

2035년 강릉 도시기본계획

세 계 로 도 약 하 는 글 로 벌 관 광 도 시

2021. 8.



강릉시
GANGNEUNG CITY

제 출 문

강릉시장 귀하

본 보고서를 「2035년 강릉 도시기본계획」의
최종성과품으로 제출합니다.

2021년 8월

(주)화신엔지니어링
대표이사 최기영

(주)KG엔지니어링
대표이사 최한순

(주)삼경엔지니어링
대표이사 김진용

추진경위

- 2014. 9. 23 : 2030강릉도시기본계획 과업착수
- 2018. 4. : 주민의식조사(~ 2018. 8)
- 2018. 5. 14 : 주민참여단, 길잡이지원단 모집공고
- 2018. 8. ~ : 주민참여단 회의(~12월까지 4회 개최)
- 2018. 12. : 길잡이지원단 회의개최
- 2019. 5. : 국토계획평가 국토연구원 자문(~12월)
- 2019. 7. 11 : 국토계획평가협의회 개최(1차, 2차:서면)
- 2019. 11. 21 : 주민공청회 개최
- 2020. 1. 30 : 시의회 간담회
- 2020. 1. 31 : 시의회 의견청취
- 2020. 2. 13 : 시 도시계획위원회 자문
- 2020. 7. 6. : 승인신청(강릉시⇒강원도)
- 2020. 7. 29 : 관계기관 협의
- 2020. 10. 16. : 국토부 국토정책위원회 심의(국토계획평가)
- 2021. 4.30. : 강원도 도시계획위원회 심의
- 2021. 6.25. : 강원도 도시계획위원회 재심의
- 2021. 8.13. : 주민공청회 개최(2차)
- 2021. 8.26. : 2035년 강릉도시기본계획 승인(강원도)
(강원도 지역도시과10121호)
- 2021. 9.14. : 2035년 강릉도시기본계획 공고(강릉시)
(강릉시 공고 제2021-1462호, 2021. 9. 14.~2021. 10. 18.)



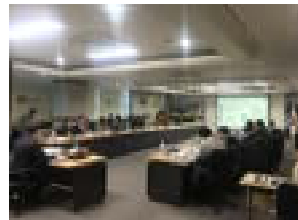
주민참여단 회의



주민공청회



시의회 의견청취



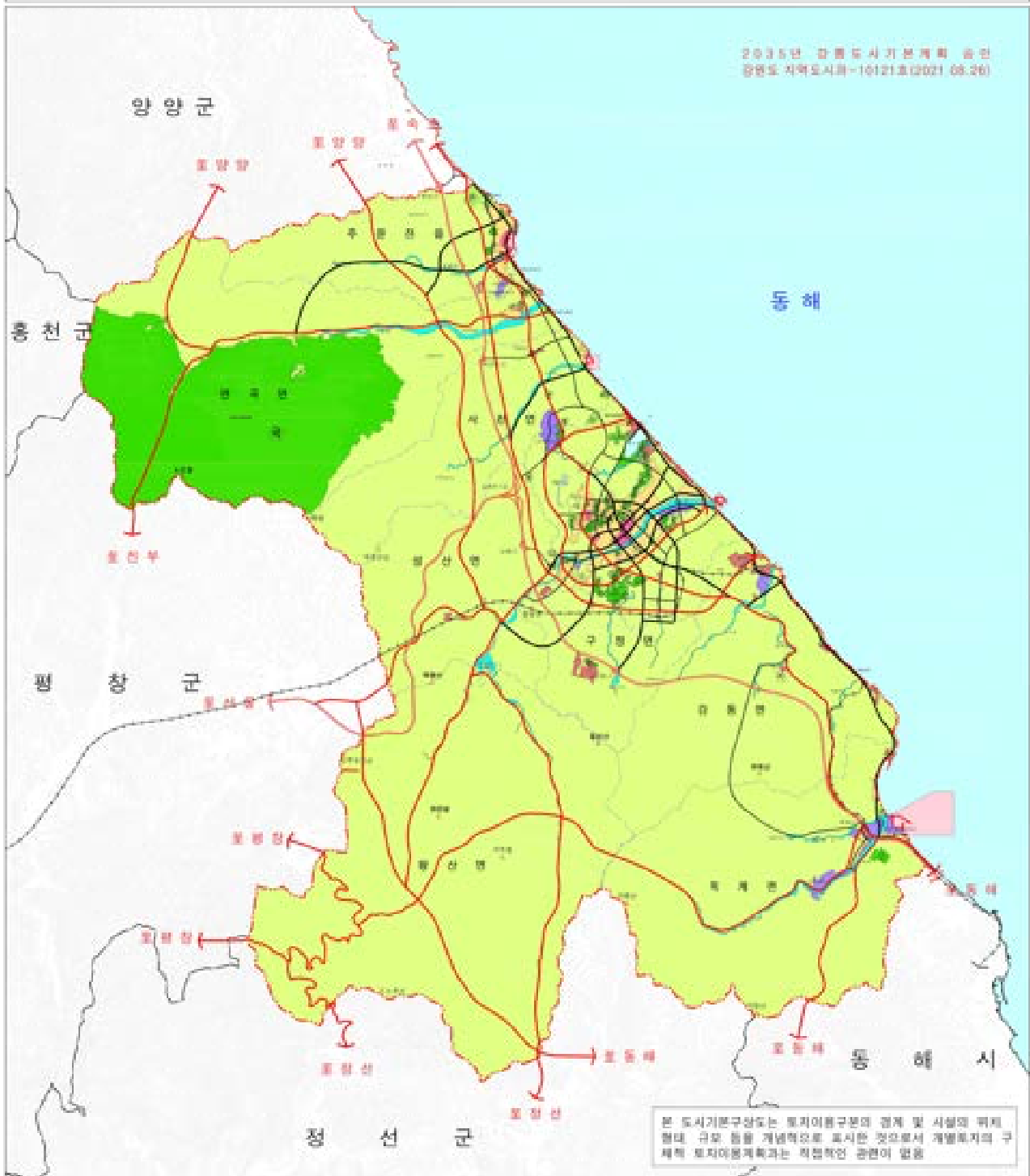
시 도시계획위원회 자문



주민공청회(2차)

2035년 강릉도시기본계획구상도

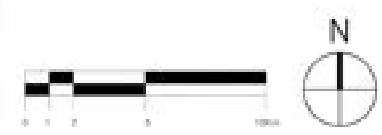
2035년 강릉도시기본계획 승인
강릉도 지역도시계획-10121호(2021.08.26)



본 도시기본구상도는 토지이용구분과 경계 및 시설의 위치, 형태, 규모 등을 개념적으로 표시한 것으로서 개발도서의 구체적인 토지이용계획과는 직접적인 관련이 없음

	행정구역계		고속도로		문화공원
	도시기본계획구역계		지역간도로		체육공원
	주거용지		주간선도로		유해기물처리시설
	상업용지		모조간선도로		대학
	공업용지		철도		천, 호수
	관리용지		국립공원		
	보전용지		도립공원		
	미지정		도시자연공원		

기본구상도





GANGNEUNG is

full of cultural passion to be with the world
international exchange of culture world make for future more...

contents



제1장 계획의 개요

- I. 계획의 개요
 - ① 계획의 배경 및 목적 3
 - ② 계획수립의 범위 5
- II. 계획의 접근방법 및 절차
 - ① 계획의 접근방법 7
 - ② 계획 수립절차 8



제2장 도시의 현황 및 특성

- I. 도시현황
 - ① 도시연혁 11
 - ② 도시세력권 14
 - ③ 도시특성 17
 - ④ 상위 및 관련계획 34
 - ⑤ 기정 도시기본계획의 평가 91
- II. 주민의식조사
 - ① 조사개요 106
 - ② 주민의식 조사결과 108
- III. 종합분석
 - ① 도시성장 잠재력분석(SWOT 분석) 118



제3장 계획의 기본구상

- I. 도시의 미래상
 - ① 여건변화 전망 125
 - ② 도시 미래상 설정 128
- II. 도시지표 설정
 - ① 인구조지표 131
 - ② 경제지표 139
 - ③ 도시환경지표 146



contents

Ⅲ. 공간구조 구상	
① 공간구조 진단	149
② 도시공간구조 구상	153
Ⅳ. 생활권 및 인구배분계획	
① 생활권 현황	157
② 생활권계획	158
③ 인구배분계획	164

제4장 부문별 계획

I. 토지이용계획	
① 현황분석	169
② 개발가능지 분석	175
③ 기본방향 및 계획목표	184
④ 용도별 소요면적 산정	185
⑤ 토지이용계획	195
⑥ 단계별·생활권별 개발계획	205
⑦ 용도별 관리계획	208
⑧ 밀도관리 및 기타계획	213
Ⅱ. 기반시설	
① 교통계획	215
② 물류계획	265
③ 정보·통신계획	272
④ 공공시설계획	282
⑤ 상수도 계획	285
⑥ 하수도 계획	295
Ⅲ. 도심 및 주거환경계획	
① 도시재생계획	303
② 주거환경계획	314
Ⅳ. 환경보전과 관리	
① 환경관련 현황	325
② 저탄소 녹색도시계획	329
③ 대기환경	347
④ 수환경	353
⑤ 연안관리	364
⑥ 폐기물	377
⑦ 분뇨	384
⑧ 에너지	385



contents

제4장 부문별 계획

V. 경관 및 미관계획	
① 경관일반현황	393
② 경관기본구상	396
③ 경관 및 미관계획	398
④ 경관유형별 가이드라인	412
⑤ 경관요소별 가이드라인	417
VI. 공원 및 녹지	
① 현황분석	421
② 기본방향	425
③ 공원계획	427
④ 녹지계획	433
⑤ 유원지계획	436
VII. 방재 및 안전계획	
① 현황분석	437
② 도시기후변화 재해취약성분석	445
③ 재해예방형 도시계획 수립	454
④ 재해 유형별 대응방안	457
VIII. 경제·산업의 개발 및 진흥	
① 산업구조	475
② 농림·어업	478
③ 광·공업	490
④ 사회간접자본 및 서비스업	502
⑤ 관광업	506
IX. 사회·문화 개발계획	
① 의료·사회복지	513
② 교육	521
③ 문화체육	525
X. 계획의 실행	
① 재정현황	529
② 재정계획	533
③ 수요추정	534
④ 자원조달방안	535
⑤ 투자계획	538



표 목 차

<표1-1-1> 단계별 계획기간	5
<표1-1-2> 계획의 내용적 범위	6
<표2-1-1> 도시발전 연혁	11
<표2-1-2> 도시관리계획 연혁	12
<표2-1-3> 강릉시 행정구역	14
<표2-1-4> 환경권	16
<표2-1-5> 경위도상 위치	17
<표2-1-6> 표고분석	19
<표2-1-7> 경사분석	20
<표2-1-8> 기상개황	22
<표2-1-9> 월별 기상개황	22
<표2-1-10> 인구 및 가구 추이	23
<표2-1-11> 연령별 인구변화	24
<표2-1-12> 연도별 인구피라미드	24
<표2-1-13> 용도별 주택현황	25
<표2-1-14> 지목별 토지이용현황	26
<표2-1-15> 용도지역별 토지이용현황	26
<표2-1-16> 철도 수송현황	27
<표2-1-17> 상수도 현황	29
<표2-1-18> 정수장 시설현황	29
<표2-1-19> 동별 급수사용량 현황	30
<표2-1-20> 하수도 보급률 현황	31
<표2-1-21> 공공처리시설 현황	31
<표2-1-22> 쓰레기수거 현황	31
<표2-1-23> 공공시설 현황	32
<표2-1-24> 교육시설 현황	32
<표2-1-25> 보건의료시설 현황	33
<표2-1-26> 사회복지시설 현황	33
<표2-1-27> 국가철도망 구축계획 주요내용	49
<표2-1-28> 저출산 고령사회 기본계획 추진전략	60
<표2-1-29> 2040 강원도 종합발전 미래상	62
<표2-1-30> 제6차 권역계획의 공간구조	69
<표2-1-31> 녹색성장 핵심 성과지표	72
<표2-1-32> 생활권별 기능배분 및 개발방향	74
<표2-1-33> 공원기본계획의 주요내용	77
<표2-1-34> 녹지기본계획의 주요내용	78
<표2-1-35> 주요지표 추진실적 및 평가	95
<표2-2-1> 설문지 배포 및 회수현황, 응답자 분포	108
<표3-1-1> 도시패러다임의 시대별 특성	126



<표3-2-1>	인구 및 가구 추이	131
<표3-2-2>	성별, 연령별 인구구조 현황	133
<표3-2-3>	가임연령여성 장래출산율(강원도)	134
<표3-2-4>	성비추이(강원도)	135
<표3-2-5>	강원도 장래 사망률	135
<표3-2-6>	전출비율	136
<표3-2-7>	전출비율 적용한 자연적 증가인구	136
<표3-2-8>	자연적 증가에 의한 추정인구	136
<표3-2-9>	사회적 증가에 의한 추정인구	137
<표3-2-10>	주간활동인구	138
<표3-2-11>	전국 경제활동인구 추이	139
<표3-2-12>	강원도 경제활동인구 추이	139
<표3-2-13>	강릉시 경제활동인구 추이	140
<표3-2-14>	강릉시 경제활동인구 추정	140
<표3-2-15>	강원도 산업별 종사자 현황	141
<표3-2-16>	강릉시 산업별 종사자 현황	142
<표3-2-17>	강릉시 산업별 종사자 추정	143
<표3-2-18>	지역내총생산(GRDP) 현황	144
<표3-2-19>	강원도내 주요도시 1인당 지역내총생산	144
<표3-2-20>	강릉시 산업별 지역총생산 현황	145
<표3-2-21>	강릉시 산업별 지역총생산 전망	145
<표3-2-22>	생활환경지표	146
<표3-2-23>	복지환경지표	147
<표3-2-24>	위락환경지표	147
<표3-3-1>	도시기본계획상 공간구조 변천과정	150
<표3-3-2>	대안선정 및 평가	152
<표3-3-3>	중심지체계 대안선정 및 평가	153
<표3-3-4>	개발축 구상	155
<표3-3-5>	보전축 구상	156
<표3-4-1>	기정 도시기본계획상 생활권 구분	157
<표3-4-2>	기정 생활권별 기능배분 및 생활권 구분도	157
<표3-4-3>	생활권계획 설정 기준	158
<표3-4-4>	생활권 설정 고려사항	159
<표3-4-5>	2035년 생활권 설정	160
<표3-4-6>	생활권별 주요특성	163
<표3-4-7>	생활권별 인구배분계획	165
<표3-4-8>	도심 생활권 생활권별 사업	165
<표3-4-9>	남부 생활권 생활권별 사업	166
<표3-4-10>	북부 생활권 생활권별 사업	166
<표4-1-1>	지목별 토지이용현황	169



<표4-1-2> 용도지역 지정현황	170
<표4-1-3> 도시지역별 용도지역 현황	171
<표4-1-4> 강릉 도시지역 용도지역 현황	172
<표4-1-5> 주문진 도시지역 용도지역 현황	173
<표4-1-6> 옥계 도시지역 용도지역 현황	174
<표4-1-7> 개발가능지 분석기준	176
<표4-1-8> 우선분류대상	177
<표4-1-9> 적성등급표	178
<표4-1-10> 기개발지 분석	179
<표4-1-11> 개발억제지 분석	179
<표4-1-12> 개발불가능지 분석 읍·면별 기준표고 산정 기준	181
<표4-1-13> 개발불가능지 분석	181
<표4-1-14> 개발가능지 분석결과	183
<표4-1-15> 주거용지 내 수용률 및 수용인구	185
<표4-1-16> 인구밀도 적용	185
<표4-1-17> 인구밀도에 의한 주거용지 소요면적	186
<표4-1-18> 주택호수에 의한 주거용지 소요면적	187
<표4-1-19> 주거용지 소요면적	187
<표4-1-20> 산업별 종사자수 현황	189
<표4-1-21> 산업별 종사자수 장래추계	189
<표4-1-22> 상업용지 소요면적	190
<표4-1-23> 상위 및 관련계획상 주요업종	190
<표4-1-24> 제조업 현황	191
<표4-1-25> 강릉시 산업단지 유치업종별 현황	192
<표4-1-26> 종업원 1인당 부지면적	192
<표4-1-27> 공업용지 소요면적	193
<표4-1-28> 용도별 소요면적 추정 총괄	194
<표4-1-29> 용도별 구분기준	195
<표4-1-30> 주거용지 변경내역	196
<표4-1-31> 상업 및 공업용지 변경내역	198
<표4-1-32> 관리용지 변경내역	199
<표4-1-33> 시가화예정용지 총괄	200
<표4-1-34> 비도시지역 지구단위계획	200
<표4-1-35> 주거용지 환원	201
<표4-1-36> 상업용지 환원	201
<표4-1-37> 공업용지 환원	202
<표4-1-38> 미·저이용 시가화용지	202
<표4-1-39> 토지이용계획 총괄	203
<표4-1-40> 용도별 단계별 개발계획	205
<표4-1-41> 단계별 용지배분계획(도시용지)	206



<표4-1-42> 단계별 용지배분계획(비도시용지)	206
<표4-1-43> 생활권별 용지배분계획(도시용지)	207
<표4-2-1> 강릉시 도로시설 현황	215
<표4-2-2> 강릉시 광역도로망 현황	216
<표4-2-3> 강릉시 도심가로망 현황	218
<표4-2-4> 강릉시 도로시설물 현황	221
<표4-2-5> 강릉시 주차장 현황	221
<표4-2-6> 도로교통량 통계연보 교통량 현황(2018년)	222
<표4-2-7> 강릉시 주요교차로 운영현황	227
<표4-2-8> 간선도로의 평균 통행속도별 서비스수준	230
<표4-2-9> 도시 및 교외 간선도로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)	230
<표4-2-10> 2차로도로 서비스수준	233
<표4-2-11> 2차로도로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)	233
<표4-2-12> 신호교차로의 서비스수준 기준	234
<표4-2-13> 신호교차로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)	235
<표4-2-14> 방향정지 교차로의 서비스수준	236
<표4-2-15> 비신호교차로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)	236
<표4-2-16> 서비스수준	238
<표4-2-17> 연결로 접속부 서비스수준 분석결과(18:00~19:00)	238
<표4-2-18> 강릉시 자동차등록대수 현황	239
<표4-2-19> 강릉시 시내버스 운영현황	240
<표4-2-20> 강릉시 시외버스 운영현황	244
<표4-2-21> 강릉시 고속버스 운영현황	245
<표4-2-22> 강릉시 철도수송현황	246
<표4-2-23> 강릉시 택시 운영현황	246
<표4-2-24> 4단계 교통수요 예측과정	247
<표4-2-25> 수단별 통행량 예측	248
<표4-2-26> 목적별 통행량 예측	248
<표4-2-27> 보행환경 개선방안	254
<표4-2-28> 연차별 공영노외주차장 사업계획	255
<표4-2-29> 단계별 주차개선 추진방안	256
<표4-2-30> 간선도로망 기능유지를 위한 추진방향	257
<표4-2-31> T.S.M사업의 유형별 활용기법	258
<표4-2-32> 첨단교통체계(ITS)의 목표 및 추진방향	259
<표4-2-33> 버스노선체계 개편방향	263
<표4-2-34> 비도시지역 대중교통체계 정비	263
<표4-2-35> 버스정보단말기 설치 연차별 추진계획	264
<표4-2-36> 산업단지 현황	265
<표4-2-37> 화물운송 현황	265
<표4-2-38> 항만 및 어항 현황	266



<표4-2-39> 옥계항 화물별 수송 현황	266
<표4-2-40> 전화시설 및 가입자수 현황	272
<표4-2-41> 우편시설 현황	272
<표4-2-42> 우편물 취급현황	273
<표4-2-43> 인터넷 이용인구 현황	274
<표4-2-44> 통신시설 주요지표 설정	277
<표4-2-45> 강릉시 스마트 서비스	281
<표4-2-46> 공공시설 현황	282
<표4-2-47> 공공시설 입지기준	283
<표4-2-48> 공공시설 설치에 관한 신도시 계획기준	284
<표4-2-49> 공공시설 계획지표	284
<표4-2-50> 상수도 현황	285
<표4-2-51> 상수원보호구역(취수원) 현황	285
<표4-2-52> 취수장 현황	286
<표4-2-53> 정수장 현황	286
<표4-2-54> 배수지 현황	287
<표4-2-55> 생활용수 추정	288
<표4-2-56> 생활권별 생활용수 추정	288
<표4-2-57> 공업용수 추정	289
<표4-2-58> 기타용수 추정	289
<표4-2-59> 총 용수 추정	289
<표4-2-60> 단계별 공급계획	291
<표4-2-61> 생활권별 공급계획	291
<표4-2-62> 강릉시 물 수요관리 절감수단별 절감목표량	292
<표4-2-63> 누수방지대책	292
<표4-2-64> 강릉시 중수도이용 전망	293
<표4-2-65> 강릉시 빗물이용 전망	293
<표4-2-66> 하수도 인구 및 보급현황	295
<표4-2-67> 하수관로 현황	295
<표4-2-68> 공공하수처리시설 현황	296
<표4-2-69> 소규모 하수처리시설 현황	296
<표4-2-70> 생활오수 발생량 산정	298
<표4-2-71> 생활권별 생활오수 발생량 산정	299
<표4-2-72> 공장폐수 발생량	299
<표4-2-73> 기타오수 발생량	299
<표4-2-74> 2035년 계획오수량	300
<표4-2-75> 강릉시 공공하수처리시설 증설계획	300
<표4-2-76> 단계별 처리계획	301
<표4-2-77> 생활권별 처리계획	301
<표4-3-1> 압축도시 계획요소	307



<표4-3-2>	권역별 도시재생구상	311
<표4-3-3>	주요 연계사업	313
<표4-3-4>	주택보급 현황	314
<표4-3-5>	주택 유형별 현황	314
<표4-3-6>	주택 규모별 현황	315
<표4-3-7>	주택 연도별 현황	315
<표4-3-8>	아파트 규모별 건립현황	316
<표4-3-9>	아파트 층수별 건립현황	316
<표4-3-10>	국민기초생활보장 수급자 현황	316
<표4-3-11>	가구구성별 최소 주거면적 및 용도별 방의 개수	320
<표4-3-12>	주택 수요추정	323
<표4-4-1>	상수원보호구역 현황	325
<표4-4-2>	야생 동·식물 보호구역 현황	325
<표4-4-3>	습지보호구역 및 습지주변관리지역 현황	325
<표4-4-4>	자연공원 현황	326
<표4-4-5>	생태·경관보전지역 현황	326
<표4-4-6>	백두대간 보호지역 현황	326
<표4-4-7>	취수장 현황	327
<표4-4-8>	정수장 현황	327
<표4-4-9>	공공하수처리시설 현황	327
<표4-4-10>	매립시설 현황	328
<표4-4-11>	기타 처리시설 현황	328
<표4-4-12>	분뇨처리시설 현황	328
<표4-4-13>	지자체 인벤토리 구축 원칙	330
<표4-4-14>	온실가스 직접배출량	331
<표4-4-15>	온실가스 간접배출량	332
<표4-4-16>	감축인벤토리 배출량 현황	333
<표4-4-17>	인구당 원단위	335
<표4-4-18>	전체 인벤토리 중 감축 인벤토리 비중	335
<표4-4-19>	수준평가	336
<표4-4-20>	추세평가	337
<표4-4-21>	탄소중립형 계획요소	340
<표4-4-22>	간접배출부문 온실가스 배출량	341
<표4-4-23>	온실가스 배출량 예측	341
<표4-4-24>	온실가스 저감목표 설정	341
<표4-4-25>	환경부 도시대기 측정망 위치	347
<표4-4-26>	대기환경기준(「환경정책기본법」 시행령 제2조)	347
<표4-4-27>	대기질 항목별 현황	348
<표4-4-28>	환경오염물질 배출 현황	348
<표4-4-29>	자동차 등록대수 현황	349



<표4-4-30> 대기환경 달성 목표치 설정	350
<표4-4-31> 하천 현황	353
<표4-4-32> 저수지 현황	353
<표4-4-33> 지하수 이용 현황	354
<표4-4-34> 강릉시내 연안수질 현황(인근해 환경측정망)	355
<표4-4-35> 수질측정망 측정 현황	355
<표4-4-36> 하천수질 생활환경기준	356
<표4-4-37> 호소수질 생활환경기준	356
<표4-4-38> 환경오염물질 배출 현황	357
<표4-4-39> 강릉시 측정소별 수질검사 결과	359
<표4-4-40> 단계별 수질개선 계획	360
<표4-4-41> 생태면적률 적용기준	362
<표4-4-42> 저영향개발(LID) 기법 및 적용방안	363
<표4-4-43> 해안선 및 도서현황	364
<표4-4-44> 해양수질 현황	364
<표4-4-45> 사례별 연안침식 현황	366
<표4-4-46> 폐기물 발생량	377
<표4-4-47> 폐기물 처리현황	377
<표4-4-48> 유형별 폐기물 처리현황	378
<표4-4-49> 폐기물 처리시설 현황	379
<표4-4-50> 폐기물 처리율	380
<표4-4-51> 폐기물 발생량	380
<표4-4-52> 쓰레기 처리시설 추가현황	381
<표4-4-53> 분뇨발생 현황	384
<표4-4-54> 전력사용 현황	385
<표4-4-55> 산업용 전력사용 현황	385
<표4-4-56> 가스사용 현황	386
<표4-4-57> 석유소비 현황	386
<표4-4-58> 탄소포인트제 안내	390
<표4-4-59> 에너지 계획지표	391
<표4-5-1> 경관현황 및 착안사항	395
<표4-5-2> 경관요소별 구분	398
<표4-5-3> 경관요소별 계획의 방향	398
<표4-5-4> 경관축 중점관리방안	402
<표4-5-5> 경관거점별 중점관리방안	406
<표4-5-6> 경관권역별 중점관리방안	411
<표4-5-7> 설계지침-1	417
<표4-5-8> 설계지침-2	418
<표4-5-9> 설계지침-3	418
<표4-5-10> 설계지침-4	419



<표4-6-1>	도시공원 현황	421
<표4-6-2>	생활권별 1인당 도시공원 면적현황	422
<표4-6-3>	녹지 현황	422
<표4-6-4>	유원지 현황	423
<표4-6-5>	관광지 현황	423
<표4-6-6>	공원 계획지표	427
<표4-6-7>	강릉시 미집행 공원현황	430
<표4-6-8>	생태네트워크 기본방향	434
<표4-6-9>	주요 녹지축 위협요인	435
<표4-6-10>	주요 위협요인별 저감방안	435
<표4-6-11>	유원지 계획	436
<표4-7-1>	풍수해 발생현황	437
<표4-7-2>	풍수해 종합(최근 10년간)	438
<표4-7-3>	적설 현황	439
<표4-7-4>	강릉시 지진발생 현황	439
<표4-7-5>	화재발생 현황	440
<표4-7-6>	발화요인별 화재발생 현황	441
<표4-7-7>	산불발생 현황	441
<표4-7-8>	범죄발생 및 검거 현황	442
<표4-7-9>	교통사고 발생 현황	442
<표4-7-10>	재난사고 발생 및 피해현황	443
<표4-7-11>	자연재해위험개선지구 지정 현황	444
<표4-7-12>	재해 단계별 조치내용	453
<표4-7-13>	재해예방형 도시계획 주요영역	455
<표4-7-14>	재해취약성 등급별 대응방향	456
<표4-7-15>	계획유형별 재해예방을 위한 도시계획적 대책	456
<표4-7-16>	하천재해 저감대책	457
<표4-7-17>	내수재해 저감대책	458
<표4-7-18>	사면재해 저감대책	459
<표4-7-19>	토사재해 저감대책	463
<표4-7-20>	해안재해 저감대책	463
<표4-7-21>	원인별 화재발생 현황	469
<표4-7-22>	원인별 산불발생 현황	470
<표4-7-23>	단계별 동원체계	471
<표4-7-24>	어린이보호구역 안전관리	473
<표4-7-25>	안전교육 추진계획	474
<표4-8-1>	지역내 총생산 변화추이	475
<표4-8-2>	산업별 고용인구 변화추이	475
<표4-8-3>	사업별 사업체수 및 종사자수	476
<표4-8-4>	강릉시 전국대비 입지상계수(LQ) 분석도	477



<표4-8-5>	농가인구 및 경지면적 현황	478
<표4-8-6>	식량작물생산량(정곡)	479
<표4-8-7>	채소류생산량	480
<표4-8-8>	과실류 생산량	480
<표4-8-9>	축산가구 및 가축수 현황	481
<표4-8-10>	소유별 임야면적 현황	482
<표4-8-11>	임상별 임목축척	482
<표4-8-12>	항만 및 어항 현황	483
<표4-8-13>	옥계항 일반 개요	483
<표4-8-14>	주문진항 일반 개요	483
<표4-8-15>	어가 및 어가인구	484
<표4-8-16>	어선보유현황	484
<표4-8-17>	어획고 현황	485
<표4-8-18>	해면양식 면허현황	486
<표4-8-19>	광업현황	490
<표4-8-20>	제조업 현황	490
<표4-8-21>	광업 및 제조업 변화추이	491
<표4-8-22>	광업 및 제조업 비용 현황	493
<표4-8-23>	산업단지 현황	494
<표4-8-24>	사회간접자본 및 서비스업 현황(3차산업)	502
<표4-8-25>	유통업체 현황	503
<표4-8-26>	전통시장 현황	503
<표4-8-27>	강릉시 전통시장	503
<표4-8-28>	주요관광지 방문객수	506
<표4-8-29>	대관령관광특구	507
<표4-8-30>	관광지지정 현황	507
<표4-8-31>	관광지	507
<표4-8-32>	주제별 관광자원 현황	508
<표4-8-33>	관광자원	508
<표4-8-34>	마을관리 휴양지	509
<표4-8-35>	마을관리 휴양지	509
<표4-8-36>	어촌체험마을	509
<표4-8-37>	어촌체험마을 체험객수 추이	509
<표4-8-38>	소돌마을 어촌체험마을	509
<표4-8-39>	관광호텔 등록	510
<표4-8-40>	관광 축제현황	510
<표4-8-41>	강릉시 축제	510
<표4-9-1>	의료 보건시설 현황	513
<표4-9-2>	보건소인력	513
<표4-9-3>	의료인 현황	514



<표4-9-4>	사회복지시설 현황	514
<표4-9-5>	국민기초생활보장 수급자	515
<표4-9-6>	기초연금수급자	515
<표4-9-7>	보육시설 현황	516
<표4-9-8>	청소년수련시설 현황	516
<표4-9-9>	노인여가복지시설 현황	517
<표4-9-10>	강릉시 노인복지관	517
<표4-9-11>	교육시설 현황	521
<표4-9-12>	사설학원 현황	522
<표4-9-13>	독서실 현황	522
<표4-9-14>	문화시설 현황	525
<표4-9-15>	도서관현황	525
<표4-9-16>	체육시설 현황	526
<표4-9-17>	박물관 입장객수 현황	527
<표4-9-18>	강릉시 박물관	527
<표4-10-1>	재정규모 현황	529
<표4-10-2>	일반회계 예산구조	530
<표4-10-3>	일반회계 세출예산 개요	530
<표4-10-4>	특별회계 현황	531
<표4-10-5>	지방세 부담	532
<표4-10-6>	지방세 징수	532
<표4-10-7>	재정규모 전망	534
<표4-10-8>	민간참여 방식	536
<표4-10-9>	민간참여 유형	536
<표4-10-10>	단계별 민자유치 전략	537
<표4-10-11>	투자우선순위 결정시 고려사항	538
<표4-10-12>	주체별 분담체계	539
<표4-10-13>	단계별 투자계획	540



그 림 목 차

<그림1-1-1>	공간적 범위	5
<그림2-1-1>	강릉시 도시관리계획 현황도	13
<그림2-1-2>	행정권	15
<그림2-1-3>	사회·문화권	15
<그림2-1-4>	경제권	15
<그림2-1-5>	수질환경권	16
<그림2-1-6>	대기환경권	16
<그림2-1-7>	생태환경권	16
<그림2-1-8>	위 치 도	17
<그림2-1-9>	지형현황 분석도	18
<그림2-1-10>	표고분석도	19
<그림2-1-11>	경사분석도	20
<그림2-1-12>	수계분석도	21
<그림2-1-13>	인구 추이 그래프	23
<그림2-1-14>	용도별 주택현황 그래프	25
<그림2-1-15>	광역교통현황도	28
<그림2-1-16>	계획의 비전과 목표	35
<그림2-1-17>	연대와 협력을 통한 유연한 스마트 국토구상	36
<그림2-1-18>	강원지역 공간발전 구상도	46
<그림2-1-19>	국가기간교통망계획	48
<그림2-1-20>	국가간선도로망 계획	48
<그림2-1-21>	국가철도망 구축계획	49
<그림2-1-22>	제6차 강원권 관광개발 공간구조	69
<그림2-1-23>	2020 강릉 도시기본계획 일부변경 구상도	75
<그림2-1-24>	풍수해 저감 종합계획도	81
<그림2-1-25>	올림픽특구의 비전·목표와 추진전략	83
<그림2-1-26>	문화올림픽 종합특구의 도입기능 및 구상도	85
<그림2-1-27>	강릉 로하스 휴양특구 위치도	85
<그림2-1-28>	공간구조 구상도	92
<그림2-1-29>	개발축 구상도	93
<그림2-1-30>	보전축 구상도	94
<그림2-3-1>	한반도 신경제구상도	119
<그림3-1-1>	도시패러다임 변화	126
<그림3-3-1>	도시공간구조 구상도	154
<그림3-4-1>	생활권 구분도	161
<그림4-1-1>	지목별 토지이용 현황도	169
<그림4-1-2>	용도지역 현황도	170
<그림4-1-3>	강릉 도시관리계획도	172



<그림4-1-4>	주문진 도시관리계획도	173
<그림4-1-5>	옥계 도시관리계획도	174
<그림4-1-6>	강릉 토지적성평가 등급도	178
<그림4-1-7>	기개발지 분석	179
<그림4-1-8>	개발억제지 분석	180
<그림4-1-9>	개발불가능지 분석	182
<그림4-1-10>	개발가능지 분석 과정	182
<그림4-1-11>	개발가능지 분석도	183
<그림4-1-12>	주거용지 변경내역도	197
<그림4-1-13>	상업 및 공업용지 변경내역도	198
<그림4-1-14>	관리용지 변경내역도	199
<그림4-1-15>	토지이용계획도	204
<그림4-2-1>	강릉시 광역도로망 현황도	217
<그림4-2-2>	강릉시 도심가로망 현황	219
<그림4-2-3>	강릉시 철도망 현황	220
<그림4-2-4>	주요교차로 조사지점도	223
<그림4-2-5>	강릉시(주문진) 교통량 현황(2018년)	224
<그림4-2-6>	강릉시(도심) 주YG로 교통량 현황(2018년)	225
<그림4-2-7>	강릉시(옥계) 주YG로 교통량 현황(2018년)	226
<그림4-2-8>	간선도로 서비스수준 분석과정	229
<그림4-2-9>	2차로도로 서비스수준 판정절차	232
<그림4-2-10>	신호교차로 서비스수준 분석과정	234
<그림4-2-11>	양방향정지 교차로의 분석과정	236
<그림4-2-12>	연결로 접속부 분석 과정도	237
<그림4-2-13>	강릉시 자동차등록대수 현황	239
<그림4-2-14>	교통망계획	251
<그림4-2-15>	강릉종합물류단지 조감도	270
<그림4-2-16>	연곡천 취수장 확장계획	290
<그림4-3-1>	강릉시 도시쇠퇴진단 등급도	305
<그림4-3-2>	결합개발 개념도	306
<그림4-3-3>	권역별 도시재생구상도	311
<그림4-3-4>	그린 홈(Green Home) 개념도	321
<그림4-3-5>	패시브 하우스	323
<그림4-3-6>	솔라 하우스	323
<그림4-4-1>	온실가스 인벤토리 구축 및 검증, 기후변화 수립단계	330
<그림4-4-2>	온실가스 직접배출량 추이	332
<그림4-4-3>	온실가스 간접배출량 추이	333
<그림4-4-4>	감축인벤토리 배출량	334
<그림4-4-5>	녹색건축 인증제도	344
<그림4-4-6>	하천 및 저수지 현황도	354



<그림4-4-7>	자연친화형 비점오염 저감시설 예시도(연못/습지형)	361
<그림4-4-8>	해양 심층수 개발 개념도	388
<그림4-4-9>	녹색건축 예시	389
<그림4-4-10>	탄소포인트제 운영방식	390
<그림4-5-1>	지형경관구조	394
<그림4-5-2>	인문경관 현황	394
<그림4-5-3>	산림 및 녹지경관축	399
<그림4-5-4>	해안·수변경관축	400
<그림4-5-5>	도로 및 철도경관축	401
<그림4-5-6>	경관축 종합구상도	402
<그림4-5-7>	진입 및 교차거점	403
<그림4-5-8>	역사·문화거점	404
<그림4-5-9>	공공시설거점	405
<그림4-5-10>	경관거점 종합구상도	406
<그림4-5-11>	도심생활권	407
<그림4-5-12>	서부생활권	408
<그림4-5-13>	남부생활권	409
<그림4-5-14>	북부생활권	410
<그림4-5-15>	경관권역 구분	411
<그림4-6-1>	공원·녹지체계 구상도	426
<그림4-6-2>	수변공원 예시도	428
<그림4-6-3>	장기미집행 공원시설 관리방안	432
<그림4-6-4>	녹지율 확보방안 예시	434
<그림4-7-1>	태풍 산바로 인한 경포호 앞 상가 침수	438
<그림4-7-2>	셉테드(CPTED) 설계 예시	472
<그림4-8-1>	강릉시 전국대비 입지상계수(LQ) 분석도	477
<그림4-8-2>	농가인구 및 경지면적 현황	478
<그림4-8-3>	강릉시 항만 및 어항	483
<그림4-8-4>	산업단지 현황	494
<그림4-8-5>	주요관광지 방문객수	506

제1장

계획의 개요



- I. 계획의 개요
- II. 계획의 접근방법 및 절차

궐사문

궐사문은 고려와 조선시대에 각 고을에 두었던 관청 건물의 하나이며, 궐사문은 궐사의 정문에 해당한다. 조선시대에는 궐사의 건물 중 가장 중요한 위치에 자리한 정문에 국왕을 상징하는 전패를 모셔 두고 초야루와 보름에 궁궐을 향하여 길을 하였으며, 왕이 피견민 중앙 권리가 오면 여기서 목개하였다.

이곳은 936년(태조 19) 강릉부 궐사로 총 93칸의 건물을 새로 짓고 임영관이라 이름 지었는데, 이 문은 궐사에 딸린 것으로 현존하는 건물은 고려말에 지어진 것으로 추정된다. 문에 걸린 현판은 1366년(공민왕 15)에 왕이 낙선사로 향차하는 도중 손수 썼다고 한다. 1929년 이곳은 강릉공립보통학교 서실로 쓰여졌고, 이 학교가 합리면서 현재 궐사는 없고 문만 남아 있다.

이 궐사문은 강원도내 건축물 중 유일하게 국보로 지정된 문화재로, 긴걸이고 소박한 주심모계의 형식을 취하고 있는 맞배지붕의 심문이다. 기둥의 배흘림은 현재 남아있는 목조건축 중 가장 크며, 기둥과 지붕이 만나는 곳에 사용된 공포의 세련된 조각 솜씨는 고려말, 조선초기 건축의 특징을 잘 나타내고 있다.



I. 계획의 개요

① 계획의 배경 및 목적

1. 계획의 배경

1) 주변의 변화된 대내외 여건변화에 따른 대응

- 제5차 국토종합계획(2020~2040)과 강원도 종합계획 수정계획(2012~2020), 2040 강원비전 등 상위계획의 변경에 따른 능동적 대응
- 국토·도시관련 정책 변화에 따른 적극적인 대응을 위한 강릉시 차원의 장기적인 도시발전 방향과 도시발전 전략 재정립 필요성 대두
- 2000년대 이후 지속적인 인구성장 정체와 더불어 저출산, 고령화에 따른 인구구조 변화와 고령화사회 진입에 따른 사회적 약자를 배려하는 도시발전방향 필요
- 2018 평창 동계올림픽 개최도시로서 올림픽 특구 지정, 전국 유일의 저탄소 녹색시범도시 지정, 동해안권 경제자유구역 지정, 통일을 대비한 동해북부선(강릉 ~ 제진) 철도 및 환동해 물류중심 계획 등 신규개발사업의 지속적 추진에 대응한 도시발전전략 수립
- 노후화된 기존 도심의 도시재생사업 및 도시균형발전 등 시민의 삶의 질 욕구 증대에 부응한 조화와 균형이 이루어진 미래지향적이고, 지속가능한 도시발전방향 제시 필요

2) 도시계획 패러다임 변화에 순응하는 종합적인 계획 마련

- 양적성장 위주에서 질적 성장 중심의 도시계획 패러다임 변화에 부응하는 새로운 접근방법 모색과 지역 간 경쟁 등 외적 환경변화에 대응한 도시정책수립과 관리방안의 필요성 증대
- 지구온난화로 인한 자원·환경위기를 극복하고, 온실가스와 환경오염을 줄이는 지속가능한 녹색성장을 통하여 녹색기술과 청정에너지로 신성장 동력과 일자리를 창출하는 새로운 패러다임으로 자리매김

2. 계획의 목적

- 국토 및 도시공간정책 변화에 따라, 국가정책 및 상위계획을 수용하고, 도시여건 변화에 대응하여 도시발전의 미래상 정립과 지속가능한 도시발전 방향 제시
- 고령화, 저성장 시대의 도래와 첨단과학기술 발달, 삶의 질과 여가를 중시하는 사회 가치의 변화 등 대내·외적인 다양한 여건 변화에 대응한 도시발전 미래상을 정립하고 지속가능한 도시발전방향 제시
- 온실가스의 저감, 지속가능한 도시발전을 위하여 환경친화적인 도시개발방안과 친환경 도시관리체계 확립
- 2018 평창 동계올림픽 개최에 따른 여건변화를 수용하고, 인프라 구축을 통한 지역 균형 발전 도모



3. 계획수립의 근거

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제18조(도시·군기본계획의 수립권자와 대상지역)
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제19조(도시·군기본계획의 내용)
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제15조(도시·군기본계획의 내용)
- 「도시·군기본계획 수립지침」 제1장 제2절(도시·군기본계획의 의의)

4. 계획의 지위와 성격

1) 종합계획

- 지속가능한 국토관리를 위하여 경제·산업, 주택, 교통·기반시설, 환경·에너지, 사회·문화·복지 등 각 분야에서 수립한 부문별 정책 및 계획이 서로 조화를 이루도록 함
- 부문별 정책과 계획 등의 환경적, 경제적, 사회적 영향을 통합적이고 균형 있게 조정·보완하여 공간적 차원에서 지속가능한 국토관리를 위한 정책과 전략 구체화

2) 정책계획

- 제4차 국토종합계획 수정계획, 제3차 강원도 종합계획 수정계획, 국가물류기본계획, 제6차 강원권 관광개발계획 등 상위계획 내용을 수용하여 장기적인 발전방향을 제시
 - 공간구성에 관한 국토이용·개발과 보전에 관한 정책방향을 제시

3) 전략계획

- 토지의 개발과 보전, 기반시설의 확충 및 효율적인 도시관리전략을 제시하여, 하위계획인 도시관리계획 등 관련계획의 기본이 되는 전략계획
 - 선택과 집중의 원칙에 입각하여 집중해야 할 우선순위에 대한 선택과 전략을 제시하여 계획의 실현성 제고



2] 계획수립의 범위

1. 시간적 범위

- 기준년도 : 2015년
- 목표년도 : 2035년
- 목표년도를 기준으로 5년 단위로 구분하여 단계적으로 계획 수립

<표1-1-1> 단계별 계획기간

구 분	1단계	2단계	3단계	4단계
단계별 계획기간	2016 ~ 2020	2021 ~ 2025	2026 ~ 2030	2031 ~ 2035

2. 공간적 범위

- 위 치 : 강원도 강릉시 행정구역 전역
- 면 적 : 1,047.050km²(육지부 1,040.380km², 해면부 6.670km²)
 - 2020년 도시기본계획상 1,046.657km²(육지부 1,040.237km², 해면부 6.420km²)에서 면적 변경
 - ▶ 육지부 : 토지이동정리(등록전환, 면적정정 등)와 해안가 방파제 건설로 인한 신규지적 발생에 따른 면적 증가
 - ▶ 해면부 : 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제42조에 의해 주문진 도시지역내 연접한 영진항과 소돌항의 어항구역 반영

<그림1-1-1> 공간적 범위





3. 내용적 범위

- 도시의 특성을 조사·분석하여 문제점, 잠재력을 도출하고 이를 토대로 장기적인 도시개발 방향과 발전적 도시공간구조 제시
- 각 부문별 조사결과를 통하여 도시생활환경 및 정주여건의 질적 기준에 대한 지침 제시

<표1-1-2> 계획의 내용적 범위

분 류		계획의 내용
도시 성격 및 지표	도시기능	· 장래 주된 도시기능 및 법적지위 설정
	도시미래상	· 잠재력 및 장래도시기능 등을 전제로 하는 도시미래상 제시
	인구	· 총인구 및 가구, 인구구조 등을 목표연도 계획인구 설정
	경제	· 지역총생산, 산업구조, 도시재정 등을 예측
	도시환경	· 생활환경, 복지환경, 문화·관광환경에 대한 단계별 예측
도시 기본 구상	도시계획의 목표와 전략	· 도시개발지표의 달성을 위한 전략 수립
	공간구조의 설정	· 개발축, 보전축, 생활권 및 인구배분계획 설정
부 문 별 계 획	토지이용계획	· 효율적인 토지자원 활용과 부문별로 상관관계를 고려한 토지이용계획 수립
	기반시설계획	· 지역간 연결 및 도시 내부 교통체계, 도시지역과 비도시지역간 연계를 고려한 도시교통의 확충 및 정비
		· 정보수요와 통신망 확충계획 수립
		· 유비쿼터스 도시계획 실행을 위한 방향 제시
	도심 및 주거환경계획	· 광역시설과 국지시설의 기능별 적정배치 및 생활권별 수요를 감안한 계획 수립
		· 도시재생, 구도심 활성화, 지역특성을 고려한 시가지 정비방안에 대한 전략 제시
	환경보전과 관리	· 주택의 유형·규모별 적정수준을 유지하기 위한 주택정책 전략
		· 수질·대기환경, 폐기물 등에 대한 방지대책 및 개선방향 제시
	경관 및 미관계획	· 온실가스 감축계획 등 지역특성에 부합하는 저탄소 녹색성장 실천계획 제시
		· 자연경관, 역사경관, 도시경관 등 경관관리 및 조성에 관한 방안 제시
공원 및 녹지계획	· 공원, 녹지, 유원지 등 도시내·외의 공원·녹지체계 형성과 설치 계통의 체계화	
방재·안전 및 범죄예방 계획	· 풍수해, 방수, 방화, 방재 등 도시재해 방지 및 대책 수립	
경제·산업·사회· 문화의 개발 및 진흥	· 1차, 2차, 3차산업의 발전지표 달성을 위한 전략 모색	
계획의 실행	· 의료·보건, 사회복지, 교육, 문화·체육 등 복지사회 건설을 위한 시설 및 개발 계획 수립	
	· 재정수요 추정 및 투자우선순위에 의한 분야별 사업의 단계별 투자계획 수립	

제1장

계획의 개요

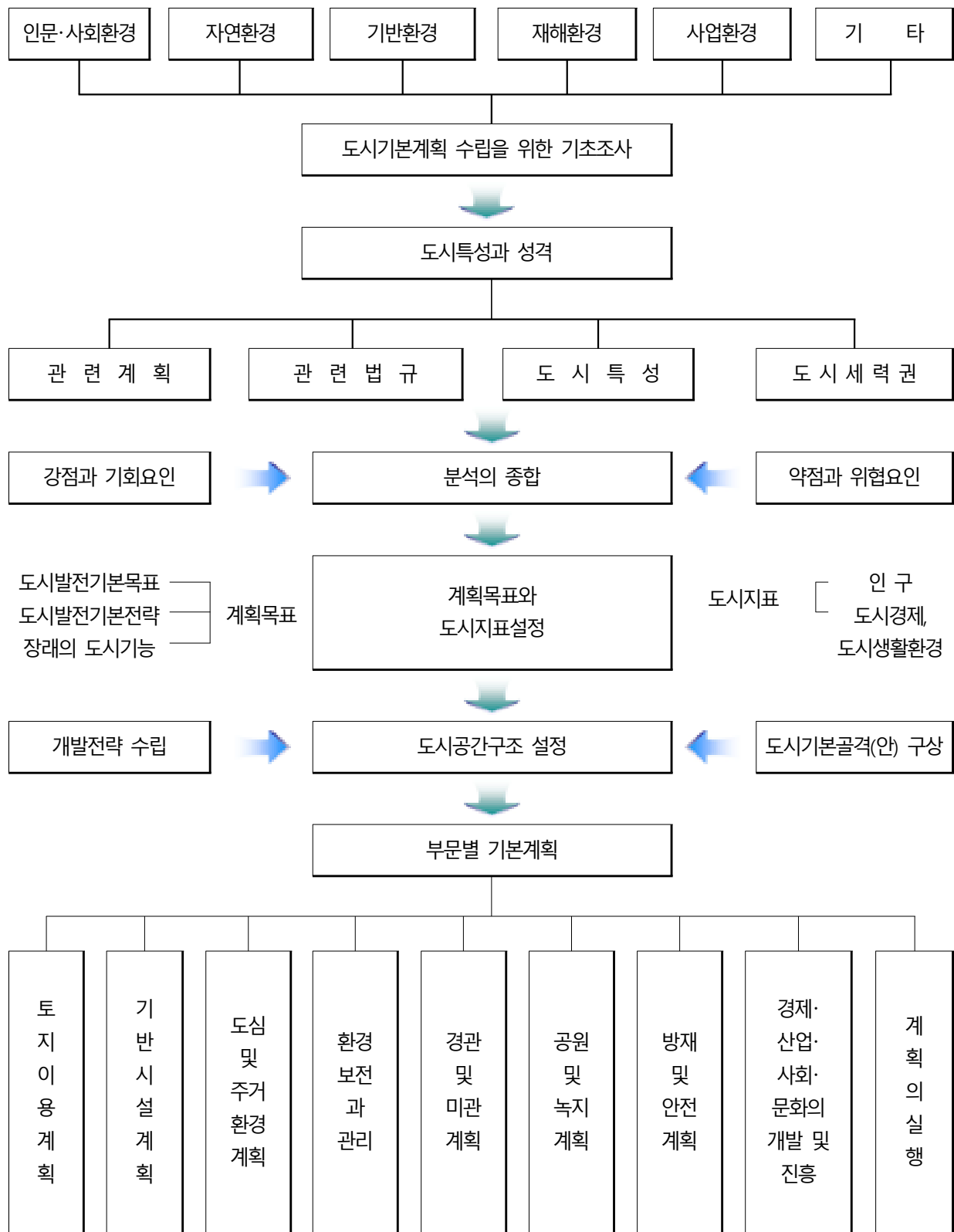
제2장

제3장

제4장

II. 계획의 접근 방법 및 절차

1 계획의 접근방법





② 계획 수립절차

제1장

계획의 개요

제2장

제3장

제4장

· 수립대상 예외(법18조, 영14조)
- 수도권에 속하지 아니하고 광역시와 경계하지 아니하는 시 또는 군으로서 인구 10만인 이하 등

도시·군기본계획 수립 (법18조)
강릉 시장

· 도시기본계획의 내용(법19조, 영15조)
· 도시기본계획의 수립기준 (법19조3항, 영16조)
- 풍수해저감종합계획 등
· 기초조사(법20조)
- 토지적성평가, 재해취약성분석 등
- 기타 행정계획
(당해 법령 구비서류 절차 방법을 적용)

공청회 개최 (법20조)
강릉 시장

· 공청회 개최(법14조, 영12조)
-당해 시·군 지역을 주된 보급지역으로 하는 일간신문에 공청회 개최 예정일 14일전까지 1회 이상 공고
· 공고내용
-공청회의 개최목적
-공청회의 개최예정일시 및 장소
-수립하고자하는 기본계획의 개요
-그밖에 필요한 사항

관계기관 협의
강릉 시장

· 특별한 사유가 없는 한 30일 이내 의견 제시(법 제21조)

지방의회 의견청취(법21조)
강릉 시장

시 도시계획위원회 자문
강릉 시장

강원도 승인신청
강릉 시장

※ 첨부서류(영17조)
1. 기초조사 결과
2. 공청회 개최 결과
3. 지방의회 의견청취 결과
4. 지방도시계획위원회 자문 결과
5. 중앙 행정기관의 장과의 협의 및 도시계획위원회의 심의에 필요한 서류

관계행정기관 협의
(30일 이내 의견제시)

도 도시계획위원회 심의 (법22조의2)
강원도지사

· 지방자치단체 공보개제 (열람기간 30일 이상) (법22조의2, 영17조)

공고·열람(법22조의2)
강릉 시장

※ 시장·군수는 5년마다 도시기본계획에 대하여 그 타당성 여부를 전반적으로 검토 정비(법23조)

제2장

도시의 현황 및 특성



- I. 도시현황
- II. 종합분석

오죽헌

율곡 이이 선생이 1536년(중종 31) 탄생한 조선시대 성류주택의 별당 시형
 책로 우리나라 주거 건축 중 가장 오래된 것 중 하나이다.

정면 3칸, 측면 2칸의 팔작지붕 익공 양식의 건축물이다. 굴직한 정대석 기
 단에 자연석 초석을 두고 각 기둥 위에 둥근 도리를 얹었고 지붕은
 겹처마이다.

건물 정면에서 왼쪽 2칸은 우물머리의 대청이며, 오른쪽 1칸은 뒤쪽 편간에
 빗머루기 있는 온돌방이다. 측면 창호문틀에는 중간 문살주거 있었던 자리에
 홈이 파여 있어 오래된 기록이었음을 보여 주고 있다.

대청 천장 위에 우물천장을 기실이고 다른 부분은 연등천장으로 하였다.
 익공의 쇠쇠와 침치의 곡선은 오래된 옛날 기법을 따르고 있다. 기둥과 기둥
 사이에는 외편은 주심포에서 익공으로 변천하는 과정을 잘 보여주며, 지붕
 치미를 높이 올려 일조의 통풍을 원활하게 하고 있다.



I. 도시현황

① 도시연혁

1. 도시발전 연혁

<표2-1-1> 도시발전 연혁

시 대	년 도	연 혁
상 고	BC127	· 한무제 원삭 2년 창해군을 설치
	109	· 한무제 원봉 2년 임둔군을 설치
	75	· 낙랑군 영동7현 동부도위를 설치
	AD30	· 한의 귀속으로부터 해방, 동예라는 자치국 건립
고구려	313	· 미천왕 14년 하서량 또는 하슬라로 칭함
신 라	550	· 진흥왕 11년에 신라 영역
	639	· 선덕여왕 인평 6년 하서소경을 두고 사신을 설치
	668	· 무열왕 5년 소경을 폐하고 하서주로 개편, 도독을 두어 진수
	757	· 경덕왕 16년 명주로 개칭(9군 25현)
고 려	936	· 태조 19년 동원경으로 개칭하고 임영관을 설치
	986	· 성종 5년 명주도독부로 개칭
	992	· 성종 11년 명주목으로 개칭하여 목사를 둠
	995	· 성종 14년 지방구역을 10도로 나눌 때 삭방도로하고 단련사를 설치
	1178	· 명종 8년 연해명주도로 개칭하고 방어사를 설치
	1263	· 원종 4년 강릉도로 개칭
	1268	· 원종 9년 경흥도호부로 개칭
	1298	· 충열왕 24년 강릉부로 개칭
	1356	· 공민왕 5년 강릉삭방부로 개칭
	1388	· 우왕 14년 교주강릉도로 함
	1389	· 공양왕 원년대도호부로 승격
조 선	1395	· 태조 4년 강원도로 개칭
	1666	· 현종 7년 원양도로 개칭하고 강릉은 현으로 강하
	1675	· 숙종 원년 강릉대도호부로 승격
	1782	· 정조 6년 역명사변으로 현으로 재강하되고 도명은 원춘도로 개칭
	1789	· 정조 13년 강릉부로 복원
	1895	· 고종 32년 관제개혁에 의하여 관찰부를 설치
	1896	· 고종 33년 강릉군으로 개편(관하에 21개면 관할)



시 대	년 도	연 혁
근·현대	1906	· 광무10년 임계, 도암면을 정선군에, 진부, 봉평, 대화면을 평창군으로 내면을 인제군으로 각각 이관
	1913	· 북일리, 북이리, 남일리의 3개리를 병합 군내면으로 개편
	1914	· 군내면을 강릉면으로 개칭
	1920	· 성남, 덕방, 자기곡면을 병합 성덕면으로 개칭하고, 하남면의 반분된 일부가 정동면에 편입
	1931	· 강릉면을 강릉읍으로 승격
	1938	· 정동면을 경포면으로 개칭
	1942	· 망상면을 묵호읍으로 승격
	1955	· 강릉읍, 성덕면, 경포면을 강릉시로 승격 · 강릉군을 명주군으로 개칭분리
	1963	· 현남면을 양양군으로 편입
	1980	· 동해시 설치로 묵호읍을 동해시로 편입
	1983	· 연곡면 방내리 일부가 주문진읍으로 편입 · 남문동, 성남동을 통합 중앙동으로 개칭하고 교동을 교제1동, 교제2동으로 분리
	1989	· 명주군 강동면 운산리를 강릉시 월호평동에 편입
	1995	· 강릉시와 명주군을 도·농 복합형태의 강릉시로 통합
	2001	· 명주동 소재 시청사를 홍제동1001번지로 이전 개칭
	2011	· 시청사 도로명 주소 부여, 강릉대로 33(홍제동)

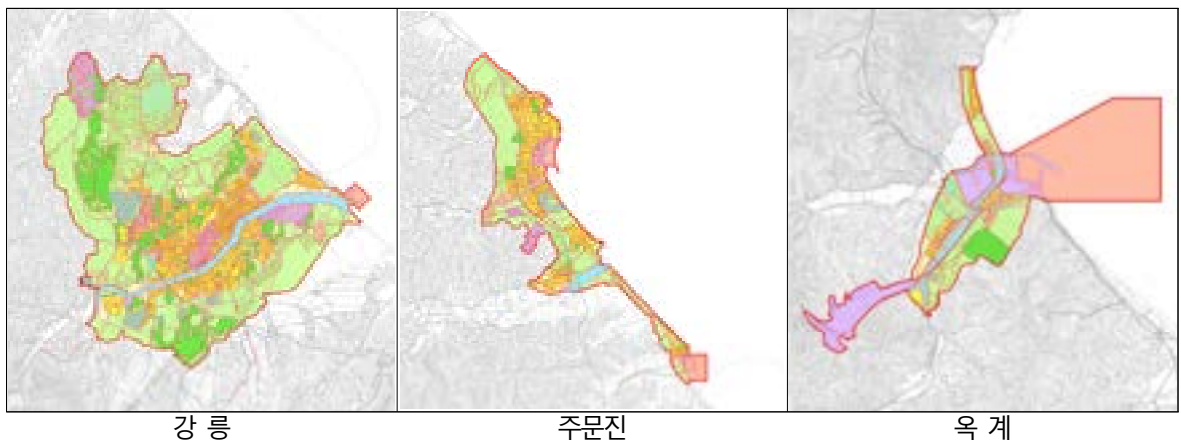
2. 도시관리계획 연혁

<표2-1-2> 도시관리계획 연혁

구 분	년 도	연 혁
강릉	1931	· 강릉읍 승격
	1942	· 강릉시가지계획고시(조선총독부 고시 제1391호)
	1955	· 강릉시 승격과 행정구역 개편
	1967	· 도시계획(변경)결정 고시(건설부고시 제281호)
	1972	· 도시계획 일부(변경)결정 고시(건설부고시 제316호)
	1974	· 도시계획 재정비 고시(건설부고시 제138호)
	1976	· 도시계획 재정비 고시(건설부고시 제37호)
	1978	· 도시계획 일부(변경)결정 고시(건설부고시 제106호)
	1983	· 도시기본계획 승인(건설부고시 제 20호)
	1986	· 도시계획 재정비 고시(강원도고시 제88-140호)
	1994	· 도시계획 재정비 고시(강원도고시 제94-135호)
	1995	· 도시계획 변경(용도지역·시설)결정 고시(강원도고시 제95-49호)
	1996	· 도시계획 변경결정 고시(강원도고시 제96-158호)
	2002	· 도시계획 변경결정 고시(강릉시고시 제2002-78호)
	2010	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2010-278호)
	2015	· 도시관리계획(용도지역·지구·구역 등) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2015-194호)
	2017	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2017-322호)

구분	년도	연혁
주문진	1967	· 최초 도시계획결정 고시(건설부고시 제831호)
	1974	· 도시기반시설 재정비 고시(건설부고시 제159호)
	1977	· 도시계획(변경)결정 고시(강원도고시 제63호)
	1978	· 도시계획 지적승인 고시(강원도고시 제173호)
	1980	· 도시계획 일부(변경)결정 및 지적승인 고시(강원도고시 제71호)
	1987	· 도시계획결정 및 지적승인 고시(강원도고시 제87-43호)
	1993	· 도시계획 재정비 고시(강원도고시 제93-186호)
	2002	· 도시계획 변경결정 고시(강릉시고시 제2002-79호)
	2010	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2010-278호)
	2015	· 도시관리계획(용도지역·지구·구역 등) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2015-194호)
	2017	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2017-322호)
옥계	1974	· 최초 도시계획 결정 고시(강원도고시 제2715호)
	1977	· 도시계획 결정 고시, A=5.244km ² (강원도고시 제5호)
	1979	· 도시계획 지적승인 고시(강원도고시 제9호)
	1986	· 도시계획 재정비 및 지적승인 고시(강원도고시 제86-148호)
	1995	· 도시계획변경(재정비) 결정 및 지적승인 고시(강원도고시 제95-155호)
	1996	· 도시계획변경(재정비) 및 지적승인 고시(강릉시고시 제1996-40호)
	2002	· 도시계획 변경결정 고시(강릉시고시 제2002-80호)
	2010	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2010-278호)
	2017	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2017-322호)
비도시	2009	· 도시관리계획(관리지역세분) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2008-429호)
	2010	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2010-278호)
	2010	· 도시관리계획(관리지역추가세분) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2010-282호)
	2012	· 도시관리계획(용도지역) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2012-332호)
	2015	· 도시관리계획(용도지역·지구·구역 등) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2015-194호)
	2017	· 도시관리계획(재정비) 결정(변경) 고시(강원도고시 제2017-322호)

<그림2-1-1> 강릉시 도시관리계획 현황도



강릉

주문진

옥계



2 도시세력권

1. 행정권

- 행정적인 통제를 받은 지역을 의미하므로 강릉시 행정구역 전역
- 강릉시는 1개읍, 7개면, 13개 행정동으로 구성, 면적은 1,040.79km²임

<표2-1-3> 강릉시 행정구역

구 분	면적(km ²)	구성비 (%)	읍·면·동					통·리			반	출장소		
			읍	면	동		통	리	도	시·군				
					행정	법정								
계	1040.79	100.0	21	1	7	13	39	495	346	149	2,794	2	1	1
주문진읍	60.55	5.8	1	1	-	-	-	31	-	31	336	2	1	1
성산면	80.18	7.7	1	-	1	-	-	14	-	14	58	-	-	-
왕산면	245.71	23.6	1	-	1	-	-	12	-	12	48	-	-	-
구정면	42.81	4.1	1	-	1	-	-	12	-	12	61	-	-	-
강동면	112.80	10.8	1	-	1	-	-	21	-	21	90	-	-	-
옥계면	148.83	14.3	1	-	1	-	-	20	-	20	92	-	-	-
사천면	70.90	6.8	1	-	1	-	-	16	-	16	84	-	-	-
연곡면	202.53	19.5	1	-	1	-	-	23	-	23	101	-	-	-
홍제동	3.86	0.4	1	-	-	1	1	22	22	-	163	-	-	-
중앙동	1.00	0.1	1	-	-	1	7	20	20	-	101	-	-	-
옥천동	0.58	0.1	1	-	-	1	1	12	12	-	79	-	-	-
교1동	2.90	0.3	1	-	-	1	1	41	41	-	254	-	-	-
교2동	2.40	0.2	1	-	-	1		19	19	-	97	-	-	-
포남1동	1.28	0.1	1	-	-	1	1	27	27	-	132	-	-	-
포남2동	2.58	0.2	1	-	-	1		35	35	-	187	-	-	-
초당동	2.89	0.3	1	-	-	1	2	14	14	-	63	-	-	-
송정동	3.49	0.3	1	-	-	1	2	16	16	-	85	-	-	-
내곡동	4.96	0.5	1	-	-	1	2	24	24	-	158	-	-	-
강남동	16.08	1.5	1	-	-	1	8	46	46	-	233	-	-	-
성덕동	11.40	1.1	1	-	-	1	6	48	48	-	278	-	-	-
경포동	23.06	2.2	1	-	-	1	8	22	22	-	94	-	-	-

자료) 강릉시 통계연보 2019

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

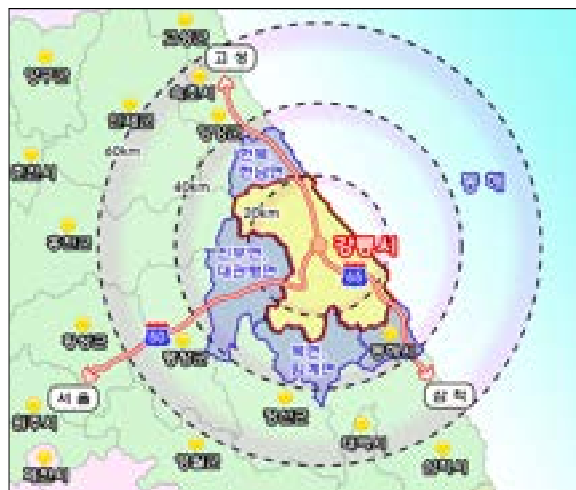
2. 사회·문화권

- 도시의 각종 시설(학교, 병원, 사회복지시설, 문화시설, 관광·레저시설, 항구·역사 등 도시 서비스시설 등)을 이용하는 지역적 범위로서 생활 형태와 지역의 역사적 배경 및 문화적 요소 관점에서 분류
 - 강릉시 전역과 양양군 현북면, 현남면, 평창군 진부면, 대관령면, 정선군 임계면, 북면, 동해시 일원

<그림2-1-2> 행정권



<그림2-1-3> 사회·문화권



3. 경제권

- 출·퇴근 형태, 통학 및 통근권, 시장이용권, 레저문화권, 물류형태 등과 교통·통신기술의 발달 등을 고려하여 3개 권역으로 분리
 - 1차 경제권(도시경제권) : 강릉시 행정구역 전역
 - 2차 경제권(지역경제권) : 속초시, 양양군, 평창군, 정선군, 동해시, 삼척시
 - 3차 경제권(광역경제권) : 서울특별시, 원주시, 춘천시, 태백시, 영월군

<그림2-1-4> 경제권





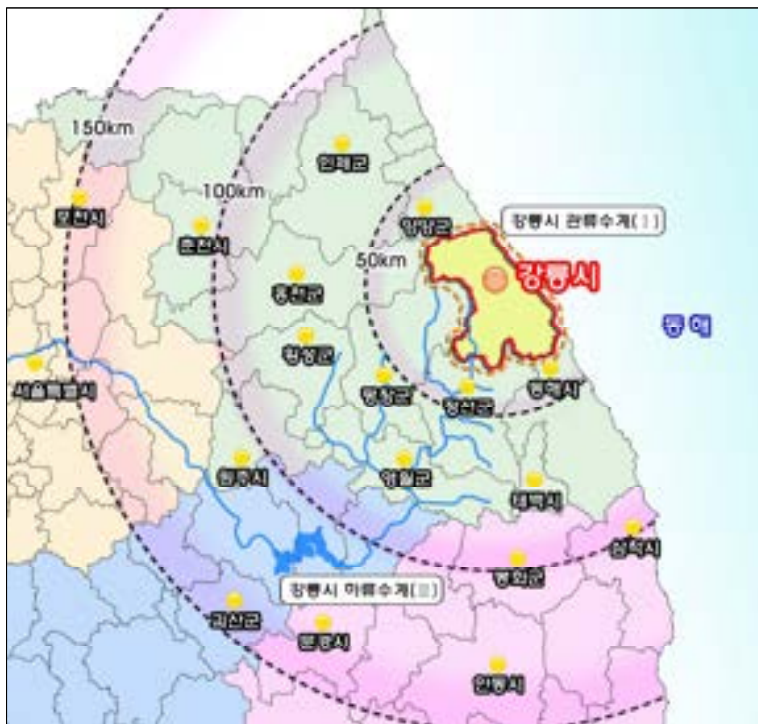
4. 환경권

- 지형, 지세, 하천수계, 풍향 등을 감안하여 자연생태, 수질오염, 대기오염 등이 인접 시·군에 영향을 미칠 수 있는 범위 지정

<표2-1-4> 환경권

구분		세 력 권
수질 환경권	관류수계(I)	<ul style="list-style-type: none"> · 수질환경권 - 강릉시를 관통하는 하천과 하류수계를 수질영향에 미치는 영향권으로 설정
	하류수계(II)	<ul style="list-style-type: none"> · 대기환경권 - 강릉시의 지형 및 기상자료를 고려한 대기오염 확산범위를 설정 · 생태환경권 - 서측의 산악지형을 중심으로 한 녹지축 설정
대기환경권		<ul style="list-style-type: none"> · 강릉시를 관류하는 하천 유역으로서 강릉시수질에 직접적인 영향을 미치는 권역 - 남대천, 연곡천, 사천천, 주수천, 섬석천 등
생태환경권		<ul style="list-style-type: none"> · 강릉시에서 외곽으로 관류하는 하천의 하류수계로서 강릉시 수질에 영향을 미치는 권역 - 남한강 상류
대기환경권		<ul style="list-style-type: none"> · 대기오염물질은 서측의 산악지형으로 인하여 확산되지 못하고 동해안을 따라 양양군, 동해시에 서로 영향을 미침
생태환경권		<ul style="list-style-type: none"> · 도시활동으로 영향을 미치는 녹지축은 강릉시의 서측에 위치한 태백산맥(백두대간)과 이를 중심으로 직·간접적인 영향을 받는 영향권 - 강릉시, 양양군, 동해시

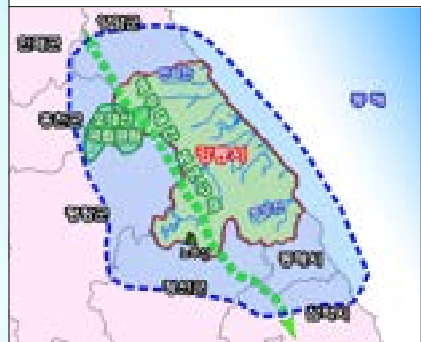
<그림2-1-5> 수질환경권



<그림2-1-6> 대기환경권



<그림2-1-7> 생태환경권



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

③ 도시특성

1. 자연환경

1) 공간적 위치

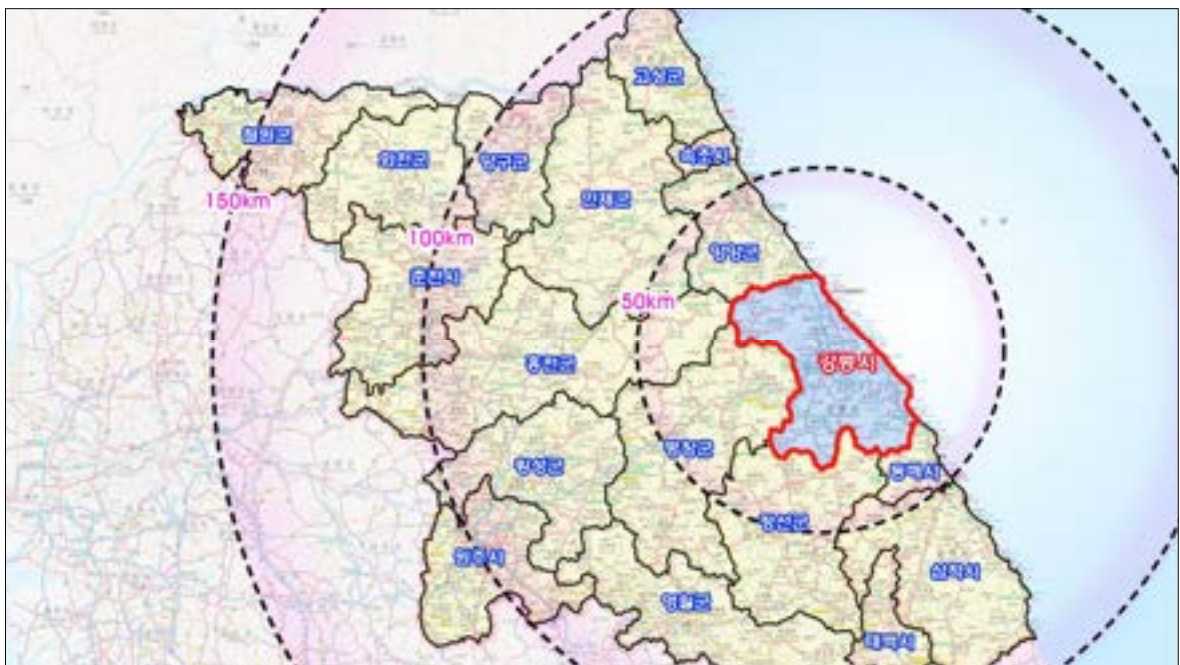
- 한반도의 허리인 태백산맥 동쪽 중앙에 위치한 강릉시는 동쪽으로 동해바다, 서쪽은 홍천군 내면, 평창군 진부면·대관령면에 각각 접하고 있으며, 남쪽은 동해시, 정선군 임계면·북면에, 북쪽은 양양군 현북면·현남면에 이르는 강원도 5개 시·군과 경계를 이루고 있음
- 해안 및 산악지역을 포함하고 있어 해안형과 내륙형을 겸비한 입지적 요건을 갖추고 있을 뿐만 아니라 우수한 역사적 문화자원과 천혜의 관광자원이 풍부한 관광도시로서 고도의 멋과 전통이 살아있는 역사·문화·교육의 도시, 녹색성장의 도시임
- 영동고속도로와 동해고속도로가 교차하는 교통요충지의 특성은 강릉시 도시골격을 형성하는데 큰 영향을 미침

<표2-1-5> 경위도상 위치

소재지	방위	경도 및 위도상 극점		인접시·군	지점간 직선 거리	해안선
		지명	극점			
강릉시 강릉대로 33 (홍제동)	동단	옥계면 도직리	동경 129°04"	-	동서최단	48.3Km (면적 73.72km ² , 도서부 포함)
	서단	연곡면 삼산리	동경 128°35"	홍천군·평창군	43.5km	
	남단	왕산면 고단리	북위 37°27"	동해시·정선군	남북최단	
	북단	주문진읍 향호리	북위 37°54"	양양군	45.93km	

자료 : 강릉시 통계연보 2019

<그림2-1-8> 위 치 도

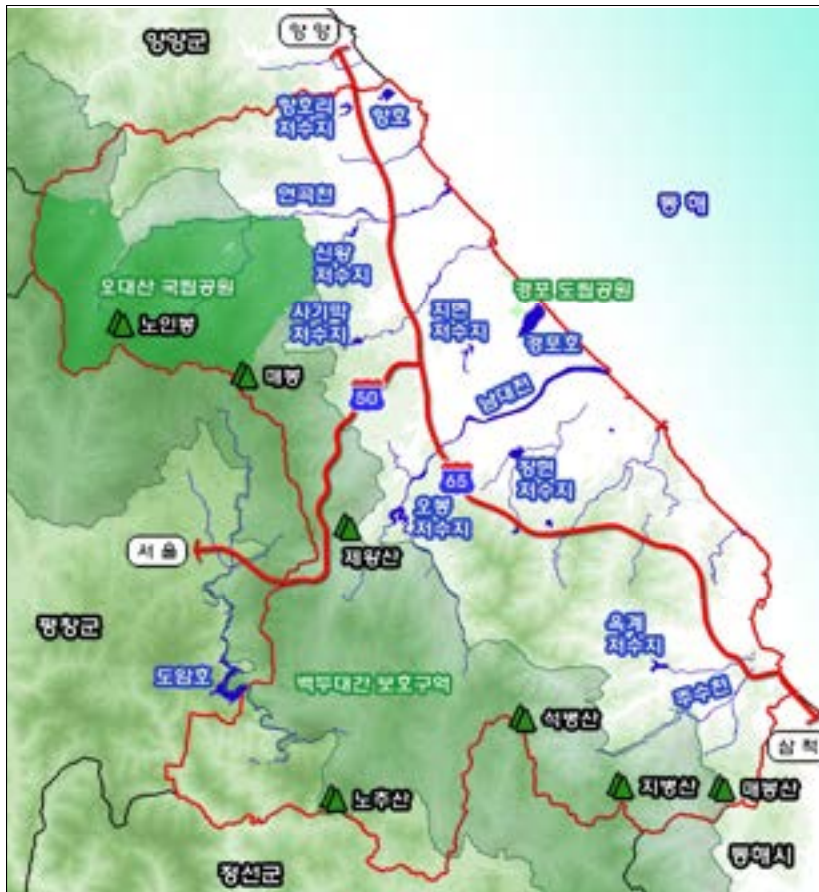




2) 지형·지세

- 남북으로 길게 이어져 있는 백두대간(태백산맥) 동편에 위치하며, 동해안에서 6km 떨어져 있어 해양성 기후 특성이 나타나고 있음
- 백두대간(태백산맥)을 중심으로 지역간 경계가 이루고 있으며, 해발 100 ~ 1,300m의 산세들이 불규칙하게 분포하고 있음
- 백두대간(태백산맥) 동측 동해안을 따라 평탄한 구릉지에 시가지가 밀집되어 있으며, 그 외 지역은 중 산간 지대에 산발적으로 형성되어 있음
- 서쪽의 지세로는 백두대간의 능선을 따라 표고 800m 이상의 고지대이고 동쪽의 지세로는 동해와 접하여 해륙양면이 잘 조화되어 있으며, 특히 백두대간 능선이 남서쪽으로 향하여 수많은 계곡과 명산이 형성되어 있음
- 해안선은 48.3Km(면적 73.72km², 도서부 포함)로 완만하고 단조롭고, 한류와 난류가 흐르는 동해안의 영향으로 어종이 다양하며, 특히 해안을 따라 넓은 송림과 모래사장, 동해의 맑은 물로 인해 해수욕장이 산재하여 국민휴양관광지 및 향후 국제적인 관광도시로 발전 가능성이 높음

<그림2-1-9> 지형현황 분석도



가. 표고분석

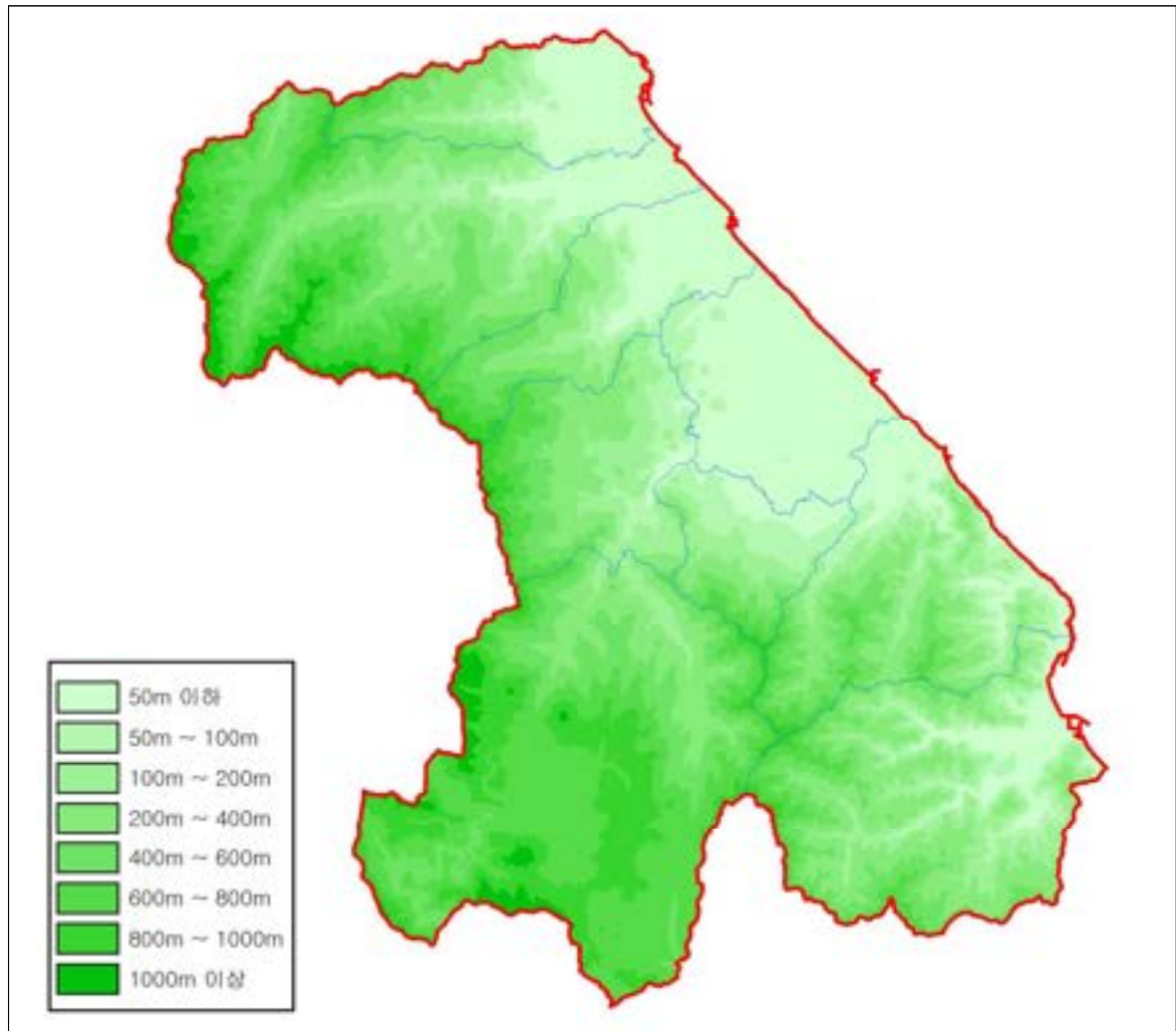
- 서측의 백두대간으로 인하여 서고동저형의 지형을 이루고 있음
- 표고는 100m 미만이 전체 26.2%(272.71km²), 100m ~ 200m 미만이 11.6%(120.83km²), 200m ~ 400m 미만 18.5%(192.12km²), 400m ~ 600 미만 15.0%(155.72km²), 600m 이상은 28.7%(299.00km²)를 차지함
- 지형적 특성에 따라 시가지가 형성되어 있는 동측 해안가를 중심으로 50m 미만의 평지로 되어 있고, 서측 백두대간이 지나가는 곳은 600m 이상의 고원지역이 넓게 분포되어 있음

<표2-1-6> 표고분석

구분	계	50m 미만	50m~100m	100m~200m	200m~400m	400m~600m	600m 이상
면적(km ²)	1,040.38	194.72	77.99	120.83	192.12	155.72	299.00
구성비(%)	100.0	18.7	7.5	11.6	18.5	15.0	28.7

자료 : 1/25,000 지형도상 구적면적임

<그림2-1-10> 표고분석도





나. 경사분석

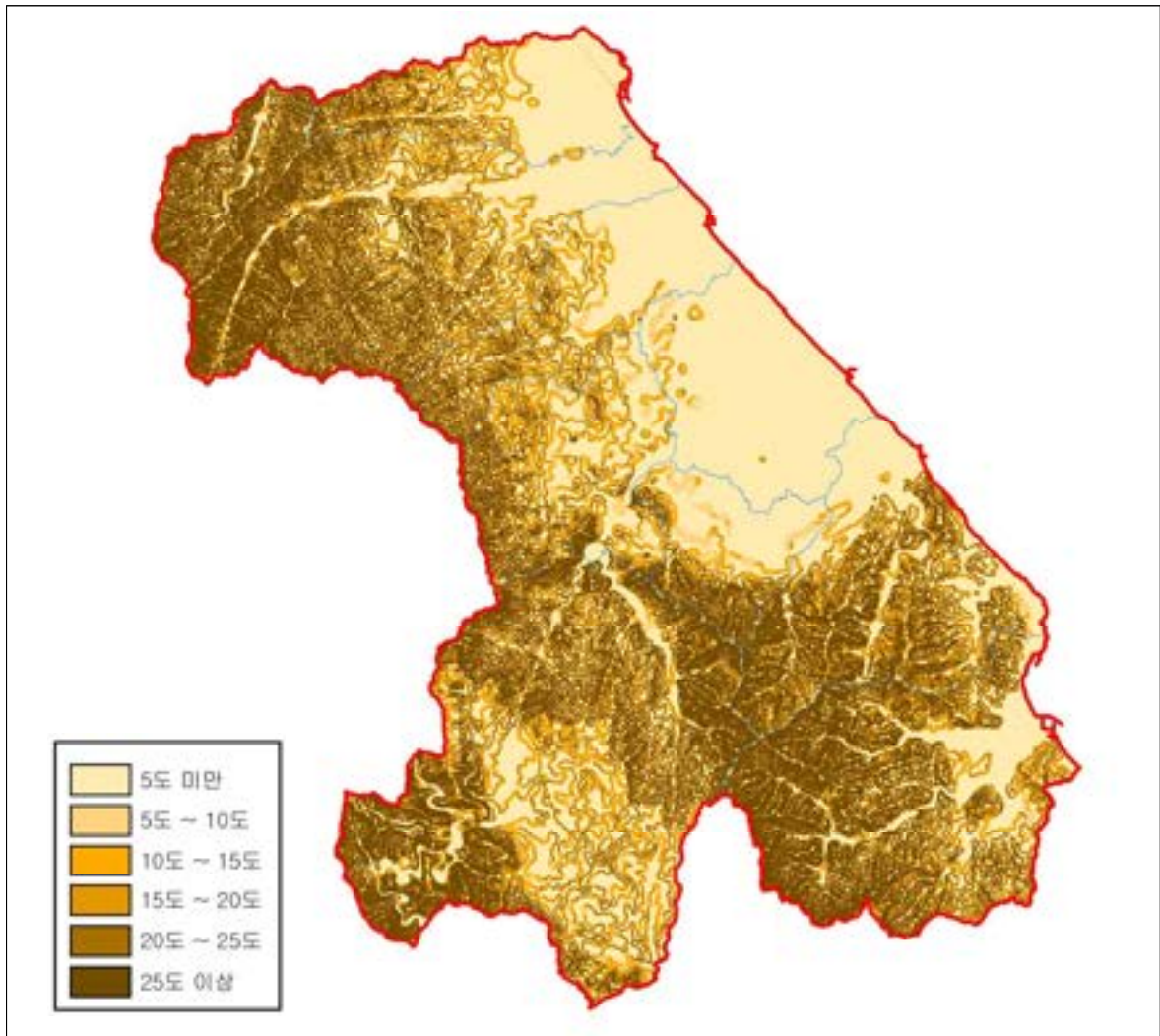
- 경사는 5도 미만이 전체의 34.2%(356.29km²), 5도 ~ 15도 미만 14.7%(153.60km²), 15도 ~ 25도 미만 22.2%(230.18km²), 25% 이상이 28.9%(300.31km²)를 차지함
- 기개발된 시가지 및 하천주변으로는 주로 경사도 5도 미만의 평지가 분포됨
- 해안선을 따라 완만한 경사를 이루고 있으나, 서측의 산악지역은 급경사를 이루고 있음

<표2-1-7> 경사분석

구분	계	5도 미만	5도~10도	10도~15도	15도~20도	20도~25도	25도 이상
면적(km ²)	1,040.38	356.29	66.78	86.82	107.73	122.45	300.31
구성비(%)	100.0	34.2	6.4	8.3	10.4	11.8	28.9

자료 : 1/25,000 지형도상 구적면적임

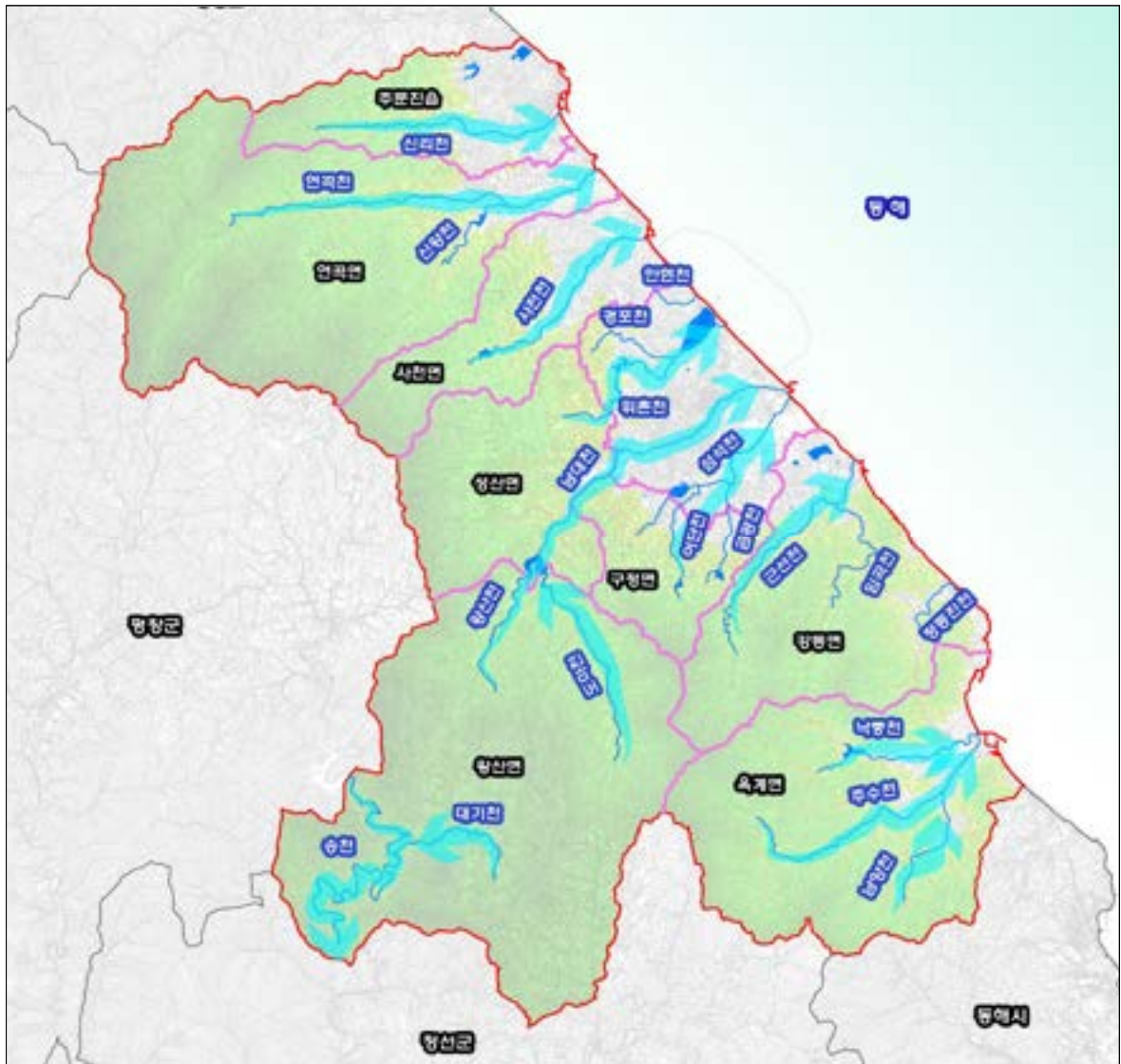
<그림2-1-11> 경사분석도



다. 수계분석

- 강릉시 관내의 하천은 22개의 지방하천과 88개의 소하천으로 형성되어 있으며, 총연장은 550.4km임
- 도시의 지형적 특성상 유수방향이 전반적으로 서쪽에서 동쪽으로 흘러 동해에 유입
- 신리천, 연곡천, 사천천, 경포천, 남대천, 주수천 등의 수계는 태백산맥 줄기에서 발원하여 풍부한 수량으로 곳곳에 저수용수로 이용되고 있음
- 연곡천과 남대천은 강릉시를 동서로 잇는 양대 물줄기이며, 한강 수혜인 송천은 풍부한 수량을 가지고 대기천과 합류하여 남한강으로 유입
- 남대천은 도마천과 왕산천이 오봉저수지에서 합류하여 형성된 하천으로 강릉시내의 젓줄 역할을 하며 시내를 관통하여 동해로 유입

<그림2-1-12> 수계분석도





3) 기상·기후

- 강릉시는 바다와 접한 해안도시로 온난 다습한 기후를 나타내며, 태백산맥(백두대간)과 바다의 영향으로 배산임해의 지형을 이루고 있으며, 겨울철에도 다른 동일위도상의 지역에 비해 온난한 기후를 보이고 있음
- 최근 10년간 연평균 기온은 13.1°C이며, 최고평균은 17.4°C, 최저평균은 9.3°C로 나타남

<표2-1-8> 기상개황

구분	기온(°C)			강수량(mm)	최심신 적설(cm)	바람(m/sec)		일기일수(일)			
	평균	최고	최저			평균 풍속	최대 풍속	맑음	흐림	강수	눈
2009	13.4	17.6	9.6	1,183.0	14.0	2.7	13.2	112	101	113	7
2010	12.2	16.4	8.2	1,086.6	165.5	2.1	11.0	109	126	122	28
2011	12.6	16.8	9.0	1,810.5	77.7	2.4	11.4	105	129	119	17
2012	12.6	16.8	9.0	1,321.4	14.0	2.4	10.8	108	117	122	25
2013	13.6	17.9	9.8	921.7	27.2	2.5	14.3	101	108	127	32
2014	12.8	17.1	8.6	1,361.6	163.3	2.0	7.6	99	116	110	23
2015	13.1	17.6	8.8	1,017.5	13.7	1.9	9.2	133	107	103	15
2016	13.1	17.4	9.1	1,204.2	18.5	1.7	13.1	90	112	148	14
2017	13.9	18.3	9.3	1,081.9	31.3	2.5	11.0	124	83	105	8
2018	12.7	16.9	8.5	1,548.1	8.0	1.8	13.0	134	57	96	17
평균	13.1	17.4	9.1	1,261.7	50.3	2.3	11.6	111	105	115	19

자료 : 강릉시 통계연보 각년도

<표2-1-9> 월별 기상개황

구분	기온(°C)			강수량(mm)	최심신 적설(cm)	바람(m/sec)		일기일수(일)			
	평균	최고	최저			평균 풍속	최대 풍속	맑음	흐림	강수	눈
2018	12.7	16.9	8.5	1,548.1	8.0	1.8	13.0	134	57	96	17
1월	-0.8	3.6	-5.2	2.8	5.1	2.1	9.5	19	-	1	4
2월	0.1	4.5	-4.5	43.5	1.0	2.2	12.2	14	1	2	4
3월	8.2	12.8	3.0	72.3	8.0	2.1	8.9	14	7	10	5
4월	13.4	18.7	8.0	151.8	-	2.2	13.0	12	5	11	1
5월	16.2	20.5	11.8	133.0	-	1.9	8.9	9	9	12	-
6월	21.6	25.8	17.7	44.7	-	1.6	6.5	5	6	4	-
7월	25.1	28.4	21.9	204.0	-	1.3	7.6	12	10	11	-
8월	24.9	28.5	21.6	432.2	-	1.3	7.5	2	7	16	-
9월	19.2	22.9	15.5	171.7	-	1.2	6.7	3	6	12	-
10월	13.2	17.4	8.8	232.5	-	1.9	8.7	15	4	8	-
11월	9.2	13.4	5.4	43.2	-	1.5	7.8	13	2	5	-
12월	2.1	6.5	-2.3	16.4	7.8	1.8	8.7	16	-96	4	3

자료 : 강릉시 통계연보 2019

2. 인문·사회환경

1) 인구 및 가구현황

가. 인구변화추이

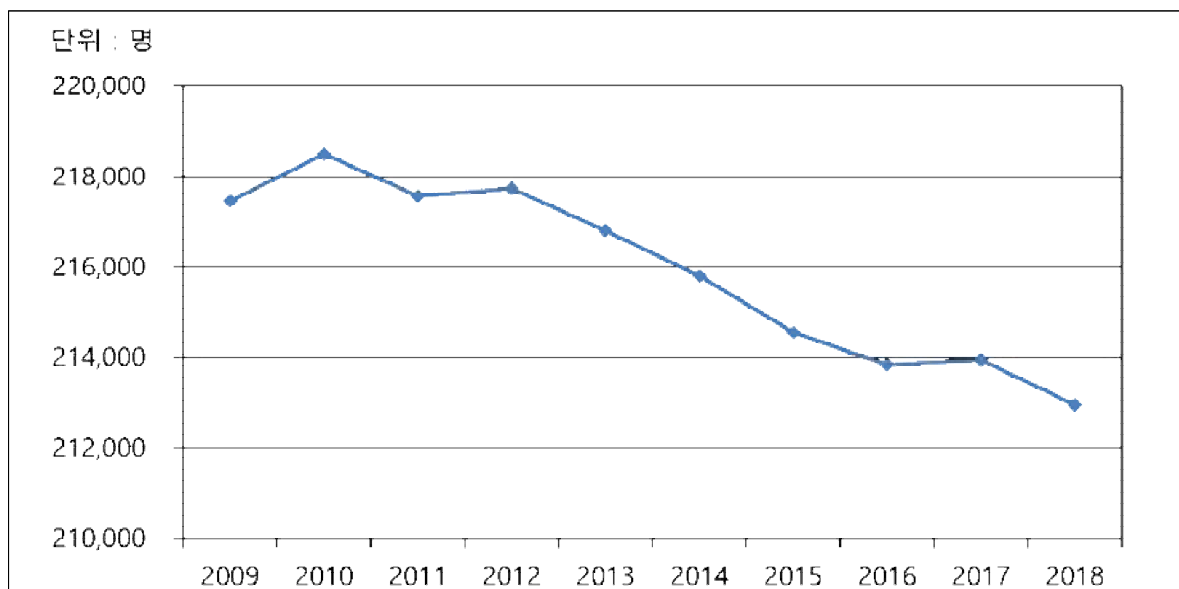
- 강릉시 인구는 과거 13년간(2006 ~ 2018년) 지속적인 감소추세를 보이고 있음
- 세대는 증가하는데, 인구수는 감소하여 세대당 인구수 또한 1.4%가 감소함

<표2-1-10> 인구 및 가구 추이

구 분	세대수 (세대)	인 구(명)			인구증가율 (%)	밀 도 (인/km)	면적 (km ²)	세대당 인구 (인/세대)
		합 계	남	여				
2009	87,636	217,464	108,146	109,318	-0.2	210.7	1,039.71	2.5
2010	89,984	218,503	108,613	109,890	0.5	211.7	1,039.75	2.4
2011	90,090	217,571	108,294	109,277	-0.6	210.7	1,039.99	2.4
2012	91,332	217,741	108,318	109,423	0.1	210.8	1,040.21	2.4
2013	92,412	216,806	107,689	109,117	-0.3	209.9	1,040.38	2.3
2014	93,007	215,807	107,149	108,658	-0.4	209.0	1,040.38	2.3
2015	93,774	214,560	106,545	108,015	-0.6	207.9	1,040.38	2.3
2016	94,781	213,846	106,231	107,615	-0.3	207.3	1,040.38	2.3
2017	95,963	213,952	106,286	107,666	-0.0	207.5	1,040.70	2.2
2018	96,859	212,957	105,697	107,260	-0.5	206.9	1,040.21	2.2
연평균 증가율(%)	1.1	-0.3	-0.4	-0.3		-0.3		-1.3

주 : 외국인 제외
자료 : 강릉시 통계연보 2019

<그림2-1-13> 인구 추이 그래프





나. 연령별 인구구조 현황

- 2018년 현재 연령별 인구 분포현황을 보면 55세 ~ 59세 사이의 인구가 19,695명(9.25%)으로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 전반적으로 35세 ~ 54세 사이의 중·장년층의 인구가 많은 것으로 나타나고 있음
- 0세 ~ 4세 이하는 지속적으로 감소하며, 65세 이상 인구는 2016년 17.6%, 2017년 18.6%, 2018년 19.4%로 이미 고령사회로 진입하였음을 나타내고 있음
 - 고령화사회 : 총인구에서 65세 이상 인구가 7% 이상
 - 고령사회 : 총인구에서 65세 이상 인구가 14% 이상
 - 초고령사회 : 총인구에서 65세 이상 인구가 20% 이상

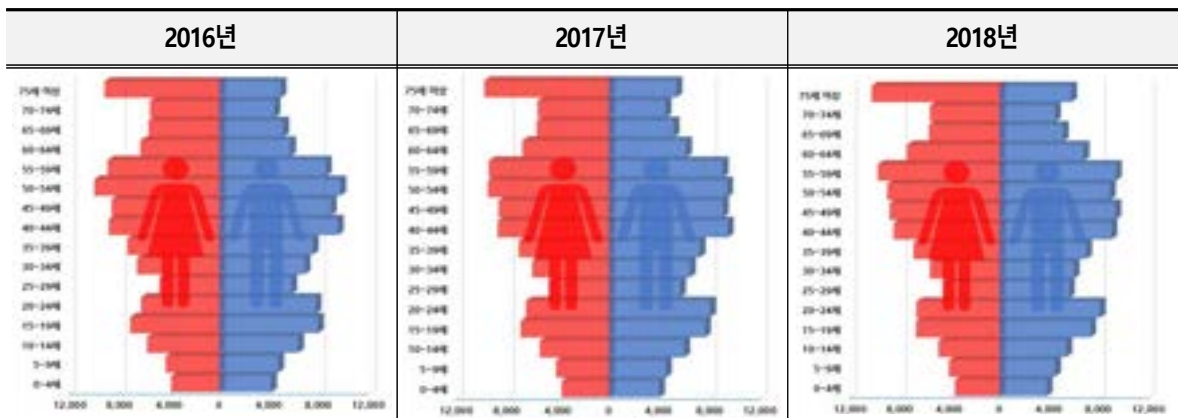
<표2-1-11> 연령별 인구변화

(단위 : 명, %)

구 분	2016년				2017년				2018년			
	인 구		구성비 (%)	인 구	구성비 (%)	인 구		구성비 (%)				
	남	여				남	여					
합계	213,846	106,231	107,615	100.0	213,952	106,286	107,666	100.0	212,957	105,697	107,260	100.0
0세 ~ 4세	7,046	3,613	3,433	3.30	6,577	3,389	3,188	3.07	6,222	3,201	3,021	2.92
5세 ~ 9세	8,578	4,471	4,107	4.02	8,420	4,339	4,081	3.94	8,290	4,302	3,988	3.89
10세 ~ 14세	9,650	5,112	4,538	4.52	9,423	4,976	4,447	4.40	9,027	4,762	4,265	4.24
15세 ~ 19세	13,475	7,039	6,436	6.31	12,681	6,636	6,045	5.93	11,895	6,190	5,705	5.59
20세 ~ 24세	14,536	8,004	6,532	6.80	14,421	7,917	6,504	6.74	14,150	7,670	6,480	6.64
25세 ~ 29세	10,268	5,685	4,583	4.81	10,709	5,975	4,734	5.01	10,897	6,106	4,791	5.12
30세 ~ 34세	10,765	5,603	5,162	5.04	10,129	5,342	4,787	4.73	9,701	5,208	4,493	4.56
35세 ~ 39세	13,815	6,994	6,821	6.47	13,722	6,901	6,821	6.41	13,439	6,777	6,662	6.31
40세 ~ 44세	16,690	8,556	8,134	7.81	16,145	8,203	7,942	7.55	15,023	7,585	7,438	7.05
45세 ~ 49세	18,381	9,400	8,981	8.60	18,425	9,508	8,917	8.61	18,411	9,543	8,868	8.65
50세 ~ 54세	17,433	8,834	8,599	8.16	17,084	8,635	8,449	7.98	17,503	8,841	8,662	8.22
55세 ~ 59세	19,867	9,660	10,207	9.30	19,985	9,763	10,222	9.34	19,695	9,633	10,062	9.25
60세 ~ 64세	15,663	7,493	8,170	7.33	16,447	7,927	8,520	7.69	17,490	8,480	9,010	8.21
65세 ~ 69세	10,657	5,027	5,630	4.99	11,493	5,411	6,082	5.37	11,853	5,554	6,299	5.57
70세 ~ 74세	10,041	4,571	5,470	4.70	10,032	4,624	5,408	4.69	10,304	4,767	5,537	4.84
75세 이상	16,981	6,169	10,812	7.95	18,259	6,740	11,519	8.53	19,057	7,078	11,979	8.95

주 : 외국인 제외
자료 : 강릉시 통계연보 2018

<표2-1-12> 연도별 인구피라미드



2) 주택현황

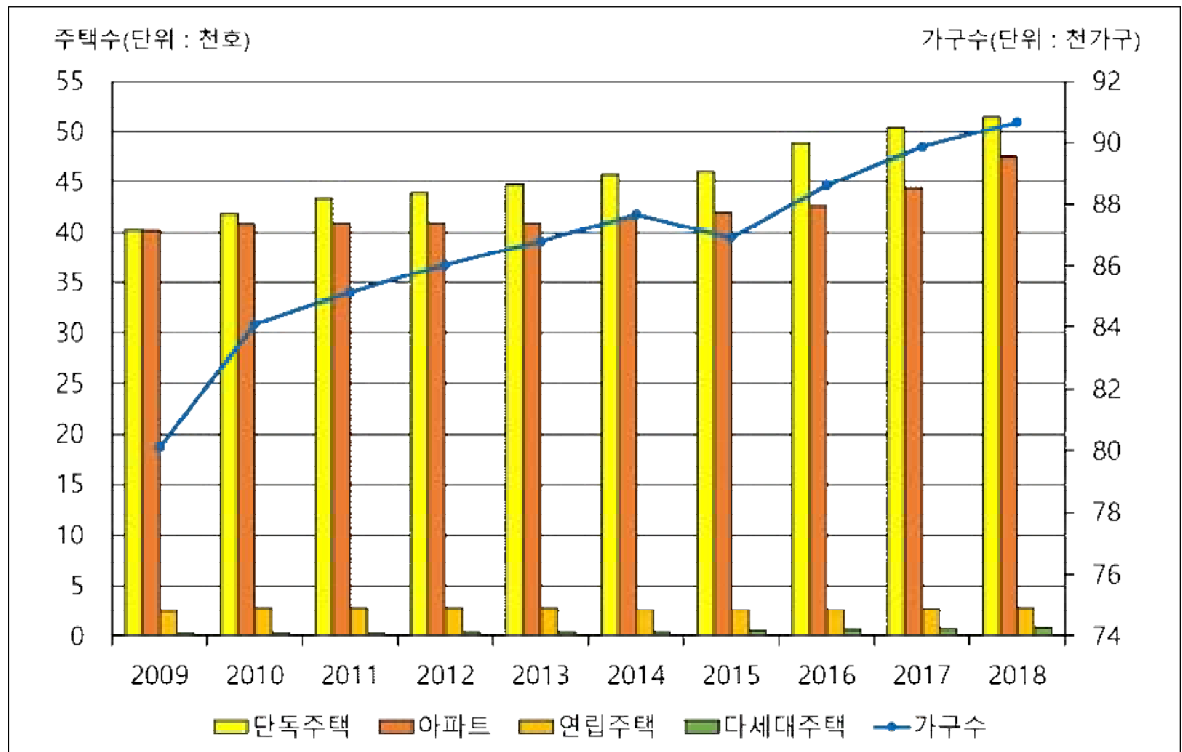
- 2018년 강릉시 주택 용도별 보급현황은 단독주택 51,406호, 아파트 47,491호, 연립주택 2,815호, 다세대주택 874호로 단독주택의 보급률이 가장 많은 것으로 볼 수 있음

<표2-1-13> 용도별 주택현황

구분	가구수 (가구)	주택수(호)					주택 보급률(%)	
		단독주택	아파트	연립주택	다세대 주택	비거주용 건물내주택		
2009	80,112	86,438	40,317	40,201	2,614	341	2,965	107.73
2010	84,099	87,110	41,906	40,878	2,795	372	1,159	103.58
2011	85,140	87,631	43,456	41,008	2,795	372	-	102.93
2012	86,043	88,286	44,026	41,008	2,795	457	-	102.61
2013	86,806	89,079	44,771	41,008	2,795	502	-	102.62
2014	87,674	90,401	45,801	41,457	2,646	497	-	103.11
2015	86,937	91,409	46,153	41,983	2,665	608	1,632	105.14
2016	88,622	94,958	48,955	42,645	2,665	693	-	107.15
2017	89,874	98,455	50,429	44,457	2,765	804	-	109.55
2018	90,664	102,586	51,406	47,491	2,815	874	-	113.15

자료 : 강릉시 통계연보 2019

<그림2-1-14> 용도별 주택현황 그래프





제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

3) 토지이용현황

가. 지목별 토지이용현황

- 2018년 지목별 토지이용현황은 행정구역 총면적 1,040.79km² 중 임야가 834.93km²(80.8%)로 가장 많이 분포하며, 전 52.55km²(5.0%), 답 49.46km²(4.8%)의 순으로 나타남
- 도시화용지(대지, 도로 등)은 지속적인 증가추세를 보이고 있으며, 답과 임야는 점차 감소하고 있는 추세를 보이고 있음

<표2-1-14> 지목별 토지이용현황

(단위 : km²)

구분	합계	전	답	임야	대지	도로	하천, 유지	기타
2012	1,040.21	51.34	53.91	838.50	16.97	23.42	26.16	29.91
2013	1,040.38	51.81	52.89	838.49	17.17	23.43	26.43	30.16
2014	1,040.38	51.98	51.82	837.75	17.81	24.09	26.41	30.52
2015	1,040.38	52.18	51.17	837.37	18.20	24.15	26.35	30.96
2016	1,040.34	52.26	50.49	836.82	18.56	24.18	25.43	32.60
2017	1,040.71	52.39	50.04	836.39	18.96	24.39	26.83	31.71
2018	1,040.79	52.55	49.46	834.93	19.34	24.84	26.89	32.78

자료 : 강릉시 통계연보 2019

나. 용도지역별 토지이용현황

- 강릉시 총면적은 약 1,046.88km²로 이중 도시지역은 84.78km²(8.1%), 비도시지역은 962.10km²(91.9%)를 차지함

<표2-1-15> 용도지역별 토지이용현황

구분	합계	도시지역(km ²)					미지정
		주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정	
2012	1,046.65	84.05	16.87	1.82	4.20	54.67	6.49
2013	1,046.83	84.05	16.81	1.83	4.75	54.16	6.49
2014	1,046.65	84.05	16.82	1.83	4.75	54.16	6.49
2015	1,046.65	84.20	16.85	1.83	4.91	54.12	6.49
2016	1,046.65	84.76	16.85	1.83	5.47	54.12	6.49
2017	1,046.88	84.78	17.12	1.83	5.39	53.87	6.57
2018	1,046.88	84.78	17.12	1.83	5.39	53.87	6.57

구분	합계	비도시지역(km ²)					
		계획관리지역	보전관리지역	생산관리지역	농림지역	자연환경보전지역	미세분관리지역
2012	962.61	136.33	24.76	35.35	637.27	128.90	-
2013	962.79	136.24	24.76	35.75	637.20	128.84	-
2014	962.61	136.27	24.76	35.57	637.23	128.78	-
2015	962.45	139.27	24.84	35.93	635.82	126.59	-
2016	961.89	139.16	24.84	35.92	635.41	126.56	-
2017	962.10	139.66	24.99	36.10	634.58	126.77	-
2018	962.10	139.66	24.99	36.10	634.58	126.77	-

자료 : 강릉시 통계연보 2019

4) 교통현황

가. 광역교통체계

■ 도로

- 강릉시는 동서로 영동고속도로, 남북으로 동해고속도로가 지나고 있으며, 진·출입을 위한 교통시설물은 북강릉IC, 강릉IC, 남강릉IC, 옥계IC가 설치되어 있음
- 시가지 부근에 위치한 강릉분기점은 영동고속도로와 동해고속도로의 교차지점으로 광역 교통망의 합류 및 분기 역할을 수행하고 있음
- 국도는 4개노선(국도6호선, 국도7호선, 국도35호선, 국도59호선)이 있으며, 지방도는 3개노선(지방도410호선, 지방도415호선, 지방도456호선)으로 고속도로와 더불어 강릉시의 근간을 형성하고 있음
- 고속도로, 국도, 지방도를 통해 주변의 양양, 속초, 평창, 원주, 정선, 태백, 동해, 삼척 방면으로 유기적인 연결이 가능하여 도로의 연계성 및 접근성은 양호함

■ 철도

- 영동선의 강릉시 관내 역사시설로는 강릉역, 안인역, 정동진역, 옥계역으로 총 4개소로 강릉역과 정동진역만 여객수요가 있고, 옥계역과 안인역은 화물수송만 담당하고 있음

<표2-1-16> 철도 수송현황

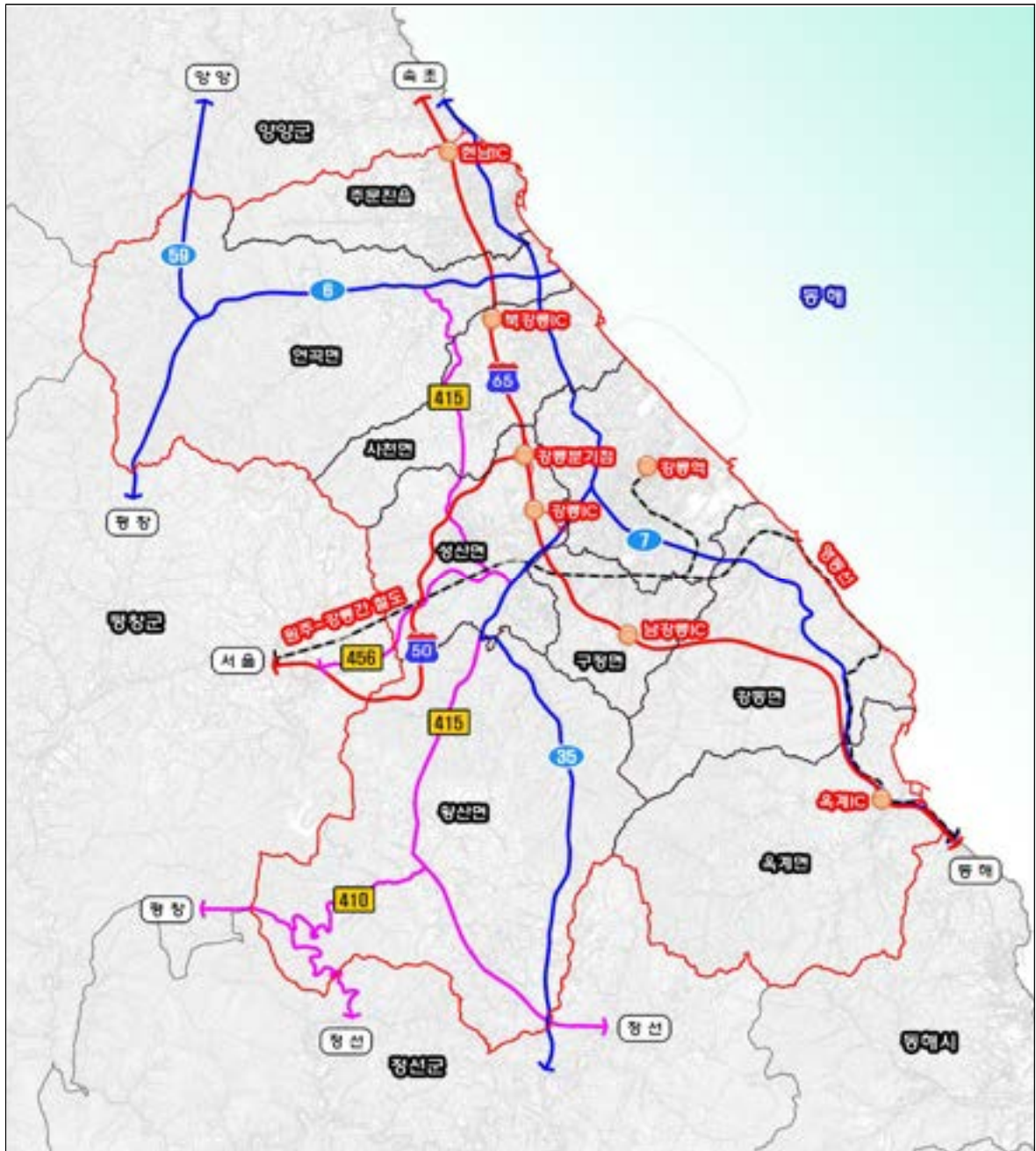
구 분	여 객			화 물		
	승차인원(명)	강차인원(명)	여객수입(천원)	발생톤수(톤)	도착톤수(톤)	화물수입(천원)
2018	1,810,120	1,773,796	37,133,147	453,118	235,756	6,300,138
강릉	1,686,418	1,628,260	35,844,266	-	-	-
옥계	-	-	-	439,135	183,512	5,897,359
정동진	123,702	145,536	1,288,881	-	-	-
안인	-	-	-	13,983	52,244	402,779

자료 : 강릉시 통계연보 2019

- KTX강릉선은 2018 동계올림픽(빙상경기) 성공개최에 큰 역할을 담당하였고, “충북선 철도 고속화”와 “포항 ~ 동해 철도 전철화사업”의 예비타당성조사 면제 결정은 남북철도 연결사업으로 이어져 수송시간 단축을 통한 국토 균형발전에 이바지 할 것으로 예상됨
- 또한, 북방교류시대에 대비하여, 동해선 중 유일하게 단절되어 있는 동해북부선(강릉 ~ 제진) 철도건설 계획이 제3차 국가철도망구축계획(2016 ~ 2025)에 반영됨에 따라 향후 한반도종단 철도(TKR)와 시베리아 횡단철도(TSR)의 연결을 통해 유라시아시대 철도망을 이용한 수송의 허브역할 기능을 수행할 것임



<그림2-1-15> 광역교통현황도



나. 시가지교통체계

- 시가지 가로망은 불규칙한 격자형 체계로 형성되어 있으며, 외곽으로는 방사형 체계로 구축되어 있으나 간선도로와 잦은 국지도(소로)의 접속으로 교통소통의 장애요인으로 작용되고 있음
- 도로망 체계가 등급별, 기능별로 분화가 되어있지 않아 지역간 통과교통과 지역내 교통 등이 혼재되어 교통 혼잡을 가중시키고 있음
- 기존 시가지내 도로망 체계는 동서방향의 중앙로축과 교동로축이 주간선을 이루며, 남북으로는 남대천을 연결하는 교량을 중심으로 3개의 남북 간선체계를 형성하고 있음

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

5) 공급처리시설 현황

가. 상수도

- 2018년 현재 강릉시 총인구 215,239명 중 급수인구는 204,728명으로 보급률은 95.1%이며, 1인당 1일급수량은 453L로 나타남
- 시설용량은 116,800m³/일이나 실급수량은 92,793m³/일로 시설 가동률이 약 79.4%로 나타남
 - 상수도 급수 혜택을 받지 못하는 읍·면지역의 주민들은 지역별 간이상수도 시설을 통하여 공급을 받고 있음

<표2-1-17> 상수도 현황

구 분	총인구(인)	급수인구(인)		시설용량 (m ³ /일)	급수용량 (m ³ /일)	1일 1인당 급수량(L)
			보급률(%)			
2018	215,239	204,728	95.1	116,800	92,793	453

자료 : 강릉시 통계연보 2019

나. 정수장

- 강릉시 관내 정수장은 홍제정수장, 옥계정수장, 연곡정수장 3개소가 가동 중에 있으며, 시설 용량은 116,800m³/일임
 - 중·장기적으로 정수장 시설을 확충하여 부족한 급수에 대하여 용수를 공급할 계획임

<표2-1-18> 정수장 시설현황

구 분	시설용량(m ³ /일)	취수원	급수지역
계	116,800	-	-
홍제정수장	2정수장 : 50,000 3정수장 : 50,000	오봉저수지	동지역, 성산면, 강동면, 구정면, 사천면, 강릉과학산업단지
연곡정수장	14,800	연곡천 복류수	주문진읍, 연곡면
옥계정수장	2,000	낙풍천 복류수	옥계면 일원

자료 : 2019 상수도통계, 환경부

다. 급수사용량

- 2018년 강릉시 급수사용량은 24,700,399m³이며, 주로 인구가 밀집된 동지역을 중심으로 많은 사용량을 보임



<표2-1-19> 동별 급수사용량 현황

(단위 : m³)

구 분	합 계	가정용	일반용	목욕탕용	산업용
2018	24,700,399	14,920,757	8,992,759	178,609	608,274
주문진읍	2,576,701	1,272,329	945,222	58,932	300,218
성산면	160,424	66,351	94,073	-	-
왕산면	-	-	-	-	-
구정면	332,456	197,326	135,130	-	-
강동면	696,041	227,536	468,505	-	-
옥계면	411,582	189,932	219,129	-	2,521
사천면	809,546	305,258	504,288	-	-
연곡면	684,808	463,526	215,976	5,306	-
홍제동	944,791	608,889	335,824	78	-
중앙동	952,526	383,452	528,444	40,630	-
옥천동	685,271	261,780	422,755	736	-
교동	3,727,954	2,234,818	590,407	346	-
포남동	2,656,875	560,638	341,745	-	-
초당동	1,121,493	838,845	365,064	2,032	155,097
송정동	816,103	1,053,889	354,435	42,610	-
내곡동	1,900,013	393,163	554,287	18,946	-
강남동	1,581,339	567,241	248,862	-	-
성덕동	2,744,787	1,221,127	675,353	3,533	5,007
경포동	1,897,689	1,290,514	288,765	2,060	145,431

자료 : 강릉시 통계연보 2019

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

라. 하수도

- 강릉시 하수도 보급률은 총 215,239명 중 하수종말처리인구 197,656명으로 전체 보급률 91.8%임

<표2-1-20> 하수도 보급률 현황

구 분	총인구 (명)	비처리 인구 (명)	처리대상 인구 (명)	하수종말처리인구(명)		하수도 보급률 (%)	
				2차처리	3차처리		
2012	219,274	26,660	192,614	192,614	21,539	171,075	87.9
2013	218,369	26,719	191,650	191,650	21,321	170,329	87.8
2014	217,464	23,489	193,975	193,975	21,995	171,980	89.2
2015	216,330	19,240	197,090	197,090	23,910	173,180	91.1
2016	215,721	18,411	197,310	195,435	4,897	190,538	90.6
2017	215,856	18,013	197,843	197,843	4,979	192,864	91.6
2018	215,239	17,583	197,656	197,656	4,919	197,737	91.8

자료 : 강릉시 통계연보 2019

- 강릉시는 공공처리시설을 4개소 운영 중에 있으며, 이중 병산동에 있는 강릉 공공처리시설은 분뇨 및 침출수(浸出水)를 연계처리하고 있음

<표2-1-21> 공공처리시설 현황

구 분	시설용량(㎡/일)		처리량(㎡/일)			연계처리량(㎡/일)		
	생물학적	고도	생물학적	고도	분뇨	침출수		
2018	89,800	-	89,800	79,087	-	79,087	209.8	72
강릉 공공처리시설	75,000	-	75,000	67,901	-	67,901	209.8	72
주문진 공공처리시설	12,000	-	12,000	9,756	-	9,756	-	-
정동 공공처리시설	1,600	-	1,600	657	-	657	-	-
정동(옥계) 공공처리시설	1,200	-	1,200	773	-	773	-	-

자료 : 강릉시 통계연보 2019

마. 청소 현황

- 강릉시 쓰레기 수거구역은 1,040.79km²로 1일 쓰레기발생량은 1,900.4톤으로 전량 수거하여 매립, 소각, 재활용 등의 방법으로 처리됨

<표2-1-22> 쓰레기수거 현황

구분	행정구역		수거실적			수거처리					
	면적 (km ²)	인구 (인)	배출량 (톤/일)	처리량 (톤/일)	수거율 (%)	계	매립	소각	재활용	해역 배출	기타
계	1,040.79	215,239	1,900.4	1,900.4	100	1,900.4	231.4	17.3	1,649.7	1.6	0.4

자료 : 강릉시 통계연보 2019



6) 공공편익시설 현황

가. 공공시설

- 공공시설로는 시청, 교육청, 경찰서, 소방서, 우체국, 법원, 방송국 등이 분포하고 있음
- 도시와 농촌이 통합된 지역으로 동지역과 읍·면지역의 공공편익시설이 규모나 분포에서 지역별로 편중되어 시민이용의 불편을 초래하고 있음
- 공공기관으로는 강원지방기상청, 강릉국유림관리소, 동부지방산림청, 환동해본부, 강릉국도관리사무소 등이 입지하고 있음

<표2-1-23> 공공시설 현황

계	지방행정관서				경찰·소방관서		법원·검찰관서			보훈청	교육청	우체국	전화국	세무서	방송사
	읍면동	직속기관	사업소	출장소	경찰관서	소방관서	법원(지원)	검찰(지정)	교도소						
89	21	6	10	2	8	7	1	1	1	1	1	21	1	1	7

자료 : 강릉시 통계연보 2019

나. 교육시설

- 강릉시의 교육시설은 유치원 36개교, 초등학교 34개교(분교 제외), 중학교 12개교, 고등학교 11개교, 전문대학 2개교, 대학교 3개교, 대학원 8개교, 기타학교 2개교가 있음
- 유치원을 제외한 정규학교는 72개교에 학생수는 50,657인이 취학하고 있음

<표2-1-24> 교육시설 현황

(단위 : 개교, 인, 학급)

구분	학교수	학생수	학급수	교원수	교원 1인당 학생수	비고
유치원	36	1,786	101	164	11	
초등학교	34	10,110	520	789	13	분교제외
중학교	12	5,278	210	439	12	
고등학교	11	6,090	265	617	10	
전문대학	2	1,155	12	42	28	학과수
대학교	3	26,708	126	1,302	21	학과수
대학원	8	988	181	-	-	학과수
기타학교	2	328	38	80	4	

자료 : 강릉시 통계연보 2019

다. 보건의료시설

- 의료시설은 종합병원이 4개소, 일반병원 3개소, 의원 111개소 등 총 237개소를 유지하고 있음

<표2-1-25> 보건의료시설 현황

구분	합계		종합병원(개소)		병원(개소)		의원(개소)		특수병원(개소)	
	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수
2012	209	2,670	4	1,593	2	455	105	202	1	180
2013	210	2,769	4	1,609	4	575	103	156	1	184
2014	237	2,547	4	1,594	5	514	105	184	-	-
2015	224	3,027	4	1,613	5	759	104	172	-	-
2016	230	3,037	4	1,638	5	759	109	165	-	-
2017	230	2,888	4	1,581	4	681	110	152	-	-
2018	237	2,735	4	1,633	3	494	111	147	-	-

구분	요양병원(개소)		치과병원(개소)		한의원(개소)		부속의원(개소)	보건소(개소)	보건지소(개소)	보건의료소(개소)
	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수			
2012	2	226	47	14	47	-	1	-	8	9
2013	2	230	47	15	47	-	2	1	6	9
2014	2	240	51	15	50	-	2	1	7	9
2015	4	460	52	15	53	8	2	1	7	9
2016	4	460	54	15	52	-	2	1	7	9
2017	4	459	54	15	52	-	2	1	8	9
2018	4	446	56	15	57	-	2	-	7	9

자료 : 강릉시 통계연보 2019

라. 사회복지시설

- 강릉시의 사회복지시설은 아동복지시설 6개소, 노인복지시설 1개소, 장애인복지시설 13개소, 여성복지시설 1개소, 노숙인시설 2개소가 설치되어 있음
- 사회복지에 대한 관심과 지원이 부족한 관계로 복지시설이 절대적으로 부족한 실정임
- 수용인원의 경우 아동, 장애인, 노숙인 등 거의 대부분 수용인원이 감소하고 있으나 노인복지시설은 증가세를 보이고 있어 고령화 사회에 대한 대책이 시급함

<표2-1-26> 사회복지시설 현황

(단위 : 개소, 인)

구분	아동복지시설		노인주거복지시설		장애인복지시설		여성복지시설		노숙인시설	
	시설수	보호인원	시설수	보호인원	시설수	보호인원	시설수	보호인원	시설수	보호인원
2012	2	96	1	67	3	135	1	53	2	87
2013	2	89	1	50	3	146	1	60	2	81
2014	2	49	1	52	3	150	1	61	2	80
2015	6	30	1	47	13	188	1	17	2	80
2016	6	29	1	50	13	189	1	40	2	64
2017	6	29	1	58	13	184	1	38	2	65
2018	6	36	1	65	13	187	1	33	2	61

자료 : 강릉시 통계연보 2019

4 상위 및 관련계획

1. 제5차 국토종합계획(2020 ~ 2040)

1) 계획의 비전 및 목표

가. 계획의 비전

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

나. 계획의 목표

- 어디서나 살기 좋은 균형국토
 - 국토균형발전 정책에 대한 성과와 체감도를 높이는 한편, 인구 감소와 저성장 시대에 체계적으로 대비하여 어디서나 살기 좋은 균형국토를 조성
 - 중앙정부 주도의 획일적 정책 추진의 한계와 부작용을 최소화하기 위해 지역의 다양성과 자율성을 기반으로 하는 균형 국토를 조성
- 안전하고 지속가능한 스마트국토
 - 접근성 기반의 생활 SOC(사회간접자본) 확충, 국토의 회복력 제고 등 국민 누구나 어디에서나 품격 있고 안전한 삶을 누릴 수 있는 안심 생활국토 조성
 - 초연결·초지능화 시대로의 전환과 4차산업혁명에 따른 기술발전을 국토관리와 이용에 활용하여 국민의 편리함과 국토의 지능화 실현
- 건강하고 활력있는 혁신국토
 - 신산업 육성기반 조성, 지역산업 생태계의 회복력 제고 등 여건 변화에 맞는 산업기반을 구축하고, 문화·관광 활성화를 통한 일자리 창출 및 활력 제고
 - 3대 경제벨트를 중심으로 한반도 신경제구상을 이행하고, 유럽까지 이어지는 교통·물류기반 조성과 국제협력 강화 등 글로벌 위상 강화

다. 6대 추진전략

- 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진
- 지역산업 혁신과 문화·관광 활성화
- 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성
- 품격있고 환경친화적 공간 창출
- 인프라(infrastructure)의 효율적 운영과 국토 지능화

- 대륙과 해양을 잇는 평화국토 조성

- 한반도 신경제구상 이행과 경제 협력
- 남한과 북한의 협력을 통해 경제공동체를 형성하고, 나아가 유라시아 대륙과 태평양을 연결하는 관문 국가로 발전
- 비무장지대(DMZ)에 유엔기구, 생태기구 유치 등 국제평화지대화 추진
- 한반도-유라시아 경제공동체 육성과 글로벌 위상 제고
- 동아시아 철도공동체를 설립하고 TCR, TMGR, TSR 등과 연결·운영 활성화를 위한 대륙연결형 교통망 구축
- 신북방·신남방 정책, 도시개발모델 수출 등 교류·협력의 선도국가 위상 제고

<그림2-1-16> 계획의 비전과 목표



2) 국토공간 형성방향

가. 기본방향

- 국민 수요에 부합하는 국토공간을 형성
- 국토의 개발에서 국토의 관리, 활용이 중시되는 시대로 전환을 반영
- 인구 감소, 저성장과 기술혁신 등 여건변화에 탄력적으로 대응

나. 국토공간 형성의 원칙

- 국토공간 형성의 기본이념
 - 다양성과 연결성을 기본이념으로 설정



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

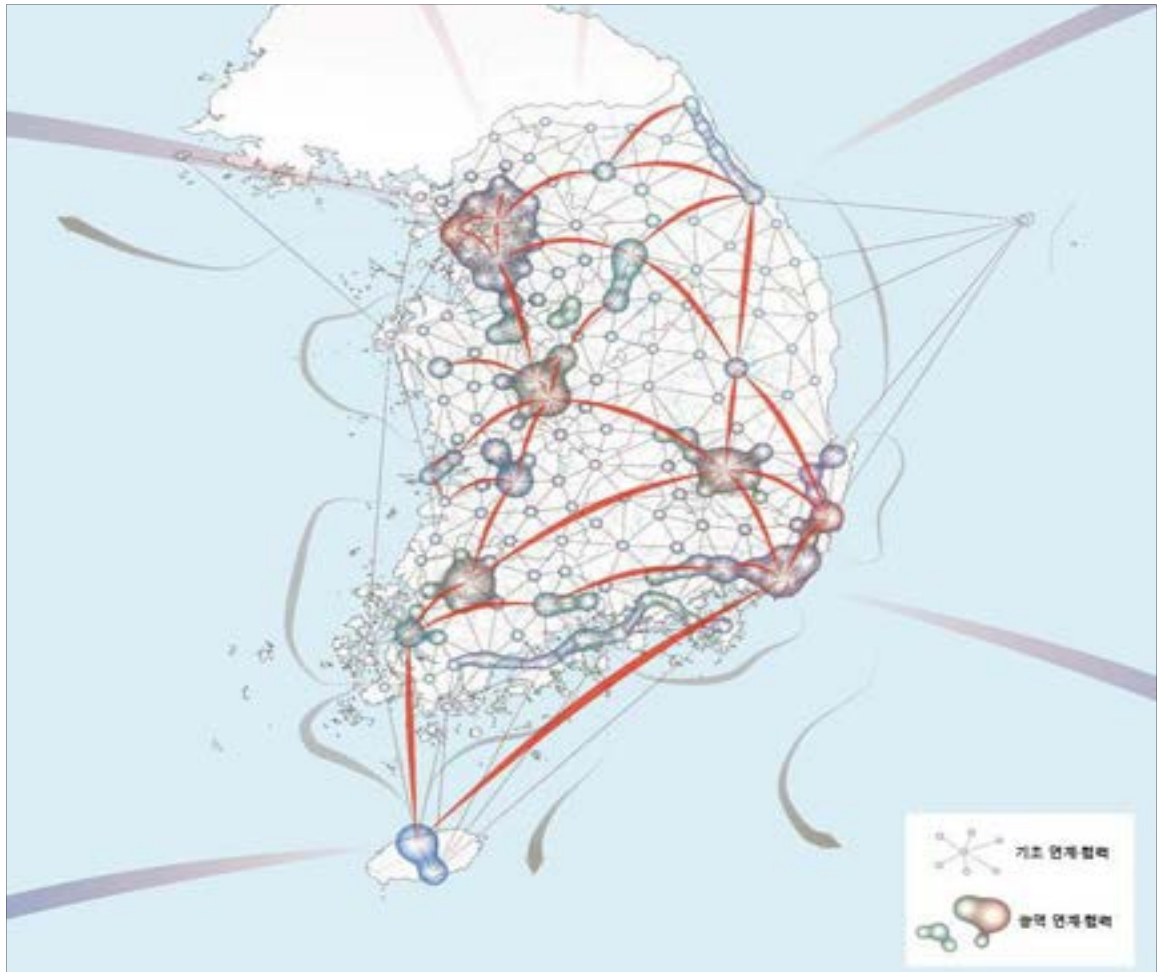
제4장

- 국토공간 형성의 추진전략
 - 혁신적 지역발전 - 자율적 지역발전 - 협력적 지역발전

다. 국토 공간의 미래상

- 다양한 연대와 협력의 공간 창출과 거버넌스(Governance) 운영
 - 국민 생활공간과 정책공간의 불일치를 해소하여 정책 체감도 제고
 - 유연한 국토공간구조 재편에 부합하는 거버넌스(Governance)체계 구축운영
- 연대와 협력을 통한 유연한 스마트국토 구축
 - 국민 누구나, 지역 어디나 배제되거나 소외되지 않는 균형 국토를 위하여 중앙과 지역, 지역과 지역 간 탄탄한 연대를 구축
 - 건강하고 활력있는 혁신 국토를 위하여 행정구역에 얽매이지 않는 지역 간의 산업, 교통, 관광 등 다양한 분야에서 자유롭고 유연한 협력체계 구축
 - 4차산업혁명시대에 대응한 기술발전을 적극 수용하고, 민주적이고 소통이 활성화된 거버넌스(Governance)를 통하여 안전하고 지속가능한 스마트 국토 구축

<그림2-1-17> 연대와 협력을 통한 유연한 스마트 국토구상



3) 지역별 발전전략 : 강원도

가. 비전

비전 : 평화와 번영, 동북아 중심지대

나. 기본목표

- 체류인구 250만명 달성
- 전국 4% 강원경제권 실현
- 동북아 1일 생활권 중심지대 육성

다. 발전방향

- 동북아 글로벌 네트워크를 위한 신발전축 구축
 - 한반도 통합경제권과 동북아시대를 선도하는 신발전축 조성
 - 강원도 G-H벨트를 중심으로 공간재편
- 활력 넘치는 도농 생활공간환경 조성
 - 청정 자연환경과 고품질 도시서비스를 제공하는 도농복합타운형 스마트 헬스케어단지 조성
 - 인구소멸에 대응해 농촌과 소규모 학교를 중심으로 기초공공서비스를 집적한 스마트 생활공동체 타운 모델사업 추진
 - 스마트 평화빌리지 국가시범사업 추진 및 확대
 - KTX 역세권 개발을 통한 지역거점개발 추진
- 한반도 신경제구상을 선도하는 광역물류교통망 확충
 - 신경제구상을 선도하기 위한 광역물류교통망 구축 추진
 - 양양국제공항 경제권 육성 및 국가환승터미널 구축방안 모색
 - 접경지역 연결도로망 구축, 평화지역(접경지역) 연결도로(국도, 지방도 등) 구축 등 통일경제·평화지역(접경지역) SOC(사회간접자본)기반 구축
 - 국토 내륙 통합·포용국토 기반 광역교통망 구축
- 스마트 혁신사업 및 융·복합 관광 육성
 - 스마트 헬스·모빌리티·관광 등 스마트 라이프산업의 중점 육성
 - 국가산업단지 및 강원 국가 혁신클러스터 등 신성장거점 육성
 - 미래 강원 농도(農道) 실현을 위한 푸드테크 거점 조성



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

- 남국평화경제 협력모델 구축
- 글로벌 평화관광지대 조성 추진 검토
- 동계올림픽 특구 평화관광벨트 및 동계올림픽 배유도시 관광휴양클러스터 구축
- 힐빙(Heal-Being)포용 국민여가공간 조성
- 365 안심·행복한 안전공동체 실현
 - 자연과 공생하고 기후변화에 안전한 방재 실현
 - 스마트 재난안전 예방인프라(infrastructure) 확충
 - 재난안전 취약요소 해소 등 안전복지 강화
- 지속가능한 국토환경 형성
 - 글로벌 산림관광, 고원경제산업 및 생태자원 중심지대 육성
 - 설악산-금강산(DMZ연결) 국제평화공원 지정 및 관리
 - 유역관리 기반통합 물 환경관리 기반 구축으로 지속가능한 물순환 체계 확립
 - 환경·기후 변화에 대응하여 연안의 가치 증진을 위한 기반구축
- 한반도 평화·번영의 기반 조성
 - 남북한 교류협력의 단계적 접근 추진
- 남북 교류협력의 본격적인 시행에 대비한 신뢰 형성과 기반 구축에 주력
 - 남북한 교류협력을 위한 기반 구축 및 관련 사업들은 남북관계의 진전과 국내외 정치·경제적 여건 변화 등을 감안하여 단계적으로 추진
 - 남북 간 합의한 철도·도로 연결 및 현대화, 동해관광·서해경제공동특구(이하 '남북공동특구') 조성 등은 향후 남북간 긴장완화 및 협력분위기 조성을 대비하는 차원에서 추진 검토
- 한반도 신경제구상의 이행과 경제협력 추진
 - 한반도 신경제구상 이행을 통한 남북한 공동번영 도모
 - 한반도 신경제구상은 남과 북이 서로에게 도움이 되는 경제공동체 형성을 추구하고, 나아가 유라시아 대륙과 태평양을 연결하는 교량국가로 발전하여 동아시아의 평화와 번영에 기여하고자 하는 비전
 - 평화를 토대로 우리 경제의 신성장동력을 창출하고, 남북 경제통일 기반을 조성하여 동북아 평화경제 공동체 기반을 구축하는 평화경제 실현 목표
 - 국민적 합의에 기초하여 남북 모두에게 이익이 되는 상호 호혜적인 경제 협력을 추진하고, 남북합의 및 국제규범을 준수하여 안정성 확보

2. 제5차 국가환경종합계획(2020 ~ 2040)

1) 계획의 비전과 목표

가. 비전 : 국민과 함께 여는 지속가능한 생태국가

- 국민과 함께 여는 : 중앙정부 중심의 관성에서 벗어나, 지역과 주민, 기업 등과 함께 미래 20년을 소통하여 만들어가는 지속가능한 환경 구현
- 지속가능한 생태국가 : 에너지, 국토개발, 산업 등 사회·경제 전 분야의 지속가능성을 제고하여 환경을 키우고 세계와 협력하는 생태국가 구현

나. 계획의 목표

(1) 목표 1 : 자연생명력이 넘치는 녹색환경

- 우수한 자연은 잘 보전하고 인구감소 등으로 인해 쇠퇴지역은 재자연화를 통해 국토 생태용량을 적극적으로 늘리고 지속가능한 이용으로 모두가 누리는 자연생명력이 넘치는 환경 구현
- 순환과 복원, 생태계서비스 등 인간과 자연의 공정한 공유를 통해 풍요로운 통합 물관리 구현

(2) 목표 2 : 삶의 질을 높이는 행복환경

- 미세먼지, 화학물질 등 환경위해요인의 획기적 저감과 안전관리를 통해 어린이, 노인, 장애인 등 모두에게 미치는 피해를 예방하고 건강하고 행복한 삶 보장
- 기후위기와 환경재해 등에 현명한 대비를 하여 현 세대와 미래 세대가 안심하고 살 수 있도록 삶의 터전 관리

(3) 목표 3 : 사회·경제시스템을 전환하는 스마트환경

- 사회·경제시스템의 녹색전환을 토대로 모두를 포용하는 환경정책으로 환경정의의 구현하고 산업의 녹색화와 세계적 수준의 환경기술 발전을 이루어 녹색순환경제 정착
- 한반도 환경공동체 구현을 통해 동북아 및 개발도상국의 지속가능발전을 촉진하고 기후변화 등 국제협약의 성실한 이행과 책임성 강화





다. 추진전략

- 국민과 함께 여는 지속가능한 생태국가 구현을 비전으로 하여, 3대 목표와 7대 핵심전략을 구체화하기 위한 정책과제 도출·제시

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

환경관리 7대 핵심전략	주요 정책과제
전략 1 생태계 지속가능성과 삶의 질 제고를 위한 국토 생태용량 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 국토환경 연결성 확보와 자연회복으로 국토 생태용량 증가 • 모두가 누리는 자연혜택으로 생태복지 실현 • 지속가능한 녹색도시·지역으로 도약 • 연안 및 해양 환경의 생태건강성 강화
전략 2 사람과 자연의 지속가능한 공존을 위한 통합 물관리	<ul style="list-style-type: none"> • 물순환 건전성과 수요·공급의 조화를 고려한 물서비스 강화 • 수질오염관리 선진화로 안전한 물환경 조성 • 수생태계 건강성 증진 및 생태계서비스 가치 실현 • 유역기반·참여기반의 통합 물관리로의 전환
전략 3 미세먼지 등 환경위해로부터 국민건강 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 미세먼지의 근본적 해결 추진 • 위해성에 기반한 공기질 관리 • 생활주변유해인자·화학물질·제품 관리 강화
전략 4 기후환경 위기에 대비된 저탄소 안심사회 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 저탄소 안심사회 기반구축 • 저탄소 사회로의 전환 추진 • 기후위험 대응과 신(新)기회 창출 현실화 • 미래 환경안보 관리강화
전략 5 모두를 포용하는 환경정책으로 환경정의 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 환경정의 구현과 녹색사회로의 전환 • 수용체 관점의 환경개선 • 환경정보의 알권리와 피해자 구제 강화
전략 6 산업의 녹색화와 혁신적 R&D를 통한 녹색순환경제 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 환경R&D의 미래지향적 혁신 • 물질순환과 친환경경영에 기초한 산업 녹색화 • 환경일자리 창출과 환경가치 제고
전략 7 지구환경보전을 선도하는 한반도 환경공동체 구현	<ul style="list-style-type: none"> • 항구적인 남북환경협력 이행 • 동북아 환경협력 발전 • 국제협약의 성실한 이행·선도와 개발도상국 협력 확대

라. 전략별 주요 지표

(1) 생태계 지속가능성과 삶의 질 제고를 위한 국토생태용량 확대

주요 지표	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
	국토우수생태계지역	%	24.8	⇒	27	⇒	33
생태훼손지역 보전·복원	ha	465	⇒	1,200	⇒	2,000	
국가생물종 목록화 수	천종	50.8	⇒	68	⇒	75	
생태계서비스 활성화 촉진구역 지정	건	-	⇒	20	⇒	50	
국가 연안·해양건강성 지수(OHI)	100점	77	⇒	80	⇒	85	

(2) 사람과 자연의 지속가능한 공존을 위한 통합 물관리

주요 지표	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
	불투수면적률	개	51	⇒	30	⇒	10
수돗물 음용률(음식조리 등)	%	49.4	⇒	55	⇒	60	
물 공급 안전율	%	67.6	⇒	98	⇒	100	
홍수예보지점	개	60	⇒	110	⇒	170	
신규오염물질 관리항목	개	55	⇒	100	⇒	120	
물산업 일자리	만개	16.3	⇒	20	⇒	25	

(3) 미세먼지 등 환경위해로부터 국민건강 보호

주요 지표	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
	초미세먼지 관리기준(PM2.5, 연가)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	15	⇒	-	⇒	10
초미세먼지 농도(PM2.5, 연가)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	23	⇒	16	⇒	10	
석면슬레이트 함유 건축물 수	만동	128	⇒	70	⇒	0	
유통 화학물질의 유해성 정보 확보율	%	5	⇒	70	⇒	100	

(4) 기후환경 위기에 대비된 저탄소 안심사회 조성

주요 지표	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
	전기·수소차 판매비중	%	1.7	⇒	33.3	⇒	80
기후탄력도시 조성	건	-	⇒	10	⇒	30	
기후보험(농작물재해보험) 가입	%	33.1	⇒	45	⇒	60	
CTCN 연계 개도국 협력지원	건수	4	⇒	50	⇒	100	



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

(5) 모두를 포용하는 환경정책으로 환경정의 실현

	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
주요 지표	인구집단지역별 환경질 서비스 평가체계 구축	-	환경정의 평가체계 구축추진	⇒	환경정의 평가 및 부정의 개선정책 도출	⇒	개선정책 이행
	취약계층 환경복지서비스 제공 (의료지원)	명 (누적)	1,341	⇒	3,800	⇒	5,800
	취약계층 환경피해 법률지원	건수 /년	6	⇒	50	⇒	100
	녹색사회 전환을 위한 부문별 정책 정합성 확보	-	부처간 정책정합성 미흡	⇒	녹색전환을 위한 정책.계획 검토제도 마련	⇒	제도 정착

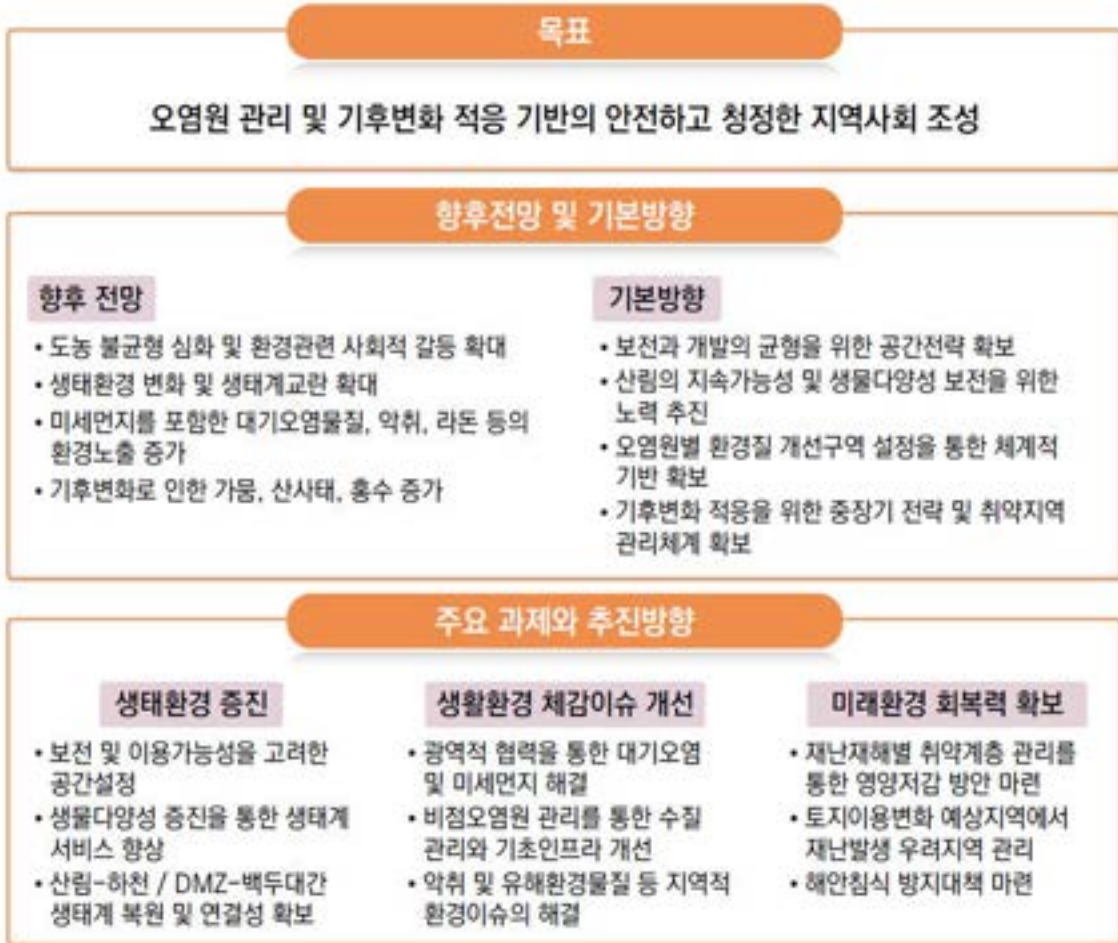
(6) 산업의 녹색화와 혁신적 R&D(연구개발)를 통한 녹색순환경제 실현

	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
주요 지표	환경·기상 기술 격차 (최고기술 보유국인 미국 기준)	년	4.1	⇒	2	⇒	0.25
	환경산업 비중(GDP 대비)	%	5.4	⇒	7	⇒	10
	자원생산성	USD/kg	3.2	⇒	4.0	⇒	5.0
	순환이용률	%	70.3	⇒	82.0	⇒	90
	플라스틱 재활용률	%	62.0	⇒	70	⇒	100
	환경세 수입 비중(GDP 대비)	%	2.6	⇒	3.5	⇒	5.0

(7) 지구환경보전을 선도하는 한반도 환경공동체 구현

	구 분	단위	현재	⇒	2030	⇒	2040
주요 지표	한반도 생태네트워크 구축	-	-	⇒	백두대간 중심 생태축 연결 사업추진	⇒	한반도 육상 및 해양생태축 연결
	기후변화 및 생물다양성 국제협약 공조와 주도	-	협약별 MRV 시행과 결과 공유	⇒	주요 의사 결정권 확보	⇒	국내 기술주도의 협약 이행 사업추진
	환경분야 개발도상국 SDGs 이행 지원 사업전개 및 확대	-	지원체계 수립 및 국가별 단위 사업 지원	⇒	SDGs 이행지원 사업 전개. ASEAN 포함 아시아권 전역	⇒	SDGs 이행지원 사업전개. 아프리카 및 중남미 전역

마. 태백강원권 목표와 기본방향 설정



바. 태백 강원권 부문별 전략 수립

(1) 생태환경 증진 전략

주요 과제	추진방안
과제 1. 보전 및 이용가능성을 고려한 공간설정	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심보전지역(법적보호지역)의 절대적 보전 및 총량관리원칙의 도입 • 보전적 관리지역의 적극적 보전을 원칙으로 하되, 이용가능지역 확보를 위해 보전적 관리지역의 제한적 활용 도모 • 국토생태축 주요 결절점을 대상으로 생태계서비스 강화를 통한 지역생태계의 적극적 관리
과제 2. 생물다양성 증진을 통한 생태계서비스 향상	<ul style="list-style-type: none"> • 야생동물보호지역 및 인근 산림지역을 중심으로 생물다양성 증진 및 연결성 확보 방안 마련 • 핵심 서식공간에 대한 보전적 관리 및 이와 연계한 생태관광 활성화를 통해 생태계서비스 향상 도모
과제 3. 산림-하천 / DMZ-백두대간 생태계 복원 및 연결성 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 국토생태축(백두대간, DMZ, 동해안연안축 등) 보전 및 既훼손지역을 중심으로 한 복원 추진 • 백두대간을 중심으로 도로 및 철도 등에 의해 단절·훼손된 지역에 대한 생태복원사업 확대 추진 • 체석장 및 폐광지역을 대상으로 생태복원 시범사업 추진



(2) 생활환경 체감이슈 개선 전략

주요 과제	추진방안
<p>과제 1. 광역적 협력을 통한 대기오염 및 미세먼지 해결</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 권역 내 대기오염물질 배출시설 밀집지역(춘천, 원주, 강릉, 태백, 영월 등)의 배출량 저감을 위한 집중관리 • 권역내 발생 및 수도권 등으로부터 유입되는 대기오염물질 및 미세먼지 관리를 위해 인접 지역과의 협력모델 구축 및 풍부한 지역 산림자원 활용방안 모색 • 인구 밀집지역에서의 환경질 관리구역 설정을 통해 체감할 수 있는 환경질 개선 대책 마련
<p>과제 2. 비점오염원 관리를 통한 수질 관리와 기초인프라 개선</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 한강 상류부 수질관리 및 지역적 물부족 문제 해결을 위한 통합 물관리 대책 마련 • 원인자 부담 및 합업체계 구축을 통해 비점오염원(고형지발의 흙탕물 발생문제)의 근원적 해결 추진 • 환경복지 측면에서 기초인프라 부족 및 노후화 문제 해결방안 모색
<p>과제 3. 악취 및 유해환경 물질 등 지역적 환경이슈의 해결</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 축산시설에서 발생하는 악취 및 폐광 침출수 등 지역적 환경이슈에 대한 발생원 관리 및 거버넌스를 통한 모니터링 체계 구축 • 유해오염물질 배출시설(폐광산 등) 밀집지역(영월, 장선, 삼척 등)에 대한 환경정화 및 생태복원 추진

(3) 미래환경 회복력 확보 전략

주요 과제	추진방안
<p>과제 1. 재난재해별 취약계층 관리를 통한 영향저감 방안 마련</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 재난재해 유형(폭염, 폭설, 한파, 홍수, 해수면상승 등)별 관리대책 마련 • 지역별 한계지역 관리를 통해 기후변화에 취약한 취약계층 집중적 관리 강화 • 취약계층 밀집지역을 중심으로 기후탄력성 개선구역을 설정하고, 취약한 재난재해 유형별 관리방안 마련
<p>과제 2. 토지이용변화 예상지역에서 재난발생 우려지역 관리</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 시가지 가운데 재난발생 우려지역에 대한 관리방안 마련 • 토지이용변화 예상지역 중 재난발생 우려지역에 대한 사전적 관리 강화 (입지 제한 및 방재공원 유형 도입, 공원녹지 조성 등)
<p>과제 3. 해안침식 방지대책 마련</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 해안침식 모니터링 실시 • 해안침식 방지대책 마련(모래모집, 수중방파제 조성 등) • 연안재해 노출에 따른 시가지지역 및 변화 예상지역에서의 해일방지 및 해수면상승 대책 마련

