2030년 나주도시기본계획

Contents

역사와 빛이 함께하는 에너지 수도, **나주**



제1편 계획의 개요

제1장 계획의 개요(변경없음) 5
제2장 나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업의 개요(변경) 11
제3장 지역의 현황과 특성(변경) 31



제2편 계획의 기본구상

제1장 계획의 목표와 지표설정(변경) 79
제2장 도시공간구조(변경없음) 121
제3장 생활권 설정 및 인구배분계획(변경없음) 141



제3편 부문별계획

제1장 토지이용계획(변경) 157
제2장 기반시설계획(변경없음) 197
제3장 도심 및 주거환경계획(변경없음) 263
제4장 환경의 보전과 관리계획(변경없음) 285
제5장 경관 및 미관 계획(변경없음) 317
제6장 공원 및 녹지계획(변경없음) 343
제7장 방재 및 안전계획(변경없음) 355
제8장 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥(변경없음) 387
제9장 에너지 특화계획(변경없음) 427



제4편 계획의 실행

제1장 계획의 실행(변경없음) 447



제5편 첨부자료

제1장 행정절차이행사항

2030

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

나주도시기본계획

2030 Master Plan for NAJU

제1편 계획의 개요

제1장 계획의 개요(변경없음) 5

제2장 나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업의 개요(변경) 11

제3장 지역의 현황과 특성(변경) 31



NAJU 나주시

2030년 나주도시기본계획

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

제1장 계획의 개요(변경없음)

1.계획의 배경 5

2.계획의 목적 5

3.계획의 범위 6

4.도시기본계획의 지위 및 성격 8



제1장 계획의 개요(변경없음)

1. 계획의 배경

가. 국·내외 여건변화

○ 동북아 경제권의 부상, 아시아·태평양 시대의 도래, 국가·도시간의 무한 경쟁시대에 직면, 거대 도시권역 형성 가속화 및 정보·통신기술의 급속한 발전에 따른 유비쿼터스 시대 도래로 지역별, 국가별 생활양식과 문화의 자유로운 상호교류 증가

나. 혁신도시 지방이전에 따른 광주·전남 균형 발전전략 필요

○ 정부는 수도권에 집중된 인구·산업·행정기능을 분산시키고 지역전략 산업과 연계하여 지역의 자립적 성장발전을 위한 거점을 구축하고자 「공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법」에 근거하여 광주·전남 공동혁신도시 조성

○ 이에, 나주시는 새로운 공간구조 형성과 발전방향을 마련하고 국내·외적 여건변화 및 관련 정책계획과 연계하기 위한 미래상 제시 필요

○ 또한, 외부적으로는 광주·전남 상생발전 방안을 마련하고, 내부적으로는 혁신도시 이전기관과의 연계를 통한 지역특화전략에 따른 발전방안을 마련하여 『에너지 산업중심도시 나주』 건설을 위한 장기적인 정책적·전략적 비전 제시 필요

다. 도시계획 패러다임 변화

○ 양적 성장 위주에서 질적 성장 중심의 도시계획 패러다임 변화에 따른 도시관리의 새로운 접근 방법 모색과 세계화의 진전 및 정보화 시대 도래 도시간의 경쟁, 글로벌화 등 외적 환경변화에 대응한 도시정책 마련과 도시행정권의 광역화에 따른 차별화된 도시전략 필요성 증대

○ 특히, 기후변화에 따른 자원·환경위기를 극복하고, 저탄소 녹색도시 공간을 조성하기 위하여 저탄소 녹색도시계획 수립과 대규모 신규 개발사업의 환경보전에 입각한 도시 관리와 지속 가능한 개발 추구

2. 계획의 목적

○ 국토·도시공간정책 변화에 따른 국가 및 상위계획 수용과 급변하는 도시여건 변화에 대응한 도시발전 미래상 재정립과 지속가능한 도시발전 방향 제시

○ 목표연도인 2030년 나주 도시공간구조 및 읍·면지역의 균형개발을 위한 도시 기능의 적절한 배분을 통하여 계획적 도시성장기반 마련

○ 광주 대도시 권역의 연계망을 합리적으로 구축해 광역권의 계획적 성장관리를 통해 효율적인 도시 개발체계 구축

○ 도시기본계획 수립을 통한 도시관리계획 등 하위계획의 지침을 마련하여 일관된 도시관리체계 확립

3. 계획의 범위

가. 시간적 범위

○ 기준년도 : 2014년

○ 목표연도 : 2030년

표1 계획의 단계

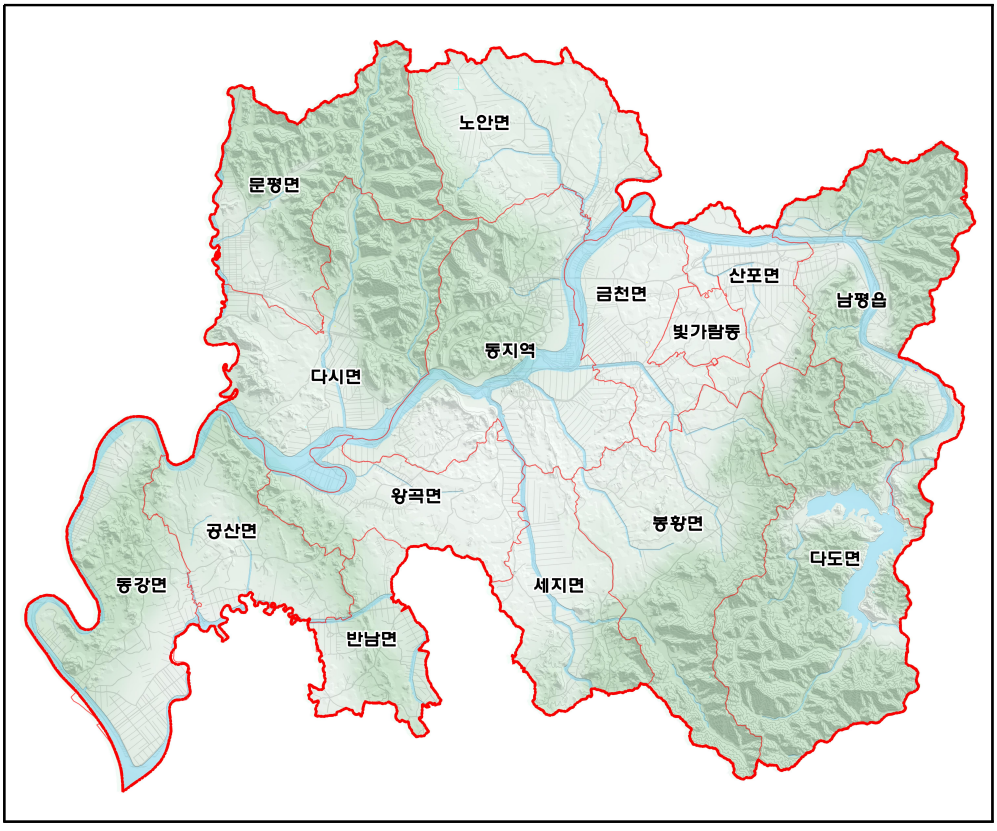
구 분	1단계	2단계	3단계	4단계
연 도	2014~2015년	2016~2020년	2021~2025년	2026~2030년

나. 공간적 범위

○ 위 치 : 전라남도 나주시 행정구역 전역

○ 면 적 : 608.54㎢

그림1 나주시 행정구역



다. 내용적 범위

1) 계획의 주요 내용

○ 국가 정책 및 광주·전남 공동혁신도시 조성에 따른 대내·외 여건변화, 도시계획 패러다임 변화 등에 부응하는 미래상 정립

○ 『도시·군기본계획수립지침』에 부합하는 계획수립으로 도시미래상 실현을 위한 도시개발전략과 방침 설정 및 각 부문별 실천방안 강구

2) 계획의 세부내용

표2 계획의 세부내용

구 분	세 부 내 용
현황여건	• 위치분석 및 역사적·문화적 특성 정리 • 인구, 경제, 자연환경 등 분야별 현황 파악 • 문제점 및 발전 잠재력 분석
계획의 목표와 지표설정	• 국토의 미래상과 지역내에서의 위치 및 역할을 고려한 미래상 설정 • 목표연도 기준으로 5개년 단위로 단계 구분
공간구조의 설정	• 지역여건과 개발지표에 의한 중심지체계 설정 • 토지이용계획, 교통계획 등 도시기본계획의 근간이 되는 사항을 대상으로 기본 골격안 구상 • 대안별 개발·보전축의 설정 및 도시발전축별 기능강화 전략 제시 • 지역특성에 따른 생활권 설정 및 개발방향 제시 • 생활권별, 단계별 인구배분계획 수립
토지이용	• 토지이용 현황분석을 통한 장래 토지이용 예측 • 시가화예정용지 계획
기반시설	• 교통 및 물류계획 • 정보통신계획 (도시계획과 연계되는 도시정보시스템 구상) • 기타 기반시설계획 (필요한 경우 단계별로 예측, 공급방안 예시)
도심 및 주거환경	• 도심 및 시가지 정비방안 제시 • 지역특성을 고려한 주택정책의 목표 및 전략 제시
환경의 보전과 관리	• 지속적인 발전을 위한 환경보전계획 수립 • 환경친화적 개발의 유도
경관 및 미관	• 도시경관의 보호 및 형성을 위한 경관 가이드라인 제시
공원·녹지	• 도시개발축 및 주변환경과 연계되도록 도시 전체의 녹지체계 구상
방재 및 안전	• 재해방지계획과 피해 발생시에 대비한 방재계획 수립
경제·사회·문화의 개발 및 진흥	• 산업유형별 발전계획 수립 • 계획인구에 대응하는 사회·문화진흥계획 수립
계획의 실행	• 재정수요 추정을 통한 재원계획 및 사업계획 수립

4. 도시기본계획의 지위 및 성격

가. 계획의 지위

○ 국토종합계획, 도종합계획, 광역도시계획 등 상위계획의 내용을 수용하여 나주시가 지향하여야 할 바람직한 미래상을 제시하고, 정책계획과 전략계획을 실현할 수 있는 도시관리계획의 지침적 계획으로서 역할 수행

○ 다른 법률에 의해 수립하는 각 부문별계획이 가장 상위계획인 도시기본계획의 내용에 부합하여야 함

그림2 기본계획의 지위



나. 도시기본계획의 지위와 성격

1) 법정 및 정책계획

○ 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제18조에 근거한 법정계획

○ 국토종합계획 등 상위계획 및 관련계획의 내용을 수용하여 기본적인 도시공간구조와 장기발전 방향을 제시하는 종합계획으로서 도시관리계획의 지침 역할 수행

✔ 공간구성에 관한 국토이용·개발과 보전에 관한 정책방향제시

○ 도시기본계획은 부문별 정책과 계획 등의 환경적, 경제적, 사회적 영향을 통합적이고 균형있게 조정·보완하여, 이를 공간적 차원에서 지속가능한 국토관리를 위한 정책과 전략으로 구체화 하는 계획

2) 종합계획

○ 토지이용, 기반시설, 공원·녹지 등 물적 측면과 인구, 산업, 사회, 재정 등 사회·경제적 측면을 포괄하여 주민 생활환경의 변화를 예측하고 대비하는 종합계획

✔ 부문별 정책과 계획 등이 환경적, 사회적, 경제적으로 미치는 영향을 통합·조정하여 도시의 균형 있는 발전 도모

3) 전략계획

○ 도시기본계획은 공간구성에 관한 전략계획의 성격

○ 공간구성에 관한 정책계획은 국토의 개발과 보전에 관한 정책을 계획하는 것을 의미하며, 전략계획은 자치단체가 이를 실현하기 위해 행정역량을 선택적으로 집중해야 할 전략을 수립하는 것을 의미

○ 토지의 개발·보전, 기반시설의 확충 및 효율적인 도시관리 전략을 제시하여 도시관리계획 등 하위계획의 기본이 되는 전략계획

✔ 선택과 집중의 원칙에 입각하여 집중해야 할 우선순위에 대한 선택과 전략을 제시하여 계획의 실현성 제고

제2장 나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업의 개요(변경)

1.사업의 배경 및 목적 11
2.사업의 개요 11
3.골프장 이용객 수요추정 13
4.해피니스CC 이용객 수요추정 17
5.토지이용계획 19
6.환경 · 사회 · 경제적 타당성검토 23



제2장 나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업의 개요(변경)

1. 사업의 배경 및 목적

가. 기 인허가를 득한 사업지구(회원제 18홀, 대중제 18홀)의 이용객의 안전 및 효율적 골프장 운영관리를 위한 토지이용계획 변경

○ 나주 해피니스컨트리클럽은 전남 나주시 일원에 위치하는 골프장으로써 2010년 7월 등록을 통해 운영중에 있으며, 총 36홀(회원제 18홀, 대중제 18홀)을 보유하고 있음

나. 효율적이고 경제적인 골프장으로 운영관리

○ 기존 골프장 이용객들에게 편안하고 원활한 라운딩과 다양한 코스를 요구하는 수요가 제기되고 있으며, 타 골프장과의 차별화 전략이 필요하나 대중제 18홀로는 이러한 요구사항을 수용하기 어려운 실정임

○ 이에 기 운영중인 36홀(회원제 18홀, 대중제 18홀)에 대하여 9홀 골프장을 증설함으로써 내방객들의 요구에 부응하고 나아가 효율적이고 경제적인 골프장으로 운영 관리하고자 함

다. 지역 균형발전과 고용창출 등을 통한 주민 소득증대, 지역경제 활성화 기여

○ 골프장 증설을 통해 건전한 체육여가생활 증진을 위한 국민체육시설 공급과 함께 건전한 국민체육진흥에 기여하고자 함

○ 또한 고용창출을 통해 지역주민들의 소득증대를 통한 지역경제 활성화에 기여

2. 사업의 개요

○ 위 치 : 전라남도 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원

○ 규 모 : (기정)2,226,265.3㎡→ (변경)2,647,229.4㎡ (증:420,964.1㎡)
[신규편입 증) 420,978.0㎡, 축척변경 감) 13.9㎡]

○ 사업기간 : 2020년 - 2023년(3개년)

○ 개략사업비 : 약 200억원

○ 사업시행자 : 해피니스컨트리클럽주식회사

○ 사업추진경위

- 2009. 09. 18 : 대중골프장 9홀 조건부 등록(전라남도 제30호)
- 2010. 07. 30 : 등록 회원제 18홀, 대중제 9홀 등록(전라남도 제29호, 제30호)

- 2017. 10. 26 : 해피니스 관광휴양시설 조성사업을 위한 나주 도시관리계획(용도지역·지구, 체육시설, 지구단위계획구역, 지구단위계획)결정(변경) 및 지형도면 승인고시(나주시 고시 제2017-127호)
- 2020. 05. 08 : 나주 도시(기본·관리)계획 결정(변경) 입안 제안 신청
- 2020. 06. 22 : 나주 도시관리계획위원회 입안 제안 심의
- 2020. 07. 09 : 나주 도시(기본·관리)계획 결정(변경) 입안 신청
- 2020. 12. 11 : 나주 도시관리계획위원회 자문
- 2020. 12. 21 : 나주 도시(기본·관리)계획 결정(변경) 승인 신청(나주시→전라남도)

그림1 위치도



3. 골프장 이용객 수요추정

가. 나주 빛가람 혁신도시 인구전망 및 그에 따른 문화/체육시설 수요 전망

1) 혁신도시 인구전망 추이

○ 나주 빛가람 혁신도시는 정부의 공기관 지방분산정책에 따라 탄생하였으며, 계획인구 5만인 계획도시로서 2014년 빛가람동이 신설됨

○ 최근 3개년(2017~2019) 연평균 증가율은 7.19%로 꾸준히 증가세를 보이며, 이는 나주시 타 생활권 보다 기반시설 정비 및 정주환경이 우수한 혁신도시로의 전입하는 경향이 반영된 것으로 보임

표1 빛가람동 인구변화 추이

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	최근3개년('17-19) 연평균증가율(%)
빛가람동	3,895	12,452	21,405	28,266	30,819	32,478	7.19

자료 : 나주시 통계연보(외국인 제외)

2) 문화/체육시설 현황

○ 2019년 현재 나주시 체육시설은 공공체육시설 36개소, 신고체육시설 207개소, 등록체육시설 5개소가 분포하고 있으며, 등록체육시설로 골프장은 골드레이크CC, 해피니스CC, 나주CC, 나주힐스CC, 나주부영CC 총 5개소로 조사되었으며, 현재 2020년 9월로 나주 부영CC는 영업종료함

표2 공공체육시설 현황

(단위 : 개)

구 분	육상경기장	축구장	야구장	싸이클경기장	테니스장	간이운동장	체육관			기타
							구기체육관	투기체육관	생활체육관	
2019년	1	2	2	1	2	23	-	-	1	4

자료 : 나주시 통계연보(2020)

표3 신고체육시설 현황

(단위 : 개)

구 분	신고체육시설									등록 체육시설
	승마장	수영장	체육도장	볼링장	골프연습장	체력단련장	에어로빅장	당구장	무도학원	골프장
2019년	1	2	2	1	2	23	-	-	1	4

자료 : 나주시 통계연보(2020)

나. 기존 골프장 폐장에 따른 체육관광시설 이용객의 수요 이동 전망

1) 나주 부영CC 이용객 수요추정

○ 나주 부영CC 이용객수 통계자료의 미비 등으로 「레저백서2018」에 수록된 지역별 홀당 이용객수 추이를 적용하여 산정

표4 지역별 홀당 이용객수 추이

지역별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
수도권	3,343	3,454	3,657	3,816	3,827
강원	2,477	2,552	2,730	2,780	2,841
충북	3,343	3,459	3,701	3,775	4,002
충남·대전·세종	3,473	3,454	3,499	3,450	3,582
전북	2,953	3,208	3,205	3,191	3,284
전남·광주	3,526	3,481	3,640	3,759	3,742
경북·대구	4,336	4,369	4,708	4,580	4,865
경남·부산·울산	4,415	4,362	4,472	4,638	4,998
제주	2,637	2,525	2,703	2,638	2,932

자료 : 레저백서(2018)

○ 현재 나주 부영CC골프장는 대중제 18홀로 골프장 이용객수요는 연간 67,356인으로 추정됨

– 부영CC 이용객 수요 = 나주CC 대중제 18홀 ×광주전남지역 2017년 홀당 이용객
= 18 × 3,742 = 67,356인

다. 대중제 골프 코스에 대한 이용자 수요조사

○ 국내 골프장 이용객 수는 골프의 대중화, 골프장 수 증가, 스크린 골퍼의 필드 진출 등으로 꾸준하게 증가하고 있는 추세

○ 2019년 골프장 이용객 수는 38,965,000명으로 전년도에 비해 7.8% 증가했으며, 2010년도와 2018년도를 제외하고 꾸준하게 증가하고 있음

○ 이는 새로운 골프장이 개장하고 골프장 영업 일수가 증가하고 주 52시간 근무제, 야간골프 확대 등이 영향을 미친 것으로 보임

○ 골프 이용객의 증가는 골프가 대중화된 스포츠임을 확인시켜주는 명확한 결과이며, 더이상 낯설고 어색한 스포츠가 아님을 나타냄

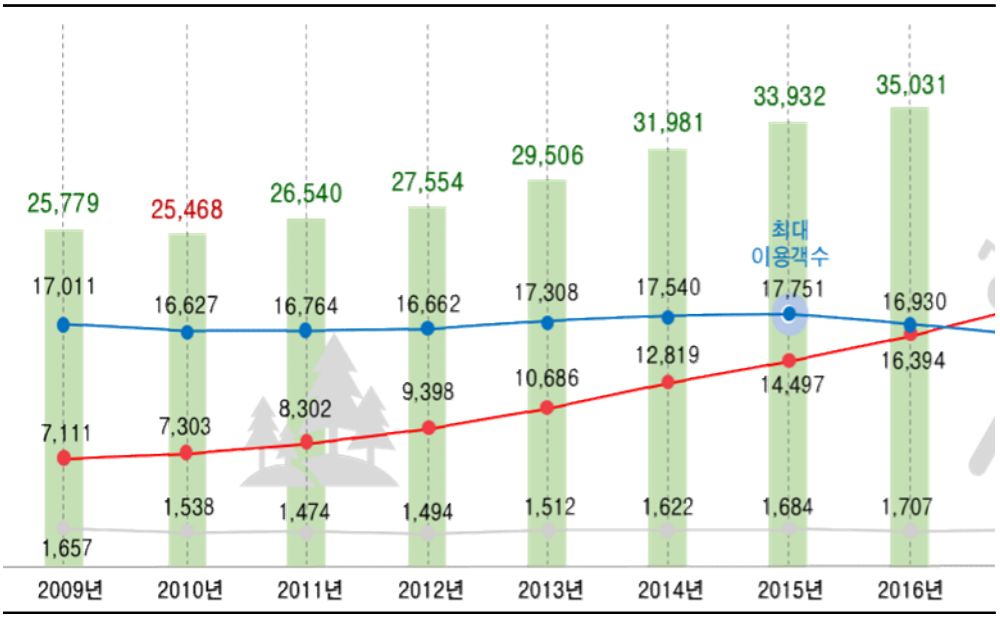
표5 국내 골프장 이용객 수

(단위 : 천인)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
대중제	7,111	7,303	8,302	9,398	10,686	12,819	14,497	16,394	18,388	19,511	21,909
회원제	17,011	16,627	16,764	16,662	17,308	17,540	17,751	16,930	16,174	14,865	15,276
군 (체력단련장)	1,657	1,538	1,474	1,494	1,512	1,622	1,684	1,707	1,749	1,775	1,780
합계	25,779	25,468	26,540	27,554	29,506	31,981	33,932	35,031	36,311	36,151	38,965

자료 : 한국레저산업연구소, 레저백서(2020)인용

그림2 국내 골프장 이용객 수



라. 현재 나주/화순지역 골프장 이용 현황 및 이용객 수 전망

1) 나주/화순지역 골프장 운영 현황

○ 현재 나주/화순지역 골프장 운영현황은 화순이 4개소, 나주 5개소가 등록되어 있으며, 이 중 나주 부영CC는 2020년 9월 영업종료한 상태임

표6 나주/화순지역 골프장 운영 현황

구 분	골프장명	위치	면적(㎡)	규모	홀	운영주체	승인일
화순 (4)	엘리체CC	춘양면 양곡리	1,067,821	18	회원	엘리체레저(유)	1989-08-29
	화순CC	도곡면 쌍옥리	1,545,440	27	회원	㈜화순CC	1989-08-29
	조아밸리CC	도곡면 대곡리	433,394	9	대중	조아㈜	2005-03-25
	무등산CC	화순읍 서태리	1,575,772	27	대중	동광레저개발㈜	2006-05-18
나주 (5)	골드레이크CC	남평읍 우산리	1,831,114	36	대중+회원	나주관광개발㈜	2003-09-22
	해피니스CC	다도면 송학리	1,525,308	36	대중+회원	해피니스컨트리클럽㈜	2007-06-25
	나주CC	공산면 상방리	247,058	9	대중	㈜나주컨트리클럽	2002-11-11
	나주힐스CC	세지면 성산리	242,898	9	대중	나주수목원	2009-01-13
	나주부영CC	혁신로 200	720,021.8	18	대중	㈜부영주택	2013-05-03

자료 : 공공데이터포털 전라남도_골프장현황(https://www.data.go.kr/data/15069158/fileData.do)

그림3 나주/화순지역 골프장 운영 현황



2) 골프장 이용객수 산정

○ 골프장 이용객수는 통계자료의 미비등으로 「레저백서2018」에 수록된 지역별 홀당 이용객수 추이를 적용하여 산정

○ 현재 나주/화순지역의 골프장은 나주 부영CC골프장을 제외한 8개소로 총 홀의 규모는 화순지역 81홀, 나주지역 90홀을 적용함

○ 따라서, 나주/화순지역 골프장 이용객수요는 연간 639,882인으로 추정됨

– 나주/화순지역 골프장 이용객 수요 = 나주/화순지역 골프장 홀 수 ×광주전남지역 2017년 홀당 이용객수

= (81+90)×3,742 = 639,882인

4. 해피니스CC 이용객 수요추정

가. 회원제 18홀 골프장이용객 추정

○ 회원제18홀 연간최대 이용인원은 122,200명, 일최대이용인원은 400명으로 추정됨

○ 해피니스 컨트리클럽 이용인원은 최대이용인원의 80%인 연간이용인원 97,760명, 일최대이용인원은 320명으로 산정함

1) 18홀 이용인원 추계의 전제

- 영업일수 : 365일 / Tee - up : 1개소 / 티업간격 : 7분
- 경기시간 : 18홀 라운딩시 - 4시간 30분
- 팀구성인원 : 주중 : 3.5인 / 주말 : 4인

2) 18홀 최대이용인원

- 최종티업시간 = 일몰시간 - 경기시간
- 일일운영가능시간 = 일출시간 - 최종티업시간
- 일일운영가능팀수 = 일일운영가능시간 ÷ 티업간격 × 티업개소
- 일일이용인원 = 일일이용가능팀수 × 팀구성인원
- 최대이용인원 = 일일이용인원 × 운영일수
- 일일최대이용인원 : 400인(100팀) - 연간최대이용인원 : 122,200인

표7 회원제 18홀 골프장이용객 추정

구분	처음 Tee-up 시각	마지막 Tee-off 시각	Tee-up 가능시간 (분)	일일이용 가능팀수 (팀)	일일이용인원		운영일수			주 말 이용자수 (인)	주중 이용자수 (인)	월최대 이용자수 (인)
					주말	주중	주말	주중	계			
1월	7:40	15:00	560	80	320	280	15	16	31	4,800	4,480	9,280
2월	7:20	15:00	580	82	328	287	14	14	28	4,592	4,018	8,610
3월	6:43	15:00	617	88	352	308	12	19	31	4,224	5,852	10,076
4월	6:00	15:00	660	94	376	329	12	18	30	4,512	5,922	10,434
5월	5:28	15:00	692	98	392	343	14	17	31	5,488	5,831	11,319
6월	5:17	15:00	703	100	400	350	12	18	30	4,800	6,300	11,100
7월	5:29	15:00	691	98	392	343	13	18	31	5,096	6,174	11,270
8월	5:52	15:00	668	95	380	333	14	17	31	5,320	5,653	10,973
9월	6:15	15:00	645	92	368	322	12	18	30	4,416	5,796	10,212
10월	6:38	15:00	622	88	352	308	14	17	31	4,928	5,236	10,164
11월	7:07	15:00	593	84	336	294	13	17	30	4,368	4,998	9,366
12월	7:33	15:00	567	81	324	284	15	16	31	4,860	4,536	9,396
계	-	-	7,598	-	4,320	3,780	160	205	365	57,404	64,796	122,200

나. 대중제 27홀 골프장이용객 추정

○ 대중제27홀 연간최대 이용인원은 188,562명, 일최대이용인원은 647명으로 추정됨

○ 해피니스 컨트리클럽 이용인원은 최대이용인원의 80%인 연간이용인원 150,826명, 일최대이용인원은 518명으로 산정함

1) 18홀 이용인원 추계의 전제

- 영업일수 : 365일 / Tee - up : 3개소 / 티업간격 : 7분
- 경기시간 : 18홀 라운딩시 - 4시간 30분
- 팀구성인원 : 주중 : 3.5인 / 주말 : 4인

2) 18홀 최대이용인원

- 최종티업시간 = 일몰시간 - 경기시간
- 일일운영가능시간 = 일출시간 - 최종티업시간
- 일일운영가능팀수 = 일일운영가능시간 ÷ 티업간격 × 티업개소
- 일일이용인원 = 일일이용가능팀수 × 팀구성인원
- 최대이용인원 = 일일이용인원 × 운영일수
- 일일최대이용인원 : 647인(161팀) - 연간최대이용인원 : 188,562인

표8 대중제 27홀 골프장이용객 추정

구분	처음 Tee-up 시각	마지막 Tee-off 시각	Tee-up 가능시간 (분)	일일이용 가능팀수 (팀)	일일이용인원		운영일수			주 말 이용자수 (인)	주중 이용자수 (인)	월최대 이용자수 (인)
					주말	주중	주말	주중	계			
1월	7:40	15:00	440	124	484	405	15	16	31	7,254	6,488	13,742
2월	7:20	15:00	460	130	507	425	14	14	28	7,098	5,951	13,049
3월	6:43	15:00	497	142	554	464	12	19	31	6,646	8,822	15,468
4월	6:00	15:00	540	154	601	504	12	18	30	7,207	9,064	16,272
5월	5:28	15:00	572	162	632	530	14	17	31	8,845	9,006	17,851
6월	5:17	15:00	583	166	647	543	12	18	30	7,769	9,771	17,540
7월	5:29	15:00	571	162	632	530	13	18	31	8,213	9,535	17,749
8월	5:52	15:00	548	156	608	510	14	17	31	8,518	8,672	17,190
9월	6:15	15:00	525	150	585	491	12	18	30	7,020	8,829	15,849
10월	6:38	15:00	502	142	554	464	14	17	31	7,753	7,894	15,647
11월	7:07	15:00	473	134	523	438	13	17	30	6,794	7,449	14,243
12월	7:33	15:00	447	126	491	412	15	16	31	7,371	6,592	13,963
계	-	-	6,158	-	6,817	5,716	160	205	365	90,488	98,074	188,562

다. 골프장 이용객 추정

표9 골프장 이용객 추정

구분	기정		변경		증감	
	일 이용객(명)	연간 이용객(명)	일 이용객(명)	연간 이용객(명)	일 이용객(명)	연간 이용객(명)
골프장	640	195,520	838	248,586	198	53,066
골프텔	152	33,288	152	33,288	0	0
합 계	0	0	0	0	198	53,066

주 : 1) 기정 연간이용객(회원제 18홀, 대중제18홀) = 회원제 18홀 이용객 추정× 2
2) 변경 연간이용객 = 회원제 18홀 이용객 + 대중제 27홀 이용객

5. 토지이용계획

가. 기본방향

○ 토지이용은 기존 지형여건, 토지이용의 효율성, 공사비 등을 고려하여 활용 가능한 공간을 최대한 확보

○ 기존 골프장과 조화롭게 계획하고, 각각 개별법을 면밀히 검토하여 개발계획(안)을 작성함

나. 기본구상

○ 코스배치계획에서 산지는 산지대로, 계곡은 계곡대로 원지형이 갖고 있던 특성을 유지하면서 코스형태와의 조화를 이룰 수 있게 하고, 경기 전략적 요소가 가미되도록 유도

○ 부지 내 양호수림 및 수목들은 되도록 보존 및 재이식하여 기존의 산림을 유지

다. 세부 토지이용계획

○ 체육시설용지

– 가급적 완경사지에 입지시켜 공사비를 절감시키도록 하고, 자연지형을 최대한 이용하도록 코스부지계획

○ 지원시설용지

– 기존 설치된 시설(클럽하우스, 관리동, 창고, 수위실, 그늘집, 스타트하우스 등)을 최대한 이용하고 9홀 증설에 따른 티하우스 및 스타트하우스 1개소를 증설함

– 수림대조성지의 경우 골프장의 기능적 특성을 반영하고 기존 수림과 조화를 이룰 수 있는 자생 수종을 선정하여 계획하며, 훼손지 내의 활용 가능한 수목은 이식하여 활용함

○ 공공시설용지

– 기존 진입도로를 이용하여 사업부지로 진입하도록 계획함

○ 녹지용지

– 완충녹지의 경우 동측 경계지역을 원형보전하여 환경친화적 개발이 될 수 있도록 계획함

표10 세부 토지이용계획표

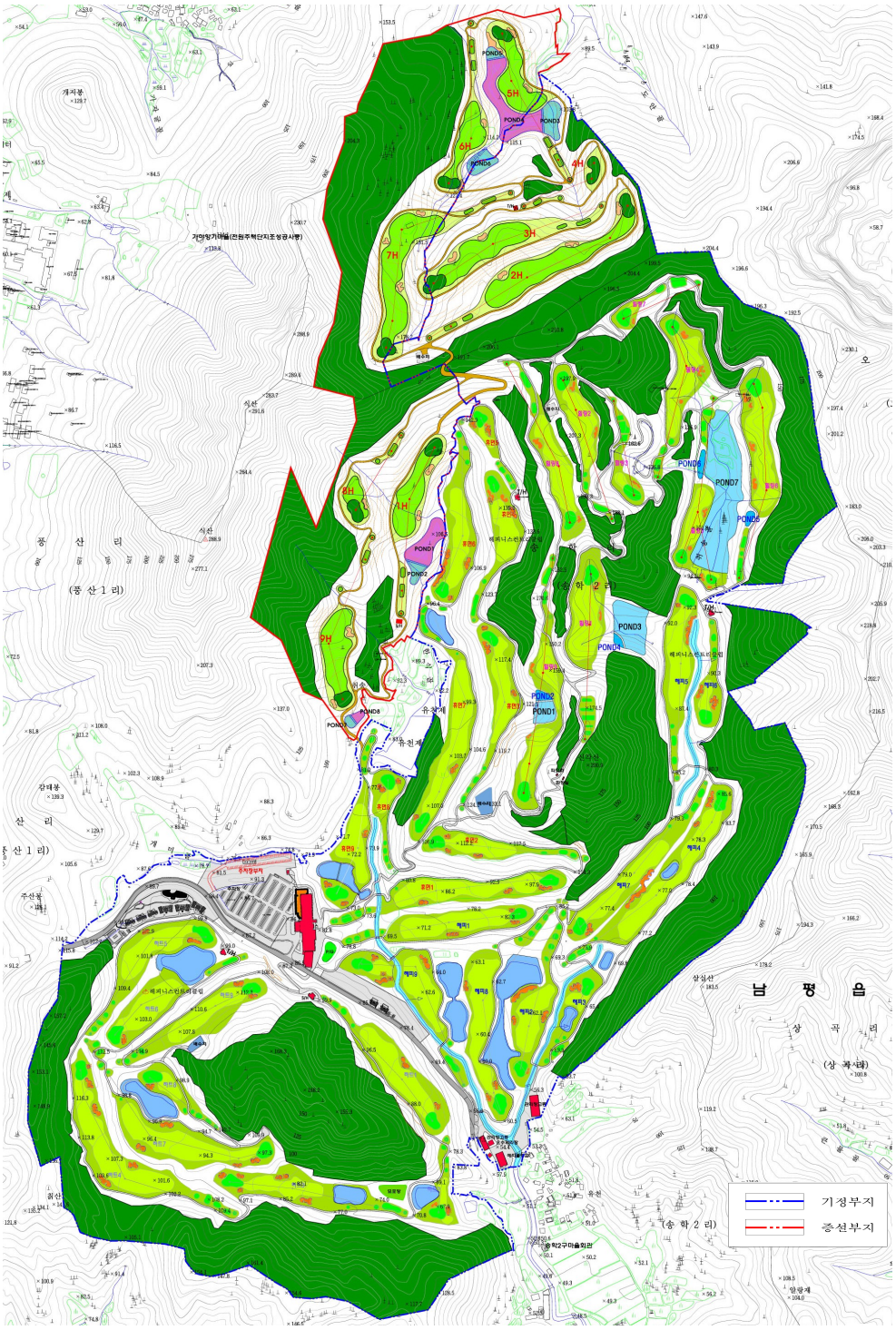
구분			단위	시설내역			면적		
				기정	변경	증감	기정	변경	증감
합계							2,226,265.3	2,647,229.4	420,964.1
관광휴양시설	부지면적			3,550.79	3,550.79		24,541	24,541	-
	숙박	콘도미니엄		2,865.79	2,865.79		12,929	12,929	-
	체육	수영장		685.00	685.00		2,447	2,447	-
	공공	도로		212×3m	212×3m		635	635	-
		주차장		46대	46대		2,153	2,153	-
	녹지	녹지용지					6,377	6,377	-
골프장용지	부지면적						2,201,724.3	2,622,688.4	420,964.1
	코스용지	소계					560,095	698,201	138,106
		티	EA	159	186	27	22,007	26,552	4,545
		그린	EA	37	46	9	32,202	42,713	10,511
		훼어웨이		0	0	0	242,789	313,022	70,233
		라프		0	0	0	246,723	296,359	49,636
		방카	EA	96	114	18	16,374	19,555	3,181
	건축용지	소계		14,843.39	15,046.89	203.50	14,527	14,927	400
		클럽하우스	㎡	10,387.54	10,387.54	0.00	9,000	9,000	0
		및 숙박시설	㎡	2,059.94	2,059.94	0.00	0	0	0
		스타트하우스	㎡	112.12	224.24	112.12	200	400	200
		그늘집	㎡	274.73	366.11	91.38	700	900	200
		관리창고동	㎡	1,682.06	1,682.06	0.00	3,400	3,400	0
		소토예지물창고	㎡	300.00	300.00	0.00	1,200	1,200	0
		파고라		12.00	12.00	0.00	12	12	0
		화장실	㎡	15.00	15.00	0.00	15	15	0
	연습용지	소계		1	1	0	836	836	0
		퍼팅그린	EA	1	1	0	836	836	0
	도로용지	소계					115,210	135,446	20,236
		내부도로	m	폭10m	폭10m		13,476	13,476	0
		관리도로	m	폭2.7m	폭2.7m		72,654	72,654	0
			m		폭3.0m		0	20,236	20,236
		주차장	대	530	644	114	29,080	29,080	0
	부대용지	소계		24	29	5	83,511	104,786	21,275
		연못	EA	20	24	4	79,754	100,553	20,799
		오수처리장	EA	1	1	-	0	0	0
		배수지(물탱크)	EA	2	3	1	2,174	2,650	476
		묘포장		1	1	-	1,583	1,583	0
	녹지용지	소계		0	0	0	1,408,555.3	1,649,502.4	240,947.1
		수림대조성지		0	0	0	503,442.8	713,430.9	209,988.1
		원형보전지		0	0	0	905,112.5	936,071.5	30,959
	기타용지	소계		2	2	0	18,990	18,990	0
		구거		0	0	0	18,890	18,890	0
		주유시설	EA	1	1	0	67	67	0
		LPG저장시설		1	1	0	33	33	0

그림4 토지이용계획(기정)

Happy Course			Heart Course			Human Course			Harmony Course		
HOLE	PAR	BLACK TEE	HOLE	PAR	BLACK TEE	HOLE	PAR	BLACK TEE	HOLE	PAR	BLACK TEE
해피1	4	388	하트1	4	361	휴먼1	5	502	N1	4	360
해피2	4	371	하트2	3	157	휴먼2	4	325	N2	4	320
해피3	3	210	하트3	4	388	휴먼3	4	395	N3	3	210
해피4	5	502	하트4	5	508	휴먼4	4	305	N4	4	340
해피5	4	386	하트5	4	364	휴먼5	3	165	N5	4	400
해피6	3	210	하트6	4	346	휴먼6	4	377	N6	5	435
해피7	4	415	하트7	5	513	휴먼7	5	537	N7	3	180
해피8	5	522	하트8	3	178	휴먼8	3	195	N8	4	375
해피9	4	422	하트9	4	337	휴먼9	4	370	N9	5	515
	36	3,426M		36	3,152M		36	3,171M		36	3,135M



그림5 토지이용계획(변경)



6. 환경·사회·경제적 타당성검토

가. 환경적 타당성 검토

1) 토지이용규제검토

표11 토지이용규제검토

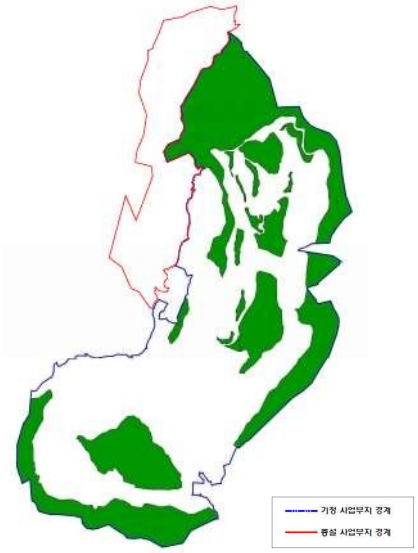
중점 검토항목	검토방법 및 검토사항	검토내용
지형 및 경관	• 과도한 지형변화로 인한 경관훼손의 우려가 있는지를 검토한다 • 골프장 사업계획 부지면적 중 경사도 25°이상 (5m×5m기준)인 지역의 면적이 40%이상인 지역(사업의 특성 등을 고려하여 그 적정성 여부를 검토·경정하되, 동 지역의 보전방안을 강구한다)	- 토지이용계획 수립시 과도한 지형변화를 최소화하였으며, 대상지내 경사 25도 이상이 전체 면적의 40%미만에 해당됨
녹지 및 생태	• 양호한 생태·자연도를 나타내는 권역(지역)을 포함하고 있는지 여부를 검토한다 • 「자연환경보전법」 제34조제1항제1호의 규정에 의한 생태자연도 1등급 권역 등 자연환경이 양호한 지역(원형보전을 원칙으로 한다) • 골프장 사업계획 부지내에 「야생동·식물보호법」 제2조제2호의 규정에 의한 멸종위기 야생 동·식물이 서식하고 있는 지역(제외하는 것을 원칙으로 한다)	- 생태자연도 1등급 지역은 없음 - 골프장내 멸종위기 야생동식물의 서식지는 없음
수질환경	• 하천·호소의 수변지역 훼손으로 인한 동 지역의 환경적 기능 상실 여부를 검토한다 • 골프장 사업계획 부지에서 중점적으로 검토하여야 할 지역은 다음과 같다(오수 및 강우에 의한 오염물질 등 유출수 처리대책 등을 고려하여 적정성 여부를 중점 검토한다) - 유효저수량 30만㎥ 이상인 호소·농업용저수지의 만수위선으로부터 300m이내인 지역 - 국가하천 및 지방하천의 양안 300m이내인 지역. 다만, 지방하천은 대통령령 제20722호 하천법 시행령 별표1의 지방1급 하천으로 한정한다 - 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」 제4조의 규정에 의하여 지정된 수변구역 경계로부터 300m이내인 지역	-대상지는 임야지역으로 하천·호소의 수변지역과는 해당없으며, -대상지 하류지역에 있는 남평천의 홍수량에 부담되지 않도록 개발중에 임사침사지겸 저류지 3개소, 개발후에 영구저류지 3개소를 계획하여 우수유출량을 최소화되도록 계획하였음
그 밖에 지역적 특성 등	• 제1호 내지 제3호 각 목외의 중대한 환경영향이 있는지 여부와 그 밖에 지역적 특성 등을 고려하여 골프장 입지의 적정성여부를 검토한다	-골프장 입지의 적정성여부 검토함

출처 : 「골프장의 환경영향평가항목 및 평가방법 등에 관한 규정(별표)」

2) 원형보전지역 검토

- ○ 환경영향평가시 원형보전지는 790,815.0㎡(35.5%)에서 승인시 원형보전지를 최대한 확보하여 905,112.5㎡(40.7%)으로 지정하였음 / 금회 증설부지 420,964.1㎡ 중 190,606㎡ 원형보전녹지 계획 수립(45.3%)
- ○ 금회 골프장 증설부지 중 식생보전등급 3등급이면서 급경사지인 지역 및 법정보호종 확인지 주변, 자연생태계의 연속성을 위한 능선 보호지를 원형보전(296,602.7㎡)하고
- ○ 기 원형보전 중 능선과 충분히 이격되어 있고 식생보전등급 3등급 이상이며 경사가 20도 이상인 지역은 대부분 제외하고 코스를 위해 일부지역을 포함한 개발면적(151,346.2㎡)에 대하여 개발하고자 함

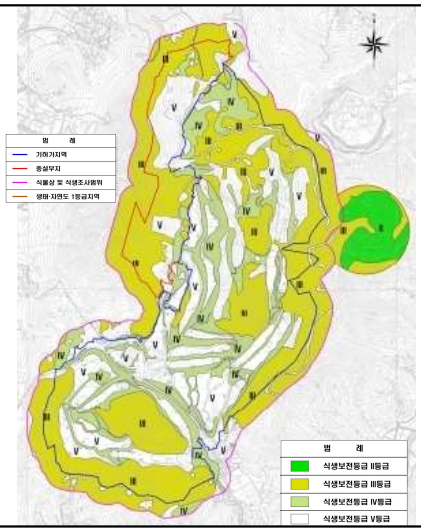
그림6 원형보전지역 검토 도면



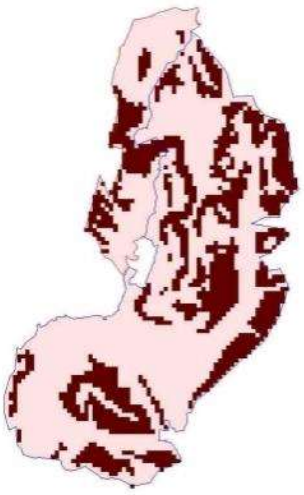
승인시 원형보전지역



재협의시(본안) 원형보전지역



식생보전등급

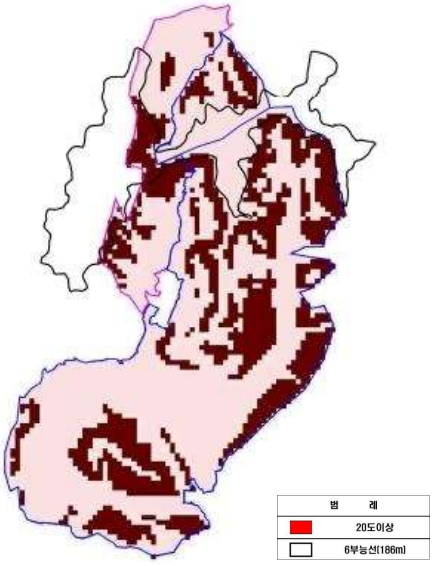


20도 이상인 지역

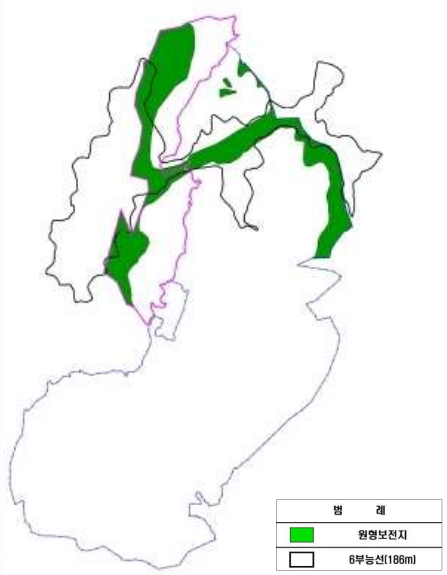
3) 6부능선 검토

○ 6부(186.0m) 능선 이상 대부분은 원형보전하였고, 기 협의지역 일부 지역에 대해서 20도 이하 평탄한 지형을 지형변화 없이 개발면적에 포함하여 토지이용계획을 수립하였음

그림7 6부 능선 및 원형보전지 검토 도면



6부 능선



원형보전지

4) 생태축 연결

○ 생태축 단절되지 않도록 기존 임도만을 활용하여 토지이용계획 수립

그림8 생태축 연결 도면



환경영향평가 본안시 생태축 단절을 최소화(기존 임도 이용)

나. 사회경제적 타당성 검토

1) 골프장 이용수요 충족 및 골프의 대중화 선도

○ 한국 대중제 골프장은 매년 꾸준히 이용객이 증가하였으며, 2019년 전년도 대비 회원제 골프장은 약 2.7%, 대중제 골프장은 12.3% 내장객이 증가하고 있음

표5 국내 골프장 이용객 수

(단위 : 천인)

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
대중제	7,111	7,303	8,302	9,398	10,686	12,819	14,497	16,394	18,388	19,511	21,909
회원제	17,011	16,627	16,764	16,662	17,308	17,540	17,751	16,930	16,174	14,865	15,276
군 (체력단련장)	1,657	1,538	1,474	1,494	1,512	1,622	1,684	1,707	1,749	1,775	1,780
합계	25,779	25,468	26,540	27,554	29,506	31,981	33,932	35,031	36,311	36,151	38,965

자료 : 한국레저산업연구소, 레저백서(2020)인용

○ 현재 코로나19 바이러스로 인해 해외 골프이용객이 국내 골프장으로 발걸음을 옮기며 국내 최대 골프장 호황기를 맞이하여 2020년 11월까지 전년대비 13%의 가장 높은 내장객 증가율을 보임

○ 골프인구가 집중된 수도권 및 영남권의 경우 골프장 공급 부족으로 상대적으로 비용이 저렴하고 기온이 따뜻한 호남권 골프장을 선호하는 추세임

○ 현재 나주 부영CC(대중제18홀) 폐쇄에 따른 광주전남 지역 골퍼들의 타지역 유출이 우려됨에 따라 금회 대중제 9홀 증설은 국민체육시설의 확충으로 광주근교권 및 나주시의 점증하는 골프장 이용수요 충족 및 골프의 대중화를 선도할 것으로 보임

2) 타지역 장기숙박 고객 유치에 따른 나주 및 전남지역 경제 활성화

○ 나주 해피니스CC는 광주전남 및 수도권, 영남권을 대상으로 한 전국적인 영업망을 구축하고 있으며, 타지역 장기 숙박고객은 대부분 여행프로그램을 이용하고 있음

표12 타지역 장기숙박 고객 여행프로그램 이용

구분	경인지역				영남지역				합계	
	행복한CMO		석정골프여행		코끼리여행사		섬투어여행사			
	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원
2019년	844	3,376	1,476	5,904	1,420	5,680	837	3,348	4,577	18,308
2020년	1,310	5,240	1,085	4,340	2,572	10,288	532	2,128	5,499	21,996
2021년	1,500	6,000	사업제외		1,300	5,200	사업제외		2,800	11,200

주) 2021년 지역민 우선예약으로 타지역 장기숙박 고객의 예약을 축소운영함에 따라 석정골프 및 섬투어여행사를 제외됨에 따라 영업률이 50% 축소됨

○ 타지역 장기숙박 고객 여행프로그램 이용 실태

- 서울 및 영남권 : 3박4일 또는 2박3일로 첫날 도착하여 2부 라운딩을 하고 둘째날~넷째날까지는 1부 라운딩 후 전남권 명소를 찾아 관광하고 현지에서 식사 후 특산물 등을 구입하는 코스의 여행프로그램을 이용
- 영남권 : 대부분 현직 자영업 고객으로 나주시내 및 혁신도시에 소재한 숙박업소 및 맛집 등을 이용하고 있음
- 서울고객은 3일 동안 나주, 강진, 해남, 장흥, 목포권 관광코스를 정기적으로 관광중이며, 전담 해설사를 동행하여 관광안내를 하고 있음

3) 9홀 확장에 따른 나주시 세수 증대로 지방재정재원 확보 기여

○ 해피니스CC는 2019년 약 1,469백만원의 세금을 납부하였으며, 9홀 추가확장에 따른 세금 증가액은 약 482백만원으로 추정됨에 따라 나주시는 1,950백만원의 세수를 확보할 것으로 예상됨

표13 세금 납부금액 및 추가예상액

구 분	2019년 납부금액	9홀 추가 확장시 추가 세금예상액	합 계
재산세 및 주민세 등	1,468,119,660	482,000,000	1,950,119,660

4) 지역민(남평읍, 다도면) 신규 고용창출 및 주민 소득 증대

가) 지역주민지원계획

○ 추가고용 직원 50명은 지역주민 우선 고용할 계획임

표14 주민고용계획

직 종	현재근무인원	추가고용인원	증설시근무인원	비 고
임원	3	-	3	대표
부장	6	2	8	지배인
과장	10	2	12	총무,코스,진행
직원(남)	50	4	54	
직원(여)	16	2	18	
경기보조원	150	40	190	캐디
계	235	50	285	

나) 지역사회지원

- ○ 지역주민편익 및 지역개발을 도모하기 위해서 지방자치단체와 긴밀한 협조체제를 구축하여 협의 후 반영 검토
- ○ 정규직과 고용인을 상근 근무자로 확보하며, 고용인의 채용시에 인근 현지주민 우선채용을 원칙으로 주민소득증대 및 고용기회제공

제3장 지역의 현황과 특성(변경)

1.도시연혁 31

2.도시현황 및 특성 33

3.금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업) .. 54

4.상위 및 관련계획 검토(변경) 59

5.문제점 및 잠재력 분석 70

6.기정 2016년 및 2020년 나주 도시기본계획 검토 72

7. 기정 2020년 나주도시 기본계획 평가 74



제3장 지역의 현황과 특성(변경)

1. 도시연혁

가. 도시발전 연혁

1) 삼국시대

○ 마한의 54개 부족국가 중 불미지국이었으며, 삼국시대에 백제의 영토에 속하여 발라·발의라 칭하였음

○ 통일신라 때 금성군(錦城郡, 일명 錦山)이라 칭하다가 효공왕 7년(903년)에 나주(羅州)라 개칭되어 이때 처음으로 나주라는 명칭을 사용하였으며, 후삼국시대에는 후백제의 영지에 속하였음

2) 고려시대

○ 성종 2년(983년) 전국 12개 목 중의 하나로 나주목(羅州牧)이 설치되었으며, 성종 14년(995년)에 이르러 병마절도사(兵馬節度使)를 두어 군대의 칭호를 진해군(鎭海軍)이라함

○ 현종 2년(1011년) 거란(契丹)의 침입으로 잠시 피난왕도(避難王都)가 되었으며 (기간 1011년 1월 13일~1월 31일까지) 현종 9년 전국 8목 중 하나로 나주목(羅州牧)이 되어(1018. 2) 1895년까지 계속되었음

3) 조선시대

○ 세조 2년(1457년) 병영의 하부조직인 거진(巨鎭)을 설치하고 진장(鎭將)인 병마사(兵馬使)는 목사(牧使)가 겸임하였으며 효종 8년(1657년) 나주거진(羅州巨鎭)을 전라우영(全羅右營)으로 개편함으로써 우영장(右營將)을 두어 2군 8현의 군비를 장악하게 한바, 관할 구역이 확대되어 고종 32년(1895년) 5월 갑오경장 후 근대적인 지방행정제도 개혁에 따라 목사(牧使)와 우영장(右營將)을 없애고 나주군수(羅州郡守)를 두고 나주관찰부 (羅州觀察部)를 설치

4) 근대

○ 8·15 해방 후 1949년 8월 14일 삼도면, 평동면, 본량면이 광산군으로 편입되어 2邑 13面이 됨

○ 1971년 5월 19일 나주군조례 제385호(1971.5.19. 공포)로 다도면 다소출장소와 봉황면 남부출장소 설치 2邑 13面 2個 출장소 188 동리, 435 운영동리, 671 자연마을로 됨.

○ 1981년 7월 1일 나주읍·영산포읍이 금성시로 승격하여 나주군에서 분리되었으며, 1983년 2월 15일 대통령령 제11027호(1983.1.10. 공포)로 나주군 문평면 청정리·운봉리·신광리 및 옥당리 일부를 다시면에 편입

○ 1986년 1월 1일 금성시를 나주시로 시 명칭을 변경하였으며, 1995년 1월 1일 나주시와 나주군이 통합하여 나주시로 행정구역이 개편됨

○ 1995년 3월 1일 남평면이 남평읍으로 승격하여 1읍 12면 11동 2개 출장소를 관할

○ 1998년 10월 1일 나주시 조례 제314호(1998. 9. 14. 공포)로 향교동·금남동·남산동을 금남동으로, 성북동·송현동을 성북동으로, 영산동·부덕동을 영산동으로, 이창동·가야동을 이창동으로 통·폐합 및 나주시 조례 제313호(1998.9.14. 공포)로 다도면 다소출장소, 봉황면 남부 출장소 폐지(1읍 12면 6동)

○ 2014년 2월 24일 나주시 조례 제 1052호(2014.2.24.공포)로 금천면 석전리, 동악리, 광암리, 월산리, 신천리 및 산포면 매성리, 신도리, 송림리 일부를 빛가람동을 신설하여 현재 1읍, 12면, 13개동이 됨

5) 도시계획 연혁

표1 나주시 도시계획 연혁

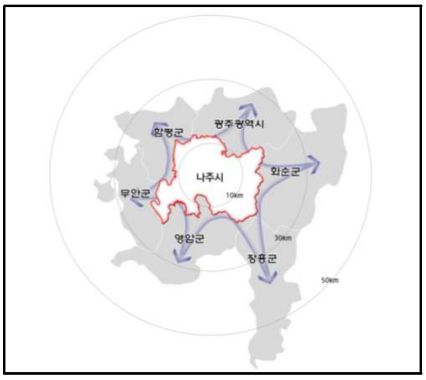
구 분	세 부 내 용
1960	• 나주도시계획 최초 결정
1968	• 영산포 도시계획 최초 결정
1971	• 나주-영산포 복합도시계획결정(건고 제342호)
1796	• 금성도시계획(재정비) 결정(변경)
1984.12.13	• 금성시 도시기본계획 승인
1986.8.4.	• 나주 도시계획재정비(건고 제337호)
1988.11.19	• 나주 도시계획재정비결정(변경)(전고 제177호)
1990.3.29	• 나주 도시계획변경 결정(전고 제52호)
1993.5.3	• 나주 도시계획결정(변경) (전고 제1993-78호)
1993.9.3	• 나주 도시기본계획 승인
1996.12.2	• 나주 도시계획 결정 변경(전고 제1996-325호)
1997.9.2	• 나주 도시기본계획 일부변경
1998.10	• 2016년 나주 도시기본계획 승인
2003	• 나주 도시계획재정비 결정(변경)
2007.01	• 2020년 나주 도시기본계획 승인
2009.12	• 2020년 나주 도시기본계획 (일부변경) 승인
2011.05	• 2020년 나주 도시기본계획 (일부변경) 승인
2017.03	• 2030년 나주 도시기본계획 승인
2019.12	• 2030년 나주 도시기본계획 (일부변경) 승인

2. 도시현황 및 특성

가. 위치 및 세력권

1) 위치

그림1 도시세력권



○ 나주시는 국토계획 공간구조상 광주·전남권 중 광주광역권에 속하고 있으며, 주요 도시와의 공간적 거리는 나주시청에서 직선거리로 광주광역시와 20.65㎞, 목포시 36.92㎞, 순천시 71.31㎞, 여수시 91.49㎞, 광양시 90.38㎞에 이름

○ 나주시는 광주광역시와 전라남도를 연계하는 거점 역할을 수행하고 있으며, 동측으로는 화순군, 서측 함평군, 남측 무안군과 영암군, 북측으로는 광주광역시와 접하고 있음

○ 주요 도로는 광주~무안고속도로가 관통하고 있으며 국도 1, 13, 23호선, 국지도 49, 55호선이 통과하고 있으며, 호남고속철도가 연결된 교통 중심지에 해당함

2) 도시세력권

가) 행정권

○ 나주시의 행정권은 행정구역 전 지역으로 총면적 608.54㎢이고, 1읍, 12면, 13개동으로 구성됨

나) 경제권

○ 전라남도 서북부에 위치한 광역교통의 중심지로서 국토계획상 광주·전남 상생발전 거점으로서의 기능을 수행함

○ 출퇴근, 고용인구, 상품소비, 시장이용 등 경제활동의 영향관계를 갖는 지역으로는 광주광역시가 나주시의 직접적인 영향권에 해당되며, 함평군, 화순군, 무안군 등이 간접영향권에 해당됨

다) 사회·문화권

○ 경제권과 비슷한 영역을 나타내고 있으며, 특히 상품 소비권과 문화 활동권에서 광주광역시의 의존이 상당히 높음

라) 환경권

○ 나주시는 금성산(451m)을 중심으로 동측으로 화순군, 서측으로 함평군, 남측으로 무안군, 북측으로 광주광역시와 경계를 이루고 있음

○ 나주시는 대체로 표고가 낮고 평탄한 지역으로 접근성이 높으며, 영산강을 중심으로 나주평야 및 남평평야가 위치하고 있는 지역으로 농경지로 활용되는 면적이 많음

나. 자연환경 분석

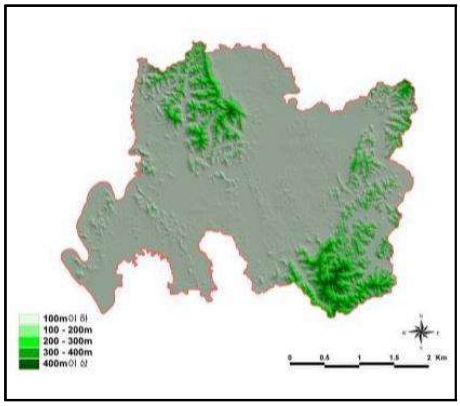
1) 표고분석

○ 대부분 100m 이하의 낮은 구릉지로 형성되어 있고, 100m 이하의 낮은 평야 지역이 80% 이상으로 호남곡창 지대를 형성하고 있으며, 시가지 주변으로 금성산이 위치함

○ 개발이 가능한 표고 기준인 100m 이하는 전체의 80% 이상이며, 개발 불가능의 표고 기준인 200m이상은 6.1%로 개발여건이 매우 양호함

표2 표고분석도

(단 위 : m, ㎢, %)



범 례	면 적	비 율
100m미만	486.95	80.0
100m~200m	84.67	13.9
200m~300m	28.57	4.7
300m~400m	7.55	1.3
400m이상	0.80	0.1
합 계	608.54	100.0

자 료 : 1/25,000 지형도상 구적 면적임

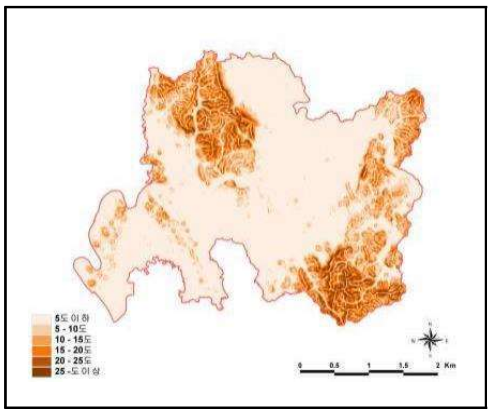
2) 경사분석

○ 완경사지로 개발이 양호한 경사 5°미만의 토지가 394.94㎢로 전체면적의 64.9%를 차지하고 있는 것으로 분석됨

○ 개발가능지 분석에 따른 개발억제지 기준 토지인 경사 15°이상의 토지는 71.2㎢로 전체면적의 11.7%를 차지하고 있는 것으로 분석됨

표3 경사분석도

(단 위 : °, ㎢, %)



범 례	면 적	비 율
5미만	394.94	64.9
5-10	79.11	13.0
10-15	63.29	10.4
15-20	45.64	7.5
20-25	25.56	4.2
합 계	608.54	100.0

자 료 : 1/25,000 지형도상 구적 면적임

3) 수계 및 하천

○ 국가하천인 영산강과 지석천이 도시를 각각 동서와 남북으로 가르며 흐르고 있으며, 인근 산악으로부터 발원하여 영산강과 지석천으로 유입되는 하천은 지방하천 28개소와 소하천 149개소를 포함하여 총 177개소의 하천으로 이루어짐

○ 도시의 중심을 관통하는 영산강을 중심으로 고대 역사·문화자원이 다양하게 분포하고 있으며, 남평지역에 위치한 지석천은 생태·환경이 양호한 지역으로 하천을 이용한 Water-front 개발의 잠재력을 보유하고 있음

그림2 나주시 수계분석도

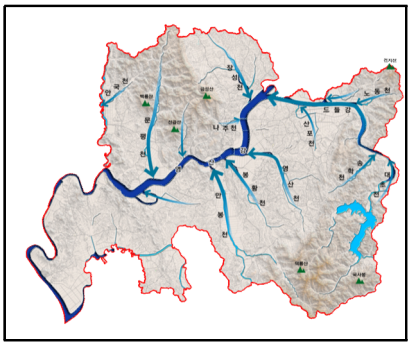


표4 나주시 지방하천 현황(계속)

(단 위 : km)

하천명	하천등급	하천구간		하천연장	유로연장
		기 점	종 점		
영산강	국가	전남 담양군 담양읍 금성면의 읍면계	전남 영암군 삼호면 영산강 하구둑 외곽선	111.70 (49.1)	129.50
지석천	국가	전남 화순군 이양면, 청풍면, 춘양면의 경계	전남 나주시 금천면 영산강 합류점	34.00 (15.9)	53.00
고막원천	국가	전남 함평군 나산면, 월야면, 해보면의 경계	전남 함평군 학교면 영산강 합류점	22.30 (13.5)	34.30
안국천	지방	문평면 대도리	문평면 안곡리	2.28	6.49
문평천	지방	문평면 학교리 신방제	다시면 신석리	15.36	15.90
신광천	지방	다시면 신광리	다시면 가운리	6.10	7.40
나주천	지방	경현동 662번지	삼도동 영산강(국가) 합류점	5.30	5.65
오강천	지방	금천 오강저수지여수로	금천 영산강(국가) 합류점	1.89	6.02
장성천	지방	광주 광산구 삼도출장소	석현동 영산강(국가) 합류점	8.40	13.65
노안천	지방	노안면 금안리(용산2교)	노안면 용산리	2.45	4.90
감정천	지방	노안면 유곡리	노안면 학산리	2.27	5.74
삼포천	지방	영암군 신북면 용산리	영암군 시종면 구산리	24.37	28.75

자 료 : 나주시 재난관리과 하천계 내부자료
주 : ( ) 나주시 관내 연장

표4 나주시 지방하천 현황

(단 위 : km)

하천명	하천등급	하천구간		하천연장	유로연장
		기 점	종 점		
금곡천	지방	공산면 금곡리 월호저수지	공산면 화성리	2.50	4.80
덕산천	지방	왕곡면 덕산리 동산저수지 언체	왕곡면 영산강(국가) 합류점	6.50	8.00
만봉천	지방	봉황면 덕곡리 덕룡제여수토	이창동 영산강(국가) 합류점	16.72	25.20
금천	지방	영암군 금정면 남송리 입석제	세지면 만봉천(지방) 합류점	4.34	16.70
봉황천	지방	봉황면 용곡리 용곡제3교량	영산동 영산배수문지점	11.70	12.40
영산천	지방	봉황면 송현리 송현저수지	영산동 687-1 가지선	9.50	10.50
유곡천	지방	봉황면 유곡리 산72-1	봉황면 영산천(지방) 합류점	4.30	4.92
산포천	지방	다도면 풍산리 도천리 언체	산포면 지석천(국가) 합류점	8.10	10.63
대촌천	지방	광주광역시 남구 송하동502	산포면 지석천(국가) 합류점	1.15	21.30
남평천	지방	남평읍 서산리 산100-1	남평읍 지석천(국가) 합류점	2.00	3.16
구치천	지방	남평읍 평산리 한두제	남평읍 지석천(국가) 합류점	6.00	6.24
노동천	지방	남평읍 노동리	남평읍 지석천(국가) 합류점	3.58	5.50
송학천	지방	다도면 송학리50-1	남평읍 오계리 114-30	6.42	7.30
대초천	지방	화순군 도암면 우치리 623	남평읍 지석천(국가) 합류점	9.38	31.22
쌍옥천	지방	화순군 도곡면 쌍옥리 772	화순군 지석천(국가) 합류점	1.66	2.30
정천	지방	화순군 도암면 등광리 597	남평읍 대초천(지방) 합류점	1.00	11.23
궁원천	지방	다도면 암정리 971	다도면 대초천(지방) 합류점	7.80	8.27
덕림천	지방	다도면 덕림리 856	다도면 대초천(지방) 합류점	3.00	6.57
봉학천	지방	다도면 도동리 810	화순군 대초천(지방) 합류점	5.00	8.12
봉학천	지방	다도면 도동리 810	화순군 대초천(지방) 합류점	5.00	8.12

자 료 : 나주시 재난관리과 하천계 내부자료
주 : ( ) 나주시 관내 연장

4) 기상 및 기후

○ 나주지역은 온후한 기후지역에 속하나 바다와 거리가 먼 내륙지방에 위치하고 있어 타지역에 비해 한서의 차가 심한 대륙성 기후지대에 속함

○ 과거 10년간 평균 강수량은 1,441.4㎜이며, 2004년에 1,742.3㎜로 최고의 강수량을 보였고, 월별 강수량은 하절기 7월~9월에 총 강수량의 56.4%가 집중되며, 평균 상대습도는 67%, 연평균 풍속은 2.0㎧로 여름철은 남서풍이 겨울철은 북서풍이 우세함

표5 연도별 기상개황

(단 위 : ℃, mm, %, hr, m/s)

구분	기온			강수량	평균습도	일 조 시 간	바람	
	평균	최고	최저				평균풍속	최대풍속
2004년	14.3	35.2	−11.7	1,742.3	66	1,750.3	1.9	13.0
2005년	13.6	35.8	−11.1	1,289.6	68	2,082.1	1.9	11.7
2006년	14.2	35.0	−11.0	1,520.2	68	1,948.4	1.8	28.8
2007년	14.6	34.3	−4.9	1,620.6	68	1,862.0	1.8	20.0
2008년	14.6	35.1	−8.9	1,007.2	65	2,020.3	2.0	18.0
2009년	14.6	34.5	−10.0	1,488.2	66	2,069.2	2.1	23.0
2010년	14.2	35.5	−9.5	1,573.1	69	1,873.7	2.2	20.0
2011년	13.7	35.3	−11.7	1,300.3	69	2,140.9	2.1	23.0
2012년	13.7	37.7	−10.2	1,626.8	67	2,358.7	2.2	25.0
2013년	14.2	36.2	−10.3	1,245.4	66	2,489.6	2.1	10.5
평 균	14.2	35.5	−9.9	1,441.4	67	2,059.5	2.0	19.3

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

표6 월별 기상개황

(단 위 : ℃, mm)

월 별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
기 온	0.0	2.0	7.6	11.4	19.1	23.9	27.1	28.4	22.6	16.8	8.6	2.9
강수량	20.6	48.0	76.9	54.9	86.5	83.7	349.1	293.2	88.5	30.8	95.0	18.2

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

다. 인문환경

1) 인구 및 가구

○ 나주시의 과거 10년간 인구는 지속적인 감소추세이나, 2013년 현재 89,462인으로 증가 추세로 전환됨(혁신도시 준공에 따른 인구유입)

○ 읍·면지역 인구는 감소추세에 있으며 이러한 현상은 자녀들의 교육문제와 농촌지역의 경제기반 악화 등에 의한 것으로 판단됨

○ 세대당 인구는 2013년 현재 2.1(인/세대)를 나타내고 있으며, 나주시의 1인세대의 비율이 45.6%로 높게 나타남

표7 나주시 인구변화 추이

(단 위 : 인, 세대, 인/세대)

구 분	인 구			세 대			세대당 인구
	계	동	읍·면	계	동	읍·면	
2004년	100,800	38,184	62,616	40,496	14,316	26,180	2.5
2005년	98,770	37,449	61,321	40,898	14,546	26,352	2.4
2006년	97,475	37,357	60,118	41,172	14,766	26,406	2.3
2007년	96,670	37,605	59,065	41,277	15,008	26,269	2.3
2008년	94,246	37,320	56,926	40,836	15,044	25,792	2.3
2009년	92,190	37,117	55,073	40,645	15,147	25,498	2.2
2010년	91,522	37,347	54,175	41,284	15,578	25,706	2.1
2011년	89,906	36,643	53,263	40,768	15,395	25,373	2.2
2012년	89,675	36,955	52,720	40,841	15,513	25,328	2.2
2013년	89,462	37,063	52,399	41,094	15,690	25,404	2.1

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림3 나주시 인구현황

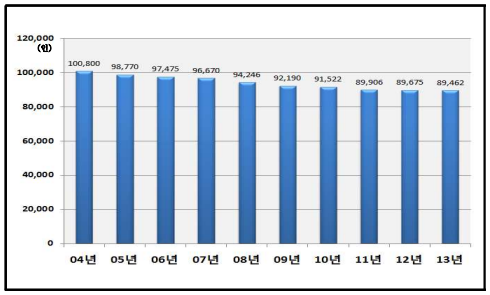
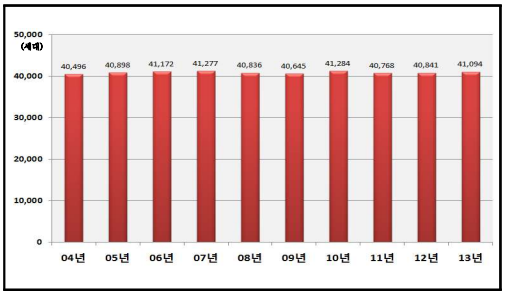


그림4 나주시 세대별 현황



2) 인구밀도

○ 나주시 전체 인구밀도는 147인/㎢이며, 나주시 동지역이 가장 높게 나타나는 반면, 다도면이 가장 낮게 나타남

○ 생활권별 및 읍면지역별 인구를 살펴보면 동지역이 포함된 도심생활권이 나주시 전체 인구의 약 43%를 차지하고 있어 지역 간 편중 현상이 두드러짐

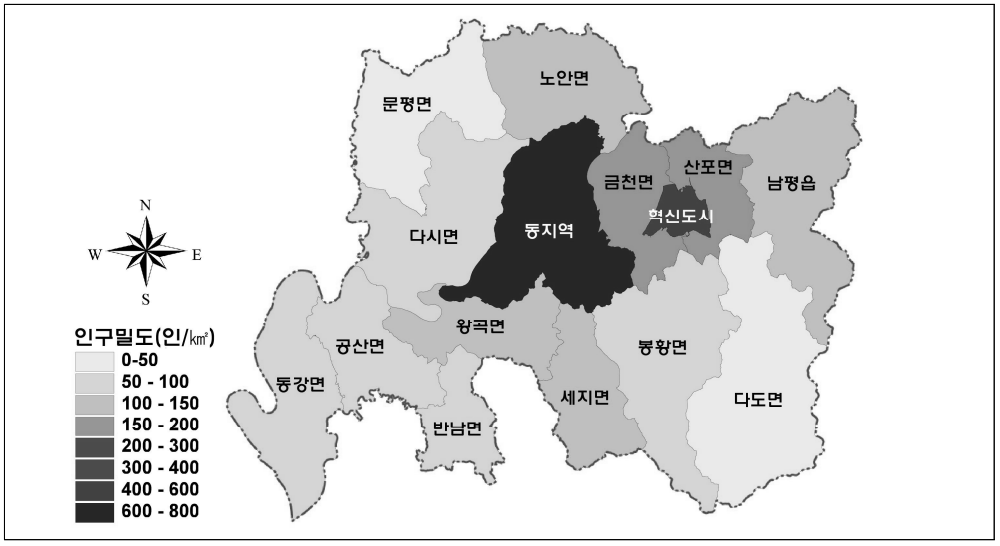
표8 생활권별 인구

(단 위 : 세대, 인, %, ㎢)

생활권	읍면동	세대	인구		면적		인구밀도
			인구수	비율	면적	비율	
나주시		41,094	89,462	100	608.54	100	147
도심생활권	동지역	15,690	37,063	41	60.85	10	609
	왕곡면 일부	811	1,675	2	10.98	2	153
광주근교생활권	노안면	2,712	5,771	6	42.51	7	136
혁신생활권	남평읍	3,707	8,087	9	54.26	9	149
	금천면	2,442	5,326	6	30.94	5	172
	산포면	1,997	4,144	5	23.51	4	176
북부생활권	다시면	2,243	4,402	5	56.7	9	78
	문평면	1,249	2,365	3	46.99	8	50
남부생활권	봉황면	2,532	5,079	6	59.95	10	85
	세지면	1,665	3,379	4	30.02	5	113
	다도면	1,110	2,264	3	73.14	12	31
서부생활권	공산면	1,378	2,853	3	32.31	5	88
	동강면	1,656	3,198	4	46.89	8	68
	반남면	958	1,835	2	20.35	3	90
	왕곡면	944	2,021	2	19.14	3	106

자 료 : 나주시 통계연보, 2014
주 : 외국인 세대수 제외

그림5 나주시 인구밀도 현황



3) 인구구조

○ 2013년 현재 인구구조는 유소년인구가 11.1%, 경제활동인구 63.0%, 고령인구가 24.4%인 항아리 형태이며, 고령인구가 지속적으로 증가하는 고령화 현상을 나타냄

○ 취학 연령층 인구는 16.3%로 타도시에 비해 낮은 구성비를 나타내고 있어 학업을 위한 유출 현상이 나타나는 것으로 판단됨

표9 연령별 인구구조

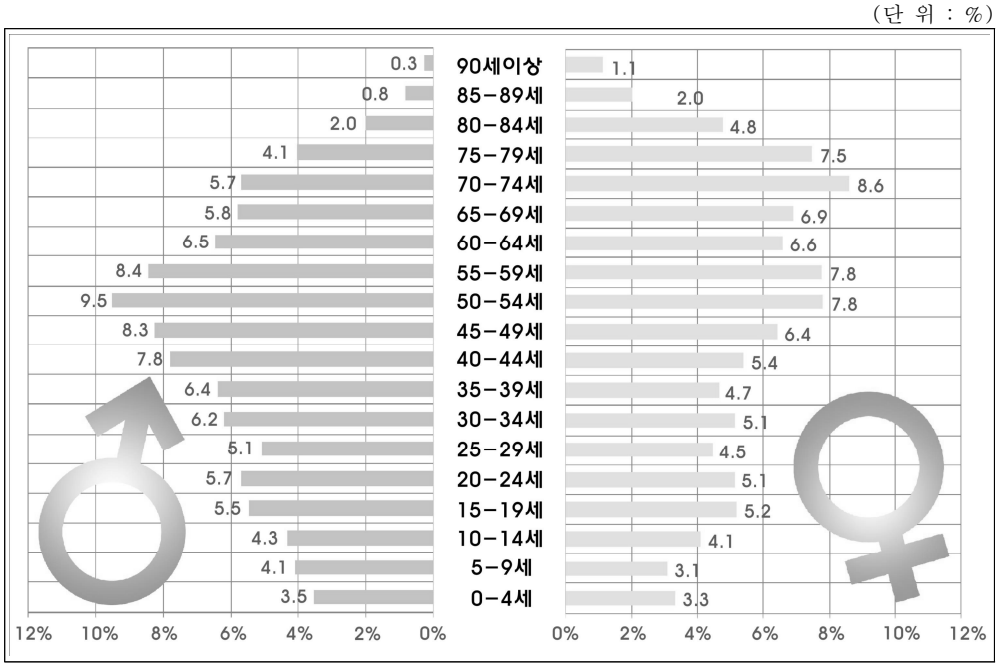
(단 위 : 인)

구 분	총인구	유소년인구 (0~14세)	경제활동인구 (15~64세)	노령인구 (65세 이상)	가임여성인구 (15세~49세)
2004년	100,054	15,147	65,498	18,663	20,672
2005년	98,770	14,633	64,158	19,189	20,007
2006년	97,475	13,791	62,840	19,786	19,455
2007년	96,670	13,205	61,579	20,655	18,932
2008년	94,246	12,355	59,815	20,714	18,134
2009년	92,236	11,499	58,461	20,915	17,353
2010년	91,540	10,715	58,133	21,270	16,839
2011년	89,906	10,078	56,877	21,288	17,457
2012년	89,675	9,866	56,666	21,535	16,070
2013년	89,462	9,898	56,356	21,792	15,889

자 료 : 나주시 통계연보, 2014
주 : 외국인 인구제외

그림6 연령별 인구변화

(단 위 : %)



4) 인구이동

○ 2013년 나주시의 전입·전출인구를 살펴보면 타시·군에서 나주시로의 전입인구는 10,966인이고, 타·시군으로의 전출인구는 10,925인임

○ 지난10년간 나주시의 순이동을 살펴보면 2011년 이후 전입이 전출보다 많아짐으로서 순이동이 감소하는 추세임

○ 2005년 이후 나주시로의 인구전입비율이 가장 높은 지역은 전라남도내 이동(연평균 45.6%)이며, 광주(연평균 36.5%), 경기(연평균 7.1%) 순으로 나타나며, 인구전출 또한 비슷한 양상을 보이고 있음

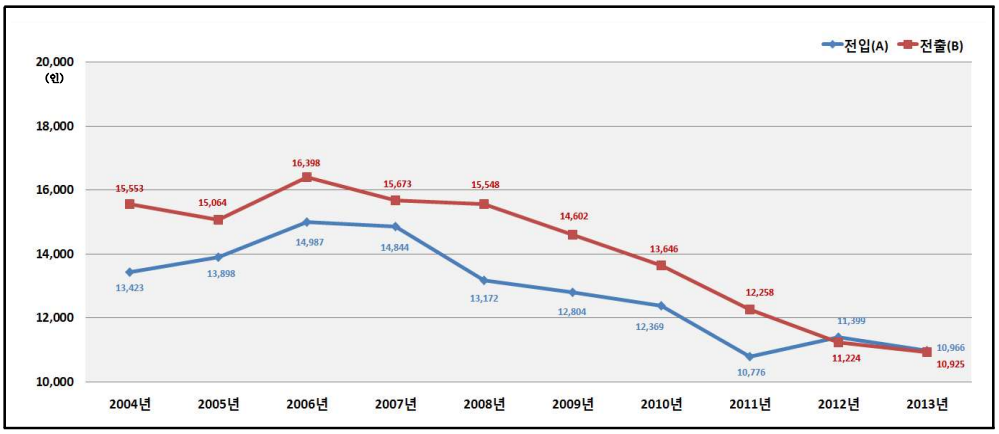
표10 나주시 전입·전출현황

(단위 : 인, %)

구 분	총 이 동		시·도내			시·도간		순이동 (A-B)	이동률
	전입(A)	전출(B)	시군구내	시군구간 전입	시군구간 전출	전입	전출		
2004년	13,423	15,553	4,185	1,589	1,671	7,649	7,697	-2,130	-2.1
2005년	13,898	15,064	4,305	1,627	1,613	7,966	9,146	-1,166	-1.2
2006년	14,987	16,398	5,077	1,710	1,673	8,200	9,648	-1,411	-1.5
2007년	14,844	15,673	5,017	1,695	1,532	8,132	9,124	-829	-0.9
2008년	13,172	15,548	4,795	1,408	6,431	6,969	9,117	-2,376	-2.52
2009년	12,804	14,602	4,634	1,467	1,597	6,703	8,371	-1,798	-1.94
2010년	12,369	13,646	4,615	1,314	1,488	6,440	7,543	-1,277	-1.40
2011년	10,776	12,258	3,576	1,227	1,424	5,973	7,258	-1,482	-1.62
2012년	11,399	11,224	3,701	1,407	1,148	6,291	6,375	175	0.19
2013년	10,966	10,925	3,617	1,294	1,281	5,964	6,027	41	-0.1

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림7 나주시 전입·전출현황



5) 산업 및 경제

가) 산업 및 농공단지

○ 2013년 기준으로 산업농공단지는 총 11개소(5.09㎢)로 이 중 완공된 단지가 8개소 조성 중인 산업단지가 2개소, 미개발 단지가 1개소이고, 주요업종은 제조업으로 대부분을 차지함

표11 나주시 산업 및 농공단지 현황

(단위 : 천㎡, %, 인)

단지명	면적	입주업체	분양율	종업원	주요업종
문평일반산단	323	7	100.0	628	석유화학
나주일반산단	549	35	78.4	548	식료품
신도일반산단	299	2(분양중)	56.4	-	-
나주혁신산단	2,954	분양중	5.4	-	-
동수농공단지	209	41	100.0	609	기계금속
오량농공단지	245	39	100.0	651	기계금속
봉황농공단지	100	11	100.0	136	석유화학
금천농공단지	103	1	100.0	x	비금속
문평농공단지	69	6	100.0	42	전기전자
노안농공단지	125	17	88.9	238	비금속
남평농공단지	112	-	-	-	미개발

자 료 : 산업입지정보시스템, 2014
주 : 사업체가 2개 이하인 경우 사업체의 비밀보호를 위해 "x"로 표시하였음

나) 산업구조별 현황

○ 2013년 기준으로 사업체 및 종사자수는 각각 6,198개소, 30,163인이며, 산업비율 중(사업체 종사자수) 기준은 농업, 제조업, 서비스업이 각각 1.1%, 25.2%, 73.7%를 차지해 서비스업이 가장 높은 비중을 차지함

표12 나주시 산업구조별 현황

(단위 : 개소, 인)

구 분	합계		농업		제조업		서비스업	
	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
2009년	5,629	27,915	20	278	801	8,308	4,808	19,329
2010년	5,504	28,144	18	279	808	8,528	4,678	19,337
2011년	5,701	27,987	22	303	847	7,628	4,832	20,056
2012년	5,962	28,696	27	228	899	7,427	5,036	21,041
2013년	6,198	30,163	28	343	1,032	7,592	5,138	22,228

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

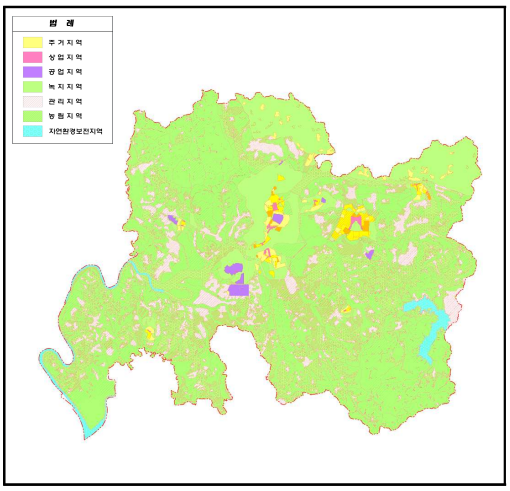
6) 도시계획 현황

가) 용도지역 현황

○ 나주시 용도지역 총면적은 608.54㎢로 이 중 도시지역은 104.23㎢로 주거지역 16.86㎢(2.8%), 상업지역 1.34㎢(0.2%), 공업지역이 3.72㎢(0.6%) 각각 차지하고 있음

표13 나주시 용도지역 현황

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율
합 계	608.54	100.0
도시지역	104.23	17.1
주거지역	16.86	2.8
상업지역	1.34	0.2
공업지역	3.72	0.6
녹지지역	82.31	13.5
비도시지역	504.31	82.9
관리지역	197.44	32.4
농림지역	292.50	48.1
자연환경	14.37	2.4

자 료 : 나주시 도시과 내부자료, 2016년

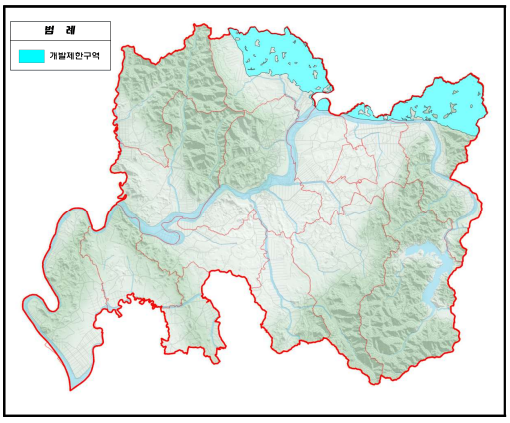
나) 개발제한구역 현황

○ 개발제한구역은 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시주변의 자연환경을 보전하여 시민의 건전한 생활환경을 확보함을 목적으로 도시 주변에 설정하는 용도구역에 해당함

○ 나주시 개발제한구역은 남평읍, 산포면, 금천면, 노안면 일대 총 42.90㎢가 지정되어 나주시 전체 면적의 7.0%를 차지하고 있음

표14 나주시 개발제한구역 현황

(단 위 : 명, ㎢, %)



구 분	인 구	면 적	비 율
나주시	89,462	608.54	100.0
개발제한구역	287	42.90	7.0
남평읍	67	19.29	3.2
산포면	10	2.53	0.4
금천면	16	0.59	0.1
노안면	194	20.49	3.4

자 료 : 나주시 도시과 내부자료, 2016년

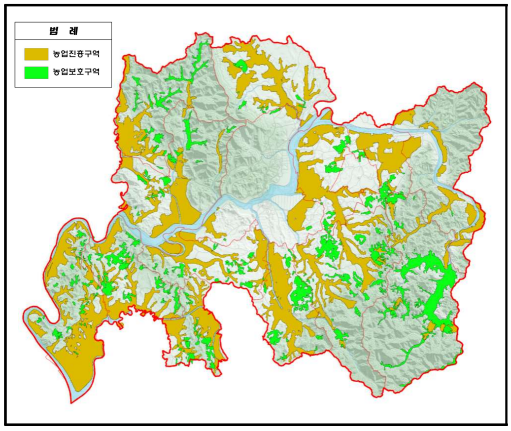
다) 농업진흥지역 현황

○ 농업진흥지역은 농업진흥구역과 농업보호구역으로 구분되며, 농지법에 의해 농지조성사업 또는 농업기반 정비사업이 시행되었거나 시행 중인 지역임

○ 농업진흥지역은 도시계획 결정 및 타 법률에 의한 인·허가시 농지전용허가를 협의하도록 하여 농지전용을 억제하고 있는 지역으로 총 167.0㎢가 지정되어 있음

표15 나주시 농업진흥지역 현황

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율
나주시	608.54	100.0
농업진흥지역	167.0	27.4
농입진흥구역	130.6	21.5
농업보호구역	36.4	6.0

자 료 : 농지정보시스템 발췌정리, 2014. 12.01 기준

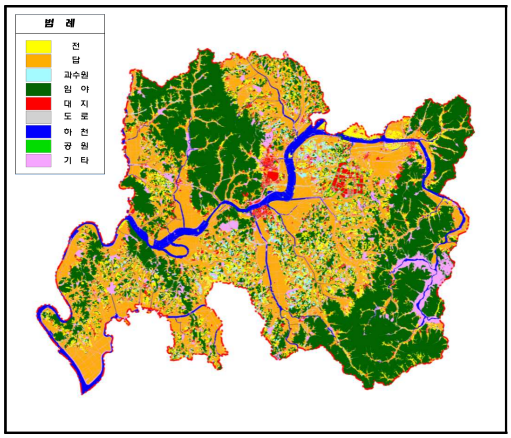
7) 토지이용현황

가) 지목별 토지이용현황

○ 2013년 현재 지목별 토지이용현황은 행정구역 총면적 608.54㎢ 중 임야가 237.74㎢, 39.07% 가장 많이 차지하고 있으며, 농경지인 전, 답이 221.86㎢로 36.46%, 대지 19.47㎢, 3.20%, 하천 32.55㎢, 5.35%, 기타가 58.36㎢, 9.59%로 나타남

표16 나주시 지목별 토지이용현황

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율
나주시	608.54	100.00
전	64.76	10.64
답	157.10	25.82
과수원	14.26	2.34
임 야	237.74	39.07
대 지	19.47	3.20
도 로	24.14	3.97
하 천	32.55	5.35
공 원	0.16	0.03
기 타	58.36	9.59

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

라. 생활환경

1) 주택

○ 2013년 기준 주택유형별 현황은 단독주택이 29,853호(73.1%)로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

○ 그러나 도시위상 변화에 따른 인구유입이 예상되고, 혁신도시, 송월지구, 남평지구에 대규모 아파트 공급에 따라 향후 주택유형의 변화가 예상됨

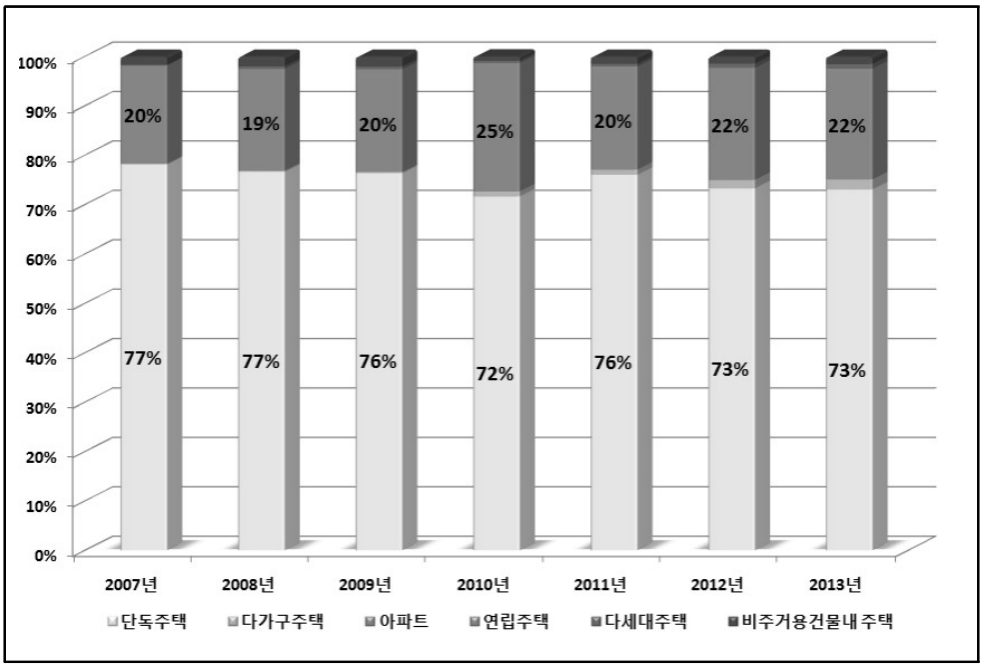
표17 주택유형별 보유 현황

(단 위 : 가구)

구분	가구수	합계	주택 보급률	종류별 주택수					
				단독주택	다가구주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물 내 주택
2007년	41,277	42,789	104	33,030	81	8,345	48	69	716
2008년	40,836	42,843	105	32,834	90	8,345	492	209	873
2009년	39,700	42,493	107	32,453	94	8,345	492	233	876
2010년	31,976	34,628	108	24,812	344	8,596	411	155	310
2011년	40,700	42,615	105	32,398	452	8,401	492	217	655
2012년	40,841	39,290	96	28,795	668	8,685	228	330	584
2013년	41,094	39,748	97	29,036	817	8,685	228	365	617

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림8 주택유형별 분포 현황



2) 상·하수도

가) 상수도

○ 2013년 현재 나주시 총인구 89,462명 중 급수인구는 67,145명으로 보급률은 75.1%이며 1인당 1일 급수량은 288L로 나타남

○ 시설용량은 75,000㎥/일이나 실급수량은 19,353㎥/일로 시설 가동률이 약 25.8%로 나타남

표18 나주시 상수도 현황

(단위 : 인, %, ㎥/일, L, 개)

구 분	급수지역 내 총인구	급수인구	보 급 률	시설용량	급 수 량	1일1인당 급 수 량	급수전수
2007년	96,670	49,160	51	79,500	16,899	344	10,118
2008년	94,246	63,649	68	79,100	17,921	282	10,364
2009년	92,236	63,596	69	79,100	17,715	279	11,783
2010년	91,540	63,439	69	79,100	18,286	288	12,327
2011년	89,906	63,195	70	79,100	18,447	292	14,581
2012년	89,675	66,790	74	79,100	17,735	266	16,451
2013년	89,462	67,145	75.1	75,000	19,353	288	17,108

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나) 하수도

○ 2013년 나주시 하수도 보급률은 총인구 89,462명 중 하수처리 인구는 52,643명으로 전체 보급률 58.8%로 점진적 증가 현상을 나타내고 있으며, 하수도보급률은 상수도 보급률에 비해 저조한 것으로 도출됨

표19 나주시 하수도 현황

(단위 : 명, %, ㎥/일, L, 개)

연도별	총인구	하수처리 구 역 내	하수처리구역 외			보급률
			계	시가지역	비시가지역	
2007년	96,670	49,335	47,335	1,843	45,492	51.0
2008년	94,246	45,734	48,512	3,789	44,723	48.5
2009년	92,236	48,897	45,349	2,560	42,789	52.8
2010년	91,540	47,860	44,257	4,826	39,431	52.3
2011년	89,906	47,650	42,256	4,607	37,649	53.0
2012년	88,067	48,228	42,256	4,607	37,649	54.8
2013년	89,462	52,643	36,819	2,119	34,700	58.8

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

3) 교통

가) 도로개설 현황

○ 주요 간선도로 현황을 보면 고속국도는 광주~무안간 고속도로가 북서측으로 관통하고 있으며, 내부적으로는 나주IC, 문평IC를 이용하여 광역적 접근성이 양호하며, 나주시 내 주요도로는 국도1호선, 국도13호선, 국도23호선, 국지도 49호선, 55호선 등으로 나주시의 주요 간선 및 보조간선도로 기능을 수행하고 있음

○ 철도교통은 남북으로 호남선이 관통하고 있으며, 나주시 내 나주역, 영산포역, 남평역, 다시역 등 총 4개소이며, 이 중 KTX 정착역인 나주역을 제외하고는 여객수요가 적은편임

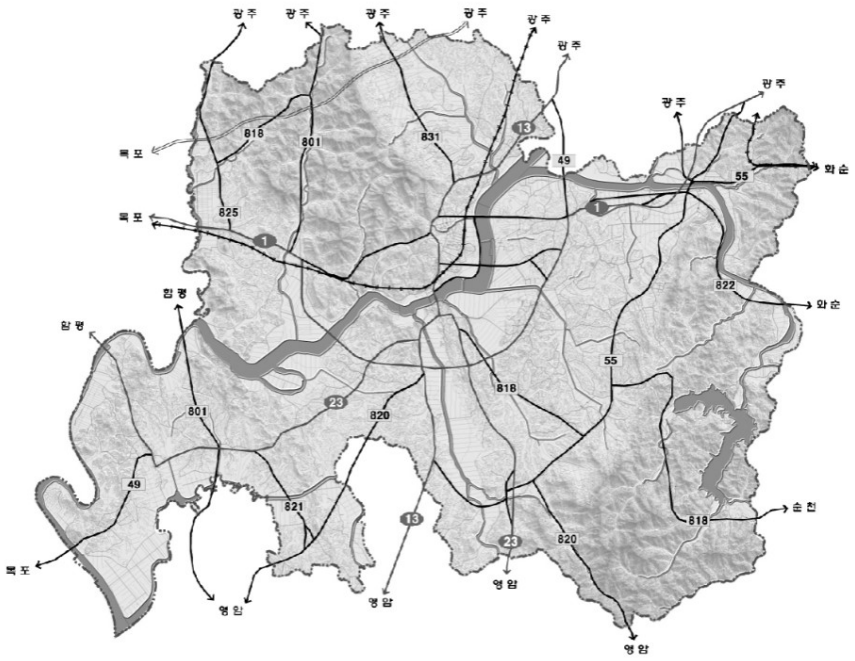
표20 나주시 도로망 현황

(단위 : ㎞)

노 선	구 간	연 장	차로수	비 고
광주~무안고속도로	문평IC ~ 나주IC	9.6	4	고속도로
국도 1호선	학교면 ~ 나주시	19.7	4	
	나주시 ~ 광주시	26.3	4	
국도 13호선	영암읍 ~ 왕곡면	22.0	4	
	왕곡면 ~ 나주시	5.6	4	
	나주시 ~ 비아동	25.2	4	
국도 23호선	장흥읍 ~ 금정면	33.8	4	
	금정면 ~ 나주시	18.2	4	
	왕곡면 ~ 동강면	15.1	2~4	공사중
국지도 49호선	몽탄면 ~ 동강면	7.1	2	
국지도 55호선	세지면 ~ 봉황면	7.8	2~4	공사중
	봉황면 ~ 남평읍	10.7	2~4	
	남평읍 ~ 화순읍	13.6	2	
지방도 801호선	다시면 ~ 나산면	12.9	2	
지방도 818호선	인곡리 ~ 학교리	5.7	2	
	나주시 ~ 봉황면	5.6	2	
	봉황면 ~ 도암면	20.4	2	
지방도 820호선	시종면 ~ 왕곡면	15.6	2	
	죽동리 ~ 오봉리	4.4	2	
지방도 821호선	반남면 ~ 공산면	5.7	2	
지방도 822호선	나주시 ~ 노안면	8.9	2	
	남평읍 ~ 도곡면	8.8	2	
지방도 825호선	문평면 ~ 나산면	16.1	2	

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림9 나주시 가로망 현황도



4) 통신

○ 나주시는 일반우체국 8개소, 별정국 9개소 등 총 17개소의 우편 관서가 위치하고 있으며, 2013년 연간 약 5,604천통의 우편물을 취급하였으며, 국내 5,597천통(99.87%), 국외 7.34천통(0.13%)의 우편물을 취급하였음

표21 나주시 우편관서 현황

(단위 : 개소)

구분	계	일반국	분국	별정국	군우국	분실	우 편 취급소
개 소	17	8	-	9	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

표22 나주시 우편물 취급 현황

(단위 : 천통, %)

구분	계	국내				국외			
		계	일반	특수	소포	계	일반	특수	소포
계	5,604	5,597	2,308	315	2,974	7.34	2.44	4.45	0.48
비 율	100	99.87	41.18	5.62	53.07	0.13	0.04	0.08	0.01

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

5) 의료・보건・사회복지

○ 나주시의 의료기관은 종합병원 1개소, 병원7개소, 의원 50개소, 요양병원 6개소, 치과병원 19개소, 한방병원 1개소이며, 총 병상수는 3,979병상 임

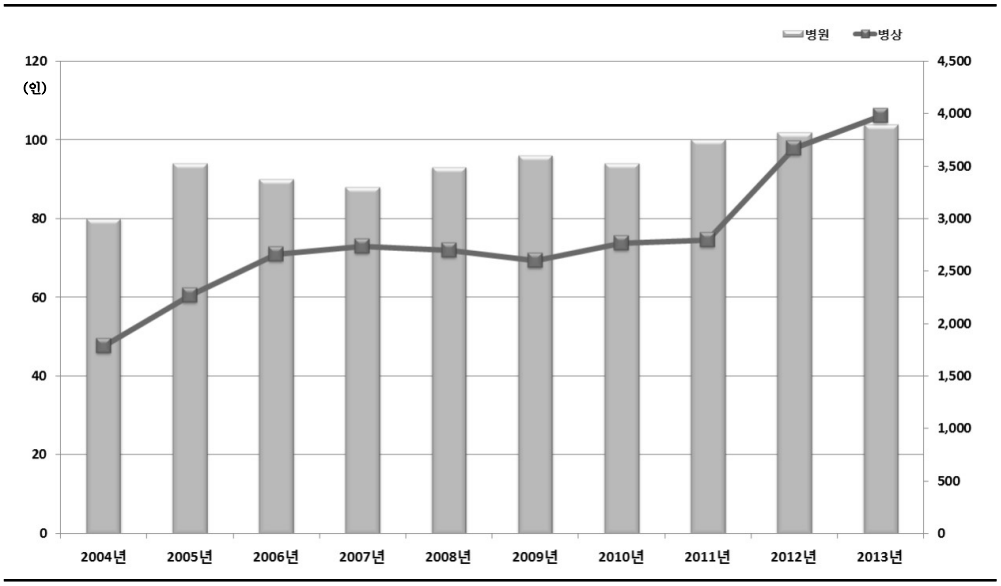
표23 의료시설 현황

(단위 : 개소)

구분	합계		종합병원		병원		의원		특수병원		요양병원		치과병원		한방병원		한의원		조산소		부속의원		보건소
	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	
2004년	80	1,784	1	200	5	875	43	52	1	600	-	-	17	-	13	57	-	-	-	-	-	-	1
2005년	94	2,268	1	200	6	1,238	51	36	1	600	1	100	17	-	1	94	16	-	-	-	-	-	1
2006년	90	2,662	1	200	5	916	50	12	1	600	2	840	16	-	1	94	14	-	-	-	-	-	1
2007년	88	2,732	1	200	3	359	46	26	3	1,157	3	896	16	-	1	94	15	-	-	-	-	-	1
2008년	93	2,695	1	200	3	314	49	26	3	1,211	3	850	18	-	1	94	15	-	-	-	-	-	1
2009년	96	2,600	1	200	6	996	49	26	1	600	2	684	19	-	1	94	17	-	-	-	-	-	1
2010년	94	2,767	1	200	3	409	47	26	3	1,238	4	894	18	-	-	-	18	-	-	-	-	-	1
2011년	100	2,799	1	200	5	1,118	48	29	1	600	5	808	20	-	1	44	19	-	-	-	-	-	1
2012년	102	3,671	1	200	5	1,112	49	54	1	450	6	1,811	20	-	1	44	19	-	-	-	-	-	1
2013년	104	3,979	1	200	7	1,981	50	-	-	-	6	1,754	19	-	1	44	20	-	-	-	-	-	1

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림10 연도별 의료시설 현황



○ 의사 및 간호사, 간호조무사 인력이 각종 개발사업에 따른 인구증가에 따라 지속적으로 증가하고 있으며, 의료인력 현황으로는 1,261명으로 나타남

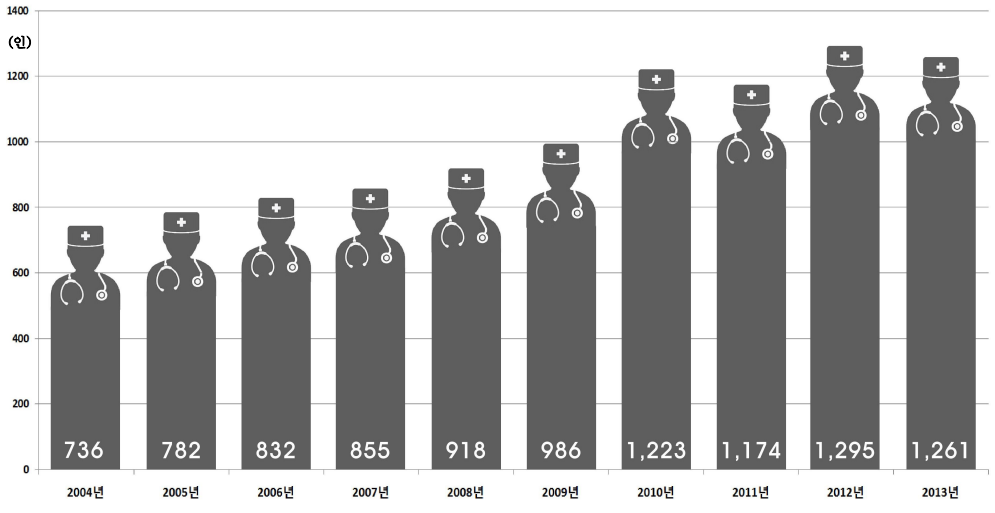
표24 의료인력 현황

(단위 : 인)

구분	합계	의사	치과의사	한의사	약사	조산사	간호사	간호조무사	기타
2004년	736	110	26	14	8	2	251	201	124
2005년	782	124	21	17	9	-	271	215	125
2006년	832	121	20	24	11	-	287	242	127
2007년	855	108	20	27	12	-	286	271	131
2008년	918	115	22	28	12	-	279	328	134
2009년	986	138	23	27	12	-	304	341	141
2010년	1,223	279	22	27	11	-	322	428	134
2011년	1,174	148	24	32	9	-	348	455	158
2012년	1,295	160	22	36	14	-	333	545	185
2013년	1,261	159	21	35	21	-	338	502	185

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림11 연도별 의료인력 현황



○ 2013년 기준 나주시의 사회복지시설중 아동복지시설 25개소, 노인복지시설 17개소, 장애인복지시설 5개소, 여성복지시설 1개소 등으로 총 48개소 임

표25 사회복지시설 현황

(단위 : 개소, 인)

구분	합계		아동복지시설		노인복지시설		장애인복지시설		여성복지시설		정신질환자요양시설		부랑인시설	
	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원
2004년	6	322	3	189	1	38	2	95	-	-	-	-	-	-
2005년	12	395	3	186	5	104	3	101	1	4	-	-	-	-
2006년	15	599	3	191	8	208	3	158	1	42	-	-	-	-
2007년	15	561	3	189	8	219	3	105	1	48	-	-	-	-
2008년	18	629	3	179	11	284	3	105	1	61	-	-	-	-
2009년	21	650	3	186	14	346	3	105	1	13	-	-	-	-
2010년	24	703	3	199	17	388	3	103	1	13	-	-	-	-
2011년	28	690	3	189	21	382	3	104	1	15	-	-	-	-
2012년	24	676	3	181	17	373	3	106	1	16	-	-	-	-
2013년	48	1232	25	745	17	328	5	144	1	15	-	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014
주 : 노인복지시설에는 노인주거·의료복지시설만 포함하고, 노인여가복지시설 및 재가노인복지시설은 미포함됨

표26 노인여가 복지시설 현황

(단위 : 개소, 인)

구분	합계	노인복지회관		경로당			노인교실	노인휴양소
		시설수	이용인원	시설수	신고	미신고	시설수	시설수
2004년	446	-	-	446	446	-	-	-
2005년	465	1	200	463	463	-	1	-
2006년	506	1	200	504	504	-	1	-
2007년	504	1	200	503	503	-	-	-
2008년	513	1	250	509	509	-	3	-
2009년	519	1	250	518	518	-	-	-
2010년	538	1	25	537	537	-	-	-
2011년	543	1	242,689	541	541	-	1	-
2012년	548	1	7	547	-	-	-	-
2013년	553	2	22	551	-	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

6) 교육시설

○ 2013년 기준 나주시의 학교수는 총 76개소로 유치원 24개소, 초등학교 20개소, 중학교 14개소, 고등학교 11개소, 대학교 7개소이며, 총 학생수는 19,569명 임

○ 각급 학교별 교육지표 현황중 중·고등학교는 OECD 기준 교원 1인당 학생수를 초과하고 있어 향후 교육환경의 개선이 요구되는 실정임

표27 각급 학교별 교육지표 현황

(단위 : 개소)

구 분	학교수	학급수	학생수	학급당 학생수	교원수	교원1인당 학 생 수	OECD 기준 교원1인당 학생수
계	76	598	19,569	393	1,260	16	-
유 치 원	24	43	358	13	63	6	14.4
초등학교	20	207	3,575	17	350	11	15.4
중 학 교	14	93	2,291	23	235	22	13.3
고등학교	11	139	3,421	24	343	43	13.9
전문대학	1	18	2,324	131	55	40	-
대 학 교	2	41	7,031	176	286	28	-
대 학 원	4	57	569	10	2	190	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

7) 문화·관광

○ 2013년 기준으로 박물관 3개소, 도서관 3개소, 공공연장 2개소, 시민회관 1개소, 복지회관 13개소, 문화원 1개소가 입지하고 있음

표28 문화공간 현황

(단 위 : 개소)

구분	박물관	도서관	공공공연장	시민회관	복지회관	문화원	전수회관
2009년	2	3	2	1	13	1	-
2010년	2	3	2	1	13	1	3
2011년	2	3	2	1	13	1	3
2012년	2	3	2	1	13	1	-
2013년	3	3	2	1	13	1	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

8) 공원·녹지

가) 공원

○ 도시관리계획 상 나주시 공원은 총 193개소, 7,009천㎡가 지정되어 있으며, 생활권공원은 179개소(6,012천㎡), 주제공원은 14개소(997㎡)가 지정되어 있음

○ 생활권공원 중 근린공원 26개소 83.6%, 어린이공원 23개소 0.8%, 소공원 130개소 1.4%를 차지하고 있으며, 주제공원 중 수변공원 6개소 0.3%, 문화공원 5개소 13.2%, 역사공원 2개소 0.1%, 체육공원 1개소 0.6% 순으로 나타남

○ 1인당 도시공원면적은 78.35㎡로 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의한 주민 1인당 공원면적 6㎡를 상회하는 것으로 나타남

표29 공원현황

(단위 : 개소, 천㎡, ㎡/인)

구분	개소	면적	구성비	1인당 면적
합 계	193	7,009	100.0%	78.35
생활권공원	**179**	**6,012**	**85.8%**	**67.20**
근린공원	26	5,857	83.6%	65.46
어린이공원	23	55	0.8%	0.61
소공원	130	100	1.4%	1.12
주제공원	**14**	**997**	**14.2%**	**11.15**
체육공원	1	42	0.6%	0.46
문화공원	5	925	13.2%	10.34
수변공원	6	21	0.3%	0.24
역사공원	2	9	0.1%	0.10

자 료 : 나주 도시관리계획(장기미집행-공원) 실효고시 (나주시 고시 제2015-) 2015. 10. 1. 참고
주 : 인구기준 - 89,462인(나주시, 나주시 통계연보 2014)

나) 녹지

○ 2013년 나주시 녹지는 총 174개소, 1,178,639㎡가 지정되어 있음

표30 녹지 종류별 세부 현황

(단위 : 개소, ㎡)

연도별	계	완충녹지	경관녹지	연결녹지
개소	174	91	15	68
면적	1,178,639	923,255	18,494	236,890

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

3. 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

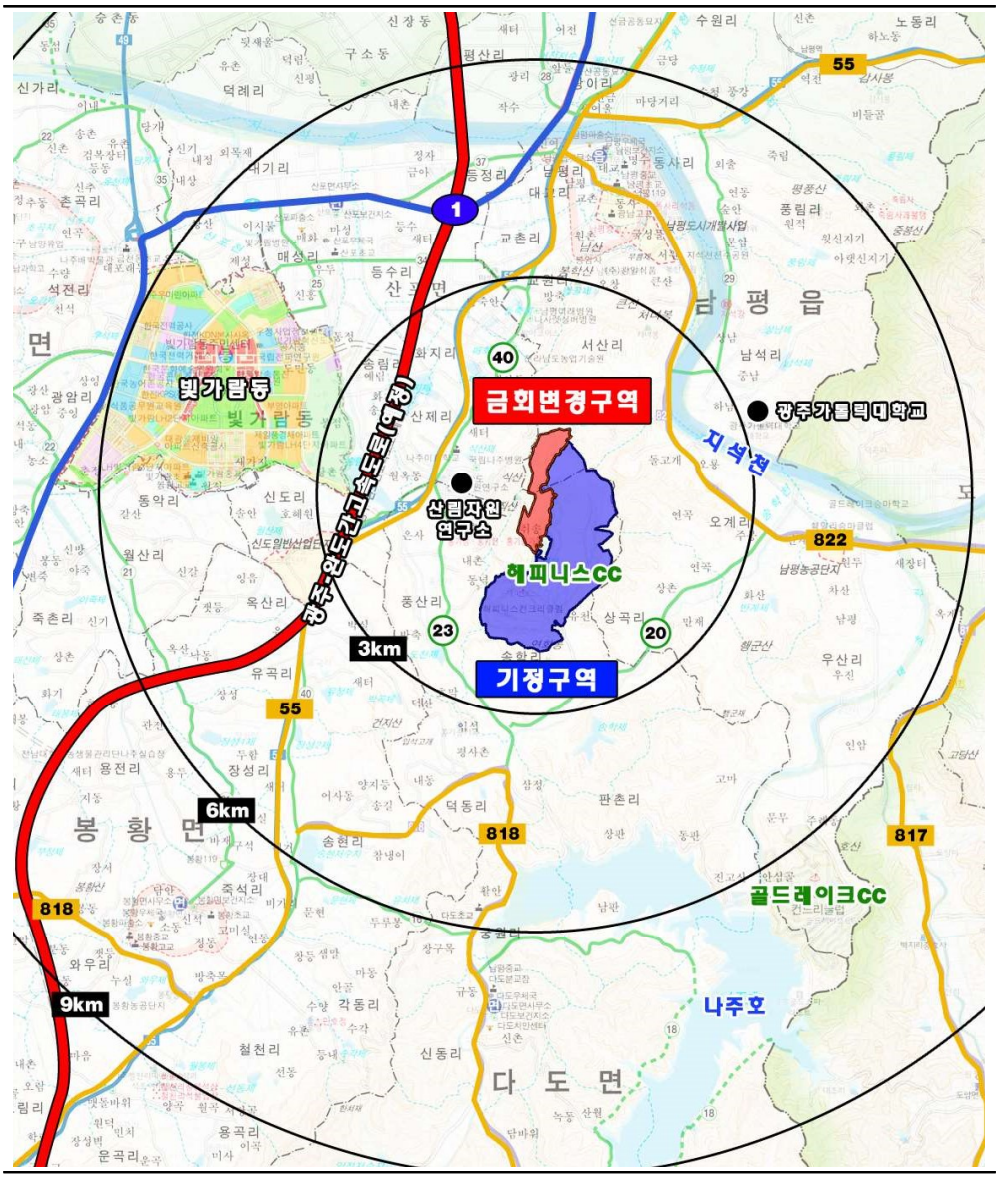
가. 대상지 현황분석

1) 입지여건

○ 본 계획대상지는 행정구역상 나주시 다도면, 남평읍 일원에 위치하고 있으며, 나주시청과는 약 11.0km, 광주전남공동혁신도시와는 약 3km 거리에 입지하고 있음

○ 지방도 55호선, 822호선 도로로 인한 접근성이 가능하며, 광주~완도간 고속도로에 인접하여 광주·목포 간의 고속화 국도와 간선도로에 의해 주변 지역으로 연결이 용이함

그림12 입지여건도



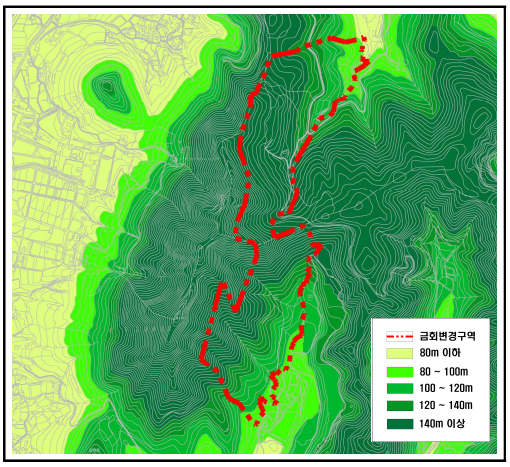
2) 자연환경분석

가) 표고분석

○ 대상지내 표고는 최저 75m에서 최고 262.5m까지 분포하고 있고, 120m이하 지역의 비율이 23.7%로 남측에 완만한 지형을 보이고 있음

표31 표고분석

(단 위 : ㎡, %)



구 분	면 적	비 율
합계	420,978.0	100.0
80m 이하	421.0	0.1
80~100m	26,110.6	6.2
100~120m	73,250.2	17.4
120~140m	77,039.0	18.3
140m 이상	244,167.2	58.0

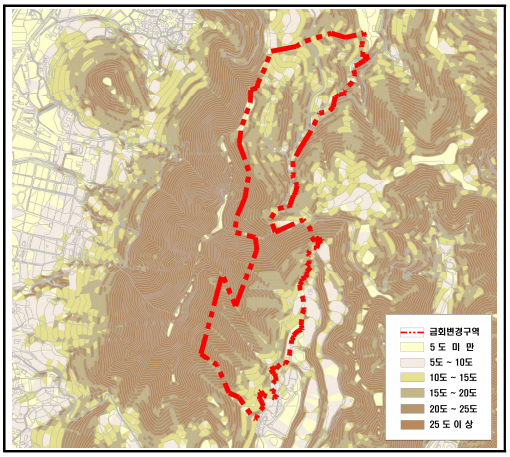
나) 경사분석

○ 개발이 비교적 용이한 25도 미만은 78.1%이며, 경사가 급한 25도 이상의 급경사지는 전체면적의 21.9%를 차지하고 있으며 평균경사 19.0도를 보이고 있음

– 식생이 우수한 지역 및 급경사지는 되도록 보전토록 하며, 불가피한 경우 지형의 변화를 최소화하는 친환경적인 개발방식을 적용

표32 경사분석

(단 위 : ㎡, %)



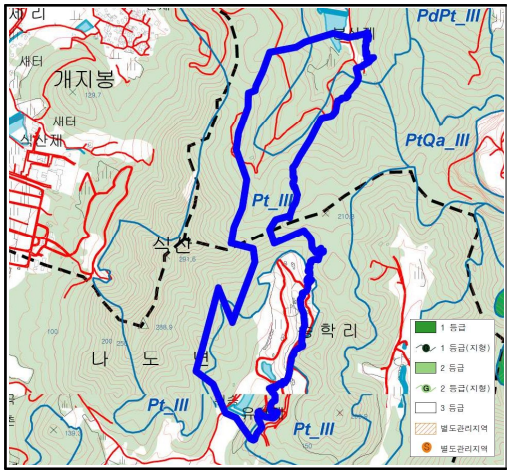
구 분	면 적	비 율
합계	420,978.0	100.0
5°이하	15,576.2	3.7
5~10°	17,681.1	4.2
10~15°	98,087.9	23.3
15~20°	117,031.9	27.8
20~25°	80,406.8	19.1
25°이상	92,194.1	21.9

다) 식생·경관

○ 현재 금회 확장되는 구역내 생태자연도는 보전성격의 1등급 및 별도관리지역은 전무하며, 대부분 2등급 지역으로 개발 및 이용이 용이할 것으로 판단됨

표33 생태자연도 현황

(단 위 : ㎡, %)



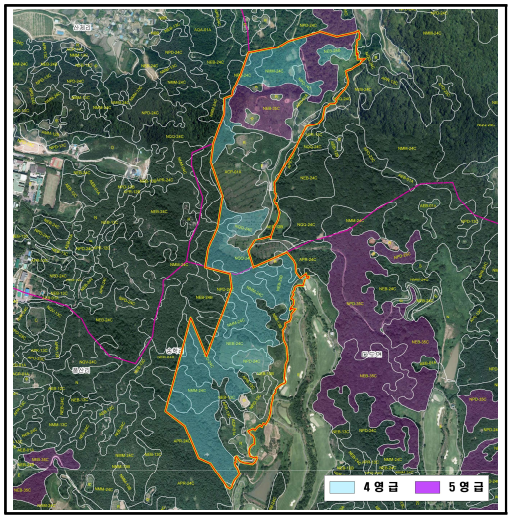
구 분	면 적	비 율
합계	420,978	100.0
1등급	-	-
2등급	330,838	78.6
3등급	90,140	21.4
별도관리지역	-	-

라) 임상도

○ 현재 금회 확장되는 구역내 임상도는 대부분 4영급(227,164㎡) 지역이 포함되어 있으며, 1영급(79,234㎡), 5영급(28,863㎡), 3영급(12,941㎡) 순으로 나타남

표34 임상도 현황

(단 위 : ㎡, %)



구 분	면 적	비 율
합계	348,202	100.0
1영급	79,234	22.8
3영급	12,941	3.7
4영급	227,164	65.2
5영급	28,863	8.3

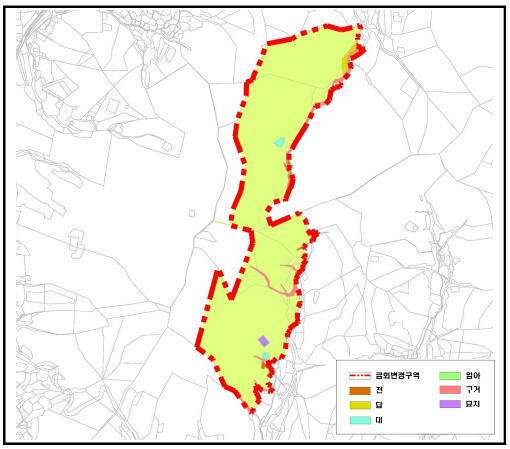
3) 인문환경분석

가) 지목별 현황분석

○ 지목별 토지이용현황은 임야가 96.0%(404,212㎡, 16필지)로 대부분을 차지하고 있으며, 구거 2.2%, 전·답 1.2%, 대지 0.3%, 묘지 0.3%, 도로 순으로 조사됨

표35 지목별 현황분석

(단 위 : 개, ㎡, %)



구 분	필지수	면 적	비 율
합계	36	420,978	100.0
임야	16	404,212	96.0
전	7	1,808	0.4
답	2	3,547	0.8
대	2	1,369	0.3
묘지	1	991	0.3
구거	8	9,051	2.2

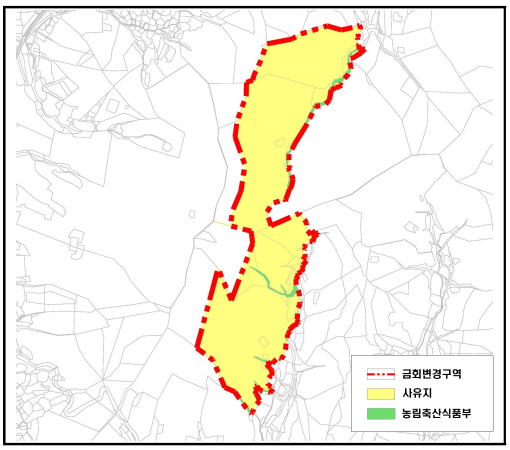
나) 소유자별 현황분석

○ 소유자별 현황은 사유지가 전체의 98.0%(412,348㎡, 29필지)로 대부분을 차지하고 있음

○ 국공유지는 농림축산식품부 2.0%(8,630㎡, 7필지) 소유임

표36 소유자별 현황분석

(단 위 : 개, ㎡, %)



구 분	필지수	면 적	비 율
합계	36	420,978	100.0
사유지	29	412,348	98.0
나주시	-	-	-
농림축산식품부	7	8,630	2.0

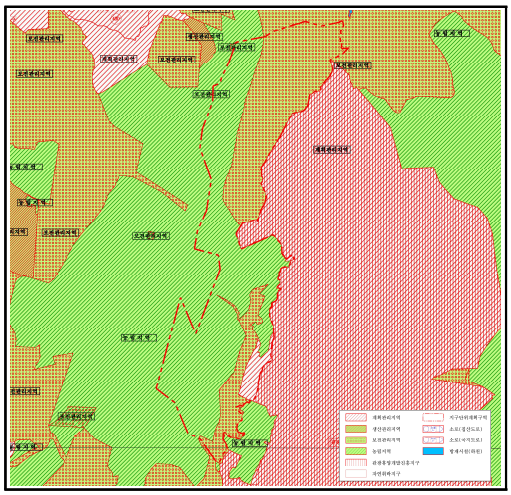
4) 공적규제지역 현황

가) 도시관리계획 현황

○ 대상지는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 보전관리지역, 계획관리지역, 농림지역 3개의 용도지역으로 지정

표37 도시관리계획

(단 위 : ㎡, %)



구 분	면 적	비 율
합계	420,978	100.0
보전관리지역	172,616	41.0
계획관리지역	11,945	2.8
농림지역	236,417	56.2

나) 토지적성평가등급

○ 금회 변경 대상지의 토지적성등급은 나등급으로 나주시 도시계획위원회 심의를 거쳐 입안여부를 결정

표38 토지적성평가 확인서



제안유형	[ ] 도시·군계획시설	[v] 지구단위계획	
사업명칭(나주 혁신도시 컨트리클럽 9홀 증설)		구역면적	452,023.74㎡
구역위치	전라남도 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원		
입안구역 적성등급	□ 가등급 ■ 나등급 □ 다등급 □ 라등급 □ 마등급		
입안 가능 여부	□ 입안 가능 ■ 도시계획위원회 심의 후 입안 □ 입안 제한		
기타사항	증설부지		

4. 상위 및 관련계획 검토(변경)

가. 5차 국토종합계획(2020~2040)(변경)

1) 계획의 비전

○ 현재와 미래 세대 모두를 위한 국토의 백년대계 실현을 지향하며 「모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터」를 비전으로 설정

○ 모두를 위한 국토

– 다양한 세대와 계층, 지역이 소외되거나 차별받지 않는 포용국가 기반을 갖추고, 좋은 일자리와 안전하고 매력적인 정주환경을 갖춰 글로벌 경쟁력이 있는 지속가능한 국토를 조성

○ 함께 누리는 삶터

– 삶의 질, 건강 등 우리 국민이 중요시하는 가치를 주거공간, 생활공간, 도시공간 등 다양한 국토공간에서 구현하고, 깨끗하고 품격있는 국토 경관 조성과 산지, 해양, 토지 등 국토 자원의 효율적인 이용·관리로 행복한 삶터를 구현

그림13 계획의 기조 : 비전, 목표, 전략



2) 전라남도 발전방향

가) 비전

남해안시대를 선도하는 미래형 신산업 및 글로벌 섬·해양관광 중심지

나) 기본방향

- ○ 블루 이코노미를 통한 미래형 신산업 육성 및 주력산업 고도화
- ○ 남해안 신성장 관광벨트를 통해 섬·해양 관광 중심지로 육성
- ○ 미래 생명산업 육성 및 살고 싶은 정주여건 조성
- ○ 동북아 중심지로의 인프라 구축 및 혁신적 지역 개발·인재육성

다) 추진과제

- ○ 블루 이코노미를 통한 미래형 신산업 육성 및 주력산업 고도화
  - – 전남의 바다, 섬, 하늘, 바람 등 천혜의 청정자원과 유서 깊은 역사문화 자원을 바탕으로, 사람 중심의 혁신성장과 지속가능한 발전 도모
  - – 한전공대 중심 산학연이 융복합된 에너지신산업 클러스터 조성(블루 에너지)
  - – 생물·의약 기반 바이오메디컬 허브 구축(블루 바이오)
  - – 우주항공·드론산업 클러스터 조성 및 e-모빌리티산업 육성(블루 트랜스포트)
  - – 조선, 철강, 석유화학 등 기존 주력산업 경쟁력 강화
- ○ 남해안 신성장 관광벨트를 통해 섬·해양 관광 중심지로 육성(블루 투어)
  - – 남해안을 한반도 신경제구상을 뒷받침하는 새로운 국가 발전축으로 육성
  - – 남해안의 광역관광권 개발을 통한 다핵적 국토균형발전 도모
  - – 글로벌 섬·해양관광 기반 구축 및 연관 산업 발전 도모
- ○ 미래 생명산업 육성 및 살고 싶은 정주여건 조성(블루 농수산)
  - – 친환경·스마트 농축어업 혁신모델 개발을 통한 지속가능한 농산어촌 조성
  - – 농어촌지역 정주여건 개선을 통한 살고 싶은 농산어촌 조성
- ○ 동북아 중심지로의 인프라 구축 및 혁신적 지역 개발·인재육성
  - – 지역 접근성 개선을 위한 교통연계망 구축
  - – 동북아 교통 및 복합물류 거점 공항·항만 육성
  - – 지역 차원의 남북 교류협력체계 정비로 남·북 교류협력사업 지원
  - – 빛가람 혁신도시 정주여건 개선
  - – 전남의 강점인 친환경 생태자원과 첨단 ICT 기술을 결합한 새로운 개념의 미래형 스마트 건강도시 조성(블루시티)
  - – 새천년 인재육성 프로젝트 추진

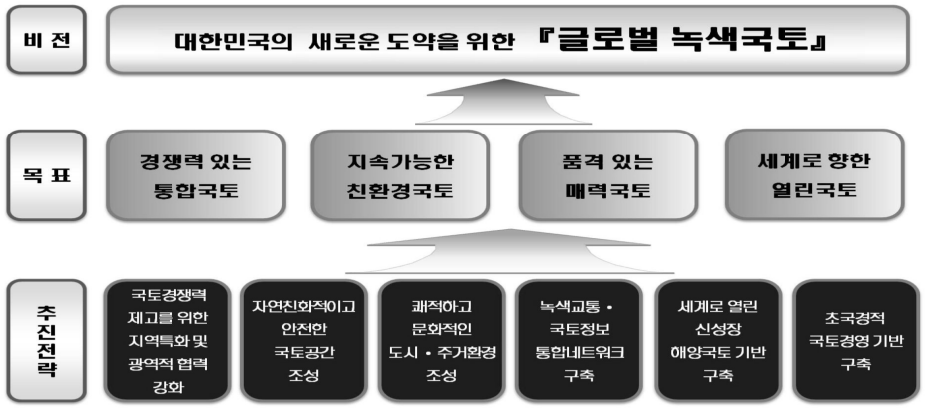
나. 4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)

1) 계획의 비전

○ 동북아시아 중심에 위치한 한반도의 장점을 최대한 활용하고, FTA시대의 글로벌 트랜드를 수용하여 유라시아~태평양 지역을 선도하는 『글로벌 국토』 실현

○ 정주환경, 인프라, 산업, 문화, 복지 등 전 분야에 걸쳐 국민의 꿈을 담을 수 있는 국토 공간을 조성하고, 저탄소 녹색성장의 기반을 마련하는 『녹색 국토』 실현

그림14 계획의 기본 틀

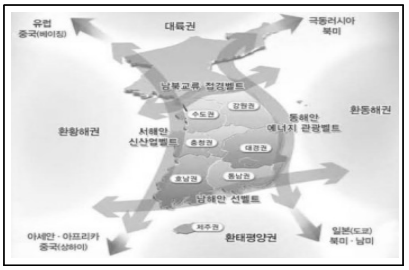


2) 국토공간 형성 방향

○ 대외적으로 초광역개발권을 중심으로 개방형 국토 발전축을 형성하여 초국경적 교류·협력기반 강화

○ 대내적으로는 5+2 광역경제권을 중심으로 거점도시권 육성, 광역경제권간 연계·협력을 통해 지역의 자립적 발전을 유도

그림15 국토형성의 기본골격



3) 나주시 관련내용(호남권 발전방향)

동북아 신산업, 문화, 관광, 물류거점

[기본목표]

✔ 녹색기술과 융합된 미래 성장산업과 전통산업 육성
✔ 동북아 문화·관광 거점 육성
✔ 선진형 물류·교통·정보망 확충
✔ 인재 육성 및 지식 창출 기반 강화
✔ 거점도시 경쟁력 강화와 매력 있는 정주환경 조성

[발전방향]

✔ 특화발전 기반구축과 신성장거점 육성 및 균형발전 촉진
✔ 미래 녹색성장 산업, 전통산업 및 문화·관광산업 육성
✔ 선진형 교통, 정보, 물류망 확충
✔ 경쟁력 있는 거점도시 육성 및 매력적인 정주환경 조성

다. 2020년 광주권 광역도시계획 변경(2009~2020년)

1) 계획의 목적

○ 광주광역시와 인접하는 시군지역의 일부를 하나의 계획권역으로 설정하여 계획적으로 관리함으로써, 무질서한 시가지 확산을 방지하며 도시간 기능을 상호 연계하고 적정한 성장관리를 도모

2) 계획목표 및 공간구조 구상

가) 미래상 및 기본전략

미래상	기본목표
자립경제기반을 갖춘 중부권 거점도시권역	• 지식·정보거점도시권의 구현으로 자립경제기반 구축
	• 도시·지역별 적정기능배분과 전남권의 균형발전 도모
도시지역간의 균형 발전된 권역	• 자원절약형 토지이용관리와 계획적인 도시공간구조 구축
쾌적하고 안전한 정주환경을 갖춘 권역	• 개발제한구역의 적정관리·이용으로 쾌적하고 안전하며 편리한 정주환경 조성

표39 개발전략

구 분	실천전략
공간구조	• 체계적 다핵공간구조 형성 • 압축적 다기능적인 도시체계 구축 • 적절한 기능분담을 통한 각 핵의 중심성 강화
토지이용	• 저탄소 에너지 절약형 도시 조성을 위한 친환경 토지이용계획 수립 • 개발제한구역 합리적 조정 및 관리
광역교통	• 방사환상형의 교통망체계 구축 • 저탄소녹색교통중심의 교통체계 구축
여가녹지	• 여가문화벨트의 개발 • 탄소흡수원으로서 녹지보전 및 확충 • 개성있는 경관 창출
광역시설	• 광역시설의 균형배치 • 신재생에너지 활용 모색
방재	• 광역적 방재정보체계 구축 • 기후변화로 인한 재해방지 강화
환경보전	• 광역적 환경관리방안 보완 • 유역오염총량관리계획 수립

나) 공간구조 구상

○ 광주구도심에서 상무신시가지~송정~나주에 이르는 중심개발축 설정

○ 광주광역시에서 주변의 5개 시군에 이르는 부개발축 설정

○ 광주광역시의 도심~백운~남평~혁신도시로 이어지는 부개발축은 광역도시권의 신도시, 공공기관, 연구개발기능 및 산업클러스터의 형성을 통하여 부중심축의 역할을 담당하도록 설정

○ 광주광역시를 중심으로 담양과 화순방향은 역사·문화·휴양·관광축으로 설정

○ 비아~첨단~장성 및 하남~광주·전남 공동 국가산단~해보는 산업·물류축으로서 수도권 및 목포권과 연계

○ 교통축은 광주를 중심으로 2개 환상형, 5개 방사축을 토대로 광역간선망을 구축하고, 연계망을 보완하여 효율성을 제고함

✔ 2개 환상형 : 내부순환(제2순환도로) 및 외곽순환도로(제3순환도로)

✔ 5개 방사축 : 광주~담양축, 광주~장성축, 광주~나주축, 광주~화순축, 광주~함평축

○ 저탄소 녹색성장시대에 부응한 광역 및 도시철도망 구축

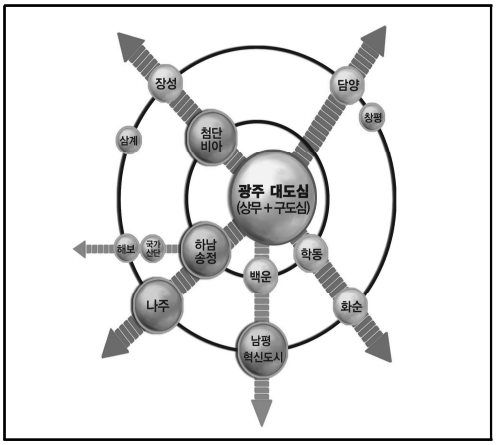
✔ 경전선의 직복선화, 광주도시철도 2호선, 광주~화순, 광주~혁신도시간 광역철도

표40 광주광역권 생활권 구분

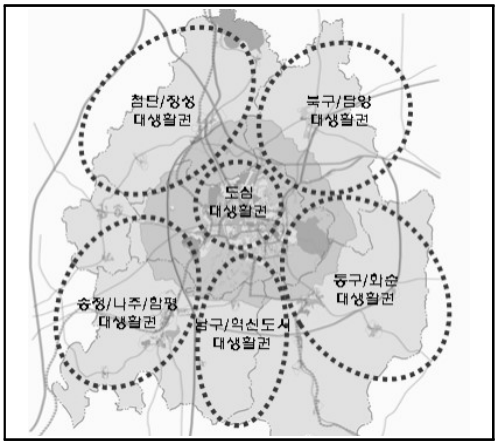
구 분	실천전략	비 고
첨단·장성대생활권	• 첨단생활권, 장성생활권	첨단, 장성
송정·나주·함평대생활권	• 나주생활권, 하남·송정생활권, 해보생활권	나주, 송정
북구·담양대생활권	• 담양생활권, 일곡생활권, 용봉생활권	담양, 일곡, 용봉
도심대생활권	• 상무생활권, 금남로생활권, 풍암생활권	상무, 금남로 일원
동구·화순대생활권	• 화순생활권, 동명생활권, 학동생활권	화순, 동명, 학동
남구·혁신도시대생활권	• 혁신도시생활권, 남평생활권, 백운생활권	혁신도시, 백운

그림16 광주광역권 공간구조 및 생활권 설정

[공간구조 구상]



[생활권 설정]



라. 제3차 전라남도종합계획 수정계획(2012~2020년)

1) 계획의 비전 및 목표

"동북아의 물류·관광·미래산업 선도지역"

- ○ 동북아 성장거점 조성을 위한 물류 교통정보망확충
- ○ 미래 신성장동력산업과 전통산업의 육성으로 지역경제 활성화
- ○ 환경산업 및 친환경생명복합농업 육성으로 저탄소 녹색성장 선도
- ○ 신 해양관광 중심지로서 동북아의 해양문화관광 거점 조성
- ○ 매력 있는 정주환경 및 선진 복지·교육여건 구축

2) 발전방향

표41 전라남도 발전방향

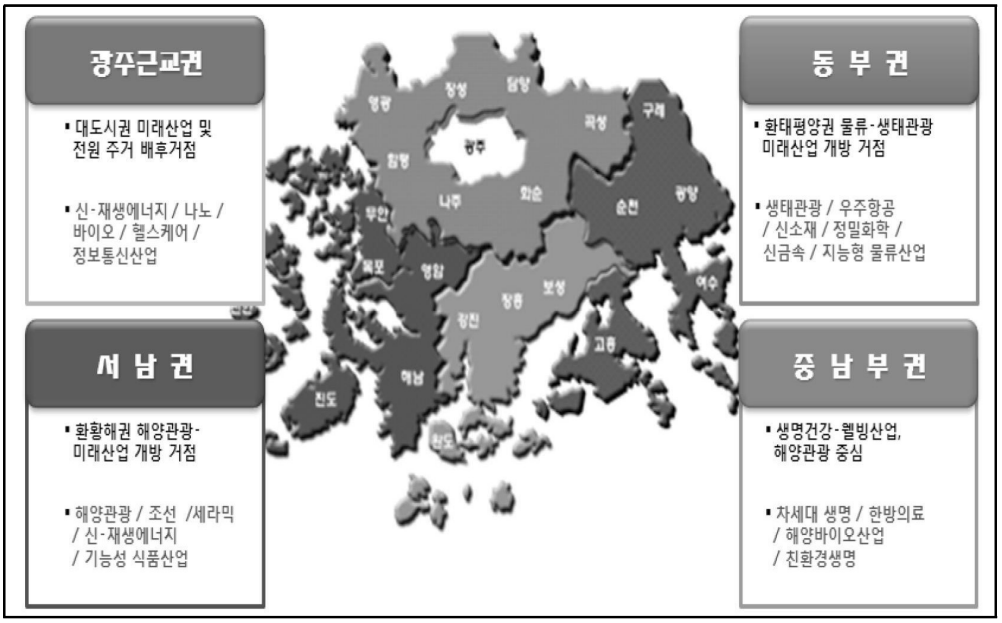
목표	기본방향
지속가능한 지역 개발을 위한 신성장동력 프로젝트 추진	• 5대 성장거점 프로젝트 추진 • 남해안권 발전종합계획의 차질 없는 추진 • 서남권 경제자유구역 신규 지정
기술혁신과 일자리를 창출하는 미래형 신산업 육성	• 생물·생명산업의 메카 조성 • 첨단신소재산업 및 중소형·레저선박산업 육성 • 미래첨단산업 육성 및 집적시설단지 조성 • 대불자유무역지역과 목포신항·무안국제공항 연계개발 추진
전국 제일의 녹색산업 중심지 육성	• 생명산업 육성 및 수출산업화 추진 • 혁신도시·서남권 중심 신재생에너지산업벨트 조성 • 친환경 녹색산업의 전략적 육성 • 자연친화적 친환경 지역개발 추진
세계와 지역을 통합하는 글로벌 발전거점 및 광역교통망 확충	• 공항·항만 등 SOC 확충 및 활성화 추진 • 철도·도로망 구축으로 접근성 제고 • 지역내 연계성 강화를 위한 인프라 구축 • 해양크루즈 기반 조성 및 활성화
동북아의 문화관광 허브 조성	• 대규모 프로젝트의 성공적 추진 • 한·중·일 공동상품 등 공동마케팅 활성화 • 역사·문화자원 및 영상·문화산업 관광자원화 • 지역자원을 활용한 관광루트 개발 등 상품화
자원의 체계적 개발과 자연환경의 효율적 이용	• 생태/수질환경 복원을 위한 하천유지수량 확보 • 대체 수자원 개발 및 수자원 수요관리 강화 • 토지이용규제에 대한 합리적 재조정 • 환경자원의 지속가능한 이용 강화
자연친화형 정주여건 조성 및 복지수준 향상	• 지역특성을 차별화시킨 웰빙형 정주여건 조성 • 사회 소외계층을 위한 복지 인프라 구축 • 보건·복지·교육 종합거점사업 추진

3) 지역발전 공간구조

표42 지역발전 공간구조

목표	지역	비전	주요프로젝트
광주 근교권	나주, 담양, 곡성, 화순, 함평, 영광, 장성	대도시권 미래산업 및 전원주거 배후거점	• 지역혁신의 거점, 공동혁신도시 건설, 『ROUTE 13』 첨단산업벨리 조성, 헬스케어 및 바이오허브 구축, 영산강유역 고대문화권 특정지역 개발, 농촌체험 레저휴양관광지 조성, 국내 초유 종교문화테마관광지 조성, 대도시권 전원형 웰빙주거단지 조성, 전원휴양형 공공실버마을 조성, 도시권인구 U-Turn희망교육클러스터 조성, 혁신도시~남악신도시간 고속교통망 확충
동부권	여수, 순천, 광양, 구례, 고흥	환태평양권 물류·생태관광·미래산업 개방거점	• 2012세계박람회 유치, 광양만권경제자유구역 조기 활성화, 하이테크신소재산업 클러스터 조성, 차세대 지식기반형 종합물류시스템 구축, 우주항공 사이언스파크 조성, 여수 석유화학산단 신산업화 리노베이션, 남해안 국제해양관광거점 조성, 지리산권 특정지역 지정·개발, 광주~고흥간 고속도로 신설, 광양~전주간 고속도로 여수 연장
서남권	목포, 해남, 영암, 무안, 진도, 신안	환황해권 해양관광·미래산업 개방 거점	• 서남해안관광레저도시 건설, 대불산단 후속 대중국 교류중심 국가산단 조성, 조선산업 클러스터 구축, 전남컨벤션센터 건립, 다이아몬드제도 해양관광 리조트 개발, 정원의 섬 조성, 갯벌체험 자연 생태원 및 염색식물원 조성, 다도해 해양크루즈 운항, 서해안고속도로 진도 연장, 새천년대교 건설
중남부권	보성, 장흥, 강진, 완도	생명건강·웰빙산업, 해양관광 중심	• 고부가가치 친환경농업 생산특구 조성, 친환경 농수산물 종합유통 가공단지 조성, 천연자원 R&D센터 설립, 해양바이오산업 클러스터 구축, 한방·녹차산업 특구 지정, 체험형 남도역사문화관광벨트 개발, 강진만 해양·내륙연계형 관광리조트 조성, 중남부권 해안탐방 복합 관광루트 구축, Slow-Life 생태건강도시 건설, 공공 교육·연수·휴양단지 조성

그림17 4권역 공간구조



4) 6대 지역발전축 형성

○ 동적인 지역발전축 설정

✔ 권역별 개발전략의 특성화 및 상호 연계성 강화를 위해 동서 3축×남북 3축의 6대 지역 발전축 설정

○ 목포 ~ 무안 ~ 영광축(남북 1축) : 『물류·에너지·생태문화관광축』

○ 장성·담양~나주~장흥~완도축(남북 2축) : 『역사문화·신산업중심축』

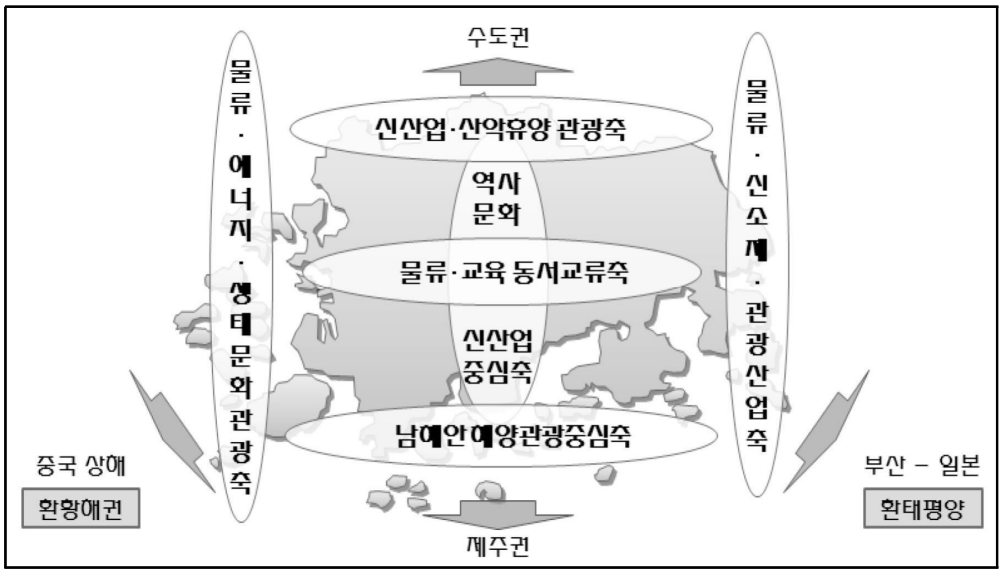
○ 구례~광양~순천~여수축(남북 3축) : 『물류·신소재·관광산업축』

○ 영광~장성·담양~곡성·구례축(동서 1축) : 『신산업·산악휴양관광축』

○ 무안~나주~순천·광양축(동서 2축) : 『물류·교육 동서교류축』

○ 목포~완도~보성~여수축(동서 3축) : 『남해안 해양관광중심축』

그림18 6대 지역발전축



5) 나주시 발전방향

중부권 생물·문화·혁신 거점도시

[기본목표]	[발전방향]
✔ 상생발전을 선도하는 혁신거점도시 건설 ✔ 역사, 문화, 관광도시 건설 ✔ 전략기업 유치와 경쟁력 있는 농촌 조성 ✔ 교육여건 개선을 통한 교육중심도시 조성	✔ 도시공간구조 개편을 통한 혁신거점도시 건설 ✔ 2천년 시간여행 역사, 문화, 관광도시 건설 ✔ 지식산업 거점기능 강화와 경쟁력 있는 농촌 건설 ✔ 평생학습도시 구축을 통한 교육중심도시 조성

마. 제5차 전남권 관광개발계획

1) 계획의 비전 및 목표

"동북아 생태, 해양관광 중심지 전남"

- ○ 해양, 섬, 갯벌이 어우러진 해양휴양관광지대 조성 ⇒ 해양전남
- ○ 청정자연으로 녹색의 힘이 느껴지는 생태관광 추구 ⇒ 녹색전남
- ○ 남도의 맛, 온화한 기후와 융복합화를 통한 관광 테마화 ⇒ 건강전남
- ○ 고향의 정, 삶이 풍요로운 한국인의 고향 같은 생활관광지대 ⇒ 해양전남

2) 추진전략

✤ 해양섬 자원의 휴양·여가지대 기반조성

- ✔ 해안, 섬자원을 활용한 친환경적 여가휴양 테마 부여
- ✔ 비교우위자원인 섬, 갯벌, 해안선을 특화한 글로벌 관광휴양지대 조성
- ✔ 수도권 및 중국인 관광객의 수요확대를 위한 해양레포츠지대 조성
- ✔ 관광휴양테마를 통한 클러스터 및 네트워크화로 해양관광 중심지 실현

✤ 저탄소형 녹색관광 특화 및 콘텐츠 강화

- ✔ 전남지역의 강, 산, 촌의 생태문화자원을 최대한 보전하면서 환경친화적인 관광개발을 유도
- ✔ 자연생태자원의 체계적 보전 및 활용을 위하여 자연생태친화형 강길, 탐방로, 생태숲 조성
- ✔ 녹색관광의 선두주자로서 강, 숲 자연자원을 활용한 환경친화형 관광 명소조성을 통하여 친환경 생태·녹색관광 정착

✤ 지역간 연계 협력 네트워크 구축

- ✔ 남도고유의 지리적, 경제적, 문화적 특성 등을 연계하는 관광개발
- ✔ 네트워크화 및 벨트화를 통한 지역간 상생발전하는 구심적 역할 기반마련
- ✔ 관광자원의 연계개발을 통해 지역 관광수용력과 중심성 증진
- ✔ 풍부한 자연역사문화자원을 활용한 주변 시군의 전략적 제휴를 통한 관광개발의 통합 추진력 제고

✤ 향토자원의 복·융합화를 통한 지역활성화

- ✔ 전남의 온화한 기후와 자연환경의 우수성을 기반으로 하는 향토자원과의 복융합
- ✔ 향토자연자원, 농특산물과 관광산업의 연계를 통한 기반시설의 정비
- ✔ 지역성과 전통성, 차별성이 있는 유무형의 기술, 문화, 자연자원 등 지역부존자원 활용

✤ 역사문화자원의 관광매력 증진

- ✔ 남도의 고유한 역사, 생활, 문화자원 등의 가치를 발굴하여 정체성 확립
- ✔ 현대적 의미부여를 통한 역사·문화자원의 체험의 장 마련
- ✔ 전남의 다양한 예술, 문화, 생활 문화 콘텐츠를 발굴하여 관광명소화
- ✔ 지역사회의 다양한 문화관광자원과 연계하여 체험 및 교육적 가치 증진

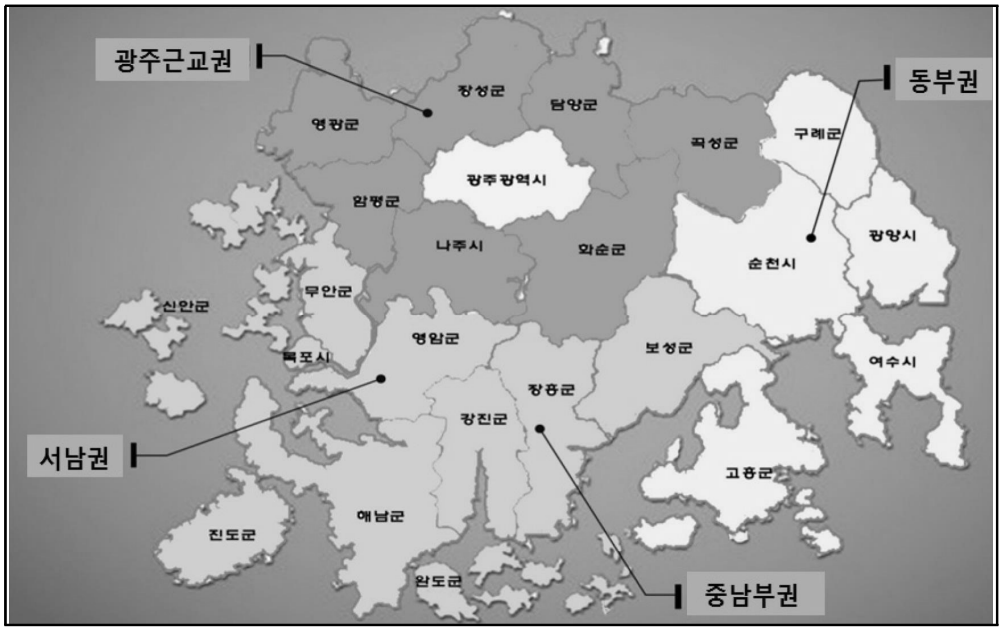
3) 권역설정

○ 권역설정의 기본방향을 검토하여 전남 관광권역을 광주근교권, 동부권, 서남권, 중남부권으로 구분

표43 전라남도 관광권역 설정

권 역	지역범위
광주근교권(7개 시·군)	• 나주시, 담양군, 곡성군, 화순군, 함평군, 영광군, 장성군
동부권(5개 시·군)	• 여수시, 순천시, 광양시, 구례군, 고흥군
서남권(6개 시·군)	• 목포시, 해남군, 영암군, 무안군, 진도군, 신안군
중남부권(4개 군)	• 보성군, 장흥군, 강진군, 완도군

그림19 4권역 공간구조



4) 권역별 관광개발 (광주근교권-나주시 발전방향)

대도시권의 건강·체험·휴양형 관광지 조성

[기본목표]

- ✔ 대도시 주변의 도시민 휴식 및 휴양기능 강화
- ✔ 도시근교의 전원형 주거와 친환경농업의 관광자원화 개발

[발전방향]

- ✔ 대도시 배후 문화, 휴양, 체험형 관광지대 조성
- ✔ 영산강, 섬진강의 강변문화를 활용한 도시근교 관람 및 체험형 역사문화관광자원 개발
- ✔ 광주의 무등산권과 지리산권의 연계강화와 산림 휴양자원의 웰빙형 관광자원 개발
- ✔ 도시근교형 농업자원 활용과 고품격 건강 휴양지 관광자원 개발

바. 지역발전 5개년계획(2014~2018)

1) 전남권 비전 및 목표

"생명의 땅, 청년이 돌아오는 전남"

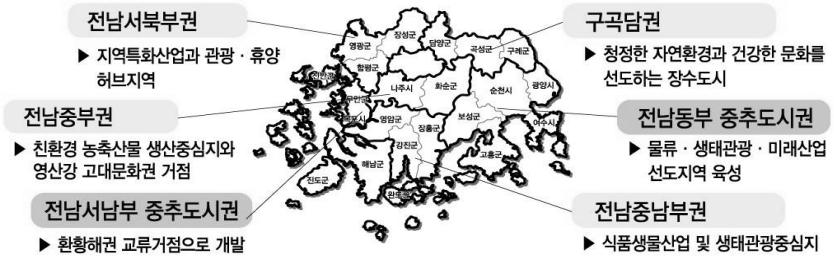
○ 해양과 대륙이 만나는 한반도의 태평양 Gateway로서의 지정학적 이점과 섬, 해안선, 갯벌 등 우리나라의 섬·해양관광 모델지역으로서의 잠재력

표44 분야별 역점과제

분 야	역점과제(예시)
지역행복생활권	• 국민의 안전한 먹거리를 책임지는 친환경 1번지 – 서남권 거점형 로컬푸드 통합센터 구축, 친환경농산물 종합물류센터 건립(나주), 수산식품산업 거점단지 조성
일자리·경제	• 지역연고 중소기업 고도화 – 황금 바이오패키징 산단 개발, 중소기업 해외마케팅 지원
문화·복지·교육	• 문화자원 세계유산 등재 – 서남해안 갯벌, 강진 고려청자 도요지, 염전, 낙안읍성 등

2) 지역생활권 구성

그림20 전라남도 지역생활권 구성



3) 특화발전 프로젝트 – 서남해안 해양관광 육성

표45 전남 특화발전 프로젝트

전 략	• 환황해경제권 및 서남해의 해양환경을 활용하여 서남해안 해양관광 허브 조성
내 용	• 기업도시 개발 • 해양레저장비 산업 육성 • 흑산도 공항 건설 등
효 과	• 고용유발 3만4천명, 소득유발 6조 3,000억원

5. 문제점 및 잠재력 분석

가. 문제점

1) 토지이용

- ○ 국토의 서남단에 위치하고 있으며, 광주·전남 공동혁신도시 조성에 따른 광주·전남 상생협력 중심지역 및 광주대도시권의 배후도시 역할을 담당하고 있으나, 서울, 부산 등 대도시와의 거리가 멀어 세력권 형성 및 산업간 연계성 부족
- ○ 농업진흥지역 및 보전산지 등 도시개발에 제한적 요인으로 시가화 확장에 어려움이 많아 도시 공간구조 개편에 한계성을 가지고 있어 도시화 및 선진화 부족

2) 도시기능

- ○ 광주 대도시권 배후도시 및 농업도시로 발달해 온 나주의 경우 별다른 생산시설의 입지가 이루어지지 않아 도시경제기반이 구축되지 못함
- ○ 나주는 광주·전남권 교통, 물류 에너지산업 중심지로서의 입지여건에 비해 산업기반 및 경쟁력이 취약하여 기능을 다하지 못하고 있음

3) 시가지개발

- ○ 나주 원도심 지역을 중심으로 개발이 이루어졌으나, 혁신도시 조성에 따른 나주시 성장거점이 이동하게 되어 시가지개발이 분산되고 지역 중심성이 취약하며, 지역공간구조가 비효율적임
- ○ 영산강이 시가지 도심부를 관통하여 도시를 양분하여, 주변지역의 접근성 저하를 초래하고 있으며, 혁신도시를 중심으로 하는 신시가지의 경우 도시기반시설이 양호하나, 나주 원도심 및 영산포를 포함한 구시가지의 경우 상대적으로 열약한 실정임

나. 잠재력

1) 입지여건

- ○ 광주·전남 공동혁신도시 조성으로 교통, 산업, 문화의 중심지로서 개발 잠재력이 큼
- ○ 지형여건상 구릉지와 평야지대, 수변공간을 이용한 다양한 형태의 주택지 개발로 양호하고 변화 있는 경관조성이 가능함
- ○ 양호한 산림 및 수변경관을 이용한 관광지 조성이 용이함

2) 도시기능

- ○ 광주권 신산업지대와 혁신도시를 연계한 에너지산업 및 광주·전남 상생협력 거점지역으로 IT, IOT, 신재생 에너지산업 기반을 활용한 미래고부가가치 첨단산업 육성가능 연계한 산업단지 조성으로 공업기반 확충 가능
- ○ 에너지밸리 및 광주 도시첨단 국가산업단지 조성에 따른 광주권 배후 주거기능 지원 및 혁신도시를 중심으로 업무·주거 기능의 복합도시 건설이 가능함

3) 지역경제

○ 제5차 국토종합계획 및 지역발전 제시된 국토균형발전 및 지역별 특성화를 통한 육성 및 균형발전 촉진에 따라 혁신도시 및 영산강 고대문화를 기반으로 신재생에너지산업 육성 및 영산강 고대·문화 중심지역으로 육성

다. 잠재요소 분석 (SWOT)

내부환경 / 외부환경	S TRENGTHS 강점	W EAKNESSES 약점
	• 전남 서북부지역 광역교통 중심지역 • 광주·전남 상생발전을 위한 혁신도시 입지 양호한 수변공간 및 다양한 역사·문화자원 보유	• 혁신도시와 기존도시지역의 불균형 예상 지형여건 등으로 인한 도시성장의 한계 광주대도시권 인접에 따른 낮은 지역 정체성
O PPORTUNITIES 기회	S-O 전략	W-O 전략
• 혁신도시 건설에 따른 도시 이미지 강화 • 광역교통망 확충에 따른 접근성 향상 • 이전공공기간 입주에 따른 관련업체 및 인구증가 • 주변도시와 연계가능한 지역내 여건 조성	• 혁신도시내 이전기관과 연계한 발전전략 강구 • 혁신도시 개발 파급효과를 기존 도심지역에 수용할 수 있는 전략 마련	• 혁신도시를 중심으로 행정구역 개편 및 도시공간구조 재정립 • 읍·면지역의 개발 가용지 확보 및 적정 추진방안 모색
T HREATS 위협	S-T 전략	W-T 전략
• 주변도시간 기능 및 역할 분담 필요 혁신도시 주변 난개발 우려 원도심·읍· 면지역의 도시기능 쇠퇴 및 공동화 현상 우려 광역교통 체계 구축에 따른 인구유출 • 저출산·노령화 추세로 인적자원 확보 및 도시활력 감소	• 주변 도시와의 기능적 연계방안 모색(산·학·연 R&D, 첨단산업단지 등) • 기존 도심지역의 도시기능 • 보완을 통한 공동화 방지 • 이전기관과 연계한 나주시 발전방향 모색 저출산·고령화시대에 대비한 복지기반	• 난개발 지역에 대한 효율적인 관리방안 제시 원도심·읍· 면지역의 특화산업 발굴로 지역 간 균형발전 도모 생활편익시설 확충으로 인구유출 방지

6. 기정 2016년 및 2020년 나주 도시기본계획 검토

가. 계획수립의 방식 및 과정 검토

표46 기정 도시기본계획의 수립방식 및 과정검토

구 분	2016년 나주도시기본계획	2020년 나주도시기본계획
수립주체	• 행정기관 및 주민 참여	• 행정기관 및 주민 참여
계획수립 및 추진과정	• 주민의견청취, 주민 공청회 진행	• 주민의견청취, 주민 공청회 진행 • 시민계획단 의견청취 추가
보완점	• 도시관리의 모든 주체가 참여 • 도농통합시의 계획수립 방식 변경 및 새로운 도시계획의 패러다임을 적용·도입	

나. 비전 및 목표 검토

표47 기정 도시기본계획의 비전 및 목표 검토

구 분	2016년 나주도시기본계획	2020년 나주도시기본계획
비 전	-	• 천년고도 목사골에서 전라남도의 미래를 선도하는 전남서북부 지역의 중심도시
목 표	• 광주 대도시권 배후도시 • 교육·문화·관광도시 • 전원주거도시 • 물류·교통 중심도시	• 광주·전남균형발전을 선도하는 혁신도시 • 역사·문화도시 • 환경친화적도시 • 첨단산업도시
보완점	• 광주·전남공동 혁신도시 조성에 따른 계획의 비전 및 목표 재설정 • 지역간 격차 해소를 위한 주요 전략사업 및 지역별 특화사업 제시	

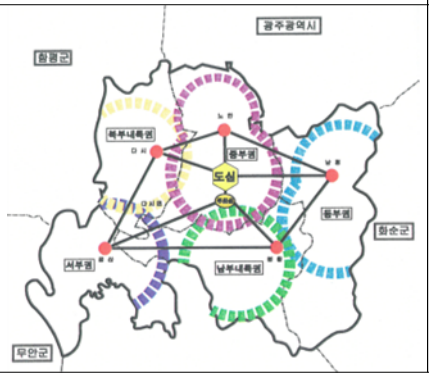
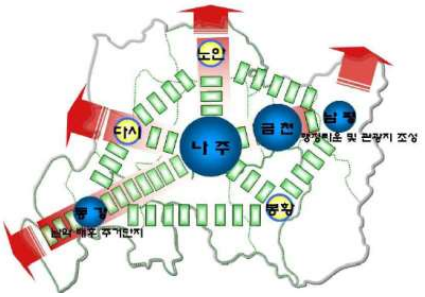
다. 기정계획의 주요지표 검토

표48 기정 도시기본계획의 주요지표 검토

구 분	2016년 나주도시기본계획			2020년 나주도시기본계획		
	구 분	기준년도 (1996년)	목표연도 (2016년)	구 분	기준년도 (2004년)	목표연도 (2020년)
주 요 지 표	인 구(명)	116,322	15만명	인 구(명)	90,308	15만명
	주택보급률(%)	86.7	98.0	주택보급률(%)	102.8	102.0
	공 원 (개소수)	13	21	공 원 (개소수)	21	23
	상수보급률(%)	23.8	88.0	상수보급률(%)	48.3	91.0
	하수보급률(%)	28.5	88.0	하수보급률(%)	52.4	70.0
	학 교(개소수)	120	142	학 교(개소수)	93	105
보완점	• 나주시 대내·외 여건변화에 따른 목표연도 2030년 기준의 인구지표, 경제지표, 생활환경 지표 재설정					

