

## ☐ '2035년 고양도시기본계획 수립' 주요 변경사항

구 분	2020년 도시기본계획	2030년 도시기본계획	2035년 도시기본계획
시간적 범위 (계획기간)	•계획기간 : 2005년 ~ 2020년 •기준연도 : 2004년	•계획기간 : 2010년 ~ 2030년 •기준연도 : 2010년	•계획기간 : 2018년 ~ 2035년 •기준연도 : 2018년
인구지표	•1,099천명 - 자연적 증가인구 : 930천명 - 사회적 증가인구 : 169천명	•1,256천명 - 자연적 증가인구 : 1,055천명 - 사회적 증가인구 : 201천명	•1,260천명 - 자연적 증가인구 : 1,062천명 - 사회적 증가인구 : 198천명
도시미래상	•다음세대까지 고려한 '청정문화도시' 고양 - 자연과 전통이 어우러진 녹색전원도시 - 삶의 질을 우선시하는 문화복지도시 - 국제화를 선도하는 정보교류도시	•신한류와 창조문화의 중심 '평화통일특별시' 고양 - 서울·경기 서북부권의 중심기능 강화 및 MICE기반 국제교류 도시 - 자연과 공존하는 시민행복도시 - 문화예술기반의 창조문화산업도시 - 시민참여의 공동체 도시 - 통일한국을 선도하는 평화도시	•화합과 교류의 '첨단미래도시' 고양 - 사람과 자연이 상생하는 첨단저속도시 - 모두가 어울려 살기 좋은 행복한 복지도시 - 사람과 자연이 공존하는 Green 환경친화도시 - 24시 365일 안전하고 양성평등한 가족문화도시 - 첨단 교통시설 확충으로 사람이 즐거운 Speed 클래스도시
공간구조 구 상	•1도심 (일산) 1부도심 (화정) 2지역중심 (삼송, 화전) 3지구중심 (가좌, 고봉, 벽제)	•2도심 (일산, 화정) 3부도심 (탄현, 대곡, 삼송) 7지역중심 (대화, 장항, 식사, 원당, 관산, 고양, 덕은)	•2도심 (일산, 화정·창릉) 2부도심 (대곡, 삼송) 8지역중심 (대화, 장항, 풍동, 원당, 관산, 고양, 덕은, 탄현)
생활권 설 정	•3개 대생활권, 7개 중생활권, •일산서 대생활권 - 대화, 일산 중생활권 •일산동 대생활권 - 고봉, 백마 중생활권 •덕양 대생활권 - 삼송, 화정, 화전 중생활권	•2개 대생활권, 4개 중생활권 •일산 대생활권 - 일산동, 일산서 중생활권 •덕양 대생활권 - 덕양남, 덕양북 중생활권	•2개 대생활권, 4개 중생활권 •일산 대생활권 - 일산동, 일산서 중생활권 •덕양 대생활권 - 덕양남, 덕양북 중생활권
토지이용 계 획	•시가화용지 : 36.595km <sup>2</sup> •시가화예정용지 : 41.659km <sup>2</sup> - 주거용: 38.177km <sup>2</sup> - 상업용: 2.141km <sup>2</sup> - 공업용: 0.066km <sup>2</sup> - 관리용: 1.275km <sup>2</sup> •보전용지 : 188.152km <sup>2</sup>	•시가화용지 : 41.909km <sup>2</sup> •시가화예정용지 : 41.847km <sup>2</sup> - 주거용: 39.718km <sup>2</sup> - 상업용: 0.544km <sup>2</sup> - 공업용: 0.066km <sup>2</sup> - 복합용: 0.245km <sup>2</sup> - 관리용: 1.274km <sup>2</sup> •보전용지 : 182.650km <sup>2</sup>	•시가화용지 : 44.771km <sup>2</sup> •시가화예정용지 : 19.179km <sup>2</sup> - 주거용: 14.245km <sup>2</sup> - 공업용: 0.166km <sup>2</sup> - 복합용: 3.494km <sup>2</sup> - 관리용: 1.274km <sup>2</sup> •보전용지 : 204.150km <sup>2</sup>
기반시설	•도로망계획 - 남북축: 국도1호선, 국도39호선, 국지도98호선 - 동서축: 시도55호선, 시도74호선, 지방도356호선, 국지도23호선 •철도계획 - 경의선, 교외선, 일산선	•도로망계획 - 남북축: 자유로 및 제2자유로, 통일로 - 동서축: 국지도98호선 및 지방도 359호선, 국대도39호선 •철도계획 - GTX, 교외선 전철화, 수도권 외부순환선, 서해선	•도로망계획 - 남북축: 자유로 및 제2자유로, 통일로 - 동서축: 국도98호선 및 지방도 359호선, 국대도39호선 •철도계획 - GTX, 고양선, 신분당선, 서해선, 지하철3호선 연장, 인천2호선 연장, 교외선, 조리금촌선
공원녹지	•1인당 도시공원 면적 : 14.0m <sup>2</sup> (녹지, 도시자연공원 포함)	•1인당 도시공원 면적 : 11.2m <sup>2</sup> (녹지, 도시자연공원 제외)	•1인당 도시공원 면적 : 9.5m <sup>2</sup> (녹지, 도시자연공원 제외)

## 제1편      계획의 기초

### 제1장 계획의 개요

1. 도시기본계획이란? .....	5
2. 계획의 배경 및 목적 .....	5
3. 계획의 범위 .....	7
4. 계획의 지위 및 성격 .....	8
5. 계획수립의 방향 .....	9
6. 추진경위 .....	10
7. 계획의 수립과정 .....	11

### 제2장 도시여건분석

1. 고양시의 도시연혁 .....	15
2. 고양시의 도시특성 .....	22
3. 상위 및 관련 계획 .....	56
4. 대내외적 여건 변화 .....	64
5. 고양시의 잠재력 .....	68
6. 여건변화 등에 따른 전략 도출 .....	71

### 제3장 시민계획단 운영

1. 시민계획단 구성의 배경 및 목적 .....	75
2. 시민계획단 구성 및 역할 .....	75
3. 시민계획단 운영 결과 .....	77

## 제2편      계획의 기본구상

### 제1장 계획의 기본방향

1. 도시미래상 설정 .....	87
2. 도시지표 설정 .....	94

## 제2장 공간구조 및 생활권 설정

1. 도시공간구조의 설정 .....	121
2. 생활권 설정 및 인구배분계획 .....	127
3. 생활권별 발전방향 .....	132

## 제3편 **부문별 계획**

### 제1장 토지이용계획

1. 토지이용 현황 .....	139
2. 개발가능지 분석 .....	144
3. 용도별 수요량 산정 .....	146
4. 토지이용계획 .....	154
5. 단계별 개발계획 .....	161
6. 성장관리계획 .....	163

### 제2장 기반시설계획

1. 교통계획 .....	171
2. 물류계획 .....	266
3. 공공시설계획 .....	272
4. 정보통신계획 .....	277
5. 스마트도시계획 .....	281

### 제3장 도심 및 주거환경계획

1. 도심 및 시가지 정비 .....	293
2. 비시가화지역 .....	319
3. 주거환경계획 .....	322

## 제4장 환경의 보전과 관리

1. 저탄소 녹색도시 .....	335
2. 대기환경 .....	352
3. 수환경 .....	359
4. 상수도계획 .....	364
5. 하수도계획 .....	368
6. 폐기물계획 .....	372
7. 에너지계획 .....	389
8. 자연환경 .....	384

## 제5장 경관 및 미관계획

1. 경관 현황 .....	397
2. 상위 및 관련 계획 .....	405
3. 경관계획 .....	412

## 제6장 공원 및 녹지계획

1. 현황 및 문제점 .....	431
2. 서비스수준 분석 .....	437
3. 공원 및 녹지계획 .....	439

## 제7장 방재 및 안전계획

1. 재해발생 현황 .....	449
2. 도시기후변화 재해취약성 분석 .....	452
3. 도시재해 방지계획 및 대책 .....	456

## 제8장 경제·산업의 개발 및 진흥계획

1. 경제·산업 개발계획 .....	475
2. 관광계획 .....	484
3. 농업계획 .....	491

## 제9장 의료·사회·문화의 개발 및 진흥계획

1. 의료·보건계획 .....	497
2. 사회복지계획 .....	508
3. 교육계획 .....	518
4. 문화·체육 계획 .....	524

## 제10장 계획의 실행

1. 현황 및 문제점 .....	533
2. 재정계획 .....	536
3. 단계별 투자계획 .....	541
4. 집행상황 모니터링 .....	543

# 계획의 기초 01

2035년 고양도시기본계획

제1장 계획의 개요

제2장 도시여건분석

제3장 시민계획단 운영



## 제1장 계획의 개요

- 1 도시기본계획이란
- 2 계획의 배경 및 목적
- 3 계획의 범위
- 4 계획의 지위 및 성격
- 5 계획수립의 방향
- 6 추진경위
- 7 계획의 수립과정



# 제1장 계획의 개요

## 01 도시기본계획이란

- 도시기본계획은 1981년 「도시계획법」의 개정에 의해 법정 계획화 되었으며, 무분별한 개발을 방지하고 국토관리의 지속가능성을 위해 토지의 이용 및 보전에 대한 기본 방향 설정을 목적으로 함
- 국토의 한정된 자원을 효율적·합리적으로 활용하여 주민 삶의 질을 향상시키고, 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전을 위한 정책방향을 제시하며, 20년간 도시가 발전하여야 할 장기적인 구조적 틀을 제시하는 종합계획으로서,
- 토지의 이용·개발 및 보전에 관한 관련 하위계획의 방향성을 제시하고, 하위계획인 도시관리계획과 타 법률에 의해 수립되는 부문별 계획이 일관성 있고 통일성 있게 수립될 수 있도록 지침적 역할을 하는 법정 최상위 계획의 위상을 가짐
- 도시기본계획은 사회·경제, 환경·에너지, 교통·기반시설, 문화·복지 등 도시 전체의 다양한 분야를 포괄하는 종합계획으로서, 계획수립 과정에서 시민, 전문가, 행정가 등 다양한 의견을 폭넓게 수렴하고 조정하는 절차적 정당성이 요구됨

## 02 계획의 배경 및 목적

### 1 계획의 배경

#### □ 국토 및 수도권 정책 변화

- 제5차 국토종합계획(2020~2040) 수립에 따라 국토의 균형 및 지속가능성, 혁신 등 국토 계획의 기본목표를 수용하고 주택 30만호 공급계획 등, 수도권 정책방향의 변화 수용
- 또한, 주거안정 및 주거수준 향상의 도모와 주택마련 촉진을 통한 서민의 쾌적한 주거생활 이바지를 위해 고양시를 포함하여 수도권 지역에 3기 신도시 건설이 추진됨에 따라 광역적 공간구조의 재검토 필요성 대두

#### □ 고양시 도시공간의 재편

- 고양시는 고양관광문화단지, 방송영상밸리, 킨텍스 등 방송영상산업 및 국제교류·전시와 관련하여 풍부한 도시 인프라를 보유하고 있는 도시로 국제교류 및 남북 교류의 증대에 맞춰, 수도권 서북부의 중심 도시 기능과 공간의 재편이 요구됨
- 한편 수도권 광역급행철도 A노선(GTX-A)의 가시화 및 서해선(대곡~소사) 개통, 서울~문산간 고속도로 건설 등 광역기반시설의 확충에 따라 경기 서북부 전역의 중심도시로서 고양시의 발전방안 모색 필요

## □ 경기도 대표 도시의 고양시 위상 재정립

- 1996년 일산신도시 건설로 급속한 성장을 이룬 고양시는 택지개발사업 및 공공주택 사업 등으로 현재 인구 100만 이상의 도시로 성장하였으며, 수도권 서북부지역의 중심도시로 발전하였으나 각종 규제로 산업기반이 부족함
- 이에 고양시의 강점인 쾌적한 정주환경의 강화와 삶의 질 향상 및 자족기능의 강화를 통한 도시 위상을 재정립함으로써 도시경쟁력을 겸비한 지속가능도시로서의 발전 전략이 필요함

## 2 계획의 목적

### □ 고양시의 바람직한 미래비전 및 중장기 전략계획

- 상위계획 상 고양시 정책방향과 고양시가 추구하는 시정방향, 시민의견 등을 반영한 미래비전 제시
- 미래상과 이를 실현할 수 있는 탄력적이고 유연한 정책계획과 발전방향 및 추진전략을 제시하는 지침적 계획

### □ 여건변화에 선제적·탄력적 대응방안 마련

- 급변하는 도시환경의 변화에 주변 도시와 차별화하고 내부 생활권별 특화된 개발 방향 및 대응전략 제시를 통한 도시경쟁력 강화

### □ 지속가능한 종합적 도시관리방안 제시

- 도시 성장을 주도할 수 있는 개발사업 추진 및 양호한 자연환경의 보전으로 양적 개발이 아닌 질적 개발을 지향함으로써 지속 가능한 친환경 도시관리 및 계획적 개발 유도
- 시민 삶의 욕구 변화에 대응하는 여가, 복지, 문화, 교육 등의 계획을 수립하고, 풍요로운 시민 삶을 영위할 수 있도록 고양시민 만의 지속 가능한 일자리 창출 기반 조성 전략 수립

### □ 모두가 잘사는 상생도시 강화

- 소통·화합 네트워크 및 지역균형발전을 통한 사회통합으로 모두가 잘사는 도시관리 방안 마련

### □ 자연재해 및 사고·범죄로부터 안전한 도시 조성

- 기후변화에 따라 증가된 집중호우, 태풍, 지진 등의 자연재해에 대비하고, 도시 및 지역사회에서 발생하는 화재사고 및 범죄 등으로부터 시민이 안심하고 생활할 수 있는 안전한 도시 조성

## 03 계획의 범위

### 1 시간적 범위

- 기준연도 : 2018년
- 목표연도 : 2035년
- 단계별 계획기간 : 5년 단위 기준 4단계 계획

【 단계별 계획기간 】

구 분	1단계	2단계	3단계	4단계	비고
년도	2018년~2020년	2021년~2025년	2026년~2030년	2031년~2035년	

### 2 공간적 범위

- 고양시 행정구역 면적 : 268.10km<sup>2</sup>
  - 도시전체의 체계적·계획적 관리를 위해 고양시 행정구역 전역을 대상으로 함

【 고양시 위치도 】



## 3 내용적 범위

### □ 계획의 내용

구 분	계 획 내 용	
기초조사 및 현황분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시특성과 현황</li> </ul>	
도시기본구상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획의 목표와 지표설정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시미래상, 인가지표 설정 등</li> </ul> </li> <li>• 공간구조 설정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발축·녹지생태축 및 교통계획 등 설정</li> <li>- 생활권 설정 및 인구배분</li> </ul> </li> </ul>	
부문별 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지이용계획</li> <li>• 기반시설계획</li> <li>• 도심 및 주거환경계획</li> <li>• 환경의 보전과 관리계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관 및 미관계획</li> <li>• 공원 및 녹지계획</li> <li>• 방재 및 안전계획</li> <li>• 경제·산업의 개발 및 진흥계획</li> <li>• 의료·사회·문화의 개발 및 진흥계획</li> </ul>
계획의 실행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재원조달 및 실천전략 등</li> </ul>	

## 04 계획의 지위 및 성격

### 1 계획의 지위

- 국토종합계획, 도종합계획 등 상위계획의 내용을 수용하여 고양시가 지향하여야 할 바람직한 미래상을 제시하고, 정책계획과 전략계획을 실현할 수 있는 도시관리계획의 지침적 계획으로서의 역할
- 다른 법률에 의해 수립하는 각 부문별 계획이나 지침 등은 가장 상위계획인 도시기본계획의 내용에 부합하여야 함

### 2 계획의 성격

#### □ 법정계획

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제18조에 근거한 법정계획
- 기본적인 도시공간구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로서 도시관리계획의 지침으로 작용

#### □ 종합계획

- 부문별 정책과 계획 등에 따른 환경, 경제, 사회 부분을 통합적이고 균형 있게 조정·보완하여 이를 공간적 차원에서 지속가능한 국토관리를 위한 정책과 전략으로 구체화하는 계획

## □ 정책 및 전략계획

- 공간구성에 관한 정책계획 또는 전략계획의 성격으로 공간구성에 관한 정책계획은 국토의 개발과 보전에 관한 정책을 계획하는 것을 의미하며, 전략계획은 자치단체가 이의 실현을 위해 행정역량을 선택적으로 집중해야 할 전략을 수립하는 것을 의미
- 도시기본계획은 도시의 발전을 위한 공간적 정책 목표와 이를 달성하기 위한 국토의 이용 및 개발과 보전에 관한 전략 또는 정책적 우선순위를 기술함

## 05 계획수립의 방향

### ① 계획의 기본방향

#### □ 상위계획 및 관련계획과의 정합성 확보

- 제5차 국토종합계획상 국토 관리의 기본 이념을 수렴하며, 관련 계획 및 인접도시 기본계획 등 주요 계획을 고려한 계획 수립
- 계획집행의 효율성과 실현성을 담보하는 동시에 일체화된 계획수립으로 중복투자 방지

#### □ 지역적 특성을 고려한 계획수립

- 계획수립을 위한 부문별 기초조사를 면밀히 수행하고, 이를 토대로 장래 전망을 예측하는 합리적 계획수립
- 여건 분석을 통해 역사·문화·자연·사회적 특성이 반영된 계획 수립
- 고양시는 개발제한구역 및 비도시지역, 1기 신도시 및 신규 택지나 원도심, 그리고 3기 신도시 조성이 예정되어 다양한 공간 특성을 지닌 도시로써 신·구시가지의 격차를 최소화 할 수 있도록 구시가지의 체계적 정비 계획을 수립하여, 신·구시가지의 부조화 해소 등 도시 전체 균형특화 발전에 기여

#### □ 각계각층의 의사를 반영한 계획수립

- 시민, 민간전문가 등 다양한 분야의 의견수렴
- 계획참여 확대를 통해 계획의 신뢰성 및 실천의식을 제고하는 계획수립

#### □ 부문 간 조화롭고 유기적인 계획수립

- 각 부문별 계획과 피드백(feedback)을 통해 상호 유기적 연계체계를 유지하고, 전체와 부문이 조화될 수 있도록 계획 수립

- 과거 토지이용 중심의 계획을 탈피하여 문화·복지기능 확충, 자연친화적 개발, 신산업 기능 도입 등을 통해 궁극적으로 고양시의 정체성을 확대하여 고양시가 다른 도시와 차별화되는 동시에 도시경쟁력을 확보하는 방향으로 본 계획을 수립하고자 함

#### □ 실현가능한 계획수립

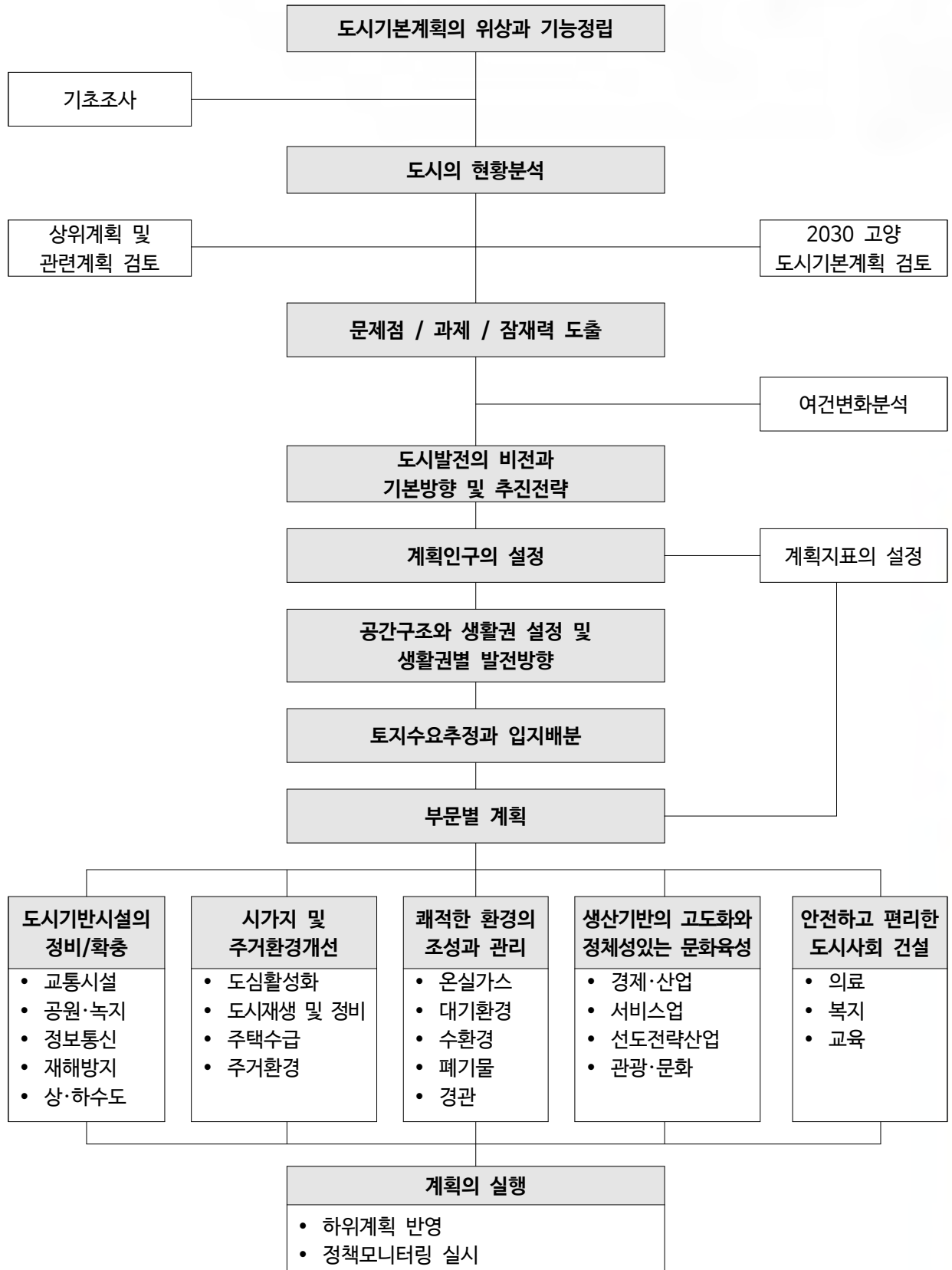
- 형식적인 계획 수립에 따른 실효성 저하를 방지하기 위하여 구체적이면서도 실현 가능한 시책 중심으로 계획수립
- 도시 미래상과 연계한 부문별 계획을 수립하고 지속적인 모니터링과 피드백(feed back)을 통해 계획의 실행력이 제고되도록 유도
- 국토계획평가, 재해영향성검토, 국토계획과 환경보전의 통합관리 등 관련 제도의 충실한 이행을 통해 상위계획에 부합하며, 환경적 영향에 대응하고 토지의 여건에 부합한 현실적 계획 수립

## 06 추진경위

- 2018. 04. 16. : 도시기본계획 과업착수
- 2020. 06. 19. : 시민계획단 위촉 및 발대식 개최
- 2020. 06. 19. ~ 07. 10. : 시민계획단 운영(총 4회)
- 2020. 09. 08. : 국토계획평가 협의회 개최
- 2020. 09. 24. : 주민공청회
- 2020. 09. 26. ~ 10. 12. : 市 관련부서 협의
- 2020. 10. 28. : 市 도시계획위원회 자문
- 2020. 11. 25. : 市 의회 의견청취
- 2020. 12. 02. : 2035년 고양도시기본계획(안) 승인신청(市→道)
- 2020. 12. ~ 2021. 03. : 중앙부처 및 道 관련부서 협의
- 2021. 03. 03. : 국토정책위원회 심의
- 2021. 05. 21. : 道 도시계획위원회 심의(분위원회)
- 2021. 07. 02. : 道 도시계획위원회 심의(인구·토지 사전검토 소위원회)
- 2021. 09. 10. : 道 도시계획위원회 심의(분위원회)
- 2021. 12. 28. : 2035년 고양도시기본계획 승인(道)

## 07 계획의 수립과정

【 계획수립 흐름도 】





## 제2장 도시여건분석

- 1 고양시의 도시연혁
- 2 고양시의 도시특성
- 3 상위 및 관련 계획
- 4 대내외적 여건 변화
- 5 고양시의 잠재력
- 6 여건변화 등에 따른 전략 도출



## 제2장 도시여건분석

### 01 고양시의 도시연혁

#### 1 도시연혁

- 조선 태종 13년에 고양현이 설치되면서 고양이라는 이름이 처음 사용되었으며, 이후 1471년 고양군으로 승격함
- 1910년대 고양군은 용강면, 연희면, 은평면, 송인면, 뚝도면, 한지면, 벽제면, 신도면, 원당면, 지도면, 송포면, 중면 등 12개면 155개리를 관할하였으며,
- 현재의 고양시 지역 뿐만 아니라 서울특별시의 마포구, 영등포구 일부, 용산구, 서대문구, 은평구, 성북구, 동대문구, 강북구, 중랑구, 광진구, 성동구, 송파구 일부 지역을 관할하였음
- 1992년 일산신도시 건설과 주변지역 도시화로 인구가 증가되면서 고양시로 승격되었으며, 현재 고양시는 3개구 39개동(행정동 기준)의 행정구역 체계로 이루어짐

【 고양시 도시연혁 】

시 대	주 요 내 용
고구려	• 달을성현(고봉), 개백현(행주, 덕양)
646년 (신라)	• 한산주
757년 (신라경덕왕16)	• 고봉현(교하군령현), 우왕현(한양군령현 일명 왕봉현)
1018년 (고려현종9)	• 고봉(양주속현), 행주(양주속현, 일명 덕양), 부원현(원 과천군 용산처) 충렬왕때 편입 황조향(원 부평부소속)
1067년 (고려문종21)	• 남경의 속현
1394년 (조선태조3)	• 고봉감무 설치, 고봉과 행주통합, 부원현은 한성부 소속
1413년 (조선태종13)	• 고양현 설치, 현감을 둠(6품 관직)
1471. 10. 13.	• 현내 경릉과 창릉이 있으므로 현을 고양군으로 승격
1895. 05. 26.	• 칙령 제98호로 23부제 실시에 따라 한성부 고양군이 됨

〈표계속〉

## 【 고양시 도시연혁 】

시 대	주 요 내 용
1906. 09. 24.	<ul style="list-style-type: none"> <li>칙령 제49호로 양주군 신혈면이 고양군에 편입됨</li> <li>- 현재의 벽제동 일부, 선유동, 오금동, 지축동, 북한동, 효자동, 삼송동 일부 등 (당시 고양군청은 고양동에 위치)</li> </ul>
1911. 04. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도령 제3호에 의해 고양군은 9면 50개리 관할 (사리대면, 신혈면, 원당면, 하도면, 구지도면, 중면, 구이면, 사포면, 송산면)</li> </ul>
1914. 04. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도령 제3호에 의해 고양군은 12면 155개리 관할 [용강면, 연희면, 은평면, 송인면, 독(뚝)도면, 한지면(현재의 서울특별시 마포구, 영등포구 일부, 용산구, 서대문구, 은평구, 성북구, 동대문구, 강북구, 중랑구, 광진구, 성동구, 송파구 일부 지역), 벽제면, 신도면, 원당면, 지도면, 송포면, 중면]</li> <li>당시 고양군청은 한성부 충청로에 위치 (현재 서울 적십자 병원 자리)</li> </ul>
1936. 04. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>부령 제8호(1936. 2. 24. 공포)로 용강, 연희, 한지의 3개면이 경성부로 편입 (9면), 고양군청을 을지로5가로 이전 (현재 동대문야구장 건너편)</li> </ul>
1949. 08. 15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>법률 제159호와 제160호로 은평, 송인, 뚝도의 3개면이 서울특별시로 편입</li> </ul>
1961. 08. 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>각령 제87호(1961. 8. 7. 공포)로 군청 위치를 서울특별시 중구 을지로 6가 18번지에서 고양군 원당면으로 이전</li> </ul>
1963. 03.	<ul style="list-style-type: none"> <li>원당면 주교리 신축청사로 이전</li> </ul>
1967. 03. 28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>고양군 조례 제126호로 화전출장소 설치 (6면 1출장소 관할)</li> </ul>
1973. 07. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>법률 제2596호에 의거 신도면의 구파발리, 진관내, 외리가 서울특별시로 편입</li> <li>대통령령 제6543호(1973. 3. 12. 공포)에 의거 신도면이 신도읍으로 승격 (1읍 5면 1출장소)</li> </ul>
1979. 05. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>대통령령 제9409호(1979. 4. 7. 공포)로 원당면이 원당읍으로 승격 (2읍 4면 1출장소)</li> </ul>
1980. 12. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>대통령령 제10050호(1980. 10. 21 공포)로 중면이 일산읍, 벽제면이 벽제읍으로 승격 (4읍 2면 1출장소)</li> </ul>

〈표계속〉

【 고양시 도시연혁 】

시 대	주 요 내 용
1985. 10. 01..	• 대통령령 제11772호(1985. 9. 27. 공포)로 지도면이 지도읍, 신도읍 화전출장소가 화전읍으로 승격 (6읍 1면)
1992. 02. 01.	• 법률 제4417호에 의거 고양군이 고양시로 승격 (26개동)
1993. 05. 18.	• 시조례 제171호에 의거 주엽동 신설 (27개 동)
1993. 06. 01.	• 시조례 제164호에 의거 중동을 일산2동, 일산동을 일산1동, 청천동을 백석동, 백마동을 마두1동, 낙민동을 마두2동으로 명칭 변경
1994. 07. 01.	• 시조례 제206호에 의거 성사동을 성사1,2동, 주엽동을 주엽1,2동으로 분동 (29개동)
1995. 03. 13.	• 시조례 제237호에 의거 일산3동 신설(30개동)
1996. 01. 03.	• 시조례 제292호에 의거 행신2동, 일산4동, 대화동, 장항2동을 신설 (34개동)
1996. 03. 01.	• 덕양구, 일산구 설치
1996. 10. 21.	• 시조례 제357호에 의거 화정동을 화정1, 2동으로 분동(35개동)
2003. 02. 03.	• 시조례 제746호에 의거 행신1,2동을 행신1,2,3동, 일산1동을 일산1동, 탄현동으로 분동 (37개동)
2005. 05. 16.	• 시조례 제892호에 의거 일산구를 일산동구, 일산서구로 분구(3개구)
2005. 05. 16.	• 시조례 제894호에 의거 일산2동을 일산2동, 중산동으로 분동 일산4동을 정발산동으로 명칭변경 (38개동)
2006. 10. 23.	• 시조례 제983호(2006. 9. 26. 공포)로 백석동을 백석1동과 백석2동으로 행정동 분동(39개동)
2018. 07. 01.	• 시조례 제1962호에 의거 신도동을 삼송동으로 행정동 명칭 변경

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## 2 도시계획 연혁

- 과거 고양시는 원능(1971년), 일산(1974년), 벽제(1974년) 3개의 도시계획구역으로 결정되었고, 일산신도시 건설 등 도시 성장으로 1995년에 최초 도시기본계획을 수립하였음

【 고양시 도시계획 연혁 】

구분	결정일자	고시근거	면적 (km <sup>2</sup> )	내 용
원능	1971. 09. 27.	건설부고시 제570호	46.72	도시계획구역 최초결정
	1974. 12. 16.	경기도고시 제434호	64.64	도시계획구역 확장
	1977. 01. 21.	경기도고시 제11호	71.44	도시계획구역 확장(재정비)
	1978. 03. 13.	경기도고시 제69호		도시계획결정(용도지역, 도로, 공원, 광장)
	1980. 11. 12.	경기도고시 제328호		도시계획 일부변경(용도지역)
	1986. 12. 31.	경기도고시 제313호		능곡 제1토지구획정리사업지구 지정
	1986. 12. 31.	경기도고시 제314호		능곡 제2토지구획정리사업지구 지정
	1987. 07. 20.	건설부고시 제352호	63.46	도시계획구역 축소(재정비)
	1988. 12. 31.	경기도고시 제357호		도시계획결정(시설 신설 및 변경)
	1990. 03. 23.	경기도고시 제108호		성사지구 택지개발사업 승인(실시계획)
	1990. 06. 21.	경기도고시 제229호		토당리 일단의 주택지조성사업지구 지정
	1991. 11. 02.	경기도고시 제411호		행신지구 택지개발사업승인(실시계획)
	1991. 12. 31.	경기도고시 제504호		화정지구 택지개발사업승인(실시계획)
	1993. 12. 27.	경기도고시 제471호		도시계획 일부변경(구역, 용도지역, 시설) (택지개발사업지구 내 실시계획변경)
	1993. 12. 28.	경기도고시 제483호		능곡지구 택지개발사업승인(실시계획)
	1995. 01. 23.	경기도고시 제20호	134.28	도시계획구역 확장, 도시계획 일부변경 서울시가 수립한 고양시 일원(신도, 화전) 의 서울 도시계획구역을 고양시로 이관 결정 (70.869km <sup>2</sup> )

(표계속)

【 고양시 도시계획 연혁 】

구분	결정일자	고시근거	면적 (km <sup>2</sup> )	내 용
원능	1995. 12. 21.	경기도고시 제443호	266.406	도시계획 일부변경(구역, 용도지역, 시설)
	1995. 12. 27.	경기도고시 제457호		도시계획 일부변경(구역, 용도지역, 시설)
	1996. 04. 10.	경기도고시 제77호		도시계획 일부변경(구역, 용도지역, 시설)
	2015. 02. 27.	고양시고시 제57호		고양 도시관리계획 재정비
일산	1974. 05. 16.	경기도고시 제147호	6.65	도시계획구역 최초결정
	1977. 01. 27.	경기도고시 제11호	4.17	도시계획구역(축소)
	1978. 03. 13.	경기도고시 제71호		도시계획결정(용도지역)
	1978. 03. 17.	경기도고시 제82호		도시계획결정(시설)
	1986. 12. 02.	건설부고시 제543호		도시계획 재정비
	1987. 07. 20.	경기도고시 제353호		일산신도시 1-3단계 구역확장
	1988. 02. 10.	건설부고시 제27호		도시계획결정
	1988. 12. 31.	건설부고시 제359호		도시계획결정
	1990. 06. 30.	경기도고시 제404호		일산 신도시 택지개발사업승인(실시계획)
	1991. 04. 16.	경기도고시 제129호		탄현 택지개발사업승인(실시계획)
	1992. 02. 18.	경기도고시 제32호		중산 택지개발사업승인(실시계획)
	1995. 03. 27.	건설부고시 제112호		일산 신도시 택지개발사업승인(실시계획)
	1995. 12. 21.	건교부고시 제444호		도시계획 일부변경
	1995. 12. 26.	경기도고시 제427호		도시계획 일부변경
	1995. 12. 27.	경기도고시 제456호		도시계획 일부변경
	1997. 01. 27.	경기도고시 제27호		도시계획 일부변경
	1997. 12. 19.	경기도고시 제425호		도시계획구역 확장
	1998. 02. 20.	경기도고시 제75호		도시계획 일부변경
	1975. 05. 06.	경기도고시 제172호		도시계획결정(관산지구)
	1977. 01. 27.	경기도고시 제11호		도시계획결정(재정비)

〈표계속〉

## 【 고양시 도시계획 연혁 】

구분	결정일자	고시근거	면적 (km <sup>2</sup> )	내 용
일산	1978. 03.13.	경기도고시 제70호		도시계획결정(용도지역, 시설)
	1978. 03.17.	경기도고시 제81호		도로 및 단위시설 지적승인
	1978. 12.20.	경기도고시 제556호		시설녹지결정
	1979. 02.27.	경기도고시 제71호		유원지 결정
	1985. 09.12.	경기도고시 제179호		화장장 결정
	1986. 08.23.	경기도고시 제375호		도시계획결정(용도지역)
	1988. 04.06.	경기도고시 제89호		도시계획 일부변경(시설)
	1997. 12.19.	경기도고시 제425호		도시계획구역확장
	2015. 02.27.	고양시고시 제57호	266.406	고양 도시관리계획 재정비
고양 (벽제)	1995. 12. 08.			최초 도시기본계획 수립
	1998. 09. 15.	경기도고시 제381호	188.351	고양 도시계획 재정비 결정 (읍급인 원능, 일산 벽제도시계획구역을 시급인 고양도시계획으로 통합 재정비)
	1999. 07. 27.	경기도고시 제242호	189.16	고양 도시계획구역 확장
	1999. 12. 25.	경기도고시 제396호	190.26	고양 도시계획구역 확장
	2001. 05. 03.	경기도고시 제32호	189.188	풍동 택지개발사업승인(실시계획)
	2001. 07. 26.	경기도고시 제69호	189.583	국제전시장1단계 도시개발구역승인
	2001. 12. 27.	경기도고시 제32호	190.411	일산2지구 택지개발사업승인(실시계획)
	2003. 11. 10.	경기도고시 제113호		도시계획(용도지역)결정(건설기술연구원)
	2003. 11. 02.	경기도고시 제267호	190.414	행신2지구 택지개발사업승인(실시계획)
	2004. 08. 24.	경기도고시 제244호	191.407	식사도시개발사업구역 결정
	2005. 04. 21.	경기도고시 제5041호	192.402	고양관광문화단지 도시개발사업구역 결정
	2006. 02. 06.	경기도고시 제5020호	193.060	덕이도시개발사업구역 결정
	2006. 08. 22.	경기도고시 제77호	193.796	국제전시장2단계 도시개발구역결정
	2015. 02. 27.	고양시고시 제57호	266.406	고양 도시관리계획 재정비

### 3 도시기본계획 연혁

결정일자	내 용
1995. 06. 15.	• 2011년 도시기본계획 승인(최초)
2002. 10. 17.	• 2011년 도시기본계획 일부변경 승인
2006. 09. 19.	• 2020년 도시기본계획 승인(재수립)
2008. 09. 19.	• 2020년 도시기본계획 일부변경 승인 - 자족복합도시, 덕은동(미디어밸리 확장) 등
2009. 06. 03.	• 2020년 도시기본계획 일부변경 승인 - 삼성 택지개발지구, 원흥 공공주택지구
2012. 02. 01.	• 2020년 도시기본계획 일부변경 승인 - 대곡역세권, 아쿠아영상문화단지 1·2단계 등
2013. 12. 13.	• 2020년 도시기본계획 일부변경 승인 - 일산서부 경찰서 등
2016. 07. 06.	• 2030년 도시기본계획 승인
2020. 03. 06.	• 2030년 도시기본계획 일부변경 승인 - 3기신도시(창릉지구, 탄현지구)
2021. 12. 28.	• 2035년 도시기본계획 승인



## 02 고양시의 도시특성

### 1 도시세력권

#### ▣ 행정권

- 행정권은 도시행정 서비스 권역으로서 고양시 행정구역 전역(268.10km<sup>2</sup>)을 대상으로 함
- 2005년 5월 덕양구, 일산동구, 일산서구의 3개구로 행정권역이 개편되어 39개동으로 구분되어 행정권을 형성

#### ▣ 경제권

- 출·퇴근, 고용인구, 소비재 상품소비, 시장이용권 등 경제적 의존성이 큰 지역적 범위로서 경제활동 요소의 상황을 고려하여 판단할 수 있음
- 지리적 특성상 서울시와 연접하고 있어 광역권으로는 서울시 그리고 국지적으로는 파주시, 김포시 및 양주시 일부 등이 고양시 경제권에 해당됨

#### ▣ 사회문화권

- 학교, 병원, 사회복지 및 문화시설 등 각종 도시서비스 시설을 이용하는 지역적 범위로서 역사적 배경, 문화적 동질성 등을 고려하여 설정
- 도시서비스의 기능에 대한 의존도가 높은 지역으로 서울시, 파주시, 김포시, 양주시 등이 고양시 사회·문화권에 해당됨

#### ▣ 환경권

- 환경권은 고양시의 인접지역을 대상으로 지형, 지세, 하천수계, 풍향 등을 감안하여 자연생태, 수질오염, 대기오염 등이 인접도시 상호간에 영향을 미칠 수 있는 지역적 범위를 의미함
- 고양시는 북한산과 한강사이에 위치하여 황릉산, 견달산, 노고산을 지나는 한북정맥이 산림골격을 이루고 있음
- 고양시 환경권은 서울특별시, 김포시, 파주시, 양주시 경계로 구성된 주요 녹지축을 중심으로 환경권을 형성하고 있음

## 2 자연환경

### □ 공간적 위치

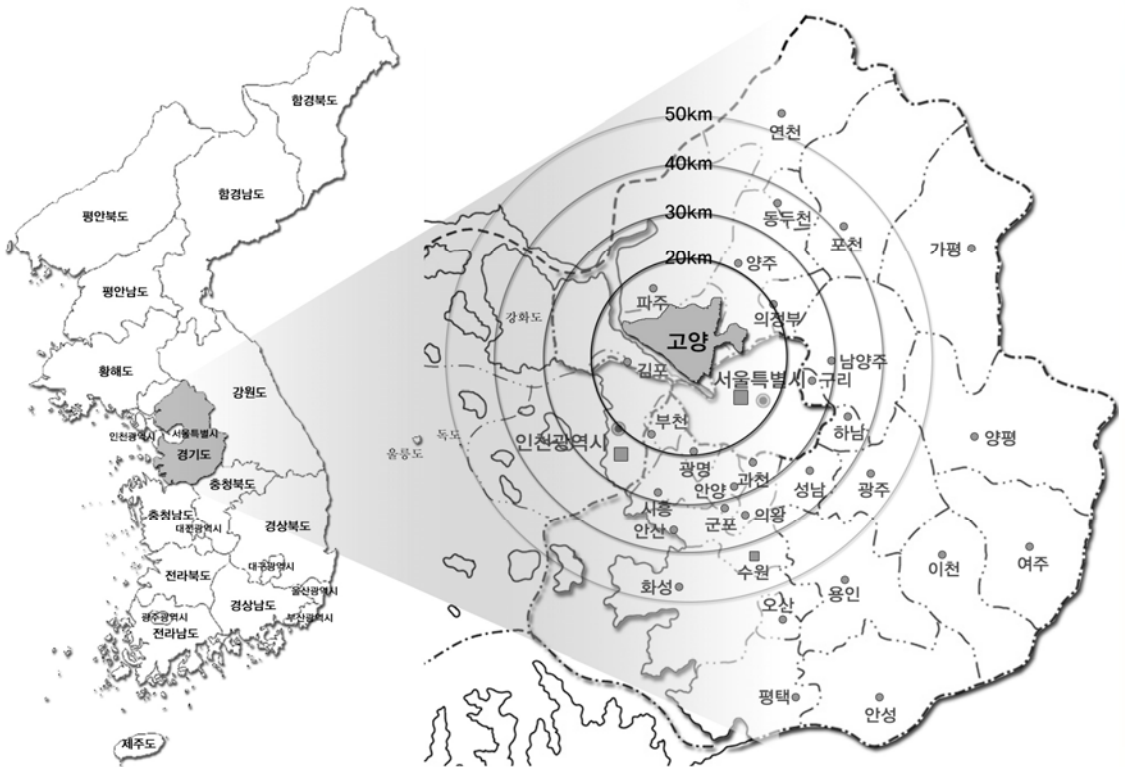
- 고양시는 경기도의 북서쪽에 위치하여 남동으로는 서울특별시와 접하고 북동으로 양주시, 북서로 파주시, 남서로는 한강을 경계로 김포시와 인접함

【 경위도상 위치 】

구 분	지 역	극 점	연장거리
동 단	덕양구 효자동	동경 126° 59'	동서간 27km
서 단	일산서구 구산동	동경 126° 40'	
남 단	덕양구 덕은동	북위 37° 34'	남북간 18km
북 단	덕양구 벽제동	북위 37° 44'	

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

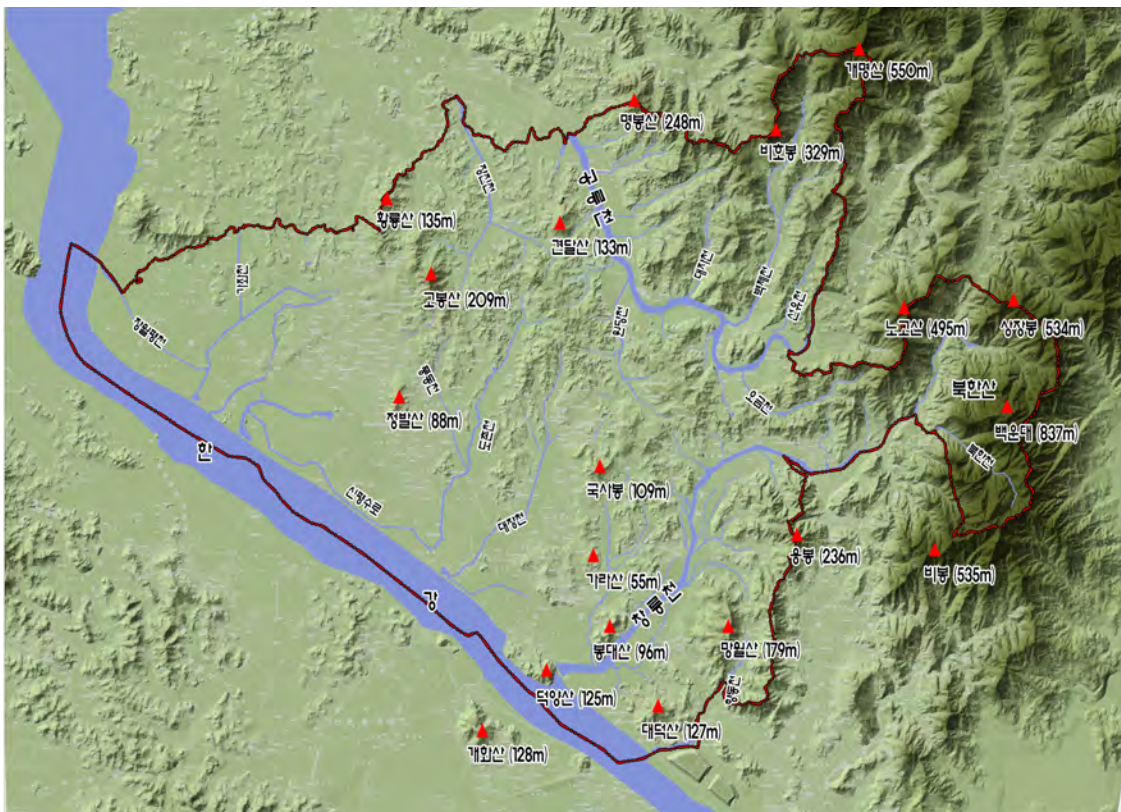
【 위치도 】



## □ 지형 및 지세

- 북한산과 한강사이에 위치한 고양시는 경동지형의 일부로 북동부가 높고 남서부가 완경사인 형태를 보이며 기름진 넓은 평야지대로 이루어져 있음
- 북동부 지역은 태백산맥의 철령에서 갈라져 나온 광주산맥의 한 여맥이 고양시 북동부에서 북한산(837m)의 준봉을 이루고 있고 중앙지역은 구릉성 지대로서 산림이 울창하며 북한산에서 발원하는 공릉천과 창릉천이 흐르고 있음

【 지형 및 지세 】



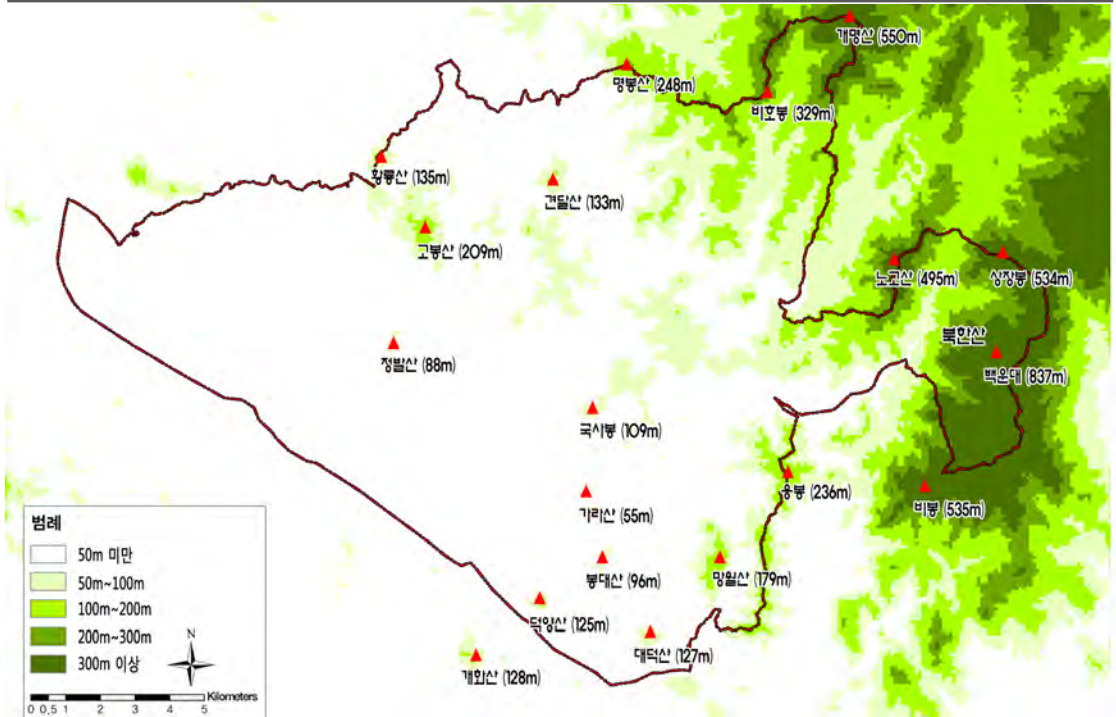
자료) S=1:25,000 수치지형도, GIS 100X100 Grid(ArcGIS) 분석

## □ 표고 및 경사

- 표고는 50m 미만이 약 72%로 가장 많은 지역을 차지하고, 200m이상의 고지대는 약 7%를 차지함
- 경사는 북동측의 고지대 능선 일원을 제외하고는 대부분 지역이 완경사지역으로, 경사 5°미만의 평탄지역이 약 62%에 이르며, 경사 15°이상은 약 21%로 양주시, 서울시와 연결한 고양시 북동부 개명산, 북한산 일원으로 분포함

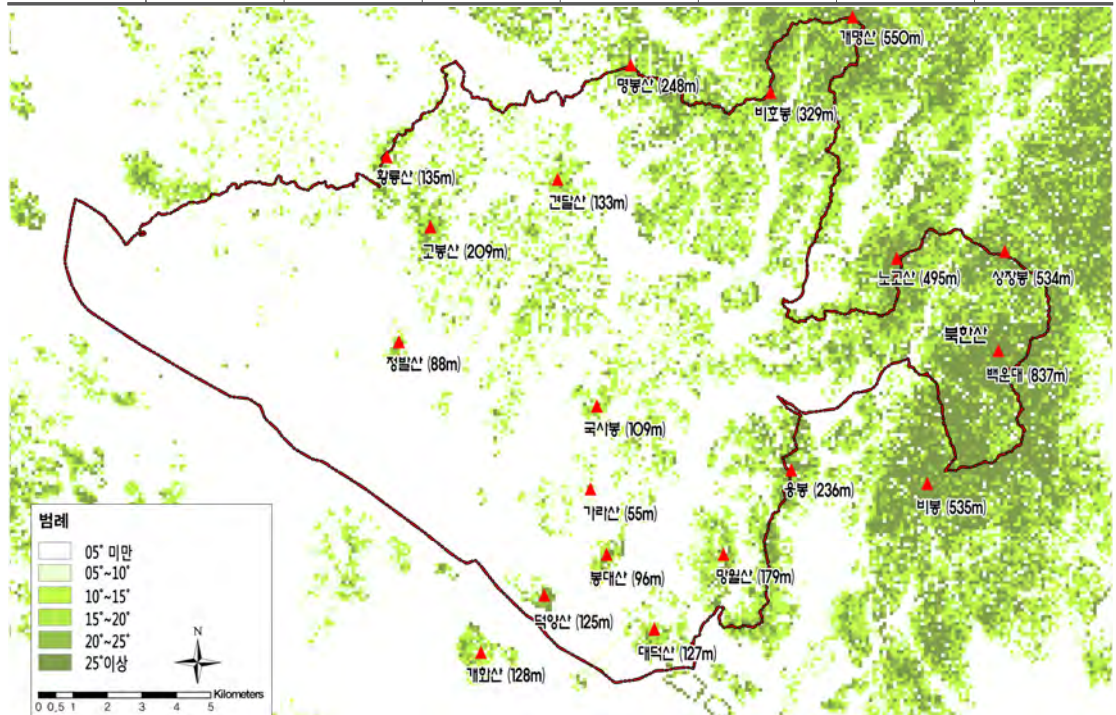
【 표고분석 】

구 분	계	50m 미만	50~100m	100~200m	200~300m	300m 이상
면적(km <sup>2</sup> )	268.10	193.06	35.39	20.67	6.68	12.30
구성비(%)	100.0	72.0	13.2	7.7	2.5	4.6



【 경사분석 】

구 분	계	5° 미만	5° ~ 10°	10° ~ 15°	15° ~ 20°	20° ~ 25°	25° 이상
면적(km <sup>2</sup> )	268.10	167.54	26.80	18.57	24.67	11.30	19.22
구성비(%)	100.0	62.5	10.0	6.9	9.2	4.2	7.2



### 수계

- 고양시의 수계는 크게 남측의 한강 수계, 창릉천 수계와 북측의 공릉천 수계로 분리되며, 창릉천, 대장천, 도촌천, 장월평천 등은 한강으로 유입되고, 원당천과 장진천 등은 공릉천으로 합류하여 한강하류로 유입됨
- 국가하천(한강)은 1개소로 총연장 20km, 개수율은 100%이고, 지방하천은 총 18개소로 총연장 98km, 개수율은 약 86%임

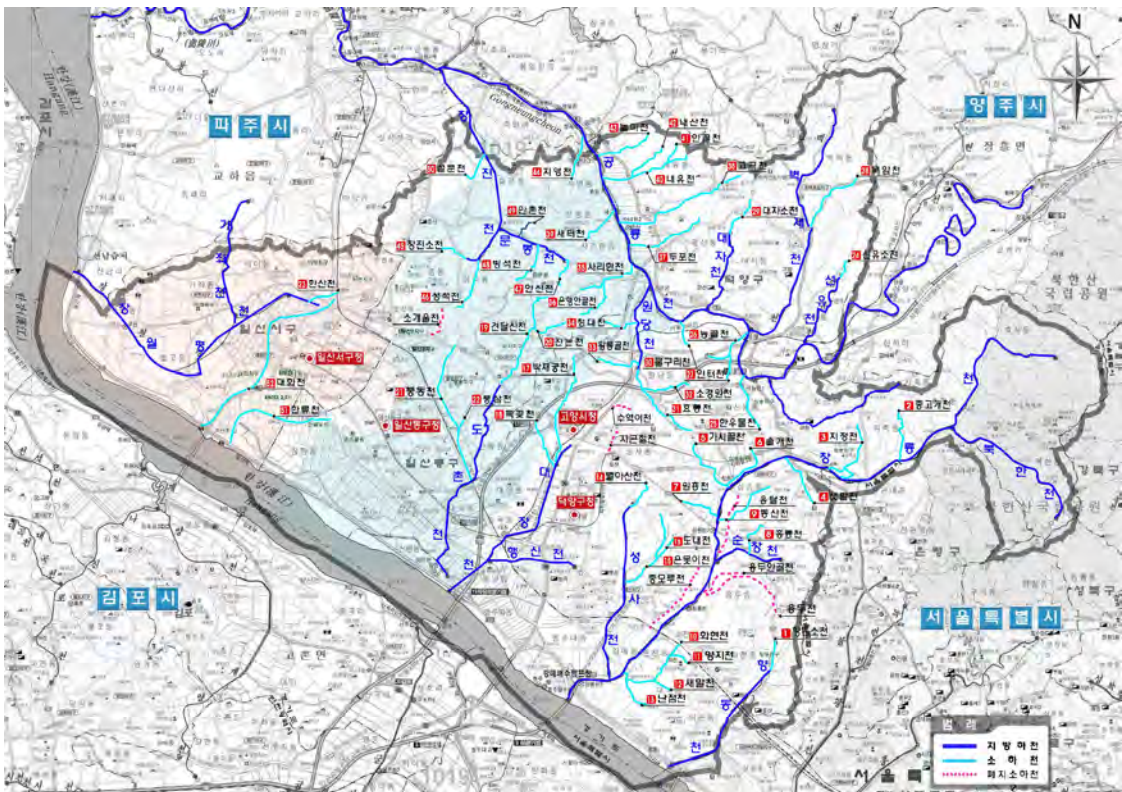
【 하천 현황 】

(단위 : 개소, km, %)

구 분	하천수	총연장	요개수	기개수	미개수	개수율
계	19	118	209	183	26	87.6
국가하천	1	20	20	20	-	100.0
지방하천	18	98	189	163	26	86.2

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

【 하천 현황도 】

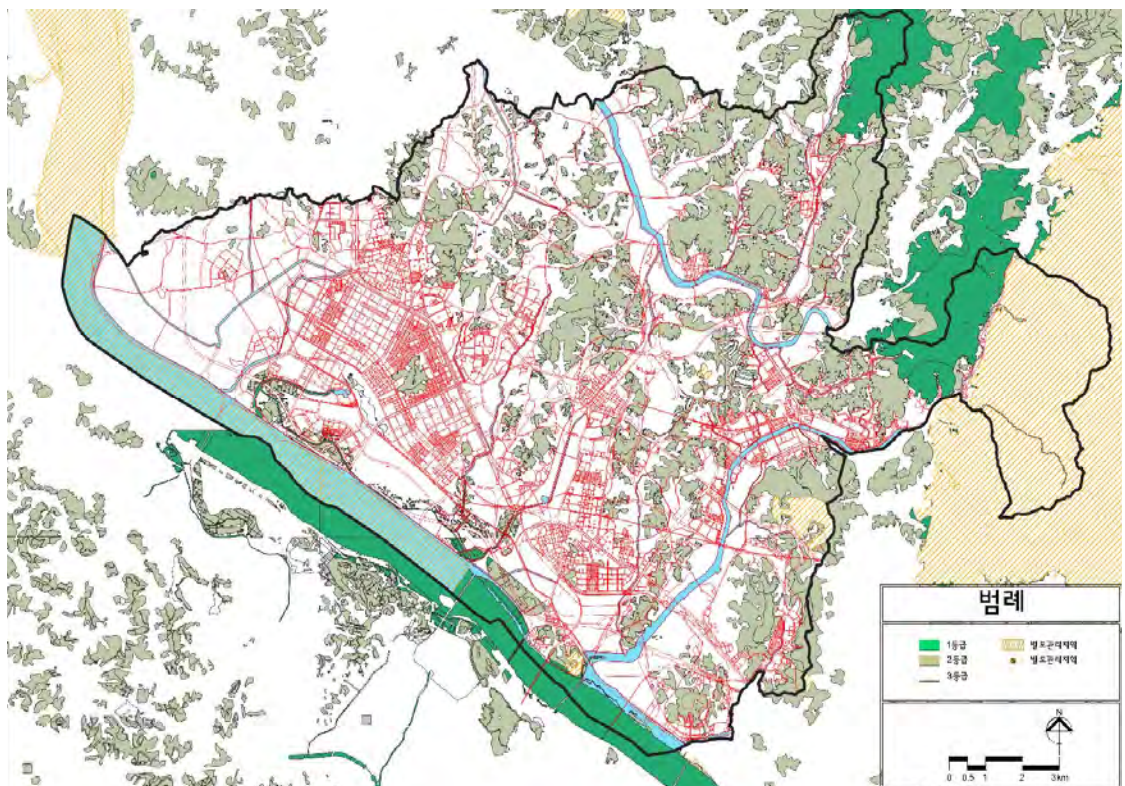


자료) 소하천정비종합계획 (2022. 01.)

## □ 생태환경

- 고양시는 대부분 생태자연도 2, 3등급지역이며 1등급지역은 고양시 북측 개명산과 동측 노고산 일원 및 창릉천, 도천천 등 한강변 하천으로 일부 분포함
- 남측으로는 한강하구 습지보호지역(환경부고시 제2006-58호)과 덕양구 일원 및 일산동구 일원에 야생생물보호구역(고양시 고시 제2019-100호)이 지정되었으며, 북한산 일원은 별도관리지역으로 지정되어있음

【 생태자연도 】



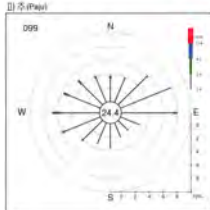
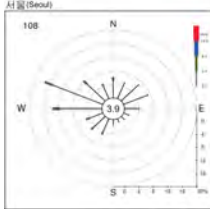
## □ 기상 및 기후

- 고양시의 기후는 대륙성 기후와 해양성 기후의 중간성을 나타냄
- 겨울에는 북서계절풍의 영향으로 기온이 낮고 건조하며, 여름에는 아열대 해안 기압의 영향으로 고온다습함
- 2015년부터 2019년까지 과거 5년간 평균 최고기온의 평균은 18.7℃, 평균 최저기온의 평균은 6.7℃이며 평균 기온은 12.2℃임
- 2019년 강수분포는 7~9월에 우기가 집중하여 우리나라의 전형적인 강우 특성을 보임

【 기상개황 】

구 분	기온℃			강수량(mm)	평균풍속(%)	비고
	평균최고	평균최저	평균			
2014년	18.4	6.5	11.9	795.5	1.2	
2015년	19.2	6.8	12.4	638.5	1.1	
2016년	19.1	7.1	12.5	1,041.0	1.2	
2017년	18.6	6.1	11.8	1,116.0	1.2	
2018년	18.4	6.4	11.8	1,409.5	1.1	
2019년	18.4	6.9	12.6	879.0	1.1	
1월	0.4	-8.0	-2.2	0.0	0.8	
2월	4.0	-5.4	0.4	19.0	0.9	
3월	14.4	0.2	6.2	20.5	1.6	
4월	19.6	4.6	11.3	32.0	1.3	
5월	24.2	10.6	18.3	35.5	1.4	
6월	29.2	15.7	21.6	59.0	1.0	
7월	32.9	21.1	25.3	242.5	1.2	
8월	33.6	21.6	26.2	138.0	1.0	
9월	26.5	16.9	21.5	217.5	0.8	
10월	19.5	9.2	15.0	33.5	0.8	
11월	12.5	0.5	6.3	67.5	1.0	
12월	4.1	-4.4	0.9	14.0	1.2	
연평균	14.98	3.7	9.3	889.1	1.08	

고양시 인근도시  
바람장미(2019)



자료)  
기상연보(2019년)

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

### 3 인문·사회 환경

#### 1) 인구 및 세대

##### □ 인구현황

- 2019년 말 기준 고양시 거주 내외국인 총인구는 1,078,859인으로 전년도 1,056,853인보다 22,006인(2.08%) 증가함
- 남자는 2018년 519,004인보다 10,216인 증가한 529,220인이고, 여자는 2018년 537,849인보다 11,790인 증가한 549,639인으로 여자가 남자보다 많음
- 세대수는 2018년 417,607세대보다 16,421세대(3.9%) 증가한 434,028세대로 나타남
- 고양시는 과거 15년간 지속적인 인구 증가추세를 보이며, 2013년 이후 인구증가율은 급상승세를 보이다 2017년 이후 다소 둔화하였으며, 2018년 이후 2.08%로 급히 상승함

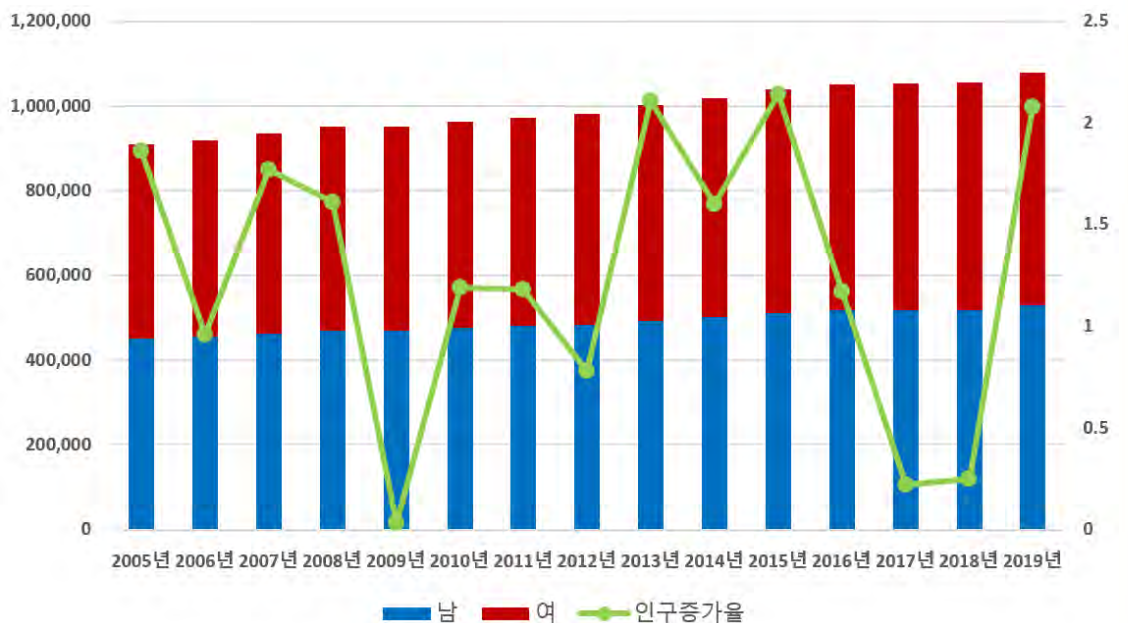
【 인구 현황 】

구분	총인구(인)			인구 증가율 (%)	한국인(인, 세대)				외국인(인)		
	합계	남	여		합계	남	여	세대수	합계	남	여
2005년	910,602	451,282	459,320	1.86	904,077	447,780	456,297	328,375	6,525	3,502	3,023
2006년	919,365	455,374	463,991	0.96	910,206	450,541	459,665	337,745	9,159	4,833	4,326
2007년	935,643	462,716	472,927	1.77	924,839	457,136	467,703	346,029	10,804	5,580	5,224
2008년	950,750	469,780	480,970	1.61	938,831	463,691	475,140	353,322	11,919	6,089	5,830
2009년	951,001	469,690	481,311	0.03	938,784	463,498	475,286	353,270	12,217	6,192	6,025
2010년	962,297	475,487	486,810	1.19	950,115	469,508	480,607	360,212	12,182	5,979	6,203
2011년	973,665	480,509	493,156	1.18	961,239	474,421	486,818	362,719	12,426	6,088	6,338
2012년	981,220	483,891	497,329	0.78	969,916	478,333	491,583	365,492	11,304	5,558	5,746
2013년	1,001,942	493,647	508,295	2.11	990,571	487,990	502,581	374,396	11,371	5,657	5,714
2014년	1,018,013	501,558	516,455	1.60	1,006,154	495,535	510,619	382,046	11,859	6,023	5,836
2015년	1,039,839	511,725	528,114	2.14	1,027,546	505,459	522,087	393,093	12,293	6,266	6,027
2016년	1,051,970	517,211	534,759	1.17	1,039,684	510,923	528,761	401,772	12,286	6,288	5,998
2017년	1,054,236	517,956	536,280	0.22	1,041,983	511,564	530,419	408,816	12,253	6,392	5,861
2018년	1,056,853	519,004	537,849	0.25	1,044,189	512,359	531,830	417,607	12,664	6,645	6,019
2019년	1,078,859	529,220	549,639	2.08	1,066,351	522,749	543,602	434,028	12,508	6,471	6,037

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

【 과거 15년간 인구추이 】

(단위 : 인, %)



## □ 구·동별 인구현황

- 덕양구는 466,157인(43.1%), 일산동구는 297,671인(28.4%), 일산서구는 302,523인(28.5%)의 인구분포를 보이며, 5만인 이상 2개동, 3만~5만인 13개동, 1만~3만인 21개동, 1만인 미만 3개동으로 나타남

【 구·동별 인구현황 】

구분	인구(인)			면적 (km <sup>2</sup> )	인구밀도 (인/km <sup>2</sup> )	세대수	세대당 인 구	
	계	남	여					
고양시	1,066,351	522,749	543,602	268.08	4,024	434,028	2.46	
덕양구	계	466,157	230,858	235,299	165.57	2,845	195,766	2.38
	주교동	15,748	8,126	7,622	5.62	2,857	7,362	2.14
	원신동	23,942	11,568	12,374	12.74	1,896	9,419	2.54
	흥도동	44,565	21,702	22,863	11.32	3,965	18,311	2.43
	성사1동	22,062	10,928	11,134	2.19	10,277	9,676	2.28
	성사2동	11,729	5,689	6,040	0.92	12,823	4,783	2.45
	효자동	5,041	2,546	2,495	25.35	200	2,480	2.03
	삼송동	21,879	10,647	11,232	6.73	3,278	9,660	2.26
	창릉동	19,852	9,970	9,882	11.57	1,731	8,515	2.33
	고양동	31,168	15,651	15,517	25.04	1,256	12,763	2.44
	관산동	36,611	18,644	17,967	15.05	2,475	16,182	2.26
	능곡동	15,997	8,183	7,814	13.78	1,175	6,855	2.33
	화정1동	38,683	18,790	19,893	2.31	16,893	15,922	2.43
	화정2동	33,924	16,454	17,470	1.94	17,574	12,830	2.64
	행주동	19,950	10,349	9,581	6.01	3,415	10,205	1.95
	행신1동	22,636	11,015	11,621	0.69	32,974	13,145	2.58
	행신2동	33,058	16,292	16,766	4.28	7,771	19,046	2.51
	행신3동	47,193	22,945	24,248	1.94	24,476	19,046	2.48
	화전동	19,382	9,733	9,649	7.30	2,687	8,164	2.37
	대덕동	2,737	1,606	1,131	10.79	263	1,688	1.62
일산동구	297,671	144,394	151,829	59.95	5,037	122,981	2.42	
식사동	34,197	16,637	17,560	6.82	5,076	11,745	2.91	
중산동	47,664	23,071	24,593	2.84	16,960	18,787	2.54	
정발산동	24,349	11,775	12,574	1.53	16,229	10,278	2.37	
풍산동	39,667	19,165	20,502	5.67	7,034	14,688	2.70	
백석1동	31,356	15,015	16,341	1.77	17,868	12,981	2.42	
백석2동	20,891	10,122	10,769	0.80	26,448	11,093	1.88	
마두1동	24,938	12,052	12,886	2.21	11,359	8,948	2.79	
마두2동	16,690	7,855	8,835	0.63	26,562	5,891	2.83	
장항1동	9,409	4,872	4,537	10.28	951	3,882	2.42	
장항2동	26,069	12,704	13,365	2.41	11,003	14,342	1.82	
교봉동	22,441	11,723	10,718	24.99	943	10,346	2.17	
일산서구	302,523	146,900	155,623	42.56	7,186	115,281	2.62	
일산1동	28,288	13,779	14,509	0.65	44,111	10,521	2.69	
일산2동	19,218	9,519	9,699	0.82	24,751	8,042	2.39	
일산3동	36,649	17,790	18,859	1.12	32,785	12,262	2.99	
탄현동	52,932	25,913	27,019	2.19	24,306	20,122	2.63	
주엽1동	28,389	13,383	15,006	0.97	29,382	10,545	2.69	
주엽2동	29,650	13,891	15,759	0.96	30,999	11,894	2.49	
대화동	34,791	16,782	18,009	3.52	10,030	15,290	2.28	
송포동	21,546	10,648	10,898	13.17	1,648	8,050	2.68	
송산동	51,060	25,195	25,865	19.16	2,696	18,555	2.75	

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## □ 인구동태

- 고양시는 2019년도에 출생자가 5,538인, 사망자가 4,857인이고, 혼인은 4,440쌍, 이혼은 1,889쌍으로 나타남
- 출생과 사망으로 본 자연 인구증가는 2019년에 1일 1.9명씩 늘어난 것으로 나타났으나 2010년대와 비교하여 저출산의 영향으로 출생자 수는 감소추세에 있고, 고령화의 영향으로 사망자 수는 증가추세에 있음

【 인구동태 】

구분	출생건수 (인/년)	사망건수 (인/년)	자연증가 건수(인/년)	자연증가 건수(인/일)	자연증가율 (천명당)	혼인건수 (건/년)	이혼건수 (건/년)
2010년	8,279	3,687	4,592	12.6	4.9	5,367	2,013
2011년	8,251	3,713	4,538	12.4	4.8	5,518	1,938
2012년	8,446	3,988	4,458	12.2	4.7	5,362	2,097
2013년	7,566	4,085	3,481	9.5	3.6	5,455	2,052
2014년	7,771	4,102	3,669	10.1	3.7	5,325	2,132
2015년	8,131	4,383	3,748	10.3	3.7	5,361	1,949
2016년	7,507	4,495	3,012	8.3	2.9	4,932	1,999
2017년	6,681	4,572	2,109	5.8	2.0	4,730	1,964
2018년	5,816	4,755	1,061	2.9	1.0	4,317	2,047
2019년	5,538	4,857	681	1.9	0.7	4,440	1,889

자료) 시군별 인구동향조사, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

## □ 경기도 내 주요도시 연령별 인구구조

- 경기도 내 주요도시의 5세 계급별 인구분포를 보면 만45~49세의 비율이 가장 높게 나타남
- 경제활동가능 인구인 15~64세의 인구구성비는 안산시 78.2%, 수원시 76.1%, 고양시 74.7%, 성남시 74.6%, 용인시 71.7% 순으로 나타남
- 만 65세 이상 고령자는 경기도의 경우 전체인구(13,239,666인)대비 12.5%(1,651,341인)이고, 고양시는 12.7%(만 65세 이상 인구 135,272인)로 안산시 10.2%, 수원시 10.4%, 용인시 12.6%보다 높고 성남시 13.3%보다 낮게 나타남

【 경기도내 주요도시 연령별 인구구조 현황 】

(단위 : 인, %)

연령별	경기도	고양시	수원시	성남시	용인시	안산시
합계	13,239,666	1,066,351	1,194,465	942,724	1,059,609	650,918
0~4세	525,180	37,041	46,728	31,551	44,824	20,361
5~9세	659,810	47,772	57,577	40,454	60,631	26,078
10~14세	643,213	49,239	56,983	41,827	60,670	29,034
15~19세	712,249	59,761	66,907	49,432	62,431	39,098
20~24세	854,474	73,457	87,558	60,804	67,683	51,902
25~29세	916,221	76,223	99,053	71,583	64,570	53,217
30~34세	847,913	64,240	85,427	65,460	61,283	40,411
35~39세	1,077,914	77,377	99,691	74,108	88,194	45,451
40~44세	1,074,539	81,408	97,379	73,342	95,033	48,159
45~49세	1,215,659	104,112	108,594	86,968	105,191	63,128
50~54세	1,131,608	98,952	102,598	79,762	86,441	66,196
55~59세	1,067,220	92,171	93,332	76,646	71,451	59,943
60~64세	862,325	69,326	68,991	64,980	57,390	41,502
65~69세	537,047	39,657	41,459	41,534	41,331	22,192
70~74세	411,432	31,976	30,847	32,051	35,603	15,732
75~79세	325,840	28,293	23,747	24,276	27,576	12,787
80~84세	220,092	20,717	15,905	15,817	17,217	9,248
85~89세	105,248	10,013	7,776	7,773	8,076	4,416
90~94세	38,207	3,495	2,904	3,100	3,074	1,584
95~99세	9,561	812	723	821	767	374
100세 이상	3,914	309	286	435	173	105
경제활동가능인구 (15~64세)비율	73.7	74.7	76.1	74.6	71.7	78.2
65세 이상 인구비율	12.5	12.7	10.4	13.3	12.6	10.2

자료) 경기도 통계연보 (2019년 기준)

## □ 인구구조

- 고양시는 1기신도시 및 대규모 공공주택사업지구 건설 등으로 2000년 약 80만인의 인구에서 2019년 약 107만인의 인수로 비약적인 성장을 하였음
- 인구의 비약적인 성장 기간 사이 14세 이하 아동인구비중은 2000년 25.9%에서 2019년 12.6%로 13.3%p 감소하였으며, 65세 이상 고령인구비중은 2000년 5.7%에 불과하였으나 2019년 12.7%로 7.0%p 증가하여 인구의 고령화가 진행되고 있음

【 인구구조추이 】

(단위 : 인)