3. 제4차 국토균형발전 5개년 계획(2018 ~ 2022)

가. 비전

- 지역이 강한나라, 균형 잡힌 대한민국

나. 목표

- 지역 주도 자립적 성장기반 마련

다. 추진전략

- 사람
 - 안정되고 품격있는 삶
- 공간
 - 방방곡곡 생기도는 공간
- 산업
 - 일자리가 생겨나는 지역혁신



라. 강원지역

- “평화와 번영 강원시대”
- 행복공동체 강원, 포용·상생발전 강원, 지역경제·혁신성장 강원
- 지속 가능한 도민 삶터와 균형공동체 실현

■ 분야별 과제

- (사람) 행복하고 건강한 강원도민
 - 강원 지역인재·일자리 선순환 생태계 구축(지역인재 장학금 지원, 매력적인 직업제고 육성)
 - 올림픽 문화유산 활용한 융·복합 문화관광 육성(강호축 국민쉼터 조성, 스마트 생명·관광산업)
 - 따스한 보건복지 실현과 도민 삶의 질 향상(의료·분만취약지 지원, 지역 자율형 사회서비스)
- (공간) 매력 있고 활력 있는 강원공동체
 - 풍요로운 삶터 강원 신농·산·어촌 만들기(농촌 신활력플러스, 농촌중심지 활성화)
 - 강원형 도시재생 뉴딜 및 북방시대 선도광역교통망 확충(도시재생사업, 광역도로건설)
 - 평화지역 등 활력공동체 타운 실현(평화지역(접경지역) 개발지원, 평화누리길 사업)
- (산업) 일자리·투자가 일어나는 강원혁신
 - 건강·생명·관광 지식기반 성장거점 강원원주혁신도시 실현(스마트 정주여건 개선)

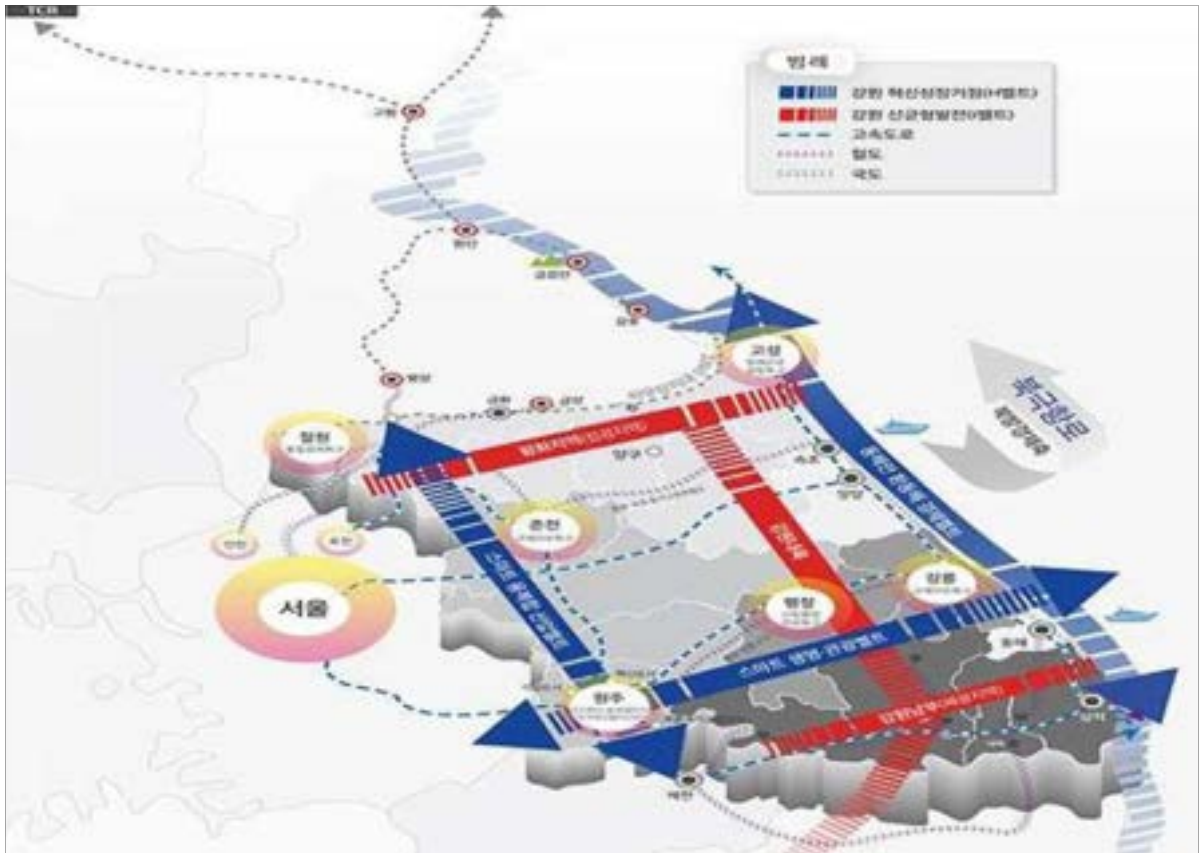
- 강원 지역산업 혁신 및 혁신거점조성(강원 국가혁신클러스터 육성, 헬스케어 부론 국가산업단지 조성)
- 강원지역 유희자산의 경제적 자산화 및 일자리 창출(강원 산촌 활성화, 강원어촌 뉴딜300)
- (역내불균형) 강원도 지역 내 불균형 완화
 - 강원 신균형발전(벨트) 구현 : 평화지역-강원내륙-강원남부
 - 시·군간 격차해소 및 소멸지역 통합지원
 - 강원 지역균형발전 선도모델사업 추진 및 통합지원체계 구축

마. 핵심 성과지표

지표	단위	2018	2020	증감
1인당 GRDP	백만원	27.4	34.2	6.8
일자리 수	천명	597	704	107
의료 및 취약지 지원	개소	2	8	6
도시재생사업	개소	7	26	19
사업체 수	개소	141,394	151,853	10,459
고용률	%	61.00	64.00	3.00

바. 공간발전 구상도

<그림2-1-18> 강원지역 공간발전 구상도

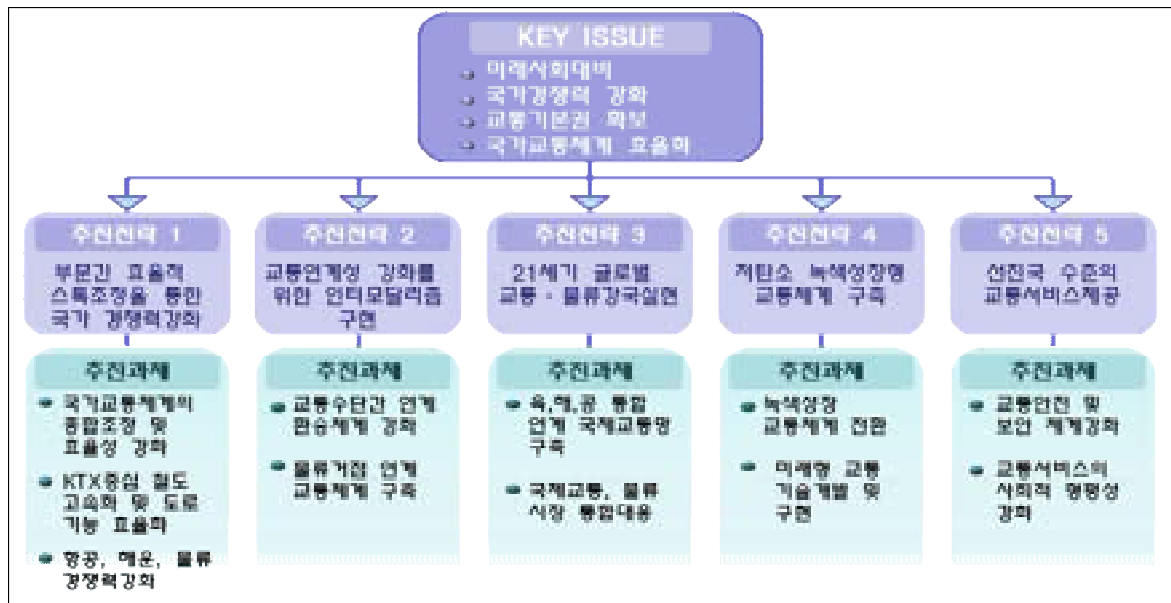


4. 제3차 국가기간교통망계획 수정계획(2011 ~ 2020)

1) 계획의 목표

- 21세기 글로벌 교통물류 강국도약을 위한 세계 일류수준의 도로·철도, 항만, 공항 등 교통기반 시설 확충
- 상호연계 되고, 효율적인 국가종합교통체계 구축을 위한 육상·해상·항공교통의 통합 네트워크 구축
- 국가경쟁력 강화를 위해 교통혼잡비용·물류비용·교통사고비용 등 교통물류활동으로 인한 사회·경제적 비용의 감축
- 미래사회 대비 지속가능한 녹색성장 구현

2) 추진전략



3) 강릉시 관련계획

가. 철도망

- 경부고속철도, 호남고속철도, 수도권 고속철도를 중심으로 한 X자형을 구축
 - 고속철도 3개 노선(경부고속철도, 호남고속철도, 수도권 고속철도)은 국가철도망의 대골격 구성
 - 고속철도망을 보완하기 위하여 충북선, 중앙선, 원주 ~ 강릉선, 남부내륙선을 통해 기능분담
- 서해선, 동해선, 경춘선, 춘천 ~ 속초선, 경전선을 통해 □자형 연결
 - 초광역개발권 구상에 부합하는 해안권 □자형 네트워크 구축
- KTX 연계운영 및 시설수준 일관성 확보를 위한 기존선 복선전철화 사업 등 추진
 - 전라선, 경전선, 동해남부선 등을 경부·호남고속철도와 연계하여 KTX서비스 지역 확대
 - 일반철도 경쟁력 확보를 위한 기존 건설선 고속화 추진(경춘선, 중앙선, 장항선, 동해선 등)



- 속도대별 수요, 사업비 등을 종합적으로 고려, 250km/h급으로 고속화하여 광역경제권간 90분대 통행권 구축(원주~강릉(111km))

나. 간선도로망

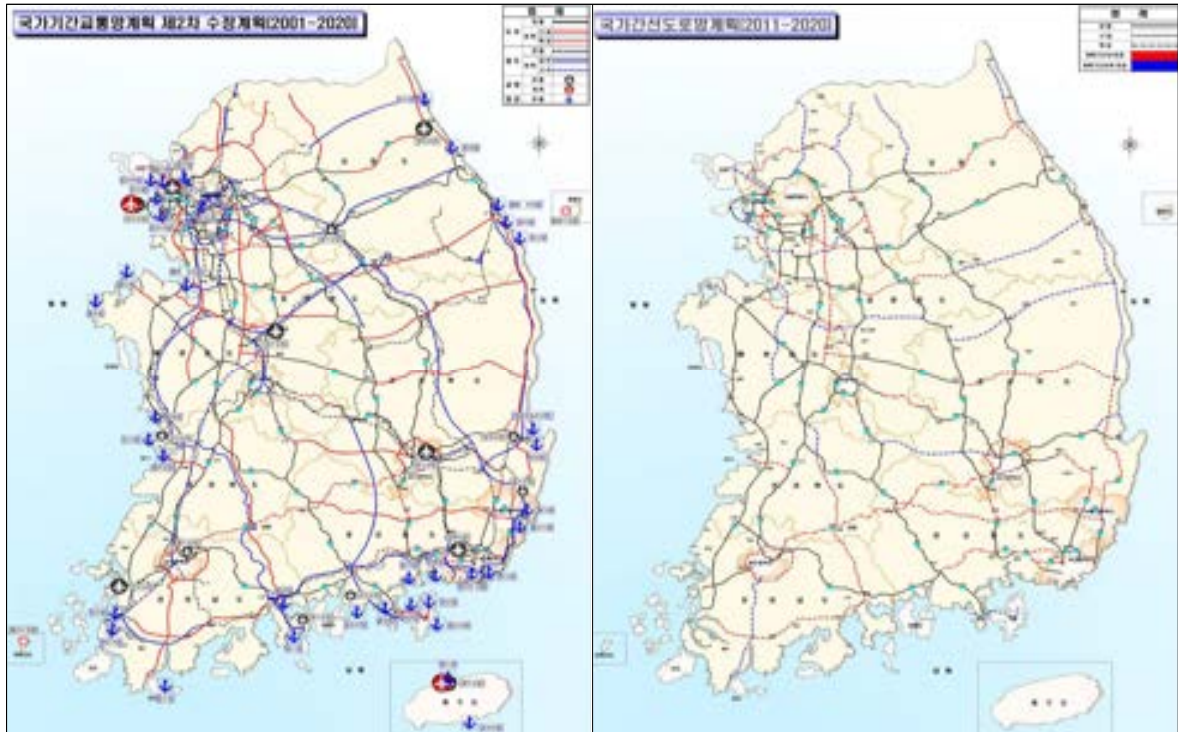
- 국토간선도로망계획(7×9) 이후 수도권 교통혼잡 해소를 위해 수립한 수도권 고속도로망계획(7×4+3R)을 통합한 교통축 정립
- 국토균형발전 및 교통 부문 국가 경쟁력 강화를 위해 체계적인 간선도로망의 지속적 확충
- 주요 거점 및 국가기간교통시설(공항, 철도역, 항만, 물류시설), 지방교통시설간의 연계도로망 정비
- 철저한 “선택과 집중” 및 “저비용 고효율”에 근거한 투자 전략 수립 필요
- 교통수요, 경제적 타당성, 정책적 특성 등을 감안하여 사업 우선순위에 따라 단계적으로 추진 필요

다. 북극항로 개척

- 러시아, 캐나다 등과 협력관계 구축을 통해 북극해 항로를 개발함으로써 물류비용 절감 및 경쟁력 제고
 - 북극해 영유권을 주장하는 러시아·캐나다 등과 협력관계를 강화하여 통과절차 간소화 등 우리 기업의 북극해 이용 가능성 제고
 - 북극해를 통한 초중량화물 수송, 북극 자원개발과 연계한 운송, 비즈니스 모델 발굴
 - 극지 선박안전운항기준(Polar Code) 제정 참여, 극지 선원 교육 프로그램 추진 등 북극해 항로 진출 기반 구축

<그림2-1-19> 국가기간교통망계획

<그림2-1-20> 국가간선도로망계획



5. 제3차 국가철도망 구축계획(2016 ~ 2025)

1) 비전

- 국민의 행복과 지역발전을 실현하는 철도

2) 목표

- 효율적이고 경쟁력 있는 철도, 지역발전을 선도하는 철도, 안전하고 편리한 철도

3) 추진전략

- 용량부족 해소, 단절구간 연결 등 철도운영 효율성 대폭 제고
- 전국 주요거점을 2시간대로 연결
- 대도시권 통근시간을 30분 이내로 단축
- 안전하고 이용하기 편리한 시설 조성
- 산업경쟁력 강화를 위한 철도물류 활성화
- 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축 대비

<표2-1-27> 국가철도망 구축계획 주요내용

구분	주요 내용
철도운영 효율성 제고	<ul style="list-style-type: none"> · 철도운영 집중구간의 용량 부족 해소 · 철도운영 단절구간 연결 · 동일노선내 전철화사업을 통한 시설수준 일치
주요 거점간 고속 이동 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> · 고속철도 수혜지역 확대 · 일반철도 고속화 개량 및 고속화 일반철도 신설
대도시권 교통난 해소	<ul style="list-style-type: none"> · 수도권 광역(급행)철도망 구축 · 지방대도시권의 기존철도를 활용한 광역철도망 구축
안전하고 이용하기 편리한 시설 조성	<ul style="list-style-type: none"> · 노후철도 시설 적기 개량 및 철도운영 안전성 강화 · 철도이용편의 제공
철도물류 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 철도를 통한 산업활동 지원 · 화물취급시설 개선
통일시대를 대비한 한반도 철도망 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 통일대비를 위한 남북철도 연결 · 남북/대륙철도 운동을 차질 없이 준비

<그림2-1-21> 국가철도망 구축계획





6. 제4차 전국 항만기본계획 (2021 ~ 2030)

1) 비전

- 글로벌 경쟁력을 갖춘 고부가가치 스마트 항만 실현

2) 목표

- 항만물동량 19.6억 톤 달성
- 항만생산유발 83조 원 달성
- 항만부가가치 28조 원 달성
- 항만일자리 55만개 달성

3) 세부추진과제

- 최첨단·친환경, 고부가가치 디지털 항만 구축
 - 디지털·스마트항만 건설 및 고효율·친환경 항만운영시스템 구축
 - 항만과 연관산업이 함께하는 고부가가치 항만 육성
 - 친환경·신산업이 조화된 지속가능한 에너지 항만 구축
- 항만과 물류, 서비스를 선도하는 특화 항만 구축
 - 권역별 거점항만 인프라(Infrastructure) 개발 및 서비스 혁신으로 항만경쟁력 강화
 - 배후수송망 및 교통체계 구축을 통한 네트워크 강화
 - 연안·도서지역 SOC(사회간접자본)사업 확대를 통한 지역지원 확대
- 지역과 함께하는 상생 항만 구축
 - 시민과 지역산업 상생을 위한 항만·도시 및 해양공간 재창조
 - 해양레저·관광 활성화를 통한 사람중심의 문화항만 조성
- 시민과 국가, 해양 영토수호를 위한 안전 항만 구축
 - 재난·재해로부터 안전한 항만시설 방재시스템 구축
 - 해양영토수호 강화를 위한 대국민 안전항만 구축

4) 주요내용

가. 동해권 지역산업거점 및 대북방 경제 전진기지로 개발

- 영동권 산업원자재 수출입 지원을 위한 신규부두 건설(동해·묵호항, 옥계항, 삼척항) 및 하역 시스템 구축

- 나. 연안·도서 지역의 경제활성화 및 정주민 삶의 질 제고를 위해 지자체 등 지역민 의견을 고려한 지역밀착형 SOC(사회간접자본)사업 추진
- 낙후·도서지역 지역민 정주여건 개선을 위해 소규모 항포구 등 항만시설을 개발하고, 항만 구역과 생활공간 간 수변 및 친수 공간 확대
- 다. 노후 및 유향 항만 도시공간의 재창조로 지역발전의 새로운 동력 확보 및 지역경제 활성화를 위한 신규 항만재개발 사업 발굴
- 기 추진 중인 항만재개발의 차질 없는 사업 추진과 신규 사업 발굴을 통한 항만주변지역 민간 투자 촉진
- 라. 시민과 지역산업이 상생할 수 있는 해양산업클러스터 등의 활성화로 항만과 지역산업 부가가치 제고 및 지역 일자리 창출
- 유향항만 기능재배치 및 해양산업과 연관산업, 배후 물류단지와 연계한 해양클러스터 기반 조성 활성화 및 융·복합 연계발전 방안의 다양화 마련
- 마. 크루즈·마리나 시설을 확대하여 해양관광·레저 지원시설 확충을 통한 해양관광 활성화
- 권역별 크루즈 인프라(Infrastructure) 구축 확대, 지역 관광자원과 연계한 다양한 프로그램 개발을 통해 상업, 휴양, 관광, 항만시설 등을 종합적으로 아우르는 크루즈 터미널 조성
- 바. 서해·동해권 해양영토수호 활동 지원 및 해상안전 확보를 위해 관리부두, 국가어업지도선 부두를 확충하고, 해경·해군부두 지원 강화
- 해상 안전 및 항만운영 효율화를 위한 관리부두·예부선부두 정비 및 확충
 - 해양영토수호 지원을 위한 해경·해군부두 시설 확충
- 사. 항만보안 강화를 위한 인력, 안전장비, 관공선 등 시설·장비 확대 및 운영효율화 방안 마련
- 주요 항만에 관리부두, 국가어업지도선부두 등 시설확충 지속 추진
 - 항만보안 관리체계 강화를 위한 전문인력 양성 및 항만시설 보안료 현실화 등 개선방안 마련
 - 스마트항만에 요구되는 인프라(Infrastructure) 및 소프트웨어에 대한 사이버 보안 대응력 강화 등 선제적 대비



7. 제6차 산림기본계획(2018 ~ 2037)

1) 계획의 비전 및 목표



2) 전략과제

가. 산림자원 및 산지관리체계 고도화

- 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위한 산림역할 강화
- 기능과 용도별 산림자원 관리체계 확립
- 산지관리체계의 혁신
- 사유림과 함께하는 국유림의 선도 역할 강화
- 국가 온실가스 감축 목표 달성에 기여

나. 산림산업 육성 및 일자리 창출

- 목재산업 육성 및 주류산업으로 도약
- 산림기반 융·복합 신산업 육성
- 산림생명자원 산업화
- 사람중심 산림자원 순환경제로 좋은 일자리 창출

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

다. 임업인 소득 안정 및 산촌 활성화

- 임업인 소득 향상 및 경영 합리화
- 소비자와 함께하는 청정임산물 생산, 유통체계 확립
- 사회적 경제 실현을 통한 산촌 활성화

라. 일상 속 산림복지체계 정착

- 도시를 숲이 있는 생활공간으로 재창조
- 산림복지서비스 저변 확대
- 산림치유서비스 보편화 및 효과성 향상

마. 산림생태계 건강성 유지·증진

- 산림생물다양성의 지속적 관리기반 구축
- 산림생태계서비스 가치 증진
- 백두대간 등 주요 보호지역의 공정한 관리
- 한반도 주요산림 훼손지 복원

바. 산림재해 예방과 대응으로 국민안전 실현

- 과학적 산불예방과 산불진화 대응역량 강화
- 산림·지역 특성을 고려한 산사태 재해 안전망 구축
- 유역단위 산림관리체계 정립

사. 국제산림협력 주도 및 한반도 산림녹화 완성

- SDGs 달성에 기여하는 국제산림협력 강화
- 국익 향상을 위한 해외산림자원 확보
- 개도국 산림전용 방지(REDD+) 등 신기후체제 대응

아. 산림정책 기반 구축

- 인문·사회·경제 요소 등 융·복합 산림 거버넌스(Governance) 체계 구축
- 법·제도 등 산림정책 지원체계 혁신
- 4차 산업 기술의 산림분야 적용 보편화



8. 제2차 도시림 기본계획(2018 ~ 2027)

1) 계획의 비전 및 목표

가. 계획의 비전

- 숲 속의 도시, 숲 속의 대한민국

나. 계획의 목표

- 일상생활속의 도시숲 확대 및 질적가치 증진 (27년까지 1인당 생활권 도시숲 15m²)

2) 5대 추진전략

가. 도시숲 네트워크 체계 정립

- 도시숲의 조성·관리 체계 정립
- 도시숲 네트워크 확대

나. 도시숲의 양적 확대

- 도시숲 조성 확대
- 가로수 조성 확대
- 명상숲의 조성 및 체계적 관리
- 마을숲 및 경관숲 조성 확대

도시숲 네트워크 개념도



다. 도시숲의 질적 가치 증진

- 도시숲의 건강성 증진
- 도시 경관의 질적 향상을 위한 산림경관 관리
- 가로수 조성·관리 강화를 통한 품질 제고

라. 도시숲의 활용 확대

- 도시숲의 이용 및 활용 강화
- 산림복지서비스 공간으로 활용
- 일자리 창출 및 비즈니스 공간으로 활용

마. 지속가능한 도시숲 조성·관리 기반구축

- 민간 참여 활성화
- 법령 및 제도의 정비



9. 동해안권 발전종합계획 변경(2010 ~ 2020)

1) 비전

- 환동해권 블루 파워 창조 벨트

2) 목표

- 동해안권 창조경제 거점 조성
 - 자연·역사·문화·산업·인적자산의 결합을 통한 기간산업 고도화 및 신산업 창출, 신재생에너지 산업과 융·복합 관광산업 육성으로 창조적 경제 거점 지역 조성
- 환동해 해양·대륙 소통 교두보 구축
 - 대륙과 해양을 연계하는 전략적 요충지이자 남북교류의 전진기지로서 선도적인 역할을 수행하고, 환동해권의 중심지로 도약하기 위한 해양·대륙의 쌍방향 진·출입 국제교두보 구축

3) 추진전략

- 미래 에너지·해양자원 신성장 동력 창출
- 신산업 창출 및 특화산업 기반 구현
- 환동해 국제관광 기반 및 융·복합관광 육성
- 환동해 소통 인프라(Infrastructure) 확충

4) 강원 동해안권 특화방향

- 동해안과 백두대간 등의 우수한 자연생태자원과 관광 기반을 활용한 휴양관광 중심지 구축
- 청정한 해양관광자원과 해양레포츠 기반 등을 바탕으로 해양관광산업 육성
- 역사·문화자원과 자연자원을 결합한 융·복합 관광지대 조성
- 원자력, 풍력, 수소연료전지 등 발달된 에너지 기반을 중심으로 한반도 에너지산업 거점지대화

5) 전략별 개발사업 계획

가. 강릉 저탄소녹색시범도시 조성

- 위치 : 강원도 강릉시 경포일원(A=18,326,000m²)
- 사업내용
 - 저탄소 사업 6개 분야 29개 사업

- 기대효과

- 저탄소 녹색도시 조성을 통해 국제사회에 녹색성장 선도국 이미지를 각인
- 도시의 새로운 가치 창출 및 명품도시로의 브랜드화

나. 마그네슘 산업단지 조성

- 위치 : 강원도 강릉시 옥계면 주수리 260번지 일원 (A=484,489.5㎡)

- 사업내용

- 옥계일반산업단지 조성, 10만 톤 규모 마그네슘 제련공장 신축

- 기대효과

- 국제적 비철금속산업 클러스터 도약으로 강원권 제일의 산업도시 변모 계기
- 대규모 제련소 운영에 따른 지역내 고용창출 유발 및 산업 수부도시로 부상

다. 청정 화력발전 부품 신뢰성 인증센터 구축

- 위치 : 강원도 강릉시 강동면 일원(강릉 영동화력발전소 일원, A=100,000㎡)

- 사업내용

- 청정 화력발전 부품 인증센터 구축
- 청정 화력발전 부품 신기술 제조 중소기업 육성센터 조성
- 청정 화력발전 부품 실증센터 구축

- 기대효과

- 청정 화력발전 부품의 국가적 인증을 통한 화력발전 기술 자립 및 화력발전 수출동력 강화
- 세계 최대 청정 화력발전 실증 Test Bed 구축을 통한 발전분야 세계선도 기반확보 및 국가적 위상강화
- 국내 화력발전설비 부품의 국가적 인증을 통한 국내 발전설비 안정성 확보 및 안정적인 전력공급체계 확보
- 화력발전설비 부품 국산화를 통한 중소기업 육성 기반 조성
- 화력발전 신기술 개발을 통한 초청정 SMART Plant 개발로 국가 신성장 동력 창출

라. 금진 스포츠 힐링 및 헬스케어단지 조성

- 위치 : 강원도 강릉시 옥계면 금진리 산 17-12번지 일원 (A=48,723㎡)

- 사업내용

- 호텔 350실, 면세점, 컨벤션센터, 스파, 테라피시설 등



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

○ 기대효과

- 평창동계올림픽의 성공적 개최와 광역교통망 구축으로 지속가능한 발전에 기여
- 지역주민과 지역사회에 대한 건강과 활력증진 및 지역균형발전에 기여

마. 미항 가꾸기(강원 심곡항-해안단구)

- 위치 : 강원도 강릉시 강동면 심곡리 ~ 정동진리 해안일원 (A=100,000m²)
- 사업내용
 - 탐방로 조성 L=3.0km (목재데크 1.2km, 강재데크 0.6km, 해상보도교 0.1km, 토공 1.1km등)
- 기대효과
 - 수려한 해안경관 탐방으로 심신의 휴식과 재충전의 자연 치유 자원 활용
 - 관광형태의 다변화에 대한 시장적 요구의 선점적 대응
 - 주변 동계올림픽 특구사업과 연계된 휴양·헬스케어 관광육성
 - 관광객 유치에 따른 지역경제 활성화

바. 해안보전 사업

- 위치 : 강원도 동해안 6개 시·군
- 사업내용
 - 연안침식 모니터링(1식) : 전 연안 41개 단위표사계(240.74km)
 - 침식방지시설(41개소) : 잠제, 헤드랜드, 도류제, 돌제, 양빈 등
 - 친수연안시설(2개소) : 해안접근로, 해변산책로, 친수호안 등
- 기대효과
 - 국토보존과 쾌적한 연안환경 조성을 위한 연안보전 및 친수 연안 공간 조성

10. 제4차 저출산·고령사회 기본계획(2021 ~ 2025)

1) 비전 및 목표



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장



2) 추진전략

<표2-1-28> 저출산 고령사회 기본계획 추진전략

구 분	세부계획
모두가 누리는 워라벨	· 일-양육 병행 가능한 노동환경 실현
	· 일하는 방식 및 문화 혁신으로 워라벨 실현
성평등하게 일할 수 있는 사회	· 성평등한 일터 조성 및 성차별 피해 구제·예방 강화
	· 여성집중 돌봄노동 분야 일자리 질 개선
아동돌봄의 사회적 책임 강화	· 촘촘하고 질높은 돌봄체계 구축
	· 균등한 초등돌봄 환경 조성
생애 전반 성·재생산권 보장	· 성·재생산권의 포괄적 보장
	· 생애 전반 생식건강 및 건강하고 안전한 임신·출산 보장
소득공백 없는 노후생활보장체계	· 노인 빈곤완화를 위한 국가책임 강화
	· 공·사적연금의 다층노후소득보장 강화
예방적 보건·의료서비스 확충	· 사전 예방적 건강관리
	· 방문형 건강관리·의료서비스 활성화
지역사회 계속 거주를 위한 통합적 돌봄	· 지역사회 통합돌봄체계 구축 및 지역사회 복귀지원
	· 노인장기요양보험 보장성 강화 및 서비스 질 제고
고령친화적 주거환경 조성	· 고령친화적 주택 공급 및 교통복지기반 구축
	· 고령친화커뮤니티 확산
존엄한 삶의 마무리 지원	· 질 높은 호스피스·완화의료 제공
	· 생애말기 자기결정권 강화를 위한 지원체계 정비
미래 역량을 갖춘 창의적 인재 육성	· 교육 공공성 강화·격차 완화
	· 취창업 지원 등 전문인재로서 성장경로 구축

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

구 분	세부계획
평생교육 및 직업훈련 강화	· 체계적 생애경력 개발
	· 누구나 평생교육·직업훈련에 참여할 수 있도록 지원
청년기 삶의 기반 강화 : 이행기 지원	· 안정된 삶의 여건을 위한 일자리 및 주거 안정 지원
	· 안정적으로 삶을 설계하고 사회에 참여할 수 있는 기반
여성의 경력유지 및 성장기반 강화	· 경력유지 지원 및 경력단절 여성 맞춤형 취창업 지원
	· 퇴직 후 전문성 활용 기회 및 신중년 사회참여 확산
다양한 가족의 제도적 수용	· 다양한 가족의 제도적 수용 기반 마련, 아동양육 지원
	· 다양하고 평등한 가족문화 확산
연령 통합적 사회 준비	· 연령통합 및 생애연령 기준 재정립 논의
전 국민 사회안전망 강화	· 다양한 노동 포용 사회안전망
지역상생 기반 구축	· 세대공존 지역사회 지원
고령친화 경제로의 도약	· 스마트 돌봄 체계 강화 및 고령친화기업산업 육성



11. 제4차 강원도종합계획 (2021 ~ 2040)

1) 비전 및 목표

비전

평화와 번영, 동북아 중심지대 강원

3대
목표

- 북방평화경제권 거점 강원
- 웰니스 공동체 강원
- 동북아 1일 생활권 중심 강원

6대
추진전략

- 포용적인 지역균형발전과 연대·협력 촉진
- 지역 산업혁신과 융복합 문화관광으로 지역성장판 육성
- 도민 모두가 풍요롭고 건강한 디지털 행복공간 조성
- 지속 가능한 생태환경 관리와 자원 가치 제고
- 다극분산형 국토대응 광역 물류 교통망 확충
- 북방·평화경제 선도과 한반도 중심지대 구축

2) 계획의 기초 및 방향

- 공간 : 다극국토 대응 공간발전 기반 구축
- 산업 : 미래먹거리 지역 신 성장판 창출
- 원칙 : 기후변화 대응 넷제로 2040 강원 실현
- 가치 : 뉴노멀 시대 대응 강원가치 제고

<표2-1-29> 2040 강원도 종합발전 미래상

구 분	지 역	사 업 방 향	
수소 용·복합 에너지 경제벨트	춘천, 원주, 태백, 삼척, 강릉	· 인공태양 클러스터 · 액화수소산업 규제자유특구	· 수소도시, 수소저장·운송 클러스터 · 동해안 액화수소 철도·하늘길 조성
평화지역 경제관광벨트	인천, 경기도 평화지역~ 강릉	· 철원 평화산업단지 · 평화생태관광 · DMZ펀치볼 지방정원	· 설악~금강산 국제평화공원 · 고성UN평화특별도시 · 금강산(철원~금강) 철도 복원
동해안 에너지 자원벨트	강원~경북~울산 ~북한~신동북아	· 동해관광공동특구 · 석탄재 회토류 클러스터 · 미래형 에너지 산업	· 액체수소산업 · 동해북부선(강릉~제진), 동해선 고속화
스마트 생명·관광벨트	원주~평창~강릉	· 부론국가산업단지 · 에코타운, 힐링타운	· 지역관광거점도시(강릉) · 대관령 산악관광산악철도
스마트 용·복합 산업벨트	춘천~원주	· 디지털 헬스케어 · 수열에너지 융복합 클러스터 · 신바이오	· K-바이오 중화항체 산업화 지원센터 · E-모빌리티 클러스터 · 내륙중단철도(원주~춘천)

3) 강릉시 발전방향

가. 비전

- 세계로 도약하는 교류거점도시

나. 기본목표

- 첨단산업 물류 거점화로 지역경쟁력 확보
- 세계적인 관광휴양도시 육성
- 문화·예술 융·복합도시로 도약
- 청정·환경 생태도시 조성

다. 발전방향

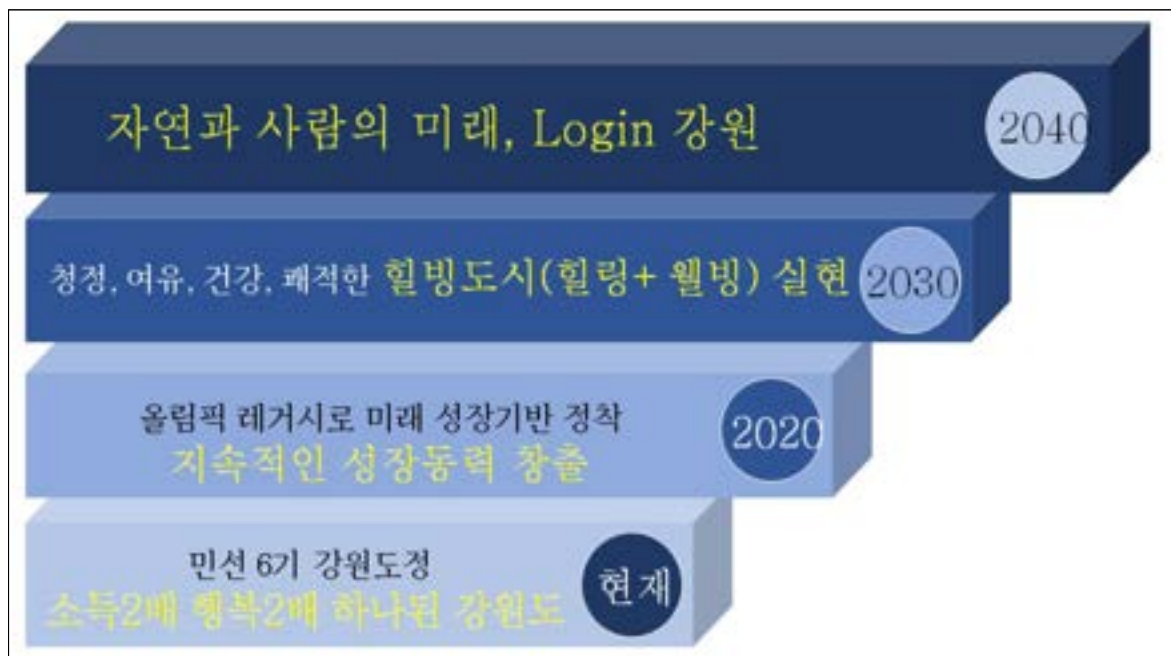
- 미래 신산업 창출
 - 동해안권 경제자유구역 첨단산업을 기반으로 산업경쟁력 강화
 - 강원도-시군 간 협업체계 구축 통한 동해안 에너지·자원 벨트 조성
 - 국제적 수준의 지역 기반 MICE 산업 생태계 구축
- 지역관광거점도시 플랫폼 구축
 - 도시의 경쟁력과 발전 잠재력을 강화하는 관광거점도시로 질적 도약
 - 동계올림픽 개최도시 브랜드 활용 글로벌 문화·관광도시 육성
 - 한반도 신경제구상을 선도하는 강릉 국제관광 자유도시 육성
- 세계 일류의 문화·예술도시로 도약
 - 지역의 문화 수준 향상과 품격 있는 문화도시 조성
 - 문화 인프라 구축 및 다양한 문화·예술콘텐츠 개발
 - 미래 신성장 동력으로서 고부가가치 문화산업 육성
- 지역의 고유한 정체성을 살린 맞춤형 도시관리
 - ITS 세계총회 관련 기반 구축 및 C-ITS 시범사업, 스마트도시 조성 실증사업 추진
 - 도시 여건변화에 대응 가능한 도로체계 개선
 - 대중교통체계 확충과 역세권 개발을 통한 도시공간구조 개편
- 기후변화에 대응한 안전플랫폼 구축 및 재난재해 예방
 - 녹색 생활의 새로운 라이프 스타일 창조하여 저탄소 녹색 문화 선도
 - 기후변화에 대응한 환경 네트워크 구축
 - 스마트 재난·재해 예방 및 대응 협력체계 구축
- 동해안 연계협력 강화를 위한 교통물류체계 확충
 - 광역SOC 교통망 확충을 통한 전국 주요 도시와 접근성 개선
 - 항만-도로-철도(Tri-Port) 연계 물류 인프라 구축에 따른 물류 산업 성장기반 마련
 - 강릉 허브거점도시 조성(남강릉IC 일원)

12. 2040 강원비전(2020~2040)

1) 비전 및 목표



2) 기간별 비전 설정



3) 「2040 강원비전」 미래상

- 땅길, 바닷길, 하늘길과 통일길을 기반으로 체류중심의 글로벌 관광경쟁력을 통해 국내외 연결성이 강력한 열린 공간
- 강원도가 가지고 있는 자연·생태 가치에 의료/문화/교육 인프라(Infrastructure)를 강화하여 살고 싶고 머물고 싶은 지역공동체
- 국가 선도 4차 산업혁명 생태계 + 지역별 특화산업 + 미래형 농도 접목을 통한 일하고 투자하고 싶은 신 산업지대
- 강원도 청정자원의 최적 활용과 기후변화에 대응한 안전한 재난예방 시스템 구축을 통해 자연이 자본이 되는 지속가능한 생태계

4) 추진전략

- 고도화된 교통·물류 인프라(Infrastructure)와 네트워크형 공간 구축
- 통일 인프라(Infrastructure) 구축과 동북아 협력 확대
- 강원도가 주도하는 신 관광시장 생태계
- 세계 수준의 관광·레저 인프라(Infrastructure)
- 자연·생태환경과 함께하는 스마트 정주기반
- 첨단 보건/복지 인프라(Infrastructure)와 상생의 자치공동체
- 강원도 문화의 가치 창조
- 초연결사회에 대응한 미래형 교육환경
- 디지털 경제시대에 대응한 강원경제시스템
- 국가선도 4차 산업혁명 생태계
- 대한민국 미래 농도
- 자연과 인간의 공존 시스템 구축
- 카본프리로 완성되는 에너지 자립
- 사회 안전과 개인 안심의 사회 완성

5) 강릉시 주요전략

- 친환경 광역 철도망 구축(동해선(강릉~제진) 철도)
 - 다가오는 통일 및 북방경제시대를 대비하고 국가적 차원에서 대륙철도(TSR)과 연결을 위한 교두부 확보
- 신교통수단 도입 및 확산(산악철도 및 트램 건설)
 - 동계올림픽 이후 원주~강릉 철도와 강원 남부지역을 연결하는 관광철도(트램)을 건설하여 동계올림픽 개최효과 지속화



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

- 고속철도 역세권 개발
 - 원주~강릉복선철도, 동서고속화철도 주요 역사의 기능고도화 및 거점 개발
- KTX 철도역 간 대중교통 확충
 - 동서고속화철도와 원주-평창-강릉선의 백두대간 역들을 남북으로 연결하는 버스 운행
- 신소재·비철산업 클러스터
 - 동해안권 경제자유구역(강릉·동해)을 중심으로 신소재·비철산업 클러스터를 조성하고 중장기적으로 북한 지역과 에너지·자원벨트로 확장
- 3D 프린팅 활용 맞춤형 의료기기 생산(강릉, 원주)
 - 특화된 3D 프린팅 기술을 바탕으로 맞춤형 재활 의료기기 생산·집적화
- 강원도형 수소산업 육성(삼척, 강릉)
 - 신재생에너지와 산업자원(LNG기지)을 연계한 수소 생산·활용 미래에너지산업 육성
- 기후변화 대응 항구적 물 부족 해결
 - 물 부족 우심지역의 항구적 대책사업(원주, 속초, 강릉)

6) 미래 권역별 산업입지 분석



13. 제6차 강원권 관광개발계획(2017 ~ 2021)

1) 비전 및 목표

가. 비전

■ 동북아시아의 관광 수도

- 2018 평창 동계올림픽을 통한 관광부문의 유산 : 강원도 관광의 세계화
- 접근성의 획기적인 향상에 따른 관광도시로서의 역할과 기능 제고
- 동북아시아 관광 네트워크의 구심점 역할 확대
- 관광자원 활용의 고도화를 통한 지역관광의 경쟁력 강화

나. 목표

- 외래관광객 유치 확대
 - 2018 평창 동계올림픽 개최를 계기로 글로벌 관광 경쟁력 강화
- 국내관광의 연인원 증대
 - 강원도 관광에 획기적인 변화를 가져다 줄 고속도로 및 철도 완공으로 국내관광객의 유치를 적극 추진
- 관광객의 효율적인 분산화
 - 과거 10년간 여름철 중심의 계절적·지역적 집중도가 상당부분 완화됨에 따라 접근성 변화에 따른 4계절의 고른 관광객 유치 추진
- 공공 관광인프라(Infrastructure) 공급 추진의 내실화
 - 관광지와 지정관광지의 확충과 더불어 투자실적의 집중적인 관리로 장기미집행 사업을 최소화 함
- 시·군별 계획사업의 적극적인 추진
 - 실제 집행이 가능한 사업을 최대한 반영하고, 계획사업이 적극적으로 추진할 수 있도록 함
- 관광객 소비활동 확대

2) 공간구상

가. 6대 관광벨트

■ 원주-강릉 간 관광벨트 : 포스트올림픽 벨트

- 기 개통된 원주-강릉 간 고속도로를 통해 4계절 국내외 관광객을 수용할 수 있는 관광여건을 확충해나감. 특히 철도로 움직이는 FIT(개별여행객)를 적극 유치



- 특히 원주-강릉 간 복선전철을 통해 강원도에서는 철도관광객의 방문 현상이 본격적으로 구체화되기 때문에 철도관광객을 적극 유치할 수 있는 기반을 형성
- 고속도로와 연계된 원주, 횡성, 평창, 강릉의 관광수요 창출을 위해 각 시군별로 필요한 관광자원을 확충하되, 본 관광벨트의 경우 원주와 횡성은 신규 관광자원 확충이, 평창과 강릉은 기존 관광자원의 활용 고도화 및 장소 마케팅 전략 도입 등이 필요
- 원주-강릉 간 관광벨트는 고속도로와 복선전철을 이용하여 관광객들로 하여금 「쉽고 편리하게 다가갈 수 있는 강원」 컨셉을 부각시키고 이와 관련된 광역관광 네트워크를 구축함
 - 광역관광 네트워크에 포함된 평창과 강릉의 높은 관광객 인지도를 바탕으로 원주와 횡성의 인지도 상승을 위한 시너지 효과를 기대하며, 특히 철도 관광목적지로 4개 시군을 묶어 홍보 및 상품화
- 고성-삼척 간 관광벨트 : 동해안 르네상스 벨트
 - 동해안 고속도로를 통해 전국 단위 레저·휴양 관광객과 외래 관광객을 적극 유치
 - 고속도로와 7번국도 상에 인접한 크고 작은 관광도시의 서비스 기능을 업그레이드하여 강원도 관광에서 차지하는 동해안 관광의 위상과 역할을 재정립함. 각 도시마다 유사한 내용과 규모의 관광자원 개발보다는 랜드마크가 될 수 있는 독특한 자원발굴을 통해 동해안 관광의 경쟁력 강화
 - 고성-삼척 간 관광벨트는 「강원 동해안 관광의 르네상스」를 주요 과제로 하여 기 형성된 관광객들의 관심도와 소비수준을 향상시킬 수 있도록 현재 관광 네트워크의 역할과 기능을 재정비
 - 강원도 동해안의 면모를 발산시킬 수 있도록 광역관광 서비스를 구체화 시키고 각 관광도시나 마을의 브랜드와 이미지 관리방안을 마련

나. 관광소권

- 동계올림픽 레거시권 : 평창, 강릉, 정선
 - 2018 평창 동계올림픽 전후 투입되는 다양한 문화관광 자원과 서비스 요소들을 모아 올림픽 이후 유산을 남기고 이로 인한 지역 관광발전을 도모할 수 있는 관광권을 형성
 - 경기장 및 관람시설의 사후활용, 확충된 관광자원과 관광시설의 이용도 제고, 세계적인 관광도시로서의 브랜드화, 관광서비스 품질의 향상 등 유·무형의 올림픽 레거시에 대한 의미를 구성하고 이를 본 관광권 발전의 동력으로 삼음

<표2-1-30> 제6차 권역계획의 공간구조

구분	내용	도입 기능
6대 관광벨트	<ul style="list-style-type: none"> · 춘천-양양 간 관광벨트(자연치유 벨트) : 춘천, 홍천, 인제, 속초, 고성, 양양 · 원주-강릉 간 관광벨트(포스트올림픽 벨트) : 원주, 횡성, 평창, 강릉 · 원주-삼척 간 관광벨트(슬로우라이프 벨트) : 원주, 영월, 정선, 태백, 삼척 · 철원-고성 간 관광벨트(DMZ생태로드 벨트) : 철원, 화천, 양구, 인제, 고성 · 고성-삼척 간 관광벨트(동해안 르네상스 벨트) : 고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척 · 춘천-원주 간 관광벨트(패밀리테이먼트 벨트) : 춘천, 홍천, 횡성, 원주 	<ul style="list-style-type: none"> · 관광벨트별 관광수요 창출을 위한 관광자원 확충과 광역 관광 네트워크 실현
관광 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> · 메인 플랫폼 : 춘천, 원주, 강릉, 속초, 평창 · 서브 플랫폼 : 고속도로 IC와 철도역세권 중심 	<ul style="list-style-type: none"> · FIT, 외래 관광객 중심 서비스 특화지구로 기능
관광 소권	<ul style="list-style-type: none"> · 호수문화 관광권 : 춘천, 화천, 양구, 인제, 홍천 · 융·복합 건강산업 관광권 : 원주, 횡성 · 설악 MICE 관광권 : 속초, 고성, 양양, 인제 · 동계올림픽 레거시권 : 평창, 강릉, 정선 · DMZ문화 관광권 : 철원, 화천, 양구, 인제, 고성 · 해양문화 관광권 : 동해, 삼척 · 탄광지역 관광재생권 : 태백, 정선, 영월 	<ul style="list-style-type: none"> · 소권별 공통적인 핵심과제의 문제해결 목적 : 홍보·마케팅, 브랜딩, 관광 산업 육성 등

<그림2-1-22> 제6차 강원권 관광개발 공간구조





14. 제3차 녹색성장 5개년계획(2019 ~ 2023)

1) 비전 및 목표

가. 비전

- 포용적 녹색국가 구현

나. 추진전략

- 책임 있는 온실가스 감축과 지속가능한 에너지 전환
- 혁신적인 녹색기술·산업 육성과 공정한 녹색경제
- 함께하는 녹색사회 구현과 글로벌 녹색협력 강화

2) 정책방향 및 중점과제

- 온실가스 감축의무 실효적 이행
 - 온실가스 감축 평가·검증 강화
 - 배출권 거래제 정착
 - 탄소 흡수원 및 국외 감축 활용
 - 2050 저탄소 발전전략 수립
- 깨끗하고 안전한 에너지 전환
 - 혁신적인 에너지 수요 관리
 - 재생에너지 확산기반 마련
 - 에너지 분권·자립 거버넌스(Governance) 구축
 - 정의로운 에너지전환 추진
- 녹색경제 구조혁신 및 성과도출
 - 녹색산업 시장 활성화
 - 전주기적 녹색 R&D(연구개발)투자 확대
 - 녹색 금융 인프라(Infrastructure) 구축
 - 녹색인재 육성 및 일자리 창출
- 기후적응 및 에너지 저소비형 녹색사회 실현
 - 녹색국토 실현
 - 녹색교통 체계 확충
 - 녹색생활 환경 강화
 - 기후변화 적응 역량 제고
- 국내외 녹색협력 활성화
 - 신기후체제 글로벌 협력 확대
 - 동북아·남북 간 녹색협력 강화
 - 그린 ODA협력 강화
 - 녹색성장 이행점검 및 중앙·지방간 협력 강화

3) 녹색 성장지표



4) 녹색 생활 실천지표



5) 녹색 생활 성과지표





6) 핵심 성과지표

<표2-1-31> 녹색성장 핵심 성과지표

구분	연도별 지표변화				
	2019	2020	2021	2022	2023
온실가스 배출량	691		671		
국내 산림탄소 흡수량	37,500	35,700	34,200	32,900	31,600
2050년 국가 온실가스 감축목표 수립	초안 마련	UNFCCC 제출	-	-	-
총에너지원단위	0.1908	0.1896	0.1885	0.1873	0.1863
분산형 전원 발전 비중	12.3	12.8	13.4	13.8	14.2
한국형 FIT 적용 신규 용량(MW)	50	70	90	110	-
재생에너지 발전량 비중(%)	8.5	9.1	9.8	10.5	11.3
에너지 바우처 수급가구수(만가구)	58	67	69	76	86
국내 신재생에너지 기술 수준	78	78	80	82	82
기후 기술분야의 SCI 논문 영향력 지수	71	72	73	74	75
환경안전 투자 지원프로그램 운영	2.0	1.5	1.5	-	-
환경·환경사업 수주액(억 원)	13,930	14,500	15,000	15,500	16,000
환경 일자리 창출 수(명)	20,000	20,150	20,350	20,600	20,900
산림생태계복원실적	537	562	587	612	637
친환경 자동차 보급지수	37.5	51.9	71.0	100.0	-
수소버스 보급 대수	35	335	1,000	2,000	3,000
대중교통 수송분담률(%)	34.5	34.9	35.2	-	-
미세먼지(PM2.5)삭감량	41	77	96	116	-
녹색매장 지정수(개)	530	550	580	610	640
재해예방형 도시계획 수립률(%)	10	15	25	40	50
개도국 기술지원(TA) 제공(건)	4	6	6	8	8
녹색기후기술 협력센터 지정	1	1	2	2	3
그린 ODA 비중 제고(%)	11	12.3	14	16.2	19
기후협상에서 우리입장 반영 노력도(건)	7	8	9	10	10
녹색도시 선정 및 인센티브 지원(건)	제도마련	2	제도보완	3	제도보완

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

15. 2020 강릉 도시기본계획 일부변경(2014. 4)

1) 계획의 미래상

- 문화·자연·산업이 상생하는 녹색창조도시 “강릉”

2) 계획의 목표

- 전국 제일의 관광휴양도시
 - 국제적 관광도시 조성을 위한 관광자원 인프라(Infrastructure) 구축
 - 관광객 3천만 수용전략 수립
- 전통문화·예술·창조도시
 - 문화산업의 전략화 및 예술자원 인프라(Infrastructure) 구축
 - 민속 및 영상문화 중심지 육성
 - 지역축제 및 무형문화의 국제적 선도도시로의 활성화
- 저탄소 첨단녹색산업·녹색성장 중심도시
 - 친환경 첨단산업 중심의 산업구조 유도
 - 특화산업의 전략적 육성
 - 벤처기업 육성 및 경쟁력 강화를 위한 기반조성
 - ‘저탄소 녹색성장’ 도시건설로 국제적 명품도시 이미지 제고
 - 지역 내 항만시설의 정비 및 기능 제고
- 청정하고 쾌적한 자연생태도시
 - 도시특성 및 이미지를 고려한 정체성확립
 - 주변 환경과 어우러지는 개발유도
 - 기존 취락 정비 및 테마정주마을 조성

3) 공간구조 구상

- 도시발전 및 공간구조의 특성화 유도를 위한 도시축 형성
- 인접 시·군의 개발축·교통축 등을 고려한 도시공간구조 형성
- 도심의 혼잡방지 및 지역균형개발을 위하여 현재의 단핵중심지 체계를 다핵중심지체계로 개편
 - 교외화에 의한 시가지확산에 대비하여 도시공간구조의 재편성
 - 도시와 농촌이 연계되는 도시공간구조 구축방안 강구



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

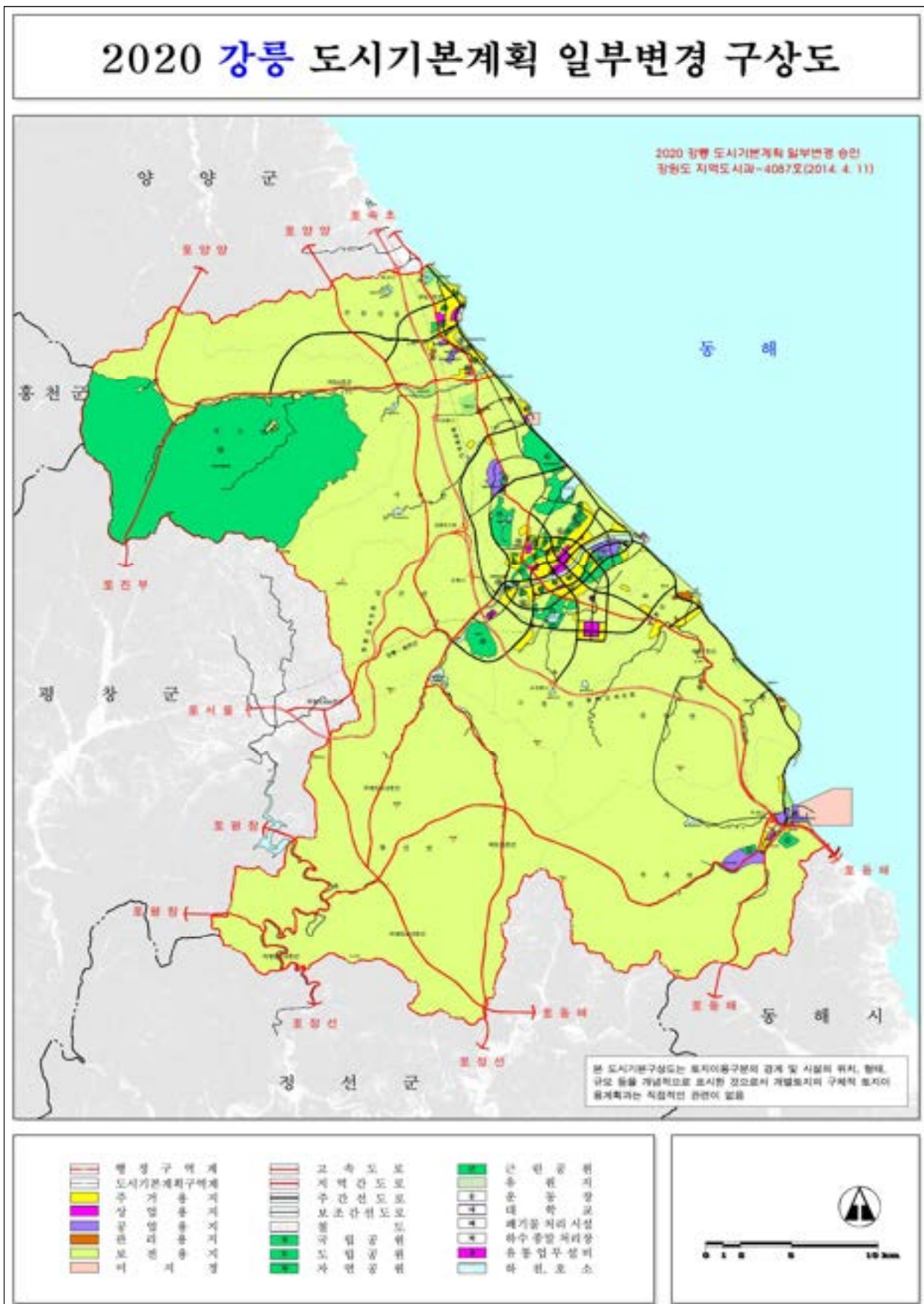
- 지역중심지, 생활권별 고유 특성을 강조하여 특색 있는 도시공간구조 형성방안 강구
- 지역간 광역교통체계와 시가지교통체계를 연계한 네트워크형성
 - 도시지역과 농촌지역간 및 도심 우회교통망 구축
 - 역사건설과 역세권 개발에 따른 대중교통체계 보완
- 균형적인 시가지 발전유도 및 무질서한 시가지 확산 방지
 - 계획적 개발을 통한 시가지 개발
- 공원녹지 및 수변공간과 관광위락공간의 연계성 강화
- 생활권별로 생활편익 및 기반시설의 균등 배치
 - 지역별 개발가능지 확보를 통한 생활편익시설 배치
- 단기적이고 즉시적인 개편보다는 기 형성된 공간구조의 방향성을 최대한 고려한 단계별 보완 및 개선책 마련

4) 생활권별 기능배분 및 개발방향

<표2-1-32> 생활권별 기능배분 및 개발방향

구분	기능 배 분	개 발 방 향
도심 생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 도심기능(행정, 상업·업무, 금융) · 관광·문화기능 · 주거기능 	<ul style="list-style-type: none"> · 중추관리기능 강화 · 시가지 정비 주택 및 상업지역개발 · 관광서비스기능 육성 · 쾌적한 도심환경정비
서부 생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 배후주거기능 · 관광레저·산림휴양기능 · 농업생산기능 	<ul style="list-style-type: none"> · 전원주거단지 개발 · 레포츠단지 조성 · 산림휴양지 개발 · 고랭지채소 생산유통단지 조성
남부 생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 해양관광·휴양·레저기능 · 상업·업무기능 · 공업·물류기능 · 주거기능 	<ul style="list-style-type: none"> · 관광지 조성 - 등명·옥계해수욕장, 심곡·금진지구 개발 · 축구타운 조성, 전원주택단지 조성 · 강릉역세권 개발 및 종합유통단지 조성 · 정동진일원 정주생활권 개발 · 옥계항 시설정비 및 기능 확대
북부 생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 수산가공 유통기능 · 해양레포츠·관광휴양기능 · 첨단산업·해양연구기능 · 배후주거기능 	<ul style="list-style-type: none"> · 해양바이오산업 육성 · 교향농공단지 조성 · 해양리조트단지 조성 · 관광지 개발 - 소금강·강릉온천, 주문진·연곡해수욕장 · 강릉과학 일반산업단지 조성 · 신시가지 조성

<그림2-1-23> 2020 강릉 도시기본계획 일부변경 구상도



제1장
제2장
도시의 현황 및 특성
제3장
제4장



16. Vision강릉 2030

1) 도시비전

가. 도시 이미지 : 사람과 자연이 향기로운 도시

- 강릉시 정체성을 요약하면 '문·다·레·술·수'의 '5향 강릉'
- 문·다·레 : 역사적 인문도시로서 전통적인 예절과 다도문화를 이어가는 도시
- 술·수 : 강릉의 역사와 문화를 이어온 자연을 지속적으로 전승하는 도시

나. 도시 기능 : 강릉도시권 중심도시

- '강릉도시권'의 외연적 확대
- 도·농복합시로서 강릉의 중심성을 강화, 주변 시군과 상생협력을 통한 강릉의 영향력 확대

다. 도시 외형 : 녹색푸른도시

- 살고 싶은 '저탄소녹색건강수도' 형성
- 자연생태가 아름다운도시, 삶의 질이 높은 건강도시

2) 추진전략

가. 장소의 힘 키우기

네트워크도시 만들기	광역고속교통망 확충을 기회로 인접 시군과 연계 관계 강화 및 강릉의 중심기능을 분명히 파악하여 체계적으로 강화
콤팩트도시 만들기	도심기능을 강화하고 주변지역 보조 중심기능을 강화하여 강릉도시권 중심도시로서 내부 역량 및 응집력을 강화
녹색도시 만들기	세계적 환경시대를 맞이하여 저탄소녹색시범도시로서 강점과 이미지를 강화

나. 인문·전통의 힘 키우기

문화도시 만들기	'문화도시'를 시정방향의 중심으로 삼아 모든 삶의 질 및 경제정책에서 문화적 관점을 접목
인문도시 만들기	강릉의 인문도시 전통을 현대적으로 전승하고 4차산업혁명에 걸맞은 지역인재 양성시스템을 구축
일자리복지도시 만들기	시민생활의 건강과 복지의 중심에 일자리를 놓고 100세 사회 건강수명 증대와 경제성장의 두 마리 토끼 잡기 추진

다. 경제의 힘 키우기

R&D(연구개발)창조도시 만들기	4차 산업혁명 시대에 지역발전의 선두주자가 될 수 있도록 강릉 산업혁신 프레임워크를 새롭게 구축하고 R&D(연구개발)활동을 강화
혁신관광도시 만들기	올림픽을 기회로 국제관광도시를 목표로 스포츠·MICE관광, 콘텐츠 관광, 슬로&웰니스관광 등 관광시스템 전면 혁신
스마트&슬로시티 만들기	스마트팜, 스마트팩토리, 스마트시티 등 4차 산업혁명에 부응하는 산업의 스마트화와 생태화·6차산업화 등 슬로시티 전략을 병행추진

17. 2020 강릉 공원녹지기본계획(2011. 12)

1) 공원기본계획

- 계획목표 및 지표, 도시 미래상에 따른 단계별·연차별 정비 및 확충계획의 수립
 - 도시특성 및 발전 잠재력을 바탕으로 한 도시 미래상에 부합하는 공원 배치
 - 도시 재정상태에 부합하는 합리적 정비 및 확충 계획의 수립
- 합리적 정비계획을 통한 공원조성률 향상
 - 인구밀집지역 및 생활권별 안배를 통한 우선 시행
 - 미조성공원 조성 시 공원별 테마계획에 맞추어 조성
- 기존 도시자연공원의 주제공원 및 생활권공원으로의 변경
 - 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 개정에 따른 기존 도시자연공원의 정비로 기타 도시공원으로의 변경
 - 주변현황, 개발여건 등을 고려한 공원 유형의 특화
- 공원 유치권분석을 통한 공원녹지 소외지역 해소
 - 학교공원화, 공공기관 쉼터조성, 건축물 옥상녹화 등 적극적인 유사공원 개념 도입
 - 공원 소외지역의 공원화를 통한 가용공간 확보로 지역간 불균형 해소
- 도시특성에 부합하는 다양한 성격의 주제공원 조성
 - 신규 조성보다 기존 도시공원 활용을 통한 주제공원 조성
 - 공원유형의 변경 및 도시공원 특성화
- 도심공원 네트워크 조성
 - 주민의식조사 결과 강릉을 상징하는 대표공원의 필요성
 - 도시공원 및 자연자원, 문화·역사자원과 연계한 도심공원 네트워크 조성

<표2-1-33> 공원기본계획의 주요내용

구분	세부내용
공원정비계획	<ul style="list-style-type: none"> · 공원유형의 분류, 미조성공원의 공원화 · 단계별 공원시설 정비계획의 수립 · 도시공원의 정비 기준 마련 · 공원정비의 특화계획 수립
공원확충계획	<ul style="list-style-type: none"> · 기존 공원의 유형 및 타 시설의 공원으로의 변경 · 신규공원의 확충 · 공원화 사업을 통한 녹지공간 확보



2) 녹지기본계획

- 녹지기본계획은 녹지보전계획, 녹지확충계획, 녹지복원계획, 가로수계획, 녹도 및 보행자도로 계획, 생태통로계획 및 자전거도로계획과 경관도로계획으로 구분하여 수립
- 녹지가 가지고 있는 도시녹지의 골격형성에 기여하고, 녹지축과 망을 형성하고, 양호한 생활 환경을 확보하며 도시녹지의 보전과 확충을 위한 배치계획을 수립
- 농촌 및 산림, 도시내 구릉지 등 자연자원의 보전 방안과 활용방안에 대한 계획을 수립하여야 하며, 이러한 보전을 통한 녹지의 확충에 대하여 시설녹지와 일반녹지를 구분하여 계획을 수립
- 필요한 경우 녹지보전지구를 지정 보전의 방법과 그 정비기법을 제시하고, 파편화된 산림자원과 녹지자원의 복원기법과 방법에 대해 계획을 수립
- 도로의 가로수 정비와 효율적인 식재 및 관리계획을 수립하여 지역적 여건에 맞는 가로수 녹화기법을 수립
- 선형의 계획인 녹도와 보행자도로는 시설녹지와 연계방안을 모색하고 계획하고 이때 하천과 선형의 도시계획시설은 도로, 철도의 완충녹지와 긴밀한 연계방안을 계획수립
- 도로의 개설, 단지의 개발 등으로 단절된 생태축에 대한 연계방안을 지역별 목표종의 생태 특성별로 복원방안을 제시하고 그 계획을 수립
- 보행자도로와 연계한 자전거도로망, 하천과 유기적으로 구성되어진 경관도로 계획 등 보전과 개발이 상호보완적으로 연계되어진 선형의 계획을 수립

<표2-1-34> 녹지기본계획의 주요내용

구분	세부내용
녹지보전계획	<ul style="list-style-type: none"> · 도시내 주요지역별 특성을 고려하여 각 특성별 보전방안을 제시하고, 보전계획은 생태적 중요성, 이용, 관리, 방재 등의 측면에서 수립 · 자연자원의 보전과 지속적 관리와 정비가 요구되는 지역은 녹지보전지구로 지정하며, 녹지보전지구로 지정되었거나 지정이 예상이 되는 지구에 대하여 녹지의 특성에 따라 보전해야 할 수목이나 시설에 관하여 행위 규제 등을 정하고 기본계획에 반영 · 녹지보전지구는 우선적으로 토지매입계획을 수립하고 필요시 녹지활용계약 등을 계획하고, 녹지보전을 위한 시설(산사태 방지시설, 산책로, 휴게소 등)의 정비계획을 수립 · 녹지보전계획은 녹지보전지구, 주요 녹지보전자원의 위치에 대해 녹지보전계획을 도면화한 「녹지보전계획도」를 작성
녹지확충계획	<ul style="list-style-type: none"> · 녹지의 확충은 법정녹지인 시설녹지(경관녹지, 완충녹지, 연결녹지)에 대하여 확충계획을 수립

구 분	세부내용
녹지확충계획	<ul style="list-style-type: none"> · 시설녹지의 확충은 미조성 시설녹지(완충녹지, 경관녹지)를 조성하고, 기 조성된 녹지에 대한 정비 방안 제시를 통한 질적인 녹지확충 계획을 수립 · 시설녹지의 다양한 녹지공간을 확보하여 녹지의 양적 확충을 시행하고, 각종 개발사업의 적극적 확충계획을 반영 · 이러한 녹지 확충계획은 생태적 중요성, 접근성, 도시공간구조, 기타 사회경제적 요인 및 경제성 등을 고려한 녹지기반성분석을 바탕으로 수립 · 녹지확충의 우선순위를 정하여 연차별 녹지확충계획을 계획하고, 단계별 녹지확충계획을 도면화한 「녹지확충계획도」를 작성
녹지복원계획	<ul style="list-style-type: none"> · 녹지확충/보전의 방법론적 계획으로, 주요 원식생 모델의 추출하여 지역적 특성에 맞는 수목과 복원대상지를 선정하여, 기능/자연/이용/생태적 배식기법을 적용 · 훼손된 산림지, 토목공사지, 도시개발 및 도로개설사업에 의해 훼손된 녹지에 대하여 중요도에 따라 장·단기적으로 단계적 복원방안을 마련 · 녹지체계가 단절된 경우에는 이를 복원하고 주요 녹지를 연결하는 선형녹지축 등을 조성하는 등 녹지체계가 연계되도록 하고 주민들의 공원·녹지에 대한 접근성을 높이도록 함 · 기존 시설녹지 중 훼손지, 경작지로 사용되는 곳에 대한 복원방안을 제시하고, 인공화 및 직강화된 도심하천 복원의 일환으로 천변 녹지대의 복원 방안을 제시 · 단계적 복원계획을 도면화하여 「녹지복원계획도」를 작성
가로수계획	<ul style="list-style-type: none"> · 강릉시 외곽의 녹지와 도심지내 소규모 녹지를 연계하여 생태통로로서 가로수를 보완하고 확충하여 도심지내 부족한 선형의 녹지체계를 구현하며, 가로수의 경관효과, 가로외의 정체성, 효과적 관리를 위해 체계적인 가로수기본계획을 수립 · 도시림조성과 연계하여 도심지내 녹지의 확충과 함께 각 거점녹지를 연계하고 주요 간선의 녹화를 도모할 수 있는 수종을 선정하고 가로수의 배치는 생태적 환경, 역사, 장소, 경관 등을 종합적으로 고려하여 배치 · 지역주민의 의견이 반영되어 지역주민이 함께 참여하는 사업을 시행하고 관련법규 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 및 관련지침에 따라야 하며, 가로수조성·관리계획이 수립되어 있는 경우 이를 반영하여 수립 · 강릉시의 가로수는 현재의 가로수를 장기적으로 도시의 이미지형성과 부합되는 수종갱신이 지속적으로 시행되어야 하고, 현재 강릉시를 대표하는 소나무를 비롯하여, 이팝나무, 느티나무, 메타세콰이어를 통한 수종갱신이 이루어지도록 하고, 주수종은 소나무 특화도시를 조성하고, 부수종으로 이팝나무, 느티나무와 메타세콰이어, 은행나무를 통한 도시가로이미지를 특화하도록 함 · 가로수 기본계획에 따른 「가로수기본계획도」를 작성



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

구 분	세부내용
녹도 및 보행자도로계획	<ul style="list-style-type: none"> · 보행자전용도로는 기존의 보행로에 충분한 녹지공간을 확보하고 휴게시설이 배치되는 쾌적한 보행공간으로서 기존의 도로면의 자전거도로체계, 녹도체계, 도심의 상업시설의 소품물 등에 적용되는 보행자만을 위한 도로를 의미함 · 기존 시설녹지와와의 연계한 선형의 계획을 수립하고, 시설녹지의 활용방안(다양한 공간 구성)을 수립하며, 가로수 및 도로망과의 적절한 연계 및 지역별 특성 및 현지 여건의 고려하여 계획 · 연결녹지의 하나로 기존의 녹도를 정비하고 장기적 확보계획을 제시하고, 새로 조성할 녹도에 대하여 설계지침을 제시하며 녹도와 연계하여 보행자가 안전하게 걸을 수 있는 보행자전용도로를 계획 · 「녹도 및 보행자전용도로 계획도」를 작성
생태통로계획	<ul style="list-style-type: none"> · 보전체계 구상을 근본으로 야생동물의 이동이 예상되는 지점과 생태적으로 연결이 필요한 지점에 대해서 생태통로를 목표종과 지역의 특성에 맞도록 생태통로의 형태를 선정하고 생태통로 계획에 따른 「생태통로계획도」를 작성
자전거도로계획	<ul style="list-style-type: none"> · 녹도/보행자도로와 연계하고, 보차분리로 안정성·쾌적성을 확보하며, 기존 보행로의 기능을 분담하며, 신규 도로 계획시 자전거도로 계획을 반영 · 주요하천, 녹도, 공원, 여가시설 사이를 자전거로 순환할 수 있도록 환경보전체계와 연계하여 자전거도로망을 계획 · 강릉시민이 자전거를 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 자전거도로 안전시설을 확충하고 자전거 타는 문화를 확산하여 자전거 타기 제일 좋은 녹색 환경교통도시로 조성 · 자전거도로망계획과 단계별 조성계획이 도면화된 「자전거도로계획도」를 작성
경관도로계획	<ul style="list-style-type: none"> · 필요시 호수, 산림, 농경지, 초지, 가로수 등 우수한 경관요소를 통과하는 지역에 경관을 개선하고 지역의 매력도를 높이기 위한 경관도로계획을 마련 · 계획대상지역이 산림인 경우 산림관련계획(산림기본계획, 지역산림계획, 산림경영계획, 가로수 조성·관리계획 등)을 반영하여 수립 · 녹도/보행자도로 등 선형계획과 연계하고, 가로수계획 및 강릉시 경관계획을 반영하며, 양호한 경관요소의 적극적으로 활용하여 공공디자인에 부합되는 계획을 수립 · 경관도로계획과 단계별 조성계획이 도면화된 「경관도로계획도」를 작성

18. 강릉시 풍수해저감 종합계획(2013. 12)(현 「자연재해저감 종합계획」)

1) 계획의 개요

- 목표연도 : 2023년
- 공간적 범위 : 강릉시 전역(A=1,039.8km²)
- 하천현황 : 지방하천 22개소, 소하천 88개소
- 대상재해 : 하천·내수·사면·토사·바람·해안·기타 재해

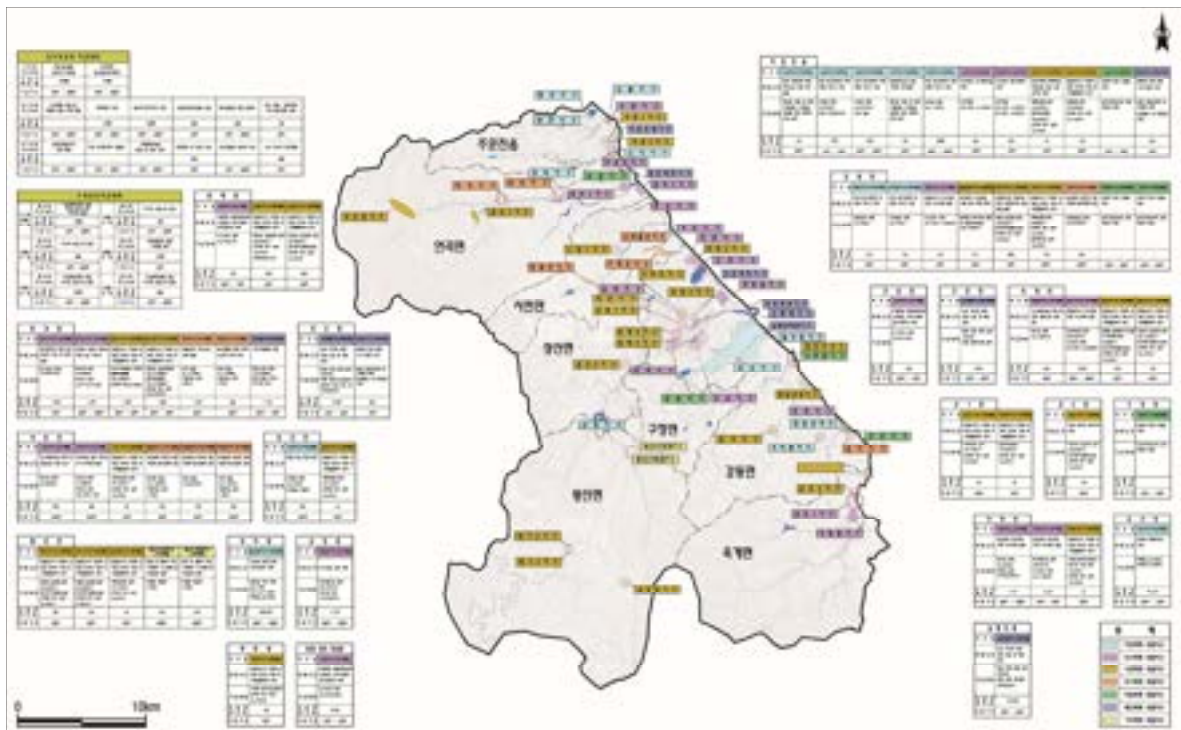
2) 계획의 배경

- 지역단위에서 풍수해에 대한 대비책을 수립하여 풍수해에 의한 피해를 최대한 완화시키고 재해발생시 지역과 중앙정부간 유기적인 대응체제를 구축할 수 있는 계획을 수립이 필요
- 이에, 시·군 단위에서 체계적인 방재시설의 시공·관리뿐만 아니라 지역의 재해특성을 고려하여 장기적인 계획하에 종합적인 지역방재정책을 수립

3) 계획의 목적

- 기초현황 및 풍수해특성 조사, 위험지구 선정 및 위험요인 분석, 저감대책 수립 등과 관련된 사항을 종합적으로 조사·분석
- 장기적이며 종합적인 지역방재정책을 수립하여 지역주민들의 풍수해로부터 위험을 극소화하고 안전한 지역사회를 구축

<그림2-1-24> 풍수해저감종합계획도





19. 동해안권 경제자유구역 개발계획(2013~2024)

1) 옥계 첨단소재 융합산업지구

가. 사업의 개요

- 위치 : 강릉시 옥계면 낙풍리 일원
- 면적 : 425,233m²
- 사업기간 : 2013 ~ 2024

나. 조기개발 가능성

- 저렴한 지가, 사업성 등 개발의 경제성이 있으며, 현재 예정지구 우측으로 POSCO의 마그네슘, 지르코늄, 티타늄, 리튬 사업이 투자되고 있어 조기에 사업 착수가 가능
 - 동북3성, 극동러시아로부터 천연가스, 석유, 티탄철, 지르콘 수입이 가능하며, 포항으로부터 철 부산물을 조달받아 조기에 초경량소재산업 클러스터 형성이 기대됨
 - 옥계지구내 고속도로 관통은 옥계 IC로 인한 물류유통에 이점으로 작용
 - 동화상협, 알루텍, 성우오토모티브 등의 투자가 기대
- 이미 예정지 우측으로 POSCO가 직접 산업단지를 조성 중에 있으며, 마그네슘 관련 국내외 기업이 투자를 협의 중에 있어 개발에 문제가 없음
- 재원확보 방안
 - POSCO가 지속적으로 확대 투자할 예정이므로 연관산업단지에 대한 개발자의 투자기대심리가 높아 리스크가 최소화됨
 - 옥계 첨단소재융합산업지구 인근 제련단지는 POSCO 직접 개발 중
 - 조성원가로 분양되는 산업단지 중심의 옥계지구 사업자에게 인센티브를 보장하기 위하여 북평지구의 도시개발권을 제공함

다. 도입시설

- 첨단소재 제련시설(마그네슘, 티타늄, 지르코늄) 및 용존 리튬 실증화 시설
- 대규모 첨단소재융합 생산시설 및 연구시설 : 주조 등 소재부품, 초경량 자동차부품, 의료소재, 초경량의료기기
- 신에너지산업 : 심층수활용 온도차발전, 심층수활용바다목장
- 외국인전용단지 : 지르코늄제련, 온도차발전, 초경량 자동차부품관련 외국기업

20. 2018 평창동계올림픽 특구종합계획(2019~2023)

1) 비전 및 목표

- 2018 평창동계올림픽대회의 비전 실현 및 성공적인 개최 지원
 - 평창의 비전 : 새로운 지평(New Horizon)
 - Green Dream : O₂plus Winter Games
 - 동계스포츠 시장개척 및 올림픽 무브먼트의 확산
- 올림픽유산(legacy)의 공고화로 국민체육 진흥 및 지속가능한 지역발전 도모
 - 민생올림픽, 흑자올림픽, 균형올림픽, 환경올림픽, 평화올림픽, 문화올림픽, 휴먼웨어 올림픽 등 평창 동계올림픽 7대 원칙과 전략 실현
- 동계올림픽대회 개최의 기본원칙을 고려하는 한편, 지속가능한 지역발전을 촉진하도록 특구발전 비전과 목표를 제시
 - 「아시아동계스포츠 메카도시」육성
 - 지역주민 모두 건강하고 활력이 넘치는「레포츠·건강도시」육성

<그림2-1-25> 올림픽특구의 비전·목표와 추진전략





2) 동계올림픽 특구의 공간구상과 추진전략

가. 네트워크형 복합개발구상

- 간선도로를 활용하여 특구간 네트워크 촉진 : 네트워크형 복합개발방식
- 특구내 경관 및 친환경적 토지이용체계 구축

나. 특구 발전을 위한 사업추진 및 연계전략

- 특구별 발전방향 및 도입기능 정립
- 특구 발전을 위한 기능분담 및 연계발전 방안

다. 특구 발전을 위한 단계별 추진전략

- 특구 발전의 실행가능성을 높이기 위해 1단계(2013 ~ 2018)와 2단계(2019 ~ 2023년)로 구분하여 단계별 발전전략을 수립

3) 동계올림픽 특구별 개발구상

가. 강릉 문화올림픽 종합특구

■ 특구의 발전방향 및 개발목표

- 올림픽대회집적시설(빙상경기 종목)을 중심으로 저탄소녹색·문화도시 및 사계절 문화·관광 거점으로 조성
- 강릉시가 보유한 특성적 자원 및 발전방향(저탄소녹색산업, 첨단 R&D(연구개발) 생명·의료 산업)과 연계하여 지역발전 기반으로 활용 가능
- 동계스포츠시설과 해양(하계스포츠) 자원을 활용하여 「사계절에 걸친 레저·스포츠 거점지역」의 브랜드 확립

■ 주요 도입기능 및 시설(예시)

- 동계올림픽·스포츠 연계사업 : 피겨스케이팅장, 쇼트트랙경기장, 아이스하키장 등 빙상경기장
- 산업 및 일자리 창출사업 : 체험휴양·쇼핑, 제로하우스 등 저탄소 실현을 위한 주거 정비사업, 스포츠를 활용한 힐링케어지구 사업
- 문화·관광자원 및 산업기반 조성사업 : 올림픽 아트센터, 숙박시설 기반조성사업, 의료관광 시설 및 스포츠산업시설 위탁시설
- 도시경관 조성사업 : 도시경관정비사업 등
- 전통문화체험 조성사업 : 신한옥 실증단지, 선비문화체험관, 농악전수관, 전통 장터 등

<그림2-1-26> 문화올림픽 종합특구의 도입기능 및 구상도



나. 강릉 로하스휴양특구

■ 발전방향

- 해양 및 온천자원을 활용하여 사계절 휴양 연계 거점으로 조성
- 의료기기산업 및 의료관광 등 신성장동력산업 기반을 활용하여 균형발전을 유도

■ 주요 도입기능(사업)

- 강원도 의료관광, 힐링스포츠분야 연계시설 조성 : 고급힐링 휴양단지 등
- 스포츠의료, 의료관광기반 조성사업
- 산림 및 해양자원을 활용한 친환경 숙박시설 조성사업

<그림2-1-27> 강릉 로하스 휴양특구 위치도





21. 강릉시 스마트도시 기본계획(2021~2025)

1) 비전 및 목표

가. 비전

- 시민이 행복하고 풍요로운 희망 행복도시 강릉

나. 목표

- 탄소제로의 에너지자립도시
- 건강한 삶 견고 싶은 힐링도시
- 머물고 싶은 사계절 문화·관광도시
- 친환경 모빌리티 자율주행 공유도시
- 사업하기 좋은 스타트업 혁신도시
- 신뢰, 참여와 개발형 열린 오픈도시

다. 미래상



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

2) 추진전략

- 친환경 발전 시스템, 에너지 관리 시스템, 에너지제로 빌딩을 연계하는 스마트 그리드 서비스
- 건강한 삶을 위한 스마트 환경제공, 시민이 안심하는 환경 관리체계 조성
- 친환경 자동차 보급을 위한 전기·수소차 충전 스테이션
- 골목 골목 걷고 싶은 서비스로 골목상권 활성화
- 사회취약계층을 위한 복지, 공공보건 서비스 편의 제공
- 지역병원, 아산병원과 연계한 비대면 진료서비스 제공
- 바우길, 해파랑길, 공원 및 관광지구 등 시민 여가선용 공간내 스마트 기술 제공
- 시민의 편의 증진을 위한 스마트 복지 서비스제공
- 스마트 기술 기반의 스마트 문화 관광체계 조성
- 역사와 문화, 계절 관광연계로 살아있는 관광 테마 조성
- 관광자원과 지역 상권 연계시스템 구축을 통한 지역경제 활성화
- AR, VR, MR 기반 체험관광 서비스 체계 구축
- 다양한 교통 서비스 제공(드론, 트램, 무인자율주행)
- 관광객의 이동편의를 제공하는 친환경 모빌리티 서비스
- 빅데이터 기반 지능형교통신호시스템제공
- UAM 시범 서비스를 위한 환경 구현
- 자율주행 스마트 통신망 구축
- 첨단소재 산업단지 육성
- 강릉과학 일반산업단지 활성화
- 시와 지역 스타트업 연계를 통한 테스트베드 지원





22. 상위계획 분석

1) 제5차 국토종합계획

- 국토균형발전을 강조함에 따라 강릉시도 도시지역과 비도시지역을 다 같이 발전할 수 있도록 계획의 방향 설정
- 스마트국토의 실현을 위해 스마트 시티계획을 기본계획에 반영
- 혁신국토는 신산업 육성과 교통·물류기반 조성을 강조하고 있어 강릉시에서 추진하는 여러 사업의 방향을 이에 맞게 계획
- 강릉시의 비전에 맞게 신산업 육성기반 조성, 문화·관광 활성화를 통한 일자리 창출 및 활력 제고

2) 제5차 국가환경 종합계획

- 생태계 지속가능성을 강조함에 따라 강릉시의 환경보전계획에 국가환경 종합계획의 환경지표를 적용하여 계획의 연계성 강화
- 저탄소녹색도시에 부합하는 강릉시 탄소감축인벤토리 구상

3) 제4차 국토균형발전 5개년계획

- 강원지역 분야별 과제인 올림픽 문화유산 활용한 융·복합 문화관광 육성을 실현 할 수 있는 강릉시 관광개발 수립
- 핵심성과지표의 고용률 64%이상 달성 할 수 있도록 기본계획에 반영하여 계획

4) 제3차 국가기간 교통망계획

- 세계 일류수준의 도로·철도·항만·공항 등 교통기반시설 확충에 맞게 도로망 정비, 철도계획 등을 적극반영
- 연계교통이 효율적으로 이루어질 수 있도록 교통체계 정비
- 강릉시가 가지고 있는 교통네트워크를 강화하여 육상·해상교통의 통합 네트워크 구축

5) 제3차 국가철도망 구축계획

- 고속화 서비스가 제공되지 않는 지역 거점 간 고속화 일반철도(250km/h급 내외)를 건설하여 전국을 단일 생활권으로 형성(원주강릉선 등 기 시행사업이 계획대로 진행) 제고
- 한반도 통합철도망 구축사업의 일원인 강릉~제진 간 단선전철 사업을 반영

6) 제4차 전국 항만기본계획

- 배후수송망 및 교통체계 구축을 통한 네트워크 강화
- 강릉시의 해양레저·관광 활성화를 통한 사람중심의 문화항만 조성
- 영동권 산업원자재 수출입 지원을 위한 신규부두 건설(옥계항)을 위한 기반시설계획 반영
- 낙후·도서지역 지역민 정주여건 개선을 위해 소규모 항포구 등 항만시설을 개발하고, 항만 구역과 생활공간 간 수변 및 친수 공간 확대

7) 제6차 산림기본계획

- 기후변화에 따른 생태계 변화를 예측하고, 기후변화 적응에 적합한 산림생태계 관리 방안 수립 및 실행
- 온실가스 감축을 위해 국내산 수확후 목재제품(HWP)의 탄소저장량이 인정됨에 따라 목조주택 확산으로 제재목 소비 확대

8) 제2차 도시림 기본계획

- 미세먼지 저감 등 기능증진을 위한 가로수 조성 확대
- 보존가치가 높은 명품 가로수의 관광자원화
 - 지역 역사적·문화적 연관성을 살린 랜드마크로서의 명품 가로수 조성

9) 동해안권 발전종합계획

- 청정한 해양관광자원과 해양레포츠 기반 등을 바탕으로 해양관광산업 육성
- 금진 스포츠 힐링 및 헬스케어단지 조성 반영
- 미항 가꾸기사업(강원 심곡항~해안단구)을 통하여 자연치유 힐링관광자원 개발

10) 제4차 저출산 고령사회 기본계획

- 아동돌봄의 사회적 책임 강화를 의료·사회복지계획에 반영하여 계획
- 예방적 보건·의료서비스 활성화를 의료·사회복지계획에 반영하여 계획

11) 제3차 강원도 종합계획

- 강릉~원주 복선철도 사업 추진과 역세권 개발 반영
- 강릉저탄소 녹색시범도시 조성과 연계한 신재생에너지 산업, 환경산업육성 반영



- 강릉과학 일반산업단지 활성화계획 반영

12) 제6차 강원권 관광개발계획

- 강원도 관광에 획기적인 변화를 가져다 줄 고속도로 및 철도 완공으로 국내관광객의 유치를 적극 추진
- 과거 10년간 여름철 중심의 계절적·지역적 집중도가 상당부분 완화됨에 따라 접근성 변화에 따른 4계절의 고른 관광객 유치 추진

13) 제3차 녹색성장 5개년계획

- 온실가스 감축의무 실효적 이행을 저탄소녹색도시에 반영하여 계획
- 녹색성장에서 제시하는 환경핵심지표를 바탕으로 달성 가능한 지표 설정

강릉팔경(경포도립공원)



5] 지정 도시기본계획의 평가

1. 지정 도시기본계획의 개요

1) 계획수립의 개요

- 기준년도 : 2003
- 목표년도 : 2020
- 단계별계획 : 2003년~2020년(5년 단위로 4단계로 구분하여 계획수립)
 - 1단계 : 2003년~2005년
 - 2단계 : 2006년~2010년
 - 3단계 : 2011년~2015년
 - 4단계 : 2016년~2020년

2) 주요내용

가. 미래상

- 문화·자연·산업이 상생하는 녹색창조도시“강릉”

나. 계획의 목표 및 추진전략

- 전국 제일의 관광휴양도시
 - 국제적 관광도시 조성을 위한 관광자원 인프라 구축
 - 관광객 3천만 수용전략 수립
- 전통문화·예술·창조도시
 - 문화산업의 전략화 및 예술자원 인프라 구축
 - 민속 및 영상문화 중심지 육성
 - 지역축제 및 무형문화의 국제적 선도도시로의 활성화
- 저탄소 첨단녹색산업·녹색성장중심도시
 - 친환경 첨단산업 중심의 산업구조 유도
 - 특화산업의 전략적 육성
 - 벤처기업 육성 및 경쟁력 강화를 위한 기반조성
 - '저탄속 녹색성장' 도시건설로 국제적 명품도시 이미지 제고
 - 지역내 항만시설의 정비 및 기능제고
- 청정하고 쾌적한 자연생태도시
 - 도시특성 및 이미지를 고려한 정체성 확립
 - 주변 환경과 어우러지는 개발유도
 - 기존 취락 정비 및 테마정주마을 조성



다. 도시공간구조

○ 중심지 체계 : (1도심 3지역중심 1지구중심)

- 강릉도심 : 행정, 상업·업무, 금융 등 도심기능을 강화
- 주문진지역중심 : 주문진항, 교항농공단지 조성 등과 연계한 수산가공·유통기능 강화와 신시가지 조성 등 배후주거기능 도입, 강릉 과학산업단지 조성으로 인한 첨단산업·연구기능 도입으로 북부권의 거점으로 육성
- 구정지역중심 : 강릉역세권 개발을 통한 강·남북 불균형 해소 및 기존 도심의 분담기능인 상업·업무, 교통·물류 등 기능 도입으로 간암지역의 거점으로 육성
- 옥계지역중심 : 옥계항과 연계한 공업·물류기능을 강화하고 동해안권의 관광자원을 활용한 해양관광·휴양·레저기능을 도입하여 남부권의 거점으로 육성
- 성산지구중심 : 고랭지채소 재배 등 농업생산기능을 강화하고 백두대간 보호지역 등이 위치한 지역 여건을 고려하여 관광레저·산림휴양기능을 육성하여 서부지역의 거점으로 육성

<그림2-1-28> 공간구조 구상도



○ 도시개발축 설정

- 개발축은 주축과 부축으로 구분하여 설정하고 주축은 기존 도심기능 활성화 및 정비, 첨단산업 및 물류 거점으로 육성
 - ▶ 도심 주거환경 개선 및 강릉역 이전적지 활용을 통한 구도심 활성화
 - ▶ 사천 일원에 지역경제 활성화를 위해 과학산업단지 조성
 - ▶ 구정 일원에 지역불균형 해소 및 물류거점 육성을 위해 강릉역세권 개발
- 부축은 물류 및 해안관광, 휴양레저기능을 도입하여 개발축과 관광축을 설정
 - ▶ 개발축은 도심과 동서축을 연계한 영동권 물류중심지로 육성하기 위해 강릉종합유통단지-강릉항 일원에 설정
 - ▶ 관광축은 내륙관광자원과 해안관광자원의 연계를 위해 오대산-경포-안인-정동-심곡-옥계 일원에 설정

<그림2-1-29> 개발축 구상도





○ 보전축 설정

- 녹지축은 강릉시 서측 백두대간축 일원의 산악경관 및 자연환경 보전을 위해 오대산~고루포기산~석병산~매봉산으로 이어지도록 설정
- 해안축은 강릉시 동측의 해안변과 연계하여 동해안의 해안경관 및 자연환경 보전을 위해 주문진~경포~옥계로 이어지도록 설정
- 수변축은 녹지축과 해안축의 연계 및 주변 수변에 대한 자연환경 보전, 친수기능 도입, 자연재해 예방을 위해 연곡, 사천천, 남대천, 주수천 일원에 설정

<그림2-1-30> 보전축 구상도



2. 기정 도시기본계획의 추진실적 평가

- 기정 2020년 강릉도시기본계획의 2015년 계획인구는 330,000인으로 예측하였으나, 2015년 주민등록인구는 216,330인으로 66%의 달성률을 보임

<표2-1-35> 주요지표 추진실적 및 평가

구 분	단위	2020년 기본계획(A)	2015년 현황(B)	달성률(% (B/A))	비 고	
계획인구	인	330,000	216,330	65.6		
주택	계획가구	호	126,920	93,774	73.9	
	가구당인구	인/호	2.6	2.3	88.5	
	주택수	동	139,610	91,409	65.5	
	주택보급률	%	110.0	105.14	95.6	
상·하 수도	상수도보급률	%	93.0	94.3	101.4	
	1인·1일급수량	ℓ	365	419	114.8	
	하수도보급률	%	94.0	91.1	96.9	
	하수종말처리장	개소	4	4	100.0	
교통	천인당 자동차보유	대	451	455	100.9	
	자동차보급대수	대	148,910	98,432	66.1	
유통 · 상업	백화점	개소	2	-	-	
	유통센터	개소	4	1	25.0	
	버스터미널	개소	2	2	100.0	
공공 시설	시청	개소	1	1	100.0	
	읍면동사무소	개소	23	21	91.3	
	법원	개소	1	1	100.0	
	경찰서	개소	23	11	47.8	
	소방서	개소	12	8	66.7	



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

구분	단위	2020년 기본계획(A)	2015년 현황(B)	달성률(% (B/A))	비고	
교육 · 문화 시설	초등학교	개교	53	35	66.0	
	중학교	개교	20	12	60.0	
	고등학교	개교	21	11	52.4	
	대학(전문)교	개교	5	5	100.0	
	시민회관	개소	1	-	-	
	종합문화회관	개소	1	-	-	
	도서관	개소	4	4	100.0	
	박물관	개소	6	4	66.7	
사회 · 복지 시설	아동복지	개소	4	6	150.0	
	청소년수련	개소	4	4	100.0	
	장애인복지	개소	4	13	325.0	
	여성복지	개소	4	2	50.0	
	근로자복지	개소	3	-	-	
	노인복지	개소	5	2	40.0	
	종합복지	개소	3	-	-	
의료 · 보건 시설	종합병원	개소	5	4	80.0	
	보건소	개소	1	1	100.0	
	보건지소	개소	16	17	106.3	
	의사수	인/만인	15	20.9	139.3	
	병상수	상/천인	8.4	14.0	166.7	
체육 시설	종합운동장	개소	3	1	33.3	
	실내체육관	개소	4	6	150.0	
	체육시설	개소	7	2	28.6	
공원 · 유원지	근린공원	개소	41	22	53.7	
	문화공원	개소	3	4	133.3	
	체육공원	개소	3	3	100.0	
	도시자연공원	개소	3	3	100.0	
	국도립공원	개소	2	2	100.0	
	1인당공원면적	m ² /인	42.4	22.37	52.8	
	유원지(관광지)	개소	8	5	62.5	

3. 기정 도시기본계획의 평가 및 대안

1) 미래상과 계획목표

가. 기정계획

- 미래상
 - 문화·자연·산업이 상생하는 녹색창조도시 “강릉”
- 계획목표
 - 전국 제일의 관광휴양도시
 - 전통문화·예술·창조도시
 - 저탄소첨단녹색산업·녹색성장중심도시
 - 청정하고 쾌적한 자연생태도시

나. 평가

- 강릉시는 미래상과 계획목표를 달성하기 위해 관광종합개발계획의 비현실성 사업을 제외시킨다고 하였으나 실상은 과도한 개발계획으로 인구달성률은 66%를 기록함.
- 관광휴양도시를 만들기 위해 관광객 3천만 수용전략을 수립하고 강릉시의 관광자원을 활용하여 관광프로그램 개발하여 연 관광객 3천1백만명 달성함
- 전통문화·예술·창조도시 전략으로 강릉문화예술관 건립, 강릉문화재단 설립 등 예술분야 기반 인프라 구축을 달성함
- 저탄소첨단녹색산업도시의 이미지 제고를 위해 저탄소녹색시범도시계획을 수립하였으나, 추가적인 수정계획을 수립하지 않아고 있으며, 녹색기술복합단지 구축도 미진함
- 자연생태도시 정체성 확립을 위해 무분별한 고층건물 건립을 억제한다고 하였으나, 고층 주택 건설사업으로 도시의 경관과 생태환경의 훼손이 이루어지고 있음

다. 대안

- 강릉시는 천혜의 산악과 해안을 가지고있는 생태도시로 관광객을 유치하고 있으므로 환경의 보전을 중심으로 스마트하고 지속가능한 관광도시로 발전하는 것이 바람직함
- 따라서, 미래상, 추진전략, 계획인구설정, 공간구상, 생활권계획, 토지이용계획 등 도시기본계획의 지표는 보전과 연계하여 최소한의 개발로 최대효율을 낼 수 있도록 계획
- 저탄소녹색 시범도시로 선정된바, 저탄소 신산업 창출이 충분히 가능하므로 보완할 필요가 있음
- 상위 및 관련계획, 시민참여단 의견, 주민의식조사, 도시계획 패러다임 변화, 시정책 사항 등 지역 특성을 종합적으로 검토하여 강릉시의 여건변화를 고려한 계획 목표 및 추진전략 보완



2) 계획인구

가. 기정계획

- 자연적 증가인구 250,000인
- 사회적 증가인구 100,000인
- 계획인구 350,000인

나. 평가

- 자연적 증가인구가 2000년부터 지속적으로 감소하는 추세임에도 이를 고려하지 않고 증가할 것으로 추정하여 계획인구를 과도하게 산정함
- 사회적 증가인구를 산정하는데 있어 사업특성을 고려하지 않고 일괄적인 방법만을 사용하였고, 실현가능성이 고려되지 않은 사업이 인구추정되어 계획인구 대비 66%라는 저조한 달성률을 보임

다. 대안

- 저출산, 저성장, 초고령화 사회로의 진입 등 인구감소가 지속되고 있는 상황을 고려하여 인구 계획을 최소화 할 필요
- 자연적 증가인구는 지속적으로 감소 할 것으로 예상되므로 사회적증가인구 편성을 통하여 인구계획 수립
- 사회적증가인구를 과도하게 산정되지 않도록 각 사업별로 특성에 맞게 최소한의 인구계획

3) 공간구조

가. 기정계획

- 1도심(강릉) 3지역중심(주문진·구정·옥계) 1지구중심(성산)의 다핵 연계형 성장구조
- 기존 도심기능 강화로 도심활성화를 도모하고, 지역별 중심지로 주문진·구정·옥계·성산을 설정하여 특화기능을 부여
- 주문진·도심·구정으로 주개발축을 설정하여 물류거점으로 육성
- 성산·도심·경포를 부개발축으로 설정하고 해안관광·휴양레저기능을 도입

나. 평가

- 인구 350,000인으로 개발지향적으로 공간구상하였으나, 계획대비 개발이 부진하여 인구달성과 공간구조 목표달성이 미비함
- 주개발축과 부개발축의 중심에 도심(강릉)이 있어 기능이 더욱 강화되고 지역중심의 주민들이 도심으로 흡수되는 현상이 가속화됨

- 부도심의 발달 미흡으로 도심의 행정·업무기능 집중
- 도시지역 중심의 토지이용계획으로 비도시지역과의 연계체계가 미흡
- 주민들과 관광객의 수요는 해안선에 집중되어 있으나 이를 제대로 반영하지 못함

다. 대안

- 목표인구를 축소하고, 개발과 보전을 동시에 이룰 수 있도록 공간구상을 할 필요가 있으며, 개발사업에 치우친 공간구상은 지양
- 도심의 기능을 주문진과 옥계에 분산하여, 도심으로의 흡수를 완화하고 주문진과 옥계의 성장을 촉진
- 해안선을 따라 관광축을 설정하고 주문진, 경포, 정동진, 금진, 옥계를 발전시켜 주민들과 관광객들의 수요 충족
- 하천을 따라 수변축을 구상하여 보전기능, 친수기능, 재해예방기능을 부여하고 생태도시로의 발전방향 제시
- 경포도립공원의 해제지역에 대한 공간구상이 없어 난개발 될 우려가 있으므로 공간구상에 계획방향을 설정하고 기존 시가지와 조화를 이룰 수 있도록 계획
 - 시가지 발전 추세, 주요 시설 및 개발사업 현황, 교통여건 변화 등을 수용한 중심지 체계 설정
 - 중심지 체계와 생활권 별 설정이 서로 연계될 수 있는 공간구조 구상 및 도시발전축 설정

4) 생활권 설정

가. 지정계획

- 도심생활권(강북지역, 강남지역, 구정면), 서부생활권(성산면, 왕산면), 북부생활권(주문진읍, 연곡면, 사천면), 남부생활권(강동면, 옥계면)
 - 도심생활권 : 도심기능, 관광·문화기능, 주거기능
 - 서부생활권 : 배후주거기능, 농업생산기능
 - 북부생활권 : 수산가공·유통기능, 해양레포츠, 관광휴양기능, 첨단산업·해양연구기능
 - 남부생활권 : 해양관광·휴양·레저기능, 상업·업무기능, 공업·물류기능, 주거기능

나. 평가

- 도심생활권은 도심기능, 관광·문화기능, 주거기능 모두 원활히 수행되어 도심으로써의 역할을 충분히 하고 있음. 다만, 도심으로의 흡수가 가속화 되는 현상에 대비할 필요가 있음
- 서부생활권은 배후주거기능이 잘 반영되어 최근 5년간 생활권인구가 지속적으로 증가하고 있으며, 농업생산기능도 적절히 수행하고 있음



- 북부생활권에 주문진농공단지, 해양수산연구소, 주문진 수산시장 등 수산기능과 해양연구기능을 적절히 수행되고 있으나, 해양레포츠와 관광휴양기능은 더 발전시킬 필요가 있음
- 남부생활권은 옥계일반산업단지, 옥계항, 옥계해수욕장, 정동진레일바이크 등 해양관광, 휴양·레저기능, 공업·물류기능은 활성화 되어 있으나, 상업·업무기능과 주거기능은 미비함

다. 대안

- 평가한 결과 각 생활권별로 장단점이 분명하고, 생활권으로서의 역할을 충분히 수행하고 있는 것으로 보여 기존 생활권을 유지하면서 미진한 부분을 보완하는 방향으로 계획하는 것이 바람직하다고 판단됨
- 도시공간구조와의 연계성 및 물리적 장애요소, 도시성장 및 발전축, 행정구역, 지역별 특성과 주민의 생활형태 등을 고려하여 생활권 설정
- 지역적 특성에 따라 생활권 중심지 기능이 강한 지역과 연계방안 마련
 - 장기적인 균형발전을 위한 다핵공간구조 생활권 설정
 - 도시공간구조 변화와 연계한 생활권 설정 및 생활권별 발전전략 수립

5) 토지이용계획

가. 지정계획

- 주거용지 소요면적 : 29.030km²
- 상업용지 소요면적 : 3.060km²
- 공업용지 소요면적 : 10.820km²
- 시가화용지 : 34.800km²
 - 주거용지 : 23.383km² - 상업용지 : 3.256km²
 - 공업용지 : 7.123km² - 관리용지 : 1.038km²
- 시가화예정용지 : 29.341km²
 - 주거용지 : 3.400km² - 상업용지 : 0.062km²
 - 공업용지 : 2.007km² - 주 거 형 : 2.970km²
 - 관광휴양형 : 16.251km² - 산업유통형 : 4.651km²

나. 평가

- 목표인구를 수용할 수 있는 최소한의 면적을 산출하는 소요면적 산출이 과도한 인구를 기반으로 하여 높게 산정되었으며, 그로 인해 난개발, 도심공동화 등이 우려됨

- 시가화용지는 관리계획으로 결정된 주·상·공의 면적을 적용해야하나 기정계획에서의 증감만을 적용하여 관리계획과의 연계성이 떨어져 기본계획으로써의 기능 상실
- 시가화예정용지는 산정된 소요면적에서 시가화용지를 제외한 물량으로 설정하여야 하나, 결정도 되지 않은 각 개발사업의 개략적인 면적으로 계획한 기정계획은 금회계획에서 수정 보완할 필요가 있음

다. 대안

- 소요면적 산출은 목표인구과 연동하고, 원단위를 보수적으로 적용하여 시가화예정용지가 과도하게 산정되지 않도록 계획하여 난개발과 공동화 방지
- 이미 시가화용지로 결정된 지역이라도 기능을 재검토하여 환원계획을 수립
 - 도시관리계획 현황 및 개발여건을 고려한 시가화용지 재조정
- 관리계획에서 결정되어 있는 주·상·공의 면적을 적용하여 시가화용지의 현실화 필요
- 기존의 시가화예정용지 산정방식을 버리고 소요면적에서 시가화용지를 제외한 나머지 물량을 시가화예정용지로 적용
- 기본계획의 토지이용계획은 도시발전의 주축을 이루는 중요한 지표가 되며, 각 개발사업의 물량 조달에 꼭 필요한 계획이므로 신중히 검토할 필요가 있음
 - 미 소진된 시가화예정용지 물량을 검토하여 합리적 계획 수립
 - 도시공간구조 및 개발수요와 연계한 계획 수립

6) 교통

가. 기정계획

- 광역교통망 체계
 - 남북3축 : 동해고속도로, 국도 7호선, 해안관광도로
 - 동서3축 : 영동고속도로, 국도 6호선, 국도 35호선
- 시가지교통망체계
 - 도심우회도로 : 단기우회도로, 장기우회도로
- 철도
 - 영동선, 동해북부선 - 강릉~원주간 철도
- 강릉시 통과교통의 도심경유를 최대한 억제
- 소규모의 내부순환도로망은 지양하고 네트워크적 개념으로 검토



제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

- 장래 교통수요에 대비한 적절한 가로망체계 구성
- 과투자가 발생하지 않도록 적정규모 및 투자시점 등의 제시
- 시가지내 교통망과 광역교통망 및 철도망을 연계한 환승체계 확립

나. 평가

- 강릉시의 교통망은 광역교통망 체계와 시가지교통망 체계로 구분되나 일부지역이 지형적 제약으로 인하여 주변지역과의 상호 연결성이 미약함
- 도시내 교통망은 일부도로 및 구간에서 교통량 집중현상 발생으로 도시내 도로의 이용률을 떨어뜨리고, 우회도로망의 부족으로 통과교통이 도시내를 통과하며, 해안관광도로 연결체계가 미흡함
- 시가지교통망의 도로체계는 위계질서가 미흡하며, 도로의 차로수와 도로폭의 불균형으로 불합리한 도로구조를 형성하고 있음
 - 불법주정차 등은 교통상태를 더욱 악화시키는 주요인으로 나타남

다. 대안

- 상위계획을 최대한 수용하여 광역교통망 체계를 구상하며, 강릉시의 장래 교통수요의 증가요인을 검토하고 그에 대비한 교통망 공급 확충 및 효과적인 교통량 분산체계를 구축
- 인접 및 주변지역 등의 유기적 체계를 도모할 수 있는 가로망 체계를 구축
- 토지이용과의 상관관계를 고려하여 불필요한 교통량 발생을 최소화하고 교통 혼잡을 막기 위해 통행로 및 교통수단에 따라 위계질서를 부여
- 지역간 통과교통과 도심내 교통을 분리할 수 있는 우회도로망 구축
- 도심지 교통해소를 위한 자전거 도로망의 구상으로 자전거 수단분담률 확대 및 대중교통체계 정비
- 교통처리상 비합리적인 도로망은 재정비하고 철도 및 관통도로 등에 의한 도시내부의 공간적 분리를 개선하여 시가지내 연계성 강화
- 기정 광역교통망 및 도시 내 연결도로망에 대하여 상위 및 관련계획 상 교통망계획의 수용과 인구수요에 따른 교통망 정비계획 필요
 - 상위 및 관련계획 상 교통망계획 수용과 교통망 정비 계획 수립
 - 토지이용 및 공간별 특성을 고려한 연결체계 확립

7) 공원·녹지

가. 지정계획

- 생활권별로 공원을 기능에 따라 적정하게 배분하여 시민이 쉽게 접근하고 이용할 수 있는 균등한 휴식공간을 제공
- 자연적 요소와 역사 문화적요소, 인공적 요소가 조화된 녹지공간을 조성하여 보전과 개발을 조화롭게 하는 종합적 개발방향 수립
- 강릉시 외각을 둘러싼 산악과 바다 등의 주요 관광자원과 공원과 유기적으로 연계하여 관광·녹지 연결체계 강화
- 시가화지역의 공원·녹지가 분단되지 않도록 지형을 기본골격으로 전반적인 녹지공간 체계의 형성이 필요
- 도시의 광역화 추세에 따라 도시주변권의 자연환경보존과 균형적인 광역녹지체계 구축
- 공원·녹지체계 구상
 - 주녹지축 : 오대산~고루포기산~석병산~매봉산
 - 동서산악1축 : 오대산~철갑령~천마봉
 - 동서산악2축 : 고루포기산~제왕산~강릉공원~포남공원
 - 동서산악3축 : 석병산~피래산~심곡
 - 해안축 : 주문진항, 강릉항, 옥계항

나. 평가

- 생활권중 남부생활권은 1인당 공원면적이 1.2m²/인으로 도시공원법에서 규정하고 있는 6m²/인에 미치지 못하고 있는 실정임
- 공원 중 도시자연공원의 비율이 38%로 시민들의 이용보다는 보전을 위한 비율이 비교적 높은 실정이며, 공원·녹지의 지역간 불균형 발생
- 공원의 양적 확보에만 치우쳐 도시공원의 대부분이 산지에 집지하거나 도시외각부에 편중되어 접근성 및 이용편의성 낮음
- 기존 공원의 점적인 시설배치로 주변부의 녹지와 연결이 단절되어 도시 내부 연결성이 부족하고 외각 공원·녹지축 네트워크 결여
- 도시내부 주요공원 연결을 위해 연결녹지 및 보행자도로를 통한 외각산림-도심-공원-하천-해변을 이어주는 블루네트워크 부족



- 특성화 되지 못한 획일적인 공원·녹지시설 조성으로 기능의 단순화 초래
- 유원지의 경우 특정계절(여름철)에 대한 조성계획 수립으로 비수기시 공동화 현상 발생
- 공원의 조성계획이 개발개념 위주로 접근하여 보전성과 경관성 등 자연환경적 가치를 중요시하는 공원유형이 제시되지 못함

다. 대안

- 각 생활권별로 최소 요구되는 1인당 공원면적을 충족할 수 있는 방안 제시
- 군소도시의 도시자연공원의 목적성은 이용보다는 보전에 편중되는 것이 바람직하다고 판단됨
- 도시 내부로의 연결성을 강화할 수 있는 공원·녹지 네트워크 계획 수립
- 미조성 공원 관리방안 및 주요사업과 연계한 공원 조성 필요
- 기 결정된 도시공원의 정비 필요
 - 장기미집행 공원시설에 대한 공원 집행률 제고
 - 도시관리계획 현황을 반영한 공원 변경계획 수립

8) 기반시설

가. 지정계획

- 상수도
 - 상수도 보급률 : 95.0%
 - 급수인구 : 332,500인
 - 1인일평균급수량 : 365ℓ
 - 급수량 : 121,363m³/일
 - 용수공급의 국지적 한계를 극복하고 보다 안정적이고 위생적인 용수공급을 위하여 상위계획과 연계한 상수도공급을 단계적으로 추진하고, 각종 개발계획을 고려한 용수공급계획의 수립
- 하수도
 - 하수도 보급률 : 95.0%
 - 처리인구 : 332,500인
 - 계획오수량 : 167,723m³/인
 - 하수도에 관한 세부계획은 강릉시 하수도정비기본계획에 의해 시행토록 하고 본계획에서는 기본 방향만을 제시
 - 배수구역내 하수관거의 개선 및 확충으로 공중위생 향상에 기여하고 공익수역의 수질을 보전

나. 평가

- 과도한 인구를 수용하기 위해서 다량의 상수도보급시설, 하수처리시설이 필요하나 이를 어떻게 확충할지에 대한 계획이 없음
- 생활권별 상·하수도 보급계획은 생활권별 증가되는 인구에 의해 과부족을 판단하는 지표로 사용되는 계획이므로 추가할 필요

다. 대안

- 인구계획과 연계하여 목표연도에 수용가능 용량 확보
 - 생활권별 목표연도 추정인구 수용을 위한 용량 확보 대안 제시
 - 강릉시 수도정비기본계획, 강릉시 하수도정비 기본계획과 연계하여 계획수립



II. 주민의식조사

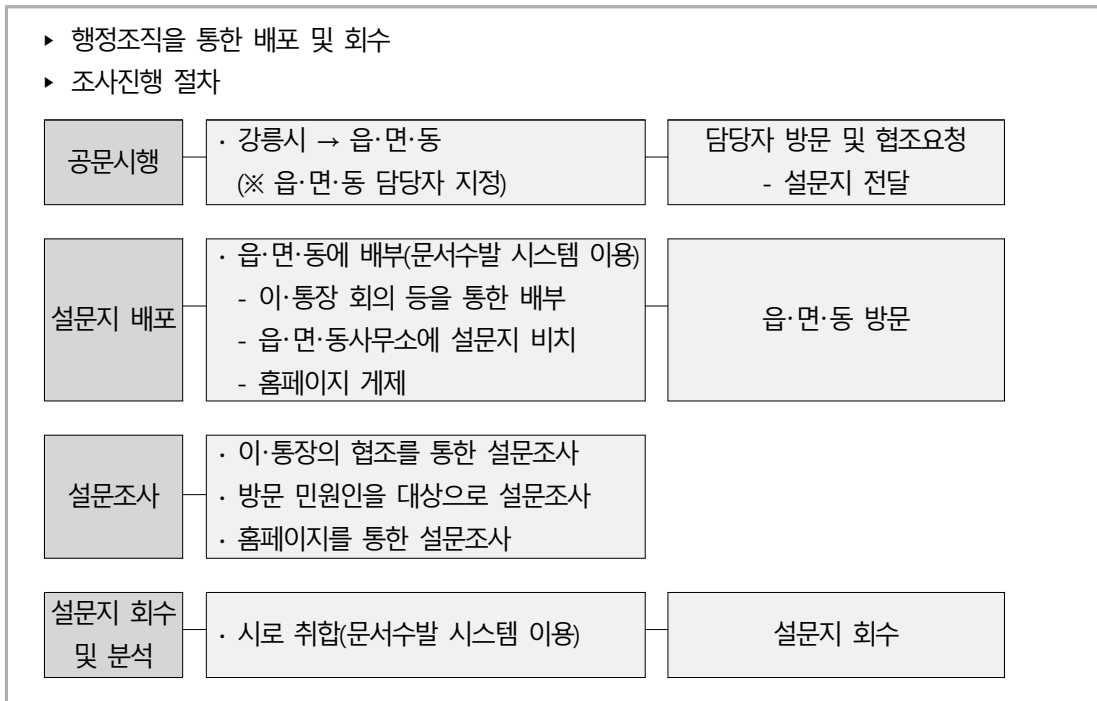
① 조사개요

1. 조사목적

- 향후 20년간 강릉시가 지향해야 할 바람직한 미래상과 장기적인 발전방향을 제시하고자 수립하는 “2035년 강릉 도시기본계획”과 관련하여
- 각계각층의 강릉시민을 대상으로 폭넓은 주민의식과 의견을 수렴하여, 주민들의 다양한 의견과 견해가 반영된 도시기본계획을 수립하고자 함

2. 조사방법

- 조사형태 : 설문지 조사(자기기입법)
- 조사방법 : 각 읍·면·동별 인구분포를 고려한 설문지 배부
- 조사기간 : 2018. 7. 24. ~ 2018. 8. 30. (약 36일간)



3. 조사대상

- 조사지역 : 강릉시
- 모 집 단 : 강릉시 각 읍·면·동별 인구비례(2017년 기준인구 217,464인)
- 표본집단 : 2,600명

- 설문조사의 표본수 산정은 표본조사 95%(허용오차 ±5%) 수준에 적합하도록 각 읍·면·동별 인구를 추출해 표본조사함 (응답률 15% 가정)

구분	계	주문진읍	성산면	왕산면	구정면	강동면	옥계면	사천면	연곡면	홍제동	중앙동
인구	217,464	18,617	3,435	1,736	4,003	5,147	4,256	4,464	6,948	8,283	6,131
할당수	2,600	220	40	20	50	60	50	50	80	100	70
구분	옥천동	교1동	교2동	포남1동	포남2동	초당동	송정동	내곡동	강남동	성덕동	경포동
인구	4,055	29,805	9,365	12,237	16,020	5,680	7,336	12,713	20,694	31,093	5,446
할당수	50	360	110	150	190	70	90	150	250	370	70

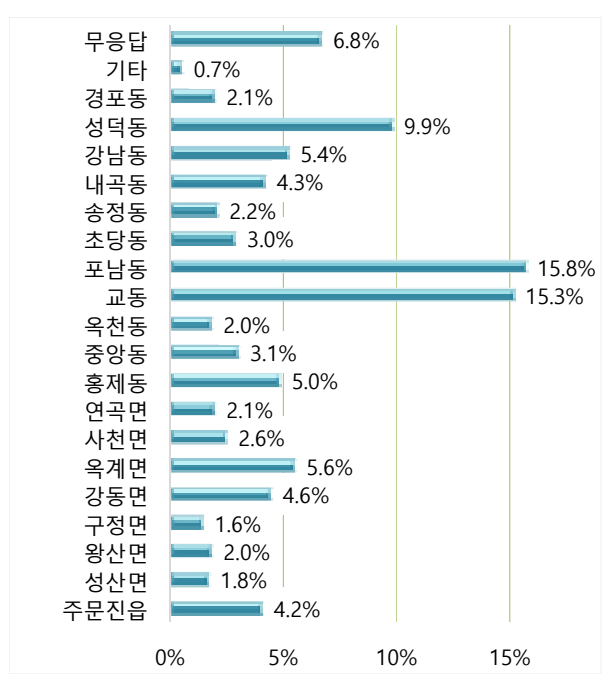
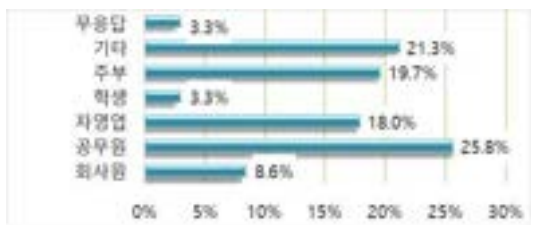
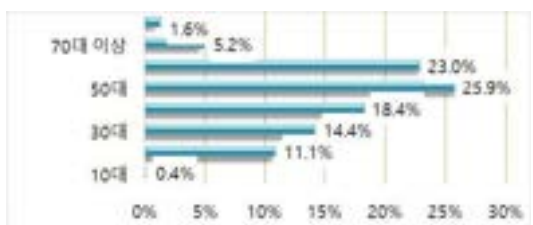
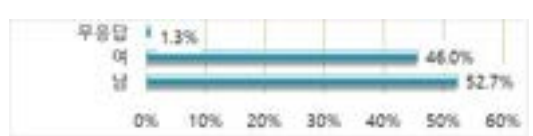
(각 읍·면·동별 인구비율에 의한 배포)

4. 조사내용

- 주거환경 및 정주여건
- 산업·경제, 사회·복지·문화
- 발전방향 및 주민참여에 관한 사항 등
- 도시공간구조 및 교통
- 경관 및 공원·녹지

5. 회수결과

- 설문 배부수에 대한 설문대상자의 응답률은 29.4%, 표본오차의 최대허용한계는 95% 신뢰 수준에서 ±3.54%임
- 설문지 회수결과 총 765개 설문지 중 남성 403명(52.7%), 여성 352명(46.0%)으로 나타났고, 연령대는 50대 198명(25.9%)과 60대 176명(23.0%)으로 비중이 높게 나타났으며, 직업은 공무원 197명(25.8%), 주부 151명(19.7%), 기타 163명(21.3%)으로 나타남





<표2-2-1> 설문지 배포 및 회수현황, 응답자 분포

구 분		배부수	회수(부)	회수율(%)	
계		2,600	765	29.4	

구 분		계	남자	여자	무응답
성별	응답자	765	403	352	10
	비율	100.0	52.7	46.0	1.3

구 분		계	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상	무응답
연령별	응답자	765	3	85	110	141	198	176	40	12
	비율	100.0	0.4	11.1	14.4	18.4	25.9	23.0	5.2	1.6

구 분		계	회사원	공무원	자영업	학생	주부	기타	무응답
직업별	응답자	765	66	197	138	25	151	163	25
	비율	100.0	8.6	25.8	18.0	3.3	19.7	21.3	3.3

구 분		계	읍지역	동지역	면지역	기타	무응답
지역별	응답자	765	32	521	155	5	52
	비율	100.0	4.2	68.1	20.3	0.7	6.8

② 주민의식 조사결과

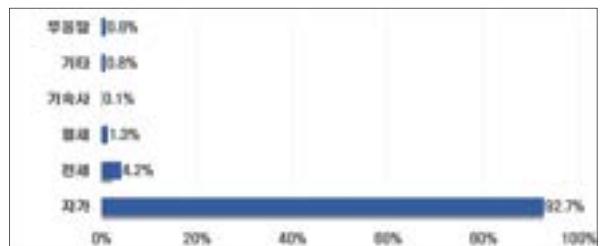
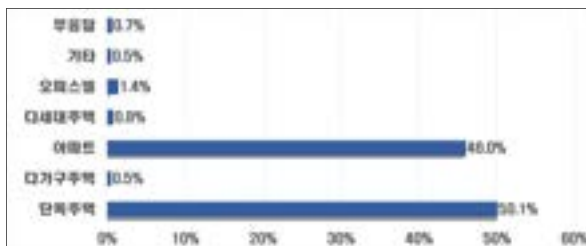
1. 주거환경에 관한 사항

1) 선호하는 주거형태

- 선호하는 주거형태는 단독주택이 50.1%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 아파트 46.0%, 오피스텔 1.4%, 다세대주택 0.8%, 무응답 0.7%, 다가구 주택 및 기타 각각 0.5%, 0.5% 순으로 응답하였음

2) 선호하는 주거유형

- 선호하는 주거유형은 자가가 92.7%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 전세 4.2%, 월세 1.3%, 무응답 0.9%, 기타 0.8%, 기숙사 0.1% 순으로 응답하였음

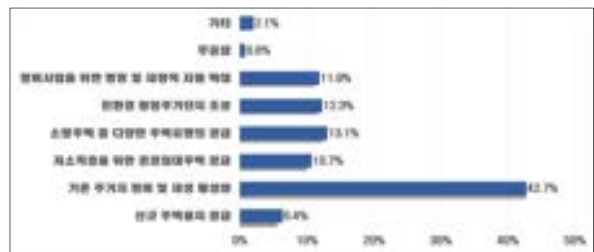
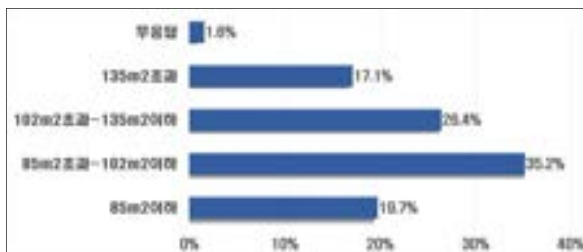


3) 선호하는 주택 면적 규모

- 선호하는 주택 면적 규모는 85㎡ 초과 ~ 102㎡ 이하가 35.2%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 102㎡ 초과 ~ 135㎡ 이하 26.4%, 85㎡ 이하 19.7%, 135㎡ 초과 17.1%, 무응답 1.6% 순으로 응답하였음

4) 주거환경 개선사항

- 강릉시 주거환경 개선사항은 기존 주거지 정비 및 재생활성화가 42.7%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 소형주택 등 다양한 주택유형의 공급 13.1%, 친환경 청정주거단지 조성 12.3% 정비사업을 위한 행정 및 재정적 지원확대 11.9%, 저소득층을 위한 공공임대주택 공급 10.7%, 신규주택용지 공급 6.4%, 기타 2.1%, 무응답 0.8% 순으로 응답하였음



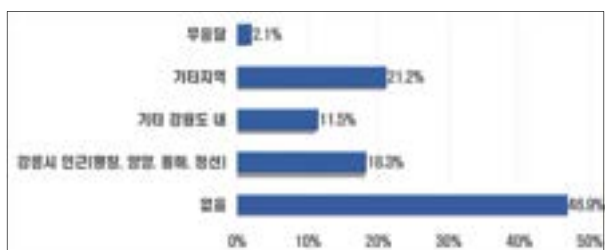
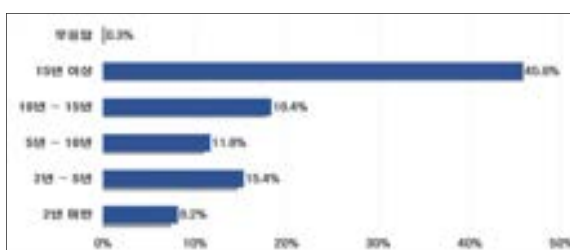
2. 정주여건에 관한 사항

1) 강릉시 거주 기간

- 강릉시 거주 기간은 15년 이상이 45.9%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 10년 이상 15년 미만 18.4%, 2년 이상 5년 미만 15.4%, 5년 이상 10년 미만 11.8%, 2년 미만 8.2%, 무응답 0.3% 순으로 응답하였음

2) 강릉시 거주 이전에 거주했던 지역

- 강릉시 거주 이전에 거주했던 지역은 없음이 46.9%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 기타지역 21.2%, 강릉시인근(평창, 양양, 동해, 정선) 18.3%, 기타 강원도내 11.5%, 무응답 2.1% 순으로 응답하였음



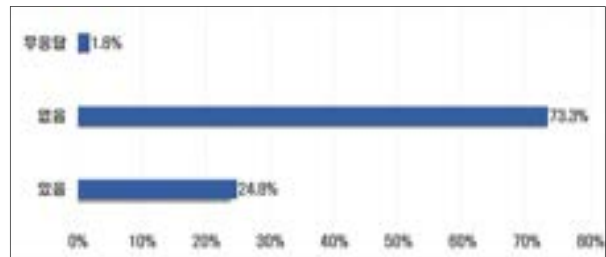
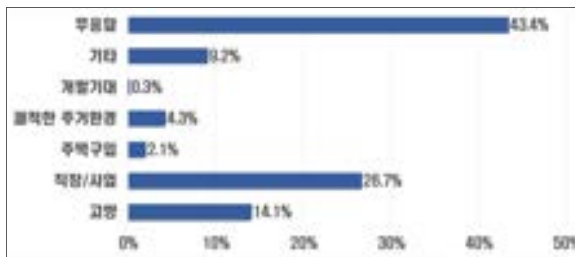


3) 타 지역에서 이주해 온 이유

- 타지역에서 이주해 온 이유에 무응답을 제외하고 직장/사업이 26.7%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답이 43.4%, 고향 14.1%, 기타 9.2%, 쾌적한 주거환경 4.3%, 주택구입 2.1% 개발기대 0.3% 순으로 응답하였음

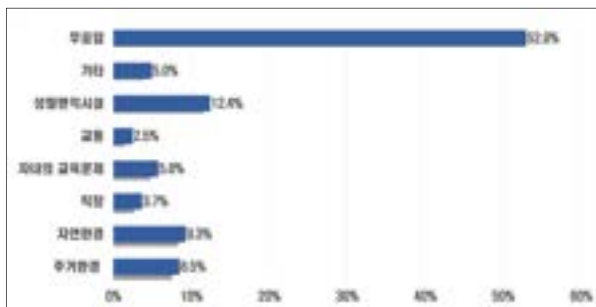
4) 현 거주지에서 이주하고 싶은 지역

- 현 거주지에서 이주하고 싶은 지역은 없음이 73.3%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 있음 24.8%, 무응답 1.8% 순으로 응답하였음



5) 타 지역으로 이주하는 이유

- 타 지역으로 이주하는 이유는 무응답을 제외하고 생활편익시설이 12.4%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 52.9%, 자연환경 9.3%, 주거환경 8.5%, 자녀의 교육문제 5.8%, 기타 5.0% 직장 3.7%, 교통 2.5% 순으로 응답하였음



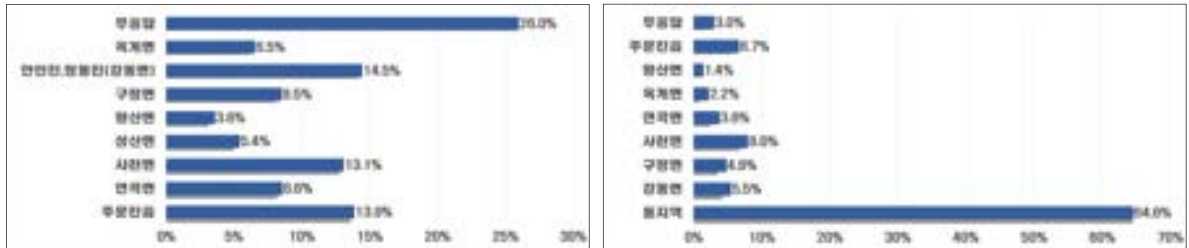
3. 공간구조 및 생활권에 대한 사항

1) 개발 잠재력이 높은 지역

- 강릉시에서 개발 잠재력이 높은 지역은 안인진·정동진(강동면)이 14.5%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 26.0%, 주문진읍 13.9%, 사천면 13.1%, 연곡면 8.6%, 구정면 8.5%, 옥계면 6.5%, 성산면 5.4%, 왕산면 3.6% 순으로 응답하였음

2) 현 거주지에서 동일 생활권이라고 생각하는 지역

- 현 거주지에서 동일 생활권이라고 생각하는 지역은 동지역이 64.6%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 사천면 8.0%, 주문진읍 6.7%, 강동면 5.5%, 구정면 4.8%, 연곡면 3.8%, 무응답 3.0%, 옥계면 2.2%, 왕산면 1.4% 순으로 응답하였음

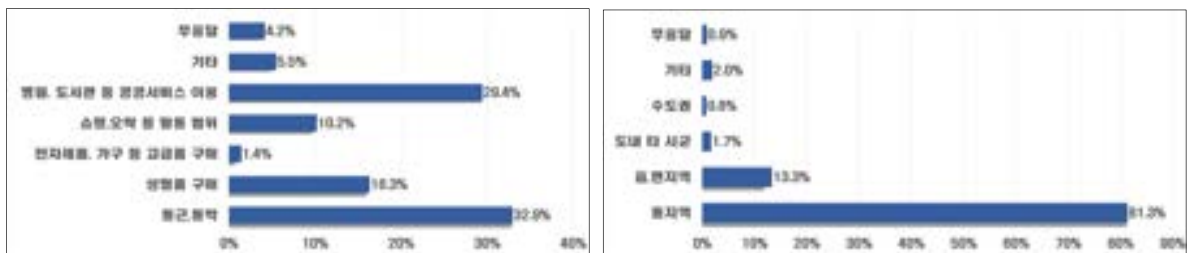


3) 현 거주지에서 동일 생활권이라고 생각하는 이유

- 현 거주지에서 동일 생활권이라고 생각하는 이유는 통근·통학이 32.9%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 병원·도서관 등 공공서비스 이용 29.4%, 생필품 구매 16.3%, 쇼핑·오락 등 활동 범위 10.2%, 기타 5.5%, 무응답 4.2%, 전자제품·가구 등 고급품 구매 1.4% 순으로 응답하였음

4) 생활필수품 구입 지역

- 생활필수품 구입 지역은 동지역 81.3%로 동지역이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 강릉시(읍·면 지역) 13.3%, 수도권 0.8%, 도내 타 시·군 1.7%, 기타 2.0%, 무응답 0.9% 순으로 응답하였음



5) 문화·여가 이용지역

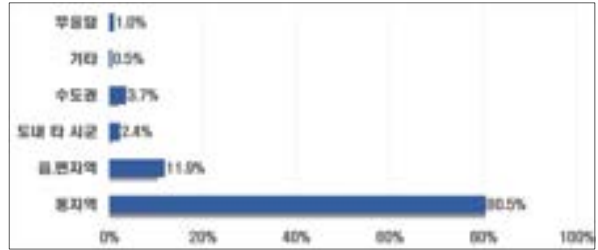
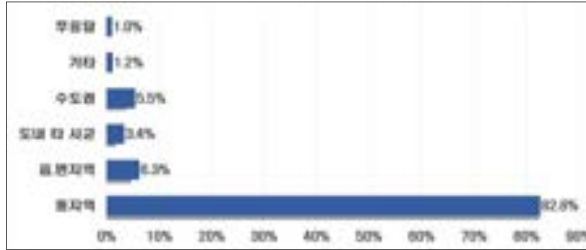
- 강릉시 문화·여가 이용지역은 동지역이 82.6%로 가장 높음
- 그 외 답변으로는 강릉시(읍·면 지역) 6.3%, 수도권 5.5%, 도내 타 시·군 3.4%, 기타 1.2%, 무응답 1.0% 순으로 응답하였음

6) 교육·의료시설 이용지역

- 강릉시 교육·의료시설 이용지역은 동지역이 80.5%로 가장 높음



- 그 외 답변으로는 강릉시(읍·면 지역) 11.9%, 수도권 3.7%, 도내 타 시·군 2.4%, 무응답 1.0%, 기타 0.5% 순으로 응답하였음



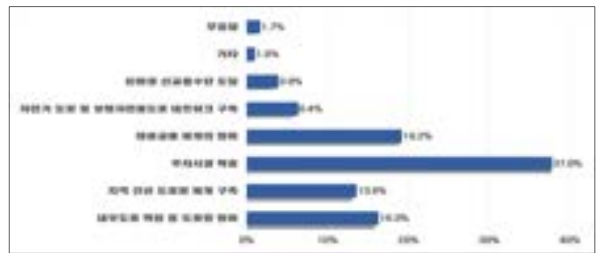
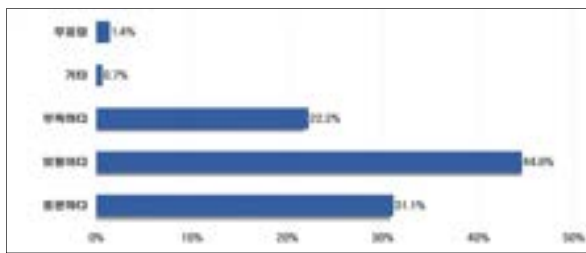
4. 교통에 관한 사항

1) 광역교통 및 도로망서비스 수준

- 강릉시 광역교통수단 및 도로망은 보통이다가 44.6%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 충분하다 31.1%, 부족하다 22.2%, 무응답 1.4%, 기타 0.7% 순으로 응답하였음

2) 교통정책 추진방향

- 강릉시 교통정책 추진방향은 주차장시설 확충이 37.8%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 대중교통체계 정비 19.2%, 내부도로 확장 및 도로망 정비 16.3%, 지역간선 도로 도로망 체계 구축 13.6%, 자전거 도로 및 보행자전용도로 구축 6.4%, 친환경 신교통수단 도입 6.4%, 무응답 1.7%, 기타 1.0% 순으로 응답하였음



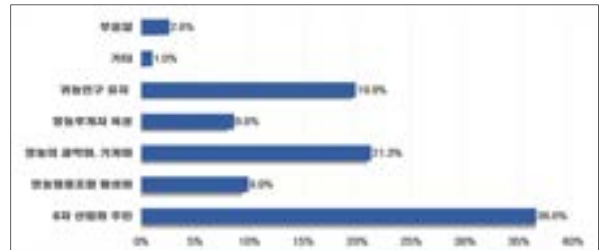
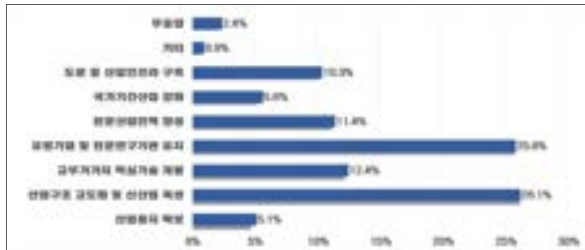
5. 산업·경제에 관한 사항

1) 산업발전을 위한 발전방향

- 강릉시 산업발전을 위한 발전방향은 산업구조 고도화 및 신사업 육성이 26.1%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 유망기업 및 전문연구기관 유치 25.8%, 고부가가치 핵심기술 개발 12.4%, 전문 산업인력 양성 11.4%, 도로 등 산업인프라(Infrastructure) 구축 10.3%, 산업용지 확보 5.1%, 무응답 2.4%, 기타 0.9% 순으로 응답하였음

2) 농촌지역 문제해결 방안

- 농촌지역 문제해결 방안은 6차산업화 추진(농촌소득 증대)이 36.6%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 영농의 과학화·기계화 21.3%, 귀농인구 유치 19.9%, 영농협동조합 활성화 9.9%, 영농후계자 육성 8.6%, 무응답 2.6%, 기타 1.0% 순으로 응답하였음

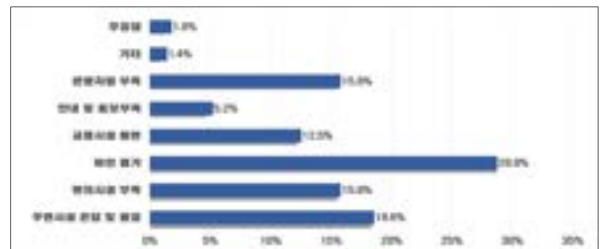
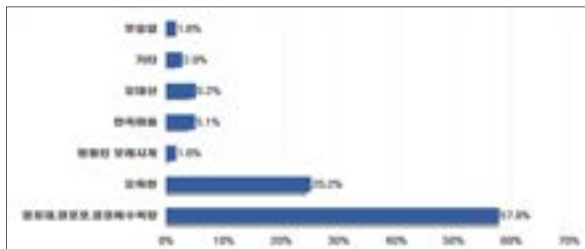


3) 관광자원으로 보전이 필요한 곳

- 관광자원으로 보전이 필요하다고 생각하는 곳은 경포대·경포호·경포해수욕장이 57.9%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 오죽헌 25.2%, 오대산 5.2%, 한옥마을 5.1%, 기타 2.9%, 정동진 모래시계 1.8% 순으로 응답하였음

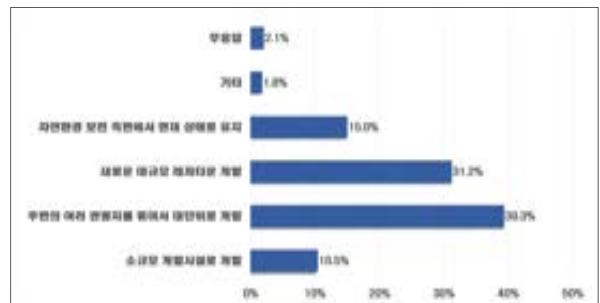
4) 관광지 문제점

- 강릉 관광지 문제점은 비싼 물가가 28.8%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 주변시설 혼잡 및 불결 18.6%, 편의시설 부족과 관광자원 부족 각각 15.8%, 교통시설 불편 12.5%, 안내 및 홍보부족 5.2%, 무응답 1.8%, 기타 1.4% 순으로 응답하였음



5) 관광지 발전방향

- 관광지 발전방향은 주변의 여러 관광지를 묶어서 대단위 개발이 39.3%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 새로운 대규모 레저타운 개발 31.2%, 자연환경 보전측면에서 현재 상태 유지 15.0%, 소규모 개발시설로 개발 10.5%, 무응답 2.1%, 기타 1.8% 순으로 응답하였음





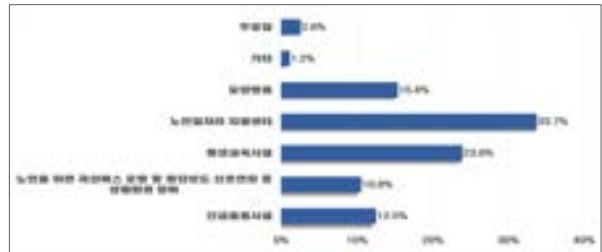
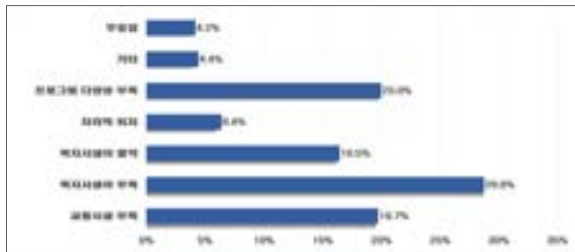
6. 사회·복지·문화에 관한 사항

1) 복지시설 이용에 대한 문제점

- 복지시설 이용에 대한 문제점은 복지시설 부족이 28.8%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 프로그램 다양성 부족 20.0%, 교통시설 부족 19.7%, 복지시설 열악 16.5%, 지리적 위치 6.4%, 기타 4.4%, 무응답 4.2% 순으로 응답하였음

2) 고령사회 대비하기 필요한 시설

- 고령사회 대비하기 위해 필요한 시설은 노인일자리 지원센터가 33.7%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 평생교육시설 23.9%, 요양병원 15.4%, 긴급출동시설 12.5%, 저상버스 운행 및 횡단보도 신호연장 등 생활환경 정비 10.6%, 무응답 2.6%, 기타 1.2% 순으로 응답하였음



3) 사회적 약자를 위해 필요한 시설

- 사회적 약자를 위해 필요한 시설은 평생교육 및 문화공간이 24.7%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 의료시설 20.0%, 직업교육 및 훈련시설 17.8%, 체육·여가 활동시설 14.8%, 상담시설 10.6%, 폭력피해·가출 청소년 등을 위한 보호시설 6.4%, 무응답 2.5%, 자연보육지원시설 2.4%, 기타 0.9% 순으로 응답하였음



7. 경관에 관한 사항

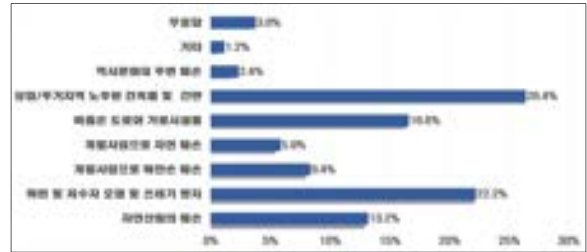
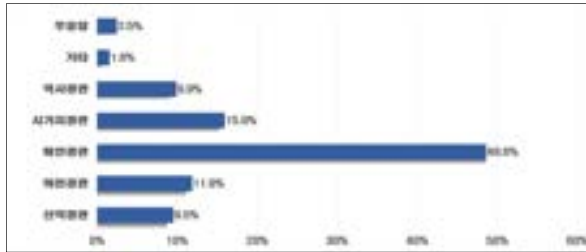
1) 강릉시 주요 경관관광지

- 강릉시 주요 경관관광지는 해안경관이 48.6%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 시가지경관 15.9%, 하천경관 11.9%, 역사경관 9.9% 산악경관 9.5%, 무응답 2.5%, 기타 1.6% 순으로 응답하였음

2) 강릉시 경관훼손 원인

- 강릉시 경관훼손 원인은 노후된 건축물 및 무질서한 간판이 26.4%로 응답비율이 가장 높음

- 그 외 답변으로는 하천 및 저수지 오염 및 쓰레기 방치 22.2%, 비좁은 도로와 가로시설물 16.6%, 자연산림의 훼손 13.2%, 개발 사업으로 해안선 훼손 8.4%, 개발 사업으로 자연훼손 5.9% 무응답 3.8%, 역사·문화재 주변 훼손 2.4%, 기타 1.2% 순으로 응답하였음



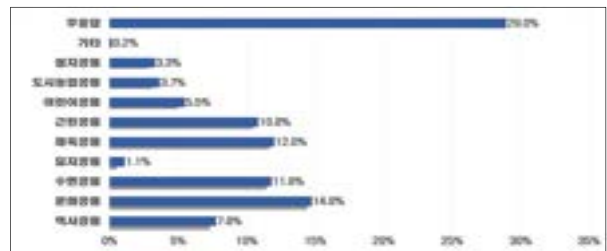
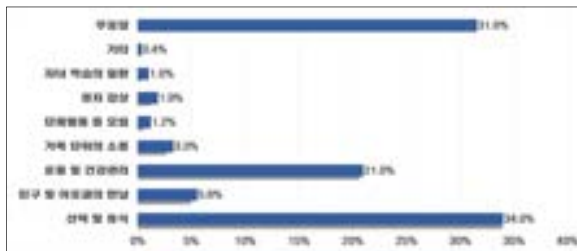
8. 공원 녹지에 관한 사항

1) 공원이용 목적

- 공원이용 목적은 산책 및 휴식이 34.0%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 31.6%, 운동 및 건강관리 21.0%, 친구 및 이웃 만남 5.6%, 가족 단위 소풍 3.3%, 경치 감상 1.9%, 단체활동 등 모임 1.2%, 자녀 학습의 일환 1.0%, 기타 0.4% 순으로 응답하였음

2) 필요한 공원

- 필요한 공원은 무응답을 제외하고 문화공원이 14.8%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 29.0%, 체육공원 12.0%, 수변공원 11.8%, 근린공원 10.8%, 역사공원 7.8%, 어린이공원 5.5%, 도시농업공원 3.7%, 썸지공원 3.3%, 묘지공원 1.1%, 기타 0.2% 순으로 응답하였음



9. 발전방향에 관한 사항

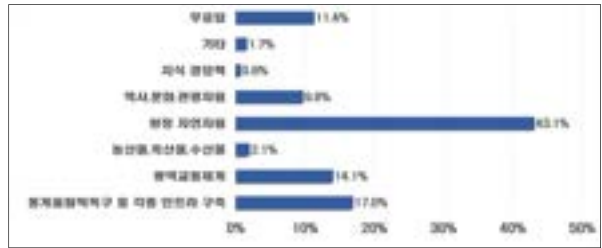
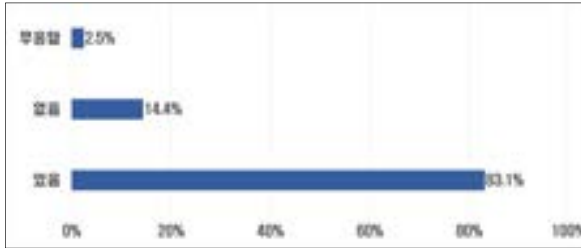
1) 강릉시 발전 잠재력 가능성 유무

- 강릉시 발전 잠재력 가능성이 있음이 83.1%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 없음 14.4%, 무응답 2.5%, 순으로 응답하였음



2) 강릉시 발전 잠재력

- 강릉시 발전 잠재력은 청정 자연자원이 43.1%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 동계올림픽특구 등 각종 인프라(infrastructure) 구축 17.0%, 광역교통체계 14.1%, 무응답 11.4%, 역사·문화·관광자원 9.3%, 농산물·축산물·수산물 2.1%, 기타 1.7%, 지식 경쟁력 0.8% 순으로 응답하였음

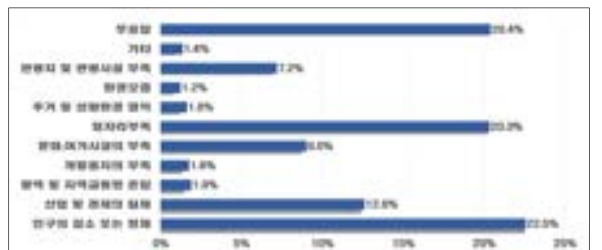
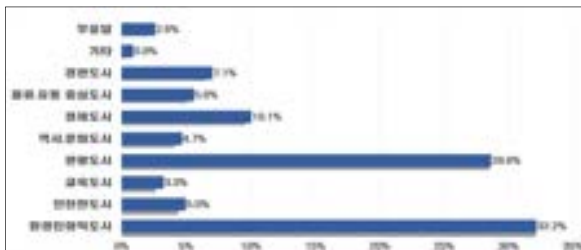


3) 강릉시가 장래 지향할 이미지

- 강릉시가 장래 지향할 이미지는 환경 친화적도시가 32.2%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 관광도시 28.6%, 경제도시 10.1%, 경관도시 7.1%, 물류·유통·중심도시 5.6% 안전한 도시 5.0%, 역사·문화도시 4.7%, 교육도시 3.3%, 무응답 2.6%, 기타 0.9% 순으로 응답하였음

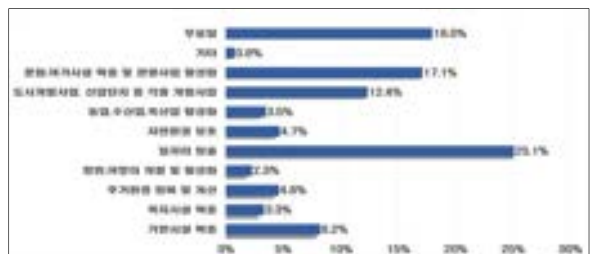
4) 강릉시 발전을 저해하는 문제점

- 강릉시 발전을 저해하는 문제점은 인구 감소 및 정체가 22.5%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 20.4%, 일자리 부족 20.3%, 산업 및 경제의 침체 12.6%, 문화·여가 시절의 부족 9.0%, 관광지 및 관광시설 부족 7.2%, 광역 및 지역교통망 혼잡 1.9%, 개발용지 부족 1.8%, 주거 및 생활환경 열악 1.6%, 기타 1.4%, 환경오염 1.2% 순으로 응답하였음



5) 강릉시 발전을 위한 방안

- 강릉시 발전을 위한 방안은 일자리 창출이 25.1%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 18.0%, 문화·여가



시설 확충 및 관광사업 활성화 17.1%, 도시개발사업·산업단지 등 각종 개발사업 12.4%, 기반 시설 확충 8.2%, 자연환경보호 4.7%, 주거환경 정비 및 개선 4.6%, 농업·수산업·축산업 활성화 3.5%, 복지시설 확충 3.3%, 향만·어항의 개발 및 활성화 2.3%, 기타 0.8% 순으로 응답하였음

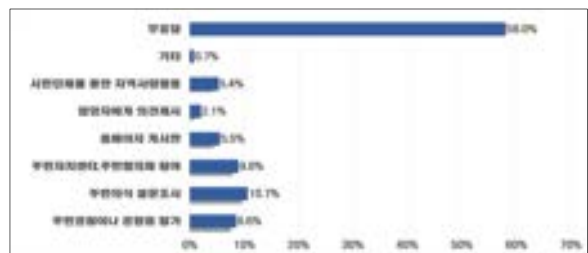
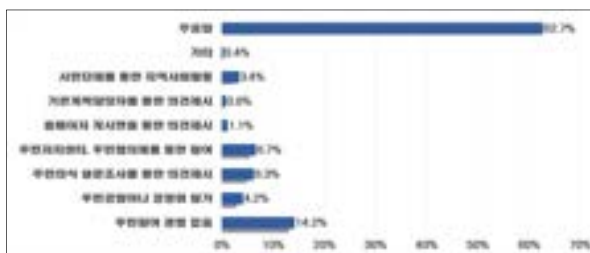
10. 주민참여에 관한 사항

1) 주민참여 경험 유무

- 주민참여 경험유무에 관하여 무응답을 제외하고 주민참여 경험 없음이 14.2%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 62.7%, 주민자치센터·주민협의체를 통한 참여 6.7%, 주민의식 설문 조사를 통한 의견제시 6.3%, 주민공람·공청회 참여 4.2%, 시민단체·지역사회활동 3.4% 홈페이지 게시판을 통한 의견제시 1.1%, 기본계획담당자를 통한 의견제시 0.8%, 기타 0.4% 순으로 응답하였음

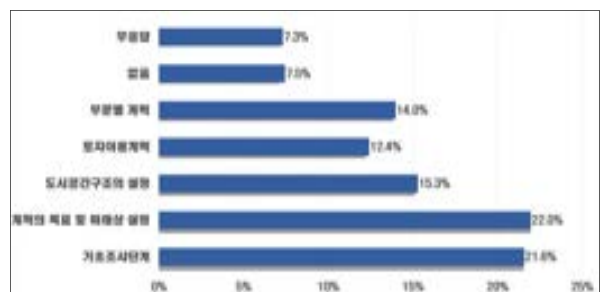
2) 주민참여 경험이 있다면 참여 형태

- 바람직한 주민참여 참여 형태는 무응답을 제외하고 주민의식 설문조사가 10.7%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 무응답 58.0%, 주민자치· 주민협의체 참여 9.0%, 주민공람·공청회 참가 8.6%, 홈페이지 게시판 5.5%, 시민단체를 통한 지역사회 활동 5.4%, 기타 0.7% 순으로 응답하였음



3) 주민참여시 참여하고 싶은 단계

- 주민참여시 참여하고 싶은 단계는 계획의 목표 및 미래상 설정이 22.0%로 응답비율이 가장 높음
- 그 외 답변으로는 기초자료단계 21.6%, 도시 공간구조 설정 15.3%, 부문별 계획 14.0%, 토지이용계획 12.4%, 없음 7.5%, 무응답 7.3% 순으로 응답하였음





Ⅲ. 종합분석

① 도시성장 잠재력분석(SWOT 분석)

1. 제약조건

1) 자연지형

- 강릉시 서측에 태백산맥이 지나고 있어 옥계면, 연곡면, 왕산면의 경우 백두대간보호구역이 다른 곳에 비하여 높은 비율을 보이고 있음
- 강릉시는 전체의 약 81%가 임야로 이루어져 있음
- 태백산맥 줄기를 형성하고 있는 산세가 남북으로 길게 이어져 지역간 경계를 이루고, 해발 100m~1,300m 산봉우리가 형성되어 있어 동서방향의 도시간 연결체계의 구축이 필요한 실정임
- 해안가지역은 개발이 양호한 환경사지역으로 기 시가화가 이루어져 있으나, 나머지 지역은 대부분 개발이 어려운 산악지형으로 도시의 개발 및 발전에 많은 제약이 따르고 있음

2) 가용토지자원의 부족

- 행정구역의 절반 이상이 보전산지, 비행안전구역 및 군사시설보호구역, 생태자연도 1등급, 별도관리지역, 임상도 4등급 이상 등으로 인하여 가용토지자원이 부족하고 토지이용 측면에서 상당한 제약을 받고 있음
- 가용토지는 기존의 시가지주변, 해안가 지역에 분포하고 있으나, 대부분 기존에 개발사업이 확정되어 있는 지역으로서 장기적으로 각종 규제의 완화를 통해 가용토지 확보가 필요한 실정임

3) 교통망 연계성 부족

- 평창, 원주 등의 서측지방과 동해, 삼척, 양양, 속초 등의 남측과 북측지방은 동해고속도로와 영동고속도로, KTX강릉선, 영동선 등이 연결돼 있는 반면 정선군, 태백시의 남서측 지역은 국도 35호선과 지방도 415호선, 410호선만 있는 실정임

2. 발전잠재력

1) 전국 유일의 저탄소 녹색시범도시 지정

- 세계 최초 미래형 최첨단 「친환경 탄소제로도시」를 조기에 조성하여 기후변화 대응 선도지역 이미지 제고
- 녹색생활의 새로운 한국적 라이프 스타일을 창조하여 세계적 저탄소 녹색문화 선도
- 세계적인 수준의 녹색기술과 표준을 선점하여 녹색일자리 창출함으로써 저탄소 녹색도시의 경쟁력 확보

2) 2018 평창 동계올림픽 개최도시

- 동계올림픽이 개최되는 기간내 방문하는 관광객들에게 강릉시의 전통·문화 등을 알리고, 문화 올림픽 구현 및 레저·힐링 등을 위한 시설 도입하여 관광객 유치
- 동계올림픽 개최로 대회관련시설 및 지역특화자원을 활용한 생산, 소득, 일자리 기반을 강화함으로써 활력 있고 경쟁력 있는 도시이미지 실현
- 동계올림픽도시 기능과 관광·문화·연구·주거·산업기능이 융·복합된 「아시아 동계스포츠 메카 도시」 육성을 통해 올림픽 이후에도 지속적인 지역발전 계기로 활용

3) 동해안권 경제자유구역 지정

- 풍부한 지역자원, 초경량 첨단소재산업 육성을 통해 국가 경쟁력 강화를 위한 육계 첨단소재 융합산업지구 개발
- 첨단기술관련 투자 유치를 통하여 해외 첨단기술을 도입하여 산업경쟁력 제고

4) 천혜의 관광자원을 활용한 관광·휴양기능 강화

- 풍부한 천혜의 자연환경을 보전·이용함으로써 자연친화적인 도시공간을 창출하고, 오죽헌, 선교장, 단오제 등 문화자원을 활용을 통한 관광·휴양기능 명소로 활용

5) 북방물류 시대에 대비한 교통물류 거점도시로 성장 기대

- 국내 내륙물류기지(복합물류터미널+내륙컨테이너기지) 5개소 수도권, 부산권, 중부권, 영남권, 호남권에 운영 중에 있으나, 철도물류 경쟁력을 높이고 북방물류철도산업 활성화를 위해 영동권 내륙물류기지 필요성 대두
- 철도(KTX강릉선, 충북선, 동해중부선, 동해북부선 등)의 도착지이자 출발지인 강릉은 입지적, 산업적 최적지로서 철도물류의 집적과 연계가 가능하여 한반도 신경제구상의 환동해 경제(에너지, 자원 등)벨트의 중심지로서 북방교역의 전초기지 역할 수행 가능
- 이와 같이 강릉시는 관광, 산업 및 물류 등 영동권역의 중심도시로서 동해북부선 개통과 한반도 종단철도(TKR) 및 시베리아 횡단철도(TSR)의 연결 시 유라시아시대 철도망을 이용한 관광뿐만 아니라 수·출입 컨테이너에 의한 북방물류 수송 허브역할의 최적지임

<그림2-3-1> 한반도 신경제구상도



자료 : 통일한국(2017.9.1.)