라. 도시공간구조 설정 검토

표49 기정 도시기본계획의 도시공간구조 설정 검토

구 분	2016년 나주도시기본계획	2020년 나주도시기본계획
공간구상	• 1도심, 1부도심, 4지역중심 • 도시지역과 비도시지역 이원화 • 나주 원도심을 중심으로 영산포 일대를 부도심으로 구상	• 1도심,1부도심, 2지구중심 • 방사형 네트워크 구축 • 도·농통합도시 출범에 따른 도시지역과 비도시지역을 포함
		
보완점	• 광주·전남공동혁신도시 조성에 따른 발전축, 보전축, 교통축 등 도시공간구조 재설정 • 공간구조에 부합하여 각 권역별 특성이 반영된 중심지 체계 구성 및 나주시 전략산업 기능이 강화 될 수 있는 토대가 되도록 유도	

마. 생활권 설정 검토

표50 기정 도시기본계획의 생활권 설정 검토

구 분	2016년 나주도시기본계획			2020년 나주도시기본계획		
생활권 및 인구배분	구 분	기준년도 (1996년)	목표연도 (2016년)	구 분	기준년도 (2004년)	목표연도 (2020년)
	합 계	-	150,000인	합 계	90,308	150,000인
	중부생활권	-	84,000인	중심생활권	52,357	55,000인
	북부생활권	-	13,000인			
	동부생활권	-	20,000인	동부생활권	20,149	63,000인
	서부생활권	-	14,000인	서부생활권	14,221	19,000인
	남부생활권	-	19,000인	남부생활권	12,581	13,000인
보완점	• 영산강을 경계로 기존 생활권을 구분, 도시·농촌이 적절히 혼합된 도·농 통합도시 지향 • 도시계획구역과 행정구역의 일치화 고려 • 생활권별 특성 부재 방지					

7. 기정 2020년 나주도시기본계획 평가

1) 기정계획 추진실적 및 평가

가) 주요 도시지표

○ 기정 2020년 나주도시기본계획 상 2016년 계획인구는 14.1만인으로 예측하였으나, 실제인구는 10.5만명으로 74.6%의 달성률을 보이고 있음

○ 주택보급률, 상·하수도 보급률 등은 100% 이상의 추진실적을 보이고 있음

표51 2020년 나주도시기본계획 주요지표 달성률 평가

(단 위 : 인, 세대, %, 개소, ㎡/인)

구 분		2020년 나주도시기본계획		추진실적 (2016년) (B)	달성률 (B/A)	비 고
		목표연도 (2020년)	2016년 (3단계)(A)			
인 구	계획인구	150,000	141,700	105,689	74.6	• 개발사업 완료시점과 입주시점의 차이발생으로 실적 미진
주 택	총가구수	60,000	56,680	48,634	85.8	• 혁신도시, 송월 및 남평 도시개발사업에 따른 총가구수 및 주택보급률 증가
	보 급 률	102.0	102.3	108.6	106.2	
환 경 보 전	상 수 도 보 급 률	75.0	70.0	78.6	112.3	• 인구증가에 따른 지속적인 상수도 정비 및 확충 필요
	하 수 도 보 급 률	70.0	65.0	60.7	93.3	• 인구증가에 따른 지속적인 하수시설 정비 및 수질보호 필요
교 육	초등학교	36	33	21	72.5	• 개발사업 및 인구증가에 따른 학교조성으로 계획과 실적차이 발생
	중 학 교	16	15	15	100.0	
	고등학교	13	12	11	91.7	
공 원 녹 지	1 인 당 공원면적	64.5	68.2	66.3	98.2	• 장기미집행시설 해제 등 공원면적 감소

자료 : 나주시 공원면적, 2016 (나주시 도시과 내부자료)

나) 주요사업 추진실적

○ 도시개발사업중 혁신도시의 경우 2014년 3월 최초입주를 진행하였으나, 송월지구 및 남평지구는 사업추진 지연에 따라 단계별 개발시기 조정이 필요

○ 시가화예정용지 중 대호·노안지구단위계획구역은 추진실적에 따라 개발단계의 조정이 필요함

표52 주요 사업 추진실적

단계별	기정 기정계획(2020년)		추진실적	평 가	비 고
1단계 (2004~2008)	도시개발사업	송월지구	송월지구 부지조성	• 사업 미분양에 따라 2단계(~2020년)로 조정	
		혁신도시	혁신도시 부지조성	• 사업 미분양에 따라 4단계(~2030년)로 조정	
	산업단지	금천면 농공단지	사업완료	• 사회적 증가인구 산정에서 제외	
		송촌동 공업지역	도시관리계획 변경	• 사회적 증가인구 산정에서 제외	
	시가화예정용지	이창동 농수산물 도매시장	사업완료	• 사회적 증가인구 산정에서 제외	
		문화공원	문화공원 조성완료	• 사회적 증가인구 산정에서 제외	
2단계 (2009~2012)	도시개발사업	남평지구	남평지구 조성완료	• 사업 미분양에 따라 2단계(~2020년)로 조정	
	지구단위계획	대호·노안 지구단위계획	지구단위 계획수립	• 사업 미분양에 따라 3단계(~2025년)로 조정	
3단계 (2013~2016)	시가화예정용지	개발제한구역 해제	개발제한 구역해제	• 개발제한구역 집단취락지역 해제 완료	

다) 공간구조 진단

○ 혁신도시 조성에 따른 도심지역(원도심+영산포)의 쇠퇴현상 심화에 따른 대책마련 필요

○ 혁신도시, 에너지밸리, 혁신산단 조성등에 따른 도시공간구조의 변화 예상

○ 시가지 확장 한계에 따른 토지이용계획 대안 마련필요

✔ 원도심과 혁신도시 중앙에 위치한 금천면 일대 개발압력 증가

✔ 혁신도시 조성에 따른 도심내 인구 이동

○ 중심지 체계의 방향성 및 연계체계 보완필요

✔ 혁신도시와 연계한 광주도시첨단국가산업단지 조성

✔ 광주~완도간 고속도로 개설 예정

라) 토지이용계획 진단

○ 신규개발(혁신도시, 남평지구)에 따른 원도심 인구유출 심화 및 그에 따른 공동화 우려

✔ 「도시·군기본계획수립지침」에 따라 주거·상업·공업지역에 개발이 되지 않은 부지가 많은 경우 그 지역의 개발계획 확정시까지 새로운 용도지역 추가 지정을 가급적 유보

✔ 2020년 도시기본계획 상 제시된 혁신도시, 개발제한구역 집단취락해제, 남평도시개발사업 등 시가화예정용지 잔여물량에 따른 단계별·생활권별 물량 배정 방안 강구

표53 2020년 도시기본계획 시가화예정용지 현황

용도	시가화예정용지	관리계획결정면적	잔여면적	비 고
합계	13.377	9.132	3.557	-
소계	9.247	6.604	2.495	-
동강면 월양리	0.280	-	-	• 동강면 소재지 취락지구 관리에 따른 물량 해제
금천면	7.571	5.260	2.311	• 혁신도시 조성완료에 따른 잔여물량
이창동	0.051	0.049	0.002	• 농산물 도매시장 조성완료에 따른 잔여물량
송촌동	0.126	0.040	0.086	• 송촌동 일반공업지역 (1단계 반영) 및 잔여물량
남평읍 동사리	0.400	0.304	0.096	• 남평 도시개발사업 조성완료에 따른 잔여물량
다도면 신동리	0.158	-	-	• 다도면 소재지 취락지구 관리에 따른 물량 해제
다도면 판촌리	0.250	-	-	• KPS연수원 도시계획시설 결정에 따른 물량 해제
산포면 신도리	0.299	0.299	-	• 신도일반산업단지 조성완료
남평읍 서산리	0.112	0.112	-	• 남평농공단지 실시계획 완료
개발제한구역	4.130	3.068	1.062	• 개발제한구역 집단취락지역 해제 및 잔여물량

2) 기정 도시기본계획의 현안과제 및 개선방안

표54 현안과제 및 개선방안

구분	현안과제	개선방안
미래상	• 나주시 민선시장 출범에 따른 시정여건을 반영한 슬로건 반영	• 나주시 고유 이미지인 역사·문화와 혁신도시를 중심으로 하는 신성장동력인 에너지 산업도시 구축에 따른 여건변화를 반영하여 원도심과 신도심의 상생 발전을 의미하는 통합 비전 제시
계획인구	• 최근 나주시 인구변화에 따른 실제인구와 기정 도시기본계획상의 단계별 목표연도 인구간 차이 발생 • 기 계획된 도시개발사업 및 산업단지와 신규로 예정된 에너지밸리지원 산업단지 등 개발사업의 계획인구 미반영	• 나주시 관내 추진중이거나 계획중인 사업에 대한 사업규모에 맞는 인구예측 규모 반영
공간구조	• 나주 도심과 혁신도시를 감안하여 1도심, 1부도심, 2지구중심 설정 • 개발축 : 동서개발축, 남북개발축 • 보전축 – 역사·문화보전축 : 나주읍성 주변 보전축 – 녹지축 : 노안~금성산 주변 보전축 – 수변축 : 영산강, 고막원천 주변 보전축	• 나주 도심과 혁신도시, 지역별 중생활권을 감안하여 1도심, 1부도심, 4지역중심으로 변경 • 개발주축 (에너지산업 발전축) – 도시첨단국가산단~혁신도시~혁신산단~공산면 • 개발부축 (농업·유통발전축) – 광주~남평~혁신도시~봉황 • 보전축 – 역사문화 : 영산강 고대역사문화자원 보전축 – 녹지축 : 개발제한 보전축, 산악경관 보전축 – 수변축 : 수변경관 보전축
생활권	• 개발형태, 유사기능, 지형 및 생활여건을 고려한 현실적인 생활권 구분 • 읍·면지역별 특성을 고려한 도시기능 및 개발방향 설정 필요	• 생활권 조정 추진 – 북부생활권 : 도심생활권, 광주근교생활권, 북부생활권으로 변경 – 생활권별 주요기능 재정립을 통한 읍·면·동이 상생할 수 있는 계획 마련
토지이용	• 기정 도시기본계획과 도시관리계획의 토지이용계획 불일치 • 목표연도 수요추정 인구보다 과도한 시가화용지 배분으로 장래 공간구조와 정책방향을 감안한 시가화에 필요한 개발공간 부족 • 나주시 정책방향과 신성장 동력원으로 활용할 수 있는 개발 가용지 확보	• 생활권별 시가화예정용지 물량을 배분하여 유동성 확보 및 계획적 개발유도 • 기 결정·변경된 개발사업의 토지이용계획을 반영하여 기본계획과 관리계획의 용도지역 일치 • 도시관리계획상 녹지지역으로 지정된 미개발시가화용지의 보전용지 전환
교통	• 상위 및 관련계획상 제시된 도로, 철도 등 교통계획의 변경사항 미반영	• 상위 및 관련계획상 교통계획 검토·반영하여 합리적인 교통체계 구축 – 실시설계가 완료된 광주~완도간 고속도로 선형 변경 – 국도1호선 및 지방도 23, 55호선의 변경 선형 반영
공원·녹지	• 도시관리계획상 공원·녹지의 변경 및 장기미집행 도시계획시설의 정비사항 반영 필요 • 대규모 근린공원의 도시자연공원구역 전환 검토	• 장기미집행 도시계획시설의 정비사항을 반영하여 실효된 공원·녹지 시설의 반영 • 자연환경이 우수한 대규모 근린공원을 도시자연공원구역으로 전환

2030

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

나주도시기본계획

2030 Master Plan for NAJU

제2편 계획의 기본구상

제1장 계획의 목표와 지표설정(변경) 79

제2장 도시공간구조(변경없음) 121

제3장 생활권 설정 및 인구배분계획 (변경없음) 141



NAJU 나주시

2030년 나주도시기본계획

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

제1장 계획의 목표와 지표설정(변경)

1.도시여건변화 검토(변경) 79

2.상위계획과의 부합성(변경) 78

3.도시미래상 85

4.2030년 도시미래상 87

5.도시지표 설정 93

6.기정 2020년 나주도시 기본계획과의 비교 111



제1장 계획의 목표와 지표설정(변경)

1. 도시여건변화 검토(변경)

가. 도시발전 및 도시계획의 여건변화(변경)

1) 대외적 여건변화

표1 대외적 여건변화

구 분	내 용
국제적 여건	• 중국 및 동북아지역의 경제성장 • 중국의 급속한 성장 (미국에 이어 G2로 성장) • 동북아권 경제성장으로 지역 경제권 구축과 자본이동 및 인적 교류의 급속한 증가추세 • 동북아권 국가들의 협력 · 경쟁 관계의 변화 가속화
	• 글로벌 산업여건변화 • 글로벌 금융위기로 신산업 창출 및 중장기 경쟁력 확보에 대한 관심고조 • 지역간 경쟁의 시대로 전환 • 세계질서 재편에 대응하여 신성장동력 기반 창출 필요
	• 지속가능 개발요구 증대 • 지속가능개발, 녹색성장에 대한 관심 고조 • 지역도시와 도시의 계획적 관리에 관심 제고 • 창조도시, 문화도시에 대한 관심 증대
국내적 여건	• 국가균형발전과 국가경쟁력 강화를 위한 혁신도시 지방이전 건설 • 수도권의 과도한 집중에 따른 부작용 시정 • 중앙행정기관 및 소속기관의 지방이전 • 광주 · 전남 공동혁신도시 준공(2014. 12)
	• 산업특화 및 기능도시 개발 • 국가경쟁력 강화를 위한 신산업 및 지역특화산업 육성 필요 • 5+2광역경제권별 특화된 기능으로의 재편 및 경쟁력 강화 추진 • 황해 경제자유구역 및 새만금 경제자유구역 등의 글로벌 생산기지와 연계 강화 필요성 증대(행정, 국제교류, 고차서비스 등)
	• 호남권의 산업 성장 • 호남권내 BT, IT 및 첨단산업 관련 기능의 증가 • 혁신도시를 중심으로 에너지밸리 조성
	• 지방화시대 정착에 따른 지역개발 전략 변화 • 지방자치제 정착으로 지역민의 높은 욕구 및 다양성에 적극 대응 가능 • 지방도시의 문화 · 예술 또는 교육 등의 특화된 도시개발로 자립형 도시 추진 • 중앙정부의 간섭과 규제 완화와 중앙 재정 보조 축소로 지역간 격차 확대
	• 인구감소, 1~2인 가구의 증가, 노인인구증가 등과 같은 인구구조 변화에 따라 다양한 개발방식의 도입 필요성 증대 • 개발 초기 서비스 및 주민편의시설 부족 우려

2) 도시계획 패러다임 변화

표2 도시계획 패러다임 변화

구 분	내 용
전 세계적인 경제통합	• 동북아 지역의 대도시 경제권에 대응하는 정보·물류시설 확충 • 전 세계적인 경쟁속에서 우위를 점하기 위한 도시들간 경쟁 심화
기후변화에 대응하는 저탄소 녹색성장	• 녹색산업·녹색기술의 신성장 동력화 • 기후변화에 대응할 수 있는 저탄소 녹색도시 실현
광역경제권 형성을 통한 국가경쟁력 제고	• 대량생산기반 제조업 중심에서 지식기반산업 중심으로 빠르게 전환 • 경제구조 변화에 따른 경쟁력의 질적 변화와 점증하는 국가간 경쟁에 효과적으로 대처하기 위한 광역경제권 형성
도시성장관리 정책으로의 전환	• 기존 시가지의 쇠퇴를 유발하는 교외지역의 난개발 방지 • 기성 시가지의 계획적 정비 촉진(도시재생 및 나대지 적극 활용)
삶의 질적 수준 향상	• 삶의 질을 중시하는 복지도시 • 다양한 문화를 인정하는 다문화 도시

3) 국가정책상 호남권(나주시)의 여건변화(변경)

○ 상위계획 및 관련계획에서 제시하고 있는 나주시의 정책 목표를 도출

표3 상위 및 관련계획 추진전략(변경)

구분	미래상	추진전략(핵심 추진과제)
제 4 차 국토종합계획 수정계획	신산업·문화·관광·물류거점	• 연구개발허브, 융·복합산업 육성 • 신재생에너지, 광융합, 전력산업 연계를 통한 녹색에너지산업축 구축 • 녹색성장, 전통산업, 문화·관광산업 연계 • 산업·기술·유통 활성화를 위한 지역정보 인프라 및 유비쿼터스 정보통신망 구축
제 5 차 국토종합계획	모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터	• 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진 • **지역산업 혁신과 문화관광 활성화** • 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성 • 품격있고 환경 친화적 공간 창출 • 인프라의 효율적 운영과 국토 지능화 • 대륙과 해양을 잇는 평화국토 조성
지역발전 5개년계획	생명의 땅, 청년이 돌아오는 전남	• 영산강 고대문화권 거점 • 역사·문화·신산업 육성
내륙 초광역권 기본구상	영호남 동반성장을 위한 동서화합 브리지	• IT·광기반 융·복합산업 거점 • 그린에너지산업 및 의료산업의 권역간 연계 • 비즈니스서비스 허브구축 및 화합문화 창조 • 초광역 연계 인프라 구축
제 3 차 전라남도 종합계획	물류·관광·미래산업 선도지역	• 도시공간구조 개편을 통한 혁신거점도시 건설 • 2천년 시간여행 역사·문화·관광도시 건설 • 지식산업 거점기능 강화와 경쟁력 있는 농촌 건설 • 평생학습도시 구축을 통한 교육중심도시 조성
2020년 광주권 광역도시계획(변경)	호남광역경제권의 중추성장 거점권역	• 국토 서남권의 산업경제 및 호남광역경제권 중추관리기능 강화 • 녹색산업클러스터와 광역녹지 네트워크 형성 • 지역 특화개발을 통한 경쟁력 강화 및 삶의 질 개선

표3 상위 및 관련계획 추진전략

구분	미래상	추진전략(핵심 추진과제)
제 5 차 전남권 관광개발계획	동북아 생태해양 관광의 중심지 전남	• 해안·섬·갯벌이 어우러진 해양·휴양 관광지대 조성 • 청정자연으로 녹색의 힘이 느껴지는 생태관광 추구 • 남도의 맛, 기후와 융복화를 통한 관광 테마화 • 고향의 정, 삶이 풍요로운 고향같은 생활관광지대
에너지밸리 기본계획	대한민국 에너지 신산업의 성장거점	• 기초전력 및 녹색에너지연구원, 에너지벨리센터 건립을 통한 연구개발 및 인력양성 • 광주연구개발 R&D특구 확대 지정을 통한 에너지 신산업 클러스터 구축

Keyword

핵심 정책방향
에너지, 역사·문화, 첨단지식산업, 특화개발, 정보통신, 물류·유통, 해양, 휴양·관광, 녹색성장

4) 나주시의 경제·사회 여건변화

○ 빛가람 혁신도시 이전과 에너지산업의 성장, 에너지밸리조성에 따른 첨단지식산업의 성장 등에 따라 드러나는 여건변화를 통한 문제점 및 잠재력 도출

표4 나주시 여건변화

구분	세부내용
혁신도시 이전에 따른 공간구조 개편	• 나주시는 혁신도시 이전에 따른 새로운 공간구조 형성 • 입지여건 및 광역교통망에 따른 교통·물류의 중심지 역할 수행
에너지 및 지식산업의 성장	• 정보화와 지식기반사회의 진전에 따라 제조업 중심에서 혁신도시와 연계한 지식·정보·서비스 중심의 산업발전 추진 • 광주도시첨단국가산단과 혁신산단, 신도산단과 연계한 첨단산업육성 인프라 강화 • 에너지밸리 조성으로 에너지기반산업 및 관련기업 유치를 통한 세계적 수준의 에너지산업도시 구축
혁신도시 이전에 따른 균형개발	• 혁신도시 이전에 따른 읍·면지역의 균형발전 도모를 통한 나주시 정주여건 향상 • 저소득층의 복지향상에 대한 사회적 요구 증대 및 다양한 계층에서 교육·여가·문화공간에 대한 요구 확산
환경친화적 녹색도시 조성	• 삶의 질 향상에 따른 친환경·자원절약형 도시조성 필요성 대두 • 첨단·친환경 대중교통수단의 필요성 대두

5) 주변 도시들의 정책방향 검토

표5 주변 도시들의 정책방향

구분	계획목표	추진전략	주요사업
광주광역시	시민이 행복한 창조도시 광주	문화·창조 발전도시	• 창조적 문화기반조성 • 도시재생 활성화 및 지역발전거점 육성
		첨단 광산업 허브도시	• 첨단지식산업 및 국제기능 강화로 신성장 기반구축 • 기존산업단지의 재구조화
		민주인권 평화도시	• 복지와 시설이 융합된 인본적 도시기반 보전관리 • 민주화 자원의 보전관리
		국제교류 중심도시	• 미래 광역적 공간구조 정비 • 관광국제교류 및 컨벤션기능 확대
		저탄소녹색 청정도시	• 친환경적 도시 관리체계 구축 • 자연 생태계 보전기반 구축
함평군	아름답고 건강한 생태도시 푸른 함평	자연과 어우러진 전원도시	• 산과 호수가 어우러진 생태관광 발굴·육성 • 지역정체성 확립을 위한 지역특화산업 발전전략 구축
		체험중심의 관광도시	• 청정해역의 보존과 해양 관광 육성
		친환경 중심의 농업도시	• 삶의 질 향상을 고려한 자연과 조화된 공간개발 • 1차 산업 고부가가치화를 위한 농촌 활성화 방안 전개
화순군	Therapy 화순	쾌적하고 매력적인 전원도시	• 접근성 제고 • 보존과 개발의 공존
		친환경 농촌도시	• 접근성 및 유통체계 구축 • 자연, 역사·문화시설의 관광자원화 및 연계화
		보존과 개발이 공존하는 휴양도시	• 도시기능 재정립 • 농촌시범도시 및 마을 조성 • 마을 가꾸기 사업 추진
		21C형 신산업 진흥을 통한 신산업도시	• 21C형 산업 개발을 위한 행·재정적 지원 • 친환경 농업과 연계한 신산업 Item 구축 • 지역특색과 어울리는 특화산업 육성 • 신산업의 적극적인 민자유치
무안군	서남권의 중심도시 새 무안건설	세계화 중심의 국제교류도시	• 국가 균형발전의 지역 허브 기능 조성 • 대중국 국제교류·항공물류의 거점 조성
		서남권 거점의 중추행정도시	• 도청 이전지를 중심으로 행정업무·주거기능의 신복합 도시 건설 • 도시기반시설의 정비·확충으로 광역 네트워크 도시 창출
		지역혁신의 첨단산업도시	• 기업도시를 중심으로 미래형 첨단도시 조성 • 문화·관광·레져 산업기반 강화
		고령화사회의 의료·휴양도시	• 건강보양, 휴양단지 건설과 실버산업 활성화 조성 • 도시기능에 대한 균형 배분 및 균등한 접근기회 조성
		도·농 통합의 친환경도시	• 지역균형 개발과 살기 좋은 정주환경 조성 • 자연 순환체계 보전 및 에너지 절약형 도시기반 조성

6) 골프산업의 여건변화(변경)

표6 대내외 여건변화(변경)

라이프스타일 변화에 따른 레저활동 수요급증	• 소득수준이 증가하며 삶의 질과 여가, 건강을 중시하는 라이프스타일로 국민 삶의 방식이 변화하고 있음 • 사회·경제여건 변화와 주5일근무제 등으로 여가시간이 증대됨에 따라 관광 및 위락 레저 활동의 수요 급증
골프에 대한 인식변화 (대중스포츠로의 골프)	• 골프장과 골프인구가 꾸준히 증가하면서 상류층의 스포츠라는 인식에서 벗어나 대중 스포츠로 인식 • 근로시간 단축을 실시하거나 실시후 늘어난 여가시간을 자유롭게 쓸 수 있다고 했을 때 가장 하고 싶은 여가활동 상위 10개중 골프가 포함됨  자료 : 2019 국민여가활동조사(문화체육관광부)
골프장의 새로운 소비층 밀레니얼 세대 증가	• 실버인구, 5060세대의 전유물처럼 느껴진 골프가 2030세대를 중심으로 골프 대중화가 빠르게 이루어지고 있음 • 골프를 배울 의향을 나타내는 잠재골프 활동인구에서 2030세대가 56.6%를 점령하였으며, 이는 초·중·고등학교에서 골프를 방과후 교실 정식 종목으로 채택하는 학교가 많아지는 추세로 대중화는 점차 가속화 될 전망임

Keyword

정책이슈

다양한 레저활동의 수요 증대로 21세기 새로운 사업으로 부각되는 문화·관광 산업이 지역 차원에서 전략산업으로 육성

2. 상위계획과의 부합성(변경)

가. 제5차 국토종합계획(2020~2040)

1) 기본목표와의 정합성(변경)

표7 기본목표와의 정합성(변경)

제5차 국토종합계획 기본목표	2030년 나주도시기본계획
• 건강하고 활력있는 "혁신국토" – 문화·관광 활성화를 통한 일자리 창출 및 활력 제고 – 국제협력 강화 등 글로벌 위상 강화	• 미래 녹색성장, 전통·문화·관광산업 육성 – 영산강을 중심으로 분포하는 고대역사·문화 자원을 활용한 관광산업 육성 – 나주읍성 복원 및 역사·문화자원의 전략적인 활용을 통한 관광 명소화 및 전라도 지명유래 도시 상징성 회복 – 영산강 및 지석천 수변공간을 활용한 인프라 확충 및 특색 있는 워터프론트 개발 – 범죄예방환경설계(CPTED) 도입으로 안전한 도시만들기 추진 – 지역별 특성을 활용한 권역별 특화 기능 및 연계체계 도모

2) 6대 추진전략과의 정합성(변경)

표8 6대 추진전략과의 정합성(변경)

제5차 국토종합계획 추진전략	2030년 나주도시기본계획
• 지역 산업혁신과 문화·관광 활성화 – 4차 산업혁명 시대의 신산업 육성 기반 조성과 지역산업생태계 회복력 제고 – 매력있는 문화공간 조성과 협력적 관광 활성화	• 보고, 느끼고, 가고 싶은 역사·문화도시 – 지역별 특성을 활용한 권역별 특화 기능 및 연계체계 도모

나. 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)

1) 기본목표와의 정합성

표6 기본목표와의 정합성

제4차 국통종합계획 수정계획 기본목표	2030년 나주도시기본계획
• **경쟁력 있는 "통합국토"** – 개별지역이 통합된 광역적 공간 단위에 기초한 신국토 골격을 형성하여 지역특화발전 및 동반 성장 유도	• **특화발전 기반구축과 신성장거점 육성** – 혁신도시를 중심으로 에너지밸리 조성 – 에너지산업 활성화 및 신재생 테스트베드 조성 – 연구개발특구 확대 지정 및 에너지밸리지원 산단 조성을 통한 에너지산업 육성 • **특화발전 기반구축과 신성장거점 육성** – 지역별 특산자원을 활용한 농산물 유통구조 개선 및 6차 산업을 연계한 농촌지역 소득 증대
• **지속가능한 "친환경국토"** – 경제성장과 환경이 조화되고 에너지자원 절약적인 친환경국토 조성 – 기후변화로 인한 홍수가뭄 등 재해에 안전한 국토 구현	• **첨단네트워크를 활용한 정보통신 도시** – 환경의 보존 및 생태계 복원 시스템 구축 – 재해에 대비한 정보 및 대응체계 구축 – 도시안전망 구축을 통한 범죄예방
• **품격있는 "매력국토"** – 역사·문화자원을 우리 국토공간에 접목한 품격 있는 국토 조성 – 정주환경을 개선하여 국민모두가 쾌적한 삶을 누리는 매력있는 국토조성	• **미래 녹색성장, 전통·문화·관광산업 육성** – 영산강을 중심으로 분포하는 고대역사·문화 자원을 활용한 관광산업 육성 – 나주읍성 복원 및 역사·문화자원의 전략적인 활용을 통한 관광 명소화 및 전라도 지명유래 도시 상징성 회복 – 영산강 및 지석천 수변공간을 활용한 인프라 확충 및 특색 있는 워터프론트 개발 – 범죄예방환경설계(CPTED) 도입으로 안전한 도시 만들기 추진
• **세계로 향한 "열린국토"** – 대륙~해양 연계형 인프라 구축을 통한 유라시아~태평양 지역의 관문기능 강화	• **광주·전남 상생발전 거점도시** – 혁신도시를 중심으로 도시기반시설 정비·확충 및 에너지밸리 조성을 통한 광주·전남 에너지산업 광역 네트워크 창출 – U-Smart City 기반조성을 통한 정보·통신·산업·유통 활성화를 통한 광주·전남 거점도시 조성

2) 6대 추진전략과의 정합성

표7 6대 추진전략과의 정합성

제4차 국통종합계획 수정계획 기본목표	2030년 나주도시기본계획
• **국토경쟁력 제고를 위한 지역특화 및 협력 강화** – 국토의 성장잠재력을 극대화하기 위해 3차원 지역 발전전략을 발전적으로 수용 – 5+2 광역경제권 발전을 견인하는 도시권 육성 – 국가경제를 견인하는 신성장거점 육성 – 글로벌 경쟁력을 갖춘 신성장 산업입지 육성 – 농·산·어촌의 녹색성장 기반 구축 – 문화국토 조성을 위한 역사·문화·관광자원의 연계 활용	• **미래 신성장동력 에너지산업 중심도시** – 에너지산업전환 및 공간조성을 통한 인프라 확보 – 신재생에너지 테스트베드 조성에 따른 신재생 에너지 및 인프라 보급 – 산업 융·복합을 통한 창조적 산업발전 도모
• **자연친화적이고 안전한 국토공간 조성** – 강·산·바다를 연계한 국토 품격의 새로운 창출 – 국민과 강이 어우러지는 친수국토 조성 – 지속가능하고 안전한 국토·생활공간 조성	• **천혜의 자연환경 보전과 관리** – 경관현황의 종합적 분석을 통한 권역, 거점별, 중점 경관관리계획 수립 – 나주시 자연지형을 고려한 5대 보전축 설정 – 영산강 및 지석천 수변공간을 활용한 인프라 확충 및 특색 있는 워터프론트 개발
• **쾌적하고 문화적인 도시·주거환경 조성** – 녹색성장시대에 부응하는 한국형 압축도시(Compact city) 조성 – 삶의 질을 향유할 수 있는 매력적 문화도시 창조 – 인구 감소 및 기존도심 쇠퇴에 대응하는 도심재생 활성화로 도시경쟁력 제고 – 도시경쟁력 제고를 위한 용도지역체계의 탄력적 적용 – 주거 수준의 선진화 및 주거안전망 확충	• **토지이용계획의 기본방향 마련** – 도시외곽의 무분별한 확산 및 신규개발을 억제하며, 비도시지역의 효율적인 관리를 위한 도심성장 한계선 설정 및 성장관리방안 마련 – 나주읍성을 중심으로 도심기능 회복 및 역사·문화 자원을 활용한 도시재창조를 위한 지침적 성격의 도시재생전략계획 제시 – 미개발지 분석을 통한 현실적으로 개발이 어려운 미개발 시가화용지 보전용지로 용도 조정
• **녹색교통·국토정보 통합네트워크 구축** – 철도 중심의 저탄소 녹색성장형 교통체계 구축 – 선택과 집중을 통한 효율적 도로망 정비를 통해 국토경쟁력 강화 지원 – 교통수단간 기능적 역할분담을 통한 통합연계 교통체계 구축 – 탄소배출을 줄이고 에너지를 절약하는 친환경 교통정책 추진 – 고부가가치 창출 및 동북아 물류 중심국가 성장을 위한 글로벌 물류체계 구축 – 첨단 국토정보 인프라 구축 및 활용을 통한 국토관리 선진화	• **저탄소 녹색성장을 위한 정책지원체계 구축** – 광주광역시와 혁신도시를 연계하는 경전철 구축 필요성 대두 – 광주~완도 고속도로를 중심으로 농업·유통축 설정 및 친환경농산물센터 구축을 통한 물류·유통기능 강화 – 에너지 자립마을 육성 및 전기자동차 전용구역 지정 – 에너지밸리를 중심으로 연구개발특구 확대 지정 및 스마트 에너지시티, 스마트에너지 캠퍼스 구축 – U-Smart City 기반조성을 통한 정보·통신·산업·유통 활성화를 통한 광주·전남 거점도시 조성
• **세계로 열린 신성장 해양국토 기반 구축** – 해양자원 확보를 위한 활동영역 확장과 해양산업의 국제경쟁력 강화 – 생태계에 기반한 해양자원 및 공간의 통합적 관리	• **나주시는 내륙도시로 해당사항 없음**
• **초국경적 경영기반 구출** – 남북한 교류협력 확대에 대비한 기반 구축 – 유라시아-태평양 시대를 선도하는 글로벌 국토 역량 강화 – G20 개발의제 실천을 통한 글로벌 연성국토 개척	• **나주시는 비접경도시로 해당사항 없음**

다. 제3차 전라남도 종합계획 수정계획 (2011~2020)

1) 기본목표

- ○ 동북아 성장거점 조성을 위한 물류·교통·정보망 확충
- ○ 미래 신 성장동력산업과 전통산업의 육성으로 지역경제 활성화
- ○ 환경산업 및 친환경생명복합농업 육성으로 저탄소 녹색성장 선도
- ○ 신 해양관광 중심지로서 동북아의 해양문화관광 거점 조성
- ○ 매력 있는 정주환경 및 선진 복지·교육 여건 조성

2) 전라남도 발전방향

표9 전라남도 발전방향

전라남도 발전방향	주요 추진 방안
지속가능한 지역개발을 위한 신성장동력 프로젝트 추진	• 5대 성장거점 프로젝트 추진 • 남해안권 발전 종합계획의 차질 없는 추진 • 서남권 경제자유구역 신규 지정
기술혁신과 일자리를 창출하는 미래형 신산업 육성	• 생물·생명산업의 메카 조성 • 첨단신소재산업 및 중소형·레저 선박산업 육성 • 미래첨단산업 육성 및 집적시설 단지 조성 • 대불자유무역지역과 목포 신항·무안국제공항 연계개발 추진
전국제일의 『녹색산업』 중심지 육성	• 생명산업 육성 및 수출산업화 추진 • 혁신도시·서남권 중심 신재생에너지산업벨트 조성 • 친환경 녹색산업의 전략적 육성 • 자연친화적 친환경 지역개발 추진
세계와 지역을 통합하는 글로벌 발전거점 및 광역 교통망 확충	• 공항·항만 등 SOC 확충 및 활성화 추진 • 철도·도로망 구축으로 접근성 제고 • 지역내 연계성 강화를 위한 인프라 구축 • 해양크루즈 기반 조성 및 활성화
동북아의 문화관광 허브 조성	• 대규모 프로젝트의 성공적 추진 • 한·중·일 공동상품 등 공동마케팅 활성화 • 역사·문화자원 및 영상·문화산업 관광자원화 • 지역자원을 활용한 관광루트 개발 등 상품화
자원의 체계적 개발과 자연환경의 효율적 이용	• 생태/수질환경 복원을 위한 하천유지수량 확보 • 대체 수자원 개발 및 수자원 수요관리 강화 • 토지이용규제에 대한 합리적 재조정 • 환경자원의 지속가능한 이용 강화
자연친화형 정주여건 조성 및 복지수준 향상	• 지역특성을 차별화시킨 웰빙형 정주여건 조성 • 사회 소외계층을 위한 복지 인프라 구축 • 보건·복지·교육 종합거점사업 추진

3) 나주시 발전방향

표10 나주시 발전방향

전라남도 발전방향	주요 추진 방안
도시공간구조 개편을 통한 혁신거점도시 건설	• 신·구도심의 상생발전 촉진 : 양질의 교육·의료시설 유치, 실버타운 조성, 지역 • 농산물 공급체계 구축, 신구도심 교통·도로망 확충(시청~혁신 도시간 도로 개설) • 이전 공공기관 관련산업(신재생에너지/문화/IT/농업)의 초광역 산·학·연·관 클러스터 구축 및 역외 파급효과 극대화 • 도심기능의 강화를 바탕으로 주변부로 확산을 유도하는 단계적인 도시공간구조 정비 • 상대적으로 취약한 공공 및 상업기능 강화 • 산업 및 중추기능 확충으로 자립적 도시기반 확보 • 저렴한 지가, 편리한 교통, 구릉지 등 좋은 입지여건을 배경으로 도시외곽부에 전원 주거단지, 은퇴자타운, 고급주택, 농촌·체험 관광시설 등 개발 • 광역 물류, 공공시설 등의 입지로 도시위상 제고
2천년 시간여행 역사, 문화, 관광도시 건설	• 마한·백제 역사문화단지 조성, 복암리 고분전시관 건립, 나주읍성 및 나주목 관아복원, 나주목문화관 설치, 신숙주 선생 한글창제기념관 건립, 학생 독립운동 진원기념 공원 조성, 금남 최부선생 유적지 정비, 나주성 복원, 삼한지 테마파크 관광벨트화 • 영산강유역 고대문화권 관광벨트화 및 서남해안 관광·레저도시와 연계 • 광주대도시권의 배후도시로서 관광휴양기능 확충
지식산업 거점기능 강화와 경쟁력 있는 농촌건설	• 생물산업지원센터 확대 및 혁신도시 내 농업관련 공공기관 연계 • 혁신도시 한전 이전과 인근 서남권 신재생에너지 보급기지 조성사업추진을 계기로 태양광발전시설, 수소연료전지, 풍력 발전연구사업 추진, 생산·R&D시설 집적화 • 고품질 나주쌀 브랜드 정착 및 농산물 거점산지 유통센터 등 명품배 육성기반 조성 • 산업단지, 개별기업, 레저관광, 서비스산업 집중유치 • 교통 요충을 최대한 활용하여 신산업의 유치로 광주·목포권 핵심 산업도시로 개발
평생학습도시 구축을 통한 교육중심도시 조성	• 혁신도시 주변에 지역대학을 유치하여 대학타운 건설 • 건전한 도시생활 활동공간 확충 및 이를 바탕으로 교육시설의 적극적인 유치 • 평생학습도시기반 구축

4) 추진전략과의 정합성

표11 추진전략과의 정합성

제3차 전라남도 종합계획 추진전략	2030년 나주도시기본계획
• 지속가능한 지역개발을 위한 신성장동력 프로젝트 추진	• 혁신도시 주변 개발을 통한 지역발전 거점 조성과 혁신산단 및 에너지밸리지원 산단 조성을 통한 신재생에너지 중심도시 기반조성
• 기술혁신과 일자리를 창출하는 미래형 신산업 육성	• 국도1호선을 중심으로 지식·기술 집약형 첨단산업 입지 유도를 통해 나주시 특화업종의 집단화·계열화를 통해 첨단 에너지 산업벨트 구축 • 광주·전남 상생발전 거점 지역인 혁신도시를 중심으로 사물 인터넷, 정보, 에너지 산업 육성을 통한 광주·전남 거점도시로 육성
• 전국제일의 『녹색산업』 중심지 육성	• 에너지산업전환 및 공간조성을 통한 인프라 확보 • 신재생에너지 테스트베드 조성에 따른 신재생 에너지 및 인프라 보급 • 산업 융·복합을 통한 창조적 산업발전 도모
• 세계와 지역을 통합하는 글로벌 발전거점 및 광역 교통망 확충	• 지역간 광역교통망 및 철도망 연계를 통한 교통시설과 환승체계의 조화를 이룰 수 있는 가로망 체계 구축 • 버스터미널 이전을 통한 나주역과 연계체계 구축
• 동북아의 문화관광 허브 조성	• 전라도의 지명유래 도시로서 대표성을 가진 나주읍성 복원 및 전통문화자원 발굴을 통한 거점화 추진을 통한 지역 관광 활성화
• 자원의 체계적 개발과 자연환경의 효율적 이용	• 수질오염총량관리제 시행에 따른 관리체계 정비 • 저탄소 녹생성장 기반구축을 위한 전기자동차 전용구역 지정 및 에너지 자립마을 조성
• 자연 친화형 정주여건 조성 및 복지수준 향상	• 귀농·귀촌인구의 효율적인 정착을 위한 마을조성

5) 나주시 발전방향과의 정합성

표12 나주시 발전방향과의 정합성

제3차 전라남도 종합계획 나주시 발전방향	2030년 나주도시기본계획
• 도시공간구조 개편을 통한 혁신거점도시 건설	• 단핵중심에서 다핵으로 전환을 통한 지역 생활권별 특화기능 부여에 따른 지역간 연계체계 강화
• 2천년 시간여행 역사, 문화, 관광도시 건설	• 나주읍성을 중심으로 전라도 지명유래 도시로서의 상징성 강화 및 영산강 유역에 분포하는 고대역사·문화권을 연계하는 관광벨트화 추진
• 지식산업 거점기능 강화와 경쟁력 있는 농촌건설	• 에너지밸리 R&D(연구개발)센터를 중심으로 에너지 신산업 인프라 구축을 통한 지식산업 거점기능 강화 • 농업과 연계한 6차산업 활성화 및 기후변화에 따른 특화작물 재배를 통한 농촌경쟁력 확보
• 평생학습도시 구축을 통한 교육중심도시 조성	• 혁신산단내 산학캠퍼스 조성을 통한 지역인재 양성 및 관련기업의 맞춤형 인력공급체계 구축

라. 2020년 광주권 광역도시계획(변경) (2012~2020)

1) 기본목표 및 추진전략

표13 기본목표 및 추진전략

계획의 목표	추진전략
국토 서남권의 산업경제 및 호남광역경제권 중추관리기능 강화	• 국토서남부권의 신성장거점지역으로 행정중추관리기능의 중심지 역할 제고 • 광산업, 첨단산업, 생물 식품산업 등 산업벨트 구축으로 신성장 산업 고도화 달성 • 저탄소 녹색성장을 지향한 특화발전사업 클러스터 조기구축 및 연계기능 활성화
아시아문화와 전통문화가 조화된 동북아 문화 창조 거점지역으로 개발	• 국립아시아문화전당과 영산강유역의 고대문화권을 연계한 문화예술 특화거점 • 문화역사자원의 보전을 통한 문화예술 관광지역으로서의 특화 이미지 구축 • 광주는 아시아문화의 교류도시로, 광주 근교권은 전통문화와 휴양도시로 발전
녹색산업클러스터와 광역녹지 네트워크 형성	• 미래의 도시기능 변화에 대처하고 보존과 개발이 조화된 계획안 마련 • 4대강 살리기와 저탄소녹색성장시대에 대도시권 전원형 웰빙 여가지대 조성 • 지속가능한 개발과 녹지네트워크 구축을 통한 저탄소 녹색광역도시 조성 • 친환경생태하천 조성으로 기후변화에 대응한 저탄소 녹색성장의 상징축 조성
광주광역권내 지역의 특화개발을 통한 경쟁력 강화 및 삶의 질 개선	• 광주시는 중추업무, 문화, 유통, 소비, 비즈니스, 과학기술의 거점도시로 특화 • 광주근교생활권은 생산, 관광, 전원주거지역으로 특화 및 지역간 적정 기능 분담 • 문화, 숲과 공원조성으로 관광/휴양/여가 등 웰빙 생활환경 지역으로 조성 • 자연환경과 교육, 복지를 결합한 고품격의 전원주거지역 조성으로 삶의 질 추구

2) 2020년 광주권 광역도시계획과의 정합성

표14 2020년 광주권 광역도시계획과의 정합성

계획의 목표	2030년 나주도시기본계획
국토 서남권의 산업경제 및 호남광역경제권 중추관리기능 강화	• 혁신도시 주변 개발을 통한 지역발전 거점조성과 혁신산단 및 에너지밸리지원산단 조성을 통한 신재생에너지 중심도시 기반 조성
아시아문화와 전통문화가 조화된 동북아 문화 창조 거점지역으로 개발	• 나주읍성 복원화 사업추진 및 전통문화자원의 정비 및 개발을 통한 대외적 위상확보를 통한 전라도 지명유래도시의 대표성 및 지역 상징성 회복 • 전통·문화자원의 발굴·활용을 통한 관광자원 거점화 추진을 통한 지역 관광 활성화 및 영산강 유역에 분포하는 고대역사·문화권을 연계하는 관광 벨트화 추진
녹색산업클러스터와 광역녹지 네트워크 형성	• 저탄소 녹생성장 기반구축을 위한 전기자동차전용구역 지정 및 에너지 자립 마을 조성 • 개발제한보전축 설정을 통한 광역녹지체계 구축 및 지역민들의 휴식공간 제공
광주광역권내 지역의 특화개발을 통한 경쟁력 강화 및 삶의 질 개선	• 지역내 수려한 수변공간 및 자연환경을 활용한 친환경 전원마을 조성 • 무분별한 난개발로 인한 자연환경 훼손방지를 위한 관리체계 수립

3. 도시미래상

가. 도시미래상의 정의

1) 관련지침

도시기본계획 수립지침

- 4-2-1 시·군의 대내외적인 여건변화를 분석하고 **정책이슈를 도출**
- 4-2-2 국토의 미래상과 지역내에서의 위치 및 역할 등을 고려하여 **시·군의 미래상을 전망**
- 4-2-3 시·군의 미래상을 달성하기 위한 **기본목표 및 실천전략**의 대강을 정리

나. 미래상 도출

1) 미래상 도출과정

○ Step1 : 도시패러다임 및 국가정책 변화 및 검토를 통한 핵심정책방향 도출

✔ 21세기를 향한 시대적 패러다임 검토를 통해 미래지향적 요소 도출

✔ 상위계획 및 관련계획에서 제시하는 장기발전계획에서 지향하는 정책방향 검토를 통한 도시발전을 위한 기본목표와 전략 벤치마킹

○ Step2 : 잠재요소 도출

✔ 도시여건 및 현황분석을 통한 현안 문제점과 다양한 잠재요소 분석

○ Step3 : 상호 비교 및 연계를 통한 도시미래상 설정

✔ 미래지향적 요소와 도시여건의 비교분석 및 연계를 통해 미래상을 설정하며, 도시미래상 달성을 위한 목표와 전략을 수립

2) 시민의식조사

가) 조사목적

○ 나주시민(공무원 포함)이 생각하는 나주시의 현재 모습을 되돌아보고 나주시의 바람직한 미래상에 관한 의견 수렴

○ 나주시 공간구조, 도시, 주택, 문화, 복지, 경제, 환경 등에 관한 나주시민의 의견을 수렴 하여 나주 도시기본계획의 정책방향을 설정하기 위하여 조사

✔ 조 사 기 간 : 2015년 12월 ~ 2016년 01월 (나주시 전역, 30일간)

✔ 설 문 부 수 : 1,800부 배포 920부 회수율 (51.1%)

✔ 배 치 조 사 : 읍·면·동사무소내 설문지 배치 및 회수

✔ 인터넷 조사 : 나주시 홈페이지

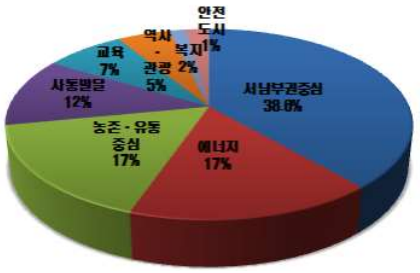
❖ 2030년 나주시의 발전방향

○ 2030 도시기본계획 수립에 따른 설문조사 결과 전체 대상자 920명 중 355명(38.6%)가 혁신도시 건설 등 전남 서남부권 중심도시로 발전해야 한다고 생각하고 있으며, 안전 및 복지도시에 대한 응답률이 상대적으로 낮게 나타남

표15 2030년 나주시 발전방향

(단 위 : 명,%)

구 분	응답자	전체	상대
혁신도시 건설 등 "전남 서남부권 중심도시"	355	38.6	19.7
첨단산업이 활발한 "에너지도시"	154	16.7	8.6
활력있는 농업농촌 "농촌·유통중심도시"	153	16.6	8.5
교통이 편리한 "사통발달의 도시"	108	11.7	6.0
안심보육 행복교육 "교육도시"	70	7.6	3.9
역사문화관광자원이 풍부한 "역사·관광도시"	46	5.0	2.6
재해와 범죄로부터 "안전한도시"	15	1.6	0.8
장애인, 노인, 어린이를 배려하는 "복지도시"	19	2.2	1.1
합 계	**920**	**100.0**	**51.1**



주 : 시민의식조사 세부내용은 부록에 수록

3) 나주시 핵심정책방향 설정

가) 도시 패러다임 변화에 따른 정책방향 설정

"도시발전 패러다임 변화"

- **신 성장동력 산업 육성**을 통한 **광주·전남 상생발전** 체계 구축
- **자연환경·역사·문화자원 보전**과 체계적인 **관리방안 마련**
- 지역 특화자원을 활용한 발전방안 및 육성을 통한 **농촌지역 삶의 질 개선**
- 지역정보 인프라 구축 및 정보통신망 구축을 통한 **자족도시 실현**

나) 국가정책 변화에 따른 정책방향 설정

"국가정책 변화"

- 호남광역경제권의 중추 성장거점지역으로서 지역경쟁력 및 기능강화
- 신성장 동력 및 융복합산업 육성을 통한 경쟁력 강화
- 전략산업 및 신성장동력산업 발굴을 통한 호남지역 광역 경제권 핵심도시

다) 주민설문조사에 따른 정책방향 설정

"도시발전 패러다임 변화"

- 혁신도시 건설 등 전남 **"서남부권 중심도시"**
- 첨단산업이 활발한 **"에너지도시"**
- 활력있는 농업·농촌 **"농촌·유통 중심도시"**
- 교통이 편리한 **"사통팔달 도시"**

4. 2030년 도시미래상

가. 나주시 도시 미래상 도출과정

도시패러다임 변화

- 신성장 동력산업 육성을 통한 광주·전남 상생발전 체계 구축
- 자연환경·역사·문화자원 보전과 체계적인 관리방안 마련
- 지역 특화자원을 활용한 발전방안 및 육성을 통한 농촌지역 삶의 질 개선
- 지역정보 인프라 구축 및 정보통신망 구축을 통한 자족도시 실현

국가정책 변화

- 호남지역 광역 경제권의 중추 성장거점 지역으로서 지역경쟁력 및 기능강화
- 신성장 동력 및 융복합산업 육성을 통한 경쟁력 강화
- 전략산업 및 신성장 동력산업 발굴을 통한 호남지역 광역 경제권 핵심도시로 도약

핵심 정책방향 도출

- 혁신도시 건설 등 전남 **"서남부권 중심도시"**
- 첨단산업이 활발한**"에너지도시"**
- 활력있는 농업·농촌**"농촌·유통 중심도시"**
- 교통 편리한**"사통팔달 도시"**

시민의식조사

- 혁신도시 및 에너지밸리 구축에 따른 나주시 공간구조 변화
- 지속적인 인구감소와 노령인구 증가에 따른 초고령화 사회 진입
- KTX 호남선 고속철도 개통 및 광주~완도간 고속도로 설계에 따른 호남 서북부권 광역교통망 구축

나주시 여건변화

핵심정책	지속가능한 도시성장, 첨단산업도시, 녹색도시, 상생·균형발전
나주시 잠재력	다양한 문화·관광자원, 첨단산업단지 입지여건, 혁신도시로 인한 여건변화

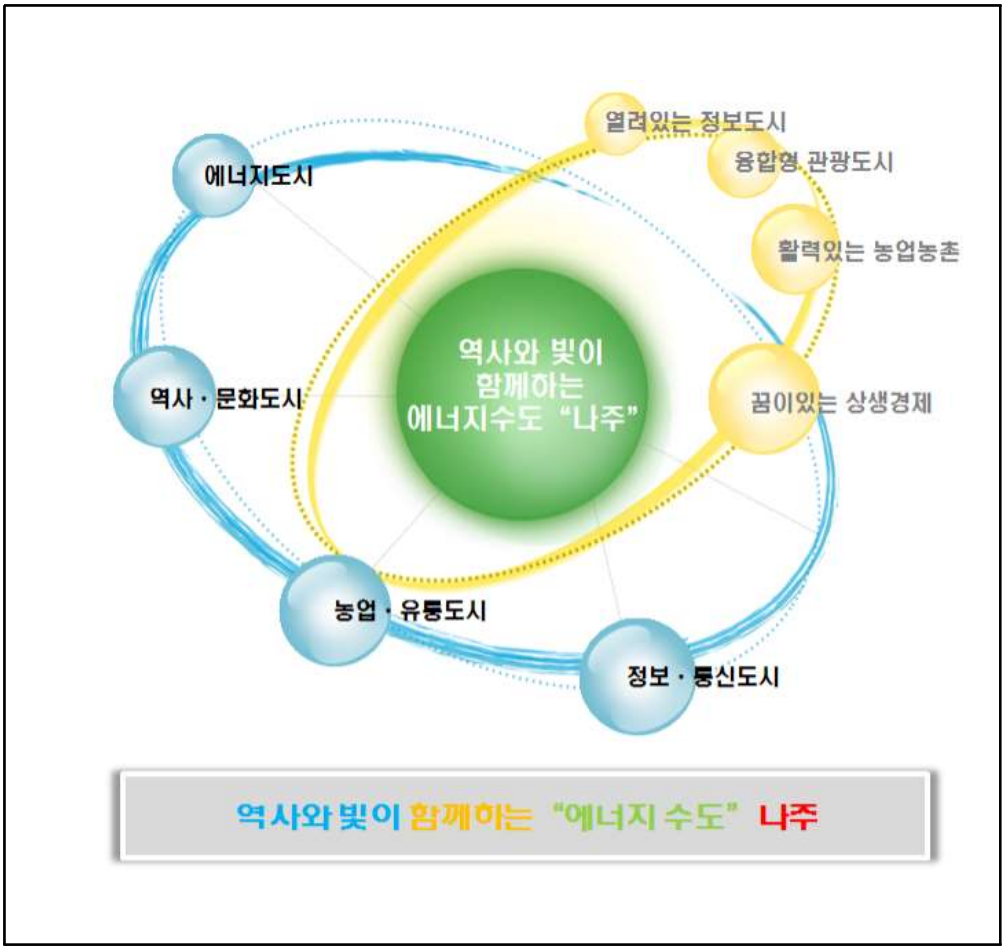
나. 2030년 도시미래상 설정

○ 친환경적이고 지속가능한 도시발전을 위한 새로운 도시계획의 패러다임을 반영하며, 나주시의 역사·문화자원과 혁신도시와의 연계를 통한 나주시 21세기 발전방향을 제시하여 광주·전남 상생발전 중심도시로 발돋움하는 계기를 마련하는데 의의가 있음

표16 도시미래상 의미

New Energy City	미래 신성장동력 에너지산업 중심도시
Antique history	보고, 느끼고, 가고싶은 역사·문화도시
Join distribution and agriculture a city full of vitality	꿈이 있는 상생경제 활력있는 농업·유통도시
Ubiquitous city	도시기반체계가 구축된 정보·통신도시

그림1 도시미래상 구체화



다. 정책목표 및 추진전략

1) 미래 신성장동력 에너지산업 중심도시

✤ 에너지산업 전환 및 공간조성을 통한 인프라 확보

○ 에너지관련 산업생태계 조성을 통한 에너지 중심산업체계 구축

✔ 에너지 및 정보·통신 관련기관과 연계한 사물인터넷 혁신클러스터 구축으로 지역경제 발전의 발판마련

✔ 빛가람 에너지클러스터 구축과 이에 따른 에너지밸리 전용산업단지 조성 등을 통한 에너지밸리 활성화 방안을 모색

○ 노후화된 산업단지 구조고도화 추진

✔ 에너지밸리조성 등 나주시 전략산업(에너지)과 연계한 고부가가치 첨단산업 육성

✔ 노후산업 집적지(이창동 일대) 활성화를 위한 구조 고도화를 실현하고, 에너지산업의 특성화 및 네트워킹 강화를 통한 에너지산업 클러스터 조성

○ 혁신도시 이전기관과 연계한 인력체계 구축

✔ 혁신도시에 입주한 공공기관과 연계하여 창업허브를 운영함으로써 지역 인재의 맞춤형 창업 및 일자리 창출의 활성화

✔ 지역대학 출신 창업역량 강화를 위한 맞춤형 창업교육으로 나주지역내 기업 유치계기 마련

✤ 신재생에너지 테스트베드 조성(신재생에너지 및 인프라 보급)

○ 에너지자립마을육성

✔ 에너지 절약 및 태양광을 활용한 에너지 생산을 통한 에너지 자립마을조성 및 관광 자원화를 통한 지역경제 활성화

○ 전기자동차 전용구역 조성

✔ 전기 자동차 전용구역 조성으로 에너지밸리 입주기업의 전기자동차 테스트베드 제공 및 걷기 좋은 거리 조성을 통한 지역상권 활성화 도모

✔ 소형 전기차 전용구역과 산책로·녹지 조성 등 보행환경 개선을 통한 안전한 통행 및 보행환경 제공

✤ 산업 융복합을 통한 창조적 산업발전도모

○ 중소기업 지원강화

✔ 빛가람 에너지밸리 조성을 통한 에너지 수도를 지향하기 위한 제도적 규제 완화 및 관련조례 개정을 통한 에너지 산업지원 및 관련기업 유치를 위한 기반조성

○ 고령친화형 복지산업 육성

✔ 초고령화 사회에 따른 노인 복지산업 분야를 선도적으로 육성하여 지역내 기업과 연계를 통한 시너지 효과 창출

2) 보고, 느끼고, 가고 싶은 역사·문화도시

✤ 권역별 연계 체계 구축을 통한 관광브랜드 기능 강화

○ 관광 권역설정을 통한 특화기능 부여 및 연계체계 구축

- ✔ 나주시 관광권을 4대권(도심권, 혁신도시권, 영산강권, 나주호권)으로 설정하여 권역별 특화를 통한 관광자원 다양화 및 역사·문화도시로의 매력 증대
- ✔ 역사·문화자원을 활용한 도심권, 에너지와 연계한 체험관광 혁신도시권, 생태, 역사·문화를 활용한 영산강권, 휴양·사적지를 활용한 나주호권 등 지역별 특성을 활용한 권역별 특화기능 및 연계 체계 도모

○ 시대별 역사·문화자원을 활용한 관광자원화

- ✔ 영산강 유역에 분포하는 마한 역사·문화·자원을 영산강 유역 자연문화 자원 및 읍성권 문화유적과 연계를 통한 나주만의 역사·문화관광 사업 추진
- ✔ 축제, 스토리텔링 등과 같은 테마 부여를 통한 관광 프로그램 및 이벤트 등과 연계한 관광자원 발굴

✤ 전략적인 관광거점 개발을 통한 관광 명소화

○ 스토리텔링 기능 강화

- ✔ 고려시대 스토리를 바탕으로 하는 역사·문화·관광 콘텐츠 개발을 통한 천년의 역사·문화도시로의 나주시 위상 강화

○ 나주 서원의 복원 및 활용

- ✔ 호남 유학의 본산 나주에 소재한 서원의 역사적 가치를 되살려 역사·문화도시 나주의 유·무형 자산 확대
- ✔ 개인 또는 문중 소유로 관리되고 있는 서원에 대한 공익, 공공성 측면을 강화하여 지속 가능한 발전이 이루어지도록 지원 및 관리체계 구축

✤ 수변공간 활용성 제고 및 랜드마크 조성

○ 영산강 수변 공간 활용성 제고

- ✔ 호남지역 물류와 교류의 거점 지역인 영산강 나루터 자원 복원 및 정비를 통한 영산강의 상징성 및 수변 관광 활성화 도모
- ✔ 나루터를 활용한 뱃길 관광기능을 통한 지역 내 주요 관광자원을 연계하는 상품 개발 및 안내체계 구축 등 영산강을 중심으로한 나주 관광 활성화 도모
- ✔ 영산강의 가치성을 활용하여 나주시를 상징하는 이색 디자인 시설 도입으로 관광이미지 구축 및 나주 영산강의 상징성을 부각 시킬 수 있는 랜드마크 조성

○ 수변공간을 활용한 생태·역사·문화 공간 조성

- ✔ 영산강 및 지석천 수변공간을 활용하여 에너지 신산업 체험관 및 생태·역사·문화를 주제로 하는 체험시설 도입을 통한 차별성 부여

3) 꿈이 있는 상생경제 활력있는 농업·유통도시

✤ 농업생태계가 복원된 살기 좋은 농촌

○ 기후변화 적응작물 육성 및 보급 확대

✔ 농촌진흥청과 연계를 통한 기후변화에 대응하는 특화작물 발굴 등 재배구조 변화 모색으로 소득작물 개발

○ 원격재배 스마트팜 보급

✔ 고령화된 농림산업에 대한 6차 산업화에 대비한 농촌진흥청 ICT 기반 스마트팜 기술부문 업무협약을 통한 스마트 농업체계 구축

✔ 스마트팜 관리운영 노하우 습득을 위하여 농촌진흥청과 연계한 전문인력 양성

✤ 친환경농업 확대 및 보급체계 구축

○ 친환경 농산물 공급을 위한 유통체계 구축

✔ 친환경 유통시장 확대 및 안정적 판로 구축으로 경쟁력 있는 출하체계 구축을 통한 물류비 절감과 유통망 확충을 위한 친환경농산물 종합물류센터 건립

○ 나주시 농·축산물 통합 브랜드 구축

✔ 각 농협에서 개발한 다양한 브랜드에 따라 소비자의 혼선을 초래하고 있어, 한국콘텐츠진흥원과 연계를 통한 나주시만의 통합 브랜드를 구축하여 나주시 친환경 농·축산물에 대한 경쟁력 강화 필요

✤ 체험마을 조성 및 운영을 통한 농가소득 안정화

○ 치료농업 체험마을 육성

✔ 화탑체험마을 등 총 7개 농촌체험휴양마을을 대상으로 체험 및 특산물 판매를 통한 수익창출 및 주말 체류형 빈집 임대 및 농가 체험형 게스트하우스 운영 등 고부가가치 치료농업 체험마을 육성을 통한 일자리 창출 및 농가소득

○ 경관작물 재배에 따른 6차산업화

✔ 무안연꽃 축제로 유명한 회산 백련지와 더불어 홍련지로 유명한 우습제 생태공원 주변 자연환경과의 교감으로 스트레스를 치유할 수 있는 건강산책길 조성을 통한 이미지 구축과 홍보에 따른 관광객 유치

4) 도시기반체계가 구축된 정보·통신 도시

✤ 환경의 보존 및 생태계 복원 시스템 구축

❍ 친환경 에너지 사업 활성화 및 저탄소 환경조성

✔ 신재생에너지 관련사업(태양광)의 활성화를 통한 친환경 에너지 확보 및 성장기반을 형성하며, 탄소절감을 위한 탄소은행제도 활성화 등을 통한 환경친화적 분위기 조성

❍ 축산자원 재활용 및 자원화 체계 구축

✔ 가축분뇨 지역단위 통합관리 체계 및 자원화 사업으로 축산 폐기물 재활용을 통한 환경부담 감소

✤ 재해에 대비한 정보 및 대응체계 구축

❍ 재해발생 대응 시스템 및 매뉴얼 구축

✔ 다양한 종류의 재해에 대응하기 위한 비상대응체계 구축으로 비상대응 체계 및 매뉴얼 일원화 및 체계화

✔ 각 주체간 상시 협력체계를 형성하도록 지원하여 분야간 협조 및 빠른 초기 대처가 가능토록 비상대응대책 매뉴얼 구축

❍ 효율적인 정보전달 체계 정비

✔ 스마트폰, SNS 등 새로운 정보전달 체계를 통한 효율적이고 빠르게 재해현황 대처방안 전달을 통한 시민의 안전을 도모하며 피해 최소화

✤ 도시안전망 구축을 통한 범죄예방

❍ 재해와 범죄로부터 사회적 약자를 배려하는 사회안전망 구축

✔ 여성친화도시 및 안전도시 나주 건설을 위한 범죄예방 환경설계(CPTED) 도입

❍ 시민 자발적 방범망 구축 및 사회안전망 연계

✔ 마을단위의 비상 방범 체계 구축을 지원하며 정보통신망을 활용하여 실시간으로 사회통합 안전망등과 연계 가능하여 안정성 확보를 위한 기반 구축 및 빠른 대처가 가능하도록 함

5. 도시지표 설정

가. 인구지표

○ 도시기본계획의 인구지표는 도시의 삶의 질과 관련하여 설정된 계획목표와 기준에 비추어 수용 할 수 있는 최대인구(ultimate population)로써 도시의 물리적 개발과 행정, 재정, 사회, 경제, 문화 등 제반분야의 정책방향을 종합한 정책계수라 할 수 있음

○ 도시의 인구지표는 도시계획을 수립함에 있어 전제요소이고, 모든 도시계획 사업과 도시행정체계의 방향과 내용에 지대한 영향을 미치는 기본적 척도로 합리적으로 산정되어야 함

○ 인구의 설정은 도시의 기반시설과 도시활동, 환경조성의 기본이 되므로 지역의 특성과 장래 전망을 감안하여 설정토록 함

1) 인구추정의 전제조건

○ 인구추정방법 중 모형에 의한 추정방법(과거추세연장법)과 자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추정방법 중 선택하여 결정하되, 상위 및 관련계획에서 제시된 인구지표의 검토를 통해 최적의 안을 도출

○ 나주시는 2005년 이후 지속적인 인구 감소 및 2014년 혁신도시 이전 및 행정구역 개편에 따른 인구 증가 등 현황인구의 증감이 불규칙하여 과거추세모형은 배제하고 집단생잔모형에 의한 자연 증가분과 개발사업에 의한 사회적증가분에 의한 방법으로 인구예측

○ 계획인구의 설정은 출생, 사망에 의한 집단생잔모형에 의한 조성법을 근거로 자연증가 인구분과 사회적 증가 인구분에 의하여 장래인구를 추정

2) 인구현황

표17 나주시 인구 변화추이

(단위 : 인)

구 분	나 주 시			내 국 인			외 국 인		
	합 계	남 자	여 자	합 계	남 자	여 자	합 계	남 자	여 자
2004년	100,054	49,916	50,138	99,308	49,531	49,777	746	385	361
2005년	98,770	49,391	49,379	97,980	48,962	49,018	790	429	361
2006년	97,475	48,873	48,602	96,417	48,288	48,129	1,058	361	473
2007년	96,670	48,615	48,055	95,439	47,981	47,458	1,231	585	597
2008년	94,246	47,317	46,929	92,884	46,638	46,246	1,362	473	683
2009년	92,236	46,372	45,864	90,875	45,726	45,149	1,361	634	715
2010년	91,540	46,012	45,528	90,118	45,294	44,824	1,422	597	704
2011년	89,906	45,293	44,613	88,243	44,403	43,840	1,663	679	773
2012년	89,675	45,126	44,549	88,067	44,298	43,769	1,608	683	780
2013년	89,462	45,030	44,432	87,754	44,123	43,631	1,708	646	801

자 료 : 나주시 각년도 통계연보

표18 2013년 나주시 연령별(5세계급) 및 성별 인구

(단 위 : 인, %)

구분	소계		남자		여자	
	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비
소 계	87,754	100.0%	44,123	100.0%	43,631	100.0%
0 ~ 4세	3,023	3.4%	1,571	3.6%	1,452	3.3%
5 ~ 9세	2,871	3.3%	1,548	3.5%	1,323	3.0%
10~14세	3,712	4.2%	1,920	4.4%	1,792	4.1%
15~19세	4,694	5.3%	2,429	5.5%	2,265	5.2%
20~24세	4,768	5.4%	2,530	5.7%	2,238	5.1%
25~29세	4,208	4.8%	2,258	5.1%	1,950	4.5%
30~34세	5,000	5.7%	2,754	6.2%	2,246	5.1%
35~39세	4,872	5.6%	2,840	6.4%	2,032	4.7%
40~44세	5,814	6.6%	3,459	7.8%	2,355	5.4%
45~49세	6,476	7.4%	3,673	8.3%	2,803	6.4%
50~54세	7,631	8.7%	4,224	9.6%	3,407	7.8%
55~59세	7,140	8.1%	3,745	8.5%	3,395	7.8%
60~64세	5,753	6.6%	2,873	6.5%	2,880	6.6%
65~69세	5,588	6.4%	2,572	5.8%	3,016	6.9%
70~74세	6,285	7.2%	2,527	5.7%	3,758	8.6%
75~79세	5,059	5.8%	1,803	4.1%	3,256	7.5%
80~84세	2,977	3.4%	897	2.0%	2,080	4.8%
85세이상	1,883	2.1%	500	1.1%	1,383	3.2%

자 료 : 나주시 통계연보, 2014
주 : 외국인수 제외

가) 인구이동

표19 인구 유입·유출 현황

(단 위 : 명)

구 분	총전입	총전출	순이동	시도내이동-시군구내	시도내이동-시군구간 전입	시도내이동-시군구간 전출	시도간 전 입	시도간 전 출
광주광역시	224,603	233,875	-9,272	79,293	71,484	71,484	73,826	83,098
나 주 시	23,872	16,306	7,566	5,622	2,596	1,734	15,654	8,950
화 순 군	6,876	7,638	-762	1,490	994	1,142	4,392	5,006
영 암 군	6,672	7,435	-763	1,105	2,319	3,010	3,248	3,320
무 안 군	10,713	10,107	606	1,432	5,747	4,966	3,534	3,709
함 평 군	3,555	3,532	23	595	573	658	2,387	2,279

자 료 : 국가통계포털(KOSIS), 시·군·구별 이동자수 2015

3) 상위 및 관련계획상 인구지표 검토

가) 2020년 광주권광역도시계획(변경)

○ 광주·전남 공동혁신도시, 광주·전남 공동국가산단 등 국책사업 추진에 따른 사회적 증가인구를 반영하고 있으며, 전라남도 종합계획 등 인구지표를 고려하여 결정

○ 2020년 목표 인구를 광주광역시는 1,800천인, 광주광역권에 포함되는 전라남도 일부 지역(나주시, 담양, 장성, 화순, 함평군 일부)은 400천인으로 계획인구 설정

표20 2020년 나주 도시기본계획 사회적 증가인구

(단위 : 인)

구분	2007년	2010년	2015년	2020년
광주광역시	1,423,460	1,580,000	1,690,000	1,800,000
나 주 시	96,670	100,000	134,000	154,000
담 양 군	51,022	52,000	59,500	66,000
장 성 군	48,072	64,000	70,000	75,000
화 순 군	72,231	79,000	85,000	93,000
함 평 군	11,161	11,000	11,500	12,000

자 료 : 2020년 광주권 광역도시계획(변경)

나) 2020년 나주도시기본계획(기정)

○ 기정 기본계획상 자연증가 및 사회적 증가요인에 의해 추정되는 인구규모는 15만인으로 설정

○ 자연적 증가인구는 출생·사망만을 고려하여, 출산율 소폭 증가하였고, 노인인구 사망률 감소 등에 따라 자연적 증가 인구는 약간 증가할 것으로 분석됨

○ 사회적 증가인구는 혁신도시 지방이전, 남평도시개발사업, 혁신 및 신도산단 조성 등의 여건변화에 따라 나주시 내 주택건설사업을 고려하여 재 추정해야 할 것으로 검토됨

표21 2020년 나주 도시기본계획 장래인구예측

(단위 : 인)

구분	2004년	2008년	2012년	2016년	2020년
적 용 치	99,308	99,100	101,800	141,700	**150,000**
자연적 증가인구	99,308	97,603	95,603	92,744	**88,898**
사회적 증가인구	-	1,570	6,197	49,016	**61,236**

자 료 : 2020년 나주도시기본계획 2007. 01

표22 2020년 나주 도시기본계획 생활권별 인구 달성률

(단위 : 인)

구분	합 계	중심생활권	동부생활권	서부생활권	남부생활권
2020년 도시기본계획 계획인구	101,800	52,500	21,000	15,600	12,700
현재인구 (주민등록 기준)	89,462	49,601	17,557	11,582	10,722
계획인구 달성률	**87.9%**	**94.5%**	**83.6%**	**74.2%**	**84.4%**

자 료 : 2020년 나주도시기본계획 2007. 01, 나주통계연보, 2014

4) 인구추정

가) 계획인구 추정방식의 검토

○ 도시·군 기본계획수립지침에서 상주인구 추정은 「모형에 의한 추정방법」과 「자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추정방법」 중 한 가지를 선택하여 결정할 수 있도록 함

○ 「모형에 의한 추정방법」은 사회적 인구증가를 따로 추계하여 포함하지 않음

○ 「자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추계방법」의 자연증가분의 추정은 생잔모형에 의한 조성법을 사용하되, 인구의 전출입을 감안하지 않고 인구의 출산률 및 사망률만을 고려하여 순수한 자연증가분만 계산

○ 나주시의 경우 혁신도시 이전에 따른 개발압력 증대로 개발사업의 지속적인 추진에 따른 인구유발이 최우선적인 인구증가 요인으로 작용될 것으로 예측되는 지역으로

○ 급격한 사회적 인구증가가 예상되는 도시에 적합한 「자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추정방법」을 통하여 나주시의 여건을 감안하여 목표연도 계획인구를 설정하고자 함

나) 모형에 의한 추정방법

○ 장래인구는 등차급수식, 등비급수식, 지수함수식, 최소자승식을 사용하여 추정하되 특별한 정책변수나 사회·경제적 변수에 의한 외부변수가 없다는 전제 조건하에 시계열 자료를 활용하여 인구 추정을 실시하였으며 본 계획에서는 검증시 평균절대비율오차(MAPE : Mean Absolute Percent Erroe) 사용

표23 모형에 의한 추정방법

(단위 : 명, %)

구 분	산식	비 고
등차급수식	$Pn = Po(1+rn),\ r = \frac{1}{n}(\frac{Pn}{Po}-1)$	• 인구추정이 비교적 쉽고 간단하며 인구변화가 안정된 지방중소도시에 적합
등비급수식	$Pn = Po(1+r)^n,\ r = (\frac{Pn}{Po})^{\frac{1}{n}}-1$	• 신흥공업도시와 같이 급성장 도시의 인구예측에 적합
지수함수식	$Pn = P_o e^{rn},\ r = \frac{1}{n}\ln(\frac{Pn}{Po})$	• 인구가 연속적으로 변한다는 원리에 의한 방법으로 짧은 기간, 순간 단위의 변화까지 분석 가능
최소자승식	$a = \frac{\Sigma y_j}{n} - b(\frac{\Sigma x_j}{n}), b = (\frac{\Sigma x_j y_j - nMxMy}{\Sigma x_j^2 - nMx^2})$	• 인구증감의 변화가 심한 도시에 적합하며, 대부분의 도시에 적용 가능
MAPE	$MAPE = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{\lvert At-Ft\rvert}{At} \times 100\%}{n}$	• 0% < MAPE < 10% : 매우 정확한 예측 • 10% < MAPE < 20% : 비교적 정확한 예측 • 20% < MAPE < 50% : 비교적 합리적 예측 • MAPE > 50% : 부정확한 예측

✤ 과거추세연장을 통한 목표인구 추정

○ 도입된 모형을 통해 추정된 인구수는 2015년 89,558인, 2020년 85,530인, 2025년 81,501인, 2030년 77,473인으로 감소예상

○ 과거추세연장법은 인구의 자연적 증가 및 향후 계획에 따른 사회적 인구증가분을 반영하지 못 하기 때문에 기존 추세에 따른 대략적인 총인구의 방향 정도만을 판단할 수 있어, 과거추세를 통한 인구 추정시 현실적으로 부적합 할 것으로 판단됨

표24 과거추세연장 모형에 의한 추정결과

(단위 : 명, %)

구 분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	MAPE값
등차급수식	89,675	89,558	85,530	81,501	**77,473**	**1.3**
등비급수식	89,675	89,346	85,393	82,549	**81,284**	**0.6**
지수함수식	89,675	89,587	86,186	83,831	**82,999**	**0.7**
최소자승식	89,675	87,369	81,117	74,865	**68,613**	**0.7**
모형평균	89,675	88,965	84,557	80,687	**77,592**	**0.8**

다) 자연적 증가

✤ 내국인

○ 내국인의 자연증가분 추계는 생잔모형에 의한 조성법을 사용하되, 인구의 전출입을 가감하지 않고 인구의 출생률 및 사망률만 고려하여 순수한 자연증가분만 추계

○ 출생아수는 통계청의 전라남도 연령별 출산율을 적용하여 5년간 출생아수를 산출하고 성비에 따라 남아와 여아로 구분하였으며, 각 연령계급별 장래인구는 전라남도 연령별 사망확률을 반영하여 추계

○ 자연적인 요인에 의한 장래인구는 2014년 통계청 발표 자료(연령별 출산율, 사망률 및 성비)를 활용하여 추계

표25 성 비(전라남도)

(단 위 : %)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
성비	97.4	97.8	99.1	99.9	100.3
남자	49.3	49.4	49.8	49.8	50.1
여자	50.7	50.6	50.2	50.2	49.9

자 료 : 통계청, 장래인구추계, 2014.12

표26 연령별 출산율(전라남도)

(단위 : 명, 해당 여자인구 1,000명당)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
15~19	2.98	3.60	3.60	3.60	3.60
20~24	31.94	19.08	18.50	18.50	18.50
25~29	111.12	82.40	77.12	75.40	75.40
30~34	122.68	136.38	135.88	132.72	132.28
35~39	33.74	56.12	72.30	79.02	81.52
40~44	4.70	9.88	15.52	19.84	22.50
45~49	0.22	2.14	3.420	4.56	5.22

자 료 : 통계청, 장래인구추계, 2014.12

표27 생잔율(1-사망률)

(단 위 : %)

구분	2015년		2020년		2025년		2030년	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
0 ~ 4 세	0.99785	0.99844	0.99831	0.99875	0.99867	0.99900	0.99893	0.99919
5 ~ 9 세	0.99935	0.99910	0.99954	0.99936	0.99968	0.99956	0.99978	0.99970
10~14세	0.99930	0.99934	0.99948	0.99951	0.99963	0.99965	0.99973	0.99975
15~19세	0.99815	0.99890	0.99857	0.99915	0.99892	0.99936	0.99919	0.99952
20~24세	0.99731	0.99884	0.99787	0.99908	0.99834	0.99928	0.99872	0.99945
25~29세	0.99597	0.99792	0.99672	0.99831	0.99737	0.99865	0.99792	0.99893
30~34세	0.99546	0.99738	0.99625	0.99784	0.99695	0.99825	0.99755	0.99859
35~39세	0.99265	0.99677	0.99384	0.99730	0.99491	0.99777	0.99584	0.99817
40~44세	0.98760	0.99444	0.98952	0.99530	0.99126	0.99608	0.99278	0.99676
45~49세	0.98124	0.99264	0.98402	0.99373	0.98655	0.99473	0.98878	0.99560
50~54세	0.97226	0.99154	0.97635	0.99280	0.98008	0.99394	0.98336	0.99494
55~59세	0.96279	0.98833	0.96829	0.99007	0.97328	0.99164	0.97768	0.99303
60~64세	0.94611	0.98254	0.95393	0.98511	0.96107	0.98744	0.96738	0.98949
65~69세	0.91900	0.97184	0.92971	0.97562	0.93964	0.97912	0.94857	0.98226
70~74세	0.86509	0.94315	0.88005	0.94962	0.89431	0.95578	0.90750	0.96144
75~79세	0.77884	0.88966	0.79850	0.89991	0.81781	0.90994	0.83620	0.91942
80~84세	0.65344	0.79163	0.67617	0.80625	0.69919	0.82101	0.72184	0.83543
85세 이상	0.23659	0.30778	0.24777	0.31777	0.25965	0.32852	0.27197	0.33972

자 료 : 통계청, 장래인구추계, 2014.12

표28 나주시 자연적증가인구

(단 위 : 인)

구분	2015년		2020년		2025년		2030년	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
0 ~ 4 세	1,014	1,040	1,772	1,822	1,828	1,890	1,856	1,923
5 ~ 9 세	1,508	1,360	1,014	1,040	1,772	1,822	1,828	1,890
10~14세	1,764	1,623	1,508	1,360	1,014	1,040	1,772	1,822
15~19세	2,281	2,178	1,764	1,623	1,508	1,360	1,014	1,040
20~24세	2,686	2,407	2,280	2,178	1,764	1,623	1,508	1,360
25~29세	2,551	2,181	2,683	2,407	2,278	2,178	1,764	1,623
30~34세	2,823	2,199	2,546	2,180	2,679	2,407	2,275	2,178
35~39세	2,832	2,138	2,813	2,198	2,542	2,179	2,675	2,407
40~44세	3,246	2,304	2,814	2,135	2,798	2,196	2,531	2,178
45~49세	3,538	2,586	3,211	2,297	2,792	2,130	2,778	2,192
50~54세	3,869	2,978	3,481	2,568	3,170	2,288	2,760	2,124
55~59세	3,927	3,507	3,779	2,955	3,411	2,551	3,117	2,279
60~64세	2,959	2,931	3,802	3,471	3,677	2,932	3,336	2,531
65~69세	2,755	2,995	2,821	2,888	3,654	3,427	3,557	2,901
70~74세	2,554	3,535	2,561	2,922	2,653	2,828	3,466	3,366
75~79세	2,015	3,508	2,248	3,355	2,291	2,794	2,407	2,719
80~84세	1,237	2,537	1,609	3,159	1,840	3,053	1,915	2,567
85세 이상	667	1,840	1,003	2,630	1,386	3,456	1,704	3,726
계	44,226	43,847	43,709	43,188	43,057	42,154	42,263	40,826
합 계	**88,073**		**86,897**		**85,211**		**83,089**	

자 료 : 통계청, 장래인구추계, 2014.12

✤ 외국인

○ 외국인의 자연증가분 추계는 최근 10년(2005 ~ 2013) 외국인 인구의 추세연장방식(4가지 방식)에 의한 결과치를 산술 평균하여 산정

표29 나주시 외국인 인구 현황

(단 위 : 인)

시 점	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
외국인	790	1,058	1,231	1,362	1,361	1,422	1,663	1,608	1,708

자 료 : 나주시청, 2015년 12월 시정주요통계

표30 나주시 외국인 인구 예측

(단 위 : 인)

시 점	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
등차급수법	1,708	2,204	3,445	4,685	5,926
등비급수법	1,708	2,071	3,353	5,430	8,792
지수함수법	1,708	2,071	3,353	5,430	8,792
최소자승법	1,708	2,085	2,605	3,126	3,646
모 형 평 균	**1,708**	**2,108**	**3,189**	**4,668**	**6,789**

✤ 자연적 증가인구 총괄

❍ 인구의 전출입을 가감하지 않고 인구의 출산율 및 사망률만을 고려한 자연증가 인구와 내국인과 외국인의 자연증가인구를 합하여 산출한 결과, 최종 목표연도인 2030년에는 약 89,878인으로 추계됨

표31 나주시 자연적 증가인구 추정결과

(단 위 : 인)

구 분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
계	**89,462**	**90,181**	**90,086**	**89,879**	**89,878**
내국인	87,754	88,073	86,897	85,211	83,089
외국인	1,708	2,108	3,189	4,668	6,789

라) 사회적 증가인구에 따른 외부 유입률 적용

❍ 나주시의 경우 과거 10년 동안 대규모 개발사업이 이루어지지 않은 지역으로 과거 사례를 통한 외부유입률 적용이 어려운 점을 감안하여, 혁신도시를 포함하고 있는 도시기본계획수립지역, 전라남도에서 추진중인 기본계획 및 관련계획 등 유사 사례조사를 통한 가중평균치 적용 후 나주시 자체 외부유입률 산정

✤ 빛가람 혁신도시 외부유입률 적용

❍ 2016. 9. 27일 기준 혁신도시내 외부 유입률 검토 결과 순유입률은 78.6%로 나타남

표32 전라남도내 외부유입률 사례 적용

계		관내		광주・전남		관외		순유입률
세대	인원	세대	인원	세대	인원	세대	인원	
7,214	17,773	1,459	3,801	3,283	8,659	2,472	5,313	78.6

자 료 : 나주시 빛가람 주민자치센터 내부자료

✤ 관련계획상 외부유입률 적용

○ 『상수도 수요량 예측 업무편람』에서 제시된 전국 개발사업 유형에 따라 제시된 외부유입률 중 전라남도 외부유입률 적용

표33 관련계획상 외부유입률 사례 적용

(단 위 : %)

지 역	개 발 사 업 유 형					
	택지개발	주택재개발	도시개발	지구단위	도시정비	재건축
경 기	51.7	43.2	42.5	27.9	27.1	22.9
부 산	24.4	23.5	23.4	21.9	21.8	21.4
대 전	37.7	36.4	36.3	34.1	33.9	33.3
대 구	25.9	25.1	25.0	23.6	23.5	23.1
울 산	31.3	30.7	30.6	29.5	29.4	29.1
광 주	34.8	34.0	34.0	32.6	32.6	32.2
인 천	33.7	33.3	33.2	32.5	32.4	32.2
경 남	43.4	38.7	38.3	30.2	29.8	27.4
경 북	41.6	37.9	37.6	31.2	30.9	29.0
전 남	**41.8**	**35.7**	**35.2**	**24.7**	**24.1**	**21.1**
전 북	29.5	25.4	25.1	18.0	17.6	15.6
충 남	40.9	40.0	39.9	38.3	38.2	37.7
충 북	26.8	26.1	26.1	24.9	24.8	24.5

자 료 : 상수도 수요량 예측 업무편람, 2014, 환경부・국토교통부

✤ 혁신도시를 포함하고 있는 타 도시의 외부유입률 적용

○ 혁신도시를 포함하고 있는 타 도시의 도시기본계획상의 외부유입률 적용

표34 전국 혁신도시 외부유입률 사례 적용

(단 위 : %)

구분	택지개발	도시개발	산업단지	지구단위계획	기타개발사업
원주시	37	56	–	–	–
진천시	40	40	35	–	25
전주시	10	40	40	–	40
진주시	65	65	70	65	65
평 균	**36.4**	**50.3**	**51.3**	**65.0**	**43.3**

자 료 : 해당 시・군 도시기본계획 참고

✤ 전남도내 도시기본계획 상 외부유입률 적용

○ 전라남도내 추진중이거나 수립된 도시・군기본계획상의 외부유입률 적용

표35 전라남도내 외부유입률 사례 적용

(단 위 : %)

구분	택지개발	도시개발	산업단지	지구단위계획	기타개발사업
여수시	10	10	50	10	30
순천시	31.5	31.5	30	31.5	–
광양시	25	25	50	–	–
무안군	30	–	50	–	–
평 균	**22.9**	**22.9**	**45**	**20.8**	**30**

자 료 : 해당 시・군별 도시기본계획 발췌 정리

❖ 나주시와 인구규모가 유사한 지역의 도시기본계획 상 외부유입률 적용

표36 유사한 인구규모 지역의 외부유입률 사례 적용

(단 위 : %)

구분	택지개발	주택재개발	도시개발	지구단위계획	산업단지
정읍시(2030년)	-	-	-	-	46.0
논산시(2025년)	40.0	-	-	-	45.0
동두천시(2025년)	50.0	30.0	35.0	-	-
공주시(2020년)	70.0	-	-	-	50.0

자 료 : 해당 시·군별 도시기본계획 발췌 정리

마) 사회적 증가인구 산정

❖ 사례 적용에 따른 외부유입률 검토 결과를 반영한 사회적 증가인구 산정

○ 사회적 증가인구 적용 개발사업은 택지개발 및 도시개발사업 4개소, 산업 및 농공단지 조성사업 4개소, 주택건설사업을 포함한 기타개발사업 10개소를 포함하여 총 18개의 사업을 반영함

표37 사회적 증가인구 산정 총괄표

(단 위 : 천㎡, %, 인)

구 분	위 치	면 적	계획인구	유입률	비 고
혁 신 도 시	나주시 빛가람동 일원	7,334	50,000	78.0	
송 월 지 구	나주시 송월동 일원	117	3,131	30.0	
남 평 도 시 개 발	남평읍 동사리 일원	303	6,191	30.0	
대 호 지 구	나주시 대호동 일원	145	4,881	30.0	
신 도 일 반 산 단	산포면 신도리 일원	299	958	45.0	
혁 신 일 반 산 단	왕곡면 장산리 일원	1,785	8,477	45.0	
남 평 농 공 단 지	남평읍 서산리 일원	112	412	45.0	
에너지밸리지원산단	산포면·왕곡면 일원	3,300	11,358	45.0	
이 안 애 아 파 트	나주시 송월동 일원	299	216	35.0	
대방노블랜드2차	나주시 대호동 일원	1,785	888	35.0	
승촌보전원마을	나주시 노안면 일원	105	273	35.0	
만 봉 전 원 마 을	나주시 봉황면 일원	84	108	35.0	
신 광 전 원 마 을	나주시 다시면 일원	20	66	35.0	
금 안 전 원 마 을	나주시 노안면 일원	30	73	35.0	
서 산 전 원 마 을	나주시 남평읍 일원	42	90	35.0	
교 원 전 원 마 을	나주시 남평읍 일원	31	75	35.0	
금 천 전 원 마 을	나주시 금천면 일원	78	167	35.0	
송월동주거지역	나주시 송원동 일원	112	4,213	35.0	

✤ 택지개발 및 도시개발사업

○ 혁신도시는 2016년 9월 기준 혁신도시내 자체 순유입률 78.0%를 적용하여 산출

○ 송월지구, 남평지구, 대호지구 등 개별법에 의해 승인된 개발사업의 경우 사례조사 결과에 따른 외부유입률 30%를 적용하여 산출

표38 택지개발 및 도시개발사업에 따른 사회적 증가인구

(단 위 : 천㎡, %, 인)

구 분	면적	세대수	계획인구	유입률	유입인구
합 계	7,899	25,271	64,203	-	43,260
혁신도시	7,334	19,799	50,000	78.0	39,000
송월지구 (도시개발)	117	1,252	3,131	30.0	939
남평지구 (도시개발)	303	2,477	6,191	30.0	1,857
대호지구	145	1,743	4,881	30.0	1,464

주) 1. 계획인구 = 개발계획상 계획인구
2. 유입인구 = 계획인구 X 유입률(30%)

✤ 산업 및 농공단지

○ 나주시 내 기 승인된 혁신산업단지, 신도일반산업단지, 남평농공단지와 전라남도 전략 사업인 에너지밸리 지원산단은 사례조사 결과에 따른 외부 유입률 45.0% 적용하여 산출

표39 산업 및 농공단지 조성에 따른 사회적 증가인구

(단 위 : 천㎡, %, 인)

구 분	면적	종업원수	외부 유입율	유입 종업원수	부양가족	서비스 유발인구	서비스 부양인구	유입인구
합 계	5,496	21,205	45.0	8,588	18,894	6,361	13,994	47,837
신 도 일반산단	299	958	45.0	388	854	287	631	2,160
혁 신 일반산단	1,785	8,477	45.0	3,433	7,553	2,543	5,595	19,124
남 평 농공단지	112	412	45.0	167	367	124	273	931
에너지밸리 지원산단	3,300	11,358	45.0	4,600	10,120	3,407	7,495	25,622

주) 1. 유발인구 = 유입종업원수 + 부양가족 + 서비스유발인구 + 서비스부양인구
2. 종업원수 = 산업단지별 개발계획 및 사업별 고시자료 발췌 정리
3. 부양가족 = 유입종업원수 X 부양가족수 (2013년 나주시 세대당인구 2.2인 적용)
4. 서비스유발 = 총종업원수 X 서비스산업 유발율(30%)
5. 서비스부양인구 = 서비스유발인구 부양가족수 (2013년 나주시 세대당인구 2.2인 적용)

✤ 기타개발사업

❍ 기타개발사업인 주택건설사업과 전원마을 조성사업 등은 사례조사 결과에 따른 외부유입률 35.0%를 적용하여 산출

표40 기타개발사업에 따른 사회적 증가인구

(단 위 : 천㎡, %, 인)

구 분	면적	세대수	계획인구	유입률	외부유입인구
합 계	2,586	2,532	6,169	35.0	2,160
이안애아파트	299	90	216	35.0	76
대방노블랜드2차	1,785	370	888	35.0	311
승촌보전원마을	105	124	273	35.0	96
만봉전원마을	84	49	108	35.0	38
신광전원마을	20	30	66	35.0	23
금안전원마을	30	33	73	35.0	26
서산전원마을	42	41	90	35.0	32
교원전원마을	31	34	75	35.0	26
금천전원마을	78	76	167	35.0	58
송월동주거지역	112	1,685	4,213	35.0	1,474

주) 1. 유발인구 = 면적 X 인구밀도
2. 유입인구 = 유발인구 X 유입율

5) 계획인구 지표설정

❍ 계획인구는 표와 같이 산출되었으며, +10%를 반영하여 2015년 10.0만인, 2020년 14.0만인, 2025년 16.0만인, 2030년 18.0만인으로 설정함

표41 목표년도 계획인구

(단 위 : 인)

구 분	2013년 (기준년도)	2015년	2020년	2025년	2030년	증·감
자연적인구	89,462	90,181	90,086	89,879	89,878	증)416
사회적인구	-	10,149	55,791	75,774	93,257	증)93,257
인구추정치	89,462	100,329	145,222	165,653	183,138	증)93,676
계 획 인 구	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000	증)90,538

6) 성별 연령별 인구구조 전망

- ○ 나주시 계획인구의 성별·연령별 인구구조는 코호트 생잔법에 의한 자연적 인구구조에 사회적 인구구조를 합산하고, 2013년 나주시 통계자료 및 인구현황을 적용하여 추정
- ○ 65세 이상 인구비율은 2013년 24.9%로 초고령 사회(20%이상)에 해당하며, 2020년 29.1%, 2030년 34.1%로 지속적으로 초고령 지역에 해당할 것으로 예상됨
- ○ 총 부양비(생산가능인구)는 2013년 56명에서 2030년 91명으로 증가할 것으로 전망됨
- ○ 유소년 부양비는 2013년 17명에서 2020년 16명으로 낮아진 후 2030년에는 26명 수준으로 증가할 것으로 예측되며, 노년 부양비는 2013년 39명에서 베이비붐세대가 고령인구로 진입하는 2030년까지 65명으로 증가할 것으로 전망됨

표42 성·연령별 인구구조 전망

(단 위 : 인, %)

구 분	2013년		2015년		2020년		2025년		2030년	
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여
0~14세	9,785		9,500		13,700		17,600		24,100	
	3,134	4,651	4,900	4,600	6,900	6,800	8,700	8,900	11,900	12,200
15~64세	57,358		63,600		85,500		90,900		94,500	
	31,318	26,040	34,800	28,800	46,900	38,600	49,900	41,000	51,400	43,100
65세 이상	22,319		26,900		40,800		51,500		61,400	
	8,578	13,741	10,600	16,300	16,700	24,100	22,400	29,100	28,400	33,000
계	89,462		100,000		140,000		160,000		180,000	
	45,030	44,432	40,300	49,700	70,500	69,500	81,000	79,000	91,700	88,300
고 령 인구비율	24.9		26.9		29.1		32.2		34.1	
총부양비	56		58		64		76		91	
유소년 부양비	17		15		16		19		26	
노년부양비	39		42		48		57		65	
노령화지수	228		283		298		293		255	

주 : 고령인구비율 : (65세이상인구 / 전체인구) X 100
총부양비 : (0~14세 인구+65세이상 인구)/ 15~64세 인구 X 100
유소년부양비 : (0~14세 인구/15~64세인구) X 100
노년부양비 : (65세이상 인구/15~64세인구) X 100
노령화지수 : (65세이상 인구/0~14세인구)X100 : 유소년 1백명당 고령인구 의미

7) 주·야간인구 예측

❍ 2000년 주간인구지수는 107.0%이며, 주간인구(104,342명)가 상주인구(97,184명)보다 높으며, 2005년 111.0%에서 2010년 112.6%로 지속적으로 높아지고 있음

✔ 주간인구지수가 지속적으로 높아진 이유는 광주광역권에 인접한 지역특성상 교육 및 편의시설 부족에 따른 통근, 통학 유출인구보다 유입인구가 많은 이유임

❍ 유입인구의 대부분이 통근에 의한 것이며, 유출인구 방지를 위한 시설 확보 및 정책방안 마련이 필요한 실정임

표43 주·야간인구 현황

구 분	상주인구	유입인구			유출인구			주간인구	주간인구지수
		소계	통근	통학	소계	통근	통학		
2000년	97,184	14,414	9,301	5,113	7,256	3,859	3,397	104,342	107.0
2005년	85,605	15,161	10,541	4,620	5,680	3,547	2,133	95,086	111.0
2010년	77,247	14,966	11,769	3,197	5,266	3,702	1,564	86,947	112.6

자 료 : 2000년, 2005년, 2010년 인구주택 총 조사보고서, 통계청
주1) : 주간인구 = 상주인구 + 유입인구(통근, 통학) - 유출인구(통근, 통학)
주2) : 주간인구지수 = 주간인구/상주인구 X 100

❍ 혁신도시, 남평지구, 송월지구 등 대규모 주거단지개발과 혁신산단 등의 개발에 따라 상주인구 및 주간인구가 지속적으로 증가할 것으로 예측되며, 목표연도 주간인구지수는 115.0%로 예측됨

❍ 2030년 나주시 목표연도 인구 180,000인에 대한 주간인구수는 207,000인 으로 예측됨

표44 주·야간인구 예측

(단 위 : %, 인)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
주간인구지수	112.6	112.0	113.0	114.0	115.0
주간인구	86,947	112,000	158,200	182,400	207,000
상주인구	77,247	100,000	140,000	160,000	180,000

나. 도시경제지표

1) 경제활동 인구

가) 경제활동 현황

○ 2013년 15세 이상 인구는 69.1천명이며, 이중 45.9천명(66.4%)이 경제활동에 참가하며, 고용률 45.1천명(97.9%), 실업률 0.8천명(2.1%)으로 나타남

○ 취업인구 산업별 분포는 1차 : 2차 : 3차 = 53.0 : 13.3 : 33.7로 나타남

표45 경제활동인구 및 산업별 취업자 현황

연별	15세 이상인구	경제 활동인구	취업자	실업자	1차산업		2차산업		3차산업	
					취업자	구성비	취업자	구성비	취업자	구성비
2011년	66.4	45.0	43.1	0.4	23.0	53.4	5.1	11.8	15.0	34.8
2012년	69.3	46.0	45.7	0.3	23.0	50.3	6.7	14.7	16.0	35.0
2013년	69.1	45.9	45.1	0.8	23.9	53.0	6.0	13.3	15.2	33.7

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나) 경제활동 전망

○ 나주시의 지역 특성상 1차 산업 종사자 비율은 2013년 53.0%에서 30.2% 감소될 것으로 전망되나, 고령화 및 귀농·귀촌으로 실제 1차 산업종사자수는 2013년 현재 27,448인에서 2030년 30,991인으로 증가될 것으로 예상됨

○ 2차산업 종사자 비율은 2013년 현재 13.3%이나, 첨단산업 및 에너지특화산업 육성을 위한 혁신산단, 신도산단 및 에너지밸리지원산단 조성에 따른 종사자 증가로 목표연도 2030년에 28.2%가 될 것으로 예상

○ 3차 서비스 산업 종사자 비율은 17,441인에서 42,728인으로 크게 증가될 것으로 예상됨

표46 도시경제지표

구 분		단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
총 인 구		인	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
15세이상인구		인	79,677	90,500	126,300	142,400	155,900
비 율		%	89.0	90.5	90.2	89.0	86.6
경제활동인구		인	52,900	55,200	79,600	92,600	104,500
비 율		%	66.4	61.0	63.0	65.0	67.0
취 업 인 구		인	51,789	54,096	78,088	90,933	102,619
비율(100-실업률)		%	97.9	98.0	98.1	98.2	98.2
취 업 인 구	1차산업	인	27,448	26,291	35,062	37,101	30,991
	비 율	%	53.0%	48.6%	44.9%	40.8%	30.2%
	2차산업	인	6,900	12,300	24,100	26,700	28,900
	비 율	%	13.3%	22.7%	30.9%	29.4%	28.2%
	3차산업	인	17,441	15,505	18,926	27,132	42,728
	비 율	%	33.7%	28.7%	24.2%	29.8%	41.6%

주 : 1. 나주시 통계연보 2013년의 실업율 2.1%를 감안한 2013년 취업인구 비율은 97.9% 적용
2. 2차산업 종사자 비율은 자연적 증가비율과 사회적 유입인구 중 2차산업 종사자수를 고려하여 산정

2) 지역경제 전망

가) 지역총생산 현황

○ 2013년 현재 전라남도의 지역내총생산액은 51,544십억원으로 전국 총생산의 4.4%이며, 2009년 이후 연평균 4.8%의 증가율을 보이고 있음

○ 나주시 지역내 총 생산액은 2,678십억원으로 전라남도 5.2% 전국의 0.2% 비중을 자치함

○ 지역내 총 생산액 연평균 증가율은 나주시가 7.1%로 전국의 5.6%, 전라남도의 4.8%보다 높게 나타남

표47 전라남도내 지역내총생산 현황

(단위 : 십억원, %)

구분	전국	전라남도	나주시		여수시		광양시	
			총생산	구성비	총생산	구성비	총생산	구성비
2009년	1,151,367	51,544	2,033	3.9	1,557	3.0	833	1.6
2010년	1,265,146	59,901	2,281	4.4	1,955	3.8	1,045	2.0
2011년	1,330,888	62,689	2,445	4.7	2,097	4.1	1,053	2.0
2012년	1,377,041	64,642	2,451	4.8	2,102	4.1	1,059	2.1
2013년	1,430,255	62,289	2,678	5.2	2,016	3.9	983	1.9
증가율	5.6	4.8	7.1		6.7		4.2	

자 료 : 국가통계포털 (kosis), 전라남도 시군단위 경제활동별 지역내총생산(2009~2013)
주 : %는 전라남도 대비임

나) 지역총생산 전망

○ 2030년 나주시 지역내 총 생산액은 7.3조원에 이를 전망으로 예측되며, 1인당 지역 총 생산액은 40,600천원으로 추정

표48 지역내총생산 전망

(단위 : 십억원, 천명, 천원)

연별	전국			나주시		
	총생산액	계획인구	1인당총생산	총생산액	계획인구	1인당총생산
2013년	1,430,255	50,429	28,362	2,678	89.5	29,900
2015년	1,626,100	51,015	31,900	3,100	100	31,000
2020년	2,066,300	51,974	39,800	4,200	140	30,000
2025년	2,650,800	52,610	50,400	5,700	160	35,600
2030년	3,027,500	52,941	57,200	7,300	180	40,600

자 료 : 전국 총 생산액은 등차급수 추정, 전국 인구는 장래인구추계(2010-2060) 통계청 자료 활용

다. 도시환경지표

1) 생활환경지표

표49 나주시 생활환경지표

구 분			단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
인구	계획인구		명	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
도시경제	15세이상인구		명	79,677	90,500	126,300	142,400	155,900
	경제활동인구		명	52,900	55,200	79,600	92,600	104,500
	취업인구		명	51,789	54,096	78,088	90,933	102,619
	지역총생산		십억원	2,678	3,100	4,200	5,700	7,300
	1인당GRDP		천원	29,900	31,000	30,000	35,600	40,600
주택	총가구수		호	41,094	47,000	71,000	87,000	106,000
	가구당인구		인/가구	2.17	2.11	1.97	1.83	1.71
	주택수		호	39,748	57,000	85,000	104,000	127,000
	멸실주택수		호	-	200	500	800	1,000
	주택보급률		%	96.7	121.0	120.0	120.0	120.0
교통	목적통행		통행/일	219,899	244,928	334,008	371,543	412,463
	수단통행		통행/일	232,374	258,874	353,162	393,004	436,549
	수단분담률	시내버스	%	20.98	21.0	32.6	41.0	52.8
		택 시	%	47.48	47.5	62.1	66.0	71.6
		승용차	%	-	10.1	13.9	15.6	12.8
		철도	%	-	21.4	27.8	29.2	31.4
환경보전	상수도 보급률		%	75.0	86.3	95.3	96.2	96.4
	1인1일 평균 급수량		L/인·일	288	266	279	294	309
	계획 용수량		㎥/일	19,353	34,534	62,414	83,127	93,337
	하수도 보급률		%	58.8	74.3	83.9	85.1	85.1
	하수종말처리장		개소	3	4	4	4	4
	하수처리계획량		㎥/일	-	31,829	48,348	55,332	61,707
정보·통신	전화국		개소	1	1	1	1	1
	우체국		개소	16	16	16	16	16
폐기물	1인1일 배출량		kg	0.60	0.60	0.61	0.62	0.63
	총배출량		톤/일	52.9	60.0	62.0	64.0	65.0
	수거율		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	매립량		톤/일	20.5	22.2	29.0	30.8	32.9

2) 복지환경지표

표50 나주시 복지환경지표

구 분			단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
보건의료	종합병원		개소	1	1	1	2	2
	보건(지)소		개소	1(13)	1(13)	1(13)	1(13)	1(13)
	병원		개소	7	8	8	9	10
	의원		개소	50	50	70	80	90
	병상	병상수	병상	3,979	4,500	6,300	7,200	8,100
		병상기준	병상/천인	44	45	45	45	45
	의사	의사수	인	215	252	313	378	448
		의사기준	의사/인	416	397	447	423	402
사회복지시설	노인복지시설		개소	627	678	714	785	813
	아동복지시설		개소	25	25	25	25	25
	여성복지시설		개소	1	1	2	4	5
	장애인복지시설		개소	5	5	5	6	7
교육	초등학교		개교	21	21	25	27	30
	학급당학생수		인/학급	17	17	23	22	21
	중학교		개교	15	18	21	23	26
	학급당학생수		인/학급	10	21	21	22	23
	고등학교		개교	11	12	13	14	15
	학급당학생수		인/학급	11	12	13	14	15
	대학교		개교	3	3	3	4	4
공공시설	시청사		개소	1	1	1	1	1
	읍·면·동사무소		개소	19	20	20	20	20
	경찰서		개소	1	1	1	1	1
	경찰파출소		개소	15	16	16	16	16
	소방서		개소	1	1	2	2	2
	119안전센터		개소	2	6	6	6	6

3) 여가환경지표

표51 나주시 여가환경지표

구 분		단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
공원 및 녹지	도시자연공원구역	개소	-	3	3	3	3
	근린공원	개소	18	20	20	20	20
	문화공원	개소	1	4	4	4	4
	체육공원	개소	1	1	1	1	1
	수변공원	개소	1	1	1	1	1
	1인당공원면적	㎡	64.5	99.2	70.9	62.0	55.1

6. 기정 2020년 나주 도시기본계획과의 비교

표52 2020년 나주 도시기본계획과의 비교(계속)

<table>
<tr><th>구 분</th><th>2020년 나주 도시기본계획</th><th>2030년 나주 도시기본계획(일부변경)</th></tr>
<tr><td>목표년도</td><td>• 2020년</td><td>• 2030년</td></tr>
<tr><td>계획인구</td><td>• 15만명</td><td>• 18만명</td></tr>
<tr><td>도시미래상</td><td>• 신나는 나주 희망의 새나주</td><td>• 역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주</td></tr>
<tr><td>계획수립 방 향</td><td>– 광주·전남 균형발전을 선도하는 혁신도시
– 문화유적과 자연자원이 조화된 역사· 문화도시
– 인간과 환경이 조화된 친환경적 도시
– 지역특성을 반영한 경쟁력이 확보된 첨단 산업도시</td><td>– 미래 신성장동력 에너지 산업중심도시
– 보고, 느끼고, 가고 싶은 역사·문화도시
– 꿈이 있는 상생경제 활력 있는 농업·유통 도시
– 첨단네트워크를 활용한 정보통신도시</td></tr>
<tr><td>도시구조</td><td>• 1도심 1부도심 2지구중심
• 개발축 : 동서개발축, 남북개발축
• 보전축
– 역사·문화보존축 : 나주읍성 주변
– 녹지축 : 노안 ~ 금성산
– 수변축 : 영산강, 고막원천 주변</td><td>• 1도심 1부도심 4지역중심
• 개발축 : 개발주축 + 개발부축
• 보전축
– 역사자원보전축 : 나주읍성~영산포~반남면
– 농업생산보전축 : 봉황면~세지면~왕곡면
– 산악경관보전축 : 국사봉~정광산~금성산
– 수변경관보전축 : 영산강 및 지석천 수계
– 개발제한보전축 : 남평읍~산포면~노안면</td></tr>
<tr><td>생활권계획</td><td>
<table>
<tr><th>중생활권</th><th>소생활권</th><th>계획인구</th></tr>
<tr><td rowspan="3">중심 생활권</td><td>동지역</td><td rowspan="3">55,000명</td></tr>
<tr><td>문평면, 다시면</td></tr>
<tr><td>노안면</td></tr>
<tr><td>동부생활권</td><td>금천면(혁신도시) 산포면, 남평읍</td><td>63,000명</td></tr>
<tr><td>서부생활권</td><td>공산면, 동강면, 왕곡면, 반남면</td><td>19,000명</td></tr>
<tr><td>남부생활권</td><td>봉황면, 세지면, 다도면</td><td>13,000명</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>중생활권</th><th>소생활권</th><th>계획인구</th></tr>
<tr><td>도심생활권</td><td>동지역, 왕곡면 일대</td><td>72,400명</td></tr>
<tr><td>북부생활권</td><td>문평면, 다시면</td><td>6,200명</td></tr>
<tr><td>광주근교 생활권</td><td>노안면</td><td>5,600명</td></tr>
<tr><td>혁신생활권</td><td>빛가람동, 남평읍 산포면, 금천면</td><td>74,800명</td></tr>
<tr><td>서부생활권</td><td>공산면, 동강면, 왕곡면, 반남면</td><td>11,100명</td></tr>
<tr><td>남부생활권</td><td>봉황면, 세지면, 다도면</td><td>9,900명</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>토지이용 기본방향</td><td>• 도심시설에 대하여 이전이 불가피할 경우 신규개발지역으로 이전 유도
• 지속가능한 도시개발원칙을 반영하여 환경 친화적이고 여건변화에 탄력적으로 대처할 수 있는 계획 수립</td><td>• 생활권별 시가화예정용지 물량 배정을 통한 토지이용의 유동성 확보
• 무분별한 도시확장 및 외연적 확산방지를 위한 도심성장한계선 및 비도시지역 성장관리방안 제시로 원도심 활성화 및 압축적 토지이용 도모</td></tr>
<tr><td>시가화용지</td><td>
<table>
<tr><th>구 분</th><th>면 적(㎢)</th><th>비 율(%)</th></tr>
<tr><td>합 계</td><td>21.984</td><td>100.0</td></tr>
<tr><td>주거용지</td><td>12.896</td><td>58.7</td></tr>
<tr><td>상업용지</td><td>1.411</td><td>6.4</td></tr>
<tr><td>공업용지</td><td>4.309</td><td>19.6</td></tr>
<tr><td>관리용지</td><td>3.368</td><td>15.3</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>구 분</th><th>면 적(㎢)</th><th>비 율(%)</th></tr>
<tr><td>합 계</td><td>26.587</td><td>100.0</td></tr>
<tr><td>주거용지</td><td>18.610</td><td>70.0</td></tr>
<tr><td>상업용지</td><td>1.489</td><td>5.6</td></tr>
<tr><td>공업용지</td><td>3.673</td><td>13.8</td></tr>
<tr><td>관리용지</td><td>2.815</td><td>10.6</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

표52 2020년 나주 도시기본계획과의 비교

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>2020년 나주 도시기본계획</th><th>2030년 나주 도시기본계획(일부변경)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">토지이용</td><td>시가화 예정 용지</td><td>
<table>
<tr><th>구 분</th><th>면 적(㎢)</th><th>비 율(%)</th></tr>
<tr><td>합 계</td><td>13.377</td><td>100.0</td></tr>
<tr><td>주거용지</td><td>12.789</td><td>95.6</td></tr>
<tr><td>상업용지</td><td>0.051</td><td>0.4</td></tr>
<tr><td>공업용지</td><td>0.537</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>비도시지역</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">면 적 (㎢)</th><th rowspan="2">비 율 (%)</th></tr>
<tr><th>기 정</th><th>변 경</th></tr>
<tr><td>합 계</td><td>10.103</td><td>10.533</td><td>100.0</td></tr>
<tr><td>주거용지</td><td>0.950</td><td>0.950</td><td>9.0</td></tr>
<tr><td>상업용지</td><td>0.167</td><td>0.167</td><td>1.6</td></tr>
<tr><td>공업용지</td><td>4.200</td><td>4.200</td><td>39.9</td></tr>
<tr><td>비도시지역</td><td>4.786</td><td>5.216</td><td>49.5</td></tr>
</table>
- 금회 확보하는 시가화예정용지 비도시지역 물량은 나주 해피니스CC9홀 증설을 위한 지구단위계획 수립을 위함
</td></tr>
<tr><td colspan="2">교통</td><td>• 광주~무안, 광주~완도간 고속도로 계획
- 4개 지역간 간선도로망 계획
- 2개 지역내 간선도로망 계획</td><td>• 광주~무안, 광주~완도 고속도로 선형변경
- 국지도55호선, 국도23호선 선형변경
- 간선도로 5개 노선 신설, 2노선 변경 및 폐지</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도심 및 주거 환경</td><td>주거 환경 계획</td><td>• 목표연도 가구당 인구수 2.5인, 세대수 6만 세대, 주택 보급률 102.0% 적용</td><td>• 목표연도 가구당 인구수 1.7인, 세대수 10.6만 세대, 주택 보급률 120.0%</td></tr>
<tr><td>도심 활성화 계획</td><td>• 도심활동기반시설 확충 및 강화
• 문화관광자원의 발굴 및 활용</td><td>• 도시재생계획(신설) ← 도심활성화계획 개편
- 혁신도시와 원도심의 도시 기능분담 및 차별화를 통한 상생발전 도모
- 주민역량강화를 통한 지역리더 양성
- 전통문화자원의 보전과 현대적 활용을 통한 잠재력 극대화
- 자연자원 및 수변공간을 활용한 도시재생</td></tr>
<tr><td rowspan="2">환경 보전 및 관리</td><td>상수도</td><td>• 급수인구(112,500명), 보급률(75.0%)</td><td>• 급수인구(173,520명), 보급률(96.4%)</td></tr>
<tr><td>하수도</td><td>• 하수처리인구(105,000명), 보급률(70.0%)</td><td>• 하수처리인구(153,180명), 보급률(85.1%)</td></tr>
<tr><td colspan="2">경관 및 미관</td><td>• 경관구조계획
- 6대 경관권역: 녹지,해안,수변,도심,하천,도로
- 3개 지구: 자연, 시가지, 문화·역사경관
• 3개 경관축
- 녹지, 수계, 도로축
• 경관지구 및 유형별 가이드라인
- 11개 경관유형별 가이드라인</td><td>• 경관구조계획 및 가이드라인
- 5대 경관권역 : 도심, 혁신, 서부, 남부, 북부 경관권역
- 4개 경관축 : 녹지, 수변, 도로, 문화/관광 경관축
- 3개 경관거점 : 역사·문화, 진입부/결절부, 지표경관거점
- 5대 중점관리구역 : 나주읍성, 영산강, 나주호, 반남고분, 혁신도시 중점관리구역</td></tr>
<tr><td colspan="2">공원·녹지</td><td>• 1인당 공원면적 : 64.5㎡/인
• 공원·녹지계획
- 도시자연공원 3개, 근린공원 18개, 묘지공원 1개, 문화공원 1개</td><td>• 1인당 공원면적 : 55.13㎡/인
• 공원·녹지계획
- 도시자연공원구역 3개, 근린공원 9개 폐지, 11개소 신설 수변공원 1개 신설</td></tr>
<tr><td colspan="2">역사·문화</td><td>• 관광권역 및 테마별 개발방향 제시</td><td>• 전라도 지명유래 르네상스계획(신설)</td></tr>
<tr><td colspan="2">방재 및 안전</td><td>• 침수 위험지구 관리방안 제시
• 재해 중점 관리지역 설정</td><td>• 안전계획(신설)
- 학교 범죄 원천 차단을 위한 시스템 운영
- 범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인 운영</td></tr>
<tr><td colspan="2">에너지 특화계획</td><td>-</td><td>• 에너지중심도시 기반구축
- 에너지 연구개발 및 인력양성
- 에너지 특화산업 및 인프라 구축</td></tr>
</table>

제2장 도시공간구조(변경없음)

1.현황 및 문제점 121
2.도시공간구조 개편방향 122
3.도시공간구조 설정 123
4.나주시 압축도시 정책방향 130
5.도시지역별 공간구조 132



제2장 도시공간구조(변경없음)

1. 현황 및 문제점

가. 도시공간구조

○ 1995년 나주시와 나주군의 통합에 따른 도·농 통합형 도시에 해당하며, 2010년 광주~목포간 고속도로 개통과 향후 광주~완도간 고속국도 개설 예정에 있어 전라남도 서부권 지역의 교통요충지로 급부상 하였으며,

○ 2005년 공공기관 지방이전계획 수립에 따른 광주·전남공동혁신도시가 이전됨에 따라 광주·전남지역 전반에 영향을 미치고 있는 지역으로 주변지역으로 부터 개발압력이 증가되고 있으며 이후 시가지 확장의 한계에 따른 토지이용계획 대안 및 도심지역의 쇠퇴현상 심화에 따른 대책마련 필요

○ 혁신도시 이전 발표 이후 신도일반산업단지, 혁신일반산업단지가 조성 완료되는 등 나주시는 지속적으로 남북방향의 도시발전축을 중심으로 산업단지를 조성하고 관련 기업을 유치하고 있으나, 주변지역 여건변화에 대응하기 어려움

○ 광주광역시 남구지역에 효천1·2지구 및 도시첨단국가산단 등 광역 경제권 체제하에 북측으로의 성장잠재력이 높아짐에 따라 향후 나주시의 주 발전축이 북~서 방향으로 발전 예상됨에 따라 중심지체계의 방향성 및 연계체계 보완필요

○ 공공기관 이전, 혁신산단, 호혜원 일대 개발사업, 남평도시개발사업 등 나주시 북축에 위치한 산포·남평 일대는 높은 성장잠재력을 보유함

나. 주요 교통축 변화

○ 지역내 주요 교통량 발생지역은 국도1호선 및 국지도49호선(광주광역시 ~ 나주시 구간)으로 이는 광주광역시로의 유동인구가 가장 많은 것으로 판단됨

○ KTX호남선 개통에 따른 수도권 지역과 접근성이 향상되어 많은 관광객이 나주시를 방문할 것으로 예상됨

○ 광주~완도간 고속도로 개설에 따른 전남 서남부지역과 광주권 광역경제권으로의 접근성이 향상 될 것으로 전망됨

○ 나주시는 향후 늘어나는 교통량의 분산을 위해 우회도로 및 순환형 교통체계의 구축이 필요할 것으로 판단됨

다. 녹지체계

○ 북측으로 광주대도시권과 접하고 있는 지역내 개발제한구역이 지정되어 있으며, 영산강을 중심으로 나주평야가 발달한 지역으로 녹지축으로서의 효용이 매우 높음

○ 도심의 확장과 신주거중심지 집단개발, 혁신도시 이전에 따른 일부 녹지 및 농경지가 훼손되었으나 대규모 산지 및 구릉지 훼손은 이루어지지 않음

○ 시가지 내 영산강 및 지석천이 통과하고 있으며, 수변공간을 적극적으로 보전·정비 할 필요성 대두

○ 혁신도시 지방이전에 따른 무분별한 시가지 확장 및 난개발을 방지하기 위한 원도심~혁신도시를 중심으로 한 도심확장 관리 및 성장관리방안 필요성 대두

2. 도시공간구조 개편방향

가. 기본방향

- ○ 도시의 특성 및 여건변화에 부응하는 도시공간구조 설정
- ○ 도시내 지역별 특성 부여 및 균형적 발전 가능한 중심지체계 설정
- ○ 미래상 실현을 위한 중심지체계 설정 및 지역별 특화기능 부여
- ○ 저탄소 녹색도시를 실현할 수 있는 도시공간구조
- ○ 기정 2020년 나주도시기본계획과의 정합성 검토

나. 기본전략

1) 도시의 특성 및 여건변화에 부응하는 도시공간구조 설정

- ○ 금천·산포지역의 성장 잠재력 지역균형발전의 모델이 되는 도시공간구조 구축
- ○ 도시발전 방향과 기반시설이용체계 및 도로망 등을 감안하여 도시공간구조 설정
- ○ 빛가람 혁신도시, 혁신산단 및 신도산단 등 개발에 따른 미래지향적인 도시공간구조 실현

2) 도시내 지역별 특성 부여 및 균형적 발전 가능한 중심지체계 설정

- ○ 나주시의 원도심, 나주역세권의 신도심, 혁신도시 및 읍·면급 권역중심지 등의 특성을 분석하여 각 중심지별 특화기능 부여
- ○ 도시재생과 에너지산업을 연계·발전시킬 수 있는 도시발전축의 재편성

3) 미래상 실현을 위한 중심지체계 설정 및 지역별 특화기능 부여

- ○ 나주 미래상 및 기본목표의 실현을 위한 중심지 체계를 설정하고 특성을 분석하여 주변 중심지와의 연계체계를 고려한 특화기능 부여

4) 저탄소 녹색도시를 실현할 수 있는 도시공간구조

- ○ 대중교통중심, 복합 토지이용 등 직주근접형 도시구조 개편으로 에너지 절약형 도시기반 조성
- ○ 기존 대중교통축과 연계하여 도심, 부도심을 설정하고 이를 거점으로 생활권이 형성되어 교통거리와 시간이 단축될 수 있도록 도모
- ○ 산악축·수변축·농업축의 유기적인 연계를 통한 친환경생태 공간구조 구축

5) 기정 2020년 나주도시기본계획과의 정합성 검토

- ○ 기정 2020년 도시기본계획과의 정합성 유지를 통하여 계획적 일관성 확보와 여건변화를 반영
- ○ 외연적 공간 확대를 유도하는 양적계획과 내부적 재구조화를 도모하는 질적계획의 병행이 가능하도록 도시 성장축 설정

3. 도시공간구조 설정

가. 기본방향

○ 광주·전남 공동혁신도시 조성에 따른 공간구조 재정립

✔ 광주도시첨단국가산업단지~혁신도시~혁신산단을 연계한 에너지산업축 형성

✔ 기존 단핵집중형 공간구조를 개선·보완하는 도시공간구조 설정

○ 도시공간구조의 위계와 생활권별 기초생활 중심지 개발로 지역간 균형발전 유도

✔ 지역여건을 고려한 도심, 지역중심 등으로 설정하여 공간구조 체계화

✔ 주변 농촌지역과 중심지역간의 연계를 강화하여 유기적인 관계도모

○ 개발주축, 개발부축 및 3대 보전축의 구분 및 설정으로 합리적인 토지이용 유도

✔ 상위계획 및 지역개발여건을 고려하여 우선 개발이 요구되는 경우 도시개발축으로 설정하고 차후 광주~완도간 고속도로 개통에 대비한 개발부축 설정

✔ 개발제한구역 및 지역내 녹지공간과 수변공간, 농업생산공간 등 보전축으로 설정

나. 기본전제

○ 국토종합계획, 광역도시계획, 전라남도종합계획 등 상위계획에 부합되도록 설정

○ 읍·면지역의 균형발전을 고려한 도시공간구조 및 개발축 설정

○ 광역교통과 연계한 물류·유통기반 조성과 혁신도시와 주변 생활권의 교통체계 확보

○ 지방화시대에 따른 경쟁력 확보와 지역경제 활성화를 도모하는 공간구조 개편

○ 자연환경보전과 도시개발간의 상호보완으로 지속가능한 개발지향

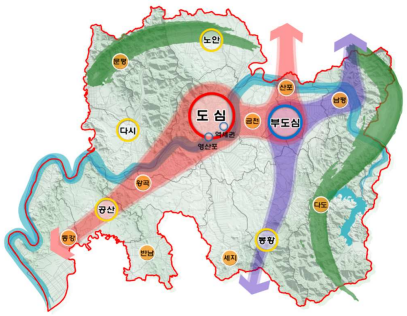
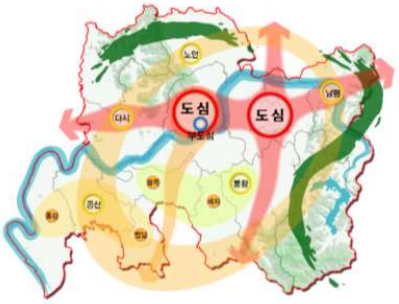
표1 도심, 부도심, 지역중심의 기능

구 분	주요내용
도 심	• 나주 원도심의 상징적 이미지 부여 • 행정·상업의 중추기능 담당
부 도 심	• 도심기능 분담 및 지역 균형발전 도모 • 도심의 중심기능을 일부 분담하며, 연접한 배후도시의 중심기능 담당
지 역 중 심	• 도심, 부도심과 직접연계가 가능하고 필요한 지역거점으로 소생활권 지구중심의 중심 기능을 수행하는 지역
지 구 중 심	• 읍·면단위로서 기초생활권(읍·면지역)의 중심지

다. 대안설정

○ 도시공간구조의 기본개념, 개발 및 보전축, 교통망체계 등을 고려하여 대안을 설정하고 도시의 장기적 발전측면에서 장단점을 비교하여 설정

표2 대안설정

구분	대안1	대안2
공간구상		
개념	• 중심지 집중형 체계 유도	• 중심지 분산형 체계 유도
기본방향	• 기정 계획의 수용을 통한 공간정책의 일관성 및 연속성 유지	• 기존 도심 기능의 분산 및 혁신도시의 발전 및 활성화를 위한 2도심 체계
개발전략	• 원도심을 중심으로 동·서측 양방향을 주 개발축으로 설정 • 거점간 유기적 연계를 제고하여 시너지효과를 통한 도시권 전체의 발전을 도모 • 광주~완도 고속국도를 중심으로 물류·유통 기능 부여에 따른 기능 강화	• 개발거점의 다원화 및 집중 육성을 통한 도시의 성장잠재력을 극대화 • 영산포 지역에 대한 부도심 기능 부여에 따른 주변지역으로 파급하여 도시권 전체의 발전을 도모
기본골격	• 현 중심지체계 형태로 도시발전 유도 • 생활거점 중심기능 추가 • 중심지 외지역 환경보전 강화	• 도심 분산화 체계로 도시발전 유도 • 도심, 부도심, 지구중심지 집중 개발 유도 • 중심지 외지역 환경보전 강화
중심지체계	1도심, 1부도심, 4지역중심, 9생활거점	2도심, 1부도심, 5지구중심
도심	동지역(원도심, 역세권, 영산포)	동지역(원도심, 역세권, 영산포), 혁신도시
부도심	혁신도시	영산포
지역중심	노안, 다시, 공산, 봉황	노안, 다시, 공산, 봉황, 남평
생활거점	동강, 반남, 왕곡, 세지, 문평, 남평, 금천, 산포, 다도	-

라. 대안검토 및 평가

1) 평가기준

표3 평가기준

평가기준	평가항목	세부평가내용
계획의 합리성	도시미래상 구현	• 목표와 수단 연계의 실현 가능성 및 논리적 일관성
	상위 및 관련계획과의 정합성	• 상위계획의 수용 여부 및 관련계획과의 조화
	공간구조의 안정성	• 축·중심지체계·기능 설정의 적정성 및 여건변화
	토지이용 및 기능배분의 적절성	• 지역별로 특성을 고려한 합리적 기능 배분
경제적 타당성	교통체계의 효율성	• 도심 및 외부지역 접근성 및 지역간 연계체계 효율성
	도시개발 및 정비의 경제성	• 도시정비 투입 비용 및 신규개발 투자비용
적정성	도농간, 지역간의 균형개발	• 도심활성화 및 소외지역의 거점개발
환경성 (지속가능성)	환경친화성	• 녹지의 보존 및 활용 및 녹지공간의 접근성
	녹지체계의 연계성	• 녹지축, 수변축 등의 설정 및 연계체계의 합리성

2) 평가 및 선정

○ 정책의 연속성과 일관성을 유지하며, 역사·문화자원을 활용한 도시재생, 에너지산업 육성을 통한 지속가능하고 미래지향적인 도시개발을 통한 광주·전남 상생발전을 도모할 수 있는 대안 1안을 선정

표4 대안선정

평가기준	평가항목	대안 1	대안 2
계획의 합리성	도시미래상 구현	◎	◎
	상위 및 관련계획과의 정합성	◎	○
	공간구조의 안정성	◎	○
	토지이용 및 기능배분의 적절성	◎	◎
경제적 타당성	교통체계의 효율성	◎	○
	도시개발 및 정비의 경제성	◎	○
적정성	도농간, 지역간의 균형개발	○	△
환경성 (지속가능성)	환경친화성	◎	◎
	녹지체계의 연계성	◎	◎
선 정 안		선 정	

◎ : 매우우수, ○ : 우수, △ : 보통

3) 종합평가

표5 종합평가

기 준	항 목	대안1	대안2
계획의 합리성	장 점	• 1도심, 1부도심 설정에 따른 공간구조의 안정성 확보 • 도시활동 중심기능의 1도심 집적화를 통한 효율성 극대화 가능 • 역사·문화자원 및 에너지산업 육성을 통한 도시 미래상 실천	• 기존 도심으로의 도시기능 집중 완화 • 광주·전남 상생발전 기능수행에 적합 • 지역경제 활성화를 위하여 신도심(혁신도시)을 중심으로 에너지 클러스터 산업화를 통한 지역경제 활성화 유도
	단 점	• 1도심 중심의 공간체계에 따른 도시중심 기능 편중	• 기존 도심 기능 약화 및 시가지 연담화 문제 발생
경제적 타당성	장 점	• 당초 계획을 수용함에 따라 도시발전을 위한 기반시설 투입비용 최소화 가능 • 광주~완도간 고속국도 주변 물류·유통기능 부여에 따른 물류비용 절감으로 지역경제 활성화	• 신도심(혁신도시)과 농촌지역간 기반시설 구축 및 연결체계 확보에 따른 도·농 상생 협력체계 강화
	단 점	• 물류·유통의 거점기능 확보 및 농·축산물의 효율적 유통체계 구축을 위한 기반시설 조성 투입비용 증가 예상	• 혁신도시와 읍·면지역 연결체계 보완에 따른 투자순위의 재편 및 기반시설 조성 투입비용 증가 예상
적정성	장 점	• 도심 인구이탈 방지 및 역사·문화자원 복원화 사업을 통한 전략적 도시재생 추진 • 생활거점지역에 대한 생활편익시설 압축화에 따른 농촌지역 활성화	• 개발거점의 다원화 및 집중 육성을 통한 도시의 성장잠재력 및 지역균형 발전 극대화
	단 점	• 읍·면지역내 다수의 생활거점 설정에 따른 실현성 부족	• 신도심(혁신도시)로 원도심의 인구이탈, 공가발생 등 도시문제 발생
환경성 (지속가능성)		• 녹지축 – 국사봉~금성산~정광산 외부 녹지축 설정 – 금성산~신걸산~배매산을 연계하는 내부공원 녹지축 설정 • 수변축 – 영산강~드들강~승촌보~죽산보를 연계하는 수변축 설정	
종합분석		• 정책의 연속성과 일관성을 유지하며, 역사·문화자원을 활용한 도시재생, 에너지산업 육성을 통한 지속가능하고 미래지향적인 도시개발을 통한 광주·전남 상생발전을 도모할 수 있는 대안 1안을 선정	

마. 중심지체계

○ 나주지역 1도심 체계를 통한 나주시의 상징적 이미지 부여 및 도시이미지 극대화

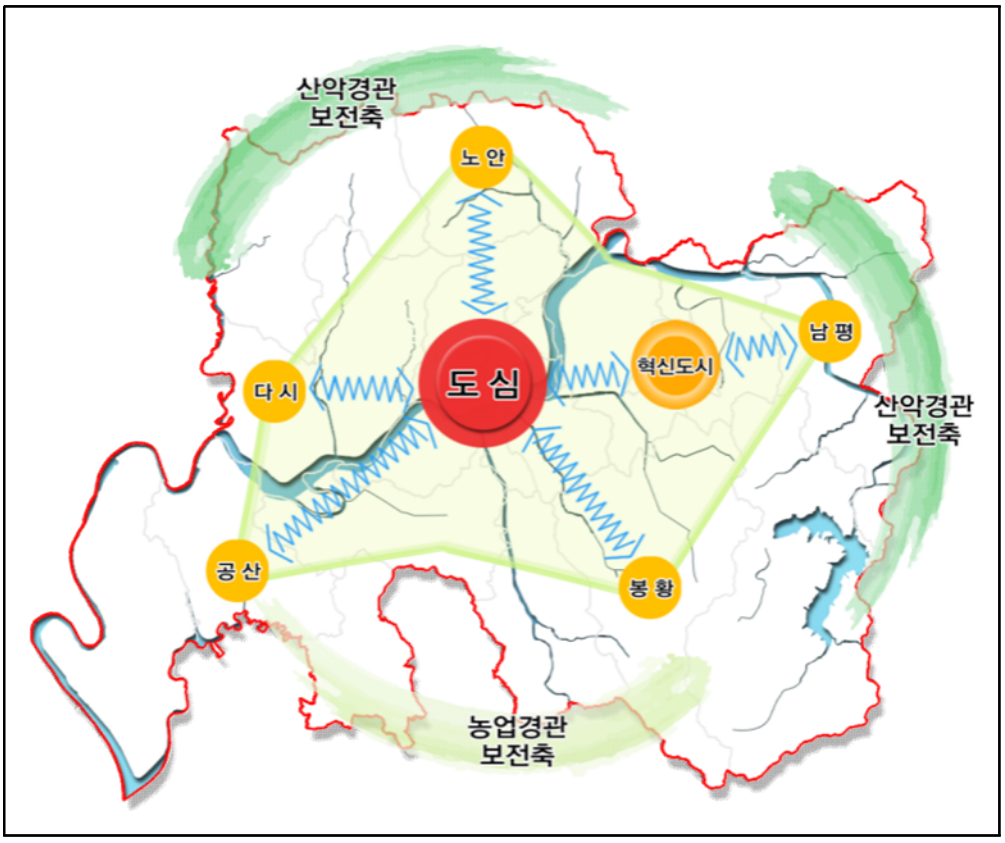
○ 광주·전남공동 혁신도시를 신도일반산업단지와 연계한 부도심으로 육성

○ 읍·면지역은 지역별 특색있는 발전방향을 제시하여 도시발전의 효율성 제고

표6 중심지체계

구 분	주요내용	해당지역	주요기능
도심	1도심	나주 (동지역, 영산포)	• 행정, 상업, 주거의 중추기능
부도심	1부도심	혁신도시 (빛가람동)	• 업무, 교육, 문화기능
지역중심	4지역	노 안 면	• 생활권중심기능 (전원주거기능)
		봉 황 면	• 생활권중심기능 (농업·유통기능)
		공 산 면	• 생활권중심기능 (역사·문화·관광기능)
		다 시 면	• 생활권중심기능 (산업·물류기능)

그림1 중심지체계 구상도



바. 개발축 설정

도시개발주축 국도1, 23호선 : 도시첨단국가산단 ~ 혁신도시 ~ 혁신산단 ~ 공산면

- 국도1호선 및 23호선변을 중심으로 개발사업 등의 집중이 예상되며, 교통체계 및 시설 입지에 따른 지원가능 등을 고려하여 남북 개발축 설정

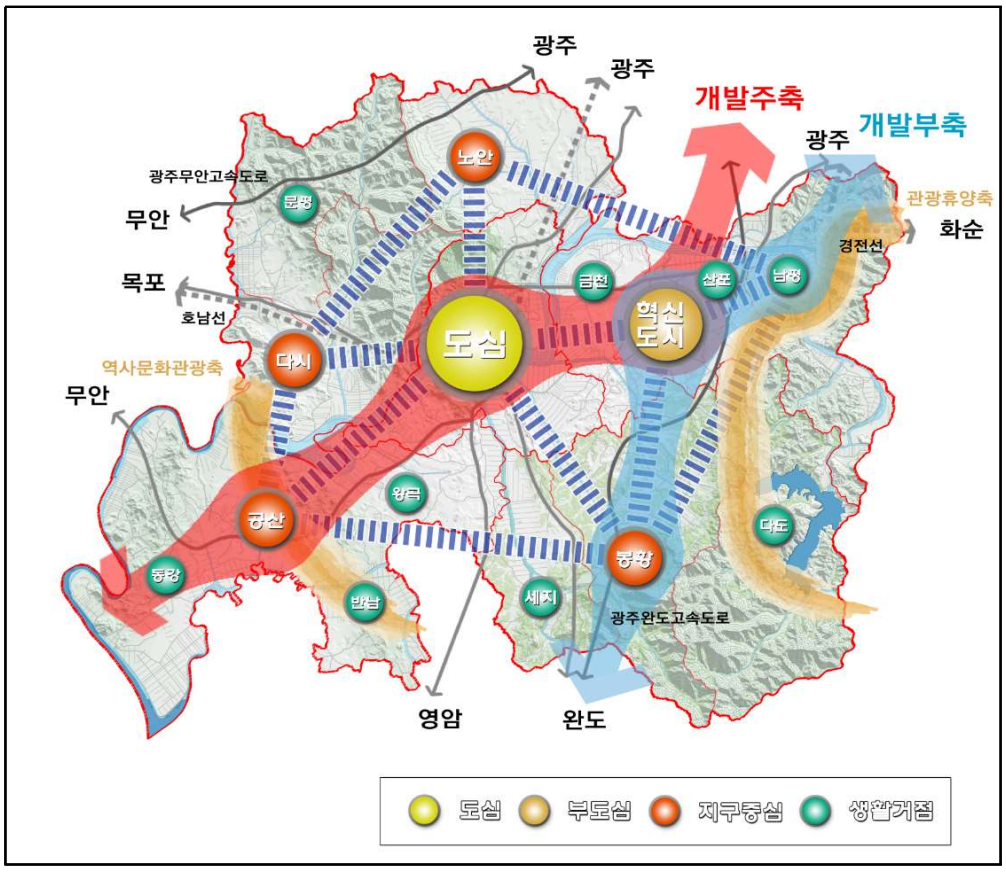
도시개발부축 광주~완도고속도로 : 남평읍 ~ 혁신도시 ~ 봉황면

- 광주 ~ 완도간 고속도로 개통에 따른 개발 잠재력을 갖추고 있으며, 나주시의 균형발전 유도 및 농업·유통 기능 강화를 위한 농업·유통축 설정

관광·휴양축 국지도55호선 : 다도면 ~ 남평읍, 지방도801호선 : 반남면 ~ 공산면

- 나주호 ~ 도래한옥마을 ~ 농업기술원 ~ 솔밭유원지 ~ 화순군 연계하는 관광·휴양축 설정
- 반남면 ~ 공산면 ~ 나주영상테마파크 연계하는 역사·문화·관광축 설정

그림2 개발축 구상도



사. 보전축

역사·자원보전축 영산강 고대문화 : 나주읍성 ~ 영산포 ~ 반남면

- 원도심을 중심으로 역사·문화자원 복원 및 영산강 고대문화 보전을 통한 나주시 정체성 확립

농업·생산축 봉화면~세지면~왕곡면

- 봉황 ~ 세지 ~ 왕곡을 연결하여 농업 경관 보호 및 무분별한 개발을 억제

산악경관보전축 국사봉 ~ 정광산 ~ 금성산

- 남동측(국사봉), 서북측(금성산)을 중심으로 우수한 자연환경을 보전하고 탄소흡수 거점으로 활용

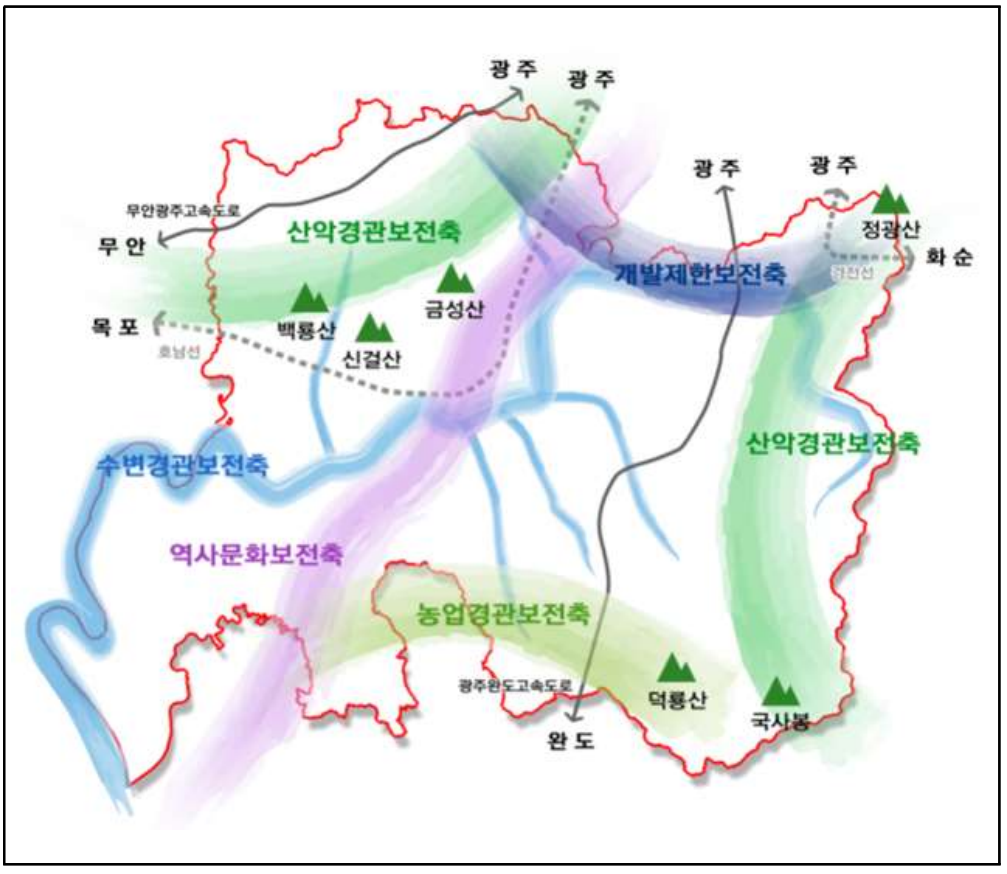
수변경관보전축 나주호 ~ 지석천 ~ 승촌보 ~ 죽산보 ~ 느러지

- 북에서 남서측으로 가로지는 영산강 및 지석강을 중심으로 수변보호와 지역주민의 친수공간 제공

개발제한보전축 남평읍 ~ 산포면 ~ 노안면

- 도시의 무분별한 확산을 억제하며 남평읍 ~ 산포면 ~ 노안면을 연계하는 녹지공간 제공

그림3 보전축 구상도



4. 나주시 압축도시 정책방향

가. 기본방향

- ○ 토지의 집약적 활용으로 외곽지역의 도시관리비용 최소화 도모
- ○ 공공교통과 도보권 중심의 컴팩트시티 도시정책 적극 추진
- ○ 읍·면·동, 생활권별 압축도시 추진으로 효율적인 토지이용과 도시관리비용 최소화 유도
- ○ 읍·면·동 시가지와 주변 농촌지역간 연계 강화방안 마련

나. 실천전략

1) 성장한계선 도입을 통한 외연적 확산방지

- ○ 인구 저성장 및 도심 쇠퇴 등 도시여건 변화에 선제적 대응을 위한 도시성장 관리정책 추진
- ○ 무분별한 도시외곽 신규개발을 억제를 위한 성장한계선 설정과 관리방안 마련
- ○ 도시의 외연적 무분별한 확산 방지를 위한 도심성장한계선 설정
- ○ 시가지 확대 억제 및 미개발 시가화용지의 단계별 개발 등 시가지내 개발유도 촉진방안 마련

2) (가칭)지역중심 거점지구 지정 추진

- ○ 생활권별 시가화지역내 거점지구 및 거점촉진지구 지정 추진
- ○ 사업자, 입주자 및 이주자(귀농·귀촌 포함)에 보조금 지급 등 입지유도 정책 마련
- ○ 공공시설의 복합화, 집약화 추진 및 보건·복지·문화서비스 연계 강화
- ○ 농림축산식품부에서 추진하는 농촌중심지 활성화 사업 및 국토교통부 도시재생사업 및 주거환경개선사업의 적극적 유치를 통한 읍·면지역 정비 및 활성화 유도

3) 나주형 보건·복지·문화서비스 모델 구축

- ○ 맞춤형 서비스, 읍·면·동 복지기능 강화를 위한 '나주형 르네상스' 확대 추진
- ○ 고령화 사회에 대비한 독고노인 공동주거 하우스 보급 및 실버인재뱅크 운영을 통한 지역중심 거점내 이주추진

4) 기초 생활권을 중심으로 공간구조 및 중심지 체계 재편

- ○ 각 생활권내 위치한 읍·면지역 중 인구 2,000인 미만의 읍·면지역을 기초 생활권을 형성하고 인구 2,000~3,000인의 읍·면지역 범위에서 생활권 중심지 역할 수행
- ○ 기초 생활권내 거점지구를 중심으로 도보권 범위(300m)내 생활에 필요한 시설과 서비스, 공공편익시설 등을 배치하는 기초 생활권 중심 도시형성
- ○ 미개발시가화용지의 개발 및 활용을 통한 지역거점지구 지정을 통한 인구유입 유도

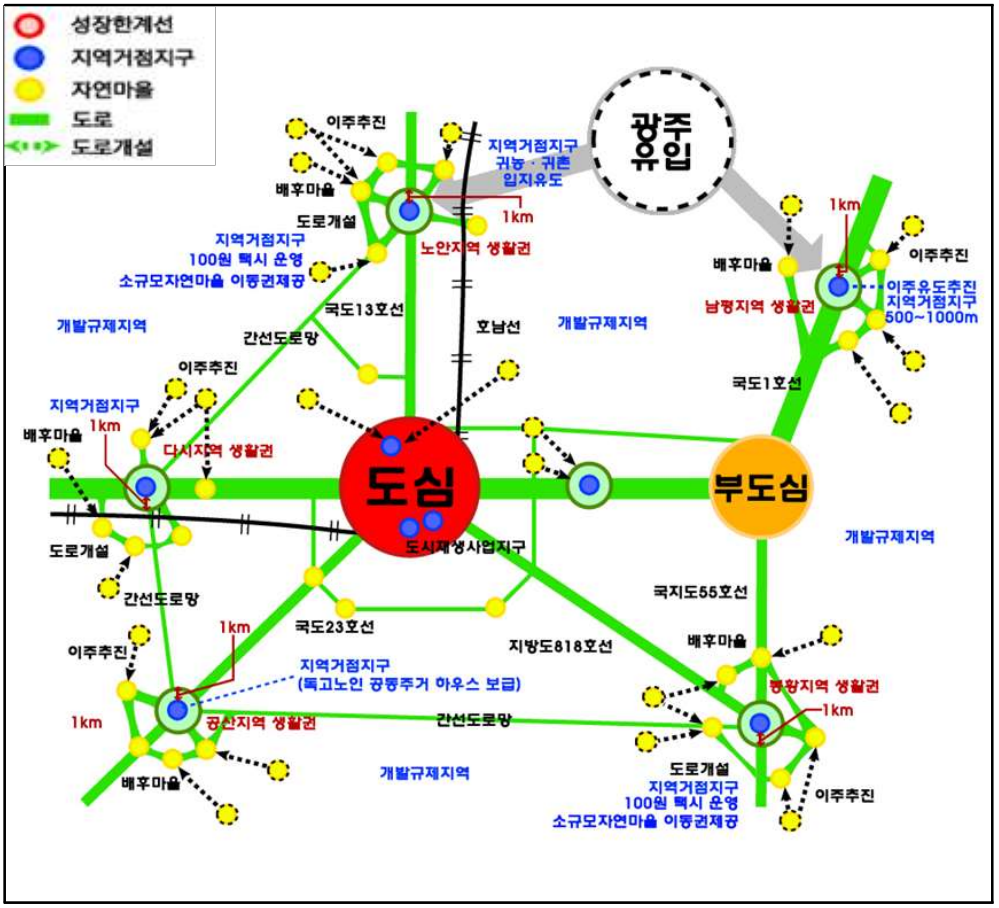
5) 대중교통중심의 교통체계 구축

- ○ 시가지내 거점간 간선도로 정비·확보 및 거점지구내 철도역, 터미널, 정류장, 보행통행로 정비
- ○ 시가지 거점지구와 배후 마을간 공공교통 확대, 공공교통망 계획에 따른 시설정비
- ○ 생활권별 학교, 영산강, 나주역, 버스터미널 등 주요시설을 연계하는 자전거보행자겸용도로 정비 우선 추진으로 생활밀착형 보행·자전거 이용 활성화방안 마련
- ○ 신규 도로 개설시 도로유형별 표준횡단구성 제시를 통한 자전거도로 적정 설치 및 확보 유도
- ○ 혁신도시와 나주역을 연결하는 도로를 중심으로 공공자전거 대여시스템 도입을 통한 보행자 중심의 교통환경 구축

6) 대중교통체계 개선방안 마련

- ○ 간선·지선 버스노선체계 개편으로 버스노선의 효율화 도모
- ○ 버스노선 안내, 보행자 안내 및 환승정보 제공이 가능하도록 대중교통이용정보체계(BIS) 구축
- ○ 시내버스 미운행지역 주민들에 대한 교통불편 해소를 위한 100원 택시 확대 운영을 통한 교통 접근성이 취약한 지역 주민들에 대한 이동권 제공

그림4 나주시 압축도시 개념도



5. 도시지역별 공간구조

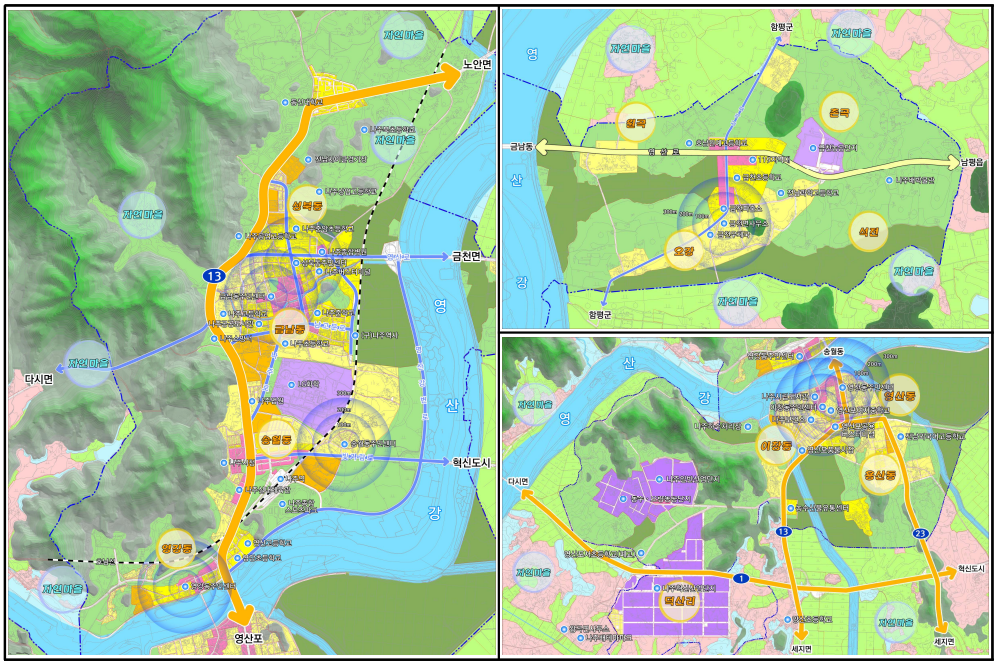
가. 나주 (동지역) 도시지역

1) 현황 및 문제점

표7 나주 도시지역 (동지역) 현황 및 문제점

구 분	주요내용
공간구조	• 나주시 중심도시로서의 기능과 역할을 수행하고 있으나, 원도심, 송월동, 영산포 지역으로 이루어져 시가지가 불명확한 공간구조상의 문제점을 가지고 있음 • 나주시 동지역의 경우 나주역사가 위치한 송월동 일대, 혁신산단이 위치한 영산포 남측, 금천면사무소 동측 일대(자연녹지지역)에 대한 개발압력이 높은 실정임
토지이용	• 공공시설의 경우 동사무소를 중심으로 반경 300m 권역내 공공시설이 대부분 위치하고 있으나, 영산포 지역의 경우 일부 시설이 300m 권역밖에 위치하고 있음 • 국도1호선 우회도로를 중심으로 혁신산단이 조성되어 에너지산업 중심기능 역할 • 미개발지는 동지역 전체 면적 중 12.9%가 분포하고 있으며, 이중 주거지역 12.7% 상업지역 0.2%가 미개발지로 남아있는 것으로 분석됨
교 통	• 구)국도1호선 및 국도13호선이 나주 동지역 교통체계의 주축을 형성하고 있으며, 도시외곽으로 국도1호선 우회도로가 개설되어 운영중에 있으며, 주변 도시지역 및 외곽지역과의 광역적 접근성이 높은 지역임
공원·녹지	• 금성공원, 재신공원, 가야산 공원 등 대규모 근린공원이 지정되어 있으며, 도심내 다양한 주제공원들이 분포하고 있음

그림5 나주 도시지역 (동지역) 현황도



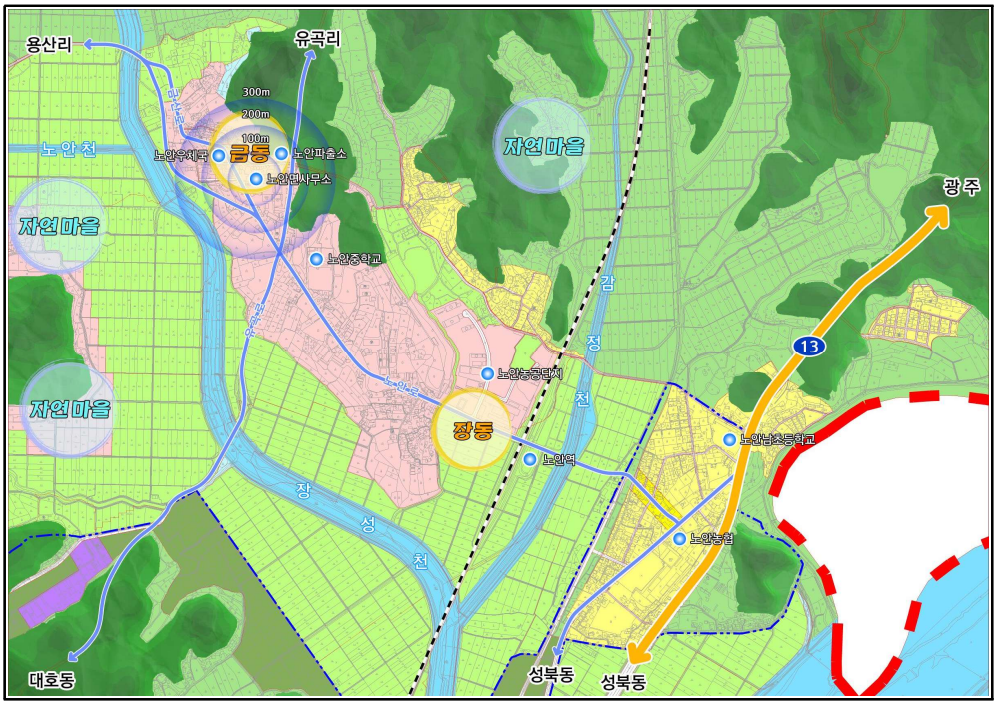
나. 노안 도시지역

1) 현황 및 문제점

표8 노안 도시지역 현황 및 문제점

구 분	주요내용
공간구조	• 광주근교생활권 배후 주거지 기능 및 역할을 수행하고 있음 • 북측에 위치한 면사무소를 중심으로 상업·행정, 남측 학산리 일대 주거기능 수행
토지이용	• 노안면사무소를 중심으로 반경 300m이내 주요 공공시설이 입지하고 있음 • 노안면 남측에 위치한 학산리 일대 주거지역이 분포하고 있으나, 공공시설이 전무함 • 노안도시지역 미개발지 분석 결과 노안도시지역 전체 면적 중 0.8%가 분포하고 있으며, 전체가 주거지역내 미개발지로 나타남
교 통	• 국도13호선을 중심으로 교통망을 형성하고 있으며, 지방도822호선 확장 공사에 따른 타 시·군과의 광역적 접근성이 우수함
공원·녹지	• 동측에 위치한 영산강을 중심으로 승촌보 조성 및 수변축이 형성되어 있음 • 북측으로 지정된 개발제한구역을 중심으로 광주권광역도시계획 상 내부녹지축 형성

그림6 노안 도시지역 현황도



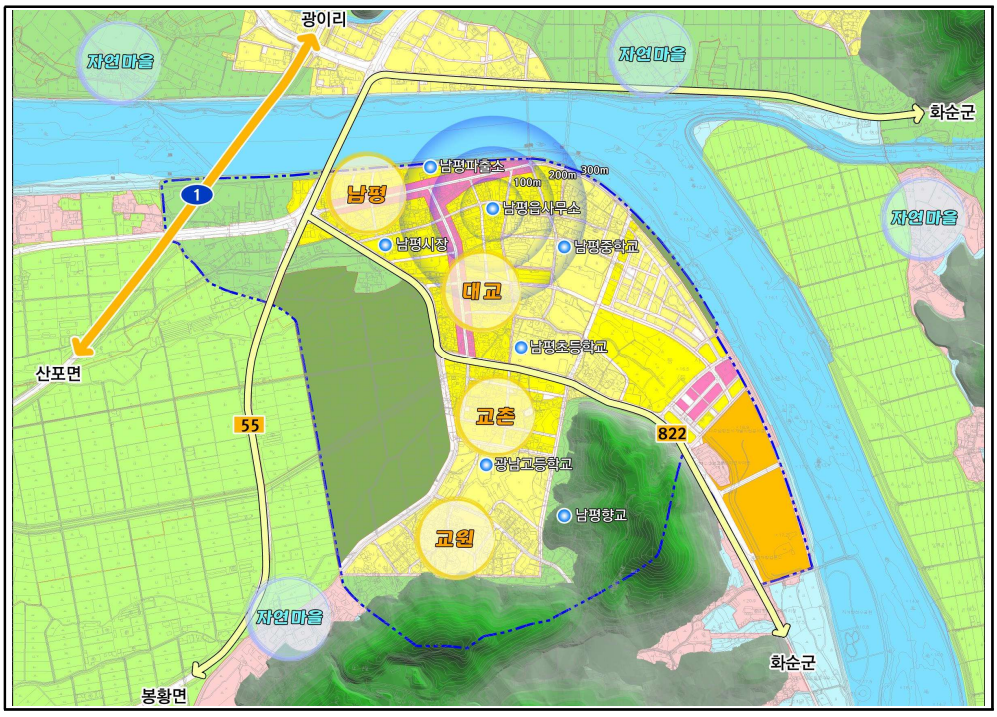
다. 남평 도시지역

1) 현황 및 문제점

표9 남평 도시지역 현황 및 문제점

구 분	주요내용
공간구조	• 광주근교생활권 및 혁신생활권의 배후 주거지 기능 및 역할을 수행하고 있음 • 북측 읍사무소를 중심으로 상업·행정, 남측 교촌리 일대 주거기능 수행 • 동측 남평도시개발사업 지역을 중심으로 도시가 점차적으로 확장되고 있음
토지이용	• 남평읍사무소를 중심으로 반경 300m이내 남평시장, 파출소 등 주요 공공시설이 입지하고 있음 • 남측에 위치한 교촌리 일대를 중심으로 주거지역을 형성하고 있으나, 남평도시개발사업에 따른 공공 및 주거기능 이동 • 남평도시지역 미개발지 분석 결과 남평도시지역 전체 면적 중 13.5%가 분포하고 있으며, 전체가 주거지역내 미개발지로 나타남
교 통	• 국도1호선, 국지도55선, 지방도 822호선을 중심으로 교통망을 형성하고 있으며, 타 시·군과의 광역적 접근성이 좋음 • 도시지역 내부에 장기 미집행 도로가 다수 분포하고 있음
공원·녹지	• 드들강~솔밭유원지~남평근린공원을 연계하는 활용계획 필요 • 북측으로 지정된 개발제한구역을 중심으로 광주권광역도시계획 상 내부녹지축 형성

그림7 남평 도시지역 현황도



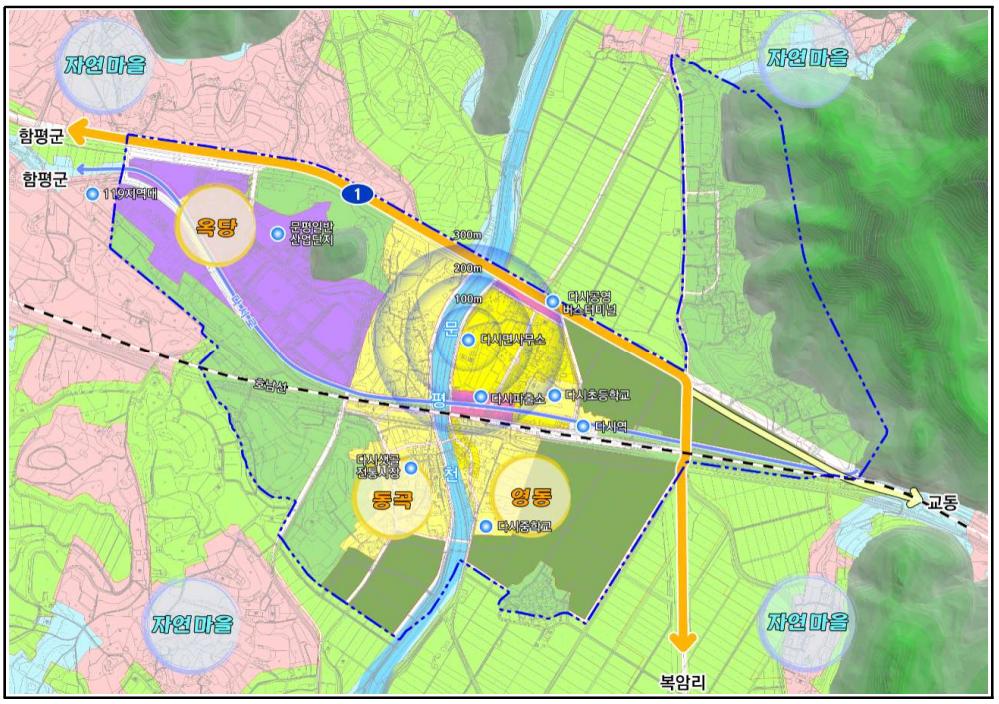
라. 다시 도시지역

1) 현황 및 문제점

표10 다시 도시지역 현황 및 문제점

구 분	주요내용
공간구조	• 북서측의 문평일반산업단지를 중심으로 산업, 면사무소를 중심으로 상업·행정, 동곡리·영동리를 중심으로 주거기능 수행 • 월태지역의 주거환경개선사업지구 지정으로 인한 거주민의 주거환경 개선
토지이용	• 다시면사무소를 중심으로 반경 300m 이내 파출소, 버스터미널 주요 공공시설이 입지하고 있으나, 일부 시설들이 도시지역 내 넓게 분포하고 있음 • 미개발지는 다시 도시지역 전체 면적 중 32.7%가 분포하고 있으며, 이중 주거지역 32.4% 상업지역 0.3%가 미개발지로 남아있는 것으로 나타남
교 통	• 다시 도시지역의 교통체계는 국도1호선이 주축을 형성하고 있으며 다시버스터미널이 있어 타 시군과의 광역적 접근성이 매우 우수함
공원·녹지	• 다시도시지역에 위치한 월명공원은 2015년 10월 장기미집행 도시공원 실효 고시됨에 따라 공원조성이 필요함

그림8 다시 도시지역 현황도



마. 공산 도시지역

1) 현황 및 문제점

표11 공산 도시지역 현황 및 문제점

구 분	주요내용
공간구조	• 북측 면사무소를 중심으로 상업, 남측 금곡리 일대를 중심으로 주거기능 수행 • 금곡지역의 주거환경개선사업지구 지정으로 인한 거주민의 주거환경 개선
토지이용	• 공산면사무소를 중심으로 반경 300m이내 공산우체국, 공산중학교 등 주요시설이 입지하고 있으나 도시지역 남측은 공공시설이 전무함 • 미개발지는 공산도시지역 전체 면적 중 33.7%가 분포하고 있으며, 이중 주거지역 33.4% 상업지역 0.3%가 미개발지로 남아있는 것으로 나타남
교 통	• 국도23호선과 지방도 801호선을 중심으로 교통망을 형성하고 있으며, 도시지역간 접근성이 우수함
공원·녹지	• 공산도시지역에 위치한 금곡공원은 2015년 10월 장기미집행 도시공원 실효 고시됨에 따라 공원조성이 필요함