구분	2000년			2005년			2010년			2015년			2019년		
	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여
총괄	797,597	396,999	400,598	864,402	427,182	437,220	950,115	469,508	480,607	973,724	477,636	496,088	1,066,351	522,749	543,602
0~4	65,933	34,308	31,625	49,167	25,437	23,730	43,212	22,287	20,925	43,740	22,317	21,423	37,041	18,814	18,227
5~9	79,140	41,485	37,655	70,107	36,609	33,498	51,430	26,553	24,877	46,627	24,024	22,603	47,772	24,430	23,342
10~14	61,247	31,745	29,502	77,661	40,477	37,184	72,110	37,684	34,426	53,200	27,428	25,772	49,239	25,160	24,079
15~19	48,208	24,536	23,672	56,964	29,387	27,577	78,753	41,128	37,625	65,888	33,909	31,979	59,761	30,864	28,897
20~24	41,703	20,588	21,115	50,035	25,060	24,975	59,059	30,116	28,943	65,814	34,611	31,203	73,457	38,003	35,454
25~29	65,704	30,037	35,667	53,495	24,623	28,872	58,384	28,165	30,219	56,725	27,795	28,930	76,223	38,549	37,674
30~34	89,228	41,967	47,261	81,760	37,757	44,003	66,445	31,443	35,002	64,931	31,527	33,404	64,240	31,951	32,289
35~39	96,358	48,484	47,874	93,977	45,350	48,627	91,338	43,452	47,886	73,555	35,233	38,322	77,377	37,957	39,420
40~44	78,881	43,275	35,606	94,615	47,646	46,969	100,425	49,118	51,307	94,188	45,463	48,725	81,408	39,473	41,935
45~49	42,932	23,693	19,239	74,512	40,211	34,301	94,604	48,091	46,513	97,075	47,386	49,689	104,112	50,298	53,814
50~54	30,252	15,018	15,234	40,508	21,826	18,682	74,889	40,043	34,846	90,005	45,306	44,699	98,952	48,255	50,697
55~59	27,447	12,809	14,638	29,864	14,264	15,600	42,550	22,244	20,306	71,573	37,142	34,431	92,171	46,425	45,746
60~64	24,939	11,353	13,586	26,818	11,954	14,864	31,450	14,599	16,851	42,161	21,361	20,800	69,326	35,387	33,939
65~69	18,894	8,095	10,799	25,294	11,191	14,103	28,527	12,465	16,062	31,977	14,484	17,493	39,657	19,323	20,334
70~74	12,224	4,708	7,516	19,063	8,173	10,890	25,009	10,596	14,413	28,682	12,204	16,478	31,976	14,090	17,886
75~79	7,778	2,851	4,927	11,266	4,301	6,965	16,949	6,670	10,279	23,679	9,601	14,078	28,293	11,483	16,810
80~84	4,114	1,403	2,711	5,971	2,028	3,943	9,069	3,062	6,007	14,420	5,199	9,221	20,717	7,815	12,902
85~	2,615	644	1,971	3,325	888	2,437	5,912	1,792	4,120	9,484	2,646	6,838	14,629	4,472	10,157

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

【 아동인구 및 고령인구 추이 】

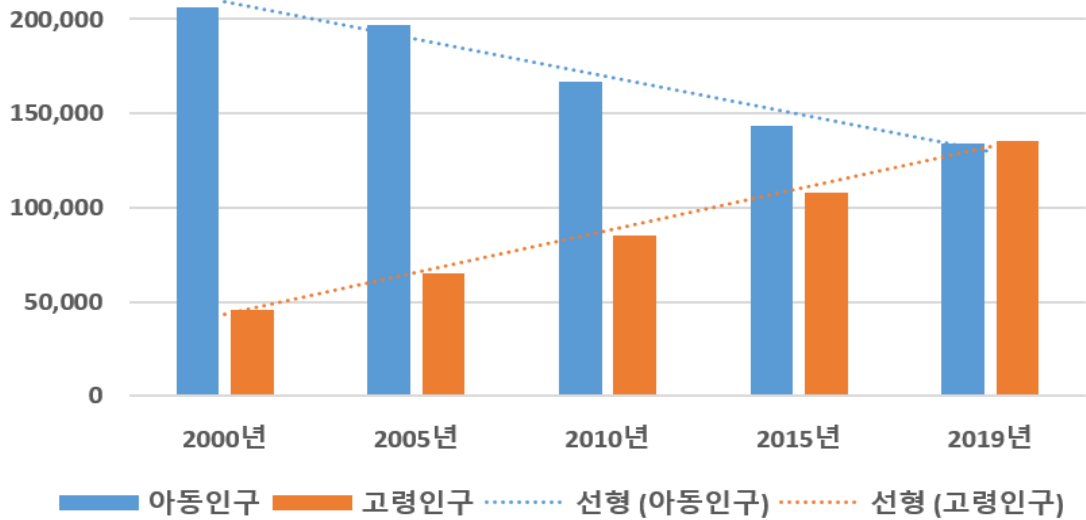
(단위 : 인, %)

구분		2000년	2005년	2010년	2015년	2019년
합계	인구	797,597	864,402	950,115	973,724	1,066,351
	비율	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
아동인구 (14세 이하)	인구	206,320	196,935	166,752	143,567	134,052
	비율	25.87	22.78	17.55	14.74	12.57
생산가능인구 (15~64세)	인구	545,652	602,548	697,897	721,915	797,027
	비율	68.41	69.71	73.45	74.14	74.74
고령인구 (65세 이상)	인구	45,625	64,919	85,466	108,242	135,272
	비율	5.72	7.51	9.00	11.12	12.69

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

【 인구구조 추이 】

(단위 : 인)



## 인구이동

- 고양시는 최근 10년간 전출인구 대비 전입인구의 수가 많아 지속적으로 인구가 유입되고 있음
- 2019년 기준 인구이동은 총 309,219인으로 전년도 288,537인보다 순이동률이 1.8% 증가한 것으로 나타났으며 인구 100명당 28인이 이동한 셈임
- 2019년 기준 경기도 내 도시 중 고양시 인구 순이동은 4번째로 많으며, 2017년을 제외하고 매년 증가추세를 보임
- 고양시 내 전입·전출지별 인구이동은 경기도 및 서울특별시가 가장 많은 것으로 나타남

【 인구이동 추이 】

(단위 : 인, %)

구 분	총인구	전 입		전 출		총이동		순이동	
		이동률	이동률	이동률	이동률	이동률	이동률		
2010년	950,115	174,090	18.4	174,962	18.5	349,052	36.9	-872	-0.1
2011년	961,239	173,745	18.2	166,993	17.5	340,738	35.7	6,752	0.7
2012년	969,916	157,485	16.3	152,923	7.9	310,408	24.2	4,562	0.2
2013년	990,571	171,535	17.5	154,699	7.9	326,234	25.4	16,836	0.9
2014년	1,006,154	166,111	16.6	154,291	7.7	320,402	24.3	11,820	0.6
2015년	1,027,546	176,821	17.2	160,075	15.6	336,896	32.8	16,746	1.6
2016년	1,039,684	158,904	15.3	150,716	14.5	309,620	29.8	8,188	0.8
2017년	1,041,983	139,002	13.3	139,122	13.4	278,124	26.7	-120	-
2018년	1,044,189	144,703	13.9	143,834	13.8	288,537	27.6	869	0.1
2019년	1,066,351	165,154	15.5	144,065	13.5	309,219	29.0	21,089	1.9

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준),

주1) 외국인 인구 제외, 주2) 이동률 : 이동자수 / [(작년말인구 + 금년말인구)/2] X 100

【 전입·전출지별 인구이동(2010~2019) 】

(단위 : 인)

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
	전입	전출	전입	전출	전입	전출	전입	전출	전입	전출
계	174,090	174,962	173,745	166,993	157,485	152,923	171,535	154,699	166,111	154,291
서울	45,092	34,052	45,046	30,336	40,978	27,419	44,513	26,535	42,797	26,153
부산	1,834	1,477	1,863	1,414	1,640	1,334	1,428	1,241	1,455	1,497
대구	1,152	957	1,158	880	1,107	777	1,113	846	1,045	762
인천	4,655	4,283	4,599	5,071	4,198	4,909	4,537	4,805	4,503	4,293
광주	990	855	895	783	847	829	829	833	869	698
대전	1,313	1,153	1,295	1,332	1,080	1,260	1,243	1,180	1,031	1,172
울산	426	388	422	360	390	414	475	362	508	478
세종	-	-	-	-	123	299	77	225	109	801
경기	107,300	120,293	107,441	115,190	96,932	104,907	107,332	108,058	103,880	107,628
강원	1,919	2,043	1,914	2,179	1,914	2,070	1,912	1,974	1,887	1,957
충북	1,193	1,466	1,158	1,267	1,083	1,190	1,088	1,263	1,037	1,214
충남	1,910	2,177	1,903	2,264	1,599	1,877	1,621	1,831	1,587	1,828
전북	1,437	1,324	1,430	1,444	1,277	1,363	1,221	1,255	1,250	1,300
전남	1,404	1,349	1,221	1,249	1,174	1,107	1,072	1,103	1,104	1,194
경북	1,595	1,253	1,495	1,356	1,315	1,275	1,355	1,198	1,334	1,226
경남	1,366	1,306	1,333	1,240	1,307	1,190	1,187	1,153	1,153	1,213
제주	504	586	572	628	521	703	532	837	562	877

구분	2015년		2016년		2017년		2018년		2019년	
	전입	전출	전입	전출	전입	전출	전입	전출	전입	전출
계	176,821	160,075	158,904	150,716	139,002	139,122	144,703	143,834	165,154	144,065
서울	46,294	26,679	39,625	26,439	34,523	25,560	36,856	24,959	43,225	25,240
부산	1,456	1,340	1,289	1,158	1,221	1,091	1,369	1,062	1,290	983
대구	987	741	828	740	900	720	858	628	877	574
인천	4,774	4,329	4,518	4,175	3,812	4,107	3,950	4,017	4,718	3,952
광주	802	737	731	644	651	571	680	535	646	443
대전	1,112	1,121	1,068	1,113	986	1,053	935	936	1,091	944
울산	584	485	449	439	393	321	404	282	455	301
세종	169	895	250	654	243	515	292	590	323	600
경기	110,446	112,711	100,369	104,372	87,050	94,112	89,707	100,628	102,541	101,518
강원	1,966	2,108	1,917	2,141	1,864	1,946	1,847	1,845	1,883	1,933
충북	1,137	1,200	993	1,162	916	1,156	1,049	1,202	1,031	1,120
충남	1,664	1,837	1,547	1,875	1,453	2,416	1,538	1,954	1,619	1,674
전북	1,207	1,117	1,160	1,122	1,095	1,221	1,114	962	1,085	839
전남	1,092	1,161	1,071	1,144	1,050	997	1,082	1,140	1,106	1,085
경북	1,352	1,296	1,280	1,227	1,157	1,131	1,156	981	1,316	1,083
경남	1,220	1,245	1,123	1,209	1,080	1,019	1,121	1,012	1,226	912
제주	559	1,073	686	1,102	608	1,186	745	1,101	722	864

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

【 경기도 각 시·군별 순이동 】

(단위 : 인)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
고양시	-872	6,752	4,562	16,836	11,820	16,746	8,188	-120	869	21,089
수원시	-12,700	3,965	24,248	20,286	18,258	1,862	2,235	3,312	-5,758	-11,068
성남시	793	-6,603	-6,349	-4,537	-10,160	-9,070	-2,082	-10,510	-15,534	-13,381
부천시	-9,916	-7,959	-7,539	-10,392	-12,366	-10,546	-1,157	-3,703	-8,617	-15,248
파주시	27,245	21,010	13,065	5,292	7,553	9,757	5,467	5,733	12,947	1,375
김포시	9,962	17,452	28,821	22,955	25,576	7,064	11,066	26,949	29,329	12,390
의정부	-7,882	-2,951	-2,870	354	-1,277	1,378	3,368	2,646	5,168	4,719
동두천	69	260	717	202	-87	136	206	-1,017	-569	-1,153
구리시	-2,762	-2,604	-3,606	-3,655	-3,620	-956	6,295	5,789	3,056	-4,641
남양주	31,048	10,735	17,601	15,653	14,964	13,853	5,935	1,624	15,530	19,271
양주시	11,813	2,426	-938	-1,933	2,203	2,302	-245	6,285	4,664	5,335
안양시	-4,417	-9,624	-7,518	-6,864	-10,200	-6,363	-3,255	-11,526	-12,899	-11,347
광명시	23,094	8,026	-2,542	-5,055	-6,732	-5,798	-7,253	-7,700	-6,808	-10,838
평택시	631	5,121	4,794	5,323	5,107	8,393	8,017	8,947	12,781	16,037
안산시	-2,462	-4,508	-4,996	-5,460	-9,575	-13,780	-11,080	-14,256	-18,632	-10,549
과천시	-809	-658	-1,181	-816	-737	-1,526	-5,569	-6,341	577	106
오산시	19,880	8,741	3,834	3,016	854	-3,716	116	3,454	5,426	5,326
시흥시	-789	-5,782	-4,645	-5,100	-4,321	1,410	2,734	15,289	27,188	23,056
군포시	7,525	-3,227	-3,124	-2,807	-436	-3,279	-4,725	-4,941	-5,297	-1,943
의왕시	4,547	1,296	4,171	3,904	-2,115	-1,587	-1,634	-1,296	-2,104	6,945
하남시	-608	-2,699	-2,634	-1,689	3,314	17,145	43,533	20,400	20,973	16,986
용인시	26,684	12,761	13,105	19,395	13,451	8,152	9,984	9,553	28,284	22,964
이천시	2,379	667	-964	-456	-1,625	-1,145	4,566	2,194	658	1,379
안성시	4,861	1,874	24	-112	-832	-2,202	2,378	-164	902	-66
화성시	5,805	4,409	3,097	-158	6,118	50,669	39,036	45,213	62,608	51,838
광주시	7,895	13,798	8,585	9,268	10,072	11,584	13,152	16,590	16,399	7,658
포천시	-2,363	-841	-566	-987	-809	-686	-357	-1,518	-1,896	-1,808
여주군	-	-	-	-237	1,016	530	538	698	-159	-147
연천군	-666	-193	723	-2	-287	416	219	-374	-689	-637
가평군	691	675	1,570	342	314	922	651	778	300	-204
양평군	3,647	3,698	2,957	1,565	1,955	3,103	3,290	4,174	1,397	1,222

자료) 시군별 인구이동 조사, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

## □ 세대 변화 추이

- 2019년 말 기준 고양시의 세대수는 434,028세대로 2010년 말 360,212세대에 비하여 73,816세대가 증가하였음
- 세대당 인구는 2010년 2.64인에서 2019년 2.46인으로 감소추세를 보여 핵가족화가 심화됨

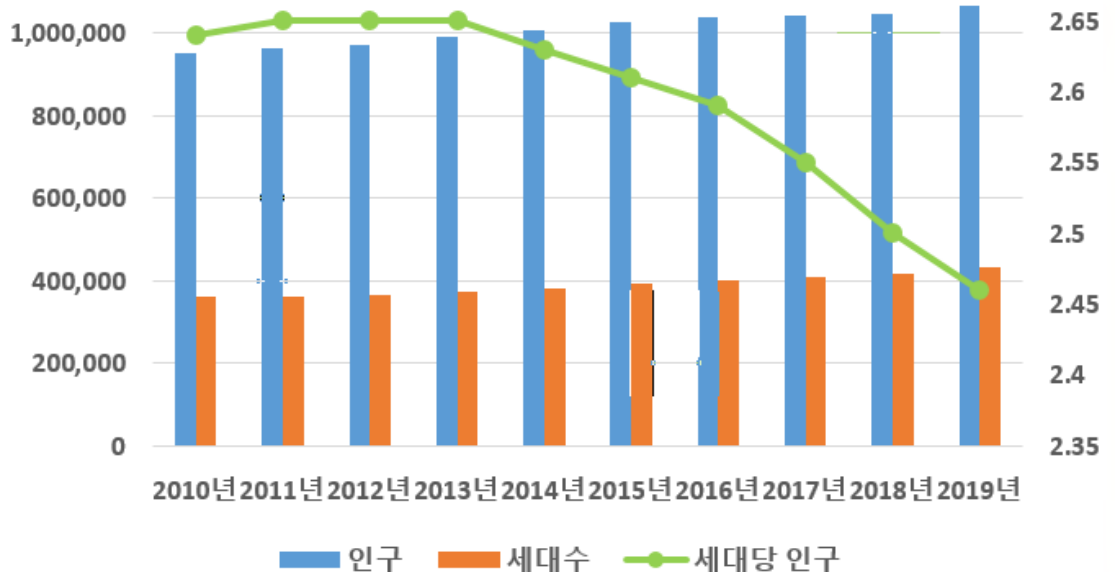
【 세대변화 추이 】

구 분	인구 (인)	세대수 (세대)	세대당 인구 (인/세대)	면적 (km <sup>2</sup> )	인구밀도 (인/km <sup>2</sup> )
2010년	950,115	360,212	2.64	267.4	3,599
2011년	961,239	362,719	2.65	267.4	3,641
2012년	969,916	365,492	2.65	267.4	3,669
2013년	990,571	374,396	2.65	268.0	3,738
2014년	1,006,154	382,046	2.63	268.05	3,798
2015년	1,027,546	393,093	2.61	268.05	3,879
2016년	1,039,684	401,772	2.59	268.05	3,925
2017년	1,041,983	408,816	2.55	268.05	3,933
2018년	1,044,189	417,607	2.50	268.05	3,943
2019년	1,066,351	434,028	2.46	268.08	4,024

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)  
주1) 외국인 인구 제외

【 세대변화 추이 】

(단위 : 명, 인/세대)



## □ 저소득층 현황

- 2019년 고양시의 저소득층인 국민기초생활보장 수급자는 17,064인으로 지속적인 증가 추세를 나타내고 있어 주거, 의료, 복지 등 지원정책이 지속적으로 필요

【 국민기초생활보장 수급자 현황 】

(단위 : 인, 가구, 개소)

구 분	합계		일반수급자		시설수급자		특례수급자	
	가구	인원	가구	인원	시설	인원	가구	인원
2010년	8,789	14,890	8,641	13,784	12	868	148	238
2011년	8,597	14,297	8,478	13,184	93	928	119	185
2012년	8,524	13,996	8,342	12,687	113	1,013	182	296
2013년	8,797	14,293	8,504	12,735	127	1,051	293	507
2014년	8,999	14,367	8,523	12,465	136	1,083	476	819
2015년	11,929	19,502	11,410	17,572	130	1,122	519	808
2016년	13,193	20,967	12,752	19,174	147	1,183	441	610
2017년	13,361	20,638	13,040	18,983	146	1,226	321	429
2018년	15,288	23,335	14,975	21,629	151	1,295	313	411
2019년	17,064	25,694	16,785	23,944	153	1,394	279	356

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## □ 고령자 현황

- 65세 이상 고령인구는 전체인구의 12.68%인 135,272인으로 고령사회 진입을 두고 있어 노인복지 및 여가, 일자리 등에 대한 대책 마련 필요

【 고령자 현황 】

(단위 : 인, %)

구분	2012년		2019년			
	인구	비율	인구	남자	여자	비율
아동인구(14세 이하)	156,848	16.17	134,052	68,404	65,648	12.57
경제활동인구(15~64세)	719,215	74.16	797,027	397,162	399,865	74.73
고령인구(65세 이상)	93,853	9.68	135,272	57,183	78,089	12.68

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## □ 외국인 현황

- 2019년 기준 고양시 관내 외국인은 12,508인으로 지속적으로 증가하고 있으며, 외국인 인구에 대한 복지정책 및 다문화가족에 대한 지원정책 필요

【 외국인 현황 】

(단위 : 인)

구 분	합계	남자	여자
2014년	11,859	6,023	5,836
2015년	12,293	6,266	6,027
2016년	12,286	6,288	5,998
2017년	12,253	6,392	5,861
2018년	12,664	6,645	6,019
2019년	12,508	6,471	6,037

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## □ 경기도 내 주요 도시 인구 및 밀도 비교

- 2019년 기준 고양시는 경기도 내에서 수원시 다음으로 인구가 많은 도시이며, 경기도 전체 인구(13,653,984인)대비 7.9%(1,078,859인)를 차지함
- 고양시 내 삼송 택지개발지구, 원흥·지축·향동 공공주택지구 및 3기 신도시 등 대규모 공공주택사업이 준공 예정으로, 향후 고양시의 인구는 더욱 증가될 것으로 예상됨
- 고양시의 평균 세대당인구는 경기도의 2.42인보다 높은 2.46인으로 나타나며, 경기도 내 인구 상위 6개 시의 평균 세대당 인구(2.46인)와 동일한 수준을 보이고 있음
- 고양시의 2019년 인구밀도는 4.024인/km<sup>2</sup>로 경기도 내 인구 상위 6개 시 중 4번째이며, 성남시(6,780인/km<sup>2</sup>) 다음으로 낮음
  - 타 도시와 비교시 고양시의 인구밀도는 상당히 낮은 것으로 나타났으며, 부천시(16,009인/km<sup>2</sup>)와 비교시 약 4배 정도 낮은 저밀도시로 나타남

【 주요 도시 인구 및 밀도 현황 】

구 분	인구(인)	세대수(세대)	세대당 인구 (인/세대)	면적(km <sup>2</sup> )	인구밀도 (인/km <sup>2</sup> )
경기도	13,653,984	5,468,920	2.42	10,192.52	1,340
고양시	1,078,859	434,028	2.46	268.08 <sup>1)</sup>	4,024
수원시	1,235,022	498,836	2.39	121.09	10,199
용인시	1,078,591	406,880	2.60	591.26	1,824
성남시	960,342	400,460	2.35	141.64	6,780
화성시	855,949	327,797	2.49	697.77	1,227
부천시	855,685	340,160	2.44	53.45	16,009

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

주1) 고양시 전체 면적(268.08km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시 전체 면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

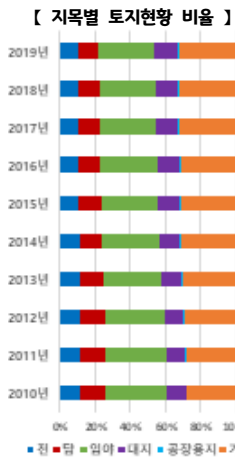
## 2) 토지이용현황

### □ 지목별 현황

- 2019년 말 기준 지목별 토지이용현황을 보면 임야가 전체의 31.3%로 가장 높은 비율을 차지하고 있고, 대지, 답, 전의 순으로 많은 면적을 차지하고 있음
- 2014년부터 최근 5년간 고양시 전체에서 대지와 공장용지가 차지하는 비율은 지속적으로 증가하고 있음

【 지목별 토지이용현황 】

(단위: km<sup>2</sup>)

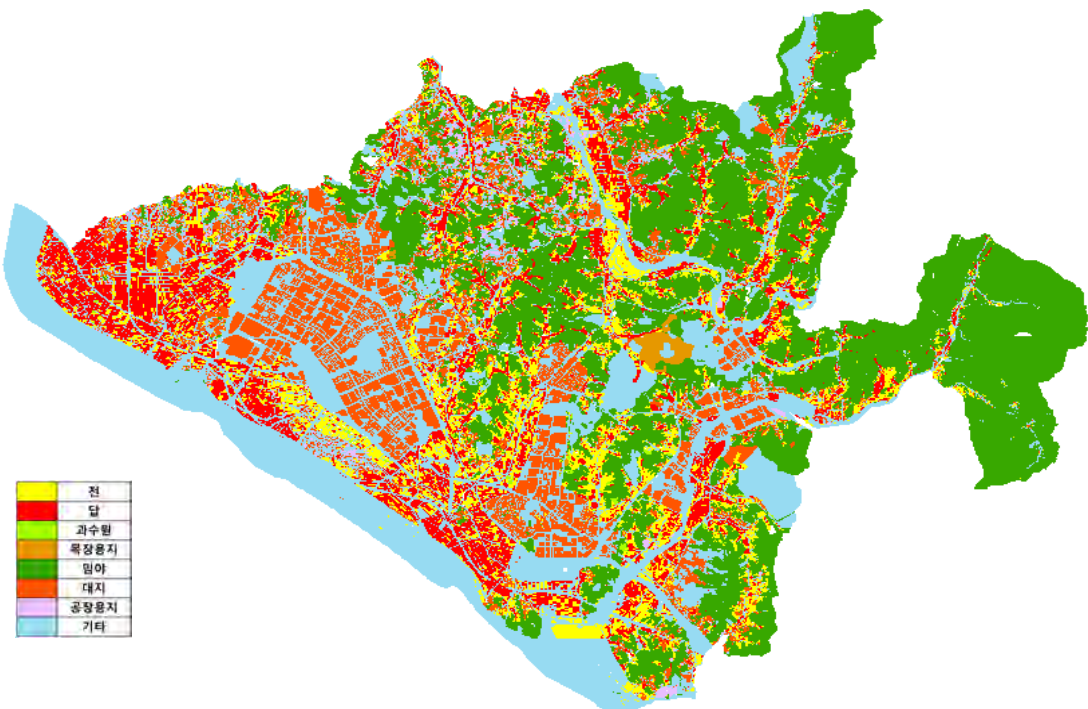


구분	계	전	답	과수원	목장용지	임야	대지	공장용지	기타
2014년	268.061	29.185	33.952	0.620	1.672	87.134	30.883	2.614	82.001
2015년	268.077	28.841	33.306	0.611	1.638	86.396	31.479	2.704	83.102
2016년	268.096	28.632	32.584	0.660	1.626	85.570	32.243	2.875	83.906
2017년	268.059	27.894	31.860	0.676	1.601	84.955	33.072	3.024	84.977
2018년	268.077	27.795	31.437	0.732	1.590	84.531	33.639	3.143	85.210
2019년	268.088 <sup>1)</sup>	27.550	30.861	0.751	1.166	83.788	34.525	3.263	86.184
구성비(%)	100.0	10.3	11.5	0.3	0.4	31.3	12.9	1.2	32.1

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

주1) 지적대장상 총면적(268.088km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시 전체 면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

【 지목별 토지이용현황도 】



전	답
과수원	목장용지
임야	대지
공장용지	기타

## □ 용도지역 현황

- 고양시의 주거지역 비율은 경기도 5.5%보다 높은 14.31%를 보이고 있으나, 유사인구 규모인 수원시와 성남시에 비해서는 낮은 비율을 보이고 있음
- 고양시 내 녹지지역이 전체의 56.11%로 가장 넓은 면적을 차지하고 있으며, 「수도권정비계획법」상 과밀억제권역으로 공업지역은 0%에 불과함
- 또한, 고양시 내 비도시지역(관리지역, 농림지역)이 27.13% 분포하며, 전체 면적 대비 시가화(주거·상업·공업지역) 비율은 16.5%를 보이고 있음

【 경기도내 주요도시 용도지역 현황 】

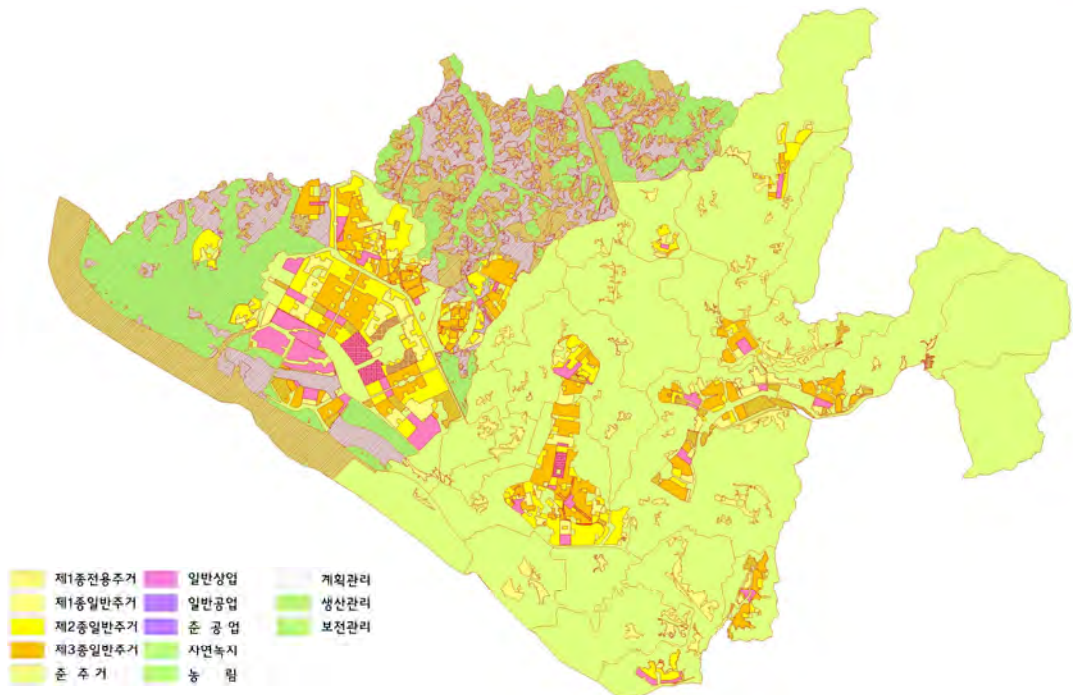
(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구분	경기도		고양시		수원시		성남시	
	면적	비율	면적	비율	면적	비율	면적	비율
계	10,382.06	100.00	266.41	100.00	121.18	100.00	141.82	100.0
주거지역	571.03	5.50	38.11	14.31	44.75	36.93	30.26	21.34
상업지역	62.69	0.60	5.83	2.19	6.22	5.13	5.15	3.63
공업지역	134.32	1.29	-	-	4.11	3.39	1.74	1.23
녹지지역	2,603.76	25.08	149.48	56.11	66.10	54.55	104.57	73.73
관리지역	3,021.41	29.10	42.09	15.80	-	-	-	-
농림지역	3,549.57	34.19	30.19	11.33	-	-	-	-
자연환경 보전지역	433.81	4.18	-	-	-	-	-	-
미지정	5.47	0.06	0.71	0.26	-	-	0.10	0.07

자료) 시군별 도시계획현황 (2019년 기준), 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

주1) 고양시 총면적(266.41km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체 면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

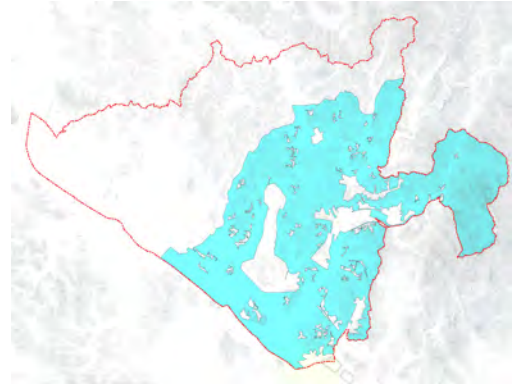
【 용도지역 현황도 】



## □ 개발제한구역 현황

- 고양시는 1971년 개발제한구역 면적 약 65km<sup>2</sup>가 지정되었으며, 이후 행정구역 개편 등을 거쳐 1995년에는 약 134km<sup>2</sup>의 개발제한구역이 행정구역내 포함되었으며,
- 2000년 7월 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」 시행 이후 현재까지 약 21km<sup>2</sup>의 개발제한구역 해제로 현재 약 112.9km<sup>2</sup>(2019년 11월 기준)의 개발제한구역이 지정되어 있음

【 개발제한구역 현황도 】



## 3) 생활환경

### □ 주택현황

- 2019년 기준 총 주택수는 363,499호이고 종류별로는 아파트가 71.0%(258,201)로 가장 높은 비율을 차지하며, 단독주택이 15.9%(57,893호), 다세대주택이 10.0%(36,306호), 연립주택이 3.1%(11,099호)로 나타남
- 주택 유형 중 아파트의 비중이 높은 이유는 일산신도시를 비롯한 택지개발지구의 아파트 건설에 따른 결과임
- 2019년 주택보급률은 94.4%로 2014년 97.2%와 비교하여 2.8%p 감소함

【 주택의 종류 】

(단위 : 호)

구 분	가구수 <sup>1)</sup>	주택수		종류별 주택수					
		보급률	단독주택 <sup>2)</sup>		아파트	연립	다세대	비거주용	
			다가구						
2010년	303,568	287,712	94.8%	54,903	40,057	204,915	12,749	14,043	1,102
2011년	310,398	294,149	94.8%	56,645	40,689	209,610	12,989	14,905	-
2012년	316,275	300,068	94.9%	56,764	41,165	214,026	13,029	16,249	-
2013년	322,263	311,998	96.8%	56,972	41,782	223,791	13,315	17,920	-
2014년	328,364	319,088	97.2%	57,910	43,306	228,583	13,315	19,280	-
2015년	351,477	327,970	93.3%	59,729	44,941	233,536	13,356	21,349	-
2016년	357,684	331,908	92.8%	56,658	40,785	236,462	11,229	27,559	-
2017년	364,356	338,852	93.0%	57,402	41,563	238,408	11,272	31,770	-
2018년	370,108	348,817	94.2%	57,806	42,067	244,627	11,323	35,061	-
2019년	385,021	363,499	94.4%	57,893	42,220	258,201	11,099	36,306	-

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

주1) 가구수 : 일반가구수를 대상으로 집계(비혈연 가구, 1인가구 포함, 집단가구 및 외국인가구 제외)

주2) 2008년부터 국토교통부 새로운 산정방식 적용(다가구 단독주택 산정방식 동→호, 보통가구수→일반가구수)

주택수 = 단독주택(다가구 포함) + 아파트 + 연립주택 + 다세대주택

## ☐ 상수도 현황

- 고양시의 2019년 상수도 보급률은 99.7%로 이는 전국 및 경기도 평균보다 높으며, 상수도 시설용량은 492,000㎥/일, 급수량은 331,862㎥/일, 1일 1인당 급수량은 309ℓ임

【 상수도 급수 현황 】

구 분	급수도시 내 총인구 (인)	급수인구 (인)	보급률 (%)	시설용량 (㎥/일)	급수량 (㎥/일)	1일1인당 급수량 (ℓ)	
고양시	2010년	962,297	950,735	98.8	492,000	280,156	295
	2011년	973,665	964,763	99.1	492,000	288,886	299
	2012년	981,220	973,622	99.2	492,000	287,965	296
	2013년	1,001,942	994,928	99.3	492,000	293,958	295
	2014년	1,018,013	1,012,923	99.5	492,000	298,870	295
	2015년	1,039,839	1,035,160	99.6	492,000	307,019	297
	2016년	1,051,970	1,048,289	99.7	492,000	312,693	298
	2017년	1,054,236	1,051,074	99.7	492,000	319,498	304
	2018년	1,056,853	1,053,589	99.7	492,000	324,218	308
	2019년	1,078,859	1,075,695	99.7	492,000	331,862	309
전 국	2019년	53,121,668	51,666,660	99.3	-	-	-
경기도	2019년	13,653,984	13,463,845	98.6	7,095,440	4,445,732	330

자료) 고양시 통계연보 (각 년도), 환경부 환경통계포털 (<http://stat.me.go.kr>)

주) 보급률(%) = ( 급수인구/총인구 ) X 100

## ☐ 하수도 현황

- 고양시의 2019년 하수처리시설의 보급률은 92.7%로, 이는 전국 및 경기도 평균보다 낮은 것으로 나타남

【 하수도 현황 】

구 분	총인구 (인)	총면적 (km <sup>2</sup> )	하수처리구역 내 인구(인)				보급률 (%)	
			계	1차 처리	2차 처리	3차 처리		
고양시	2010년	962,297	267.3	860,547	-	-	860,547	89.4
	2011년	973,665	267.3	875,665	-	-	875,665	89.9
	2012년	981,220	267.4	883,098	-	-	883,098	90.0
	2013년	1,001,942	268.0	902,779	-	-	902,779	90.1
	2014년	1,018,013	268.0	922,313	-	-	922,313	90.6
	2015년	1,039,839	268.1	946,636	-	-	946,636	91.0
	2016년	1,051,970	268.1	968,864	-	-	968,864	92.1
	2017년	1,054,236	268.1	979,356	-	-	979,356	92.9
	2018년	1,056,853	268.1	990,934	-	-	990,934	93.8
	2019년	1,078,859	268.1	1,000,432	-	-	1,000,432	92.7
전국	2019년	53,121,668	99,668.3	50,074,583	-	717,376	48,984,103	94.3
경기도	2019년	13,653,984	10,169.6	12,914,956	-	4,372	12,910,584	94.6

자료) 고양시 통계연보 (각 년도), 환경부 환경통계포털 (<http://stat.me.go.kr>)

주) 보급률(%) = ( 하수처리구역 내 인구/총인구 ) X 100

## 4) 도시경제

### □ 경제특성

- 고양시는 남부 평야지역에 발달한 전형적인 농업도시였으나, 일산신도시 및 화정, 탄현, 식사지구 등 대규모 주거지역 조성 및 킨텍스 및 고양관광문화단지 등 각종 개발사업 시행에 따라 다양한 산업 유치의 결과로 3차산업 인구가 대다수인 전형적인 소비형 도시로 변모함
- 현재 고양국제꽃박람회, 한국국제전시장(KINTEX), 고양관광문화단지 및 일산테크노밸리와 방송영상밸리, 고양영상문화단지 개발 등 MICE산업 및 방송영상산업 등을 중심으로 도시의 자족기능 확보에 정책적 방향을 설정하고 도시경쟁력을 확보해 나가고 있음

### □ 산업 현황

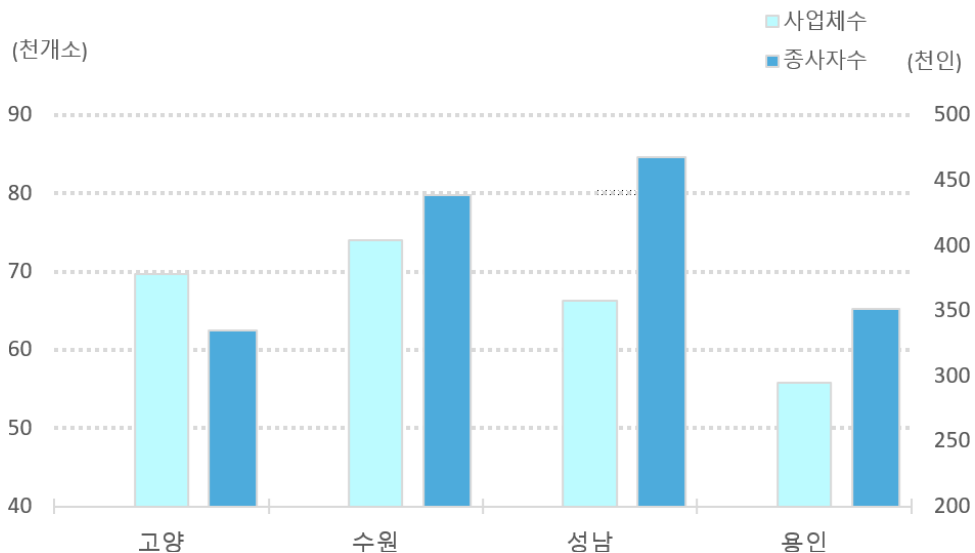
- 고양시의 2019년 사업체수는 69,687개로 수원시, 성남시와 비슷한 수준으로 나타나며, 종사자수는 334,751인으로 수원시, 성남시보다 낮은 수준임

【 경기도 내 주요 도시별 사업체 현황 】

(단위 : 개소, 인, %)

구분	2012년				2019년			
	사업체수	비율	종사자수	비율	사업체수	비율	종사자수	비율
경기도	751,108	100.0	4,041,430	100.0	934,349	100.0	5,302,740	100.0
고양시	53,925	7.2	252,551	6.2	69,687	7.5	334,751	6.3
수원시	63,865	8.5	344,626	8.5	74,015	7.9	438,591	8.3
성남시	56,436	7.5	349,518	8.6	66,333	7.1	467,627	8.8
용인시	39,925	5.3	248,208	6.1	55,828	6.0	351,012	6.6

자료) 사업체현황, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)



- 2019년 고양시의 사업체 총수는 69,687개 업체로 2015년부터 지난 5년간 연평균 3.4%의 증가율을 보이고 있음
- 전체 사업체 중 3차 산업의 비중이 87.8%로 가장 높으며, 산업 중 분류상 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 협회 및 개인서비스업, 운수업, 제조업의 순으로 많은 비중을 차지하고 있음

【 산업별 사업체수 추이 】

(단위 : 개소, %)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	구성비 (2019년)
전 산업	49,606	51,693	53,925	55,419	59,300	60,869	63,642	66,621	69,255	69,687	100.0
1 차 산 업	6	5	5	3	6	8	6	16	24	23	-
농업 및 임업	6	5	5	3	6	8	6	16	24	23	-
2 차 산 업	5,317	5,470	5,813	6,044	6,800	7,430	7,647	8,132	8,408	8,442	12.1
광업	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제조업	3,852	3,955	4,259	4,382	4,827	5,317	5,453	5,751	5,858	5,891	8.5
전기, 가스, 증기 및 수도사업	8	9	9	10	12	12	17	17	23	26	0.0
하수·폐기물처리, 원료재생, 환경 등	58	62	65	71	89	90	98	108	112	117	0.2
건설업	1,398	1,444	1,480	1,581	1,872	2,011	2,079	2,256	2,415	2,408	3.5
3 차 산 업	44,283	46,218	48,107	49,372	52,494	53,431	55,989	58,473	60,823	61,222	87.8
도매 및 소매업	12,088	12,873	13,606	14,290	15,925	16,640	17,289	18,032	18,468	18,411	26.4
운수업	4,920	5,211	5,481	5,529	5,911	5,801	5,898	6,451	7,244	7,011	10.1
숙박 및 음식점업	8,241	8,556	8,760	9,093	9,389	9,494	9,949	10,226	10,434	10,686	15.3
출판, 영상, 방송통신, 정보서비스	396	433	533	595	712	816	860	898	932	925	1.3
금융 및 보험업	536	555	571	566	555	543	573	596	598	594	0.9
부동산업 및 임대업	3,009	2,985	2,974	2,909	3,020	3,056	3,317	3,074	3,215	3,325	4.8
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,026	1,068	1,184	1,255	1,422	1,530	1,663	1,703	1,873	1,969	2.8
사업시설관리, 사업지원 서비스업	491	576	619	651	784	814	815	1,238	1,342	1,330	1.9
공공행정 국방 및 사회보장행정	87	90	90	90	94	102	106	107	106	108	0.2
교육 서비스업	3,666	3,733	3,724	3,738	3,822	3,903	4,058	4,212	4,331	4,385	6.3
보건업 및 사회복지 서비스업	2,127	2,220	2,388	2,471	2,524	2,386	2,548	2,629	2,667	2,675	3.8
예술, 스포츠 및 여가 관련	1,803	1,832	1,864	1,825	1,860	1,834	2,065	2,313	2,379	2,432	3.4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인	5,893	6,086	6,313	6,360	6,476	6,512	6,848	6,994	7,234	7,371	10.6

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

# 01 계획의 기초

- 고양시의 산업 종사자수는 2015년에서 2019년 사이 연평균 3.6%의 증가율을 보이고 있음
- 산업별 종사자수는 2차산업이 16.7%, 3차산업이 83.3%의 비율을 차지하고 있음

【 산업별 종사자수 추이 】

(단위 : 인, %)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	구성비 (2019년)
전 산업	237,053	245,305	252,551	258,853	277,722	290,924	305,875	319,434	332,904	334,751	100.0
1 차 산업	53	58	68	62	75	86	86	151	152	130	-
농업 및 임업	53	58	68	62	75	86	86	151	152	130	-
2 차 산업	39,123	40,476	40,110	40,059	44,097	49,002	49,002	53,497	56,168	55,756	16.7
광업	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제조업	24,665	25,382	25,856	26,235	28,179	30,700	30,700	32,476	32,669	32,526	9.7
전기, 가스, 증기 및 수도사업	640	542	633	686	615	687	687	532	579	609	0.2
하수·폐기물처리, 원료재생, 환경 등	1,167	1,222	1,123	1,099	1,383	1,385	1,385	1,761	1,800	2,086	0.6
건설업	12,630	13,330	12,498	12,039	13,920	16,230	16,230	18,728	21,120	20,535	6.1
3 차 산업	197,877	204,771	212,373	218,732	233,550	241,836	241,836	265,786	276,584	278,865	83.3
도매 및 소매업	42,689	45,032	46,891	48,780	55,149	58,123	58,123	63,659	65,854	64,562	19.3
운수업	13,403	14,315	15,215	15,591	17,164	16,831	16,831	17,992	19,324	19,277	5.8
숙박 및 음식점업	27,803	28,563	29,003	30,673	32,005	33,754	33,754	35,864	37,118	37,464	11.2
출판, 영상, 방송통신 정보서비스	4,818	4,859	4,999	5,293	5,135	5,421	5,421	6,747	6,826	6,628	2.0
금융 및 보험업	8,284	9,365	9,006	8,749	8,302	8,221	8,221	8,126	7,808	8,275	2.5
부동산업 및 임대업	11,392	10,569	10,420	10,561	10,817	11,606	11,606	10,381	10,984	10,985	3.3
전문, 과학 및 기술 서비스업	7,418	7,233	7,609	8,069	8,108	8,793	8,793	9,102	10,040	10,813	3.2
사업시설관리, 사업지원 서비스업	6,675	7,901	9,450	10,829	12,227	13,109	13,109	15,390	14,631	14,432	4.3
공공행정 국방 및 사회보장행정	6,505	5,833	5,141	5,429	5,563	5,938	5,938	7,054	7,250	7,343	2.2
교육 서비스업	27,199	27,425	29,038	26,924	27,910	28,713	28,713	30,052	31,112	31,386	9.4
보건업 및 사회복지 서비스업	21,101	21,979	23,485	25,081	27,342	27,694	27,694	34,684	38,170	40,593	12.1
예술, 스포츠 및 여가 관련	5,943	6,426	6,477	6,627	7,234	6,862	6,862	9,122	9,512	8,997	2.7
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인	14,647	15,271	15,639	16,126	16,594	16,771	16,771	17,613	17,955	18,110	5.4

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## □ 지역내 총생산 (GRDP)

- 고양시의 경제활동별 GRDP는 부동산 및 임대업의 비중이 가장 크게 나타남
- 2019년 고양시의 GRDP는 경기도 내 총 GRDP 대비 4.5% 수준으로 유사 인구 규모인 수원시와 성남시에 비해 낮게 나타남

【 경제활동별 GRDP 현황 】

구분	금액(백만원)	비율(%)
고양시 지역내총생산 (시장가격)	21,702,354	100.00
지역내총생산 (기초가격)	19,478,794	89.75
농림, 임업 및 어업	91,955	0.42
제조업	1,820,393	8.39
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	183,893	0.85
건설업	1,655,543	7.63
도매 및 소매업	2,398,306	11.05
운수 및 창고업	820,177	3.78
숙박 및 음식점업	752,272	3.47
정보통신업	717,888	3.31
금융 및 보험업	1,262,955	5.82
부동산 및 임대업	2,578,097	11.88
사업서비스업	1,729,047	7.97
공공행정, 국방 및 사회보장행정	1,162,577	5.35
교육 서비스업	1,515,919	6.98
보건업 및 사회복지 서비스업	1,572,152	7.24
문화 및 기타서비스업	1,217,620	5.61
순생산물세	2,223,560	10.25

자료) 경기통계(시군단위 지역내총생산(GRDP) (2019년 기준)

【 경기도내 주요 도시별 GRDP 현황(당해년가격) 】

구분	금액(백만원)	구성비(%)	증감률(%)	1인당금액(만원)	
2014년	경기도	351,734,517	100.0	5.5	2,864
	고양시	16,040,511	4.6	-1.9	1,619
	수원시	28,863,090	8.2	6.2	2,503
	성남시	33,501,320	9.5	11.2	3,463
2015년	경기도	381,978,306	100.0	8.6	3,075
	고양시	17,085,215	4.5	6.5	1,694
	수원시	30,963,276	8.1	7.3	2,644
	성남시	37,687,633	9.9	12.5	3,914
2016년	경기도	407,437,529	100.0	6.7	3,234
	고양시	18,551,297	4.6	8.6	1,811
	수원시	31,802,827	7.8	2.7	2,694
	성남시	39,561,196	9.7	5.0	4,113
2017년	경기도	451,426,420	100.0	10.8	3,531
	고양시	20,124,858	4.5	8.5	1,953
	수원시	33,949,983	7.5	6.8	2,854
	성남시	40,981,113	9.1	3.6	4,271
2018년	경기도	479,822,189	100.0	6.3	3,682
	고양시	21,542,187	4.5	7.0	2,086
	수원시	35,441,134	7.4	4.4	2,971
	성남시	42,307,526	8.8	3.2	4,455
2019년	경기도	477,413,452	100.0	-0.5	3,606
	고양시	21,702,354	4.5	0.7	2,043
	수원시	36,621,012	7.7	3.3	3,100
	성남시	44,085,982	9.2	4.2	4,740

자료) 경기통계(시군단위 지역내총생산(GRDP) (2019년 기준))

주) 구성비 : 경기도 GRDP 대비 비율

## □ 재정자립도

- 지방재정의 자립 지표는 재정자립도, 재정자주도 등으로 나타나며, 고양시의 경우 2019년 재정자립도는 38.7%, 재정자주도는 56.4%로 나타남
- 고양시는 경기도의 재정자립지표보다 낮으며 유사 인구 규모인 수원, 성남, 용인과 비교시 인구 규모에 비해 매우 낮은 수치로 판단됨

【 경기도내 주요 도시별 지방재정 자립표 】

(단위 : %)

구분	2012년		2019년	
	재정자립도	재정자주도	재정자립도	재정자주도
경기도	72.6	81.7	52.8	53.6
고양시	54.6	74.6	38.7	56.4
수원시	61.5	74.7	48.1	56.2
성남시	63.0	78.7	58.1	66.0
용인시	60.8	77.3	53.0	62.3

자료) 통계청, 행정

주) 재정자립도 : 자체수입(지방세+세외수입)/일반회계×100,

재정자주도 : (자체수입(지방세+세외수입)+자주자원(지방교부세+재정보전금))/일반회계×100

## 5) 교통환경

### □ 도로현황

- 고양시의 2019년 도로 연장은 807,332m이며, 포장률은 97.3%에 달함
- 도로 유형별로 시도가 연장 634,123m로 가장 길고, 지방도 103,529m, 일반국도 54,250m, 고속도로 16,090m의 순으로 나타남

【 도로 현황 】

(단위 : m, %)

구분	계	포장	미포장	미개통	포장율	
2014년	합계	351,046	345,851	-	5,195	98.5
	고속도로	16,090	16,090	-	-	-
	일반국도	54,250	54,250	-	-	100
	지방도	95,133	90,033	-	5,100	94.6
	시도	185,573	185,478	-	95	99.9
2015년	합계	375,091	349,451	-	25,640	93.2
	고속도로	16,090	16,090	-	-	-
	일반국도	54,250	54,250	-	-	100
	지방도	102,723	89,923	-	12,800	87.5
	시도	202,028	189,188	-	12,840	93.6
2016년	합계	376,309	350,669	-	25,640	93.2
	고속도로	16,090	16,090	-	-	-
	일반국도	54,250	54,250	-	-	100
	지방도	102,723	89,923	-	12,800	87.5
	시도	203,246	190,406	-	12,840	93.7
2017년	합계	542,435	520,865	-	21,570	96
	고속도로	16,090	16,090	-	-	-
	일반국도	54,250	54,250	-	-	100
	지방도	103,529	90,729	-	12,800	87.6
	시도	368,566	359,796	-	8,770	97.6
2018년	합계	808,847	787,277	-	21,570	97.3
	고속도로	16,090	16,090	-	-	-
	일반국도	54,250	54,250	-	-	100
	지방도	103,529	90,729	-	12,800	87.6
	시도	634,978	626,208	-	8,770	98.6
2019년	합계	807,332	786,422	-	21,570	97.3
	고속도로	16,090	16,090	-	-	-
	일반국도	54,250	54,250	-	-	100
	지방도	103,529	90,729	-	12,800	87.6
	시도	634,123	625,353	-	8,770	98.6

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

주) 도시계획도로 제외, 도로정비기본계획 수립결과에 의한 도로연장 적용

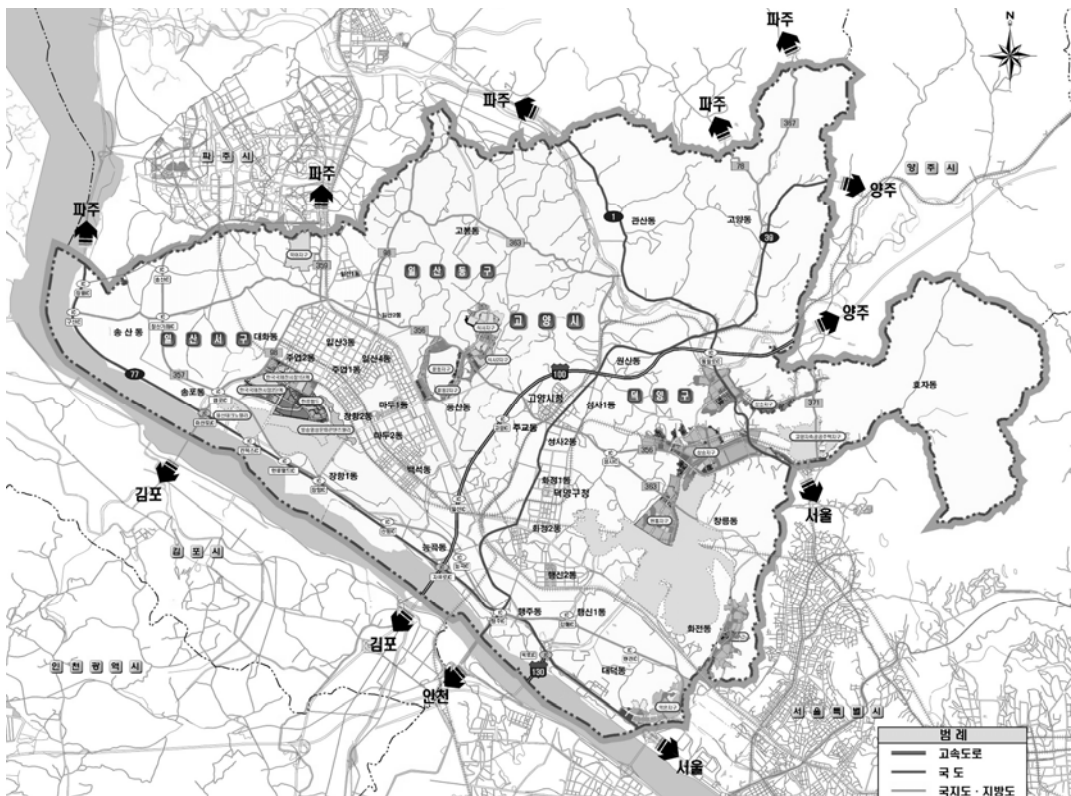
## □ 광역도로망체계

- 고양시 주요 도로망 체계를 살펴보면, 수도권제1순환고속도로가 서울과 양주, 김포 등 인접지역과의 광역적 연결 기능을 수행하고 있으며, 국도1호선(통일로), 국도39호선, 국도77호선(자유로), 국지도98호선, 지방도357호선(제2자유로) 등이 주간선도로 역할을 수행하고 있음

【 주요 도로망 현황 】

구분	번호	노선명	고양시 구간	차로수 (양복)	연장 (Km)	도로기능
고속국도	100	수도권 제1순환고속도로	신평동 고양시계~선유동 고양시계	8	16.09	도시고속도로
	1	국도1호선(통일로)	동산동 고양시계~내유동 고양시계	4	12.74	주간선도로
국도	39	국도39호선	행주외동 고양시계~벽제동 고양시계	4~6	19.70	주간선도로
	77	국도77호선(자유로)	덕은동 고양시계~구산동 고양시계	8~10	21.81	도시고속도로
	소 계					69.22
국지도/지방도	78	국지도78호선	고양동 ~ 벽제동	2	2.57	보조간선도로
	98	국지도98호선	법곶동 ~ 성석동	4~6	10.65	주간선도로
	356	지방도356호선	구산동 ~ 동산동	2~8	22.21	주·보조간선도로
	357	지방도357호선 (제2자유로)	송산동 고양시계~대덕동 고양시계	6	22.33	주간선도로
	359	지방도359호선	대화동 ~ 덕이동 고양시계	6	1.70	주간선도로
	363	지방도363호선	향동동 ~ 설문동 고양시계	2~8	23.90	주·보조간선도로
	367	지방도367호선	벽제동 ~ 벽제동 고양시계	2	3.90	보조간선도로
	371	지방도371호선	지축동 고양시계~오금동 고양시계	4	2.65	보조간선도로
소 계					89.91	-

【 주요 도로망 현황도 】



## ▣ 철도시설

- 서울과 수도권 북서부를 연결하는 경의선은 현재 서울역을 기점으로 문산까지 총 56km를 운행하고 있음
- 일산역은 2019년 기준 일일이용객 18,727인으로 경의선 내 고양시 구간 중 가장 많은 이용객수를 보임

【 2019년 경의선 이용객 통행 】

(단위 : 인, 인/일)

구 분	연간이용객			일일이용객			비고
	승차	하차	합계	승차	하차	합계	
화전	950,899	892,110	1,843,009	2,605	2,444	5,049	-
강매	1,070,003	905,935	1,975,938	2,932	2,482	5,414	-
행신	2,929,332	2,847,457	5,776,789	8,026	7,801	15,827	-
능곡	1,404,849	1,294,804	2,699,653	3,849	3,547	7,396	-
곡산	212,221	215,765	427,986	581	591	1,173	-
백마	2,533,513	2,365,341	4,898,854	6,941	6,480	13,422	-
풍산	2,017,405	1,875,323	3,892,728	5,527	5,138	10,665	-
일산	3,449,881	3,385,608	6,835,489	9,452	9,276	18,727	-
탄현	2,868,520	2,756,489	5,625,009	7,859	7,552	15,411	-

자료) KORAIL 수송통계 (2019년 기준)

- 지하철 3호선의 연장선인 일산선은 지축~대화간 총연장 19.2km 구간을 운행중임
- 화정역은 2019년 기준 일일이용객 40,352인으로, 서울지하철 3호선(일산선) 내 고양시 구간 중 가장 많은 이용객수를 보임

【 2019년 서울지하철3호선(일산선) 이용객 통행 】

(단위 : 인, 인/일)

구 분	연간이용객			일일이용객			비고
	승차	하차	합계	승차	하차	합계	
지축	90,964	91,066	182,030	249	249	499	-
삼송	6,408,872	6,119,954	12,528,826	17,559	16,767	34,326	-
원흥	3,254,215	2,997,092	6,251,307	8,916	8,211	17,127	-
원당	4,390,587	4,186,601	8,577,188	12,029	11,470	23,499	-
화정	7,223,669	7,504,883	14,728,552	19,791	20,561	40,352	-
대곡	652,980	506,285	1,159,265	1,789	1,387	3,176	-
백석	4,232,100	4,247,511	8,479,611	11,595	11,637	23,232	-
마두	3,084,304	3,195,817	6,280,121	8,450	8,756	17,206	-
정발산	3,261,502	3,450,841	6,712,343	8,936	9,454	18,390	-
주엽	3,660,771	3,775,374	7,436,145	10,030	10,343	20,373	-
대화	5,754,870	4,601,801	10,356,671	15,767	12,608	28,374	-

자료) KORAIL 수송통계 (2019년 기준)

- 고양~의정부를 연결하는 교외선은 현재 운영을 하지 않고 있으나, '제4차 국가철도망 계획'에 반영되었음

## 4 도시유형의 분석

### 1) 도시유형 구분의 기준

- 「도시·군기본계획 수립지침」에 따라 도시여건을 고려하여 도시유형을 성장형과 성숙·안정형으로 구분하여 계획내용을 차별화토록 함
  - 성장형 : 기준연도로부터 직전 3년간 주민등록인구, 산업 및 고용증가율, 주간활동인구 등이 지속적으로 증가 또는 향후 3년간 증가가 예상되는 도시
  - 성숙·안정형 : 기준연도로부터 직전 3년간 주민등록인구, 산업 및 고용증가율, 주간활동인구 등이 증가하지 않았거나 또는 향후 3년간 증가하지 않을 것으로 예상되는 도시
- 성장형은 도시의 육성, 발전 전략을 중심으로하며, 성숙·안정형은 과개발을 방지하고 도시재생 등 도시여건에 따른 도시기본계획을 수립

### 2) 고양시 도시유형의 구분

#### ▣ 유형분석 기준 설정

- 인구, 산업 및 고용, 주간활동인구 증가율을 분석하여 도시유형 분석
  - 인구는 2015년부터 직전 3년간인 2018년도까지 증가율로 분석
  - 산업은 2015년부터 직전 3년간인 2018년도까지 사업체수 및 종사자수 증가율로 분석
  - 고용율은 2015년부터 직전 3년간인 2018년도까지 고용율 증가율로 분석
  - 주간활동인구는 인구주택총조사 중 주간인구 및 주간인구지수 분석

#### ▣ 인구

- 고양시는 2015년부터 2018년까지 3년간 연평균 0.54%의 인구증가율을 보이고 있으며, 2013년 이후 2018년까지 5년간 연평균 1.07%의 인구증가율을 보이고 있음

【 도시유형분석\_인구증가율 】

(단위 : 인, %)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
인 구	969,916	990,571	1,006,154	1,027,546	1,039,684	1,041,983	1,044,189
증가율	0.78	2.11	1.60	2.13	1.18	0.22	0.21

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)  
 주) 주민등록인구 적용 (외국인 제외)

## □ 산업

- 고양시는 2015년부터 2018년까지 3년간 사업체수는 연평균 4.4%, 종사자수는 연평균 4.6%의 증가율을 보이고 있으며, 2013년 이후 2018년까지 5년간 사업체는 3.67%, 종사자수는 연평균 5%의 증가율을 보이고 있음

【 도시유형분석\_산업증가율 】

구 분		2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
사업체	사업체수(개소)	53,925	55,419	59,300	60,869	63,642	66,621	69,255
	증가율(%)	4.32	2.77	2.50	2.65	4.56	4.68	3.95
종사자	종사자수(인)	252,551	258,853	277,722	290,924	305,875	319,434	332,904
	증가율(%)	2.95	2.50	7.29	4.75	5.14	4.43	4.22

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## □ 고용

- 고양시의 고용율은 2012년 56.8%에서 2014년 57.1%로 0.3%p 증가하였으나, 2015년 0.7%p 감소하여 2018년까지 56.8%대를 유지하고 있음

【 도시유형분석\_고용증가율 】

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
고용율(%)	56.8	57.4	57.1	56.4	57.0	55.6	56.8

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

주) 고용율(%) = (취업자/15세 이상인구) X 100

## □ 주간활동인구

- 2005년 주간인구지수는 88.2에서 2015년에 85.4로 과거 10년간 점차 하락하고 있음
- 2015년 유출인구의 85.6%가 통근에 의한 것이며, 유입인구(109,059명) 대비 유출인구가 약 2.3배로, 자족기능 확보를 통한 유출인구의 저감이 필요함

【 주·야간인구 】

구 분	상주 인구	유입인구			유출인구			주간인구 <sup>1)</sup>	주간인구 <sup>2)</sup> 지수
		소계	통근	통학	소계	통근	통학		
2005년	854,978	86,687	80,393	6,294	187,573	157,451	30,122	754,092	88.2
2010년	887,743	69,127	63,335	5,792	189,853	159,443	30,410	767,017	86.4
2015년	963,880	109,059	101,894	7,165	249,694	213,816	35,878	823,245	85.4

자료) 인구주택총조사보고서 (2005, 2010, 2015년 기준), 통계청

주1) 주간인구 : 상주인구 + 유입인구 - 유출인구

주2) 주간인구지수 : 주간인구 ÷ 상주인구 X 100

## □ 도시유형구분

- 고양시는 인구 및 산업의 지속적인 증가추세를 보이고 있으며, 고용율은 약 57%, 주간활동인구는 약 85%를 유지하고 있는 도시로서 성장형 도시로 분석됨

구 분		기준연도(2018년) 직전 3년간 증가율	비 고
인구		0.54%	성장
산업	산업체	4.4%	성장
	종사자	4.6%	
고용		-	유지
주간인구		2005년 754천명 → 2015년 823천명	성장

## 3) 고양시 도시형태

- 「지방자치법」 제3조에 따른 ‘동’으로만 구성 : 도시형 도시
- 고양시는 3개의 구로 나누어져 행정동 39개동, 법정동 53개동으로 구성되어 있음

【 고양시 행정구역 】

행정구역	구	동		통	반	비 고
		행정동	법정동			
합계	3	39	53	1,039	6,484	
덕양구	1	19	32	488	3,004	
일산동구	1	11	13	290	1,815	
일산서구	1	9	8	261	1,665	



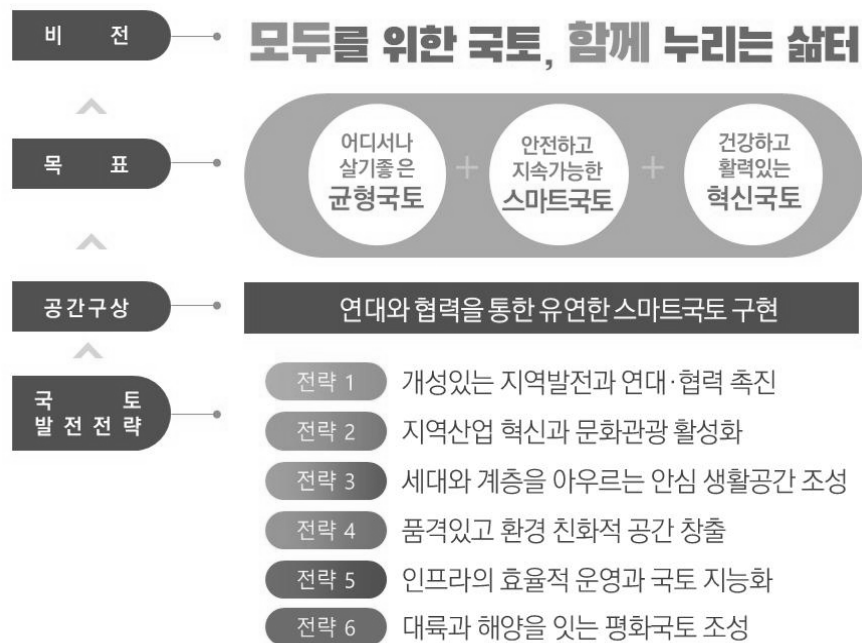
## 03 상위 및 관련 계획

### 1 제5차 국토종합계획 수정계획(2020~2040년)

#### 1) 계획의 비전

- 모두를 위한 국토
  - 다양한 세대와 계층, 지역이 소외되거나 차별받지 않는 포용국가 기반을 갖추고, 좋은 일자리와 안전하고 매력적인 정주환경을 갖춰 글로벌 경쟁력있는 지속가능한 국토를 조성
- 함께 누리는 삶터
  - 삶의 질, 건강 등 우리 국민이 중요시하는 가치를 주거공간, 생활공간, 도시공간 등 다양한 국토공간에서 구현하고, 깨끗하고 품격있는 국토 경관 조성(산지, 해양, 토지 등 국토 자원의 효율적인 이용·관리로 행복한 삶터를 구현

#### 【 계획의 비전 및 목표 】



#### 2) 기본목표

##### □ 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 확충, 국토의 회복력 제고 등 국민 누구나 어디에서나 품격 있고 안전한 삶을 누릴 수 있는 안심 생활국토 조성
- 초연결·초지능화 시대로의 전환과 4차 산업혁명에 따른 기술발전을 국토관리와 이용에 활용하여 국민의 편리함과 국토의 지능화 실현

## □ 건강하고 활력있는 혁신국토

- 신산업 육성기반 조성, 지역산업 생태계의 회복력 제고 등 여건 변화에 맞는 산업 기반을 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

### 3) 6대 추진전략

- 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진
- 지역 산업혁신과 문화·관광 활성화
- 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성
- 품격있고 환경 친화적 공간 창출
- 인프라의 효율적 운영과 국토 지능화
- 대륙과 해양을 잇는 평화국토 조성

### 4) 지역별(경기도) 발전방향

#### □ 비전 : 도민의 꿈을 실현하는 통합된 경제·생활권

#### □ 기본목표

- 공정과 균형발전이 실현되는 경기
- 삶의 질과 환경생태가 보장되는 경기
- 편리하고 빠른 교통인프라를 가진 경기
- 첨단산업과 좋은 일자리를 만드는 경기
- 남북교류와 경제통합을 준비하는 경기

## ▣ 발전방향

- 공정사회·포용사회를 실현하는 토지이용과 균형발전
  - 토지의 난개발 방지
  - 입지·상수원·군사 규제에 합리적 개선
  - 미래세대까지 고려한 개발제한구역의 보전과 이용
  - 북부·동부지역, 구시가지 등 저 발전지역 균형 발전 정책 추진
  - 압축적인 토지이용을 위한 광역거점 도시와 농촌지역 거점 조성
- 주거·문화·의료·교육 서비스 시설의 시민 접근성 개선
  - 지역 주도형 택지개발 공공임대주택 건설과 취약계층 주거서비스 개선
  - 생활SOC 확충과 균형 배치
  - 도시재생·지역재생 활성화를 위한 지역특성화 재생사업 추진
- 기후변화에 대응한 환경·에너지 혁신
  - 기후변화에 대응한 도시계획·환경계획의 연동화 체계 구축
  - 신재생에너지 확대와 분산형 에너지 격차 완화
  - 경기도 지속발전목표(SDGs) 이행체계 구축
- 대중교통 확충으로 수도권 내 30분 통행권 구축
  - 광역급행철도망과 순환철도망의 구축
  - 공공성 강화를 위한 버스준공영제 추진과 BRT 및 트램 노선 확대
  - 수도권 고속도로체계 완성과 혼잡구간 개선
  - 자율주행 자동차, 전기·수소 자동차 등 신교통수단 인프라 구축
- 4차 산업혁명 대비 산업 혁신과 좋은 일자리 공급
  - 신산업 육성을 위한 권역별 혁신클러스터 구축 및 해양레저 산업벨트 조성
  - 테크노밸리 조성 확대 및 거점형 창업허브 조성
  - 산업단지 혁신을 위한 스마트산업단지, 스마트팩토리, 스마트시티 추진
  - 정보통신기술(ICT) 및 신교통수단을 활용한 물류·유통체계 혁신
- 한반도 평화·경제공동체의 거점 조성
  - DMZ 생태·역사문화·평화관광 벨트 구축
  - 한반도 유라시아 연결 교통인프라 확충

## ② 2020년 수도권 광역도시계획(2009~2020년)

### 1) 목표

- 수도권 주민의 삶의 질을 제고
- 수도권의 지속가능한 도시발전을 도모
- 수도권의 국제경쟁력을 강화

### 2) 전략

- 선진국형 지식경제체제를 구축하여 동북아의 중심도시로 육성
- 수도권 공간구조를 다핵공간구조로 하고, 지역별로 자족도시권을 형성
- 공간구조상과 도시성장관리를 고려하여 개발제한구역 해제 대상 지역을 설정
- 광역 생태녹지축을 구성하고, 녹지 및 여가공간과 연결되는 생태여가·관광벨트를 구축
- 효율적이며 친환경적인 대중교통 중심의 광역교통체계를 구축
- 광역시설 서비스를 협력적으로 공급하고 체계적으로 관리하는 시스템을 구축
- 광역적 차원에서의 대기질·수질·생태계를 보전하는 체계를 구축

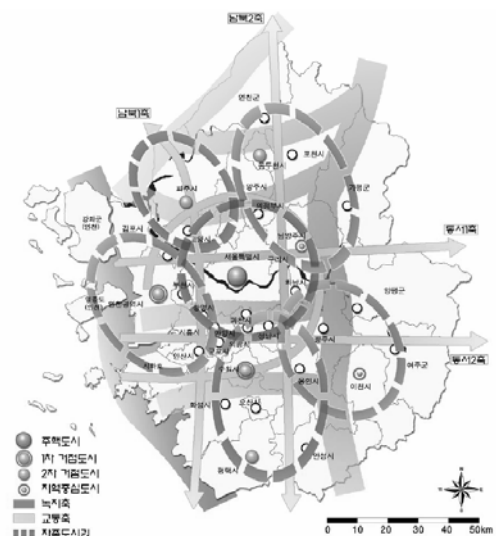
### 3) 계획지표

- 수도권의 목표인구를 「제3차 수도권정비계획」에서 제시한 2,375만명 이하가 되도록 유도하고, 관리인구로 설정된 2,740만명을 초과하지 않도록 관련 계획 등을 관리

### 4) 공간구조 구상

- 서울 의존형 단핵공간구조의 개편과 자족도시권 형성
  - 파주시를 남북교류의 거점지역으로 고양시와 연계한 자족도시권 형성
  - 상암DMC, 서울월드컵경기장, KINTEX 등과 인천국제공항과의 연계 강화 및 국제업무, 첨단 신산업 유치로 남북통일에 대비한 상업·업무문화기능 중심지 육성
  - 고양시와 파주시의 자족여건 보완을 통해 서울로의 과도한 통근량 완화

【 수도권 공간구조 골격구상도 】

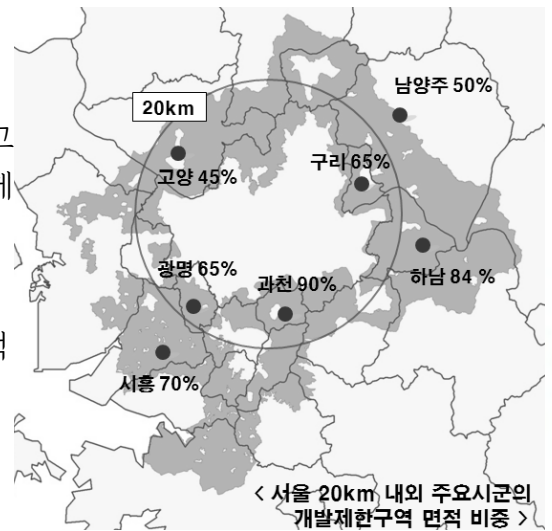


- 환경보전과 친환경적 도시개발
- 개발제한구역 등 토지이용의 효율성 제고를 통한 경쟁력 강화
- 남북통일과 세계화시대에 대응하는 공간구조 개편
  - 남북교류 협력의 증대와 통일 한반도 실현에 대비하여 경의축, 경원축 등을 중심으로 교류기반 강화

## 5) 공간구조 보강 : 개발제한구역 해제와 공간구조

- 개발제한구역 해제시에는 경부축 중심의 개발을 지양하고, 동·북부축, 서·남부축을 중심으로 필요한 도시기능 배치 유도
- 서울 반경 20km 내외의 기반시설을 갖추고 있는 지역을 중심으로 개발제한구역을 해제하여 도시용지로 전환 활용
- 개발제한구역이 과다하게 지정되어 자족 기능 확보가 어려운 시·군에 한하여 우선적으로 여건변화에 맞는 도시기능 확충
- 도시자족기능 강화, 서민주택공급, 산업·물류단지 공급, 녹지의 활용도 제고 등에 우선적 활용

【 개발제한구역 분포 현황도 】



## 3] 제4차 수도권정비계획(2021~2040년)

### 1) 기본방향

- 연대와 협력을 통해 상생발전과 글로벌 혁신성장을 선도하는 살기좋은 수도권
  - 지방과의 상생발전, 주민 삶의 질 향상, 글로벌 경쟁력 확보
  - 수도권-비수도권, 수도권 내, 남북 등 다양한 관계간 연대 추진 및 계획 집행 관리에 대한 중앙정부 지자체간 등 협력 증진

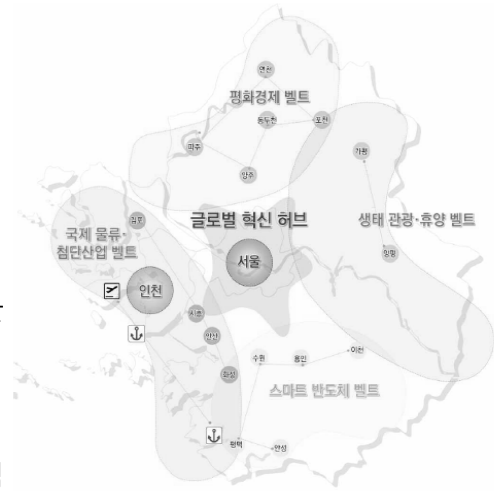
### 2) 4대 목표

- 집중관리를 통한 균형발전 도모
- 세계 최고 수준으로 주민 삶의 질 개선
- 수도권 혁신성장 역량 제고
- 한반도 평화경제 체계 구축에 기여

### 3) 수도권 공간구조 구상

- 글로벌 혁신 허브
  - 경기도 주요 거점도시의 자족기능 확보
- 국제 물류·첨단산업 벨트
  - 인천국제공항 확장 및 스마트화 등을 통해 초격차 확보
- 스마트 반도체 벨트
  - 경기 남부 스마트 제조업 부문의 연계를 통한 특화벨트 구축
- 평화경제 벨트
  - 남북협력 관문으로 평화경제 체계 구축의 거점 지역으로 조성
- 생태 관광·휴양 벨트
  - 양호한 생태 자연환경 보전 등을 위해 경기 동부지역 관리