3. 주민의식 분석

1) 주거환경

- 강릉시의 지역주민들은 단독주택(50.1%), 아파트(46.0%)를 선호하므로 밀도관리에 있어 고밀에 편중되지 않도록 계획

2) 공간구조

- 안인진, 정동진(14.5%), 주문진읍(13.9%)이 개발 잠재력이 높은 지역으로 선정되었으므로 공간 구조 설정시 고려하여 계획

3) 교통

- 대중교통체계 정비(19.2%)와 도로망 정비(16.3%)로 주민들이 원하는 교통정책으로 계획에 반영

4) 산업·경제

- 산업구조 고도화 및 신산업 육성(26.1%)을 위해 산업·경제 부문별 계획시 반영
- 6차산업(36.6%)의 필요성이 강조되고 있어 도시기본계획에 추가하여 계획

5) 사회·복지·문화

- 복지시설(28.8%) 자체가 부족함에 따라 복지시설을 확충 할 수 있도록 계획 방향 설정
- 고령화 사회로 진입하여 현재 노인일자리 지원센터(33.7%)가 절실히 필요함을 계획에 반영

6) 경관

- 강릉시는 천혜의 해안경관(48.6)를 가지고 있어 관광자원으로써의 가치를 활용한 계획이 필요
- 노후건축물과 무질서한 간판(26.4%)의 정비에 관한 계획 필요

7) 공원·녹지

- 문화공원(14.8%)의 필요성이 강조 되므로 공원계획시 참고

8) 발전방향

- 청정 자연자원(43.1%)를 이용한 관광객 유치에 강릉시의 잠재력이므로 관광계획에 반영
- 환경친화적도시(32.2%)라는 강릉시 이미지를 부각할 수 있는 계획이 필요
- 인구감소(22.5%)를 대비 할 수 있는 정책방향이나 대안이 필요

4. 도시의 문제점과 잠재력

구 분	도시특성 및 성격	잠재력 및 문제점
입 지	<ul style="list-style-type: none"> · 국토의 동측 해안지역에 위치 · 영동권의 중심도시로 양양군과 동해시 사이에 입지 	<ul style="list-style-type: none"> · 광역교통 결절점으로 접근성이 양호한 동해안권 중심도시 · 영동권의 관광중심도시
도시발전	<ul style="list-style-type: none"> · 동지역내에 있는 옥천오거리를 중심으로 시가지 최초 형성 · 영동고속도로, 동해고속도로로 인한 영동 지방의 내륙교통의 요충지 	<ul style="list-style-type: none"> · 다핵구조에서 통합구조로 전이 진행 · 고속도로 선상으로 시가지가 확산되어 상대적으로 낙후된 곳 발생
자연환경	<ul style="list-style-type: none"> · 백두대간을 중심으로 전형적인 서고 동저형 지세 · 남대천, 사천천 등 하천 대부분이 동해로 연결되고, 석호(경포호)가 발달됨 · 넓고 긴 백사장 분포(경포해수욕장 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 지형·지세를 이용한 친환경 녹색도시 실현 가능 · 휴양·휴식기능 활성화를 통한 관광도시 이미지 정립
인구 및 가구	<ul style="list-style-type: none"> · 2000년대 이후 지속적인 인구 감소현상 · 인구감소현상에도 불구하고 가구수는 지속적으로 증가 · 구도심 도심공동화현상 발생 	<ul style="list-style-type: none"> · 평창올림픽 특구 지정, 동해안권 경제자유구역 등 신규사업 개발로 인하여 사회적 증가 유도 · 세대수 증가에 따른 생활편의시설 구비 필요 · 도심공동화현상에 따른 구도심 활성화 방안 강구
토지이용	<ul style="list-style-type: none"> · 토지이용현황상 임야가 80.6%를 차지 · 백두대간이 지나가 지세가 험준한 서측 보다는 동측 해안가 지역을 중심으로 개발 	<ul style="list-style-type: none"> · 각종 규제 등에 따른 적은 가용토지로 인하여 도시성장 한계 · 지세가 험준한 서측지역 개발에 형평성 문제 야기
교통	<ul style="list-style-type: none"> · 광역교통망은 방사형 교통체계를 형성 · 시가지 교통망은 격자형체계를 이루고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> · 광역교통망은 지형적인 제약으로 일부지역은 주변지역과 상호 연결이 미약 · 일부도로 및 구간에서 교통량 집중현상 발생 · 우회도로망 부족으로 인한 통과교통이 도시내 통과 · 해안관광도로 연결체계 미흡
도시경제	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 총생산액은 증가하고 있으나, 강원도 총생산액에서 차지하는 비중은 11.2%로 점차 감소 · 상대적으로 작은 경제규모 	<ul style="list-style-type: none"> · 동계올림픽 특구, 동해안권 경제자유구역 북방교류 시대에 대비하여 물류·일반산업단지 등을 통한 지속적인 산업기반 확립 · 산·학·연 연계 필요 · 산업단지 분양 활성화 필요
생활환경	<ul style="list-style-type: none"> · 주택보급률 : 105.14% · 상수도 보급률 : 94.3% · 하수도 보급률 : 91.1% · 도시공원 및 서측의 높은 산악지대 형성으로 인한 녹지공간 풍부 	<ul style="list-style-type: none"> · 생활환경의 질적 개선 필요 · 미조성된 도시공원이 비율이 높음
상위계획	<ul style="list-style-type: none"> · 전통문화·예술·창조도시 · 저탄소 첨단녹색산업·녹색성장중심도시 · 환동해권 물류중심도시 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역축제 및 무형문화의 활성화 · 저탄소 녹색성장 도시건설로 국제적 명품도시 이미지 제고 · 도시특성 및 이미지를 고려한 정체성 확립



5. SWOT분석



■ SWOT분석을 통한 계획과제 도출

구분	기본방향	계획 과제 도출
활성화 전략 (S+O)	개발과 보전의 조화를 통한 친환경 관광도시 지향	<ul style="list-style-type: none"> · 대학과 과학일 반산업단지의 고급인력을 활용한 미래형 지식산업 육성 · 레저형 관광단지 개발과 천연의 자연경관을 연계한 관광 강릉의 이미지 제고 · 강릉역세권 개발을 통한 계획적인 도심 재생 및 시가지개발계획 수립 · 어촌체험마을 및 마리나 산업, 수중레저 산업 등 해양레저관광산업의 신성장 동력육성
차별화 전략 (S+T)	개발파급효과 확산과 개발가용지 관리, 통일대비 북방산업·물류의 변화 대응을 통한 도시 경쟁력 제고	<ul style="list-style-type: none"> · 4계절 체험형 관광상품 개발 · 역세권 및 주요상권 등 인구밀집지역과 외곽 저밀도 지역간 상호연계 · 비도시지역의 난개발 방지 및 합리적인 성장관리 방안 제고 · 충북선 및 동해선(강릉~제진간) 철도연결, 옥계항을 기반으로한 북방물류 허브거점도시 조성→북방경제시대 교통물류 주도권 확보
보완 전략 (W+O)	산업·물류의 융복합과 여건변화에 대한 능동적 대처를 통한 지속가능한 도시성장 도모	<ul style="list-style-type: none"> · 옥계산업단지(비철금속 등), (주)영풍, 한국지질자원연구원, 한국생산기술연구원, KIST강릉분원 관내 4개 대학교 등을 연계한 한반도 신경제구상과 신북방정책을 대비하고, 한반도 신성장동력 확보 · 북방물류단지를 중심으로 한 물류기업 육성 및 유치 · 다문화고령화 등 인구구조 변화와 연계한 산업 육성
극복 전략 (W+T)	개발 소외지역의 지원·정비 및 북부·남부생활권 균형발전을 통한 상생발전도시 추구	<ul style="list-style-type: none"> · 노후화된 주거지 환경개선을 위한 노후시설 및 낙후된 기반시설 재정비 · 도시·농어촌간 접근성 강화를 위해 집분산도로 정비 및 대중교통수단 활성화 · 북부·남부권 지역활성화를 위해 주변지역과 연계한 기반시설 확충 · 관광레저단지 및 산림휴양지 개발 등을 통한 체험문화 관광권역 형성

제1장

제2장

도시의 현황 및 특성

제3장

제4장

제3장

계획의 기본구상



- I. 도시의 미래상
- II. 도시지표 설정
- III. 공간구조 구상
- IV. 생활권 및 인구배분계획

▶ 출안사지 당간지주

당간지주는 깃대를 고정하기 위하여 서쪽의 입구나 돌이 세워진 두 개의 돌기둥이다. 깃대에는 서쪽의 향시 및 의식이 있을 때나 부처나 보살의 공덕을 기릴 때 깃발을 매인다.

이 당간지주는 깃대는 없어지고 지주만 남아 있으며, 굴산서 터에서 좀 떨어진 남쪽 언덕 밑편에 세워져 있다. 굴산서는 통일신라 말기에 통일대사 범일이 머물렀던 곳이다. 당시는 신종이 크게 유행하였으며, 그 중 9개짜기 두드러졌는데, 이 곳이 굴산서터의 본산이다.

두 지주는 높이 5.4m이며, 서로 1m 사이를 두고 마주 서 있다. 기대한 식재로 만들었으며, 우리나라에서는 규모가 가장 큰 편에 속한다.

두 지주는 돌을 다듬으면서 생긴 정적극이 그대로 남아 있을 뿐, 아무런 장식도 없이 오미려 생동감과 우뚝 신 기상을 느낄 수 있다. 지주의 정상부근에 이르러서는 언뜻 양쪽에서 저층 동굴개 쪼어 곡신을 이루고 있으며, 정상은 뾰족한 형태이다. 지주의 위와 아래에는 각각 둥근 구멍을 관통시켜 깃대를 고정시키도록 하였다.

강릉시에는 이외에도 대정리와 수문리에 기대한 당간지주도 있다.



I. 도시의 미래상

① 여건변화 전망

1. 대외적 여건변화

1) 지구온난화에 따른 기후변화와 자원부족 현상 야기

- 산업화시대가 도래하면서 무분별한 화석연료 사용과 이에 따른 온실가스 배출 증가로 인한 지구 전체적으로 평균기온 상승
- 기후변화로 인한 가뭄, 홍수, 폭염, 생태계 파괴 등의 현상이 빈번하게 발생
- 화석연료의 고갈 위기와 더불어 화석연료 사용으로 인한 환경파괴로 인한 인류의 생존 위협

2) 저출산·고령화 사회에 따른 인구구조 변화

- 과거와 달리 저출산으로 인하여 인구는 감소추세에 있으며, 과거의 피라미드형 인구구조에서 역 사다리꼴 인구구조로 변화 예상
- 저출산 고령화 사회에 따른 경제성장 시스템, 기업 및 개인의 행동양식 등 사회전반에 걸쳐 근본적인 변화가 예상
- 노령인구의 증가에 따라 이들을 위한 의료, 건강, 실버산업이 발달될 것으로 예상

3) 지속가능한 개발을 추구하는 도시패러다임 변화

- 도시 및 공간계획의 흐름이 산업혁명과 맥을 같이하던 모더니즘(Modernism)을 지나 다양성 가치를 내포한 포스트모더니즘(Post Modernism)으로 발전하였고, 이후 생태도시(Eco City)로 발전
- 최근에는 저탄소 녹색성장에 기반을 둔 도시 및 공간계획의 움직임이 나타나고 있음

4) 포스트 팬데믹

- 2019년 전세계적인 전염병인 COVID-19가 발생
- 상대적으로 밀도가 높은 도시들이 전염병에 취약하여 확산이 증가함
- 2020년 바이러스 전염방지를 위해 사회적 거리두기 실시
- 비대면 서비스가 전국적으로 실시되면서 도시서비스 차원에서도 변화의 필요성이 부각됨
- 전염병 확산의 방지대책과, 전염병 이후에 도시가 나아갈 방향이 기본계획 차원에서 제시될 필요
- 비대면 서비스가 증가하며 일회용품 사용량이 급증함에 따라 쓰레기 분리수거 필요성 대두



제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

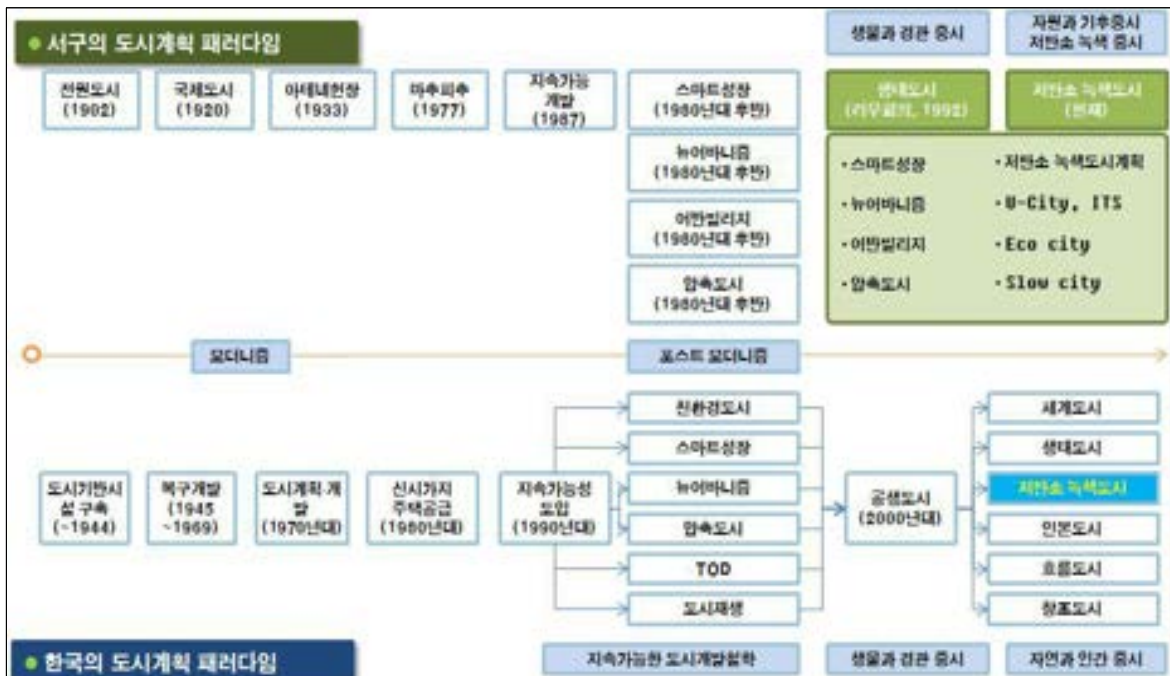
제4장

- 복지차원의 아이돌봄 시스템에 대한 수요 증가
- 공공의료체계 강화를 위해 보건복지부와 협업하여 감염병 안전설비 확충
- 필수의료분야 간호사 충원을 위한 지원 확대 계획
- 지역책임병원 중심 지역완결적 필수의료체계 확립을 위한 계획

<표3-1-1> 도시패러다임의 시대별 특성

구분	정의	특성
Modernism	· 도시 문제해결을 위한 기능적, 합리적 이상도시를 추구하는 도시개발중심	· 도시의 스프롤화, 자동차 중심의 도시구조, 도시공동체 단절 등의 출현
Post Modernism	· 도시의 다양성과 문화, 사회, 환경의 질적 향상을 추구하는 도시재생 및 관리 중심적 도시	· 복합용도 및 전통의 계승, 다양성과 독창성 강조, 지속가능한 개발 기반마련
Eco City	· 생물생태학과 경관생태학 관점에서 기반을 둔 도시	· 자연자원보전과 공원녹지의 증대, 생태 네트워크, 비오톱 복원, 지역문화 다양성
Low Carbon City	· 자원생태학, 기후생태학에 기반을 둔 도시	· 탄소저감, 자원순환, 신재생에너지, 생태 주거단지, 자연재난예방, 기후계획, 친환경산업구조

<그림3-1-1> 도시패러다임 변화



4) 동북아 시장의 급성장과 중국시장 비중 증가

- 최근 중국의 급속한 성장(미국에 이어 G2)으로 비중 증가와 국내 소비 고급화
- WTO가입으로 무역개방에 따른 해외 관광객수 급증

2. 대내적 여건변화

1) 교통여건 변화

- 원주 ~ 강릉간 복선전철 완공으로 수도권과의 접근성 향상
- 동해북부선(강릉 ~ 제진)계획이 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)에 포함됨에 따라 북방물류시대에 교통요충지로 발돋움 할 것으로 예상

2) 사회적여건 변화

- 삶의 질 향상에 대한 의식 변화
 - 여가시간 확대에 따라 관광·레저 관련 산업이 활성화될 것으로 기대
- 동해안권 경제자유구역, 저탄소 녹색시범도시 지정, 동계올림픽 특구 지정, 남강릉IC 주변 내륙 교통·물류 거점도시 조성으로 인하여 지역발전의 원동력 확보
- 세대당 인구감소에 따른 주택수요 증가
 - 가구원수 감소에 따른 지속적인 가구수 증가로 주택수요 증가 예상
 - 단독가구, 비혈연가구 증가 예상



제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

2 도시 미래상 설정

1. 도시미래상 및 목표설정

1) 도시 미래상

- 가장 상위계획인 제5차 국토종합계획의 비전인 「모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터」를 지향하여, 강릉시에서 어느 누구도 소외되지 않고, 더불어 잘 사는 사회를 만들기 위한 미래상 설정 필요
- 강릉시의 현황분석 및 여건변화, 상위 및 관련계획, 주민의식조사, SWOT분석 등에 의해 도출된 문제점을 해결하기 위해 강릉시가 지향해야 할 미래상을 제시
- 강릉시의 미래상은 「세계로 도약하는 글로벌 관광도시」로 설정



- 강릉의 미래 주요 키워드는
관광도시, 역사·문화도시, 친환경, 지속 가능
등으로 분석됨



2) 계획목표설정 및 전략

- 4대 목표
 - 청정·환경생태도시
 - 문화·예술 창조도시
 - 세계적인 관광휴양도시
 - 첨단산업·물류 녹색성장 중심도시

○ 추진전략 및 발전방향

- 청정·환경생태도시

- ▶ 친환경 녹색도시 : 생태도시 네트워크 구축, 시민밀착 공원녹지 확보, 탄소저감 및 흡수체계 구축, 자원순환형 폐기물 관리체계 형성
 - 강릉시와 주변 지자체간의 환경보전 협력체계 구축(지속가능한 정책 강화)
 - 환경보전(물, 해안, 녹지, 산림)에 관한 보전 및 보호에 관심을 갖고 더 이상 불필요한 개발을 막음
 - 공원 및 녹지계획, 환경보전과 관리계획을 통해 세부적으로 방향 설정
- ▶ 생태발전도시 : 생태발전지향 개발사업에 대한 행정적, 재정적 지원방안 마련, 습지 등 천혜자원을 바탕으로 생태체험 및 생태비즈니스 지원
 - 환경친화, 개발관리, 도시지속가능성의 원칙을 가지고 도시가치를 높이는데 중점을 둔 계획 설정
 - 저탄소 녹색시범도시계획에서 생태발전방향을 설정하고 온실가스 감축인벤토리계획, 온실가스 감축목표 수립을 통해 실현

- 세계적인 관광휴양도시

- ▶ 지속가능한 관광도시 : 지역자원을 활용한 관광지 조성, 지속가능한 관광자원 개발 및 자원의 상호 네트워크 구축, 체류형 관광지 개발 및 관광유치
 - 자연순환적, 무장애도시, 보행친화도시 등 안전과 편리성을 위한 입체적·순환적 개발모델 도입
 - 공간구조 설정 시에 한정된 자원을 활용할 방안 구상, 관광업계획에서 관광인프라 구축 및 테마형 관광산업 육성 등을 계획
- ▶ 지역특화 관광육성 : 온천지구 등 관광휴양시설 집적 및 활성화, 전통시장 및 문화재 등 지역자산을 활용한 관광체계 구축, 6차산업 인프라구축 및 지원강화

- 문화·예술 창조도시

- ▶ 도시융합 문화예술도시 : 도시의 역사성과 다양성 장려, 도시재생관련 문화예술 추진을 통한 지역주민 유대관계 강화, 지역거점 문화예술기관 확보를 통한 지역문화예술 장려
- ▶ 문화예술 인프라구축 : 지역축제 및 문화·예술 창조를 구현할 수 있는 인프라 구축, 지역특성을 고려한 문화예술 특성화
 - 문화거리조성, 문화/예술 분야 재정 확충, 문화예술 공연장 확충 및 관리 등 계획
 - 문화체육계획을 통해 지역거점 문화예술산업 인프라 확대에 대한 세부적인 방안 도출

- 첨단산업·물류 녹색성장 중심도시

- ▶ 에너지산업도시 : 태양광, 풍력, 수소에너지 등 환경 에너지산업기반 조성, 비철금속 산업육성, 에너지 자립도시 육성, 북방물류 신 경제중심도시 조성
 - 에너지 외부 의존도 낮추어 에너지소비 책임도시로 전환
 - 에너지 정책 수립·실천에 열린 에너지 거버넌스 구축
 - 에너지 계획을 통해 에너지사용 현황을 분석하고 에너지산업도시에 다가가기 위한 구체적인 실천전략 설정

- ▶ 스마트도시 : 첨단 ICT기술과 기반시설의 융·복합을 통한 스마트도시 기반시설 확충, 국책사업에 부응하는 스마트도시 기술개발 지원방안 마련
 - 도시 내 살고 있는 사람 누구나에게 양질의 생활 조건을 제공하고, 주민에게 안전과, 행복한 공동체를 조성
 - 스마트도시계획에서 상위계획의 목표를 달성하기 위한 전략을 도출하고 스마트시티 조성을 위한 방법제시

목표설정 및 전략계획



- 청정·환경 생태도시
- 세계적인 관광휴양도시
- 문화·예술 창조도시
- 첨단산업·물류 녹색성장중심도시

친환경 녹색도시 <ul style="list-style-type: none"> 생태도시 네트워크 구축 시민일학 공원복지 확보 탄소저감 및 흡수체계 구축 지형순환형 폐기물 관리체계 형성 	생태발전도시 <ul style="list-style-type: none"> 생태발전 지향 개발사업에 대한 행정력, 재정적 지원방안 마련 습지 등 천혜자원을 바탕으로 하는 생태체험 및 생태비즈니스 지원
지속가능한 관광도시 <ul style="list-style-type: none"> 지역자원을 활용한 관광지 조성 지속가능한 관광자원 개발 및 자원의 상호 네트워크 구축 체류형 관광지 개발 및 관광유치 	지역특화관광육성 <ul style="list-style-type: none"> 운천지구 등 관광휴양시설 집적 및 활성화 전통시장 및 문화재 등 지역자산을 활용한 관광체계 구축 6차산업 인프라 구축 및 지원 강화
도시융합 문화예술도시 <ul style="list-style-type: none"> 도시의 역사성과 다양성 장려 도시재생관련 문화예술 추진을 통한 지역주민 유대관계 강화 지역거점 문화예술 기관확보를 통해 지역 문화예술 장려 	문화예술 인프라구축 <ul style="list-style-type: none"> 지역축재 및 문화·예술 창조를 구현할 수 있는 인프라 구축 지역특성을 고려한 문화예술 특성화
에너지 산업도시 <ul style="list-style-type: none"> 태양광, 풍력, 수소에너지 등 환경 에너지 산업기반 조성 비철금속 산업 육성 에너지 자립도시 육성 북방물류 신 경제중심도시 조성 	스마트 도시 <ul style="list-style-type: none"> 첨단ICT기술과 기반시설의 융복합을 통한 스마트도시기반 시설 확충 국책사업에 부응하는 스마트도시 기술개발 지원방안 마련

Ⅱ. 도시지표 설정

① 인구지표

1. 인구현황

1) 인구 및 세대

- 강릉시의 인구는 2009년 이후 지속적인 감소추세를 보이고 있으며, 세대당 인구 또한 지속적인 감소추세에 있음
- 전체적으로 인구는 감소하는데 비해 65세 고령자 인구는 2009년부터 증가추세를 보이고 있으며, 2010년 말 전체 인구의 14.3%를 차지하여 고령사회로 진입함

<표3-2-1> 인구 및 가구 추이

(단위 : 세대, 명, 인/km², km², 인/세대)

연 별	세대수	인 구			65세이상 노령인구	밀 도	면 적	세대당 인구
		합 계	남	여				
2009	87,636	217,464	108,146	109,318	29,851	210.7	1,039.71	2.5
2010	89,984	218,503	108,613	109,890	31,250	211.7	1,039.75	2.4
2011	90,090	217,571	108,294	109,277	32,235	210.7	1,039.99	2.4
2012	91,332	217,741	108,318	109,423	33,639	210.8	1,040.21	2.4
2013	92,412	216,806	107,689	109,117	34,855	209.9	1,040.38	2.3
2014	93,007	215,807	107,149	108,658	36,009	209.0	1,040.38	2.3
2015	93,774	214,560	106,545	108,015	36,924	207.9	1,040.38	2.3
2016	94,781	213,846	106,231	107,615	37,679	207.3	1,040.38	2.3
2017	95,963	213,952	106,286	107,666	39,784	207.5	1,040.70	2.2
2018	96,859	212,957	105,697	107,260	41,214	206.9	1,040.21	2.2

주) 외국인 제외
자료) 강릉시 통계연보 2019



2. 기본방향 및 전제조건

1) 기본방향

- 도시기본계획상 목표연도 인구 산정은 「도시·군기본계획 수립지침」에 따라 자연적 증가인구와 사회적 증가인구로 분리하여 추정
- 자연적 증가인구는 생잔모형에 의한 조성법을 사용하고, 기준연도 인구의 출생률 및 사망률을 고려하여 계상
- 사회적 증가인구는 도시개발이나 산업단지개발 등과 같은 개발사업으로 인한 인구의 증가를 말하며, 도시기본계획은 20년의 장기적인 정책목표를 달성하기 위해 정책방향을 제시하는 정책계획임을 고려하여 계획인구 설정
- 계획인구지표는 각종 도시계획 지표를 예측하거나 실행계획을 수립할 때 잘못된 예측으로 인한 과다 또는 과소한 계획 수립의 원인이 됨으로 최근 10년간의 인구추세, 상위지표, 환경용량 등을 종합적으로 고려하여 적정 규모로 산정
- 주간활동인구 산정 시 도시기본계획수립지침에 의거 상주인구와 구분하여 각 부문별 계획의 특성에 따라 각각 적용하여 계획지표 및 용지, 기반시설 등을 계획

<도시기본계획수립지침 4-2-5>

- * 상주인구를 기준으로 추정하되, 주변 시·군으로의 통학·통학자, 관광객, 군인 등 비상주인구의 영향력을 감안하여 이를 주간활동인구에 합산할 수 있다.
- * 인구추정을 상주인구와 주간활동인구로 나누어 설정하였을 경우, 각 부문별 계획의 특성에 따라 상주인구 또는 주간활동인구를 사용하여 계획을 수립할 수 있다.

2) 전제조건

- 인구의 증가를 자연적 요인과 사회적 요인으로 구분할 때 자연적 증가요인에 의하기 보다는 사회적 요인에 의한 전입 때문일 것으로 전망됨
- 사회적 요인으로 인한 전입인구는 지속적인 산업구조 개선으로 경제활동인구가 증가할 것으로 전망됨
- 단순 과거추세연장을 통한 수리적 방법에 의한 인구체계는 현실적으로 불합리한 점이 많으며 따라서 본 계획에서는 조성법에 의한 자연적 인구증감추계와 주요역점사업으로 인한 사회적 인구추계를 통하여 목표연도 인구 추정

3. 계획인구 추정

1) 자연증가분과 사회적 증가분의 구분에 의한 추정방법

가. 자연증가분 추정(생산모형에 의한 방법)

- 5년간 출생아수를 산출하여 성비에 따라 남아와 여아로 구분하고, 각 연령계급별로 사망확률을 곱하여 장래인구를 추계

<표3-2-2> 성별, 연령별 인구구조 현황

(단위 : 명)

구 분	2010년			2015년		
	계	남	여	계	남	여
합계	218,503	108,613	109,890	214,560	106,545	108,015
0세 ~ 4세	8,457	4,429	4,028	7,388	3,811	3,577
5세 ~ 9세	10,397	5,401	4,996	8,555	4,493	4,062
10세 ~ 14세	14,179	7,325	6,854	10,302	5,398	4,904
15세 ~ 19세	15,028	8,018	7,010	14,018	7,317	6,701
20세 ~ 24세	12,717	6,985	5,732	14,782	8,103	6,679
25세 ~ 29세	13,089	6,931	6,158	10,065	5,611	4,454
30세 ~ 34세	14,277	7,240	7,037	11,583	5,995	5,588
35세 ~ 39세	17,604	9,062	8,542	13,911	7,001	6,910
40세 ~ 44세	18,436	9,493	8,943	17,524	9,031	8,493
45세 ~ 49세	18,171	9,074	9,097	18,170	9,342	8,828
50세 ~ 54세	19,453	9,631	9,822	17,922	8,904	9,018
55세 ~ 59세	14,400	6,914	7,486	19,196	9,383	9,813
60세 ~ 64세	11,045	5,357	5,688	14,220	6,775	7,445
65세 ~ 69세	10,631	4,943	5,688	10,790	5,116	5,674
70세 ~ 74세	8,991	3,975	5,016	10,066	4,482	5,584
75세 ~ 79세	5,660	2,183	3,477	7,994	3,333	4,661
80세 ~ 84세	3,423	1,000	2,423	4,537	1,599	2,938
85세 이상	2,545	652	1,893	3,537	851	2,686



제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

구 분	2017년			2018년		
	계	남	여	계	남	여
합계	213,952	106,286	107,666	212,957	105,697	107,260
0세 ~ 4세	6,577	3,389	3,188	6,222	3,201	3,021
5세 ~ 9세	8,420	4,339	4,081	8,290	4,302	3,988
10세 ~ 14세	9,423	4,976	4,447	9,027	4,762	4,265
15세 ~ 19세	12,681	6,636	6,045	11,895	6,190	5,705
20세 ~ 24세	14,421	7,917	6,504	14,150	7,670	6,480
25세 ~ 29세	10,709	5,975	4,734	10,897	6,106	4,791
30세 ~ 34세	10,129	5,342	4,787	9,701	5,208	4,493
35세 ~ 39세	13,722	6,901	6,821	13,439	6,777	6,662
40세 ~ 44세	16,145	8,203	7,942	15,023	7,585	7,438
45세 ~ 49세	18,425	9,508	8,917	18,411	9,543	8,868
50세 ~ 54세	17,084	8,635	8,449	17,503	8,841	8,662
55세 ~ 59세	19,985	9,763	10,222	19,695	9,633	10,062
60세 ~ 64세	16,447	7,927	8,520	17,490	8,480	9,010
65세 ~ 69세	11,493	5,411	6,082	11,853	5,554	6,299
70세 ~ 74세	10,032	4,624	5,408	10,304	4,767	5,537
75세 ~ 79세	18,259	6,740	11,519	19,057	7,078	11,979
80세 ~ 84세	3,423	1,000	2,423	4,537	1,599	2,938
85세 이상	2,545	652	1,893	3,537	851	2,686

주) 자연적증가인구 산정에는 기준년도인 2015년의 통계 사용
 자료) 강릉시 통계연보 2019

<표3-2-3> 가임연령여성 장래출산율(강원도)

구 분	2015	2020	2025	2030
15세 ~ 19세	0.010	0.013	0.013	0.013
20세 ~ 24세	0.089	0.061	0.060	0.060
25세 ~ 29세	0.389	0.284	0.277	0.273
30세 ~ 34세	0.580	0.582	0.586	0.590
35세 ~ 39세	0.214	0.315	0.353	0.386
40세 ~ 44세	0.028	0.051	0.058	0.064
45세 ~ 49세	0.009	0.009	0.009	0.009

주) 여자인구 1,000명당 출산율
 자료) 통계청

<표3-2-4> 성비추이(강원도)

구분	2015	2020	2025	2030
성비	102.5	102.4	102.6	102.4

자료) 통계청

<표3-2-5> 강원도 장래 사망률

구분	2015		2020		2025		2030	
	남	여	남	여	남	여	남	여
0세 ~ 4세	0.99719	0.99767	0.99806	0.99820	0.99856	0.99868	0.99893	0.99901
5세 ~ 9세	0.99945	0.99956	0.99965	0.99969	0.99974	0.99978	0.99981	0.99984
10세 ~ 14세	0.99943	0.99958	0.99964	0.99969	0.99973	0.99977	0.99980	0.99983
15세 ~ 19세	0.99863	0.99922	0.99913	0.99940	0.99932	0.99954	0.99947	0.99963
20세 ~ 24세	0.99795	0.99875	0.99859	0.99896	0.99889	0.99919	0.99912	0.99935
25세 ~ 29세	0.99656	0.99798	0.99720	0.99827	0.99772	0.99860	0.99815	0.99886
30세 ~ 34세	0.99494	0.99686	0.99590	0.99734	0.99662	0.99783	0.99722	0.99820
35세 ~ 39세	0.99330	0.99621	0.99456	0.99690	0.99547	0.99744	0.99623	0.99786
40세 ~ 44세	0.98928	0.99496	0.99102	0.99593	0.99249	0.99662	0.99374	0.99717
45세 ~ 49세	0.98226	0.99302	0.98478	0.99430	0.98719	0.99523	0.98925	0.99597
50세 ~ 54세	0.97329	0.99014	0.97642	0.99168	0.98009	0.99302	0.98325	0.99410
55세 ~ 59세	0.96376	0.98795	0.96833	0.98983	0.97327	0.99148	0.97753	0.99280
60세 ~ 64세	0.95024	0.98187	0.95584	0.98384	0.96259	0.98642	0.96844	0.98848
65세 ~ 69세	0.92793	0.97116	0.93682	0.97486	0.94579	0.97859	0.95367	0.98163
70세 ~ 74세	0.88170	0.94937	0.89434	0.95426	0.90640	0.95977	0.91733	0.96441
75세 ~ 79세	0.79341	0.90132	0.81141	0.90871	0.82870	0.91776	0.84481	0.92557
80세 ~ 84세	0.68118	0.80591	0.70101	0.81813	0.72045	0.83112	0.73905	0.84275
85세 ~ 89세	0.52607	0.64428	0.54304	0.65897	0.56103	0.67407	0.57865	0.68810
90세 ~ 94세			0.36767	0.46105	0.38097	0.47407	0.39418	0.48655
95세 ~ 99세					0.21983	0.27976	0.22738	0.28786
100세 이상							0.00000	0.00000

자료) 통계청



제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

- 도시·군기본계획수립지침의 4-2-5인구 ①단 “사회적증가분에 의한 추정방법”을 보조적 수단으로 활용할 경우에는 인구의 출생률 및 사망률을 고려하되, 최근 5년간 전출인구 비율을 반영하여 계상

<표3-2-6> 전출비율

연도	인구	전출	전출비율
2010	220,121	15,232	6.9%
2011	219,152	14,516	6.6%
2012	219,274	14,110	6.4%
2013	218,369	13,762	6.3%
2014	217,464	13,721	6.3%
2015	216,330	13,563	6.3%
평균	218,452	14,151	6.5%

자료) 강릉시 통계연보 각년도

<표3-2-7> 전출비율 적용한 자연적 증가인구

연도	인구	전출	반영인구
2020	215,228	-6.5%	201,238
2025	214,841		200,876
2030	214,736		200,778
2035	211,581		197,828

- 자연적 요인에 의한 장래추계인구는 기준년도부터 지속적으로 감소하여 2035년에는 197,828인으로 감소할 것으로 추계됨

<표3-2-8> 자연적 증가에 의한 추정인구

구분	2020년	2025년	2030년	2035년
인구(인)	201,238	200,876	200,778	197,828

나. 사회적 인구증가

- 사회적인구 증가는 총 약 37,700인으로 산정됨

<표3-2-9> 사회적 증가에 의한 추정인구

구 분	유발인구	고시 및 근거자료	비고
합계	37,700	-	-
강릉복합단지-주거형	1,564	강릉시 제2014-268호	고시
강릉복합단지-관광휴양형	315	강릉시 제2014-268호	고시
강릉종합물류단지	1,613	강원도 제2018-85호	고시
입암지구	598	강릉시 제2019-321호	고시
옥계첨단소재융합산업	953	강원도 제2019-187호	고시
세인트존스호텔	473	강원도 제2018-130호	고시
스카이베이	212	강원도 제2017-549호	고시
차이나드림시티	420	강원도 제2018-497호	고시
경포 올림피아카운티호텔	120	강원도 제2018-76호	고시
J강릉 호텔리조트	420	강원도 제2017-513호	고시
주택건설사업(준공)	6,008	2015~2020년까지 준공된 주택	내부자료
수변재생1,2	500	강릉 저탄소 녹색시범도시 종합계획	추진 중
북방물류단지	12,916	2020. 3. 개발계획 착수	추진 중
금진온천2단계	260	평창동계올림픽 특구종합계획	공고
문화예술인마을지구	600	평창동계올림픽 특구종합계획	공고
강릉아트타운	500	평창동계올림픽 특구종합계획	공고
리군타운조성사업	3,000	평창동계올림픽 특구종합계획	공고
관광객 서비스 유발인구	7,272	강릉시의 특성을 고려한 관광객인구의 증가로 서비스 유발인구 유입	



2) 주간활동인구

- 주간활동인구는 외국인인구, 군인인구, 학생인구, 관광객인구로 구성
- 주간활동인구는 외국인인구 2,100인, 군인인구 1,500인, 학생인구 9,700인, 관광객인구 42,700인으로 총 약 56,000인으로 산정

<표3-2-10> 주간활동인구

구 분	유발인구	비고
합 계	56,000	
외국인인구	2,100	
군인인구	1,500	
학생인구	9,700	
관광객인구	42,700	

3) 계획인구산정

- 목표연도 2035년 계획인구는 자연적 증가인구, 사회적 유입인구, 주간활동인구를 고려한 291,500인으로 산정

구 분	2020년	2025년	2030년	2035년
총 계	242,600	261,900	281,700	291,500
자연적인구	201,200	200,900	200,800	197,800
사회적증가인구	-	15,000	30,000	37,700
주간활동인구	41,400	46,000	50,900	56,000

2 경제지표

1. 경제활동인구

1) 전국 경제활동인구 현황

- 전국인구는 2000년 이후 연평균 0.63%의 증가율을 보이고 있는 반면, 15세 이상 인구는 1.11%의 높은 증가율을 보임
- 2018년 현재 15세 이상 인구는 전체인구의 85.6%로 2000년의 78.4%보다 점유비율이 높음
- 경제활동 참가율 및 취업률은 2000년 이후 증가하다가, 2008년 경제위기로 인하여 감소하였으나, 2015년 이후로 다시 회복세를 보임

<표3-2-11> 전국 경제활동인구 추이

(단위 : 천인, %)

구 분	인 구	15세이상 인 구	경제활동 인 구	취업자	경제활동 참 가 율	취업률
2000년	46,136	36,192	22,151	21,173	61.2	95.6
2005년	47,279	38,120	23,718	22,831	62.2	96.3
2010년	47,991	40,825	24,956	24,033	61.1	96.3
2015년	51,069	43,239	27,153	26,178	62.8	96.4
2016년	51,270	43,606	27,418	26,409	62.9	96.3
2017년	51,423	43,931	27,748	26,725	63.2	96.3
2018년	51,630	44,182	27,895	26,822	63.1	96.2
증가율	0.63	1.11	1.29	1.32	-	-

자료) 국가통계포털(KOSIS)

2) 강원도 경제활동인구 현황

- 강원도 인구는 2009년 이후 연평균 0.26%로 소폭 증가를 보이는 한편, 15세 이상 인구는 1.12%의 증가율을 보임
- 2018년 현재 경제활동인구는 813천인으로 매년 1.77% 증가함
- 실업률은 2008년 경제위기 이후 경기회복세 둔화로 지속적인 증가추세를 보이고 있음

<표3-2-12> 강원도 경제활동인구 추이

(단위 : 인, 천인, %)

구 분	인 구(인)	15세이상 인 구	경제활동인구		경제활동 참 가 율	실업률	
			취업자	실업자			
2009년	1,525,542	1,177	694	680	14	59.0	2.0
2011년	1,549,780	1,199	691	676	15	57.6	2.2
2013년	1,555,672	1,254	723	706	17	57.6	2.3
2015년	1,564,615	1,280	765	741	25	59.8	3.2
2016년	1,566,639	1,288	771	749	22	59.9	2.8
2017년	1,567,091	1,295	811	790	21	61.0	2.6
2018년	1,561,313	1,301	813	789	24	61.0	2.9
증가율	0.26	1.12	1.77	1.67	6.17	-	-

자료) 강원도, 강원통계연보, 각년도



3) 강릉시 경제활동인구 현황

- 강릉시 인구의 연평균 증가율은 -0.20%로 소폭 감소추세이며 15세 이상 인구와 경제활동인구는 1.00%와 1.57%로 소폭 증가추세임
- 실업률은 2015년 2.4%에서 증가추세를 보이다가 2018년 이후 2.0%로 다시 감소된 상태임
- 경제활동 참가율은 59.2%로 전국의 63.1% 비하여 낮게 나타남

<표3-2-13> 강릉시 경제활동인구 추이

(단위 : 인, 천인, %)

구 분	인 구	15세이상 인 구	경제활동인구		경제활동 참가율	실업률	
			취업자	실업자			
2012년	219,274	178.5	94.9	93.2	1.7	53.2	-
2013년	218,369	179.2	99.7	97.9	1.8	55.6	-
2014년	217,464	180.0	99.0	97.0	2.0	55.0	2.0
2015년	216,330	180.4	99.5	97.1	2.3	55.1	2.4
2016년	215,721	180.4	100.2	98.0	2.2	55.5	2.2
2017년	215,856	187.9	108.9	105.7	3.3	58.0	3.0
2018년	215,239	188.3	111.4	109.1	2.3	59.2	2.0
증가율	-0.31	0.89	2.71	2.66	5.17	-	-

자료) 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

4) 경제활동인구 추정

- 강릉시의 15세이상 인구는 전국평균에 비하여 상대적으로 높게 나타나고 있으나, 목표년도에는 255,173인으로 추정함
- 실업률은 2015년 현재 2.4%이나 목표년도에는 1.51% 수준으로 안정될 것으로 판단됨

<표3-2-14> 강릉시 경제활동인구 추정

(단위 : 인, %)

구 분	추정인구	15세이상 인구	경제활동 인구	경제활동 참가율	실업률
2020년	242,600	208,610	112,232	53.8	2.16
2025년	261,900	224,332	119,120	53.1	1.94
2030년	281,700	244,718	128,232	52.4	1.72
2035년	291,500	255,173	135,853	53.2	1.51

2. 산업별 종사자

1) 강원도 산업별 종사자 현황

- 강원도의 산업별 종사자는 농·림·어업이 87천인으로 11.0%, 광·공업이 59천인으로 7.5%, 사회 간접자본 및 서비스업이 643천인으로 81.5%임
- 농·림·어업은 농촌인구 감소의 영향으로 매년 1.25%씩 감소하고 있으며, 광·공업은 광업과 제조업 모두 정체기에 접어들어 소폭 증감을 반복하고 있음
- 광·공업은 2009년 48천인에서 2016년 64천인으로 소폭 증감 반복하다가 감소하고 있는 추세임
- 반면, 서비스업은 매년 1.96%의 증가율을 보이고 있음

<표3-2-15> 강원도 산업별 종사자 현황

(단위 : 천인, %)

구 분	계	농·림·어업		광·공업			사회 간접자본 및 서비스				
		구성비	구성비	구성비	제조업	구성비	구성비	건설업	구성비		
2009년	680	92	13.5	48	7.1	43	6.3	540	79.4	54	7.9
2010년	668	83	12.4	45	6.7	41	6.1	539	80.7	57	8.5
2011년	676	82	12.1	44	6.5	40	5.9	551	81.5	54	8.0
2012년	694	85	12.2	51	7.3	46	6.6	558	80.4	54	7.8
2013년	706	91	12.9	56	7.9	49	7.0	559	79.2	54	7.6
2014년	721	96	12.9	58	8.0	52	7.2	570	79.1	57	7.9
2015년	741	90	12.1	58	7.8	52	7.1	593	80.0	56	7.6
2016년	749	78	10.4	64	8.5	54	7.2	608	81.1	59	7.9
2017년	790	85	10.7	63	8.0	52	6.6	642	81.3	58	7.3
2018년	789	87	11.0	59	7.5	52	6.6	643	81.5	62	7.9
증가율	1.67	△0.62	-	2.32	-	2.13	-	1.96	-	1.55	-

자료) 강원도, 강원통계연보, 각년도



2) 강릉시 산업별 종사자 현황

- 강릉시의 산업별 종사자는 농·림·어업이 10.4천인으로 9.5%, 광·공업이 9.3천인으로 8.5%, 사회 간접자본 및 서비스업이 89.3천인으로 81.9% 분포를 보이고 있음
- 광·공업의 비율은 강원도 평균 7.5%보다 높은 8.5%로 강릉시 광·공업 비중이 높아짐
- 농·림·어업의 경우 과거 상대적으로 넓은 농토와 고랭지채소 등의 특용작물 재배, 수산업 등으로 강원도 평균보다 낮은 비율을 보이고 있음
- 경포대, 정동진, 오죽헌, 오대산 등 다수의 관광자원을 보유하고 있는 등 이와 관련된 서비스업이 1.50%의 증가율을 보이고 있음

<표3-2-16> 강릉시 산업별 종사자 현황

(단위 : 천인, %)

구 분	경제활동 인 구	취업자	농·림·어업		광·공업		사회 간접자본 및 서비스	
			구성비	구성비	구성비	구성비		
2012년	94.9	93.2	5.7	6.1	8.4	9.0	79.1	84.9
2013년	99.7	97.9	10.8	11.0	8.6	8.8	78.5	80.2
2014년	99	97.3	10.6	10.9	7.9	8.1	79.0	81.2
2015년	99.5	97.1	9.2	9.4	7.9	8.1	80.1	82.5
2016년	100.2	98.0	7.5	7.6	9.0	9.1	81.6	83.3
2017년	108.9	105.7	9.8	9.3	8.6	8.1	87.3	82.6
2018년	111.4	109.1	10.4	9.5	9.3	8.5	89.3	81.9
증가율	1.57	1.59	△0.62	-	5.80	-	1.50	-

자료) 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

3) 산업별 종사자 추정

- 1차산업은 2015년 현재 9.4%의 비율에서 감소할 것으로 예상되며, 2·3차산업은 8.1%, 82.5%에서 변동이 있을 것으로 예상됨
- 강릉시의 농·림·어업은 2차산업 비중의 증가 및 농어업 인구의 감소 영향으로 종사자수는 현재 수준에서 더욱 감소될 것으로 전망됨

- 제조업 종사자수는 강릉과학 일반산업단지와 옥계 산업지구 조성, 통일대비 허브거점도시 (물류단지, 산업단지, 주택단지) 지정 및 조성, 기존 입암공단의 미개발지 조성 및 주문진 제2 농공단지의 정비를 통한 활성화가 예측되어 점차 증가할 것으로 전망됨
- 그러나, 강원도의 2차산업 지표를 수용하기에는 현재 강릉시의 제조업 여건이 미약하므로, 2035년에 점유비율 18.2%를 목표로 지표 설정
- 사회 간접자본 및 서비스업은 2011년 87.3% 비중을 정점으로 점차 감소하여 76.2% 내외에서 등락을 반복할 것으로 예상됨
- 산업구조는 현재 농림어업 감소추세와 2, 3차산업 중심의 구조에서 산업단지개발 등으로 2차 산업 비중이 더욱 확대될 것으로 전망됨

<표3-2-17> 강릉시 산업별 종사자 추정

(단위 : 인, %)

구 분	경제활동 인 구	취업자	농·림·어업		광·공업		사회 간접자본 및 서비스	
				구성비		구성비		구성비
2020년	112,232	109,808	9,114	8.3	12,738	11.6	87,956	80.1
2025년	119,120	116,809	8,644	7.4	16,820	14.4	91,345	78.2
2030년	128,232	126,026	8,192	6.5	21,550	17.1	96,284	76.4
2035년	135,853	133,802	7,493	5.6	24,351	18.2	101,958	76.2

자료) 목표연도 인구대비 추정된 취업자수를 현재 추이로 추계된 구성비로 배분



3. 지역내 총생산(GRDP)

1) 지역총생산 현황

- 2018년 현재 강원도의 지역내총생산액은 46,926십억원으로 전국 총생산의 2.5%이며, 2010년 이후 연평균 5.01%의 증가율을 보이고 있음
- 강릉시의 지역내총생산은 5,327십억원으로 강원도의 11.35%, 전국의 0.28% 비중을 차지함
- 연평균증가율은 강릉시가 4.64%로 전국의 4.60%보다는 높게 나타났고, 강원도의 5.01%보다는 낮게 나타났음

<표3-2-18> 지역내총생산(GRDP) 현황

(단위 : 십억원, %)

구 분	전 국	강원도	강릉시			비 고
			총생산	전국구성비	강원도구성비	
2010	1,327,444	31,729	3,706	0.28	11.68	
2011	1,393,306	33,087	3,866	0.28	11.68	
2012	1,445,391	34,557	4,001	0.28	11.58	
2013	1,505,239	36,279	4,092	0.27	11.28	
2014	1,566,088	38,776	4,374	0.28	11.28	
2015	1,660,844	40,868	4,740	0.29	11.60	
2016	1,743,575	43,079	5,020	0.29	11.65	
2017	1,840,349	45,512	5,295	0.29	11.63	
2018	1,902,528	46,926	5,327	0.28	11.35	
증가율	4.60	5.01	4.64	-	-	

자료) 통계청

- 전국 1인당 총생산은 36,866천원이며, 강원도 1인당 지역총내생산액은 30,856천원으로 전국 평균에 비해 다소 낮음
- 강릉시는 24,733천원으로 나타나 지역산업 규모의 취약성을 나타내고 있음

<표3-2-19> 강원도내 주요도시 1인당 지역내총생산

(단위 : 십억원, 인, 천원)

구 분	전 국	강원도	강릉시	춘천시	원주시	동해시
지역총생산	1,902,528	46,926	5,327	7,736	9,535	3,161
인 구	51,629,512	1,561,313	215,239	285,002	347,421	92,137
1 인 당 지역총생산	36,866	30,856	24,733	27,176	27,791	35,841

자료 : 통계청, 강원도, 지역내총생산 2018

제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

4. 산업구조

1) 강릉시 산업구조 현황

- 산업별 지역총생산은 농·림·어업 2.5%, 광·공업 9.0%, 사회 간접자본 및 서비스업이 88.5%의 비율을 보이고 있음
- 광·공업 생산액은 2010년 이후 연평균 4.26%로 소폭 증가하는 반면, 농·림·어업 생산액은 5.15%의 비교적 높은 증가세를 보이고 있음

<표3-2-20> 강릉시 산업별 지역총생산 현황

(단위 : 백만원, %)

구 분	계	농·림·어업		광·공업		사회 간접자본 및 서비스업		비 고
			구성비		구성비		구성비	
2010년	3,705,959	88,779	2.4	342,492	9.2	3,274,688	88.4	
2011년	3,866,396	95,121	2.5	371,635	9.6	3,399,640	87.9	
2012년	4,001,286	115,279	2.9	367,129	9.2	3,518,879	87.9	
2013년	4,091,570	97,125	2.4	395,961	9.7	3,598,485	87.9	
2014년	4,374,447	110,594	2.5	434,527	9.9	3,829,326	87.5	
2015년	4,740,366	113,290	2.4	461,877	9.7	4,165,199	87.9	
2016년	5,019,567	121,962	2.4	529,070	10.5	4,368,535	87.0	
2017년	5,295,106	142,040	2.7	509,485	9.6	4,643,581	87.7	
2018년	5,326,931	132,652	2.5	478,265	9.0	4,716,015	88.5	
증가율	4.64	5.15	-	4.26	-	4.66	-	

자료 : 강원도, 시군별 경제활동별 지역내총생산(당해년가격), 각년도

2) 강릉시 산업구조 전망

- 농·림·어업 활성화를 위한 다각적인 정책지원 등으로 생산액은 증가되고 있으며, 장기적인 예측도 소폭 증가될 것으로 전망됨 다만, 전체 산업에서 차지하는 비율은 낮은 수준을 유지할 것으로 전망됨
- 광·공업은 광역교통망(도로, 철도, 항만 등)과 통일대비 물류·산업단지 조성 등으로 꾸준한 증가율을 보일 것으로 전망되며, 사회 간접자본 및 서비스업 또한 증가할 것으로 전망되나, 지역 총생산액 증가율이 상대적으로 높은 사회 간접자본 및 서비스업의 산업별 비중이 높아질 것으로 전망됨

<표3-2-21> 강릉시 산업별 지역총생산 전망

(단위 : 백만원, %)

구 분	계	농·림·어업		광·공업		사회 간접자본 및 서비스업		비 고
			구성비		구성비		구성비	
2020년	4,893,671	112,554	2.3	548,091	11.2	4,233,026	86.5	
2025년	5,282,987	116,226	2.2	713,203	13.5	4,453,558	84.3	
2030년	5,682,388	119,330	2.1	869,405	15.3	4,693,652	82.6	
2035년	5,880,071	117,601	2	1,105,453	18.8	4,657,016	79.2	
증가율	1.23%	0.29%		4.8%		0.64%		

주) 2010년 이후 산업별 증가율을 적용하여 목표년도 산업별 총생산을 산정한 후 지역총생산 추정값으로 보정하여 최종 산업별 총생산액을 추정



③ 도시환경지표

1. 생활환경지표

<표3-2-22> 생활 환경 지 표

구 분		단위	2015현황	2020년	2025년	2030년	2035년	비 고
계획인구		인	216,330	201,200	215,900	230,800	235,500	
주택	계 획 가 구	호	93,774	91,454	102,809	109,905	112,143	
	가 구 당 인 구	인/호	2.3	2.2	2.1	2.1	2.1	
	주 택 수	동	91,409	98,770	111,034	120,896	128,965	
	주 택 보 급 률	%	105.14%	108.00%	108.00%	110.00%	115.00%	
상하수도	상 수 도 보 급 률	%	94.3%	95.0%	95.6%	95.5%	95.6%	
	1인·1일급수량	ℓ	419	498	524	545	569	
	하 수 도 보 급 률	%	91.1%	91.6%	93.0%	94.5%	96.0%	
	하수종말처리장	개소	4	5	6	6	6	
교통	천 인 당 자동차보유	대	455	514	527	541	588	
	자동차보급대수	대	98,432	103,335	113,761	124,953	138,420	
	대중교통분담률	%	42.8%	40.8%	40.3%	39.8%	39.3%	
통신	전 화 국	개소	1	1	1	1	1	
	우 체 국	개소	22	22	22	22	22	집중국 1개소제외
유통·상업	백 화 점	개소	-	-	-	-	-	
	유 통 센 터	개소	1	1	1	1	1	
	버 스 터 미 널	개소	2	2	2	2	2	고속1시외1
공공시설	시 청	개소	1	1	1	1	1	
	읍 면 동 사 무 소	개소	21	21	21	21	21	
	법 원	개소	1	1	1	1	1	
	경 찰 서	개소	11	11	11	12	12	지구대파출 소포함
	소 방 서	개소	8	8	8	9	9	119안전센터 포함

제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

2. 복지환경지표

<표3-2-23> 복지 환경 지 표

구 분		단위	2015현황	2020년	2025년	2030년	2035년	비 고
교육 · 문화 시설	초 등 학 교	개교	35	35	35	35	35	
	중 학 교	개교	12	12	12	13	13	
	고 등 학 교	개교	11	11	11	12	12	
	대 학 (전 문) 교	개교	5	5	5	5	5	
	시 민 회 관	개소	-	-	1	1	1	
	종 합 문 화 회 관	개소	-	-	1	1	1	
	도 서 관	개소	4	4	5	5	6	
사회 · 복지 시설	박 물 관	개소	4	4	4	5	5	
	아 동 복 지	개소	6	6	6	7	8	
	청 소 년 수 련	개소	4	4	4	5	5	
	장 애 인 복 지	개소	13	13	14	15	15	
	여 성 복 지	개소	2	2	3	4	4	
	근 로 자 복 지	개소	-	-	1	1	2	
	노 인 복 지	개소	2	2	3	4	4	노인복지관
의료 · 보건 시설	종 합 복 지	개소	-	-	1	1	2	
	종 합 병 원	개소	4	4	4	5	5	
	보 건 소	개소	1	1	1	1	1	
	보 건 지 소	개소	17	17	17	17	17	보건진료소 포함
	의 사 수	인/만인	20.9	21.0	21.0	22.0	22.0	
병 상 수	상/천인	14.0	14.0	14.0	15.0	15.0		

3. 위락환경지표

<표3-2-24> 위 락 환 경 지 표

구 분		단위	2015현황	2020년	2025년	2030년	2035년	비 고
체 육 시 설	종 합 운 동 장	개소	1	1	1	2	2	
	실 내 체 육 관	개소	6	6	6	7	8	구기,투기, 생활체육관
	체 육 시 설	개소	2	2	2	3	3	골프장
공원 · 유원지	근 린 공 원	개소	22	22	25	28	31	
	문 화 공 원	개소	4	4	4	4	4	
	체 육 공 원	개소	3	3	3	3	3	
	도 시 자 연 공 원	개소	3	3	3	3	3	
	국 · 도 립 공 원	개소	2	2	2	2	2	오대산,경포
	1인당공원면적	m ² /인	22.37	23.86	22.37	21.06	20.76	국·도립공원 면적제외
	유원지(관광지)	개소	5	5	7	8	9	

강릉팔경(경포도립공원)



Ⅲ. 공간구조 구상

① 공간구조 진단

1. 공간구조 현황

1) 도시형성 과정

- 1995년 강릉읍, 성덕면, 경포면을 강릉시로 승격하고, 현재의 옥천오거리를 중심으로 시가지 형성
- 1962년 동해북부선(영동선) 개통으로 인하여 강릉역을 중심으로 시가지 확장이 이루어짐
- 1975년, 1988년 영동고속도로·동해고속도로 개통으로 인하여 시가지 확장 가속화
- 1980년대 포남동, 송정동, 노암동 시가지 개발, 옥계지역 시멘트공장 건설, 옥계항 개발 등으로 인한 읍면지역을 중심으로 시가지가 확산
 - 주문진읍은 어항을 중심으로 시가지가 형성되었으나, 도시 정체상태로 발달이 이루어지지 않음
- 1990년대 자동차의 보급, 고속도로 확장개통, 도로망 정비, 아파트 건설 활성화로 인한 강남 지역과 면지역의 개발
- 2000년대 이후 교통택지지구, 유천택지지구, 강릉과학일반산업단지, 주문진농공단지 등 개발로 인하여 시가지가 비약적으로 확산
- 동계올림픽 개최로 인한 동계올림픽 특구지정, 저탄소녹색시범도시 지정, 경포도립공원 해제로 인한 경포지구를 중심으로 시가지가 발달될 것으로 예상

2) 공간구조 특징

- 강릉시 서측은 높고 험준한 백두대간의 영향으로 개발이 불가능한 산지로 되어 있는 반면, 동측 해안가는 낮은 구릉지 형태의 평탄한 지형을 이루고 있어 이를 중심으로 시가지가 발달됨
- 동측 해안가를 중심으로 교통이 발달되어 있으나, 서측은 산악지대의 영향으로 인한 시가지 발달 미흡으로 동서간 교통체계 연계의 차이가 발생함
- 넓은 도시면적을 가지고 있으나, 서고동저형의 지형으로 인한 상대적으로 개발가용 토지가 적어 도시발전에 따른 공간구조의 변화가 미미함
- 인구감소와 시가지 확산에 따른 구도심 기능 쇠퇴로 인하여 도시전체의 활력 저하, 토지이용의 비효율화 등 도시 문제가 발생함
- 공간적 확대에 따른 중심지역과 농촌지역간 토지이용 연계성이 미흡함



3) 공간구조 변화

- 교통과 통신발달로 인한 도시공간의 지속적인 확산은 도시의 성장과 변화를 가져오게 되었고, 이에 따라 잦은 도시계획 변경이 이루어짐
- 2003년 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의해 비도시지역을 포함하여 도시기본계획 수립

<표3-3-1> 도시기본계획상 공간구조 변천과정

구 분	2016년 도시기본계획(1998. 2)	2020년 도시기본계획(2008. 5)
계획구역	· 행정구역 전역(1,039.99km ²) · 도시지역과 비도시지역의 이원화	· 행정구역 전역(1,046.657km ²) - 육지부 : 1,040.237km ² , 해상부 6.240km ² · 도시지역과 비도시지역의 일원화
시간적범위	· 기준년도 : 1995년 · 목표연도 : 2016년	· 기준년도 : 2003년 · 목표연도 : 2020년
계획인구	· 380,000명	· 350,000명
도시공간 구조구상	· 1도심(강릉) · 3부도심(구정, 주문진, 옥계)	· 1도심(강릉) · 3지역중심(주문진, 구정, 옥계) · 1지구중심(성산)
생활권계획	· 1대생활권, 7중생활권	· 1대생활권, 4중생활권

4) 2020년 도시기본계획 공간구조 평가

- 1도심(강릉), 3지역중심(주문진, 구정, 옥계), 1지구중심(성산) 구조는 강릉시의 특성상 적합한 구조이나, 영동고속도로·동해고속도로, 국도7호선 등 주요 도로변과 해안선을 따라서 개발이 편중
- 경제적·사회적 여건변화에 따른 대응 미흡
 - 구정지역을 중심으로 한 강남지역의 여건변화
 - 경포도립공원 해제, 저탄소 녹색시범도시 지정, 동계올림픽 특구 지정에 따른 각종 개발사업으로 인한 경포지구 위상변화 대응 부족
- 선형 도시형성으로 인한 교통 등 도시문제 심화
 - 지형여건 등으로 인한 선형의 도시발달로 도심집중형 구조의 교통 등 도시문제 발생
 - 우회도로망 부족으로 인한 국도 7호선의 도심내부 관통으로, 통과교통이 발생하여 극심한 교통체증 발생
 - 지형적인 여건에 의해 순환교통망을 통한 광역교통체계와의 연결이 미흡

2. 공간구조의 개편방향



1) 기본방향

- 지역적 특성을 고려한 균형·발전적 도시공간구조
 - 영동권 중심도시의 위상과 동계올림픽 개최도시 상징에 맞는 지역균형발전의 모델이 되는 도시공간구조 구축
 - 도시발전의 추세 도시민의 광역·지역 기반시설 이용 및 도로망·철도망을 감안하여 편리한 시민생활을 위한 도시공간구조 설정
 - 북방물류 시대에 대비한 물류중심도시, 동해안권 경제자유구역에 따른 개발로 인한 미래지향적 도시 공간구조 실현
 - 동계올림픽 특구 지정으로 동계올림픽도시 기능과 관광·문화·주거·산업기능이 융·복합된 「아시아 동계 스포츠 메카도시」 육성을 통해 올림픽 사후 지속적인 지역발전 계기로 활용
- 저탄소 녹색도시를 실현할 수 있는 도시공간구조
 - 대중교통중심, 복합 토지이용 등 직주근접형 도시구조로 개편하여 에너지 절약형 도시기반 조성
 - 생활권 거점지역에 도시기반, 편의 및 공공시설을 집중 배치하여 다핵분산형 도시공간구조 강화 도모
 - 수변축·해안축의 유기적인 연계를 통한 친환경적이며 생태적인 공간구조 구축
 - 과밀로 인한 인구 및 교통체증을 완화하고 이동거리 및 기반시설의 균형적인 배치로 에너지 절약형 도시공간구조 구축
- 2020년 도시기본계획과의 정합성 유지
 - 2020년 도시기본계획과의 정합성 유지를 통하여 계획의 일관성 확보와 여건변화 반영
 - 외연적인 공간 확대를 유도하는 양적계획과 내부적 재구조화를 도모하는 질적계획의 병행이 가능하도록 도시성장축 설정
- 지속가능한 토지이용체계 정립
 - 개발과 보전이 조화를 이루는 토지이용계획 구축
 - 인접 시·군의 개발축, 교통축 등을 고려한 도시공간구조 형성

2) 대안평가 및 설정

- 2020년 도시기본계획의 다핵분산형 도시구조 기본을 토대로 도시의 미래상(지속가능성), 공간 구조의 안정성, 토지이용 및 기능배분의 적정성 등을 고려하여 대안 비교 후 공간구조 설정

<표3-3-2> 대안선정 및 평가

구분	대안Ⅰ	대안Ⅱ
기본개념	<ul style="list-style-type: none"> · 다핵연계형 성장구조 - 경포지구를 지구중심으로 상향조정 	<ul style="list-style-type: none"> · 다핵연계형 성장구조 - 구정지구의 지구중심으로 하향, 경포지구의 지구중심 상향 조정
공간구조	<ul style="list-style-type: none"> · 1도심(강릉) · 3지역중심(주문진, 구정, 옥계) · 2지구중심(경포, 성산) 	<ul style="list-style-type: none"> · 1도심(강릉) · 2지역중심(주문진, 옥계) · 3지구중심(구정, 성산, 경포)
개발축	<ul style="list-style-type: none"> · 주축 : 지역중심 강화축, 산업개발축 · 부축 : 도심기능 활성화축 · 관광축 : 산악과 해안관광자원의 네트워크화 	<ul style="list-style-type: none"> · 주축 : 지역중심 강화축, 산업개발축 · 부축 : 도심기능 활성화축 · 관광축 : 산악과 해안관광자원의 네트워크화
보전축	<ul style="list-style-type: none"> · 녹지축 : 백두대간을 잇는 산악경관 및 자연환경 보전 · 해안축 : 동해안의 해안경관 및 자연환경 보전 · 수변축 : 주요 수면에 대한 자연환경보전 	<ul style="list-style-type: none"> · 녹지축 : 백두대간을 잇는 산악경관 및 자연환경 보전 · 해안축 : 동해안의 해안경관 및 자연환경 보전 · 수변축 : 주요 수면에 대한 자연환경보전
장점	<ul style="list-style-type: none"> · 도심기능 분산 및 특화 가능 · 영동고속도로, 동해고속도로를 따라 기존도심과 지역중심을 연계한 균형적 발전 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 강북지역 집중형 도시성장으로 인한 도시 상징성 부각 · 상대적으로 기존 도심에 대한 중심성이 강화되어 도시 경쟁력 제고
단점	<ul style="list-style-type: none"> · 다핵적 균등발전으로 인한 기존도심 기능 약화 우려 · 강릉 강남지역 소외를 방지하기 위한 전략적 인 육성 요구 	<ul style="list-style-type: none"> · 강북지역 기능집중으로 인한 교통, 환경 등 문제 발생 · 강북지역에 편중된 개발로 인한 강남과 강북지역의 불균형 현상 심화
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> · 강릉시는 2020년 도시기본계획에서 350,000명을 설정하였으나, 2035년 도시기본계획에서는 상주인구 235,500명으로 예측하였으며, 이에 따라 소프트한 압축도시로 나아가고자 기본 골격을 유지하고, 분산적 집약으로 환경성과 경제성을 향상할 필요가 있으며, 추가적으로 경포지구의 발전을 반영하여 지구중심에 편입시키는 것이 타당함. · 강릉시의 변화된 여건을 반영하고, 균형적인 발전을 위한 대안Ⅰ 선정 	
구상도		
선정	○	

② 도시공간구조 구상

1. 중심지체계

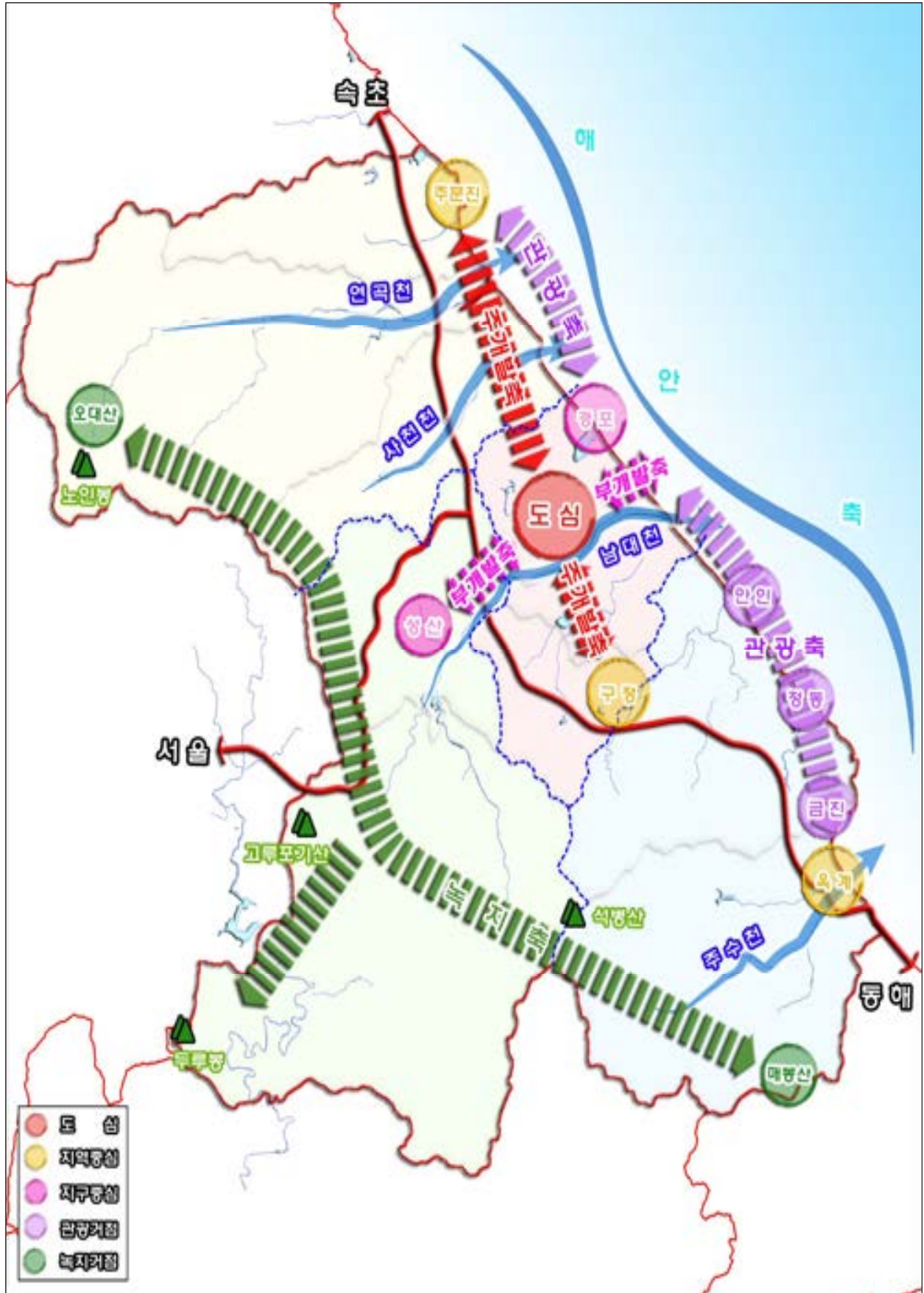
- 중심지체계는 기존 도심 혼잡방지 및 지역균형개발을 유도하고자 1도심(기존 도심), 3지역중심(주문진, 구정, 옥계), 2지구중심(경포, 성산)의 다핵분산형으로 설정
- 각 지역중심 및 지구중심의 기능은 지역별 여건을 고려하여 특색 있는 발전방향 제시로 도시발전의 효율성 제고

<표3-3-3> 중심지체계 대안선정 및 평가

구 분	위 치	주 요 기 능
도심	강릉	· 행정, 상업·업무, 금융 등 도심기능을 강화하고 도시재생 등 도시성장 관리를 위한 계획적 개발로 도심활성화 유도
지역중심	주문진	· 주문진항, 교항농공단지, 주문진 제2농공단지 조성 등과 연계한 수산 가공·유통기능 강화, 녹색기술복합단지 조성으로 인한 신재생에너지 산업, 연구기능, 체험·휴양, 관광 및 주거기능 도입으로 북부권의 거점으로 육성
	구정	· 북방물류시대를 대비한 동해북부선(강릉 ~ 제진) 계획에 따라 그 기점인 남강릉 신호장을 중심으로 내륙 교통·물류 거점도시 조성을 통한 강남 지역의 거점으로 육성
	옥계	· 동해안권 경제자유구역(옥계지구)과 옥계항 등을 통한 공업·물류기능을 강화하고 동해안의 관광자원을 활용한 해양관광·휴양·레저기능을 도입하여 남부권의 거점으로 육성
지구중심	성산	· 고랭지채소 재배 등 농업생산기능을 강화하고 백두대간 보호지역 등이 위치한 지역여건을 고려하여 관광레저·산림휴양기능을 육성하여 서부 지역의 거점으로 육성
	경포	· 경포호, 경포해수욕장, 허난설헌 생가 등 자연적 경관과 역사문화자원 활용, 녹색비즈니스 해양휴양지구 조성을 통한 명품 해양복합관광 기능 육성



<그림3-3-1> 도시공간구조 구상도



제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

2. 개발축

- 도시발전방향을 고려하여 광역교통망체계, 지역여건, 자연지형, 지역별 개발잠재력을 바탕으로 동해고속도로와 연계한 개발축 설정
- 도시와 농촌을 구분하여 개발
 - 생활권별로 생활거점, 지역중심, 지구중심을 형성하여 서로 유기적으로 연결하고 개별파급효과를 전 지역으로 확대하여 지역전체 균형발전 유도
- 해안선을 따라 연결하는 관광축은 해안선 자연이 훼손되지 않도록 개발시에 보전용지 또는 완충공간(공원·녹지 등)을 설정하여 개발 유도

<표3-3-4> 개발축 구상

구 분		주 요 내 용
주 축	주개발축	<ul style="list-style-type: none"> · 동해고속도로 선형을 따라서 주문진 ~ 도심 ~ 구정에 연결하여 기존 도심기능 활성화 및 정비, 친환경 첨단산업 및 북방물류 거점도시로 육성 - 사천면 일원에 친환경적인 신재생에너지단지 조성, 친환경 주거단지 조성을 위해 녹색기술복합단지 조성 - 구정 일원에 지역불균형 해소 및 북방 물류거점 육성을 위해 교통·물류 거점 도시 조성 추진
부 축	부개발축	<ul style="list-style-type: none"> · 도시를 중심으로 동서축을 연계하여 영동권 물류중심지로 육성하기 위해 성산~도심~강릉항 일원에 설정 - 물류와 더불어 성산일출봉 ~ 도심(오죽헌) ~ 강릉항(커피거리)으로 이어지는 관광 연계시스템 구축
	관광축	<ul style="list-style-type: none"> · 해안관광자원을 잇는 주문진~경포~안인~정동~금진~옥계 관광축 설정(해안선의 훼손이 최소화 될 수 있도록 면밀히 검토) - 강릉시에서 관광거점을 중심으로 시티투어버스를 운영하여, 관광객의 편의성 향상과 관광객 수요요구 충족

개발축 구상도





3. 보전축

- 강릉시를 둘러싸고 있는 산·바다·하천 등을 보전축으로 설정하여 무질서한 도시개발 억제
- 서측 백두대간을 따라 녹지축으로 설정하고, 동측 동해바다 해안가를 따라 해안축, 주요 하천인 연곡천·사천천·남대천·주수천을 중심으로 수변축을 설정
- 하천주변에 분포하고 있는 경지정리지역을 농업생산축으로 설정하여 보전함
- 하천의 근원지가 되는 강릉시 소재의 산을 묶어 생태축으로 연결하여 도시확산방지

<표3-3-5> 보전축 구상

구분	주요 내용
녹지축	· 서측 백두대간축 일원의 산악경관 및 자연환경 보전을 위해 오대산 ~ 고루포기산 ~ 석병산 ~ 매봉산으로 이어지도록 설정
해안축	· 해안축은 강릉시 동측의 해안변과 연계하여 동해안의 해안경관 및 자연환경 보전을 위해 주문진 ~ 경포 ~ 옥계로 이어지도록 설정
수변축	· 수변축은 녹지축과 해안축의 연계 및 주변 수변에 대한 자연환경 보전, 친수기능 도입, 자연재해 예방을 위해 연곡, 사천천, 남대천, 주수천 일원에 설정
농업생산축	· 경지정리되어 농업생산량이 우수한 농지는 농수 공급이 원활한 하천주변에 분포하여 있으며, 이에 따라 농지의 축을 설정하여 보전축으로의 역할을 부여
생태축	· 하천의 근원지가 되는 소금강산, 경포호, 칠봉산, 매봉산, 피래산, 석병산을 생태축으로 설정하여 도시확산을 방지하고, 자연경관을 보전하는 축으로 설정

보전축 구상도



제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

IV. 생활권 및 인구배분계획

① 생활권 현황

1. 2020년 도시기본계획상 생활권 구분

- 기정 도시기본계획의 생활권 구분은 강릉시 전체를 대생활권으로 설정하고 2 ~ 3개 읍·면 단위를 하나로 묶어 중생활권으로 위계 설정
- 인구규모 및 지역특성 등을 고려하여 별도의 소생활권은 구분하지 않음

<표3-4-1> 기정 도시기본계획상 생활권 구분

대생활권 (1대권)	중생활권 (4중권)	편입지역(읍·면·동)	면적(km ²)
강릉시 전역	도심권	· 내곡동, 강남동, 성덕동, 흥제동, 중앙동, 옥천동, 교1·2동, 포남1·2동, 초당동, 송정동, 경포동, 구정면	119.07
	서부권	· 성산면, 왕산면	325.89
	남부권	· 강동면, 옥계면	261.30
	북부권	· 주문진읍, 연곡면, 사천면	333.98

※ 전체면적에서 해면부 면적을 제외한 면적임

<표3-4-2> 기정 생활권별 기능배분 및 생활권 구분도

구분	기능배분	생활권 구분도
도심 생활권	· 도심기능 (행정, 상업·업무, 금융) · 관광·문화기능 · 주거기능	
서부 생활권	· 배후주거기능 · 관광레저·산림휴양기능 · 농업생산기능	
남부 생활권	· 해양관광·휴양·레저기능 · 상업·업무기능 · 공업·물류기능 · 주거기능	
북부 생활권	· 수산가공·유통기능 · 해양레포츠·관광휴양기능 · 첨단산업·해양연구기능 · 배후주거기능	



② 생활권계획

1. 생활권 성격과 필요성

1) 생활권 성격

- 생활권이란 특정 지역에 거주하는 사람들이 일상적인 생활을 영위하는데 필요한 활동범위로서 통근·통학·쇼핑·여가·친교활동 등을 위한 공간적 범위
- 생활권의 공간적 범위는 중심지의 위상과 영향력, 활동의 목적과 성격, 이용하는 시설의 서비스권역에 따라 다르게 설정

2) 생활권 필요성

- 도시기본계획에서 제시하는 광역적이고 종합적인 계획내용을 생활권 단위로 구체화하고 발전 방향을 제시할 수 있는 중간적인 차원의 공간계획 필요
- 지역간 상충되는 이해관계를 조정하고 지역적 특성을 반영하여 생활권 차원에서 조정·보완

2. 생활권 설정

1) 기본방향

- 생활권계획은 일정한 공간적 범위를 갖는 생활권역을 대상으로 그 지역의 자연적·물리적 생활환경 특성을 고려하고 지역주민들의 연령·계층·문화적 특성 등을 종합적으로 파악하여 해당 권역의 발전방향과 정책목표, 추진전략 등을 제시
- 도시에 있어서 기본적 생활권 단위인 근린주구를 기준으로 소생활권을 설정하고, 중생활권과 대생활권으로 구분

<표3-4-3> 생활권계획 설정 기준

구분		설정 기준	인구규모	구분시 고려사항
근린생활권	근린분구	-	약 1,000명	· 근린상점 · 어린이놀이터, 작업장 등을 공유
	근린주구	-	약 5천 ~ 1만명	
지구중심생활권 (Neighborhood)		행정 동·리	2 ~ 3만명	· 초등학교 및 근린상가 · 간선도로, 녹지 등에 의해 타지역과 구분 · 중심과의 최대거리 300 ~ 400m
중생활권 (Community)		지구중심 생활권	10만명	· 중·고등학교 학군 · 시설배치기준을 고려한 구분 · 계획에 의한 의도적 구분 · 산세, 하천 등 자연적 환경
대생활권 (Sub-Core)		도시전역	30만명	· 산세, 하천 등 자연적 환경과 도로, 철도 등 인문적 환경 · 기간산업, 용도지역, 녹지 등 여건을 고려하여 도심권 형성 유도

제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

2) 생활권 설정 요소

- 자연적 요소
 - 지역간 연계성과 공간적 동질성을 규정하는 요소
 - 지형·지세, 수계, 도로, 철도 등으로 구분
- 지리적 요소
 - 규모의 경제성과 지역간 연계성을 규정하는 요소
 - 행정구역, 인구, 시장이용권, 공간단위 및 중심지간 도로거리 등으로 구분
- 경제적 요소
 - 지역간 연계성과 동질성을 규정하는 요소
 - 산업구조, 물품구매활동 등으로 구분

3) 생활권 설정시 고려사항

- 생활권 설정은 물리적 장애요소, 도시발전과정, 행정구역, 지역별 특성 및 주민성향, 도시기능 및 토지이용특성, 문화적 특성 등을 검토하여 설정

<표3-4-4> 생활권 설정 고려사항

구분	분석항목
물리적 요소	· 지형·지세, 주요하천, 고속도로, 철도, 간선도로
도시발전과정	· 시가지의 형성시기, 시가지 개발 및 정비방법
도시성장·발전축	· 간선도로축, 교통흐름에 의한 이용권역 분석
행정구역	· 행정구역 변천과정
지역 특성 및 주민성향	· 주거특성, 생활환경수준
도시기능 및 토지이용특성	· 교통특성분석을 통한 중심성, 건축물 용도의 권역별 특성
문화적 특성	· 지역의 유형·무형 문화유산, 역사적 문화변천과정

4) 생활권별 인구변화

- 도심생활권에 강릉시 인구의 79%가 생활하고 있으며, 북부생활권, 남부생활권, 서부생활권 순으로 생활하고 있음

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018
합계		216,806	215,807	214,560	213,846	213,952	212,957
도심 생활권	강북(동지역)	168,227	167,722	166,345	166,714	167,218	167,330
	강남(동지역)						
서부 생활권	구정면	3,997	3,988	3,982	3,942	4,048	4,068
	성산면	3,350	3,408	3,411	3,355	3,396	3,376
남부 생활권	왕산면	1,733	1,718	1,742	1,684	1,687	1,635
	강동면	5,117	5,086	5,106	4,913	4,734	4,612
북부 생활권	옥계면	4,330	4,220	4,129	4,052	3,980	3,803
	주문진읍	18,712	18,322	18,319	17,595	17,356	16,768
생활권	연곡면	6,959	6,907	6,990	7,019	6,910	6,811
	사천면	4,381	4,436	4,536	4,572	4,623	4,554

자료 : 강릉시 통계연보



5) 생활권별 인구분포 증감률

- 5년간 생활권의 인구변화를 살펴보면 남부생활권과 북부생활권의 감소율이 -0.93%, -0.76%로 높게 나타났으며, 서부생활권은 오히려 증가하는 추세임
- 도심생활권과 인접한 성산면의 인구가 증가하여 서부생활권의 인구가 증가추세로 나타남

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	평균
합계	-0.43%	0.08%	-0.43%	-0.46%	-0.58%	-0.37%
도심생활권	-0.27%	0.33%	-0.41%	-0.30%	-0.81%	-0.29%
서부생활권	-0.60%	0.70%	1.16%	0.84%	0.52%	0.52%
남부생활권	-1.13%	-0.08%	-1.15%	-1.52%	-0.77%	-0.93%
북부생활권	-1.085	-1.41%	-0.60%	-1.30%	0.60%	-0.76%

자료 : 강릉시 통계연보

3. 생활권계획

1) 2035년 생활권계획 설정

- 생활권계획 설정 분석항목을 토대로 기존 2020년 도시기본계획의 생활권과 일관성을 유지
- 2035년 생활권은 행정구역 전체를 1개 대생활권으로 설정, 기존 시가지를 중심으로 하여 도심 생활권, 북부생활권, 서부생활권, 남부생활권 4개의 중생활권으로 구분
 - 인구규모 및 특성을 고려하여 별도의 소생활권은 구분하지 않음

<표3-4-5> 2035년 생활권 설정

대생활권 (1대권)	중생활권 (4중권)	편입지역(읍·면·동)	면적(km ²)
강릉시 전역	도심권	· 내곡동, 강남동, 성덕동, 홍제동, 중앙동, 옥천동, 교1·2동, 포남1·2동, 초당동, 송정동, 경포동, 구정면	119.33
	서부권	· 성산면, 왕산면	325.66
	남부권	· 강동면, 옥계면	261.46
	북부권	· 주문진읍, 연곡면, 사천면	333.93

※ 전체면적에서 해면부 면적을 제외한 면적임

<그림3-4-1> 생활권 구분도



2) 생활권별 기능배분 및 방향

- 지역별 개발 잠재력과 정체성을 살린 적절한 개발방향 설정
- 각 생활권간 유기적 연계성이 형성될 수 있도록 상호 보완적 기능 설정으로 균형 있는 도시의 발전방향 모색
- 개발 범위와 시기를 고려, 균형 있는 사회기반시설의 배치로 도시생활의 편의 증진
- 각 생활권별 특화산업을 지정하고 발전방향 제시로 도시발전의 효율성 제고



가. 도심생활권

○ 기능배분

- 도심기능, 관광·문화기능, 주거기능

○ 주요개발전략

- 강릉시의 행정·업무 등 도심기능 수행을 위한 중심 기능 강화
- 광역 복합물류체계 구축과 연계한 KTX역세권 개발을 통해 장래 도시발전 신규 지역거점 육성
- 도심 중심기능 강화를 위해 행정 및 상업업무기능 담당을 위한 중심성, 전문성 있는 시설 유치
- 쾌적한 정주환경 조성을 위한 택지개발사업 추진
- 대중교통 연계체계 구축을 위한 강릉역 복합환승센터 구축과 신규 거점 육성을 위한 KTX역세권 개발
- 경포도립공원 해제지역의 활용에 대한 전방위적인 사업 추진

나. 서부생활권

○ 기능배분

- 배후주거기능, 관광레저기능, 산림휴양기능, 녹색농업기능

○ 주요개발전략

- 양호한 자연환경을 활용하여 자연과 가까운 전원주거지 개발
- 수려한 백두대간 경관을 통한 산림휴양지 개발
- 고랭지채소, 커피, 파프리카 등 온실농업을 이용한 지역특산물 창출 및 육성

다. 남부생활권

○ 기능배분

- 해양관광·휴양·레저기능, 상업·업무기능, 공업·물류기능, 주거기능

○ 주요개발전략

- 동해안권 경제자유구역(옥계지구)과 옥계항 등을 통한 공업·물류기능을 강화
- 동명·옥계해수욕장, 심곡·금진지구 등을 개발하여 해양관광·휴양·레저기능 강화

라. 북부생활권

○ 기능배분

- 수산가공·유통기능, 해양레포츠·관광휴양기능, 첨단산업·해양연구기능, 주거기능

○ 주요개발전략

- 주문진항, 교항농공단지, 주문진 제2농공단지 조성 등과 연계한 수산물 특화산업 강화
- 녹색기술복합단지 조성으로 인한 신재생에너지산업 육성 및 개발

<표3-4-6> 생활권별 주요특성

구 분	인구분포	면적(km ²)	교통특성 (주요 통행지)	관광자원	주요시설	주요계획	
도심 생활권	강북 (동지역)	167,330	44.04	강북, 강남	오죽헌 경포대 객사문 경포해수욕장 강릉역(KTX) 강릉대학교 강릉과학산업단지	녹색시범도시 조성계획 강릉항 다목적 관광어항 개발 단오타운 조성 기존도심 정비(구 강릉역)	
	강남 (동지역)						32.44
	구정면	4,068	42.81	강남, 강북	법왕사 갤러리맷돌체험관	강릉종합유통단지 강원예술고등학교	종합물류단지 조성 강릉종합유통단지 조성
서부 생활권	성산면	3,376	80.18	강북, 강남, 주문진	대관령 옛길 성산 먹거리촌 대관령 박물관 보현사	영동대학 강릉수력발전소	대관령지구 개발(고원휴양) 백두대간 역사문화촌지구 개발 대공산성 청소년수련원 조성 대관령 에코미디어파크 조성
	왕산면	1,635	245.71	강북, 강남, 성산	왕산아트센터 농촌체험마을	감자원중앙 회계재배단지 고랭지채소단지	레포츠단지(대기리조트) 조성 고랭지채소 생산유통단지 조성 대규모 화훼수출단지 조성 신선 채소 수출전문단지 조성
남부 생활권	강동면	4,612	112.80	강남, 강북, 옥계	정동진, 썬크루즈 하슬라아트월드 통일공원 심곡항(3대미항)	영동화력발전소 정동진역 광역쓰레기매립장	심곡·금진종합 관광단지 조성 등명관광지 조성 안보사적공원 확장 정비 정동진 일원 정주생활권 개발
	옥계면	3,803	148.83	강북, 강남, 강동	옥계해수욕장 현화로 금진항	라파즈한라시멘트 옥계항(무역항) 옥계역	심곡·금진종합 관광단지 조성 옥계해수욕장 관광지 조성 석화동굴지구 개발 옥계항 시설 정비 및 기능확대
북부 생활권	주문진읍	16,768	60.55	강북, 사천, 강남	주문진해수욕장 주문진항	주문진농공단지 강원도립대학 해양수산연구소 주문진수산물시장	주문진항, 우암진항 개발 신시가지 조성 주문진 국민관광지 조성 교항농공단지 조성 해양연구센터 건립
	연곡면	6,811	202.53	주문진, 강북, 사천	연곡해수욕장 영진해수욕장 오대산국립공원	동해수산연구소	소금강 온천지구 개발 연곡해수욕장 관광지 조성 삼산지구 개발
	사천면	4,554	70.90	주문진, 강북, 강남	용연휴양지 한과체험단지	강릉아산병원 산불방지홍보관	강릉온천 관광지 조성 해양리조트단지 조성 종합레포츠타운 조성



③ 인구배분계획

1. 기본원칙

- 생활권별 인구규모는 지역별 시가화용지, 시가화예정용지, 가용토지자원과 지역개발사업 및 시책을 감안하여 지역별로 차등적 적용
- 기개발된 시가지는 가급적 현재의 인구밀도를 유지하되 재개발 등을 고려하여 인구 배분
- 양호한 자연환경을 보전하고, 친환경적 도시개발이 이루어질 수 있도록 중·저밀도의 인구배분 계획 수립
- 기존 시가지 주변의 개발 가용지 및 읍·면지역 생활권 중심에 인구를 분산 배치하여 지역 균형 개발 및 생활권 기능 강화

2. 생활권별 인구분포

- 2018년 현재 도심생활권의 총밀도는 22.83인/ha으로 생활권중 가장 높게 나타났으며, 서부 생활권이 0.15인/ha으로 가장 낮게 나타남

구 분		인구분포	가구	총밀도	면적(km ²)
합계		212,957	96,859	2.05인/ha	1,040.79
도심 생활권	강북(동지역)	167,330	73,754	21.88인/ha	44.04
	강남(동지역)				32.44
	구정면	4,068	1,865	0.95인/ha	42.81
서부 생활권	성산면	3,376	1,626	0.42인/ha	80.18
	왕산면	1,635	895	0.07인/ha	245.71
남부 생활권	강동면	4,612	2,357	0.41인/ha	112.80
	옥계면	3,803	1,970	0.26인/ha	148.83
북부 생활권	주문진읍	16,768	8,878	2.77인/ha	60.55
	연곡면	6,811	3,241	0.34인/ha	202.53
	사천면	4,554	2,273	0.63인/ha	70.90

자료 : 강릉시 통계연보

제1장

제2장

제3장

계획의 기본구상

제4장

3. 인구배분계획

- 각 생활권별에 계획된 개발사업 등을 근거로 적정인구 규모를 유지할 수 있도록 배분
- 생활권별 계획인구 규모는 향후 개발가능성 및 강릉시 역점사업의 지역분표를 고려하여 도심권 > 남부권 > 북부권 > 서부권 으로 배치계획 구상
 - 생활권별 기개발지, 시가화예정용지, 가용토지, 개발잠재력을 감안하여 인구배분계획 수립
 - 고밀도 160인/ha, 중밀도 120인/ha, 저밀도 80인/ha로 계획
- 인구배분계획에서 자연적증가인구(197,800인)는 각생활권별 증가비율을 적용하였으며, 사회적증가인구(37,700인)는 개발사업이 있는 생활권에 적용함
- 또한, 주간활동인구(56,000인)는 관광지의 분포와 방문빈도를 고려하여 도심권에 50%, 남부와 북부권에 각각 20%, 서부권에 10%를 배정함

<표3-4-7> 생활권별 인구배분계획

(단위 : km², 인, 인/ha)

생활권	면적	2020년	2025년	2030년	2035년	총밀도	순밀도
합계	1,040.38	242,600	261,900	281,700	291,500	2.80	77.2
도심권	119.30	192,586	207,939	223,689	231,485	23.50	90.3
서부권	325.59	5,826	6,653	7,492	7,913	0.24	160.1
남부권	261.59	10,441	11,833	13,246	13,955	0.53	33.3
북부권	333.90	33,747	35,475	37,273	38,147	1.14	52.1

1) 도심 생활권

- 주택건설사업, 개발사업, 주간활동인구 등으로 인한 인구유입을 고려하여 상주인구 187,030인 설정(주간활동인구 44,455인)

<표3-4-8> 도심 생활권 생활권별 사업

(단위 : km², 인, 인/ha)

구분	사업명
주택건설사업	우미리아파트, 강릉화산내천년나무2단지, 회산 서희스타힐스, 강릉 교동풍림아이원, 포남 파인빌리지, NH미디어촌5~8단지, 회산현대힐스테이트, 회산동 한신더휴 송정동한신더휴, 입암동 강변코아루오투리움, 포남동센라이즈, 영진코아루비치테라스, 강릉아이파크, 강릉송정신원아침도시, 강릉유천더테라스아리스타
개발사업	강릉복합단지, 강릉종합물류단지, 입암지구, 세인트존스호텔, 스카이베이, 경포 올림픽카운티 호텔, jj호텔 리조트 조성사업, 수변재생1,2, 북방물류단지, 문화예술인마을지구 조성사업, 전통문화 거리 조성사업, 라군타운 조성사업,



2) 서부 생활권

- 서부 생활권은 주택건설사업, 개발사업이 계획되어 있지는 않으나, 인구가 지속적으로 증가 추세에 있으며 주간활동인구 등으로 인한 인구유입을 고려하여 상주인구 6,568인 설정 (주간활동인구 1,345인)

3) 남부 생활권

- 개발사업, 주간활동인구 증가로 인하여 상주인구 11,545인으로 설정(주간활동인구 2,410인)

<표3-4-9> 남부 생활권 생활권별 사업

(단위 : km², 인, 인/ha)

구분	사업명
개발사업	금진온천 2단계 조성사업, 옥계첨단소재융합 산업지구, 옥계 관광단지 조성사업, 정동진관광휴양지구 조성사업, 차이나드림시티 조성사업

4) 북부 생활권

- 주택건설사업과 주간활동인구 증가로 인하여 30,357인으로 설정(주간활동인구 7,790인)

<표3-4-10> 북부 생활권 생활권별 사업

(단위 : km², 인, 인/ha)

구분	사업명
주택건설사업	주문진 서히스타힐스, 플라주메종, 주문진 삼부르네상스, 민간임대주택, 주문진 벽산블루밍 오션힐스, 영진리 도시형생활주택, 영진리 아파트, 교향리 아파트, 라일플로리스 아파트

<경포가시연습지 전경>



이미지 자료 : 강릉관광개발공사

제4장

부문별 계획



- I. 토지이용계획
- II. 기반시설
- III. 도심 및 주거환경계획
- IV. 환경보전과 관리
- V. 경관 및 미관계획
- VI. 공원 및 녹지
- VII. 방재 및 안전계획
- VIII. 경제·산업의 개발 및 진흥
- IX. 사회·문화 개발계획
- X. 계획의 실행

등명사지5층석탑

이 석탑은 이중기단의 5층석탑이다. 아래층 기단의 각 면에는 3구의 연상을 새겼으며, 갑석(갑석)두껍의 연꽃무늬를 새겼고 네 모서리에는 귀꽃이 있다. 위층 기단의 갑석에는 한결의 연꽃무늬를 새겨놓았다.

1층 탑신석의 동쪽면에는 문돌과 지물석을 조각하였다. 옥계석은 받침이 3단씩인데 5층만 2단이다. 진각 아래쪽에 집수구가 있으며 조금 언쪽으로 풍경을 닮았던 구멍이 남아 있다. 1층의 탑신석과 옥계석은 각기 하나의 돌이어서 2층부터는 탑신석과 옥계석을 같은 돌로 만들었다. 이는 강원도지역에서 흔히 보이는 아래층의 옥계석과 윗층의 탑신석이 한돌로 만들어지는 것과는 달리 같은 층의 옥계석과 탑신석을 한돌로 만든 점에서 독특하다. 옥계석은 얇으며, 옥계석의 돌매기 매우 원만하다. 옥계받침이 매우 익히워 있고, 주너의 위아래 모두 살짝 둘러 강쾌한 분위기를 보인다.

상륜부는 노변과 양외기 남아있다. 노변은 위 부분에 연꽃무늬를 돌렸고, 네 모서리에는 귀꽃은 장식하였다. 탑 앞에는 연꽃을 장식한 배례석이 놓여있다.



I. 토지이용계획

① 현황분석

1. 지목별 토지이용현황

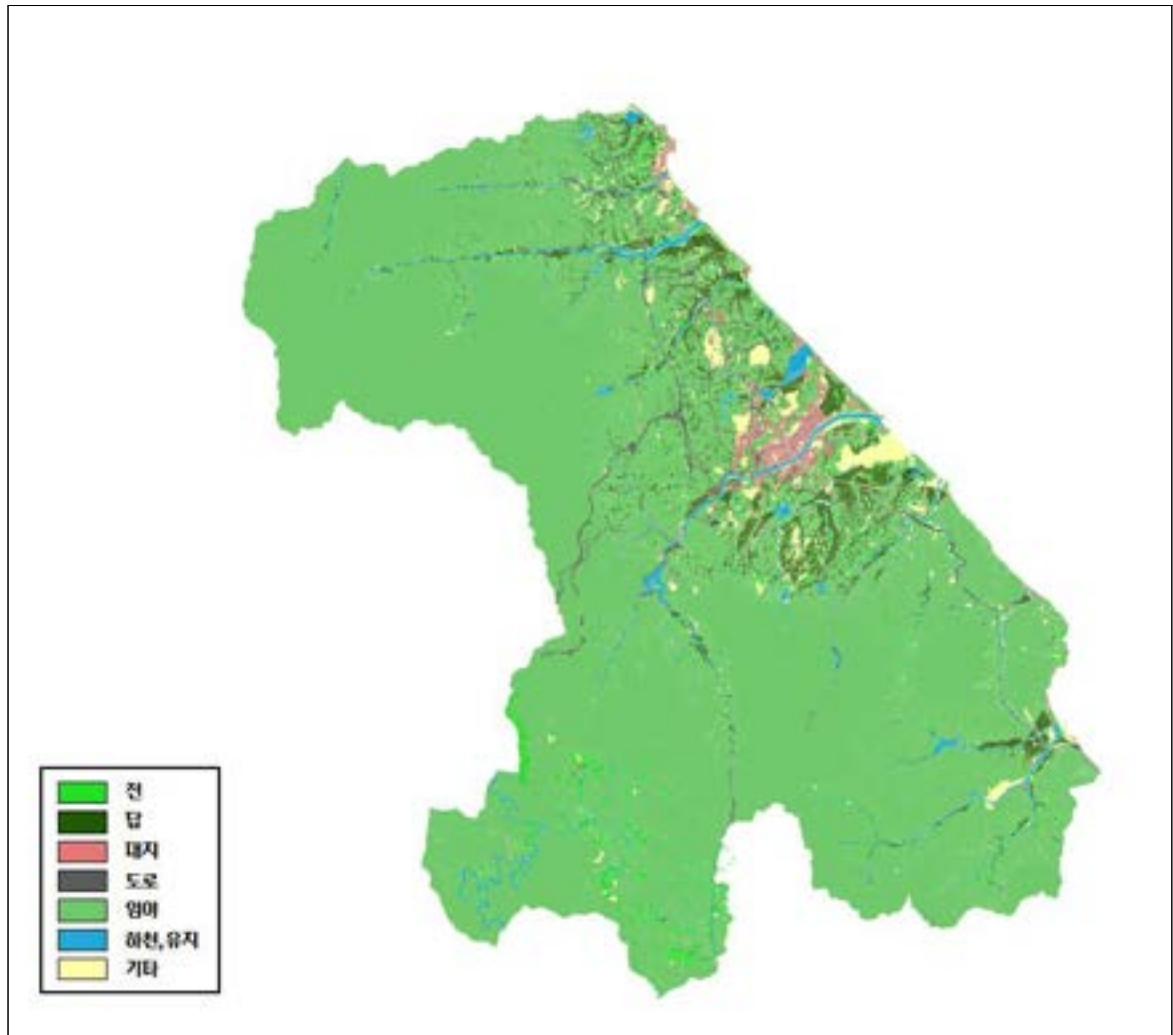
- 행정구역 총면적 1,040.79km²중 임야가 836.39km²(80.4%), 농경지인 전, 답이 102.01km²(9.8%)이며, 대지는 19.34km²(1.9%)로 나타남

<표4-1-1> 지목별 토지이용현황

구분	합계	전	답	대지	도로	임야	하천, 유지	기타
면적(km ²)	1,040.79	52.55	49.46	19.34	24.39	836.39	26.83	32.78
구성비(%)	100.0	5.0	4.8	1.9	2.3	80.4	2.6	3.1

자료 : 2019 강릉통계연보(2018년말 현재)

<그림4-1-1> 지목별 토지이용 현황도





2. 용도지역 현황

1) 총괄

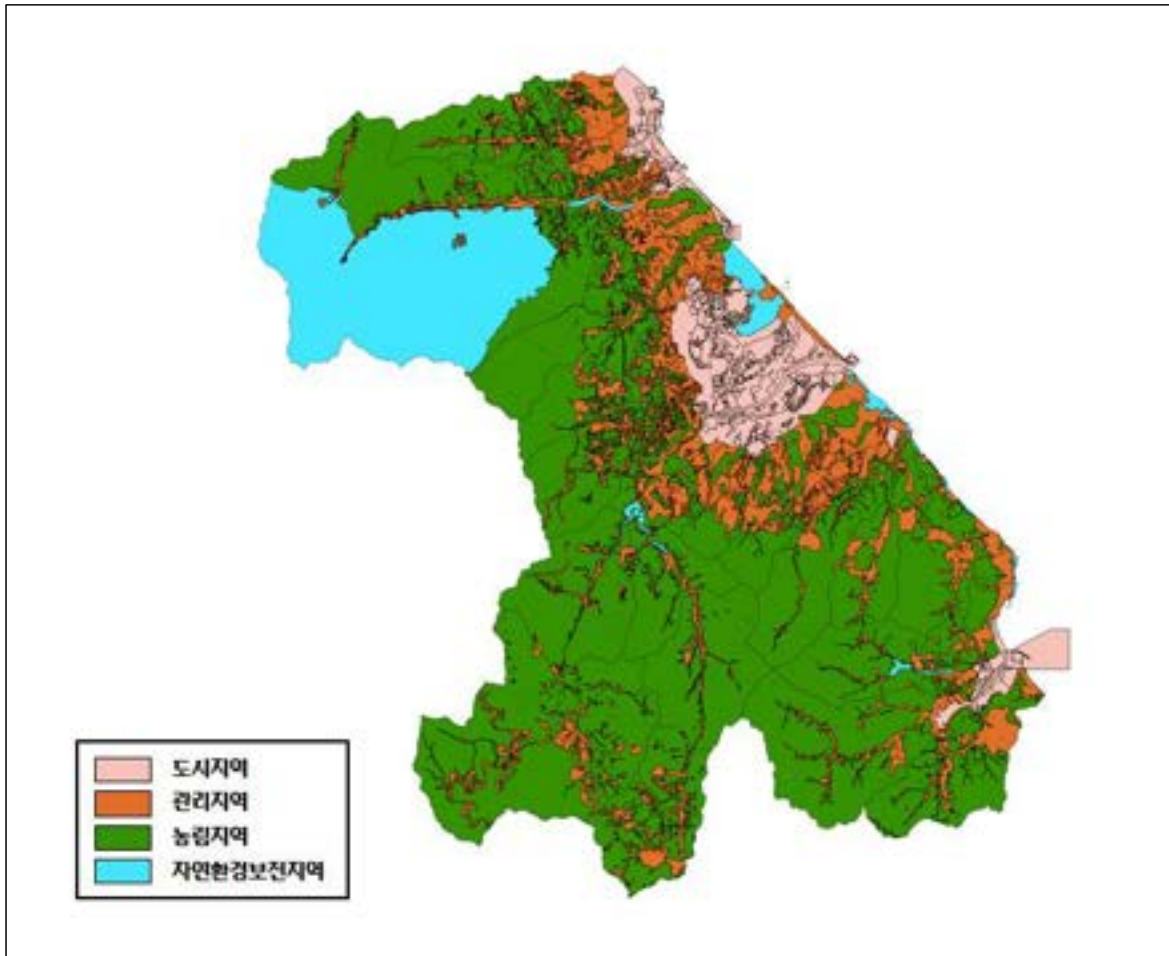
- 용도지역현황은 도시지역이 8.1%인 84,958,648km², 관리지역이 19.5%인 203,482,306km², 농림지역이 60.8%인 636,647,867km², 자연환경보전지역이 11.6%인 121,792,505km²로 나타남
- 자연환경보전지역은 오대산국립공원과 경포도립공원이 대부분을 차지하고 있으며, 강릉저수지, 옥계저수지, 연곡천 일부지역, 해안가 일부지역에 대하여 자연환경보전지역이 지정됨

<표4-1-2> 용도지역 지정현황

구분	합계	도시지역	관리지역	농림지역	자연환경보전지역
면적(km ²)	1,046,881,326	84,958,648	203,482,306	636,647,867	121,792,505
구성비(%)	100.00	8.1	19.5	60.8	11.6

자료 : 강원도 고시 2021-37호(2021. 2. 10)고시까지 전수조사 한 용도지역 기준

<그림4-1-2> 용도지역 현황도



제1장

제2장

제3장

제4장

공간계획

2) 도시지역

가. 도시지역 총괄

- 강릉시 도시지역은 강릉, 주문진, 옥계, 안인화력발전소 4개지역으로 면적은 84,958,648km²가 지정되어 있음
- 주거지역 17,203,830km²(20.15%), 상업지역 1,812,138km²(2.15%), 공업지역 5,630,095km²(6.57%), 녹지지역 53,746,927km²(63.4%), 미지정지역 6,565,658km²(7.72%)가 지정되어 있음
- 미지정지역은 주문진항, 사천진항, 강릉항, 옥계항 4개소가 지정되어 있음

<표4-1-3> 도시지역별 용도지역 현황

(단위, m², %)

구 분	합 계		강 릉		주 문 진		옥 계		
	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	
합계	84,958,648	99.99	57,896,960	68.16	13,475,330	15.87	13,586,359	15.98	
주 거 지 역	소계	17,203,830	20.15	12,076,244	14.13	4,273,277	5.04	854,310	1.00
	제1종 전용주거	23,597	0.03	23,597	0.03	-	-	-	-
	제1종 일반주거	4,099,818	4.83	3,201,344	3.77	659,886	0.78	238,588	0.28
	제2종 일반주거	10,155,150	11.92	6,633,415	7.78	3,118,480	3.67	403,255	0.47
	제3종 일반주거	1,600,397	1.88	1,289,414	1.52	310,983	0.37	-	-
	준주거	1,324,869	1.49	928,474	1.03	183,928	0.22	212,467	0.25
상 업 지 역	소계	1,812,138	2.15	1,388,412	1.65	317,996	0.38	105,730	0.12
	일반상업	1,630,318	1.94	1,299,288	1.55	225,300	0.27	105,730	0.12
	근린상업	181,820	0.21	89,124	0.10	92,696	0.11	-	-
공 업 지 역	소계	5,630,095	6.57	2,692,976	3.11	589,821.00	0.70	2,347,298	2.76
	일반공업	4,373,972	5.09	1,560,213	1.78	466,461	0.55	2,347,298	2.76
	준공업	1,256,123	1.48	1,132,763	1.33	123,360	0.15	-	-
녹 지 지 역	소계	53,746,927	63.40	41,578,162	49.08	7,788,774	9.16	4,379,991	5.16
	자연녹지	15,371,513	18.20	12,574,800	14.91	1,533,696	1.80	1,263,017	1.49
	생산녹지	4,078,179	4.80	3,440,722	4.05	-	-	637,457	0.75
	보전녹지	34,297,235	40.40	25,562,640	30.12	6,255,078	7.36	2,479,517	2.92
미지정	6,565,658	7.72	161,166	0.19	505,462	0.59	5,899,030	6.94	

자료 : 강원도 고시 2021-37호(2021. 2. 10)고시까지 전수조사 한 용도지역 기준



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여
계획

나. 강릉 도시지역 용도지역 현황

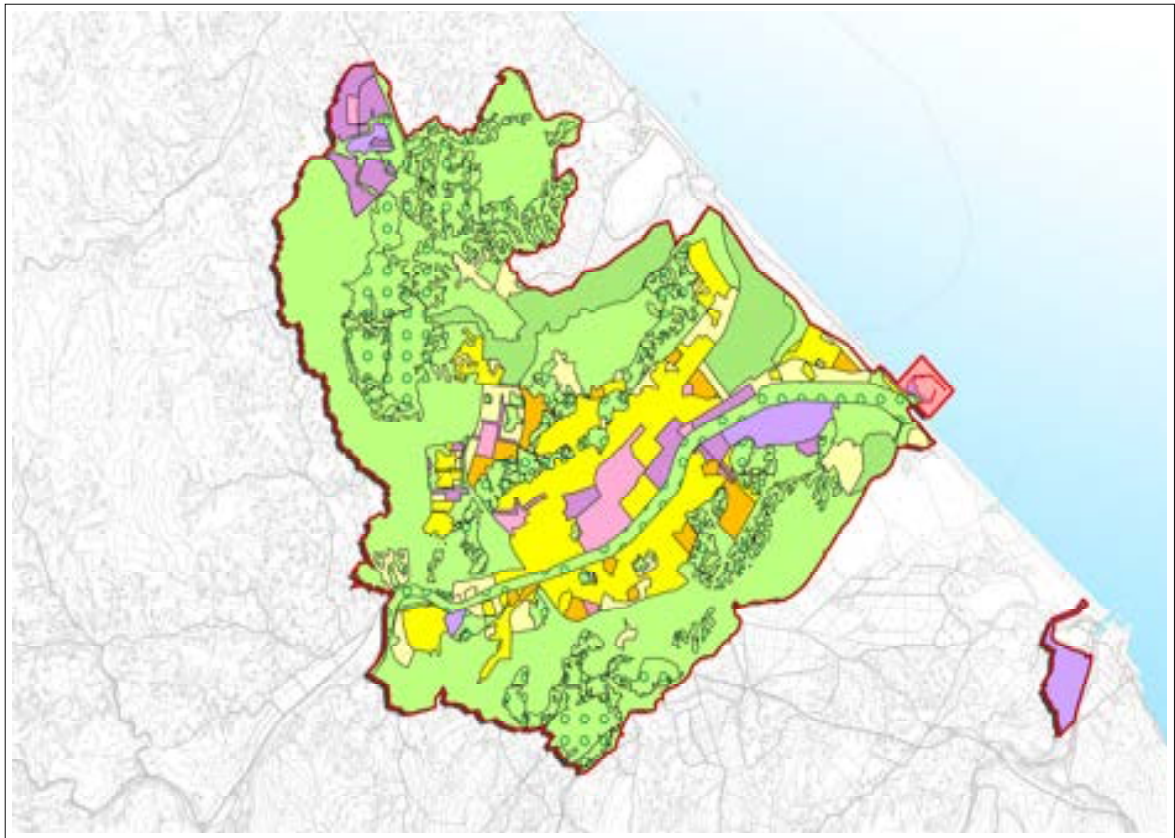
- 강릉 도시지역 면적은 주거지역 12,076,244km², 상업지역 1,388,412km², 공업지역 2,692,976km², 녹지지역 41,578,162km²가 지정되어 있음, 안인화력발전소 지역은 강릉 도심과 이격되어 있으나 강릉도시지역에 포함하여 집계됨

<표4-1-4> 강릉 도시지역 용도지역 현황

구 분	면적(m ²)	구성비(%)	비 고
계	57,896,960	100.00	
주거지역	12,076,244	20.71	
상업지역	1,388,412	2.43	
공업지역	2,692,976	4.57	
녹지지역	41,578,162	72.01	
미지정	161,166	0.28	

자료 : 강원도고시 2019-297호(2019. 7. 12)고시 기준

<그림4-1-3> 강릉 도시관리계획도



다. 주문진 도시지역 용도지역 현황

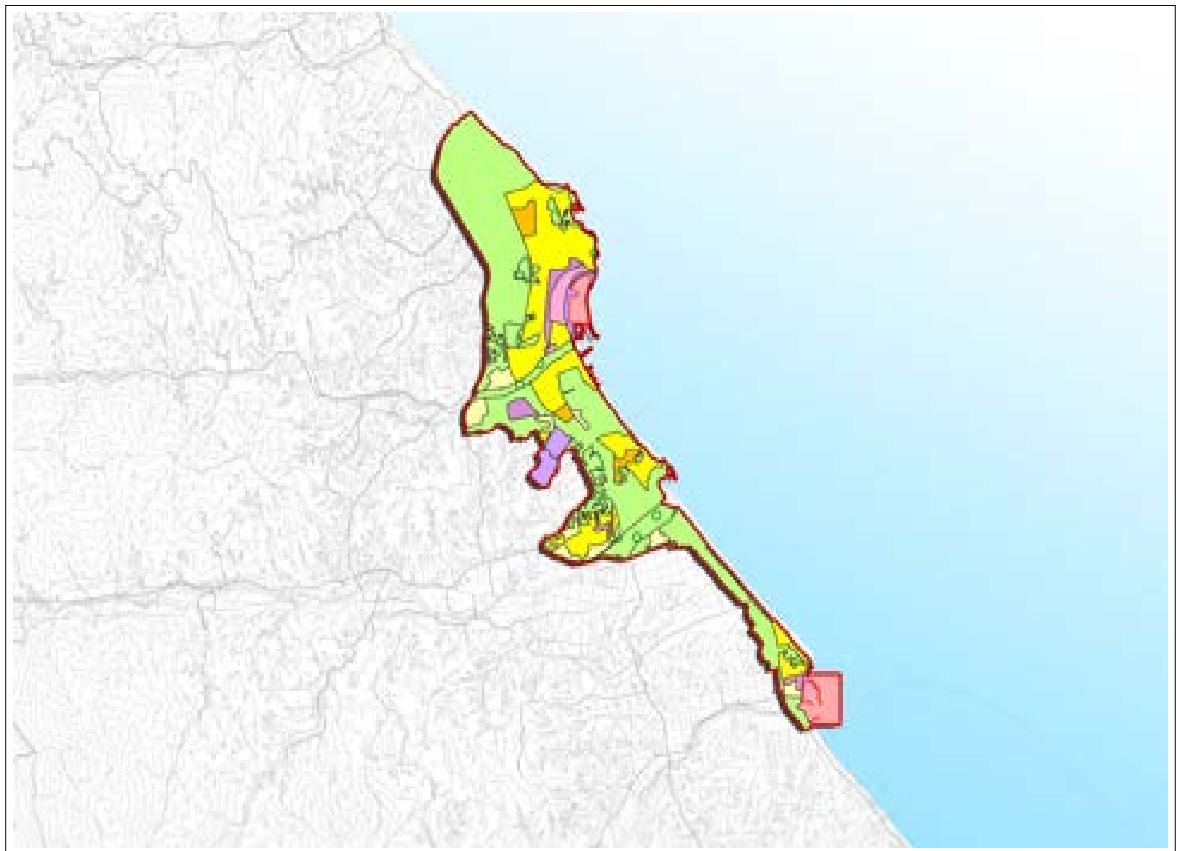
- 주문진 도시지역 면적은 주거지역 4,273,277km², 상업지역 317,996km², 공업지역 589,821km², 녹지지역 7,788,774km²가 지정되어 있음

<표4-1-5> 주문진 도시지역 용도지역 현황

구 분	면적(m ²)	구성비(%)	비 고
계	13,475,330	100.00	
주거지역	4,273,277	31.71	
상업지역	317,996	2.36	
공업지역	589,821	4.38	
녹지지역	7,788,774	57.80	
미지정	505,462	3.75	

자료 : 강원도고시 2019-297호(2019. 7. 12)고시 기준

<그림4-1-4> 주문진 도시관리계획도





라. 옥계 도시지역 용도지역 현황

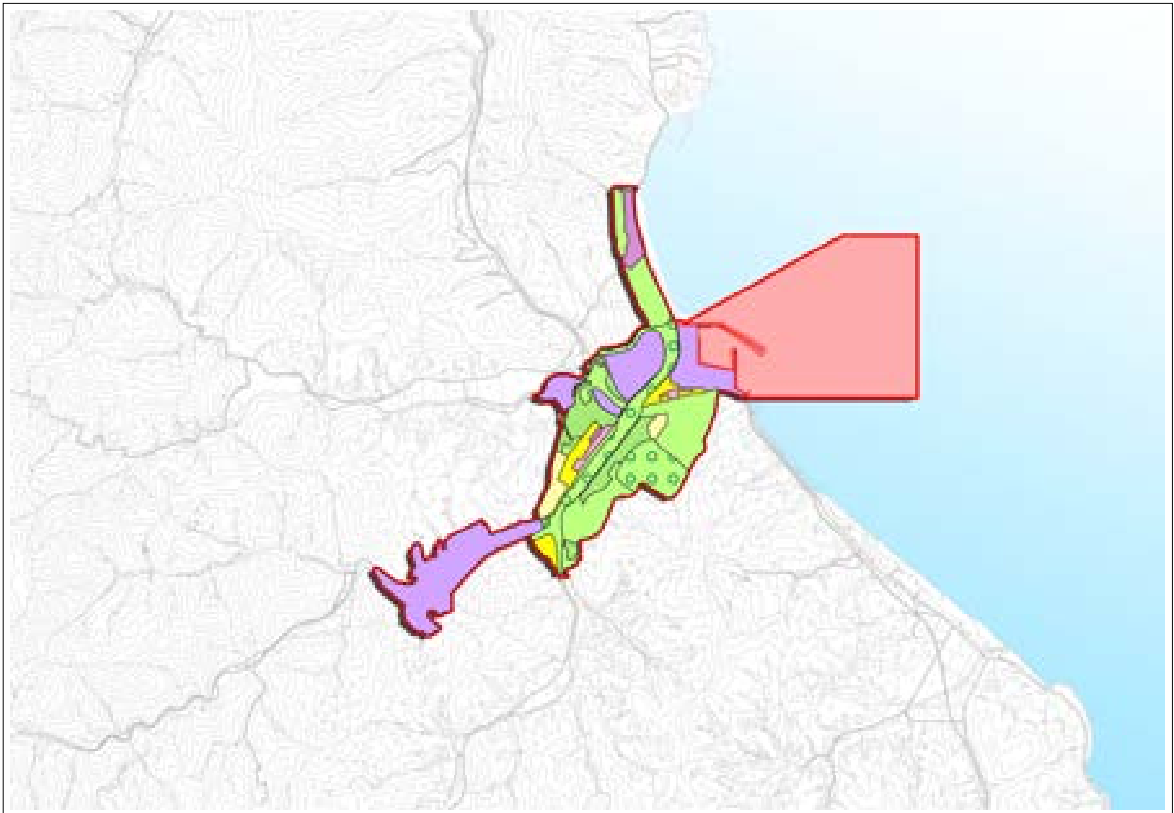
- 옥계 도시지역 면적은 주거지역 854,310㎡, 상업지역 105,730㎡, 공업지역 2,347,298㎡, 녹지지역 4,379,991㎡가 지정되어 있음

<표4-1-6> 옥계 도시지역 용도지역 현황

구 분	면적(㎡)	구성비(%)	비 고
계	13,586,359	100.01	
주거지역	854,310	6.29	
상업지역	105,730	0.78	
공업지역	2,347,298	17.28	
녹지지역	4,379,991	32.24	
미지정	5,899,030	43.42	

자료 : 강원도고시 2019-297호(2019. 7. 12)고시 기준

<그림4-1-5> 옥계 도시관리계획도



제1장

제2장

제3장

제4장

부속
별
계획

② 개발가능지 분석

1. 개발가능지 분석 개요

1) 개발가능지 분석 목적

- 개발가능지 분석은 보존가치가 있는 지역을 분석하여 개발에서 우선적으로 배제함으로써 무분별한 난개발을 방지하고 친환경적 개발 도모
- 개발가능지에 대한 토지특성을 파악하여 토지의 적정용도 부여 및 개발 방향설정, 개발사업에 대한 시설의 적지 선정을 위한 기초자료로 활용

2) 개발가능지 분석 방법

- 개발가능지 분석은 표고, 경사, 임상도, 문화재보호구역, 야생동물보호구역, 집수구역, 상수원 보호구역, 재해위험지구, 비행안전구역, 군사시설보호구역 등의 분석자료를 토대로 GIS중첩 기법을 이용하여 개발가능지 면적을 추출함
 - GIS의 정의 : GIS는 공간과 관련된 자료를 입력하여 체계적으로 저장 및 관리를 하며, 이들을 수정, 분석, 모형화 하고 그 결과를 필요한 형태로 출력하도록 설계된 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어의 시스템을 말함
 - GIS의 기능 : GIS는 지리적 공간상에 분포하는 제반요소들에 대한 관리·계획·의사결정을 보조하는 것을 목적으로 하고 있으므로 지리적 공간을 바탕으로 한 모든 분야에서 활용이 가능함
- 시가화지역을 기개발지로 분류하고 자연환경(표고, 경사 등)을 고려하여 개발불가능지와 규제에 따른 개발억제지를 추출하여 개발가능지 분석

3) 개발가능지 분석 절차

1단계 개별 주제도 작성	· 기개발지역, 용도지역, 표고, 경사도, 식생, 임상도 등 개별 주제도 작성
2단계 가용토지자원 도출	· 토지의 개발 잠재력에 따라 기개발지, 개발가능지, 개발억제지, 개발불가능지로 구분
3단계 개발가능지 분석	· GIS의 중첩기능을 이용하여 개발가능성에 대한 분석



2. 개발가능지 분석

1) 개발가능지 분석 기준

- 「도시·군기본계획 수립지침」 4-4-1에 따라 강릉시 토지이용현황의 분석 자료를 토대로 기 개발지, 개발가능지, 개발억제지, 개발불가능지로 구분
- 강릉시 지역특성에 맞는 개발가능지 분석기준 설정
- 개발가능지 분석은 1 : 5,000 지형도를 기본도로 이용하고 구축된 전산자료는 도형정보와 속성정보로 분류하여 GIS에 의한 중첩분석방법 적용
- 기개발지, 개발억제지, 개발불가능지를 제외한 지역을 개발가능지로 분류

<표4-1-7> 개발가능지 분석기준

구분	분석 기준
기개발지	<ul style="list-style-type: none"> · 취락지구 및 지구단위계획 · 도시지역 중 시가화지역(주거·상업·공업지역) · 기타 개발확정지역(관광단지, 택지개발지구, 산업단지, 유통단지 및 복합화물터미널 등)
개발억제지 (법·제도적 측면)	<ul style="list-style-type: none"> · 생산 및 보전녹지지역, 농림지역, 자연환경보전지역, 보전 및 생산관리지역 · 보전산지 · 집수구역 · 상수원보호구역 · 농업진흥지역 및 경지정리지역 · 군사시설보호구역, 비행안전구역 및 비행소음 WECPNL 80 이상 지역 · 백두대간 보호구역(완충구역, 핵심구역) · 문화재보호구역 · 재해위험지구 · 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의한 도시자연공원 및 「자연공원법」에 의한 국립공원, 도립공원 · 야생동물보호구역 · 보존지구(강릉도시지역)
개발불가능지 (자연환경적 측면)	<ul style="list-style-type: none"> · 표고는 읍·면별 지역 특성에 따른 기준표고 이상 · 경사도 도시지역 20°, 비도시지역 25° 이상인 지역(강릉시 도시계획조례) · 수계(해면, 하천, 호소) · 생태자연도 1등급 · 임상도 4영급 이상
개발가능지	<ul style="list-style-type: none"> · 상기조건을 제외한 지역

주) 상기분석기준은 도시기본계획상 개발가능지 분석기준으로 향후 도시관리계획 결정 및 개별법령에 의한 개발사업은 사업지구내의 지역여건 및 지형 등을 고려하여 적용

4) 토지적성평가

- 각종의 토지이용계획이나 주요시설의 설치에 관한 계획을 입안하고자 하는 경우에 토지의 환경 생태적·물리적·공간적 특성을 종합적으로 고려하여 개별 토지가 갖는 환경적·사회적 가치를 과학적으로 평가
- 보전할 토지와 개발 가능한 토지를 체계적으로 판단할 수 있도록 계획을 입안하는 단계에서 실시하는 기초조사

가) 평가지표

- 평가대상 토지가 가지고 있는 인문·사회·환경적 현황을 적절히 파악할 수 있도록 해당 토지에 대하여 물리적 특성, 지역특성, 공간적 입지특성을 평가하는데 사용할 수 있는 지표

나) 우선분류대상지역 분류

- 사업대상지내 필지에 대해 토지적성평가지침에서 규정하는 자연보전, 수질보전 부문의 요소가 포함되는지 여부에 따라 해당 지역 안에 있는 평가대상토지는 A등급(보전등급)을 부여

<표4-1-8> 우선분류대상

구분	부문	평가지표	기준	비고
보전 대상 지역 판정 기준	자연 보전	생태자연도	1등급, 별도관리지역	해당 지역 안에 있는 평가대상 토지는 A등급 (보전등급) 부여
		임상도(영급)	5영급 이상인 지역	
	수질 보전2)	국가하천·지방하천(지방자치단체의 장이 별도로 정하는 경우에 한함)의 양안 중 당해 하천의 경계로부터의 거리	300m내외의 집수구역	
상수원보호구역으로부터의 거리		동일수계지역내 1km내외의 집수구역1)		
		유효저수량 30만 ^m 이상인 호소·농업용저수지 만수위선으로부터의 거리	300m내외의 집수구역	

다) 대상지별 적성등급

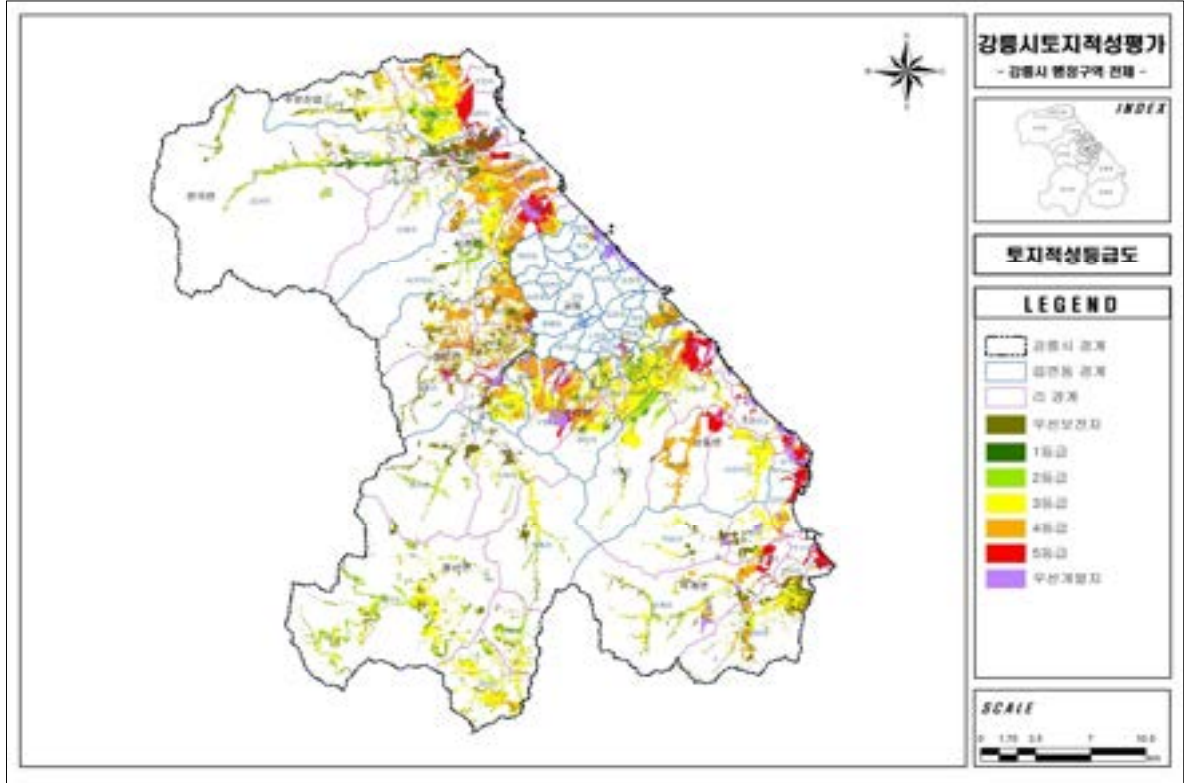
- 평가대상지 블록 및 필지는 601개 블록, 2,770개 필지로 우선보전(생태자연도 1등급 및 별도 관리지역, 임상도 5영급 이상 지역, 국가하천 및 지방하천 집수구역(300m), 상수원보호구역 집수구역(1km), 호소·농업용저수지 집수구역(300m))에 해당되는 필지는 671필지, 평가대상 지역은 2,099필지로 분석
- 우선보전 해당 필지는 세부평가대상에서 제외되며, 모두 A등급을 부여하도록 지침에서 제시
- 그에 따라 평가대상지역 2,099필지에 대하여 용도지역별로 물리적특성, 지역특성, 공간적 입지특성 부문에 대한 세부 적성평가를 실시하여 적성값을 도출하였으며, 그 결과 전체필지 2,770 필지 중 A등급(우선보전 포함)이 677필지, B등급이 93필지, C등급이 2,000필지로 분석

- 본 평가대상지에 대한 종합적성등급은 필지별 적성값을 해당 토지면적으로 가중평균하여 산출하였으며, 분석결과 601개 블록의 종합적성값이 다음과 같이 산출됨

라) 토지적성평가 적성등급표

- 토지적성평가 결과 우선보전지는 A등급, 1~5등급은 B등급, 우선개발지는 C등급으로 분류하여 개발가능지 분석의 토대로 활용

<그림4-1-6> 강릉 토지적성평가 등급도



<표4-1-9> 적성등급표

순번	행정구역	지번	면적(m ²)	종합적성값	만점대비율(%)	종합 적성등급
1	강동면 모전리	110-30장	108	411.55	68.59	C등급
2	강동면 모전리	124-13임	3,043	502.37	83.73	C등급
3	강동면 모전리	124-13임	144	-	-	A등급
4	강동면 모전리	130-3 장	49	505.80	84.30	C등급
5	강동면 모전리	189-4전	1,189	532.13	88.69	C등급
6	강동면 모전리	191-1대	240	541.60	90.27	C등급
7	강동면 모전리	191-5목	1,146	544.77	90.79	C등급
⋮						
2764	회산동	376대	573	537.33	89.56	C등급
2765	회산동	378답	285	536.42	89.40	C등급
2766	회산동	379-1창	1,757	542.62	90.44	C등급
2767	회산동	379-2창	1,294	538.67	89.78	C등급
2768	회산동	379-6창	125	539.69	89.95	C등급
2769	회산동	379-7답	1,287	537.12	89.52	C등급
2770	회산동	379-8 답	187	535.47	89.25	C등급

2) 개발가능지 분석과정

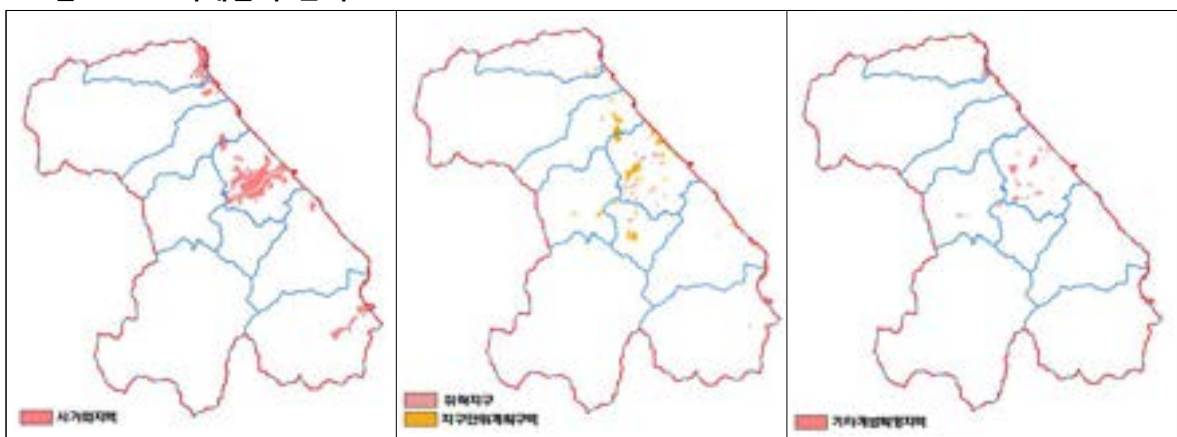
가. 기개발지 : 총 37.46km²

- 도시지역 중 시가화지역(주거, 상업, 공업)과 취락지구 및 지구단위계획, 기타 개발확정지역에 대하여 기개발지로 설정

<표4-1-10> 기개발지 분석

구분	시가화지역	취락지구	지구단위계획	기타 개발확정지역
면적(km ²)	24.98	1.58	10.46	4.39

<그림4-1-7> 기개발지 분석



나. 개발억제지 : 총 144.30km²

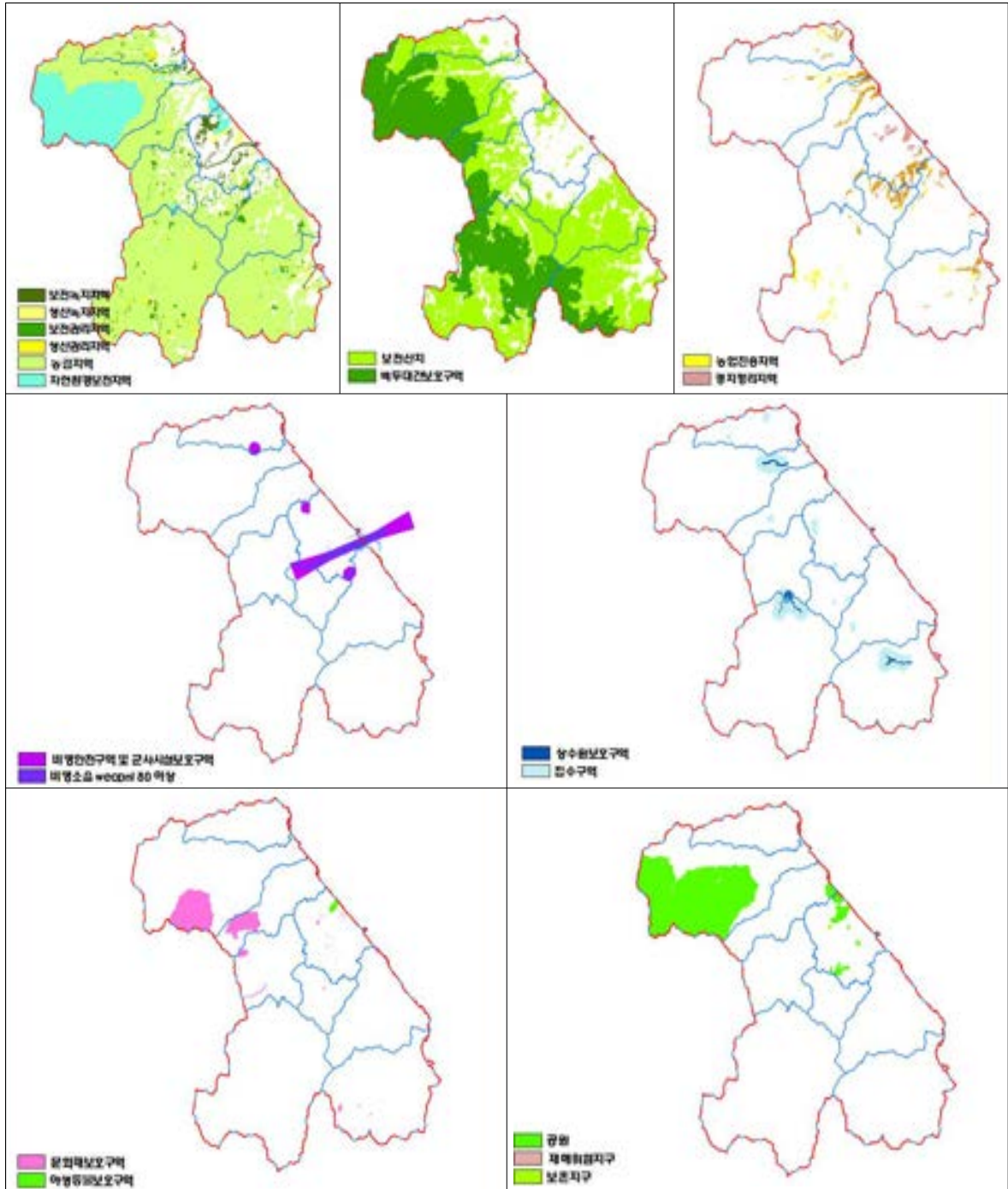
- 개발억제지는 공적규제사항에 해당하는 지역으로 분석
- 개발행위에 대하여 규제가 심한 농업진흥지역, 상수원보호구역, 군사시설보호구역, 비행안전구역 등을 개발억제지로 설정
- 비행안전구역은 항공기의 이·착륙과 밀접한 관련이 있는 1, 2, 4구역을 적용하여 개발억제지로 설정
- 옛 강릉공항에 공군부대가 입지하고 있어 군용항공기의 비행소음을 고려하여 비행소음 WECPNL 80 이상에 대하여 개발억제지로 설정

<표4-1-11> 개발억제지 분석

구분	보전녹지 지역	생산녹지 지역	보전관리 지역	생산관리 지역	농림지역	자연환경 보전지역
면적(km ²)	8.26	4.74	23.93	35.80	635.80	126.40
구분	보전산지	백두대간보호구역	농업진흥지역	경지정리지역		
면적(km ²)	716.90	294.50	34.63	24.58		

구분	군사시설보호구역 및 비행안전구역	비행소음 WECPNL 80 이상	집수구역	상수원보호구역	
면적(km ²)	33.10	12.79	43.60	2.96	
구분	문화재보호구역	야생동물 보호구역	공원	재해위험지구	보존지구
면적(km ²)	37.12	1.07	123.40	0.14	0.17

<그림 4-1-8> 개발억제지 분석



다. 개발불가능지 : 총 767.30km²

- 각 읍·면별 평균표고를 고려하여 선정된 기준표고 이상의 지역에 대하여 개발불가능지로 설정
- 토지적성평가 결과로 A등급을 받은 필지는 개발불가능지에 포함

<표4-1-12> 개발불가능지 분석 읍·면별 기준표고 산정 기준

- 강릉시는 지형적인 여건으로 해안으로는 100m 이하의 평지 및 낮은 구릉지로 이루어져 있지만 백두대간을 끼고 있는 서측은 표고 500m 이상의 험준한 산악지형을 이루고 있음
- 따라서, 각 읍·면별 200m 이하 면적비율과 평균표고를 기준으로 분석기준을 설정
 - ▶ 읍·면별 표고가 200m 이하인 지역이 50% 이상인 경우 200m를 기준으로 설정
 - ▶ 읍·면별 표고 200m 이하인 지역이 50% 미만인 경우 평균표고를 기준으로 설정
- 동지역, 주문진읍, 사천면, 구정면, 강동면은 표고 200m를 기준표고로 설정하고 연곡면, 성산면, 왕산면, 옥계면은 평균표고를 기준표고로 설정
- 산출된 각 지역별 기준표고 이상에 대하여 개발불가능지로 설정

(단위 : km², m, %)

평균표고	행정구역 면적	시청 및 읍·면 소재지 표고	평균표고	표고 200m 이하 비율	비고
동지역	76.49	50	50	100.0	
주문진읍	60.56	6	200	65.6	
연곡면	202.42	6	320	45.0	오대산 국립공원 제외
사천면	70.91	10	240	61.0	
구정면	42.80	43	210	67.4	
성산면	80.24	54	350	38.9	
강동면	112.74	12	250	51.8	
왕산면	245.37	140	700	30.4	600m 이하 비율
옥계면	148.85	6	280	43.5	

- 「강릉시 도시계획조례」 제22조에 의해 강릉시 개발행위허가기준의 경사도는 도시지역은 20° 미만, 비도시지역은 25° 미만에 대하여 개발이 가능하므로 기준 이상에 대하여 개발불가능지로 설정

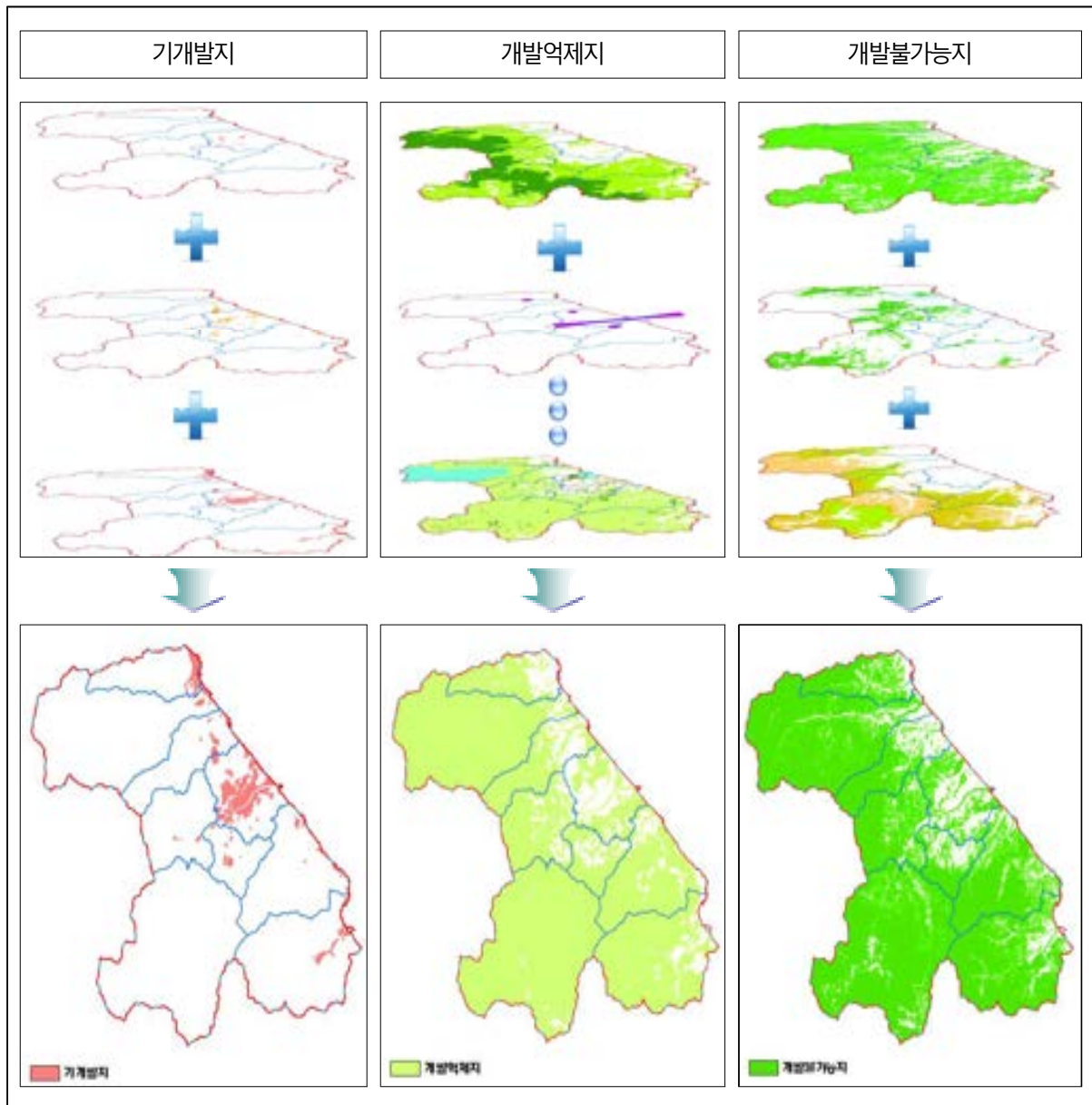
<표4-1-13> 개발불가능지 분석

구분	표고 기준 이상	경사 기준 이상	생태자연도	수계	임상도 4영급
면적(km ²)	371.60	300.20	149.40	13.42	629.30

<그림4-1-9> 개발불가능지 분석



<그림4-1-10> 개발가능지 분석 과정



라. 개발가능지 분석결과

- 개발가능지 분석결과 강릉시 총면적 1,040.38km² 중 기개발지 37.46km², 개발억제지 144.30km², 개발불가능지가 767.30km²로 분포함
- 기개발지, 개발억제지, 개발불가능지를 제외한 나머지 지역인 개발가능지 면적은 91.32km²로서 전체면적의 8.8%를 차지함

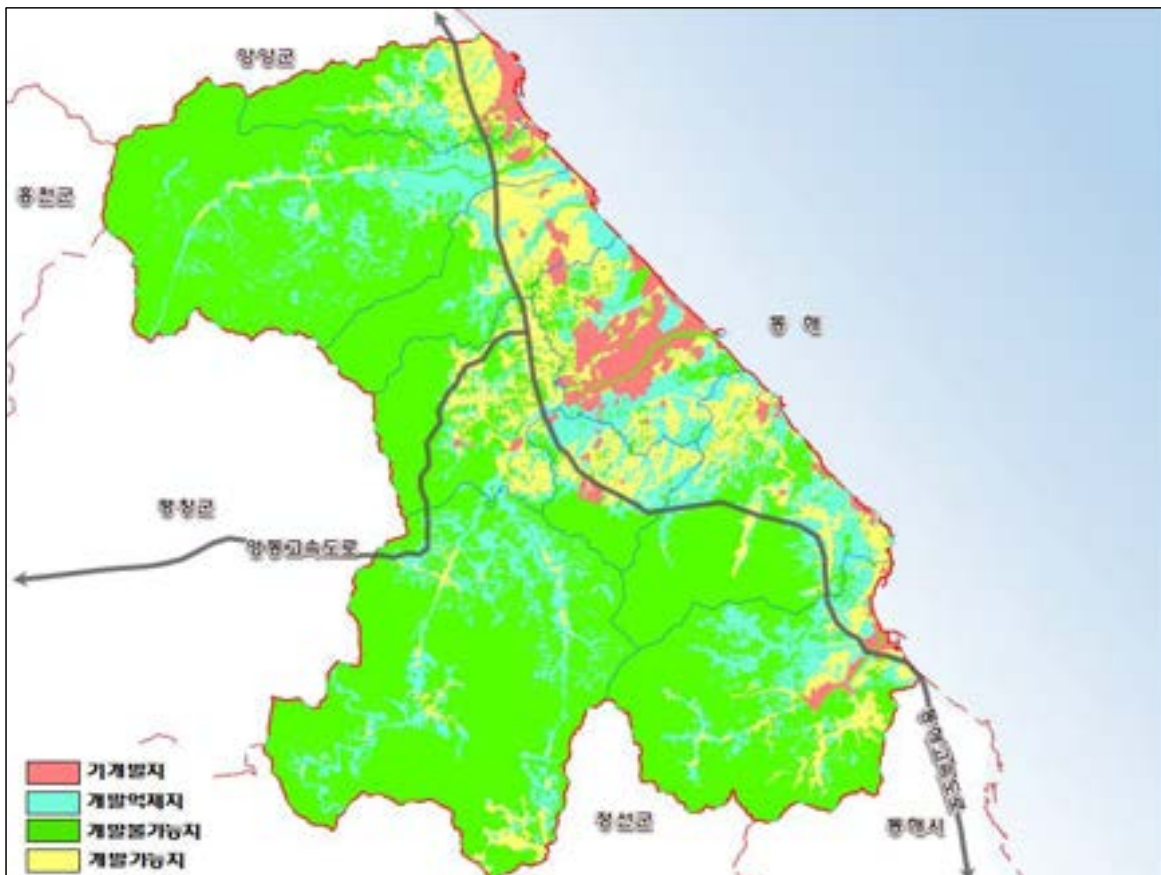
<표4-1-14> 개발가능지 분석결과

구분	면적(km ²)	구성비(%)	비고
계	1,040.38	100.0	
기개발지	37.46	3.6	
미개발지	1,002.92	96.4	
개발억제지	144.30	13.9	
개발불가능지	767.30	73.8	
개발가능지	91.32	8.8	

주 : 전체면적은 미지정 면적을 제외한 면적임

- 개발가능지는 동해고속도로를 축으로 분포하며 대부분 동측에 형성
- 남측으로는 옥계도시지역을 중심으로 일부 개발가능지가 형성
- 개발가능지는 강릉과 주문진도시지역 연계지역에 집중적으로 형성

<그림4-1-11> 개발가능지 분석도





③ 기본방향 및 계획목표

1. 기본방향

1) 국제적 도시기능 강화 및 미래 신성장기반 구축

- 동계올림픽 개최 도시 및 저탄소 녹색시범도시 지정으로 인한 도시위상 강화
- 유라시아시대에 대비한 동해안권 경제자유구역 지정, 허브거점도시(물류산업주택) 계획으로 동해안권 경제도시로 성장

2) 도시공간구조에 부합하는 도시미래상 구현

- 도시공간구조 개편에 따른 체계적인 계획 및 방향제시
- 생활권별 주요기능 및 시설변화에 따른 기능 재정비
- 도시기능의 적절한 분리와 결합 유도
 - 동질적인 도시기능은 기능의 활성화를 유도하고, 이질적인 도시기능은 완충공간 등으로 차단하여 각 기능의 고유성 확보
 - 도시 내외에 산재한 공원, 녹지, 유원지, 관광지 등을 연계한 쾌적한 도시환경 창출

2. 계획목표

1) 고밀복합의 토지이용체계 구축

- 토지공간 수요의 합리적 배분으로 도시경쟁력 강화
 - 토지자원을 효율적이고 계획적으로 이용할 수 있도록 가용토지 공급
 - 주변의 토지이용 및 경관과 조화되며 집약적인 개발이 이루어질 수 있도록 일정 규모 이상의 개발 유도
 - 신규토지 공급 최소화와 기개발지내 활용이 미흡한 토지의 우선적 개발
- 토지이용의 고도화를 통한 환경 친화적이며 지속가능한 도시 추구
 - 온실가스 배출 감축 및 토지 수요의 합리적인 배분을 위해 압축적, 복합적 토지이용
 - 도시재생사업의 전략적 지원 등으로 대중교통 중심의 복합·입체개발을 통해 개발수요를 집약적으로 흡수 할 수 있는 방안 검토

2) 미래지향적이고 지속가능한 전략 수립

- 선계획 ~ 후개발 원칙에 입각한 개발방향 제시
- 친환경적 개발을 원칙으로 자연환경을 최대한 보전하는 계획 수립
- 역사·문화·자연자원 활용을 통한 지역경제 활성화