그림9 공산 도시지역 현황도



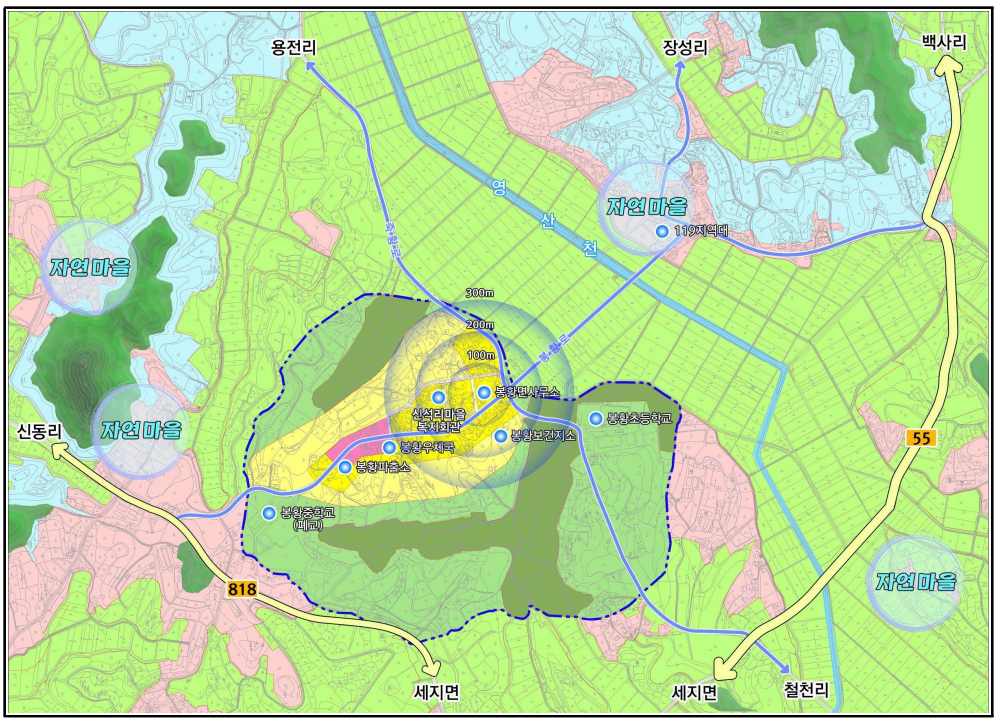
바. 봉황 도시지역

1) 현황 및 문제점

표12 봉황 도시지역 현황 및 문제점

구 분	주요내용
공간구조	• 동측에 위치한 면사무소를 중심으로 주거·행정, 서측 봉황파출소 일대를 중심으로 상업기능 수행
토지이용	• 봉황면사무소를 중심으로 반경 300m 권역내 보건지소, 우체국 등 주요 공공시설들이 위치하고 있음 • 미개발지는 봉황도시지역 전체 면적 중 49.1%가 분포하고 있으며, 이중 주거지역 48.7% 상업지역 0.5%가 미개발지로 남아있는 것으로 나타남
교 통	• 봉황도시지역의 주요 교통체계는 국도 55호선 및 지방도 818호선이 주축을 이루고 있으며, 광주~완도 고속도로가 개설예정 됨에 따라 타 시군과의 광역적 접근성 향상이 예상됨 • 도시지역 내부에 장기 미집행 도로가 다수 분포하고 있음
공원·녹지	• 봉황도시지역에 위치한 신석공원은 2015년 10월 장기미집행 도시공원 실효 고시됨에 따라 공원조성이 필요함

그림10 봉황 도시지역 현황도



사. 도시지역별 공간구조 구상

○ 나주시내 도시지역별 현황 및 개발방향을 고려한 도시지역별 공간구조 설정 및 제시

그림11 도시지역별 공간구조 구상(계속)

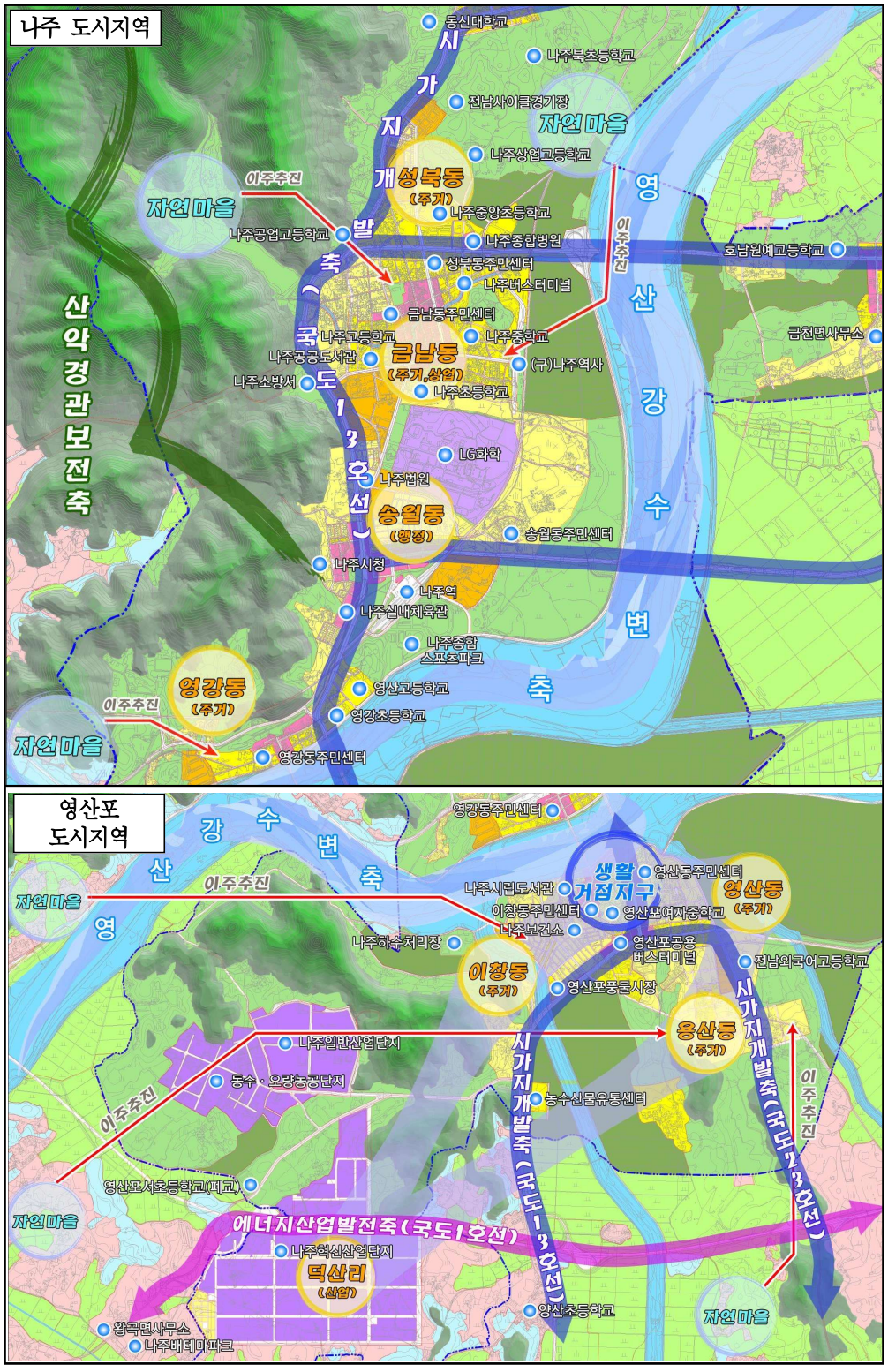
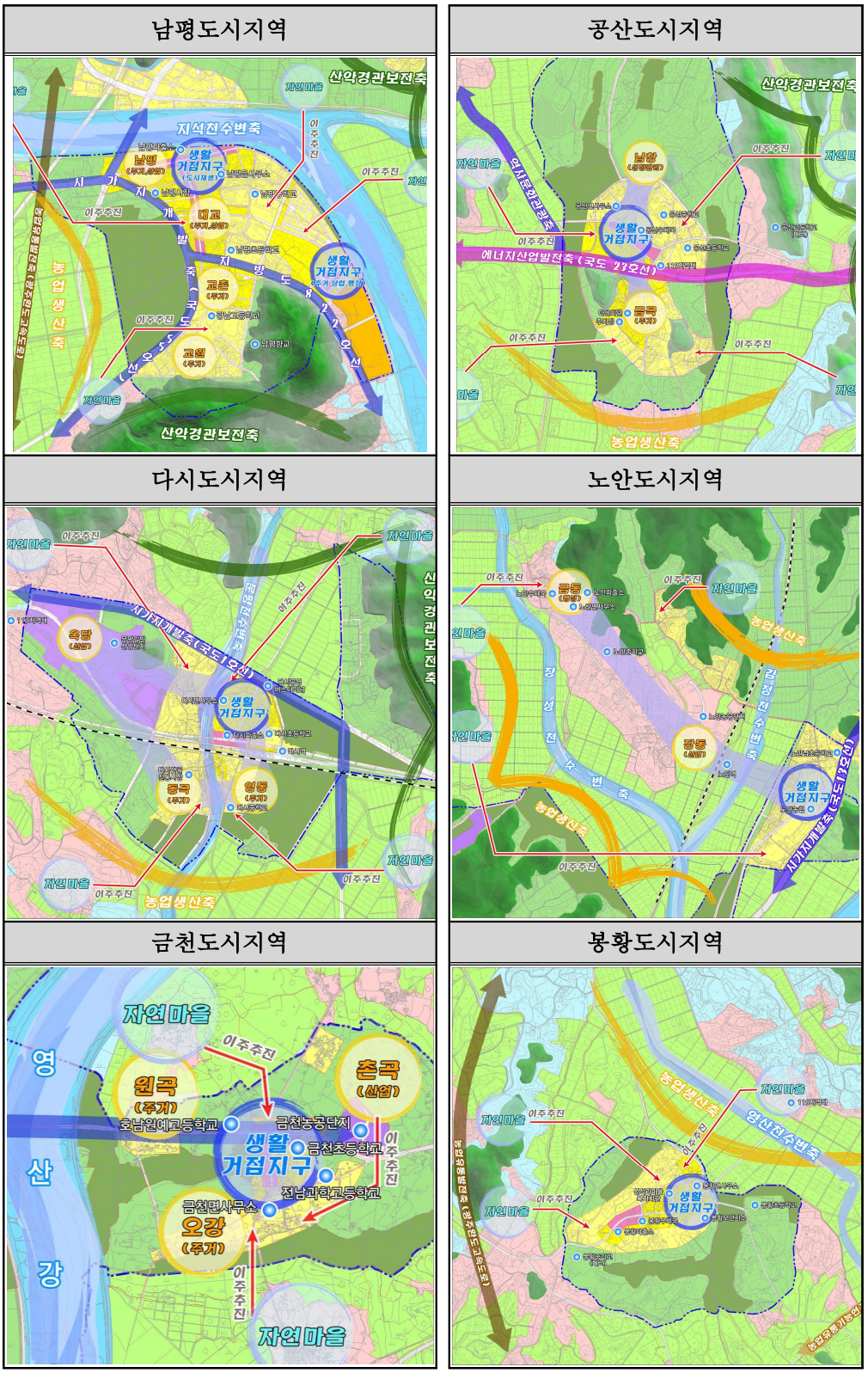


그림11 도시지역별 공간구조 구상



주 : 세부내용은 부록에 수록

제3장 생활권 설정 및 인구 배분계획(변경없음)

1.생활권 설정의 성격과 필요성 ····· 141
2.관련계획 검토 ····· 141
3.생활권 설정기준 ····· 142
4.생활권 구상 ····· 145
5.생활권 설정 ····· 146
6.생활권 개발방향 ····· 147
7.인구배분계획 ····· 154



제3장 생활권 설정 및 인구배분계획(변경없음)

1. 생활권 설정의 성격과 필요성

가. 생활권의 성격

○ 생활권이란 특정 지역에 거주하는 사람들이 일상적인 생활을 영위하는데 필요한 활동범위로서통근 · 통학 · 쇼핑 · 여가 · 친교활동 등을 위한 공간적 범위

○ 일반적으로 생활권은 그 위계와 공간적 범위에 따라 근린 또는 행정동 단위의 소생활권, 일정규모의 상업·업무기능을 갖춘 중생활권, 그리고 자치구 혹은 부도심 이상의 기능을 수행하는 대생활권 등으로 구분될 수 있으며, 생활권별 공간범위와 인구규모는 도시의 여건과 규모에 따라 상이

○ 따라서, 생활권계획이란 일정한 공간적 범위를 갖는 생활권역을 대상으로 그 지역의 자연적 ·물리적 생활환경의 특성을 고려하고 지역주민들의 연령 · 계층 · 문화적 특성 등을 종합적으로파악하여 해당 권역의 발전방향과 정책목표, 추진전략 등을 제시하는 계획

나. 생활권 설정의 필요성

○ 도시기본계획에서 제시하는 광역적이고 종합적인 계획내용을 생활권 단위로 구체화하고 발전방향을 제시할 수 있는 공간계획 필요

✔ 도시미래상 및 도시공간구조를 구체화하며 시의 정책적 발전방향과 연속성을 유지할 수 있는 통합적인 공간계획

✔ 토지이용 및 기반시설계획 등 부문별계획에 대한 계획방향 제시

○ 지역간 상충되는 이해관계를 조정하고, 지역적 특성을 반영하기 위한 생활권 단위의 조정 · 보완 필요성 대두

✔ 생활권별 부족한 기반시설 확보, 지역경제 활성화를 도모하는 계획으로 도시의 균형발전 도모

✔ 녹지축 · 수변축 등 보전축의 생활권별 연속성 확보로 시민의 삶의 질 향상과 지속가능한 도시발전 유도

2. 관련계획 검토

가. 기 수립된 도시기본계획의 생활권 검토

1) 2020년 나주도시기본계획

○ 생활권 구분은 지역적 특성을 고려한 기본원칙에 따라 구성하고 각 생활권에는 특성 있는 기능 부여

○ 주민생활의 향상과 편익성이 제고될 수 있도록 행정구역과 자연조건을 감안하여 나주시를 1개 대생활권 4개의 중생활권으로 구분

○ 4개의 중생활권은 14개의 소생활권으로 구성

○ 소생활권은 장차 효율적인 행정관리를 위하여 행정구역 단위를 고려하여 설정하며, 소생활권의 중심지는 도보권을 기준으로 접근이 용이한 곳에 배치

표1 생활권 설정

대생활권	중생활권	소생활권	생활권 구분도
나주시 전 역	중 심 생활권	• 동지역, 노안면, 문평면, 다시면	
	동 부 생활권	• 남평읍, 산포면, 금천면	
	서 부 생활권	• 공산면, 동강면, 왕곡면, 반남면	
	남 부 생활권	• 봉황면, 다시면, 세지면	

나. 검토결과

○ 나주 혁신도시 이전에 따른 공간구조 개편 필요

✔ 생활권별 특성화 전략 수립을 통한 균형적 생활권 형성

○ 광역개발축의 변화 및 행정구역 단위의 생활권 조정 필요

✔ 혁신도시 지방이전에 따라 혁신산단, 신도산단 등 혁신도시 중심의 광역적 공간체계와 개발축 변화에 따른 생활권 조정의 필요성 대두

○ 읍면지역의 균형발전을 위한 다핵공간구조의 생활권 설정 필요

○ 단핵구조의 도시구조에 대한 체계적인 구조개편으로 토지이용, 교통문제, 주택환경 등 도시문제 극복

○ 도시의 확산에 따라 도시공간구조를 다핵화 거점화 할 수 있는 생활권 조성

○ 지역 및 지리적 특성에 따라 기존 생활권 중심지 기능이 강한 지역을 중심으로 생활권 형성

3. 생활권 설정기준(변경없음)

가. 생활권 판단 근거

○ 현재와 장래 계획인구, 공간구조 및 입지여건, 지형지세, 토지이용, 교통 등을 감안하여 생활권 구분

○ 각 생활권은 독자적 도시기능을 발휘할 수 있도록 하며, 나주시 전체와 조화를 이루어 하나의 통합된 기능을 갖도록 생활권 구분

○ 생활권은 균등한 시설편익을 제공하기 위한 기초 생활편익시설의 이용권역으로 도로, 행정구역, 지형·지세 등 자연적 환경 및 인문적 환경을 최대한 감안하여 설정

○ 효율적 도시행정 구현을 위한 주민자치조직 및 나주시 도시행정의 일체화된 생활권 설정요소 적용

표2 생활권 설정의 판단근거

구 분	분 석 항 목	세 부 항 목
규모의 경제성	• 상호연계를 통한 규모의 경제가 높아질 수 있는 규모를 바탕으로 권역 설정	• 면적, 인구, 자원, 사회간접자본, 재정 등
기능적 연계성	• 지역간 연계성이 강한 지역들을 중심으로 권역 설정	• 물품구입, 서비스시설이용, 교통·정보 흐름, 행정제도 등의 연계성
공간적 통일성	• 지리적 측면 및 사회·문화·역사·경제적 측면에서 동질적인 기반이 있는 지역들을 통합하여 권역 설정	• 지형·지세, 소득, 인구구조, 문화, 역사적 전통, 행정체계 등의 동질성
지역 성장 방향	• 지역간 개발정도나 사회간접자본의 확충 여건을 중심으로 향후 도시성장방향의 동질성을 고려하여 권역 설정	• 개발정도, 사회간접자본시설, 도시성장축 등

나. 생활권 설정요소

○ 생활권 설정은 물리적 장애요소, 도시발전과정, 도시성장, 도시발전축, 나주시 행정구역, 각 읍·면·동별 특성과 주민들의 특성, 도시기능 및 토지이용특성 등을 고려하여 설정

표3 생활권 세부항목

구 분	분 석 항 목	세 부 항 목
물리적 장애요소	• 지형·지세 및 주요하천 • 도시고속도로, 철도, 도시간선도로	• 지형도, 도시계획도
도시발전과정	• 시가지 형성시기, 개발 및 정비 수법	• 도시개발사업 현황
도시성장 및 발전축	• 도시간선도로축 • 교통의 흐름을 고려한 이용권역 분석	• 도로망, 철도망, 통행량 등
행정구역	• 행정구역 변천 과정	• 읍·면·동 단위 변화
지역별 특성 및 주민속성	• 권역별 주거특성 분석 • 권역별 생활환경수준 분석	• 1인당 주거면적, 주택유형, 인구구조 • 자동차 및 에어컨 보유율
도시기능 및 토지이용 특성	• 교통특성의 분석을 통한 중심성 • 건축물 용도의 권역별 구성 특성	• 목적 통행자료, 과세자료 등
문화적 특성	• 지역의 문화유산 검토 및 역사적 문화변천과정 추적	• 문화재분포

다. 생활권 설정 위계기준

○ 생활권은 지형, 지세, 공원 등의 물리적 요소뿐만 아니라 지역의 사회· 경제적 특성을 나타내는 여러가지 계획지표나 관련 개발계획 등을 고려하여 위계 설정

○ 대생활권은 나주시 전체를 대상으로 도시 미래상에 부합한 공동체 의식을 공유하는 지역으로 설정

○ 중생활권은 다수의 지구중심 생활권으로 구성되며 지형 · 지세, 하천 등 자연적 환경과 도시의 계획적 성장관리를 위한 계획의도를 고려하여 구분

○ 소생활권은 행정동 · 리 외에 초 · 중 · 고등학교의 학군, 도로, 철도 등 물리적 요인과 기개발지 등 지역적 특성, 전통적 시장 권역 등을 고려하여 구분

표4 생활권 설정 위계 기준

생 활 권	범 위	특 징	시 설
대생활권	• 유기적 통합성을 유지하는 공간적 범위로 실질적으로 도시라고 인식 되는 범위	• 초등학교 학군 • 주거 환경보호 • 근린주구 중심	• 행정: 시청(군청) • 교육: 대학교, 연구기관 • 사회복지: 종합병원, 공연장 • 상업: 백화점 등
중생활권	• 간편한 대중교통을 이용하여 10~15분 이내로 이동이 가능한 공간적 범위	• 중·고교 학군 • 지역중심 존재 • 지역·커뮤니티	• 행정: 구청, 경찰서, 소방서 • 교육: 중학교, 고등학교 • 사회복지: 도서관, 보건소 • 상업: 쇼핑센터 등
소생활권 (지역생활권)	• 일반적으로 보행으로 이루어지는 공간적 범위	• 주거, 상업 및 • 생산 기능도 입지 • 부도심권 중심	• 행정: 동사무소, 우체국 • 교육: 초등학교, 유치원 • 사회복지: 경로당, 마을회관 • 상업: 근린상가 등

라. 생활권별 편익시설 배치

표5 생활권 위계별 공공시설 배치

구 분	행정	공원	교육	사회 · 복지	보건	유통
대생활권	• 시청 • 경찰서 • 소방서	• 종합운동장 • 자연공원	• 대학 • 연구기관	• 종합복지센터 • 양로원 • 고아원	• 종합병원 • 특수병원 • 보건연구소	• 백화점 • 유통단지
중생활권	• 읍·면사무소	• 근린공원 • 운동장	• 중학교 • 고등학교 • 도서관	• 복지센터 • 청소년회관 • 직업상담소	• 종합병원 • 보건소	• 쇼핑센터 • 소매시장
소생활권	• 동사무소 • 우체국 • 파출소	• 어린이공원 • 근린공원 • 소규모운동장	• 유치원 • 초등학교 • 중학교	• 복지센터 • 탁아소 • 경로당 • 집회소	• 병원 • 치과 • 한의원 • 약국	• 근린중심 쇼핑센터 • 슈퍼마켓 • 은행 • 새마을금고

4. 생활권 구상(변경없음)

가. 기본방향

○ 도시의 변화에 적응 가능한 유연성을 갖춘 미래지향적 생활권 계획

✔ 국제화, 세계화, 정보화 등 미래지향적인 도시변화 추세에 부합한 생활권 계획

✔ 토지이용상의 전략과 함께 도시미를 창조할 수 있는 경관성 확보

✔ 장래 도시의 발전추세와 인구배분, 토지이용, 교통, 산업개발, 생활환경 등을 충분히 고려한 생활권계획 수립

○ 원도심 및 읍·면지역과 혁신도시간 균형적 생활권 계획

✔ 각 생활권은 독자적 도시기능을 발휘할 수 있도록 하되, 나주시 전체가 조화를 이루며, 하나의 통합된 기능을 갖도록 생활권 구분

○ 지역별 특성에 맞는 생활권 계획

✔ 하천, 지형·지세 등 자연환경과 행정구역 경계, 지역간 간선도로, 철도 등 인위적 여건을 고려

✔ 생활권별로 독자적 도시기능을 수행할 수 있도록 지역적 특성을 감안하여 자족적 기능 부여

나. 생활권 구분

○ 생활권을 설정함에 있어 자연환경, 교통 등 지리적 여건, 통근 통학, 교육환경 등을 고려하여 2개의 대안으로 구분

○ 도시공간구조와 도시발전 방향에 부합

✔ 혁신도시와의 연계 및 원도심 활성화를 도모하고, 개발압력이 증대되고 있는 국도 1호선변 개발주축을 고려하여 도시공간구조에 부합되도록 장래의 도시발전 방향과 도시규모를 감안하여 설정

○ 가로망과 연계된 생활권 설정

✔ 방사형 도시의 특성을 반영한 체계적인 다핵 분산형 유도를 위해 원도심을 중심으로 혁신도시 및 각 생활권의 중심을 기존의 가로망으로 연계

✔ 행정구역을 기준으로 하되, 지형·지세·하천·기존도로·계획도로 등 자연적 여건과 토지이용·교통조건 등 인문적 조건을 고려하여 구분

○ 읍·면지역과 혁신도시를 연계한 생활권 구분을 통해 인구의 균형적 배분 최적화 실현

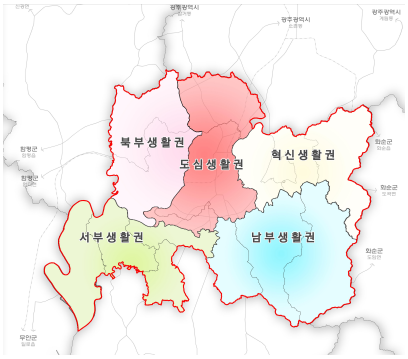
○ 읍·면지역과 혁신도시의 도시성장 및 패러다임을 고려한 생활권 설정

5. 생활권 설정(변경없음)

가. 생활권 대안 검토

○ 행정구역, 자연환경, 도로 및 철도 교통망, 교육환경 등을 고려하여 2개안으로 설정

표6 생활권 대안설정

<table>
<tr><th>구 분</th><th>대안1</th><th>대안2</th></tr>
<tr><td>기본방향</td><td>• 도시중심에 중생활권 1개소
• 동서남북으로 4개의 중심생활권 설정</td><td>• 도시중심의 중생활권 경계는 지형·지물인 영산강 및 철도노선을 경계로 설정
• 대안1의 노안면을 광주근교생활권으로 조정</td></tr>
<tr><td>생활권 구 분</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>생활권 계 획</td><td>
<table>
<tr><th>중생활권</th><th>소생활권</th></tr>
<tr><td>도심생활권</td><td>• 동지역, 노안면, 왕곡면 일대</td></tr>
<tr><td>북부생활권</td><td>• 문평면, 다시면</td></tr>
<tr><td>혁신생활권</td><td>• 빛가람동, 남평읍, 산포면, 금천면</td></tr>
<tr><td>서부생활권</td><td>• 공산면, 동강면, 왕곡면, 반남면</td></tr>
<tr><td>남부생활권</td><td>• 봉황면, 세지면, 다도면</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>중생활권</th><th>소생활권</th></tr>
<tr><td>도심생활권</td><td>• 동지역, 왕곡면 일대</td></tr>
<tr><td>북부생활권</td><td>• 문평면, 다시면</td></tr>
<tr><td>광주근교생활권</td><td>• 노안면</td></tr>
<tr><td>혁신생활권</td><td>• 빛가람동, 남평읍, 산포면, 금천면</td></tr>
<tr><td>서부생활권</td><td>• 공산면, 동강면, 왕곡면, 반남면</td></tr>
<tr><td>남부생활권</td><td>• 봉황면, 세지면, 다도면</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>종합의견</td><td colspan="2">• 노안면과 금천면은 도시관리계획상 나주 동지역에 속해 있지만 금천면의 경우 영산강, 노안면의 경우 호남고속철도가 관통하고 있어 원도심지역과 하천과 철도망에 의해 단절되어 있음
• 영산강으로 인해 단절된 금천면의 경우 혁신생활권으로, 호남선고속철도로 단절되어 있는 노안면을 광주근교생활권으로 설정하며, 국도1호선을 중심으로 교통 접근성이 양호하며, 혁신산단이 위치하고 있는 왕곡면 장산리 일대(혁신산단)를 도심 생활권으로 포함하는 것이 나주시 공간구조 및 토지이용계획 등을 고려하여 대안2로 설정</td></tr>
<tr><td>선정</td><td>–</td><td>○</td></tr>
</table>

나. 생활권 설정

○ 나주시 전체를 1개의 대생활권으로 설정

○ 자연적 요소(영산강)와 인문·사회적요소(호남선 철도 및 행정구역경계)을 기준으로 6개 중생활권 설정

○ 읍·면지역별 형성되어 있는 기초생활권을 중심으로 소생활권 설정

표7 생활권 설정요소

대생활권	중생활권		주요내용
나주시	도심 생활권	• 송월동, 영강동, 금남동, 성북동, 영산동, 이창동, 왕곡면 일대	• 나주시 동지역과 왕곡면 장산리 일대(혁신산단)를 연계하는 생활권 설정
	광주근교 생활권	• 노안면	• 독립적인 도시지역 및 기초생활권을 형성할 수 있도록 도심생활권과 혁신생활권, 광주광역시를 연계하는 기초생활권 설정
	혁신 생활권	• 빛가람동, 남평읍, 산포면, 금천면	• 혁신도시를 중심으로 남평면, 산포면, 금천면 행정구역 전체를 연계한 생활권 설정
	서부 생활권	• 왕곡면, 동강면, 공산면, 반남면	• 도시지역에 해당하는 공산면을 중심으로 동강면, 공산면, 반남면을 연계하는 서부 생활권 설정
	남부 생활권	• 세지면, 봉황면, 다도면	• 도시지역에 해당하는 봉황면을 중심으로 세지면, 다도면을 연계하는 남부 생활권 설정
	북부 생활권	• 문평면, 다시면	• 도시지역에 해당하는 다시면을 중심으로 문평면을 연계하는 북부 생활권 설정

6. 생활권 개발방향(변경없음)

가. 생활권별 개발방향

표8 생활권별 개발방향

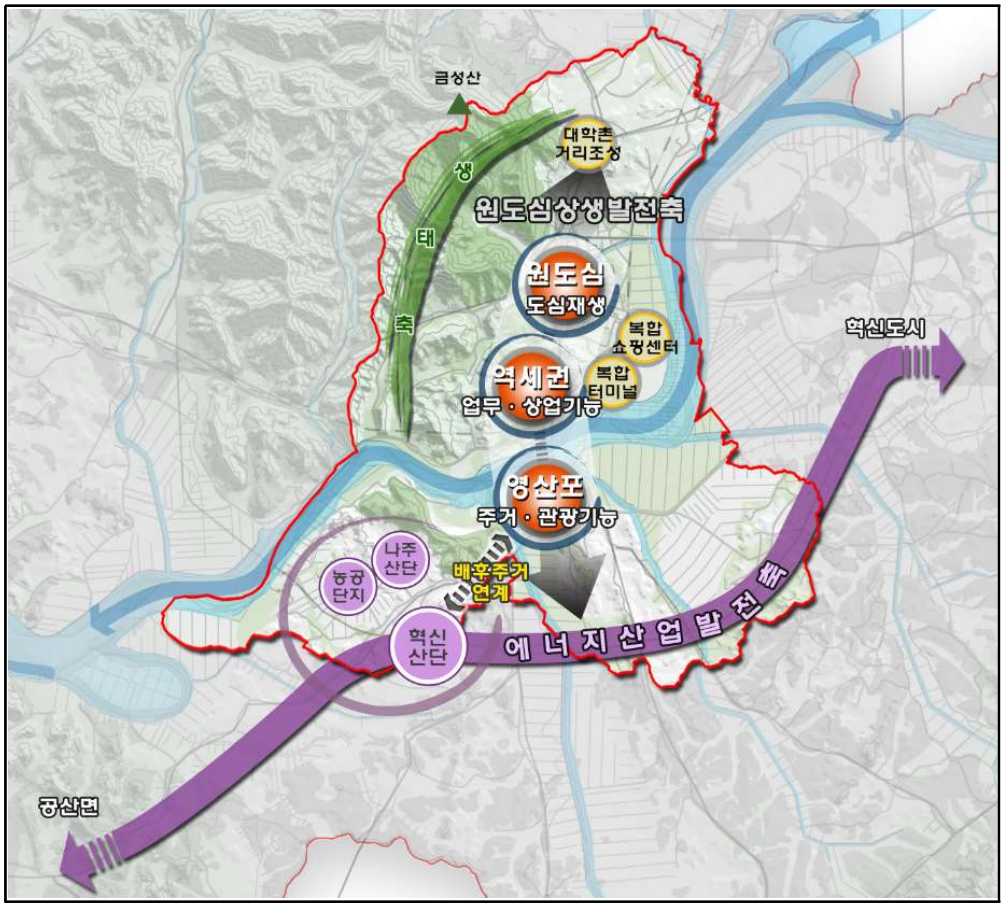
생활권	개발방향	주요내용
도심 생활권	• 창조적 도시재생을 통한 역사·문화 중심도시	• 역사·문화자원 복원에 따른 구도심 활성화 및 도심기능 강화
혁신 생활권	• 미래 신성장동력 에너지산업중심도시	• 에너지밸리 연계 및 정주환경조성
서부 생활권	• 가고, 보고, 느끼고 싶은 관광체험 중심도시	• 고대 역사문화 자원을 연계한 역사문화·체험산업 벨트 구축
남부 생활권	• 풍요롭고 활력있는 농업·유통 중심도시	• 친환경 농산물을 활용한 농업기능 강화
북부 생활권	• 물따라, 산따라, 머물고 싶은 생태·교육도시	• 생태자원 및 향교를 활용한 생태·교육기능 강화
광주근교 생활권	• 광주 대도시권 체험형 생태·주거 중심도시	• 풍부한 생태자원과 주거 기능을 활용한 생태·주거 기능 강화

1) 도심생활권

표9 도심생활권 개발방향

구분	기능배분	개발방향	주요사업계획
도심생활권	구도심 활성화 및 도심기능 강화	• 나주역세권 주변 활성화 • 혁신산단 배후주거지 개발	• 노후산업단지 구조고도화 • 영산포구 복원화 • 영산강저류지 수변공원 조성 • 영산포 풍물시장 현대화 사업 • 영산포 역사·문화거리 조성 • 혁신산단 배후주거단지 개발 • 전라도 지명유래 고도화 사업 • 혁신산단 주변 에너지밸리 지원산단 확장 • 혁신산단내 에너지R&D실증센터 및 에너지 캠퍼스 구축
	역사·문화자원 복원	• 나주읍성 복원 및 주요 역사·문화자원 거점화 추진 • 역사·문화자원을 활용한 스토리텔링화	
	산업단지 활성화	• 노후화된 산업단지 구조고도화 • 에너지밸리 활성화에 따른 혁신산단 주변 확장	
	도심문화벨트조성	• 나주 목사고을 및 영산포 풍물시장을 활용한 문화공연 확대 • 역사·문화자원 연계 및 거점화를 통한 전라도 지명유래 고도화 사업 추진	
	특화단지 조성	• 지역별 특성을 고려한 특화 거리 조성(대학촌, 역사·문화거리)	

그림1 도심생활권 개발방향

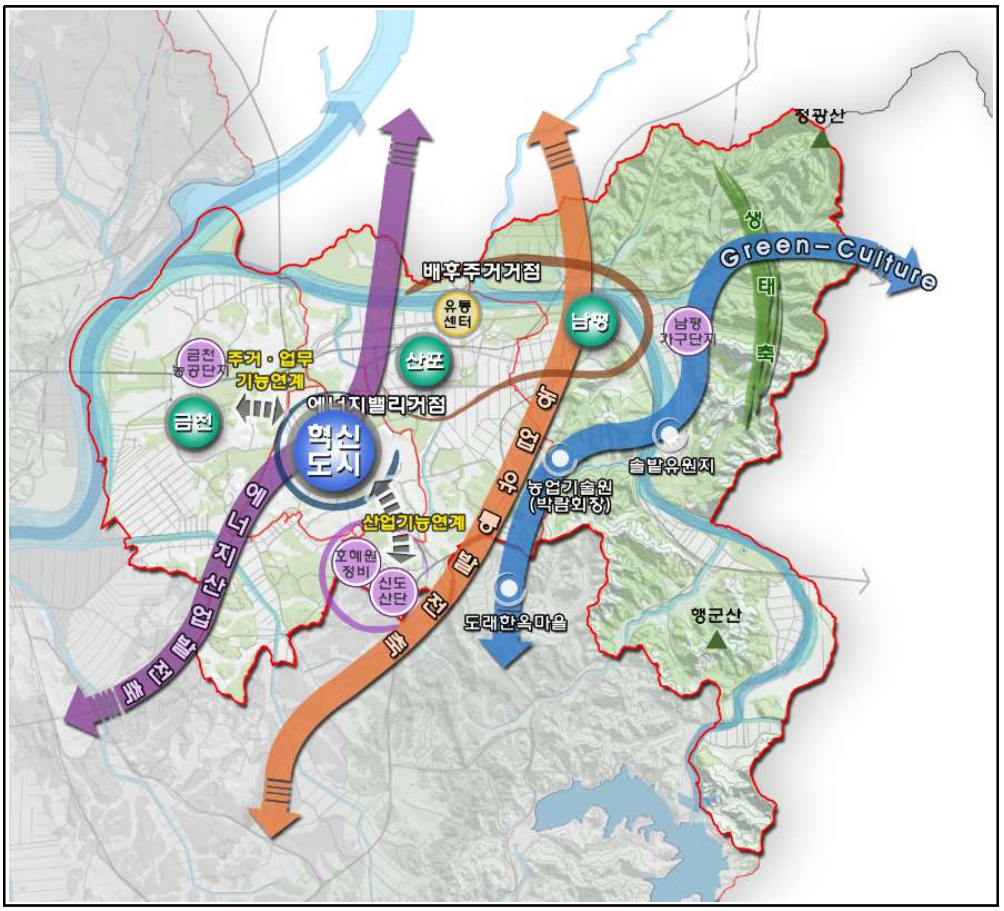


2) 혁신생활권

표10 혁신생활권 개발방향

구분	기능배분	개발방향	주요사업계획
혁신생활권	산·학·연 육성	• 신성장(에너지 및 융복합산업) 기반 마련 • 혁신도시내 지역대학 캠퍼스 유치를 통한 지역인재 양성	• 드들강 솔밭유원지 정비 • 남평 가구의거리 조성 • IT사물인터넷 혁신클러스터 구축 • 혁신도시 내 산·학·연 공동 창업허브센터 조성 • 지석강 오토캠핑장 조성 • 에너지밸리지원센터 구축 • 에너지밸리지원산단 조성
	특화단지 조성	• 가구판매점 및 생산시설 집단화를 통한 판매성 제고	
	첨단지식기반	• 호혜원 일대를 활용한 에너지 엑스포 개최 • 신도일반산단내 첨단업종유치 및 지원을 통한 첨단산업기반 조성	
	전원 주거단지 조성	• 면소재지 및 취락지 일원의 계획적 개발유도 • 산포면 일대 에너지자립마을 구축	
	관광루트 개발	• 수변자원을 기반으로 체험형 관광벨트 구축(나주호~지석강~영산강 연계)	

그림2 혁신생활권 개발방향

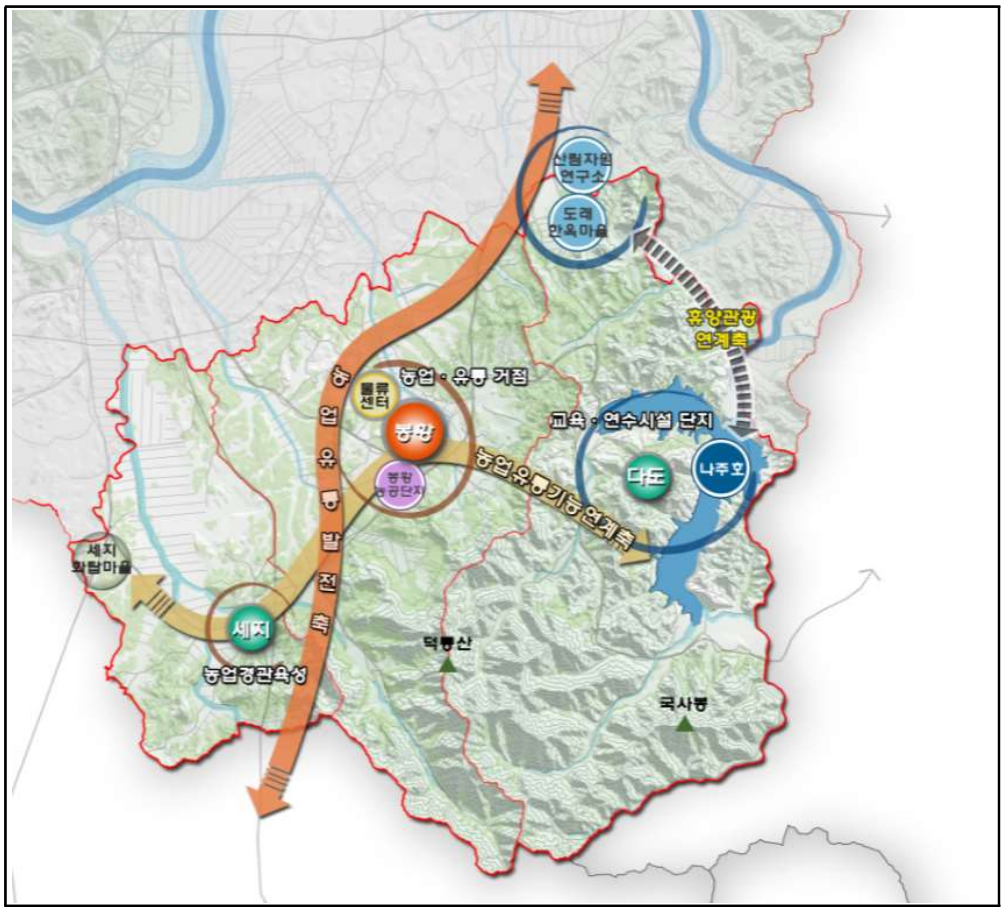


3) 남부생활권

표11 남부생활권 개발방향

구분	기능배분	개발방향	주요사업계획
남부생활권	정주환경조성	• 면소재지 및 취락지 일원의 계획적 개발유도	• 봉황면 및 세지면 일대 농경지를 활용한 농업경관 육성 • 물류·유통 기반시설 확충 • 나주호 수변경관 정비사업 • 테마형 귀농·귀촌마을 육성
	특화단지 조성	• 귀농·귀촌인구 정착을 귀농·귀촌마을 조성 및 귀농학교 운영 • 농촌경관육성을 통한 지역소득 창출 및 농촌지역 6차산업 활성화	
	물류기지 기능강화	• 광주~완도간 고속도로를 활용한 물류·유통 기능 강화	
	관광루트 개발	• KPS연수원을 중심으로 나주호 수변공간 정비를 통한 관광루트 개발	

그림3 남부생활권 개발방향

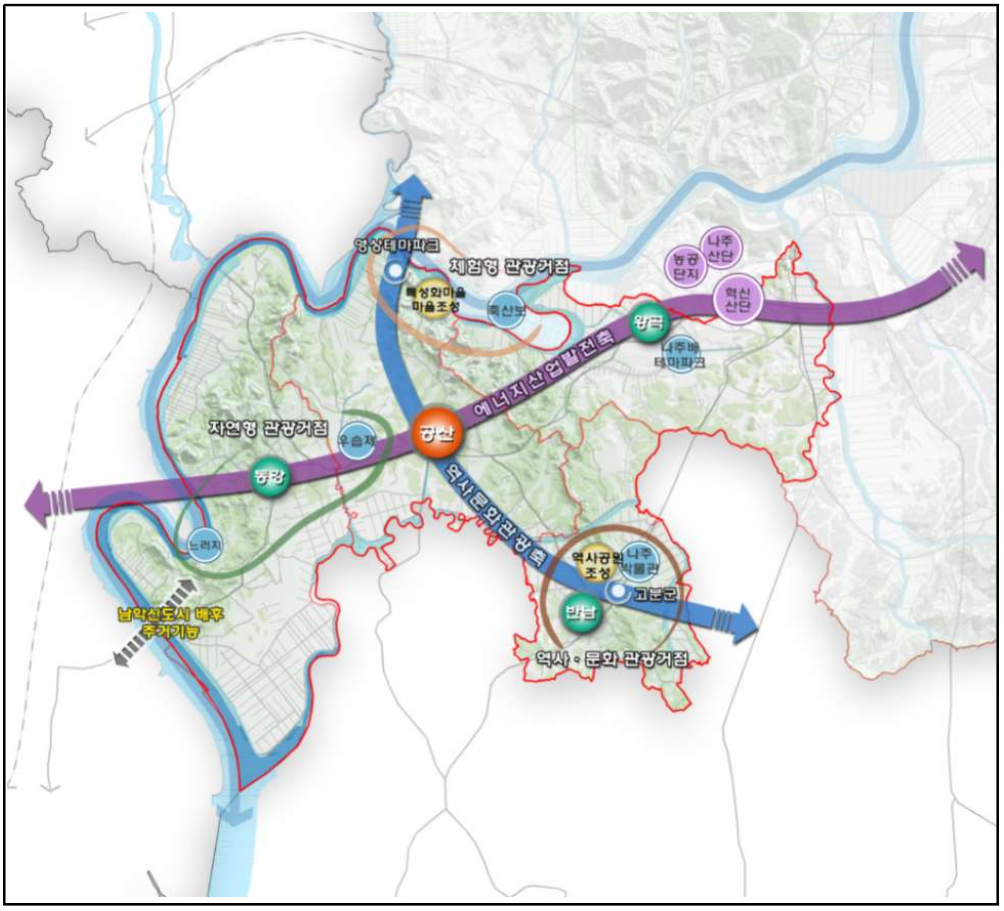


4) 서부생활권

표12 서부생활권 개발방향

구분	기능배분	개발방향	주요사업계획
서부생활권	역사·문화와 연계한 관광특성화	• 우습제 ~ 반남 고분군을 연계한 건강산책길 조성을 통한 관광객 유치 • 죽산보 ~ 다야뜰 ~ 영상테마파크를 연계한 역사·문화벨트 구축	• 우습제 주변 건강산책길 조성 • 나주배 특화마을 조성 • 죽산보 캠핑장 조성 • 반남 역사·문화관광단지 조성 • 자미산성 복원 및 정비
	배 특화마을 조성	• 배나무 분양, 배나무 숲 등 다양한 프로그램 개발 및 관광 상품화	
	정주환경조성	• 면소재지 및 취락지 일원의 계획적 개발 유도	
	산성 등 관광자원화	• 관광 사업발굴 및 관광자원화 (반남고분, 자미산성 등 역사자원활용)	

그림4 서부생활권 개발방향

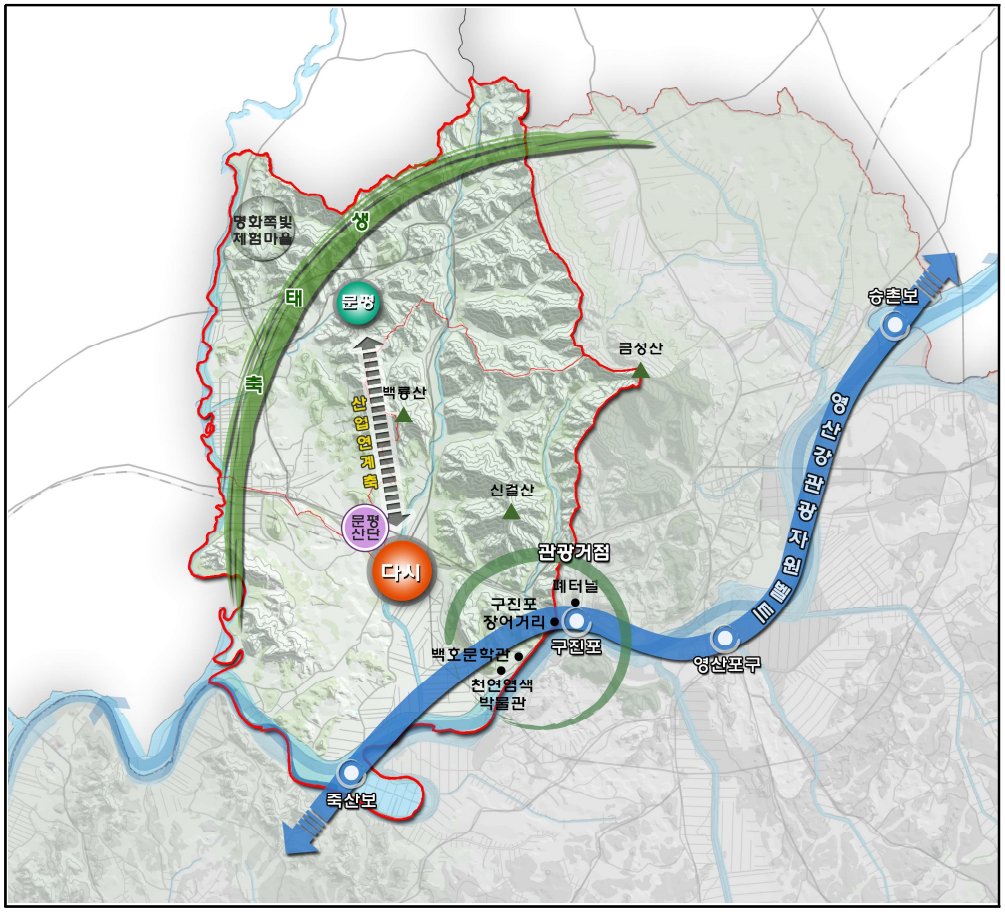


5) 북부생활권

표13 북부생활권 개발방향

구분	기능배분	개발방향	주요사업계획
북부생활권	음식·문화를 활용한 관광자원화	• 음식을 주제로 음식·문화거리 조성을 통한 식도락 관광객 유치 • 구진포 페터널을 남도 음식의 변천사를 전시하는 전시공간 등으로 개발 • 백호문학관, 천연염색박물관을 연계하는 관광자원 개발	• 남도 음식의 거리 조성 • 구진포 페터널 전시공간 조성 • 천연염색을 활용한 치유 프로그램 개발
	특화마을 조성	• 천연 염색 치유 프로그램 개발을 통한 특화마을 육성 및 관광 상품화	
	정주환경조성	• 면소재지 및 취락지 일원의 계획적 개발유도	

그림5 북부생활권 개발방향

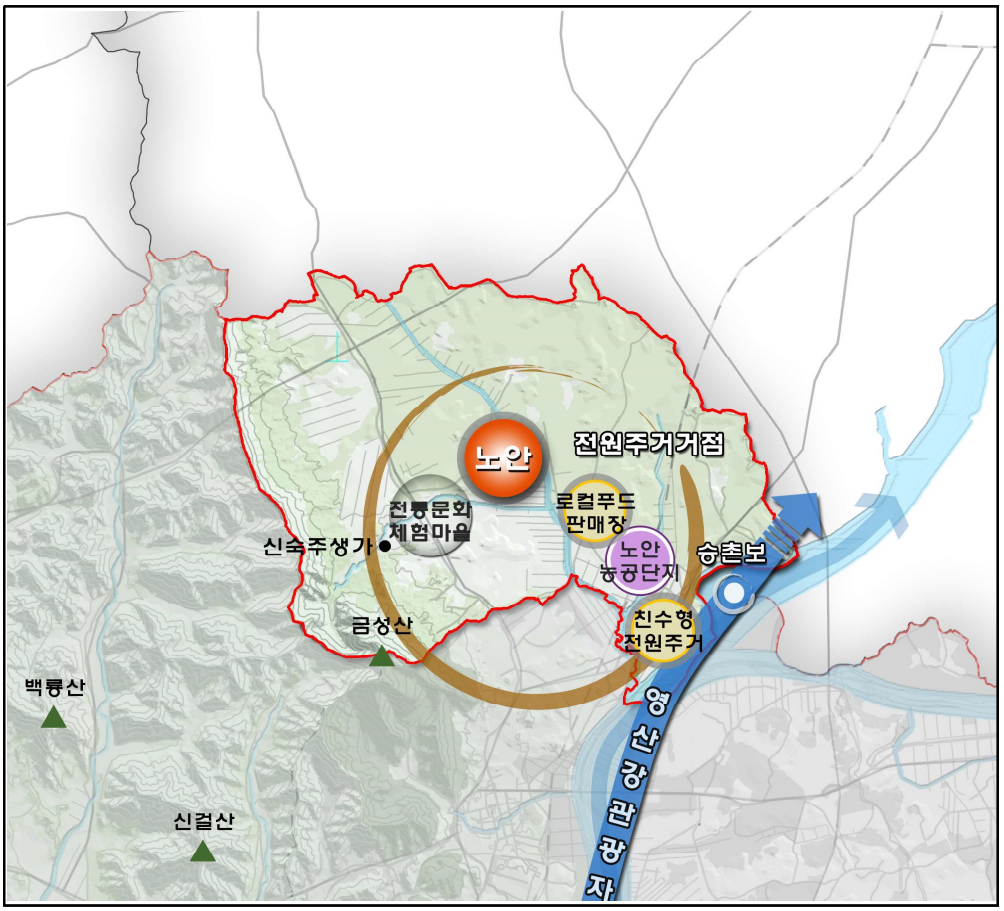


6) 광주근교생활권

표14 광주근교생활권 개발방향

구분	기능배분	개발방향	주요사업계획
광주근교생활권	정주환경조성	• 면소재지 및 취락지 일원의 계획적 개발유도 • 승촌보 주변 친수형 전원주거 단지 조성으로 광주권 배후주거기능 수행	• 로컬푸드 판매장 조성 • 승촌보 주변 전원주거 단지 조성 • 영산강변 자전거도로 정비
	특화마을 조성	• 전통문화체험마을 중심으로 음식 특화마을 육성 및 관광상품화	
	관광루트 개발	• 수변자원을 기반으로 체험형 관광벨트 구축(나주호~지석강~영산강 연계) • 영산강변 자전거도로의 활성화를 통한 관광객 유치 • 나주서원의 복원 및 활용을 통한 인성교육 프로그램 및 서원 스테이 육성	

그림6 광주근교생활권 개발방향



7. 인구배분계획(변경없음)

○ 생활권별 사회적 증가인구를 고려하여 단계별 인구배분계획 수립

○ 계획인구를 생활권별 토지이용계획과 도시기능 및 단계별 시가지 개발을 고려하여 용도별, 생활권별 적절히 배분

○ 산업단지 조성에 따른 사회적 유입인구의 경우에는 개발 가능지 및 미개발지를 활용한 원도심 활성화를 고려한 도심생활권 발전을 위하여 적정 배분

○ 단계별 인구배분계획은 산업단지 및 도시개발사업 등의 단계별 사업시기를 고려하여 배분

○ 목표연도 및 단계별 계획인구 유지

✔ 골프장 추가확장(관광휴양형 지구단위계획구역)사업 물량 반영을 위한 변경으로 2030나주도시기본계획상 인구배분계획은 변경없음

표15 생활권별 인구배분계획(변경없음)

(단 위 : ㎢, %, 인)

구 분		면적	구성비	현황 인구	2015년	2020년	2025년	2030년	시가화 면적
나주시 전체	소 계	608.54	100.0	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000	
	자연적	-	-	89,462	90,100	90,100	89,700	89,600	105.17
	사회적	-	-	-	9,900	49,900	70,300	90,400	
도심 생활권	소 계	60.85	10.0	37,063	39,700	53,100	59,600	72,400	
	자연적	-	-	37,063	37,600	38,500	39,400	40,700	41.18
	사회적	-	-	-	2,100	14,600	20,200	31,700	
광주 근교 생활권	소 계	42.51	7.0	5,771	5,700	5,800	5,800	5,600	
	자연적	-	-	5,771	5,700	5,700	5,700	5,500	21.48
	사회적	-	-	-	-	100	100	100	
혁신 생활권	소 계	108.71	17.9	17,557	25,100	52,400	67,000	74,800	
	자연적	-	-	17,557	17,300	17,200	17,000	16,800	35.48
	사회적	-	-	-	7,800	35,200	50,000	58,000	
서부 생활권	소 계	129.67	21.3	11,582	12,000	11,700	11,400	11,100	
	자연적	-	-	11,582	12,000	11,700	11,400	11,000	3.77
	사회적	-	-	-	-	-	-	100	
남부 생활권	소 계	163.11	26.8	10,722	10,800	10,500	10,000	9,900	
	자연적	-	-	10,722	10,800	10,500	10,000	9,700	1.08
	사회적	-	-	-	-	-	-	200	
북부 생활권	소 계	103.69	17.0	6,767	6,700	6,500	6,200	6,200	
	자연적	-	-	6,767	6,700	6,500	6,200	5,900	2.18
	사회적	-	-	-	-	-	-	300	

2030

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

나주도시기본계획

2030 Master Plan for NAJU

제3편 부문별 계획

제1장 토지이용계획(변경) 157

제2장 기반시설계획(변경없음) 197

제3장 도심 및 주거환경계획(변경없음) 263

제4장 환경의 보전과 관리계획 (변경없음) 285

제5장 경관 및 미관계획(변경없음) 317

제6장 공원 및 녹지계획(변경없음) 343

제7장 방재 및 안전계획(변경없음) 355

제8장 경제 · 산업 · 사회 · 문화의 개발 및 진흥(변경없음) 387

제9장 에너지 특화계획(변경없음) 427



NAJU 나주시

제1장 토지이용계획(변경)

1.현황분석 157
2.토지이용계획의 기본방향 167
3.용도별 소요면적 산정 168
4.용지배분 계획(변경) 177
5.단계별 개발계획(변경) 186
6.비도시지역 난개발 방지 190
7.개발제한구역 관리방안 193



제1장 토지이용계획(변경)

1. 현황분석(변경없음)

가. 도시계획 현황

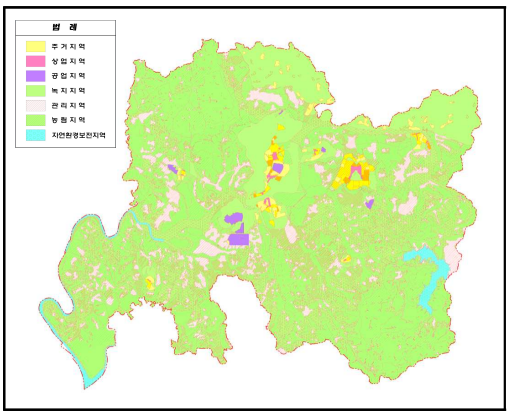
1) 용도지역 현황

가) 나주시

○ 나주시 용도지역 총면적은 608.54㎢로 이 중 도시지역은 104.23㎢로 주거지역 16.86㎢(2.8%), 상업지역 1.34㎢(0.2%), 공업지역이 3.72㎢(0.6%) 각각 차지하고 있음

표1 나주시 용도지역 현황

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율
합 계	608.54	100.0
도시지역	104.23	17.1
주거지역	16.86	2.8
상업지역	1.34	0.2
공업지역	3.72	0.6
녹지지역	82.31	13.5
비도시지역	504.31	82.9
관리지역	197.44	32.4
농림지역	292.50	48.1
자연환경	14.37	2.4

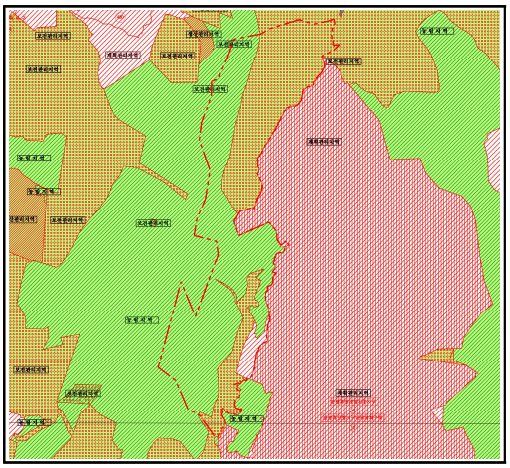
자 료 : 나주시 도시과 내부자료

나) 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

○ 대상지는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 보전관리지역, 계획관리지역, 농림지역 3개의 용도지역으로 관리되고 있음

표2 금회 변경 대상지 용도지역 현황

(단 위 : ㎡, %)



구 분	면 적	비 율
합계	420,978	100.0
보전관리지역	172,616	41.0
계획관리지역	11,945	2.8
농림지역	236,417	56.2

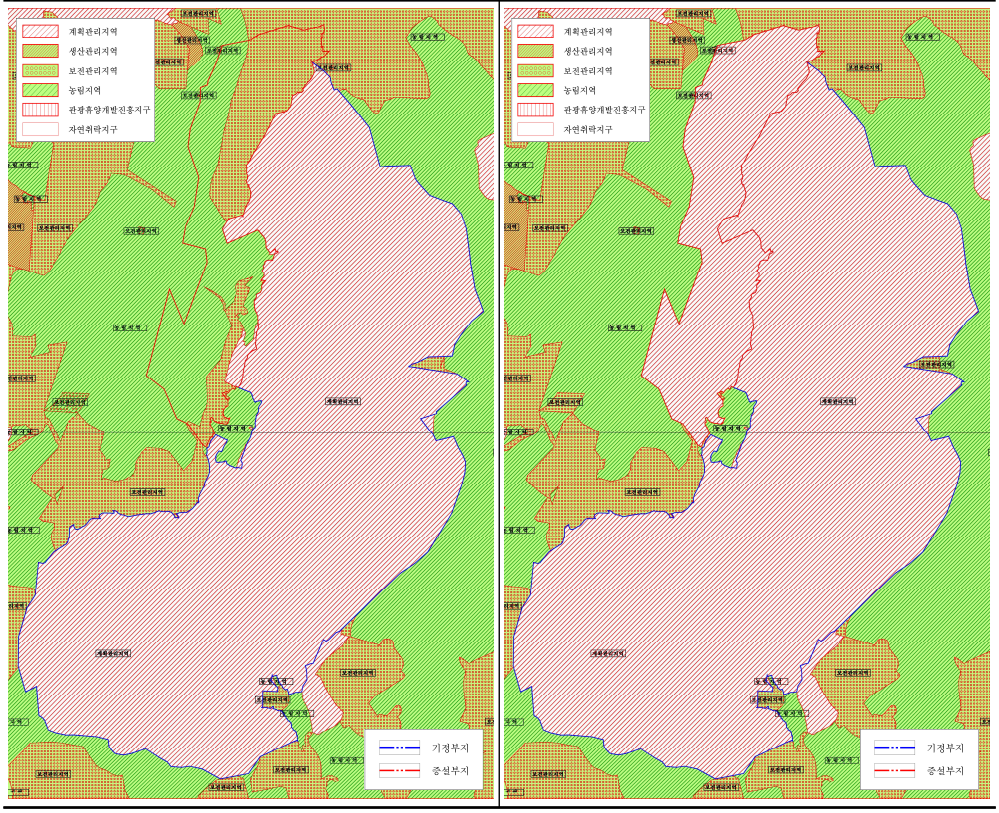
✔ 비도시지역 지구단위계획구역 지정요건(도시군관리계획수립지침 2-2-5)
- 계획관리지역
- 지구단위계획구역 면적의 50%이상 계획관리지역이고, 나머지 용도지역은 생산관리지역 또는 보전관리지역일 것

✔ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제35조에 따른 특례 적용
- 비도시지역 지구단위계획 지정 요건 충족을 위한 용도지역 변경 및 용도지구 확장을 위해 도시관리계획 결정(변경) 동시 입안·결정(전라남도고시 제2021-232호)

표3 용도지역 결정(변경) 조서

구분	면 적 (㎡)			구성비 (%)	비 고
	기 정	변 경	변 경 후		
합 계	2,647,293.4	-	2,647,293.4	100.00	
관리지역	2,410,812.4	증) 236,481	2,647,293.4	100.00	
계획관리지역	2,238,196.4	증) 409,097	2,647,293.4	100.00	
보전관리지역	172,616.0	감) 172,616	-		
농림지역	236,481.0	감) 236,481	-		

그림1 용도지역 결정(변경)도



2) 개발제한구역 현황

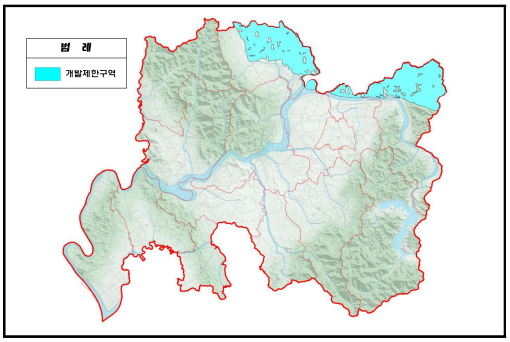
가) 나주시

○ 개발제한구역은 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시주변의 자연환경을 보전하여 시민의 건전한 생활환경을 확보함을 목적으로 도시 주변에 설정하는 용도구역에 해당함

○ 나주시 개발제한구역은 남평읍, 산포면, 금천면, 노안면 일대 총 42.90㎢가 지정되어 나주시 전체 면적의 7.0%를 차지하고 있으며, 개발제한구역 내 거주인구는 287명 임

표4 나주시 개발제한구역 현황

(단 위 : 명, ㎢, %)



구 분	인 구	면 적	비 율
나주시	89,462	608.54	100.0
개발제한구역	287	42.90	7.0
남평읍	67	19.29	3.2
산포면	10	2.53	0.4
금천면	16	0.59	0.1
노안면	194	20.49	3.4

자 료 : 나주시 도시과 내부자료

나) 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

○ 해당사항 없음

3) 농업진흥지역 현황

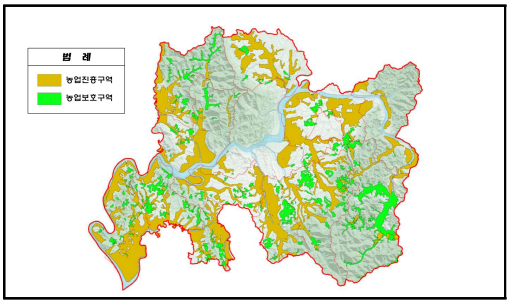
가) 나주시

○ 농업진흥지역은 농업진흥구역과 농업보호구역으로 구분되며, 농지법에 의해 농지조성사업 또는 농업기반 정비사업이 시행되었거나 시행 중인 지역임

○ 농업진흥지역은 도시계획 결정 및 타 법률에 의한 인·허가시 농지전용허가를 협의하도록 하여 농지전용을 억제하고 있는 지역으로 총 167.0㎢가 지정되어 있음

표5 나주시 농업진흥지역 현황

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율
나주시	608.54	100.0
농업진흥지역	167.0	27.4
농입진흥구역	130.6	21.5
농업보호구역	36.4	6.0

자 료 : 농지정보시스템 발췌정리, 2014. 12.01 기준

나) 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

○ 해당사항 없음

나. 토지이용현황

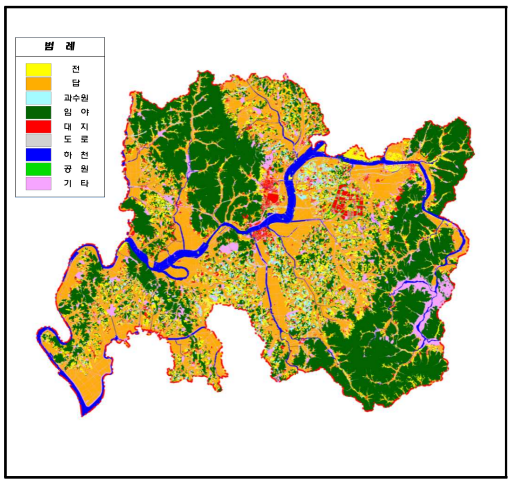
1) 지목별 토지이용현황

가) 나주시

○ 2013년 현재 지목별 토지이용현황은 행정구역 총면적 608.54㎢ 중 임야가 237.74㎢, 39.07% 가장 많이 차지하고 있으며, 농경지인 전, 답이 221.86㎢로 36.46%, 대지 19.47㎢, 3.20%, 하천 32.55㎢, 5.35% 기타가 58.36㎢, 9.59%로 나타남

표6 나주시 지목별 토지이용현황

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율
나주시	608.54	100.00
전	64.76	10.64
답	157.10	25.82
과수원	14.26	2.34
임 야	237.74	39.07
대 지	19.47	3.20
도 로	24.14	3.97
하 천	32.55	5.35
공 원	0.16	0.03
기 타	58.36	9.59

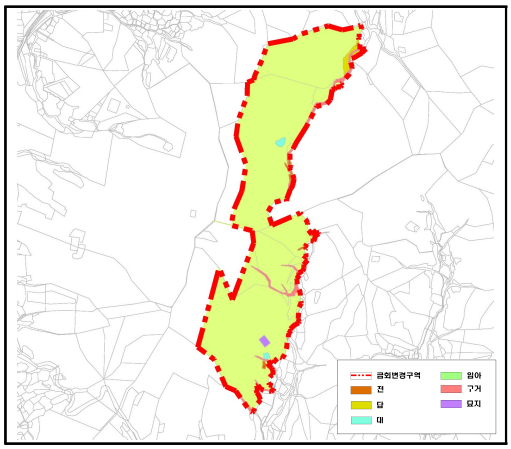
자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나) 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

○ 지목별 토지이용현황은 임야가 96.0%(404,212㎡, 16필지)로 대부분을 차지하고 있으며, 구거 2.2%, 전·답 1.2%, 대지 0.3%, 묘지 0.3%, 도로 순으로 조사됨

표7 금회 변경 대상지 지목별 현황분석

(단 위 : 개, ㎡, %)



구 분	필지수	면 적	비 율
합계	36	420,978	100.0
임야	16	404,212	96.0
전	7	1,808	0.4
답	2	3,547	0.8
대	2	1,369	0.3
묘지	1	991	0.3
구거	8	9,051	2.2

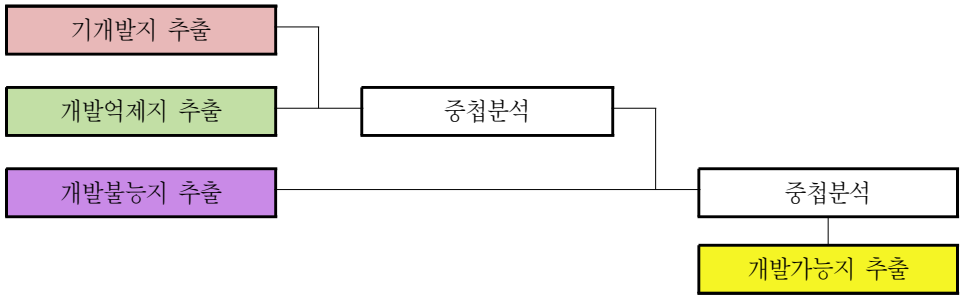
다. 개발가능지 분석

1) 분석 방법

○ 토지이용현황과 지형·지세 등 자연환경을 고려하여 기개발지, 개발가능지, 개발억제지, 개발불능지 분석

○ 개발가능지 분석자료를 위한 개별주제도를 작성하여 GIS 중첩기법을 활용한 개발가능지 분석

그림2 개발가능지 분석과정



2) 분석기준

○ 『도시·군기본계획 수립지침』에 의거 나주시의 토지이용현황 및 특성을 분석하여 기개발지, 개발가능지, 개발억제지, 개발불능지로 구분한 후 중첩 분석을 통해 추출

○ 계획의 연속성을 고려하여 2020년 나주 도시기본계획의 개발가능지 분석기준을 조정

○ 법적인 제한사항을 제외한 임의적인 범위설정이 가능한 표고, 경사 등의 지표는 지역여건에 맞게 지표의 범위를 설정하여 적용

○ 사업이 진행중이거나 사업이 확정되어 개발사업지역으로 설정된 경우 기개발된 것으로 설정

표8 개발가능지 분석기준

구 분	분 석 기 준
기개발지	• 시가화용지 중 기개발지역과 학교용지, 관광지 및 관리지역내 취락밀집지역 • 개발사업이 진행중이거나 확정된 지역(도시개발, 산업단지, 농공단지, 도시계획시설 등)
개발가능지	• 시가화용지 및 시가화예정용지 중 미개발지역, 개별 개발행위허가는 도시계획조례 적용 • 경사도 15도 미만 및 표고 100m 미만지역 • 개발억제지 및 개발 불능지를 제외한 지역
개발억제지	• 생산·보전 녹지, 관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역 • 보전산지 중 공익용산지, 농업진흥지역 중 경지정리지역 • 문화재보호구역, 군사시설보호구역, 비행안전구역, 재해위험지구
개발불능지	• 야생 동식물 보호구역, 생태자연도1등급 지역 및 임상도 4영급 이상 지역, • 국가 및 지방하천, 저수지 및 수변구역 • 표고 100m 및 경사도 15도 이상 지역

3) 개발가능지 분석결과

가) 나주시

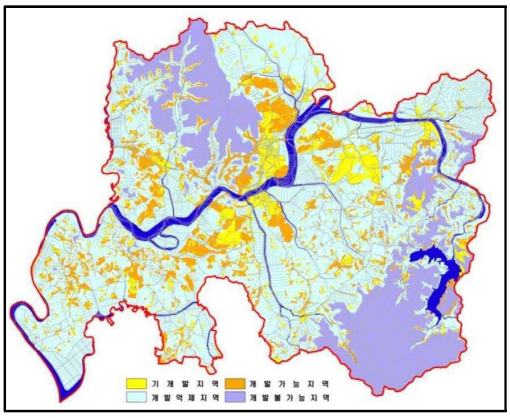
○ 나주시의 행정구역 전체면적 중 기개발지는 8.1%인 49.04㎢이며, 대부분 도시지역을 중심으로 주거·상업·공업지역과 산업단지 대부분의 면적을 차지함

○ 개발억제지와 개발불능지는 전체면적의 약 81.4%를 차지하며, 산악지역을 중심으로 한 생태자연도 2등급지와 농림지역이 면적의 대부분을 차지함

○ 분석을 통한 개발가능지는 전체면적의 약 10.6%인 64.64㎢이며, 주로 나주시의 개발 주축인 도심 및 혁신도시를 따라 분포

표9 나주시 개발가능지 분석결과

(단 위 : ㎢, %)



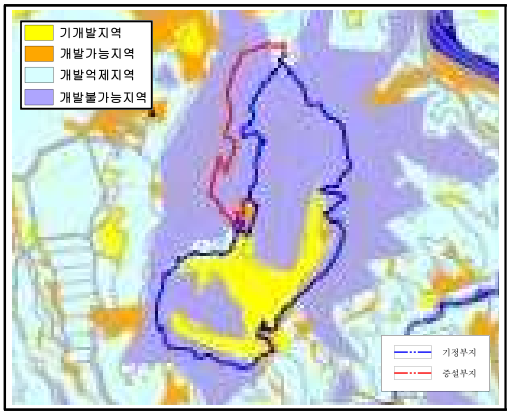
구 분	면 적	비 율
합 계	608.54	100.0
기개발지	49.04	8.1
개발가능지	64.64	10.6
개발억제지	342.97	25.0
개발불가능지	151.89	56.4

나) 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

○ 개발가능지 분석기준에 따라 표고 100m 및 경사도 15도 이상, 임상도 4영급 이상 지역으로 개발불능지로 전체면적의 약 99.0%를 차지하며, 용도지역상 농림지역 및 관리지역인 개발억제지는 약 1.0%를 차지하고 있음

표10 금회 변경 대상지 개발가능지 분석결과

(단 위 : ㎡, %)



구 분	면 적	비 율
합 계	420,978	100.0
기개발지	-	-
개발가능지	-	-
개발억제지	4,029	1.0
개발불가능지	416,949	99.0

○ 대상지는 “2030 나주 도시기본계획” 상 개발가능지 분석기준에 따르면 표고 100m 및 경사도 15도 이상, 임상도 4영급 이상 지역으로 개발불능지이며, 용도지역이 농림지역 및 보전관리지역으로 개발억제지에 해당됨

– 임야에 조성되는 골프장의 입지적 특성상 기 조성된 나주 해피니스CC 36홀 및 주변지역 대부분이 표고 100m이상 지역에 해당됨

○ 현재 해피니스CC는 광주근교권 및 나주시의 점증하는 골프장 이용객 수요 충족을 위해 대중제 9홀 증설을 추진코자 하며, 기존 36홀 골프장 사업경계로부터 근접한 유휴 임야지를 대상으로 효율적인 토지활용이 가능하도록 구역을 설정함

– 이는 코로나19바이러스로 인해 해외 골프이용객이 국내 골프장으로 발걸음을 옮기며 국내 최대 골프장 호황기를 맞이하여 2020년 11월까지 전년대비 13%의 가장 높은 내장객 증가율을 보임

– 또한 현재 나주 부영CC(대중제18홀) 폐쇄에 따른 지역 골퍼들의 타지역 유출이 우려되는 상황임

○ 또한 기존 골프장내 20도 이하 평탄한 지형 일부를 신규 9홀 코스 증설을 위해 개발함으로써 신규 증설되는 부지를 최소화 하였음

– 표고100m미만, 경사도 15도 미만 지역에 신규로 9홀 골프장 조성계획을 수립시 개발규모 면적이 증설시 부지면적보다 더 많이 소요될 것으로 판단됨

○ 도시기본계획의 의의나 계획수립의 기본원칙상 장기적 정책방향 제시와 포괄적 및 개략적인 계획을 수립토록 정하고 있으며, 토지이용의 원칙과 기준 등을 기술하거나 개념도 수준의 도면을 표현함에 따라 도시관리계획(지구단위계획 포함) 차원에서 구체적인 상황과 여건에 따라 하위계획에서 능동적으로 대응할 수 있는 여지를 남겨두도록 하고 있으며, 주변환경의 변화에 따라 탄력적으로 도시군관리계획에 반영될 수 있도록 하고 있음

○ 또한 현재 시행 중인 「개발행위허가 운영지침」 및 「나주시 도시계획 조례」 개발행위허가 기준에 따르면 골프장 등 개발행위의 특성 상 도시계획조례가 정하는 기준(개발행위허가 기준)을 그대로 적용하기 불합리하다고 인정되는 경우 해당 개발행위허가권자에게 소속된 도시계획위원회의 심의를 거쳐 이를 완화 적용할 수 있는 규정이 있음

○ 따라서 기존 해피니스CC 인근지역에 조성되는 9홀 증설사업으로 골프장의 입지적 특수성과 상기 개발행위허가 기준에 관한 규정, 개발에 따른 경제성 등을 종합적으로 고려한 결과 대상지가 표고 100m 및 경사 15도이상 지역이 포함되는 것은 불가피하여 기존 도시기본계획 상 개발가능지 기준을 그대로 적용하기 불합리하다고 판단됨

✔ 대상지내 임상이 우수한 지역 및 경사도가 높은 지역은 토지이용계획 수립시 가급적 원형보전녹지(전체부지의 44.8%, 188,664㎡)로 토지이용계획을 수립하였고, 도시관리계획 입안 건의·제안과 토지적성평가 등급에 따른 나주시 도시계획위원회 심의를 거쳐 도시관리계획 입안 여부를 결정하였음.(나주시 도시계획위원회 심의(2020.06.22.))

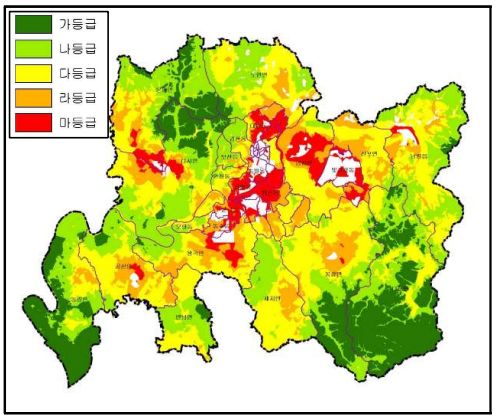
라. 토지적성평가

가) 나주시

○ 토지적성평가 분석결과 도시계획입안 제한등급은 107.99㎢, 도시계획 심의를 거쳐 입안이 가능한 등급은 364.99㎢, 입안가능등급은 115.04㎢로서 개발가용지 분석결과가 경사 15도 이상, 표고 100m 이상을 개발 불가능지로 분류하는 등 나주시 특성을 반영한 보전의 성향이 강한 것으로 분석됨

표11 나주시 토지적성평가 분석결과

(단 위 : ㎢, %)



구 분	면 적	비 율	적성등급
합계	588.08	100.0	-
가	105.12	17.9	입안제한
나	173.24	29.5	심의 후 결정
다	194.57	33.1	
라	79.40	13.5	입안가능
마	35.75	6.1	

나) 금회 변경 대상지(나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업)

○ 금회 변경 대상지의 토지적성등급은 나등급으로 나주시 도시계획위원회 심의를 거쳐 입안여부를 결정하였음(나주시 도시계획위원회 심의(2020.06.22.))

✔ 2030나주도시기본계획 최초 수립시(2017. 1.) 토지적성평가를 실시함에 따라 금회 도시기본계획 입안 시 토지적성평가는 별도 시행하지 않음(토지의 적성평가에 관한 지침 1-3-4.에 따라 입안일로부터 5년 이내 토지적성평가 실시로 평가를 제외하였고, 3-3-2, 3-3-3에 따라 토지적성평가 활용방법 및 결과 제공

그림3 금희 변경 대상지 토지적성평가 확인서



제안유형	[ ] 도시·군계획시설	[v] 지구단위계획	
사업명칭	나주 해피니스 컨트리클럽 9홀 증설	구역면적	452,023.74㎡
구역위치	전라남도 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원		
입안구역 적성등급	□ 가등급 ■ 나등급 □ 다등급 □ 라등급 □ 마등급		
입안 가능 여부	□ 입안 가능 ■ 도시계획위원회 심의 후 입안 □ 입안 제한		
기타사항	증설부지		

마. 2020년 도시기본계획 시가화예정용지 검토

○ 2020년 도시기본계획상 지정된 시가화예정용지 총 10개소(13.377㎢) 중 개발사업에 따른 도시관리계획 결정 면적은 9.132㎢임

○ 미개발 시가화예정용지 중 동강면 월양리, 다도면 신동리의 경우 면소재지의 체계적인 관리를 목적으로 지정하였으며, 다도면 판촌리의 경우 KPS연수원 조성을 위해 시가화예정용지로 지정하였으나, 도시관리계획상 취락지구 및 도시계획시설(연구시설)로 결정됨

✔ 개발사업완료에 따른 잔여물량은 보전용지로 용도 하향

✔ 동강면 월양리, 다도면 신동리, 판촌리는 도시관리계획상 취락지구 및 도시계획시설(연구시설)로 결정된 지역으로 시가화예정용지 물량 해제

표12 2020년 도시기본계획 시가화예정용지

(단 위 : ㎢)

구 분	시가화예정용지	도시관리계획결정	잔여물량	비 고
합 계	**13.377**	**9.132**	**4.245**	-
소 계	9.247	6.064	3.183	-
동강면 월양리	0.280	-	0.280	• 동강면 소재지(도시관리계획) 취락지구 지정
금천면 일대	7.571	5.260	2.311	• 광주·전남 공동 혁신도시 조성 완료
이창동 일대	0.051	0.049	0.002	• FTA 농산물 도매시장 조성 완료
송촌동 일대	0.126	0.040	0.086	• 도시관리계획(일반공업지역) 반영
남평읍 동사리	0.400	0.304	0.096	• 남평 도시개발사업 조성 완료
다도면 신동리	0.158	-	0.158	• 다도면 소재지(도시관리계획) 취락지구 지정
다도면 판촌리	0.250	-	0.250	• KPS연수원 도시관리계획(연구시설) 결정
산포면 신도리	0.299	0.299	-	• 신도일반산단 조성완료
남평읍 서산리	0.112	0.112	-	• 남평농공단지 실시설계 승인
개발제한구역 해제	4.130	3.068	1.062	• 개발제한구역 집단취락 해제 지역

바. 시가화지역내 미개발용지 분석

1) 기본방향

○ 「도시·군기본계획수립지침」에 따라 주거·상업·공업지역에 개발이 되지 않은 부지가 많은 경우 그 지역의 개발계획 확정시까지 새로운 용도지역 추가 지정을 가급적 유보

○ 토지수요 증가에 대한 도시 외곽 신규개발을 지양하고, 도시지역내 미개발지 활용 방안을 마련하기 위한 미개발용지 분석

2) 분석기준

○ 미개발지는 기 지정된 주거지역에서 기 개발용지를 제외한 면적으로 산정

○ 기 개발용지는 건축물 입지, 계획수립지역, 지목 등 평가요소로 산정

✔ 건축물입지지역, 건축허가지역, 지구단위계획구역, 도시계획시설부지 등 기 개발 및 개발계획 수립 지역

✔ 주거·상업지역 중 지목이 전, 답, 과수원, 목장용지, 임야, 묘지, 잡종지를 제외한 지역

3) 분석결과

○ 시가화지역 중 주거·상업지역에 대한 미개발용지는 2.36㎢로 분석되며, 도시지역(녹지지역 제외)의 10.7%를 차지함

○ 미개발 시가화용지에 대한 인센티브 부여 등 개발 유도정책과 불가피한 경우를 제외한 최소한의 신규 개발을 허용하는 억제 정책이 필요

✔ 토지수요에 대해 신규 개발물량 최소화 및 미개발용지 활용방안 마련 필요

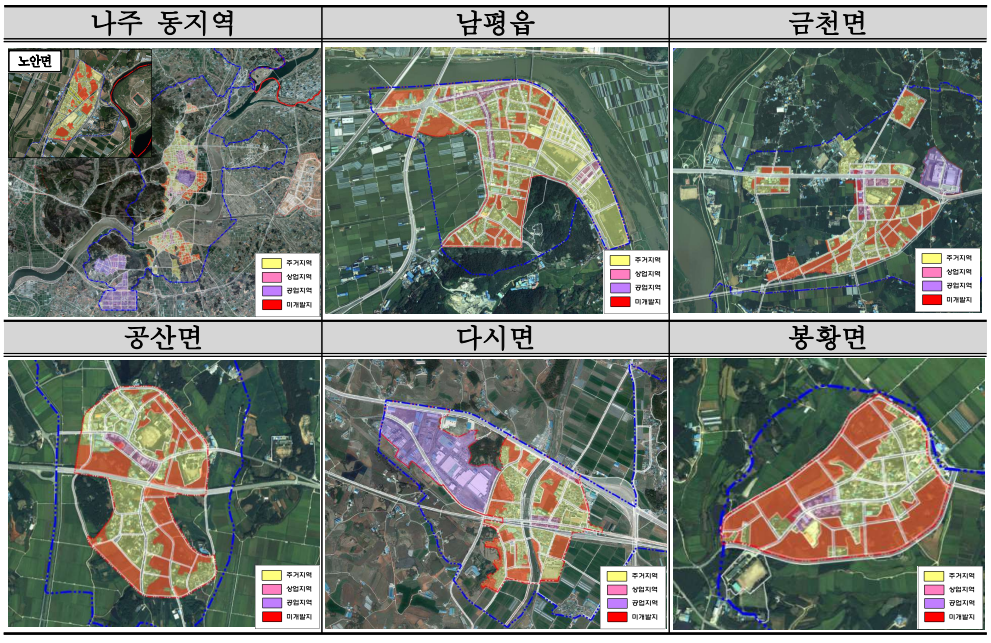
표13 나주시 시가화지역내 미개발용지 분석결과

(단 위 : ㎢, %)

구 분	도시지역	미개발지	
		면적	구성비
합 계	22.15	2.36	10.7
주거지역	16.36	2.33	14.2
상업지역	1.35	0.03	2.2
공업지역	4.44	-	-

주 : 구성비는 용도지역별 전체면적에 대한 미개발지 비율임
도시지역 중 녹지지역은 제외

그림4 나주시 시가화지역내 미개발용지 분석결과



2. 토지이용계획의 기본방향(변경없음)

가. 기본방향

○ 공원·녹지교통, 경관계획과의 조화를 통한 친환경적이고 지속가능한 토지이용 도모

✔ 미래의 도시기능에 적합한 토지수요와 이용에 대비한 시가화예정용지 확보

✔ 도시자연의 생태성 보전 및 회복, 체계적 도시개발 전략의 추진

✔ 혁신도시 주변지역 주민들의 실질적인 생활이용권을 고려한 토지이용계획 수립

○ 토지이용계획에 지속가능한 도시개발원칙을 반영하여 환경 친화적이고 여건변화에 탄력적으로 대처할 수 있는 계획 수립

✔ TOD(대중교통지향형 도시개발)에 입각한 압축개발을 통해 분산 집중형 개발 도모

✔ 도시재생선도지역(원도심)과 영산포, 남평지역에 지역자산을 활용한 주민자력 재생사업 추진

✔ 도시재생선도지역(원도심)의 시너지효과를 읍·면의 쇠퇴지역으로 확산하여 추진

○ 고밀위주의 개발로 인한 도시미관의 저해를 사전에 예방하고 다양한 스카이라인 및 주거환경의 쾌적성 등을 고려하여 중저층, 중저밀도로 계획

✔ 쾌적하고 안전하고 편리한 정주환경 조성

✔ 공공장소 및 공공건물의 심미성, 조형성 및 경관성 강화

○ 도시·군기본계획 수립지침에 근거한 시가화예정용지 확보

✔ 역사·문화 에너지 중심도시 도시 구현을 위하여 미개발 시가화용지 중 도시·군기본계획 수립지침에 따라 시가화용지 조정을 통한 시가화예정용지 확보

○ 비도시지역 난개발 억제 및 자연환경보전을 고려한 개발 유도

✔ 도시지역의 무분별한 확산을 억제하고 계획적 개발을 유도하기 위해 국도1호선 및 국지도49호선을 기준으로 도시성장한계선을 설정하고, 도시성장한계선 내부에 대한 개발을 우선적으로 개발 유도

✔ 비도시지역 및 혁신도시 주변 무분별한 난개발 방지를 위해 소규모 개발행위를 억제하고 체계적, 계획적 개발이 이루어질 수 있도록 성장관리구역 지정방안 검토

✔ 비도시지역 난개발 억제 및 자연환경보전을 위해 개발가능지 분석기준을 고려하여 개발계획 수립

○ 기정 도시기본계획으로 제시된 토지이용계획은 금회 2030년 나주도시기본계획 상 제시한 내용을 제외하고는 지속적으로 유효함을 원칙으로 함

3. 용도별 소요면적 산정(변경없음)

가. 주거용지 수요량 추정

○ 토지수요예측은 장래 토지를 이용하게 될 인구 추정치를 기본으로 하되, 단계별로 토지수요 면적을 산정하며, 인구밀도에 의한 방법과 호당 부지면적에 의한 방법으로 산정된 평균값 적용

1) 상정인구 밀도에 의한 방법

가) 인구밀도 기준 산정

○ 나주시가 가지고 있는 도·농 복합도시 및 역사·문화자원 복원화 사업 추진과 같은 지역 특성과 당초 기본계획 및 도시계획관련 편람 등을 고려하여 적정 인구밀도 기준을 산정함

○ 2030년 인구밀도는 당초 기본계획, 도시계획 관련 편람 및 기준 등을 고려하여 고밀지역 200인/ha, 중밀지역 110인/ha, 저밀지역 50인/ha를 적용함

○ 지역별 인구배분은 2013년 현재 나주시 주택유형의 현황 및 추세를 감안하여 고밀지역에 30%, 중밀지역에 30%, 저밀지역에 40%로 배분함

표14 전남도내 밀도기준에 의한 주거용지 산정 기준

구 분	인 구 밀 도			인 구 배 분 률		
	고밀도	중밀도	저밀도	고밀도	중밀도	저밀도
광양시	200	140	70	30	40	30
순천시	220	120	70	20	40	40
여수시	200	150	100	50	10	40
무안군	150	100	50	40	10	50
함평군	150	100	50	-	40	60

자료 : 도시기본계획실무편람, 2001, 건설교통부
지속가능한 신도시 계획기준, 2010, 국토해양부
2020년 나주도시기본계획, 2007. 9, 나주시

표15 주거용지 인구밀도 적용기준

구분	도시기본계획 실무편람1)	도시계획수립기준 및 도시계획시설기준연구2)	지속가능한 신도시 계획기준3)	2020년 나주 도시기본계획4)	적용값
고밀도	300인/ha 이상	400인/ha 이상	200인/ha 초과	200인/ha	200인/ha
중밀도	100~300/ha	300~400인/ha	150인/ha 내외	110인/ha	110인/ha
저밀도	100인/ha 미만	300인/ha 미만	100인/ha 이하	50인/ha	50인/ha

자료:1) 도시기본계획실무편람, 2001, 건설교통부
2) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 도시계획수립기준 및 도시계획시설기준 연구, 2002. 6, 건설교통부
3) 지속가능한 신도시 계획기준, 2010, 국토해양부
4) 2020년 나주도시기본계획, 2007. 1, 나주시

나) 밀도기준에 의한 주거용지 산정

○ 전국 도시지역 도시화율 90%를 고려하여 적용

○ 도시지역 인구 중 주거용지에 거주하는 인구비율은 95% 적용

○ 밀도별 주거비율은 저밀도 : 중밀도 : 고밀도 = 30% : 30% : 40% 적용

○ 대지 1ha당 거주하는 인구수(총인구/총면적)는 저밀도, 중밀도, 고밀도 각각 50, 110, 200인을 적용

$$\text{산정식} = \frac{\text{주거용지 총 수용인구} \times \text{밀도별 배분율}}{\text{인구밀도}}$$

다) 인구밀도에 의한 주거용지 소요면적

○ 밀도기준에 의한 주거용지 산정결과, 2030년 나주시 주거용지 소요면적은 총 18.82㎢로 저밀도가 12.31㎢, 중밀도가 4.20㎢, 고밀도가 2.31㎢로 나타남

표16 인구밀도에 의한 주거용지 소요면적

(단 위 : 인, 인/ha, ㎢)

구 분		인 구 배분율	계획인구	도시지역 인구비율	주거지역 거주인구	배분인구	인구밀도	소요면적
2015년	고밀도	30	30,000	90.0	27,000	25,650	200	1.283
	중밀도	30	30,000	90.0	27,000	25,650	110	2.332
	저밀도	40	40,000	90.0	36,000	34,200	50	6.840
	합 계	100	**100,000**	**90.0**	**90,000**	**85,500**	**120**	**10.454**
2020년	고밀도	30	42000	90.0	37,800	35,910	200	1.796
	중밀도	30	42000	90.0	37,800	35,910	110	3.265
	저밀도	40	56000	90.0	50,400	47,880	50	9.576
	합 계	100	**140,000**	**90.0**	**126,000**	**119,700**	**120**	**14.636**
2025년	고밀도	30	48,000	90.0	43,200	41,040	200	2.052
	중밀도	30	48,000	90.0	43,200	41,040	110	3.731
	저밀도	40	64,000	90.0	57,600	54,720	50	10.944
	합 계	100	**160,000**	**90.0**	**144,000**	**136,800**	**120**	**16.727**
2030년	고밀도	30	54,000	90.0	48,600	46,170	200	2.309
	중밀도	30	54,000	90.0	48,600	46,170	110	4.197
	저밀도	40	72,000	90.0	64,800	61,560	50	12.312
	합 계	100	**180,000**	**90.0**	**162,000**	**153,900**	**120**	**18.818**

주) 2007년 건설교통부에서 제시한 우리나라 도시화율 90%를 2030년 도시지역 인구비율로 설정하여 산출

2) 주택 1호당 부지면적에 의한 방법

가) 가구당 인구 적용 범위

- 목표연도 2030년의 계획인구 180,000명, 가구당 1.71명, 106,000가구 임
- 2030년 주택보급률 120.0% 적용하여 127,000호에서 주거용지 수용률 90% 적용하여 102,600호로 설정

표17 가구당 인구 적용 범위

(단 위 : 인, 가구, 인/가구, %)

계획연도	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
인 구	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
가 구 수	41,094	42,705	64,041	78,581	95,015
가구당 인구	2.17	2.11	1.97	1.83	1.71
주택보급률	96.7	121.0	120.0	120.0	120.0

나) 1호당 부지면적 및 용적률 적용 범위

- 호당면적과 용적률은 관련법률 및 나주시 개발사례를 고려하여 적용

표18 호당면적, 용적률 적용 범위

(단 위 : ㎡,%)

구 분	2020년 나주도시기본계획		2030년 나주도시기본계획	
	호당면적	용적률	호당면적	용적률
고층(아파트)	90	200	90	200
중층(연립주택)	110	110	110	150
저층(단독주택)	260	50	260	100

- 고층 및 저층 호당면적은 나주시 도시개발 사례를 고려하여 60~85㎡ 적용
- 저층 호당면적은 택지개발 및 도시개발업무지침, 개발사례 등을 고려하여 200㎡적용

표19 나주시 개발사업사례

(단 위 : 호, 인, ㎡,%)

구 분	호수	인구	단독:공동	공동주택	단독주택
평 균	**7,798**	**19,774**	**3 : 7**	**60~85**	**200~300**
혁신도시	19,799	50,000	3 : 7	60~85	200~300
송월지구	1,118	3,131	4 : 6	60~85	200~300
남평지구	2,477	6,191	2 : 8	60~85	200~300

자료 : 나주시내 택지개발사업지구의 인구 및 주택계획 사례

다) 주택 1호당 부지면적에 의한 산정식

- 주거지역면적 = 주택용지/(1-혼합률)
- 주 택 용 지 = 주택부지면적/(1-공공용지율)
- 주 택 부 지 = (주택수X주택1호당 부지면적)/용적률
- 주 택 수 = 계획인구/가구당 인구

라) 주택 1호당 부지면적에 의한 주거용지 소요면적

표20 주택 1호당 부지면적에 의한 주거용지 소요면적

(단 위 : 호, %, ㎡, ㎢)

계획연도	구 분	수용가구수	주택배분율	호당면적	용적률	공공용지율	혼합률	소요면적
2015년	고층	15,600	30	90	200	30	10	1.114
	중층	15,600	30	100	160	30	10	1.548
	저층	20,800	40	200	100	30	10	6.603
	소계	**52,000**	**30**	-	-	-	-	**9.265**
2020년	고층	23,100	30	90	200	30	10	1.650
	중층	23,100	30	100	160	30	10	2.292
	저층	30,800	40	200	100	30	10	9.778
	소계	**77,000**	**30**	-	-	-	-	**13.719**
2025년	고층	28,200	30	90	200	30	10	2.014
	중층	28,200	30	100	160	30	10	2.798
	저층	37,600	40	200	100	30	10	11.937
	소계	**94,000**	**30**	-	-	-	-	**16.748**
2030년	고층	34,200	30	90	200	30	10	2.443
	중층	34,200	30	100	160	30	10	3.393
	저층	45,600	40	200	100	30	10	14.476
	소계	**114,000**	**30**	-	-	-	-	**20.312**

3) 주거용지 소요면적 결과

○ 목표연도 주거용지 소요면적은 상기 두 가지 방법에 의해 산정된 결과 평균값인 인구밀도에 의한 방법을 적용하여 19.565㎢로 계획

표21 주거용지 소요면적

(단 위 : ㎢)

구 분	인구밀도방식	주택호수방식	최종주거용지수요
2015년	10.454	9.265	9.860
2020년	14.636	13.719	14.178
2025년	16.727	16.748	16.738
2030년	**18.818**	**20.312**	**19.565**

나. 상업용지

1) 기본전제

- ○ 상업용지는 이용인구 1인당 점유면적에 의한 방법을 사용
- ○ 상업용지는 이용인구를 추정하고 건폐율, 공공공지율, 평균층수, 1인당 점유면적, 혼합률 등의 수식에 의한 총량적 산정방식으로 추정
- ○ 상업용지의 소요면적은 도심상업, 지역중심상업, 지구중심상업으로 구분하고 이용인구를 2030년 계획인구의 100% 적용
- ○ 이용인구에 대하여 구분된 상업용지에 대한 분담률을 적용
- ○ 2020년 나주도시기본계획과 전남도내 타시 도시기본계획 기준 및 나주시 현황을 고려하여 1인당 점유면적, 평균층수, 건폐율 적용
- ○ 나주시 현황 상 기존 상업지역내 주택 등 상업기능 이 외 주택, 공공시설 등 기능이 다수 분포하여 혼합률 15%와 공공용지율 30% 적용

표22 상업용지 소요면적 산정 기준 비교

(단 위 : ㎡, 층, %)

구분	일 반 적 적용기준	2020년 나주도시기본계획	2030년 무안군기본계획	2030년 함평군기본계획	2030년 나주도시기본계획
1 인 당 점 유 면 적	10~20	20	30	15	12
평 균 층 수	2~5	2.5	2	2	3.5
건 폐 율	70~90	80	70	70	60
공공용지율	30~40	30	40	40	30
혼 합 률	10~15	-	15	-	15

2) 이용인구 1인당 점유면적 의한 상업용지 산정식

$$\text{산정식} = \frac{\text{계획인구} \times \text{1인당 평균 점유면적} \times \text{동시이용률}}{\text{평균층수} \times \text{건폐율} \times (1-\text{공공공지율}) \times (1-\text{혼합률})}$$

3) 상업용지 소요면적 산정결과

○ 이용인구 1인당 점유면적에 의한 방법의 상업용지는 2015년 1.04㎢, 2020년 1.45㎢, 2025년 1.66㎢, 2030년 1.87㎢로 산출

표23 상업용지 소요면적 산정결과

(단 위 : %, 명, ㎡, 층, ㎢)

계획연도	유형구분	이용인구	분담율	점유면적	층수	건폐율	공 공용지율	혼합률	소요면적
2015년	도 심	30,000	30	12	4	60	30	15	0.252
	지구중심	30,000	30	12	3	60	30	15	0.336
	지역중심	40,000	40	12	3	60	30	15	0.448
	합 계	**100,000**	**100**	**12**	**3**	**60**	**30**	**15**	**1.036**
2020년	도 심	42,000	30	12	4	60	30	15	0.353
	지구중심	42,000	30	12	3	60	30	15	0.471
	지역중심	56,000	40	12	3	60	30	15	0.627
	합 계	**140,000**	**100**	**12**	**3**	**60**	**30**	**15**	**1.451**
2025년	도 심	48,000	30	12	4	60	30	15	0.403
	지구중심	48,000	30	12	3	60	30	15	0.538
	지역중심	64,000	40	12	3	60	30	15	0.717
	합 계	**160,000**	**100**	**12**	**3**	**60**	**30**	**15**	**1.658**
2030년	도 심	54,000	30	12	4	60	30	15	0.454
	지구중심	54,000	30	12	3	60	30	15	0.605
	지역중심	72,000	40	12	3	60	30	15	0.807
	합 계	**180,000**	**100**	**12**	**3**	**60**	**30**	**15**	**1.866**

다. 공업용지

1) 기본전제

○ 공업용지는 1인당 부지면적을 구하여 2차 산업 종사자수를 적용한 총 부지면적 산정 후 혼합률, 공공용지율을 반영하여 공업용지 면적 산출

❖ 1인당 점유면적

○ 나주시내 산업단지 조사 결과 1인당 점유면적은 198.1㎡로 조사됨

표24 1인당 점유면적

(단위 : ㎡, 인)

구 분	계	문평산단	신도산단	나주일반산단	혁신산단
부지면적	2,956,000	323,000	299,000	549,000	1,785,000
산업용지면적	2,095,000	246,000	229,000	402,000	1,218,000
종사자수	10,574	603	958	536	8,477
1인당점유면적	198.1	408.0	239.0	750.0	143.7

자료 : 산업단지 현황, 한국산업단지 공단, 2014. 12

❖ 산업별 인구추정

○ 2030년 나주시 2차산업 종사자는 28,900명으로 산정됨

표25 산업별 인구추정

구 분		단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
총 인 구		인	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
15세이상인구		인	79,677	90,500	126,300	142,400	155,900
비 율		%	89.0	90.5	90.2	89.0	86.6
경제활동인구		인	52,900	55,200	79,600	92,600	104,500
비 율		%	66.4	61.0	63.0	65.0	67.0
취 업 인 구		인	51,789	54,096	78,088	90,933	102,619
비율(100-실업률)		%	97.9	98.0	98.1	98.2	98.2
산업별 인 구	1차산업	인	27,448	26,291	35,062	37,101	30,991
	2차산업	인	6,900	12,300	24,100	26,700	28,900
	3차산업	인	17,441	15,505	18,926	27,132	42,728

○ 산업입지원단위 산정에 관한 연구(2006)에서는 종사자당 부지면적 원단위를 2004년 198.3㎡/인에서 2015년 222.6㎡/인으로 전망, 연평균증가율 1.22% 적용

표26 산업입지 원단위 산정

(단위 : ㎡/인, %)

구 분		2004년	2009년	2015년	증가율 (04-15)
평균		198.3	202.7	226.6	1.22
15	음·식료품제조업	230.2	228.6	24.4	0.51
16	담배제조업	855.6	879.2	1,247.9	3.49
17	섬유제품제조업;봉제의복제외	177.1	195.4	224.0	2.16
18	봉제의복및모피제품제조업	19.5	21.7	23.8	1.85
19	가죽,가방및신발제조업	67.5	81.3	103.8	3.99
20	목재및나무제품제조업;가구제외	318.2	308.0	279.7	-1.17
21	펄프,종이및종이제품제조업	280.2	280.3	329.3	1.48
22	출판,인쇄및기록매체복제업	38.7	32.9	33.14	-0.41
23	코크스,석유정제품및핵연료제조업	2,174.0	2,086.3	2,282.1	0.44
24	화합물및화학제품제조업	502.6	533.4	566.4	1.09
25	고무및플라스틱제품제조업	158.6	177.1	204.8	2.35
26	비금속광물제품제조업	638.0	679.5	806.1	2.15
27	제1차금속산업	474.9	502.6	605.6	2.24
28	조립금속제품제조업;기계및가구제외	152.3	163.3	186.4	1.85
29	기타기계및장비제조업	152.6	148.2	160.8	0.48
30	컴퓨터및사무용기기제조업	117.0	103.6	129.4	0.92
31	기타전기기계및전기변환장치제조업	106.4	111.7	139.9	2.52
32	전자부품,영상,음향및통신장비제조업	72.7	77.2	97.2	2.67
33	의료,정밀,광학기기및시계제조업	63.7	67.8	79.4	2.02
34	자동차및트레일러제조업	174.1	176.7	198.2	1.19
35	기타운송장비제조업	276.2	272.9	293.7	0.56
36	가구및기타제품제조업	128.1	138.2	170.2	2.62
37	재생용가공원료생산업	395.9	387.4	424.4	0.63

○ 1인당 부지면적은 관련계획 및 나주시 산업단지 사례를 고려하여 198.0㎡/인 적용

✔ 산업입지원단위 현황은 전체업종이 포함되어 원단위가 크므로 고려하지 않음

표27 1인당 부지면적

(단위 : ㎡)

구 분	적용	산업단지(평균)	산업입지 원단위
소요면적	198.0	198.1	222.6

2) 공업용지 소요면적 산정결과

○ 2차 산업 종사자수와 업종별 원단위법에 의한 방법의 공업용지 추정결과 2030년 공업용지는 6.95㎢로 산출

표28 종사자수(2차산업)에 의한 방법

계획연도	계획인구	2차 산업인구	공업용지 내분담률	공공 용지율	1인당 점유면적	소요면적
2015년	100,000	12,300	85	30	198	2.957
2020년	140,000	24,100	85	30	198	5.794
2025년	160,000	26,700	85	30	198	6.419
2030년	**180,000**	**28,900**	**85**	**30**	**198**	**6.948**

라. 용도별 소요면적 총괄

○ 2030년 주거용지, 상업용지, 공업용지의 소요면적을 추정한 결과 총 28.379㎢ 산정

표29 용도별 소요면적 총괄

(단위 : ㎢)

구 분	합 계	주거용지	상업용지	공업용지	비고
2015년	13.853	9.860	1.036	2.957	
2020년	21.423	14.178	1.451	5.794	
2025년	24.815	16.738	1.658	6.419	
2030년	**28.379**	**19.565**	**1.866**	**6.948**	

○ 2030년 주거, 상업, 공업용지의 소요면적을 추정한 결과 총 28.379㎢ 산정 되었으며, 2014년 현재 나주시 도시관리계획 결정 면적과 비교시 주거용지 3.025㎢, 상업용지 0.526㎢, 공업용지 3.238㎢가 부족할 것으로 판단됨

표30 용도별 수요추정 결과

(단위 : ㎢)

구 분	도시관리계획 결정면적	수요추정 면적	과부족	비고
합 계	**21.59**	**28.379**	**6.789**	
주거용지	16.54	19.565	3.025	
상업용지	1.340	1.866	0.526	
공업용지	3.710	6.948	3.238	

4. 용지배분 계획(변경)

가. 용지구분의 기준 설정(변경없음)

1) 시가화용지

○ 시가화용지는 시가화가 형성된 기개발지로서 주거용지, 상업용지, 공업용지, 관리용지로 구분하여 계획하고, 면적은 계획수립 기준연도의 도시관리계획 상 용도지역 면적으로 산출

○ 시가화용지 대상지역

✔ 도시지역내 주거지역, 상업지역, 공업지역
✔ 택지개발예정지구, 국가·일반·도시 첨단산업단지, 농공단지, 전원개발사업구역
✔ 도시공원 중 어린이공원, 근린공원
✔ 비도시지역 내 지구단위계획구역 및 취락지구 (관리용지로 계획)

2) 시가화예정용지

○ 시가화예정용지는 총량으로 관리하되, 단계별 사업추진에 따라 구체적인 개발계획이 수립되면 주거, 상업, 공업 등의 시가화용지로 재배분

○ 시가화예정용지 대상지역

✔ 도시지역의 자연녹지지역과 관리지역의 계획관리지역 및 개발진흥지구 중에서 개발계획이 수립되지 않은 지역
✔ 목표연도의 인구규모와 도시기능 및 도시발전방향 등 도시지표를 달성하기 위하여 필요한 용지
✔ 향후 시가화가 예상되는 지역으로 시가화용지와 종합적으로 계획, 관리할 필요가 있는 용지
✔ 시가화예정용지를 추후 개발 용도지역으로 부여하기 위해서는 지구단위계획을 수립
✔ 시가화예정용지는 토지수요량과 관계없이 포괄적으로 계획하여 지정할 수 있으나 실제 개발에 있어서는 목표연도 및 단계별 총량을 토지수요량 범위 내에서 유지

3) 보전용지

○ 도시환경을 위해 개발억제지 및 개발불능지와 개발가능지 중에서 보전하거나 개발을 유보하여야 하는 지역에 지정

○ 보전용지 대상지역

✔ 개발제한구역, 보전녹지지역, 생산녹지지역, 자연녹지지역, 농림지역, 자연환경보전지역, 보전관리지역, 생산관리지역 및 계획관리지역 중에서 시가화예정지역을 제외한 지역
✔ 문화재보호구역, 호수와 하천구역 및 수변구역

나. 용도별 입지배분 계획(변경)

1) 시가화용지(변경없음)

○ 2020년 나주도시기본계획상 계획된 시가화용지 중 미개발 시가화용지 분석 및 도시관리계획 결정사항을 반영하여 시가화용지 면적을 조정하고 지구단위계획구역 지정 및 미지정, 효력상실 등 변동사항을 포함하여 계획

○ 주거용지 18.610㎢, 상업용지 1.489㎢, 공업용지 3.673㎢, 관리용지 2.815㎢를 계획

2) 시가화예정용지(변경)

○ 토지수요에 탄력적으로 대응하기 위하여 단계별 및 생활권별 목표연도 총량과 주용도로 계획하고, 도시기본계획수립지침에 따라 그 위치는 표시하지 않음

○ 나주 해피니스CC 9홀 증설 조성사업을 위한 지구단위계획 수립에 따라 상위계획인 2030년 나주도시기본계획 검토결과 비도시지역내 개발가능 물량이 없어, 원활한 사업추진을 위해 비도시지역내 시가화예정용지(지구단위계획구역)물량을 신규로 확보코자 함

3) 보전용지(변경)

○ 보전용지는 전체면적 571.850㎢ 중 신규 시가화예정용지용지(지구단위계획)물량 0.43㎢를 제외한 571.420㎢를 계획함

표31 용도별 입지배분(변경)

(단위 : ㎢, %)

구 분		면 적			비 율
		기 정	변 경	변경후	
합 계		608.540	-	608.540	100.0
시가화 용 지	소 계	26.587	-	26.587	4.4
	주거용지	18.610	-	18.610	3.1
	상업용지	1.489	-	1.489	0.2
	공업용지	3.673	-	3.673	0.6
	관리용지	2.815	-	2.815	0.5
시가화 예정 용지	소 계	10.103	증)0.43	10.533	1.7
	주거용지	0.950	-	0.950	0.1
	상업용지	0.167	-	0.167	0.1
	공업용지	4.200	-	4.200	0.7
	지구단위	4.786	증)0.43	5.216	0.8
보전용지		571.850	감)0.43	571.420	93.9

4) 시가화용지

○ 2020년 나주도시기본계획상 시가화용지 중 도시관리계획 결정현황과 지구단위계획의 미지정 및 변경사항 등을 포함하여 도시·군기본계획 수립지침에 따라 시가화용지 조정

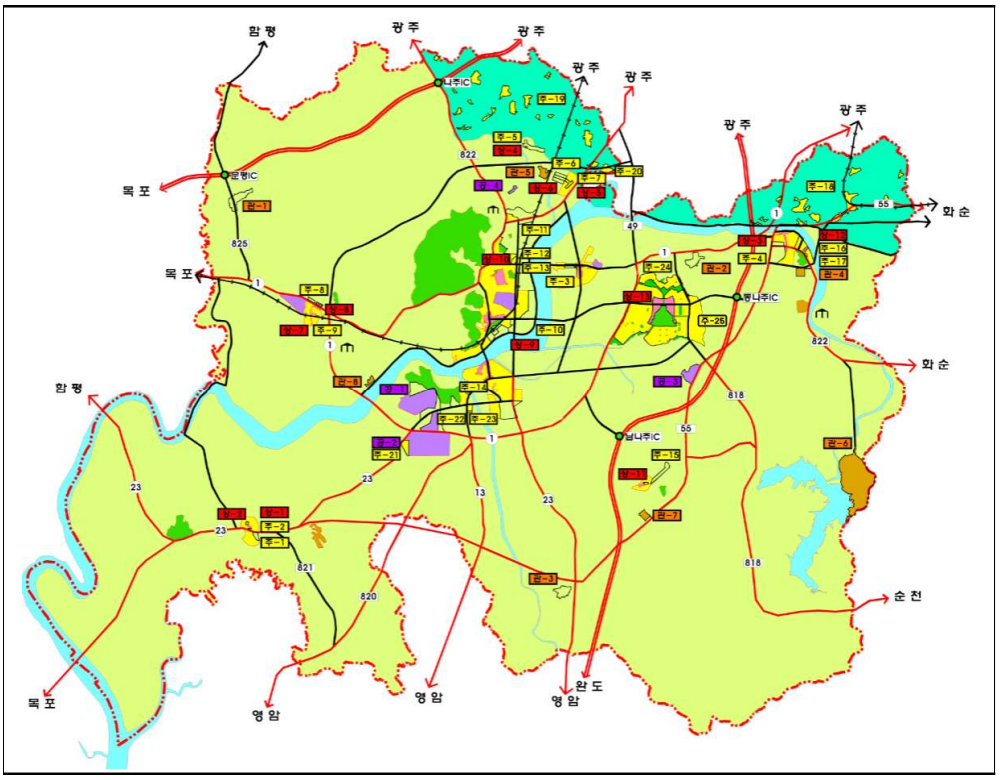
○ 나주시 미개발 분석 및 현황을 고려하여 개발여건이 어려운 시가화용지의 경우 도시관리계획결정 현황을 고려하여 시가화용지에서 보전용지로 하향

표32 시가화용지 면적 조정

(단위 : ㎢)

구 분	계	주거용지	상업용지	공업용지	관리용지
2020년 도시기본계획(a)	21.984	12.896	1.411	4.309	3.368
도시관리계획에 의한 조정면적(b)	감)5.672	감)3.411	감)0.443	감)0.848	감)0.970
신규개발에 따른 변경면적(c)	증)10.275	증)9.125	증)0.521	증)0.212	증)0.417
2030년 도시기본계획 (a+b+c)	26.587	18.610	1.489	3.673	2.815

그림5 토지이용 변경 위치도



주 : 세부내용은 부록에 수록

가) 주거용지

표33 주거용지 변경내역 총괄

(단위 : ㎡)

구 분	위치	변경내역		증감	변경사유
		기정	변경		
도시관리계획에 의한 변경				감)3.411	
주-1	공산면 금곡리	주거용지	보전용지	감)0.053	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
주-2	공산면 금곡리	상업용지	주거용지	증)0.005	• 도시관리계획상 제1종일반주거지역 반영
주-3	금천면 촌곡리	주거용지	보전용지	감)0.075	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
주-4	남평읍 교촌리	주거용지	보전용지	감)0.311	• 도시관리계획상 녹지지역 반영
주-5	노안면 금동리	주거용지	보전용지	감)0.135	• 도시관리계획상 계획관리지역 반영
주-6	노안면 학산리	주거용지	보전용지	감)0.246	• 도시관리계획상 생산관리지역 반영
주-7	노안면 학산리	상업용지	주거용지	증)0.053	• 도시관리계획상 주거지역 반영
주-8	다시면 월태리	주거용지	보전용지	감)0.040	• 도시관리계획상 농림지역 반영
주-9	다시면 월태리	상업용지	주거용지	증)0.005	• 도시관리계획상 준주거지역 반영
주-10	동지역 송월동	주거용지	보전용지	감)0.948	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
주-11	동지역 대호동	주거용지	보전용지	감)1.108	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
주-12	동지역 삼도동	주거용지	보전용지	감)0.090	• 도시관리계획상 생산녹지지역 반영
주-13	동지역 삼도동	상업용지	주거용지	증)0.080	• 도시관리계획상 준주거지역 반영
주-14	동지역 이창동	주거용지	보전용지	감)0.418	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
주-15	봉황면 칠천리	주거용지	보전용지	감)0.130	• 도시관리계획상 계획관리지역 반영
개발사업에 의한 변경				증)9.125	
주-16	남평읍 동사리	시가화예정	주거용지	증)0.285	• 남평읍 도시개발사업(나주시 고시 제2010-99호)
주-17	남평읍 동사리	보전용지	주거용지	증)0.008	• 남평 동사지구단위계획구역 주거지역 편입
주-18	남평읍·산포면	시가화예정	주거용지	증)1.495	• 개발제한구역 집단취락해제지역 (전고 제2007-142호)
주-19	노안면	시가화예정	주거용지	증)1.573	• 개발제한구역 집단취락해제지역 (전고 제2007-142호)
주-20	노안면 학산리	보전용지	주거용지	증)0.110	• 노안지구 친수구역(전고 제2007-142호)
주-21	왕곡면 덕산리	공업용지	주거용지	증)0.127	• 혁신산단 개발계획 반영(전고 제2014-13호)
주-22	왕곡면 장산리	시가화예정	주거용지	증)0.038	• APC 조성사업(전고 제2008-90호)
주-23	왕곡면 장산리	시가화예정	주거용지	증)0.011	• 기 조성된 가축시장의 효율적관리 (나주시 고시 제2013-97호)
주-24	빛가람동	시가화예정	주거용지	증)4.758	• 혁신도시 개발계획 반영(국토부 2013-510호)
주-25	빛가람동	시가화예정	주거용지	증)0.720	• 한전공대 조성사업 반영(나주시 고시 제 2019-186호)

나) 상업용지

표34 상업용지 변경내역 총괄

(단위 : ㎢)

구 분	위치	변경내역		증감	변경사유
		기정	변경		
도시관리계획에 의한 변경				**감)0.443**	
상-1	공산면 금곡리	상업용지	주거용지	감)0.005	• 도시관리계획상 제1종일반주거지역 반영
상-2	공산면 금곡리	상업용지	보전용지	감)0.011	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
상-3	남평읍 교촌리	상업용지	보전용지	감)0.124	• 도시관리계획상 녹지지역 반영
상-4	노안면 금동리	상업용지	보전용지	감)0.005	• 도시관리계획상 계획관리지역 반영
상-5	노안면 학산리	상업용지	주거용지	감)0.053	• 도시관리계획상 주거지역 반영
상-6	노안면 학산리	상업용지	보전용지	감)0.049	• 도시관리계획상 생산관리지역 반영
상-7	다시면 월태리	상업용지	주거용지	감)0.005	• 도시관리계획상 준주거지역 반영
상-8	다시면 월태리	상업용지	보전용지	감)0.015	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
상-9	동지역 송월동	상업용지	보전용지	감)0.083	• 도시관리계획상 자연녹지지역 반영
상-10	동지역 삼도동	상업용지	주거용지	감)0.080	• 도시관리계획상 준주거지역 반영
상-11	봉황면 칠천리	상업용지	보전용지	감)0.013	• 도시관리계획상 제2종일반주거지역 반영
개발사업에 의한 변경				**증)0.521**	
상-12	남평읍 동사리	시가화예정	상업용지	증)0.019	• 남평읍 도시개발사업 반영 (나주시 고시 제2010-99호)
상-13	빛가람동	시가화예정	상업용지	증)0.502	• 혁신도시 개발계획 반영(국토부 2013-510호)

다) 공업용지

표35 공업용지 변경내역 총괄

(단위 : ㎢)

구 분	위치	변경내역		증감	변경사유
		기정	변경		
도시관리계획에 의한 변경				**감)0.848**	
공-1	왕곡면 덕산리	공업용지	보전용지	감)0.848	• 도시관리계획 자연녹지지역 반영
개발사업에 의한 변경				**증)0.212**	
공-2	왕곡면 덕산리	공업용지	주거용지	감)0.127	• 혁신산단 개발계획 반영(전고 제2014-13호)
공-3	산포면 신도리	시가화예정	공업용지	증)0.299	• 신도일반산단 개발계획 반영 (나주시 고시 제2011-30호)
공-4	동지역 송촌동	시가화예정	공업용지	증)0.040	• 송촌동 1단계 사업계획 반영 (전라남도 고시 제2011-123호)

라) 관리용지

표36 관리용지 변경내역 총괄

(단위 : ㎢)

구 분	위치	변경내역		증감	변경사유
		기정	변경		
도시관리계획에 의한 변경				**감)0.970**	
관-1	문평면 안곡리	관리용지	보전용지	감)0.393	• 지구단위계획구역 폐지 반영
관-2	산포면 매성리	관리용지	보전용지	감)0.289	• 지구단위계획구역 폐지 반영
관-3	세지면 오봉리	관리용지	보전용지	감)0.288	• 지구단위계획구역 폐지 반영
개발사업에 의한 변경				**증)0.417**	
관-4	남평읍 서산리	시가화예정	관리용지	증)0.112	• 남평농공단지 개발계획 반영 (나주시 고시 제2011-93호)
관-5	노안면 장동리	보전용지	관리용지	증)0.136	• 노안농공단지 지구단위계획구역 반영 (나주시 고시 제2009-45호)
관-6	다도면 방산리	보전용지	관리용지	증)0.011	• 나주호 관광지 고시면적 반영 (나주시 고시 제2008-11호)
관-7	봉황면 와우리	보전용지	관리용지	증)0.096	• 봉황농공단지 지구단위계획구역 반영
관-8	다시면 회진리	보전용지	관리용지	증)0.062	• 천연염색클러스터단지 지구단위계획구역 반영(나주시 고시 제2013-139호)

5) 시가화예정용지

○ 시가화예정용지는 토지수요에 탄력적으로 대응하기 위하여 단계별 및 생활권별 목표연도 총량과 주용도로 계획하고, 도시기본계획 수립지침에 따라 그 위치는 표시하지 않음

○ 2030년 나주시 토지수요추정 결과 및 도시관리계획 상 지정된(주거, 상업, 공업지역) 미개발 시가화용지 2.36㎢를 우선 사용할 것을 감안하여, 용도별 시가화예정용지는 주거형 시가화예정용지 0.950㎢, 상업형 시가화예정용지 0.167㎢, 공업형 시가화예정용지 4.200㎢, 비도시지역지구단위계획 5.216㎢를 단계별·생활권별 물량으로 배분

표37 시가화예정용지 수요추정

(단위 : ㎢)

구 분	토지수요 추정(a)	시가화용지 (b)	시가화예정용지 (a-b)	나주시 적용	
				기정	변경
시가화예정용지	**28.379**	**23.772**	**4.607**	**5.317**	**5.317**
주거용지	19.565	18.610	0.955	0.950	0.950
상업용지	1.866	1.489	0.377	0.167	0.167
공업용지	6.948	3.673	3.275	4.200주)	4.200
비도시지역 지구단위계획	-	**2.815**	-	**4.786**	**5.216**

주) 2030 나주도시기본계획 최초수립시(2017년) 시가화예정용지 중 공업용지물량은 3.0㎢로 에너지밸리 지원산단 물량으로 배정하여 계획하였으나 2019년 한국에너지공과대학(한전공대) 유치에 따른 여건변화 반영으로 나주도시기본계획 일부변경을 통해 한국에너지공과대학과 연계된 연구소 및 클러스터단지 조성을 위한 1.2㎢ 추가 확보하였음

가) 비도시지역 지구단위계획 산출 세부내역

표38 비도시지역 지구단위계획 산출 세부내역

(단 위 : ㎢)

구 분		시가화 예정용지			비 고
		기정	변경	변경후	
합 계		4.786	증)0.43	5.216	-
도심 생활권	소 계	0.334	-	0.334	-
	다시면	0.026	-	0.026	• 에너지 자립마을 조성(한옥체험마을)
		0.308	-	0.308	• 영산강 역사문화단지
광주근교 생활권	소 계	0.062	-	0.062	-
	노안면	0.032	-	0.032	• 학산자연 생태태마파크
		0.030	-	0.030	• 의류단지조성(프리미엄 아울렛)
혁신 생활권	소 계	0.939	-	0.939	-
	금천면	0.125	-	0.125	• 석전리 공동주택 사업
		0.154	-	0.154	• 영산강 그린타운
	산포면	0.030	-	0.030	• 생명농업, 헬스투어, 과수원 테마마을 조성사업
		0.030	-	0.030	• 산포면 복합곤충 농업단지 조성
		0.600	-	0.600	• 호혜원 이주단지
서부 생활권	소 계	0.665	-	0.665	-
	공산면	0.480	-	0.480	• 나주영상테마파크
		0.030	-	0.030	• 생명농업, 헬스투어, 과수원 테마마을 조성사업
	왕곡면	0.078	-	0.078	• 환경부 자원순환특화단지 조성
	동강면	0.077	-	0.077	• 공산면 우습제 관광지 조성사업
남부 생활권	소 계	2.605	증)0.43	3.035	-
	다도면	2.141	증)0.43	2.571	• 나주 해피니스골프장36홀(도시관리계획 기 결정)반영 • 금회 9홀 증설 조성사업 물량 반영
		0.240	-	0.240	• 나주호 주변 공공기관(기업) 연수원 단지 개발
		0.030	-	0.030	• 생명농업, 헬스투어, 과수원 테마마을 조성사업
		0.040	-	0.040	• 소규모 친환경 주택단지 조성
	봉황면	0.154	-	0.154	• 황토건강체험단지
북부 생활권	소 계	0.181	-	0.181	-
	왕곡면	0.048	-	0.048	• 전라남도 기후변화연구소 설립
	다시면	0.030	-	0.030	• 죽산포 오토캠핑장 조성사업
		0.022	-	0.022	• 구진포 음식문화단지
		0.081	-	0.081	• 백룡제 생태 휴가관광지

다. 도심성장한계선 설정

1) 성장한계선 설정 기본방향

○ 무분별한 도시외곽 개발 및 시가지 확대 억제를 통한 도심내 미개발 시가화용지의 단계별 개발을 위한 성장한계선 도입

2) 성장한계선 설정 사유

① 국도13호선 경계를 기준으로 성장한계선 설정

② 재신근린공원 경계부 및 주거지역 경계를 기준으로 성장한계선 설정

③ 영산포 도시지역 및 혁신산업단지 경계를 기준으로 성장한계선 설정

④ 국도1호선 및 빛가람대로 경계를 기준으로 성장한계선 설정

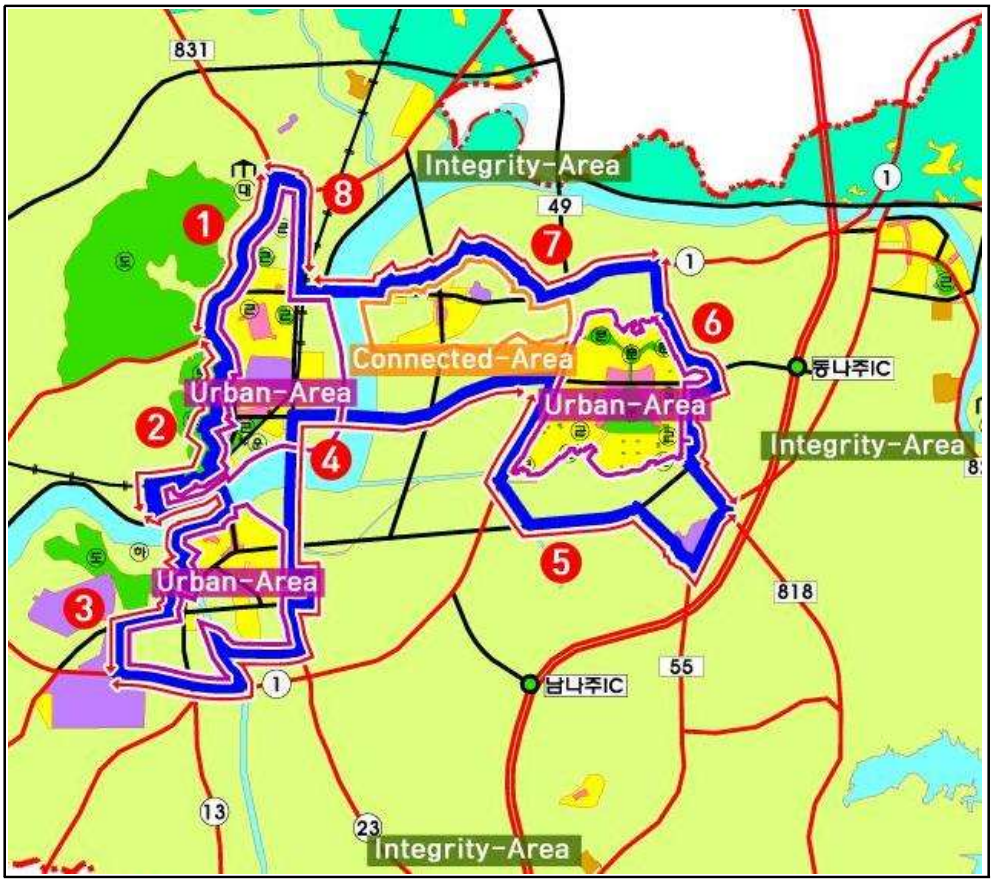
⑤ 영산천, 신도산단, 영산포 ~ 혁신도시 신설 도로를 기준으로 성장한계선 설정

⑥ 신도산단 및 혁신도시지역 경계를 기준으로 성장한계선 설정

⑦ (구) 국도1호선 및 금천도시지역 경계를 기준으로 성장한계선 설정

⑧ 대호지구 및 도로경계를 기준으로 성장한계선 설정

그림6 나주시 도심 성장한계선



3) 성장한계선 관리지역 세분

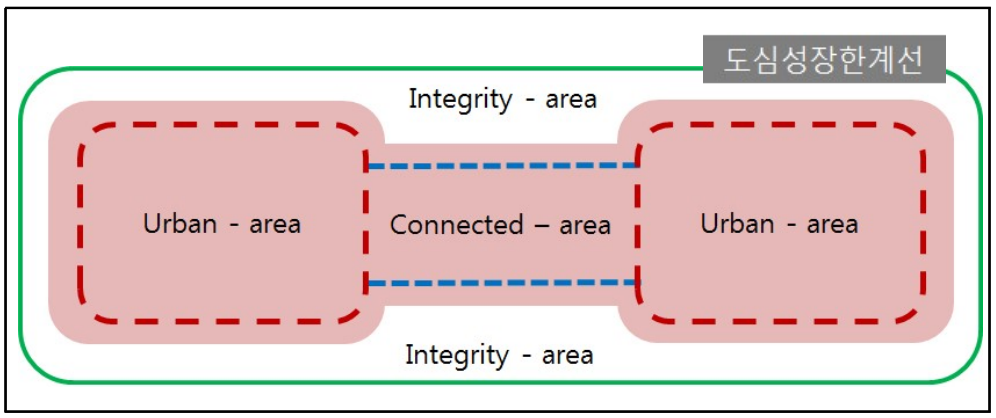
- ❍ Urban-area : 기존 도시화 진행된 지역
- ❍ Connected-area : 기존 도시지역과 연계된 지역으로 장래 도시화 진행예상 지역
- ❍ Integrity-area : 도시화 억제 지역(읍·면 도시지역 제외)

4) 성장한계선 내부 관리지역별 성장관리방안

표39 성장한계선 내부 관리지역별 성장관리방안

구 간	성장관리방안
Urban – area	• 압축적 토지이용 도모 – 도시재생사업과 연계한 기존 시가지의 역사·문화적 재생 및 정비 도모 – 압축도시 거점지구 지정(도시재생선도지역, 도시지역내 공공시설 등) • 미개발 시가화용지의 단계별 개발추진 – 민간투자 유도 → 이주자, 건설사 인센티브 부여 – 저·미이용 토지 정비 → 광장, 소공원, 정원, 주차장 등 확보 • 노후 주택 정비방안 마련 – 주택리모델링, 재개발, 재건축사업의 단계적 추진 – 도심 및 주거환경정비 기본계획 수립 추진 – 역사·문화자원과 연계한 한옥마을 건립 추진
Connected – area	• 금천면 일대 미개발 시가화용지를 활용한 공공기관 유치 지속적 추진 • 시가화예정용지의 단계별 개발 추진 – 금천면 석전리 주택건설사업, 에너지밸리지원산업단지 조성 등 • 교육시설, 병원, 복지시설 등 공공시설의 입지 유도 – 혁신도시 이전에 따른 교육수요에 대비한 금천면 일대 특목고 유치 – 노인안전생활사업, 저소득층 복지서비스 등 수요자중심 복지행정추진
Integrity – area	• 도시의 외연적 확산방지를 위한 신규 택지개발 배제 • 훼손된 녹지 및 수변생태자원 복원사업 추진 • 성장관리방안 수립을 통한 도시외곽지역 무분별한 개발행위허가 규제 • 전원마을 조성, 농어촌 체험휴양마을 지정, 행복마을 조성 등 귀농·귀촌인구 유입 • 지역특산물·축제 홍보 및 지원을 통한 정주인구 및 유동인구 활성화 • 역사·문화자원을 활용한 다양한 전통문화예술 프로그램 운영

그림7 성장한계선 내 관리지역 세분 개념도



5. 단계별 개발계획(변경)

가. 기본방향

○ 2030년까지 5년 단위로 4단계 개발계획 수립하며, 도시공간구조의 개편전략과 직결되는 사업 및 기 추진사업을 우선적으로 개발

○ 기존 시가지내는 도심활성화 전략에 따라 도심정비사업을 추진하여 도시기능의 증진을 도모하며, 시가화예정용지는 도시관리계획을 통해 단계별·생활권별 총량 범위내에서 세부용도 및 구체적인 위치를 결정

✔ 상위계획의 개발계획과 조화를 이루고 개발의 타당성이 인정되는 경우
✔ 인구변동과 개발수요가 해당 단계에 도달한 때 수립 지정
✔ 도시여건의 급격한 변화 등 불가피한 사유가 있는 경우에는 목표연도 총량을 유지하면서 단계별 수요량의 30%내에서 조정할 수 있음

나. 단계별 개발 및 정비방향

○ 기존 개발지를 최대한 활용하고, 신규 개발지는 기 시가화지역과 연접한 지역 및 적정기반시설이 갖추어진 지역부터 우선개발

○ 기 시가화지역과 연접하지 않은 일정규모 이상 대규모 개발지역은 기존 교통축과 연계하여 기반시설을 체계적으로 확보할 수 있도록 단계별 계획 수립

○ 시가화예정용지는 위치표시 없이 총량으로 관리됨에 따라 탄력적인 토지이용계획을 위해 단계별 인구배분계획을 감안하여 개발

○ 단계별 개발을 위한 시가화예정용지는 향후 개발사업의 위치 및 규모 등에 맞게 생활권별 조정하여 배분 및 관리

1) 1단계 : 2014~2015년

○ 도시관리계획으로 기 결정된 주거·상업·공업지역 등 시가화용지에 대한 도시기반시설의 확충 및 정비

○ 기존 시가화용지 주변으로 개발가능지의 확보와 새로운 공간구조 개편을 선도하는 전략사업 추진에 필요한 용지의 우선개발

○ 기존 주거·상업·공업지역 등 시가화용지내 미개발지 개발

2) 2단계 : 2016~2020년

○ 기존 시가지(나주 원도심, 영산포)지역 활성화를 위한 도시재생사업 추진 및 혁신산단 활성화를 위한 배후주거단지 조성에 역점을 두어 도시공간구조의 균형적 성장 주친

○ 개발의 효율성 제고와 에너지 중심도시 이미지 정착 및 도시공간구조 개편을 선도하는 에너지중심산업단지 조성에 필요한 용지의 우선개발

○ 기존 주거·상업지역 등 시가화용지내 미개발지 개발

3) 3단계 : 2021~2025년(변경)

○ 기존 시가지 활성화를 위한 도시재생 적극추진 및 도시공간구조의 균형적 성장 추진을 위한 도심재생사업 추진

○ 개발의 효율성 제고와 에너지 중심도시 이미지 정착 및 도시공간구조 개편을 선도하는 에너지중심산업단지 조성에 필요한 용지의 우선개발

○ 남부생활권의 비도시지역 지구단위계획에 "나주 해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업" 반영

4) 4단계 : 2026~2030년

○ 3단계에서 공급된 시가화예정용지와 연계개발이 가장 높은 연접지역과 에너지산업 육성에 필요한 용지 개발

○ 목표연도 인구규모에 상응하는 최종단계의 시가지개발, 도시경관 및 환경의 정비와 기성시가지의 지속적인 정비를 통한 쾌적한 도시조성

다. 시가화예정용지 단계별·생활권별 개발계획(변경)

1) 단계별·생활권별 개발계획(변경)

표40 단계별·생활권별 개발계획(변경)

(단 위 : ㎢)

구 분		합 계		1단계	2단계		3단계		4단계	
		기정	변경	기정	기정	변경	기정	변경	기정	변경
합 계	합 계	10.103	10.533	-	5.062	5.062	3.945	4.375	1.096	1.096
	도시지역	5.317	5.317	-	2.200	2.200	2.694	2.694	0.423	0.423
	주거용지	0.950	0.950	-	-	-	0.530	0.530	0.420	0.420
	상업용지	0.167	0.167	-	-	-	0.164	0.164	0.003	0.003
	공업용지	4.200	4.200	-	2.200	2.200	2.000	2.000	-	-
	비도시지역 지구단위계획	4.786	5.216	-	2.862	2.862	1.251	1.681	0.673	0.673
도 심 생활권	합 계	2.084	2.084	-	1.026	1.026	0.545	0.545	0.513	0.513
	도시지역	1.750	1.750	-	1.000	1.000	0.390	0.390	0.360	0.360
	주거용지	0.660	0.660	-	-	-	0.300	0.300	0.360	0.360
	상업용지	0.090	0.090	-	-	-	0.090	0.090	-	-
	공업용지	1.000	1.000	-	1.000	1.000	-	-	-	-
	비도시지역 지구단위계획	0.334	0.334	-	0.026	0.026	0.155	0.155	0.153	0.153

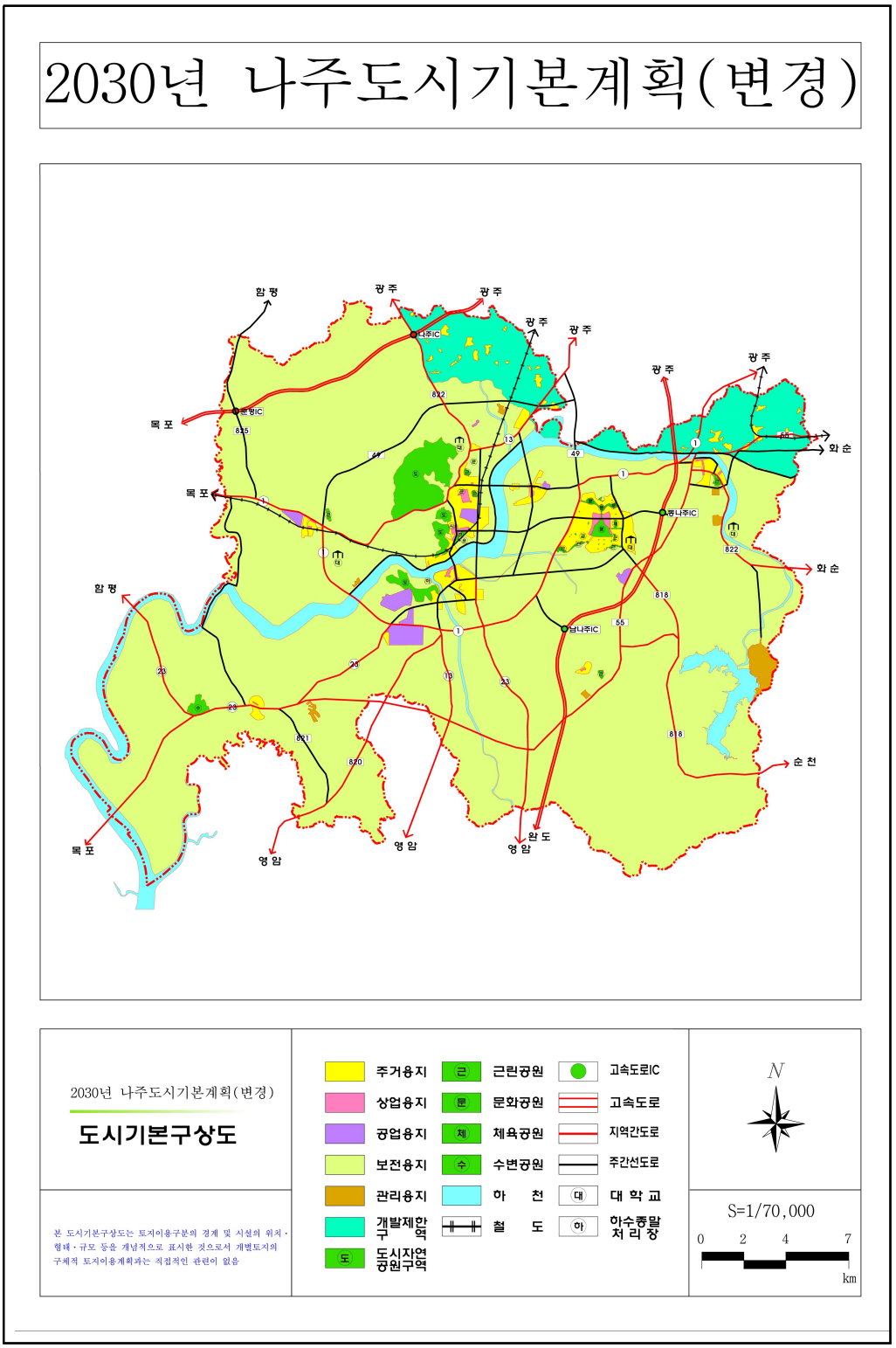
표40 단계별·생활권별 개발계획(변경)

(단 위 : ㎢)

구 분		합 계		1단계	2단계		3단계		4단계	
		기정	변경	기정	기정	변경	기정	변경	기정	변경
광주 근교권	**합 계**	**0.065**	**0.065**	**-**	**0.030**	**0.030**	**-**	**-**	**0.035**	**0.035**
	도시지역	0.003	0.003	-	-	-	-	-	0.003	0.003
	주거용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	상업용지	0.003	0.003	-	-	-	-	-	0.003	0.003
	공업용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	비도시지역 지구단위계획	0.062	0.062	-	0.030	0.030	-	-	0.032	0.032
혁신 생활권	**합 계**	**4.404**	**4.404**	**-**	**1.355**	**1.355**	**2.895**	**2.895**	**0.154**	**0.154**
	도시지역	3.465	3.465	-	1.200	1.200	2.265	2.265	-	-
	주거용지	0.230	0.230	-	-	-	0.230	0.230	-	-
	상업용지	0.035	0.035	-	-	-	0.035	0.035	-	-
	공업용지	3.200	3.200	-	1.200	1.200	2.000	2.000	-	-
	비도시지역 지구단위계획	0.939	0.939	-	0.155	0.155	0.630	0.630	0.154	0.154
서부 생활권	**합 계**	**0.676**	**0.676**	**-**	**0.510**	**0.510**	**0.089**	**0.089**	**0.077**	**0.077**
	도시지역	0.011	0.011	-	-	-	0.011	0.011	-	-
	주거용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	상업용지	0.011	0.011	-	-	-	0.011	0.011	-	-
	공업용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	비도시지역 지구단위계획	0.665	0.665	-	0.510	0.510	0.078	0.078	0.077	0.077
남부 생활권	**합 계**	**2.618**	**3.048**	**-**	**2.141**	**2.141**	**0.323**	**0.753**	**0.154**	**0.154**
	도시지역	0.013	0.013	-	-	-	0.013	0.013	-	-
	주거용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	상업용지	0.013	0.013	-	-	-	0.013	0.013	-	-
	공업용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	비도시지역 지구단위계획	2.605	3.035	-	2.141	2.141	0.310	0.740	0.154	0.154
북부 생활권	**합 계**	**0.256**	**0.256**	**-**	**-**	**-**	**0.093**	**0.093**	**0.163**	**0.163**
	도시지역	0.075	0.075	-	-	-	0.015	0.015	0.060	0.060
	주거용지	0.060	0.060	-	-	-	-	-	0.060	0.060
	상업용지	0.015	0.015	-	-	-	0.015	0.015	-	-
	공업용지	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	비도시지역 지구단위계획	0.181	0.181	-	-	-	0.078	0.078	0.103	0.103

라. 2030년 나주도시기본구상도

그림8 2030년 나주도시기본구상도



6. 비도시지역 난개발 방지(변경없음)

가. 나주시의 난개발 주요 원인

○ 혁신도시 이전에 따른 주변 읍·면지역의 개발압력 증대

✔ 국가 정책에 따른 광주·전남공동혁신도시 조성으로 개발압력 급상승

✔ 혁신도시 주변 지역이 광주·전남 평균이상의 지가상승률을 보이는 등 부동산 수익에 대한 기대심리 가중에 따른 개발행위 과수요 발생(산발적 개발행위 증가)

나. 난개발 방지를 위한 추진전략

1) 계획적·체계적 도시개발

○ 비도시지역 체계적, 계획적 관리 방안 마련

✔ 개발이 예상되는 지역에 대하여 사전적 관리방향 설정을 통해 난개발 방지 및 계획적 개발유도

✔ 비도시지역 난개발 억제 및 자연환경보전을 위해 개발가능지 분석기준을 고려하여 경사도 등 개발행위허가 기준 강화방안 마련

○ 시가화예정용지의 체계적 관리

✔ 지구단위계획 수립을 통한 계획적 관리 및 무분별한 개발 제어

✔ 개발시기 도래 시 구체적인 개발계획을 수립하며, 시가화 용지 및 비시가화용지를 중심으로 계획적·단계적 입지를 유도토록 하여 비도시지역의 난개발방지 유도

○ 계획관리지역 관리방안 마련

✔ 계획관리지역 내 유형별 관리방안 수립(주거, 산업, 관광·휴양 등)

✔ 공장입지 유도지구 지정 및 시범사업 추진 지원

2) 미래를 대비하는 도시계획 수립

○ 도시관리계획 수립을 통한 계획적 관리방안 강구

✔ 부정형 용도지역·지구의 재정비(취락·미관지구 등)

✔ 장기 미집행 도시계획시설 정비 및 비도시지역의 체계적 관리를 위한 기반시설 정비 (지구단위계획 등)

✔ 불합리하게 기 세분화된 관리지역에 대하여 적합한 용도지역으로 변경

○ 도시 미·경관 확보를 위한 제도 개선

✔ 경관기본계획 수립을 통한 권역·지점·시설별 세부가이드라인 마련

✔ 노후건축물 관리 및 장래 공가 관리방안 제시

✔ 주요 간선도로변 무분별한 개발행위 제어방안 마련

3) 역사·문화도시 나주이미지 재고를 위한 도시경관관리방안 마련

○ 경관계획을 통한 경관보전, 경관형성, 경관관리의 권역별 가이드라인 제시

✔ 역사·문화자원의 보전을 위해 영산강 주변에 분포한 역사문화자원 활용방안 마련

✔ 산업단지 주변 공업시설과 색채등에 대한 관리방안 마련

✔ 경관권역, 경관축, 경관거점 계획과 함께 나주시의 미래상을 구현하고 역사문화도시 이미지를 특화시키기 위하여 경관적 특성을 고려한 역사문화경관 중점관리구역 지정을 통한 별도의 경관관리방안 마련

다. 비도시지역 성장관리지역 적용방안(예시)

1) 성장관리지역의 성격 및 정의

○ 성장관리방안은 미래의 개발행위를 예측하여 이에 대한 계획적 개발 및 관리방향을 제시하는 유도적 성격의 계획

○ 성장관리지역 : 지역특성, 개발여건 등을 고려하여 계획적 개발 및 관리를 통한 난개발 방지를 목적 으로 성장관리방안을 수립하기 위하여 설정한 지역 또는 성장관리방안이 수립된 지역

○ 성장관리방안: 개발압력이 높은 지역 등에 대하여 기반시설의 설치 변경, 건축물의 용도 등에 관한 기본방향을 미리 설정함으로써 당해지역의 계획적 개발 유도

2) 성장관리지역 설정원칙

○ 성장관리지역은 개발행위 및 인구증가 추세, 주변지역의 개발여건 변화 및 지가변동률 등 객관적인 기초자료를 활용하되 당해 지역의 여건과 정책적 고려사항을 종합하여 설정

○ 당해 지역 및 주변지역의 토지이용, 교통여건, 관련계획 등을 함께 고려하여 성장관리지역으로 의도 하는 목적이 달성될 수 있는지 그 타당성을 면밀히 검토하여야함

3) 성장관리지역과 지구단위계획 비교

비교 검토	• 지구단위계획은 공공성이 강한 계획으로 가구 및 획지계획, 건축물의 용도, 밀도, 형태 등에 대해 일정 범위내에서 규제 또는 유도하고 있음, 또한 공공재원을 투입하여 기반시설(도로, 공원, 주차장 등 : 개발사업자가 행하는 경우 제외) 등을 계획하고 설치함 • 성장관리방안은 난개발 방지를 위한 개발행위허가의 가이드라인으로 공공재원의 투입은 지양함(단 필요시 도시계획시설로 결정)

구 분	성장관리방안	지구단위계획	비 고
목 적	• 무질서한 난개발 예상지역을 계획적 개발로 유도 • 개발행위허가의 가이드라인	• 주거형, 관광휴양형, 산업유통형 등의 개발사업을 위한 계획	규제성
설정지역	• 계획관리지역 (3만㎡이상) • 그 외 지역의 경우 규모제한 없음	• 계획관리지역 또는 계획관리지역 50% 이상인 지역 • 개발진흥지구	
계획내용	• 도로, 공원, 주차장 등 기반시설의 배치와 규모 (필수사항 : 추후 도시계획 시설로 결정 가능) • 건축물의 용도제한, 건폐율, 용적률 (필수) • 건축물의 배치·형태·색채·높이, 환경관리계획, 경관계획	• 기반시설의 배치와 규모(도시계획 시설로 결정, 개발사업의 경우 사업자 설치) • 그 외 지구단위계획수립지침에 제시 된 내용	도시계획시설 결정의 차이

4) 성장관리지역 시범지역 설정

가) 시범지역의 설정

○ 개발행위 및 인구증가 추세, 주변지역의 개발여건 변화 및 지가변동률 등 객관적인 기초자료를 활용하되 당해 지역의 여건과 정책적 고려사항을 종합하여 설정

○ 당해지역 및 주변지역의 토지이용, 교통여건, 관련계획 등을 함께 고려하여 성장관리 시범지역으로 의도하는 목적이 달성 될 수 있는지 그 타당성을 면밀히 검토

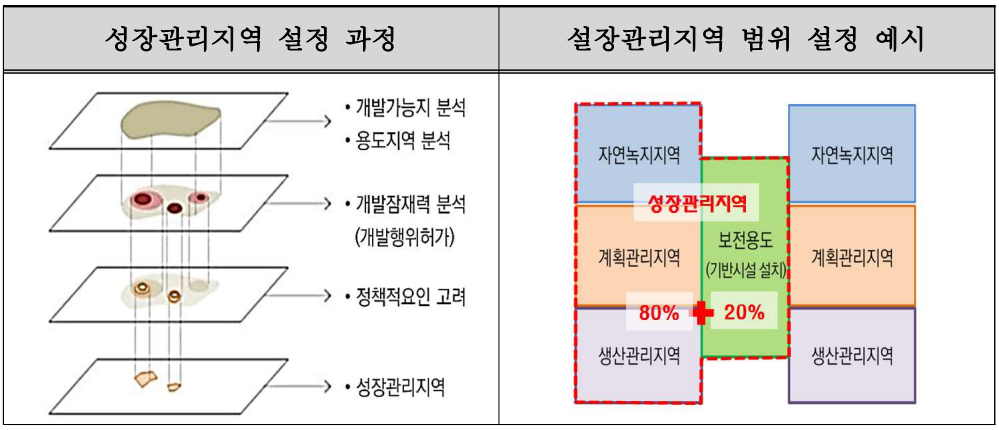
나) 성장관리지역 설정 과정

○ 성장관리지역 설정은 계획관리지역, 생산관리지역, 자연녹지지역을 중심으로 검토

✔ 개발압력이 높은 혁신도시, 혁신산단 및 금천면 일대 체계적인 관리를 위한 성장관리지역 검토

○ 난개발 지역, 도시기반시설(도로)설치·변경 등을 위해 필요한 경우, 보전을 목적으로 지정한 용도지역도 성장관리지역에 일부 포함하여 지정 가능

그림9 단계별 개발계획



다) 인센티브 계획

○ 기준 건폐율 용적률에서 다음 사항의 인센티브 항목을 충족할 경우 국토법 제77조5항 및 제78조에 따른 상한 건폐율·용적률 범위 내에서 완화 적용 가능

표41 인센티브 계획

구분	건폐율		용적률	
	기준	상한	기준	상한
계획관리	40	50	100	125
생산관리	20	30	80	–
보전관리	20	–	80	–

7. 개발제한구역 관리 방안(변경없음)

가. 개발제한구역 현황

1) 개발제한구역의 지정 경위

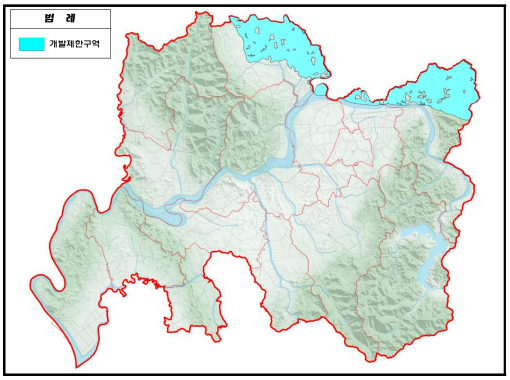
○ 도시의 무질서한 확산을 방지하고, 도시주변의 자연환경을 보전하여 도시민의 건전한 생활환경을 확보하기 위하여 또는 보안상 도시의 개발을 제한할 필요가 있는 지역을 개발제한구역으로 지정

2) 개발제한구역의 지정 현황

○ 2013년 현재 나주시의 개발제한구역 현황은 남평읍, 노안면, 금천면, 산포면에 42.90㎢ 지정되어 있으며, 나주시 전체 행정구역의 7.0%가 개발제한구역으로 지정되어 있음

표42 나주시 개발제한구역 현황

(단 위 : 명, ㎢, %)



구 분	인 구	면 적	비 율
나주시	89,462	608.54	100.0
개발제한구역	287	42.90	7.0
남평읍	67	19.29	3.2
산포면	10	2.53	0.4
금천면	16	0.59	0.1
노안면	194	20.49	3.4

자 료 : 나주시 도시과 내부자료

나. 개발제한구역 조정(기해제) 현황

○ 개발제한구역으로 지정·관리되고 있는 지역 중 사회여건의 변화 등에 따라 불합리한 지역에 대하여 해제 필요성이 대두되고 있음

표43 나주시 개발제한구역 지정 및 해제현황

(단 위 : ㎢)

구분	나주시	남평읍	노안면	금천면	산포면
개발제한구역	42.90	19.29	20.49	0.59	2.53
해제현황	3.49	1.37	1.72	–	0.40
관통취락우선해제	0.03	–	0.03	–	–
20호이상 50호미만	0.63	0.23	0.40	–	–
50호이상 대규모취락	2.77	1.12	1.25	–	0.40
경계선관통대지	0.05	0.01	0.04	–	–
소규모단절토지	0.01	0.01	–	–	–
잔여물량	39.42	17.93	18.77	0.59	2.13

자 료 : 나주시 도시과 내부자료

다. 개발제한구역의 조정 가능물량 검토

○ 광주권 광역도시계획에서 제시한 전남(나주시)물량 범위내에서 활용하되, 여건변화 등으로 광역도시계획이 변경될 경우 변경된 내용을 따름

○ 여건변화에 따라 탄력적으로 대응할 수 있도록 도시기본계획에서는 별도의 조정 대상지역 설정 없이 개발제한구역 해제가능 총량만 제시

○ 「개발제한구역의 조정을 위한 도시관리계획 변경안 수립지침」 등에 따라 해제가능 총량 범위내에서 공익적 개발수요 등을 감안하여 필요한 시점에 해제대상지를 선정하여 단계적으로 추진

✔ 도시성장 및 환경보전 측면에서 보전이 필요한지 여부, 개발수요가 명확하고 중요 또는 시급한 사업인지 여부, 도심재개발이나 기타 용지로 개발수요 충족이 불가한지 등을 제시토록 함

✔ 개발수요 등을 감안하여 도시기본계획에서 제시한 목표연도 내 실질적 개발·활용이 가능한 지역 중 도시관리계획 입안일 기준으로 향후 3년 내 착공이 가능한 지역을 대상으로 함

표44 나주시 개발제한구역 조정 가능 물량

(단 위 : ㎢)

구분	나주시
기존 해제총량	5.03
기 해제면적	3.48
해제잔여물량	1.55

1) 전라남도 추가해제 가능 물량

○ 추가해제가능 물량은 광주·전남 공동혁신도시와 광주대도시권의 산업축을 연계한 지역특화를 위하여 개발전략 차원에서 현안사업으로 추진

표45 전라남도 추가해제 가능물량

(단 위 : ㎢)

구분	개발수요	사업계획	추가해제 가능물량
나주시	**2.07**	**전남생물, 헬스케어산업 복합 집적지 등**	
담양군	2.88	대나무 전통공예품 현대화단지 등	**5.94**
화순군	0.99	한방산업화지원센터, 우수한약유통지원시설 등	

자 료 : 전라남도 지역계획과 내부자료(전라남도 해제물량 수요추정)

라. 개발제한구역 관리

1) 기본목표

- 도시의 무질서한 확산방지를 위한 개발행위 제한의 기조 유지
- 양호한 자연환경을 보전하고 훼손된 환경을 정비 및 복구
- 주민의 생활불편을 최대한 해소하고 친환경적인 토지이용 제고
- 광역녹지축으로서의 기능을 유지할 수 있도록 녹지보전체계 확립

2) 실천계획

○ 대규모 훼손행위 억제

✔ 공공시설 중 입지불가피성이 적고 시급성이 떨어지는 시설은 구역내 입지를 억제하기 위해 관리계획수립 시 선별적으로 반영

✔ 대규모 공공시설은 꼭 필요한 경우에도 보전부담금을 법령에 따라 차질 없이 부과함으로써 경제적 부담을 통해 입지 억제

✔ 대규모 공공시설은 가능한 광역도시계획에 의하여 설정된 조정가능 지역내 설치함으로써 구역조정 이후 추가적인 구역 훼손을 방지

○ 주민생활불편의 해소를 위한 행위규제 완화

✔ 취락지구 내에서의 건축 등 개발행위는 주민편의 위주로 시행하되 취락정비사업의 적극적인 시행과 소요재원의 확보대책 마련

✔ 주거는 취락지구 중심으로 집단화하여 생활편의 및 기반시설 정비를 통한 생활환경 개선

○ 양호한 자연환경의 보전 및 훼손된 환경의 복구

✔ 문화재보호구역, 양호한 자연환경 및 생태계 지역 등에 대한 토지형질변경은 원칙적으로 불허

✔ 필요한 소규모 훼손지는 국가 또는 지자체가 이를 매입하여 피크닉장, 생태공원 등 친환경적 시설로 조성하여 환경을 복원하고 시민의 여가공간으로 이용

○ 개발제한구역 내 토지의 여가공간 활용

✔ 자연환경이 양호한 토지의 경우 도시민의 여가공간으로서 보다 적극적으로 활용할 수 있는 방안 강구

✔ 청소년수련장, 야영장 등을 확보하여 청소년을 위한 친환경적 교육시설로 이용하며 구역 내 생산성이 낮은 농경지의 이용과 훼손된 토지를 복원하여 체육여가공간으로 활용

○ 필요성 및 입지불가피성을 고려한 도시계획시설의 설치

✔ 개발제한구역 내에서 설치가 허용되는 도시계획시설은 필요성, 개발제한구역 내 입지의 불가피성, 설치의 시급성 등을 판단하여 시설의 허용여부 결정

○ 개발제한구역 내 불법행위에 대한 지속적인 단속 시행

✔ 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별 조치법을 위반한 모든 행위에 대해 원상복구 등 강력한 대응 및 원상복구 시정명령 후 불이행자는 관련법에 따라 이행 강제금 부과, 사법기관 고발 등 강력한 행정조치 시행

✔ 무허가 건축, 무단 용도변경, 무단 토지형질변경 등 불법 행위 중점 단속 및 개발제한구역 내 불법행위 사전예방을 위한 대대적인 홍보 병행

✔ 적극적인 순찰, 점검을 실시해 불법행위 재발방지를 위한 사후 관리 강화

제2장 기반시설계획(변경없음)

1.교통계획 197
2.물류계획 248
3.정보 · 통신계획 251
4.공공시설계획 258



제2장 기반시설계획(변경없음)

1. 교통계획

가. 교통체계

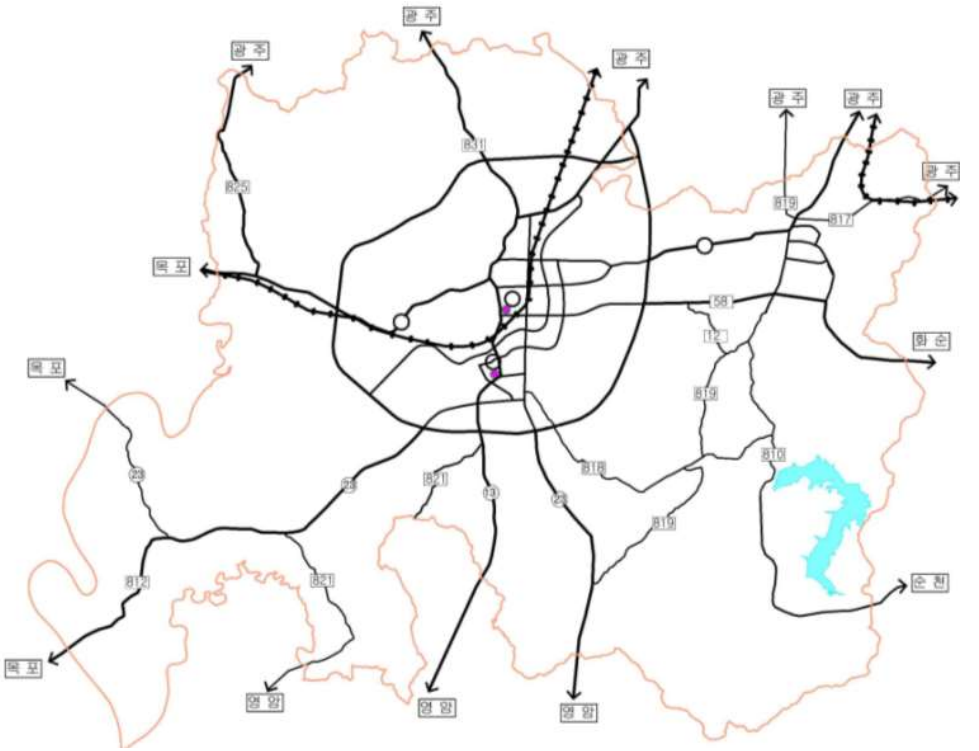
○ 나주시의 교통체계는 현재 국도와 국가지원지방도 및 지방도를 중심으로 구성되어 있으며, 광역적으로는 방사형과 환상형 가로망 체계로 구성

○ 국도의 경우 국도1호선이 동서방향을 국도13호선이 남북방향을 국도23호선이 남서방향을 통과하여 간선체계를 유지하고 있고 지방도812호선 외 7개 노선이 보조간선체계를 유지

○ 국지도49호선은 광역순환도로망으로 남북방향 및 동서방향의 가로망을 교차하여 대순환도로 기능을 담당

○ 철도교통체계는 나주시 남북방향의 호남선과 나주시의 동축인 남평을 통과하는 경전선이 있으며 최근 KTX 호남고속철도 1단계 구간 개통과 2단계 구간 착수 및 나주정차역 결정에 따라 지역 중심역 기능 확대가 예상됨

그림1 나주시 교통체계



나. 도로시설

1) 도로망 현황

○ 현재 나주시 도로망은 광주~무안고속도로와 국도1, 13, 23호선 그리고 국지도 49, 55호선 및 지방도 801호선 외 6개 노선으로 구성

○ 차로용량은 국도1, 국도13, 고속도로는 4차로이며, 기타도로는 부분적으로 4차로이나 대부분 2차로로 운영

표1 도로망 현황

(단 위 : km)