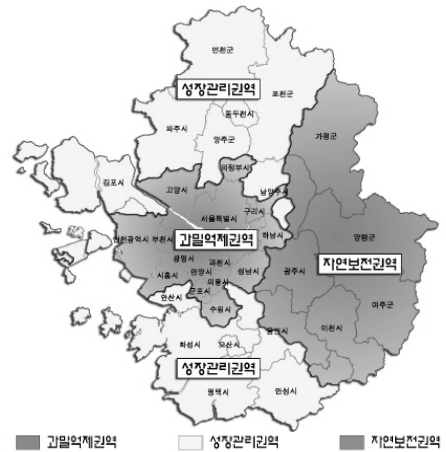
【 공간구조 구상 】



### 4) 권역별 정비방안 및 개발사업 관리

- 수도권을 과밀억제권역과 성장관리권역, 자연보전권역 등 3개 권역으로 구분
- 권역 특성별로 인구집중유발시설과 대규모 개발사업의 입지에 대한 차등 규제를 실시
- 사업유형별 법적기준 이상의 대규모 개발사업을 심의하고, 과밀억제권역은 인구유발 최소화 등을 고려하여 심의
- 고양시는 과밀억제권역에 포함됨

【 권역구분 현황도 】



### 5) 광역시설의 정비 및 확충

- 수도권 주요 거점 광역급행철도 연결사업을 조속히 추진하고, 급행화 등 운영개선을 통해 세계적 수준의 광역철도망 구축
  - 수도권 광역급행철도 A노선, 신안산선 등은 차질없이 추진하고, 수도권 광역급행철도 B·C노선은 조기 착공을 적극 추진
- 누구나, 어디에서나 빠르고 편리하게 접근이 가능한 대도시권 철도 네트워크 구축

#### 4 경기도 종합계획(2012~2020)

##### 1) 비전과 목표

- 환황해권의 중심, 더불어 사는 사회
  - 환황해권의 중심 : 경기도의 국가 및 국민 경제의 엔진역할, 환황해권 메가경제권의 핵심 기능 수행
  - 더불어 사는 사회 (Smart Life) : 경기도가 계층, 출신지역, 국적에 관계없이 용광로 (melting pot)가 되어 누구나 꿈을 실현하는 지역이 될 것을 지향

【 경기도의 미래 비전, 목표, 기본과제의 설정 】

비전	4대 목표	8대 기본과제
 <p>환황해권의 중심, 더불어 사는 사회 (Hub of Yellow Sea Rim, Smart Life)</p>	대한민국 성장의 선도지역	세계에 개방된 글로벌국제교류거점 형성
	참살이가 보장되는 복지공동체	동북아 신성장산업의 거점
	건강한 녹색사회	수요자중심의 통합복지체계 완성
	살고 싶은 문화생활 공간	평생교육 기반과 동아시아 교육허브 조성
		저탄소 녹색환경기반 구축
		수도권 광역, 녹색 교통체계 완성
		품격 있는 문화, 아시아 창조산업의 선도지역
		매력있는 도시, 더불어 사는 신생활지역 조성

##### 2) 공간구조 형성 전략

- 글로벌 초광역경제권 형성을 위한 메가 경제권 공간구조를 형성, 경기도가 핵심지역 담당
- 고속도로 중심의 공간구조를 GTX와 광역철도 중심의 역세권 공간구조로 전환
- 다중심 거점화와 연계형 광역생활권 형성 전략 추진

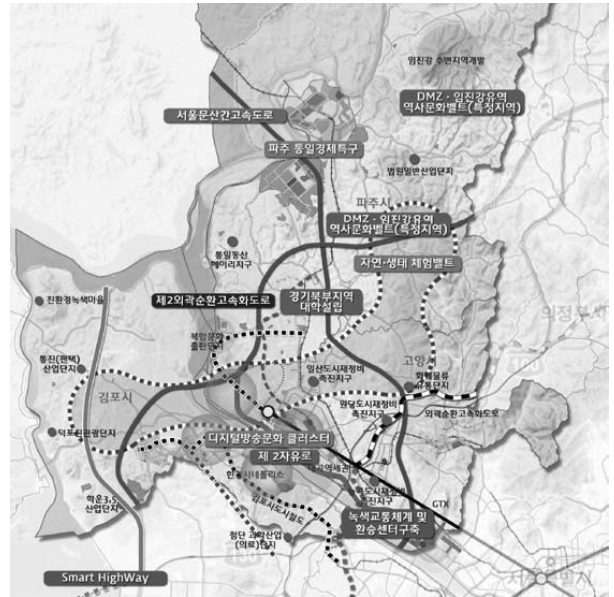
【 공간구조의 중심지 체계, 거점, 발전축 및 공간구조 전략 】

구 분	내 용
중심지체계	• 8광역거점 - 8전략거점 - 17지역거점
거 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8광역거점 : 수원, 안산, 부천, 고양, 양주, 남양주, 성남, 평택</li> <li>• 8전략거점 : 용인, 안양, 오산·동탄, 화성·향남, 김포, 파주·문산, 의정부, 이천</li> <li>• 17지역거점 : 안성, 과천, 광명, 의왕, 군포, 시흥, 하남, 파주, 여주, 안중, 구리, 광주, 동두천, 가평, 양평, 포천, 연천</li> </ul>
발 전 축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경부축 [성남·수원·평택(천안)] / 서해안축 [광명·안산·화성·평택·(서산·당진)]</li> <li>• 경의축 [고양·파주(개성)] / 경원축 [의정부·양주·동두천·연천(철원·원산)]</li> <li>• 경춘축 [구리·남양주·가평(춘천)]</li> <li>• 동부내륙 1축 [남양주·양평·여주(원주)], 동부내륙 2축 [성남·광주·이천(충주)]</li> <li>• 북부동서축 [김포·파주·양주·동두천·포천·가평] / 남부동서축 [안산·수원·용인·이천]</li> <li>• 남부축 [안중·평택·안성] / 경인비즈니스축 {(서울)~부천~(인천)}</li> </ul>
공간구조 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘다중심화 전략과 연계형 광역생활권 형성 전략’ 추진</li> <li>• ‘서울의 주변’을 탈피하여 ‘초광역권의 활동중심 지역’으로 역할 전환</li> <li>• 성장축을 중심으로 한 공간구조 형성 전략</li> <li>• GTX, 광역도시철도를 중심으로 한 수도권 철도망 완성과 TOD 역세권 개발</li> <li>• 5+2 광역경제권 충청권, 강원권, 개성권과의 연계 강화</li> </ul>

### 3) 5대 권역별 전략계획

- 경의권역 : 고양, 김포, 파주
  - 고양일산~장항~김포한강~(상암) 디지털방송문화 클러스터 조성
  - 김포, 고양·파주 녹색 교통체계(철도망) 및 환승센터 구축
  - 파주 문산 통일경제특구 개발
  - 생활 속 문화소비 거점 조성
  - 3세대 자연·생태 체험벨트 구축

【 경의권역 전략계획 구상도 】



### 4) 경기북부 발전 기본구상

#### □ 발전방향

- 고양시, 파주시를 중심으로 ‘통일산업경제 발전 ZONE’ 계획
- 자유로, 경의선, 서울-문산간 고속도로 등에 따른 지속적인 접근성 증진

#### □ 권역별(서부권역) 기본구상

- 고양시를 방송·영상·문화산업 중심거점으로 조성 및 육성
  - 지역 내 산재한 방송·영상·문화산업 자원들을 체계적으로 연계하여 지역 산업의 특화도를 제고하고 지역 경쟁력 강화 : 대한민국 방송·영상의 메카로 발전
  - 신규 전략적 육성 산업인 자동차 관련 산업의 적극적인 유치 및 기능 강화 추진
  - 향후 통일시대에 대비한 도시 인프라 구축 및 계획적 도시성장관리 도모
- 생활권 및 도시공간구조 특성에 적합한 도시성장관리 및 개발·정비 추진
  - 고양 일산 중심생활권 : 방송, 영상, 고양관광문화단지, 킨텍스 등 주요 시설들을 중심으로 한 도시기능 강화 및 향후 개발에 따른 체계적인 도시관리 추진
  - 고양 덕양생활권 : 도시개발에 의한 시가지 확장의 계획적 성장관리와 개발제한구역의 합리적인 조정을 통한 도시자족성 제고

## 04 대내외적 여건 변화

### 1 대내외적 도시환경 여건 변화

- 도시의 지속가능한 발전을 위한 대내외의 도시여건 및 도시정책 패러다임(Paradigm)의 변화에 대응한 정책적 방향 전환 필요

인구구조 변화	저출산·고령화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라는 평균수명의 연장 및 출산율 감소에 따라 향아리형 구조로 인구구조 전환 ⇒ 생산가능인구(15~64세) 감소</li> <li>• 2019년 고령인구 비율은 12.7%로 고령사회 초입에 접근하였으며, 2035년 고령인구 비율은 30.1%로 초고령사회로 접어들 전망</li> </ul>
	1인가구 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저출산에 따른 가구당 구성인원 감소</li> <li>• 핵가족화, 이혼율 증가</li> </ul>
경제·산업여건 변화	산업 간 융복합	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국부창출의 원동력이 토지·자본·노동에서 지식기술로 변화</li> <li>• 기술혁명의 가속화·융합화 및 기술생명 주기의 급속한 단축</li> </ul>
	4차 산업혁명 시대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업화시대, 정보화시대, 지식기반경제에 이어 4차 산업혁명 시대로 진입</li> <li>• 무인기, 자율주행차, 웰니스 등 미래성장동력 집중 육성 및 도시별 특성에 맞는 핵심사업 육성</li> <li>• 규제 완화를 통한 신기술의 사업화</li> </ul>
도시계획 여건변화	도시개발보다 도시관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구증가나 경제성장률을 기반으로 도시확장 및 개발에 집중되었던 도시계획은 인구의 정체·감소에 따라 기성 시가지 도시문제 해결 등으로 관심의 전환</li> </ul>
	물리적 시설보다 비물리적 계획에 집중	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 도시계획은 물리적 시설 위주로 다양한 변화의 흐름에 대응 어려움 - 고용이나 경제 등 비물리적 내용이 강조되는 도시계획 운용 필요</li> <li>• 토지이용계획 물량, 지표중심의 계획에서 수요자 맞춤형 계획으로 방향 전환</li> </ul>
환경 여건변화	기후변화에 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1960년대 이후 급격한 산업화에 따라 빠른 기후변화 진행</li> <li>• 지진 등 자연재해 발생 빈도 증가에 따른 안전 경보시스템 구축 필요</li> </ul>
	녹색성장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경과 경제가 선순환의 발전관계로 함께 성장</li> <li>• 신재생에너지 등 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용</li> </ul>

## 2 미래 메가트렌드(Megatrends) 분석

### 1) 남북 교류의 준비 시기

#### 가. 한반도 신경제구상

##### □ 한반도 입지여건의 변화

- 남북 경제협력을 위한 교류 여건 진전으로 남북한 교류·협력 기회 상존
- 동아시아 국가와 경제협력을 위한 초석 마련 및 국가 간 경쟁과 협력 가속화

##### □ 한반도 주요정책

- 남북한 교류협력의 단계적 접근 추진
- 한반도 신경제구상의 이행과 경제협력 추진

##### □ 한반도 신경제구상 주요 내용

- 환동해 에너지·자원 벨트
  - 러시아와의 에너지(가스, 석탄) 협력, 단천특구 등에서의 광물자원(아연, 마그네사이트 등) 공동개발을 매개로, 동해축의 협력의 범위를 확대하여 발전적 협력축 개발
- 환서해 물류·산업 벨트
  - 풍부한 인구나 산업시설 등 기존 인프라, 서울-평양을 잇는 서해축의 지리적 인접, 남북중 교역 규모와 상호보완적 무역구조, 중국의 일대일로 진전에 따른 복합물류 혁신 등을 기회로 활용하여 물류와 산업을 특화하여 개발
- 접경지역 평화 벨트
  - 군사지역인 DMZ의 생태환경적 특성을 활용하여 관광지구로 개발하고, 접경지역을 산업단지로 개발



주) 제5차국토종합계획(2020~2040)

## 나. 경기북부 접경지역 균형발전 구상

### □ 비전 및 목표

- 남북교류협력을 선도하고 새로운 성장지대로 발전하는 ‘경기북부 접경지역’
- 평화벨트 구축의 토대 마련
- 새로운 경제성장동력 확보를 통한 경기북부 접경지역의 경쟁력 강화
- 인프라 확보와 제도 개선을 통한 접경지역 균형발전 선도

【 경기북부 접경지역의 종합발전 구상에 따른 단계별 평화지대화 방안 】



- (고양) 일산테크노밸리 및 방송영상밸리와 연계한 남북 영상문화단지
- (연천) 임진강~한탄강 주상절리길 생태·문화·평화 관광루트 조성 등
- (동두천) 반환공여구역 활용(경기북부 의료원, 경기문화재단 등)
- (파주) 통일특구
- (포천) 한탄강 주상절리길 생태체험공간 조성
- (양주) 온릉 개발을 통한 문화재 교류
- (김포) 한강하구의 평화적 이용을 위한 남북공동조사 추진 등

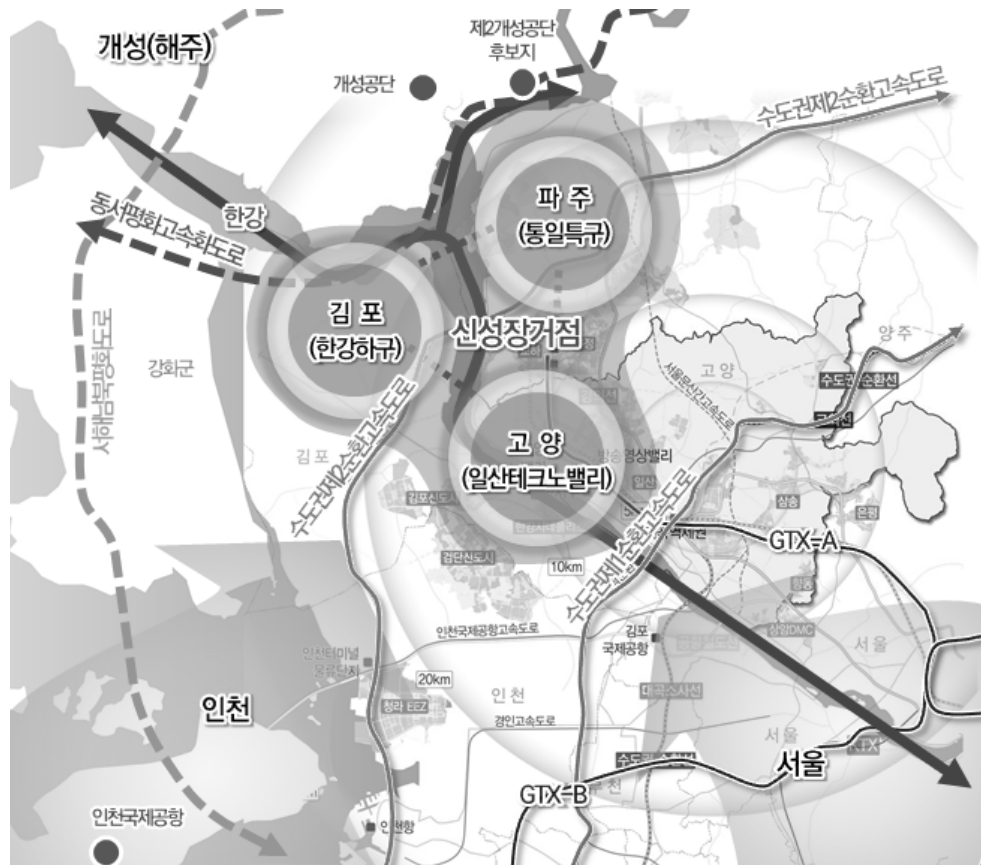
## 다. 신성장 거점 형성

### □ 남북 화해 교류 협력 대비

- 한반도 신경제구상의 서해안벨트와 접경지역벨트 교차지역에 남북 경제협력 거점 조성 필요성 증대
- 경기북부 접경지역 균형발전 구상의 고양~파주~김포시의 실천사업 연계 방안 마련 필요
  - 고양시 : 일산테크노밸리 및 방송영상밸리와 연계한 남북 영상문화단지
  - 파주시 : 통일특구
  - 김포시 : 한강하구의 평화적 이용을 위한 남북공동조사 추진

### □ 신성장 거점의 형성

- 경제협력의 상징인 개성공단을 중심으로 서울~인천~개성의 경제·물류·교통·산업을 집적하여 경쟁력 확보 필요
  - 서해남북평화도로, 인천국제공항과 인천항 등 육·해·공 교통수단에 의한 접근성 강화 추진
- 한강 하류 및 임진강 교차지역에 남북 경제협력을 대비한 신성장거점 형성 필요

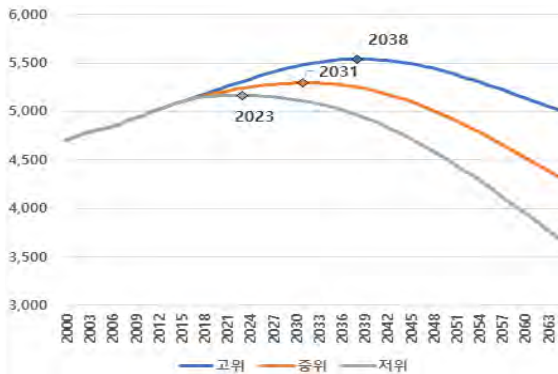


## 2) 메가트렌드(Megatrends)의 변화

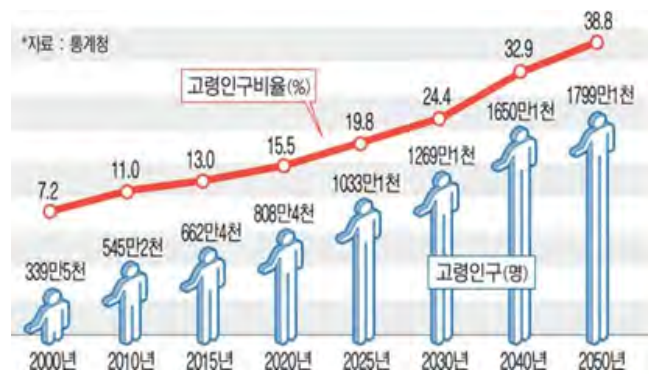
### □ 인구 및 주택

- 저출산으로 인한 인구정체 및 고령화 사회 진입
  - 우리나라는 1980년대부터 출산율이 급격히 떨어지기 시작하였으며, 최근 30년간 저출산 현상이 장기화되고 있음
  - 2030년 이후 인구감소 시작 및 노령인구 25% 이상 증가 예측

【 전국 장래인구추계 시나리오별 비교 】



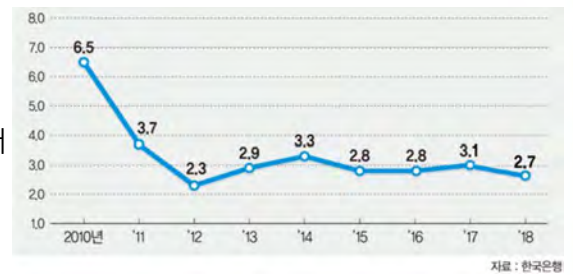
【 국내 인구구조 변화 】



### □ 저성장시대 도래

- 전 세계적 저성장 시대 도래에 따른 국내 성장률 둔화
  - 경제성장률은 2000년 이전 10% 성장에서 2012년 이후 3% 내외 수준 지속하며 감소 추세에 있음 (2018년 2.7%)
- 도시간 경쟁 심화에 대비, 자족기능 강화를 통한 지속가능성 확보 필요
  - 저출산·고령화에 따른 경제활동인구 감소 및 일자리 부족 등 도시 쇠퇴 가속화

【 대한민국 경제성장률 】



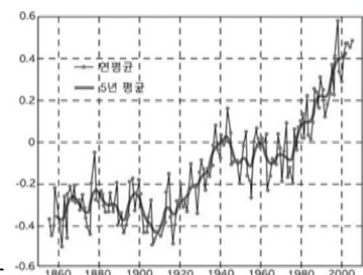
### □ 정치·행정·자치

- 글로벌화 가속, 세계경제의 통합 추세
- 시정 전반에 걸친 시민 참여 욕구의 증대
- 3기 신도시 계획으로 수도권 내 다량의 주택 공급

### □ 환경·사회·교육·문화

- 지구온난화 가속에 따른 기후변화 대응노력 강화
- 사회 양극화 현상, 사회구성원의 원자화 가속
- 삶의 질 중시, 문화콘텐츠 소비 증가, 슬로우 시티화

【 세계의 온도변화 】



## 05 고양시의 잠재력

## 1 고양시 문제점 및 잠재력

## 1) 문제점

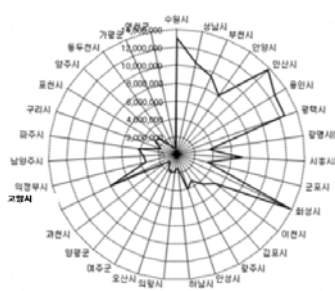
## □ 공간적 측면

- 기존 경부선, 호남선 중심의 국토성장 정책으로 수도권 북부지역 소외
- 고양시는 1990년대 수도권 주택부족 문제 해소를 위한 주택 200만호 건설 정책에 의한 신도시 건설로 위성도시화, 베드타운으로의 성장에 따라 도시경쟁력 강화 필요
- 고양시는 수도권의 과밀억제권역 16개 시·군 중 유일하게 도시지역과 비도시지역의 혼재 도시
- 덕양구 일원 개발제한구역으로 인해 도시성장이 제한이 되고 있으며 경의선, 교외선 철도가 도시를 관통하여 공간을 분리시키고 있어, 행정적·물리적 제약요인에 대한 극복 필요
- 각종 개발사업에 의해 급격한 도시화가 진행되면서 신·구시가지의 통합적 도시공간 구조 체계를 정립하지 못한 채 도시가 개발됨으로써 지역 간 도시생활환경의 격차 및 도시기능이 분산·편중되는 도시구조 문제가 발생하여 도시공간구조 체계의 재정립이 요구됨

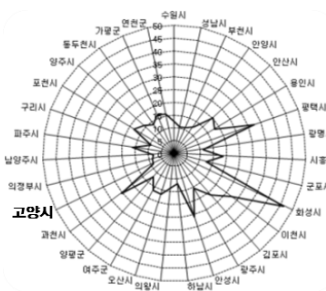
## □ 경쟁력 측면

- 고양시는 사회간접자본 및 서비스사업 부문 위주로 성장함에 따라 제조업 부문이 매우 취약하여 수도권 남부지역에 비해 상대적으로 낮은 지역내 총생산(GRDP)을 보이고 있으며, 인구규모에 대비하여 일자리가 부족한 실정임
- 과밀억제권역, 군사시설보호구역, 농업진흥지역 등 각종 공적규제로 도시자족기능 확보를 위한 가용토지 확보에 불리함

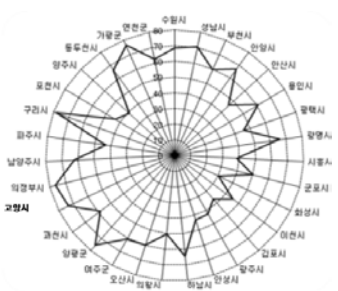
【 GRDP규모 】



【 1인당 GRDP 규모 】



【 3차산업 고용자 비율 】



## 2) 잠재력

### □ 국제교류 및 남북교류 활성화 고양시 입지여건의 변화

- 고양시는 휴전선 남측 20~40km 지점에 위치한 접경지역으로 한반도 신경제구상의 환황해 경제벨트 및 접경지역 평화벨트에 포함
- 남북교류의 상징인 경의선과 통일로, 자유로가 통과하는 남북교류협력의 대표적 관문 도시로 통일경제특구 조성 최적지 등 남북화해시대 거점도시의 잠재력 보유
- 국제업무·전시기능(KINTEX)과 MICE복합단지 추진, 신한류문화의 중심지 고양관광 문화단지 및 방송영상밸리 조성, 첨단산업 중심인 일산테크노밸리 조성 등 국제교류 도시로서의 경쟁력 강화

### □ 광역교통의 요충지

- 인천국제공항, 김포국제공항과 인접한 국제교류 중심도시로서 동북아 허브의 역할 증대
- 일산선(지하철 3호선), GTX-A개통(2026년 예정), 서해선(대곡~소사간) 철도 개통(2023년 예정), 고양은평선 등의 철도망과 수도권제1순환고속도로, 서울~문산간 고속도로, 자유로, 제2자유로 등의 도로망으로 주변도시와 연결되어 광역교통의 요충지 부상

### □ 도시경쟁력과 일자리 창출 경쟁력 상승

- 서울과 인접하여 수도권 서북부지역의 중추기능 수행 기반구축
- 방송·통신, 영상 관련 산업의 중심도시로 기반 확보
- 지역주민의 높은 생활수준과 다양한 문화·복지시설이 풍부
- 대규모 미개발 토지자원이 풍부하여 미래 도시여건 변화에 따라 향후 개발 가능 높음
- 2012년 RCI(지역경쟁력 지수) 평가 결과 8위, 지속가능한 일자리 창출지수 1위 차지

【 지속가능한 일자리 창출 지수 】

구분	시군명	지수값
1위	고양시	2.165
2위	제주시	2.147
3위	남양주시	2.122
4위	화성시	2.117
5위	수원시	2.115

자료) 전국 161개 시·군경쟁력(RCI) 평가, 2012.

## 2 각 부문별 문제점 및 잠재력

【 고양시 도시 문제점 및 잠재력 】

구 분	문 제 점	잠 재 력
상 위 계 획	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지공법상의 과도한 규제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과밀억제권역, 개발제한구역, 군사시설보호구역, 농업진흥지역 등</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정기관 및 공공기관 지방이전에 따른 국토정책변화 가능성</li> <li>남북교류 활성화와 개발제한구역 조정 및 일부해제 등 기대</li> </ul>
메가 트렌드	<ul style="list-style-type: none"> <li>타 도시에 비해 고용중심지 성장 미약 (단일 중심지만 형성)</li> <li>고양시 발생 통근량은 유출이 더 높아 베드타운 도시 성장 및 자족기능이 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고양시의 인구감소와 인구구조 변화시키는 전국에 비해 다소 늦어질 전망</li> <li>대도시권 공간재편 과정은 고양시로의 인구유입을 지속시키는 요인으로 작용</li> </ul>
공 간 구 조	<ul style="list-style-type: none"> <li>급격한 도시개발로 공간구조 미확립 (일산과 덕양의 공간구조 분리)</li> <li>서울 의존형 도시구조로 도시의 중심지 형성 미약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>남북평화시대 경제협력의 광역경제권 중심도시 기능 담당</li> <li>수도권 서북부지역의 광역교통 요충지 및 교류거점 기능 기대</li> </ul>
인구 및 주택	<ul style="list-style-type: none"> <li>덕양 중심의 대규모 주택공급에도 불구하고 주택보급률 감소 추세</li> <li>수도권에 비해 자가 가구의 비중이 높으며, 임대주택에 대한 수요도 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수도권 전체에 비해 빠른 인가 증가 추이 (삼송 택지개발지구, 원흥 및 지축 공공주택지구 등 덕양 중심으로 공급)</li> <li>1·2인가구 및 경제·소비활동의 주축인 20, 30대 인구 증가폭 높음</li> </ul>
토 지 이 용	<ul style="list-style-type: none"> <li>일산지역과 덕양지역의 불균형 성장</li> <li>도시지역 외곽 계획관리지역을 중심으로 무분별한 난개발 발생 및 부적격 소규모 공장의 산재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역적 특성을 고려한 토지이용 유도</li> <li>3기 신도시 등 계획적인 개발을 통한 도시 성장 체계화</li> <li>비도시지역에 대해 성장관리계획 및 지구단위계획 등을 활용한 계획적 정비 방안 수립</li> </ul>
산 업 경 제	<ul style="list-style-type: none"> <li>제조업 기능 취약으로 자족기능 저하</li> <li>생산적 상업·업무기능 부재</li> <li>전문서비스업, 문화예술 서비스업 등 고부가가치 서비스업으로 도출되었으나 타 지역에 비해 종사자 비율이 낮음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방송영상산업, MICE산업 등 지식기반 산업 여건 조성 가속화와 연계한 일자리 창출 전략 마련</li> <li>킨텍스(KINTEX), 고양관광문화단지 등 국제업무 및 문화산업 인프라 연계 가능</li> <li>방송통신, MICE 등 미래 유망산업 발달로 성장잠재력 풍부</li> </ul>
교 통	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 간 연결도로와 통과교통의 도시 집중으로 교통문제 유발</li> <li>대중교통 여건 열악으로 승용차 중심의 교통체계로 교통체증 심화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>광역도로망 및 철도망 체계 확충으로 지역 간 접근성 향상 기대</li> <li>경의선, 일산선, GTX-A, 고양은평선, 대곡역세권 복합환승센터 등 대중교통 중심의 교통정책 추진</li> </ul>

## 06 여건변화 등에 따른 전략 도출

### 1 SWOT 분석

강점 (Strength)	약점 (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>지속적인 인구유입(서울에서의 인구유입)</li> <li>수도권 서북부지역 중심에 위치한 지리적 이점</li> <li>방송통신 등 미래 유망산업 중심으로 성장잠재력 풍부</li> <li>킨텍스(KINTEX) 등 국제업무 및 문화산업 인프라 연계가능</li> <li>남북교류 및 경제기반 구축 용이 (서울~평양축 상 입지)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>취약한 고용기반과 낮은 재정자립도</li> <li>미약한 산업기반으로 인한 자족성 부족</li> <li>개발제한구역, 과밀억제구역 등의 개발규제가 상존하여 개발의 장애로 작용</li> <li>1기 신도시(일산) 및 대규모 택지개발지구(화정 등) 노후화</li> </ul>
기회 (Opportunity)	위협 (Threat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>4차 산업혁명 시대 도래와 첨단 지식산업 배양을 위한 인프라 구축 진행</li> <li>3기 신도시 계획 및 서울인구 유입지속</li> <li>GTX-A, 대곡역세권 등 광역교통망 연계 개발 가능</li> <li>친환경 개발에 대한 관심 및 수요 증가로 수변공간과 녹지축 가치 상승</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 일자리 확충을 위한 지역 간 첨단산업 및 고부가가치 산업 유치 경쟁 심화</li> <li>기존 도심의 쇠퇴를 야기하는 외곽개발에 대한 부정적 인식 확산</li> <li>저성장이 장기화됨에 따라 신규사업 수요 불투명</li> </ul>

### 2 핵심과제 도출

#### ▣ 저성장시대 진입에 따른 도시간 경쟁 심화 예상

- 100만 인구의 대도시이나 신도시 중심 베드타운 도시로 성장, 과밀억제권역, 개발제한구역 등 각종 규제로 도시경쟁력을 확보할 자족기반 부족
- 지역내총생산(GRDP), 재정자주도 등 낮은 도시경제지표, 지역간 출퇴근에 의한 교통체증 심화

#### ▣ 핵심전략

저성장시대 인구구조변화, 산업발전방향 등을 고려한 자족도시로의 발전방향 모색

방송영상산업, MICE산업, 첨단산업 등 지식기반산업 여건 조성 가속화와 연계한 일자리 창출전략 마련

일산권역과 덕양권역의 도심활력 제고 등 도시균형발전을 고려한 공간 구상

남북평화시대 경제협력의 광역경제권 중심지 조성



## 제3장 시민계획단 운영

- 1 시민계획단 구성의 배경 및 목적
- 2 시민계획단 구성 및 역할
- 3 시민계획단 운영 결과



## 제3장 시민계획단 운영

### 01 시민계획단 구성의 배경 및 목적

#### 1 구성의 배경

##### □ 과거 관 주도의 정책수립으로 시민 소통·참여의 제도적 창구 협소

- 형식적인 시민대표 형태의 참여로 단순 의견제시 중심, 수동적·소극적 참여
- 시민이 주도적으로 재산권 실현을 위한 시민참여 필요성 대두
- 관과 시민의 공감대 형성을 위한 제도적 패러다임(Paradigm) 전환

#### 2 구성의 목적

##### □ 시민이 주도하고 시민이 공감하는 시민참여형 도시기본계획

- 전문가 및 다양한 계층으로 구성된 시민의 의견을 수렴 및 반영하여 정책결정의 당위성 확보
- 시민의 적극적인 소통과 참여로 협력형 도시정책 거버넌스(Governance) 행정 구현
- 관련 지침에 따라 적극적인 시민참여·소통을 위한 기반 마련

### 02 시민계획단 구성 및 역할

#### 1 시민계획단 구성

- 고양시 내 시민 중 일반공모를 통해 구성
- 민생안전, 환경생태, 도시교통, 여성복지 4개 분야 60인으로 구성
- 도시계획 퍼실리테이션(Facilitation) 운영 : (사)한국도시계획기술사회
  - 총괄 퍼실리테이터(Facilitator) : 1명, 분과별 테이블 퍼실리테이터(Facilitator) : 4명

【 시민계획단 구성형태 】

구분	계	1분과	2분과	3분과	4분과
분야		민생안전	환경생태	도시교통	여성복지
테이블 퍼실리테이터	5인 (총괄 1인)	1인	1인	1인	1인
시민계획단	60인	15인	15인	15인	15인

## 2 시민계획단의 역할

- 현재 도시기본계획의 문제점 발굴 및 주요 핵심이슈 도출
- 고양시의 미래지향적 장기도시발전을 위한 도시미래상 설정 및 세부 실천전략 수립

【 주체별 역할 】

구 분		역 할
고 양 시		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민계획단 구성·운영 및 토의내용 조정·조언</li> <li>• 정책제안 사항 검토 및 반영</li> </ul>
시민 계획단	퍼실리 테이터 (Facilitator)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민계획단 운영 및 세부 운영방향 결정</li> <li>• 시민계획단 진행 및 의견 수렴</li> <li>• 토론회 준비 및 진행 (토론 활성화, 아이디어 유도, 결과도출 등)</li> </ul>
	시민	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래상, 문제점 및 추진전략 등 주요 과제 설정 의견 제시 및 정책 제안</li> </ul>
수 행 사		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제공자료 작성 및 회의진행 보조</li> <li>• 제시의견에 대한 도시기본계획 반영 여부 검토</li> </ul>

## 3 시민계획단 진행일정

【 시민계획단 진행일정 】

회차	일 자	운영 목표	주요 내용
1	2020년 6월 19일(금) 19:00 ~ 22:00	미래상 초안 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발대식 및 시민계획단 프로그램 안내</li> <li>• 고양시 핵심가치 및 미래상 초안 도출</li> </ul>
2	2020년 6월 26일(금) 19:00 ~ 22:00	분야별 주요이슈 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최종 미래상 선정</li> <li>• 분야별 주요이슈 도출</li> </ul>
3	2020년 7월 3일(금) 19:00 ~ 22:00	분야별 추진전략· 과제 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고양시 자원찾기 진행</li> <li>• 분야별 주요이슈 개선안 도출 (랜덤워드와 원더링플립차트 기법 활용)</li> </ul>
4	2020년 7월 10일(금) 19:00 ~ 22:00	주요이슈 개선안 보완 및 추진체계도 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요이슈 해결안을 보완하여 추진전략 및 추진과제 도출</li> <li>• 콜라주 기법을 활용하여 분야별 미래 목표를 이미지화</li> <li>• 최종 추진체계도를 도출하고 시민계획단 활동성과 공유</li> </ul>

## 03 시민계획단 운영 결과

### 1 '고양 의견나누기'를 통한 핵심가치 도출

#### □ 민생안전 (1분과)

행복한 노후, 자족도시, 의료 인프라, 북한산, 한강, 삶의 질, 하천 산책, 지역 브랜드 가치, 활력, 조화, 편안함, 여성안심, 아이 키우기 좋은, 생계형, 촌스러움, 노인복지, 친환경 도시, 녹지, 건강, 행복, 안정, 통일, 자부심, 꽃

#### □ 환경생태 (2분과)

조화, 비전, 사람중심, 복원, 창의, 아름다움, 공존, 유산, 웰빙고양, 균형발전, 생태, 혁신, 살기좋은, 공감, 나눔, 환경, 미래, 문화, 안식, 향기, 역사, 진출, 대륙, 자족, 호감, 소통, 공유, 자유, 다양한, 어울림, 비상

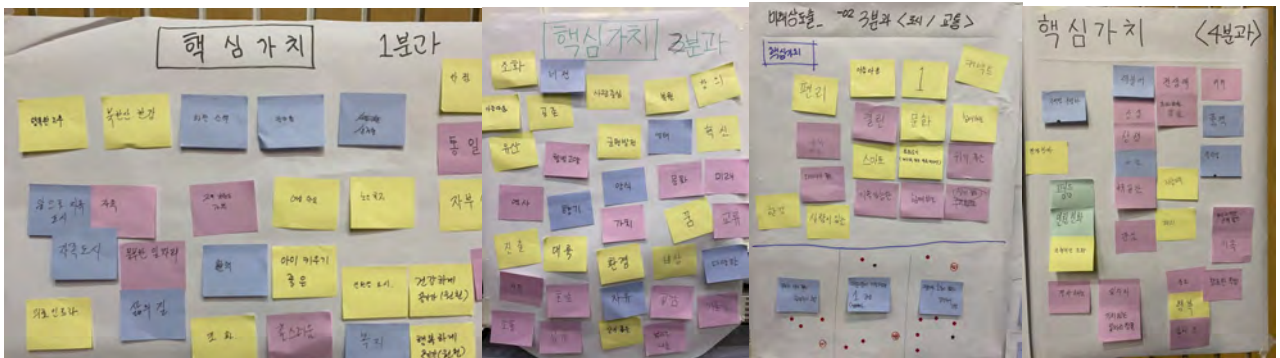
#### □ 도시교통 (3분과)

랜드마크, 유아숲, 활력, 기업유치 증가, 놀이동산, 힐링호텔, 방문, 허브, 조화, 스쿠터, 첨단 교통망, 드론교통, 스마트농업, 동양 최대 공원조성, 노인 일자리, 문화, 아름다운, 편리, 커넥트, 한강, 스마트, 다가가기 좋은, 지속가능한, 열린, 여유, 쉬기 좋은, 특화도시, 공공시설의 증가

#### □ 여성복지 (4분과)

지역별 특성화, 환경친화, 더불어, 상생, 나눔, 공유공간, 평등, 전생애, 맞춤, 자급자족, 배려, 품격, 지속, 생산성, 인권 친화, 균형적인 조화, 관심, 편리, 격차해소, 일자리, 가치있는 일자리 창출, 풍요, 행복, 삶의 질, 일산과 덕양 균형발전, 행복한 학생

【 분과별 핵심가치 】



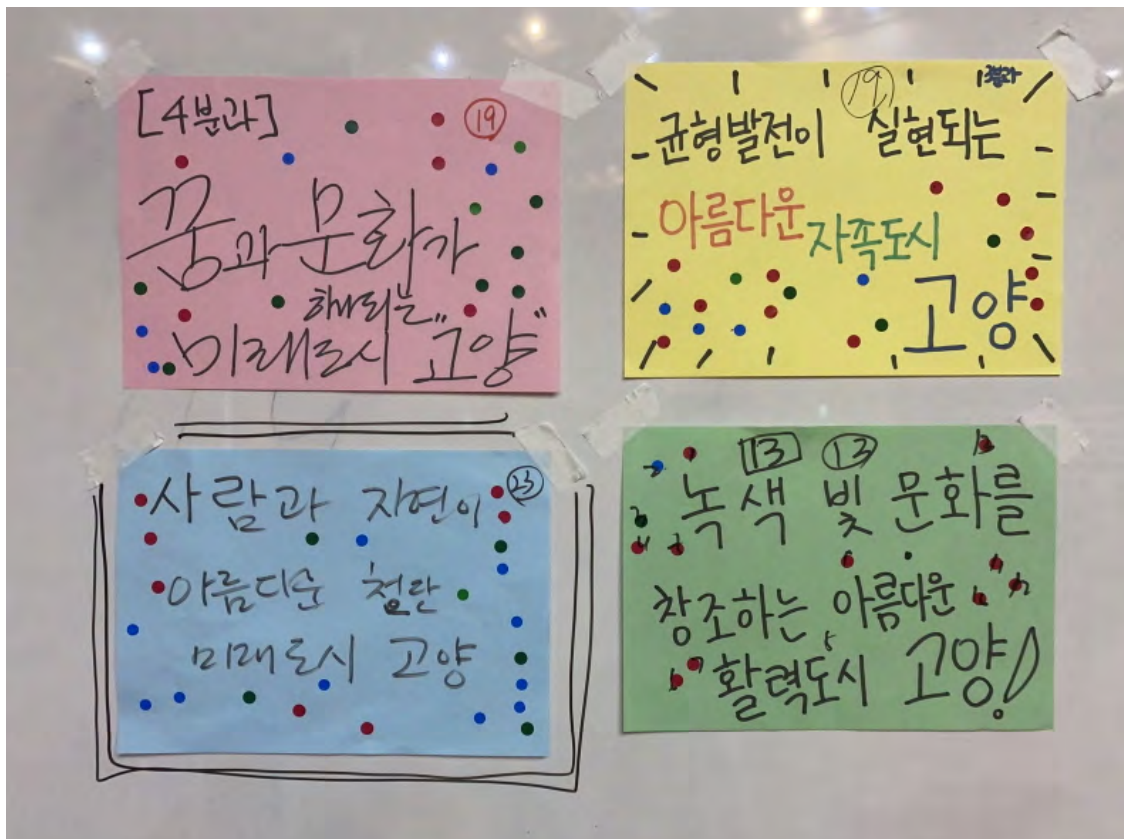
## 2 시민이 그리는 고양시 미래상

### 미래상 초안 배경

- 워드댄싱(Word dancing) 기법을 사용하여 분야별 핵심가치의 조합으로 미래상 초안 도출
- ‘미래, 공존, 조화’가 최우선 가치로 고려되어 미래상 도출
- ‘첨단, 자족’과 같은 산업발전을 뜻하는 키워드들과, ‘균형발전, 조화, 공존’과 같은 키워드들과 함께 산업발전을 기대하며 균형/조화/공존이 이루어지기를 희망

【 고양시 미래상 최종 투표 및 결과 】

구분	미래상 후보	득표수	선정
민생안전	균형발전이 실현되는 아름다운 자족도시 고양	19	
환경생태	사람과 자연이 아름다운 첨단 미래도시 고양	23	○
도시교통	녹색 빛 문화를 창조하는 아름다운 활력도시 고양	13	
여성복지	꿈과 문화가 하나되는 미래도시 고양	19	



## □ 미래상 선정 및 적용방향

- 이웃 간에 서로 사랑하고 존중받고 이해해주는 사람들이 훌륭한 자연환경과 도심 속 녹지공간 속에서 어우러져 삶의 질을 높이고, 바이오, 미디어와 같은 첨단 산업단지 발달을 통해 자족적 미래도시로 발전해나가길 바라는 바람이 반영
- ‘사람’이라는 단어에서 서로간의 존중과 이해, 화합에 대한 의미, ‘자연’이라는 단어에서 수려한 자연환경을 활용하고 ‘아름다운’이란 표현으로 화합과 어우러짐을 표현하였으며, ‘첨단’이라는 키워드로 첨단산업과 스마트도시로의 전환과 ‘미래’의 단어를 통해 발전과 자족도시로의 기대감을 표현
- 2030년 도시기본계획의 미래상이 문화산업과 지정학적인 위치를 활용한 기회요인을 중점적으로 반영한 것에 비해, 2035년 미래상에는 좀 더 고양 시민을 중심으로 화합과 현재 고양의 산업적 한계를 극복하는 데보다 중점을 두어 세계적 도시로의 성장 방향성을 제시
- 새로 선정된 미래상의 기조에 따라 시민계획단이 제시하고 있는 분야별 추진전략과 추진과제를 2035년 도시기본계획에 최대한 반영




### 【 시민계획단이 선정한 고양시 미래상 최종(안) 】


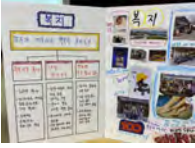
사람과 자연이 아름다운 첨단 미래도시



## 3 분야별 추진전략 및 추진과제

분야	추진전략	추진과제
<b>민생</b> 사람과 자연이 아름다운 첨단 자족도시 	자족자급 도시를 위한 일자리 창출방안	친환경, 대형, 첨단 기업 유치 중·장년층 일자리 정책 추진협의회 TF구성 의료·바이오 기업 특별 세제혜택을 통한 클러스터 구축
	지역기업 활성화 방안	지역 상품 수출 센터 건립 지역 내 농산물 우선 공급 및 사용 의료 데이터 기반 고양시 운영 My Data기관 신설
	특색 있는 고양시 관광산업 추진	고양시 특색 관광 상품 개발 (장미꽃 빵, 위생용품, 비누, 디퓨저 등) 관광지 체험 프로그램 개발 (꽃 체험관, 화훼농장 등) 숙박시설 확충 (역사, 자연 친화 고급호텔 및 한옥, 게스트 하우스 등)
<b>안전</b> 25/365 안전한 도시 	25시 매일 안전하고 밝은 거리 만들기	인공지능을 활용한 범죄예방시스템 구축 및 운영 가로등 확대 및 밝은 색 불빛으로 교체 차 없는 거리 확대 및 불법주차 근절
	첨단 시스템을 활용한 교통안전 체계 구축	드론 등의 첨단 IoT시스템을 적용하여 안전한 도보 및 주행환경 개선 자율주행 자동차 등을 활용한 안심 이동수단 확대 및 확보 압전 발전 유도등 보편화
	자연재해로부터 안전한 도시	고양시 기후변화 예측 시스템 개발 및 운영 감염병 전문 병원 건립 방재를 위한 시민 자원봉사단 추진 (소독방역, 시설점검 등의 역할)
<b>환경</b> 탄소 zero, 녹색 up 스마트 환경도시 	쓰레기 배출 zero	배출된 쓰레기 재활용시설 확충 지역별(동, 단지 등) 바이오 에너지 생산 시설설치 AI를 활용한 자동분리수거 시스템 개발 환경교육 의무화
	수질환경 관리	친환경 농업기법 (오리, 우렁이, 천연퇴비)으로 수질오염 최소화 산업시설 수질 정화 시스템 설치 의무화 생물학 (EM, 미생물, 식물) 기법을 도입한 자연정화 농축산 오염물질 관리체계수립
	환경생태 인프라 조성	E-하이브리드 웨이 조성 Solar road (태양광 자전거도로) 설치 자연에너지 활성화 (지열시스템, 쏘라판넬 보급화) 바람길, 물길, 하천길을 고려한 도시계획 (환경생태순화도시)

분야	추진전략	추진과제
<p><b>생태</b></p> <p>보존과 개발이 실현되는 생태순환도시</p> 	생물다양성 확보	지역 생물다양성 전략 및 이행계획 수립 다양한 생태계 환경 조성 (조류, 식물, 어류) 생태 유해한 외래종 관리
	생태환경질 개선	하천 건천화 예방 공터, 유휴지 생태 공원화 생태적 기법 (LID기법)을 도입한 도심 내 생태복원 건축물 설계 시 바람길, 녹지축 조성 및 녹지비율 향상
	도심 녹지서비스 확충	시민을 위한 생태학습장 조성 (습지, 캠핑장, 테마학습장) 생태교육 활성화 1가구 생태정원 조성 (텃밭, 정원, 화단) 및 보급화
<p><b>도시</b></p> <p>집약적 토지이용으로 살기 좋은 스마트 도시</p> 	지역특성 살린 균형발전으로 도농복합도시 구축	원도심 활성화 정책 확대 (시민참여를 통한 민·관 협력) 일산·덕양지역 간 균형발전으로 도시공간구조 형성 (고양시 북쪽 개발 소외지역 개발추진) 지역특색 살린 개발 → 농촌과 도시 경관조화
	사람과 자연이 상생하는 고향같은 [고양] 도시개발	자연친화적 도시개발 (자연보존 정책으로 삶의 질 향상) 그린네트워크 구축 개발과 재생의 균형적 관리로 수명이 긴 [고양] 만들기
	지역 특성 고려한 쾌적한 도심 + 주거환경 조성	구도심 생활환경 개선 및 다양한 주거형태 확충 (신규주택공급, 전원주택, 청년주택 등) 주민을 위한 편의시설, 기반시설·정비로 정주의식 고취 (가로등, 버스정류장 등 → 고양만의 디자인 도입) 첨단시스템 도입으로 국제도시로 진입 (드론 활성화, 재활용 지하시스템)
<p><b>교통</b></p> <p>첨단 교통시설 확충으로 사람이 즐거운 Speed 클래스 도시</p> 	효율적이고 편리한 3차원 교통체계 구축	첨단 환승센터 개발 (광역교통망→지선교통망 연계, GTX노선 신설, 신생노선 개발) 지하차도건설 및 자유로 확장을 통한 교통체증 해소 스마트한 신호 시스템 개발 및 개선 (통행량 분석, 차량감지 시스템)
	고양시 내 편리한 이동 교통망 확장	경의선 급행 증설 및 배차간격 조정 교통사각지대에 수요를 반영한 노선 확충 (창릉동→서오릉) 문화유적지 (서오릉→서삼릉→행주산성) 네트워크노선 신설 (문화해설이 있는 시티투어)
	안전한 친환경의 교통수단 및 도로조성	보행로 조성 및 재정비 (보차분리, 보행로 색상화, 자전거·PM도로 신설) 기존 교통수단을 대체할 친환경 교통수단 활용 및 설비 확충 차도의 지중화 및 유휴 부지를 활용한 주차난 해소

분야	추진전략	추진과제
<p><b>여성</b></p> <p>여성이 안전하고 마음껏 일할 수 있는 양성평등한 가족문화 도시</p> 	안전한 여성활동 환경 조성	여성폭력 법률지원시스템 확대
		여성 안심 무인택배함 증설
		골목길 CCTV 확대 및 가로등 조도 향상
	여성 일자리 확대	경력단절 여성의 재교육 시스템
		여성에게 적합한 양질의 마을 일자리 발굴
		일·가정 양립 문화 조성
	건강한 가족문화 만들기	부모·부부교육 실시 및 시스템화
		양성평등 캠페인 (공동육아, 가사분담)
		다양한 형태의 가정에 대한 지원 확대 (싱글맘, 한부모, 조손 등)
<p><b>복지</b></p> <p>모두가 어우러진 행복한 복지도시</p> 	복지공간 확대	도서관 확대
		전세대를 아우르는 종합복지시설 기반 확대
		지역별 균형되는 문화시설 확보
	시스템 환경 구축	취약계층을 위한 마을 돌봄 시스템 구축
		시대에 맞는 공교육 역할 강화
		유니버설 디자인 상용화 (시각장애인을 위한 보도블럭 관리 철저)
	맞춤형 복지 확대 운영	전세대 맞춤형 교육 실시
		노후걱정 없는 노인 돌봄, 노인 일자리 확충
		복지행정의 일관성 있는 사업기획과 예산 집행

#### 4 시민계획단 활동 결과

- 시민계획단의 활동 결과는 도시기본계획에 직접적인 적용에 있어서, 법률적, 기술적, 재정적으로 시의 여건을 고려하여 검토·반영
- 제시된 의견들은 최대한 반영하되, 도시기본계획에 반영 가능한 사항과 그 외 고양시의 다양한 정책 수립이나 행정에 반영할 사항에 대한 구분
- 시민계획단의 전반적인 의견은 도시공간구조, 토지이용계획, 기반시설계획, 도심 및 주거 환경계획, 공원 및 녹지계획 등 도시기본계획 부문별 계획에 대해 구체적으로 다뤄지지 않음

# 계획의 기본구상 02

2035년 고양도시기본계획

제1장 계획의 기본방향

제2장 공간구조 및 생활권 설정



## 제1장 계획의 기본방향

- 1 도시미래상 설정
  - 2 도시지표 설정
-



# 제1장 계획의 기본방향

## 01 도시미래상 설정

### 1 세계 선진도시 및 고양시 주변도시 사례

#### □ 세계 선진도시 사례

- 세계 선진도시들이 도시미래상에서 제시, 지향하고 있는 핵심 방향은 지속 가능한 도시, 환경의 도시, 세계도시, 시민 삶이 행복한 도시 등 시대적 패러다임을 반영하고 있음

【 세계 선진도시의 도시미래상 사례 】

구 분	미국 뉴욕 「PLAY NY」	미국 시카고 「Go To 2040」	일본 동경 「도시만들기 비전」
목표연도	2030년	2040년	2025년
수립연도	2007년	2010년	2009년
목표인구	910만 명	1,100만 명	1,280만 명
도시미래상	더 푸르고, 더 위대한 뉴욕 (A Greener, Greater, New York)	지속가능한 번영 (Sustainable Prosperity)	세계의 모범이 되는 매력과 활력을 갖춘 환경선진도시 동경의 창조
추진전략 (핵심이슈)	열린도시, 유지가능한 도시, 녹색도시	지역사회(공동체), 인적자원, 효율적인 거버넌스, 지역이동성	도시활력의 유지·발전, 지구환경과의 공생, 녹지와 수변에 둘러싸인 새로운 도시공간의 재생
계획성격	종합계획이며 전략계획인 법정계획	시나리오를 통한 대안 제시형 계획으로 비법정계획	정책유도형 전략계획으로 비법정계획

## □ 타 도시 사례

- 고양시 주변도시들이 제시하고 있는 도시미래상은 글로벌화, 일자리, 시민, 복지, 역사, 환경 등 시대적 요구 및 패러다임을 반영하고 있음

【 타 도시 도시미래상 사례 】

구분	인천광역시	용인시	성남시	수원시
목표 연도	2030년	2035년	2035년	2030년
수립 연도	2015년	2019년	2020년	2014년
목표 인구	340만명	129만명	108만명	131.5만명
도시 미래상	사람 중심의 국제·문화·관광도시 인천	시민과 함께하는 사람중심도시 용인	소통과 화합 글로벌시티 성남	사람과 자연이 행복한 휴먼시티
추진 전략 (핵심 이슈)	<p>주민참여 및 지역 자원을 활용한 맞춤형 원도심 사업 추진</p> <p>누구나 공감하고 우리가 지켜가는 친환경 녹색도시 조성</p> <p>공항, 해양 등 지역별 특성을 살린 산업 진흥과 경제활성화</p> <p>인천 고유의 문화 및 관광인프라 구축</p> <p>지속가능한 교통·물류체계를 갖춘 세계적인 해양도시</p> <p>생애주기별 맞춤형 사회복지정책 추진</p>	<p>언제나 활기찬 미래성장도시</p> <p>어디서나 살기좋은 특화발전도시</p> <p>모두가 행복한 문화복지교육 안전도시</p> <p>무엇을 하든 즐거운 녹색 관광도시</p>	<p>4차산업혁명을 선도하는 글로벌 ICT도시</p> <p>화합·상생이 이루어지는 소통네트워크 도시</p> <p>시민의 삶이 풍요로운 행복문화도시</p>	<p>사람과 환경의 가치를 실현하는 도시</p> <p>거버넌스를 통한 균형발전 도시</p> <p>역사문화관광 첨단산업이 상생하는 도시</p>
계획 성격	도시 전체의 다양한 분야를 포괄하는 종합계획으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 근거한 법정계획			

## 2 고양시 여건변화 및 정책방향

### □ 고양시 여건변화

- 100만 대도시로서의 지속가능한 도시발전방안 수립을 위하여 광역교통망 확충 계획 및 3기신도시, 일산테크노밸리, 방송영상밸리 등의 개발로 인한 도시 여건변화를 반영한 주변 도시와 차별화된 경쟁력 강화 방안 도출 필요

구 분	관련 내용
100만 광역도시 진입	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014년 8월 전국 10번째이자, 기초단체 중 3번째 100만 인구 진입</li> <li>• 100만 광역도시로서 지속적 성장을 위한 자족기능 확보를 위한 개발 방향 설정 ⇒ 100만 광역도시의 도시경쟁력 구조 변화</li> </ul>
광역교통 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수도권제1순환 고속도로, 서울~문산간 고속도로, 국도 39호선 우회도로 등에 따른 광역도로망 여건 개선</li> <li>• 지하철 3호선, 경의선 및 수도권광역 급행철도(GTX), 고양선, 신분당선 계획 확정에 따른 철도망 여건 개선 ⇒ 도시발전축 변화 및 新 성장동력 확보와 광역교통망 구축에 따른 도시정책 변화 필요 (Compact &amp; Network)</li> </ul>
각종 개발사업으로 도시 여건변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주택시장 안정을 위한 3기신도시(창릉, 탄현) 계획 ⇒ 자족용지 및 대규모 공원녹지 확보 등 경제중심도시 계획</li> <li>• 지식첨단산업 및 방송영상산업 등의 집적화를 위한 일산테크노밸리와 방송영상밸리 계획 ⇒ 지식첨단산업 등 4차산업혁명 시대에 대비하는 자족도시 계획</li> </ul>

### □ 고양시 정책방향

- 고양시의 정책방향은 남북평화시대 토대를 전제로 시민, 복지·교육, 문화·예술, 평화, 일자리가 풍부한 자족도시 등을 제시하고 있음

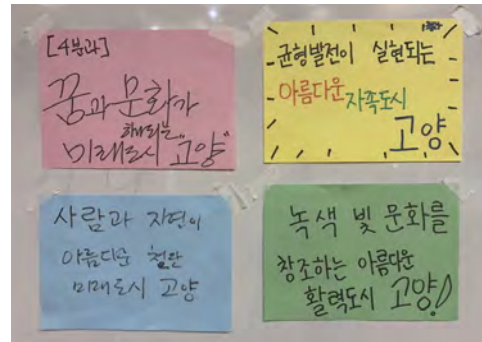
#### 【 고양시 정책방향 주요내용 】

구 분	주요 내용				
슬로건	평화의 시작 미래의 중심 고양				
시 정 방 침	<table border="0"> <tr> <td>미래를 꿈꾸는 평화경제특별시</td> <td>풍요로운 삶의 시민행복도시</td> </tr> <tr> <td>모두가 함께하는 사람중심도시</td> <td>조화 균형의 지속가능한 발전 도시</td> </tr> </table>	미래를 꿈꾸는 평화경제특별시	풍요로운 삶의 시민행복도시	모두가 함께하는 사람중심도시	조화 균형의 지속가능한 발전 도시
미래를 꿈꾸는 평화경제특별시	풍요로운 삶의 시민행복도시				
모두가 함께하는 사람중심도시	조화 균형의 지속가능한 발전 도시				

## 3 시민들이 생각하는 고양시의 미래상

### □ 시민계획단 운영 결과

- ‘미래, 꿈’과 같은 미래적 가치를 활용하거나, ‘첨단, 자족’과 같은 미래 산업발전 측면의 키워드를 통해 고양시에 필요한 ‘균형, 발전, 조화, 공존’과 같은 키워드가 많이 도출
- 시민계획단 운영 결과 고양시 미래상의 키워드를 중심으로 도시미래상을 개진하여 시민이 희망하고 생각하는 가치 반영
  - 균형발전이 실현되는 아름다운 자족도시 고양
  - 사람과 자연이 아름다운 첨단 미래도시 고양
  - 녹색 빛 문화를 창조하는 아름다운 활력도시 고양
  - 꿈과 문화가 하나되는 미래도시 고양



## 4 고양의 도시미래상 설정 및 목표

### 1) 미래상 설정 방향

- 대내외적 여건변화, 고양시의 정책방향 및 시민들이 그리는 고양시 도시미래상 등을 고려하여 고양시의 미래 도시이미지 키워드 도출
- 도시이미지에 따른 고양시가 지향해야 할 미래 모습과 추구해야 할 중요한 가치 기준으로 도시미래상 설정
- 남북협력시대와 4차산업혁명 등 도시여건 변화 등을 고려하여 고양시의 지속가능한 도시발전을 위한 의견 반영

【 도시미래상 설정 】



## 2) 도시미래상 및 실천전략

### □ 도시미래상 설정

- 남북협력시대, 4차산업혁명 등 도시여건 변화 대응 및 자족기능 강화 등 고양시의 지속가능한 도시발전을 위해 시민이 생각하는 첨단산업을 통해 자족도시로 발전하는 도시미래상 설정



### □ 계획목표 및 추진전략



## 3) 추진전략별 세부 전략

- 시정비전 및 시민계획단 결과 등을 바탕으로 핵심목표당 3개로 이루어진 총 15개의 추진전략과 이에 따른 세부 실천전략을 수립

### □ 목표1 : 사람과 자연이 상생하는 첨단자족도시

추진전략	세부 실천전략
미래성장동력 발굴로 일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첨단 및 방송영상 등 전략산업 육성을 통한 일자리 창출 및 스마트 도시 조성</li> <li>• 신한류문화, 방송영상문화, 첨단의료문화 등 첨단미래산업의 다양화 및 일자리 창출기반 조성</li> </ul>
지역 특화발전을 통한 균형발전 도모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민참여를 통한 민·관 협력으로 원도심 활성화 정책 확대</li> <li>• 일산·덕양지역 간 균형 발전으로 도시공간구조 형성</li> <li>• 지역특색을 살린 개발을 통한 구도심과 신도시의 조화</li> </ul>
도시재생 및 정비를 통한 쾌적한 신·구도심 주거환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시재생 등을 통한 구도심 생활환경 개선 및 다양한 주거형태 확충</li> <li>• 기반시설(가로등, 버스정류장 등)개선 등 마을정비로 살기좋은 주거환경 조성</li> <li>• 첨단시스템 도입을 통한 스마트 주거공간 확보로 국제도시로 진입</li> </ul>

### □ 목표2 : 모두가 어울려 살기 좋은 행복한 복지도시

추진전략	세부 실천전략
저출산·고령화에 대응하는 맞춤형 복지시설 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노인 일자리 양적·질적 확대로 고령화 사회 대응방안 마련</li> <li>• 임신·출산 지원 확대, 맞춤형 보육 서비스 강화</li> <li>• 여성 경제활동 지원, 맞벌이 부부와 취업 여성의 일·가정 양립 문화 조성</li> </ul>
사회적 약자, 여성, 외국인 모두 누릴 수 있는 복지체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애인 및 다문화가정 복지시설 확충 및 서비스 확대</li> <li>• 유니버설 디자인 상용화(시각장애인을 위한 보도블럭 관리)</li> <li>• 취약계층을 위한 마을 돌봄 시스템 구축</li> <li>• 골목길 CCTV 확대 및 가로등 조도 향상</li> </ul>
지역·계층별 차별화된 맞춤형 문화·복지시설 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아동, 청소년, 노인, 여성 등 전세대를 아우르는 복지시설 강화 및 서비스 확대(종합복지시설, 도서관 등)</li> <li>• 계층별 맞춤형 교육 실시</li> <li>• 노후 걱정 없는 노인 돌봄, 노인 일자리 확충</li> <li>• 복지행정의 일관성 있는 사업기획과 예산 집행</li> </ul>

**목표3 : 사람과 자연이 공존하는 Green 환경친화도시**

추진전략	세부 실천전략
기후변화 대응하는 탄소 zero 녹색도시 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 감축수단 선정으로 온실가스 감축목표 수립</li> <li>• E-하이브리드 웨이 조성 및 태양광 자전거도로 설치</li> <li>• 바람길, 물길, 하천길을 고려한 환경생태도시 계획</li> </ul>
자연과 더불어 숨쉬는 생태네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연형 하천을 조성하여 생태환경의 복원 및 보전</li> <li>• 주요 핵심 녹지지역과 연결되는 생태거점지역으로 조성해 생태환경 보전</li> <li>• 어린이 및 청소년을 위한 생태교육 활성화 및 생태학습장 조성</li> </ul>
자연환경 보전 및 활용을 통한 건강한 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천 건천화 예방 및 공터, 유휴지를 통한 생태 공원화</li> <li>• 생태적 기법(LID기법)을 도입한 도심 내 생태복원</li> <li>• 건축물 설계 시 바람길, 녹지축 조성 및 녹지비율 향상</li> </ul>

**목표4 : 24시 365일 안전하고 양성평등한 가족문화도시**

추진전략	세부 실천전략
재해, 재난, 범죄로부터 안전한 도시체계 구현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 범죄 예방을 위한 도시 환경설계 기법(CPTED) 적용</li> <li>• 감염병, 난치병 등 전문 병원 활성화 및 유치</li> <li>• 방재를 위한 시민 자원봉사단 추진</li> </ul>
남녀 구분없이 누구나 평등한 교육 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 누구나 누릴 수 있는 맞춤형 평생학습도시 조성</li> <li>• 맞벌이 부부 등을 위한 부모·부부교육 실시 및 시스템화</li> <li>• 다양한 형태의 가정(싱글맘, 한부모 등)에 대한 지원 확대</li> </ul>
지역 특색을 살린 관광문화 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고양시만의 특색 관광 상품 개발 (장미꽃 빵, 비누, 디퓨저 등)</li> <li>• 관광지 체험 프로그램 개발(장항습지, 서오릉, 화훼농장 등)</li> <li>• 역사, 자연 친화 고급호텔 및 게스트하우스 등 관광지와 연계를 통한 숙박시설 확충</li> <li>• 한류문화와 MICE 관광 네트워크 형성 및 활성화</li> </ul>

**목표5 : 첨단 교통시설 확충으로 사람이 즐거운 Speed 클래스도시**

추진전략	세부 실천전략
효율적이고 편리한 3차원 교통체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복합환승센터 개발(GTX노선 및 다수 지하철 환승역 개발)</li> <li>• 지하차도 건설 및 자유로 확장을 통한 교통체증 해소</li> <li>• 스마트 신호 시스템 개발 및 개선</li> </ul>
누구나 편리하게 이동가능한 교통시설 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화유적지(서오릉, 서삼릉, 행주산성 등)관광투어 노선 신설</li> <li>• 안전한 보행로 조성 및 정비</li> <li>• 기존 교통수단을 대체할 친환경 교통수단 활용 및 설비 확충</li> <li>• 유휴 부지를 활용한 주차난 해소</li> </ul>
안전하고, 편리한 기반시설 및 대중교통체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 버스정류장 DB구축 및 정보 활용 등 대중교통시설 개선 및 확충</li> <li>• 드론 등 첨단 IOT시스템을 적용하여 안전한 도보 및 주행환경 개선</li> <li>• 자율주행 자동차 등을 활용한 안심 이동수단 확대 및 확보</li> <li>• 교통사각지대 수요 등을 고려한 대중교통 노선체계 개선</li> </ul>

## 02 도시지표 설정

### 1 2030년 도시기본계획의 추진실적 및 평가

#### 1) 주요내용

##### □ 계획의 개요

- 기준연도 : 2010년, 목표연도 : 2030년
- 단계구분 : 5년단위 기준(4단계)

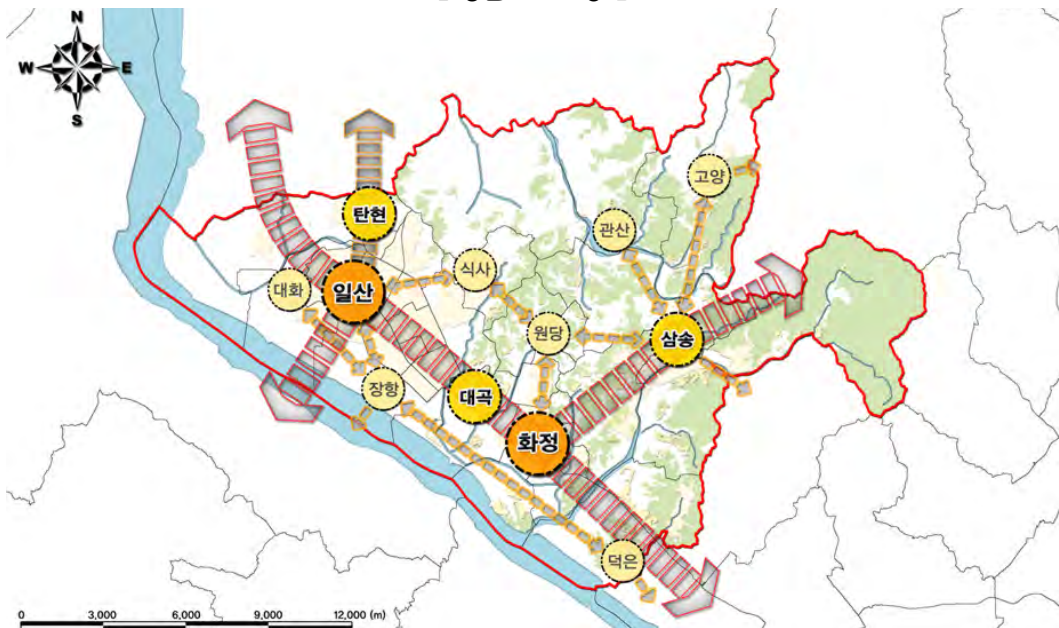
##### □ 도시미래상 및 실천과제

미 래 상	신한류와 창조문화의 중심, '평화통일특별시' 고양
실 천 과 제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울·경기서북부권의 중심기능 강화 및 MICE기반 국제교류도시</li> <li>• 자연과 공존하는 시민행복도시</li> <li>• 문화예술기반의 창조문화산업도시</li> <li>• 시민참여의 공동체도시</li> <li>• 통일한국을 선도하는 평화도시</li> </ul>

##### □ 공간구조 구상

- 일산지역과 덕양지역의 통합과 지역 간 상생발전을 할 수 있는 2도심(일산, 화정), 3부도심(탄현, 대곡, 삼송), 7지역중심(대화, 식사, 장항, 원당, 덕은, 관산, 고양)으로 설정

【 공간구조 구상 】



## □ 생활권 설정

【 생활권 설정 】

구 분	일산생활권		덕양생활권	
	일산서부권	일산동부권	덕양남부권	덕양북부권
면적(ha)	4,214.9	5,952.9	5,005.9	11,466.9
현황인구(명) <sup>1)</sup> (외국인 제외)	286,448	269,292	306,697	87,678
주요기능	국제 및 남북교류기능	문화 창조기능	자족기능	역사교육기능

주1) 2010년 인구 기준



## □ 토지이용계획

- 시가화용지는 주거용지 36.318km<sup>2</sup>, 상업용지 5.456km<sup>2</sup>, 관리용지 0.135km<sup>2</sup>로 계획하였으며, 시가화예정용지는 주거용 31.609km<sup>2</sup>, 상업용 0.544km<sup>2</sup>, 공업용 0.066km<sup>2</sup>, 관리용 1.274km<sup>2</sup>를 계획함

【 토지이용계획 총괄표 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

구 분	면 적						
	계	주거	상업	공업	복합	관리	보전용지
합 계	266.406	67.927	6.0	0.066	0.245	1.409	190.759
시가화용지	41.909	36.318	5.456	-	-	0.135	-
시가화예정용지	33.738	31.609	0.544	0.066	0.245	1.274	-
보전용지	190.759	-	-	-	-	-	190.759

## 2) 추진실적 및 평가

- 2030년 고양 도시기본계획 상 주요 지표를 살펴보면 인구의 경우 고양시는 2018년 기준 현재인구 1,057천명으로 당초 도시기본계획상 2단계 계획인구를 100%이상 상회하고 있으며, 경기도 내 가장 높은 달성률을 보이고 있음
- 주택보급률, 상하수도 지표 등은 양호한 실적을 보이고 있으나, 도시공원 지표 등은 다소 저조한 달성률을 보이고 있음
  - 공원이표의 경우 2030년 도시기본계획에서는 도시계획시설 결정된 도시공원만을 대상으로 지표를 설정하였지만, 과다 설정으로 판단됨에 따라, 2035년 도시기본계획에서는 일몰제를 고려한 현실적 공원이표 설정을 위해 집행 가능한 공원 신설계획과 시가화예정 용지에서 확보해야 할 공원이면적을 고려하여 지표설정 필요

【 2030 도시기본계획 주요지표 추진실적 】

구 분	2030년 도시기본계획		추진실적(B) (2019년 통계연보)	평가 (B/A) (%)	비고
	목표연도 (2030년)	2020년(A) (2단계)			
인구 및 가구	인구(인)	1,256,000	1,040,000	1,056,853	101.6
	세대수(세대)	486,179	451,985	417,607	92.4
	세대당인구수 (인/세대)	2.40	2.52	2.50	99.2
주 택	주택수(호/천)	494,859	403,397	370,108	91.7
	보급률	115.0%	105.0%	94.2%	89.7
도시공원	1인당 도시공원면적	11.6㎡/인	9.3㎡/인	7.1㎡/인	76.3
상·하수도	상수도보급률	99.9%	99.7%	99.7%	100.0
	하수도보급률	100.0%	98.9%	93.8%	94.8
교 육	초등학교	98개소	84개소	83개소	98.8
	중학교	56개소	43개소	41개소	95.3
	고등학교	40개소	37개소	36개소	97.3
	대학	3개소	1개소	1개소	100.0
	대학교	4개소	3개소	3개소	100.0

## 2) 인구조표

### 1) 기본방향

- 인구조표는 도시계획 수립의 기본적 전제 요소이며, 모든 도시계획 및 도시행정 방향 설정에 영향을 미치므로 상위계획상의 지표, 가용토지자원과 인구수용능력, 환경용량 등을 고려하여 합리적으로 설정
- 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상 지표, 가용토지자원과 인구수용능력, 환경용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종연도의 인구조표 적정규모로 한정
- 인구의 증가요인은 유동인구의 전출입에 따른 사회적 인구증가와 출생 및 사망에 의한 자연증가로 구분되며, 일반적으로 인구의 추정은 과거 추세에 의한 인구증가율을 근거로 하는 추정방식과 자연증가인구와 사회·경제적 변수를 복합적으로 고려하여 추정하는 두 가지 방법으로 구분됨
- 「도시·군기본계획 수립지침(국토교통부, 2018. 12.)」에서는 인구추정 방식으로 ‘모형에 의한 추정방법’과 ‘사회적증가분에 의한 추정방법’의 두가지 방식을 제시하고 있으며 ‘모형에 의한 추정방법’을 기본방식으로 하되 ‘사회적 증가분에 의한 추정방법’을 보조적 수단으로 활용토록 하고 있음
- 고양시의 인구추정에 있어서는 공공주택사업, 도시개발사업 등 사회적 변동요인으로 단순한 과거 인구추세연장에 의한 인구추계가 곤란하므로 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」의 기준에 적합한 각종 개발사업에 의한 사회적 인구증가 요인을 고려하여 계획인구 설정

#### 【 인구조표의 변천 】



## 2) 인구현황

### □ 인구 및 가구

- 고양시의 2018년 말 현재 총 세대수는 417,607세대, 인구는 1,056,853인으로 지난 10년간 연평균 1.06%의 인구증가율을 보이고 있어, 지속적으로 증가하고 있는 성장형 도시로 발전하고 있음
- 세대수는 인구수와 함께 매년 증가하고 있으며, 2008년 353,322세대에서 2018년 417,607세대로 지난 10년간 연평균 1.69%의 증가를 보이고 있음
- 세대당 인구수는 2008년 2.66인/세대에서 2018년 2.50인/세대로 지난 10년간 연평균 -0.62%의 감소를 보이고 있음
- 고양시는 인구수와 함께 세대수는 증가하고 있지만, 세대당 인구수는 반대로 감소 추세로 나타나고 있어 핵가족화 심화 및 1·2인 가구가 늘어나고 있는 것을 알 수 있음

### □ 인구밀도

- 고양시의 인구밀도는 2008년 3,555인/km<sup>2</sup>에서 2018년 3,943인/km<sup>2</sup>으로 지난 10년간 연평균 1.04%의 증가를 보이고 있으며, 일산서구가 7,069인/km<sup>2</sup>으로 일산동구 5,014인/km<sup>2</sup> 덕양구 2,701인/km<sup>2</sup>에 비해 약2~3배에 이르고 있어, 일산 신도시의 영향으로 상당히 고밀화 되어있는 실정임