4] 용도별 소요면적 산정

1. 주거용지

- 효율적 토지이용계획 수립을 위하여 계획인구와 세대당 인구로 산정된 계획호수를 기준으로 계획구역내 가용토지를 기초로 인구밀도, 가구당 면적, 공공공지율, 혼합률 등을 감안하여 추정
- 주거용지 소요면적 산정방법은 인구밀도에 의한 방법과 주택호수에 의한 방법으로 산정되며, 각 산정된 값 중 최소값을 계획지표로 설정

1) 인구밀도에 의한 방법

가. 주거용지내 수용률 및 수용인구

- 주거용지내 수용인구는 강릉시의 도시지역 비율, 시가화 특성, 2020년 도시기본계획과의 일관성을 고려하여 90%로 설정

<표4-1-15> 주거용지내 수용률 및 수용인구

구 분	2016년 강릉도시기본계획	2020년 강릉도시기본계획	2035년 강릉도시기본계획
계획인구(명)	380,000	350,000	235,500
수용률(%)	92%	90%	90%
주거용지내 수용인구(명)	300,000	315,000	211,950

나. 인구밀도 적용

- 인구밀도는 지속가능한 신도시 계획기준상 제시된 개발밀도를 고려하되 2020 도시기본계획상의 적용기준 일관성을 유지하도록 설정하며, 밀도별 인구배분율은 지역특성을 고려하여 적용
- 주민설문조사결과, 단독주택에 대한 수요와 요구가 높게 나타남에 따라 인구배분에 적용

<표4-1-16> 인구밀도 적용

구 분	지속가능한 신도시계획기준	2020년 강릉도시기본계획	2035년 강릉도시기본계획	인구배분율 (%)
저밀도	100인/ha 이하	80인/ha 이하	80인/ha 이하	60%
중밀도	150인/ha 내외	120인/ha 내외	120인/ha 내외	10%
고밀도	200인/ha 초과	160인/ha 초과	160인/ha 초과	30%

※ 지속가능한 신도시계획기준(국토교통부, 2010. 1)



■ 산정식

$$Ra = \sum_{i=1}^N \left(\frac{Pi}{di} \right)$$

- Ra : 주거지역 면적 총량(ha)
- Pi : 주거입지별 배분된 상정인구(명)
- di : 주거입지별 상정인구밀도(인/ha)
- i : 주거입지별 인구밀도 계층구분

■ 주거용지 소요면적 추정결과

- 인구밀도에 의한 주거용지 소요면적은 21.637km²로 산정됨

<표4-1-17> 인구밀도에 의한 주거용지 소요면적

(단위 : %, 명, 인/ha, km²)

구 분	인구배분비율	수용인구	인구밀도	소요면적
계	100.0	211,950	-	21.637
고밀지역	30.0	63,585	160	3.974
중밀지역	10.0	42,390	120	1.766
저밀지역	60.0	105,975	80	15.896

2) 주택호수에 의한 방법

- 목표연도 세대수는 계획인구 235,500인에 가구당 2.1인을 적용하여 112,143세대로 산정
- 가구당 인구는 통계자료 및 강릉시 현황을 고려하여 2035년 지표에 맞게 2.1인으로 설정하고, 주택보급률은 계획지표에 따라 115%로 설정
- 주택유형별 비율은 강릉시 현황 및 인구밀도에 의한방법에서 적용한 고층 : 중층 : 저층의 비율을 각각 30% : 10% : 60%로 설정
- 용적률은 「도시·군기본계획수립지침」 4-4-2(1)에 제시하는 150%를 기준으로 적용
- 호당면적은 강릉시의 현황과 2020 강릉도시기본계획의 일관성을 고려하여 고층 : 중층 : 저층의 비율을 90m² : 100m² : 210m²로 설정
- 공공시설 설치를 위한 시설용지인 공공공지율은 삶의 질 증대와 생활환경 개선육구 등을 고려하여 고층 : 중층 : 저층의 비율을 각각 40% : 35% : 30%로 설정하고, 혼합률은 고층 : 중층 : 저층의 비율을 각각 10% : 10% : 10%로 설정

■ 산정식

$$\begin{aligned} \cdot \text{주거용지내 주택수} &= \text{수용가구수} \times \text{주택보급률} \\ \cdot \text{주거용지 소요면적} &= \frac{\text{주거용지내 주택수} \times \text{주택1호당 부지면적}}{\text{평균용적률} \times (1 - \text{공공공지율}) \times (1 - \text{혼합률})} \end{aligned}$$

- 주택호수에 의한 주거용지 면적은 22.964km²으로 산정됨

<표4-1-18> 주택호수에 의한 주거용지 소요면적

구분	수용가구수 (호)	주택보급률 (%)	호당면적 (m ²)	용적률 (%)	공공공지율 (%)	혼합률 (%)	소요면적 (km ²)
계	112,143						22.964
고층	33,643	115	90	150	40	10	4.299
중층	22,429	115	100	150	35	10	1.470
저층	56,071	115	210	150	30	10	17.195

3) 주거용지 소요면적

- 소요면적은 시가화예정용지 산정에 반영되는 면적으로, 불필요한 환경 훼손을 일으키지 않도록 최소 규모로 계획하여야 함
- 따라서, 2035년 주거용지 소요면적은 상기 두 가지 방법에 의해 산정된 결과 최소값인 인구 밀도에 의한 방법을 적용하여 21.637km²로 계획

<표4-1-19> 주거용지 소요면적

구분	적용 (최소값)	인구밀도에 의한 방법	주택호수에 의한 방법
소요면적(km ²)	21.637	21.637	22.964



2. 상업용지

1) 산정방법 및 전제

- 상업용지의 소요면적은 이용인구에 의한 방법과 3차산업 종사자수에 의한 방법으로 산정
- 종사자수에 의한 방법은 업종을 상업과 업무로 구분하여 각 종사자수에 의한 점유면적을 적용하여 산정

2) 이용인구에 의한 방법

■ 산정을 위한 원단위 적용

목표 인구	1인당 상면적	동시 이용률	평균 층수	건폐율	공공 용지율	혼합률	소요면적
291,500	16.4m ²	72%	3.9층	69%	36.3%	10%	2.231km ²

- 주 : 1인당 상면적 : 10만~50만의 도시기본계획 시군평균 적용
 주 : 동시이용률 : 10만~50만의 도시기본계획 시군평균 적용
 주 : 평균층수 : 10만~50만의 도시기본계획 시군평균 적용
 주 : 건폐율 : 10만~50만의 도시기본계획 시군평균 적용
 주 : 공공공지율 : 10만~50만의 도시기본계획 시군평균 적용
 주 : 혼합률 : 10만~50만의 도시기본계획 시군평균 적용
 주 : 소요면적 : 산정식으로 계상

산 정 식

$$\text{상업용지 면적} = \frac{(\text{계획인구} + \text{관광객 수}) \times 1\text{인당상면적} \times \text{동시이용률}}{\text{평균층수} \times \text{건폐율} \times (1 - \text{공공용지율}) \times (1 - \text{혼합률})}$$

- 이용인구에 의한 상업용지 소요면적은 2.231km²로 산정됨

3) 3차산업 종사자수에 의한 방법

- 강릉시 3차산업(사회 간접자본 및 서비스업) 종사자를 업종에 따라 상업과 업무로 분류하여 각각의 소요면적을 산출함
- 2012년부터 2017년까지 과거 추세는 완만한 증가추세에 있음

<표4-1-20> 산업별 종사자수 현황

(단위 : 인)

연도	경제활동인구	취업자	농림어업	광업제조업	사회간접자본 및서비스
2012	94,900	93,200	5,700	8,400	79,100
2013	99,700	97,900	10,800	8,600	78,500
2014	99,000	97,300	10,600	7,900	79000
2015	99,500	97,100	9,200	7,900	80,100
2016	100,200	98,000	7,500	9000	81,600
2017	108,900	105,700	9,800	8,600	87,300
2018	111,400	109,100	10,400	9,300	89,300

자료 : 강릉시 통계연보

- 2018년 3차산업 종사자수는 89,300명으로 나타났으며 목표연도 3차산업 종사자는 약 101,958인으로 추정됨

<표4-1-21> 산업별 종사자수 장래추계

(단위 : 천인)

연도별	경제활동 인구	취업자	농림어업	광업제조업	사회간접자본 및 서비스
2020	112,232	109,808	9,114	12,738	87,956
2025	119,120	116,809	8,644	16,820	91,345
2030	128,232	126,026	8,192	21,550	96,284
2035	135,853	133,802	7,493	24,351	101,958

산 정 식

$$\text{상업용지 면적} = \frac{(\text{종사자수} \times \text{업종별 분담률}) \times 1 \text{인당상면적}}{\text{평균층수} \times \text{건폐율} \times (1 - \text{공공용지율}) \times (1 - \text{혼합률})}$$

- 3차산업 종사자수에 의한 상업용지 소요면적은 2.345km²로 산정됨

구분	분담율	3차산업 종사자수	1인당 상면적	평균 층수	건폐율	공공 공지율	혼합률	소요면적
합계	100%	101,958	-	-	-	-	-	2.345
상업	80%	81,566	27m ²	3	69%	36.3%	10%	1.855
업무	20%	20,392	38m ²	4	69%	36.3%	10%	0.490



4) 상업용지 소요면적

- 소요면적은 시가화예정용지 산정에 반영되는 면적으로, 불필요한 환경 훼손을 일으키지 않도록 최소 규모로 계획하여야 함
- 따라서, 상업용지 소요면적은 최소치인 2,231km²로 설정

<표4-1-22> 상업용지 소요면적

(단위 : km ²)			
구 분	적 용 (최소값)	이용인구에 의한 방법	종사자수에 의한 방법
소요면적	2,231	2,231	2,345

3. 공업용지

- 목표연도 계획인구 중 2차산업 종사자 추정을 통하여 공업용지 면적 산정
- 종업원 1인당 평균 부지면적은 상위 및 관련계획, 강릉과학 일반산업단지의 유치업종, 강릉시 현황(제조업) 등을 종합적으로 고려하여 강릉시 주요 유치업종을 선정한 후 「산업입지지원단위 산정」연구(LH토지주택연구원, 2015)」의 유치업종별 원단위를 적용하여 산정

1) 종업원 1인당 평균 부지면적

가. 상위 및 관련계획상 강릉시 주요업종

<표4-1-23> 상위 및 관련계획상 주요업종

구 분	주 요 내 용
제5차 국토종합계획 수정계획 (2020~2040)	· 강원도 G-H벨트를 중심으로 공간재편 · 스마트 생명·관광벨트(원주-평창-강릉) · 국제관광 자유지대조성(강릉~설악산~금강산~원산)
제3차 강원도종합계획 수정계획 (2012~2020)	· 신재생에너지, 환경산업(녹색시범도시 연계) · 강릉과학 일반산업단지 활성화 · 희소금속 산업단지(경제자유구역 연계) · 농산어촌 6차산업화, 문화컨텐츠산업 육성

나. 강릉시 제조업 현황

- 강릉시는 제조업 기반을 조성하고 지역경제 활성화를 위해 강릉과학 일반산업단지, 강릉 중소 산업단지, 주문진 농공단지 등 집적된 제조업 단지를 운영 중에 있음
- 2017년 강릉시 전체 제조업체의 종업원 1인당 평균 부지면적은 223.8(m²/인)임

<표4-1-24> 제조업 현황

중분류별	부지원단위 (m ² /인)	2017년	
		사업체 수	종사자수
제조업평균	223.8	100	3,567
식료품제조업	212.1	41	1,315
의복,의복 액세서리및 모피제품제조업	74.5	2	X
목재및나무제품 제조업(가구제외)	456.7	1	X
펄프,종이및 종이제품제조업	288.0	1	X
화학물질및 화학제품제조업	349.2	3	43
의료용물질및 의약품제조업	189.2	2	X
고무제품 및 플라스틱제품	120.1	6	147
비금속광물제품 제조업	521.7	25	1,032
1차금속제조업	245.2	1	X
금속가공제품 제조업 (기계 및 가구제외)	181.7	1	X
전자부품,컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업	118.4	1	X
의료,정밀, 광학기기 및 시계제조업	100.7	2	X
전기장비제조업	113.0	2	X
기타기계 및 장비제조업	200.3	8	408
기타제품제조업	185.9	1	X

자료 : 강릉시 강릉통계연보 2018, 산업입지지원단위산업정 연구(LH토지주택연구원, 2015, p85)
사업체수가 2개 이하인 경우 업체비밀보호를 위해 'x'로 표시



제1장

제2장

제3장

제4장

부지면적 계획

다. 운영중인 산업단지 현황

<표4-1-25> 강릉시 산업단지 유치업종별 현황

구분	면적 (m ²)	종업원수	원단위 (m ² /인)
평균	-		239.1
신소재	134,742.6	943	142.9
해양생물, 천연물	69,118.7	297	232.7
신소재 및 녹색산업	130,206.7	924	140.9
물류, 유통	22,394.8	42	533.2
강릉과학 일반산업 단지	14,057.9	98	143.4
신소재 및 정보문화	13,045.6	91	143.4
신소재 및 해양생물, 천연물	18,650.5	80	233.1
해양생물, 천연물, 물류유통	29,893.8	212	141.0
신소재 및 녹색산업, 해양생물, 천연물	14,275.6	101	141.3
신소재 및 녹색산업, 정보문화	170,287.0	1209	140.8
신소재 및 녹색산업, 정보문화 해양생물 천연물	8,857.4	63	140.6
신소재 및 녹색산업, 물류유통	229,610.1	312	735.9
교육연구시설			
옥계 산업단지	482,458.5	1,300	371.1
1차 금속제조업			

자료 : 강릉과학 일반산업단지 개발 및 실시계획 승인고시(강원도고시 제2020-000호)
강릉 옥계 산업단지계획 승인고시(강원도고시 제2019-236호)

라. 장래 강릉시 종업원 1인당 부지면적

- 강릉시는 상위 및 관련계획상 해양바이오, 신소재산업 육성계획이 제시되어 있으며, 강릉 과학산업단지, 옥계 일반산업단지는 상위 및 관련계획, 장래 지역특성 등을 고려하여 해양 바이오, 천연물, 신소재산업 등을 유치
- 장래 강릉시 종업원 1인당 부지면적은 강릉시 제조업 종업원 1인당 평균 부지면적과 현재 운영중인 강릉과학 일반산업단지 및 옥계 일반산업단지 평균 종업원 1인당 부지면적을 산술 평균하여 278(m²/인)으로 산정함

<표4-1-26> 종업원 1인당 부지면적

현재 조성중인 산업단지	면적(m ²)	종사자(인)	원단위(m ² /인)
평균	-	-	278.0
제조업 평균	-	-	223.8
강릉 과학산업단지	855,140.7	4,372	239.1
옥계 일반산업단지	482,458.5	1,300	371.1

자료 : 강릉과학일반산업단지 개발 및 실시계획 승인고시(강원도고시 제2020-000호)
강릉 옥계 산업단지계획 승인고시(강원도고시 제2019-236호)

2) 공업용지 소요면적 산정

- 공업용지 소요면적은 종사자수에 의한 방법으로 산정
- 2018년 2차산업 종사자수는 9,300명으로 나타났으며 2035년 2차산업 종사자는 약 24,351인으로 추정됨
- 24,351인 중 광업비율인 4.8%를 제외한 23,182인으로 공업용지 소요면적 산정

(단위 : 인, %)

구 분	광공업종사자	광업종사자	대비
2009	5,600	308	5.5
2010	5,100	308	6.0
2011	5,100	357	7.0
2012	8,400	293	3.5
2013	8,600	285	3.3
2014	7,900	313	4.0
2015	7,900	319	4.0
평균			4.8

자료 : 강릉시 통계연보

■ 원단위 적용

- 2차산업 종사자수 : 23,182인
- 종업원 1인당 평균 부지면적 : 278.0m²
- 공업용지내 분담률 : 90%
- 공공용지율 : 40%

산 정 식

$$\text{공업용지 면적} = \frac{\text{종사자수} \times 1\text{인당 점유면적} \times \text{공업용지내 분담률}}{(1 - \text{공공용지율})}$$

3) 공업용지 소요면적

- 2차산업 종사자수에 의해 추정한 9.667km²를 공업용지 소요면적으로 계획

<표4-1-27> 공업용지 소요면적

(단위 : km²)

구 분	적 용	2차산업 종사자수에 의한 방법
소요면적	9.667	9.667



4. 용도별 면적총괄

- 2035년 계획의 주거용지, 상업용지, 공업용지 소요면적 합계 결과 2020년(일부변경) 계획과 비교하여 9.688km²가 감소되었음

<표4-1-28> 용도별 소요면적 추정 총괄

구 분	2020년 일부변경	2035년 기본계획	증감	비고
계	43.223(km ²)	33.535(km ²)	-9.688(km ²)	
주거용지	29.033(km ²)	21.637(km ²)	-7.396(km ²)	
상업용지	3.370(km ²)	2.231(km ²)	-1.139(km ²)	
공업용지	10.820(km ²)	9.667(km ²)	-1.153(km ²)	

5. 기타용지

1) 관리용지

- 원칙적으로 현재 지구단위계획구역으로 지정되어 있는 지역과 전차 계획에서 당초 준도시 지역(취락지구, 산업축진지구, 시설용지지구)의 경과조치로 인하여 지구단위계획 구역으로 지정되어 있는 지역을 관리용지로 계획하여 5.014km²를 대상으로 계획
- 도시관리계획 상 비도시지역 내 지구단위계획구역 경계와 불일치하는 지역의 경계 조정 및 결정 고시된 지구단위계획구역을 반영

2) 보전용지

- 토지의 효율적 이용과 지역의 환경보전·안보 및 시가지의 무질서한 확산을 방지하기 위해 개발억제지 및 개발불가능지와 개발가능지 중 보전하거나 개발을 유보하여야 할 지역
- 보전용지는 시가화예정용지로 전환을 가급적 지양하며, 구체적 개발계획 및 환경적 분석을 통해 전환 여부 검토 하도록 함
- 보전용지는 시가화용지, 시가화예정용지, 미지정용지를 제외한 지역에 지정

⑤ 토지이용계획

1. 용도별 배분계획

- 목표연도 토지수요 추정결과를 바탕으로 시가화용지, 시가화예정용지, 보전용지로 구분하고 용도별 입지배분시 계획기준 고려
- 장래 공간구조 개편방향과 도시개발 정책방향을 감안하여 시가화에 필요한 개발공간을 확보하고자 개발축과 개발가능지를 중심으로 토지수요량 범위내에서 시가화예정용지를 계획함
- 도시지역과 비도시지역으로 구분하여 용도별 토지수요에 따른 물량배분 및 생활권별 및 단계별로 토지이용계획 반영계획 제시

2. 용도별 배분기준

<표4-1-29> 용도별 구분기준

구분	내용	비고
시가화용지	<ul style="list-style-type: none"> · 시가화가 형성된 기 개발지로서 기존 토지이용을 변경할 필요가 있을 때 정비하는 토지 - 도시지역내 주거지역, 상업지역, 공업지역 - 도시공원 중 어린이공원, 근린공원 - 택지개발예정지구, 국가·일반·도시첨단산업단지 및 농공단지, 전원개발사업구역 - 계획관리지역 중 지구단위계획구역이 구역으로 지정된 지역(관리용지로 계획) 	
시가화예정용지	<ul style="list-style-type: none"> · 당해 도시의 발전에 대비하여 개발축과 개발가능지를 중심으로 시가화에 필요한 개발공간을 확보하기 위한 용지 - 자연녹지지역, 계획관리지역 및 개발진흥지구 중 개발계획이 미수립된 지역 - 목표연도의 인구규모와 도시기능 및 도시의 발전방향 등 도시지표의 달성을 위하여 필요한 용지 - 도시의 장래 성장방향 및 도시와 주변지역 여건상 시가화가 예상되는 지역으로 시가화용지와 종합적으로 계획·관리할 필요가 있는 용지 · 도시의 무질서한 개발을 방지하고 계획적인 이용·개발을 도모하기 위하여 지구단위계획수립 후 개발 용도지역 부여 · 인구변동과 개발수요가 해당 단계에 도달함에 따라 개발용도로 용도지역 부여 	<ul style="list-style-type: none"> · 개발 우선순위 제시 · 1단계: 개발 및 정비계획수립
보전용지	<ul style="list-style-type: none"> · 토지의 효율적 이용과 지역의 환경보전·안전 및 시가지의 무질서한 확산을 방지하여 양호한 도시환경을 조성하도록 개발억제지 및 개발불가능지와 개발가능지 중 보전하거나 개발을 유보하여야 할 지역 - 도시지역의 생산녹지지역, 보전녹지지역, 자연녹지 중 시가화예정용지에서 제외한 지역 - 농림지역, 자연환경보전지역, 보전관리지역, 생산관리지역 및 계획관리지역 중 시가화예정용지를 제외한 지역 - 도시공원(어린이공원과 근린공원 제외) - 문화재보호구역, 상수원의 수질보전 및 수원함양상 필요한 지역, 호소와 하천구역 및 수변지역 · 상습수해지역과 하천 하류지역의 수해를 유발할 가능성이 있는 상류지역 · 도시 내·외의 녹지체계 연결이 필요한 지역이나 도시확산과 연담화방지를 위해 필요한 지역 	

자료 : 국토교통부, 도시·군기본계획수립지침, 2018



3. 토지이용 세부내용

1) 시가화용지

가. 주거용지

- 주거용지 변경내역

<표4-1-30> 주거용지 변경내역

도면 표시 번호	위 치	변경 면적 (km ²)	변경내용		변 경 사 유
			기정	변경	
합계		-2.063	-	-	-
1	주문진 교항리 일원	0.068	보전용지	주거용지	· 주거밀집지역의 용도지역 현실화
2	연곡면 방내리 일원	0.053	보전용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
3	연곡면 동덕리 일원	0.062	보전용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
4	연곡면 동덕리 일원	0.083	보전용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
5	연곡면 동덕리 일원	0.002	보전용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
6	죽헌동 300 일원	0.295	보전용지	주거용지	· 주거밀집지역의 용도지역 현실화
7	교동 711-13 일원	0.169	보전용지	주거용지	· 주거밀집지역의 용도지역 현실화
8	지변동 214 일원	0.027	보전용지	주거용지	· 현 용도지역 반영
9	송정동 일원	0.016	상업용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
10	건소동 246-1 일원	0.067	보전용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
11	송정동, 건소동 일원	0.264	보전용지	주거용지	· 기존시가지와 연접지역 연계개발 유도
12	옥계면 현내리 일원	0.084	상업용지	주거용지	· 현 용도지역 반영
13	주문진읍 주문리 일원	-0.202	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
14	사천면 미노리 일원	-0.147	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
15	사천면 노동리 일원	-0.213	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
16	성산면 구산리 일원	-0.171	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
17	구정면 여찬리 일원	-0.830	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
18	박월동 일원	-0.130	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
19	월호평동 일원	-0.115	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
20	강동면 하시동리 일원	-0.240	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
21	강동면 모전리 일원	-0.400	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
22	강동면 안인진리 일원	-0.644	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
23	강동면 안인진리 일원	-0.161	주거용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지

제1장

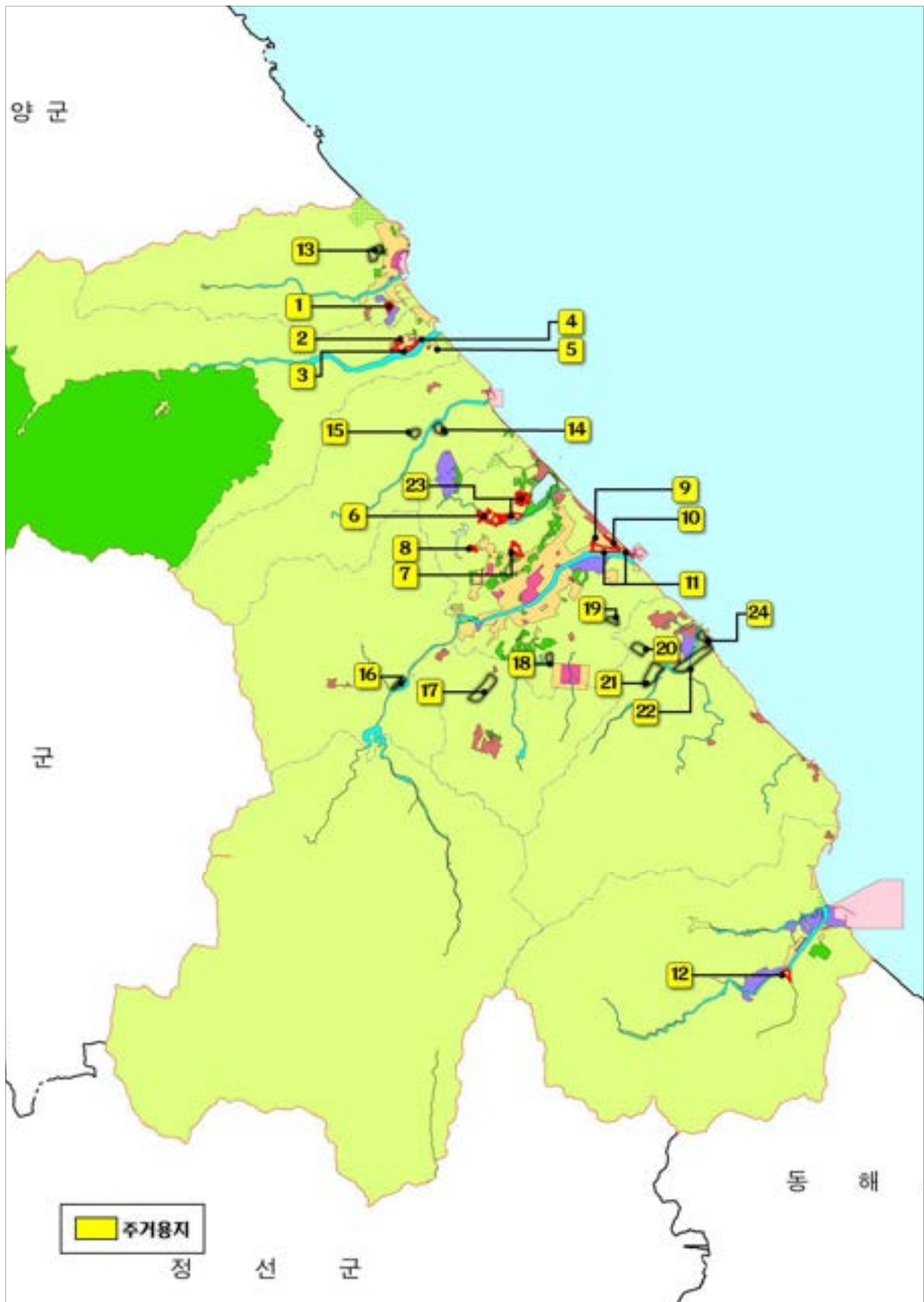
제2장

제3장

제4장

주민참여계획

<그림4-1-12> 주거용지 변경내역도



제1장

제2장

제3장

제4장

부문별 계획

나. 상업 및 공업용지

- 상업 및 공업용지 변경내역

<표4-1-31> 상업 및 공업용지 변경내역

도면 표시 번호	위 치	변경 면적 (km ²)	변경내용		변 경 사 유
			기정	변경	
합계		-0.640			
1	주문진읍 교항리 일원	-0.240	상업용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
2	성산면 구산리 일원	-0.006	상업용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
3	구정면 제비리 일원	-0.186	상업용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
4	내곡동 일원	-0.047	상업용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
5	유산동 일원	-0.055	상업용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
6	강동면 안인진리 일원	-0.006	상업용지	보전용지	· 당초 기본계획 미반영으로 폐지
7	송정동 일원	-0.016	상업용지	주거용지	· 2015재정비에 따른 현재 용도지역 반영
8	옥계면 현내리 일원	-0.084	상업용지	주거용지	· 2015재정비에 따른 현재 용도지역 반영
합계		1.023			
1	회산동 81 일원	0.077	보전용지	공업용지	· 2020재정비에 따른 현재 용도지역 반영
2	강동면 안인리 일원	0.562	보전용지	공업용지	· 강릉 안인화력 1,2호기 건설 사업구역 확보
3	옥계면 현내리 일원	0.384	보전용지	공업용지	· 옥계 첨단소재융합산업지구 구역 반영

<그림4-1-13> 상업 및 공업용지 변경내역도



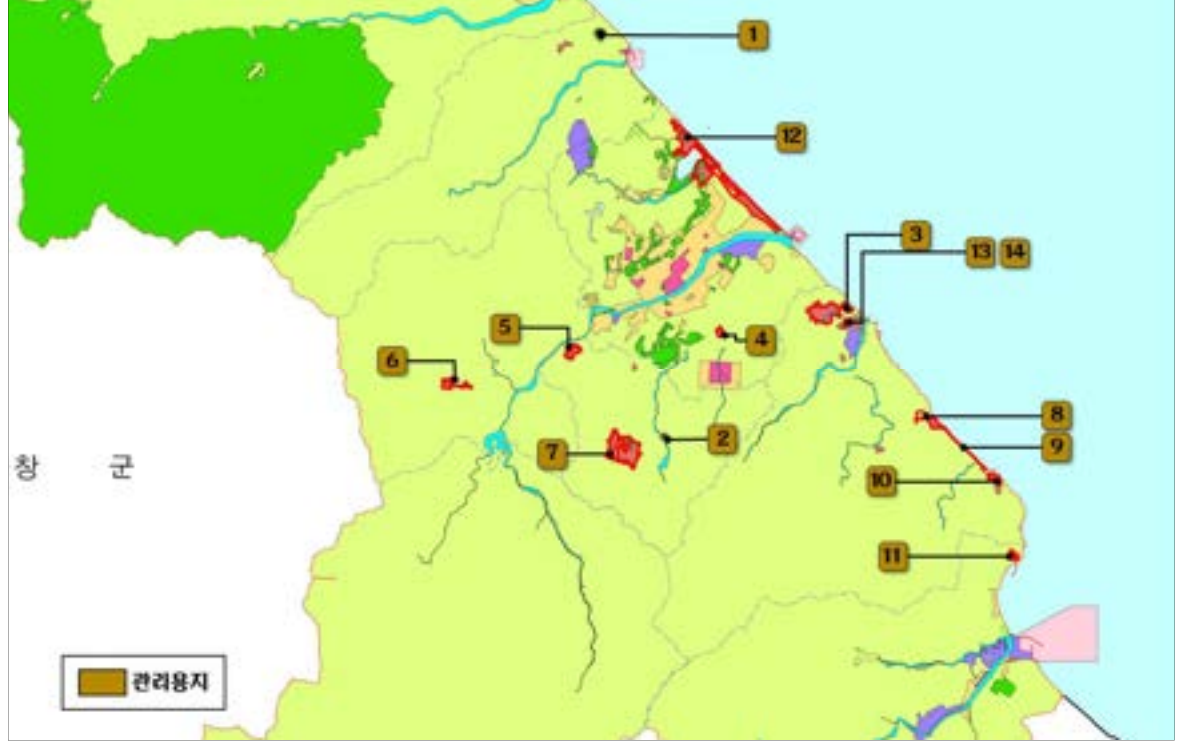
다. 관리용지

- 관리용지 변경내역

<표4-1-32> 관리용지 변경내역

도면 표시 번호	위 치	변경 면적 (km ²)	변경내용		변 경 사 유
			기정	변경	
합계		3.976			
1	사천면 사천진리 일원	-0.066	관리용지	보전용지	· 사천진리 지구단위계획 폐지 반영
2	구정면 학산리 일원	-0.018	관리용지	보전용지	· 학산지구단위계획 폐지 반영
3	강동면 하시동리 일원	0.785	보전용지	관리용지	· 메이플비치리조트 지구단위계획 반영
4	유산동 일원	0.068	보전용지	관리용지	· 공영도매시장 지구단위계획 반영
5	구정면 제비리 일원	0.174	보전용지	관리용지	· 강릉종합물류단지 계획 반영
6	성산면 어흘리 일원	0.163	보전용지	관리용지	· 대관령 어흘리 관광지조성계획 반영
7	구정면 구정리 산 일원	1.003	보전용지	관리용지	· 복합형 지구단위계획 수립반영
8	강동면 정동진리 일원	0.109	보전용지	관리용지	· 하슬라아트월드 개축지구계획 반영
9	강동면 정동진리 일원	0.194	보전용지	관리용지	· 등명관광지 조성계획 반영
10	강동면 정동진리 일원	0.014	관리용지	관리용지	· 섰크루즈리조트 사업 반영
11	옥계면 금진리 일원	0.094	보전용지	관리용지	· 동계올림픽특구 금진온천지구 반영
12	강문동 일원	1.474	보전용지	관리용지	· 경포2지구 지구단위계획 반영
13	강동면 하시동리 일원	-0.014	관리용지	관리용지	· 강릉 안인화력 1,2호기 건설 사업구역 제척
14	강동면 하시동리 일원	-0.004	관리용지	관리용지	· 강릉 안인화력 1,2호기 건설 사업구역 제척

<그림4-1-14> 관리용지 변경내역도





2) 시가화예정용지

가. 기본방향

- 목표연도의 도시지표를 달성하기 위해 필요한 용지이며 시가화예정용지의 세부용도 및 구체적인 위치는 개발수요와 연계하여 도시관리계획의 결정(변경) 및 개발법에 따른 개발사업 추진시 탄력적으로 공급
- 주거·상업·공업용 시가화예정용지는 2035년 토지소요면적에서 현재 시가화용지 면적을 제외하여 추가적으로 필요한 시가화용지 면적을 기준으로 산정함
- 2035년 신규 시가화예정용지는 주거용지, 상업용지, 공업용지 등 총 10.670km²으로 산정(비도시지역 지구단위계획 물량 제외)
- 시가화예정용지는 개발가능지, 도시개발수요와 개발 타당성, 기반시설 여건 등을 종합적으로 고려하여 불필요한 환경 훼손을 일으키지 않도록 최소 규모로 계획하여야 함

나. 시가화예정용지 총괄

- 향후 보전용지내에서 개별 개발사업의 수요에 대처하기 위한 개발사업 부지를 확보하고 개발 단계에서 적정용도를 부여하기 위해 총량규모로 계획
- 용도별 수요추정면적에서 시가화용지, 시가화예정용지로 확보할 토지수급면적 계획

<표4-1-33> 시가화예정용지 총괄

(단위 : km²)

구분	2035년 토지소요면적(A)	시가화용지(B)	시가화예정용지(C=A-B)	비고
계	33.535	22.865	10.670	
주거	21.637	15.889	5.748	
상업	2.231	1.766	0.465	
공업	9.667	5.210	4.457	

- 비도시지역의 지구단위계획 물량은 소규모 공공개발사업과 민간개발사업을 추진하기 위해 주거형, 산업유통형, 관광휴양형, 복합형 등의 필요한 시가화예정용지임
- 지역균형 발전 및 관광산업 활성화를 위해 정책적 공급 물량을 계획하고, 지역 특성상 불특정하게 발생하는 수요에 적절하게 대응하고자 생활권 구분 없이 단계별 공급계획 수립
 - 비도시지역 지구단위계획 물량 : 9.106km²

<표4-1-34> 비도시지역 지구단위계획

(단위 : km²)

구분	2020년 기본계획	증감	2035년 기본계획	비고
합계	23.872	-14.766	9.106	
주거형	2.970	-2.343	0.627	
관광휴양형	16.251	-10.255	5.996	
산업유통형	4.541	-4.168	0.483	
복합형	-	2.000	2.000	

4. 환원계획

가. 기본방향

- 미·저이용 토지(건축공백지, 장기미집행시설용지, 저밀 침체지역, 노후불량지역, 노후산단 등)의 활용을 감안하여 시가화용지 중 도시지역(강릉, 주문진, 옥계)의 향후 개발여건과 현재 이용 현황을 고려하여 환원계획 수립

나. 주거용지

- 강릉도시지역 4개소, 주문진도시지역 3개소, 옥계도시지역 3개소로 총10개소 1.315km²에 대한 환원계획 수립

<표4-1-35> 주거용지 환원

(단위 : km²)

구분	위치	면적	비고
합 계		1.314995	
1	강릉시 유산동 일원	0.051370	주거용지→보전용지
2	강릉시 교동 일원	0.200843	주거용지→보전용지
3	강릉시 병산동 일원	0.305963	주거용지→보전용지
4	강릉시 흥제동 일원	0.153871	주거용지→보전용지
5	주문진읍 교향리 일원	0.123837	주거용지→보전용지
6	주문진읍 교향리 일원	0.125443	주거용지→보전용지
7	연곡면 동덕리 일원	0.064375	주거용지→보전용지
8	옥계면 주수리 일원	0.054543	주거용지→보전용지
9	옥계면 현내리 일원	0.171994	주거용지→보전용지
10	옥계면 주수리 일원	0.062756	주거용지→보전용지





제1장

제2장

제3장

제4장

공간계획

다. 상업용지

- 주문진도시지역 1개소, 옥계도시지역 1개소로 총 2개소 0.046km²를 환원함

<표4-1-36> 상업용지 환원

(단위 : km²)

구분	위치	면적	비고
합 계		0.046007	
1	사천면 사천진리 일원	0.015207	상업용지→보전용지
2	옥계면 주수리 일원	0.030800	상업용지→보전용지

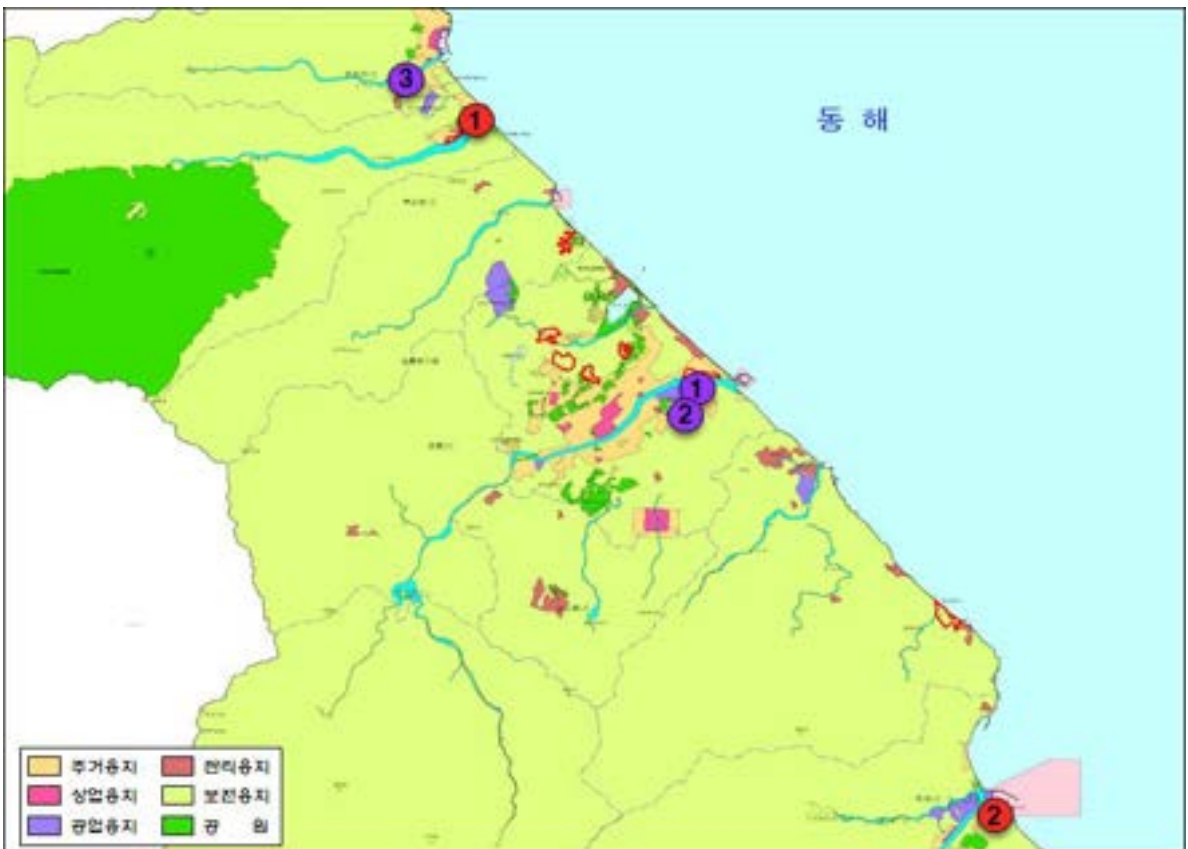
라. 공업용지

- 강릉도시지역 2개소, 주문진도시지역 1개소로 총 3개소 0.420km²을 환원

<표4-1-37> 공업용지 환원

(단위 : km²)

구분	위치	면적	비고
합 계		0.419655	
1	강릉시 두산동 일원	0.237535	공업용지→보전용지
2	강릉시 두산동 일원	0.066920	공업용지→보전용지
3	주문진읍 교향리 일원	0.115200	공업용지→보전용지



5. 토지이용계획 총괄

<표4-1-39> 토지이용계획 총괄

(단위 : km², %)

구 분	2020년 기본계획	증감	2035년 기본계획	비율	비 고	
계	1,046.657	0.224	1,046.881	100.0		
시가화용지	34.800	-3.557	31.243	3.0		
주거용지	23.383	-7.494	15.889	1.5	2020년 강릉도시 관리계획(재정비)부터 강릉시제2021-37호 도시관리계획(용도지역) 결정(변경) 까지 전수조사 후 적용 비도시 지구단위계획구역	
상업용지	3.256	-1.490	1.766	0.2		
공업용지	7.123	-1.913	5.210	0.5		
관리용지	1.038	7.340	8.378	0.8		
시가화예정용지	29.341	-9.565	19.776	1.9		
시가화예정용지	5.469	5.201	10.670	1.0		
주거용지	3.400	2.348	5.748 (1.315)	0.6	환원 ¹⁾ 용지	1.315
상업용지	0.062	0.403	0.465 (0.046)	0.0		0.046
공업용지	2.007	2.450	4.457 (0.420)	0.4		0.420
지구단위계획 (비도시)	23.872	-14.766	9.106	0.9		
주거형	2.970	-2.343	0.627	0.1		
관광휴양형	16.251	-10.255	5.996	0.6		
산업유통형	4.651	-4.168	0.483	0.0		
복합형	-	2.000	2.000	0.2		
보전용지	976.096	13.200	989.296	94.5		
미지정	6.420	0.146	6.566	0.6		

주1) 도시지역의 시가화예정용지는 시가화예정용지와 환원된 시가화예정용지를 구분하여 사용. 시가화용지의 환원은 도시관리계획 재정비시 여건을 고려하여 검토 시행

주2) 시가화예정용지의 사용은 산출된 목표인구를 고려하여 시행

제1장

제2장

제3장

제4장

부문별
계획



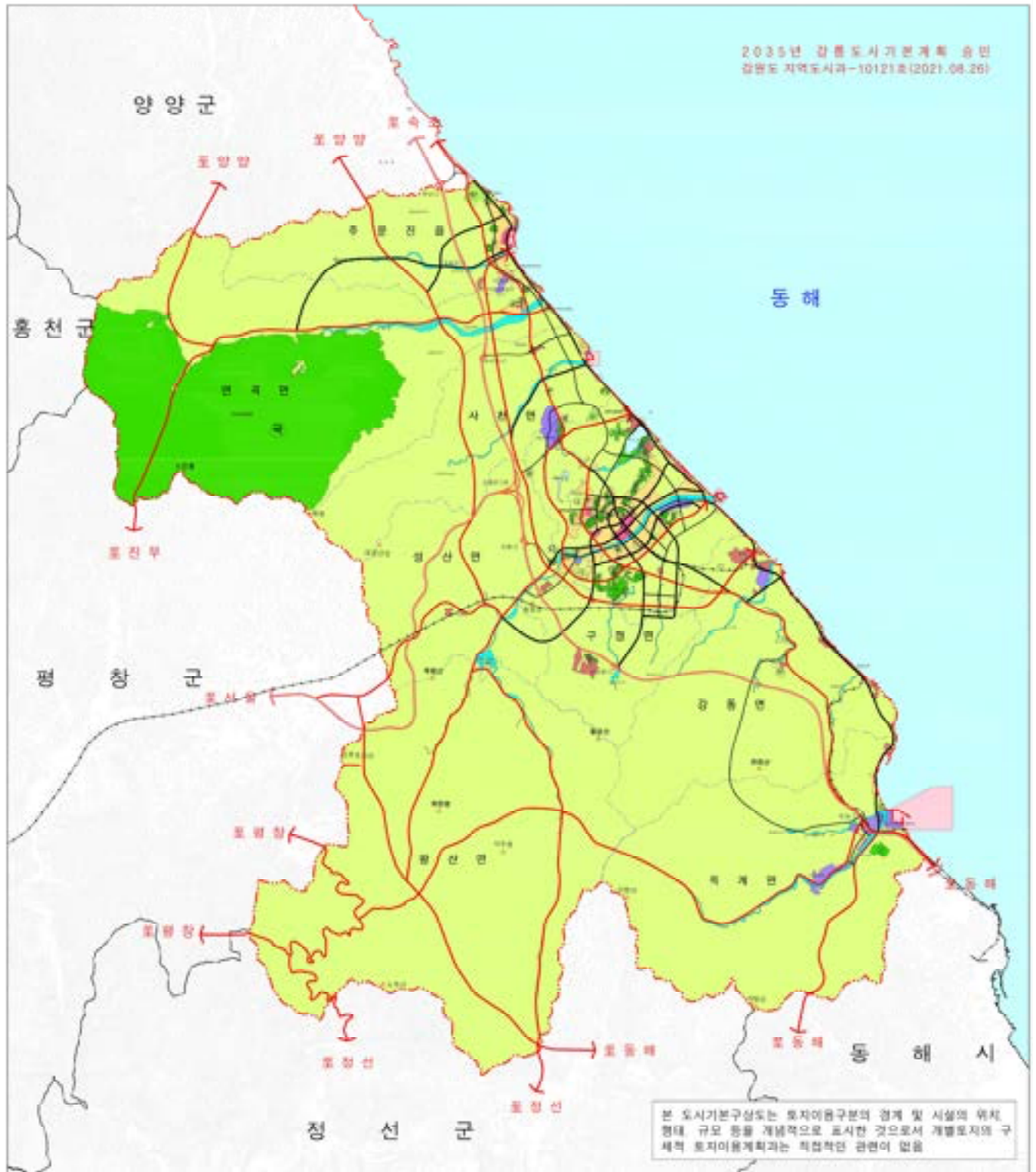
제1장

제2장

제3장

제4장

공간계획



	행정구역계		고속도로		문화공원
	도시기본계획구역계		지역간도로		체육공원
	주거용지		주간선도로		근린공원
	상업용지		보조간선도로		문화원
	공업용지		철도		폐기물처리시설
	관광용지		국립공원		대학교
	보전용지		도립공원		하천, 호수
	미지정		도시자연공원		

기본구상도

⑥ 단계별 · 생활권별 개발계획

1. 기본방향

- 시가지개발은 4단계로 구분하여 각 생활권별 인구배분계획, 토지이용계획, 교통계획 등을 감안하여 단계별로 적정수준을 유지토록 계획
 - 개발사업이 진행중인 지역, 개발계획이 수립된 지역, 기존 시가지구역으로서 미개발 및 도시공간구조의 개편전략과 직결되는 지역을 우선적으로 개발
- 개발의 효율성을 제고하여 개발시 파급효과가 큰 지역부터 단계적으로 개발
- 생활권별 인구배분, 개발 잠재력, 지역간 균형발전 및 재정여건 등을 고려하여 단계적 개발을 추진

2. 단계별 개발계획

<표4-1-40> 용도별 단계별 개발계획

구 분	계 획 내 용
주거용지	<ul style="list-style-type: none"> · 1단계로 배분된 지역은 기존 도시관리계획(구 도시계획재정비)상의 주거지역을 반영 · 도시지역내에서 조기개발이 예상되는 회산동 일원과 유천동 일원 등을 2단계에 배분 · 2~4단계는 단계별 주거용지 수요를 감안하여 단계별로 배분
상업용지	<ul style="list-style-type: none"> · 1단계로 배분된 면적은 기존 도시관리계획(구 도시계획재정비)상의 상업지역을 반영 · 2~4단계는 단계별 상업용지 수요를 감안하여 단계별로 배분
공업용지	<ul style="list-style-type: none"> · 1단계로 배분된 면적은 기존 도시관리계획(구 도시계획재정비)상의 공업지역을 반영 · 2~4단계는 단계별 공업용지 수요를 감안하여 단계별로 배분
시가지 예정용지	<ul style="list-style-type: none"> · 시가지예정용지는 주거, 상업, 공업용지를 제외한 지역을 대상으로 각 용지의 수요를 감안하여 단계별로 배분 · 향후 시가지 개발예정지 등은 토지수요와 관계없이 포괄적으로 지정하여 각각의 단계에서 개발수요에 의해 계획적 개발을 통한 용도배분이 이루어질 수 있도록 함
비도시용지 (지구단위 계획구역)	<ul style="list-style-type: none"> · 비도시지역에서 지구단위계획에 의해서 개발되어지는 용지는 개발여건을 고려하여 균등하게 배분



3. 단계별 용지배분계획

- 도시용지(시가화 및 시가화예정용지)

<표4-1-41> 단계별 용지배분계획(도시용지)

구 분	면 적(km ²)				비 고
	합계	2025년	2030년	2035년	
주거용지	21.637	17.805	19.721	21.637	
- 시가화용지	15.889	15.889	17.805	19.721	
- 시가화예정용지	5.748	1.916	1.916	1.916	
상업용지	2.231	1.926	2.081	2.231	
- 시가화용지	1.766	1.766	1.926	2.081	
- 시가화예정용지	0.465	0.160	0.155	0.150	
공업용지	9.667	6.696	8.182	9.667	
- 시가화용지	5.210	5.210	6.696	8.182	
- 시가화예정용지	4.457	1.486	1.486	1.485	
관리용지	8.378	11.746	15.114	17.484	

- 주1) 기존의 도시관리계획 결정면적을 1단계 물량으로 배분하고 단계별로 개발시기를 고려하여 배분
- 주2) 단계별 용지배분면적은 총량적으로 제시된 것이며, 향후 도시발전추세와 토지시장상황 등을 감안하여 탄력적으로 운영
- 주3) 단계별 시가화예정용지는 환원되는 시가화예정용지가 포함된 면적임

- 비도시용지(지구단위계획구역)

<표4-1-42> 단계별 용지배분계획(비도시용지)

구 분	면 적(km ²)			비 고
	2025년	2030년	2035년	
합계	3.368	3.368	2.370	
- 주거형	0.209	0.209	0.209	
- 관광휴양형	1.998	1.998	2.000	
- 산업유통형	0.161	0.161	0.161	
- 복합형	1.000	1.000	0.000	

제1장

제2장

제3장

제4장

구분별 계획

4. 생활권별·단계별 용지배분계획

<표4-1-43> 생활권별 용지배분계획(도시용지)

구분	계	도심권			서부권			비고
		2025	2030	2035	2025	2030	2035	
주거용지	21.637	13.907	15.319	16.731	0.074	0.145	0.217	
시가화용지	15.889	12.495	13.907	15.319	0.003	0.074	0.145	
시가화예정용지	5.748	1.412	1.412	1.412	0.071	0.071	0.072	
상업용지	2.231	1.677	2.331	2.297	-	-	-	
시가화용지	1.766	1.557	2.211	2.211	-	-	-	
시가화예정용지	0.465	0.120	0.120	0.086	-	-	-	
공업용지	9.667	5.092	6.025	6.025	-	-	-	
시가화용지	5.210	3.092	5.092	6.025	-	-	-	
시가화예정용지	4.457	2.000	0.933	-	-	-	-	
구분	계	남부권			북부권			비고
		2025	2030	2035	2025	2030	2035	
주거용지	21.637	0.504	0.725	0.946	3.320	3.532	3.743	
시가화용지	15.889	0.283	0.504	0.725	3.108	3.320	3.532	
시가화예정용지	5.748	0.221	0.221	0.221	0.212	0.212	0.211	
상업용지	2.231	0.031	0.031	0.030	0.226	0.376	0.372	
시가화용지	1.766	0.013	0.013	0.013	0.196	0.346	0.346	
시가화예정용지	0.465	0.018	0.018	0.017	0.030	0.030	0.026	
공업용지	9.667	1.409	1.709	1.520	1.309	1.724	1.637	
시가화용지	5.210	1.109	1.409	1.409	1.009	1.424	1.424	
시가화예정용지	4.457	0.300	0.300	0.111	0.300	0.300	0.213	

주 : 단계별로 활용하지 못한 시가화예정용지는 이후 단계에서 사용 가능



7] 용도별 관리계획

1. 기본전제

- 용도별로 배분된 토지는 목표연도에 따라 계획적으로 관리하여 토지수요와 공급에 차질이 없도록 함
 - 특히 주거용지는 무분별한 개발을 방지하기 위하여 도시관리계획으로 용도지역을 부여할 경우 단계별 배분계획을 반드시 고려하도록 함
- 단계별로 배분된 토지수요량은 향후 도시발전 추세와 토지시장의 변동에 따라서 탄력적으로 배분할 수 있도록 함
 - 특히 시가화예정용지에 대해서는 총량범위내에서 단계별로 융통성 있게 배분할 수 있도록 함

2. 용도별 관리정비방향

1) 시가화용지

- 단계별로 배분된 토지수요량은 향후 도시발전과 토지시장의 상황을 반영하여 융통성 있게 재배분할 수 있도록 하여 도시관리계획 수립시 탄력성을 부여하도록 함
 - 특히 개발진흥지구 등을 대상으로 지정된 관리용지는 추후 관리계획 수립시 지구의 정형화 등을 위해 일부 면적을 확장할 수 있도록 융통성을 부여함

2) 시가화예정용지

- 시가화예정용지는 향후 도시개발수요에 적절하게 대응하기 위해서 배분된 유보지 성격이 강하기 때문에 총량적으로 관리하도록 함
- 단계별로 배분된 시가화예정용지는 향후 도시개발수요와 토지시장상황에 부응해서 융통성 있게 재배분하여 사용할 수 있도록 함

3) 보전용지

- 보전용지는 시가화용지 및 시가화예정용지로 지정된 토지를 제외한 나머지 토지에 대해서 지정함
- 보전용지에 대해서는 문화관광도시인 강릉시를 지속적으로 유지시키기 위한 차원에서 철저하게 보전하는 것을 원칙으로 함
 - 단, 지구단위계획으로 계획적 개발과 개별법에 의한 단위개발사업은 제외

제1장

제2장

제3장

제4장

 부문별
 계획

3. 토지적성평가 기본방향

1) 기본전제

- 토지적성평가는 토지의 속성(토양, 입지, 활용가능성 등)에 따라 보전 및 이용가능성에 대한 등급을 판정하여 토지이용계획의 기초 자료로 활용하는데 목적이 있음
- 토지적성평가는 그 목적과 시기에 따라 다음과 같이 세가지로 구분이 가능함
 - 도시기본계획 수립(시가화예정용지 등 개발용도로 계획된 용지를 대상으로 보전요소나 생산요소를 가진 토지가 포함되어 있는가를 우선 평가)을 위한 토지적성평가
 - 관리지역을 보전관리지역, 생산관리지역, 계획관리지역으로 구분하기 위한 토지적성평가
 - 기타 도시관리계획 입안(용도지역, 용도지구, 용도구역의 지정 및 변경, 도시계획시설의 결정 및 변경 등)을 위한 토지적성평가
- 도시기본계획에서는 토지적성평가의 토지등급을 고려하지 않으며 관리지역세분과 기타 도시관리계획 입안을 위한 토지적성평가는 추후 실시하여 토지등급에 따라 도시관리계획 수립

2) 평가대상과 평가절차

- 우선, 평가에 필요한 기초자료를 조사하고 평가방향을 설정한 후에 보전대상지역 판정기준을 설정하도록 함
- 다음은 평가대상지를 선정하고, 보전대상지역에 대한 보전대상여부를 판정한 후에 개발용지 변경조정여부를 판정하도록 함
- 평가대상지에는 토지이용계획에서 개발추진사업으로 제시된 개발용지와 도시계획시설 부지를 포함시키도록 함

3) 기본방향

- 토지이용계획에서 제시된 개발추진사업과 도시계획시설용지를 대상으로 우선등급분류 평가기준을 설정하고, 평가기준에 따라 항목별 평가를 실시하도록 함
- 항목별 우선등급분류 평가기준은 다음의 사항을 고려하여 설정함
 - 생태자연도 : 1등급지역과 별도관리지역에 해당되는지 여부를 판단
 - 임상도 : 임상도 4등급 이상 지역에 해당되는지 여부를 판단
 - 국가하천 및 지방 1급하천 : 국가하천 및 지방 1급하천의 경계로부터 500m 이내의 지역에 해당되는지 여부를 판단

토지적성평가 수행절차





제1장

제2장

제3장

제4장

 부속별
 계획

- 상수원보호구역 : 상수원보호구역(동일수계지역내)으로부터 1km 내외의 집수구역에 해당되는지 여부를 판단
- 호소·농업용저수지 : 만수위선으로부터 500m 내외의 집수구역에 해당되는지 여부를 판단
- 재해발생위험지역 : 재해발생위험지역에 해당되는지 여부를 판단
- 경지정리지역 : 경지정리지역에 해당되는지 여부를 판단
- 공적규제지역 : 공적규제지역에 해당되는지 여부를 판단하는 것이 원칙이지만 공적규제와 상충되지 않으며 친환경적인 시설(공원, 녹지 등)에 대해서는 완화 또는 예외규정을 두는 방안을 강구하도록 함
- 공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역 : 강릉시 도시기본계획 등에 의한 공간정책 및 계획상 보전이 필요한 지역, 녹지축으로 인하여 보전이 필요한 지역, 일정한 오픈스페이스의 확보가 필요한 지역 등에 대한 보전방안을 강구하도록 함

4. 관리지역 세분의 기본방향

1) 기본방향

- 관리지역은 기초조사와 토지적성평가에 따라 보전관리지역, 생산관리지역 및 계획관리지역으로 세분함
- 단, 지역의 장기발전계획과 공간구조계획을 실현하기 위하여 정책적으로 필요한 경우 토지적성평가에 의한 토지공급에 구애받지 않고 개발이나 보전이 필요한 지역을 제시 가능

2) 관리지역 세분을 위한 추가적 고려사항

- 기초조사와 토지적성평가 결과 보전관리지역과 생산관리지역으로 세분함이 타당하나 도시기본계획 등의 장기발전계획과 정책적으로 필요하다고 인정하는 경우, 개발성격의 용도지역으로 세분 가능
- 도시지역으로의 편입이 예상되는 지역(기존 도시지역 인근 지역 등)
- 자연환경을 고려하여 제한적인 이용·개발하려는 지역으로서 계획적 관리가 필요한 지역(지구단위계획구역 등)
- 기반시설이 어느 정도 갖추어져 있어 개발압력을 많이 받고 있는 지역으로서 이로 인하여 난개발이 예상되는 지역(기존 도시지역 인근지역, 시가화예정용지, 주택밀집지역 등)
- 도시장기발전계획과 공간구조계획의 실현을 위해 정책적으로 필요한 지역 (시가화예정용지 등)
- 지역경제 활성화와 도시균형발전에 도움이 큰 지역(관광지, 온천지구, 지구단위계획구역 등)
- 개별법률 등의 명백한 오차에 의한 변경이 불가피한 경우

5. 토지이용계획의 합리적 조정

1) 배경 및 필요성

가. 배경

- 국토이용 법체계의 개편으로 행정구역 전역에 대하여 도시계획을 수립
- 현행 토지이용 용도에 대하여 합리적으로 전면 재조정하여 가치 창출을 위한 미래지향적인 토지이용이 될 수 있도록 도시관리계획을 정비

나. 필요성

- 지정 초기 정밀성의 부족 등으로 불합리하게 지정된 용도지역
- 교통망 등 시대적 여건변화에 따라 토지이용계획의 전면 개편 필요

2) 기본방침

- 각종 규제 관련 토지이용계획의 정밀실태 조사
 - 군사시설보호구역, 보전산지, 농업진흥지역, 상수원보호구역 등
- 주민불편 해소 및 강릉시의 미래 공간구조 설정 차원에서 보전과 개발이 조화된 계획 및 불합리한 용도지역은 과감한 조정
- 대대적으로 단계별 추진

3) 합리적 조정계획

- 도시관리계획 수립시 불합리한 용도지역 조정
 - 준보전산지·농업진흥지역 외 지역을 농림지역으로 지정된 지역(농림지역⇒관리지역)
 - 농업진흥지역 외 지역을 생산녹지로 지정된 지역(생산녹지⇒자연녹지)
 - 농업진흥지역을 자연녹지로 지정된 지역(자연녹지⇒생산녹지)
 - 공원·상수원·문화재·수산자원·생태계·해안 등 보호를 위한 지역 외에 자연환경보전지역으로 지정된 지역(자연환경보전지역⇒관리지역 등)
- 용도지역 조정시 토지적성평가를 실시하여 구분

4) 기대효과

- 토지공간구조 체계를 미래지향적으로 개편
 - 개발과 보전이 조화된 용도지정으로 토지이용의 극대화 기여
- 중복지정 및 불합리한 토지이용규제의 합리적 조정
 - 주민 재산권 보호 및 국토관리의 신뢰성 확보



6. 비도시지역 난개발 방지 등 관리계획

1) 기본방향

- 강릉시의 비도시지역은 서부생활권과 북부생활권에 집중되어 있으며, 장기적인 도시성장에 따라 개발압력이 가중될 것으로 예상되는 지역의 계획적 개발 및 관리를 통해 난개발을 예방하여 환경오염과 경관훼손을 미연에 방지
- 미래의 개발행위를 사전적으로 예측하여 이에 대한 관리방향을 제시하는 유도적 성격의 계획
- 특히, 강릉과학 일반산업단지 주변과 경포도립공원 해제지역에 대한 개발압력이 높아 난개발이 우려되는 지역으로 성장관리방안 수립을 통한 계획적·체계적 개발이 필요
- 경포도립공원 추가 해제이후 다양한 개발행위 인·허가 신청이 가능하여, 난개발 방지를 위한 체계적 관리방안 수립 필요

2) 지역설정

- 성장관리지역 대상지역을 자연녹지지역·계획관리지역·생산관리지역으로 한정하고 구역의 정형화와 체계적 토지이용 유도
- 개발가능지 분석, 용도지역분석, 개발행위추세, 인구변화추세, 공시지가 변화추세 등을 복합적으로 고려하여 성장관리지역 설정

3) 추진전략

- 주거형
 - 지구단위계획수립을 전제로 미리 용도지역이 변경되었으나 실효될 경우 종전의 용도지역으로 환원
 - 주민의견을 충분히 수렴하기 위하여 주민설명회, 설문조사 등을 실시할 수 있으며, 주민이 참여할 수 있는 계획 수립
- 산업형
 - 차별화된 지원을 통한 계획입지 유도
 - 계획입지를 하고자 하는 기업에게 보조금 차등 지원을 통해 계획입지 유도
 - 계획적 개발 유도
 - 개발압력이 높아 무질서한 개발이 우려되는 지역 등은 기반시설설치·변경, 건축물의 용도 등에 관한 기본방향을 미리 설정함으로써 당해 지역의 계획적 개발 유도
 - 비도시지역 허가기준상 창고와 공장은 도로변에서 이격하고 시각적 차폐를 하도록 간선도로변 차폐식재 의무화
- 해안선을 따라 이어지는 해안도로의 정비로인해 개발이 예상되는 지역에 대한 관광거점 육성 및 계획적 개발 유도

- 정동진, 금진항 등 비시가화지역 중 난개발 예상지역을 성장관리지역으로 설정하고, 지역별 성장관리 기준 마련 및 관리 시행
- 개발행위허가 기준을 강화하고, 성장관리지역 내 건축물 허용용도 관리를 통하여 계획적인 비시가화지역 관리가 되도록 개발 유도
- 강릉시의 지역여건에 맞는 성장관리방안 수립기준과 계획적 성장관리를 위해 건폐율, 용적률 등 인센티브 사항 조례 개정 추진

8] 밀도관리 및 기타계획

1. 밀도별 관리정비방향

1) 저밀지구계획

- 공원, 자연경관지구 등 이미 도시계획적으로 관리되고 있는 지역과 공원 인접지, 구릉지 및 급경사지에 입지한 저층주택지 등은 저밀도 개발을 유도
- 주변 인접지역의 양호한 주거환경을 유지시킬 필요가 있는 지역

2) 중밀지구계획

- 평지에 입지한 내부주택지의 중층주택이 밀집된 곳 등을 중밀도 개발을 유도
- 중층주택이 입지하여도 환경악화, 자연경관의 저해 및 풍치를 저해할 우려가 없는 지역

3) 고밀지구계획

- 고밀도로 개발된 아파트단지, 간선도로에 면한 지역 중 도시기반시설 즉 학교, 상하수도, 도로 등의 확충이 가능한 지역을 고밀지구로 개발토록 유도
 - 기반시설 확보 유무, 경관 등을 고려 용적률 차등적용
- 나홀로 아파트, 무분별한 고층개발과 이로 인한 도시경관·자연환경의 훼손 등 도시난개발을 방지토록 유도

2. 재개발·재건축 관리정비 방향

- 계획적인 관리를 위하여 필요시 주택재개발기본계획을 수립하고 주택재개발기본계획에서 정하는 사항 검토반영
- 재건축사업에 대해서는 지구단위계획 등을 통하여 기반시설의 추가 확보 및 경관 등의 지역 여건을 고려 용도지역 및 용적률 부여

강릉팔경(대관령자연휴양림)



Ⅱ. 기반시설

① 교통계획

1. 교통시설 현황분석

1) 도로시설 현황

- 강릉시 총 도로연장은 2018년 기준 985,040m²로 시군도(70.1%), 일반국도(13.8%), 지방도(9.3%), 고속도로(6.7%) 순으로 조사되었음
- 도로 포장률은 고속도로, 일반국도 100.0%, 지방도 96.4%로 양호한 것으로 조사된 반면, 시·군도는 포장률 58.3%로 정비가 필요한 것으로 조사되었음

<표4-2-1> 강릉시 도로시설 현황

(단위 : m, %)

구 분	합 계					고속 도로	일반국도				
	연 장	포 장	포장률	미포장	미개통		연 장	포 장	포장률	미포장	미개 통
2012년	914,704	591,909	64.7	59,494	263,301	66,480	138,227	127,277	92.1	10,950	-
2013년	975,884	654,393	67.1	59,494	261,997	66,480	132,927	121,977	91.8	10,950	-
2014년	975,884	656,193	67.2	59,494	260,197	66,480	132,927	121,977	91.8	10,950	-
2015년	975,884	658,913	67.5	59,494	257,477	66,480	132,927	121,977	91.8	10,950	-
2016년	975,888	662,193	67.9	59,494	254,201	66,480	132,927	121,977	91.8	10,950	-
2017년	979,645	687,807	70.2	46,037	245,801	66,480	130,982	130,982	100.0	-	-
2018년	985,040	693,929	70.4	46,717	244,394	66,480	136,272	136,272	100.0	-	-
연평균 증가율(%)	0.19	1.18	0.96	-4.72	-1.38	0.00	0.50	2.24	1.73	-100.00	-

(단위 : m, %)

구 분	지방도					시군도				
	연 장	포 장	포장률	미포장	미개통	연 장	포 장	포장률	미포장	미개통
2012년	87,796	77,279	88.0	10,407	110	688,681	387,353	56.2	38,137	263,191
2013년	87,796	77,279	88.0	10,407	110	688,681	388,657	56.4	38,137	261,887
2014년	87,796	77,279	88.0	10,407	110	688,681	390,457	56.7	38,137	260,087
2015년	87,796	77,279	88.0	10,407	110	688,681	393,177	57.1	38,137	257,367
2016년	87,796	77,279	88.0	10,407	110	688,681	396,453	57.5	38,137	254,091
2017년	91,624	88,324	96.4	3,300	-	690,559	402,021	58.2	42,737	245,801
2018년	91,624	88,324	96.4	3,300	-	690,664	402,853	58.3	43,417	244,394
연평균 증가율(%)	0.86	2.71	1.84	-20.52	-100.00	0.06	0.72	0.66	2.63	-1.37

자료 : 강릉시 통계연보



2) 가로망 현황

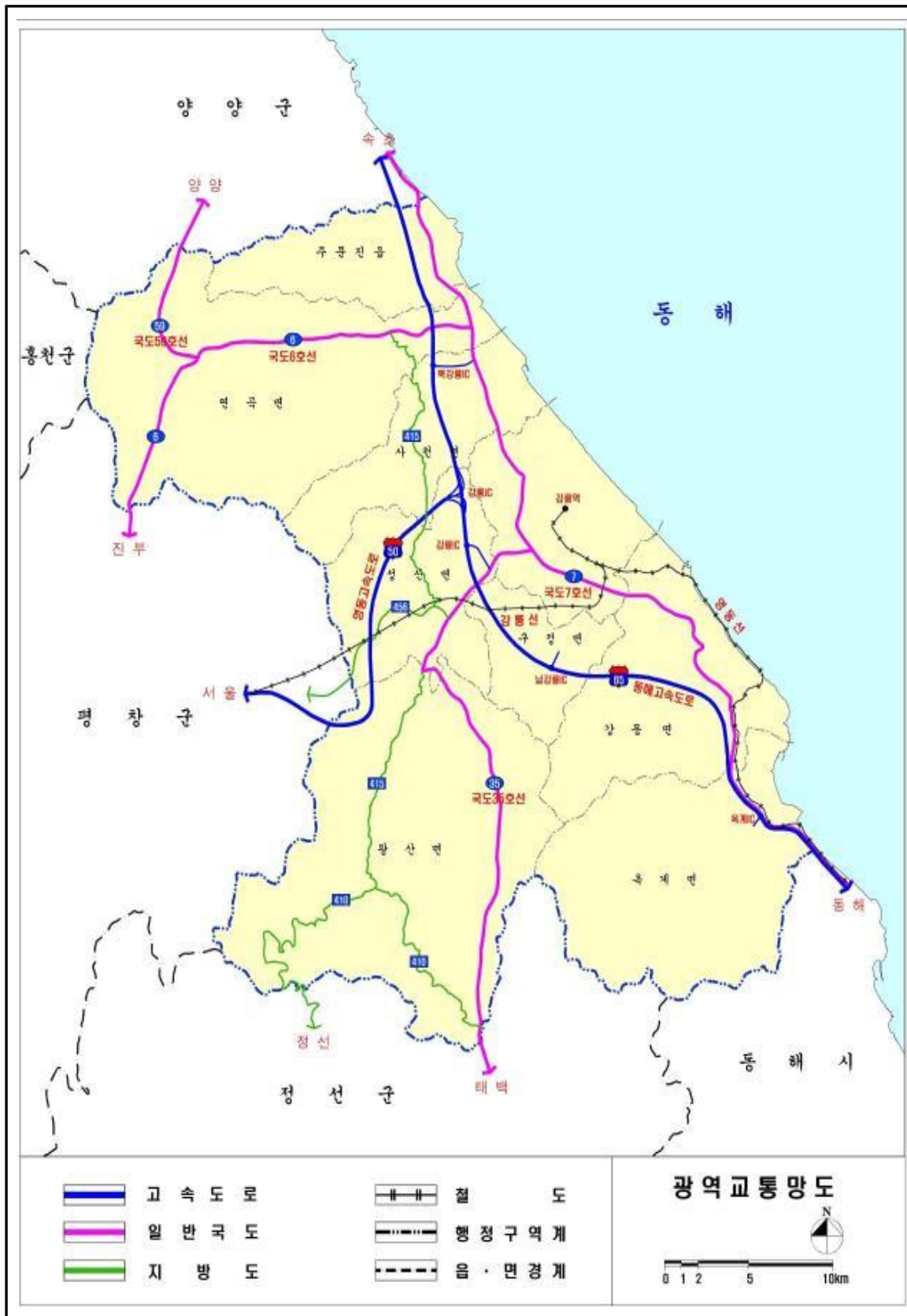
가. 광역도로망 현황

- 강릉시 광역도로망 현황을 살펴보면, 동서축으로 영동고속도로가 위치하여 서울시↔원주시↔강릉시를 연계하며, 남북축으로 동해고속도로가 위치하여 양양군↔동해시를 연계하는 지역간 고속연계축 기능을 제공하고 있음
- 현재 강릉시를 관통하는 국도는 3개 노선으로 국도7호선이 동해안을 따라 위치하여 속초시↔강릉시↔동해시↔삼척시↔울진군↔영덕군↔포항시↔울산시를 남북간으로 연계하는 지역간 주요간선축 기능을 제공하며, 국도35호선이 남북축으로 강릉시↔태백시를 연계하고 있음
- 국도59호선은 강릉시↔양양군을 남북축으로 연계하는 노선으로 현재 강릉시 구간은 비포장의 1차로 도로로 운영되고 있어 해당 노선에 대한 정비가 시급한 것으로 조사되었음
- 지방도 410호선, 415호선, 456호선의 3개 노선이 위치하여 국도 등 주간선도로 간을 연계하는 보조간선기능을 제공하고 있음

<표4-2-2> 강릉시 광역도로망 현황

구분	도로명	구간	연장(km)	차로수
고속도로	영동고속도로	횡계IC~강릉JCT	22.6	4
	동해고속도로	옥계IC~북강릉IC	36.1	4~6
국도	6호선	강릉시계~연곡교차로	27.9	2
	7호선	옥계면~현남면	50.4	2~4
	35호선	강릉시계~옥천오거리	35.7	2~4
	59호선	강릉시계~연곡면	11.4	1
지방도	410호선	덕우교~강릉시계	30.1	2
	415호선	대기교~사천면	26.9	2
	456호선	대관령(강릉시내)~성산면사무소	13.6	2

<그림4-2-1> 강릉시 광역도로망 현황도





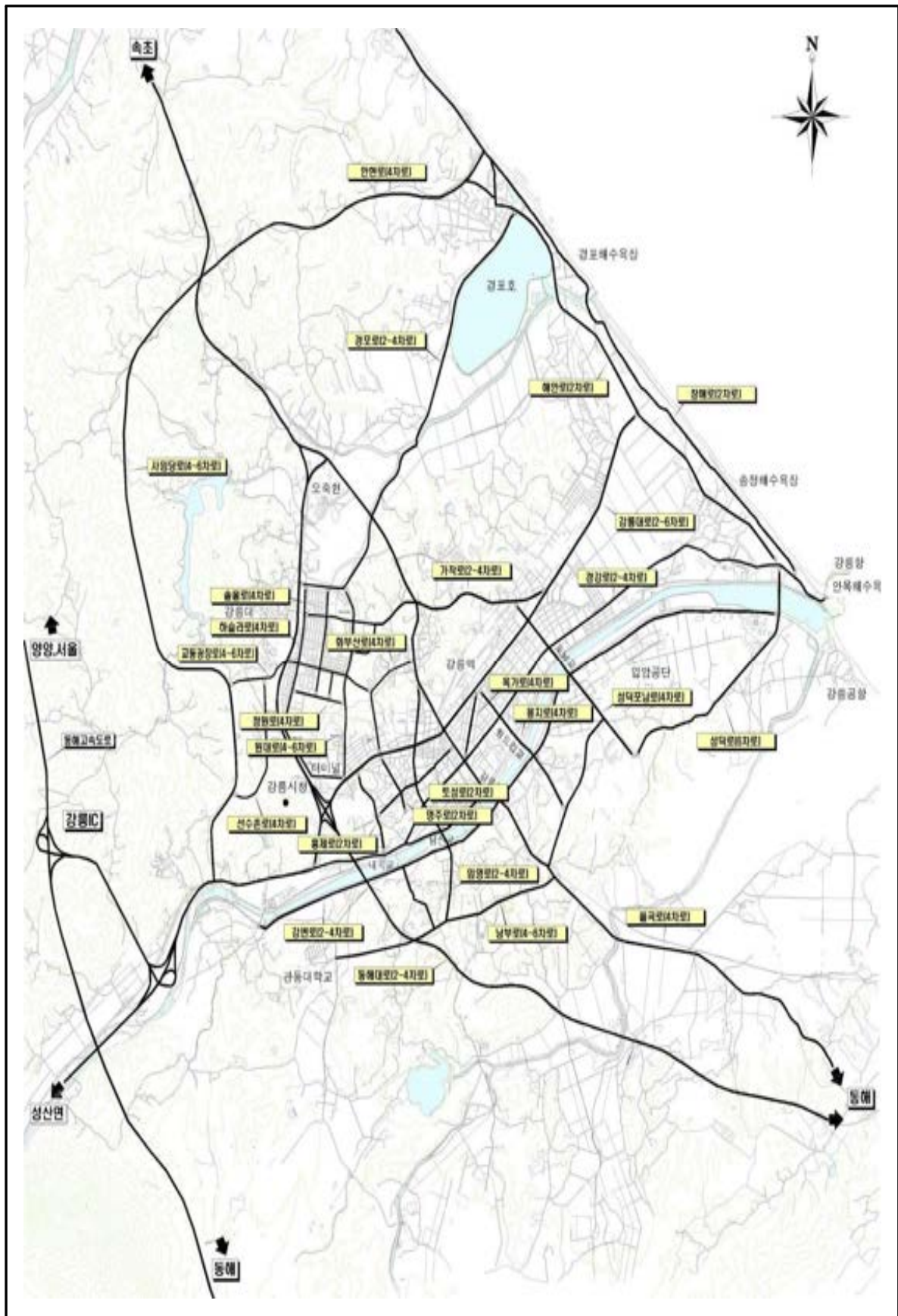
나. 도심가로망 현황

- 강릉시 도심 주요 가로망 현황을 살펴보면, 남북축 15개 노선과 동서축 12개 노선의 격자형 형태로 구성되어 있음
- 남북간 주요간선도로(동해대로, 울곡로)와 동서간 주요간선도로(강릉대로, 경강로, 강변로)를 중심으로 보조간선도로 및 집산도로가 격자형으로 접속되어 도심 주요지점을 연계하고 있음

<표4-2-3> 강릉시 도심가로망 현황

구분	도로명	구간	연장(km)	차로수
남북	동해대로	유산교~즈므고가교	10.1	2~4
	울곡로	청량교차로~난곡교	6.0	4
	임영로	이명교차로~남부로	2.4	2~4
	성덕포남로	가작로~성덕로	2.2	4
	해안로	안목사거리~경포호	5.2	2
	창해로	경강로~경포호	5.0	2
	하슬라로	터미널오거리~경포로	2.4	4
	솔울로	정원로~경포로	1.0	4
	원대로	터미널오거리~경포로	1.9	4~6
	용지로	강릉역~입암로	1.7	4
	홍제로	남문사거리~강릉대로	0.9	2
	화부산로	적십자사거리~명륜로	1.8	4
	명주로	경강로~적십자사거리	0.8	2
	선수촌로	사임당로~강릉원주대학교	1.4	4
	사임당로	장안교차로~즈므고가교	6.9	4~6
동서	경강로	대관령~강릉항 여객터미널	10.2	2~4
	강릉대로	홍제육교~창해로	6.5	2~6
	강변로	회산교~공항대교	7.5	2~4
	성덕로	성덕포남로~안목사거리	2.8	6
	가작로	하슬라로~포남오거리	3.1	4
	경포로	강릉원주대학교~경포호	5.1	2~4
	교통광장로	사임당로~화부산로	1.9	4~6
	정원로	하슬라로~원대로	0.8	4
	옥가로	옥천오거리~강릉회전교차로	0.7	4
	남부로	울곡로~관동대학교	2.8	4~6
	토성로	홍제로~울곡로	1.2	2
	안현로	즈므고가교~해안로	4.0	4

<그림4-2-2> 강릉시 도심가로망 현황



제1장

제2장

제3장

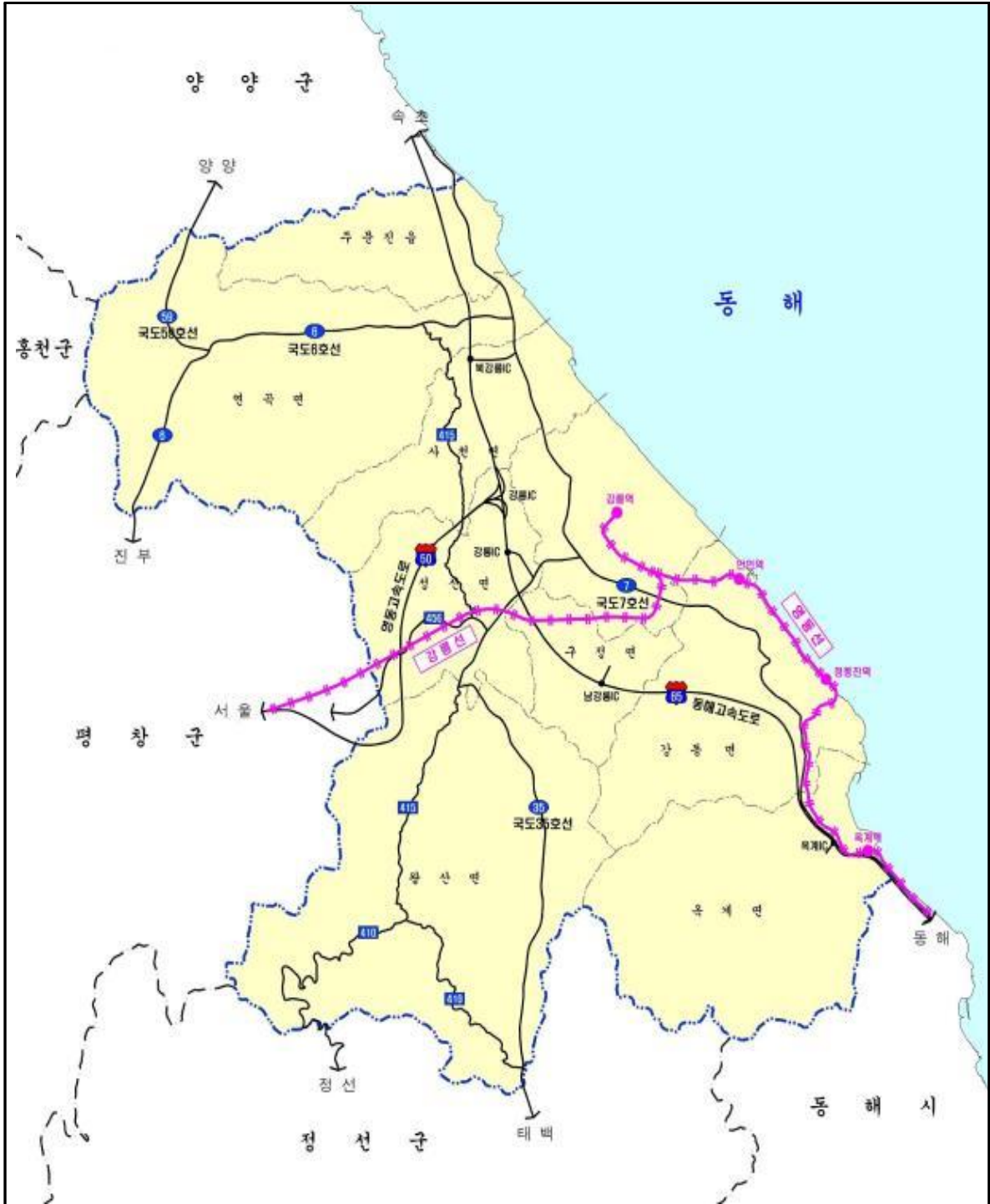
제4장

부속별 계획

3) 철도망 현황

- 현재 강릉시 관내에서 운영중인 철도는 강릉선, 영동선이 있음
- 영동선으로 강릉역, 안인역, 정동진역, 옥계역의 4개 역사가 위치해 있음
- 현재 여객은 정동진역, 화물은 안인역까지 운행중임

<그림4-2-3> 강릉시 철도망 현황



4) 도로시설물 현황

- 2018년 기준 강릉시 주요 도로시설물로 보도육교 4개소, 지하차도 1개소, 고가도로 2개소, 터널 3개소, 입체교차로 4개소, 가로등 7,435개소가 설치되어 있는 것으로 조사되었음

<표4-2-4> 강릉시 도로시설물 현황

구분	보도육교			지하차도			고가도로		
	개소	연장(m)	면적(m ²)	개소	연장(m)	면적(m ²)	개소	연장(m)	면적(m ²)
2012년	4	121	268	1	210	1,890	2	60	810
2013년	4	121	268	1	210	1,890	2	60	810
2014년	4	121	268	1	210	1,890	2	60	810
2015년	4	121	286	1	210	1,890	2	60	810
2016년	4	121	286	1	210	1,890	2	60	810
2017년	4	121	286	1	210	1,890	2	60	810
2018년	4	121	286	1	210	1,890	2	60	810
연평균증가율(%)	0.00	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

구분	터널			입체교차로			가로등
	개소	연장(m)	면적(m ²)	개소	연장(m)	면적(m ²)	개소
2012년	2	971	7,185	4	1,890	28,150	6,557
2013년	2	971	7,185	4	1,890	28,150	6,557
2014년	2	971	7,185	4	1,890	28,150	6,628
2015년	2	971	7,185	4	1,890	28,150	6,875
2016년	2	971	7,185	4	1,890	28,150	7,144
2017년	3	1,961	19,065	4	1,890	28,150	7,144
2018년	3	1,961	19,065	4	1,890	28,150	7,435
연평균증가율(%)	6.99	12.43	17.66	0.00	0.00	0.00	2.12

자료 : 「제59회 2019 강릉시통계연보」, 2019, 강릉시

5) 주차장 현황

- 2018년 기준 강릉시 주차장 현황은 총 10,531개소 123,983면으로 조사되었으며, 부설주차장이 10,163개소 97,131면으로 가장 많고, 노외주차장 189개소 14,933면, 노상주차장 179개소 11,919면 순으로 조사되었음

<표4-2-5> 강릉시 주차장 현황

구분	합계		노상				노외				부설	
			유료		무료		공영		민영			
	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
2012년	6,535	91,556	5	314	184	11,664	72	8,186	84	4,651	6,190	66,741
2013년	7,291	100,792	4	264	185	11,714	81	8,553	84	4,651	6,937	75,610
2014년	7,374	101,196	1	71	188	11,907	81	8,553	84	4,651	7,020	76,014
2015년	7,906	99,170	4	314	127	7,671	78	8,396	86	4,670	7,611	78,119
2016년	9,009	105,854	2	108	46	3,989	110	9,483	70	4,341	8,792	88,653
2017년	12,360	159,156	1	58	173	11,590	110	9,670	74	4,479	12,002	133,359
2018년	10,531	123,983	2	94	177	11,825	114	10,111	75	4,822	10,163	97,131
연평균증가율(%)	8.28	5.18	-14.16	-18.21	-0.64	0.23	7.96	3.58	-1.87	0.60	8.61	6.45

자료 : 강릉시 통계연보



2. 교통처리

1) 교통량 현황

가. 도로교통량 통계연보 교통량

- 강릉시 교통량 조사결과, 영동고속도로 횡계IC~강릉JCT의 이용교통량이 30,896대/일로 조사되었고, 동해고속도로는 망상IC~옥계IC 구간의 이용교통량이 23,391대/일로 가장 많은 것으로 조사되었음
- 강릉시 국도 교통량 현황을 살펴보면 국도7호선의 사천~주문진 구간 28,725대/일, 주문진~강릉 구간 21,773대/일, 국도35호선의 임계~강릉 구간이 13,351대/일로 국도7호선에 교통량이 집중되고 있음

<표4-2-6> 도로교통량 통계연보 교통량 현황(2018년)

구분	지점번호	구간	승용차	버스	화물차			계		
					소형	중형	대형			
고속국도	1	영동고속도로	05028	진부IC~횡계IC	20,446	1,767	4,610	1,705	394	28,922
	2		05029	횡계IC~강릉JCT	21,804	1,899	4,908	1,832	453	30,896
	3	동해고속도로	06502	망상IC~옥계IC	17,049	840	2,820	1,879	803	23,391
	4		06503	옥계IC~남강릉IC	16,004	788	2,628	1,767	778	21,965
	5		06503-1	남강릉IC~강릉IC	13,012	634	2,148	1,454	649	17,897
	6		06504	강릉IC~강릉JCT	8,317	410	1,374	917	385	11,403
	7		06505	강릉JCT~북강릉IC	11,627	372	984	390	97	13,470
	8		06506	북강릉IC~현남IC	12,400	886	1,610	409	57	15,362
일반국도	9	국도6	0617-0	강릉~주문진	1,961	15	292	80	2	2,350
	10		0616-1	진부~주문진	567	17	184	40	0	808
	11	국도7	0722-3	동해~옥계	7,771	187	2,566	982	52	11,558
	12		0723-1	동해~옥계	4,953	120	1,639	628	34	7,374
	13		0723-2	동해~정동진	3,842	92	1,269	485	26	5,714
	14		0724-0	강릉~옥계	5,847	142	1,934	742	45	8,710
	15		0723-3	강릉~옥계	5,081	133	1,704	652	36	7,606
	16		0725-0	주문진~강릉	17,988	502	2,870	401	12	21,773
	17		0726-0	사천~주문진	23,730	663	3,783	530	19	28,725
	18		0727-1	현남~연곡	10,926	244	1,744	249	8	13,171
	19		0727-0	현남~주문진	8,828	198	1,408	206	10	10,650
	20		국도35	3516-2	하장~송현	2,178	66	750	242	19
	21	3517-0		임계~강릉	2,954	68	676	52	0	3,750
	22	3516-1		임계~송현	2,558	58	585	45	0	3,246
	23	3517-1		송현~성산	2,717	64	623	50	3	3,457
	24	3517-2		임계~강릉	10,516	243	2,406	186	0	13,351
	25	국도42	4216-2	북~남면치	1,567	31	337	103	40	1,567
26	4217-0		임계~동해	1,496	29	321	96	38	1,496	
27	국도59	5916-1	양양~연곡	525	10	141	16	0	692	
지방도	28	지방도410	0410-01	임계~송현	266	14	114	8	0	402
	29	지방도456	0456-02	평창~일반35	2,799	88	437	16	1	3,341
	30		0456-03	진부~횡계	687	28	135	38	2	890

자료 : 국토교통부, 도로교통량 통계연보 2018

제1장

제2장

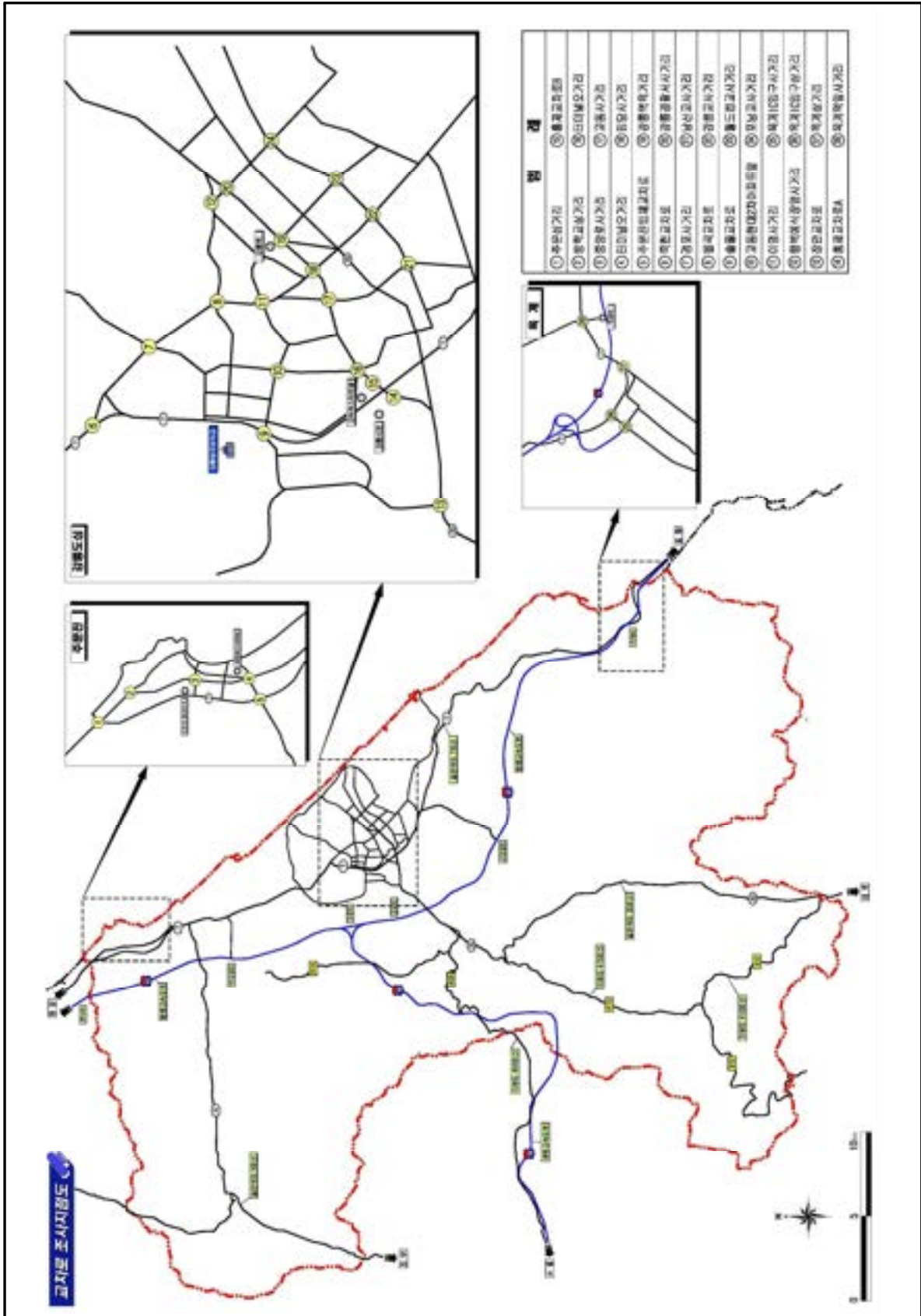
제3장

제4장

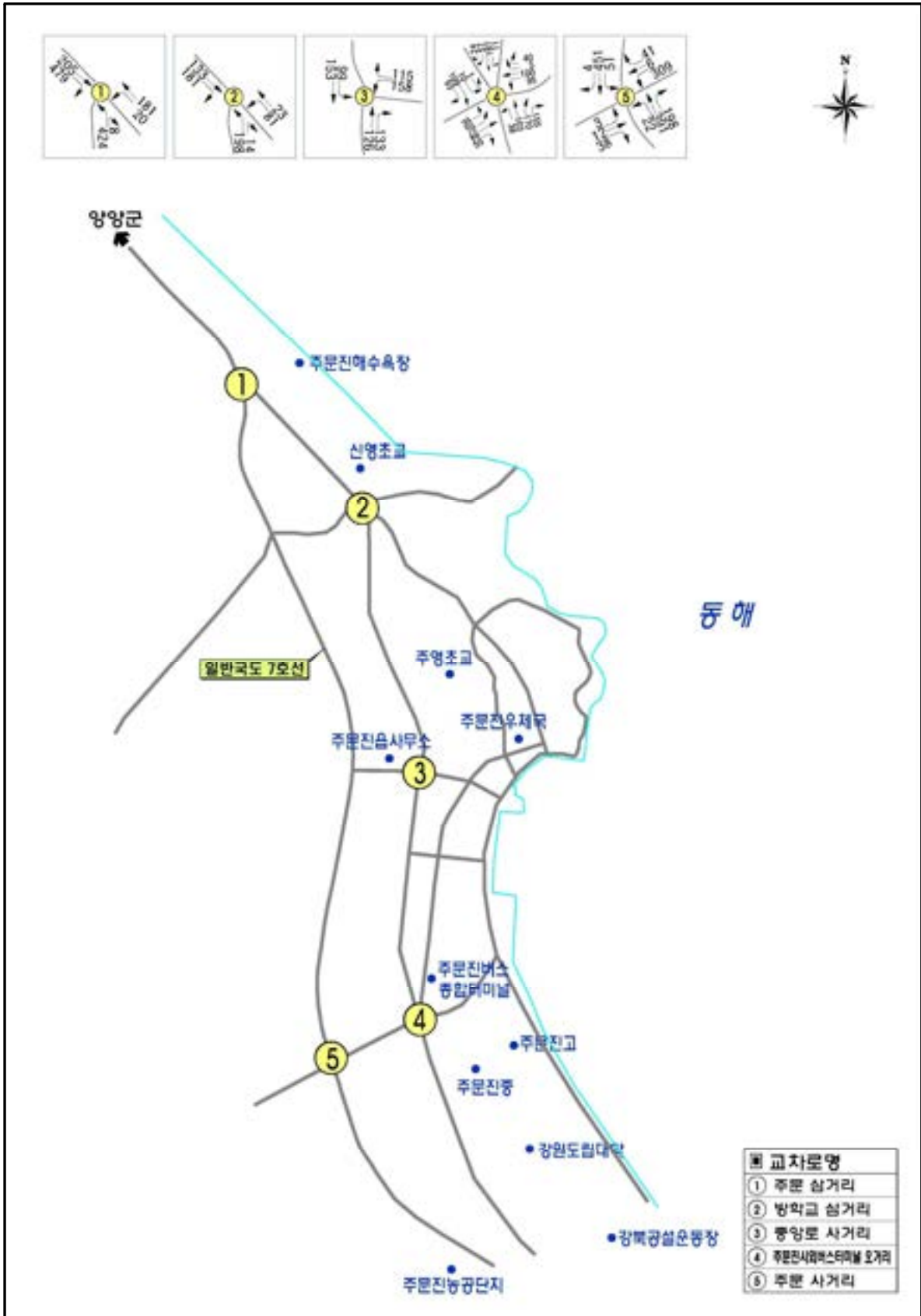
주민참여계획

나. 강릉시 교통량 현황

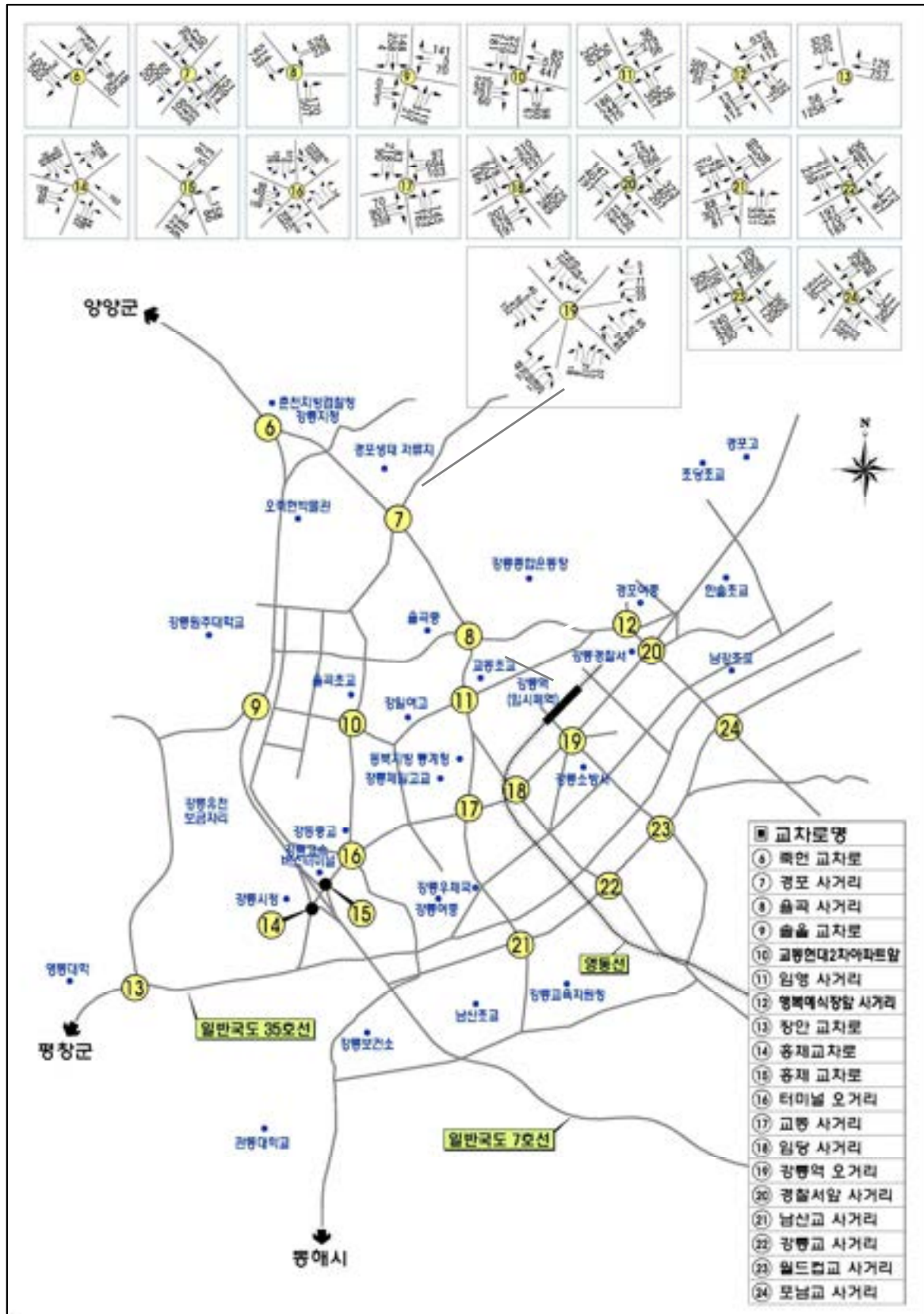
<그림4-2-4> 주요교차로 조사지점도



<그림4-2-5> 강릉시(주문진) 교통량 현황(2018년)



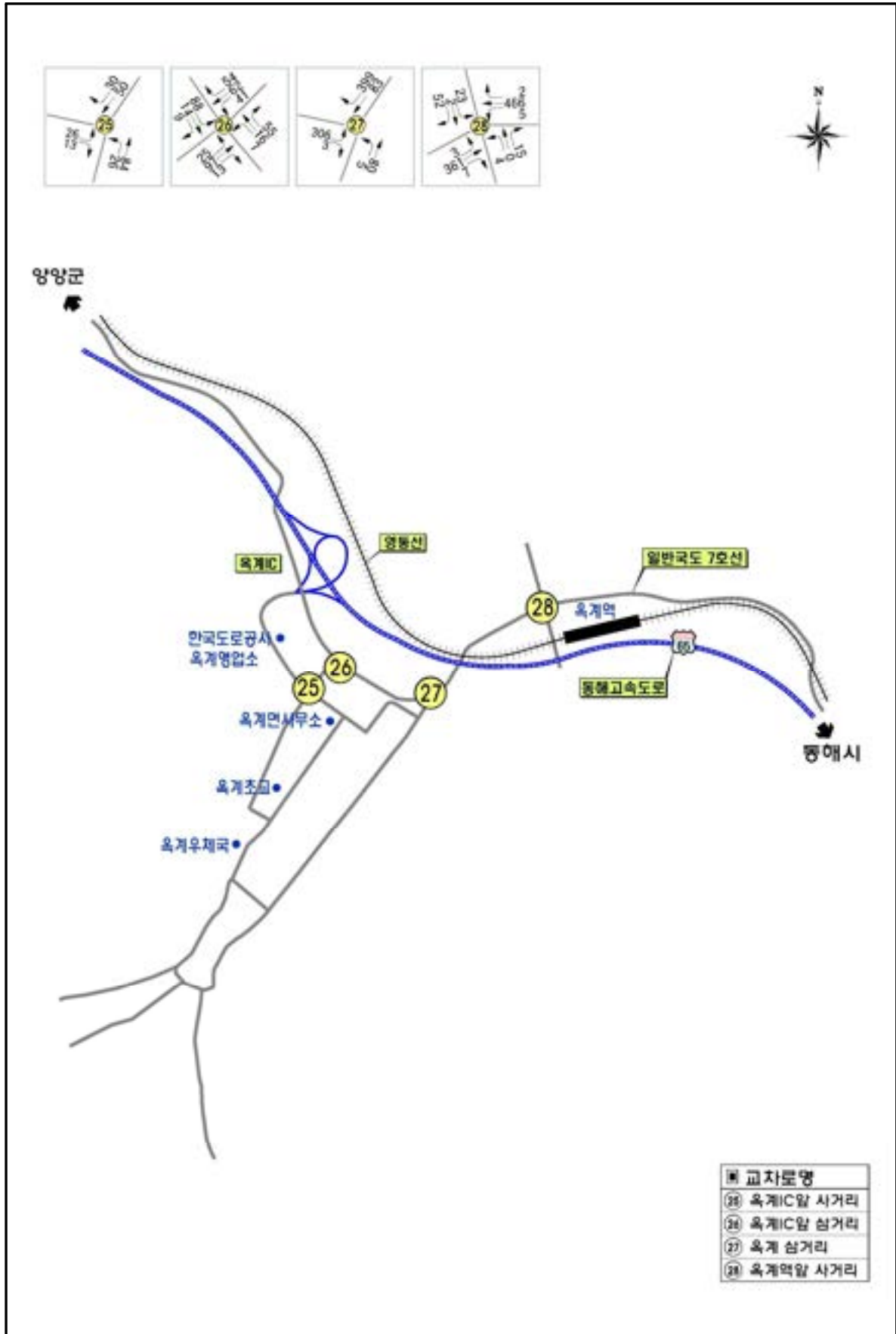
<그림4-2-6> 강릉시(도심) 주요가로 교통량 현황(2018년)



제1장
제2장
제3장
제4장

부속별 계획

<그림4-2-7> 강릉시(옥계) 주요가로 교통량 현황(2018년)



2) 강릉시 주요교차로 운영현황

- 강릉시 주요교차로 운영현황은 다음과 같음

<표4-2-7> 강릉시 주요교차로 운영현황

교차로명	교차로 형태	신호현시					신호 주기(초)
		Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	
① 주문삼거리	3지, 평면				-	-	150
		32(3)	17(3)	92(3)	-	-	
② 방학교삼거리	3지, 평면	점멸신호 운영					
③ 중앙로사거리	4지, 평면					-	130
		32(3)	27(3)	27(3)	32(3)	-	
④ 터미널오거리	5지, 평면						150
		25(3)	32(3)	32(3)	22(3)	24(3)	
⑤ 주문진입체교차로	4지, 입체	입체교차로 운영					
⑥ 죽헌교차로	3지, 평면					-	150
		31(3)	12(3)	67(3)	28(3)	-	
⑦ 경포사거리	5지, 평면						150
		36(3)	26(3)	26(3)	30(3)	17(3)	
⑧ 울곡교차로	4지, 평면						150
		27(3)	31(3)	33(3)	17(3)	27(3)	
⑨ 솔을교차로	4지, 평면						150
		22(3)	37(3)	17(3)	27(3)	32(3)	
⑩ 교동현대2차아파트앞	4지, 평면					-	150
		37(3)	36(3)	32(3)	33(3)	-	
⑪ 이명사거리	4지, 평면						150
		27(3)	37(3)	32(3)	12(3)	27(3)	
⑫ 행복예식장앞사거리	4지, 평면					-	150
		17(3)	49(3)	17(3)	55(3)	-	
⑬ 장안교차로	3지, 평면			-	-	-	150
		47(3)	97(3)	-	-	-	



< 표 계 속 >

교차로명	교차로 형태	신호현시						신호 주기(초)
		Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6	
⑭홍제교차로A	5지, 평면					-	-	150
		47(3)	32(3)	42(3)	17(3)	-	-	
⑮홍제교차로B	4지, 평면				-	-	-	150
		84(3)	32(3)	25(3)	-	-	-	
⑯터미널오거리	5지, 평면							150
		26(3)	26(3)	15(3)	16(3)	28(3)	21(3)	
⑰교통사거리	4지, 평면						-	150
		27(3)	27(3)	18(3)	36(3)	27(3)	-	
⑱임당사거리	4지, 평면					-	-	150
		37(3)	37(3)	32(3)	32(3)	-	-	
⑲강릉역회전교차로	회전교차로	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	
⑳강릉경찰서사거리	4지, 평면						-	150
		36(3)	27(3)	12(3)	27(3)	33(3)	-	
㉑남산교사거리	4지, 평면					-	-	150
		37(3)	27(3)	37(3)	37(3)	-	-	
㉒강릉교사거리	4지, 평면					-	-	150
		32(3)	32(3)	37(3)	37(3)	-	-	
㉓월드컵교사거리	4지, 입체					-	-	150
		30(3)	42(3)	36(3)	30(3)	-	-	
㉔포남교사거리	4지, 평면					-	-	150
		32(3)	32(3)	32(3)	42(3)	-	-	
㉕옥계C입구사거리	4지, 평면	점멸신호 운영						
㉖옥계C입구삼거리	3지, 평면			-	-	-	-	120
		32(3)	82(3)	-	-	-	-	
㉗옥계삼거리	3지, 평면	점멸신호 운영						
㉘옥계역앞사거리	4지, 평면				-	-	-	105
		20(3)	19(3)	57(3)	-	-	-	

제1장
제2장
제3장
제4장

무인도
계획

3) 교통소통분석

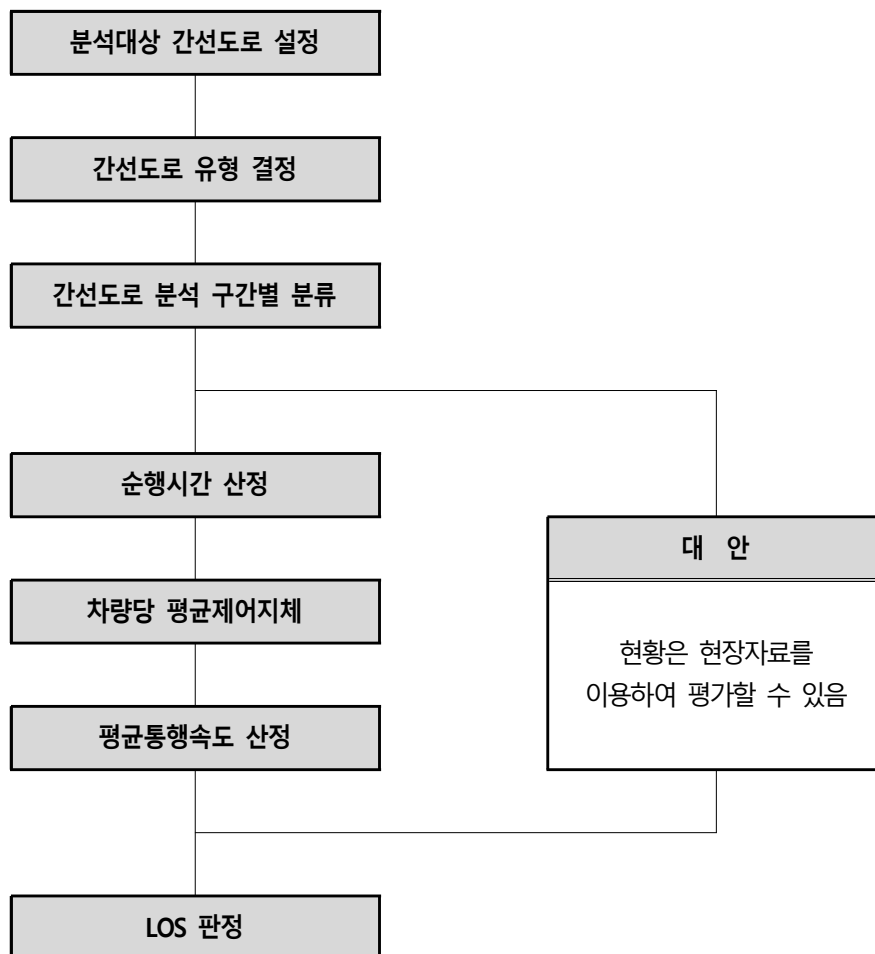
가. 가로구간 서비스수준 분석

① 도시 및 교외 간선도로

(가) 분석절차

- 간선도로는 도시내·외의 주요지점간을 연결하고, 대량 통과교통을 주로 처리하는 등 도로망의 주 골격을 형성하고 있는 도로를 의미함
- 교차로에 교통신호등이 설치되어 있으며 신호교차로간의 거리는 3km 이내로서, 신호교차로간 평균거리는 300~500m, 동일기능 도로간의 간격은 500~1,000m, 차로수는 편도 2차로 이상인 도로임
- 본 과업에서는 「도로용량편람, 국토교통부, 2013」의 도시 및 교외 간선도로 분석방법론을 적용하여 가로구간 서비스수준을 분석하였음

<그림4-2-8> 간선도로 서비스수준 분석과정





제1장

제2장

제3장

제4장

무인도 계획

<표4-2-8> 간선도로의 평균 통행속도별 서비스수준

(단위 : kph)

간선도로유형	I	II	III
자유속도 범위 (kph)	≤ 85	≤ 75	≤ 65
자유속도 기준 (kph)	80	70	60
서비스수준	평균 통행 속도 (kph)		
A	≥ 67	≥ 60	≥ 49
B	≥ 51	≥ 46	≥ 39
C	≥ 37	≥ 33	≥ 29
D	≥ 28	≥ 25	≥ 20
E	≥ 21	≥ 18	≥ 12
F	≥ 10	≥ 10	≥ 8
FF	≥ 6	≥ 6	≥ 5
FFF	< 6	< 6	< 5

(나) 분석결과

- 강릉시 주요 간선도로 서비스수준 분석결과, ⑮홍제교차로B~⑯터미널오거리, ⑰교동사거리~⑱강릉역육거리, ⑫행복예식장앞 사거리~⑳강릉경찰서사거리 구간의 서비스수준이 "E"로 분석되었고, 그 외 구간은 소통이 양호함

<표4-2-9> 도시 및 교외 간선도로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)

구 간		방향	유형	구간 길이 (km)	교통량 (대/시)	평균 통행속도 (kph)	서비스 수준	비고	
동해대로	1.주문진삼거리~	→	I	3.25	355	72.0	A	주문진	
	5.주문진입체교차로	←			325	67.1	A		
연주로	2.방학교삼거리~	→	III	1.36	167	34.8	C		
		3.중앙로사거리			←	105	37.0		C
	3.중앙로사거리~	→	III	1.07	236	27.9	D		
		4.터미널오거리			←	72	31.2		C
	전체구간		→	III	2.43	-	31.4		C
			←			-	34.2		C
강릉대로	14.홍제교차로A~	→	III	0.18	1,045	30.1	C		강릉도심
		15.홍제교차로B			←	643	20.9		
	15.홍제교차로B~	→	III	0.26	1,013	15.4	E		
		16.터미널오거리			←	738	40.1		
	16.터미널오거리~	→	III	0.95	1,095	33.9	C		
		17.교동사거리			←	1,014	26.9		
	17.교동사거리~	→	III	0.40	934	16.4	E		
		18.임당사거리			←	899	20.5	D	
	18.임당사거리~	→	III	0.59	826	16.3	E		
		19.강릉역 회전교차로			←	890	12.3	E	
19.강릉역 회전교차로~	→	III	0.92	889	26.8	D			
	20.강릉경찰서사거리			←	879	25.7	D		
전체구간		→	III	3.30	-	22.6	D		
		←			-	21.5	D		

< 표 계속 >

구 간		방향	유형	구간 길이 (km)	교통량 (대/시)	평균 통행속도 (kph)	서비스 수준	비고	
울곡로	6.죽헌교차로~ 7.경포사거리	→	II	1.20	449	42.6	C		
		←			729	56.1	B		
	7.경포사거리~ 8.울곡교차로	→	II	1.00	802	42.8	C		
		←			670	42.3	C		
	8.울곡교차로~ 11.이명사거리	→	III	0.58	778	22.1	D		
		←			689	23.8	D		
	11.이명사거리~ 18.임당사거리	→	III	0.79	723	24.0	D		
		←			854	32.7	C		
	18.임당사거리~ 22.강릉교사거리	→	III	0.99	803	22.6	D		
		←			736	27.2	D		
	전체구간		→	III	4.55	-	29.5		C
			←			-	35.1		C
임영로	17.교동사거리~ 21.남산교사거리	→	III	1.11	497	28.2	D		
		←			545	28.1	D		
강변로	21.남산교사거리~ 22.강릉교사거리	→	III	0.79	546	28.3	D	강릉도심	
		←			567	28.2	D		
	22.강릉교사거리~ 23.월드컵교사거리	→	III	0.62	887	42.1	B		
		←			757	24.0	D		
	23.월드컵교사거리~ 24.포남교사거리	→	III	0.93	562	28.2	D		
		←			615	49.7	A		
전체구간		→	III	3.45	-	30.0	C		
		←			-	30.8	C		
용지로	19.강릉역 회전교차로~ 23.월드컵교사거리	→	III	0.98	935	24.6	D		
		←			462	25.6	D		
성덕 포남로	12.행복예식장앞 사거리~ 20.강릉경찰서사거리	→	III	0.27	857	12.7	E		
		←			765	14.7	E		
	20.강릉경찰서사거리~ 24.포남교사거리	→	III	0.75	1,125	25.6	D		
		←			950	25.4	D		
전체구간		→	III	1.01	-	20.2	D		
		←			-	21.3	D		
교동 광장로	9.솔울교차로~ 10.교동현대2차아파트앞	→	III	0.75	636	26.2	D		
		←			762	26.9	D		

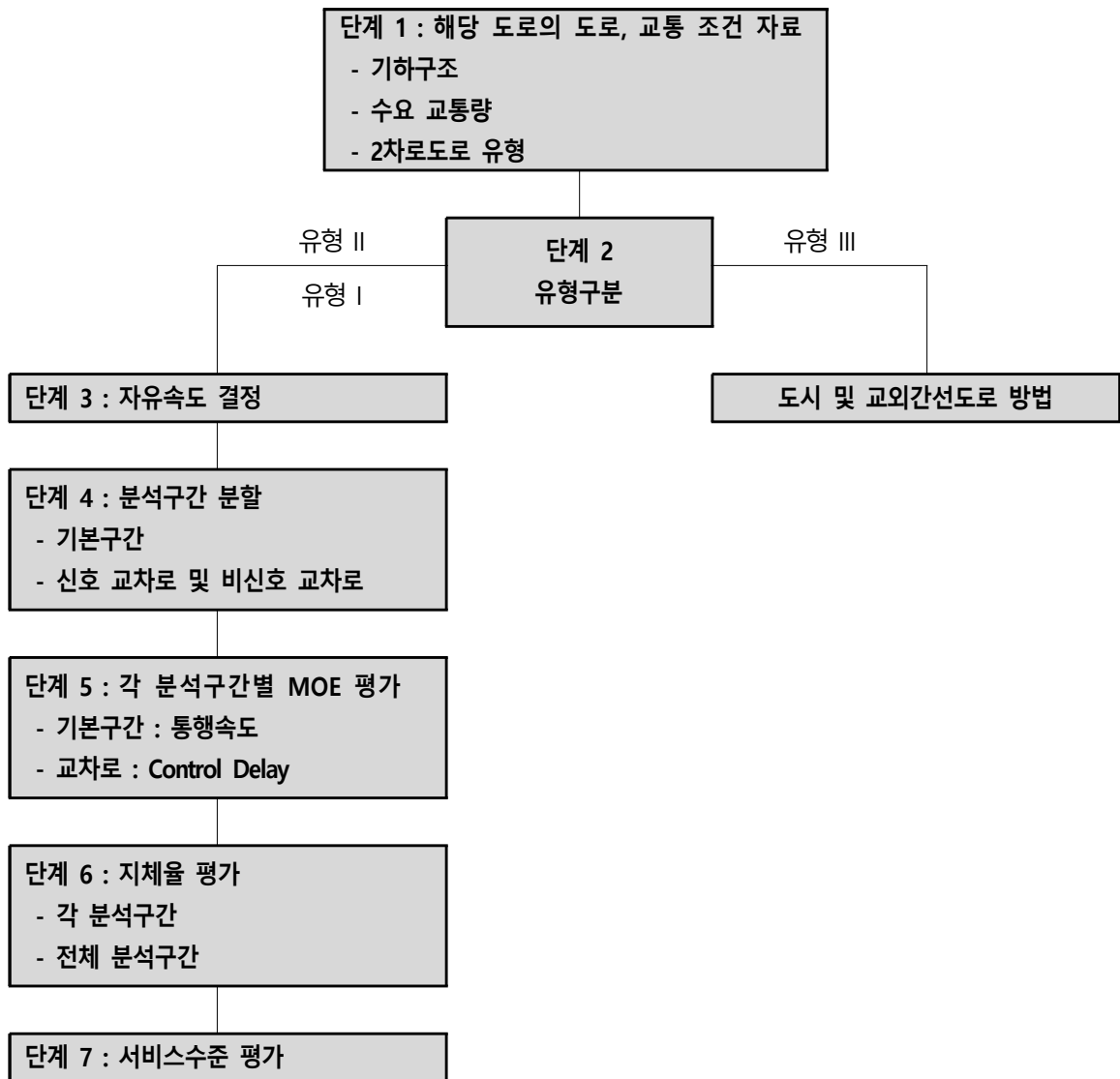


② 2차로도로

(가) 분석절차

- 2차로도로는 중앙선을 기준으로 하여 각 방향별로 한 차로씩 차량이 운행되는 도로를 말함
- 2차로도로에서는 고속 차량이 저속 차량에 의해 통행이 지연되는 경우, 대향차로를 이용할 수 있는 시거와 대향 차량과의 간격이 확보되어야만 앞지르기를 할 수 있으므로, 단순히 옆 차로를 이용해서 앞지르기할 수 있는 다차로 도로보다 교통량 처리 능력이 상당히 떨어짐
- 본 과업에서는 「도로용량편람, 국토교통부, 2013」의 2차로도로 분석방법론을 적용하여 2차로도로 구간 서비스수준을 분석하였음

<그림4-2-9> 2차로도로 서비스수준 판정절차



<표4-2-10> 2차로도로 서비스수준

구분 LOS	도로유형 I				교통량 (pcph)	도로유형 II		
	총지체율 (%)	통행속도(kph)				총지체율 (%)	통행속도(kph)	
		100	90	80			70	60
A	≤11	≥95	≥85	≥75	≤650	≤15	≥65	≥55
B	≤21	≥85	≥75	≥65	≤1,300	≤25	≥55	≥45
C	≤30	≥80	≥70	≥60	≤1,900	≤40	≥45	≥40
D	≤39	≥75	≥65	≥55	≤2,600	≤50	≥40	≥30
E	≤48	≥70	≥60	≥50	≤3,200	≤60	≥35	≥25
F	>48	<70	<60	<50	-	>60	<35	<25

(나) 분석결과

- 강릉시 주요 2차로도로 서비스수준 분석결과, 평균통행속도 41.7~48.0kph, 서비스수준 "B"로 소통이 원활한 것으로 분석되었음

<표4-2-11> 2차로도로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)

구 간	방향	유형	구간 길이 (km)	교통량 (대/시)	평균 통행속도 (kph)	서비스 수준	비고	
연주로	→	III	0.59	294	48.0	B	옥계	
	←			393	46.3	B		
	→	III	0.64	374	41.7	B		
	←			496	47.4	B		
	전체구간	→	III	1.23	-	44.5		B
		←			-	46.9		B

주 : 연주로(국도7호선)는 2차로도로 유형 I에 해당되므로 「도로용량편람, 국토교통부, 2013」의 2차로도로 분석방법론에 따라 도시 및 교외간선도로 분석방법론을 적용하였음



제1장

제2장

제3장

제4장

무인도
계획

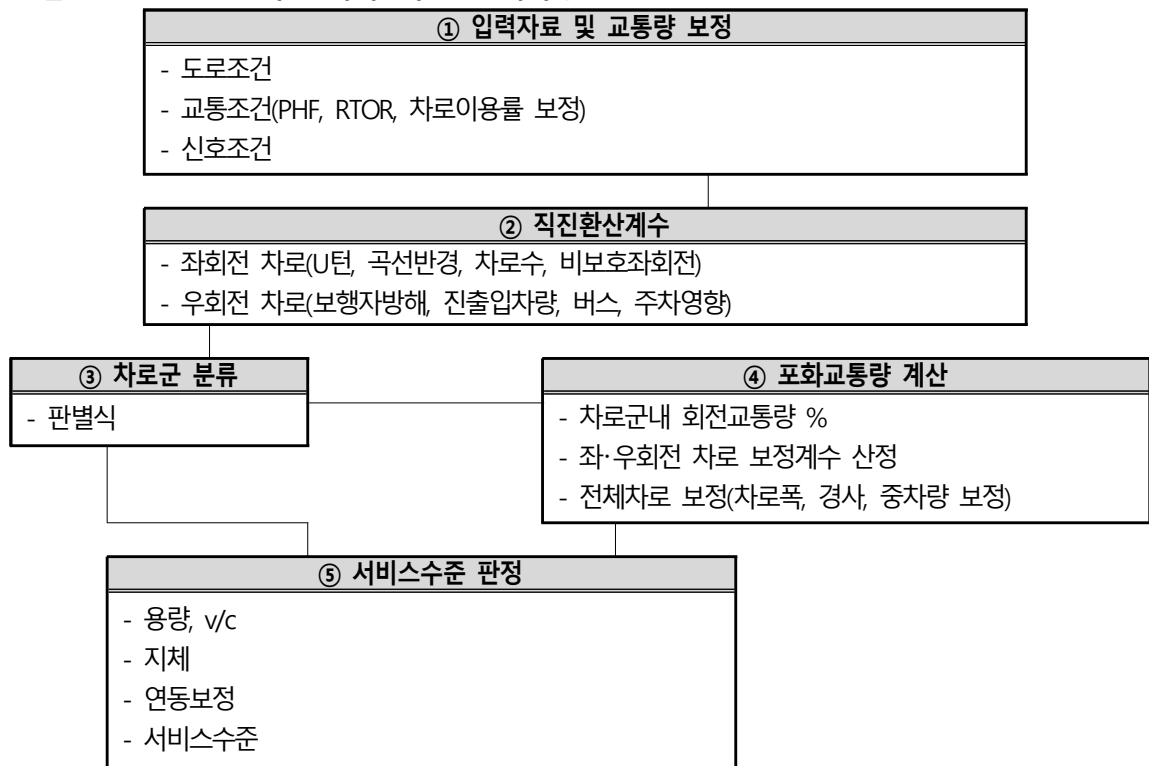
나. 교차로 서비스수준 분석

① 신호교차로

(가) 분석절차

- 신호교차로는 방향이 다른 두 개 이상의 도로가 만나는 곳으로서 교통시스템 중에서 가장 복잡한 지점임
- 본 과업에서는 「도로용량편람, 국토교통부, 2013」의 신호교차로 분석방법론을 적용하여 교차로 서비스수준을 분석하였음

<그림4-2-10> 신호교차로 서비스수준 분석과정



<표4-2-12> 신호교차로의 서비스수준 기준

서비스 수준	차량 당 제로지체
A	≤ 15초
B	≤ 30초
C	≤ 50초
D	≤ 70초
E	≤ 100초
F	≤ 220초
FF	≤ 340초
FFF	> 340초

(나) 분석결과

- 강릉시 주요교차로 서비스수준 분석결과, ⑲강릉역육거리의 서비스수준이 "E"로 용량상태로 운영되는 것으로 분석되었고, 그 외 교차로는 서비스수준 "D" 이상으로 소통이 양호한 것으로 분석되었음

<표4-2-13> 신호교차로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)

교차로명	교통량 (대/시)	평균제어지체 (초/대)	서비스수준
①주문진삼거리	745	14.0	A
③중앙로사거리	479	39.9	C
④터미널오거리	1,474	67.3	D
⑥죽헌교차로	1,964	14.1	A
⑦경포사거리	3,040	65.7	D
⑧울곡교차로	2,683	41.7	C
⑨솔을교차로	2,672	45.9	C
⑩교동현대2차아파트앞	2,642	62.2	D
⑪이명사거리	2,550	66.6	D
⑫행복예식장앞 사거리	2,755	53.2	D
⑬장안교차로	2,607	24.6	B
⑭홍제교차로A	2,208	47.7	C
⑮홍제교차로B	2,249	18.1	B
⑯터미널오거리	3,085	47.6	C
⑰교동사거리	2,806	43.9	C
⑱임당사거리	3,320	62.2	D
⑲강릉역육거리	2,901	70.7	E
⑳강릉경찰서사거리	3,769	58.8	D
㉑남산교사거리	2,037	54.3	D
㉒강릉교사거리	2,933	66.4	D
㉓월드컵교사거리	3,353	59.7	D
㉔포남교사거리	2,511	49.2	C
㉕옥계IC입구삼거리	739	8.1	A
㉖옥계역앞사거리	929	15.1	B



② 비신호교차로

(가) 분석절차

- 비신호교차로는 교차로에서 직진, 좌회전, 우회전하는 각 방향별 교통류가 신호등에 의하여 통행권을 부여받지 못하고, 양보·정지 등의 교통제어 방법이나 운전자들의 판단과 통행 우선 순위에 의하여 통행권을 부여받으면서 통과하는 교차로 지점임
- 본 과업에서는 「도로용량편람, 국토교통부, 2013」의 비신호교차로 분석방법론을 적용하여 교차로 서비스수준을 분석하였음

<그림4-2-11> 양방향정지 교차로의 분석과정



<표4-2-14> 방향정지 교차로의 서비스수준

서비스수준	평균운영지체(초/대)
A	≤ 10
B	≤ 15
C	≤ 25
D	≤ 35
E	≤ 50
F	> 50

(나) 분석결과

- 비신호교차로 분석결과, 서비스수준“A”~“B”로 소통이 원활한 것으로 분석되었음

<표4-2-15> 비신호교차로 서비스수준 분석결과(18:00~19:00시)

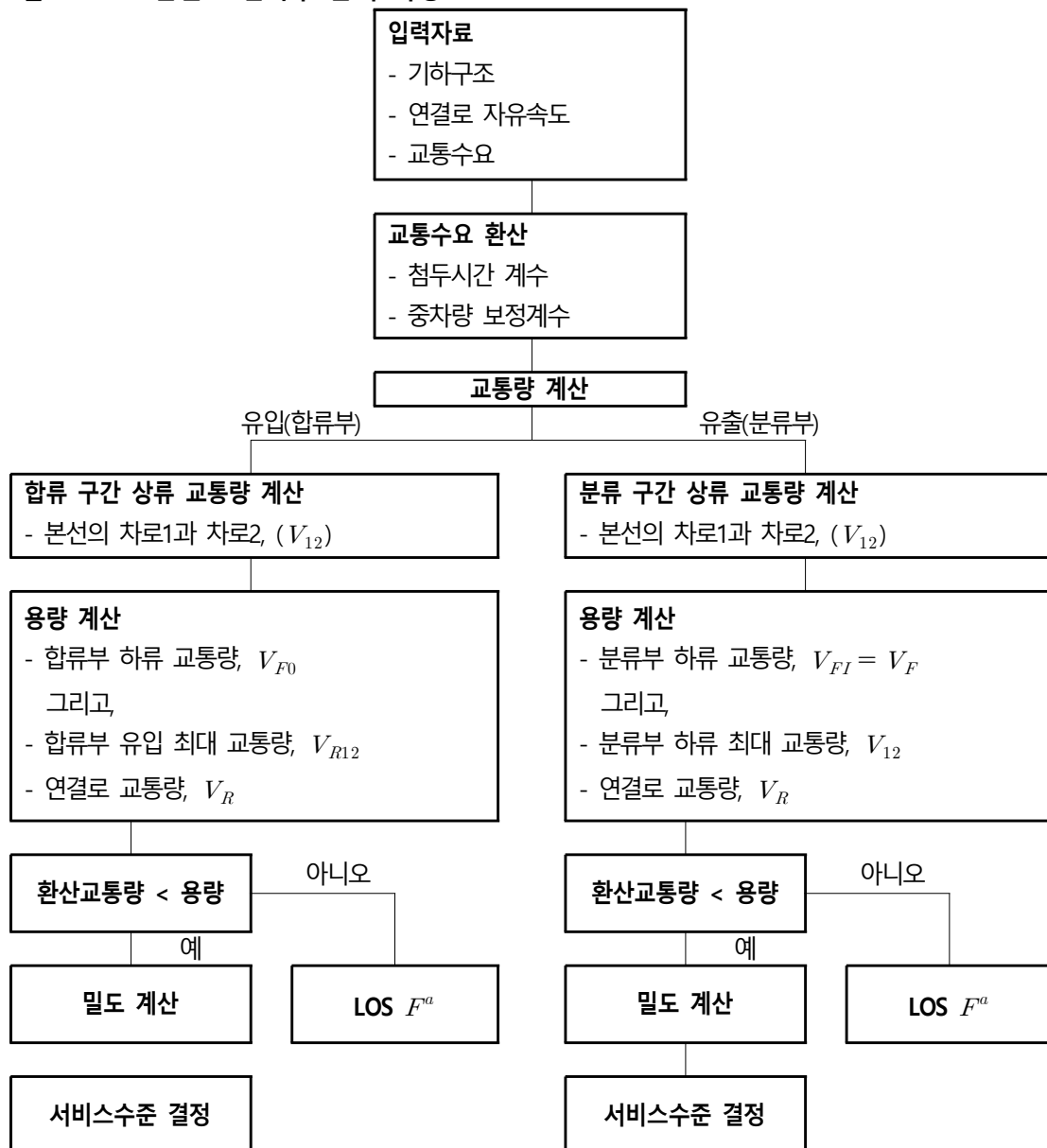
교차로명	교통량 (대/시)	평균운영지체 (초/대)	서비스수준
② 방학교삼거리	329	8.5	A
⑥ 옥계C앞사거리	307	8.1	A
⑦ 옥계삼거리	865	10.2	B

③ 연결로 접속부

(가) 분석절차

- 연결로란 두 도로 사이의 연결을 주 목적으로 하는 도로 또는 도로구간을 말함 일반적으로 연결로는 연결로-고속도로 접속부, 연결로 자체, 연결로-일반도로 접속부의 세가지 기하요소로 이루어짐
- 연결로-고속도로 접속부를 위한 분석체계는 고속도로 이외의 시설, 즉 고속도로에 준하는 도로나 다차로도로 또는 2차로 도로와의 접속부를 분석할 때에도 개략적으로 적용할 수 있음

<그림4-2-12> 연결로 접속부 분석 과정도



a : 합류 및 분류부 연결로 접속부의 용량 참고



제1장

제2장

제3장

제4장

무인도
계획

<표4-2-16> 서비스수준

서비스수준	밀도(pcpkmp)
A	≤ 6
B	≤ 12
C	≤ 17
D	≤ 22
E	> 22
F	용량 초과

(나) 분석결과

- ⑤ 주문진입체교차로 연결로 접속부 교통소통 분석결과, 서비스수준“A”로 소통이 원활한 것으로 분석되었음

<표4-2-17> 연결로 접속부 서비스수준 분석결과(18:00~19:00)

⑤ 주문진입체교차로		V12/ VR12	VR	VFO	DDR/ DMR	서비스 수준
	① 분류	627	169	458	3.3	A
	② 합류	507	49	507	2.9	A
	③ 분류	458	57	401	2.7	A
	④ 합류	764	363	764	3.6	A

- 주 1) V12/VR12 : 접속차로로부터 두 번째 차로까지의 교통량(pcpkmp)
 2) VR : 분석 대상 연결로의 교통량(pcpkmp)
 3) VFO : 본선 하류부 교통량(pcpkmp)
 4) DDR/DMR : 분류/합류 영향권의 평균 밀도(pcpkmp)

3. 교통수단별 운영

1) 자동차등록 현황

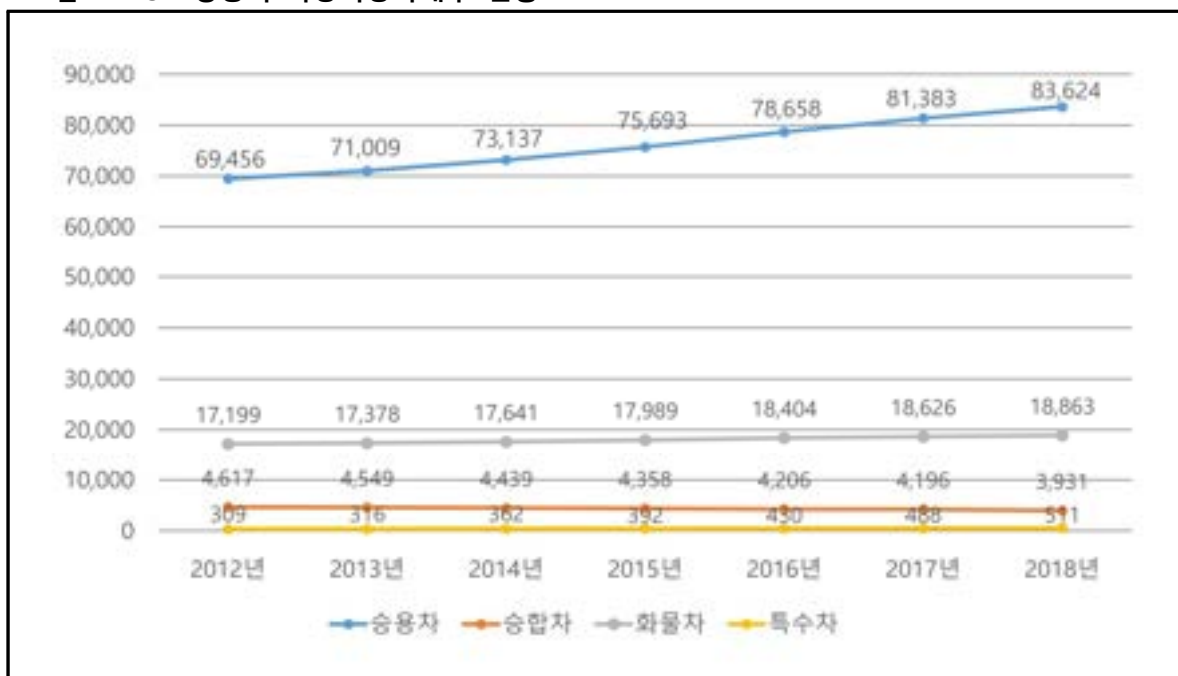
- 2018년 강릉시의 총 자동차등록대수는 106,929대로 연평균 2.62%의 증가추이를 보이고 있으며, 차종별 구성비를 살펴보면 승용차 78.2%, 화물차 17.6%, 승합차 3.7%, 특수차 0.5% 순으로 조사되었음

<표4-2-18> 강릉시 자동차등록대수 현황

구분	승용차		승합차		화물차		특수차		이륜차	합계
	대	구성비	대	구성비	대	구성비	대	구성비		
2012년	69,456	75.8%	4,617	5.0%	17,199	18.8%	309	0.3%	8,939	91,581
2013년	71,009	76.1%	4,549	4.9%	17,378	18.6%	316	0.3%	9,093	93,252
2014년	73,137	76.5%	4,439	4.6%	17,641	18.5%	362	0.4%	9,025	95,579
2015년	75,693	76.9%	4,358	4.4%	17,989	18.3%	392	0.4%	8,990	98,432
2016년	78,658	77.3%	4,206	4.1%	18,404	18.1%	430	0.4%	8,952	101,698
2017년	81,383	77.7%	4,196	4.0%	18,626	17.8%	488	0.5%	9,081	104,693
2018년	83,624	78.2%	3,931	3.7%	18,863	17.6%	511	0.5%	9,168	106,929
연평균 증가율(%)	3.14	-	-2.65	-	1.55	-	8.78	-	0.42	2.62

자료 : 「제59회 2019 강릉시통계연보」, 2019, 강릉시

<그림4-2-13> 강릉시 자동차등록대수 현황





2) 대중교통 운영현황

가. 버스 운영현황

① 시내버스 운영현황

- 강릉시 시내버스 운영현황 조사결과 총 83개 노선이 운영중인 것으로 조사되었으며, 1일 총 운행횟수는 1,437회로 조사되었음
- 노선별 운행횟수를 살펴보면 200번(104회), 300번(90회), 206번(68회), 220번(59회) 노선이 운행횟수가 가장 많은 것으로 조사되었음

<표4-2-19> 강릉시 시내버스 운영현황

노선번호	기점	종점	첫차	막차	운행횟수	버스회사
101	안목.강릉항	학산설래	08:30	18:30	6	동진버스
	학산설래	안목.강릉항	07:20	19:30	7	
102	안목.강릉항	농산물창고	07:20	19:10	7	동진버스
	농산물창고	안목.강릉항	08:15	20:10	7	
103	공단	농산물창고	08:15	18:15	6	동진버스
	농산물창고	공단	07:10	19:10	7	
104	안목	강릉솔향수목원	07:30	20:05	7	동진버스
	강릉솔향수목원	안목	08:20	21:00	7	
104-1	안목	제비리	09:05	17:20	4	동진버스
	제비리	안목	09:50	18:05	4	
104-2	안목	제비리	11:05	19:05	3	동진버스
	제비리	안목	07:50	20:00	4	
109	강릉시외.고속터미널	정동진(썬크루즈)	07:00	18:00	7	동진버스
	정동진(썬크루즈)	강릉시외.고속터미널	06:40	18:50	8	
110	강릉역건너편	옥계현내시장	07:10	20:10	12	동진버스
	옥계현내시장	강릉역건너편	07:20	19:20	12	
111	공단	옥계현내시장	08:30	17:30	3	동진버스
	옥계현내시장	공단	10:00	18:50	3	
111-1	공단	피내	13:30	19:20	2	동진버스
	피내	공단	06:40	20:35	4	
112	공단	금진	14:30	14:30	1	동진버스
	금진	공단	15:50	15:50	1	
	공단	금진초등학교	18:30	18:30	1	동진버스
	금진초등학교	공단	19:50	19:50	1	
	공단	금진초등학교	06:40	12:30	2	동진버스
	금진초등학교	공단	08:00	13:50	2	
	공단	금진	16:30	16:30	1	동진버스
	금진	공단	17:50	17:50	1	
	공단	금진	07:20	07:20	1	동진버스
	금진	공단	09:00	09:00	1	
	공단	오리동	09:35	20:37	4	동진버스
	오리동	공단	11:00	17:00	3	
115	공단	임곡	06:10	18:05	5	동진버스
	임곡	공단	07:00	19:05	5	

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

< 표 계 속 >

노선번호	기점	종점	첫차	막차	운행횟수	버스회사
116	공단	언별리(단경골입구)	07:15	18:45	6	동진버스
	언별리(단경골입구)	공단	08:05	19:30	6	
117	공단	하시동	09:15	17:40	4	동진버스
	하시동	공단	07:25	18:15	5	
118	공단	덕현리	08:35	19:10	4	동진버스
	덕현리	공단	07:25	19:55	5	
200	안목	강릉원주대	06:53	21:22	51	동진, 동해
	강릉원주대	안목	07:27	21:38	53	
201	안목	강릉원주대	08:53	19:30	16	동진, 동해
	강릉원주대	안목	07:48	19:08	13	
202	경포해변	강릉시외, 고속터미널	07:19	21:20	30	동진, 동해
202-1	경포해변	강릉시외, 고속터미널	07:06	20:50	27	
202-2	경포해변	강릉관광개발공사	07:32	08:24	3	동진, 동해
203	안목	유천동	08:33	17:45	3	동진버스
	유천동	안목	09:21	18:33	3	
204	내곡동주민센터	강릉원주대	07:24	19:48	8	동진버스
	강릉원주대	내곡동주민센터	08:02	20:26	8	
205	공단	강릉원주대	06:56	20:12	16	동진버스
	강릉원주대	공단	07:34	20:50	32	
206	강릉고	부영2차아파트	06:40	20:50	34	동진, 동해
	부영2차A	강릉고정문	07:20	21:30	34	
207	허균, 허난설헌기념공원	강릉원주대	07:10	21:30	17	동진, 동해
	강릉원주대	허균, 허난설헌기념공원	07:50	22:10	17	
211	안목	한국폴리텍대학	07:05	19:25	4	동진버스
	한국폴리텍대학	안목	07:45	20:15	4	
211-1	안목	남산삼익아파트	08:05	17:10	4	동진버스
	남산삼익아파트	안목	08:45	17:55	4	
220	안목	서희아파트	06:55	20:11	29	동진버스
	서희아파트	안목	07:14	20:52	30	
222	안목	가톨릭관동대	09:23	20:55	12	동진버스
	가톨릭관동대	안목	10:05	21:40	12	
223	안목	가톨릭관동대	07:12	21:45	40	동진버스
223-1	가톨릭관동대학교	안목커피거리	07:01	22:25	43	동진버스
224	안목	하나로마트내곡점	15:50	16:35	2	동진버스
	하나로마트내곡점	안목	07:30	07:30	1	
225	안목	강일운수	07:00	20:05	12	동진, 동해
225-1	강일운수	안목커피거리	08:00	21:00	12	동진, 동해
227	남향진해변	부영2차아파트	07:40	20:25	15	동진버스
	부영2차아파트	남향진해변	08:35	21:10	15	
228	남향진해변	미디어촌5단지	07:10	20:10	17	동진버스
	미디어촌5단지	남향진해변	07:48	20:58	18	

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획



제1장

제2장

제3장

제4장

무인택배 계획

< 표 계 속 >

노선번호	기점	종점	첫차	막차	운행횟수	버스회사
230	강문	부영2차아파트	07:20	19:50	7	동진버스
	부영2차아파트	강문	07:10	20:30	8	
230-1	강문	부영2차아파트	08:30	16:40	8	동진버스
	부영2차아파트	강문	07:40	17:25	9	
300	공단	향호리	06:20	21:30	44	동진버스
	안목커피거리	향호리	06:30	21:50	46	동해상사
300-1	향호리	안목커피거리	06:40	21:10	45	동해상사
300-2	향호리	공단	07:10	21:30	42	동진버스
302	공단	향호리	06:00	18:55	14	동진버스
	안목	향호리	07:40	18:30	7	동해상사
302-1	향호리	안목커피거리	07:32	17:57	7	동해상사
302-2	향호리	공단	06:00	18:55	14	동진버스
303	공단	소금강	08:00	17:00	4	동진버스
	안목	소금강	06:22	18:00	5	동해상사
303-1	소금강	안목커피거리	07:40	19:25	5	동해상사
303-2	소금강	공단	09:25	18:25	4	동진버스
303-3	연곡사무소	소금강	19:50	19:50	1	-
	소금강	연곡사무소	20:20	20:20	1	
304	공단	송천	07:20	18:20	4	동진버스
	송천	공단	12:00	19:40	4	
304-1	향호리	송천	16:35	16:35	1	동진버스
	송천	향호리	08:40	08:40	1	
305	공단	신왕종점	12:00	12:00	1	동진버스
	신왕종점	공단	07:05	12:50	2	
308	안목	사기막	07:50	18:30	5	동해상사
	사기막	안목	08:50	19:30	5	
308-1	안목	사기막	06:50	19:30	7	동해상사
	사기막	안목	07:50	20:40	7	
312	공단	사천진리	09:05	19:05	6	동진버스
	사천진리	공단	10:00	20:00	6	
313	공단	사천진리	07:05	20:05	8	동진버스
	사천진리	공단	08:00	21:00	8	
314	안목	향호리	07:10	19:00	8	동해상사
	공단	향호리	11:00	20:33	9	동진버스
314-1	향호리	안목커피거리	10:40	18:25	8	동해상사
314-2	향호리	공단	08:05	19:15	8	동진버스
315	가톨릭관동대학교	향호리	07:20	18:25	12	동진, 동해
	향호리	가톨릭관동대학교	07:45	17:10	12	
322	주문진시외버스터미널	하조대	07:00	19:10	15	동진버스
	하조대	주문진시외버스터미널	07:30	19:50	15	
323	삼교리종점	상월천종점	08:20	17:20	4	동진버스
	상월천종점	삼교리종점	07:00	18:00	5	

< 표 계속 >

노선번호	기점	종점	첫차	막차	운행횟수	소요시간
323-1	주문진시외버스터미널	삼교리종점	09:15	18:55	4	동진버스
	삼교리종점	주문진시외버스터미널	09:50	19:40	4	
325	주문진시외버스터미널	죽정자리	10:00	17:05	2	동진버스
	죽정자리	주문진시외버스터미널	10:50	17:45	2	
326	주문진시외버스터미널	견불리	11:25	17:45	2	동진버스
	견불리	주문진시외버스터미널	12:10	18:20	2	
328	주문진시외버스터미널	향호회관	07:15	10:05	2	동진버스
	향호회관	주문진시외버스터미널	07:35	10:20	2	
501	안목.강릉항	왕산사	07:35	20:07	6	동진버스
	왕산사	안목.강릉항	06:40	21:05	7	
502	안목.강릉항	삼왕	07:10	19:10	7	동진버스
	삼왕	안목.강릉항	07:55	20:05	7	
503	안목, 강릉	가마골	07:00	20:30	16	동진버스
	가마골	안목.강릉	07:40	21:15	16	
504	안목.강릉항	성산	10:25	18:25	5	동진버스
	성산	안목.강릉항	11:10	19:00	5	
505	안목.강릉항	오봉	07:18	07:18	1	동진버스
	오봉	안목.강릉항	08:00	08:00	1	
	안목.강릉항	오봉	08:18	19:30	7	동진버스
	오봉	안목.강릉항	08:00	20:05	8	
	안목.강릉항	오봉	17:20	17:20	1	
	오봉	안목.강릉항	18:05	18:05	1	
507	공단	고단	06:00	17:05	3	동진버스
	고단	공단	07:20	18:10	3	
508	안목.강릉항	고단	16:05	16:05	1	동진버스
	고단	안목.강릉항	17:15	17:15	1	
509	안목	안곡	08:10	15:15	3	동진버스
	안곡	안목	08:50	15:45	3	
510	안목	산북	08:25	08:25	1	동진버스
	산북	안목	09:08	09:08	1	
512	공단	위촌리	07:20	11:00	3	동진버스
	위촌리	공단	08:00	11:40	3	
512-1	공단	위촌리	07:50	17:00	2	동진버스
	위촌리	공단	08:50	17:55	2	
512-2	공단	위촌리	13:00	19:05	3	동진버스
	위촌리	공단	13:50	19:50	3	
961	옥계현내시장	남양2리	07:35	17:35	8	-
	남양2리	옥계현내시장	08:00	15:20	7	
962	옥계현내시장	신계리버스종점	06:50	17:30	6	-
	신계리버스종점	옥계현내시장	07:10	17:55	5	
963	옥계현내시장	북동리종점	07:40	15:55	5	-
	북동리종점	옥계현내시장	08:05	16:20	5	
964	옥계현내시장	금진	09:25	16:15	4	-
	금진	옥계현내시장	07:20	16:30	5	
통학2	공단	문성고등학교	07:25	07:25	1	동진버스
통학3	우미리아파트	강릉고정문	07:45	07:45	1	동진,동해

자료 : 강릉시 내부자료, 2018, 강릉시



② 시외버스 운영현황

- 강릉시 시외버스 운영현황 조사결과, 총 48개 노선이 서울, 경기, 강원, 경북, 경남, 충청, 전라 전국 각 지역으로 운영중인 것으로 조사되었음

<표4-2-20> 강릉시 시외버스 운영현황

구분	첫차	막차	운행횟수	비고
동서울(무정차)	06:20	21:30	27	
동서울(완행)	06:30	20:00	12	
김포/인천공항	04:00	16:00	9	
경기광주/하남	11:20	19:00	2	
안양/부천	08:10	18:10	7	
여주/이천	07:20	19:40	9	
성남	07:30	20:20	12	
군포/안산	08:00	18:40	8	
용인	08:30	20:00	6	
수원	07:30	18:30	12	
구리	08:00	17:00	3	
의정부	08:00	19:00	6	
동두천	09:30	19:00	3	
인천	07:00	19:00	13	
오산/송탄/평택	07:00	18:00	6	
간성/거진	05:50	19:43	4	
동해/삼척	05:20	22:10	수시운행	
속초(무정차)	05:50	21:00	35~40분 간격	
속초(완행)	06:05	21:20	35~50분 간격	주문진, 하조대, 남애, 인구, 양양, 낙산, 설악입구(물차) 경유
양양공항	06:05	06:05	1	
횡계/진부/장평	06:30	20:00	25~40분 간격	
원주(무정차)	6:30	21:30	18	
원주(완행)	6:40	19:40	16	
춘천	7:10	20:00	17	
횡성	09:10	15:10	2	
둔내	07:40	16:00	4	
태백	07:40	21:40	13	미로, 신기, 도계, 통리
대화/평창/영월	18:30	18:30	1	
정선	07:20	19:10	9	왕산, 삼당령, 송현리, 고단, 임계, 하늘공원, 여량, 북평(나전)

제1장

제2장

제3장

제4장

부
문
별
계
획

< 표 계 속 >

구분	첫차	막차	운행횟수	비고
경주	05:20	11:40	2	
영주/안동/구미	09:40	16:50	2	
동대구(무정차)	07:30	16:00	10	
동대구(완행)	05:20	11:40	2	
북대구	07:30	22:20	10	
포항	07:20	00:10	20	
울진(무정차)	07:30	15:50	10	
울진(완행)	05:20	18:45	6	
부산	07:20	00:10	13	
울산	08:30	15:30	4	
마산	07:00	16:30	5	
창원	10:00	10:00	1	원주, 마산경유
오창/익산/군산	09:50	16:40	3	
청주	07:00	18:40	6	
충주	08:10	18:30	4	
대전	08:10	18:55	7	
천안	08:00	18:30	6	
유성/전주	09:30	17:10	3	
광주	09:00	18:10	4	

자료 : 강릉시 내부자료, 2018, 강릉시

③ 고속버스 운영현황

- 강릉시 고속버스 운영현황 조사결과, 총 9개 노선이 운영중인 것으로 조사되었으며, 1일 총 운행횟수는 154회로 조사되었음

<표4-2-21> 강릉시 고속버스 운영현황

구분	첫차	막차	운행횟수	비고
고양백석	07:00	19:40	6	
고양화정	07:00	19:40	6	
광명(KTX역)	08:20	20:30	5	
광명(철산역)	08:20	20:30	5	
대전복합	07:00	19:40	9	
동서울	05:35	22:20	21	
서울경부	05:30	23:40	36	
원주	06:10	20:20	15	
횡성(휴)상행	06:50	20:40	51	

자료 : 강릉시 내부자료, 2018, 강릉시



제1장

제2장

제3장

제4장

무인택시
계획

3) 철도 운영현황

- 현재 강릉시 관내에서 운영중인 철도는 강릉선, 영동선이 있음
- 영동선으로 강릉역, 안인역, 정동진역, 옥계역의 4개 역사가 위치해 있음
- 현재 여객은 정동진역, 화물은 안인역까지 운행중임

<표4-2-22> 강릉시 철도수송현황

구분	여객			화물		
	승차인원 (인)	강차인원 (인)	여객수입 (천원)	발송톤수 (톤)	도착톤수 (톤)	화물수입 (천원)
2012년	291,380	379,444	2,241,367	968,564	848,957	8,788,009
2013년	372,756	401,648	2,600,689	598,206	508,350	5,486,050
2014년	314,570	408,159	2,980,316	577,510	416,912	6,129,487
2015년	185,307	272,472	2,392,037	818,257	395,886	9,284,271
2016년	159,014	221,177	1,869,468	785,345	265,476	8,779,150
2017년	231,686	295,932	3,405,162	648,142	186,704	8,266,779
2018년	1,810,120	1,773,796	37,133,147	453,118	235,756	6,300,138
연평균증가율(%)	35.58	29.31	59.66	-11.89	-19.23	-5.40
강릉	1,686,418	1,628,260	35,844,266	-	-	-
옥계	-	-	-	439,135	183,512	5,897,359
정동진	123,702	145,536	1,288,881	-	-	-
안인	-	-	-	13,983	52,244	402,779

자료 : 「제59회 2019 강릉시통계연보」, 2019, 강릉시

4) 택시 운영현황

- 강릉시 택시 운영현황 조사결과 2018년 기준, 법인택시 업체수는 15개소로 559대의 택시를 운영하고 있으며, 개인택시는 732대가 운행중인 것으로 조사되었음