구 분	구 간	연장	차로수	비 고
광주~무안고속도로	문평IC ~ 나주IC	9.6	4	고속도로
국도 1호선	학교면 ~ 나주시	19.7	4	
	나주시 ~ 광주시	26.3	4	
국도 13호선	영암읍 ~ 왕곡면	22.0	4	
	왕곡면 ~ 나주시	5.6	4	
	나주시 ~ 비아동	25.2	4	
국도 23호선	장흥읍 ~ 금정면	33.8	4	
	금정면 ~ 나주시	18.2	4	
	왕곡면 ~ 동강면	15.1	2~4	공사중
국지도 49호선	몽탄면 ~ 동강면	7.1	2	
국지도 55호선	세지면 ~ 봉황면	7.8	2~4	공사중
	봉황면 ~ 남평읍	10.7	2~4	
	남평읍 ~ 화순읍	13.6	2	
지방도 801호선	다시면 ~ 나산면	12.9	2	
지방도 818호선	인곡리 ~ 학교리	5.7	2	
	나주시 ~ 봉황면	5.6	2	
	봉황면 ~ 도암면	20.4	2	
지방도 820호선	시종면 ~ 왕곡면	15.6	2	
	죽동리 ~ 오봉리	4.4	2	
지방도 821호선	반남면 ~ 공산면	5.7	2	
지방도 822호선	나주시 ~ 노안면	8.9	2	
	남평읍 ~ 도곡면	8.8	2	
지방도 825호선	문평면 ~ 나산면	16.1	2	

다. 도로시설 현황

○ 나주시 도로연장은 2013년 현재 707,522m로 최근 연평균 4.97%의 높은 증가율을 보이며, 특히 지방도와 시군도 증가율이 높은 것으로 조사됨

표2 도로시설 현황

(단위 : m, %)

구분	총연장	고속도로	국도	지방도	시군도	포장율	미포장율
2004년	493,678	-	85,297	129,630	278,751	85.0	15.0
2005년	675,742	-	85,297	170,550	419,895	55.0	45.0
2006년	695,657	-	85,297	170,550	439,810	53.0	47.0
2007년	695,657	-	85,297	170,550	439,810	53.0	47.0
2008년	707,522	11,870	85,297	170,550	439,805	55.1	44.9
2009년	707,522	11,870	85,297	170,550	439,805	55.1	44.9
2010년	707,522	11,870	85,297	170,550	439,805	56.8	43.2
2011년	707,522	11,870	85,297	170,550	439,805	57.0	43.0
2012년	707,522	11,870	85,297	170,550	439,805	57.3	42.7
2013년	707,522	11,870	85,297	170,550	439,805	57.3	42.7
증가율(%)	4.97	0.00	0.00	2.53	7.43	-2.30	4.62

자 료 : 나주시 통계연보 각연도

○ 도로연장 구성비는 시·군도가 62.16%로 가장 높고 지방도가 24.11%, 국도가 12.06%, 고속도로는 1.68%를 차지하고 있어 시·군도 비중이 높음

표3 도로연장 분석성

(단 위 : m, %)

구 분	고속도로	국 도	지방도	시·군도	계	비 고
도로연장	11,870	85,297	170,550	439,805	707,522	
구 성 율	1.68	12.06	24.11	62.16	100	

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 전체면적중 도로가 차지하는 면적인 도로율(도시계획구역 외 구간 포함)은 2004년에는 3.67%에서 2013년 3.97%로 증가하고 있는 것으로 나타남

표4 도로율 추이 분석

(단위: ㎢, %)

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
전체면적(B)	603.98	604.07	604.05	604.04	608.14	608.61	608.62	608.62	608.6	608.54
도로면적(A)	22.2	22..3	22.31	22.5	22.5	23.5	23.5	23.8	24.0	24.1
도로율 (A/B)×100	3.67	3.69	3.70	3.72	3.70	3.86	3.87	3.92	3.95	3.97

자 료 : 나주시 통계연보 각연도

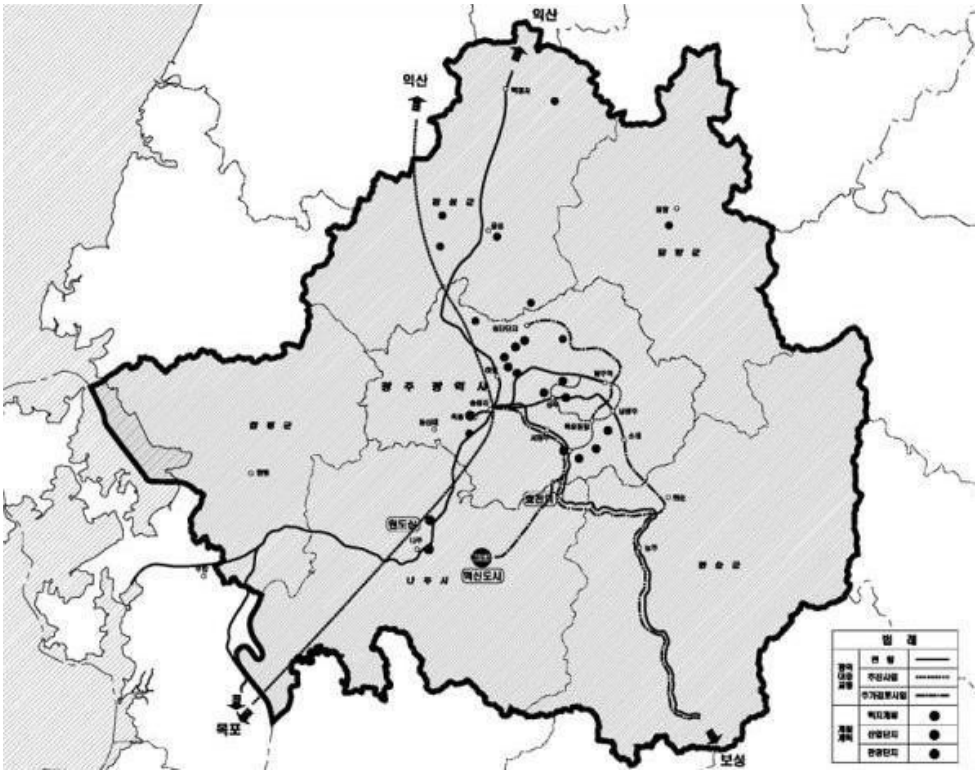
라. 교통시설

1) 철도

✤ 철도 노선 현황

○ 나주시를 통과하는 철도노선은 운행중인 호남선과 계획중인 2단계 호남고속철도망 등으로 다음과 같음

그림2 철도노선 현황



✤ 철도역 시설현황

○ 나주역은 송월동 262-2번지 일원에 위치하고 있는 호남선 역이며 건축 규모는 지상1층으로 호남선의 모든 일반열차가 정차하고, KTX열차도 일부 정차

○ 다만, 호남고속철도 2단계 사업시행과 병행하며 나주역사의 복선화 노선 배선 및 시설 확충 등이 검토 될 예정임

표5 나주역 시설현황

구 분	내 용	비 고
위 치	전라남도 나주시 송월동 262-2 일원	
건 축 규 모	지상 1층	
운 영 체 계	호남선정차 / KTX부분정차	고속철도 미개통
편 의 시 설	승강장, 맞이방, 매표실, 각종편의시설	
지 역	상업지역	
도시계획시설	자동차정류장	

✤ 철도 수송실적 현황

○ 철도를 이용한 수송현황은 여객 및 화물 모두 감소 추세에 있는 것으로 분석되었음

○ 다만, 최근 KTX 개통에 따른 이용수요 증객과 KTX열차 나주정차역 확정에 따른 이용수요 변화가 예상되고 있음

○ 다음은 2002년부터 KTX 호남고속철도 1단계 개통 이전 여객화물수송현황임

표6 철도 수송 현황

구 분	여객(인/년)			화물(ton/년)		
	승차인원	하차인원	계	발송톤수	도착톤수	계
2002년	204,624	206,916	411,540	1,054	284,017	285,071
2003년	194,621	191,994	386,615	37	240,354	240,391
2004년	184,582	187,500	372,082	809	280,814	281,623
2005년	188,547	189,865	378,412	522	278,159	278,681
2006년	189,847	190,653	380,500	813	260,886	261,699
2007년	177,345	171,289	348,634	808	249,609	250,417
2008년	163,389	161,785	325,174	0	249,277	249,277
2009년	154,959	155,637	310,596	660	186,000	186,660
2010년	157,394	163,023	320,417	1,076	189,012	190,088
2011년	163,042	166,848	329,890	392	198,219	198,611
2012년	166,539	169,532	336,071	531	247,463	247,994
2013년	154,923	163,260	318,183	532	247,463	247,995
증가율(%)	-2.50	-2.13	-2.31	-6.03	-1.24	-1.26

자 료 : 철도통계연보, 2014

2) 여객터미널

✤ 여객터미널 시설현황

○ 나주여객터미널은 나주시 중앙동에 위치하고 있으며 대지면적 A=2,610㎡ 규모로 지상2층이고 운영체계는 시외버스터미널의 기종점 역할을 담당하고 있으며, 영산포 여객터미널은 나주시 이창동에 위치하고 있으며, 지상3층 규모로 고속버스와 시외버스를 통합 교통센터로 운영중에 있음

표7 나주시 여객터미널 현황

구 분	나주 여객터미널	영산포 여객터미널	비고
위 치	나주시 중앙동 84-2번지 일원	나주시 이창동 191-1 일원	
대지면적	2,610㎡(789평)	5,646㎡(1,708평)	
건축규모	지상 2층	지상 3층	
운영체계	시외버스터미널	고속 및 시외버스터미널 통합교통센터	시외버스 이원화
편의시설	승하차장, 매점, 기타 편의시설	승하차장, 매점, 기타 편의시설	
지역	상업지역	상업지역	
도시계획시설	자동차정류장	자동차정류장	

○ 기타 경유지 터미널로는 동창공용버스정류장과 다시공용버스정류장, 광주·전남혁신도시의 한전부지 앞 간이정류장 등 3개소 설치 운영중에 있음

표8 나주시 경유지 여객자동차터미널 시설 현황

구 분	인가년월일	대지면적	구조	시설	비고
동창공용버스정류장	1989.6.02	712㎡	지상2층	대합실,승차장	
다시공용버스정류장	1991.8.31	796㎡	지상1층	승차장,하차장	
혁신도시 버스정류장	-	-	-	한전앞	

✤ 여객터미널운영체계

○ 나주시 버스터미널은 기존의 행정구역 개편 등으로 운영체계가 이원화 되어 있음

○ 이로 인해 도시규모에 비해 복잡한 여객터미널구조를 가지고 있으며 이용자의 혼란과 불편 및 교통처리측면에서 비효율적

○ 또한 분산된 시설의 관리주체의 문제점과 노후화된 시설의 개선 및 재정비의 한계등 문제점

마. 시내버스 및 택시

1) 시내버스

✤ 버스운영실태

○ 나주시의 시내버스는 2개업체 124대로 나타났으며 총 운행노선수는 9개 노선(일반노선 7개노선, 순환노선 2개노선)이 운영되고 있는 것으로 조사되었음

○ 또한 차고지는 회사별로 총 5개소가 있는 것으로 조사되었으며 1개회사의 차고지는 타지역에 위치하고 있음

표9 나주시 시내버스 일반현황

업체명	보유대수	주사무소	차고지	비 고
나주교통	69	나주시 왕곡면 양산리 23-1	양산리, 이창동, 중앙동	공용 15대 포함
광신여객	55	나주시 용산동 55-2	이창동, 문흥등	
계(운행)	124	-	-	

○ 시내버스 운행대수 추이를 살펴보면 다음과 같이 2007년 131대에서 2010년 128대, 그리고 2013년 현재에는 124대로 2009년이후 감소추이에 있는 것으로 나타남

표10 시내버스 운행대수 추이

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증가율
버스(대)	131	131	130	128	126	115	124	-0.91%

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 택시

○ 나주시 택시의 최근 증차추이를 살펴보면 2008년 총 304대이던 것이 33대 감차되어 2009년부터 271대로 유지됨

표11 택시 운행대수 추이

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증가율
택시(대)	305	304	271	271	271	271	271	-1.95%

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 현재 나주시 택시운행 현황은 개인택시가 157대이고 법인택시가 114대로 총 271대인 것으로 조사됨

○ 개인택시와 법인택시 비율은 58:42로 전국비율 60:40과 7대도시 평균비율 61:39에 비해 법인택시 비율이 약 3~4% 더 높은 것으로 나타남

표12 연도별 택시 운행대수

구 분	개인택시	법인택시 (17개 회사)	계	비 고
대 수 (대)	157	114	271	
구성비(%)	57.93	42.04	100.0	전국 평균 6:4

바. 자동차 및 주차시설 현황

1) 자동차 보유대수

○ 자동차 보유대수는 2002년 37,368대에서 2013년 42,339대로 전체적으로 연평균 1.14%의 증가추이를 나타내고 있음

○ 2013년 차종별 자동차 보유대수 현황을 살펴보면 승용차가 전체의 59.67%를 차지하며, 승합차 5.55%, 화물차 34.0%, 특수차 0.77%를 차지하고 있음

표13 나주시 차종별 자동차 보유대수 추이

(단위 : 대)

구 분	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차
2002년	37,368	14,369	2,714	12,051	262	7,972
2003년	38,602	15,226	2,714	12,451	266	7,945
2004년	39,328	15,860	2,617	12,620	281	7,950
2005년	40,491	16,901	2,496	12,894	280	7,920
2006년	42,016	17,988	2,510	13,202	294	8,022
2007년	35,386	19,122	2,590	13,375	299	7,963
2008년	36,220	19,901	2,599	13,417	303	8,002
2009년	37,250	20,886	2,633	13,433	298	7,975
2010년	38,713	22,056	2,552	13,793	312	7,970
2011년	39,726	23,020	2,454	13,953	299	7,978
2012년	40,906	24,115	2,383	14,081	327	9,083
2013년	42,339	25,265	2,351	14,396	327	9,104
증가율(%)	1.14	5.26	-1.30	1.63	2.04	1.21

자 료 : 나주시 통계연보 각연도

2) 주차시설 현황

○ 주차장개소는 2002년 570개소에서 2013년 2,549개소로 최근 11년간 4.5배 증가

○ 주차시설 면수 역시 2002년 9,484면에서 2013년 25,531면으로 최근 11년간 2.7배 증가

표14 주차시설 현황

구 분			2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
계	계	개소	570	669	780	858	957	1,075	1,195	1,509	1,681	2,001	2,310	2,549
		면수	9,484	10,261	11,242	12,012	14,030	15,842	15,848	17,439	18,574	20,783	21,387	25,531
	공영	개소	24	24	42	43	48	44	56	62	63	60	66	71
		면수	1,182	1,227	1,826	1,848	1,930	2,412	3,013	3,289	3,279	2,546	2,964	3,277
	민영	개소	546	643	738	815	909	1,031	1,139	1,447	1,618	1,941	2,244	2,478
		면수	8,302	9,034	9,416	10,164	12,100	13,430	12,835	14,150	15,294	18,237	18,423	22,254
노상	소계	개소	11	11	11	11	11	11	11	11	10	14	14	14
		면수	553	553	553	553	553	553	553	553	501	642	642	642
	공영	개소	11	11	11	11	11	11	11	11	10	14	14	14
		면수	553	553	553	553	553	553	553	553	501	642	642	642
노외	소계	개소	21	23	39	40	43	53	54	60	62	55	61	66
		면수	944	989	1,588	1,610	1,743	2,799	2,847	3,123	3,165	2,291	2,709	3,022
	공영	개소	13	15	31	32	34	44	45	51	53	46	52	57
		면수	629	674	1,273	1,295	1,356	2,412	2,460	2,736	2,778	1,904	2,322	2,635
	민영	개소	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
		면수	315	315	315	315	387	387	387	387	387	387	387	387
건축부설	소계	개소	538	635	730	807	900	1,011	1,130	1,438	1,609	1,932	2,235	2,469
		면수	7,987	8,719	9,101	9,849	11,713	12,490	12,448	13,763	14,907	17,850	18,036	21,867
	민영	개소	538	635	730	807	900	1,011	1,130	1,438	1,609	1,932	2,235	2,469
		면수	7,987	8,719	9,101	9,849	11,713	12,490	12,448	13,763	14,907	17,850	18,036	21,867

○ 주차장 확보는 2005년 29.67%에서 2010년 47.89%, 2013년 현재 60.30%로 높은 증가율을 보이고 있으며 대부분이 건축물 부설주차장임

표15 자동차 등록대수 대비 주차장 확보율

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
자동차 등록대수 (대) (A)	37,368	38,602	39,328	40,491	42,016	35,386	36,220	37,250	38,713	39,726	40,906	42,339
주차장규모 (면)(B)	9,484	10,261	11,242	12,012	14,030	15,842	15,848	17,439	18,574	20,783	21,387	25,531
주차장확보율 (B/A)×100	25.38	26.58	28.59	29.67	33.39	44.77	43.75	46.82	47.98	52.32	52.28	60.30

3) 교통사고 현황

○ 나주시의 2012년 교통사고 발생 현황은 사고건수 694건, 사망자 42명, 부상자 1,282명으로 집계되었으며 발생건수 및 사망자수는 최근 증가하였음

표16 연도별 교통사고 발생추이(전남, 나주)

(단 위 : 명, %)

구분 \ 연도		2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	연평균 증가율
전남	사고발생건수	10,522	10,642	10,528	10,443	11,253	10,949	10,070	32,817	31.7
	사 망 자 수	564	524	534	483	485	435	412	457	-2.7
	부 상 자 수	17,692	18,148	17,857	18,012	19,103	18,610	16,991	15,314	-1.9
나주	사고발생건수	893	860	862	797	771	856	751	694	20.2
	사 망 자 수	33	30	40	32	34	48	29	42	8.1
	부 상 자 수	1,699	1,771	1,677	1,445	1,430	1,574	1,421	1,282	-7.9

자 료 : 2013년 교통사고통계, 경찰청

○ 나주시의 교통사고 발생건수가 가장 많은 달은 9월로 분석되었으며 사망사고가 가장 많이 발생한 달은 6월로 나타났음

표17 월별 교통사고 발생현황

(단 위 : 건, 명)

구분		계	월별 교통사고 발생현황											
			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전라남도	건수	32,817	2,548	2,522	2,507	2,701	2,823	2,641	2,877	2,799	2,687	2,871	2,721	3,120
	사망	457	26	22	37	44	29	46	32	36	46	55	46	38
	부상	15,314	1,228	1,188	1,062	1,211	1,346	1,142	1,394	1,363	1,334	1,224	1,254	1,568
나주시	건수	1,936	147	143	148	181	159	141	173	150	194	177	138	185
	사망	42	3	2	4	3	2	10	1	5	2	5	2	3
	부상	853	83	56	55	100	61	53	75	61	95	69	61	84

자 료 : 2013년도 교통사고통계, 경찰청

4) 교통시설 및 소통현황

✤ 주요가로 교통 현황 및 용량 분석

○ 나주 광역권 초함 주요 가로 용량 2012년 국토교통부 교통량 통계를 이용 분석한 결과 V/C가 0.08~0.99범위로 분석되었음

○ 특히 국도13호선 본덕IC~송정IC, 국도22호선 지원IC~교리IC등 V/C가 0.7을 초과하여 확장 및 추진 중인 대체도로 조기추진이 필요할 것으로 나타났음

표18 주요 가로 교통량 및 용량 분석

노 선 명	구 간	AADT (대/일)	PDDHV (대/시)	차로수 (왕복)	V/C	LOS
무안~광주고속도로	함평JCT~서광산IC	24,688	1,169	4	0.38	B
국도1호선	성동교차로~학교사거리	22,304	1,513	4	0.58	C
	학교사거리~나주고교	20,682	1,403	4	0.54	C
	나주고교~금천IC	34,553	1,847	4	0.70	D
	금천IC~효덕IC	33,106	1,769	4	0.68	D
국도13호선	신북면소재지~장산고가	15,379	1,141	4	0.43	C
	장산고가~나주고교	25,172	1,345	4	0.51	C
	나주고교~동신대앞	33,483	1,790	4	0.68	D
	동신대앞~본덕IC	27,576	1,474	4	0.56	C
	본덕IC~송정IC	35,767	1,912	4	0.73	D
	송정IC~광산교차로	26,434	1,413	4	0.54	C
국도22호선	녹사교차로~용산교차로	9,635	654	4	0.24	A
	용산교차로~삼거교차로	13,819	938	4	0.35	B
	삼거교차로~지평IC	15,340	820	4	0.30	B
	지평IC~선운지하차도	21,299	1,138	6	0.29	B
	선운지하차도~송정IC	35,763	1,912	6	0.48	C
	송정IC~서창지하차도	53,305	2,849	8	0.54	C
	지원IC~교리IC	48,398	2,587	4	0.99	D
국도23호선	세지교차로~장산고가	2,935	249	2	0.25	A
	장산고가~학교사거리	3,852	261	2	0.26	A
	학교사거리~함평교차로	6,444	437	4	0.17	A
	함평교차로~녹사교차로	3,306	224	4	0.09	A
	녹사교차로~영광IC삼거리	5,726	388	2	0.39	B
국도24호선	함평교차로~용산교차로	5,661	384	2	0.39	C
	용산교차로~동화IC	4,709	320	4	0.12	A
	동화IC~장성교차로	8,217	558	4	0.21	A
국지도49호선	금천IC~본덕IC	3,333	226	4	0.08	A
지방도820호선	양산삼거리~반남면사무소	1,910	142	2	0.15	A
	죽동삼거리~세지교차로	2,695	228	2	0.24	A
지방도821호선	복사촌리사거리~반남면사무소	1,725	128	2	0.13	A

주 : 서비스수준 기준은 각 설계 속도 수준에서 이상적인 도로 및 교통 조건에서 정해진 것이며 각 설계속도는 보간법을 이용 보정한 것임

❖ 주요 도로 통행속도 및 소통분석

○ 나주시 주요 도로 소통결과 무안~광주 고속도로의 평균통행속도는 94.5~97.3km/h로 서비스 수준 “A”수준으로 나타났으며 국도23호선과 서측 국도13호선의 통행속도는 37.6~39.4km/h로 서비스수준 “E"수준으로 분석되었음

○ 용량대비 V/C로 서비스 수준 분석결과는 국도13호선은 "C"수준으로 나타났음

표19 주요 도로 통행속도 및 서비스수준 분석(계속)

노 선 명	구 간	방향	연장 (km)	통행속도 (km/h)	LOS	
					속도	V/C
무안~광주 고속도로	함평JCT~서광산IC	→ 서광산IC	25.5	94.5	A	B
		→ 함평JCt	25.5	97.3	A	
국도1호선	성동교차로~학교사거리	→ 학교사거리	4.4	62.9	C	C
		→ 성동교차로	4.4	65.5	B	
	학교사거리~나주고교	→ 나주고교	17.5	55.5	D	C
		→ 학교사거리	17.5	57.1	D	
	나주고교~금천IC	→ 금천IC	6.6	42.1	E	D
		→ 나주고교	6.6	43.7	E	
	금천IC~효덕IC	→ 효덕IC	15.1	36.5	E	D
		→ 금천IC	15.1	39.6	E	
국도13호선	신북면소재지~장산고가	→ 장산고가	9.4	37.6	E	C
		→ 신북면소재지	9.4	38.5	E	
	장산고가~나주고교	→ 나주고교	5.4	37.9	E	C
		→ 장산고가	5.4	39.9	E	
	나주고교~동신대앞	→ 동신대앞	2.5	37.8	E	D
		→ 나주고교	2.5	38.0	E	
	동신대앞~본덕IC	→ 본덕IC	6.0	32.6	F	C
		→ 동신대앞	6.0	35.4	E	
	본덕IC~송정IC	→ 송정IC	7.8	35.4	E	D
		→ 본덕IC	7.8	37.3	E	
	송정IC~광산교차로	→ 광산교차로	8.6	32.1	F	C
		→ 송정IC	8.6	29.2	F	
국도22호선	녹사교차로~용산교차로	→ 용산교차로	15.0	68.3	B	A
		→ 녹사교차로	15.0	70.7	A	
	용산교차로~삼거교차로	→ 삼거교차로	5.9	65.0	B	B
		→ 용산교차로	5.9	68.1	B	
	삼거교차로~지평IC	→ 지평IC	5.0	57.9	D	B
		→ 삼거교차로	5.0	56.8	D	
	지평IC~선운지하차도	→ 선운지하차도	5.2	40.4	E	B
		→ 지평IC	5.2	43.1	E	
	선운지하차도~송정IC	→ 송정IC	3.0	33.8	F	C
		→ 선운지하차도	3.0	37.6	E	
	송정IC~서창지하차도	→ 서창지하차도	2.2	29.0	F	C
		→ 송정IC	2.2	31.3	F	
	지원IC~교리IC	→ 교리IC	6.9	32.7	F	D
		→ 지원IC	6.9	29.9	F	

표19 주요 도로 통행속도 및 서비스수준 분석

노 선 명	구 간	방향	연장 (km)	통행속도 (km/h)	LOS	
					속도	V/C
국도 23호선	세지교차로~장산고가	→ 장산고가	10.6	39.4	E	A
		→ 세지교차로	10.6	37.8	E	
	장산고가~학교사거리	→ 학교사거리	24.8	44.9	E	A
		→ 장산고가	24.8	40.6	E	
	학교사거리~함평교차로	→ 함평교차로	4.2	55.8	D	A
		→ 학교사거리	4.2	56.4	D	
	함평교차로~녹사교차로	→ 녹사교차로	25.0	46.3	E	A
		→ 함평교차로	25.0	46.9	E	
	녹사교차로~영광IC삼거리	→ 영광IC삼거리	8.1	36.9	E	B
		→ 녹사교차로	8.1	35.1	E	
국도 24호선	함평교차로~용산교차로	→ 용산교차로	18.1	42.0	E	C
		→ 함평교차로	18.1	43.2	E	
	용산교차로~동화IC	→ 동화IC	16.8	67.4	B	A
		→ 용산교차로	16.8	69.8	B	
	동화IC~장성교차로	→ 장성교차로	5.9	44.3	E	A
		→ 동화IC	5.9	46.4	E	
국지도49호선	금천IC~본덕IC	→ 본덕IC	5.3	73.4	D	A
		→ 금천IC	5.3	76.9	C	
지방도 820호선	양산삼거리~반남면사무소	→ 반남면사무소	9.3	38.5	E	A
		→ 양산삼거리	9.3	39.2	E	
	죽동삼거리~세지교차로	→ 세지교차로	5.0	37.6	E	A
		→ 죽동삼거리	5.0	36.8	E	
지방도 821호선	복사촌리사거리~반남면사무소	→ 반남면사무소	4.9	37.4	E	A
		→ 복사촌리사거리	4.9	38.4	E	

주 : 서비스수준 기준은 다차로도로 서비스수준 기준임

사. 문제점 및 계획과제

1) 도로망체계 부문

- ○ 나주시 도로망체계 분석결과, 방사형 도로망은 국도를 중심으로 발달되어 있으나 순환형 도로망체계는 국지도49호선 미개설로 미흡한 것으로 나타났음
- ○ 용량측면에서 교통량이 증가하고 있는 국도 및 국가지원지방도의 차로 확장이 요구되고 있음
- ○ 특히 계획중인 광주~완도간 고속도로의 조기개통을 통하여 전남중부권 교통 요충지로 기능 확대 필요
- ○ 도로시설 확충측면에서 도로연장은 지속적으로 늘어나고 있으나 포장률은 상대적으로 낮으며, 주간선 및 보조간선을 담당하는 국도나 지방도 비율보다 시·군도 비중이 높아 간선형도로의 기능이 상대적으로 낮음

2) 주요 교통시설

- ○ 철도 시설은 호남선 KTX 사업 재착수로 광주송정역 이후 구간의 고속화 사업이 진행될 예정이며 이에 따른 나주시 통과구간의 철도 노선체계 변화가 예상됨
- ○ 나주철도역사의 경우 KTX 1단계 개통 후 이용객이 증가가 예상되고 혁신도시 이용객 증가로 수요증가 대비 필요
- ○ 여객터미널은 행정구역 통합으로 기존 터미널 시설의 분산과 운영체계 이원화로 이용자 혼란 및 불편이 많아 정비필요

3) 대중교통체계

- ○ 나주시 시내버스는 2개 운수업체 124대로 2007년 대비 7대 감소하여 운영되고 있으며 이용객수도 감소하여 운영체계 개선이 요구
- ○ 다만, 광주·전남 공동혁신도시와 2030년 나주시 미래상과 생활권 재편에 따른 노선체계 변경이 필요한 것으로 나타남
- ○ 또한, 택시의 경우 역시 2007년 대비 34대 감소하여 운영중에 있으며 수요감소와 업계 경영악화로 지속적 운영 구조 및 운행대수 조정 필요

4) 주차

- ○ 주차장은 나주시 신규 건축허가 증가로 건축물 부설주차장이 증가하여 2013년 현재 확보율은 60.30%를 차지하고 있으며, 상대적으로 건축물 부설주차장 비율이 85.6%나 되나 실제 불법주차 등 수용은 한계치에 달하고 있음
- ○ 따라서 노상 및 노외주차장 확보와 주차장 단속강화 및 탄력운영 등 다양한 주차수요관리정책 도입 필요

5) 교통사고

- ○ 교통사고는 2005년 기존 지속적으로 감소를 보이다가 최근 증가하고 있음
- ○ 분석결과, 나주시 혁신도시와 연계구간 가로망체계 변화로 타지역에 비해 교통사고가 증가한 것으로 나타남
- ○ 따라서 교통사고 감소를 위한 시설 개선과 정책도입, 단속 등 다양한 대안 필요

6) 교통소통측면

- ○ 나주시 통과구간 용량분석결과 서비스수준이 'D' 이하 구간이 존재하고 있어 대체도로 및 정비가 필요
- ○ 특히 국도1호선 혁신도시 진출입로 및 시내 연결구간의 소통 개선이 요구되고 있음
- ○ 따라서 정체구간 및 지체구간의 개선과 계획가로망의 연차적 정비사업 추진이 필요

7) 기타

- ○ 나주시의 경우 도시공간 구조의 변화와 생활권 기반 개편 등으로 인한 미개설 계획도로 개설과 삶의 질 제고형 교통인프라대책 필요
- ○ 아울러 녹색교통 도시 및 인간중심 교통도시 등 스마트 교통체계 접근을 위한 정책 도입 등이 필요함

아. 교통체계 과제 및 추진전략

1) 정책목표

○ 2030년 나주시의 공간구조 개편과 미래상에 부합한 공간구조 변화에 대응한 효율적인 교통체계정비 및 도시변화에 대응하는 교통인프라의 구축하며, 녹색교통 도시기반 조성과 인간중심 교통정책의 실현을 교통계획의 정책목표로 설정

표20 나주시 교통계획 정책 목표

정 책 목 표	추 진 과 제
Ⅰ. 공간구조 개편 및 미래상에 대응하는 교통체계 정비	고속도로 등 광역교통체계 재편 연계순환가로망체계 구축 도시간선도로망 및 기간 교통수단 정비 공간구조 대응 교통도시 조성
Ⅱ. 교통체계에 대응하는 교통인프라 구축	생활권별 적정도로망 정비추진 주차시설의 지속확충 및 관리 적극적인 교통수요관리체계 확립 합리적인 교통시설의 정비
Ⅲ. 녹색교통도시 및 인간중심 교통정책 실현	대중교통중심 도시교통체계 저탄소교통 도시를 위한 수단분담율 제고 보행중심 교통 정책 도입 교통약자 및 여성친화 교통정책 도입 안전한 교통도시 실현

2) 정책 개선지표

○ 본 계획을 통해 교통부분의 정책개선지표는 다음과 같이 세부적으로 수량화하여 제시하고 이에 따른 실행계획을 구체화하였음

표21 주요정책개선 지표

구 분			단위	2013년 (현황)	2030년	비고
일반 현황		인 구	인	89,462	180,000	
		교통인구	인	77,978	150,534	
		목적통행량	통행/일	219,899	412,463	
		수단통행량	통행/일	232,374	436,549	
개선지표	수단분담율 개선	버스(예측치)	%	47.48	42.48	
		승용차(예측치)	%	20.98	31.29	
	기타 개선 지표	외부 교통축	노선	16노선	19축	광주~완도
		포장률	%	57.30%	80.00	
		도로율	%	3.97	4.22	
		시내버스공급	대	124	153	
		주차확보율	%	60.30%	80.00	
		교통사고1) (인구10만당사망)	명/년	48	30	

주) 1. 교통문화지수 실태조사 보고서, 2014년 교통안전공단

3) 정책목표별 추진과제

○ 다음은 정책목표별 세부 추진과제임

표22 정책목표별 세부 추진 계획

정책목표	추진과제	세부 추진계획
Ⅰ.공간구조개편 및 미래상에 대응하는 교통체계 정비	고속도로 등 광역교통체계 재편	• 광역교통축 재편(완도~광주, 국도정비)
		• KTX 고속철도망 확충
	연계순환가로망체계 구축	• 광역순환가로망 구축
		• 원도심과 혁신도시간 순환망 구축
	도시간선도로망 및 기간 교통수단 정비	• 내부간선도로축 정비
		• 도심내부 간선도로망 연계 정비
		• 지속적인 도로개설 추진 및 합리적 도로망의 조정
	공간구조 대응 교통도시 조성	• U-스마트 교통체계 도입
		• 지능형 교통체계 확대 (ITS)
		• 유비쿼터스 Street 조성
Ⅱ.교통체계에 대응하는 교통인프라 구축	생활권별 적정도로망 정비추진	• 생활권별 적정 도로정비 (혁신도시)
		• 생활권 연계 도로기능 제고 정비
	주차시설의 지속확충 및 관리	• 주차시설 지속 확충 및 주차관리 강화
	적극적인 교통수요관리체계 확립	• 적극적인 수요관리체계 확립
	합리적인 교통시설의 정비	• 기존시설의 연계성 확보 및 교통시설 정비
Ⅲ.녹색교통 도시 및 인간중심 교통정책 실현	대중교통중심 도시교통체계	• 대중교통 운영체계 개선 등 대중교통 중심도시
		• 대중교통 정보화 과학화 및 교통약자 정책
	저탄소교통 도시를 위한 수단분담율 제고	• 저탄소 녹색교통 도시를 위한 수단분담율 제고
		• 청정녹색 교통도시 정책 전환
	보행중심 교통 정책 도입	• 보행자 중심 교통정책 구현
		• 새로운 보행정책의 도입 등 우선 정책
	교통약자 및 여성 친화 교통정책 도입	• 교통약자 우선 정책의 적극도입
		• BF인증제 제도 활성화 및 시민참여 교통정책
	안전한 교통도시 실현	• 교통사고 감소 사업추진
		• 고령화 및 약자보호제도 적극 도입

자. 장래 교통수요 전망

1) 수요예측지표 설정

- 장래교통수요예측은 2030년 도시기본계획 가로망에 미치는 영향을 분석하기 위한 과정으로 이용자료는 「국가교통DB 구축사업」 자료를 현행화하여 이용
- 적용한 각종 지표는 2030년 도시기본계획에서 제시한 인구 및 자동차대수 등 예측지표를 활용 해당 사회·경제지표 목표달성을 전제로 수요예측
- 교통지구(Traffic Zone)는 도시기본계획의 생활권 계획과 도시행정구역 및 자연 지리적인 여건을 감안하여 공간적으로 분리한 공간단위임
- 또한 2030년 나주시 토지이용계획을 고려하고 생활권계획과 일치
- 존외의 교통존 간에 발생되는 승객·화물교통 수요를 용이하게 정량적으로 표현분석 할 수 있도록 구획한 단위공간으로 각 교통지구의 사회·경제적 특성, 교통여건의 파악, 자료의 수집이 용이하도록 구분
- 네트워크 자료는 현재 시행중인 가로망 사업과 진행예정인 도로망 등을 포함하여 재구성하였음
- 기타 교통수요예측에 이용되는 각종 계수지표는 국가교통DB 제시자료를 활용하였음
- 장래 나주시 목적통행량 예측결과 본 과업 목표연도 2030년 412,463통행/일으로 예측되었으며, 2015년~2030년까지 연평균 3.54%의 증가율을 보이는 것으로 예측되었음

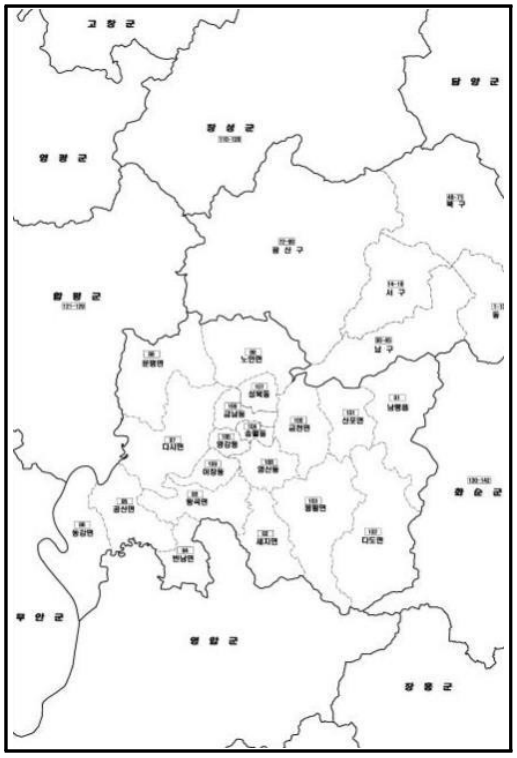


표23 나주시 장래 목적통행량 예측

(단 위 : 통행/일)

구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	증가율(%) ('15~'30)
출 근(통행/일)	29,391	36,741	40,870	49,497	3.54
등 교(통행/일)	31,841	35,071	33,439	28,872	-0.65
귀 가(통행/일)	97,971	136,943	156,048	173,234	3.87
업 무(통행/일)	36,739	56,781	66,878	74,243	4.8
기 타(통행/일)	48,986	68,472	74,309	86,617	3.87
합 계(통행/일)	244,928	334,008	371,543	412,463	3.54

○ 장래 나주시 수단통행량 예측결과 본 과업 목표연도 2030년 436,549통행/일으로 예측되었으며, 2015년~2030년까지 연평균 3.55%의 증가율을 보이는 것으로 예측되었음

○ 아울러 나주시 장래수단 통행량 예측결과

표24 나주시 장래 수단통행량 예측

(단 위 : 통행/일)

구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	증가율(%) ('15~'30)
승용차(통행/일)	54,312	84,441	106,150	136,596	6.34
버 스(통행/일)	122,913	160,865	170,957	185,446	2.78
택 시(통행/일)	26,172	35,987	40,322	33,221	1.60
도보 및 기타(통행/일)	55,477	71,868	75,575	81,285	2.58
합 계(통행/일)	258,874	353,162	393,004	436,549	3.55

2) 장래 교통량 예측

○ 나주시 장래 총 통행량 예측결과 기본계획 최종목표년도인 2030년의 인구는 180,000인이며 목적통행량은 412,463통행/일, 수단통행량은 436,549통행/일로 예측되었으며, 1인당 목적통행 횟수는 2.29통행/일, 1인당 수단통행 횟수는 2.43통행/일로 예측되었음

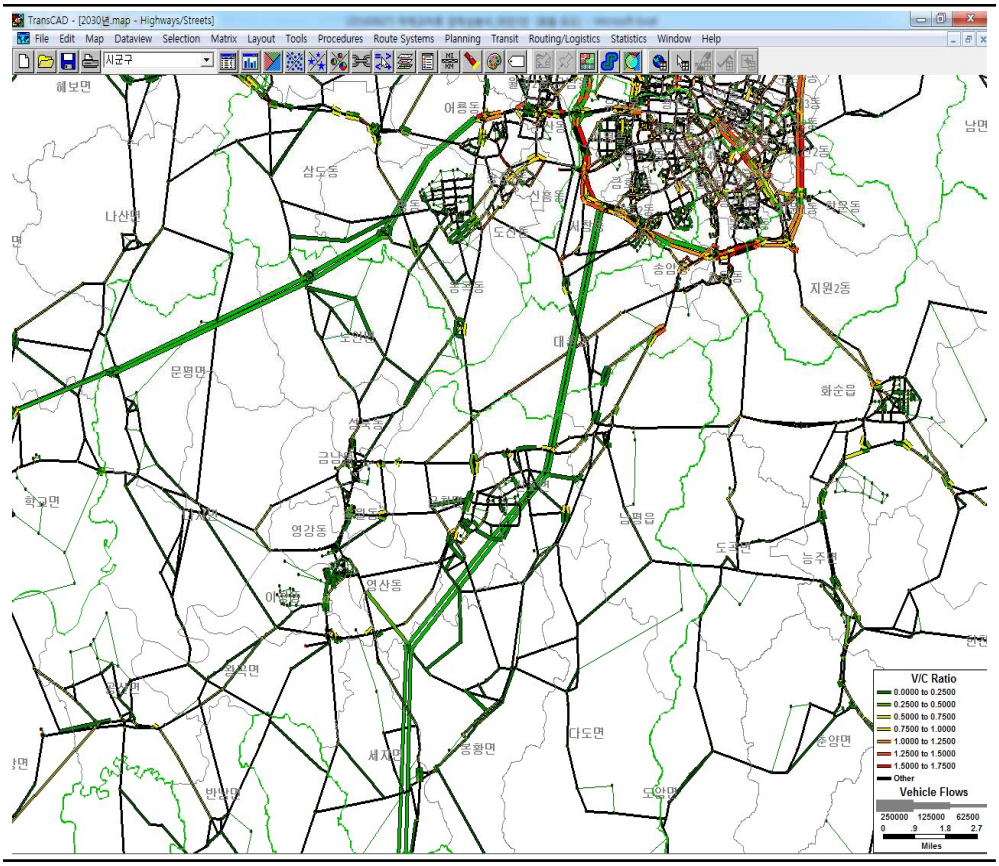
○ 환승비율을 나타내는 목적통행에 대한 수단통행횟수는 1.06회로 예측되었음

○ 다음은 나주시 총 통행량 및 수요예측지표 결과임

표25 나주시 총 통행량 예측(수요예측지표)

구 분	2015년	2020년	2030년	비고
인 구	100,000	140,000	180,000	계획인구
목적통행 (통행/일)	244,928	334,008	412,463	
수단통행 (통행/일)	258,874	353,162	436,549	
인구당 목적통행 (통행/인)	2.45	2.39	2.29	
인구당 수단통행 (통행/인)	2.59	2.52	2.43	목적 / 수단 1.06회/일

그림3 사업시행시 2030년 배분량도



차. 장래 목표연도별 교통량 추이

○ 장래 단계별 및 도로별 교통량이 추이를 예측하였음

표26 장래 목표연도별 교통량 추이

구분	도로명		구 간	연장(km)	현황 2013년	2020년(대/일)	2025년(대/일)	2030년(대/일)	비고
고속도로	광주~무안		문평IC~나주IC	9.6	27,756	31,971	36,436	41,526	대1-5
			나주IC~서광산IC	4.4	29,034	34,439	41,141	49,147	
			서광산IC~운수IC	6.6	28,705	36,551	43,130	50,892	
	광주~완도		매월IC~동나주IC	12.2	-	-	24,217	25,108	-
			동나주IC~남나주IC	7.3	-	-	22,364	23,030	-
			남나주IC~동영암IC	18.6	-	-	19,458	19,995	-
지역간도로	국도1호선	영산로	학교~문평	3.00	9,879	11,952	14,150	16,753	중1-5
		빛가람장성로	문평~다시	7.40	9,994	12,000	13,845	15,975	중1-11
			다시~이창	2.10	16,964	28,574	33,714	39,779	제2순환
			이창~신천	5.60	19,929	17,721	20,908	24,670	
			신천~금천	1.10	28,055	23,220	27,397	29,997	
		영산로	금천~남평	6.20	29,973	34,346	36,462	38,708	중1-7
			남평~광주	11.40	24,742	31,859	32,476	33,105	중1-15
	국도13호선	건재로	광주~노안	16.00	15,647	17,874	19,478	21,225	중1-23
		예향로	노안~영산포	5.40	20,159	23,233	24,995	26,892	제1순환
			영산포~왕곡	4.90	14,631	16,480	17,524	18,633	대1-4
			왕곡~세지	6.30	15,566	16,119	16,929	17,780	중1-20
	국도23호선	나주서부로	영산포~왕곡	9.50	5,741	7,048	8,740	10,837	대3-12
			왕곡~공산	3.30	4,356	5,235	5,967	6,803	대3-12
			공산~동강	2.10	3,616	4,464	5,429	6,603	대3-12
	국지도49호선	빛가람장성로	몽탄~동강	5.45	14,946	17,415	20,548	22,498	제2순환
		동강로	몽탄~동강	7.10	3,715	3,928	4,196	4,482	중1-12
	국지도55호선	세남로	세지~봉황	4.70	4,836	6,846	11,925	20,773	중2-5
			봉황~송현	3.10	5,274	18,166	24,400	32,775	중2-5
			송현~남평	10.70	12,511	15,598	17,075	18,692	중2-5
		동촌로	남평~앵남	7.80	12,653	7,045	11,372	18,356	중2-5
	지방도818호선	봉황로	영산포~봉황	5.60	2,265	2,505	2,573	2,643	소2-36
		도천로	봉황~도암	20.40	1,495	1,378	1,426	1,475	소2-37
	지방도820호선	고분로	시중~왕곡	15.60	2,095	2,689	3,092	3,556	소3-275
		세지로	죽동~오봉	4.40	3,112	3,385	3,759	4,173	소3-275
	지방도821호선	자미로	반남~공산	5.70	1,767	1,933	2,227	2,567	소2-43
	지방도822호선	지석로	남평~화순	8.80	8,910	10,181	10,865	11,594	소2-35
	지방도831호선	노안삼도로	노안~월야	8.90	2,610	9,635	10,073	10,551	중2-23
주간선도로	영산로(구국도1)			6.03	6,256	15,903	18,733	21,562	제1순환
	영산강변로			7.94	4,325	7,766	9,043	10,530	-
	빛가람로			5.24	-	19,680	24,909	30,138	제1순환
	영산포 ~ 혁신도시			7.32	-	8,513	10,775	13,037	-
	공산 ~ 세지			11.42	-	3,576	4,526	5,476	-
	다시 ~ 노안			15.21	-	4,367	7,683	9,295	제2순환
	혁신 ~ 다도			4.16	-	3,056	4,515	5,854	-
	영산포 ~ 노안			7.07	-	5,474	6,722	8,845	-
	공산 ~ 문평			12.16	-	3,210	4,211	4,890	서측경계

카. 주요 도로별 소요차로수 예측

○ 주요 도로별 장래 소요차로수 예측하였음

표27 주요 도로별 수요차로수 예측

구분	도로명		구 간	2020년			2030년		
				교통량 (대/일)	소요 차로수 (편도)	소요 차로수 (왕복)	교통량 (대/일)	소요 차로수 (편도)	소요 차로수 (왕복)
고속 도로	광주~무안		문평IC~나주IC	31,971	1.24	4	41,526	1.61	4
			나주IC~서광산IC	34,439	1.34	4	49,147	1.91	4
			서광산IC~운수IC	36,551	1.42	4	50,892	1.98	4
	광주~완도		매월IC~동나주IC	-	0.00	0	25,108	0.98	2
			동나주IC~남나주IC	-	0.00	0	23,030	0.90	2
			남나주IC~동영암IC	-	0.00	0	19,995	0.78	2
지역 간 도로	국도 1호선	영산로	학교~문평	11,952	0.58	2	16,753	0.82	2
		빛가람 장성로	문평~다시	12,000	0.59	2	15,975	0.78	2
			다시~이창	28,574	1.40	4	39,779	1.94	4
			이창~신천	17,721	0.87	2	24,670	1.21	4
			신천~금천	23,220	1.13	4	29,997	1.47	4
		영산로	금천~남평	34,346	1.68	4	38,708	1.89	4
			남평~광주	31,859	1.56	4	33,105	1.62	4
	국도 13호선	건재로	광주~노안	17,874	0.87	2	21,225	1.04	4
		예향로	노안~영산포	23,233	1.14	4	26,892	1.31	4
			영산포~왕곡	16,480	0.81	2	18,633	0.91	2
			왕곡~세지	16,119	0.79	2	17,780	0.87	2
	국도 23호선	나주 서부로	영산포~왕곡	7,048	0.34	2	10,837	0.53	2
			왕곡~공산	5,235	0.26	2	6,803	0.33	2
			공산~동강	4,464	0.22	2	6,603	0.32	2
	국지도49	빛가람 장성로	본덕~금천	17,415	0.85	2	22,498	1.10	4
		동강로	몽탄~동강	3,928	0.19	2	4,482	0.22	2
	국지도55	세남로	세지~봉황	6,846	0.33	2	20,773	1.02	4
			봉황~송현	18,166	0.89	2	32,775	1.60	4
			송현~남평	15,598	0.76	2	18,692	0.91	2
		동촌로	남평~앵남	7,045	0.34	2	18,356	0.90	2
	지방818	봉황로	영산포~봉황	2,505	0.14	2	2,643	0.15	2
		도천로	봉황~도암	1,378	0.08	2	1,475	0.08	2
	지방820	고분로	시중~왕곡	2,689	0.15	2	3,556	0.20	2
		세지로	죽동~오봉	3,385	0.19	2	4,173	0.24	2
	지방821	자미로	반남~공산	1,933	0.11	2	2,567	0.15	2
	지방822	지석로	남평~화순	10,181	0.58	2	11,594	0.66	2
	지방831	노안 삼도로	노안~월야	9,635	0.92	2	10,551	1.01	4
주 간선 도로	영산로(구국도1)			15,903	1.05	4	21,562	1.42	4
	영산강변로			7,766	0.51	2	10,530	0.69	2
	빛가람로			19,680	1.29	4	30,138	1.98	4
	영산포 ~ 혁신도시			8,513	0.56	2	13,037	0.86	2
	공산 ~ 세지			3,576	0.24	2	5,476	0.36	2
	다시 ~ 노안			4,367	0.29	2	9,295	0.61	2
	혁신 ~ 다도			3,056	0.20	2	5,854	0.39	2
	영산포 ~ 노안			5,474	0.36	2	8,845	0.58	2
	공산 ~ 문평			3,210	0.18	2	4,890	0.28	2

타. 교통수단별 및 생활권별 통행량 예측

○ 장래 교통수단별 및 생활권별 통행량 예측

표28 교통수단별 및 생활권별 통행량 예측

(단위 : 인. 통행)

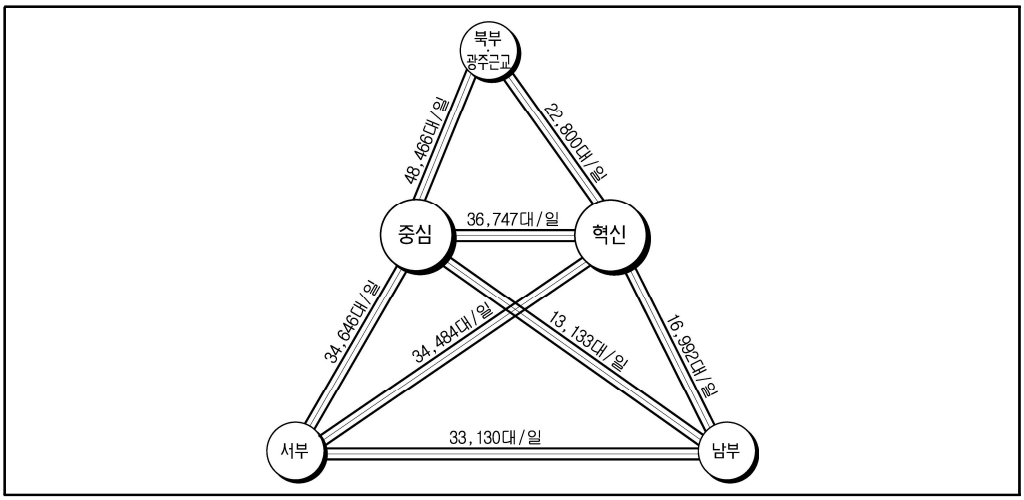
구분		도심 생활권	광주 근교권	혁신 생활권	서부 생활권	남부 생활권	북부 생활권	계
2015년	계획인구	39,700	5,700	25,100	12,000	10,800	6,700	100,000
	승용차	19,226	3,041	15,859	6,572	5,920	3,693	54,312
	버스	43,511	6,883	35,891	14,872	13,398	8,358	122,913
	택시	9,265	1,466	7,642	3,167	2,853	1,780	26,172
	도보 및 기타	19,639	3,107	16,199	6,713	6,047	3,772	55,477
	계	91,641	14,497	75,591	31,324	28,217	17,603	258,874
2020년	계획인구	53,100	5,800	52,400	11,700	10,500	6,500	140,000
	승용차	33,415	3,197	30,664	7,093	6,333	3,740	84,442
	버스	63,657	6,090	58,417	13,513	12,065	7,124	160,865
	택시	14,241	1,362	13,068	3,023	2,699	1,594	35,987
	도보 및 기타	28,439	2,721	26,098	6,037	5,390	3,183	71,868
	계	139,751	13,370	128,248	29,666	26,487	15,640	353,162
2025년	계획인구	62,600	5,800	64,000	11,400	10,000	6,200	160,000
	승용차	42,772	3,729	41,206	7,497	6,701	4,246	106,150
	버스	68,885	6,005	66,363	12,074	10,792	6,838	170,957
	택시	16,247	1,416	15,652	2,848	2,545	1,613	40,322
	도보 및 기타	30,452	2,655	29,337	5,337	4,771	3,023	75,575
	계	158,356	13,804	152,559	27,756	24,808	15,720	393,004
2030년	계획인구	77,500	5,600	69,700	11,100	9,900	6,200	180,000
	승용차	58,812	4,250	52,893	8,423	7,513	4,705	136,597
	버스	79,845	5,769	71,809	11,436	10,200	6,388	185,446
	택시	14,303	1,034	12,864	2,049	1,827	1,144	33,221
	도보 및 기타	34,998	2,529	31,475	5,013	4,471	2,800	81,285
	계	187,959	13,582	169,041	26,921	24,010	15,037	436,549

파. 생활권간 통행량 및 시설용량 분석

○ 본 계획은 나주 대생활권간 2030년 총통행량을 배분한 결과, 도심생활권과 혁신생활권간의 통행량은 36,747대/일로 예측되었으며, 중심에서 북부 및 광주근교 생활권(광주시 방면)은 48,466대/일로 서부생활권(국도1호선포함)에서 혁신생활권은 34,484대/일로 예측되었음

○ 이러한 생활권간 통행량은 광주광역시 광산구, 남구에 인접하고 국도1호선, 국도13호선, 국도23호선, 국지도49호선 등 광주광역시와 전남권 서남부 지역을 연계하는 지역간도로에서 통과교통으로 발생하였음

그림4 2030년 생활권간 통행량 배분



○ 시설용량분석은 인접한 소생활권간 대상으로 통행량을 수단분담 비율화하여 산정한 결과 2030년 소생활권 소요차로수는 총 40차로수로 조사되었고 현재 차로수는 56차로수, 장래 차로수는 64차로로써 차로용량은 여유 있는 것으로 분석됨

표29 생활권간 소요차로수 분석(2030년)

(단 위 : 대/일)

구분	2030년 교통량	2030년 소요차로수	현재차로수	장래장래수
도심-혁신	36,747	6	8	10
도심-서부	34,646	6	10	10
도심-북부	48,466	6	10	10
도심-남부	13,133	4	6	6
혁신-남부	16,992	6	6	8
혁신-서부	34,484	4	8	8
혁신-북부	22,800	4	4	6
서부-남부	33,130	4	4	6
계	-	40	56	64

✤ 도심생활 ~ 혁신도시 생활권 연결도로 검토

○ 도심생활권인 기존 시가지와 혁신도시 생활권간 연결도로는 구국도1호선인 영산로와 빛가람로, 국도1호선, 영산포~혁신도시간(계획) 등 총 4개 노선으로 장래 교통량과 차로수 분석결과 임

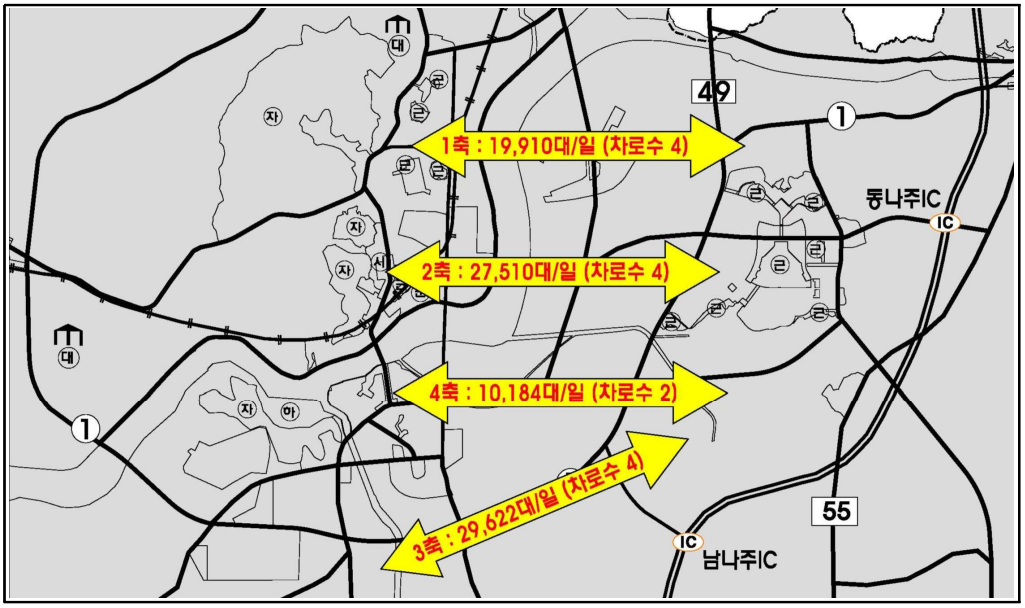
표30 도심 생활권간 통행발생량 예측

구분	인 구		교 통 량	
	2015년	2030년	2015년	2030년
도심생활권	35,400	77,500	91,641	139,751
혁신도시	29,200	69,700	75,591	128,248

표31 도심생활권~혁신도시간 연결도로 교통량 및 차로수 검토

노 선 축	2030년 교통량			차로수 검토			
	기존노선 교통량	생활권간 교통량	계	차로수 산정	왕복 차로수	계획 차로수	검토 결과
1축 (구국도1호선영산로)	14,014	5,896	19,910	1.31	4	4	적정
2축 (빛가람로)	18,130	9,380	27,510	1.81	4	4	적정
3축 (국도1호선)	28,282	1,340	29,622	1.95	4	4	적정
4축 (영산포~혁신도시)	-	10,184	10,184	0.67	2	2 (4)	적정 (향후개발반영)
계	60,426	26,800	87,226	-	14	14 (16)	

그림5 도심생활권~혁신도시간 생활권 차로수 검토



하. 도시계획도로의 기능분류 기준

1) 기능별 가로망계획 기준

가) 도로기능 분류기준

○ 일반적인 도로의 기능분류란 도로교통의 원활한 소통과 지역별, 교통시설별, 교통수단별 연결을 위한 도로의 위계와 역할의 분류를 말한다. 계획측면에서 도로의 기능은 교통의 기능과 시가지 형성의 기능 및 공간구성 기능이 있음

표32 도로의 기능

구 분		기 능
교통의 기능	교통기능	• 차량 및 보행자등 통행로 이용(서비스 제공) • 공공교통의 기반형성 기능 제공
	접근기능	• 지구 및 개별 시설에 대한 출입서비스 제공
시가지 형성의 기능		• 도시 골격 형성 및 도시기반 형성 • 도시 발전구조 및 방향 유도 기능 • Community 및 가구의 외곽 형성
공 간 기 능		• 공공시설 및 공익시설을 위한 공간 제공 • 주거기능 등 용도분류를 통한 적절한 환경 제공 • 재난·방화등 예방 기능

나) 도로구조·시설기준의 기능분류 검토

○ '도로의 구조·시설기준에 관한 규칙(2012.02 국토교통부)'에서는 지방지역과 도시지역으로 구분하여 도로의 기능을 분류하고 있음

○ 도시지역의 기능분류 체계는 도시고속도로와 주간선도로 그리고 보조간선도로 및 집산도로로 구분하고 있음

표33 '도로의 구조·시설 기준에 관한규칙'에 나타난 기능 세부기준

구 분	세 부 기 준	비고
도 시 고 속 도 로	• 자동차 전용도로로 출입제한 • 4차로 이상, 설계속도 80km/hr ~ 100km/hr • 배치간격은 3.0km ~ 6.0km정도	
주 간 선 도 로	• 설계속도 60km/hr ~ 80km/hr • 평균주행거리 3km이상 • 배치간격은 1.5km ~ 3.0km	
보 조 간 선 도 로	• 도시 주구 외곽 형성도로 • 설계속도는 50km/hr ~ 60km/hr • 평균주행거리는 1.0km ~ 3.0km	
집 산 도 로	• 설계속도 40km/hr ~ 50km/hr • 평균주행거리는 500m ~ 1.0km • 주구내 주요근린 시설과 연결기능	
국 지 도 로	• 설계속도 30km/hr ~ 40km/hr • 평균주행거리는 500m이하 • 버스나 화물차량의 접근이 배제	

○ 다음은 「도로의 구조·시설기준에 관한 규칙」에 제시된 지방지역의 도로 기능별 계획 기준임

표34 지방지역 도로기능별 계획 기준

구 분	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
도로의 종류 및 등급	국 도	국도의 일부 또는 지방도	지방도의 일부 또는 군도	군도의 일부 또는 기타도로
평균통행거리	5km 이상	5km 미만	3km 미만	1km 미만
설계속도(km/h)	80~60	70~50	60~40	50~40
유출입지점간 평균간격(m)	700	500	300	100
동일기능 도로간의 간격(m)	3,000	1,500	500	200
계획교통량(대/일)	10,000이상	2,000~10,000	500~2,000	500미만

다) 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 기능분류 검토

○ 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」의 도로 분류는 광로, 대로, 중로, 소로로 구분함

○ 다음은 도시계획 시설기준과 기능체계와의 상관관계 및 도시계획 시설기준의 세부내용임

표35 도시계획도로와 기능과의 관계

기능구분		도시계획도로 분류기준	분류	폭원(m)	기 능
주간선 도로		광 로	1류	70이상	• 도시내 상징도로 • 도시내 중심부에 계획
			2류	50 ~ 70미만	
			3류	40 ~ 50미만	
	보조 간선 도로	대 로	1류	35 ~ 40미만	• 대량 통과교통처리 목적 • 자동차 교통처리 기능 최대 발휘 가능토록 계획
			2류	30 ~ 35미만	
			3류	25 ~ 30미만	
집산 도로		중 로	1류	20 ~ 25미만	• 도시내 생활권 연결도로로서 교통량이 많은 구간에 계획
			2류	15 ~ 20미만	
			3류	12 ~ 15미만	
국 지 도 로		소 로	1류	10 ~ 12미만	• 주거단위에 해당되는 구획도로
			2류	8 ~ 10미만	
			3류	8미만	

표36 도시계획도로 시설 기준

분류 / 구분	도시고속도로	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
주기능	간선도로에 대한 보강	도시내 주요 지역간 연결	주:지역간 연결부 부:교통집산	주:교통집산 부:대지접근	접근
총도로에 대한 총길이비(%)	5~10		10~15	5~10	60~80
교통량(%)	0~40	40~60		5~10	10~30
배치간격(km)	3~6	1.5~3	0.75~1.5	0.75이하	NA
최소교차로 간격(km)	1.0	0.5~1.0	0.25~0.5	0.1~0.25	0.03~0.1
설계속도 (km/hr)	100~80	80~60	60~50	50~40	40~30
노면주차	불가	불가	원칙적 불가	제한	허용
대지와의 연결	불허	제한	일부허용	한정적	허용
도로폭원별	시설녹지 10m이상 혹보	35m 이상	25m 이상	15m 이상	8m 이상
차로수	4차로 이상	6차로 이상	4차로 이상	2차로 이상	1~2차로
중앙분리대	○	○	△	×	×
시설녹지	○	△	×	×	×
평면교차	불가	주요교차로입체	허용	허용	허용
보도	×	△	○	○	×
출입제한	완전	불완전	×	×	×
보행자교통처리	입체	입체	△	×	×
측도	○	△	×	×	×
차로폭(m)	3.5	3.25~3.5	3.25~3.5	3.25~3.5	3.0~3.25

라) 나주시 기능분류 체계 기준설정

- ○ 본 과업에서 기능분류체계 정비는 기존 기본계획의 내용과 추가로 반영된 도시관리계획의 내용 등을 고려 검토
- ○ 아울러 "도로의 구조시설에 관한 규칙"과 "도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙"의 기능분류내용과 설계기준 규정검토 등을 토대로 나주시 기능분류 기준을 결정
- ○ 도로의 구조·시설에 관한 규칙의 기능분류 기준과 도시계획 시설기준에 관한 규칙의 분류기준은 다음과 같다
- ○ "도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙"은 설계기준에 대한 선언적 내용으로 제시되어 있으며 "도시계획시설 기준에 관한 규칙"은 구체적인 기준을 제기
- ○ 따라서 본 과업에서는 이들 기능구분 요소 중 중복된 내용을 검토하여 실제 적용 가능한 기준을 나주시 기능분류 기준으로 선정

표37 나주시 기능성 분류 기준 검토

기 능	기 능 성 분 류	
	도로의 구조·시설에 관한 규칙	도시계획 시설 기준에 관한 규칙
도시 고속도로	• 도시내 대규모 용량 처리 • 도심과 부도심 연결 • 통과교통 우회처리 및 다핵화기능	• 도시내의 상징도로이며 상징성과 이동성 및 도시중심부 통과 • 간선도로와 상호 보완적 기능
주간선 도로	• 도시외곽 주골격 • 도시내 광역 수송분담 • 주변 지방지역과 연계성 확보	• 대량 통과교통 처리가 목적 • 자동차 우선처리 기능 수행 • 용량처리 및 이동성이 최대기능을 발휘하도록 계획
보조 간선도로	• 도시내 주구와 주구, 간선과 간선 연결 • 주요 교통유발 지역간 연결 • 생활권 외곽 형성	• 주기능은 지역간 연결이며 부수적으로 집산기능 수행 • 도시내 생활권 외곽 연결 • 자연부락통과 • 단지·지구외곽도로
집산도로	• 주간선, 보조간선간의 연결기능 • 간선도로와 구획도로 연결 • 접근성이 이동성보다 중시	• 주기능 교통의 집산처리 • 지구·가구 단위 발생교통량 보조간선 및 간선간 연결
국지도로	• 주거시설과 상위도로 연결기능 • 접근성 중시, 차량통행보다 보행통행이 우선	• 개별 주거단위에서 집산도로 연결 • 개별 대지 접근로 구획도로

○ 계획적 측면(계획도로)의 기능분류 기준은 도로 설계시 적용하고 있는 기능별 세부설계 기준 적용

표38 나주시 도로 계획적 설계 기준 규정

구 분		설계속도 (km/h)	차로수 규정	중앙분리대 규정	평면 교차 허용여부	출입제한 여부	차로의폭 (m)	배치간격 (km)
도시 고속 도로	도로구조·시설기준	80~100	4차로 이상	유	불가	출입제한 (일부허용)	3.5m	3~6
	도시계획 시설기준	80~100	4차로 이상	유	불가	완전 출입제한	3.5m이상	3~6
주간선 도로	도로구조·시설기준	60~80	별도 규정없음	별도 규정없음	규정없음 (가급적입체)	별도 규정없음	3.25~3.50	1.5~3.0
	도시계획 시설기준	60~80	6차로 이상	유	주요교차로만 입체	불완전	3.25~3.50	1.5~3.0
보조 간선 도로	도로구조·시설기준	50~60	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	3.25~3.50	1.0~3.0
	도시계획 시설기준	50~60	4차로 이상	유 또는 무	허용	×	3.25~3.50	0.75~1.5
집산 도로	도로구조·시설기준	40~50	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	3.0이상	0.5~1.0
	도시계획 시설기준	40~50	2차로 이상	무	허용	×	3.25~3.50	0.75이하
국지 도로	도로구조·시설기준	30~40	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	3.0이상	0.5이하
	도시계획 시설기준	30~40	1~2차로	무	허용	×	3.0~3.25	규정없음

마) 나주시 도시계획도로의 기능분류 기준

○ 본 과업계획에서는 재정비 적용 기능분류 기준을 선정하여 기능을 재분류

표39 나주시 도시계획도로의 기능분류 기준

구 분	기능적 측면	계획적 측면
도시고속도로	• 광역 간선교통 기능 수행 • 대도시권과 중추시설 연결 (도심과 공항등 직간접 연결) • 현재 자동차 전용도로 • 신설 제3순환도로 및 고속화도로 • 광역간선과 도심연결 고속화 기능도로	• 출입제한 및 IC 연결(완전입체) • 설계속도 100km/h(최소 80km/h)이상 • 4차로 이상, 중앙분리대 설치 • 차로폭 3.5m 이상 • 배치간격은 3.0km~6.0km 이상 유지
주간선도로	• 도시내 지역간 연결(핵의 연결) • 도시 교통축(시외연결) • 통과교통 처리를 위한 필수 노선 • 고속화 도로간 연결도로	• 일부 출입제한 주요 결절지 입체화 • 설계속도 80km/h(최소 60km/h) 이상 • 현재 6차로 이상 개설 또는 4차로 이상 계획가능 도시계획도로 • 차로폭 3.25m 이상 계획 • 배치간격은 1.5km~3.0km 이상 유지
보조간선도로	• 지역간 연결기능 • Community 외곽형성 • Community 통과교통 처리 기능 도로는 배제 • 주간선과 주간선 연결도로	• 출입허용 및 일부 우선통과(지하도등) • 설계속도 60km/h(최소 50km/h)이상 • 4차로 이상 개설 또는 계획가능한 도시계획도로 • 차로폭 3.25m이상 계획 • 배치간격은 1.0km 정도
집산도로	• 보조간선과 국지도로 연결 • 가구의 접근 • 이동성보다 접근성이 강조된 도로 • 보조간선도로와 접속	• 출입허용 평면교차 • 설계속도 50km/h(최소 40km/h) 이상 • 중로1류이상 개설 또는 계획가능 도시계획도로 • 차로폭 3.0m이상 계획

거. 세부 추진체계

1) 교통체계정비

가) 기본구상

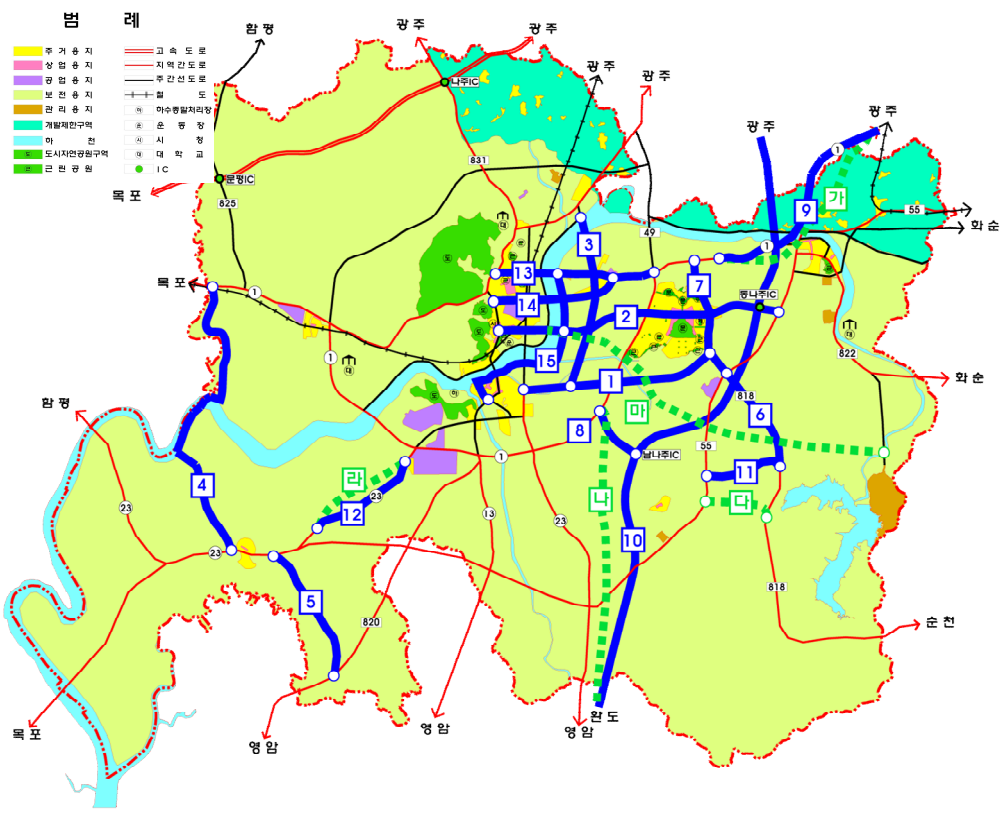
○ 기존의 간선도로망 체계는 제2순환 8방사 축으로 가로망체계가 나주시를 중심으로 한 구성이 아니라 외곽중심 가로망체계로 형성됨

○ 순환도로가 혁신도시와 기존 시가지를 배제하고 있어 교통량 분산에 부적절함

○ 혁신도시와 기존 원도심을 연계하여 제1순환도로망을 구상하고 기존 미개설 외곽순환과 국도 및 지방도를 연결 제2순환도로망을 구성

○ 또한, 연계된 광주광역시와 함평, 화순 등을 국도와 국지도 및 지방도 외곽교통축 형성

그림6 변경 가로망 구상



❖ 노선별 세부 변경사유

표40 노선별 세부 변경사유

구 분	노선명	변경내용	변경사유
1	영산포~혁신도시 연결도로	신설	•혁신도시와 영산포를 직접연결하는 도로망 구축
2	빛가람도로 집행노선 (대로2-호선)	신설 (기개설)	•혁신도시와 원도심을 직접연결하는 도로망 구축 및 동나주IC와 연결 도로로 활용
3	노안면~금천면 남북간 연결도로	신설	•노안지역 도로 신설을 통한 지역주민의 교통여건 개선 및 시민편의 도모
4	공산면~다시면 연결도로	신설	•공산면과 다시면을 연계하는 남북방향 간선축
5	지방도821호선 (공산면~반남면 구간)	신설	•공산면과 반남면을 연계하는 남북방향 간선축
6	혁신도시~다도면 연결도로	신설 (일부개설)	•혁신도시와 다도지역 연계를 위한 노선
7	혁신도시~산포면 연결도로	신설 (일부개설)	•국도 1호선과 국도55호선 연결 및 주민들과 신도 일반산단 이용차량들의 통행불편 해소
8	평산동~남나주IC 연결도로	신설	•국도1호선과 남나주IC 연결을 위한 노선
9	국도 1호선 (산포면~남평읍 구간)	변경	•국도1호선 우회도로 조성에 따른 노선 반영
10	광주~완도 고속국도	변경	•광주~완도 고속국도 실시설계 노선 반영
11	지방도818호선 (봉황면~다도면 구간)	변경	•지방도 818호선 실제 선형계획 반영
12	국도23호선 (왕곡면~동수동 구간)	변경	•국지도23호선 노선확장에 따른 노선신설
13	금천면~교동 연결도로	변경(기능)	•국도1호선 노선 변경으로 인한 노선기능 하향
14	금천면~송월동 연결도로	변경(기능)	•빛가람도로 개통에 따른 노선기능 하향
15	영산포~금천면 연결도로	변경(기능)	•강변도로 주변 통행량 감소 및 기능중복에 따른 노선기능 하향
가	국도 1호선 (산포면~남평읍 구간)	폐지(선형)	•국도1호선~우회도로 조성에 따른 기존 노선 폐지
나	광주~완도 고속국도	폐지(선형)	•광주~완도간 고속국도 실시설계 완료에 따른 노선폐지
다	지방도818호선 (봉황면~다도면 구간)	폐지(선형)	•실제 선형 계획 반영으로 인한 노선 폐지
라	국도23호선 (왕곡면~동수동 구간)	폐지(선형)	•국도23호선 확장에 따른 선형폐지
마	다도면~ 토계동 연결도로	폐지	•혁신도시 주변 가로망 기능 중복 및 대체노선 확보에 따른 노선 폐지

나) 지역간도로 및 간선도로망 정비

✤ 순환도로망 구축

○ 다음은 제1,2 순환도로망 현황으로 제1순환도로는 16.7km, 2순환도로는 36.8km로 구성제시

표41 1, 2 순환도로망 현황 및 관련 도로망

구 분	도 로 명	구 간	연장(km)	계(km)
제 1 순환도로망	영산로 (구국도1호선)	교동IC~금천교차로	6.7	16.7
	혁도신도시	혁신도시 내부도로~국도1	3.7	
	빛가람로	혁신도시~나주시청	4.8	
	예향로(국도13호선)	나주시청~교동IC	1.5	
제 2 순환도로망	빛가람장성로(국지도49호선)	본덕IC~국도1호선(금천)	5.5	36.8
	국도1호선	국도1호선(금천)~다시	16.1	
	다시~노안	다시~노안	15.2	

표42 순환도로망 장래 교통량 및 차로수 검토

구 분	도 로 명	연장(km)	교통량 (대/일)	소요 차로수 (편도)	소요 차로수 (왕복)	비고
제 1 순환도로망	국도1호선	6.7	21,562	1.42	4	
	혁도신도시	3.7	15,355	0.77	2	
	빛가람로	4.8	30,138	1.98	4	
	예향로(국도13호선)	1.5	26,892	1.31	4	
제 2 순환도로망	빛가람장성로(국지도49호선)	5.5	22,498	1.10	2	
	국도1호선	16.1	39,779	1.94	2	
	다시~노안	15.2	9,295	0.61	2	

✤ 국도1호선 농업~유통축 (남평~혁신도시~봉황)

○ 광주~완도간 고속도로 신설에 따른 내부간선도로와의 영향 검토(동나주IC와 남나주IC) 결과 기존도로 영향은 크지 않아 유지

○ 광주~완도 고속도로 설계서의 교통수요예측 내용 검토 결과 본선 교통량은 나주시 통과구간의 경우 최종목표년도 2036년에 26,658대/일로 예측되었으며 2030년에는 26,324대/일로 예측 되었음

표43 광주~ 완도 고속도로 구간 별 교통량 예측 결과

구 간	2019년	2021년	2026년	2030년	2036년	증가율 (%)
매월~동나주	28,986	29,297	29,733	29,754	29,973	0.20
동나주~남나주	25,517	25,941	26,303	26,324	26,658	0.26
남나주~동영암	22,742	23,078	23,375	23,414	23,752	0.26
동영암~강진	13,174	13,390	13,601	13,710	13,909	0.32
강진~해남	10,620	10,771	10,955	10,999	11,142	0.28
해남~남해남	9,806	9,975	10,388	10,571	10,669	0.50

자 료 : 2011년도 타당성 재조사 보고서 광주~완도 고속도로 건설사업, 2011.7, KDI

○ 광주~완도 고속도로 개통시 주변도로 교통영향 분석결과는 다음과 같이 연계되는 국도 및 기존 지방도의 교통량은 대부분 감소하고 있음

○ 다만 남나주IC와 동나주IC를 접하여 연계되는 도로의 경우 교통량이 증가가 예상됨

○ 다음은 광주~완도간 도로설계서의 장래교통량 예측 및 사업시행시 교통량 변화 분석치임

표44 광주~완도간 개통시 주변도로 영향 분석

구 분		국도1 나주~남평	국도13 신북~나주	국도23 금정-나주	국지도55 남평~세지	지방도821 영산포~공산
2026년 (대/일)	미개통	26,286	31,921	3,140	12,788	1,995
	개통시	27,162	26,512	2,290	10,804	1,755
	증감	+ 876	- 5,409	- 850	- 1,984	- 240
2030년 (대/일)	미개통	26,196	31,808	3,193	12,724	1,967
	개통시	26,953	26,290	2,309	10,764	1,762
	증감	+ 757	- 5,518	- 884	- 1,960	- 205

○ 광주~완도간 고속도로 나들목 접속도로 개선

✔ 남나주IC : 국지도 49호선과 간이 다이아몬드로 접속 계획하여 교통량분산측면에서 양호

✔ 동나주IC : 혁신도시 내 주간선도로 및 국도지 55호선 연계를 위한 다이아몬드형 접속 계획 변경 (실시설계시 : 입체교차로 형식 변경 트렘펫형→다이아몬드형)

✔ 기본계획 설계시 접속교차로 형식이 트렘펫으로 혁신도시 방면으로 연계되었으나 실시계획시 국지도55호선까지 연계할 수 있도록 다이이몬드형으로 변경되어 나주시 동부지역(남평방면과 화순방면)까지 연계동선 확보

✤ 장래 도시지역 확장에 따른 시가화예정용지역의 기반시설 확충

○ 장래 혁신도시 확장과 혁신도시 난개발 방지를 위해 검토중인 금천도시지역~혁신도시간 시가화예정용지검토 구간의 경우 중로1-24호선 및 중로2-1호선을 연결한 도로기능 신설이 검토

✔ 기반시설 규모 : 보조간선도로 (중로2-1호선과 중로1-24호선 연결), 소요차로규모: 4차로 이상(편도2차로 이상)

✤ 산업발전축(혁신도시~다시~문평) 정비

○ 혁신도시, 신도산단, 호훼원산단예정지(가칭), 나주 동수농공간지, 혁신산단, 문평산단 연계 교통축 검토 결과 혁신도시 동측을 연결하는 보조간선 기능도로 정비 필요

✔ 기반시설 규모 : 보조간선
✔ 시종점 : 시점은 당초 검토 노선을 연장하여 지방도 818호선에서 국도1호선으로 연장 검토 필요 (나주~화순간 폐지검토 연계)
✔ 소요차로규모: 4차로 이상(편도2차로 이상)

✤ 역사, 문화, 관광축 정비

○ 지방도801호선~국도1호선 고막원역 연결 지역간 도로 신설

○ 지방도 821호선(나주 국립박물관)~지방도801호선(영상테마파트)~고막원역~지방도825호선(문평IC) 지역간 도로 신설은 필요성은 있으나 산악지역인 청림산 통과로 개설이 어려워 집산도로 가능을 할 수 있는 현재 군도 13호선 미개설 구간을 연장 지정

✔ 기반시설 규모 : 집산도로
✔ 시종점 : 기존 군도13호선 미개설 구간 연장 필요
✔ 소요차로규모: 4차로(편도2차로)

○ 영상테마파크~천연염색박물관 강변도로 관광도로 검토

○ 기존의 도시기본계획에서 구상된 도로로 관광도로의 기능을 고려하여 반영하기 바람직하기 때문에 기존계획 존치 필요

✤ 나주~화순간 도로 조정

○ 해당도로는 나주~화순간 도로로 공동혁신도시 계획과 앵남~화순 국지도 확장계획 등을 고려할 때 중복노선으로 재검토 필요

○ 나주~화순간 연결도로는 국지도 55호선(앵남~화순, 4차로)과 지방도 822호선(2차로)가 도로망으로 대체기능수행 가능하다고 판단됨

2) 교통시설 정비

가) 여객자동차터미널 정비방향

○ 여객자동차 터미널의 정비방안은 현재의 이용형태와 생활권 인구, 그리고 여객자동차터미널의 기능 및 경유지 등과 장래 경로 변경 등 요소를 고려 조정

○ 또한 최근의 여객자동차터미널의 운영 추세와 배치 효율성 등을 검토하여 정비방안을 제시

○ 대안검토는 통합운영방안과 경유지형으로 기능 축소 등의 방안을 고려 검토하였음

○ 대안은 다음과 같이 총 4개 대안에 대해 검토하였으며 대안은 기능통합 그리고 기능축소, 기능유지, 기능확대 등으로 구분하여 선정하였음

○ 대안1은 기존 터미널 유지, 송월지구 터미널 신설, 대안2은 기존 터미널 폐지, 송월지구로 통합운영, 대안3은 기존 터미널 폐지하고 혁신도시 신설, 대안4은 나주터미널 존치, 송월지구과 혁신도시 터미널 신설, 영산포터미널은 폐지 안임

표45 여객터미널 정비 대안 선정 개요

구 분	대 안 명	정 비 대 안				비고
		나주 터미널	영산포 터미널	송월지구 신설	혁신도시 신설	
대안 1	기존 유지 + 송월지구 신설안	○	○	◎	×	
대안 2	기존 폐지 + 송월지구 신설안	×	×	◎	×	
대안 3	기존 폐지 + 혁신도시 신설안	×	×	×	◎	
대안 4	기존 축소 통합 + 기능 분산	△	×	◎	△	

주) ◎ 기능 강화, ○ 기능 유지, △ 기능 축소, × 기능 폐지

- ❍ 대도시 운영사례 조사결과, 서울·부산·대구 등 분산형, 대전·광주는 통합형으로 운영
- ❍ 전남지역의 경우 목포·여수·순천등은 통합형으로 운영중에 있고 광양은 기존 읍지역 터미널 유지 분산형
- ❍ 계획사례 검토결과, 광역시는 지역별 분산형, 기존 통합시는 기능유지 분산형, 신규도시 확장지역은 분산형으로 계획되고 있음

표46 여객터미널 운영사례

구분		서울	부산	대구	대전	광주	전남도 타시지역			
							목포	여수	순천	광양
운영방식	통합				○	○	○	○	○	
	분산	○	○	○						○

나) 여객터미널 정비에 따른 교통수요예측

✤ 생활권 인구 배분 계획

- ❍ 나주시 2030년 계획인구는 180,000명으로 이에 따른 생활권별 계획인구는 다음과 같음
- ❍ 나주동지역인 도심생활권은 77,500명, 광주근교생활권은 5,600명, 혁신도시가 포함된 혁신생활권은 69,700명, 공산면 등 서부생활권 11,100명, 봉황면 등 남부생활권 9,900명, 다시면 등 북부 생활권 6,200명으로 계획하였음

표47 생활권별 계획인구 (2030년)

구분	중생활권	계획인구(명)	비고
나주	도심생활권	77,500	동지역, 왕곡면일부(혁신산단)
	광주근교생활권	5,600	노안면
	혁신생활권	69,700	빛가람동, 산포면, 남평읍, 금천면
	서부생활권	11,100	공산면, 동강면, 왕곡면, 반남면
	남부생활권	9,900	봉황면, 세지면, 다도면
	북부생활권	6,200	다시면, 문평면
	합 계	180,000	-

✤ 장래 터미널 이용객 수요예측

○ 장래 터미널별 이용객 예측결과, 나주터미널 이용객은 282명/일이며, 송월지구 터미널은 1,282명/일, 혁신도시의 경우 1,254명/일 나주시 터미널 총 이용객은 2,818명/일로 예측됨

표48 장래 터미널별 이용객 수요예측

구분	이용객 (명/일)			비고
	출발	도착	계	
나주터미널	143	139	282	
송월지구 터미널	650	632	1,282	
혁신도시터미널	636	618	1,254	
계	1,429	1,389	2,818	

다) 정비방안

○ 대안검토결과, 도시공간구조 변화와 기존 터미널 위치등을 고려 대안4안이 기존 영산포터미널은 폐지하며 송월지구에 "종합교통센터"를 설치 통합하여 혁신도시 이용자의 편의를 고려 간이시외버스정류장 설치 검토(분산형 여객터미널)

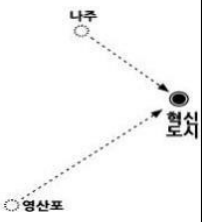
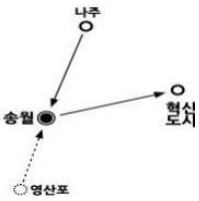
○ 기존 나주여객터미널은 기존 이용자와 광주권 시외 접근특성을 고려 유지하되 기능 축소(고속버스 등 기능 이전)

○ 송월지구 여객터미널은 나주시 주요 도로인 예향로와 빛가람로 등 도로망에 접속하여 있으며 나주역와 연계하여 간이도심형환승센터(철도+광역버스+택시+시내버스)을 계획

그림7 송월지구 여객터미널 계획



표49 여객터미널 정비방안 검토 결과

구분		대안1	대안2	대안3	대안4
대안명		기존 유지 + 송월지구 신설안	기존 폐지 + 송월지구 신설안	기존 폐지 + 혁신도시 신설안	기존 축소 통합 + 기능 분산
세부 내용		• 나주터미널과 영산포터미널 유지 • 송월지구 터미널 신설 운영(기능강화)	• 나주터미널과 영산포터미널 폐지 • 송월지구 터미널 신설 통합 운영	• 나주터미널과 영산포터미널 폐지 • 혁신도시 터미널 신설 통합 운영	• 나주터미널 기능축소 • 영산포터미널 기능폐지 • 송월지구 터미널 신설 (기능강화) • 혁신도시 간이터미널 신설
개념도					
평가	인구규모	×	○	○	△
	광역접근성	×	△	△	○
	이용편의성	△	×	×	○
	도시공간구조	△	△	×	○
	이용수요	△	△	×	○
	순 위	3순위	2순위	4순위	1순위
장 점		• 기존 이용자 편의측면 양호 • 추가 사업없어 경제적 • 기존 운영자 유지	• 운영측면에서 양호 • 광역접근성 보통 • 도시중심성 측면 적정	• 운영측면에서 통합운영으로 양호 • 광역접근성 양호	• 도시공간구조 적절 양호 • 광역접근성 양호 • 이용수용 증가 예상
단 점		• 혁신도시 공간구조 변화 미반영 • 인구 규모비교 과다 • 지역적 편중	• 혁신도시 공간구조 미반영 • 기존 이용자편의 측면 불편 • 이용수요 감소 예상	• 기존 시가지 이용 배제 • 기존 이용자 불편 • 이용수요 감소 예상	• 도시규모에 비해 과다(추가 2개 지정) • 기존 운영자 반대
검토의견		• 검토결과, 대안3은 기존 도심배체, 대안2은 혁신도시 배제동 도시공간구조에 대응이 어려움. 따라서 영산포터미널은 근거리(2.5km)로 송월지구 터미널과 통합운영하고 혁신도시에 간이승강장 설치(대안4)			
건의		○			◎

3) 대중교통체계 정비

가) 장래 적정 대중교통수단 검토

✤ 수단검토 기준

○ 나주시의 장래 적정 대중교통수단을 검토하기 위해 우리나라의 적용사례와 수송능력 그리고 계획에 반영된 내용을 중심으로 검토

○ 일반적으로 다음 표에서 볼 수 있듯이 그동안 100만이상 주요 광역시에서 HRT를 주요한 수단으로 계획하였으며 최근에는 경제적인 측면에서 보다 유리한 LRT와 BRT를 선호하는 것으로 나타남

표50 우리나라 대중교통수단 도입 형태

구분	버스	BRT	LRT(경전철)	HRT(중량전철)
수 송 능 력 (인/시간 · 방향)	1,600~2,500	16,000~10,000	5,000~30,000	40,000이상
운 행 속 도 (km/h)	100이하 (40~60)	100	60~80	80~130
km당 건설비용 (억)	-	초급 : 5 ~ 20 중급 : 30 ~ 70 상급 : 50 ~ 150	200~600	900~1,000

○ 또한 철도와 도로시스템과 수단과의 규모 적정성에 대한 기준은 다음 표에서 볼 수 있듯이 초과수요가 20만pcu이상인 경우는 철도, 10만pcu 이상인 경우 도로와 철도 10만pcu 이하인 경우는 도로시스템이 바람직함

표51 초과수요 규모에 따른 철도시스템 도입 규모 기준

육상교통수단간 확충기준	검 토 대 안			
	도로+철도	철도	도로	기존체계 확장
초과수요가 1일 20만pcu이상 교통축	○			
초과수요가 1일 10만pcu이상 교통축		○	△	
초과수요가 1일 3만~10만pcu 교통축			○	
기존 고속도로와 철도가 2차선 또는 단선인 경우				

○ 나주시의 경우 계획인구가 목표연도에 도달할 경우 앞의 기준에 의한 총 통행량 대비 철도시스템(신교통시스템) 도입 적정성 검토결과 도입대상에 해당되지 않음

○ 따라서, 현재와 같은 시내버스 운영체계로 운영

표52 초과수요 규모에 따른 철도시스템 도입 규모 기준

구 분		2015년	2020년 (계획목표연도)	2030년 (장기예측연도)	비 고
총 통 행 량		553,173	569,159	715,992	
50% 적용통행량		276,587	284,580	357,995	
10% 적용통행량		55,317	56,916	71,599	
철도 시스템 도입대상	현황 시스템 반영	×	×	×	
	초과수요 50%가 철도로 수용시	○	○	○	
	초과수요 10%가 철도로 수용시	×	×	×	

✤ 적정버스 소요대수

❍ 다음은 2030년 예측기법별 버스소요대수는 장래수송규모 이용기준 2030년 82대, 유사도시 인구기준 95대, 인구 20만이상 도시특성기준 적용시 71대, 인구 100만이상 대도시특성기준 90대로 예측되었으며, 현실지표 이용 적정대수는 153대로 예측되었음

표53 나주 적정버스 소요대수 비교

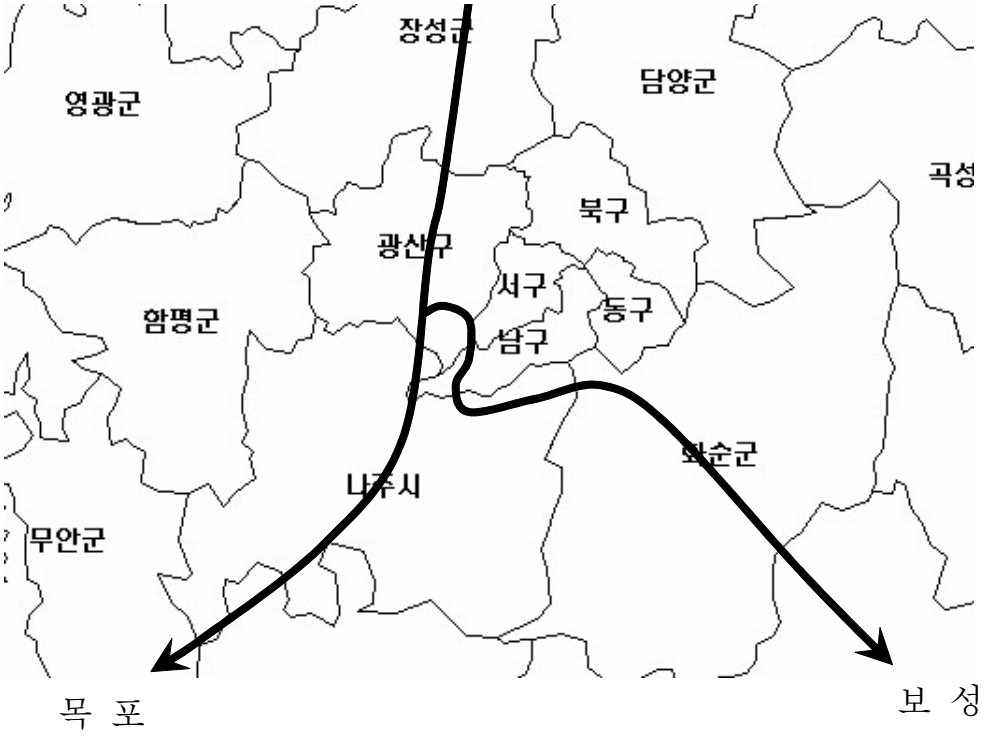
구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	비 고
장래수송규모 이 용	53대	76대	81대	82대	
유사도시 도시인구기준	69대	91대	96대	95대	
도시특성기준 (인구20만미만)	49대	68대	72대	71대	
대도시특성기준 (인구100만이상)	62대	86대	91대	90대	
현실지표이용 적정대수(대)	136대	140대	148대	153대	적용치

4) 광역대중교통망 확충 및 신교통 시스템 도입

❖ 상위계획 검토 및 신광역 철도망 구축

- ○ 광역철도망 및 대중교통망 구축사업은 시행주체가 중앙정부이므로 대도시권 광역교통계획내용 반영
- ○ 국가기간망인 고속철도는 나주역을 중심으로 나주와 광주를 연계하며 기존의 광역철도역 기능을 강화 추진
- ○ 경전선은 노선을 변경하여 '광주송정역~노안~혁신도시~이양'으로 연계하는 노선으로 변경(광주시 추진)
- ○ 도시철도 구축망은 광주도시철도 1호선과 연계하여 혁신도시까지 광역철도 구상

그림8 광역철도 구축방안



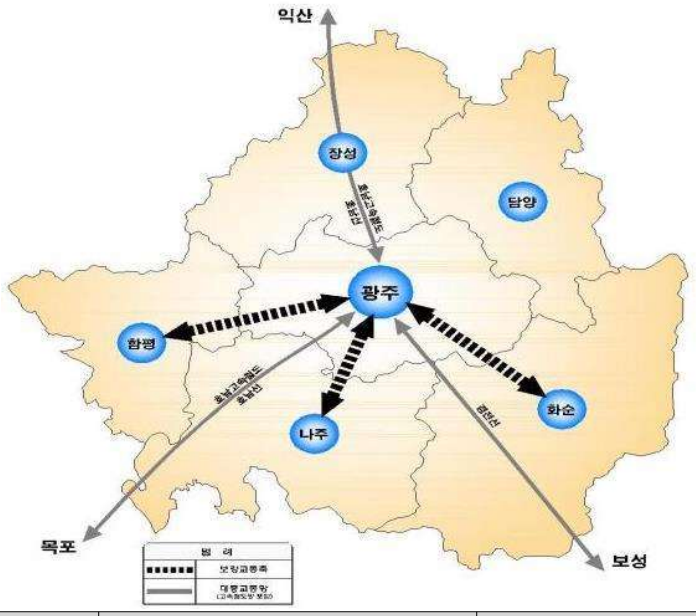
○ 다음은 정부의 대도시권 광역교통계획 주요 축별 정비 방안임

표54 주요 축별 대중교통정비방안

구분	해당시군	구 축 방 안
나주축	나주	• 나주축 광역대중교통망 강화를 위해 광주시 도시철도 관련계획 등을 고려하여 나주혁신도시와 광주시 대중교통망간 연계방안 마련 • 광주광역시 동남부 도심지역, 광주대, 송원대 등과 연계하여 수요 창출이 가능하며, 경전선 등 타 교통수단과의 연계성 제고
화순축	화순	• 화순축 주요간선도로망(국도22·29호선)의 V/C가 0.95로 혼잡한 것으로 나타났으며, 장래 택지개발에 따른 수요 증가를 고려한 교통축 보강 • 화순축에 경전선이 운영되고 있으며, 이를 활용한 용량보강을 통해 효율성 증대
함평축	함평	• 함평축 국도22호선의 V/C가 0.97로 혼잡한 것으로 분석되었으며, 장래 택지개발에 따른 수요 증가와 무안국제공항과 광주권간 통행수요를 고려한 교통축 보강 • 함평축의 대중교통수요를 처리하기 위해 호남선을 연계한 노선망 구상

자 료 : 대도시권 광역 교통계획. 국토해양부

표55 광주권 광역대중교통망 구상안(국토교통부자료)



구분		추진사업		추가검토사업	
		노선수	연장(km)	노선수	연장(km)
교통축	장성축	–	–	–	–
	담양축	–	–	–	–
	화순축	–	–	2	61
	나주축	–	–	1	16
	함평축	–	–	1	16
지역접근성 강화		2	35	1	20
합 계		2	35	5	113

✤ 상위계획 광역철도망 정비사업 반영 (2030년 광주도시기본계획)

○ 광역철도망 정비사업은 국가단위 사업이 대부분이며 주변 지역간 연계 사업으로 광역권 사업에 포함

○ 고속철도의 경우 호남고속철도 2단계 사업 광주~목포간 잔여구간 L = 48.6km에 대해 조기 추진

○ 경전선 광주~순천간은 복선 전철 및 노선 변경 추진

✔ 당초 : 광주송정 – 서광주 – 효천 – 화순 – 보성 – 순천

✔ 변경 : 광주송정 – 노안 – 혁신도시 – 화순이양 – 보성 – 순천

○ 광역철도 사업으로 2025년에 제시한 광역철도 사업 중 나주시 구간은 광주~혁신도시 구간 검토

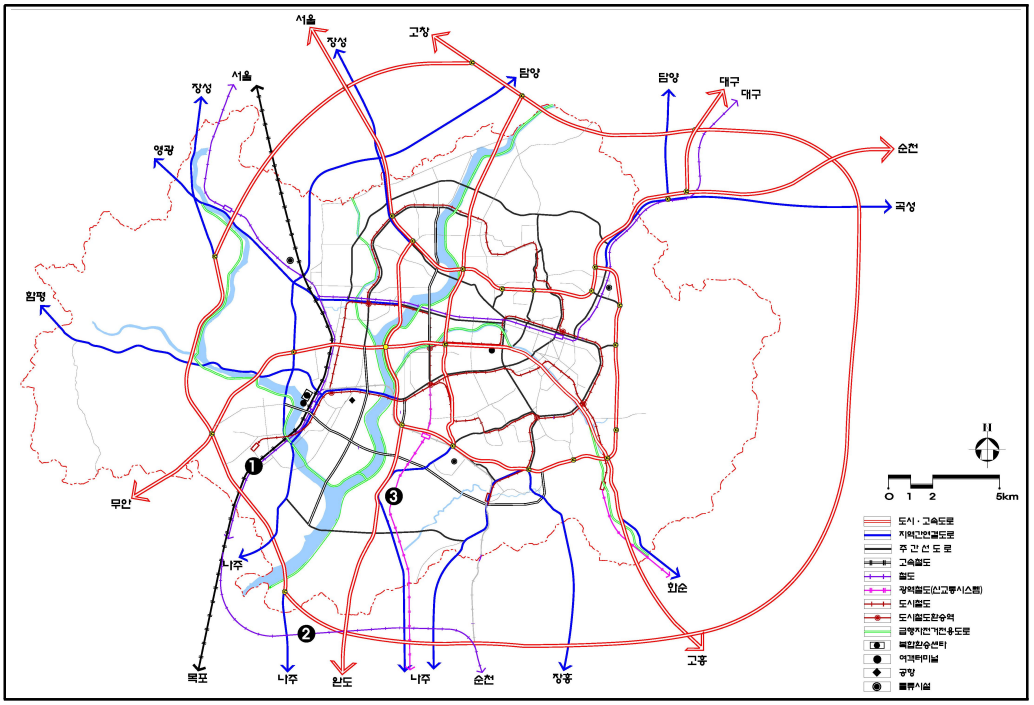
✔ 광주~화순 L = 12.4km

✔ 광주~혁신도시 L = 27.6km

표56 2030년 광주도시기본계획 광역철도 사업

구 분	사업명	구 간	연장(km)	사업구분	비고
①	호남고속철도 2단계	광주 – 목포	48.6	2020년 목표	
②	경전선 변경(신설)	광주 – 노안 – 혁신도시 – 순천	65.0	2020년 착공	복선 및 전철화 사업
③	광주~혁신도시 광역철도(신설)	광주 – 혁신도시	27.6	장기과제	경전철 등 신교통수단

그림9 광역철도 구축방안



가) 간선광역버스 체계 도입

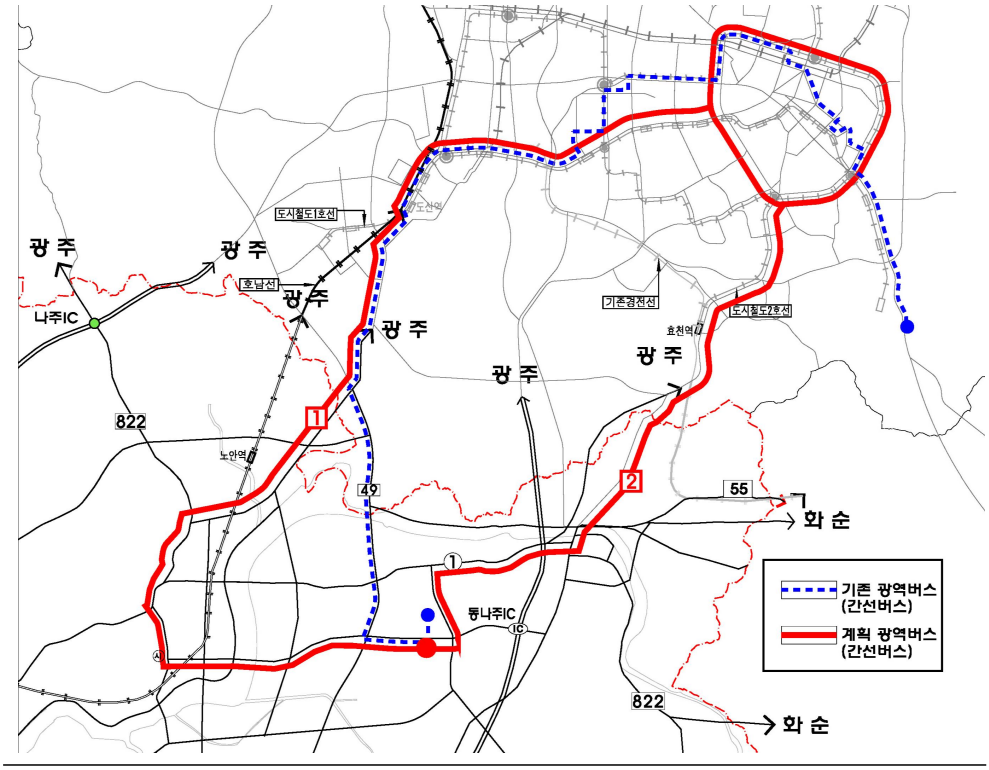
○ 대중교통 정비방안으로 시내버스의 경우 현재 운영중인 160번(광산구방면)과 180번(남구방면)과 광주시 좌석버스02번(동구방면)운영체계 유지

○ 다만 혁신도시 연계성 확보를 위하여 광주광역시 광산구↔원도심↔혁신도시↔남구를 연결하는 광역버스노선을 제시하였음

○ 도·농통합도시의 특성을 감안하여 이용자 중심의 수요대응형 농어촌버스 및 오지마을 대중교통 접근성을 확보하기 위하여 콜택시(100원 택시 등) 확대

표57 간선광역버스 체계 도입

구 분	주요 경유지	연장	비 고
광역 버스 1	• 소태역-조선대-문화의전당-동운고가-광천터미널-시청-광주공항입구-송정역- (국지도49)-혁신도시	40.8km	현재노선 (광주 간선 2번)
광역 버스 2	• 광천터미널-농성광장-백운광장-조선대-광주역-동운고가-신세계백화점-농성광장-시청역-광주공항입구-송정역-(국지도49)-혁신도시	49.5km	대안 1 노선
광역 버스 3	• 백운광장-조선대-광주역-동운고가-신세계백화점-백운광장-광주대-효천역-남평-혁신도시	27.2km	대안 2 노선



나) 대중교통 환승센터 설치

✤ 대중교통 환승센터 설치

○ 환승시설의 유형은 여러가지 교통수단 특성 및 시설물의 물리적 특성 등을 기준으로 분류될 수 있음

✔ 교통수단특성 : 버스-버스, 버스-택시, 버스-철도, 버스-승용차-택시-철도 등

✔ 시설물 물리적 특성 : 노변형, 노외광장형, 노외건물형

○ 나주시의 환승시설은 도심과 읍면지역을 구분하여 검토되어야 하며 환승형태 및 주요기능을 감안하여 유형을 분류하였음

○ 거점환승시설 : 대중교통수요가 집중되는 지점, 터미널 및 대학교 등

○ 국지환승시설 : 읍면지역의 권역별 생활권 중심지

표58 환승시설의 유형별 기능 및 입지조건

환승 규모	환승행태	설치 유형	주요기능	적정 입지조건
거 점	버스↔버스	노외 (노변)	광역기능버스간 또는 광역기능버스와 전남도내 간선, 지선버스간 환승수요 처리	광역도로의 유출입 지점 IC 또는 간선도로와 연계성이 양호한 지점
	버스↔타수단	노외 (노변)	광역기능버스, 전남도내 간선버스와 타수단(지선버스, 철도, 지역간버스, 택시, 승용차)간 환승수요 처리	교통시설물(철도역, 터미널) 주변지역
	철도↔타수단	노외 (노변)	철도와 대중교통수단 및 개인교통수단간 환승수요 처리	철도 나주역사 주변지역 등
국 지	버스↔버스	노변 (노외)	(광역)간선버스와 지선버스간 환승수요 처리	외곽 주요 교통결절점
	버스↔타수단	노변 (노외)	(광역)간선버스와 타수단(지선버스, 철도, 지역간버스, 택시, 승용차)간 환승수요 처리	교통시설물(철도역, 터미널)이 입지한 외곽 주요 교통결절점
	철도↔타수단	노변 (노외)	철도와 대중교통수단 및 개인교통수단간 환승수요 처리	철도 역사가 입지한 외곽 주요 교통결절점

✤ 나주시 환승센터 설치

○ 나주시는 도농통합도시로써 지역별 특성이 상이하여 면소재지 및 지역생활권별 환승센터를 계획

○ 환승센터는 기존 버스노선을 간·지선 및 순환노선으로의 개편을 전제로 하였으며 권역별 환승센터 간 연계방안을 구상

○ 권역은 나주시의 중심 거점 종합환승센터인 송월지구내 터미널을 중심으로 하여 도심특성이 강한 동지역을 3개 권역(서부, 동부, 남부)으로 구분하여 거점환승센터를 구성

○ 국지 환승센터는 읍면소재지를 중심으로 하여 농어촌버스를 지역 순환형으로 배치하고 각 국지 환승센터에서 권역환승센터 연계토록 계획

표59 환승센터간 연계방안

1 중심권역 (거점환승)	환승센터 시설	3 대권역 (거점환승)	환승센터 시설	연계도로	11지역생활권 (국지환승)	환승센터시설
종합 환승센터 (송월 지구)	터미널 편의시설 정비시설 자전거 및 철도환승 주차장 관광안내 기타시설	서부권 거점 (원도심)	터미널+정비 휴게,박차, 환승주차장	국도13호선	노안면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국도13호선	문평면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국도13호선	다시면 지역	시외버스 + 정비,휴게,박차
		동부권 거점 (혁신도시)	터미널+정비 휴게,박차, 환승주차장	국도1호선	남평읍 지역	시외버스 + 정비,휴게,박차
				국도1호선	산포면 지역	버스정류장 + 휴게시설
		남부권 거점 (영산포)	터미널+정비 휴게,박차, 환승주차장	국도23호선	공산면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국도23호선	동강면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국도23호선	반남면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국도13,23호선	세지면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국지도55호선	다도면 지역	버스정류장 + 휴게시설
				국도23호선	봉황면 지역	버스정류장 + 휴게시설

5) 녹색교통 도시 및 인간중심 교통도시

가) 녹색교통 수단 분담율의 제고

- ○ 나주시 시내버스 수단분담율을 2030년까지 지속적으로 감소 예상
- ○ 녹색교통도시 기반구축을 위해 버스인프라 확충 및 각종 편의 시설 확충, 제도개선을 통해 수단분담율을 현행 수준 유지 목표도 추진
- ○ 자전거 도로의 경우 2030년까지 6.6% 수단분담율 제고를 위해 시설확충 및 관련 정책도입

표60 자전거 수단분담율 목표

구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	비고
자전거 수단분담율(%)	2.1 (현황)	3.6	5.1	6.6	2025년 6.6%는 국가정책 목표임

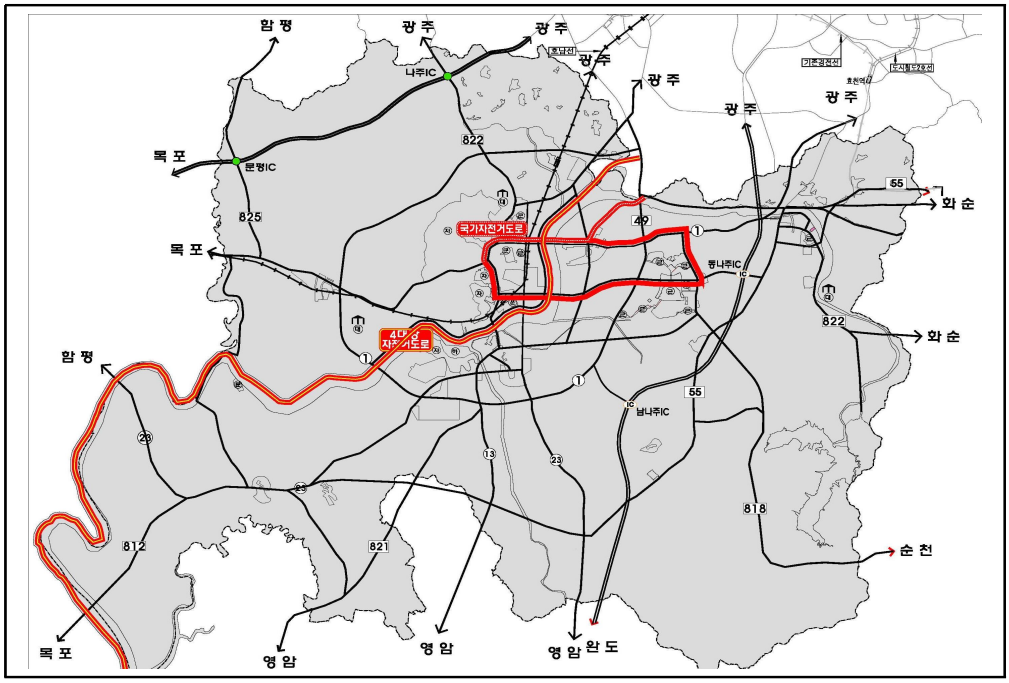
나) 자전거이용시설 확충

- ○ 나주시 자전거도로망은 국가자전거도로 정비계획 및 4대강 자전거도로정비계획 등
- ○ 4대강 자전거도로는 영산강변측에 자전거전용도로 설치 운영중에 있으며 국가자전거도로 정비계획은 구국도 및 광주시 연계를 위하여 자전거도로 정비계획 반영

표61 자전거도로망 정비방안

구 분	구간	연장	비고
4대강 자전거도로	영산강변측	50km	자전거전용도로
국가자전거도로	교동 나주고교 ~ 금천면 오강리 금천사거리	4.2km	
	금천면 오강리 금천사거리 ~ 산포면 내기리 신가교	3.5km	
나주시 자전거도로	금천면 오강리 금천사거리 ~ 산포면 매성리 영산로(국도1)	4.0km	
	혁신도시 내부 도로	4.5km	
	나주시~혁신도시(빛가람로)	5.2km	
	교동 나주고교~나주시(예향로)	1.6km	
	소 계	15.3km	
계	-	73km	

그림10 자전거도로망 정비방안



다) 대중교통 중심도시 추진

- ○ 시내버스 노선 조정 합리화 및 운영체계 개선을 통해 공공성 확보
- ○ 인구 증가 및 생활권 변화에 따른 시내버스공급 확대(현행 124대 → 2030년 153대로 통행량에 따라 증차)

표62 시내버스 공급계획

구 분	인구적용 예측모형	2013년 현황	2030년	비고
적용치	y=12.431+0.5536p (R=0.76)	124대	153대	
비 고	p:인구(천인)			

- ○ 간선급행 및 광역버스 도입(광주권)
- ○ 광주와 혁신도시, 나주 도심을 연계하는 순환버스운행 및 통합 운임체계 도입(무료환승)
- ○ 주요간선구간 버스전용차로 운영 및 버스 우선 신호
- ○ 친환경버스, 저상버스, 전기버스 도입
- ○ 수요자 중심 편의시설 및 정보체계 도입
- ○ 대중교통약자, 장기적으로 벽지 및 오지노선의 경우 공공부담으로 전환 추진

라) 저탄소녹색도로사업(Green Street)등 추진

- ○ 도로공간 및 주변시설·지역의 적극적 녹화시설 추진
- ○ 주요 간선도로 녹화사업 확장 추진 : 소통기준은 간선도로 서비스수준 "C", 중분대형 서비스수준 "C", 가로변형 서비스수준 "D"를 기준으로 녹화사업 추진
- ○ 도로주변 : 보도 및 교량하부, 도로변 건물벽면 이용
- ○ 관련 조례 개정 인센티브 제공 지원
- ○ 설계단계에서 저탄소 기술 반영 : 포장단면 저감, 중온 아스팔트, 친환경건설재료 등 에코드라이빙에너지 기술 적용 등
- ○ 공공자전거 확대 및 자전거전용 공원 조성 추진
- ○ 운동, 레저, 스포츠 등 체계적 교육 ·정비센터 등 종합지원센터 운영

마) 택시정책 합리화 추진

- ○ 적정 공급수요와 공급규모에 따른 택시 총량제 시행을 위한 재원 마련 감축 유도 및 시행(매5년 단위 실차율 조사 후 수급계획 조정 추진)
- ○ 적정수요고려 공급하되 과잉공급시 탄력적으로 조정할 수 있는 제도 마련
- ○ 감차요인 발생시 감차보상에 대한 재정지원 확대 추진(운수사업법)
- ○ 택시의 고급화 및 정보화 등 시스템 구축 지원
- ○ 기타 제도개선(면허제도, 양도, 양수) 및 관리 강화 등 추진

바) 보행환경 개선사업 시행

- ○ 원도심의 경우 보행우선구역으로 지정하여 보행자위주의 가로망 계획인 보행교통개선계획 수립
- ○ 또한 이면도로의 접근성 및 집산기능을 확보하기 위하여 생활도로로 운영토록 기준 제시

표63 보행환경 개선사업 내용

항 목		개 선 내 용	비 고
정비방안	보행의 안전성	• 차도와 보도의 분리 및 분리대 설치 • 차량과 보행자의 상충최소 • 택시 및 버스정류장과 보행자 이동체계 • 횡단시설의 적합성	
	접근에 대한 체계성	• 횡단시설간의 적합한 간격 • 토지이용과 연계된 보행동선	
	시설의 기능성	• 보도의 폭원 • 입체 횡단시설의 기능	
	보행환경의 쾌적성	• 보행의 환경(매연, 포장상태, 녹지시설)	
	시설이용의 형평성	• 노약자 및 신체장애자에 대한 고려 • 차량보다 보행자를 위한 교통계획	
보행우선구역 검토대상지		• 원도심 중심지 : 금성관 일대 • 영산포 중심지 : 영산포여중학교 일대	시범사업

사) 보행자 및 교통약자 중심 교통정책

✔ 기존 차량중심 교통에서 보행자 중심으로 전환 유도
✔ 주거지역 등 속도제한 강화
✔ 차로폭 축소 및 시설을 통한 보행공간 확보
✔ 불합리한 육교 철거 및 횡단보도 복원 사업 추진
✔ 기타 보행자 중심 정책 추진

○ 보도 유효보도폭 최소 2.0m 이상 확보 기준변경
○ 신호시간 조정 (보행시간 확대 조정)
○ 고령화를 위한 새로운 교통제도 및 시스템 확대 (실버존 및 보행자 우선보호구역 지정)
○ 보행자우선구역, 보행자전용구역 등 시행 및 추진
○ 야간 보행환경개선을 위한 조명 정비 추진
○ 저상버스와 특별교통수단(약자전용택시)등 확대 추진
○ 유개버스정류장 개선 및 유도 점자안내표지 확충
○ 횡단보도 주변 점자블럭 및 종방향 점자블럭 정비
○ 음향신호기 및 잔여시간 표시기 확대
○ 어린이보호구역 정비 및 확대설치

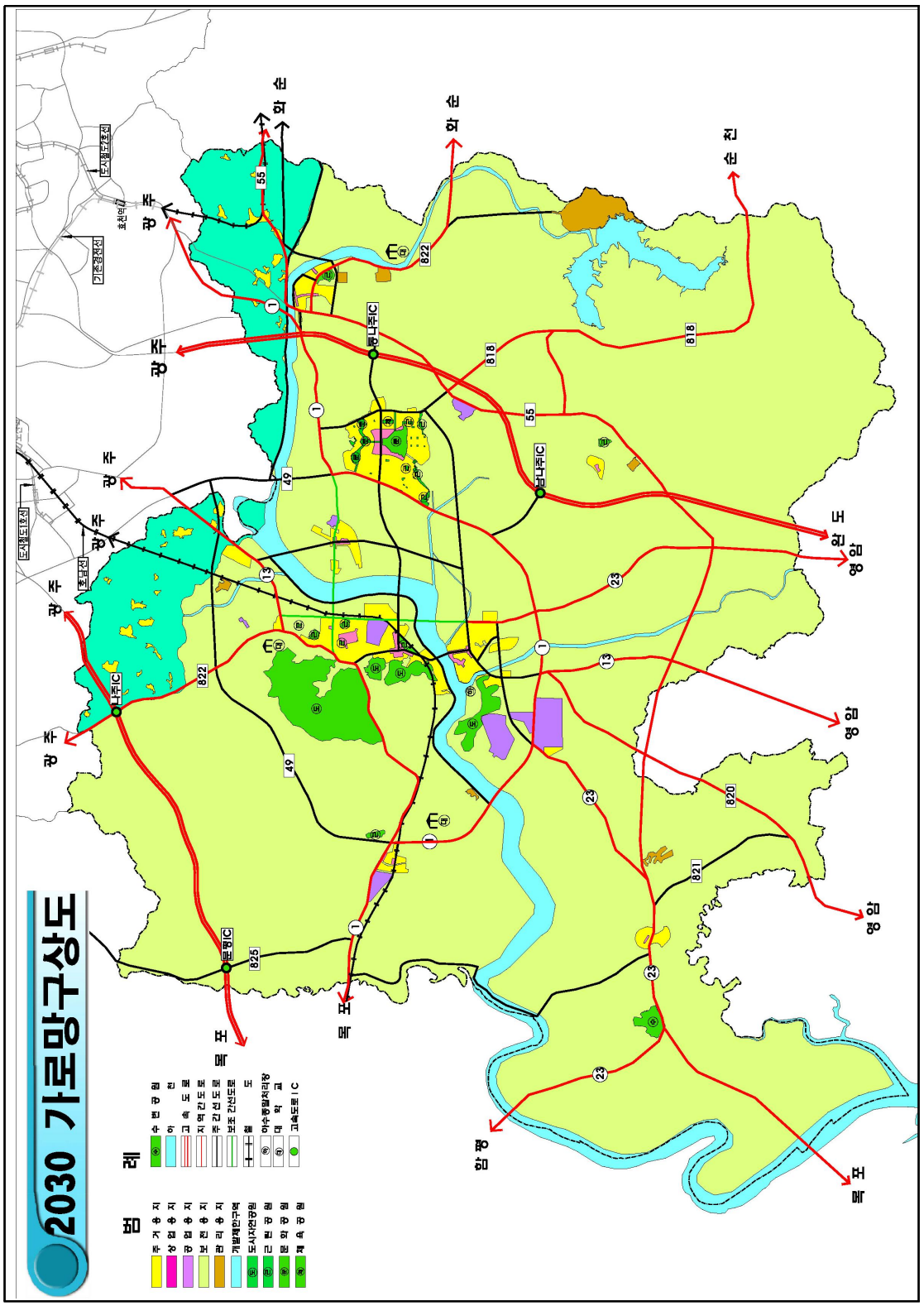
아) 안전한 교통도시

○ 교통사고 감소 목표 : 50% 감소 (2009년 인구10만명당 사망자 8.4명→ 4.2명)
○ 사고다발지점 지속적 개선
○ 보행자 보호를 위한 각종 시설 보강
○ 고령화 기준 각종 교통시설 확대·보완
○ 보행자 전용구역, 실버존 등 도입 확대
○ 교통사고 감소를 위한 범시민 운동 전개 확대 추진

자) 시민참여 교통정책

○ 도로정비 및 계획시 PI (Public Involvement) 제도 도입
○ 도로 및 보도의 BF (Barrier Free : 무장애) 인증제도 도입
○ 기타 보행자 제도 정비 및 모니터링 제도 도입

그림11 2030년 가로망구상도



2. 물류계획

가. 현황 및 문제점

1) 호남권 내륙물류기지 현황

○ 전국의 내륙물류기지는 총 460만㎡의 규모가 있으며, 이중 호남권은 52만㎡ 규모로 운영 중에 있음

표64 내륙물류기지 현황

(단 위 : 만㎡, 억원)

구 분	사 업 명	위 치	면 적	사 업 비	기 간	비 고
전 국	-	-	460	26,336	-	-
호남권	장성 IFT 장성 ICD	전남장성	52	3,323	'99~'16	1단계 운영('05.5) 2단계 착공('07.6)

자 료 : 국토해양통계누리, 2015.10

2) 호남권 물류단지 지정 현황

○ 전국의 물류터미널은 총 34개소로 부지면적은 약 1,531천㎡이며, 호남권에는 5개소의 물류터미널이 있으며 총 부지면적은 약 153천㎡로 나타남

표65 일반물류터미널 현황

(단 위 : ㎡)

지 역	명 칭	부 지	연 면 적	위 치
전 국	34개소	1,531,579	498,088	
호남권	5개소	153,986	70,971	
광 주	광주화물자동차터미널	35,765	5,997	광주광역시 북구 각화동
광 주	풍암물류터미널	39,304	18,994	광주광역시 서구 매월동
전 남	여천화물터미널	11,131	2,155	전라남도 여수시 신기동
전 남	여천트럭화물터미널	16,518	4,565	전라남도 여수시 월하동
전 남	여수일반물류터미널	51,268	39,260	전라남도 여수시 중흥동

자 료 : 국토해양통계누리, 2015.10

3) 현황종합분석

○ 무분별하게 산재되어 있는 소규모 단위의 운송 및 창고업체를 상호 연계할 수 있는 거점기지 설치를 통한 연계체계 구축 및 호남권 물류기지와 연계할 수 있는 물류·유통단지 조성 시급

✔ 특히, 지역 농·축산물 유통을 위한 물류단지 조성 필요

○ 산업단지 및 농공단지의 생산물이 개별적으로 유통되고 있어 물류의 유통 및 경영구조 개선 필요

○ 물류유발 시설간의 연계성이 부족

나. 기본방향

● 체계적이고 현대적인 물류시스템 도입을 통한 물류비용의 저감과 지역물류산업의 활성화를 통한
지역경제 발전 촉진
● 물류의 유통 및 경영구조 개선을 위해 지역특성을 고려한 유통시설 확충

다. 실천계획

1) 물류·유통기능의 체계적 확충 및 정비

○ 농축산물공판장, 농축산물종합유통센터 조성을 통한 지역내 특산물 유통 활성화 추진

○ 혁신산단, 신도산단, 혁신도시내 위치한 클러스터 용지 등 국가경제를 선도하는 신재생산업의 집적화에 따른 물동량 및 물류시설의 이용수요 증가에 따른 광주~완도간 고속도로와 연계한 호남권 물류·유통기능 활성화 추진

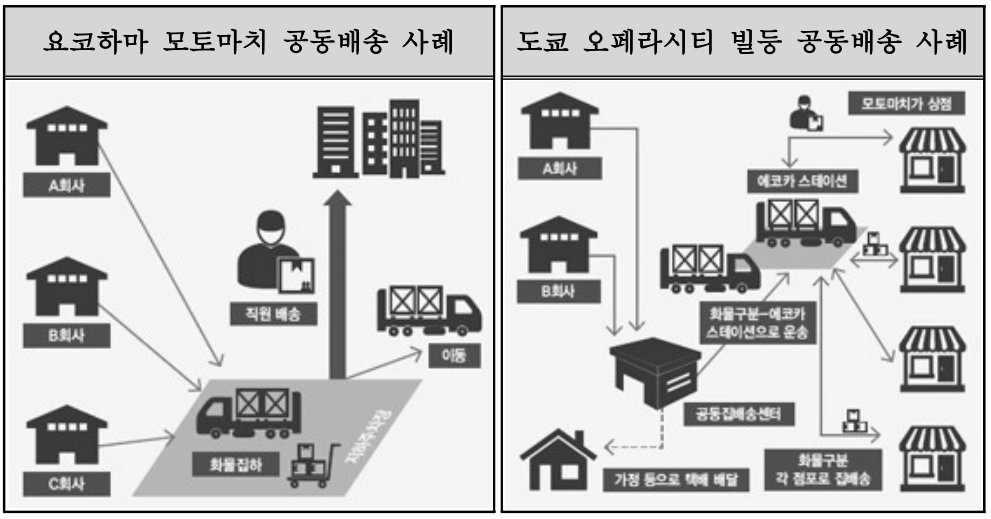
2) 물류·유통시설 체계의 고도화

○ 기업간 과다경쟁 방지 및 독자적인 물류시스템 구축이 어려운 기업의 물류 효율화를 위하여 물류·유통 공동화 체계 도입

○ 이창동 일원에 조성된 APC 농산물 유통센터 및 가축시장, 산포면 일대 호남권 친환경 농산물 종합물류센터 조성으로 광주권 지역에 지역내 생산되는 농·축산물을 안정적으로 유통·공급

○ 왕곡면 일대 위치한 나주, 혁신산업단지 및 오량 농공단지와 혁신도시 내 클러스터용지에 위치한 도시형 공장에서 생산되는 공산품 등을 체계적 보관을 통한 안정적인 수송 및 공급체계 확립

그림12 물류 공동화 시스템 개념도(사례)



3) 정부의 물류시설 공급정책 검토

가) 물류단지 특성을 고려한 공급전략 수립

○ 물류단지는 위치 및 서비스 범위에 따라 도시형 물류단지와 지역형 물류단지로 구분되며, 취급 품목의 특성에 따라 일반재화 유통형 물류단지와 농산물 유통형 물류단지로 구분

○ 나주는 도시 외곽이나 고속도로 인근에 위치하고, 특정 판매 및 유통시설을 집단화하여 상위 기능을 구성하는 지역형 물류단지로 계획

✔ 공동집배송센터, 유통센터 등의 물류시설과 정보·금융·입주자 편의시설 등의 지원시설을 복합한 복합물류단지로 조성 추진

표66 호남권 물류시설의 배치

항목 \ 지역		광주권	전남			
			장성권	나주권	목포권	광양권
행정구역		광주	장성, 담양, 화순, 영광	**나주, 함평, 영암**	목포, 무안, 신안, 해남, 진도, 강진, 장흥, 완도	여수, 순천, 광양, 곡성, 구례, 보성, 고흥
총공급규모		- 2012년 실적: 없음 - 추가공급규모: 973천㎡ - 2017년 공급계획: 973천㎡				
주요기능		대도시 소비물류	대도시 물류지원기능	**농수산물물류**	수출입물류, 농수산물물류	농수산물물류처리, 수출입화물처리, 부가가치물류
시설	기존 시설	물류터미널, 철도CY, 농수산물도매시장	내륙물류기지, 농수산물기지, 집배송센터, 산업기자재상가		항만배후단지	항만배후단지, 일반물류터미널, 철도CY, 농수산물도매시장
	권장 시설	화물취급장, 집배송센터, 전문상가, 쇼핑센터	화물취급장, 집배송센터, 전문상가, 쇼핑센터	**화물취급장, 집배송센터, 산지농수산물 유통시설**	화물취급장, 집배송센터, 전문상가	화물취급장, 집배송센터, 산지농수산물 유통시설,쇼핑센터,

자 료 : 『제2차 물류시설개발 종합계획 변경 (2013~2017), 국토교통부 2014 』

그림13 호남권 물류거점 배치 개념도

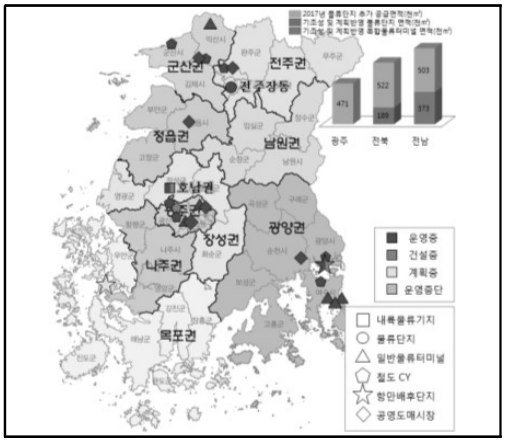


그림14 나주 친환경 농산물종합물류센터



3. 정보·통신계획

가. 정보·통신시설 현황

1) 우편현황

○ 2013년 현재 우체국 및 우체분국은 17개소가 설치 운용되고 있으며, 장래에는 정보화 촉진으로 우체국의 점진적 기능 확대 요구

표67 우편시설 현황

(단위 : 개, 대)

구 분	우체국수							직원수	집배원수
	계	일반국	본국	별정국	군우국	분실	우 편 취급소		
2009년	17	8	-	9	-	-	-	140	57
2010년	17	8	-	9	-	-	-	143	59
2011년	17	8	-	9	-	-	-	140	59
2012년	17	8	-	9	-	-	-	-	-
2013년	17	8	-	9	-	-	-	147	58

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 우편물 취급현황은 국내우편물 5,597천통, 국제우편물 7,368천통으로 5년간 증가와 감소를 반복하였고 있음

○ 장래에는 첨단 통신매체의 등장 등 통신발달에 따라 개인우편물 사용량 감소 예상하는 반면, 기업 홍보물 등 상업성 우편물이 지속적으로 증가하여 전체 우편물량의 급격한 감소는 없을 것으로 판단

표68 우편물 취급 현황(계속)

(단위 : 천통)

구 분	국 내							
	총계		일반		특수		소포	
	접수	배달	접수	배달	접수	배달	접수	배달
2009년	483	10,780	3,320	9,979	277	598	486	203
2010년	4,052	11,232	3,243	10,332	330	686	479	214
2011년	3,845	11,338	2,978	10,453	338	569	529	316
2012년	3,579	11,195	2,696	10,314	301	650	582	231
2013년	5,597	11,019	2,308	10,055	315	691	2,974	273

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

표68 우편물 취급 현황

(단위 : 천통)

구 분	국 제							
	총계		일반		특수		소포	
	접수	배달	접수	배달	접수	배달	접수	배달
2009년	7,463	7,344	3,410	4,698	3,448	1,796	605	850
2010년	7,848	13,192	3,299	10,480	85	1,773	4,464	939
2011년	7,009	9,921	2,045	7,316	4,246	1,584	718	1,021
2012년	6,570	11,596	1,794	8,684	4,365	1,901	411	1,011
2013년	7,368	8,581	2,438	5,779	4,451	1,897	479	905

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 정보화시설 현황

가) 인터넷 보급률, 컴퓨터 보유율

- ❍ 2014년 우리나라 가구의 인터넷 보급률은 83.6%, 컴퓨터 보유율은 78.2%이며 가구내에서 인터넷에 접속할 수 있는 환경을 갖추고 있음
- ❍ 가구의 인터넷 보급률은 1994년 인터넷 상용서비스 개시 이후 1998년 초고속인터넷 상용서비스가 개시되면서 본격적인 성장기를 맞이하였으며, 2005년 인터넷 보급률이 72.8%에 도달한 이후 보급률의 증가폭이 다소 둔화되는 성숙/안정기의 양상을 보이고 있음
- ❍ 가구의 컴퓨터 보유율은 2000년(71.0%)에 이미 70%대를 넘어섰으며, 2001년 컴퓨터 보유율(76.9%)이 전년대비 5.9%p로 상대적으로 크게 증가한 이후 컴퓨터 보유율의 증가폭은 1%p 내외로 안정적인 증가세를 유지하고 있음

표69 인터넷 보급률, 컴퓨터 보유율

구 분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
인터넷 보급률	72.8	74.1	75.5	76.5	77.2	77.8	78.0	78.4	82.1	83.6
컴퓨터 보유율	78.9	79.6	80.4	80.9	81.4	81.8	81.9	82.3	80.6	78.2

자 료 : 『인터넷이용실태조사 2014, 방송통신위원회 및 한국인터넷진흥원』
1) 인터넷 보급률은 가구내에서 인터넷 접속이 가능한 가구의 비율(%)이며, 이동통신망을 통한 무선인터넷(이동전화 무선인터넷) 접속은 제외
2) 컴퓨터 보유율은 가구내에 컴퓨터를 보유하고 있는 가구의 비율(%)

나) 여건변화

○ 국내 가구의 인터넷 보급률 및 컴퓨터 보유율은 이미 성숙/안정기의 양상을 보이고 있으므로, 향후 양적인 증가세는 둔화될 것으로 보임

○ 향후 정보통신 기술의 지속적인 발전으로 인해 초고속 무선인터넷 서비스 보급 및 넷북, 스마트폰 등의 인터넷 접속 기기가 더욱 다양화됨에 따라 가구 인터넷 환경의 질적인 개선은 계속될 것으로 예상됨

○ OECD(경제협력개발기구)는 31개 회원국에 대한 가구 인터넷 보급률 및 컴퓨터 보유율 통계를 제공

표70 OECD 회원국 인터넷 보급률, 컴퓨터 보유율

구 분	한국	네덜란드	아이슬란드	룩셈부르크	스웨덴	노르웨이	덴마크	영국
인터넷 보급률	95.9	89.7	89.6	87.2	86.0	85.6	85.5	76.7
컴퓨터 보유율	81.4	90.8	92.5	87.9	87.6	87.6	86.2	81.2

자 료 : 무선인터넷 현황(이동전화 무선인터넷 포함), OECD, 2009

다) 지표설정

○ 21C 첨단시대상에 부합하는 통신지표 발굴 및 제시

○ 유·무선 전화수요 증가에 따른 전화국 확충 및 이동전화 보유율 증대 예상

○ 이동통신 및 인터넷의 발달 등으로 인하여 개인당 우편물 사용은 줄어드는 반면, 기업홍보물 등 상업성 우편물이 지속적으로 증가하여 전체 우편 물량의 급격한 감소는 없을 것으로 판단됨에 따라 현재의 우체국수 유지

○ 정보 활용 이용자 증가에 따라 컴퓨터 보급률 및 인터넷 보급률의 증대 예상

3) 통신시설 주요지표

표71 통신시설 주요지표 설정

(단 위 : 명, 개소)

구분	2013년 (현황)	2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
전화국	1	1	1	1	1
우체국	16	16	16	16	16

나. 기본방향

- 친환경 에너지도시 구현을 위한 녹색환경 정보화
- 시민 체감형 서비스 제공을 통한 복지 정보화
- 스마트 환경 구현을 통한 산업 정보화
- 새로운 원도심 건설을 위한 행정 정보화

다. 실천계획

1) 친환경 에너지도시 구현을 위한 녹색환경 정보화

○ 자연과 인간이 하나 되는 그린에너지 시티 추진

✔ 지역 내 기상상태를 조기에 감지하여 능동적이고 신속히 대응할 수 있도록 유·무선 정보 제공으로 농작물 피해 최소화를 위한 조기 대응체계 구축

✔ 건물이나 공공시설의 유지 관리가 효율적이지 못한 공간들을 원격 모니터링을 통한 전력 관리의 효율성을 높이고 센싱기술을 통한 입·출입을 관리하여 유지관리의 효율성 제고

○ 친환경 Smart City 구축을 통한 삶의 질 향상

✔ 쓰레기 투기가 빈번한 지역에 지능형 CCTV를 설치하고 쓰레기 투기 상황 발생 시 경보 알람을 통해 불법 쓰레기 투기를 방지하고 단속하여 지역 경관 향상

2) 시민체감형 서비스 제공을 통한 복지 정보화

○ 노약자 대상의 시민 체감형 서비스 제공

✔ 의료기관간 의료정보공유가 가능한 의료정보 표준화와 독거노인/중증장애인의 혈액형 알레르기, 수술이력 등 응급의료 제공시 필요한 개인병력 DB관리를 기반으로 응급 상황 발생시 신속한 처리 지원체계 구축

○ 맞춤형 헬스 등 양방향 커뮤니케이션 서비스 도입

✔ 노인 및 장애인 복지기관 입소자들의 건강상태를 지속적인 모니터링을 통한 전문 의료인과의 상담 및 개인건강상태 확인, 맞춤형 관리지침, 운동·식이 프로그램 등 다양한 의료 컨텐츠를 제공하여 자신의 건강상태를 확인하여 개별건강 상태에 맞는 관리지침 제공

○ 소외계층 지원을 통한 복지의 선진화 추진

3) 스마트 환경 구현을 통한 산업 정보화

○ 기업생산성 향상을 위한 스마트 워크센터 수립

✔ 공무원이 기업현장에서 비즈니스 지원 업무를 수행할 수 있는 원격근무 환경 제공 및 첨단 유비쿼터스기술을 기반으로 지역 비즈니스 주체간의 생산 및 마케팅 협도오하에 기여할 수 있는 제품·기술 홍보, 원격 상담 등의 공간 제공을 통한 수준 높은 지역정보 서비스 제공체계 구축

○ 산업클러스터의 홍보 및 마케팅 지원

✔ 행정안전부와 중소기업청 보급 전통시장 지원시스템을 이용하여 나주시 전통시장 및 중소상점 홍보서비스 및 소비자를 위한 상품검색 서비스 제공을 통한 대형마트에 비해 상대적으로 소외된 전통시장 및 지역상점의 활성화를 통한 지역경제 촉진

○ Smart 서비스 및 문화서비스의 확대

✔ 지역내 생산되는 특산품에 RFID 태그를 부착하여 생산/조립공정과정을 실시간으로 모니터링 및 제어하며, 완제품에 대한 전체 생산 공정 이력을 추적/조회할 수 있는 서비스 체계 구축을 통한 농산물의 생산부터 유통까지 이력을 소비자에게 제공하여 안심소비 촉진

4) 새로운 원도심 건설을 위한 행정 정보화

○ Smart 민원, 주민소통 환경 구축

✔ 인터넷 및 스마트폰으로 도시민이 언제 어디서나 민원처리 및 나주시 정보를 시공간 제약 없이 행정서비스를 지원할 수 있는 서비스 체계 구축

○ 업무 프로세스 혁신을 통한 민원 업무 효율화

✔ 관내 유효인프라를 활용하여 도시민이 다양한 매체를 통하여 민원 접수시 필요한 각종 행정 서류 및 자료를 각 부처간 상호 연계를 통한 원스탑 행정처리 지원

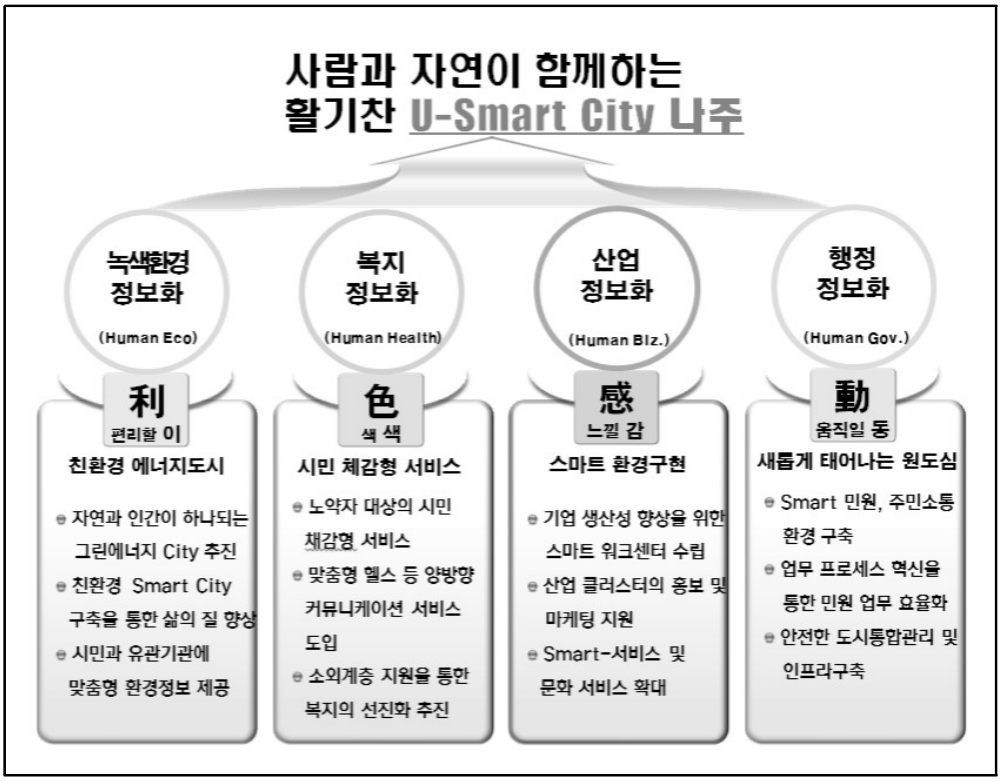
○ 안전한 도시통한관리 및 인프라 구축

✔ 차량속도의 감속이 필요한 구간 및 초등학교 주변지역에 감속구간 노변 경고시스템을 설치하여 운전자에게 과속방지 및 안전운전을 유도하며, 주위에 보호아동을 추적할 수 있는 스마트폰 기반의 어플리케이션 적용

라. 나주시 유비쿼터스 도시계획

1) 나주시 비전

그림15 나주시 유비쿼터스 비전



2) 유비쿼터스 정보시스템의 공동 활용 및 상호연계

○ 기존 통신망과 공공 u-서비스의 효과적 연계를 위하여 나주시청과 혁신도시 내외부망을 전용회선으로 연계

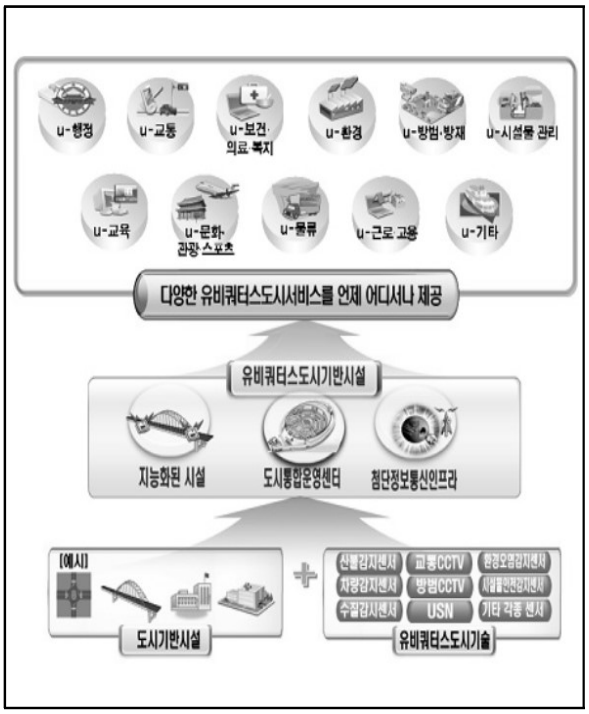
표72 유비쿼터스 도시서비스 구축

외부망	나주시청	내부망
• 외부기관 연계를 위한 전용 Router 구성 • 인터넷 정보 서비스를 위한 인터넷 전용 Router 구성	• 주통신실의 내외부 Router와 방화벽 등은 신뢰성과 안전성 확보를 위하여 이중화로 구성 • 도시통합운영센터는 2013년 구축 후 통합 연계	• 내부망용은 Router는 현장 시설별로 이중화로 구성하여 네트워크 신뢰성 확보

3) 유비쿼터스도시정보 이용

○ 나주시에서 생산 및 관리하는 정보, 행정·교통·공간·환경 등 다양한 공공정보, 해당 업무 및 서비스 제공에 필요한 유관기관 연계정보, 센서 수집정보 등을 유비쿼터스 도시정보로 규정

그림16 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통



- 나주시 지역산업과 협업하여 다양한 서비스를 구축하고, 표준 모델은 판매 및 수출할 수 있는 유통망 체계 확보
- 나주 각 생활권별 유비쿼터스 서비스에 대한 정보를 시민과 관광객 등이 이용할 수 있도록 미디어폴, 스마트폰 등 첨단 장비를 통해 제공되고 활용
- 통신망, 현장 지능화 장비, 도시 통합운영센터의 각 서버팜과 플랫폼을 통해 수집된 정보를 각 서비스별 목적에 맞게 재생산하여 가공
- BIS, GIS, 검침 수집장치, 미디어 서버 등 다양한 시설물에 유비쿼터스 도시기술과 나주시 지능화 도시기반시설 수집장치를 통해 정보가 모임
- CCTV 범죄 발생, 독거노인 응급상황 발생 등 U-City 생활권별 다양한 유비쿼터스 도시 정보가 만들어짐

4) 유비쿼터스도시정보 추진방향

○ 나주 유비쿼터스 도시건설 사업의 원활한 추진 및 정보의 효율적인 관리를 위하여 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 각각의 계획들이 유기적으로 연계

○ 유비쿼터스 도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 계획시 빠른 환경변화에 능동적으로 대처

○ 나주시 공통정보의 수직적 수평적 공유체계 수립으로 원활한 이용체계 확립

○ 나주 시민들이 다양한 체감형 서비스를 경험할 수 있는 시범단지 구축을 통한 활성화 수립

5) U-City 건설추진체계

가) 추진조직 구성 방안

✤ 추진체계 및 구성 기준 선정

그림17 기반수립 단계 (2013~2014)

- U-서비스 인프라 성격의 도시통합운영센터, 통합 플랫폼, 공공정보통신망 설계 및 구축전체 사업에 영향을 미치는 기획 과제, 기본 및 실시 설계 과제 수행
- 구축이 용이하고, 효과가 큰 일부 U-서비스에 대한 시범 사업 수행
- 나주시를 중심으로 전체 사업계획
- 민간사업자는 설계 및 구축 일부 수행
- U-서비스 중 공공서비스 위주로 조직체계 구성
- 우선 구축된 사업에 대한 운영 및 관리체계 구성

기획 중심 조직



그림18 활성화 단계 (2015~2016)

- 나주 중 ·단기 U-서비스 구축 완료
- 구축된 일부 U-서비스 확장 사업 수행
- 일부 구축 완료된 U-서비스의 경우 도시통합운영센터에서 운영
- 나주시 중심의 사업관리
- 민간 사업자는 구축사업 수행
- 도시통합운영센터 구축에 따른 운영관리체계 구성

구축 중심 조직



그림19 고도화 단계 (2017~2020)

- 중·장기 U-서비스 구축 완료
- 모든 U-서비스를 도시통합운영센터에서 본격적으로 운영
- 나주시는 사업 관리자 역할 수행
- 민간사업자 일부 서비스 수행
- 도시통합운영센터를 중심으로 나주시 U-City운영 및
  플랫폼 확장
- 인프라, 센터 등 기반시설 고도화 계획수립 및 활성화
- 이해 부서간 조직체계 재구성

운영 중심 조직



자 료 : 나주시 유비쿼터스도시계획, 2013. 12

4. 공공시설계획

가. 현황 및 문제점

1) 공공시설 현황

○ 나주시는 6개 동, 1개 읍, 12개면으로 구성되어 있으며, 지방행정관서로는 시청 1개소와 19개소의 읍·면·동사무소가 분포하고 있음

○ 읍·면 지역별 기초생활권 형성을 위한 소방서, 경찰서 및 파출소 등이 배치되어 있으며, 시민의 안전 및 보호기능을 수행함

○ 경찰·소방관서 현황으로는 경찰서 1개소, 경찰파출소 15개소, 소방서 1개소, 119안전센터 2개소, 교육청 1개소, 세무서 1개소 등으로 분포하고 있음

표73 공공시설 현황

(단 위: 개 소)

구 분	시 청	읍면동 사무소	경찰서	경 찰 파출소	소방서	119 안전센터	교육청	세무서
나주시	1	19	1	15	1	2	1	1
동지역	1	6	1	2	1	1	1	1
남평읍	-	1	-	1	-	1	-	-
세지면	-	1	-	1	-	-	-	-
왕곡면	-	1	-	1	-	-	-	-
반남면	-	1	-	1	-	-	-	-
공산면	-	1	-	1	-	-	-	-
동강면	-	1	-	1	-	-	-	-
다시면	-	1	-	1	-	-	-	-
문평면	-	1	-	1	-	-	-	-
노안면	-	1	-	1	-	-	-	-
금천면	-	1	-	1	-	-	-	-
산포면	-	1	-	1	-	-	-	-
다도면	-	1	-	1	-	-	-	-
봉황면	-	1	-	1	-	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 현황종합분석

○ 양적인 측면에서 양호한 편이나 이용 접근성 측면에서 거리와 교통이용 등의 문제점 내재

○ 주요시설의 경우 동지역 일대 집중적으로 편중되어 균등한 서비스제공 미흡

○ 비도시지역의 고령화 및 인구감소를 감안하여 주요 공공시설의 집중화를 통한 각 생활권별 대표 읍·면지역을 중심으로 기초 생활거점 형성 필요성 대두

나. 기본방향

○ 인구규모가 유사한 읍·면·동사무소, 파출소, 우체국 등을 가급적 근접 배치함으로써 행정의 능률성과 이용의 편의성을 증대 할 수 있도록 계획

○ 공공시설을 중심으로 각 생활권별로 입지되어야 할 각종 생활편익시설은 이용권과 접근성을 고려하여 각 생활권별 생활거점지구를 중심으로 최대 500m 이내 공공시설 집중화를 통한 읍·면지역 고령화 및 인구감소에 대비한 나주형 압축도시 구현

○ 수요대상시설은 각계의 기능과 특성이 발휘될 수 있도록 하며, 시설의 고유기능 및 주변 토지 이용을 고려하여 적절한 위치에 배치

다. 추진전략

1) 공공시설 배치계획

○ 주요공공시설의 이용인구 및 관할 면적에 따라 기준을 산정하여 읍·면·동사무소, 경찰서, 소방서, 우체국 등의 주요공공시설에 대한 수요 전망

○ 생활권별로 주요공공시설의 원단위 기준설정에 따른 수요전망, 시설물 배치계획 수립

○ 각 생활권별 공공청사의 이용권과 접근성을 고려한 배치계획 및 상호 네트워크 체계 구축

○ 장기적이고 체계적인 도시계획과 병행한 주요행정시설 및 기타 기반 시설의 수요 추정 및 입지결정

표74 공공시설 설치 기준

구분	설 치 기 준	비 고
읍·면·동사무소	• 인구 15천명마다 1개소 – 3만명 이상은 분동이 원칙	• 행정안전부
경찰서	• 경찰서 : 40~50만명	• 경찰청, 경찰서 설치기준
파출소	• 경찰파출소 : 3만명 이상	• 경찰청, 경찰서 설치기준
소방서	• 소방서는 시가지에 배치 – 119안전센터 5개소 초과시 1개소 증설	• 지방소방기관 설치에 관한 규정
119안전센터	• 인구 2천명마다 1개소 설치	• 지방소방기관 설치에 관한 규정
우체국	• 도시지역 : 법정동당 1개소 설치 • 농·어촌지역 : 면단위 1개소 설치	• 지식경제부, 우체국 신설기준

표75 공공시설 설치 규모

(단 위 : 인, ㎡)

구분	설 치 기 준	부 지 규 모
동사무소	• 9,000 ~ 30,000	• 600 ~ 700
파출소	• 15,000 ~ 30,000	• 600 ~ 700
소방파출소	• 15,000 ~ 30,000	• 800 ~ 1,200
우체국	• 15,000 ~ 30,000	• 600 ~ 800

2) 배치기준

- ○ 대생활권의 중심지에 소방서 등의 공공시설을 배치하고 경찰서, 소방서, 전화국 등은 자족적 도시 기능을 발휘할 수 있도록 지역중심지를 고려하여 입지
- ○ 일상생활과 관련이 있는 동사무소, 파출소, 119안전센터 등은 근린생활권의 중심지에 입지토록 유도하여 생활권 내 주민들의 편리한 접근 및 지역의 중심지 기능을 담당토록 계획
- ○ 공공시설을 중심으로 각 생활권별로 입지되어야 할 생활편익시설을 그 이용권과 접근성을 고려하여 상호 유기적으로 연계될 수 있도록 배치
- ○ 관련법 및 관계기관 내부지침상의 지표를 기준으로 각 공공시설별 수요 추정

3) 공공시설 배치계획

✤ 공공시설 배치 및 연계

- ○ 단기적으로 기존 공공시설 유지·관리를 도모하고, 장기적으로 시청, 경찰서, 소방서, 교육청, 세무서, 전화국 등 기존 도심에 위치한 주요 공공시설 연계체계 구축
- ○ 생활권별 공공시설을 중심으로 주변 생활편익시설 및 사회복지시설 등의 상호 유기적 연계 배치

✤ 공공시설 자체를 주민들의 여가 및 휴식공간으로 조성

- ○ 신규 조성 공공시설 전면은 담장 및 울타리 설치를 지양하고, 차량 진·출입구를 제외하고는 식재공간 및 주민들을 위한 체육 및 휴게공간으로 조성하여 주민들의 접근성과 편의성을 도모
- ○ 공공시설을 이용한 각종 프로그램 및 이벤트 개최
- ○ 공공시설내 소규모 야외 전시회 및 음악·미술·글짓기대회 개최, 영상물 상영 등

✤ 고령자 및 사회적 약자를 고려한 시설배치

- ○ 시설의 복합화 연계화를 통한 원스톱처리 및 인구감소 및 고령화에 대비한 나주형 압축도시 구현

표76 공공시설 배치계획

(단 위 : 명, 개소)

구분	2013년	계 획 인 구			
		2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
시청	1	1	1	1	1
읍·면·동사무소	19	20	20	20	20
경찰서	1	1	1	1	1
경찰파출소	15	16	16	16	16
소방서	1	1	2	2	2
119안전센터	2	6	6	6	6

제3장 도심 및 주거환경계획 (변경없음)

1.도시재생계획 263

2.주거환경계획 275



제3장 도심 및 주거환경계획(변경없음)

1. 도시재생계획

가. 현황분석

1) 인구변화율(10년)

○ 지난 30년 동안 인구가 가장 많이 감소한 지역은 이창동(-62.8%)이며, 다음으로 영산동(-60.7%), 금남동(-40.8%) 순으로 나타났으며, 송월동은 67.91% 증가하였음

○ 영산포 주변(영산동, 이창동)이 5단계로 도시쇠퇴정도가 가장 크고, 남평이 4단계로 다음이며, 읍성권(성북동, 금남동, 송원동, 영강동)은 2~3단계 수준임

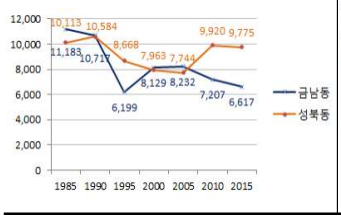
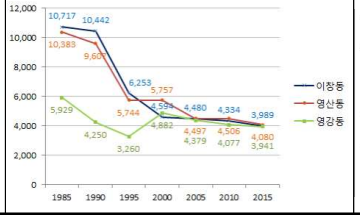
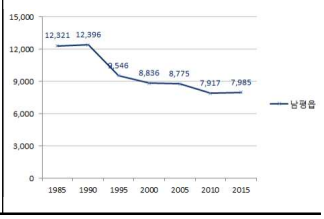
표1 행정구역별 인구변화율(30년) 증감률

(단위 : 명, %)

구분		1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2010년	2015년	증감률
읍성권	금남동	11,183	10,717	6,199	8,129	8,232	7,207	6,617	-40.8
	성북동	10,113	10,584	8,668	7,963	7,744	9,920	9,775	-3.3
	송월동	4,391	4,413	3,182	7,769	8,117	7,321	7,373	67.91
영산포	이창동	10,717	10,442	6,253	4,594	4,480	4,334	3,989	-62.8
	영산동	10,383	9,607	5,744	5,757	4,497	4,506	4,080	-60.7
	영강동	5,929	4,250	3,260	4,882	4,379	4,077	3,941	-33.5
남 평	남평읍	12,321	12,396	9,546	8,836	8,775	7,917	7,985	-35.2

자 료 : 나주시 내부자료, 각년도별 통계연보

그림1 행정구역별 인구변화율(30년) 증감률

읍성권 인구변화율	영산포 인구변화율	남평읍 인구변화율
		

2) 사업체변화 현황

○ 지난 10년 동안 사업체수가 가장 많았을 때와 비교하여 가장 많이 감소한 지역은 영산동(−19.39%), 영강동(−15.21%)이며, 금남동(15.87%)과 송월동(12.94%)은 사업체수가 증가함

○ 영산포가 3~5단계로 가장 높고, 남평이 4단계로 다음이며, 읍성권은 1~4단계 수준임

표2 사업체변화 현황

(단위 : 개, %)

구분		2003년	2008년	2013년	증감률
읍성권	금남동	630	535	730	15.87
	성북동	1,030	998	1,028	−0.39
	송월동	401	395	454	12.94
영산포	이창동	714	676	792	10.92
	영산동	263	225	212	−19.39
	영강동	263	228	223	−15.21
남 평	남평읍	688	644	684	−2.29

자 료 : 나주시 내부자료, 각년도별 통계연보

3) 노후건축물 비율

○ 20년 이상 노후건축물의 비율은 금남동이 79.67%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 영강동(79.42%), 영산동(74.80%), 송월동(69.71%), 이창동(67.76%) 순으로 나타났으며, 대부분 60% 이상을 차지함

○ 읍성권, 영산포, 남평읍 모두 3~5단계 수준임

표3 노후건축물 비율

(단위 : 호, %)

구분		20년 미만	20년 이상	미상	노후도
읍성권	금남동	348	1,693	84	79.67
	성북동	479	1,057	54	66.48
	송월동	229	633	46	69.71
영산포	이창동	581	1,423	96	67.76
	영산동	313	1,199	91	74.80
	영강동	120	625	42	79.42
남 평	남평읍	1,168	2,591	264	64.40

자 료 : 나주시 내부자료, 각년도별 통계연보

나. 도시재생전략계획

1) 도시재생의 비전

○ 나주시의 역사·문화자원과 전통문화 그리고 읍성도시의 공간구조를 기반으로 도시재생 추진 및 도시자산의 보존을 통한 현대적 활용과 재창조를 통한 장기적인 도시발전 비전을 제시

그림2 나주 도시재생의 비전



2) 도시재생의 목표

○ 나주 도시재생의 비전 달성을 위하여 전통·문화자원의 보존과 현대적 활용, 천년 나주읍성 기반의 도시재생, 원도심·혁신도시 연계의 도시재생 및 지역연고산업의 6차 전략산업화라는 4대 도시재생 목표 정립

3) 도시재생의 전략

○ 도시발전적 재생전략 : 혁신도시와 원도심의 도시기능분담 및 차별화를 통한 상생발전 도모 및 도시개발벨트 형성을 통한 지역생활권과 연계한 기능적 도시개발 추진

○ 역사·문화적 재생전략 : 천년고도로서 역사박물관 도시형성 및 전통문화자원의 보전과 현대적 활용을 통한 잠재력 극대화

○ 사회·경제적 재생전략 : 도시자산을 바탕으로 전통·문화·관광산업 발굴 및 주민역량강화를 통한 리더양성 및 공동체 활성화를 통한 도심형산업 육성

○ 물리·환경적 재생전략 : 역사·문화, 상가 및 보행환경 개선 및 영산강, 지석천, 금성산 등 자연자원을 활용한 도시재생

표4 나주 도시재생의 비전

전통문화자원의 보존과 현대적 활용	천년나주읍성 기반의 도시재생	원도심·혁신도시 상호 연계의 도시개발	지역연고산업의 6차 전략산업화
• 역사자원의 보존적 활용을 통한 문화도시 조성 • 역사·문화자원 명소화 및 역사길 네트워크 형성 • 전통음식문화를 통한 미의 도시 만들기	• 나주읍성 및 4대문 복원 및 활용 • 나주읍성 중심의 원도심 재생 기반시설 정비 • 주민참여의 전통 읍성형 쾌적한 정주환경 정비	• 혁신도시 산업클러스터를 활용한 원도심 성장동력 발굴 • 혁신도시의 공간자원과 원도심 재생연계 개발	• 전통기술 현대화를 통한 지역농업의 6차 산업화 • 전통·역사자원의 관광문화 자원화

다. 도시재생활성화지역의 지정

1) 활성화지역의 개념

가) 활성화지역의 정의 및 지정

○ 도시재생법에서 규정하고 있는 도시재생활성화지역은 국가와 지방자치단체의 자원과 역량을 집중함으로써 도시재생을 위한 사업의 효과를 극대화 하려는 전략적 대상지역을 의미

○ 활성화지역의 지정 및 해제는 도시재생전략계획으로 결정하지만, 나주시의 경우 도시재생선도지역으로 지정된 지역이 우선적인 활성화 지역에 해당

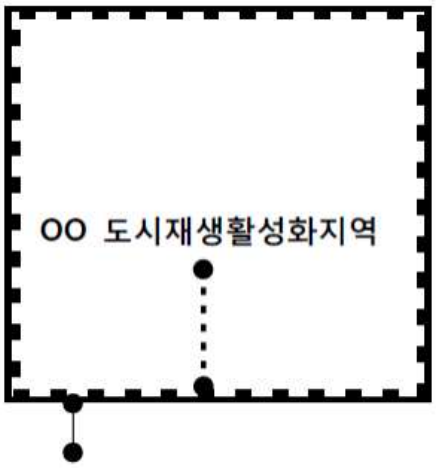
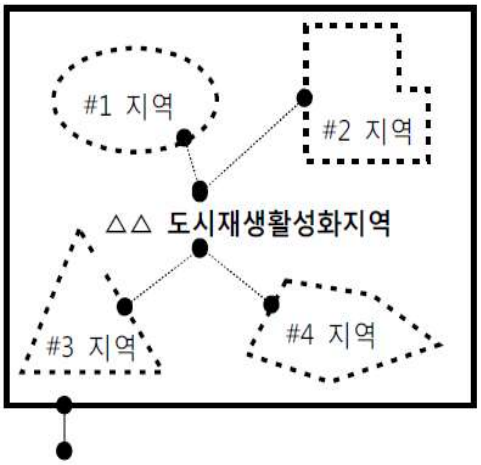
나) 활성화지역의 지정방법