【 고양시의 인구추이 】

구 분	면적(km <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>	인구(명) <sup>2)</sup>			인구밀도 (인/km <sup>2</sup> )	세대수 (세대)	세대당인구 (인/세대)
		계	남	여			
2008년	267.4	950,750	469,780	480,970	3,555	353,322	2.66
2009년	267.4	951,001	469,690	481,311	3,556	353,270	2.66
2010년	267.4	962,297	475,487	486,810	3,598	360,212	2.64
2011년	267.4	973,665	480,509	493,156	3,641	362,719	2.65
2012년	267.4	981,220	483,891	497,329	3,669	365,492	2.65
2013년	268.0	1,001,942	493,647	508,295	3,738	374,396	2.65
2014년	268.05	1,018,013	501,558	516,455	3,798	382,046	2.63
2015년	268.05	1,039,839	511,725	528,114	3,879	393,093	2.61
2016년	268.05	1,051,970	517,211	534,759	3,925	401,772	2.59
2017년	268.05	1,054,236	517,956	536,280	3,933	408,816	2.55
2018년	268.05	1,056,853	519,004	537,849	3,943	417,607	2.50
연평균 증가율(%)	-	1.06	1.00	1.13	1.04	1.69	-0.62

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 고양시 통계연보 상 행정구역 면적(268.05km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체 면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

주2) 외국인 인구 포함

## □ 인구구조 현황

- 2018년 말 기준 고양시 인구는 1,044,189인이며 40대가 187,263인(17.9%)으로 가장 많고, 50대가 184,072인(17.6%), 20대가 147,026인(14.1%), 30대가 138,982(13.3%), 10대가 112,537인(10.8%) 순으로 나타남
- 연령별 구성비는 2010년 말 40~44세 인구가 전체 인구 중 가장 큰 비중을 차지하고 있었으나, 2018년 말에는 45~49세 인구가 가장 큰 비중을 차지하고 있어 인구의 노령화가 심화되고 있는 것으로 나타남

【 고양시 연령별 인구 현황 】

(단위 : 인)

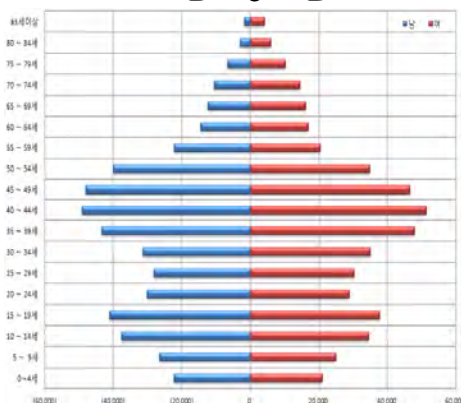
구분	계	남	여
계	1,044,189	512,359	531,830
0 ~ 4세	37,936	19,354	18,582
5 ~ 9세	47,403	24,446	22,957
10 ~ 14세	49,971	25,441	24,530
15 ~ 19세	62,566	32,457	30,109
20 ~ 24세	74,408	38,558	35,850
25 ~ 29세	72,618	36,601	36,017
30 ~ 34세	61,086	30,255	30,831
35 ~ 39세	77,896	37,772	40,124
40 ~ 44세	81,726	39,513	42,213
45 ~ 49세	105,537	51,218	54,319
50 ~ 54세	95,484	46,714	48,770
55 ~ 59세	88,588	45,081	43,507
60 ~ 64세	62,398	32,096	30,302
65 ~ 69세	35,879	17,097	18,782
70 ~ 74세	30,659	13,254	17,405
75 ~ 79세	27,946	11,393	16,553
80 ~ 84세	19,143	7,179	11,964
85 ~ 89세	8,939	2,879	6,060
90 ~ 94세	2,955	754	2,201
95 ~ 99세	774	225	549
100+	277	72	205

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

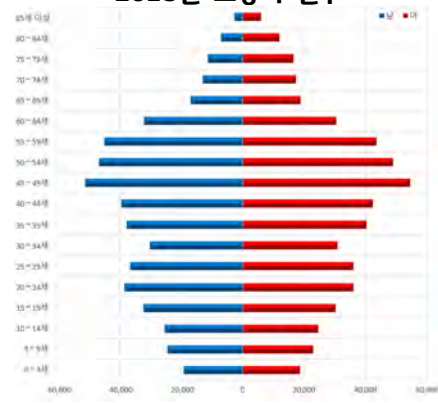
주1) 외국인 인구 제외

【 2010년과 2018년의 성별-연령별 인구분포 】

-2010년 고양시 인구-



-2018년 고양시 인구-



# 02 계획의 기본구상

## □ 인구분포

- 지역별 인구분포를 보면 일산신도시의 영향으로 일산서구와 일산동구에 약 59만 명의 인구가 분포하여 덕양구의 약 45만 명보다 약 14만여명이 많은 것으로 나타남
- 일산서구와 일산동구 내에서도 탄현동, 송산동, 중산동, 풍산동의 순으로 인구가 많은 것으로 나타나고 있으며 덕양구는 행신3동, 흥도동, 화정1동, 관산동 순으로 인구가 집중하여 분포하고 있는 것으로 나타남

【 연도별 구별 인구변화 추이 】

(단위 : 인, %)

구 분	인 구					연평균 증가율
	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	
고양시	1,006,154	1,027,546	1,039,684	1,041,983	1,044,189	0.9
일산동구	284,207	285,658	292,612	293,673	296,223	1.1
일산서구	297,524	299,900	300,839	299,626	297,517	0.0
덕양구	424,423	441,988	446,233	448,684	450,449	1.5

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## □ 인구동향

- 고양시는 2018년도에 출생자가 5,816인, 사망자가 4,755인이고, 혼인은 4,317쌍, 이혼은 2,047쌍으로 나타남
- 출생과 사망으로 본 자연 인구증가는 2018년에 1일 2.9명씩 늘어난 것으로 나타났으나 2010년대와 비교하여 저출산의 영향으로 출생자 수는 감소추세에 있고, 고령화의 영향으로 사망자 수는 증가추세에 있음

【 인구동향 】

구분	출생건수 (인/년)	사망건수 (인/년)	자연증가 건수(인/년)	자연증가 건수(인/일)	자연증가율 (천명당)	혼인건수 (건/년)	이혼건수 (건/년)
2010년	8,279	3,687	4,592	12.6	4.9	5,367	2,013
2011년	8,251	3,713	4,538	12.4	4.8	5,518	1,938
2012년	8,446	3,988	4,458	12.2	4.7	5,362	2,097
2013년	7,566	4,085	3,481	9.5	3.6	5,455	2,052
2014년	7,771	4,102	3,669	10.1	3.7	5,325	2,132
2015년	8,131	4,383	3,748	10.3	3.7	5,361	1,949
2016년	7,507	4,495	3,012	8.3	2.9	4,932	1,999
2017년	6,681	4,572	2,109	5.8	2.0	4,730	1,964
2018년	5,816	4,755	1,061	2.9	1.0	4,317	2,047

자료) 시군별 인구동향조사, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

### 3] 계획인구 추정

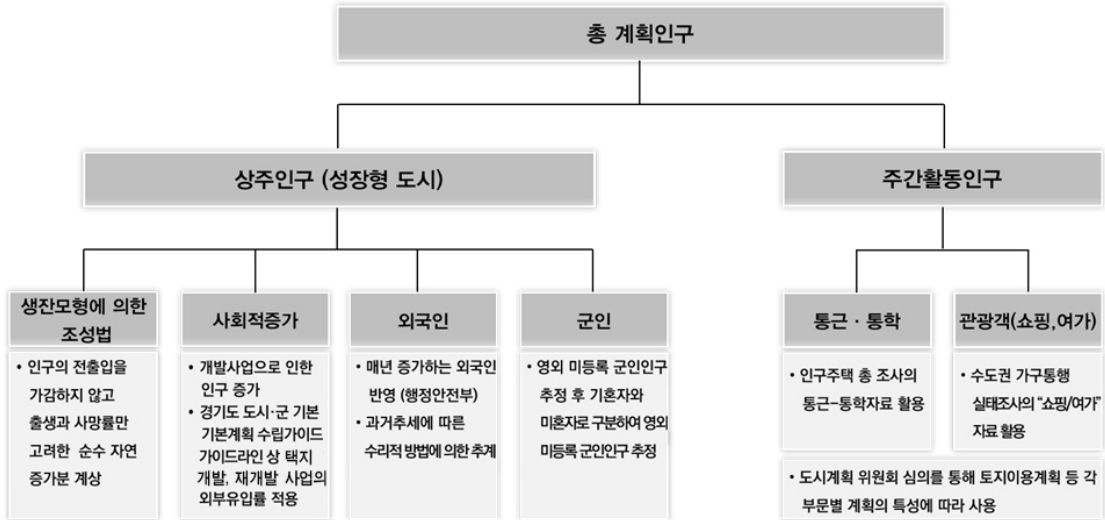
#### 1) 인구 변화 전망

- 고양시는 택지개발사업 및 각종 개발사업의 완료 등으로 현재 인구는 과거 인구 증가에 비해서는 안정기에 접어들 것으로 보이지만,
- 대규모 공공주택지구(원흥, 지축, 향동 등)이 개발 중이며, 국가정책에 따른 3기 신도시(창릉지구, 탄현지구)가 계획 중으로 향후 인구의 대폭 증가가 예상됨
- 장기적으로는 국제·남북교류 증진과 국제화 시대의 추세에 발맞추어 서울 북부의 거점 역할을 할 것이며, GTX-A 등 광역철도교통 확충으로 인구유입 증가와 사회복지 서비스 향상, 주거기능의 교외화, 광역화 등으로 인한 인구 집중이 예상됨

#### 2) 인구 추정방식 설정

- 「도시·군기본계획 수립지침」에 의한 추정방식인 ‘생잔 모형에 의한 조성법’, ‘추세 연장법’, ‘사회적증가분에 의한 추정방법’을 사용하여 각각의 추정방식에 따른 목표 연도 인구 산정
  - 생잔모형에 의한 조성법을 사용할 경우에는 통계청의 해당 지역 인구증가율과 비교하여 합리성을 증명하여 산정  
(단, ‘사회적증가분에 의한 추정방법’을 보조적 수단으로 활용할 경우 인구의 출생률 및 사망률을 고려하되, 최근 5년간 전출인구비율을 반영하여 계상)
  - 추세연장법에 의한 함수들과 시계열기간에 대하여 적합도 검증을 반드시 실시하여 최적 함수식을 선정 후 가장 신뢰도가 높은 상위 3개의 함수식에 의한 추계치를 산술평균하여 추계함  
(단, 추세연장법에 의해 인구를 추계할 시는 ‘사회적 증가분에 의한 추정방법’을 보조적 수단으로 활용할 수 없음)
  - 사회적 증가에 반영한 개발사업은 실시계획인가·승인, 지구단위계획 결정 후 개별법에 의한 승인, 허가를 얻은 경우 반영  
(단, 도시계획위원회 심의를 거쳐 인정하는 개발사업의 경우에는 실시계획인가·승인 이전 단계이더라도 해당 사업을 포함할 수 있다.)
- 상주인구 추정 시 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」에 의한 군인 인구 및 외국인 인구를 포함하여 산정
- 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」에 따라 주간활동인구는 포함하지 않음

## 【 계획인구 추정 방법 】



### 3) 인구 추정

- 인구지표 설정은 「도시·군기본계획수립지침」4-2-5에 따라 상주인구 추정방법 활용
  - 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상의 지표, 가용토지자원과 인구수용 능력, 환경용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종연도의 인구지표를 정함
  - 상주인구추정은 원칙적으로 ‘생잔모형에 의한 방법’을 기본으로 하며 ‘사회적 증가분에 의한 추정방법’은 보조적 수단으로 활용
- 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」 3-1-1에 따라 도시유형에 맞는 상주인구 추정방법 활용
  - 고양시는 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」에 의한 성장형 도시로 구분
  - 성장형 도시로 ‘생잔모형에 의한 조성법’과 ‘사회적 증가분에 의한 추정방법’을 활용하여 계상
  - 상주인구 추정시 군인인구 및 외국인인구를 포함하여 계상

#### 가. 생잔모형에 의한 조성법(자연적 증가)

- 자연적 증가분의 추정은 생잔모형에 의한 조성법을 사용하되 인구의 전출입을 감안 하지 않고 출생률 및 사망률만 고려하여 순수한 자연적 증가분만 계상함

#### 【 추정식 】

$$P_t = P_0 + B_{0-t} - D_{0-t}$$

$P_t$  :  $t$  시점의인구

$P_0$  : 0 시점의인구

$B_{0-t}$  : 0 시점과  $t$  시점사이의 출생인구

$D_{0-t}$  : 0 시점과  $t$  시점사이의 사망인구

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

【 경기도 남아/여아 비율 】

(단위 : 인, %)

구 분	2018년	2020년	2025년	2030년	2035년	
추계인구	13,031,356	13,405,223	13,958,917	14,293,645	14,445,090	
남아	인구	6,597,907	6,793,392	7,063,120	7,211,331	7,265,075
	비율	50.6	50.7	50.6	50.5	50.3
여아	인구	6,433,449	6,611,831	6,895,797	7,082,314	7,180,015
	비율	49.4	49.3	49.4	49.5	49.7

자료) 장래인구추계 (2018년 기준), 통계청

- ‘사회적증가분에 의한 추정방법’을 보조적 수단으로 활용할 경우에는 인구의 출생률 및 사망률을 고려하되, 최근 5년간 전출인구 비율을 반영하여 계상

## □ 장래 출산율

- 출산율은 통계청 ‘장래인구추계 시도편(2017년~2045년)’의 경기도 가임여성인구(15~49세)의 5세 구간별 평균값 적용
  - TFR(합계출산율) : 여자 1명이 가임기간(15~49세)동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아수
  - 모의 연령별출산율 : 해당연령의 여자인구 1천명당 해당연령의 출생아수

【 경기도 모의 연령별 출산율 】

(단위 : 인)

연령별	2020년	2025년	2030년	2035년
TFR	0.94012	1.04660	1.18641	1.26552
15세~19세	0.00078	0.00162	0.00222	0.00222
20세~24세	0.02249	0.02857	0.03376	0.03376
25세~29세	0.18908	0.20651	0.22916	0.22928
30세~34세	0.43616	0.48192	0.54337	0.57004
35세~39세	0.25693	0.28722	0.33034	0.37655
40세~44세	0.03389	0.03992	0.04653	0.05259
45세~49세	0.00079	0.00084	0.00103	0.00108

자료) 장래인구추계(2018년 기준), 통계청 - 경기도 모의 연령별 출산율

주) 합계출산율 : 여자 1명이 가임기간(15~49세) 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아수

# 02 계획의 기본구상

【 경기도 모의 연령별 출산율 】

(단위 : 인)

연령별	2017년	2020년	2025년	2030년	2035년
TFR	1.06909	0.94012	1.0466	1.18641	1.26552
15세	0.00006	0.00001	0.00005	0.00008	0.00008
16세	0.00025	0.00004	0.00011	0.00016	0.00016
17세	0.00065	0.00009	0.00022	0.00031	0.00031
18세	0.00077	0.0002	0.00043	0.00059	0.00059
19세	0.00202	0.00044	0.00081	0.00108	0.00108
20세	0.0041	0.00092	0.00149	0.00192	0.00192
21세	0.00606	0.00181	0.00266	0.00331	0.00331
22세	0.00836	0.00341	0.00458	0.00553	0.00553
23세	0.0114	0.00607	0.00762	0.00896	0.00896
24세	0.0157	0.01028	0.01222	0.01404	0.01404
25세	0.02093	0.01649	0.01882	0.02125	0.02125
26세	0.03227	0.02505	0.0278	0.03099	0.03099
27세	0.04677	0.036	0.03915	0.04344	0.04344
28세	0.06605	0.04888	0.05283	0.05842	0.05842
29세	0.08043	0.06266	0.06791	0.07506	0.07518
30세	0.0979	0.07575	0.08298	0.0921	0.09238
31세	0.10915	0.08629	0.0953	0.10664	0.10809
32세	0.10836	0.09252	0.10265	0.11582	0.1201
33세	0.10124	0.09327	0.10328	0.1173	0.12638
34세	0.08906	0.08833	0.09771	0.11151	0.12309
35세	0.07638	0.07849	0.08729	0.10008	0.11215
36세	0.05937	0.06535	0.07282	0.0837	0.09525
37세	0.04524	0.05091	0.05688	0.06548	0.07536
38세	0.0316	0.03705	0.04155	0.04788	0.0555
39세	0.02221	0.02513	0.02868	0.0332	0.03829
40세	0.01459	0.01586	0.01837	0.02134	0.02446
41세	0.00901	0.00929	0.01104	0.01292	0.01457
42세	0.00476	0.00504	0.00606	0.00709	0.0079
43세	0.00244	0.00253	0.00305	0.00356	0.00391
44세	0.00114	0.00117	0.0014	0.00162	0.00175
45세	0.00051	0.0005	0.00052	0.00065	0.0007
46세	0.00016	0.00019	0.00021	0.00025	0.00026
47세	0.00008	0.00007	0.00007	0.00008	0.00008
48세	0.00003	0.00002	0.00003	0.00003	0.00003
49세	0.00004	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001

자료) 장래인구추계(2018년 기준), 통계청 - 경기도 모의 연령별 출산율  
 주) 합계출산율 : 여자 1명이 가임기간(15~49세) 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아수

## ▣ 장래 사망률

- 사망률은 통계청 ‘장래인구추계 시도편(2017년~2045년)’의 경기도 사망률 자료를 활용하되, 연령층에 속하는 사람들 중에서 모두 생존할 수 있는 확률을 1로 보고 (1-사망확률)로 추정

【 경기도 인구 사망률 】

(단위 : 인)

연령별	2017년		2020년		2025년		2030년		2035년	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
0세	0.00281	0.00209	0.00189	0.00162	0.00139	0.00118	0.00104	0.00089	0.00078	0.00066
1~4세	0.00075	0.00082	0.00055	0.00058	0.00039	0.00041	0.00029	0.00030	0.00021	0.00022
5~9세	0.00055	0.00046	0.00037	0.00029	0.00026	0.00021	0.00019	0.00015	0.00014	0.00011
10~14세	0.00073	0.00048	0.00044	0.00037	0.00032	0.00027	0.00024	0.00020	0.00018	0.00015
15~19세	0.00115	0.00068	0.00099	0.00065	0.00076	0.00050	0.00059	0.00039	0.00046	0.00030
20~24세	0.00185	0.00108	0.00170	0.00106	0.00133	0.00082	0.00106	0.00066	0.00084	0.00052
25~29세	0.00253	0.00157	0.00220	0.00121	0.00178	0.00097	0.00145	0.00080	0.00117	0.00064
30~34세	0.00307	0.00203	0.00284	0.00171	0.00233	0.00139	0.00193	0.00116	0.00159	0.00095
35~39세	0.00418	0.00275	0.00400	0.00242	0.00332	0.00200	0.00277	0.00168	0.00230	0.00139
40~44세	0.00672	0.00396	0.00586	0.00338	0.00487	0.00280	0.00408	0.00235	0.00339	0.00195
45~49세	0.01113	0.00556	0.00996	0.00472	0.00835	0.00394	0.00703	0.00333	0.00588	0.00278
50~54세	0.01762	0.00744	0.01560	0.00671	0.01312	0.00562	0.01109	0.00476	0.00931	0.00399
55~59세	0.02647	0.01009	0.02372	0.00897	0.01993	0.00750	0.01684	0.00636	0.01413	0.00532
60~64세	0.03933	0.01492	0.03570	0.01305	0.03007	0.01092	0.02548	0.00928	0.02143	0.00778
65~69세	0.06225	0.02575	0.05495	0.02180	0.04686	0.01847	0.04016	0.01586	0.03418	0.01345
70~74세	0.10587	0.05091	0.09186	0.04300	0.08074	0.03754	0.07123	0.03315	0.06246	0.02897
75~79세	0.18304	0.10492	0.16968	0.09289	0.15324	0.08324	0.13870	0.07528	0.12492	0.06749
80~84세	0.30300	0.20634	0.30113	0.19437	0.28083	0.17986	0.26211	0.16752	0.24374	0.15502
85~89세	0.45625	0.36080	0.48312	0.37466	0.46391	0.35757	0.44552	0.34256	0.42686	0.32682
90~94세	0.61384	0.54286	0.67068	0.58900	0.65716	0.57490	0.64380	0.56221	0.62993	0.54854
95~99세	0.74827	0.70950	0.82542	0.77992	0.81843	0.77181	0.81132	0.76441	0.80386	0.75631
100세 이상	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

자료) 장래인구추계(2018년 기준). 통계청, - 경기도 생명표

# 02 계획의 기본구상

## □ 조성법에 의한 인구 추정

- 장래 출산율 및 사망률에 의한 2035년 고양시의 자연적 증가인구는 현재보다 19,611인 증가한 1,063,800인으로 추정됨

【 생산모형에 의한 조성법 추정인구 】

(단위 : 인)

구 분	2018년			2020년			2025년		
	계	남자	여자	계	남자	여자	계	남자	여자
계	1,044,189	512,359	531,830	1,040,717	513,909	526,808	1,050,118	518,224	531,894
0세	5,717	2,881	2,836	6,402	3,241	3,161	7,296	3,692	3,604
1~4세	32,219	16,473	15,746	27,812	14,161	13,651	25,698	13,022	12,676
5~9세	47,403	24,446	22,957	45,755	23,448	22,307	34,194	17,392	16,802
10~14세	49,971	25,441	24,530	48,887	25,085	23,802	45,744	23,442	22,302
15~19세	62,566	32,457	30,109	54,553	28,067	26,486	48,873	25,077	23,796
20~24세	74,408	38,558	35,850	71,268	37,009	34,259	54,518	28,046	26,472
25~29세	72,618	36,601	36,017	77,662	39,618	38,044	71,191	36,960	34,231
30~34세	61,086	30,255	30,831	62,217	30,993	31,224	77,555	39,548	38,007
35~39세	77,896	37,772	40,124	70,303	34,491	35,813	62,101	30,920	31,181
40~44세	81,726	39,513	42,213	78,564	37,917	40,647	70,117	34,376	35,741
45~49세	105,537	51,218	54,319	97,855	47,071	50,784	78,266	37,733	40,533
50~54세	95,484	46,714	48,770	100,218	48,967	51,250	97,262	46,678	50,584
55~59세	88,588	45,081	43,507	86,010	45,678	40,332	99,287	48,325	50,962
60~64세	62,398	32,096	30,302	72,585	37,950	34,636	84,797	44,768	40,029
65~69세	35,879	17,097	18,782	43,989	21,812	22,178	71,066	36,809	34,257
70~74세	30,659	13,254	17,405	32,236	14,182	18,053	42,558	20,790	21,768
75~79세	27,946	11,393	16,553	27,288	11,179	16,109	30,413	13,037	17,376
80~84세	19,143	7,179	11,964	21,025	7,993	13,032	24,234	9,466	14,768
85~89세	8,939	2,879	6,060	10,999	3,696	7,303	16,436	5,748	10,688
90~94세	2,955	754	2,201	4,032	1,070	2,962	6,673	1,981	4,692
95~99세	774	225	549	986	258	728	1,626	367	1,259
100세 이상	277	72	205	71	23	49	213	47	166

(표계속)

【 생산모형에 의한 조성법 추정인구 】

(단위 : 인)

구 분	2030년			2035년		
	계	남자	여자	계	남자	여자
계	1,059,133	522,548	536,585	1,063,800	524,658	539,142
0세	8,107	4,090	4,017	7,527	3,786	3,741
1~4세	29,285	14,819	14,466	30,424	15,349	15,075
5~9세	32,979	16,706	16,273	37,380	18,903	18,477
10~14세	34,188	17,389	16,799	32,975	16,704	16,271
15~19세	45,734	23,436	22,298	34,182	17,386	16,796
20~24세	48,849	25,062	23,787	45,716	23,425	22,291
25~29세	54,471	28,016	26,455	48,816	25,041	23,775
30~34세	71,110	36,906	34,204	54,421	27,983	26,438
35~39세	77,435	39,472	37,963	71,019	36,847	34,172
40~44세	61,963	30,834	31,129	77,291	39,381	37,910
45~49세	69,893	34,236	35,657	61,797	30,729	31,068
50~54세	77,866	37,468	40,398	69,593	34,035	35,558
55~59세	96,503	46,160	50,343	77,356	37,119	40,237
60~64세	98,149	47,511	50,638	95,583	45,508	50,075
65~69세	83,285	43,627	39,658	96,737	46,493	50,244
70~74세	69,045	35,331	33,714	81,261	42,136	39,125
75~79세	40,355	19,309	21,046	65,861	33,124	32,737
80~84세	27,297	11,229	16,068	36,523	16,897	19,626
85~89세	19,279	6,985	12,294	22,069	8,492	13,577
90~94세	10,214	3,187	7,027	12,279	4,003	8,276
95~99세	2,760	706	2,054	4,351	1,179	3,172
100세 이상	366	69	297	639	138	501

# 02 계획의 기본구상

- 내국인 인구는 ‘생잔모형에 의한 조성법’에 의한 자연적 증가분 인구를 모두 반영하지 않고, 「도시·군기본계획수립지침」4-2-5에 따라 최근 5년간 전출비율 평균치 7.548%를 적용하여 계산

【 연령별 전출입율(외국인 인구 제외) 】

(단위 : 인)

구 분	인구	구성비(%)	이동(고양시 내 이동 제외)			
			전입		전출	
			인구	비율(%)	인구	비율(%)
2014년	1,006,154	100.0	90,890	9.033	79,070	7.859
2015년	1,027,546	100.0	96,083	9.351	79,337	7.721
2016년	1,039,684	100.0	85,039	8.179	76,851	7.392
2017년	1,041,983	100.0	75,860	7.280	75,980	7.292
2018년	1,044,189	100.0	78,937	7.560	78,068	7.476
과거 5년간 평균	1,031,911	100.0	85,362	8.281	77,861	7.548

- ‘생잔모형에 의한 조성법’과 전출인구 비율 등을 반영하여 내국인 인구를 추정한 결과 2035년 고양시 자연적 증가인구는 1,061,796인으로 추정

【 전출인구 비율 적용한 내국인 인구 】

(단위 : 인)

구분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
생잔모형 인구추정	1,044,189	1,040,717	1,050,118	1,059,133	1,063,800	
인구증가분 ①	-	-3,472	9,401	9,015	4,667	단계별 인구 -전 단계별 인구
전출인구반영 ②	-	-3,735	8,692	8,335	4,315	①-(①×7.548%)
내국인 인구	1,044,189	1,040,454	1,049,146	1,057,481	1,061,796	전단계별 인구 +②

## 나. 사회적증가분에 의한 추정방법

- 사회적증가분 추정은 현재 고양시 내 공공주택사업, 도시개발사업 및 지구단위계획 등 개발계획 승인 및 실시계획 인가 등이 진행중인 사업을 반영하여 추정함
- 사회적 증가인구 산정을 위한 각종 근거 및 규정은 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」상 기준 및 지표를 반영
- 개발사업의 특성, 시행주체 등을 고려하여 공공주택사업은 택지개발의 외부유입률(40%)를 적용하며, 재정비촉진사업은 재개발의 외부유입률(35%)를 적용

【 경기도 시·군별 개발사업 유형별 외부유입률 가이드라인 】

(단위 : %)

구 분	택지개발	도시개발	주택건설	재개발	재건축	주거환경
외부유입률	40	50	40	35	40	35

- 고양시는 주거안정 및 불안정한 부동산 시장에 따른 3기신도시와 같은 대규모 공공주택사업 등 정부정책에 의해 주택이 집중 공급되면서 크게 증가하고 있음
- 과거 추세를 볼 때 타 시군에서 유입되는 사회적 요인으로 인한 인구증가는 당분간 지속적으로 이루어 질 것으로 예측
- 사회적 증가에 반영할 정부주도의 공공주택사업(3기신도시 등)과 경기도 및 고양시 정책사업인 도시개발사업, 재정비촉진사업 및 신규사업 수용인구 등을 감안하여 계획인구 추계
- 개발사업에 의한 인구추정 결과 사회적 증가인구는 175,672인으로 추정

【 사회적 인구증가 결과 】

(단위 : 인)

구 분	계획인구	유입률	증가인구	비고
계	423,675	10%~50%	175,672	
공공주택사업	175,432	40%	70,174	
도시개발사업	191,625	40%~50%	95,497	
재정비촉진사업	10,633	35%	3,723	
도시재생 및 정비사업	45,985	10%~40%	6,278	

## 다. 외국인 인구 추정

### □ 외국인 인구 현황

- 고양시 거주 외국인은 2015년 16,349인에서 2017년에는 16,522인(고양시 인구대비 1.6%)으로 지속적인 증가추세에 있음
- 따라서 기반시설·주택 등의 수요 산정이 더욱 현실적으로 추정될 수 있도록 계획 인구에 외국인 인구를 반영

【 외국인 인구 현황 】

(단위 : 인)

구 분	외국인 인구(A+B)			결혼이민자, 재외동포, 기타외국인(A)			외국인근로자, 유학생(B)		
	총계	남	여	소계	남	여	소계	남	여
2010년	14,119	6,869	7,250	6,317	2,356	3,961	7,802	4,513	3,289
2011년	15,430	7,514	7,916	7,538	2,916	4,622	7,892	4,598	3,294
2012년	15,235	7,378	7,857	8,759	3,466	5,293	6,476	3,912	2,564
2013년	16,194	7,891	8,303	9,939	3,963	5,976	6,255	3,928	2,327
2014년	17,361	8,578	8,783	10,733	4,368	6,365	6,628	4,210	2,418
2015년	16,349	8,492	7,857	10,424	4,592	5,832	5,925	3,900	2,025
2016년	16,516	8,595	7,921	10,854	4,759	6,095	5,662	3,836	1,826
2017년	16,522	8,572	7,950	11,208	4,881	6,327	5,314	3,691	1,623
2018년	17,961	9,392	8,569	12,439	5,564	6,875	5,522	3,828	1,694
2019년	19,096	10,089	9,007	13,945	6,531	7,414	5,151	3,558	1,593

자료) 행정안전부 지방자치단체 외국인 주민현황(각 년도)

### □ 외국인 인구 추정

- 외국인 인구는 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」 3-1-2-(2)에 따른 산정 방법 적용
  - 과거추세에 따른 수리적인 방법으로 인구를 예측하되, 5개 이상의 함수식으로 검토하고 신뢰도 상위 3개 모형 함수식의 산술평균값을 적용
  - 과거추세 분석 기간은 기준연도부터 직전 3년간 분석
  - 외국인 인구 기준값은 ‘지방자치단체 외국인 주민현황(행정안전부)’ 통계자료의 ‘한국국적을 가지지 않은 자’를 적용

- 산술평균값과 도시군기본계획 수립 연도의 외국인 인구 통계현황을 비교하여 수립 연도의 외국인 인구 통계현황이 추정된 산술평균값 대비 100% 이상 충족 시에는 목표연도 추정인구에 반영하고, 그러지 않을 경우 수립연도 현황 인구 반영
- 추세연장 모형식에 의한 외국인 인구 예측 결과 신뢰도 상위 3개는 등차급수, 등비급수, 수정지수합수로 분석됨

【 추세연장 모형식에 의한 외국인인구 추계 】

(단위:인)

구분	2019년	2020년	2025년	2030년	2035년	적합도(%)
등차급수식	16,695	16,782	17,214	17,647	18,074	0.16%
등비급수식	16,694	16,780	17,212	17,643	18,106	0.16%
회귀분석식	16,722	16,808	17,241	17,673	24,889	0.22%
콤페르츠식	19,809	20,845	23,714	24,619	24,614	9.55%
로지스틱합수식	18,807	19,650	22,621	24,024	17,925	5.59%
수정지수합수식	16,960	16,773	17,177	17,560	17,925	0.16%
상위3개평균값	16,693	16,778	17,201	17,617	18,035	3.29%

주) 적합도는 절대백분율오차평균(MAPE) 검증을 통한 신뢰도가 높은 상위3개 모형 선정

【 현재 외국인인구 대비 백분율 】

(단위:인)

년도	현재인구(A)	추세연장법에 의한 추정인구(B)				현재 인구대비 추정인구(A/B)			
		등차급수	등비급수	수정지수	평균값	등차급수	등비급수	수정지수	평균값
2017	16,522	16,522	16,522	16,521	16,522	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2018	17,961	16,608	16,608	16,606	16,607	108.2%	108.2%	108.2%	108.2%
2019	19,096	16,695	16,694	16,690	16,693	114.4%	114.4%	114.4%	114.4%

- 2019년 외국인인구 대비 추정된 외국인인구 산술평균값(신뢰도 상위 3개 모형)에 대한 검토결과 100.0% 이상으로 나타남에 따라 고양시의 2035년 목표연도에 외국인 인구 18,035인 반영

## 라. 군인인구 추정

- 군인인구는 한국국방연구원 연구자료에 의한 고양시 군인인구 16,916인을 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」의거 영외 미등록 군인인구를 추정한 후 기혼자와 미혼자로 구분하여 영외 미등록 군인인구를 추정·반영하였음
- 추계한 결과, 목표연도에 산출된 군인인구는 2035년 4,467인으로 추계

【 군인인구 계획 】

(단위:인)

구분	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
군인인구 현황(인)	16,916	16,916	16,916	16,916	
① 영외 미등록 군인인구(인)	2,707	2,707	2,707	2,707	군부대인구×영외거주율(40%) ×주민등록미등록(40%)
② 영외 미등록 군인인구 중 기혼자 및 양가족인구(인)	3,411	3,370	3,235	3,113	영외 미등록 군인인구× 기혼율(50%)×1인당 부양인구 (목표연도 세대당인구 적용)
③ 영외 미등록 군인인구 중 미혼자인구(인)	1,354	1,354	1,354	1,354	영외 미등록 군인인구× 미혼자비율(50%)
④ 군인인구(인)	4,765	4,724	4,588	4,467	②+③

자료) 군사시설 주변지역 지원법(가칭) 제정을 위한 사례조사 및 지표개발연구, 한국국방연구원, 2012.

## 4) 계획인구 설정

### □ 자연적 증가인구 + 사회적 증가인구

- 2035년 고양시 목표연도 계획인구는 1,260,000인으로 산정
  - 자연적 증가인구(내국인) : 1,061,796인 (생잔모형에 의한 추계, 전출비율 반영)
  - 사회적 증가인구 :
    - ① 확정사업 및 진행중인 사업 : 175,672인 (경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인 외부유입률 35~50% 적용)
    - ② 외국인 인구 : 18,035인 (경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인 반영)
    - ③ 군인 인구 : 4,467인 (경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인 반영)

【 계획인구 산정 】

(단위 : 인)

구 분	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비 고
계획인구	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000	
추정인구 (A+B)	1,044,189	1,077,145	1,239,482	1,255,304	1,259,970	
자연적증가(A)	-	1,040,454	1,049,146	1,057,481	1,061,796	
내국인 인구	-	1,040,454	1,049,146	1,057,481	1,061,796	전출비율 7.548%
사회적증가(B)	-	36,691	190,336	197,823	198,174	
확정사업 및 진행중인 사업	-	15,176	168,533	175,672	175,672	
외국인 인구	-	16,778	17,201	17,617	18,035	
군인 인구	-	4,737	4,602	4,534	4,467	

## 5) 인구구조 및 주·야간 인구 추정

### □ 인구구조

- 계획인구에 생산법에 따른 5세 단위 연령별 인구비율을 적용하여 추정
- 0~14세 인구는 2018년 13.0%에서 2035년 10.2%로 감소가 예상되며, 65세 이상 고령인구비율은 2018년 12.1%에서 2035년 30.1%로 증가 될 것으로 추정됨

【 인구구조 】

(단위 : 인)

구 분	2018년	2020년	2025년	2030년	2035년
계	1,044,189 (100.0%)	1,040,717 (100.0%)	1,050,118 (100.0%)	1,059,133 (100.0%)	1,063,800 (100.0%)
0~14세	135,310 (13.0%)	128,855 (12.4%)	112,932 (10.8%)	104,559 (9.9%)	108,306 (10.2%)
15~64세	782,307 (74.9%)	771,235 (74.1%)	743,967 (70.8%)	701,973 (66.3%)	635,774 (59.8%)
65세 이상	126,572 (12.1%)	140,626 (13.5%)	193,219 (18.4%)	252,601 (23.8%)	319,720 (30.1%)

주) 전출입 및 외국인 인구 제외

## □ 주·야간 인구

- 2005년 주간인구지수는 88.2에서 2015년에 85.4로 과거 10년간 점차 하락하고 있음
- 2015년 유출인구의 85.6%가 통근에 의한 것이며, 유입인구(109,059명) 대비 유출인구가 약 2.3배로, 자족기능 확보를 통한 유출인구의 저감이 필요함

【 주·야간인구 】

(단위 : 인, %)

구분	상주인구 (야간인구)	유입인구			유출인구			주간인구 <sup>1)</sup>	주간인구 <sup>2)</sup> 지수
		소계	통근	통학	소계	통근	통학		
2005년	854,978	86,687	80,393	6,294	187,573	157,451	30,122	754,092	88.2
2010년	887,743	69,127	63,335	5,792	189,853	159,443	30,410	767,017	86.4
2015년	963,880	109,059	101,894	7,165	249,694	213,816	35,878	823,245	85.4

자료) 인구주택총조사보고서(2005, 2010, 2015), 통계청

주1) 주간인구 : 상주인구 + 유입인구 - 유출인구

주2) 주간인구지수 : 주간인구 ÷ 상주인구 X 100

- 향후 대규모 공공주택사업 등으로 상주인구의 지속적인 증가가 예상되므로 목표연도의 주간인구지수는 87.6으로 설정하였으며, 목표연도의 주간인구는 1,084천명으로 설정하였음

【 목표연도의 주·야간인구 】

(단위 : 천인, %)

구분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년
주간 인구지수	86.4	85.4	86.4	87.9	87.8	87.6
주간인구	767	823	913	1,069	1,082	1,084
상주인구	888	964	1,058	1,217	1,232	1,237

#### 4 산업·경제지표

##### 1) 전국 경제활동인구

- 전국 15세 이상 인구는 연평균 0.9%의 증가율을 보이며, 경제활동인구는 연평균 1.3%의 증가율을 보임
- 경제활동 참가율은 2013년 61.7%에서 2018년 63.1%로 연평균 증가율 0.4%의 증가 추세를 보임

【 전국 경제활동인구 추이 】

(단위 : 천인, %)

구 분	15세이상 인구	경제활동 인구	취업자	실업자	비경제 활동인구	경제활동 참가율	고용률	15~64세 고용률	실업률
2013	42,304	26,108	25,299	808	16,196	61.7	59.8	64.6	3.1
2014	42,795	26,836	25,897	939	15,959	62.7	60.5	65.6	3.5
2015	43,239	27,153	26,178	976	16,086	62.8	60.5	65.9	3.6
2016	43,606	27,418	26,409	1,009	16,187	62.9	60.6	66.1	3.7
2017	43,931	27,748	26,725	1,023	16,183	63.2	60.8	66.6	3.7
2018	44,182	27,895	26,822	1,073	16,287	63.1	60.7	66.6	3.8
연평균 증가율	0.9	1.3	1.2	5.8	0.1	0.4	0.3	0.6	4.2%

자료) 경제활동인구조사(각년도), 통계청

##### 2) 경기도 경제활동인구

- 경기도 15세 이상 인구는 연평균 1.9%의 증가율을 보이며, 경제활동인구는 연평균 2.6%의 증가율로 전국 경제활동인구 연평균 증가율보다 2배 이상 높은 증가율을 보임
- 경제활동 참가율은 2013년 62.1%에서 2018년 64.4%로 연평균 증가율 0.7%의 증가 추세를 보임

【 경기도 경제활동인구 추이 】

(단위 : 천인, %)

구 분	15세이상 인구	경제활동 인구	취업자	실업자	비경제 활동인구	경제활동 참가율	고용률	15~64세 고용률	실업률
2013	9,986	6,200	6,017	183	3,787	62.1	60.2	64.8	3.0
2014	10,179	6,488	6,272	216	3,692	63.7	61.6	66.5	3.3
2015	10,365	6,653	6,393	261	3,712	64.2	61.7	66.8	3.9
2016	10,548	6,767	6,504	264	3,781	64.2	61.7	67.0	3.9
2017	10,760	6,953	6,685	269	3,806	64.6	62.1	67.9	3.9
2018	10,959	7,058	6,790	268	3,901	64.4	62.0	67.9	3.8
연평균 증가율	1.9	2.6	2.4	7.9	0.6	0.7	0.6	0.9	4.8

자료) 경제활동인구조사(각년도), 통계청

## 3) 고양시 경제활동인구

- 고양시 15세이상 인구는 연평균 1.91%의 증가율을 보이며, 경제활동인구는 연평균 2.13%의 증가율을 보임
- 경제활동 참가율은 2013년 58.4%에서 2018년 59.0%로 증가한 것으로 나타나고 있음

【 고양시 경제활동인구 추이 】

(단위 : 천인, %)

구 분	15세이상 인구	경제활동 인구	취업자	실업자	비경제 활동인구	경제활동 참가율	고용률	15~64세 고용률	실업률
2013	777.1	453.3	445.5	7.8	323.8	58.4	57.4	63.3	1.7
2014	802.5	467.7	457.9	9.9	334.8	58.3	57.1	62.9	2.1
2015	823.4	476.2	463.9	12.2	347.3	57.9	56.4	62.6	2.6
2016	838.0	493.0	477.3	15.8	345.0	58.9	57.0	63.2	3.2
2017	850.0	490.8	472.0	18.8	359.3	57.8	55.6	61.7	3.9
2018	854.2	503.7	484.7	19.0	350.6	59.0	56.8	63.4	3.8
연평균 증가율	1.91%	2.13%	1.70%	19.64%	1.60%	0.20%	-0.21%	0.05%	17.14%

자료) 경제활동인구조사(각년도), 통계청

- 고양시는 산업기능 강화를 통한 자족기능을 유지하여 경제활동참가율 및 고용률을 증가 시키고자 하며, 2018년 현재 56.8%인 고용률을 2035년 57.7%로 상향 목표 설정

【 고양시 경제활동인구 및 취업인구 전망 】

(단위 : 천인, %)

구분	총인구	15세이상 인구 <sup>1)</sup>	경제활동인구 <sup>2)</sup>			경제활동 참가율	고용률 <sup>3)</sup>	취업률 <sup>4)</sup>	실업률 <sup>4)</sup>
			계	취업자	실업자				
1단계 (2020년)	1,078	970.2	573.1	556.6	16.5	59.1	57.4	97.1	2.9
2단계 (2025년)	1,239	1,096.8	649.2	630.6	18.6	59.2	57.5	97.1	2.9
3단계 (2030년)	1,255	1,156.3	685.9	666.2	19.7	59.3	57.6	97.1	2.9
4단계 (2035년)	1,260	1,158.3	688.4	668.6	19.8	59.4	57.7	97.1	2.9

주1) 15세이상 인구 : 총인구의 90% 적용

주2) 경제활동참가율 : 경제활동인구 / 15세이상인구 × 100

주3) 고용률 : 취업자수 / 15세이상인구 × 100

주4) 취업률, 실업률 : 최근5년간 평균치 적용

#### 4) 산업별 지역내총생산

- 2017년 고양시의 산업별 생산액 비중은 1차산업 0.6%, 2차산업 18.8%, 3차산업 80.6%임
- 고양시의 지역 총 생산액은 2017년 17조 9,865억원으로 2015년대비 증가 추세를 보임
- 산업별 생산구조 전망을 보면, 산업구조의 고도화로 3차산업의 생산액이 점진적으로 증가될 것으로 전망됨

【 고양시 지역내총생산 추이 】

(단위 : 백만원, %)

구 분		2015년	2016년	2017년
합계	지역내총생산	15,481,598	16,615,409	17,986,501
	구성비	100.0	100.0	100.0
1차 산업	생산액	63,824	60,658	106,460
	구성비	0.4	0.4	0.6
2차 산업	생산액	2,615,925	2,962,791	3,384,781
	구성비	16.9	17.8	18.8
3차 산업	생산액	12,801,849	13,591,960	14,495,260
	구성비	82.7	81.8	80.6

자료) 경기도 지역내총생산(순생산물세 제외), 경기도

- 목표연도 2035년의 고양시 지역내총생산은 24조3,378억원으로 2017년의 17조9,865억원과 비교할 때 약 1.4배 증가할 것으로 전망되며, 1인당 소득액도 2017년의 17,262천원에서 2035년에 19,316천원으로 약 1.1배가 증가할 것으로 전망됨

【 산업별 지역내총생산 추이 】

구 분		2017년	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
합계	지역내총생산 (백만원)	17,986,501	19,375,653	20,888,611	22,537,978	24,337,814
	구성비(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1차 산업	생산액(백만원)	106,460	101,179	96,160	91,390	86,857
	구성비(%)	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
2차 산업	생산액(백만원)	3,384,781	3,850,235	4,379,696	4,981,965	5,667,054
	구성비(%)	18.8	19.9	21.0	22.1	23.3
3차 산업	생산액(백만원)	14,495,260	15,424,239	16,412,754	17,464,623	18,583,903
	구성비(%)	80.6	79.6	78.6	77.5	76.4
1인당 소득액(천원)		17,262	17,990	18,209	18,443	19,316

자료) 2017년부터 2035년까지 지역내총생산액은 순생산물세 제외

## 5 환경지표

- 환경지표는 도시민의 생활수준을 나타내는 지표로 고양시의 여건변화와 상위 계획 등을 고려하여 설정
- 환경지표는 크게 1차적 기본요소인 생활환경과 2차적 필요요소인 복지환경, 3차적 선택요소인 여가환경으로 구분하여 설정

【 환경지표 】

대분류	중분류	소분류	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
인구	가구	인구 (천인)	1,044	1,078	1,240	1,255	1,260
		가구당인구 (인)	2.50	2.50	2.40	2.35	2.30
		총가구수 (세대)	417,676	430,800	516,250	534,043	547,826
생활 환경 지표	주택	주택보급율 (%)	94.2	100.0	105.0	110.0	115.0
		천인당 주택수(호)	265.4	248.6	227.3	212.4	198.8
	상·하수도	상수도보급율 (%)	99.7	99.7	99.9	99.9	99.9
		1인1일 평균급수량 (ℓ/일)	275.0	302.0	304.0	304.0	304.0
		하수도보급율 (%)	93.8	95.6	97.4	99.4	99.4
복지 환경 지표	의료	종합병원 (개소)	5	6	6	6	6
		보건소 (개소)	2	3	4	4	4
		일반병원 (개소)	17	22	25	25	26
	교육	유치원 (개소)	175	176	190	200	238
		초등학교 (개소)	83	83	83	85	86
		중학교 (개소)	41	43	45	45	47
		고등학교(개소)	36	36	39	39	41
		전문대학 (개소)	1	2	2	3	3
		종합대학 (개소)	3	3	3	4	4
	사회 복지	아동복지시설 (개소)	1	2	3	4	4
		노인복지시설 (개소)	766	778	867	881	887
		장애인복지시설 (개소)	22	22	25	25	25
		여성복지시설 (개소)	1	2	3	4	4
여가 환경 지표	공원	공원면적 (km <sup>2</sup> )	8.00	8.00	11.15	11.40	11.91
		1인당 도시공원면적 (m <sup>2</sup> /인)	7.7	7.4	9.0	9.1	9.5

## 제2장 공간구조 및 생활권 설정

- 1 도시공간구조의 설정
- 2 생활권 설정 및 인구배분계획
- 3 생활권별 발전방향



## 제2장 공간구조 및 생활권 설정

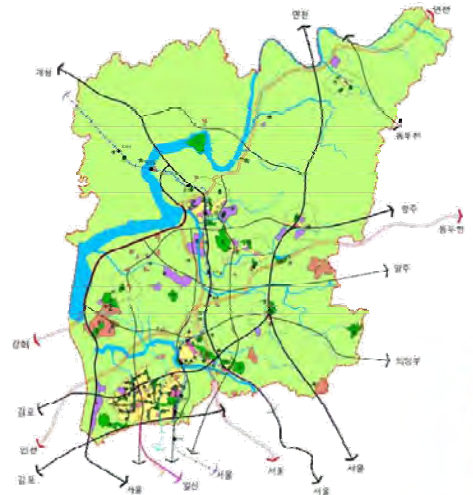
### 01 도시공간구조의 설정

#### 1 주변 도시의 공간구조 현황

##### □ 파주시

- 통일로축을 주축으로  
고양~운정~금촌~통일특구~개성축  
(국도1호선, 지방도357호선) 설정
- 자유로축(국도37,77호선),  
내륙축(국지도78호선, 지방도367호선),  
동서보조축(수도권제2순환고속도로,  
지방도364호선), 남북보조축 (국지도78호선,  
지방도363호선)으로 보조축 형성
- 파주시의 신성장동력으로 문화콘텐츠, 전자정보기기  
산업 및 OLED관련 신성장산업 육성 예정
- 경기북부 10개년 발전계획에서 제시된 북부제1산업벨트와 연계한 공간구조 설정  
(테크노밸리-LCD클러스터-개성공단)

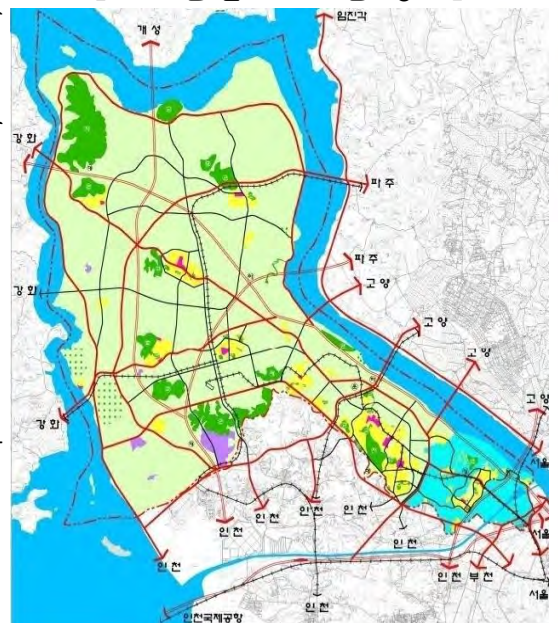
【 2030년 파주 도시기본구상도 】



##### □ 김포시

- 국도48호선 축을 중심으로 김포~양촌~통진축  
설정
- 첨단산업, 관광휴양(한강씨네폴리스)등을  
주요기능으로 설정
- 국도48호선과 수도권제2순환고속도로 등  
광역교통 축을 기반으로 한 2개의 주축과  
지역 간 간선도로축을 기반으로 한 4개의  
보조축을 도시개발의 축으로 설정
  - 동서축 : 기존도시 성장축(서울~김포~강화  
연결 국도48호선 중심)
  - 남북축 : 행정업무 중심축  
(인천~신도시~고양~파주 연결  
수도권제2순환고속도로 중심)

【 2020년 김포 도시기본구상도 】



## □ 고양시 및 주변도시 광역공간구조 현황

- 주변도시 미래상, 공간구조와 연계한 상생협력적 도시발전을 도모할 수 있는 세부 전략계획 수립
- 인근 도시의 개발현황 및 도시기능을 고려한 고양시 공간구조 설정
- 공공주도의 통합 계획 수립을 통해 지역거점 사업 등 핵심공간 조성
- 수도권 서북부 공간구조상 고양시는 100만 대도시의 위상 정립과 국제 및 남북 교류의 중심도시로 주변지역과 연계한 도시공간 형성 필요
- 고양시는 국제전시 및 업무(KINTEX), 방송영상산업(방송영상밸리) 등의 기능을 중심으로 발전중임

【 고양시 및 주변도시의 공간구조 현황 】



## 2) 공간구조의 설정

### 1) 공간구조 기본방향

#### □ 도시성장 여건 변화에 대응하는 도시공간구조 설정

- 광역교통망 확충, 남북평화시대, 4차산업혁명 등 대내외적 여건변화와 도시성장 패러다임 변화에 대응할 수 있는 도시공간구조 수립
  - 지역별 중심지 설정을 통한 지역 네트워크 구축
- 대중교통과 토지이용을 상호 연계하여 대중교통 중심의 고밀개발 유도할 수 있는 역세권을 중심으로 대중교통 지향 개발(TOD : Transit Oriented Development) 구축
- 정책방향과 연계한 유연하고 탄력적인 도시공간 운영

#### □ 성장동력 확보를 통한 도시경쟁력 제고

- 자족기능 확보 등을 통한 도시경쟁력을 제고하고, 체계적인 성장을 유도하는 미래 지향적 공간구조 구상
- 주거(상주인구 중심 계획) ⇒ 자족(일자리, 상근인구, 주간인구 중심의 계획)기능으로 도시경쟁력 강화를 위한 공간구조 설정

#### □ 지역별 맞춤형 특화발전 도모

- 기존 시가지의 기능을 최대한 활성화하며 지역별 특성을 반영 할 수 있는 공간체계 형성
- 도심-지역중심 위계 및 공간적·기능적 연계성 제고
- 생활환경, 지역여건 및 향후 도시성장 등을 고려한 생활권 계획 및 각 생활권의 중심이 되는 중심지 설정

#### □ 저탄소 녹색도시를 실현할 수 있는 도시공간구조

- 대중교통중심, 복합 토지이용 등 직주근접형 도시구조로 개편하여 에너지 절약형 도시기반조성
- 기존 대중교통축과 연계하여 도심, 지역중심을 설정하고 이를 거점으로 생활권이 형성되어 교통거리와 시간이 단축될 수 있도록 도모

## 2) 도시공간구조 대안설정

### □ 기본방향

- 자연발생적인 공간구조에 대해 지역 여건 등을 고려하여 합리성을 가질 수 있고, 계획의 목표와 전략에 대한 모든 가능성을 종합적으로 수용할 수 있도록 설정
- 도시의 미래상, 공간구조의 안정성, 지역별 특성, 토지이용 및 기능 배분의 적정성 등을 고려하여 대안 비교 후 도시공간구조 선정

### □ 공간구조 대안 비교

- 공간구조의 2개 대안의 주요 특징과 장·단점을 비교하여 공간구조 설정

【 공간구조 대안 】

구 분	대안1 (선정)	대안 2
공간구상도		
기본개념	통합형 공간구조 (2도심 2부도심)	기존 도심 관리형 공간구조 (2도심)
공간구상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2도심 : 일산, 화정·창릉</li> <li>• 2부도심 : 대곡, 삼송</li> <li>• 8지역중심 : 대화, 탄현, 장항, 풍동, 원당, 관산, 고양, 덕은</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2도심 : 일산, 화정</li> <li>• 9지역중심 : 가좌, 탄현, 고봉, 대곡, 원당, 고양, 삼송, 창릉, 덕은</li> </ul>
핵심기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자족기능의 지식산업 중심축+지역 중심의 정주환경축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 도심 중심으로 개발여건 거점 마련</li> <li>• 주거 중심의 성장관리 방안</li> </ul>
전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 도심과 신규 개발지역 거점 육성을 통한 신성장 거점 마련</li> <li>• 광역교통축을 고려하여 지역간 균형발전 및 자족기능을 부여한 개발축 고려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 일산지역의 기능을 강화하고 주거중심의 덕양지역은 도시성장을 고려한 성장관리형 공간구조 마련</li> </ul>

〈표계속〉

【 공간구조 대안 】

구 분	대안1 (선정)	대안 2
장 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 도심의 성장을 고려하고 국제·남북교류 기능 및 자족기능을 부여한 통합형 공간구조 구상</li> <li>• 주변도시와의 연계강화를 위해 광역교통축을 고려한 부도심 구상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수도권광역급행철도(GTX), 고양선, 교외선 등 광역교통망에 의한 중심지 반영</li> </ul> </li> <li>• 주변도시와의 연계강화를 통해 수도권 서북부의 중심도시로 성장 유도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 일산 및 화정지역의 도심 성장 및 특성을 고려하여 각각의 기능을 강화하고, 주거중심의 신규개발지역은 도시성장을 고려한 관리형 공간구조 구상</li> <li>• 중심지체계는 국제업무지구·전시 및 신한류 중심의 일산지역 교류기능 강화와 덕양지역의 친환경 주거중심의 성장관리 고려</li> </ul>
단 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장기적인 대안으로 단기적인 지역 균형발전 효과 미미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시기능 중심의 공간구조로 지역간 공간적 이원화로 통합발전이 어려움</li> </ul>
채택근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 도시경쟁력 강화를 위한 도시여건변화(3기신도시 등)를 고려한 도시공간구조</li> <li>• 도시 내외부 연계 강화 및 인구 100만 대도시에 맞는 도시내부의 공간구조 설정으로 일산지역과 덕양지역의 지역 간 불균형을 해소하고, 수도권 서북부의 중심도시 및 자족도시로 성장할 수 있는 여건을 충족 할 수 있는 대안1 선정</li> </ul>	

### 3) 도시발전축 및 녹지생태축 설정

#### 가. 도시발전축 기본방향

- 수도권 공간구조상의 성장축을 고려하여 개발축 설정
- 각종 개발사업과 성장잠재력 및 개발압력을 반영한 개발축 설정

#### 나. 도시발전축 기능

##### ▣ 주성장축(대화~일산~대곡~화정·창릉)

- 일산테크노밸리, 방송영상밸리 등 첨단산업기반의 복합자족기능 강화
- 광역교통 중심지 연계로 역세권 계획 등 도심의 연결축을 위한 교통·업무기능 중심 강화
- 국제 및 남북교류, 4차산업혁명 등 도시여건변화에 대응이 가능한 중심지 간 연계

##### ▣ 부성장 1축(탄현~일산~장항)

- 기존도심과 신규 개발지역 거점 육성을 통한 자족기능 강화
- 도심과 지역 중심을 연계하여 지역성장 및 상생발전을 유도

## 부성장 2축(삼송~화정·창릉~덕은)

- 신도시와 원도심 간 친환경 주거지 조성 및 자족기능 확보로 개발지역과 연계하여 도시발전 기능 강화

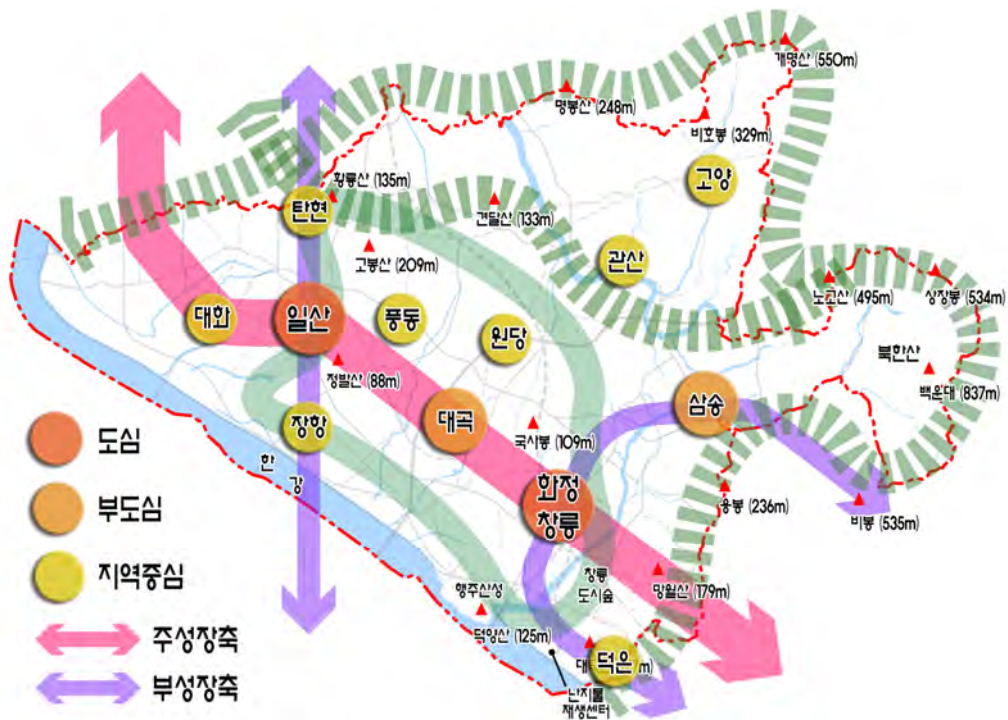
## 성장관리축(지역중심지)

- 2도심, 2부도심을 지원하는 지역중심 설정으로 분산형 도시공간구조 설정을 통한 지역간 균형발전 기반 마련
  - 지역의 행정, 경제, 업무, 여가, 주거의 중심지 간 연계 확보
  - 원도심 중심으로 도시재생 및 정비를 통한 주거지역 조성

## 다. 녹지생태축 기본방향

- 개발과 보전, 환경과 사람이 조화되는 녹지체계 구축을 위하여 우수한 자연환경 및 주변도시와 연계한 녹지생태축 설정
- 고양시 녹지거점을 연계하는 내부산림축 및 한북정맥축과 고양시 골격을 이루는 외부산림축을 설정
- 고양시 내 주요 하천를 연계하는 수변축 설정
- 국가하천(한강)과 지방하천(공릉천, 창릉천, 장월평천 등) 및 소하천(향동소천, 고개천 등) 수계를 연결하는 수변축 설정

【 도시발전축 및 녹지생태축 설정도 】



## 02 생활권 설정 및 인구배분계획

### 1 생활권 설정

#### 1) 기본방향

- 자연적, 물리적 환경여건과 함께 도시기능인 도시공간구조 및 토지이용 패턴, 도시 성장과정 등의 지리적 여건을 종합적으로 고려하고 행정구역 경계가 아닌 거주 주민의 활동영역과 생활패턴을 고려한 생활권 설정 필요
- 도시기본계획이 갖는 마스터플랜 성격을 감안하여 유연하고 탄력적인 도시공간 운영을 위한 생활권 통합
- 고양시 행정구역 및 지역의 특성을 고려하여 권역생활권으로 구분하고 주요기능 제시

#### 2) 생활권 계획

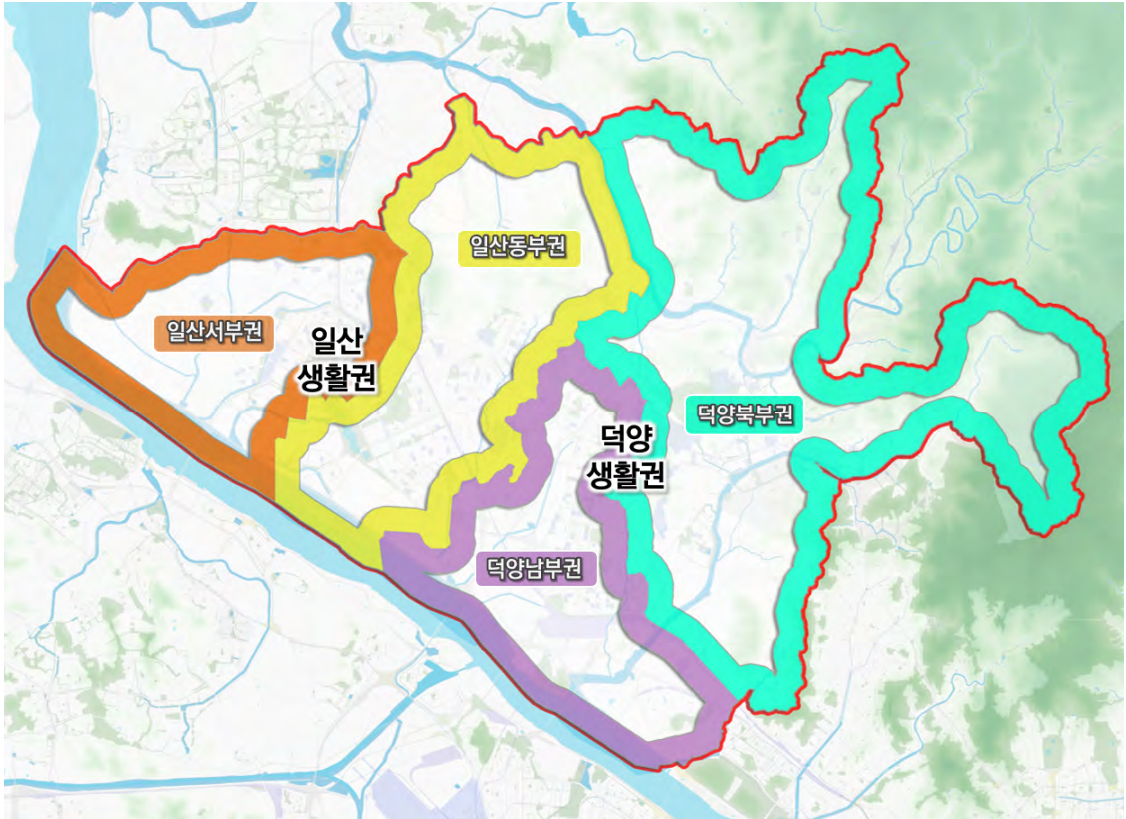
##### □ 생활권 설정 방향

- 도시기본계획상 공간구조 구상의 방향수용 및 지역별 발전전략 제시를 위한 권역생활권 설정
  - 도시발전축에 의한 경제활동이 이루어지는 공간범위
  - 지역거점 설정(도심-부도심-지역중심), 경쟁력과 자족기반 제시, 광역기반시설 및 인프라 구축계획 반영, 지역특화 경쟁 이슈 및 사업계획 등 발전전략 제시
- 역세권, 교통의 결절점 등 생활중심지 및 배후주거지, 생활권 동질성을 고려하여 생활권 구분
- 지역별 도시의 기능, 시민들의 활동, 커뮤니티를 중심으로 설정
- 행정서비스의 편의성 제고와 지역특성을 고려한 테마가 있는 생활권 설정

##### □ 생활권 구분

- 도시의 규모와 각 지역의 기능을 고려하여 크게 일산 대생활권과 덕양 대생활권으로 설정하였으며,
- 일산 대생활권은 일산서 중생활권, 일산동 중생활권으로 구분하고, 덕양 대생활권은 덕양남 중생활권과 덕양북 중생활권으로 설정함

【 생활권 구분도 】



【 생활권 계획 】

구 분	일산 대생활권		덕양 대생활권	
	일산서부 중생활권	일산동부 중생활권	덕양남부 중생활권	덕양북부 중생활권
면적(km <sup>2</sup> )	42.56	59.96	50.32	115.26
현황인구(인)	297,517	296,223	271,888	178,561
계획인구(인)	358,000	344,000	308,000	250,000
주요기능	소통과 화합의 미래평화 첨단산업 중심	방송 영상·문화·예술 지식기반산업의 집적지 형성 중심	경기서북부권역의 교통·첨단산업·문화 예술의 융복합 중심	주거와 자연이 공존하는 친환경 주거자족 중심

주) 고양시 주민등록상 인구 (2018년 12월 기준)

## 2 인구배분계획

### □ 생활권별 인구현황

- 생활권별 인구현황을 살펴보면 2018년 기준 현재 일산서부권의 인구가 가장 많으며, 인구밀도 또한 일산신 도시가 위치한 일산서부권이 가장 높음
- 덕양북부권의 인구밀도는 1,549.1인/km<sup>2</sup>으로 타 생활권에 비해 현저히 낮은 인구밀도를 보이고 있음

【 생활권별 인구 현황 】

(단위 : km<sup>2</sup>, 인, 인/km<sup>2</sup>)

생활권	생활 권역	해당 행정동명	면적	인구 <sup>1)</sup>	인구밀도 (총밀도 : 인/km <sup>2</sup> )
합 계			268.10	1,044,189	3,894.8
일산 생활권	소 계		102.52	593,740	5,791.5
	일산 서부	일산1동, 일산2동, 일산3동, 탄현동, 주엽1동, 주엽2동, 대화동, 송포동, 송산동	42.56	297,517	6,990.5
	일산 동부	식사동, 중산동, 정발산동, 풍산동, 백석1동, 백석2동, 마두1동, 마두2동, 장항1동, 장항2동, 고봉동	59.96	296,223	4,940.3
덕양 생활권	소 계		165.58	450,449	2,720.4
	덕양 남부	주교동, 성사1동, 성사2동, 능곡동, 화정1동, 화정2동, 행주동, 행신1동, 행신2동, 행신3동, 대덕동	50.32	271,888	5,403.2
	덕양 북부	원신동, 효자동, 신도동, 고양동, 관산동, 흥도동, 창릉동, 화전동	115.26	178,561	1,549.2

주1) 외국인 인구 제외

### □ 기본방향

- 생활권별 인구·가구분포현황 및 인구밀도 변화요인을 분석하여 목표연도 계획인구를 생활권별로 배분
- 생활권별 핵심거점사업(자족기능)을 통한 인구의 양적 균형 전략 수립
- 생활권별 인구규모는 지역별 시가화용지, 시가화예정용지 등 가용 토지자원과 지역 사업 등을 감안하여 지역별로 적용
- 생활권별, 위계별 특성에 따라 기본 정주체계의 형성이 가능하도록 배분

# 02 계획의 기본구상

## □ 생활권별 인구배분계획

- 생활권별 인구배분계획은 각 생활권별로 자연적 인구증가에 의한 인구를 배분하고, 각종 개발사업으로 인한 증가인구는 해당 생활권별로 배분하여 계획

【 단계별·생활권별 인구배분계획 】

(단위 : 인)

구 분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계획인구	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
일산 대생활권	593,740	604,000	692,000	699,000	702,000
일산서부 중생활권	297,517	303,000	352,000	356,000	358,000
자연증가인구	-	302,583	305,142	307,616	308,945
사회적증가인구	-	-	47,132	48,921	48,921
일산동부 중생활권	296,223	301,000	340,000	343,000	344,000
자연증가인구	-	301,267	303,814	306,278	307,601
사회적증가인구	-	-	36,311	36,534	36,534
덕양 대생활권	450,449	473,000	547,000	556,000	558,000
덕양남부 중생활권	271,888	282,000	303,000	307,000	308,000
자연증가인구	-	276,518	278,856	281,117	282,332
사회적증가인구	-	5,883	23,962	26,067	26,067
덕양북부 중생활권	178,561	191,000	244,000	249,000	250,000
자연증가인구	-	181,601	183,137	184,622	185,420
사회적증가인구	-	9,293	61,128	64,150	64,150

## □ 생활권별 인구밀도계획

- 목표연도 2035년의 계획인구 1,260,000인을 각 생활권별로 배분한 결과 일산생활권이 702,000인, 인구밀도 6,847인/km<sup>2</sup>으로 나타나고 덕양생활권이 558,000인, 인구밀도 3,370인/km<sup>2</sup>으로 나타남
- 목표연도 2035년에 일산서부생활권의 인구가 358,000인으로 가장 많은 인구를 수용할 것으로 예상되고 인구밀도 또한 8,412인/km<sup>2</sup>으로 가장 높을 것으로 예측됨

【 생활권별 인구밀도계획 】

구 분	1단계(2020년)					2단계(2025년)				
	인구 (천인)	면적(km <sup>2</sup> )		인구밀도(인/km <sup>2</sup> )		인구 (천인)	면적(km <sup>2</sup> )		인구밀도(인/km <sup>2</sup> )	
		총면적	시가화	총밀도	순밀도		총면적	시가화	총밀도	순밀도
계	1,077	268.10	44.83	4,017	24,024	1,239	268.10	62.74	4,621	19,748
일산 대생활	604	102.52	24.02	5,892	25,146	692	102.52	31.38	6,750	22,052
일산서부	303	42.56	10.36	7,119	29,247	352	42.56	16.46	8,271	21,385
일산동부	301	59.96	13.66	5,020	22,035	340	59.96	14.92	5,670	22,788
덕양 대생활	473	165.58	20.81	2,857	22,729	547	165.58	31.36	3,304	17,443
덕양남부	282	50.32	9.79	5,604	28,805	303	50.32	12.02	6,021	25,208
덕양북부	191	115.26	11.02	1,657	17,332	244	115.26	19.34	2,117	12,616

구 분	3단계(2030년)					4단계(2035년)				
	인구 (천인)	면적(km <sup>2</sup> )		인구밀도(인/km <sup>2</sup> )		인구 (천인)	면적(km <sup>2</sup> )		인구밀도(인/km <sup>2</sup> )	
		총면적	시가화	총밀도	순밀도		총면적	시가화	총밀도	순밀도
계	1,255	268.10	62.74	4,681	20,003	1,260	268.10	62.74	4,700	20,083
일산 대생활	699	102.52	31.38	6,818	22,275	702	102.52	31.38	6,847	22,371
일산서부	356	42.56	16.46	8,365	21,628	358	42.56	16.46	8,412	21,750
일산동부	343	59.96	14.92	5,720	22,989	344	59.96	14.92	5,737	23,056
덕양 대생활	556	165.58	31.36	3,358	17,730	558	165.58	31.36	3,370	17,793
덕양남부	307	50.32	12.02	6,101	25,541	308	50.32	12.02	6,121	25,624
덕양북부	249	115.26	19.34	2,160	12,875	250	115.26	19.34	2,169	12,927

## 03 생활권별 발전방향

### 1 일산서부 발전구상

#### □ 주요기능 : 소통과 화합의 미래평화 첨단산업 중심 기능

- 국제업무 및 교류 기능 강화 및 광역교통망 확충
  - 국제업무·전시기능(KINTEX)과 MICE산업 복합단지 추진
  - GTX-A 및 지하철3호선 연장 추진으로 광역교통 확충
  - 킨텍스역(GTX-A 신설역) 도심공항터미널 계획 등 복합환승센터 구축
- 남북통일 준비의 교류기반 확보
  - 장항·대화 개발가용지를 활용한 남북교류협력 기반 조성
- 일자리 창출 기반 조성
  - 4차산업혁명 중심으로 첨단산업 기반인 일산테크노밸리 개발 등 미래 첨단산업 육성 및 일자리 창출 기반 조성
- 공공시설 및 행정업무 기능 강화
  - 공공연구(한국건설산업연구원) 및 체육시설(고양종합운동장)과 지역행정 중심지(일산서구청, 일산서부경찰서) 연계를 통해 공공업무 기능 강화
- 역사자원과 공원 연계 강화
  - 역사자원 주변의 공원화와 생태공원, 농업체험공원, 공원 등과의 연계 강화
- 주거지 재창조
  - 일산신도시 및 탄현지구 등 노후 택지개발지구에 대한 공동주택 리모델링 및 정비계획과 일산역 주변 등 일산 원도심 도시재생계획을 통한 주거지역 정비

### 2 일산동부 발전구상

#### □ 주요기능 : 방송·영상·문화·예술 지식기반산업의 집적지 중심 기능

- 신한류문화 기능의 강화
  - 고양관광문화단지, K-컬처밸리 조성으로 도시기반을 마련하여 신한류문화 기능 강화
  - 정보기술(IT)과 문화를 접목한 융·복합 상설 공연장과 디지털 체험 시설 및 영상 제작 시설에서 직접 체험할 수 있는 콘텐츠파크 등을 조성하여 국제적인 한류 랜드마크 육성

- 다양한 문화공간(문화 특화거리)의 창출
  - 신한류문화(고양관광문화단지)~축제문화(호수공원)~공연문화(아람누리)~카페문화(애니골)  
~대학문화(동국대 주변)를 연계한 문화공간의 창출
- 일자리 창출 기반 조성
  - 산·학·연 클러스터 단지와 방송영상밸리 조성으로 방송영상문화 관련 일자리 창출
- 주거지 재창조 및 테마마을 조성
  - 일산신도시, 중산지역 등 노후 택지개발지구에 대한 공동주택 리모델링 등 주거지역 정비
  - 애니골지역을 중심으로 먹거리기능 강화 등 지역특성을 고려한 음식테마마을 조성

### 3 덕양남부 발전구상

#### □ 주요기능 : 경기 서북부권역의 교통·첨단산업·문화예술의 융복합 중심 기능

- 도로, 철도를 연계한 광역교통망 확충
  - 5개 철도노선이 지나는 대곡역을 중심으로 복합환승센터 구축 및 역세권 계획을 통해 경기 서북부 지역의 교통 중심지 강화
  - 수도권제1순환고속도로, 서울-문산간 고속도로, 자유로, 제2자유로 등 주요 간선도로를 통한 서울·경기 주변지역과 접근성 강화로 대중교통 중심지 강화
- 일자리 창출기반 조성
  - 대곡역을 중심으로 역세권 계획을 통해 자족용지를 수립하여 업무·산업 복합기능 강화 및 자족기능 강화
- 주거지 재창조 및 전원형 주거공간의 창출
  - 화정, 행신, 성사 등 노후 택지개발지구에 대한 공동주택 리모델링
  - 능곡, 원당, 성사 등 원도심의 주민참여형 도시재생 활성화 계획 마련
  - 역사·전원 주거공간 조성 등 지역특성을 고려한 테마마을 조성
- 공원·녹지기능의 강화
  - 행주산성~망월산으로 이어지는 외곽산림축의 강화
  - 행주산성과 장항습지(한강) 등 수변자원을 활용한 관광자원의 개발 및 관광 산업의 활성화