<표4-2-23> 강릉시 택시 운영현황

구분	업체수	대수	비고
법인	15	559	
개인	-	732	

자료 : 「제59회 2019 강릉시통계연보」, 2019, 강릉시

4. 교통수요전망

- 본 과업에서는 2019년 국가교통DB의 전국 여객 O/D 보완갱신의 배포 네트워크 및 기종점 통행량(O/D) 자료를 적용하여 교통수요예측 패키지인 EMME4 프로그램을 이용하여 강릉시의 장래 교통수요를 예측하였음
- 화물수단 O/D는 2019년 국가교통DB의 전국지역간 톤급별 화물자동차 통행량 O/D를 적용하여 통행배정을 수행하였음
- 교통존 체계는 국가교통DB의 250개 존 체계를 수용하였으며, 교통수요예측 패키지인 EMME4로 구축한 모형이 현실세계를 보다 사실적으로 반영할 수 있도록 DB상 1개 존으로 표현된 강릉시(존 119번)를 21개의 면동별 존(존119, 존251~270)으로 세분화하여 현황정산을 수행하였음
- 장래교통 수요예측 시 국가교통DB의 장래 네트워크에서 누락된 도로시설계획 및 주변개발 계획을 검토하여 추가적으로 반영하였음
- 기종점통행량 자료는 국가교통DB에서 4단계 수요예측방법을 적용하여 구축한 장래 O/D 자료를 목표연도별로 보정하여 적용하였으며, 통행배정은 교통수요예측 패키지인 Emme4를 이용하여 다수단 통행배정기법(Multi-Class User Equilibrium Assignment)을 적용하여 수행하였음

<표4-2-24> 4단계 교통수요 예측과정

구 분	내 용	모 형
통행발생 (Trip Generation)	· 어떤 지역 혹은 도시내에서 구획된 교통 존에서 나가거나 혹은 들어오는 사람 또는 차량의 통행 예측	· 원단위법 · 교차분류 분석 · 희귀분석
통행분포 (Trip Distribution)	· 통행발생단계에서 예측된 각 존의 유출 및 유입 통행량을 바탕으로 하여 각 출발지-목적지 쌍(O-D) 사이를 통행하는 통행량을 예측	· 성장인자모형 - 균일성장인자모형, 평균성장인자 모형, 프라타 모형 등 · 중력모형
교통수단 선택 (Modal Choice)	· 각 출발지와 목적지간의 통행량 가운데 각 교통 수단별 분담비율을 예측	· 통행단 교통수단 분담모형 · 통행교차 교통수단 분담모형 · 확률선택모형
통행배정 (Trip Assignment)	· 각 출발지와 목적지간을 특정 교통수단을 이용해 통행하는 통행량 가운데 각 통행경로별 통행량을 예측 - 교통수단별 O-D가 교통 네트워크에 어떻게 배정될 것인가를 예측	· 전량 통행배정기법 · 용량제약 통행배정기법 · 사용자균형 통행배정기법



1) 수단통행량 예측결과

- 강릉시의 2035년 총 통행량은 596,900통행/일로 2017년의 416,376통행/일 대비 연평균 2.02%의 증가추이를 보이는 것으로 예측되었음
- 2035년 수단별 통행분담률 예측결과, 승용차 통행이 전체의 84.3% 가장 많은 비중을 차지하며, 그 다음으로 버스, 고속철도 순으로 예측되었음

<표4-2-25> 수단별 통행량 예측

(단위 : 통행, %)

구분	2017년		2025년		2030년		2035년		연평균 증가율 (%)
	통행량	분담률	통행량	분담률	통행량	분담률	통행량	분담률	
승용차	350,304	84.1%	433,891	84.2%	479,986	84.3%	503,319	84.3%	2.03
버스	60,827	14.6%	74,735	14.5%	82,526	14.5%	86,363	14.5%	1.97
일반철도/ 지하철	316	0.1%	433	0.1%	477	0.1%	496	0.1%	2.54
고속철도	4,815	1.2%	5,914	1.1%	6,335	1.1%	6,455	1.1%	1.64
항공	98	0.0%	185	0.0%	226	0.0%	238	0.0%	5.05
해운	17	0.0%	22	0.0%	25	0.0%	28	0.0%	2.81
합계	416,376	100.0%	515,178	100.0%	569,576	100.0%	596,900	100.0%	2.02

2) 목적통행량 예측결과

- 강릉시의 2035년 총 통행량은 596,900통행/일로 2017년의 416,376통행/일 대비 연평균 2.02%의 증가추이를 보이는 것으로 예측되었음
- 2035년 목적별 통행분담률 예측결과, 출근 및 귀가 통행이 68.5% 가장 많은 비중을 차지하며, 그 다음으로 여가, 업무, 쇼핑, 등교 순으로 예측되었음

<표4-2-26> 목적별 통행량 예측

(단위 : 통행/일)

구분	2017년		2025년		2030년		2035년		연평균 증가율 (%)
	통행량	분담률	통행량	분담률	통행량	분담률	통행량	분담률	
출근	90,770	21.8%	112,824	21.9%	122,458	21.5%	124,752	20.9%	1.78
등교	17,904	4.3%	11,849	2.3%	11,392	2.0%	8,954	1.5%	-3.78
업무	26,232	6.3%	32,971	6.4%	35,314	6.2%	35,814	6.0%	1.74
쇼핑	12,491	3.0%	16,486	3.2%	18,796	3.3%	20,295	3.4%	2.73
귀가	187,786	45.1%	238,012	46.2%	266,561	46.8%	284,125	47.6%	2.33
여가	23,733	5.7%	30,396	5.9%	34,175	6.0%	36,411	6.1%	2.41
기타	57,460	13.8%	72,640	14.1%	80,880	14.2%	86,551	14.5%	2.30
합계	416,376	100.0%	515,178	100.0%	569,576	100.0%	596,900	100.0%	2.02

5. 교통망체계 구상 및 계획

1) 문제점 검토

- 강릉시의 교통망은 광역교통망 체계와 시가지교통망 체계로 구분
 - 광역교통망은 방사형의 도로망 체계를 형성하고 있으며,
 - 시가지교통망은 격자형 체계로 이루어져 있음
- 광역교통망 체계의 문제점은 일부지역이 지형적인 제약으로 인하여 주변지역과의 상호 연결성이 미약함
- 도시내 교통망은 일부도로 및 구간에서 교통량 집중현상 발생으로 도시내 도로의 이용률을 떨어뜨리고, 우회도로망의 부족으로 통과교통이 도시내를 통과하며, 해안관광도로 연결체계가 미흡함
- 시가지교통망의 도로체계는 위계질서가 미흡하며, 도로의 차로수와 도로폭의 불균형으로 불합리한 도로구조를 형성하고 있음
 - 불법주정차 등은 교통상태를 더욱 악화시키는 주요인으로 나타남

2) 교통망체계 구상

가. 기본방향

- 본 계획에서는 상위계획을 최대한 수용하여 광역교통망 체계를 구상하며, 강릉시의 장래 교통 수요의 증가요인을 검토하고 그에 대비한 교통망 공급 확충 및 효과적인 교통량 분산체계를 구축
- 강릉시는 강원영동권 교통의 요충지로서 기능을 충분히 발휘할 수 있는 가로망 체계를 확립하고 인접 및 주변지역 등의 유기적 체계를 도모할 수 있는 가로망 체계를 구축
- 교통시설 정비를 촉진하고 교통수단 및 교통체계를 효율적으로 운영·관리
 - 통과교통의 도심내 진입을 배제하고 주간선도로의 통과기능 유지
- 토지이용과의 상관관계를 고려하여 불필요한 교통량 발생을 최소화하고 교통 혼잡을 막기 위해 통행로 및 교통수단에 따라 위계질서를 부여하여 가로망 정비의 기본방향을 설정

나. 광역교통망 체계

- 주거 및 산업단지 등의 개발계획과 지역발전에 따른 도시활동을 고려하고 바람직한 공간구조를 선도할 수 있는 광역교통망체계 정립
- 지역간 통과교통과 도심내 교통을 분리할 수 있는 우회도로망 구축



다. 시가지교통망 체계

- 통과교통을 방지하기 위하여 순환형 외곽도로를 구상하여 지역간 연계성 및 시가지내 효율적인 교통체계 형성
- 지역의 개발여력과 균형발전 등을 고려한 연계교통망 정비 및 구축
- 도로망은 기존도심의 현실적인 여건 등을 고려하여 가급적 개설현황을 고려하여 정비하고 확충하도록 구상하며, 효율적인 교통망 수립으로 도심지 교통혼잡 해소
- 도심지 교통해소를 위한 자전거 도로망의 구상으로 자전거 수단 부담률 확대 및 대중교통 체계 정비
- 교통처리상 비합리적인 도로망은 재정비하고 철도 및 관통도로 등에 의한 도시내부의 공간적 분리를 개선하여 시가지내 연계성 강화

3) 교통망계획(자체구상)

가. 기본방향

- 강릉시 통과교통의 도심경유를 최대한 억제
 - 소규모의 내부순환도로망은 지양하고 네트워크적 개념으로 검토
 - 장래 교통수요에 대비한 적절한 가로망체계 구성
 - 시가지내 교통망과 광역교통망 및 철도망을 연계한 환승체계 확립
- ① 도심 순환도로망 구축(단기)
 - 2020년 강릉 도시기본계획의 교통망 계획을 수용하여 단기 도심 순환도로망 구축
 - ② 도심 순환도로망 구축(장기)
 - 주문진~안인 지역을 연계하는 장기 순환도로망 구축
 - ③ 해안관광도로망 구축
 - 강릉시의 동해안변을 따라 조성되어 있는 해안 도로망의 단절구간을 연계함으로써 주문진~강릉~고성~속초~강릉~동해~삼척을 연계하는 단절 없는 해안도로망 구축
 - ④ IC신설 건의
 - 국도7호선 교통량 분산 및 주문진 지역 접근성 개선을 위한 주문진IC 신설
 - ⑤ 국도7호선 확장
 - 옥계산단 개발로 인한 화물교통량 증가에 대비한 국도 7호선 확포장
 - ⑥ 강릉~양양 국도59호선 개량
 - 비포장, 선형불량, 1차로 도로로 강릉~양양간 지역간 연계 기능 미흡한 도로로 선형개량

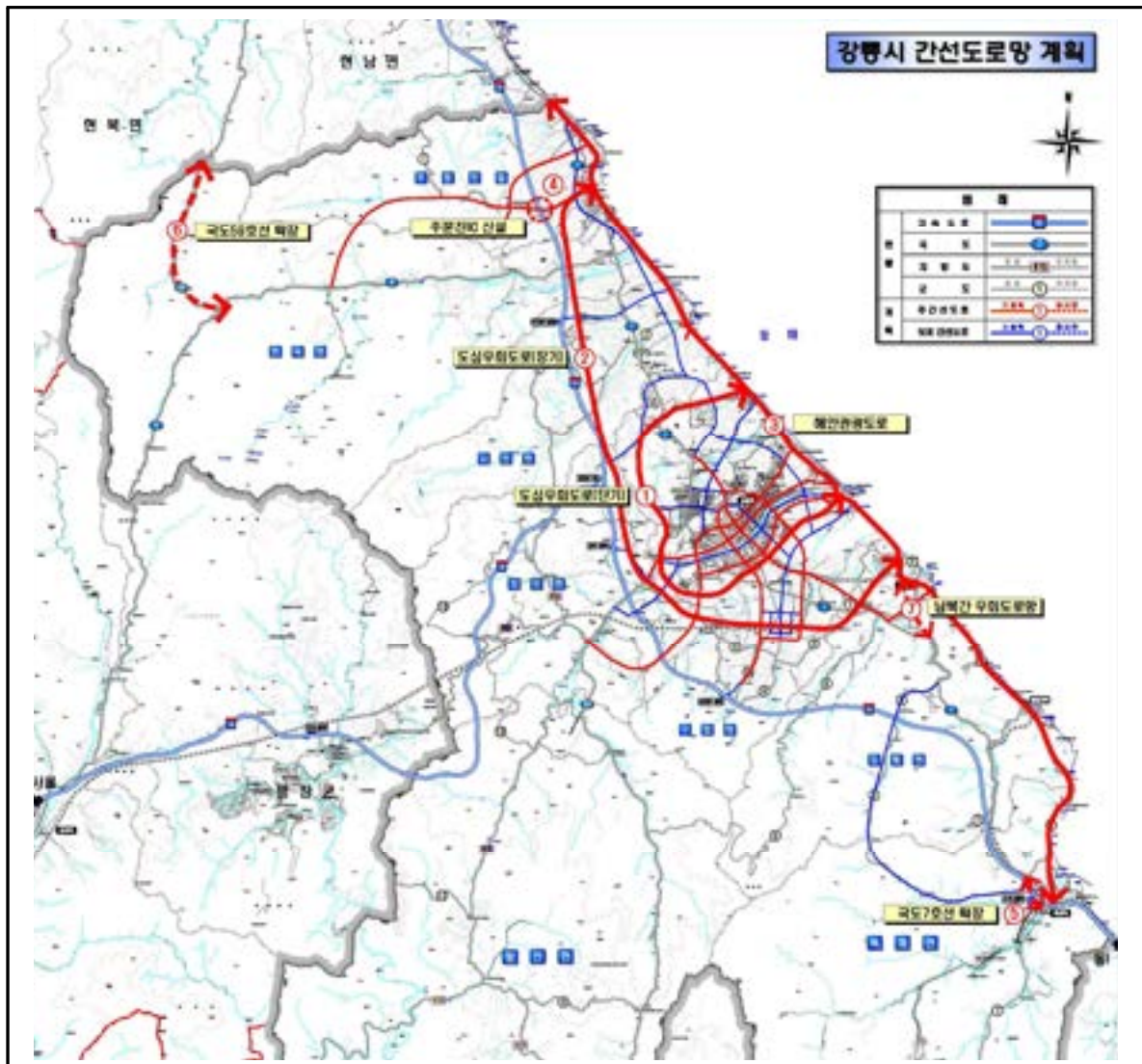
⑦ 남북간 우회도로망 구축

- KTX 강릉역 개통 등 교통여건변화로 인한 도심 정체구간 집중교통량 분산을 위한 우회도로망 구축

구분	사업명		구간	연장(km)	차로수	비고
①	도심우회도로 신설	단기	경포~안목	20.2	4	자체구상
②		장기	주문진~안인	29.9	4	자체구상
③	해안관광도로 구축		동해 시계~양양 시계	단절구간 연계	2	자체구상
④	주문진C(가칭) 신설		주문진을 교향리	IC1개소		자체구상
⑤	국도7호선 확장		옥계교~낙풍사거리	0.3	2→4	자체구상
⑥	국도59호선 확장		양양시계~국도6호선 접속부	11.5	1→2	추진 중
⑦	남북간 우회도로망 구축		강동면 상시동리~강릉시 학동	2.6	2	자체구상

— 2020 강릉 도시기본계획의 교통망 계획 수용

<그림4-2-14> 교통망계획





6. 교통시설 계획

1) 도로 교차지점 계획

가. 기본방향

- 도로망 확충과 병행하여 도로 교차점의 지체현상 해소
- 교차로는 접속지점의 지형여건, 주변지역의 토지이용 및 교통현황에 따라 입체 및 평면교차 형식을 도입
- 도로의 등급별, 종류별, 설계속도, 방향별 통행수요, 타 교통수단의 통행여건 및 주방향 통행여건 등의 조건에 따라 형식을 결정
- 교통흐름을 원활히 하기 위하여 교통량이 많은 간선도로는 입체교차를 원칙으로 계획
- 도심내 도로는 지역주민의 편의와 경제성을 고려하여 평면교차를 원칙으로 계획

나. 교차로형식 선정기준

- 고속도로 상호간의 교차점 및 고속도로와 지역간선도로의 교차점은 입체교차로 계획
- 고속화도로와 간선도로의 교차점 및 도심의 주간선도로간의 교차점은 기능 및 교통량을 감안하여 완전 입체처리 또는 주방향 입체처리
- 4차로 이상의 도로가 상호 교차하는 경우에는 입체교차로 계획
- 교통량, 교통안전, 도로망의 구성, 교차점의 간격을 고려할 때 평면교차가 허용되는 경우 또는 지형여건 등으로 인해 입체교차가 곤란한 경우에는 평면교차로 계획
- 한쪽도로가 2차로인 경우에는 평면교차를 원칙으로 계획하며, 도심내 철도건널목은 입체교차로 계획

다. 교통광장 및 입체교차 시설계획

- 강릉시내 주요 간선도로가 만나는 교통의 결점에 교통광장을 설치하여 교통안전 및 소통에 기여하며, 장래증가하는 교통수요에 대비하고 교통 결절점으로서의 기능을 부여
- 교통광장 설치를 통하여 부가적으로 시민 휴식공간 제공 및 불법 주·정차 예방으로 교통광장의 소통능력 제공
- 교차하는 도로상호간의 교통량이 신호처리용량으로 처리하기 어려운 지점은 입체교차 처리하며, 내부순환도로와 주요간선도로와의 접속부분을 입체화하여 내부순환도로의 연속류의 흐름을 원활히 함
- 도로교차점(IC)계획은 원활한 교통처리를 위해 IC로 계획

2) 보행교통 계획

가. 현황

- 보행환경 개선은 보행공간에 대한 다양한 활동기회를 제공하고 보행서비스 및 대중교통으로서의 접근성을 제고하여 승용차 이용을 대중교통으로 전이시키는 중요한 요소로 작용
- 강릉시는 보행교통 개선을 위해 보행입체화 시설인 육교와 횡단보도, 보행신호기, 스피커, 맹인용 리모콘 등을 지속적으로 설치·운영하고 있으며, 도심지내 대부분의 도로변에 보도가 설치되어 있는 등 보행환경이 양호함

나. 문제점

- 보행환경
 - 교차로 접속부에 버스 및 택시정류장 입지로 교통혼잡 및 보행 불편
 - 버스정차대의 보도공간 협소에 따른 보행 불편
 - 대기오염 감소 및 보행환경 개선을 위한 보행자 전용구간의 부족
- 보행교통시설
 - 횡단보도 및 보도 미설치 구간에 따른 보행동선 단절로 보행자의 차도 이용
 - 보도 노후화 및 파손 등으로 보행환경 저해
 - 조업주차 및 노상적치물 설치로 유효 보도폭원 협소
- 보행안전
 - 야간 보행자를 위한 조명시설 등 보행 안전시설 부족
 - 이면도로 보차혼용으로 보행 및 차량통행 불편

다. 기능간 연계성

- 토지이용과 도시의 전체적인 공간 연계성 미흡
- 대중교통 이용을 위한 보행공간 미비
- 주차장과 보행동선의 연계성 불량

라. 기본방향

- 안전하고 편리한 보행환경 조성으로 녹색교통 활성화
- 보행자의 행동패턴에 따른 접근체계 계획으로 보행의 편리성 도모
- 교통약자 우선의 도로체계 확립과 안전시설 정비로 보행자 안전사고 예방에 중점을 둔 계획 수립



<표4-2-27> 보행환경 개선방안

구 분	개 선 방 안
보행환경	<ul style="list-style-type: none"> · 버스 및 택시정류장은 교차로에서 일정거리 이격 설치하고, 주변 교통혼잡 방지를 위해 충분한 공간 확보 · 걷고 싶은 거리 등 보행전용구간 조성으로 보행환경 개선
보행 교통시설	<ul style="list-style-type: none"> · 적정 위치에 횡단시설 확보 및 최적 횡단시간 운영 · 보차혼용으로 운영되는 이면도로 및 외곽지역은 최소한의 보행공간 확보 및 체계적인 관리 · 보도 노후화 및 파손지역은 걷고 싶은 거리 조성, 자전거 도로 설치, 가로 정비사업 등과 연계하여 추진 · 조업주차 및 노상적치물은 지속적으로 단속하고, 펜스 또는 분리봉 설치로 보차분리 및 주정차 금지구역 지정 검토
보행안전	<ul style="list-style-type: none"> · 야간 보행안전을 위해 교통운영개선(T.S.M)사업, 지구교통개선(TIP)사업, 보행환경 개선사업, 주차환경 개선사업과 연계방안 모색 · 이면도로 보차혼용도로에 속도저감대책인 과속방지턱 설치
기능간 연계성	<ul style="list-style-type: none"> · 중심상업지역, 주거지역 및 학교 등과 연계된 보행체계 검토 · 보행자 동선과 대중교통 정류장의 연계성 검토 · 보행자 동선과 연계하여 주차장 설치 계획

3) 주차장 계획

가. 주차시설의 문제점

- 승용차의 급속한 증가에 따라 주차문제 발생
- 도심뿐만 아니라 주택가에도 주차문제가 발생
- 가로변 불법주차로 인한 도심교통체증 가중
- 개인교통수단의 선호에 비해 주차 공간 확보의 어려움
- 도심내 주차장 확보를 위한 공간이 절대 부족
- 민원발생으로 주차 빌딩 건축이 어려움
- 주차시설은 이용효율이 낮은 건축물 부설주차장이 대부분임
- 부설주차장의 개방기피로 이용효율 저하
- 영세한 노외주차장의 타용도 전용시 주차시설은 더욱 부족할 것임
- 주차시설 관리방안 미비
- 주차시설 공급과 함께 주차수요를 효율적으로 관리할 시스템 부재

나. 주차시설 공급 및 정비방안

○ 공영주차장 건설 활성화

- 주차장 건설이 민간에 의해 이루어지는 경우 운영단계의 수익성에 의해 그 시설의 존폐가 결정되므로 지속적인 주차장 공급유지가 어려워 장기적인 계획이 불투명함
- 따라서, 공영주차장의 건설이 지속적으로 이루어질 수 있도록 계획되어야 함

<표4-2-28> 연차별 공영노외주차장 사업계획

구분	2019년 현재	2020년	2025년	비고
기간별 사업	151개소 14,651면	30개소	50개소	
계획 누적	-	30개소	80개소	
계획 누적 주차면	-	1,200면	3,200면	

○ 소규모 기계식 주차장 건설

- 주차장 공급의 필요성이 인정되나 부지확보가 어려운 경우 좁은 공간에서 효율적으로 주차면을 제공할 수 있는 기계식 주차장 설치의 이용효율이 낮아 도입을 지양하며, 부득이한 경우라도 설치시 신중한 검토가 필요
- 연립주택 등 주택 내 여유공간 등을 활용하여 기계식주차장을 무상으로 설치하고 시설물의 유지관리 비용은 사용자들이 부담하도록 계획
- 설치효과 : 좁은 공간에 다량의 차량을 수용할 수 있음 (50㎡에 8대 이상)
- 저렴한 비용으로 주차공간을 확보할 수 있음(1면당 500만원 정도)

○ 부설주차장 이용 효율화

- 주차시설은 운영주체별로 공영과 민영으로 구분되고 설치장소에 따라 노상, 노외, 건축물 부설로 나뉘는데 강릉시의 전체 주차시설 중 건축물 부설 주차장이 총 공급의 약 83.3%를 차지하고 있으며, 향후 건축물의 신·증축시 부설주차장의 비율은 한층 높아질 것으로 예상됨
- 건축물 부설 주차장 설치의 주차시설 부족과 토지이용의 고밀화 등으로 주차문제를 가장 실효성 있게 해결할 수 있는 방안임
- 용도변경 등 부설주차장의 이용에 위반이 있을 경우 그 기능을 회복하도록 유도

○ 거주자 우선주차제 도입

- 거주자우선주차제 도입을 위한 계획 수립은 주차환경을 종합적으로 고려하여 조사구역을 선정

○ 주차장 안내시스템 구축

- 주차하고자 하는 차량에 정확한 주차정보를 제공함으로써 불필요한 도로주행을 줄이고, 주차장 이용 효율을 높이기 위해 주차장 안내시스템 도입



- 지갑 없는 주차장
 - 사전 등록된 차량정보 및 결제카드를 통해 신속하게 자동으로 차량번호가 인식되고 빠르게 요금이 자동 정산되는 새로운 주차서비스 도입
- 주차시설의 과부족을 분석하여 지역의 특성에 맞게 시설확충
- 도심지 이면도로정비 및 둔치를 이용한 주차장 확보
- 국·공유지를 이용한 주차장 확보 및 입체주차장 건설
- 불법 주·정차 단속강화 및 주차요금 체계의 합리화
- 담장 허물기에 대한 행·재정적 지원을 통한 주차장 확보

<표4-2-29> 단계별 주차개선 추진방안

구분	단 기 적	장 기 적
시 설 공 급 측 면	<ul style="list-style-type: none"> · 도심지 이면도로정비 및 남대천변 둔치 환경정비 (중앙시장과 연결통로 개설 등) · 국공유지 및 임시공한지를 이용한 주차장 확보 · 도심 등은 입체주차장 건설 	<ul style="list-style-type: none"> · 노상주차장 제한 및 축소 · 시설초과 지역에 감축명령제 도입 · 민자에 의한 환승주차장 복합개발
시 설 관 리 측 면	<ul style="list-style-type: none"> · 블록별 주차수요 관리 · 불법 주·정차 단속강화 및 기능보강 · 주차요금 체계의 합리화 · 민간부문 주차장 건설 촉진 · 담장허물기를 통한 내집 주차장 갖기 운동 확대 	<ul style="list-style-type: none"> · 차고지 증명제(주차허가제 도입) 도입 · 전 주차장 공동이용(유료화) 추진 · 주차장 분양제도 도입 · 첨단 주차안내시스템 도입

6. 교통시설 운영계획

1) 간선도로망 기능유지

가. 간선도로 정비 및 관리방안

- 목표설정
 - 간선가로망 확보를 통한 통행서비스수준 향상으로 이동성 제고
 - 교통사고 및 사고에 의한 사상자 저감을 위한 안전성 제고
 - 연료소모 감소를 통한 에너지 절감
 - 비용분담의 형평성 및 교통시스템의 비용감소로 경제적 효율 개선

- 추진방향

<표4-2-30> 간선도로망 기능유지를 위한 추진방향

구 분	추진방향
교통소통	· 교통망 개선 및 교통신호 연동제를 통한 통행속도 증진 · 교통축 접근관리기법을 활용한 소통방해요인 최소화로 가로용량 제고 · 교차로 접근로 평균정지체 최소화
대중교통	· 대중교통 우선처리기법 활용으로 통행속도 증진 · 버스정류장 개선하여 대중교통 이용자 편의 도모
안내체계	· 안내체계 설계기준에 적합한 설치·운영 · 위치안내 및 도로상황안내를 포함한 체계적인 안내체계 확립
교통안전 시설물	· 이용자의 동선에 적합한 시설물의 위치 및 규모 선정으로 안전사고 위험성 감소 · 사고 많은 지점 개선을 통한 안전 위험지점 축소

나. 간선도로 정비 및 관리 방안

- 도로용량 증대 방안
- 간선도로 미 연결구간에 대한 도로 개설 및 병목구간의 확장
- 신호체계 개선 및 입체교차로 설치로 교차로 용량 증대
- 주·정차 금지구간의 재설정

다. 도로안전 증진 방안

- 보차분리를 위한 보행로 설치 및 정비, 연석, 펜스 설치
- 노면표지, 도로안내표지의 확충으로 운전자의 도로정보 습득을 원활히 하여 교통정체 방지
- 차량의 고장 또는 사고발생시 피할 수 있는 대피장소의 확보
- 야간조명시설 확보 또는 반사유도시설의 확충으로 주행속도의 향상 및 사고감소 등의 효과 기대
- 교통시설 운영효율화 방안
 - 교통방송 전용주파수나 가변정보판 등을 이용한 교통정보 제공으로 교통량의 분산
 - 비상전화, 자동검지시스템을 이용하여 사고발생시 즉각적으로 대처함으로써 교통흐름의 원활화 도모
 - 간선도로에 대한 정기적 교통량조사를 통하여 Database화하고, 축적된 자료를 바탕으로 관리계획 수립
- 교통수요 관리방안
 - 건설용 중장비, 컨테이너, 특수차량 등 저속·대형차량에 대한 진입을 선별적으로 제한하여 교통정체 발생 방지
 - 일정 폭원 이상의 도로에서 버스전용차로 등을 설치하여 대중교통에 대한 서비스 수준 향상



라. 교통체계관리(T.S.M)방안

○ 교통체계관리(T.S.M)의 개요

- 자가용의 급속한 증가와 더불어 도시교통의 환경이 급변하고 있는 추세에 강릉시는 도로의 시설 및 확장, 철도 건설, 대중교통 노선의 증설 등 대규모이고 중·장기적인 사업을 꾸준하게 추진하고 있음
- 더불어 단기적이고, 시점에서 가장 시급한 도시교통운영체계 개선계획을 수립하고, 여기에 중·장기계획을 보완하는 등 총체적인 교통체계관리(Transportation System Management : T.S.M)사업을 추진하여야 함

○ 교통체계관리의 필요성

- 도로건설, 도로확장과 같은 기존시설 확장 중심의 장기 교통계획과 투자재원의 한계
- 도시계획 차원의 도시교통 대책의 한계
- 기존 교통시설물의 이용 효율성 제고의 필요성 대두
- 시설물에 대한 독립적인 관리보다는 체계적 관리의 필요성 대두

○ 교통체계관리사업의 유형별 활용기법

- T.S.M은 전혀 새로운 교통문제 해결방안이 아닌 기존에 사용되어온 행정, 재정적 방안들을 종합화·체계화한 것으로서 수요와 공급의 조정을 통해 도시교통에 활용할 수 있는 방안임

<표4-2-31> T.S.M사업의 유형별 활용기법

기대효과	활 용 기 법
차량통행 수요감소기법	<ul style="list-style-type: none"> · 대중교통수단 요금인하와 개인 교통수단 요금인상 · 환승시설과 연계버스 운행 및 대중교통 노선과 배차 간격조정 · 준 대중교통체계 도입과 활성화 유도 · 자전거와 보행자시설 개선 · 혼잡비용부과 - 통행료 징수, 공동 이용 자가용(HOV) 통행료 인하 또는 면제, 승용차 주차요금 인상 등
도로용량 증대기법	<ul style="list-style-type: none"> · 신호 운영개선과 연동화 · 트럭 통행 제한 및 교차로 회전 제한 권장 · 용량증대를 위한 차로정비 · 교차로 도류화 및 교차로와 가로구간의 기하구조 개선
수요와 공급감소 기법	<ul style="list-style-type: none"> · HOV 전용차로 : 기존차로 활용 · 승용차 통행 제한구역 설치 · 노외주차 금지 또는 억제
수요감소 공급증대 기법	<ul style="list-style-type: none"> · 증설된 차로를 HOV 우선처리 또는 전용차로로 이용 · 노상주차규제 : 용량증가, 승용차 이용억제

마. 첨단교통체계(ITS) 관리

○ 첨단교통체계(ITS)의 개요

- 지능형 교통시스템(ITS : Intelligent Transport System)은 H/W중심의 차량 및 교통 기반시설에 전자·통신·제어·컴퓨터 등 S/W중심의 첨단기술을 접목시켜, 구성요소들이 상호 유기적으로 작동할 수 있게 하는 지능형 종합 기술체계를 말함
- ITS는 21세기 정보화시대에 부합되는 교통체계로서 도로 이용효율을 극대화하고, 안전성 제고, 운전자를 포함한 교통시설을 이용하는 개개인에게 최대 편익을 제공하기 위한 시스템임

○ 첨단교통체계(ITS)의 목표 및 추진방향

<표4-2-32> 첨단교통체계(ITS)의 목표 및 추진방향

목 표 설 정	추진방향
교통혼잡의 효율적 완화 및 교통서비스 개선	· 교통신호제어의 지능화, 교통류 관리를 통한 교통관리의 과학화 추진 · 교통정보 제공 및 활용을 위한 교통정보화 기반구축 · 도로용량 증대를 위한 자동운전체계 도입
교통사고 감소를 위한 도로 및 차량의 안전체계 확충	· 사고방지를 위한 첨단 차량안전 장치의 개발 및 보급 · 도로 및 교통의 위험상황 전달체계 구축
대중교통의 정보화 및 첨단화	· 이용자 편의성 제고를 위한 대중교통 정보제공체계 구축 · 대중교통 경영개선 및 경쟁력 강화를 위한 관리체계 구축
물류수송체계의 정보화 및 관리의 과학화로 물류비 절감	· 시간절약 및 수송효율 향상을 위한 종합 물류정보체계 구축 · 화물차량 안전성 제고를 위한 첨단관리체계 구축
지능형 교통체계의 효율적 구축을 위한 지원체계 구축	· 산·학·민·관간 효율적 연구·개발·구축·운영을 위한 법·제도·조직·정비 · 효율적인 지능형 교통체계 연구·개발체계 확립 · 지능형 교통체계를 위한 정보·통신의 지원체계 구축

○ 첨단교통체계의 종류

- 첨단교통관리분야(Advanced Traffic Management System : ATMS)
 - ▶ 교통류의 원활한 처리를 목적으로 하는 교통류 제어시스템
 - ▶ 신호제어시스템, 사고감지 및 처리기능의 사고처리시스템, 가변정보판(VMS) 등을 이용한 노상 교통정보 제공시스템 등으로 구성
- 첨단교통정보분야(Advanced Traveler Information System : ATIS)
 - ▶ 운전자에게 도로 및 교통에 관련된 각종 정보를 제공하여 도로 및 주변시설물을 효과적으로 이용할 수 있도록 하는 정보 제공 체계
 - ▶ 실시간 교통상황정보, 도로 및 주변시설물 정보, 연계교통수단 정보, 도로여건 및 교통규제상황 등이 포함됨



- 첨단대중교통분야(Advanced Public Transportation System : APTS)
 - ▶ 버스·지하철 등 대중수송수단의 효율적인 이용을 도모하는 분야
 - ▶ 대중교통수단에 ITS 기능을 부합시켜 운행일정, 차량위치정보 등을 이용자와 관리자 양측에 제공
 - ▶ 첨단화물운송분야(Commercial Vehicle Operations : CVO)
 - ▶ 효율적인 화물수송체계 및 위험물차량에 대한 특별관리체계의 구축
- 첨단차량 및 도로분야(Advanced Vehicle & Highway System : AVHS)
 - ▶ 차량 및 도로에 설치되는 첨단 전자통신 및 제어를 통해 차량운행의 안전성을 제고할 수 있는 분야
 - ▶ 도로에 설치되는 각종 안전시설물 및 이들과 상호통신이 가능한 차량장착 부품 등으로 구성

2) 대중교통수단 운영계획

가. 현황 및 문제점

① 시내버스 운영현황

- 강릉시 시내버스 운영현황 조사결과 총 83개 노선이 운영중인 것으로 조사되었으며, 1일 총 운행횟수는 1,437회로 조사되었음
- 노선별 운행횟수를 살펴보면 200번(104회), 300번(90회), 206번(68회), 220번(59회) 노선이 운행횟수가 가장 많은 것으로 조사되었음

노선번호	기점	종점	첫차	막차	운행횟수	버스회사
101	안목.강릉항	학산설래	08:30	18:30	6	동진버스
	학산설래	안목.강릉항	07:20	19:30	7	
102	안목.강릉항	농산물창고	07:20	19:10	7	동진버스
	농산물창고	안목.강릉항	08:15	20:10	7	
103	공단	농산물창고	08:15	18:15	6	동진버스
	농산물창고	공단	07:10	19:10	7	
104	안목	강릉솔향수목원	07:30	20:05	7	동진버스
	강릉솔향수목원	안목	08:20	21:00	7	
104-1	안목	제비리	09:05	17:20	4	동진버스
	제비리	안목	09:50	18:05	4	
104-2	안목	제비리	11:05	19:05	3	동진버스
	제비리	안목	07:50	20:00	4	
109	강릉시외.고속터미널	정동진(썬크루즈)	07:00	18:00	7	동진버스
	정동진(썬크루즈)	강릉시외.고속터미널	06:40	18:50	8	
110	강릉역건너편	옥계현내시장	07:10	20:10	12	동진버스
	옥계현내시장	강릉역건너편	07:20	19:20	12	

⋮

자료 : 강릉시 내부자료

② 시내버스 등록대수

- 강릉시는 2018년 현재 121대의 시내버스가 운행 중이며, 시외버스는 224대 택시는 559대가 운행 중임

(단위 : 대)

구분	시외버스	시내버스	마을버스	택시
2012	240	119	-	-
2013	233	118	-	625
2014	232	118	-	589
2015	243	118	-	589
2016	246	118	-	589
2017	251	118	-	559
2018	224	121	-	559

자료 : 강릉시 통계연보

③ 업종별 수송현황

- 대중교통 수송현황을 살펴보면, 시내버스와 시외버스, 전세버스가 46%를 차지하고 있으며 택시의 수송률이 54%로 높은 수준임
- 연도별 수송량 변화는 미미한 수준으로 보임

(단위 : 인)

구분	시외버스	시내버스	택시	전세버스
2013	4,708,576	11,141,446	23,386,200	313,185
2014	4,663,264	11,472,871	23,456,000	357,500
2015	4,664,064	10,987,197	23,238,299	370,532
2016	4,672,510	10,729,218	23,245,499	353,166
2017	4,854,302	10,819,724	23,657,425	351,214
2018	4,300,463	11,513,437	19,133,000	535,954

자료 : 강릉시 통계연보

④ 업종별 수송현황

- 강릉시는 도농복합형 도시로서 시가지형성이 도심부에 집중되어 대중교통 노선 또한 도심부 위주로 운영되고 있으므로 도심부외 지역과의 대중교통 연계체계 미흡
- 버스업체의 경영구조 취약으로 인한 서비스의 질적 저하 및 개선노력 미흡
- 영세한 경영구조, 시장 진입 제한에 의한 경쟁의식 결여와 재투자 미흡
- 자가용 증가로 인한 버스산업의 환경 악화
- 버스 이용률 저하, 도심 과밀화 및 도농통합에 따른 광역화로 운행여건 악화
- 도심노선의 중복에 따른 노선체계의 불합리



제1장

제2장

제3장

제4장

다
문
별
계
획

- 도심 등 이용인구가 많은 지역으로 노선이 중복, 집중되고, 상대적으로 농어촌지역은 노선 및 운행횟수 감축
- 정류장시설 미흡, 정시성 결여, 난폭, 과속, 불친절, 차량 청결상태 불량 등 운행 서비스 열악
- 서비스개선을 위한 지자체의 정책적 지원 미흡
- 물가관리를 위한 요금인상 억제, 지자체 지원대책 미흡
- 버스 운행 인프라 구축 및 이용정보체계의 낙후
- 공영차고지 및 환승시설 등 기반시설 부족
- 노선 및 운행관련 정보체계 미흡
- 근접 버스노선 및 정류장은 설치 요구하면서 차고지 등 기반시설은 입지 반대하는 등 시민 의식 부족
- ⑤ 시내버스 노선체계의 문제점
 - 특정지역(중앙로 지역, 강릉버스터미널 방면)으로 과다한 노선중복현상 발생으로 주요간선도로 교통 소통을 저하시키고 있으며, 버스회사간의 과다한 경쟁을 일으키는 요인이 되고 있음
- ⑥ 시내버스 이용상의 문제점
 - 시내버스 운행노선이 많지 않고 긴 배차간격으로 인해 시내버스 이용을 선호하지 않고 있으며, 시내 버스가 대중교통으로써의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있는 실정임
- ⑦ 시내버스 운영상의 문제점
 - 현재 강릉시의 시내버스는 적자노선에 대한 보조금을 지급받아 운영되고 있는바, 버스회사의 사업 목적인 채산성이 낮아 버스운영 방침이 변화하게 됨은 물론이고, 이에 따른 정시성 결여와 같은 문제점이 도출되어 버스승객의 감소에도 영향을 미치고 있음

나. 대중교통 운영체계 개선 및 대중교통 중심도시

- 강릉시에서는 자가용 이용률이 증가하면서 아직까지 차량 소통위주의 교통정책이 주를 이루고 있으며 점차적으로 시내버스 이용객도 감소하는 경향이 나타나고 있는 실정
- 강릉시의 안전하고 깨끗한 교통환경 조성과 유지를 위하여 대중교통 이용증가를 위한 활성화 방안이 필요
 - 마을버스 운행지역 확대
 - 시내버스 서비스 평가제 도입 : 시내버스의 시민서비스 현재 수준을 조사하여 향후 대시민서비스 향상을 위한 기초자료를 마련하고 시민중심 서비스의 질적 향상을 통해 강릉시 시내버스의 이미지와 경쟁력 제고
 - 시내버스 시설 개선방안 : 정류장 냉방시설 설치

다. 시내버스 운영체계 개편

- 강릉시의 시내버스 운영체계는 교통수단의 경우 현재 운영체계를 유지
- 생활권 변경과 도로 등 기반시설의 변경을 고려하고 해당 수요에 대응하는 시내버스 노선 개편 추진
- 노선 개편 방향은 다음과 같이 개편 원칙과 개편 방안을 고려하여 부분 개편 추진을 장기적으로 추진
- 적자노선, 비수기노선 그리고 운행 간격이 지나치게 긴 노선에 대해서는 수요 대응버스(호출버스)나 택시 등 대체지원정책 도입 검토

<표4-2-33> 버스노선체계 개편방향

구분	노선개편 방안	노선개편 장단점	
		부분 노선개편안	전면노선 개편안
세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> · 간선 및 지선체계로 위계 유지 · 중복도 최소화 · 굴곡노선 직선화 및 장거리 노선 지양 · 서비스 저하 개선 및 최소 교통기본권 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 이용자 혼란 최소화 · 개편에 따른 시간 최소화 · 차량 축소 및 감차 효율성 한계 · 업체 반발 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> · 통행수요 조사를 통해 모든 노선 개편 · 도시전체 효율성 제고 · 비수익노선, 차량감축 유도 가능 · 기존 업체 반발
		○	

라. 비도시지역 대중교통체계 정비

- 강릉시의 비도시지역은 도농통합도시의 소규모 마을지역과 산악지역으로 구분할 수 있음
- 소규모 도농통합지역은 수요대응버스 운행 중심으로 정비가 필요하며, 산악지역은 최소 교통 제공을 위해 대체 교통수단(택시)의 지원사업에 대한 검토 필요

<표4-2-34> 비도시지역 대중교통체계 정비

구분	소규모 읍면지역(도농 통합)	산악지역
비도시 지역 대중교통 정비	<ul style="list-style-type: none"> · 수요 대응 버스 운행 검토(호출버스 운행) · 농촌형 교통 모델인 마중버스 국비지원 사업 추진(농림축산식품부 수행) · 100원 택시 등 택시교통수단으로 전환 · 간선 환승 지선체계 유지 (지역 지선 순환 버스 운행) · 마을버스 등 소규모 버스 운행 	<ul style="list-style-type: none"> · 최소 교통서비스를 위한 실태조사 및 호출형 택시 지원방안 추진 · 관광과 기초 교통수단과 연계한 정기 운행노선 개발 및 지원방안(정기성 확보) · 100원 택시 등 택시교통수단으로 전환 · 마을버스 등 소규모 버스 운행

마. 신교통시스템 및 녹색교통 도입

- 기존버스는 시가지와 주변 산단을 운행하고 중장거리와 연계한 간선급행버스체계(BRT) 도입
- 트램은 친환경 연료를 사용하므로 오염물질 배출이 거의 없으며, 편리한 접근성과 안전성이 높고 평가되고 있는 신대중교통 수단임



- 트램 전용선로 설치와 트램 운행이 가능하도록 관련법이 개정된 상태임
- 트램의 경우 시내버스 교통과 상충할 수 있고 도심 도입사례가 없는 관계로 본 계획에서는 장기과제로 제안(교통계획에 미반영)

바. 녹색교통 수단분담률 증대

- 현재 강릉시의 대중교통 분담률은 42.8%이나 승용차 보급의 증가로 이는 지속적으로 떨어져 2035년에는 39.3%가 될 것으로 예상됨
- 제3차 녹색성장 5개년계획에서는 대중교통 수송분담률을 35.2%로 정한바 강릉시는 충분히 달성 가능한 수치임

사. 광역버스체계 정비

- 강릉, 동해, 양양, 속초는 입지적으로 동해를 끼고 근접한 거리에 위치하고 있으나, 4개시를 연결하여 운행하는 버스노선이 미흡하여 대중교통을 이용한 지역간 이동에 제약을 받고 있음
- 이에 강릉, 동해, 양양, 속초 등 광역만권 지역 시민들의 대중교통 이용 만족도 및 동일 생활권 내 공동체 지역 주민의 이동 편의성 제고를 위하여 4개시군 연합으로 시내버스 운영을 추진
- 하나의 광역생활권으로 구성된 강릉, 동해, 양양, 속초 시민들의 대중교통 이용을 통한 지역 간 이동 편의성 제고를 위하여 지속적인 광역버스체계 추가 확충 필요

아. 버스정보시스템(BIS) 확충

- 강릉시는 2014년부터 버스정보시스템 확대 구축사업을 시행하였으며, 시내버스 버스승강장 874개소 중 버스정보단말기는 114개소가 설치되어 있으며 설치율이 13% 수준으로 낮은 것으로 조사됨
- 향후 매년 24개소씩 버스정보단말기를 버스정류장에 설치토록 계획

<표4-2-35> 버스정보단말기 설치 연차별 추진계획

구분	기 구축	2025년	2030년	2035년	비고
버스정보 단말지	114개소	234개소	354개소	474개소	

자. U-스마트 교통체계 도입

- 도시교통의 전체적인 운영과 관리를 유비쿼터스 도시운영 관리체계에 포함하여 지능화 도시 추진
- 이를 위해 현재 ITS교통체계를 통합 재편하여 도시운영관리 시스템으로 확장 추진
- 기존의 교통관리체계에 도시관리, 안전, 방범, GIS정보 및 IT산업과 연계한 교통운영

② 물류계획

1. 현황분석

1) 물류기반시설 현황

가. 산업단지 현황

- 강릉시에는 일반산업단지 3개소, 농공단지 2개소가 있으며, 종업원 수는 각각 1,331명, 745명을 나타내고 있음
- 강릉과학 일반산업단지와 강릉옥계 일반산업단지, 주문진 제2농공단지, 남강릉IC 내륙 교통·물류 거점도시가 조성이 완료되면 입주업체 및 종업원 수는 증가할 것으로 전망됨

<표4-2-36> 산업단지 현황

(단위 : 천㎡, 개, 명)

단지명		조성 면적	입주업체	종업원 수	비고
일반산업 단지	소계	2,145	163	1,331	
	강릉과학 일반산업단지	1,497	117	743	조성중
	강릉중소기업 일반산업단지	164	45	588	
	강릉옥계 일반산업단지	484	1	-	조성중
농공단지	소계	300	33	745	
	주문진 농공단지	143	33	745	
	주문진 제2농공단지	157	-	-	조성중

자료 : 산업단지현황, 한국산업단지공단, 2015

나. 화물운송 현황

- 2018년 현재 강릉시 화물운송 현황은 철도가 688,874톤, 해운수송이 6,974,964톤을 나타내고 있음

<표4-2-37> 화물운송 현황

(단위 : 톤)

구 분	철도수송			해운수송		
	계	발송	도착	계	외항화물	연안화물
2012	1,817,521	968,564	848,957	6,322,977	1,854,730	4,468,247
2013	1,106,556	598,206	508,350	6,512,154	1,725,471	4,786,683
2014	994,422	577,510	416,912	19,453,720	6,747,173	12,706,547
2015	1,214,143	818,257	395,886	7,216,542	2,262,273	4,954,269
2016	1,050,821	785,345	265,476	6,564,753	1,310,779	5,253,974
2017	834,846	648,142	186,704	7,484,969	1,753,716	5,731,253
2018	688,874	453,118	235,756	6,974,964	1,940,865	5,304,099

자료 : 강릉통계연보 2019



제1장

제2장

제3장

제4장

무인도
계획

다. 항만 및 어항시설 현황

- 강릉시의 항만은 옥계항, 주문진항 2개소가 있으며, 주문진항은 연안항으로 옥계항은 무역항으로 각각 지정되어 있음
- 어항으로는 국가어항 3개소, 지방어항 2개소, 어촌정주어항 3개소, 마을공동어항이 3개소로 각각 지정되어 있음

<표4-2-38> 항만 및 어항 현황

구 분		내 용	비 고
항만	무역항	· 옥계항	
	연안항	· 주문진항	
어항	국가어항	· 사천항, 강릉항, 금진항	
	지방어항	· 소돌항, 영진항	
	어촌정주어항	· 안인항, 정동항, 심곡항	
	마을공동어항	· 오리진항, 강문항, 도직항	

자료 : 강릉시 내부자료

- 강릉시 무역항으로 지정된 옥계항의 화물별 수송 현황은 7,218천톤으로 주로 시멘트를 수송하고 있음

<표4-2-39> 옥계항 화물별 수송 현황

(단위 : 천톤)

구분	계	시멘트	유연탄	기타 광석 및 생산품	석유 정제품	기타
2010	6,973	5,362	581	467	367	196
2011	7,393	5,646	766	436	381	164
2012	6,321	4,776	478	308	443	316
2013	6,514	4,845	545	351	467	306
2014	7,824	5,875	445	441	450	613
2015	7,218	5,412	373	403	428	602

자료 : 동해지방해양수산청, 항만정보

2. 문제점

- 물류항은 옥계항이 유일하며, 시멘트 원료 및 제품수송 전문항만으로 컨테이너 등 기타 화물 운송은 전무함
- 영동고속도로, 동해고속도로, 원주 ~ 강릉간 철도, 동해북부선, 옥계항 등 물류거점을 위한 광역교통망은 구축되어 있으나 활용계획이 미흡한 실정임
- 강릉종합물류단지, 남강릉IC 내륙 교통·물류 거점도시 조성으로 물류비용 절감 및 물류서비스가 개선이 될 것으로 예상되나, 배후도시(삼척, 태백, 속초 등) 열악 등 구조적인 문제점이 산재함
- 물류의 원활한 공급 및 수송망을 확보하기 위한 물류의 집·배송, 종합정보 수행이 가능한 공동화 시스템 구축 필요

3. 상위계획 검토

1) 국가물류기본계획 수정계획(2016 ~ 2025)

가. 비전

- 물류혁신과 신산업 창출을 통한 글로벌 물류강국 실현

나. 목표

- 물류산업 일자리 70만개 창출
- 국가 물류경쟁력지수(LPI) 10위로 도약
- 물류산업 매출액 150조원 달성

다. 전략

- 산업트렌드 변화에 대응한 고부가가치 물류산업 육성
 - 고부가가치 물류 신산업 창출
 - 물류 신산업 창출을 위한 지원체계 마련
 - 물류허브 경쟁력 강화
- 세계물류 지형 변화에 따른 해외 물류시장 진출 확대
 - 한국형 GTO육성 등 글로벌 물류거점 진출
 - 동북아·유라시아 물류시장 진출 네트워크 확보
 - 북극해 항로 상용화, 파나마 운하 확장 등 대응
 - 국경간 전자상거래 배송지원체계 강화
 - 해외진출 지원을 위한 공동플랫폼 구축



제1장

제2장

제3장

제4장

구
민
별
계
획

- 미래 대응형 스마트 물류기술 개발 및 확산
 - '드론', '물류센터 로봇기술' 등 조기 상용화
 - '핵심 스마트 물류기술' 개발 추진
 - 중장기 로드맵 수립·추진
- 육·해·공 통합정보 활용체계 마련
- 지속가능한 물류산업 환경 조성
 - 30년 온실가스 감축목표 달성 기반조성
 - 친환경 녹색물류 추진
 - 국가 위험물 안전관리 시스템 구축 등
 - e-Navigation 기술개발 등

4. 기본방향

가. 환동해 경제권과 북방물류의 거점도시로서 물류기능 강화를 위한 신성장 기반 구축

- 물류여건 변화에 대응한 물류 중추시설 확충
- 원주 ~ 강릉간 철도, 동해북부선, 남강릉IC 내륙 교통·물류 거점도시 조성을 통한 철도수송과 육계항을 통한 연안수송의 활성화를 통한 물류기능 강화

나. 물류기반시설 정비 및 친환경적 신물류시스템 도입을 통한 효율적 물류체계 구현

- 화물차량의 우회도로 지정을 통한 화물수송 애로구간 해소
- 신물류시스템 도입을 통한 물류시너지 효과 극대화

다. 친환경 도시구현을 위한 녹색물류체계 구축

- 물류체계 효율화를 실현하기 위한 공동화, 정보화 등 추진
- 지속가능한 물류체계를 구축하기 위한 친환경 물류체계 구축

5. 실천전략

1) 물류기반시설 정비 및 친환경적 신물류시스템 도입을 통한 효율적 물류체계 구현

가. 화물차량의 우회도로 지정을 통한 화물수송 애로구간 해소

- 대형화물자동차의 통행이 빈번한 주변지역을 대상으로 화물전용도로 또는 전용차로제의 검토가 필요하며, 화물자동차의 공영·공동차고지 설치
- 화물수송의 애로구간을 사전에 파악하여 해소방안을 강구

나. 신물류시스템 도입을 통한 물류시너지 효과 극대화

- 제품의 생산에서 소비에 이르기까지의 물류활동을 구성하고 있는 운송, 보관, 하역, 포장 등의 전체 물류기능을 유기적으로 결합하여 전체적인 물류관리를 효율적으로 수행할 수 있도록 물류 정보시스템 도입

2) 친환경 물류체계 구축

가. 친환경 도시구현을 위한 녹색물류체계 구축으로 친환경 화물 운송수단 및 물류장비 전환

- 매연저감장치 부착, 디지털 운행기록장치 장착, 공회전 제한장치 장착, 전기자동차 및 충전 인프라 구축사업 실시

나. 지속가능한 물류체계 구축

- 강릉시 내 항만을 포함한 물류시설에 대한 친환경 물류 인증작업 실시

3) 도시물류처리 Hub&Spoke 시스템 구축

- 복합물류단지를 Hub터미널로 하여 지역별 소규모 물류시설 확보
- 소량, 다빈도 화물의 지역별 거점시설(Spoke)를 생활권별로 설치 운영
- 이를 위한 정책지원 및 시설투자 유치, 해당시설의 법적 제도적 지원 추진

4) 도심화물자동차 통합 DB 및 운영 경로 정비

- 낮은 화물자동차 운행 효율성을 개선하기 위해 지역 거점별 화물 DB구축
- 개인화물 집·배송 체계화 및 전산화, 정보화 유도
- 도심 운행 화물자동차 운행 경로 지정(안내표지) 및 출입제한 지역 추진
- 공공화물 터미널의 시설확대 및 민자 투자 활성화 유도

5) 도심물류 산업 안정화 및 첨단화

- 국가 및 권역 물류센터와 연계한 통합 지원 시스템 구축 추진
- 전자문서 교환, 물류시설, 화물 알선정보 DB화 및 활용성 제고
- 기타 강릉시 차원에서 가능한 도시 물류의 표준화 정보처리 및 자동화 방안 등 지원



6. 물류시설계획

1) 강릉종합물류단지 조성

가. 지정 목적

- 계획적·종합적 물류단지 조성으로 기업수요에 저렴한 시설용지 제공
- 강릉권 물류거점 개발로 지역물동량의 원활한 처리로 물류비용의 절감 및 물류서비스 개선

나. 사업의 개요

- 위치 : 구정면 제비리 733-2번지 일원
- 면적 : 173,898m²
- 유치업종
 - 물류시설 : 화물터미널 및 집배송지, 창고시설
 - 상류시설 : 전문상가
 - 복합시설 : 복합시설
 - 지원시설 : 주거시설, 지원시설, 관리사무소 등

<그림4-2-15> 강릉종합물류단지 조감도



2) 북방물류단지 조성

가. 기본방향

- 환동해축 산업 벨트 구축의 주요 거점지역으로 강릉의 입지와 역할 강조
- 강릉의 물류단지 입지를 통한 허브거점도시 조성

나. 물류단지 건설

(1) 물류단지 건설의 필요성

- 환동해축의 북방물류 허브거점 조성을 위한 선도사업으로 물류단지 건설 필요

(2) 물류단지 입지의 최적지 : 강릉

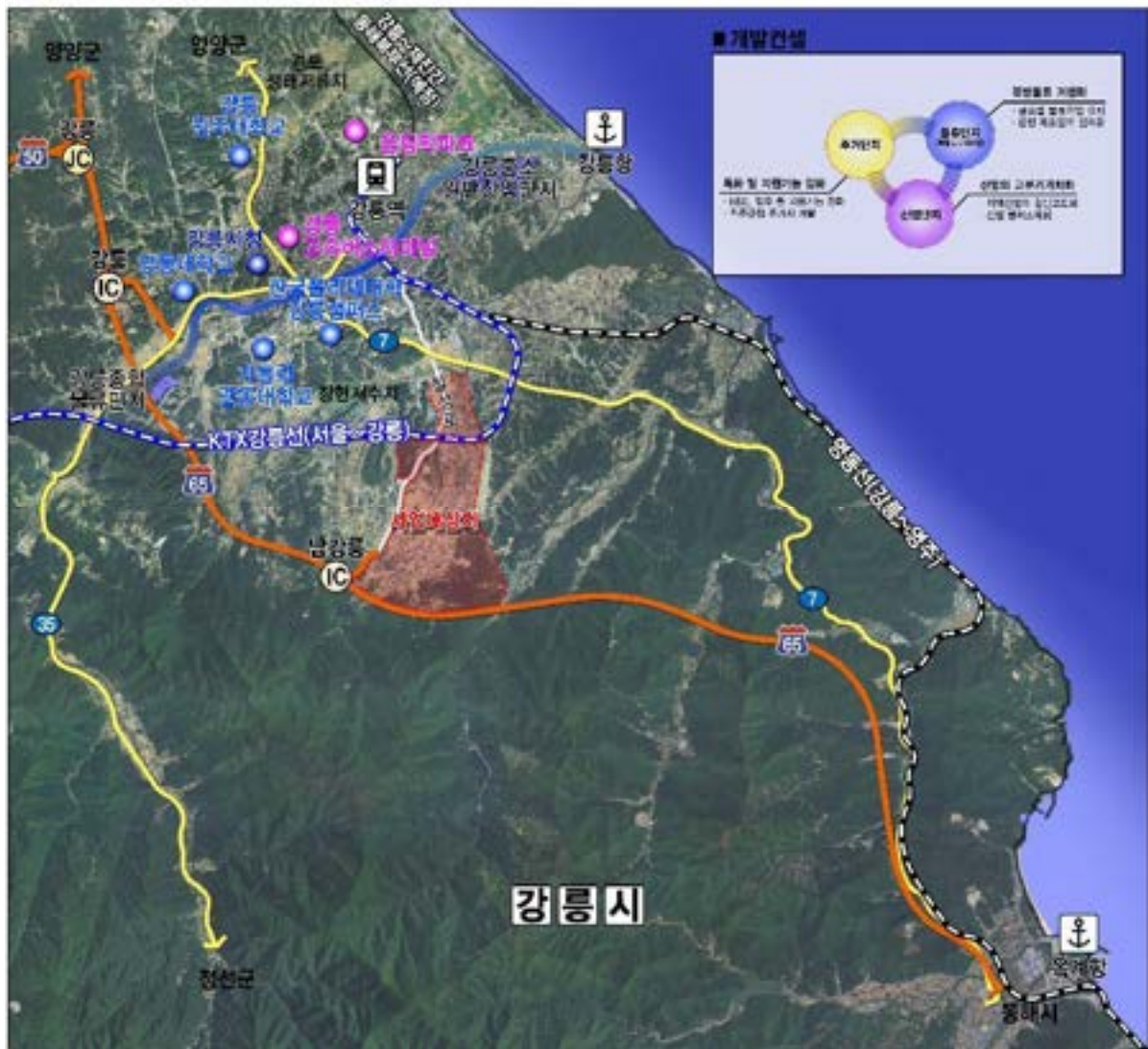
- 정책 부합성 : 환동해축 산업벨트 구축과 동해안권 신산업 창출 및 특화산업 기반 마련 등 상위계획의 목표와 추진전략에 부합
- 입지 적정성 : 남북축(동해선, 영동선, 동해고속도로)과 동서축(KTX, 영동고속도로)의 결절점에 위치하여 철도물류의 허브기지로 최적지임

- 추진 가능성 : 물류의 효율성 증대, 산업의 집적화 유도, 지역균형발전 기여, 복합개발 및 지속 가능한 발전 등 물류 허브거점지역으로서의 개발 잠재력 보유

(3) 도입시설

구분	주요 도입시설	비고
물류단지 시설용지	· 물류터미널, 컨테이너시설, 창고시설, 농수산물종합유통센터 등, · 집배송시설 및 공동집배송 센터	
상류 시설	· 대규모점포, 전문상가단지, 농수산물도매시장, 농수산물공판장 등	
지원시설용지	· 가공제조시설, 정보처리시설, 금융·보험·의료·교육연구기설용지, 주거시설용지, 문화 및 집회시설용지, 폐기물처리시설용지, 숙박시설용지, 운동시설용지, 종사자의 생활을 위한 편의시설, 위락시설용지 등	
공공시설용지	· 도로용지, 주차장용지, 공원, 녹지 등	

■ 개발구상도





3 정보·통신계획

1. 현황분석

1) 정보·통신 현황

가. 전화(Telephone)

- 2007년 전화국수는 1개소이며, 전화시설수는 125,785회선으로 2003년 이후 감소추세에 있다가 2006년 이후 다시 증가추세를 보이고 있음
- 전화가입자는 95,018명으로 업무용이 29,026명, 주택용이 64,172명, 사업용이 1,820명을 차지하고 있음
- 휴대전화의 상용화에 따라 전화가입자는 줄어들고 있음

<표4-2-40> 전화시설 및 가입자수 현황

연별	전화국수	시설수 (회선)	가입자수(명)				공중전화 (회선)
			계	업무용	주택용	사업용	
2002	1	114,900	103,422	32,656	70,766	-	2,674
2003	1	133,755	100,062	30,988	69,074	-	2,036
2004	1	118,600	99,831	31,287	68,544	-	1,777
2005	1	117,707	99,079	31,447	67,632	-	1,012
2006	1	125,545	96,486	29,242	65,959	1,285	1,397
2007	1	125,785	95,018	29,026	64,172	1,820	1,205

자료 : 강릉통계연보 2008

나. 우편(post)

- 2017년 현재 우체국의 수는 23개소가 설치 운용되고 있으며, 집배원은 198명이 있음

<표4-2-41> 우편시설 현황

연별	우체국수(개)							집배원수 (명)
	계	일반국	분국	별정국	군우국	분실	우편취급소	
2012	18	11	-	-	-	1	6	206
2013	23	11	-	5	-	1	6	208
2014	23	9	-	5	-	1	8	189
2015	23	9	-	5	-	1	8	185
2016	23	9	-	5	-	1	8	179
2017	23	9	-	-	-	-	-	198

자료 : 강릉통계연보 2018

제1장

제2장

제3장

제4장

공간계획

- 우편물 취급현황은 국내우편물 21,637천통으로 201년 ~ 2015년까지 증가추세를 보이다가 최근 감소추세를 보이고 있으며, 국제우편물 43천통으로 2015년까지 감소되다가 이후 증가추세를 보이고 있음
- 장래에는 첨단 통신매체의 등장 등 통신발달에 따라 개인우편물 사용량 감소가 예상되나, 홍보물 등 상업성 우편물의 지속적인 증가로 전체물량은 변동이 없을 것으로 예상됨

<표4-2-42> 우편물 취급현황

연별	국 내(천통)									
	총계			일반		특수		소포		
	계	접수	배달	접수	배달	접수	배달	접수	배달	
2012	24,417	6,897	17,520	5,429	15,397	804	1,359	664	764	
2013	24,573	6,798	17,775	5,112	15,546	776	1,341	910	888	
2014	25,959	6,542	19,417	5,194	17,212	771	1,357	577	848	
2015	22,892	4,477	18,415	3,304	16,305	674	1,304	499	806	
2016	21,550	4,234	17,316	2,968	15,085	660	1,324	606	907	
2017	21,637	5,182	16,455	3,813	14,149	672	1,296	697	1,010	

연별	국 제(천통)									
	총계			일반		특수		소포		
	계	접수	배달	접수	배달	접수	배달	접수	배달	
2012	32	16	16	5	9	1	5	10	2	
2013	25	17	8	5	1	1	5	11	2	
2014	34	20	14	6	5	1	7	13	2	
2015	32	20	12	5	1	1	10	14	2	
2016	42	27	15	13	1	2	12	12	2	
2017	43	18	25	3	2	2	21	12	2	

자료 : 강릉통계연보 2018



다. 인터넷 이용현황

- 강원도 인터넷 이용인구 현황은 1,251천명으로 83.7%의 이용률을 보이고 있음
- 강릉시는 명확한 통계자료가 존재하지 않으나 각종 첨단기기가 상용화되고, 무선네트워크가 활성화됨 따라 인터넷 이용이 높을 것으로 예상됨

<표4-2-43> 인터넷 이용인구 현황

(단위 : 천명, %)

연별	경기		강원		충청		전라		경상		제주	
	인구	이용률	인구	이용률	인구	이용률	인구	이용률	인구	이용률	인구	이용률
2012	9,620	83.1	1,060	72.1	2,570	71.8	2,470	71.1	4,080	71.3	400	74.5
2013	9,880	84.3	1,110	75.8	2,900	80.5	2,460	70.9	4,560	79.5	440	80.8
2014	10,064	84.9	1,053	71.5	2,803	74.5	2,578	74.3	4,892	84.9	454	83.8
2015	10,359	86.1	1,091	74.1	2,880	77.0	2,668	76.9	4,979	86.3	490	85.9
2016	10,779	88.8	1,103	74.6	3,262	86.0	2,898	83.5	5,147	88.9	498	86.3
2017	11,250	90.3	1,237	83.1	3,480	88.8	3,066	86.5	5,304	90.1	535	86.7
2018	11,564	91.7	1,251	83.7	3,675	92.1	3,109	87.8	5,396	91.4	562	88.9

자료 : 국가경제포털(KOSIS), 2018

2) 여건변화

- 무선네트워크 발달로 언제 어디서나 인터넷에 접속 가능한 유비쿼터스 환경 조성
- 정보통신 기술의 지속적인 발전으로 인해 초고속 무선인터넷 서비스가 보급됨으로서 넷북, 스마트폰 등의 등장으로 언제 어디서나 인터넷 접속 가능
- 가상화와 3D 기술이 융·복합되어 가상현실에서 경험하는 차원을 넘어 실생활화 되는 양상으로 변모될 것으로 예상되며, SNS의 발달로 새로운 사회관계가 등장

2. 기본방향

- 생활 및 행정부문에서 정보화 실현을 목표로 지역정보화 추진
 - 지역정보 인프라 정비를 통한 정보격차 해소 및 공공·복지분야 서비스 접근성 개선을 통한 복지사회 구현
- 지역정보화 관련사업 활성화를 통한 도시관리체계 진화 및 지역경제 활성화
 - 도시행정서비스 인프라 확충 및 도시기반설의 효율적 관리
- 시민참여가 가능한 정보환경 조성
 - 시민의 행정정보공개가 확대 및 보편화됨에 따라 도시정책과 계획의 의사결정에 시민참여를 유도하는 정보환경 조성

- 주민 역량 강화
 - 삶의 질 향상을 위한 정보통신 시스템 운영, 정보화 교육으로 인터넷 활용과 온라인 학습을 통한 평생 교육체계 확립으로 주민의 정보역량과 창의성 함양
- 정보격차 해소 및 개인정보보호방안 마련
 - 정보격차 해소를 위해 정보기기를 보급하고, 교육을 통해 정보화기기와 콘텐츠를 효과적으로 사용할 수 있도록 하며, 인터넷 모바일, 게임중독 예방 사업 등의 사업을 통해 바람직한 정보문화 확산
 - DDos공격 등 해킹에 대비할 수 있는 정보보안, 개인정보보호사업 필요
- 유비쿼터스 환경 조성의 필요성 증대
 - 정보·통신의 발달로 언제 어디서나 인터넷에 접속 가능한 유비쿼터스 환경조성
 - 기술발달로 인하여 전화, TV, 컴퓨터 등이 다양하게 결합된 정보·통신기기가 등장함에 따라 정보·통신 기기의 통합 및 연계 추진과 SNS의 발달로 인하여 새로운 사회관계 등장
- 어디서나 모두가 안전한 인간중심 안전도시
 - 도시기반정보화 관련된 추진전략으로 도시기반정보화 추진전략은 ICT기술, AI, Big Data, IoT, VR/AR, 등을 이용하여 누구나 쉽게 찾고 즐길 수 있는 문화·관광정보를 제공하여 지역경제 활성화 기여

3. 실천전략

- 시민정보격차 해소 및 건전한 정보문화 확산
 - 학습용 콘텐츠 개발 및 보호자 대상의 활용 교육 확대
 - 제공되는 서비스의 콘텐츠 인식 강화
 - 활용매체에 따른 다양한 방식의 서비스 제공
 - 행정서비스의 품질제고를 통한 고객만족 맞춤형 민원서비스 제공
 - 스마트 기술이 시민의 전달 매체 역할을 수행함에 따라 민원 발생, 불편 여부 파악 및 대응을 가능하게 하는 시민중심의 스마트 민원서비스 실현
- 사이버 주민자치 실현
 - 여론조사, 전자투표, 전자공청회 등의 시스템을 도입하여 시민 개개인의 인터넷을 통한 시정을 활성화하는 주민자치 실현 기반조성
 - 지역사회의 구성원인 시민 개개인이 다양한 지식과 정보를 활용할 수 있도록 사회, 복지, 여성, 청소년 등 그룹별로 네트워크 구축
- 소외된 지역에 대한 정보통신망 현대화 사업 지속 추진
 - 소외된 지역에 대한 광대역망 구축으로 지역간 정보통신 인프라 격차 해소 및 소외계층의 정보접근 기회를 제공하여 삶의 질 향상



○ 어업권 관리 시스템

- 현재 수작업으로 이루어지고 있는 어업권 관리업무를 정보통신기술(CT)을 활용, 전산화하여 어업권 설정, 어업권 변동, 민원서류 발급 등의 업무를 신속하게 처리하여 행정업무 효율화와 고품질의 민원 서비스 제공이 가능한 시스템

구분	주요내용
어업권 자료DB구축	· 기존 어업권 관리 대장 DB구축
어업권 관리 시스템 개발	· 어업권 설정, 변동, 민원서류 발급 등을 위한 관리 프로그램 개발
어업권 대민서비스	· 인터넷 민원서비스를 위한 프로그램 개발

○ AI 기반 예방치안 시스템

- 시민들의 안전을 위해 지능형 CCTV를 도입, CCTV에서 수집된 다양한 정보를 Big Data분석을 통해 범죄 예방과 범법자 검거에 활용
- 각종 사건·사고에 대한 초기대응력을 향상시켜 시민의 안전을 지키는데 기여하며, 아울러 이상음원 탐지 기능, 영상인식 기능의 고도화로 각종 범죄 발생 징후를 사전에 파악, 관제센터에 알려 줌으로 범죄를 사전에 예방

구분	주요내용
지능형 CCTV도입	· 이상음원탐지, 영상인식기능, 화재탐지 기능이 장착된 지능형 CCTV도입
데이터분석 시스템	· 지능형 CCTV를 통해 수집된 다양한 데이터를 빅데이터 분석 시스템을 통해 분석 · 각종 사고발생 사전 경고, 범죄 발생 징후 포착 신속대응
신속 대응체계 구축	· 실시간 유관기관(경찰서, 119 등)과의 연계를 통한 신속한 대응체계 구축

○ lot 기반 사회적 약자 보호 시스템

- 사회적 약자(치매노인 및 장애인 등)에게 안심태그(손목형, 목걸이형 등)를 부여하여 보호자가 스마트폰 앱을 통해 실시간 위치확인이나 긴급보호 요청을 할 수 있는 사회적 약자를 위한 보호 서비스 제공

구분	주요내용
사회적 약자 보호망 기반 구축	· CCTV에 사회적 약자 위치 인식장치(비콘) 설치 · 보건복지 관련 유관 시스템 연계 및 데이터 취득
사회적 약자 보호망 서비스 구축	· 위치정보 조회 및 관리를 위한 프로그램 개발 · 치매노인 및 장애인을 위한 안심태그 관리 · 안심태그의 관리 및 유관기관 연계를 위한 관리기능 개발
모바일앱 구축	· 안심태그 이용 치매노인 및 장애인 안심 알림 서비스 제공 · 보호자용 모바일앱 구축 및 안심 서비스 제공

4. 지표설정

- 첨단정보통신 시대에 부합하는 통신지표 검토 제시
- 유·무선 전화수요는 증가할 것으로 예상되나 민간영역 사업 확충으로 인해 공공통신시설(전화국 등) 확충은 불필요할 것으로 예상 → 현재 전화국수 유지
- 이동통신 및 인터넷의 발달 등으로 인하여 개인당 우편물 사용은 줄어드는 반면, 홍보물 등 상업성 우편물이 지속적으로 증가하여 전체 우편물량의 급격한 감소는 없을 것으로 예상
- 정보 활용 이용자 증가에 따라 컴퓨터 보급률 및 인터넷 보급률의 증가 예상

<표4-2-44> 통신시설 주요지표 설정

구분	2015년	2025년	2030년	2035년
계획인구(명)	214,560	215,900	230,800	235,500
전화국(개소)	1	1	1	1
우체국(개소)	23	23	23	23

5. 스마트(Smart) 도시계획

1) 정의

- '스마트도시'란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시
- '스마트도시서비스'란 스마트도시기반시설 등을 통하여 행정·교통·복지·환경·방재 등 도시의 주요기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 서로 연계하여 제공하는 서비스
- 최근의 경향은 스마트도시가 다양한 혁신기술을 도시인프라와 결합해 구현하고 융·복합할 수 있는 공간이라는 의미의 '도시플랫폼'으로 활용
 - 도시 플랫폼은 인프라, 데이터, 서비스의 3개 계층으로 구성
 - 인프라는 도시인프라와 공간정보 인프라 구축, 데이터는 IoT, 빅데이터, 데이터기반 도시운영을 통해 제공되고, 서비스는 신기술의 융·복합을 통해 시민체감 서비스를 구현



2) 정부의 중장기 정책 추진방향

- 제3차 스마트도시 종합계획(2019~2023)에 따른 정부의 중장기 정책 추진방향

제1장

비전

시민의 일상을 바꾸는 혁신의 플랫폼, 스마트시티

제2장

목표

1. 공간 데이터 기반 서비스로 다양한 도시문제 해결
2. 모든 시민을 배려하는 포용적 스마트시티 조성
3. 혁신 생태계 구축을 통한 글로벌 협력강화

제3장

제4장

추진 전략

추진 과제

성장단계별 맞춤형
모델조성

시범도시: 국가 시범도시 성과창출 및 확산
기존도시: 스마트시티 챌린지 등 확산사업 확대개편
노후도시: 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업 성과확산

스마트시티 확산
기반 구축

통합플랫폼: 기초·광역지자체 조기확산 및 서비스 발굴
연구개발: 혁신성장동력 R&D로 데이터 AI기반 미래도시 실증
인재육성: 석 박사지원, 특성화 교육으로 전문인력 양성
정보축적: 정보포털 구축 운영, 다규멘터리 제작 등 추진

스마트시티 혁신
생태계 조성

규제혁신: 스마트시티형 규제 샌드박스 도입 및 실증
거버넌스: 융합 얼라이언스, 지자체 협의회, 리빙랩 네트워크 등
인증 표준: 스마트시티 인증제 및 표준화 추진
산업기반: 창업지원, 조달방식 개선, 솔루션마켓 구축

글로벌 이니셔티브
강화

해외수출: 진출단계별 체계적 수출지원 방안 마련 시행
교류협력: 학술 심포지엄, 주요국 및 국제기구 교류 협력 강화
국제행사: 엑스포를 세계적 수준의 스마트시티 국제행사로 육성

3) 추진과제

- 도시 성장 단계별 맞춤형 스마트시티 모델 조성

- 국가 시범도시 성과 창출 및 확산: 세종5·1생활권, 부산 에코델타시티
- 기존도시 스마트화 확대: 테마형 특화단지, 스마트시티 챌린지
- 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업 추진: '22년까지 전국 25곳 이상 추진

- 스마트시티 확산기반 구축

- 통합 플랫폼 조기확산: 정부 R&D사업으로 개발된 S/W보급
- 혁신성장동력 R&D성과 창출: 데이터·인공지능 기반 스마트시티 구축 기술개발·실증추진
- 스마트시티 혁신인재 육성: 도시건설과 ICT가 융·복합된 스마트시티 수요에 대응하는 전문인력 양성 지원
- 스마트시티 정보공유·축적: 지자체, 민간기업, 전문가 등과 관련정보 공유를 위해 스마트시티 국가 정보포털을 구축하고 온라인 뉴스레터 발행도 병행



○ 스마트시티 혁신 생태계 조성

- 과감한 규제혁신 : 지자체·기업의 수요가 있는 규제는 범부처 협업으로 적극 개선
- 민관협력 거버넌스 활성화 : 스마트시티를 플랫폼으로 4차 산업 혁명 기술·서비스의 융·복합 및 신산업 육성을 위해 다양한 주체가 참여하는 거버넌스 활성화
- 스마트시티 인증제·표준화 추진 : 국내 스마트시티의 질적 수준 제고 및 산업육성을 위해 인증제를 도입하고, 세계시장 선점을 위한 스마트시티 표준화 추진
- 스마트시티 산업기반 구축 지원 : 중소·스타트업 육성을 통한 산업생태계 활성화를 위해 중기부와 협업으로, 향후 5년간 년 100개 내외 청년창업 지원추진



○ 글로벌 이니셔티브 강화 및 해외수출 지원

- 스마트시티 해외진출 활성화: 한국의 강점을 살린 스마트 시티 해외진출 활성화방안 추진



- 스마트시티 교류협력 강화 : 한국과 해외정부·국제기구·연구기관 간 스마트시티 글로벌 네트워크 구축으로 글로벌 이니셔티브 선도 및 해외진출 지원

- 월드 스마트시티 엑스포 (WSCE) 개최 : 글로벌 네트워크 구축, 해외수출 제고, 산업 활성화 및 대국민 홍보 등을 위해 월드 스마트 시티 엑스포를 출범(기존 WSCW를 확대 개편)



4) 강릉시 추진방향

강릉시 추진방향

- 2018평창동계올림픽 빙상경기 개최도시로서의 선도 역할 수행
- 올림픽 이후 지속발전 가능한 성장 동력 마련
- 시민이 편리하고 즐겁고 안전하게 살 수 있는 도시 조성
- 시범(단기)사업 성공 추진으로 스마트시티 안정적 구축



가. 스마트시티 강릉비전 및 목표

- 비전: 시민이 행복하고 풍요로운 희망 행복도시 강릉
- 목표:
 - 탄소제로의 에너지자립도시
 - 건강한 삶, 걷고 싶은 힐링도시
 - 머물고 싶은 사계절 문화·관광도시
 - 친환경 모빌리티 자율주행 공유도시
 - 사업하기 좋은 스타트업 혁신도시
 - 신뢰, 참여와 개방형 열린 오픈도시
- 스마트도시 기반시설의 구축 및 관리·운영
 - 강릉시 스마트 도시 서비스 중 공간적용이 가능한 서비스는 총 37개이며, 각 서비스의 지능화된 시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 분류함
 - 단위서비스 제공에 필요한 적용기술과 현장 장비를 파악하여 시설의 구축 및 관리 대상을 파악할 수 있도록 함
 - 스마트도시 기반시설은 서비스의 적용과 동시에 구축되어야 하고, 각 서비스별 요구되는 적정수량을 산정하여 서비스 이용을 극대화하도록 함
 - 스마트도시 플랫폼은 서비스의 통합관리 및 융·복합 도시관제 서비스를 제공하는 통합운영관리시스템으로 향후 서비스 확장 시, 최소한의 시스템 작업을 통해 모니터링 및 연계를 할 수 있어야 함
- 도시 간 스마트도시 기능의 호환·연계 등 상호협력
 - 인접한 도시기능의 현황에 관한 사항 고려를 제일 먼저 두고 도시 기능분담과 관련해서 가장 큰 목적이 투자의 효율성 및 비중복성 제고이기 때문에 현황에 대한 파악을 통하여 효율성 및 비중복성 제고
 - 강릉시에서 구축하고자 하는 스마트도시서비스와 현재 원주시, 춘천시, 삼척시에서 운영 중이거나 차후에 구축할 계획이 있는 스마트도시서비스와 동일한 경우에는 서비스 구축에 필요한 시스템 또는 프로그램 등을 서로 참조하여 개발 투자비를 최소화함
- 스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통
 - 시민, 학교, 기업 등 누구나 스마트도시정보를 쉽게 찾을 수 있도록 소재 정보제공 및 원스톱 서비스 제공
 - 강릉시에서 생산한 스마트도시정보의 경우 국가안보나 개인정보보호 등 특별한 사유가 없는 한 사용자에게 제공할 수 있도록 관련 제도 정비
 - 스마트도시정보에 대한 품질관리 기준 마련과 제공되는 스마트도시정보에 대한 지속적인 데이터 오류 측정과 개선
 - 스마트도시정보를 활용한 민간의 다양한 비즈니스 창출 지원

○ 강릉시 스마트도시 리빙랩 실행 방안

- '일상생활의 실험실'이란 의미로 사용자 주도형 혁신플랫폼, 공공·민간·시민의 협력체계, 과학·사회·현장의 통합모형을 시도하는 과학기술의 새로운 패러다임
- 스스로 해결단(리빙랩) 기능 활성화 및 지속유지를 위한 운영 프로세스 수립
- 시민생활 안전과 연계된 솔루션 구축사업을 토대로 오프라인 체험 및 테스트 수행
- 정책화 이후 타 분야와 연계하여 확대·시행방안 수립 등 지속방안 마련
- 매년 리빙랩(스스로 해결단) 운영을 위한 의제 지속 발굴

<표4-2-45> 강릉시 스마트 서비스

구분	서비스	사업비(백만원)	사업기간	비고
안전방재	드론을 활용한 서비스	1,500	2021~2020	
	PHR(개인건강관리시스템)을 활용한 건강관리	1,000	2021~2025	
생활·복지	무인자율주행 서비스	44,080	2021~2025	
	C-ITS 서비스	49,000	2021~2024	
교통	이동오염대기질 측정 서비스	1200	2021~2022	
	강릉페스 One-Pass 서비스	1050	2021~2025	
에너지·환경	디지털 트윈 서비스	1500	2021~2022	
	지능형 CCTV	2400	2021~2025	
문화·관광	스마트 안전 버스쉘터	4550	2021~2025	
	스마트 횡단보도	5060	2021~2025	
행정	여성안심귀가 서비스	650	2021~2024	
	IoT 통합 화재 감시서비스	3000	2021~2024	
안전·방재	1인가구 고독사방지 서비스	230	2021~2025	
	스마트 말뚝 서비스	1030	2021~2025	
생활·복지	스마트팜 서비스	4000	2021~2024	
	친환경 스마트모빌리티	6500	2021~2023	
교통	수요응대형 노선버스	1530	2021~2025	
	강원영동권 도시정보 거점센터	8300	2021~2023	
에너지·환경	스마트 쓰레기통	1962	2021~2025	
	실외대기환경 측정서비스	2000	2021~2022	
문화·관광	유동인구분석 서비스	321	2021~2025	
	디지털 사이니지	1625	2021~2025	
행정	AR/VR/MR 서비스	3000	2021~2025	
	의사결정시스템	2170	2021~2023	

2. 기본방향

- 서비스별 인구기준을 근거로 적정 원단위 설정하여 공공시설의 균형배치 유도
- 공공시설 각각의 기능과 특성을 고려하여 편의성과 행정능률을 제고할 수 있도록 적정 배치
- 신설되는 공공시설은 균형입지를 유도하고, 주민이 편리하게 이용하도록 접근성이 양호한 곳에 설치

3. 실천전략

- 시설 상호간 성격을 감안하여 기능적으로 보완적인 시설은 인접시키고 배타적인 시설은 이격하여 배치하는 것을 원칙으로 시민의 의견을 적극 반영한 공간 및 시설배치계획 수립
- 공공시설을 중심으로 각 생활권별로 입지되어야 할 생활편익시설의 이용권과 접근성을 고려하여 유기적으로 연결될 수 있도록 배치
- 공공시설의 양적인 확충은 지양하고 기존시설에 대한 질적인 정비·확충을 도모하며, 신규개발로 인하여 인구의 급격한 증가가 예상되는 지역은 단계적으로 추가 공급

4. 지표설정

1) 입지기준

- 공공시설의 입지와 설치기준은 해당 부처별 관련규정에 근거하여 배치
 - 주민센터는 1만 5천인 이상 지역에 1개소, 경찰파출소는 인구 3만인 이상, 119안전센터는 인구 2만인 이상 1개소 설치

<표4-2-47> 공공시설 입지기준

구 분	설치기준	근 거
주민센터	· 인구 15.0천인마다 1개소 - 3만명 이상은 분동이 원칙	행정안전부 내부자료
경찰서	· 경찰서 - 관할구역인구 : 40 ~ 50만명 · 경찰파출소 : 3만명 이상 · 경찰지서 : 행정구역상 면단위급 이상	경찰청 내부자료
소방서	· 시·군·자치구단위로 설치 · 119안전센터 수가 5개를 초과시 1개소 증설	지방소방기관 설치에 관한 규정
119안전센터	· 인구 10만명 이상 50만명 미만 시·군 - 인구 2만명 이상 또는 면적 10km ² 이상	지방소방기관 설치에 관한 규정



<표4-2-48> 공공시설 설치에 관한 신도시 계획기준

구 분		인구(명)	규모(m ²)
커뮤니티 시설	시민센터	시 행정단위	15,000 ~ 20,000(시청사 부지와 연계 가능)
	주민센터	구 행정단위	5,000 이상(구청사 부지와 연계 가능)
	주민자치센터	동 행정단위	800 이상(문화, 복지, 체육시설 통합)
근린 공공시설	동사무소	9,000 ~ 30,000	600 ~ 700
	파출소	15,000 ~ 30,000	600 ~ 700
	119안전센터	15,000 ~ 30,000	800 ~ 1,200
	우체국	15,000 ~ 30,000	600 ~ 800

자료 : 지속가능한 신도시 계획기준

2) 공공시설 주요지표

- 공공시설 계획기준에 따라 2035년까지 증가하는 계획인구를 고려하여 적정 계획지표 산출

<표4-2-49> 공공시설 계획지표

구 분	2015	2020	2025	2030	2035	비고
계획인구	214,560	201,200	215,900	230,800	235,500	
읍·면·동 주민센터	21	21	21	21	21	
경찰서	11	11	11	12	12	
소방서	8	8	8	9	9	
우체국	22	22	22	22	22	
공공도서관	4	4	5	5	6	
종합체육시설	1	1	1	2	2	

5. 공공시설 배치

- 주요 기반시설의 시설기준은 시설별 인구 수준을 근거로 현황과 법적기준 등을 비교·분석하여 적정 원단위를 설정
- 신설하는 공공시설은 공공서비스의 공급측면에서 균형입지를 도모하고 주민의 이용이 편리하도록 인구분포, 생활권 등을 고려하여 접근성이 양호한 곳에 입지토록 유도하고, 공공시설에서는 시민의 요구를 적극 반영한 공유 공간 및 시설배치 유도

5 상수도 계획

1. 현황분석

1) 상수도 급수현황

- 상수도 보급률은 전체 215,239명 중 급수인구는 204,728명으로 보급률은 95.1%이며, 1인당 1일 단위급수량은 453ℓ로 나타남
- 시설용량은 116,800m³/일이나 실급수량은 92,793m³/일로 시설가동률이 79.4%로 나타나고 있음

<표4-2-50> 상수도 현황

구분	총인구 (인)	급수인구(인)		시설용량 (m ³ /일)	급수량 (m ³ /일)	1일1인당 급수량(ℓ)	급수전수
			보급률(%)				
2012	219,274	204,722	93.3	116,800	83,402	407	46,835
2013	218,369	204,746	93.8	116,800	84,046	410	47,624
2014	217,464	203,951	93.8	116,800	83,357	409	48,893
2015	216,330	204,001	94.3	116,800	85,555	419	50,183
2016	215,721	204,391	94.7	116,800	87,944	429	52,219
2017	215,856	204,417	94.7	116,800	89,690	438	53,829
2018	215,239	204,728	95.1	116,800	92,793	453	55,474

자료 : 강릉통계연보 2019

2) 상수원보호구역 현황

- 환경부에서는 상수원의 합리적인 관리와 보존을 위하여 상수원 보호구역을 지정하여 수원관리를 실시하고 있으며 4개의 취수원에 대하여 상수원 보호구역을 지정하여 수원을 관리하고 있음

<표4-2-51> 상수원보호구역(취수원) 현황

구분	면적(km ²)	지정일자	취수장	행정구역	수도사업자
강릉제2	1.159	1991. 07. 23	강릉제2	강릉시 성산면, 왕산면	강릉시
주문진	0.900	1983. 12. 13 1996. 02. 26	연곡	강릉시 연곡면	강릉시
옥계 (휴지)	0.806	1983. 12. 13 1996. 02. 26	옥계	강릉시 옥계면	강릉시
옥계	0.195	1987. 11. 26	사문	강릉시 옥계면	동해시

주) 수도사업자가 동해시인 옥계상수원 보호구역은 강릉시에 위치하여 추가조사함
 자료 : 2018 상수원보호구역지정현황, 2019, 환경부



3) 상수도 시설 현황

■ 취수시설

- 강릉시에 취수장은 연곡취수장, 오봉댐800, 오봉댐1100, 옥계취수장 등 4개가 있으며 이들 취수장은 연곡천, 오봉댐, 주수천에서 각각 취수되어 공급되고 있음

<표4-2-52> 취수장 현황

취수장명	소재지	시설용량 (m ³ /일)	일평균취수량 (m ³ /일)	일최대취수량 (m ³ /일)	공급정수장	취수원
연곡취수장	강원도 강릉시	16,500	14,791	19,160	연곡정수장	연곡천
오봉댐800	강원도 강릉시	95,800	37,686	49,021	홍제2정수장	오봉댐
오봉댐1100	강원도 강릉시	105,000	41,357	52,430	홍제3정수장	오봉댐
옥계취수장	강원도 강릉시	15,000	9,760	11,849	사문정수장	주수천

자료 : 2018 상수도통계, 2020, 환경부

■ 정수시설

- 강릉시는 연곡정수장, 홍제3정수장, 홍제2정수장, 옥계정수장이 있으며, 정수방식은 연곡정수장의 완속여과를 제외한 3개의 정수장은 급속여과 방식을 사용하고 있음

<표4-2-53> 정수장 현황

정수장명	지역명	시설용량 (m ³ /일)	평균 생산량 (m ³ /일)	최대 생산량 (m ³ /일)	정수형식	급수구역
연곡정수장	강릉시 연곡면 송림리 384	25,000	14,677	19,090	완속여과	주문진읍, 연곡면
홍제3정수장	강릉시 홍제동 538	50,000	40,842	54,197	급속여과	포남,노암,두산,입암,내곡,경포,사천면, 과학단지 외
홍제2정수장	강릉시 홍제동 538	50,000	37,274	48,622	급속여과	중앙,임당,홍제,남문,성남,교동 외
옥계정수장 (휴지)	강릉시 옥계면 현내리 1158	2,000	0	0	급속여과	옥계면 일대

자료 : 2018 상수도통계, 2020, 환경부

■ 배수시설

- 배수시설은 흥제정수장, 연곡정수장, 옥계정수장에서 11개소가 입지되어 있음

<표4-2-54> 배수지 현황

구 분		관경(mm)	용량(m ³)	일최대수요량(m ³ /일)	비 고
흥제 정수장	흥제배수지	1,100	12,000	18,140	6,000증설
	성산배수지	900~200	600	1,220	
	내곡배수지	900~600	3,000	4,730	
	노암배수지	900~400	4,500	6,080	
	교동배수지	1,100~600	4,000	5,490	
	포남배수지	900~600	16,000	25,570	
	두산배수지	900~400	8,400	14,460	5,600증설
	연별배수지남부	1,100~600	3,000	4,830	
	유천배수지	1,100~600	7,000	11,080	2,000증설
연곡 정수장	정동진배수지	900~300	3,400	4,260	
	연곡배수지	400	10,000	17,850	3,400증설
옥계 정수장	송암배수지	400	5,000	3,280	
	옥계배수지	400~300	980	1,930	

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)

2. 문제점

1) 용수증가에 대응한 상수도 시설 및 배수체계 정비 미흡

- 강릉시의 발전, 관광객수 증가, 생활수준의 향상으로 상수 수요량이 증가됨에 따라 이에 대응하는 상수도 공급능력과 수급능력의 체계적인 정비 필요
 - 용수수요 증가에 대응한 시설정비 및 확장, 기존시설의 효율적 관리 등 필요
- 현황을 고려한 효율적인 구역 배분 및 원활한 배수를 위한 구역체계 수립

2) 마을상수도, 지하수 수질관리

- 시민들이 건강을 위해 깨끗하고 안정적인 생활용수 등 공급을 받을 수 있는 방안이 필요
- 취수원을 지하수로 사용하는 경우는 시설용량이 작고, 별도의 대체 수원이 여의치 않는 실정임



3. 상수도 공급 및 관리

1) 수요추정

가. 생활용수

- 급수량 원단위는 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)에서 제시된 기준을 적용
- 급수인구는 급수구역 내 계획인구에 따른 추가 발생인구로 산정
- 2035년 상수도보급률은 수도정비기본계획(변경)(2018)에서 제시된 96.4%를 적용
- 1일 최대급수량은 수도정비기본계획(변경)(2018)에서 제시된 시설용량과 가동률(90.2%)을 적용하여 산출함

<표4-2-55> 생활용수 추정

구 분	단 위	2015년	2025년	2030년	2035년
계획인구	인	214,560	215,900	230,800	235,500
상수도 보급률	%	94.6	96.3	96.4	96.5
급수인구	인	202,974	207,912	222,491	227,258
1일1인 평균급수량	ℓ	419	361	365	365
총 급수량	m ³ /일	85,046	75,056	81,209	82,949
시설용량	m ³ /일	116,800	127,000	127,000	127,000
일 최대 급수량	m ³ /일	105,420	116,870	116,870	116,870

주) 상수도 보급률, 급수원단위, 시설용량, 일 최대 급수량은 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)을 준용, 계획인구는 도시기본계획에서 추정된 인구지표를 적용
 자료 : 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)

- 생활권별로 생활용수를 추정한 결과 목표연도의 상주인구 235,500인의 총급수량 82,949m³/일을 공급하기에 충분한 127,000m³/일의 시설용량 확보

<표4-2-56> 생활권별 생활용수 추정

(단위 : 인, m³/일)

구 분	계획인구	급수인구	총급수량	시설용량	비고
합계	235,500	227,258	82,949	127,000	
도심권	187,030	180,484	65,877	85,030	
서부권	6,568	6,338	2,313	5,950	
남부권	11,545	11,141	4,066	11,020	
북부권	30,357	29,295	10,693	25,000	

주) 도심권: 홍제정수장, 북부권: 연곡정수장, 서부권: 홍제정수장의 일부, 남부권: 홍제정수장+옥계정수장
 자료 : 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)

제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

나. 공업용수

- 공업용수는 수도정비 기본계획(변경)을 준용하여 기존공단과 계획공단으로 구분하여 산정
- 기존공단의 경우 수도정비 기본계획(변경)상 과학일반산업단지(입주분), 입암공단, 영동화력 발전소, 아산병원, 한라시멘트는 산업용수가 아닌 업무용 생활용수로 구분되어 공급되므로 별도 공업용수로 구분하지 않음
- 계획공단은 수도정비기본계획(변경)에 산정된 과학일반산업단지(미입주분), 주문진 제2농공단지, 옥계일반산업단지를 반영

<표4-2-57> 공업용수 추정

구분	단위	2015년	2025년	2030년	2035년
수요량	m ³ /일	580	2,900	2,900	2,900

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)

다. 기타용수

- 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)에는 기타용수로 개발계획 수요량을 유추하여 산정함
- 다만, 수도정비기본계획(2018)은 주간활동인구(56,000인) 전체에 대한 수요량을 산정하고 있지 않아 수도정비기본계획(2018)의 1일1인 평균급수량을 적용하여 재산정함

<표4-2-58> 기타용수 추정

구분	단위	2015년	2025년	2030년	2035년
주간활동인구	인	32,570	46,000	50,900	56,000
1일1인 평균급수량	ℓ	419	361	365	365
총 급수량	m ³ /일	13,647	16,606	18,578	20,440

자료 : 1일1인 평균급수량, 강릉시 수도정비기본계획(변경)(2018)

라. 상수 수요량 총괄

- 상수의 수요는 생활용수, 공업용수, 기타용수로 구분하여 수요추정치의 여유량을 고려하여 산정
- 목표연도 2035년 상수도 수요를 추정한 결과 생활용수 106,289m³/일, 공업용수 2,900m³/일, 기타용수 20,440m³/일로 총 106,289m³/일이 필요한 것으로 추정됨

<표4-2-59> 총 용수 추정

구분	단위	2015년	2025년	2030년	2035년
합계(A+B+C)	m ³ /일	99,273	94,562	102,687	106,289
생활용수(A)	m ³ /일	85,046	75,056	81,209	82,949
공업용수(B)	m ³ /일	580	2,900	2,900	2,900
기타용수(C)	m ³ /일	13,647	16,606	18,578	20,440



2) 공급계획

가. 상수도 공급시설 개선 및 수자원 확보

- 강릉시 관내 하천 중 취수 가능한 유역면적 40km² 이상에 대하여 검토한 결과 연곡천은 22,700m³/일의 추가 취수가 가능하고 낙풍천은 650m³/일의 추가 취수가 가능하며, 신리천, 사천천, 군선천, 주수천은 추가 취수가 불가능한 것으로 검토됨
- 강릉시는 2020년 까지 연곡천의 취수장 시설용량을 14,800m³/일 에서 26,000m³/일으로 확대할 계획

<그림4-2-16> 연곡천 취수장 확장 계획



자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별
계획

- 기존의 상수도 공급시설과 송·배수관로의 지속적, 체계적인 점검 및 정비를 통한 유수율 제고로 풍부하고 안전한 상수 공급
- 단계별 수요예측과 기존 시설용량 및 공급능력을 고려한 체계적인 용수 수급계획을 수립하되, 향후 급수수요량 증가에 따른 시설용량 증설, 지하수 오염원 제거 및 시설물 설치와 우물 살리기 등을 통한 수자원 확보
- 2035년 상수도 수요량은 106,289m³/일로 산정되었으며, 절감계획(4,950m³/일)과 급수계획(127,000m³/일)을 통해 급수율 125%가 달성 될 것으로 전망됨

<표4-2-60> 단계별 공급계획

구 분	단 위	2015년	2025년	2030년	2035년
수요량	m ³ /일	99,273	94,562	102,687	106,289
절감량 ¹⁾	m ³ /일	2,340	4,290	4,620	4,950
급수량	m ³ /일	116,800	127,000	127,000	127,000
과부족	m ³ /일	19,867	36,728	28,933	25,661
급수율	%	120%	139%	128%	125%

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)

주1) 절감량 : 물 수요관리를 통한 절감계획 절감량

- 생활권별로는 도심권이 107%로 서부권(222%), 남부권(192%), 북부권(182%)보다 상대적으로 낮으나 전반적으로 충분한 급수율을 유지할 것으로 전망됨

<표4-2-61> 생활권별 공급계획

구 분	단 위	합계	도심권	서부권	남부권	북부권
수요량	m ³ /일	106,289	83,103	2,804	5,946	14,436
절감량 ¹⁾	m ³ /일	4,950	3,930	119	213	688
급수량	m ³ /일	127,000	85,030	5,950	11,020	25,000
과부족	m ³ /일	25,661	5,857	3,265	5,287	11,252
급수율	%	125%	107%	222%	192%	182%

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)

주1) 절감량 : 물 수요관리를 통한 절감계획 절감량



<표4-2-62> 강릉시 물 수요관리 절감수단별 절감목표량

구 분	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
절감량 계	2,340	4,290	4,620	4,950	
유수율 제고	260	510	610	660	
물 재이용 및 물 절약수단	2,080	3,780	4,010	4,290	
절수기기 보급	380	590	820	1,070	
상수도요금 현실화	690	1,980	1,980	2,010	
빗물이용시설	210	210	210	210	
중수도 시설설치	800	1,000	1,000	1,000	

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)

나. 누수방지대책

- 누수방지책은 기초적 대책, 대증요법적 대책, 예방적 대책으로 분류되고 상호관계를 고려하여 실행하는 것이 가장 효과적임

<표4-2-63> 누수방지대책

부 문	항 목	시 책
기초적 대책	누수방지의 준비	재원, 조직의 확보, 도서류(배관도, 구획도 등)의 정비구역의 설정, 계량설비의 정비
	관재료연구와 개량,개발	배수량,누수량의 분석, 수압측정, 누수원인 분석
	기술개발	누수량 측정법, 매설관 탐지법, 누수발견법, 수리방법
대증요법적 대책	기동적 작업	지상누수의 즉각수리
	계획적 작업	지하누수의 조기발견, 수리
예방적 대책	수도사업의 계획	누수방지를 고려한 계획
	수도시설의 설계시공	내수성, 내식성, 수밀성
	노후관 교체	배수관 및 급수관(관종변경 포함)의 교체
	급수장치의 구조개선	도로횡단관의 집약화
	관로의 방호	방식, 곡선부의 보강
	잔존관의 처리	분기점 완전처리, 급수장치의 관리철저
	관로의 순시	타기업 공사로 인한 손상방지 위한 지도, 감독
수압의 조정	배수계통의 분할, 감압변의 설치	

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)

다. 중수도 보급계획

- 현재 강릉시에는 1개소의 중수도시설이 운영중으로 전량 회수처리수와 도로살수용으로 재 활용하고 있음
- 강릉시는 「물재이용 기본계획 수립을 위한 연구(2010.12, 환경부)」의 목표 보급율을 고려하여 강릉에코파워는 2020년, 주문진 해변 관광지는 2025년까지 각 시설별 설치 목표량에 가동율(100%) 및 입주율을 고려하여 연간 이용할 수 있는 연도별 중수도 목표량을 산정하였으며, 최종 목표연도에 중수도 이용량은 364.0천 m^3 /년으로 계획

<표4-2-64> 강릉시 중수도이용 전망

구분	시설명	중수도 이용량(천 m^3 /년)				비고
		2020년	2025년	2030년	2035년	
합계	2개소	292.0	364.0	364.0	364.0	
발전시설	강릉에코파워	292.0	292.0	292.0	292.0	
숙박시설	주문진해변관광지	-	72.0	72.0	72.0	

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)

라. 빗물이용시설 보급계획

- 빗물 집수장소는 지붕, 옥상 등의 비교적 오염되지 않은 불투수면을 대상으로 하는 것을 원칙으로 하며, 빗물이용 시설의 이용 용도는 빗물이용의 효용성을 높일 수 있도록 조경용수, 청소용수, 살수용수 등으로 간단하게 처리하여 즉시 사용할 수 있는 용도로 지역여건에 따라 친수용수와 화장시설용수로 이용
- 빗물이용 대상시설은 공공기관 시범운영 시행후 대상시설 확대 추진
- 강릉시의 빗물목표량은 75.1천 m^3 /년이며 2016년 2.5천 m^3 /년, 2018년 51.1천 m^3 /년, 2020년 75.1천 m^3 /년으로 누적 증가하는 것으로 계획

<표4-2-65> 강릉시 빗물이용 전망

구분	시설규모(m^2)				빗물이용량(천 m^3 /년)			
	2020년	2025년	2030년	2035년	2020년	2025년	2030년	2035년
합계	4,490	4,490	4,490	4,490	75.1	75.1	75.1	75.1
의무대상	계	2,970	2,970	2,970	49.8	49.8	49.8	49.8
	실내체육관	2,840	2,840	2,840	47.6	47.6	47.6	47.6
	공공청사	130	130	130	2.2	2.2	2.2	2.2
비의무대상	계	1,520	1,520	1,520	25.3	25.3	25.3	25.3
	종합운동장	710	710	710	11.8	11.8	11.8	11.8
	실내체육관	120	120	120	2.0	2.0	2.0	2.0
	공공청사	610	610	610	10.2	10.2	10.2	10.2
학교	80	80	80	80	1.3	1.3	1.3	1.3

자료 : 강릉시 수도정비기본계획(2018년)



마. 상·하수도 통합 관리 시스템 구축

- 상·하수도 수질을 실시간으로 확인할 수 있는 상·하수도 통합 관리 시스템을 도입해 현장 배수탱크와 상·하수도사업본부간의 통신망 구축으로 사무실 내에서 탁도, 잔류염소, 수온 배수탱크 수위체크 등을 실시간으로 확인

바. 상수도 수질 관리 및 절약

- 수자원 관련 공공기관 및 관련 단체를 연계한 사업프로그램을 발굴하여 물절약 실천운동의 확산
- 수돗물 생산·공급을 위한 과학적이고 선진화된 수질관리 체계를 구축

사. 수질 감시 시스템 확대

- 상수원 및 정수장, 도수·송수·급수·배수 과정에서 수질 및 수량변화를 감시하는 시스템을 이용하여 각종 수질과 수량 사고에 신속하게 대처할 수 있도록 상시 모니터링체계 구축

6 하수도 계획

1. 현황분석

1) 하수도 보급률 현황

- 강릉시 하수도 보급률은 전체 215,239명 중 하수처리인구 197,656명인 91.8%를 나타내고 있음

<표4-2-66> 하수도 인구 및 보급현황

(단위 : 명, %)

구 분	총인구 (A)	비처리 인구(B)	처리대상인구 (C=A-B)	하수종말처리인구			하수도 보급률
				합계	생물학적(2차)	고도(3차)	
2012	219,274	26,660	192,614	192,614	21,539	171,075	87.8
2013	218,369	26,719	191,650	191,650	21,321	170,329	87.8
2014	217,464	23,489	193,975	193,975	21,995	171,980	89.2
2015	216,330	19,240	197,090	197,090	23,910	173,180	91.1
2016	215,721	18,411	197,310	195,435	4,897	190,538	90.6
2017	215,856	18,013	197,843	197,843	4,979	192,864	91.6
2018	215,239	17,583	197,656	197,656	4,919	192,737	91.8

자료 : 강릉통계연보 2019

- 하수관로는 계획연장 1,403,543m중 시설연장이 1,118,880m로 79.7%의 보급률을 보임

<표4-2-67> 하수관로 현황

(단위 : m, %)

구 분	계획연장	시설연장	보급률	합류식		분류식			
				계획연장	시설연장	오수관거		우수관거	
						계획연장	시설연장	계획연장	시설연장
2012	1,057,688	504,110	47.7	387,864	387,864	470,833	81,591	198,991	34,655
2013	1,072,250	529,177	49.4	399,784	399,784	473,475	94,738	198,991	34,655
2014	1,072,704	537,237	50.1	399,784	399,784	473,929	102,798	198,991	34,655
2015	1,072,802	554,360	51.7	399,784	399,784	474,027	119,082	198,991	35,494
2016	1,500,590	1,088,154	72.5	546,508	534,068	582,381	290,260	371,700	263,826
2017	1,375,779	1,087,699	79.1	410,046	384,495	458,386	300,072	507,347	403,132
2018	1,403,543	1,118,880	79.7	418,423	388,202	477,773	327,546	507,347	403,132

자료 : 강릉통계연보 2019



2) 하수처리시설 현황

- 강릉시에서 운영중인 공공하수처리시설은 4개소로 시설용량 89,800m³/일 중 처리량은 79,087m³/일을 나타내고 있음

<표4-2-68> 공공하수처리시설 현황

(단위 : m³/일)

구 분	소재지	시설용량 (고도)	처리량 (고도)	처리방법
합 계		89,800	79,087	
강릉 공공하수처리시설	강변로 718(병산동)	75,000	67,901	질산화미생물 코팅담체고도처리
북부 공공하수처리시설	연곡면 영진리 해안로1525	12,000	9,756	표준활성 슬러지법
정동 공공하수처리시설	강동면 정동진리 66-8	1,600	657	토양미생물 이용공법
옥계 공공하수처리시설	옥계면 조산리 산1	1,200	773	토양미생물 이용공법

자료 : 강릉통계연보 2019

- 소규모 하수처리시설 현황은 구정문화, 사천뒯섬, 강동안개, 주문진항호, 연곡본동 등 5개소가 있으며, 전체 시설용량 308m³/일 중 153m³/일을 처리하고 있음

<표4-2-69> 소규모 하수처리시설 현황

(단위 : m³/일)

구 분	소재지	시설용량			처리량			처리방법
		생물학적	고도		생물학적	고도		
합 계		308	83	225	256	107	149	
구정문화	구정면 여찬리 883-1	110	-	110	80	-	80	표준활성슬러지법
사천뒯섬	사천면 사천진리 266-1	60	60	-	84	84	-	현수다단계공법
강동안개	강동면 안인진리 230-1	100	-	100	63	-	63	현수미생물접촉법
주문진항호	주문진읍 향호리 509-6	15	-	15	6	-	6	변형회분식활성
연곡본동	연곡면 퇴곡2리 511-3	23	23	-	23	23	-	표준활성슬러지법

자료 : 강릉통계연보 2019

2. 기본방향 및 실천전략

가. 하수도 보급률 및 시설의 확충계획 수립

- 2015년 현재 강릉시 하수도 보급률은 91.1%로 목표연도인 2035년에 96.0% 달성을 목표로 계획
- 하수관거 신설 및 개·보수를 통한 수환경 보호

나. 중수도 시설 확대 및 보급

- 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 의한 중수도 설치 의무화 시설
 - 건축연면적이 6만㎡ 이상인 숙박업 또는 목욕장업에 사용되는 시설
 - 공장으로서 1일 폐수배출량이 1,500㎥ 이상인 시설물
 - 발전시설로서 1일 폐수배출량이 1,500㎥ 이상인 시설물
 - 관광단지사업, 도시개발사업, 산업단지개발사업, 택지개발사업
 - 연면적이 6만㎡ 이상인 대규모점포, 물류시설, 운수시설, 업무시설, 교정시설, 방송국, 전신전화국 등을 증축·개축·재축하는 경우
- 법적으로 설치하는 시설물 외에도 신설되는 공공건축물 외에 대형시설을 중심으로 중수도 시설을 확대 및 보급하며 설치시설에 대하여 세액 공제, 상수도 요금 할인 등을 추진
- 절수기 및 중수도 설치 확대 등 절수 인프라의 지속적 구축
- 중수도 보급으로 절수방안 마련
 - 산업단지를 대상으로 결과 및 효과에 대한 교육 및 홍보 실시
 - 경제성 확보 가능 대상 업체에 대한 시범사업의 적용 결과 홍보를 통해 향후 대상시설 사업자의 자발적 설치 의지 고취
 - 시범사업 결과 홍보 외 시설설치 및 운영에 대한 교육, 매뉴얼 배포 등 교육활동을 지속적으로 실시

다. 하수도시설의 관리 강화

- 일정규모 이상의 대규모 건물 및 폐수 배출 공장에 대하여 중수도의 설치를 의무화 하며, 중수도의 설치 및 확대를 통하여 재이용을 도모

라. 하수처리시설의 고도화 및 고도처리시설의 운영 효율성 강화

- 공공수역의 수질환경 개선을 위한 하수처리시설 방류수 수질기준 강화
- 하수처리시설의 고도화 사업 추진
- 기존 하수처리시설 문제점 검토를 통한 시설의 보완방향 설정 및 장래시설에 대한 적정 시설계획 수립
- 탈취설비 보완 등 주변 지역주민의 거부감이 최소화될 수 있도록 다양한 방안 강구



마. 분류식 하수관거 보급을 통한 완벽한 배수체계 구축

- 우수와 오수는 분류식으로 하여 하천 등의 수질환경 개선
- 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, 도시형 침수의 예방, 하수관거시설의 유지관리 고도화 등 다양한 관거정비방향 검토

바. 녹색도시형 물순환 시스템 전환

- 물순환시스템 평가 및 모니터링 체계 구축, 관련법, 제도정비 등 물순환 관리기반 정비
- 우수관, 저류지, 하수종말처리장 등을 통한 물순환체계의 구성으로 하천생태의 재상 및 수자원의 재활용을 통한 자원절약 도모
- 중수도 시스템 도입 검토를 통한 중수도의 지역순환방식을 도입하여 수자원 관리의 효율성 추구
 - ※ 지역순환방식 : 비교적 한 곳에 집중되어 있는 좁은 지구, 즉 아파트 단지나 새로 건설되는 주거지역 등에 있어 사업자와 건축물 등의 소유자가 공동으로 중수도를 운영하고 해당 건축물의 수요에 따라 중수를 급수하는 방식

3. 오수추정 및 하수처리계획

1) 오수추정

- 오수량 산정은 생활오수와 공업폐수, 기타오수로 구분하여 산정

가. 생활오수

- 계획하수량 산정을 위해 강릉시 하수도정비기본계획을 적용하여 하수도 보급률 및 1인 1일 하수량을 추정함
- 계획오수량 산정근거를 적용하여 오수발생량 산정
- 생활오수량 산정은 상수도 수요전망에서 추계된 계획급수량을 기준으로 산정

<표4-2-70> 생활오수 발생량 산정

구분	단위	2015년	2025년	2030년	2035년
계획인구	인	214,560	215,900	230,800	235,500
하수도 보급률	%	91.1%	90.8	92.4	93.2
하수처리인구	인	195,464	196,037	213,259	219,486
1일1인 하수량	ℓ	392	340	340	340
하수발생량	m ³ /일	76,622	66,653	72,508	74,625

주) 하수도보급률, 1일1인 하수량은 강릉시 하수도정비기본계획 준용, 계획인구는 금회 기본계획 적용.
 자료 : 강릉시 하수도정비 기본계획(2018)

- 생활오수량 산정은 상수도 수요전망에서 추계된 계획급수량을 기준으로 산정

<표4-2-71> 생활권별 생활오수 발생량 산정

구 분	단 위	합계	도심권	서부권	남부권	북부권
계획인구	인	235,500	187,030	6,568	11,545	30,357
하수도 보급률	%	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2
하수처리인구	인	219,486	174,312	6,121	10,760	28,293
1일1인 하수량	ℓ	340	340	340	340	340
하수발생량	m³/일	74,625	59,266	2,081	3,658	9,620

자료 : 강릉시 하수도정비 기본계획(2018)

주) 하수도보급률, 1일1인 하수량은 강릉시 하수도정비계획 준용, 계획인구는 금회 기본계획 적용.

나. 공장폐수

- 강릉시내의 산업단지는 총 5개소가 위치하고 있으며, 산업단지의 생활 및 산업용수는 지방 상수도를 통하여 공업용수 및 생활용수를 공급하고 있음
- 주문진 제1,2 농공단지과 옥계 일반산업단지는 단지 내 폐수처리시설을 통해 처리하고 있으며, 강릉중소일반산업단지는 업체별로 자체처리중이며 강릉과학일반산업단지는 폐수처리시설에서 1차 처리 후 강릉공공하수처리시설로 연계처리하고 있음

<표4-2-72> 공장폐수 발생량

구 분	단 위	2015년	2025년	2030년	2035년
공장폐수	m³/일	759	915	915	915

자료 : 강릉시 하수도정비 기본계획(2018)

다. 기타오수

- 기타오수에는 관광오수 개발사업오수, 지하수사용량, 광역쓰레기 매립장 침출수 등이 있으며, 대량 오수발생시설에 대해 기타오수량으로 별도 산정
- 기타오수의 2035년 합계는 총 12,789m³/일로 산정됨

<표4-2-73> 기타오수 발생량

구 분	단 위	2015년	2025년	2030년	2035년
합계	m³/일	12,612	12,720	12,723	12,789
매립장 침출수	m³/일	300	300	300	300
관광오수	m³/일	46	132	133	197
지하수사용량	m³/일	2,788	2,810	2,812	2,814
개발사업오수	m³/일	9,478	9,478	9,478	9,478

자료 : 강릉시 하수도정비 기본계획(2018)



라. 총 계획오수량

- 2035년 강릉시의 총 오수량은 88,329m³/일로 산정되었으며, 생활오수의 비중이 84%로 가장 높음

<표4-2-74> 2035년 계획오수량

구 분	단 위	2015년	2025년	2030년	2035년
합계	m ³ /일	89,993	80,288	86,146	88,329
생활오수	m ³ /일	76,622	66,653	72,508	74,625
공장폐수	m ³ /일	759	915	915	915
기타오수	m ³ /일	12,612	12,720	12,723	12,789

2) 공공하수처리시설

- 강릉시의 공공하수처리시설 용량은 2015년 90,108m³/일 대비 2035년 92,268m³/일로 2.4% 증가
 ⇨ 처리구역 확장/신설 및 각종 개발사업에 따른 하수발생량 증가
- 현재 설계중인 사천공공하수처리시설 용량 1,200m³/일(1단계), 2단계(600m³/일) 적용
- 옥계공공하수처리시설은 2단계 경제자유구역 옥계지구 발생폐수(302m³/일)의 연계처리계획에 따라 300m³/일 증설계획 수립
- 500m³/일 미만 공공하수처리시설은 폐쇄 1개소(뒷섬), 신설1개소(퇴곡), 증설(안개) 1개소 계획 수립

<표4-2-75> 강릉시 공공하수처리시설 증설계획

구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비 고	
전 체	90,108	91,248	92,268	92,268	92,268		
500m ³ /일 이상 처리구역	계	89,800	91,000	91,900	91,900	91,900	
	강릉	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	
	주문진	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
	사천	-	1,200	1,800	1,800	1,800	
	정동진	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	
	옥계	1,200	1,200	1,500	1,500	1,500	
500m ³ /일 미만처리구역	308	248	368	368	368		

자료 : 강릉시 하수도정비기본계획(2018)

3) 단계별 처리계획

- 강릉시의 하수 발생량은 2035년에 88,329m³/일로 예상되며 공공처리량은 104%로 예상됨. 추가적으로 개인처리량이 41,896m³/일 으로 2035년 하수처리에는 무리가 없을 것으로 판단됨

<표4-2-76> 단계별 처리계획

구 분	단 위	2015년	2025년	2030년	2035년
발생량	m ³ /일	89,993	80,288	86,146	88,329
공공처리량	m ³ /일	90,108	92,268	92,268	92,268
과부족	m ³ /일	115	11,980	6,122	3,939
처리율	%	100%	115%	107%	104%

4) 생활권별 처리계획

- 생활권별로 도심권은 101%, 서부권은 124%, 남부권은 102%, 북부권은 114%의 처리율이 달성될 것으로 예상됨

<표4-2-77> 생활권별 처리계획

구 분	단 위	합계	도심권	서부권	남부권	북부권
발생량	m ³ /일	88,329	71,345	2,411	3,047	1,1526
공공처리량	m ³ /일	92,268	72,000	3000	3,100	13,100
과부족	m ³ /일	3,939	655	589	53	1,574
처리율	%	104%	101%	124%	102%	114%

5) 하수관거의 정비와 관리

- 수질보전을 위해서는 하수관거 확충과 동시에 유지관리가 필수적인 요소임
- 노후화된 하수관거의 교체, 우수관거와 오수관거의 오접 시정, 수밀검사 등을 통한 철저한 하수관거의 관리가 필요함
- 기존 하수처리구역의 개발계획 및 확장으로 인한 계획 목표연도의 하수량 증가에 대응하여 공공하수처리시설 증설 또는 신설

6) 주민친화적 시설 및 공간조성 계획

- 하수처리시설 복합화를 통한 주변지역 주민의 요구에 부응하는 공공 및 운동시설 조성
- 기존 하수종말처리장 시설과 조화되는 공간 조성
- 이용의 효율성을 위한 진입 및 동선의 제시
- 단계별 개발계획에 따른 전체계획과의 연계성 제시
- 환경교육장 및 홍보시설로서의 기능 도입

강릉팔경(오죽헌)



Ⅲ. 도심 및 주거환경계획

① 도시재생계획

1. 도시재생계획 개요

1) 도시재생 계획수립체계

가. 국가계획

- 국가가 도시재생활성화를 종합적·체계적으로 추진하기 위한 「국가도시재생기본방침」 수립

나. 지역계획

- 지자체는 주민과 함께 「국가도시재생기본방침」에 도시재생전략계획(기본구상)과 도시재생활성화계획(실행계획)을 수립
 - 도시재생전략계획은 쇠퇴도시에 대해 도시재생사업을 추진하기 위한 전략적 대상지역(도시재생활성화 지역)을 지정
 - 도시재생활성화계획은 특별시장, 광역시장, 시장·군수·구청장 등이 도시재생활성화지역에 대해 수립하는 세부 사업실행계획

2) 도시재생활성화계획의 유형

가. 도시경제기반형 활성화계획

- 새로운 경제기능 도입, 기존 산업기능·업종 전환을 통해 고용기반을 창출하고 주변 지역으로 경제회복효과 파급

■ 대상지역

- 경제회복 효과가 큰 핵심시설의 정비·개발과 연계하고 복합적 개발사업 등을 통한 고용창출이 가능한 지역

■ 경제기반형 유형

- 노후산단과 주변재생, 항만 및 배후지 활성화, 역세권 개발, 이전적지 복합적 활용, 문화·관광 자산 활용

■ 지원내용

- 세제지원과 건축규제(용적률·건폐율·높이제한·주차장 설치 기준 등)를 종합한 간접자원을 통해 민간투자 활성화
- 쇠퇴도심의 부족한 공원·주차장·도로·공동구 등 설치비용의 보조를 통한 사업성 제고



나. 근린재생형 도시재생사업

- 지역특색을 살려 침체된 중심시가지의 경제활성화, 낙후한 근린주거지역 생활환경 개선을 통한 공동체 유지

■ 대상지역

- 중심가로와 그 배후지역 등 쇠퇴한 상업지역과 주거환경이 열악한 근린주거지역

■ 근린재생형 사업

- 상권 활성화를 위한 인프라 확충 및 문화·예술·관광 등 사업
- 노후·불량주거지 인프라 확충과 사회적 경제에 따른 공동체 중심의 소득 창출

■ 정책지원

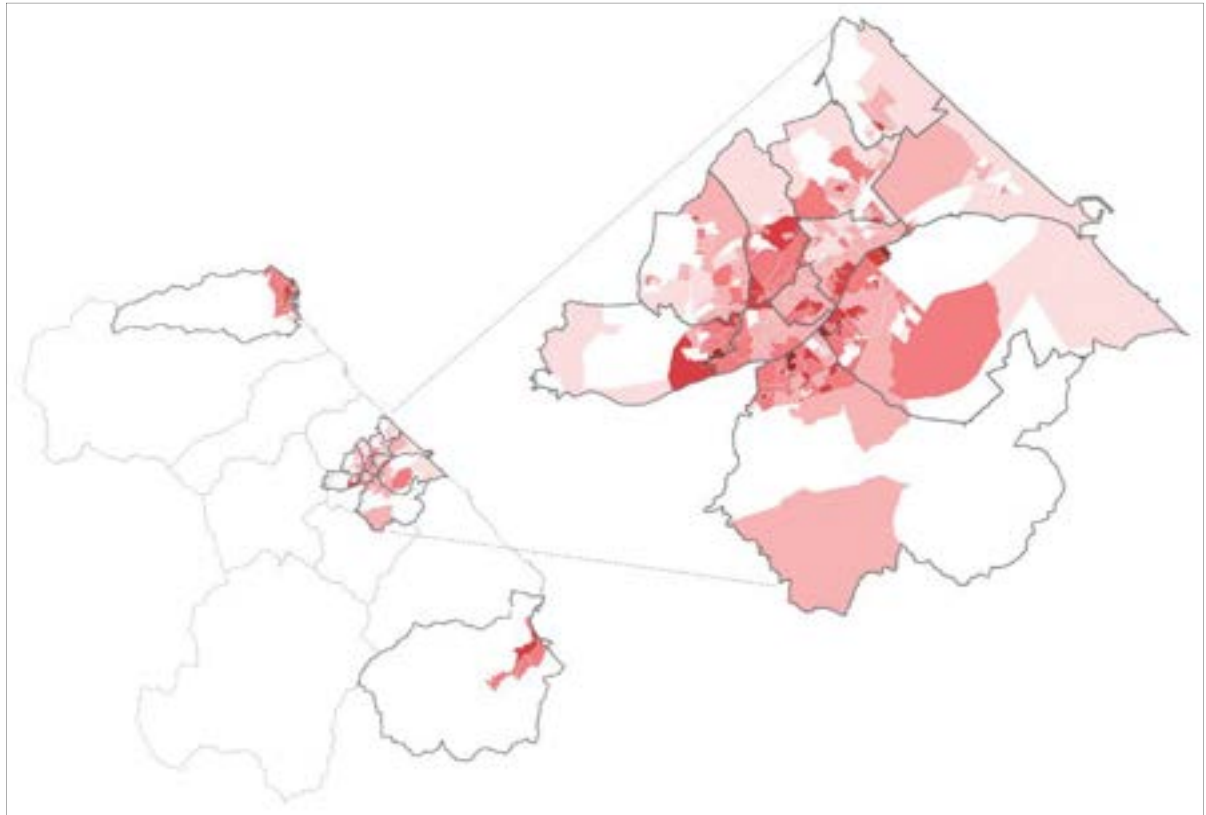
- 공간적 복지·일자리 창출, 기초생활인프라 확충, 주민 도시재생역량 강화
- 노후불량건축물 개·보수(벽·지방수리, 구조보강 등) 협동조합·마을기업 등 공동체 일자리 창출과 전통시장 활성화
- 소공원·주차장·놀이터·마을도서관 등 공동시설, 육아·노인 보호 등 돌봄시설, 골목길 등 가로 정비
- 도시재생코디네이터 양성 및 파견, 도시재생센터를 통한 계획 실행 지원

2. 현황분석

가. 도시쇠퇴진단

- 인구·사회부문 고령인구, 노령화지수, 노년부양비, 독거노인, 기초생활수급자, 기초연금수급자, 인구변화율, 순이동으로 8개 항목, 산업·경제 부문은 총 사업체, 총종사자, 사업체당 종사자, 제조업종사자, 도소매종사자, 어업인구로 6개 항목, 물리·환경부문은 노후건축물, 신규주택, 주차장, 과소필지로 4개항목으로 세분하여 조사
- 각 부문별 쇠퇴도를 종합하여 강릉시 전체를 분석한 결과 원도심지역 및 주문진읍, 옥계면 등 일부 외각 도시지역이 도시쇠퇴가 가장 심각하게 진행되고 있는 지역으로 나타남
- 인구사회, 산업경제, 물리환경 부문 세부지표를 종합하여 분석한 결과, 강릉시에서 상대적으로 쇠퇴되었다고 판단되는 2등급 이상 집계구 53개소가 도출되었으며 이 중 옥천동, 중앙동, 강남동 일원이 가장 쇠퇴한 지역으로 나타남

<그림4-3-1> 강릉시 도시쇠퇴진단 등급도



구분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
쇠퇴정도	쇠퇴심화	쇠퇴	보통	유지	양호
종합점수	90.888832 ~ 91.881214	90.358607 ~ 90.844598	89.956287 ~ 90.345904	89.435267 ~ 89.903304	88.257655 ~ 89.416194
집계구(개수)	14	39	79	71	31

3. 기본방향

1) 정부정책과 연계한 계획수립

- '국가도시재생방침'과 부합하고 '도시재생 R&D사업'과 연계
 - 국가도시재생방침을 고려하여 전략을 구상함으로써 정부정책과 연계성 확보
 - 향후 국가 R&D를 통해 개발하고 보급할 예정인 도시재생기술·기법개발 등의 적용이 용이하도록 수립

2) 유형별 도시재생 추진

- 국가도시재생기본방침에서 제시하고 있는 도시재생의 유형별로 지역의 특성에 맞는 도시재생 추진
 - 국가도시재생기본방침에서 크게 근린재생형과 도시경제기반형으로 구분하여 유형별 특성을 고려한 도시재생을 추진하도록 제시하고 있음
 - 근린재생형은 주거지재생형과 상업지재생형으로 구분하여 대상, 주체와 목표 및 사업 등을 제시함

- 도시경제기반형은 경제기반형과 복합형으로 구분하여 대상 주체의 목표 및 사업 등을 제시함
- 강릉시 쇠퇴지역의 특성을 파악하여 도시재생 유형을 구분하고, 이에 따른 사업 추진방향 설정
- 쇠퇴지역 분석을 통해 선정된 지역을 대상으로 지역의 다양한 현황특성을 고려하고 근린재생형, 경제기반형으로 구분하여 효과적인 사업이 추진되도록 유도

3) 도시재생을 통한 지역활성화

- 기존 도심의 효율적 재생을 위하여 도심 및 인근지역의 신규토지공급 지양
- 무분별한 도시의 평면적 확산을 방지하고, 쇠퇴해가는 기존 도심의 도시재생을 통한 활성화 추구
- 기존 도심의 이용되고 있지 않거나, 이용효율이 적은 유휴부지에 대한 계획적, 체계적 활용으로 기성시가지의 재생 활성화
- 각종 규제완화 및 인센티브 제공으로 다양한 기반시설의 추가확보와 문화예술공간 도입으로 도시매력 증진 추구

4. 실천전략

1) 지속가능한 압축도시 실현을 위한 정비체계 마련

가. 구릉지 일대의 주택 정비를 위한 결합개발제도 추진

- 도시경관의 보호 및 구릉지 일대의 노후·불량주택의 정비를 위해 서로 떨어진 둘 이상의 지역을 하나의 구역으로 지정하여 개발사업을 시행하는 제도
- 구릉지는 현행 도시계획을 준수하여 저밀 친환경주거지로 조성하고, 이에 대한 경관 보호 등 공익기여를 인정하여 인센티브 제공
- 결합개발 시 조합설립, 관리처분 등 사업시행은 하나로 통합하여 시행하고, 건축계획 및 계획적 규제와 주택관리는 구릉지와 고밀 개발지의 특성에 따라 각각 관리할 수 있도록 하며, 구릉지는 저층·저밀의 친환경주거지 또는 공원으로 고밀 개발지는 토지이용을 고도화하여 사업성 확보

<그림4-3-2> 결합개발 개념도



나. 기 개발지역의 활용 극대화

- 복합 토지이용을 통해 기존 도시 용지 이용을 확대하는 한편, 이동성과 주거환경개선사업을 통해 고밀도 개발의 부정적인 측면 해소 추진
 - 단독 주택보다는 다가구 주택 공급, 기존 주거지역에 추가 주택 공급, 근린 공공/상업 서비스 확대, 역세권 개발 등
 - 빈집, 이전적지, 폐교재산, 철도 유휴부지 등과 연계한 도시재생 추진
- 이동성 확보를 위해 대중교통 활성화 정책을 적극적으로 추진하되, 시장 기반형 정책수단(세금, 주차요금 정책)을 적극 활용
 - 수요응답형 교통서비스 도입, 대중교통지향형(TOD) 교통서비스 제공, 도심 주차시설 확보 등 효율적인 공공교통서비스 관리를 통한 이동권 확보
- 도시 서비스 근접성 제고, 도심 내 복합용도 개발을 위한 용도지역·지구 규제 완화, 개발 행위 허가시 복합용도 개발, 지자체와 개발사업자 간 계약 및 도시 디자인 가이드라인 제정 등 정책 수단도입
 - 도시 내 빈 건물을 타 용도 전환 및 성장우선지역 투자, 건물 리노베이션과 보존에 대한 인센티브 부여, 지역 특성에 맞는 도시 디자인 가이드라인 마련 등

<표4-3-1> 압축도시 계획 요소

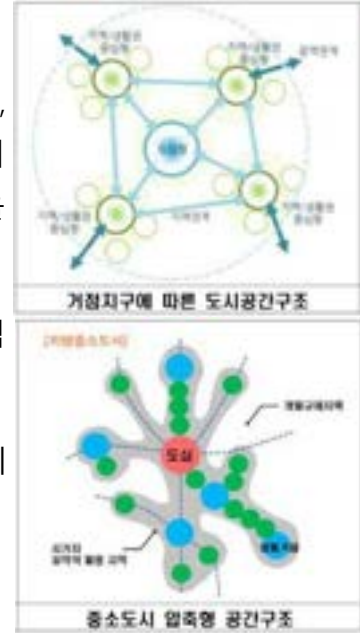
구분	주요항목	계획요소
토지이용	적정밀도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 보행 및 자전거로 이동 가능한 규모의 도시 총면적 ◦ 순밀도 500인/ha
	이동거리최소화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 역 주변 중심상가지역 배치 ◦ 역 주변 및 중심지 고밀배치, 외각지역 저밀배치 ◦ 복합토지이용
교통	대중교통체계 연계	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지역 간 전철 연계 ◦ 보행거리 내에 버스정류장 설치 ◦ 전철 및 간선교통과 셔틀버스의 연계
	보행 친화적 도로	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 차도 폭 축소 및 요철형 포장 ◦ 보행동선 연계
	자전거 도로	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 독립적인 자전거도로망 ◦ 자전거도로 연계
환경 및 에너지	녹지공간 및 오픈스페이스	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹지공간 및 오픈스페이스 확보 및 연계 ◦ 친수환경 조성 ◦ 생태적 가로수 식재
	자원 및 에너지 절약	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 폐열의 이용 : 열병합 지역난방 ◦ 재활용수집시설 배치

자료 : 컴팩트 도시의 지속 가능한 도시모형으로서의 가능성 연구, 한국도시설계학회지



다. 교통결절지 중심의 토지이용 효율화

- 교통결절지에 기존 도시적 기능을 강화한 거점으로 재창출하고, 보행 및 자전거를 이용한 접근이 가능하도록 계획을 수립하여 신시가지의 업무축과 연결함으로써 상업축의 활성화 및 재생을 도모
- 입체도시계획에 대하여 법적·제도적 기반을 정비하고 기존의 평면적 도시계획의 한계를 보완하고 효율적 토지이용을 실현
- 광역접근과 환승 편의성 제고를 우선으로 하며, 지선 교통체계 정비를 통해 대중교통이용의 편의성 제고



2) 도시재생 유형별 전략

가. 경제적 재생사업

- 주민주도의 마을기업 지원 및 경제활동 지원체계 정립
 - 재래시장을 전통적 공간으로서의 정체성을 보존하면서 여가·문화기능을 갖춘 현대적 공간으로 복합화
- 지역공동체의 역량강화 프로그램 개발 제공
 - 경쟁력이 약화된 제조업 중심 산업단지를 연구기능이 복합된 미래형 산업단지로 재생하고 각종 기반 시설 정비
- 기초생활 인프라 확충방안 모색
 - 역사 주변을 쇼핑, 관광, 문화, 업무기능을 갖춘 복합단지로 조성하여 새로운 교통과 상업의 중심지로 활성화함으로써 도심 활성화의 촉매제로 삼음

나. 물리적 재생사업

- 올림픽거점 역세권 확산 효과 모색
 - 정부지원을 통한 각종 인프라 구축 등 강릉역세권 개발을 통한 세계적인 관광도시로의 발전 방향 모색
- 쇠퇴주거지역 주거환경 정비
 - 낙후된 도심부 생활환경 개선을 위한 주거환경정비사업 및 재정비 촉진지구 지원 강화
- 저탄소 녹색도시 기반 조성
 - 신재생에너지 활용, 친환경 대중교통시스템 등 에너지 저감형 도시건설
- 자연자원을 활용한 그린인프라(관광자원화) 여건구축
 - 하천, 호수 등 시가지 인접 수변을 도시민의 생활문화공간과 관광자원으로 활용

- 안전하고 활력 있는 거리 조성
 - 도시내부를 관통하는 고속도로나 철도 등을 입체화하여 단절된 시가지를 연결

다. 사회적 재생사업

- 구시가지 상가업종 재배치를 통한 집적화, 명소화 모색
 - 주민 커뮤니티 시설 확대, 지역주민의 지역 관심 제고 및 참여 확대 등
- 전통시장 상권 활성화
 - 노후 청사 등 공공시설을 리모델링하여 복지시설을 확충하고, 육아·교육·의료 등 거주민 맞춤 지원 프로그램 확대
- 청년인구 및 노년층을 위한 신규 일자리 창출
 - 사회적 약자의 고용을 통한 취약계층의 경제력 향상

라. 문화적 재생사업

- 강릉시 고유의 지역문화, 동계올림픽 인프라를 연계한 관광루트 개발
 - 철도역사, 산업시설 등을 디자인 스쿨, 아트센터, 박물관 등 새로운 공간으로 재생
- 중앙시장, 성남시장과 단오문화연계를 통한 특색 있는 전통거리 조성
 - 지역 이미지 및 정체성 등을 활용한 도시 브랜드 개발, 지역 랜드마크 시설(공공공간)을 활용한 지역의 독창성과 정체성 강화
- 지역 커뮤니티 참여확대
 - 공개공지의 소공원 조성, 주민 참여에 의한 담장 허물기, 벽화 그리기 등 지역 고유의 커뮤니티를 강화할 수 있는 사업 추진

3) 도시재생 추진형태별 전략

가. 도시경제기반형 활성화계획

- 도시의 기능과 산업을 쇠퇴지역에 유치하고 활성화시켜 지역경제 활성화와 일자리 창출
- 지역경제 회복효과가 높은 전략적 재생사업(핵심사업)을 중심으로 시너지 효과 창출이 가능한 다른 사업을 연계·협력하여 추진
- 산단, 항만, 공항, 철도 등 국가 핵심시설의 정비·개발(주요사업)과 연계하여 고용·산업기반 창출 및 문화·의료 등 도시서비스 확충

나. 근린재생형 활성화계획

- 공동체·생활권 단위에서 주민참여에 의한 재생사업을 통해 양극화 해소 및 생산적 복지 증대 도모



- 대상지에 적합한 지역의제 및 도시재생 사업을 도출하여 근린생활환경 개선 및 지역 자생력을 확보하기 위한 실행계획
- 생활권 단위의 생활환경 개선, 기초생활 인프라 확충, 골목경제 살리기, 커뮤니티 활성화 등 소규모 일자리 창출·복지전달

■ 근린사회재생

- 문화·평생학습 프로그램 : 지역사회의 문화격차 해소와 평생학습체계 구축을 위한 사업
- 보건·의료 프로그램 : 지역사회에서 믿을 수 있는 보건의료체계 구축을 위한 시민참여 사업
- 돌봄·사회복지 서비스 : 지역에서 충족하지 못하는 보육, 장기요양, 장애인보조 및 간병 등의 돌봄·사회복지 서비스의 제공을 목적으로 하는 사업
- 정보·커뮤니케이션 프로그램 : 지역사회의 정보교류 및 의사소통을 촉진하기 위한 지원 사업

■ 근린경제재생

- 취업애로계층의 고용과 교육훈련 프로그램 : 노동시장에서 취업하기 어려운 계층(고령자, 미숙련 노동, 장애인 등)을 위한 고용촉진 활동이나 교육훈련을 통한 노동 통합과정을 조직하는 사업
- 기업지원 프로그램 : 지역사회에서 신규창업 및 기존 사업체에 대한 경영지원 사업
- 지역자조금융 프로그램 : 취약계층의 자립 혹은 사회적 기업지원을 위한 지역사회의 자조금융 지원 사업

■ 근린환경재생

- 지역대안 에너지체계구축 프로그램 : 지역사회의 대안에너지 공급체계 수립을 위한 사업
- 환경 및 기후변화대응 프로그램 : 지역사회의 환경개선 및 자원순환형 도시설계를 위한 사업
- 주거 및 주거환경 개선 프로그램 : 낙후된 주거 및 주거환경의 개선을 위한 주민의 자조활동 지원 사업
- 대중교통체계 정비 프로그램 : 접근성이 떨어지는 대중교통체계 정비

4) 권역별 도시재생계획 구상

- 인구감소, 산업쇠퇴, 주거환경 악화지역 등을 고려한 도시 쇠퇴분석 결과를 바탕으로 강릉시 도시지역 중 대표적인 지역을 선정
 - 인구감소, 산업쇠퇴, 주거환경 악화지역을 조사한 결과 도심생활권 중심인 흥제동, 옥천동, 중앙동 등을 비롯한 동지역과 북부생활권인 주문진읍과, 남부생활권인 옥계면에 대하여 도시재생이 필요한 지역으로 선정

○ 대표적인 도시재생지역 설정을 통해 지역의 특성을 고려하여 지역별 도시재생 수립방향 제시

<표4-3-2> 권역별 도시재생구상

구 분	원도심 활성화 (경제기반형 중심)	지역공동체 활성화 (근린재생형 중심)	지역경제활성화 (근린재생형 중심)
내 용	<ul style="list-style-type: none"> · 올림픽문화창조 - 철도지상부 정비 - 도심경관정비 · 역세권 개발 - 역세권 경관정비 - 도심특화사업 추진 · 공동체 활성화 - 주민재생활력사업 - 주민활동거점조성 · 주거지 환경재생 - 노후담장 허물기 - 생태주차장 조성 · 지역축제 활성화 - 단오·커피축제 활용 - 도심관광기반조성 	<ul style="list-style-type: none"> · 기반시설 정비 - 주거환경의 민·관 협력개선 - 노후주택여건의 경관정비 · 공동체 활성화 - 주민활동사업 발굴 및 지원 - 주민협의체 중심마을 가꾸기 - 마을명소조성 	<ul style="list-style-type: none"> · 전통시장 정비 - 전통시장 재생 · 기반시설 정비 - 주민중심의 마을가꾸기 - 지속가능한 지역발전사업 발굴 · 공동체 활성화 - 지역산업연계 일자리 창출 - 주민중심의 기업협의체 활동

자료 : 강릉시 도시재생전략계획(2016. 3)

<그림4-3-3> 권역별 도시재생구상도



자료 : 강릉시 도시재생전략계획(2016. 3)

3) 유희부지 활용 전략

- 무계획적이고 방임적이던 개발지향적 활용전략을 벗어나 해당지역의 혼잡과 토지이용상의 갈등을 해소하고 쾌적성과 편리함을 제고
- 일부 변경된 도시공간구조를 적극 고려하고, 대상지의 생활권별·지역별 특수성을 기반으로 하는 물리적 측면, 사회·문화적 측면, 경제적 측면 등의 다양한 검토를 통한 계획 수립
- 유희부지와 주변지역의 기능적 역할분담과 상호 보완적 역할 기능 부여
- 주민이 주체가 되어 주역이 될 수 있도록 사회적 분위기를 조성하여 관 위주의 사업전개 방식에서 탈피
- 지역적 파급효과가 큰 공공시설, 복지시설, 교육시설과 같은 중심적인 기능을 유지하여 대상지역의 도시기능과 토지이용의 효율화를 촉진하여 경제 활성화 도모
- 해당 대상지 및 주변지역의 잠재력 극대화를 위하여 역사적 상징성과 문화적 공간의 조성으로 활성화 추진

5. 추진전략

- 강릉시 도시재생 추진전략은, 특색 있는 테마발굴과 완성도 향상, 쇠퇴지역 정비로 토지이용 효율화, 도시재생 축의 설정과 연결성 강화 등으로 설정

특색 있는 테마 발굴과 완성도 향상	쇠퇴지역 정비로 토지이용 효율화	도시재생축의 설정과 연결성 강화
		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기존 식상한 강릉 관광 탈피 필요 ▶ 숨겨진 이야기 발굴 ○ 다양성+풍성함 ▶ 완성도 있는 정비 ○ 만족도 향상 ▶ 철저한 유지관리 ○ 도시 이미지 향상 ▶ 다채로운 테마로 체류형 관광 기반 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 시설 복합화를 통한 토지이용 효율화 모색 ▶ 주차장, 공원, 체육시설 등 생활 SOC ▶ 국공유지, 유희부지 활용으로 원도심 정비 ▶ 빈집 매입으로 가용지 확보 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 월화거리를 통한 원도심 남북 방향 보행로 연결(교동~강남동) ▶ 남대천, 기존 보도 정비로 원도심 동서방향 연결 ▶ Sign-System 정비를 통한 탐방 체계 구축

자료 : 강릉시 도시재생전략계획(변경)(2021. 3)

6. 주요 연계사업

- 각 활성화지역별 재생사업을 발굴시 도시재생과 연계 가능한 중앙부처 사업을 적극 검토

<표4-3-3> 주요 연계사업

구분	주요 연계사업
문체부	문화적 도시재생, 문화특화지역 조성, 생활문화 공동체 만들기, 산업단지·폐산업시설 문화재생, 마을미술 프로젝트, 인문활동가 양성·파견, 문화영향평가, 지역문화컨설팅지원, 관광두레조성, 시티투어 활성화, 열린관광지 조성, 문화콘텐츠접목 노후관광시설 재생, 작은도서관 조성 사업, 생활밀착형 국민체육센터 건립지원
문화재청	근대문화산의 관광자원화, 문화재분야 전문가 참여, 등록문화재 제도 개선, 생생문화재, 문화유산 관광자원 개발, 고도 역사문화도시 조성
중기부	전통시장 시설 현대화, 전통시장 주차환경개선, 특화시장 육성, 청년상인 육성, 상권활성화, 세대융합형 창업지원, 지식산업센터 건립, 메이커 스페이스 구축, 소공인 특화지원
환경부	생태휴식공간조성, 생태하천 복원, 물순환선도도시 조성, 분리배출 취약지역 배출환경개선, 하수도취약개선, 좋은빛환경조성, 취약계층·어르신 활동공간 환경성질향 예방
산림청	도시숲조성
행안부	안전한 보행환경조성, 주민자치형 공공서비스 구축, 마을기업 육성,
고용부	지역·산업맞춤형 일자리 창출지원, 청년 사회적 기업가 육성, 사회적 기업가 아카데미
농진청	도시농업 및 치유농업 기술개발
해수부	항만재개발, 올림마을 조성, 명품어촌 테마마을 조성, 어촌마을 리모델링
법무부	범죄예방환경 개선
경찰청	도시재생 뉴딜사업 범죄예방 컨설팅
교육부	학교시설 복합화 건축추진, 대학생 공공연합기숙사, 온종일 돌봄체계 구축
여가부	청년시설확충, 여성친화도시 조성 및 확산, 공동육아나눔터 등 돌봄사업
복지부	국공립어린이집 확충
과기부	공중선 정비



2] 주거환경계획

1. 주거환경 현황분석

1) 주택의 보급

- 강릉시는 2012년 이후 주택수는 꾸준히 증가하고 있으며, 2018년 현재 102,586호로 나타나고 있음
- 주택수의 증가에 따라 주택보급률도 2012년 102.6%에서 2018년 현재 113.2%로 증가하였음

<표4-3-4> 주택보급 현황

(단위 : 명, 가구, 인/가구, 호, %)

구분	인구	가구수	가구당 인구	주택수	주택보급률
2012	219,274	86,043	2.55	88,286	102.6
2013	218,369	86,806	2.52	89,079	102.6
2014	217,464	87,674	2.48	90,401	103.1
2015	216,330	86,937	2.49	91,409	105.1
2016	215,721	88,622	2.43	94,958	107.2
2017	215,856	89,874	2.40	98,455	109.6
2018	215,239	90,664	2.37	102,586	113.2

자료 : 강릉통계연보 2019

주) 가구수 : 주택보급률 산정을 위한 가구수 기준에 의함

2) 주택의 유형

- 주택유형별 현황을 보면 단독주택이 51,406호로 50.1%를 차지하며, 아파트가 47,491호로 46.3%를 차지하고 있음

<표4-3-5> 주택유형별 현황

(단위 : 호)

구분	합계	단독주택		아파트	연립주택	다세대 주택	비거주용 건물내주택
		다가구주택					
2012	88,286	44,026	18,216	41,008	2,795	457	-
2013	89,079	44,771	18,912	41,008	2,795	502	-
2014	90,401	45,801	18,675	41,457	2,646	497	-
2015	91,409	46,153	19,807	41,983	2,665	608	1,632
2016	94,958	48,955	21,173	42,645	2,665	693	-
2017	98,455	50,429	22,339	44,457	2,765	804	-
2018	102,586	51,406	23,261	47,491	2,815	874	-

자료 : 강릉통계연보 2019

주) 다가구주택수는 합계에서 제외

제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

3) 주택 규모별 현황

- 2015년 강릉시 주택 규모별 현황은 40㎡ ~ 60㎡가 전체 36.9%(28,316호)를 차지하고 있으며, 60㎡ ~ 85㎡가 28.9%(22,170호)로 40㎡ ~ 85㎡의 주택이 전체 주택의 65.8%를 차지하고 있음

<표4-3-6> 주택 규모별 현황

(단위 : 호)

구 분	합 계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내
합 계	76,837	29,042	42,308	2,593	1,262	1,632
20㎡이하	529	355	58	-	70	46
20㎡ ~ 40㎡	8,899	3,446	4,780	243	304	126
40㎡ ~ 60㎡	28,316	5,554	20,347	1,790	432	193
60㎡ ~ 85㎡	22,170	7,272	13,768	504	353	273
85㎡ ~ 100㎡	4,646	3,832	502	38	61	213
100㎡ ~ 130㎡	4,929	2,807	1,770	12	33	307
130㎡ ~ 165㎡	3,745	2,436	1,078	-	7	222
165㎡ ~ 230㎡	1,841	1,649	-	-	-	185
230㎡초과	1,762	1,691	-	-	-	67

주) 빈집 제외

자료 : 강릉통계연보 2019(2015년도 자료)

4) 건축연도별 주택현황

- 건축연도별 주택현황은 1979년 이전의 주택이 12,445호로 15.2%를 차지하며, 2000년 이후 주택은 23,162호로 28.3%로 나타나고 있음

<표4-3-7> 주택 연도별 현황

(단위 : 호)

구 분	합 계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내
합 계	81,928	29,558	46,480	2,760	1,443	1,687
1979년 이전	12,445	12,019	40,166	33	187	187
1980년 ~ 1989년	13,838	5,121	5,970	1,889	498	360
1990년 ~ 1999년	30,095	5,037	23,756	431	343	528
2000년 ~ 2004년	6,895	2,635	3,920	40	85	215
2005년 ~ 2009년	8,316	1,377	6,825	6	10	98
2010년 ~ 2015년	4,180	1,924	1,797	51	262	146
2016년 ~ 2017년	3,771	1,050	2,455	7	142	117

주) 빈집 제외

자료 : 강릉통계연보 2019

5) 아파트 규모별 건립현황

- 아파트 규모별 건립현황을 살펴보면 2012년에 건설된 아파트는 없으며, 2013년에 가장 많은 규모의 아파트가 건립되었음



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여 계획

- 최근 5년간 아파트 규모별로 살펴보면 2011년에는 85㎡이상의 규모가 건립되었으나, 2013년 이후에는 85㎡미만의 아파트만 건립되었음

<표4-3-8> 아파트 규모별 건립현황

(단위 : 동, 호)

구분	동수	주택수	규모별			
			60㎡ 미만	60㎡ ~ 85㎡	85㎡ ~ 102㎡	102㎡ 초과
2012	-	-	-	-	-	-
2013	23	1,339	729	610	-	-
2014	13	820	-	820	-	-
2015	8	526	178	348	-	-
2016	24	1,910	247	1,663	-	31
2017	30	1,952	436	1,334	151	-
2018	22	1,949	573	879	497	-

자료 : 강릉시 통계연보 2019

- 아파트 층수별 건립현황은 2018년 기준 10층이하 180호(9.3%), 11층 ~ 20층 981호(50.3%), 21층 이상은 788호(40.4%)로 나타나고 있음

<표4-3-9> 아파트 층수별 건립현황

(단위 : 동, 호)

구분	동수	주택수	층수별					
			10층이하		11층 ~ 20층		21층 이상	
			동수	주택수	동수	주택수	동수	주택수
2012	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	23	1,339	-	-	23	1,339	-	-
2014	13	820	-	-	13	820	-	-
2015	8	526	1	40	7	486	-	-
2016	24	1,910	-	-	24	1,910	-	-
2017	30	1,952	10	284	20	1,668	-	-
2018	22	1,949	2	180	15	981	5	788

자료 : 강릉시 통계연보 2019

6) 국민기초생활보장 수급자 현황

- 2018년 총 인구수 215,239명 중 기초생활수급자는 9,440명, 4.4%의 수준으로 보증 또는 무보증 월세 및 사글세 형태로 주거의 안정성 확보가 요구됨

<표4-3-10> 국민기초생활보장 수급자 현황

(단위 : 가구, 개소, 명)

구분	총수급자			일반수급자		특례수급자		시설수급자	
	가구	시설수	인원	가구	인원	가구	인원	시설수	인원
2012	4,347	23	7,536	4,252	6,824	72	93	23	619
2013	4,794	44	6,768	4,097	6,043	81	109	44	616
2014	4,262	49	6,778	4,051	5,884	211	440	49	454
2015	5,263	59	8,370	5,062	7,546	201	312	59	512
2016	5,678	64	8,722	5,507	7,887	171	253	64	582
2017	5,655	67	8,409	5,522	7,625	133	170	67	614
2018	6,559	78	9,440	6,454	8,658	105	123	78	659

자료 : 강릉시 통계연보 2019

2. 문제점

1) 아파트 위주의 공급에 따른 주거형태의 획일화

- 원도심 주변은 단독주택 및 연립주택 중심, 신도심 주변은 아파트 등의 공동주택 중심으로 구성되어 있어 주거유형 분포의 지역 간 차이가 있음
- 주택의 단기간 대량공급은 고층아파트 등 공동주택의 적극적인 도입으로 그 질적인 측면이 도외시되었으며, 대량공급과 경제성 우위에 초점이 맞추어져 획일화되는 결과를 초래

2) 노후·불량주택

- 수치상으로 주택보급률은 높으나, 시가지내 산재되어 있는 저층 위주의 노후·불량 주택이 여전히 많은 비중을 차지하고 있으며, 이에 대한 관리소홀로 주거환경은 악화되어 가고 있음
- 현재 다세대주택의 비율은 미약하나 다가구주택(전·월세)의 비율은 높게 나타나고 있어, 향후 주차·일조 등 주거환경의 악화가 예상되고 있음
- 택지개발사업으로 새로운 주거지 조성과 함께 기존 주거지에 대한 정비 및 주택재개발·재건축 등을 통한 주택공급의 확대 및 주거환경의 개선 필요
- 그러나 무분별한 민간부문 개발은 사업성 등의 변수로 인해 주택공급 시장에 불안요소를 작용하고 있어 이에 대한 대책이 필요

3) 저소득계층의 주거불안

- 주택공급에 있어서 공공부문의 참여 또는 정부의 저소득계층의 주거안정을 위한 지원이 부족하여 민간에 의존하는 양상을 보이고 있음
- 저소득계층 주민의 주거 안정성 확보를 위한 공공부문의 주택보급 정책 확대필요

3. 기본방향

- 주택형태, 공급 및 개발주체의 다양화
 - 개발 단위사업이 아닌 주변지역을 고려한 계획으로 주변지역과 연계된 기반시설 조성 확보
- 리모델링 활성화
 - 열악한 주거환경을 개선하고 안전한 주거환경을 조성하기 위한 주택 리모델링 지원 확대추진
- 새로운 주거지 개발기법의 활용
- 지역특성을 고려한 밀도계획과 도시정비 방식을 차등 적용하여, 지역현황을 고려한 적합한 계획
 - 주거지 보전, 관리의 종합관리체계 도입으로 변화된 사회 여건 변화와 미래상을 반영