○ 도시재생법에서 규정하고 있는 도시재생활성화지역은 도시지역을 대상으로 지정하며, 도시재생법 제13조 제4항 및 영 제17조를 근거로, 도시재생 활성화지역 지정의 세부기준을 충족하는 지역을 대상으로 지정

○ 활성화지역은 인구, 총사업체 수, 노후주택의 기준을 충족하는 쇠퇴한 읍·면·동의 전체 또는 일부를 지정할 수 있음

○ 활성화지역의 공간적 경계는 계획수립의 공간적 범위를 감안하여 도로, 하천 등의 경계 또는 생활권의 경계를 기준으로 지정하는 것이 타당함

표5 도시재생 활성화지역 지정 방법

읍면동 전체를 지정	읍면동 내 일부 지정
행정구역 전체를 1개의 도시재생 활성화지역으로 지정가능	도시 전체 또는 일부에 다수의 도시재생활성화지역 지정 가능
	

자 료 : 국토교통부(2013), 도시재생전략계획 가이드라인

2) 활성화지역 지정

가) 활성화지역 지정 원칙

- ○ 도시재생법에서 규정하고 있는 도시재생활성화지역은 국가와 지방자치단체의 자원과 역량을 집중함으로써 도시재생을 위한 사업의 효과를 극대화 하려는 전략적 대상지역을 의미함
- ○ 활성화지역의 지정 및 해제는 도시재생전략계획으로 결정하지만, 나주시의 경우 도시재생선도지역으로 지정된 나주읍성 주변이 우선적인 활성화 지역에 해당함
- ○ 2단계로는 영산포 지역, 3단계로는 남평읍 등 도시쇠퇴가 심한 지역을 대상으로 도시재생활성화 지역의 지정을 검토함
- ○ 나주시의 도시재생활성화지역은 도시재생권역의 권역별 특성을 반영하고 권역별로 도시재생거점을 형성하여 도시재생사업의 확산효과가 나타날 수 있도록 하되, 도시재생법에 규정된 사항에 따라 원도심지역, 영산포지역, 남평읍지역의 시가지를 중심으로 도시재생활성화지역을 지정하여 추진함

나) 활성화 지역의 범위

- ○ 도시쇠퇴 분석, 시민의견 수렴 및 도시재생법의 활성화지역 지정 기준 등을 종합적으로 고려하여 나주 원도심지역의 도시재생활성화 지역을 총 3개 권역, 7개 지역으로 설정
- ○ 읍·면·동 단위 쇠퇴도 분석결과 동지역이 가장 쇠퇴한 것으로 나타나며, 활성화지역 우선순위로는 1순위(읍성권)→2순위(영산포)→3순위(남평)지역으로 설정

표6 도시 활성화 지역 지정(안)

권역 / 전략	원도심권역 도시재생 활성화지역	영산포권역 도시재생 활성화지역	남평권역 도시재생 활성화지역
우선순위	1순위	2순위	3순위
기본방향	• 역사·문화기반 재생 • 관광 수용 태세 개선	• 근대문화거리 재생 • 정주환경 정비	• 지역연고 6차 산업육성 • 정주환경 정비
연계방안	• 나주도시재생의 거점조성 • 혁신도시와 상생발전	• 원도심재생의 파급효과 • 영산강 수변공원 활용	• 혁신도시~광주 중간거점 • 지역자원 활용 및 광주권 근교 농업 수요 활용
활성화 지역(안)			

라. 권역별 도시 활성화 방안

1) 원도심권역 활성화 방안

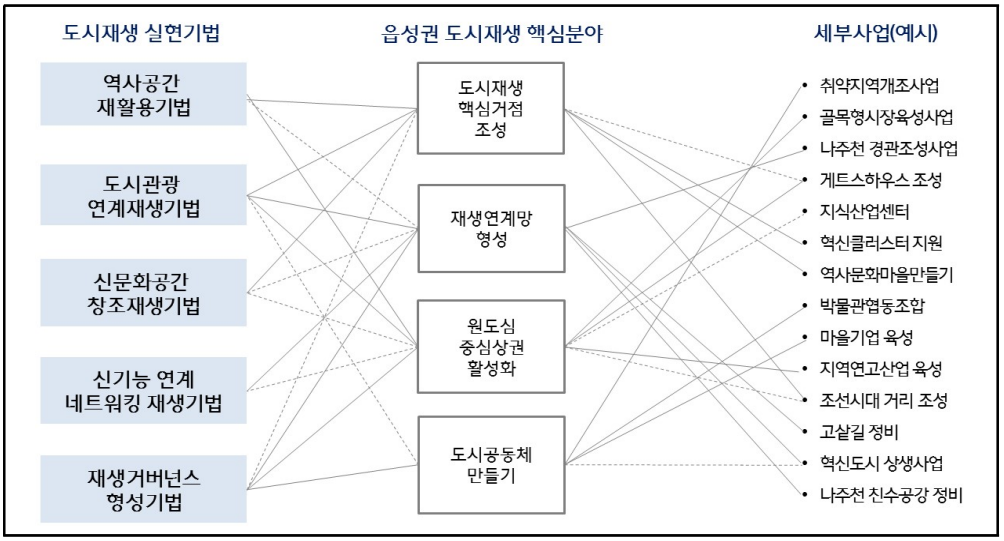
가) 도시재생 비전 및 방향

○ 나주읍성을 중심으로 분포하고 있는 역사·문화자원을 기반으로 도시재생정책을 추진하고, 재생되는 읍성지역의 역사·문화자원을 바탕으로 나주시의 정체성을 명확히 할 수 있도록 '나주읍성 살아있는 박물관도시'로 재생전략의 비전을 설정함

그림3 읍성권역 도시재생 비전 및 방향



그림4 읍성권역 도시재생 핵심분야 및 재생사업 추진방식



나) 원도심권역 도시재생과 압축도시 연계방안

✤ 성장관리정책

- ❍ 압축도시 거점지구 지정 : 도시재생사업(선도지역, 나주읍성)
- ❍ 성장한계선 설정 및 관리 : 도심성장한계선
- ❍ 역사·문화자원 복원 : 나주읍성복원 및 역사문화벨트 조성
- ❍ 한옥 문화촌 조성 : 정주환경개선 및 관광자원화
- ❍ 미개발 시가화예정용지 개발 : 전체면적의 50% 목표

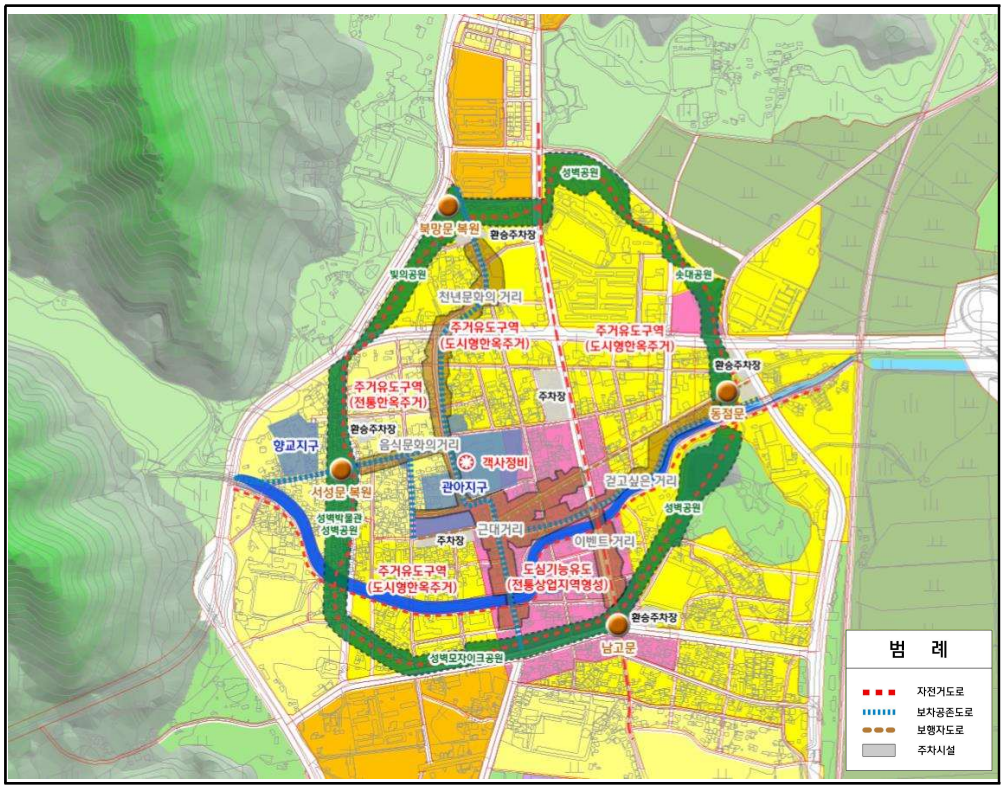
✤ 지속가능한 공동체복원

- ❍ 주민참여형 마을만들기, 주민주도 특화거리 조성
- ❍ 다양한 전통문화예술 프로그램 운영 : 전통문화 재현행사 등
- ❍ 수요자중심 복지행정 : 노인안전생활사업, 저소득층 복지서비스

✤ 대중교통중심 교통정책마련

- ❍ 보행환경 정비방안 마련 : 특화가로 형성을 통한 보행자 전용도로 조성
- ❍ 자전거이용활성화 방안 마련 : 나주읍성 성벽공원을 활용한 내부 자전거 도로 조성
- ❍ 대중교통체계 개선 : 4대성문 주변 환승주차장 조성을 통한 읍성원 내부 관광객 교통량 억제

그림5 원도심 권역 도시재생방향(예시)



2) 영산포권역 활성화 방안

가) 도시재생 비전 및 방향

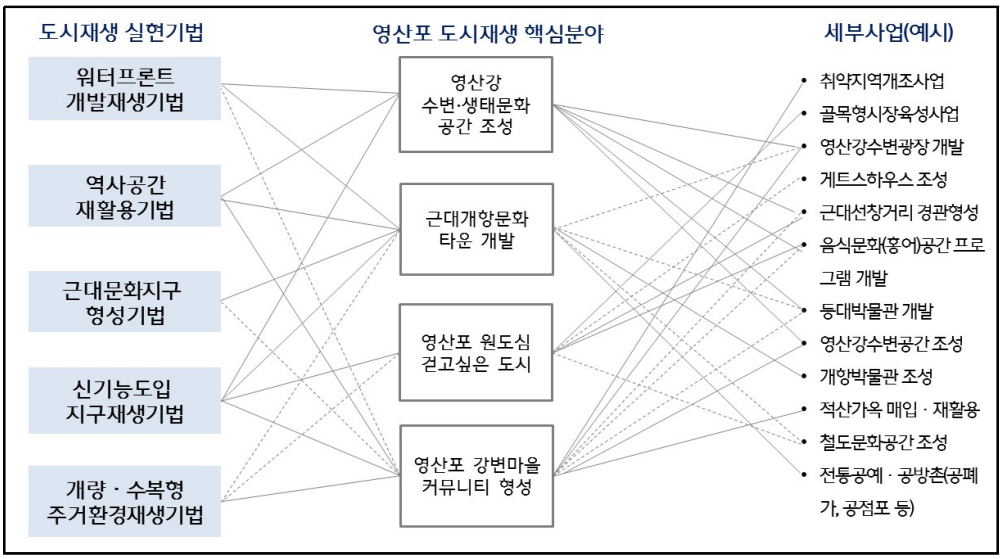
○ 영산포의 도시현황 분석과 도시쇠퇴 진단을 통하여, 영산포 도시재생을 달성하기 위한 4대 핵심과제를 도출하고, 이를 실현하기 위한 추진과제와 실현방법 및 도시재생 성과지표 도출

○ 영산포 도시재생활성화 지역의 비전은 영산포의 역사와 입지 그리고 영산강을 담은 미래지향적인 도시로 재생하기 위하여, '역사를 품고, 생명을 담아, 미래로 가는 강변도시 영산포'로 설정

그림6 영산포 권역 도시재생 비전 및 방향



그림7 영산포 권역 도시재생 핵심분야 및 재생사업 추진방식



나) 영산포권역 도시재생과 압축도시 연계방안

✤ 성장관리정책

- ❍ 압축도시 거점지구 지정 : 영산동주민센터
- ❍ 영산포구 복원화 사업 : 관광객 유치 및 지역 소득증대
- ❍ 영산포 풍물시장 현대화 및 문화공연 : 시장활성화 도모
- ❍ 성장한계선 설정 및 관리 : 도심 성장한계선
- ❍ 미개발 시가화예정용지 개발 : 전체면적의 50% 목표

✤ 지속가능한 공동체복원

- ❍ 지역특산물·축제 홍보·지원 : 영산포 홍어축제, 유채꽃 축제
- ❍ 혁신산단 배후주거단지 조성 : 도시민 유입 지속추진
- ❍ 수요자중심 복지행정 : 노인안전생활사업, 저소득층 복지서비스

✤ 대중교통중심 교통정책마련

- ❍ 영산포~혁신도시 연결 : 혁신도시와 영산포를 직접 연결하는 도로망 신설
- ❍ 보행환경 정비방안 마련 : 근대문화거리 조성
- ❍ 자전거이용활성화 방안 마련 : 영산강 자전거 길을 활용
- ❍ 대중교통체계 개선 : 영산포 버스터미널 기능 검토
- ❍ 거점지구와 배후마을 간 연계강화를 위한 100원 택시 확대 운영

그림8 영산포권역 도시재생방향(예시)



3) 남평권역 활성화 방안

가) 도시재생 비전 및 방향

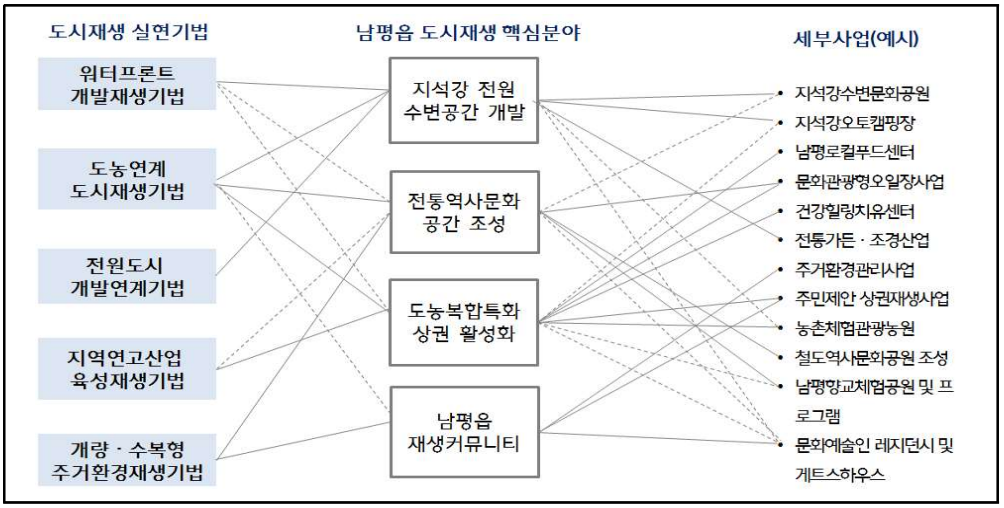
○ 남평읍의 도시현황 분석과 도시쇠퇴 진단을 통하여, 남평읍 도시재생을 실현하기 위한 4대 정책목표를 도출하고, 이를 실현하기 위한 추진과제와 실현방법 및 도시재생 성과지표를 도출

○ 남평읍 도시재생활성화지역의 비전은 남평읍의 지역자산과 입지적 특성을 드들강과 연계하여 광주대도시 근교 전원도시로 재생하기 위하여, '드들강 수변공간과 지역연고산업으로 재생하는 쾌적한 전원도시 남평'으로 설정

그림9 남평권역 도시재생 비전 및 방향



그림10 남평권역 도시재생 핵심분야 및 재생사업 추진방식



나) 남평권역 도시재생과 압축도시 연계방안

✤ 성장관리정책

- ❍ 압축도시 거점지구 지정 : 남평읍사무소
- ❍ 남평5일시장 노후시설 철거 및 현대화 : 시장활성화 도모
- ❍ 도농상생의 복지농촌 실현 : 도시민유치, 귀농·귀촌 지원
- ❍ 성장한계선 설정 및 관리 : 도심 성장한계선
- ❍ 미개발 시가화예정용지 개발 : 전체면적의 50% 목표

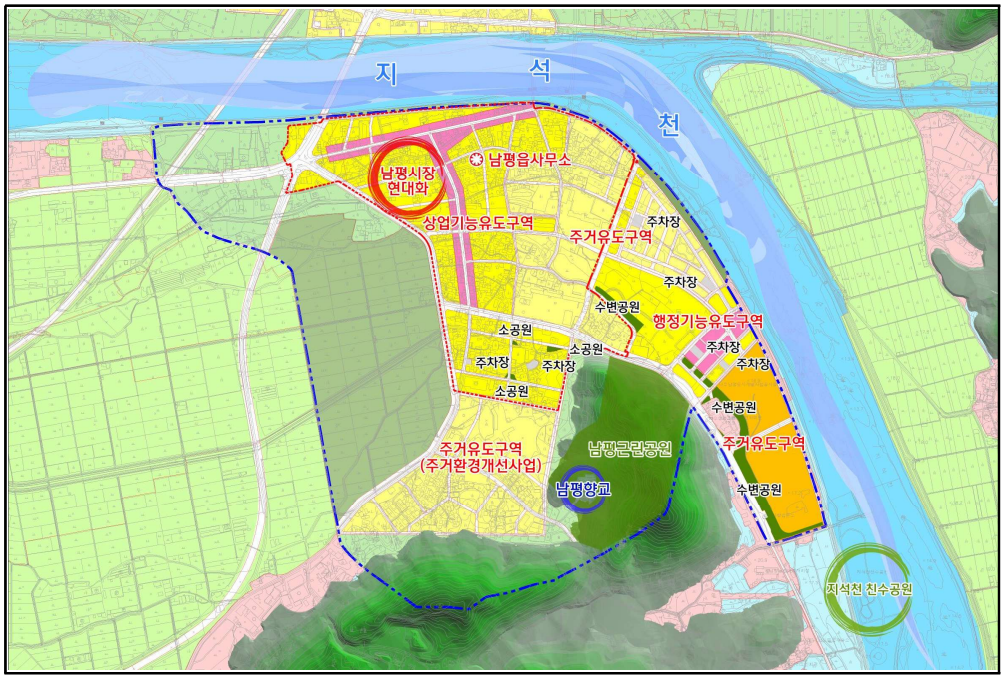
✤ 지속가능한 공동체복원

- ❍ 드들강 솔밭유원지 정비 : 주민복지 및 소득증대
- ❍ 남평 향교 체험장 조성 : 조선시대 전통문화 및 체험프로그램 운영
- ❍ 농촌체험관광지 개발 : 체험농장, 농가펜션, 방갈로 등 조성
- ❍ 주민참여형 마을만들기, 주민주도 특화거리 조성
- ❍ 수요자중심 복지행정 : 노인안전생활사업, 저소득층 복지서비스

✤ 대중교통중심 교통정책마련

- ❍ 보행환경 정비방안 마련 : 드들강 수변공간 주변 보행녹도 조성
- ❍ 대중교통체계 개선 : 남평 버스터미널 개량화 추진
- ❍ 거점지구와 배후마을 간 연계강화를 위한 100원 택시 확대 운영

그림11 남평권역 도시재생방향(예시)



2. 주거환경계획

가. 현황 및 문제점

1) 주택보급 현황

○ 2010년 나주시 주택보급률 108.3%로 최고조에 달했으나, 지속적인 인구 감소, 고령화에 따른 핵가족화, 1인가구 증가, 노후불량주택 감실에 따라 2011년부터 주택 보급률이 감소세를 보이고 있으며, 2013년 96.7%의 주택보급률을 보이고 있음

○ 나주시는 2014년 이후 혁신도시 이전에 따른 인구 및 세대수가 지속적인 증가 추세를 보이고 있으며, 이는 핵가족화와 1인 가구 증가 및 혁신도시 이전에 따른 유입인구 증가에 따른 변화로 예측됨

표7 주택보급 현황

(단 위 : 인, 가구, 인/가구., %)

구 분	인구	가구수	가구당 인 구	주택수	주 택 보급률	부 족 주택수
2009년	92,236	39,700	2.32	42,493	107.0	-
2010년	91,540	31,976	2.86	34,628	108.3	-
2011년	89,906	40,700	2.21	42,615	104.7	-
2012년	89,675	40,841	2.20	39,290	96.2	-1,551
2013년	89,462	41,094	2.18	39,748	96.7	-1,346

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 주택유형별 현황

○ 2013년 기준 주택유형별 현황은 단독주택이 29,036호(73.1%)로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

○ 그러나 도시위상 변화에 따른 인구유입이 예상되고, 혁신도시, 송월지구, 남평지구에 대규모 아파트 공급에 따라 향후 주택유형의 변화가 예상됨

표8 주택유형별 현황

(단 위 : 가구)

구분	합계	단 독 주 택	다가구 주 택	아파트	연 립 주 택	다세대 주 택	비주거용 건물내주택
2009년	42789	33,030	81	8,345	48	69	716
2010년	34,628	24,812	344	8,596	411	155	310
2011년	42,615	32,398	452	8,401	492	217	655
2012년	39,290	28,795	668	8,685	228	330	584
2013년	39,748	29,036	817	8,685	228	365	617

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

3) 주택노후도 현황

○ 2010년 기준 전체 주택의 약 61.5%가 1994년 이전 건축된 노후 건축물이며, 이 중 단독주택은 30.2%가 노후하여 이에 대한 정비가 예상됨

표9 주택노후도 현황

(단 위 : 호)

구 분	합계	1979년 이 전	1980~ 1994년	1995~ 2004년	2004년 이 후
합 계	31,024	9,424	9,649	9,113	2,838
단독주택	22,352	9,367	7,207	4,162	4,162
아파트	7,931	-	2,015	4,738	4,738
연립주택	324	1	252	57	57
다세대주택	127	-	57	62	62
비거주용 건물내주택	290	56	118	94	94

자 료 : 통계청 인구주택 총조사, 2010년 기준

4) 저소득층 주민현황

○ 2013년 기준 전체 세대수 중에서 국민기초수급 세대수는 7.6%수준으로 이들 대부분은 주거환경의 위협을 받고 있어 저소득층의 주거안정을 확보하기 위한 재정적 지원과 임대주택 공급 등 주거대책이 요구되는 실정임

표10 기초생활보장 수급자 현황

(단 위 : 가구, 인)

연도별	합 계		일반수급자		특례수급자		시설수급자	
	가구	인원	가구	인원	가구	인원	시설수	인원
2009년	4,174	6,968	4,137	6,910	37	58	-	-
2010년	4,243	7,282	4,216	6,847	27	41	21	394
2011년	3,716	6,021	3,680	5,949	36	50	22	22
2012년	3,309	5,641	3,137	4,883	172	338	19	420
2013년	3,127	4,502	3,035	4,353	92	149	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

5) 현황종합분석

가) 2013년 기준 주택보급률 97%로 주택부족 심화

○ 지속적인 인구 감소와는 반대로 가구수가 지속적으로 증가하는 것은 1인 가구의 증가 폭이 높다는 것이며, 지역 내 주택보급률은 지속적으로 감소하고 있어 주택부족 문제가 심각함

○ 또한 나주시의 건축물의 과반수 이상이 30년 이상 노후건축물로 시간경과에 따른 멸실 주택 발생에 따른 주택부족이 심화 될 전망

그림12 1인가구 추이

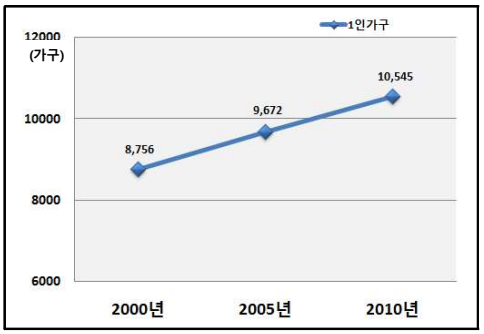
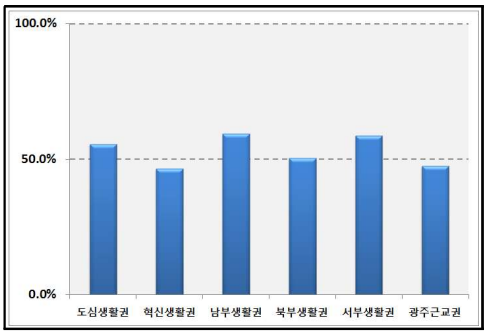


그림13 생활권별 30년이상 건축물



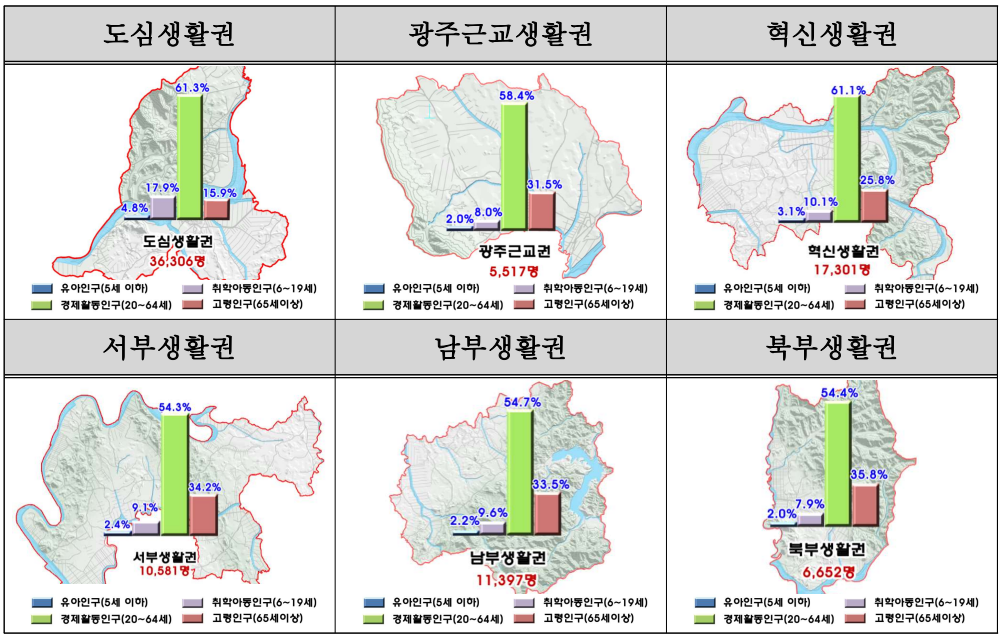
나) 인구구조 특성을 고려치 않은 획일적 주거환경 확산

○ 노인인구 및 1인가구의 증가에 대한 주거환경개선 미비

○ 40㎡이하 및 40~60㎡이하 소형주택 공급은 1인 가구 증가 대비 부족함

○ 대도시권의 전원형 주택수요 발생에 대한 주택공급 정책다변화 필요

그림14 생활권별 인구구조



나. 기본방향

- 도·농 통합 및 균형발전을 위한 주거환경의 체계적 정비
- 커뮤니티 중심의 주거환경 정비를 통한 지역 공동체 형성
- 지역특성을 고려한 지속가능한 친환경주거단지 조성
- 저소득층 주거안정대책 마련

다. 추진전략

1) 도·농 통합 및 균형발전을 위한 주거환경의 체계적 정비

○ 불량주택 개량 및 빈집 정비에 대한 저금리 융자 및 융자금액 상환확대 마련

✔ 융자자격을 도시에 사는 자녀까지 확대하여 자체적인 주택 신·개축에 참여 유도

✔ 환경친화, 고령자 편의형 등 다양한 주택모델 개발과 도시민의 농어촌 체재, 정주지원을 위한 단지형 주거모델 개발 추진

○ 농촌지역 및 노후지역에 방치된 폐가 및 공가에 대한 정비를 통한 활용방법 모색

✔ 귀농인 임차주택으로 활용 : 주택알선 및 수리 이사 비용 지원 등에 관한 귀농인 지원 조례 제정

✔ 체험시설로 정비 : 농촌 체험시설 및 황토방 등으로 정비하여 6차 산업화 및 지역주민 소득사업에 활용

○ 읍·면지역 빈집관리 강화

✔ 읍면지역 빈집정보센터 구축을 통한 나주시 빈집통합관리체계 마련

2) 커뮤니티 중심의 주거환경 정비를 통한 지역 공동체 형성

○ 마을단위 또는 지역 단위의 커뮤니티 형성을 위해 구성원들의 공동체 및 유기적 특성을 유지하고 기능을 공유함으로써 새로운 패러다임 형성

○ 무분별한 개발로 급격히 소멸되고 있는 저층 단독 주택지를 보존하고, 지역주민이 참여하는 공동체 시설 확보를 위해 “살기 좋은 마을 만들기” 시범사업 대상지 선정을 위한 지역주민 역량 강화 프로그램 등의 실행

○ 문화·복지시설, 기반시설 확충·정비 등을 통해 주민들이 이웃과의 교류관계를 자연스럽게 불러 일으킬 수 있도록 지역내 물리적 환경 조성

그림15 르네상스형 마을만들기 사례





3) 지역특성을 고려한 지속가능한 친환경주거단지 조성

가) 기후변화에 따른 풍·수해에 대비한 대책마련

○ 우수는 수자원으로서 수집, 저장을 통한 재활용이 가능하며, 여분은 땅속으로 침투시켜 지하 생태계를 보호하며 집중호우 시 물을 저장하는 역할을 담당

○ 빗물저류시설 설치를 통한 집중호우 시 빗물을 저장하여 홍수를 예방할 수 있는 우수활용 시스템 도입

○ 빗물저수조를 설치 시 원격 모니터링 할 수 있는 시스템 구성

○ 산성 또는 먼지가 포함된 초기 빗물 10㎜ 정도는 버리고 난 후 담수하여 빗물을 재활용

✔ 빗물은 공장, 자동차 매연 등의 오염된 하늘의 공기(먼지 또는 중금속)로 인해 초기 빗물은 수질이 나쁘나, 초기 빗물 10㎜가 넘으면 음용수 수질 정도가 됨

○ 빗물을 소방용수 및 중수도로 사용할 수 있는 시스템 구성

✔ 통상적으로 상수를 사용하던 소방용수에 빗물을 활용하는 시스템을 구축하여 상수도 수질관리 제고

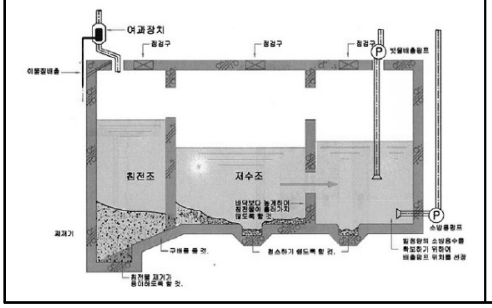
✔ 중수도는 사용한 수돗물의 수질을 개선하여 재활용한 것으로 비용이 들어가나 빗물은 비용이 들지 않아 빗물을 중수도로 이용하는 시스템을 설치하여 비용 절감

○ 역지변 등을 설치하여 저수조 안전관리 시스템 구성 등

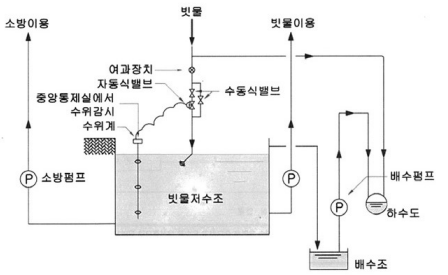
✔ 빗물저수조가 넘치지 않도록 안전장치 시스템을 구성하고, 또한 공공하수도에서 빗물이 건축물로 역류하지 않도록 역지변(일명 체크밸브)등을 설치하여 저수조 안전관리 강화

그림16 빗물관리시설 설치(예시)

빗물저수조 구조도(예시)



빗물저수조 계통도(예시)



나) 신재생에너지 활용 등 환경을 고려한 주택보급

○ 광주 근교권에 위치한 나주시의 최대장점인 청정자연의 주거환경과, 긴밀한 이웃관계 등 도시생활과의 차별성 있는 환경친화적 주거환경 조성을 통한 "에너지중심도시 나주"의 이미지 제고를 위한 에너지 절약형 주택건축 표준안 마련 및 보급

✔ 그린홈 : 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지를 도입하고 고효율 조명 및 보일러, 친환경 단열재를 사용함으로써 화석연료 사용을 최대한 억제하고, 온실가스 및 공기오염물질의 배출을 최소화하는 저에너지 친환경 주택

✔ 태양광 : 미래 친환경에너지로 무연료, 무공해, 무소음, 무진동의 태양광 발전설비를 지붕 혹은 옥상 등에 설치하여 직접 전기를 생산·이용하는 주택

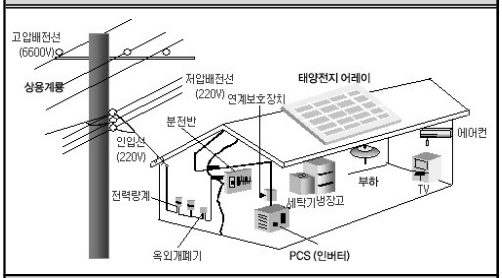
✔ 지 열 : 우리나라는 화산지대가 거의 존재하지 않아 심층지열 이용은 매우 어려운 것으로 나타나고 있으며, 이에 따라 현재는 지하 100~150m 깊이의 지열을 이용하는 시스템의 개발 보급이 점차적으로 활성화 되고 있는 상황으로서 지열을 이용한 지열냉난방시스템 활용 가능

그림17 신재생에너지 활용한 에너지 절약형 주택 활용방안 (예시)

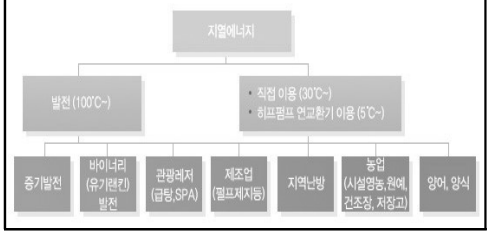
그린홈 활용방안(예시)



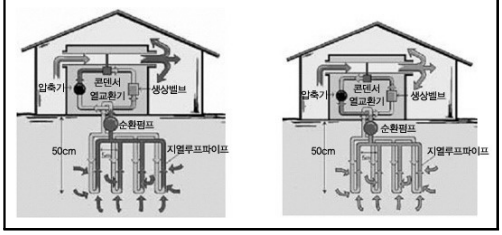
태양광발전 시스템 구성도



지열 이용 시스템 구성도



지열 기술 이용 방안



4) 저소득층 주거안정대책 마련

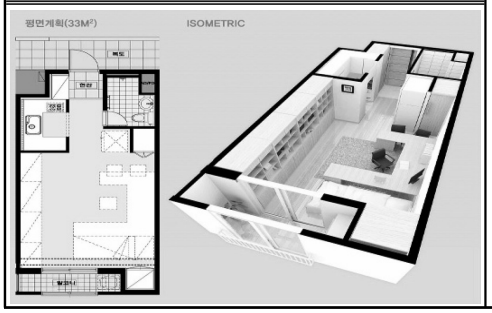
○ 1~2인 가구 수요증가, 고령화 사회에 대응하기 위하여 다양한 유형의 임대주택을 공급하고, 특히 사회적 약자를 고려하여 정비사업 및 개발사업 시행시 일정비율의 임대주택 공급 물량 확보 방안 추진

✔ 저소득층이 상대적으로 밀집되어 있는 기성시가지에 소규모 공공임대주택(행복주택)의 지속적인 공급방안 마련

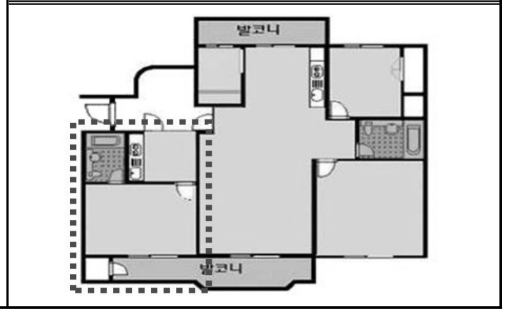
✔ 1인1세대 미취사 가구를 위한 스튜디오형 주택 및 단위세대 내 일부를 부분임대 할 수 있는 독립 주거형 임대주택 도입 유도

그림18 임대가 용이한 건축평면(예시)

1인 1세대를 위한 스튜디오형 주택



독립주거 임대주택(부분 임대형)



○ 최저주거기준 설정

✔ 저소득층 및 사회적 약자를 고려하여 최소한 보장되어야 할 주거생활의 기준을 국토교통부에서 제시한 최저주거기준 적용

표11 최저주거기준

(단 위 : 인, ㎡)

가구원수	표준 가구구성	실(방)구성	총주거면적
1	1인가구	1K	14
2	부부	1DK	26
3	부부+자녀1	2DK	36
4	부부+자녀2	3DK	43
5	부부+자녀3	3DK	46
6	노부모+부부+자녀2	4DK	55

자 료 : 국토교통부 공고 제2011-490호(최저주거기준)에서 제시된 기준 적용
주 : K : 부엌, DK : 식사실 겸 부엌, 숫자 : 침실(거실겸용 포함) 또는 침실로 활용이 가능한 방의 수

○ 최저주거기준 미달가구 유형별 정책방안

✔ 최적주거기준 미달가구의 해소를 위한 방안을 크게 구분하면 현 주택 개량지원과 주거지 이전방안에 있으며, 주거지 이전을 위해 전세자금 융자지원 또는 공공임대주택으로의 입주 등의 정책이 있음

✔ 최저주거기준 미달가구를 유형별로 분류하여 상황에 따라 실효성이 높고 적정한 방안을 우선적으로 고려

표12 최저주거기준 미달가구 유형별 정책방안

구분		추진정책		
		주택개량지원	전세자금융자	공공임대주택 입주
면적/방수 미달가구	자가	◎	△	△
	임대	○	◎	◎
필수설비 기준 미달가구	자가	◎	-	-
	임대	◎	○	○
구조/성능/환경 미달가구	자가	◎	-	-
	임대	△	◎	◎

주 : 추진정책 우선순위 ◎ : 1순위, ○ : 2순위, △ : 3순위

라. 주택공급계획

1) 주택수요추정

○ 주택의 공급은 장·단기적 측면에서 주거지 조성을 위한 개발사업을 위주로 하되, 기존 시가지 정비를 병행하여 추진

○ 주택공급은 가구수의 증가, 소득수준 향상 등 제반의 사회적 수요를 감안하여 수요와 공급의 균형유지

표13 주택수요 및 주택공급계획

구 분	단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
인 구	인	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
가구당인구	인/가구	2.17	2.11	1.97	1.83	1.71
가구수	호	41,094	47,000	71,000	87,000	106,000
주택보급률	%	96.7	121.0	120.0	120.0	120.0
소요주택수	호	39,748	57,000	85,000	104,000	127,000
멸실률	%/5년	1	1	1	1	1
멸실주택수	호	-	200	500	800	1,000
주택보급	호	-	17,500	28,500	19,800	24,000

자 료 : 주택보급 = 단계별 목표연도 소요주택 - 전단계 목표연도 소요주택수 + 멸실주택수

2) 주택유형별 배분계획

○ 주택유형별 장래 수요는 택지개발을 통한 공동주택 공급의 증가 및 아파트 선호도 증가에 따라 아파트의 비율이 지속적으로 증가될 것으로 예상됨

○ 2030년 아파트의 비율은 전체 주택수의 60%를 차지할 것으로 추정

표14 주택유형별 배분계획

구분		단위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
계			39,748	57,000	85,000	104,000	127,000
단독주택	주택수	호	11,924	18,810	29,750	39,520	50,800
	구성비	%	30.0	33.0	35.0	38.0	40.0
공동주택	주택수	호	27,824	38,190	55,250	64,480	76,200
	구성비	%	70.0	68.0	65.0	62.0	60.0

제4장 환경의 보전 및 관리 (변경없음)

1.대기환경 285
2.수환경 290
3.상수도 297
4.하수도 302
5.폐기물 306
6.에너지 312



제4장 환경의 보전 및 관리계획(변경없음)

1. 대기환경

가. 현황 및 문제점

1) 대기질 현황

○ 나주시내 대기오염 현황에 대한 자료는 구축되지 않은 상태로 환경부의 대기환경연보(2014) 상 나주시와 인접한 광주광역시와 전라남도 대기오염현황을 인용하여 나주시의 현황 유추

○ 나주시와 인접한 광주광역시와 전라남도의 대기오염현황에 따르면 오존, 이산화질소, 아황산가스는 환경기준치 이하로 양호한 결과를 나타내고 있으나 자동차 통행량의 증가와 산업개발에 따라 일산화탄소의 농도는 높은 것으로 나타남

표1 나주시 인근(광주) 대기오염물질 현황

구분		PM-10(㎍/㎥)	NO2(ppm)	SO2(ppm)	CO(ppm)	O3(ppm)
2009년	광주광역시	46	0.02	0.004	0.5	0.03
	전 라 남 도	46	0.02	0.007	0.5	0.03
2010년	광주광역시	45	0.02	0.004	0.5	0.02
	전 라 남 도	424	0.02	0.007	0.5	0.03
2011년	광주광역시	43	0.02	0.003	0.5	0.03
	전 라 남 도	41	0.02	0.006	0.5	0.03
2012년	광주광역시	38	0.02	0.004	0.5	0.03
	전 라 남 도	36	0.02	0.006	0.5	0.03
2013년	광주광역시	42	0.02	0.005	0.5	0.03
	전 라 남 도	39	0.02	0.006	0.5	0.03

자 료 : 대기환경연보 환경부, 2014

○ 나주시의 대기질 측정 결과 측정지점 3개소 모두 모든 항목에서 대기환경기준을 만족하고 있음

표2 나주시 대기질 항목별 현황

항 목	아황산가스 (ppm)	이산화질소 (ppm)	일산화탄소 (ppm)	오존 (ppm)	미세먼지 (㎍/㎥)	납 (㎍/㎥)
환경기준	0.15이하	0.1000	25.0	0.100	100.0	0.5
A-1	0.0018	0.0076	0.3	0.018	28.7	미검출
A-2	0.0023	0.0085	0.4	0.021	31.2	미검출
A-3	0.0019	0.0081	0.3	0.018	29.2	미검출

자 료 : 2014-2018 나주시 환경보전 중기종합계획, 2013

2) 오염배출시설 현황

가) 자동차에 의한 대기오염

○ 대기의 주요 오염원은 주거지 난방 및 취사시 연료사용에 따른 면오염원과 차량운행에 의한 선오염원, 공장 등에 의한 점오염원이 있음

✔ 자동차 등록대수는 42,339대이며, 2009년 이후 5년간 연평균 2.35%의 증가 추이를 보이고 있음

표3 자동차 등록 현황

(단 위 : 톤/년)

구 분	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	비고
2009년	37,250	20,886	2,633	13,433	298	
2010년	38,713	22,056	2,552	13,793	312	
2011년	39,726	23,020	2,454	13,953	299	
2012년	40,906	24,115	2,383	14,081	327	
2013년	42,339	25,265	2,351	14,396	327	

자 료 : 나주시 통계연보 2014, 나주시

나) 대기오염원

○ 나주시의 오염물질은 주거지에서의 난방 및 취사시 연료사용에 의한 면오염원과 국도 및 지방도 등 선오염원, 그리고 공장 등의 점오염원에 의한 오염물질이 배출되고 있음

표4 나주시 주변(광주) 대기오염물질 배출현황

(단 위 : 톤/년)

구분		so2	no2	co	pm-10
제조업(점)	전남	21,907	20,589	2,162	23,383
	광주	16	781	268	2
도로이동(선)	전남	18	17,960	20,661	806
	광주	7	4,584	9,598	224
에너지연소(면)	전남	4,320	12,646	1,452	302
	광주	1	408	105	2

자 료 : 환경통계연보 환경부, 2014

다) 대기오염 배출시설 및 입주업체

○ 대기오염물질 배출시설은 총 187개소이며 연간 사용량이 소규모인 4종,5종 사업장이 178개소로 전체의 95.2%를 차지함

표5 나주시 대기오염물질 배출시설 현황

(단 위 : 개소)

구 분	대기배출시설(가스·먼지·매연 및 악취)					
	계	1종	2종	3종	4종	5종
2009년	182	-	-	2	86	94
2010년	166	-	-	-	80	86
2011년	162	-	-	-	75	87
2012년	181	4	4	4	77	92
2013년	187	3	6	-	77	101

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

라) 나주시 산업 및 농공단지 현황

○ 2개 일반산업단지와 6개 농공단지가 조성 완료되었으며, 2개 산업단지가 현재 조성 중에 있음

표6 산업·농공단지 현황

(단위 : 천㎡, %)

단지명		개발유형	조성상태	분양면적	분양현황		
					분양	미분양	분양율
일반산업단지	문평	일반	조성완료	246	246	-	100
	나주	일반	조성완료	402	315	87	78.4
	신도	일반	조성중	227	128	99	56.4
	혁신	일반	조성중	1,769	96	1,673	5.4
농공단지	동수	일반	조성완료	179	179	-	100
	오량	일반	조성완료	207	207	-	100
	봉황	일반	조성완료	84	84	-	100
	금천	일반	조성완료	53	53	-	100
	문평	일반	조성완료	56	56	-	100
	노안	일반	조성완료	90	80	10	88.9

자 료 : 산업입지정보시스템, 2014

나. 여건변화

○ 장래 도로 신설 및 확·포장으로 비산먼지 발생 및 운영시 차량 운행에 따른 대기오염 물질 발생

✔ 광주~완도간 고속도로 신설 및 남평~봉황을 연결하는 국지도 55호선 확장 및 정비

○ 자동차 보급 확대 및 인구증가로 인한 장래 교통량 증가에 따른 대기오염물질 증가 예상

○ 주택건설사업 및 산업단지계획 조성 등으로 인한 공사시 비산먼지 발생 및 운영시 연료 사용 등에 의한 대기오염물질 및 악취 발생 등이 예상

✔ 혁신산단 활성화를 위한 배후주거단지, 주택건설사업 및 도시개발사업

✔ 에너지밸리지원 산업단지 부지 확보 및 조성 예정

✔ 물류·유통기능 강화를 위한 유통·단지 조성 및 산포면 일대 친환경유통센터 건립

다. 기본방향

● 체계적 대기환경 관리를 통한 친환경도시 나주시의 이미지 제고

● 환경 친화적 도시교통체계 구축을 통한 대기오염물질 및 온실가스 배출 저감

● 지속가능한 환경보전과 도시성장의 조화로운 도시개발 유도

라. 실천계획

1) 체계적 대기환경 관리를 통한 친환경도시 나주시의 이미지 제고

○ 온실가스 저감을 위한 탄소중립 프로그램 마련

✔ 대규모 개발 및 건축물 신축시 친환경적 설계, 생태공원 조성 및 신재생에너지 사용 등 탄소 중립형 계획요소에 대한 인센티브 부여를 통한 탄소중립을 권장하고 점차적으로 의무화하는 방안을 마련

표7 탄소중립형 계획요소

구 분			계획요소
탄소저감	에너지저감	신재생에너지	• 액티브 및 패시브 솔라시스템, 풍력에너지, 지역에너지 등
		에너지 절약	• 고단열·고기밀 자재, 자연채광 및 차양, 자전거 및 보행자 도로
	자원저감	자원순환	• 중수, 우수저장탱크, 천연자연 재료
		폐기물 저감	• 음식쓰레기 퇴비화
탄소흡수	녹지	단지녹화	• 생태공원, 텃밭 등
		입체녹화	• 옥상녹화, 벽면녹화, 지붕녹화, 친환경 방음벽 설치
		그린네트워크	• Greenway, 경관림 조성, 생물이동통로, 바람길 조성
	수자원	수자원절약	• 우수저류지
		수순환 체계	• 투수성포장, 실개천 조성, 자연지반 보존
		수생 비오톱	• 서식처 연못

2) 환경 친화적 도시교통체계 구축을 통한 대기오염물질 및 온실가스 배출 저감

○ 교통수요관리대책과 연계하여 교통수요 감소를 통한 배출가스의 저감을 유도하는 신교통수단의 도입 등 대중교통 위주의 교통시스템 구축

○ 저탄소 녹색성장 시대의 대표적 녹색교통 수단인 자전거 이용의 확대를 위해 공공자전거(Public Bike)의 도입 및 자전거 도로망의 구축과 주요 대중교통과 연계 추진

○ 천연가스 차량 보급 확대 및 운영차 저공해 사업 추진

✔ 천연가스 시내버스 보급 사업 확대 시행 : 정부보조금 지원 확대 및 천연가스 충전소 보급 확대 추진

✔ 저공해 자동차 구입 소유주 환경개선 부담금 감면 혜택 추진

3) 지속가능한 환경보전과 도시성장의 조화로운 도시개발 유도

○ 대기질 개선을 위한 바람길 조성 및 자전거도로 확충

✔ 도시 팽창과 인구증가 등 도시개발에 따른 고층건물의 입지로 바람 흐름을 저해하여 대기오염 심화와 열섬현상 발생에 의한 대기환경 악화

✔ 효과적 바람길 조성을 위해 환경과에서 추진하고, 도시계획 수립단계부터 조성개념과 내용을 고려할 수 있는 법적 제도적 장치 마련

✔ 도심의 열섬문제 해결과 기후 대기질 추진배경을 나타내는 도시기후 지도 작성 등 공영자전거 및 자전거관리 시스템 구축 및 자전거 도로 정비 계획 수립

○ 공사시 대기오염 저감방안 마련

✔ 토목 공사시 장비투입·이동, 절토·적치의 공정에서 발생되는 비산먼지 등의 영향 최소화

✔ 살수계획, 공사차량 운행속도 제한, 세륜·세차시설의 설치, 이동식 방진막 설치 등을 의무화하되 주변여건을 고려하여 별도의 저감방안 수립

4) 산림·공원·녹지 정비 및 조성을 통한 대기환경개선 방안 마련

○ 산림 회복력 및 생산성 증진

✔ 산림경영체계 구축 및 산림경영 규모화

✔ 기후변화 적응 산림수종 선정 및 종자확보

✔ 숲 가꾸기와 조림 사업으로 지속가능한 산림자원을 육성하여 저탄소 녹색성장 기반 구축

○ 공원·녹지 확충을 통한 대기환경개선을 통한 친환경적인 도시환경을 유도

✔ 기 설치된 공원 및 녹지의 체계적 관리를 통한 효율의 극대화 도모 및 장기미집행 공원·녹지 조성을 통한 녹색도시 조성

✔ 옥상녹화 등을 통한 도심부의 녹지공간 확충으로 도심내 정화기능을 향상

5) 대기오염 실시간 모니터링 시스템 구축

○ 장래 개발계획에 따른 대기오염도 측정 및 감시를 위한 자동측정망 우선적으로 설치

○ 나주시에 적합한 대기확산 및 수용모델을 적용하여 대기오염 예측

○ 모델 적용을 위한 자료수집체계 구축

✔ 대기오염물질 배출량 및 대기질 모니터링 자료, 기상자료 구축 체계 마련

✔ 온실가스, 열섬현상 등 도시기상 특성을 체계적으로 분석

2. 수환경

가. 현황 및 문제점

1) 오염물질 배출시설 현황

○ 수질오염물질 배출시설은 총188개소로 전체의 92.0%가 오염부하가 낮은 5종(173개소)에 속함

표8 수질오염물질 배출시설 현황

(단 위 : 개소)

연별	수 질(폐 수)					
	계	제1종	제2종	제3종	제4종	제5종
2009년	182	-	-	-	4	178
2010년	174	-	-	-	4	170
2011년	163	-	-	-	4	159
2012년	173	-	3	7	5	158
2013년	188	-	2	8	5	173

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 하천별 수질현황

○ 나주시 주요 하천의 수질은 양호한 것으로 나타나며, 전체적으로는 1~3등급 수준에 수렴하고 있으나 향후 인구유입을 고려할 때 지속적인 수질관리 및 관찰이 필요할 것으로 판단됨

표9 주요 하천 수질현황(계속)

(단 위 : (mg/L)

측정소명	BOD	DO	COD	총질소 (T-N)	총인 (T-P)
광 산	4.4	8.1	7.1	4.487	0.153
금 천	1.5	7.7	5.0	0.882	0.067
나 주	4.7	9.9	8.3	2.826	0.086
대촌천	1.7	9.7	5.1	1.875	0.12
만봉천	1.6	9.4	6.3	1.259	0.136
문평천	1.5	7.4	4.1	2.488	0.084
삼포천1	2.3	6.8	7.3	1.646	0.169
영산천	2.3	10	6.8	3.036	0.189
영산포	3.0	8.9	8.3	2.418	0.083

자 료 : 물환경정보시스템, 환경부 2015년 9월 기준

표9 주요 하천 수질현황

(단 위 : (mg/L)

측정소명	BOD	DO	COD	총질소 (T-N)	총인 (T-P)
영산포-1	3.5	7.1	6.7	2.514	0.135
장성천2	4.6	7.3	7.1	3.99	0.288
죽 산	2.9	8.8	6.9	2.776	0.103
지석천2	0.5	7.8	4.7	1.231	0.099
지석천4	1.5	6.7	5.0	2.276	0.204
함 평	3.6	6.8	6.7	2.433	0.121
나주댐1	1.3	4.8	4.3	0.457	0.019
나주댐2	1.9	8.4	5.2	0.448	0.02

자 료 : 물환경정보시스템, 환경부 2015년 9월 기준

표10 수질등급분류 기준표

(단 위 :pH, ㎎/L)

등급		수소이온농도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BOD)	화학적 산소요구량 (COD)	총유기탄소량 (TOC)	부유물질량 (SS)	용존산소량 (DO)	총인 (T-P)	대장균군 (군수/100mL)	
									총대장균군	분원성대장균군
매우좋음	Ia	6.5~8.5	1이하	2이하	2이하	25이하	7.5이상	0.02이하	50이하	10이하
좋음	Ib	6.5~8.5	2이하	4이하	3이하	25이하	5.0이상	0.04이하	500이하	100이하
약간좋음	II	6.5~8.5	3이하	5이하	4이하	25이하	5.0이상	0.1이하	1,000이하	200이하
보통	III	6.5~8.5	5이하	7이하	5이하	25이하	5.0이상	0.2이하	5,000이하	1,000이하
약간나쁨	IV	6.0~8.5	8이하	9이하	6이하	100이하	2.0이상	0.3이하	-	-
나쁨	V	6.0~8.5	10이하	11이하	8이하	쓰레기 등이 떠 있지 않을것	2.0이상	0.5이하	-	-
매우나쁨	VI	-	10초과	11초과	8초과	-	2.0미만	0.5초과	-	-

자 료 : 환경정책기본법 시행령 별표-환경기준

나. 여건변화

○ 단편적 사후처리 수질정책에서 사람의 생태의 공존, 사전예방, 유역중심의 물 환경정책으로 패러다임 변화

○ 여가 및 생태공간으로서의 워터프론트 이용 기능이 중시됨에 따라 시민이 안전하게 물과 접촉할 수 있고 다양한 생물의 풍부한 생존을 위한 수환경 유지 필요

○ 영산강 및 지석천 등 청정수변지역으로 개선 및 유지를 위한 수자원 환경관리 시스템 구축 방안 필요

다. 기본방향

- **시민들이 향유할 수 있는 친수환경의 조성**
- **수질개선을 위한 오염물질 배출 최소화 유도 및 처리방안 마련**
- **수질오염총량관리제 시행에 따른 수자원의 체계적 관리유도**

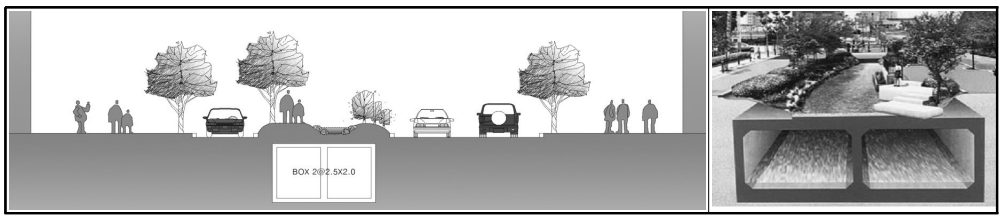
라. 실천계획

1) 시민들이 향유할 수 있는 친수공간 조성

○ 하천 생태기능 회복을 위하여 자연형 하천 정비사업을 추진하여 하천 환경을 개선토록 하며, 도로, 주차장 등으로 이용되고 있는 복개하천의 물길을 복원하여 수질개선과 하천의 생태적 건강성을 유지

○ 도심의 열섬화를 예방 및 시민의 휴식 공간 제공 친수환경 조성을 위한 자연형 하천복원 구간 점차 확대

그림1 생태하천 복원 및 활용방안



2) 수질개선을 위한 오염물질 배출 최소화 유도 및 처리방안 마련

✤ 수질오염 배출량 저감 및 처리강화

○ 대규모 개발계획인 혁신도시, 남평도시개발사업 등 각종 개발 사업에 따른 불투수면 증가가 불가피 하여 수질이 악화될 수 있으므로 저감대책 등 최소화 방안을 적용한 설계기법 도입과 사전계획 등 투수성을 최대한 확보토록 함

○ 소하천 정비를 통한 기능 회복 및 재해예방

✔ 하천으로 유입되는 비점오염원을 관리하기 위하여 초기우수 차집시설 설치를 검토하여, 환경 영향을 최소화하도록 초기우수 처리계획을 수립

○ 비점오염원 저감대책 수립

✔ 상대적으로 관리가 소홀한 비점오염원의 난분해성 물질 등이 강우 유출수에 의해 공공수역으로 유입 되면서 오염이 가중

✔ 오염물질 처리시설보다 원칙적으로 오염물이 하천에 방류되는 것을 차단시키는 방법이 효과적임

표11 비점오염원 저감대책

구 분	관 리 방 안
오염물 유출차단	• 분류식 하수배제방식 채택
	• 정기적인 노면청소
	• 사업장내 유해물질저장 및 방제벽 설치
	• 우수받이 내부에 filter설치 침전물 제거
	• 장비투입구설치 유지관리 편의성 제공
	• 사업장별 초기 우수처리시설 설치

○ 비점오염원은 자연형과 장치형 시설로 구분하여 저감시설을 통해 관리

✔ 나주시의 경우 친환경도시 나주 이미지 구현 및 영산강 일대 생태자원 보호를 위하여 자연형 저감시설을 적극 권장·유도

표12 비점오염원 관리 방안

구 분		관 리 방 안
자연형 시설	저류시설	• 강우 유출수를 저류(貯留)하여 침전등에 의한 비점오염물 저감시설
	인공습지	• 자연상태의 습지가 보유하고 있는 정화능력을 인위적으로 향상시키는 저감시설
	침투시설	• 강우 유출수를 지하로 침투시켜 토양의 여과·흡착 작용에 의한 저감시설
장치형 시설	식생형 시설	• 토양의 여과·흡착작용과 식물의 흡착 작용에 의한 저감시설로 식생여과대와 식생수로 등이 이에 포함됨
	여과형 시설	• 강우 유출수를 집수조에 모은후 여과재(濾過材)를 통하여 비점오염물질을 저감하는 시설
	와류형 시설	• 중앙회전로의 움직임으로 와류를 만들어 부유성물질과 침전물질을 분리시켜 비점오염 물질을 저감하는 시설
	스크린형시설	• 망의 여과·분리 작용으로 비교적 큰 부유물, 쓰레기 등을 제거하는 시설물
	응집·침전 처리형시설	• 응집제(應集劑)를 사용하여 비점오염물질을 걸러내는 저감시설
	생물학적 처리형시설	• 미생물에 의하여 비점오염물질을 제거하는 저감시설

❖ 비점오염물질 유출억제시설 설치

- ○ 비점오염물질을 침투, 여과 처리할 수 있도록 주차장 내에 소규모 자갈, 쇄석층 저류시설을 설치하여 빗물을 일시 저류
- ○ 주차장 내 차량 통행로는 주차공간에 비해 통행량이 많고 속도가 높기 때문에 불투수성으로 조성하되, 주차공간은 다공성 포장 재료를 사용하여 비점오염 발생을 저감
- ○ 길거리에 자갈 포장을 하여 투수성을 개선시킴
- ○ 차량, 트럭 등을 세차하는 시설 주변에는 작은 도랑을 조성하고, 웅덩이 등을 설치하여 세척수를 모아 처리·배출하거나 재사용
- ○ 기름, 연료, 오일, 기타 화학물질과 관련이 있는 작업은 지붕이 있는 불투수층 위에서 이루어질 수 있도록 함
- ○ 폐도, 도로확장 예정부지에 초기우수 침투용 식생, 모래, 자갈층 조성, 도로변 저류 침전시설을 설치
- ○ 식생형 시설은 우수 유출수에 의한 피크유량의 감소와 비점오염원의 저감뿐만 아니라, 동·식물 서식공간 제공, 녹지경관 조성 등의 기능도 수행

그림2 비점오염원 저감시설 설치(예시)



3) 수질오염총량관리제 시행에 따른 수자원의 체계적 관리유도

✤ 하천별 수질오염총량관리제 도입

○ 수질오염총량관리제 시행지역 내 개발사업은 단위유역 개발할당부하량 범위 내에서 추진이 가능하며, 현재 나주시의 개발할당 부하량 703.15kg/일 중 잔여용량은 481.04kg/일임

○ 수질오염총량관리제의 시행에 따라 새로운 관리체계를 구축하고, 사업추진 시 자체처리시설을 갖추도록 하여 점오염원 및 비점오염원의 밀도 및 오수배출량을 낮출 수 있도록 관리

표13 영산강수계 단위유역 구분

단위 유역명	해 당 지 역
영본C	• 경현동, 관정동, 대기동, 대호동, 동수동, 보산동, 부덕동, 삼영동, 석현동, 송월동, 송촌동, 안청동, 영산동, 오량동, 용산동, 운곡동, 이창동, 진포동, 청동, 토계동, 평산동 왕곡면, 다시면, 반남면, 공산면, 문평면, 노안면, 금천면, 봉황면, 세지면, 다도면, 남평읍, 산포면
영본D	• 동강면, 공산면, 다시면, 문평면
영본E	• 공산면, 동강면, 반남면

자 료 : 3단계, 전라남도 영산강 수질오염총량관리 기본계획(2015. 9, 전라남도)

표14 단위유역별 BOD 지역개발부하량

단위 유역	지역별 개발부하량(BOD, kg/일)											
	합계			기승인			추가계획			여유량		
	소계	점	비점	소계	점	비점	소계	점	비점	소계	점	비점
합 계	703.15	180.98	522.17	15.68	3.63	12.05	206.43	60.91	145.52	481.04	116.44	364.60
영본B	465.98	138.22	327.76	15.68	3.63	12.05	197.38	60.30	137.08	252.92	74.29	178.63
영본C	55.36	21.24	34.12	–	–	–	9.05	0.61	8.44	46.31	20.63	25.68
영본D	69.68	12.64	57.04	–	–	–	–	–	–	69.68	12.64	57.04
영본E	112.13	8.88	103.25	–	–	–	–	–	–	112.13	8.88	103.25

자 료 : 3단계, 전라남도 영산강 수질오염총량관리 기본계획(2015. 9, 전라남도)

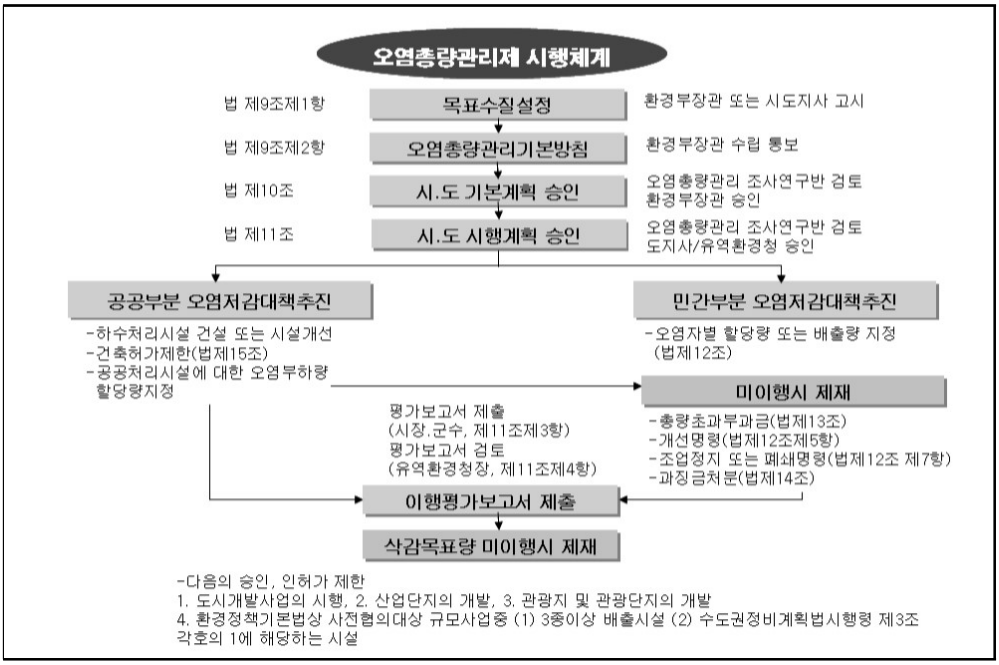
❖ 수질오염총량제 도입에 따른 대응방안

○ 수질오염총량관리제의 시행에 따라 새로운 관리체계를 구축하고, 사업추진 시 자체처리시설을 갖추도록 하여 점오염원 및 비점오염원의 밀도 및 오수배출량을 낮출 수 있도록 관리

표15 수질오염총량제 대응방안

구 분	주 요 내 용
수질오염총량제 운영방안	• 나주시청 홈페이지에 오염총량 관련 각종 정보를 공개하고 기업을 유치하거 나 기업인이 공장을 신·증설하는 경우에 즉각 관련 정보를 얻을 수 있도록 함 • 나주시내에 입지하는 모든 오염원은 허용총량 이하로 관리되어야 하므로 철저하게 오염원을 관리·감독함
오염총량 관리 대응능력 제고	• 총량관리부서와 개발부서가 참여하는 T/F를 구성하여 개발계획 구상단계에서부터 협의 할 수 있는 체제 구축 ◦ 인구, 산업시설, 가축사육, 토지이용 등 오염총량제 기초자료에 대한 과학적인 D/B구축
환경기초시설 확충 및 보완을 통한 수질개선	• 나주시의 하수도보급률을 제고하고 합류식 하수관거를 분류식으로 개선 • 공공하수처리시설의 가동률을 적정수준으로 유지하고 처리용량을 초과한 시설에 대해서는 용량을 증설하거나 하수관거를 분류식으로 전환 • 가축분뇨 자원화 및 공공처리시설 시설 확충 • 총인처리시설 확충, 하수 고도처리 비율 제고 등을 통한 방류수 수질 개선
비점오염물질 저감방안 마련	• 도 시 : 저영향개발(LID, Low Impact Development)기법 도입, 빗물관리체계 구축 등 • 농 촌 : 녹비작물 재배, 토양유실 저감시설 설치, 축산지역 생태습지 조성 등 • 산 림 : 절·성토사면 피복, 지반취약지 정비, 숲가꾸기 등

그림3 오염총량관리제 시행체계



3. 상수도

가. 현황 및 문제점

1) 상수도 급수 현황

○ 2013년 상수도 급수 구역내 인구 89,462명 중 급수인구는 67,145명으로 보급률은 75.0%이며 1인당 1일 급수량은 288.0 L로 나타남

○ 시설용량은 75,000㎥/일이나 실급수량은 19,353㎥/일로 시설 가동율이 약 25.8%로 시설용량은 충분하다고 분석됨

표16 연도별 상수도 급수현황

(단 위 : 명, ㎡/일, L, 전, %)

연별	총인구	급수인구	시설용량	급수량	1일1인당 급수량	급수전수	보급률
2009년	92,236	63,596	79,100	17,715	279	11,783	69.0
2010년	91,540	63,439	79,100	18,286	288	12,327	69.0
2011년	89,906	63,195	79,100	18,447	292	14,581	70.0
2012년	89,675	66,790	79,100	17,735	266	16,451	74.0
2013년	89,462	67,145	75,000	19,353	288	17,108	75.0

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 마을상수도 및 소규모 급수시설 현황

○ 2013년 나주시의 마을상수도는 전체 46개소 총사용량 5,204㎥/일이며, 동지역 2개소 115㎥/일, 면지역 44개소 5,089㎥/일로 나타남

표17 마을상수도 및 소규모 급수시설 현황

(단 위 : ㎡/일)

구분	마을상수도		소규모급수시설		전용상수도	
	개소	사용량	개소	시설용량	개소	시설용량
나주시	46	5,204	144	9,490	-	-
동지역	2	115	9	361	-	-
읍지역	-	-	10	574	-	-
면지역	44	5,089	125	8,555	-	-

자 료 : 환경부 상수도통계, 2013

3) 배수지 시설현황

○ 2013년 나주시는 송월 배수지 등 6개의 광역상수도 배수지, 1개의 지방상수도 배수지(다시 배수지)가 설치되어 있으며, 주암댐 광역 상수도에서 생활용수 38,600㎥/일, 지방상수도 1,600㎥/일의 시설용량을 보유하고 있음

표18 상수도 배수지 시설현황

(단 위 : ㎥)

구 분	시설물명	위 치	시설용량	시설연도	비 고
화 순 정 수 장	송월배수지	나주시 송월동 산1번지	20,000	1991	가동중(간접)
	남평배수지	남평읍 교원리 18-1번지	2,100	1993	운휴중(직접)
	금천·산포 배수지	금천면 등악리 산9-14번지	3,000	1993	운휴중(직접)
	노안배수지	노안면 금안리 366번지	900	1993	운휴중(직접)
	공산배수지	공산면 상방리	600	건설중	건설중
	다도배수지	다도면 풍산리	12,000	2014	가동중
다 시 정 수 장	다시배수지	다시면 운봉리 산90-12	1,600	2005	가동중(간접)

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나. 상수도 문제점

○ 혁신도시를 중심으로 주택건설사업 및 대규모 개발사업에 따른 급격한 사회적 인구증가 예상

✔ 혁신도시 이전과 대규모 개발사업으로 지속적인 인구유입 요인으로 인한 증구증가와 이에 따른 용수 공급 증가 예상

○ 상수도공급의 효율성 강조 및 유지·관리의 선진화 요구 전망

✔ 유수율 제고, 수도요금의 합리화 등 상수도 공급의 선진적 관리체계로의 전환

○ 건강을 생각하는 생활양식의 확산으로 인한 먹는 물에 대한 관심 증가

✔ 생활여건의 변화 및 인식의 다변화로 먹는 물에 대한 중요성과 안전하고 깨끗한 수돗물의 안정적 공급에 대한 주민 요구 증대

○ 장래 기후변화 및 수자원 부족에 능동적으로 대처하기 위해 자원순환형 사회 구축을 위한 수자원 활용의 효율성 강화 예상

✔ 물 수요 관리 목표 달성을 위한 유수율 제고, 절수기기 보급, 수도요금 현실화, 빗물 이용, 하수처리재이용 등 지자체별 강화된 정책 추진 전망

다. 기본방향

- 수자원의 개발 및 효율적 수요관리
- 상수도 보급확대 및 수돗물 고급화
- 상·하수도 통합 관리시스템 구축
- 중수도 시설 확대 및 보급
- 상수도 수질의 관리 및 절약

라. 실천계획

1) 수자원의 개발 및 효율적 수요관리

○ 수자원 관리를 기존의 공급위주에서 벗어나 수요관리를 강화하고 효율적인 이용을 극대화

○ 누수율 저감 및 유수율 증대를 도모하고, 통합적인 상수도 운영관리 체계 확립

○ 절수기 및 중수도 설치 확대 등 절수인프라의 지속적 구축

○ 빗물저류장치의 활용 등 친환경적인 다양한 수자원 개발 추진

✔ 강우시 우수유출을 억제하고, 단지 내 우수 집수, 녹지의 잔디·자갈수로 설치, 저관리형 녹지조성, 생태면적지표도입 등 우수의 효율적인 이용방안 강구

2) 상수도 보급 확대 및 수돗물 고급화

○ 상수도 보급률을 향상시키고 관련 시설을 관리하여 가뭄시 물을 안전하게 공급할 수 있는 체계 확립이 필요

○ 상수원수, 급수과정, 수도시설 등 전 과정에 대하여 수질관리를 철저히 하고 수돗물 이용·용도 등을 통하여 먹는 물로서 수돗물에 대한 신뢰를 회복

○ 단계적인 상수도 보급률 향상을 위하여 취수시설, 정수장, 상수관로 등 상수도 기반시설을 확충하고 철저히 관리

○ 지속적으로 노후관을 교체하여 누수다발, 녹물출수, 출수불량 등의 사고를 미연에 방지

3) 상·하수도 통합 관리 시스템 구축

○ 상·하수도의 수질을 실시간으로 확인할 수 있는 상·하수도 통합 관리 시스템을 도입해 현장 배수탱크와 상하수도사업본부간의 통신망 구축으로 사무실 내에서 탁도, 잔류염소, 수온, 배수탱크 수위체크 등을 실시간으로 확인

4) 상수도 수질의 관리 및 절약

○ 수자원 관련 공공기관 및 관련 단체를 연계한 사업프로그램을 발굴하여 물절약 실천운동의 확산

○ 수돗물 생산·공급을 위한 과학적이고 선진화된 수질관리 체계를 구축

5) 중수도 시설 확대 및 보급

○ 우수활용시설을 활용한 중수도 보급 및 절수방안 마련

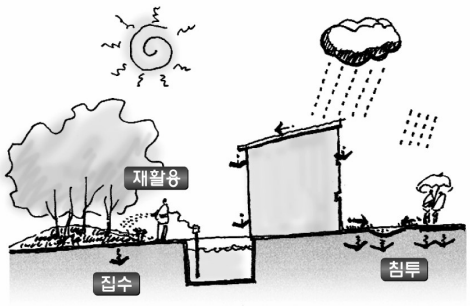
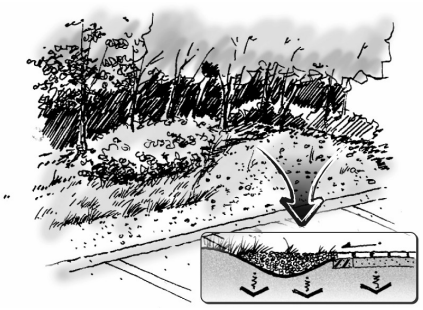
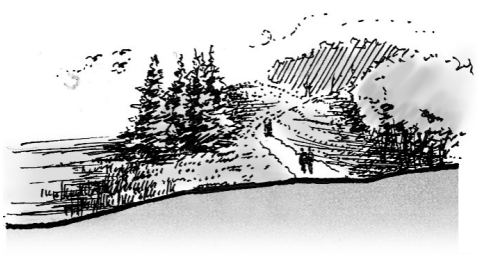
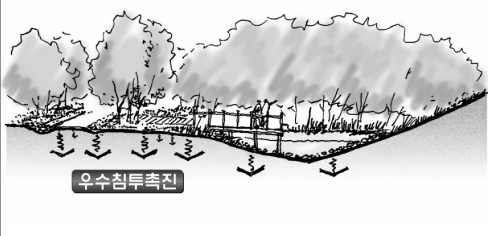
✔ 신규택지개발지구 및 대규모 개발사업, 공공시설물 등은 건축심의나 개발사업 협의시 중수도를 시범적으로 설치·운영하여 강우 시 우수 유출을 억제하고, 단지 내 우수집수, 녹지의 잔디·자갈수로 설치, 저관리형 녹지조성, 생태면적지표도입 등 우수의 효율적인 이용체계 구축·유도를 통한 절수방안 마련

○ 수도요금 감면을 확대하고 설치비 및 운영비 융자 등 적극 지원

표19 빗물관리 대상시설 및 관리방안

시 설	시설 및 관리내용
학 교	• 우수관거는 침투성 있는 관거를 사용 • 지붕빗물을 이용할 수 있도록 빗물이용시설 설치하고 남은 빗물은 침투시설로 침투 • 운동장 지면으로 빗물이 잘 침투될 있도록 설치
공 원	• 공원기능을 손상시키지 않은 범위에서 침투시설 설치 • 빗물이용시설을 설치하여 빗물저장 • 녹지공간에 침투구덩이 및 침투도랑을 설치하여 빗물을 침투시킴
도 로	• 보도의 신설, 보수할 때는 투수성포장과 침투시설을 설치하여 가로수, 식수대 등을 설치
공공건축물	• 부지내에 주차장, 녹지 등에 침투시설을 설치하여 빗물침투를 도모 • 빗물이용시설 설치하고 남은 빗물은 침투시설로 유입침투

그림4 우수활용시설 적용방안

<table>
<tr><th>단지 내 우수 집수</th><th>녹지의 잔디/자갈수로 설치</th></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><th>저관리형 녹지조성</th><th>생태면적 지표도입</th></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
</table>

마. 상수도시설 수요추정

1) 생활용수 수요량 추정

○ 상수도 이용실태와 관련 계획상 제시된 급수 수요량과 연평균 급수량 증감율을 고려 급수원단위 설정

○ 나주시 수도정비기본계획상 상수수요 전망을 고려 목표연도인 2030년 1인당 급수량은 309 L가 필요할 것으로 전망

○ 목표연도인 2030년에는 급수보급률을 2013년 기준 93.0% 수준에서 96.4% 수준으로 향상시키며, 생활용수 65,414㎥/일, 공업용수량 27,835㎥/일, 기타개발용수량 88㎥/일 등 총 93,337㎥/일의 용수량이 필요할 것으로 전망

표20 생활용수 추정

(단 위 : 인, %, L/인/일, ㎥/일)

구 분		2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구		100,000	140,000	160,000	180,000
상수도 보급률		86.3	95.3	96.2	96.4
급수인구		86,300	133,420	153,920	173,520
생활용수	1인1일 평균 급수량	266	279	294	309
	일평균급수량	22,956	37,224	45,252	53,618
	일최대급수량	28,006	45,413	55,207	65,414
공업용수		6,528	16,920	27,835	27,835
기타개발용수		-	81	85	88
총 계획 용수량		**34,534**	**62,414**	**83,127**	**93,337**

주 : 1) 일최대급수량 = 일평균 급수량 X 1.22
2) 급수보급률, 일평균 급수량, 공업용수량, 기타개발용수량은 나주시 수도정비기본계획(2016.10) 자료 참조

바. 상수공급계획

○ 2025 전국수도정비 비공식 자료 상 2030년 나주시 배분량은 42,380㎥/일로 목표연도 2030년 계획 용수량 93,337㎥/일 보다 50,957㎥/일 부족할 것으로 예상됨

○ 목표연도 2030년 용수과부족 부분은 장래 광역상수도 배분량 조정이 필요함

4. 하수도

가. 현황 및 문제점

1) 하수보급률 및 하수관거 현황

○ 2013년 하수도보급률은 총인구 89,462명 중 하수처리인구는 52,643명으로 하수도 보급률 58.8%를 보임

표21 하수도 보급현황

(단위 : 인, %)

연별	총인구 (명)	하수처리구역인구				보급률
		합계	1차처리	2차처리	3차처리	
2009년	92,236	48,897	-	46,071	2,826	52.8
2010년	91,540	47,860	-	43,163	4,697	52.3
2011년	89,906	47,650	-	42,972	4,678	53.0
2012년	89,675	48,228	-	43,550	4,678	54.8
2013년	89,462	52,643	-	47,555	5,088	58.8

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 하수관거 보급현황은 계획연장 331,905m 중 시설연장 164,795m로 보급률 67%임

표22 하수관거 보급현황

(단위 : m, %)

연도별	계획 연장	시설 연장	보급률	합류식		분류식			
				계획연장	시설연장	오수관거		우수관거	
						계획연장	시설연장	계획연장	시설연장
2009년	442,898	224,231	51	331,905	190,739	29,013	30,174	81,980	3,318
2010년	444,811	338,069	76	331,905	182,785	30,926	105,177	81,980	50,107
2011년	870,193	615,176	71	646,278	359,168	62,458	173,653	161,457	84,813
2012년	893,375	629,280	70	449,273	243,101	344,789	297,253	99,313	88,927
2013년	702,696	474,276	67	331,905	164,795	212,744	195,036	158,047	114,445

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 2014년 하수도 보급률은 총인구 86,462인에 처리인구 52,643인(58.8%)로서 전라남도 평균 보급률(74.0%)에 미치지 못하고 있는 실정임

표23 전라남도 하수도 보급현황

(단 위 : 인, 개소, ㎥/일, %)

구 분	총인구	처리인구	하수종말처리장	시설용량	보급률
전 라 남 도	1,931,716	1,402,881	780	733,240	74.0
나 주 시	89,462	52,643	3	26,000	58.8

자 료 : 나주시 통계연보 2014, 각 시·도 통계청 2014년

2) 하수종말처리장 현황

○ 2013년 하수종말처리장은 3개소가 운영중이며, 나주공공하수처리장과 산포공공하수처리장, 공산공공하수처리장 3개소가 가동중으로 총 시설용량은 26,000㎥/일 이며, 혁신도시 주변 공공하수처리장이 2015년 추가 조성되어 운영중에 있음

표24 하수종말처리장 현황

(단 위 : ㎥/일)

구분	위치	시설용량	비고
계	3개소	45,000	
나주공공하수처리장	운곡동121	22,500	CNR
산포공공하수처리장	산포면 내기리 915-1	3,000	회전원판법
공산공공하수처리장	공산면 금곡리 19	500	회전원판법
혁신도시 공공하수처리장(신설)	빛가람동	19,000	KIMAS

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나. 여건변화

○ 장래 기후변화 및 수자원 부족에 능동적으로 대처하기 위해 자원 순환형 사회 구축을 위한 수자원 활용의 효율성 강화 예상

✔ 물 수요관리 목표설정 및 달성에 대한 성과평가 강화
✔ 하수처리수 재이용 의무화 대상 확대 전망

○ 하수처리시설의 고도화로 지역별 물 환경정책 달성 수단, 물 자원 활용의 공급원 등 하수도시설의 다양한 역할 부여 예상

✔ 도시지역에서 환경기초시설의 확충으로 점오염원의 오염부하는 감소하나, 합류식 하수관거를 월류하는 비점오염원의 오염부하 비율은 증가 추세
✔ 방류수 수질기준 강화 및 하수처리수 품질 향상을 위한 처리시설의 고도화 및 자원재생과 용수공급원으로서의 역할 기대

다. 기본방향

- **노후하수관거의 정비 및 분류식 하수관거 보급**
- **하수처리시설 확충 위주의 정책에서 시설·운영·관리의 선진화 도모**
- **녹색도시형 물순환 시스템 전환**

라. 실천계획

1) 노후하수관거의 정비 및 분류식 하수관거 보급

- ○ 노후 및 불량관거 정비로 불명수 등의 유입 억제
- ○ 오수와 우수는 분류식으로 하여 실개천 등의 수질개선 유도
- ○ 하수처리시설 처리효율 향상 및 비점오염부하 저감을 위한 분류식 하수관거의 지속적인 정비 추진
- ○ 하수 발생원으로부터 하수처리시설까지 원활하게 운반되도록 하는 하수관거의 기능을 충분히 달성할 수 있도록 정비방안 확립
- ○ 지역여건 등을 고려한 하수관거의 체계적인 보급촉진, 유지관리 고도화 등 다양한 관거 정비방향 검토

2) 하수처리시설 확충 위주의 정책에서 시설·운영·관리의 선진화 도모

- ○ 공공하수도의 운영·관리 강화로 사업의 투자효율성 향상 및 지속 가능한 관리기반 구축
- ○ 유비쿼터스 환경에 맞는 U-하수도 관리시스템 구축
- ○ 방류수역의 모니터링으로 물환경 개선을 위한 하수도시설의 인식 제고
- ○ 강우현상을 고려하여 우수관거 정비시 확률 강우강도의 상향조정 등을 통한 기존관 정비 및 계획관의 통수능력을 확보하여 침수위험지역의 침수해소 도모
- ○ 하수슬러지 육상처리시설과 연계하여 하수찌꺼기의 재이용, 자원화 및 연료화 등 다양한 처리방안 강구

3) 녹색도시형 물순환 시스템 전환

- ○ 물 순환시스템의 평가 및 모니터링체계구축, 관련법, 제도정비 등 물순환 관리기반 정비
- ○ 우수관, 저류지, 하수종말처리장 등을 통한 물순환 체계의 구성으로 하천생태의 재생 및 수자원의 재활용을 통한 자원절약 도모
- ○ 중수도 시스템 도입의 종합적인 검토를 통해 중수도의 지역순환방식을 도입하여 수자원 관리의 효율성 추구
- ○ 오수량 산정은 상수도용수 수요 전망에서 추계된 용도별 계획급수량을 기준으로 생활하수 및 공업 폐수량으로 구분하여 산정
- ○ 하수관으로의 지하수 유입을 고려하여 오수량의 약 15%에 해당하는 지하수량을 오수량에 가산하여 계획 오수량 산정

마. 하수도시설 수요추정

○ 나주시의 하수도 보급률과 연도별 상수수요량을 고려하여 하수 발생량 추정

○ 목표연도인 2030년에는 하수도 보급률을 85.1% 수준으로 향상시키며, 생활하수 52,158㎥/일, 지하수 유입량 5,216㎥/일, 공장폐수량 4,000㎥/일, 관광오수량 333㎥/일 등 총 61,707㎥/일의 하수량이 발생할 것으로 전망

표25 오수량 추정

(단 위 : 인, %, L/인/일, ㎥/일)

구 분		2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구		100,000	140,000	160,000	180,000
하수도 보급률		74.3	83.9	85.1	85.1
하수처리인구		74,300	117,460	136,160	153,180
생활하수	일평균 오수량 원단위	227	227	227	227
	일 평균 오수량	16,866	26,663	30,908	34,772
	일 최대 오수량	25,299	39,995	46,362	52,158
지하수 유입량		2,530	4,000	4,636	5,216
공장폐수량		4,000	4,000	4,000	4,000
관광오수량		-	353	333	333
총 계획 하수량		**31,829**	**48,348**	**55,332**	**61,707**

주 : 1) 일평균 오수량 = 계획인구 × 하수도보급률 × 단계별 생활오수량 원단위
2) 일최대 오수량 = 일평균 오수량 × 첨두부하율(1.5)
3) 지하수 유입량은 생활하수(일최대)의 10% 적용
4) 공장폐수량 및 관광 오수량은 나주시하수도정비기본계획(2011.08) 자료 적용
5) 총계획 하수량 = 생활하수(일최대) + 지하수유입량 + 공장폐수량 + 관광오수량

바. 하수처리계획

○ 현재 나주시 공공하수처리시설은 나주, 산포, 공산 공공하수처리시설 3개소가 운영중에 있음

○ 혁신도시의 생활하수를 처리하기 위한 혁신도시공공하수처리시설이 2015년 추가조성되어 운영중에 있음

○ 2030년 예상되는 하수 발생량 추정 결과 현재 공공하수처리시설 4개소로는 충분하지 않아 추가 증설이 필요함

표26 하수도시설 계획

구분	단위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
하수종말처리장	개소	3	4	5	5	5

자 료: 2030년 나주시 하수도정비기본계획 (2011.08)

5. 폐기물

가. 현황 및 문제점

1) 생활쓰레기 수거현황

○ 2013년 현재 나주시의 생활폐기물의 하루 배출량은 52.9톤/일이며 점차 감소함

○ 생활폐기물의 감소는 종량제실시와 쓰레기배출량 감소를 위한 다각적인 노력의 결과이나 사업장 폐기물 및 건설폐기물은 증가 추세임

표27 생활폐기물 수거 현황

(단 위 : ㎢, 명, %, 톤/일)

연별	행정구역(A)		청소구역(B)		수거지 인구율 (B/A)	배출량 (C)	처리장 (D)	수거율 (D/C)
	면적	인구	면적	인구				
2009년	608.65	90,875	608.65	90,875	1	56.7	56.7	1
2010년	608.62	90,118	608.62	90,118	1	57.6	57.6	1
2011년	608.59	88,243	608.59	88,243	1	55.6	55.6	1
2012년	608.61	88,067	608.61	88,067	1	54.6	54.6	1
2013년	608.58	87,754	608.58	87,754	1	52.9	52.9	1

자 료 : 나주시 통계연보, 2014
주 : 외국인 인구 제외

2) 생활쓰레기 처리현황

○ 2013년 생활폐기물 처리현황은 매립이 38.9%, 소각 3.0%, 재활용이 58.0%로서 매립은 증가하는 반면 재활용 비율은 감소함

표28 생활폐기물 처리 현황

(단 위 : 톤/일)

구분	생활폐기물								비 고
	발 생 량		매 립		소 각		재 활 용		
		비 율		비 율		비 율		비 율	
2009년	56.7	100.0	16.7	29.5	1.3	2.3	38.7	68.3	
2010년	57.6	100.0	17.9	31.1	0.8	1.4	38.9	67.5	
2011년	55.6	100.0	20.0	36.0	1.3	2.3	34.3	61.7	
2012년	54.6	100.0	20.7	37.9	1.6	2.9	32.3	59.2	
2013년	52.9	100.0	20.6	38.9	1.6	3.0	30.7	58.0	

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

3) 폐기물 배출 및 처리현황

가) 사업장 배출시설 폐기물 처리현황

○ 2013년 사업장 배출시설 폐기물 배출량 100.9톤/일이며, 이 중 3.9%는 매립, 11.4%는 소각 82.3%는 재활용 처리, 3.2%는 해역배출 되고 있음

표29 사업장 배출시설 폐기물 현황

(단 위 : 톤/일)

구분	사업장 배출시설계 폐기물										비 고
	발 생 량		매 립		소 각		재 활 용		해역배출		
		비 율		비 율		비 율		비 율		비 율	
2009년	87.6	100.0	6.8	7.8	11.9	13.6	63.9	72.9	5.0	5.7	
2010년	102.6	100.0	6.1	5.9	12.8	12.5	83.7	81.6	-	-	
2011년	102.2	100.0	4.0	3.9	12.2	11.9	82.5	80.7	3.5	3.4	
2012년	101.9	100.0	3.9	3.8	11.5	11.3	83.3	81.7	3.2	3.1	
2013년	100.9	100.0	3.9	3.9	11.5	11.4	82.3	81.6	3.2	3.2	

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나) 건설 및 지정 폐기물 처리 현황

○ 2013년 지정 폐기물 배출량은 3,0 톤/일 이며, 이 중 90.0%는 매립, 6.7%는 재활용 처리 되고 있으며, 2013년 건설 폐기물 배출량은 1,026.6톤/일로 전체 중 99.6%가 재활용 되고 있음

표30 건설 및 지정 폐기물 처리 현황

(단 위 : 톤/일)

구분	건설폐기물				지정폐기물				
	발생량	매립	소각	재활용	발생량	매립	소각	재활용	기타
2009년	770.5	-	13.2	757.3	4.3	3.5	0.2	0.6	-
2010년	934.8	-	15.9	918.9	2.2	1.8	0.3	-	0.1
2011년	1,136.9	-	27.4	1,109.5	3.1	2.0	1.0	0.1	-
2012년	771.8	0.1	0.4	771.3	4.8	3.7	0.9	0.1	0.1
2013년	1,026.6	0.1	4.4	1,022.1	3.0	2.7	-	0.2	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

다) 폐기물 매립시설 현황

○ 2013년 기준 나주시에는 총 1개소의 매립장이 있으며 매립시설의 잔여매립 가능량은 총 매립용량의 5.8%인 16,896㎥로 폐기물 매립시설의 확보가 필요함

표31 폐기물 매립시설 현황

(단 위 : 개소수, ㎡, ㎥)

개 소	총 매립지 면적	총 매립용량	기 매립량	잔여 매립 가능량	2013년 매립량
공산면 무숙로 175-268	23,000	291,000	274,105	16,896	11,185

자 료 : 환경부, 2013 전국 폐기물 발생 및 처리현황

라) 폐기물 처리업체

○ 2013년 기준 나주시 생활 및 건설폐기물 처리업체는 16개 업체에서 대행하고 있으며, 이중 수집·운반업체 3개, 중간재활용 2개, 중간처리업 8개 업체에서 운영중에 있음

표32 생활 및 건설폐기물 처리업체

(단 위 : 개소수)

년 도	계	수집·운반		중간처분	중간 재활용	최종 재활용	종합 재활용	중간 처리업 (건설폐기물)	비고
		생 활 폐기물	건 설 폐기물						
2013	16	3	3	-	2	-	-	8	

자 료 : 환경부, 2013 전국 폐기물 발생 및 처리 현황(2013년도 수정본)

나. 여건변화

○ 재활용 폐기물의 체계적 관리필요

✔ 민간부문의 재활용을 지속적으로 홍보, 활용함으로써 재활용 활성화를 유도하고 주민계도 등 홍보 활동을 활발히 전개하여 재활용 사업을 정착시키고, 폐기물 재활용 제고를 위한 보상 체계 확립필요

○ 생활 폐기물 감량을 위한 관리필요

✔ 종량제 시행 이후 분리 수거율의 증가로 음식물류 폐기물 발생량이 증가하였으며, 2005년부터 시행하기 시작한 음식물류 폐기물 직매립 금지조치로 더욱 증가하게 되었음

✔ 생활계 폐기물 발생량을 줄이기 위한 나주시의 적극적인 의지와 대책이 필요하며 시민들의 자발적인 참여와 지속적인 실천이 있도록 행정적, 재정적 지원(인센티브)이 동반되어야 함

○ 매립장 관리실태 파악 및 활용 대책 마련

✔ 매립지에서 발생되는 침출수는 지하수, 하천 및 호소 등으로 유출되어 심각한 수질오염 및 토양 오염을 유발

✔ 현재 운영중에 있는 매립장 용량 한계에 대비하여 정확한 진단 및 자원순환센터 설치 검토

다. 기본방향

- **폐기물 발생량 저감으로 환경부하가 적은 도시구조 정착**
- **폐기물 자원화의 극대화 및 재활용 산업 활성화 방안 마련**
- **체계적이고 효율적인 폐기물의 통합 관리체계 개선**

라. 실천계획

1) 폐기물 발생량 저감으로 환경부하가 적은 도시구조 정착

○ 생활폐기물 및 음식물 쓰레기를 줄이기 위한 홍보 및 교육 확대

○ 발생량 저감을 위한 생산·유통 구조의 개선

○ 건설폐기물 발생 억제를 위한 재개발·재건축 관련 정책의 보완 유도

2) 폐기물 자원화의 극대화 및 재활용 산업 활성 방안 마련

○ 재활용품 수거체계 강화 및 수거품목 확대 추진

○ 지역 단위의 폐기물 재활용거점 조성 및 산업화

○ 공공기관의 재활용제품 구매 적극 확대

3) 체계적이고 효율적인 폐기물의 통합관리 체계 개선

○ 처리 위주의 사후관리에서 발생억제, 감량화 유도 및 재활용 등 사전예방 정책 강화

○ 폐기물처리시설의 공동 활용 및 효율적인 운영기반 구축

○ 녹색소비의 생활화를 통해 깨끗한 생활환경 및 자연 순환형 사회 형성

그림5 폐기물처리시설 조성예시

쓰레기 매립장	하수말처리장 매립장
	

마. 생활폐기물 발생량 추정

○ 나주시 1인1일 생활폐기물 배출량은 2009년 0.62kg/일에서 2013년 0.60kg/일로 점차 줄어들고 있으므로, 장래 폐기물 배출량은 분리수거 정착화와 재활용률의 향상 등으로 2030년 1인1일 배출량은 0.63kg으로 예상됨

○ 재활용률, 소각률 증대에 따라 매립률은 줄어들 것으로 예측되며, 목표연도 총배출량은 약 113.4톤/일으로 매립량은 32.9톤/년 임

표33 생활폐기물 발생량 추정

구분	단위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구	명	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
1인1일 배출량	kg	0.60	0.60	0.61	0.62	0.63
총 배출량	톤/일	52.9	60.0	62.0	64.0	65.0
재활용	%	58.0	60.0	62.0	64.0	65.0
매립률	%	38.9	37.0	34.0	31.0	29.0
소각률	%	3.0	3.0	4.0	5.0	6.0
매립량	톤/일	20.5	22.2	29.0	30.8	32.9

바. 폐기물 처리계획 및 저감방안

1) 생활폐기물 배출 및 처리체계의 정비

가) 음식물쓰레기 감량화 및 분리수거를 통한 자원 재활용

○ 발생되는 생활폐기물은 재활용품, 가연성, 불연성 등으로 분리·수거 할 수 있도록 단일 개발사업지구 내 분리수거함을 설치토록 하며, 발생 폐기물 중 음식물쓰레기를 제외한 종이류, 유리류, 플라스틱류 등은 분리수거를 통해 최대한 재활용 처리

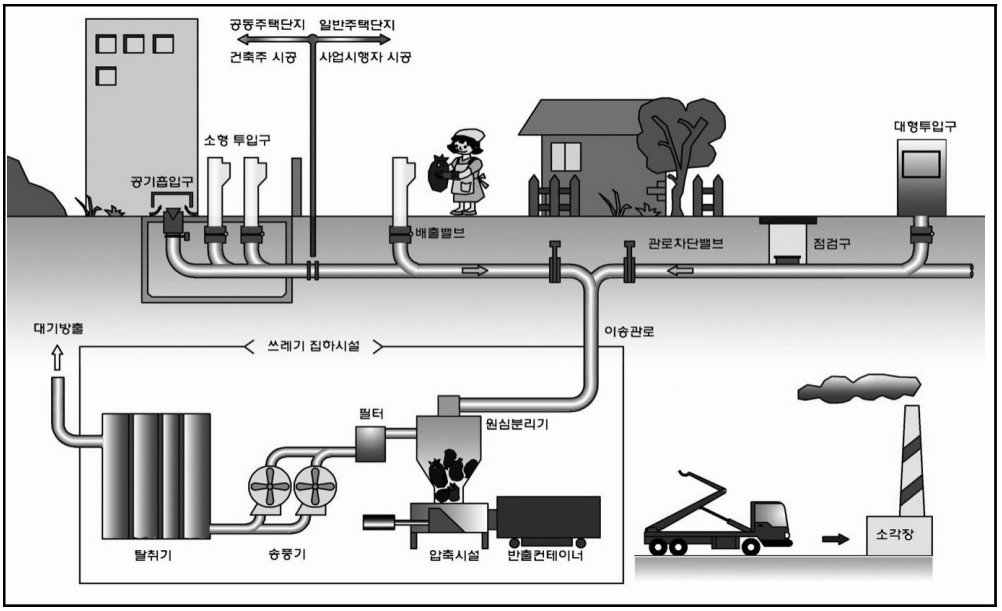
그림6 생활폐기물 처리방안 조성방안

가정용 음식물쓰레기 처리기	단지 내 자율분리수거장 조성
	

나) U-city의 개념과 연계한 쓰레기 자동 집화시스템 설치

○ 도시개발사업 및 주택건설사업 시 쓰레기 자동집하시스템(쓰레기 관로 수송시스템) 설치를 통한 쓰레기의 수송과 수거에 진공압을 이용 흡입하는 쓰레기 자동집하시스템 설치권장

그림7 쓰레기 자동집하시스템 개념도



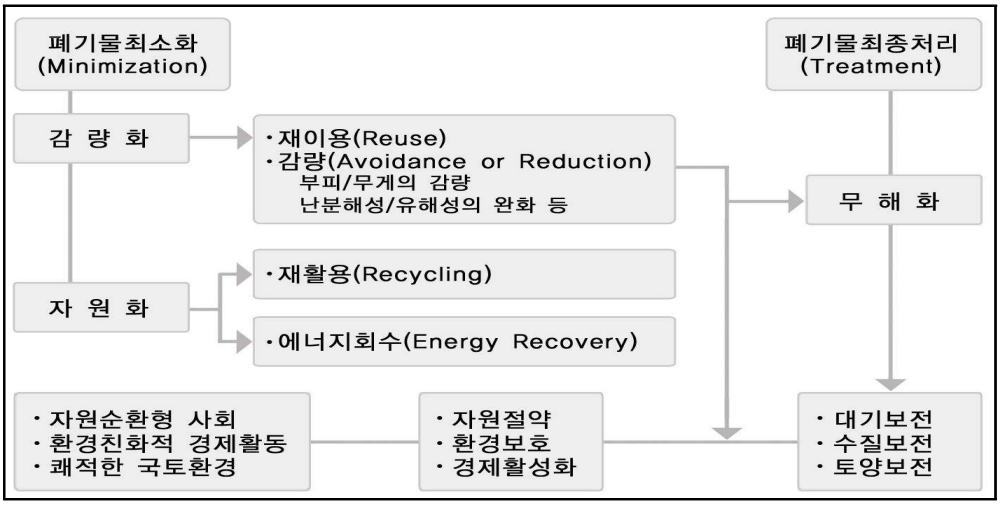
2) 폐기물의 감량화 및 자원화체계 구축

○ 음식쓰레기의 재활용을 연계하는 쓰레기 역회수체계 확대 구축

○ 음식물 폐기물 자원화를 위한 퇴비화 시설부지 확충

○ 폐기물을 종합적으로 관리할 수 있는 순환자원센터 조성

그림8 폐기물의 최적관리 개념도



6. 에너지

가. 현황 및 문제점

1) 전력

○ 2013년 현재 나주시의 전력사용량은 896,415MWh로 점차 증가추세를 나타냄

○ 용도별로는 산업용이 60.4%, 서비스업이 23.2%, 가정용이 10.7%이고, 공공용이 5.7% 를 차지함

표34 전력사용 현황

(단위 : MWh, %)

구 분	계	점유율	가정용	점유율	서비스업	점유율	산업용	점유율
2008년	722,843	100	90,028	12.5	175,464	24.3	417,402	57.7
2009년	740,849	100	90,795	12.3	179,367	24.2	428,664	57.9
2010년	803,101	100	93,789	11.7	193,469	24.1	468,666	58.4
2011년	842,022	100	93,282	11.1	198,099	23.5	502,120	59.6
2012년	878,405	100	93,435	10.6	204,474	23.3	528,914	60.2
2013년	896,415	100	95,916	10.7	207,968	23.2	541,435	60.4

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 석유

○ 나주시의 석유 소비량은 경유가 91,349kl로 67.8% 비율로 가장 높게 나타내고 있으며 휘발유 15.2%, 액화가스 13.7% 순으로 나타남

표35 석유 소비량

(단 위 : 배럴)

구 분	계	휘발유	등유	경유	벙커 C유	LPG	기타
2009년	132,608	23,106	19,009	83,005	-	7,488	-
2010년	161,173	24,066	32,090	97,238	7,779	20,175	-
2011년	157,131	21,392	31,641	98,162	5,936	24,774	-
2012년	127,701	20,430	19,100	83,384	4,787	24,195	-
2013년	134,726	20,412	17,804	91,349	5,161	18,425	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나. 기본방향

- 저탄소 녹색성장 기반의 환경친화적 신재생에너지 보급 확대
- 안정적이고 효율적인 에너지공급 및 이용체계 마련
- 에너지 절약형 사업육성 및 도시환경오염 방지대책 마련

다. 실천계획

1) 저탄소 녹색성장 기반의 환경 친화적 신재생에너지 보급 확대

○ 그린에너지 산업 발전을 위한 정책추진 역량강화

○ 온실가스를 감축하는 혁신적 에너지기술에 기반을 둔 산업으로서 신재생에너지, 화석연료 청정화, 효율향상 분야로 나뉨

✔ 「제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획」의 목표와 비전을 실현하기 위하여 나주시 중장기 신재생에너지 보급목표를 제시함

✔ 폐기물 중심에서 바이오에너지, 태양에너지 등 자연 재생에너지 중심으로 전환 추진

표36 신재생에너지 보급목표

(단 위: %)

구 분	1단계	2단계	3단계	4단계
신재생에너지비중	4.3	6.1	8.0	11.0

자 료 : 제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획, 2008

✤ 집단에너지 공급 검토(집단에너지 : 다수의 사용자를 대상으로 공급되는 열 또는 열과 전기)

○ 전기와 열을 동시에 생산하는 열병합발전설비로 기존의 전기만 생산하던 일반 발전설비보다 에너지 이용 효율 향상으로 경제적이며 에너지 절약이 가능한 집단에너지 공급 검토

○ 자체 열생산시설과 연료저장·수송시설에 위험이 없어 안전하고, 24시간 일정한 실내온도 유지 및 온수사용이 가능하며, 넓은 생활공간 활용 등 편리함 제공

✤ 신재생에너지 활용시스템 도입 및 설치의무화 추진

○ 공공에서 시행하는 시설사업에 대해서 우선적으로 도입방안 검토 및 설치

✔ 동주민센터, 종합복지센터, 도서관, 문화·복지시설 등

○ 공공기관 신축 건물에 대한『신재생에너지 설치의무화사업』활성화 추진

✔ 공공기관의 선도적 역할을 통한 신·재생에너지설비의 양산체제 구축 및 생산비용 절감으로 자발적인 민간수요 확산 분위기 조성

[신·재생에너지 설치의무화사업]
- 공공기관이 발주하는 연 건축면적 3,000㎡ 이상인 신축건축물에 대해서는 건축 공사비의 5% 이상을 신·재생에너지 설치에 투자하도록 의무화하는 제도
- 근거법령 :『신에너지 및 재생에너지개발·이용·보급촉진법』제12조제2항

❖ 신재생에너지 활용방안 검토

○ 태양광 : 미래친환경에너지로 무연료, 무공해·무소음, 무진동의 태양광 발전설비를 지붕 혹은 옥상 등에 설치하여 직접 전기를 생산·이용하는 주택으로서 태양열을 설치하여 온수를 이용

○ 주택용 전력(저압)은 누진제이므로 전력사용량이 많은 가정일수록 전기요금절감 효과가 큼

표37 태양광 장·단점 비교

장 점	단 점
✔ 에너지자원이 청정·무제한 ✔ 필요한 장소에서 필요량 발전가능 ✔ 유지보수가 용이하며 무인화 가능 ✔ 20년 이상의 긴 수명	✔ 전력생산량이 지역별 일사량에 의존 ✔ 에너지밀도가 낮아 큰 설치면적 필요 ✔ 설치장소가 한정적이며, 시스템 비용이 고가 ✔ 초기투자비와 발전단가가 높음

○ 태양열 : 태양광선의 파동성질을 이용하는 태양에너지 광열학적 이용분야로 태양열의 흡수·저장·열변환 등을 통하여 건물의 냉난방 및 급탕 등에 활용

표38 태양열 장·단점 비교

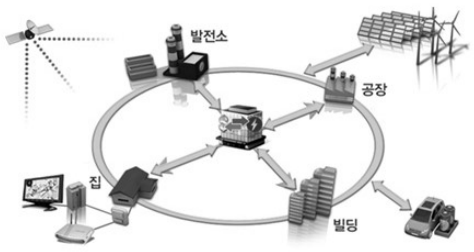
장 점	단 점
✔ 무공해, 무제한 청정에너지원 ✔ 화석에너지에 비해 지역적 편중이 적음 ✔ 다양한 적용 및 이용성 ✔ 저가의 유지보수비	✔ 밀도가 낮고, 간헐적임 ✔ 유가의 변동에 따른 영향이 큼 ✔ 초기 설치비용이 많음 ✔ 봄,여름은 일사향 조건이 양호하나 겨울철에는 조건이 불리함

2) 안정적이고 효율적인 에너지 공급·이용체계 마련

○ 스마트그리드의 적용을 통해 전력 수요의 분산·제어로 에너지 이용 효율성 제고 도모 추진

※ 기존 전력망에 정보·통신기술을 접목하여, 공급자와 수요자간 양방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 지능형 수요관리 신재생에너지 연계, 전기차 충전 등을 가능케 하는 차세대 전력 인프라 시스템

그림9 스마트 그리드 적용 예시

스마트그리드 개념	스마트그리드 접목 미래도시 조경도
	

○ 폐기물 에너지를 활용하여 지역난방 및 전력생산을 통하여 에너지로 활용함으로써 공공시설의 효율적 에너지 사용 적극 도입

✔ 자연 에너지 및 도시 폐열 등 미이용 에너지를 효율적으로 활용하는 시책을 강구

✔ 폐 에너지의 상호 활용방안 적극 추진

○ 도시가스 등 청정연료 사용 확대, 특히 천연가스(CNG) 버스 보급의 지속적 확대

○ 에너지 절약형 건축물의 보급을 통한 효율 강화

✔ 자연에너지를 최대한 활용하고 에너지 손실을 최소화하는 패시브하우스, 탄소중립형 에너지제로, 탄소 중립빌딩 등 초에너지 절약형 건물 개발 및 보급

✔ 에너지 절약 및 친환경요소를 반영한 건축물에 대하여 인센티브 적용

✔ 기존 건축물에 대한 에너지진단을 통해 에너지 소비효율 향상 권고

✔ 건축 허가시 에너지절약 계획서 등 실질적인 에너지 절약의 효과를 거둘 수 있는 사업의 시행

✤ 에너지 절약형 사업육성 및 도시환경오염 방지 대책 마련

○ 에너지 절약 사회분위기 조성 및 실천운동 전개

✔ 일상생활에서 직접 참여할 수 있는 에너지절약 모범아파트 인증사업 등 범국민적 에너지 절약 및 탄소 저감형 생활문화 확산

○ 대중교통 이용 활성화 및 절약형 수송 분담 구조로 고도화

✔ 간선급행버스(BRT) 등 신 대중교통 수단 확대 및 연계 · 환승편의 시설 확충

✔ 교통소통 원활화 기반시설 확대 및 교통 수요관리 강화

✔ 자전거 타기 홍보 및 캠페인을 지속적으로 전개 등을 통한 자전거 이용 확대

그림10 신재생에너지 사례

풍력 및 태양광 발전 가로등	수상 태양광 발전
	
주차장 태양광 발전	**지역발전 시스템**
	

제5장 경관 및 미관계획 (변경없음)

1.현황 및 문제점 317
2.기본방향 324
3.경관권역계획 326
4.경관축계획 331
5.경관거점계획 335



제5장 경관 및 미관계획(변경없음)

1. 현황 및 문제점

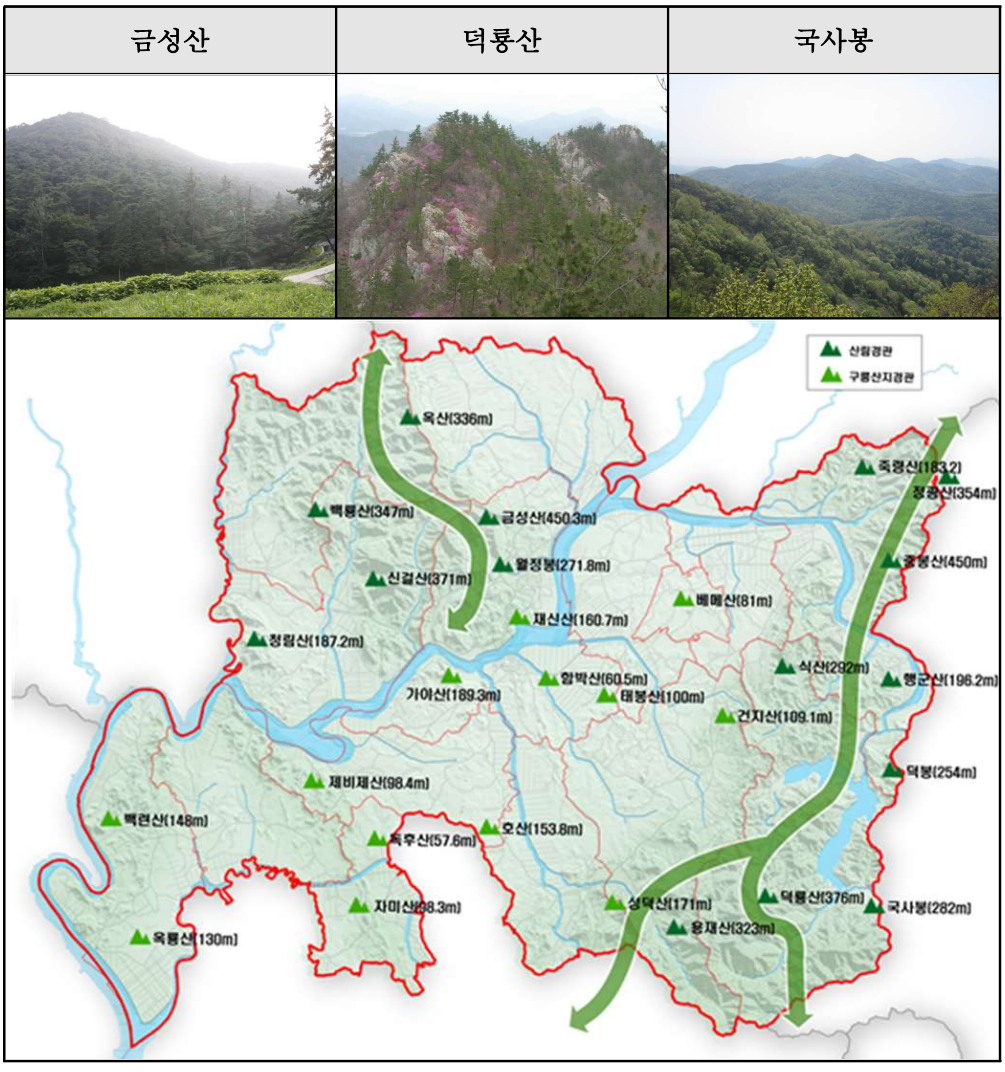
가. 자연경관분석

1) 산지경관

○ 나주시는 100m 미만의 지형이 전체의 79.7%를 차지하고 있어 산악경관은 시외곽지역에 입지하고 있으며 평야지역에 크고 작은 산들이 나주시의 경관적 랜드마크 구성

○ 다시면과 노안면 그리고 금남동이 접하는 지점에 위치하고 있는 나주시의 주산인 금성산을 비롯하여 신걸산, 옥산은 나주시의 북쪽 랜드마크 산지경관을 형성하고 있음

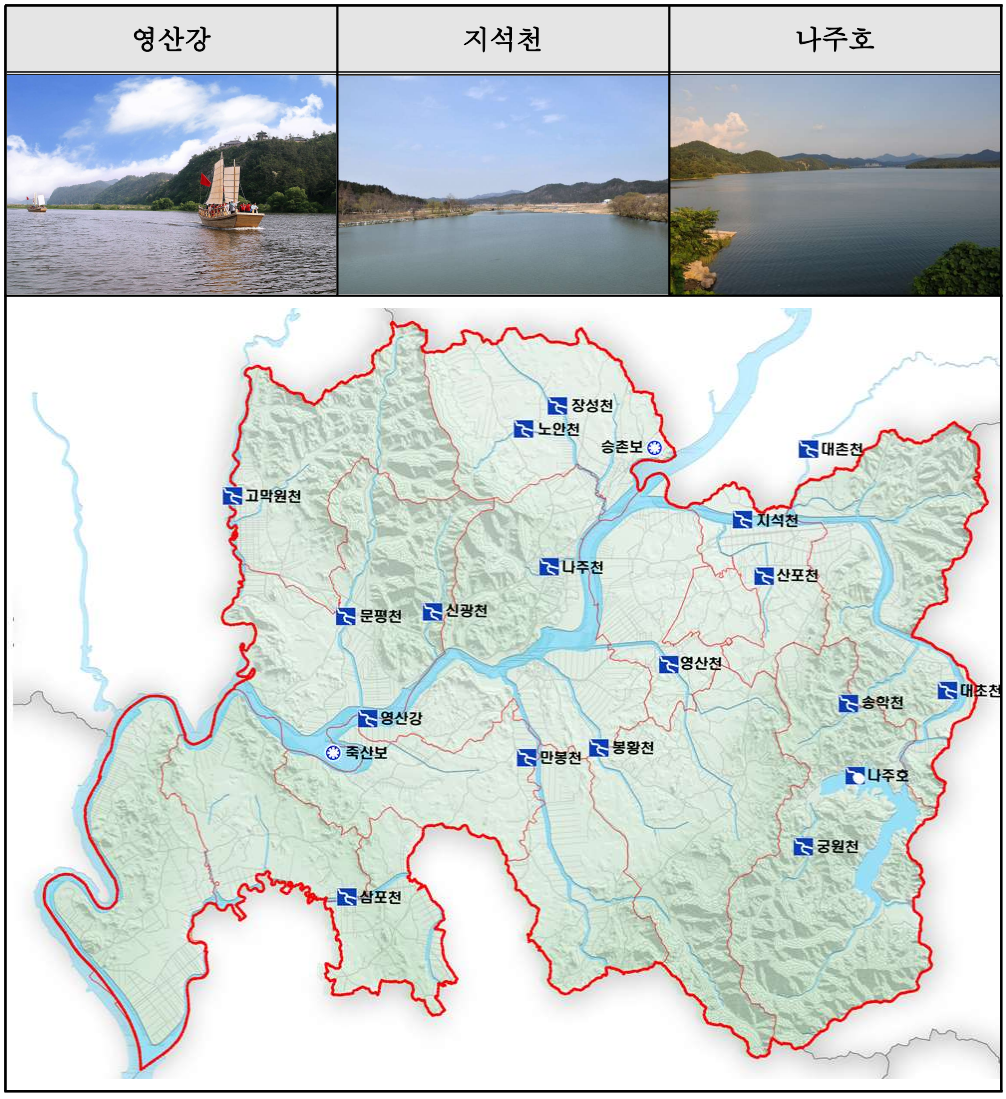
그림1 주요 산지경관 현황도



2) 수경관

- ○ 나주시의 하천은 우리나라 4대강의 하나인 영산강과 고막원천, 지석천 등 하천이 분포되어 나주시 경관 구조를 결정하는데 매우 중요한 골격요소로서 경관축의 중심으로 작용함
- ○ 제1축(영산강축) : 전라남도의 중심하천이라 할 수 있는 영산강은 황룡강과 극락천이 광주시 남부 서창들에서 합류하여 남서방향으로 흐르다가 금천면 북측에서 지석천과 합류하여 영산호로 유입
- ○ 제2축(지석천) : 이양면 구례리에서 발원하여 쌍봉사천과 합류하여 이양리를 지나 송석천과 합류하여 지석천을 이루고 금천면 북측에서 영산강으로 유입
- ○ 제3축(고막원천) : 함평군 나산면에서 발원하여 나주시 서측 시경계의 북측에서 남측으로 흐르다가 영산강으로 유입

그림2 주요 수경관 현황도



나. 인문경관분석

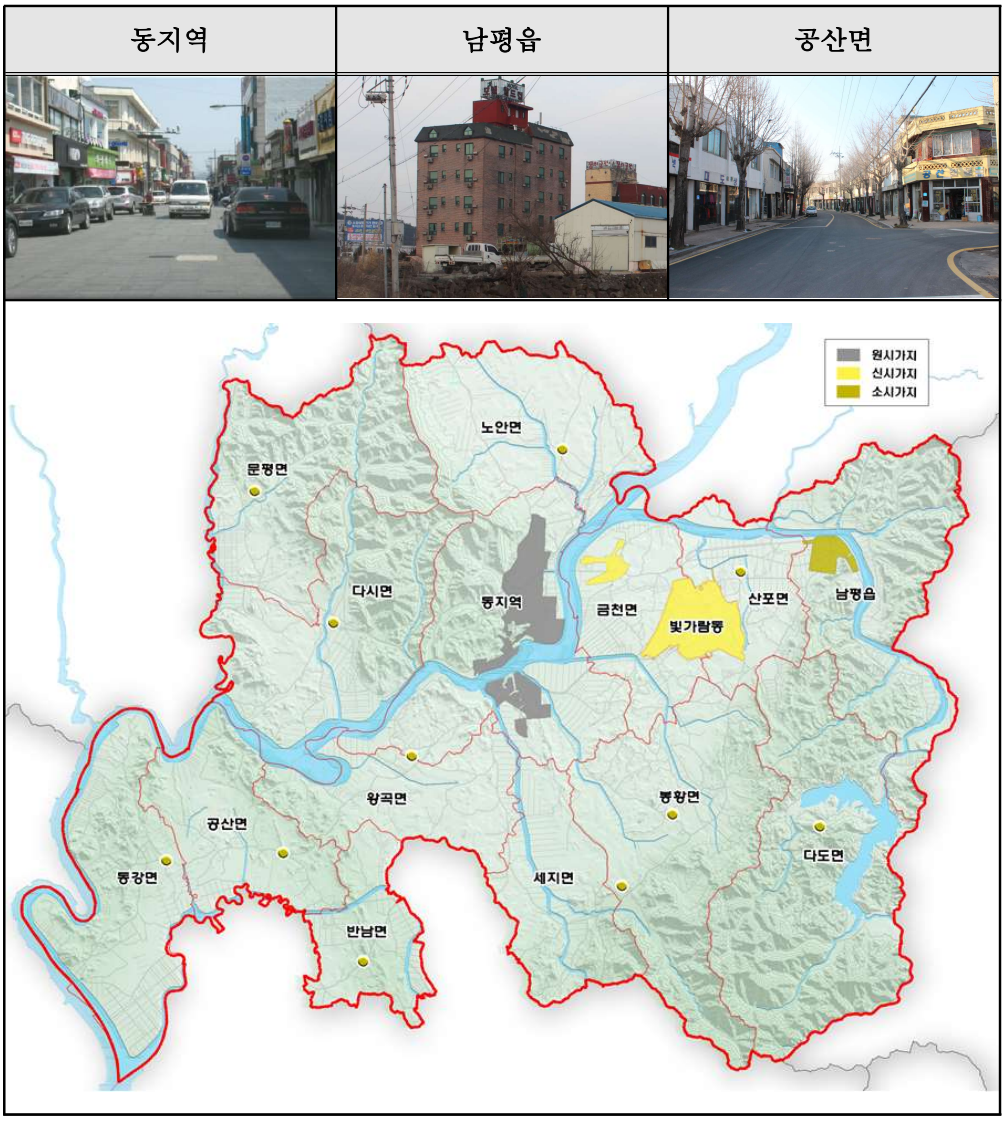
1) 시가지경관

○ 원도심을 중심으로 도시기반시설과 시가지 경관이 발달해 있으나 낙후된 건축물이 많고 무분별한 건축물이 배치되어 도심 내 혼잡한 경관을 형성함, 특히 시가지내 공동주택과 단독주택의 혼재는 도심 전체 스카이라인의 부조화를 형성함

○ 시가지 중심부 건축물 전반으로 원색의 색채를 사용한 과도한 크기의 옥외광고물에 의해 시각적 혼란감을 형성하며, 통일감 없는 가로시설물과 혼잡한 전신주 등 정리되지 않은 가로시설물에 대한 정비가 필요함

○ 시가지 주위로 학교와 공공청사들이 입지해 있지만 개별 건축물의 특성이 부족함

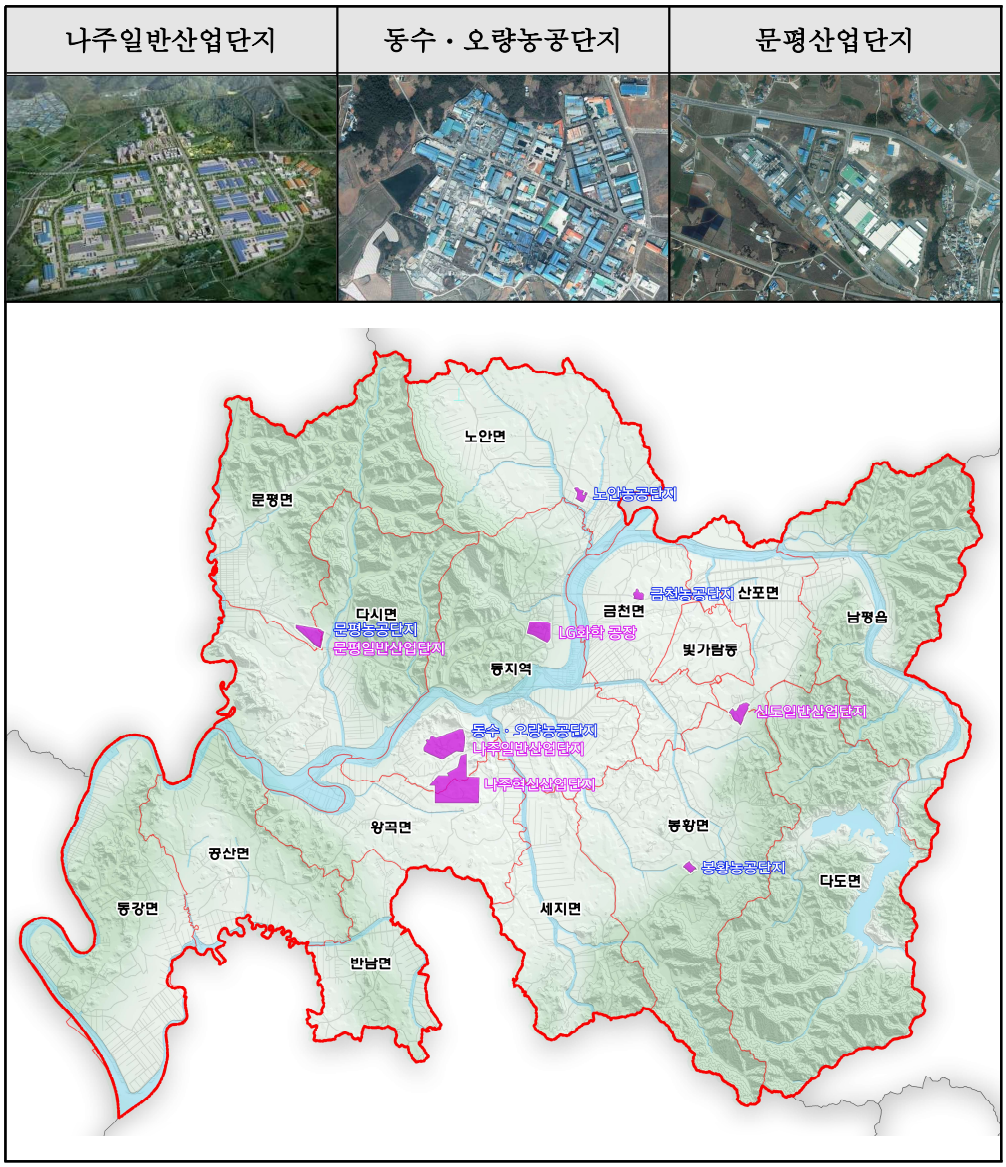
그림3 주요 시가지경관 현황도



2) 공업지경관

- ○ 나주일반산업단지를 비롯하여 동수·오량농공단지, 문평산업단지, 송월동 LG화학 등 나주시내 위치한 산업 및 농공단지, 주요 공장 등이 도로변에 분포하여 도로상에서 시각적으로 노출 발생
- ○ 공업지내 건축물의 일률적인 형태 및 외벽의 과도한 그래픽 디자인 사용으로 다른 용도의 건축물 및 자연경관과 이질감 형성
- ○ 공업단지 대규모 시설의 위압감과 담장 및 옹벽의 삭막한 경계부 처리로 공업지역의 이미지 저해

그림4 주요 공업지 경관 현황도

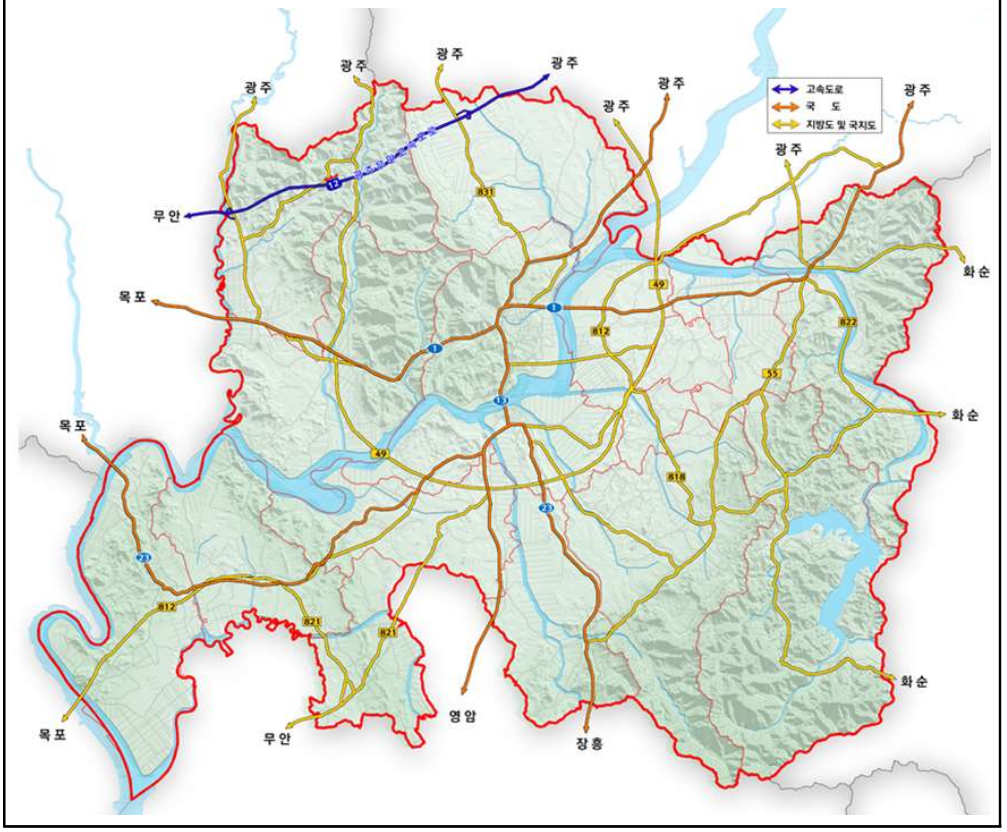


3) 도로경관

- ○ 나주시의 국도1호선, 13·23호선은 나주시민들과 외지인의 통행량이 많으며, 혁신도시 및 나주시청 등 주요시설로의 접근이 이루어지고 있는 나주시의 대표적인 도로 경관축을 형성하고 있음
- ○ 도로 경관의 대상은 노면과 도로시설물 및 근경차원의 1차 요소와 도로 인근의 건축물, 농경지, 하천 등 중경차원의 2차 요소 그리고 산과 호수 등의 원경차원의 3차 요소로 이루어져 있음
- ○ 나주시를 형성하고 있는 평야에 의해 도로에서 주변 자연자원으로 양호한 조망을 형성 하나 전남도청과 혁신도시를 연결하는 광역 교통망에 의해 평야경관의 단절을 초례하고 있음

그림5 주요 도로경관 현황도

국도1호선	국지도49호선	국지도55호선
		



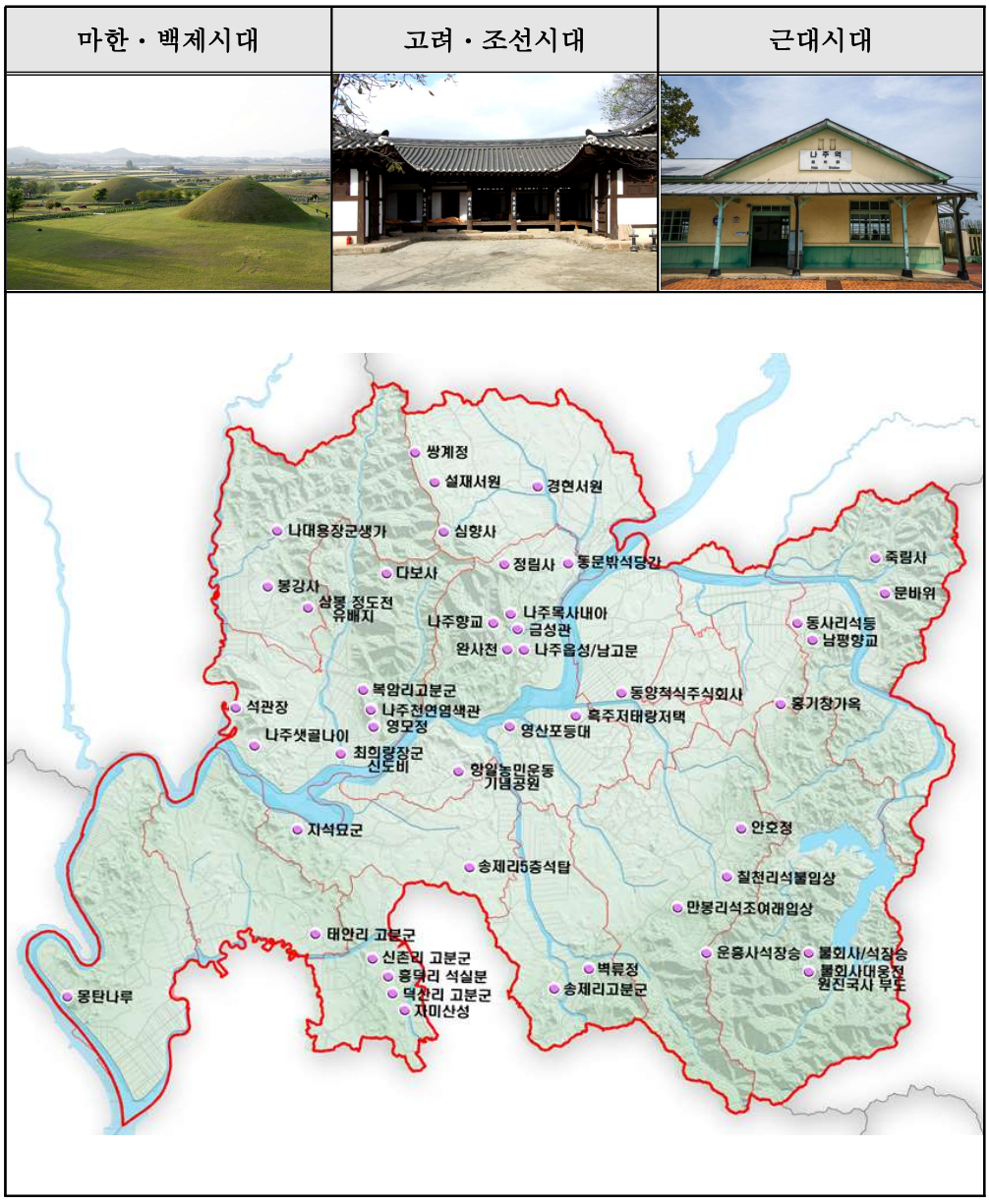
4) 역사·문화경관

○ 나주시는 영산강 유역 고대문화권의 중심지로서 반남면 고분군 회진토성 등과 아울러 나주읍성, 목관아 등의 역사문화자원이 시 전역에 분포하고 있음

○ 나주시의 주요문화재는 총 88점으로서 국가지정문화재 29점, 지방 지정문화재 37점, 문화재자료 18점를 보유하고 있으나,

○ 역사·문화자원 주변지역에 무질서한 건축물이 난립되어 있고 전통성이 결여된 구조물 및 혼란스러운 간판 등이 분포하고 있어 역사문화경관을 훼손하고 있음

그림6 주요 역사·문화 경관 현황도



다. 경관현황 종합

표1 경관현황 및 개선방향

구 분	현황 및 문제점		개선방향
산지경관	• 나주시 중심부에 위치한 금성산 경관이 수려함 • 혁신도시 주변으로 개발에 의한 산지경관 훼손	▶	• 나주시 주요 산지를 잇는 광역 녹지축을 설정하여 수려한 산지경관 보전 • 개발지역 주변으로 발생한 절개지 주변에 대한 녹화 및 생태 복원 진행
수변경관	• 영산강, 지석천 등 도시 곳곳에 수경관 자원이 풍부함 • 수경관에 대한 인식 및 매력요소가 부족하며, 낮은 접근성에 따른 활용도가 미비함	▶	• 영산강 및 지석강 수경관자원 주변으로 친수공간 조성을 통한 수경관 관광 활성화 도모 • 생활권과 연접한 수변공간에 대한 접근성 및 이용성을 통한 어메니티 증진을 위한 친수공간 조성
시가지경관	• 낙후된 건축물 외관과 원색의 색채를 사용한 과도한 규모의 옥외광고물 등으로 혼잡한 시가지 형성 • 시가지내 주요 공공건축물 경관의 특성 부재	▶	• 주요 도로 결절부 및 진입부에 나주시의 아이덴티티를 반영한 상징물 설치로 장소성 및 인지성 부여 • 주요 시가지내 건축물과 옥외광고물 등에 대한 관리 강화, 디자인 개선
공업지경관	• 일부 공업단지가 주요 도로변에 분포하여 도로상에서 시각적으로 노출됨 • 과도한 외벽 색채와 인공적인 경계부 처리로 삭막한 경관 형성	▶	• 시각적으로 노출되는 공업시설 입면에 주변 경관과 조화되는 디자인 요소를 적용하여 주변과 조화 유도 • 경계부 차폐식재 등을 통한 주변 자연경관과 조화 유도
도로경관	• 주요 결절부 및 진입부에 대한 경관적 매력 요소 부재 • 일부 도로변으로 적하장, 창고, 불법광고물 등 위해 시설이 노출되어 불량경관 형성	▶	• 주요 결절부 및 진입부에 나주시의 아이덴티티를 반영한 상징물 설치로 장소성 및 인지성 부여 • 주요 도로변 위해경관에 대한 관리 강화
역사문화경관	• 장소성 및 시대적 배경을 인지할 수 없는 역사문화자원 진입부 및 주변공간 형성 • 문화유산에 대한 인식부족에 따른 문화재 복원에만 그침	▶	• 역사문화자원간 진입로 정비 및 안내체계 형성을 통한 역사문화관광 활성화 유도 • 문화재 주변공간 및 공공시설물 정비를 통한 문화유산에 대한 인식제고 및 볼거리 창출

▼

긍정적 경관요소의 잠재력을 이끌어내고 부정적 경관요소의 관리를 통한 옛 것, 지역 특성, 역사문화가 함께 조화되는 경관창출 필요

2. 기본방향

가. 경관 목표 설정



VISION 01	환경변화에 대응하는 지속가능한 도시경관 “어울림”

- 도시내 우수 경관자원의 보전 및 적극 활용을 통해 개발과 보전이 어우러진 도시경관 창출
- 잠재력 있는 경관자원의 개발과 경관자원간의 연계를 통한 경관적 가치향상

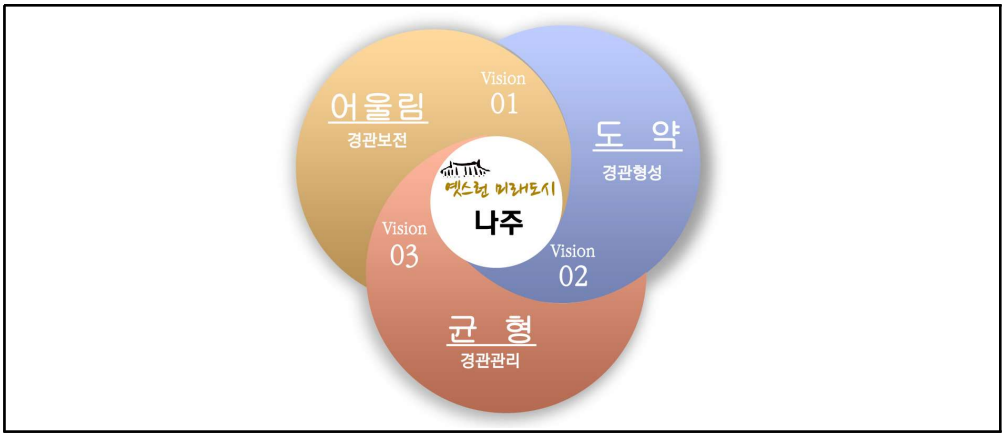
VISION 02	광주·전남 상생발전을 선도하는 도시위상 “도약”

- 광주·전남 상생발전을 선도하는 거점도시로서 매력적이고 품격있는 도시경관 창출
- 나주시만의 자연, 역사·문화경관자원을 기반으로 타도시와 차별화된 도시 미래상 구현

VISION 03	균형과 조화를 배려한 도시경관 “균형”

- 도·농 통합도시의 특징을 고려한 나주 전체지역의 연대강화와 동질감 있는 경관형성으로 전체적으로 수준 높은 도시경관 창출
- 구시가지와 신시가지의 균형발전을 도모하여 상생하는 도시경관 연출

그림7 나주시 경관목표 설정도



1) 세부 실행전략

표2 세부 실행전략

구분	현황 및 문제점		개선방향	
01.어울림 [경관보전]	• 녹지축 설정에 의한 산지경관 보전	▶	• 녹지축	입지별 경관권역
	• 우수산림의 지형과 식생 보전		• 녹지축	
	• 개발제한구역내 우수 자연경관 보전		• 녹지축,수계축	
	• 주요 하천내 수생태계 및 경관 보전		• 수계축,중점관리구역	
	• 역사문화자원 보전 및 주변공간·시설물 개선		• 문화관광축, 역사문화거점	
	• 비도시지역 농촌경관 보전 (농경지 및 취락지)		• 녹지축	
02.도약 [경관형성]	• 친수공간 조성 및 관광 활성화 유도		• 수계축	입지별 경관권역
	• 어메니티 증진을 위한 친수공간 조성		• 수계축	
	• 주요 공공건축물에 대한 상징성 강화		• 도로축, 지표거점	
	• 주요 진입부 및 결절부 상징성 강화		• 진입부/결절부 거점	
	• 철도역사에 대한 관리 및 활용방안 모색		• 철도축, 지표거점	
	• 역사문화자원 진입로 정비 및 안내체계 형성		• 문화관광축, 역사문화거점	
	• 역사문화자원 주변 편의시설 확충 및 안내체계 마련		• 문화관광축, 역사문화거점	
	• 주요 시가지 가로경관 개선		• 중점관리구역	
	• 우수 조망포인트 발굴에 의한 조망경관 형성		• 녹지축, 수계축	
03.균형 [경관관리]	• 절개지 주변에 대한 경관관리 강화		• 녹지축	입지별 경관권역
	• 시가지내 건축물, 옥외광고물 관리강화		• 도로축, 중점관리구역	
	• 신규개발지역 건축물 형태, 규모, 색채 등 경관관리		• 중점관리구역	
	• 공업시설 입면에 디자인 개선 유도		• 중점관리구역	
	• 공업시설 경계부 차폐식재 등 친환경성 강화		• 도로축, 중점관리구역	
	• 주요 도로변 위해경관에 대한 관리 강화		• 도로축	
	• 철도 주변 민간 건축물 경관관리		• 철도축	
	• 역사문화재 주변 건축물 및 옥외광고물 경관관리		• 문화관광축, 역사문화거점	

면(권역), 선(축) 점(거점)에 의한 경관계획단위 재설정을 통한 경관계획 위계 설정

경관권역(5권역)	경관축(4축)	경관거점(3거점)	경관중점관리구역(4구역)
도심 경관권역 혁신 경관권역 서부 경관권역 남부 경관권역 북부 경관권역	녹지 경관축 수변 경관축 도로 경관축 문화관광 경관축	역사문화 경관거점 진입부/결절부 경관거점 지표 경관거점	나주읍성 중점관리구역 영산강 중점관리구역 나주호 중점관리구역 반남고분 중점관리구역

← 경관골격에 대한 경관계획 →	특정경관계획

3. 경관권역계획

가. 도심경관권역

1) 기본방향

○ 나주시 중심지로서의 위상과 상징성을 부여하기 위해 진입경관 특화, 상징거리 조성 등 특화경관 형성을 유도하고 역사·문화도시의 이미지를 부각시킴

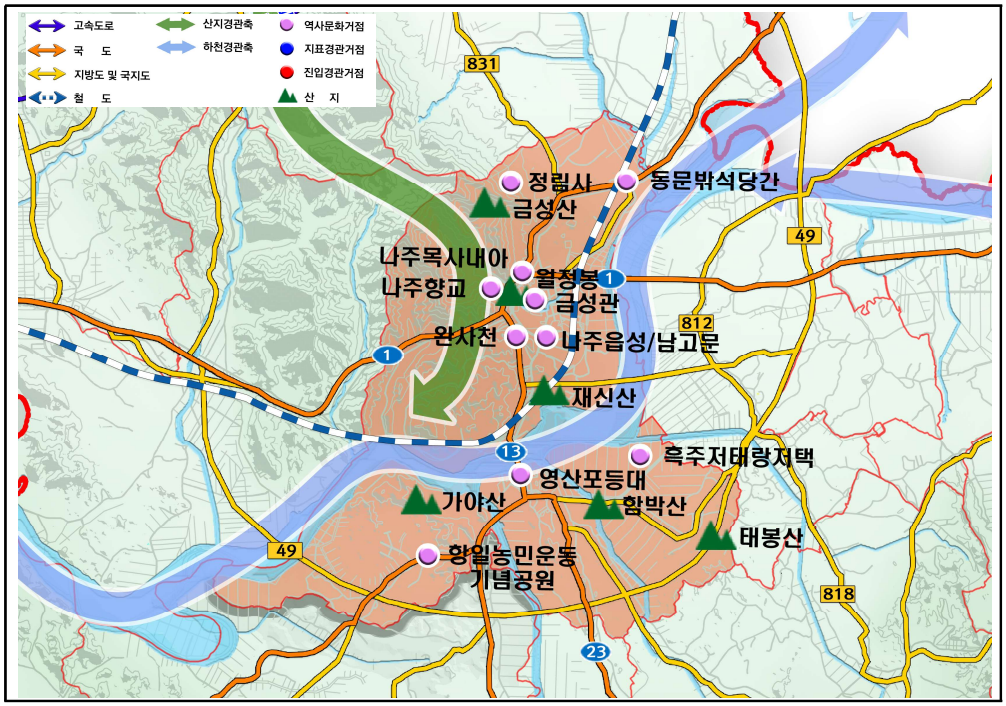
○ 나주읍성 주변 역사·문화자원 복원 등 토지이용에 따른 경관관리를 강화하여 쾌적하고 질서 있는 도심경관 형성

2) 추진전략

표3 도심경관권역 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
보존	• 나주시의 랜드마크 인 금성산 및 산림보존축, 경관의 보존 • 영산강 문화관광축 주변의 고수부지, 하상 등 양호한 생태환경 보존
형성	• 나주읍성지역의 목문화자원 및 역사문화벨트 조성 • 영산강을 따라 형성된 역사문화벨트 조성 및 주진입 경관의 경관특화
관리	• 목문화자원의 조화로운 경관의 형성을 위한 주변경관 관리 • 노후화되고 무질서하게 형성된 중심시가지의 중점 관리

그림8 경관관리단위별 형성전략 및 기본방향(도심)



나. 혁신경관권역

1) 기본방향

○ 첨단혁신도시 건설로 친환경 녹지가 어우러진 쾌적한 도시경관 조성

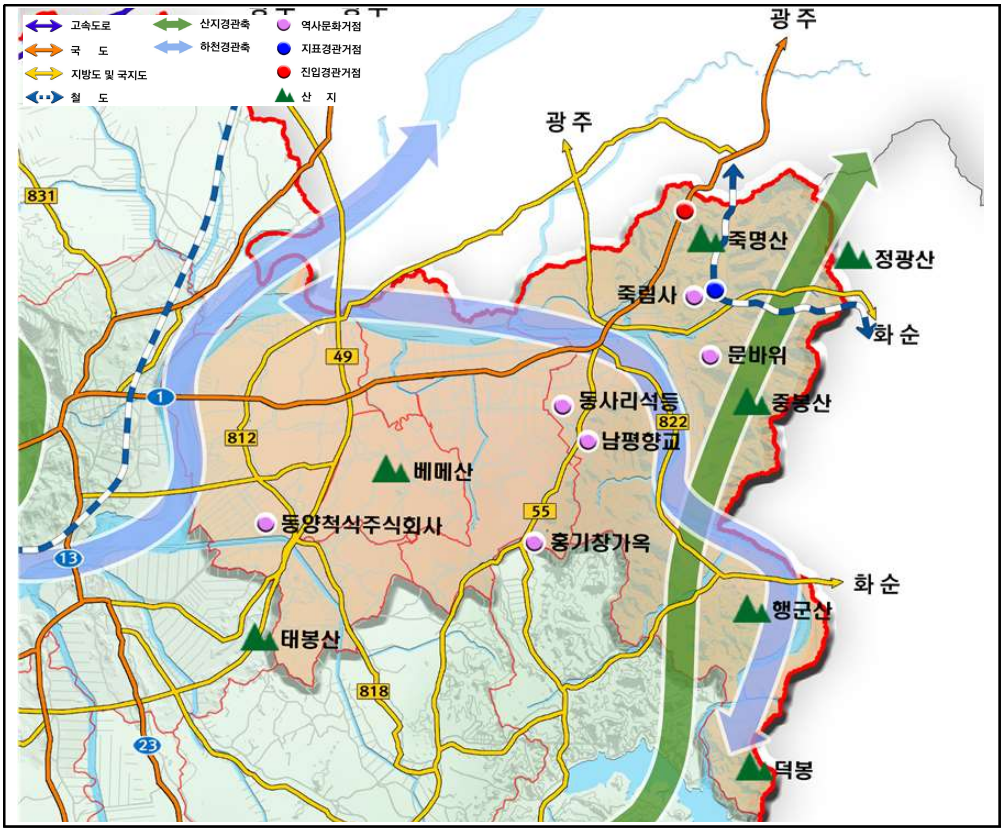
○ 나주 원시가지의 역사경관과 혁신도시의 첨단도시 이미지가 조화되는 경관형성 및 진입 및 경계부 특화계획 수립

2) 추진전략

표4 혁신경관권역 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
보존	• 권역내 주요 녹지자원인 죽명산, 식산 등 산림의 보존 • 지석천의 중요 수변자원의 보존
형성	• 빛가람 혁신도시의 쾌적한 도시형성 • 주요도로 진입부에 상징성, 인지성 형성 • 산림과 연계한 지석천 수변경관을 활용한 여가, 휴식공간 조성
관리	• 자연환경에 조화로운 남평읍 소재지 관리 • 농촌마을 활성화를 위한 경관정비·관리

그림9 경관관리단위별 형성전략 및 기본방향(혁신)



다. 서부경관권역

1) 기본방향

○ 풍부한 하천과 역사 자원의 보존 및 활용을 통해 자연과 조화되는 전원적 도농복합 경관 조성

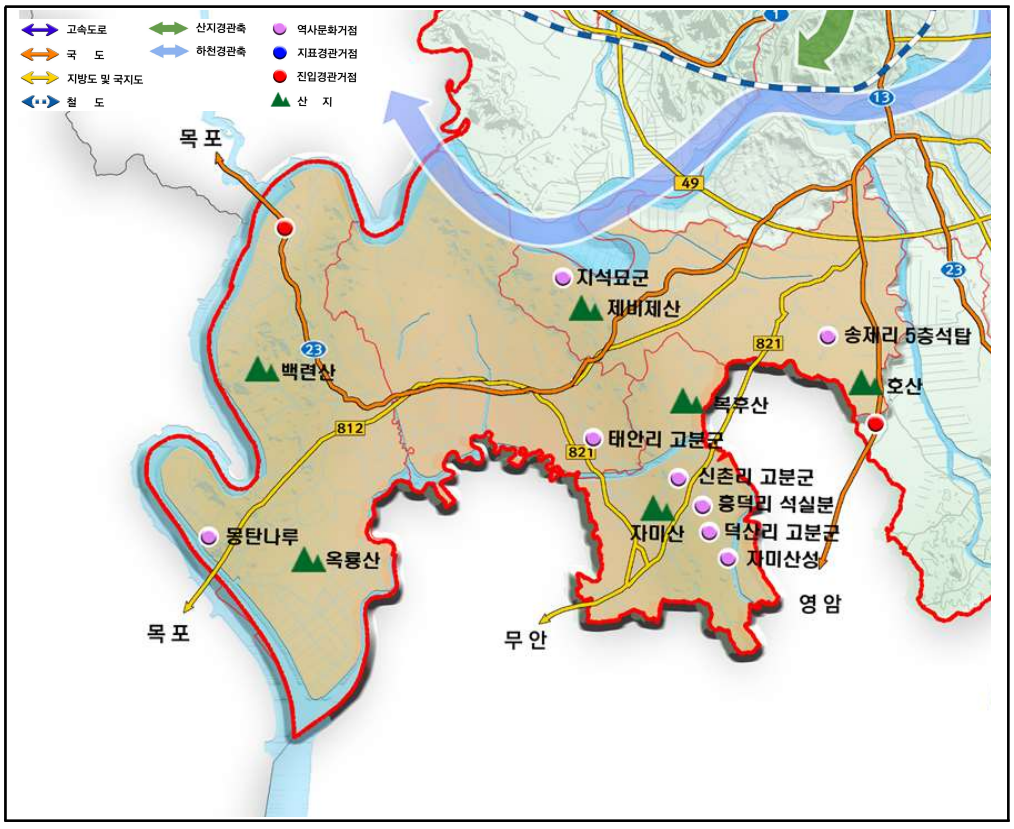
○ 나주 원시가지의 역사경관과 혁신도시의 첨단도시 이미지가 조화되는 경관형성 및 진입 및 경계부 특화계획 수립

2) 추진전략

표5 서부경관권역 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
보존	• 영산강 주변의 습지 고수부지, 하상 등 양호한 생태환경 보존 • 반남고분군의 역사문화재, 관광자원의 보존 • 전원적인 농경지 자원인 평야지역 보존
형성	• 산업시설의 쾌적한 경관 형성방안 수립 • 주변 지역과의 연계를 통한 특화된 역사경관의 이미지 형성
관리	• 농경지와 조화되는 취락지 경관 관리 • 농촌마을 활성화를 위한 경관정비·관리

그림10 경관관리단위별 형성전략 및 기본방향(서부)



라. 남부경관권역

1) 기본방향

○ 풍부한 자연경관을 바탕으로 한 문화자원보전과 취락지 정비를 통한 쾌적한 휴양문화경관 조성

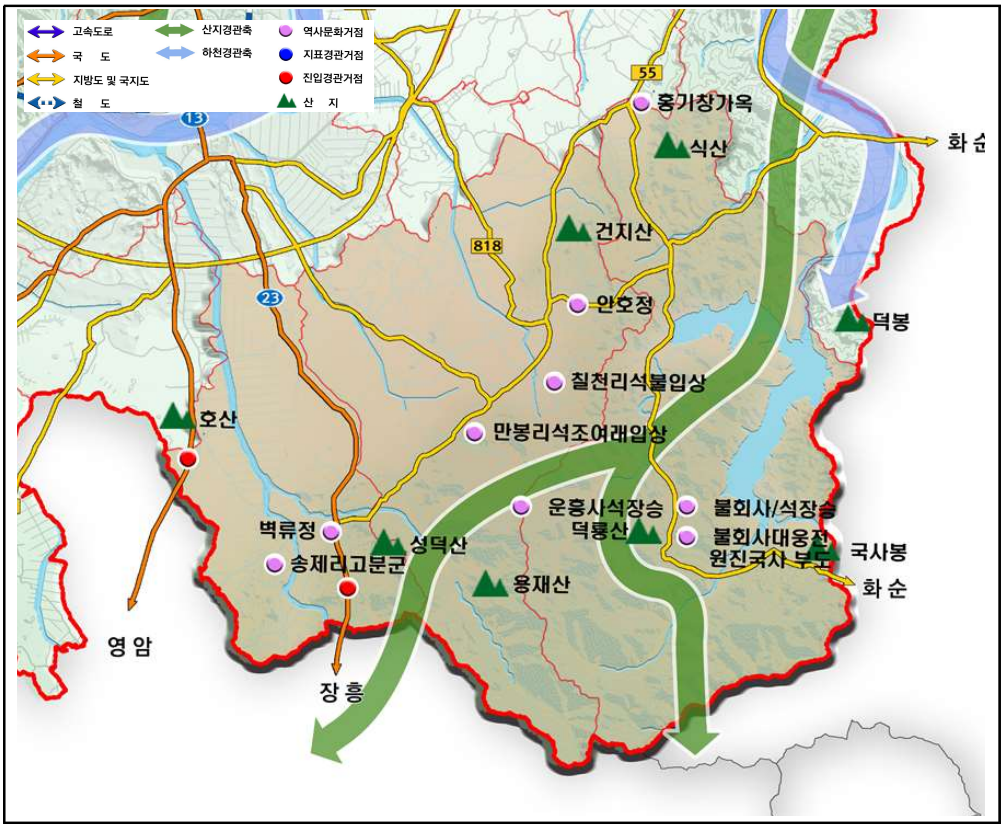
○ 입지 환경에 부합하는 시설물 외관의 진입경관 형성

2) 추진전략

표6 남부경관권역 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
보존	• 나주시의 남쪽 골격을 형성 덕룡산 및 산지경관축 경관의 보존 • 나주호 주변으로 형성된 하천경관축 주변의 양호한 수변환경 보존
형성	• 수려한 자연자원을 바탕으로한 나주호 및 덕룡산 등 관광자원 활성화
관리	• 도래마을의 한옥경관자원 관리방안 수립 • 봉황황토마을(정보화마을)의 체험경관자원 관리방안 수립

그림11 경관관리단위별 형성전략 및 기본방향(남부)



마. 광주근교 및 북부경관권역

1) 기본방향

○ 산지 및 수자원의 수려한 자연경관과 생태적 가치 보존

○ 역사적 문화유산이 있는 경관보존 및 진입부/경계부 특화 계획 수립

2) 추진전략

표7 광주근교 및 북부경관권역 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
보존	• 아그로파크 개념도입에 따른 산업 경쟁력 확보 • 나주시의 산지경관축 경관의 보존
형성	• 신숙주생가, 백호문학관, 천연염색박물관을 연계하는 관광자원 개발 • 구진포 페터널 및 장어의 거리 연계를 통한 관광명소화 사업 추진 • 승촌보 주변 친수형 전원마을 조성 및 로컬푸트 판매장 조성 • 주진입 경관의 경관특화
관리	• 농촌마을 활성화를 위한 경관정비·관리

그림12 경관관리단위별 형성전략 및 기본방향(광주근교 및 북부)



4. 경관축계획

가. 녹지경관축

1) 기본방향

○ 금성산, 국사봉, 정관산 등 노령산맥의 지맥과 나주시내 우수한 산지들의 보전과 관리를 통한 자연성 확보

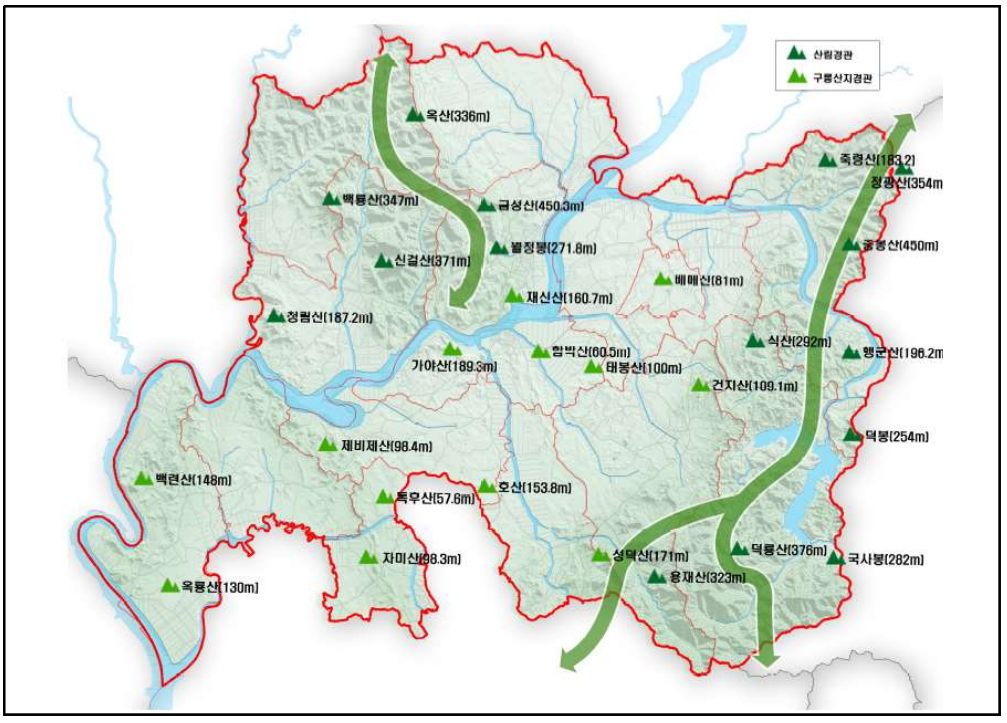
○ 신걸산 ~ 금성산 ~ 옥산 녹지축과 덕룡산 ~ 행군산 ~ 정관산 등 나주시 외곽을 형성하고 있는 도심외곽 녹지축 설정

2) 추진전략

표8 녹지 경관축 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관보전	• 원도심에 위치한 금성산 생태숲 조성을 통한 녹지거점으로 설정하고 외부산지에서 녹지거점으로 이어지는 도심내부 녹지공간 확충
경관형성	• 등산로 내에 시가지 및 주변 자연경관으로의 조망이 우수한 지점에 전망대를 설치하여 조망권 확보
경관관리	• 자연경관자원과 연접한 도심외곽부에 대한 개발규제 강화 및 도로 개설 등으로 녹지가 단절된 구간은 사면녹화를 통한 녹지훼손지역 복원

그림13 녹지 경관축 계획도



나. 수변 경관축

1) 기본방향

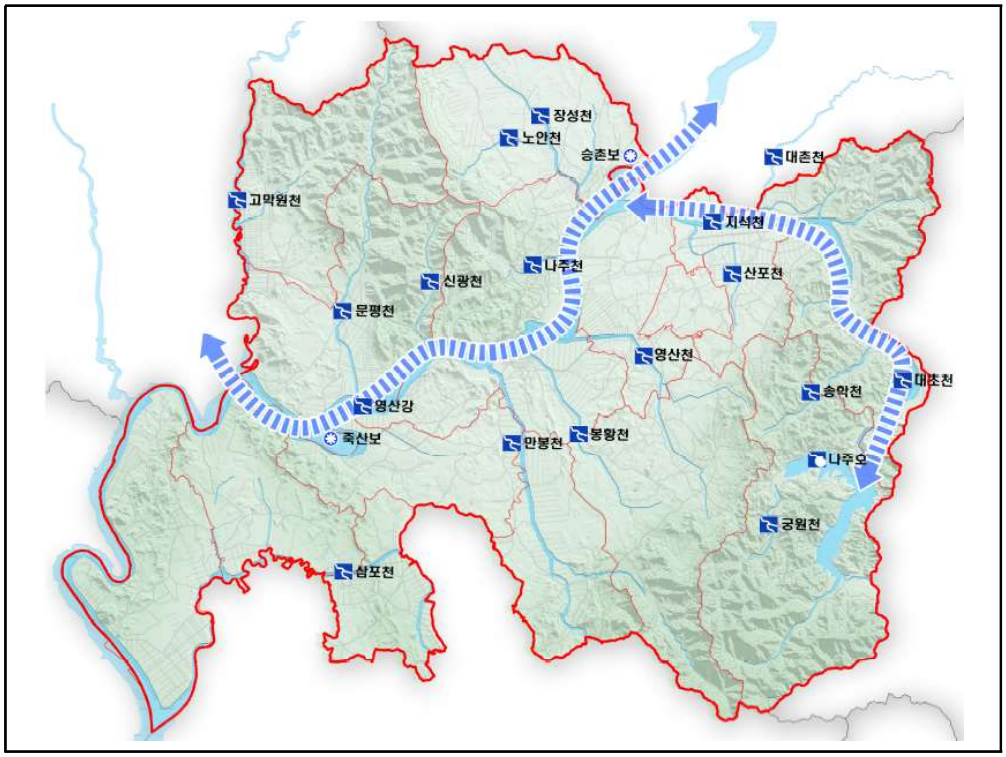
- ○ 고대·역사문화 도시의 고유 이미지를 제공하는 영산강 수변공간에 대한 보전 및 관리강화
- ○ 나주호와 승촌보 등 우수한 수변공간을 보전하고 드들강(지석천), 고막원천 등 우수한 수변지역에 대한 접근성 및 편의시설 제고

2) 추진전략

표9 수변 경관축 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관보전	• 영산강 및 지석천 등 권역내부 곳곳에 걸쳐 흐르는 지천들에 대한 수질오염 방지를 강화하며, 자연수생태계 보전
경관형성	• 열악한 접근성과 수변공간에 대한 매력요소 부재로 이용 및 활용도가 낮은 수변으로의 접근 및 이용성 제고 • 영산강 주변 고대역사문화자원 복화을 통한 고대역사 도시 이미지 형성 및 지석천(드들강)에 대한 친수공간 및 편의시설 조성
경관관리	• 하천 생태계 보전 및 경관보호를 위해 콘크리트 제방 및 인공적인 구조물의 호안은 지양하고 식생매트, 자연석 등 생태적 호안공법 도입