## 4 덕양북부 발전구상

### □ 주요기능 : 주거와 자연이 공존하는 친환경 주거자족 중심 기능

- 생태환경의 보전과 역사자원의 활용
  - 북한산, 개명산, 공릉천 등 양호한 생태환경의 보전
  - 북한산성, 서삼릉, 서오릉 등 다양한 역사자원과 연계하여 역사체험 공간 마련
- 일자리 창출기반 조성
  - 수중촬영장 확장을 통해 영화·촬영·문화산업 관련 단지를 조성하여 스튜디오 직접화 및 관광 명소화
  - 항공대, 농협대 등 특화대학 기능과 연계한 산업, 연구기능의 도입
- 주거지 정비 및 전원형 주거공간 창출
  - 정부정책으로 개발중인 삼송택지개발지구 및 지축, 원흥, 향동 공공주택지구와 3기 신도시인 창릉 공공주택지구 구성에 따른 친환경 주거기능 활성화
  - 고양, 관산 등 기성시가지의 주민참여형 도시재생 활성화 계획 마련
- 테마형 관광루트 개발
  - 생태~문화~역사를 연계한 테마형 관광루트 개발로 고양의 관광 명소화
  - 북한산~개명산의 내부산림축 형성으로 생태환경의 보전 및 강화

# 부문별 계획 03

2035년 고양도시기본계획

- 제1장 토지이용계획
- 제2장 기반시설계획
- 제3장 도심 및 주거환경계획
- 제4장 환경의 보전과 관리
- 제5장 경관 및 미관계획
- 제6장 공원 및 녹지계획
- 제7장 방재 및 안전계획
- 제8장 경제·산업의 개발 및 진흥계획
- 제9장 의료·사회·문화의 개발 및 진흥계획
- 제10장 계획의 실행



## 제1장 토지이용계획

- 1 토지이용 현황
- 2 개발가능지 분석
- 3 용도별 수요량 산정
- 4 토지이용계획
- 5 단계별 개발계획
- 6 성장관리계획



# 제1장 토지이용계획

## 01 토지이용 현황

### 1 지목별 현황

- 고양시 전체 면적 중 임야가 31.5%(84.53km<sup>2</sup>)를 차지하고 있으며, 전·답이 22.1% (59.23km<sup>2</sup>), 대지가 12.5%(33.64km<sup>2</sup>)를 차지함

【 지목별 토지이용 현황 】

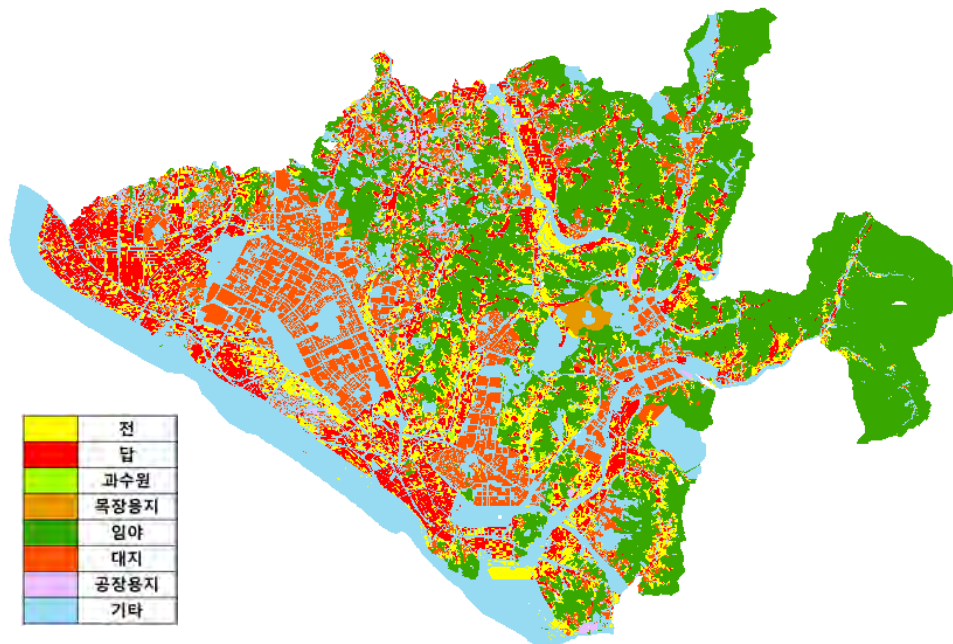
(단위: km<sup>2</sup>)

구분	계 <sup>1)</sup>	전	답	과수원	목장 용지	임야	대지	공장 용지	기타
2013년	268.051	29.766	34.937	0.587	1.683	89.119	29.980	2.524	79.455
2014년	268.061	29.185	33.952	0.620	1.672	87.134	30.883	2.614	82.001
2015년	268.077	28.841	33.306	0.611	1.638	86.396	31.479	2.704	83.102
2016년	268.096	28.632	32.584	0.660	1.626	85.570	32.243	2.875	83.906
2017년	268.059	27.894	31.860	0.676	1.601	84.955	33.072	3.024	84.977
2018년	268.077	27.795	31.437	0.732	1.590	84.531	33.639	3.143	85.210
구성비 (%)	100.0	10.4	11.7	0.3	0.6	31.5	12.5	1.2	31.8

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 지적대상상 총면적(268.077km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

【 지목별 토지이용 현황도 】



Yellow	전
Red	답
Green	과수원
Orange	목장용지
Dark Green	임야
Light Green	대지
Purple	공장용지
Blue	기타

## 2 용도지역 현황

- 고양시의 도시지역 면적 비율은 72.61%(193.42km<sup>2</sup>)이며, 비도시지역 27.13%(72.28km<sup>2</sup>), 미지정 0.26%(0.71km<sup>2</sup>)로 구성됨
- 도시지역은 주거지역 38.11km<sup>2</sup>(14.31%), 상업지역 5.83km<sup>2</sup>(2.19%), 녹지지역 149.48km<sup>2</sup>(56.11%)로 지정되어 있음
- 비도시지역은 관리지역 42.09km<sup>2</sup>(15.80%), 농림지역 30.19km<sup>2</sup>(11.33%)로 지정 되어 있음

【 경기도내 주요도시 용도지역 현황 】

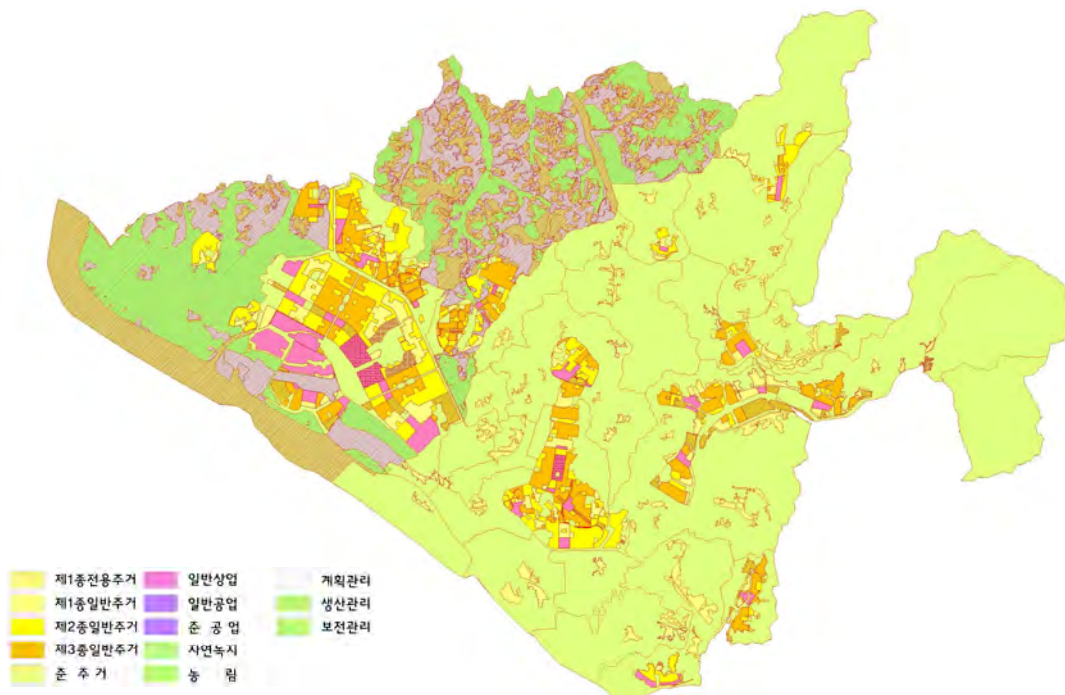
(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구분	경기도		고양시		수원시		성남시	
	면적	비율	면적	비율	면적	비율	면적	비율
계	10,382.06	100.00	266.41	100.00	121.18	100.00	141.82	100.0
주거지역	571.03	5.50	38.11	14.31	44.75	36.93	30.26	21.34
상업지역	62.69	0.60	5.83	2.19	6.22	5.13	5.15	3.63
공업지역	134.32	1.29	-	-	4.11	3.39	1.74	1.23
녹지지역	2,603.76	25.08	149.48	56.11	66.10	54.55	104.57	73.73
관리지역	3,021.41	29.10	42.09	15.80	-	-	-	-
농림지역	3,549.57	34.19	30.19	11.33	-	-	-	-
자연환경 보전지역	433.81	4.18	-	-	-	-	-	-
미지정	5.47	0.06	0.71	0.26	-	-	0.10	0.07

자료) 시군별 도시계획현황 (2019년 기준), 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

주1) 고양시 총면적(266.41km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체 면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

【 용도지역 현황도 】



### 3 용도지구 현황

- 2019년 용도지구는 경관지구, 고도지구, 취락지구, 개발진흥지구 등 5.77km<sup>2</sup>가 지정되어 있음

【 용도지구 현황 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

구분	합계	경관지구	미관지구	고도지구	방화지구	취락지구	방재지구	보호지구	개발진흥지구
2014	5.42	0.97	-	3.36	-	0.95	-	-	0.14
2015	6.28	1.68	0.06	3.36	-	0.94	0.1	-	0.14
2016	6.28	1.68	0.06	3.36	-	0.94	0.1	-	0.14
2017	6.28	1.68	0.06	3.36	-	0.94	0.1	-	0.14
2018	5.78	1.62	-	2.86	-	1.0	0.1	0.06	0.14
2019	5.77	1.61	-	2.86	-	1.0	0.1	0.06	0.14

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

### 4 공적규제 현황

#### 1) 농업진흥지역

- 고양시의 농업진흥지역은 34.520km<sup>2</sup>로 고양시 전체 면적의 12.9%를 차지하고, 농업진흥지역 중 농업보호구역은 0.56km<sup>2</sup>를 차지함

【 농업진흥지역 현황 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

구분	합계	농업진흥지역	
		농업진흥구역	농업보호구역
2012년	37.720	37.720	-
2013년	38.339	38.339	-
2014년	38.283	38.283	-
2015년	38.147	38.147	-
2016년	35.982	35.442	0.54
2017년	35.840	35.280	0.56
2018년	34.520	33.960	0.56

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 2) 개발제한구역

- 고양시의 개발제한구역 면적은 119.26km<sup>2</sup>로 고양시 전체 면적의 44.5%를 차지함

【 개발제한구역 현황 】

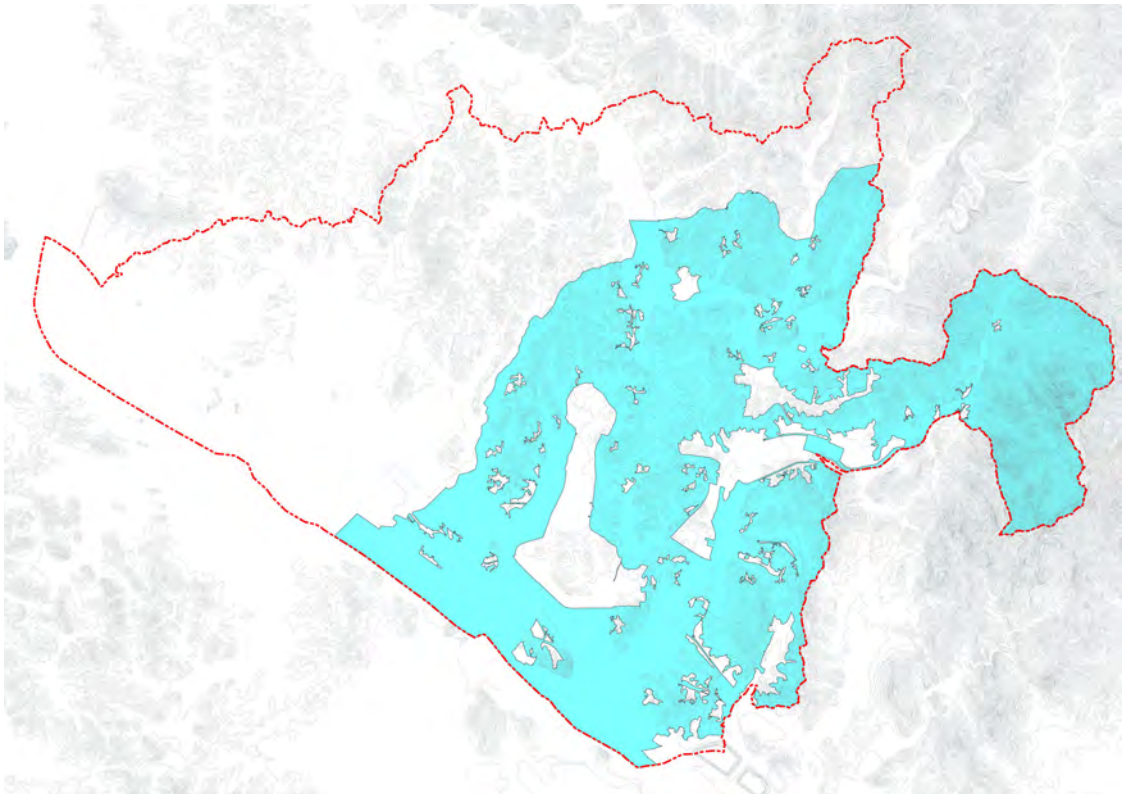
(단위 : km<sup>2</sup>)

구 분	전체면적 <sup>1)</sup>	개발제한구역	비율(%)	비 고
2012년	267.41	119.87	44.8	
2013년	267.05	119.40	44.7	
2014년	267.05	119.40	44.7	
2015년	268.05	119.36	44.5	
2016년	268.05	119.37	44.5	
2017년	268.05	119.26	44.5	
2018년	268.05	119.26	44.5	

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 지적대장상 총면적(268.05km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체 면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

【 개발제한구역 현황도 】



### 3) 토지적성평가

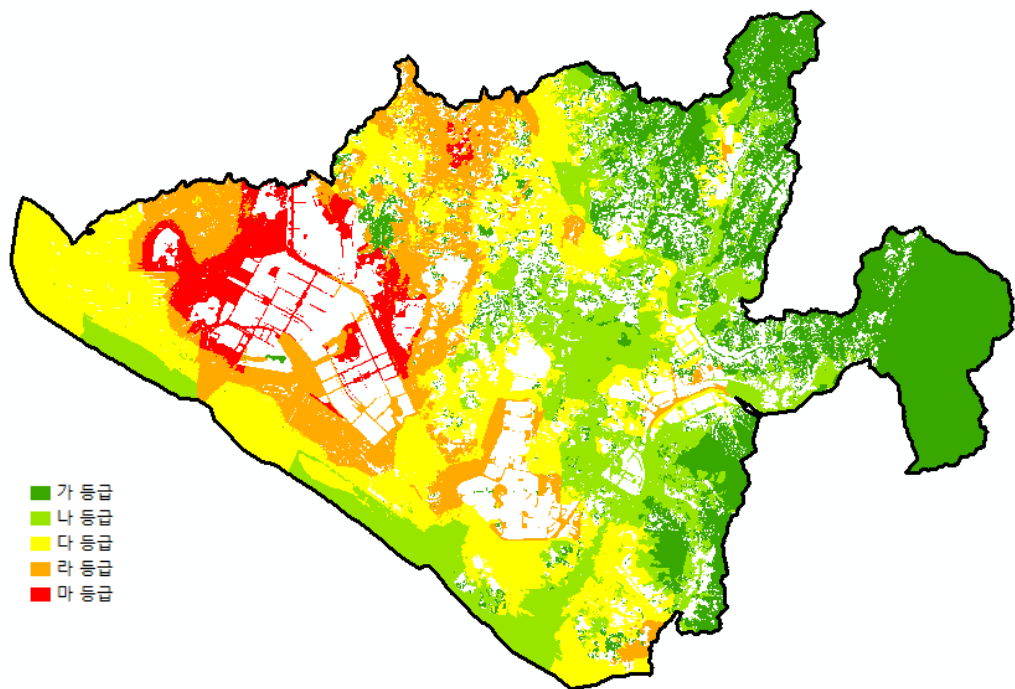
- 고양시의 토지적성평가 '가' 등급 면적은 14.97km<sup>2</sup>로 고양시 토지적성평가 면적의 8.8%를 차지함

【 토지적성평가 등급 】

(단위 : km<sup>2</sup>, 필지, %)

등급구분	면적		필지	
	면적	비율	필지수	비율
가	14.97	8.8	7,363	6.4
나	44.62	27.0	25,334	21.9
다	59.60	36.1	43,942	38.0
라	33.79	20.5	30,768	26.6
마	12.47	7.6	8,234	7.1
합계	165.45	100.0	115,641	100.0

【 토지적성평가 등급 현황도 】



## 02 개발가능지 분석

### 1 개발가능지 분석의 목적

- 인구증가에 따른 개발수요의 체계적 관리를 위해 시기화예정용지로 지정 가능한 토지의 분포 정도 파악
- 고양시 내에 추진되는 공공주택사업 등을 체계적으로 관리하기 위해 개발가능지의 분포를 고려한 개발사업의 가능성을 검토를 하여 계획적인 개발방향 설정
- 개발가능지 분석은 보존가치가 있는 지역을 분석하여 개발에서 우선적으로 배제함으로써 무분별한 난개발을 방지하고 친환경 개발 도모

### 2 분석기준

- 고양시 전체를 대상으로 계획대상지역에서 자연적 요소에 의한 개발불능지와 법적·제도적 개발규제를 받고 있는 개발억제지, 도시지역 및 도시개발지역 등 기개발지를 제외한 지역을 개발가능지로 구분
- 개발가능지 분석자료(경사도, 생태자연도, 도시관리계획도, 공원 현황 등)를 토대로 GIS중첩기법을 활용하여 개발가능지 분석

【 개발가능지 분석기준 】

구 분	분 석 기 준	관 련 자 료
기개발지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시지역 (주거, 상업, 공업지역)</li> <li>• 비도시지역 내 지구단위계획구역</li> <li>• 공원 및 녹지</li> <li>• 취락지구</li> <li>• 개발사업진행지역 (3기 신도시 등)</li> </ul>	-
개발불능지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경사도 15°이상(도시계획 조례상 개발행위 불허지역)</li> <li>• 하천</li> <li>• 자연공원(북한산)</li> <li>• 습지보호구역</li> <li>• 토지적성평가'가'등급</li> </ul>	자연환경적 측면
개발억제지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태자연도 1등급</li> <li>• 비오톱 평가도 1등급</li> <li>• 개발제한구역</li> <li>• 문화재보호구역</li> <li>• 농업진흥지역</li> <li>• 보전산지</li> <li>• 군사시설보호구역(비행안전구역)</li> </ul>	법·제도적 측면
개발가능지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기개발지, 개발억제지, 개발불능지를 제외한 지역</li> <li>• 장항, 대화, 법곳, 가좌동 일원 대규모 개발가능지</li> </ul>	인문·사회적 측면

### 3 개발가능지 분석 결과

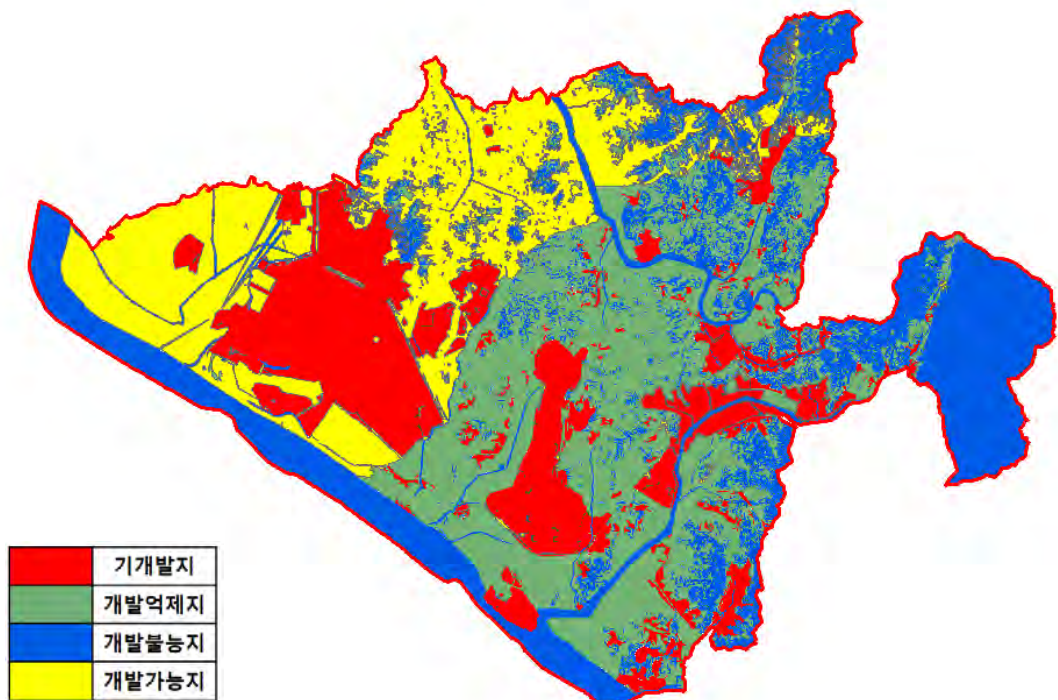
- 개발불능지는 북한산, 개명산과 한강 등 양호한 자연환경 주변으로 분포하며, 개발 억제지는 고양시 시가화용지를 제외한 전역에 고루 분포됨
- 개발불능지 및 개발억제지의 면적은 155.77km<sup>2</sup>로 전체면적의 58.1%를 차지함
- 기개발지는 시가화지역 및 기존 대규모시설을 포함하여 55.19km<sup>2</sup>로 20.6%를 차지함
- 개발가능지는 장항, 대화, 법곳, 가좌동 일원을 포함하여 분석하였으며, 면적은 57.14km<sup>2</sup>로 21.3%를 차지함

【 개발가능지 분석 】

(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구 분	합 계	개발불능지	개발억제지	기개발지	개발가능지
면 적	268.10	76.85	78.92	55.19	57.14
구성비	100.0	28.7	29.4	20.6	21.3

【 개발가능지 분석도 】



## 03 용도별 수요량 산정

### 1 기본방향

- 고양시 통계자료 및 현황 분석 자료, 관련계획 및 지침내용을 분석한 결과를 토대로 수요추정 원단위 산정
- 계획인구 1,260천인을 기초로 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」에 따른 수요 추정을 하여 토지이용계획을 수립

### 2 용지별 수요 추정

#### 1) 주거용지

##### 가. 인구밀도에 의한 방법

$$A = \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{d_i}$$

A : 주거지역 면적

p<sub>i</sub> : 주거지역 입지별로 배분된 상정인구

d<sub>i</sub> : 주거 입지별 산정인구밀도

i-n : 주거 입지별 인구밀도 계층구분

#### 주거용지 내 거주인구

- 주거용지 내 거주인구 비율은 2030년 고양도시기본계획 및 타 도시기본계획의 사례 검토를 통해 90%로 설정

구분	고양 (2030기본계획)	수원	성남	화성	타 도시 사례검토 결과
주거용지 내 거주인구 비율(%)	90	90	90	90	90

- 목표연도 계획인구 1,260,000인 중 주거용지 내 수용률 90% 적용시 시가화구역 내 거주인구는 1,134,000인으로 적용

#### 인구배분 비율

- 고양시의 주택유형, 주거지역 세분면적 현황을 고려하여 인구배분 비율 기준 적용
  - 고밀도 60%, 중밀도 20%, 저밀도 20%

【 2018년 주택 유형별 현황 】

구 분	주택유형	주택수	구성비(%)	인구배분 비율(%)
총 계		348,817	100.0	-
고밀도	아파트 <sup>1)</sup>	11층 이상	279,856	63.0
		10층 이하	24,771	7.1
중밀도	연립주택		11,323	3.2
	다세대주택		35,061	10.1
저밀도	단독주택		57,806	16.6

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 2018년 사업승인된 아파트의 층수별 주택수 비율 적용

## □ 인구밀도

- 인구밀도 기준은 고양시 내 행정동별 인구밀도 현황 및 경기도 내 타도시 기본계획 사례를 고려하여 인구밀도 기준 적용
  - 고밀도 : 중밀도 : 저밀도 = 400인/ha : 250인/ha : 150인/ha로 설정

【 행정동 인구밀도 검토 】

연 번	구 분	인구(인)	면적(ha)	인구밀도(인/ha)	인구밀도 평균(인/ha)	기준적용
1	일산1동	29,010	65	446	393.5	고밀도 400인/ha
2	행신1동	23,520	69	341		
3	일산3동	37,480	112	335		
4	주엽1동	29,188	97	301	278.3	중밀도 250인/ha
5	주엽2동	30,674	96	320		
6	백석2동	21,590	80	270		
7	마두2동	17,020	63	270		
8	행신3동	48,233	194	249		
9	일산2동	19,934	82	243		
10	탄현동	52,225	219	238		
11	백석1동	32,283	177	182	142.1	저밀도 150인/ha
12	화정2동	34,451	194	178		
13	화정1동	39,944	231	173		
14	중산동	48,357	284	170		
15	정발산동	25,550	153	167		
16	성사2동	12,061	92	131		
17	마두1동	25,559	221	116		
18	장항2동	26,530	241	110		
19	성사1동	23,146	219	106		
20	대화동	31,116	352	88		

【 타 도시 기본계획 사례 검토 】

구분	수원시	성남시	부천시	용인시	기준적용
고밀도	350인/ha	400인/ha	400인/ha	300인/ha	400인/ha
중밀도	250인/ha	250인/ha	300인/ha	250인/ha	250인/ha
저밀도	150인/ha	150인/ha	200인/ha	150인/ha	150인/ha

## □ 수요추정

- 인구밀도에 의한 방법에 따른 2035년 주거용지 수요 필요면적은 41.202km<sup>2</sup>로 산정됨

【 인구밀도에 의한 주거용지 수요 추정 】

구분	계획인구 (인)	시가화 거주비율 (%)	주거지역 수용인구 (인)	밀도 구분	인구밀도 (인/ha)	인구배분 비율 (%)	수용인구 (인)	소요면적 (km <sup>2</sup> )
1단계 (2020년)	1,077,000	90%	969,300	소계	-	-	969,300	35.218
				고밀도	400%	60%	581,580	14.540
				중밀도	250%	20%	193,860	7.754
				저밀도	150%	20%	193,860	12.924
2단계 (2025년)	1,239,000	90%	1,115,100	소계	-	-	1,115,100	40.516
				고밀도	400%	60%	669,060	16.727
				중밀도	250%	20%	223,020	8.921
				저밀도	150%	20%	223,020	14.868
3단계 (2030년)	1,255,000	90%	1,129,500	소계	-	-	1,129,500	41.039
				고밀도	400%	60%	677,700	16.943
				중밀도	250%	20%	225,900	9.036
				저밀도	150%	20%	225,900	15.060
4단계 (2035년)	1,260,000	90%	1,134,000	소계	-	-	1,134,000	41.202
				고밀도	400%	60%	680,400	17.010
				중밀도	250%	20%	226,800	9.072
				저밀도	150%	20%	226,800	15.120

## 나. 주택1호당 부지면적에 의한 주거용지 수요 추정

$$S = \frac{P \times a}{(1 - e) \cdot (1 - u) \cdot r}$$

S : 수요면적

P : 주거지역 내 수용될 주택수

a : 주택1호당 부지면적

e : 공공용지율

u : 혼합율

r : 용적률

## □ 세대당 인구

- 도시환경지표 설정시 제시한 세대당 인구수 2.30인/세대를 적용

【 세대당 인구수 】

구 분	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
인구수(인)	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
세대수(세대)	430,800	516,250	534,043	547,826
세대당 인구수(인/세대)	2.50	2.40	2.35	2.30

## □ 주택보급률

- 도시환경지표 설정시 제시한 주택보급률 115% 적용

## □ 용적률

- 「고양시 도시계획조례」상 단독주택인 경우 제1종일반주거지역 용적률 180%, 공동주택인 경우 제3종일반주거지역 용적률 250% 적용

## □ 주택 유형별 밀도 배분 비율

- 주택 유형별 밀도 배분 비율은 고양시 주택 유형 현황(단독주택 16.6%, 공동주택 83.4%)을 반영하여 2035년 단독주택 20%, 공동주택 80%로 적용

【 2018년 주택 유형별 현황 】

구 분	주택유형		주택수	구성비(%)		인구배분 비율(%)
총 계			348,817	100.0		-
고밀도	아파트 <sup>1)</sup>	11층 이상	279,856	63.0		60
		10층 이하	24,771	7.1	20.4	
중밀도	연립주택		11,323	3.2		20
	다세대주택		35,061	10.1		
저밀도	단독주택		57,806	16.6		20

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 2018년 사업승인된 아파트의 층수별 주택수 비율 적용

## □ 주택규모

- 단독주택 기준 면적은 「택지개발업무처리지침」 기준을 적용하여 230㎡를 적용하고, 공동주택 기준 면적은 국민주택규모인 85㎡를 적용

## □ 공공공지율

- 타 도시 사례를 검토하여 30%로 설정

【 타 도시 사례 검토 】

(단위 : %)

구분	용인	수원	성남	화성	타 도시사례 검토결과
공공공지율	30	30	30	30	30

## □ 혼합률

- 타 도시 기본계획 사례를 검토하여 10%로 설정

【 타 도시 기본계획 사례 검토 】

(단위 : %)

구분	용인	수원	성남	화성	타 도시사례 검토결과
혼합률	10	10	10	10	10

## □ 수요 추정

- 주택1호당 부지 면적에 의한 2035년 주거용지 소요면적은 47.480km<sup>2</sup>으로 산정

【 주택1호당 부지 면적에 의한 주거용지 수요 추정 】

구분	계획 인구 (천인)	주택 보급률	세대당 인구 (인/세대)	유형	인구배분 비율	수용 주택호수 (호)	주택 면적 (㎡)	용적률	공공 공지율	혼합률	소요면적 (km <sup>2</sup> )
1단계 (2020년)	1,077	100%	2.50	소계	100%	387,720	-	-	-	-	32.468
				단독	20%	77,544	230	180%	30%	10%	15.728
				공동	80%	310,176	85	250%	30%	10%	16.740
2단계 (2025년)	1,239	105%	2.40	소계	100%	488,625	-	-	-	-	40.917
				단독	20%	97,725	230	180%	30%	10%	19.821
				공동	80%	390,900	85	250%	30%	10%	21.096
3단계 (2030년)	1,255	110%	2.35	소계	100%	528,702	-	-	-	-	44.273
				단독	20%	105,740	230	180%	30%	10%	21.446
				공동	80%	422,962	85	250%	30%	10%	22.827
4단계 (2035년)	1,260	115%	2.30	소계	100%	567,000	-	-	-	-	<b>47.480</b>
				단독	20%	113,400	230	180%	30%	10%	23.000
				공동	80%	453,600	85	250%	30%	10%	24.480

## 다. 산정방식에 따른 주거용지 산정

- 주거용지 소요면적은 인구밀도에 의한 산정방법과 주택1호당 부지면적에 의한 주거용지 수요 산정방법의 평균값 44.341km<sup>2</sup>를 적용

【 산정식에 따른 주거용지 비교 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

구 분	인구밀도에 의한 산정	주택1호당 부지 면적에 의한 산정	평균값
면 적	41.202	47.480	44.341

## 2) 상업용지

### 가. 산출방식

- 「경기도 도시·군기본계획 수립 가이드라인」에 따라 ‘서비스업 종사자 1인당 건물면적에 의한 방법’으로 산정

$$\text{총면적} = \sum_{i=1}^n \frac{I \times \text{서비스업 종사자수 비율} \times J \times K}{\text{평균용적률} \times (1 - \text{공공공지율}) \times (1 - \text{혼합률})}$$

I = 목표연도 계획인구

J = 서비스업 종사자 1인당 평균 연면적

K = 상업지역별 배분 비율

i-n = 상업지역별 계층구분

### □ 서비스업 종사자 비율

- ‘서비스업 종사자수 비율’은 통계청에서 조사하는 ‘지역별고용조사’에 따라 최근 3년간 연평균 증가율(0.03%)을 적용하여 목표연도(2035년) 3차산업 종사자수 비율을 추정하여 산정

【 서비스업 종사자수 비율 현황 】

(단위 : 천명, %)

구 분		2016년	2017년	2018년	연평균증가율(%)
전체	종사자수	954.5	944.0	969.3	-
	구성비	100.0	100.0	100.0	
1차 산업	종사자수	13.5	9.5	3.7	-0.45
	구성비	1.4	1.0	0.4	
2차 산업	종사자수	177.8	165.3	158.6	-0.06
	구성비	18.6	17.5	16.4	
3차 산업	종사자수	763.0	769.1	807.1	0.03
	구성비	79.9	81.5	83.3	

자료) 지역별고용조사(순생산물세 제외), 통계청

【 3차산업 종사자 비율 전망 】

(단위 : 천명, %)

구 분		기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
3차 산업	종사자수	807.100	830.265	854.095	878.609	903.826
	구성비	83.27	84.54	85.69	86.74	87.71

## □ 서비스업 종사자 1인당 평균 연면적

- 통계청에서 조사한 「서비스업조사, 시도/산업별 총괄」 통계를 이용하여 추정

【 서비스업 종사자 1인당 평균 연면적 】

구 분	서비스업 종사자수(인)	건물 연면적(㎡)	1인당 평균 연면적(㎡)
2019년	2,747,556	80,504,336	29

## □ 평균 용적률

- 「고양시 도시계획 조례」상 상업지역 용적률의 평균을 산정하여 적용

【 상업지역 용적률 】

(단위 : %)

구 분	중심상업지역	일반상업지역	근린상업지역	유통상업지역	평균용적률
용적률	1,200	900	700	400	800

## □ 공공공지율

- 타 도시 사례를 검토하여 30%로 설정

【 타 도시 사례 검토 】

(단위 : %)

구분	용인	수원	성남	화성	타 도시사례 검토결과
공공공지율	30	30	30	30	30

## □ 혼합률

- 타 도시 기본계획 사례를 검토하여 10%로 설정

【 타 도시 기본계획 사례 검토 】

(단위 : %)

구분	용인	수원	성남	화성	타 도시사례 검토결과
혼합률	10	10	10	10	10

## □ 상업용지 수요량 산출

- 고양시의 목표연도 상업용지 소요면적은 6.425km<sup>2</sup>으로 산정

【 서비스업 종사자 1인당 건물면적에 의한 상업용지 소요면적 】

구 분	계획인구 (인)	서비스업 종사자수 비율 (%)	서비스업 종사자 1인당 평균 연면적 (㎡)	상업지역 배분비율 (%)	평균 용적률 (%)	공공 공지율 (%)	혼합률 (%)	상업용지 소요면적 (km <sup>2</sup> )
2035년	1,260,000	87.71	29	100	800	30	10	6.425

### 3) 공업용지

- 고양시는 「수도권정비계획법」상 과밀억제권역에 해당됨에 따라 공업용지의 신규 지정은 불가한 실정이므로 기존 도시계획상의 공업용지 면적 유지(0.066km<sup>2</sup>)하며 경기서북부의 미래형 지식기반업무 중심지로 개발될 대곡역세권에 배분함
- 또한, 2019년도 신도시 자족기능 보완을 위해 「수도권정비위원회 심의」를 통해 결정된 공업지역 위치 변경 물량(0.100km<sup>2</sup>)은 현재 개발 진행중인 일산테크노밸리구역 내 배분토록함

### 4) 관리용지

- 비도시지역 지구단위계획구역 지정을 위한 물량이며 수요량은 당초 2030년 고양 도시기본계획상 1.409km<sup>2</sup> 반영
  - 당초 2030년 도시기본계획 상 비도시지역 관리용지는 기 입지시설 0.135km<sup>2</sup>와 시가 화예정용지(비도시 지구단위계획구역) 물량 1.274km<sup>2</sup>의 총 1,409km<sup>2</sup>로 계획

### 5) 수요추정 결과

- 토지수요추정 결과 2035년에 필요한 주거, 상업, 공업, 관리용지는 총 52.341km<sup>2</sup>로 산정됨
- 기 결정된 면적 대비 10.198km<sup>2</sup>가 필요한 것으로 검토됨

【 수요추정 결과 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

구 분	결정면적 (도시관리계획 면적)	수요추정 면적	과 부 족
계	42.143	52.341	10.198
주 거 용 지	36.486	44.341	7.855
상 업 용 지	5.456	6.425	0.969
공 업 용 지	0.066	0.166	0.100
관 리 용 지	0.135	1.409	1.274

주) 결정면적은 고양 도시관리계획 결정(변경) (고양시 고시 제2017-250호)를 반영한 면적임

## 04 토지이용계획

### 1 기본방향

#### □ 수도권 서북부 중추도시로서의 도시자족기반 강화

- 수도권 광역 급행 철도 A노선(GTX-A), 서울-문산간 고속도로, 수도권 제1순환 고속도로 등 광역교통체계와 연계한 신성장 거점 육성
- 전략사업 및 지역특화사업 실현을 통한 도시경쟁력 강화 및 지역간 균형발전 도모
- 주거중심 개발에서 자족기반의 복합개발 유도로 산업구조 다각화 및 지역경제 활성화 유도

#### □ 토지이용 효율성 제고 및 집약적 도시 공간 마련

- 중심지 체계(2도심 2부도심) 기능 강화 및 도시발전축을 고려한 토지이용 배분을 통해 도시의 체계적 발전 방향 도모와 개발 및 성장 집중을 통한 도시환경 보전
- 역세권 중심의 대중교통지향개발(TOD; Transit Oriented Development) 개념을 도입한 토지이용 고도화 유도
  - 역세권의 높은 대중교통 접근성을 활용하여 주거와 비주거 기능의 입체복합적 유도로 직주근접 실현
- 도심 부적격시설(공장, 군부대 등) 이전적지를 활용한 지역이용 활성화 및 생활권내 부족한 기반시설 확보

#### □ 지속가능한 토지이용관리를 위한 계획의 일관성 유지

- 도시관리계획과의 정합성 유지 및 일원화된 토지이용체계 확립
- 개발현황을 고려한 토지이용 용도 현실화
- 개발의 효율성을 위한 집중적 토지이용을 원칙으로 하되 생활권별 균형을 유지

#### □ 도시공간의 공공성 강화 및 밀도관리 강화

- 용도지역 조정 등에 따른 밀도 상향, 용도 변경 등은 합리적인 공공기여 원칙과 기준 마련을 통해 시행
- 계획적이고 체계적인 도시관리를 위하여 '시가화예정용지 세부 운영기준' 마련을 통해 공공성 강화

## 2 용도구분

### 1) 시가화용지

- 현재 시가화가 형성된 기개발지로서 기존 토지이용을 변경할 필요가 있을 때 정비하는 토지로서 주거용지·상업용지·공업용지·관리용지로 구분하여 계획하고, 면적은 계획 수립 기준연도의 주거용지·상업용지·공업용지·관리용지로 하여 위치별로 표시

【 시가화용지 계획방향 】

구분	내용
대상지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시지역 내 주거지역·상업지역·공업지역</li> <li>• 공공주택지구, 국가·일반·도시첨단산업단지 및 농공단지, 전원개발사업구역</li> <li>• 도시공원 중 어린이공원, 근린공원</li> <li>• 계획관리지역 중 비도시지역 지구단위계획구역으로 지정된 지역(관리용지로 계획)</li> </ul>
계획방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기반시설의 용량과 주변지역의 여건을 고려하여 도시경관을 유지하고 친환경적인 도시환경을 조성할 수 있도록 정비 및 관리방향 제시</li> <li>• 개발 밀도가 높은 용도지역으로 변경(up-zoning)할 경우 지구단위계획 수립을 수반하여 용도 변경</li> </ul>

### 2) 시가화예정용지

- 도시의 발전에 대비하여 발전축과 개발가능지를 중심으로 시가화에 필요한 개발공간을 확보하기 위한 용지로서, 향후 계획적으로 정비 또는 개발이 가능할 수 있도록 계획
- 시가화예정용지는 개발방향에 따라 주택공급을 목적으로 한 주거형, 고양시의 발전을 위하여 전략적으로 계획하는 상업형 및 복합형과 공업형, 시가화 외 지역에 대한 효율적 관리를 목적으로 하는 도시정비 목적의 시가화예정용지로 성격을 구분하여 계획
- 시가화예정용지는 토지수요량과 관계없이 포괄적으로 단계별 총량을 계획하고, 도시여건의 급격한 변화 등 불가피한 사유가 있는 경우에는 목표연도의 총량을 유지하면서 단계별 수요량의 30%내에서 조정

【 시가화예정용지 계획방향 】

구분	내용
대상지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시지역의 자연녹지지역 및 비도시지역의 관리지역을 위주로 함</li> <li>• 도시의 장래 성장방향 및 도시와 주변지역의 전반적인 토지이용상황을 고려하여 시가화가 필요한 지역</li> </ul>
계획방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 용도지역 부여를 위해서는 지구단위계획수립을 수반</li> <li>• 도시의 무질서한 개발방지 및 토지의 계획적 이용·개발 유도</li> </ul>

### 3) 보전용지

- 토지의 효율적 이용과 지역의 환경보전·안보 및 시가지의 무질서한 확산을 방지하여 양호한 도시환경을 조성하도록 개발억제지 및 개발불능지와 개발가능지 중 보전하거나 개발을 유보하여야 할 지역
- 고양시의 경우 생태적·군사적 성격을 갖는 보전용지가 많으며, 군사적 성격의 보전용지는 통일 후 개발용지로서의 활용성과, 생태적 성격의 보전용지는 관광자원 등으로 활용이 가능한 잠재력을 갖고 있음
- 보전용지는 고양시 행정구역 중 토지이용계획에서 제시된 시가화용지와 시가화 예정용지를 제외한 지역으로 계획

【 보전용지 계획방향 】

구 분	내 용
대 상 지 역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시지역의 개발제한구역,보전녹지지역,생산녹지지역 및 자연녹지지역 중 시가화예정 용지를 제외한 지역</li> <li>• 농림지역, 자연환경보전지역, 보전관리지역, 생산관리지역 및 계획관리지역 중 시가화 예정용지를 제외한 지역</li> <li>• 도시공원(어린이공원과 근린공원은 제외)</li> <li>• 문화재보호구역, 상수원의 수질보전 및 수원함양상 필요한 지역, 호소와 하천구역 및 수변지역</li> </ul>
계 획 방 향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시 내·외의 녹지체계 연결이 필요한 지역이나 도시확산과 연담화 방지를 위해 필요한 지역 등은 보전용지로 계획</li> </ul>

### 4) 개발제한구역(GB : Green Belt)

#### □ 기본원칙

- 개발제한구역 해제지역은 주변의 토지이용현황과 조화되도록 친환경적으로 계획
- 개발제한구역의 조정은 「수도권 광역도시계획」, 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」 및 「개발제한구역의 조정을 위한 도시관리계획 변경안 수립 지침」, 「경기도 개발제한구역 경계선 관통대지의 해제에 관한 조례」 등에 따라 검토
- 개발제한구역으로 계속 보전할 가치가 낮은 지역은 부분적으로 도시 용지로 해제·활용을 허용하되, 환경훼손 등의 부작용 방지 대책을 마련
- 개발제한구역에서 추진되는 개발사업은 효율적인 토지이용(공공성 강화 등)을 위해 개발제한구역 해제 시 시가화예정용지와 계획인구 반영

## □ 개발제한구역 존치지역 관리방안

- 도시용지 공급을 목적으로 개발제한구역 조정 시 도시성장관리 원칙 강화
  - 공익사업 추진 시에 도시권 내 가용지가 부족하여 불가피하게 개발제한구역을 활용할 경우, 가급적 기존 시가지와 연접한 지역을 우선적으로 활용토록 유도하는 등 도시성장관리 개념 강화
- 개발제한구역 해제사업의 공공성 강화
  - 토지이용계획 시 공공용지 확보, 민간참여 시 공공의 지배력 확보, 개발이익의 객관적인 측정·환수 시스템 마련 등 해제사업의 공공기여 요건을 강화하고, 사업 주체 및 내용적인 측면에서 공익적 성격이 약한 사업은 해제 불허
  - 공익개발을 위한 공공사업 진행시 관련법(농지, 산지 등)을 엄격하게 적용하여 무분별한 개발제한구역 해제 방지
- 개발제한구역의 가치 향상을 통한 도시권의 경쟁력 강화 유도
  - 개발제한구역의 적절한 관리를 통해 도시용지 수요가 도시권의 외곽지역으로 유출되는 것을 방지하여 개발제한구역 내측 지역의 가치 향상
- 양호한 자연환경의 보전 및 훼손된 환경의 복구
  - 양호산 산림, 자연생태계 양호지역 등에 대한 토지형질변경은 원칙적으로 불허
  - 필요한 소규모 훼손지는 가능한 국가 또는 지자체의 토지에서 생태공원 등 친환경적 시설로 조성하여 환경을 복원하고 시민의 여가공간으로 이용

## ③ 용도별 토지이용계획

### 1) 시가화용지

- 2030년 고양도시기본계획 상 시가화예정용지 중 개발이 완료된 지역에 대한 도시관리계획 결정 사항 반영
  - 주거용지는 주거지역으로 변경된 면적을 반영하여 총 38.259km<sup>2</sup>로 계획
  - 상업용지는 상업지역으로 변경된 면적을 반영하여 총 6.377km<sup>2</sup>로 계획
- 관리지역에 지정된 비도시지역 지구단위계획구역을 도시·군기본계획수립지침에 따라 관리용지로 반영

【 시가화용지 변경 내역 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

연번	구분	용도	면적	변경 사유
소계		-	2.862	
1	장항지구	주거	0.929	지구계획 승인 (국토교통부 고시 제2018-218호)
		상업	0.277	
2	덕은지구	주거	0.378	실시계획인가 (국토교통부 고시 제2019-646호)
		상업	0.152	
3	중부대학교 주변	주거	0.134	도시관리계획 결정 (고양시 고시 제2017-353호)
4	고양 어울림누리	주거	0.121	도시관리계획 결정 (고양시 고시 제2017-250호)
5	가좌지구 주변	주거	0.047	
6	풍동2지구(1,2블록)	주거	0.184	실시계획인가 (고양시 고시 제2020-102호)
		상업	0.077	
7	방송영상문화밸리	주거	0.148	실시계획인가 (고양시 고시 제2021-143호)
		상업	0.415	

## □ 시가화용지 총괄

- 고양시 내 시가화용지는 총 44.771km<sup>2</sup>이며, 그 중 주거용지가 38.259km<sup>2</sup>로 86.5%를 차지함

【 시가화용지 총괄표 】

(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구분	면적			구성비	비고
	기정	증감	변경		
계	41.909	증) 2.862	44.771	100.0	
주거용지	36.318	증) 1.941	38.259	85.5	
상업용지	5.456	증) 0.921	6.377	14.2	
공업용지	-	-	-	-	
관리용지	0.135	-	0.135	0.3	

## 2) 시가화예정용지

- 시가화예정용지는 2030년 도시기본계획 상 시가화예정용지 계획물량 및 사용 현황을 고려하고, 100만 특례시 진입, 광역교통망 확충, 철도 교통 중심지 강화 등 대내외적 여건변화를 반영하여 시가화예정용지계획 수립
- 향후 개발의 성격과 그 내용에 따라 주거용, 상업용, 공업용, 복합용, 도시지역 외 지구단위계획으로 주용도를 세분하여 계획
- 시가화예정용지는 생활권별·주용도별·단계별 총량만을 설정하고 세부용도 및 구체적인 위치는 향후 도시관리계획으로 결정
- 2035년까지 필요한 시가화예정용지는 국가정책사업, 지역전략사업 및 도시재생 및 정비사업 등을 반영하여 19.179km<sup>2</sup>로 계획
- 주거용지는 2035년까지 주거수요에 필요한 물량을 생활권별로 배분하여 개발의 형평성 도모
- 복합용지는 지역전략사업 추진과 역세권개발 등 자족기능 강화를 위해 필요한 수요를 고려하여 계획
  - 상업 및 공업 등 복합적 개발이 필요한 사업에 대하여는 복합형 시가화예정용지로 계획
- 공업용지는 일자리 창출을 위한 첨단산업 유치 및 자족시설 입지가 필요한 일산 테크노밸리 및 대곡역세권 일원으로 계획
- 도시지역 외 지구단위계획 물량은 도시지역 외 지역에서 계획적 정비에 필요한 수요를 고려하여 2030년 도시기본계획 상 물량 유지

【 시가화예정용지 총괄표 】

(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구 분	면 적			구성비	비고
	기정	증감	변경		
계	41.847	감) 22.668	19.179	100.0	
주거용	39.718	감) 25.473	14.245	74.3	
상업용	0.544	감) 0.544	-	-	
공업용	0.066	증) 0.100	0.166	0.9	
복합용	0.245	증) 3.249	3.494	18.2	
도시지역 외 지구단위계획	1.274	-	1.274	6.6	

### 3) 보전용지

- 토지의 효율적 이용과 지역의 환경보전, 안보 및 시가지의 무질서한 확산을 방지하여 양호한 도시환경을 조성하도록 개발억제지 및 개발불능지와 개발가능지 중 보전하거나 개발을 유보할 필요가 있는 지역을 대상으로 계획
- 시가화용지 및 시가화예정용지를 제외한 면적을 보전용지로 계획

### 4 토지이용계획 총괄

- 행정안전부 지방자치단체 행정구역 면적에 맞춰 토지이용계획 총괄 면적을 268.10km<sup>2</sup>로 조정
- 시가화용지는 주거용지 38.259km<sup>2</sup>, 상업용지 6.377km<sup>2</sup>, 관리용지 0.135km<sup>2</sup>로 계획하였으며, 시가화예정용지는 총 19.179km<sup>2</sup>로 주거용 14.245km<sup>2</sup>, 공업용 0.166km<sup>2</sup>, 복합용 3.494km<sup>2</sup>, 도시지역 외 지구단위계획 1.274km<sup>2</sup>을 계획함

【 토지이용계획 총괄표 】

(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구분	면적			구성비	
	기정	증감	변경		
고양시 전체	266.406	증) 1.694	268.100	100.0	
시가화용지	소계	41.909	증) 2.862	44.771	16.7
	주거용지	36.318	증) 1.941	38.259	14.3
	상업용지	5.456	증) 0.921	6.377	2.3
	공업용지	-	-	-	-
	관리용지	0.135	-	0.135	0.1
시가화예정용지	소계	41.847	감) 22.668	19.179	7.2
	주거형	39.718	감) 25.473	14.245	5.3
	상업형	0.544	감) 0.544	-	-
	공업형	0.066	증) 0.100	0.166	0.1
	복합형	0.245	증) 3.494	3.494	1.3
	도시지역 외 지구단위계획	1.274	-	1.274	0.5
보전용지	182.650	증) 21.500	204.150	76.1	

## 05 단계별 개발계획

### 1 기본방향

- 목표연도 2035년에 따라 효율적인 토지이용계획 수립을 위하여 4단계로 구분하여 각 생활권별 인구배분계획, 토지이용계획 등 각종 부문별계획과 연동하여 단계별로 적정수준을 유지토록 계획
  - 1단계 : 2020년, 2단계 : 2025년, 3단계 : 2030년, 4단계 : 2035년
- 공간구조의 개편 전략과 연계되는 지역전략사업과 추진 중에 있는 사업을 우선적으로 개발
- 개발의 효율성 측면에서 개발 파급효과가 큰 사업부터 단계별로 개발
- 개발여건이 양호한 지역부터 우선적으로 개발
  - 자연적인 개발여건이 양호한 지역
  - 개발의 경제적·사회적 제약이 적은 지역
- 토지자원의 효율성을 제고하기 위해 연차별 인구증가에 의한 토지수요에 따라 단계별 개발방향 설정
- 각 부문별 계획과의 상관관계를 고려한 시가지 개발 추진

### 2 단계별 개발계획

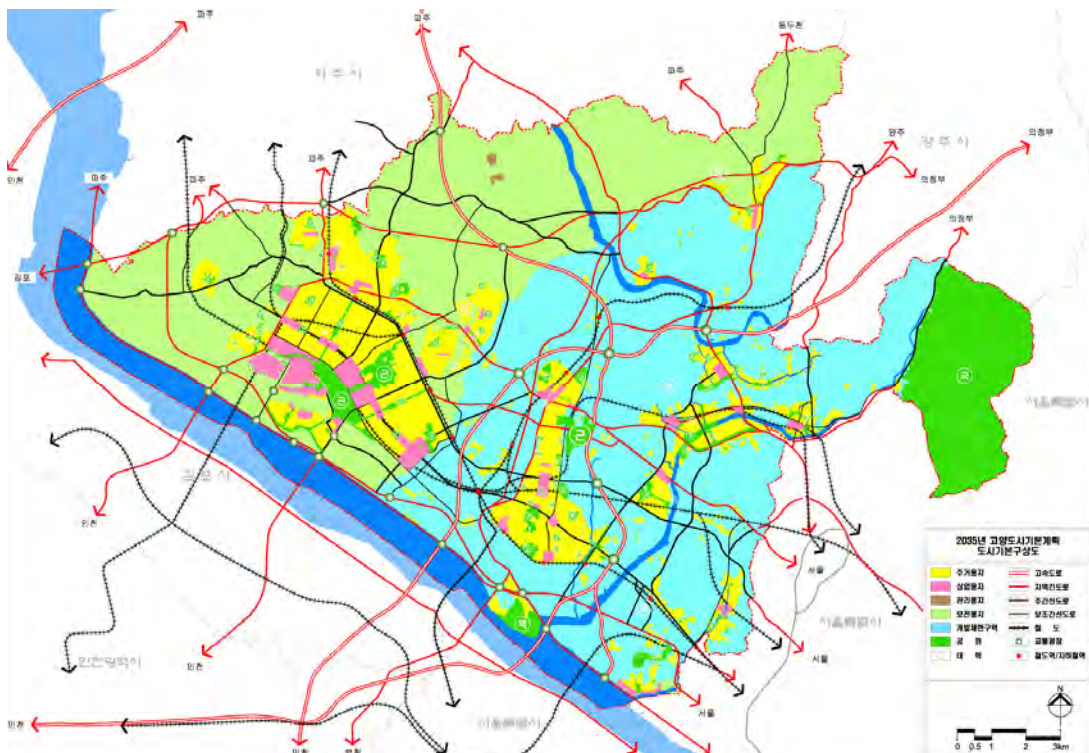
- 효율적 토지자원 활용을 위해 토지수요에 따라 개발방향 설정 및 개발단계 부여
- 도시공간구조 구상 전략과 연계된 사업 및 기 확정된 사업을 우선 시행
- 시가화예정용지의 단계별 계획은 각 사업별 계획년도와 고양시 발전상 시급성 및 중요성을 고려하여 수립
- 다만, 도시여건의 급격한 변화 등 불가피한 사유가 있는 경우에는 목표연도의 총량을 유지하면서 단계별 수요량의 30%내에서 조정할 수 있음
- 도시지역 외 지구단위계획 시가화예정용지는 도시여건변화에 대응하고 토지의 계획적 이용·개발을 위해 '시가화예정용지 세부 운영기준'을 마련하여 탄력적 운영

【 단계별·생활권별 시가화예정용지 】

(단위 : km<sup>2</sup>)

구분	주용도	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계	계	19.179	-	17.040	0.865	
	주거	14.245	-	13.380	0.865	
	상업	-	-	-	-	-
	공업	0.166	-	0.166	-	-
	복합	3.494	-	3.494	-	-
	도시지역 외 지구단위계획	1.274	-	-	-	-
일산동 생활권	계	1.259	-	1.259	-	-
	주거	0.145	-	0.145	-	-
	복합	0.970	-	0.970	-	-
일산서 생활권	계	6.098	-	5.573	0.525	-
	주거	5.226	-	4.701	0.525	-
	공업	0.100	-	0.100	-	-
	복합	0.772	-	0.772	-	-
덕양남 생활권	계	2.199	-	2.199	-	-
	주거	0.411	-	0.411	-	-
	공업	0.066	-	0.066	-	-
	복합	1.722	-	1.722	-	-
덕양북 생활권	계	8.349	-	8.009	0.340	-
	주거	8.319	-	7.979	0.340	-
	복합	0.030	-	0.030	-	-

【 토지이용계획도 】



## 06 성장관리계획

### 1 기본방향

#### □ 개발압력 및 개발수요의 대응

- 고양시 관리지역 일원의 개발압력 및 개발수요에 대응할 수 있는 종합적인 관리방안 모색
- 향후 개발수요에 대응할 수 있는 계획적 관리 및 개발 필요

#### □ 체계적 개발 및 계획적 관리 수단으로서 성장관리계획 도입

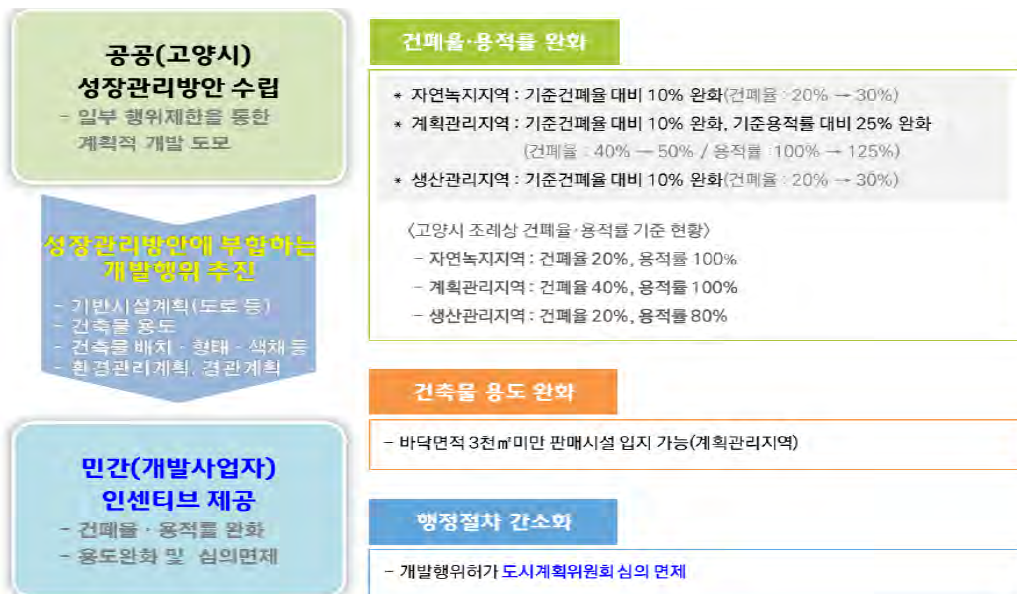
- 해당지역의 자연적·사회적 특성을 고려하여 기반시설계획, 적정한 용도·밀도 계획, 경관환경계획 등 수립을 통한 계획적 개발 유도

#### □ 경관 및 환경을 고려한 조화로운 개발 유도

- 난개발로 인한 지역잠재력 약화 및 환경훼손방지를 위한 계획적 관리방안 필요



### 2 성장관리계획 운영 내용



## 3 성장관리계획 수립 기준

- 성장관리계획수립 기준은 「성장관리계획수립지침」에 근거하여 성장관리계획을 수립토록 함

【 성장관리계획 수립기준 】

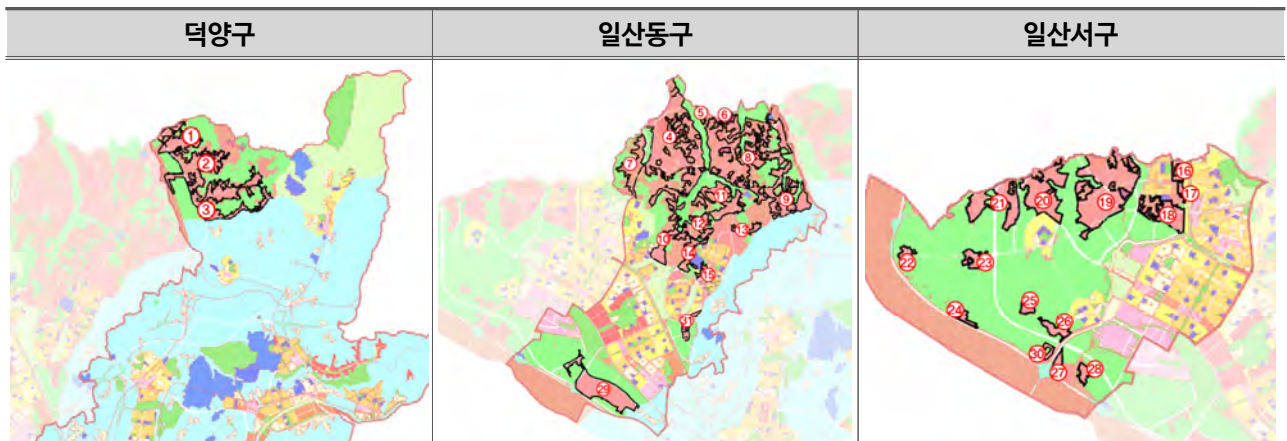
구 분	성장관리계획 수립기준	고양시 성장관리 계획
기반시설 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로, 상하수도 등의 용량은 건축물의 용도, 인구 증가율, 개발행위 증가율 등 고려 설정</li> <li>• 주거밀집지는 학교, 공원, 유치원, 보육 시설 등 고려</li> <li>• 향후 도시·군계획시설 결정 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기반시설 용량의 접근보다 기반시설의 대표적 문제를 중심으로 검토하여 기반 시설계획을 수립함</li> <li>- 도로 개설, 주민공동시설 등 조성</li> <li>• 도로계획선 계획에 따라 발생하는 과소 필지 공동개발 유도</li> </ul>
건축물 용도계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 권장용도, 허용용도, 불허용도 설정</li> <li>• 간선도로변 가로경관 및 미관 고려 계획</li> <li>• 지역여건상 상충되는 용도 입지시 완충공간 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성장관리지역 Zone별 관리방향에 따라 용도계획을 수립함</li> <li>• 권장용도, 허용용도, 불허용도</li> </ul>
건축물 건폐율·용적률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 당해 용도지역의 건폐율 및 용적률 적용</li> <li>• 토지 일부의 기반시설 편입여부, 권장사항 이행여부 등에 따라 인센티브를 차등제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성장관리계획의 계획내용 준수 시 건폐율·용적률 인센티브 적용 계획을 검토함</li> <li>• 공공기여도 및 형평성 측면을 고려하여 인센티브를 차등 제공함</li> </ul>
건축물 배치·형태·색채·높이 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요간선도로 주변지역, 관광지 주변 대상 포함 검토</li> <li>• 건축물 옥상 주변환경을 고려하여 지붕 양식 색채 권장</li> <li>• 주변 경관 및 자연환경 고려하여 배치 형태 · 색채 · 높이계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성장관리지역 대상지의 주변환경과 조화로운 개발을 위한 계획 수립</li> <li>- 완충공간 확보·조성으로 가로경관 개선</li> <li>- 원활한 교통소통을 고려 추가 주차 대수 확보</li> <li>- 주변환경과 조화로운 색채계획 수립</li> </ul>
환경관리계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연환경보전                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산지 등에서는 절토를 최소화하고 절토면 노출 방지</li> <li>- 습지나 야생동식물의 서식처 등 보존방안 검토</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연환경의 보전                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산지 등에서는 절토를 최소화하고 절토면 노출 방지 검토</li> </ul> </li> </ul>

#### 4 성장관리계획구역 설정

- 고양시 내 성장관리지역은 총 31개소로 구분하였음




구분	위치	면적(㎡)	유형ZONE구분(개소)			비고
			주거형	산업형	복합형	
	합계	20,395,669	36	57	39	
1지역	내유동659-1일원	673,068	4	1	-	
2지역	내유동458-10일원	1,105,072	1	4	1	
3지역	관산동568-1일원	1,326,282	1	2	-	
4지역	성석동1061-2일원	3,815,224	5	3	5	
5지역	설문동419-2일원	90,219	-	1	-	
6지역	설문동325일원	77,275	1	1	-	
7지역	성석동1099-29일원	631,555	2	-	2	
8지역	설문동147-14일원	3,124,626	-	13	2	
9지역	사리현동179-25일원	1,238,077	3	5	2	
10지역	중산동13-1일원	749,437	2	1	-	
11지역	문봉동269일원	869,631	1	2	-	
12지역	성석동142-9일원	149,976	1	1	-	
13지역	식사동산22-3일원	139,940	-	1	-	
14지역	식사동763-3일원	359,297	-	-	8	
15지역	식사동662-7일원	82,158	1	-	2	
16지역	덕이동319-3일원	112,432	1	-	3	
17지역	덕이동304-15일원	56,442	-	-	1	
18지역	덕이동263-19일원	420,542	3	-	5	
19지역	덕이동1045-16일원	1,599,621	1	2	2	
20지역	가좌동495-4일원	847,700	-	4	1	
21지역	구산동249-7일원	644,215	-	3	-	
22지역	구산동1519-35일원	61,444	1	1	-	
23지역	구산동605-2일원	149,113	4	4	-	
24지역	법곶동1206-25일원	69,406	1	1	-	
25지역	법곶동652-5일원	61,066	1	2	-	
26지역	법곶동55-1일원	144,531	-	-	4	
27지역	법곶동256-113	62,675	-	1	-	
28지역	대화동1926-100일원	106,900	-	1	-	
29지역	장항동596-4일원	1,419,538	-	2	-	
30지역	법곶동1711-4일원	49,546	1	1	-	
31지역	풍동414-24일원	158,661	1	-	1	

【 성장관리지역 설정 현황 】

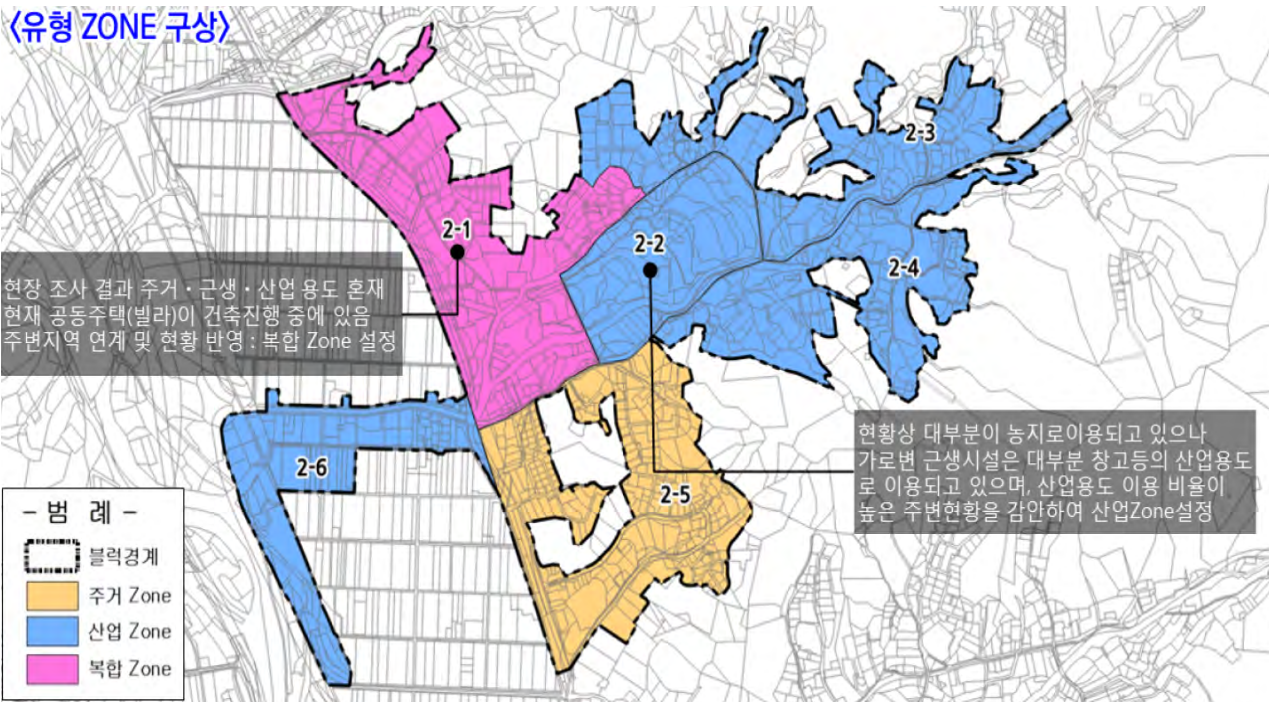


## 5 유형별 정비방향

- 입지적, 기능적 특성 분석결과 주거형, 산업형, 복합형 Zone구분 및 관리방향 제시
- 주거Zone : 건축물 용도 순화 및 저층주택을 중심으로 쾌적한 정주환경 조성
- 산업Zone : 지역내 산업기능 정비 및 집적화
- 복합Zone : 가로변 상업용도 서비스 제공 및 지역내 용도 혼재 허용

주거Zone	산업Zone	복합Zone
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물 용도 순화 및 쾌적한 정주환경 조성</li> <li>• 기반시설 확보 및 지형순응형 개발 유도</li> <li>• 중·저밀의 고급주거단지로 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역내 산업기능 정비 및 집적화</li> <li>• 공장 집적화를 통한 지역 경쟁력 강화</li> <li>• 지역내 기반시설 지원 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거형과 산업형 Zone간 완충역할 부여</li> <li>• 주거, 근린생활시설, 공장 등 용도간 혼재 허용</li> <li>• 간선도로변 상업용도서비스 제공 및 가로환경 개선</li> </ul>
		

【 유형별 정비방향 예시 】



## 6 산지지역

### 1) 기본방향

- 산지개발시 무분별한 산지훼손 방지 및 자연지형을 고려한 친환경단지 조성을 위해 지형순응형개발 기준 수립
  - ‘지형순응형개발’이라 함은 지목이 ‘임’인 토지에서 개발하는 경우를 말함
- 인공구조물(옹벽) 노출에 따른 경관문제 해소를 위한 녹화방안 강구

### 2) 계획 세부내용

#### □ 지형순응형개발 계획기준

- 표고, 경사, 환경기준에도 불구하고 산지 난개발 제어의 한계로, 산지개발시 내부 도로의 기준을 강화하여 지형순응형 개발을 유도함
- 산지를 개발하고자 하는 경우 주변 산림·구릉지의 자연경사를 최대한 고려하여 지형에 순응하도록 건축물 배치
- 진입도로 및 내부도로의 경사율은 14% 이하로 개설함
  - 경사율 산정의 기준 : 도로중심선
  - 경사율 산정의 범위 : 도로의 시점으로부터 종점까지의 거리를 20m씩 구간을 나누고, 구간별 경사율을 산정하고, 각 구간별 경사율이 기준에 부합하도록 적용
  - 자연지형을 고려한 친환경단지가 조성될 수 있도록 경사지형은 직선으로 생기는 도로를 지양하고 경사도 기준을 고려하여 계획
- 구릉지역 지형을 활용한 다양한 주거형태의 개발 권장

#### 【 지형순응형 건축물 배치 】

지형을 고려하지 않는 배치로 인한 차폐 및 돌출경관형성



지형순응형 배치를 통해 조화로운 경관 형성



#### 【 개방감 확보를 위한 건축물 배치 및 형태(계단식, 테라스형) 】

다양한 건축물의 높이에 따른 시각적 불량경관 형성



산림 및 구릉지형을 살린 계단식, 테라스하우스 배치





## 제2장 기반시설계획

- 1 교통계획
- 2 물류계획
- 3 공공시설계획
- 4 정보통신계획
- 5 스마트도시계획



## 제2장 기반시설계획

### 01 교통계획

#### 1 교통시설 현황

##### 1) 도로 현황

- 고양시 도로연장은 2018년 고속도로 16,090m(1.99%), 일반국도 54,250m(6.71%), 지방도 103,529m(12.8%), 시도 634,978m(78.5%) 조사됨
- 도로 포장율은 고속도로, 일반국도 100.0%, 지방도 87.6%, 시도 98.6%로 양호한 상태를 보임

【 도로구성 및 연장 현황 】

(단위 : m, %)

구분	계	고속도로	일반국도	지방도	시도
연장	808,847	16,090	54,250	103,529	634,978
구성비	100.0	1.99	6.71	12.80	78.50
포장도로	787,277	16,090	54,250	90,729	626,208
미포장도로	-	-	-	-	-
포장율	97.3	100.0	100.0	87.6	98.6
미개통도로	21,570	-	-	12,800	8,770

자료 : 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 과거 5년간 고양시 도로구성 및 연장 추이를 살펴보면, 지방도와 시도의 경우 각각 2.1%, 36.0%의 증가율을 보임

【 도로연장 추이 】

(단위 : m, %)

구분	계	고속도로	일반국도	지방도	시도
2014	351,046	16,090	54,250	95,133	185,573
2015	375,091	16,090	54,250	102,723	202,028
2016	376,309	16,090	54,250	102,723	203,246
2017	542,435	16,090	54,250	103,529	368,566
2018	808,847	16,090	54,250	103,529	634,978
연평균 증가율	23.2	-	-	2.1	36.0

자료 : 고양시 통계연보 (2018년 기준)

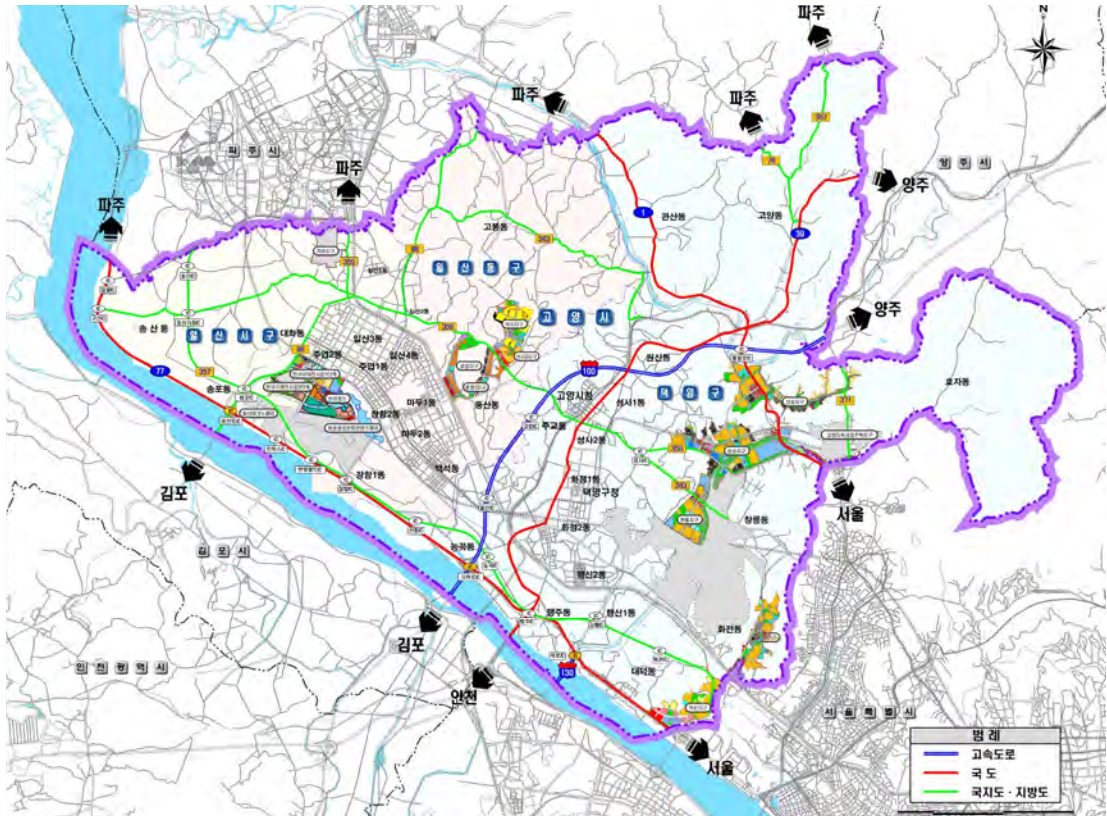
## 2) 주요 가로망 현황

- 고양시 주요 도로망 체계를 살펴보면, 수도권제1순환고속도로가 서울과 양주, 김포 등 인접지역과의 광역적 연결 기능을 수행하고 있으며, 국도1호선(통일로), 국도39호선, 국도77호선(자유로), 국지도98호선, 지방도357호선(제2자유로) 등이 주간선도로 역할을 수행하고 있음