제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

- 도심생활권의 고밀압축 복합개발 지향을 통한 도시공간구조의 위계 정립
- 열악한 기존 도심의 정주환경 개선
 - 주택수요 증가에 대비하여 기존 도심지역의 다양한 형태의 주택공급을 확대하되, 취약계층의 도심내 노후 주택 입지를 고려한 주택정책 개선 프로그램 도입
- 고령자 친화형의 정주환경 조성
 - 인구구조 변화 추이를 고려하여 고령화 사회에 대응하는 정주환경과 도시 인프라 구축
- 주거환경의 질 향상
 - 주택의 공급에 있어 주민의 주택선호도, 주거환경의 쾌적함을 도모할 수 있는 주택공급계획이 필요
 - 기존 시가지는 양적 주택공급정책에서 주거환경개선 차원의 질적 향상 도모
- 도심기능 회복을 통한 균형발전 도모
 - 무분별한 도시의 평면적 확산을 지양하고, 도시의 공동화를 예방하는 도시정책으로 패러다임 전환
 - 쇠퇴한 원도심 내 미래지향적 산업 중심기능 도입을 통한 도시경제기반 재구축 및 경쟁력 확보
- 기존 주택 재고자원 활용 극대화
 - 기존 시가지의 노후화된 불량주택은 재개발, 재건축으로 농촌지역은 폐가 및 노후주택 정비를 통해 주거환경개선
 - 기반시설과 일조권 등 문제점을 최소화할 수 있는 방안 모색
- 지역특성을 고려한 주택공급과 정비
 - 재개발 및 도시개발사업 등의 방법을 통해 중·고밀로 개발함으로써 효율적인 토지이용과 주거환경을 개선
 - 노후주택이 많은 곳에 대하여 주거환경개선사업 등을 통해 정비
 - 커뮤니티 정비에 있어서 구성원들의 공동체의식과 유기체적 특성을 잘 유지하며 커뮤니티를 보존하는 새로운 패러다임이 필요
 - 커뮤니티 시설 이용성에 대한 객관적, 주관적인 지속적 평가를 통한 시민중심의 이용 만족도 제고방안 마련
- 저소득층 주거수준 향상
 - 저소득층 주거수준 향상을 위해 공공부문 주택공급에 있어 소득수준, 주거상태, 소요특성 등을 고려하여 주택건설사업의 지속적인 추진과 주거환경의 정비
 - 노후저소득층 주민을 위한 정부나 비영리단체, 민간단체의 다양한 자금지원과 지역주민 스스로 생활의 활력을 되찾을 수 있도록 다양한 재생프로그램 필요
 - 다양한 사회계층이 고르게 분포하여 안정적인 커뮤니티가 형성될 수 있도록 적정비율과 수요에 맞는 임대주택 조성 등 서민중심형 주택 공급 확대

- 저탄소 녹색 주거단지로의 재생 및 신규조성
 - 노후 주거단지의 녹색단지로의 재생
 - 지형에 순응하며, 자연환경을 고려한 친환경 주거단지 조성
 - 고단열, 고기밀 건축 및 기밀성 창호 등을 사용하여 냉난방 에너지 최소화 및 효율 증대를 통한 에너지 절약형 주거환경 도모
 - 옥상녹화, 벽면녹화 등 녹색주택 정비방안 강구

4. 실천전략

1) 원활한 주택공급을 위한 추진방안

가. 주택수요에 근거한 주택공급계획 수립

- 주택현황 및 수요, 주택 선호도 등을 종합하여 주택공급계획을 수립하되 주택정책적 측면에서 미래지향적 주거환경을 조성할 수 있도록 계획 수립
 - 가족규모 감소, 독신(1인)가구 증가, 고령화사회 진입 등 사회적 변화에 대응한 주택공급계획 수립
 - 정부와 민간부문간 주택건설의 수요-공급 협의체 구성

나. 주택수요에 근거한 주택공급계획 수립

- 자치단체는 택지개발과 도시기반시설에 대한 비용부담 기준설정 및 개발에 따른 토지이용 체계의 합리적 개선을 도모하고, 주택건설에 필요한 택지공급을 원활히 하기 위해 민간, 공영 개발부문으로 구분하여 개발유도
- 개발주체의 다양화를 추진하되 구체적이고 실현 가능한 계획을 수립하지 못한 무분별한 민간 개발에 대한 규제를 강화
 - 공공부문의 행정실무와 민간부문의 자금 및 실무경험을 살려 택지개발 및 주택공급을 전담하기 위한 민관합작회사 설립 검토
 - 도시경영 사업에 의한 민간자본 투자여건을 조성하여 택지개발 및 재개발·재건축에 있어 민간건설자본을 적극적으로 유치함으로써 주택공급을 활성화하고 주거환경을 개선

2) 저소득층 주거안정 대책마련

가. 저소득층 주거안정을 위한 각종 행정적, 재정적 지원방안 강구

- 계획적 주택건설 사업을 통해 저소득층을 위한 임대주택 확보
- 임대주택 건설시 인센티브 제공에 따른 전략적 확보 유도
- 주택구입비에 따른 재정적 부담이 없이 안정적인 주거생활이 가능하도록 양질의 임대주택을 공급하며, 공공의 임대주택 건설과 함께 민간의 임대주택 공급 장려



나. 저소득층을 위한 최저주거수준의 확보

<표4-3-11> 가구구성별 최소 주거면적 및 용도별 방의 개수

가구원수(인)	표준 가구구성	실(방)구성	총주거면적(m ²)
1	1인 가구	1 K	14
2	부부	1 DK	26
3	부부+자녀1	2 DK	36
4	부부+자녀2	3 DK	43
5	부부+자녀3	3 DK	46
6	노부모+부부+자녀2	4 DK	55

자료 : 국토해양부공고 제2011-490호(2011. 5. 27), 최저주거수준

주1) 3인 가구의 자녀 1인은 6세 이상 기준

4인 가구의 자녀 2인은 8세 이상 자녀(남1, 여1) 기준

5인 가구의 자녀 3인은 8세 이상 자녀(남2, 여1 또는 남1, 여2) 기준

6인 가구의 자녀 2인은 8세 이상 자녀(남1, 여1) 기준

주2) K는 부엌, DK는 식사실 겸 부엌을 의미하며, 숫자는 침실(거실겸용 포함) 또는 침실로 활용이 가능한 방의 수

주3) 방의 개수 설정을 위한 침실분리원칙은 다음의 기준을 따름

- 부부는 동일한 침실을 사용
- 만6세 이상 자녀는 부모와 분리
- 만8세 이상의 이성자녀는 상호 분리
- 노부모는 별도 침실 사용

- 상대적으로 미약한 공공부문 주택공급 확대를 위해 소득계층별 최저주거기준 설정을 통한 저소득층에 주택공급 주체로서의 명확한 정책목표 설정과 집행 필요
- 주거수준의 계층간, 지역간, 점유 형태간 격차완화를 위해 주택서비스 분배의 형평성 확보가 필요하며, 이를 위한 지역단위의 최저 주거기준 설정을 통한 사회복지적 차원에서의 주택정책 수립

3) 주거환경의 질적 향상 제고

가. 친환경적 주거지 개발기법 적용

- 지속가능한 도시개발의 측면에서 환경친화적 주거지 개발기법을 적용함으로써 주거지 개발로 인한 환경훼손을 최소화하고 자연과의 조화 도모
- 신규 단독주택지의 경우 획지 면적 기준의 상향조정 등을 통해 중·대규모 필지의 공급을 확대하고, 충분한 오픈스페이스의 제공으로 쾌적한 주거환경

나. 자연에 순응하는 녹색 친환경 주택의 개발

- 패시브(Passive) 설계기법을 적용하여 자연으로부터의 에너지를 활용하는 탄소중립형 주택의 개발 지원
 - ※ 패시브(Passive) 설계 : 건축물의 에너지성능 기준을 강화하여 제로에너지 수준으로 온실가스를 감축하기 위해 건축물의 설계시점부터 에너지부하를 최소화할 수 있도록 하는 방법
- 신재생에너지를 활용하여 에너지 생산단계에서부터 이산화탄소의 배출을 최소화하는 그린 홈(Green Home)의 공급 확대

※ 그린 홈(Green Home) : 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

- 자연지형, 일조 및 채광, 바람의 방향 등 도시 차원의 광범위한 분석을 통해 건축물의 배치 및 밀도의 조정으로 녹색단지의 개발 유도

<그림4-3-4> 그린 홈(Green Home) 개념도



다. 범죄예방을 위한 환경설계

- 단지설계시 건축물의 범죄예방 환경설계(CPTED) 가이드라인 마련
 - 자연감시 : 출입구 등 개방형구조로 디자인
 - 접근통제 : 자연적 접근통제 강화를 위해 첨단출입통제장치, 무인경비시스템 등
 - 영역성 강화 : 공·사적 영역사이 완충공간 형성하는 울타리, 표지판, 조경식재 등
 - 활동의 활성화 : 가로 활성화계획, 보행공간구축 등
 - 유지관리 : 관리되지 않는 공간과 시설에서는 주민책임의식 강화
- 범죄다발지역 및 예상지역에 가로등과 보안등 및 CCTV설치 등 야간안전대책 수립

라. 다양한 주택유형의 공급

- 노인·장애인을 위한 아파트 공급 및 실버타운 개발을 추진
- 신혼부부, 다자녀가구, 1인가구, 고령자가구 등 다양한 규모의 주택을 공급
- 교통이 편리한 역세권 지역에 적합한 원룸아파트, 도시형 생활주택 등 다양한 형태의 주택에 대한 수요증가에 대응



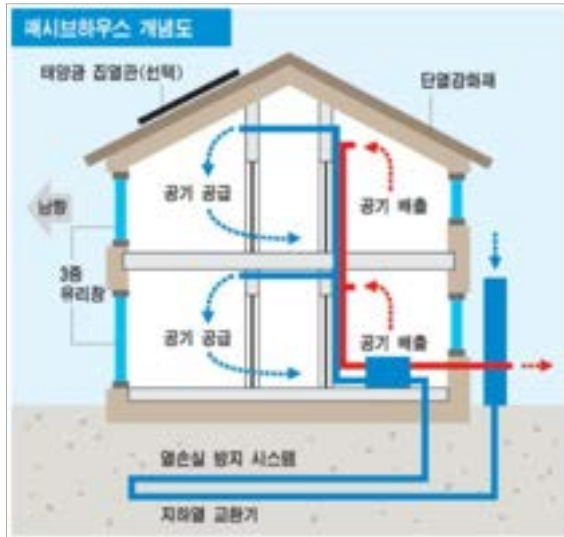
4) 고령자 친화형 주거환경 조성

- 국가에서 추진하고 있는 고령자 주거복지 강화를 위한 주거복지 로드맵 반영
- 65세 이상 저소득 어르신의 편의에 맞는 무장애(barrier-free)특화시설을 갖춘 주택
- 건강·여가시설과 사회복지시설을 함께 공급하여 여가생활의 질 향상
- 방문건강 관리·돌봄 등 특화서비스를 제공하는 케어안심 서비스 확대
- 사회복지시설은 지자체가 관리·운영하며, 건강관리, 생활지원, 문화활동 복지프로그램 운영
- 고령화 등 인구구조변화에 대비하여 고령자용 기반시설 공급을 확대
 - 리모델링을 통한 기 개발된 주택단지 내 과잉 공급된 어린이공원 단지 내 놀이터 등에 대해 고령자용 편의시설로의 전환 검토
 - 원도심 지역 내 유휴부지를 활용하여 고령자 기반시설 및 노인전용주택 확충
 - 고령자의 보행안전 확보를 위한 교통편의시설 및 지역단위의 환승시설 확충
- 고령자의 생애주기를 고려한 다양한 주택유형을 공급함으로써 안정적이고 지속가능한 주거 환경을 조성
 - 생애주기를 고려한 가변형 평면으로 주택구조 변경
 - 월세소득 창출을 위한 세대구분형 주택으로의 리모델링 유도
 - 저소득 고령자를 위한 에너지절약형 주택구조로의 변경 유도

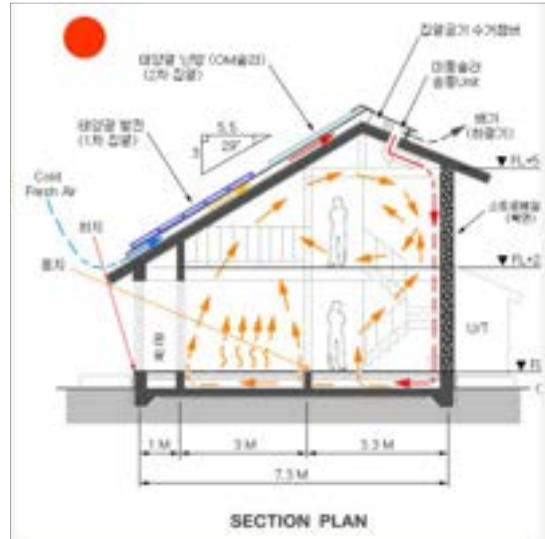
5) 자연환경을 활용한 친환경적 주거환경 조성

- 자연환경이 우수한 비시가화지역의 쾌적하고 안락한 전원형 주거지 조성을 통하여 도시지역과 농촌지역의 균등성장 도모
- 다양한 전통역사·문화자원을 활용한 특성화된 농촌마을 조성
- 주거단지 내 녹지와 휴식공간 확보 및 에너지와 자원소비가 적은 친환경적인 생활공간으로 조성
- 태양광, 지열, 연료전지 등의 활용으로 에너지 효율적인 주거단지 조성
- 자연지형, 일조 및 채광, 바람의 방향 등 조시 차원의 광범위한 분석을 통해 건축물의 배치 및 밀도의 조정으로 녹색 주거단지의 개발 유도
- 녹색성장에 기반을 둔 「녹색건축물」설계 활성화, 그린홈 제도 및 인센티브 실시, 에코주택 보급 확대 등을 통해 지속가능한 주거환경을 조성

<그림4-3-5> 패시브 하우스



<그림4-3-6> 솔라 하우스



6) 주민들 소통을 위한 커뮤니티 공간확보

- 도시지역, 농촌지역, 신·구도심의 상생발전을 위한 커뮤니티 형성
- 기존 마을단위 및 지역간 네트워크 커뮤니티 재생을 통한 커뮤니티 활성화
- 기존 주거지역의 도시기반시설(오픈스페이스) 확충으로 정주환경 개선
- 다양한 가족의 변화와 공동체로서 서로를 돌보는 커뮤니티가 가능한 주거환경조성
- 사회적 변화에 대응하여 미래지향적이고 다양한 주거유형을 개발하고, 공동체 커뮤니티 조성
- 주민협정, 마을가꾸기 사업 등 주민자치단체의 활동을 적극 장려하여 지역 커뮤니티를 형성
- 마을도서관, 복지회관 등 부족한 주민편의시설을 확충하여 주민참여형 커뮤니티 형성

5. 지표설정

1) 단계별 주택 수요추정

- 저출산, 고령화 등의 인구구조변화로 인하여 가구당인구수는 지속적으로 감소하여 2.1인으로 떨어질 전망이며, 그에 따라 계획가구수는 112,143호로 늘어날 것으로 예상됨

<표4-3-12> 주택 수요추정

구분	단위	2015	2020	2025	2030	2035	비고
계획인구	인	216,330	201,200	215,900	230,800	235,500	
계획가구	호	93,774	91,454	102,809	109,905	112,143	
가구당인구	인/호	2.3	2.2	2.1	2.1	2.1	
주택수	동	91,409	98,770	111,034	120,896	128,965	
주택보급률	%	105.14%	108.00%	108.00%	110.00%	115.00%	

강릉팔경(선교장)



IV. 환경보전과 관리

① 환경관련 현황

1. 지역·지구 현황

1) 상수원보호구역

- 강릉시에는 상수원보호구역이 4개소 지정되어 있음

<표4-4-1> 상수원보호구역 현황

구 분	면적(km ²)	지정일자	취수장	행정구역	수도사업자
강릉제2	1.159	1991. 07. 23	강릉제2	강릉시 성산면, 왕산면	강릉시
주문진	0.900	1983. 12. 13 1996. 02. 26	연곡	강릉시 연곡면	강릉시
옥계	0.806	1983. 12. 13 1996. 02. 26	옥계	강릉시 옥계면	강릉시
옥계	0.195	1987. 11. 26	사문	강릉시 옥계면	동해시

주) 수도사업자가 동해시인 옥계상수원 보호구역은 강릉시에 위치하여 추가조사함.
자료 : 2018 상수원보호구역지정현황, 2019, 환경부

2) 야생 동·식물 보호구역

- 강릉시에는 야생 동·식물 보호구역이 1개소 지정되어 있음

<표4-4-2> 야생 동·식물 보호구역 현황

보호구역명	소재지	면적(km ²)	고시일자	서식종
야생 동·식물보호구역	강릉시 저동	1.0594	강릉시고시 제2008-195호 (2008. 12 .26)	고니, 백로, 기러기, 청둥오리, 왜가리 등

자료 : 야생 동물 보호구역 현황, 2018, 환경부

3) 습지보호구역 및 습지주변관리지역

- 강릉시의 습지보호구역 및 습지주변관리지역은 2개소로 경포호·가시연습지, 순포호에 지정되어 있음

<표4-4-3> 습지보호구역 및 습지주변관리지역 현황

구 분	소재지	면적(km ²)	용도지역 구분	비고
경포호·가시연습지	운정동, 안현동, 초당동, 저동 일원	1.314	· 습지보호구역 : 1,306.854m ² · 습지주변관리지역 : 7,143m ²	
순포호	사천면 산대월리 일원	0.133	· 전체 습지보호구역	

자료 : 강원도고시 제2016-464호(2016. 11. 15)



4) 자연공원

- 자연공원은 「자연공원법」 제2조에 지정된 국립공원, 도립공원, 군립공원, 지질공원을 말함
- 강릉시의 자연공원은 오대산국립공원, 경포도립공원 2개소가 있음

<표4-4-4> 자연공원 현황

구 분	소재지	면적(km ²)	비고
오대산국립공원	연곡면 일원	114.992	
경포도립공원	강문동, 경포동, 저동, 안현동, 운정동, 초당동, 사천면 일원	1.689	

자료 : 환경부고시 제2010-192호(2011. 1. 10), 강원도고시 제2016-535호(2016. 12. 20)

주) 오대산국립공원의 면적은 강릉시의 행정구역 내 포함된 면적임

5) 생태·경관보전지역

- 강릉시의 생태·경관보전지역은 하시동리 일원에 지정되어 있음

<표4-4-5> 생태·경관보전지역 현황

구 분	소재지	면적(m ²)	비고
하시동·안인사구	강동면 하시동리 일원	233,964	· 동해안 경관의 형성과 변화과정, 해수면 변동에 대한 학술적 연구가치가 큰 지역으로서, 해안사구의 자연경관 및 생태계 보전

자료 : 환경부고시 제2008-190호(2008. 12. 17)

6) 백두대간 보호지역

- 강릉시에는 백두대간 보호지역이 총 295,166,935m²가 지정되어 있음

<표4-4-6> 백두대간 보호지역 현황

구 분	지정위치	면 적(m ²)		
		계	핵심구역	완충구역
백두대간 보호지역	강원도 강릉시 사천면	13,924,714	4,280,603	9,644,111
	강원도 강릉시 성산면	18,175,016	5,259,373	12,915,643
	강원도 강릉시 연곡면	126,526,144	83,575,960	42,950,184
	강원도 강릉시 옥계면	35,139,367	19,637,263	15,502,104
	강원도 강릉시 왕산면	101,401,694	67,331,992	34,069,702
	합 계	295,166,935	180,085,191	115,081,744

자료 : 백두대간보호지역 필지내역, 2016, 산림청

2. 환경관련 시설 현황

1) 취수장 및 정수장

- 강릉시에는 취수장 4개소와 정수장 4개소가 위치하고 있는 것으로 나타남

<표4-4-7> 취수장 현황

취수장명	소재지	시설용량 (m ³ /일)	일평균취수량 (m ³ /일)	일최대취수량 (m ³ /일)	공급정수장	취수원
연곡취수장	강릉시 연곡면 송림리 177	16,500	14,791	19,160	연곡정수장	연곡천
오봉댐800	강원도 강릉시 성산면 오봉리 111-8	95,800	37,686	49,021	홍제2정수장	오봉댐
오봉댐1100	강원도 강릉시 성산면 오봉리111-8	105,000	41,357	52,430	홍제3정수장	오봉댐
옥계취수장	강원도 강릉시 옥계면	15,000	9,760	11,849	사문정수장	주수천

자료 : 2018 상수도통계, 2019, 환경부

<표4-4-8> 정수장 현황

정수장명	지역명	시설용량 (m ³ /일)	평균 생산량 (m ³ /일)	최대 생산량 (m ³ /일)	정수형식	급수구역
연곡정수장	강릉시 연곡면 송림리 384	14,800	14,677	19,090	완속여과	주문진읍, 연곡면
홍제3정수장	강릉시 홍제동 538	50,000	40,842	54,197	급속여과	포남,노암,두산,입암,내곡,경포,사천면, 과학단지 외
홍제2정수장	강릉시 홍제동 538	50,000	37,274	48,622	급속여과	중앙,임당,홍제,남문,성남,교동 외
옥계정수장	강릉시 옥계면 현내리 1158	2,000	0	0	급속여과	옥계면 일대

자료 : 2018 상수도통계, 2019, 환경부

2) 공공하수처리시설

- 강릉시에는 9개소의 공공하수처리시설이 위치하는 것으로 나타나고 있음

<표4-4-9> 공공하수처리시설 현황

처리장명	소재지	시설용량 (m ³ /일)	처리량 (m ³ /일)	처리방법	방류수역		
					지류	본류	수계
강릉	강릉시 병산동 233-1	75,000	68,836	표준활성슬러지법	남대천	동해	연안
주문진	연곡면 영진리 367-14	12,000	9,787	표준활성슬러지법	공개천	동해	연안
정동진	강동면 정동진리 66-8	1,600	495	표준활성슬러지법	정동천	동해	연안
옥계	옥계면 조산리 1	1,200	760	표준활성슬러지법	주수천	동해	연안
구정 문화	구정면 여찬리 883-1	110	74	표준활성슬러지법	섬석천	동해	연안
사천 뒷섬	사천면 사천진리 266-1	60	55	표준활성슬러지법	사천천	동해	연안
안인 안개	강동면 안인진리 230-1	100	24	표준활성슬러지법	군선천	동해	연안
본동	연곡면 영진리 퇴곡리 511-3	23	0	표준활성슬러지법	연곡천	동해	연안
주문진 향호	주문진읍 향호리 509-6	15	6	표준활성슬러지법	향호천	동해	연안

자료 : 2018 하수도통계, 2019, 환경부



3) 폐기물 처리시설

가. 매립시설

- 강릉시에서 운영하는 총 매립용량 2,278,548m³, 잔여매립 가능량 206,971m³의 매립시설과 자가처리업체에서 운영하는 총 매립용량 1,149,932m³, 잔여매립 가능량 122,325m³의 매립시설 2개소가 위치하는 것으로 나타남

<표4-4-10> 매립시설 현황

기관별	소재지	총매립지 면적(m ²)	총매립 용량(m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	기매립량(m ³) (2018년까지 누적)	2018년 매립량(m ³)
지방자치 단체	강동면 임곡로 557-13	241,000	2,278,548	206,971	2,278,548	107,948
자가처리 업체	강동면 염전길 99	170,275	1,149,932	122,325	1,027,597	33,350

자료 : 2018 전국폐기물발생 및 처리현황, 2019, 환경부

나. 기타 처리시설

- 강릉시의 기타 처리시설 조사결과, 시(지방자치단체)에서 선별시설 2개소, 자가처리업체에서 소멸화시설 1개소, 압축시설 1개소를 운영 중인 것으로 나타남

<표4-4-11> 기타 처리시설 현황

구 분	소재지	시설명	시설용량 (톤/일)	1일평균 가동시간	시설수	2018 처리량(톤)
지방자치 단체	강동면 임곡리 산25 (임곡로 557-13)	선별시설	48	8	2	6,781
자가처리 업체	죽헌길 7	소멸화시설	-	24	1	0
	경강로 2398-10	압축시설	4	6	1	21

자료 : 2018 전국폐기물발생 및 처리현황, 2019, 환경부

다. 분뇨처리시설

- 강릉시에는 시설용량 250m³/일, 처리량 209.8m³/일의 분뇨처리시설이 1개소 위치하는 것으로 나타남

<표4-4-12> 분뇨처리시설 현황

지역	시설명	소재지	시설용량 (m ³ /일)	처리량 (m ³ /일)	처리공법	방류수역		
						지류	본류	수계
강릉시	강릉	강릉시 강변로 718	250.0	209.8	HBR-II	하수연계처리	-	-

자료 : 2018 강릉시통계연보

2] 저탄소 녹색도시계획

1. 계획의 배경

1) 저탄소 녹색도시(Low-Carbon Green City) 정의

- 저탄소 : 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용과 보급을 확대하여 녹색기술 적용, 탄소흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준으로 줄이는 것
- 녹색도시 : 압축형 도시공간구조, 복합토지이용, 대중교통중심의 교통체계, 신재생에너지 활용, 물·자원순환구조 등과 같이 환경오염과 온실가스 배출을 최소화한 녹색성장 요소들을 갖춘 도시
- 저탄소 녹색도시 : 기존의 생태계보전, 자연공생, 청정환경을 내세웠던 '친환경도시'와 지속 가능한 발전, 에너지 자립, 자원순화개념의 '지속가능한 도시', 탄소저감, 탄소흡수, 신재생에너지 개념의 '탄소저감도시'의 개념을 총괄하고, 온실가스 배출에 따른 지구의 기후변화문제에 적극적으로 대응하기 위해서 탄소완화 등 가능한 발생하는 탄소를 저감시키며 발생한 탄소를 최대한 흡수하고자 하는 개념 도시

2) 도시계획 패러다임 변화

- 최근 도시계획 패러다임은 지속가능성을 바탕으로 에너지 절약 및 탄소배출 억제를 목표로 하는 탄소중립도시를 향해 보다 적극적으로 변화하고 있음
- 기후변화에 대응한 국제적인 추세와 세계적인 도시화 경향에 비추어 볼 때 앞으로 저탄소 에너지 절약형 도시 조성에 대한 수요는 급증할 것으로 예상됨
- 패러다임의 변화는 기존 도시계획의 한계에서 벗어나 환경문제와 경제문제를 동시에 해결할 수 있으며, 탄소배출량을 줄이고, 나아가 도시환경의 쾌적성 확보가 가능함

3) 저탄소 녹색도시 개요

가. 수립원칙

- 도시계획 수립시 온실가스 저감 등 기후변화에 대응하기 위하여 공간구조, 교통체계, 환경의 보전과 관리, 에너지 및 공원·녹지 등 도시계획 각 부문을 체계적으로 접근하여 수립
- 온실가스 감축과 자원절약형 개발 및 관리를 위하여 한계자원인 토지, 화석연료 등의 소비를 최소화하고 이들을 효율적으로 이용할 수 있는 방안을 계획
- 태양력, 풍력, 조력 등 신재생에너지를 확보할 수 있는 잠재력을 분석·반영하고, 에너지 절감을 위한 신재생에너지 등 환경친화적 에너지 공급 및 사용을 위한 대책 수립
- 기후변화 완화 및 적응을 위하여 지역의 지리적, 사회·경제여건 등 지역의 특성을 반영하여 수립하며, 지역의 특성에 따라 계획의 수립 여부 및 계획의 상세정도를 달리하여 수립

나. 도시기본계획에 적용

- 온실가스 배출 현황 및 장래예측을 토대로 온실가스 배출을 최소화할 수 있도록 토지이용 계획, 교통체계, 기반시설, 도심 및 주거환경, 환경보전과 관리, 환경친화적·에너지효율적 개발, 대기환경 및 수환경 보전, 폐기물, 에너지, 공원·녹지, 방재 및 안전, 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥 등 각 부문별 계획에 포함

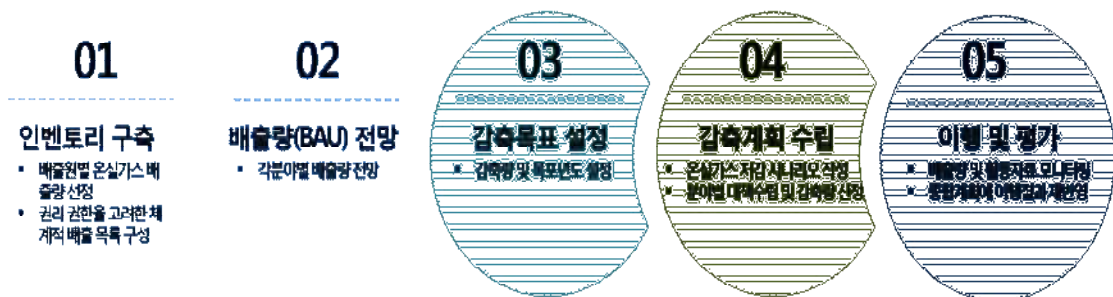
4) 온실가스 검인증 관련

- 온실가스 배출 인벤토리는 투명성, 보수성, 정확성, 완전성, 일관성 등을 갖춘 보고와 함께 제3자 검인증을 통해 배출량 통계에 대한 신뢰성 및 객관성 확보가 필요함

<표4-4-13> 지자체 인벤토리 구축 원칙

타 당 성 Relevance	지자체의 온실가스 배출 특성 반영 필요 및 정책으로써 통제와 관리가 가능한 경계 (Boundary)를 설정해야함
완 전 성 Completeness	지자체 내 모든 온실가스 배출원 포함 필요, 누락된 배출원의 경우 그 사유를 상세히 밝혀야 함
일 관 성 Consistency	인벤토리 작성기간에 대하여 동일한 산정 방법론 적용 필요, 만약 방법론 변경 시 변경사항 명시 및 변경된 방법론을 통해 해당기간 대상 재산정 필요
투 명 성 Transparency	인벤토리 구축 시 도출된 모든 문제점은 사실에 근거 명백히 설명 및 문서화 해야하고 향후 검토를 위해 방법론 및 출처 등의 정보 제공 필수
정 확 성 Accuracy	온실가스 배출량은 실제 배출량보다 과소/과대평가(산정)되어서는 안 되며, 정책결정에 사용될 수 있도록 충분히 합리적이여야 함

<그림4-4-1> 온실가스 인벤토리 구축 및 검증, 기후변화 수립단계



2. 현황분석

1) 직접배출량

- 온실가스 배출 혹은 흡수가 활동에 의해 해당 장소, 장비 등에서 직접적으로 발생함을 의미함
- 주로 에너지의 발전 활동, 고정연료 및 이동연료의 연소, 산업공정, AFOLU, 폐기물 등에서의 활동에 따른 배출이 발생함
- 강릉시 직접배출량(Scope1)에서 배출되는 배출량 중 폐기물은 증가추세를 보이고 있으며, 에너지, 산업공정, AFOLU(농업, 산림, 토지이용부문) 부문에서는 감소추세를 보이고 있음

<표4-4-14> 온실가스 직접배출량

(단위 : 천톤CO2eq/년)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
에너지	4218	4260	4548	4938	4929	5352	5776	4763	4540	4599	4363	3,876	
산업공정	3051	3,228	3,334	3,051	3,228	3,334	3,376	3,249	3,340	3,382	2,829	3,260	
A F O L U	토 지 포 함	-312	-334	-485	-639	-730	-439	-153	-144	-143	-110	-108	-110
	토 지 제 외	52	48	50	51	49	50	47	53	49	51	52	48
폐기물	40	40	41	40	42	46	48	50	51	57	59	61	
교통물류	-	-	-	-	347	347	317	373	341	325	265	242	
총배출량	6,998	7,195	7,438	7,760	7,837	8,647	9,369	7,872	7,587	8,173	7,877	7,329	

자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2016)

주) eq(equivalent) : 노르말 농도는 용액 1리터당 물질의 당량

AFOLU : 농업, 산림, 토지이용부문(Agriculture, Forestry and Other Land Use)

AFOLU부문(토지포함) : 토지부문의 온실가스 흡수량을 고려한 배출/흡수량

AFOLU부문(토지제외) : 토지부문의 온실가스 흡수량을 고려하지 않은 배출량

<그림4-4-2> 온실가스 직접배출량 추이

(단위 : 천톤CO2eq/년)



2) 간접배출량

- 간접배출량은 온실가스 배출은 없으나 이를 수반하는 인간활동으로 인해 발생하는 온실가스임
- 강릉시 간접배출량(Scope2)에서 배출되는 전력은 2005년부터 2016년까지 연평균 857천톤 CO2eq/년을 배출하는 것으로 나타남
- 폐기물 배출량은 2005년 48천톤CO2eq/년에서 2016년 46천톤CO2eq/년으로 0.2% 감소함

<표4-4-15> 온실가스 간접배출량

(단위 : 천톤CO2eq/년)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
전력	796	793	811	829	848	876	900	864	871	895	893	906
열	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
폐기물	48	58	47	43	42	40	38	37	40	42	43	46
총배출량	844	851	858	873	889	915	937	901	911	937	936	953

자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2016)

<그림4-4-3> 온실가스 간접배출량 추이

(단위 : 천톤CO2eq/년)



3) 감축인벤토리 배출량

- 감축인벤토리 배출량이란 가정, 상업, 공공 등 지자체의 권리권한 유무에 중점을 두고 재구성한 인벤토리로서 (직접배출량+간접배출량)에서 지자체 비관리 대상(발전소, 산업시설 등) 카테고리 제외하고 지자체가 권리권한을 가지는 카테고리를 재구성한 인벤토리를 뜻함
- 2005년 이후 배출량은 증가추세를 보이고 있으며 2016년 에너지 부문에서는 도로수송 579천톤 CO2eq/년, 비에너지 부문에서는 폐기물이 46천톤CO2eq/년으로 가장 많이 차지하고 있음

<표4-4-16> 감축인벤토리 배출량 현황

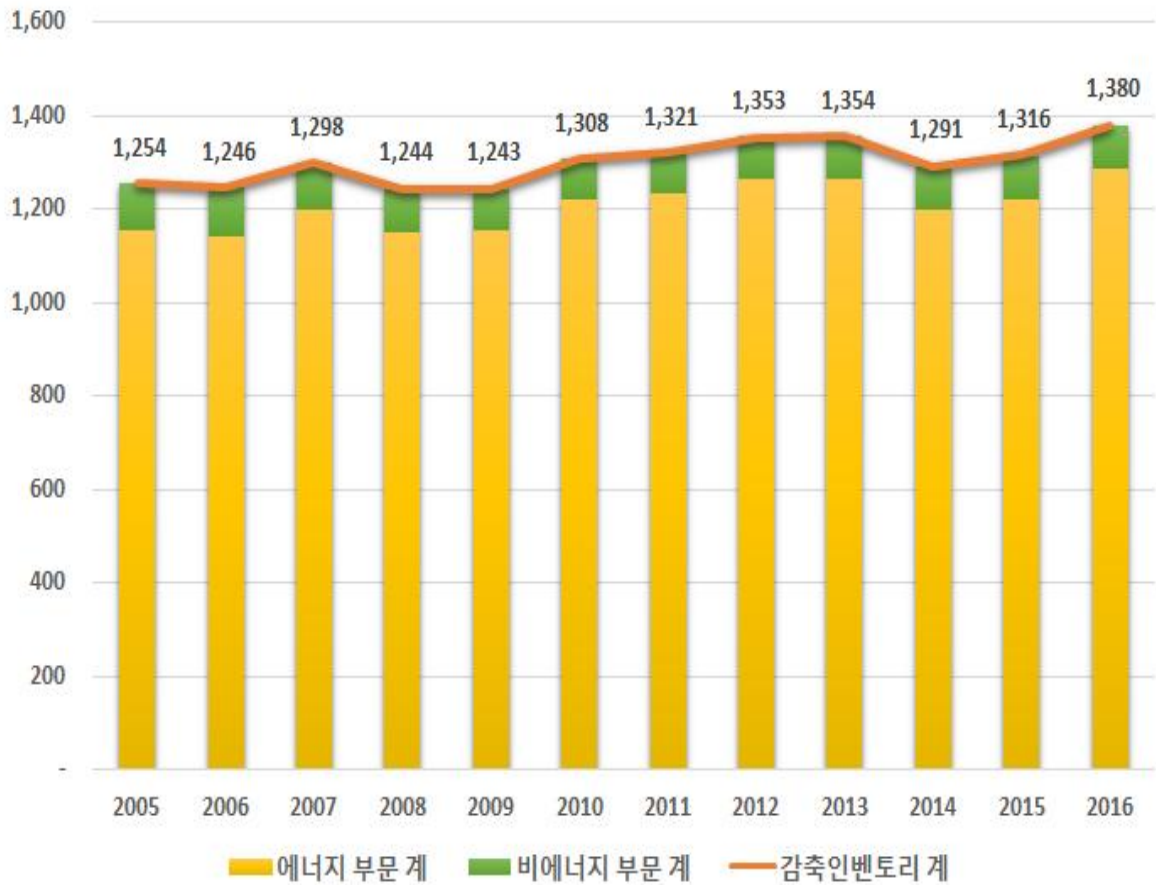
(단위 : 천톤CO2eq/년)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
소계	1,254	1,246	1,298	1,244	1,243	1,308	1,321	1,353	1,354	1,291	1,316	1,300	
에너지	도로수송	509	501	550	488	490	494	474	500	524	529	546	579
	상업	363	357	367	383	394	426	453	454	445	388	379	394
	공공	43	43	44	47	50	55	56	55	55	56	60	62
	가정	240	239	239	231	219	243	252	256	242	225	234	250
비에너지	가축	16	15	18	18	18	18	18	18	18	18	17	16
	관리토양	36	32	32	33	31	32	30	34	31	33	35	31
	폐기물	48	58	47	43	42	40	38	37	40	42	43	46

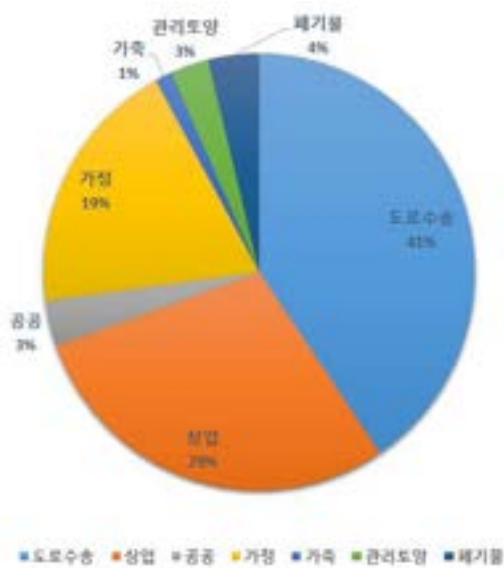
자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2016)

<그림4-4-4> 감축인벤토리 배출량

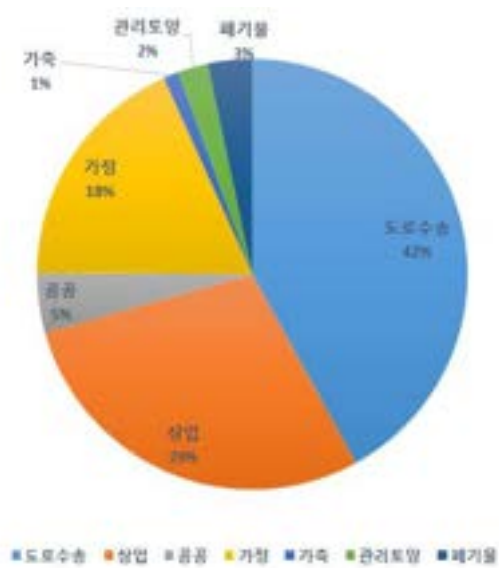
(단위 : 천톤CO2eq/년)



<2005년기준>



<2016년기준>



4) 부문별 온실가스 배출량

- 인구당 원단위

<표4-4-17> 인구당 원단위

(단위 : 톤CO₂eq/인)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
인구	225,595	223,499	222,100	220,097	219,067	220,121	219,152	219,274	218,369	217,464	216,330	215,721
인구당 원단위	5.56	5.57	5.84	5.65	5.68	5.94	6.03	6.17	6.20	5.94	6.08	6.40

자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2016)

<표4-4-18> 전체 인벤토리 중 감축 인벤토리 비중

(단위 : 톤CO₂eq/인)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
전체 인벤토리	8,166	8,387	8,790	9,283	9,462	10,005	10,460	8,919	8,639	9,214	8,914	8,378
감축 인벤토리	1,254	1,246	1,298	1,244	1,243	1,308	1,321	1,353	1,354	1,291	1,316	1,380
비중	15%	15%	15%	13%	13%	13%	13%	15%	16%	14%	15%	16%

자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2016)

주석) 전체 인벤토리의 배출량은 직접 배출량과 간접배출량 총계에서 직접배출량의 토지(3B), 폐기물 부분배출량을 제외한 값 비중(%) = 감축인벤토리 / 전체 인벤토리

5) 수준평가

- 해당 연도 전체 배출량에서 부문별 온실가스 배출량이 차지하는 기여율을 알아보는 분석으로 배출량 기여율이 큰 순서대로 정리하여 기여율의 누적이 95% 이상이 될 때 까지 진행시키는 분석임



- 2005년과 2016년 온실가스 배출량은 시멘트생산, 발전시설에서의 연료사용, 비금속 광물 순으로 나타났으며 이 중 2016년에는 비금속 광물을 제외하고 배출량이 증가하였음

<표4-4-19> 수준평가

카테고리	2005			2016		
	배출량 (톤CO2eq/yr)	비중(%)	누적 백분율(%)	배출량 (톤CO2eq/yr)	비중(%)	누적 백분율(%)
시멘트 생산	3,017,869	35.22%	35.22%	3,216,150	37.41%	37.41%
발전	1,560,887	18.22%	53.43%	1,869,616	21.75%	59.16%
비금속 광물	1,413,854	16.50%	69.93%	1,102,780	12.83%	71.99%
도로수송 소계	509,002	5.94%	75.87%	579,102	6.74%	78.72%
지하 폐광	380,523	4.44%	80.31%	296,947	3.45%	89.32%
3B 토지(Land)	363,419	4.24%	84.56%	157,756	1.84%	91.16%
전력 : 시멘트	315,563	3.68%	88.24%	312,515	3.64%	82.36%
전력 : 순수서비스	243,144	2.84%	91.08%	301,761	3.51%	85.87%
가정	131,211	1.53%	92.61%	122,556	1.43%	94.06%
전력 : 가정용 소계	108,956	1.27%	93.88%	127,207	1.48%	92.64%
공항, 항만, 철도운영, 관련 외	87,185	1.02%	94.90%	56,739	0.66%	94.72%
식품가공, 음료 및 담배	46,042	0.54%	95.43%			
관리되는 폐기물매립 (Scope1-A-a)				56,739	0.66%	94.72%

자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2018)
주석) 식품가공, 음료 및 담배와 관리되는 폐기물매립(Scope-A-a)는 각각 2005, 2016년 자료만 존재

제1장

제2장

제3장

제4장

부속
별
계획

6) 추세평가

- 추세평가는 배출량추세가 전체 인벤토리 추세와 달라 특별한 주의를 기울여야 하는 카테고리들을 확인하는 것을 목적으로 함
- 추세 기여율이 가장 큰 카테고리는 비금속 광물 제조업에서의 연료사용으로 인한 온실가스 배출로 나타났으며 발전시설에서의 연료사용, AFOLU분야 내 토지부문에서의 흡수량과 지하 폐광에서의 연료사용이 상대적으로 높게 나타남
- 상위 4개 카테고리로 인한 추세 기여율은 약 67%로 전체 추세 기여율의 반 이상을 차지하는 것으로 나타남

<표4-4-20> 추세평가

카테고리	추세 기여율(%)	누적추세 기여율(%)
비금속 광물	28.92%	28.92%
발전	16.40%	45.32%
3B 토지(Land)	13.73%	59.05%
지하 폐광	7.77%	66.82%
전력 : 순수서비스	3.34%	70.16%
식품가공, 음료 및 담배	3.18%	73.33%
도로수송 소계	3.08%	76.41%
국내 수상 수송	3.04%	79.46%
공항, 항만, 철도운영, 관련 외	2.62%	82.07%
시멘트 생산	2.17%	84.24%
전력 : 시멘트	1.54%	85.78%
건설	1.22%	87.00%
가정	1.19%	88.18%
전력 : 가정용 소계	0.90%	89.08%
관련되는 폐기물 매립(Scope1-A-a)	0.83%	89.91%
냉장 및 고정형 냉방	0.79%	90.70%
공공	0.55%	91.25%
폐기물 : 매립	0.54%	91.79%
미분류 석탄	0.54%	92.33%
공항, 항만	0.53%	92.85%
어업용 선박	0.45%	93.30%
전력 : 관공용	0.42%	93.72%
미분류 도시가스	0.38%	94.10%
전력 : 농림어업	0.37%	94.48%
관련되는 폐기물 매립(Scope1-A-b)	0.35%	94.82%
전력 : 기타 공공용	0.32%	95.15%

자료 : 강릉시 온실가스 인벤토리 통계(환경관리공단, 2018)
주석) 기준은 2005년이며, 평가는 2016년임



3. 온실가스 감축목표 수립

1) 기본방향

- 산정된 온실가스 배출전망 결과를 바탕으로 감축전략을 수립하기에 앞서, 지역의 배출특성에 적합한 감축목표 설정이 선행되어야 함
 - 감축목표의 설정은 목표달성, 즉 온실가스 감축을 적극적으로 수행하고자 하는 의지 반영
- 온실가스 감축목표를 설정하는 방법에는 교토의정서에 제시된 1990년 대비 감축량을 설정하는 것과 같이 절대량으로 설정하는 방법과 배출전망치(BAU) 대비 감축량으로 설정하는 방법, 원단위로 설정하는 방법이 있음
 - 배출전망치(BAU, Business As Usual) : 특별한 조치를 취하지 않을 경우 배출될 것으로 예상되는 미래 전망치
- 감축목표의 기준연별과 목표연별은 국가의 목표와 부합되는 기준과 목표에 맞게 설정하는 것이 바람직하나 활동자료의 확보가 어려워 국가의 기준연별 배출량 산정이 어려울 경우 또 다른 기준연별을 적용하여 산정할 수 있음
 - 장기적으로 목표연별을 설정할 때에는 목표관리를 위해 중간 목표연별을 설정하여 운영하는 것이 보다 효율적임
- 장래 온실가스 배출전망(BAU)과 감축잠재량에 따른 거시적인 영향을 체계적으로 분석하고, 감축목표 시나리오를 설정
- 감축 시나리오를 바탕으로 도시계획분야의 부문별 실천계획을 제시
- 각 부문별로 현재 기술을 적용하여 온실가스를 감축할 수 있도록 다양한 실천계획을 검토하여 제시

2) 온실가스 배출량 추계방법

■ 기본전제

- 온실가스 배출량에 따른 도시계획적 대응을 위하여 도시기본계획의 핵심지표인 인구를 중심으로 추계
- 인구의 경우 각 지자체의 도시기본계획에서 설정한 목표인구와 과거 1인당 온실가스 배출량을 토대로 추계

■ 연평균증가율에 따른 추계

- 2005~2016년까지 온실가스 배출량 결과를 이용하여 과거 10년간 온실가스 배출 증가율을 산정한 후 연평균 증가율(0.5%)을 바탕으로 비슷한 추세가 이어진다는 가정 하에 2035년까지 온실가스 배출량을 예측함

■ 인구지표에 따른 추계

- 과거 1인당 온실가스 배출량과 인구지표를 활용하여 추계
 - 도시기본계획의 과도한 목표인구 설정을 미연에 방지하고, 온실가스 배출량을 도시기본계획에 반영하기 위하여 인구지표를 활용하여 추계
 - 과거 1인당 온실가스 배출량의 평균이나 가장 최근연별의 1인당 온실가스 배출량에 계획인구를 곱하여 추계

$$P_n = A \times B$$

P_n = n년 후 온실가스 배출량

A = 과거의 1인당 온실가스 배출량 평균

B = 도시기본계획상 목표인구

3) 장래 온실가스 배출량(BAU)

■ 연평균증가율에 따른 추계

- 2005년부터 2016년까지 강릉시의 온실가스 배출량 연평균 증가율은 0.5%로 2005년부터 2011년까지 증가추세를 보였으나 이후 감소추세를 보임

구 분	온실가스 배출량
2005	7,842
2006	8,046
2007	8,296
2008	8,633
2009	8,726
2010	9,562
2011	10,306
2012	8,773
2013	8,498
2014	9,110
2015	8,813
2016	8,282
연평균 증가율	0.5%



4) 온실가스 저감을 위한 탄소중립 프로그램 마련

- 대기환경오염의 주요 원인인 온실가스의 저감을 위한 탄소중립 프로그램 마련
 - 탄소저감을 위한 신재생에너지 확대 및 녹색교통수단 도입 등을 통한 에너지 사용 저감대책 수립
 - 탄소흡수를 위한 단지계획 수립, 바람통로 확보 및 도심공원·녹지, 가로수 확충, 유휴토지의 녹화 사업 추진
 - 각종 개발사업 시행 및 신규 건축물 건축시 친환경설계, 에너지 사용 저감 건축물 건축 등을 통한 탄소중립 프로그램 강화
 - 주민들의 자발적인 온실가스 감축을 위한 책임의식 및 참여의식 제고와 홍보

<표4-4-21> 탄소중립형 계획요소

구분		계획요소	비고
탄소저감	에너지저감	신재생에너지	· 액티브·패시브 솔라 시스템, 풍력에너지, 지역에너지 등
		에너지 절약	· 고단열·고기밀 자재, 자연채광 및 차양, 자전거 도로, 보행자 도로
	자원저감	자원순환	· 중수, 우수저장탱크, 천연자연 재료
		폐기물 저감	· 음식쓰레기 퇴비화
탄소흡수	녹지	단지녹화	· 생태공원, 텃밭
		입체녹화	· 옥상녹화, 벽면녹화, 지붕녹화, 친환경 방음벽
		그린네트워크	· Greenway, 경관림 조성, 생물이동통로, 바람길 조성
	수자원	수자원절약	· 우수저류지
		수순환 체계	· 투수성포장, 실개천 조성, 자연지반 보존
		수생 바이오톱	· 서식처 연못

주1) 액티브 솔라 시스템 : 집열기와 축열조, 히트 펌프 등을 사용하여 태양열을 모으고 이를 축적, 공급하는 시스템
 주2) 패시브 솔라 시스템 : 기계 장치를 이용하지 않고 태양 에너지를 실내에 끌어들이고, 실내건축 부재인 벽이라든가 바닥 등에 태양 에너지를 축열하고 이들 부재로부터의 방열에 의하여 난방하는 방식

5) 감축 시나리오 구성

- 시나리오 1은 2014년 12월 개최된 리마총회(COP20)에서 2020년 이후 국가별기여방안(INDC) 제출하기로 합의되어 2015년 6월에 제출된 '2030온실가스 감축목표' BAU(배출 전망치) 대비 37% 설정
- 시나리오 2는 「강릉 저탄소 녹색시범도시 온실가스 배출관리계획」에 설정된 감축목표를 고려하여 BAU(배출전망치)대비 28% 설정
 - 「강릉 저탄소 녹색시범도시 온실가스 배출관리계획」상 2020년 온실가스 감축 목표는 BAU대비 19%로 설정

- 시나리오 3은 「강릉시 녹색기후도시 등록사업」에 설정된 감축목표를 고려하여 BAU(배출전망치) 대비 30% 설정

- 「강릉시 녹색기후도시 등록사업」상 2020 온실가스 감축 목표는 BAU대비 21% 설정

<표4-4-22> 간접배출부문 온실가스 배출량

구 분	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3
감축목표	2035년 BAU대비 37%감축	2035년 BAU대비 28%감축	2035년 BAU대비 30%감축

6) 온실가스 배출량 예측

- 2015년을 기준으로 온실가스 배출량의 직접배출량 비율을 활용하여 직접·간접배출량을 단계별인구 계획에 적용하여 산출

<표4-4-23> 온실가스 배출량 예측

구 분	2015년	2025년	2030년	2035년	비고
계획인구(인)	214,560	215,800	230,900	235,500	
배출전망	8813	8,863	9,484	9,673	
직접	7,877	7,922	8,477	8,646	
간접	936	941	1,007	1,027	

7) 온실가스 저감목표 설정

- 2035년 전망치(BAU) 9,673천톤, 대비 리마총회(COP20)에서 2020년 이후 국가별기여방안(INDC) 제출하기로 합의되어 2015년 6월에 제출된 '2030온실가스 감축목표' BAU(배출 전망치)대비 37% 설정

<표4-4-24> 온실가스 저감목표 설정

구 분	2015년	2025년	2030년	2035년	비고
계획인구(인)	214,560	215,800	230,900	235,500	
배출전망(천톤)	8813	8,863	9,484	9,673	
감축목표(%)	-	10%	22%	37%	
배출목표량	8813	7,977	7398	6,094	



4. 추진전략

1) 저탄소 정책을 통한 온실가스 저감

가. 탄소포인트제 다양화 및 온실가스 배출권 거래제 활성화

- 가정 및 상업시설 등의 전기 절감량을 온실가스 감축분으로 환산하여 포인트를 지급하고 이에 상응하는 인센티브 제공을 통해 녹색성장에 대한 시민의식 함양과 시민참여 확대 유도
- 친환경 상품구매, 자전거 이용, 녹색가게 이용 등 다양한 형태의 지역형 탄소포인트제 시행과 온실가스를 배출하는 기업과 유통업체를 적극적으로 참여시켜 온실가스 배출권 거래제 활성화 등 기업의 녹색화를 유도
- 2035년까지 온실가스 배출전망치(BAU) 대비 37% 감축량 산정에 따른 강릉시 저탄소 지역 사회 구현을 위한 민·관·산·학 이해당사자가 만들어가는 온실가스 자율감축 행동계획 추진

나. 공공기관의 온실가스 배출권 거래제 추진

- 공공기관별로 2개년도의 연료, 전기, 열의 사용량에 따라 발생한 온실가스 배출량을 기준으로 온실가스 감축 목표량을 설정하여 기관별 감축목표 달성 및 배출권 거래제 추진

2) 녹색도시 조성을 위한 도시계획적 종합계획

가. 도시공간구조

- 생활권과 연계된 다핵거점형 공간구조 구축
 - 생활권과 부합된 도시공간구조와 거점 설정으로 직주근접을 통한 지역 간 교통발생 최소화와 화석연료 소비 최소화 도모, 생활권 거점지역에는 도시기반시설, 편의시설, 공공시설 등을 집중 배치하여 다핵거점형 도시공간구조 강화 도모
- 보전축과 녹지축의 강화 및 우선 적용
 - 산지, 하천을 중심으로 보전 및 녹지축이 훼손되지 않도록 녹지축을 설정하고 단절된 부분은 보완하여 녹지축이 강화되도록 도모하며, 기성시까지 내부는 녹색도시구조로 리모델링 및 재구조화하여 녹색교통과 녹색공간의 균형적 배치와 저탄소화 도모
- 기존 지역거점과 대중교통축을 연결한 저탄소형 개발축 설정
 - 기존 대중교통축과 연계하여 도심 및 지역 중심을 설정하고 이를 거점으로 생활권이 형성되어 교통거리 및 시간이 단축될 수 있도록 하는 대중교통 개발(TOD) 도모
- 미세먼지 저감 및 분산에 유리한 도시공간구조 형성
 - 기후변화에 대응한 저탄소 녹색도시 조성 및 미세먼지 저감을 통한 녹색도시 구현을 위해 주요 개발사업 추진 시 광역적·지역적 바람길 확보를 통해 미세먼지 농도가 낮은 공기를 빠르게 유입시키고 정체된 미세먼지를 신속히 배출하기 위한 도시계획 수립

- 도시 물순환 역량 강화, 기후변화 대비 용수 확보의 지속가능성 제고와 도시기후 분석, 바람길 및 물순환 개선, 도시녹화 사업 등 도시열섬, 미세먼지 등에 대응한 공간계획 수립

나. 토지이용계획

- 신규개발시 토지이용 고도화로 에너지 절약형 토지이용 도모
 - 일정규모 이상의 신시가지 개발사업 시 복합개발을 통한 직주근접 유도 및 교통유발 억제를 통한 에너지 사용 저감과 온실가스 배출 감축 도모
 - 산업단지 등 개발사업 추진 시 교통거점 중심의 입지선정과 절약적 토지이용 도모
- 녹지면적 확대와 시가화예정용지의 관리
 - 시가지 정비시 거점 녹지의 확보와 단절된 녹지체계의 회복을 위한 토지이용계획 도모
 - 시가화예정용지 개발시 저탄소 녹색도시 조성을 위한 도시·군계획수립 지침에 의거하여 친환경적 도시공간 형성을 위한 계획적 개발 유도
 - 신규 개발사업 추진시 빗물유출량 및 수질오염물질을 저감하여 도시 물순환 회복과 수생태건강성 회복, 지하수 함양, 열섬현상 완화, 도시경관 개선, 대기질 개선 등에 기여 하는 저영향개발(LID)기법의 적용 활성화 도모

다. 교통체계

- 저탄소 대중교통의 도입과 체계 구비
 - 온실가스 배출이 많은 교통수단의 이용 저감을 위한 대중교통기반 구축
 - 보행 활성화를 위한 보행 및 대중교통과 연계한 생활가로체계 개선
- 교통에너지 소비 감소를 위한 녹색교통 관리방안 강구
 - 교통정체로 인한 온실가스 배출량 감축을 위해 대중교통 이용편의 개선과 도심부 승용차 이용 억제 정책 추진
 - 교통소통 원활화와 승용차 이용 억제를 위한 교통수요 관리방안(TDM) 도입으로 불필요한 통행을 억제하여 온실가스와 대기오염물질 배출 감소
 - 도시기반시설에 첨단 정보통신을 융합한 U-City 구축으로 불필요한 교통 발생과 토지이용 수요의 최소화 도모

라. 도심 및 주거환경계획

- 저탄소형 도심 및 시가지 정비
 - 신규개발, 도심 및 주거지 정비 시 녹색공간 확대와 바람길 확보를 위한 압축개발을 통해 지역거점 강화와 도시생태 재생
 - 바람길 형성이 원활하도록 하천변 고층고밀 개발을 가능한 억제하고 바람길 방향이 차단되지 않도록 건축 유도와 시설물 배치

- 환경친화형 녹색건축물 및 녹색도시 유도
 - 에너지 절감형 건축 및 기존 건축물의 녹색건축물 전환 활성화
 - 녹색건축물 인증 시 인센티브 제공을 통한 녹색건축물 활성화
 - 주택의 개보수를 지원하여 에너지 효율을 높인 그린홈으로 개조

<그림4-4-5> 녹색건축 인증제도



자료 : 한국건설기술연구원 G-SEED 녹색건축 인증기준 해설서(2016)

- 에너지 자립형 마을 만들기
 - 온실가스 저감을 위한 에너지절약형 친환경주택의 확대 공급
 - 신재생에너지와 연계한 도심형 신재생에너지 복합타운 조성
 - 농어촌지역의 바이오가스, 태양광 등과 연계한 신재생에너지 복합타운 조성

마. 환경의 보전과 관리계획

- 온실가스 배출량 저감 방안의 지속적 추진
 - 강릉과학일반산업단지 입지 등 강릉시 산업 특성에 따라 직접배출량 중 에너지부문의 온실가스 배출량이 높은 것으로 나타남
 - 따라서 온실가스 배출량 저감을 위해 에너지 산업에 대한 특별한 관리방안 마련 필요
 - 에너지산업부문의 온실가스 저감은 신재생에너지의 생산 활성화 등 장기에 걸쳐 지속되어야하며, 이를 위한 교통, 가정, 산업 차원에서의 도시 인프라 구성 필요
 - 산업부문의 온실가스 저감방안은 근본적으로 화석연료 사용을 제한하는 도시공간 구조적 해법, 교통 수요관리 및 저탄소 대중교통 활성화를 통한 자동차 배기가스에 따른 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감, 친환경교통수단 및 신교통 도입을 통해 대기질 개선 방안 검토
 - 가정 및 상업 부문의 온실가스 저감은 도시가스 공급의 확대, 신재생에너지의 사용과 주택·건물의 탄소제를 통한 에너지 효율화 도모

○ 물순환 관리를 통한 에너지 절약 및 온실가스 감축

- 도시 내 하천 등 수환경을 활용하여 도심열섬현상을 완화하도록 친수공간을 조성하고 복개하천은 생태 하천으로의 복원방안을 도모
- 우수관, 저류지, 하수종말처리장 등으로 구성되는 물순환체계를 구축하여 하천생태계의 재생과 수자원의 재활용을 활성화
- 물순환시스템은 자연순응형으로 조성하며 녹지공간이 확보되도록 하여 이산화탄소 흡수와 대기온도 저하의 효과를 극대화

○ 신재생에너지원의 확보와 공급 확대

- 지역적 특성에 부합된 신재생에너지의 발굴과 보급 확대 도모
- 태양광 에너지, 수소 에너지, 풍력 에너지 등
- 용도별 신재생에너지 활용과 도시 인프라 구비
- 스마트 그리드 시스템을 통한 주택, 건물, 차량 등에서의 신재생에너지 사용
- 도시가로 시설물에서의 신재생에너지 사용(가로등, 조명등 등)

바. 공원·녹지계획

○ 온실가스 흡수를 위한 녹지의 적극적 확보와 효율적 배치

- 기결정 미집행 공원에 대해 공원조성사업 시행으로 공원면적 확대
- 시설녹지 중 미 조성 녹지의 녹화를 통한 녹지율 증대 및 온실가스 흡수량이 높은 수종의 식재를 통한 녹지화 효율 제고
- 열섬현상 완화 및 예방을 위해 가용지가 없는 시가지 부분은 다양한 방식(옥상녹화, 학교숲, 쌈지공원 조성, 벽면녹화 등)의 녹화 추진

○ 도심지역에 일정한 규모 이상의 녹지거점 조성

- 도심지 개발 시 공원 및 녹지 면적을 확대하는 제도적 장치 마련
- 기존의 공원녹지, 자투리 공간, 공공용지 등의 공간을 효율적으로 활용하여 녹지의 양을 증가시키고 도시 내외부의 생태적 건강성을 확보할 수 있도록 도시숲 및 쌈지공원 조성
- 하천, 주요 구릉지를 연계한 녹지네트워크 구축을 통해 바람길을 조성하여 도심열섬현상 완화와 에너지 절감을 도모하고 녹지네트워크 구축을 위해 미연결 부분에 다양한 형태의 녹지 공간확보

사. 경제·산업·사회·문화계획

○ 강릉시 녹색산업 생태계 구축

- 신재생에너지 기술개발 및 사업화 선정을 통한 신재생에너지 거점 육성
- 수소 경제를 선도하는 주요거점으로 신성장동력 육성 및 수소경제사회 기반 구축



- 기존 산업단지의 구조 개선과 생태산업단지화 추진
 - 에너지 저소비형 산업구조로의 개편을 위해 미래지식산업의 도입 추진
 - 기존 산업에서 탈피하여 에너지효율화 사업(ESCO 사업, 고효율기기제품 사용, 공정개선 등) 등의 저탄소화 기술을 지속적으로 도입
 - 주요 산단의 생태 산업단지화 및 주변지역의 녹색환경정비로 산업경쟁력 제고
- 미세먼지 저감을 위한 정확한 원인 규명과 배출원 관리 강화
 - 미세먼지 배출원 파악을 위한 기술연구와 첨단기술을 활용한 배출원 관리방안 마련
 - 강릉과학일반산업단지, 옥계일반산업단지 등 산업단지 내 미세먼지 배출량이 높은 시설은 입지선정 단계부터 미세먼지 영향을 검토하고 주거지역으로 확산방지를 위한 조치 강구
 - 미세먼지 저감을 고려한 친환경 차량 확대와 친환경 차량 안전·충전시설 기준을 마련하고 신재생에너지 확대 등을 통해 탄소배출 저감 유도
- 그린스쿨 추진을 통한 교육여건 개선
 - 학교 생활환경의 녹색화, 친환경화를 위해 노후된 학교를 자연친화적 학교로 개선
 - 녹색교육 및 교내외 자원과 연계한 체험 중심 녹색성장 교육활동 실시
- 자연요소를 활용한 친환경 관광지 개발
 - 강릉시 천혜의 자연요소를 활용한 관광지 개발을 통해 녹색도시의 거점 육성 및 관광객 증가 등 지역경제 활성화 도모
 - 기존의 탄소배출산업을 탈피한 새로운 저탄소 관광상품(저탄소 호텔, 음식점, 관광음식, 교통수단 등)을 발굴
 - 우수한 자연자원과 해양관광도시로서의 장점을 활용하여 저탄소 해양관광 거점도시로서의 발전 추구

3 대기환경

1. 현황분석

1) 대기질

- 강릉시에서는 대기환경 보전정책을 수립하기 위한 기초자료 확보로 5개 항목(아황산가스(SO₂), 이산화질소(NO₂), 오존(O₃), 일산화탄소(CO), 미세먼지(PM-10))에 대하여 모니터링 실시

<표4-4-25> 환경부 도시대기 측정망 위치

구 분	측정소명	주 소	측정항목
도시대기 측정망	강릉	강릉시 경강로 2179(옥천동 주민센터 옥상)	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO, PM-10

자료 : 강원도 대기환경정보 2019, 환경부

<표4-4-26> 대기환경기준(「환경정책기본법」 시행령 제2조)

항 목	기 준	측정방법
아황산가스(SO ₂)	연간 평균치 0.02ppm 이하	자외선 형광법 (Pulse U.V. Fluorescence Method)
	24시간 평균치 0.05ppm 이하	
	1시간 평균치 0.15ppm 이하	
일산화탄소(CO)	8시간 평균치 9ppm 이하	비분산적외선 분석법 (Non-Dispersive Infrared Method)
	1시간 평균치 25ppm 이하	
이산화질소(NO ₂)	연간 평균치 0.03ppm 이하	화학 발광법 (Chemiluminescence Method)
	24시간 평균치 0.06ppm 이하	
	1시간 평균치 25ppm 이하	
미세먼지(PM-10)	연간 평균치 50 μ g/m ³ 이하	베타선 흡수법 (β -Ray Absorption Method)
	24시간 평균치 100 μ g/m ³ 이하	
미세먼지(PM-2.5)	연간 평균치 25 μ g/m ³ 이하	중량농도법 또는 이에 준하는 자동 측정법
	24시간 평균치 50 μ g/m ³ 이하	
오존(O ₃)	8시간 평균치 0.06ppm 이하	자외선 광도법 (U.V. Photometric Method)
	1시간 평균치 0.1ppm 이하	
납(Pb)	연간 평균치 0.5 μ g/m ³ 이하	원자흡광 광도법 (Atomic Absorption Spectrophotometry)
벤젠	연간 평균치 5 μ g/m ³ 이하	가스크로마토그래피 (Gas Chromatography)

주1) 1시간 평균치는 999천분위수(千分位數)의 값이 그 기준을 초과해서는 안 되고, 8시간 및 24시간 평균치는 99백분위수의 값이 그 기준을 초과해서는 안 된다.

주2) 미세먼지(PM-10)는 입자의 크기가 10 μ m 이하인 먼지를 말한다.

주3) 미세먼지(PM-2.5)는 입자의 크기가 2.5 μ m 이하인 먼지를 말한다.



- 강릉시의 대기질 현황은 일산화탄소(CO), 먼지, 오존(O3)이 증가하였으나, 먼지를 제외한 나머지 항목에서 환경기준 이내의 결과를 보이고 있음

<표4-4-27> 대기질 항목별 현황

구 분	질소산화물 (NOx) (ppm/year)	황산화물 (SOx) (ppm/year)	일산화탄소 (CO) (ppm/8hour)	미세먼지 (PM-10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)/year)	초미세먼지 (PM-2.5) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)/year)	오존 (O ₃) (ppm/8hour)
환경기준			9 이하	50 이하	15 이하	0.06 이하
2012	13	2.42	0.475	39	-	0.025
2013	13	2.42	0.6	40	-	0.028
2014	15	2.13	0.5	46	-	0.028
2015	14	1.41	0.6	53	20	0.029
2016	16	1.03	0.5	47	27	0.030
2017	16	0.78	0.400	44	25	0.034

자료 : 강릉통계연보 2019, 환경부 대기오염물질 배출량 통계

2) 대기오염물질 배출시설 현황

■ 대기오염 배출업소

- 강릉시 대기질에 영향을 주는 대기오염 배출업소는 대형 대기오염배출시설(1 ~ 3종)이 9개소이며, 소형 대기오염배출시설(5종)은 78개소로 나타남

<표4-4-28> 환경오염물질 배출 현황

(단위 : 개소)

구 분	대기(가스·먼지·매연 및 악취)					
	계	1종	2종	3종	4종	5종
2012	113	-	2	3	54	54
2013	118	-	2	3	54	59
2014	118	-	2	2	46	68
2015	143	-	4	4	65	70
2016	142	-	3	6	60	73
2017	149	-	3	6	63	77
2018	145	-	3	6	58	78

자료 : 강릉통계연보 2019

■ 자동차 등록대수 현황

- 자동차 등록대수는 2018년 현재 106,929대로 매년 약 2.5% 가량 증가하는 경향을 보이고 있으며, 이러한 추세로 볼 때 자동차 통행에 따른 배기가스 증가가 대기질을 악화시킬 것으로 판단됨

<표4-4-29> 자동차 등록대수 현황

구분	(단위 : 대)					
	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차
2012	91,581	69,456	4,617	17,199	309	8,939
2013	93,252	71,009	4,549	17,378	316	9,093
2014	95,579	73,137	4,439	17,641	362	9,025
2015	98,432	75,693	4,358	17,989	392	8,990
2016	101,698	78,658	4,206	18,404	430	8,952
2017	104,693	81,383	4,196	18,626	488	9,081
2018	106,929	83,624	3,931	18,863	511	9,168

자료 : 강릉시 통계연보 2019

2. 대기환경의 문제점

- 강릉시 대기질은 먼지 외의 항목에 대하여 대기환경기준 이내의 결과를 보이고 있으며, 먼지에 대하여 꾸준한 모니터링이 필요한 것으로 조사됨
- 대기오염 배출량 관리를 위해 업체별 오염물질 배출량 자료의 관리체계 마련이 필요하며, 아울러 인구의 증가, 자동차수의 증가로 인한 대기오염에 악영향을 미칠 요인이 존재하므로 이에 대한 대책 마련도 필요
- 대기오염물질 NOx(질소산화물)는 인체에 노출되면 눈, 코 등의 점막에서 만성 기관지염, 폐렴, 폐출혈, 폐수종의 발병으로 까지 발전할 수 있는 것으로 보고되고 있으며, 주요 배출원은 화학물질 제조공정, 금속처리공정, 화석연료 내연기관 및 연소시설로 지속적인 관리가 요구됨
- SOx(황산화물)은 난방용·발전용, 산업용 연소시설, 금속의 용융 및 제련, 석유정제 및 화학비료 제조, 석탄 및 석유의 연소과정에서 발생하는 물질로 이에대한 대책 마련이 필요함

3. 기본방향

- 온실가스 저감을 위한 탄소중립프로그램 마련
- 자동차 배출가스 저감대책과 교통수요 관리를 통한 오염물질 배출의 저감 및 처리 강화
- 교통부문 대기오염 관리기능 강화(이동오염원 관리대책)
- 대기환경 관리 강화를 위한 강화된 대기환경기준 설정



제1장

제2장

제3장

제4장

부
문
별
계
획

4. 지표설정

- 환경부에서는 NOx, SOx의 기준을 지속적으로 강화하고 있으며, 이에 따라 강릉시도 대기질 개선을 위해 환경부 지표 수용

<표4-4-30> 대기환경 달성 목표치 설정

구분	2020년 환경부기준	2035년 강릉시기준	비고
먼지(mg/Sm ³)	5~504	5~504	
아연(mg/Sm ³)	4	4	
일산화탄소(ppm)	50~300	50~300	
암모니아(ppm)	12~30	12~30	
질소산화물(ppm)	10~250	10~250	
황산화물(ppm)	10~250	10~250	
황화수소(ppm)	2~5	2~5	
이황화탄소(ppm)	10	10	
탄화수소(ppm)	40~200	40~200	
구리(mg/Sm ³)	4	4	

5. 대기환경 보전 및 관리계획

1) 배출시설 관리대책

- 강릉안인석탄화력발전소·사업장에 대기오염물질 총량제 관리
 - 오염물질 배출량이 많은 사업장에 연도별로 배출허용총량을 할당하고, 할당량 이내로 오염물질을 배출하도록 규제
- 자동측정기기(TMS) 부착 의무화 등 총량관리사업장 관리 강화
 - 산업단지 내 대기오염 자동측정시스템(TMS)의 확충과 자동화로 오염물질 배출에 대한 측정 및 감시 체계 강화
- 석탄화력발전소 설비 및 시설 개선
 - 집진·탈황·탈진설비 등 석탄발전 환경설비 투자 확대 및 대기오염물질 저감기술 개발 확대
 - 강릉안인화력발전소의 저탄장 옥내화 추진 검토, 석탄 이송과정 관리를 통해 석탄분진 및 비산먼지 발생 저감
- 방지시설 설치 지원 및 자발적 협약 등 사업장 배출저감 유도
 - 소규모사업장 : 노후 방지시설 교체·설치지원·기술지원 확대 및 방지시설 저정 관리를 위한 사물인터넷 계측기 설치
 - 대형사업장 : 고농도 계절 등 미세먼지 추가 감축이 필요한 시기 배출 저감을 위한 자발적 협약 체결 및 인센티브 제공

2) 도로이동오염원 관리대책

- 저공해 자동차 보급사업의 일환으로 천연가스버스 보급과 충전소 설치 확대를 지속적으로 추진하고 관내 시내버스 및 청소차량 등을 천연가스(CNG)버스로 지속적으로 교체하며, 천연가스 차량 보급 확충을 위한 지원 확대 방안 마련
- 편리하고 안전한 수소연료전지차량 충전환경 조성으로 대기오염 저감
 - 강릉시 내 수소충전소 3개소 설치 예정(강릉시청 부지 내 등)
- 조기폐차, 저감장치 부착 등 저공해 조치 지원 확대
 - 조기폐차 보조금 체계 개선에 따라 친환경차 전환 가속화
 - 조기폐차가 어려운 차량 대상 매연저감장치(DPF) 부착, LPG 엔진개조 등 저공해 조치 지원확대
- 노후 경유차 운행제한 확대 및 공공기관 퇴출
 - 배출가스 등급제를 기반으로 비상저감조치 및 고농도시기 노후경유차 등 오염물질 다량 배출차량에 대한 운행제한 확대 추진
 - 권역 내 저공해조치 명령을 이행하지 않은 5등급 차량에 대해서는 강릉시조례에 따라 상시운행 제한 가능
- 대중교통 선진화 및 편의성 증진
 - 중간정차 없이 운행하는 광역급행버스 노선 도입 및 저비용·고효율 대중교통 수단인 간선급행버스체계 확대
 - 자전거 전용도로 구축·개선 등 생활자전거 이용 인프라 확대 및 공공기관·다중복합시설·대중교통과의 연계를 통한 자전거 이용 활성화

3) 비도로 이동오염원 관리대책

- 선박 배출가스 기준 강화
 - 선박 연료의 황함유량 기준을 대폭 강화
 - 강릉시 내 대형 항만(옥계항, 주문진항 등)에 배출규제해역을 지정하여 일반해역보다 강화된 연료유 기준 적용
- 친환경 선박 확대
 - 민간 외항선, 내항선, 예선 등 선종별로 특성에 맞는 맞춤형 지원을 통해 민간의 친환경선박 전환 유도

4) 생활오염원 관리대책

- 도심 난방시설 미세먼지 발생 저감
 - 권역 내 친환경 인증받은 가정용 보일러만 공급·판매 허용 및 친환경 보일러 교체·설치비 지원



- 도로 및 공사장 등의 재비산 먼지 발생 억제
 - 먼지 발생량이 많은 지역 및 도로를 중심으로 도로청소차(분진흡입차, 진공노면차, 진공살수차) 확충
 - 지역별 집중관리도로를 지정하여 고농도 시기 청소 주기 확대, 먼지 사전제거 등 관리 강화
- 소규모 배출원 관리 강화
 - 목재사용 난방기기, 유기용제 사용 사업장, 연소 오염물질의 직접배출 사업장 등 강릉시 내 소규모 배출원에 대한 관리 강화
- 도심 내 eco-인프라 확충 및 '생활권 숲' 조성·관리
 - 미세먼지 저감 및 조기 분산을 위한 도시 바람길 숲, 미세먼지 차단 숲, 공공건축물 옥상 소생태계 등 조성 생태복원사업 등 추진

5) 대기환경 관리 대책수립

- 대기환경에 영향을 미치는 도시관리계획(특히 도시연담화가 예상되는 도시관리계획 등), 에너지 이용계획, 교통부문에 대한 사전 예방적 대기오염관리를 위한 통합적 대기환경 관리체계 수립
- 주요지점에 대기현황판을 설치하여 대기오염현황을 실시간으로 감시

6) 기후변화 대응전략 마련

■ 도심지 내 녹지공간 확보를 통한 탄소흡수원 확충

- 각종 개발사업시 탄소흡수가 용이한 수종 식재 및 도시숲을 조성하여 탄소흡수원 확충
- 벽면녹화 및 옥상정원 조성, 도심 내 자투리 공간을 활용한 텃밭 가꾸기 시행
- 그린 홈 및 그린 청사 조성 추진을 통한 탄소흡수원 확충
- 지속적인 탄소포인트제도의 확산을 위해 방송·신문, 홈페이지 등을 통한 탄소저감 의식 및 생활양식 홍보
- 도시기후변화에 따른 대상재해의 재해취약지역 도출을 통한 재난재해 예방·대응협력체계 구축

7) 대기환경의 모니터링 및 조사 실시

- 학계 및 전문 연구기관 연구용역을 통한 지역 미세먼지 현황 조사
- 미세먼지관련 대기환경 정책 참여 및 저감관리방안 수립
- 저감관리방안 수립을 위한 기초자료 활용 및 관리기반 구축
- 저감시나리오 작성 및 효과분석 등을 통한 대기환경정책의 효율성 증대

4 수환경

1. 현황분석

1) 하천

- 강릉시에는 22개의 지방하천이 있으며, 총연장은 206km로 나타나고 있음

<표4-4-31> 하천 현황

구분	하천수(개소)	총연장(km)	요 개 수(km)			
			기 개 수	미 개 수	개수율(%)	
계	22	206	211.6	179.5	32.1	84.8
국가하천	-	-	-	-	-	-
지방하천	22	206	211.6	179.5	32.1	84.8

자료 : 강릉통계연보 2019

2) 저수지

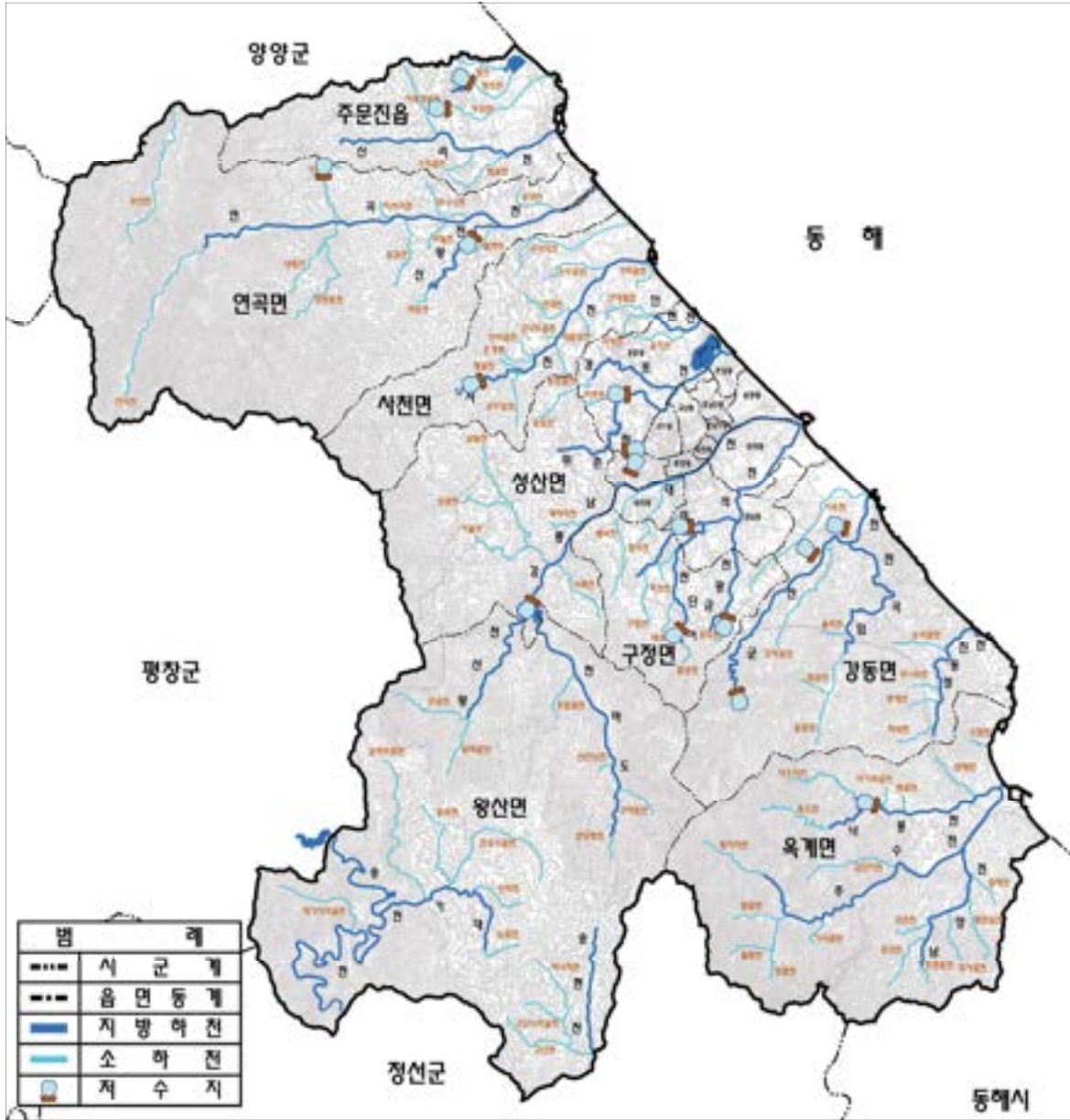
- 저수지는 상대적으로 규모가 큰 곳은 한국농어촌공사에서 관할하고, 규모가 작은 저수지는 지자체에서 직접 관리하고 있음
- 강릉시 내 저수지는 15개소로 한국농어촌공사가 11개소, 강릉시가 4개소 관리하고 있음

<표4-4-32> 저수지 현황

구분	위 치	유역면적 (ha)	관개면적 (ha)	만수면적 (ha)	총저수량 (천m ³)	유효저수량 (천m ³)	비고
삼교	주문진읍 삼교리	1,175	138.5	8.7	1,058	1,019	한국농어촌공사 관할
향호	주문진읍 향호리	315	125.5	23.0	1,124	1,020	
신왕	연곡면 신왕리	2,681	196.5	18.0	856	843	
사천	사천면 사기막리	2,280	344.9	17.9	2,106	2,106	
오봉	성산면 오봉리	10,900	379.8	86.0	12,718	12,707	
동막	구정면 어단리	1,839	160.4	12.8	942	902	
칠성	구정면 어단리	700	107.1	9.5	673	673	
언별	강동면 언별리	1,600	156.0	9.6	990	972	
옥계	옥계면 북동리	2,341	210.4	33.6	1,640	1,604	
경포	강릉시 죽현동	1,180	205.5	21.3	1,136	1,127	
장현	강릉시 장현동	1,152	406.4	43.6	2,197	2,176	
쟁골	강동면 상시동리	11	7	4.4	9.0	5.6	강릉시 관할
독골	강동면 안인진리	17	4	7.3	14.0	6.7	
죽일	강릉시 유천동	39	6	0.6	10.0	7.7	
선연	강릉시 홍제동	27	7	0.7	8.0	6.3	

자료 : 강릉통계연보 2016

<그림4-4-6> 하천 및 저수지 현황도



3) 지하수

- 지하수 이용 현황은 총 10,489공에서 연간 12,892,346m³의 지하수를 이용하고 있음

<표4-4-33> 지하수 이용 현황

(단위 : 공, m³/년)

구분	총 계		생활용		공업용		농업용		기타용	
	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량	개소수	이용량
강릉시	10,489	12,892,346	8,200	6,369,946	67	1,215,774	2,222	5,306,626	-	-

자료 : 지하수 조사연보, 2019, 국가지하수정보센터

4) 해양수질 현황

- 강릉시 권역에 있는 연안수질은 주문진연안과 강릉연안이 있으며, 이들에 대하여 해양수질을 조사함

<표4-4-34> 강릉시 내 연안수질 현황(인근해 환경측정망)

구 분	식물플랑크톤 (Chl-a)(µg/L)	표층 용존산소량 (DO)(mg/L)	표층용존무기질소 (DIN)(mg/L)	표층용존무기인 (DIP)(mg/L)	부유물질 (SPM)(mg/L)
주문진연안	0.574	9.439	0.051	0.006	1.555
강릉연안	0.971	9.558	0.040	0.005	1.554

자료 : 통계청 2016

5) 수질측정망 측정 현황

- 강릉시 소재 하천 수질측정망은 4개소, 호소 수질측정망은 3개소가 위치하고 있음
- 2018년 연평균 자료로 하천수질, 호소수질을 조사하였으며, 조사 결과 하천수질은 DO 11.2 ~ 12.1mg/L, BOD 1.1 ~ 1.7mg/L, COD 2.7 ~ 3.5mg/L, SS 1.1 ~ 4.6mg/L, T-N 1.404 ~ 2.432mg/L, T-P 0.01 ~ 0.07mg/L로 조사되었으며, 환경정책기본법의 수질 및 수생태계 하천수질 생활환경기준 항목 중 BOD기준 매우 좋음(Ia) ~ 좋음(Ib)등급 정도로 나타나고 있음
- 호소수질은 DO 10.3 ~ 11.2mg/L, BOD 3.3 ~ 5.0mg/L, COD 3.7 ~ 6.7mg/L, SS 12.5 ~ 17.4mg/L, T-N 0.740 ~ 1.564mg/L, T-P 0.039 ~ 0.090mg/L로 조사되었으며, 환경정책기본법의 수질 및 수생태계 호소수질 생활환경기준 항목 중 COD기준 좋음(Ib)~보통(III)등급 정도로 나타나고 있음

<표4-4-35> 수질측정망 측정 현황

구 분	수온 (°C)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	
하천수질	강릉	13.2	11.9	1.2	3.1	2.1	1.829	0.020
	쌍촌	12.6	11.2	1.1	2.7	1.1	1.404	0.015
	주수천	13.7	12.1	1.6	2.8	4.6	2.432	0.010
	포남	13.8	11.6	1.7	3.5	2.8	1.896	0.070
호소수질	경포호1	13.4	10.3	3.3	3.7	17.4	1.130	0.061
	경포호2	17.2	11.2	5.0	5.4	15.4	1.564	0.090
	향호	19.1	10.5	3.9	6.7	12.5	0.740	0.039

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>), 2018

주) 측정위치 : 강릉(내곡동), 쌍촌(성산면 구산리), 주수천(옥계면 주수리), 포남(포남동), 경포호1(강문동), 경포호2(저동), 향호(주문진읍 향호리)



제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

<표4-4-36> 하천수질 생활환경기준

등급	기 준									
	수소이온 농도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소요구량 (COD) (mg/L)	총유기탄 소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	대장균군 (군수/100mL)		
								총 대장균군	분원성 대장균군	
매우 좋음	Ia	6.5~8.5	1 이하	2 이하	2 이하	25 이하	7.5 이상	0.02 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib	6.5~8.5	2 이하	4 이하	3 이하	25 이하	5.0 이상	0.04 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II	6.5~8.5	3 이하	5 이하	4 이하	25 이하	5.0 이상	0.1 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III	6.5~8.5	5 이하	7 이하	5 이하	25 이하	5.0 이상	0.2 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV	6.0~8.5	8 이하	9 이하	6 이하	100 이하	2.0 이상	0.3 이하	-	-
나쁨	V	6.0~8.5	10 이하	11 이하	8 이하	주)	2.0 이상	0.5 이하	-	-
매우 나쁨	VI	-	10 초과	11 초과	8 초과	-	2.0 미만	0.5 초과	-	-

자료 : 환경정책기본법 시행령 제2조[별표1]

주) 쓰레기 등이 떠있지 않을 것

<표4-4-37> 호소수질 생활환경기준

등급	기 준										
	pH	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	T-P (mg/L)	T-N (mg/L)	Chl-a (mg/m ³)	대장균군 (군수/100mL)		
									총 대장균군	분원성 대장균군	
매우 좋음	Ia	6.5~8.5	2 이하	2 이하	1 이하	7.5 이상	0.01 이하	0.2 이하	5 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib	6.5~8.5	3 이하	3 이하	5 이하	5.0 이상	0.02 이하	0.3 이하	9 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II	6.5~8.5	4 이하	4 이하	5 이하	5.0 이상	0.03 이하	0.4 이하	14 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III	6.5~8.5	5 이하	5 이하	15 이하	5.0 이상	0.05 이하	0.6 이하	20 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV	6.0~8.5	8 이하	6 이하	15 이하	2.0 이상	0.10 이하	1.0 이하	35 이하	-	-
나쁨	V	6.0~8.5	10 이하	8 이하	주)	2.0 이상	0.15 이하	1.5 이하	70 이하	-	-
매우 나쁨	VI	-	10 초과	8 초과	-	2.0 미만	0.15 초과	1.5 초과	70 초과	-	-

자료 : 환경정책기본법 시행령 제2조[별표1]

주) 쓰레기 등이 떠있지 않을 것

6) 수질오염 배출업소

- 강릉시 수질에 영향을 주는 수질오염 배출업소는 총 250개소로 나타남

<표4-4-38> 환경오염물질 배출 현황

(단위 : 개소)

구 분	수질(폐수)					
	계	1종	2종	3종	4종	5종
2012	260	-	1	9	12	238
2013	273	-	1	9	12	251
2014	263	-	1	9	12	241
2015	253	-	1	11	11	230
2016	254	-	2	10	12	230
2017	252	-	1	7	11	233
2018	250	-	1	7	15	227

자료 : 강릉통계연보 2019

2. 문제점

- 도시화가 진행됨에 따라 점오염원인 수질오염배출업소가 증가할 것으로 예상됨
- 동계올림픽 특구 등 각종 개발사업과 여름 성수기 등 강릉시 방문객에 의한 수질 정화의 부하 발생에 따른 수질악화로 인한 수생태계의 변화가 예상됨
- 경포호, 비도시지역의 하천, 해변 등이 향후 수질 악화에 따라 시민의 여가공간으로서 그 기능이 제대로 이루어지도록 예방이 필요
- 하천 및 호소, 해변의 수질악화로 인하여 주민민원은 증가할 것이며, 그에 따른 민원처리비용이 발생됨에 따라 주민의 부담이 증가할 것으로 예상됨

3. 기본방향

- 점오염원과 비점오염원의 체계적 관리
 - 폐수처리시설, 축산농가 등 점오염원 단속 및 지도를 통한 오염원 관리
 - 빗물 관리 및 재활용을 통한 비점오염원의 체계적 관리
- 주민들이 이용할 수 있는 친수환경 조성
 - 주민들이 쉽게 접근할 수 있도록 수변공간을 확보하여 휴식공간 제공 및 수질유지·개선 도모
- 하천 및 호소의 영향을 미치는 요소를 고려하여 수자원 관리체계 구축
- 수질보전대책 및 관리방안 마련과 수질오염물질의 배출량 저감 및 처리 강화

제1장

제2장

제3장

제4장

수질환경
계획

4. 계획기준(법적기준)

■ 하천수질환경기준(환경정책기본법 시행령 2조(별표))

등급	상태 (캐릭터)	기준								
		수소이온 농도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	대장균군 (군수/100ml)	
									총대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	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
약간 좋음	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
약간 나쁨	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 않을 것	2.0이상	0.5이하	-	-
매우 나쁨	VI	-	10초과	11초과	8초과	-	2.0미만	0.5초과	-	-

- 주) 가. 매우 좋음 : 여과·살균 등 간단한 경수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음
 나. 좋음 : 여과·침전·살균 등 일반적인 경수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음
 다. 약간 좋음 : 여과·침전·살균 등 일반적인 경수처리 후 생활용수 또는 수영용수로 사용할 수 있음
 라. 보통 : 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 경수처리 후 생활용수로 이용하거나 일반적
 경수처리 후 공업용수로 사용가능
 마. 약간 나쁨 : 농업용수 및 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 경수처리 후 공업용수로 사용가능
 바. 나쁨 : 활성탄 투입, 역삼투압 공법 등 특수한 경수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음
 사. 매우 나쁨 : 용존산소가 거의 없는 오염된 물로 물고기가 살기 어려움

■ 호소수질환경기준(환경정책기본법 시행령 2조(별표))

등급	상태 (캐릭터)	기준									
		수소이온 농도 (pH)	화학적 산소요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)	클로로 필-a (Chl-a) (mg/m ³)	대장균군 (군수/100ml)	
										총대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	Ia	6.5~8.5	2이하	2이하	1이하	7.5이상	0.01이하	0.2이하	5이하	50이하	10이하
좋음	Ib	6.5~8.5	3이하	3이하	5이하	5.0이상	0.02이하	0.3이하	9이하	500이하	100이하
약간 좋음	II	6.5~8.5	4이하	4이하	5이하	5.0이상	0.03이하	0.4이하	14이하	1,000이하	200이하
보통	III	6.5~8.5	5이하	5이하	15이하	5.0이상	0.05이하	0.6이하	20이하	5,000이하	1,000이하
약간 나쁨	IV	6.0~8.5	8이하	6이하	15이하	2.0이상	0.10이하	1.0이하	35이하	-	-
나쁨	V	6.0~8.5	10이하	8이하	쓰레기 등이 떠 있지 않을 것	2.0이상	0.15이하	1.5이하	70이하	-	-
매우 나쁨	VI	-	10초과	8초과	-	2.0미만	0.15초과	1.5초과	70초과	-	-

주) 총인, 총질소의 경우 총인에 대한 총질소의 농도비율이 7 미만일 경우에는 총인의 기준을 적용하지 않으며, 그 비율이 16 이상일 경우에는 총질소의 기준을 적용하지 않음

■ 해역 생활환경기준(환경정책기본법 시행령 2조(별표))

항 목	수소이온농도 (pH)	총대장균군 (총대장균군수/100mL)	용해 추출유분 (mg/L)
기 준	6.5 ~ 8.5	1,000 이하	0.01 이하

■ 해역 생태기반 해수수질 기준(환경정책기본법 시행령 2조(별표))

등 급	수질평가 저수값(Water Quality Index)
I(매우 좋음)	23 이하
II(좋음)	24 ~ 33
III(보통)	34 ~ 46
IV(나쁨)	47 ~ 59
V(아주 나쁨)	60 이상

■ 해역 해양생태계 보호기준(환경정책기본법 시행령 2조(별표))

중금속류	구리	납	아연	비소	카드뮴	크롬(6가)	비고
단기 기준	3.0	7.6	34	9.4	19	200	
장기 기준	1.2	1.6	11	3.4	2.2	2.8	

5. 수환경개선 계획

1) 관리지역의 수질 현황

- 강릉시는 현재 하천은 4곳, 호소는 3곳에서 수질을 검사하고 있으며, 전체적으로 총질소(T-N)이 높게 측정되었음.
- 하천의 경우 옥계면 주수천을 중점적으로 관리할 필요가 있으며, 호소의 경우는 경포호의 수질관리를 위한 계획이 필요

<표4-4-39> 강릉시 측정소별 수질검사 결과

구분	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	비고
하천	강릉시 내곡교	11.9	1.2	3.1	2.1	1.829	0.020
	성산면 구산교	11.2	1.1	2.7	1.1	1.404	0.015
	옥계면 주수천	12.1	1.6	2.8	4.6	2.432	0.010
	포남동 포남교	11.6	1.7	3.5	2.7	1.896	0.070
호소	경포호1 강문동	10.3	3.3	3.7	17.4	1.130	0.061
	경포호2 저동	11.2	5.0	5.4	15.4	1.564	0.090
	주문진읍 향호리	10.5	3.9	6.7	12.5	0.740	0.039

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>), 2018



제1장

제2장

제3장

제4장

구분별 계획

- 강릉시는 전체적으로 수질이 양호하지만, 총질소량이 높게 측정됨에 따라 지속적인 총질소량 관리를 통하여 환경정책기본계획의 기준에 부합하도록 계획
- 수질보전대책과 관리방안을 마련하여 하수관리를 체계적으로 정비하고 공공하수처리시설의 조속한 건설 및 정비로 처리율 제고
- 산업단지 조성 시 폐수처리장과 폐기물매립장 등 환경기초시설 동시 건설 유도
- 산업단지 업종특성을 고려하여 발생하는 오염수의 특성에 적합한 처리방법 도입
- 산업단지 내 발생폐수는 자체 폐수종말처리장에서 전량 자체처리 후 방류
- 수질오염물질의 배출량 저감 및 처리 강화
- 생활하수를 줄이기 위한 실천운동 전개 및 환경감시체계 도입과 공단 내 폐수오염원 관리를 위하여 개별사업장에 대한 자동감시체계 구축
- 강릉시 내 기업들이 환경경영체계인 ISO 14000인증을 획득하도록 제도 및 행정지원
- 강릉시 산업단지 내 수질오염물질 배출업소 250개소에 대한 지속적인 모니터링

<표4-4-40> 단계별 수질개선 계획

구 분		환경정책기본법 보통	2018년	2020	2025년	2030년	2035년	비고
하천 수질	DO (mg/L)	50이상	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	
	BOD (mg/L)	50이하	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	
	COD (mg/L)	70이하	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	
	SS (mg/L)	25이하	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	
	T-N (mg/L)	-	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1	
	T-P (mg/L)	0.2이하	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
호소 수질	DO (mg/L)	50이상	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	
	BOD (mg/L)	-	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	
	COD (mg/L)	50이하	5.3	5.2	5.2	5.1	5.1	
	SS (mg/L)	150이하	15.1	14.9	14.8	14.7	14.5	
	T-N (mg/L)	0.6이하	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6	
	T-P (mg/L)	0.05이하	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	

6. 실천전략

1) 점오염원과 비점오염원의 체계적 관리

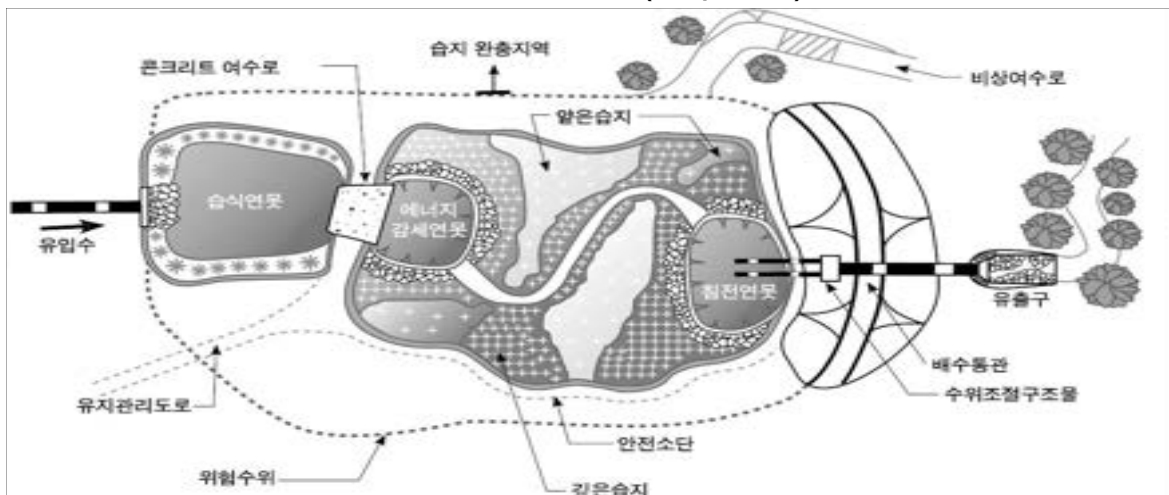
■ 점오염원 관리

- 축산농가를 집중적으로 점검하고, 무단방류, 분뇨 방치, 퇴비 노천야적 등 불법행위에 대한 엄중 처분과 무허가 및 미신고 농가에 대한 단속과 지도·점검을 병행
- 축산농가의 시설노후와 개선사업 및 가축분뇨처리시설 설치 지원을 통해 노후화된 시설·장비 등을 개선하고 이를 통해 가축분뇨 적정처리 및 자원화를 활성화
- 산업단지 내 폐수처리장의 개선을 통한 방류수질을 향상하고, 노후 시설물 정비 및 교체, 폐수배출 업소 지도·점검 강화, 신규 산업단지 폐수종말처리시설의 적정 운영을 통한 산업계 오염원 관리
- 오수가 발생하는 건물 및 기타 시설물의 오수처리시설에 대한 수질검사를 정기·수시 시행하여 방류수가 수질기준을 만족하고 있는지 철저히 관리·감독

■ 비점오염원 관리

- 관내 비점오염원에 의한 오염을 유발하는 개발사업을 시행하거나 폐수처리시설을 설치하는 사업장에 대한 관리 확대를 통한 수질환경 보전
- 내부순환형 식생습지 조성으로 자연 친화형 시설을 조성하여 생물의 다양성 및 자연생태계를 보전
- 비점오염원의 처리를 위한 상시 모니터링 및 관리대책 수립과 기존 시설의 활용과 교육, 홍보를 통한 비점오염원의 발생원 자체의 감소 유도
- 저영향개발(LID)을 통한 비점오염물질 저감 및 재해 예방 유도
- 기후변화 대비 도시침수 예방 및 비점오염원 저감 등 수자원의 효율적 이용을 위한 빗물 이용 시설 설치를 확대하고 빗물 이용 시범지역(신규 개발지구 내) 사업 추진

<그림4-4-7> 자연친화형 비점오염 저감시설 예시도(연못/습지형)



자료 : 비점오염 저감시설의 설치 및 관리·운영 매뉴얼(환경부)



- 주차장 내 차량 통행로는 주차공간에 비해 통행량이 많고 속도가 높기 때문에 불투수성으로 조성하되, 주차공간은 다공성 포장 재료를 사용하여 비점오염 발생을 저감
- 차량, 트럭 등 세차하는 시설 주변에는 작은 도랑을 조성하고, 웅덩이 등을 설치하여 세척수를 모아 처리·배출하거나 재사용 함
- 기름, 연료 등 화학물질과 관련이 있는 작업은 지붕이 있는 불투수층 위에서 이루어질 수 있도록 함
- 폐도, 도로확장 예정부지에 초기우수 침투용 식생, 모래, 자갈층 조성, 도로변 저류 침전시설 설치
- 각종 개발사업 추진 시 생태적 건전성 확보를 위한 생태 면적률을 적용(단, 부지의 협소 및 녹지조성이 불가한 특수한 경우에는 제외)
 - 전체 개발면적 중 생태적 기능 및 자연 순환기능이 있는 토양면적이 차지하는 비율로서 개발공간의 생태적기능 지표로 활용
 - 신규개발시 「생태면적률 적용지침, 환경부」에서 제시하는 개발사업 유형별 최소달성 목표치가 실현될 수 있도록 하여 인공녹지의 추가 확보, 지하수 함양기능의 제고 등을 통한 도시의 생태적 기능(자연 순환기능) 유지·개선, 도시홍수 예방, 사람과 생물의 공존하는 도시 조성

<표4-4-41> 생태면적률 적용기준

개발사업 유형	권장달성목표	세부내용
1. 도시의 개발	30	구도심개발사업
	40	구도심 외의 개발사업
2. 산업단지 및 산업단지의 조성	20	-
3. 관광단지의 개발	60	-
4. 특정지역의 개발	20 ~ 60	개발사업 유형별 적용기준
5. 체육시설의 설치	80	일반 체육시설(실외)
	50	경륜·경정시설(실내)
6. 폐기물 및 분뇨처리시설의 설치	50	매립시설
	40	소각시설 및 분뇨처리시설

자료 : 생태면적률 적용지침(환경부 2016. 7)

주) 구도심 개발사업은 「도시개발법」 및 「도시 및 주거환경정비법」에 의하여 추진되는 사업으로 도시재정비 등 구도심에서의 개발사업에 적용

2) 주민들이 이용할 수 있는 친수환경 조성

- 자연생태계와 조화되도록 소하천(우암천, 어흘천, 보광천 등) 을 정비하며 하천 유지관리 및 유수 소통의 원활화를 도모하고 환경친화적 자연형 하천으로 개선하여 단계적으로 자정능력도 제고
- 수변지역은 주민에게 친수기능의 제공과 연계하여 하천·호소의 합리적인 보존·이용을 도모할 수 있도록 하며, 주민 생활의 구심점으로 활용할 수 있도록 친환경적으로 정비
- 하천·호소 연안 습지 및 생태계를 활용하여 생태 관광지와 수상레포츠단지로 개발

3) 하천 및 호소의 영향을 미치는 요소를 고려하여 수자원 관리체계 구축

■ 통합적 물관리체계 구축

- 인구가 증가하고 도시가 발전하면서 수질오염, 건천화, 생태계파괴 등 문제점이 드러나고 있으나, 주민 삶의 질 향상과 지속가능한 수자원 관리를 위한 통합적 관점에서 물관리 시스템 부족
- 적재적소 측정망 설치, 수량·수질·사용량·재이용량 등 기초자료 확보, 도시 지표수량, 수질관리 시스템, 지하수 관리시스템, 상·하수 연계관리 시스템, 빗물관리 시스템을 통합한 물관리 시스템 구축
- 하천 수질원격감시 시스템(TMS : Tele Monitoring System)
 - 수질원격감시 시스템을 주요 하천에 설치하여 연중 하천의 수질을 실시간으로 감시
 - 하천의 수질 오염원 오염상태를 파악하여 하천의 수질 및 오염원을 표현한 수질환경지도를 제작하고, 이를 지속적으로 업그레이드하여 생활·축산·토지·산업·기타 다섯가지 분야로 나누어 수질환경지도에 표시할 수 있도록 오염원 조사를 시행
 - 수질 및 오염원 자료에 대한 데이터베이스 구축을 통하여 체계적으로 수질 관리

■ 저영향개발(LID/Low Impact Development) 기법의 도입 장려

- 서울특별시 물순환 회복 및 저영향개발 기본조례 발표 이후 각종 지자체들의 최근 각종 개발 사업 진행시 이슈화되고 있는 핵심이슈로서 자연이 지닌 물순환체계를 유지함으로써 강우시 해당지역이 받는 영향을 최소화하기 위한 개발기법을 의미
- 신규 개발사업 추진시 빗물유출량 및 수질오염물질을 저감하여 도시 물순환 회복과 수생태 건강성 회복, 지하수 함양, 열섬현상 완화, 도시경관 개선, 대기질 개선 등에 기여하는 저영향 개발(LID)기법의 적용 활성화 유도
- 환경부는 건전한 물순환 체계 구축을 위한 저영향개발 기술요소 가이드라인을 발표(2013. 4) 하여 기술요소별(11개) 설치 및 유지관리 가이드라인 제시

<표4-4-42> 저영향개발(LID) 기법 및 적용방안

구 분	적용 기능 기법	적용방안 및 고려사항
자동차 도로	· 완충녹지가 있는 도로 - 식생수로, 침투도랑 · 완충녹지가 없는 도로 - 침투통·트렌치, 수목여과박스	· 공동주택지 인근 등 사람의 동선이 많은 곳은 물고임 등 우려가 있는 경우에는 일정시간 경과 후 자연 배수 또는 전량 침투되는 기능을 갖추도록 함
보행자 및 자전거 도로	· 투수성 포장, 투수블럭	· 보행자도로 및 자전거도로에 적용하며, 차량통행이 많지 않는 이면도로에도 적용 · 보행자 민원을 최소화하기 위하여 전면 투수포장 보다는 부분포장을 우선 고려
주차장	· 투수성 포장, 투수블럭	· 주차장 부지는 투수성 포장 및 투수블럭 등의 적용을 원칙으로 함
공원	· 저류지, 침투저류지, 식생수로, 식생여과대	· 공원 일부 지역에 저류지 등을 설치하여 공원에서의 우수 유출수에 대한 저류기능 및 친수공간 조성 기능을 수행

자료 : 저영향개발 기술요소 가이드라인(환경부)



제1장

제2장

제3장

제4장

구분별 계획

5 연안관리

1. 연안관리의 필요성

- 강릉시의 행정구역상 연안구역인 주문진읍, 연곡면, 사천면, 강동면, 옥계면, 경포동, 초당동, 송정동, 성덕동의 인구는 강릉시 전체 인구의 40.2%인 87,881명(2013년 기준)으로 연안지역은 고용밀도 이용·개발이 이루어지고 있는 사회·경제적으로 중요한 공간임
- 기후변화 및 지구온난화에 따른 수온 상승으로 태풍의 세력이 강화되고 발생빈도가 증가하고 있으며 고 파랑 발생 및 해수면 상승, 연안 침수 등에 의해 해안선의 변화 발생
- 공유수면 불법 점·사용으로 인한 공공이익 침해, 연안의 특성을 고려하지 못한 이용·개발로 난개발 심화, 다양한 개발사업 추진에 따른 어업 피해 보상 등 갈등 발생을 방지하기 위해 관리체계 필요

2. 현황분석

1) 해안선 및 도서

- 강릉시의 해안선 길이 73.72km 가운데 육지부 71.36km, 도서부 2.36km로 나타났으며, 무인도 3개의 면적은 0.002km²로 나타남

<표4-4-43> 해안선 및 도서현황

구분	해안선(km)			도서현황			면적(km ²)
	계	육지부	도서부	계	유인도	무인도	
2012	75.64	72.51	3.13	2	-	2	0.003
2013	73.72	71.36	2.36	3	-	3	0.002
2014	75.60	72.50	3.10	3	-	3	0.003
2015	73.72	71.36	2.36	3	-	3	0.002
2016	73.72	71.36	2.36	3	-	3	0.002
2017	73.72	71.36	2.36	3	-	3	0.002
2018	73.72	71.36	2.36	3	-	3	0.002

자료 : 강릉시 통계연보

2) 해양수질현황

- 강릉시 수온현황을 보면 주문진연안은 평균 15.24도, 강릉연안은 평균 15.61도로 나타나고, 2012년부터 점차 높아지고 있는 것으로 조사됨

<표4-4-44> 해양수질현황

(단위 : °C)

구분	주문진1	주문진2	주문진3	평균	강릉1	강릉2	강릉3	평균
2012	14.90	14.90	14.92	15.00	15.01	15.14	15.20	15.32
2013	16.62	16.76	16.87	16.74	16.20	16.12	16.35	16.68
2014	14.78	14.90	14.89	15.14	15.72	15.67	15.52	15.76
2015	14.48	14.44	14.73	14.43	13.70	13.48	14.09	14.09
2016	12.97	13.81	13.46	13.22	13.63	13.62	13.76	13.49
2017	15.35	15.60	15.76	15.47	16.06	15.96	15.84	16.14
2018	14.92	15.23	15.44	15.24	15.26	15.32	15.42	15.61

자료 : 국가해양환경정보시스템 한국해양환경조사연보

3) 연안침식 현황

- 강릉시는 연안정비사업이 완료된 후 연안침식 등급이 D등급에서 C등급으로 한단계 상향

지자체	지역명	사업 기간	침식 등급		평가 점수		
			공사 전	준공 후	공사 전	준공 후	
부산	기장군	일광해수욕장	08~13	C	B	66.0	82.2
	해운대구	해운대해수욕장	12~16	B	B	73.0	81.0
	수영구	광안리해수욕장	15~16	C	B	51.8	85.9
	서구	송도해수욕장	10~15	B	A	80.0	96.0
울산	북구	정자해수욕장	10~16	C	C	47.0	50.3
	동구	주전해수욕장	10~16	C	C	49.0	52.4
	울주군	나사해수욕장	10~10	C	C	52.0	65.6
인천	옹진군	이일례해수욕장	14~14	C	B	58.3	72.9
충남	홍성군	상항지구	11~12	C	C	63.0	55.6
	보령시	학성지구	12~13	C	C	57.0	62.1
	서천군	다사지구	04~10	B	B	73.0	78.0
전북	군산시	선유도해수욕장	10~12	C	C	60.0	55.6
	고창군	구시포해수욕장	12~16	C	B	62.0	79.0
전남	영광군	백바위해수욕장	11~11	B	C	73.0	58.0
	고흥군	장사지구	10~11	C	C	68.0	64.0
	여수시	만성리해수욕장 (만홍지구)	13~16	C	A	59.0	98.4
제주	서귀포시	용머리해안~ 사계포구	16~16	C	B	63.8	79.3
경북	울진군	봉평리	04~12	D	D	49.0	44.0
	경주시	전촌·나정해수욕장	09~13	C	C	51.0	66.1
강원	속초시	영랑동	01~12	C	D	68.0	35.0
	양양군	남애1리	06~12	C	B	66.0	71.5
	강릉시	강문해수욕장	11~14	D	C	43.8	54.1
	강릉시	남항진해수욕장	10~13	D	C	43.8	69.0

주 : 1) '평가 점수'는 침식등급을 부여하기 위해 산정한 원 점수를 말하며 총점이 100점임.

2) 표에 음영이 들어간 지역이 침식등급 혹은 평가점수가 상향된 지역임.

자료 : 1) 해양수산부, 「2015년 연안정비사업 실무편람」, 2015, pp.287-297.

2) 해양수산부, 「2016년 연안침식 실태조사」, 2016, pp.341-347.

3) 해양수산부 내부자료.



가. 원인

- 동해안은 연속적인 사빈과 포켓비치 형태로 백사장 주위에 항만 및 어항의 건설이 많아 항만 및 어항건설 이후 연안류 흐름의 변화로 백사장의 모래는 항내로 이동하여 퇴적하고, 백사장은 침식되는 악영향 발생
- 해안에 인접하여 건설된 호안은 고파랑 내습시 반사파를 증가시켜 호안 전면의 모래가 이동함에 따라 침식을 가중시킴
- 부두, 방파제, 해안도로 등 인공구조물에 따른 침식으로 인하여 피해발생

나. 현황 및 문제점

- 해수욕장(강문, 염전, 안목, 사근, 소돌 해수욕장), 주요항구(강릉항, 옥계항, 주문진항) 일대 해안침식 발생
 - 연안해류 및 파도의 영향에 의한 해안침식, 송림, 해수욕장 유실

<표4-4-45> 사례별 연안침식 현황

위 치	유형	주요 현황
성덕동 남향진리	백사장 침식	· 경계용 절책과 초소의 유실 우려가 있으며, 백사장 유실로 인한 지역주민 생활환경을 저해하고 있어 해안침식방지용 시설 설치가 요구됨
강문항지구(초당동)	백사장 침식	· 높은 파도에 의한 해안침식으로 횃집, 주택, 상가, 도로 등 기존 시설물 붕괴 위험이 있어 방지시설이 요구됨
염전해수욕장 (강동면)	백사장 침식	· 군선강 하천수 배제가 원활하지 않아 인근지역은 침수되고 백사장 또한 침식되는 악순환이 반복되고 있음
안목해수욕장 (견소동)	백사장 침식	· 매년 피해로 인한 호안보수 등의 응급복구를 시행하고 있으나, 근본적인 침식방지 대책이 요구됨
사근진 해수욕장 (안현동)	백사장 침식	· 백사장 침식으로 인한 모래유실이 가속화되고 있어 배후 해안도로 및 주택, 군사시설물 등의 저해가 우려됨
소돌해수욕장 (주문진읍)	백사장 침식	· 태풍 및 풍랑시 백사장 유실 및 도로파손으로 주민의 생존권 위협과 불안이 증폭되어, 상습피해지역의 대책이 요구됨
교항지구 (주문진읍)	백사장 침식	· 해안도로 전면에 호안보호를 위한 소파블럭이 일부 설치되어 있으나, 모래유실로 구조물이 침하되어 그 기능이 상실됨에 따라 대책이 요구됨

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)

4) 항만 및 공유수면 점·사용 현황

가. 어항시설 점·사용 현황

- 강릉시 어항시설 점·사용 현황을 보면 총 80건 56,978.21㎡이며, 그 중 견소동이 16건으로 가장 많고 요트계류장이 8,550㎡으로 가장 넓은 면적을 차지하고 있음

소재지	사용자	허가면적(㎡)	허가기간	사용목적
옥계면 금진리	금진어촌계장	7	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	다목적 인양기
견소동	강릉시장	4	16. 6. 21 ~ 26. 6. 20	항포구 안전관리 통제원 근무초소
사천면 사천진리	강릉시장	50	12. 8. 27 ~ 22. 8. 26	종합폐유수거 처리시설
사천면 사천진리	사천진리어촌계장	630	16. 5. 31 ~ 19. 5. 30	선어위판장
사천면 사천진리	사천진리어촌계장	700	16. 5. 31 ~ 19. 5. 30	어선상가시설
옥계면 금진리	동해시수협장	320.6	16. 6. 21 ~ 19. 6. 20	수산물위판장
옥계면 금진리	금진어촌계장	70	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	특산품판매장
옥계면 금진리	금진어촌계장	480	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	어민복지회관 및 판매장
옥계면 금진리	금진어촌계장	3,000	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	어선수리장
옥계면 금진리	금진어촌계장	375	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	어구보수보관장
옥계면 금진리	금진어촌계장	863	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	회센터주차장
옥계면 금진리	금진어촌계장	81.6	16. 5. 24 ~ 19. 5. 23	어업인출어대기소
연곡면 영진리	영진어촌계장	260	16. 5. 31 ~ 19. 5. 30	어구보수보관장
연곡면 영진리	영진어촌계장	2.25	16. 5. 31 ~ 19. 5. 30	조형물
주문진읍 주문리	소돌어촌계장	18	16. 5. 31 ~ 19. 5. 30	어선인양기
주문진읍 주문리	소돌어촌계장	144	16. 5. 31 ~ 19. 5. 30	어업인복지회관
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	158	16. 6. 21 ~ 19. 6. 20	해수공동인입시설
사천면 사천진리	김철래	250	16. 6. 7 ~ 19. 6. 6	활어회센터 부대시설 (주차장 등)
견소동	강릉시장	3.24	13. 7. 3 ~ 23. 7. 2	인명피해 예방 및 사고발생시 신속 대응
견소동	강릉시장	20	13. 7. 4 ~ 23. 7. 3	강릉8경 홍보 및 관광정보 제공
강동면 안인진리	강릉시장	70	13. 7. 10 ~ 23. 7. 9	지역주민 및 어업인 건강증진



제1장

제2장

제3장

제4장

 부속
 제1호
 계획

소재지	사용자	허가면적(m ²)	허가기간	사용목적
연곡면 영진리	강릉시수협장	15	16. 8. 9 ~ 19. 8. 8	폐유 및 폐유수거통 제작 설치
사천면 사천진리	동화실업 대표 반재국	4,636	16. 9. 1 ~ 19. 8. 31	모래 및 건설자재 운반선 접안부지
사천면 사천진리	사천진리어촌계장	690	16. 8. 26 ~ 19. 8. 25	수산물집하장 및 수족관
사천면 사천진리	사천진리어촌계장	280	16. 8. 26 ~ 19. 8. 25	어업인회관 및 판매장
사천면 사천진리	사천진리어촌계장	225	16. 8. 26 ~ 19. 8. 25	공동어업창고
주문진읍 주문리	강릉시장	24	13. 9. 17 ~ 23. 9. 16	어촌체험관광마을 조성 대표소설치
강동면 정동진리	(주)승화씨크루즈 대표 박기열	6,270	16. 10. 4 ~ 19. 10. 3	요트클럽하우스 및 계류시설 부지
강동면 안인진리	강릉시장	196.08	13. 11. 15 ~ 23. 11. 14	수산물위판장 신축부지
사천면 사천진리	문상연	423	16. 12. 5 ~ 17. 12. 4	농어촌체험 및 수상레저활동
견소동	(주)씨마스터 대표 김대제	8,550	16. 12. 15 ~ 19. 12. 14	요트계류장
연곡면 영진리	강릉시장	3	14. 1. 3 ~ 24. 1. 2	안전관리통제원 근무초소
주문진읍 주문리	강릉시장	3	14. 1. 3 ~ 24. 1. 2	안전관리통제원 근무초소
육계면 금진리	강릉시장	3	14. 1. 3 ~ 24. 1. 2	안전관리통제원 근무초소
사천면 사천진리	동해해양경찰서장	388	14. 2. 24 ~ 17. 2. 23	인명구조정 계류장 및 부대시설
주문진읍 주문리	소돌어촌계장	1,310.26	14. 5. 30 ~ 17. 5. 29	활어회센터 및 어구보관장
주문진읍 주문리	속초해양경비 안전서장	100	14. 6. 19 ~ 17. 6. 18	선박 출입항 신고업무
강동면 안인진리	강릉시장	72	14. 7. 17 ~ 24. 7. 16	어업용 공동창고
견소동	안목어촌계장	494.06	14. 8. 1 ~ 17. 7. 31	수산물판매장
강동면 심곡리	SK텔레콤 대표 하성민	4	14. 8. 14 ~ 17. 8. 13	이동통신 중계기 설치
연곡면 영진리	SK텔레콤 대표 하성민	4	14. 8. 14 ~ 17. 8. 13	이동통신 중계기 설치
견소동	강릉소방서장	65.28	14. 11. 13 ~ 17. 11. 12	해상인명구조보트 계류장
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	447.12	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	수산물위판장 가동
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	185.76	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	수산물위판장 나동

소재지	사용자	허가면적(m ²)	허가기간	사용목적
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	306.72	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	수산물위판장 다동
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	208.50	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	수산물위판장 라동
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	240.48	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	어구보수보관장
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	336.42	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	참가자미체험시설
강동면 심곡리	심곡어촌계장	100	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	수산물위판장
강동면 심곡리	심곡어촌계장	96.70	14. 12. 2 ~ 17. 12. 1	어구보관시설
견소동	(사)해병대 강릉시 전우회대표 권태정	40	15. 3. 13 ~ 18. 3. 12	재난시 인명구조 및 어항오염방지 활동
견소동	동해해양경비 안전서장	280	15. 3. 26 ~ 18. 3. 25	해양경비안전서 출장소
연곡면 영진리	강원도 환동해본부장	72	15. 4. 3 ~ 18. 3. 11	재해취약지방어항 정비 현장사무실
주문진읍 주문리	강원도 환동해본부장	2,695	15. 4. 6 ~ 18. 4. 2	재해취약지방어항 시설정비공사
연곡면 영진리	강원도 환동해본부장	3,588	15. 4. 3 ~ 18. 3. 11	재해취약지방어항 시설정비공사
견소동	안목어촌계장	1,862	15. 4. 29 ~ 18. 4. 28	어업용비가림시설
연곡면 영진리	동해지방 해양수산청장	1,100	15. 5. 18 ~ 20. 2. 3	연안정비사업 추진 진출입로 및 사무실
사천면 사천진리	보보스 해양수중	136	16. 6. 7 ~ 17. 6. 6	교육장 및 선박계류부지
견소동	씨스포빌(주)	1,701	16. 6. 15 ~ 17. 6. 14	여객선임시계류시설
견소동	씨스포빌(주)	40	16. 6. 15 ~ 17. 6. 14	여객선임시계류시설 전력공급용 배관사용
견소동	씨스포빌(주)	4,750	16. 6. 15 ~ 17. 6. 14	여객터미널 주차장, 여객선 접안
강동면 정동진리	(주)송화번크루즈	25	16. 6. 18 ~ 17. 6. 17	해수취수관 및 펌프설치
육계면 금진리	동해해양경비 안전서장	15	15. 7. 20 ~ 18. 7. 19	국민방재대 자재보관
주문진읍 주문리	강원도 환동해본부장	112.5	15. 7. 15 ~ 25. 7. 14	어구작업 및 수산물판매장
견소동	강릉시수협장	10	15. 8. 21 ~ 18. 8. 20	폐유 및 폐유통수거기 제작·설치
강동면 안인진리	강릉시수협장	10	15. 8. 21 ~ 18. 8. 20	폐유 및 폐유통수거기 제작·설치
견소동	안목어촌계장	96	15. 8. 28 ~ 18. 8. 27	강릉항 선어저온저장고 설치·운영



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여
계획

소재지	사용자	허가면적(m ²)	허가기간	사용목적
연곡면 영진리	영진어촌계장	446.55	15. 10. 22 ~ 18. 10. 21	어구보수보관장 3동
사천면 사천진리	한국폴리텍Ⅲ대학 강릉캠퍼스	40	16. 1. 1 ~ 16. 12. 31	이동식 해양실습 데크 설치
견소동	강릉시수협장	7.84	16. 8. 29 ~ 19. 8. 28	수협은행 자동화기기 설치·운영
연곡면 영진리	(사)한국수상레저 안전연합회장	18	16. 9. 22 ~ 17. 9. 21	수상조종면허 시험장운영을 위한 부대시설 설치
주문진읍 주문리	소돌어촌계장	8	16. 9. 30 ~ 19. 9. 29	어촌계 상가 수산물 냉동저장고 설치·운영
연곡면 영진리	영진어촌계장	320	16. 10. 26 ~ 19. 10. 25	영진어촌계 명계작업장
육계면 금진리	동해지방해양 수산청장	6,230	16. 11. 1 ~ 20. 8. 23	금진항 정비사업 추진을 위한 공사용 블록제작장 사용
견소동	강릉시장	146.25	16. 11. 23 ~ 21. 11. 22	2018동계올림픽 홍보판 설치
강동면 심곡리	심곡어촌계장	9	16. 11. 24 ~ 19. 11. 23	소형어선인양기 사용
강동면 정동진리	정동2리어촌계장	9	16. 11. 24 ~ 19. 11. 23	소형어선인양기 사용
강동면 안인진리	안인진리어촌계장	9	16. 11. 24 ~ 19. 11. 23	소형어선인양기 사용
사천면 사천진리	사천진리어촌계장	9	16. 11. 24 ~ 19. 11. 23	소형어선인양기 사용
연곡면 영진리	영진어촌계장	9	16. 11. 24 ~ 19. 11. 23	소형어선인양기 사용

※ 자료 : 강릉시 해양수산과 내부자료(2016)

나. 공유수면 점·사용 현황

- 강릉시 공유수면 점·사용 현황을 보면 총 48건 88,839.92㎡이며, 그 중 주문진읍 교항리가 11건으로 가장 많고, 청소년 해양훈련장이 29,219㎡로 가장 넓은 면적을 차지하고 있음

소재지	사용자	허가면적(㎡)	허가기간	사용목적
남항진동	아나라비(주) 전제원	462	15. 1. 1 ~ 16. 12. 31	공작물 설치 부지사용
주문진읍 주문리	강릉시장	11,856	15. 1. 1 ~ 44. 12. 31	우암재해위험지구 정비공사
주문진읍 주문리	방파제회센터 대표 최재명	23	15. 3. 14 ~ 18. 3. 13	해수공급시설 설치운영을 위한 펌프실
강동면 안인진리	SH해양수산개발 대표 우미화	1,066	15. 9. 10 ~ 20. 9. 9	육상해수양식장 운영을 위한 해수공급시설
안현동	김종구	38	15. 12. 1 ~ 20. 11. 30	육상종묘생산업 을 위한 해수관 설치운영
주문진읍 교항리	이길녀	1,554	16. 1. 5 ~ 17. 1. 4	조선소 운영
주문진읍 교항리	박양순	1,236	16. 1. 5 ~ 17. 1. 4	조선소 운영
주문진읍 교항리	박양순	4,291	16. 1. 5 ~ 17. 1. 4	조선소 운영
강동면 정동진리	정동진횃집연합회 대표 양진석	125	15. 12. 26 ~ 16. 12. 25	해수유입관 및 해수공급시설 보수보강 및 운영
사천면 사천진리	강릉원주대학교 해양생물연구교육센터	1,827	16. 1. 1 ~ 20. 12. 31	연구센터운영을 위한 해수인입관 설치운영
사천면 사천진리	강릉원주대학교 해양생물연구교육센터	125	16. 1. 1 ~ 20. 12. 31	연구센터운영을 위한 해수인입관 설치운영
주문진읍 주문리	소돌어촌계장	89	16. 1. 1 ~ 20. 12. 31	어촌체험마을 운영(투명카누장)
주문진읍 교항리	전봉구	3,340	16. 1. 5 ~ 17. 1. 4	조선소 운영
강동면 안인진리	한국남동발전(주) 영동본부장	853	16. 1. 1 ~ 45. 12. 31	냉각수사용을 위한 유수인용 취수구 및 보호벽과 유수사용
강문동	강문횃집연합회 회장 황상철	14.04	16. 1. 1 ~ 20. 12. 31	강문횃집연합회 공동 해수공급시설 펌프동 설치운영
견소동	강릉시장	2,690	14. 9. 15 ~ 시설물존치시까지	안목지구 주차시설 확보
강동면 안인진리	SH해양수산 대표 윤명숙	265	16. 1. 29 ~ 20. 12. 31	육상종묘생산 어업해수공급시설 운영
강동면 안인진리	유동근	2,938	16. 2. 1 ~ 20. 12. 31	육상양식장 해수유입관로 설치운영
주문진읍 교항리	우민희	12	16. 2. 19 ~ 17. 2. 18	활어도소매업 및 육상양식을 위한 해수펌프 시설운영
강동면 안인진리	술영어조합법인 대표 이하영	2,582	16. 4. 11 ~ 21. 4. 10	육상양식장 해수유입관로 설치운영
안현동	강릉시장	3,050.2	15. 11. 9 ~ 45. 11. 8	해중공원 레저전용존 조성사업 인프라 확충
주문진읍 향호리	한국해양소년단 강원연맹 대표 왕중배	29,219	16. 6. 13 ~ 17. 6. 12	청소년 해양훈련장



제1장

제2장

제3장

제4장

수질개선계획

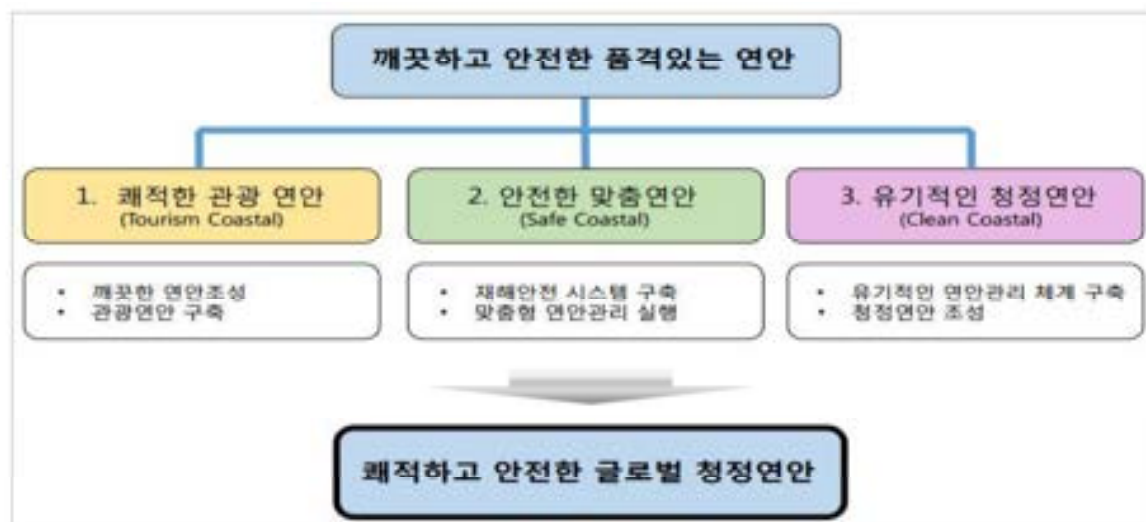
소재지	사용자	허가면적(m ²)	허가기간	사용목적
주문진읍 교항리	㈜우리창우 건축사사무소	1,884.68	16. 6. 1 ~ 17. 5. 31	연안침식 복원 연구수행
주문진읍 향호리	주문진읍 향호리마을 대표 신승대	100	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
주문진읍 향호리	정인기	150	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
연곡면 영진리	홍남기	100	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
사천면 방동리	최광선의 외 1명	100	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
사천면 사천진리	최광선의 외 1명	200	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
안현동	전봉구의 외 8명	250	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장 및 보관장
안현동	전봉구의 외 8명	300	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
안현동	전봉구의 외 8명	100	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
안현동	경포수상레저협회 김근배외 27명	1,108	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장, 보관장 및 탑승객 대기소
강문동	김원근의 외 1명	630	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장 및 보관장
송정동	최부집	150	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장 및 보관장
강동면 정동진리	정동수상레저 이창배외 9명	550	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장 및 보관장
육계면 금진리	김진남	400	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
연곡면 동덕리	김문섭	144	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
사천면 산대월리	장석구	50	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저사업
주문진읍 교항리	강원도 한동해본부장	2,850	16. 8. 1 ~ 17. 12. 31	주문진항 이안제 축조를 위한 부지 활용
주문진읍 향호리	김현주	220	16. 7. 1 ~ 17. 6. 30	수상레저계류장
안현동	김미순외 1명	38	16. 2. 1 ~ 21. 1. 31	육상해수양식장 운영을 위한 해수공급시설
주문진읍 교항리	이길녀	1,554	17. 1. 5 ~ 18. 1. 4	조선소 운영
주문진읍 교항리	박양순	1,236	17. 1. 5 ~ 18. 1. 4	조선소 운영
주문진읍 교항리	박양순	4,290	17. 1. 5 ~ 18. 1. 4	조선소 운영
강동면 정동진리	정동진횟집연합회 대표 양진석	125	16. 12. 26 ~ 17. 12. 25	해수유입관 및 해수공급시설 보수보강 및 운영
남향진동	아라나비(주) 대표 전제원	462	17. 1. 1 ~ 18. 12. 31	체험시설(공작물) 부지사업(아라나비)출발대 등
주문진읍 교항리	전봉구	3,340	17. 1. 5 ~ 18. 1. 4	조선소 운영
강동면 안인진리	한국남동발전(주) 영동예코발전 본부장	853	16. 1. 1 ~ 45. 12. 31	냉각수 운영을 위한 유수인용 취수구 및 보호벽과 유수사용

※ 자료 : 강릉시 해양수산과 내부자료(2016)

3. 연안관리 방안

1) 기본방향

- 강릉시 연안관리를 위한 비전을 “깨끗하고 안전한 품격있는 연안”으로 설정하고 기본목표는 쾌적한 관광연안, 안전한 맞춤형 연안, 유기적인 청정연안을 실현하고자 함



2) 세부추진과제 및 내용

추진전략	세부추진과제	시행주체	추진기간	사업비(원)
• 생태계 건강성 증진	- 바닷가 종합관리사업	강원도, 강릉시	2015~계속	50백만원/년
	- 해안가 정화사업	강릉시	2010~계속	3억원/년
• 연안경관 증진	- 정동진해변 연안정비사업	해양수산부	2017~2021	270억원
	- 소돌해변 연안정비사업	해양수산부, 강릉시	2018~2021	70억원
	- 해중공원 레저전용 ZONE 조성사업	해양수산부, 강원도, 강릉시	2013~2018	80억원
• 기후변화 및 재해대응강화	- 연안보건 안전지도 구축	강릉시	2018~2019	3억원
	- 연안 예경보 시스템 구축	강릉시	2018~2019	5억원
	- 해안침식 응급복구사업	강릉시	2012~계속	1억원/년
	- 강릉시 연안침식 정밀모니터링 용역	강릉시	2018~2021	5억원
• 연안 거버넌스 구축	- 연안관리 협의체 운영사업	강릉시, 민간단체	2017~지속	1억원/년
• 연안관리 실행력 강화	- 주민 참여형 청정연안 조성단 운영사업	강릉시	2017~지속	1억원/년
	- 청정 연안 조성을 위한 실행력 강화사업	강릉시	2018~2019	3억원



3) 도시계획적 연안관리

- 토지적성평가 조사시 연안의 특성을 고려하여 작성
 - 연안 침수의 우려가 있는 지역은 가능한 보전 적성으로 평가
 - 개발적성의 선택지표에 어항·항만과의 거리를 넣어 연안이 보전적성으로 평가 될 수 있도록 유도
- 연안육역의 토지이용을 고려한 해역적성평가 실시
 - 육역의 개발지역은 용도지역상 도시지역으로 볼 수 있으며, 이러한 도시지역은 주거, 상업, 공업, 녹지 지역으로 세분되며, 각 용도지역이 해역에 미치는 영향이 다르므로 적절한 지표를 개발하여 관리
- 연안건설 후퇴선 설정 필요
 - 연안침식에 대비하고, 해안생태계를 보호하며, 해양오염을 방지하기 위해 연안건설 후퇴선을 설정하여 행위를 제한하거나 행위를 허가하는 방식으로 관리
- 자연침해조정제도 도입
 - 개발행위로부터 발생하는 부정적인 영향을 사전에 조사하여 예방
 - 연안침식 및 침수가 우려되는 지역에 대한 개발을 회피하고, 불가능할 경우 방재 대책을 마련하고 침수 피해에 대한 복원·복구비를 부담하는 조건으로 개발 사업을 허가한 제도

4) 연안관리 세부 추진방향

가. 연안침식 저감방안

- 해안구조물 형상을 S-형, T-형 돌제, 원형방파제로 변경하여 파랑의 전파특성을 제어할 수 있도록 해안구조물을 설계하여 이들 구조물로 인한 해안침식에 미치는 영향을 최소화



- 연안 및 횡단표사를 감소시켜 그 배후지역에 퇴적시키는 이안제를 설치하여 긴 해안선의 침식문제 해결
- 철사로 짠 망태에 암석으로 채워 호안이나, 도로, 침식절벽의 밑받침용으로 사용
- 특정지역에 많은 양의 모래를 투입하여 인공적 모래공급원을 조성함으로써 연안침식을 방지하는 Sand Motor사업 추진
- 방파벽 건설, 목재 제방 교체, 암석 배치, 양빈사업 등으로 침식을 억제하고 침식진행 속도 완화를 목표로 사업 추진
- 해변 모래의 유입과 유출을 종합적으로 관리
 - 항로, 정박지 등 준설토 반출 제한
 - 방파제 등 시설설치 및 연장시, 주변 해안에 대한 영향 고려
 - 인위적 토사 이동 등 파악 및 관리 : 토사 이동(투입) 자갈, 구조물 등
 - 토사 동태 파악·관리 : 해안지형, 해안선 변화, 해저지형 등
 - 준설토의 해안 토사 부족 및 회복 요소 환원

나. 해안사구 및 해안림 정밀 실태조사 실시

- 해양수산부 바닷가 실태조사와 연계한 강릉시 연안 정밀실태조사 실시
- 해수욕장, 항 일대 침식 방지시설 설치 등 침식에 의한 해안사구 및 해안림 피해방지대책 수립
- 피해지역의 지속적인 해안 모니터링 실시 및 침식·퇴적 원인 규명

다. 생태적·경관적으로 가치가 높은 지역 연안·해양 보호구역 지정

- 물범서식지 천연기념물 331호로 보전연안(해양생태보호구) 지정
 - 강릉시 사천면 순포해변 일원
- 생태계 복원 및 수자원 확보
 - 바다숲 및 인공어초 조성 육성

라. 기개발지 주변에 대한 지속적·체계적 해역수질 관리

- 하수종말처리장 환경기초시설 조성사업 추진으로 육상기인 오염원 저감
- 주요 하천 하구와 해수욕장 인근 정기적 수질조사 및 모니터링 실시로 오염원 파악과 수질 오염 예방 도모



마. 해양환경 수용력을 감안한 유사사업 통합 및 추진시기 조정

- 생태계 회복 수산자원 확보를 위한 바다목장, 바다숲 조성 등 목적이 유사한 사업 통합, 추진 시기 조정, 타당성 없는 사업 취소 등 연안지역 난개발 방지

바. 연안·해양 경관형성 및 보전을 위한 지구 지정 및 경관계획 수립

- 강릉시 경관축 구축 및 경관사업 추진
 - 심곡 해안단구 탐방로 조성
 - 정동진 레일핸드바이크 조성
- 정동진 해안단구가 천연기념물 제437호로 지정되어 보전연안(경관보호구)지정
 - 강릉시 강동면 정동진리 일원

사. 쾌적한 해수욕장 이용을 위한 관리제도 정비

- 명예관리인 제도 도입에 의한 해수욕장 환경·오염물질 유입현황을 주기적으로 모니터링 및 해수욕장관리조례(가칭) 제정으로 쾌적한 해수욕장 유지

6 폐기물

1. 현황분석

1) 폐기물 발생 및 처리현황

가. 폐기물 발생량

- 2018년 현재 폐기물 수거 대상인구는 215,239명이며, 폐기물의 하루 배출량은 1,900.4톤/일로 수거율 100.0%를 달성하고 있음

<표4-4-46> 폐기물 발생량

(단위 : km², 인, %, 톤/일)

구분	행정구역(A)		청소구역(B)		수거지인구율 (B/A)	배출량 (C)	처리량 (D)	수거율 (D/C)
	면적	인구	면적	인구				
2012	1,039.80	217,741	1,039.80	217,741	100.0	1,249.0	1,249.0	100.0
2013	1,039.80	216,806	1,039.80	216,806	100.0	1,800.3	1,800.3	100.0
2014	1,040.38	215,807	1,040.38	215,807	100.0	1,838.0	1,838.0	100.0
2015	1,040.38	216,632	1,040.38	216,632	100.0	2,179.2	2,179.2	100.0
2016	1,040.38	215,751	1,040.38	215,751	100.0	2,444.1	2,444.1	100.0
2017	1,040.70	215,856	1,040.38	215,856	100.0	1,922.9	1,922.9	100.0
2018	1,040.79	215,239	1,040.79	215,239	100.0	1,900.4	1,900.4	100.0

자료 : 강릉시 통계연보 2019

나. 폐기물 처리현황

- 폐기물 처리방법은 재활용처리가 86.8%로 가장 많이 쓰이고 있으며, 매립이 12.2%, 소각이 0.9%로 나타나고 있음

<표4-4-47> 폐기물 처리현황

(단위 : 톤/일, %)

구분	행정구역(A)		처리방법									
	배출량	구성비	매립		소각		재활용		해역배출		기타	
			배출량	구성비	배출량	구성비	배출량	구성비	배출량	구성비	배출량	구성비
2012	1,249.0	100.0	150.0	12.0	2.1	0.2	1,512.1	85.7	25.7	2.0	0.3	0.1
2013	1,800.3	100.0	148.7	8.2	8.0	0.4	1,614.8	89.7	28.5	1.6	0.4	0.1
2014	1,838.0	100.0	153.6	8.3	10.9	0.6	1,645.2	89.5	28.0	1.5	0.3	0.1
2015	2,179.2	100.0	156.4	7.2	15.3	0.7	1,999.3	91.6	8.0	0.4	0.2	0.1
2016	2,444.1	100.0	167.7	6.9	16.6	0.7	2,222.6	90.9	1.9	0.1	35.2	1.4
2017	1,922.9	100.0	250.5	13.0	39.7	2.1	1,631.3	84.8	1.3	0.1	0.1	0.0
2018	1,900.4	100.0	231.4	12.2	17.3	0.9	1,649.7	86.8	1.6	0.1	0.4	0.0

자료 : 강릉통계연보 2019



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여 계획

- 2018년 현재 생활폐기물은 386.7톤/일로 계속해서 증가하였으나, 최근 감소추세로 돌아서고 있는데, 이는 쓰레기 배출량 감소를 위한 다각적인 노력의 결과로 생각됨
- 생활폐기물은 재활용처리가 51.7%로 가장 많이 쓰이고 있으며, 매립이 46.0%, 소각이 2.3%를 나타내고 있음
- 사업장배출폐기물은 2018년 현재 575.6톤/일, 건설폐기물은 883.0톤/일, 지정폐기물은 54.5톤/일로 생활폐기물을 제외한 나머지 폐기물에서 건설폐기물이 가장 많이 배출되고 있음
- 사업장배출폐기물은 재활용처리가 90.6%로 가장 많이 쓰이고 있으며, 다음으로 매립이 8.2%, 소각이 0.9%순으로 나타나고 있음
- 건설폐기물은 전량 재활용처리가 되고 있으며, 지정폐기물은 재활용이 83.3%로 재활용량이 급격히 증가하였음

<표4-4-48> 유형별 폐기물 처리현황

(단위 : 톤/일)

구분	생활폐기물				사업장배출폐기물				
	발생량	매립	소각	재활용	발생량	매립	소각	재활용	해역배출
2011	295.9	81.0	-	214.9	650.8	27.7	0.3	591.3	31.5
2012	369.3	130.7	-	238.6	533.7	17.7	0.1	490.2	25.7
2013	369.3	130.7	-	238.6	533.7	17.7	0.1	490.2	25.7
2014	370.0	132.3	-	237.7	644.9	19.8	4.8	592.3	28.0
2015	355.8	122.1	11.9	221.8	606.5	15.4	0.1	583.0	8.0
2016	384.0	148.5	10.6	224.9	513.5	4.5	1.8	505.3	1.9
2017	358.3	170.2	9.5	178.6	312.2	77.8	27.2	205.9	1.3
2018	386.7	177.8	8.9	200.0	575.6	47.4	5.3	521.3	1.6

구분	건설폐기물			지정폐기물					
	발생량	소각	재활용	이월량	발생량	매립	소각	재활용	기타보관량
2011	709.2	0.1	709.0	-	10.5	1.5	2.3	6.4	0.2
2012	776.2	-	776.2	-	10.6	1.3	2.0	7.1	0.3
2013	776.2	-	775.0	1.1	12.9	2.0	3.2	8.5	0.4
2014	801.1	-	801.1	0.1	22.0	1.5	6.1	14.1	0.3
2015	1,184.2	3.3	1,184.2	-	32.7	18.9	3.3	10.3	0.2
2016	1,492.4	-	1,492.4	-	35.2	14.7	4.2	-	35.2
2017	1,237.0	-	1,237.0	-	15.4	2.5	3.0	9.8	0.1
2018	883.0	-	883.0	0.7	54.5	6.2	3.1	45.4	0.4

자료 : 강릉통계연보 2019

2) 폐기물처리시설 현황

- 강릉시에는 시(지방자치단체)에서 운영하는 총 매립용량 2,278,548m³, 잔여매립 가능량 206,971m³의 매립시설과 자가처리업체에서 운영하는 총 매립용량 1,149,932m³, 잔여매립 가능량 122,325m³의 매립시설 2개소가 위치하는 것으로 나타남

<표4-4-49> 폐기물 처리시설 현황

기관별	소재지	총매립지 면적(m ²)	총매립 용량(m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	기매립량(m ³) (2018년까지 누적)	2018년 매립량(m ³)
지방자치 단체	강동면 임곡로 557-13	241,000	2,278,548	206,971	2,278,548	107,948
자가처리 업체	강동면 염전길 99	170,275	1,149,932	122,325	1,027,597	33,350

3) 문제점

- 건설폐기물을 제외한 나머지 유형별 폐기물에서 매립의 비율이 여전히 높아, 재활용 비율을 높일 수 있는 시스템 구축이 필요
- 산업단지 등 대규모 개발사업에 따른 건설폐기물 증가에 대비한 적정거리 시설 및 재활용 대책 방안 마련

2. 기본방향

- 효율적인 폐기물 관리방안 마련
 - 적절한 폐기물 관리계획의 수립을 위해 폐기물의 배출특성 및 질적 특성을 고려한 수거, 운반, 재활용, 처리 방안 등의 폐기물 관리방안 수립
 - 국가폐기물처리종합계획을 기초로 계획을 수립하되 도시여건 변화에 적절한 폐기물 발생 및 처리여건을 고려하여 수정 및 재검토
- 생활폐기물 배출감소 유도 및 처리체계의 정비, 감량화, 자원화 추진
 - 생활폐기물 처리방법을 재활용으로 전환하기 위한 배출체계를 정비하고, 효율적이고 환경적인 처리 체계 구축
 - 생활폐기물 처리에 소요되는 막대한 비용을 주민이 일정부분 이상을 부담토록 하여 처리비용의 자립도 향상
- 음식물 쓰레기 감량화 및 재활용



3. 폐기물처리 계획

1) 수요추정 및 폐기물 처리계획

- 강릉시 현재 1인1일 생활폐기물 배출량은 약 1.6kg/일로, 「제3차 국가폐기물관리종합계획 마련을 위한 연구, 환경부, 2012」를 바탕으로 2035년 1인1일 배출량을 추정
- 현재 강릉시는 재활용률 51.7%이나 2035년 60%를 목표로 설정하여 매립률을 낮추도록 계획

<표4-4-50> 폐기물 처리율

구 분	2018	2025	2030	2035	비고
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	
매립률(%)	46.0	36.5	28.0	20.0	
소각율(%)	2.3	10.0	15.0	20.0	
재활용률(%)	51.7	53.5	57.0	60.0	

- 장래 폐기물 배출량은 대규모 개발사업 등으로 양적인 팽창은 있을 것으로 예상되나, 분리수거의 정착화, 재활용률의 향상으로 2035년 1인1일 배출량은 1.3kg으로 추정
- 강릉시는 2035년 기준 누적매립량은 3,406,398m³으로 추정되며, 매립장 용량 3,490,519m³ 중 잔여 매립가능량은 84,121m³이 남을 것으로 예상됨

<표4-4-51> 폐기물 발생량

구 분	2015	2025	2030	2035	비고
계획인구(인)	214,560	215,800	230,900	235,500	
1일 1인 발생량(kg/인/일)	1.6	1.5	1.4	1.3	
수거율(%)	100	100	100	100	
총발생량(톤/일)	343.3	323.7	323.3	306.2	
폐기물 처리량(톤/일)	343.3	323.7	323.3	306.2	
재활용	177.5	173.2	184.3	183.7	2035년 목표 60%
소각	7.9	32.4	48.5	61.3	2035년 목표 20%
매립	197.9	118.1	90.5	61.2	2035년 목표 20%
누적 매립량(m ³) (2018년 기준)	2,278,548	2,926,797	3,203,121	3,414,868	0.78톤/m ³ 적용
매립장 용량(m ³) (2018년 기준)	2,485,519	3,490,519	3,490,519	3,490,519	
잔여 매립가능량(m ³) (2018년 기준)	206,910	563,722	287,398	75,651	

주) 2018년 매립장 매립량 : 107,948m³, 2018년 매립량 231.4톤/일 = 0.78톤/m³

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

- 강릉시는 15년 기준 매립종료 시기를 2023년으로 예상하였으나, 매년 매립량의 증가로 매립기간이 단축되고 있어, 매립시설을 증설(1,005,000㎡)하고, 기 매립지에 소각장을 추가 설치하고 있음
- 소각장은 2022년에 준공될 예정이며 용량은 일평균 190톤으로 설계됨

<표4-4-52> 쓰레기 처리시설 추가현황

구분	쓰레기 매립장	쓰레기 소각장
사업명	○ 강릉시 매립시설 증설사업	○ 강릉시 폐기물처리시설(소각시설) 설치사업
위치	○ 강릉시 강동면 임곡리 산25번지 일원 (자원순환센터 내)	○ 강릉시 강동면 임곡리 산25번지 일원 (자원순환센터 내)
면적	○ 48,910㎡	○ 27,200㎡
시설용량	○ 1,005,000㎡	○ 190톤/일
사업기간	○ 2019년 ~ 2022년	○ 2015년 ~ 2023년

2) 폐기물 처리대책

가. 폐기물 발생억제와 재활용 활성화 추진

- 환경적으로 안전한 폐기물의 시설 운영과 지속가능한 자원순환형 경제사회를 위한 통합형 폐기물을 관리하여 폐기물의 발생을 최소화 및 발생을 억제하고, 폐기물을 안전하게 처리함으로써 환경을 보전하고 시민이 쾌적한 환경 속에서 생활할 수 있는 환경 조성
- 자원순환형 사회구현을 위해서는 자원투입, 생산, 유통, 소비, 분리, 처리의 모든 과정에서 폐기물의 감량과 재활용을 확대

나. 체계적인 폐기물처리계획 수립

- 장래 폐기물 발생량 변화에 대비한 체계적인 폐기물 처리계획 마련
- 폐기물의 소각·매립뿐만 아니라 재활용률 제고, 폐기물의 발생 억제 등 종합적 처리계획 수립
- 폐기물처리시설의 안전성 확보를 통해 지역주민 피해를 최소화하고, 철저한 사후관리를 위한 주민지원계획 수립

3) 폐기물별 처리방안

가. 생활폐기물

- 강릉시 자원순환센터(강원도 강릉시 강동면 임곡로 557-13)에 매립지가 있으며, 추가로 소각장을 증설하고 있음



- 쓰레기 분리수거 정착으로 가연성 쓰레기와 불연성 쓰레기를 구분하여 처리하고 음식물류 폐기물은 바이오가스화를 통한 감량화와 재활용 방안 강구

나. 사업장, 건설, 지정폐기물

- 원칙적으로 사업장에서 발생하는 폐기물은 원인자부담을 원칙으로 처리
- 사업 활동으로 인한 폐기물은 재활용, 등에 의하여 안정적으로 처리하되, 점진적으로 사업장 폐기물 감량화 정책을 적극 추진하여 폐기물을 감량

4) 효율적인 폐기물 관리방안

- 처리위주의 사후관리에서 발생억제, 감량화 유도 및 재활용 등 사전예방 정책 강화
- 지역특성을 고려한 폐기물 정책수립과 폐기물처리시설의 효율적인 운영기반 구축
- 현황파악을 위한 폐기물 관련 기초자료는 정기적인 현장조사를 통하여 축적하고, 일반인과 전문가의 접근이 용이하도록 전산화 및 공개

5) 폐기물 발생 최소화를 위한 정책 수립·시행

가. 폐기물의 발생을 억제하거나 감량 유도

- 생산단계에서 사업장폐기물의 자발적 감량 유도, 제품의 친환경성 제고 및 건설현장의 분별 해체공사 의무화 등 건설폐기물 감량 추진, 기업의 생산공정 및 구조변화, 원료대체 등을 통하여 기업의 생산활동에서 발생하는 폐기물을 원칙적으로 최소화 유도
- 유통단계에서 환경친화적 포장정책 추진 및 합성수지재질 포장재 감량 추진
- 소비단계에서 종량제 수수료 요율의 현실화 등 쓰레기종량제 보완, 일회용품 사용규제제도의 합리적 개선 및 음식물류 폐기물 폐기 과정에 걸쳐 환경 친화적인 경제활동을 유도
- 생산자의 책임 재활용제도의 적극 도입 : 설계, 제조, 유통, 소비, 폐기 과정에 걸쳐 환경 친화적인 경제활동을 유도

나. 폐기물 재활용

- 폐기물로부터 유기성 물질을 회수하여 다시 활용함으로써 자원을 절약하고 폐기물처리부하를 최소화하도록 유도
- 열량은 높으나 재활용소재 가치가 적은 폐기물류에 대해서는 폐기물이 갖고 있는 열에너지를 회수·이용함으로써 폐기물 부하를 줄이고 자원이용을 극대화 도모

6) 음식물 쓰레기 감량화 및 재활용

- 음식물 쓰레기를 줄이는 식생활문화 및 음식물 쓰레기의 문제점에 대한 근본적인 해결을 위한 홍보 및 교육 확대
 - 음식물 쓰레기의 재활용을 통한 퇴비화, 사료화 등의 자원화 방안을 위한 재활용시설의 자원 및 운영방안 마련
 - 음식물을 활용한 혐기성 소화 공정 설비 구축으로 바이오 가스 생산 후 발전소 보조연료 사용 또는 수소연료전지 발전을 추진함으로써 온실가스 감축 및 자원순환 정책에 기여
- ※ 혐기성 소화 공정 : 가수분해, 산생성, 메탄생성 3단계로 이루어지며 각 단계를 거치며 미생물이 유기물을 순차적으로 분해함



7 분뇨

1. 현황분석

1) 분뇨 발생 현황

- 2017년 1일 분뇨발생량은 209.8m³로서 수세식 206.8m³/일, 수거식 3.0m³/일로 98.6%의 수세화율을 보이고 있음
- 강릉시에서 운영중인 분뇨처리시설은 시설용량 250.0m³/일로 생물학적 처리방식을 사용하고 있음