그림14 수변 경관축 계획도



다. 도로 경관축

1) 기본방향

○ 광주~무안고속도로, 국도1·13·23호선, 국지도49·55호선 등 나주시 내·외부를 연결하는 광역연결도로와 주요 지선에 대한 도로경관 특화

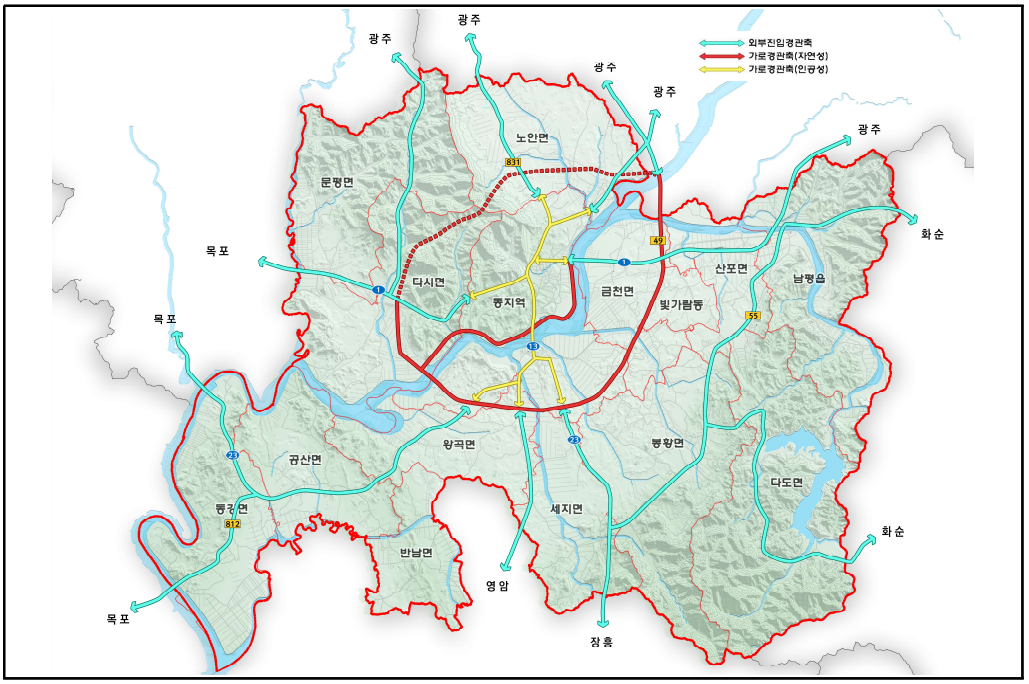
○ 주변 도로변으로 인접한 상업 및 위락지역 등에 대한 경관관리를 강화하고, 산재되어 있는 가로시설물, 도로 점용물, 옥외광고물에 대한 통합 디자인체계 형성

2) 추진전략

표10 도로 경관축 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관보전	• 국도1호선과 국지도 55호선 등 주요 도로와 연접한 상업 및 취락지역 등에 대한 경관관리 강화를 통한 도로변 완충녹지대, 가로수식재 등 자연적 요소를 활용하여 친환경적 도로경관 연출
경관형성	• 주요 시가지를 관통하는 도로변으로 가로수를 식재하고, 주변 유동 인구를 고려한 보행환경 개선 및 보행자 편의시설 확충, 가로 시설물 디자인 특화 등을 통한 쾌적한 가로환경조성
경관관리	• 시가지내 주요 도로변으로 산재되어 있는 가로시설물, 점용물, 옥외광고물에 대한 통합적 디자인체계 형성 • 공동주택 및 주요 주거지와 인접한 도로변으로 차폐 및 정화기능이 강하며 경관성을 고려한 다층식재로 구성한 완충녹지대 조성

그림15 도로 경관축 계획도



라. 문화관광 경관축

1) 기본방향

○ 주요 역사·문화자원들을 연결하는 축을 설정, 각 역사문화자원간 연계체계를 강화하여 나주시 역사문화관광 활성화 유도

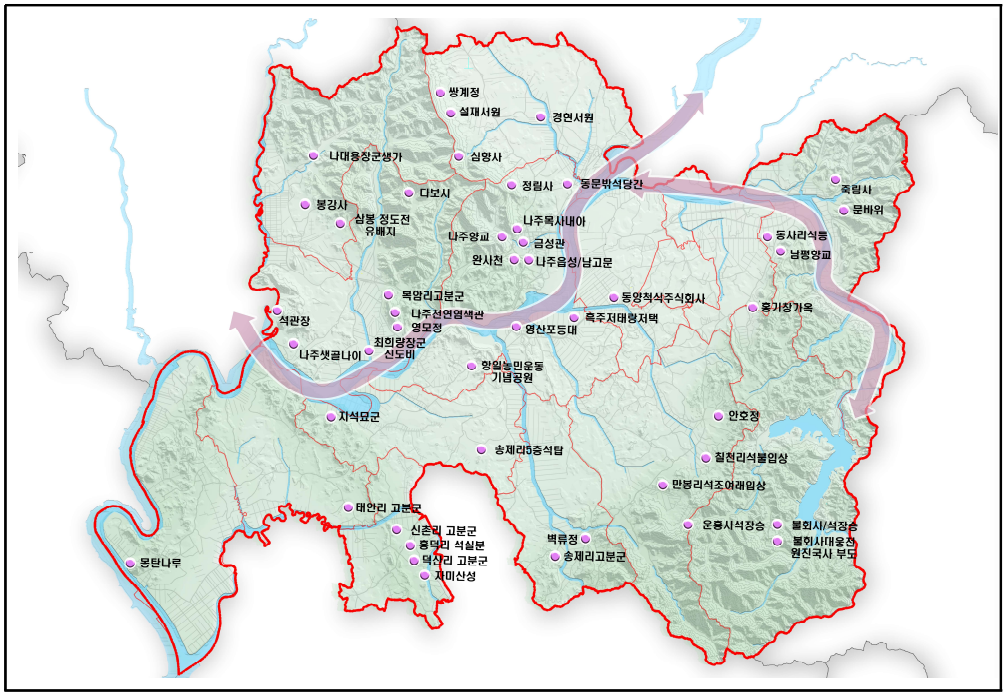
○ 나주시 역사문화자원이 밀집한 원도심 일대와 반남면을 연계하는 역사·문화관광축 구축

2) 추진전략

표11 문화관광 경관축 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관보전	• 나주시 역사·문화·관광자원이 분포하고 있는 영산강변 일대에 대한 경관관리 강화 • 나주읍성 성곽 복원시 성곽 주변의 커뮤니티 녹지공간 조성 및 보전
경관형성	• 나주시 역사·문화·관광자원을 찾는 관광객들의 편의를 위한 쉼터와 편의시설을 역사·문화·관광축 곳곳에 마련하여 쉬어가면서 즐길 수 있는 역사문화관광 루트 형성
경관관리	• 주요 역사·문화·관광자원 주변지역의 건축물은 인접 역사·문화·관광자원과 조화되는 형태 및 색채를 이루도록 개별 디자인 관리 강화 • 역사·문화·관광자원의 이미지를 단아하고 자연적인 색채와 소재를 사용한 도시건축의 형성유도

그림16 문화관광 경관축 계획도



5. 경관거점계획

가. 역사·문화 경관 거점

1) 기본방향

○ 나주읍성, 금성관, 나주·남평향교, 반남고분군 등 나주시내 고대·역사유적과 주요 관광지를 역사·문화 거점으로 육성

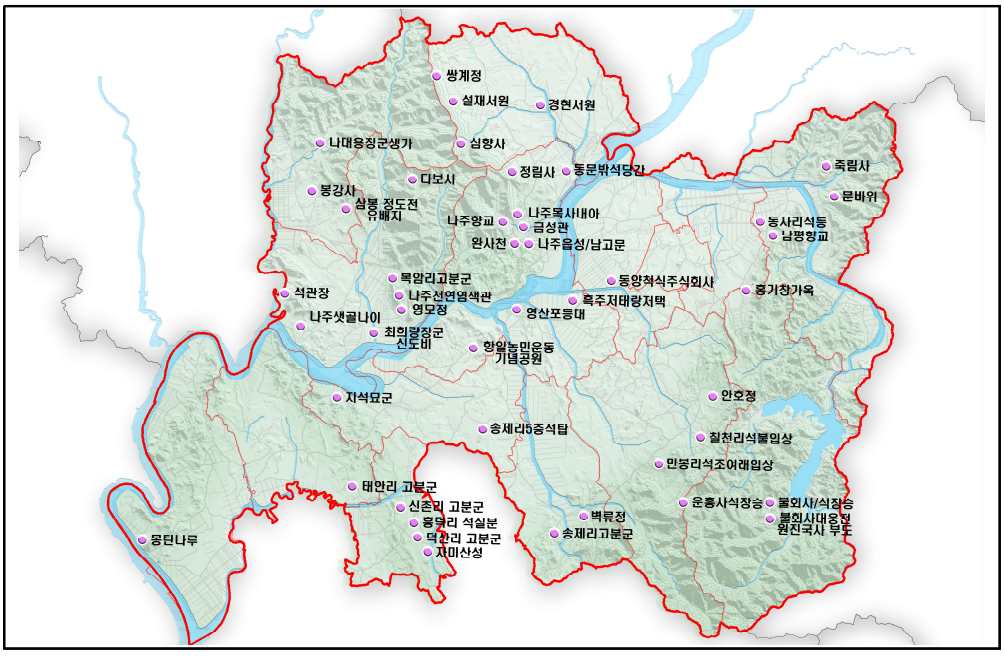
○ 각 역사문화재 주변지역에 대한 경관관리 방안 제시

2) 추진전략

표12 역사·문화 경관거점 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관보전	• 주요 문화재 및 인접지역을 역사문화 경관지구로 지정하여 보호하고 문화재와 연계된 공간을 개방함으로써 시민들이 느낄 수 있는 역사문화공간 조성
경관형성	• 역사문화자원의 주제별로 자원을 분류하여 스토리텔링 및 재현을 통해 지역 문화행사 및 축제와 연계한 문화의 거리 및 장소 조성
경관관리	• 나주읍성 등 우수한 역사문화자원과 인접한 지역 일부를 문화재관리구역으로 지정하여 역사자원 및 주변경관 관리 • 역사문화자원 주변 신규 건축행위 발생시 기존 자원과의 조화를 유도할 수 있도록 경관관리 강화

그림17 역사·문화 경관거점 계획도



나. 진입부·결절부 경관거점

1) 기본방향

○ 주요 간선도로에서 나주시로 진입하는 주요지점에 나주시를 대표하는 상징 조형물, 안내표지 등을 설치하여 나주시의 상징성 강화

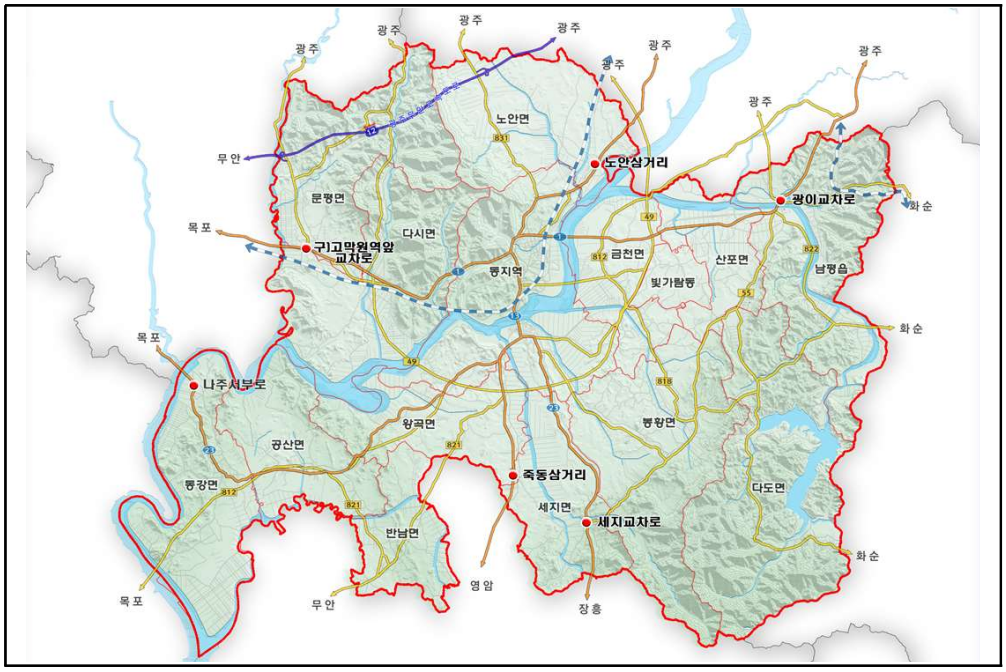
○ 점적, 선적, 면적요소를 적절히 활용하여 지역성을 대표하는 이미지 형성

2) 추진전략

표13 진입부·결절부 경관거점 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관형성	• 국도 1호선은 나주 원도심, 혁신도시 등 나주시 전역을 연결하는 강력한 축선으로 국도1호선으로 연결되는 시 경계부에 위치한 교차로 일대에 나주시를 상징하는(에너지도시, 역사문화도시) 안내판, 상징수, 조형물 등을 설치하여 나주시 상징성 강화 • 조형물 배치 등 단순히 점적인 진입경관을 연출하기 보다는 점적, 선적, 면적 요소를 적절히 활용하여 지역성을 대표하는 이미지 형성
경관관리	• 주요 진입부·결절부 주변으로 광장 및 공지 등 오픈스페이스 확보 및 주변으로 차폐시설물의 설치를 지양하여 열려 있는 진입·결절부 경관 형성 • 각 진입·결절부 주변 건축물의 높이, 색채, 옥외광고물 등을 관리하고 가로시설물의 디자인을 특화하는 등 경관관리 강화

그림18 진입부·결절부 경관거점 계획도



다. 지표 경관거점

1) 기본방향

○ 구)나주역, 남평역 등 도시의 역사성을 간직한 기반시설과 주요 시가지에 분포된 동신대학교, 고구려대학교 등 교육시설, 기타 인지성이 양호한 대표적인 공공시설물을 지표거점으로 설정

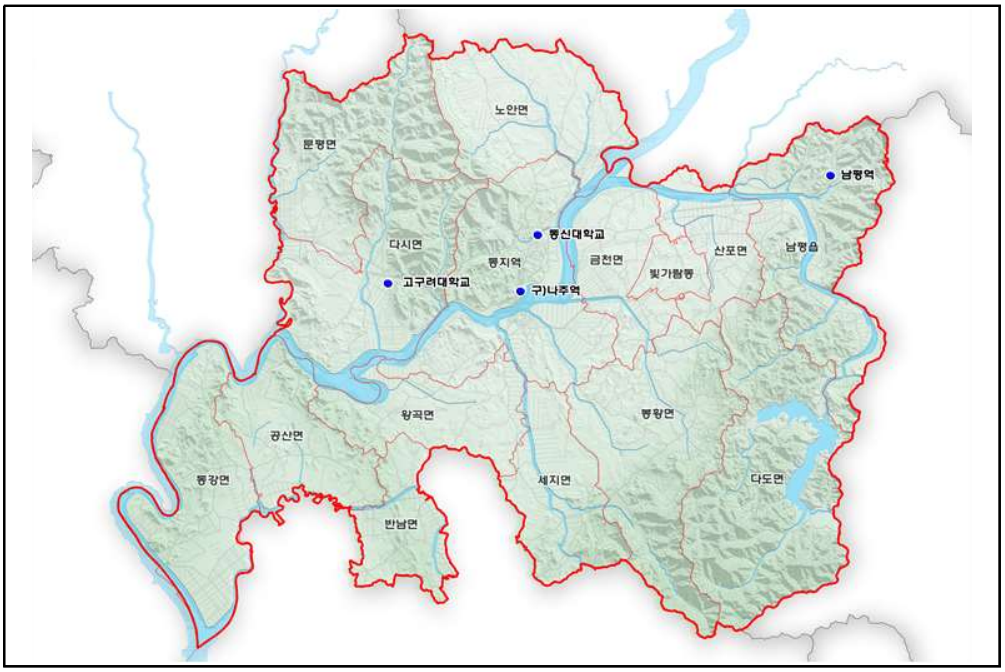
○ 지표거점과 주변 지역에 대한 경관특화 및 관리로 지역의 상징성 강화

2) 추진전략

표14 지표 경관거점 세부 추진계획

구 분	주 요 과 제
경관형성	• 나주 원도심, 영산포, 남평읍 등 인구가 밀집한 주요 시가지에 지표경관을 선정하고 해당지표와 주변경관을 정비하여 지역의 상징성을 드러낼 수 있는 지표로서 활용 • 지표경관은 인구유동을 유발시키거나 나주시의 경관적 상징성을 보유한 장소 또는 건축물, 기반시설을 지표경관으로 설정
경관관리	• 지표경관거점 일대는 지역생활의 중심공간으로 이들 주변 유동인구를 고려한 보행환경개선 및 보행자 편의시설 확충 • 지표경관거점 일대 가로시설물의 디자인을 특화하고, 가로시설물에 불법 부착된 전단지, 현수막 등 불법광고물의 관리 강화

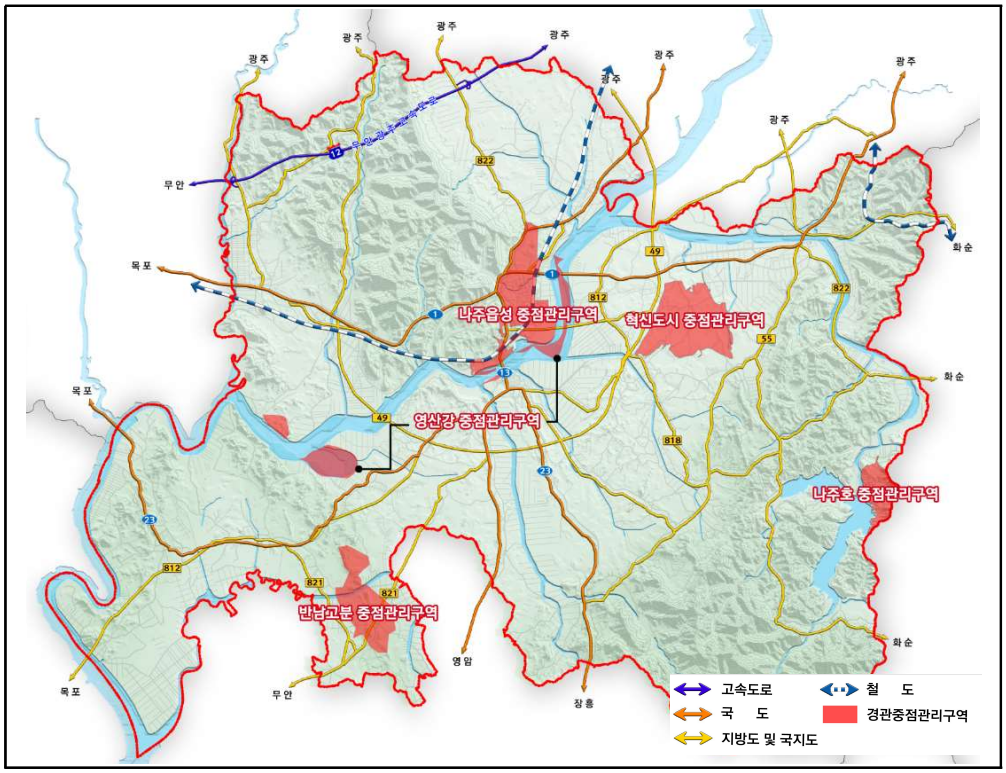
그림19 지표 경관거점 계획도



라. 중점관리구역 설정

○ 경관권역, 경관축, 경관거점 계획과 함께 나주시의 미래상을 구현하고 나주 고유의 경관을 특화시키기 위해 중점관리구역으로 설정하여 관리하도록 함

그림20 경관중점관리구역 계획도



1) 나주읍성 중점관리구역

표15 나주읍성 중점관리구역 개선예시 및 위치도

현 황	개선예시	
	위 치	나주시 나주읍성 일원
	설정기준	• 나주읍성안과 성곽부근 100m이내
	지정목적	• 나주읍성의 역사문화자원을 보존하고, 이와 인접한 주변상가 및 주거지역에 대한 경관관리 강화

○ 원도심에서 도시이미지 제고를 위해 양호한 경관을 유지하거나 조성할 필요가 있는 지역에 선정

○ 대상지로는 역사문화건축물을 정비하여 역사적인 도시 이미지 경관을 조성하거나 역사문화의 관리를 필요로 하는 도시내부 지역 및 역사복원 대상지, 시가지 진입부 등에 지정

○ 시가지진입부는 외부로부터 시가지로 진입하는 경계부로 고속도로, 철도, 주요지역간도로 등의 인접지역이 됨

○ 역사문화 지구에 시가지 경관지구를 지정하는 경우에 기존의 역사문화 지구 경계를 따라 지정

○ 주변 곰탕의 거리 및 기념품 특화거리와 연계한 보행자몰 조성

○ 가로시설물은 개별시설물들의 위치, 형태, 색채 등을 통합적으로 디자인함

○ 보·차도의 구분은 단차를 없애고 보차도의 재료를 같은 재질로 선택하되 색채 및 패턴을 이용하여 시각적인 구분함

○ 담장 등에는 나주의 역사성을 가진 전통문양을 일정한 주제를 가지고 삽입하여 이야기가 있는 거리조성이 되도록 유도

○ 건축물의 외관형태는 전통한옥을 권장하며, 시멘트 블록조와 같은 경관에 장애가 되는 건축물은 전통건축물로의 부분적인 리모델링이나 차폐식재를 활용

2) 영산강 주변 중점관리구역

표16 영산강 주변 중점관리구역 개선예시 및 위치도

현 황	개선예시	
	위 치	나주시 영산강변 일원
	설정기준	• 영산강 수변경계선 반경 100m 이내
	지정목적	• 영산강의 생태경관을 보전하고 도시경관과 조화되도록 인접지역 경관관리 강화

○ 하천변, 호소변 등에 자연적·생태적 경관을 유지하거나 조망하기 위하여 또는 수변에 면한 건물 등 양호한 인공경관을 조성하고자 하는 지역시가지 (복개되지 않는 모든 수변포함)

○ 하천변의 경우는 대체로 하천 평균폭의 1~2배폭으로 지정하며, 호소변에는 200~300m 폭으로 지정

○ 수변의 일부 지역만을 대상으로 지정하여 주민과의 마찰을 최소화함

○ 다만 경관보전을 위주로 하는 수변경관이기 때문에 경관형성을 지향하여야 할 대상지의 성격상 경관지구로 지정된다 하더라도 그 효과가 제한적일 수 있으므로 인센티브제 시행

○ 경관지구 지정에 의한 건축물 용도, 용적률, 건폐율, 높이, 건축물의 외관형태, 색채 등 최소한도 제한

○ 경관지원을 수반한 과감한 옥외광고물 정비 및 불법 옥외광고물에 대한 간편한 제거

3) 나주호 중점관리구역

표17 나주호 중점관리구역 개선예시 및 위치도

현 황	개선예시	
	위 치	나주시 다도면 나주호 일원
	설정기준	• 나주호 수변경계선 반경 100m 이내
	지정목적	• 우수 호수자원의 자연경관을 보전하고 체계적인 관리를 통해 수변 생태관광 거점으로 육성

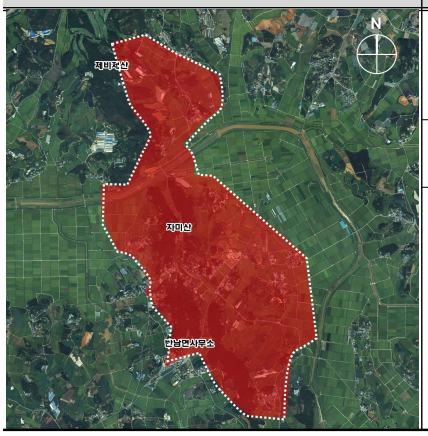
○ 생태계 보존 및 자연 경관성 향상을 위해 사유지의 지속적인 매입을 통해 시유지화 추진

○ 경관지구 지정에 의한 건축물의 용도, 용적률, 건폐율, 높이, 건축물의 외관형태, 색채 등 최소한도 제한

○ 덕룡산의 지역성을 살리고 나주호에서의 덕룡산 조망을 충분히 확보하며, 덕룡산 진입로 및 인근 지역 환경정비사업 및 지역경관 지구 내 건축물 외관정비 및 리모델링 사업 추진

4) 반남고분 중점관리구역

표18 반남고분 중점관리구역 개선예시 및 위치도

현 황	개선예시	
	위 치	나주시 반남면 일원
	설정기준	• 반남고분군 일원
	지정목적	• 역사·문화자원을 보전하고 인접한 취락지역에 대한 경관관리 강화

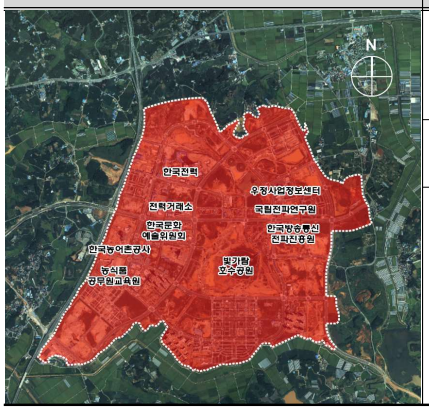
○ 자미산성에서 고분군 조망 시 부감경관을 고려하여 인접한 건축물에 대한 디자인 가이드라인을 작성하여 역사자원이 부각될 수 있도록 유도

○ 중점관리구역 내에서는 역사적 경관을 고려하여 구조물과 가로시설물, 가로 공간 등 공공디자인요소의 기능적 통합을 유도하고 역사자원을 부각시킬 수 있도록 계획

○ 중점관리구역내 사아들에 대한 경관을 체계적으로 관리하기 위해 반남면 일대의 지속적인 경관가꾸기 및 고분군 및 진입로 주변에 지속적인 경관관리 사업 추진

5) 혁신도시 중점관리구역

표19 혁신도시 중점관리구역 개선예시 및 위치도

현 황	개선예시	
	위 치	나주시 빛가람동 일원
	설정기준	• 광주전남혁신도시 일원
	지정목적	• 배메산을 중심으로 지형여건과 주변 자연경관을 고려하여 친환경 혁신거점도시로 육성

○ 자연지형을 최대한 보전하고 생태계의 다양성, 순환성을 확보할 수 있도록 계획

○ 대규모 건축물에 의해 시가지 경관이 차폐감을 갖지 않도록 축경관 보전

○ 주변 자연경관을 향한 조망권 확보를 위한 공공건축물 고도제한

○ 자연경관 보전, 쾌적한 주거환경 등 환경적인 측면을 고려한 주거건축물의 밀도 관리

○ 건축물 색채 규제 및 옥외광고물 경관 관리와 인공구조물의 과도한 도입 및 대규모 시설 배제

제6장 공원 및 녹지계획 (변경없음)

1.현황분석 및 문제점 343
2.기본방향 347
3.실천계획 348
4.공원 · 녹지계획 349



제6장 공원 및 녹지계획(변경없음)

1. 현황분석 및 문제점

가. 공원 결정현황

○ 2014년말 공원 지정현황은 총 185개소(7,941천㎡)중 도시자연공원구역 2개소, 생활권공원 172개소(6,819천㎡), 주제공원 13개소(1,122천㎡)가 지정되어 있음

○ 1인당 공원면적은 2008년 32.04㎡에서 2014년 85.69㎡ 증가하였고, 혁신도시 등 개발사업에 의한 공원면적이 증가 하였음

표1 도시공원 결정 현황(계속)

(단 위 : 개, 천㎡,)

구 분	소계		도시자연공원구역		생활권공원					
					근린공원		어린이공원		소공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2008	168	7,971	2	2,569	33	6,735	28	61	93	66
2009	159	8,126	2	2,569	31	6,883	28	61	93	66
2010	168	7,971	2	2,569	33	6,735	28	61	100	67
2011	168	7,971	2	2,569	33	6,735	28	61	100	67
2012	168	7,971	2	2,569	33	6,735	28	61	100	67
2013	184	10,562	2	2,568	34	6,743	32	69	103	72
2014	185	7,941	2	2,546	35	6,671	31	67	106	81

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

표1 도시공원 결정 현황

(단 위 : 개, 천㎡,)

구 분	주제공원								비 고 (인구)
	문화공원		수변공원		체육공원		묘지공원		
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	
2008	5	937	-	-	1	50	1	134	94,246
2009	5	937	-	-	1	50	1	129	92,236
2010	5	933	-	-	1	41	1	134	91,540
2011	5	933	-	-	1	41	1	134	89,906
2012	5	933	-	-	1	41	1	134	89,675
2013	5	933	6	21	1	42	1	134	89,462
2014	5	925	6	21	1	42	1	134	92,671

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나. 공원 조성현황

○ 나주시 도시관리계획 결정공원은 총 198개소(결정면적 7.2㎢)이며, 생활권공원 180개소(6.1㎢), 주제공원 18개소(1.1㎢)가 지정되어 있음

○ 조성이 완료된 공원은 73개소(조성면적7.0㎢)로서 면적대비 96.5%를 나타냄

표2 도시공원 조성 현황

(단 위 : 개, 천㎡,)

구분		총개소		조성		미조성	
		면적	개소	면적	개소	면적	개소
합 계		7,213.9	198	6,961.5	73	252.4	125
생활권 공원	근린공원	5,998.4	27	5,856.5	26	141.9	1
	어린이공원	54.8	23	49.7	21	5.0	2
	소공원	100.4	130	29.6	11	70.8	119
주 제 공 원	수변공원	21.4	6	21.4	6	-	-
	문화공원	935.9	6	935.9	6	-	-
	역사공원	61.5	5	26.8	2	34.7	3
	체육공원	41.6	1	41.6	1	-	-

자 료 : 나주시 도시과 장기미집행시설 자료(2016), 조성공원 시설수는 일부 조성된 공원 포함

다. 생활권별 공원조성 현황

○ 봉황면이 포함된 남부생활권은 공원으로 지정된 시설이 없어 지역주민의 건강·휴양 및 정서생활의 공간이 매우 부족한 것으로 나타나며,

○ 북부생활권은 공원 조성이 없어, 전체적으로 실제 이용할 수 있는 공원이 전무한 실정임

표3 생활권별 공원조성 현황

(단 위 : 인, 개, 천㎡,)

구분	현황인구	공원지정			공원조성			비율
		면적	개소	1인당면적	면적	개소	1인당면적	
나 주 시	89,462	7,213.9	198	80.64	6,961.5	73	77.82	96.5
도심생활권	37,063	5,504.0	36	148.50	5,461.4	26	147.35	99.2
혁신생활권	17,557	1,533.2	99	87.33	1,358.4	44	77.37	88.6
서부생활권	11,582	140.1	1	12.10	140.1	1	12.10	100.0
남부생활권	10,722	-	-	-	-	-	-	-
북부생활권	6,767	0.2	1	0.034	-	-	-	-
광주근교생활권	5,771	36.4	61	6.340	1.6	2	0.280	4.4

자 료 : 나주시 도시과 장기미집행시설 자료(2016), 조성공원 시설수는 일부 조성된 공원 포함

라. 녹지현황

○ 도시관리계획상 결정된 녹지는 168개소로 완충녹지 84개소, 경관녹지 15개소, 연결녹지 69개소가 지정되어 있음

표4 녹지지정 현황

(단 위 : 개, 천㎡,)

구분	총개소		조성		미조성	
	면적	개소	면적	개소	면적	개소
합 계	1,185,331	168	1,005,294	139	180,037	29
완충녹지	929,345	84	766,239	67	163,106	17
경관녹지	18,499	15	1,568	3	16,931	12
연결녹지	237,487	69	237,487	69	-	-

자 료 : 나주시 도시과 장기미집행시설 자료(2016)
주 : 조성녹지 시설수는 일부 조성된 녹지 포함

마. 생활권별 녹지 현황지표

○ 녹지지정 면적대비 실제 녹지조성면적 비율은 84.8%로 나타남

○ 혁신도시가 위치한 혁신생활권내 지정된 녹지는 약97.7%가 조성되어 있으나, 서부생활권 및 남부생활권은 조성되어 있는 녹지시설은 없음

표5 생활권별 녹지현황지표

(단 위 : 개, 천㎡,)

구분	총개소		녹지조성		녹지미조성		비율
	면적	개소	면적	개소	면적	개소	
나 주 시	1,185,331	169	1,005,294	139	180,037	30	84.8
도심생활권	443,912	30	294,063	25	149,849	5	66.2
혁신생활권	707,487	123	691,149	109	16,338	14	97.7
서부생활권	-	-	-	-	-	-	-
남부생활권	1,530	1	-	-	1,530	1	-
북부생활권	32,402	15	20,082	5	12,320	10	62.0

주) 1 : 녹지지정은 도시관리계획 상 결정된 도시계획시설 임
2 : 비율은 녹지지정면적 대비 녹지조성면적 수치 임

바. 현황종합분석

✤ 나주시 전체의 공원·녹지체계 미흡

❍ 도시지역 및 읍·면소재지 외부의 산림녹지축과 연계된 도시공원 및 녹지의 계획적 연결체계 부족

❍ 나주의 중심을 관통하는 영산강, 지석강의 수변녹지축과 산림녹지축의 연결체계 부족

✤ 생활권별 공원·녹지의 불균형

❍ 공원조성 현황은 96.5% 정도의 집행률을 보이고 있으나, 대부분의 공원이 도심생활권, 혁신생활권에 지정되어 있으며, 서부생활권은 전무한 실정임

❍ 또한, 산업단지, 역사 등 주요 시설들이 도심·혁신생활권에 집중되어 남부·북부생활권은 상대적으로 공원·녹지시설이 매우 부족한 실정임

✤ 공원·녹지의 역할 및 기능 약화

❍ 근린공원, 어린이공원 등 도시생활권을 기반으로 하는 생활권 공원은 도시지역 및 면소재지에 지정되어 있으나, 지역주민들의 다양한 여가활동 및 교육 등을 목적으로 하는 주제공원 시설이 부족

❍ 산업단지 주변으로 완충녹지는 모두 조성되어 있으나, 철도역사 및 대로변으로 공원·녹지에 대한 지정 및 조성현황이 매우 미비함

❍ 임상이 양호하여 보전을 목적으로 과다하게 지정하는 경우 실제 공원 조성률이 낮아 공원이용에 대한 실효성 부족

✤ 공원이용에 대한 서비스 부족

❍ 현황인구 대비 지정된 공원은 양적인 공원 확보차원에서 공급되어 실질적인 이용편의에 대한 서비스 부족

❍ 특히, 도시지역 및 면소재지 내 주민들의 여가시간의 증가 및 휴양·휴식에 대한 요구가 증대됨에 따른 맞춤형 공원이 부족한 실정임

❍ 도시재생사업 등으로 인해 구도심지역의 공원·녹지 수요 증대

2. 기본방향

✤ 광역적인 공원 · 녹지체계 구축

○ 나주시의 지형 · 지세를 고려하여 하나의 네트워크를 형성할 수 있는 산림축을 구축하고 도시지역 및 읍면소재지 내 공원과 연계방안 마련

○ 특히, 원도심지역과 혁신도시의 공원 · 녹지계획을 연계하여 나주시 전체의 광역적인 Green-Network가 형성될 수 있는 방향 설정

✤ 생활권별 공원·녹지의 균형적인 확보

○ 목표연도의 계획인구를 고려하여 지역주민을 위한 생활권별 공원 · 녹지면적을 균형적으로 배분하는 방안 마련

○ 생활권별 특성이 반영된 공원 · 녹지는 지역주민이 쉽게 이용할 수 있는 위치와 적정 규모 계획

○ 광역적인 공원 · 녹지체계구축을 위한 거점역할을 고려하여 계획

✤ 공원 · 녹지기능 체계 확립

○ 공원은 지역주민들의 다양한 여가활동을 위한 기회제공 및 활성화를 위하여 생활권공원은 물론 역사 · 문화 · 수변공원 등 주제공원을 조성하는 방향 모색

○ 자연환경은 물론 여건변화에 탄력적으로 대응할 수 있도록 계획수립

✤ 원활한 공원 · 녹지 서비스 제공

○ 도시관리계획으로 기 결정된 공원 · 녹지 중 미조성 혹은 일부 조성된 시설은 지정목적에 부합되도록 우선적으로 조성하는 계획수립

○ 생활권별 공원 · 녹지의 균형적 배분을 고려하되, 혁신도시와의 형평성을 고려하고 공원 · 녹지기능 재검토 및 지역주민들에게 원활한 공원 · 녹지 서비스를 제공할 수 있도록 의회권고제도 등의 관련 규정에 따른 공원 · 녹지계획 변경은 도시관리계획으로 신속히 결정

✤ 수변공간의 활용

○ 주요 하천변으로 공원 · 녹지공간을 확보하여 친수공간을 조성하고 주요 산림축과 연계하여 공원 · 녹지와 물이 연계될 수 있는 Green - Blue Network 구축

○ 기존의 하천변 친수공간에는 생태 · 문화 · 체육 등의 기능을 전략적으로 구성하여 지역주민의 삶의 질 향상과 이용증진 유도

✤ 개별 사업지 조성 시 공원녹지 연계 방안 강구

○ 개별사업 시행 시 공원녹지가 단절되지 않도록 하고, 기존 공원녹지체계 연계방안을 강구하도록 유도

○ 대규모 개발사업 또는 공동주택단지 건설시 사업지구 및 단지 내 쾌적한 정주환경 조성을 위해 녹지대 설치 의무화

3. 실천계획

가. 공원·녹지 기본구상

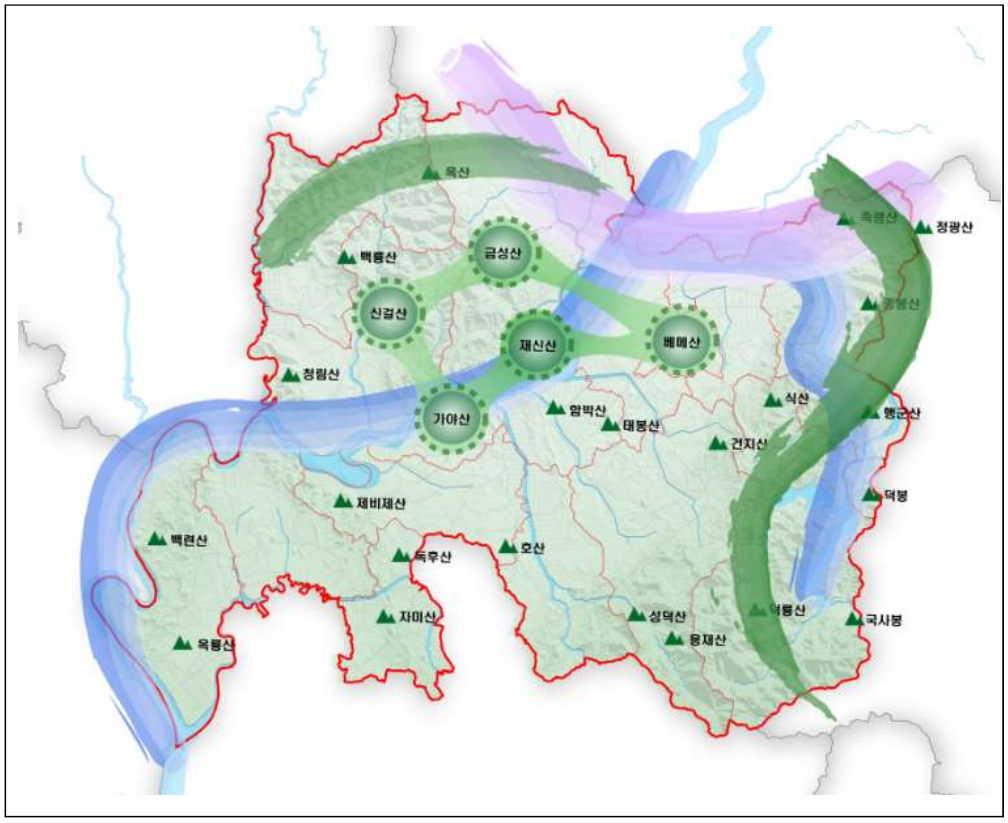
- ○ 산악축과 수변축을 중심으로 공원녹지의 네트워크화
- ○ 도심 중앙공원을 중심으로 공원녹지축 형성
- ○ 기정 도시기본계획과 공원녹지기본계획 검토 및 반영
- ○ 시설의 위계, 형태, 성격 등을 종합적으로 고려하여 주요 녹지거점 및 수변축을 네트워크화

나. 공원·녹지체계

표6 공원녹지체계

산림녹지축	• 도시골격을 이루고 있는 금성산~국사봉~정광산을 연결하는 산림녹지축 구축
내부공원축	• 도심의 나주읍성을 중심으로 금성산~신걸산~가야산~배매산을 연결하는 내부공원 녹지체계 구축
수변녹지축	• 영산강 ~ 드들강 수계보전 및 네트워크화 구축

그림1 공원녹지구상도



4. 공원·녹지계획

가. 지표설정

○ 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 상 도시지역 내 도시공원 확보기준은 도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 6㎡이상이며, 개발제한구역, 녹지지역을 제외한 경우 주민 1인당 3㎡이상 확보하여야 함

○ 2030년 나주도시기본계획상 1인당 공원확보면적은 55.1㎡/인 이나, 생활권 조정 및 미집행 도시공원정비로 인하여 광주근교생활권의 공원은 부족한 실정이나, 개발제한구역 및 영산강(승천보) 녹지공간을 활용하여 공원기능을 대체 필요

표7 2030년 나주도시기본계획상 생활권별 공원지표

(단 위 : 천인, 천㎡, ㎡/인)

구 분	1단계(2015년)			2단계(2020년)			3단계(2025년)			4단계(2030년)		
	인구	면적	1인당 면적	인구	면적	1인당 면적	인구	면적	1인당 면적	인구	면적	1인당 면적
합 계	100	9,924	99.2	140	9,924	70.9	160	9,924	62.0	180	9,924	55.1
도심생활권	39.7	8,148	205.2	53.1	8,038	151.4	62.6	8,038	128.4	77.5	8,038	103.7
광주근교 생활권	5.7	–	0.0	5.8	–	–	5.8	–	–	5.6	–	–
북부생활권	6.7	110	16.4	6.5	110	16.9	6.2	110	17.7	6.2	110.0	17.7
혁신생활권	25.1	1,276	50.8	52.4	1,276	24.4	64.0	1,276	19.9	69.7	1,276	18.3
서부생활권	12.0	440	36.7	11.7	440	37.6	11.4	440	38.6	11.1	440.0	39.6
남부생활권	10.8	60	5.6	10.5	60	5.7	10.0	60	6.0	9.9	60.0	6.1

○ 도시관리계획상 공원지표는 기존 공원결정면적에서 신규사업(시가화예정용지)의 사업시행시기를 고려하여 단계별 공원지표를 산정하였으며, 법적효력여건, 효율적인 토지이용관리 및 재정여건 등을 고려하여 신규지정 보다는 기존의 미집행 공원의 조성을 유도

표8 도시관리계획상 생활권별 공원지표

(단 위 : 천인, 천㎡, ㎡/인)

구 분	1단계(2015년)			2단계(2020년)			3단계(2025년)		
	인구	면적	1인당 면적	인구	면적	1인당 면적	인구	면적	1인당 면적
합 계	100	7,214	72.1	140	6,802	48.6	160	6,802	42.5
도심생활권	50	5,541	110.8	53.1	5,152	97	62.6	5,152	82.3
북부생활권				5.8	5	0.9	5.8	5	0.9
광주근교생활권				6.5	37	5.7	6.2	37	6.0
혁신생활권	27	1,533	56.8	52.4	1,466	28	64.0	1,466	22.9
서부생활권	12	140	11.6	11.7	140	12	11.4	140	12.3
남부생활권	11	–	–	10.5	2	0.2	10.0	2	0.2

자 료 : 1단계 : 나주시 도시과 장기미집행시설(2016), 2015 나주시 도시관리계획(재정비) 자료
2단계 : 2025 나주시 도시관리계획(재정비) 결정(변경)(안) 자료
2,3,4단계 : 신규개발(시가화예정용지)에 따른 공원확보면적은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 시행규칙 별표2의 개발부지면적 확보 기준을 적용(10%)

나. 계획기준

- ○ 도시기본계획상 도시자연공원 3개소는 도시자연공원구역으로 변경
- ○ 주거지역내 소공원 등 실생활과 관련된 공원은 도시관리계획으로 결정하여 조성 추진
- ○ 도시관리계획 및 개별법에 의해 결정된 공원 도시기본계획에 반영
- ○ 공원조성계획 미수립에 따른 도시관리계획 상 폐지된 근린공원 반영

다. 공원계획 총괄조서

표9 공원계획 총괄

(단위 : 개소, ㎡)

구 분		기 정 (2020년)		증 감		변 경(2030년)	
		개 소	면 적	개소	면 적	개 소	면 적
합 계		23	9.67	증)6	증)0.25	29	9.92
도시자연공원		3	7.84	감)3	감)7.84	-	-
생활권 공원	근린공원	18	1.21	증2)	감)0.40	20	0.81
주 제 공 원	소 계	2	0.62	증)4	증)0.65	6	1.27
	문화공원	1	0.48	증)3	증)0.31	4	0.79
	묘지공원	1	0.14	감)1	감)0.14	-	-
	체육공원	-	-	증)1	증)0.04	1	0.04
	수변공원	-	-	증)1	증)0.44	1	0.44
도시자연공원구역		-	-	증)3	증)7.84	3	7.84
1인당공원면적(㎡/인)		64.45		감)9.32		55.13	

※ 2030년 목표연도 계획인구 18만인

라. 공원변경 세부내역

표10 공원변경 세부내역(계속)

(단위: ㎢)

구 분	공원명	위 치	면 적			변 경 내 용
			기 정	증 감	변 경	
1	재신공원	안창동, 송월동	1.31	-	1.31	용도구역으로 변경
2	가야산공원	가야동, 운곡동	1.32	-	1.32	용도구역으로 변경
3	금성공원	경현동	5.22	-	5.22	용도구역으로 변경
4	시민공원	죽림동	0.08	-	0.08	
5	배수지공원	송월동	0.05	감)0.05	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
6	금성관공원	과원동	0.01	-	0.01	
7	영강공원	삼영동	0.04	감)0.04	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
8	이창공원	이창동	0.24	감)0.24	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
9	토계공원	토계동	0.17	감)0.17	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
10	금천공원	금천면 오강리	0.04	감)0.04	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
11	역전공원	송월동	0.07	-	0.07	
12	대호공원	대호동	0.01	-	0.01	
13	송월공원	송월동	0.02	-	0.02	
14	성향공원	성북동	0.01	-	0.01	
15	운곡공원	이창동	0.02	감)0.02	-	도시관리계획 미지정공원
16	노안공원	노안면 장동리	0.02	감)0.02	-	도시관리계획 미지정공원
17	남평공원	남 평 도시지역	0.15	-	0.15	
18	금곡공원	공 산 도시지역	0.06	감)0.06	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
19	죽석공원	봉 황 도시지역	0.06	-	0.06	

표10 공원변경 세부내역

(단위: ㎢)

구 분	공원명	위 치	면 적			변 경 내 용
			기 정	증 감	변 경	
20	운봉공원	다시면 운봉리	0.06	감)0.06	-	도시관리계획 미지정공원
21	월태공원	다 시 도시지역	0.11	-	0.11	
22	오 량 묘지공원	오량동	0.14	감)0.14	-	도시관리계획(폐지) (장기미집행공원)
23	나주영상 테마파크	공산면 신곡리	0.48	감)0.48	-	문화공원(폐지)
24	우습제공원	공산면 동촌리	-	0.44	0.44	서부생활권 공원녹지확보
25	공원	혁신도시	-	증)0.11	0.11	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
26	공원	혁신도시	-	증)0.06	0.06	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
27	공원	혁신도시	-	증)0.09	0.09	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
28	공원	혁신도시	-	증)0.52	0.52	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
29	공원	혁신도시	-	증)0.04	0.04	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
30	공원	혁신도시	-	증)0.01	0.01	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
31	공원	혁신도시	-	증)0.02	0.02	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
32	공원	혁신도시	-	증)0.01	0.01	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
33	공원	혁신도시	-	증)0.03	0.03	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
34	공원	혁신도시	-	증)0.01	0.01	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
35	공원	혁신도시	-	증)0.01	0.01	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
36	공원	혁신도시	-	증)0.01	0.01	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
37	공원	혁신도시	-	증)0.06	0.06	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
38	공원	혁신도시	-	증)0.01	0.01	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
39	공원	혁신도시	-	증)0.05	0.05	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)
40	공원	혁신도시	-	증)0.07	0.07	도시관리계획(신설) (혁신도시개발)

제7장 방재 및 안전계획 (변경없음)

1.방재계획 355

2.안전계획 378



제7장 방재 및 안전계획(변경없음)

1. 방재계획

가. 현황 및 문제점

1) 자연재해 현황

가) 풍수해

○ 최근 10년간 풍수해로 인한 피해는 이재민 2,527명, 침수면적 7,831㎢, 피해액은 1,702억원으로 나타남

○ 풍수해로 인한 재해는 특성상 해마다 일정하지 않고 태풍, 집중 호우 등의 기후변화에 따라 그 피해가 집중적 발생

○ 나주시는 2012년 발생한 태풍 "볼라벤"과 "덴빈"으로 가장 큰 피해가 발생하였으며, 2004년 태풍 "민들레"와 "메기" 역시 홍수로 인한 인명 및 재산피해가 발생시킴

표1 풍수해 발생현황

(단위 : 명, ha, 천원)

구 분	사망 및 실종	이재민	침수 면적	피해액					
				계	건물	선박	농경지	공공시설	기타
2004년	1	-	7,762	40,354,151	1,725,000	13,419	905,554	30,482,393	-
2005년	-	2,314	-	-	-	-	-	-	7,227,785
2006년	-	-	-	3,431	-	-	3,431	-	-
2007년	24	-	-	101,413	-	-	-	101,413	-
2008년	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009년	1	128	34	5,260,876	60,000	-	343,185	4,857,691	-
2010년	-	-	-	2,663,786	75,000	-	2,588,786	-	-
2011년	-	-	-	209,042	45,000	-	-	-	164,042
2012년	1	78	-	121,060,491	859,800	-	10,992	7,323,096	112,866,603
2013년	-	7	35	606,032	4,800	-	354,159	247,073	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

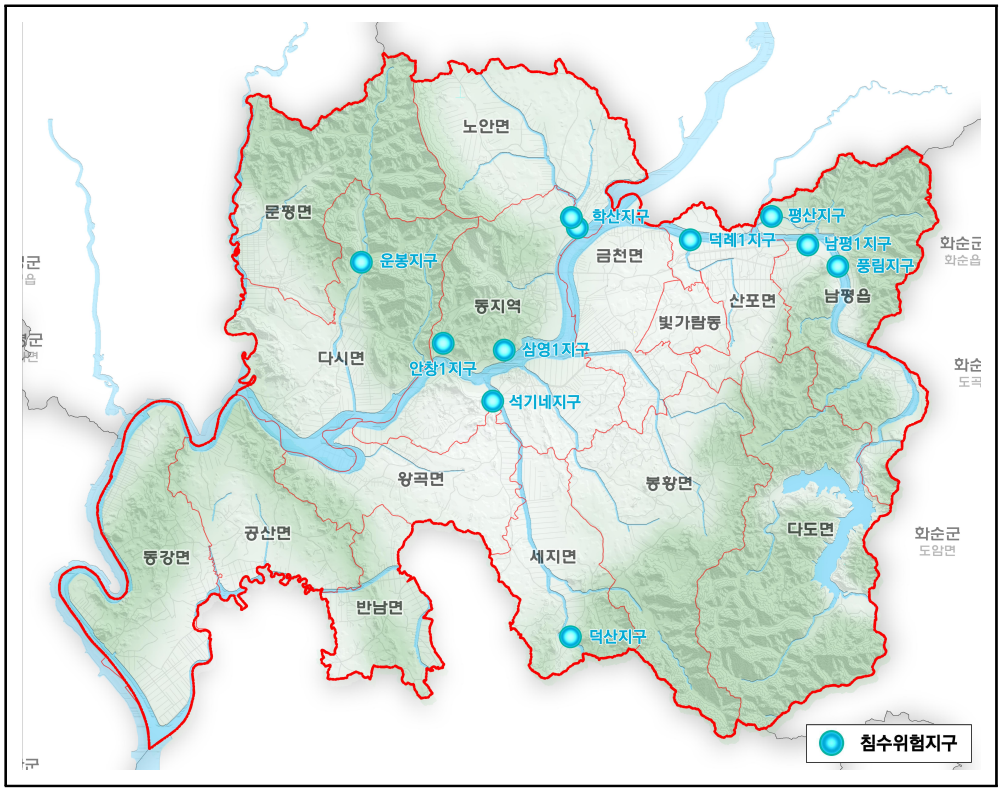
나) 자연재해위험개선지구

○ 나주시는 자연재해위험개선지구로 10개소를 지정하고 있으며, 집중호우 시 침수 및 범람발생 우려가 있는 지역 7개소와 자연재해로 인해 붕괴위험 우려가 있는 지역 3개소를 지정함

표2 자연재해위험개선지구 지정 현황

연번	지구명	위 치	지정면적(㎡)	유형	지정일자
1	남평1지구	남평읍 남평리 42-24 일원	164,700	침수위험	2015.06.19
2	평산지구	남평읍 평산리 1338-6 일원	981,500	침수위험	2015.06.19
3	하간지구	노안면 학산리 871-3 일원	199,700	침수위험	2015.06.19
4	덕례지구	산포면 덕례리 873-12 일원	187,600	침수위험	2015.06.19
5	삼영1지구	나주시 삼영동 331-3 일원	46,000	침수위험	2015.06.19
6	석기내지구	나주시 운곡동 1-9 일원	13,400	침수위험	2015.06.19
7	풍림지구	남평읍 풍림리 955-1 일원	687,500	침수위험	2015.06.19
8	덕산지구	세지면 성산리 315 일원	50,000	침수(붕괴)위험	2015.06.19
9	안창1지구	나주시 안창동 95-1	7,000	침수(붕괴)위험	2015.06.19
10	운봉지구	다시면 운봉리 산68-4 일원	-	붕괴위험	2015.06.19

그림1 침수위험지구 지정 현황도



2) 풍수해위험지구 현황

가) 하천 재해위험지구 (국가 및 지방하천)

○ 하천재해 위험지구 선정은 하천시설물의 상태가 취약한 지역, 과거 재해가 발생했던 지역, 육안으로 판단하여 재해발생이 예상되는 지역, 기 수립된 하천기본계획에서 계획홍수위를 검토하여 제방고가 부족한 지역, 해당 읍·면·동 재해 관련 담당자의 경험을 근거로 하여 총 10개 지구를 하천재해 위험지구로 선정

표3 하천 재해위험지구 (국가 및 지방하천) 현황(계속)

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
1	봉학천	봉학1좌	다도면 방산리	• 이력, 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.22~1.47m 부족으로 월류 위험성 높음 • 피해 예상면적 : 2.50ha
		봉학3좌	다도면 도동리	• 계획수립 미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.80~1.50m 부족(피해 예상면적 2.62ha) • 토사퇴적에 의한 통수단면 부족
2	쌍옥천	쌍옥1좌	남평읍 우산리	• 계획·미수립 위험지구 후보지 • 제방고 부족으로 월류 위험성 높음 • 쌍옥1무명교 형하고 부족
		쌍옥2우	남평읍 우산리	• 계획·미수립 위험지구 후보지 • 제방고 부족으로 월류 위험성 높음 • 쌍옥1무명교 형하고 부족
3	송학천	송학3좌	다도면 송학리	• 이력, 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.32~1.03m 부족(피해 예상면적 5.35ha) • 무명교 형하고 1.03m, 경간장 부족
		송학4좌	다도면 덕동리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.32~1.03m 부족(피해 예상면적 5.35ha) • 무명교 형하고 1.03m, 경간장 부족
		송학3우	다도면 덕동리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.32~1.03m 부족으로 월류 위험성 높음 • 피해 예상면적 5.35ha
		송학4우	다도면 덕동리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.32~1.03m 부족, 시설물 보수·보강 필요 • 피해 예상면적 5.35ha
4	남평천	남평1좌	남평읍 서산리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.81~2.55m 부족으로 월류 위험성 높음 • 피해 예상면적 1.00ha
		남평2좌	남평읍 서산리	• 이력, 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.10~0.97m 부족으로 월류 위험성 높음 • 피해 예상면적 3.44ha, 토사퇴적으로 통수단면 부족 초래
		남평3좌	남평읍 서산리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.10~0.97m 부족으로 월류 위험성 높음 • 피해 예상면적 3.44ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표3 하천 재해위험지구 (국가 및 지방하천) 현황

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
4	남평천	남평1우	남평읍 서산리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.20~0.70m 부족으로 월류 위험성 높음 • 피해 예상면적 3.44ha
5	산포천	산포1우	산포면 내기리	• 이력, 시설물평가 위험지구 후보지 • 내기배수문 통수단면 협소로 홍수위 상승 및 주변지역 50.0ha 범람 피해 발생
6	영산천	영산4좌	봉황면 죽석리	• 이력, 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.15~2.11m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 30.20ha
		영산5좌	봉황면 죽석리	• 이력, 시설물평가, 위험지구 후보지 • 제방 여유고 2.11~2.21m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 10.17ha
		영산4우	봉황면 용전리	• 이력, 설문조사, 시설물평가, 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.15~2.11m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 30.20ha
		영산5우	봉황면 죽석리	• 이력, 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 2.11~2.21m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 10.17ha
7	유곡천	유곡1좌	봉황면 옥산리	• 이력, 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제내지 측에 농경지 위치 • 토사퇴적으로 통수단면 부족에 의한 월류 위험성 높음
		유곡2좌	봉황면 유곡리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.18~1.71m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 8.10ha
		유곡1우	봉황면 옥산리	• 이력, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.24~1.71m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 15.13ha
		유곡2우	봉황면 유곡리	• 설문조사, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.24~1.71m 부족으로 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 : 15.13ha
8	신광천	신광1좌	다시면 가운리	• 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 시설물평가 D등급으로 보수·보강 필요 • 제방 여유고 0.25~1.50m 부족, 예상 피해면적 3.80ha
		신광3좌	다시면 신광리	• 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.91~2.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.54ha
		신광4좌	다시면 신광리	• 이력, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.91~2.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.54ha
		신광6좌	다시면 신광리	• 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.52~1.28m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.25ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표3 하천 재해위험지구 (국가 및 지방하천) 현황

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
8	신광천	신광2우	다시면 신광리	• 이력, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.87~1.38m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 5.65ha
		신광3우	다시면 신광리	• 이력, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.87~1.38m 부족, 제방 상태 불량(E등급) • 예상 피해면적 5.65ha
		신광4우	다시면 신광리	• 이력, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.41~0.82m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 5.75ha
		신광5우	다시면 신광리	• 계획수립·미정비, 시설물평가 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.41~0.82m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 5.75ha
9	문평천	문평2좌	다시면 월태리	• 계획수립·미정비, 시설물평가, 전지역단위 후보지 • 제방 여유고 1.81~1.90m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 8.16ha
		문평2우	다시면 운봉리	• 시설물평가, 전지역단위 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.81~1.90m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 8.16ha
10	덕산천	덕산2좌	왕곡면 옥곡리	• 시설물평가, 전지역단위 위험지구 후보지 • 시설물평가 결과 D등급으로서, 보수·보강 필요
		덕산3좌	왕곡면 옥곡리	• 계획수립·미정비, 시설물평가, 전지역단위 후보지 • 제방 여유고 1.03~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 48.75ha
		덕산4좌	왕곡면 본양리	• 시설물평가, 전지역단위 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.03~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 48.75ha
		덕산5좌	왕곡면 덕산리	• 시설물평가, 전지역단위 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.59~1.81m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 7.23ha
		덕산2우	왕곡면 월천리	• 계획수립·미정비, 시설물평가, 전지역단위 후보지 • 제방 여유고 1.03~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 48.75ha
		덕산3우	왕곡면 옥곡리	• 시설물평가, 전지역단위 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.03~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 48.75ha
		덕산4우	왕곡면 옥곡리	• 계획수립·미정비, 시설물평가, 전지역단위 후보지 • 제방 여유고 1.03~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 48.75ha
		덕산5우	왕곡면 덕산리	• 시설물평가, 전지역단위 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.59~1.81m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 7.23ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

나) 하천재해 위험지구(소하천)

○ 소하천 재해위험지구 선정은 과거 및 현재 피해가 반복되는 구간, 소하천정비종합계획상의 축제 및 보축 계획 구간과 계획홍수위 이하로 제방고가 부족한 주거지 등의 인접구간, 만곡이 심한 사행구간, 본류 배수영향 구간, 통수단면이 부족한 교량과 직상류 구간 등을 토대로 선정하였다. 또한, 현장 조사 시 호안이 유실되었거나 붕괴되어 제방붕괴 및 월류 우려가 높은 제방 구간을 기준으로 총 29개 지구를 선정

표4 하천 재해위험지구 (소하천) 현황(계속)

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
1	송산천	송산2좌	문평면 송산리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.83m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.05ha
		송산3좌	문평면 송산리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.83m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.05ha
		송산4좌	문평면 송산리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.83m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.05ha
		송산2우	문평면 송산리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.83m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.05ha
2	복룡천	복룡1좌	문평면 옥당리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.02~0.68m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.52ha
		복룡1우	문평면 옥당리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.02~0.68m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.52ha
3	본촌천	본촌1좌	다시면 송촌리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.13~0.91m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.22ha
4	연곡천	연곡3좌	남평읍 상곡리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.04~0.89m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.74ha
		연곡1우	남평읍 상곡리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.04~0.89m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.74ha
5	신촌천	신촌1좌	남평읍 광촌리	• 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.08~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.06ha
		신촌2좌	남평읍 광촌리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.79m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.05ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표4 하천 재해위험지구 (소하천) 현황

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
6	신촌천	신촌1우	남평읍 광촌리	• 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.08~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.06ha
7	소노동천	소노동 1좌	남평읍 노동리	• 이력, 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.02~0.82m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.62ha
		소노동 1우	남평읍 노동리	• 이력, 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.02~0.82m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.62ha
8	연하천	연하1좌	노안면 계림리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.42~0.98m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 7.52ha
		연하1우	노안면 계림리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.42~0.98m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 7.52ha
9	우을천	우을1좌	노안면 계림리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.41~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.76ha
		우을1우	노안면 계림리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.41~1.32m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.76ha
10	노안1천	노안 1-1좌	노안면 안산리	• 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.42~0.82m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 4.12ha
11	노안1천	노안 1-1우	노안면 안산리	• 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.42~0.82m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 4.12ha
12	수각1천	수각 1-3좌	노안면 안산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.55~0.72m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.95ha
		수각 1-4좌	노안면 안산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.55~0.72m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.95ha
		수각 1-1우	노안면 안산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.55~0.72m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.95ha
		수각 1-2우	노안면 안산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.55~0.72m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.95ha
13	신암천	신암1좌	노안면 금동리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.78~1.74m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 10.04ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표4 하천 재해위험지구 (소하천) 현황

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
13	신암천	신암1우	노안면 금동리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.78~1.74m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 10.04ha
		신암2우	노안면 금동리	• 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.78~1.74m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 10.04ha
		신암3우	노안면 금동리	• 설문조사, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.78~1.74m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 10.04ha
14	연화천	연화1좌	성북동 대호동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.03~1.21m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.78ha
15	도천천	도천1좌	노안면 장동리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.71~0.93m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.56ha
		도천1우	노안면 장동리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.71~0.93m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.56ha
16	금구천	금구1좌	금천면 오강리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.41~0.73m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.78ha
		금구1우	금천면 오강리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.41~0.73m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.78ha
17	수각 2천	수각2-1 좌	봉황면 철천리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.74~0.94m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.34ha
		수각2-1 우	봉황면 철천리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.74~0.94m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.34ha
18	제신 1천	제신1-1 좌	송월동 토계동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.97~1.07m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.06ha
19	제신 1천	제신1-2 우	송월동 토계동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 1.07~1.36m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.06ha
20	죽바천	죽바1좌	왕곡면 신포리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.55~0.95m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.54ha
		죽바1우	왕곡면 신포리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.55~0.95m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 3.54ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표4 하천 재해위험지구 (소하천) 현황

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
21	동령천	동령1좌	이창동 동수동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.95ha
		동령1우	이창동 동수동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.03~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.95ha
22	석정천	석정1좌	왕곡면 양산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.37~0.93m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 5.32ha
		석정1우	왕곡면 양산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.37~0.93m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 5.32ha
23	탑동천	탑동2좌	세지면 송제리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.05~1.13m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.42ha
		탑동2우	세지면 송제리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.05~1.13m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 2.42ha
24	야학천	야학2좌	봉황면 덕림리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.64~0.99m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.30ha
		야학3좌	봉황면 덕림리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.64~0.99m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.30ha
		야학3우	봉황면 덕림리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.64~0.99m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.30ha
25	우봉천	우봉1좌	봉황면 만봉리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.51~1.01m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.45ha
		우봉2좌	봉황면 만봉리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.51~1.01m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.45ha
		우봉1우	봉황면 만봉리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.51~1.01m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 1.45ha
26	도장천	도장1좌	문평면 대도리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.01~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.80ha
		도장1우	문평면 대도리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.01~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.80ha
27	오계천	오계1좌	남평읍 오계리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.61~0.95m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.14ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표4 하천 재해위험지구 (소하천) 현황

연 번	후보지	제방명	위치	위험지구 선정 사유
28	오계천	오계2좌	남평읍 오계리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.61~0.95m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.14ha
		오계1우	남평읍 오계리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.71~0.99m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.09ha
		오계3우	남평읍 오계리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.71~0.99m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.09ha
29	상남천	상남2좌	남평읍 남석리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.19~0.97m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.48ha
		상남2우	남평읍 남석리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.19~0.97m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.48ha
30	상남천	상남3우	남평읍 남석리	• 이력, 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.10~0.85m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.21ha
		차산2좌	남평읍 우산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.80~1.54m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.21ha
		차산2우	남평읍 우산리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.80~1.54m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 6.21ha
31	상방천	상방1좌	공산면 상방리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.35~0.96m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.76ha, 토사 퇴적으로 준설 필요
		상방1우	공산면 상방리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.35~0.96m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.76ha, 토사 퇴적으로 준설 필요
32	와룡천	와룡1좌	봉황면 황용리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.89~0.74m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.05ha
		와룡1우	봉황면 황용리	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.89~0.74m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 0.05ha
33	나주천	나주1좌	성북동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.87~0.91m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 9.34ha
		나주1우	성북동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.37~0.89m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 9.34ha
		나주2우	성북동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.37~0.91m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 9.34ha
		나주3우	성북동	• 계획수립·미정비 위험지구 후보지 • 제방 여유고 0.63~0.88m 부족하여 월류 위험성 높음 • 예상 피해면적 9.34ha

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

다) 내수재해 위험지구

○ 내수재해 위험지구 침수위험도가 높거나 과거 침수피해 이후 저감시설이 설치된 지역 중 위험도가 잔존하는 지역을 대상으로 선정

○ 과거 피해지역 및 탐문조사, 제내지의 지반고가 낮은 저지대, 우수관로와 배수펌프장 설치 지역 등의 후보지 36개 지구를 선정한 후 내수재해 위험요인을 분석을 수행하여 20개 지구를 내수재해 위험지구로 선정하였음

표5 내수재해 위험지구 현황(계속)

연 번	후보지	위치	위험지구 선정 사유
1	남평1	남평읍 남평리 236-2	• 이력, 우수유입시설, 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 유역내 택지개발로 불투수면적 증가에 의한 유입량 증가 • 우수관로 용량 부족으로 범람 발생 • 남평배수펌프장은 방재성능 목표 강우량으로 검토시 150,916㎥ 부족한 것으로 검토되어 증설 필요
2	평산	남평읍 평산리 1338-1	• 탐문·설문, 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 유역내 비닐하우스 단지조성으로 불투수면적 증가에 따른 배수펌프장 용량 부족으로 범람 발생 • 방재성능 목표 강우량으로 검토시 103,000㎥이 부족하여 증설 필요
3	풍림	남평읍 평산리 955-1	• 탐문·설문조사 위험지구 후보지 • 지석천 홍수위 상승시 제내지 농경지 및 비닐하우스의 자연배수 불능으로 0.8~1.5m 침수 발생
4	삼미	세지면 동곡리 156-56	• 탐문·설문조사 위험지구 후보지 • 만봉천 홍수위 상승시 제내지 농경지 및 농경지 배수로 자연배수 불능으로 0.5~1.2m 침수 발생
5	석해	반남면 대안리 883	• 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 석해배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 89,932㎥ 부족하므로 증설 필요
6	신곡	공산면 중포리 1388	• 탐문·설문조사 위험지구 후보지 • 영산강 외수위 상승으로 농경지 저지대 0.5~1.3m 침수 발생
7	산호	다시면 송촌리 539-2	• 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 산호배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 12,820㎥ 부족하므로 증설 필요
8	학산	노안면 학산리 871-3, 955-6	• 탐문·설문조사 위험지구 후보지 • 주거지 및 농경지 유출용량 81,000㎥ 부족하므로 내수 재해 저감대책 필요
9	금천	금천면 오강리 570-4	• 탐문·설문조사 , 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 금천배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 89,207㎥ 부족하므로 증설 필요

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표5 내수재해 위험지구 현황

연 번	후보지	위치	위험지구 선정 사유
10	덕례	산포면 덕례리 873-12	• 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 덕례배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 13,523㎥ 부족하므로 증설 필요
11	삼도2	송월동 671-3	• 자연재해위험개선지구, 우수 유입시설, 배수펌프시설 위험지구 후보지송월배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 136,600㎥ 부족하므로 증설 필요
12	삼영1	삼영동 327	• 우수 유입시설, 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 방재성능목표강우량으로 우수관로 검토시 11,222㎥ 유출량이 발생하여 저감대책 수립 필요 • 영강배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 11,222㎥ 부족하므로 증설 필요
13	삼영2	삼영동 76-1	• 우수 유입시설, 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 방재성능목표강우량으로 우수관로 검토시 3,003㎥ 유출량이 발생하여 저감대책 수립 필요 • 남부배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 3,003㎥ 부족하므로 증설 필요
14	안창	영강동 177	• 자연재해위험개선지구 후보지 • 영산강 배수위 구간 13.7ha 농경지 및 주거지 침수가 발생하여 저감대책 수립 필요
15	삼도1	삼도동 1407-11	• 탐문·설문조사, 우수 유입시설, 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 방재성능목표강우량으로 우수관로 검토 시 24,185㎥ 유출량이 발생하여 저감대책 수립 필요 • 청동배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토 시 용량이 200,836㎥ 부족하므로 증설 필요
16	부덕	영산동 4-18	• 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 부덕배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 39,686㎥ 부족하므로 증설 필요
17	오량	이창동 177	• 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 오량배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 185,317㎥ 부족하므로 증설 필요
18	석기내	이창동 1-9	• 탐문·설문조사, 우수 유입시설, 배수펌프장시설 위험지구 후보지 • 방재성능목표강우량으로 우수관로 검토시 1,933㎥ 유출량이 발생하여 저감대책 수립이 필요 • 석기내배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 1,933㎥ 부족하므로 증설 필요
19	이창	이창동 115-6	• 우수 유입시설, 배수펌프시설 위험지구 후보지 • 방재성능목표강우량으로 우수관로 검토시 16,131㎥ 유출량이 발생하여 저감대책 수립 필요 • 대흥배수펌프장은 방재성능목표 강우량으로 검토시 용량이 16,131㎥ 부족하므로 증설 필요
20	오계	남평읍 오계리 114-26	• 자연재해위험개선지구 후보지 • 지석천 배수위 구간 33.0ha 농경지 및 주거지 침수가 발생하여 저감대책 수립 필요

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

라) 사면재해 위험지구

○ 사면재해 위험지구는 과거 피해이력, 탐문 및 설문조사, 급경사지 조사와 산사태 위험도 분석 등을 통하여 위험 예상지역을 예측하였으며, 나주시 관내의 사면재해 위험지구 후보지 중 붕괴위험지구와 붕괴예상지구 등 총 121개 후보지에 대해 사면재해 위험요인 분석을 수행하여 이창동, 세지면 송제리 등 19개 지구를 선정

표6 사면재해 위험지구 현황

구 분	연 번	후보지	위 치	점수/등급	
붕괴위험지구	1	이창1	나주시 이창동 27-2	66/D	• 재해등급평가 결과 D등급 붕괴위험지구
	2	송제1	세지면 송제리 531	63/D	• 재해등급평가 결과 D등급 붕괴위험지구
	3	남창	공산면 남창리 393-7	64/D	• 재해등급평가 결과 D등급 붕괴위험지구
붕괴예상지구	4	죽촌1	금천면 죽촌리 286-11	59/D	• 2012년 집중호우 후 표층유실 가능성이 높음
	5	삼영5	나주시 삼영동 436-2	60/C	• 평사투영해석 쐐기파괴 불안정
	6	석현	나주시 석현동 141-1	54/D	• 사면끝단 주거지 및 도로가 위치하여 인명피해 발생 가능성이 높음
	7	영산1	나주시 영산동 183-1	45/D	• 사면끝단 주거지가 위치하여 인명피해 발생 가능성이 높음
	8	영산4	나주시 영산동 192-1	48/D	• 사면끝단 주거지 및 도로가 위치하여 인명피해 발생 가능성이 높음
	9	운곡(나)2	나주시 운곡동 7-22	60/C	• 과수원 및 계곡부 우수 유입에 따른 붕괴 발생
	10	운곡(나)4	나주시 운곡동 208-4	60/C	• 풍화암 노출로 주거지 인명피해 발생 가능성이 높음
	11	운곡(나)5	나주시 운곡동 208-1	59/D	• 자연사면 토사유출로 주거지 인명피해 발생 가능성이 높음

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

마) 토사재해 위험지구

○ 토사재해 위험지구 후보지 선정에서 과거피해지역, 전 지역 단위토사재해 발생 가능성 검토결과 남평읍 상곡리, 왕곡면 송죽리 등 37개 지구를 토사재해 위험지구로 선정

표7 토사재해 위험지구 현황(계속)

연 번	후보지	위치	위험지구 선정 사유
1	상곡	남평읍 상곡리	• 상곡천 통수단면 부족에 의한 월류 위험성 내포 • 비토사유출량 21.7tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
2	소노동	남평읍 노동리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 22.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
3	정광2	남평읍 광촌리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 21.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
4	정광3	남평읍 광촌리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 20.9tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
5	구호	왕곡면 송죽리	• 석산과 채석장 침사지 미 설치로 토사유출 발생 • 비토사유출량 30.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
6	백사	공산면 백사리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 24.1tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
7	인동	동강면 인동리	• 집중호우시 나지에서 토사 유출 • 비토사유출량 31.9tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
8	신광1	다시면 신광리	• 산지 급경사지에서 토사 유출 • 비토사유출량 21.6tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
9	신광3	다시면 신광리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 20.8tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
10	운봉1	다시면 신광리	• 산지 식생부족으로 호우시 하류부로 토사유출 • 비토사유출량 24.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
11	운봉2	다시면 신광리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 26.1tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
12	계로1	문평면 계로리	• 경사진 산지부에서 토사유출 발생 • 비토사유출량 25.9tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표7 토사재해 위험지구 현황

연 번	후보지	위치	위험지구 선정 사유
13	동막1	문평면 극동리	• 산사태 취약지 • 비토사유출량 24.6tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
14	동막2	문평면 극동리	• 산사태 취약지 • 비토사유출량 27.9tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
15	명동	문평면 북동리	• 산사태 취약지 • 비토사유출량 26.7tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
16	문평1	문평면 학교리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 21.8tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
17	문평2	문평면 학교리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 24.4tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
18	문평3	문평면 학교리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 33.5tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
19	옥당	문평면 학동리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 24.2tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
20	절골1	문평면 극동리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 23.3tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
21	절골2	문평면 극동리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 22.7tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
22	계량	노안면 오정리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 20.9tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
23	노안1	노안면 금암리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 24.4tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
24	노안3	노안면 영평리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 29.8tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
25	석정	노안면 오정리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 21.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
26	산제2	산포면 산제리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 21.4tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

표7 토사재해 위험지구 현황

연 번	후보지	위치	위험지구 선정 사유
27	덕림	다도면 덕림리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 24.1tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
28	대초	다도면 방산리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 26.7tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
29	봉학	다도면 도동리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 28.1tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
30	덕곡	봉황면 덕곡리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 27.3tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
31	봉황1	봉황면 운곡리	• 농경지 사면에서 집중호우시 토사유출 • 비토사유출량 25.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
32	어사동	봉황면 송현리	• 경작지에서 토사 유출 • 비토사유출량 41.5tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
33	우봉	봉황면 만봉리	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 23.8tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
34	운곡2	봉황면 용곡리	• 사방댐내 토사퇴적 심해 토사 저감기능 상실 • 비토사유출량 25.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
35	지동1	봉황면 욱곡리	• 배수암거 통수단면 부족에 의한 도로 월류 • 비토사유출량 25.4tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
36	대호1	대호동	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 27.0tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음
37	대호2	대호동	• 산사태 취약지역 • 비토사유출량 23.5tf/ha/yr 산정 • 20tf/ha/yr 이상으로서, 토사재해 위험성 높음

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

바) 바람재해 위험지구

❍ 나주시 전지역에 대한 강풍 위험도 분석 결과 강풍위험이 매우 높은 E등급은 없는 것으로 분석되었으며 현장조사 결과 나주시 관내에 바람 피해가 우려되는 시설은 위치하고 있지 않는 것으로 조사되어 바람재해 위험지구는 없음

사) 기타재해(저수지) 위험지구 선정

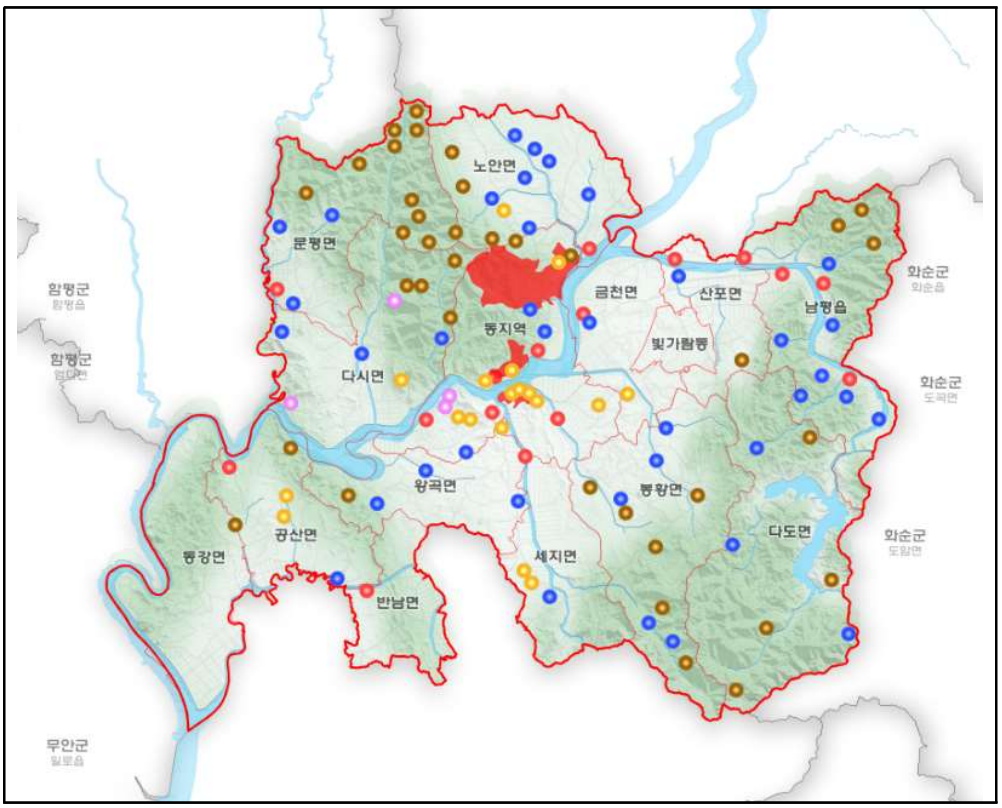
○ 기타재해(저수지) 위험지구는 후보지 18개 지구에 대한 위험요인 분석 결과, 여수로의 배제능력이 부족하고, 하류부 인명피해 발생 우려가 있는 노안면 운암제, 다시면 청림제 등 4개 지구를 위험지구로 선정

표8 기타재해(저수지) 위험지구 선정

연 번	후보지	위치	위험지구 선정 사유
1	운암제	노안면 오정리	• 제체 및 여수로 상태 불량, 하류부 인명피해 예상 • 여수로 배제능력 2.8㎥/s 부족, 사석 유실
2	청림제	다시면 동당리	• 제체 및 여수로 상태 불량, 하류부 인명피해 예상 • 여수로 배제능력 2.7㎥/s 부족, • 제체 누수발생
3	포두제	나주시 진포동	• 제체 및 여수로 상태 불량, 하류부 인명피해 예상 • 여수로 배제능력 0.2㎥/s 부족 • 누수에 의한 파이핑 발생 가능성 높음
4	오량제	나주시 오량동	• 제체 및 여수로 상태 불량, 하류부 인명피해 예상 • 여수로 배제능력 0.8㎥/s 부족 • 제체 내부 토립자 변형 우려

자 료 : 나주시 풍수해저감종합계획, 2015. 6, 발췌정리

그림2 풍수해 위험지구 현황도



나. 기본방향

- **재난 유형별 재해예방을 위한 종합적 재해관리계획 수립**
- **도시계획을 통한 방재계획의 실요성 제고**
- **체계적인 도시방재 시스템 도입**

다. 실천계획

1) 재난유형별 재해예방을 위한 종합적 재해관리계획 수립

가) 하천재해 저감대책

○ 호안유실, 제방붕괴, 제방도로 피해 등 하천재해 유형에 따른 저감대책 마련

표9 하천재해 저감대책

구 분	저 감 대 책
호안유실	• 만곡부 호안 보강 및 시설물 이설
제방붕괴	• 홍수량 변동을 고려한 제방의 재평가 • 천변저류 및 지체공간 조성으로 첨두 홍수 경감
제방도로피해	• 정기적 안전점검에 의한 사면 붕괴 방지 대책 강구·시행

나) 내수재해 저감대책

○ 침수위험성이 높거나 인명피해가 예상되는 지역을 위험지구로 선정하여 저감대책을 수립

표10 내수재해 저감대책

구 분	저 감 대 책
관거 관련 문제로 인한 피해	• 확률 강우량 적정산정을 통해 시설 용량 확대 • 배수계통 취약부분의 정기적 관리
외수위 영향으로 인한 피해	• 교량 주위 만곡부 보강/교대와 도로 접속부 강화 • 외수에 인접한 도로, 산책로 노견에 홍수방지턱 설치
우수유입시설 문제로 인한 피해	• 빗물받이 증설 및 개량 • 지역 내 투수면 비율 증가 • 정기적인 빗물받이 청소
빗물펌프장시설 문제로 인한 피해	• 빗물펌프장으로의 유입시설이나 배수시설 유지관리 • 다양한 침수 상황에 대한 빗물펌프장 운영 대책수립 및 숙지 • 강우량 확률 적정산정 및 외수위 고려를 통해 빗물펌프장 설치 및 확대

다) 사면재해 저감대책

○ 낙석 및 사면 붕괴에 의한 사면취약지 매몰, 절개지·경사면 등의 배수처리 시설 불량에 의한 사면붕괴, 옹벽 등 토사방지시설의 미비로 인한 피해, 사고관리부족으로 인한 피해 가중 등에 대한 저감대책 마련

표11 사면재해 저감대책

구 분	저 감 대 책
낙석 및 사면붕괴로 인한 사면 취약지 매몰	• 정기적 안전점검·방지대책을 강구·시행 • 지역 특성을 고려한 사면안정공법을 도입·적용
절개지, 경사면 등의 배수처리시설 불량에 의한 사면붕괴	• 정기적인 사면의 배수처리 기능 점검·사면활동범위 인접공사 준공시 사면 안전에 대한 안정성 확인 • 검토요건 강화·사면재해 피해 우려지역은 강우특성을 고려해 배수로 시설기준 강화 및 지침 개발
옹벽 등 토사방지시설 미비로 인한 피해	• 정기적인 옹벽이나 토사방지시설의 배수 효과 점검 • 지반강도 특성을 고려한 적정 보강공법 지정·시공
사고관리 부족으로 인한 피해가중	• 도로 측부에 완충공간의 설치 검토 • 원격탐사, GIS, 지표조사 등을 통해 데이터베이스 구축

라) 토사재해 저감대책

○ 산지침식 및 홍수피해, 하천시설물 피해, 도시지역 내수 침수, 하천통수능 저하, 저수지의 저수능 저하 및 이·치수기능 저하, 하구폐쇄로 인한 홍수위 증가, 농경지 피해 등에 대한 저감대책 마련

표12 토사재해 저감대책

구 분	저 감 대 책
산지침식 및 홍수피해	• 비상시 사면보호공, 침사지 등의 비상대책 마련 • 수목의 활착을 통한 토사유출저감방안 수립 • 나지와 피복상태가 양호한 지역 경계에는 목재이용 보호시설 설치
하천시설물 피해	• 자연재료 이용, 현재 유로 유지 방법으로 제방보강 실시 • 계곡수 유입구나 복개시작시점 직상류부에 저류기능을 겸하는 침사지 설치
도시지역 내수침수	• 토사유출량을 고려한 유입구 규격 및 간격 결정 • 토사 및 잡물 제거가 용이한 시설 도입, 정기적 유지관리
하천통수능 저하	• 장기 퇴적량과 토사유입량의 합리적 산정을 통해 일정간격마다 보설치 • 계곡수 유입구나 복개시작시점 직상류부에 저류기능을 겸하는 침사지 설치
저수지 저수능 저하 및 이·치수 기능 저하	• 치수이수시설 설계 시 적정 모형 이용 토사유출량 산정 • 저수지 및 이수시설물에 대한 정기적인 계측 및 준설방안 수립
하구폐쇄로 인한 홍수위증가	• 하천 유송 토사량 감소를 위한 사방시설 설치 • 정기적인 계측 및 준설방안 수립
농경지 피해	• 침수피해 발생 후 신속한 배수가 이루어질 수 있도록 배수로 계획 • 계곡수 유입구 등에 저류기능을 겸하는 침사지 설치

2) 도시계획을 통한 방재계획의 실요성 제고

가) 나주시 도시기후변화 재해취약성분석 검토

○ 재해취약성 분석을 통해 취약지역을 파악하여 재해예방형 도시계획의 기초자료로 활용

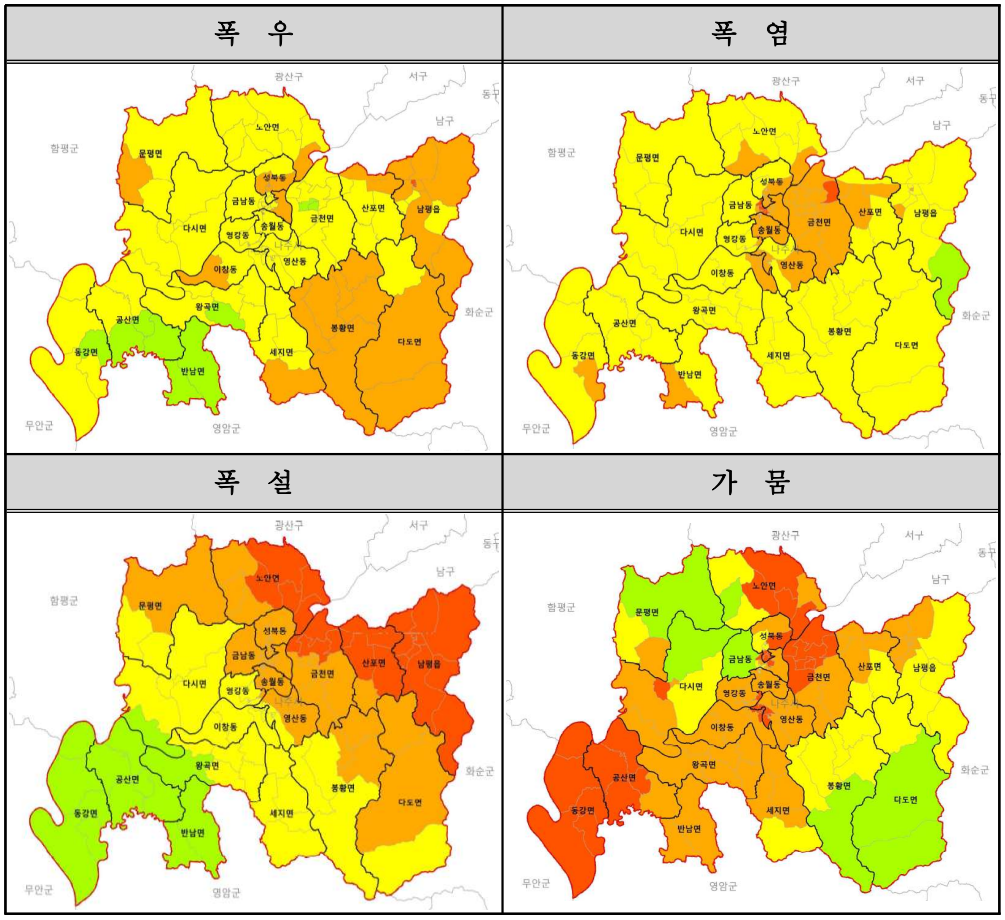
표13 재해예방형 도시계획의 기초자료

(단 위 : 개소, ㎢, %)

등급	폭우			폭염			폭설			가뭄		
	개소	면적	비율	개소	면적	비율	개소	면적	비율	개소	면적	비율
계	135	608.0	100	135	608.0	100	135	608.0	100	135	608.0	100
1등급	3	0.2	0.03	7	2.4	0.39	-	-	-	2	12.2	2.01
Ⅱ등급	39	208.7	34.33	48	80.2	13.19	45	172.2	28.32	39	239.2	39.34
Ⅲ등급	84	351.2	57.76	79	514.6	84.64	67	272.5	44.82	88	348.0	57.24
Ⅳ등급	9	47.9	7.88	1	10.7	1.76	23	163.3	26.86	6	8.4	1.38

자 료 : 나주시 도시기후변화 재해취약성 분석, 2016

그림3 도시기후변화 재해 취약등급을 고려한 도시계획 수립방향



나) 나주시 기후변화에 대비한 종합 재해예방대책 수립

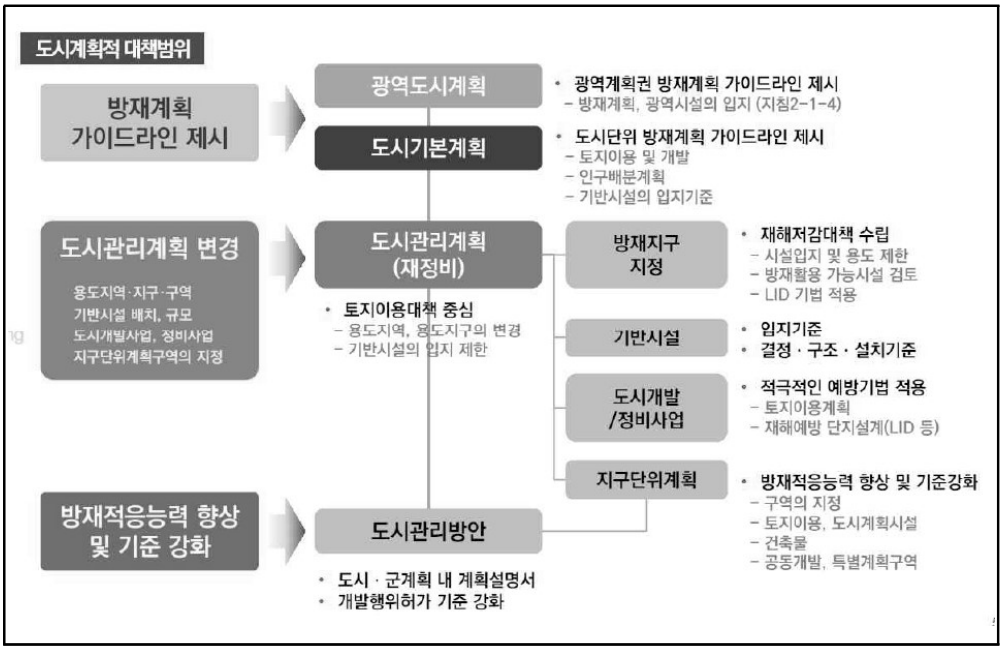
○ 기후변화 재해취약성 분석을 통해 재해 취약등급(Ⅰ~Ⅳ등급)을 고려한 도시계획수립 및 도시기반시설 배치

○ 재해취약지역의 영향저감을 위하여 토지이용-기반시설-단지조성-건축물을 연계한 다중재해방어 체계와 도시의 모든 구성요소가 위험을 분담하는 종합방재시스템 구축

표14 도시기후변화 재해 취약등급을 고려한 도시계획 수립방향

등 급	도시계획 수립방향
1등급	• 토지이용대책 및 제한, 지역여건을 고려하여 방재지구 지정 적극 검토 • 도시계획시설 및 건축물 설치 제한 적극 검토 • 도시계획시설 및 건축물을 활용한 방재대책 수립 • 저영향개발(LID) 기법 적극 도입 • 방재시설(하천, 하수도 등) 기준 강화 및 확충
Ⅱ등급	• 지역특성을 고려하여 도시계획시설 및 건축물 설치 제한 검토 • 도시계획시설 및 건축물을 활용한 방재대책 수립 • 저영향개발(LID) 기법 적극 도입 • 방재시설(하천, 하수도 등) 기준 강화 및 확충
Ⅲ등급	• 지역특성을 고려하여 필요시 방재시설(하천, 하수도 등) 기준 강화 및 확충 • 현행 방재기준에 적합한 방재시설 정비 및 유지관리
Ⅳ등급	• 현행 방재기준에 적합한 방재시설 정비 및 유지관리

그림4 재해예방형 도시계획적 대책범위 (예시)



다) 공간구조 및 토지이용계획을 통한 방재계획 실현

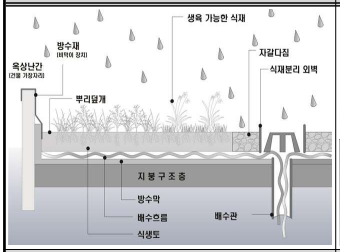
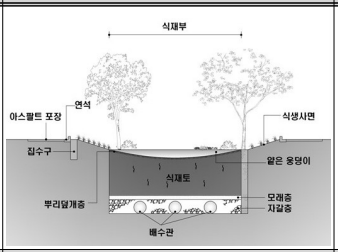
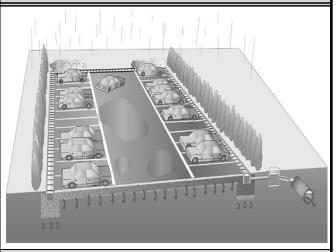
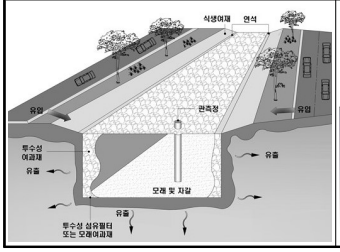
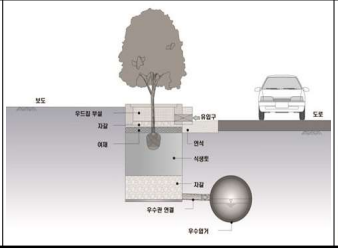
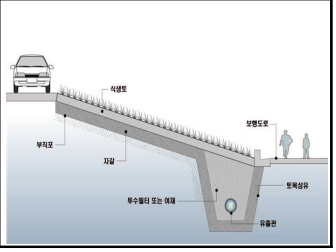
○ 재해취약지역을 중심으로 하천, 하수도 등의 설계 용량을 일정부분 상향 조정하고, 저영향 개발(LID) 도입 등 분산적 우수유출관리체계를 통해 위험 분산

표15 저영향개발(LID) 기법 및 적용방안

구 분	적용 가능 기법	적용방안 및 고려사항
자동차도로	• 완충녹지 설치 : 식생수로, 침투도랑 • 완충녹지 미설치 : 침투통, 침투 트렌치, 수목여과박스	• 공동주택지 인근 등 사람의 동선이 많은 곳은 물고임 등 우려가 있는 경우에는 • 일정시간 경과후 자연배수 또는 전량 침투되는 기능을 갖추도록 함
보행자 및 자전거도로	• 투수성 포장, 투수블럭	• 보행자도로 및 자전거도로에 적용하며, 차량통행이 많지 않은 이면도로에도 적용 보행자 민원을 최소화 하기 위하여 전면 • 투수포장 보다는 부분포장을 우선 고려
주차장	• 투수성 포장, 투수블럭	• 주차장 부지는 투수성 포장 및 투수블럭등의 적용을 원칙으로 함 • 보행자 민원을 최소화하기 위하여 전면 • 투수포장 보다는 부분포장을 우선 고려
공원	• 저류지, 침투저류지, 식생수로, 식생 여과대	• 공원 일부 지역에 저류지 등을 설치하여 공원에서의 우수유출수에 대한 저류기능 및 친수공간 조성 기능을 수행하도록 함

자 료 : 환경부, 환경영향평가시 저영향개발(LID)기법 적용 매뉴얼, 2013, 7

그림5 저영향개발(LID)기법 사례

<table>
<tr><th>옥상녹화</th><th>식생체류지</th><th>투수성포장</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td></td></tr>
<tr><th>침투도랑</th><th>나무여과장치</th><th>식생여과대</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

3) 체계적인 도시방재 시스템 도입

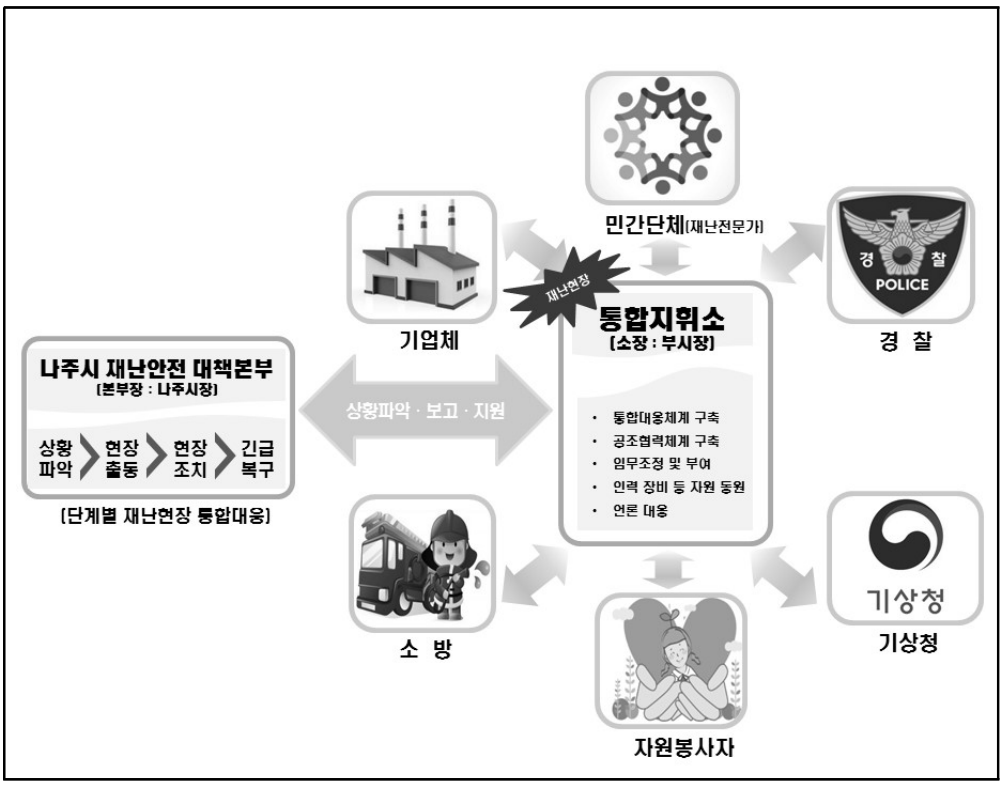
가) 종합정보 구축을 통한 재해예방 및 예측

- ○ 유사시 도시민의 안전을 위해 재난별·유형별로 효과적이고 체계적인 도시방재시스템을 구축하고 재해예방, 재해응급, 재해복구단계로 구분하여 대책 수립
- ○ 종합적인 도시방재 정보체계 및 종합행정체계 구축으로 관련기관과 재해지역간 신속한 대응체계 구축 및 신속한 수습이 이루어질 수 있도록 긴급 구조체계 구축
- ○ 국가 및 지역차원의 재난관리계획 지침에 따라 자체적 재난관리계획의 수립 및 집행
- ○ 홍수, 산사태 등 재해가 빈발한 지역에 대하여 재해발생시 기상조건, 지형, 피해범위 및 규모 등에 관한 종합정보를 구축하고 이를 도시방재계획에서 재해예방 및 예측자료로 활용
- ○ 위험징후 감시, 예방·대비, 대응, 복구 및 심리기법, 교육단계에 이르기까지 계측센서, 지능형 CCTV, 시뮬레이션 기법, ICT 등 다양한 과학기술을 활용

나) 재난대응 시스템 및 전문 조직 구축

- ○ 재난 발생시 단계에 따른 기관 간 역할 및 책임에 따라 일사불란하고 신속한 대응을 위해 지휘명령체계 및 재난통신망 구축
- ○ 재난대응 훈련·매뉴얼 정비 등 재난대비 및 재난대응역량 강화, 지역내 민관 간 협업기능 강화, 인적·물적 자원의 체계적 관리를 위한 전문 조직 구축

그림6 재난대응 시스템 구축



2. 안전계획

가. 현황 및 문제점

1) 인적재해

가) 범죄

○ 나주시의 범죄발생은 2013년 3,413건이 발생하였으며, 그 중 51.01% 이상이 특별법범(교통사고처리 특례법, 도로교통법(음주), 식품위생법, 병역법 등)이 가장 많이 발생함

○ 연도별 전체 범죄발생은 점차 증가하고 있으며, 그 중 강력범죄의 발생이 증가하고 있어 시민들의 치안 불안감이 증가함

표16 나주시 범죄발생 현황

(단위 : 건)

구분	범죄발생		강력범	절도범	폭력범	지능범	기타 형사범	특별법범
	합계	검거						
2009년	3,134	2,696	19	379	455	350	139	1,792
2010년	3,738	3,104	50	626	563	318	121	2,060
2011년	3,449	2,800	29	582	527	398	159	1,754
2012년	3,190	2,491	39	576	472	383	123	1,580
2013년	3,413	2,672	40	488	498	521	125	1,741

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나) 교통사고

○ 자동차 등록대수는 지속적으로 증가하고 있으나 자동차 1만대당 교통사고 발생건수는 2010년 856건에서 2013년 692건으로 점차 감소되고 있음

○ 교통사고 발생건수는 점차 감소 추세에 있으나, 사고를 줄이기 위한 운전자 의식 및 교통시설 개선은 지속적으로 필요함

표17 나주시 교통사고 발생 현황

(단위 : 건)

구분	발생건수		사망자		부상자		사고유형별			
		자동차 1만대당		인구 10만명당		인구 10만명당	차대사람	차대차	차량단독	철도 건널목
2009년	771	206.9	34	37.4	1,430	1,573.5	90	559	122	-
2010년	856	497.0	48	37.0	1,574	1,550.0	114	629	113	-
2011년	751	189.0	29	32.3	1,421	1,580.5	109	548	94	-
2012년	694	179.3	42	45.9	1,282	1,400.5	115	479	100	-
2013년	692	163.4	42	46.9	1,214	1,357.0	86	488	118	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 화재

- ○ 나주시 화재 발생 동향을 살펴보면 2010년 화재발생이 크게 감소했다가 이후 다시 증가하고 있음
- ○ 2013년 화재는 154건이 발생한 가운데 인명피해는 8명(부상8), 재산피해는 874백만원으로 나타났고, 이는 2009년 화재건수(170건) 대비 약 9.4%, 인명피해(10명) 약 20%, 재산피해(1,438백만원) 약 39.2% 감소하였음
- ○ 최근 화재의 원인으로는 부주의(53.9%, 83건)가 가장 많았으며, 전기적요인(24.0%, 37건), 기계적요인(0.08%, 12건)등의 순으로 나타났음
- ○ 부주의로 인한 화재 비율이 높은 만큼 시민들의 화재 예방 교육 필요
- ○ 또한 기존시가지의 노후 밀집지역의 화재 발생 시 대형화를 초래할 가능성이 높음에 따라 안전점검 필요

표18 나주시 화재 발생현황

(단위 : 건, ㎡, 천원, 명)

구분	발생				소실			피해액	인명피해			이재민수	구조인원
	계	실화	방화	기타	동수	이재가구수	면적		계	사망	부상		
2009년	170	153	3	14	73	10	14,188	1,438,491	10	–	10	26	3
2010년	118	108	3	7	62	8	8,249	865,147	2	–	2	16	5
2011년	130	114	2	14	61	7	10,754	884,562	4	1	3	7	17
2012년	132	116	1	15	33	2	19,190	987,674	6	1	5	9	5
2013년	154	139	3	12	50	4	55,110	874,578	8	–	8	5	5

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

표19 나주시 발화요인별 화재현황

(단위 : 건)

구분	계	실화							자연적요인	방화		발화요인(미상)
		전기적요인	기계적요인	가스누출	화학적요인	교통사고	부주의	기타		방화명확	방화의심	
2009년	170	38	16	–	1	–	96	2	3	–	3	11
2010년	118	28	12	–	3	3	61	1	3	2	1	4
2011년	130	27	13	–	1	2	67	4	–	–	2	14
2012년	132	44	11	–	3	1	57	–	3	–	1	12
2013년	154	37	12	1	–	1	83	2	2	3	2	11

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나. 기본방향

- 지속적인 생활안전 교육 및 u-city 통합 플랫폼 구축
- 범죄로부터 안전한 도시 만들기를 위한 환경조성

다. 실천계획

1) 지속적인 생활안전 교육 및 U-City 통합 플랫폼 구축을 통한 안전도시 건설

가) 지속적인 생활안전교육

○ 어린이 안전주간 잔치 운영을 통한 안전의식 제고

✔ 어린이들이 위험에 대하여 스스로 예방할 수 있고 생활속에서 안전의식을 습득하여 건강한 어른으로 성장 할 수 있는 "어린이안전주간"을 선정·운영

✔ 어린이 안전체험·행사 개최를 통한 시민의 안전 사고예방 및 안전 문화인식 촉진을 통한 어린이가 안전해서 더 행복한 「언제까지나 살고 싶은 나주」 이미지 제고

그림7 어린이 안전뮤지컬 공연 사례



○ 여성친화 안전도시 사업(여성친화 서포터즈) 시행

✔ 도시발전과정에서 배제되기 쉬운 여성 및 어린이 등 사회적 약자를 배려하여 지역민 전체의 만족감 및 행복감을 증진시킬 수 있는 여성친화 서포터즈 구성

✔ 여성의 창의력과 유연성을 경쟁력으로 하는 시대적 흐름을 반영하고, 여성이 일과 생활에서 피부로 체감할 수 있는 정책마련 및 체험학습을 통한 다양한 의견을 제시하여 시민과 함께 만들어가는 안전도시 구현

그림8 여성친화 안전도시 사업 사례

여성친화도시 발대식	재래시장 장보기	호신술 체험
		

○ 안전교육 전문강사 육성 및 어르신 안전교육 운영

✔ 지역 주민 중 자격을 갖춘 인재를 선별, 양성 후 전문교육팀 구성·운영을 통한 지역 일자리 창출 및 주민 안전의식 제공

✔ 전문강사 순회 체계화 교육실시로 고령화에 대비한 어르신 안전교육 효율성 증대

✔ 노인층 안전사고로부터 자생능력 향상 및 건강교육 병행 실시로 건강하고 안전한 노후생활에 기여

나) U-City 통합 플랫폼 구축을 통한 도시 안전망 구축

○ 112센터 긴급영상 지원 및 긴급출동 지원서비스 구축

✔ 납치·강도·폭행 등 긴박한 사건 신고를 받은 112센터 경찰관이 신속한 현장상황 파악 및 조치를 취할 수 있도록 CCTV영상 제공을 통한 신속한 조치 가능

✔ 사건현장에 긴급 출동하는 경찰관에게 U-City센터에서 확보한 현장사진이나 범인 도주 경로 정보, 증거 자료 등을 출동 경찰관에 제공하여 신속한 조치 가능

○ 119긴급출동 지원서비스

✔ 화재 발생시, U-City센터에서 화재지점의 실시간 CCTV영상, 교통소통 정보 등을 제공받아 화재 진압 및 인명구조를 위한 골든타임 확보를 통한 인명구조

○ 재난상황 긴급대응 지원서비스

✔ 재난·재해 발생 시 U-City센터에서 재난상황실에 실시간 현장CCTV영상 등을 제공하여 신속한 상황파악 및 전파를 통한 사고피해 최소화 및 신속한 피해복구 체계 구축

○ 사회적 약자 지원서비스

✔ 치매, 중증장애인 등은 사전 신상정보 확도 등 비상대응체계 구축을 통해 긴급상황 발생시 U-City센터가 통신사로부터 위치정보를 제공받아 신속히 소재를 확인하여 긴급구조 등 골든타임 확보를 위한 비상대응체계 구축

○ 5대 연계서비스 구성 및 연계방식

✔ 스마트도시 안전망 구축을 위한 5대 연계서비스는 U-City 통합 플랫폼을 기반으로 운영되며, 연계기관과는 망 연계 장비를 통하여 CCTV 영상 등 정보를 공유

표20 U-City 통합 플랫폼 5대 연계서비스 연계방식

구분	기존 방식	개선 방식
연계기관	• 경찰서, 소방서	• 지방경찰청 112상황실, 소방본부 119상황실
방 식	• U-City센터 CCTV 조회 단말을 관할 경찰서·소방서에 제공 하여 필요 시 조회	• 화재·범죄 등 사건·사고 등 긴급 상황시 관계기관 상황실 요청에 따라 사건·사고 지점 인근 CCTV 영상을 자동으로 세팅하여 제공(영상뷰어)
경찰/소방 측면	• 경찰/소방에서 필요시 영상을 조회 할 수 있으나, 신속히 필요 영상 확인 곤란 • 활용도 낮음	• 경찰소방 필요 영상 즉시 활용 가능 • 필요영상 확인시간 단축(골든타임 단축) • 활용도 높음
U-City 센터측면	• U-City센터의 경찰·소방업무 기여 미미	• U-City센터에서 경찰·소방업무에 필요한 영상의 신속 제공 • 개인정보보호법 준수

2) 범죄로부터 안전한 도시를 위한 물리적 환경 조성

가) 범죄예방환경설계(CPTED)를 이용한 안전한 도시조성

❍ 공간계획에 의한 안전한 도시만들기와 세부전략으로 범죄예방환경설계에서 사용하였던 기본전략을 차용하여 자연감시, 접근통제, 영역성 강화, 활동의 활성화, 유지관리 등 5가지 전략을 설정

표21 범죄예방환경설계 기본전략

감시 (조직적, 기계적, 자연적) ▶	접근통제 (조직적, 기계적, 자연적) ▶	공동체 강화 (근린교류 활성화)
01. 자연감시	주변을 잘 볼 수 있고 은폐장소를 최소화시킨 설계	
02. 접근통제	외부인과 부적절한 사람의 출입을 통제하는 설계	
03. 영역성 강화	공간의 책임의식과 준법의식을 강화시키는 설계	
04. 활동의 활성화	자연감시와 연계된 다양한 활동을 유도하는 설계	
05. 유지관리	지속적으로 안전한 환경 유지를 위한 계획	

❍ 자연감시

✔ 주택 주변이나 골목길의 조경수목은 자연감시를 고려해 식재하며, 조명시설과 적절한 간격을 유지하여, 건물 출입구나 내부계단, 외부 창문 등은 개방형 구조로 디자인하며, 건물사이의 이격 공간 등에 사각지대가 생기지 않도록 배치

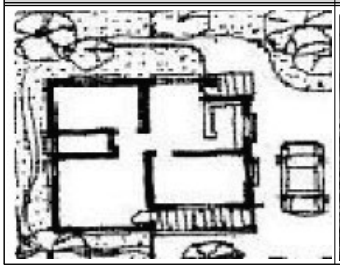
그림9 자연감시 설계기법

개방형 개구부	담장 허물기	야간의 활동을 위한 조명
		

○ 접근통제

✔ 사람들을 도로, 보행로, 조경, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도하여 허가 받지 않은 사람들의 진출입을 차단하여 범죄 목표물로의 접근을 어렵게하며, 범죄행동의 노출위험을 증가시켜 범죄예방

그림10 접근통제 설계기법

출입구 수의 최소화	친입통제시설 설치	건물 이격공간 접근통제
		

○ 영역성 강화

✔ 영역성 강화를 위해 울타리, 각종표지판, 조경식재, 도로포장 변화 등과 같은 물리적 특징을 사용하여 잠재적 범죄자가 스스로 감시받거나 제지당할 수 있음을 인식하게 하여 범죄욕구 억제

그림11 영역성 강화 설계기법

공·사적 영역사이 완충공간	완충공간 형성을 위한 디자인	이해하기 쉬운 안내표지판
		

○ 활용성 증대

✔ 공공부문에 적용 가능한 기법으로 공간과 시설을 디자인화 하여 공간활용성을 증대

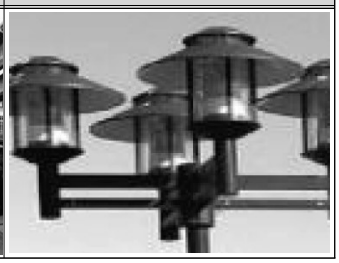
그림12 활용성 증대 설계기법

다양한 활동 유도하는 공간계획	가로 활성화를 위한 시설설치	환경정비와 연계된 보행공간
		

○ 유지관리

✔ 시설물과 공공장소가 처음 설계된 대로 지속적으로 이용될 수 있도록 관리가 용이토록 계획·설계하여 사용자의 일탈행동을 자제시키는 원리

그림13 유지관리 설계기법

낙서로 훼손된 벽방지	가로정비	내구성 있는 재료 선택
		

3) 주민공동체·자치단체·경찰의 연대를 통한 방범대책 마련

○ 주민공동체, 자치단체, 경찰 등의 연대를 통한 융통성 있고 적극적인 대응을 위한 지역주민조직·자치단체·경찰의 역할을 안내하고 업무협약 지원

표22 지역주민조직·자치단체·경찰의 역할

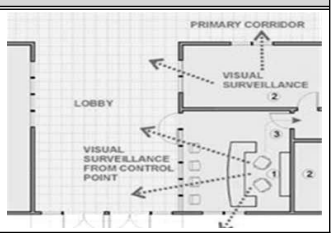
지역주민조직	• 지역주민의 방범 요구를 수용하고, 그 지역의 범죄특성에 적합한 방범대책을 주민의 관점에서 검토하고 제시 • 주민자율 방범순찰 등을 실시
자치단체	• 조례 등의 규제를 재정 • 장단기 마스터플랜 등에 방범계획 포함
경찰	• 지역의 범죄특성에 관한 정보제공 • 방범에 관한 전문지식을 갖춘자로 방범활동 지원

4) 학교 범죄 원천 차단을 위한 시스템 운영

○ 학교 담장의 회복, 주출입구 접근통제, 첨단 출입관리 등 복합적 대책 적용 필요

○ 경비실, 행정실, 교무실 등을 주 출입문 바로 안쪽에 배치하여 교사로 접근하는 외부인을 창문을 통해 자연적으로 감시하고 출입증을 배부

그림14 학교범죄 차단 시스템(예시)

출구전용도어(미국)	타원형 경비실	교사 주출입문 옆 행정실 배치
		

제8장 경제 · 산업 · 사회 · 문화의 개발 및 진흥 (변경없음)

1.경제 · 산업 개발계획 ····· 387

2.역사 · 사회 · 문화 개발계획 ····· 412



제8장 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥(변경없음)

1. 경제·산업개발계획

가. 경제·산업구조

1) 지역내총생산(GRDP)

○ 2013년 전라남도의 지역내총생산액은 62,289십억원으로 전국 총생산의 4.4%이며, 2009년 이후 연평균 4.8%의 증가율을 보이고 있으며, 전라남도 5.2% 전국의 0.2% 비중을 자치함

○ 지역내 총 생산액 연평균 증가율은 나주시가 7.1%로 전국의 5.6%, 전라남도의 4.8%보다 높게 나타남

표1 전라남도내 지역내총생산 현황

(단위 : 십억원, %)

구분	전국	전라남도	나주시		여수시		광양시	
			총생산	구성비	총생산	구성비	총생산	구성비
2009년	1,151,367	51,544	2,033	3.9	1,557	3.0	833	1.6
2010년	1,265,146	59,901	2,281	4.4	1,955	3.8	1,045	2.0
2011년	1,330,888	62,689	2,445	4.7	2,097	4.1	1,053	2.0
2012년	1,377,041	64,642	2,451	4.8	2,102	4.1	1,059	2.1
2013년	1,430,255	62,289	2,678	5.2	2,016	3.9	983	1.9
증가율	5.6	4.8	7.1		6.7		4.2	

자 료 : 국가통계포털 (kosis), 전라남도 시군단위 경제활동별 지역내총생산(2009~2013)
주 : %는 전라남도 대비임

2) 지역경제 현황

○ 나주시의 산업별 인구를 살펴보면 통신·금융·서비스업 기반의 3차 산업 비중이 73.7%로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 다음으로 제조업 등의 2차 산업이 25.2%로 나타남

○ 농업·임업 기반의 1차산업 비율은 1.1%로 가장 낮은 수치를 나타냄

표2 나주시 산업별 인구현황

(단위 : 명, %)

구 분	합 계		1차산업		2차산업		3차산업	
	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비
2009년	27,915	100%	278	1.0%	8,308	29.8%	19,329	69.2%
2010년	28,144	100%	279	1.0%	8,528	30.3%	19,337	68.7%
2011년	27,987	100%	303	1.1%	7,628	27.3%	20,056	71.7%
2012년	28,696	100%	228	0.8%	7,427	25.9%	21,041	73.3%
2013년	30,163	100%	343	1.1%	7,592	25.2%	22,228	73.7%

자 료 : 국가통계포털 (kosis), 나주시 사업체현황(2009~2014)

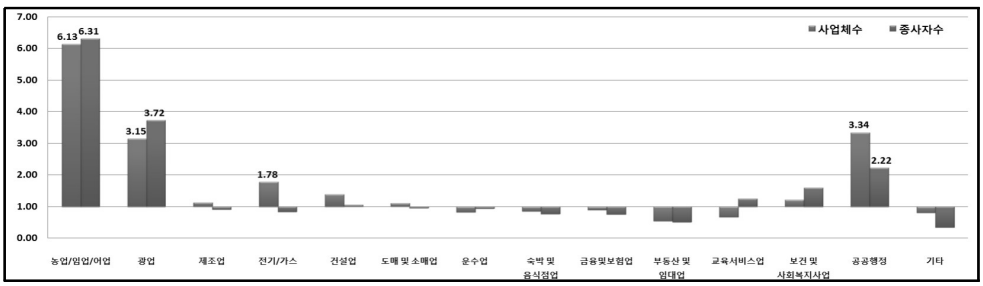
○ 나주시의 산업의 특화정도를 알아보기 위해 입지상계수(LQ) 분석을 실시한 결과 사업체 종사자 기준으로는 농업계열과 광업 및 공공행정 등의 업종에서 전국대비 우위를 보이고 있음

표3 전국대비 전남 산업별 LQ(특화계수)분석

산업분류	사업체수			종사자수		
	나주시	전국	LQ	나주시	전국	LQ
전산업 합계	**6,198**	**3,676,876**	**-**	**30,163**	**19,173,474**	**-**
농업/임업/어업	**28**	**2,708**	**6.13**	**343**	**34,527**	**6.31**
광업	**10**	**1,883**	**3.15**	**93**	**15,872**	**3.72**
제조업	708	370,616	1.13	5,467	3,802,218	0.91
전기/가스/수도사업	5	1,668	1.78	90	68,297	0.84
건설업	275	117,153	1.39	1,741	1,040,207	1.06
도매 및 소매업	1,795	960,388	1.11	4,343	2,879,955	0.96
운수업	518	371,639	0.83	1,505	1,014,030	0.94
숙박 및 음식점업	995	686,225	0.86	2,419	1,991,476	0.77
출판/영상/정보 서비스업	40	35,541	0.67	606	516,208	0.75
금융 및 보험업	63	41,508	0.90	838	700,421	0.76
부동산 및 임대업	122	132,630	0.55	378	466,719	0.51
전문과학 및 기술업	111	87,722	0.75	863	861,716	0.64
교육서비스업	199	173,485	0.68	2,936	1,492,354	1.25
보건 및 사회복지사업	257	125,703	1.21	3,339	1,325,849	1.60
공공행정/국방/사회보장행정	**68**	**12,069**	**3.34**	**2,252**	**644,981**	**2.22**
사업시설관리 및 사업지원서비스업	64	46,447	0.82	525	943,283	0.35
하수폐기물처리원료 재생 및 환경복원업	34	6,965	2.90	201	77,910	1.64
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	128	103,973	0.73	793	360,621	1.40
협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업	778	398,553	1.16	1,431	936,830	0.97

자 료 : 통계청 전국 사업체조사 2014년 보고서 기준으로 분석

그림1 나주시 전국대비 입지상계수(LQ) 분석도



나. 농림축산업

1) 농업 현황

○ 2009년부터 2013년까지 전국적으로 농가수와 농가인구는 각각 4.4%, 8.7%씩 감소하였고, 경지면적 또한 1.5%의 면적이 감소하였음

○ 전국적으로 농가1호당 인구는 감소한 반면 농가1호당 경지면적은 확대됨을 알 수 있음

표4 농업생산기반의 변화 추이

(단위 : 가구, 인, ha)

구분			2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
전국	농 가 수		1,194,715	1,177,318	1,163,209	1,151,116	1,142,029
	농 가 인 구		3,117,322	3,062,956	2,962,113	2,911,540	2,847,435
	경 지 면 적	계	1,736,798	1,715,301	1,698,040	1,729,982	1,711,436
		답	1,010,287	984,140	959,914	966,076	963,876
		전	726,511	731,161	738,126	763,905	747,560
전남	농 가 수		181,090	170,213	167,086	164,248	164,834
	농 가 인 구		425,154	395,835	379,767	370,614	370,954
	경 지 면 적	계	309,803	307,261	303,975	309,004	308,220
		답	198,874	194,764	190,588	190,789	191,893
		전	110,929	112,497	113,387	118,215	116,327
나주	농 가 수		13,237	11,790	12,260	11,985	12,311
	농 가 인 구		31,700	28,117	27,984	27,732	28,615
	경 지 면 적	계	22,913	22,626	22,129	22,410	22,394
		답	15,724	15,471	15,010	14,819	14,838
		전	7,189	7,155	7,119	7,591	7,556

자 료 : 통계청, 시군별 논밭별 경지면적, 해당연도

표5 농가 1호당 인구 및 경지면적의 변화 추이

(단위 : 인, ha/가구)

지 역	항 목	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
전 국	농가 1호당 인구	2.61	2.60	2.55	2.53	2.49
	농가 1호당 경지면적	1.45	1.46	1.46	1.50	1.50
전 남	농가 1호당 인구	2.35	2.33	2.27	2.26	2.25
	농가 1호당 경지면적	1.71	1.81	1.82	1.88	1.87
나 주	농가 1호당 인구	2.39	2.38	2.28	2.31	2.32
	농가 1호당 경지면적	1.73	1.92	1.80	1.87	1.82

자 료 : 「농업생산기반의 변화 추이」 분석

가) 주요작물 재배 및 생산현황

○ 나주시 주요 재배작물로는 쌀, 배, 멜론 등이 있으며, 농업생산액은 총 7,623억원, 식량작물 1,560억원(20.5%), 채소류 3,486억원(23%), 과실류 1,321억원, 축산 2,990억원(39.2%)임

○ 배 재배면적은 전국의 16.9%, 전남의 64.4%를 차지하고 있음

표6 나주시 주요작물 재배 및 생산현황

(단위 : 호, ha, 톤)

구 분	수도작	과수	시설채소	노지채소	화훼	인삼	버섯
농가수	9,888	3,588	3,556	4,716	61	32	16
면 적	13,347	2,654	1,161	879.8	79.2	78.4	17.59
생산량	62,730	63,802	41,844	27,602	2,588,988	-	1.05

자 료 : 나주시 홈페이지

나) 친환경 농산물 인증현황

○ 나주시 친환경 농산물 생산농가는 1,222가구이며, 생산량은 36,031톤에 이름

표7 친환경 농산물 인증현황

(단 위 : 가구, ha, 톤)

구 분	농가수	면 적	인증량
합 계	1,222	1,285	36,031
유기농산물	90	90	656
무농약농산물	654	758	19,968
저농약농산물	478	437	15,407

자 료 : 나주시 홈페이지

다) 귀농 현황

○ 전남지역 귀농 가구수는 매년 꾸준히 증가하고 있으며, 나주시 또한 지속적으로 증가하고 있음

표8 귀농가구현황

(단위 : 가구)

구 분	합 계	2008년 이전	2009년	2010년	2011년	2012년
전 남	6,446	1,116	549	768	1,521	2,492
나 주	309	45	15	21	81	147

자 료 : 전라남도 홈페이지, 농업정책과-귀농인 시군별 유치실적, 2013

2) 축산업 현황

○ 2013년 현재 나주시의 가축사육 현황은 닭, 돼지, 소 순서이며, 2007~2008년을 기준으로 사육두수가 최고를 보인 뒤 이후 점차적인 감소 추세로 돌아선 것으로 나타남

○ 한육우 사육 호수가 최고를 보이고 다음으로 닭, 돼지 순으로 조사됨

표9 축산사육현황

(단 위 : 가구, 마리)

구분	한육우		젖소		돼지		닭		기 타	
	가구	마리수	가구	마리수	가구	마리수	가구	마리수	가구	마리수
2009년	1,877	34,353	109	8,370	167	175,372	198	5,707,676	52	1,664
2010년	1,975	38,248	103	8,198	145	173,098	241	6,96,5403	46	1,370
2011년	2,165	42,954	98	8,322	137	172,555	196	5,552,220	47	1,399
2012년	2,168	44,549	98	7,535	120	163,940	185	6,493,947	50	2,978
2013년	1,940	45,752	90	7,311	112	164,820	172	6,609,707	45	3,797

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

3) 임업 현황

○ 2013년 현재 나주시의 임야면적은 총 22,838ha이며, 국·공유림이 1,576ha로 전체 면적의 6.9%를 차지

표10 소유별 임야면적 현황

(단위 : ha)

구 분	면 적	국 유 림			공 유 림			사유림
		계	산림청 소 관	타부처 소 관	계	도유림	시유림	
2009년	23,553	1,303	1,166	137	224	210	14	22,026
2010년	23,552	1,325	1,188	137	224	210	14	22,003
2011년	23,552	1,325	1,188	137	224	210	14	22,003
2012년	23,552	1,325	1,188	137	224	210	14	22,003
2013년	22,838	1,325	1,188	137	251	212	39	21,262

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 임상별 임야면적은 점차적으로 감소추세를 보이고 있으며, 이는 낮은 구릉지를 이용하여 대지 및 경작지로 활용하기 때문인 것으로 판단

○ 총 임야면적 중 임목지의 면적은 21,650ha이며, 임목지 비율이 98.7%로서 전국 평균 97.3%보다 높게 나타나는데, 이는 모든 산지에 조림이 형성되어 있음을 의미하며, 이러한 임목지의 적극적 활용방안이 강구되어야 할 것으로 판단됨

○ 임상별 임야면적 현황은 침엽수 16,262ha, 활엽수 1,235ha, 혼효림 3,758ha로 구성되어 있음

표11 임상별 산림면적 현황

(단위 : ha)

구분	계	임 목 지					무임목지
		계	침엽수	활엽수	혼효림	죽림	
2009년	23,553	22,512	16,672	2,003	3,710	127	1,041
2010년	23,552	22,616	16,870	1,632	3,987	127	936
2011년	23,552	22,616	16,870	1,632	3,987	127	936
2012년	23,552	22,616	16,870	1,632	3,987	127	936
2013년	21,650	21,382	16,262	1,235	3,758	127	268

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

4) 문제점 및 여건변화

○ 농가호수, 농가인구, 경지면적이 모두 감소 추세

✔ 농업축소는 영농활동에 공동화 현상을 초래하여 농업활성화 및 고소득 창출을 위한 투자를 위축

✔ 농가인구의 감소와 더불어 노동인력 고령화 및 여성화가 급속히 증가하고 있어 향후 농촌개발에 걸림돌이 되고 있음

○ 브랜드화 된 지역특산 농산물의 부재

✔ 나주시의 주요 농산물에 대한 브랜드화가 미흡하며, 지역특산물을 부각시킬 수 있는 브랜드 창출이 시급함

○ 농축산물의 수입개발에 따른 경쟁력 약화 우려

✔ WTO체제에 의한 농축산물 시장의 개방 및 FTA체결로 인한 값싼 농산물이 대량으로 수입되면서 국내시장을 대상으로 한 농업마저도 존립기반을 위협받고 있는 실정임

○ 다양해진 산림수요에도 불구하고 사유림 위주의 정책 추진 한계

✔ 다양해진 산림수요에 대응하기 위한 산림휴양 및 문화시설의 지속적인 확충 및 각종 조림사업과 숲 가꾸기 사업 등을 추진

✔ 사유림의 비중이 높은 상황에서 부재산주, 산주의 관심 및 참여저조 등에 따른 효율적인 산림정책 추진에 한계가 있음

5) 기본방향

- **지역특산품 육성과 브랜드화를 통한 농촌활력 확보**
- **친환경농업 확대를 위한 농업행정 효율화**
- **축산시설 현대화 추진 통한 축산업 경쟁력 확보**
- **산림자원을 활용한 교육·복지·힐링·치유 등 새로운 분야의**

6) 추진전략

가) 지역특산품 육성과 브랜드화를 통한 농촌활력 확보

✤ 나주형 로컬푸드 확산을 위한 기반구축

○ 로컬푸드 육성을 통한 지역 농산물 판로개척, 친환경농업 확대, 먹거리 안정성 확보

○ 나주의 주요 관광지 인근 음식점을 대상으로 로컬푸드 식당을 확산하여 관광객에게 나주형 로컬푸드 인식 제고

○ 영세 고령농의 생산적 복지를 통한 삶의 질 향상 및 나주형 로컬푸드의 영역확장 차원에서 초고령화 사회를 대비한 실버푸드 선점

○ 나주형 로컬푸드 테마 설정 : 실버푸드 산업

표12 실버푸드 개요

구 분	내 용
실버푸드 정의	• 노인의 몸상태, 기초대사량, 신체활동, 근육의 양, 치아상태, 소화능력, 조리능력 등을 종합적으로 고려해 열량, 질감, 조리법 등을 조절한 가공식품
실버푸드 유형	• 기본식 : 식사 능력이 정상적인 성인과 차이가 없어 보통의 식품을 그대로 제공하는 것 • 부드러운 것 : 단단한 것을 씹기 어려운 노인을 위해 부드럽게 처리한 것 • 잘게 썬 것 : 씹는 능력이 더욱 떨어진 노인을 위해 그대로 삼킬 수 있는 크기로 자른 것 • 페이스트 : 씹고 삼키는 능력도 약해진 노인을 위해 페이스트 형태로 만들고, 성형틀로 본래의 식품 이미지는 살려 성형한 것 • 유동식 : 씹고 삼키는 능력이 극도로 쇠퇴한 노인을 위해 식품을 갈아 액상으로 만든 것
실버푸드 방향	• 식품포장을 가볍고 뜯기 쉬게 제작 • 노인의 시력을 고려하여 설명서 글자크기, 조리방법 설명 등 크고 알기 쉽게 제작 • 치아가 약하고 소화기능이 떨어지는 특성을 고려한 가공 및 조리 • 조리방법과 먹는 방법이 간단한 식품 제작

○ 실버푸드 육성 방향

✔ 1단계 : 노년층 대상 식사대용 죽, 선식, 디저트 젤리, 발효식초 등 제품개발

✔ 2단계 : 파우치 형태로 노인요양원 등 노인시설 납품을 위한 홍보·마케팅

✔ 3단계 : 직거래 매장 설치 및 대형마트 납품

✔ 4단계 : 특정 질환 대상 실버푸드 개발(당뇨 : 곡물파우더, 위장질환 : 참옻물 등)

✔ 5단계 : 로컬푸드 직매장에서 나주시 실버푸드 상품과 유명 실버푸드 동시 판매

○ 새로운 로컬푸드 브랜딩 강화 : 특화작목인 나주쌀, 나주배, 멜론 등 활용 가능

✤ 혁신도시 주민 로컬푸드 식단 제공

○ 끼니를 제때 먹지 못하는 혁신도시내 직장인 및 학생을 위해 원도심 주민이 안전하고 저렴한 로컬푸드 도시락을 제공함으로써 혁신도시와 원도심 주민간 공동체 의식 강화

○ 나주시 푸드트럭 운영가능지역 및 사업자 입찰방식 등 나주시 푸드트럭 운영 지원에 관한 조례 제정

○ 로컬푸드 출하 농가를 중심으로 도시락 제조자 모집 및 교육을 통한 깨끗하고 신뢰감 있는 도시락 제조를 위한 가공 및 판매시설 확보

○ 협동조합 또는 사회적 경제기업을 조직하여 도시락 제조 및 인근지역 학교의 영양사와 연계한 식단구성 자문을 통한 계절별 식단 구상 및 메뉴개발 추진

○ 아침 출근시간대에 따뜻하고 저렴한 로컬푸드 도시락 제공을 위하여 오전시간 동안 푸드트럭, 컨테이너 식당을 활용한 단시간 판매 및 이동 영업을 통한 혁신도시 주민들에게 로컬푸드 도시락 제공

그림2 나주형 로컬푸드 활용방안(예시)

나주형 로컬푸드 트럭	나주형 로컬푸드 도시락	나주형 로컬푸드 브랜드
		

✤ 수입농산물 ZERO지대 선포

○ 수입농산물 ZERO지대 선포를 통해 '수입농산물 ZERO 생활운동' 등 나주형 로컬푸드 체계구축과 안전한 먹거리 중심의 6차산업화 확대

○ 수입농산물 ZERO지대 조례제정을 통한 ZORO지대 사업지원 근거 및 인센티브 부여 근거 마련

○ 나주시 친환경농산물 바로알기, 우리농산물과 수입농산물 바로알기 교육 홍보를 통한 수입농산물 ZERO시대 사업의 파급효과 홍보 강화 추진

국산배추김치 인증마크



○ 관내 음식점, 농축산물 판매점 등 우리농산물 100% 사용 의무화 추진을 위하여 우리농산물 100% 음식점 등에 나주시 인증브랜드 부여 등 ZERO 인증 음식점 및 거리 실천사업 활성화

○ 나주시에서 구입하는 농축산물은 100% 우리농산물이라는 이미지 마케팅 강화 및 음식점 등 인증브랜드 홍보를 통한 ZERO지대 마케팅 및 관광사업 활성화를 통한 관광산업 활성화 및 신뢰 제고

○ 나주시 로컬푸드, 생산농민 직거래, 지역농협 등 계약재배 및 공동구매를 통한 생산원가 절감 등 가격경쟁에 따른 지역상권 이탈방지 체계 구축

✤ 어진팔미·소팔진미 브랜드화 추진

○ 어팔진미와 소팔진미를 나주를 상징하는 농수산 식품 대표 브랜드로 추진하여 지역 특산물 및 관광 상품 마케팅에 활용

✔ '어팔진미·소팔진미' 식품의 일부는 나주에서 생산되지 않기도 하지만, 스토리텔링에 의한 브랜딩에 활용하고 영산강 수질개선 사업을 통해 해당 식품이 생산되는 환경을 만들자는 취지에서 도시브랜드 사업 차원에서 추진 검토

○ 진상 음식이 가지는 최고의 의미를 부각하여 소비자 관심을 유발하여 로컬푸드 건강맛집 식단 보급 및 나주 음식문화 홍보 강화

✤ 로컬푸드 통합지원센터 활성화

○ 로컬푸드 중심의 기획생산체계 구축과 소비시장의 창출, 안정된 물류시스템 구축, 생산자와 소비자간 협력 강화 등 지속가능한 발전을 위한 중간지원조직 체계 구축을 통한 시민들에게 신선하고 안전한 먹거리 제공

✤ 나주쌀 공동브랜드 개발

○ 나주시에서 생산되는 최고급쌀, 기능성쌀, 가공용쌀, 친환경쌀 등 22개 브랜드로 유통되고 있는 나주쌀을 나주시를 대표할 수 있는 공동브랜드 개발로 효율적인 나주쌀 생산·판매·유통 구조 확립

○ 행정·농협·RPC가 협조체 구축을 통한 공동 브랜드 육성

✔ 나주쌀 공동 브랜드의 경쟁력을 높이기 위한 마케팅 추진

✔ 10개 농협과 RPC가 보유한 유통체계 단일화 및 생산량 규모화로 대형유통업체 판로 개척

○ 다양한 홍보매체를 이용한 나주쌀 브랜드 홍보를 위한 공동브랜드 마케팅 추진

✔ 한국소비자단체협의회에서 주관하는 전국 12대 고품질 브랜드쌀 선정 추진

✔ 혁신도시 이전기관 및 이주민을 대상으로 나주쌀 공동 브랜드 프로모션 추진

✔ 나주시 로컬푸드와 연계한 광주광역시와 수도권 친환경 학교 공공급식 사업 추진

그림3 기능성 쌀과 온라인 판매망 (예시)

기능쌀 판매방안(예시)	나주쌀 공동브랜드(예시)	온라인 판매 (예시)
	 나주시 농·특산물 공동브랜드	

나) 친환경 자연순환 농축산업 확대를 위한 농업행정 효율화

✤ 친환경농업 확대 보급체계 구축

○ 저비용 친환경 육성 내실화 및 인센티브 지원으로 친환경 농업확산유도

○ 친환경 농산물 생산기반 구축을 위하여 전라남도와 연계한 매뉴얼 보급을 통한 무농약 이상 전환 유도 및 농가별 전담 지도사 지정 재배기술 교육 강화

○ 토양개량제 및 유기질 비료 공읍, 생물방제 지원시스템 구축을 위하여 농업기술센터를 기술개발과 혁신적 농업의 공유 및 공동학습의 장으로 활성화

○ 농작물 경관, 농촌체험, 생태환경, 농가민박 등 관광 및 여가 콘텐츠 개발을 통한 농촌관광 육성

✤ 친환경농업 농산물 판로개척

○ 유통시장 확대 및 안정적 판로 구축을 통한 경쟁력 있는 출하체계 구축

○ 친환경농산물의 물류비 절감과 유통망 확충

✔ 생산자는 안정적인 수요처 확보 및 수요자는 안전한 친환경 농산물 구입 유도

✤ 배나무 숲 조성 및 나주배 판로개척

○ 나주의 배 생산 기술력과 수려한 배나무숲 경관을 활용한 현지마케팅을 통한 국내 배 생산의 중심지인 나주의 위상 제고

○ 배 나무숲 조성사업과 배 과수원 농가, 나주 배 박물관을 연계하여 나주 배를 홍보하고 나주 배를 활용한 관광 상품화(증류주, 배즙 등)를 통해 지역경제 활성화 도모

다) 축산시설 현대화 추진을 통한 축산업 경쟁력 확보

✤ 동물복지형 축산물 명품화 사업 추진

○ 동물복지형 친환경 축산농가 인증 지원을 위한 인증 지속적인 농가교육 및 전수 조사를 통한 친환경 축산농가 인증이 가능한 농가에 대한 출하 장려금 지원체계 구축

○ 독특한 숲 속 경관 형성을 통한 관광자원화 및 건강한 로컬푸드 생산을 위한 숲속 방목 산지축산 사업 추진을 통한 가축분뇨로 인한 수질오염, 악취 발생, 구제역 등으로 축산업에 대한 부정적 인식 감소

○ 동물복지형 축산식품 표시제를 통한 산지축산 홍보강화

✔ 나주시 가축 사육 환경에 대해 신문, 여성잡지를 활용한 포스터 홍보, 동물복지 축산농장인증표시 제품 할인과 같은 지속적인 홍보를 통하여 시민들의 관심 확보

✤ 축산시설 현대화 추진 통한 축산업 경쟁력 확보

○ 시설면적 협소, 악취 및 위생상태 불량, 시설 노후화 등 전라남도로부터 개선명령을 받은 나주시 축산물공판장의 현대화를 통한 전남 축산유통 중심지 도약 및 축산농가의 안정적인 판매망 및 농가소득 향상에 기여

라) 자연마을 살리기 테마형 귀농·귀촌

✤ 테마형 귀농·귀촌마을 육성

○ 귀농귀촌지원센터 운영

✔ 지역 우수 농업인을 귀농인 멘토링으로 선정하여 시행착오 최소화를 위하여 선도농가에서 배우는 현장실습 교육 추진을 통한 귀농·귀촌인구에 대한 효율적인 정착 체계 구축

✔ 전체 멘토와 멘티들을 위한 행사 등 다양한 프로그램을 구성 및 귀농지원센터의 지속적인 관리 필요

✔ 맞춤형 정보제공 및 체계적인 교육을 통한 지역민과의 갈등 최소화

✤ 산포면 곤충테마 귀농마을 조성

○ 적극적 영농 활동에 종사할 귀농인구 유치로 나주시의 정책 방향에 맞는 전문테마 귀농마을을 육성하고 나주시 농업의 경쟁력 강화

○ 곤충산업을 활용한 산포면 일대의 관광자원 개발로 나주시의 관광농업발전 도모

✔ 곤충의 식품 인정과 정부의 지원정책을 활용한 나주시의 곤충산업 육성

○ 사업배경

✔ 곤충산업 육성을 위해 전국적으로 시설현대화 융자사업 추진 중

✔ 전라남도는 시설기자재 지원사업 추진중

✔ 시설지원사업과 병행하여 곤충 판매와 활용 등 6차 산업화 전략 필요

✔ 현재 나주시 10여 농가와 귀농자들의 관심을 가지고 있어 나주시 곤충연구회 설립(2015년)

○ 사업내용

✔ 나주시는 현재 거저리, 밀웜(애완사료용, 2농가), 풍뎅이(학습용, 1농가) 등 관련 농가에서 생산한 곤충을 안정된 품질로 공급할 수 있도록 유통망 구축

※ 학습용 : 장수풍뎅이, 사슴벌레 / 애완사료용 : 아메리카 왕거저리, 갈색거저리, 흰점박이 꽃무지 곤충의 활용 확대를 위한 연구협력(팔도와 연계방안 모색)

○ 산포면 복합곤충농업단지 조성 지원

✔ 사업대상 : 곤충농업에 관심이 있는 나주시 10여개 농가 영농인과 귀농자

✔ 사업주체 : 곤충영농조합, 나주시 곤충연구회

✔ 사업위치 : 산포면 덕례리 296 산포초등학교 덕례분교

✔ 선정이유 : 산포면 인근에 곤충영농조합 위치

표13 곤충농업산업 추진절차

곤충농업 희망 귀농인 모집	곤충영농 교육지원	복합곤충 농업단지조성	곤충영농 희망자 임대
• 곤충농업 희망 귀농인 으로 구성된 곤충 영농조합 설립 또는 지원	• 식용 곤충 영농교육 • 선진지 방문·견학	• 곤충육성, 곤충가공, 곤충조리, 곤충박물관, 숙박시설 구축	• 곤충 영농인 대상 곤충 농업단지 임대 • 체험농장 운영
조합/연구회	나주시청	조합/연구회	조합/연구회

다. 제조업

1) 현황 및 문제점

가) 제조업 현황

○ 제조업 현황은 업체수, 출하액 등 전 분야에서 감소하는 추세를 보이며, 종사자수 및 부가 가치액은 큰 증가나 감소를 보이지 않고 답보상태인 것으로 분석됨

○ 산업분류 중분류상으로 음식료, 비금속광물, 화학물질 순으로 많은 비중을 차지하고 있음

표14 광업 및 제조업 현황

(단 위 : 개소, 인, 백만원)

구분	사업체수	월 평 균 종사자수	연간 급여액	출하액	주 요 생산비	부가가치	유형자산 연말잔액
2009년	101	3,373	90,223	1,639,020	1,178,310	471,176	394,083
2010년	108	3,602	96,700	1,898,757	1,338,725	565,297	-
2011년	104	3,777	103,883	1,923,116	1,361,938	575,601	405,028
2012년	101	4,023	132,667	1,348,854	932,219	375,756	425,199
2013년	96	3,560	118,032	2,003,780	1,397,076	619,255	655,815

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

표15 제조업 중분류별 사업체수 및 종사자수 현황

(단위 : 개소, 명)

구분	나주시				전라남도	
	2009년		2013년		2013년	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
합계	101	3,373	96	3,560	1,213	57,644
음식료품	31	1,280	33	1,690	334	9,629
의복,의복액세서리 및 모피제품 제조업	4	37	3	188	27	856
펄프, 종이 및 종이제품	3	45	1	X	15	635
목재 및 나무제품 제조업;가구제외	4	54	4	58	27	533
인쇄 및 기록매체 복제업	-	-	-	-	5	74
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	-	-	-	-	4	1,782
화학물질 및 제품 제조업;의약품 제외	7	303	4	293	113	12,913
비금속 광물제품 제조업	16	334	19	312	173	4,438
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	15	645	10	587	86	4,231
1차 금속 제조업	-	-	1	X	82	10,100
금속가공제품 제조업;기계,가구 제외	3	57	6	111	185	6,540
음향 및 통신장비	-	-	1	X	7	475
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	1	X	-	-	13	208
가구 및 기타제품	4	X	3	X	15	367
전기장비 제조업	2	X	3	63	47	1,628
기타기계 및 장비	6	93	4	61	80	3,235

자 료: 전라남도, 전라남도 통계연보, 각년도, 나주시 통계연보, 나주시 각년도
주 : 사업체가 2개 이하인 경우 사업체의 비밀보호를 위해 "x"로 표시하였음.