【 주요 도로망 현황 】

구분	번호	노선명	고양시 구간	차로수 (왕복)	연장 (Km)	도로기능
고속국도	100	수도권 제1순환고속도로	신평동 고양시계~선유동 고양시계	8	16.09	도시고속도로
	1	국도1호선(통일로)	동산동 고양시계~내유동 고양시계	4	12.74	주간선도로
국도	39	국도39호선	행주외동 고양시계~벽제동 고양시계	4~6	19.70	주간선도로
	77	국도77호선(자유로)	덕은동 고양시계~구산동 고양시계	8~10	21.81	도시고속도로
	소 계					69.22
국지도 지방도	78	국지도78호선	고양동 ~ 벽제동	2	2.57	보조간선도로
	98	국지도98호선	법곶동 ~ 성석동	4~6	10.65	주간선도로
	356	지방도356호선	구산동 ~ 동산동	2~8	22.21	주·보조간선도로
	357	지방도357호선 (제2자유로)	송산동 고양시계~대덕동 고양시계	6	22.33	주간선도로
	359	지방도359호선	대화동 ~ 덕이동 고양시계	6	1.70	주간선도로
	363	지방도363호선	향동동 ~ 설문동 고양시계	2~8	23.90	주·보조간선도로
	367	지방도367호선	벽제동 ~ 벽제동 고양시계	2	3.90	보조간선도로
371	지방도371호선	지축동 고양시계~오금동 고양시계	4	2.65	보조간선도로	
소 계					89.91	-

【 주요 도로망 현황도 】



### 3) 철도시설 현황

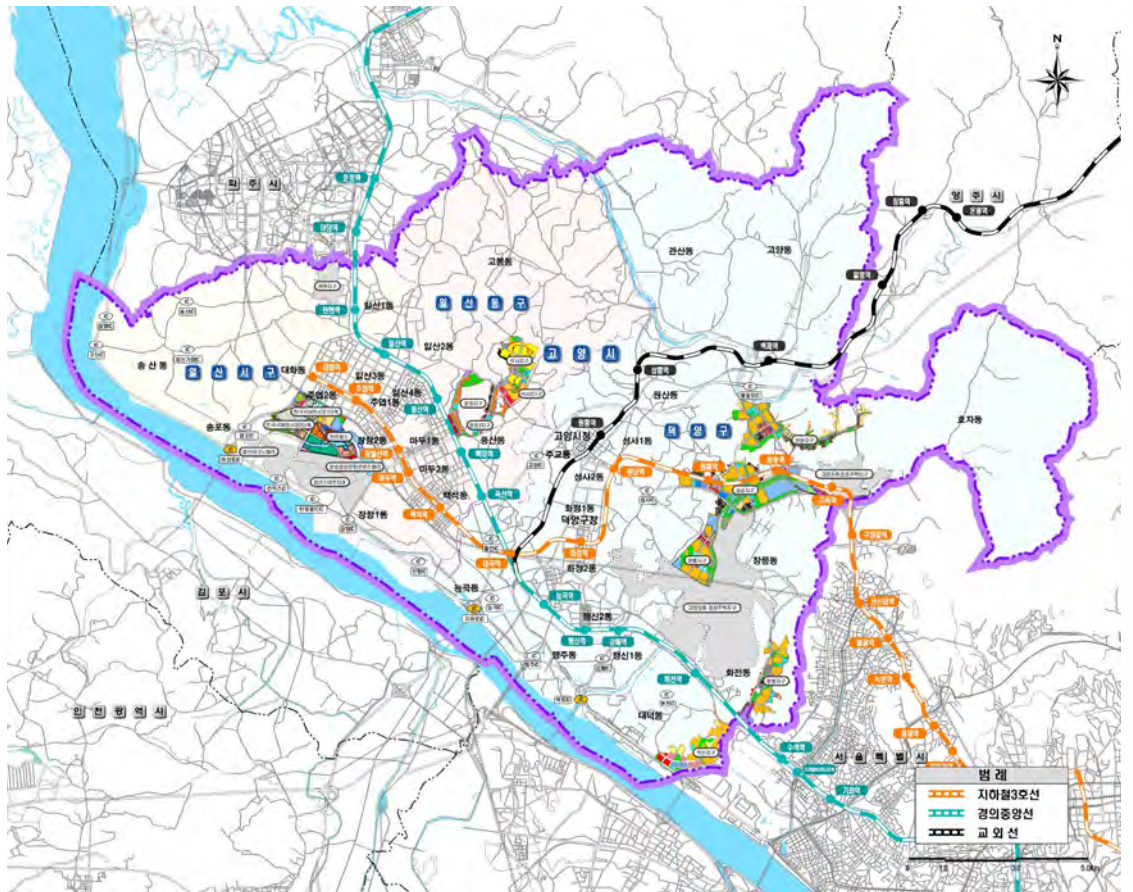
- 현재 고양시 관내 철도는 지하철3호선, 경의중앙선, 교외선이 있으며, 교외선은 운행하지 않음

【 철도시설 현황 】

(단위 : km)

노 선	구 간	거 리	노 선형태	평균역간거리	평균배차간격
지하철3호선 (일산선)	대화~지축	19.2	복선	1.75	3~7분 간격
경의중앙선	탄현~화전	15.3	복선	1.53	8~24분 간격
교외선	능곡~의정부	31.8	단선	6.4	현재 운행하지 않음

【 철도시설 현황도 】



## 4) 간선급행버스체계(BRT : Bus Rapid Transit) 현황

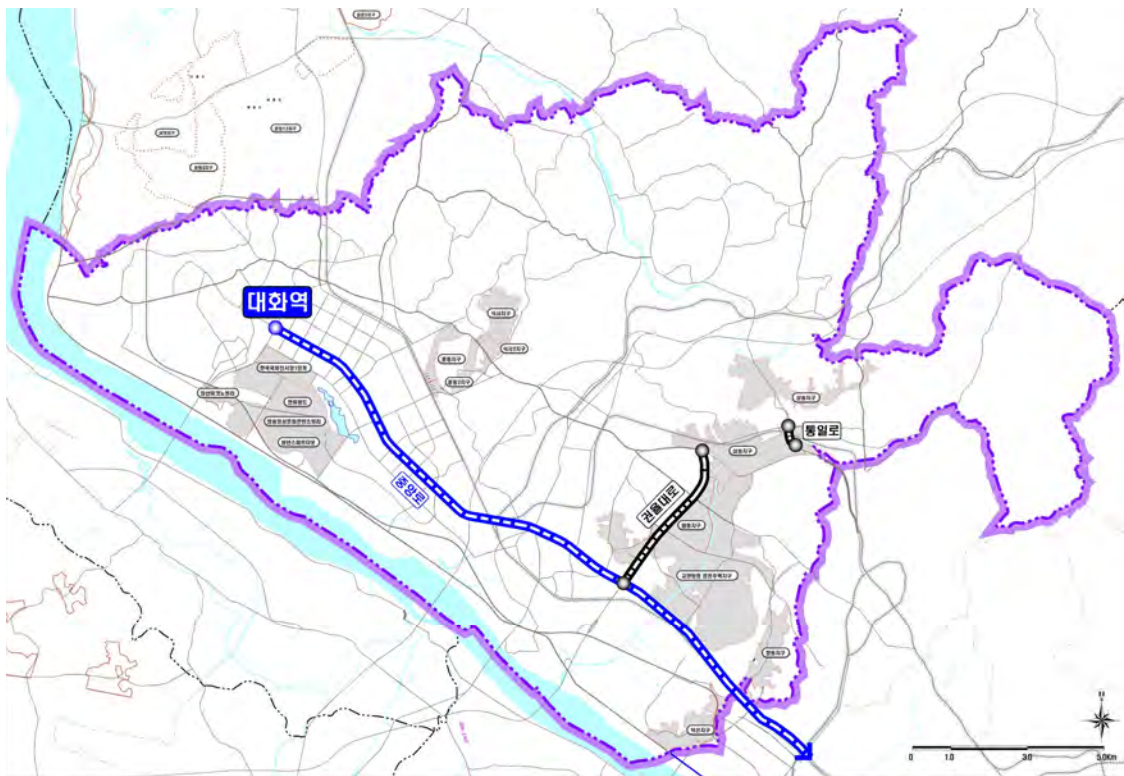
- 대중교통 중심의 교통체계 개편을 위해 경기도에서 추진 중인 대중교통 기반시설 확충사업으로 고양시 일산서구 대화~승전로 서울시계를 연결하는 경기도 고양축 BRT 시스템은 중앙버스전용차로, 버스정보안내시스템, 버스우선신호 등을 시행하고 있으며, 대중교통 이용 활성화 및 도로의 효율성 증대를 도모하는 것을 목적으로 이용

【 간선급행 버스체계 현황 】

구 분	내 용		
	중앙로	동일로	권율대로
개통일시	2006. 10. 27.	일부개통	미개통
구간	고양시 일산서구 대화동~서울시계	차량기지 교차로-고양시계	권율대로 - 원흥역
연장	L=15.6km	L=0.6km	L=4.1km
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙버스정류장 : 54개소 (중앙 39개소, 가로변 15개소)</li> <li>불법주정차단속카메라 : 54개소</li> <li>버스정보시스템 : LCD 27개소, LED 43개소</li> </ul>	-	-

자료) 현장조사

【 간선급행 버스체계 현황도 】



## 5) 자전거도로 설치 현황

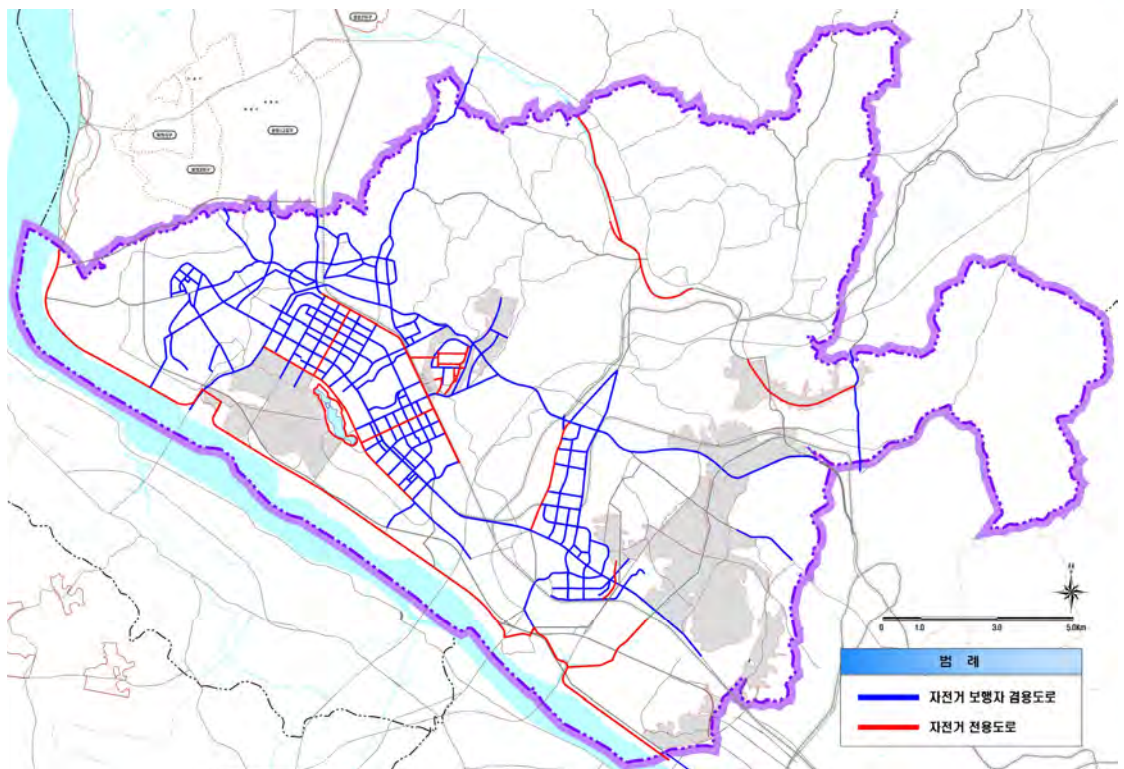
- 고양시 관내 자전거도로 설치 총 연장은 339km로 이중 자전거 전용도로는 25.3km가 설치되어 있으며, 나머지 구간은 자전거·보행자겸용도로와 자전거전용차로, 자전거 우선도로로 구성됨

【 자전거도로 설치 현황 】

구분	계	자전거전용도로	자전거·보행자 겸용도로	자전거전용차로	자전거우선도로
연장(km)	339	25.30	289	0.18	24.63
비율(%)	100.0	7.4	85.2	0.1	7.3

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

【 자전거도로 현황도 】



자료) 현황조사

## 6) 보행자도로 현황

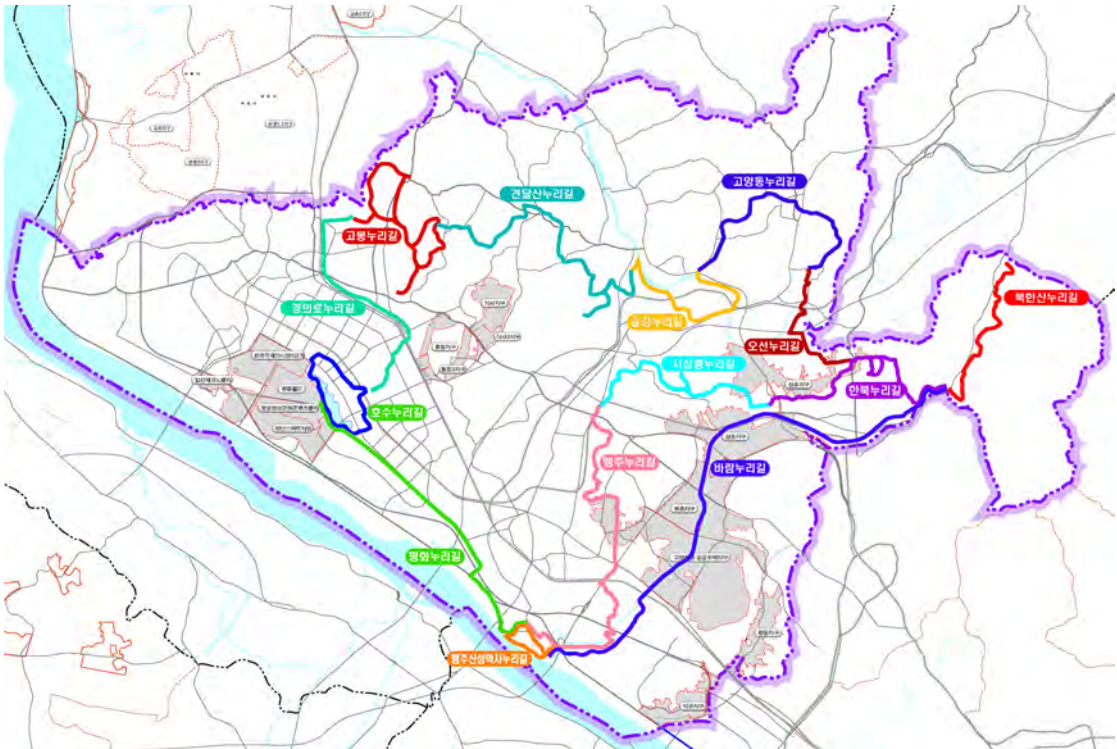
- 고양시에 조성된 누리길은 총 14개 구간 113.65km로 이루어짐

【 누리길 설치 현황 】

<b>구 분</b>	<b>북한산누리길 (돌레길)</b>	<b>한북누리길</b>	<b>서삼릉누리길</b>	<b>행주누리길</b>
거리(km)	6.97	6.5	8.28	11.9
소요시간	2시간 20분	2시간 10분	2시간 15분	3시간 20분
주요코스	밤골공원- 북한산성	북한산- 삼송역	삼송역- 원당역	원당역- 행주산성
<b>구 분</b>	<b>행주산성역사누리길</b>	<b>평화누리길</b>	<b>호수누리길</b>	<b>경의로누리길</b>
거리(km)	3.7	11.0	6.24	7.24
소요시간	1시간 30분	2시간 40분	1시간 55분	1시간 50분
주요코스	대첩문-대첩비- 대첩문	고양시정연수원- 노래하는분수대	정발산역- 노래하는분수대	정발산역- 황룡산
<b>구 분</b>	<b>고봉누리길</b>	<b>견달산누리길</b>	<b>송강누리길</b>	<b>고양동누리길</b>
거리(km)	6.72	10.2	6.6	7.1
소요시간	2시간 30분	3시간 25분	1시간 40분	2시간 40분
주요코스	황룡산- 안곡초등학교	진발- 쥬라리움	쥬라리움- 월산대군사당	필리핀참전비- 안장고개
<b>구 분</b>	<b>오션누리길</b>	<b>바람누리길</b>		
거리(km)	5.7	15.5		
소요시간	1시간 25분	3시간 50분		
주요코스	고양동누리길- 봉오재	북한산성입구- 고양행주수위관측소		

자료) 고양시 내부자료

【 누리길 설치 현황도 】



## 7) 교통처리 현황

### 가. 가로구간 용량분석

- 고양시 주요 가로구간 용량분석 결과 지방도356호선 일부구간이 용량을 초과(V/C>1.0) 하며, 통일로, 자유로, 제2자유로, 지방도 363호선 일부구간의 V/C가 0.8이상으로 용량에 근접한 것으로 분석됨

【 가로구간 용량분석 (08:00~09:00) 】

가 로 명		구 간	차로수 (편도)	교통량 (PDDHV)	V/C	
국도	국도 1호선 (통일로)	3. 관산삼거리 ~ 4. 대자삼거리	2	1,841	0.82	
		4. 대자삼거리 ~ 16. 동산삼거리	4	1,529	0.62	
	국도 39호선	1. 고양2교앞교차로 ~ 4. 대자삼거리	2	1,491	0.69	
		4. 대자삼거리 ~ 11. 성사동사거리	2	1,061	0.54	
		11. 성사동사거리 ~ 14. 토당육교교차로	3	956	0.51	
	국도 77호선 (자유로)	19. 장항IC ~ 21. 행주JC	5	8,356	0.88	
		21. 행주JC ~ 23. 북로JC	4	5,936	0.90	
	국지도 및 지방도	국지도 98호선	2. 성석삼거리 ~ 7. 산들마을사거리	3	2,223	0.79
			7. 산들마을사거리 ~ 6. 일산지하차도사거리	2	1,915	0.69
6. 일산지하차도사거리 ~ 5. 고양종합운동장사거리			3	1,714	0.73	
5. 고양종합운동장사거리 ~ 17. 법곳IC			4	1,928	0.88	
지방도 356호선		7. 산들마을사거리 ~ 8. 식사교차로	3	1,714	1.02	
		8. 식사교차로 ~ 11. 성사동사거리	3	2,309	0.98	
		11. 성사동사거리 ~ 12. 원흥지하차도	3	2,421	0.64	
지방도 357호선 (제2자유로)		17. 법곳IC ~ 18. 한류월드IC	3	4,126	0.70	
		18. 한류월드IC ~ 20. 신평IC	3	3,266	0.68	
		20. 신평IC ~ 22. 강매IC	3	2,960	0.84	
지방도 363호선		2. 성석삼거리 ~ 3. 관산삼거리	2	1,394	0.82	

## 나. 교차로 서비스수준 분석

### □ 신호교차로 서비스수준 분석

- 고양시 주요교차로 서비스수준 분석결과, 평균제어지체는 20.2초/대~183.4초/대, 서비스수준은 'B~F' 로 식사교차로 및 신평IC는 용량상태를 초과하는 것으로 분석됨

【 신호교차로 서비스수준 분석결과(08:00~09:00) 】

교차로명	교통량 (대/시)	평균제어지체 (초/대)	서비스수준
① 고양2교앞교차로	3,269	31.6	C
② 성석삼거리	4,264	52.8	D
③ 관산삼거리	4,464	20.2	B
④ 대자삼거리	5,129	61.4	D
⑤ 고양종합운동장사거리	4,509	44.2	C
⑥ 일산지하차도사거리	7,461	89.1	E
⑦ 산들마을사거리	7,100	52.4	D
⑧ 식사교차로	7,703	183.4	F
⑨ 뉴코아백화점사거리	7,616	94.0	E
⑩ 백마교사거리	8,413	60.3	D
⑪ 성사동사거리	7,519	70.8	E
⑫ 원흥지하차도	5,143	47.9	C
⑬ 흥도교차로	5,198	66.9	D
⑭ 토당육교교차로	2,020	82.5	E
⑮ 행신교차로	7,655	54.5	D
⑯ 동산삼거리	4,750	32.1	C
⑰ 법곳IC	11,917	95.3	E
⑱ 한류월드IC <sup>1)</sup>	6,999	23.6	C
⑳ 신평IC <sup>1)</sup>	7,159	136.7	F

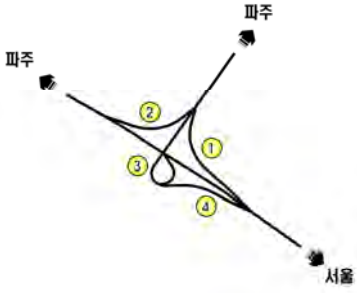
주1) 회전교차로 분석결과임

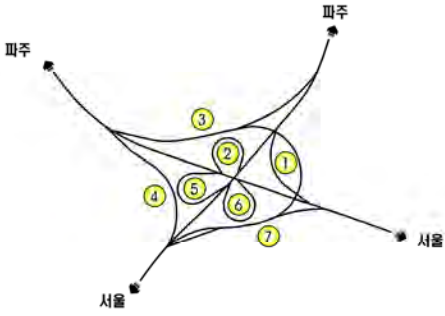
주2) 19, 21~22교차로는 입체교차로 연결로 분석 수행

**입체교차로 연결로 서비스수준 분석**

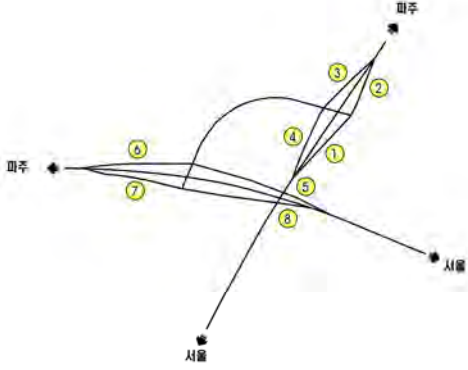
- 고양시 연결로 접속부 교통소통 분석결과, ⑨장항IC, ⑩행주IC, ⑪강매IC, ⑫북로 IC 서비스수준 'A~D'로 소통이 원활한 것으로 분석됨

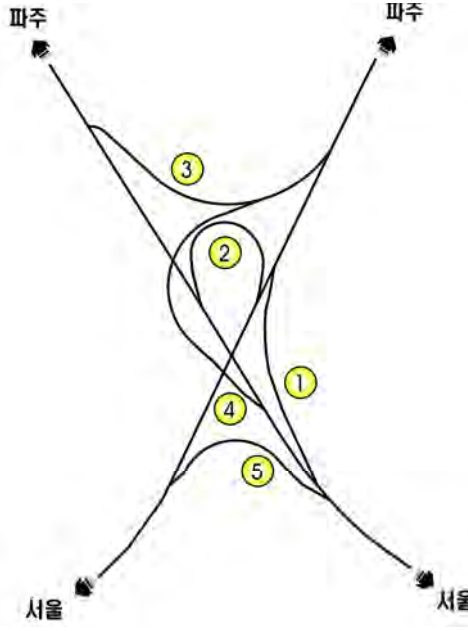
**【 연결로 접속부 서비스수준 분석결과(18:00~19:00) 】**

⑨장항IC		본선 교통량 (대/시)	연결로 교통량 (대/시)	밀도 (pcpkmpl)	서비스 수준
	① 분류	8,072	1,777	10.6	B
	② 합류	6,295	345	1.1	A
	③ 분류	3,287	333	2.3	A
	④ 합류	2,954	2,185	20.5	D

⑩행주IC		본선 교통량 (대/시)	연결로 교통량 (대/시)	밀도 (pcpkmpl)	서비스 수준
	① 분류	5,809	341	17.7	D
	② 분류	5,468	426	16.6	C
	③ 합류	5,042	2,420	20.6	D
	④ 분류	6,230	1,297	8.6	B
	⑤ 합류	4,933	699	10.6	B
	⑥ 분류	5,632	279	16.6	C
	⑦ 합류	5,353	291	8.2	B

# 03 부문별 계획

②강매IC		본선 교통량 (대/시)	연결로 교통량 (대/시)	밀도 (pcpkmpl)	서비스 수준	
	①	분류	1,865	572	17.1	D
	②	합류	1,293	361	6.1	B
	③	분류	2,558	771	17.4	D
	④	합류	1,787	500	8.2	B
	⑤	분류	1,746	174	7.0	B
	⑥	합류	1,572	649	17.2	D
	⑦	분류	2,689	687	17.2	D
	⑧	합류	2,002	827	11.5	B

②3북로JC		본선 교통량 (대/시)	연결로 교통량 (대/시)	밀도 (pcpkmpl)	서비스 수준	
	①	분류	6,823	1,491	9.2	B
	②	분류	5,332	508	17.1	D
	③	합류	4,824	644	17.2	D
	④	합류	4,973	946	10.3	B
	⑤	합류	5,919	549	20.5	D

## 8) 교통수단별 운영 현황

### 가. 버스운영 현황

- 고양시는 관내업체 119개 노선과 관외업체 48개 노선이 운행중으로, 일반형 노선은 관내업체인 명성운수 6개, 고양교통 5개 이며 관외업체는 37개 노선을 운행하고 있음

【 고양시 버스운영 현황 총괄 】

구 분		노선수				
		계	일반형	지선	(직행)좌석	기타
관내 업체	명성운수	19	6	-	8	5
	고양교통	6	5	-	1	-
	마을버스	94	-	94	-	-
	소계	119	11	94	9	5
관외업체		48	37	-	25	1
합 계		167	48	94	34	6

자료) 경기버스정보(<http://www.gbis.go.kr>)

### 나. 버스터미널 현황

- 고양시 버스터미널은 덕양구에 위치한 화정터미널과 일산동구에 위치한 고양종합 터미널 2개소가 운행중임

【 고양시 버스터미널 운영 현황 】

종점	주요경유지	횟수	탑승 터미널	종점	주요경유지	횟수	탑승 터미널
군산	안산	6	고양종합	여수	김포공항	4	고양종합
논산	공주	3	고양종합	울산	의정부	2	고양종합
대전동부	-	11	고양종합	영월	원주,제천	2	고양종합
유성	세종	3	고양종합	원주	-	1	고양종합
동대구	부천	4	고양종합	창원	부천,마산	5	고양종합
구미	부천	3	고양종합	춘천	금곡,가평	7	고양종합
목포	영광	3	고양종합	태백	원주,고한	6	고양종합
보령	부천,안양	5	고양종합	태안	김포,구룡	12	고양종합
부산	부천	9	고양종합	포항	경주	4	고양종합
정읍	안산,부안	3	고양종합	음성	성남,대소	3	고양종합
삼척	동해	5	고양종합	상주	점촌	3	고양종합
속초	홍천,원통	12	고양종합	청주	고양종합	15	화정
안동	영주,풍기	2	고양종합	수원	관악,의왕	17	화정
안산	-	3	고양종합	용인	부천,동백	4	화정
안성	동탄,오산	9	고양종합	진천	-	3	화정
부여	안산,공주	3	고양종합	천안	고양종합	13	화정

자료) 현장조사

## 다. 철도 이용 현황

- 서울과 수도권 북서부를 연결하는 경의선은 현재 서울역을 기점으로 문산까지 총56km를 운행하고 있음
- 일산역은 2019년 기준 일일이용객 18,727인으로 경의선 내 고양시 구간 중 가장 많은 이용객수를 보임

【 경의선 이용객 현황 】

종점	연간이용객(인)			일일이용객(인/일)		
	승차	하차	합계	승차	하차	합계
화전	950,899	892,110	1,843,009	2,605	2,444	5,049
강매	1,070,003	905,935	1,975,938	2,932	2,482	5,414
행신	2,929,332	2,847,457	5,776,789	8,026	7,801	15,827
능곡	1,404,849	1,294,804	2,699,653	3,849	3,547	7,396
곡산	212,221	215,765	427,986	581	591	1,173
백마	2,533,513	2,365,341	4,898,854	6,941	6,480	13,422
풍산	2,017,405	1,875,323	3,892,728	5,527	5,138	10,665
일산	3,449,881	3,385,608	6,835,489	9,452	9,276	18,727
탄현	2,868,520	2,756,489	5,625,009	7,859	7,552	15,411

자료) KORAIL 수송통계, 2019년

- 지하철 3호선의 연장선인 일산선은 지축~대화간 총연장 19.2km 구간을 운행중임
- 화정역은 2019년 기준 일일이용객 40,352인으로, 서울지하철 3호선(일산선) 내 고양시 구간 중 가장 많은 이용객수를 보임

【 2019년 서울지하철3호선(일산선) 이용객 현황 】

종점	연간이용객(인)			일일이용객(인/일)		
	승차	하차	합계	승차	하차	합계
지축	90,964	91,066	182,030	249	249	499
삼송	6,408,872	6,119,954	12,528,826	17,559	16,767	34,326
원흥	3,254,215	2,997,092	6,251,307	8,916	8,211	17,127
원당	4,390,587	4,186,601	8,577,188	12,029	11,470	23,499
화정	7,223,669	7,504,883	14,728,552	19,791	20,561	40,352
대곡	652,980	506,285	1,159,265	1,789	1,387	3,176
백석	4,232,100	4,247,511	8,479,611	11,595	11,637	23,232
마두	3,084,304	3,195,817	6,280,121	8,450	8,756	17,206
정발산	3,261,502	3,450,841	6,712,343	8,936	9,454	18,390
주엽	3,660,771	3,775,374	7,436,145	10,030	10,343	20,373
대화	5,754,870	4,601,801	10,356,671	15,767	12,608	28,374

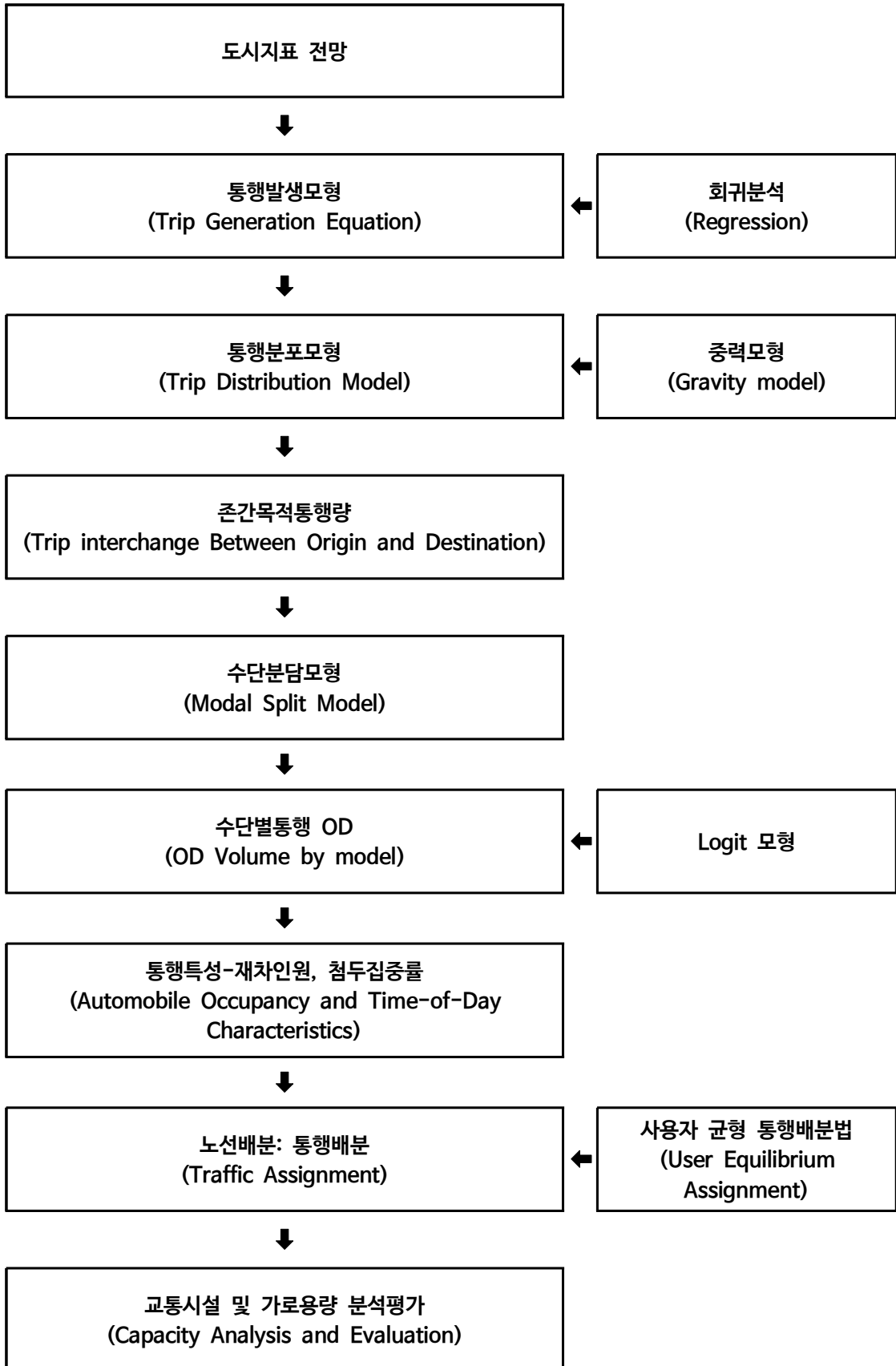
자료) KORAIL 수송통계, 2019년

## 2 장래 교통수요 추정

### 1) 예측방법

- 본 과업에서는 고양시 지역내부 및 주변 교통권역의 장래 교통수요를 예측하기 위해 「2019년도 수도권 교통분석 기초자료, 2020.04.」 자료를 수용하였으며, 이들 NETWORK 및 사회·경제지표 예측치를 토대로 장래 교통수요를 예측하였음
- 장래 교통망(Network)은 고양시 주변 광역 가로망계획 및 기확정된 개발계획을 반영하여 구축하였으며, 현황 Network 구축시 12m미만 시도급 도로 중 기존 및 장래 도로기능을 고려하여 선별적으로 분석대상에 포함하여 Network을 구축하였음
- 본 과업의 수요분석 기준연도는 2018년이며, 연차별 중간목표연도는 2025년이고, 2035년을 최종목표연도로 장래 교통수요를 예측하였음
- 본 과업에서는 일반적으로 사용하는 전통적인 교통수요예측 4단계 방법인 통행 발생(Trip Generation), 통행분포(Trip Distribution), 수단선택(Mode Choice), 노선배정(Trip Assignment)의 단계별 과정을 통해 수요예측을 수행하였음
- 교통수요예측의 과정을 간단히 요약하면 다음과 같음
  - 교통수요와 가장 밀접한 사회·경제지표를 선정하고 수요예측에 필요한 변수의 적합성 여부를 검토하여 이들 지표를 설명변수(인구, 초등학교이상 인구수, 수용학생수, 거주학생수, 산업별 종사자수 등)로 하는 목적별 통행유출·유입량 모형을 정립함
  - 구축된 통행발생·도착모형에 장래 사회·경제지표를 대입하여 장래 목적별 발생·도착량을 산정함
  - 통행유출·유입량을 기준연도 목적별 O-D(기·종점)와 존간 통행비용을 결합하여 장래의 목적별 O-D(기·종점)를 구함
  - 기준연도의 수단별 O-D(기·종점)를 이용하여 수단선택모형을 정립하고, 여기서 장래 목적별 O-D(기·종점)를 구함
  - 예측된 수단별 시간대별 O-D(기·종점)를 장래 교통망에 노선배정하여 각 가로구간별 교통량을 도출하고 애로구간 분석 및 총교통비용 등을 계산함

【 교통수요모형의 과정도 】



## 2) 도시성장지표 예측

### 가. 인 구

- 장래 인구수는 도시기본계획을 수립하는데 기초가 되는 지표이며, 또한 교통지표와 통행수요를 예측하는데 중요한 지표로서 장래 고양시 인구예측은 자연적 인구증가와 사회적 인구증가를 구분하여 예측하였음
- 자연증가에 의한 인구예측은 고양시 과거 인구증가추이를 분석하고, 상위계획에서 제시하고 있는 인구지표를 검토하여 예측하였음
- 사회적 인구 증가는 가용토지자원에 의한 도시개발사업, 공동주택건설사업 등과 관련한 도시기본계획상의 목표 연도 인구를 설정하여 예측하였음
- 목표연도 2035년 계획인구는 자연적 증가인구, 사회적 유입인구 등을 고려한 1,260,000명으로 산정

【 계획인구 산정 】

(단위 : 인)

구 분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비 고
계획인구	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000	
추정인구 (A+B)	1,044,189	1,077,145	1,239,482	1,255,304	1,259,970	
자연적증가(A)	-	1,040,454	1,049,146	1,057,481	1,061,796	
내국인 인구	-	1,040,454	1,049,146	1,057,481	1,061,796	전출비율 7.548%
사회적증가(B)	-	15,176	168,533	175,672	175,672	
확정사업 및 진행중인 사업	-	15,176	168,533	175,672	175,672	
외국인 인구	-	16,778	17,201	17,617	18,035	
군인 인구	-	4,737	4,602	4,534	4,467	

## 나. 취업자 및 종사자수

- 본 과업에서는 국가교통DB에서 배포한 취업자수 예측결과에 본 고양시 도시기본 계획상의 장래 계획인구산정 결과를 반영하여 예측하였음
- 장래 취업자수는 연평균 0.94%의 증가추이를 보이는 것으로 예측됨
- 장래 종사자수는 연평균 0.83%의 증가추이를 보이는 것으로 예측됨

【 산업별 종사자수 예측 】

(단위 : 인)

구분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균증가율 (2018~2035)
취업자수	492,614	510,297	556,499	573,297	577,888	0.94%
종사자수	334,022	331,649	365,209	378,684	384,178	0.83%

## 다. 학생수

- 본 과업에서는 국가교통DB에서 배포한 수용학생수 예측결과에 본 고양시 도시기본 계획상의 장래 계획인구산정 결과를 반영하여 예측하였음
- 장래 수용학생수는 연평균 -0.21%의 증가추이를 보이는 것으로 예측됨

【 학생수 예측 】

(단위 : 인)

구분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균증가율 (2018~2035)
학생수	130,519	127,880	127,366	123,287	125,988	-0.21%

## 3) 교통수요 예측

### 가. 장래 1일 총 통행량 예측

- 고양시 1일 총 통행량 예측 결과, 1일 총 목적 및 수단통행은 2018년 2,174,363 통행/일에서 2035년 2,442,989통행/일로 증가하는 것으로 예측됨
- 인당 목적 및 수단통행은 2018년 2.08통행/인에서 2035년 1.92통행/일로 감소하는 것으로 나타남

【 장래 1일 총 통행량 예측 】

구 분	단 위	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균 증가율(%)
인 구	인	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000	1.1
목적통행	통행	2,174,363	2,215,213	2,491,001	2,464,570	2,422,989	0.6
수단통행	통행	2,174,363	2,215,213	2,491,001	2,464,570	2,422,989	0.6
인당 목적통행	통행/인	2.08	2.06	2.01	1.96	1.92	-0.5
인당 수단통행	통행/인	2.08	2.06	2.01	1.96	1.92	-0.5

## 나. 장래 목적통행량 예측

- 장래 목적통행량 예측결과 2018년 2,174,363통행/일에서 2035년 2,422,989통행/일로 예측됨
- 목표연도인 2035년에 출퇴근통행 44.4%, 기타통행 23.6%, 등하교통행 8.7%, 쇼핑통행 8.3%, 업무통행이 6.2%의 순으로 예측됨

【 장래 목적통행량 예측 】

구 분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균 증가율(%)		
통행량 (통행/일)	가정 기반	출퇴근	958,240	979,535	1,121,151	1,107,609	1,076,077	+ 0.68
		등하교	248,301	237,679	232,569	217,144	211,925	- 0.93
		학 원	73,675	68,987	68,661	65,784	64,634	- 0.77
		쇼 핑	147,846	161,320	191,827	197,737	201,749	+ 1.85
		기 타	488,055	497,362	570,639	574,158	571,820	+ 0.94
	비가정 기반	업 무	126,368	132,899	153,299	152,619	149,234	+ 0.98
		쇼 핑	17,957	18,199	19,537	18,947	18,835	+ 0.28
		기 타	113,921	119,232	133,318	130,572	128,715	+ 0.72
	합계	2,174,363	2,215,213	2,491,001	2,464,570	2,422,989	+ 0.64	

【 장래 목적통행량 예측 】

구 분		기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균 증가율(%)	
통행량 (통행/일)	가정 기반	출퇴근	44.1%	44.2%	45.0%	44.9%	44.4%	+ 0.87
		등하교	11.4%	10.7%	9.3%	8.8%	8.7%	- 0.75
		학 원	3.4%	3.1%	2.8%	2.7%	2.7%	- 0.58
		쇼 핑	6.8%	7.3%	7.7%	8.0%	8.3%	+ 2.03
		기 타	22.4%	22.5%	22.9%	23.3%	23.6%	+ 1.12
	비가정 기반	업 무	5.8%	6.0%	6.2%	6.2%	6.2%	+ 1.17
		쇼 핑	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	+ 0.47
		기 타	5.2%	5.4%	5.4%	5.3%	5.3%	+ 0.91
	합계		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-

### 다. 장래 수단통행량 예측

- 장래 1일 수단통행량 예측결과 총 수단통행량이 2018년 2,174,363통행/일에서 2035년에 2,422,989통행/일로 예측되었으며, 2035년 수단별 구성비를 살펴보면 승용차의 수단분담률이 42.8%로 가장 높을 것으로 예측됨

【 장래 수단통행량 예측 】

구 분		기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균 증가율(%)
통행량 (통행/일)	승용차	924,815	966,253	1,062,102	1,053,946	1,037,889	+ 0.68
	택 시	95,589	99,631	110,345	109,665	108,775	+ 0.76
	버 스	273,750	291,100	326,317	324,466	317,741	+ 0.88
	지하철	116,976	132,765	194,060	192,929	186,007	+ 2.77
	버스+지하철	78,843	92,456	121,565	121,585	117,794	+ 2.39
	일반철도	3,571	4,138	4,686	4,651	4,553	+ 1.44
	화물	35,031	33,010	38,099	37,525	36,352	+ 0.22
	도보 및 기타	645,788	595,860	633,827	619,803	613,878	- 0.30
	계	2,174,363	2,215,213	2,491,001	2,464,570	2,422,989	+ 0.64
구성비 (%)	승용차	42.5%	43.6%	42.6%	42.8%	42.8%	+ 0.04
	택 시	4.4%	4.5%	4.4%	4.4%	4.5%	+ 0.12
	버 스	12.6%	13.1%	13.1%	13.2%	13.1%	+ 0.24
	지하철	5.4%	6.0%	7.8%	7.8%	7.7%	+ 2.11
	버스+지하철	3.6%	4.2%	4.9%	4.9%	4.9%	+ 1.74
	일반철도	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	+ 0.80
	화물	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	- 0.42
	도보 및 기타	29.7%	26.9%	25.4%	25.1%	25.3%	- 0.93
	계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-

#### 4) 통행수요 예측

- 장래 교통수요예측은 기본적으로 「2019년도 수도권 교통분석 기초자료, 2020.04.」에서 제시한 통행발생 및 통행분포, 수단분담과정에서 제시한 결과값을 수용하였으며, 상기자료에 본 과업에서 적용한 고양시의 장래 인구 증가를 추가 배정하여 교통수요에 반영하였음

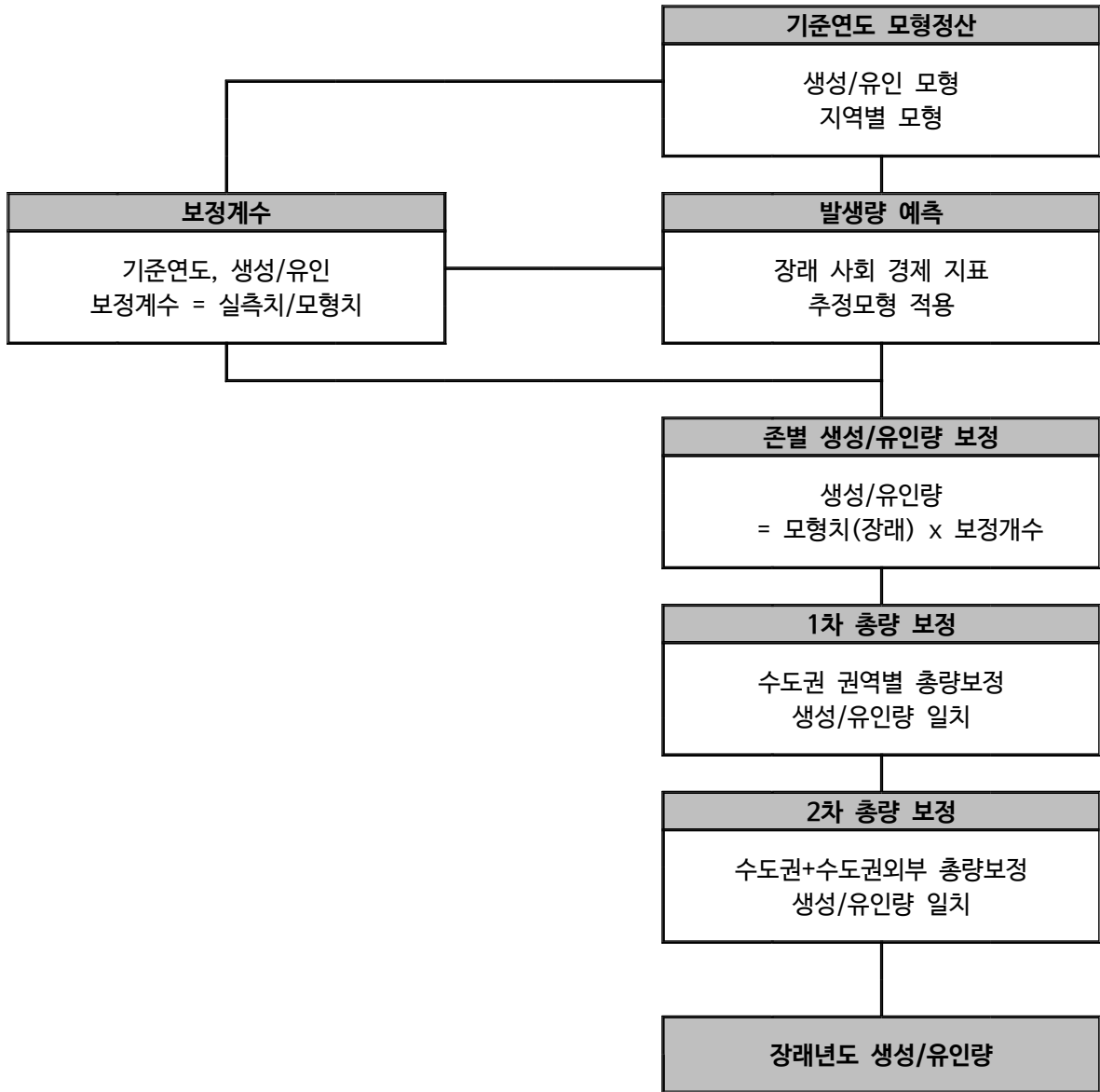
#### 가. 4단계 교통수요 예측기법 적용

통행발생 Trip Generation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통권역별 사회경제지표의 상관성을 이용하여 통행발생·도착량을 예측하는 과정 (PA접근방법 : 다중회귀분석, 카테고리분석법 적용)</li> </ul>
통행분포 Trip Distribution	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통권역별 예측된 통행발생·도착량의 교통권역간 통행흐름을 예측하는 과정 (내부존 : 2중제약 감마중력 모형, 외부존 : 프라타 모형)</li> </ul>
수단분담 Modal Split	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통권역간 통행에 대하여 교통수단별 선택확률을 이용하여 실제 교통량을 예측하는 과정 (다항로짓모형)</li> </ul>
노선배정 Trip Assignment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 교통수단별로 분할된 교통량을 통행비용함수와 사용자 평형이론에 따라 교통망(NetWork)의 용량을 고려하여 실제 교통망의 교통량을 예측하는 과정 (User Equilibrium 모형 - 교통계획 프로그램인 EMME/2 이용)</li> </ul>

#### 나. 통행발생

- 본 과업에서는 「2019년도 수도권 교통분석 기초자료, 2020.04.」에서 구축한 통행발생모형을 수용함
- 상기 보고서에서 근본적인 활동목적은 반영하고 하나의 통행목적 범주에 포함시켜 동일한 특성을 함께 유지하도록 한 PA(생성/유인량)접근방법을 이용하여 통행발생모형을 정립함
- 통행목적은 가정기반 5개와 비가정기반 3개 총 8개 통행목적으로 구분함
- 수도권 내부 지역간(서울시, 인천시, 경기도) 통행발생모형은 회귀분석 모형으로 구축함
- 외부권역에 대한 생성/유인량은 국가교통DB자료의 전국 지역간 통행량 자료를 수용하여 목적별 통행발생량을 적용

【 통행발생모형 정산 및 통행량 예측과정 】



## □ 기준연도 통행발생모형 구축

- 통행목적별 독립변수 선정
  - 가정기반 통행의 생성모형은 통행목적의 대상이 되는 취업자수, 연령대별 인구나 소득수준의 간접지표인 자동차 보유대수를 독립변수로 사용하였으며, 유인모형은 통행목적과 부합하는 종사자수와 수용학생수를 독립변수로 사용함
  - 비가정기반 통행은 생성/유인 모형 모두 통행목적에 부합하는 종사자수와 수용학생수를 독립변수로 사용함

【 통행목적별 독립변수 】

목적 구분	생성모형	유인모형	
가정 기반	가정기반 통근통행	취업자수	총 종사자수
	가정기반 통학통행	6~17세 인구 18~21세 인구	총 수용학생수
	가정기반 학원통행	6~21세 인구(학령인구)	학원관련 종사자수
	가정기반 쇼핑통행	15세 이상 인구	3차산업 종사자수
	가정기반 기타통행	15세 이상 인구	3차산업 종사자수 총 수용학생수
비가정 기반	비가정기반 업무통행	총 종사자수	총 종사자수
	비가정기반 쇼핑통행	3차 산업 종사자수 총 수용학생수	3차 산업 종사자수
	비가정기반 기타통행	3차 산업 종사자수 총 수용학생수	3차 산업 종사자수 총 수용학생수

• 모형의 구조

- 모형식은 선형과 비선형 모형식의 적용이 가능하나 통행발생모형은 독립변수와 종속변수가 선형관계를 갖는 것으로 분석되어 선형모형식을 사용함

$$Y_{ki}^p = \beta_1 \cdot x_{i1} + \beta_2 \cdot x_{i2} + \dots$$

- 여기서,  $Y_{ki}^p$  : 지역k에 속하는 존i의 통행목적p별 통행량  
 $x_{i1}, x_{i2}, \dots$  : i존의 독립변수 값,  $\beta_1, \beta_2, \dots$  : 추정된 계수

□ 통행발생량 예측

- 기준연도 생성/유인량 산정
  - 본 과업의 통행발생모형은 존단위 회귀모형을 선정하였으며, 존단위 회귀모형에 2018년 사회경제지표를 적용하여 모형치인 2018년 생성/유인량을 산정함

- 기준연도 생성/유인량 산정보정계수 산정
  - 보정계수는 기준연도의 존별 생성/유인량의 모형치가 실측치와 일치하도록 모형치에 더하거나 곱해지는 계수임. 본 과업에서는 모형치에 곱하는 보정계수를 산출하여 적용하며, 보정계수의 산정식은 다음과 같음

$$adjP_i = P_i^R / P_i^M$$

$$adjA_i = A_i^R / A_i^M$$

- 여기서,  $adjP_i$  : i존의 생성량 보정계수  
 $adjA_i$  : i존의 유인량 보정계수  
 $P_i^R$  : i존의 생성량 실측치(2010년)  
 $P_i^M$  : i존의 생성량 모형치(2010년)  
 $A_i^R$  : i존의 유인량 실측치(2010년)  
 $A_i^M$  : i존의 유인량 모형치(2010년)

- 장래 생성/유인량 산정
  - 장래 생성/유인량 산정은 수도권 권역에 대하여 존단위 회귀모형에 장래 사회경제지표를 입력하여 산출한 값에 보정계수를 적용하여 산출하였음
  - 수도권 외부존의 생성/유인량은 국가교통DB센터의 장래 전국 지역간 여객 기종점 통행량 자료를 수용하여 산출하였음

$$P_i^t = P_{i,t}^M \times adjP_i$$

$$A_i^t = A_{i,t}^M \times adjA_i$$

- 여기서,  $P_i^t$  : t년도의 i존의 생성통행량  
 $A_i^t$  : t년도의 i존의 유인통행량  
 $P_{i,t}^M$  : t년도 i존의 생성량 모형치  
 $adjP_i$  : i존의 생성량 보정계수  
 $A_{i,t}^M$  : t년도 i존의 유인량 모형치  
 $adjA_i$  : i존의 유인량 보정계수

• 총량 보정

- 산출된 생성량과 유인량의 총량은 불일치하지만, 분포모형에서는 생성/유인량의 합이 일치하는 것이 원칙임
- 생성량과 유인량의 총량을 일치시키기 위한 작업이 총량 보정이며, 본 과업에서는 생성량과 유인량 총량을 일치시키기 위해 2번의 과정을 수행함

① 1차 총량 보정

- 장래 유인통행량과 생성통행량의 총량과 일치시키며, 또한, 생성/유인량의 총량 비율을 기준연도 총량 비율과 일치하도록 존별 유인량을 조정하는 것임

$$A_i^{t,1} = A_i^t \times \left[ \frac{\sum_{i=k}^n P_i^t}{\sum_{i=k}^n A_i^t} \right] \times \left[ \frac{\sum_{i=k}^n A_i^0}{\sum_{i=k}^n P_i^0} \right]$$

- 여기서,  $A_i^{t,1}$  : 1차 보정된 t년도 i존의 유인량

$A_i^t$  : t년도 i존의 생성량

$P_i^t$  : t년도 i존의 생성량

$P_i^0$  : 기준연도 i존의 생성량

$A_i^0$  : 기준연도 i존의 유인량

k : 권역의 시작 존번호

n : 권역의 끝 존번호

$$\left[ \frac{\sum_{i=k}^n P_i^t}{\sum_{i=k}^n A_i^t} \right] \times \left[ \frac{\sum_{i=k}^n A_i^0}{\sum_{i=k}^n P_i^0} \right] : 1차 총량 보정계수$$

② 2차 총량 보정

- 2차 총량 보정은 수도권 외부존을 포함한 전 존을 대상으로 생성량과 유인량의 총량을 일치시키는 과정임

$$A_i^{t,2} = A_i^{t,1} \times \left[ \frac{\sum_{i=1}^N P_i^t}{\sum_{i=1}^N A_i^{t,1}} \right]$$

- 여기서,  $A_i^{t,2}$  : 2차 보정된 t년도 i존의 유인량(최종)

$A_i^{t,1}$  : 1차 보정된 t년도 i존의 유인량

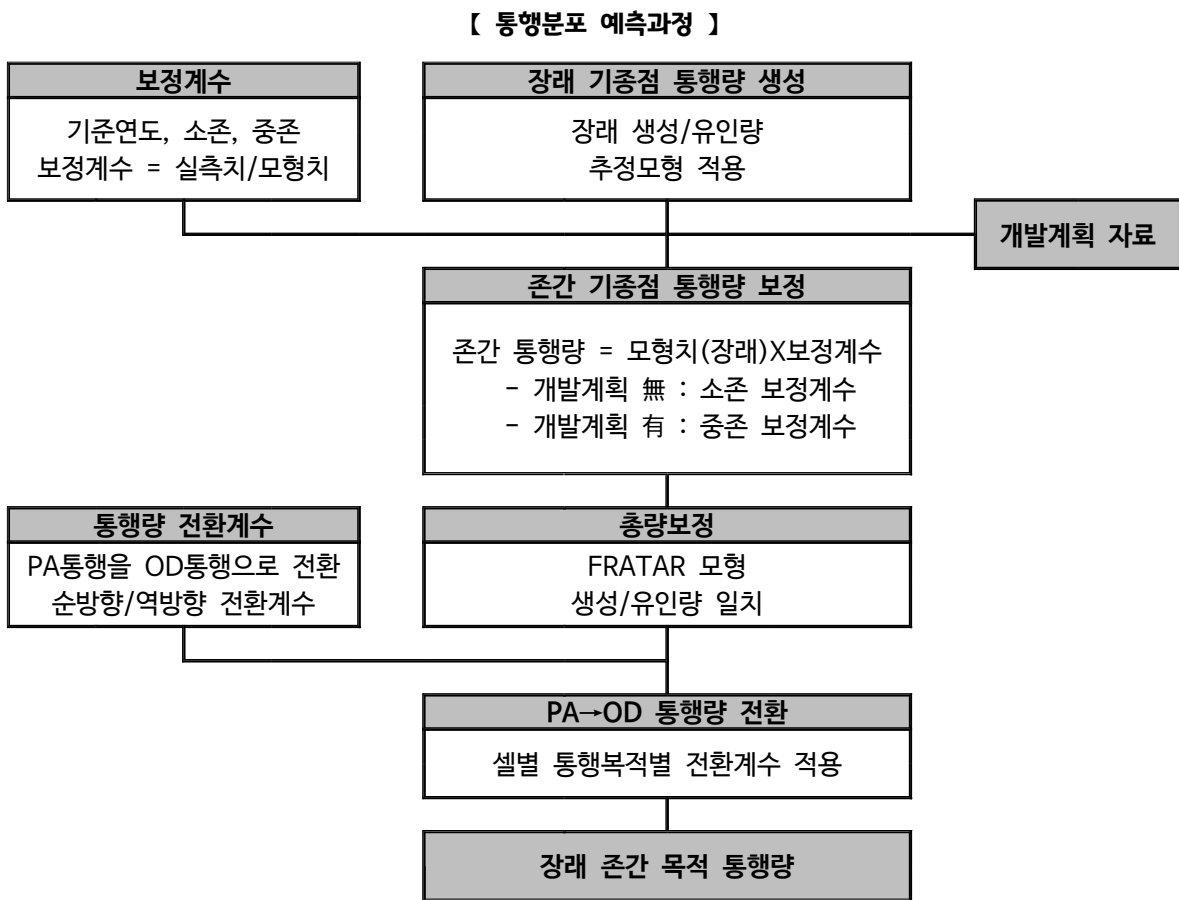
$P_i^t$  : t년도 i존의 생성량

N : 본 분석의 총 존수(1,522)

$$\left[ \frac{\sum_{i=1}^N P_i^t}{\sum_{i=1}^N A_i^{t,1}} \right] : 2차 총량 보정계수$$

## 다. 통행분포

- 통행분포는 이중제약 중력모형을 적용하여 목적통행별 기종점 통행량을 산출함
- 전체적인 과정은 6단계로 되며, 세부단계는 중력모형의 구축, 보정계수의 산정, 장래 기종점 통행량 생성, 1차 보정, 2차 보정, PA(생성/유인량)를 OD(기·종점)로 전환 등으로 구분됨



### □ 중력모형 구축

- 수도권은 인구가 급격히 증가하고 인구 증가에 따라 새로운 교통시설의 건설이 활발하게 이루어짐
- 이러한 교통시설의 변화를 반영할 수 있는 중력모형의 적용이 가장 적절하며, 본 과업에서는 통행분포모형으로 이중제약 중력모형을 구축함

$$T_{ij} = K_{ij} O_i D_j f(C_{ij})$$

- 여기서,  $T_{ij}$  : 기점  $i$ 와 종점  $j$ 로 가는 통행량

$K_{ij}$  : 균형인자

$O_i$  : 기점  $i$ 의 발생량(생성량)

$D_j$  : 종점  $j$ 의 도착량(유인량)

$f(C_{ij})$  : 기점  $i$ 에서 종점  $j$ 로 가는 통행저항함수(거리, 시간, 비용 등)

- 통행분포모형 정산에 사용된 자료는 2010년 수도권 가구통행실태조사 결과 구축된 목적별 P/A(생성/유인량)통행량과 Network 자료에서 산출한 중간 최단거리 자료임
- 모형정산은 산출된 자료를 활용하여 저항함수의 파라미터 정산을 수행하는 1단계와 균형인자를 산출하는 2단계로 구분됨
- 1단계 : 저항함수의 계수 추정(수정혼합형)

【 저항함수의 계수 추정 결과 】

통행목적	적합모형	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	R2
가정기반 통근통행	수정혼합	0.421 (-12.967)	0.276 (7.129)	-0.082 (-34.48)	0.899
가정기반 통학통행	수정혼합	0.180 (1.332)	-0.387 (-3.72)	-0.074 (-7.273)	0.708
가정기반 학원통행	수정혼합	1.656 (3.445)	-0.252 (-1.992)	-0.148 (-10.178)	0.792
가정기반 쇼핑통행	수정혼합	1.186 (1.582)	1.041 (7.585)	-0.395 (-16.185)	0.824
가정기반 기타통행	수정혼합	0.868 (-1.286)	0.487 (4.367)	-0.211 (-13.577)	0.767
비가정기반 업무통행	수정혼합	0.363 (-8.463)	0.595 (5.754)	-0.142 (-11.989)	0.566
비가정기반 쇼핑통행	수정혼합	1.112 (0.937)	0.945 (6.617)	-0.356 (-14.396)	0.797
비가정기반 기타통행	수정혼합	0.577 (-4.971)	0.479 (4.268)	-0.165 (-10.561)	0.618

- 2단계 : 균형인자( $A_i, B_j$ ) 산출
- 기종점간 통행량은 기점 발생량, 종점 도착량, 저항함수로 설명할 수 없는 요소가 존재하며 이를 설명하기 위하여 균형인자를 중력모형에 사용함

## □ 보정계수 산정

- 보정계수는 기준연도 모형 값을 실측값과 일치하도록 모형 값에 더하거나 곱해지는 계수이며, 본 과업에서는 모형 값에 곱하는 보정계수를 적용함

$$ADJ_{ij} = t_{ij}^R / t_{ij}^M$$

$$ADJ_{ij}^I = t_{ij}^{I,R} / t_{ij}^{I,M}$$

- 여기서,  $ADJ_{ij}$  : 기점 i와 종점 j간 보정계수

$ADJ_{ij}^I$  : 기점 i와 종점 j간 중준 보정계수

$t_{ij}^R$  : 기점 i와 종점 j간 통행량 실측 값(2010년)

$t_{ij}^M$  : 기점 i와 종점 j간 통행량 모형 값(2010년)

## □ 장래 기·종점 통행량 생성

- 장래 기종점 통행량은 통행발생에서 산출한 존별 생성/유인량, 장래 도로망에서 산출한 기·종점 통행거리비용을 입력자료로 하여 산출함

$$T_{ij}^{t,M} = P_i^t a_i A_j^t b_j f(c_{ij}^t)$$

- 여기서,  $T_{ij}^{t,M}$  : t년도 기점 i와 종점 j간 통행량 모형값

$P_i^t$  : t년도 i존의 생성 통행량

$A_j^t$  : t년도 j존의 유인 통행량

$a_i$  : t년도 기점 i의 계수

$b_j$  : t년도 종점 j의 계수

$c_{ij}^t$  : t년도 기점 i와 종점 j간 통행비용

### ① 1차 보정

- 기준연도의 실측 기·종점 통행량은 제로 셀을 많이 포함하고 있으나, 모형에서 산출된 기종점 통행량은 제로 셀이 없음. 표본율 약 3%의 가구통행실태조사를 통해 생성된 실측값은 제로 셀의 수가 현실보다는 많고, 제로 셀 없는 모형 값은 현실보다 적어 두 가지 모두 참으로 인정하기 어려우나 장래 예측치의 활용은 기준연도와의 변화량을 파악하는 데 상당한 비중을 두고 있기 때문에 기준연도의 제로 셀을 장래에도 유지함
- 그러나, 장래 택지 및 산업단지의 개발이 이루어지는 존의 경우 기준연도의 통행패턴을 유지하는 것은 문제가 있음

- 즉 택지 및 산업단지 개발이 이루어지기 전은 생성 통행량이 없거나 아주 적어, 그 존을 기점으로 하는 많은 셀이 제로 셀이기 때문에 위의 기준을 적용할 경우 장래에 생성된 통행량이 어떤 존으로도 도착하지 않는 문제가 발생함
- 이 같은 문제점을 해결하기 위하여 택지 및 산업단지 개발이 이루어지는 경우에는 그 존이 포함된 기준연도의 중존기준 제로 셀이 장래에도 유지되는 것으로 가정함
- 따라서, 본 과업에서는 기·종점 모두 택지 및 산업단지 개발이 없는 존은 소존 기준의 보정계수를 적용하고, 기·종점 중 한 존이라도 택지 및 산업단지 개발이 이루어지는 경우에는 중존 기준의 보정계수를 적용하여 1차 보정을 수행함
- Case I : 기·종점 모두 개발이 없는 경우
- $T(1)_{ij}^t = T_{ij}^{t,M} \times ADJ_{ij}$
- Case II : 아닌 경우
- $T(1)_{ij}^t = T_{ij}^{t,M} \times ADJ(M)_{mn} \quad i \in m, j \in n$
- 여기서,  $T(1)_{ij}^t$  : 1차 보정된 t년도 기점 i와 종점 j간 통행량  
 $T_{ij}^{t,M}$  : t년도 기점 i와 종점 j간 통행량 모형값  
 $ADJ(M)_{mn}$  : 기점 m과 종점 n간 통행량 보정계수  
m : 기점 중존(시·군·구), n : 종점 중존(시·군·구)

## ② 2차 보정

- 1차 보정된 기·종점 통행량은 기준연도의 통행패턴을 유지시키지만, 통행발생에서 산출한 생성·유인 통행량과 차이를 발생시킴
- 이 문제점을 해결하기 위하여 통행발생에서 산출한 생성·유인 통행량과 1차 보정된 기·종점 통행량을 입력하여 프라타모형으로 2차 보정된 기·종점 통행량을 산출함
- 2차 보정된 통행량은 통행발생에서 산출한 생성·유인 통행량과 일치하는 기·종점 통행량을 생성함

## □ PA(생성/유인량)통행량을 OD(기·종점)통행량으로 전환

- 2차 보정된 기·종점 통행량은 PA(생성/유인량)통행량으로 이를 수단분담에 적용시키기 위해서는 OD(기·종점)통행량으로 전환이 필요함
- PA(생성/유인량)통행량을 OD(기·종점)통행량으로의 전환은 기준연도의 셀별 전환계수를 적용하였으며 기준연도에 셀의 통행량이 없는 경우에는 그 셀이 포함된 중존 전환계수, 중존 셀의 통행량이 없는 경우에는 대존 전환계수를 사용함
- 가정기반 통행의 경우 PA(생성/유인량)기반 기·종점통행량( $t_{ij}$ )은 OD(기·종점)기반 순방향 통행량( $odt_{ij}$ )과 역방향 통행량( $odt_{ji}$ )으로 구성됨
- PA(생성/유인량)기반 통행량을 OD(기·종점)기반 통행량으로 환산하기 위해서는 순방향 보정계수와 역방향 보정계수를 산출하고, 이를 목표연도의 PA(생성/유인량)기반 기·종점 통행량에 곱하여 장래 OD(기·종점)기반 통행량을 산출함. 비가정기반 통행의 경우 PA(생성/유인량)기반 기·종점 통행량( $t_{ij}$ )은 OD(기·종점)기반으로 순방향 통행량만 존재하고 역방향 통행량은 존재하지 않음. 따라서 비가정기반의  $Back_{ji} = 0.0$  임. PA(생성/유인량)기반 통행량을 OD(기·종점)기반 통행량으로 전환시 통행량을 전수화하였음. 따라서, PA(생성/유인량)기반 통행량과 OD(기·종점)기반 통행량은 총량에서 차이가 발생함

$$odT_{ij}^t = T(2)_{ij}^t \times For_{ij} + T(2)_{ji}^t \times Back_{ji}$$

- 여기서,  $odT_{ij}^t$  : t년도 기점 i와 종점 j간 OD통행량

$T(2)_{ij}^t$  : 2차 보정된 t년도 기점 i와 종점 j간 통행량(PA기반)

$T(2)_{ji}^t$  : 2차 보정된 t년도 기점 j와 종점 i간 통행량(PA기반)

$t_{ij}$  : 기준연도 PA기반 기점 i와 종점 j간 통행량

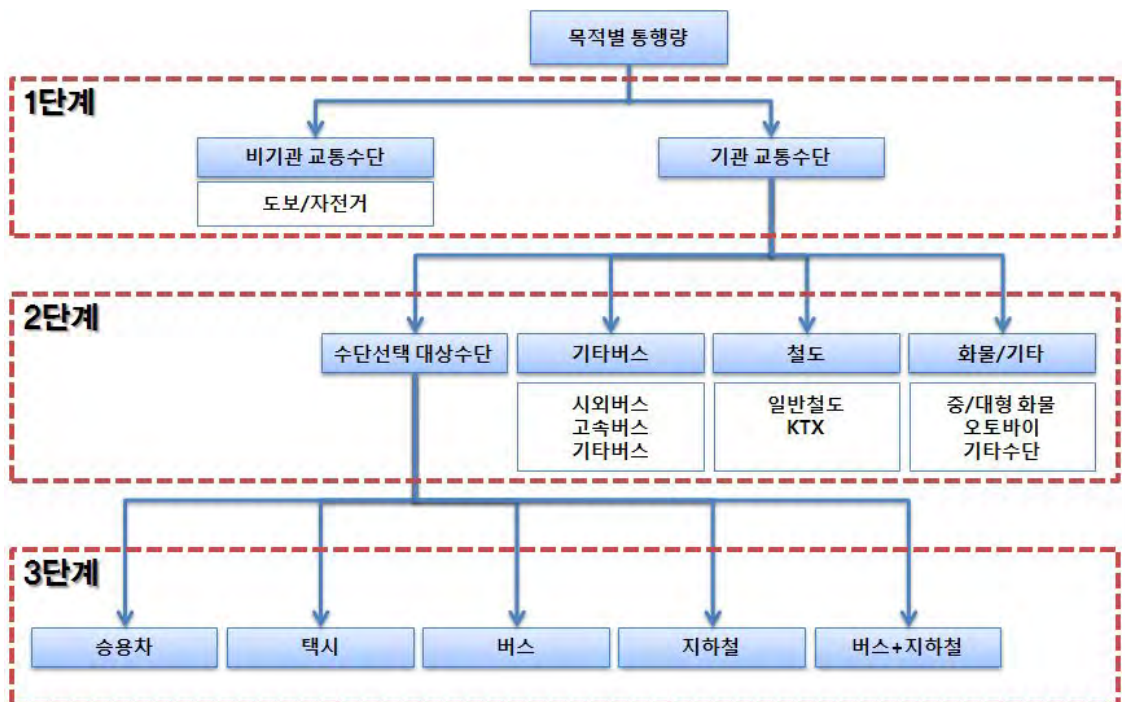
$odt_{ij}$  : 기준연도 OD기반 기점 i와 종점 j간 통행량

$$(odt_{ij} = t_{ij} \times For_{ij}, \quad odt_{ji} = t_{ji} \times Back_{ij})$$

## 라. 수단선택

- 교통수단선택모형은 「2019년도 수도권 교통분석 기초자료, 2020.04.」에서 제시한 주교통수단의 개념으로 대안수단을 설정함
- 주수단은 비기관 교통수단(도보+자전거), 화물/기타수단, 기타버스(시외버스, 고속버스, 기타버스), 철도(일반철도, KTX), 승용차, 택시, 버스, 지하철, 버스+지하철 등 9가지로 구분됨
- 주수단 통행은 목적통행 기준으로 설정되기 때문에 통행량 산정시 목적전수화계수를 적용하여 통행량을 집계함
- 통행수단 선택 모형은 3단계로 구분되어 예측됨
  - 1단계 : 기관교통수단/비기관교통수단 수단선택모형
  - 2단계 : 수단선택 대상수단/수단선택 비대상수단 수단선택모형
  - 3단계 : 수단선택 대상수단의 수단 선택모형

【 수단선택 예측과정 】



## ▣ 예측모형식

### ① 1단계(비기관통행/기관통행 예측 모형)

- 비기관통행 수단은 도보와 자전거를 포함한 수단이며, 「2019년도 수도권 교통분석 기초 자료, 2020.04」상에서는 장래 예측시 기준연도의 분담율을 기반으로 예측함

#### • 모형 구축

- 모형은 통행거리를 독립변수로 하여 분담율을 추정함

$$P_{i,j}^{t,M}(Walk) = \alpha + \beta_1 X + \beta_2 X^2 + \beta_3 X^3 + \beta_4 X^4$$

- 여기서,  $P_{i,j}^{t,M}(Walk)$  : 비기관통행수단분담율

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : 파라메타

$X$  : 통행거리( $X < 20\text{km}$ )

#### • 장래 예측

- 장래 예측시 기준연도 통행량 유무와 개발계획지역에 유무에 따라 구분하여 모형을 적용함
- CASE 1 : 기준연도 전체통행량이 “0”이 아닌 지역
- CASE 2 : 기준연도 전체통행량이 “0”이고, 장래년도 전체통행량이 “0”보다 큰 지역
- CASE별 비기관통행 수단분담률은 아래의 모형식을 이용하여 산출

#### ■ CASE 1 : 기준연도 분담율 적용

$$P_{i,j}^{t,R}(Walk) = P_{i,j}^{0,R}(Walk)$$

- 여기서,  $P_{i,j}^{t,R}(Walk)$  : t년도 기점 i와 종점 j간 비기관통행 분담률

$P_{i,j}^{0,R}(Walk)$  : 기준연도 기점 i와 종점 j간 비기관통행 실측치 분담률

#### ■ CASE 2 : 장래년도 모형치 적용

$$P_{i,j}^{t,R}(Walk) = P_{i,j}^{t,M}(Walk)$$

- 여기서,  $P_{i,j}^{t,R}(Walk)$  : t년도 기점 i와 종점 j간 비기관통행 분담률

$P_{i,j}^{t,M}(Walk)$  : t년도 기점 i와 종점 j간 비기관통행 모형치 분담률

- 장래년도 비기관통행량은 예측된 장래년도 비기관통행 분담률에 목적별 통행량을 곱하여 산출

$$MOD_{i,j,1}^{t,p} = T_{i,j}^{t,p} \times P_{i,j}^{t,p,R}(Walk)$$

- 여기서,  $MOD_{i,j,1}^{t,p}$  : t년도 p목적 비기관교통수단(1) 통행량

$T_{i,j}^{t,p}$  : t년도 p목적 총통행량

$P_{i,j}^{t,p,R}(Walk)$  : t년도 p목적 비기관교통수단 선택확률

② 2단계(수단선택모형 비대상 수단 예측 모형)

- 수단선택모형 비대상수단은 화물/기타, 기타버스(시외버스, 고속버스, 기타버스), 철도(일반철도, KTX)로 구분됨
- 「2019년도 수도권 교통분석 기초자료, 2020.04.」상에서 장래 예측시 기준연도의 분담률을 기반으로 예측함
- 기준연도에 통행량이 있는 지역은 기준연도 분담율이 유지되는 것으로 예측함
- 장래 개발계획 지역으로 분류되어 통행량이 기준연도에는 '0'이지만 장래년도에 통행량이 생성되는 경우, 기준연도 중존 분담율을 적용함