<표4-4-53> 분뇨발생 현황

구분	발생량(m ³ /일)			처리대상량(m ³ /일)			처리율(B/A)
	계(A)	수거식	수세식	계(B)	수거분뇨	정화조오니	
2011	250.0	2.7	247.0	250.0	2.7	247.0	100.0
2012	208.2	1.3	206.9	208.2	1.3	206.9	100.0
2013	208.2	1.3	206.9	208.2	1.3	206.9	100.0
2014	211.2	3.0	208.2	211.2	3.0	208.2	100.0
2015	205.2	1.4	203.8	247.0	3.0	244.4	100.0
2016	211.6	1.2	210.5	211.6	1.2	210.5	100.0
2017	209.8	3.0	206.8	209.8	3.0	206.8	100.0

자료 : 강릉통계연보 2018

2. 기본방향

- 분뇨처리에 대한 위생처리율 향상
- 수거장비의 현대화 및 환경개선

3. 실천전략

1) 분뇨처리에 대한 위생처리율 향상

- 수세식 화장실의 분뇨처리는 정화조에 의해 1차적으로 처리한 후, 위생처리장을 통해 최종 처리하여 수질오염 방지
- 하수처리 효율성을 제고하고 시민의 부담이 경감되도록 완전분류식 지역에서는 정화조를 설치하지 않도록 권장하고 규모의 경제가 적용되는 수거물량이 확보되도록 분뇨청소 대행 업체수를 유지

2) 수거장비의 현대화 및 환경개선

- 수거장비의 현대화로 작업능률을 향상시키고, 발생량 전부를 수거하여 위생 처리함으로써 생활환경 개선
- 자연방류를 최소화하여 생활환경 개선 및 수질오염 방지

4. 지표설정

- 목표연도 1인1일 배출량은 0.94kg으로 유지, 분뇨수거율은 100.0%로 계획

8 에너지

1. 현황분석

1) 전력

- 2018년 현재 강릉시 전력소비량은 1,996,373Mwh로 2012년 이후 전력사용은 증가하였으나, 최근 감소하였음
- 전력사용량은 산업용이 38.9%, 서비스업이 39.1%, 가정용이 14.7%, 공공용이 7.3%를 차지하고 있음

<표4-4-54> 전력사용 현황

(단위 : Mwh, %)

구분	합계		가정용		공공용		서비스업		산업용	
		점유율		점유율		점유율		점유율		점유율
2011	1,940,648	100.0	271,838	14.0	107,231	5.5	735,526	37.9	826,053	42.6
2012	1,869,848	100.0	274,396	14.7	110,868	5.9	737,359	39.4	747,225	40.0
2013	1,884,001	100.0	275,201	14.6	111,719	5.9	718,847	38.2	778,234	41.3
2014	1,937,061	100.0	269,989	13.9	109,988	5.7	697,049	36.0	860,035	44.4
2015	1,767,156	100.0	269,722	15.3	40,907	2.3	620,970	35.1	835,557	47.3
2016	2,368,566	100.0	304,151	12.8	133,500	5.6	1,047,140	44.2	883,775	37.3
2017	2,208,620	100.0	288,834	13.1	210,880	9.5	839,997	38.0	868,909	39.3
2018	1,996,373	100.0	293,133	14.7	150,940	7.3	779,852	39.1	777,448	38.9

자료 : 강릉통계연보 2019

- 산업 전력사용량은 대부분 제조업에서 사용하며, 산업용 전력사용 전체대비 92.6%를 차지하고 있음

<표4-4-55> 산업용 전력사용 현황

(단위 : Mwh, %)

구분	합계		농림수산업		광업		제조업	
		점유율		점유율		점유율		점유율
2011	826,053	100.0	36,622	4.4	2,457	0.3	786,974	95.3
2012	747,225	100.0	43,176	5.8	2,867	0.4	701,182	93.8
2013	778,234	100.0	44,319	5.7	2,548	0.3	731,367	94.0
2014	860,035	100.0	51,107	6.0	1,952	0.2	806,976	93.8
2015	835,557	100.0	50,658	6.1	1,785	0.2	783,114	93.7
2016	883,775	100.0	73,495	8.3	7,280	0.8	803,000	90.9
2017	868,909	100.0	56,949	6.6	2,095	0.2	809,865	93.2
2018	777,448	100.0	55,158	7.1	2,338	0.3	719,952	92.6

자료 : 강릉통계연보 2019



제1장

제2장

제3장

제4장

부문별
계획

2) 가스

- 가스공급은 대부분 도시가스에 의해 공급되고 있으며, 미수혜 지역은 프로판가스에 의해 공급되고 있음

<표4-4-56> 가스사용 현황

구분	도시가스(LNG)		프로판(LPG)		부 탄	
	판매소(개소)	판매량(1000m ³)	판매소(개소)	판매량(t)	판매소(개소)	판매량(t)
2011	1	14,458	34	25,040	44	21,855
2012	1	14,706	34	25,288	44	21,021
2013	1	21,613	32	22,283	40	20,476
2014	1	21,668	32	10,072	39	18,917
2015	1	33,647	31	13,793	39	19,120
2016	1	25,677	32	15,467	39	18,260
2017	1	29,203	32	13,748	40	17,098
2018	1	35,919	32	13,662	39	15,950

자료 : 강릉통계연보 2019

3) 석유

- 강릉시 석유 소비량은 경유가 153,079kℓ로 49.0%, 휘발유가 63,889kℓ로 20.4%, LPG가 60,221kℓ로 19.2% 순으로 나타나고 있음

<표4-4-57> 석유소비 현황

(단위 : kℓ)

구분	합계	휘발유	등유	경유	병커C유	LPG	기타
2011	335,124	55,100	35,470	120,930	36,426	87,088	110
2012	321,617	57,276	29,986	123,757	23,495	87,056	47
2013	344,093	61,288	26,180	141,319	28,600	79,278	7,428
2014	302,164	61,935	24,302	145,108	18,208	52,542	69
2015	312,211	63,899	25,773	153,079	9,111	60,221	128
2016	327,561	67,165	30,979	159,572	7,375	62,026	444
2017	356,138	72,899	35,791	167,738	8,567	56,633	14,510
2018	357,073	76,404	34,863	169,790	6,685	54,478	14,853

자료 : 강릉통계연보 2019

주) 기타는 경질중유, 중유, 제트유임

4) 에너지 분야 문제점

- 산업단지 입지, 자동차 증가 등으로 인한 화석연료의 사용량 증가로 인하여 환경오염 발생이 가속화 되고 있으며, 에너지 사용측면에서 관리가 미비함
- 경유 사용량이 증가함에 따라 국제기후협약에 따른 청정연료의 전환이 시급함

2. 기본방향

- 저탄소 녹색성장 기반의 환경 친화적인 신재생에너지 개발 및 보급 확대
 - 도시 인프라 구축에 태양광·열, 지열, 풍력 등 신재생에너지를 활용하여 화석연료의 사용 최소화
 - 대체에너지 개발을 위한 연구 및 조사에 필요한 지속적 지원
 - 해양자원을 활용한 신재생에너지 도입방안을 마련하여 차세대 성장 동력 창출
- 안정적이고 효율적인 에너지 공급·이용체계 마련
 - 효율적인 에너지 정책 수립과 수요관리
 - 에너지 절약 분위기 조성 및 실천운동 전개
- 다양한 에너지 공급체계로 전환
 - 다양한 에너지 자원 개발 및 공급확대로 안정적이고 경제적인 에너지 공급체계 구축
- 탄소저감 프로그램 도입
 - 인센티브 부여를 통한 탄소중립도시 조성
 - 기업과 시민 모두가 참여할 수 있는 탄소포인트제 등 육성 인센티브 개발
- 에너지 절약형 및 고효율 설비의 보급을 통해 에너지 소비구조를 개선하고 효율적인 에너지 소비가 이루어지도록 도시구조 전환
- 청정연료의 사용 확대로 환경오염 방지 및 대기환경을 개선하고 청정에너지 사용에 대한 경제적 인센티브 부여를 통해 시민들의 참여 유도
- 각종 건축물 신·개축 시 에너지 절약형 설비를 갖추도록 유도

4. 실천전략

1) 신재생에너지 활용 및 보급 확대

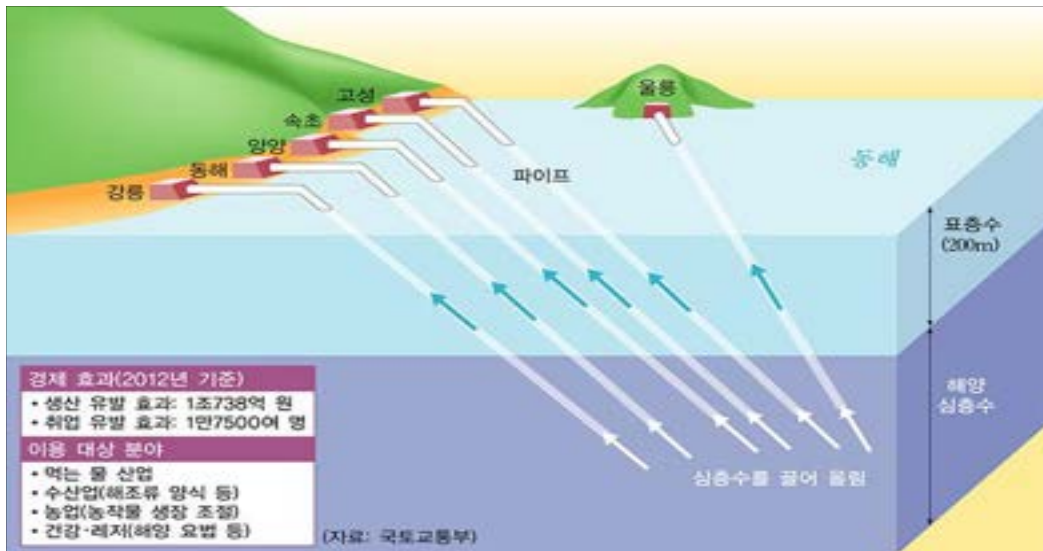
- 기후변화에 대응하는 지속가능한 에너지원으로서의 중요성뿐만 아니라 향후 녹색성장을 선도하는 차세대 성장 동력으로서 신재생에너지의 중요성은 부각되고 있음
- 저탄소 녹색성장 및 신재생에너지 개발 및 보급 확대를 위한 국가정책 반영
 - 종전 건축물 또는 신규 건축물에 대하여 에너지설비 시설을 지원·보급, 건축물에 신재생에너지를 설치하여 에너지 자급자족 및 탄소배출을 최소화하고, 탄소제로 도시 조성을 위한 기반 구축
 - 주요 도로변 등 가로등을 LED 등 에너지 절약형 경관조명기기로 변경 설치하여 에너지 효율화 추진
 - 각종 계획 수립과 사업 집행과정에서 저탄소 녹색성장에 미치는 영향을 종합적으로 고려
 - 지역주민에게 저탄소 녹색성장에 대한 교육과 홍보 강화

- 지역의 자연적 특성을 감안하고 인접지역의 관련 연구 및 생산 인프라와 연계하여 지역에 적합한 신재생에너지 발굴 및 생산 도모
 - 지역적 특성을 반영한 지역특화 에너지사업 추진
 - 신재생에너지(수소에너지, 바이오디젤, 지열, 수력, 전기, 태양에너지 등) 개발

2) 해양자원을 활용한 신재생에너지 구축

- 해양자원을 활용한 신재생에너지 도입방안을 마련하며 우리나라에서 선도적인 역할을 수행하는 해양자원을 활용한 신재생에너지 시범화지역으로 성장하기 위한 방안을 모색
- 강릉시 정동진에 이음매 없는 철심피복HDPE관을 활용하여 해양심층수를 채취 할 수 있는 시스템 구축
- 해양심층수 개발 클러스터를 구축하여 해양심층수 연구센터, 해양심층수 농공단지 등 개발
- 동해의 해양심층수를 활용한 냉·난방 시스템 구축
 - 해수의 수온을 이용하여 냉·난방에 필요한 에너지를 생산하여 인근지역에 공급
- 해양온도차 발전 도입 추진
 - 해수의 심층수와 표층수의 온도차에 의한 열에너지를 운동에너지로 변환하여 에너지를 생산하는 방식으로 동해의 저온심층수와 고온의 발전 온배수가 풍부해 온도차 에너지를 이용할 수 있는 잠재력이 충분함

<그림4-4-8> 해양 심층수 개발 개념도

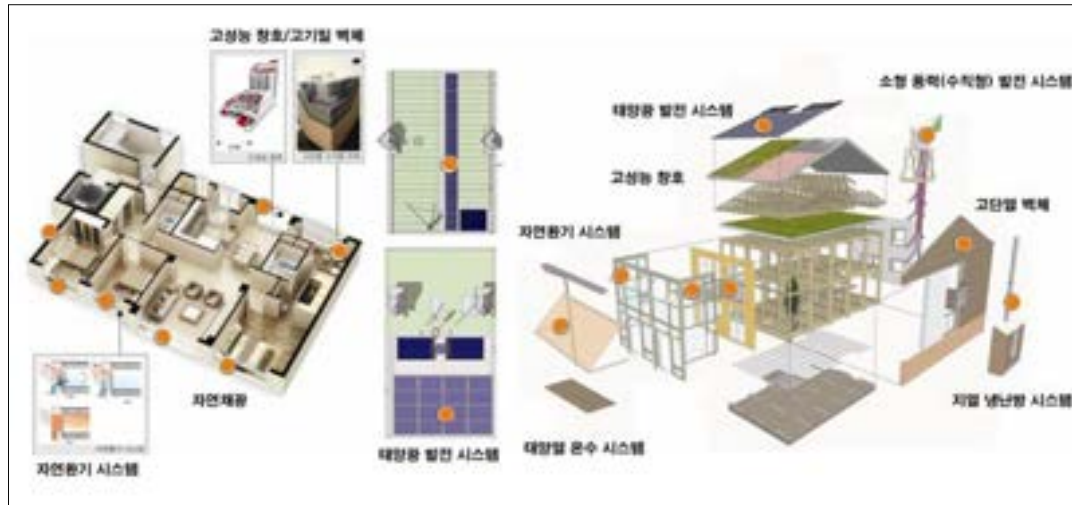


- 해양바이오 에너지 이용
 - Biomass(유기성 생물체)를 직접 또는 생물학적, 물리적 변화과정을 통해 액체, 가스, 고체연료나 전기, 열에너지 형태로 이용하는 화학, 생물, 연소공학 등의 기술로써, 지속적인 기술개발을 통해 재생산이 가능한 연료(바이오 에탄올, 바이오 부탄올)를 확보하는 기술이 필요

3) 에너지 시범단지 조성

- 녹색건축 관련기술의 홍보 및 촉진, 기업 및 공공기관의 협력을 통한 녹색주거공간 조성
- 자연환경을 고려한 단지계획 및 고단열, 고기밀 자재 등을 통해 에너지 사용을 절감하고, 자연 에너지를 최대한 활용하는 녹색건축 도입
 - 벽체, 지붕, 바닥 단열, 고효율 창호 등을 통한 난방에너지 손실 최소화
 - 자연채광, 차양설치, 자연환기 등 자연을 최대한 활용한 친환경 건축물 계획기법 도입
 - LED 조명, 고효율 보일러 등 고효율 설비 도입
 - 옥상녹화, 지붕녹화, 벽면녹화 등의 건축물 녹화

<그림4-4-9> 녹색건축 예시



4) 안정적이고 효율적인 에너지 수급계획 및 관리대책 마련

- 친환경적인 에너지환경 통합행정 운영방안을 강구
 - 에너지 절약과 효율성 향상을 위한 지역에너지 정책의 발굴 및 실행
- 기후변화협약에 따른 이산화탄소 배출에 대한 국제적 규제 및 배출권거래제도에 대비하여 온실가스 배출총량을 파악하고 단계별 저감목표를 설정
- 부문별 에너지수요관리 및 효율화를 위한 관련 기본계획 수립, 지역에너지 자립 조례 제정 등으로 법적 구속력 부여 및 인센티브제도 도입
- 에너지 절약형 건축물의 도입을 통한 효율 강화

5) 다양한 에너지 공급체계로의 전환

- 안정된 에너지 공급원으로서의 집단에너지 사업 및 천연가스(LNG)를 이용한 도시가스보급 확대로 도시전체 공급유도

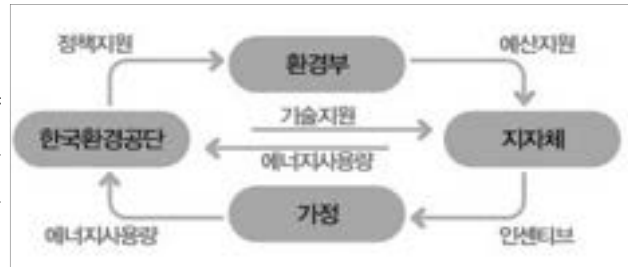


- 강릉시의 특성을 살린 집단에너지사업(풍력발전, 해양온도차 발전, 해양바이오 에너지 등) 및 맞춤형 지역특화 에너지 사업 추진
- 폐기물 에너지를 활용한 지역난방 및 전력생산을 통하여 에너지원으로 이용함으로써 공공 시설의 효율적 에너지 사용 적극 도입
 - 자연에너지 및 도시폐열 등 미이용 에너지를 효율적으로 활용하는 시책을 강구
 - 폐에너지의 상호 활용방안 적극 추진

6) 탄소저감 프로그램 도입

- 에너지 절약 실천운동 전개
- 탄소포인트제의 지속적 시행
 - 가정, 상업 등의 전기, 상수도, 도시가스의 사용량 절감에 따라 포인트를 부여하고 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 전 국민 온실가스 감축 실천 프로그램

<그림4-4-10> 탄소포인트제 운영방식



<표4-4-58> 탄소포인트제 안내

구 분	내 용
참여대상	· 가정의 세대주 또는 세대 구성원, 상업시설 등의 실사용자
참여조건	· 참여자 거주시설에 전기 등 사용량을 확인할 수 있도록 고유번호가 있는 계량기가 부착되어 있어야 하며, 그러하지 않은 경우 다른 객관적인 방법으로 참여자의 전기 등 사용량 확인
참여방법	· 인터넷신청 : 탄소포인트제 홈페이지 가입(www.cpoint.or.kr) · 방문신청 : 관할 시·군·구 또는 주민센터에 방문하여 신청서 작성
포인트 산정	· 참여시점으로부터 과거 2년 또는 1년간 월별 사용량과 현재 사용량 비교 · 전기 등 지방자치단체가 시행하는 개별 항목별(전기, 수도, 도시가스 등) 에너지 절감에 따라 해당 포인트 부여
인센티브 지급	· 전기 : 5 ~ 10% 미만 감축시 20,000원/년, 10% 이상 감축시 40,000원/년 · 수도 : 5 ~ 10% 미만 감축시 3,000원/년, 10% 이상 감축시 6,000원/년 · 도시가스 : 5 ~ 10% 미만 감축시 12,000원/년, 10% 이상 감축시 24,000원/년

자료 : 탄소포인트제 홈페이지(www.cpoint.or.kr)

3. 지표설정

1) 총에너지

- 목표연도 1인당 총 에너지 소비량은 제3차 국가에너지 기본계획(2019 ~ 2040) 에너지 관련 주요 지표전망치를 반영하여 추정

<표4-4-59> 에너지 계획지표

구분	2015년	2025년	2030년	2035년	비고
계획인구(인)	214,560	215,800	230,900	235,500	
1인당 소비량(TOE/인)	3.99	4.41	4.63	4.87	
감축목표(%)	-	6%	12%	17.2%	
총소비량(천TOE)	856,094	894,577	940,779	949,621	

주 : 1인당 소비량은 <2017 지역에너지 통계연보> 의 강원도통계를 근거로 작성

주 : 최근 5년간 1인당 소비량의 증가율은 1.1%로 산정되었으나, 에너지 절감대책 추진등 고려하여 장래 1인당 소비량 증가율을 1%로 추정함

2) 전력

- 도시발전과 산업단지 조성 등의 전력소비량의 대부분을 차지하는 산업용 전력은 지속적인 증가가 예상되며, 가정용 전력소비도 생활수준의 향상에 따라 꾸준히 증가할 것으로 예상
- 이에 따라 용도별 전력수요량은 공공용, 서비스업용, 산업용은 제2차 국가에너지기본계획(2013 ~ 2035)상 연평균 증가율을 각종 적용하여 추정

3) 도시가스

- 도시화 및 1인가구 증가에 따른 주택공급사업이 지속되고 도시가스 이용 편리성이 높아, 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예상됨
- 도시가스 공급설비는 동지역 및 주거 밀집지역을 중심으로 확대될 것으로 예상되며, 도시가스 확대공급에 따른 수요량 산정이 필요
- 도시가스 보급률은 비용적 여건 등을 고려하여 설정

강릉판경(소금강)



V. 경관 및 미관계획

① 경관일반현황

1. 경관구조

1) 자연경관구조

가. 지형경관

- 동쪽으로는 동해와 접해 있으며 대부분 낮은 구릉지 및 평야지대를 형성함
- 서쪽으로는 험준한 대관령이 가로막고 있으며 서고동저의 지형적 특성을 형성함

< 지형경관-1 >



< 지형경관-2 >



< 지형경관-3 >



나. 해안경관

- 동해바다에 접한 48.3km의 해안선은 완만하고 넓은 모래사장을 형성함
- 해안지역은 대부분 표고 100m이내의 구릉지와 평탄지로 이루어짐

< 경포 해변 >



< 옥계 해변 >



< 강릉 해변 >



다. 하천경관

- 지형 특성상 우수방향이 전반적으로 서쪽에서 동쪽으로 흘러 유입됨
- 연곡천·사천천·남대천·주수천(珠樹川) 등이 대표적 하천임

< 주수천 >



< 연곡천 >



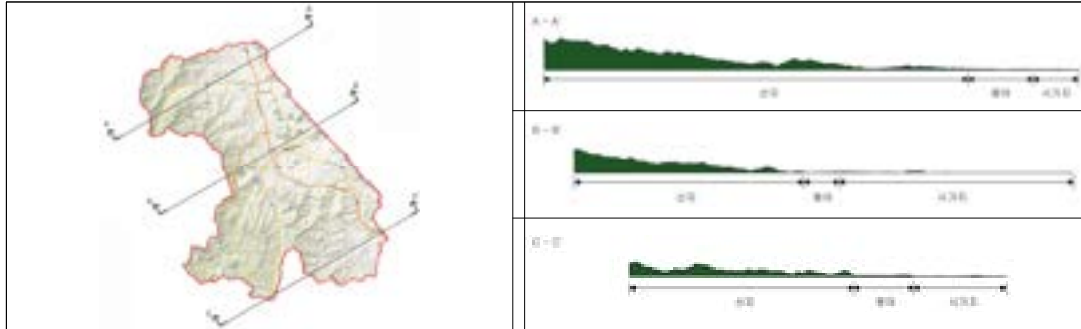
< 사천천 >



2) 지형경관구조

- 강릉시 전역에 걸쳐 높은 산악지형의 위요된 파노라믹 뷰를 형성하고 있음
- 서고동저형의 지형특색을 보이며 동쪽으로는 평야지대를 중심으로 시가지가 발달함

<그림4-5-1> 지형경관구조



3) 인문경관 현황

<그림4-5-2> 인문경관 현황



2. 경관현황 분석 및 착안사항

1) 경관유형에 따른 경관현황

<표4-5-1> 경관현황 및 착안사항

구분	경관현황	⇒	착안사항
산림 경관	<ul style="list-style-type: none"> · 도로/구조물에 의한 녹지축 단절 · 산지로의 조망 차폐 · 산지연접부 개발에 따른 경관훼손 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> · 녹지시설, 공간 확보 및 녹지체계 구축 · 주 조망지역에서 조망권 확보 · 산지연접부 개발제한 및 관리
평야 경관	<ul style="list-style-type: none"> · 개방감, 변화감의 부족 · 취락지의 산재, 부조화 · 도로변 창고 건물 등에 의한 경관저해 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> · 주요도로, 시설에서 조망확보, 다양성 부여 · 취락지 건축물 형태 및 배치의 정비 · 도로변 창고 및 노후 시설의 정비 및 관리
해안 경관	<ul style="list-style-type: none"> · 조화롭지 못한 건축물 및 시설 산재 · 상업시설의 무분별 산재 · 해안변 휴게시설 부족 및 정비 불량 · 해안으로의 개방감있는 조망시설 부족 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> · 통일되고 조화로운 건축경관 형성 및 관리 · 건축물 층고관리, 입면, 옥외광고물의 정비 · 관광 및 접근시설 확충, 배후 시설 정비 · 해안으로의 조망 및 휴게공간 조성
하천 경관	<ul style="list-style-type: none"> · 하천변 개방감, 조망권의 부족 · 접근성, 이용률의 저조 · 건축물/시설물 난립, 수질악화 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> · 하천변 층고관리 및 건축선의 조정 · 접근로 및 이용시설의 확충 및 정비 · 하천변 개발 제한 및 노후건축물 정비
도로 경관	<ul style="list-style-type: none"> · 구조물에 의한 조망차폐, 위압감 · 도로변 창고건물, 광고물에 의한 경관저해 · 해안, 산악도로의 획일화 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> · 통경축 확보 및 조망점에서의 층고관리 · 건축물 정비 및 가로수, 녹지공간 확보 · 해안, 산악경관을 이용한 시설도입
시가 지 경관	<ul style="list-style-type: none"> · 스카이라인의 부조화 · 점차적인 녹지공간의 축소 · 상업시설, 시장 내 가로변 혼잡 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> · 고층건물 주변 완충녹지공간 확보 · 시가지 내 녹지축의 연계 및 녹지공간 확보 · 건축선, 옥외광고물 정비, 가로수의 확보

2) SWOT 분석



2. 경관계획의 방향





③ 경관 및 미관계획

1. 계획의 개요

제1장

제2장

제3장

제4장

구분별
계획

<표4-5-2> 경관요소별 구분

강릉시 경관계획 기본구상		
경관축	산림 및 녹지경관축	· 오대산, 대관령 등 남북으로 연결된 태백산맥 축 · 정동, 옥계방향으로 2개의 축
	해안·수변경관축	· 동해안변 해안축과 주요 하천축
	도로경관축	· 주요 고속도로 및 6·7·35번국도 축
경관거점	진입거점	· 고속도로 및 국도에서 시 진입구간
	역사·문화거점	· 경포호, 오죽헌 등 관광지
	교차거점	· 강릉I.C, 6·7번 국도 교차점 등
	공공시설거점	· 강릉시청, 강릉역, 옥계역 등
경관권역	도심생활권	· 내곡동, 강남동, 성덕동, 흥제동, 중앙동, 옥천동, 교1·2동, 포남1·2동, 초당동, 송정동, 경포동, 구정면
	서부생활권	· 성산면, 왕산면
	남부생활권	· 강동면, 옥계면
	북부생활권	· 주문진읍, 연곡면, 사천면

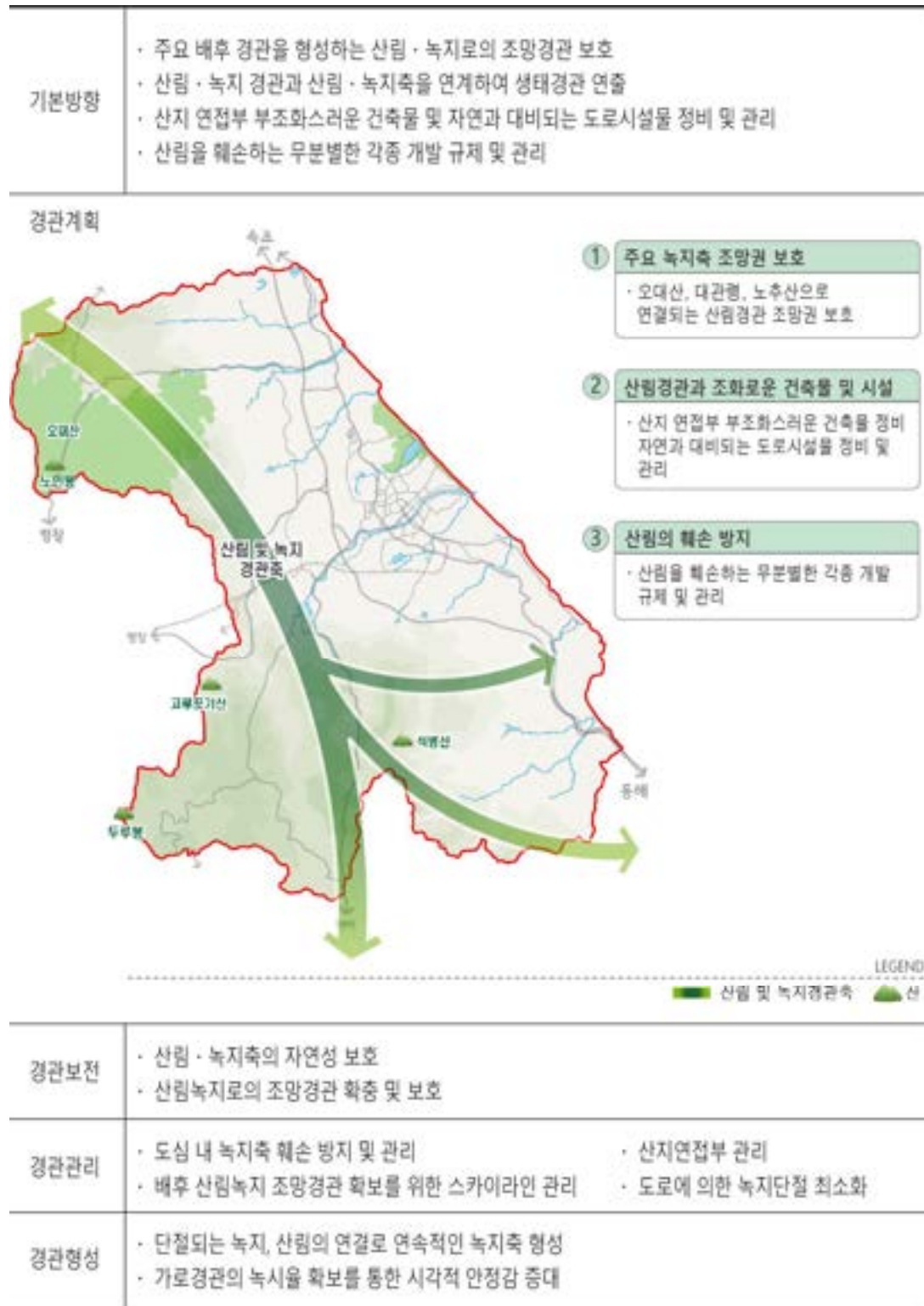
<표4-5-3> 경관요소별 계획의 방향

구분	구상도	계획의 방향
경관축		<ul style="list-style-type: none"> · 녹지축은 오대산, 대관령 등 남북으로 연결된 태백산맥 큰 축과 정동, 옥계방향으로 2개의 축 · 수계축은 동해안변 해안축과 주요 하천축을 설정 · 도로축은 주요고속도로 및 6·7·35번국도 축을 설정
경관거점		<ul style="list-style-type: none"> · 진입거점은 고속도로 및 국도에서 강릉시 진입구간 역사·문화거점은 경포호, 오죽헌 등 관광지를 설정 · 교차거점은 강릉I.C, 6·7번 국도 교차점 등을 설정 · 공공시설 거점은 강릉시청, 강릉역, 옥계역 등을 설정
경관권역		<ul style="list-style-type: none"> · 지역특성을 고려하여 강릉시 생활권에 따른 경관권역의 구분 및 구상 · 생활권별 독립성 및 연계성이 적절한 조화를 이룰 수 있도록 설정

2. 경관축 계획

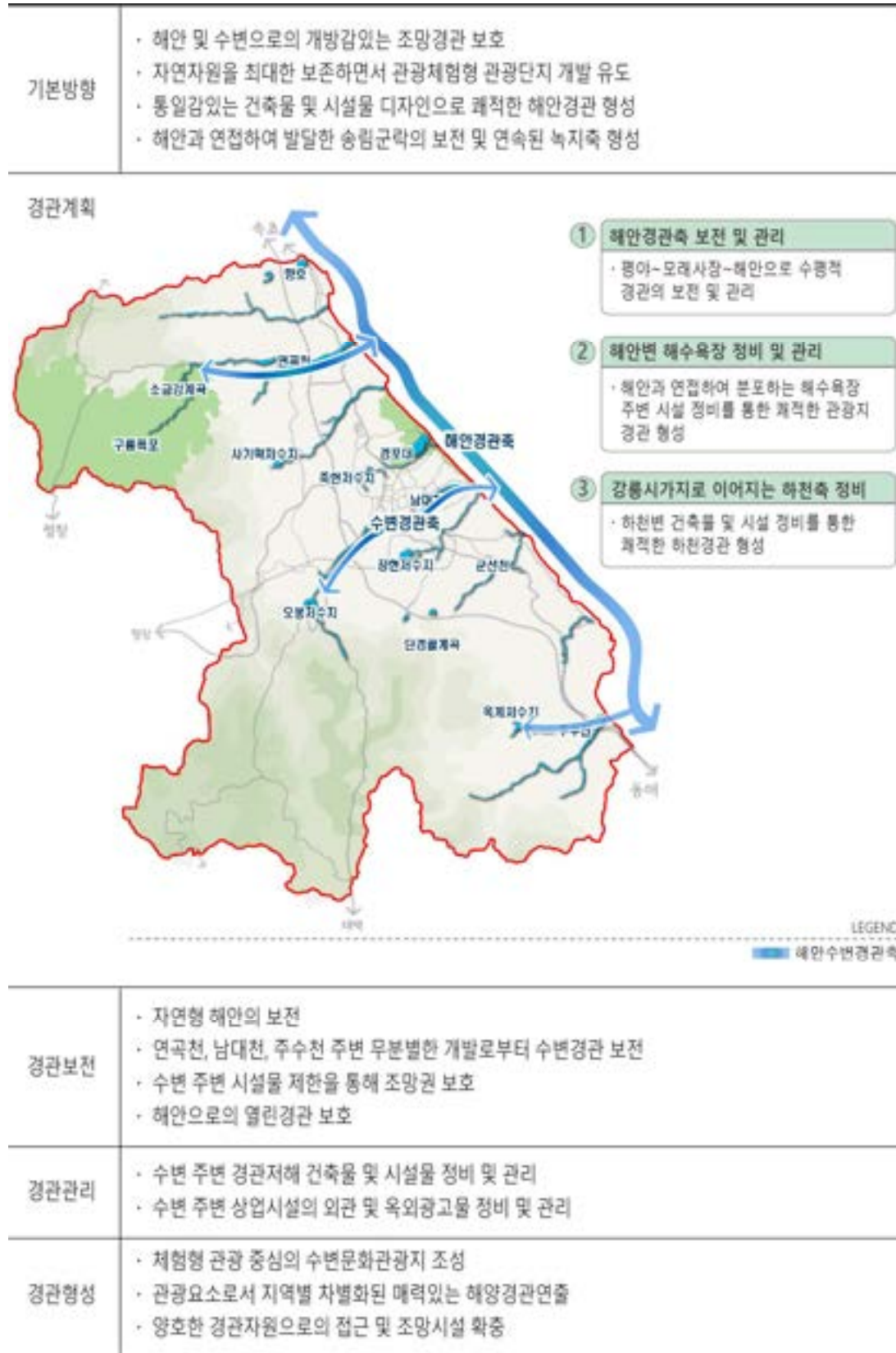
1) 산림 및 녹지경관축

<그림4-5-3> 산림 및 녹지경관축



2) 해안·수변경관축

<그림4-5-4> 해안·수변경관축



3) 도로 및 철도경관축

<그림4-5-5> 도로 및 철도경관축

기본방향	<ul style="list-style-type: none"> · 주요 경관자원으로의 조망권 보호 및 관리 · 도로변 노후 건축물 및 시설 정비 및 관리 · 도로조성에 따른 산림 및 녹지훼손 최소화, 인공구조물에 의한 경관저해 최소화
------	---



경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 도로를 따라 형성되는 자연경관 조망 보전 · 건축물 후퇴 및 오픈스페이스 확보를 통한 조망경관 보호
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 주요 자연경관과 해안, 주요 하천으로의 조망경관 유지 및 관리 · 시가지변 옥외광고물 및 도로시설물 정비 및 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 시 진입부 정비 및 상징시설 설치를 통한 상징성 제고 · 특화된 가로시설물 도입 및 야간 조명연출로 상징가로 형성 · 각 지역에 맞는 테마가로 창출로 강릉시의 정체성 형성



4) 경관축 종합구상도

<그림4-5-6> 경관축 종합구상도



<표4-5-4> 경관축 중점관리방안

구 분		중점관리방안
경관축	산림 및 녹지경관축	<ul style="list-style-type: none"> · 무분별한 개발로 부터 산악경관의 보호 · 주요 산림으로의 조망권 보호 및 관리 · 녹시율의 확보를 통한 시각적 안정감 추구 · 절사면의 복구, 인공구조물 등에 의한 산악경관 훼손의 최소화
	해안·수변경관축	<ul style="list-style-type: none"> · 자연형 해안의 보존 · 해안 및 수변으로의 조망권 보호 및 관리 · 관광요소로의 해안시설에 대한 매력있는 경관연출 · 해안 배후시설의 정비, 개발을 통한 휴양시설로 적극 활용
	도로·철도축	<ul style="list-style-type: none"> · 도로변 옥외광고물 및 도로시설물의 정비 · 도심지 내 상징가로 조성 및 관리를 통한 지역성의 창출 · 주변 경관자원으로의 조망권 보호 및 관리

3. 경관거점 계획

1) 진입 및 교차거점

<그림4-5-7> 진입 및 교차거점



2) 역사·문화거점

<그림4-5-8> 역사·문화거점

기본방향	<ul style="list-style-type: none"> 문화재 주변 및 진입로에 조화롭고 상징성있는 경관연출 문화재 인근 상업건축물 규제 및 관리 문화재 및 주요 경관자원으로의 조망권 확보
------	--

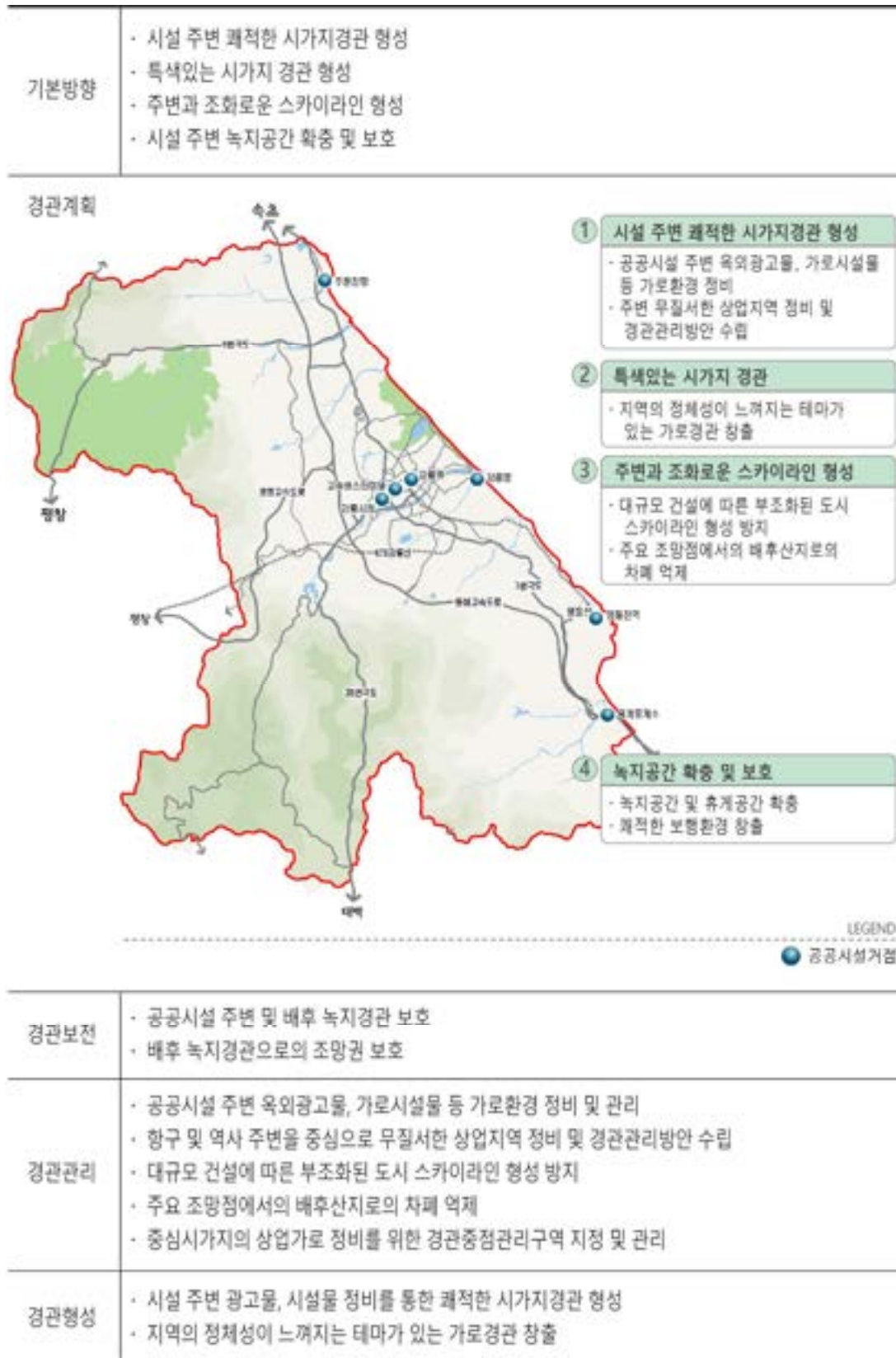
경관계획



경관보전	<ul style="list-style-type: none"> 산림 속 역사·문화거점 주변 녹지 보호 역사·문화 거점의 역사성과 주변 경관의 특화 이미지 유지
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> 각각의 문화재를 통합적이고 체계적인 경관관리 역사거점 인접지역에 대한 인공경관 관리 문화재 인근 상업건축물의 형태, 색채, 옥외광고물 등 규제 및 관리 주요 문화·관광자원과 배경이 되는 자연자원으로의 조망권 확보 및 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> 역사·문화자원과 조화되는 경관형성 역사·문화거점 인근 상징성 있는 도로경관 형성

3) 공공시설거점

<그림4-5-9> 공공시설거점



4) 경관거점 종합구상도

<그림4-5-10> 경관거점 종합구상도



<표4-5-5> 경관거점별 중점관리방안

구 분		중점관리방안
경관거점	진입·교차거점	<ul style="list-style-type: none"> · 진입고속도로 및 국도에 상징성을 부여 · 진입고속도로 및 국도 진입부 정비 및 개방감 있는 녹지 확충 · 우수한 경관자원 조망을 위한 개방감 있는 도로경관 조성
	역사·문화거점	<ul style="list-style-type: none"> · 역사자원과 조화되는 건축물 형태, 색채 등 통일감 있는 경관형성 · 문화재 인근 상업건축물의 형태, 색채 등 외관 규제 및 관리 · 주요 진입로 전신주 및 전선 지중화, 간판 정비로 쾌적한 문화경관 형성
	공공시설거점	<ul style="list-style-type: none"> · 공공시설 주변 옥외광고물, 가로시설물 등 가로환경 정비 · 항구 및 역사 주변을 중심으로 무질서한 상업지역 정비 및 경관관리방안 수립 · 녹지공간 확충 및 쾌적한 보행환경 창출

4. 경관권역 계획

1) 도심생활권

<그림4-5-11> 도심생활권

기본방향	<ul style="list-style-type: none"> · 조망을 고려한 생활권 경관 형성 · 주요 거점부 및 결절부 관리 · 상징적 경관으로의 개선 · 시가지 내 도로변 경관정비 및 관리
------	---

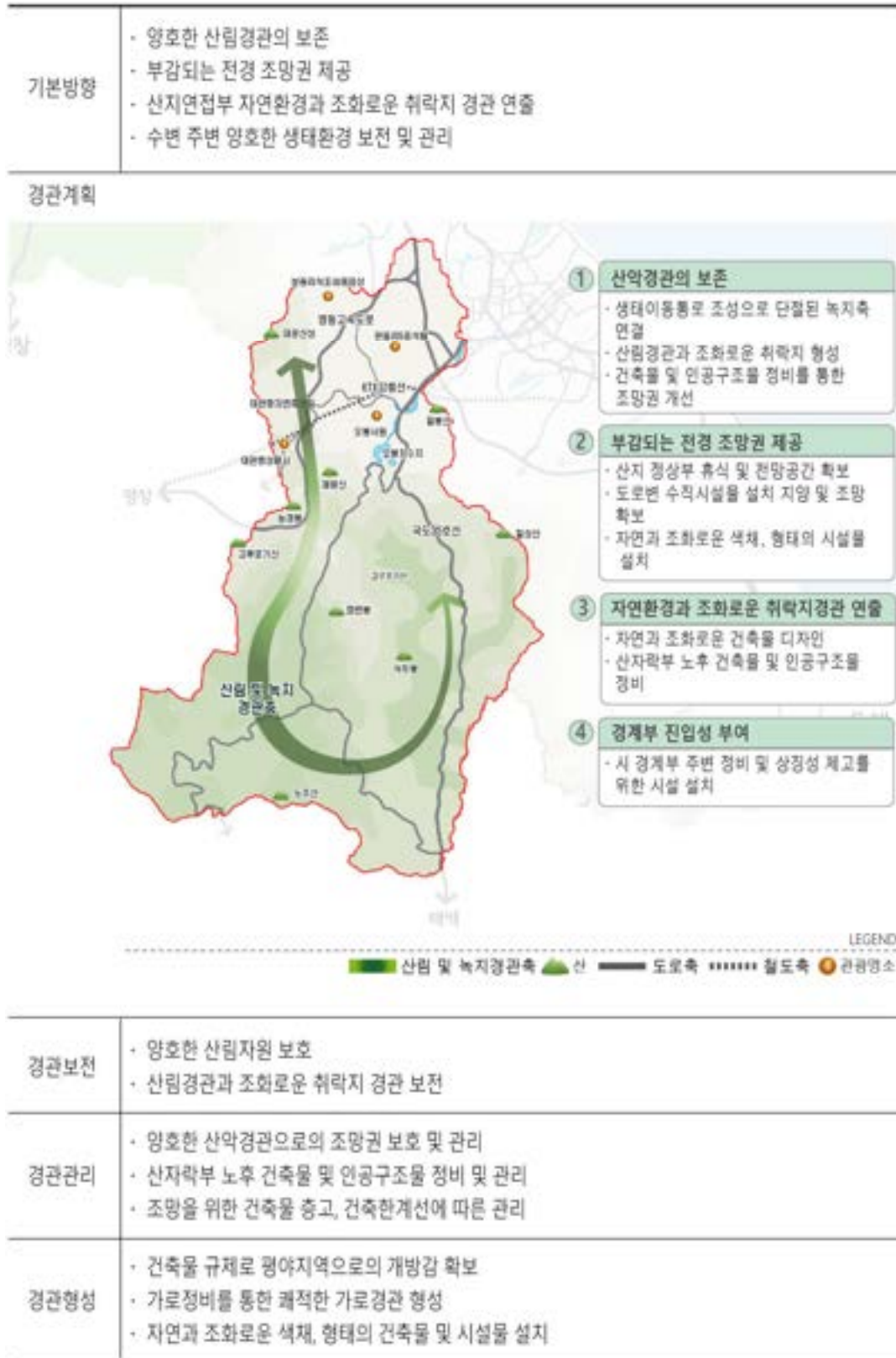
경관계획



경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 공공시설 주변 및 배후 녹지경관 보호 · 시설 내 녹지공간 보호 및 식재 확충
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 공공시설 주변 옥외광고물, 가로시설물 등 가로환경 정비 및 관리 · 항구, 역사 주변을 중심으로 무질서한 상업지역 정비 및 경관관리방안 수립 · 대규모 건설에 따른 부조화된 도시 스카이라인 방지 및 관리 · 주요 조망점에서 배후산지로의 조망권 관리 · 중심시가지 상업가로 정비를 위한 경관중점관리구역 지정 및 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 시설 주변 광고물, 시설물 정비를 통한 쾌적한 시가지경관 형성 · 지역의 정체성이 느껴지도록 테마가 있는 가로경관 창출

2) 서부생활권

<그림4-5-12> 서부생활권



LEGEND

■ 산림 및 녹지경관축 ▲ 산 — 도로축 철도축 ● 관령영소

3) 남부생활권

<그림4-5-13> 남부생활권

기본방향	<ul style="list-style-type: none"> · 해안도로변 조망권 확보 · 주변 경관과 조화된 단지 조성 · 해안 및 수변경관 주변 쾌적한 경관 형성 · 시가지변 노후 건축물 및 시설물 정비 및 관리
------	---

경관계획



경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 해안면 양호한 자연녹지 및 해안경관 보전 · 자연형 하천 보전 및 산지로의 양호한 조망권 보전
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 해안도로변 조망권 보호 및 관리 · 시가지변 노후 건축물, 시설물 정비 및 관리 · 공업시설 주변 수목식재 등 녹지공간 확보 및 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 주변 경관과 조화된 단지 조성 · 해안 및 수변경관 주변 쾌적한 경관 형성 · 역사·문화 요소를 도입한 친수공간 조성

제1장

제2장

제3장

제4장

공간계획

4) 북부생활권

<그림4-5-14> 북부생활권

기본방향	<ul style="list-style-type: none"> · 항구주변 가로경관의 정비 · 해안도로변 건축물 규제 관리 · 해안면 취락지 경관 정비 · 산림 및 해안경관으로의 조망권 보호
------	--

경관계획



경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 양호한 산림자원 및 해안경관 보전 · 해안면 양호한 소나무군락 보전
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 해안도로변 건축물 규제 관리 · 양호한 경관자원으로의 조망권 보호 및 관리 · 해안면 노후 건물 및 시설물 정비 및 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 해안면 통일감있는 취락지 경관 형성 · 건물과 조화로운 옥외광고물 설치 · 주변과 조화롭고 통일감있는 시설물 디자인

5) 경관권역 경관관리방안

<그림4-5-15> 경관권역 구분



<표4-5-6> 경관권역별 중점관리방안

구 분		중점관리방안
경관권역	도심생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 조망을 고려한 생활권 경관 형성 · 주요 거점부 및 결절부 관리 · 상징적 경관으로의 개선
	서부생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 산악경관의 보존 · 부감되는 전경 조망권 제공 · 경계부 진입성 부여
	남부생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 해안도로변 조망권 확보 · 주변 경관과 조화된 단지 조성 · 해안변 쾌적한 경관 형성
	북부생활권	<ul style="list-style-type: none"> · 항구주변 가로경관의 정비 · 해안도로변 건축물 규제 관리 · 해안변 취락지 경관 정비



4] 경관유형별 가이드라인

- 상위계획인 강원도 경관계획의 경관가이드라인과 부합하는 관리방안 제시
- 강릉시의 지역적 특성이 반영되고, 조화로운 경관을 창출하기 위한 최소한의 원칙 제시
- 거시적 관점에서 강릉시 경관을 보전·관리·형성하기 위한 최소한의 원칙 마련

1. 산림경관

1) 기본 방향

- 주요 조망점에서 배후 자연경관이 차폐되지 않는 스카이라인 계획
- 주변 자연경관과 조화되는 건축물디자인 및 배치 계획
- 개발에 따른 절개면에 옹벽 설치를 지양하고, 주변 자연경관과 조화로운 계획기법을 적용 (예: 자연석 쌓기 등)
- 주변 경관을 저해하는 경관부조화 시설물 설치 지양하고, 최소한의 설치를 권장
- 건축물을 차폐하는 담벼락 대신 투시형 펜스나 수목 등으로 설치할 것을 지향하며, 건축물 옥상은 친환경녹화를 권장

2) 경관보전·관리·형성

※ 관리대상: 자연산림 및 구릉지 주변 자연녹지 / 배후 양호한 산지경관으로의 조망권 / 경관 부조화 건축물 규제 및 관리 / 각종 방치된 시설물 등

경관보전	<ul style="list-style-type: none"> • 산림경관의 조망을 적극적으로 관리하여 자연경관 보전 • 도로 개설에 의한 자연경관 훼손 최소화
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> • 건축물 및 시설물의 친환경적 개선을 통한 경관관리 • 자연경관과의 조화를 위해 불량 도로의 경관개선
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> • 산림녹지 진입도로의 식재 및 시설물 정비를 통한 경관형성 • 산자락부 노후 불량경관 정비를 통한 자연과 조화로운 경관 창출



< 배후 산지와 조화로운 스카이라인 >

< 산세와 조화로운 배치계획 >

< 주변 산지와 조화로운 건축물 형태 >

2. 해안 및 하천경관

1) 기본 방향

- 해안 및 수변공간으로의 개방감있는 경관형성
- 공공공간의 확대와 주변 수변경관과 조화로운 계획기법을 적용
- 해안변 송림, 하천변 양호한 수림 보호 및 훼손 방지
- 주변 경관을 저해하는 콘크리트 구조물 및 시설물을 정비하고, 최소한의 시설물 설치로 쾌적한 해안 및 하천경관 조성
- 교량 등 상징시설에 야간경관 연출시 수변 생태환경을 고려한 간접조명 설치 및 업라이트 권장

2) 경관보전·관리·형성

※ 관리대상: 하천 및 해안 주변의 고층 건축물, 공공건축물 등/ 해안 및 하천으로의 조망, 휴게를 위한 공공공간 / 수변 및 해안 주변 경관부조화 시설 및 옥외광고물





3. 농·어촌경관

1) 기본 방향

- 주변 자연환경과 조화로운 건축물 경관 형성
- 농·어촌 주택의 담장과 벽을 생울타리 및 방풍식재 등으로 설치
- 대규모 개발시설 및 창고 등 주변부에 완충녹지를 통한 경관대비 최소화
- 노후 건축물, 방치된 농가시설, 비닐하우스 등 정비 및 관리

2) 경관보전·관리·형성

※ 관리대상: 노후 농가주택 및 콘크리트 담벼락 / 방치된 농가시설, 비닐하우스, 창고 등

경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 산지 능선의 스카이라인 보전 · 양호한 산림경관 보전 · 산지~평야~시가지로 이어지는 녹지축 보
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 주변 자연환경과 조화를 고려하여 자연적 경관요소를 강조한 관리 · 해안연접 취락지 경관은 낙후된 건축물 및 주변 인공구조물(창고 등) 정비 및 관리 · 인공구조물 등장에 의한 위압감 최소화 · 산림경관과 연계한 녹지축의 보전 및 개방감을 살릴 수 있는 경관관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 지역별 취락지 건축물 및 시설 등 형태, 색채의 통일로 관광요소로의 적극 활용 · 자연환경 및 인공시설물간의 관계성을 고려한 통일된 이미지 형성 · 대규모 공업시설 주변 녹지조성을 통한 완충공간 확보로 친환경이미지 제고 · 인공시설물의 정비 및 주변 자연요소와 연계하여 평야경관의 특성 활용



< 배후 산지와 조화로운 스카이라인 >



< 경관자원으로서의 통경축 형성 >



< 배후 자연경관과 조화로운 건축물 형태 및 색채(○) >



< 배후 자연경관과 조화롭지 못한 건축물 색채(x) >

4. 시가지경관

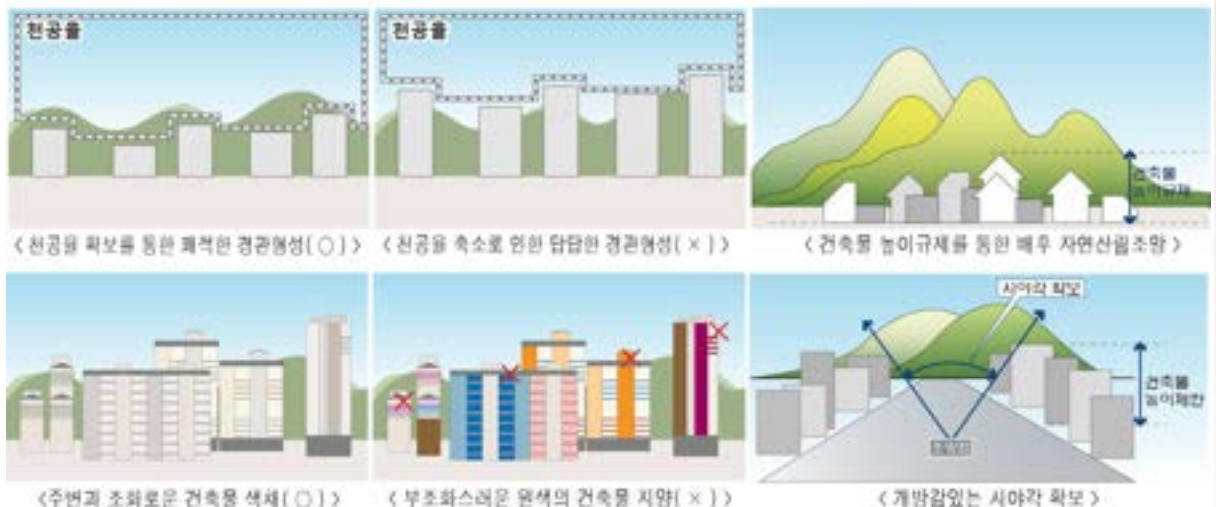
1) 기본 방향

- 우수한 자연경관을 조망할 수 있는 개방감 있는 가로경관 형성
- 시가지를 둘러싸는 자연산세와 조화로운 도시스카이라인 형성
- 일부 구간에 강릉시만의 Identity가 느껴지는 상징적 가로경관 조성
- 가로변 노후 시설, 토목구조물, 전신주, 전선, 옥외광고물 정비 및 관리
- 통합된 시설물 도입으로 쾌적한 가로경관 조성
- 보행자를 우선하는 안전시설 확충

2) 경관보전·관리·형성

※ 관리대상 : 도심의 스카이라인 / 건축물의 높이와 규모 / 가로변 콘크리트 구조물 및 노후 시설물 / 판류형간판 및 과도한 원색의 옥외광고물 / 쾌적한 보행환경을 위한 안전시설

경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 우수한 자연경관을 조망할 수 있는 개방감있는 가로경관 · 역사·문화자원의 보전 · 시가지내 양호한 자연경관 보전
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 노후 건축물 정비 및 건축물 정비를 통한 개성적인 경관 형성 · 가로변 노후 시설, 가로시설물, 옥외광고물 정비 및 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 시가지를 둘러싸는 자연산세와 조화로운 도시스카이라인 형성 · 중심시가지로서 상징성이 부여된 도시이미지 형성 · 지구별 특성에 맞는 건축물 가이드라인 제시 · 보행자를 우선하는 안전시설 확충





5. 역사·문화경관

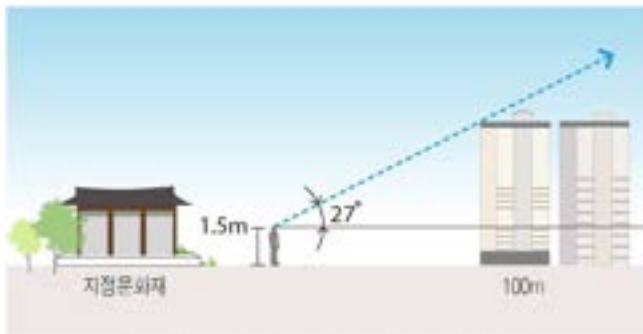
1) 기본 방향

- 전통적 건축양식이 계승되는 통일감 있고 일관성 있는 건축물 경관 형성
- 건축물과 조화로운 시설물 디자인 및 배치
- 과도한 시설을 지양하고 비움과 여유로움이 느껴지는 경관 형성
- 과도한 조명연출을 지양하고 역사·문화 건축물과 조화로운 품격있는 야간경관 연출

2) 경관보전·관리·형성

※ 관리대상 : 역사·문화 경관자원이 위치한 주변지역의 건축물 배치와 건축선 / 건축물의 형태와 색채, 광고물 색채 및 모양크기 / 안내사인 및 편의시설, 보도 등의 재질 및 색채

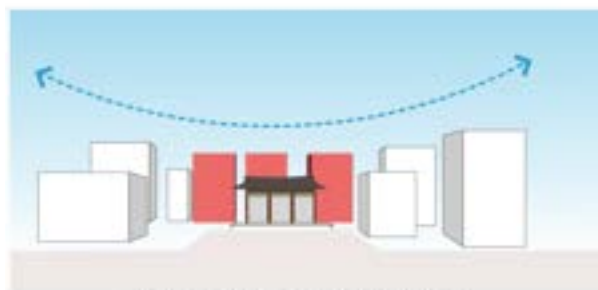
경관보전	<ul style="list-style-type: none"> · 역사· 문화자원의 보전 · 문화자원 주변 양호한 자연경관 보전
경관관리	<ul style="list-style-type: none"> · 역사· 문화자원 진입로 및 시설 등 경관관리 · 역사· 문화자원 주변 건축물의 정비 및 높이, 형태의 관리
경관형성	<ul style="list-style-type: none"> · 우수한 자연경관 및 인문경관의 발굴 및 개발을 통한 지속적인 도시이미지 향상 · 주변 환경과의 연계를 통한 역사· 문화경관의 특성 부각



< 지정문화재 주변 건축물 높이제한에 대한 양각기준 >



< 도로변 건축물 setbacks을 통한 조망을 확보 >



< 역사문화자원을 고려한 스카이라인(O) >



< 문화자원과 조화롭지 못한 건축물 규모 및 높이(X) >

5] 경관요소별 가이드라인

1. 옥외광고물 가이드라인

1) 기본 방향

- 가로의 경관이미지를 고려한 조화를 이루는 디자인 반영
- 옥외광고물 관리 및 정비를 통한 적극적인 가로환경 개선
- 옥외광고물의 크기의 최소화, 일체화로 혼잡한 경관 정리
- 동일 건물 내에서는 가급적 동일 재질, 형태, 서체 등 통일성 지향
- 가로 이미지를 고려한 색채 및 형태의 디자인 설정

2) 가이드라인

<표4-5-7> 설계지침-1

관리요소	경관설계지침(일반사항)
수량	· 1개 업소 1간판을 원칙 (※예외규정에 해당하는 경우 2개까지 허용)
크기	· 규격과 면적을 최소화하며 유형별 세부가이드라인을 준수
형태	· 동일 건물에 설치되는 간판은 형태의 조화와 통일된 규격으로 설치 (※미관과 안전에 지장이 없는 범위 안에서 형태의 변경 가능하나 면적과 높이는 초과불가)
색채	· 원색계열 색상의 과다사용을 지양하되, 특히 검정색과 빨강색의 경우 간판 전체의 50%이상은 사용할 수 없음 (단, 입체형의 가로형 간판은 제외될 수 있음)
조명	· 조명광원을 사용하는 광고물의 경우에는 최대한 에너지 절약형 전기용품을 사용하여야 함 · 점멸방식의 조명은 금지함(심의과정을 거쳐 허용가능) · 간접조명을 권장하며 내부 조명방식의 사용 시 문자 및 도형의 부분조명방식을 권장함
재질	· 물 : 합판, 비닐, 슬레이트, 합석 등의 불량 및 저질 재료사용 금지 · 구조체 : 고광택 금속재질의 과다노출 금지 · 부착과 교체가 용이하도록 스테인레스 등의 고급재료 사용을 권장함
내용	· 최소한의 정보를 표기하며 실물 사진이미지 사용을 금지함 · 가독성을 위한 여백을 확보함 · 시인성과 인지성을 높이기 위한 픽토그램의 사용을 권장함



2. 가로시설물 가이드라인

1) 기본 방향

- 가로시설물 디자인을 통해 강릉시만의 개성있는 도시경관 창출
- 지역성을 반영한 디자인과 재질의 변화로 시각적 다양성 제공
- 연속된 가로시설물 경관을 고려한 재료 및 형태 설정
- 생활권 및 가로 성격에 부합하는 가로시설 연출
- 녹지 도입을 통한 단조롭고 삭막한 분위기를 개선

2) 가이드라인

<표4-5-8> 설계지침-2

관리요소	경관설계지침
보도포장	<ul style="list-style-type: none"> · 보행에 지장이 없도록 조성 · 지나친 경사 자제 · 자연친화적 재료 및 시공법 사용 · 투수포장재 사용 권장
시설물 배치 및 계획	<ul style="list-style-type: none"> · 가로등, 가로수, 교통표지판 등을 일정간격으로 배치 · 버스정류장, 편의시설 등은 가로등 및 가로수 사이에 그룹으로 배치 · 조망가로 및 상징가로에는 육교 등 도로시설물 설치를 지양하나, 불가피할 경우 개방감있는 디자인 및 최소한의 시설을 설치
색 채	<ul style="list-style-type: none"> · 무채색 계열로 통일
형 태	<ul style="list-style-type: none"> · 가급적 단순하고 세련된 형태

<표4-5-9> 설계지침-3

분류	내용
기회 평등	<ul style="list-style-type: none"> · 장애인에 대한 배려 · 시설물의 점자표기, 바닥면 장애인 유도 블록, 안내시설물의 음성화
표기 최소화	<ul style="list-style-type: none"> · 간결한 정보전달을 위한 최소한의 표기
재질의 친근화	<ul style="list-style-type: none"> · 공간에 맞는 적절한 재질의 사용
시설물의 친환경화	<ul style="list-style-type: none"> · 주변 자연환경 및 다른 시설물과 어울리는 친환경적 소재(도내 친환경 소재 사용) 및 디자인

3. 야간경관 가이드라인

1) 기본 방향

- 기초조명과 연출조명으로 구분하여 통행과 안전성, 경관성을 고려
- 해안변 상징적 조명 연출을 통한 야간시 특화된 경관 창출
- 공공시설에 대한 충분한 밝기 확보로 야간활동(산책&운동) 고려
- 상업지역 내 과도한 휘도 제한 및 차별화된 색온도, 조도를 계획
- 주거지역 내 색온도가 낮은 광원사용으로 편안한 분위기 연출

2) 가이드라인

<표4-5-10> 설계지침-4

관리요소	경관설계지침(일반사항)
주거지역	<ul style="list-style-type: none"> • 주민의 안전성과 방범성을 확보하여 야간활동의 활성화 유도 • 저층주거지의 조명은 단순하고 따뜻한 분위기의 조명연출로 편안한 분위기와 주거환경 기능을 저해하지 않도록 유도 • 고층주거지의 경우 상층부 야간조명은 과도하지 않도록 하며, 단지 진입부에 포인트 조명을 설치하여 개성과 식별성을 높임
상업 건축물	<ul style="list-style-type: none"> • 현란한 빛의 움직임(반복, 점멸)을 지양하고 광공해가 발생하지 않도록 하향방식으로 조명계획 • 건축물의 조명연출을 통해 거리를 아름답게 만들고, 주민들에게 안전을 보장하면서 상업적인 효과를 얻을 수 있도록 유도 • 상층부 경관조명 적용이 주변과의 휘도대비 1:10을 넘지 않는 디자인 및 조도계획을 수립 • 쇼윈도우의 조명을 일정시간까지 연장하여 활기찬 가로연출 및 보행로의 일정조도를 유지
보행로	<ul style="list-style-type: none"> • 조명은 균일성이 유지되고 명암의 차이가 적도록 계획하여 설치 • 안전한 보행이 가능하도록 수평조도를 확보, 사람간의 인식이 용이하도록 연면적 조도를 규제하며 10m에서 사람을 식별할 수 있도록 조도를 계획 • 중심 보행축은 눈부심 방지를 위해 Cut-off형 조명방식을 적용하여 보행자 레벨에서 상향조명 사용을 지양하며 보행자 안전을 우선시함
녹지지역	<ul style="list-style-type: none"> • 공간감을 인지할 수 있는 바닥조명 설치 • 수목의 높이에 방해 받지 않는 보행자 조명 설치 • 가로등, 볼라드 조명, 이벤트 조명 등 다채로운 체험을 유도하고 안전성을 확보함
도로	<ul style="list-style-type: none"> • 지면을 균일하게 비출 수 있도록 계획 • 한국산업표준 도로조명기준에 근거하여 필요 조도를 유지 • 심플한 디자인의 도로조명 설치
공공시설물	<ul style="list-style-type: none"> • 기능성과 공공성을 고려한 조명계획
광장	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 진입부와 결절점의 조형상징물 또는 수목에 간접 조명을 설치하여 인지성 부여

강릉팔경(경포도립공원)



VI. 공원 및 녹지계획

① 현황분석

1. 공원·녹지 현황

1) 공원

가. 도시공원 결정현황

- 도시공원 및 녹지는 자연경관의 보호와 시민의 보건, 휴양 및 정서생활을 영위하는 장소로서 도시생활의 기본시설이며, 도시의 문화나 도시민의 생활수준 정도를 나타냄
- 강릉시에 도시계획으로 결정된 공원은 총 85개소 중 조성이 완료된 공원은 77개소(90.6%), 일부 집행이 8개소(9.4%), 일부 미집행 공원이 8개소(9.4%)로 조사됨
- 일부 미집행 면적은 도시계획 결정공원 대비 40%로 높게 나타남
- 2018년 강릉시 인구 212,957인을 기준으로 결정된 1인당 공원면적은 22.1m²/인이며, 1인당 조성된 공원면적은 13.6m²/인임
- 1인당 조성공원면적은 전체 13.6m²/인으로, 도시자연공원구역 2.4m²/인, 생활권공원 6.4m²/인, 주제공원 4.8m²/인으로 나타나며, 1인당 조성공원 면적기준(도시공원법)인 6m²/인을 충족함

<표4-6-1> 도시공원 현황

(단위 : 개소, 천m², %, m²/인)

구분	도시계획 결정공원				조성공원+일부집행공원			일부미집행공원		
	개소	면적	구성비	인당면적	개소	면적	인당면적	개소	면적	
합계	85	4,714	100.0	22.1	85	2,808	13.6	8	1,906	
도시자연공원구역	3	1,817	38.5	8.5	3	505	2.4	3	1,312	
생활권 공원	소계	74	1,874	39.8	8.8	74	1,280	6.4	5	594
	근린공원	22	1,710	36.3	8.0	22	1,116	5.6	5	594
	어린이공원	45	151	3.2	0.7	45	151	0.7	-	-
	소공원	7	13	0.3	0.1	7	13	0.1	-	-
주제 공원	소계	8	1,023	21.7	4.8	8	1,023	4.8	-	-
	수변공원	1	68	1.4	0.3	1	68	0.3	-	-
	문화공원	4	573	12.2	2.7	4	573	2.7	-	-
	체육공원	3	382	8.1	1.8	3	382	1.8	-	-

자료 : 강릉시 내부자료(2018년 기준)



나. 생활권별 도시공원 현황

- 생활권 도시공원은 도심부, 주제공원은 특정생활권에 집중되어 있음
- 특히, 서부생활권은 현재 조성된 공원이 없으며, 남부생활권은 1개소만 있는 실정임
- 서부생활권은 비도시지역으로 이루어져 있어 도시공원법에 해당하지 않음

<표4-6-2> 생활권별 1인당 도시공원 면적현황

(단위 : 개소, 천㎡, ㎡/인)

구분	인구(인)	공원조성면적	비율(%)	1인당 공원면적	도시공원법(6㎡/인)
총계	212,957	4,714	100.0	22.1	충족
도심생활권 (도시+비도시)	171,398	4,427	93.9	25.8	충족
서부생활권 (비도시)	5,011	-	-	-	-
북부생활권 (도시+비도시)	28,133	277	5.9	9.8	충족
남부생활권 (도시+비도시)	8,415	10	0.2	1.2	미달

자료 : 강릉시 내부자료(2018)

2) 녹지

- 강릉시의 녹지는 29개소에 0.628km²가 결정되어 있음
- 완충녹지 20개소 0.202km², 경관녹지 5개소 0.405km², 연결녹지 4개소 0.021km²
- 시설녹지는 철도변, 도로변 및 공업단지 주변에 소음 등 공해차단 목적으로 완충녹지가 결정되어 있음
- 국도변의 완충녹지는 소음 및 공해로부터 완충작용을 하고 있으나, 주민들의 효율적인 토지 이용을 저해하고 있어 민원발생 요인이 되고 있음

<표4-6-3> 녹지 현황

(단위 : 개소, ㎡)

구분	개소	면적	비고
계	29	628,073	
완충녹지	20	202,126	
경관녹지	5	405,082	
연결녹지	4	20,865	

자료 : 강릉시, 강릉통계연보 (2018년 현재)

3) 유원지

- 국민소득향상과 여가시간의 증대에 따른 새로운 관광 휴양에 대한 욕구가 지속적으로 증대되고 있으며, 강릉시에는 주문진에 2개소, 옥계에 1개소로 총 1.238km²가 지정되어 있음
- 향호 주변은 주문진해수욕장과 함께 유원지로 지정되어 있으나, 주문진해수욕장은 별도로 국민관광지로 지정되어 조성 중에 있음
- 향호 주변과 연계한 종합적인 유원지 개발계획이 미흡함

<표4-6-4> 유원지 현황

구 분	위 치	면 적(km ²)	비 고
유원지	주문진읍 향호리	0.982	향호유원지
유원지	연곡면 동덕리	0.171	주문진해수욕장
유원지	옥계면 금진리	0.085	옥계해수욕장

자료 : 강릉시 도시과, 2015

4) 관광지

- 오대산국립공원 및 경포도립공원을 제외한 강릉시의 관광지는 5개소, 전체면적은 1.12km²이 지정되어 있음
- 동해안을 따라 해수욕장 4개소와 성산면 어흘리 1개소가 지정되어 있음

<표4-6-5> 관광지 현황

구 분	위 치	면 적(km ²)	비 고
계	-	1.12	
옥계해수욕장	옥계면 금진리	0.22	해수욕장
주문진해수욕장	주문진읍 향호리	0.40	해수욕장
연곡해수욕장	연곡면 동덕리	0.17	해수욕장
등명해수욕장	강동면 정동진리	0.16	해수욕장
대관령어흘리	성산면 어흘리	0.17	온천욕

자료 : 강릉시, 강릉통계연보(2016년 현재)

2. 현황진단

1) 생활권별 공원·녹지의 불균형 심화

- 공원 중 도시자연공원의 비율이 38.0%로 시민들의 이용보다는 보전을 위한 비율이 비교적 높은 실정이며, 공원·녹지의 지역간 불균형 초래
- 공원의 양적 확보에만 치우쳐 도시공원의 대부분이 산지에 입지하거나 도시외곽부에 편중되어 접근성 및 이용편의성이 낮음



- 공원이 주문진, 연곡, 강릉도심, 옥계 등 도시지역에 지정되어 있어 기타 강동, 구정, 사천, 성산, 왕산 지역은 이용할 수 있는 공원이 전무한 실정임
- 일상적으로 이용 가능한 도심 내 공원은 전무한 실정이며, 공간 확보를 위한 예산확보가 어려워 조성계획 미비
- 공원의 조성은 지자체의 예산부족 등으로 택지개발사업 등 공공개발에 따른 근린공원 확보에 의존하고 있음
- 남부생활권 도시공원법에서 제시하는 1인당 공원면적에 미달함
- 특히 서부생활권은 인구가 지속적으로 증가하고 있는 생활권으로 공원조성이 시급함

2) 도심 내부 연결성 부족으로 전체적인 공원·녹지 네트워크 결여

- 기존 공원·녹지시설의 점적인 시설배치로 주변부의 녹지와 연결이 단절되어 도시 내부 연결성이 부족하고 외곽 공원·녹지축과의 네트워크 결여
- 도시 내부 주요공원 연결을 위해 연결녹지 및 보행자도로를 통한 외각산림-도심-공원-하천-해안을 이어주는 블루네트워크 공원·녹지체계 마련 필요

3) 도시공원 일몰제 시행

- 장기미집행에 따른 공원해제 등 민원발생이 빈발하고 있으며, 장기미집행 해소 가이드라인에 의한 공원해제로 인해 1인당 공원면적은 더욱 적어질 것으로 보임
- 현재 미조성된 19개의 공원은 조성된 공원 면적대비 45%나 되지만, 조성여부가 불확실함
- 특히, 정주여건 및 주민생활편익과 직접적으로 연관된 생활권공원이 100%를 차지하여 이에 대한 대응방안 마련 필요

4) 삶의 질 향상에 따른 질적 서비스 부족

- 특성화되지 못한 획일적인 공원·녹지시설 조성으로 기능의 단순화 초래
- 유원지의 경우 특정계절(여름철)에 대한 조성계획 수립으로 비수기시 공동화 현상 발생
- 공원의 조성계획이 개발개념 위주로 접근하여 보전성과 경관성 등 자연 환경적 가치를 중요시하는 공원 유형이 제시되지 못함

5) 공원·녹지계획의 해결과제

- 자연지형을 유지하면서 녹지의 골격 보전과 녹지축 조성
- 도시의 이미지 제고를 위한 녹지공간의 창출
- 도시방재와 시민들의 건강을 뒷받침하는 도시공원의 체계적 정비
- 시가지녹화 및 일상적 이용이 가능한 공원의 확보
- 자연과 인간이 공생하는 환경친화적 도시 건설

② 기본방향

1. 기본방향

1) 조성이 가능한 공원계획의 수립

- 도시계획 시설만으로 결정되어 있는 공원이 아닌, 주민이 이용 가능한 공원계획을 위하여 강릉시의 재정여건 및 입지여건을 고려한 공원계획 수립
- 집행되지 않는 무리한 공원·녹지의 확산으로 인하여 발생하는 주민 재산권 피해를 미연에 방지

2) 생활권별 공원·녹지의 균형적 배분 및 확충

- 2035년 강릉시를 위한 장기적 공간구조 구상에 적합하고, 지역간 공원·녹지 분포의 불균형을 해소하기 위한 생활권별 균형적인 공원·녹지 계획 수립
- 생활권별 공원·녹지의 용량검토를 통해 공원·녹지의 추가적 확보가 필요한 지역에 우선적으로 공원을 설치하여 제공하는 단계별 집행계획 마련
- 계획인구를 고려하여 공원을 확충하고 이용자의 접근성 및 활용성을 극대화 시킬 수 있는 공원으로 조성

3) 풍부한 수변자원을 활용한 친수공간 조성

- 강릉시 중심으로 흐르는 남대천 및 21개의 지방하천 등 풍부한 수변자원을 적극 활용하여 녹지축과 연계되는 수변축 조성
- 수변에 공원·녹지 공간을 충분히 확보하여 기존의 생태계는 보전하고, 친수공간을 조성하여 시민들이 편안히 이용 가능한 휴식공간으로 마련

4) 강릉시민의 건강한 삶을 위한 양질의 휴식공간 조성

- 시민들을 위한 실질적인 휴게 공간이 제공될 수 있도록 미조성된 공원의 해소를 통해 공원의 지정목적에 부합하도록 조속히 시행계획 수립
- 신규 개발사업 혹은 도심 재정비 사업을 통해 새로운 공원의 배치 계획 수립 시 개발이 어려운 잔여지를 활용하지 않고, 공원을 중심으로 거주민의 생활권이 형성 될 수 있는 개발계획 수립 유도
- 질 높은 공원시설을 제공하고, 시민들의 여가시간의 확대와 수요에 부응할 수 있도록 다양한 문화·체육·교육·생태환경 등 기능을 활용하여 차별화된 독립적 공간 및 시설구축
- 공원·녹지 전체에 대해 통일성 있는 체계적 계획을 수립하여 시민들이 어디서나 접근할 수 있는 유기적인 공원·녹지 체계 구상



2. 공원·녹지체계 구상

- 강릉시 생활권의 유지 및 자연환경의 변화를 고려하여 녹지축은 기존 계획을 유지하여 적용
- 강릉시의 녹지축은 크게 두 가지로 산악축과 해안축으로 구분
 - 백두대간을 산악 주축으로 설정하고 동해안을 해안 주축으로 설정
 - 산악축과 해안축을 연결하는 보조축과 수변축 설정
 - 산악 주축 : 백두대간 보호지역으로 보전의 개념이 강한 남북산악축을 주축으로 설정(오대산 ~ 고루포기산 ~ 석병산 ~ 매봉산)
 - 해안 주축 : 천혜의 자원인 동해안을 해안 주축으로 설정
 - 산악 보조축 : 산악축과 해안축을 연결하는 보전축으로 모두 3개의 축 설정
 - 동서 산악1축 : 오대산 ~ 철갑령 ~ 천마봉
 - 동서 산악2축 : 고루포기산 ~ 제왕산 ~ 강릉공원 ~ 포남공원
 - 동서 산악3축 : 석병산 ~ 피래산 ~ 심곡
 - 수변축 : 백두대간에서 발원하여 동해로 유하하는 하천으로 하천 생태계 보전 및 도시민의 친수공간 및 휴식기능 부여 등 이용의 개념으로 공존(연곡천, 남대천, 주수천)

<그림4-6-1> 공원·녹지체계 구상도



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여
계획

③ 공원계획

1. 계획지표 설정

- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」시행규칙 제4조 규정에 의하면, 도시지역 내 도시공원의 확보기준은 안에 거주하는 주민 1인당 6㎡ 이상으로 하고, 개발제한구역 및 녹지지역을 제외한 도시지역 내 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 3㎡ 이상으로 설치하도록 규정
- 제4차 국토종합계획 재수정계획에서는 2020년 1인당 도시공원 지표를 12.5㎡로 계획하고 있음
- 강릉시는 장기미집행 공원 중 1,864천㎡를 지자체와 민간이 협력하여 조성할 계획이며, 추가로 주수천에 수변공원을 조성(158천㎡)하여 남부생활권에 부족한 1인당 공원면적을 확보할 계획임
- 도시계획시설 이외의 대안 수변공원은 남부생활권에만 계획하였으며 면적은 158천㎡로 계획함
- 2035년 강릉시의 1인당 공원면적은 생활권별 1인당 도시공원 최소면적인 14.6㎡/인으로 계획함

<표4-6-6> 공원 계획지표

(단위 : 인, 천㎡, ㎡/인)

구분	2018년	2020년	2025년	2030년	2035년	인구	1인당 공원면적 (㎡/인)	
합계	4,714	4,714	5,316	5,988	6,736	235,500	14.6	
도심생활권	4,427	4,427	4,927	5,483	6,097	187,030	32.6	
서부생활권	-	-	-	-	-	6,568	-	
북부생활권	277	277	327	391	471	30,357	15.5	
남부생활권	10	10	62	114	168	11,545	14.6	
도시계획시설								
도	소계	4,714	4,714	5,264	5,884	6,578	235,500	0.9
시	도심생활권	4,427	4,427	4,927	5,483	6,097	187,030	32.6
계	서부생활권	-	-	-	-	-	6,568	-
학	북부생활권	277	277	327	391	471	30,357	15.5
설	남부생활권	10	10	10	10	10	11,545	0.9
대안수변공원								
대	소계	-	-	52	104	158	235,500	-
안	도심생활권	-	-	-	-	-	187,030	-
수	서부생활권	-	-	-	-	-	6,568	-
변	북부생활권	-	-	-	-	-	30,357	-
공	남부생활권	-	-	52	104	158	11,545	13.7
원								



2. 하천변 대안 수변공원 계획

가. 하천을 활용한 친수공간의 체계적 계획 수립

- 주수천 하천변을 활용하여 환경 친화적이고 지속가능한 친수공간 확보
- 옥계면 도심지역과 근접하여 접근성, 활용성이 높은 지역에 친수공간을 개발하는 수변공원 계획수립

<그림4-6-2> 수변공원 예시도



- 주수천은 동해와 연결되어 있고 옥계도시지역을 지나는 하천으로 자연생태계가 살아 숨쉬며 도심활력을 제공하는 공간으로 조성할 필요가 있음
- 주수천을 비롯한 남대천, 연곡천을 생태하천 복원사업을 통해 도심지역의 하천변 보행환경을 개선하고 편의성을 제고
- 하천의 생태성을 강화하고 물길의 연속성을 회복

나. 공원·녹지와와의 네트워크 구축

- 하천의 녹화계획을 추진하여 공원·녹지와와의 연속적 네트워크를 유지하고, 주변 하천 및 구릉지, 공공장소 등 주요 결절점에 친수공간 확보를 위한 특성화 계획 수립

다. 보행중심의 접근성 확보

- 친수공간의 접근로가 도로로 단절되지 않도록 구상하여, 장애인·유아·자전거 이용자 등의 접근이 용이하도록 보행계획 수립
- 친수활동공간은 가용지가 비교적 넓은 곳을 활용하여 이용객들의 만남의 장소 및 운동·여가·휴식의 공간으로 제공

3. 기본원칙

- 기존 공원의 적극 활용 및 미개발공원의 개발 유도
- 불합리한 공원구역을 현실화하여 합리적 토지이용 도모

- 공원부지 내 기존 주택 등 건축물이 입지한 지역은 공원기능 수행에 지장이 없는 범위 내에서 일부 조정
- 시민의 이용권 및 이용형태에 따라 도시공원을 체계적으로 배치
- 도시공원과 주변 관광지를 포함하는 오픈스페이스 체계 구축
- 공원녹지와 주요 관광자원간의 네트워크화로 물과 푸름이 조화를 이루는 녹색도시 지향
- 시가지 내부 녹지대, 하천 등을 활용하여 해안 수변축과 내륙녹지축의 연계성 강화
- 해안, 하천, 지천 등 홍수예방 등 방재기능을 고려한 수변공간 이용

4. 공원계획

1) 국립공원

- 자연공원은 지정목적상 우리나라의 풍경을 대표할 만한 수려한 자연풍경지에 국민보건, 교화, 휴양 및 정서생활에 기여하고자 지정한 지역으로서 자연환경보전과 생물자원의 중요성 제고로 보전과 이용의 조화로운 개발이 요구되고 있음
- 소금강집단지구는 강릉시를 찾는 대표적 휴양시설지로서 탐방객의 이용편의를 제공할 수 있도록 정비
- 오대산국립공원은 강릉시 대표적인 산악형 관광지로서 자연 풍치를 보호하며, 집단시설지구의 확대 또는 추가지정은 가능한 억제하여 자연환경 훼손 방지

2) 도립공원

- 경포도립공원 해제에 따른 공원구역계 변경부분 반영
- 휴가기능의 고급화와 여가행태에 능동적으로 대처하기 위한 규제완화의 지속적인 건의
 - 집단시설지구 층수 및 용적률 완화
 - 숙박시설 허용범위 확대
 - 공원계획 타당성 검토 주기 5년으로 단축 등

3) 생활권공원

- 도시생활권의 기반이 되는 공원의 성격으로 설치·관리하는 공원
 - 소공원 : 소규모 토지를 이용하여 도시민의 휴식 및 정서 함양을 도모하기 위하여 설치하는 공원
 - 어린이공원 : 어린이의 보건 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원
 - 근린공원 : 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원
- 국공유지를 활용하여 가급적 도시민의 접근이 용이하고 조성이 가능한 곳에 지정하여 설치



4) 주제공원

- 생활권공원 외에 다양한 목적으로 설치하는 공원
 - 수변공원 : 도시의 하천가·호숫가 등 수변공간을 활용하여 도시민의 여가·휴식을 목적으로 설치하는 공원
 - 문화공원 : 도시의 각종 문화적 특징을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치하는 공원
 - 체육공원 : 주로 운동경기나 야외활동 등 체육활동을 통하여 건전한 신체와 정신을 배양함을 목적으로 설치하는 공원
- 지역 및 생활권이 지닌 역사적·문화적 자원을 활용하여 테마화가 가능한 주제공원들을 설정하여 특성화 도모
- 지역간 균등한 주제공원이 지정될 수 있도록 조성하여 개발 이용성을 증진 시키고, 지역의 거점역할을 부여
- 지역별 공원을 유기적으로 연계하여 녹지 네트워크를 구축하고 시민들에게 어디서나 이용이 편리한 녹색이미지 창출

5) 장기미집행 도시공원의 관리

- 강릉시에는 5개소의 장기미집행 도시공원이 있으며, 단계별로 조성사업을 진행해 나가고 있음

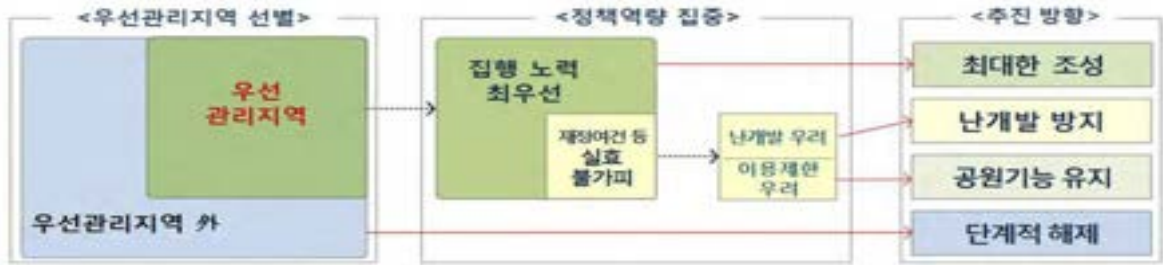
<표4-6-7> 강릉시 미집행 공원현황

(단위 : m²)

구분	공원명	전체면적	미집행면적	지자체 조성	민간공원 특례사업	공원해제
합계	-	634,051	593,942	92,928	421,118	40,109
1	교동1공원	102,922	79,716	-	-	23,206
2	교동2공원	112,408	106,867	-	106,867	5,541
3	교동7공원	314,251	314,251	-	314,251	-
4	북부공원	55,010	44,648	44,468	-	10,362
5	약수공원	49,460	48,460	48,460	-	1,000

자료 : 강릉시 내부자료

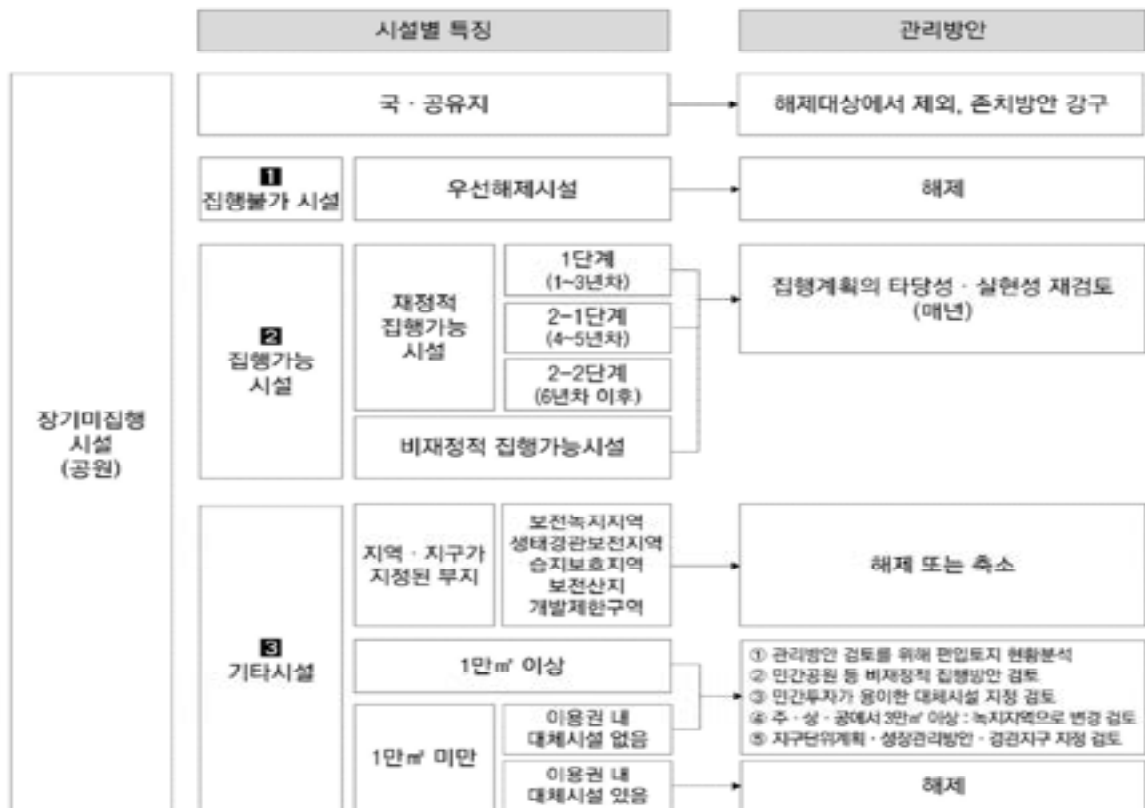
- 도시공원·녹지 조성을 위한 재원의 부족 및 과도한 계획 수립으로 인해 미조성 공원이 산재
- 일몰제의 시행으로 인해 도시계획시설로 결정된 공원의 실효에 대비하여 단계별 대책 마련 필요
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제48조 1항에 의해 장기미집행시설은 20년이 지난 시점에 도시 계획시설 결정 실효(단, 2000년 7월 1일 이전에 결정·고시된 시설은 2020년 7월 1일 해제)
- 미집행 공원의 추진을 위한 지방채를 일정기간 발행할 수 있게 하는 등 재원확충 방안 마련
- 유사 지역·지구 지정 여부 및 시설 규모에 따라 관리방안 마련
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 보전지역, 「자연환경보전법」에 따른 생태·경관보전지역, 「습지보전법」에 따른 습지보호지역, 「산지관리법」에 따른 보전산지, 개발제한구역 등 자연환경보전을 목적으로 하는 지역·지구 지정된 경우에는 해제 또는 축소
 - 자연환경보전을 목적으로 하는 지역·지구 지정되어 있지 않는 경우, 대상 시설이 1만㎡ 이상인 경우와 1만㎡ 미만인 경우 중 공원의 이용권 내 대체시설이 없는 경우에는 비재정적 집행 방안이나 민간투자가 가능한 대체시설로 지정을 검토
- 장기미집행으로 해제되는 공원은 보전용지로 환원하여 생태축 단절과 생태건전성 악화를 방지 할 수 있도록 계획
- 공원해제 지역의 난개발 방지와 체계적이고 계획적인 관리가 필요한 경우 도시관리계획 수립 시 지구단위계획·성장관리방안 및 경관지구 등 용도지구 지정 추진
 - 도시·군계획시설 장기미집행 해소 및 관리 가이드라인 준용
- 장기미집행 도시계획시설로 남아 있는 공원의 해소를 위해 실현가능한 도시계획적 방안과 함께 비재정적 방안을 마련하고, 기능을 상실한 도시계획 시설의 공원화, 이전적지 공원화 등을 통해 신규공원을 확충
- 공원을 중심으로 주민이용이 많고 실효 시 난개발이 우려되는 지역을 우선관리지역으로 선별 하여 정책역량을 집중
 - 개념 : 미집행시설임에도 불구하고 주민이 실제 이용하고 있는 시설로서 실효될 경우 주민이용 제한 또는 난개발이 우려되는 지역
 - 범위 : 공원 중 공법적·물리적 제한이 없는 지역, 주민 이용이 많은 지역
 - 활용전략 : 한정된 재원을 효율적으로 사용하여 공원을 최대한 조성
- 우선관리지역 중 환경적 가치가 높은 지역을 우선 고려하고 선별 결과를 반영하여 단계별 집행계획 수립



자료 : 국토교통부, 일몰제에 대비한 도시공원 조성 등 장기미집행시설 해소방안(2018.4)

- 강릉시 재정여건과 공원 특성(현재·미래세대를 위한 자산) 고려시 지방채(현재·미래세대 모두 비용부담)를 적극 활용
- '도시재생', '지역개발사업' 등 국고지원 사업과 연계하여 낙후된 구도심의 주거환경개선과 함께 녹지 공간 확충 도모
- '도시생태 복원사업', '도시 숲 조성사업' 등 친환경적인 정책수단과도 연계하는 방안 추진
 - 도시생태 복원사업(환경부) : 도시생태축 단절·훼손 지역, 도시 내 자연환경이 훼손 지역 등을 대상으로 복원사업 실시
 - 도시 숲 조성사업(산림청) : 도시 내 녹지공원 확대를 위한 사업으로 녹색 쌈지숲, 생활환경숲, 산림공원, 가로수, 명상숲 조성 등 추진
- 국·공유지 교환, 임차공원, 신탁제도 등을 활용한 공원 조성 유도

<그림4-6-3> 장기미집행 공원시설 관리방안



4] 녹지계획

1. 기본방향

- 녹지는 기존 공원·산맥 및 하천 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공할 수 있는 곳에 계획
- 공원·녹지가 부족한 기성시가지에 옥상녹화, 벽면녹화, 생물타리담 등 도시녹화계획을 수립하여 생태면적을 향상 유도
- 개발사업 및 정비사업 등 신규 개발사업 시행 시 도시기본계획 및 강릉시 공원녹지기본계획 등 상위계획의 기초를 유지하고 지역의 상징성과 이용성을 고려하여 조성

1) 완충녹지

가. 철도변 완충녹지

- 철도에서 야기되는 각종 소음·진동 등의 피해를 완화하고 시각적 불쾌감을 자아내는 각종 구조물을 은폐하고 자연적 재해로부터 철도시설물을 보호하여 안전운행을 도모하기 위하여 철도변에 완충녹지계획
- 영동선이설사업, 강릉~원주간 철도, 동해북부선 건설사업과 관련하여 철도이설지역 양측에 지형 현황 등을 고려하여 설치
- 기존 도심의 철도변 완충녹지는 폐지하여 녹지공원으로 조성

나. 공업용지변 완충녹지

- 주거용지와 상충하는 토지이용을 분리하여 공장지역으로부터 공해물질 차단은 물론, 시각적 차단효과 기대
- 재해 발생 시에는 일차적 피난지대로 활용하며 평상시에는 적절한 조경에 의해 쾌적성을 높이기 위해 공업용지 주변에 설치

다. 지역간 우회도로변 완충녹지

- 차량통행으로 인한 소음·분진 등 각종 공해를 차단하고 보행통행의 안전성과 쾌적성을 확보하기 위하여 지역간 도로변에 설치

2) 경관녹지

- 지역의 자연적 환경을 보전하거나 향상시키기 위하여 필요한 지역에는 토지이용 현황을 고려하여 경관녹지계획 수립
- 백두대간이나 경포도립공원 등 주변 환경과 조화된 개발이 필요한 지역에 지정



2. 녹지계획

- 공간 마련이 쉽지 않은 도심 내에서 녹지율을 확보하기 위하여 도로변 가로수 2열 식재 및 하단의 관목식재, 중앙분리대 식재 등 식재를 활용한 각종 녹지대 조성
- 소규모의 녹지대를 활용하여 도심 내 곳곳의 주요 공원과 보행동선으로 연계되는 보행중심의 녹지축 설정
- 강릉시 전체의 생태면적을 확보를 위하여 각종 사업 시행시 녹지율 확보를 위한 제도적 장치 마련

<그림4-6-4> 녹지율 확보방안 예시



- 생태계가 양호한 지역은 보전 유지를 위한 재정을 확보하고, 도심과 근접하여 접근성이 높고 활용성이 높은 지역은 차별화된 개발을 통해 지역 특성에 맞는 공원조성
- 하천의 녹화계획을 추진하여 공원·녹지와 연계된 연속적 네트워크를 유지하고, 주변 하천 및 구릉지, 공공장소 등 주요 결절점에 친수공간 확보를 위한 특성화 계획 수립

3. 생태네트워크 구축계획

1) 현황 및 문제점

- 강릉시 생태네트워크는 서측의 백두대간을 주축으로 하는 산악축, 동측의 동해안을 주축으로 하는 해안축, 두 축을 유기적으로 연결하는 수변축으로 구분됨

<표4-6-8> 생태네트워크 기본방향

구 분	기 본 방 향
산악축	· 강릉시 서측의 백두대간 보호지역으로 ·오대산~고루포기산~석병산~매봉산을 잇는 남북산악축
해안축	· 강릉시 동측의 동해안으로 남북으로 이어지는 해안축
수변축	· 백두대간에서 발원하여 동해로 유하하는 하천으로 하천생태계 보전 및 도시민의 친수공간 및 휴식기능 부여(연곡천, 남대천, 주수천)

- 생태네트워크 구축의 위협요인으로 가장 대표적인 것은 도로이며, 인구의 도시집중, 대단위 택지개발, 공단조성 등도 생태네트워크의 직·간접적인 위협요인으로 작용함

<표4-6-9> 주요 녹지축 위협요인

구 분	형태적 특성	주요 훼손 생태계	위협 요인
도로, 철도	선	·산림 및 구릉지생태계	·동물의 로드킬 증가 ·선형장벽 효과
골프장	면	·산림생태계	·고차야생동물 서식처 영향
택지개발	면 또는 점	·농지 및 구릉지생태계	·도시 내 고립생태계 증가
송변전시설	점 또는 선	·산림생태계	·산림 생태계 단절 ·미관 저하
임도	선	·산림생태계	·외래종 파급효과 ·교란증가
농지 등 기타	면	·산림 및 초지생태계	·농약 등에 의한 토양오염 ·토양미생물 서식처 영향

2) 생태네트워크 구축방안

가. 주요 위협요인별 저감방안 수립

<표4-6-10> 주요 위협요인별 저감방안

구 분	저 감 방 안
도로, 철도	·야생동식물 이동통로, 친환경적 도로 및 철도 건설, 녹도 조성
골프장	·지형적 특성을 고려한 설계
택지개발	·녹지축 고려, 징검다리형 녹색공간 창출
송변전시설	·지중매입, 복원 등 대안 모색
임도	·타당성 검토 강화
농지 등 기타	·친환경 농법, 서식처 배연패턴 고려

나. 도심 내 공원 및 녹지공간의 확보

- 남대천 둔치 녹화를 통한 이용효율 제고
- 생태공원 조성을 통해 도심 내 공원녹지체계의 유기적 연결
- 가로 조성시 가로수 식재 및 가로별 특색 있는 녹지대 조성으로 경관개선 및 녹지축 연계

다. 단절·훼손지역의 생태복원 및 생태통로 확보

- 도로 등 생태적 단절의 우려가 큰 지역은 생태통로 설치로 야생 동·식물의 서식지가 단절되거나 훼손되는 것을 방지
- 도심 내 자투리 공간을 점적 형태의 녹지로 확충함으로써 녹지축 단절 보완
- 녹도형태의 연결이 어려운 지역에 대해서는 사면부의 녹화를 통하여 녹지의 시각적 연계성 유지



제1장

제2장

제3장

제4장

구분별 계획

5 유원지계획

- 천혜의 관광자원인 동해바다를 활용한 장기 체류형 종합휴양단지로 고급휴양과 골프 등 다양한 레저스포츠 공간을 조성하여 전국제일의 해수욕장 관광지로 개발
- 해안을 따라 자연지형을 최대한 살려 숙박, 휴양, 레포츠 등 편의시설을 조성하여 아늑하고 조용한 휴양공간을 조성
- 소금강, 강릉온천은 온천수 개발을 통한 관광시설의 다양화와 창조적인 레저시설의 개발로 계절성을 극복할 수 있는 관광지이며, 청소년, 직장인, 가족단위 관광객 등 다양한 계층의 관광객을 유치할 수 있는 관광지로 개발
- 강릉녹색도시체험센터와 경포지역의 자연환경(습지 등)을 활용한 유원지 조성

<표4-6-11> 유원지 계획

(단위 : km²)

구 분	위 치	면 적	비 고
계	-	4.250	
주문진해수욕장	주문진읍 향호리	0.969	운영중
강릉온천	사천면 석교리	1.685	
소금강온천	연곡면 송림리	0.623	
연곡해수욕장	연곡면 동덕리	0.169	운영중
등명해수욕장	강동면 정동진리	0.194	
옥계해수욕장	옥계면 금진리	0.215	운영중
경포생태유원지	윤정동, 초당동	0.1	
경포유원지	저동	0.189	
사천유원지	사천면 사천진리	0.106	계획

Ⅶ. 방재 및 안전계획

① 현황분석

1. 자연적 재해

1) 풍수해

- 2018년 기준 강릉시의 풍수해 발생현황은 약 2억원의 피해액이 발생

<표4-7-1> 풍수해 발생현황

(단위 : 명, ha, 천원)

구분	사망 및 실종	이재민	침수 면적	피해액					
				계	건물	선박	농경지	공공시설	기타
2009	-	-	11.14	785,594	-	-	159,459	626,135	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	12	11.66	13,527,600	75,000	30,713	-	1,246,211	12,175,676
2012	-	-	181.80	780,024	22,800	-	506	573,300	183,418
2013	-	-	16.83	437,730	-	-	366,744	70,986	-
2014	-	5	-	6,193,374	60,000	64,120	-	2,484,955	3,584,299
2015	-	-	-	435,220	-	-	-	312,312	122,908
2016	-	-	-	49,930	-	-	-	-	49,930
2017	-	-	51.96	893,610	-	-	893,610	-	-
2018	-	51	-	183,198	68,400	-	27,585	83,727	3,486

자료 : 강릉통계연보 2019

- 강릉시는 2002년 태풍 루사, 2003년 태풍 매미의 피해 이후 2006년 집중호우, 2011년 폭설, 2012년 태풍 산바로 인하여 풍수해 피해가 발생함
- 특히, 2011년 폭설로 인하여 강릉시는 2009년 ~ 2018년 중 피해액이 가장 크게 발생함

<표4-7-2> 풍수해 종합(최근 10년간)

(단위 : 백만원)

구 분	전 국		강 원 도		강 릉 시		
	계	연평균	계	연평균	계	연평균	
사망·실종(명)	194	19	1	0	-	-	
이 재 민(명)	206,951	20,695	91	9	68	7	
침수면적(km ²)	348	35	8,165	817	273	27	
피 해 액	건 물	179,524	17,952	1,172	117	226	23
	선 박	11,456	1,146	223	22	95	9
	농경지	81,356	8,136	10,572	1,057	1,448	145
	공공시설	2,512,422	251,242	162,036	16,204	5,398	540
	기 타	843,305	84,331	25,907	2,591	16,120	1,612
	계	3,628,063	362,806	199,911	19,991	23,286	2,329

자료 : 국민안전처 재해연보 2018, 강원통계연보 2019, 강릉통계연보 2019

<그림4-7-1> 태풍 산바로 인한 경포호 앞 상가 침수



2) 설해

- 강릉시는 서측으로는 백두대간과 연접하여 대륙성 기후 세력권이며, 동측으로는 동해에 연접하여 해양성 기후를 보이고 있음
- 폭설에 의한 피해는 북고남저형 기압배치로 인하여 동해에서 습기를 가진 북동풍이 백두대간을 넘어가는 과정 가운데 발생

<표4-7-3> 적설 현황

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
눈(일수)	28	17	25	32	23	15	14	8	17
최심신적설(cm)	165.5	77.7	14.0	27.2	163.3	13.7	18.5	31.3	8.0

자료 : 강릉통계연보 2019

3) 지진

- 지진은 지구적인 힘에 의하여 땅속의 거대한 암반이 갑자기 갈라지면서 그 충격으로 땅이 흔들리는 현상
- 우리나라는 지리적으로 전세계 지진의 80%가 발생하는 환태평양지진대에서 벗어나 강력한 지진으로부터 비교적 안전하다고 인식되었으나, 최근에 잦은 중·소규모의 지진 발생으로 더 이상 한반도도 지진으로부터 안전하지 않다는 인식의 전환이 필요함
 - 익산(규모 3.9, 2015년), 울산(규모 5.0, 2016년), 경주(규모 3.3, 2016년), 부산(규모 2.4, 2016년) 등 한반도 전역에 걸쳐 지진 발생
- 강릉시는 1980년 이후 총 4회의 지진이 발생된 것으로 조사됨
- 지진 규모는 4 이하로 비교적 소규모라 할 수 있으나 유사시 지진에 대처 할 수 있는 체계적인 대응방안이 필요

<표4-7-4> 강릉시 지진발생 현황

발생일(Date)	진원시(OT) 시:분:초	진앙(EP)		규모(M)	진앙지(Region)
		북위	동경		
1980/12/23	7:04:25	38.2 N	129.4 E	2.5	강원도 강릉 북동쪽 약 60km 해역
1997/09/26	8:35:07	37.9 N	129.7 E	2.5	강원도 강릉 동쪽 70km 해역
2011/04/11	6:11:51	37.72 N	129.07 E	3.1	강원 강릉시 동남동쪽 16km 해역
2013/08/29	8:35:23	38.19 N	129.3 E	2.5	강원 강릉시 북동쪽 60km 해역

자료 : 기상청



2. 인적재해

1) 화재

가. 화재발생 현황

- 강릉시 최근 7년간 화재발생 현황은 연평균 262건으로 2017년까지 증가되었다가 감소하는 것으로 나타남
- 인명피해는 연평균 17명의 사상자가 발생하고 있으며, 이에 따른 이재민수는 연평균 28명으로 나타나고 있음
- 화재발생 원인은 주로 부주의로 인한 피해가 많아 화재예방을 위하여 주민들의 안전에 대한 예방교육이 필요함

<표4-7-5> 화재발생 현황

(단위 : 건, 천원, 명)

연별	발 생				소 실		
	계	실화	방화	기타	동수	이재가구수	면적(m ²)
2012	251	226	8	17	74	9	4,044
2013	262	209	12	41	123	10	18,775
2014	233	208	9	16	86	10	13,035
2015	254	231	4	19	95	3	23,246
2016	260	245	5	10	98	2	43,258
2017	299	266	14	19	93	49	3,250,432
2018	278	263	3	12	99	15	4,203

연별	피 해 액			인명피해			이재민수
	계	동산	부동산	계	사망	부상	
2012	1,178,919	712,200	466,719	11	1	10	20
2013	1,895,375	1,076,783	818,592	14	3	11	10
2014	1,575,068	642,522	932,546	19	2	17	18
2015	987,091	607,601	379,490	12	1	11	4
2016	1,166,423	543,976	622,447	19	1	18	6
2017	9,294,443	2,574,309	6,720,134	21	-	21	103
2018	1,924,972	710,725	1,214,247	23	-	23	38

자료 : 강릉통계연보 2019

제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

<표4-7-6> 발화요인별 화재발생 현황

(단위 : 건)

연별	계	실화				
		전기적요인	기계적요인	가스누출(폭발)	화학적요인	교통사고
2012	251	45	24	2	3	6
2013	262	43	25	3	1	6
2014	233	49	28	4	1	6
2015	254	47	25	2	-	3
2016	260	52	45	9	1	3
2017	299	55	37	4	2	4
2018	278	57	41	2	1	2

연별	실화		자연적요인	방화		발화요인(미상)
	부주의	기타		방화명확	방화의심	
2012	141	5	-	-	8	17
2013	120	11	1	10	2	40
2014	112	8	-	2	7	16
2015	140	14	3	-	4	16
2016	134	1	4	-	5	6
2017	162	2	1	7	7	18
2018	158	2	2	1	2	10

자료 : 강릉통계연보 2019

나. 산불발생 현황

- 지형상 서측에 태백산맥이 있어, 이러한 여건상 건조한 바람이 부는 편현상이 자주 발생하여 눈·비가 내려도 금방 건조해지고, 가파른 지형으로 수증기를 오래 저장하기 못하여 산불에 취약함

<표4-7-7> 산불발생 현황

(단위 : ha, 천원)

연별	합계		입산자 실화		논·밭두렁		어린이 불장난		기타	
	면적	피해액	면적	피해액	면적	피해액	면적	피해액	면적	피해액
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	0.05	792	-	-	-	-	-	-	0.05	792
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	2.42	147,023	1.48	63,435	-	-	-	-	0.94	83,588
2016	3.85	59,058	-	-	-	-	-	-	3.85	59,058
2017	413.01	7,325,248	412.60	7,312,452	-	-	-	-	0.41	12,796
2018	0.02	1,444	0.02	1,444	-	-	-	-	-	-

자료 : 강릉통계연보 2019



2) 범죄

- 2018년 강릉시 범죄 현황을 살펴보면 범죄 발생건수가 6,142건이며 검거된 건수는 5,319건으로 약 86.6%의 검거율을 나타냄

<표4-7-8> 범죄발생 및 검거 현황

(단위 : 건)

연별	계		강력범		절도범		폭력범	
	발생	검거	발생	검거	발생	검거	발생	검거
2012	7,962	6,218	104	97	1,372	554	1,856	1,578
2013	7,652	5,754	143	115	1,113	413	1,665	1,353
2014	7,363	5,830	125	101	1,050	510	1,468	1,261
2015	7,634	6,060	108	82	829	443	1,624	1,365
2016	7,419	6,025	108	96	762	469	1,824	1,595
2017	6,878	5,791	111	92	672	410	1,760	1,541
2018	6,142	5,319	136	122	656	390	1,524	1,359

연별	지능범		기타형사범		특별법범		풍속범	
	발생	검거	발생	검거	발생	검거	발생	검거
2012	1,145	801	398	350	3,049	2,805	38	33
2013	1,387	792	389	331	2,927	2,725	28	25
2014	1,146	817	392	376	3,141	2,732	41	33
2015	1,075	915	500	467	3,476	2,769	22	19
2016	1,194	997	433	397	3,078	2,455	20	16
2017	1,027	801	398	353	2,892	2,578	18	16
2018	1,057	834	441	377	2,317	2,227	11	10

자료 : 강릉통계연보 2019

3) 교통사고

- 교통사고는 대표적인 인재로 가장 빈번하게 발생하는 재난사고임
- 2018년 강릉시의 교통사고 발생건수는 894건으로 2017년도에 증가한 이후로 다시 감소하였음

<표4-7-9> 교통사고 발생 현황

(단위 : 건, 명)

연별	발생건수	사망자	부상자	자동차 종류별					
				승용차	승합차	화물	특수	이륜차	기타
2012	1,155	33	1,844	822	65	152	2	62	52
2013	1,028	23	1,686	732	77	121	0	61	37
2014	1,151	18	1,803	819	64	142	4	60	62
2015	1,066	20	1,630	790	59	128	-	44	45
2016	997	17	1,527	720	53	140	2	42	40
2017	1,003	25	1,557	718	55	160	-	33	36
2018	894	22	1,334	678	41	120	-	22	33

자료 : 강릉통계연보 2019

4) 재난사고 발생 및 피해현황

- 2018년 강릉시의 재난사고 발생현황은 화재 238건, 산불 7건, 도로교통사고 930건, 해난 58건으로 총 1,247건이 발생하였음
- 재난사고 피해현황은 인명피해 사망 28명, 부상 1,554명으로 나타나고 있음

<표4-7-10> 재난사고 발생 및 피해현황

(단위 : 건, 명, 천원)

연별	합계		화재		산불		도로교통사고		해난		기타	
	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원
2012	1,432	1,888	251	11	-	-	1,157	1,877	2	-	22	-
2013	3,360	1,762	251	13	2	-	2,805	1,709	302	40	-	-
2014	1,384	2,349	233	37	-	-	1,151	2,312	-	-	-	-
2015	1,395	1,844	233	12	18	-	1,066	1,636	78	196	-	-
2016	1,316	1,591	260	19	35	-	973	1,494	40	71	-	-
2017	1,380	1,690	299	21	28	-	1,007	1,589	26	59	16	21
2018	1,247	1,578	238	23	7	-	930	1,385	58	155	14	15

연별	인적피해					재산피해
	인명피해			이재민발생		
	계	사망	부상	세대수	인원	
2012	1,888	34	1,854	9	20	1,190,919
2013	1,762	39	1,723	-	-	3,335,375
2014	1,842	21	1,821	6	11	6,193,000
2015	1,666	27	1,639	-	-	-
2016	1,541	20	1,521	-	-	7,983,318
2017	1,619	27	1,592	49	103	9,294,443
2018	1,582	28	1,554	-	-	1,924,972

자료 : 강릉통계연보 2019



3. 자연재해위험개선지구 현황

- 자연재해위험개선지구는 태풍·홍수·호우·폭풍·폭설 등 불가항력적인 자연의 힘에 의한 현상으로부터 안전하지 못하여 국민의 생명과 재산에 피해를 줄 수 있는 지역과 자연 재해저감 시설을 포함한 주변지역으로 「자연재해대책법」 제12조 규정에 의해 지정
- 강릉시 자연재해위험개선지구는 침수위험지구 1개(금진), 해일위험지구 2개(우암, 안목)이 지정되어 있음

<표4-7-11> 자연재해위험개선지구 지정 현황

구분		위치	지정규모 (㎡)	지정사유	위험 등급	지정 연도	비고
유형	지구						
침수위험 지구	금진	옥계면 금진리 310 일원	10,233	· 집중호우시 상습적인 침수피해 발생	나	2013	
해일위험 지구	우암	주문진읍 주문리 800-3 소돌해변 일원	12,715	· 고파랑 등에 의해 상습적인 해안침식	가	2011	
	안목	건소동 286 일원	46,000	· 고파랑 내습시 도로·건축물 유실 등의 피해 우려	가	2013	

자료 : 자연재해위험개선지구 관리대장(강릉시)

4. 현황분석

- 산업의 발달로 다양화된 현대도시에서 도시 내·외적인 재난 및 위기 상황 발생의 가능성이 증가됨에 따라 재해의 현실화가 발생할 경우 도시에 미치는 파급효과는 매우 심각한 실정임
- 도시 발전으로 인하여 재해가능지역이 대두되고 지하공간, 고층건물 등 새로운 토지이용은 도시 내 재해발생 지역의 범위가 확대될 가능성을 보이고 있음
- 지리적 특성과 기상이변에 의한 강우, 국지성호우, 강풍, 폭설 등에 대한 방지대책 부족과 시민의 자율방재의식 결여 등으로 풍수해 피해 가능성 증가
- 도시방재 및 안전계획을 위해 풍수해를 비롯한 재해·재난을 유형별로 분석

② 도시기후변화 재해취약성분석

1. 개요

- 기존의 방재대책(하천, 하수도, 펌프장 등)과 함께 도시의 토지이용, 기반시설 등을 활용한 도시계획적 대책이 필요
- 해외 방재선진국에서는 재해취약지역을 파악하여 재해에 취약한 지역에는 주민이 거주할 수 없게 하거나 시설의 설치를 제한하는 등 토지이용정책을 통해 재해위험을 감소
- 재해에 안전한 도시 조성을 위해서는 도시계획 수립단계부터 재해취약지역을 고려한 토지이용, 기반시설, 건축 설계 대책을 마련하여 기후변화에 따른 재해를 사전에 방지 할 수 있도록 하여야 함

2. 목적 및 활용

가. 목적

- 강릉시의 기후노출 및 도시민감도 분석결과를 중첩 및 등급화하여 폭우, 폭설, 강풍 등 도시 기후변화에 따른 대상재해의 재해취약지역 도출하여 종합재해취약성 제시
- 재해취약지역 및 주변지역에 대한 현장여건, 지역특성을 고려한 기반시설계획 방재계획 등 강릉시 도시계획의 부문별 계획의 대응방향 제시

나. 활용

- 도시 기후변화 재해취약성 분석결과로 도출된 재해취약지역(I II등급)에 대한 취약특성을 분석하여 도시계획의 방재계획에 활용
- 또한, 취약성 등급을 고려하여 도시계획시설·건축물 설치 제한 및 활용, 방재시설 강화 등을 제시
- 도시 기후변화 재해취약성 분석은 도시계획수립자의 부담을 경감하고 동일 지자체 내 일관성 있는 분석을 위해 지자체 단위로 실시하여, 도시기본계획, 도시관리계획 등에 활용토록 하며, 여건변화를 고려하여 5년마다 보완토록 함



3. 종합재해취약성 등급확정 결과

1) 폭우

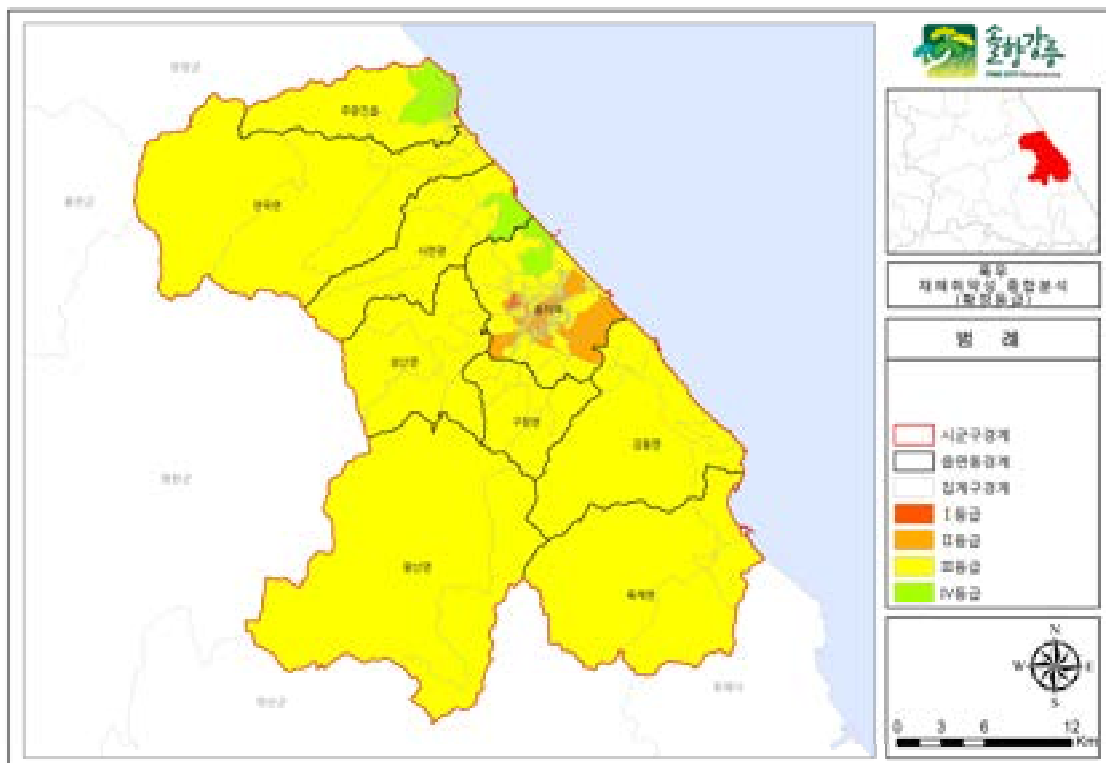
- 강릉시 폭우 종합재해취약성 분석 결과, 382개소 중 매우취약 10개소, 취약 83개소, 보통 264개소, 양호 25개소로 보통 이상이 강릉시 전체의 75.6%로 분석됨
- 동지역에 매우취약과 취약등급이 분포하고 있어 동지역에 대한 재해저감대책이 필요함

[폭우 종합재해취약성 등급 확정결과]

등급(개소)	계	주문진읍	강동면	구정면	사천면	성산면	연곡면	옥계면	왕산면	동지역
계	382	34	7	7	7	6	10	6	2	303
I 매우취약	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
II 취약	83	1	0	0	0	0	0	0	0	82
III 보통	264	11	7	7	6	6	10	6	2	209
IV 양호	25	22	0	0	1	0	0	0	0	2

등급(km)	계	주문진읍	강동면	구정면	사천면	성산면	연곡면	옥계면	왕산면	동지역
계	1,043.40	60.79	112.97	41.82	72.11	81.40	203.30	148.47	245.40	77.14
I 매우취약	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0.55
II 취약	21.69	0.07	0	0	0	0	0	0	0	21.62
III 보통	997.38	48.94	112.97	41.82	66.03	81.40	203.30	148.47	245.40	49.05
IV 양호	23.79	11.78	0	0	6.08	0	0	0	0	5.92

※ 총 면적은 집계구에 대한 GIS상 구적면적으로 강릉시 통계연보상 면적과 상이할 수 있음



2) 폭설

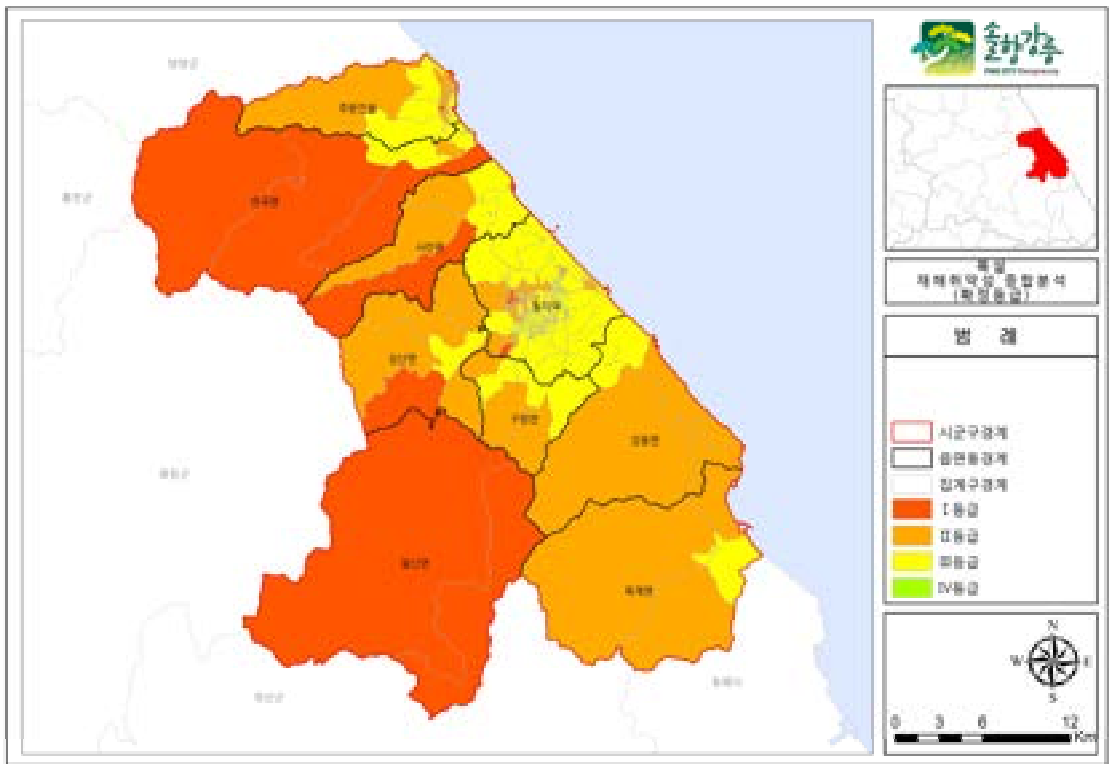
- 강릉시는 382개소 중 매우취약 22개소, 취약 95개소, 보통 265개소로 분석됨
- 면적으로는 매우취약이 46%, 취약이 38.9%, 보통이 15.1%로 주민이 살지 않는 백두대간의 산악지역에 집중되어 있음.

[폭설 종합재해취약성 등급 확정결과]

등급(개소)	계	주문진읍	강동면	구정면	사천면	성산면	연곡면	옥계면	왕산면	동지역
계	382	34	7	7	7	6	10	6	2	303
I 매우취약	22	1	0	0	1	1	3	0	2	14
II 취약	95	23	4	3	2	4	1	3	0	55
III 보통	265	10	3	4	4	1	6	3	0	234
IV 양호	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

등급(km ²)	계	주문진읍	강동면	구정면	사천면	성산면	연곡면	옥계면	왕산면	동지역
계	1,043.40	60.79	112.97	41.82	72.11	81.40	203.30	148.47	245.40	77.14
I 매우취약	479.53	0.14	0	0	26.04	15.77	191.01	0	245.40	1.17
II 취약	406.09	41.16	100.63	24.82	30.83	59.43	1.67	137.34	0	10.21
III 보통	157.79	19.49	12.34	17.01	15.24	6.20	10.63	11.13	0	65.76
IV 양호	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※ 총 면적은 집계구에 대한 GIS상 구적면적으로 강릉시 통계연보상 면적과 상이할 수 있음



3) 강풍

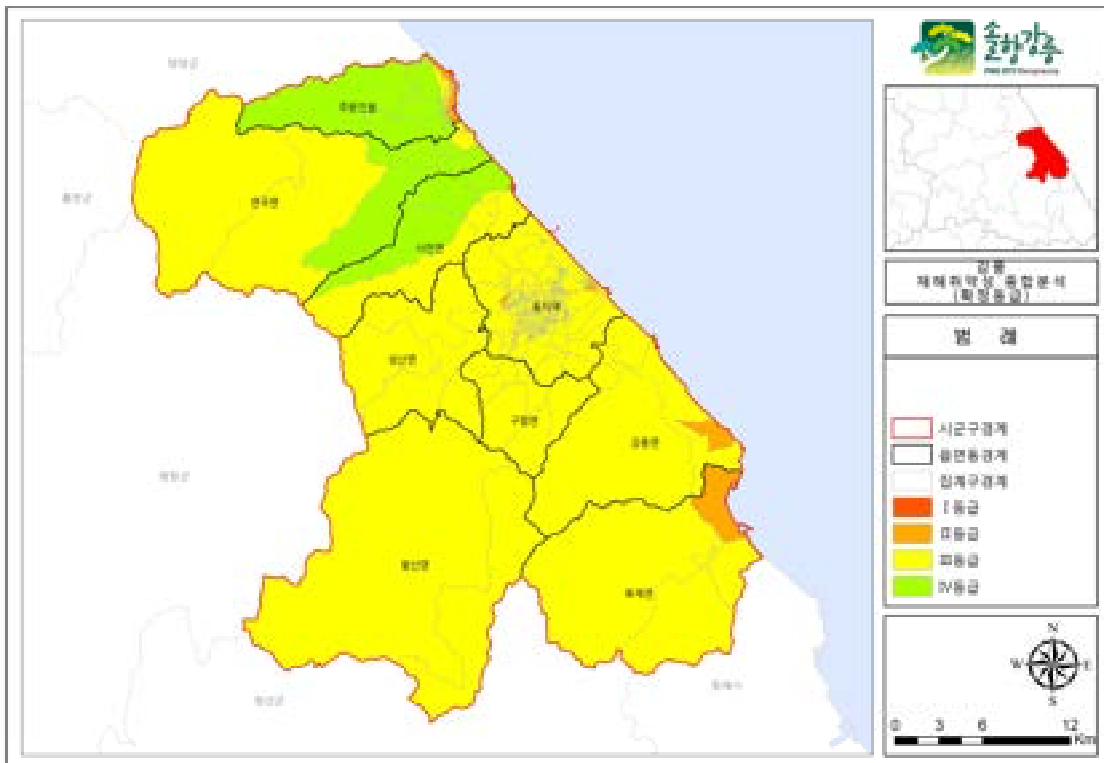
- 강릉시는 강풍에 있어 매우취약한 지역은 없으며, 취약은 18개소, 보통은 343개소, 양호는 21개소로 분석됨
- 취약지역을 살펴보면 항구에 집중되어 있으며, 이는 항구의 특성이라 할 수 있음

[강풍 종합재해취약성 등급 확정결과]

등급(개소)	계	주문진읍	강동면	구정면	사천면	성산면	연곡면	옥계면	왕산면	동지역
계	382	34	7	7	7	6	10	6	2	303
I 매우취약	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II 취약	18	10	1	0	0	0	3	1	0	3
III 보통	343	9	6	7	4	6	4	5	2	300
IV 양호	21	15	0	0	3	0	3	0	0	0

등급(km ²)	계	주문진읍	강동면	구정면	사천면	성산면	연곡면	옥계면	왕산면	동지역
계	1,043.40	60.79	112.97	41.82	72.11	81.40	203.30	148.47	245.40	77.14
I 매우취약	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II 취약	17.94	2.38	3.85	0	0	0	0.03	10.92	0	0.76
III 보통	892.54	1.41	109.12	41.82	35.88	81.40	163.58	137.54	245.40	76.38
IV 양호	132.93	57.00	0	0	36.23	0	39.69	0	0	0

※ 총 면적은 집계구에 대한 GIS상 구적면적으로 강릉시 통계연보상 면적과 상이할 수 있음



4) 해수면상승

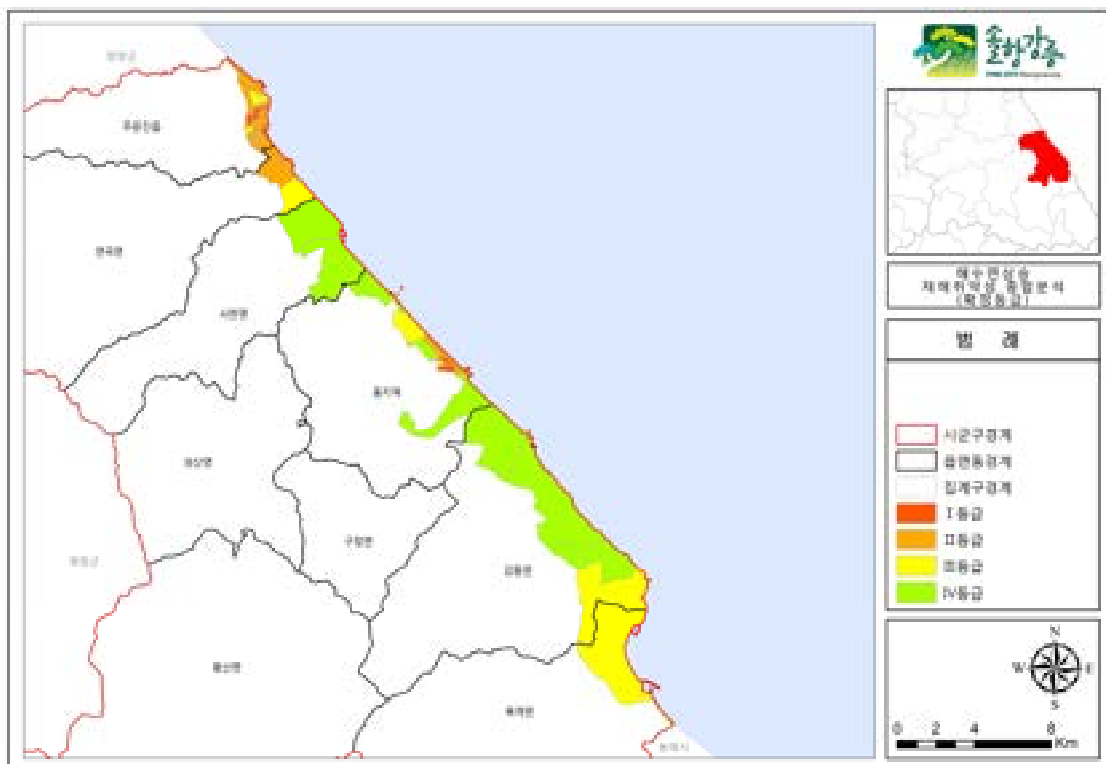
- 동쪽으로 항구를 끼고 있는 강릉시는 해수면상승으로 11개소가 매우취약하며, 취약이 22개소, 보통이 12개소, 양호가 9개소로 분석됨
- 주문진항이 취약한 것으로 분석되어 해수면 상승에 대비한 계획이 필요

[해수면상승 종합재해취약성 등급 확정결과]

등급(개소)	계	주문진읍	강동면	사천면	연곡면	옥계면	동지역
계	54	28	4	2	6	1	13
I 매우취약	11	6	0	0	3	0	2
II 취약	22	18	0	0	2	0	2
III 보통	12	4	1	0	1	1	5
IV 양호	9	0	3	2	0	0	4

등급(km)	계	주문진읍	강동면	사천면	연곡면	옥계면	동지역
계	73.31	4.63	31.27	11.48	4.43	10.92	10.57
I 매우취약	0.93	0.47	0	0	0.03	0	0.43
II 취약	6.85	3.50	0	0	2.41	0	0.94
III 보통	22.95	0.66	7.46	0	1.98	10.92	1.92
IV 양호	42.58	0	23.81	11.48	0	0	7.28

※ 총 면적은 집계구에 대한 GIS상 구적면적으로 강릉시 통계연보상 면적과 상이할 수 있음

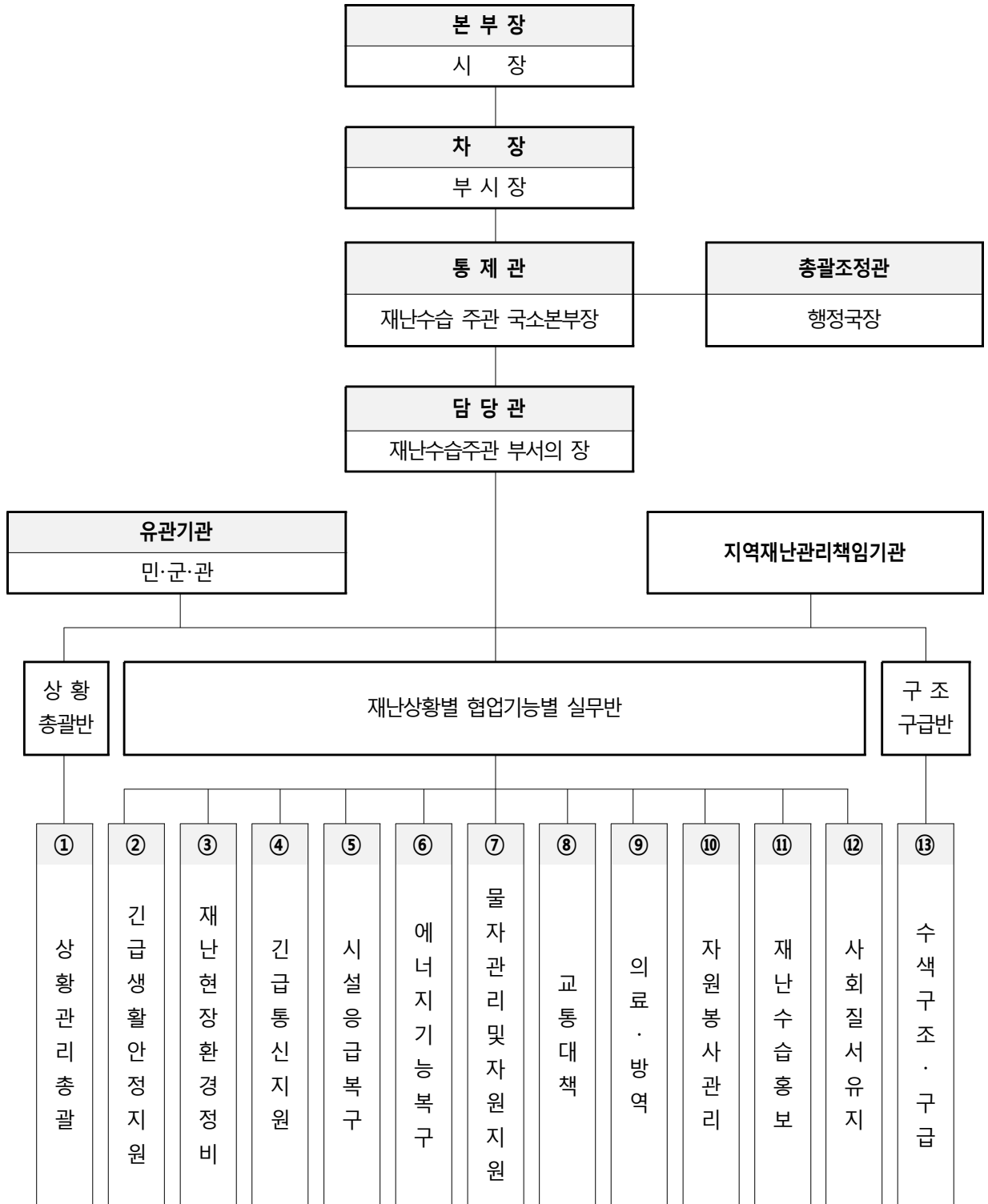




4. 실천계획

1) 재난관리체계 기구 구축

가. 재난대책본부 조직



자료 : 강릉시 재난안전대책본부 운영조례(2017)

나. 실무반 역할과 기능

구 분	주요 임무와 역할	추진부서
① 상황관리 총괄	<ul style="list-style-type: none"> · 재난대응 총괄 추진 - 재난상황 파악 전달·처리 - 재해대책본부 통신·전산장비 운영 및 지원 	재난안전과
	<ul style="list-style-type: none"> - 재난상황일지 작성 - 재난의 예측 및 분석·전파 - 상황판단회의 주관 - 관계부처 중앙사고수습본부 운영상황 관리 - 재난안전대책본부회의 개최, 본부장 등 현장방문 일정수립 	재난수습주관 부서
	<ul style="list-style-type: none"> - 재해대책 비상근무 발령 및 상황근무자 복무 단속 - 주요인사 방문시 의전업무 및 방문자료 작성 	총무과
② 긴급생활 안정지원	<ul style="list-style-type: none"> · 재난구호 및 이재민 생활 대책 총괄 - 이재민 수용 및 구호지원 대책 - 의연금품 및 구호물자, 임시주거시설 등 - 피해주민 구호 등 불편사항 해소, 긴급대책 지원 등 	복지정책과
③ 재난현장 환경정비	<ul style="list-style-type: none"> · 재난폐기물 처리계획 총괄 - 재난현장 환경오염 피해상황 파악보고 - 쓰레기 수거 및 처리 지원, 임시적환장, 재해폐기물 처리 등 	자원순환과
④ 긴급통신지원	<ul style="list-style-type: none"> · 재난통신 신속지원 및 통신복구 - 통신시설 피해상황 파악 보고 - 재난현장 긴급통신 지원 - 통신 두절지역의 이동통신 시설 설치 등 긴급통신체계 구축 	정보통신과
⑤ 시설응급복구	<ul style="list-style-type: none"> · 주요 시설물 응급 복구 - 피해시설 현황 파악 - 재난발생 피해지역 응급복구 장비·인력 등 동원 	해당시설 관리부서
⑥ 에너지기능 복구	<ul style="list-style-type: none"> · 국민생활불편시설 에너지 기능 복구 - 전기, 가스 시설 등 피해상황 파악 - 이재민수용시설, 의료소 등 에너지 공급대책 - 전기, 가스, 유류 등 피해시설 기능회복 지원 	전략산업과 녹색성장과



제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

구 분	주요 임무와 역할	추진부서
⑦ 물자관리 및 자원지원	<ul style="list-style-type: none"> · 종합적인 물자관리 및 자원관리 총괄 - 재난관리자원 투입 실태 및 소요자원 파악 - 장비·인력 등 재난관리자원 응원 및 배치 등 지원 - 민방위대 동원 조치 	재난안전과
⑧ 교통대책	<ul style="list-style-type: none"> · 교통대책 및 지원 총괄 - 교통 두절구간 실태 파악 - 교통질서 대책 및 교통수단 지원 - 수송차량 운영 지원, 차량 통제 및 안내, 우회도로 확보 등 	교통과
⑨ 의료·방역	<ul style="list-style-type: none"> · 의료·방역 업무 총괄 - 현장 응급의료소 설치 및 환자 이송·관리 - 감염병 및 가축전염병 등 방역대책 지원 - 재난지역 의료서비스 등 공중보건 지원 	보건소
⑩ 자원봉사관리	<ul style="list-style-type: none"> · 자원봉사 및 인력동원 총괄 - 재난지역 자원봉사 인력 수요 파악 및 지원(군·관·민) - 자원봉사자 인력 배치 - 사망자 분향소 설치·운영 	총무과
⑪ 재난수습홍보	<ul style="list-style-type: none"> · 재난상황홍보 및 언론보도 지원 등 총괄 - 재난수습상황 브리핑 및 보도자료 작성 등 언론대응 - 상황별 대국민 행동요령 홍보 - 재난 예·경보 발령사항(TV, 라디오 등)의 홍보 	공보관
⑫ 사회질서 유지	<ul style="list-style-type: none"> · 사회질서 유지 상황 총괄 - 재난현장 출입통제, 주민대피, 범죄예방 사전조치 지원 	강릉경찰서
⑬ 수색구조· 구급	<ul style="list-style-type: none"> · 사고수습 긴급구조통제단 운영 및 인명구조 활동 - 인명구조 상황 총괄·조정 및 지휘 - 고립자 구조, 사상자 응급조치 및 의료기관 후송 지원 - 사상자 응급처리를 위한 응급 의료소 설치·운영 - 실종자 수색 및 처리 업무 등 	강릉소방서

자료 : 강릉시 재난안전대책본부 운영조례(2017)

2) 단계별 재해관리

가. 재해예방대책 수립

- 재해 발생시 동원 가능한 인력, 조직의 활용정도, 긴급상황 대처와 복구를 위한 사용 가능한 물자 등 파악
- 방재센터를 설치하여 평시에는 방재교육 실시 및 재해에 대비한 연구업무를 수행하고, 상황 발생시 재해대책 총괄업무 수행
- 방재시설물의 최소시설 기준을 마련하여 부족한 시설을 확보·확충하고, 각 방재시설에 대한 정기적인 보수 및 관리체계 확립
- 재해 발생시 신속한 대응을 위하여 재난 유형별 관련 기관과의 연결정보망을 구축하고, 긴급 사태 발생시 방송통신망 확보

나. 재해응급대책 수립

- 재해대책구조를 재정비하고 긴급구명·구조계획, 재해대책활동계획 등 재해응급 프로그램 수립
- 응급활동체제의 역할분담 및 조직체계를 강화하고, 적십자사 등 유관기관과의 활동체제 강화
- 119 구조대 및 구급대의 인원, 시설을 확충하고, 지역전체에 대하여 적정하게 배치

다. 재해복구대책 수립

- 방재정보시스템을 구축하여 기존의 재해원인과 피해상황 분석, 재해예방 및 경보재해대책 업무의 효율성 제고
- 재해의 시작부터 종료 상황까지 명확한 기록으로 재난관리체계 평가, 방재계획의 수정계획 작성시 참고자료로 활용토록 함

<표4-7-12> 재해 단계별 조치내용

재해 대비·대응	조치내용
사고예방	<ul style="list-style-type: none"> · 사고위험지역 사전점검을 위한 실천계획을 수립함 · 인력, 장비, 물자 등 동원 가능한 자원을 사전에 파악 · 현장지휘체계 및 비상연락망 구축 · 재난 종합상황실 운영을 통한 상황의 접수, 전파, 보고, 수습활동 시행
동원자원	<ul style="list-style-type: none"> · 인적·물적 자원을 유사시 활용할 수 있도록 관리 · 사고발생시 활용 가능한 자원을 사고관련 부서에 통보 · 각종 사고관련 협조 요청에 즉각 지원
수습 단계별 조치내용	<ul style="list-style-type: none"> · 출동명령 및 요청 · 대피명령 및 경계구역 설정 · 지원요청 · 응급조치 손실분에 대한 보상 · 이재민과 부상자, 사망자 대책 · 피해조사 및 현장복구
자원별 동원계획	<ul style="list-style-type: none"> · 인력, 장비, 물자, 시설 등에 대하여 동원계획 수립



③ 재해예방형 도시계획 수립

1. 기본방향

- 시민의 안전을 위해 재난별, 유형별 효과적이고 체계적인 도시방재시스템을 구축하고 재해 예방, 재해응급, 재해복구 단계로 구분하여 대책을 수립
- 종합적인 도시방재 정보체계의 구축 및 종합행정체계 구축으로 관련기관과 재해지역 간 신속한 대응체계 구축
- 다양화, 대형화된 도시형 재해에 대비한 인력, 장비의 보강과 함께 응급구조체계 구축
- 소하천 중 상습지를 우선 선정·정비하여 인명·농지·주택 등의 피해가 최소화 되도록 하고, 소하천의 정비로 농경지 침수 및 재해의 사전예방
- 지속적인 소하천의 정비로 농경지 침수 및 재해의 사전예방

2. 계획목표

가. 재해·재난 예방능력 제고

- 재난위험시설 및 중점관리 대상시설을 지정·관리하고, 재난 위험시설의 장·단기 해소 추진, 월별 중점안전점검 실시 등 재난 사전예방능력을 제고
- 재해 위험성을 사전에 분석·평가하여 재해 예방형 도시계획 체계 구축
- 민간단체와 유관기관 간 협조를 통해 범시민적 안전의식 제고

나. 재난대비태세 강구

- 재난관리 단계별 표준행동절차를 마련하고, 재난관리 기금조성, 지역재난관리계획 수립을 통한 재난관리 책임기관 사이에 유기적 협조체계 구축
- 방재 시설 확충 및 재난 위험시설 지정·관리를 통한 예방능력 제고
- 재난 발생 시 현장 지휘체계를 확립하고 긴급구조기관 간 협조체계 구축

다. 도시계획을 통한 방재계획 실현

- 재해위험 검토지역에 대한 토지이용 관리와 기반시설 방재 안전성 제고
- 도시재생사업과 방재계획 연계

라. 범죄예방 환경 디자인 기본원칙에 따른 공간계획 및 환경 조성

- 도시환경설계, 범죄예방환경설계(CPTED)를 통한 생활안전기반 구축

제1장

제2장

제3장

제4장

 부문별
 계획

3. 재해예방형 도시계획

가. 개념

- 도시계획 수립을 위한 전 단계 기초조사인 재해취약성 분석을 통해 도출된 재해취약지역에 대하여 토지이용 전략(용도지역 변경), 기반시설의 입지, 방재지구의 지정 및 재해저감대책 수립, 도시관리방안 수립 등을 검토하여 도시계획적 대책을 수립
- 풍수해저감종합계획 또는 자연재해위험개선사업을 통한 방재시설대책 및 개별법령에 따른 재해예방사업과 더불어 지속가능한 재해예방시스템 구축
- 재해취약성 분석결과, 동일한 매우취약등급이라도 분석지표별 취약정도, 재해취약위험도, 재해취약요인, 도시계획현황 등에 따라 도시계획적 대책이 다르게 적용될 수 있음

나. 도시계획 수립방향

- 강릉시 재해취약지역 중 매우취약, 취약에 대한 특성을 분석하여 도시계획에 방재계획 뿐 아니라 토지이용계획, 기반시설계획 등 부문별 계획에 반영, 방재지구 지정 및 저감 대책수립, 행정 계획적 대책 수립 등을 검토하여 도시계획적 대책 수립

<표4-7-13> 재해예방형 도시계획 주요 영역

구 분	도시계획적 기법	도시·군관리계획
토지이용대책	· 재해특성 및 위험을 고려한 공간배치 · 재해취약지역에 대한 용도배치 및 완충공간 조성	· 용도지역·지구·구역 · 도시개발/정비사업 · 지구단위계획구역
기반시설대책	· 기존 및 신규 기반시설에 대한 입지 및 방재성능 (침투·저류)검토를 통하여 재해영향을 저감	· 도시·군계획시설 · 지구단위계획
건축물대책	· 건축대지, 건축구조, 건축설비를 활용하여 건축물 및 개발토지에 자체적으로 방재기능을 수행	· 개발행위허가 · 지구단위계획

- 도시계획 특성을 고려하여 집계구별로 매우취약과 취약등급은 직접적인 대응을 하고, 보통 등급과 양호등급은 간접적으로 재해예방형 도시계획 수립의 기초자료로 활용
- 급경사지 붕괴위험구역, 산사태 방지구역 등을 방재지구로 지정하여 유해행위를 규제하고 특히 급경사지 붕괴위험구역은 주거용 건축물의 건축행위를 금지 또는 제한
- 산사태 등에 의한 피해가 예상되는 주택과 옹벽지 등 근접 위험주택 이전사업을 지원
- 방화지역 내의 건축물이 내화건축물이 되도록 규제하고, 시가지의 연소방지를 위하여 옥상 및 외벽 등을 연소방지에 유효한 구조화 추진
- 도시계획을 통해 방재계획을 구체화 하기 위해선 기본적으로 풍수해, 지진, 산사태, 가뭄 등의 자연재해의 피해를 감소시킬 수 있고, 재난관리에 용이하도록 거시적 공간구조 계획 필요
- 도시계획시설을 위해 요소 또는 방재특성을 가질 경우 종합적인 검토를 통하여 방재시설로 중복 결정하는 방안 강구



<표4-7-14> 재해취약성 등급별 대응방향

구 분		도시 대응방향
직접 영향권	I등급	<ul style="list-style-type: none"> · 토지이용대책(보전, 이격, 이주, 전환, 지반고 등) · 도시 중요기반시설(공공청사, 소방서, 대피소 등)설치제한 · 재해취약시설, 재해시 주변지역 영향시설 등은 행위 협의 후 설치 · 지역여건을 고려하여 방재지구 지정 적극 검토 · 방재시설 기준 강화 및 확충 · 도시계획시설 및 건축물을 활용한 방재대책 수립
	II등급	<ul style="list-style-type: none"> · 재해취약시설, 재해시 주변지역 영향시설 등은 행위 협의 후 설치 · 지역여건을 고려하여 방재지구 지정 적극 검토 · 방재시설 기준 강화 및 확충 · 도시계획시설 및 건축물을 활용한 방재대책 수립
간접 영향권	III등급	<ul style="list-style-type: none"> · 도시계획시설 및 건축물을 활용한 방재대책 수립 · 현행 방재기준에 적합한 방재시설 정비 및 유지관리
	IV등급	<ul style="list-style-type: none"> · 도시계획시설 및 건축물을 활용한 방재대책 수립 · 현행 방재기준에 적합한 방재시설 정비 및 유지관리

다. 계획 유형별로 재해예방을 위한 도시계획적 대책 마련

- 종합방재 계획은 재해 관련 법률에서 지정한 지역·지구·구역이 있는 집계구에 적용이 가능한 계획으로 방재계획 유형별로 재해 예방을 위한 도시계획적 대책 마련
- 기후변화 재해취약성 분석 결과에 대응한 재해 예방 및 저감방안과 풍수해 저감종합계획의 자연재해위험개선지구에서의 저감방안 등을 바탕으로 종합적인 도시계획적 대책 수립과 계획 유형별 도시계획적 방재계획 대책 마련

<표4-7-15> 계획유형별 재해예방을 위한 도시계획적 대책

구 분	도시계획적 대책(안)
용도지역	<ul style="list-style-type: none"> · 재해위착지역 보전계 용도지역 전환 또는 보전 원칙 · 재해취약지역의 시가화조정구역, 수산자원보전구역, 도시자연공원구역으로 지정 · 자연적인 우수 유출경로 확보를 고려한 용도지역 배치 · 토지이용계획을 수립할 때에는 해당 지역의 개발밀도, 주변여건과 주위환경 등에 따라 예상되는 재난발생 및 방재상황, 미기후 환경(바람유동 및 열섬현상) 등을 고려하여 계획을 수립
용도지구	<ul style="list-style-type: none"> · 방재지구의 지정 및 재해저감대책 수립 · 방화지구와의 연계 검토 · 재해예방형 건축시 인센티브 제공
도시계획시설	<ul style="list-style-type: none"> · 방재시설의 설치 및 방재활용 가능시설의 배치(운동장, 공원 등 공공용지) · 중요시설에 대한 입지 제한 및 투수성을 고려한 설치·구조기준 적용 · 미집행 도시계획시설에 대해 방재 필요성을 검토하여 단계별 집행
지구단위 계획구역	<ul style="list-style-type: none"> · 방재대책 수립을 전제로 각종 개발사업 허용 · 재해위착지역의 개선을 위한 정비사업구역 제시

4 재해 유형별 대응방안

1. 하천재해 예방 및 저감대책

- 하천재해는 강릉남대천, 신리천, 정동진천 수계에 대하여 총 10개지구에 대하여 수립
- 위험지구 단위별로 저감대책은 해당지구에 대한 국지적 위험요인 뿐만 아니라 위험지구가 위치한 수계전반의 위험요인까지 고려하여 저감대책 수립

<표4-7-16> 하천재해 저감대책

수계	지구명	위험요인	저감대책	비고
강릉 남대천 수계	월호평	· 섬석천 복개구간의 통수단면적 부족 · 외수위 영향에 의한 내수배제 불량	· 하천기본계획에 따른 정비사업 실시(축제)	
	유산	· 제방 여유고 부족	· 하천기본계획에 따른 정비사업 실시(축제 및 보축)	
	산북	· 세굴 등에 의한 제방기초 유실 · 옹벽 기초 세굴로 인한 집중호우시에 유실·변형, 붕괴 우려	· 소하천정비종합계획에 따른 정비사업 실시(축제) · 교량 재가설	
신리천 수계	신리	· 해안퇴적으로 인한 하천의 배수불량	· 해안선변형 및 해저지형변동 수치모형실험을 통한 정량적 분석 실시	
	장덕	· 소류력에 의한 제방 유실 · 제방 여유고 부족	· 하천기본계획에 따라 정비사업 실시(축제)	
	향호	· 집중호우로 인하여 홍수량 급증 · 해안선의 퇴적으로 인한 하천의 배수불량	· 해안선변형 및 해저지형변동 수치모형실험을 통한 정량적 분석 실시	
	소돌	· 집중호우로 인하여 홍수량 급증 · 하천의 통수단면적 부족 및 제방 여유고 부족	· 소하천정비종합계획에 따른 정비사업 실시 · 주민이주	
	방천	· 집중호우로 인하여 홍수량 급증 · 하천의 통수단면적 부족 및 제방 여유고 부족	· 하도준설 · 소하천정비종합계획에 따른 정비사업 실시(축제)	
정동진천 수계	정동진	· 하천 통수단면적 및 제방 여유고 부족	· 하천기본계획에 따라 정비사업 실시(축제)	
	오리골	· 하천 통수단면적 및 제방 여유고 부족	· 소하천정비종합계획에 따른 정비사업 실시(보축)	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)