나) 산업(농공)단지 현황

○ 나주시에는 2013년 현재 11개소의 산업단지 및 농공단지가 가동 중이며 약 159여개 업체가 입주하고 있는 것으로 나타남

○ 대부분의 산업단지는 음식료 및 조립금속, 기계 등 전통적 제조업종이 대부분이며, 전기·전자 업종 등의 IT, BT의 고차 산업체의 비율은 미미한 것으로 조사됨

표16 산업단지현황

(단 위 : 천㎡, %)

단지명		지정면적	분양면적			입주업체수	종업원수
			대상	면적	분양률		
산업단지	문평일반산업단지	323	246	246	100	7	628
	나주일반산업단지	549	402	315	78.4	35	548
	나주혁신산업단지	2,954	1,769	96	5.4	2(분양중)	-
	신도일반산업단지	299	227	128	56.4	분양중	-
농공단지	봉황농공단지	100	84	84	100	11	136
	동수농공단지	209	179	179	100	41	609
	오량농공단지	245	207	207	100	39	651
	금천농공단지	103	53	53	100	1	x
	문평농공단지	69	56	56	100	6	42
	노안농공단지	125	90	80	88.9	17	238
	남평농공단지(미개발)	112	-	-	-	-	-

자 료 : 산업입지정보시스템, 2014
주 : 사업체가 2개 이하인 경우 사업체의 비밀보호를 위해 "x"로 표시하였음

다) 나주시 종사자규모별 사업체수

표17 종사자규모별 사업체수

(단 위 : 개소, %)

규모별		2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
합계		5,628	5,504	5,701	5,962	6,198
영세	1~4	4,694	4,584	4,757	4,999	5,126
소	5~49	866	856	879	896	1,004
중	50~299	64	60	62	61	64
대	300이상	4	4	3	6	4

자 료 : 나주시 통계연보, 사업체기초통계조사

2) 제조업 문제진단

○ 나주시내 제조업체 수, 생산액, 종업원 수의 변화는 과거 10년간 감소 또는 큰 변화 없이 제자리 수준을 유지하는 것으로 분석되어 이를 극복할 수 있는 대책 마련이 요구됨

○ 산업단지 내 입주 업체의 업종이 지역 경제를 견인할 수 있는 특화업종이나 고부가가치 업종의 비율이 극히 미미함

○ 단순 생산의 단계를 벗어나지 못하며, 대부분 영세 규모의 사업체로 타산업 및 업종간 연계성이 약한 것으로 분석됨

3) 기본방향

- 저부가가치 산업의 구조고도화 및 첨단산업 육성
- 산업부문 에너지발전축 구상
- 산업단지 조성에 따른 환경피해 최소화

4) 추진전략

가) 저부가가치 산업의 구조 고도화 및 첨단산업 육성

✤ 에너지밸리지원 산업단지 조성

○ 혁신도시를 거점으로 계획중인 에너지밸리사업과 연계를 통한 나주시 신성장동력 산업체제 전환을 위한 거점 마련

○ 혁신산단내 유치된 에너지밸리 R&D센터와 연계를 통한 산업구조 개편 및 신성장동력 확보

○ 한전 에너지밸리 R&D센터 혁신산단 유치 확정에 따른 연구동, 시험동, 시험장이 들어설 예정이며, R&D센터와 연계한 에너지밸리 주력업종인 전기장비, 전자부품, 컴퓨터, 금속화학, 기계 및 장비 업종을 유치하여 강화

○ 개발구상

✔ 혁신도시를 중심으로 에너지밸리사업을 극대화 할 수 있도록 에너지 중심산업단지 조성

✔ 혁신클러스터 이상의 기능화 효과를 발휘할 수 있는 상호연계 및 협력 가능한 기업체 500개 이상이 입주할 수 있는 규모의 융복합 산업단지 조성

그림4 에너지밸리지원산업단지 방안



나) 산업부문 에너지 발전축 구상

✤ 신재생에너지 테마 산업박물관 건립추진

독일 에너지박물관



○ R&D 및 인력양성, 기업유치, 에너지 특화사업 추진을 목표로 추진중인 빛가람에너지밸리 조성을 위한 각종 사업 홍보 및 에너지산업 활성화 기여

○ 전라남도 최초 에너지테마 산업기술 박물관 유치를 통한 에너지 및 첨단산업 선도도시로서의 나주 위상 확립

✔ 나주 산업관광 안내센터, 산업기술 및 제품 전시 홍보관, 에너지밸리관, 산업체험관, 에너지연구소, 도서관 등

✔ 전시 및 홍보관 : 혁신도시(에너지산업) 및 혁신산단(전자부품, 컴퓨터, 화학, 금속, 기계 등 첨단산업)의 산업기술 및 제품 종합 전시

✔ 사업목표 : 2025년까지 산업박물관 소장품 4,000점 확보

✔ 에너지밸리 기념관 : 에너지수도 기념 전시관, 에너지밸리 조성에 적용된 산업기술 체험

✔ 에너지산업 전시관 : 신재생에너지, 자가동력, 전기차, ICT, 전자부품 제작 체험

✔ 에너지도서관 : 에너지 관련 서적을 국내에서 최다 보유한 에너지 전문 도서관 설치

✔ 연구소 : 시민이 자유롭게 관람할 수 있는 열린 연구소, 기업·대학과 연계한 산학 연구 지원

✔ 열린 실험실 : 학교와 기업이 연계한 학생참여 연구

✤ 이전기관 연계 산·학·연 공동 창업허브 조성

○ 혁신도시내 공공기관 및 나주산단 입주기업과 상호협력체계 구축을 통한 창업교육 개선, 공동창업허브 조성, 투자지원 등 단계별 창업활성화 전략 수립 등

○ 혁신도시에 입주한 이전기관과 연계한 공동 창업허브 조성을 통한 지역 대학 출신자의 맞춤형 창업 및 일자리 창출을 통한 지역경제 활성화 추진

○ 산학협력을 위한 대학교, 기업·연구소 등 유치계획과 연계를 통한 맞춤형 창업교육으로 지역대학 출신 석·박사생의 창업역량을 강화하여 나주 산업단지의 혁신기업 유치계기 마련

그림5 선진국의 창업거리 사례

미국 팔로알토	중국 북경 중관촌	프랑스 소피아 앙티폴리스
		

다) 산업단지 조성에 따른 환경피해 최소화

○ 나주시는 수계가 영산강, 지석천 등 영산강 유역으로 산업입지에 따른 하천오염의 가능성이 높아, 산업 입지정책에 생태학적 개념을 도입하여 산업과 환경의 조화를 유도

○ 에너지 저소비형 산업구조로의 개편을 위해 제조업중심의 산업구조에서 생명·건강중심의 미래 지식산업 도입

라. 유통 및 서비스업

1) 유통 및 서비스 현황

○ 2013년 나주시의 서비스업 사업체 수는 5,418개소이고, 종사자수는 24,059인임

○ 서비스업의 사업체와 종사자수가 증가하는 추세이며, 그중 도·소매업, 보건·사회·복지업, 교육 서비스업의 종사자수가 가장 많이 분포하는 것으로 조사됨

표18 서비스업 현황

(단위 : 개소, 인)

구분	2009년		2013년	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
계	4,982	22,577	5,418	24,059
전기, 가스, 수도	3	70	5	90
건설업	171	3,178	275	1,741
도·소매업	1,667	3,953	1,795	4,343
숙박, 음식점업	963	2,140	995	2,419
운수, 창고	536	1,450	518	1,505
금융보험업	68	877	63	838
부동산임대	90	239	122	378
공공사회보장행정	70	2,042	68	2,252
교육서비스	194	3,007	199	2,936
보건사회복지	209	2,551	257	3,339
기타공공, 사회	283	1,755	343	2,787
개인서비스	728	1,315	778	1,431

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 전통시장 현황

○ 전통시장 현황을 살펴보면, 현재 나주시의 전통시장은 6개소로 삼도동, 이창동, 남평읍, 세지면, 공산면, 다시면에 각각 1개소씩 위치하고 있음

○ 그 중 나주목사고을시장이 규모가 가장 크고 활성화 되어 있음

○ 남평, 세지, 공산, 다시의 시장들은 노후화 및 경쟁력이 부족함에 따라 도시의 발달로 인하여 시장의 기능의 재정비 및 활성화 대책이 요구되고 있음

표19 전통시장 현황

(단 위 : ㎡, 인)

구 분	소재지	면적		점포수	상인수	이용객	개설일(개축일)
		부지면적	건 물 연면적				
나 주 목사고을시장	나주시 삼도동 1388-2	27,338	4,923	161	127	2,000	2012.1.4
영 산 포 풍 물 시 장	나주시 이창동 765	10,848	2,202.00	429	91	3,000	1920.8.5
남 평 5 일 시 장	남평읍 남평리 69-1	7,234	1657.38	120	80	1,500	1925.9.6
세 지 5 일 시 장	세지면 오봉리 246-3	5,246	630.00	200	33	600	1936.9.2
공 산 5 일 시 장	공산면 금곡리 855-1	4,643	758.00	139	30	500	1964.10.1
다 시 5 일 시 장	다시면 동곡리 39-1	16,646	521.00	124	40	500	1920.8.3

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

그림6 전통시장 현황

나주목사고을시장	영산포 풍물시장	남평5일시장
		
새지5일시장	**공산5일시장**	**다시5일시장**
		

3) 상업 및 유통업 문제 진단

○ 전통시장 및 중소유통업체 경쟁력 미비

✔ 전통시장의 열악한 물리적 환경과 시장경영의 전문화 미비는 전통시장의 경쟁력 제고와 상인들의 생존권 유지에 걸림돌로 작용함

✔ 중소유통업체의 영세성 및 낮은 생산성, 근대적 경영기법 및 전문인력의 부족 등 다양한 구조적 문제로 인한 경쟁력 약화

✔ 유통경로의 개선, 유통시설의 편의성 제고를 위한 현대화 등의 물리적 정비와 함께 읍면 지역간의 유통활성화를 위한 시책과 지원정책 시행 등의 소프트웨어적인 접근성 제고

4) 기본방향

- **전통시장 활성화 사업 시행**
- **침체된 원도심의 상권 회복을 위한 협동조합 활성화**

5) 추진전략

가) 전통시장 활성화 사업 시행

○ 시장별, 품목별 특성화를 통한 전통시장 활성화 및 매출증대

○ 전통시장 본래의 기능인 판매뿐 아니라 고객이 잠시 머물 수 있는 정서적인 공간 조성

✔ 전통시장과 연계한 문화의 거리 운영

✔ 주차난이 심각하므로 전통시장 활성화를 위한 공영주차장 조성사업 추진

✔ 이용고객 편의 제공 및 이미지 개선을 위한 편익시설 확충

○ 상인의식 개혁 및 고객 유치를 위한 상인 마인드 함양 노력

○ 전통시장의 브랜드를 개발하여 시민들에게 홍보효과와 상품의 질 향상 및 품질보장으로 이용고객 증대에 기여

○ 전통시장의 유형별로 지원전략을 달리하여 정책의 효과성 제고

표20 전통시장 활성화 유형

구 분	주 요 내 용
주민공동체형	• 상인과 지역 주민의 파트너쉽을 통해 전통시장을 교류와 소통의 공간으로 활성화
지역관광형	• 시장의 역사적 가치를 발굴하고 지역의 문화관광자원과 연계하여 전통시장을 관광자원화하여 활성화하는 유형
문화예술형	• 상인과 지역예술가가 파트너쉽을 형성하여 문화시장 브랜드를 구축하고 문화공간화 하는 전략
문화복지형	• 서민층과 영세 상인의 문화복지 실현을 위해 상인문화 예술교육 등의 프로그램으로 시장상인의 태도변화에 주력하는 유형

나) 침체된 원도심의 상권 회복을 위한 협동조합 활성화

○ 협동조합 설립 촉진 및 분위기 조성을 위한 교육 및 홍보

✔ 시민단체, 마을기업 등 공동체조직 교육 및 협동조합 정책리더 양성

○ 전문성 및 리더십 역량 강화를 위한 교류 활성화

○ 지역별 협동조합 네트워크 구축지원

✔ 협동조합 네트워크 사업을 지원하기 위한 관련 조례 제정

○ 협동조합설립을 촉진하는 자금지원

✔ 지역협동조합육성기금의 조성, 저리의 융자 대출제도 알선

마. 관광업

1) 관광업 현황

가) 관광객 현황

○ 나주시는 영산강유역 고대문화권으로 풍부한 문화유산과 독특하고 아름다운 자연경관 등 매우 다양하고 빼어난 관광자원을 가지고 있음

○ 나주시는 대체로 넓은 평야지대로 금성산을 제외하면 산악자원은 크게 발달하지 못하였으나 영산강과 지석강, 나주호 등의 수변자원이 풍부한 지역임

○ 2009년까지 관광객의 수가 꾸준히 증가하였으나 2010년부터 주춤한 상태이나 실제 관광을 목적으로 방문한 방문객은 훨씬 더 많을 것으로 예상

표21 관광객 현황

(단 위 : 인)

구 분	합 계	유료관광지			무료관광지
		소 계	내국인	외국인	
2009	3,152,319	147,752	14,752	-	3,004,567
2010	1,924,758	55,194	54,818	376	1,869,564
2011	1,901,265	76,640	76,193	447	1,824,625
2012	2,034,706	285,414	285,138	276	1,749,292
2013	930,863	769,448	768,283	1,165	161,415

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나) 관광사업체 현황

표22 관광사업체 현황

(단 위 : 개소)

구 분	여 행 업			유 흥 종 사 업	종 합 유 원 시 설 업	관광편의시설업		
	일 반	국 외	국 내			관 광 식 당 업	시내순환 관 광 업	관 광 펜 션 업
2009	-	9	11	-	-	-	-	-
2010	-	9	10	1	-	-	-	-
2011	-	9	10	1	-	-	-	-
2012	1	10	11	1	1	-	-	-
2013	1	9	11	1	1	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

다) 문제점

○ 관광도시로서 인지도 및 정체성 부족

✔ 고구려를 바탕으로 한 주몽 촬영지 및 국립 나주박물관 개관에 따른 관광적 인지도는 높아졌으나, 도시 전체를 포괄하는 관광도시로서의 인지도 확대 부족

○ 관광객의 지역내 체류 및 소비로 연결 부족

✔ 나주시 관광은 당일 관광 중심의 제한적 방문 특성을 기록하고 있으며, 특히 지역 경제 활성화를 유도할 수 있는 먹거리, 잘거리에 대한 소비는 나주시 인근 지역에서 이루어지고 있음

✔ 지역내 관광 인프라 확충 및 관광이용체계에 대한 정비를 통해 관광이 지역 경제 활성화에 실질적으로 파급될 수 있도록 유도

○ 증가하는 영산강 관광수요의 타 관광지로 파급 미진

✔ 영산강의 방문 수요를 도심과 주변 관광지로 확대시켜 나주시 관광 경쟁력을 제고시킬 수 있는 관광 발전 전략 수립 필요

2) 기본방향

- **고대 역사·문화자원을 활용한 관광자원화 추진**
- **워터프런트를 활용한 관광기반 구축**
- **농촌지역 헬스투어 육성을 통한 6차산업화**

3) 추진전략

가) 고대 역사·문화자원을 활용한 관광자원화 추진

❖ 고려시대 문화유산의 자원화

○ 완사천 왕건·장화왕후 유적지 정비

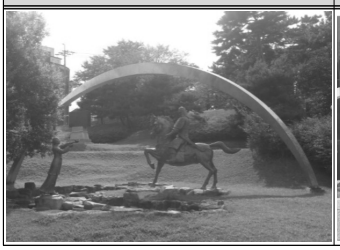
✔ 스토리텔링에 기반하는 여가자원을 개발하여 이야기가 있는 관광 콘텐츠 확보

✔ 읍성권과 영산포권의 중간 지점에 문화자원을 배치시켜 양 권역을 공간적·시간적으로 연결

○ 영원한 사랑 타임캡슐 운영

✔ 천년의 역사도시 나주의 이미지와 함께 가족, 연인과 함께하는 영원한 사랑 등 천년동안 변함없는 사랑을 약속하는 필수 언약 프로그램 및 타임캡슐 디자인 개발을 통해 완사천과 연계한 관광 콘텐츠 개발

그림7 고려시대 문화유산

완사천	나주의 위상	나주읍성 모형
		

✤ 건국 스토리 거대인형극 개최

○ 나주는 마한, 견훤, 왕건, 이성계와 정도전 등 왕조를 건국한 인물의 사연이 있는 역사도시로서 역사유물과 이야기거리 풍부

○ 혁신도시 조성으로 첨단 기업도시로 발돋움하고 있어 역사문화콘텐츠와 첨단 기술을 융합한 관광상품 개발 필요

○ 나주를 배경으로 한 건국영웅들의 스토리텔링을 개발하고 혁신도시 입주기업의 기술을 융합한 건국스토리 거리극 공연을 통한 역사도시 나주의 차별화된 역사문화관광상품 개발

○ 건국스토리 거대인형극 개최

로얄 드 뤽스 거리 인형극 사례



✔ 사업위치 : 원도심~영산포 거리(도시전체를 무대로 활용)
✔ 사업기간 : 2020년~2025년
✔ 추진시기 : 나주 가을축제 기간 중 개최
✔ 운영주체 : 거리인형극 협동조합 (주민, 지역기업, 연구소 참여 거리극 협동조합 결성)
✔ 인형극 주제 : 나주를 배경으로 한 건국 영웅 스토리텔링 개발
✔ 콘텐츠 개발 : 나주를 배경으로 한 마한, 견훤, 왕건, 이성계, 정도전 등 건국영웅 스토리텔링 개발
✔ 거대인형 제작: 혁신도시 학·민·관 연계 기술개발 위원회 구성 및 에버랜드 페스티벌 벤치마킹
✔ 거리 페스티벌 : 출연진이 거대 인형을 타고 원도심과 영산포를 오가며 거리페스티벌 진행

✤ 첨단 IT융합 관광상품 운영

가상현실 서비스 사례



○ 나주시 관광자원의 IT기술과 융합으로 트렌드 선제적 대응 및 홍보 활성화 및 테마 코디네이터, 다언어 자동 통·번역 서비스, 증강현실관광지도 등 스마트 관광 인프라 구축

○ 가상현실(VR·Virtual Reality) 서비스 제공

✔ 사업개요 : 눈앞에 펼쳐지는 스크린을 통해 나주 관광지 체험 및 관광정보 제공

※ VR 관광 서비스 : 정보통신기술과 관광 콘텐츠를 접목, 3차원 가상공간에서 전후·좌우·상하를 살펴보며 실제 관광지에 온 것과 같은 첨단 기법의 관광 아이템

✔ 사업구성 : 유명관광면소 홍보영상(영화관) 및 사진관람(갤러리)
✔ 설치장소 : 나주역, 나주시외버스터미널, 나주목문화관, 나주시청 등 나주시내 주요 관광거점

○ 세부추진 계획

✔ 2019년 : 3D 가상현실 파노라마 등 콘텐츠 개발 및 프로그램 제작
✔ 2020년 상반기 : 테스트 및 시범사업 실시
✔ 2020년 하반기 : 정규 서비스 개시
✔ 2020년 이후 : 나주시 홈페이지 및 모바일 웹 VR 영상 온라인 서비스 런칭

❖ 나주 서원의 복원 및 활용방안 마련

○ 호남 유학의 본산 나주에 소재한 서원의 역사적 가치를 되살려 역사도시 나주의 유·무형 자산 확대

○ 대부분의 서원이 개인 또는 문중 소유로 되어 있으나 공익, 공공성의 측면을 강화하고 지속 가능한 발전이 이루어질 수 있도록 지원 및 관리체계 구축

○ 서원을 활용한 인성 교육 프로그램 운영

✔ 청소년을 대상으로 전통문화 활용 인성교육 프로그램 운영(한자교실, 예절교실 등)

✔ 전통 문화 학습 동아리 등 활동지원

○ 서원 스테이 육성

✔ 적극적 활용 사업의 일환으로 일반 국민들에게 새로운 문화재 숙박체험 기회부여를 통한 전통 문화 및 유학 체험프로그램 제공

나) 워터프런트를 활용한 관광기반 구축

❖ 영산강 케이블 워터파크 조성

○ 수상 레저스포츠는 수상스키, 웨이크보드 등 젊은 소비층을 중심으로 고속 성장 추세로 보트 없이 전기모터 동력을 활용하여 동시에 다수의 인원이 즐길 수 있는 수상 스키장인 케이블 워터파크 도입을 통한 수상 레저스포츠 활성화를 통해 나주시 체험형 관광 활성화 도모

○ 사업목적

✔ 보트가 필요없어 친환경적이며 저렴하게 즐기는 케이블 워터파크 조성

✔ 혁신도시 이주민의 원도심 연계관광활성화와 영산강을 활용한 관광산업 육성

✔ 영산강 브랜드 이미지 상승 및 관광객 유입으로 인한 원도심 균형발전 도모

가상현실 서비스 사례



○ 케이블 워터파크의 장점

✔ 환경성 : 규제가 많은 유럽에서도 많은 사람들을 수용하면서 사람들의 레저 활동으로 수질정화에도 도움을 주는 녹색레저이며, 전력케이블시스템은 시간당 평균 10kw에 불과한 매우 소량의 전력 소모

✔ 친밀성 : 가족, 장애인, 여성 누구나 쉽게 배울 수 있는 대중 스포츠

✔ 경제성 : 보트 없이 케이블에 의지해 즐기기 때문에 저렴하게 이용 가능

그림8 케이블 워터파크 사례

장애인 탑승	유·소년교실 운영	청·장년교실 운영
		

다) 농촌지역 헬스투어 육성을 통한 6차산업화

✤ 나주형 헬스투어리즘 육성

○ 지역자원을 활용한 헬스투어 상품개발로 주민건강 증진 및 원도심~혁신도시 주민간 교류 활성화 및 주민주도형 헬스투어 육성 및 향후 마을기업화 추진을 통한 지역경제 활성화

○ 헬스투어센터 설치 및 운영

✔ 추진개요 : 헬스투어 출발점 및 최종 지점으로 헬스투어 전후 건강측정 및 건강상담 제공
✔ 사업위치 : 나주시 보건소 내
✔ 운영주체 : (가칭) 나주헬스투어협동조합

○ 주요역할

✔ 건강체크 : 혈압, 스트레스, 혈당, 체성분 등 측정
✔ 건강상담 : 생활습관병 예방을 위한 식단 및 운동요법 강의
✔ 건강강좌 : 생활습관병 예방 건강강좌

○ 헬스투어 치유 프로그램 개발

✔ 추진목적 : 관내 주요 관광자원을 활용한 치유프로그램 개발로 나주형 헬스투어 상품개발
✔ 추진주체 : (가칭) 민관공동 나주헬스투어 연구회

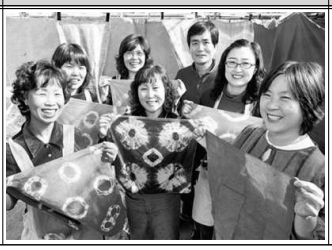
○ 프로그램 운영방안

✔ 배꽃테라피 : 배꽃차 및 배꽃향을 통한 테라피요법(감기예방, 부종완화, 항산화 효과)
✔ 천연염색테라피 : 천연염색체험을 통한 색채테라피(천염염색박물관)
✔ 아트테라피 : 캘리그라피 실습을 통한 감성테라피(백호문학관)
✔ 그린케어팜 : 치유농장에서 원예치료, 동물치료, 텃밭활동 등

○ 헬스투어 주민 전문가 양성

✔ 추진목적 : 헬스관광 일자리 창출 및 체류형 관광 활성화를 위한 헬스투어 교육 진행
✔ 사업대상 : 기존 문화관광해설사 및 헬스투어 참여 희망 지역주민
✔ 추진체계 : (가칭)민관공동 나주헬스투어연구회
✔ 양성분야 : (기존)관광, 생태, 정원해설사 + (신규)산림치유 해설사 등
✔ 교육내용 : 숲 해설사 및 자연해설사, 문학 해설사, 꽃테라피 등 헬스투어 과정
✔ 교육강사 : 평생학습원, 동신대학교 등

그림9 나주 헬스투어 테라피 가능 자원

건강식단 개발	헬스투어 체험	주민 전문가 양성
		

❖ 치료농업 체험마을 육성

○ 최근 전통적인 농촌자원이 가지고 있는 아름다운 자연환경과 다양한 생명체와의 접촉을 통해 도시민의 심신에 쌓인 피로를 회복시켜 주는 치료농업 관광이 새로운 부가가치 산업으로 떠오르고 있음

○ 나주시는 화탑체험마을 등 총 7개 농촌체험휴양마을을 대상으로 마을운영, 역량강화, 축제 등을 지원하고 있으나 체험 이용료 및 특산물 판매를 통한 수익창출 수준에 불과해 새로운 테마 도입 필요

○ 사업목적

✔ 고부가가치 치료농업 체험마을 육성을 통한 건강농업 중심지 나주 건설

✔ 체험마을 대상 치료농업 보급을 통해 일자리 창출 및 지역농가 소득 향상

○ 그린케어 농장 조성

✔ 사업위치 : 농촌체험교육농장 5개소

✔ 선한세상(반남면), 목사골(금천면), 은혜농장(동강면), 명하공장(문평면), 우리배농원(공산면)

※ 그린케어 농장 : 농장에서 일을 하며 심신을 치유하는 체험농장

○ 사업내용

✔ 조직신설 : 농업기술센터 내 치료농장 조성을 위한 교육·관리조직 신설

✔ 인적기반 육성 : 농장운영자 대상 역량강화 교육, 귀농인력 대상 설명회 등 개최

✔ 원예, 동물, 색채치료 프로그램 개발·보급 : 동·식물을 활용한 도시민 스트레스 치료

✔ 텃밭활동 및 도시원예 프로그램 구성

✔ 농장에서 직접 재배한 작물을 이용한 음식 메뉴 제공

✔ 가구당 애완동물 기르기 또는 체험 프로그램 구성

✔ 자연친화적인 주거공간조성

✔ 지역특산 약용식물 판매 : 치료농장에 지역 특산품 시식 또는 시음대 마련

○ 혁신도시 이주민 대상 개별농가 체험텃밭 분양

✔ 추진목적 : 텃밭을 매개로 한 원주민과 이주민의 교류 및 도시농업 활성화

✔ 사업규모 : 혁신도시 이주민 체험텃밭 200개 공급

✔ 텃밭위치 : 체험마을 및 빈집이 많은 농촌마을을 중심으로 개별텃밭 조성

그림10 치료농업 체험마을

체험농장	자연친화적 주거공간	도시텃밭
		

4) 생활권별 관광개발계획

○ 도심생활권

✔ 나주읍성~영산강~영산포 등을 연계한 역사, 문화, 체험 관광테마 발굴 및 개발

○ 혁신생활권

✔ 영산강 및 드들강 등 수변공간을 공원화하는 친수공간을 마련하여 다양한 여가 및 문화공간으로 활용

✔ 농촌마을 체험, 홍보의 기능을 부가하여 6차산업화 및 관광휴양형 지구단위계획 고려

○ 남부생활권

✔ 나주호 친수공간을 활용한 다양한 여가·체험공간으로 활용

✔ 생산에 국한된 농촌을 체험, 홍보의 기능을 부가하여 관광자원화를 통한 6차산업 활성화

○ 서부생활권

✔ 고대역사·문화자원(반남 고분군)을 고려하여 역사·문화교류관광축의 거점으로 육성

✔ 나주영상테마파크를 체험형 관광이 가능토록 관광·휴양형 지구단위수립

○ 북부생활권

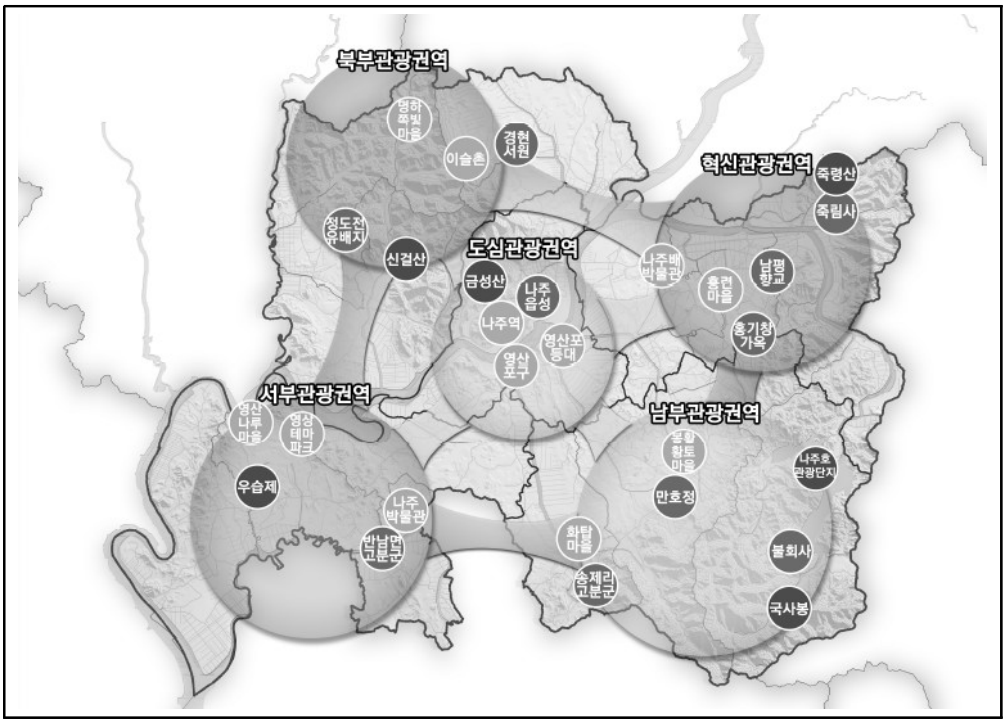
✔ 천연염색박물관과 연계한 색채테라피 천연염색 치유프로그램 운영 등 새로운 관광 상품화 및 관광연계 체험프로그램 운영

○ 광주근교생활권

✔ 이슬촌, 경현서원, 신숙주 생가 등을 활용한 전통 생활 체험프로그램 육성

✔ 승촌보 친수공간과 관광·휴양형 지구단위계획과 연계하여 승촌보 친수공간 활용 방안 강구

그림11 권역별 관광자원과 연계방안



2. 역사·사회·문화 개발계획

가. 보건·의료

1) 현황 및 문제점

가) 의료시설 현황

- 2013년 104개소의 각종의료시설과 1,261명의 의료인력을 보유하고 있음
- 의료시설수의 만명당 병원수 지표의 경우 2009년 13.66이었던 것이 2013년 12.63으로 감소하였고, 1만명당 병상수 지표는 2009년 281.89에서 2013년 444.77으로 증가하였음
- 65세 이상이 24.4%이고, 노령화지수가 220.17%로 초노령사회가 진행되고 있는 반면 노령인구 증가에 대비한 요양병원, 노인전문병원 등의 특수병원은 부족한 실정임

표23 의료시설 현황과 추이분석

(단위 : 개소)

항목	2009년				2013년			
	병원수	지표[1]	병상수	지표[2]	병원수	지표[1]	병상수	지표[2]
합계	96	13.66	2,600	281.89	104	12.63	3,979	444.77
종합병원	1	0.11	200	21.68	1	0.11	200	22.36
병원	6	0.65	996	107.98	7	0.78	1,981	221.43
의원	49	5.31	26	2.82	50	5.59	-	-
특수병원	1	0.11	600	65.05	-	-	-	-
요양병원	2	0.22	684	74.16	6	0.67	1,754	196.06
치과	19	2.06	-	-	19	2.12	-	-
한방병원	1	0.11	94	10.19	1	0.11	44	4.92
한의원	17	1.84	-	-	20	-	-	-
보건소	1	0.11	-	-	1	0.11	-	-
보건지소	13	1.41	-	-	13	1.45	-	-
보건진료소	16	1.73	-	-	15	1.68	-	-

1) 인구만명당 병원수, 2) 인구만명당 병상수
자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

나) 의료인력 현황

○ 2013년 인구 1만명당 의료인력은 2009년과 비교하여 38.41명이 증가하여 145.31명임

표24 의료인력 현황

(단위 : 개소)

항목	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년	
	명	지표[1]	명	지표[1]	명	지표[1]	명	지표[1]	명	지표[1]
합계	986	106.90	1,223	154.36	1,174	130.47	1,295	144.30	1,261	145.31
의사	138	14.96	279	30.48	148	16.35	160	17.73	159	17.66
치과의사	23	2.49	22	23.16	24	2.67	22	2.45	21	2.35
한의사	27	2.93	27	2.95	32	3.56	36	4.01	35	3.91
약사	12	1.30	11	1.20	9	1.00	14	1.56	21	2.35
조산사	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
간호사	304	32.96	322	35.18	348	38.71	333	37.13	338	37.78
간호조무사	341	36.97	428	46.76	455	50.61	545	60.78	502	60.58
의료기사	132	14.31	127	13.87	150	16.68	177	19.74	177	19.78
의무기록사	9	0.98	7	0.76	8	0.89	8	0.89	8	0.89

1) 인구만명당 의료 인력수를 나타내는 지표임
자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

2) 문제점

○ 종합의료시설 및 전문병원시설 부족

✔ 인구의 고령화에 따른 노인성질환의 증가가 예상되며, 종합의료서비스 및 노인성 질환을 앓고 있는 환자의 건강회복 및 관리에 필요한 의료시설이 부족함

○ 의료서비스의 지역적 불균형 문제

✔ 동지역은 기반시설 구축 및 인구 증가에 따라 이에 상응하는 의료서비스시설들이 입지할 것으로 예상되나 읍면지역의 경우 인구증가율과 배후인구 등을 감안할 때 충분한 의료시설의 입지는 어려울 것으로 예상됨

✔ 이에 따라 경제 메카니즘에 의해 민간부문의 의료서비스 수요를 해결할 수 있는 동지역과 달리 읍면지역의 의료서비스는 상당 부문 공공부문을 통해 해결해야 할 것으로 예상됨

○ 저소득층 및 서민을 대상으로 한 공공의료서비스 역할 미약

✔ 저소득층과 서민을 대상으로 한 공공의료서비스 시설인 보건소의 전문성과 진료수준은 민간부문에 열세일 것으로 판단되어 보건소 시설의 확충 및 전문 의료 인력의 확보가 요구됨

3) 계획지표

가) 기본방향

- ○ 병원, 의원은 생활권 인구규모에 비례하여 적용
- ○ 병상수와 의사수는 상위 및 관련계획, OECD 보건지표를 검토하여 선정

표25 생활권 보건지표

구 분	설정기준	인구규모	보건계	비고
소생활권	행정동	2~3만	병원, 치과, 한의원	
중생활권	2~4개 소생활권	10만	보건소, 종합병원	

나) 계획지표

- ○ 병상수와 의사수는 상위 및 관련계획, OECD 보건지표를 검토하여 선정하였음
- ○ 나주시 의료시설의 경우 천인당 44개 병상으로 OECD기준(천인당 9.3개 병상) 및 인접도시와의 비교 우위에 있어 현황을 유지하되 시민의 의료욕구의 향상, 의료보건제도의 다양화로 인하여 의료시설 및 병상 등의 질적 향상을 도모
- ○ 종합병원은 생활권별 인구규모에 따라 1~2개소를 배치하고 병원 및 의원을 체계적으로 배치하여 진료체계 확립

표26 나주시 보건지표

구 분		단 위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구		명	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
종합병원		개소	1	1	2	2	2
보건(지)소		개소	1(13)	1(13)	1(13)	1(13)	1(13)
병 원		개소	7	8	8	9	10
의 원		개소	50	50	70	80	90
병 상	병 상 수	병상	3,979	4,500	6,300	7,200	8,100
	병상기준	(병상/천인)	44	45	45	45	45
의 사	의 사 수	인	215	252	313	378	448
	의사기준	의사\인	416	397	447	423	402

주 : 병원, 의원의 경우 한방병원, 한의원 및 한의사 포함

4) 기본방향

- 공공의료의 질적 향상 및 양적 확대
- 생활권별 균형있는 시설 배치
- 고령화사회에 대비한 전문의료시설 확충

○ 공공의료의 질절 향상 및 양적 확대

✔ 보건기관의 노후시설 개선 및 의료장비의 확충으로 주민의 이용편의 제공 및 지역사회의 건강지킴이 역할 수행

✔ 보건기관을 중심으로 치료적 의료서비스에서 예방적 의료서비스로의 전환을 유도하기 위해 건강교육 및 건강관리 프로그램의 강화 및 확대 시행

✔ 사회적 약자에 대한 공공의료서비스 지원을 위한 다양한 진료체계 구축

○ 생활권별 균형 있는 시설 배치

✔ 생활권을 중심으로 한 진료권을 설정하여 진료망을 확충하고, 공공의료 부문과 민간의료 부문의 상호협력 하에 진료기능을 구체적으로 분담함으로써 계층별 진료체계를 확립

✔ 보건기관이 미설치된 지역을 중심으로 보건기관의 신설을 통한 지역 의료서비스 확대

○ 고령화 사회에 대비한 전문 의료시설 확충

✔ 이동이 불편한 고령인구를 대상으로 원활한 의료서비스가 제공될 수 있도록 방문 진료서비스 및 가정 간호제의 활성화 도모

✔ 노령인구 및 장애인의 증가 등 현대사회에 등장한 특수의료 수요에 부응한 보건의료시설(특수병원 : 노인병원, 치매전문병원, 정신병원, 재활병원) 확충 및 서비스의 다양화

✔ 공공재원을 저소득층에 대한 의료서비스 확대와 장비확충 및 현대화에 집중 지원하여 공공의료 기관인 보건소 기능 활성화

5) 추진전략

○ 의료시설의 지속적 확충

✔ 생활권별로 균등한 의료서비스 접근 기회를 보장하기 위해 혁신도시내 종합병원 설치

○ 효과적인 보건의료서비스 전달체계 확립

✔ 보건소와 주민자치센터의 네트워크 강화를 통한 지역주민이 일상적으로 접근할 수 있는 기초 보건의료서비스 전달체계 구축

○ 평생 건강관리 체계 구축

✔ 장애예방교육, 정기검진 등 예방적 보건의료서비스 확대

✔ U-Smart City를 활용한 개인별 건강관리 프로그램 제공

○ 소외계층 대상의 복지사업의 연계강화

✔ 노인, 장애인 요양시설을 보건의료서비스 거점으로 활용

✔ 자원봉사인력을 활용하여 독거노인 등에 대한 재가서비스를 확대

○ 건강형평성을 고려한 개발

✔ 물리적 환경개선사업, 사회적 환경개선사업, 경제적 영역, 자연환경 영역 등 도시문제 해결을 위한 다양한 부문의 건강도시사업 시행

나. 사회 · 복지

1) 현황 및 문제점

가) 생활보호대상자 현황

- ○ 생활보호대상자는 2013년 기준 2,011명으로 전체 나주시 인구의 2.9%를 차지하고 있으며, 2009년 대비 점차 비율이 줄어들고 있는 추세임
- ○ 그 중 면지역중 세지면이 인구 비례하여 6.1%로 가장 높고, 남평읍이 3.1%로 가장 낮음
- ○ 동지역중 영산동이 인구 비례하여 11.6%로 가장 높고, 송월동이 3.2%로 가장 낮음
- ○ 고용촉진 훈련과 장학금의 지원, 생업자금과 전세자금 융자 확대 등을 통하여 자립기반을 조성하는 것이 바람직함

표27 국민기초생활보장 수급자 현황

(단위 : 가구, 개소, 명, %)

구분	항목	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
나주시	인구	92,236	91,540	89,906	89,675	89,462
계	가구	4,174	4,537	3,738	2,738	2,011
	시설수	-	21	22	19	-
	인원	6,968	7,182	6,021	3,495	2,583
	비율	7.6	7.8	6.7	3.9	2.9
일반수급자	가구	4,137	4,216	3,680	2,146	1,919
	인원	6,910	6,847	5,949	2,737	2,434
	비율	7.5	7.5	6.6	3.1	2.7
특례수급자	가구	37	27	36	172	92
	인원	58	41	50	338	149
	비율	0.1	0.1	0.1	0.4	0.2
시설수급자	시설수	-	21	22	19	-
	인원(가구)	-	294	22	420	-
	비율	-	0.3	0.1	0.5	-

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

○ 2013년 기준 사회복지시설은 658개소이며 이중 노인복지시설이 553개소로 가장 많음

○ 최근 5년간 사회복지시설은 늘었으나 노인복지시설을 제외한 복지시설의 증설은 거의 나타나지 않음

표28 사회복지시설 현황

(단위 : 개소, 인)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년	
	시설수	수용인원	시설수	수용인원	시설수	수용인원	시설수	수용인원	시설수	수용인원
합계	554	1,836	613	1,662	631	243,467	588	829	658	1,683
노인여가복지시설	519	250	538	25	543	242,689	548	-	553	-
노인주거복지시설	-	-	-	-	-	-	1	9	3	76
노인의료복지시설	14	404	17	437	21	443	16	391	14	417
재가노인복지시설	14	948	51	978	60	90	16	199	57	841
여성복지시설	1	67	1	67	1	77	1	66	1	71
아동복지시설	3	62	3	52	3	64	3	58	25	134
장애인복지시설	3	105	3	103	3	104	3	106	5	144
부랑인시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

2) 문제점

○ 소득수준의 향상으로 생활의 질에 대한 관심 증대와 주민들의 복지 요구가 적극적으로 표출되는 경향을 고려하여 복지시설 공급 또한 증대되어야 할 것으로 판단

○ 노인인구 비율이 24.4%로 전국평균 12.1%보다 높아 이미 초고령화 사회에 접어들어 복지시설 및 복지의료시설의 체계적인 관리 필요

○ 특히 여성복지시설은 전무하여 지속적인 확충이 되어야 할 것으로 예상

○ 최근 사회복지예산의 지속적인 증가에 따라 나주시의 재정 부담이 증가하고 있어 이에 대한 별도의 대책 마련이 필요함

○ 저출산 고령화 시대 도래에 따른 인구구조 변화 및 여성의 사회활동 증가에 따른 사회복지 수요의 다양화 및 증가도 충분히 고려되어야 함

○ 노령인구와 거동불편자 등의 보건의료 취약계층이 생애주기별 맞춤형 보건의료 서비스를 적기에 제공 받지 못함

3) 계획지표

○ 고령화사회에 대비하여 생활권별로 경로당 등 노인복지시설을 확충하고, 아동보육시설, 여성복지시설, 장애인 복지시설 등을 배치

표29 사회복지시설 지표

(단 위 : 개소)

구 분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
노인복지시설	627	678	714	785	813
아동복지시설	25	25	25	25	25
여성복지시설	1	1	2	4	5
장애인복지시설	5	5	5	6	7

4) 기본방향

- **수요자 중심의 사회복지서비스 제공**
- **소외계층을 위한 사회복지시스템의 개발**
- **여성의 삶의 질 향상**
- **노인복지정책의 강화**

5) 추진전략

○ 수요자 중심의 사회복지서비스 제공

✔ 사회구조의 변화에 부응하는 사회복지서비스의 제공
✔ 사회복지를 위한 행사에 시민단체 등의 자발적 참여 유도 및 행사지원
✔ 생활권별 자원봉사전문기관의 설치 및 자원봉사자의 교육 실시 등을 통한 자원봉사체계의 활성화를 유도
✔ 각종 위원회 등에 여성참여의 기회 확대

○ 소외계층을 위한 사회복지시스템의 개발

✔ 노인가구, 장애인가구, 편부모 아동 등 사회적 약자에 대한 의식 개선 및 재정적 지원 확대
✔ 소외계층의 경제활동 참여를 위한 장애인 고용확대 및 노인일자리 창출

○ 여성의 삶의 질 향상

✔ 여성의 사회참여 확대를 위한 교육 및 지원강화
✔ 여성의 사회참여 확대에 대비한 아동보육시설의 확충
✔ 여성의 지위 향상 및 차별적 인식 개선을 위한 프로그램 개발

○ 노인복지정책의 강화

✔ 노인의 능력 향상을 위한 직업교육 프로그램의 개발 및 고령인구에 적합한 직종의 개발
✔ 노인창업의 적극 지원 및 노인의 고용의무 확대 적용
✔ 의료, 요양, 복지, 편의시설, 구급시스템, 임대주택 운영 등에 고령인구를 배려하는 정책개발

다. 교육

1) 현황 및 문제점

가) 교육현황

○ 2013년 나주시 학교수는 76개교이며, 학생수는 19,569명임

○ 총 학생수는 도시 전체 인구의 21.9%를 점유하고 이중 초등학교 학생수가 3,575명으로 38.5%로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

표30 학교현황

(단위 : 개소, 인)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
학교수	83	79	77	80	76
학생수	20,518	20,461	20,616	20,354	19,569
교직원수	1,638	1,607	1,658	1,815	1,926
교원1인당 학생수	16	16	16	16	16

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

표31 전남 주요도시와 비교한 나주시 초·중·고 교육현황

(단위 : 인)

시 / 학 교		목포	여수	순천	나주	광양
초등학교		15,496	14,400	16,805	3,575	8,293
중학교	국·공립	4,660	6,876	9,032	1,658	4,384
	사립	4,060	1,901	791	633	548
	소계	15,496	14,400	16,805	2,291	8,293
고등학교	국·공립(일반)	2,570	4,964	4,613	1,140	3,858
	사립(일반)	5,190	2,263	4,828	692	1,132
	국·공립(기타)	893	497	1,535	837	941
	사립(기타)	1,628	2,792	1,544	752	0
	소계	27,316	10,516	12,520	3,421	5,931
총계		34,497	33,693	39,148	9,287	19,156
인구수		238,515	289,989	279,298	89,462	153,835
교육인구비율(%)		14.5	11.6	14.0	10.4	12.5

자 료 : 전라남도 교육청 내부자료
주 : (기타)는 일반계 고등학교로 특수목적고, 특성화고등학교를 말함

나) 사설교육 현황

○ 나주시의 사설학원은 진학을 위한 입시검정 및 보충학습 등의 학교교과 교습학원이 주로 분포되어 있음

○ 사설학원 수는 총 63개소로 학교교과 교습학원 60개소, 평생직업 교육학원 3개소가 있으며 강사수는 133명이고 수강자수는 2,506명임

표32 사설학원 및 독서실

(단위 : 인)

구분	사설학원						독서실		
	학원수			수강자수	강사수	강의실	독서실	열람실	열 람 좌석수
		학교교과 교습학원	평생직업 교육학원						
2013년	63	60	3	2,506	133	302	-	-	-

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

○ 나주시의 사설학원은 2011년 이후 점차 줄고 있으며 수강자 수는 2012년 대비 크게 감소하였고 강사수 또한 2011년 이후 감소하고 있는 추세임

표33 사설학원 및 관련현황

(단위 : 개소, 인, 실)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
학원수	64	66	68	66	63
수강자수	2,665	-	2,621	4,645	2,506
강사수	115	138	139	130	133
강의실수	175	304	306	315	302

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

2) 문제점

○ 도시지역과 농촌지역간의 교육시설 배치의 불균형에 따른 교육시설로의 접근성과 편의성 저하

○ 2013년 현재 초, 중, 고등학교 학급당 학생수는 20인/학급 이하이나 향후 인구증가에 대비가 필요할 것으로 판단됨

○ 농촌지역 교육시설의 경우 대부분 도시계획과의 연계성이 낮아 향후 주변지역의 개발에 따른 문제 발생이 우려

○ 인구구성의 변화와 장애인 등에 대한 교육서비스의 여건 변화가 필요하나 현재의 상태로는 이에 적극적 대응이 어려울 것으로 예상

○ 각 기관의 평생학습 프로그램을 통해서 학습자의 삶의 질 향상과 생계, 이직 등 직접적인 지역일자리와의 연계 미흡

3) 지표설정

○ 학생수는 전라남도 교육청에서 제시한 나주시 중기 학생배치계획의 증감율을 감안하여 초·중·고별 학생수 산출

표34 나주시 중기 학생배치계획(2016~2020)

구분	2016			2017			2018			2019			2020		
	학교	학급수	학생수	학교	학급수	학생수	학교	학급수	학생수	학교	학급수	학생수	학교	학급수	학생수
초등학교	22	234	4,317	24	313	6,145	24	340	185	25	381	8,475	25	400	9,092
중학교	15(1)	106	2,180	15(1)	134	2,926	15(1)	143	3,094	16(1)	161	3,469	16(1)	175	3,750
고등학교	7	95	2,308	7	98	2,329	7	102	2,416	8	111	2,594	8	117	2,752
계	44(1)	435	8,805	46(1)	545	11,400	46(1)	585	5,695	49(1)	653	14,538	49(1)	692	15,594

자 료 : 전라남도교육청 행정과 내부자료(2016년)

○ 학급당 학생수는 2014년 말 초등학교 17인/학급, 중학교 10인/학급, 고등학교 17인/학급에서 목표연도 2030까지 OECD 평균 수준으로 초등학교 21인/학급 , 중학교 23인/학급, 고등학교 23인/학급으로 설정

○ 학교시설 설치는 우선적으로 추후 개발사업 및 도시재생사업 추진시 교육청 등 관계 기관과의 협의를 거쳐 신규 공급토록 유도하고 필요시, 기존 시가지내 국·공유지 활용, 토지 매입 등을 통해 확보

표35 교육시설 계획지표

구 분		단위	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년
계획인구		인	89,462	100,000	140,000	160,000	180,000
초등학교	취학인구비율	%	3.9	3.7	6.5	7.0	7.0
	학 생 수	인	3,457	3,718	9,092	11,200	12,600
	학급당학생수	인/학급	17	17	23	22	21
	학교수	개소	21	21	25	27	30
중학교	취학인구비율	%	2.4	2.1	2.7	2.5	2.5
	학생수	인	2,138	2,096	3,750	4,000	4,500
	학급당학생수	인/학급	10	21	21	22	23
	학교수	개소	15	18	21	23	26
고등학교	취학인구비율	%	3.9	2.2	2.0	1.8	1.7
	학생수	인	3,446	2,205	2,752	2,880	3,060
	학급당학생수	인/학급	17	25	24	23	23
	학교수	개소	11	12	13	14	15
대학교		개소	3	3	3	4	4

라. 문화·체육

1) 현황분석

가) 문화시설 현황

○ 지역민의 문화와 예술, 음악 등 여가활동을 지원하는 문화공간은 총 2개소이고, 이중 도시전체 시민이 이용하는 시설은 나주문화예술회관으로 약 548석 규모임

○ 지식과 창의성이 기반되는 문화의 시대 도래, 소득수준의 향상, 주5일 근무제 등 사회환경의 변화로 시민의 문화욕구가 지속적으로 상승하고 있어 연령계층에 맞는 문화 향유와 삶의 질을 추구

표36 문화시설 현황

(단위 : 개)

구분	공연시설			전시실		지역문화복지시설			기타시설	
	공공공연장	민간공연장	영화관	미술관	화랑	시민회관	복지회관	청소년회관	문화원	국악원
2009년	2	-	-	-	-	1	13	-	1	-
2010년	2	-	-	-	-	1	13	-	1	-
2011년	2	-	-	-	-	1	13	-	1	-
2012년	2	-	-	-	-	1	13	-	1	-
2013년	2	-	-	-	-	1	13	-	1	-

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

○ 나주시에 분포하고 있는 문화재는 국가지정문화재 29점, 지방지정문화재 37점, 문화재 자료 18점, 등록문화재 4점 등 총 88점이 분포되어 있는 것으로 조사됨

표37 문화재 현황

(단위 : 개소)

구분	총계	지정문화재											
		국가지정문화재					지방지정문화재					문화재자료	등록문화재
		계	국보	보물	사적및명승	천연기념물	계	유형문화재	기념물	민속자료	무형문화재		
2009년	87	30	1	13	7	2	35	14	16	4	1	18	4
2010년	87	30	1	13	7	2	35	14	16	4	1	18	4
2011년	87	28	1	13	5	2	37	16	16	4	1	18	4
2012년	88	29	1	14	5	2	37	16	16	4	1	18	4
2013년	88	29	1	14	5	2	37	16	16	4	1	18	4

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

나) 공공도서관 현황

○ 2013년 기준 나주시의 공공도서관은 총 3개소로 좌석수 1,822좌석, 자료수는 458,108권, 연간 이용자 784,453명임

○ 3개소의 공공도서관 중 나주공공도서관이 전체 이용객의 86.0%로 가장 많은 시민들이 이용하고 있으며, 다음으로는 남평공공도서관으로 9.9%가 이용하는 것으로 나타남

표38 공공도서관 현황

(단위 : 개, %, 권, 명, 천원)

구 분	도서관수	좌석수	자료수			연 간 이용자수	연 간 이용책수	직원수	예산
				도서	비도서				
2013년	3	1,822	458,108	419,574	38,534	784,453	702,200	42	1,707,426

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

다) 체육시설 현황

○ 체육시설은 공공체육시설 42개소와 신고체육시설 104개, 등록체육시설 2개소가 분포하고 있음

표39 공공체육시설 현황

(단위 : 개, %, 권, 명, 천원)

구 분	육 상 경기장	축구장	야구장	싸이클 경기장	테니장	간 이 운동장	체육관			기타
							구 기 체육관	투 기 체육관	생 활 체육관	
2013년	1	3	4	1	-	26	2	-	1	4

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

표40 신고, 등록체육시설 현황

(단위 : 개, %, 권, 명, 천원)

구 분	신고체육시설									등 록 체육시설
	승마장	수영장	체 육 도 장	볼링장	골 프 연습장	체 력 단련장	에 어 로빅장	당구장	무 도 학 원	골프장
2013년	1	1	18	3	2	4	4	69	2	2

자 료 : 나주시 통계연보, 각년도

2) 문제점

○ 문화시설, 도서관, 체육시설 등의 대부분이 동지역에 편중되어 있으므로 읍·면지역 주민들의 이용에 불편을 초래하고 있음

○ 체육시설의 절대수가 부족하며 증가되는 사회체육 및 여가체육활동에 대한 시민들의 욕구를 수용할 수 있는 시설이 부족한 실정

3) 기본방향

- 향토문화의 세계확대 및 지역주민의 적극적 참여 유도
- 전라도 지명유래도시로서 대표성을 지닌 전통문화자원 발굴
- 전통문화자원의 거점화 추진을 통한 전통문화도시 이미지 확립
- 관광객의 효율적인 활동을 위한 전통문화 기반시설 조성

4) 실천전략

가) 향토문화의 세계화 및 지역주민의 적극적 참여유도

○ 지역축제로 자리잡은 마한문화축제에 외국인 참여비율 확대를 위한 홍보전략 수립

○ 역사적 배경을 바탕으로 한 지역축제의 개발 및 자발적인 지역주민 참여유도

○ 미발굴 문화유적지 및 명승지를 발굴하여 적극홍보

○ 전라도 지명유래 도시의 역사성 회복 및 전라개도 천년을 대비한 전라도 르네상스화 추진

나) 전라도 지명유래도시로서 대표성을 지닌 전통문화자원 발굴

✤ 전라밀레니엄파크 조성

○ 개도 천년을 기념하기 미래 전라도의 비전을 상징하는 밀레니엄파크를 조성

○ 개도 천년을 상징하는 조형물, 역사·체험공간, 공연장 등 예술과 융합한 공간으로 조성해 방문객과 지역주민이 일상적으로 활용할 수 있는 휴식공간으로 활용

○ 신라밀레니엄파크

✔ 경주시는 신라1000년의 역사를 기념하기 위해 국내 유일의 신라 역사·문화를 체험할 수 있는 에듀테인먼트 놀이동산으로 신라밀레니엄파크 조성

✔ 신라밀레니엄파크에는 신라귀족마을, 밀레니엄게이트, 에밀레 타워, 석빙고 등의 신라시대 상징물과 신라주제공연, 어트랙션, 공예체험 등의 다양한 체험프로그램 운영

신라밀레니엄파크 사례

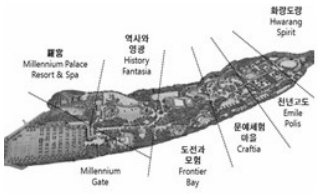


그림12 신라밀레니엄파크 조성 사례

에밀레 타워	역사가도 루트	마상기예
		

다) 전통문화자원의 거점화 추진을 통한 전통문화도시 이미지 확립

✤ 천년문화 읍성 둘레길 조성

✔ 나주읍성 복원화 사업에 따른 나주읍성 성벽 주변 녹지공간(5~10m) 조성 및 길을 활용한 산책로 조성

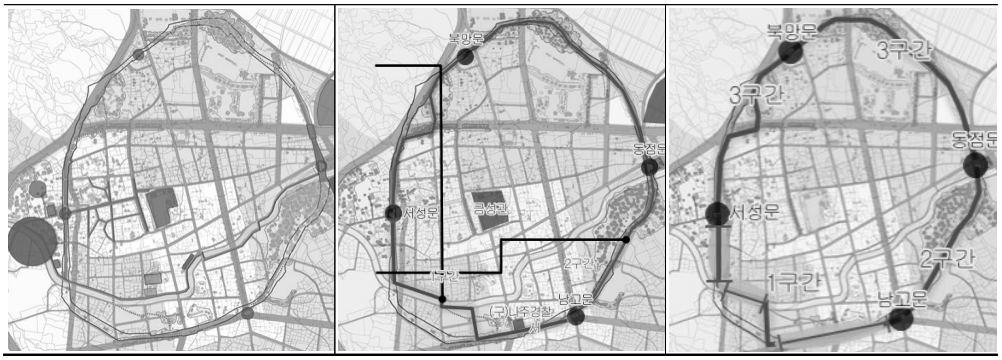
✔ 유교문화+근대문화의 테마를 적용하여 산책을 통해 문화 학습 및 체험 진행이 가능하도록 조성

✔ 관광을 위한 탐방로 역할과 함께 지역 주민의 산책공간으로 활용할 수 있도록 조성

✔ 남산 공원 주변을 나주의 자연·생태문화 테마를 적용하여 남산공원 진입구간 내 야간경관 등을 조성하여 자연스럽게 야간 산책코스로 유도

✔ 산책로 훼손 구간의 정비 및 호남문화 진흥원의 연계 활용을 위한 신규 산책로 조성

그림13 천년문화 읍성 둘레길 조성



라) 관광객의 효율적인 활동을 위한 전통문화 기반시설 조성

✤ 증강현실 콘텐츠 개발

✔ 관광객의 흥미 유발을 위해 옛 전통놀이와 현대시대의 게임을 결합한 체험형 교육시스템 개발

✔ 가상현실 프로그램으로 옛 읍성, 성문, 거리 등을 복원하고 이를 실외에서 특정기기를 통해 볼 수 있는 시스템 구축

✔ 관광객이 소지한 스마트폰을 활용한 3D 해설시스템과 가상 복원을 통한 전시물 관람

✤ 야관경관조성

✔ 나주천을 중심으로 시가지 내 대표관광자원을 연결하는 도로 및 골목길을 활용한 야간경관 조성

✔ 관광객 편의를 위해 관광지를 연결하는 골목구간 등 야관경관조성으로 편의성 및 안전성 확보

✔ 복원된 나주읍성 성문 및 금성관등 주요 관광자원을 대상으로 야간경관을 연출하여 관광객에게 색다른 경험 제공

✔ 야관경관조성을 통한 야간관광활성화 추진 및 목사고을시장과 연계하여 지역 소득창출 기여

제9장 에너지 특화계획 (변경없음)

1.추진개요 427
2.산업현황 428
3.추진전략 431
4.법령 · 제도정비 444
5.재정투자계획 444



제9장 에너지 특화계획(변경없음)

1. 추진개요

가. 추진목적

- ○ 에너지관련 정부정책 '에너지 신산업 추진계획 2030', '전라남도 에너지 육성사업 10개년 2025 계획'에 따라 핵심사업으로 나주 에너지 밸리를 추진함으로써 나주시를 에너지 신산업의 핵심 성장 거점으로 도약
- ○ 나주시 성장 동력 확보를 위해 에너지산업의 전환을 주도하는 한전과 지역산업 발전을 연계한 상생발전 추진
- ○ 공공기관 이전에 따른 인구증가에 대한 탄력적 대응과 원도심 활성화 및 신재생 에너지를 활용한 정주환경 조성
- ○ 에너지산업의 우호적인 환경조성과 생태계 구축

나. 비전

- ○ 대한민국 에너지신산업의 성장 거점

다. 추진목표

- ○ 기업유치 500개, 전문인력 3,000명, 일자리창출 30,000개

라. 추진전략

- ○ 연구개발/인력양성
- ○ 인프라구축/특화산업
- ○ 기업유치/일자리창출
- ○ 신재생에너지 테스트 배드 조성

마. 핵심과제

- ○ 에너지밸리센터
- ○ 산학융합지구
- ○ 연구개발특구
- ○ 스마트에너지시티
- ○ 에너지신산업실증시험센터

2. 산업현황

가. 나주시 산업현황

○ 전라남도의 지역내 총생산(GRDP)은 2013년 현재 62,322억원으로 전국총생산(GDP)의 5.0%를 차지하고 있음

표1 나주시 산업현황(2013년)

(단 위 : 천명, %)

구 분	농업	제조업	서비스업	비 고
취업자수	23.9	6.0	15.2	
비율	53.0	13.3	33.7	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

나. 나주시 제조업현황

○ 나주시의 제조업 현황은 708개소이며, 종사자수 5,467명 총18.1% 차지함

표2 나주시 제조업 현황(2013년)

(단 위 : 명, %)

사업체수	총 사업체 대비 비중	종사자 수	총 종사자 대비 비율	매출액 (10인 이상)	비고
708	11.4	5,467명	18.1%	1,993,814백만원	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

다. 혁신도시 산학연 클러스터 현황

○ 나주시 혁신도시 산학연 클러스터 13블록으로 면적 414,768㎡ 이며, 분양률은 65% 나타남

표3 혁신도시 산학연 클러스터 현황(2013년)

(단 위 : ㎡ , %)

용지개요			공급가격	허용용도	분양률	비고
블록수	면적	비율				
13 (84필지)	414,768	5.7	420천원/㎡ (1,380천원/평)	공공업무, 교육연구,벤처기업, 소프웨어진흥시설등	65	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

라. 나주시 전력 및 전기자동차 현황

1) 전력 사용량

○ 나주시의 전력사용량은 2014년 960,896Mwh이며, 산업용 418,880Mwh으로 높은 비중을 차지함

표4 2014년 나주시 전력사용량

(단 위 : Mwh, %)

구 분	사용량	비율	비 고
합 계	960,896	100	
주택용	97,885	10.2	
상업용	170,699	17.8	
산업용	418,880	43.6	
농사용	198,895	20.7	
기타	74,537	7.8	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

2) 에너지 자립율

○ 2014년 나주시 에너지 자립율은 1.35%(13,000÷960,000×100)이며, 전력사용량은 960,000Mwh, 신재생에너지 사용량은 13,000Mwh임

3) 신재생에너지 발전시설 현황

○ 신재생에너지 발전시설현황 중 태양광은 공공 0.6%, 민간 78.0%로 총 78.6% 나타남

표5 신재생에너지 발전시설 현황(2013년)

(단 위 : %)

구 분	계	공 공	민 간	비 고
계	102.8	21.8	81	
태양광	78.6	0.6	78	
소수력	1.2	1.2	-	
바이오매스	3	-	3	남평우산리
폐기물에너지	20	20	-	지역난방공사

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

4) 전기자동차 인프라

○ 전기자동차 현황은 총 42대이며, 충전인프라는 85개소인 것으로 나타남

표6 전기자동차 인프라 현황(2013년)

(단 위 : 대, 개소)

구 분	계	나주시	이전기관	비 고
전기자동차	42	13	29	
충전인프라	85	13	72	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

마. 나주시 산업단지현황

○ 나주시 산업단지 현황으로 지방산업단지 4개소, 농공단지 6개소이며, 입주업체수는 나주일반산업단지 27개소, 동수농공단지 50개소로 높게 차지함

표7 나주시 산업단지 현황(2015년 6월말)

(단 위 : 천명, %)

산업단지명(10)		입주업체수			매출액	고용인원
		계	가동	휴·폐업		
지 방 산업단지 (4)	나주혁신산업단지	-	-	-	-	-
	신도산업단지	-	-	-	-	-
	나주일반산업단지	27	22	5	75.786	534
	문평산업단지	8	8	-	332,815	594
농공단지 (6)	문평농공단지	6	4	2	4,453	39
	동수농공단지	50	43	7	29,720	414
	오량농공단지	38	35	3	50,412	464
	봉황농공단지	12	7	5	17,623	105
	노안농공단지	21	19	2	32,686	266
	금천농공단지	1	1	-	57,946	239
계		163	139	24	601,441	2,655

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

3. 추진전략

가. 로드맵

표8 에너지 특화계획 추진 로드맵

구 분	단기(~'18)	중기(~'20)	장기(~'25)
연구개발 / 인력양성	• 기초전력연구원 분원개원 • 녹색에너지연구원 분원개원 • 에너지밸리센터 설립	• 마이크로그리드 연구지원센터 설립	-
인프라구축 / 특화산업	• 연구개발특구 확대지정 • 스마트에너지 캠퍼스 구축 • 에너지신산업 실증 시험센터 구축 • 에너지밸리와 제주카본프리 아일랜드계획 협약 • 종합스포츠파크 융복합사업 • 수요관리ESS설치 • 지중화특화거리 2단계 추진	• 산학융합지구지정 • 원도심도시가스 보급 5개년 계획	• 스마트에너지시티 조성 • 신재생에너지 보급
기업유치 / 일자리창출	• 기업유치인프라 조기구축 • 중소기업 육성자금 조성운영	-	• 나주시투자유치 및 일자리종합대책 적기추진
신재생에너지 테스트베드 조성	• 에너지자립마을육성(~'20) • 태양광 전력거래사업 확대 • 전기자동차전용구역 조성 • 전기자동차 카쉐어링 확대(~'20) • 그린에너지실증캠핑장(~'20) • 신개념 신재생에너지원 개발지원(~'20)	• 수상태양광 활용 친환경주택건축(~'23)	-

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

그림1 에너지 특화계획 추진사업



나. 연구개발/인력양성 분야

○ 총 4개사업 기초전력연구원 분원설립, 녹색에너지 연구원 분원 설립, 에너지밸리 센터 설립, 마이크로그리드 연구지원센터 구축사업 추진

표9 연구개발/인력양성 추진계획

구 분	시기	장소	규모 (근무인원)	주 요 내 용
기초전력 연구원 분원 설립	2017. 9 에너지밸리센터 입주예정	빛가람동 종합청사내	– (3명)	• 에너지신산업 연구개발 업무 수행 • 에너지밸리 전문기술인력 양성
녹색에너지 연구원 분원 설립	2016년	에너지밸리센터 내	– (5~7명)	• 에너지정책 발굴 및 R&D 수행 • 실증연구사업 추진을 통한 기술역량 확보
에너지밸리센터 설립 (핵심사업)	2015. 9 ~ 2017. 9	빛가람 혁신도시 산학연 클러스터 10	부지면적 9,340㎡ 사업비 200억원 (시비 1억원)	• 에너지신사업 분야 창업 보육 • 에너지신사업 발굴 중소기업 R&D운영 • 산학연 클러스터 ※ 참여기관 – 한전, 한전KPS, 한전KDN, 기초전력 연구원, 전기산업진흥회, 전라남도, 나주시
마이크로그리드 연구지원센터 구축	2017. ~ 2019. (3년간)	빛가람 혁신도시	사업비 200억원 (국비100, 민간90, 도비10)	• 추진방법 – 전지산업협회, 한전, MG, 스마트캠퍼스 실증사업과 연계

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

다. 인프라구축/특화산업 분야

1) 산학융합지구 조성(핵심사업)

○ 산학융합지구는 전국 10개, 22개 대학, 20개 지자체가 해당되어 있으며, 전라남도와 연계되는 지구는 대불산단(목포대), 여수산단(전남대)임

○ 산업통상자원부에서는 산학융합지구를 7개소 추가지정 계획(2016년 3개, 2017년 4개)이 있어 혁신산단(동신대) 추가지정 신청할 계획임

표10 산학융합지구 조성

구 분	시기	장소	사업규모	주 요 내 용
산학융합지구 조성 (핵심사업)	2016 ~ 2020 (5년간)	혁신산단	사업비 240억원 (국비 120, 시도대학 120)	• 혁신산단에 산업단지캠퍼스, 기업연구관, 공용장비센터 구축 • 선취업-후진학과 현장형 교육을 위한 교육과정과 프로그램 지원 • 고교생이 산업단지 대학과 기업에서 현장실습, 고용으로 연계

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

2) 광주연구개발 특구 확대지정 추진(핵심사업)

○ 광주광역시 광주연구개발 특구를 나주시 핵심권역에 확대 지정하여 연계개발

표11 인프라구축/특화산업 추진계획

구 분	기간	대상구역	사업규모	주 요 내 용
광주연구개발 특구 확대지정	2015. 8 ~ 2017. 12 (2년5월)	약8㎢ (혁신도시, 혁신산단, 동신대)	사업비 1.5억 (도비1, 시비0.5)	• 연구개발특구 확대지정 • 관계기관회의 및 세미나 개최 • '연구개발특구확대지정육성방안' 연구용역을 통한 광주·전남 연구개발특구 확대지정 신청 예정

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

3) 스마트 에너지시티 조성

○ 스마트 에너지시티 조성을 위한 스마트에너지시티조성 중장기계획 수립, 혁신도시 이전기관과 연계한 스마트시티 조성 협약, 혁신도시 전기버스 도입 운영, 전기자동차 및 충전인프라 보급, 에너지밸리 조형물 설치 추진

표12 스마트에너지시티 조성

구 분	기간	사업규모	주 요 내 용	비 고
스마트 에너지시티 조성 중장기계획 수립	2016. 1 ~ 6 (6개월)	사업비 47백만원	• 글로벌 전기차시장 및 정부와 지자체의 전기차 정책 분석 • 정부의 전기차 보급사업 및 한전의 충전인프라 구축계획과 연계 • 전기차산업의 환경조성을 통한 산업화 전략 • 신재생에너지와 전기차의 융합모델 개발 • 한전「에너지신사업 실증시험센터」와 연계한 산업 활성화 방안 수립	
혁신도시 이전기관과 연계한 스마트시티 조성 협약	2016년 상반기	이전기관 및 학교	• 업무용 전기자동차 보급 확대 및 충전인프라 구축 • 스마트스쿨 구축 • 신재생에너지 보급 확대 • 스마트그리드스테이션 구축	
혁신도시 전기버스 도입 운영	2017년	혁신도시~나주역 ~광주송정역 사업비 15억원 (시비10, 기타5)	• 나주시 : 버스구입 • 한 전 : 충전인프라 구축 • 버스회사 : 운영	
전기자동차 및 충전인프라 보급	2017. 1 ~ 2025. 12	사업비 245억원 (국비105, 시비40, 민간100)	• 보급대상 – 공공기관, 법인·단체, 기업체 및 일반 시민 등 • 보급대수 – 전기자동차 500대, 충전기 500기 • 보급조건 – 전기차(국비15백만원, 지방비8백만원), 충전기(국비6백만원)	
에너지밸리 조형물 설치	2017. 9	사업비 2억원	• 설치장소 – 에너지밸리센터 또는 혁신도시 내	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

4) 스마트에너지 캠퍼스 구축사업

표13 스마트에너지 캠퍼스 구축사업

기간	장소	사업비	주 요 내 용	비 고
2015. 10. 1 ~ 2018. 9 (3년간)	동신 대학교	150억원 (한전100, 컨소시엄47, 도비2, 시비1)	• 참여기관 : 나주시외 14개 • 캠퍼스를 단일 마이크로그리드로 구성 • 열과 전기를 상호 효율적으로 운영할 수 있는 방법을 실증 • IOT신기술 접목을 통한 스마트에너지캠퍼스의 새로운 모델 제시	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

5) 에너지신산업 실증시험센터 구축(핵심사업)

표14 에너지신산업 실증시험센터 구축

기간	장소	사업비	주 요 내 용	비 고
2015. ~ 2020 (5년간)	혁신산단	165,289.3㎡ 사업비 1,000억원	• 창업 및 유치기업 개발제품 실증, 사업화 지원 • 에너지신산업(MG,ESS,EV,DR등) 관련 설비 실증·성능시험 • 에너지밸리내 에너지융복합설비 개방화 및 인증시험 지원 • 에너지밸리 특화기술 시험동 구축 • 미래 유망기술 R&D 기반조성	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

6) 에너지밸리와 제주 카본프리 아일랜드계획 협력 협약

표15 에너지밸리와 제주 카본프리 아일랜드계획 협력 협약

기간	장소(협약기관)	사업비	주 요 내 용	비 고
2016년 상반기	전라남도, 나주시, 제주특별자치도, 한전, 기초전력연구원	-	• 공동의 목표 공유 • 포괄적인 발전방안	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

7) 종합스포츠파크 융복합지원사업 추진

표16 종합스포츠파크 융복합지원사업 추진

기 간	장소	사업비	주요내용	비 고
2016년	종합스포츠 파크	15억원 (국비9,시비3,기타3)	• 에너지지원 – 태양광,태양열,연료전지	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

8) 수요관리ESS설치

표17 수요관리 ESS 설치

기간	장소	사업비	주요내용	비 고
2016년	혁신도시호수공원/ 재난대피시설 (배수펌프장)	24억원 (한전)	–	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

9) 지중화 특화거리 2단계 추진

표18 지중화 특화거리 2단계 추진

기간	장소	사업규모	주요내용	비 고
2015.10~ 2016.10	나주터미널 및 중앙로 주변	2.3km 사업비 35억원 (한전)	• 지중화방식 – 폴 타입, 지하매입	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

10) 신재생에너지 보급 및 육성

표19 신재생에너지 보급 및 육성

구분	기간	장소	사업규모	주요내용	비 고
공공부문	2016 ~ 2015 (10년)	공공청사, 사회복지시설, 혁신도시 주거시설, 마을회관 등	사업비 102억원 (국비51, 시비51)	• 대상 : 2016년 – 빛가람동 종합청사 – 100kw(3.4억원) • 용량 : 3,000kw	
민간부문	2016 ~ 2025 (10년간)	나주시관 내 단독주택	400가구 사업비 32억원 (국비11, 시비5, 기타16)	• 보급결과(2010~2015) – 315가구, 11억	
전력효율 향상사업 (LED) 추진	2016 ~	사회복지시설 14개소	사업비 2.7억원 (국1.9, 시비0.8)	–	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

11) 원도심 도시가스보급 5개년 계획 추진

표20 원도심 도시가스보급 5개년 계획 추진

구분	기간	장소	사업규모	주요내용	비 고
기간	2016 ~ 2020 (5년)	6개권역 9개지역 (19Km,1,242세대)	사업비 60억원 (시비39,가스회사21)	• 공급기준 – 공급관 길이 100m당 30세대 미만으로 경제성 미달지역	

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주시 혁신도시에너지과

라. 기업유치/일자리창출 분야

1) 추진계획

○ 나주시 투자유치 및 일자리 종합대책 적기 추진

○ 기업유치 인프라 조기 구축

○ 중소기업 육성자금 조성 운영

마. 신재생에너지 테스트배드 조성

1) 나주호 회전식 수상 태양광 발전소 건립

표21 나주호 회전식 수상 태양광 발전소 건립 (핵심사업)

구 분	주체/기간	사업비/규모	주 요 내 용	비고
신재생 에너지 공기업 설립	나주시청, 나주시민 출자 2017~2018	100억원	• 나주시 거주자만 지원함으로써 은퇴자의 나주시 유입 유도	
나주시 신재생 E-대학 운영	나주시 평생학습센터, 동신대학교 2019~2022	-	• 태양광발전사업 경영 및 주민소득, 관광연계사업 등 나주호 수상태양광사업	
나주호 수상 태양광 사업	신재생에너지 공기업 (농어촌공사: 나주호 수면과 부지제공) 2019~2025	나주호면적의 약 8% (240만평중 20만평)	• 관광자원으로 기능할 수 있는 회전식 수상태양광 기술 이해 • 안성 금강저수지의 수상 태양광 발전시설 같은 사업 추진 • 잔디농업과 연계한 신재생에너지 사업 추진으로 토지 효율성 증대	

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

그림2 회전식 수상 태양광 발전소 예시도 (금강저수지)



2) 수상태양광 활용 친환경 주택 건립

표22 수상태양광 활용 친환경 주택 건립

구 분	위치/기간	사업비/규모	주 요 내 용	비고 (추진부서)
소규모 친환경 주택단지 조성	다도면 나주호 삼림욕장 2019~2023	주택세대 (10,000㎡), 마을회관1동, 공원(2,000), 홍보관 /150억	• 자연채광과 단열보강, 지열을 활용한 냉난방, 빗물 활용장치 설치, 폐열회수설계 지하공간의 자연채광 환기, 실별온도 풍량조절기, LED 조명 설비, 옥상녹화, 투수성 포장 등	
천년의 빛 태양광 주택 엑스포	한센인 축산단지 영산강, 지석천 나주호 일원 등 2018~2021	100세대 (40,000㎡) /300억원 (공공 50억원, 민자 250억원)	• 첨단 친환경 주택 기술을 겨루는 건축 엑스포 개최 • 국내 에너지 절감형 주택 박람회 추진 후 주택 분양 • 에너지 절감형 주택 분양과 건축 공모전 융합 • 필요한 에너지를 자체 생산하는 패시브 하우스 기준 전국 공모전 개최	

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

3) 에너지 자립마을 육성

표23 에너지 자립마을 육성

구 분	위치/기간	사업비/규모	주 요 내 용	비고 (추진부서)
에너지 자립마을 육성	나주시 다시면 신광마을 (한옥체험마을) 2016년~2020년	- 20억원	• 에너지 절약 실천 • 새는 열과 에너지를 최소화하는 에너지 이용 효율화사업추진 • 신재생에너지 생산을 통한 에너지 자립달성	

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

4) 태양광 전력거래사업 확대

표24 태양광 전력거래사업 확대

구 분	주요내용	비고
태양광지붕 보급 및 개인간 전력거래 활성화	• 태양광 지붕 도입 가구 대상 초기 설치비용 융자 및 전력 판매 이익금으로 지원금 상환 • '태양광 에너지 협동조합' 설립태양광 에너지 프로슈머의 원활한 전력 판매망 공동 확보	
태양광 발전 대여사업 참여 확대	• 한국에너지공단이 시행하는'태양광 대여사업'참여	
신재생에너지 도시 조례 제정	• 관내 신·증축 건물에 대한 신재생에너지 생산·활용 설비 도입 의무화 기준 명시 • 신재생에너지 보급 확대를 위한 정기 종합계획 수립에 대한 사항 명시 태양광 에너지 등 주민 자체 생산 전력의 판매촉진 및 감독에 관한 사항 명시	

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

5) 전기자동차 전용구역 조성

표25 전기자동차 전용구역 조성

구 분	주요내용	사업비/연계사업	비고
전기자동차 전용구역 조성	• 대상도로 : 나주 읍성內 간선도로 • 전기자동차 전용구역 조성을 위한 주민수요 파악 후 최종 범위 선정 • 운영기간 : 2019년 토·일 10:00~22:00 • 2020년 이후 : 전면 통제 원칙 (매일 10:00~12:00 제한적 진입 허용)	• 총20억원 (국+도+시) • 전기자동차 카쉐어링 확대	
전기자동차 전용구역 활성화	• 공공 소형 전기자동차 및 충전인프라 보급 • 나주 읍성 내 충전거점과 공영주차장에 카 쉐어링 전기차 운영		

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

6) 전기자동차 카쉐어링 확대

표26 전기자동차 카쉐어링 확대

구 분	운영주체/기간	사업비/규모	주 요 내 용	비고 (추진부서)
전기 자동차 인프라 구축	나주시 2018~2020	50억원 (전기자동차 보급 10억원, 급속충전기 4억원, 앱 개발 1억원)	• 나주역, 혁신도시, 혁신산단, 원도심, 동신대학, 20개 읍면동 등 30개 충전거점 조성 • 전기자동차 보급 :나주시 자동차판매점과 연계하여 전기차 구입 전용 할부·리스 프로그램 개발 • 충전인프라 구축 • 에너지밸리 연계사업	
전기 자동차 카쉐어링 협동조합 운영	나주시 전기자동차 카쉐어링 협동조합 2018~2025		• 회원제 이용자들이 차량을 예약하고, 이용시간 만큼 금액 지불(충전비, 보험료 포함) • 나주시민, 정회원, 관광객 임시회원(로그인 없이 이용 가능한 시스템 구축) • 전기차를 원하는 시간만큼 이용한 후 정해진 반납장소에 반납 • 30개충전거점, 나주시 공영주차장에서 충전, 주차, 차량 인도 및 반납 • 차량 인도·반납편의 향상을 위해 대중교통 이용정보 제공 예약, 결제 등 이용편의성 개선을 위한 어플리케이션 개발	

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

7) 그린에너지 실증 캠핑장

표27 그린에너지 실증 캠핑장

구 분	위치/기간	사업비/규모	주 요 내 용	비고
그린에너지 실증 캠핑장	죽산보 인근 수변공원 또는 대지예술공원	4억원(시+민) 캠핑장 50면	• 에너지 신산업 체험관 조성 • 입주기업의 제품 전시·체험 관리사무소, 매점, 대여소 등 시설 포함 • 친환경 캠핑장 조성	

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

8) 신개념 신재생에너지원 개발지원

표28 신개념 신재생에너지원 개발지원

구 분	주요내용	사업비/ 연계사업	비고 (추진부서)
신개념 신재생에너지원 개발지원	• 산학협력 구축 KIST • 실험실 지원 • 실증시험지원 • 특허 등록지원	100억원 (국+도+시)	
인분의 자원화 실증시험	• UNIST 또는 동신대, 전남대와 협력체계 구축 • 인분 자원화시설 및 미세조류 배양조 설치 지원 • 인분 자원화 광역화 방안 구상 : 대용량 미생물반응조 조성·관리 방안, 효율 향상 방안 등 • 인분의 안정적 확보 : 공공기관 및 공공시설을 대상으로 건조기가 부착된 양변기 설치 등 • 마을단위 실증시험 : 마을 주민에게 참여 동의를 구한 후 인분 자원화 실증 시험 추진		
BTL 토리제너레이션 시스템 구축	• 바이오 매스 원료로 고출력 액체연료 생산량 지원 • 기반바이오에너지보다 월등히 높은 연료 생산량 자원 • 재활용과 주민 소득 증대의 이중효과제공		
유기랭킨사이클 기술 개발	• 업폐열이 발생하는 업체를 대상으로 유기랭킨사이클 기술 적용		

자 료 : 나주 2025 미래발전 보고서, 2016. 05

4. 법령·제도 정비

가. 에너지밸리지원에 관한 조례 제정(2015. 11)

○ 총 4장 16조로 구성되어 있고, 제정목적, 용어의 정의를 규정하고 있으며, 지원사업 범위 및 산·학·연·관 협력체계 구축에 관한 사항, 에너지정책자문위원회에 관한 사항을 포함하고 있음

나. 에너지정책 자문위원회 구성(2015. 11)

○ 위원장(시장)을 포함하여 40명 이내이며, 전문가자문위원회(25명), 시민자문위원회(15명)로 구성

○ 주요기능으로는 나주시 에너지정책 개발 및 자문에 관한사항, 에너지밸리 조성에 따른 정책개발 및 자문에 관한 사항, 에너지정책 수립 및 추진과 관련하여 위원장이 심의에 부치는 사항

5. 재정투자계획

가. 총 재정투자규모

○ 2025년까지 총 재정투자는 2,324억원이 소요될 계획임

○ 국비는 398억원(17%), 도비는 23억원(1%), 시비는 181억원(8%)으로 전체 투자계획 중 공공투자 예산은 26%를 차지

○ 기타(민자) 부분은 1,722억원으로 74%를 차지

나. 분야별 재정투자계획

○ 에너지 특화도시 조성을 위한 각 분야별 재정투자 계획 산출결과 총 13개분야 2,324억원이 소요될 것으로 분석됨

표29 분야별 재정투자계획(계속)

(단 위 : 억원)

정 책 과 제	계	공공			기타
		국비	도비	시비	
합 계	3,050.2	498	23	657.2	1,872
1. 에너지밸리센터 설립	200	-	5	15	180
2. 마이크로그리드 연구지원센터 설립	200	100	5	5	90
3. 산학융합지구지정	240	120	10	10	100

표29 분야별 재정투자계획

(단 위 : 억원)

정 책 과 제	계	공공			기타
		국비	도비	시비	
4. 연구개발특구확대지정	1.5	–	1	0.5	–
5. 스마트에너지시티 조성	262	105	–	51	106
6. 스마트에너지 캠퍼스 구축	150	100	2	1	47
7. 에너지신산업 실증시험센터 구축	1,000	–	–	–	1,000
8. 에너지밸리제주협약	비예산	–	–	–	–
9. 종합스포츠파크융복합사업	15	9	–	3	3
10. 수요관리ESS설치	24	–	–	–	24
11. 지중화특화거리2단계 추진	35	–	–	–	35
12. 신재생에너지보급 및 육성	136.7	64	–	56.7	16
13. 원도심 도시가스보급 5개년 계획	60	–	–	39	21
14. 신재생에너지 공기업 설립	100	–	–	100	–
15. 나주시 신재생 E-대학 운영	비예산	–	–	–	–
16. 나주호 수상태양광 사업	비예산	–	–	–	–
17. 소규모 친환경 주택단지 조성	150	–	–	150	–
18. 천년의 빛 태양광주택 엑스포	300	–	–	50	250
19. 에너지 자립마을 육성	20	–	–	20	–
20. 태양광지붕 보급 및 개인간 전력거래 활성화	비예산	–	–	–	–
21. 태양광 발전 대여사업 참여 확대	비예산	–	–	–	–
22. 신재생에너지 도시조례	비예산	–	–	–	–
23. 전기자동차 전용구역 조성	2	–	–	2	–
24. 전기자동차 전용구역 활성화		–	–		–
25. 전기자동차 인프라 구축	50	–	–	50	–
26. 전기자동차 카쉐어링 협동조합 운영		–	–		–
27. 그린에너지 실증 캠핑장	4	–	–	4	–
28. 신개념 신재생에너지원 개발지원	100	–	–	100	–
29. 인분의 자원화 실증시험		–	–		–
30. BTL 토리제너레이션 시스템 구축		–	–		–
31. 유기랭킨사이클 기술개발		–	–		–

자 료 : 나주시 에너지밸리 기본계획(2016. 1), 나주 2025 미래발전 보고서(2016. 05)

2030

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

나주도시기본계획

2030 Master Plan for NAJU

제4편 계획의 실행

제1장 계획의 실행(변경없음) 447



NAJU 나주시

제1장 계획의 실행(변경없음)

1.도시재정계획 447

2.투자계획 452



제1장 계획의 실행(변경없음)

1. 도시재정계획

가. 재정규모 현황

○ 일반회계비중은 2010년 이후 증가세를 나타내고 있으며, 해당년도 예산계획에 따라 특별회계의 비중을 달리하고 있음

표1 세입·세출 결산 추이

(단위 : 백만원)

구분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
세입	일반회계	557,048	606,093	586,619	615,872	625,804	617,859
	특별회계	58,375	64,417	65,837	65,240	72,929	77,363
	소 계	615,423	670,510	652,456	681,112	698,733	695,222
세출	일반회계	384,776	456,804	433,632	451,814	475,456	494,056
	특별회계	29,908	41,908	41,582	35,013	41,231	44,224
	소 계	414,684	498,712	475,214	486,827	516,687	538,280

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

1) 세입구조

○ 일반회계는 자체수입, 의존수입, 보조금, 지방채의 형태로 운영되고 있으며, 세입예산의 경우 2010년 이후 증가세를 나타냄

표2 일반회계 세입구조

(단위 : 백만원)

구분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
자체수입	지방세	34,720	36,160	43,678	39,280	43,159	42,336
	세외수입	34,699	68,549	51,143	62,224	75,630	55,990
의존수입	지방교부세	213,231	183,013	212,249	228,259	222,282	218,229
	재정보전금	2,938	2,961	4,957	4,957	6,271	6,900
보조금		126,592	161,072	157,522	167,307	167,371	170,488
지방채		12,000	31,320	-	-	-	21,320
총 계		424,180	483,075	469,549	502,027	514,713	515,263

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

2) 1인당 지방세 부담액

○ 나주시민 1인당 지방세 부담추이를 살펴보면 2008년 600,550원에서 2013년 906,562원으로 꾸준한 증가율을 보이고 있음

표3 지방세 부담

(단위 : 백만원)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
지방세	55,781	61,511	85,304	70,178	74,692	79,554
인 구(명)	92,884	90,875	90,118	88,243	88,067	87,754
1인당 부담금(원)	600,550	676,870	946,580	795,275	848,127	906,562
세 대	40,836	40,733	41,284	40,768	40,841	41,094
세대당 부담액(원)	1,365,988	1,510,092	2,066,278	1,721,387	1,828,850	1,935,914

자 료 : 나주시 통계연보, 2014

나. 재정계획

1) 재정규모 전망

가) 재정여건 전망

❖ 세입여건

○ 대·내외 경제의 불확실성 증가로 인해 전반적인 성장세 약화가 예상되어 부동산 경기는 더딘 회복세가 전망되나, 혁신도시 조성에 따른 인구유입 등으로 전반적인 세수는 지속적으로 증가할 것으로 전망

✔ 자체재원 중 지방세는 혁신도시 내 아파트 건설 추이에 따라 연도별 편차가 발생하나 지속적인 상승 전망

✔ 세외수입은 향후 관할구역 변경에 따라 일부 증가는 예상되나, 징수교부금 및 재산매각 수입 등 감소로 인해 전반적인 감소 예상

✔ 의존재원은 혁신도시 조성 및 지역 균형개발을 위한 기반시설 설치 등 보조금 급증 예상

❖ 세출여건

○ 혁신도시 조성에 따른 추가 수요, 신규시책 추진 등으로 새로운 재정수요가 급격히 증가 예상

○ 읍면지역의 불균형 해소 및 인근 지역과의 상생발전 사업 등 지역균형발전을 위한 투자 필요

○ 신규 공공시설물 운영관리 및 주민복지 서비스 등 대규모 도시행정 수요 발생

○ 자족기능 확보를 위한 투자유치 등 분야별 중장기 발전계획 수립 및 발전방안에 의한 계획된 수요 투자 필요

✤ 재정자립을 위한 여건 조성

○ 지역균형발전을 위한 중장기 발전방안 추진사업 전략적 지원

✔ 읍면지역과 동지역의 상생발전을 위한 인프라 조성, 투자유치 등 기반시설 집중투자 및 혁신도시 내 공공기관 이전에 따른 행정서비스 지원 등 지역 내 균형발전의 특성을 고려한 분야별 재원 배분

○ 혁신도시 조성 등의 정책 수행을 위한 원활한 재정 지원

○ 대화와 소통을 바탕으로 합리적인 재정운영 구현

✔ 시민설문조사, 시민참여예산위원회 운영 등 다양한 의견수렴 및 참여방안 마련

✔ 주요 시책사업에 대한 예산 토론회 등 개최

○ 자체 시책사업에 대한 철저한 성과분석 및 세출구조조정 지속

✔ 기존 시책사업에 대한 추진성과 분석결과, 미흡한 사업에 대한 일몰 또는 취소

○ 재정건전화를 위한 효율적인 중장기 채무관리

✔ 최소한 범위 내 지방채 발행 및 연도별 채무상환 계획 수립

나) 재정조달 방안

○ 지방세와 관련한 과세자료의 철저한 관리로 세수 징수율 제고

✔ 현행 지방세는 재산과세 중심의 세원구성과 거주지주의 원칙에 기초하여 설계되어 있기 때문에 계속 확장되는 재정수요의 압박에 대해서 적절히 대처하는데 어려운 점이 있음

✔ 따라서 새로운 세원의 발굴, 과표의 현실화 추진, 선택적 지방세 감면 혜택의 부여, 징수율 제고 등을 통해 지방세 재원의 확대를 지속적으로 추진할 필요가 있음

○ 국세의 지방세 이양 추진(제도적 대안)

✔ 세원을 발생시키는 경제활동과정에서 공해, 환경오염과 자연경관의 파괴, 집적에 따른 사회문제의 현재화 등 당해 지방자치단체에 미치는 외부불경제효과가 현재

✔ 국세로 귀속됨으로써 외부불경제효과의 발생지역과 세수 귀속 주체 간에 괴리현상을 발생시키는 세원의 경우에는 지방세로 전환하도록 노력

○ 민간투자법에 의해 민자 유치를 할 수 있는 사업의 경우에는 민간참여를 적극 유도하여 시의 재정을 보완

✔ 도로 · 교량사업, 주택건설사업, 택지개발사업, 도시계획사업, 도심재개발사업, 산업단지 개발사업, 관광지 · 관광단지개발사업 등 공익성이 있으면서도 수익성을 갖고 있는 사업에 대해 민간자본의 참여를 적극 유도

✔ 개발사업에 따른 개발이익을 합리적, 적극적으로 환수하여 재원조달 능력의 제고

✔ 민간의 개발사업 시 인센티브 제공을 통한 세수의 적극적 유치

○ 세외수입의 확대추진

✔ 상하수도, 대중교통수단, 병원, 문화후생시설, 폐기물처리 등과 관련하여 현재 일반 행정방식에 의해서 운영되고 있는 단위 기업적 성격의 사업을 수익자 부담원칙에 의한 독립채산 경영방식으로 전환

✔ 관광사업의 활성화를 통한 세수입 증대 도모

✔ 수익자부담에 대한 현행 요율수준의 결정기준이 될 수 있는 현행 요율 체계를 조정하고 수수료와 사용료의 불균형을 시정하여 합리적인 요율수준을 정립

○ 지방채의 탄력적인 발행

✔ 현재 강매방식의 지방채 소화방식을 개선하고 지방채가 금융자산으로 매력을 가질 수 있도록 이자, 소득세의 감면폭 확대 가능성 검토

✔ 중장기재정계획에 입각하여 지방채 발행을 제도화하고 채권의 종류를 다양화

✔ 재정수요와 재정능력을 감안하여 탄력적으로 지방채 발행을 통한 재정 리스크 총량적 관리

다. 재정규모 추정

1) 세입예상

○ 단계별 재정규모는 중기지방재정계획(2015~2019)에서 제시한 재원별 연평균 시장율을 적용하여 장래 재정규모 예측

○ 목표연도 2030년의 총 재정규모는 881.5억원이 될 것으로 전망

표4 세입 전망

(단위 : 백만원)

구 분		2015년	2020년	2025년	2030년	비율
계		614,260	656,453	759,724	881,596	100.0%
일반회계		525,080	570,561	673,561	795,154	90.2%
특별회계	소 계	67,206	65,004	64,860	64,716	7.3%
	기 타	22,708	22,556	22,506	22,456	2.5%
	공기업	44,498	42,448	42,354	42,260	4.8%
기 금		21,974	20,888	21,303	21,726	2.5%

자 료 : 중기지방재정계획(나주시, 2014~2019)

2) 세출예상

○ 중기지방재정계획의 세출전망 구성비를 적용하여 중·장기적인 세출을 전망

○ 복지, 도로·교통, 환경, 국토 및 지역개발 등 삶의 질 향상을 위한 투자수요와 행정서비스 기대수준 향상 등 세출 부문의 투자수요는 지속적으로 증가될 것으로 예상

○ 세출수요증가에 능동적으로 대처하기 위해서는 국도 보조금 등 의존재원확보에 우선순위를 두고 선택과 집중을 통한 재원배분으로 재정운영의 효율성 강화

표5 세출 전망

(단위 : 백만원)

구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	비율
합 계	614,260	656,453	759,724	881,596	100.0
일반공공행정	32,954	32,528	37,646	43,684	5.0
공공질서 및 안전	17,585	4,395	5,086	5,902	0.7
교육	12,216	11,805	13,662	15,854	1.8
문화 및 관광	44,009	31,082	35,971	41,742	4.7
환경보호	84,356	75,865	87,799	101,884	11.6
사회복지	107,695	117,308	135,763	157,542	17.9
보건	6,211	5,363	6,207	7,202	0.8
농림해양수산	124,171	98,694	114,220	132,543	15.0
산업중소기업	7,094	7,248	8,389	9,734	1.1
수송 및 교통	50,165	51,710	59,845	69,445	7.9
국토 및 지역개발	40,868	21,616	25,017	29,030	3.3
예비비	12,190	18,535	21,451	24,892	2.8
기타	74,746	180,304	208,668	242,142	27.5

자 료 : 중기지방재정계획(나주시, 2014~2019)

2. 투자계획

가. 투자우선원칙

- ○ 투자의 효율성을 극대화하기 위하여 도시개발 전략을 근간으로 하여 각 단계마다 우선적 개발 부문을 선정
- ○ 도시성장 및 인구정착에 기여하고 지역파급효과가 큰 사업을 전력사업으로 정하여 최우선적으로 투자 추진
- ○ 재정수입에 직접적으로 기여할 수 있는 사업으로 직접수익을 유발하거나 비용환수가 용이한 사업, 민간유치가 가능한 사업 등 재원조달의 효율성이 보장되는 사업부터 우선 개발
- ○ 건설지역과 균형적인 성장을 고려한 부족한 기반시설의 우선적 설치
- ○ 장기미집행 도시계획시설의 발생을 최소화하기 위해 도시관리계획상 기 결정된 도시계획시설에 대하여 우선적 설치
- ○ 도시발전에 부응하는 합리적 계획수립
  - ✔ 장기적 계획에 특수성에 비추어 다각적으로 발생할 도시규모의 확대와 예측 불가능한 변화에 합리적이고 능동적으로 대처

나. 재원배분계획

- ○ 도시기본계획에서 제시되는 전략, 정책, 과제 등에 대한 재원배분계획이 필요한 바, 공공성과 수익성의 정도에 따라 공공과 민간의 역할을 설정함
- ○ 민간부문의 참여가 강조될 경우, 공공은 민간참여를 유인할 수 있는 방식을 선택하여 재원을 투자함
- ○ 세입규모로는 목표연도까지 투자해야 할 주요사업의 재원 확보에 한계가 있으므로, 공공과 민간의 역할을 설정하고 민자유치, 국비 및 도비 등의 다각적 재원확충방안을 모색하되, 부족액에 대해서는 기채를 발행하는 방안 강구함

2030

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

나주도시기본계획

2030 Master Plan for NAJU

제5편 첨부자료

제1장 행정절차이행사항



NAJU 나주시

2030년 나주도시기본계획

역사와 빛이 함께하는 에너지수도, 나주

제1장 행정절차이행사항

1.행정절차이행사항



제1장 행정절차이행사항

1. 행정절차이행사항

가. 주민의견청취

1) 열람기간 : 2020. 9. 23(수) ~ 10. 16(금)

2) 열람방법 : 지역일간신문 2개지(전광투데이, 광주타임즈), 시·읍·면 게시판 공고문 게재

3) 의견내용 : “의견없음”

나. 주민공청회

1) 개최일시 : 2020. 10. 8(목) 14:00

2) 개최결과 : 4건(반영 4건)

다. 나주시의회 의견청취

1) 청취일시 : 2020. 10. 29(목)

2) 개최결과 : “조건부 수용”

라. 나주시 관계기관 및 관련부서 협의

1) 협의기간 : 2020. 9. 22 ~ 11. 26

2) 협의부서 : 국토교통부 등 15개 기관(부서)

3) 협의결과 : 48건(반영 25건, 일부반영 1건, 추후반영 14건) / 의견없음 8건

마. 나주시 도시계획위원회 자문

1) 개최일시 : 2020. 12. 11(금)

2) 개최결과 : “조건부 의결”

바. 전라남도 관계기관 및 관련부서 협의

1) 협의기간 : 2020. 12. 22 ~ 2021. 4. 9

2) 협의부서 : 국토교통부 등 12개 기관(부서)

3) 협의결과 : 81건(반영 78건) / 의견없음 3건

사. 전라남도 도시계획위원회 심의

1) 개최일시 : 2021. 4. 22(목)

2) 개최결과 : “조건부 수용”

가. 주민의견청취

1) 열람기간 : 2020. 9. 23(수) ~ 10. 16(금)

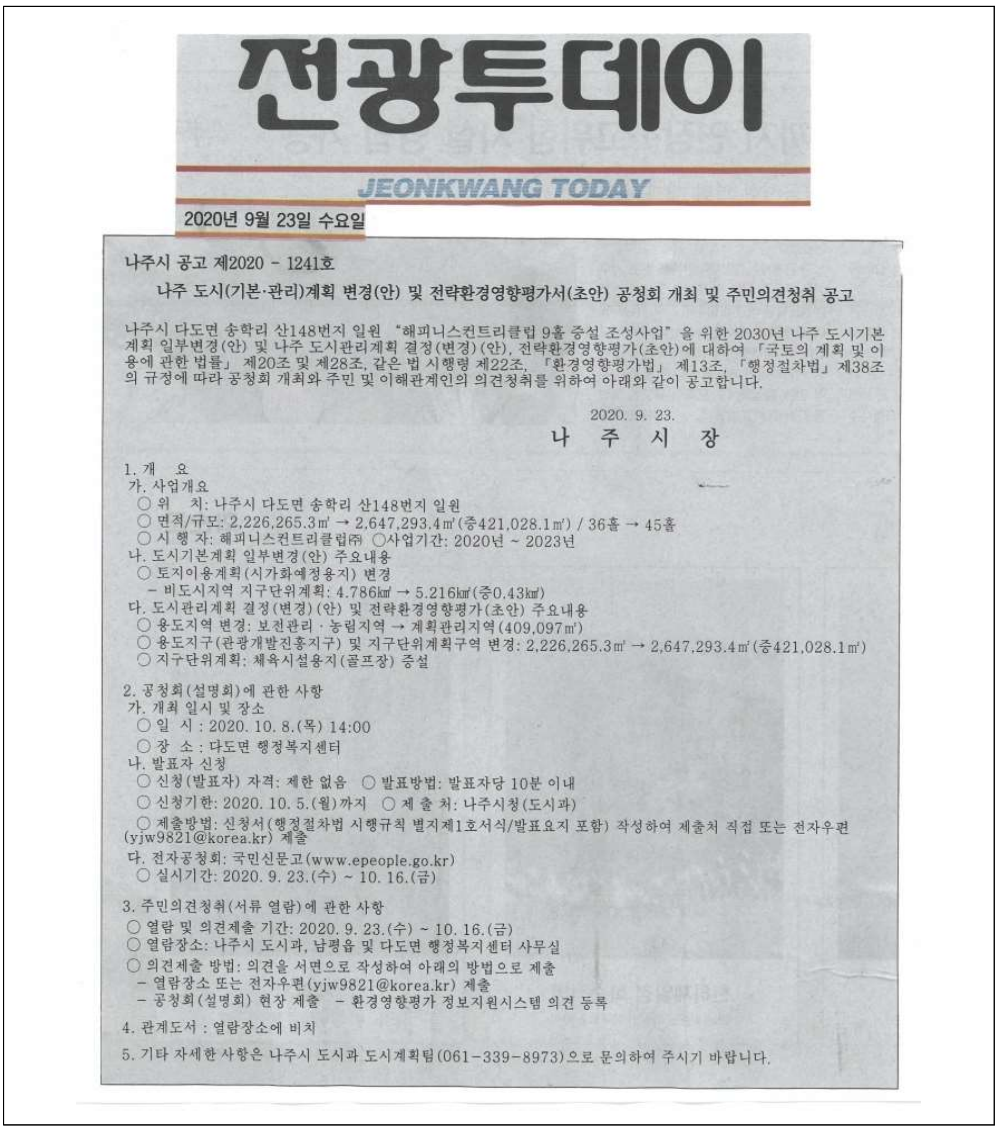
3) 열람방법 : 지역일간신문 2개지(전광투데이, 광주타임즈), 시·읍·면 게시판 공고문 게재

4) 열람장소 : 나주시 도시과, 남평읍 및 다도면 행정복지센터 사무실

5) 의견내용 : “의견없음”

※ 첨부자료

가) 신문공고문



전광투데이
JEONKWANG TODAY
2020년 9월 23일 수요일

나주시 공고 제2020 - 1241호

나주 도시(기본·관리)계획 변경(안) 및 전략환경영향평가서(초안) 공청회 개최 및 주민의견청취 공고

나주시 다도면 송학리 산148번지 일원 “해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업” 을 위한 2030년 나주 도시기본계획 일부변경(안) 및 나주 도시관리계획 결정(변경)(안), 전략환경영향평가(초안)에 대하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제20조 및 제28조, 같은 법 시행령 제22조, 「환경영향평가법」 제13조, 「행정절차법」 제38조의 규정에 따라 공청회 개최와 주민 및 이해관계인의 의견청취를 위하여 아래와 같이 공고합니다.

2020. 9. 23.

나 주 시 장

1. 개 요
가. 사업개요
○ 위 치: 나주시 다도면 송학리 산148번지 일원
○ 면적/규모: 2,226,265.3㎡ → 2,647,293.4㎡(증421,028.1㎡) / 36홀 → 45홀
○ 시 행 자: 해피니스컨트리클럽㈜ ○사업기간: 2020년 ~ 2023년
나. 도시기본계획 일부변경(안) 주요내용
○ 토지이용계획(시가화예정용지) 변경
- 비도시지역 지구단위계획: 4.786㎢ → 5.216㎢(증0.43㎢)
다. 도시관리계획 결정(변경)(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주요내용
○ 용도지역 변경: 보전관리 · 농림지역 → 계획관리지역(409,097㎡)
○ 용도지구(관광개발진흥지구) 및 지구단위계획구역 변경: 2,226,265.3㎡ → 2,647,293.4㎡(증421,028.1㎡)
○ 지구단위계획: 체육시설용지(골프장) 증설

2. 공청회(설명회)에 관한 사항
가. 개최 일시 및 장소
○ 일 시 : 2020. 10. 8.(목) 14:00
○ 장 소 : 다도면 행정복지센터
나. 발표자 신청
○ 신청(발표자) 자격: 제한 없음 ○ 발표방법: 발표자당 10분 이내
○ 신청기한: 2020. 10. 5.(월)까지 ○ 제 출 처: 나주시청(도시과)
○ 제출방법: 신청서(행정절차법 시행규칙 별지제1호서식/발표요지 포함) 작성하여 제출처 직접 또는 전자우편(yjw9821@korea.kr) 제출
다. 전자공청회: 국민신문고(www.epeople.go.kr)
○ 실시기간: 2020. 9. 23.(수) ~ 10. 16.(금)

3. 주민의견청취(서류 열람)에 관한 사항
○ 열람 및 의견제출 기간: 2020. 9. 23.(수) ~ 10. 16.(금)
○ 열람장소: 나주시 도시과, 남평읍 및 다도면 행정복지센터 사무실
○ 의견제출 방법: 의견을 서면으로 작성하여 아래의 방법으로 제출
- 열람장소 또는 전자우편(yjw9821@korea.kr) 제출
- 공청회(설명회) 현장 제출 - 환경영향평가 정보지원시스템 의견 등록

4. 관계도서 : 열람장소에 비치

5. 기타 자세한 사항은 나주시 도시과 도시계획팀(061-339-8973)으로 문의하여 주시기 바랍니다.

광주타임즈
gjtnews.com
<2019-281>
2020년 9월 23일 수요일

나주시 공고 제2020 - 1241호

나주 도시(기본·관리)계획 변경(안) 및 전략환경영향평가서(초안) 공청회 개최 및 주민의견청취 공고

나주시 다도면 송학리 산148번지 일원 "해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업"을 위한 2030년 나주 도시기본계획 일부변경(안) 및 나주 도시관리계획 결정(변경)(안), 전략환경영향평가(초안)에 대하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제20조 및 제28조, 같은 법 시행령 제22조, 「환경영향평가법」 제13조, 「행정절차법」 제38조의 규정에 따라 공청회 개최와 주민 및 이해관계인의 의견청취를 위하여 아래와 같이 공고합니다.

2020. 9. 23.

나 주 시 장

1. 개 요

가. 사업개요
- ○ 위 치: 나주시 다도면 송학리 산148번지 일원
- ○ 면적/규모: 2,226,265.3㎡ → 2,647,293.4㎡(증421,028.1㎡) / 36홀 → 45홀
- ○ 시 행 자: 해피니스컨트리클럽㈜ ○사업기간: 2020년 ~ 2023년

나. 도시기본계획 일부변경(안) 주요내용
- ○ 토지이용계획(시가화예정용지) 변경
  - 비도시지역 지구단위계획: 4.786㎢ → 5.216㎢(증0.43㎢)

다. 도시관리계획 결정(변경)(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주요내용
- ○ 용도지역 변경: 보전관리•농림지역 → 계획관리지역(409,097㎡)
- ○ 용도지구(관광개발진흥지구) 및 지구단위계획구역 변경
  : 2,226,265.3㎡ → 2,647,293.4㎡(증421,028.1㎡)
- ○ 지구단위계획: 체육시설용지(골프장) 증설

2. 공청회(설명회)에 관한 사항

가. 개최 일시 및 장소
- ○ 일 시 : 2020. 10. 8.(목) 14:00
- ○ 장 소 : 다도면 행정복지센터

나. 발표자 신청
- ○ 신청(발표자) 자격: 제한 없음 ○ 발표방법: 발표자당 10분 이내
- ○ 신청기한: 2020. 10. 5.(월)까지 ○ 제 출 처: 나주시청(도시과)
- ○ 제출방법: 신청서(행정절차법 시행규칙 별지제1호서식/발표요지 포함) 작성 하여 제출처 직접 또는 전자우편(yjw9821@korea.kr) 제출

다. 전자공청회: 국민신문고(www.epeople.go.kr)
- ○ 실시기간: 2020. 9. 23.(수) ~ 10. 16.(금)

3. 주민의견청취(서류 열람)에 관한 사항
- ○ 열람 및 의견제출 기간: 2020. 9. 23.(수) ~ 10. 16.(금)
- ○ 열람장소: 나주시 도시과, 남평읍 및 다도면 행정복지센터 사무실
- ○ 의견제출 방법: 의견을 서면으로 작성하여 아래의 방법으로 제출
  - 열람장소 또는 전자우편(yjw9821@korea.kr) 제출
  - 공청회(설명회) 현장 제출 - 환경영향평가 정보지원시스템 의견 등록

4. 관계도서 : 열람장소에 비치

5. 기타 자세한 사항은 나주시 도시과 도시계획팀(061-339-8973)으로 문의하여 주시기 바랍니다.

나. 주민공청회

1) 개최일시 : 2020. 10. 8(목) 14:00

2) 개최결과 : 4건(반영 4건)

※ 첨부자료

가) 주민공청회 개최 결과서

□ 해피니스 컨트리클럽 9홀 증설 조성사업

연번	주민의견	검토의견 / 조치결과(계획)
1	ㅇ 지역 환원(지역민 혜택 등) 및 지역주민 고용 등에 대한 구체적인 내용을 마련하여 추가 설명회 등을 통해 지역주민들과 협의하여 주시기 바람.	ㅇ 나주시를 비롯한 남평·다도의 기관 및 단체를 통해 매년 발전기금을 기탁하고 있으며, 나주시 지역민의 체육생활 활성화를 위하여 나주시민을 대상으로 그린피를 정상가에서 2만원 할인을 진행 중이며, 지역의 단체를 우선적으로 연부킹계약을 체결하여 추가할인을 적용하고 있습니다. ㅇ 현재 당 클럽에서는 나주를 연고지로 둔 41명의 직원이 근무중이며, 지역주민 고용창출을 위하여 나주시 채용부서와 연계하여 우선 채용 중에 있습니다.
2	ㅇ 사업 추진 시 지역업체(다도면 및 남평읍) 중장비 등이 이용될 수 있도록 조치 바람.	ㅇ 추후 공사 착공시 시 지역업체(다도면 및 남평읍) 중장비를 우선적으로 이용하겠습니다.
3	ㅇ 골프장 이용객 증가에 따른 진입도로(도래교차로 및 시도23호선) 적정성 및 안전 대책을 마련하여 주시기 바람.	ㅇ 9홀 추가 증설시 1일 이용객은 198명이 증가될 것으로 예상되었으며, 이에 따른 첨두시 교통량 발생(추정결과 64대/시가 증가될 것으로 추정되었습니다. ㅇ 골프장 이용객 증가에 따른 주변교차로 소통분석결과 서비스 수준은 9홀 증가 전후의 변경이 없는 것으로 분석되었습니다. 추후 교통영향평가를 통해 더욱 면밀하게 주변도로의 적정성과 안전성을 검토하여 대책을 마련하도록 하겠습니다. <별첨자료-1 참조>
4	ㅇ 골프장 조성 후 유출되는 우수의 남평천 수용 가능 여부와 대책을 검토하여 주시기 바람.	ㅇ 본 사업지구의 하류지역에 있는 남평천의 홍수량에 부담되지 않도록 개발중에 임시침사지겸 저류지 3개소, 개발후에 영구저류지 3개소를 계획하여 증가된 우수유출량을 개발전보다 적게 발생하도록 계획하였습니다. <별첨자료-2 참조> ㅇ 또한, 본 사업의 발생한 사면의 안정을 위해서는 비탈면을 표준경사 이상 확보하여 사면에 대한 재해를 최소화하였으며, ㅇ 노출사면에 식재 등을 시행하여 사면의 안정 및 경관성을 향상시키도록 계획하여 사업대상지내 발생하는 사면은 안정화될 것으로 판단합니다

다. 나주시의회 의견청취

1) 청취일시 : 2020. 10. 29(목)

2) 개최결과 : “조건부 수용”

※ 첨부자료

가) 의회개최결과 통보문서

"함께 여는 미래, 호남의 중심 나주"

나 주 시 의 회

수신 수신자 참조
(경유)
제목 나주 도시기본계획 일부변경 및 도시관리계획 결정(변경)안에 대한 의견 제시

의회사무국-4817(2020. 10. 30.)호와 관련, 제229회 나주시의회(임시회) 제1차 본회의(2020. 10. 29.)에서 심의한 ‘나주 해피니스 컨트리클럽 9홀 증설 조성사업을 위한 나주 도시기본계획 일부변경 및 도시관리계획 결정(변경)안 의견청취의 건’에 대해 다음과 같이 의견을 제시하오니 향후 사업추진 시 고려하여 주시기 바랍니다.

나주시의회 의견	비 고
○ 지역인재를 채용하고 나주시 농산물을 사용하여 보다 지역 경제 활성화를 도모하면서 사업 추진 ○ 조건부 할인으로 인해 혜택을 받지 못한 시민의 불만이 고조하고 있으므로 조건부 없이 시민 체력 증진을 위한 이용료 할인이 필요함 ○ 홍수 위험과 농업용수 부족, 지하관정공사·하우스농사 용수 고갈의 문제가 있으므로 생태계 파괴 실태 전반에 대한 해피니스 골프장 환경영향조사 재실시가 필요함 ○ 드들강 환경에 미칠 영향평가조사 추가 실시 ○ 해피니스 골프장에서 드들강 물 사용량 및 판매실태조사가 반드시 필요 ○ 드들강 생태계 복원을 위한 조례 제정 필요성이 있으므로 검토 필요 ○ 주민과 충분한 합의 후 사업을 시행해야 함 ○ 반대하는 주민이 꽤 있으므로 이왕이면 현상태 36홀을 유지했으면 함	

끝.

나주시의회의장

나주시의회의장인

수신자 나주시장(기획예산실장), 나주시장(도시과장)

주무관	김지연	의사팀장	오준열	전문위원	정현민	의회사무국장	이재승
의장	2020. 11. 25. 김영덕						
협조자							

시행 의회사무국-5345 (2020. 11. 25.) 접수 도시과-19665 (2020. 11. 26.)

우 58263 전라남도 나주시 시청길 22 (송월동) / http://www.naju.go.kr

전화번호 061-339-7765 팩스번호 061-339-2842 / kkjy2223@korea.kr / 대국민 공개

"나주가 낳은 천재 음악가 안성현 선생 탄생 100주년"

나) 나주시의회 의견청취에 따른 조치계획서

연번	의견	검토의견 / 조치결과(계획)
1	• 지역인재를 채용하고 나주시 농산물을 사용하여 보다 지역 경제 활성화를 도모하면서 사업 추진	• 골프장 직원 확충 시 다도면사무소에 최우선으로 의뢰하여 지역인재를 최대한 채용하도록 노력하고 있으며, 클럽하우스 식당에서 나주시 지역 농산물을 우선적으로 사용하여 지역 경제 활성화를 도모하도록 하겠음.
2	• 조건부 할인으로 인해 혜택을 받지 못한 시민의 불만이 고조하고 있으므로 조건부 없이 시민 체력 증진을 위한 이용료 할인이 필요함	• 나주시민에 대하여 조건 없이 골프장 평일 이용 정상가격의 2만원의 그린피 할인을 시행하고 있으며, 골프장 이용 비선호 시간대 할인에 대한 중복 할인혜택은 없으나, 관광휴양시설 및 골프장 추가 증설 시 나주시민에 대한 추가 혜택을 다양한 방면에서 검토하도록 하겠음.
3	• 홍수 위험과 농업용수 부족, 지하관정공사·하우스농사 용수 고갈의 문제가 있으므로 생태계 파괴 실태 전반에 대한 해피니스 골프장 환경영향조사 재실시가 필요함	• 현재 골프장 지하수 사용량은 320㎥/일으로 금회 골프장 증설로 인한 추가 지하수 개발이 없어 농업용수 및 하우스 농사 등의 용수 고갈 문제는 없을 것으로 사료됨. • 금회 증설에 따른 홍수 등 재해 위험에 대해서는 재해 저류지를 통해 완화될 것으로 판단되나, 환경영향평가 및 재해영향평가 시 추가로 발생될 수 있는 재해 영향에 대해서 저감대책을 마련하도록 하겠음 • 환경영향조사는 도시관리계획 변경 전 전략환경영향평가 본안 협의와 추후 환경영향평가 단계에서 면밀한 조사·검토를 통해 생태계 파괴 등이 최소화 될 수 있도록 노력하겠음.
4	• 드들강 환경에 미칠 영향평가조사 추가 실시	• 지석천(드들강)에 미칠 영향평가조사는 추후 환경영향평가 및 재해영향평가 단계에서 추가 실시하겠으며, 발생이 예상되는 환경 및 재해 영향에 대해 저감대책을 마련하도록 하겠음.
5	• 해피니스 골프장에서 드들강 물 사용량 및 판매실태조사가 반드시 필요	• 골프장 관개용수 사용량 1,900㎥/일 중 중 지석천(드들강) 취수량는 일 1,100㎥/일이며, 금회 증설에 따른 추가 관개용수 500㎥/일은 설치되는 저류지 용수를 사용할 계획임. • 한국농어촌공사와 년간 700,000㎥/년을 사용할 수 있도록 계약되어 있으나. 실제 사용량은 3년 평균 년간 48,143㎥/년으로 계약량의 약 7%만 이용하고 있으며, 계약량의 일부는 지역주민의 농업용수로 활용하고 있음.<첨부: 농업기반시설 사용허가서 및 사용용량>

(표 계속)

연번	의견	검토의견 / 조치결과(계획)
6	• 드들강 생태계 복원을 위한 조례 제정 필요성이 있으므로 검토 필요	• 지석천(드들강) 생태계 복원을 위한 조례 제정에 대해 본 골프장이 조치할 수 있는 부분은 없으나, 골프장 증설로 우려되는 농약 사용 등의 기본적인 사항에 대하여는 관련규정을 철저히 이행하여 본 골프장으로 인한 생태계가 파괴되는 일은 없도록 하겠음.
7	• 주민과 충분한 합의 후 사업을 시행해야 함	• 환경영향평가 단계에서 주민설명회를 진행하여 골프장 증설에 주민의견 등을 충분히 협의하고, 반영하여 사업을 시행하도록 하겠음.
8	• 반대하는 주민이 꽤 있으므로 이왕이면 현 상태 36홀을 유지했으면 함	• 본 골프장으로 인해 지역인재 채용과 골프장을 이용하는 타지역 관광객이 나주시 관내 위치한(빛가람동과 남평읍) 식당, 상가 및 숙박업소를 이용하는 이용율이 높아지고 있는 긍정적인 영향을 고려한다면, 추가로 골프장 증설시 지역 사회에 미치는 긍정적인 효과가 더 높게 나타날 것으로 판단됨.

라. 나주시 관계기관 및 관련부서 협의

1) 협의기간 : 2020. 9. 22 ~ 11. 26

2) 협의부서 : 국토교통부 등 15개 기관(부서)

3) 협의결과 : 48건(반영 25건, 일부반영 1건, 추후반영 14건) / 의견없음 8건

※ 첨부자료

가) 나주시 관계기관 및 관련부서 협의에 따른 조치계획서

관계기관 (부서)	협의의견	조치계획	반영 여부
국토교통부	○ 귀 시에서 사전협의 요청한 "2030년 나주도시기본계획 일부변경(안)"의 국토계획평가 생략에 대하여 「국토계획평가 대상 결정협의회」 심의 등 검토결과, 경미한 사항의 변경으로 판단되어 국토계획평가 생략이 가능함을 알려드립니다	○ "2030년 나주도시기본계획 일부변경(안)"의 국토계획평가가 경미한 사항의 변경으로 판단되어 국토계획평가 생략되어 해당사항 없음	-
영산강 유역환경청	○ 동 사업은 전남 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원에 운영 중인 해피니스 골프장(1차 증설 27→36홀, '18.3)'을 부지 확장(421,577㎡) 및 기 설정 원형보전지 21%(162,412/790,815㎡)를 추가 개발하는 전략환경영향평가(재협의 초안)에 대한 검토의견임 - 반복적인 추가 개발로 자연·생태적으로 환경적 영향 가중이 예상되는 사업으로, 금회 추가 개발하려는 원형보전지역(북측)은 생태축 단절 및 동·식물 서식환경 영향 최소화를 위해 존치한 지역으로 이곳의 개발은 신중한 검토가 필요하나, - 평가서(초안)에 개발에 대한 정당성을 확인할 수 있는 구체적인 자료가 미흡하므로, 원형보전지 개발 타당성에 대한 구체적인 근거 및 정당성을 확인할 수 있는 자료 제시 ※ 원형보전지 개발에 대한 타당한 사유(불가피성 등) 미제시 시 개발 수용 불가	○ 동 사업은 전남 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원에 운영 중인 해피니스 골프장(1차 증설 27→36홀, '18.3)'을 부지 확장(421,577㎡) 및 기 설정 원형보전지 21% (162,412/790,815㎡)를 추가 개발하는 사업임. - 기 원형보전지에 대한 추가조사를 통해 생태축 단절 및 동·식물 서식환경 영향을 최소화 할 수 있도록 검토하고 개발의 타당성을 구체적으로 제시하겠음.	반영

관계기관 (부서)	협의의견	조치계획	반영 여부
	○ 동 사업계획은 기 골프장 연접지역을 추가 개발하기 위한 행정계획으로 충분한 대안설정 및 현지조사·분석을 통한 영향 예측으로 계획의 적정성 및 입지의 타당성을 분석·제시하여야 함	○ 추가 개발지에 대한 충분한 대안을 설정하고 현지조사 및 분석을 통한 영향 예측으로 계획의 적정성 및 입지의 타당성을 분석하고 제시하겠음	반영
	- 골프장 운영 이후 법정보호종(하늘다람쥐, 솔부엉이) 미발견* 등 생태환경의 영향이 확인되고 있으므로, 추가 개발시 동·식물상(법정보호종 포함)에 미치는 환경적 영향을 분석·제시 ※동·식물상 현지조사는 종별 생육 특성·시기 등을 충분히 고려하여 실시하고, 그에 따른 영향 예측 및 적정 저감대책 제시 *'18년, '19년도 "해피니스 관광휴양시설 조성사업 사후환경영향조사결과 통보서 검토의견" 참조	- 골프장 운영 이후 법정보호종(하늘다람쥐, 솔부엉이) 미발견 등 생태환경의 영향이 확인되고 있으므로, 추가 개발시 동·식물상(법정보호종 포함)에 미치는 환경적 영향을 분석하고 제시하겠음 ※ 동·식물상 현지조사는 종별 생육 특성·시기 등을 충분히 고려하여 실시하였고, 그에 따른 영향 예측 및 적정 저감대책 제시하겠음	반영
	- 사업부지 북측 신규 편입부지 개발에 따른 연결통로 신설로 생태축(능선) 단절이 예상되므로, 생태통로 설치 및 기 임도를 활용하여 능선 단절을 최소화하는 토지이용 계획 강구·제시	- 사업부지 북측 신규 편입부지 개발에 따른 연결통로 신설로 생태축(능선) 단절이 예상되므로, 생태통로 설치 및 기 임도를 활용하여 능선 단절을 최소화하는 토지이용 계획 강구하여 제시하겠음	반영
	○ 산림지역에서의 골프장개발로 양호한 식생과 자연 지형의 훼손 등의 환경적 영향이 우려되므로 다각적인 영향예측 및 그에 따른 보전방안을 철저히 검토하여 입지의 타당성을 제시하여야 함	○ 금회 개발지역에 대한 다각적인 영향예측 및 그에 따른 보전방안을 철저히 검토하여 입지의 타당성을 제시하겠음.	반영
	- 법정보호종의 서식지 및 생태축(야생동물 이동로, 능선축, 산간계류 등)의 훼손을 지양하고 양호한 식생지 및 능선축과 충분한 완충녹지 조성	- 법정보호종의 서식지 및 생태축(야생동물 이동로, 능선축, 산간계류 등)의 훼손을 지양하고 양호한 식생지 및 능선축과 충분한 완충녹지 조성하겠음.	반영

관계기관 (부서)		협의의견	조치계획	반영 여부
		- 기존 훼손지 등을 중심으로 토지이용계획을 수립하되, 경사도 20도 이상의 급경사지역과 식생보전등Ⅲ등급 중첩지역, 25도 이상의 경사지가 40% 이상인 지역은 원형보전 및 제척하는 토지이용계획 재수립·제시 *식생보전등급(3등급), 경사도(20도 및 25도 이상 급경사지) 중첩도면 제시	- 기존 훼손지 등을 중심으로 토지이용계획을 수립하되, 경사도 20도 이상의 급경사지역과 식생보전등Ⅲ등급 중첩지역, 25도 이상의 경사지가 40% 이상인 지역은 원형보전 및 제척하는 토지이용계획 재수립하여 제시하겠음 * 식생보전등급(3등급), 경사도(20도 및 25도 이상 급경사지) 중첩지에 대한 전문가 의견을 통한 식생보전등급 재조사를 진행 하겠음.	반영
		- 6부 능선 이상인 지역은 원형보전하고 개발경계부를 6부 능선 이하로 조정	- 6부 능선 이상인 지역 중 경사가 평탄한 지형은 지형변화 없이 활용하고 그 외 지역은 원형보전 할 계획임	일부 반영
		○ 사업지역의 식생보전등급 확인은 전문가가 직접 참여하여 추가적인 정밀조사를 실시하여야 하며, 그 결과를 토대로 원형보전 및 식생영향을 최소화할 수 있도록 사업계획을 제시하여야 함	○ 사업지역의 식생보전등급 확인은 전문가가 직접 참여하여 추가적인 정밀조사를 실시하여 그 결과를 토대로 원형보전 및 식생영향을 최소화할 수 있도록 사업계획을 제시하겠음	반영
전라남도	기후생태과	○ 평가서에서 제시한 환경오염 저감방안을 충실히 이행하고, 자연환경특성을 최대한 유지하여 생태계에 미치는 영향이 최소화 되도록 조치하여야 함.	○ 평가서에서 제시한 환경오염 저감방안을 충실히 이행하고, 자연환경특성을 최대한 유지하여 생태계에 미치는 영향이 최소화 되도록 조치하겠음.	반영
		○ 자연경관의 보전과 쾌적한 환경을 확보하고, 주변지형을 충분히 고려하여 주변경관과 조화를 이룰 수 있는 경관계획을 수립하여야 함.	○ 자연경관의 보전과 쾌적한 환경을 확보하고, 주변지형을 충분히 고려하여 주변경관과 조화를 이룰 수 있는 경관계획을 수립하겠음.	반영
		○ 사업지역의 동·식물상 보호를 위한 저감대책을 철저히 이행하여야 하며, 공사시 법정보호종의 출현여부를 지속적으로 모니터링 하고, 포획 및 남획방지, 작업인부에 대한 주기	○ 사업지역의 동·식물상 보호를 위한 저감대책을 철저히 이행하며, 공사시 법정보호종의 출현여부를 지속적으로 모니터링 하고, 포획 및 남	반영

관계기관 (부서)		협의의견	조치계획	반영 여부
		적인 교육 등 영향을 최소화하는 방안을 강구·시행하여야 함.	획방지, 작업인부에 대한 주기적인 교육 등 영향을 최소화하는 방안을 시행하겠음.	
		○ 토사유출 방지를 위한 침사지는 공사 계획에 따라 적정 위치 및 용량을 적용하여 설치하여야 하며, 주기적 토사 제거를 통해 효율이 유지될 수 있도록 조치하여야 함.	○ 토사유출 방지를 위한 침사지는 공사 계획에 따라 적정 위치 및 용량을 적용하여 설치하고, 주기적 토사 제거를 통해 효율이 유지될 수 있도록 조치하겠음.	반영
		○ 장비의 가동, 작업차량 진·출입, 야적 등 공사과정에서 발생하는 비산먼지로인하여 인근지역에 피해가 없도록 비산먼지 발생 억제시설(살수, 세륜 및 세차시설 등)을 설치하고 관리에 철저를 기하여야 함.	○ 장비의 가동, 작업차량 진·출입, 야적 등 공사과정에서 발생하는 비산먼지로 인하여 인근지역에 피해가 없도록 비산먼지 발생 억제시설(살수, 세륜 및 세차시설 등)을 설치하고 관리에 철저를 기하겠음.	공사시 반영
		○ 공사시 발생되는 생활폐기물, 건설폐기물, 공사 장비의 폐유 등을 적법하게 처리하여야 하며, 사업지구에서 발생되는 훼손 수목은 최대한 재활용(조경수, 원목자재, 연료목재 활용 등)하여 폐기처분을 최소화하여야 함	○ 공사시 발생되는 생활폐기물, 건설폐기물, 공사 장비의 폐유 등을 적법한 처리계획을 수립하고, 사업지구에서 발생되는 훼손 수목은 최대한 재활용(조경수, 원목자재, 연료목재 활용 등)하여 폐기처분을 최소화하겠음	공사시 반영
		○ 사업지구에 토지(농지 등) 등이 인접하여 위치하고 있어 공사 시행과 시설의 운영으로 인한 피해가 우려되므로 사업 시행 전 피해 예방대책을 수립하여 관계기관과 사전 협의하여야 함	○ 사업지구에 토지(농지 등) 등이 인접하여 위치하고 있어 공사 시행과 시설의 운영으로 인한 피해가 우려되므로 사업 시행 전 피해 예방대책을 수립하여 관계기관과 사전 협의하겠음	공사시 반영
		○ 「자연환경보전법」 제46조 규정에 의한 생태계보전협력금 부과대상사업에 해당 될 경우, 승인기관에서는 사업 승인시 20일 이내에 부과기관인 우리 도 동부지역본부 (기후생태과)에 승인내역을 제출하여야 함.	○ 「자연환경보전법」 제46조 규정에 의한 생태계보전협력금 부과대상사업에 해당되므로 사업 승인시 20일 이내에 부과기관인 동부지역본부 (기후생태과)에 승인내역을 제출하겠음.	허가시 반영
		○ 대상사업이 「생태면적률 적용지침」(환경부, '16. 7. 1)에 따른 생태면적률적용 사업일 경우 생태면적률 적용기준을 달성할 수 있도록 사업계획을 조정·반영하여야 함.	○ 대상사업이 「생태면적률 적용지침」(환경부, '16. 7. 1)에 따른 생태면적률 적용 사업으로 생태면적률 적용기준을 달성할 수 있도	반영

관계기관 (부서)	협의의견	조치계획	반영 여부
		록 사업계획을 반영하겠음.	
	○ 환경관련 법규에 따른 모든 인·허가는 사전에 득하고 사업을 시행하여야 함	○ 환경관련 법규에 따른 모든 인·허가는 사전에 득하고 사업을 시행하겠음	반영
	○ 공사시 주변 환경에 추가적인 악영향이나 민원이 발생될 경우, 별도의 대책 및 민원해결 방안 등을 신속히 강구시행하여야 함.	○ 공사시 주변 환경에 추가적인 악영향이나 민원이 발생될 경우, 별도의 대책 및 민원해결 방안 등을 신속히 강구하여 시행할 것임.	공사시 반영
역사관광과	○ 매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률 제6조 제1항 및 같은 법 시행령 제4조제1항제1호에 의거 지표조사 실시를 이행하여야 함	○ 관련규정에 의거하여 문화재 지표조사를 실시하도록 하겠음	공사시 반영
도시재생과	○ 상기의 해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업(18.91%)은 나주시 경관법 제27조(개발사업의 경관 심의) 및 경관법 시행령 제19조(개발사업의 경관 심의 대상 등)에 따른 경관심의 대상이 아님.	○ 해당사항 없음	-
환경관리과	○ 수질오염총량 할당 검토 - 본 사업은 환경영향평가법 시행령 제63조의2에 의거 기협의 내용에 반영된 사업규모가 30퍼센트 이상 증가되는 경우에 소규모 환경영향평가 변경협의 대상이며, 9홀증설 조성사업은 4단계 준공 사업으로 4단계 지역개발부하량에서 할당 받아야 함.	○ 금회 9홀 증설 조성사업은 4단계 준공 사업으로 4단계 지역개발부하량에서 할당 받아 진행하겠음.	허가시 반영
	○ 환경관계법 검토 - 「물환경보전법」 제60조제1항 규정에 의한 기타수질오염원 설치신고를 기 득한 사업장으로 같은법 제60조제1항 규정에 의한 변경신고 대상에 해당함.	○ 「물환경보전법」 제60조제1항 규정에 의한 기타수질오염원 설치신고를 기 득한 사업장으로 같은법 제60조제1항 규정에 의한 변경신고 하겠음	공사시 반영
	- 「소음 · 진동 관리법」에 따른 소음 · 진동 환경기준을 준수해야 하며, 해당지구 약 300m내에 주거지역 및 상업지역이 인접하고 있어 공사 시 건설장비 운영에 따른 소음 및 진동을 수인한도 내에서 최소화 할 수 있도록 방음·방진시설에 대한 검토가 필	○ 「소음·진동 관리법」에 따른 소음·진동 환경기준을 준수해야 하며, 해당지구 및 약300m내에 정온시설은 없으나 건설장비 운영에 따른 소음 및 진동을 영향 예측하여 수인한도 내에서 최소화 할 수 있도록 방음·	공사시 반영

관계기관 (부서)	협의의견	조치계획	반영 여부
	요함. - 「소음 · 진동 관리법」 제 22조 규정에 따라 굴삭기 등 특정장비를 5일 이상 사용하는 공사로 부지경계선으로부터 300m 이내에 주택, 운동 휴양시설 등이 있는 경우 착공 전에 특정공사 사전신고를 해야 함. - 향후 공사 시 「대기환경보전법」 제 43조 규정에 따라 비산먼지 발생사업 신고대상으로, 같은 법 시행규칙 [별표 14]의 비산먼지 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 기준을 갖춰 착공 전에 신고해야 함.	방진시설에 대하여 검토하겠음. ○ 소음·진동 관리법」 제22조 규정에 따라 굴삭기 등 특정장비를 5일 이상 사용하는 공사로 부지경계선으로부터 300m이내에 주택, 운동휴양시설 등이 있는 경우 착공 전에 특정공사 사전신고 하겠음 ○ 향후 공사 시 「대기환경보전법」 제43조 규정에 따라 비산먼지 발생하업 신고대상으로, 같은법 시행규칙 [별표14]의 비산먼지 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 기준을 갖춰 착공 전에 신고하겠음	공사시 반영 공사시 반영
교통행정과	○ 교통성검토서 제5장 교통처리계획과 같이 주변가로, 교차로, 진출·입동선, 보행(횡단보도 4개소), 주차, 교통안전요건 등에 대한 개선방안 추진 - 가로교통과 교차로상 발생하는 교통량에 대한 시간대별 소통량 등 교통조건에 대한 수요 예측과 대책마련 - 첨두시간대 진출·입교차로에서 운전자의 시야 확보와 통행량 처리 가능여부 등 교통류의 적정 여부와 문제점 분석, 개선 - 진출입교차로, 사업지구내에서 주요 차량의 규모에 적합한 최소 회전 반경 확보와 가각정리 가능 여부 등 검토 - 진출·입교차에서부터 사업지구내의 차량 대기공간과 첨두시간대 진·출입 통행량간 적정성 여부 - 기타 혁신도시를 위시한 인구와 차량 증가, 문화 여가활동 등으로 인해 사업장소에 대한 통행량 증가에 따른 종합적 대책 마련	○ 교통성검토서에서 제시한 교통처리계획을 반영하겠음 - 발생교통량에 대한 시간대별 교통량을 제시하였으며 첨두시를 기준으로 서비스수주 분석결과를 제시하였음 - 진출입교차로의 운전자 시야확보를 위하여 반사경을 설치하였으며 통행량 대비 교차로의 서비스수준은 양호한 것으로 분석되었음(서비스수준 A~B) - 진출입교차로 및 사업지구내 주요교차로의 회전반경은 R=6.0m를 확보하였음 - 사업지구내 차량 대기공간은 주차공간으로 충분히 설치하였으며 주차수요 439대이나 금번 계획시 644대를 확보하였음 - 본 사업지 장래 수요예측시 나주시 전체 인구 및 자동차대수등 사회경제지표를 반영하여 사업시	반영 반영 반영 반영 반영

관계기관 (부서)		협의의견	조치계획	반영 여부
		필요 등.	행시 장래 통행량을 예측하였으며, 추가적으로 나주시 상위계획인 나주시 도시교통정비기본계획 및 중기계획, 2009.11, 나주시의 교통수요 지표를 적용하여 예측하였음	
안전재난과		○ 도시관리계획은 행정계획으로서 계획을 수립·확정하기 전에 관계행정기관의 장과 협의시 재해영향성검토 협의를 하여야 하는경우로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따른 도시관리계획(용도지역, 지구단위계획구역, 지구단위계획)결정(변경)(안)의 경우 전라남도 관련부서 협의사항임	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 전라남도 관련부서와 재해영향성검토 협의를 득하도록 하겠음	반영
건축허가과	건축허가팀	○ 「건축법」 제11조 및 제14조에 따라 건축허가 또는 건축신고를 득한 후 사업을 시행하여 주시기 바람.	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 건축허가 또는 건축신고를 득한 후 사업을 시행하도록 하겠음	허가시 반영
	인허가팀	○ 도시관리계획 결정(변경)에 따른 농지분야 협의를 받아야 하며, 협의권자는 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제32조제1항에 따라 농업진흥지역밖 농지면적이 20만제곱미터 미만인 경우 전라남도지사이므로 전라남도의 농지분야 협의를 득하여야함.	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 전라남도의 농지분야 협의를 득하도록 하겠음	반영
		○ 도시관리계획 결정 후 별도로 농지전용 협의절차를 이행하여야 하며, 협의권자는 「농지법 시행령」 제71조(권한의 위임)에 따라 기 농지전용면적을 포함하여 농업진흥지역 밖 농지면적이 3만㎡이상일 경우 전라남도지사이므로 전라남도의 농지전용 협의를 득한 후 사업 추진하시기 바랍니다.	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 농지전용허가를 득하도록 하겠음	반영
		○ 대상지는 산지면적 1,309,316.9㎡(보전산지 947,633㎡)로 「산지관리법 시행령」 제6조(산지에서의 지역등의 지정·결정에 관한 협의절차) 제1항 제2호의 규정에 의거 산지면적이	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 전라남도와 협의하도록 하겠음	반영

관계기관 (부서)		협의의견	조치계획	반영 여부
		50만제곱미터 이상 200만제곱미터 미만(보전산지의 경우에는 3만제곱미터 이상 100만제곱미터 미만인 경우)인 경우에 해당되어 전라남도지사 협의사항이므로 전라남도와 협의하시기 바라며, ○ 협의 요청시 「산지관리법 시행규칙」 제4조(산지에서의 지역등의 지정·결정 협의절차) 제1항, 제2항에 따른 협의요청서 및 구비서류를 첨부하여 협의하시기 바랍니다.	○ 협의 요청시 관련규정에 따른 협의요청서 및 구비서류를 첨부하여 협의하도록 하겠음	반영
건설과	건설행정팀	○ 다도면 송학리 1145(건설부/도로/374㎡) 중 64㎡ 용도폐지 검토결과 해당 토지는 현재 도로로서 용도폐지 시 통행에 지장이 있을 수 있어 용도폐지 불가하니 양해 바람	○ 사업부지에서 용도폐지가 불가능한 다도면 송학리 1145번지를 전라남도 입안시 제척하여 사업을 진행하도록 하겠음**[붙임1 참조]**	반영
	농업기반팀	○ 검토결과 해당없음을 통보드립니다.	○ 해당사항 없음	-
상하수도과	수자원관리팀	○ 현재 급수장치(계량기 D100mm)를 설치하여 사용 중이며, ○ 사업계획 상 골프장 증설(9홀)에 따른 용수량 증가분에 대해서는 지하수를 사용할 계획이므로 별도 의견없음 ○ 향후 생활용수 공급방식 변경(광역상수도 사용)시 별도의 협의 요망 ○ 실시설계 시 세부사항 재협의 요망.	○ 변경없음으로 해당사항 없음 ○ 해당사항 없음 ○ 지하수 및 광영상수도 등의 추가 사용계획이 없음으로 해당사항 없음 ○ 세부적인 사항에 대하여는 개발행위 허가시 재 협의토록 하겠음	- - - 허가시 반영
	하수시설팀	○ 본 지역은 하수처리 외 지역으로서 협의 대상이 아님.	○ 해당사항 없음	-
시민봉사과		○ 해당 사업지구는 지적확정측량 대상 요건에 속하며 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」제86조 제1항에 따라 토지개발사업의 시행자가 도시개발사업 등의 착수·변경·완료 사실을 사유가 발생한 날로부터 15일 이내에 하여야 함. ○ 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제15조 3항 지도 간행 심사 해당사항 없음.	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 지적확정측량을 시행하도록 하겠음 ○ 해당사항 없음.	허가시 반영 -

마. 나주시 도시계획위원회 자문

1) 개최일시 : 2020. 12. 11(금)

2) 개최결과 : “조건부 의결”

※ 첨부자료

가) 나주시 도시계획위원회 자문 의결서

의 결 서

☐ 안건번호: 2020 - 6 - 2

☐ 안 건 명: 나주 도시기본계획 일부변경 및 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 결정(변경) 자문 <해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업>

☐ 제 안 자: 해피니스컨트리클럽 주식회사

☐ 입 안 자: 나주시장

주 문
해피니스컨트리클럽 주식회사의 “해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업”을 위한 「나주 도시기본계획 일부변경 및 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 결정(변경) 자문」 안건은 **다음의 사항을 검토·보완 후 전라남도에 결정** 및 **나주시 도시계획·건축공동위원회에 장정 요청**하도록 **“자문”한다.** ○ 골프장에 포함되지 않은 다도면 송학리 533번지 일대에 대한 민원 발생에 대비한 해결방안을 제시할 것. ○ 기존 골프 코스와 금회 증설되는 골프 코스의 연계성 등에 대하여 재검토할 것. ○ 당초 원형보전지로 설정된 지역 중 식생보전 3등급과 경사도 20도 이상 지역이 중첩되는 지역과 계곡부는 당초대로 원형보전지로 확보하는 등 원형보전지를 최대한 보전할 수 있게 검토할 것. ○ 생태자연도 2등급 지역에 대한 식생 현황과 보전 가치가 있는 식생의 보전방법을 제시할 것.

주 문
○ 추가부지 내 8홀의 서측 녹지 폭은 추가 확보하여 일정 폭이 유지되어 광폭 녹지 축이 연결될 수 있도록 토지이용계획에 반영할 것. ○ 증설되는 주차장 내 식재계획 및 보행동선 확보를 검토할 것. ○ 집중호우 등에 따른 재해가 발생되지 않도록 100년 빈도의 저류지(폰드) 계획, 토사유출방지 대책 등을 구체적으로 제시하여 재해영향평가를 수행할 것. ○ 사면 발생구간은 친환경 공법 활용 및 안전성을 검토할 것. ○ 골프장 방류수 등으로 인한 하천 수질 영향 등 공사에 따라 발생하는 환경오염을 최소화할 수 있는 방안을 강구할 것. ○ 2017년 대중제 9홀 증설 시 제시되었던 지역사회 환원계획에 대한 반영 현황을 제시할 것. ○ 현재 지역주민 고용 현황과 양질의 일자리를 창출하는 구체적인 추가 고용계획을 제시할 것. ○ 나주시의회 의견과 지역주민 의견을 최대한 구체적으로 반영할 수 있도록 조치할 것.

2020. 12. 11.

나주시 도시계획위원회 위원장

나) 나주시 도시계획위원회 자문에 따른 조치계획서

구분	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
1	○ 골프장에 포함되지 않은 다도면 송학리 533번지 일대에 대한 민원 발생에 대비한 해결방안을 제시할 것.	○ 골프장에 포함되지 않은 다도면 송학리 533번지 일대의 토지소유자 또는 이용시에 문제가 없도록 진입도로를 확보하였으며, 도로포장(토지주와 협의시) 또는 도로 노면정리를 수시로하여 현재와 다름없이 사용할 수 있도록 계획하겠음 ○ 또한 533번지 일대의 토지주와 지속적으로 매입협의 뿐만 아니라, 현황 도로사용의 불편함과 안전성 등의 협의를 통하여 민원이 발생하지 않도록 노력하겠음. <별첨1 참조>	반영
2	○ 기존 골프 코스와 금회 증설되는 골프 코스의 연계성 등에 대하여 재검토할 것.	○ 금회 9홀 증설하는 부지는 클럽하우스에서 약 300m이격되어 기존 골프코스와 연계하여 사용하기 어려운 부분이 있어 금회 신규코스내 스타트하우스를 계획하여 이용객의 편의를 고려하여 계획하였으며, 실시설계시 기존코스와 연계하여 사용하기 용의하도록 코스계획을 변경하도록 하겠음.	반영
3	○ 당초 원형보전지로 설정된 지역 중 식생보전 3등급과 경사도 20도 이상 지역이 중첩되는 지역과 계곡부는 당초대로 원형보전지로 확보하는 등 원형보전지를 최대한 보전할 수 있게 검토할 것.	○ 원형보전지역의 식생보전등급에 대한 정밀조사 결과 계곡부는 식생보전 4등급으로 조사되었으며, 식생보전 3등급과 경사도 20도 이상 지역이 중첩되는 지역에 대해서는 일부 원형보전지를 확보하여, 계발계획안을 수정하였음. <별첨2 참조>	반영
4	○ 생태자연도 2등급 지역에 대한 식생 현황과 보전 가치가 있는 식생의 보전방법을 제시할 것.	○ 생태자연도 2등급 지역에 대한 식생 현황과 보전 가치가 있는 식생의 보전방법은 현재 진행중인 전문가조사 결과를 반영하여 보전가치가 있는 식생에 대하여는 최대한 보전하도록 개발계획 안을 수정하였음. <별첨2 참조>	반영
5	○ 추가부지 내 8홀의 서측 녹지 폭은 추가 확보하여 일정 폭이 유지되어 광폭 녹지 축이	○ 증설되는 8번홀의 경우 농선에서부터 사업부지까지의 거리가 236m가 이격되어 있으	반영

구분	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	연결될 수 있도록 토지이용계획에 반영할 것.	며, 식산 능선부로 120m이상의 녹지축을 사업부지에서 이격 또는 원형보전하여 계획함. ○ 증설되는 8홀 좌측부분 사업부지경계부에 원지형보전녹지가 소폭을 계획되어있는 것에 대하여는 추후 항공측량 설계시(1m콘타 설계시) 사업부지에서 최대한 이격하여 원형보전녹지를 추가 확보하도록 하겠음. <별첨3 참조>	
6	○ 증설되는 주차장 내 식재계획 및 보행동선 확보를 검토할 것.	○ 식재계획은 녹음수를 배식하여 하계녹음을 주어 이용객에게 쾌적한 공간을 주며, 자동차 배기가스에 강한 저항성 있는 수목인 중국단풍, 청단풍, 산딸나무, 조팝나무, 백합나무 등을 식재할 계획이며, ○ 증설되는 주차장은 당사 직원주차장으로 활용하도록 할 계획이며, 별도의 보행동선을 확보하여 교통영향평가를 득하도록 하겠음.	추후 반영
7	○ 집중호우 등에 따른 재해가 발생되지 않도록 100년 빈도의 저류지(폰드) 계획, 토사유출방지 대책 등을 구체적으로 제시하여 재해영향평가를 수행할 것.	○ 집중호우 등에 따른 재해가 발생되지 않도록 100년 빈도의 저류지를 계획하였으며, 토사유출 방지대책을 구체적으로 수립하여 재해영향평가를 수행하도록 하겠음. <별첨4 참조>	반영
8	○ 사면 발생구간은 친환경 공법 활용 및 안전성을 검토할 것.	○ 사면 발생구간은 친환경공법으로 사면처리를 계획하고 있으며, ○ 실시설계시 안전성검토를 추가로 실시하여 친환경공법으로 사면발생 처리를 안전하게 시행하도록 하겠음. <별첨5 참조>	추후 반영
9	○ 골프장 방류수 등으로 인한 하천 수질 영향 등 공사에 따라 발생하는 환경오염을 최소화할 수 있는 방안을 강구할 것.	○ 농약 등으로 오염이 된 초기우수는 수문맨홀을 거쳐 저류지에 유입되고 초기우수 이후의 깨끗한 우수는 수문을 닫아 외부로 방류시키며, 초기우수는 전량 6회 차집할 수 있는 저류지에 15일 이상 저류 후 자체 관개용수로 재사용 할 계획으로 운영시, 공사	반영

구분	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
		시에 환경오염을 최소화 하도록 계획하였음.	
10	○ 2017년 대중제 9홀 증설 시 제시되었던 지역사회 환원계획에 대한 반영 현황을 제시할 것.	○ 2017년 대중제 9홀 증설 시 제시했던 지역사회 환원계획에 대한 반영 현황을 별첨과 같이 제시하였으며, 지난 계획을 대부분 시행한 것과 같이 금번 주민요청사항에 대해서 최선을 다해 이행하도록 하겠음. <별첨6 참조>	반영
11	○ 현재 지역주민 고용 현황과 양질의 일자리를 창출하는 구체적인 추가 고용계획을 제시할 것.	○ 현재 당 클럽에서는 나주를 연고지로 둔 45명의 직원이 근무중이며, 지역주민 고용창출을 위하여 나주시 채용부서와 연계하여 우선 채용 중에 있으며, 현재도 다도면사무소에 의뢰하여 지역인재를 모집하고 있음. ○ 9홀 추가증설시 50명의 추가 고용이 발생할 것으로 예상되며 이 인원 역시 나주시 및 다도면사무소에 의뢰하여 지역민을 최우선적으로 모집하도록 하겠음.	반영
12	○ 나주시의회 의견과 지역주민 의견을 최대한 구체적으로 반영할 수 있도록 조치할 것.	○ 나주시의회 의견 및 지역주민의 의견을 최대한 반영할 수 있도록 하겠음.	반영

바. 전라남도 관계기관 및 관련부서 협의

1) 협의기간 : 2020. 12. 22 ~ 2021. 4. 9

2) 협의부서 : 국토교통부 등 12개 기관(부서)

3) 협의결과 : 81건(반영 78건) / 의견없음 3건

※ 첨부자료

가) 전라남도 관계기관 및 관련부서 협의에 따른 조치계획서

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
국토 교통부	○ (토지이용계획) 토지이용계획은 그 현황을 분석하고 토지적성평가 결과를 활용하여 기개발지, 개발가능지, 개발억제지, 개발불가능지로 구분한 후 장래 토지이용을 예측토록 하고, - 시가화예정용지는 해당 도시의 발전에 대비하여 개발축과 개발가능지를 중심으로 시가화에 필요한 개발공간을 설정토록 하며, - 보존용지는 토지의 효율적 이용과 지역의 환경보전·안보 및 시가지의 무질서한 확산을 방지하여 양호한 도시환경을 조성하도록 개발억제지 및 개발불가능지와 개발가능지 중 보전하거나 개발을 유보하여야 할 지역에 설정토록 하고 있음 - 그러나, 2030 나주 도시기본계획 변경안(이하 "계획안")에서는 기정 계획 상 토지이용분석 결과에 대한 사정변경을 제시하지 않고 있음에도 불구하고 보전용지를 시가화예정용지로 변경토록 하고 있어 이에 대한 소명 필요 ※기정 계획 상 개발가능지 분석기준(계획안 137쪽)에 따르면, 생산·보전녹지, 관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역을 개발억제지로, 생태자연도 1등급지역 및 임상도 4영급 이상 지역, 표고 100미터 및 경사도 15도 이상 지역을 개발불가능지로 설정하고 있으므로, 대상지가 이에 해당되는지 여부 등 검토결과를 제시할 필요 <추가의견> - 대상지가 기정 계획상 개발가능지 분석기준에 따라 여전히 개발불능지 및 개발억제지에 해당되는 점은 변함없으나, 그럼에도 불구하고 어떠한 사정변경에 따라 변경안에서는 개발불능지 및 개발억제지에 시가화예정용지를 설정해야하는지를 설명할 것(대상지외에는 대체할 토지가 없어 불가피하게 개발불능(억제)지에 설정할 수 밖에 없다는 점 등을 설명	○ 골프장 9홀 확장 사업부지에 대해 개발가능지 분석기준의 해당여부를 검토하여 제시하였음. 【첨부1 p.1】(본보고서 p.155~156) - 대상지는 기정계획상 개발가능지 분석기준에 따라 개발불능지 및 개발억제지에 해당하나, 점증하는 골프장 이용객 수요 충족을 위해 9홀 증설을 추진코자 하며, 기존 36홀 골프장 사업경계로부터 근접한 유휴 임야지를 대상으로 효율적인 토지활용이 가능하도록 구역을 설정하였음	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	○ (토지이용계획) 시가화예정용지, 보전용지 설정 시에는 목표연도 토지수요를 추정하여 산정된 면적을 기준으로 하고, 토지적성평가 결과를 활용토록 하며,	○ 사업대상지 토지적성평가 등급은 나등급으로 도시계획위원회 심의를 거쳐 입안 여부를 결정한 사항임. 【첨부2 p.11】 - 2030나주도시기본계획 최초 수립 시(2017. 1.) 토지적성평가를 실시함에 따라 금회 도시기본계획 입안 시 토지적성평가는 별도 시행하지 않음(토지의 적성평가에 관한 지침 1-3-4.에 따라 입안일로부터 5년 이내 토지적성평가 실시로 평가를 제외하였고, 3-3-2., 3-3-3.에 따라 토지적성평가 활용방법 및 결과 제공을 통해 입안하였음)	반영
	- 이 경우 토지수요는 인구배분계획, 교통계획, 주거환경계획, 공원녹지계획, 환경보전계획 등 각 부문별 계획의 상호관계를 고려토록 하고 있음	- 골프장(관광휴양형 지구단위계획 구역)이라는 특성 상 토지수요에 있어 인구배분계획, 교통계획 등 부문별 계획의 상호 관계가 적다고 판단되며 구체적으로 판단 근거를 제시하였음 【첨부3 p.13】	반영
	<추가의견> - 인구배분계획, 교통계획, 주거환경계획, 공원녹지계획, 환경보전계획 등 부문별계획과의 상호 관계가 적다고 판단한 근거를 구체적으로 제시		
	- 또한, 시가화예정용지는 주변지역의 개발상황, 도시기반시설의 현황, 수용인구 및 수요, 적정 밀도 등을 고려하여 지역별 또는 생활권별로 배분토록 하고,	- 사업 대상지는 다도면 일원으로 남부생활권에 해당되며, 남부생활권 내 비도시지역 지구단위계획 물량은 총2.605㎢로 현재 잔여물량이 없는 실정이며, 기존 2030 나주 도시기본계획에서도 비도시지역 시가화예정용지 수요 추정 시 개별 사업을 고려하여 물량을 배분하였음. 【첨부4 p.18】 (본보고서 p.151~182)	반영
	- 쾌적한 환경을 조성하고 도시의 건전하고 지속가능한 발전을 위하여 적정량의 보전용지가 확보될 수 있도록 계획토록 하고 있음	- 9홀 증설에 필요한 면적에 대해서만 비도시지역 지구단위계획 시가화예정용지 물량을 확보하고자	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	<추가의견> - 보전용지 축소의 적정성(보전용지 축소 면적의 필요최소성, 축소이후 도시의 지속가능발전, 주변지역 최적한 환경보전 등 고려한 보전용지 확보의 적정성, 보전관리지역 변경에 따른 도심내 역할 변경 등) 에 대하여 보완설명	하는 사항으로 규모를 최소화하였으며, 일부 보전용지 축소는 불가피하다고 판단됨 - 보전용지의 위치 및 입지여건상 나주 기본계획상 설정된 도시의 발전축 외의 지역임에 따라 환경적으로 지속적인 도시발전에 영향은 없을 것으로 판단됨 - 또한 금희 확장부지는 나주도시기본계획에서 제시하고 있는 관광축에 해당됨에 따라 문화·체육시설 인프라로 확정하여 기본계획상 관광축 활성화에 적합한 내용임	반영
	○ (지역특성 분석) 도시기본계획을 수립(변경)하려는 경우 미리 인구, 경제, 사회, 문화, 토지 이용, 환경, 교통 등 그 도시기본계획의 수립(변경)에 필요한 사항에 대하여 조사(이하 "기초조사")토록 하고 있음 - 또한, 이러한 기초조사와 주민 설문조사의 결과를 토대로 지역의 특성을 분석하여 제시토록 하고 있음 - 그러나, 계획안은 토지이용계획 변경 사항에 대한 기초조사 및 주민 설문조사의 실시 여부 및 그 결과, 이를 토대로 분석한 결과에 대하여 제시하지 않고 있으므로, 이를 보완 필요 ※ 아울러, 계획안에서는 대상지를 비도시지역으로 제시하고 있는데, 국토계획법 제51조 제3항에 따르면, 비도시지역에서 지구단위계획구역을 지정하려는 경우 ❶지정 면적의 50%이상이 계획관리지역으로서 별정요건에 해당하는 지역, ❷개발진흥지구로서 별정 요건에 해당하는 지역 등에 해당되어야 하므로, 이에 해당여부 등 적법성 여부를 명확히 할 필요	○ 기본계획 수립시 대상지에 대한 인구, 경제, 사회, 토지이용 및 환경 교통 등 나주시 전반에 대한 기초조사를 수록하였으며, 금희 변경대상지의 자연환경, 토지이용 등에 대해 제시하였음(본보고서 p.48~52) - 도시기본계획 일부변경에 대하여 주민의견청취 및 주민 공청회를 실시하였음. 【첨부5 p.21】 ※현재 대상지는 국토계획법상 해당 용도지역은 비도시지역중 보전관리지역(172,616㎡), 농림지역(236,417㎡)이나 지구단위계획구역 지정요건에 부합하도록 대상지 용도지역을 계획관리지역으로 변경하는 도시관리계획(변경)을 도시기본계획 일부변경과 동시입안(국토계획법 제35조에 따른 특례적용) 【첨부6 p.24】	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	○ (상위계획과의 정합성) 2030년을 목표연도로 하는 계획 변경안으로서, 변경안 승인 신청 시점을 고려, 제5차 국토종합계획과 제4차 전라남도종합계획의 기본방향 등을 반영함으로써 미래지향적이고 실효성 있는 상위계획과의 정합성을 확보할 필요 ※ 계획안에서는 제4차 국토종합계획(2011~2020), 제3차 전라남도종합계획(2011~2020)과의 정합성을 제시	○ 변경(안) 승인 신청 시점을 고려하여 상위계획인 제5차 국토종합계획(2020-2040)과 제3차 전라남도종합계획과의 정합성을 제시토록 하겠음(현재 제4차 전라남도종합계획은 미수립) 【첨부7 p.25】(본보고서 p.53~63, p.78~84) ※5차 국토종합계획 기본목표 및 추진전략의 정합성 - 상기 계획 목표 및 추진전략중 하나인 「건강하고 활력있는 "혁신국토"」 항목과 부합되는 2030나주도시기본계획 목표로 「미래녹색성장, 전통, 문화, 관광산업 육성」를 제시하였으며, 목표실현을 위한 세부항목으로 지역별 특성을 활용한 권역별 특화 기능 및 연계체계 도모를 모색 - 2030나주도시기본계획 발전축상 나주호~화순군을 연계하는 관광휴양축이 설정되어 있으며, 본 해피니스CC는 관광휴양축에 위치함에 따라 상위계획 및 나주도시장기발전 구상과도 부합함	반영
	○ (도시여건변화) 대내외적인 여건변화를 분석하고 그에 따른 정책이슈를 도출토록 하고 있음 - 계획안은 기정 계획의 변경안임을 고려, 변경 승인 신청 시점을 기준으로 대내외 여건 변화를 분석하고 이를 토대로 정책 이슈를 도출하여 제시하는 것이 바람직	○ 변경(안) 승인 신청 시점을 고려하여 대내외 여건변화를 분석하고 정책이슈를 도출하여 제시하겠음【첨부8 p.28】(본보고서 p.73~77) - 상위계획 및 관련계획 추진전략에 제5차 국토종합계획을 반영하였으며. 지속적으로 이용객이 증가하고 있고, 대중스포츠로서 발전하고 있는 골프산업의 여건변화를 반영	반영
	○ (경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥) 문화·체육	○ 해피니스CC에 대한 수요 및 현황	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	시설에 대한 수요 및 현황을 구체적으로 제시하고, 체육시설(골프장)의 추가 조성에 관한 환경적·경제적사회적 측면에서의 타당성을 통합적·균형적으로 검토하여 그 결과를 제시하며, - 체육시설(골프장) 추가 조성과 나주시의 미래상, 정책목표 및 도시공간구조 설정과의 구체적인 연관성 또는 저촉 여부, 입지 및 규모의 적정성에 대한 근거자료를 제시할 필요. <추가의견> - 골프장 이용자 수요추정에 다음 사항을 추가 검토하여 수요추정에 반영 (1) 나주 빛가람 혁신도시 인구전망 및 그에 따른 문화/체육시설 수요 전망 (2) 기존 골프장 폐장에 따른 체육/관광시설 이용객의 수요이동 전망 (3) 대중제 골프코스에 대한 이용자 수요조사 (4) 현재 나주/화순 지역 대중제 골프장 이용현황 및 이용객 수 전망	을 제시하고, 9홀 증설 조성사업에 따른 환경적, 경제적, 사회적 측면에서 타당성을 종합적으로 검토하였음 【첨부9 p.30】 (본보고서 p.11~24) - 현재 해피니스CC는 도시공간구조상 관광휴양축에 해당되며, 규모에 대한 적정성은 기존 골프장과의 연계성 및 이용의 용이성 등을 고려하여 현재 골프장 구역경계와 연접한 유휴임야지를 대상으로 나주시 도시계획위원회 자문을 거쳐 적정규모인 420,964.1㎡로 입안하였음	
	※ 계획안(159~160쪽)에서는 비도시지역의 난개발 방지를 위해 지구단위계획을 수립토록 하고 있고, 이러한 지구단위계획의 공공성에 대하여 별도 제시하고 있으므로, 비도시지역에 지구단위계획으로 체육시설(골프장)을 조성하는 경우 그에 따른 공공성 기여도 등을 별도 검토하여 제시할 필요 <추가의견>	- 골프장 조성에 있어 도시계획 측면에서 검토되도록 일반적인 개발행위보다 지구단위계획 수립을 통해 개발을 유도함. - 금회 골프장이 증설될 경우 나주시 방문 관광객 증가로 관내 음식점 및 숙박시설 이용 등 지역경제 활성화에 기여할 것이라 판단됨. 【첨부9 p.30】	반영
	- 골프장 조성시 예상되는 잔디관리 용수의 유출 등에 각별한 조치가 사전 계획되어야 할 것이며, 최근 기후변화영향에 따른 용수확보의 불확실성이 높아지고 있다는 점을 고려하여 골프장 운영·관리로 인해 인근 농업용수에 지장이 없도록 별도의 대응 방안을 반드시 사업 계획에 포함하도록 할 것.	- 금회 증설되는 골프장에 따른 관개용수는 필요용량은 500일/㎥으로, 이는 골프장내 저류용수를 활용하여 공급할 계획이며, - 기후 등에 따른 용수공급이 원활하지 않을 경우 이용할 수 있도록 한국농어촌공사와 농업기반시설	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
		사용허가(700,000㎥/년)를 득하여 골프장 및 인근 농업용수로 이용하고 있음 【첨부10 p.45】	
영산강 유역 환경청 (보완요청)	○ 동 사업은 전남 나주시 다도면 송학리 1219번지 일원에 운영 중인 헤피니스 골프장의 부지를 확장(421,513.4㎡)하고 기 허가받은 원형보전지 19%(151,346.2/790,815㎡)를 추가 개발하는 사업으로 일부 미흡한 사항에 대해 아래와 같이 보완자료를 작성·제출하여야 함 - 원형보전지 개발에 대한 타당한 사유(불가피성 등) 미제시 시 개발수용이 불가하다는 전략환경영향평가(초안) 검토의견에 따라, 원형보전지 개발 타당성에 대한 구체적인 근거 및 정당성을 확인할 수 있는 자료 제시 - 금회 증설부지(421,513.4㎡)와 기 허가받은 원형보전지 내 추가 개발부지(151.346.2㎡)에 대해 ①경사도 20도 이상의 급경사지역, ②식생보전Ⅲ등급 이상, ③6부 능선부(186m) 이상 지역을 토지이용계획도와 중첩한 도면 제시 · 각 ①, ②, ③에 해당되는 지역 중 원형보전 또는 제척하지 않고 토지이용계획에 포함된 지역을 별도로 표시하고 구체적인 사유 제시 ※ 기 운영중인 개발부지는 제외하고 금회 추가 개발(공사)부지만 강조 표시 - 금회 증설부지(421,513.4㎡) 내에서 서측 식산 능선축에서 원형보전지역까지의 이격거리 제시	○ 아래와 같이 보완자료를 작성하였음 【첨부11 p.48】 - 원형보전지 개발 타당성에 대한 구체적인 근거 및 정당성을 확인할 수 있는 자료를 제시하였음. - 금회 증설부지(421,513.4㎡)와 기 허가 받은 원형보전지 내 추가 개발부지(151,346.2㎡)에 대해 ①경사도 20도 이상의 급경사지역, ②식생보전Ⅲ등급 이상, ③6부 능선부(186m)이상 지역을 토지이용계획도와 중첩한 도면 제시하였음. · ①, ②, ③에 해당되는 지역 중 원형보전 또는 제척하지 않고 토지이용계획에 포함된 지역을 별도로 표시하였고 구체적인 사유를 제시하였음. ※ 기 운영중인 개발부지는 제외하고 금회추가 개발(공사)부지만 강조 표시하였음.	반영
	○ 보완서는 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부 고시 제2018-205호, 2018.12.12.)」에 따라 작성하여야 하고, 「환경영향평가서 등에 관한 협의업무 처리규정(환경부 예규 제661호,	○ 보완서는 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부 고시 제2018-205호, 2018.12.12.)」에 따라 작성하였음.	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	2019.12.9.)」 제14조에 따라 보완 요구사항을 특별한 사유 없이 보완서에 반영하지 않을 경우 반려될 수 있음. 끝.		
영산강 유역 환경청 (협의의견)	Ⅱ. 협의내용 1. 총괄 ○ 동 계획은 전남 나주시 다도면 송학리 1219번지 일원에 기 운영 중인 나주 해피니스CC 골프장에 대한 부지확장(421,513.4㎡) 및 기설정 원형보전지의 19%(전체 790,815㎡ 중 151,346.2㎡)를 추가 개발하기 위해 추진하는 개발기본계획으로 전략환경영향평가(재협의) 본안에 대한 협의의견임		
	○ 동 사업계획 부지 내 경사도 20° 이상 급경사지(계곡부 포함)와 식생보전 Ⅲ등급 중첩지역, 6부능선 이상 지역(보완서 22쪽)은 지형변화 및 양호한 식생 훼손이 우려되는 바, 동 지역 편입 최소화 방안을 우선 검토하고 편입이 불가피한 경우 기존 지형 및 수목을 최대한 활용하는 방안을 수립·제시하여야 함	○ 동 사업계획 부지 내 경사도 20° 이상 급경사지와 식생보전 Ⅲ등급 중첩지역, 6부능선 이상 지역의 편입을 최소화하였고 편입지에 대해서 기존 지형을 최대한 활용하고 훼손수목은 최대한 이식하여 조경수로 활용할 계획하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
	○ 동 사업시행 시 발생되는 탄소배출은 최대한 줄이고, 탄소흡수는 늘리는 친환경적인 골프장 사업이 실현될 수 있도록 탄소중립방안을 별도로 수립·제시하여야 함 – 저공해 기계 및 저탄소 자재 사용, 관개용수 재이용, 녹지 증대 및 생태면적률(「생태면적률 적용지침」, 환경부 2016) 목표 달성(실외 체육시설 80%) 등	○ 탄소배출은 최대한 줄이고, 탄소흡수는 늘리는 친환경적인 골프장 사업이 실현될 수 있도록 탄소중립방안인 저공해 기계 및 저탄소 자재 사용, 관개용수 재이용, 녹지 증대 및 생태면적률 80% 목표 달성 등 계획을 수립하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
	○ 동 계획은 「환경영향평가법」 제32조에 의한 환경영향평가 대상 사업에 해당하므로 향후 실시계획 승인 전 환경영향평가 협의절차를 이행하여야 하며, 동 협의의견과 전략환경영향평가서에 제시된 환경영향 저감방안을 환경영향평가서에 반영하여야 함	○ 향후 개발행위허가 전 환경영향평가 협의절차를 이행하며, 동 협의의견과 전략환경영향평가서에 제시된 환경영향 저감방안을 환경영향평가서에 반영하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
	○ 계획수립권자 및 승인기관에서는 향후 계획 시	○ 향후 계획 시행과정에서 예측하지	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	행과정에서 예측하지 못한 영향 등으로 인해 주변 환경에 악영향이 발생하거나 예상되는 경우에는 이에 대한 별도의 추가 환경영향 저감대책(민원 해소방안 포함)을 강구·제시하여야 함	못한 영향 등으로 인해 주변 환경에 악영향이 발생·예상되는 경우에는 이에 대한 별도의 추가 환경영향 저감대책을 강구하여 제시하겠습니다.	(사업시행시)
	□ 계획의 적정성 ○ 동 계획은 「제4차 국토종합계획 수정계획('11~'20)」 등 관련 상위계획의 목표와 부합하여야 하며, 최근 3년간 기 운영 중인 해피니스CC 골프장을 포함하여 주변 지역 골프장의 이용객 현황 등을 고려한 정확한 수요예측을 통해 환경적 영향을 최소화하는 방향으로 수립·시행되어야 함	○ 상위계획의 목표와 부합하며, 최근 3년간 기 운영 중인 해피니스CC 골프장을 포함하여 주변 지역 골프장의 이용객 현황 등을 고려한 정확한 수요예측을 통해 환경적 영향을 최소화하는 방향으로 수립하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	2. 입지의 타당성 1) 자연환경의 보전 ○ 동 사업계획 부지 내 경사도 20° 이상 급경사지(계곡부 포함)와 식생보전 Ⅲ등급 중첩지역, 6부능선 이상 지역(보완서 22쪽)은 지형변화 및 양호한 식생 훼손이 우려되는 바, 동 지역 편입 최소화 방안을 우선 검토하고 편입이 불가피한 경우 기존 지형 및 수목을 최대한 활용하는 방안을 수립·제시하여야 함	○ 동 사업계획 부지 내 경사도 20° 이상 급경사지와 식생보전 Ⅲ등급 중첩지역, 6부능선 이상 지역의 편입을 최소화하였고 편입지에 대해서 기존 지형을 최대한 활용하고 훼손수목은 최대한 이식하여 조경수로 활용할 계획하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	- 토지이용계획 중 남측 1, 8, 9번 홀은 홀 간 배치에 여유 공간이 충분한 것으로 판단되므로, 중첩지역 편입을 최소화하여 재배치 계획 강구·제시 - 북측 2~7번 홀 중 코스 규격확보 등에 따라 불가피하게 일부 중첩지역 및 6부능선 이상 지역의 편입이 예상되는 구간에 대해서는 기존 지형을 최대한 활용하여 절·성토를 최소화하는 방안 강구·제시 - 식생보전 Ⅲ등급 지역 내 홀 간 녹지는 주변 경관과의 조화를 위해 가능한 원형보전하되, 불가피하게 훼손되는 경우 복원개념의 녹화계	- 토지이용계획 중 남측 1, 8, 9번 홀은 중첩지역 편입이 최소화 되도록 재배치를 강구토록 하겠하겠습니다. - 북측 2~7번 홀 중 코스 규격확보 등에 따라 불가피하게 일부 중첩지역 및 6부능선 이상 지역의 편입이 예상되는 구간에 대해서는 기존 지형을 최대한 활용하여 절·성토를 최소화하겠하겠습니다. - 식생보전 Ⅲ등급 지역 내 홀 간 녹지는 주변 경관과의 조화를	

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	획 수립·제시 - 페어웨이 내 카트 도로는 적정 도로 폭을 유지하여 지형 및 녹지훼손 최소화	위해 복원개념의 녹화계획 수립하겠습니다. - 페어웨이 내 카트 도로는 적정 도로 폭을 유지하여 지형 및 녹지훼손 최소화하겠습니다.	
	○ 동·식물상 현지조사는 종별 생육 특성·시기 등을 충분히 고려하여 실시하고, 그 결과를 토대로 영향예측 및 적정 저감방안을 수립·제시하여야 함 - 하늘다람쥐는 활엽수림 내 침엽수가 섞여있는 지역(흉고직경 20~30㎝)의 나뭇가지 사이 및 나무 뿌리를 중심으로 출현 시기에 집중조사(분변 등)하고, 솔부엉이 등 야행성 맹금류 서식 여부는 조사 적기인 2~4월에 야간조사를 추가 실시하여 결과를 토대로 영향예측 및 적정 보호방안 강구·시행	○ 동·식물상 현지조사는 종별 생육 특성·시기 등을 충분히 고려하여 실시하고, 그 결과를 토대로 영향예측 및 적정 저감방안을 수립하겠습니다. - 하늘다람쥐는 활엽수림 내 침엽수가 섞여있는 지역을 출현시기에 집중조사(분변 등)하고, 솔부엉이 등 야행성 맹금류 서식 여부는 조사 적기인 2~4월에 야간조사를 추가 실시하여 적정 보호방안을 강구하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 등 사업계획 추진 시 이용객 증가에 따른 생활용수는 지하수(20㎥/일)로 계획한 바, 지하수 고갈 및 주변 지역 지하수위 강하 등 용수 이용에 영향이 예상되는 경우 대체 용수 확보 방안 등 구체적인 해결방안을 수립·제시하여야 함 - 영향권 내 주변 지역 농업 및 생활용수용 지하수 이용현황을 조사하고, 그 결과를 토대로 영향예측 및 적정 저감방안 강구·제시	○ 생활용수로 증가되는 지하수(20㎥/일)은 현재 관개용수로 사용중인 지하수를 활용하여 이용할 계획으로 금회 추가 지하수 개발은 없으며, 주변지역 농업용수 공급이 원활하지 않아 지역주민 요청시 농업기반시설 사용허가(700,000㎥/년) 용수를 인근 농업용수로 제공하고 있음 【첨부10 p.45】	반영
	○ 등 사업계획 부지 내 관개용수는 저류지에 15일 이상 저류 후 재사용할 계획인 바, 구체적인 저류지 설치 및 유지관리계획을 수립·제시하여야 함 - 사업계획 부지 내에 있는 사방댐을 관개용수용 저류지로 활용하는 방안을 검토하고 첨두홍수량 산정을 통해 저류지 적정 용량, 위치, 비상여수로 설치 등 구체적인 계획 강구·제시(도면표시)	○ 관개용수는 저류지에 15일 이상 저류 후 재사용할 계획인 바, 구체적인 저류지 설치 및 유지관리계획을 수립하여 제시하겠습니다. - 사업계획 부지 내에 있는 사방댐을 관개용수용 저류지로 활용하는 방안을 검토하고 첨두홍수량 산정을 통해 저류지 적정 용량, 위치, 비상여수로 설치 등 구체	반영 (사업시행시)

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
		적인 계획 강구하여 제시하겠습니다.	
	○ 공사 시 토사유출량 산정의 신뢰성 제고를 위하여 다양하고 합리적인 방법(RUSLE 등)을 통하여 정확한 토사유출량을 재산정하고, 그 결과를 토대로 적정 저감대책(침사지 용량, 가배수로 제원 등 제시)을 수립·제시하여야 함	○ 공사 시 정확한 토사유출량을 재산정하고, 그 결과를 토대로 적정 저감대책(침사지 용량, 가배수로 제원 등 제시)을 수립하여 제시하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 동 계획지구는 수질오염총량관리지역 '영본C14' 단위유역에 해당하므로, 향후 실시계획 단계에서 오염물질 배출부하량에 대한 삭감계획을 마련하고 최종 배출부하량을 산정·제시하여야 함 (할당 증빙서류 포함)	○ 향후 개발행위 허가시 오염물질 배출부하량에 대한 삭감계획을 마련하고 최종 배출부하량을 산정하여 제시하겠습니다.(할당 증빙서류 포함)	반영 (사업시행시)
	2) 생활환경의 안정성 ○ 동 사업시행 시 발생되는 탄소배출은 최대한 줄이고, 탄소흡수는 늘리는 친환경적인 골프장 사업이 실현될 수 있도록 탄소중립방안을 별도로 수립·제시하여야 함 - 저공해 기계 및 저탄소 자재 사용, 판개용수 재이용, 녹지 증대 및 생태면적률(「생태면적률 적용지침」, 환경부 2016) 목표 달성(실외 체육시설 80%) 등	○ 탄소배출은 최대한 줄이고, 탄소흡수는 늘리는 친환경적인 골프장 사업이 실현될 수 있도록 탄소중립방안인 저공해 기계 및 저탄소 자재 사용, 판개용수 재이용, 녹지 증대 및 생태면적률 80% 목표 달성 등 계획을 수립하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	Ⅲ. 기타사항 ○ 「환경영향평가법」 제19조제1항 및 같은 법 시행령 제26조제1항에 따라 승인기관은 협의내용에 대한 조치계획을 확정한 날로부터 30일 이내에 그 조치결과 또는 조치계획을 우리 청으로 통보하여야 함	○ 「환경영향평가법」 제19조제1항 및 같은 법 시행령 제26조제1항에 따라 승인기관은 협의내용에 대한 조치계획을 확정한 날로부터 30일 이내에 그 조치결과 또는 조치계획을 청으로 통보하겠습니다.	반영
	○ 「환경영향평가법」 제19조제2항 및 같은 법 시행령 제26조제2항에 따라 승인기관은 협의내용을 해당계획에 반영하기 곤란한 특별한 사유가 있을 때에는 그 내용 및 사유를 우리 청으로 제출하여야 함	○ 「환경영향평가법」 제19조제2항 및 같은 법 시행령 제26조제2항에 따라 승인기관은 협의내용을 해당계획에 반영하기 곤란한 특별한 사유가 있을 때에는 그 내용 및 사유를 청으로 제출하겠습니다.	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	○ 그 외 사업계획의 변경사항이 「환경영향평가법」 제20조 및 제21조에 해당될 경우 우리 청과 재협의 및 변경협의 절차를 이행하여야 함	○ 사업계획의 변경사항이 「환경영향평가법」 제20조 및 제21조에 해당될 경우 청과 재협의 및 변경협의 절차를 이행하겠습니다.	반영
도로 교통과	○ 체육시설의 증설에 위한 결정사항으로 「도시교통정비 촉진법」 제17조에 따라 교통영향평가 심의 절차 이행 필요.	○ 관련규정 및 절차에 의거하여 개발행위허가 전 교통영향평가심의를 이행하고 심의의견을 반영하고 개발행위허가를 득하도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
농업 정책과	○ 농업생산기반시설을 목적 외 사용할 경우 「농어촌정비법」 제23조, 제24조에 따라 시설을 관리자(시장, 군수, 한국농어촌공사 등)에게 사전 승인을 받고 추진해야 하며, 농업생산기반시설이 폐지될 경우 주변 농경지의 용수공급 등에 차질이 없도록 대체시설을 설치하여야 합니다.	○ 금회 농업생산기반시설을 목적 외로 추가 사용계획은 없으나, 계획의 변경에 의해 사용할 경우 관련 규정에 의거하여 사전 승인을 받고 시행하도록 하겠으며, 농업생산기반시설이 폐지될 경우 주변 농경지의 용수공급 등에 차질이 없도록 대체시설을 설치하도록 하겠습니다.	반영
	○ 아울러 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 실시계획 승인 전에 지적정리 및 현황조사를 시행하여 무상귀속 협의 절차를 이행하시기 바라며, 「농림축산식품부 소관 국유재산 관리규정」에 따라 사실상 공공용으로 사용되지 않은 재산은 용도폐지하고, 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따라 매입절차를 이행해야 합니다.	○ 개발행위허가 전에 지적정리 및 현황조사를 시행하여 무상귀속 협의 절차를 이행하도록 하겠으며, 「농림축산식품부 소관 국유재산 관리규정」에 따라 사실상 공공용으로 사용되지 않은 재산은 용도폐지하고, 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따라 매입절차를 이행하도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
농업 정책과	○ 농지를 전용하고자 하는 경우에는 본 협의와는 별도로 농지전용허가(협의) 및 농업진흥지역 해제 절차를 거쳐야 합니다.	○ 금회 편입되는 농지는 농업진흥지역이 없음으로 해당사항 없습니다.	해당 없음
	○ 도시관리계획 승인권자는 도시관리계획 결정 즉시 우리과에 통보하여야 합니다.	○ 도시관리계획 결정시 전라남도 농업정책과에 통보하도록 하겠습니다.	반영
	○ 상기 협의 시에는 사업지구 내에 편입되는 농지 중 협의에 누락되는 농지가 없도록 사실상	○ 사업지구 내에 편입되는 농지 중 협의에 누락되는 농지가 없도록 사	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	농지 및 농지개량시설 부지 등을 철저히 파악하여 협의 요청하여야 하며, 이때 협의되지 않은 농지에 대하여는 사업을 시행 할 수 없습니다.	실상 농지 및 농지개량시설 부지 등을 철저히 파악하여 협의하도록 하겠습니다.	
	○ 등 사업부지 조성 시 인근농지의 농업경영과 농촌생활 환경의 유지에 피해가 없도록 피해방지계획을 수립하여 농지전용협의 요청 시 이를 제출하여야 합니다.	○ 농지전용협의 요청 시 인근농지의 농업경영과 농촌생활 환경의 유지에 피해가 없도록 피해방지계획을 수립하여 제출하도록 하겠습니다.	반영
	○ 등 사업 부지에 한국농어촌공사 수혜지역이 편입 될 경우에는 관할 한국농어촌공사지사장과 사전 협의하고, 장기채상환 등 지사장이 제시한 조건을 수락한 후 사업을 시행토록 하여야 합니다.	○ 금회 사업부지내 한국농어촌공사 수혜지역은 없는 것으로 조사되었으나, 관련협의가 필요할 경우 관할 한국농어촌공사지사장과 사전 협의하고 사업을 시행하도록 하겠습니다.	해당 없음
	○ 등 사업 부지에 농로·구거 등 농어촌정비법의 규정에 의한 농업생산기반시설이 편입될 경우에는 시설관리자와 협의하여 용도폐지 등 필요한 절차를 이행하고, 잔여농지의 영농에 지장이 없도록 대체시설을 설치토록 하여야 하며, 농지전용협의 요청 시 등 시설 설치계획을 제출하여야 합니다.	○ 금회 사업부지에 편입되는 농업생산기반시설에 대하여 시설관리자와 협의하여 용도폐지 등 필요한 절차를 이행하도록 하겠으며, 필요시 잔여농지의 영농에 지장이 없도록 대체시설을 설치하여, 농지전용협의 요청 시 등 시설 설치계획을 제출하도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 사업시행과 관련하여 민원이 발생하지 않도록 하여야 하며, 민원 발생 시에는 사업시행자가 책임 처리토록 하여야 합니다.	○ 금회 사업시행과 관련하여 민원이 발생하지 않도록 하겠으며, 민원 발생 시에는 사업시행자가 책임 처리토록 하겠습니다.	반영
관광과	○ 관광진흥법에 따른 관광지, 관광단지로 지정되거나, 예정지로 되어있지 않음.	○ 관광진흥법에 따른 관광지, 관광단지로 지정되거나, 예정지로 되어있지 않아 해당사항 없습니다.	해당 없음
	○ 개발계획설명서 22쪽 건축시설개요에서 그늘집-4 기정 면적이 274.73으로 표기된 것 확인 필요.(기정 0 가부 확인)	○ 오기로 인하여 수정하였습니다.	반영
	○ 개발계획설명서 30쪽에 그늘집-3(추가: 1개소 증설)은 기존 시설이고, 증설되는 그늘집-4 세부내역이 표기되지 않았음	○ 그늘집-3과 그늘집-4의 면적이 같아 같이 표기한 내용입니다.	반영
	○ 개발계획설명서 사업기간, 소요자금 관련 1쪽, 51쪽 연차별 투자계획상 사업기간 확인 필요.	○ 사업기간, 소요자금 관련하여 오류부분은 수정하여 완료하였습니다.	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
스포츠 산업과	○ 체육시설법 제12조에 따라 공사 전 체육시설업 사업계획의 변경승인을 득하여야 함	○ 관련규정에 의거하여 공사 전 체육시설업 사업계획의 변경승인을 득하도록 하겠습니다.	반영
문화 자원과	○ 위 사업지구는 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원 나주 헤피니스컨크리클럽(A=2,647,229.4㎡) 인근 지역(보전관리지역, 농림지역)을 계획관리지역으로 변경, 대중골프장 9홀(A=420,964.1㎡)을 증설하는 내용으로 「전라남도 경관 조례」 제28조 제4호 및 같은 조례 시행규칙 제5조제1항 제2호, 경관심의 운영지침(국토부고시 제2017-427호. 2017. 6.22.) 3-2-4. 규정 등에 따라 개발계획의 승인, 수립 및 구역, 지구의 지정 등을 하는 기관 소속 경관위원회에서 위 개발계획 수립 전 경관심의를 득할 것.	○ 관련규정에 의거하여 개발행위 허가 전 경관위원회심의를 득하도록 하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
물환경과	상수도 분야 ○ 상수도 공급계획은 「수도법」 제4조에 따라 나주시 수도정비 기본계획에 부합하여야 하며, 사업으로 인한 상수도계획 변경 시 수도사업자인 나주시 상수도 관리부서(상하수도과)와 사전협의하여야 하고 상수도 시설기준을 준수하여야 함. ○ 숙박시설(콘도미니엄)에 대한 상수도 공급계획이 미 반영되어 있으므로 실시계획 시 숙박시설에 대한 상수도 공급계획 반영 필요.	○ 상수도 공급계획은 관련규정에 따라 나주시 수도정비 기본계획에 부합하도록 계획하겠으며, 금회 사업으로 인한 상수도계획 변경 시 나주시 관리부서와 사전협의하고 상수도 시설기준을 준수하도록 하겠습니다. ○ 숙박시설(콘도미니엄)에 대한 상수도 공급계획은 숙박시설 개발행위 허가시 상수도 공급계획 수립하여 사업을 시행하도록 하겠습니다.	반영 반영 (사업 시행시)
	하수도 분야 ○ 「하수도법」 제5조에 따라 나주시 하수도정비기본계획에 반영하므로, 하수(오·우수) 처리계획 변경 사항에 대하여 공공하수도 관리청인 나주시(상하수도과)와 별도 협의하여야 함 ○ 헤피니스 컨트리클럽 오수처리장(350㎥/일) 시설용량에 숙박시설(콘도미니엄, A=2,865.79㎡) 미 반영되어 있으므로 실시계획 시 숙박시설에	하수도 분야 ○ 관련규정에 따라 하수(오·우수) 처리계획 변경 사항에 대하여 나주시 상하수도과와 별도 협의하도록 하겠습니다 ○ 숙박시설(콘도미니엄)에 대한 오수처리계획은 숙박시설 개발행위 허가시 오수처리계획 수립하여 사	반영 (사업 시행시) 반영 (사업 시행시)