$IF(T_{i,j}^{p,0} > 0) Then$

$$MOD_{i,j,m}^{p,t} = T_{i,j}^{p,t} \times (1 - P_{i,j}^{t,p,R}(Walk)) \times \frac{MOD_{i,j,m}^{p,0}}{\sum_{m=2}^9 MOD_{i,j,m}^{p,0}}$$

$ELSEIF(T_{i,j}^{p,0} = 0 \text{ and } T_{i,j}^{p,t} > 0) Then$

$$MOD_{i,j,m}^{p,t} = T_{i,j}^{p,t} \times (1 - P_{i,j}^{t,p,R}(Walk)) \times \frac{MOD_{I,J,m}^{p,0}}{\sum_{m=2}^9 MOD_{I,J,m}^{p,0}}$$

- 여기서,  $MOD_{i,j,m}^{p,t}$  : t년도 p목적 m주교통수단통행량

$MOD_{i,j,m}^{p,0}$  : i소존과 j소존간 기준연도 p목적 m주수단통행량

$MOD_{I,J,m}^{p,0}$  : I중존과 J중존간 기준연도 p목적 m주수단통행량

$T_{i,j}^{p,t}$  : t년도 p목적 총목적통행량

$P_{i,j}^{t,p,R}(Walk)$  : t년도 비기관 교통수단 선택확률

③ 3단계(수단선택대상 모형)

- 기준연도 보정더미 산출
  - 기준연도 실측 수단 분담률과 모형으로 추정된 수단 분담률이 동일하도록 하는 정산 과정이 필요함
  - 보정더미는 기준연도 실측 수단 분담률과 모형으로 추정된 수단 분담률을 이치시키기 위한 계수로 「도로·철도 부문사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제4판), KDI」에서 제시하고 있는 방법을 사용함

$$\frac{P_{i,j}^M}{P_{i,j}^A} = \frac{e^{\widehat{U}_{i,j}^M + \widehat{D}_{i,j}^M}}{e^{\widehat{U}_{i,j}^A}} = e^{\widehat{U}_{i,j}^M + \widehat{D}_{i,j}^M - \widehat{U}_{i,j}^A}$$

$$\Rightarrow \widehat{D}_{i,j}^M = \widehat{U}_{i,j}^A - \widehat{U}_{i,j}^M + \ln\left(\frac{P_{i,j}^M}{P_{i,j}^A}\right)$$

(m = 택시, 버스, 지하철, 버스+지하철)

- 여기서,  $\widehat{D}_{i,j}^M$  : 존 i에서 존 j로의 통행에서 M수단 보정더미
- $\widehat{U}_{i,j}^A$  : 존 i에서 존 j로의 통행에서 승용차수단 효용
- $\widehat{U}_{i,j}^M$  : 존 i에서 존 j로의 통행에서 M수단 효용
- $P_{i,j}^A$  : 존 i에서 존 j로의 통행에서 승용차수단 분담률(실측치)
- $P_{i,j}^M$  : 존 i에서 존 j로의 통행에서 M수단 분담률(실측치)

- 장래 예측 및 보정더미 적용
  - 장래 수단별 통행량은 수단선택모형의 변수 값과 장래 도로/철도 네트워크를 이용하여 산출하였음
  - 산출된 기·종점간 수단선택모형의 변수 값을 이용하여 장래 수단별 분담률을 산출하고, 장래 기·종점간 수단별 분담률과 장래 통행량을 곱하여 장래 수단별 통행량을 산출하였음
  - 장래 수단별 분담률 산정은 장래 전철/지하철역에 대하여 승차(Access) 접근거리와 하차(Egress) 접근거리의 변화 및 기준연도 수단 분담율 Case에 따라 모형을 구분하여 적용하였음

【 수단통행량 예측결과 】

구 분		기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	연평균 증가율(%)
통행량 (통행/일)	승용차	924,815	966,252	1,014,097	1,048,067	1,070,838	0.87
	택시	95,589	99,631	105,358	109,053	112,228	0.95
	버스	273,750	291,100	311,568	322,656	327,828	1.07
	지하철	116,976	132,765	185,289	191,853	191,912	2.95
	버스+지하철	78,843	92,456	116,071	120,907	121,534	2.58
	일반철도	3,571	4,138	4,474	4,625	4,698	1.63
	화물	35,031	33,010	36,377	37,316	37,506	0.40
	도보 및 기타	645,788	595,860	605,179	616,346	633,366	-0.11
	계	2,174,363	2,215,213	2,378,413	2,450,823	2,499,909	0.82
구성비 (%)	승용차	42.5%	43.6%	42.6%	42.8%	42.8%	0.04
	택시	4.4%	4.5%	4.4%	4.4%	4.5%	0.12
	버스	12.6%	13.1%	13.1%	13.2%	13.1%	0.24
	지하철	5.4%	6.0%	7.8%	7.8%	7.7%	2.11
	버스+지하철	3.6%	4.2%	4.9%	4.9%	4.9%	1.74
	일반철도	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.80
	화물	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	-0.42
	도보 및 기타	29.7%	26.9%	25.4%	25.1%	25.3%	-0.93
	계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-

## 마. 통행배정

- 통행배분모형은 전통적인 4단계 교통수요 예측과정의 마지막 단계로서 앞 단계에서 계산된 기·종점간 통행량(O/D)을 가로망에 부하하는 단계임
- 본 과업에서는 이용자 균형모형을 이용하여 통행배정하며 경로선택의 결정요인은 통행거리와 속도, 용량, 차로수, 목적지까지의 도달시간 등을 고려해야함
- 기종점 통행량을 교통망에 배정할 때 기준이 되는 도로통행비용은 그 도로를 이용하는 교통량의 대소에 비례하여 증감하게 되며 이런 관계를 표현하는 함수를 통행비용함수라 하며 이는 노선배정시 가장 중요한 변수가 되므로 적절한 통행비용 함수의 선택이 필요하므로, 연속류 및 단속류의 모든 도로에 구조가 간편하고 통행 시간의 변화 표현이 가능한 BPR 함수를 사용함

- 일반화비용  $T = T_0[1 + \alpha(V/C)^\beta] + (\text{구간거리} \times \text{거리당요금} + \text{기본요금}) / VOT$

- 여기서,  $T$  : 링크 통행시간(일반화비용, 분)

$T_0$  : 링크 자유통행시간(시간비용, 분)

$V$  : 링크 교통량(pcu/h)

$C$  : 링크 용량(pcu)

$\alpha, \beta$  : 파라미터

$VOT$  : 차종별 시간가치

- 통행비용함수에 의한 통행배정에서 노선 선택에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 통행 시간임 그러나 고속국도나 유료도로를 이용할 때 지불하는 통행료는 노선 선택에 영향을 미치므로 통행료를 시간가치로 전환하여 반영해야함
- (구간거리×거리당요금+기본요금)은 유료도로를 통행할 때의 금전적 비용을 시간으로 환산한 값임. 이는 도로이용자의 경로선택이 통행료에 의하여 영향을 받는 행태를 반영하기 위한 것으로, 통행료가 5,000원일 경우 시간가치가 10,000원인 도로이용자는 통행료를 1/2시간, 즉 30분으로 인식하고 경로를 선택한다고 가정함. 통행료를 시간 단위로 전환하는 이유는 수많은 도로 이용자들의 교통비용 최소화 목적 변수를 시간으로 단일화하여 최적해 산출을 쉽게 하기 위함
- 따라서, 본 과업에서는 「수도권 여객 기·종점통행량 현행화 공동사업, 수도권교통본부, 2013. 02.」에서 제시한 방식과 같이 한국도로공사에서 적용하고 있는 거리당 요금과 기본요금의 시간비용 환산치를 이용하여 도출한 가중치를 적용함

【 링크 유형별 VDF 함수 적용치 】

구 분	VDF Type	차로 구분	BRT		초기속도	용량	
			$\alpha$	$\beta$			
고속국도	1	2이하	0.611	2.772	90.1	1700	
	2	3이상	0.526	2.707	107	1900	
도시고속도로	3	2이하	0.611	2.772	82.8	1600	
	4	3이상	0.526	2.707	92	1800	
국도/ 국지도/ 지방도/ 광역시도/ 시군도	1등급	5	1	0.686	1.991	60	800
		6	2이상	0.668	1.911	65	1650
	2등급	7	1	0.809	1.849	55	751
		8	2이상	0.798	1.809	60	1500
	3등급	9	1	0.818	1.849	50	703
		10	2이상	0.803	1.815	55	1450
	4등급	11	1	0.740	1.845	40	630
		12	2이상	0.879	1.830	50	1300
	5등급	13	1	0.826	1.760	30	533
		14	2이상	0.890	1.736	40	1100
	6등급	15	1	0.932	1.730	15	387
		16	2이상	0.947	1.723	25	800
	램 프	17	-	0.150	4.000	50	1000

## 바. 장래 주요도로 용량 분석

- 장래 용량분석에 의한 서비스수준 분석결과, 서울~문산간 고속도로, 국도39호선 우회도로 등의 개설에 의해 서비스수준이 향상되는 것으로 분석됨

【 주요도로 V/C 분석결과 】

구분	구간	현황(2018년)		장래(2035년)		
		PDDHV (대/시)	V/C	PDDHV (대/시)	V/C	
국도	국도 1호선 (통일로)	3. 관산삼거리 ~ 4. 대자삼거리	1,841	0.82	1,999	0.89
		4. 대자삼거리 ~ 16. 동산삼거리	1,529	0.49	1,677	0.54
	국도 39호선	1. 고양2교앞교차로 ~ 4. 대자삼거리	1,491	0.69	1,594	0.74
		4. 대자삼거리 ~ 11. 성사동사거리	1,061	0.54	1,147	0.58
		11. 성사동사거리 ~ 14. 토당육교교차로	956	0.51	1,067	0.57
	국도 77호선 (자유로)	19. 장항IC ~ 21. 행주JC	8,356	0.90	6,882	0.74
		21. 행주JC ~ 23. 북로JC	5,936	0.90	4,478	0.68
국지도 및 지방도	국지도 98호선	2. 성석삼거리 ~ 7. 산들마을사거리	2,223	0.79	2,277	0.81
		7. 산들마을사거리 ~ 6. 일산지하차도사거리	1,915	0.69	1,675	0.61
		6. 일산지하차도사거리 ~ 5. 고양종합운동장사거리	1,714	0.73	1,560	0.66
		5. 고양종합운동장사거리 ~ 17. 법곳IC	1,928	0.88	1,595	0.73
	지방도 356호선	7. 산들마을사거리 ~ 8. 식사교차로	1,714	1.02	1,667	1.00
		8. 식사교차로 ~ 11. 성사동사거리	2,309	0.98	2,143	0.91
		11. 성사동사거리 ~ 12. 원흥지하차도	2,421	0.64	2,215	0.59
	지방도 357호선 (제2자유로)	17. 법곳IC ~ 18. 한류월드IC	4,126	0.70	2,942	0.50
		18. 한류월드IC ~ 20. 신평IC	3,266	0.69	2,374	0.50
	지방도 363호선	20. 신평IC ~ 22. 강매IC	2,960	0.84	2,167	0.61
		2. 성석삼거리 ~ 3. 관산삼거리	1,394	0.82	1,514	0.90

## 3] 간선도로망 계획

### 1) 기본방향

- 상위계획 및 관련계획에서 제시하고 있는 고속도로 및 지역간 연결도로 계획을 검토하여 고양시 특성에 맞도록 광역도로망체계 구축
- 가로의 기능별 위계특성에 따라 분류하고 도로등급별 공급수준에 의한 적절한 가로망 신설 및 확장계획 수립으로 가로망체계의 효율성 극대화 도모
- 지역간 연결도로 확충 및 신설을 통해 타 지역과의 연계성 강화를 위한 도로망 체계 구상, 장래 대단위 개발계획에 부응하는 가로망 계획
- 고양시의 장래 도로망 체계는 고양시 도시공간구조의 변화에 효율적으로 대응하고 수도권 서북부지역의 거점역할을 수행하도록 구축
- 서울·파주·양주·김포시 등 주변도시와의 연계성을 강화하고 3기 신도시, 일산 테크노밸리, 서울-문산 고속도로 개통 등 장래 도시교통여건변화에 대응가능한 도로망 구축

### 2) 고양시 도로기능 분류기준 설정

#### ▣ 고속도로 및 주·보조간선도로망

- 고양시의 도로기능 분류를 위한 법적 기준 검토결과, 도로의 구조 및 시설에 적용되는 최소한의 기준을 규정하는 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에 근거하여 고양시의 도로기능 분류기준 설정
- 분류기준 설정시 기능적 측면과 계획적 측면을 고려하였으며 기능적 측면에서는 도로의 연결체계, 이동성과 접근성 등을 고려하였으며, 계획적 측면에서는 접근관리 수준, 설계속도, 교차로 최소간격, 중앙분리대 및 보도설치 유무 등을 검토

구 분	기능적 측면	계획적 측면
도시 고속 도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 외곽에 위치한 지방지역 고속도로들을 연결</li> <li>도심지↔부도심지↔도시 주요 교통 유발시설 연결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>접근관리 수준 : 출입제한</li> <li>4차로 이상</li> <li>설계속도 80~100km/h</li> <li>교차로 최소간격 1.0km</li> <li>중앙분리대 설치</li> <li>보도 미설치</li> </ul>
주간선 도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시지역 내부에 위치한 주요 도시 시설물 연결</li> <li>교통량이 많고 통행길이가 비교적 길</li> <li>지방지역 주간선도로가 도시지역을 통과할 때, 도시지역 통과구간 역할을 담당함</li> <li>「도로법」 제11조의 특별시도·광역시도의 대부분이 여기에 해당</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>접근관리 수준 : 강함</li> <li>설계속도 60~80km/h</li> <li>교차로 최소간격 0.5~1.0km</li> <li>중앙분리대 설치</li> <li>보도 설치 또는 미설치</li> </ul>
보조 간선 도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시지역 주간선도로와 평행하게 위치</li> <li>주간선도로와 달리 보조간선도로 시점이나 종점 중 한 개는 도시지역 내부에 위치함</li> <li>「도로법」 제11조의 특별시도·광역시도 중 주간선도로에 해당하지 않는 나머지 도로와 「도로법」 제13조의 시도가 여기에 해당</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>접근관리 수준 : 보통</li> <li>설계속도 50~60km/h</li> <li>교차로 최소간격 0.25~0.50km</li> <li>중앙분리대 미설치</li> <li>보도 설치</li> </ul>
집산 도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 지역 보조간선도로에 평행하게 위치 하여 보조간선도로 보완</li> <li>생활권내 주요 시설물 연결</li> <li>이동성보다는 접근성 위주</li> <li>「도로법」 제13조 시도 중 보조간선도로에 해당하지 않는 나머지 도로와 제15조의 구도 대부분이 여기에 해당함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>접근관리 수준 : 약함</li> <li>설계속도 40~50km/h</li> <li>교차로 최소간격 0.10~0.25km</li> <li>중앙분리대 미설치</li> <li>보도 설치</li> </ul>

## 3) 도로망 계획

### 가. 고속도로 및 주·보조간선도로망 체계 계획

- 고속도로, 국도 및 국지도 계획, 주변지역 광역교통개선대책 및 고양시 계획상 계획노선 총44개 노선 수용
- 고양시 주요 개발거점인 3기 신도시(고양창릉지구), 일산테크노밸리 접근성 개선 및 대중교통활성화 제고를 통한 서울방면 교통환경 개선을 위해 계획노선 반영 44개소 외 금번 신규 구상안 4개소 제시

【 고속도로 및 주·보조간선도로망 계획 】

구분	노선명	구간	연장 (km)	차로수	시행시기 (년도)	시행주체	비고	
고속도로	1	서울~문산 고속도로	35.6	4~6	2020	민자 (완공)	상위계획 및 광역교통개선대책	
	2	수도권 제2순환(김포~파주) 고속도로 <sup>1)</sup>	25.45	4	2023	한국도로공사		
	3	국도39호선 대체우회도로	도당~원당	5.8	4	2021		국토교통부
	4		원당~관산	3.54	4			
	5		관산~벽제	6.32	4	-		
	6	백마로 확장	1.1	6→8	-	국제전시장		
7	국도1호선(통일로) 확포장공사	통일로C~동산삼거리	3.3 (부분개통)	4→8	2019	LH (삼송지축향동지구)		
8	서오릉길 (시도55호선)확장공사	창릉동~구산동일원	3.8	4→6	2019	은평뉴타운		
9	지방도356호선 (원흥로)확포장공사	원흥삼거리~국도1호선 1구간	0.7	4→8	-	LH (삼송지축향동지구)		
주간선도로	10	고양시도79호선 (지축로) 신설 및 확포장공사	국도1호선~지축지구계	1.0	2→6	-		LH (삼송지축향동지구)
	11		지축지구계~지방도371호선 우회로	0.7	2→6	-		LH (삼송지축향동지구)
	12	지축~입곡삼거리간 신설 및 확포장공사	지축~고양시도 63호선	2.1	4	-		LH, 은평뉴타운
	13	가양대교 북단연결도로	향동지구통과구간	2.3	6	-		LH (삼송지축향동지구)
	14		향동지구북측계~신도시-신사동간도로	0.4	6	-		LH (삼송지축향동지구)
	15		신도시-신사동간도로~서오릉길	1.2	4	-		LH (삼송지축향동지구)
	16	통일로 우회도로 <sup>1)</sup>	서오릉길~기자촌입구	1.9	4	-		LH (삼송지축향동지구)
	17	백석~화전간 도로개설공사	화정동~도내동일원	1.92	4	2020		고양시, LH (삼송지축향동지구)
			백석동~화정동	2.58	4	-		고양시
	18	은평새길 <sup>1)</sup>	서울시 은평구 불광동~종로구 불암동	5.76	4	-	서울시	

주1) 고양시 관외 도로

구분	노선명	구간	연장(km)	차로수	시행시기(년도)	시행주체	비고	
주간선도로	19	고양시도74호선(수색로) 확장1)	향동지구 접속교차로~수색교삼거리	0.6	6,8→10	-	LH(삼송지축향동지구)	
	20	고양시도55호선(서오릉길) 확포장	장릉천~시도60호선	0.83	6→8	-	LH(원흥지구)	
	21	강변북로(성산대교~반포대교) 확장1)	성산대교~반포대교	11.9	8→12	2022	서울시	
	22	지방도371호선	서울시계~양주시계	2.6	2→4	-	경기도	
	23	장항골다리로교차로 기하구조 개선(입체교차로 확장)		-	-	2021	LH(장항지구)	
	24	신평IC 기하구조 개선		-	-	2021	LH(장항지구)	
	25	법곶C 기하구조 개선(이용율 감안)		-	-	2021	고양시	
	26	한류월드IC 기하구조 개선		-	-	2021	LH(장항지구)	
	27	킨텍스로 교차로 개선(장래 지하차도 건설고려)		-	-	2021	LH(장항지구)	
	28	고양~광탄간 도로확장공사		1.24	2→4	2022	고양시	
보조간선도로	29	국제전시장 부진입도로	전시장~장항동	1.91	4~6	-	국제전시장, 관광문화단지	
	30	식사~백석동간 도로개설	풍동지구~곡산역 일원	2.37	4	2019	고양시, 식사구역	
	31	제2자유로~시도92호선 도로개설공사	백석동(호수로)~산향동(곡산역)간	1.65	4	2022	고양시	상위권광역통행개선책
	32	지방도371호선 우회개설	통일로~지방도371호선	1.7	4	-	LH, 은평뉴타운(삼송지축향동지구)	
	33	금촌~성석간도로 <sup>1)</sup>		2.2	4	-	파주시	
	34	김포~관산간도로	운정3IC~지방도363호선	4.8	4	-	LH(파주운정지구)	
	35		지방도363호선~국도1호선	3.0	4	-	고양시	
	36		김포관산간 접속부~김포관산간 분리부	1.2	4→6	-	LH(파주운정지구)	
	37	신도시~일산간도로 확장		3.35	4→8	-	LH(파주운정지구)	
	38	고양시도60호선(화랑로) 확포장	시도55호선~수색로	3.18	4→6	-	LH(원흥지구)	
	39	시도 57호선(장항로) 확장	백마로~호수로	2.5	2→4	2021	LH(장항지구)	
	40	일산-서오릉로 연결도로		5.4	4	2026	LH(창릉지구(안))	
	41	서오릉로 부분확장		1.1	4→6	2026	LH(창릉지구(안))	
	42	중앙로-제2자유로 연결도로		1.2	4	2025	LH(창릉지구(안))	
	43	월드컵로 입체화 <sup>1)</sup>	구룡사거리	-	4	2025	LH(창릉지구(안))	
	44	강변북로 확장 <sup>1)</sup>		2.1	10→11	2025	LH(창릉지구(안))	
-	Ⓐ	지방도 356호선 확장(주교~식사교차로)		2.2	6→8		고양시	신규제시안
	Ⓑ	경의로~중앙로 연결도로 확장		1.6	2→4		고양시	
	Ⓒ	주교-장항간 남북축 구축(구도심-신도심 연계축 구축)		-	-		고양시	
	Ⓓ	행주로-제2자유로 연결로 설치		-	-		고양시	
합 계			164.1	-	-	-	-	

주1) 고양시 관외 도로

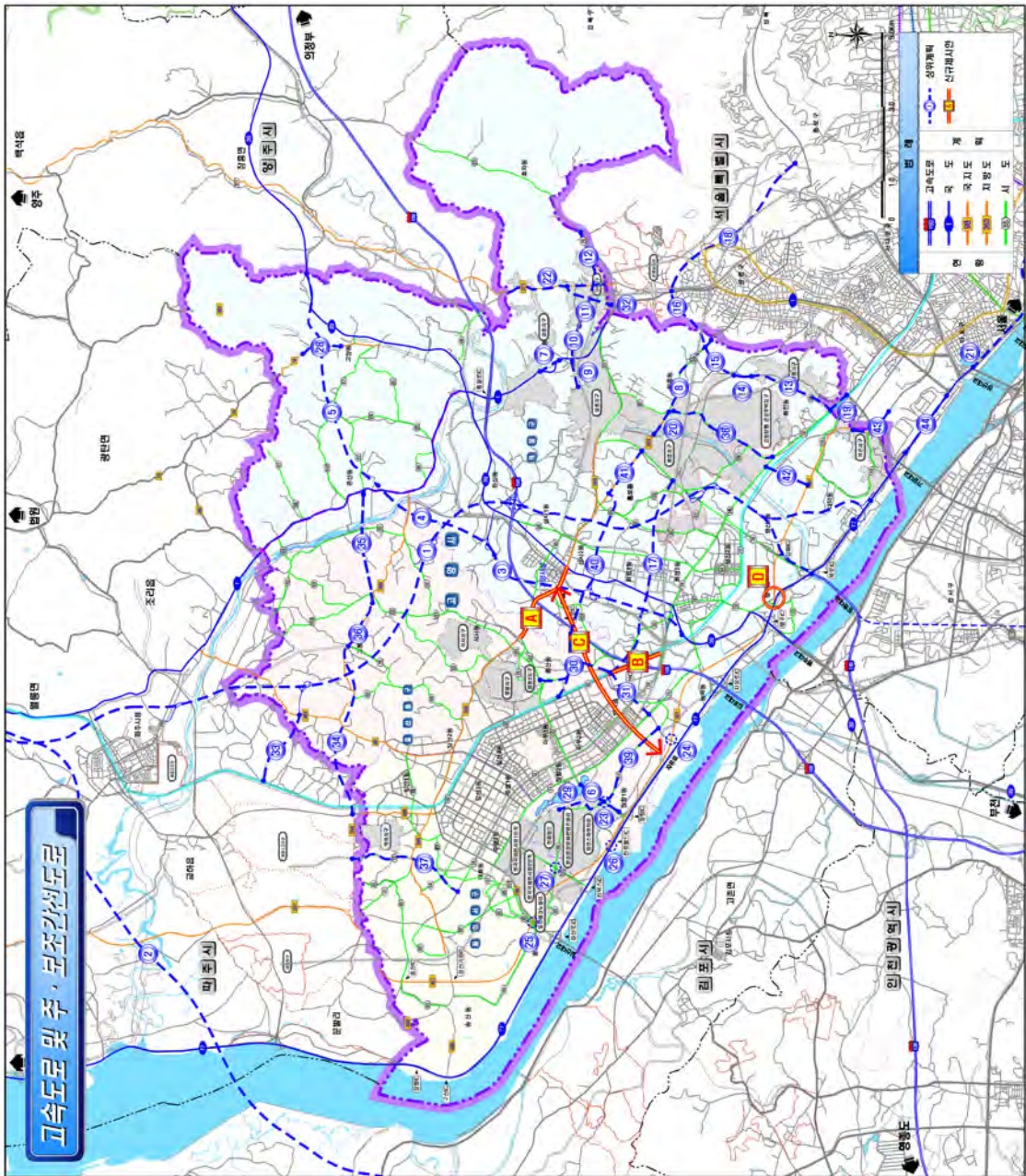
[ 고속도로 및 주·보조간선도로망 계획도 ]

상위계획 및 권역교통계획

구분	지명	도로명	연장 (km)	시정수	시정구제	시정시기
고속도로	1	수도권 광역순환(북부·서부)고속도로	25.5	4~6	연차	2025년
	2	북부·서부	5.8	4	연차	2025년
	3	수도권순환 고속도로	3.54	4	연차	2025년
	4	관산-백령	6.32	4	연차	2025년
	5	백령-북부	1.1	6~8	연차	2019년
	6	수도권순환고속도로 북부구간	1.1	4~8	연차	2019년
	7	수도권순환고속도로 서부구간	1.1	4~8	연차	2019년
	8	수도권순환고속도로 남부구간	1.1	4~8	연차	2019년
	9	수도권순환고속도로 동부구간	1.1	4~8	연차	2019년
	10	수도권순환고속도로 서부구간	3.8	4~6	연차	2019년
주요간선도로	1	수도권순환고속도로 북부구간	0.7	4~8	LH	-
	2	수도권순환고속도로 서부구간	0.7	4~8	LH	-
	3	수도권순환고속도로 남부구간	0.7	4~8	LH	-
	4	수도권순환고속도로 동부구간	0.7	4~8	LH	-
	5	수도권순환고속도로 서부구간	2.1	4	LH	-
	6	수도권순환고속도로 남부구간	2.3	6	LH	-
	7	수도권순환고속도로 동부구간	0.4	6	LH	-
	8	수도권순환고속도로 서부구간	1.2	4	LH	-
	9	수도권순환고속도로 남부구간	1.9	4	LH	-
	10	수도권순환고속도로 동부구간	1.92	4	2021년 LH	2025년
기타	1	백령-관산	2.92	4	고양시	-
	2	관산-백령	5.78	4	서울시	-
	3	관산-북부	6.3	4	LH	-
	4	관산-서부	0.8	10	LH	-
	5	관산-동부	0.83	6~8	LH	-
	6	관산-남부	11.9	8~12	서울시	2025년
	7	관산-북부	2.6	2~4	경기도	-
	8	관산-서부	-	-	LH	2021년
	9	관산-동부	-	-	LH	2021년
	10	관산-남부	-	-	LH	2021년
기타	1	관산-북부	1.56	4	고양시, 고양시	2025년
	2	관산-서부	1.7	4	LH	-
	3	관산-동부	2.2	4	연차	-
	4	관산-남부	4.8	4	LH	-
	5	관산-북부	3.0	4	고양시	-
	6	관산-서부	1.2	4~6	LH	-
	7	관산-동부	3.35	4~8	LH	-
	8	관산-남부	3.18	4~6	LH	-
	9	관산-북부	2.5	2~4	LH	2021년
	10	관산-서부	5.4	4	LH	2025년
기타	1	관산-동부	1.1	4~6	LH	2025년
	2	관산-남부	1.2	4	LH	2025년
	3	관산-북부	-	-	LH	2025년
	4	관산-서부	2.1	10~11	LH	2025년
	5	관산-동부	-	-	LH	-
	6	관산-남부	-	-	LH	-
	7	관산-북부	-	-	LH	-
	8	관산-서부	-	-	LH	-
	9	관산-동부	-	-	LH	-
	10	관산-남부	-	-	LH	-

권역교통 신규제시안

구분	지명	도로명	연장 (km)	시정수	시정구제	시정시기
주요간선도로	1	관산-북부	2.2	6~8	고양시	-
	2	관산-서부	1.6	2~4	고양시	-
	3	관산-동부	1.5	2~4	고양시	-
기타	1	관산-북부	-	-	고양시	-
	2	관산-서부	-	-	고양시	-
	3	관산-동부	-	-	고양시	-



## 나. 집산도로망 체계 구상

- 고양시 집산도로망 구축을 위한 총 16개 노선(16.03km) 계획
  - 고양시 도로계획 15개 노선 반영
  - 장래 고양시 덕양구 일원 도로망 체계상 문제점 해소를 위한 신규제시안 1개 노선 구상

【 집산도로망 계획 】

구분	노선명	구간	연장 (km)	차로수	시행 시기 (년도)	시행 주체	비고
1	자유로~제2자유로 신평IC 연결도로	신평IC	1.52	연결로 신설	2022	고양시	고양시 도로 계획
2	풍동~백마역간 도로개설	풍동지구~곡산역 일원	2.18	4	2022	고양시	
3	식사지구~시도83호선 (동국대앞) 확장	식사동807-4번지 일원	0.49	4	2019	고양시	
4	항공대 연결도로 개설	덕양구 화전동602-4번지 일원	0.59	4	2018	고양시	
5	새마을 성동취락 (중로3-142호선) 도로개설	행주내동102-7번지	0.33	2	2020	고양시	
6	행신2지구 연결도로 (중로3-160호선) 개설	행신동 산120-6~269-5	0.40	2	2022	고양시	
7	삼송취락(중로2-1호선) 도로개설	삼송동25-2~50-5번지	0.53	2	2022	고양시	
8	신평길 도로확장	신평동3-261~ 토당동654-19	1.24	2	2020	고양시	
9	화전취락(중로3-162호선) 도로개설	화전동231-3번지~ 화전동574-6번지 일원	0.57	2	2022	고양시	
10	셋말취락(중로3-125호선) 도로확장	도내동 산101~585-6일원	0.26	2	2019	고양시	
11	성석-문봉간 도로 확포장	성석동780~문봉동106-2	2.43	2	2021	고양시	
12	용도7통 마을회관앞도로 (중로3-145호선) 개설	용두동339~용두동335-3	0.14	2	2020	고양시	
13	화전동(중로3-161호선) 도로개설	화전동572-2~ 화전동563-2	0.41	2	2020	고양시	
14	장항로~호수로 연결도로		0.44	4	2021	LH	
15	동헌로 정비	가장동삼거리~ 중부대학교삼거리	2.9	9→12m	2024 이후	고양시	
A	동헌로 정비	중부대학교삼거리~ 고양동사거리	1.6	9→12m	2024 이후	고양시	신규 제시안
합 계			16.03	-	-	-	-

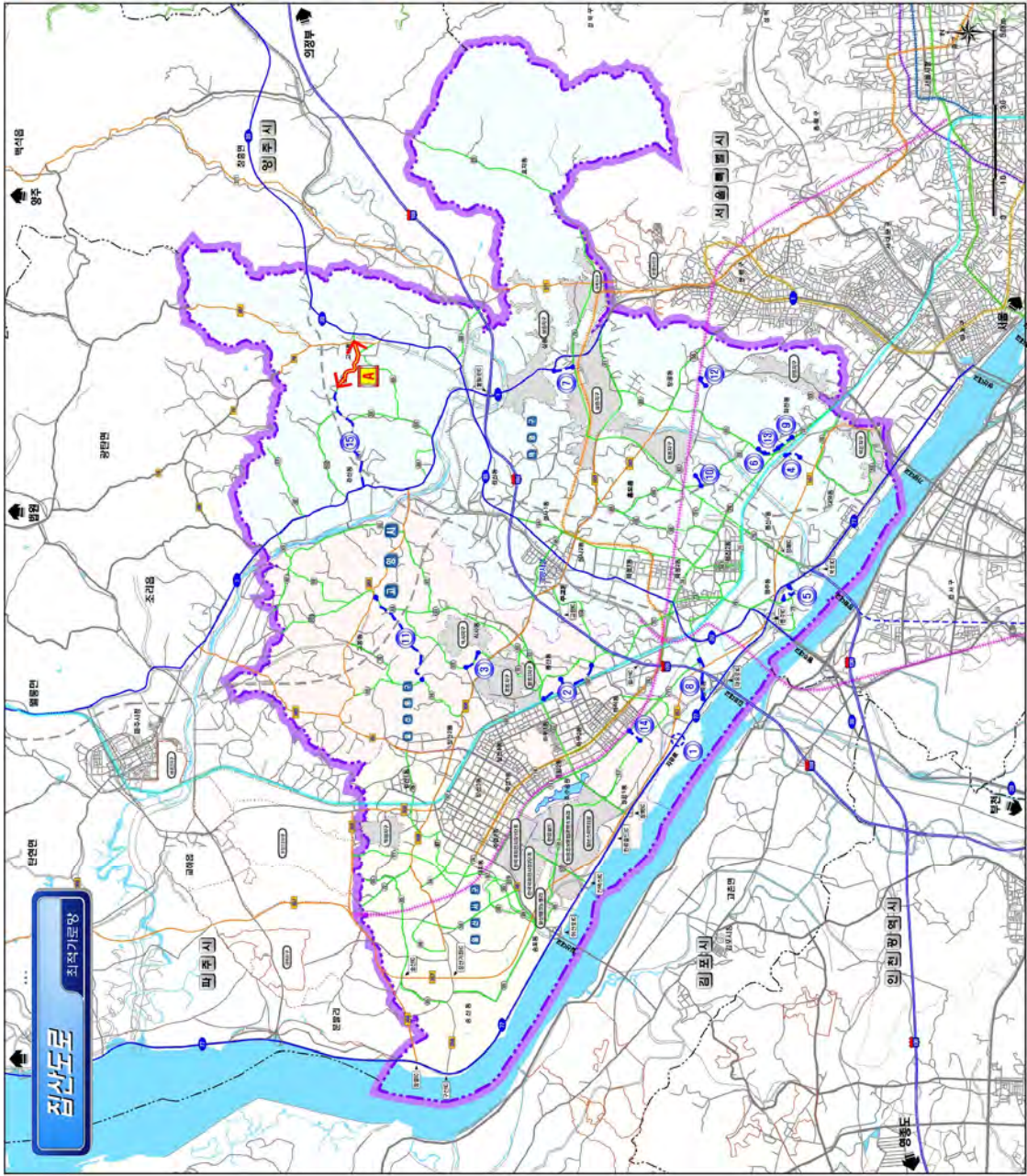
【 집산도로망 계획도 】

**상위계획 및 광역교통개선대책**

구분	도로명	연장 (km)	차량수	시행연월	시행시기
①	지방도 제488호선	1.52	1,000	2022년	2022년
②	지방도 제488호선	2.18	4	2024년	2022년
③	지방도 제488호선	0.49	4	2024년	2018년
④	지방도 제488호선	0.59	4	2024년	2018년
⑤	지방도 제488호선	0.33	2	2024년	2022년
⑥	지방도 제488호선	0.40	2	2024년	2022년
⑦	지방도 제488호선	0.53	2	2024년	2022년
⑧	지방도 제488호선	1.24	2	2024년	2022년
⑨	지방도 제488호선	0.57	2	2024년	2022년
⑩	지방도 제488호선	0.26	2	2024년	2018년
⑪	지방도 제488호선	2.43	2	2024년	2022년
⑫	지방도 제488호선	0.14	2	2024년	2022년
⑬	지방도 제488호선	0.41	2	2024년	2022년
⑭	지방도 제488호선	0.44	4	1차	2022년
⑮	지방도 제488호선	2.9	9 ~ 12차	2024년	2024년

**금호지역 신규제시안**

구분	도로명	연장 (km)	차량수	시행연월	시행시기
①	지방도 제488호선	1.6	9 ~ 12차	2024년	2024년



## 다. 도로 교차지점 계획

### □ 고양 테크노밸리 교통영향 최소화를 위한 개선대책 수립

- 「고양시 도로건설 관리계획」과 연계하여 광역적 측면의 추가 개선대책 구상
- 일산테크노밸리와 주변 광역교통망 연계체계 강화를 위한 신규안 2개소 구상
  - 법곳IC 기하구조 개선(이용률 감안)
  - 킨텍스로 교차로 개선(장래 지하차도 건설 고려)
  - 한류월드IC 기하구조 개선
  - 장항굴다리교차로 기하구조 개선(입체교차로 확장)
  - 신평IC 기하구조 개선
  - 식사사거리 개하구조 개선
  - 행주로~제2자유로 연결로 설치

구분	구간	시행주체	
고양 도로건설 관리계획	①	법곳IC 기하구조 개선(이용률 감안)	고양시
	②	킨텍스로 교차로 개선(장래 지하차도 건설고려)	LH
	③	한류월드IC 기하구조 개선	LH
	④	장항굴다리교차로 기하구조 개선(입체교차로 확장)	LH
	⑤	신평IC 기하구조 개선	LH
신규 제시안	⑥	식사사거리 기하구조 개선	고양시
	⑦	행주로~제2자유로 연결로 설치	고양시

【 고양시 도로 교차지점 개선대책 】


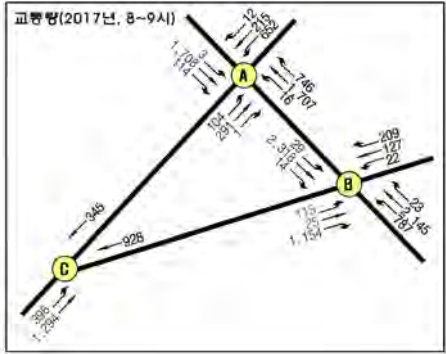


## □ 식사사거리 기하구조 개선

### ① 단기개선대책

- 지방도 356호선(고양대로) 식사사거리 일원의 동서간 교통류 흐름개선을 위해 적은 비용으로 즉시 적용가능하고 단기간내 효과를 낼 수 있는 개선대책 도출
  - 보행자 작동신호기 설치, 우회전 전용차로 설치, 신호연동화, 교통안내표지판 강화
- 보행자 작동신호기 설치 및 신호운영 개선
  - 동서간 교통류 개선을 위한 동서간 직진신호 시간 추가 할당
  - 보행자 작동신호기 설치를 통해 보행자 없을 경우 동서간 직진 신호 추가 할당 : 당초 52% → 78%

【 보행자 작동신호기 설치를 통한 신호운영 개선 】

구분	개선내용																																																															
개 선	 																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">○ 식사교차로</th> </tr> <tr> <th>1면시</th> <th>2면시</th> <th>3면시</th> <th>4면시</th> <th>5면시</th> <th>주기</th> <th>지체</th> <th>LOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>180초</td> <td>40.9초</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>34(3)</td> <td>53(3)</td> <td>12(3)</td> <td>33(3)</td> <td>33(3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">○ 식사사거리 (보행자신호기 미작동시)</th> </tr> <tr> <th>1면시</th> <th>2면시</th> <th>3면시</th> <th>4면시</th> <th>5면시</th> <th>주기</th> <th>지체</th> <th>LOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>180초</td> <td>39.4초</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>64(3)</td> <td>38(3)</td> <td>39(3)</td> <td>12(3)</td> <td>12(3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	○ 식사교차로								1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS						180초	40.9초	C	34(3)	53(3)	12(3)	33(3)	33(3)				○ 식사사거리 (보행자신호기 미작동시)								1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS						180초	39.4초	C	64(3)	38(3)	39(3)	12(3)	12(3)		
○ 식사교차로																																																																
1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS																																																									
					180초	40.9초	C																																																									
34(3)	53(3)	12(3)	33(3)	33(3)																																																												
○ 식사사거리 (보행자신호기 미작동시)																																																																
1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS																																																									
					180초	39.4초	C																																																									
64(3)	38(3)	39(3)	12(3)	12(3)																																																												

### • 신호연동화 운영

- 식사교차로 ↔ 식사사거리간 짧은 이격거리 극복을 위해 두 교차로간 신호연동화 운영계획 수립

【 신호연동화 운영계획 】

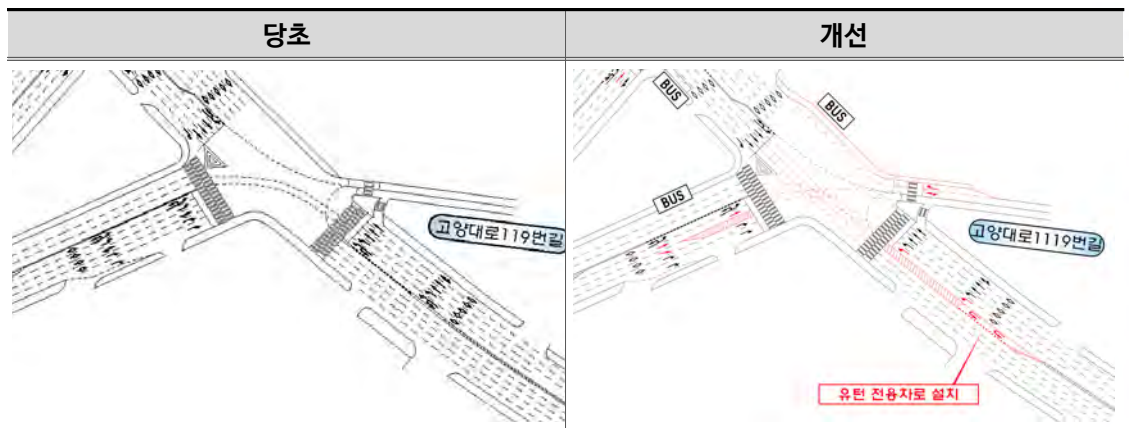
① 식사교차로	② 식사사거리																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">○ 식사교차로</th> </tr> <tr> <th>1면시</th> <th>2면시</th> <th>3면시</th> <th>4면시</th> <th>5면시</th> <th>주기</th> <th>지체</th> <th>LOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>180초</td> <td>40.9초</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>34(3)</td> <td>53(3)</td> <td>12(3)</td> <td>33(3)</td> <td>33(3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	○ 식사교차로								1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS						180초	40.9초	C	34(3)	53(3)	12(3)	33(3)	33(3)				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">○ 식사사거리 (보행자신호기 미작동시)</th> </tr> <tr> <th>1면시</th> <th>2면시</th> <th>3면시</th> <th>4면시</th> <th>5면시</th> <th>주기</th> <th>지체</th> <th>LOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>180초</td> <td>39.4초</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>64(3)</td> <td>38(3)</td> <td>39(3)</td> <td>12(3)</td> <td>12(3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>음셋 : 157.0초</p>	○ 식사사거리 (보행자신호기 미작동시)								1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS						180초	39.4초	C	64(3)	38(3)	39(3)	12(3)	12(3)			
○ 식사교차로																																																																	
1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS																																																										
					180초	40.9초	C																																																										
34(3)	53(3)	12(3)	33(3)	33(3)																																																													
○ 식사사거리 (보행자신호기 미작동시)																																																																	
1면시	2면시	3면시	4면시	5면시	주기	지체	LOS																																																										
					180초	39.4초	C																																																										
64(3)	38(3)	39(3)	12(3)	12(3)																																																													

**【 신호연동화 운영시 시공도 】**



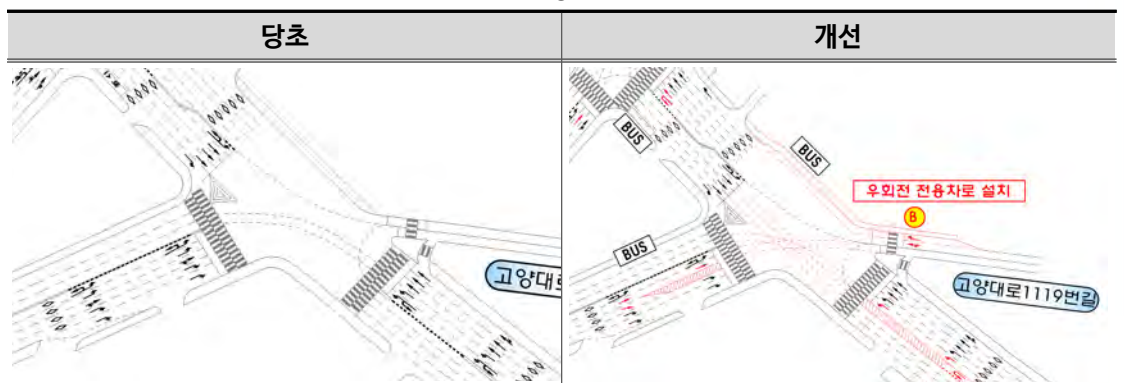
- 유턴 전용차로 설치
  - 현황 좌회전·유턴 공용차로 → 유턴 전용차로 설치 운영을 통한 교통안전 개선
  - 좌회전·유턴 공용차로 운영시 전방 좌회전 대형차량 대기시 후방 차량의 유턴 시거확보 방해

**【 유턴 교통류 교통안전 개선 】**

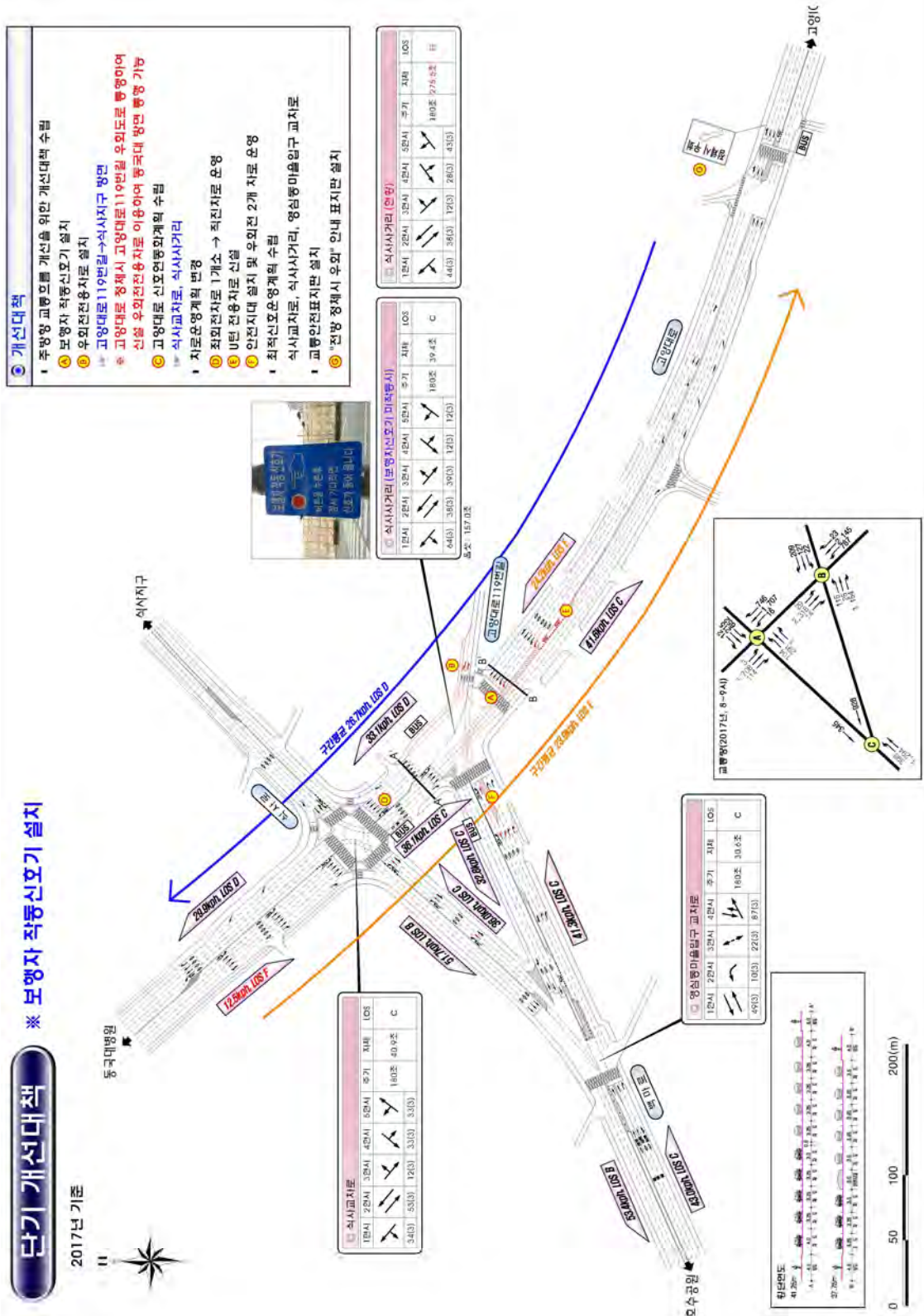


- 우회전 전용차로 설치
  - 식사교차로 북측 접근로(고양대로119번길) 우회전 전용차로 설치
  - 현황시 해당 교통류에 할당되던 신호시간 일부를 동서간 신호에 추가 할당

**【 우회전 전용차로 설치 】**



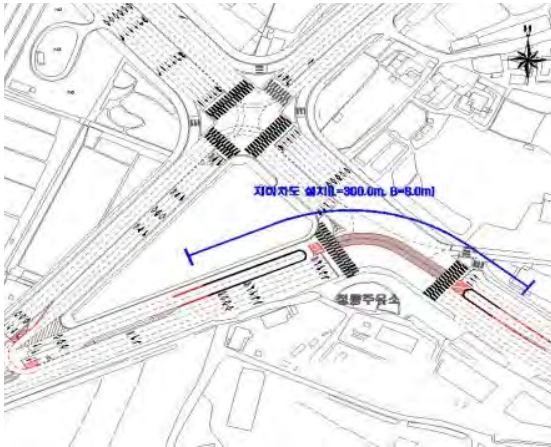



## 【 식사교차로 단기개선대책 】



② 장기개선대책

- 「식사사거리 교차로 개선(입체화) 타당성 조사 용역, 2017.」의 용역결과 및 추가 대안 검토결과 반영
- 2017년 타당성조사 용역 결과, 최적대안으로 식사교차로 동서간지하차도(안)이 선정되었으나, B/C 0.49로 경제성 확보 불가하여 추가 대안 검토
- 대안 설정
  - 식사교차로 최적 장기개선대책 선정을 위한 입체화 대안 4개소 설정
  - 백마로 방향 좌회전 교통류 지체로 직진차선(일산서구청 방향)까지 영향이 미치는 것으로 판단되어 좌회전 전용 (입체화)지하차도에 대한 추가대안 신규 검토

【 식사교차로 입체화 대안 설정 】

대안1 (백마로 좌회전 지하차도 조성)	(기존)대안2 (고양대로 지하차도 조성, 2017용역결과)
	
(기존)대안3 (고양대로 지하차도 조성+백마로 도로폐지, 2017용역결과)	(기존)대안4 (식사로 지하차도 조성, 2017용역결과)
	

• 대안별 분석

- 대안1(좌회전 전용 지하차도 추가 설치)이 경제성이 가장 우수한 것으로 분석

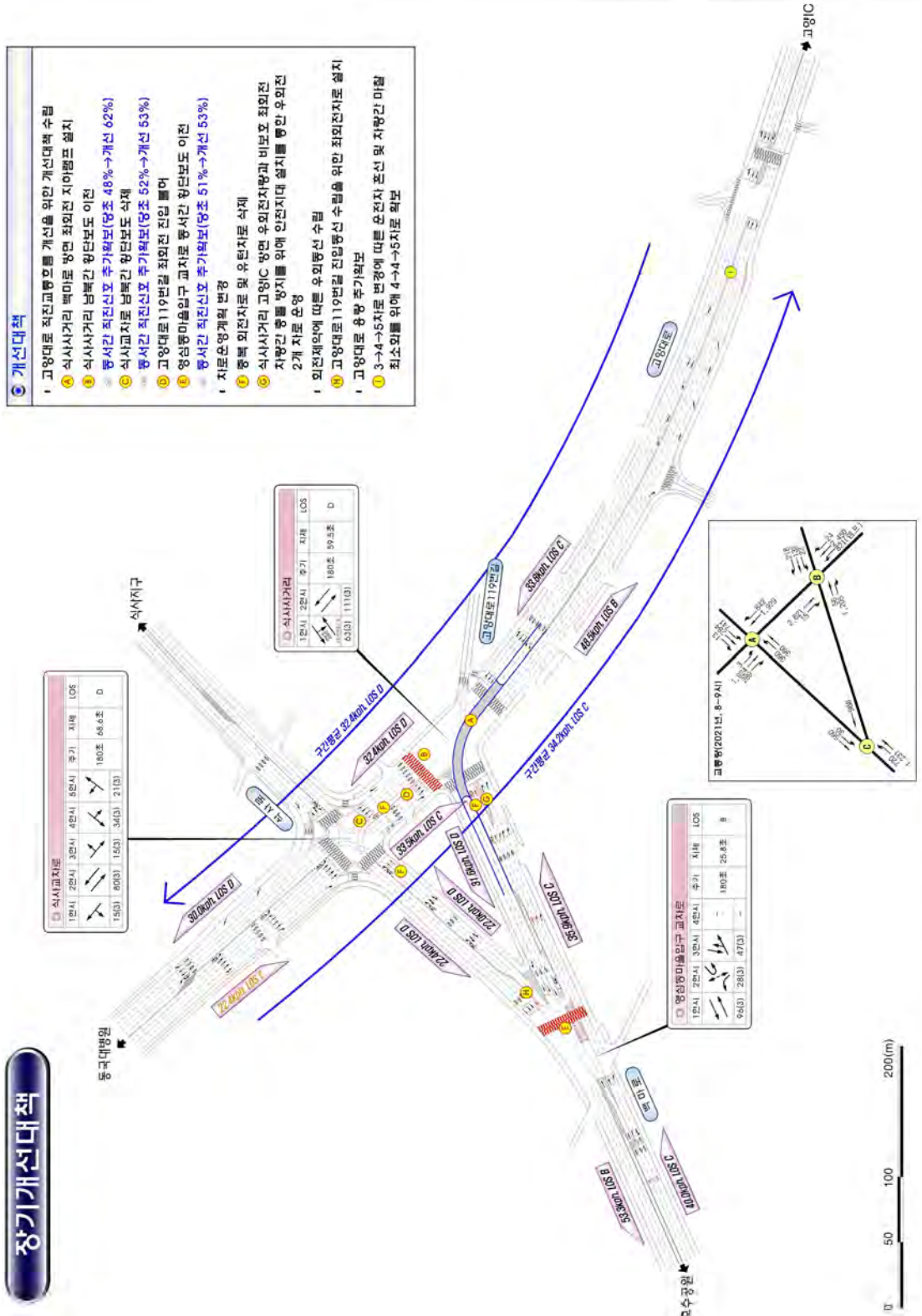
【 대안별 장단점 및 B/C 분석 】

구분	대안1(최적대안)	대안2	대안3	대안4
공간적 범위	식사사거리 (L=300.0m, 편도2차로)	식사교차로~ 식사사거리 (L=320.0m, 왕복4차로)	식사교차로 (L=190.0m, 왕복4차로)	식사교차로 (L=180.0m, 왕복4차로)
연계성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식사교차로 좌회전 대기행렬 해소로 교차로 지체 감소 기대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풍산동 방면 교통량 분산 효과를 증대하여 교차로 지체도 감소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식사교차로와 식사사거리를 통합하여 기존 운전자의 혼란 감소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주방향 신호시간 연장으로 식사교차로와 식사사거리 간 원활한 교통소통 기대</li> </ul>
안전도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌회전 지하차도 안전사고 발생우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단구간 2개 교차로의 기형학적 운영으로 안전성 확보 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평면교차 통합으로 교차 지점 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주방향 통행신호 연장으로 고속진입 차량에 대한 안전사고 발생우려</li> </ul>
경사도	11.1%	5.6%	11.1%	8.8%
총 사업비	154억원	565억원	462억원	373억원
장점	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 주방향 신호시간 연장으로 원활한 교통소통 기대</li> <li>2) 좌회전 지하차도 운영으로 교차로 지체 해소</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 평면교차로를 유지하여 기존 운전자 혼란 방지</li> <li>2) 교통량 분산을 유도하여 교차로 지체도 감소</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 평면교차로 통합으로 합리적 교차로 운영 가능(부지활용 가능)</li> <li>2) 교차면적 최소화 비용절감 효과</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 주방향 평면교차로 유지로 기존운전자 혼란 방지</li> <li>2) 주방향 신호시간 연장으로 원활한 교통소통 기대</li> </ol>
단점	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 좌회전 지하차로 설치로 안전사고 발생위험</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 지하차도 설치길이 가 길어 공사 기간 및 공사비용 증가</li> <li>2) 교차로 상충지점 증가</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 식사교차로 교통량 집중으로 대안1 보다 교차로 지체도 증가</li> <li>2) 기존 풍산동 방면 이용자 민원발생</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 장기적 부방향 지하차도 설치 시 주방향 대비 효율성 미지수</li> <li>2) 교차로 상충해소 미비</li> </ol>
경제성	B/C=1.08	B/C=0.49	B/C=0.42	B/C=0.40

• 검토 결과

- 대안 2~4의 경우, 고양대로 평균통행속도(km/h)가 18.3kph~34.3kph까지 증가하여 개선효과가 존재하나 B/C≒0.4로 경제성 확보 불가하여 사업추진 불가
- 대안1의 경우 경제성 B/C=1.08로 우수하고 장래 교통소통이 서비스수준“D”수준으로 개선되어 최적대안으로 선정

【 식사교차로 장기개선대책 】

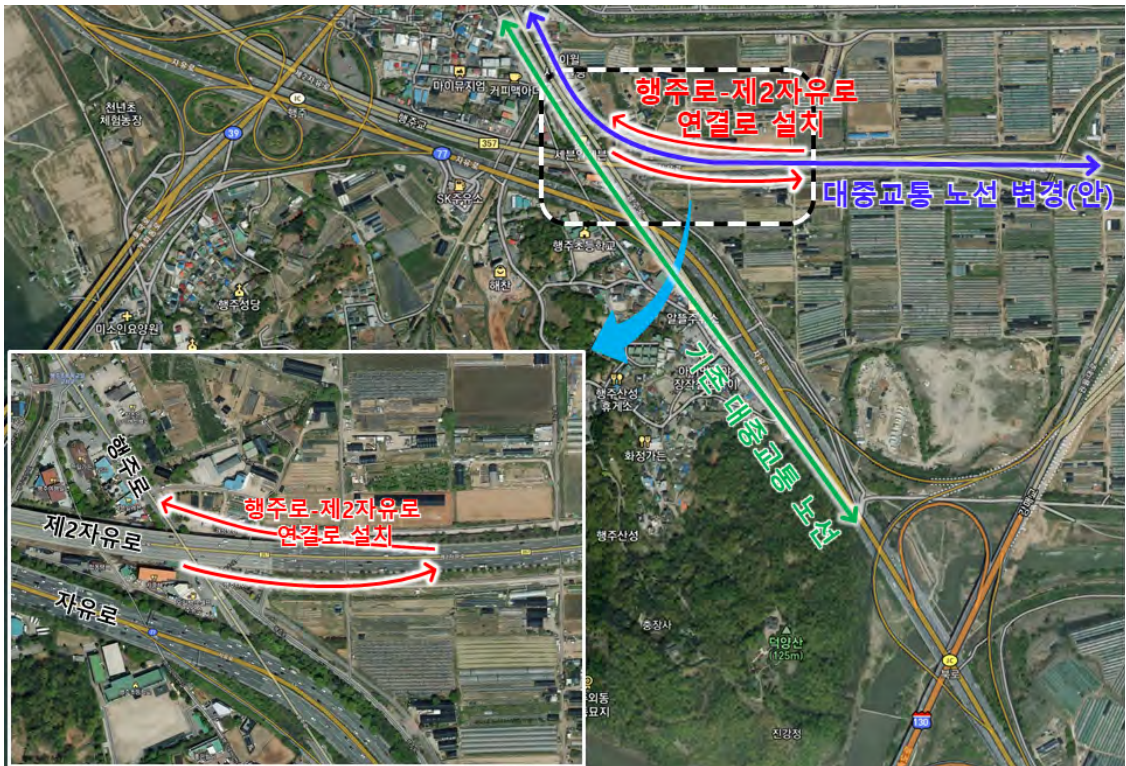


## □ 제2자유로 연결로 설치

### ① 필요성 및 기대효과

- 필요성
  - 서울방면 교통량 분산을 위한 신규 네트워크 필요
  - 제2자유로 버스노선 부재로 기존 대중교통노선은 자유로로 운행중이며, 제2자유로를 이용한 서울 진입 대중교통 노선 신설·변경 등 대중교통 노선 다양화 필요
  - 장래 제2자유로BRT 개통시 연계 노선 필요
- 개선효과
  - 국도39호선(호국로)↔제2자유로 연결로 신설로 덕양구에서 발생하는 서울방면 진출입 교통량 제2자유로 분산으로 자유로 소통개선효과
  - 행주산성 인접지역 (행주내·외동)을 포함한 덕양구 ↔ 서울방면 대중교통 노선 제공으로 기존 대중교통서비스 비수혜지역에 대중교통 접근성, 편의성등 교통서비스 제공

【 제2자유로 연결로 설치 계획안 】



## 라. 개선안 및 관련계획 시행시 분석 결과

### □ 도시 및 교외간선도로 분석 결과

- 장래 개선안 및 관련계획(확정계획)시행시 고양시 주요 가로구간 용량분석 결과 전구간 용량초과(V/C>1.0)노선은 없는 것으로 분석됨

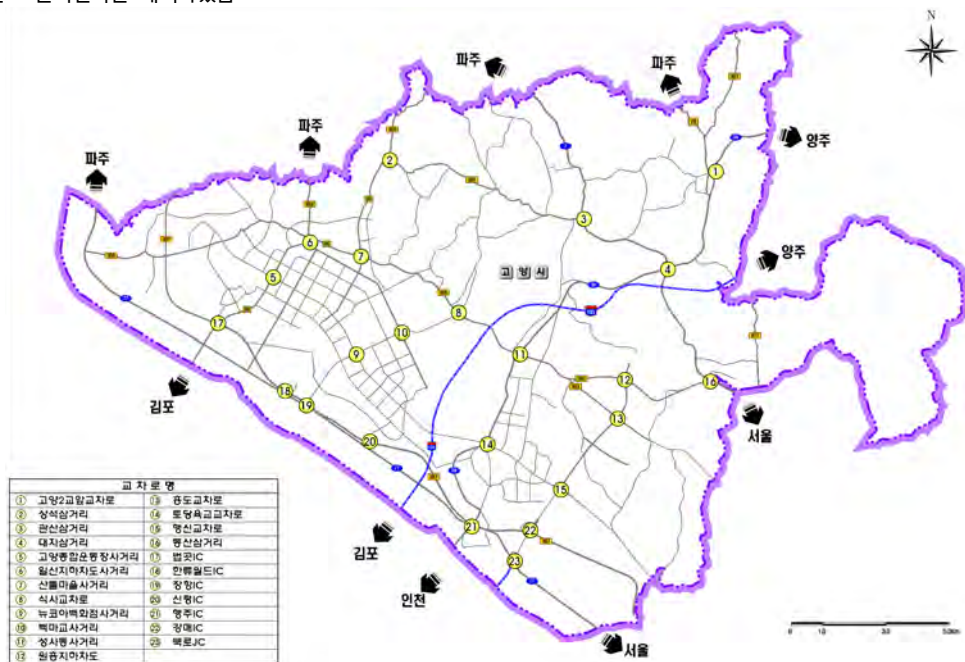
구분	구간	2035년		2035년 개선시		비교		
		PDDHV (대/시)	V/C	PDDHV (대/시)	V/C	PDDHV (대/시)	V/C	
국도	국도 1호선 (통일로)	1 ③ 관산삼거리 ~ ④ 대자삼거리	1,899	0.89	1,934	0.60	+35	-0.28
		2 ④ 대자삼거리 ~ ⑩ 동산삼거리	1,593	0.54	1,630	0.44	+37	-0.10
	국도 39호선	3 ① 고양2교앞교차로 ~ ④ 대자삼거리	1,514	0.74	1,483	0.72	-31	-0.02
		4 ④ 대자삼거리 ~ ⑪ 성사동사거리	1,090	0.58	1,058	0.57	-32	-0.02
		5 ⑪ 성사동사거리 ~ ⑭ 토당육교교차로	1,014	0.57	881	0.49	-133	-0.07
	국도 77호선 (자유로)	6 ⑰ 장항IC ~ ⑳ 행주JC	6,538	0.74	6,404	0.73	-134	-0.02
		7 ㉑ 행주JC ~ ㉓ 북로JC	4,254	0.68	4,119	0.66	-135	-0.02
국지도 및 지방도	국지도 98호선	8 ② 성석삼거리 ~ ⑦ 산들마을사거리	2,163	0.81	2,127	0.79	-36	-0.01
		9 ⑦ 산들마을사거리 ~ ⑥ 일산지하차도사거리	1,591	0.61	1,454	0.55	-137	-0.05
		10 ⑥ 일산지하차도사거리 ~ ⑤ 고양종합운동장사거리	1,482	0.66	1,344	0.60	-138	-0.06
		11 ⑤ 고양종합운동장사거리 ~ ⑰ 법곶IC	1,515	0.73	1,376	0.66	-139	-0.07
	지방도 356호선	12 ⑦ 산들마을사거리 ~ ⑧ 식사교차로	1,584	1.00	1,514	0.95	-70	-0.04
		13 ⑧ 식사교차로 ~ ⑪ 성사동사거리	2,036	0.91	1,896	0.85	-140	-0.06
		14 ⑪ 성사동사거리 ~ ⑫ 원흥지하차도	2,104	0.59	2,065	0.58	-39	-0.01
	지방도 357호선 (제2자유로)	15 ⑰ 법곶IC ~ ⑱ 한류월드IC	2,795	0.50	2,757	0.49	-38	-0.01
		16 ⑱ 한류월드IC ~ ⑳ 신평IC	2,255	0.50	2,218	0.50	-37	-0.01
		17 ㉑ 신평IC ~ ㉒ 강매IC	2,059	0.61	2,023	0.60	-36	-0.01
	지방도 363호선	18 ② 성석삼거리 ~ ③ 관산삼거리	1,438	0.90	1,303	0.81	-135	-0.08

## □ 교차로 분석 결과

교차로명	2025년			2025년 개선시			비교		
	교통량 (대/시)	평균제어 지체 (초/대)	서비스 수준	교통량 (대/시)	평균제어 지체 (초/대)	서비스 수준	교통량 (대/시)	평균제어 지체 (초/대)	서비스 수준
① 고양2교앞교차로	3,547	33.1	C	3,534	33.0	C	-13	-0.1	C→C
② 성석삼거리	4,631	63.6	D	4,609	63.3	D	-22	-0.3	D→D
③ 관산삼거리	4,847	20.8	B	4,869	20.9	B	+22	0.1	B→B
④ 대자삼거리	5,475	65.9	D	5,511	66.3	D	+36	0.4	D→D
⑤ 고양종합운동장사거리	4,492	44.0	C	4,455	44	C	-37	0.0	C→C
⑥ 일산지하차도사거리	6,697	84.5	E	6,657	84.6	E	-40	0.1	E→E
⑦ 산들마을사거리	6,910	51.8	D	6,870	51.3	D	-40	-0.5	D→D
⑧ 식사교차로	7,494	174.0	F	7,457	68.7	D	-37	-105.3	F→D
⑨ 뉴코아백화점사거리	7,412	88.1	E	7,375	67.9	D	-37	-20.2	E→D
⑩ 백마교사거리	5,262	59.2	D	5,229	59.2	D	-33	0.0	D→D
⑪ 성사동사거리	7,201	71.5	E	7,164	64.2	D	-37	-7.3	E→D
⑫ 원흥지하차도	4,695	47.5	C	4,681	47.3	C	-14	-0.2	C→C
⑬ 흥도교차로	4,067	51.6	D	4,046	51.2	D	-21	-0.4	D→D
⑭ 토당육교교차로	2,257	87.0	E	2,217	86.2	E	-40	-0.8	E→E
⑮ 행신교차로	4,235	48.4	C	4,219	48.3	C	-16	-0.1	C→C
⑯ 동산삼거리	5,031	32.5	C	5,000	31.6	C	-31	-0.9	C→C
⑰ 법곳IC	4,587	66.3	D	4,570	65.9	D	-17	-0.4	D→D
⑱ 한류월드IC <sup>1)</sup>	5,160	11.2	B	5,128	10.9	B	-32	-0.3	B→B
⑳ 신평IC <sup>1)</sup>	5,214	35.2	E	5,183	35.1	E	-31	-0.1	E→E

주1 : 회전교차로 분석결과임

※ 연결로 분석결과는 제외하였음



## 4 철도망 계획

### 1) 기본방향

- 상위계획 및 대규모 사업계획 등 실현가능한 계획을 고려하여 반영
  - 철도망 계획은 대도시권 광역교통 시행계획, 국가철도망 구축계획 등 상위계획상에서 제시한 철도 노선과 정부에서 진행하는 제3차 신규택지 추진계획에 포함된 창릉지구 광역교통개선대책 등을 검토
- 도시 내 교통혼잡 최소화 및 고양시 주요시설과 원활한 연계 도모
- 고양시 도시여건 및 지역 간 균형 개발 고려하여 반영
- 광역철도와 도시철도 간의 연계방안 및 효율적인 환승체계 방안 검토
- 도로교통 대체수단 확보를 고려한 친환경적인 신교통수단 도입

### 2) 철도망 구축방안

#### □ 수도권 광역급행철도 A노선(GTX-A)

- 국가기간교통망 2차 수정계획에서 검토된 노선으로 제3차 대도시권광역교통 시행계획에서 광역철도로 지정되어 반영
- 또한, 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)에서 광역철도 신규사업으로 시행계획으로 포함
- 수도권 광역급행철도 A노선은 실시계획 변경(4차)(2021.12.11.)을 고시하였으며, 전체 구간 중 운정~삼성의 경우 경제적 타당성이 확보되어 우선 추진하기로 결정
  - A노선 : 운정~킨텍스~대곡~연신내~서울~삼성 구간, 연장 42.6km

#### □ 서해선

- 장기적으로 GTX-A, 일산선 연장, 신분당선 서북부 연장 등과 함께 수도권 순환철도망을 구성
- 최근 서해선(대곡~소사)은 실시계획 변경(7차)(21.6.30.)을 고시하였으며, 2017년에 착공하여 공사 진행중임
- 서해선(대곡~소사)은 수도권 내부순환 철도의 일부로써, 현재 운행중인 소사~원시구간의 북쪽으로 연장하여 김포공항, 대곡역을 연결하는 노선임
  - 노선 : 소사~부천종합운동장~원종~김포공항~능곡~대곡 구간, 연장 18.4km

## □ 고양은평선(새절~고양시청)

- 제4차 국가철도망 구축계획에 수도권 교통혼잡 해소사업 및 정부에서 진행하는 제3차 신규택지 추진계획에 따른 창릉지구 광역교통개선대책에 포함되어 반영
- 경기도 주관으로 기본계획 수립 용역 진행 예정임
- 노선 : 새절~향동지구~창릉지구~고양시청, 연장 13.9km

## □ 신분당선 서북부연장(용산~삼송)

- 제4차 국가철도망 구축계획에 수도권 교통혼잡 해소 사업으로 반영
- 구체적인 노선계획은 기본계획 고시와 기본설계, 실시설계 등을 거쳐 확정될 예정임

## □ 일산선(수도권 전철 3호선) 연장(대화~금릉)

- 현재 수도권 전철 3호선(대화~오금)구간이 운행중에 있음
- 제4차 국가철도망 구축계획에 수도권 교통혼잡 해소 사업으로 반영
- 구체적인 노선계획은 기본계획 고시와 기본설계, 실시설계 등을 거쳐 확정될 예정임

## □ 교외선 전철화(의정부~능곡)

- 교외선은 능곡~의정부를 운행하는 노선으로 1963년에 개통되어 경기 서북부지역의 중요한 운송 수단이었으나, 신도시 계획 등 도시여건변화에 따른 이용수요 부족으로 2004년 4월 운행이 중단된 상태임
- 2024년 개통을 목표로 기존노선에 디젤동차를 활용한 운행재개 사업을 추진중임
- 제4차 국가철도망 구축계획에 교외선 전철화가 추가 검토사업으로 반영

## □ 인천2호선 고양 연장(인천 서구~고양 일산서구)

- 제4차 국가철도망 구축계획에 수도권 교통혼잡 해소 사업으로 반영
- 구체적인 노선계획은 기본계획 고시와 기본설계, 실시설계 등을 거쳐 확정될 예정임

## □ 조리금촌선(통일로선)(삼송~금촌)

- 제4차 국가철도망 구축계획에 장래 여건변화에 따라 추가 검토사업으로 반영

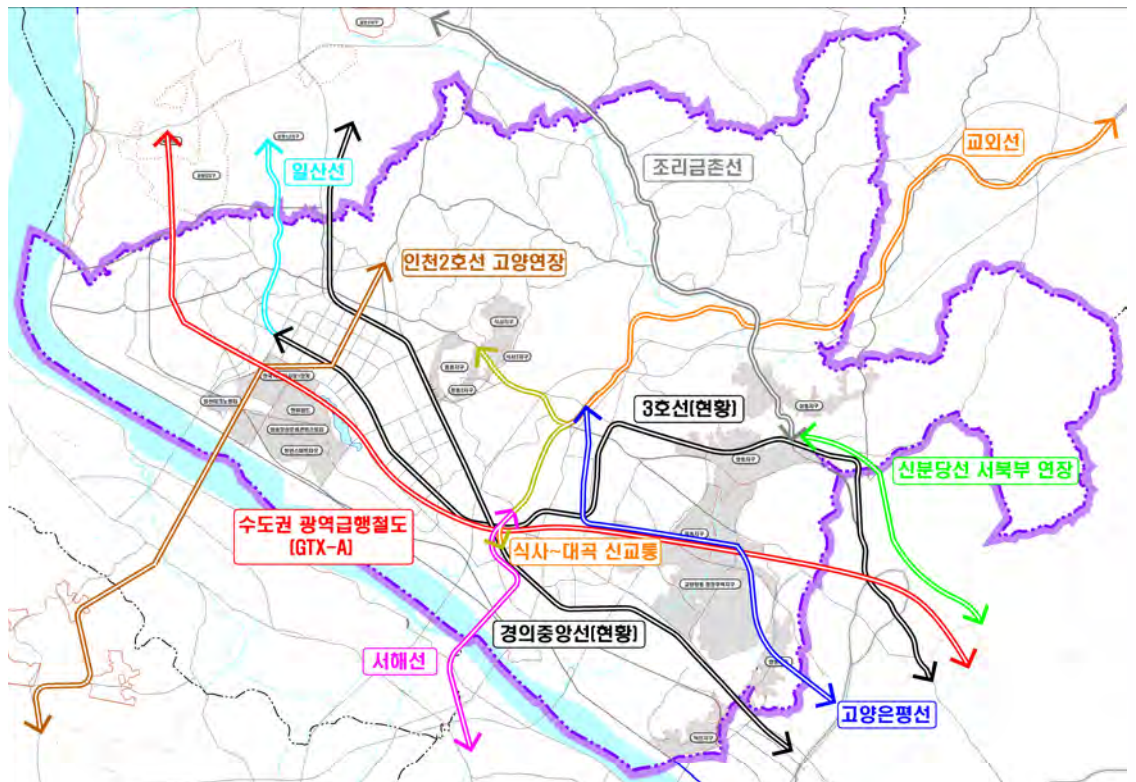
## □ 식사지구~고양시청~대곡역 신교통수단

- 제3차 신규택지 추진계획에 따른 창릉지구 광역교통개선대책에 반영
- 도로교통의 혼잡과 환경오염 및 도시경관을 고려하여 신교통수단 도입 검토

【 철도망 계획 】

구분	사업구간	연장 (km)	사업 내용	계획의 근거
1	수도권 광역급행철도 (GTX-A)	운정~삼성	복선 전철	제3차 국가철도망 구축계획 / 공사중
2	서해선	대곡~소사	복선 전철	제3차 국가철도망 구축계획 / 공사중
3	고양은평선	새절~고양시청	복선 전철	제4차 국가철도망 구축계획 / 창릉지구 광역교통 개선대책
4	신분당선 서북부 연장	용산~삼송	복선 전철	제4차 국가철도망 구축계획
5	일산선	대화~금릉	복선 전철	제4차 국가철도망 구축계획
6	교외선 전철화	능곡~의정부	단선 전철	제4차 국가철도망 구축계획
7	인천2호선 고양 연장	인천 서구~고양 일산서구	복선 전철	제4차 국가철도망 구축계획
8	조리금촌선 (통일로선)	삼송~금촌	복선 전철	제4차 국가철도망 구축계획
9	식사지구~고양시청~대곡역 신교통수단	식사지구~고양시청~대곡역	트램 전철	창릉지구 광역교통 개선대책