2. 내수재해 예방 및 저감대책

○ 내수재해는 15개 지구에 대하여 위험요인에 따른 저감대책을 수립하였음

<표4-7-17> 내수재해 저감대책

지구명	위험요인	저감대책	비고
우암	· 우암천 외수위 영향으로 내수배제 불량 · 저지대의 우수배제시설 미비	· 우수관거 정비사업 실시	
주문진	· 우수관거 통수단면적 부족 · 신리천의 외수위로 인한 저지대의 내수배제 불량	· 우수관거 정비사업 실시	
정동	· 집중호우시 외수위로 인한 내수배제 불량 및 우수관거 통수단면적 부족으로 주거지 침수	· 우수관거 정비사업 실시	
가평들	· 우수배제시설 미비 및 정비 불량으로 인한 침수	· 배수로 정비사업 실시	
금진1	· 집중호우시 외수위로 인한 내수배제 불량 및 우수관거 통수단면적 부족으로 주거지 침수	· 우수관거 정비사업 실시 · 배수펌프장 설치	
가둔	· 우수배제시설 미비 및 정비 불량으로 인한 침수	· 배수로 정비사업 실시	
판교	· 외수위로 인한 저지대의 내수배제 불량	· 배수로 정비사업 실시 · 배수문 설치	
동덕1	· 토사퇴적에 의한 통수단면적 부족 및 정비 불량	· 우수관거 정비사업 실시	
동덕2	· 연곡천 하류부 퇴적에 의한 높은 외수위 · 역류 방지시설 미비	· 배수로 정비사업 실시 · 배수문 설치	
홍제	· 지방하천 강릉남대천으로 유입되는 배수시설의 통수단면적 부족	· 우수관거 정비사업 실시	
남좌	· 지방하천 강릉남대천으로 유입되는 배수시설의 통수단면적 부족	· 우수관거 정비사업 실시	
하평들	· 외수위 상승시 배수문 차단으로 내수배제 불량	· 배수펌프장 설치 · 배수로 정비사업 실시	
강남	· 지방하천 강릉남대천으로 유입되는 배수시설의 통수단면적 부족	· 우수관거 정비사업 실시	
안현	· 경포호의 외수위에 따른 내수배제 불량 · 잠관 및 복개수로의 퇴적으로 인한 통수단면적 부족	· 배수로 정비 · 저류지 설치	
진안	· 경포호 외수위로 인한 저지대의 내수배제 불량 · 우수배제시설 미비	· 배수펌프장 설치 · 우수관거 정비사업 실시	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

3. 사면재해 예방 및 저감대책

- 사면재해는 21개지구에 대하여 위험요인에 따른 저감대책을 수립하였음

<표4-7-18> 사면재해 저감대책

지구명	위험요인	저감대책	비고
주문1	<ul style="list-style-type: none"> · 상부사면에 배수시설 미설치로 인한 사면상부의 붕괴 · 기반암과 표토층의 경계에서 지하수위와 함께 사면하부에 토사유출 및 표층붕괴 발생으로 지반침식 발생 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 81점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 게비온옹벽 설치 · 법면녹화공법 · 산마루 측구 설치 	
주문4	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 미비 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 77점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 석축옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 	
금산2	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 사면의 절리 및 단층 불안정 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 69점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 게비온옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 	
대기3	<ul style="list-style-type: none"> · 식생취부공 미설치로 인한 사면상부의 인장균열 발생 · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 69점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커공법 · 산마루 측구 설치 	
대기4	<ul style="list-style-type: none"> · 식생취부공 미설치로 인한 사면상부의 인장균열 발생 · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 68점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커공법 · 산마루 측구 설치 	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)



사면재해 저감대책(계속)

지구명	위험요인	저감대책	비고
삼당령	<ul style="list-style-type: none"> · 식생취부공 미설치로 인한 사면 상부의 인장균열 발생 · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 61점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 게비온옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 	
통일공원	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 토석류와 유송잡물 유출 등에 의한 붕괴 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 61점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 불안정 상부사면 절취 및 법면녹화공법 	
안진리	<ul style="list-style-type: none"> · 식생취부공 미설치로 인한 사면 상부의 인장균열 발생 · 기반암과 표토층의 경계에서 지하수위와 함께 사면하부에 토사유출 및 암석탈락 발생으로 지반침식이 발생 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 E등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 82점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커공법 · 산마루 측구 설치 	
임곡	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우로 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 기반암과 표토층의 경계에서 2차 사면 붕괴인 원호활동 파기가 발생 · 배수시설 부족 등 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 70점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 게비온옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 및 종단배수로 설치 	
금진2	<ul style="list-style-type: none"> · 비탈면 내 풍화가 심하고 사면구배가 급한상태에서 비탈면 내 불연속면이 불규칙하게 발달된 사면의 절리 및 단층의 불안정 · 기타 배수시설 부족 등 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 67점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 불안정 토석제거와 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커 · 산마루 측구 설치 	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

사면재해 저감대책(계속)

지구명	위험요인	저감대책	비고
금진3	<ul style="list-style-type: none"> · 식생취부공 미설치로 인한 사면 상부의 인장균열 발생 · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 62점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커 · 산마루 측구 설치 	
노동1	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 사면의 절리 및 단층 불안정 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 78점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 게비온옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 	
삼산1	<ul style="list-style-type: none"> · 식생취부공 미설치로 인한 사면 상부의 인장균열 발생 · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 68점) 	<ul style="list-style-type: none"> · Soil Nailing · 법면녹화공법 · 산마루 측구 설치 	
부연동	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 76점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 중력식 RC옹벽설치 · 법면녹화공법 · 산마루 측구 설치 	
홍제2	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 사면의 절리 및 단층 불안정 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 79점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 석축옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 · 주민 이주 	
홍제3	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 사면의 절리 및 단층 불안정 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 75점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커공법 · 산마루 측구 설치 	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)



사면재해 저감대책(계속)

지구명	위험요인	저감대책	비고
교동1	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반의 포화로 인하여 사면 약화 및 사면 활동력이 증가 · 배수시설 미비 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 70점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 석축옹벽 설치 · 산마루 측구 설치 	
교동2	<ul style="list-style-type: none"> · 사면 상부에 배수처리 미비 · 사면하부측 에서는 하부 침식, 풍화작용, 등의 등에 의해 2차 사면붕괴 피해 가능성이 큼 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 68점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계단식 RC옹벽 설치 및 영구앵커공법 · 산마루 측구 설치 	
가작로	<ul style="list-style-type: none"> · 기반암과 표토층의 경계에서 토석류 발생 · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 64점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 법면녹화공법 · 산마루 측구 설치 	
안현2	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 사면의 절리 및 단층 불안정 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 65점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 자연석 쌓기 · 산마루 측구 설치 · 배수로 시설 정비 	
죽헌	<ul style="list-style-type: none"> · 집중호우시 지반포화로 인한 사면 약화 및 활동력 증가 · 사면의 식생상태 불량 및 풍화 · 사면의 절리 및 단층 불안정 · 배수시설 불량 및 부족 · 위험도 D등급(인공사면 재해위험도 평가표 점수: 70점) 	<ul style="list-style-type: none"> · 자연석 쌓기 · 산마루 측구 설치 	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)

4. 토사재해 예방 및 저감대책

- 토사재해는 6개지구에 대하여 위험요인에 따른 저감대책을 수립하였음

<표4-7-19> 토사재해 저감대책

지구명	위험요인	저감대책	비고
쉽터	· 토석류의 퇴적에 따른 하천의 통수단 면적 잠식	· 식생보호공 설치	
쟁골천	· 토석류의 퇴적에 따른 하천의 통수단 면적 잠식	· 소하천 준설 · 사방시설 설치	
산대월천	· 토석류의 퇴적에 따른 하천의 통수단 면적 잠식	· 하천 준설	
지재천	· 토석류의 퇴적에 따른 하천의 통수단 면적 잠식	· 하천 준설 · 사방시설 설치	
퇴곡	· 계곡부 토사유출에 따른 주거지, 농경지 피해 우려	· 야계 준설 · 사방시설 설치	
행정	· 토사유출에 따른 주거지, 농경지 피해 우려	· 하천 준설 · 사방시설 설치	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)

5. 해안재해 예방 및 저감대책

- 해안재해는 6개지구에 대하여 위험요인에 따른 저감대책을 수립하였음

<표4-7-20> 해안재해 저감대책

지구명	위험요인	저감대책	비고
주문진항	· 월파로 인한 인명사고 발생 우려	· 월파 위험표지판 및 전광판 설치 · 안전펜스 및 안전장구 보강	
강문해변	· 높은 파고에 의한 모래 유실 및 해안침식	· 해변 전면 잠제 설치 · 순환 양빈시스템 설치	
영진해변	· 기타 해안침식 피해 등	· 해변 남측 양빈 · 해변 정밀 비디오 모니터링 실시	
안목해변	· 높은 파고에 의한 모래 유실 및 해안침식	· 해변 전면 잠제 설치 · 해변 양빈 · 배후지 호안 보수 및 보강	
남향진 해변	· 높은 파고에 의한 모래 유실 및 해안침식	· 해변 전면 잠제 설치 · 해변 전면 헤드랜드 설치	
강릉항	· 월파에 의한 인명피해 발생 우려	· 월파 위험표지판 및 전광판 설치 · 안전펜스 및 안전장구 보강	

자료 : 강릉시 풍수해저감종합계획(2013)

6. 폭우재해 예방 및 저감대책

- 토지이용 : 하천변 저지대, 급경사지 주변 등 폭우취약성이 높은 지역 오픈스페이스 배치, 이격(완충녹지·공원 확보 등)하는 토지이용대책을 통해 근원적으로 재해위험을 해소하고 폭우취약성을 고려하여 취약성이 가장 높은 지역은 녹지 등 오픈스페이스 용지, 안전지역에 주거용지 배치, 완충지역에는 상업용지, 공공시설용지 배치 및 재해 저감 대책 마련
- 기반시설 : 산지부와 도시부 경계지역 도로 하부 저류지 설치, 폭우취약지역 공원 내 저류지 설치, 폭우취약지역 주변의 선큰 광장, 공공시설, 지하저류조, 광역도로변 생태수로 설치
- 건축물 : 폭우취약지역 내 건축물 필로티·차수판 설치, 하천범람 대비 건축물 배치 및 이격, 산사태 취약지역 건축물 이격, 폭우취약지역 주변 생태연못, 옥상정원, 블록형 투수 포장 및 주변보다 낮은 저류형 주차장 설치



7. 폭설재해 예방 및 저감대책

- 기반시설 : 연곡면, 성산면, 왕산면 등 폭설재해 취약지역에 대해 제설적치장 조성
도로포장재의 강화포장재 사용, 우수와 오수, 지하수, 폐열 등을 이용한 도로 결빙
방지 시스템 구축, 폭설취약성을 고려한 도로열선 시스템 구축(경사도로, 급커브길,
터널, 고립예상지역 등), 도로변 급경사지 스노우펜스 조성
- 건축물 : 폭설취약지역 내 건축대지 도로에 열선시스템 구축, 폭설취약지역의 지붕에 경사
부여, 건축물 지붕열선 설치



8. 강풍재해 예방 및 저감대책

- 토지이용 : 옥계면, 주문진읍, 정동진리 등 강풍재해 취약지역에 대해 주변 방풍림 조성
- 기반시설 : 강풍 취약지역 내 도로에 방풍설비(바람막이) 설치, 전선 지중화, 해안방호벽, 방파제, 해안침식방지 등 설치, 강풍을 고려한 건물배치(높이, 방향 등)
- 건축물 : 강풍을 고려한 건물의 높이 및 방향 배치, 옥외간판(대형간판, 돌출간판 등) 정비 및 제한



9. 해수면상승재해 예방 및 저감대책

- 토지이용 : 사천항, 옥계항, 주문진항 등 해수면 상승 취약지역은 방조림·공원 등 배치, 연안변 이격, 완충지대 조성, 예상침수위 이하 부분에 주거용도 설치 제한, 지하도로·학교·공공청사·종합의료시설·유원지의 야영장 및 숙박시설은 해수면 상승 취약지역 내 설치 제한
- 기반시설 : 해수면상승 취약지역 연안변 슈퍼제방 조성, 예상 침수위 고려 안전지역에 대피 시설 확보, 상승침수지역 직상류에 저류시설 설치
- 건축물 : 취약지역 내 지반고 예상침수위 이상으로 승고, 도로 노면수 대지유입 차단을 위한 횡단배수시설, 차수판 설치, 취약지역 내 지하층 제한 및 필로티 건축 유도, 예상 침수위를 고려한 출입구 설치



10. 가뭄재해 예방 및 저감대책

- 가뭄취약성과 연계한 녹지축을 조성(산지, 녹지, 공원 등)하고, 경포호 등 수원지 보전용도 부여
- 도로공사시 투수성 포장을 권장하고, 학교의 운동장녹화 실시, 빗물이용시설 설치
- 가뭄취약지역에 사막정원 조성
- 우수와 오수 처리 및 재활용을 통한 하천유지용수 확보
- 연곡면, 옥계면, 왕산면 등 가뭄재해 취약지역에 대해 가뭄재해에 대한 도시계획적 저감방안 보다는 상하수도시설, 펌프장 시설물 중심의 보장대책 마련 등 구조적 대책으로 접근하는 것이 적절하며, 개발행위허가 시 녹지율 확보, 중수도 시설 등 재해 저감방안을 전제로 한 토지이용계획을 수립하도록 권장



11. 인적재해 예방 및 저감대책

1) 화재

가. 현황

- 강릉시는 최근 7년 평균 262건의 화재가 발생하였고, 대부분이 실화로 발생함

<표4-7-21> 원인별 화재발생 현황

(단위 : 건, 천원, 명)

연별	발 생				소 실		
	계	실화	방화	기타	동수	이재가구수	면적(m ²)
2012	251	226	8	17	74	9	4,044
2013	262	209	12	41	123	10	18,775
2014	233	208	9	16	86	10	13,035
2015	254	231	4	19	95	3	23,246
2016	260	245	5	10	98	2	43,258
2017	299	266	14	19	93	49	3,250,432
2018	278	263	3	12	99	15	4,203

나. 전략

- 노후전기시설의 점검 및 대체와 유류취급자에 대한 관리 강화
- 주택밀집지역 및 상업지역에 최소 6m이상의 소방도로를 확보하여 재해발생시 피해 최소화
- 화재취약요인 사전 제거로 대형화재 예방
- 대형화재 취약대상 중점관리
 - 유관기관과 합동점검 및 훈련 실시, 대형화재 취약대상 소방간부 카운슬러제 운영
- 다중이용업 및 신종자유업 안전관리
 - 신규업소 소방·방화시설 완비증명서 발급, 소방안전점검 및 소방안전교육 실시
- 소방서와 소방파출소 등에 대한 소방시설 증설, 소방장비의 현대화 추진



2) 산불

가. 현황

- 강릉시는 지역특성상 강풍이 자주 발생하여, 산불에 취약하여 예방을 위해 모니터링이 필요함
- 2017년 어흘리 야산에서 발생한 산불은 태백산맥을 타고 넘어온 고온건조한 서풍의 영향으로 동쪽으로 번지면서 413ha를 소실시킴

<표4-7-22> 원인별 산불발생 현황

(단위 : ha, 천원)

연별	합계		입산자 실화		논·밭두렁		어린이 불장난		기타	
	면적	피해액	면적	피해액	면적	피해액	면적	피해액	면적	피해액
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	0.05	792	-	-	-	-	-	-	0.05	792
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	2.42	147,023	1.48	63,435	-	-	-	-	0.94	83,588
2016	3.85	59,058	-	-	-	-	-	-	3.85	59,058
2017	413.01	7,325,248	412.60	7,312,452	-	-	-	-	0.41	12,796
2018	0.02	1,444	0.02	1,444	-	-	-	-	-	-

자료 : 강릉통계연보 2019

나. 예방대책

- 실·과·소 공무원 산불방지 지역담당제 지정운영
 - 건조경보 발령 등으로 산불발생 위험 심각성 대두 시 현장근무
- 산불방지 종합대책본부 설치·운영
 - 산불위험 고조 시기 탄력적 운영
 - 산불경보 발령 현장대응력 강화를 위해 산불경보 4단계 지정 : 관심→주의→경계→심각
 - 산불조심기간 불놓기 및 소각행위 등 일체 금지
- 산불예방 강릉시민 참여를 위한 산불방지 공동캠페인 실시
 - TV, 라디오, 대형전광판, 신문광고, 인터넷, 온라인광고, 택시차량깃발 활용 등
- 새해 영농교육 시 농민 산불예방교육 실시
 - 논·밭두렁 태우기가 병해충 방제에 무익함을 홍보하고, 소각금지 조치
 - 습관적인 불법소각이 소중한 산림을 불태울 수 있음을 홍보

- 인화물질 제거사업 추진
 - 산림 및 산림연접지(산림으로부터 100m 이내) 소각 일체 금지
 - 인화물질 제거사업 가능한 지역은 읍·면·동장 책임하에 지역별로 인화물질 제거사업 계획을 수립
- 산림연접 경작지 실태조사 자료를 바탕으로 농경지주변 산불관리 강화
 - 마을별 담당공무원, 산불감시원을 지정하여 책임감시토록 하고 불법소각으로 산불발생시 지역 산불 감시원 해고 조치 등 책임 부여
- 야간산불 및 방화성 산불방지대책
 - 야간산불 방지를 위한 감시초소 및 야간 산불감시원 등 운영
- 대형 산불 발생 등 산림재해 예방을 위해 산불발생 우려지역은 내화수종으로 식재하고 가연물질 제거 및 산불감시원 배치 등 산림관리 대책 마련
- 산불취약지역의 집중관리 및 산불방지를 위해 범시민적 자연보호운동을 전개하고 산악단체와 협조하여 등산객 계몽과 홍보를 실시하여 산불예방에 대한 주의 고취

다. 초동진화대책

- 산불진화 단계별 진화인력 동원
 - 산불전문예방진화대 중심으로 진화 단계별로 인력동원

<표4-7-23> 단계별 동원체계

단계별	산불진화 동원체계
1. 초기단계	전문인력 1차투입(산림공무원, 산불전문예방진화대, 소방공무원 등)
2. 확산단계	보조 진화대 추가 투입(의용소방대원, 사회단체, 진화경험이 있는 보조 진화대)
3. 뒷불감시단계	산림공무원, 일반공무원, 사회단체, 산불전문예방진화대
4. 야간산불 등	야간산불, 험준한 산악지형의 산불은 공중진화대원 추가 투입

- 군·경·소방·민방위 등 유관기관 단체의 지원체제 및 네트워크화를 통한 신속한 대응능력 강화

3) 가스사고

- 가스사용자의 자율 점검 정착화를 통한 자율가스 안전관리 기반 조성
- 반복되는 시기별 사고취약시설에 대한 가스안전 특별점검 SOP(표준관리운영절차)화 추진
- 배관망 전산화 및 GIS시스템 구축 등으로 가스시설 현대화 및 안전성 제고
- 가스·전기안전에 대한 홍보 및 점검 강화

6) 환경오염

- 유해물질 배출 감시시스템 도입 등을 통한 환경오염 관련 재해 방지
- 환경오염사고의 유형별 사고예방 대책수립으로 다각적이고 효과적인 대응체계 구축
- 사업장에 대한 사전점검을 통해 사업장 재해사고에 대한 사전예방
- 유관기관간 긴밀한 협조체계 확립으로 신속한 대응조치
- 환경기초시설의 오염물질 유출사고 방지를 위한 현장 중심의 사전 안전점검 강화 및 돌발적인 재난 발생시 신속한 응급대처 및 복구체계 구축으로 조기대응

7) 전기사고

- 각종 재해로 정전을 수반하는 전기설비(변전소, 발전소, 송·배전선로)사고의 효과적인 예방과 초기 수습체계 확립
- 전기사고로 인한 피해 최소화로 시민의 생명·재산보호 및 전력수급의 안정 도모
- 과학적이고 주기적인 안전검사로 전기사고 사전방지 및 정전지역 극소화

8) 어린이보호구역

- 도내 어린이보호구역 내 안전시설물 설치 현황 실태조사 결과, 과속단속카메라 설치율은 5.01%, 불법 주정차방지용 단속카메라 설치율은 9.22%로 매우 낮으며, 보행자 위험요인 방지시설인 미끄럼방지시설은 59.72%, 방호울타리는 63.73%로 미흡한 실정
- 어린이통학버스 운영자 및 운전자 안전교육 의무이수 독려 및 어린이통학버스 탑승(안전)도우미 배치
- 안전한 등하곳길 조성을 위한 연 2회 개학기 학교주변 교통분야 안전점검 실시
- 어린이보호구역 내 안전시설물 실태조사로 안전시설물 개선내용을 지자체 및 경찰청에 요청하여 어린이보호구역 개선계획에 반영

<표4-7-24> 어린이보호구역 안전관리

구분	사업명	주요내용
예방	· 어린이통학버스 운영자 등 안전교육 이수	- 어린이통학버스 운영자·운전자 안전교육 의무 이수
	· 어린이통학버스 탑승 도우미 배치	- 어린이통학버스 동승보호자 배치로 승하차 안전지도 및 좌석안전띠 확인 등 안전관리
	· 개학기 학교주변 교통분야 안전점검	- 개학기 스쿨존 내 교통안전 점검으로 안전한 등하곳길 조성
	· 등하곳길 교통안전요원(은빛지킴이) 배치	- 등하곳길 교통안전지도인력(은빛지킴이) 배치로 교통사고 예방
	· 어린이보호구역 내 안전시설물 설치 실태조사	- 어린이보호구역 내 안전시설물 설치 현황을 현행화 하고 안전시설 개선내용을 지자체 및 경찰청에 요청



9) CCTV

- CCTV 단독 통신망 확보
 - CCTV 설치 시 전송로의 전용회선을 망 설계에 반영하여 외부 유입 경로 차단 등 보안강화를 통한 안전한 도시설계 기여
- 통신망 장애 예방을 위한 관련 유관기관과 상호 정보교류 및 협조
- 보안관제 강화 및 기술·관리적 보안대책 시행
 - 개인정보보호법에 따른 CCTV 운영·관리 보안 정책 적용 및 전파
 - 개인영상정보 자료 유출 여부 등 내·외부 피해 방지를 위한 보안시스템 적용
 - 화재, 붕괴, 폭발 등의 인위적 재난에 대비한 CCTV 설치·운영 등 시설에 대한 안전·보안 시스템 강화 대책 수립

10) 안전교육

- 학생 및 교직원 안전교육 실시 현황
 - 도내 모든 학교에서 학생 의무교육 시간(연간 51차시) 이수
 - 교직원은 3년마다 15시간 이상의 안전 전문교육 이수
- 학교 재난훈련
 - 전국 모든 학교에서 연간 2종류, 3회 이상의 재난훈련 실시
- 학교 구성원의 안전역량 강화 추진
- 학교 현장 재난훈련 내실화 지원
 - 재난대응안전한국훈련, 어린이 재난안전훈련 등 훈련 지속추진 및 내실화

<표4-7-25> 안전교육 추진계획

구분	추진대책명	주요내용
예방	· 학교구성원의 학교안전역량 강화	- 교원 수상안전사고예방 직무연수 실시 - 교직원 안전 표준연수모델 적용 및 학교 안전교육 전문기관 지정·운영을 통한 안전역량 강화 추진
예방·대비	· 재난대응안전한국훈련, 어린이 재난안전훈련 추진	- 재난대응안전한국훈련에 전국 모든 학교가 참여 - 3~5주간의 체험형 어린이 재난안전훈련 참여 학교 확대 유도·장려

Ⅷ. 경제·산업의 개발 및 진흥

① 산업구조

1. 현황분석

1) 지역내총생산(GRDP)

- 2018년 강릉시의 지역내총생산은 약 5,326,931백만원으로 전국 GRDP 비중 0.28%를 차지하며, 강원도 대비 비중은 11.4%를 차지함

<표4-8-1> 지역내 총생산 변화추이

(단위 : 백만원)

구 분	전 국	강원도	강릉시		
			소계	전국 대비	강원도 대비
2012	1,445,391,103	34,556,834	4,001,286	0.28%	11.6%
2013	1,505,238,577	36,278,698	4,091,570	0.27%	11.3%
2014	1,566,088,413	38,775,764	4,374,447	0.28%	11.3%
2015	1,660,844,316	40,867,985	4,740,366	0.29%	11.6%
2016	1,743,574,724	43,078,659	5,019,567	0.29%	11.7%
2017	1,840,348,850	45,511,732	5,295,106	0.29%	11.6%
2018	1,902,527,946	46,925,797	5,326,931	0.28%	11.4%

자료 : 통계청, 지역소득조사, 각년도

2) 산업구조 현황

- 1차 산업인 농·림·어업 고용인구는 전국적으로 감소하는 추세에 있으나 강원도는 0.4%의 증가율을 보이고 있음
- 2차 산업 광업·제조업 고용인구는 증가하였다가 감소하는 추세를 보이고 있으나 강릉시는 2015년 이후 증가하는 추세를 보이고 있음
- 3차 산업인 사회간접자본 및 기타사업서비스업은 전국적으로 지속적인 성장추이를 나타냄

<표4-8-2> 산업별 고용인구 변화추이

(단위 : 천명)

구분	합계			농·림·어업			광업·제조업			사회간접자본 및 기타사업서비스업		
	전국	강원도	강릉시	전국	강원도	강릉시	전국	강원도	강릉시	전국	강원도	강릉시
2012	24,955	707	93.2	1,531	86	5.7	4,186	52	8.4	19,239	569	79.1
2013	25,299	706	97.9	1,513	91	10.8	4,322	53	8.6	19,464	562	78.5
2014	25,897	721	97.3	1,446	93	10.6	4,471	57	7.9	19,980	571	79.0
2015	26,178	741	97.1	1,337	90	9.2	4,618	58	7.9	20,222	593	80.1
2016	26,409	749	98.0	1,273	78	7.5	4,603	64	9.0	20,534	608	81.6
2017	26,725	790	105.7	1,279	85	9.8	4,589	63	8.6	20,857	642	87.3
2018	26,822	789	109.1	1,340	87	10.4	4,529	59	9.3	20,953	643	89.3
증가율	1.4%	1.8%	1.7%	-2.1%	0.4%	-1.2%	1.3%	2.9%	7.3%	1.6%	1.9%	1.6%

자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 2019 강원통계연보, 2019 강릉시통계연보 각년도



제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

- 2018년 강릉시의 사업체는 숙박 및 음식점업이 5,897개로 가장 많으며, 도매 및 소매업이 4,804개, 협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업이 2,298개 순으로 나타남
- 2018년 강릉시의 종사자 수는 숙박 및 음식점업이 15,731명으로 도매 및 소매업 12,946명, 교육 서비스업 8,979명 순으로 나타남

<표4-8-3> 사업별 사업체수 및 종사자수

(단위 : 개, 인)

구 분	강릉시		강원도		전국	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
농업, 임업 및 어업	44	335	346	2,921	4,261	42,324
광업	22	299	171	4,500	1,916	14,998
제조업	1,273	6,961	8,584	59,477	437,024	4,105,871
전기·가스·증기 및 수도사업	14	452	153	3,427	2,344	65,472
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	49	422	482	4,654	8,972	108,906
건설업	923	8,500	7,089	57,535	142,840	1,481,673
도매 및 소매업	4,804	12,946	33,339	84,822	1,027,109	3,250,867
운수업	1,568	4,473	10,695	26,974	400,282	1,145,752
숙박 및 음식점업	5,897	15,731	39,186	104,485	766,315	2,326,716
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	102	900	786	8,324	43,888	599,006
금융 및 보험업	246	3,055	1,598	22,229	43,568	711,494
부동산업 및 임대업	470	1,407	3,636	11,564	160,152	520,591
전문, 과학 및 기술 서비스업	389	2,308	2,755	16,282	112,301	1,073,828
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	383	3,026	2,695	22,566	70,542	1,187,986
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	79	3,657	799	38,319	12,521	734,566
교육 서비스업	1,046	8,979	6,112	57,100	189,800	1,630,311
보건업 및 사회복지 서비스업	650	8,756	4,610	61,840	147,452	1,902,052
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	618	1,747	4,691	21,704	121,639	442,046
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2,298	4,494	15,748	30,554	410,246	890,317

자료 : 2019년 통계청, 전국사업체조사, 강원도, 강원도기본통계

3) LQ 분석도

- 강릉시의 입지상계수(LQ)는 사업체 수, 종사자 수 기준으로 광업, 농업계열이 우위를 보이고 있음

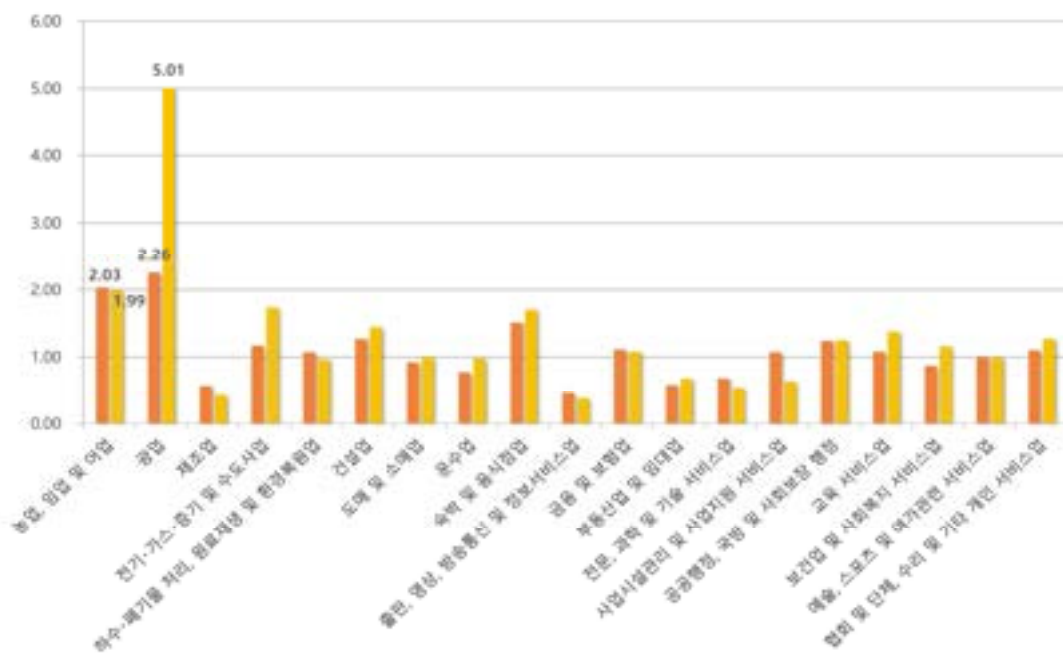
<표4-8-4> 강릉시 전국대비 입지상계수(LQ) 분석도

구 분	LQ	
	사업체 수	종사자 수
농업, 임업 및 어업	2.03	1.99
광업	2.26	5.01
제조업	0.57	0.43
전기·가스·증기 및 수도사업	1.17	1.74
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	1.07	0.97
건설업	1.27	1.44
도매 및 소매업	0.92	1.00
운수업	0.77	0.98
숙박 및 음식점업	1.51	1.70
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.46	0.38
금융 및 보험업	1.11	1.08
부동산업 및 임대업	0.58	0.68
전문, 과학 및 기술 서비스업	0.68	0.54
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1.07	0.64
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1.24	1.25
교육 서비스업	1.08	1.38
보건업 및 사회복지 서비스업	0.87	1.16
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1.00	0.99
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1.10	1.27

자료 : 통계청, 전국사업체조사, 강원도, 강원도기본통계

$$LQ_i = \frac{i\text{도시의 } i\text{산업의 고용인구} / i\text{도시의 총 고용인구}}{\text{전국 } i\text{산업의 고용인구} / \text{전국 총 고용인구}}$$

<그림4-8-1> 강릉시 전국대비 입지상계수(LQ) 분석도





② 농림·어업

1. 현황분석

1) 농업

- 2018년 강릉시의 농가인구수는 13,464명으로 강릉시 총 인구 212,529명 대비 6.3%를 차지하며 2009년도 이후 연평균 4.6%의 감소율을 보이고 있음
- 농촌중심 마을의 기능쇠퇴 및 농업경쟁력 약화 등에 따른 이농현상으로 농가수와 농가인구수는 지속적으로 감소하는 추세임
- 경지 면적은 총 7,207ha로 농지면적은 도로부지, 주택건축, 공공시설용지 등으로 편입되어 계속 감소추세를 보이고 있고 이 중 논이 경지면적은 점차 감소하며 밭의 경지면적은 증가함
- 가구당 경지면적의 논이 가구당 경지면적은 2009년 이후 증감을 반복하다가 다시 증가하는 추세이며, 밭의 가구당 경지면적은 증가하는 추세임

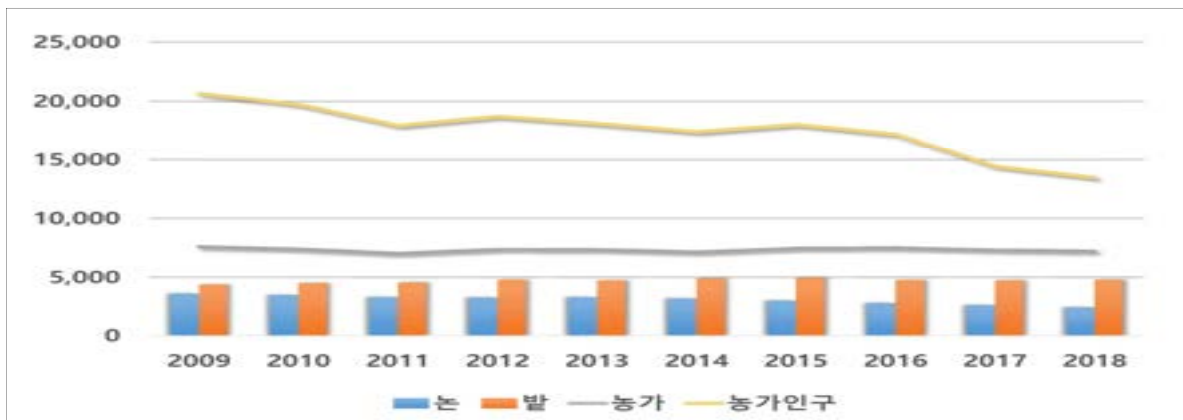
<표4-8-5> 농가인구 및 경지면적 현황

(단위 : 호, 인, ha)

구분	농가	농가인구	경지면적			가구당 경지면적		
			총계	논	밭	총계	논	밭
2009	7,599	20,662	7,957	3,552	4,405	104.7	46.7	58.0
2010	7,405	19,735	7,928	3,422	4,506	107.1	46.2	60.9
2011	7,028	17,947	7,823	3,260	4,563	111.3	46.4	64.9
2012	7,379	18,723	8,035	3,226	4,809	108.9	43.7	65.2
2013	7,354	18,126	7,985	3,236	4,749	108.6	44.0	64.6
2014	7,147	17,416	8,074	3,141	4,933	109.8	42.7	67.1
2015	7,460	18,036	7,947	2,967	4,980	106.6	39.8	66.8
2016	7,513	17,192	7,513	2,747	4,766	105.7	38.7	67.1
2017	7,310	14,407	7,310	2,571	4,739	117.6	41.3	76.2
2018	7,207	13,464	7,207	2,405	4,801	119.8	40.0	79.8
증가율	-0.6%	-4.6%	-1.1%	-4.2%	1.0%	1.5%	-1.7%	3.6%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

<그림4-8-2> 농가인구 및 경지면적 현황



- 식량작물 전체적으로 감소추세이며 그 중에서도 두류 -12.2%, 맥류 -6.5%로 가장 크게 감소하고있음
- 2018년 기준 식량작물 생산량은 서류 27,808M/T, 미곡 10,668M/T, 잡곡 804M/T 순으로 나타남
 - 생산량이 가장 많은 서류의 경우 감자의 생산량이 26,483M/T, 고구마의 생산량이 1,325M/T로 나타남

<표4-8-6> 식량작물생산량(정곡)

(단위 : M/T)

구분	합계	미곡	맥류	잡곡	두류	서류
2009	44,067	13,778	75	1,104	1,064	28,046
2010	48,227	13,778	78	2,469	612	31,290
2011	44,338	13,940	5	2,467	821	27,106
2012	43,345	11,571	59	2,258	690	28,766
2013	39,123	14,323	47	2,489	789	21,475
2014	45,492	13,376	24	2,486	817	28,790
2015	58,220	18,513	35	2,393	619	36,660
2016	44,616	12,802	21	1,727	724	29,342
2017	41,327	10,814	32	2,021	697	27,763
2018	39,672	10,688	41	804	331	27,808
증가율	1.4%	2.1%	-9.0%	4.8%	-5.6%	1.1%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

- 채소류 생산량은 2009년 이후 연평균 3.6% 증가율을 보이며 그 중 과채류가 7.1%의 큰 상승폭을 보임
- 2018년 기준 채소류 생산량은 엽채류 35,410.8M/T, 근채류 12,199.7M/T, 조미채소류 4,328.5M/T, 과채류 2,563.0M/T 순으로 나타남
 - 생산량이 가장 많은 엽채류의 경우 배추 32,676.0M/T, 양배추 1,976.7M/T, 상추 587.6M/T 시금치 170.5M/T 등의 순으로 나타남



제1장

제2장

제3장

제4장

부
속
별
계
획

<표4-8-7> 채소류생산량

(단위 : M/T)

구분	합계	과채류	엽채류	근채류	조미채소류
2009	39,482.4	1,381.2	19,287.8	16,049.6	2,763.8
2010	34,081.3	1,711.6	19,321.0	10,280.0	2,768.7
2011	49,223.3	2,514.2	29,999.0	13,856.0	2,854.1
2012	56,578.9	2,536.3	31,661.5	19,652.0	2,729.1
2013	54,751.0	2,493.9	30,764.2	18,653.0	2,839.9
2014	59,591.2	2,327.3	35,274.5	18,170.1	3,819.3
2015	56,716.9	2,514.8	30,453.5	18,229.1	5,519.5
2016	57,512.8	2,482.0	33,213.2	17,995.2	3,822.4
2017	53,869.9	2,455.7	31,519.3	15,704.3	4,190.6
2018	54,502.0	2,563.0	35,410.8	12,199.7	4,328.5
증가율	3.6%	7.1%	7.0%	-3.0%	5.1%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

- 2018년 기준 과실류의 생산량은 사과가 560.5M/T로 가장 많았으며, 복숭아, 배, 포도 순으로 나타남
 - 2017년도 대비 2018년의 과실류 생산량은 배가 108.4M/T만큼 가장 큰폭으로 감소하였음
- 2009년 이후 연평균증가율은 포도의 생산량이 1.6%로 가장 많이 증가하였으며, 감의 경우는 17.5%의 감소율을 보이고 있음

<표4-8-8> 과실류 생산량

(단위 : M/T)

구분	합계	사과	배	복숭아	포도	감	기타
2009	2,112.4	601.6	540.7	499.1	211.3	181.3	78.4
2010	1,973.8	575.5	495.5	460.0	197.3	177.4	68.1
2011	1,901.8	429.0	465.0	469.0	192.0	177.0	169.8
2012	1,896.3	422.7	410.0	440.7	234.8	192.4	195.7
2013	1,821.6	420.0	399.0	424.0	227.0	174.0	177.6
2014	2,053.1	429.5	363.0	420.0	275.4	32.0	217.7
2015	2,004.4	270.3	529.8	378.0	262.6	32.0	200.7
2016	1,997.4	430.0	415.0	411.0	246.1	32.0	196.2
2017	2,225.7	545.4	484.7	420.8	246.0	32.0	203.4
2018	2,149.5	560.5	376.3	437.7	242.7	32.0	221.6
증가율	0.2%	-0.8%	-3.9%	-1.4%	1.6%	-17.5%	12.2%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

2) 축산업

- 2009년 이후 축산가구의 연평균증가율은 닭이 47.3%로 가장 크게 감소하였으며, 돼지가 9.2%, 산양이 3.1%, 젓소가 2.4% 감소한 것으로 나타남
- 2018년도의 가구당 사육가축수의 평균은 한육우 21.2마리, 젓소 59.9마리, 돼지 3,226.2마리, 산양 37.5마리, 닭 33,916.7마리임
- 2009년 이후 연평균 가구당 사육가축수는 닭이 67.6%로 가장 크게 증가하였으며, 산양 11.6%, 돼지 11.3%, 젓소 0.2%로 증가하였으나, 한육우는 17.7%로 감소하였음

<표4-8-9> 축산가구 및 가축수 현황

(단위 : 호, 마리)

구분	한육우		젓소		돼지		산양		닭	
	사육가구	마리수	사육가구	마리수	사육가구	마리수	사육가구	마리수	사육가구	마리수
2009	74	9,061	15	879	50	61,514	97	1,358	-	-
2010	732	8,901	21	974	38	59,861	95	2,004	1,016	330,230
2011	717	9,168	13	731	32	62,861	100	1,877	899	239,113
2012	610	9,098	13	866	33	67,870	101	1,861	854	288,268
2013	526	8,714	13	846	31	73,298	106	1,877	6	138,500
2014	409	8,169	13	864	27	72,102	75	1,211	7	126,000
2015	347	7,658	12	919	25	72,734	57	793	5	129,000
2016	332	7,201	12	811	23	72,297	31	534	6	121,500
2017	386	8,155	13	755	21	67,274	83	1,964	5	133,100
2018	366	7,765	12	719	21	67,750	73	2,735	6	203,500
증가율	19.4%	-1.7%	-2.4%	-2.2%	-9.2%	1.1%	-3.1%	8.1%	-47.3%	-5.9%

자료 : 강릉시 강릉통계연보



3) 임업

- 소유별 임야면적 현황은 2010년 ~ 2014년 같은 면적을 유지하고 있음
- 2014년 대비 2015년의 임야면적은 227ha 감소하여, 공유림이 645ha 감소, 국유림과 사유림이 각각 129ha, 289ha 증가함
- 소유별 임야면적은 국유림 55.1%, 사유림 40.7%, 공유림 4.2%의 비중을 보임

<표4-8-10> 소유별 임야면적 현황

(단위 : ha)

구분	합 계	국유림	공유림	사유림
2006	83,455	45,306	4,204	33,945
2007	83,434	45,343	4,217	33,874
2008	83,397	45,407	4,217	33,773
2009	83,289	45,467	4,214	33,608
2010	83,182	45,543	4,195	33,444
2011	83,182	45,543	4,195	33,444
2012	83,182	45,543	4,195	33,444
2013	83,182	45,543	4,195	33,444
2014	83,182	45,543	4,195	33,444
2015	82,955	45,672	3,550	33,733
증가율	-0.1%	0.1%	-1.9%	-0.1%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

- 임상별 임목축적량은 2010년 ~ 2014년 같은 양을 유지하고 있었음
- 2014년 대비 2015년의 임목축적량은 700,425m³이 증가하였으며 침엽수와 활엽수는 각각 729,062m³, 219,083m³ 증가하였으며 혼효림은 277,720m³ 감소함
- 2015년 기준 임상별 임목축적은 침엽수 42.4%, 활엽수 28.9%, 혼효림 28.7%로 나타남

<표4-8-11> 임상별 임목축적

(단위 : m³)

구분	합 계	침엽수	활엽수	혼효림
2006	9,925,647	3,955,702	2,786,345	3,183,600
2007	12,118,439	5,147,666	3,237,325	3,733,448
2008	12,578,959	5,369,642	3,339,527	3,869,790
2009	13,109,722	5,636,628	3,458,820	4,014,274
2010	12,933,722	5,053,438	3,720,706	4,159,578
2011	12,933,722	5,053,438	3,720,706	4,159,578
2012	12,933,722	5,053,438	3,720,706	4,189,578
2013	12,933,722	5,053,438	3,720,706	4,189,578
2014	12,933,722	5,053,438	3,720,706	4,189,578
2015	13,634,147	5,782,500	3,939,789	3,911,858
증가율	3.6%	4.3%	3.9%	2.3%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

4) 어업

- 강릉시의 항만 및 어항은 13개소로 항만은 주문진(연안항), 옥계 2개소, 어항 및 항포구는 11개소로 나타남

<표4-8-12> 항만 및 어항 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	항만법		어촌·어항법			
		국가관리 (해양수산부)	지방관리 (도)	국가어항 (해양수산부)	지방어항 (도)	어촌정주어항 (시군)	소규모항포구 (시군)
강원도	64	1	5	14	14	23	7
강릉시	13	-	2	3	2	3	3
			옥계 주문진(연안항)	사천, 강릉, 금진	소돌, 영진	안인, 정동, 심곡	오리진, 강문, 도직

자료 : 2016수산기본통계, 환동해출장소, 2016

- 옥계항

<표4-8-13> 옥계항 일반 개요

구분	세부내용
위치	강원도 강릉시
항종	무역항(지방관리항)
항만구역	282,151천m ² (해상 : 2,646천m ² , 육상 : 276,505천m ²)
항만시설	안벽 : 874m, 잔교 : 1기, 방파제 : 2,003m, 야적장 : 55천m ²
하역능력	10,130천 RT/년

자료 : 제 3차 항만기본계획 수정계획 (2016)

- 주문진항

<표4-8-14> 주문진항 일반 개요

구분	세부내용
위치	강원도 강릉시 발생 주문진읍
항종	연안항
항만구역	677천m ² (해상 : 586천m ² , 육상 : 91m ²)
항만시설	안벽 : 105m, 물양장 : 1,338m, 방파제 : 1,130m, 방사제 : 251m 호안 : 611m, 돌제 : 559m, 월류제 : 111m
하역능력	117천 톤/년

자료 : 제 3차 항만기본계획 수정계획 (2016)

<그림4-8-3> 강릉시 항만 및 어항





제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여
계획

- 어가 및 어가인구는 1995년 이후로 하락세를 보이고 있으며, 이 중 1995년 이후 어가 인구는 절반 이상으로 감소됨
- 2015년 기준 해수면어업의 종사가구는 555가구, 종사인구는 1,367명이며 내수면어업의 종사가구는 6가구, 어가인구는 14명임

<표4-8-15> 어가 및 어가인구

(단위 : 가구, 명)

구분	해수면어업				내수면어업			
	어가			어가인구	어가			어가인구
	합계	전업	겸업		합계	전업	겸업	
1995	1,115	446	669	4,143	15	6	9	57
2000	1,009	609	400	3,422	9	2	7	28
2005	1,066	568	498	3,288	3	0	3	7
2010	740	430	310	2,068	4	2	2	10
2015	555	309	246	1,367	6	3	3	14
증가율	-3.6%	-1.9%	-5.1%	-5.7%	-4.7%	-3.6%	-5.6%	-7.1%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

- 어가 및 어가인구의 감소에 따라 어선보유수도 감소추세에 있으며 2018년도의 어선은 527척, 2,736.0ton으로 나타남

<표4-8-16> 어선보유현황

(단위 : 척, ton)

구분	합계		동력		무동력	
	척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수
2009	586	4,416.0	573	4,405.0	13	11
2010	567	3,777.0	558	3,771.0	9	6
2011	556	3,481.0	543	3,472.0	13	9
2012	567	3,322.0	554	3,313.0	13	9
2013	549	3,271.0	535	3,261.0	14	10
2014	541	3,275.8	530	3,266.8	11	9
2015	532	3,178.2	523	3,169.2	9	9
2016	525	2,834.0	516	2,827.0	9	8
2017	530	2,813.0	519	2,804.0	11	9
2018	527	2,736.0	516	2,727.0	11	9
증가율	-1.2%	-5.2%	-1.2%	-5.2%	-1.8%	-2.2%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

- 어획고는 연평균 5.9%의 감소율을 보이고 있으며, 전체금액은 1.0% 상승하였음
 - 판매수익은 물가상승에 따라 증가한 것으로 보임
- 어획고 중 연체동물은 12.9%로 감소였으며, 패류 10.2%, 갑각류 8.5% 등 순으로 증가하는 추세임

<표4-8-17> 어획고 현황

(단위 : 가구, 명)

구분	합계		어류		갑각류		연체동물	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
2009	8,596	35,343,282	3,485	12,213,109	102	376,352	5,846	21,531,416
2010	7,556	36,585,627	3,232	11,659,980	87	470,562	4,083	23,398,007
2011	6,657	36,140,180	2,768	11,165,053	146	908,483	3,565	22,837,057
2012	7,315	35,497,260	3,546	12,652,921	118	762,430	3,528	21,319,362
2013	7,116	38,733,912	3,498	14,224,308	26	250,679	3,418	23,151,043
2014	7,164	40,017,654	3,294	15,222,621	26	25,243	3,668	23,654,153
2015	5,520	31,660,008	2,742	13,432,457	25	220,963	2,588	16,814,329
2016	6,107	33,914,348	3,656	15,338,186	28	270,432	2,253	17,106,505
2017	4,166	34,923,782	2,574	16,201,723	37	319,611	1,364	16,896,717
2018	4,952	38,546,750	2,654	12,993,245	212	2,112,242	1,679	20,141,223
증가율	-5.9%	1.0%	-3.0%	0.7%	8.5%	21.1%	-12.9%	-0.7%

구분	해조류		패류		기타수산물	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액
2009	-	-	73	481,606	90	740,797
2010	-	-	78	555,925	76	501,153
2011	-	-	114	801,490	64	428,097
2012	-	-	78	508,287	45	254,260
2013	-	-	79	520,313	95	587,569
2014	-	-	80	523,955	96	591,682
2015	-	-	77	570,685	88	621,574
2016	-	-	78	556,841	92	642,384
2017	-	-	94	847,266	97	658,465
2018	-	-	175	1,578,582	232	1,721,458
증가율	-	-	10.2%	14.1%	11.1%	9.8%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도



제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획

- 강릉시의 해면양식 면허는 강원도 기준 34.5%를 차지하며, 이 중 협동양식 22.6%, 복합양식 47.8%, 어류 등 38.1%, 패류 22.2%를 차지함
- 강릉시의 복합양식 중 우렁쉥이(가리비)는 강릉시 기준 건수 100.0% 면적 또한 100.0%로 전체를 차지함

<표4-8-18> 해면양식 면허현황

(단위 : 건, ha)

구 분	2018년말(A) (강릉, 동해, 속초, 고성,양양)		강릉시(B)		비 율(B/A)	
	건수	면적	건수	면적	건수	면적
합 계	220	6,208.2	76	2,220	34.5	35.8
해 조 류	3	15.5	-	-	-	-
미 역	2	5.5	-	-	-	-
다시마	1	10	-	-	-	-
패 류	18	205.0	4	27.0	22.2	13.2
굴(수하식)	1	2.0	1	2.0	100.0	100.0
가리비	13	212.0	1	20.0	7.7	9.4
전 북(바닥식)	3	8.0	2	5.0	66.7	62.5
기 타	1	3.0	-	-	-	-
어 류 등	21	187.7	8	66.0	38.1	35.2
어 류(가두리)	5	18.7	-	-	-	-
우렁쉥이	13	108.0	8	66.0	61.5	61.1
해 삼	1	30.0	-	-	-	-
기타	2	31.0	-	-	-	-
복 합 양 식	90	960.9	43	562.0	47.8	58.5
미역(다시마)	1	8.0	-	-	-	-
미역(우렁쉥이)	6	29.0	-	-	-	-
다시마(전북)	2	13.0	-	-	50.0	76.9
다시마(우렁쉥이)	1	10.0	-	-	-	-
가리비(우렁쉥이)	36	313.9	-	-	-	-
가리비(다시마)	2	47.0	1	32.0	50.0	68.1
우렁쉥이(가리비)	41	510.0	41	51.0	100.0	100.0
어류(해삼)	1	20.0	1	20.0	100.0	100.0
협 동 양 식	84	4,771.12	19	1,535.00	22.6	32.2
기 타	84	4,771.12	19	1,535.00	22.6	32.2
외해수중가두리	4	77.98	1	20	25.0	25.6

자료 : 2018수산물통계, 환동해출장소

2. 문제점

- 지속적인 인구감소와 농수산물 수입 증가에 따른 생산기반 및 경쟁력 상실
- 도매시장의 기능 저하 및 대형유통업체가 급성장하는 등 유통환경 변화

3. 계획목표 및 기본방향

1) 고부가가치 농업전략 및 지속적인 친환경 농업 추진

- 농수산물 도매시장 활성화 및 소매시장, 직거래 유통활성화를 위한 시스템 연계
- 고부가가치를 창출할 수 있는 지역특산물과 고소득 작물의 육성을 통한 경쟁력 강화
- 강릉시의 지형과 자연을 이용한 유기농업 메카로 육성
- 친환경농업지구 및 자율실천단지 조성, 친환경 농산물 인증 지원친환경농산물 생산기반 조성

2) 농·어촌의 쾌적한 정주환경 기반조성으로 지역 균형발전 도모

- 농촌의 쾌적한 정주환경 기반조성
- 기존 어항시설·기반시설 보강 및 재정비
- 경제성 어종 및 향토어종을 생산·보급하여 어업인 소득증대

3) 수산물 유통가공시설 현대화 및 수산식품 명품화

- 수산가공식품의 품질향상으로 지역특산물 명품화
- 수산가공식품 및 수산시장클러스터 조성

4) 생산시설 현대화를 통한 생산성 및 효율성 증대

- 어업 장비의 스마트화 및 현대화를 통한 경쟁력 확보
- 재배시설의 기계화 및 현대화 기술 집약형 첨단 재배시설 도입

5) 해양수산협력을 통한 통일 인프라 구축과 동북아 협력 확대

- 남북한 동해수산해양자원 공동개발을 통해 해양자원 공동개발 추진
- 남북공동조업구역 설정으로 수산자원의 공동개발 및 교류협력 확대

6) 해양심층수산업 벨트조성

- 해양심층수산업을 추진하여 동해안 재도약 발판 마련
- 해양심층수로 농임산물, 수산물, 제조업 등 응용 범위 확대



4. 개발계획 및 세부사업계획

1) 농산물 산지유통시설(APC) 지원운영

- 유통환경 변화에 대응하여 주산지별로 품목 특성에 맞는 규모화 및 현대화된 산지유통시설을 지원하여 농산물 생산·유통 계열화의 거점으로 육성
- 산지 농산물을 규격화·상품화하기 위해 필요한 집하·선별·포장·저장 및 출하 등의 기능수행을 위한 복합시설(Agricultural Product Processing Center) 지원
- 유통조직 통합(또는 수직계열화), 농산품 브랜드 육성·마케팅, 산지유통시설 통합의 구심체 역할 수행으로 농업생산자의 소득 증대 기여

2) 6차산업¹⁾을 바탕으로 제조, 유통, 체험, 관광 등을 연계한 신 부가가치 창출

- 도시-농촌, 생산-소비자간 상호연계 및 상생시스템 구축을 통한 농촌경제 활성화 촉진
- 강릉의 향토자원을 특화상품으로 개발하여 자연관광과 체험문화 관광단지의 연계를 통한 지역 활성화 도모

3) 고품질의 수산식품을 가공할 수 있는 다목적 수산물 가공단지 조성

- 수산물종합연구소, 포장디자인센터 유치를 통한 식품 R&D 등 우수제품 생산 전략적 지원
- 수산물 산지가공시설 및 거점단지 건립으로 가공산업 인프라 구축

4) 강릉시 로컬푸드 육성

- 강릉시 지역단위 로컬푸드 육성을 위한 방향설정 및 법적근거를 마련하여 안심먹거리 생산 및 공급체계 구축
- 농업인 중심으로 품목별 연구회를 개최하여 전문 생산조직 체계 구축

5) 어촌특화지원센터의 설치를 통한 특화발전 지원 및 전문가 양성

- 어촌 특화자원의 발굴, 상품·서비스 개발, 생산품의 판매·유통·홍보, 교육·연수, 6차산업화 창업 및 경영컨설팅 등 지원
- 어촌특화사업과 관련된 창업 및 경영컨설팅 지원, 해양수산 전문가 인재 육성을 위한 최고 수산경영자관정 위탁교육 지원
- 관광, 어항, 마리나 등이 결합된 복합어항의 개발을 통해 다양한 기능 수행

1) 농촌에 존재하는 모든 유무형 자원을 바탕으로 농업과 식품, 특산품 제조가공(2차산업) 및 유통, 판매, 문화, 체험, 관광, 서비스(3차산업)등을 연계함으로써 새로운 부가가치를 창출하는 활동

6) 남북한 동해 해양수산협력 추진

- 북한 동해수역 남북공동어로 추진하여 남북한 공동개발 및 협력 방안 합의 도출
- 북한 동해수역의 해양자원 조사 및 개발추진
- 우리나라 외해연어가두리양식 생산량 확대를 위해 북한 동해상에 양식장 건립
- 원산항 등지에 수산물유통센터, 가공단지 등 설치

7) 해양심층수 농림축수산물 생산 단지 조성

- 해양심층수 응용을 중심으로 산업 파급 확대를 통한 벨트화 조성
- 기능성 핵심으로 지역별 농림축수산물 생산단지 조성
- 해양심층수 산업특구 지정, 공동 브랜드화를 통해 제조업 응용확대 및 해양심층수 헬스케어 단지 조성

8) 스마트 Fish farm 조성

- 양식장의 이동, 급이, 수확, 양식 모니터링 등의 스마트화를 통해 양식 안정성 확보 및 경쟁력 강화
- 스마트 모니터링 및 컨트롤 시스템 구축과 해상시스템 및 육상 관제 시스템 지원



3] 광·공업

1. 현황분석

1) 광업 및 제조업

- 사업체수와 월평균 종사자 수는 각각 3.7%, 1.6%의 감소추세를 보이고 있으나 생산액과 부가가치는 각각 11.3%, 1.0%의 증가율을 보이고 있음

<표4-8-19> 광업현황

(단위 : 개, 명, 백만원)

구분	사업체수	월평균종사자수	생산액	부가가치
2009	7	258	32,931	25,165
2010	6	216	29,729	11,871
2011	6	226	38,949	28,184
2012	6	174	35,384	26,005
2013	7	231	50,519	34,267
2014	5	208	-	29,218
2015	6	214	-	26,372
2016	6	229	-	29,208
2017	5	225	-	27,707
2018	5	224	-	27,632
증가율	-3.7%	-1.6%	11.3%	1.0%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도(생산액의 증가율은 2013년도까지의 수치)

- 생산액과 부가가치는 약 7.8%, 6.8% 이상 증가하고 있으나 사업체수와 월평균 종사자 수는 각각 0.4%, 0.6%의 매우 낮은 증가율을 보이고 있음

<표4-8-20> 제조업 현황

(단위 : 개, 명, 백만원)

구분	사업체수	월평균종사자수	생산액	부가가치
2009	99	3,096	788,606	322,242
2010	106	3,709	934,928	453,725
2011	92	3,349	1,028,079	471,125
2012	87	3,240	990,356	445,062
2013	80	3,376	1,066,417	499,445
2014	98	3,536	-	561,076
2015	101	3,674	-	601,375
2016	109	3,568	-	682,088
2017	100	3,567	-	649,977
2018	103	3,279	-	584,688
증가율	0.4%	0.6%	7.8%	6.8%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도(생산액의 증가율은 2013년도까지의 수치)

제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

- 2018년 중분류별 광업 및 제조업의 사업체수는 108개이며 종사자수는 3,503명임
- 광업은 비금속광물광업 사업체 5개로 구성되어 있으며 종사자수는 224명임
- 제조업은 식료품 제조업이 44개로 제조업의 40.7%를 차지하고 있으며 종사자 수는 1,302명으로 37.2%로 이루어져 있음

<표4-8-21> 광업 및 제조업 변화추이

(단위 : 개, 명, 백만원)

구분	2012		2013		2014		2015	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
합계	93	3,414	87	3,607	103	3,744	105	3,888
광업	6	174	7	231	5	208	5	214
비금속광물광업(연료용제외)	6	174	7	231	5	208	5	214
제조업	87	3,240	80	3,376	98	3,536	100	3,674
식료품 제조업	40	1,215	32	1,218	43	1,387	45	1,470
음료 제조업	1	X	1	X	1	X	1	X
담배 제조업	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품 제조업(의복제외)	0	0	0	0	0	0	0	0
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	4	165	3	170	4	176	4	158
가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0	0	0
목재 및 나무제품 제조업(가구제외)	1	X	1	X	1	X	1	X
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1	X	1	X	2	X	2	X
인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	0	0	0	0	0	0
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	X	1	X	1	X	1	X
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	3	38	2	X	2	X	2	X
의료용 물질 및 의약품 제조업	0	0	1	X	1	X	1	X
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	3	60	3	70	5	94	5	114
비금속 광물제품 제조업	13	931	17	1,005	22	1,140	21	1,151
1차 금속 제조업	1	X	1	X	1	X	1	X
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	1	X	1	X	1	X	2	X
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3	42	2	X	2	X	2	X
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	X	1	X	1	X	1	X
전기장비 제조업	2	X	2	X	2	X	2	X
기타 기계 및 장비 제조업	8	390	9	440	8	347	6	333
자동차 및 트레일러 제조업	0	0	0	0	0	0	0	0
기타 운송장비 제조업	0	0	0	0	0	0	0	0
가구 제조업	0	0	0	0	0	0	1	X
기타 제품 제조업	3	34	2	X	1	X	2	X

자료 : KOSIS 국가통계포털, 중분류별 광업 및 제조업



제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

(단위 : 개, 명, 백만원)

구분	2016		2017		2018	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
합계	112	3,759	105	3,792	108	3,503
광업	6	229	5	225	5	224
비금속광물광업(연료용제외)	6	229	5	225	5	224
제조업	106	3,530	100	3,567	103	3,279
식품품 제조업	47	1,509	41	1,315	44	1,302
음료 제조업	2	X	2	X	2	X
담배 제조업	0	0	0	0	0	0
섬유제품 제조업(의복제외)	0	0	0	0	0	0
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	2	X	2	X	1	X
가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0	0
목재 및 나무제품 제조업(가구제외)	1	X	1	X	1	X
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1	X	1	X	1	X
인쇄 및 기록매체 복제업	1	X	1	X	1	X
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	1	X	1	X	1	X
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	2	X	3	43	3	38
의료용 물질 및 의약품 제조업	1	X	2	X	2	X
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	6	148	6	147	6	146
비금속 광물제품 제조업	21	X	25	1,032	23	856
1차 금속 제조업	1	X	1	X	1	X
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	3	41	0	0	1	X
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	X	1	X	2	X
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	2	X	2	X	2	X
전기장비 제조업	2	X	2	X	2	X
기타 기계 및 장비 제조업	9	358	8	408	8	407
자동차 및 트레일러 제조업	0	0	0	0	0	0
기타 운송장비 제조업	0	0	0	0	0	0
가구 제조업	1	X	0	0	0	0
기타 제품 제조업	0	0	0	0	1	X
산업용 기계 및 장비 수리업	1	X	1	X	1	X

자료 : KOSIS 국가통계포털, 중분류별 광업 및 제조업

- 2018년 중분류별 광업 및 제조업의 총 출하액은 1,276,181백만원이며 그 중 제조업의 비금속 광물제품 제조업이 33.5%를 차지하고 있음
- 주요 생산비는 제조업의 비금속 광물제품 제조업이 34.2%로 높고 부가가치는 식료품 제조업보다 14.1% 높게 나타남

<표4-8-22> 광업 및 제조업 비용 현황

(단위 : 개, 명, 백만원)

구분	출하액	주요생산비	부가가치	유형고정자산 연말잔액
합계	1,276,181	681,009	612,320	636,367
광업	40,350	13,772	27,632	3,174
비금속광물광업(연료용제외)	40,350	13,772	27,632	3,174
제조업	1,235,831	667,237	584,688	633,193
식료품 제조업	340,638	233,047	114,242	99,727
음료 제조업	X	X	X	X
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	X	X	X	X
목재 및 나무제품제조업(가구제외)	X	X	X	X
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	X	X	X	X
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	X	X	X	X
화학물질 및 화학제품제조업 (의약품 제외)	X	X	X	X
의료용물질 및 의약품 제조업	5,658	3,166	2,836	8,843
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	X	X	X	X
비금속 광물제품 제조업	27,536	15,852	11,973	13,637
1차 금속 제조업	427,503	232,568	200,288	363,434
금속가공제품 제조업(기계 및 가구제외)	X	X	X	X
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	X	X	X	X
의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	X	X	X	X
전기장비제조업	X	X	X	X
기타 기계 및 장비제조업	X	X	X	X
가구 제조업	107,372	53,226	53,772	35,865
기타 제품 제조업	X	X	X	X
산업용 기계 및 장비 수리업	X	X	X	X

자료 : KOSIS 국가통계포털, 중분류별 광업 및 제조업

2) 산업 및 농공단지 현황

- 강릉시의 산업단지는 총 5곳으로 일반산업단지 3곳, 농공단지 2곳이 있음
 - 일반산업단지 : 강릉과학산업단지, 강릉중소지방산업단지, 옥계일반산업단지
 - 농공단지 : 주문진 농공단지, 주문진 제2농공단지

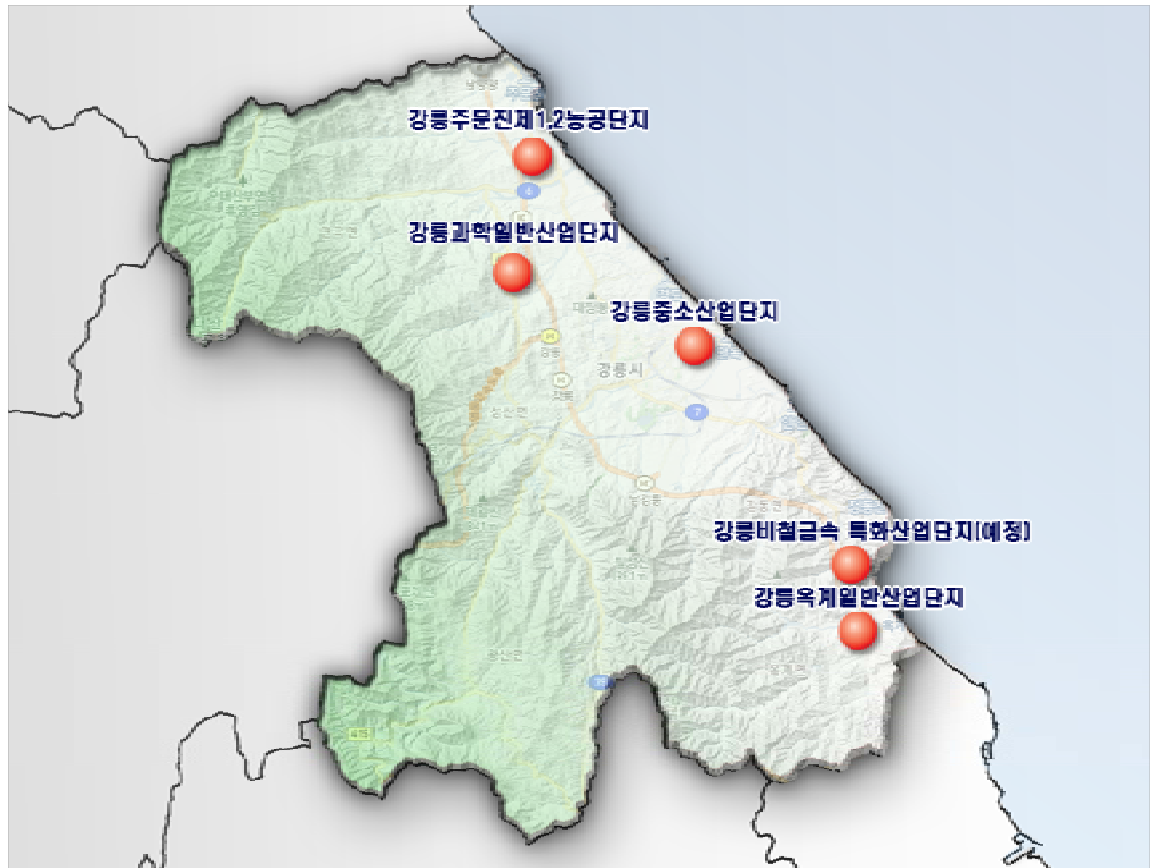
<표4-8-23> 산업단지 현황

(단위 : 천㎡, 개, 인)

구분	단지수	총면적	입주업체수	종사자수
산업단지	3	2,623	119	1,385
농공단지	2	301	42	658

자료 : 산업입지정보시스템(<https://www.industryland.or.kr/>)

<그림4-8-4> 산업단지 현황



○ 강릉과학산업단지

- 위치 : 대전동, 사천면 방동리 일원
- 면적 : 1,492,889.2㎡
- 사업기간 : 1991년 ~ 2015년
- 유치업종 : 신소재, 해양생물천연물, 신소재 및 녹색산업, 해양생물천연물 및 정보문화, 물류유통, 신소재 및 정보문화, 신소재 및 해양생물천연물, 해양생물천연물 및 물류유통, 신소재 및 녹색산업·해양생물천연물, 신소재 및 녹색산업·정보문화
- 입주업체 및 종사자수 현황 : 137개, 1,126명
- 입지여건
 - 도로 : 영동고속도로, 제2영동고속도로, 서울~양양고속도로, 동해고속도로
 - 항공 : 국제공항 1시간 거리(양양국제공항)
 - 환경 : 백두대간의 양호한 산세 및 수림, 동해 및 경포호로 이어지는 수려한 자연환경 등 쾌적한 연구환경 창출 유도

<조감도>



○ 옥계일반산업단지 [1단계 준공 및 운영 중(2.3단계 준공예정)]

- 위치 : 옥계면 주수리 260번지 일원
- 면적 : 484,490㎡
- 사업기간 : 2010 ~ 2021년(12년)
- 유치업종 : POSCO, 비철금속 및 소재 관련 기업
- 입지여건
 - 철도 : 복선전철 신설(원주~강릉)로 수도권과 1시간대 철도망 구축
 - 도로 : 동해고속도로, 국도7호선, 영동선 등 집적된 교통시설 이용으로 안정적 원료공급 용이
 - 항만 : 옥계항(무역항)만 확대 계획으로 물류비용 절감(본 산업단지 0.5km)
 - 항만 : 양양국제공항 인근지로 국제 무역 가능

<조감도>





제1장

제2장

제3장

제4장

구분별
계획

○ 주문진 농공단지

- 위치 : 강원도 강릉시 주문진읍 농공단지길 32일원(※강릉 북쪽 18km 지점)
- 면적 : 142,933㎡(공업용지 : 100,159㎡ / 공공시설용지 : 28,543㎡ / 녹지용지 : 14,231㎡)
- 사업기간 : 1988년 ~ 1989년
- 입주업체 및 종사자수 현황

구분	계	음식료	목재종이	기계	전기전자	기타
가동업체(개사)	31	14	2	8	5	2
근로자수(명)	702	557	15	77	32	21

- 입지여건
 - 취수원 : 연곡면 남대천 음용수, 주문진 신리천에서 공업용수·생활용수 동시공급
 - 공업용수 : 10,000톤/일
 - 오폐수 : 주문진 농공단지 폐수처리장에 유입처리
 - 지역경제 : 2018 동계올림픽 개최로 교통여건이 좋아져 대북방교역의 전진기지로 유리한 위치에 있음

○ 주문진 제2농공단지

- 위치 : 강원도 강릉시 주문진읍 교항리 1263-3번지 일원
- 면적 : 단지조성 157,531.1㎡
- 사업기간 : 2010 ~ 2016년
- 유치업종 : 음·식료품제조업, 목재 및 나무제품 제조업, 금속가공 제조업, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 전기장비 제조업
- 입주업체 및 종사자수 현황 : 17개, 116명
- 입지여건

<조감도>



- 1) 사업지 주변 가로망체계 현황
 - 남~북 방향으로 국도 7호선이 지나고 있음
- 2) 광역 접근체계
 - 속초 및 강릉방향의 국도 7호선이 동해고속도로 및 영동고속도로와 연계되어 서울과 기타 대도시와 연결되고, 강릉선 개통 및 서울 ~ 강릉 KTX 운행하여 서울·수도권 및 주변지역 주요도시와의 접근체계가 지속하여 향상될 전망임
 - 또한, 영동권의 거점공항인 양양국제공항이 20km지점에 위치하여 중국, 일본 등 해외와의 접근체계가 양호

○ 강릉중소지방산업단지

- 위치 : 강변로 534번길 일원
- 면적 : 163,745㎡
- 사업기간 : 1981 ~ 1983년
- 입주업종 : 제조업, 차량정비업, 운송업, 가스공급업
- 입주업체 및 종사자수 현황

구분	계	목재종이	비금속	기계(금속)	운송장비	기타
가동업체(개사)	70	8	6	30	7	19
근로자수(명)	1,025명					

- 입지여건
 - 해운 : 옥계항, 동해항 이용, 5만톤급 선박을 비롯한 대형선박 9척 동시접안가능, 화물접안능력 9선좌, 화물하역능력 2,028만톤/년
 - 철도 : 영동선 강릉역 이용 (강릉↔서울)
 - 도로 : 영동고속도로, 동해고속도로 강릉IC(4km)이용 (서울 237km, 부산 426km), 7번국도 이용(부산↔고성)
 - 항공 : 양양국제공항 이용

○ 비철금속 특화산업단지

- 위치 : 강릉시 옥계면 금진리 산146번지 일원
- 면적 : 단지 942,476㎡
- 사업기간 : 2015 ~ 2020년
- 유치업종 : 비철금속 및 소재 관련 기업
- 입지여건

1) 사회간접시설 교통인프라 완비

- 해운 : 항만 연결, 컨베이어벨트 구축 가능(옥계항)
- 철도 : 영동선 통과로 공단까지 레일연결 가능(옥계역)
- 도로 : 동해고속도로 통과(옥계IC)
- 항공 : 국제공항 1시간 거리(양양국제공항)

2) 기존 기업 인프라 활용 용이

- 옥계일반산업단지 가동 중 : Posco운영, 향후 연관기업군 22개 업체 입주예상
- 리튬 연구센터 운영 중 : 한국지질자원연구원
- 최고의 기업지원 인프라 활용 : 강릉과학산업진흥원, 강원테크노파크 신소재클러스터사업단 등
- 국책연구소 등과 공동연구 및 산업화 협력 지원 : 한국생산기술연구원 강원지역본부, Kist강릉분원, 리튬실증센터 등
- 맞춤형 입력지원시스템으로 필요인력 공급 : 한국폴리텍대학+기업체+강릉시 인력공급 협약체결
- 동해안권 경제 자유구역 조성으로 비철금속 시너지 효과 창출

<조감도>





2. 문제점

- 입주기업 영세화에 따른 혁신역량 부족으로 자체적인 기술투자, 생산체제의 변화 등을 추진할 수 있는 여력 부족
- 노후산업단지 내 기반시설용량 부족과 단지 환경의 쾌적성이 저하되어 고부가 업종 유치에 어려움
- 입주업체 대부분이 광업 및 제조업으로 이루어져 있어 핵이 될 수 있는 도시형, 융합형 신산업 중심의 업종 유치 및 집적화가 필요
- 현 산업·물류단지 입지는 인력분포, 기업수요분석이 아닌 외곽의 저렴한 부지에 조성되는 실정으로 조성환경과 구직인력 분포간 불일치 가중

3. 계획목표 및 기본방향

1) 산업단지 혁신역량 강화를 통한 일자리 창출

- 강릉과학연구단지를 중심으로 하는 산·학·연·관의 클러스터 조성
- 혁신역량강화를 통한 고부가가치화로 자립형 선순환 창업보육시스템 육성
- 기업수요에 기반으로 한 학생참여 공동R&D, 대학생 학기제 기업파견 등으로 교육과 기술지원, 현장 취업이 연계되는 선순환 체계 구축

2) 첨단산업(세라믹 신소재산업) 육성

- 첨단산업에 필요한 친환경성 및 고기능성 세라믹 신소재산업의 원료 중심형 지방 배후기지 조성을 통한 수도권 기업 유치
- 동북아 경제권의 세라믹 신소재 원료 및 부품, 소재산업 거점화 및 지역산업성장 기반구축, 세라믹 신소재산업 클러스터 조성
- 원료 및 부품소재 기반 구축을 통한 세라믹 부품의 국제경쟁력 강화 및 수도권 세라믹신소재 기업 지방이전 촉진으로 지역균형 발전 유도

3) 강릉광역권 해양바이오융합산업 육성

- 해양바이오·천연물 자원의 고부가가치화로 자립형 선순환 창업보육 시스템 육성
- 강원 동해안 해양생물 이용 신기술 연구 및 제품 개발 지원
- 해양바이오융합 기술교육훈련 및 기술지도로 기업경쟁력 강화
- 고기능성 해양바이오 소재(식품·기능성식품·화장품 등)와 제품화를 통한 창업유도 및 지원으로 지역 경제 활성화

4) 노후산업단지의 경쟁력 강화를 위한 정책방향 구축

- 산업단지 구조고도화²⁾ 사업을 통한 산업단지 재활성화 추진계획 수립
- 기존 산업단지의 리모델링을 위해 QWL(Quality of Working Life)밸리 사업³⁾ 추진하여 산학융합 지구, 기업지원시설 및 어메니티 시설 확충 사업 병행 추진

5) 한반도 신경제구상과 신북방정책에 따른 강릉 북방물류단지 구축

- 글로벌 물류기업 유치, 연관 산업 집적화, 일자리 창출 등 지역경제 활성화 및 국가경제 성장 기반 수립
- 지역산업의 기반 고도화와 신산업 육성 및 산학연 협력체계 구축을 통해 환동해 산업발전을 선도

4. 개발계획 및 세부사업계획

1) 강릉과학연구단지 R&D 거점화

- 대학연구소, 강릉해양생물산업진흥원, 동해수산연구소, KIST 강릉분원, 환동해출장소 등 고급 인력을 활용하여 연구 및 지원기관의 총체적 연계시스템 구축
- 강릉과학단지의 해양심층수 관련 산업을 해양바이오클러스터 거점으로 육성
- 해양수산자원 산업화지원과 해양바이오 실용화 기술개발 등 전통수산업이 고부가가치 바이오 산업으로 전환할 수 있는 기반확충
- 강릉과학산업단지와 옥계 비철금속산업단지에 신소재·방재 관련 연구 및 산업시설을 집적화 시켜 신소재·방재 혁신클러스터 조성

2) 지원시설 확충 중심의 노후산업단지 리모델링과 맞춤형 개발모듈 설정

- 기업 경영과 관련된 각종 지원기능을 집결시켜 기업들에게 일괄적 서비스를 제공하는 복합 시설과 근로자를 위한 복지시설인 종합비즈니스 센터 설치

주요기능	시설
기술개발 및 창업지원기능	기술 및 정책자금 지원 컨설팅, 벤처기업 인큐베이터, 기술이전센터, 창업아카데미, 시설장비임대 등
컨벤션 기능	전시, 회의실, 영업활동 및 국내외 바이어들을 위한 휴식공간 및 편의시설
교육연수 기능	신기술 교육장, 강의실 등
근로자 복지기능	유아보육시설, 스포츠센터, 근로자 문화센터 등

- 블록단위로 소규모화한 사업추진을 통해 종합비즈니스센터, 동종기업집적센터, 공공임대형 지식산업센터, R&D 인프라 시설 등의 복합화를 도모

2) 산업단지 입주업체의 고부가가치화, 기업지원서비스의 강화, 산업 집적기반시설·산업기반시설 및 산업단지의 공공시설의 유지, 보수, 개량 및 확충 등을 통하여 기업체 등의 유치를 촉진하고 입주기업체의 경쟁력을 높이기 위한 사업
3) 기존 산업단지를 근로생활의 질이 보장되는 일터, 배움터, 즐길터가 어우러진 공간으로 전환하는 사업



- 산업·물류용지 및 보육·의료시설용지 조성원가 이하 공급과 장기임대 추진을 통한 지역여건 맞춤형 개발모듈 설정

3) 옥계 비철금속산업단지 및 첨단소재융합산업지구 등 고차원 산업투자 지원

- 첨단기술관련 투자유치를 위한 종합적인 인센티브 제공
- 옥계일반산업단지, 비철금속 특화산업단지, 첨단소재·부품융합단지를 연계한 특화단지 조성사업
- 옥계항과 리튬실증센터, 포스코 마그네슘 제련공장 등 기존 시설활용과 입주기업과의 연계를 통한 시너지효과의 확대

4) 해양바이오융합산업 기반구축 조성

사업명	주요내용
기반구축	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 효능검증 및 인증 전문연구소 유치공간 확보 ▪ 효능평가, 품질평가, 위해성평가 및 시제품 생산장비 구축 ▪ 기술/제품/개발 지원 산·학·연 네트워크 구축
기술지원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현장애로기술 지원 및 정보제공 ▪ 품질분석 및 제작지원, 특허 및 인증지원과 기술정보 제공
마케팅	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 판로확대를 위한 국내외 홍보 및 박람회 지원 ▪ 지역 생산품 전용 판매장 설치 운영 및 마케팅 컨설팅 지원
인력양성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현장애로 맞춤형 교육과 산업현장 전문기술교육 ▪ 산업현장 인력 재교육 등 실시
기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 상용화 제품 개발을 위한 공동연구과제 도출 및 수행 ▪ 식음료, 건강식품, 의약품 소재 기술 개발
장비사용지원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구개발 및 상용화제품 개발 장비지원 (연구장비 113종 161대 / 생산장비 106종 132대)

5) 신산업을 통한 기반시설 구축 및 산업 육성

- 신재생에너지 이용 수소 P2G 수소 실증단지 구축 및 수소충전소 건립 등 연관산업 육성
- 3D 프린팅 활용 맞춤형 의료기기 생산, 강원도형 수소산업 육성 등 지역별 특화 신산업 육성

6) 세라믹 신소재 인프라 기반구축 조성

사업명	주요내용
지역특화산업 육성사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 구조용 신소재산업 글로벌 리딩기업 육성사업 - 구조용 신소재분야 시제품제작지원, 시험분석지원, 전시회 참가지원, 네트워킹 등
지역주력산업 육성사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 세라믹 신소재산업 기술지원 및 사업화 지원사업 - 세라믹 신소재분야 시제품제작지원, 제품고급화지원, 시험분석 및 성능평가지원, 전시회/박람회 참가지원, 네트워킹 등
성장거점연계 지역산업육성사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역자원기반형 신소재 원료산업육성사업 - 신소재 원료산업 분야 시제품제작지원, 수요패키지지원(마케팅, 기술지도, 특허인증 등 2개 과제 이상 패키지지원)
기술료 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 세라믹거점기관 인프라를 활용한 상용화 제품개발 지원사업 - 전자세라믹 및 대형세라믹 분야 시제품공동제작기술개발
광역경제권 연계협력사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 텅스텐자원 Up-cycling을 통한 초경 산업생태계 구축사업 - 초경합금공구로 활용된 후 전량 해외로 유출되는 초경스크랩의 Up-cycling 상용화 기술개발 및 산업생태계 선진화
일자리창출 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지속가능형 신소재산업 일자리창출 지원사업
연구장비 공동이용지원사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R&D 연구장비 공동 활용 지원을 통한 기업지원
R&D사업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 텅스텐자원Up-Cycling을 통한 초경산업생태계구축사업 ▪ 고기능성ESC용 세라믹 Sheet 상용화 ▪ 반도체 공정용 저저항 대형 Si~SiC 세라믹 부품 개발 ▪ 반도체 Probe card용 고강도 machinable ceramic 부품 개발 ▪ 이동체 감지용 초고주파 세라믹센서 개발 ▪ 초고순도 원료제조를 위한 내열충격 강화 Crucible 신뢰성 확보 ▪ 내구성 강화 SCR 촉매 신뢰성 확보사업 ▪ 동시다층소성이 가능한 NFC 안테나용 페라이트기판 신뢰성 확보 ▪ 가치사슬 연계형 이소결 알루미늄 응용기술 개발 ▪ 연마제용 1N급 탄화규소를 이용한 고순화 탄화규소 분말개발 ▪ 사업화연계 기술개발 BM기획사업



4] 사회간접자본 및 서비스업

1. 현황분석

1) 사회간접자본 및 서비스업

- 2018년 강원도의 사회간접자본 및 서비스업은 사업체수 134,374개, 종사자수는 572,379명임
- 강릉시는 강원도 사업체수의 14.5%, 종사자수의 14.1%에 해당하는 19,536업체, 80,853명이 종사 하고 있음
- 숙박 및 음식점업의 사업체수의 강원도 구성비는 29.2%, 강릉시 구성비는 30.2%로 가장 높았으며, 도매 및 소매업의 사업체수의 강원도 구성비는 24.8%, 강릉시 구성비는 24.6%로 두 번째로 높은 비율을 보임

<표4-8-24> 사회간접자본 및 서비스업 현황(3차산업)

(단위 : 개, 인, %)

구분	강원도				강릉시			
	사업체수		종사자수		사업체수		종사자수	
	구성비	구성비	구성비	구성비				
계	134,374	100	572,379	100	19,536	100	80,853	100
전기·가스·증기 및 수도사업	153	0.1	3,427	0.6	14	0.1	452	0.6
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	482	0.4	4,654	0.8	49	0.3	422	0.5
건설업	7,089	5.3	57,535	10.1	923	4.7	8,500	10.5
도매 및 소매업	33,339	24.8	84,822	14.8	4,804	24.6	12,946	16.0
운수업	10,695	8.0	26,974	4.7	1,568	8.0	4,473	5.5
숙박 및 음식점업	39,186	29.2	104,485	18.3	5,897	30.2	15,731	19.5
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	786	0.6	8,324	1.5	102	0.5	900	1.1
금융 및 보험업	1,598	1.2	22,229	3.9	246	1.3	3,055	3.8
부동산업 및 임대업	3,636	2.7	11,564	2.0	470	2.4	1,407	1.7
전문, 과학 및 기술 서비스업	2,755	2.1	16,282	2.8	389	2.0	2,308	2.9
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	2,695	2.0	22,566	3.9	383	2.0	3,026	3.7
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	799	0.6	38,319	6.7	79	0.4	3,657	4.5
교육 서비스업	6,112	4.5	57,100	10.0	1,046	5.4	8,979	11.1
보건업 및 사회복지 서비스업	4,610	3.4	61,840	10.8	650	3.3	8,756	10.8
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4,691	3.5	21,704	3.8	618	3.2	1,747	2.2
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	15,748	11.7	30,554	5.3	2,298	11.8	4,494	5.6

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여 계획

2) 유통업체

- 강릉시 유통업체는 2011년 이후 9개소를 유지하다가 2015년 1개 신설로 총 10개소였으나 2018년 현재 9개소임
- 시장 외의 대형마트 1개소, 쇼핑센터 1개소와 기타대규모점포 1개소가 있음

<표4-8-25> 유통업체 현황

(단위 : 개, 명, 백만원)

구분	합계			대형마트(할인점)			쇼핑센터			시장			기타대규모점포		
	개소	매장 면적	대지 면적	개소	매장 면적	대지 면적	개소	매장 면적	대지 면적	개소	점포수	대지 면적	개소	매장 면적	대지 면적
2012	9	48,219	34,773	1	8,263	18,155	1	8,438	16,618	7	-	31,518	-	-	-
2013	9	48,219	34,773	1	18,155	33,269	1	8,438	16,618	7	-	31,518	-	-	-
2014	9	58,004	51,041	1	8,263	18,155	1	8,438	16,618	7	-	31,518	1	9,785	16,268
2015	10	58,004	51,041	1	8,263	18,155	1	8,438	16,618	7	1,007	31,518	1	9,785	16,268
2016	10	58,004	51,041	1	8,263	18,155	1	8,438	16,618	7	1,007	31,518	1	9,785	16,268
2017	10	62,181	87,573	1	8,263	18,155	1	10,864	53,150	7	-	33,269	1	9,785	16,268
2018	9	52,396	71,305	1	8,263	18,155	1	10,864	53,150	7	1,027	33,269	-	-	-

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도(기타대규모점포에 농수산물센터, 도매시장 포함)

<표4-8-26> 전통시장 현황

시장명	소재지	점포수	취급품목	개설년도
중앙시장	성남동 50	321	농·축·수산물, 포목 등	1980
성남시장	성남동 53-8	128	일반음식점, 농·축·수산물 등	2008
서부시장	용강동 29	162	농·수산물, 의류, 가전제품 등	1977
동부시장	옥천동 223	158	의류, 일반음식점, 건어물 등	1977
주문진수산물시장	주문진읍 주문리 312-91	88	수산물, 건어물, 젓갈 등	1988
주문진종합시장	주문진읍 주문리 321-52	71	농·수산물, 잡화 등	2006
주문진건어물시장	주문진읍 주문리 312-56	96	건어물, 젓갈, 생선회 등	2008

자료 : 강원도강릉시 전통시장

<표4-8-27> 강릉시 전통시장





2. 문제점

- 전통시장은 대형마트에 비해 마케팅, 자원, 구매력, 수요 등 다양한 분야에서 낮은 수준을 나타냄
- 전통시장의 시설 노후화 및 소비패턴 변화, 타 유통업과의 경쟁력 부족으로 침체되어 이에 대한 시설현대화와 경쟁력을 확보할 수 있는 방안 필요

3. 계획목표 및 기본방향

1) 전통시장별 특색강화 전략을 통한 경쟁력 강화

- 지역특성에 맞추어 전통시장의 특색을 강화하고 그에 따른 적극적인 지원방안 강구
- 지역산업 및 관광산업의 연계를 통해 일상 관광지 및 지역문화공간으로의 활성화 도모
- 볼거리, 먹을거리, 즐길거리, 살거리 등 지역 특화요인을 종합 검토하여 SNS 등 온라인 광고 홍보 마케팅을 통해 차별화 전략 모색

2) 전통시장의 현대화 및 커뮤니티 활성화 추진

- 상가 재정비 및 시설 현대화, 공동물류창고, 주차시설 등 설치 등의 부대시설 조성 등을 통하여 이용객 편의를 향상
- 상인의식 전문교육을 통해 고객서비스 마인드를 제고하여 전통시장 경쟁력 강화
- 전통시장을 커뮤니티의 장으로 발전시켜 판매기능과 문화기능을 도입하여 차별화된 시장 구축

3) 권역별 농산물 유통거점화

- 도매시장 중심의 농산물 유통구조 개선을 위해 유통거점 조성 및 로컬푸드 체계 구축필요
- 각 권역의 특성별로 거점을 조성하여 유통산업 연계 활성화 도모

4. 개발계획 및 세부사업계획

1) 유통체계의 개선을 통한 소상공인강화

- 생산-유통생산-유통-판매(서비스)가 ONE-STOP으로 이루어지는 통합 시스템 구축을 통해 지역 특산물을 2차 가공 상품화하여 방문객의 문화관광 소비를 유도
- 중소 소매업의 조직화, 협업화를 통하여 공동유통활동 강화 및 활성화 유도
- 농산물 유통거점을 조성하여 농산물 종합정보관리시스템과 연계 후 출하조절, 생산조절, 로컬푸드 공급, 가공산업 연계 활성화 도모

2) 전통시장 현대화 및 참여의 장소로 유도

- 전통시장 각 점포의 정보(상품, 가격 등)를 알 수 있는 홈페이지개설 및 스마트폰 앱 개발
- 고객편의시설, 주차장 등 기존 전통시장에 부족하던 시설을 설치하여 편의성 제공
- 사회적기업, 마을기업, 협동조합 등 올림픽을 계기로 지역민이 기업활동에 참여할 수 있는 기회제공

3) 전통시장 내 다양한 문화공간 제공

- 빈 점포를 노인복지시설, 청소년공부방, 북 카페, 책방 등 다양한 연령의 계층을 유인할 수 있는 공간으로 조성
- 시장 건물의 옥상 또는 빈 공간을 활용해 생태휴식공간 및 문화공간으로 활용하여 지역주민들과 관광객에게 만남과 소통의 장소 제공
- 차별화된 공연장, 전시장 등 지역문화의 행사장으로 활용하여 활력 있는 공간 제공



5 관광업

1. 현황분석

1) 관광객

- 주요관광지 방문객수는 유료관광지 3,998,086명, 무료관광지 12,692,872명으로 나타남
- 월별 방문객수로는 유료관광지에서는 5월 방문객이 각각 12.2%로 가장 많았으며, 무료관광지 또한 8월 방문객이 35.4%를 차지함

- 7, 8월의 경우 해수욕장 이용객 등 피서객의 방문객수가 집중되는 것으로 보임

<표4-8-28> 주요관광지 방문객수

(단위 : 명)

구분	유료관광지			무료관광지
	계	내국인	외국인	
강릉시	3,998,086	3,919,442	78,644	12,692,872
1월	260,402	249,243	11,159	589,264
2월	201,141	182,497	18,644	463,671
3월	291,419	280,757	10,662	279,340
4월	397,965	391,659	6,306	454,866
5월	487,818	485,095	2,723	308,526
6월	346,823	342,337	4,486	1,369,689
7월	296,757	292,035	4,722	3,038,075
8월	427,549	423,394	4,155	4,490,353
9월	319,893	316,347	3,546	354,569
10월	408,193	401,645	6,548	763,468
11월	273,993	270,651	3,342	255,483
12월	286,133	283,782	2,351	325,568

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019

<그림4-8-5> 주요관광지 방문객수



2) 관광특구

- 강원도에는 2개의 관광특구(설악관광특구, 대관령관광특구)가 있으며 강릉시는 이 중 대관령 관광특구에 포함되어 있음
- 대관령관광특구의 전체면적은 428.3km²이며 그 중 강릉시는 90.4km²를 차지함

<표4-8-29> 대관령관광특구

구분	읍면동	해당 면적
대관령 관광특구 (강릉시)	홍제동 외 12개동 해변지역 주문진읍 : 주문리, 교항리 전지역/ 향호리 중 주문진 해변관광지 연곡면 : 영진리, 동덕리, 송림리 사천면 : 사천진, 판교, 방동, 미노리, 산대월리 강동면 : 하시동리, 대동리, 안인진, 정동진리, 심곡리 옥계면 : 금진리, 낙풍리, 현내리, 천남리, 주수리, 도직리 성산면 : 금산리, 구산리, 어흘리 중 영동고속도로지역	90.4km ²

3) 관광지지정

- 강릉시의 관광지로는 국립공원 1개소, 도립공원 1개소, 관광지 5개소가 지정됨

<표4-8-30> 관광지지정 현황

(단위 : km²)

구분	관광지명	위치	지정일자	면적	특색
국립공원(1개소)	오대산	강릉, 평창, 홍천	75. 02. 01	326.34	월정사, 소금강, 구룡폭포
도립공원(1개소)	경포	강릉시 안현동 일원	82. 06. 26	1.69	경포호수, 해수욕장, 송림
관광지(5개소)	옥계해변	강릉	80. 05. 28	0.22	해수욕장
	주문진해변	강릉	84. 07. 06	0.40	해수욕장
	연곡해변	강릉	86. 03. 12	0.17	해수욕장
	등명해변	강릉	97. 08. 02	0.16	해수욕장
	대관령어흘리	강릉	14. 12. 26	0.17	온천욕

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2017

<표4-8-31> 관광지





4) 관광자원

- 강릉시는 자연경관, 문화관광, 레저/체험관광 등 테마별 다양한 관광자원을 보유하고 있는 강원권 대표 관광도시임

<표4-8-32> 주제별 관광자원 현황

주제	구분	관광자원
자연관광	바다·해안비경	안목해변, 정동진해변, 경포해변, 사천해변, 헌화로 등
	산·계곡	노추산, 용연계곡, 제왕산, 안보등산로, 소금강 등
	생태·수목원·휴양림	안반데기, 경포습지, 대관령자연휴양림, 장천마을 등
	호수·공원	경포호, 주문진 향호, 모래시계 등
	항구·등대	강릉항, 주문진항, 금진항, 주문진등대, 옥계항 등
	길(트래킹)	대관령옛길, 바우길5코스, 정동진심곡바다부채길 등
문화관광	전시관	강릉녹색도시체험센터, 동계올림픽홍보관 등
	미술관	강릉시립미술관, 하슬라아트월드 등
	박물관	커피박물관, 축음기에디슨박물관, 시립박물관 등
	역사·유적·사찰	허균·허난설헌기념관, 오죽헌, 선교장, 임당동성당 등
레저·체험관광	레저스포츠·유람선	아라나비체험, 강릉항요트마리나, 해피아워크루즈, 옥계 금진 해양레저(서핑) 등
	체험	커피박물관, 정동진레일바이크, 수상한마법학교 등
	전통시장	중앙시장, 주문진수산물시장, 서부시장 등
	특화거리	월화의거리, 안목커피거리 등

자료 : 강릉시 문화관광 홈페이지 (www.gntour.go.kr/)

<표4-8-33> 관광자원



5) 마을관리휴양지

- 강릉시에는 마을관리휴양지가 총 7개소가 있으며 전체면적은 0.701km²이다.

<표4-8-34> 마을관리 휴양지

전체면적	마을관리 휴양지명
0.701km ²	장천, 부연동, 마암터, 두능동, 오내골, 용연동, 단경골

<표4-8-35> 마을관리 휴양지



6) 어촌체험마을

- 강릉시에는 2012년도에 선정된 어촌체험마을(소돌마을)이 1개소가 있음

<표4-8-36> 어촌체험마을

마을명	위치	주요시설	주요프로그램
소돌마을	주문진읍 소돌안길 19	바다공원, 해안산책로, 방문객센터	피데기체험, 투명카누체험, 맨손잡기체험, 후릿그물체험, 배낚이체험, 갯바위 게잡이체험, 해양생물 채집 등

자료 : 해양수산부 어촌어항과 보도자료

- 소돌마을 어촌체험마을 방문객은 증가율이 43.06%로 매년 증가하고 있음

<표4-8-37> 어촌체험마을 체험객수 추이

2013년	2014년	2015년	증가율
1,369명	2,680명	2,802명	43.06%

자료 : 강원도 환동해본부 내부자료를 기초로 재작성

<표4-8-38> 소돌마을 어촌체험마을



7) 관광지 숙박시설

- 관광호텔은 2015년에 5성급이 신설되었으며 2018년말 현재 관광호텔외(전통호텔, 가족호텔, 호스텔, 소형호텔)를 포함하여 총10개소, 객실수 853실이 운영되고 있음

<표4-8-39> 관광호텔 등록

(단위 : 수)

구분	합계		5성급		4성급		3성급		2성급		1성급		등급미정		관광호텔외	
	호텔	객실	호텔	객실	호텔	객실	호텔	객실	호텔	객실	호텔	객실	호텔	객실	호텔	객실
2013	4	343	0	0	0	0	1	68	1	34	1	30	1	211	0	0
2014	6	437	0	0	0	0	1	68	1	30	1	34	1	211	2	94
2015	6	376	1	150	0	0	1	68	1	30	1	34	0	0	2	94
2016	6	366	1	150	0	0	0	0	1	30	1	24	1	68	2	94
2017	8	773	1	150	0	0	0	0	2	104	1	24	2	401	2	94
2018	10	853	1	150	0	0	1	68	3	150	0	0	2	387	3	98

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

8) 관광축제

- 강릉시는 강릉단오제, 강릉 커피축제, 경포 썸머페스티벌, 강릉 해맞이/해돋이 행사 등 지역을 대표하는 다양한 사계절 축제 자원을 보유하고 있음

<표4-8-40> 관광 축제현황

주제	구분	축제명	개최장소
봄 (3월 ~ 6월)	매년 4월	경포 벚꽃축제	경포대 일원
	매년 4월	장덕리 복사꽃 축제	장덕2리 일원
	매년 5월 ~ 6월	강릉 단오제	강릉 단오장
여름 (7월 ~ 8월)	매년 7월	풍호마을 연꽃축제	하시동3리 일원
	매년 8월	경포 썸머페스티벌	경포대 일원
	매년 8월	국제 청소년 예술축전	경포해변, 단오문화관 등
가을 (9월 ~ 11월)	매년 10월	강릉 커피축제	녹색도시체험센터
	매년 10월	소금강청학제	소금강야영장
겨울 (12월 ~ 2월)	매년 12월	해맞이·해돋이 행사	경포해변, 정동진 등
	매년 12월	대기리마을겨울축제	농산촌체험학교

자료 : 강릉 문화관광 홈페이지, 대한민국 구석구석

<표4-8-41> 강릉시 축제

강릉 단오제	경포 썸머페스티벌	강릉 커피축제	해맞이·해돋이 행사
			

2. 문제점

- 자연환경 및 역사문화자원을 관광자원으로 활용하기 위한 체계적인 개발 필요
- 관광자원이 단편적으로만 활용되어 고부가가치 관광산업으로 발전하는데 한계가 있음
- 관광객이 주로 하계에만 집중되는 현상이 나타나며 체류형 관광보다는 단순 경유형 관광 비중이 높음

3. 계획목표 및 기본방향

1) 세계적인 관광인프라 구축 및 테마형관광산업 육성

- 동계올림픽 관광인프라 일자리 육성 및 차별화된 엔터테인먼트 관광산업 추진
- 의료관광 동향을 분석하여 치료형에서 새로운 관광 형태로 패러다임 전환 필요
- 주요관광지와 연계강화를 통한 테마형 특화관광지 개발필요

2) 녹색관광 및 해양관광 클러스터 구축

- 청정자연 및 지역적 특성을 활용한 녹색관광 및 해양관광을 통해 체류형 관광·휴양시설 조성
- 녹색레저·해양레저·해수욕장·해안누리길 연계 콘텐츠 개발

3) 관광지의 상징성을 향상하여 집객력을 향상

- 풍부한 자연 및 문화 관광자원을 이용한 관광명소의 개발
- 주요관광지 이외의 관광지 인지도를 향상하여 기존 관광지와 연계된 해양 관광벨트 조성

4) 동북아 중심의 웰니스형 의료관광 허브시티 구현

- 과학산업단지와 연계하여 의료산업 집적단지 조성
- 테마형 의료관광 융복합단지의 형태 조성
- 자연환경과 연계한 자연치유프로그램 개발

4. 개발계획 및 세부사업계획

1) 해양관광 레저시설 조성 등 매력적인 연안환경 조성

- 지역적 특색 및 다양한 레저활동 수요를 반영한 '해양관광·레저시설 조성 기본방침' 수립
- 주문진해변 관광지(복합레저타운건설) 등을 통한 하계중심 관광지에서 사계절 이용가능한 관광지 조성



- 송림장원과 해안조망을 특화한 명품 캠핑장 구축을 통해 지역경제 활성화 기여
- 해안절경을 따라 이루어진 정동진과 등명해변을 관광벨트 및 핸드레일바이크를 통한 체험 관광 조성

2) 동계올림픽 인프라를 통한 관광단지 조성

- 실제 빙상 개최 경기장이라는 프리미엄으로 빙상종목 선수훈련을 위한 기지 활용 및 오죽헌 단지 내 오죽한옥마을과 예술촌을 결합한 한국전통 체험단지 조성으로 외국인 관광객 유치 강화
- 강릉 컬링장 및 빙상경기장을 활용하여 관광자원의 통합적 연계를 통한 기반시설 구축으로 지속가능한 지역관광산업의 발전 모색

3) 녹색레저 말 산업육성

- 고부가치의 6차산업(복합산업)인 말 산업육성(녹색레저)을 통하여 지역관광산업 활성화 도모
- 산악지형이 많은 강원도의 특징을 접목시킨 말산업을 육성하여 농어촌 주민들의 새로운 소득원 확보
- 체류형 관광이 가능하도록 캠핑 등 숙박시설과 연계한 복합관광 프로그램 개발
- 공공승마장을 전문교육장으로 활용하여 전문인력 양성 인프라 구축

4) 웰니스형 의료관광 구축

- 웰빙과 건강서비스의 조화를 통해 각종 축제, 힐링테라피 등 종합형 관광상품 및 홍보마케팅 연계 활성화
- 강릉 바우길(치유의 숲), 약초 산촌마을단지, 해양바이오 집적단지 등 의료관광 클러스터 기반 구축
- 리조트, 병원, 관광자원이 결합된 복합형 거점기관 육성 및 의료관광 코디네이터 양성 지원

5) 문화중심의 명품 관광도시 조성

- 강릉 단오제(세계무형문화유산) 등 역사, 문화, 이야기가 있는 독특한 자원과 커피축제, 영상 테마파크 조성 등 문화관광이 결합된 명품관광지역 육성
- 스토리텔링 개발, 고유 콘텐츠 발굴 등 지역 문화자원을 활용한 융·복합형 창조관광 육성

6) 체류형 관광상품 육성

- 도-농 순환형 관광기능을 육성하여 지역경제활성화 도모
- 계절형 24시간 관광프로그램 마련과 곤돌라, 대관람차 등 체험관광 기반시설 구축
- 테마형 캠핑장, 펜션 등 숙박과 체험활동이 복합된 숙박시설 확충과 시간 소비형 관광체험 프로그램을 통하여 체류시간 연장과 관광객 흥미 유도

IX. 사회·문화 개발계획

① 의료·사회복지

1. 현황분석

1) 의료

- 의료 보건시설은 총 237개소로 병상수는 2,735병상을 보유 중임

<표4-9-1> 의료 보건시설 현황

(단위 : 개소, 개)

구분	합계	종합 병원	병원	의원	특수 병원	요양 병원	치과 병(의)원	한의원	부속 의원	보건소	보건 지소	보건 진료소
병원수	237	4	3	111	-	4	56	57	2	-	7	9
병상수	2,735	1,633	494	147	-	446	15	-	-	-	-	-

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019

- 보건소 인력은 총 72명으로 이 중 남녀비율은 각 26%, 74%임

<표4-9-2> 보건소인력

(단위 : 명)

구분	합계	남	여
2009	62	-	-
2010	65	-	-
2011	64	-	-
2012	65	24	41
2013	62	21	41
2014	61	21	40
2015	66	18	48
2016	65	21	44
2017	69	25	44
2018	72	19	53
증가율(%)	1.7%	-3.8%	4.4%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도(남녀 증가율은 2012년 값부터 이용)



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여
계획

- 의료인은 간호사 1,191명, 의료기사 551명, 간호조무사 438명, 의사가 446명 순으로 나타나며 2009년부터 2018년까지 2.1%의 증가율을 보이고 있음

<표4-9-3> 의료인 현황

(단위 : 명)

구분	합계	의사	치과 의사	한의사	약사	조산사	간호사	간호 조무사	의료 기사	의무 기록사
2006	1,951	353	145	44	18	0	667	347	356	16
2007	2,126	355	147	45	22	1	767	387	385	17
2008	2,181	304	152	48	25	0	793	416	424	19
2009	2,374	407	148	47	151	1	772	410	422	16
2010	2,259	402	151	48	25	1	776	410	430	16
2011	2,403	437	147	48	26	1	807	451	458	28
2012	2,571	455	149	55	39	3	838	505	509	18
2013	2,677	456	157	56	23	4	896	523	540	22
2014	2,622	446	155	51	23	4	881	517	523	22
2015	2,653	451	173	63	23	3	969	454	495	22
2016	2,544	458	158	55	21	-	1,015	419	397	21
2017	2,513	458	157	57	25	-	1,025	361	411	19
2018	2,863	446	134	59	25	-	1,191	438	551	19
증가율	2.1%	1.0%	-1.1%	2.6%	-18.1%	-	4.9%	07%	3.0%	1.9%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도(조산사의 증가율은 2009년 값부터 이용)

2) 사회복지시설

- 사회복지시설은 23개소가 운영 중이며, 보호인원은 419명임
- 사회복지시설 중 장애인복지시설의 연평균 증가율이 17.7%로 가장 높음

<표4-9-4> 사회복지시설 현황

(단위 : 개소, 명)

구분	아동복지시설		노인복지시설		장애인복지시설		여성복지시설		노숙인생활시설	
	시설수	보호 인원	시설수	보호 인원	시설수	보호 인원	시설수	보호 인원	시설수	보호 인원
2009	2	118	1	50	3	106	2	49	1	73
2010	2	126	1	50	4	131	2	51	2	91
2011	2	126	1	51	3	136	2	57	2	89
2012	2	96	1	67	3	135	1(1)	53(19)	2	87
2013	2	89	1	50	3	146	1(1)	60(2)	2	81
2014	2	49	1	52	3	150	1(1)	61(2)	2	80
2015	6	73	1	47	13	188	1(1)	17(6)	2	80
2016	6	61	1	50	13	189	1(1)	40(40)	2	64
2017	6	61	1	58	13	184	1(1)	38(9)	2	65
2018	6	73	1	65	13	187	1(1)	33(4)	2	61
증가율	13.0%	-5.2%	-	3.0%	17.7%	6.5%	-7.7%	-4.3%	8.0%	-2.0%

자료 :: 강릉시, 강릉통계연보, 각년도()는 가정폭력피해자 보호시설

3) 국민기초생활보장 수급자

- 국민기초생활보장 수급자는 주문진이 1,380명, 성덕동 1,303명, 포남2동 645명 등으로 나타남

<표4-9-5> 국민기초생활보장 수급자

(단위 : 개소, 명)

구분	합계		일반수급자		특례수급자		시설수급자	
	가구	인원	가구	인원	가구	인원	가구	인원
강릉시	6,559	8,931	6,454	8,658	105	123	78	659
주문진읍	1,064	1,380	1,050	1,355	14	18	6	19
성산면	94	138	93	126	1	1	8	31
왕산면	36	50	35	49	1	2	2	4
구정면	60	93	58	78	2	3	12	67
강동면	141	179	140	162	1	1	6	123
옥계면	167	214	160	201	7	8	-	-
사천면	105	158	103	130	2	2	3	97
연곡면	206	271	202	265	4	4	2	23
홍제동	505	639	497	625	8	9	8	26
중앙동	299	365	295	358	4	4	4	8
옥천동	231	280	231	280	-	-	-	-
교1동	346	505	335	490	11	13	3	12
교2동	292	390	289	387	3	3	-	-
포남1동	333	488	330	481	3	3	2	23
포남2동	456	645	449	637	7	8	-	-
초당동	106	133	105	132	1	2	-	-
송정동	172	295	170	292	2	3	-	-
내곡동	361	556	358	534	3	3	5	88
강남동	499	712	485	669	14	16	12	92
성덕동	986	1,303	971	1,276	15	18	3	35
경포동	100	137	98	131	2	2	2	11

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019

- 고령화시대에 따라 노인인구의 증가와 비례하여 기초연금수급자수도 지속적으로 증가하고 있음

<표4-9-6> 기초연금수급자

(단위 : 명, %)

구분	전체노인			수급자수			수급률(%)		
	합계	남	여	합계	남	여	합계	남	여
2009	29,851	12,121	17,730	21,841	7,703	14,138	73	64	80
2010	31,250	12,753	18,497	22,641	8,085	14,556	72	63	79
2011	32,235	13,275	18,960	23,222	8,340	14,882	72	63	78
2012	33,639	13,913	19,726	23,858	8,591	15,267	70	61	77
2013	34,855	14,464	20,391	24,426	8,805	15,621	70	25	45
2014	36,009	14,980	21,029	25,623	9,358	16,265	71	62	77
2015	36,875	15,386	21,489	26,052	9,524	16,528	71	62	77
2016	37,679	15,767	21,912	26,173	9,610	16,563	70	61	76
2017	39,784	16,775	23,009	27,689	10,347	17,342	70	62	75
2018	41,214	17,399	23,815	28,904	10,902	18,002	70	63	76
증가율	3.4%	3.8%	3.2%	3.2%	4.1%	2.8%	0.0%	0.5%	-0.2%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도



제1장

제2장

제3장

제4장

주민참여
계획

4) 보육시설

- 보육시설수는 133개이며, 보육아동수는 5,206명으로 연평균 4.5%의 감소율을 보임
- 보육시설수와 보육아동수 모두 직장보육이 7.0%, 9.1%로 가장 크게 증가하였음

<표4-9-7> 보육시설 현황

(단위 : 개소, 명)

구분	보육시설수							
	합계	국공립	사회복지 법인	법인 단체등	민간	부모협동	직장	가정
2012	180	4	22	0	84	1	2	64
2013	174	4	21	3	77	1	2	66
2014	169	4	21	3	74	1	2	64
2015	163	4	20	3	74	1	2	59
2016	157	4	20	3	72	1	3	54
2017	151	4	20	3	70	1	3	50
2018	133	4	19	2	59	1	3	45
증가율	-4.9%	0.0%	-2.4%	-	-5.7%	0.0%	7.0%	-5.7%

구분	보육아동수							
	합계	국공립	사회복지 법인	법인 단체등	민간	부모 협동	직장	가정
2012	6,854	220	1,289	116	4,107	26	112	984
2013	6,605	229	1,230	114	3,949	23	114	946
2014	6,408	214	1,173	109	3,866	24	107	915
2015	5,895	217	1,066	111	3,560	23	113	805
2016	5,681	211	1,018	94	3,467	23	144	724
2017	5,558	214	1,027	81	3,343	22	181	690
2018	5,206	243	953	68	3,095	19	189	639
증가율	-4.5%	1.7%	-4.9%	-8.5%	-4.6%	-5.1%	9.1%	6.9%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도

5) 청소년수련시설

- 청소년수련시설은 총 4개소로 주문진, 성산면, 연곡면 교2동에 각각 1개소가 설치되어있음

<표4-9-8> 청소년수련시설 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	수련관	문화의집	수련원	유스호스텔	야영장
강릉시	4	1	1	1	-	1
주문진읍	1	-	-	1	-	-
성산면	1	-	-	-	-	1
연곡면	1	-	1	-	-	-
교2동	1	1	-	-	-	-

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2016

6) 노인여가복지시설

- 노인여가복지시설은 311개로 노인복지관 2개소, 경로당 304개고, 노인교실 5개소가 운영 중임
- 노인여가복지시설 수는 주문진 13.2%, 연곡면 7.4%, 강동면 7.1% 순으로 나타남

<표4-9-9> 노인여가복지시설 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	노인복지관	경로당	노인교실
강릉시	311	2	304	5
주문진읍	41	-	40	1
성산면	15	-	15	-
왕산면	12	-	12	-
구정면	12	-	12	-
강동면	22	-	22	-
옥계면	20	-	20	-
사천면	17	-	17	-
연곡면	23	1	21	1
흥제동	13	1	11	1
중앙동	5	-	5	-
옥천동	4	-	4	-
교1동	18	-	18	-
교2동	8	-	6	2
포남1동	7	-	7	-
포남2동	8	-	8	-
초당동	7	-	7	-
송정동	11	-	11	-
내곡동	15	-	15	-
강남동	20	-	20	-
성덕동	20	-	20	-
경포동	13	-	13	-

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019

<표4-9-10> 강릉시 노인복지관





2. 문제점

- 인구고령화 등 사회구조의 변화로 복지요구가 증대되고 있지만 이에 대응하는 시설이나 다양한 서비스 부족
- 의료 및 복지시설 대부분이 동지역에 편중되어 있어 지역적 불균형 초래
- 고령화 등 인구구조 변화에 대응하는 다양한 복지서비스 부족
- 여성정책을 시스템화하고, 실현화할 수 있는 현실적 도입방안 필요

3. 계획목표 및 기본방향

1) 인구구조 변화에 따른 의료·복지서비스 지원체계

- 1인가구, 고령가구 등 인구구조 변화에 따른 의료·복지서비스를 개선
 - 고령인구의 증가로 인한 노후대비 및 요양보호 노인지원체계가 필요
- 시설중심복지에서 지역사회를 중심으로 의료·복지서비스의 연계를 도모

2) 맞춤형 사회보장을 위한 인프라 확충

- 지역 및 이용자의 특색과 수요에 따른 적정수준의 복지시설을 확충
- 장애인 및 노인관련 접근성 강화를 위한 인프라 구축
- 이용자의 편리한 의료·복지시설 이용을 위해 의료인력 및 의료시설의 효율적인 배치
- 여성인력의 양성 및 활동 극대화 지원

3) 안정적인 노후생활 보장을 위한 사회적 지원 강화

- 지역사회와 연계하는 사회복지프로그램 계획
- 맞춤형 일자리 확대를 통한 안정적인 소득보장체계 구축

4) 여성친화도시 조성

- 여성이 참여하는 행복한 지역공동체 및 지역사회 활동역량 강화
- 여성친화도시 정책형성 및 양성평등 기반 강화
- 쾌적한 여성 친화적 공간조성·활용

4. 시설계획

1) 의료서비스의 다양화 및 균형적 계획

- 2차 이상의 상급의료기관의 설치를 통하여 의료서비스 질을 향상
- 기존 보건소의 기능 및 조직을 확대하여 적극적 활용
- 생활권별 의료서비스의 효율적인 배치를 유도하여 장기적으로 늘어나는 의료수요에 대비
- 독거노인 응급안전알림서비스 및 교통약자들을 위한 특별교통수단 서비스 제공 확대

2) 의료보건 프로그램의 활성화

- 생활권별 의료보건 프로그램(금연클리닉, 알코올상담, 비만프로그램 등)개발 및 생활 속 운동 프로그램을 장려

3) 청소년수련시설 확대 및 프로그램 개발

- 청소년수련시설을 확대하여 생활권별 청소년의 이용이 용이하도록 계획하며, 문화교류활동을 통한 청소년의 사회적 역량발전을 도모
- 신체적 수련뿐만 아니라 청소년문제(학교폭력, 집단따돌림, 청소년성문제 등)의 개별 및 집단 접근적 프로그램의 개발이 필요함

4) 고령친화환경조성

- 저상버스 보급 확대, 보행우선구역 확대 등 교통약자의 이동편의 증진을 위한 교통체계를 구축하고, 노인운전자 교육프로그램 개발 및 교육 활성화
- 노인권익향상을 위하여 독거노인 보호강화 및 노인학대 예방 인프라 구축 및 교육 강화
- 농촌건강장수마을 육성으로 농촌노인의 건강관리 및 다양한 프로그램 진행
 - 스마트한 생활을 위한 SNS교육 등 평생학습 및 사회활동 촉구
 - 저장도의 소득, 경제활동지원으로 경제·심리적 안정유도

5) 노후건강관리센터 설립

- 취약계층의 노인건강검진을 확대하고 치매안심센터 운영을 통한 치매조기발견 및 치매 예방 프로그램, 치료 관리비 지원
- 노후건강관리센터, 보건소, 지역 내 병원이 유기적으로 소통하며 건강검진 사후관리 강화 및 수검률 향상
- 노인자살, 노인우울증 등 인지적·정신적 문제에 적극 대처할 수 있도록 프로그램 계획



6) 사회취약계층의 의료·복지서비스 확대

- 기초수급자, 장애인, 거동이 불편한 노인 등 사회취약계층에 대한 의료서비스 지원 및 의료비 보조
- 사회취약계층의 문화여가프로그램 및 노후설계프로그램 개발 및 교육

7) 생활자립 지원 및 복지인프라 확대

- 저소득층, 장애인, 다문화가정 등 사회취약계층에게 맞춤형 생활자립 시스템 개발 및 제공
- 장애인전용 문화체육 공간조성, 구강보건센터, 가족지원센터를 통한 삶의 질 향상 도모

8) 여성친화도시 환경 지속 조성

- 여성리더십 향상 및 사회참여를 위해 직업능력개발 확대와 관련 인프라 확충
- 경력단절여성 등의 경제활동을 위해 경제적 자립과 자아실현 프로그램 구축
- 여성사회참여 확대 및 리더십 향상을 위한 여성대학 지속 운영
- 맞벌이와 취업한 부모 가정 자녀를 대상으로 종일제 보육과 야간 및 휴일 시간제 보육지원
- 여성커뮤니티를 통한 마을거점의 상호교류 및 기능보완을 통해 지역사회 전체의 돌봄 공급 자원과 필요자원 연결
- 여성친화 교통 인프라 및 여성친화도시 환경정비 조성

2 교육

1. 현황분석

1) 교육시설

- 강릉시의 교육시설은 총 108개소로 유치원 36개소, 초등학교 34개소, 중학교 12개소, 고등학교 11개소, 전문대학교 2개소, 대학교 3개소, 대학원 8개소가 있음
- 전체 학생수는 52,443명으로 강릉시 전체 인구 대비 24.4%로 나타남
 - 유치원과 대학원을 제외한 학교는 64개이며, 학생수는 49,669명임
- 학교당 학급수는 유치원 2.8개, 초등학교 15.3개, 중학교 17.5개, 고등학교 45.4개로 나타남
- 학급당 학생수는 유치원 17.7명, 초등학교 19.4명, 중학교 25.1명, 고등학교 43.9명으로 강원도 학급당 학생수 유치원 18.5명, 초등학교 18.1명, 중학교 26.6명, 고등학교 22.8명과 비교할 때 초등학교와 고등학교를 제외하고 높게 나타남
- 강릉시 교원1인당 학생수는 약 15명으로 강원도 교원1인당 학생수 15명과 동일함
- 기타학교로 방송통신고등학교(강릉제일고부설)와 특수학교(강릉오성학교)가 있음

<표4-9-11> 교육시설 현황

(단위 : 개소, 명)

구분	학교수	학급(과)수	학생수	교직원수	교원1인당 학생수
강릉시	108(4)	1,453	52,443	5,011	15.28
유치원	36	101	1,786	217	10.89
초등학교	34(3)	520	10,110	1,315	12.81
중학교	12	210	5,278	628	12.02
일반계고등학교	8	206	4,903	624	10.57
전문계고등학교	3	59	1,187	206	14.83
전문대학	2	12	1,155	125	27.50
대학교	3(1)	126	26,708	1,754	20.51
대학원	8	181	988	-	-
기타학교	2	38	328	142	4.10

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019 (())는 분교수로 전체학교수에 미포함)



제1장

제2장

제3장

제4장

부
속
별
계
획

- 사설학원 중 학습교과교습학원은 345개, 평생직업교육학원은 34개로 직업기술이 10.1%로 증가하였음

<표4-9-12> 사설학원 현황

(단위 : 개소)

구분	학습교과교습학원					평생직업교육학원				
	합계	입시검정 보충학습	국제 실무	예능	기타	합계	직업 기술	국제화	인문 사회	기예
2009	408	219	69	120	-	11	8	-	3	-
2010	395	193	79	123	-	14	12	-	2	-
2011	407	214	72	110	11	23	14	-	2	7
2012	363	174	71	106	12	31	18	1	4	8
2013	382	185	63	103	31	32	20	1	4	7
2014	353	175	63	101	14	31	19	1	5	6
2015	348	169	58	107	14	34	18	1	6	9
2016	370	172	59	108	31	36	20	1	6	9
2017	366	176	51	106	16	42	24	1	6	11
2018	356	183	48	93	17	42	24	1	6	11
2019	345	185	36	98	14	34	21	1	3	9
증가율	-1.7%	-1.7%	-6.3%	-2.0%	3.1%	11.9%	10.1%	0.0%	0.0%	3.2%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도, 2019 (2019년은 4.1일 기준)

- 독서실 수는 변화가 없으나 열람실 수는 4.8%로 증가하고 있는 추세임

<표4-9-13> 독서실 현황

(단위 : 개소, 개)

구분	독서실수	열람실수	열람좌석수
2009	13	59	2,087
2010	12	57	2,215
2011	15	61	2,565
2012	16	65	2,880
2013	12	65	1,950
2014	11	65	1,789
2015	12	66	-
2016	14	72	-
2017	15	84	-
2018	16	76	-
2019	17	94	-
증가율	2.7%	4.8%	-3.0%

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도, 2019 (2019년은 4.1일 기준, 열람좌석수의 증가율은 2009년 값을 이용)

2. 문제점

- 교육 사각지대에 있는 취약계층 학생들의 교육 불평등 심화 대두
- 교육의 공공성 확보 및 사회적 통합 측면에서 지역간 교육 격차 해소 시급
- 고령화 사회에 대비한 평생교육체계 시스템 다양화 부족

3. 계획목표 및 기본방향

1) 공교육 강화 및 지역적 특성을 살린 인재양성 유도

- 교육 수요에 대응하고 교육의 질적 향상을 위한 교육인프라 구축
- 공교육 활성화를 위한 다양한 교육서비스 제도 마련
- 강릉시 주요산업과 관련된 전문 교육 커리큘럼 구축을 통한 인재양성

2) 교육복지 서비스 확대

- 저소득층, 소외계층 등 교육환경의 사각지대 있는 학생들을 대상으로 하는 교육복지 서비스를 확대하여 교육 양극화 해소
- 지역자원과의 연계프로그램을 개발하여 학습효과 제고

3) 배움과 돌봄이 통합된 유아교육 추진

- 아이돌봄 복지증진 및 보호자의 일, 가정 양립을 통한 가족구성 삶의 질 향상과 양육친화적인 사회 환경 조성
- 자발적, 주도적인 지역사회 중심의 아동 돌봄 기능을 통해 돌봄 사각지대 해소

4) 평생교육체계 구축

- 생애단계별 평생학습 프로그램 운영을 통한 학습자 삶의 질 향상
- 사회 취약계층 학습자들을 위한 맞춤형 평생교육프로그램 지원

4. 시설계획

1) 교육복지사업 지속 확대

- 신설된 주거지역에 공립단설, 병설 유치원을 신설하여 교육의 형평성 향상
- 지역대학 및 교육재능기부인력을 통해 교육소외지역 학생을 대상으로 멘토링 프로그램 조성



2) 적성을 고려한 진로교육 추진

- 학생맞춤형 진로교육 지원을 강화하고 지역과 연계한 지역특화교육과정을 운영
- 복지관, 도서관 등 지역자원과의 연계프로그램을 통해 진로학습 효과 제고 및 체험학습 강화

3) 다양한 평생교육 프로그램 제공

- 찾아가는 평생학습 지원을 통해 근거리 학습권 보장 및 맞춤형 강좌 운영
- 지식공유 동아리 지원을 통해 주민들의 평생학습에 대한 참여 확대 및 자발적인 평생학습 분위기 조성
- 생활권별 평생학습센터 설립 및 운영을 통해 생활속의 평생학습 문화 구축

4) 강릉시의 지역적 특성을 고려한 인재양성

- 강릉의 전략주요산업인 첨단 신소재 산업 및 해양 바이오산업 등과 관련된 전문적인 교육 환경 조성
- 강릉시 소재 대학교들과 연계체계 구축 및 프로그램 확충을 통해 지역산업에 대한 기술적 지원과 고급기술 인력 양성

3 문화체육

1. 현황분석

1) 문화시설

- 공공 공연장 5개소, 영화관 3개소, 전시시설 20개소, 기타시설 6개소가 운영 중임

<표4-9-14> 문화시설 현황

(단위 : 개소)

구분	공연시설			전시시설 (박물관,미술관)	기타시설	
	공공 공연장	영화관			문화원	전수회관
		스크린수				
강릉시	5	3	10	20(2)	1	5

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019 (전시시설은 국공립 및 사립박물관(미술관)자료임) (아트월드, 시립미술관)

2) 도서관

- 도서관은 강릉시에서 운영하는 강릉시립도서관, 모루도서관, 교육청에서 운영하는 강릉교육문화관, 명주교육도서관으로 총 4개소가 있음

<표4-9-15> 도서관현황

(단위 : 개소, 개)

구분	도서관수	좌석수	자료수			도서관 방문자수	연간대출책수
			도서	비도서	연속간행물		
강릉시	4	1,626	748,519	20,436	209	1,227,213	396,733
강릉시운영	2	956	461,375	6,072	69	759,825	251,163
강릉시립도서관	1	512	317,934	6,072	35	420,097	123,911
모루도서관	1	444	143,441	-	34	339,728	127,252
교육청운영	2	670	287,144	14,364	140	467,388	145,570
강릉교육문화관	1	305	180,444	8,220	75	374,914	112,600
명주교육도서관	1	365	106,700	6,144	65	92,474	32,970

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 각년도, 2019



제1장

제2장

제3장

제4장

부
속
별
계
획

3) 체육시설

- 공공체육시설은 간이운동장 275개소, 체육관 5개소, 롤러스케이트장 2개소 등이 입지하고 있으며 신고체육시설로는 체육도장 64개소, 체력단련장 48개소 등이 입지하고 있음

<표4-9-16> 체육시설 현황

(단위 : 개소)

구분		합계	
공공체육시설	합계	297	
	육상경기장	2	
	축구장	2	
	야구장	1	
	테니스장	3	
	간이운동장	275	
	체육관	구기체육관	3
		투기체육관	1
		생활체육관	1
	게이트볼장	1	
	수영장	1	
	롤러스케이트장	2	
	국궁장	2	
	승마장	1	
	요트장	1	
빙상장	1		
신고체육시설	합계	334	
	빙상장	1	
	수영장	5	
	체육도장	64	
	골프연습장	59	
	체력단련장	48	
	당구장	148	
	썰매장	21	
무도학원	6		
등록체육시설	골프장	2	

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019

4) 박물관

- 박물관은 대관령박물관, 오죽헌박물관, 강릉통일공원박물관, 강릉원주대학교박물관, 가톨릭관동대학교박물관 5개소가 있음
- 박물관 입장객수 중 오죽헌 박물관이 93.6%로 가장 높은 비율을 차지하고 있음

<표4-9-17> 박물관 입장객수 현황

(단위 : 명)

합계	대관령박물관	오죽헌박물관	강릉통일공원 박물관	강릉원주대학교 박물관	가톨릭관동대학교 박물관
972,808	48,929	910,481	-	4,669	8,729

자료 : 강릉시, 강릉통계연보, 2019

<표4-9-18> 강릉시 박물관

대관령박물관	오죽헌박물관	강릉통일공원 박물관	강릉원주대학교 박물관	가톨릭관동대학교 박물관
				

2. 문제점

- 향후 계획인구를 고려할 때 강릉시 문화, 체육시설의 수는 절대적으로 부족
- 생활수준 향상, 여가시간 증대 및 다문화가정의 증대에 따라 다양한 문화 및 체육시설에 대한 수요가 증가하고 있어 이에 따른 대비가 필요함
- 문화시설이 대부분 동지역에 편중되어 있어 읍면지역 주민들의 이용에 불편을 초래

3. 계획목표 및 기본방향

1) 시민중심의 생활 문화공간 확보 및 지역격차 완화

- 문화시설이 부족한 읍·면단위 지역에 소규모 생활문화, 체육시설 확충을 통하여 지역격차 완화
- 접근성 및 편의성을 고려하여 근린생활권 문화·체육시설의 분산 배치
- 시민중심형 생활문화 인프라 확충으로 생활밀착형 문화예술 여건 조성

2) 강릉 고유의 역사문화를 이용한 콘텐츠 개발

- 역사 스토리텔링과 문화를 연계하여 지역문화축제 및 공연, 교육체험프로그램 개발
- 지역별 특색있는 체험프로그램 개발을 통해 문화적 통합과 공존 모색



3) 동계올림픽 경기장을 활용한 다양한 문화콘텐츠 개발

- 동계올림픽 경기장을 대상으로 생활체육 및 문화시설 공간 활용, 국내·외 대회를 개최하여 관광사업과도 연계할 수 있는 문화콘텐츠 개발
- 경기장을 통해 지역주민간의 연대감을 형성할 수 있는 커뮤니케이션 장소로 조성

4. 실천계획

1) 생활 기반형 문화예술산업 인프라 확대 및 서비스강화

- 생활체육 소외계층 참여기회 확대 및 제공
- 유희부지를 활용한 자연친화형 생활체육 조성 및 운영
- 2012 ICCN 세계무형문화축전 계승 및 강릉 예술창작인촌 운영, 강릉 영상미디어센터 운영 등 문화콘텐츠 산업 지속 육성

2) 스토리텔링 콘텐츠 개발을 통한 역사문화 육성

- 어항 주변에 어촌의 설화 및 전설을 담은 조형물, 야간조명 등 디자인 도입으로 스토리가 있는 어항조성
- 역사문화를 교육할 수 있는 다양한 프로그램 개설 및 체험 공간 시설 마련

3) 동계올림픽 복합공간 개발

- 빙상경기장을 활용한 국내·외 빙상스포츠 대회 및 전국빙상생활체육 대회 창설
- 올림픽파크를 문화·생활·체육 복합컨셉으로 운영하여 다양한 활동 기회 제공
- 올림픽시설을 중심으로 저탄소녹색, 문화도시 및 사계절 문화관광거점으로 조성

<소금강>



X. 계획의 실행

① 재정현황

1. 재정규모

1) 세입·세출 현황

- 2018년 강릉시의 재정규모는 1,061,560백만원으로 세입은 1,109,259백만원, 세출은 843,547백만원으로 나타남
- 연평균 증가율로 보면 세입은 7.37%, 세출은 48.57% 증가, 잉여예산은 연평균 13.75% 감소하였음

<표4-10-1> 재정규모 현황

(단위 : 백만원)

구 분	예산현액			세입(A)			세출(B)			잉여(A-B)		
	계	일반	특별	계	일반	특별	계	일반	특별	계	일반	특별
2012	716,817	654,858	61,959	724,024	658,963	65,061	78,426	67,336	11,090	645,598	591,627	53,971
2013	803,130	689,376	113,754	817,021	700,049	116,972	675,113	585,858	89,255	141,908	114,191	27,717
2014	820,624	716,882	103,742	850,817	744,030	106,787	682,656	602,481	80,175	168,161	141,549	26,612
2015	869,210	752,866	116,344	884,834	764,105	120,729	733,040	655,843	77,197	151,793	108,262	43,531
2016	959,339	822,752	136,587	1,004,741	866,087	138,654	799,357	712,328	87,029	205,384	153,759	51,625
2017	1,077,828	937,643	140,185	1,090,267	925,729	164,538	925,729	829,428	96,301	164,538	116,421	48,117
2018	1,061,560	925,151	136,409	1,109,259	958,537	150,722	843,547	760,407	83,140	265,712	198,130	67,582
연평균 증가율	6.76%	5.93%	14.06%	7.37%	6.44%	15.03%	48.57%	49.78%	39.90%	-13.75%	-16.67%	3.82%

자료 :: 강릉시, 강릉시통계연보, 각년도

2. 일반회계

1) 일반회계 예산구조

- 2018년 강릉시의 일반회계 예산 925,151백만원 중 가장 큰 비중을 차지하는 항목은 지방교부세 39.0%이고, 보조금 29.4%, 보전수입이 12.6%를 차지하고 있음



<표4-10-2> 일반회계 예산구조

(단위 : 백만원)

구분	합계	지방세	세외수입	지방교부세	재정보전금	보조금	지방채	보전수입등	내부거래
2012	601,207	84,878	55,036	260,329	15,970	184,994	-	86,616	-
2013	689,376	85,000	123,634	277,363	15,420	176,519	11,440	106,729	-
2014	716,882	88,700	25,976	271,385	16,295	200,971	-	113,555	-
2015	752,866	92,085	21,369	264,177	20,055	213,631	-	141,549	-
2016	822,752	98,300	22,016	284,209	18,535	229,122	59,819	110,751	-
2017	937,643	119,700	29,454	348,395	20,350	265,811	-	153,933	-
2018	925,151	115,000	33,816	360,636	21,978	272,085	-	116,397	5,239
연평균증가율	7.45%	5.19%	-7.80%	5.58%	5.47%	6.64%	-	5.05%	-

자료 : 강릉시, 강릉시통계연보, 각년도

2) 일반회계 세출예산

- 일반회계 세출예산은 사회복지가 250,997백만원, 전체 925,156백만원 중 27.1%로 가장 큰 비중을 차지하고, 기타항목을 제외하면 국토 및 지역개발, 문화 및 관광, 농림해양수산 등 순으로 배정
- 공공질서 및 안전, 산업·중소기업은 연평균 증가율이 감소하고 있음

<표4-10-3> 일반회계 세출예산 개요

(단위 : 백만원)

구분	합계	일반공공행정	공공질서및안전	교육	문화 및 관광	환경보호	사회복지	보건
2012	601,207	35,092	16,931	9,439	50,177	44,268	142,164	10,982
2013	689,376	32,467	15,864	11,323	72,359	51,839	170,907	10,152
2014	716,882	35,422	16,452	9,441	95,286	48,100	190,524	12,341
2015	655,842	33,133	9,467	11,387	76,672	30,341	195,808	12,781
2016	766,736	38,301	9,872	11,633	74,149	35,789	206,088	12,923
2017	668,797	38,507	4,588	11,496	51,941	21,193	205,762	12,602
2018	925,156	55,749	6,307	13,562	98,459	47,788	250,997	17,653
연평균증가율	7.45%	8.02%	-15.18%	6.23%	11.89%	1.25%	9.94%	8.23%

구분	농림해양수산	산업 중소기업	수송 및 교통	국토및지역개발	과학기술	예비비	기타
2012	68,177	18,050	49,029	66,023	60	5,521	85,294
2013	69,791	20,491	55,039	85,892	60	1,659	91,532
2014	81,028	18,114	54,671	56,779	-	2	98,722
2015	77,252	16,857	56,105	40,053	-	-	95,986
2016	63,995	15,560	71,252	116,462	-	3,395	107,317
2017	59,042	9,347	56,931	76,439	-	6,955	113,994
2018	86,120	14,627	86,098	117,833	-	4,026	125,937
연평균증가율	3.97%	-3.44%	9.84%	10.14%	-	-5.13%	6.71%

자료 : 강릉시, 강릉시통계연보, 각년도

3. 특별회계

- 특별회계 예산은 136,409백만원으로 하수도사업 특별회계(공기업)가 66,816백만원으로 가장 큰 비율을 차지함

<표4-10-4> 특별회계 현황

(단위 : 백만원)

구분	회계수	예산현액	세입	세출
2012	10	95,079	93,965	75,131
2013	11	113,753	116,972	89,255
2014	11	103,742	106,787	80,175
2015	11	116,344	120,729	77,197
2016	11	136,587	138,654	87,029
2017	11	140,185	144,419	96,302
2018	10	136,409	150,722	83,141

구분	회계수	예산현액	세입	세출	
공기업	상수도사업특별회계(공기업)	1	36,565	38,952	26,530
	하수도사업특별회계(공기업)	1	66,816	72,088	34,093
	공영개발사업특별회계(공기업)	1	10,810	16,267	7,273
기타	주택사업특별회계	1	5,259	5,440	5,259
	도시교통사업특별회계	1	4,829	5,836	4,126
	주민소득지원사업특별회계	1	28	28	28
	의료보호기금운영특별회계	0	2,369	2,408	2,355
	기반시설특별회계	1	-	-	-
	농공지구조성특별회계	1	1,746	1,693	1,365
	발전소주변지역사업특별회계	1	5,182	5,205	2,112
	폐기물처리시설설치특별회계	1	2,805	2,805	-



4. 지방세

1) 지방세 부담현황

- 2018년 강릉시의 지방세 총액은 251,783백만원으로 연평균 9.32%의 증가율을 보임. 1인당 부담액은 1,182,319원으로 연평균 9.73% 증가하였고, 세대당 2,599,480원으로 연평균 8.26% 증가함

<표4-10-5> 지방세 부담

(단위 : 백만원)

구분	지방세	인구(외국인제외)	1인당부담액(원)	세대(외국인제외)	세대당 부담액(원)
2012	147,474	217,741	677,290	91,332	1,614,702
2013	141,981	216,806	654,876	92,412	1,536,391
2014	162,501	215,807	752,992	93,007	1,747,191
2015	181,723	214,560	846,958	93,774	1,937,885
2016	216,273	213,846	1,011,348	94,781	2,281,816
2017	227,419	213,952	1,062,944	95,963	2,369,861
2018	251,783	212,957	1,182,319	96,859	2,599,480
연평균 증가율	9.32%	-	9.73%	0.98%	8.26%

2) 지방세 징수현황

- 2018년 강릉시의 지방세 징수액은 도세과 시군세를 합쳐 251,783백만원이며 시군세가 47.6%를 차지하고, 세목별로는 보통세가 88.9%, 목적세가 10.9%, 과년도수입 0.2%로 구성됨

<표4-10-6> 지방세 징수

(단위 : 백만원)

구분	합계	도세	시군세	보통세	목적세	과년도 수입
2012	147,474	61,266	86,208	128,257	19,037	1,897
2013	141,981	53,600	88,381	121,655	17,952	2,369
2014	162,501	70,505	91,996	139,816	20,197	2,488
2015	181,723	80,755	100,968	159,219	21,048	1,457
2016	216,272	92,322	123,950	189,149	23,951	3,172
2017	227,419	107,682	119,737	199,682	25,120	2,617
2018	251,783	132,057	119,726	223,778	27,389	616

주) 보통세 : 도세(취득세, 등록면허세, 레저세, 지방소비세), 시군세(주민세, 지방소득세, 재산세, 자동차세, 담배소비세)

목적세 : 도세(지역자원시설세, 지방교육세)

2 재정계획

1. 기본방향

1) 재정현황 분석

- 2018년말 강릉시의 재정자립도는 18.2%, 재정자주도(교부세와 보전금 포함)는 63.1%로 감소하다가 다시 증가하는 추세에 있으며, 재정자립도는 2010년 24.2%에서 6.0%가 감소된 상황임
- 현재 예산집행의 가장 많은 비중을 차지하고 있는 부문은 사회복지로서, 약 30% 수준을 장래에도 유지할 것으로 전망
- 지방재정의 악화요인으로서는, 근본적으로 중앙정부의 편중된 재정정책이라고 할 수 있으나, 지역축제의 난립, 민간이전 경비의 증가 등도 복합적으로 작용하고 있으며, 수익성이 부족한 대형 투자사업의 추진도 결정적인 원인이 될 수 있음
- 강원도는 특히 의존재원 비율이 높은 상태로 총 재정규모의 70%에 육박함
- 도시기반시설 확충, 전통문화도시 육성, 동해안 중추도시 건설, 국민기초생활보장 확대, 방재 시설 확충 등 새로운 재정수요에 능동적으로 대처하기 위하여 재정운영의 계획성과 안전성 확보, 투자효율 제고 등 생산적 재정운영이 필요하며, 세수증대를 위한 투자재원의 확보 및 중장기재정계획 수립을 통한 합리적인 재정계획 운용필요

2) 재정계획 기본방향

- 안정적인 지방재정운영을 위해 지방세 및 세외수입을 확대하고, 지방교부세, 보조금 등 중앙정부 의존적인 재정수입은 축소하여 재정자립도 향상 도모
- 동계올림픽 이후 증가된 관광수요와 지역경제 활성화, 주민의 삶의 질 향상, 행정 및 사회복지 서비스에 대한 기대수준 향상으로 인한 재정수요 확대에 대비
- 지역특화사업 개발 및 공공개발사업의 개발이익 확대방안 마련
- 공공부문 수수료 및 사용료에 대한 요율체제를 정비하여 합리적인 수준에서 세수확대 도모
- 다양한 지방세원의 발굴, 수익사업 확대 등을 통한 재정의 탄력성 및 안정성 유도
- 강릉시가 수행하여야 할 사업의 결정시 적정투자규모의 결정, 자원조달방안 수립 등으로 재정운영의 효율화 방안 강구
- 지역개발사업에 민간참여의 대상 분야 및 범위를 확대하여 도시기반시설 확충
- 민간참여사업 선정시 수익성, 민간의 자율적 경영, 투자자금 조달방안 등의 조건이 충족될 수 있는 사업들을 우선적으로 검토
- 인센티브제도를 활성화하여 비수익성 사업에 대한 민간참여 유도



③ 수요추정

1. 재정규모전망

- 2035년 강릉시 재정규모의 전망은 일반회계와 특별회계 규모를 과거추세연장법을 사용하여 산정하고, 두 값을 합산하여 총 재정규모를 추정하되, 일반재원은 자체재원과 의존재원 추정 값을 합산하여 산정
- 2035년 강릉시 총재정규모는 14,585억원으로 2015년 대비 1.68배 수준으로 증가할 것으로 전망
- 총재정규모 중 일반회계는 점차 증가하여 12,893억원으로 88.4%를 차지할 것으로 전망
- 특별회계는 지속적인 도시기반시설의 확충 및 정비로 증가하여 도시재정규모의 11.6%인 1,692억원 수준에 이를 전망
- 재정자립도는 지속적으로 의존재원의 증가추세에 따라 감소하여 2035년 15.1%로 전망되나, 과거추세연장법으로 단순 추정한 결과이므로 인구증가로 인한 자체재원의 증가 등 변수에 따라 변동여지가 있음
- 1인당 조세(지방세)부담액은 지속적으로 증가하여 2035년에 현재의 1.3배 수준에 이를 것으로 전망되고 세대당 부담도 1.3배 수준이 될 것으로 전망

<표4-10-7> 재정규모 전망

(단위 : 백만원, %)

구 분	2015년현재	2020년	2025년	2030년	2035년
총재정규모(A)	869,210	1,014,969	1,160,903	1,308,714	1,458,541
일반회계(B)	752,866	879,115	1,014,177	1,150,865	1,289,300
B/A	86.5%	86.6%	87.4%	87.9%	88.4%
자체재원	130,999	150,329	165,311	179,535	194,684
의존재원	639,412	728,786	848,866	971,330	1,094,616
특별회계(C)	116,344	135,854	146,726	157,849	169,241
C/A	13.5%	13.4%	12.6%	12.1%	11.6%
1인당 세부담(원)	610,547	699,200	765,682	777,881	826,684
세대당 세부담(원)	1,282,149	1,538,250	1,607,933	1,633,550	1,736,036
재정자립도	17.4%	17.1%	16.3%	15.6%	15.1%

주 : 1) 일반회계 세목 중 자체재원과 의존재원을 추계(등차, 등비, 지수함수의 평균)하고 그 합을 일반회계 규모로 함
 2) 1인당 세부담은 지방세 1인당 부담액을 등비급수법으로 산정하였으며, 세대당 세부담은 평균 세대원수를 곱함
 3) 재정자립도 = 자체수익 / 일반회계 × 100

제1장

제2장

제3장

제4장

주민복지

4] 자원조달방안

1. 자체재원에 의한 방안

- 부문별사업의 투자수요 충족을 위한 투자허용재원의 확보방안 대처를 위한 상호체계의 조정과 국고지원의 확대 등 중앙정부 및 도세, 시세, 세외수입의 기반 강화를 통한 지방재정의 확보
- 원인자 부담원칙에 의한 세목증설과 현행 국세 중 지방세적 성격을 가진 부동산, 상속세, 증여세, 양도소득세 등 그 토지를 관리하는 당해 지방자치단체에 과세권 부여가 타당한 세목을 지방세로 이양 유도
- 재산수입 및 각종 허가등록에 따른 수수료 징수, 수익자 부담금 징수의 확대 등을 통한 지방 세외수입의 확충방안 강구

2. 의존재원에 의한 방안

- 특정목적의 조정재원인 국고보조금 제도의 중앙과 지방간 재배분을 통한 부담 한계를 확정토록 하며, 보조재원으로서의 기능보다 평균재원으로 기능을 강화하는 지방교부세의 보강과 지방교부세법상의 교부율에 대한 고정수준 확보
- 영세한 보조금이나 목적이 달성된 보조금 등을 정비하여 그 재원을 지방세 또는 지방교부세의 재원으로 전환하고 이에 따른 중앙사업을 지방에 이양하는 방안 강구

3. 민자유치 방안

1) 민간참여의 유형

- 직접참여 : 도로, 철도, 항만 등의 사회간접자본 시설을 민간기업이 직접 건설하고 시설에 소요되는 투자비용을 전액부담, 민간기업은 제반시설(부대시설 포함)을 건설한 후에 관리·경영하는 방식
- 간접참여 : 공공부문이 사업의 주도적인 역할을 수행하며 투자된 민간자본은 사업 후에 상환하는 방식
- 위탁참여 : 공공부문의 비효율적인 업무수행을 개선하기 위해 업무추진력, 조직력, 창의력, 쇄신력을 갖춘 민간기업에게 업무의 일부 또는 전부를 위탁하는 방식
- 합동참여 : 민(民), 관(官) 공동출자하는 방식으로 지역개발이나 도시조성사업에 주로 사용되며, 제1섹터인 공공부문, 즉 중앙정부나 지방자치단체와 제2섹터인 민간부문이 공동출자해 만든 합동법인 형태의 새로운 개발주체

3) 단계별 민자유치 전략

<표4-10-10> 단계별 민자유치 전략

추진단계	주요내용
단기 (2020~2025년)	<ul style="list-style-type: none"> ·민자유치 전담기구 상설 운영 ·민자유치 설명회 및 홍보활동 강화 ·민자유치의 기반조성 (예:입지선정, 기반시설, 투자여건 등) ·민자유치 인센티브 제공 (예:행정지원, 금융지원, 세제지원 등)
중기 (2025~2030년)	<ul style="list-style-type: none"> ·강릉지역 민자유치 정보의 데이터베이스화 및 전산망 구축 ·민간단체 및 민간조합 등을 구성하여 현지주민이 개발사업에 참여할 수 있도록 기술지원 및 행정지도 강화 ·지역 재투자가 높은 기업에 대한 각종 행정서비스 지원 (예:용지매입 알선, 지원시설 우선설치, 고용지원, 기술개발지원, 금융자금 알선, 협력업체 집단유치 등) ·소규모 민간자본 활용 방안을 마련하여 지역경제 활성화 도모 (예:지방채 등의 유가증권을 발행하여 도시개발사업 등을 추진)
장기 (2030년 이후)	<ul style="list-style-type: none"> ·중앙정부에 각종 규제완화 및 제도 개선 건의 ·민자유치를 위한 지속적인 인적·물적 인프라 구축 ·타 도시와 차별화된 세부 투자유치전략 마련



5 투자계획

1. 기본방향

- 장기적인 도시발전방향에 따라 주변 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 단계별 투자 계획 수립
- 단계별로 계획을 수립하되 각 단계별 변화요인 발생시 투자계획을 수정·보완할 수 있도록 계획의 융통성 제고
- 투자우선순위를 결정하여 투자 효율성 제고
- 도시재정계획과 연계한 가용재원을 산출하고 도·농 균형발전을 유도할 수 있도록 합리적인 투자배분계획 수립
- 지역의 발전 목표와 계획을 수립하고 이를 실현하기 위한 재정계획 수립

2. 우선순위결정

- 도시성장과 인구정책에 기여하고 도시발전에 파급효과가 큰 사업에 최우선적으로 투자
- 지역적 특성 및 자원확보를 고려하여 자원조달이 용이하고 투자효과가 극대화될 수 있는 사업
- 주민욕구를 충족하고 공공서비스의 질적 향상을 위해 필요한 사업
- 지역경제 활성화를 유도하고 주민 소득향상 및 고용창출에 기여할 수 있는 시설
- 국가계획 등 상위계획에 따라 중앙정부 및 광역자치단체의 적극적인 지원이 있는 시설

<표4-10-11> 투자우선순위 결정시 고려사항

구 분	우선순위 결정내용
1순위	·최소한의 필수적인 수요를 충족시키기 위한 기초적 사업 ·재난에 대비하기 위한 방재사업으로 당장 착수되거나 완공되어야 할 시급한 사업
2순위	·지표달성과 지자체의 계획 목적달성을 위하여 노후 불량시설의 대체 ·조속한 시일 내에 추진되어야 할 시급하고 중요한 사업
3순위	·현재의 시설을 확장하거나 계획목표를 달성하기 위한 사업 ·자금의 여유가 있을 때 결정할 수 있는 사업
4순위	·현 상태에서 추진할 수 없거나 장기적인 수요충족을 위한 사업 ·현재의 여건을 감안할 때 연기가 가능한 사업

제1장

제2장

제3장

제4장

주민별 계획

3. 투자수요별 분담체계(거버넌스)

- 투자재원의 합리적, 효율적 배분을 통한 수급의 형평성을 위해 주체별 소요투자규모를 추정하고 사업의 성격 및 규모, 자원 등을 고려하여 국가(광역자치단체 포함), 시·민간부문 등으로 사업 주체의 분류

<표4-10-12> 주체별 분담체계

공공기관		민관협력	민 간
중앙 및 광역	지방정부		
·국토보전, 자연환경보전 ·치산·치수 ·광역적 도로, 철도	·지역내 도로, 철도 ·도시공원, 상하수도 ·서민용 주택	·통신, 항만 ·산업단지개발 ·자동차정류장	·주택 ·휴양·위락시설 ·관광시설

- 사업주체별 협력적 추진체계 구성을 위한 거버넌스 구축 및 추진체계를 통한 효율적이고 효과적인 실천과제의 이행과 계획의 실현

4. 단계별 투자계획

- 부문별 개발사업을 토지이용, 교통·물류, 정보·통신, 공공시설, 공원·녹지, 사회개발, 도시방재 부문 등으로 구분하고 목표연도에 대한 단계별 투자계획을 수립
- 산업단지 등 개발사업에 따른 학교신설 수요가 발생할 경우는 원인자 부담원칙에 따라 사업 시행자가 비용부담 및 학교 신설 후 교육청에 무상귀속토록 함
- 각 개발사업이 단계별로 균등하게 배분될 수 있도록 계획하여 총 76,933억원 중 2단계 47,070억원, 3단계 13,667억원, 4단계 16,197억원이 투자되도록 계획

5. 투자 모니터링계획

- 사업별 투자계획에 따른 실현성과를 모니터링하고 주민 만족도를 조사하여 차기 사업에 반영될 수 있도록 지방정부 홈페이지에 온라인(On-line) 의견수렴 창구 개설
- 국민신문고, 민원 옴부즈맨 등과 병행하여 사업시행과 관련한 정책적 결정에 있어 주민의 의사를 적극반영



<표4-10-13> 단계별 투자계획

(단위 : 억원)

구분	단위	총사업규모		재원별			단계별					
		사업량	사업비	소계	국비	시비	민자	소계	2025년	2030년	2035년	
합계	-	-	11,494	11,494	5,535	4,644	1,315	11,494	3,376	3,615	4,506	
교통 물류 부문	소계	-	90.5	7,436	7,436	5,210	1,456	770	7,436	2,438	1,668	3,333
	철도	km	24.6	5,166	5,166	5,166	-	-	5,166	1,292	1,292	2,583
	도심우회도로	km	50.1	1,326	1,326	-	1,326	-	1,326	332	332	663
	주간선도로	km	14.8	174	174	44	130	-	174	44	44	87
	물류단지	km ²	1	770	770	-	-	770	770	770	-	-
	소계	-	5	125	125	100	25	-	125	-	50	75
공공 시설 부문	읍면동사무소	개소	1	25	25	-	25	-	25	-	-	25
	경찰파출소	개소	2	50	50	50	-	-	50	-	25	25
	소방파출소	개소	2	50	50	50	-	-	50	-	25	25
	근린공원	km ²	0.09	78	78	-	78	-	78	26	26	26
소계	-	23	2,802	2,802	-	2,257	545	2,802	420	1,534	848	
사회 개발 부문	종합병원	개소	1	545	545	-	-	545	545	-	545	-
	중학교	개소	1	225	225	-	225	-	225	-	225	-
	고등학교	개소	1	274	274	-	274	-	274	-	274	-
	도서관	개소	2	190	190	-	190	-	190	95	-	95
	종합문화회관	개소	1	95	95	-	95	-	95	95	-	-
	박물관	개소	1	95	95	-	95	-	95	-	95	-
	사회복지시설	개소	13	598	598	-	598	-	598	230	230	138
	종합운동장	개소	1	450	450	-	450	-	450	-	-	450
	실내체육관	개소	2	330	330	-	330	-	330	-	165	165
소계	-	-	1,053	1,053	225	828	-	1,053	492	337	224	
도시 방재 부문	상수도정비	m ³ /일	39,244	785	785	-	785	-	785	224	337	224
	하수종말처리장	개소	2	268	268	225	43	-	268	268	-	-

제1장

제2장

제3장

제4장

부속별 계획