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	대한 오수처리계획 반영 필요.	업을 시행하도록 하겠습니다.	
기후 생태과	○ 평가서에서 제시한 환경오염 저감방안을 충실히 이행하고, 자연환경특성을 최대한 유지하여 생태계에 미치는 영향이 최소화 되도록 조치하여야 함.	○ 평가서에서 제시한 환경오염 저감방안을 충실히 이행하겠으며, 자연환경특성을 최대한 유지하여 생태계에 미치는 영향이 최소화 되도록 조치하겠습니다.	반영
	○ 전략환경영향평가서(초안) 검토의견에서 제시한 환경보전방안에 대하여 충실히 이행하여 사업시행으로 인한 환경훼손이 최소화 될수 있도록 조치하고 환경오염 등으로 인한 민원 발생시 추가적인 대책을 수립하여 시행하여야 함.	○ 전략환경영향평가서(초안) 검토의견에서 제시한 환경보전방안에 대하여 충실히 이행하고, 사업시행으로 인한 환경훼손이 최소화 될수 있도록 노력하겠으며, 환경오염 등으로 인한 민원이 발생하지 않도록 하겠으며, 혹시나 민원이 발생할 경우 대책을 수립하여 시행하도록 하겠습니다.	반영
자연 재난과	○ 관련 계획 및 인근지역과의 연관성, 주변 지역 개발에 따른 입지적정성, 재해 지구로부터의 입지적정성 등에 대한 평가는 보고서 4-61쪽의 평가 결과에 동의할 수 있으나, 계획대상지가 산지 지역이기 때문에 기존의 지형 및 경사를 고려하여 토질지형변화를 최소화하고 재해를 예방할 수 있도록 토지이용계획을 수립하였다는 총론적 기술은 이에 대한 세부적 설명이 없으므로 동의하기 곤란함. 따라서, 재해 영향을 최소화하기 위해 토지이용계획에서 어떠한 내용을 반영하고 있는지 분명히 기술할 필요가 있음	○ 금회 계획대상지가 산지 지역이기 때문에 기존의 지형 및 경사를 고려하여 토질지형변화를 최소화하고 재해를 예방할 수 있도록 개발행위 허가시 확정된 토지이용계획에 반영하겠으며, 이에 대한 세부적인 설명을 수록하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
	○ 계획부지 주변 지역은 농림지역과 계획관리지역으로 주변 환경에 따른 사업지 내부의 재해 발생 요인을 적을 것으로 판단되나 계획 지구 내부는 산지 고지형으로 사면 재해 발생 문제와 카트 이용자의 교통 안정성 문제 등을 최소화하는 토지이용계획 수립이 필요할 것으로 판단됨 (토지이용계획을 바탕으로 카트길 경사도 검토 필요)	○ 향후 개발행위 허가시 확정된 토지이용계획을 반영하여 카트 이용자의 교통 안정성 문제를 최소화 하도록 하겠으며, 사면안정성검토를 통하여 사면재해에 대한 면밀한 검토를 하겠습니다.	반영 (사업 시행시)

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	○ 계획에 따른 토지형상변화 정도와 사면발생 여부 등을 파악할 수 있도록 원지반의 지반고와 계획된 토지이용계획안의 계획고를 비교한 종단면도를 남북 2~3측, 동서 3~4측을 설정하여 제시할 필요성이 있음(현재의 평가서에서는 이러한 것에 대한 평가가 가능한 자료가 미흡함)	○ 계획에 따른 토지형상변화 정도와 사면발생 여부 등을 파악할 수 있도록 원지반의 지반고와 계획된 토지이용계획안의 계획고를 비교한 대횡단면도를 보고서에 추가하였습니다. 【첨부12 p.81】	반영
	○ 기존 나주 해피니스 컨트리클럽 9호 시설에 인접한 부지에 골프 시설에 필요한 스타트 하우스 그늘막, 티그란운디 등을 추가하여 추진하는 사업으로 계획서 상으로는 무리가 없어 보이나 사업추진시 발생 할 수 있는 민원 그리고 홍수 발생시 자연재해 발생에 대한 대비가 필요한 사업으로 평가됩니다.	○ 재해유형 평가(하천, 호우, 사면, 지반, 기타)를 통하여 사업추진시 발생할 수 있는 자연재해에 대한 검토를 정성적으로 검토하였으며, 추후 개발행위 허가시 정량적인 검토를 통하여 보다 확실한 대비를 하도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 지형여건상 사면 절토 및 성토가 이루어져야 하는 사업이므로 홍수기시 사면붕괴, 사업 진행시 토사 유출 등의 자연재 발생 우려가 있습니다.	○ 개발중 임시침사지 겸 저류지 3개소 개발후 영구저류지 3개소를 설치하여 토사 유출에 대한 저감방안을 제시하였으며 향후 개발행위 허가시 사면안정성 검토를 통하여 사면붕괴에 대한 해결 방안을 제시하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 소음, 홍수기시 절성토 구간으로부터 토사류 유출이나 사면붕괴 등의 재해 발생 우려가 있습니다.	○ 홍수기시 절성토 구간으로부터 토사류 유출이나 사면붕괴 등의 재해 발생이 없도록 향후 개발행위 허가시 사면안정성검토를 통하여 해결방안을 제시하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 지질도 기준, 산성암맥과 안산암의 경계가 등고선과 나란하고, 급경사, 산사태 위험등급 1~2가 존재하므로 산사태에 안전할 수 있도록 자연사면의 위험도 평가를 면밀히 조사, 검토 필요함.	○ 사면에 대한 정성적 검토를 수행하였으며, 개발행위 허가시 사면 안정성 검토를 통하여 향후 발생할 수 있는 사면재해에 대한 저감대책을 수립하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 행정계획으로 인근 지반조사 자료로 정성적 분석하였으나 향후 개발사업 진행 전 반드시 지반조사, 지표지질조사, 실내시험 결과에 따라 사면	○ 향후 개발행위 허가시 지반조사, 지표지질조사 및 실내시험결과에 따른 사면재해에 안전하도록 검토	반영 (사업시행시)

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	재해에 안전하도록 검토바람.	하겠습니다.	
	○ 자연사면 위험도 평가 단면을 명확히 하고, 사면의 횡단면도, 사진등을 첨부바람.(p.4-54~55)	○ 향후 개발행위 허가시 사면안정성 검토를 통하여 구체적인 자연사면 위험도를 검토하겠으며, 계획에 따른 토지형상변화 정도와 사면발생 여부 등을 파악할 수 있도록 원지반의 지반고와 계획된 토지이용계획안의 계획고를 비교한 대횡단면도를 보고서에 추가하였습니다. 【첨부12 p.81】	반영 (사업 시행시)
	○ 산사태 위험등급이 대상지 남서측에 분포양상이 많으므로 이 단면도 확인하여 자연사면 위험도 평가를 추가바람. (p.2-20~21)	○ 산사태 위험등급이 대상지 남서측에 많이 분포양상이 보여 자연사면위험도 평가를 추가하여 검토하였습니다. 【첨부13 p.85】	반영
	○ p. 2-16 지질도 자료에서 산성암맥과 안산암의 관입암상이 존재하고 이 주변으로 산사태 등급이 높으므로 개발시 면밀한 검토가 요구됨.	○ 향후 개발행위 허가시 사업대상지 및 주변에 대한 지반조사를 수행하겠으며, 그 결과 값을 면밀히 검토하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
	○ 자연사면에 낙석의 흔적이 있다고 조사되었으므로 개발시 깎기부에 지표지질조사, 낙석을 고려한 깎기검토가 되도록 제시바람.	○ 향후 개발행위 허가시 깎기부에 지표지질조사, 낙석을 고려한 깍기검토가 되도록 제시하겠습니다.	반영 (사업 시행시)
	○ 본 사업은 나주 도시관리계획(용도지역, 지구단위계획) 결정(변경)(안)으로 「재해영향평가등의 협의 실무지침, 2019, 행정안전부」에 의거, 상세 검토의견을 참조하여 평가서 작성에 보완이 필요할 것으로 사료됨.	○ 본 나주도시관리계획(용도지역, 지구단위계획)결정 변경 재해영향성검토서는 2019년1월에 고시된"재해영향평가 등의 실무지침에 따라 작성하였습니다.	반영
	○ 산사태 위험등급도 재검토, 계곡부 포함시 재해영향 검토 필요, 사업지구 내 사면 발생지 현황 제시 및 향후 추가 개발로 인한 사면재해 검토 필요	○ 산사태 위험등급도를 재검토하였으며, 향후 개발행위 허가시 확정된 토지이용 반영하여 향후 추가 개발되는 사면에 대한 사면안정성검토를 하겠으며, 계곡부 포함시 산지계곡부 토석류 발생 가능성이 있는	반영 (사업 시행시)

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
		지의 여부를 검토한 후 토석류 방지시설(도수방지턱, 연성형차단시설, 토석류여과시설)등을 저감대책으로 수립하겠습니다. 【첨부14 p.92】	
	○ 보고서 2-20 : 산사태위험등급 분류를 4~5등급으로 제시하여 산사태 발생가성 낮을 것으로 자료조사하였으나 제시한 산사태 위험등급도상으로는 1~5등급 모두 분포가 확인되므로 기 운영지, 금희 추가지 구분하여 검토할 것	○ 산사태 위험도등급 분류상 일부지역이 1~2등급에 속하나 대부분이 3~5등급으로 조사되어 산사태 발생가능성은 낮을 것으로 조사되었으며, 운영지와 금희 추가지를 구분하여 산사태 위험지도를 작성하였습니다. 【첨부14 p.92】	반영
	○ 계곡부 포함시 재해영향검토 필요	○ 개발행위 허가시 계곡부를 포함하여 산지계곡부 토석류 발생 가능성이 있는지의 여부를 검토한 후 토석류 방지시설(도수방지턱, 연성형차단시설, 토석류여과시설)등을 저감대책으로 수립하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 사업지구 내 사면 발생지 현황 제시 및 향후 추가 개발로 인한 사면재해 검토 필요	○ 향후 개발행위 허가시 사면안정성 검토를 시행 후 그 결과를 반영하여 사면재해를 면밀히 검토하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 사업 시행에 따라 계획한 임시침사지 겸 저류지의 경우, 탄력적으로 현장여건을 고려한 설치 제원 및 위치 결정이 필요하며, 주기적인 유지관리 계획을 반영하여 사업지구 하류부에 토사유출에 따른 피해가 발생하지 않도록 반영바람.	○ 향후 개발행위 허가시 최종적으로 확정된 토지이용계획을 반영하여 사업지구 하류부에 토사유출로 인한 피해가 발생하지 않도록 검토하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 본 소규모재해영향가서는 2019년 1월에 고시된 "재해영향평가 등의 실무지침"에 따라 작성된 것으로 검토됨.	○ 본 나주도시관리계획(용도지역, 지구단위계획)결정 변경 재해영향성검토서는 2019년 1월에 고시된"재해영향평가 등의 실무지침"에 따라 작성하였습니다.	반영

관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	○ 경사 20도 이상 급경사지와 계곡부는 최대한 원형 보전될 수 있도록 계획 수립할 것	○ 향후 개발행위 허가시 경사 34도 이상의 급경사지와 계곡부는 최대한 원형 보전될 수 있도록 제시하겠습니다. 【첨부15 p.93】	반영 (사업시행시)
지역계획과	○ 사업 구역 내 포함된 임도가 폐지되므로 기존 이용자의 편의 및 산불 예방 등을 위해 대체 임도 조성 필요	○ 사업 구역 내 포함된 임도가 폐지되므로 기존 이용자의 편의 및 산불 예방 등을 위해 대체 임도에 대한 협의를 나주시 관할 부서와 협의하여 계획하도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 미동의 필지에 헤저드, 그린이 배치되어 있으므로 향후 원활한 사업 추진을 위해 사업계획 승인 전까지 토지 확보 필요	○ 미동의 필지는 개발행위 허가전 확보하여 사업 시행에 지장이 없도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
산림보전과	○ 본 협의는 「산지관리법」 제8조에 따른 산지에서의 구역 등 지정 협의 건으로, 향후 실시계획 등 구체적인 산지전용 협의 단계에서는 법적 구비서류를 갖추어 제반 행정절차를 이행해야 함	○ 향후 산지전용 협의시 관련규정에 맞추어 서류를 작성후 행정절차를 이행하도록 하겠습니다.	반영
	○ 실시계획(산지전용 계획) 작성·수립 시 다음 사항을 반영하여 수립	○ 산지전용시 시 다음 사항을 반영하여 수립하도록 하겠습니다.	반영
	○ 원형보전되는 산지에 대하여는 소나무재선충병 등 산림병해충 예방·방제 및 산불·산사태 등 산림재해방지 대책 마련	○ 원형보전되는 산지에 대하여는 소나무재선충병 등 산림병해충 예방·방제 및 산불·산사태 등 산림재해방지 대책 마련하도록 하겠습니다.	반영
	○ 산사태위험지 판정기준표, 생태자연도, 수질, 지형·임상 등을 종합적으로 고려하여 산지훼손 최소화	○ 산사태위험지 판정기준표, 생태자연도, 수질, 지형·임상 등을 종합적으로 고려하여 산지훼손 최소화하도록 하겠습니다.	반영
	○ 주변의 개발상황을 고려하고 인근 기반시설과 연계되도록 계획 수립	○ 주변의 개발상황을 고려하고 인근 기반시설과 연계되도록 계획 수립하도록 하겠습니다.	반영
	○ 인근 산림의 경영 관리에 영향이 없도록 대상지 내 기 설치된 등산로 및 임도는 대체시설을 조성하여야 하며 실시계획 인가 신청 전 나주시 산림부서와 협의하여 추진	○ 사업 구역 내 포함된 임도가 폐지되므로 기존 이용자의 편의 및 산불 예방 등을 위해 대체 임도에 대한 협의를 나주시 관할 부서와 협의하여 계획하도록 하겠습니다.	반영 (사업시행시)
	○ 골프장 운영 시, 9홀 우측에 위치한 농경지에 피해가 없도록 티, 그린, 등의 적정한 배치계획	○ 골프장 운영 시, 9홀 우측에 위치한 농경지에 피해가 없도록 안전거리를	반영

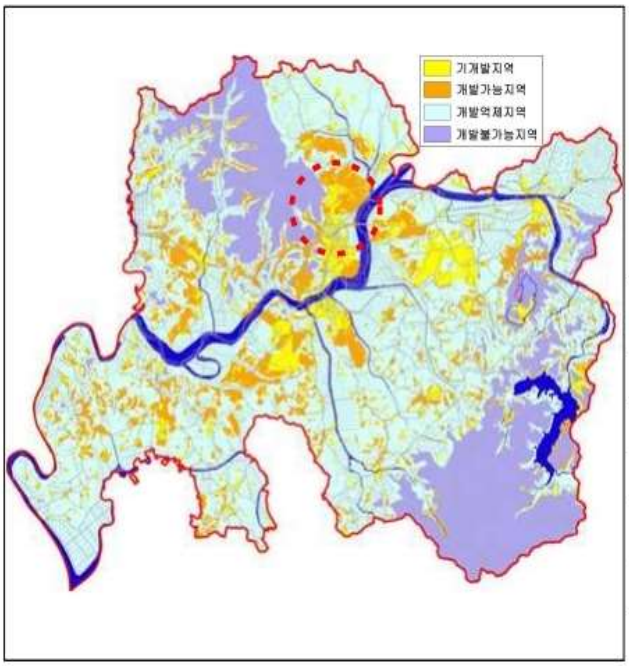
관계부서	협 의 의 견	조 치 계 획	반영 여부
	수립 ○ 산지관리법 시행규칙 제42조 규정에 의한 복구설계서의 승인기준에 적합하도록 계획 ○ 본 협의는 금회 제출된 필지별, 면적별 산지 내역에 한하며 면적의 증가 등 협의사항을 변경하고자 할 경우, 변경협의 절차 이행 ○ 아울러, 나주시에서는 조건부 협의 결과에 대하여 업무에 참고하시기 바랍니다.	확보하여 계획하도록 하겠습니다. ○ 산지관리법 시행규칙 제42조 규정에 의한 복구설계서의 승인기준에 적합하도록 계획하겠습니다. ○ 산지 면적의 증가 등 협의사항을 변경하고자 할 경우, 변경협의 절차 이행하도록 하겠습니다.	반영 반영

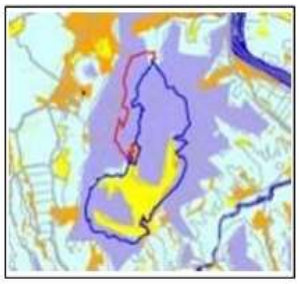
나) 조치계획서 별첨자료

첨부1 개발가능지 분석기준 해당여부 검토

1. 2030 나주 도시기본계획 상 개발가능지 분석기준 및 분석결과

구분	분석기준
기개발지	▸ 시가화용지 중 기개발지역과 학교용지, 관광지 및 관리지역내 취락밀집지역 ▸ 개발사업이 진행중이거나 확정된 지역(도시개발, 산업단지, 농공단지, 도시계획시설 등)
개발가능지	▸ 시가화용지 및 시가화예정용지 중 미개발지역, 개별 개발행위허가는 도시계획조례 적용 ▸ 경사도 15도 미만 및 표고 100m 미만지역 ▸ 개발억제지 및 개발 불능지를 제외한 지역
개발억제지	▸ 생산 · 보전 녹지, 관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역 ▸ 보전산지 중 공익용산지, 농업진흥지역 중 경지정리지역 ▸ 문화재보호구역, 군사시설보호구역, 비행안전구역, 재해위험지구
개발불능지	▸ 야생 동식물 보호구역, 생태자연도1등급 지역 및 임상도 4영급 이상 지역 ▸ 국가 및 지방하천, 저수지 및 수변구역 ▸ 표고 100m 및 경사도 15도 이상 지역





(단위 : ㎢, %)

구분	면적	비율
합계	420,978	100.0
기개발지	-	-
개발가능지	-	-
개발억제지	4,029	1.0
개발불능지	416,949	99.0

2. 개발가능지 분석기준에 따른 해당여부 검토

○ 대상지는 "2030 나주 도시기본계획" 상 개발가능지 분석기준에 따르면 표고 100m 및 경사도 15도 이상, 임상도 4영급 이상 지역으로 개발불능지이며, 용도지역이 농림지역 및 보전관리지역으로 개발억제지에 해당됨

- 임야에 조성되는 골프장의 입지적 특성상 기 조성된 나주 해피니스CC 36홀 및 주변지역 대부분이 표고 100m이상 지역에 해당됨

○ 현재 해피니스CC는 광주근교권 및 나주시의 점증하는 골프장 이용객 수요 충족을 위해 대중제 9홀 증설을 추진코자 하며, 기존 36홀 골프장 사업경계로부터 근접한 유휴임야지를 대상으로 효율적인 토지활용이 가능하도록 구역을 설정함

- 이는 코로나19바이러스로 인해 해외 골프이용객이 국내 골프장으로 발걸음을 옮기며 국내 최대 골프장 호황기를 맞이하여 2020년 11월까지 전년대비 13%의 가장 높은 내장객 증가율을 보임
- 또한 현재 나주 부영CC(대중제18홀) 폐쇄에 따른 지역 골퍼들의 타지역 유출이 우려되는 상황임

○ 또한 기존 골프장내 20도 이하 평탄한 지형 일부를 신규 9홀 코스 증설을 위해 개발함으로써 신규 증설되는 부지를 최소화 하였음

- 표고100m미만, 경사도 15도 미만 지역에 신규로 9홀 골프장 조성계획을 수립시 개발규모 면적이 증설시 부지면적보다 더 많이 소요될 것으로 판단됨

○ 도시기본계획의 의의나 계획수립의 기본원칙상 장기적 정책방향 제시와 포괄적 및 개략적인 계획을 수립토록 정하고 있으며, 토지이용의 원칙과 기준 등을 기술하거나 개념도 수준의 도면을 표현함에 따라 도시관리계획(지구단위계획 포함) 차원에서 구체적인 상황과 여건에 따라 하위계획에서 능동적으로 대응할 수 있는 여지를 남겨두도록 하고 있으며, 주변환경의 변화에 따라 탄력적으로 도시군관리계획에 반영될 수 있도록 하고 있음

○ 또한 현재 시행 중인 「개발행위허가 운영지침」 및 「나주시 도시계획 조례」 개발행위허가 기준에 따르면 골프장 등 개발행위의 특성 상 도시계획조례가 정하는 기준(개발행위허가 기준)을 그대로 적용하기 불합리하다고 인정되는 경우 해당 개발행위허가권자에게 소속된 도시계획위원회의 심의를 거쳐 이를 완화 적용할 수 있는 규정이 있음.

○ 따라서 기존 해피니스CC 인근지역에 조성되는 9홀 증설사업으로 골프장의 입지적 특

수성과 상기 개발행위허가 기준에 관한 규정, 개발에 따른 경제성 등을 종합적으로 고려한 결과 대상지가 표고 100m 및 경사 15도이상 지역이 포함되는 것은 불가피하여 기존 도시기본계획 상 개발가능지 기준을 그대로 적용하기 불합리하다고 판단됨.

○ 대상지내 임상이 우수한 지역 및 경사도가 높은 지역은 토지이용계획 수립시 가급적 원형보전녹지(전체부지의 44.8%, 188,664㎡)로 토지이용계획을 수립하였고, 도시관리리계획 입안 건의·제안과 토지적성평가 등급에 따른 나주시 도시계획위원회 심의를 거쳐 도시관리계획 입안 여부를 결정하였음.

【도시·군기본계획 수립지침】

1-2-1 도시·군기본계획은 국토의 한정된 자원을 효율적이고 합리적으로 활용하여 주민의 삶의 질을 향상시키고, 특별시·광역시·시·군(이하 "시·군"이라 한다)을 환경적으로 건전하고 지속가능하게 발전시킬 수 있는 정책방향을 제시함과 동시에 장기적으로 시·군이 공간적으로 발전하여야 할 구조적 틀을 제시하는 종합계획이다.

1-3-6 (계획내용의 유연성) 도시군기본계획은 정책계획 또는 전략계획으로서 공간계획의 유연성을 충분히 확보하여야 한다. 따라서, 계획구역내 각 지역별로 입지와 토지이용의 원칙과 기준 등을 기술하거나 개념도 수준의 도면을 표현함으로써 도시군관리계획(지구단위계획 포함) 차원에서 구체적인 상황과 여건에 따라 탄력적으로 조정할 수 있는 여지를 남겨두어야 한다.

3-2-4 계획의 차등화, 단계화

(2) 각 부문별 계획은 목표연도 및 단계별 최종년도로 작성하고 인구 및 주변환경의 변화에 따라 탄력적으로 도시군관리계획에 반영될 수 있도록 한다.

【나주시 도시계획조례(2020.11.18.)】

제21조(개발행위허가의 기준)

② 영 제56조의 별표 1의2 제1호가목에 따라 시장은 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 행위에 한하여 개발행위를 허가할 수 있다. <개정 2014.8.20., 2016.12.30., 2017.12.29., 2020. 11. 18.>

1. 아래의 기준 지반고를 기준으로 표고 50미터 미만에 위치한 토지(50미터 이상인 경우 시 도시계획위원회 심의를 거쳐 지장이 없다고 인정되는 때에는 개발행위허가를 할 수 있다)

가. 반경 500미터 이내에 도로(「도로법」 제10조에 규정된 도로, 「농어촌도로정비법」 제4조제2항제2호에 따라 이도급 이상의 농어촌도로, 개설 완료된 도시계획도로)가 있는 경우: 직선거리 상 가장 가까운 도로의 중앙부 표고

나. 반경 500미터 이내 도로(가목의 도로를 말한다)가 없는 경우: 해당 읍·면·동 행정기관의 중앙부 표고

4. 경사도가 20도 미만인 토지. 다만, 경사도 20도 이상인 토지에 대하여는 시 도시계획위원회 자문을 거쳐 허가할 수 있다. 이 경우 경사도 산정방식은「산지관리법 시행규칙」 별표1의3비고 제2호에 따른다.

6. 적용함에 있어 다음 각 목에 해당하는 경우에는 위해 방지, 환경오염 방지, 경관 조성, 조경 등에 관한 조치가 포함된 개발행위내용에 대하여 시 도시계획위원회 심의를 거쳐 1호 내지 5호의 기준을 완화하여 적용할 수 있다.

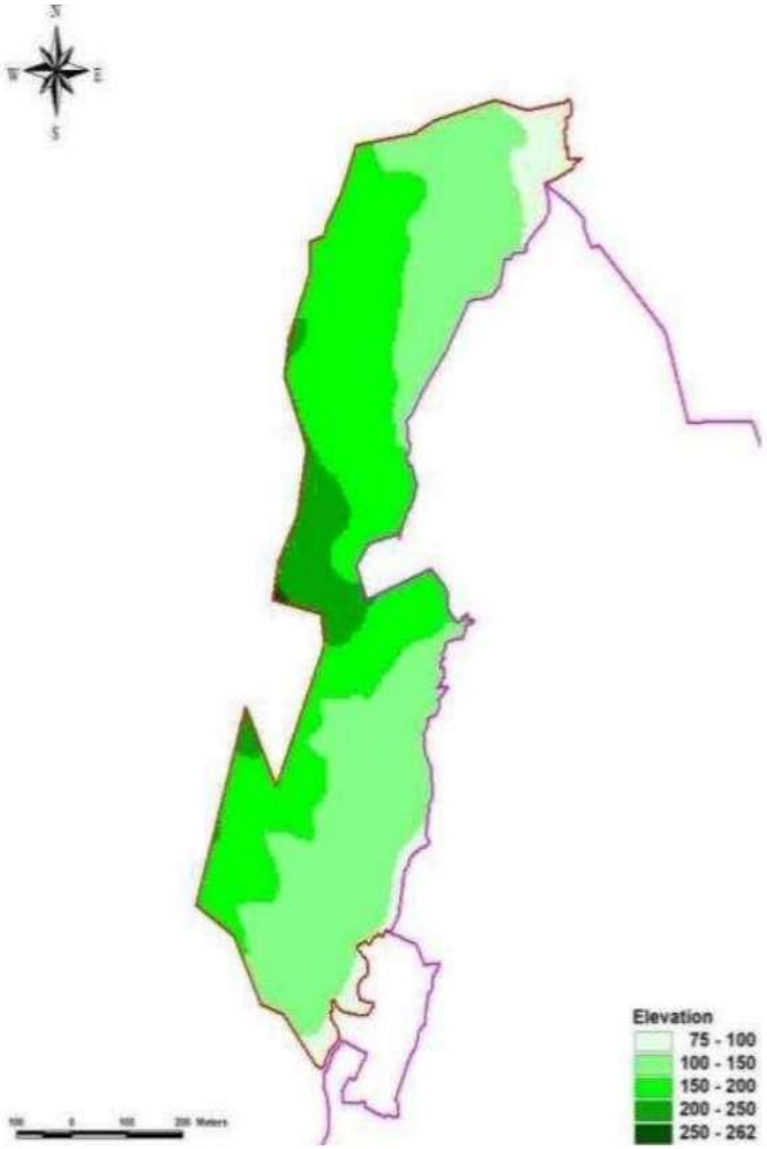
가. 골프장, 스키장, 기존 사찰, 풍력을 이용한 발전시설 등 기준을 그대로 적용하는 것이 불합리하다고 인정되는 경우

나. 지형 여건 또는 사업수행상 기준을 그대로 적용하는 것이 불합리하다고 인정되는 경우

■ 표고 100m 이상지역

- 최저표고 75m, 최고표고 262m, 표고차 187m

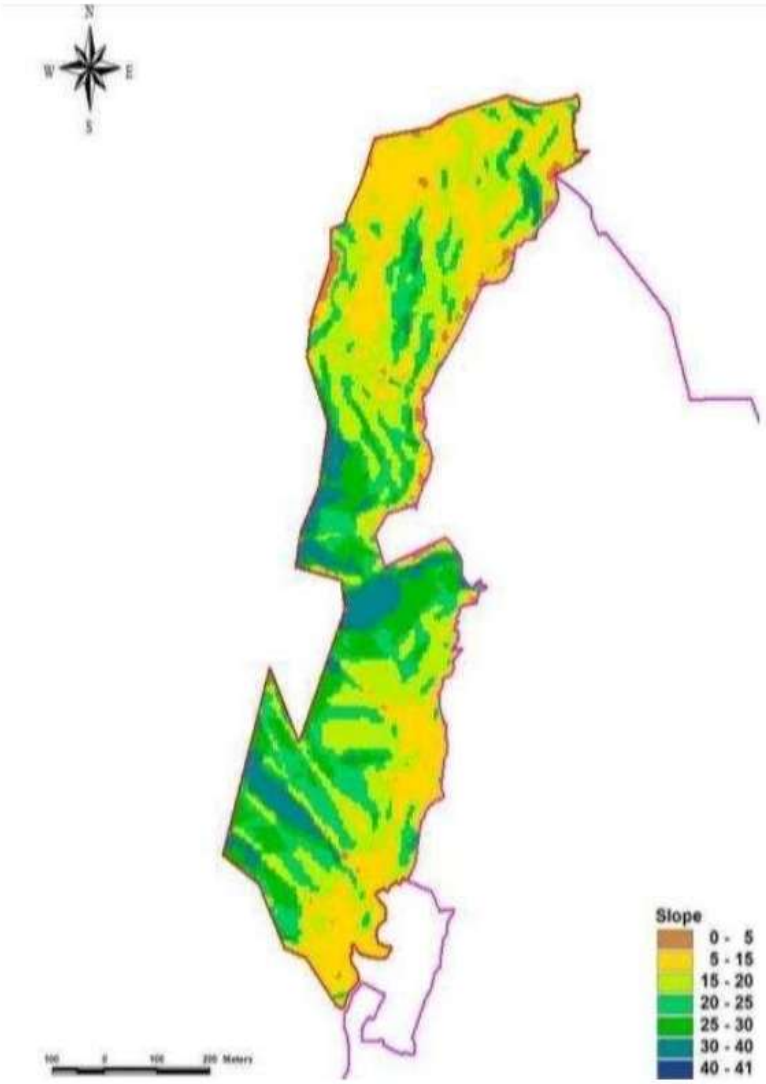
구분	합계	75~100m	100~150m	150~200m	200~250m	250~262m	비고
면적 (㎡)	420,978	26,424	193,705	167,615	32,761	473	
구성비 (%)	100.00	6.28	46.01	39.82	7.78	0.11	



■경사도 15도 이상지역

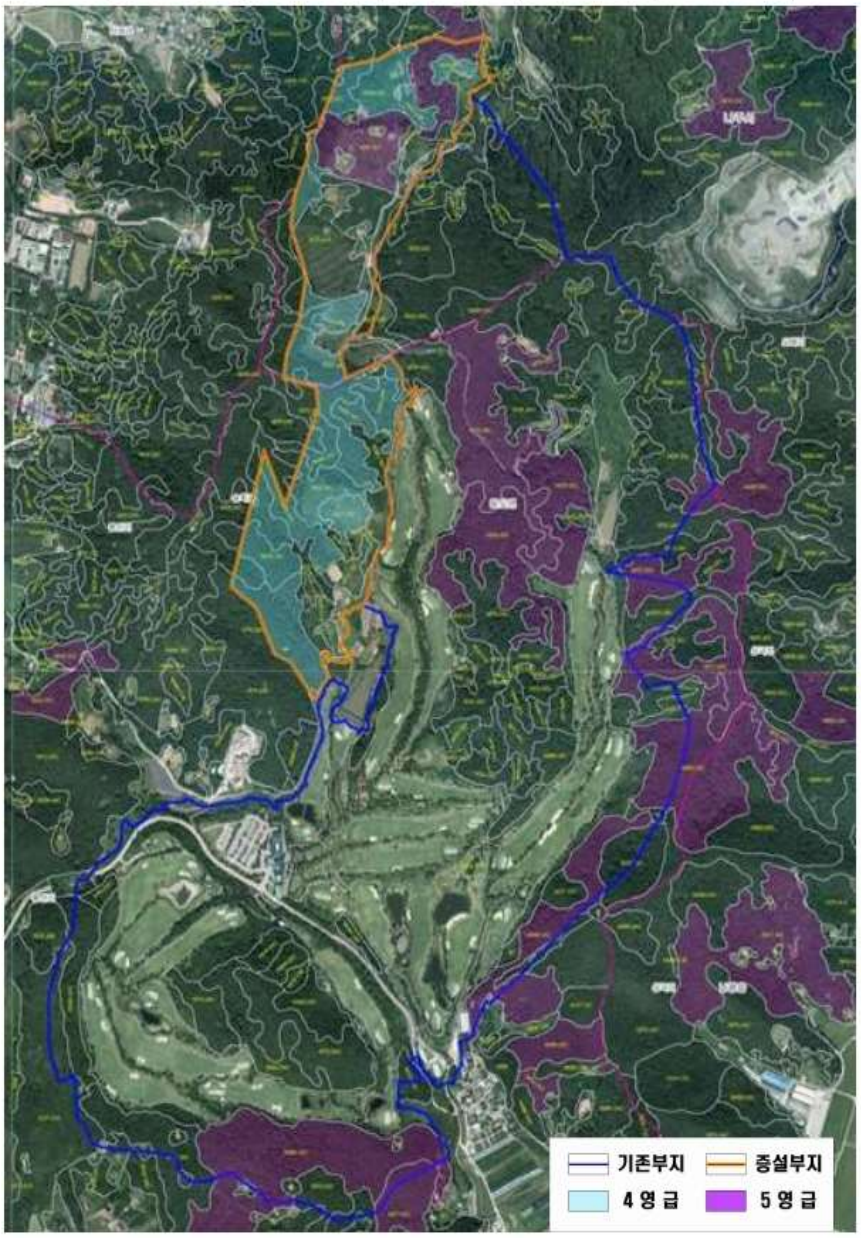
- 평균경사 18.69° , 20도 미만 251,670㎡(59.78%)

구분	합계	평탄지	완경사지	경사지	급경사지		험준지	절험지
		0~5°	5~15°	15~20°	20~25°	25~30°	30~40°	40° 이상
면적(㎡)	420,978	7,468	121,198	123,004	83,920	52,378	32,886	124
구성비(%)	100.00	1.77	28.80	29.22	19.93	12.44	7.81	0.03



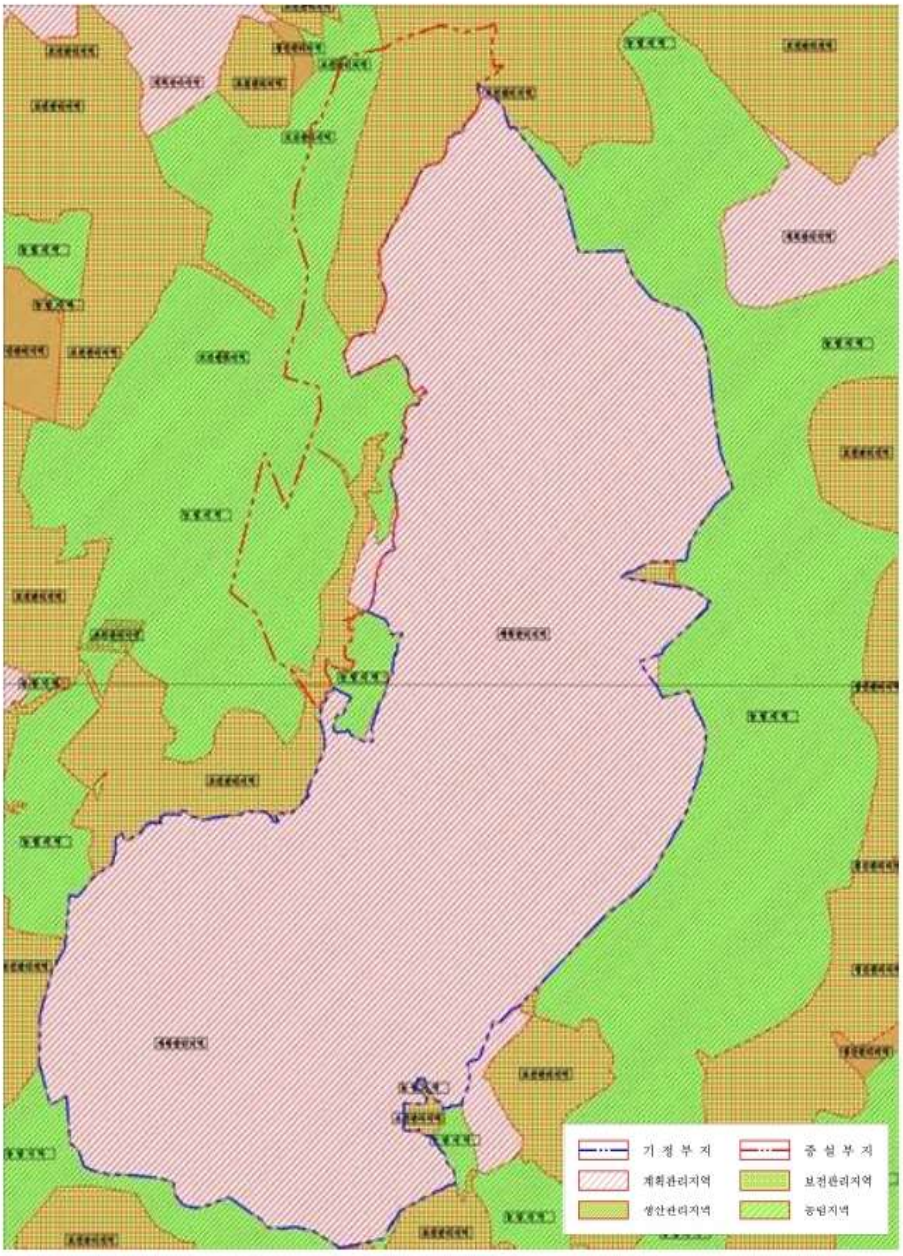
■ 임상도 4영급 이상지역

구분	합계	1영급	3영급	4영급	5영급	비고
면적(㎡)	348,202	79,234	12,941	227,164	28,863	
구성비(%)	100.0	22.8	3.7	65.2	8.3	

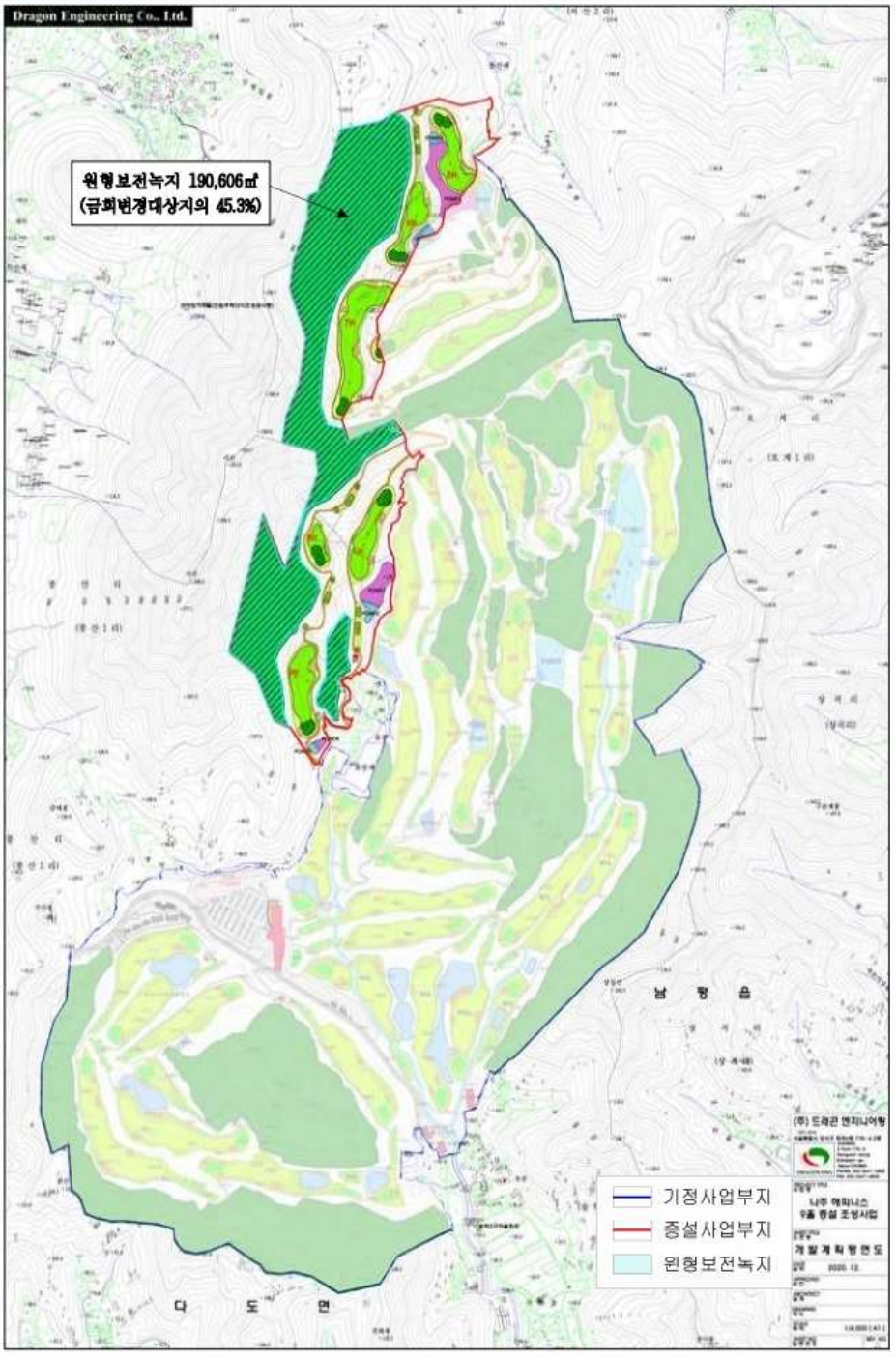


■ 용도지역 현황도-농림지역, 보전관리지역

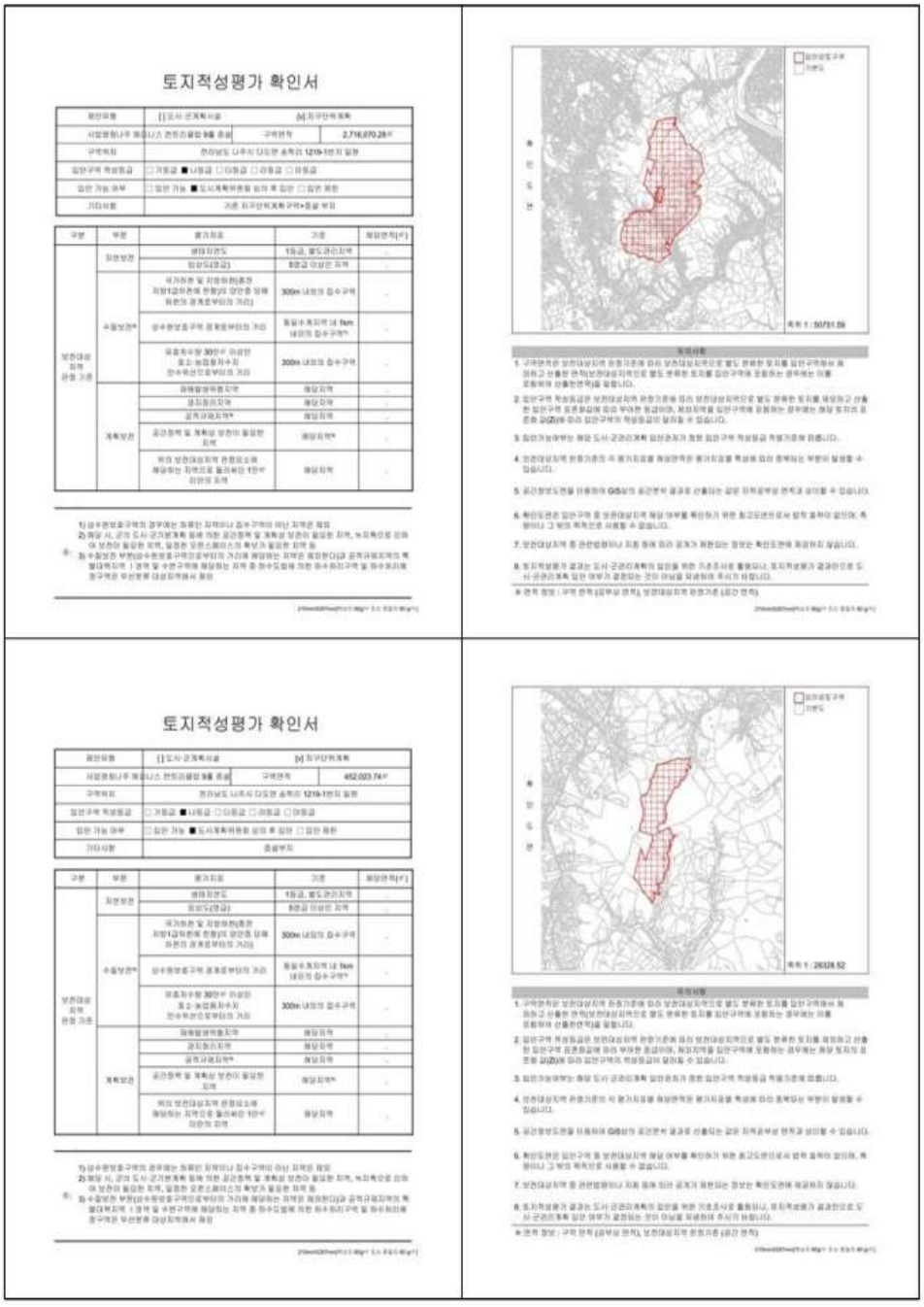
구분	합계	관리지역			농림지역	비고
		계	계획관리	보전관리		
면적(㎡)	420,978	184,561	11,945	172,616	236,417	
구성비(%)	100.0	43.8	2.8	41.0	56.2	



■ 토지이용계획도


Dragon Engineering Co., Ltd.
원형보전녹지 190,606㎡
(금회변경대상지의 45.3%)
남 평 읍
다 도 면
기정사업부지
증설사업부지
원형보전녹지

■ 토지적성평가 확인서 및 나주시 도시계획위원회 심의 의결서 등



토지적성평가 확인서

확인유형	[ ] 도시·군계획시설	[v] 지구단위계획	
사업명칭(나주 에너지스 컨트리클럽 9홀 증설		구역면적	2,716,070.28㎡
구역위치	전라남도 나주시 다도면 송촉리 1219-1번지 일원		
입안구역 학생통급	□ 가등급 ■ 나등급 □ 다등급 □ 라등급 □ 마등급		
입안 가능 여부	□ 입안 가능 ■ 도시계획위원회 심의 후 입안 □ 입안 제한		
기타사항	기존 지구단위계획 구역+증설 부지		

구분	부문	평가지표	기준	해당면적(㎡)
보전대상 지역 관할 기준	자연보전	생태자연도	1등급, 별도 관리지역	-
		임상도(경급)	8경급 이상인 지역	-
	수질보전*	국가하천 및 지방하천(좌측 지방1급하천에 한함)의 양안을 당해 하천의 경계로부터의 거리)	300m 내외의 집수구역	-
		상수원보호구역 경계로부터의 거리	동일수계지역 내 1km 내외의 집수구역*	-
		유효저수량 30만㎥ 이상인 호소·농업용저수지 만수위선으로부터의 거리	300m 내외의 집수구역	-
	계획보전	재해발생위험지역	해당지역	-
		경지정리지역	해당지역	-
		공익규제지역*	해당지역	-
		공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역	해당지역*	-
		위의 보전대상지역 관할요소에 해당하는 지역으로 필요해진 1만㎡ 이상의 도로	해당지역	-

주: 1) 상수원보호구역의 경우에는 취락인 지역이나 집수구역이 아닌 지역은 제외
2) 계획 시, 공익 도시·군기본계획 등에 의한 공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역, 녹지축으로 검토 시 보전이 필요한 지역, 일정한 오픈스페이스가 확보가 필요한 지역 등
3) 수질보전 부문(상수원보호구역으로부터의 거리)에 해당하는 지역은 최종확인(공익규제지역의 특별대책지역 1·2권역 및 수변구역에 해당하는 지역 중 하수도법에 의한 하수처리구역 및 하수처리예정구역은 우선분류 대상지역에서 제외

토지적성평가 확인서

확인유형	[ ] 도시·군계획시설	[v] 지구단위계획	
사업명칭(나주 에너지스 컨트리클럽 9홀 증설		구역면적	452,023.74㎡
구역위치	전라남도 나주시 다도면 송촉리 1219-1번지 일원		
입안구역 학생통급	□ 가등급 ■ 나등급 □ 다등급 □ 라등급 □ 마등급		
입안 가능 여부	□ 입안 가능 ■ 도시계획위원회 심의 후 입안 □ 입안 제한		
기타사항	증설부지		

구분	부문	평가지표	기준	해당면적(㎡)
보전대상 지역 관할 기준	자연보전	생태자연도	1등급, 별도 관리지역	-
		임상도(경급)	8경급 이상인 지역	-
	수질보전*	국가하천 및 지방하천(좌측 지방1급하천에 한함)의 양안을 당해 하천의 경계로부터의 거리)	300m 내외의 집수구역	-
		상수원보호구역 경계로부터의 거리	동일수계지역 내 1km 내외의 집수구역*	-
		유효저수량 30만㎥ 이상인 호소·농업용저수지 만수위선으로부터의 거리	300m 내외의 집수구역	-
	계획보전	재해발생위험지역	해당지역	-
		경지정리지역	해당지역	-
		공익규제지역*	해당지역	-
		공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역	해당지역*	-
		위의 보전대상지역 관할요소에 해당하는 지역으로 필요해진 1만㎡ 이상의 도로	해당지역	-

주: 1) 상수원보호구역의 경우에는 취락인 지역이나 집수구역이 아닌 지역은 제외
2) 계획 시, 공익 도시·군기본계획 등에 의한 공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역, 녹지축으로 검토 시 보전이 필요한 지역, 일정한 오픈스페이스가 확보가 필요한 지역 등
3) 수질보전 부문(상수원보호구역으로부터의 거리)에 해당하는 지역은 최종확인(공익규제지역의 특별대책지역 1·2권역 및 수변구역에 해당하는 지역 중 하수도법에 의한 하수처리구역 및 하수처리예정구역은 우선분류 대상지역에서 제외

2020. 06. 23. 16:53:26 To : 93385859 From : 0613392026 D 2/2

의 결 서

□ 안건번호: 2020 - 3 - 4

□ 안 건 명: 나주 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 입안 제안·건의 심의안
<해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업>

□ 제 안 자: 해피니스컨트리클럽 주식회사

주 문
해피니스컨트리클럽 주식회사의 "해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업"을 위한 「나주 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 입안 제안·건의 심의안」 건은 도시관리계획 입안에 동의하니 다음의 사항에 대하여 검토한 후 도시관리계획 입안 요청할 수 있도록 "조건부 의결"한다. ○ 이용객 편의 향상을 위하여 주차면수 추가 확보를 검토할 것. ○ 환경훼손 저감을 위하여 산 정상부 제척을 검토할 것.

2020. 6. 22.

나주시 도시계획위원회 위원장

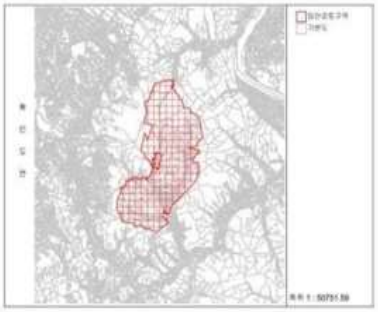
첨부2 토지적성평가 확인서 및 나주도시계획위원회 입안동의

토지적성평가 확인서

제안유형	[ ] 도시·군계획시설	[v] 지구단위계획	
사업명(회사명 혹은 비즈니스 센터의 클럽 명을 포함)		구역면적	2,716,070.28㎡
구역위치	전라남도 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원		
입안구역 적성등급	□ 가등급 ■ 나등급 □ 다등급 □ 라등급 □ 마등급		
입안 가능 여부	□ 입안 가능 ■ 도시계획위원회 심의 후 입안 □ 입안 제한		
기타사항	기존 지구단위계획 구역+종설 부지		

구분	부문	평가지표	기준	해당면적(㎡)
보전대상 지역 판정 기준	지반보전	경사도	1등급, 별도 관리지역	-
		임상도(영급)	8영급 이상인 지역	-
	수질보전*	국가하천 및 지방하천(홍천 지방1급하천에 한함)의 양안을 일정 하천의 경계로부터의 거리	300m 내외의 집수구역	-
		상수원보호구역 경계로부터의 거리	동일수계지역 내 1km 내외의 집수구역*	-
		유효저수량 30만㎥ 이상인 홍소·농업용저수지 만수위선으로부터의 거리	300m 내외의 집수구역	-
	계획보전	개발일생위험지역	해당지역	-
		경지정리지역	해당지역	-
		공익규범지역*	해당지역	-
		공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역	해당지역*	-
		위의 보전대상지역 완충요소에 해당하는 지역으로 필요하면 1만㎡ 이하의 지역	해당지역	-

※
1) 상수원보호구역의 경우에는 취락인 지역이나 집수구역이 아닌 지역은 제외
2) 해당 시, 군의 도시·군기본계획 등에 의한 공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역, 녹지축으로 인하여 보전이 필요한 지역, 일정한 오픈스페이스의 확보가 필요한 지역 등
3) 수질보전 부문(상수원보호구역으로부터의 거리에 해당하는 지역은 제외한다)과 공익규범지역의 특별대책지역 1 경역 및 수변구역에 해당하는 지역 중 하수도법에 의한 하수처리구역 및 하수처리예정구역의 우선분류 대상지역에서 제외



범례사항

1. 구역면적은 보전대상지역 판정기준에 따라 보전대상지역으로 별도 분류한 토지를 제외하고 산출한 면적(보전대상지역으로 별도 분류한 토지를 입안구역에 포함하는 경우에는 이를 포함하여 산출한 면적)을 말합니다.
2. 입안구역 적성등급은 보전대상지역 판정기준에 따라 보전대상지역으로 별도 분류한 토지를 제외하고 산출한 입안구역 표준필요량에 따라 부여한 등급이며, 최종지역을 입안구역에 포함하는 경우에는 해당 토지의 표준화 요건(2)에 따라 입안구역의 적성등급이 달라질 수 있습니다.
3. 입안가능여부는 해당 도시·군관리계획 입안권자가 정한 입안구역 적성등급 적용기준에 따릅니다.
4. 보전대상지역 판정기준의 각 분기지표를 해당면적은 분기지표별 특성에 따라 중복되는 부분이 발생할 수 있습니다.
5. 공간정보도면을 이용하여 GIS상의 공간분석 결과로 산출되는 값은 미적용부분 면적과 상이할 수 있습니다.
6. 확인도면은 입안구역 및 보전대상지역 해당 여부를 확인하기 위한 참고도면으로서 법적 효력이 없으며, 측량이나 그 밖의 목적으로 사용할 수 없습니다.
7. 보전대상지역 중 관련법령에서 지침 등에 따라 공개가 제한되는 정보는 확인도면에 표시하지 않습니다.
8. 토지적성평가 결과는 도시·군관리계획의 입안을 위한 기초조사로 활용되나, 토지적성평가 결과만으로 도시·군관리계획 입안 여부가 결정되는 것이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다.

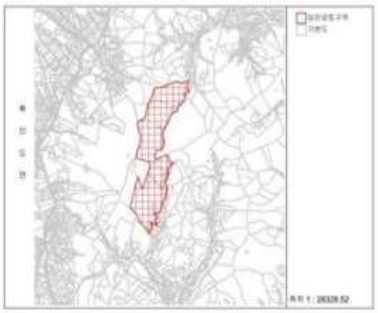
※ 면적 정보 : 구역 면적 (공부상 면적), 보전대상지역 판정기준 (공간 면적)

토지적성평가 확인서

제안유형	[ ] 도시·군계획시설	[v] 지구단위계획	
사업명(회사명 혹은 비즈니스 센터의 클럽 명을 포함)		구역면적	452,023.74㎡
구역위치	전라남도 나주시 다도면 송학리 1219-1번지 일원		
입안구역 적성등급	□ 가등급 ■ 나등급 □ 다등급 □ 라등급 □ 마등급		
입안 가능 여부	□ 입안 가능 ■ 도시계획위원회 심의 후 입안 □ 입안 제한		
기타사항	종설부지		

구분	부문	평가지표	기준	해당면적(㎡)
보전대상 지역 판정 기준	지반보전	경사도	1등급, 별도 관리지역	-
		임상도(영급)	8영급 이상인 지역	-
	수질보전*	국가하천 및 지방하천(홍천 지방1급하천에 한함)의 양안을 일정 하천의 경계로부터의 거리	300m 내외의 집수구역	-
		상수원보호구역 경계로부터의 거리	동일수계지역 내 1km 내외의 집수구역*	-
		유효저수량 30만㎥ 이상인 홍소·농업용저수지 만수위선으로부터의 거리	300m 내외의 집수구역	-
	계획보전	개발일생위험지역	해당지역	-
		경지정리지역	해당지역	-
		공익규범지역*	해당지역	-
		공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역	해당지역*	-
		위의 보전대상지역 완충요소에 해당하는 지역으로 필요하면 1만㎡ 이하의 지역	해당지역	-

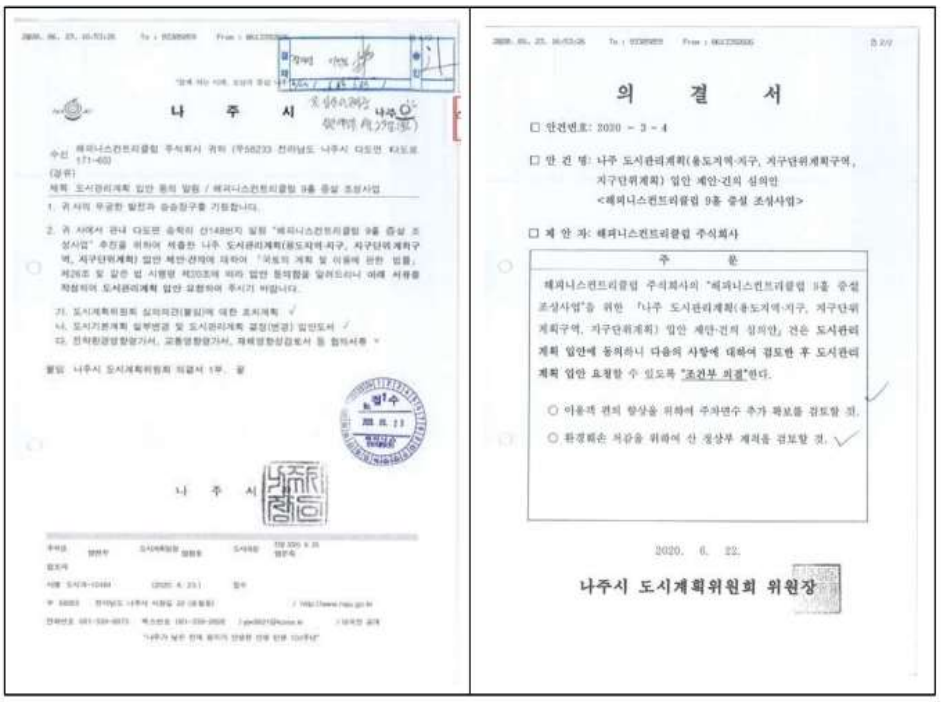
※
1) 상수원보호구역의 경우에는 취락인 지역이나 집수구역이 아닌 지역은 제외
2) 해당 시, 군의 도시·군기본계획 등에 의한 공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역, 녹지축으로 인하여 보전이 필요한 지역, 일정한 오픈스페이스의 확보가 필요한 지역 등
3) 수질보전 부문(상수원보호구역으로부터의 거리에 해당하는 지역은 제외한다)과 공익규범지역의 특별대책지역 1 경역 및 수변구역에 해당하는 지역 중 하수도법에 의한 하수처리구역 및 하수처리예정구역의 우선분류 대상지역에서 제외



범례사항

1. 구역면적은 보전대상지역 판정기준에 따라 보전대상지역으로 별도 분류한 토지를 제외하고 산출한 면적(보전대상지역으로 별도 분류한 토지를 입안구역에 포함하는 경우에는 이를 포함하여 산출한 면적)을 말합니다.
2. 입안구역 적성등급은 보전대상지역 판정기준에 따라 보전대상지역으로 별도 분류한 토지를 제외하고 산출한 입안구역 표준필요량에 따라 부여한 등급이며, 최종지역을 입안구역에 포함하는 경우에는 해당 토지의 표준화 요건(2)에 따라 입안구역의 적성등급이 달라질 수 있습니다.
3. 입안가능여부는 해당 도시·군관리계획 입안권자가 정한 입안구역 적성등급 적용기준에 따릅니다.
4. 보전대상지역 판정기준의 각 분기지표를 해당면적은 분기지표별 특성에 따라 중복되는 부분이 발생할 수 있습니다.
5. 공간정보도면을 이용하여 GIS상의 공간분석 결과로 산출되는 값은 미적용부분 면적과 상이할 수 있습니다.
6. 확인도면은 입안구역 및 보전대상지역 해당 여부를 확인하기 위한 참고도면으로서 법적 효력이 없으며, 측량이나 그 밖의 목적으로 사용할 수 없습니다.
7. 보전대상지역 중 관련법령에서 지침 등에 따라 공개가 제한되는 정보는 확인도면에 표시하지 않습니다.
8. 토지적성평가 결과는 도시·군관리계획의 입안을 위한 기초조사로 활용되나, 토지적성평가 결과만으로 도시·군관리계획 입안 여부가 결정되는 것이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다.

※ 면적 정보 : 구역 면적 (공부상 면적), 보전대상지역 판정기준 (공간 면적)



나 주 시

수신 해피니스컨트리클럽 주식회사 귀하 (우58233 전라남도 나주시 다도면 다도로 171-40)

(경유)

제목 도시관리계획 입안 동의 알림 / 해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업

1. 귀사의 무궁한 발전과 승승장구를 기원합니다.

2. 귀 사에서 관내 다도면 송학리 산148번지 일원 "해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업" 추진을 위하여 제출한 나주 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 입안 제안·건의 심의안에 대하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제26조 및 같은 법 시행령 제30조에 따라 입안 동의함을 알려드리니 아래 서류를 첨부하여 도시관리계획 입안 요청하여 주시기 바랍니다.

가. 도시계획위원회 심의의견(불임)에 대한 조치계획 ✓
나. 도시기본계획 일부변경 및 도시관리계획 결정(변경) 입안도서 ✓
다. 전략환경영향평가서, 교통영향평가서, 재해영향성검토서 등 협의서류 ×

붙임 나주시 도시계획위원회 의결서 1부. 끝

나 주 시

의 결 서

□ 안건번호: 2020 - 3 - 4

□ 안 건 명: 나주 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 입안 제안·건의 심의안
<해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업>

□ 제 안 자: 해피니스컨트리클럽 주식회사

주 문

해피니스컨트리클럽 주식회사의 "해피니스컨트리클럽 9홀 증설 조성사업"을 위한 「나주 도시관리계획(용도지역·지구, 지구단위계획구역, 지구단위계획) 입안 제안·건의 심의안」 건은 **도시관리계획 입안에 동의하니 다음의 사항에 대하여 검토한 후 도시관리계획 입안 요청할 수 있도록 "조건부 의결"**한다.

○ 이용객 편의 향상을 위하여 주차면수 추가 확보를 검토할 것.
○ 환경훼손 저감을 위하여 산 경상부 계획을 검토할 것. ✓

2020. 6. 22.

나주시 도시계획위원회 위원장

첨부3 부문별 계획과의 상호관계

1. 인구배분계획

(도시·군기본계획수립지침 4-3-2) 인구배분계획은 생활권별 인구·가구분포현황 및 인구밀도 변화요인을 분석하여 목표연도의 계획인구(상주인구, 주간인구, 인구구조 등)를 생활권별로 추정하고 단계별 인구배분계획을 수립함

○ 골프장 시설의 특성상 종사자 및 이용객으로 구분되며 현재 해피니스 CC 종사자는 경기보조원을 포함하여 총 235명, 9홀 증설에 따른 추가 고용인원은 총 50인으로 예상되며, 현재 추가 고용직원 50명은 지역주민을 우선 고용할 계획임

○ 따라서, 현재 나주시 계획인구 18만인으로 종사자 인구 50인 증가에 따른 계획인구 변화가 미미할 것으로 판단됨

<고용계획>

구 분	현재근무인원	추가고용인원	증설시 근무인원	비 고
임원	3	-	3	대표
부장	6	2	8	지배인
과장	10	2	12	총무, 코스, 진행
직원(남)	50	4	54	
직원(여)	16	2	18	
경기보조원(캐디)	150	40	190	
계	235	50	285	

2. 교통계획

(도시·군기본계획수립지침4-5-1) 기본계획 수립시 교통계획은 국도·지방도 등 지역간 연결도로 및 시·군내 주간선도로는 통과기능을 유지 하도록 하고 도심지에 교통량을 집중시키지 않도록 계획

○ 해피니스CC는 나주시 다도면 1219-1번지 일원으로 사업지 서측으로 시도23호선(다도로 6-10m, 2차로), 국지도 55호선(동창로, 20m, 4차로)이 지나고 있으며, 금회 9홀 증설사업으로 인해 통행량은 교차로 서비스수준 분석결과 통행량의 변화는 시간당 15대 이내로 추정됨에 따라 변화폭이 미미하여 도로 확장 및 변경계획이 없음

가. 도로망 현황 (2030나주도시기본계획)

○ 현재 나주시 도로망은 광주~무안 고속도로와 국도1, 13, 23호선 그리고 국지도 49,55호선 및 지방도 801호선 외 6개노선으로 구성

○ 차로용량은 국도1, 국도13, 고속도로는 4차로이며, 기타도로는 부분적으로 4차로이나 대부분 2차로로 운영

< 도로망현황 >

(단위 : km)

구 분	구 간	연 장	차로수	비 고
광주~무안고속도로	문평IC ~ 나주IC	9.6	4	고속도로
국도1호선	학교면 ~ 나주시	19.7	4	
	나주시 ~ 광주시	26.3	4	
국도 13호선	영암읍 ~ 왕곡면	22.0	4	
	왕곡면 ~ 나주시	5.6	4	
	나주시 ~ 비아동	25.2	4	
국도 23호선	장흥읍 ~ 금정면	33.8	4	
	금정면 ~ 나주시	18.2	4	
	왕곡면 ~ 동강면	15.1	2~4	공사중
국지도 49호선	봉탄면 ~ 동강면	7.1	2	
국지도 55호선	세지면 ~ 봉황면	7.8	2~4	공사중
	봉황면 ~ 남평읍	10.7	2~4	
	남평읍 ~ 화순읍	13.6	2	
지방도 801호선	다시면 ~ 나산면	12.9	2	
지방도 818호선	인곡리 ~ 학교리	5.7	2	
	나주시 ~ 봉황면	5.6	2	
	봉황면 ~ 도암면	20.4	2	
지방도 820호선	시종면 ~ 왕곡면	15.6	2	
	죽동리 ~ 오봉리	4.4	2	
지방도 821호선	반남면 ~ 공산면	5.7	2	
지방도 822호선	나주시 ~ 노안면	8.9	2	
	남평읍 ~ 도곡면	8.8	2	
지방도 825호선	문평면 ~ 나산면	16.1	2	

나. 사업미시행시 서비스수준 분석

○ 가로구간 서비스수준 분석

< 사업미시행시 2차로 도로 서비스수준 분석결과(2024년-휴일, 17:00~18:00) >

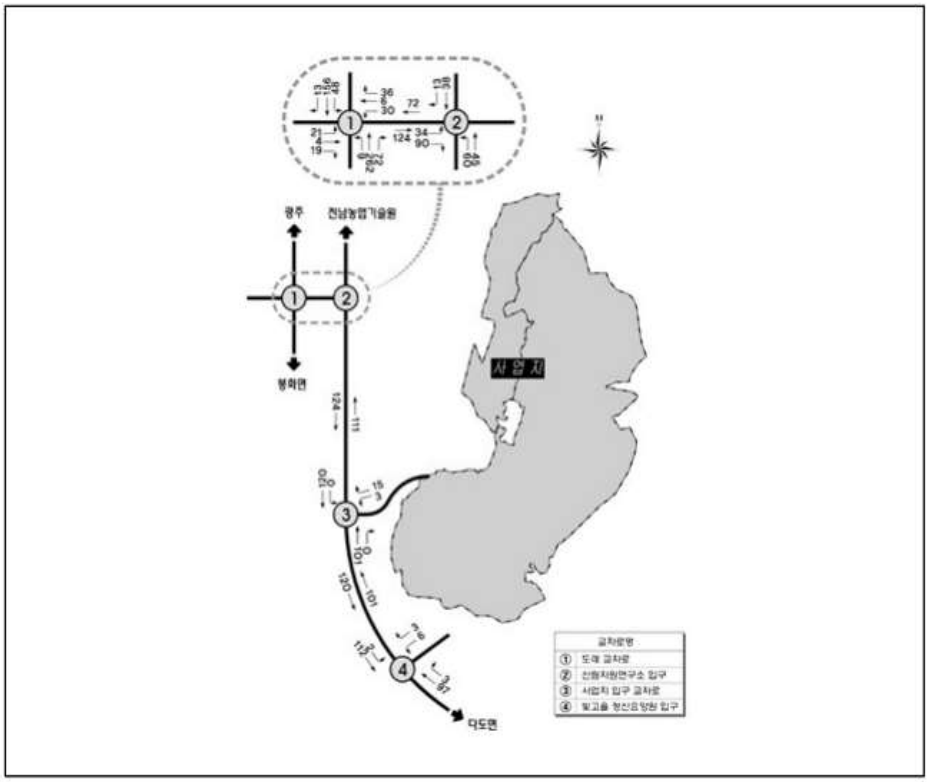
조사구간	도로 유형	교통량 (대/시)	총 지체율 (TDR)	통행속도 (km/h)	LOS
②산림자원연구소 입구 → ③사업지 입구	II	124	6.6	48.0	A
③사업지 입구→ ②산림자원연구소 입구	II	111	6.0	48.1	A
③사업지 입구→④빛고을정신요양원 입구	II	120	6.4	48.0	A
④빛고을정신요양원 입구→③사업지 입구	II	101	5.6	48.2	A

○ 교차로 서비스수준 분석

< 사업미시행시 교차로 서비스수준 분석결과(2024년-휴일, 17:00~18:00) >

조사구간		교통량(대/시)	평균지체 (초/대)	서비스 수준
①	도래교차로[1)]	640	18.2	B
②	산림자원연구소 입구	280	8.1	A
③	사업지 입구	239	8.3	A
④	빛고을정신요양원 입구	226	8.0	A

< 사업미시행시 가로 및 교차로 휴일 교통량(2024년, 17:00~18:00) >



다. 사업시행시 서비스수준 분석

○ 가로구간 서비스수준 분석

< 사업시행시 2차로 도로 서비스수준 분석결과(2024년-휴일, 17:00~18:00) >

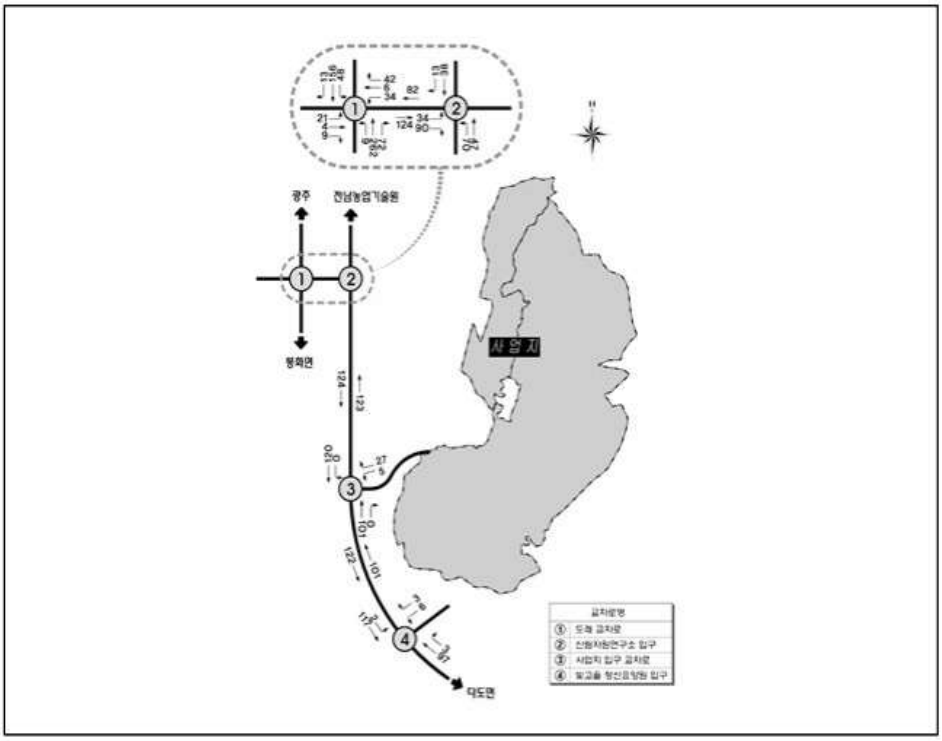
조사구간	도로 유형	교통량 (대/시)	총 지체율 (TDR)	통행속도 (km/h)	LOS
②산림자원연구소 입구 → ③사업지 입구	II	124	6.6	47.9	A
③사업지 입구→ ②산림자원연구소 입구	II	123	6.6	47.9	A
③사업지 입구→④빛고을정신요양원 입구	II	122	6.5	48.0	A
④빛고을정신요양원 입구→③사업지 입구	II	101	5.6	48.2	A

○ 교차로 서비스수준 분석

< 사업시행시 교차로 서비스수준 분석결과(2024년-휴일, 17:00~18:00) >

조사구간		교통량(대/시)	평균지체(초/대)	서비스 수준
①	도래교차로[1)]	647	18.3	B
②	산림자원연구소 입구	292	8.1	A
③	사업지 입구	253	8.3	A
④	빛고을정신요양원 입구	228	8.1	A

< 사업시행시 가로 및 교차로 휴일 교통량(2024년, 17:00~18:00) >



3. 주거환경계획

(도시·군기본계획수립지침4-6-3) 주거환경계획 수립시 인구계획과 인구배분, 밀도계획 및 개발가능지 등을 고려하여 주택공급의 기본방향을 제시하고자 함

○ 나주시 계획인구 18만인을 유지하고 있으며, 해피니스CC 9홀 증설에 따른 신규 유발인구는 50인에 불과함에 따라 기 수립된 주거환경계획의 변경요인은 발생하지 않음

4. 공원녹지계획

(도시·군기본계획수립지침4-9-2) 공원녹지계획은 도시개발축, 기존 공원녹지 및 주변 환경과 연계되도록 시·군 전체에 대한 녹지체계를 구상한다

○ 금회 변경되는 해피니스 9홀 증설부지는 나주호-화순군을 연계하는 관광·휴양축이 설정되어 있으며, 공원녹지축 및 기본계획상 계획된 공원계획에는 저촉사항이 없음

5. 환경보전계획

(도시·군기본계획수립지침4-7-1) 환경보전계획은 최근5년 이상의 주요 환경현황을 조사·분석하고, 부문별 계획과 연계하여 장래의 환경변화를 예측한 후 이를 토대로 분야별 대책을 수립한다.

○ 환경보전계획은 나주시의 전반적인 환경대책으로 사전오염방지를 원칙으로 하고, 자연·대기·수질환경과 환경기초시설 등 오염의 원인과 문제점을 분석하여 해소방안을 마련하는 계획으로 금회 2030 나주도시기본계획(일부변경)에 따른 환경보전계획상 변경요인은 없음

○ 그러나, 금회 변경되는 해피니스CC 9홀 증설부지에 대한 토지이용계획 수립시 환경친화적 개발을 유도코자 6부능선(186m)이상 지역 대부분은 원형보전 하고, 생태축 연결을 위해 기존임도 등을 사용하였며, 관계기관인 영산강유역환경청과 협의를 완료하였음

첨부4 비도시지역 지구단위계획 토지 수요량 산출내역

1. 단계별·생활권별 개발계획(남부생활권)

(단위 : ㎢)

구분			합계	1단계	2단계	3단계	4단계
남부생활권	합계		2.618	-	2.141	0.323	0.154
	도시지역		0.013	-	-	0.013	-
		주거용지	-	-	-	-	-
		상업용지	0.013	-	-	0.013	-
		공업용지	-	-	-	-	-
	비도시지역 지구단위계획		2.605	-	2.141	0.310	0.154

2. 기존 남부생활권 비도시지역 지구단위계획 토지수요량 산출 세부내역

가. 2단계사업

○ 도시관리계획 기 결정사업(나주 해피니스 골프장-36홀)

1) 배경 및 목적

○ 도시계획시설결정기준 제39조에 의해 구역 확장에 따른 지구단위계획으로 전환관리

○ 기존 27홀에서 경쟁력 확보 및 이용객의 편의를 증진하기 위하여 대중골프장 9홀 증설 및 관광휴양콘도 계획

[위치도]



[위성사진]



2) 사업개요

○ 위 치 : 남부생활권

○ 면 적 : 2.141㎢

○ 사업기간 : 2016년 ~ 2020년

○ 사업시행자 : 해피니스컨트리클럽 주식회사

○ 사업비 : 250억원

[도시관리계획도]



[개발계획평면도]



나. 3단계 사업

○ 나주호 주변 공공기관(기업) 연수원단지 개발

1) 배경 및 목적	[위치도]	[위성사진]
○ 2030년 나주도시기본계획 남부생활권(다도권)추진전략 에 따라 나주호 수변공간을 활용한 관광휴양사업 활성화를 위하여 기존 나주호 관광지 및 한전KPS연수원(조성중)과 연계한 연수원단지 조성		

2) 사업개요	[수변공간 개발구상도]	[KPS연수원 개발계획도]
○ 위 치 : 남부생활권 ○ 면 적 : 0.240㎢ ○ 사업기간 : 2017년 ~ 2020년 ○ 사업시행자 : 민간개발 ○ 연계사업 - KPS 연수원 조성 - 나주호 수변개발구상 및 타당성조사 연구 - 상관지구 관광지 재지정 추진		

○ 생명농업, 헬스투어, 과수원 테마마을 조성

1) 배경 및 목적	[위치도]
○ 농가인구의 지속적 감소 및 고령화로 인한 신규 귀농 및 취농 인력 유치 필요에 따라 목적성 집단 귀농 활성화 방안 필요 ○ 나주는 농림축산식품부 '도시민 농촌유치지원사업' 으로 선정된 귀농귀촌 우수지자체 2016년부터 2018년까지 총 6억원의 예산지원	

2) 사업개요	구 분	생명농업테마마을	헬스투어테마마을	과수원테마마을
○ 위 치 : 혁신·남부·서부생활권 ○ 면 적 : 0.090㎢(3개 귀농귀촌 테마마을조성) - 혁신생활권 0.030㎢ - 남부생활권 0.030㎢ - 서부생활권 0.030㎢ ○ 사업기간 : 2017년 ~ 2025년 ○ 사업시행자 : 농업기술센터, 귀농귀촌지원센터 ○ 사업비 : 8억원(국+시)	추진 대상	친환경 농업을 희망하는 취농·귀촌인	음식, 명상, 요가, 테라피 등 헬스투어 관련 전문직종 은퇴자	배, 멜론과수원 등 과수농업
	사업 위치	다시면, 왕곡면, 남평읍	봉황면, 다도면	공산면, 동강면
	사업 내용	친환경 농산물 생산과 체험이 가능한 생명농업(벼, 과수, 화훼) 마을 육성	헬스투어 프로그램 및 코스개발로 농업기반 헬스투어 육성을 위한 전문인력 확보	나주배 특산물 연계 과수원과 체험마을, 가공시설 등 조성

○ 소규모 친환경 주택단지 조성

1) 배경 및 목적

○ 안전·에너지·디자인 등 새로운 패러다임의 건축문화 관심 증가
- 기존 노후건축물의 안전에 중점을 두는 환경과 조화로운 개선 필요

○ 수상 태양광 기술이 적용된 친환경 주택기술 '모델마을' 조성

[위치도]



[위성사진]



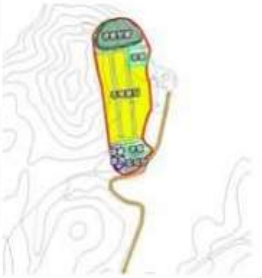
2) 사업개요

○ 위 치 : 남부생활권
○ 면 적 : 0.040㎢
○ 사업기간 : 2020년 ~ 2025년
○ 사업시행자 : 공공(나주시)
○ 사업비 : 150억원
○ 사업내용
- 친환경 저에너지 주택보급
- 나주호 회전식 수상태양광과 연계 개발

[토지이용계획표]

구 분	면적(㎢)
합 계	0.040
주택용지	0.013
마을회관	0.001
공동텃밭	0.011
공공시설	0.003
주차장	0.007
공원	0.005

[개발구상도]



다. 4단계 사업

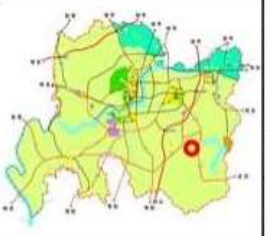
○ 황토건강체험단지

1) 배경 및 목적

○ 사업대상지인 선동제는 경관이 수려하고 배후에 황토 관련 자원을 보유한 선동마을이 입지해 있어 자원 활용성 제고 및 마을과의 연계 프로그램 개발이 용이할 것을 판단됨

○ 대상지 인근 지역에 나주호가 위치해 있어 나주호 관광지와 연계한 상품개발 및 홍보도 가능할 것으로 판단됨

[위치도]



[위성사진]



2) 사업개요

○ 위 치 : 남부생활권
○ 면 적 : 0.154㎢
○ 사업기간 : 2020년 ~ 2025년
○ 사업시행자 : 공공
○ 사업비 : 약 289억원

[토지이용계획표]

구 분	면적(㎢)
합 계	0.154
조경시설	0.018
교양시설	0.022
편익시설	0.097
도로 및 주차장	0.018

[개발계획평면도]



첨부5	도시기본계획(일부변경) 및 도시관리계획 결정(변경) 행정절차 이행내용

1. 도시관리계획 결정(변경) 행정절차 이행내용

○ '20. 05. 08 : 나주 도시(기본·관리)계획 결정(변경) 입안 제안 신청

○ '20. 06. 22 : 나주 도시관리계획위원회 입안 제안 심의

○ '20. 07. 09 : 나주 도시(기본·관리)계획 결정(변경) 입안 신청

○ '20. 09. 22~ 11. 26 : 관계기관(부서) 협의

○ '20. 09. 23 ~ 10. 16 : 주민의견청취 열람 공고 (22일)

○ '20. 10. 08 주민 공청회

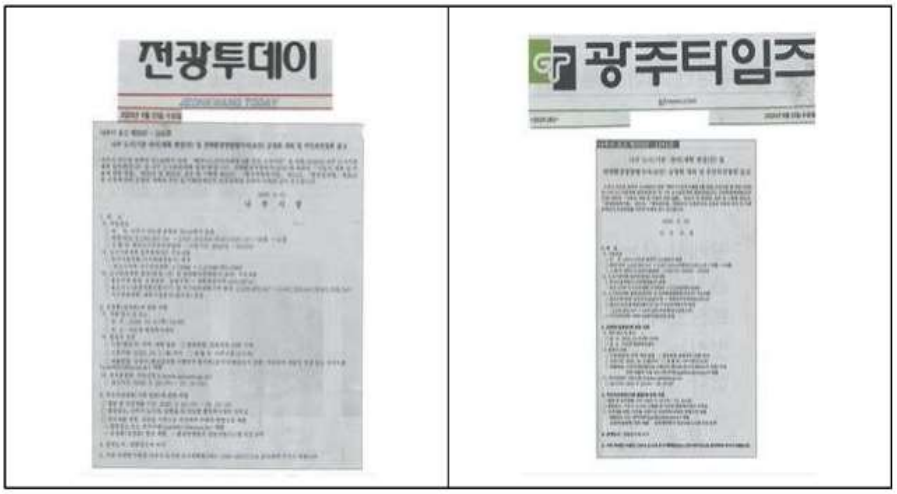
○ '20. 12. 11 나주 도시계획위원회 자문

○ '20. 12. 21 나주 도시(기본·관리)계획 전라남도 입안

○ '20. 12. 22 ~ '21. 4. 9: 전라남도 관계기관(부서) 협의

가. 주민의견청취

- 공 고 일 : 2020. 9. 23.(수)
- 공고방법 : 지역일간신문 2개지(전광투데이, 광주타임즈), 시·읍·면 게시판 공고문 게재
- 열람기간 : 2020. 9. 23.(수) ~ 10. 16.(금)
- 열람장소 : 나주시 도시과, 남평읍 및 다도면 행정복지센터 사무실



나. 주민공청회

○ 개최일시 : 2020. 10. 8.(목) 14:00

○ 장　　소 : 다도면 행정복지센터

○ 주요 의견내용 : 4건(반영 4건)

연번	주민의견	검토의견 / 조치결과(계획)
1	▸지역 환원(지역민 혜택 등) 및 지역주민 고용 등에 대한 구체적인 내용을 마련하여 추가 설명회 등을 통해 지역주민들과 협의하여 주시기 바람	▸나주시를 비롯한 남평·다도의 기관 및 단체를 통해 매년 발전기금을 기탁하고 있으며, 나주시 지역민의 체육생활 활성화를 위하여 나주시민을 대상으로 그린피를 정상가에서 2만원 할인을 진행 중이며, 지역의 단체를 우선적으로 연부킹계약을 체결하여 추가할인을 적용하고 있습니다. ▸현재 당 클럽에서는 나주를 연고지로 둔 41명의 직원이 근무중이며, 지역주민 고용창출을 위하여 나주시 채용부서와 연계하여 우선 채용중에 있습니다.
2	▸사업 추진 시 지역업체(다도면 및 남평읍) 중장비 등이 이용될 수 있도록 조치 바람	▸추후 공사 착공시 시 지역업체(다도면 및 남평읍) 중장비를 우선적으로 이용하겠습니다.
3	▸골프장 이용객 증가에 따른 진입도로(도래교차로 및 시도23호선) 적정성 및 안전 대책을 마련하여 주시기 바람	▸9홀 추가 증설시 1일 이용객은 198명이 증가될 것으로 예상되었으며, 이에 따른 첨두시 교통량 발생(추정결과 64대/시가 증가될 것으로 추정되었습니다. ▸골프장 이용객 증가에 따른 주변교차로 소통분석결과 서비스 수준은 9홀 증가 전후의 변경이 없는 것으로 분석되었습니다. 추후 교통영향평가를 통해 더욱 면밀하게 주변도로의 적정성과 안전성을 검토하여 대책을 마련하도록 하겠습니다.
	▸골프장 조성 후 유출되는 우수의 남평천 수용 가능 여부와 대책을 검토하여 주시기 바람	▸본 사업지구의 하류지역에 있는 남평천의 홍수량에 부담되지 않도록 개발중에 임시침사지겸 저류지 3개소, 개발후에 영구저류지 3개소를 계획하여 증가된 우수유출량을 개발전보다 적게 발생하도록 계획하였습니다.

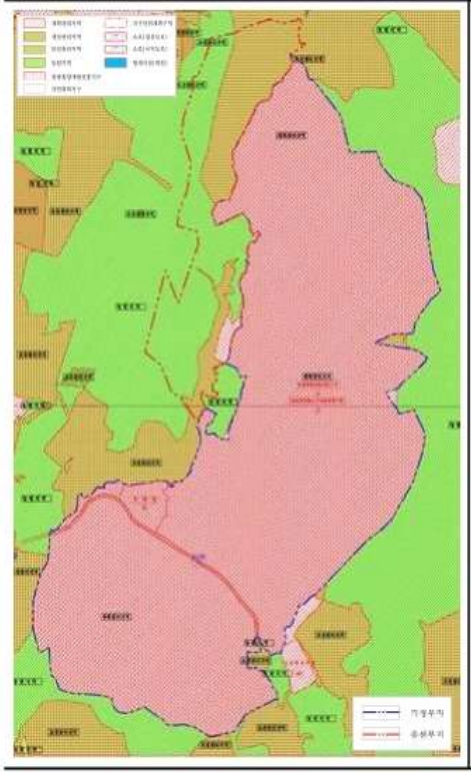
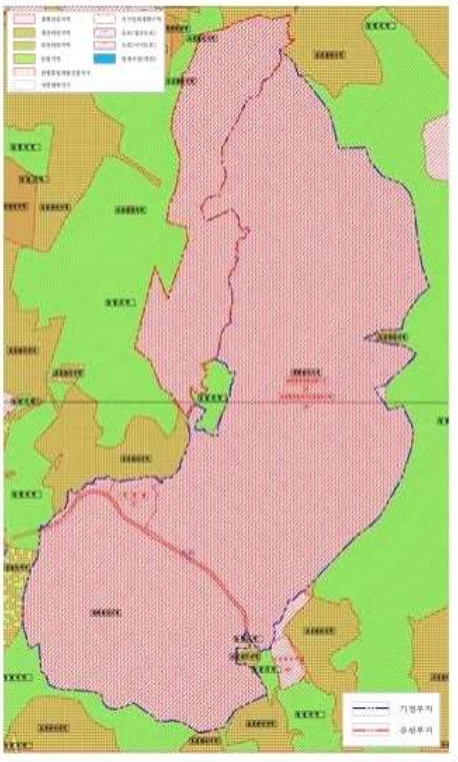
연번	주민의견	검토의견 / 조치결과(계획)
4		▸ 또한, 본 사업의 발생한 사면의 안정을 위해서는 비탈면을 표준경사 이상 확보하여 사면에 대한 재해를 최소화 하였으며, ▸ 노출사면에 식재 등을 시행하여 사면의 안정 및 경관성을 향상시키도록 계획하여 사업대상지내 발생하는 사면은 안정화될 것으로 판단합니다

첨부6	도시관리계획(용도지역) 결정(변경)(안)

1. 용도지역 결정(변경) 조서

구분	면적(㎡)			구성비(%)	비고
	기정	변경	변경후		
합계	2,647,229.4	-	2,647,229.4	100.00	
관리지역	2,410,812.4	증) 236,417	2,647,229.4	100.00	
계획관리지역	2,238,196.4	증) 409,033	2,647,229.4	100.00	
보전관리지역	172,616.0	감) 172,616	-	-	
농림지역	236,417.0	감) 236,417	-	-	

○ 도시관리계획 결정(변경)(안)도

기정	변경
	

첨부7	상위 및 관련계획 검토 - 5차 국토종합계획 수록

4. 상위 및 관련계획 검토(변경)

가. 5차 국토종합계획(2020~2040)(변경)

1) 계획의 비전

○ 현재와 미래 세대 모두를 위한 국토의 백년대계 실현을 지향하며 「모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터」를 비전으로 설정

○ 모두를 위한 국토

- 다양한 세대와 계층, 지역이 소외되거나 차별받지 않는 포용국가 기반을 갖추고, 좋은 일자리와 안전하고 매력적인 정주환경을 갖춰 글로벌 경쟁력이 있는 지속가능한 국토를 조성

○ 함께 누리는 삶터

- 삶의 질, 건강 등 우리 국민이 중요시하는 가치를 주거공간, 생활공간, 도시공간 등 다양한 국토공간에서 구현하고, 깨끗하고 품격있는 국토 경관 조성과 산지, 해양, 토지 등 국토 자원의 효율적인 이용·관리로 행복한 삶터를 구현

그림13 계획의 기초 : 비전, 목표, 전략





2) 전라남도 발전방향

가) 비전

남해안시대를 선도하는 미래형 신산업 및 글로벌 섬·해양관광 중심지

나) 기본방향

○ 블루 이코노미를 통한 미래형 신산업 육성 및 주력산업 고도화

○ 남해안 신성장 관광벨트를 통해 섬·해양 관광 중심지로 육성

○ 미래 생명산업 육성 및 살고 싶은 정주여건 조성

○ 동북아 중심지로의 인프라 구축 및 혁신적 지역 개발·인재육성

다) 추진과제

○ 블루 이코노미를 통한 미래형 신산업 육성 및 주력산업 고도화

- 전남의 바다, 섬, 하늘, 바람 등 천혜의 청정자원과 유서 깊은 역사문화 자원을 바탕으로, 사람 중심의 혁신성장과 지속가능한 발전 도모
- 한전공대 중심 산학연이 융복합된 에너지신산업 클러스터 조성(블루 에너지)
- 생물·의약 기반 바이오메디컬 허브 구축(블루 바이오)
- 우주항공·드론산업 클러스터 조성 및 e-모빌리티산업 육성(블루 트랜스포트)
- 조선, 철강, 석유화학 등 기존 주력산업 경쟁력 강화

○ 남해안 신성장 관광벨트를 통해 섬·해양 관광 중심지로 육성(블루 투어)

- 남해안을 한반도 신경제구상을 꽃발침하는 새로운 국가 발전축으로 육성
- 남해안의 광역관광권 개발을 통한 다핵적 국토균형발전 도모
- 글로벌 섬·해양관광 기반 구축 및 연관 산업 발전 도모

○ 미래 생명산업 육성 및 살고 싶은 정주여건 조성(블루 농수산)

- 친환경·스마트 농축어업 혁신모델 개발을 통한 지속가능한 농산어촌 조성
- 농어촌지역 정주여건 개선을 통한 살고 싶은 농산어촌 조성

○ 동북아 중심지로의 인프라 구축 및 혁신적 지역 개발·인재육성

- 지역 접근성 개선을 위한 교통연계망 구축
- 동북아 교통 및 복합물류 거점 공항·항만 육성
- 지역 차원의 남북 교류협력체계 정비로 남·북 교류협력사업 지원
- 빛가람 혁신도시 정주여건 개선
- 전남의 강점인 친환경 생태자원과 첨단 ICT 기술을 결합한 새로운 개념의 미래형 스마트 건강도시 조성(블루시티)
- 새천년 인재육성 프로젝트 추진



2. 상위계획과의 부합성(변경)

84

가. 제5차 국토종합계획(2020~2040)

1) 기본목표와의 정합성(변경)

표7 기본목표와의 정합성(변경)

제5차 국토종합계획 기본목표	2030년 나주도시기본계획
▪건강하고 활력있는 "혁신국토" - 문화·관광 활성화를 통한 일자리 창출 및 활력 제고 - 국제협력 강화 등 글로벌 위상 강화	▪미래 녹색성장, 전통·문화·관광산업 육성 - 영산강을 중심으로 분포하는 고대역사·문화 자원을 활용한 관광산업 육성 - 나주읍성 복원 및 역사·문화자원의 전략적인 활용을 통한 관광 명소화 및 전라도 지명유래 도시 상징성 회복 - 영산강 및 지석천 수변공간을 활용한 인프라 확충 및 특색 있는 워터프론트 개발 - 범죄예방환경설계(CPTED) 도입으로 안전한 도시만들기 추진 - 지역별 특성을 활용한 권역별 특화기능 및 연계체계 도모

2) 6대 추진전략과의 정합성(변경)

표8 6대 추진전략과의 정합성(변경)

제5차 국토종합계획 추진전략	2030년 나주도시기본계획
▪지역 산업혁신과 문화·관광 활성화 - 4차 산업혁명 시대의 신산업 육성 기반 조성과 지역산업생태계 회복력 제고 - 매력있는 문화공간 조성과 협력적 관광 활성화	▪보고, 느끼고, 가고 싶은 역사·문화도시 - 지역별 특성을 활용한 권역별 특화기능 및 연계체계 도모

첨부8 대내외 여건변화 및 정책이슈 도출



2) 도시계획 패러다임 변화

표2 도시계획 패러다임 변화

구 분	내 용
전 세계적인 경제블럭	• 동북아 지역의 대도시 경제권에 대응하는 정보·물류시설 확충 • 전 세계적인 경쟁속에서 우위를 점하기 위한 도시들간 경쟁 심화
기후변화에 대응하는 저탄소 녹색성장	• 녹색산업·녹색기술의 신성장 동력화 • 기후변화에 대응할 수 있는 저탄소 녹색도시 실현
광역경제권 형성을 통한 국가경쟁력 제고	• 대량생산기반 제조업 중심에서 지식기반산업 중심으로 빠르게 전환 • 경제구조 변화에 따른 경쟁력의 질적 변화와 점증하는 국가간 경쟁에 효과적으로 대처하기 위한 광역경제권 형성
도시성장관리 정책으로의 전환	• 기존 시가지의 쇠퇴를 유발하는 교외지역의 난개발 방지 • 기성 시가지의 계획적 정비 촉진(도시재생 및 나대지 적극 활용)
삶의 질적 수준 향상	• 삶의 질을 중시하는 복지도시 • 다양한 문화를 인정하는 다문화 도시

3) 국가정책상 호남권(나주시)의 여건변화(변경)

○ 상위계획 및 관련계획에서 제시하고 있는 나주시의 정책 목표를 도출

표3 상위 및 관련계획 추진전략(변경)

구분	미래상	추진전략(핵심 추진과제)
제4차 국토종합계획 수정계획	신산업·문화·관광·물류거점	• 연구개발허브, 융·복합산업 육성 • 신재생에너지, 광융합, 전력산업 연계를 통한 녹색에너지산업축 구축 • 녹색성장, 전통산업, 문화·관광산업 연계 • 산업·기술·유통 활성화를 위한 지역정보 인프라 및 유비쿼터스 정보통신망 구축
제5차 국토종합계획	모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터	• 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진 • **지역산업 혁신과 문화관광 활성화** • 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성 • 품격있고 환경 친화적 공간 창출 • 인프라의 효율적 운영과 국토 지능화 • 대륙과 해양을 잇는 열화국토 조성
지역발전 5개년계획	생명의 땅, 젊은이 돌아오는 전남	• 영산강 고대문화권 거점 • 역사·문화·신산업 육성
내륙 및 초광역권 기본구상	영호남 동반성장을 위한 동서화합 브리지	• IT·광기반 융·복합산업 거점 • 그린에너지산업 및 의료산업의 권역간 연계 • 비즈니스서비스 허브구축 및 화합문화 꽃조 • 초광역 연계 인프라 구축
제3차 전라남도 종합계획	물류·관광·미래산업 선도지역	• 도시공간구조 재편을 통한 혁신거점도시 건설 • 2천년 시간여행 역사·문화·관광도시 건설 • 지식산업 거점기능 강화와 경쟁력 있는 농촌 건설 • 평생학습도시 구축을 통한 교육중심도시 조성
2020년 광주권 광역도시계획(변경)	호남광역경제권의 중추성장 거점권역	• 국토 서남권의 산업경제 및 호남광역경제권 중추센터기능 강화 • 녹색산업클러스터와 광역녹지 네트워크 형성 • 지역 특화개발을 통한 경쟁력 강화 및 삶의 질 개선

6) 골프산업의 여건변화(변경)

표6 대내의 여건변화(변경)

라이프스타일 변화에 따른 레저활동 수요급증	• 소득수준이 증가하며 삶의 질과 여가, 건강을 중시하는 라이프스타일로 국민 삶의 방식이 변화하고 있음 • 사회경제여건 변화와 주5일근무제 등으로 여가시간이 증대됨에 따라 관광 및 위락 레저 활동의 수요 급증
골프에 대한 인식변화 (대중스포츠로의 골프)	• 골프장과 골프인구가 꾸준히 증가하면서 상류층의 스포츠라는 인식에서 벗어나 대중 스포츠로 인식 • 근로시간 단축을 실시하거나 실시후 늘어난 여가시간을 자유롭게 쓸 수 있다고 했을 때 가장 하고 싶은 여가활동 상위 10개중 골프가 포함됨  자료 : 2019 국민여가활동조사(문화체육관광부)
골프장의 새로운 소비층 밀레니얼 세대 증가	• 실버인구, 5060세대의 전유물처럼 느껴진 골프가 2030세대를 중심으로 골프 대중화가 빠르게 이루어지고 있음 • 골프를 배울 의향을 나타내는 잠재골프 활동인구에서 2030세대가 56.6%를 점령하였으며, 이는 초중고등학교에서 골프를 방과후 교실 정식 종목으로 채택하는 학교가 많아지는 추세로 대중화는 점차 가속화 될 전망임

Keyword

정책이슈
다양한 레저활동의 수요 증대로 21세기 새로운 사업으로 부각되는 문화·관광 산업이 지역 차원에서 전략산업으로 육성

첨부9 골프장 이용객 수요추정

1. 나주 빛가람 혁신도시 인구전망 및 그에 따른 문화/체육시설 수요 전망

가. 혁신도시 인구전망 추이

○ 나주 빛가람 혁신도시는 정부의 공기관 지방분산정책에 따라 탄생하였으며, 계획인구 5만인 계획도시로서 2014년 빛가람동이 신설됨

○ 최근 3개년(2017-2019) 연평균 증가율은 7.19%로 꾸준히 증가세를 보이며, 이는 나주시 타 생활권보다 기반시설 정비 및 정주환경이 우수한 혁신도시로의 전입하는 경향이 반영된 것으로 보임

< 빛가람동 인구변화 추이 >

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	최근3개년('17-19) 연평균증가율(%)
빛가람동	3,895	12,452	21,405	28,266	30,819	32,478	7.19

※자료 : 나주시 통계연보(외국인 제외)

나. 문화/체육시설 현황

○ 2019년 현재 나주시 체육시설은 공공체육시설 36개소, 신고체육시설 207개소, 등록체육시설 5개소가 분포하고 있으며, 등록체육시설로 골프장은 골드레이크CC, 해피니스CC, 나주CC, 나주힐스CC, 나주부영CC 총 5개소로 조사되었으며, 현재 2020년 9월로 나주 부영CC는 영업종료함

< 공공체육시설 현황 >

(단위 : 개)

구 분	육 상 경기장	축구장	야구장	싸이클 경기장	테니스장	간이 운동장	체육관			기타
							구기 체육관	투기 체육관	생활 체육관	
2019년	1	2	2	1	2	23	-	-	1	4

※자료 : 나주시 통계연보

< 신고체육시설 현황 >

(단위 : 개)

구 분	신고체육시설									등록 체육시설
	승마장	수영장	체육 도장	볼링장	골프 연습장	체력 단련장	에어 로빅장	당구장	무 도 학 원	골프장
2019년	1	2	49	4	28	19	2	101	1	5

※자료 : 나주 통계연보(외국인 제외)



2. 기존 골프장 폐장에 따른 체육관광시설 이용객의 수요 이동 전망

가. 나주 부영CC 이용객 수요추정

○ 나주 부영CC 이용객수 통계자료의 미비 등으로 「레저백서2018」에 수록된 지역별 홀당 이용객 수 추이를 적용하여 산정

[지역별 홀당 이용객수 추이]

지역별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
수도권	3,343	3,454	3,657	3,816	3,827
강원	2,477	2,552	2,730	2,780	2,841
충북	3,343	3,459	3,701	3,775	4,002
충남·대전·세종	3,473	3,454	3,499	3,450	3,582
전북	2,953	3,208	3,205	3,191	3,284
전남·광주	3,526	3,481	3,640	3,759	3,742
경북·대구	4,336	4,369	4,708	4,580	4,865
경남·부산·울산	4,415	4,362	4,472	4,638	4,998
제주	2,637	2,525	2,703	2,638	2,932

자료 : 레저백서 2018

○ 현재 나주 부영CC골프장는 대중제 18홀로 골프장 이용객수요는 연간 67,356인으로 추정됨

- 부영CC 이용객 수요 = 나주CC 대중제 18홀 ×광주전남지역 2017년 홀당 이용객수

= 18 × 3,742 = 67,356인

3. 대중제 골프 코스에 대한 이용자 수요조사

○ 국내 골프장 이용객 수는 골프의 대중화, 골프장 수 증가, 스크린 골퍼의 필드 진출 등으로 꾸준하게 증가하고 있는 추세

○ 2019년 골프장 이용객 수는 38,965,000명으로 전년도에 비해 7.8% 증가했으며, 2010년도와 2018년도를 제외하고 꾸준하게 증가하고 있음

○ 이는 새로운 골프장이 개장하고 골프장 영업 일수가 증가하고 주 52시간 근무제, 야간골프 확대 등이 영향을 미친 것으로 보임

○ 골프 이용객의 증가는 골프가 대중화된 스포츠임을 확인시켜주는 명확한 결과이며, 더이상 낯설고 어색한 스포츠가 아님을 나타냄

[국내 골프장 이용객 수]

(단위 : 천인)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
대중제	7,111	7,303	8,302	9,398	10,686	12,819	14,497	16,394	18,388	19,511	21,909
회원제	17,011	16,627	16,764	16,662	17,308	17,540	17,751	16,930	16,174	14,865	15,276
군 (체력단련장)	1,657	1,538	1,474	1,494	1,512	1,622	1,684	1,707	1,749	1,775	1,780
합계	25,779	25,468	26,540	27,554	29,506	31,981	33,932	35,031	36,311	36,151	38,965

자료 : 한국레저산업연구소, 레저백서(2020)인용



4. 현재 나주/화순지역 골프장 이용 현황 및 이용객 수 전망

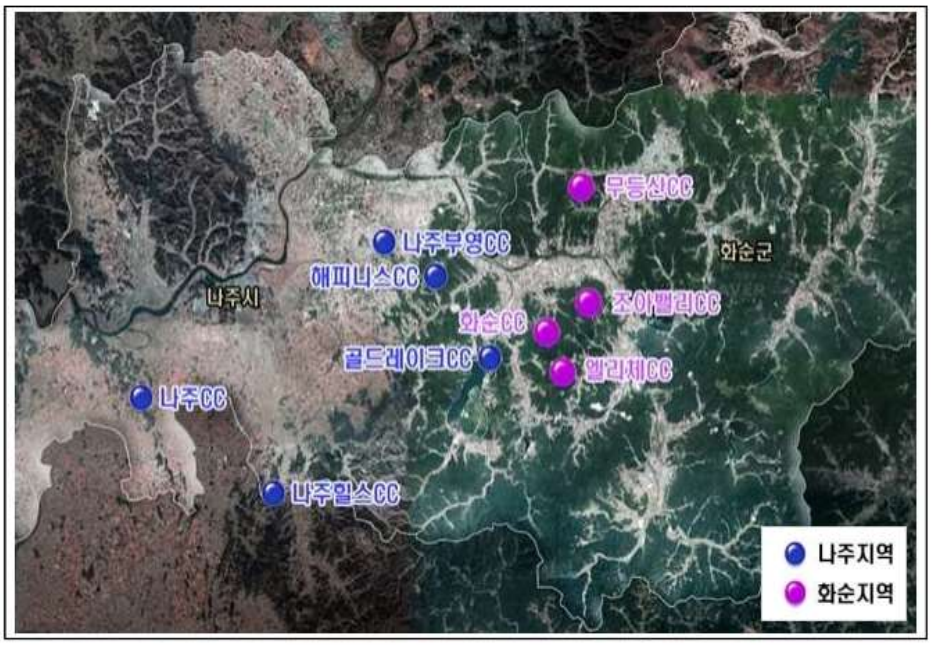
가. 나주/화순지역 골프장 운영 현황

○ 현재 나주/화순지역 골프장 운영현황은 화순이 4개소, 나주 5개소가 등록되어 있으며, 이중 나주 부영CC는 2020년 9월 영업종료한 상태임

[나주/화순지역 골프장 운영 현황]

구 분	골프장명	위치	면적(㎡)	규모	홀	운영주체	승인일
화순 (4)	엘리체CC	춘양면 양곡리	1,067,821	18	회원	엘리체레저(유)	1989-08-29
	화순CC	도곡면 쌍옥리	1,545,440	27	회원	㈜화순CC	1989-08-29
	조아밸리CC	도곡면 대곡리	433,394	9	대중	조아㈜	2005-03-25
	무등산CC	화순읍 서태리	1,575,772	27	대중	동광레저개발㈜	2006-05-18
나주 (5)	골드레이크CC	남평읍 우산리	1,831,114	36	대중+회원	나주관광개발㈜	2003-09-22
	해피니스CC	다도면 송학리	1,525,308	36	대중+회원	해피니스컨트리클럽㈜	2007-06-25
	나주CC	공산면 상방리	247,058	9	대중	㈜나주컨트리클럽	2002-11-11
	나주힐스CC	세지면 성산리	242,898	9	대중	나주수목원	2009-01-13
	나주부영CC	혁신로 200	720,021.8	18	대중	㈜부영주택	2013-05-03

자료 : 공공데이터포털 전라남도_골프장현황(https://www.data.go.kr/data/15069158/fileData.do)



나. 골프장 이용객수 산정

○ 골프장 이용객수는 통계자료의 미비등으로 「레저백서2018」에 수록된 지역별 홀당 이용객수 추이를 적용하여 산정

[지역별 홀당 이용객수 추이]

지역별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
수도권	3,343	3,454	3,657	3,816	3,827
강원	2,477	2,552	2,730	2,780	2,841
충북	3,343	3,459	3,701	3,775	4,002
충남·대전·세종	3,473	3,454	3,499	3,450	3,582
전북	2,953	3,208	3,205	3,191	3,284
전남·광주	3,526	3,481	3,640	3,759	3,742
경북·대구	4,336	4,369	4,708	4,580	4,865
경남·부산·울산	4,415	4,362	4,472	4,638	4,998
제주	2,637	2,525	2,703	2,638	2,932

자료 : 레저백서 2018

○ 현재 나주/화순지역의 골프장은 나주 부영CC골프장을 제외한 8개소로 총 홀의 규모는 화순지역 81홀, 나주지역 90홀을 적용함

○ 따라서, 나주/화순지역 골프장 이용객수요는 연간 639,882인으로 추정됨

- 나주/화순지역 골프장 이용객 수요 = 나주/화순지역 골프장 홀 수 ×광주전남지역 2017년 홀당 이용객수
  = (81+90)×3,742 = 639,882인

5. 해피니스CC 이용객 수요추정

○ 나주 해피니스CC는 2010년 7월 개장하여 2020년 현재 총 36홀(회원제 18홀, 대중제 18홀)을 보유하고 있음

가. 회원제 18홀 골프장이용객 추정

○ 회원제18홀 연간최대 이용인원은 122,200명, 일최대이용인원은 400명으로 추정됨

○ 해피니스 컨트리클럽 이용인원은 최대이용인원의 80%인 연간이용인원 97,760명, 일최대이용인원은 320명으로 산정함

(1) 18홀 이용인원 추계의 전제

- 영 업 일 수 : 365일 / Tee - up : 1개소 / 티업간격 : 7분
- 경 기 시 간 : 18홀 라운딩시 - 4시간 30분
- 팀 구 성 인 원 : 주중 : 3.5인 / 주말 : 4인

(2) 18홀 최대이용인원

- 최종 티업 시간 = 일몰시간 - 경기시간
- 일일운영가능시간 = 일출시간 - 최종티업시간
- 일일운영가능팀수 = 일일운영가능시간 ÷ 티업간격 × 티업개소
- 일일 이용 인원 = 일일이용가능팀수 × 팀구성인원
- 최대 이용 인원 = 일일이용인원 × 운영일수
- 일일최대이용인원 : 400인(100팀) - 연간최대이용인원 : 122,200인

구분	처음 Tee-up 시각	마지막 Tee-off 시각	Tee-up 가능시간 (분)	일일이용 가능팀수 (팀)	일일이용인원		운영일수			주 말 이용자 수(인)	주중 이용자 수(인)	월최대 이용자수 (인)
					주말	주중	주말	주중	계			
1월	7:40	15:00	560	80	320	280	15	16	31	4,800	4,480	9,280
2월	7:20	15:00	580	82	328	287	14	14	28	4,592	4,018	8,610
3월	6:43	15:00	617	88	352	308	12	19	31	4,224	5,852	10,076
4월	6:00	15:00	660	94	376	329	12	18	30	4,512	5,922	10,434
5월	5:28	15:00	692	98	392	343	14	17	31	5,488	5,831	11,319
6월	5:17	15:00	703	100	400	350	12	18	30	4,800	6,300	11,100
7월	5:29	15:00	691	98	392	343	13	18	31	5,096	6,174	11,270
8월	5:52	15:00	668	95	380	333	14	17	31	5,320	5,653	10,973
9월	6:15	15:00	645	92	368	322	12	18	30	4,416	5,796	10,212
10월	6:38	15:00	622	88	352	308	14	17	31	4,928	5,236	10,164
11월	7:07	15:00	593	84	336	294	13	17	30	4,368	4,998	9,366
12월	7:33	15:00	567	81	324	284	15	16	31	4,860	4,536	9,396
계	-	-	7,598	-	4,320	3,780	160	205	365	57,404	64,796	122,200

나. 대중제 27홀 골프장이용객 추정

○ 대중제27홀 연간최대 이용인원은 188,562명, 일최대이용인원은 647명으로 추정됨

○ 해피니스 컨트리클럽 이용인원은 최대이용인원의 80%인 연간이용인원 150,826명, 일최대이용인원은 518명으로 산정함

(1) 27홀 이용인원 추계의 전제

- 영 업 일 수 : 365일 / Tee - up : 3개소 / 티업간격 : 7분
- 경 기 시 간 : 18홀 라운딩시 - 4시간 30분
- 팀 구 성 인 원 : 주중 : 3.5인 / 주말 : 4인

(2) 27홀 최대이용인원

- 최종 티업 시간 = 일몰시간 - 경기시간
- 일일운영가능시간 = 일출시간 - 최종티업시간
- 일일운영가능팀수 = 일일운영가능시간 ÷ 티업간격 × 티업개소
- 일일 이용 인원 = 일일이용가능팀수 × 팀구성인원
- 최대 이용 인원 = 일일이용인원 × 운영일수
- 일일최대이용인원 : 647인(161팀) - 연간최대이용인원 : 188,562인

구분	처음 Tee-up 시각	마지막 Tee-off 시각	Tee-up 가능시간 (분)	일일이용 가능팀수 (팀)	일일이용인원		운영일수			주 말 이용자 수(인)	주중 이용자 수(인)	월최대 이용자 수(인)
					주말	주중	주말	주중	계			
1월	7:40	15:00	440	124	484	405	15	16	31	7,254	6,488	13,742
2월	7:20	15:00	460	130	507	425	14	14	28	7,098	5,951	13,049
3월	6:43	15:00	497	142	554	464	12	19	31	6,646	8,822	15,468
4월	6:00	15:00	540	154	601	504	12	18	30	7,207	9,064	16,272
5월	5:28	15:00	572	162	632	530	14	17	31	8,845	9,006	17,851
6월	5:17	15:00	583	166	647	543	12	18	30	7,769	9,771	17,540
7월	5:29	15:00	571	162	632	530	13	18	31	8,213	9,535	17,749
8월	5:52	15:00	548	156	608	510	14	17	31	8,518	8,672	17,190
9월	6:15	15:00	525	150	585	491	12	18	30	7,020	8,829	15,849
10월	6:38	15:00	502	142	554	464	14	17	31	7,753	7,894	15,647
11월	7:07	15:00	473	134	523	438	13	17	30	6,794	7,449	14,243
12월	7:33	15:00	447	126	491	412	15	16	31	7,371	6,592	13,963
계	-	-	6,158	-	6,817	5,716	160	205	365	90,488	98,074	188,562

다. 골프장 이용객 추정

구분	기정		변경		증감	
	일 이용객(명)	연간 이용객(명)	일 이용객(명)	연간 이용객(명)	일 이용객(명)	연간 이용객(명)
골프장	640	195,520	838	248,586	198	53,066
골프텔	152	33,288	152	33,288	0	0
합 계	792	228,808	990	281,874	198	53,066

주 : 1) 기정 연간이용객(회원제 18홀, 대중제18홀) = 회원제 18홀 이용객 추정× 2
2) 변경 연간이용객 = 회원제 18홀 이용객 + 대중제 27홀 이용객

6. 종합의견

○ 현재 코로나19 바이러스로 인해 해외 골프이용객이 국내 골프장으로 발걸음을 옮기며 국내 최대 골프장 호황기를 맞이하고 있으며, 나주 부영CC(대중제18홀) 폐쇄에 따른 광주전남 지역 골퍼들의 타지역 유출이 우려됨에 따라 금회 대중제 9홀 증설은 국민체육시설의 확충으로 광주근교권 및 나주시의 점증하는 골프장 이용수요 충족 및 골프의 대중화를 선도할 것으로 보임

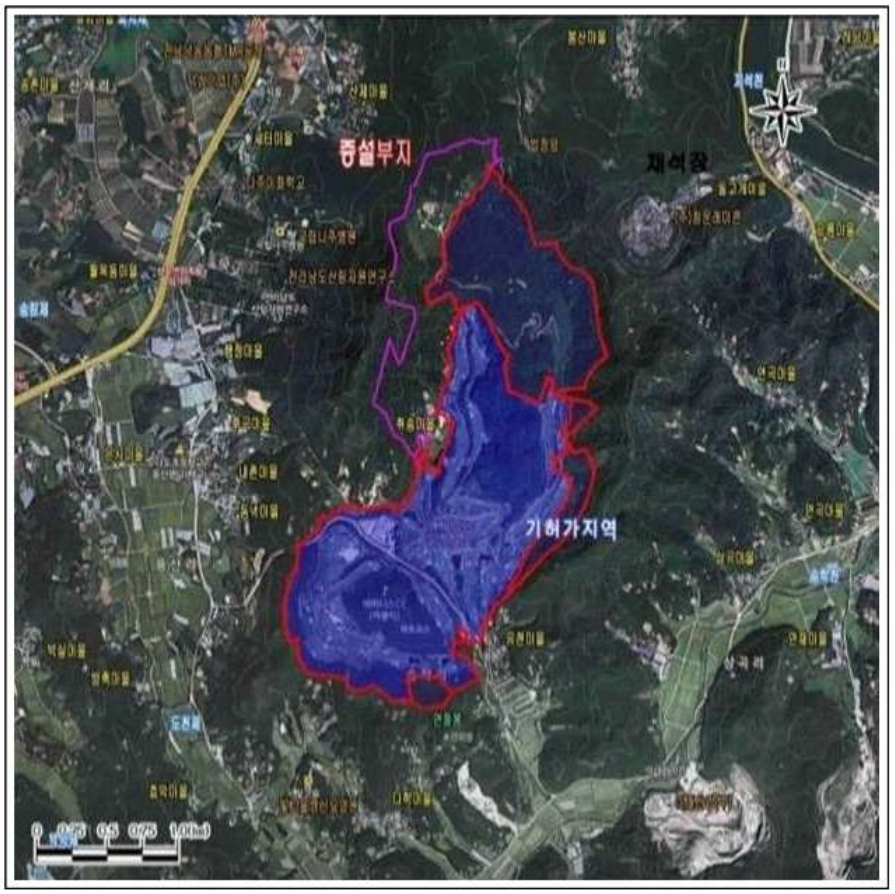
6. 환경적, 경제적, 사회적 측면의 타당성 검토

가. 사업주변지역 현황

○ 금회 사업은 현재 운영중이며 36홀 부지 북서측으로 9홀을 증설하는 사업임

○ 사업지역 서측으로 국지도 55호선이 북에서 남으로 지나고, 동측으로 지방도 822호선이 지나고 있음. 또한 사업지역 주변정온시설은 행정마을, 후곡마을, 내촌마을, 동녘마을, 취송마을, 연곡마을, 상곡마을, 유천마을 등이 위치하고 국립나주병원, 전라남도산림자원연구소, 빛고을정신요양원, 창운레미콘 등이 위치하고 있는 것으로 조사되었음

○ 사업지역 남서측으로 송학천이 흐르고 있으며, 지석천에 합류하여 영산강으로 흐르고 있음



나. 환경적 타당성 검토

(1) 토지이용규제검토

중점 검토항목	검토방법 및 검토사항	검토사항
1. 지형 및 경관	가. 과도한 지형변화로 인한 경관훼손의 우려가 있는지를 검토한다. 나. 골프장 사업계획 부지면적 중 경사도 25° 이상(5m×5m 기준)인 지역의 면적이 40%이상인 지역(사업의 특성 등을 고려하여 그 적정성 여부를 검토·결정하되, 동 지역의 보전방안을 강구한다)	- 토지이용계획 수립시 과도한 지형 변화를 최소화 하였으며, 대상지내 경사 25도 이상 지역이 전체면적의 40%미만에 해당됨
2. 녹지 및 생태	가. 양호한 생태·자연도를 나타내는 권역(지역)을 포함하고 있는지 여부를 검토한다. 나. 「자연환경보전법」 제34조제1항제1호의 규정에 의한 생태 자연도 1등급권역 등 자연환경이 양호한 지역(원형보전을 원칙으로 한다.) 다. 골프장 사업계획 부지내에 「야생동·식물보호법」 제2조제2호의 규정에 의한 멸종위기 야생동·식물이 서식하고 있는 지역(제외하는 것을 원칙으로 한다)	- 생태자연도 1등급 지역은 없음 - 골프장내 멸종위기 야생동식물의 서식지는 없음
3. 수질환경	가. 하천·호소의 수변지역 훼손으로 인한 동 지역의 환경적 기능 상실 여부를 검토한다. 나. 골프장 사업계획 부지에서 중점적으로 검토하여야 할 지역은 다음과 같다(오수 및 강우에 의한 오염물질 등 유출수 처리대책 등을 고려하여 적정성 여부를 중점 검토한다.) (1) 유효저수량 30만㎥ 이상인 호소·농업용저수지의 만수위선으로부터 300m이내인 지역 (2) 국가하천 및 지방하천의 양안 300m이내인 지역. 다만, 지방하천은 대통령령 제20722호 하천법 시행령 별표1의 지방1급 하천으로 한정한다 (3) 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률」 제4조의 규정에 의하여 지정된 수변구역 경계로부터 300m이내인 지역	- 대상지는 임야지역으로 하천·호소의 수변지역과는 해당없으며, - 대상지 하류지역에 있는 남평천의 홍수량에 부담되지 않도록 개발중에 임사침사지겸 저류지 3개소, 개발후에 영구저류지 3개소를 계획하여 우수유출량을 최소화되도록 계획하였음
4. 그밖에 지역적 특성 등	제1호 내지 제3호 각 목외의 중대한 환경영향이 있는지 여부와 그 밖에 지역적 특성 등을 고려하여 골프장 입지의 적정성여부를 검토한다.	- 골프장 입지의 적정성여부 검토함

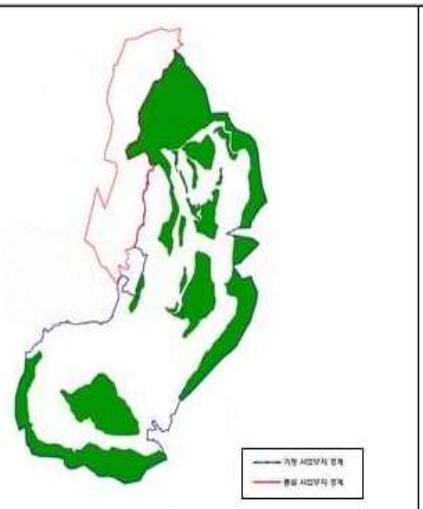
출처 : 「골프장의 환경영향평가항목 및 평가방법 등에 관한 규정(별표)」

(2) 원형보전지역 검토(영산강유역환경청 협의내용)

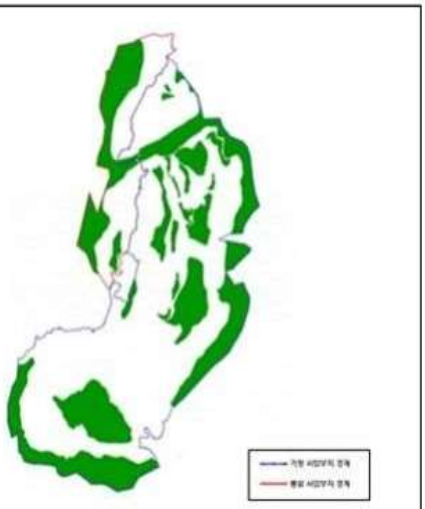
○ 환경영향평가시 원형보전지는 790,815.0㎡(35.5%)에서 승인시 원형보전지를 최대한 확보하여 905,112.5㎡(40.7%)으로 지정하였음 / 금회 증설부지 420,978㎡ 중 190,606㎡ 원형보전녹지 계획 수립(45.3%)

○ 금회 골프장 증설부지 중 식생보전등급 3등급이면서 급경사지인 지역 및 법정보호종 확인지 주변, 자연생태계의 연속성을 위한 능선 보호지를 원형보전(296,602.7㎡)하고

○ 기 원형보전 중 능선과 충분히 이격되어 있고 식생보전등급 3등급 이상이며 경사가 20도 이상인 지역은 대부분 제외하고 코스를 위해 일부지역을 포함한 개발면적(151,346.2㎡)에 대하여 개발하고자 함



승인시 원형보전지역



재협의시(본안) 원형보전지역



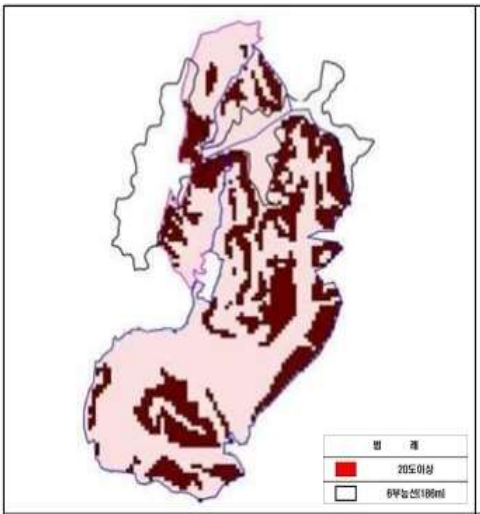
식생보전등급



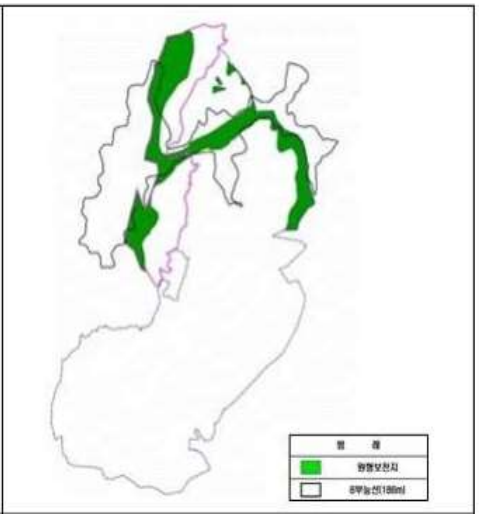
20도 이상인 지역

(3) 6부능선 검토

○ 6부(186.0m) 능선 이상 대부분은 원형보전하였고, 기 협의지역 일부 지역에 대해서 20도 이하 평탄한 지형을 지형변화 없이 개발면적에 포함하여 토지이용계획을 수립하였음



6부 능선



원형보전지

(4) 생태축 연결

○ 생태축 단절되지 않도록 기임도만을 활용하여 토지이용계획 수립



본안시 생태축 단절을 최소화(기임도 이용)

다. 사회경제적 타당성 검토

(1) 골프장 이용수요 충족 및 골프의 대중화 선도

○ 한국 대중제 골프장은 매년 꾸준히 이용객이 증가하였으며, 2019년 전년도 대비 회원제 골프장은 약 2.7%, 대중제 골프장은 12.3% 내장객이 증가하고 있음

[국내 골프장 이용객 수]

(단위 : 천인)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
대중제	7,111	7,303	8,302	9,398	10,686	12,819	14,497	16,394	18,388	19,511	21,909
회원제	17,011	16,627	16,764	16,662	17,308	17,540	17,751	16,930	16,174	14,865	15,276
군 (체력단련장)	1,657	1,538	1,474	1,494	1,512	1,622	1,684	1,707	1,749	1,775	1,780
합계	25,779	25,468	26,540	27,554	29,506	31,981	33,932	35,031	36,311	36,151	38,965

자료 : 한국레저산업연구소, 레저백서(2020)인용

○ 현재 코로나19 바이러스로 인해 해외 골프이용객이 국내 골프장으로 발걸음을 옮기며 국내 최대 골프장 호황기를 맞이하여 2020년 11월까지 전년대비 13%의 가장 높은 내장객 증가율을 보임

○ 골프인구가 집중된 수도권 및 영남권의 경우 골프장 공급 부족으로 상대적으로 비용이 저렴하고 기온이 따뜻한 호남권 골프장을 선호하는 추세임.

○ 현재 나주 부영CC(대중제18홀) 폐쇄에 따른 광주전남 지역 골퍼들의 타지역 유출이 우려됨에 따라 금회 대중제 9홀 증설은 국민체육시설의 확충으로 광주근교권 및 나주시의 점증하는 골프장 이용수요 충족 및 골프의 대중화를 선도할 것으로 보임

(2) 타지역 장기숙박 고객 유치에 따른 나주 및 전남지역 경제 활성화

○ 나주 해피니스CC는 광주전남 및 수도권, 영남권을 대상으로 한 전국적인 영업망을 구축하고 있으며, 타지역 장기 숙박고객은 대부분 여행프로그램을 이용하고 있음

구분	경인지역				영남지역				합 계	
	행복한CMO		석정골프여행		코끼리여행사		섬투어여행사			
	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원
2019년	844	3,376	1,476	5,904	1,420	5,680	837	3,348	4,577	18,308
2020년	1,310	5,240	1,085	4,340	2,572	10,288	532	2,128	5,499	21,996
2021년	1,500	6,000	사업제외		1,300	5,200	사업제외		2,800	11,200

주) 2021년 지역민 우선예약으로 타지역 장기숙박 고객의 예약을 축소운영함에 따라 석정골프 및 섬투어여행사를 제외됨에 따라 영업들이 50% 축소됨

○ 타지역 장기숙박 고객 여행프로그램 이용 실태

- 서울 및 영남권 : 3박4일 또는 2박3일로 첫날 도착하여 2부 라운딩을 하고 둘째날~넷째날까지는 1부 라운딩 후 전남권 명소를 찾아 관광하고 현지에서 식사 후 특산물 등을 구입하는 코스의 여행프로그램을 이용
- 영남권 : 대부분 현직 자영업 고객으로 나주시내 및 혁신도시에 소재한 숙박업소 및 맛집 등을 이용하고 있음
- 서울고객은 3일 동안 나주, 강진, 해남, 장흥, 목포권 관광코스를 정기적으로 관광중이며, 전담 해설사를 동행하여 관광안내를 하고 있음

(3) 9홀 확장에 따른 나주시 세수 증대로 지방재정재원 확보 기여

○ 해피니스CC는 2019년 약 1,469백만원의 세금을 납부하였으며, 9홀 추가확장에 따른 세금 증가액은 약 482백만원으로 추정됨에 따라 나주시는 1,950백만원의 세수를 확보할 것으로 예상됨

구 분	2019년 납부금액	9홀 추가확장시 추가 세금예상액	합 계
재산세(토지분)	998,765,210	220,000,000	1,218,765,210
재산세(건축물)	245,812,480	100,000,000	345,812,480
주민세(재산분)	6,280,750	10,000,000	16,280,750
주민세(법인균등분)	385,000		385,000
주민세(법인세)	150,620,810	100,000,000	250,620,810
사업소세	12,260,680	1,000,000	13,260,680
지역자원시설세	2,015,440	1,000,000	3,015,440
환경개선부담금	648,550		648,550
등록면허세	175,500		175,500
하천점사용료	53,250		53,250
도로점용료	104,370		104,370
종부세(나주)	50,997,620	50,000,000	100,997,620
합계	1,468,119,660	482,000,000	1,950,119,660

(4) 지역민(남평읍, 다도면) 신규 고용창출 및 주민 소득 증대

○ 해피니스CC는 지역주민들과 상생할 수 있는 주민지원계획을 수립하였으며, 최대한 운영시 반영토록 할 계획임

나주 해피니스 컨트리클럽 9홀 증설 조성사업

3. 지역주민지원계획

가. 지역주민지원계획

1) 주민고용계획

직종	현재근무인원	추가고용인원	증설시근무인원	비고
임원	3	-	3	대표
부장	6	2	8	지배인
과장	10	2	12	총무,코스,진행
직원(남)	50	4	54	
직원(여)	16	2	18	
정기보조원	150	40	190	캐디
계	235	50	285	
일용직	1일평균 필요인원 13명×25일×12개월		3,900명	

- 추가고용 직원 50명을 지역주민 우선 고용할 계획임

(1) 전문직 업무분야
- 사무관리, 영업기획, 프런트, 캐셔
- 코스관리자, 골프장의 캐디, 기계장비의 운전 및 정비
- 지역주민의 자격취득관련 프로그램 지원
- 인근 농가 소득증대 지원 ⇒ 조경용 초화류 계약재배, 농산물 판매대 설치

(2) 단순직 업무분야
- 객실정비, 골프장 잔디관리, 각 시설의 단순한 유지관리, 안내·경비업무

나. 지역사회지원

- 지역주민편익 및 지역개발을 도모하기 위해서 지방자치단체와 긴밀한 협조체제를 구축하여 협의 후 반영 검토
- 정규직과 고용인을 상근 근무자로 확보하며, 고용인의 채용시에 인근 현지주민 우선채용을 원칙으로 주민소득증대 및 고용기회제공

- 55 -

첨부10 골프장 운영 관개용수 및 인근농업용수 확보 방안

1. 골프장 운영 관개용수 확보 계획

2) 관개용수량 산정

- 골프장의 잔디 및 수목관리를 위하여 필요한 관개용수는 일반적으로 잔디의 종류, 생장시기, 기상조건, 뿌리의 분포 등에 따라 차이가 나기 때문에 현장여건을 고려 다음과 같은 원단위 적용하여 산정한 결과 관계용수 일 최대소요량은 약 2,400㎥/일로 예측되었으며, 지하수 350㎥/일, 지석강 취수용수(나주호 담수 유출수) 1,100㎥/일 및 저류지용수 950㎥/일을 이용하여 관개용수로 사용토록 계획함
- 골프장 9홀 증설로 인한 약 500㎥/일의 용수 증가분에 대하여 저류용수 520㎥/일(지하수 감 20㎥/일)로 이용하여 공급할 계획임

<관개용수량 산정 - 변경>

구 분	그린	티	페어웨이	러 프	계
관개면적(㎡)	42,713	26,552	313,022	296,359	678,646
단위사용량(㎜/일)	9	6	3	3	-
1일 사용량(㎥)	384.4	159.3	939.1	889.1	2,371.9
사용빈도(회/일)	1회/매일	1회/2일	1회/3일	1회/3일	-
살 수 기 간	3-10월	4-9월	4-9월	4-9월	-
연간빈도(일)	245	92	61	61	-
최대필요수량(㎥/년)	94,182	14,657	57,283	54,234	220,356

자료 : 골프장 잔디관리의 기본과 실제, 1990, 한국잔디연구소

<관개용수량 비교>

구분	관계용수 공급계획			비고
	기정	변경	증감	
관개용수량	1,900㎥/일	2,400㎥/일	증) 500㎥/일	
용수공급	지하수 370㎥/일 지석강취수1,100㎥/일 저류용수 430㎥/일	지하수 350㎥/일 지석강취수1,100㎥/일 저류용수 950㎥/일	감) 지하수 20㎥/일 증) 저류용수 520㎥/일	
배수지 용량	1,500㎥/일, 800㎥/일	1,500㎥/일, 800㎥/일 500㎥/일	500㎥/일	

2. 농업기반시설 용수확보 및 지역주민 농업용수 제공현황

○ 최근 기후변화영향에 따른 용수확보의 불확실성이 높아지고 있다는 점을 고려하여 골프장 운영·관리로 인해 인근 농업용수에 지장이 없도록 한국농어촌공사 나주지사와 연간 700,000㎥의 농업기반시설 사용허가를 득하였으며, 골프장 지역주민 농가의 농업용수 요청시 농업용수를 제공하고 있음

농업기반시설 사용 허가서

제 전남수자원18 - 15호

1. 시설 관리자 : 한국농어촌공사 나주지사장

2. 목적외사용자 :
가. 주　　소 : 전남 나주시 다도면 송학리 1219
나. 성　　명 : (주)해피니스cc
다. 사업자등록번호 : 412-81-39648
라. 허가사항

시설위치			지번	지목	지적면적 (㎡)	사용면적 사 용 량 (㎥/㎡)	사용목적	사용기간
시군	읍면	동리						
계			필지		187,666			
나주	다도	판촌	1399-17	임야	106,543	700,000 ㎥/년	잔디관리 용수	2018.01. ~2020.12.
나주	남평	오계	1115외 20필지	구거 외	81,123	1,466㎥	송수관로 매설	

마. 허가조건 : 불임

상기 사항에 대하여 농어촌정비법 제23조 및 같은 법 시행령 제31조에 따라 사용허가를 승인합니다.

한국농어촌공사 나주지사장

◆ 농업기반시설을 불법으로 점용하거나 손괴하는 등 불법행위 시 농어촌정비법 제130조에 따라 처벌받을 수 있습니다.

농업기반시설 사용용량

연도			4월	5월	6월	7월	8월	9월	합 계
2018	용수사용량	해피니스CC	-	-	26,626	17,472	23,946	-	68,044
		지역주민농업용수	-	-	35,854	26,660	14,743	-	77,257
		소계	-	-	62,480	44,132	38,689	-	145,301
	용수사용료		-	-	1,917,070	1,257,980	1,724,110	-	4,899,160
2019	용수사용량	해피니스CC	-	17,616	7,399	3,473	14,520	3,825	46,833
		지역주민농업용수	-	5,488	121	-	-	-	5,609
		소계		23,104	7,520	3,473	14,520	3,825	52,442
	용수사용료		-	1,287,370	54,710	253,800	1,061,120	279,530	2,936,530
2020	용수사용량	해피니스CC	7,809	3,320	12,193	4	6,227	-	29,553
		지역주민농업용수	-	-	-	-	-	-	-
		소계	7,809	3,320	12,193	4	6,227	-	29,553
	용수사용료		572,940	243,580	894,600	290	456,870	-	2,168,280

사. 전라남도 도시계획위원회 심의

1) 개최일시 : 2021. 4. 22(목)

2) 개최결과 : “조건부 수용”

※ 첨부자료

가) 전라남도 도시계획위원회 심의 의결서

의 결 서

☐ 안건번호 : 2021-4-2

☐ 안 건 명 : 나주 도시기본계획 및 관리계획(용도지역, 지구) 변경결정(안)

☐ 수립권자 : 나주시장

주 문
나주시 도시기본계획 및 관리계획(용도지역, 지구) 변경결정(안)은 다음과 같이 **“조건부 수용”** 의결합니다. **《조건내용》** ① 계획관리지역(기존 원형보전녹지)에 계획된 골프코스는 실시설계 단계에서 환경청과 협의하여 환경 훼손을 최소화할 것 ② 9홀 추가에 따른 114대 주차장은 기존주차장과 인접위치에 계획할 것 ③ 보전용지를 계획관리지역으로 변경하고자 하는 구체적인 필요성을 제시하고, 조망점은 4면에서 설정하여 근·중·원경 차원에서 설정하여 시뮬레이션 결과를 제시할 것 ④ 사업대상지에서 농약사용 등으로 인한 발생할 수 있는 인근지역 오염대책을 수립할 것 ⑤ 공사 중 집중호우 시 사면붕괴가 예상되니 사면안정해석 등을 실시하여 토사 유출에 대한 저감 대책을 수립할 것

2021. 4. 26.

전라남도 도시계획위원회 위원장 (전라남도 지방도시계획위원회 위원장인)

나) 전라남도 도시계획위원회 심의의견에 대한 조치계획서

구분	의견	조치계획	반영 여부
1	○ 계획관리지역(기존 원형보전녹지)에 계획된 골프코스는 실시설계단계에서 환경청과 협의하여 환경 훼손을 최소화 할 것	○ 기존 원형보전녹지에 계획된 골프코스는 환경영향평가시 환경청과 협의하여 환경 훼손이 최소화가 되도록 계획하여 실시설계를 시행하도록 하겠음	반영
2	○ 9홀 추가에 따른 114대 주차장은 기존주차장과 인접위치에 계획 할 것	○ 기정 주차장(530대)은 골프장 이용객과 직원이 공동으로 이용하였으나, 클럽하우스와 인접한 기정 주차장(530대)은 고객 전용 주차장으로, 추가 증설하는 주차장(114대)은 직원 주차장으로 구분하여 운영할 계획으로, ○ 클럽하우스와 인접한 주차장은 골프장 이용객의 주차 편의를 제공하고, 고객용 주차장으로 일원화함으로, 직원과의 동선을 구분하여 주차 관리를 용의하게 계획함(골프장 이용객 및 직원용 주차장 분리 운영) [별첨1 참조]	반영
3	○ 보전녹지를 계획관리지역으로 변경하고자 하는 구체적인 필요성을 제시하고, 조망점은 4면에서 설정하여 근중원경 차원에서 설정하여 시뮬레이션 결과를 제시 할 것	○ 골프장 9홀 증설을 위한 지구단위계획구역 지정 요건에 적합하도록 부득이하게 도시기본계획 상 보전용지를 시가화예정용지로 변경하여 도시관리계획 상 용도지역을 계획관리지역 변경하는 것으로 골프장 증설에	반영

구분	의견	조치계획	반영여부
		대한 필요성을 제시하였음 [별첨2 참조] ○ 조망점을 4면에서 설정하고, 추가 조망점 4곳의 시뮬레이션을 별첨과 같이 제시함 [별첨3 참조]	반영
4	○ 사업대상지에서 농약사용 등으로 인한 발생할 수 있는 인근지역 오염대책을 수립할 것	○ 본 골프장에서는 「골프장의 농약사용량 조사 및 농약잔류량 검사방법 등에 관한 규정」에 따라 저독성 농약을 사용하고, 상·하반기 1회 이상 농약잔류량 검사 및 보고를 통해 인근지역에 피해가 가지 않도록 하겠으며, 검사 결과 오염에 대한 문제가 발생할 경우 오염대책을 수립하여 농약 사용으로 인한 문제가 발생하지 않도록 하겠음	반영
5	○ 공사 중 집중호우 시 사면붕괴가 예상되니 사면안정 해석 등을 실시하여 토사유출에 대한 저감대책을 수립할 것	○ 공사중 집중호우 시 절성토 구간으로부터 토사류 유출이나 사면붕괴 등의 재해 발생이 없도록 재해영향평가시 사면안정성검토를 통하여 해결 방안을 제시하겠으며, ○ 개발중 임시침사지 겸 저류지 3개소 개발후 영구저류지 3개소를 설치하여 토사 유출에 대한 저감방안을 하였음 [별첨4 참조]	반영

다) 조치계획서 별첨자료

별첨2 보전용지의 계획관리지역 변경 검토 - 골프장 증설 필요성

1. 골프장 이용객 증가 추세

○ 국내 골프장 이용객 수는 골프의 대중화, 골프장 수 증가, 스크린 골퍼의 필드 진출 등으로 꾸준하게 증가하고 있는 추세

○ 2019년 골프장 이용객 수는 38,965,000명으로 전년도에 비해 7.8% 증가했으며, 2010년도와 2018년도를 제외하고 꾸준하게 증가하고 있음

○ 이는 새로운 골프장이 개장하고 골프장 영업 일수가 증가하고 주 52시간 근무제, 야간골프 확대 등이 영향을 미친 것으로 보임

○ 골프 이용객의 증가는 골프가 대중화된 스포츠임을 확인시켜주는 명확한 결과이며, 더이상 낯설고 어색한 스포츠가 아님을 나타냄

[국내 골프장 이용객 수]

(단위 : 천인)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
대중제	7,111	7,303	8,302	9,398	10,686	12,819	14,497	16,394	18,388	19,511	21,909
회원제	17,011	16,627	16,764	16,662	17,308	17,540	17,751	16,930	16,174	14,865	15,276
군 (체력단련장)	1,657	1,538	1,474	1,494	1,512	1,622	1,684	1,707	1,749	1,775	1,780
합계	25,779	25,468	26,540	27,554	29,506	31,981	33,932	35,031	36,311	36,151	38,965

자료 : 한국레저산업연구소, 레저백서(2020)인용



2. 전남지역 골프장 이용객의 증가추세

○ 전남지역의 골프장은 38개소(2021년 3월 기준)로 이중 정규규격(18홀) 골프장은 25개소이며, 이중 한국골프장경영협회에 자료를 요청하여 내장객 현황을 확인한 결과 2018년 대비 2019년은 13.4%의 이용객 증가율을 보였으며, 2020년은 2019년 대비 9.4%의 이용객 증가율을 보임

<전라남도 골프장 최근 3개년 내장객 현황>

시군	구분	골프장명	면적(㎡)	규모(홀)			내장객			비고
				계	대중	회원	2020	2019	2018	
합계			37,127,918	753	618	135	1,133,669	1,036,254	914,123	
장성	1	푸른솔골프클럽	1,312,986	27	27					
	2	백양우리CC	297,540	9	9					
담양	3	참평CC	263,053	9	9					
	4	담양레이나CC	785,210	18	18		80,712	78,463	71,864	
	5	죽향CC	396,682	9	9					
화순	6	엘리체CC	1,067,821	18		18	62,553	69,006	62,534	
	7	화순CC	1,545,440	27		27	88,359	77,621	68,046	
	8	조아밸리CC	429,088	9	9					
	9	무등산CC	1,575,772	27	27					
나주	10	골드레이크CC	1,831,114	36	18	18	92,086	85,241	76,729	
	11	해피니스CC	2,201,724	36	18	18	184,942	155,211	114,369	
	12	나주CC	247,058	9	9					
	13	나주힐스CC	242,898	9	9					
	14	나주부영CC	720,021	18	18					
곡성	15	광주CC	1,165,945	27		27	149,848	134,757	122,889	
	16	옥과기안CC	242,563	9	9					
여수	17	여수시티파크골프&호텔	1,035,509	18	18					
	18	디오션CC	1,103,049	18	18					
	19	세이지우드CC여수경도	1,640,629	27	27		120,244	121,891	106,623	
순천	20	승주CC	1,791,833	27		27	125,387	117,578	113,694	
	21	파인힐스CC	1,505,472	27	27					
	22	순천CC	342,120	9	9					
	23	레이크힐스순천CC	1,627,955	36	36					
	24	부영CC	842,238	18	18					
광양	25	광양CC	234,987	6	6					
보성	26	보성CC	911,572	18	18					
	27	보성에덴CC	295,853	9	9					
해남	28	오시아노골프클럽	538,288	9	9					
	29	파인비치골프링크스	834,771	18	18		113,981	94,487	92,048	
영암	30	아크로CC	1,462,477	27	27					
무안	31	무안CC	1,969,760	54	54					
	32	클린밸리CC	839,686	18	18					
영광	33	영광CC	951,318	18	18					
	34	에콜리안영광골프장	421,962	9	9					
장흥	35	JNJ골프리조트	1,450,502	27	27					
강진	36	다산베아채골프&리조트	1,420,762	27	27					
함평	37	함평엘리체CC	1,347,715	27	27		115,557	101,999	85,327	
	38	함평천지CC	234,544	9	9					

(출처 : 한국골프장경영협회)

3. 전남지역 골프장 이용료의 경제력

○ 대중제 골프장의 지역별 입장료 추이를 확인해 본 결과 호남권의 골프장이 전국골프장 평균 입장료의 약 79% 수준으로, 타지역 대비 골프장 이용에 대한 가격적인 경쟁력을 갖추고 있음

○ 또한, 전남지역의 골프장은 전국 골프장의 9%를 차지하고 있으며, 이중 전국골프장의 대중제 골프장 개수의 3위 비율(회원제 19%, 대중제 81%)로 타지역에 비해 대중제 골프장이 많이 위치함

○ 골프장 이용객이 꾸준히 증가하는 추세에 전남지역 골프장은 저렴한 입장료와 다양한 대중제 골프장이 위치함에 따라 전남지역의 골프장이용객 수요는 꾸준히 증가할 것으로 판단됨

<대중제 골프장의 지역별 입장료 추이>

구분		수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	전국평균	
							평균	대비 호남권
2015년5월	주중	142.4	123.8	117.9	92.0	117.7	118.76	77.47
	토요일	196.0	176.3	173.0	136.1	165.2	169.32	80.38
2016년5월	주중	141.0	121.7	116.0	92.1	117.7	117.7	78.25
	토요일	197.0	177.6	169.7	134.3	163.4	168.4	79.75
2017년5월	주중	144.1	126.1	119.4	91.4	115.3	119.26	76.64
	토요일	198.7	181.5	172.4	133.6	157.1	168.66	79.21
2018년5월	주중	143.8	127.7	119.6	94.4	116.0	120.3	78.47
	토요일	197.7	181.0	176.4	135.5	156.2	169.36	80.01
2019년5월	주중	152.2	133.0	130.7	99.2	120.0	127.02	78.10
	토요일	209.0	186.1	183.2	140.2	159.4	175.58	79.85

(출처 : 레저백서 2019)

<대중제 골프장의 지역별 입장료 추이>

구분	합 계		회원제		대중제		대중제 골프장 순위
	갯수	비율	갯수	비율	갯수	비율	
수도권(서울 · 인천)	148	32%	1,836	55%	1,508	45%	1
강원	53	11%	414	37%	698	63%	2
경남(부산 · 울산)	52	11%	504	47%	578	53%	5
경북(대구)	52	11%	351	37%	602	63%	4
충남(대전)	33	7%	180	32%	381	68%	7
충북	35	7%	189	26%	532	74%	6
전남(광주)	42	9%	153	19%	645	81%	3
전북	22	5%	81	18%	365	82%	8
제주	30	6%	432	60%	294	40%	9
합 계	467		4,140		5,603		

(출처 : 골프장 컨설팅 전문 KS레저개발 집계) 골프장 숫자 통계에서 9홀 이하의 골프장은 제외한 숫자임

4. 나주 빛가람 혁신도시 인구전망 및 그에 따른 문화/체육시설 수요 전망

가. 혁신도시 인구전망 추이

○ 나주 빛가람 혁신도시는 정부의 공기관 지방분산정책에 따라 탄생하였으며, 계획인구 5만인 계획도시로서 2014년 빛가람동이 신설됨

○ 최근 3개년(2017~2019) 연평균 증가율은 7.19%로 꾸준히 증가세를 보이며, 이는 나주시 타 생활권 보다 기반시설 정비 및 정주환경이 우수한 혁신도시로의 전입하는 경향이 반영된 것으로 보임

< 빛가람동 인구변화 추이 >

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	최근3개년('17-19) 연평균증가율(%)
빛가람동	3,895	12,452	21,405	28,266	30,819	32,478	7.19

※자료 : 나주시 통계연보(외국인 제외)

나. 문화/체육시설 현황

○ 2019년 현재 나주시 체육시설은 공공체육시설 36개소, 신고체육시설 207개소, 등록체육시설 5개소가 분포하고 있으며, 등록체육시설로 골프장은 골드레이크CC, 해피니스CC, 나주CC, 나주힐스CC, 나주부영CC 총 5개소로 조사되었으며, 현재 2020년 9월로 나주 부영CC는 영업종료함

< 공공체육시설 현황 >

(단위 : 개)

구 분	육상경기장	축구장	야구장	싸이클경기장	테니스장	간이운동장	체육관			기타
							구기체육관	투기체육관	생활체육관	
2019년	1	2	2	1	2	23	-	-	1	4

※자료 : 나주시 통계연보

< 신고체육시설 현황 >

(단위 : 개)

구 분	신고체육시설									등록 체육시설
	승마장	수영장	체육도장	볼링장	골프연습장	체력단련장	에어로빅장	당구장	무도학원	골프장
2019년	1	2	49	4	28	19	2	101	1	5

※자료 : 나주 통계연보(외국인 제외)

5. 기존 골프장 폐장에 따른 체육관광시설 이용객의 수요 이동 전망

가. 나주 부영CC 이용객 수요추정

○ **나주 부영CC 이용객수 통계자료의 미비 등으로 「레저백서2018」에 수록된 지역별 홀당 이용객수 추이를 적용하여 산정**

○ 나주 부영CC의 이용객 67,356명이 타지역 골프장으로 이동하여 나주 골프장 이용객의 유출이 예상됨

[지역별 홀당 이용객수 추이]

지역별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
수도권	3,343	3,454	3,657	3,816	3,827
강원	2,477	2,552	2,730	2,780	2,841
충북	3,343	3,459	3,701	3,775	4,002
충남·대전·세종	3,473	3,454	3,499	3,450	3,582
전북	2,953	3,208	3,205	3,191	3,284
전남·광주	3,526	3,481	3,640	3,759	3,742
경북·대구	4,336	4,369	4,708	4,580	4,865
경남·부산·울산	4,415	4,362	4,472	4,638	4,998
제주	2,637	2,525	2,703	2,638	2,932

자료 : 레저백서 2018

○ **현재 나주 부영CC골프장는 대중제 18홀로 골프장 이용객수요는 연간 67,356인으로 추정됨**

– **부영CC 이용객 수요 = 나주CC 대중제 18홀 ×광주전남지역 2017년 홀당 이용객수**

= 18 × 3,742 = 67,356인

6. 해피니스컨트리클럽의 운영전략 및 지방재정 기여도

가. 타지역 장기숙박 고객 유치에 따른 나주 및 전남지역 경제 활성화

○ 나주 해피니스CC는 광주전남 및 수도권, 영남권을 대상으로 한 전국적인 영업망을 구축하고 있으며, 타지역 장기 숙박고객은 대부분 여행프로그램을 이용하고 있음

○ 2021년 지역민 우선예약으로 경인 및 영남지역 장기숙박 고객의 예약을 축소 운영함에 따라 석정골프 및 섬투어여행사와의 계약을 불가피하게 해지하게되어 본 사 영업률이 50%가 축소되었으며, 타지역 골프이용객을 유치하지 못하고 있는 실정으로 금회 대중제 골프장 9홀 증설을 계획하게 됨

[장기숙박고객 운영프로그램]

구분	경인지역				영남지역				합 계	
	행복한CMO		석정골프여행		코끼리여행사		섬투어여행사			
	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원	팀수	인원
2019년	844	3,376	1,476	5,904	1,420	5,680	837	3,348	4,577	18,308
2020년	1,310	5,240	1,085	4,340	2,572	10,288	532	2,128	5,499	21,996
2021년	1,500	6,000	사업제외		1,300	5,200	사업제외		2,800	11,200

○ 타지역 장기숙박 고객 여행프로그램 이용 실태

- 경인 및 영남권 : 3박4일 또는 2박3일로 첫날 도착하여 2부 라운딩을 하고 둘째날 ~ 넷째날까지는 1부 라운딩 후 전남권 명소를 찾아 관광하고 현지에서 식사 후 특산물 등을 구입하는 코스의 여행프로그램을 이용
- 영남권 : 현직 자영업 고객으로 나주시내 및 혁신도시에 소재한 숙박업소 및 맛집 등을 이용하고 있음
- 경인권 : 대부분 3일 동안 나주, 강진, 해남, 장흥, 목포권 관광코스를 정기적으로 관광중이며, 전담 해설사를 동행하여 관광안내를 하고 있음

나. 9홀 증설에 따른 나주시 세수 증대로 지방재정재원 확보 기여

○ 해피니스CC는 2019년 약 1,469백만원의 세금을 납부하였으며, 9홀 추가 증설에 따른 세금 증가액은 약 482백만원으로 추정됨에 따라 나주시는 1,950백만원의 세수를 확보할 것으로 예상됨

구 분	2019년 납부금액	9홀 추가확장시 추가 세금예상액	합 계
재산세(토지분)	998,765,210	220,000,000	1,218,765,210
재산세(건축물)	245,812,480	100,000,000	345,812,480
주민세(재산분)	6,280,750	10,000,000	16,280,750
주민세(법인균등분)	385,000		385,000
주민세(법인세)	150,620,810	100,000,000	250,620,810
사업소세	12,260,680	1,000,000	13,260,680
지역자원시설세	2,015,440	1,000,000	3,015,440
환경개선부담금	648,550		648,550
등록면허세	175,500		175,500
하천점사용료	53,250		53,250
도로점용료	104,370		104,370
종부세(나주)	50,997,620	50,000,000	100,997,620
합계	**1,468,119,660**	**482,000,000**	**1,950,119,660**

7. 종합의견

○ **현재 코로나19 바이러스로 인해 해외 골프이용객이 국내 골프장으로 발걸음을 옮기며 국내 최대 골프장 호황기를 맞이하고 있으며, 특히 전라남도 골프장의 경우 최근 3개년 약 10%의 이용객 증가율을 보이고 있으며**

○ 대중제 골프장의 지역별 입장료 추이를 확인해 본 결과 호남권의 골프장이 전국골프장 평균 입장료의 약 79% 수준으로, 타지역 대비 골프장 이용에 대한 가격적인 경쟁력을 갖추고 있으며

○ **골프인구가 집중된 수도권 및 영남권의 경우 골프장 공급 부족으로 상대적으로 비용이 저렴하고 기온이 따뜻한 호남권 골프장을 선호하는 추세임**

○ 또한, 전남지역의 골프장은 전국골프장의 대중제 골프장 개수의 3위 비율(회원제 19%, 대중제 81%)로 타지역에 비해 대중제 골프장이 많이 위치함

○ 골프장 이용객이 꾸준히 증가하는 추세에 전남지역 골프장은 저렴한 입장료와 다양한 대중제 골프장은 전남지역 골프장의 경쟁력을 향상시킬 것으로 판단됨

○ 해피니스컨트리클럽은 **지역민 우선예약으로 경인 및 영남지역 장기숙박 고객의 예약을 축소 운영함에 따라, 타지역 골프이용객을 유치하지 못하고 있는 실정임**

○ **따라서, 금회 대중제 9홀 증설은 나주 부영CC(대중제18홀) 폐쇄에 따른 광주전남 지역 골퍼들의 타지역 유출을 차단하며, 국민체육시설의 확충으로 광주근교권 및 나주시의 점증하는 골프장 이용수요 충족 및 경인 영남지역의 골프이용객을 유치하여 골프의 대중화를 선도할 것으로 보임**

※ 전라남도 승인 고시

내 삶이 바뀌는 전남 행복시대

전 라 남 도

블루 이코노미 BLUE ECONOMY

수신 수신자 참조
(경유)
제목 나주 도시기본계획 승인 및 관리계획(용도지역·지구) 변경 고시 알림

1. 관련 근거
   가. 나주시 도시과-21252(2020. 12. 18.)「나주 도시기본(관리)계획 변경 승인(결정) 신청/ 해피니스CC 9홀 증설」
   나. 도 지역계획과-20162(2020. 12. 22.)「나주 도시기본계획 및 관리계획(용도지역·지구 변경(안) 협의 요청」

2. 나주 해피니스CC 증설(9홀)을 위한 "나주 도시기본계획 및 도시관리계획(용도지역, 용도지구) 변경"에 대하여「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제22조의2, 제30조에 따라 2030년 나주 도시기본계획(일부변경) 승인 및 도시관리계획(용도지역, 용도지구)을 변경 결정하고 붙임과 같이 고시의뢰 하였음을 알려드리니, 나주시에서는 관계도서 열람, 지형도면 고시 등 관련 행정절차를 이행하시기 바라며, 관련 기관에서는 업무에 참고하시기 바랍니다.

붙임 고시문 1부. 끝.

전 라 남 도 지 사 (전라남도지사인)

수신자 도로교통과장, 스포츠산업과장, 관광과장, 문화자원과장, 농업정책과장, 전라남도동부지역본부장(산림보전과장), 자연재난과장, 전라남도동부지역본부장(물환경관리), 전라남도동부지역본부장(기후생태과장), 국토교통부장관(도시정책과장), 영산강유역환경청장(환경평가과장), 나주시장(도시과장)

주무관	허정환	도시계획팀장	김병호	지역계획과장	전결 2021. 5. 14. 이상훈
협조자	법제팀장	박숙희			
시행	지역계획과-8232	(2021. 5. 14.)		접수	도시과-8643 (2021. 5. 14.)

우 58564 전라남도 무안군 삼향읍 오룡길 1, 전라남도청 / http://www.jeonnam.go.kr/
전화번호 061-286-7343 팩스번호 061-286-4802 / tzsfe@korea.kr / 부분공개(5)

사람을 하늘처럼! 인권을 일상처럼! 전남을 으뜸으로!