【 철도망 계획도 】



## 5 기타 교통시설 계획

### 1) 주차장 계획

#### 가. 기본 방향

- 고양시 주차시설 개선방안 「고양시 도시교통정비 기본계획 변경 및 중기계획 수립」에서 제시하고 있는 주차시설 건설 및 운영 개선방안을 적용

#### 나. 추진방향

- 고양시는 급격한 차량 증가에 의한 수요와 공급의 불균형이 초래되고 있으며, 기존의 주차정책은 공급 위주의 계획으로서 체계적인 주차문제 해결 및 관리가 미흡한 실정임
- 본 계획에서는 기 수립된 공급위주의 주차정책을 감안하여 공급과 수요관리, 단속 및 안내체계 등의 종합적인 주차정책을 수립하는데 중점을 두고 계획(안)을 수립함

【 추진 방향 】

단 계	방향구분	추진시책
단 기	시설공급	<ul style="list-style-type: none"> <li>주차시설 정비 및 공급</li> <li>블럭별 주차수요관리</li> <li>공공주차장의 건설 활성화 및 내집 주차장갯기 운동확대</li> </ul>
	시설관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>첨단주차안내 정보시스템 도입</li> <li>주차요금체계의 합리화 및 주거지 공동주차장 확보</li> <li>불법주차 단속강화를 위한 기구 확대</li> <li>공공청사 주차장의 유료화 및 급지의 개편</li> </ul>
중장기	시설공급	<ul style="list-style-type: none"> <li>주차시설정비 및 공급</li> <li>노상주차장의 유료화 확대(주차미터기의 도입)</li> <li>장기적으로 민자유치주차장 건설유도 및 노상주차장의 축소</li> </ul>
	시설관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>차고지 증명제 도입 및 건축물 부설주차장 개방</li> <li>이면도로 주차허가제 도입</li> <li>주차상한제의 도입</li> </ul>

#### 다. 주차시설 공급방안

##### □ 노상주차장 정비 및 공급계획

- 지역적으로 편중되거나 건축물 부설주차장이 대부분을 차지하는 현 실태를 고려하여 지역 및 교통여건에 맞는 주차공간의 배분 및 주차장 공급방안 수립
- 노상주차장 공급형태는 대상도로 폭원 및 구간연장 등에 따라 차량 및 보행수준,

주변지역의 토지이용형태, 주변도로망체계 등에 따라 적용하여 형태를 달리하며 이에 따라, 도로 폭원별 노상주차장 설치기준을 제시

【 도로 폭원별 노상주차장 설치기준 】

구분	설치기준	
6m 도로	<한변 주차 허용시의 양방통행> 	<한변 주차 허용시의 일방통행 형태> 
	<한변 주차 허용시의 양방통행> 	<한변 주차 허용시의 일방통행> 
10m 도로	<보차혼용시의 양방통행(양변 주차)> 	<보차구분 양방통행(한변 주차)> 
	<보차구분 일방통행(사각주차)> 	<보차구분 일방통행(양변 평행주차)> 
12m 도로	<한변 주차시 양방통행> 	<양변 주차시 일방통행> 
	<사각 주차시 일방통행> 	<양변 주차시 양방통행> 

## □ 노외주차장 공급계획

- 주차수요 과부족에 따른 주차장의 공급방안으로 도로와 광장 및 공원, 관공서 등의 지하·지상공간, 하천둔치의 복개, 기타지역에 대한 개발을 통해 노외주차장의 공급을 검토

【 노외주차장 공급 검토 】

후보지 형태	장 점	단 점	비 고
도로 및 광장지하	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로주변으로 접근성 편리</li> <li>• 주차후 목적지 가까움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진·출입구 설치로 도로 및 보행 일부 점유</li> <li>• 도로미관에 영향</li> <li>• 공사비 과다소요</li> <li>• 교통처리 불량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존도로의 교통소통에 영향이 최소화되도록 계획</li> </ul>
공원지하	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주차장 계획을 위한 협의 용이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공원지하에 대규모 시설 설치로 환경영향 가능</li> <li>• 경관훼손 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공원에 환경영향이 최소화되도록 계획</li> </ul>
하천둔치 및 복개	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시공 용이</li> <li>• 공사비 저렴</li> <li>• 일정기간 이용후 도로로 활용가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍수시 둔치위로 월류 가능성</li> <li>• 복개시 통수단면 감소 문제</li> <li>• 하천관리 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천관리 및 홍수위를 고려하여 계획</li> </ul>
학교운동장 지하	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시공 용이 및 공사비 저렴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생들의 교통안전상 문제</li> <li>• 지하주차장의 우범지역 가능성</li> <li>• 학교재산관리상 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타주차장 설치후보지가 없는 경우에 제한적으로 선정하되 가급적 지양</li> </ul>
주택지주변 내대지 및 노후건물 부지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주택지주변 야간주차 문제해소</li> <li>• 제도 정착시 이면도로 교통환경 개선 및 주차 질서 정착</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부지선정상의 어려움</li> <li>• 토지수용비용 등 공사비 과다</li> <li>• 유료 운영시 이용기피 현상 발생 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차고지증명제와 동시 시행시 시행효과 극대화</li> </ul>

## □ 민영주차장 활성화 도모

- 민영주차장 확충에 따른 국비보조 등과 같은 재정 지원 및 부동산 취득세 등 세제상의 혜택 부여
- 주차요금의 신축성 있는 조정으로 민간 주차업자의 수익성 보장
- 도심지내 토지부족에 따른 지가 상승과 토지이용의 효율화를 위하여 기계식 주차장과 같은 입체화 주차장을 적극 권장

## ▣ 부설주차장 공급

- 장래에 신축되는 건물에 대해서는 보다 강화된 건축법, 주차장법 조례 및 교통영향평가 등을 통해 충분한 주차수요를 처리할 수 있는 주차장을 확보토록 함으로써 적어도 신축되는 건축물로 인한 주차난을 해소하는 방법을 적용
- 건축물 부설주차장의 경우는 기존 주차장조례가 주차장법에서 제시하고 있는 건축물 부설주차장 설치기준보다 강화되어 있으나, 현행 조례보다 강화된 기준을 제시하여 부설주차장 용량을 충분히 늘릴 수 있도록 함

## 라. 주차 관리운영 개선방안

### ▣ 노상주차장 유료화

- 수익자 부담원칙을 적용하여 기존 노상주차장의 정비 및 무료 노상주차장의 유료화를 통한 승용차 통행량 감축 및 주차질서 확립


#### 【 노상주차장 유료화 방안 】

구 분	내 용
방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1단계 : 이면도로 주차구획선 및 거주자 우선주차제 확대시행</li> <li>• 교통체계관리방안(TSM; Transport System Management), 지구교통개선사업 등이 완료된 지역을 중심으로 확대</li> <li>• 6m 미만의 이면도로에도 주차구획선 설치 추진</li> <li>• 2단계 : 전 노상주차장의 유료화 점진적 추진</li> <li>• 거주자 우선주차제에 의한 유료화</li> <li>• 노상주차장 관리방법 개선 등을 통한 이면도로의 유료화</li> </ul>
방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조례 제정을 통해 6m 미만의 이면도로에 주차구획선 적극 설치 유도</li> <li>• 주차구획선 일제정비 후 거주자 우선주차제 시행 또는 동일 수준의 주차요금 징수</li> <li>• 공영주차장 관리 현대화 사업을 통한 파킹미터기, 주차권 발권기, 쿠폰제 등의 선불제 도입으로 유료화를 제고</li> </ul>

### ▣ 주거지 공동주차장 확보방안(내집 주차장 갖기 운동)

- 공동주택과 아울러 다수를 차지하는 단독 및 다세대주택을 대상으로 공동주차장 확보방안 중 하나인 담장 제거를 통해 공동의 주차공간으로 활용하는 방안 검토

## 【 담장제거를 통한 공동주차장 개발 】

구 분	내 용
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 담장제거에 따른 사생활 침해</li> <li>• 주차장 설치비용의 문제</li> <li>• 담장을 이용한 변칙적인 주차장 난립</li> </ul>
시행 기법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사생활 침해가 극히 미미한 건물자체가 폐쇄공간인 다세대주택을 우선적으로 장려하며, 공동의 주차출입문 설치</li> <li>• 주차장 특별회계를 통한 지원 보조</li> <li>• 단독주택의 경우는 주차공간을 공동으로 폐쇄</li> <li>• 신축건물의 담장을 이용한 변칙적인 주차장 확보를 방지하기 위하여 기존 건물에 대해서만 시행</li> <li>• 주거지 주차허가제를 실시하는 지구에 우선적으로 시행</li> </ul>
설치 사례	

### 마. 공휴일 도심주차 허용방안

- 주민편의 제고를 위해 교통량이 많이 줄어드는 주말·휴일에 도심의 부족한 주차문제를 해결하기 위해 다중이용시설 주변도로에 주차를 허용하여 공휴일 도심 주차난 해소
  - 가족단위 이용객이 많은 도심지 도로변의 주차허용이 필요한 곳 중, 시민들의 편익을 위해 교통소통에 지장을 주지 않는 곳을 지정하여 공휴일(토요일 제외) 도로변 주차를 허용
  - 고양시의 경우 현재 1개소, 0.4km구간에서 공휴일(일요일) 주차허용구간을 지정하여 운행 중
  - 다중이용시설(고궁·박물관·공원·체육·종교시설 등)주변도로에 공휴일 주차 허용
  - 지속적인 홍보물 제작, 전광표지판 홍보
  - 이용객이 많은 시설변 도로 우선시행

## 바. 주차문화시범지구 도입방안

### □ 기본방향

- 주민들의 주차문제 해소와 생활공간 개선
  - 주택지 주차공간 확보를 통한 주민 생활환경 개선
  - 주차공간 확보와 관련한 주민 상호간의 마찰해소
  - 주변지역과의 차별화를 통하여 질서확립의 표준모델로 개발
- 주차수요와 공급일치
- 주차공간 100% 확보
- 주차위반차량 단속강화로 위반사례 근절
  - 협의체 구성을 통한 주민중심 주도의 사업추진

### □ 시범지구 선정

- 고양시 내부 지역중 주거 및 근린생활시설이 밀집하고 이면도로의 무분별한 노상 주차로 인해 차량의 교행이 불가능 하는 등 교통소통상 지장을 초래하고 있는 지역
- 적정규모의 주차시설을 확보하지 못하고 있어 노상 및 보도상에 불법주차가 극심 하며, 이로 인한 보행통행시 장애 및 교통사고의 위험을 내포하고 있는 지역

## 2) 보행시설 계획

### 가. 보행환경의 문제점

구 분	문 제 점
보행안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보·차혼용으로 인한 차량과의 상충</li> <li>• 보행안전시설 미비</li> <li>• 보행신호등, 표지판, 가드레일 등</li> <li>• 보도의 파손 및 관리 불량</li> </ul>
접근체계 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행동선 단절(보도파손,미설치)</li> <li>• 보행안내체계 미비</li> <li>• 대중교통환승을 위한 접근동선체계 미흡</li> </ul>
시설의 기능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유효보도폭 협소</li> <li>• 노점상 및 불법적치물의 보도점용</li> </ul>
보행환경의 쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불법주차로 인한 보행환경 불량</li> </ul>
시설이용의 형평성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애인 편의시설 미비</li> </ul>

## 나. 보행시설 개선

- 보행시설 개선은 크게 보도정비 및 신설과 관련되는 시설개선과 보행자의 신속, 정확한 이동을 위한 보행 안내체계 개선, 보행자의 안전성·편리성을 확보할 수 있는 보행자 전용도로 개설로 구분

【 보행시설 개선방향 】

구 분	개 선 방 향
보행시설개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행환경의 기본요소인 보도의 정비</li> <li>• 기능적 목적과 도시미관을 고려한 보차분리 실현</li> <li>• 보행동선의 연속성 확보를 위한 횡단보도의 설치</li> <li>• 대중교통수단과 연계한 보행시설 확보</li> <li>• 보행자 안전을 위한 펜스, 육교, 지하보도 등의 설치</li> </ul>
보행안내체계개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위계를 갖춘 보행자 안내체계 구성</li> <li>• 보행자의 통행목적과 보행동선을 고려하여 보행안내 정보 구축</li> <li>• 보행동선을 방해하지 않는 안내시설물 위치 선정</li> <li>• 대중교통수단 이용자를 위한 교통정보 제공</li> <li>• 외국인 및 장애인에 대한 고려</li> </ul>
보행자 우선도로 (보행물)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행공간내 차량진입 통제를 위한 시설물 설치 (볼라드, 펜스, 조경, 가로등)</li> <li>• 쾌적한 보행공간 조성 및 보행안전 확보</li> <li>• 깨끗한 보행환경의 확보와 미관향상으로 상업활동 활성화</li> <li>• 각 지점의 특성에 맞게 시간제로 운영</li> </ul>

【 교통시설물 개선방안 】

구 분	개 선 방 향
보행의 안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보차분리를 위한 볼라드 및 펜스 설치</li> <li>• 보도상의 교통시설물 정비</li> <li>• 횡단시설 적정성 검토</li> <li>• 안전시설 및 표지판 설치</li> </ul>
접근체계 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행의 연속성 확보를 위한 보도 및 횡단시설 설치</li> <li>• 택시 및 버스정류장에 보행 편의시설 설치</li> <li>• 주요 시설물에 대한 접근 동선체계 정비</li> </ul>
보행시설의 기능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쾌적한 보행 환경조성을 위한 보도 및 횡단시설 설치</li> <li>• 입체 횡단시설의 적정성 검토</li> </ul>
보행환경의 쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투스콘, 아스콘, 고압블럭 등 특수재료 이용을 통한 쾌적성 제고</li> <li>• 야간 조명시설 정비</li> </ul>
시설이용의 형평성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애인 및 노약자를 위한 시설 정비(점자블럭, 연석, 신호등 등)</li> <li>• 보행자와 차량을 고려한 합리적 교통계획 수립</li> </ul>

## 다. 보행우선구역 선정 및 문제점 검토

- 본 계획에서는 「고양시 지속가능 지방교통물류 발전계획(2018~2027), 고양시, 2017. 12.」에서 제시한 보행우선구역 시범사업 (원당시장 보행환경 개선지구) 구간을 수용

【 원당시장 보행환경 개선지구 주요 문제점 】

주요 문제점	세부내용
불법 주정차 보행공간 점유	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원당시장 및 먹자골목 불법 주정차 다수 발생으로 보행자 통행불편 및 사고 위험 존재</li> <li>• 차도상 불법 주정차 차량으로 차량 혼잡 및 대기행렬 발생</li> </ul>
보도단절 및 노후화 등 보행환경 열악	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 존치관리 및 축진지구 제척구역과 인접한 보도의 노후화로 보행쾌적성 저하</li> <li>• 보도단절(53.8%)구간 다수로 보행연계 미흡</li> </ul>
교통약자 보행편의 미흡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이동편의시설 설치 미흡으로 교통약자 통행 불편</li> <li>• 선형블록 미설치, 점형블록 설치 미흡(설치율 33.0%)</li> <li>• 보도 턱낮춤 시공 미흡(설치율35.0%), 음향신호기 미설치</li> </ul>
지역 주민의 보행환경 만족도 저조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좁은 보행로 및 보도 미설치로 보행 환경 열악</li> <li>• 불법 주정차, 상업 적치물 등의 보도 점유로 인한 보도 관리상태 미흡, 쾌적성 저하</li> </ul>
보행자 관련 교통사고 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 3년간(2014~2016년) 지구 주변의 보행자 관련사고는 총2건이 발생하였으며, 이에 대한 개선대책 수립이 필요함</li> </ul>

자료) 고양시 지속가능 지방교통물류 발전계획(2018~2027), 고양시, 2017.12.

【 원당시장 보행환경 개선지구 주요 문제점 검토 】



## 【 원당시장 보행환경 개선지구 주요 문제점 검토 】



자료) 고양시 지속가능 지방교통물류 발전계획(2018~2027), 고양시, 2017.12.

## 라. 보행우선구역 개선계획

### □ 추진시기

- 보행환경개선지구의 사업 추진시기는 본 계획에 의한 연차별 시행계획 및 안전행정부에서 추진하고 있는 보행환경개선지구 사업의 추진계획에 따라 고양시 지구지정 절차를 거쳐 사업 우선순위를 고려하여 추진

### □ 유지 및 보수계획

- 보행환경개선사업 시행 이후 관리대장을 작성하여 관리실태를 정기적으로 점검하며, 필요한 경우 유지 및 보수를 실시하여 보행환경개선지구를 지속적으로 관리·운영 하도록 함

## □ 추진시 고려사항

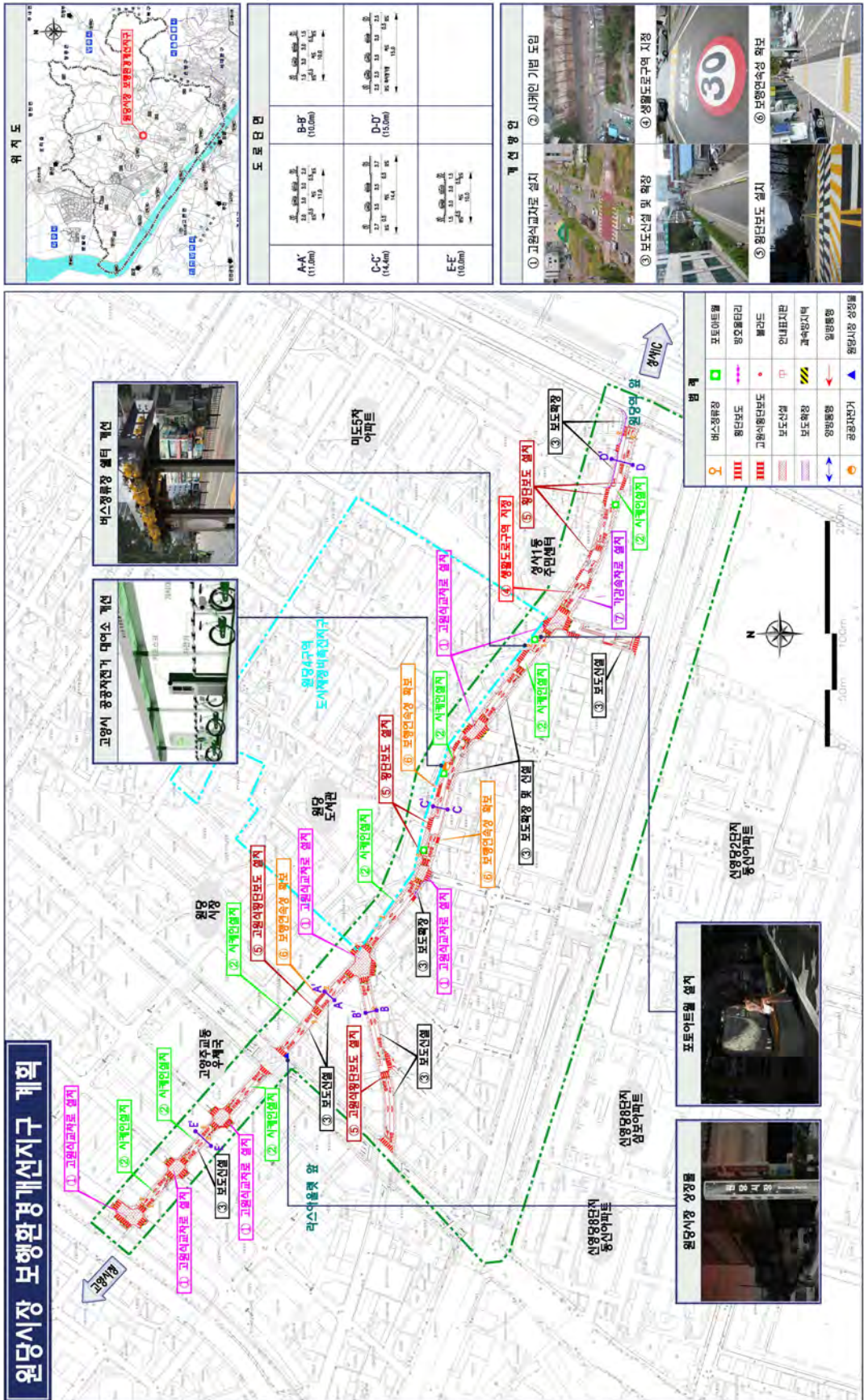
- 보행환경개선지구 사업의 효율적인 사업 추진을 위해 관련기관은 물론 지역 주민, 관계전문가 의견청취를 통해 지구 특성을 충분히 반영하도록 함
- 국비, 도비, 시비 등 예산의 효율적인 배분 및 활용을 위해 구체적인 예산 투입 계획을 수립하고, 특히 지구 주변 유사사업과의 연계를 통해 예산을 효율적으로 집행하도록 함

【 원당시장 보행환경 개선지구 주요 계획 】

구분		세부내용
물리적 환경 개선계획	보행 연계 및 차량 속도저감 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보도신설 : 6개 구간, 0.73km</li> <li>• 보도확장 및 재포장 : 5개 구간, 0.97km</li> <li>• 전 구간 시케이인(Chicane) 기법 도입</li> </ul>
	횡단보행자 안전 확보 및 차량 과속방지 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고원식 교차로 설치 : 7개소</li> <li>• 고원식 횡단보도 설치 : 2개소</li> </ul>
	차량 진출입 및 보도단절부 보행연속성 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진출입부 턱낮춤 개선 : 4개소</li> <li>• 횡단보도 설치 : 5개소</li> </ul>
	버스정류장 개선 및 보행자 휴게시설 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 표지판형→쉘터형 버스정류장 교체 : 8개소</li> <li>• 아트월 벤치 설치 : 6개소</li> </ul>
	불법주정차 단속 및 안전 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV 5개소 기운영</li> <li>• 불법 주정차 단속(3개), 방법용(2개)</li> </ul>
	기타 교통안전시설 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반사경, 볼라드, 각종 표지판 등</li> </ul>
정책적 환경 개선계획	보행안전 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활도로구역(Zone30) 지정</li> <li>• 차량속도 제한(30km/h 이하) 및 단속, 물리적 과속방지시설 설치 등</li> </ul>

자료) 고양시 지속가능 지방교통물류 발전계획(2018~2027), 고양시, 2017.12.

## 【 원당시장 보행환경 개선지구 개선계획 】



### 3) 자전거도로 설치계획

#### □ 자전거도로 계획

- 본 계획에서는 「고양시 자전거이용 활성화계획, 고양시, 2016. 12.」상에서 제시된 자전거 순환 둘레길 설치계획, 「고양시 지속가능 지방교통물류 발전계획 (2018~2027), 고양시, 2017.12.」에서 제시한 고양시 자전거도로 설치 제안구간을 수용
  - 사고위험으로부터 자전거이용자를 보호
  - Door to Door 및 환승시설까지 최단거리로 계획
  - 자전거도로와 주변경관, 쾌적성 고려
  - 자전거도로의 효율성 제고, 자전거이용 활성화를 위해 자전거도로의 연속성 확보
- 장래 3기신도시를 포함하여 고양시 주요 거점을 고려한 신규안 제시
  - 일산테크노밸리 자전거도로망 연계
  - 서해선(대곡~소사선) 및 GTX-A 환승역 자전거도로망 연계
  - 3기신도시 창릉지구 자전거 도로망 연계

【 원당시장 보행환경 개선지구 개선계획 】

구분	행정구역	도로명		총연장 (km)	시·종점		비고
					시점	종점	
자전거 · 보행자 겸용도로	일산동	①	고양대로	1.5	일산지하차도	산들마을사거리	-
	중산동	②	고봉로	1.9	산들마을사거리	고봉산삼거리	-
		③	중산로	1.7	고봉산삼거리	안곡초교 앞	-
		④	탄중로	1.6	중산10단지사거리	고양시립한외 도서관	-
		토당동	⑤	지도로	1.3	토당육교교차로	능곡사거리
	⑥		행신로	1.4	능곡사거리	신평길	-
	대화동	⑦	킨텍스로	1.0	떡절길	평화누리길	-
	장항동	⑧	백마로	1.8	장항지하차도	평화누리길	-
	삼송동	⑨	삼송로	0.7	고양중고앞교차로	지축차량기지 교차로	-
	용두동	⑩	서오릉로	0.7	창릉천	용두사거리	-
자전거 전용도로	장항동	⑪	백마로	1.9	식사오거리	백마교사거리	-
	용두동	⑫	서오릉로	1.8	성사C	홍도교차로	-

【 원당시장 보행환경 개선지구 개선계획 】

구분	행정구역	도로명		총연장 (km)	시·종점		비고
					시점	종점	
자전거 순환 둘레길	일산구일원	⑬	순환망A	33.6	창릉천	창릉천	순환망
	덕양구일원	⑭	순환망B	37.8	호수공원	호수공원	순환망
신규제시안	일산구일원	①	일산테크노밸리 자전거도로망 연계				신규안
	덕양구	②	대곡~소사선 및 GTX-A 환승역 자전거도로망 연계				신규안
		③	3기신도시 창릉지구 자전거 도로망 연계				신규안

## 4) 고양시 개인형 이동장치(PM : Personal Mobility) 계획

### 가. 개인형 이동장치 개념 정의 및 분류

#### □ 정의 및 분류

- ‘개인형 이동장치(PM : Personal Mobility)’란 전기를 동력으로 하여 1명의 사람을 운송하기에 적합하게 제작된 전동휠, 전동킥보드 등 소형·저속의 이동장치
- ‘스마트 모빌리티(Smart Mobility)’, ‘마이크로 모빌리티(Micro Mobility)’로 통용

【 동행특성에 따른 이동수단 분류 】



【 기업체의 PM분류 】

자이로타입		전동스케이트보드		전동킥보드	전자자전거	전동스쿠터
1휠	2휠	2휠	4휠			

## 나. 개인형 이동장치(PM : Personal Mobility) 기본 방향

- 안전하고 편리한 PM 이용환경 구축
- PM 친화적인 교통인프라 구축
- PM 이용활성화 지원
- PM 이용자 보호 강화

## 다. 주요 추진 전략

### ▣ 안전하고 편리한 PM 이용환경 구축

- 개인형 이동장치를 체계적으로 관리하기 위한 PM의 인프라 및 서비스 제도화
- 개인형 이동장치 이용 및 안전 증진에 기여를 목적으로 하는 조례 제정
- 민관 협력 거버넌스(governance) 구성, PM 이용 안전수칙 배포 등 이용문화 확산을 위한 홍보

### ▣ PM 친화적인 교통인프라 구축

- 관련법·제도와 연계하여 자전거도로에 PM의 제원·성능 등의 특성을 반영한 세부 설계기준 마련
- 철도역사·환승센터 등의 교통시설에 PM의 주차 및 거치공간 설치
- 비거치식(dock-less)으로 운영해 보행에 불편을 초래하는 전동킥보드 등 공유PM의 문제를 완화하기 위해 보도위의 PM에 대한 관리 강화

### ▣ PM 이용활성화 지원

- 개인형 이동장치 대여업 등록제, 대여사업자의 보험가입 의무화, 표준대여약관 마련 등 관련법·제도와 연계
- 대중교통 이용시 보행 및 자전거의 이동 거리에 비례해 마일리지를 지급하던 광역 알뜰교통카드와 PM을 연계, 대중교통 할인 혜택 부여

### ▣ PM 이용자 보호 강화

- 개인이용자를 보호할 수 있는 보험 가입 적극 확산·독려
- 관련법·제도와 연계하여 안전요건을 갖춘 제품만 운행 허용(불법개조, 안전기준 부적합 제품 운행 불허)
- PM(개인형 이동장치)은 시속25km이하, 자체 중량 30kg미만인 이동장치만 자전거도로 이용

## 5) 대중교통 활성화 계획

### □ 고양시 대중교통 수단분담률 현황 및 개선지표 설정

- 본 과업에서는 「고양시 대중교통 기본계획 및 시행계획, 고양시, 2018.」에서 제시한 대중교통 개선지표 및 부문별 세부 전략을 제시하였음

구 분		단위	현황	계획	비고
대중교통 이용증대	버스	%	15.5	16.3	국가대중교통 기본계획 기준
	지하철	%	5.8	6.1	
	버스+지하철	%	5.9	6.1	
출퇴근 통행 개선	광역급행버스	노선	5	2	-
	정기이용권버스	노선	4	6	-
	2층버스도입	대	-	10	-
대중교통 안전사고	건수	건	238	119	상위계획 반영
	사망	인	4	2	상위계획 반영
저상버스 확충		대	73	103	시내버스의 1/3
심야버스 확충		노선	1	4	3개노선 추가
버스정류장	지정정차제	개소	-	1	일산동구청
	버스벌브	개소	-	2	시범지역2개소
	버스정류소안내기 (BIT)설치	개소	778	1,053	-
환승센터		개소	-	2	킨텍스역, 대곡역
공영차고지		개소	1	2	-
버스전용차로		개소	2	3	통일로 및 중앙로BRT연장
신교통수단 도입		-	-	1	트램
대중교통전용지구 도입		개소	-	1	고양일산테크노밸리

**부문별 세부 추진 전략**

구 분	사업 내용
<b>▣ 철도시설 개선대책</b>	
광역급행버스(M버스) 및 출근형 노선 개편	서울 연계 광역버스 확충 및 조정
따복버스 및 교외지역 노선 개편	교외지역 버스(따복, 마을) 노선 신설 및 조정 개편
수요대응 대중교통 (DRT : Demand Responsive Transit)	DRT(버스형, 택시형)
2층버스	2017년 2대 도입, 추후 단계적 도입
정기이용권버스(E버스) 확대	식사지구 운행, 장항 등 택지개발 지구 초기 대책 확대
신교통수단(TRAM 등)	식사지구 운행, 장항 등 택지개발 지구 초기 대책 확대
GTX-A 및 서해선(대곡~소사) 철도 신설	GTX-A 및 서해선(대곡~소사) 기본·실시설계 / 공사
<b>▣ 대중교통 운영체계 개선</b>	
버스 운영지원 확대	버스 운영 경영체계 분석 및 운전자 양성 지원
실시간 버스운행관리시스템 구축 - 버스종합사령실(BMS)고도화 및 혼잡통행료(ERP)시스템, 교통DB구축 (BMS : Bus Management System) (ERP : Electronic Road Pricing)	실시간 경영상태 관리 및 운행관리 시스템 고도화
버스준공영제 도입 확대	고양형 버스준공영제 단계별 도입 및 공영화 확대
<b>▣ 대중교통 시설의 개선 및 확충</b>	
버스정류장 안내표지 설치	무표지 안내표지 지속적인 확대
배리어프리(Barrier Free) 정류장	교통약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 정류장 확대
태양광 승객알림이 버스정류장	시외곽지역에 지속적 확대
확장형버스정류장(버스벌브 Bus-bulb)(시범지역)	중앙로 1275번길, 무궁화길
중앙로 일산동구청 지정정차제 도입	중앙로 일산동구청 정류소 확대
버스 승차대기선, 가로변 정차	대화역 승차대기선, 중앙로 버스 가로변 정차
환승센터 설치	킨텍스역 환승센터, 대곡역 복합환승센터 설계 연구와 철도교통 연계 효율화 연구 등 철도 활성화 도입 검토
복합환승시설 확충 및 연계 환승 시설 개선	대화역, 삼송역, 원당역, 화정역, 마두역, 백석역, 주엽역, 행신역, 일산동구청
대중교통전용지구(시범지구)	킨텍스 일원 개발상버 집적지 내 궤도형 대중교통 전용지구 도입 검토 광역교통체계 수립 등

구 분	사업 내용
공영차고지 : 삼송, 원당, 장항지구 확대 협의	삼송역 공영차고지, 성사동 공영차고지 도입 계획 수립
통일로 간선급행버스체계(BRT : Bus Rapid Transit) 확충 및 시설 개선	통일로IC~은평뉴타운
중앙로 간선급행버스체계(BRT : Bus Rapid Transit) 연장 및 시설 개선	단기 : 대화역-일선서부경찰서 장기 : 파주시
버스도착안내시스템(BIT : Bus Information System) 확대(신규 및 교체) 및 버스정보안내 프로그램 고도화(잔여좌석표시 등)	고양시 지능형교통체계 기본계획(재수립) 반영한 버스도착안내시스템(BIT)
<b>▣ 대중교통 이용촉진 및 서비스의 개선 및 확충</b>	
차량공유시스템(Car-Sharing, Car pool)	카셰어링 및 카풀제도 이용활성화를 위한 지속적 홍보
교통유발부담금 강화 및 승용차요일제 확대	타시군 수준으로 단위부담금 상향 및 승용차요일제 확대
CNG 저상버스(전기저상버스)	단계적 저상버스 도입
공공자전거 및 공유자전거 확대	타지자체의 공유자전거 시행 모니터링 이후 도입 검토
공공 자전거 이용 활성화 및 대중교통 자전거 환승 활성화 프로그램(인센티브)	공공자전거 활성화 정책(수리센터 및 교육, 행사 등), 공공자전거와 대중교통간 연계 이용시 인센티브 제공
자전거 주차장 확충	버스정류장 주변 자전거주차장 확충
심야 맞춤 버스	심야버스 확충 및 고양시 내부 연계심야버스 신설
출근형 맞춤 버스	출근형 노선 확대 : 057번, 1200번 등
좌석예약제	광역 및 직행좌석 노선별 단계별 좌석예약제 도입
특별교통수단	특별교통수단의 지속적인 확대 도입 (86대: 법정 약1.9배)
임산부 배려석 설치 버스	광역급행 및 직행좌석에 임산부배려석 확대
장애인 택시 지원	고양시 관내 거주 장애인 1~2등급 대상 지원
운수업계 안전교육	운수종사자 안전교육 실시
차량시설 개선 : 비상자동제동장치, 차로이탈 경고장치 등	첨단안전장치 설치의무 확충
워킹스쿨버스 : 초등생 안전보행지원 프로그램 (Walking School Bus)	관내 초등학교를 대상으로 실시
대중교통 서비스 평가 및 대중교통 이용활성화 캠페인	시내 및 마을버스 서비스 체계 분석 평가 및 대중교통 활성화 캠페인 등

### 가. 간선급행버스체계(BRT; Bus Rapid Transit) 계획

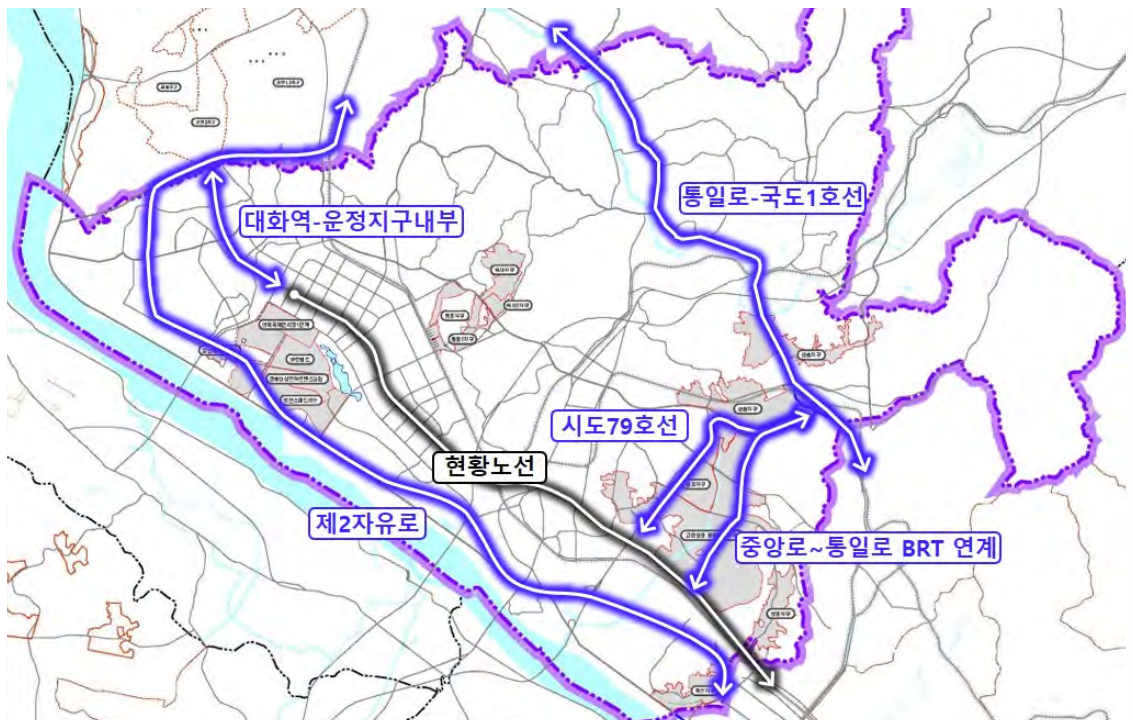
- 간선급행버스체계란 버스운행에 철도시스템의 개념을 도입한 신대중교통수단으로서, BRT전용 통행권, 교차로 우선처리, 쾌적한 차량, 편리한 환승시설을 갖추어 운행 속도, 정시성, 수송능력을 제고하고 통행시간 감축 등 저렴한 비용으로 서비스를 향상시킨 새로운 교통수단임
- 본 계획에서는 「대도시권 광역교통 시행계획, 국토교통부」등에서 제시된 통일로~국도1호선BRT 및 제2자유로BRT 노선계획을 반영하였으며,
- 주변지역 고양 삼송·지축·향동지구 수립BRT 및 창릉지구의 수립예정 광역교통 개선대책 상의 BRT관련 계획을 반영함

【 고양시 BRT 계획 】

구 분	구 간	연 장(km)	비고
통일로-국도1호선 <sup>1)</sup>	월릉역-구파발역	21.9	-
제2자유로 <sup>1)</sup>	파주 운정역-상암동	28.0	-
대화역-운정지구 내부 <sup>2)</sup>		5.1	-
시도79호선 <sup>3)</sup>	지축차량기지~행신2지구	5.6	-
중앙로-통일로 BRT연계 <sup>4)</sup>		7.0	-

자료 : 1) 대도시권 광역교통 시행계획, 국토교통부  
 2) 파주운정3지구 택지개발사업 광역교통개선대책  
 3) 고양 삼송·지축·향동지구 광역교통개선대책  
 4) 고양창릉지구 광역교통개선대책

【 고양시 BRT 계획 】



## 나. 대중교통 환승거점(EX-HUB) 구상

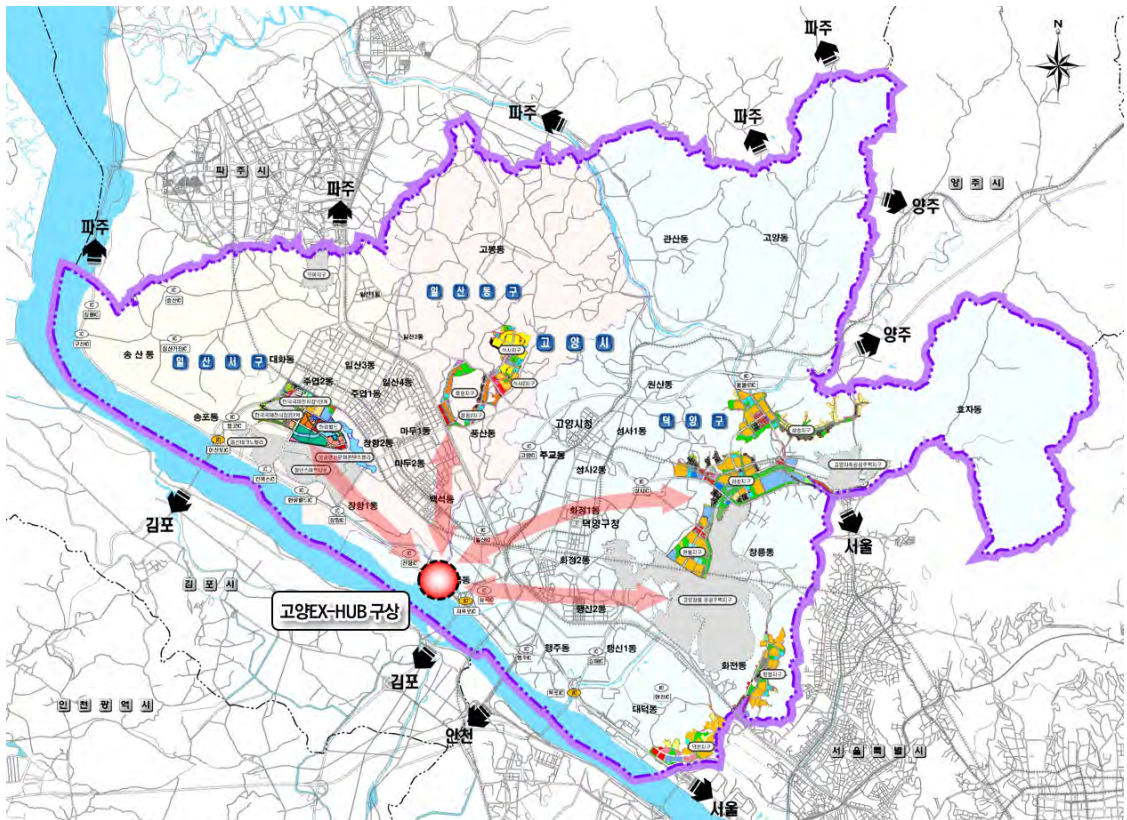
### □ EX-HUB 개념

- EX-HUB란 고속도로상에서 타교통수단(도시철도, 광역철도 기타 시내·외버스 등)과 연계하기 위해 만들어진 환승센터 개념의 시설로써, 통과교통 위주의 고속도로 버스통행의 지역간 환승이 가능하여 노선선택의 다양화, 쾌적한 차량, 편리한 환승 시설을 갖추어 운행속도, 정시성, 수송능력을 제고하고 통행시간 감축 등 저렴한 비용으로 대중교통 서비스를 향상시킨 교통수단임

【 EX-HUB 개념도 】



【 고양시 EX-HUB 구상안 】



## 다. 버스정보제공시스템(BIS; Bus Information System) 구축방안

### □ 고양시 버스정보시스템(BIS) 구축현황

- 버스정보제공의 방법으로 정류장안내단말기(BIT), 차내 단말기, 인터넷, ARS, 휴대 단말기 등이 있지만 국내에서는 일반적으로 공공장소인 버스정류장에서 일반시민이 이용할 수 있는 정류장 안내단말기(BIT)를 설치하여 제공하고 있으며, 각 지자체에서 시민들이 지속적으로 설치를 요구함에 따라 구축지점을 확대하고 있음

【 고양시 버스정보제공 단말기 설치 유형 】

구분	유형	개소	구분	유형	개소
광역BIS	신규BIT독립형	39개소	확장사업	하이브리드형	3개소
	신규BIT쉘터거치형	148개소		혼합형(LED+LCD)	1개소
	기존이설BIT거치형	20개소		LED확장형(독립형)	20개소
마을버스	LCD, LED형	46개소		LED준확장형(폴형)	8개소
BRT구간	LED 쉘터형	16개소		LED(쉘터형)	59개소
	혼합형(LED+LCD)	27개소		LCD(쉘터형)	23개소
시범사업	LED 2단6열	18개소	택지개발	LED 4단10열	1개소
	LED 4단8열	4개소	환승거점	LCD(쉘터형)	3개소

자료) 고양시 지방대중교통계획, 고양시, 2012.12.

### □ 기본 방향

- 버스이용자의 이용편의를 위해 실시간 버스운행정보를 수집·가공하여 주로 버스이용자에게 버스도착예정시간 등 버스이용정보를 직접 제공하는 일체의 시스템으로 효율적인 버스의 안전운행 관리를 목적으로 함

### □ 버스정보제공 단말기 구축계획

- 고양시는 2004년 시범사업부터 현재까지 여러 사업을 통해서 정류장안내단말기를 확대 구축하고 있으며 승차건수가 높은 정류장은 상당 수 이상 구축되어 있으나 모든 고양시민이 이용할 수 있는 서비스 구축목표에 따라 지속적으로 정류장 안내 단말기의 구축을 계획함

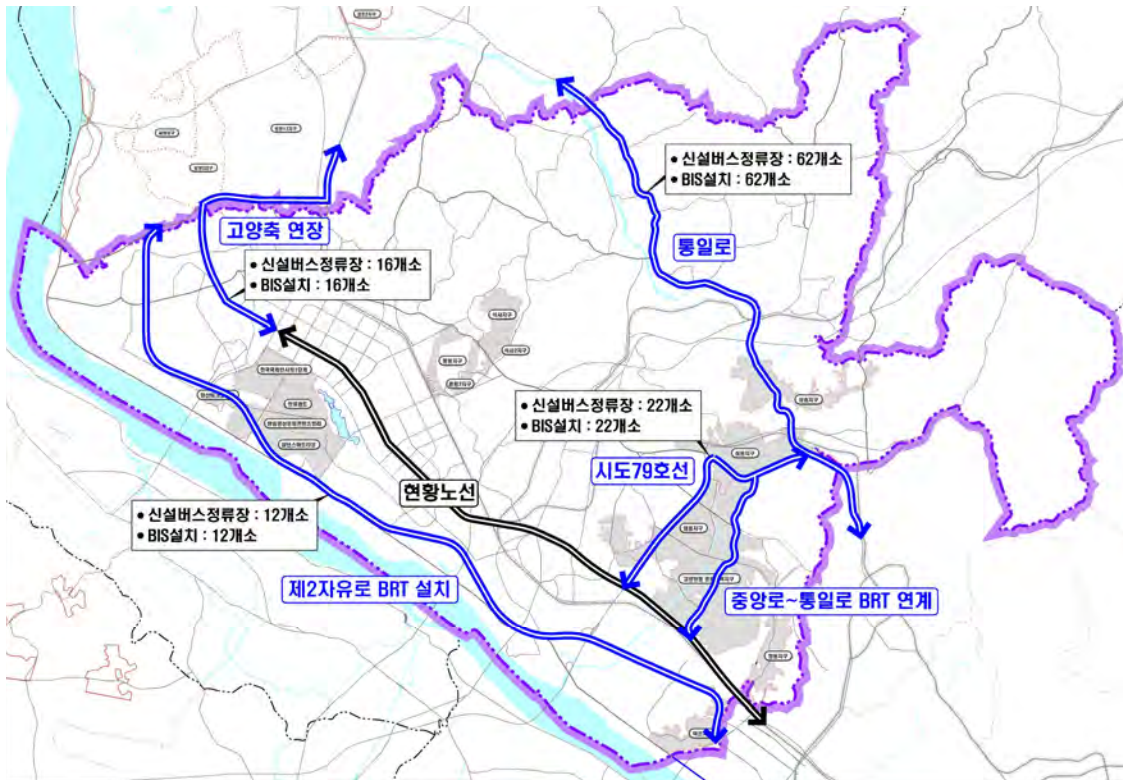
# 03 부문별 계획

- 우선 구축지점은 마을버스 정류장을 포함한 고양시 전체 정류장을 대상으로 정류장 이용객 수가 많고 운행노선 수가 많은 정류장을 선정하였으며,
- 「고양시 지능형교통체계(ITS) 기본계획 재수립」의 버스정보제공 단말기(BIT) 구축 지점 계획을 반영함

【 고양시 BRT 및 BIS 설치 계획 】

구 분	구 간	신설 버스정류장	BIS시스템 설치	연장 (km)
제2자유로축	파주(운정역)~고양~서울(상암동)	12	12	41.0
통일로축	파주~고양~서울(구파발역)	62	62	16.6
고양축 연장	운정신도시~대화역	16	16	4.0
시도79호선	지축차량기지~행신2지구	22	22	5.6
중앙로-통일로 BRT연계		향후 세부계획 수립 예정		

【 고양시 BRT 및 BIS 설치 계획도 】



## 라. 고양2층버스 도입방안

### □ 경기 2층버스 도입목적 및 운행현황

- 경기 2층버스는 광역버스 이용자의 안전을 위해 광역버스의 입석 승객을 줄이고 대중교통이용의 편의 및 활성화를 목적으로 2015.10. 전국 최초로 운행시작
- 2019년 기준 12개 시·군, 35개 노선, 17개 업체, 128대의 2층 버스가 운행중에 있으며, 고양시 관내 1000번 노선버스 2대가 운행중임

【 2층버스 내외부 】



### □ 고양시 광역버스 운행현황 및 문제점

- 현재 고양시를 기점으로, 관할관청 고양시인 광역버스노선은 5개 노선이며, 출근시(6~9시) 입석승객 비율은 15% 내외로 경기도 평균 10.9%보다 높은 수준으로, 버스이용의 쾌적성 및 안전성 확보가 미미한 상황임

【 관내 광역노선 좌석 분석 】

기점	종점	노선명	업체명	관할관청	운행내역		하루 이용객	출근시(6~9시 상행)		
					대수	횟수		이용객	입석승객	입석비율
경기도 평균										
고양	서울역	1000	명성운수	고양시	40	238	10412	2,220	340	15.3
		1100	명성운수	고양시	8	45	1,589	406	59	14.5
		1200	명성운수	고양시	29	155	8,107	1,631	271	16.6
		1900	명성운수	고양시	11	62	2,587	623	121	19.4
	인천	3300	명성운수	고양시	11	65	1,454	200	0	0

자료) 경기도 관내 광역노선 좌석제 분석자료, 경기도, 2018.

## □ 관내 2층 버스 도입추진

- 광역버스의 쾌적성 및 안정성 확보를 위해, 상위기관(경기도) 2층 버스 도입 추진시 타 시군 대비 높은 입석비율의 고양시 광역노선의 2층 버스 도입필요

## 마. 대중교통체계 개선방안

### □ 대중교통체계 문제점

【 대중교통체계 문제점 】

구 분	문 제 점
노 선 체 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다수의 노선이 중복도가 높으며 외곽지역 운행노선의 굴곡도가 높은 편임</li> <li>• 급격한 도시화에 따라 발생된 구시가지 및 교외지역의 대중교통서비스 미흡</li> <li>• 마을버스의 높은 의존도에 비해 마을버스체계 및 위상은 낮음</li> <li>• 서울방면 광역노선의 출퇴근 이용객 집중에 따른 혼잡율 가중</li> </ul>
운 영 체 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마을버스 운수업체의 경영난 심화</li> <li>• 열악한 근로조건에 따른 서비스저하 발생</li> <li>• 운송수입 대비 운송비용의 지속적 증가로 인한 시 재정부담 가중</li> </ul>
시 설 체 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고양시 일부지역의 정류시설 미비로 인해 이용객의 불편발생</li> <li>• 이용자 중심의 맞춤형 환승정보 및 환승편의시설 설치필요</li> <li>• 중앙로에 노선이 집중되어 출퇴근시 버스 승·하차에 따른 혼잡발생</li> <li>• 차고시설이 열악하여 차량정차 및 박차, 정비 및 주유 문제 발생</li> </ul>

【 대중교통 노선체계 개편방안 】



※ 노선개편시 배차간격, 운행거리, 운행 등의 변화에 따른 세부항목별 정량값을 산출하여 그 값이 기준값 100보다 높을 경우 개편이 타당한 것으로 판단함

## □ 대중교통시설 개선 및 확충

- 시내버스 정류소의 설치 및 유지관리의 효율성 제고를 위하여 경기도에서 추진하고 있는 버스운송관리시스템과 연계한 버스정류장 DB구축 및 정보활용방안을 제시

【 버스정류장 DB구축 및 정보활용 방안 】

구분		업무내용
정류장 시설담당	업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정류장의 신설, 이전, 폐지사항 도에 통보</li> <li>• 정류장별 시설물 DB정보 구축</li> </ul>
	정보 활용 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정류장 ID 및 정류장간 거리정보                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정류장 고유번호(GBIS관련 스티커) 부착 및 관리</li> <li>- 정류장 신설시 위치 적정성 판단 기초자료 활용</li> </ul> </li> <li>• 정류장별 통과노선 DB                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노선변경에 따른 정류장별 노선안내표지 변경 기반 자료로 활용</li> </ul> </li> <li>• 정류소별 이용객 통계자료                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정류장별 계급화 기초자료 활용</li> <li>- 시설 신설 및 개선 우선순위부여</li> </ul> </li> </ul>

자료) 고양시 지방대중교통계획, 2012.12.

- 버스정류장의 효율적인 유지관리를 위해서는 정기적인 관리가 필요한 시설물과 비정기적인 관리가 필요한 시설물을 구분하여 유지관리를 계획하는 것이 필요
- 정류장의 쾌적한 환경을 유지하기 위한 버스정류장 환경정비 및 정기점검은 정기적인 관리를 시행하며, 시설물의 개량보수는 비정기적으로 관리를 시행하여야 함

## 6) 환승시설 설치계획

### □ 환승센터 설치계획

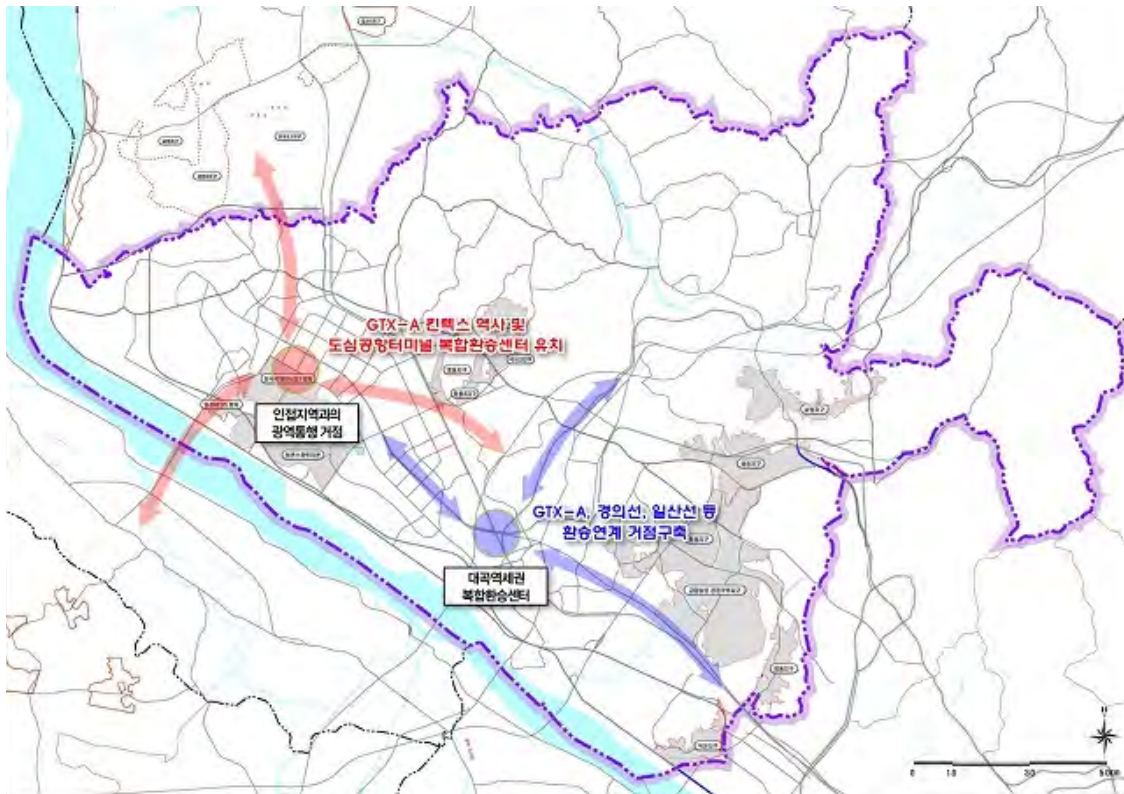
- 환승시설은 고양시 관내 도시철도역, 철도역 그리고 버스정류소 및 택시정류장 등의 교통수단간 상호 연계를 위한 시설이며 고양시의 한정적인 재원의 효과적인 투자를 위해 환승센터 우선순위를 결정

- 환승시설의 우선순위 결정을 위해서는 대상 환승시설을 이용하는 이용객의 수요 검토, 환승하기 위한 연계교통수단의 종류 및 구축여부, 장래 교통수단 또는 환승 시설의 신설 및 추가 확충계획에 따른 대상지점 변화 등의 종합적인 검토 필요
- 본 계획에서는 일산테크노벨리, GTX-A 킨텍스역 환승센터 및 도심공항터미널과 GTX-A노선과 경의선, 일산선 등의 노선 환승 및 주변지역 복합개발이 예정된 대곡역 복합환승센터를 제시함

【 복합환승센터 설치계획 제시안 】

구 분		비고
①	GTX-A 킨텍스역 환승센터 및 도심공항터미널	-
②	대곡역 복합환승센터	-

【 복합환승센터 설치계획 】



## 7) 이면도로 정비 계획

### 가. 정비방안

- 이면도로 정비방안은 이동성보다 접근성이 강조되고, 차량의 소통보다는 보행자의 안전이 우선되어야 하며, 교통규제에 의한 방법과 시설물 설치에 의한 방법으로 구분하였음

【 이면도로 정비방안 】

목 표	방 법	구체적 방안
교통규제에 의한 방법 (비물리적)	접근관리체계 개선	• 외부 도로와의 접속부는 주변 도로여건을 감안하여 개선
	교통속도 규제	• 최고속도 규제
	교통흐름 규제	• 일방통행제 실시, 진행방향 지정
시설물 설치에 의한 방법 (물리적)	보행자 시설 확보	• 보도 설치 및 정비, 보행자도로 조성
	속도 저감시설 설치	• 고원식 교차로 : 교차점 험프(Hump) • 지그재그 형태의 도로 : 시케인(Chicane), 소형회전교차로(Mini Roundabout) • 차도 폭 좁힘 : 초커(Chocker) • 요철 포장 : 럼블 에어리어(Rumble area), 럼블 스트림(Rumble strip) • 과속방지턱 : 험프(Hump), 이미지 험프(Image Hump)
	횡단시설 개선	• 고원식 횡단보도, 보행섬식 횡단보도
	교통안내시설 설치	-
	방호울타리 설치	-
	자동차 진입억제시설 설치	• 볼라드

### □ 교통속도 규제

- 쾌적한 생활환경을 유지하고 교통 안전성을 확보하기 위해 차량의 최고속도를 규제하는 것으로 현재 어린이보호구역, 노인보호구역(최고속도 30km/h)에 한해서만 시행되고 있으나, 사고의 위험이 있는 노선을 중심으로 점차 확대할 필요가 있음

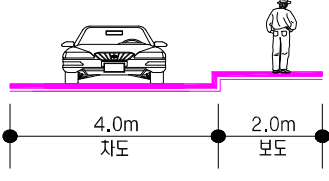
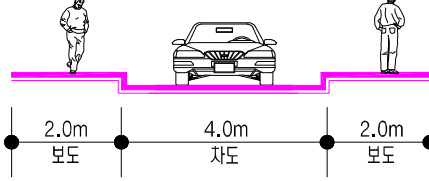
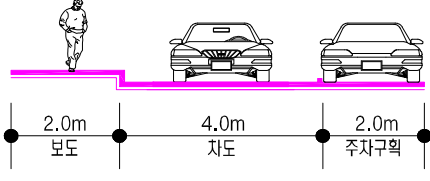
【 속도규제 외국사례 】



## □ 일방통행제 실시

- 이면도로 중 차량과 차량간, 차량과 보행자간의 상충이 빈번하거나 이면도로를 활용한 노상주차공간 확보가 필요할 경우 일방통행을 적극적으로 도입·검토하여야 함
- 일방통행을 적용하는 도로의 폭원은 6~8m정도가 되어야 하며, 폭원이 6m인 도로는 4m의 차도와 2m의 보도를 설치하고, 폭원이 8m인 도로는 그 지역의 교통상황에 따라 4m의 차도와 한측은 2m의 보도, 한측은 2m의 주차구획선, 혹은 양측 모두 2m의 보도를 확보하여 차량 및 보행자 안전성을 확보하여야 함

【 일방통행에 따른 도로횡단면 구성 】

6m도로 (일방통행 후 편측 보도 설치)	8m도로 (일방통행 후 양측 보도 설치)	8m도로 (일방통행 후 편측 보도, 편측 주차구획 설치)
 <p>4.0m 차도, 2.0m 보도</p>	 <p>2.0m 보도, 4.0m 차도, 2.0m 보도</p>	 <p>2.0m 보도, 4.0m 차도, 2.0m 주차구획</p>

## □ 보도 정비 및 신설

- 고양시 이면도로 중 어린이 보호구역을 제외하고 보차분리가 되어 있지 않은 도로가 많아 보행자와 차량간의 상충위험이 많으므로 폭원에 여유가 있고, 차량 및 보행자가 많아 안전상의 문제를 초래하는 이면도로구간에는 보도 신설
- 보도가 기 설치되어 있으나 주차차량의 점유가 빈번히 발생하는 곳은 가드웬스를 사용하여 차량의 보도 점용을 방지

## □ 교통정온화(Traffic Calming) 적극 도입

- 교통정온화란 주거지 생활도로를 이용하는 사람에게 안전하고 쾌적한 생활공간을 제공하기 위해 물리적 시설의 설치와 통행규제를 통한 교통흐름의 조절, 주차시설 통제와 조정을 통한 생활공간의 확보 등 생활환경을 개선하는 것을 의미

【 교통정온화 시설 효과 비교】

구 분		통과 교통 억제	속도 억제	노상 주차 억제	보행 환경 개선
물리적 교통 억제	<b>【 과속방지턱 】</b> 노면에 수직 단차를 두어 통과 차량의 진입억제 및 속도 저감 	○	◎	-	△
	<b>【 노면요철포장 】</b> 노면에 요철을 설치하여 차량통과시 진동 및 소음 전달로 주행 속도 저감 	○	○	-	-
	<b>【 차로폭좁힘(chocker) 】</b> 물리적 또는 시각적으로 차로 폭을 좁게하여 주택 지 진입 억제 	○	◎	△	△
	<b>【 시케인(chicane) 】</b> 차로 선형을 지그재그 형태로 하여 차량속도 저감 	○	◎	△	-
	<b>【 소형회전교차로 】</b> 교차로내 차량흐름을 원활히 해주면 속도 저감 	○	○	-	-
	<b>【 통행차단 】</b> - 	◎	-	-	△
	<b>【 차량진입억제용 말뚝 】</b> 차량의 통행 억제로 보행자와 차량 통행 분리 	-	-	◎	△
교통규제	<b>【 최고속도규제 】</b> -	◎	○	-	◎
	<b>【 일방통행제 】</b> -	◎	-	-	○
	<b>【 주차금지 】</b> -	-	-	◎	○
	<b>【 교차점 마크 】</b> -	-	◎	-	○

주 : ◎효과 큼, ○효과 보통, △효과 적음  
 자료 : 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙

## 8) 교통시설 운영계획

### 가. 간선도로 정비 및 관리방안

- 간선도로망 본래 기능을 최대한 유지하기 위해 교통해소대책 및 교통체계관리(TSM)사업 등이 수립되어 실시

【 간선도로 정비·관리 방안별 주요내용 】

간선도로 정비 및 관리 방안		내 용
용량 증대 방안	1. 간선도로의 신설	• 간선도로 미연결구간(Missing link)에 대한 개설
	2. 도로 확장 (병목구간 정비방안)	• 병목구간은 신속한 확장으로 도로용량의 연속성 유지 • 시행 곤란시 표지판과 안내판 설치로 혼잡 방지 및 구간 통행방법 사전에 제시
	3. 간선도로간 교차점 처리	• 입체교차로 개선 • 신호개선으로 교차로 용량 증대
	4. 차로의 효율적 이용	• 중앙 1개차선을 양방향으로 좌회전, U-turn을 허용하여 좌회전 교통량을 처리하는 홀수 차선제 도입 • 분합류 및 잣은 엇갈림(Weaving)으로 인한 용량 감소 최소화
	5. 간선도로 측면마찰 (Side Friction)감소방안	• 주정차 금지구간의 재설정 • 간선도로 접근관리 • 간선도로 점용관리
안전 증진 방안	6. 보차분리	• 보차분리를 위한 보도의 설치 및 정비, 연석 및 펜스설치 등의 적극적 관리 필요
	7. 노면표지·도로안내표지의 확충	• 운전자로 하여금 사전에 충분한 도로이용 정보를 제공함으로써 교통류의 축적을 완화
	8. 피난대피장소의 확보	• 차량의 고장 또는 사고발생시 피할 수 있는 대피장소의 확보
운영 효율화 방안	9. 야간 시인성 확보 및 교통 유동시설 확충	• 조명시설의 확보 또는 반사유도시설의 확충으로 주행속도의 향상 및 사고감소 등의 효과 기대
	10. 교통정보의 제공	• 전용주파수(교통방송)나 가변정보판 등을 이용 고속도로 및 대안도로에 대한 교통정보를 제공하여 교통량을 분산 처리하는 효과
	11. Ramp Metering	• 도시고속화도로의 진입램프에 도시고속도로 상황안내판 설치로 운전자의 판단에 의한 Metering효과 기대
	12. 교통사고 관리 (Traffic Accident)	• 순찰차량이나 비상전화, 자동감지시스템을 이용하여 사고 발생시 즉각적으로 대처함으로 교통흐름의 피해 최소화
	13. 지속적인 간선도로 조사 및 Database 구축	• 지정된 간선도로에 대해 정기적으로 교통량조사를 실행하여 Database화하고 이 자료를 기초로 관리계획 수립

【 간선도로 정비·관리 방안별 주요내용 】

간선도로 정비 및 관리 방안		내 용
운영 효율화 방안	14. 간선도로의 시인성 증대	• 고양시의 상징 표시 혹은 표지판을 도로안내표지판과 가로등에 설치하여 시인성을 증대시키는 방안
교통 수요 관리 방안	15. 지정차량 이용규제	• 건설용 중장비, 컨테이너, 특수차량 등 저속대형차량에 대한 진입을 선별적 제한으로 충격파(Shockwave)로 발생하는 정차 억제 및 승용차 부제 미참여차량 운행 제한 등
	16. 버스 우선 제도 실시	• 직행버스가 간선도로를 활용할 수 있도록 버스전용차선 등을 설치하여 수준을 높일 수 있도록 배려

【 간선도로 정비·관리 방안의 주요내용 】

구 분	정지방안(시설물 측면)	관리방안(운영측면)
도시고속 도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통사고(Traffic Accident) 관리 시스템</li> <li>• 구난대피장소의 확보</li> <li>• 야간 시인성 확보 및 교통유도시설 확충</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ramp Metering 실시</li> <li>• 차로의 효율적 이용</li> <li>• 전용차로제</li> </ul>
일반간선 도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교차로 입체화</li> <li>• 교통축 및 지역 TSM 사업</li> <li>• 노면표지·도로안내표지의 확충</li> <li>• 보차분리</li> <li>• 병목구간 및 Missing Link 확장 혹은 신설</li> <li>• 야간시인성 확보 및 교통유도시설 및 조명확충으로 시인성증대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신호현시 단순화</li> <li>• 주차차 금지구간의 철저단속</li> <li>• 간선도로 점용관리</li> <li>• 출수차로제 운영</li> <li>• 지정차량 이용규제</li> </ul>

## 나. 교통체계관리(TSM) 방안

### ▣ 교통체계관리(TSM)의 필요성

- 교통체계관리(TSM : Transportation Systems Management)기법은 도시 전반에 걸쳐 교통을 체계적으로 운영, 관리하는 정책적 방법으로 종래 대중교통과 도로교통을 별도의 기관에서 독자적으로 관리하여 발생하던 자원의 낭비와 비효율을 제거시키려는 목적에서 도입된 개념
- TSM 기법은 관리 운영에 치중하기 때문에 신규건설 등 대규모 투자사업을 지양하고 기존시설의 효율성 향상
- 교통체계개선(TSM) 기법은 1980년대 초 우리나라에 도입된 이래, 여타 대도시에서 꾸준히 추진되고 있으며 그 개선효과가 높은 것으로 평가

- 이러한 관점에서 향후 더욱 심화될 교통난과 교통사고를 완화하기 위하여 고양시에서도 교통체계개선(TSM)사업을 확대·실시해야 할 것으로 판단되며, 특히 교통사고 많은 지점의 개선, 교차로의 기하구조 개선 등은 교통사고의 예방과 교통질서의 함양 차원에서도 매우 중요함

## □ TSM 대상 및 정비방안

【 TSM 사업의 기법별 적용여부 검토 】

구분	정비방안
신호체계개선	교통량의 변화에 대응한 신호주기 최적화 방안을 수립함과 아울러 신호등 및 안전표지판의 유무 및 위치를 검토하여 최적의 표지시설이 설치운영되도록 해야 함 (교차로 신호개선, 간선도로 신호체계 연동화 방안)
버스전용차로 운영	통일로 등 버스운행이 많은 주요 간선도로에 버스전용차로 운영 실시
교차로기하구조 개선	시가지내 주요 교차로중 차량도류화에 문제가 많은 교차로는 각각 정비, 좌회전차선설치 및 입체교차로 설치 등 기하구조 개선
차선 및 보도폭 재조정	고양시내 간선도로 주요 이용 차종에 따라 적정 차선폭 및 차선수를 조정
자전거도로 설치 및 자전거 보관소 설치	고양시 도시간 연결도로상의 자전거도로 설치 및 자전거 보관소 설치
버스정류장 재정비	도로시설의 적정이용 측면에서 정류장의 위치 및 정류장수를 조정하고 버스정류장을 설치하여 도로 용량 증대
대형차량 진입금지	시가지내 특정시간대에 대형차량에 대하여 진입을 금지시켜 일반차량과의 혼재로 인한 교통체증을 해소하고 대형사고의 위험성을 감소시킴
회전전용차선제 설치	시가지내 간선도로에 대하여 교차로 소통의 증진을 위하여 회전전용차선을 설치하여 차량의 원활한 소통을 도모
노상주차장 설치 제고	시가지내 간선도로 및 이면도로상의 노상주차장 대신 노외주차장 및 주차건물을 설치하여 도로소통용량 증대

## □ 고양시 TSM 적용방안

### ① 통일로 정체해소 방안


- 문제점 검토
  - 경기북부 대규모 개발사업(고양 삼송, 파주 운정 등) 조성에 따른 통일로 이용교통량 증가
  - 내유동, 관산동 지역 다세대주택 증가에 따른 교통량 증가
  - 현황 침두시 평균통행속도 24.0kph로 교통정체 발생
- 개선방향
  - 장래 서울~문산간 고속도로 개통시 교통량 분산으로 통일로 교통량 감소 예측
  - 고비용의 시설개선(4→6차로) 보다는 저비용, 고효율의 운영개선을 통한 간선기능 확보
- 시설개선(4→6차로) 사업비 : 2,664억원
- 운영개선(TSM 적용) 사업비 : 1.4억원(교차로 4개소)

【 통일로 TSM 적용 대상 교차로 위치도 】



- 개선대책
  - 통일로의 비효율적 운영 교차로 4개소에 대한 TSM 기법 적용
- ① 아래내유삼거리, ② 위내유삼거리, ③ 고골입구삼거리, ④ 가장동삼거리
  - 서울~문산 고속도로 개통에 따른 교통량 분산, TSM기법 적용시 통일로 LOS'D'수준의 소통력 확보

【 통일로 교차로 4개소 개선대책 】

① 아래내유삼거리	② 위내유삼거리
 <p>개선효과 : 지체 30.6초 감소                      사업비 : 20,150천원                      2020년 공사추진</p>	 <p>개선효과 : 지체 15.6초 감소                      사업비 : 52,320천원                      2020년 공사추진</p>
③ 고골입구삼거리	④ 가장동삼거리
 <p>개선효과 : 지체 8.1초 감소                      사업비 : 22,000천원                      2020년 공사추진</p>	 <p>개선효과 : 지체 15.3초 감소                      사업비 : 44,000천원                      향후추진</p>

## 다. 교통수요관리(TDM)방안

### TDM의 목적

- 교통수요관리(TDM; Traffic Demand Management)기법은 통행수요를 적절히 분산 시킴으로써 교통체증을 줄이고 도로시설의 효율성을 증대시키기 위한 목적으로 시행되는 제도로서 주로 자가용 승용차를 주 대상으로 하고 대중교통수단으로 흡수하는 것을 1차적인 목표로 함

## □ 교통수요관리 방안

【 TDM에 의한 교통수요 관리방안 】

제 정 책	세 부 정 책 내 용	비 고	평가지표
물리적 교통수요 억제방안	통행지구제 (traffic zone system)	특정지역 차량근접 금지 및 억제	효율성
	지연부과 유도방안 (deliberately imposed delay)	대중교통수단 및 다인승차량 우선처리	형평성
	주차시설 공급억제	특정지역의 주차시설 폐쇄	현실성
경제적 부담 부과방안	자동차 관련세 유류세	수입관세 등록비 휘발유세	현실성
	주차에 대한 경제적 부담부여 방안(주차장, 주차요금 인상)	주차세 주차요금 인상	-
	통행료 지역 면허세 전자 감응식 통행료 징수	특정지역 통과시 통행료 징수	토지이용
제도적 규제방안	홀짝수 운행제 도로사용 허가제 주차의 제도적 규제 화물차량의 통제	요일별 차량운행규제 주차허가제 차고지 증명제	재정 환경 안전
대체 교통수단육성	지하철/전철의 건설 시내버스/준대중교통 수단 차량공동이용	노선망의 확충 대중교통 우선시설 승용차 함께 타기(Car pool) 승합차 함께 타기(Van poo)l	통제 가능성

## □ 출퇴근 시차제

- 출퇴근 시간대에 차량의 집중을 막기 위해 출퇴근 이용자들로 하여금 출퇴근 시간대를 적절히 조정하게 함으로써 통행수요의 분산을 통한 교통체증완화를 위해 시행
- 교통인구가 밀집해 있는 지역에서 효과를 기대할 수 있으며 고용주와 고용주 사이의 상호협조가 필요

## □ 승용차 함께 타기(Car-pool)

- Car-pool은 자가용 출퇴근 이용자들로 하여금 동일방향의 차량에 대해서는 차량을 함께 이용함으로써 도로상에서 차량의 수를 줄이려는 목적으로 시행되는 제도임
- 대규모 주거단지 개발사업지구 내에 Car-pool 중계센터의 운영, 스마트폰을 통한 정보교류 등 활성화 방안 마련 필요

## □ 차량 부제운행

- 차량이용자들로 하여금 특정일에 차량이용을 자제하도록 하는 제도로서 이 제도에 호응하는 차량에 대해서 적절한 혜택을 부여하는 방안을 강구할 수 있음

## □ 버스운행제도 개선

- 버스서비스 수준 향상(운행회수의 증대, 노선의 다양화)으로 승용차 수요억제

## 9) 첨단교통체계(ITS : Intelligent Transportation Systems) 관리방안

### □ 첨단교통체계 도입 배경

- 첨단교통체계(Intelligent Transportation Systems)란 기존의 도로교통 운영기술에 정보, 통신 등의 기술을 접목시켜, 제공자 측면에서는 도로 이용효율을 극대화하고, 이용자 측면에서는 운전자를 포함한 국민 개개인의 편익을 최대화함을 목표로 하는 신교통관리기술
- 날로 심각해지고 있는 교통문제의 해결을 위하여 기존 교통시설의 운영 효율 극대화가 요구되고 있으며, 장래 고양시의 도로교통상황을 감안할 때 고양시에 적합한 지능형 교통시스템을 검토하고 수집 가능한 정보항목 및 요구수준을 정하여 효율적인 시스템 구축을 통한 도로 이용효율 및 이용자 안전 극대화를 기하도록 하는 새로운 교통시스템의 조속한 구축이 필요

### □ 목표설정 및 추진방향

목 표 설 정	추진방향
교통혼잡의 효율적 완화 및 교통서비스 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통신호제어의 지능화, 교통류관리를 통한 교통관리의 과학화 추진</li> <li>• 교통정보 제공 및 활용을 위한 교통정보화 기반구축</li> <li>• 도로용량 증대를 위한 자동운전체계 도입</li> </ul>
교통사고 감소를 위한 도로 및 차량의 안전체계 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사고방지를 위한 첨단차량안전장치의 개발 및 보급</li> <li>• 도로 및 교통의 위험상황 전달체계 구축</li> </ul>
대중교통의 정보화 및 첨단화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이용자 편의성 제고를 위한 대중교통 정보체계 구축</li> <li>• 대중교통 경영개선 및 경쟁력 강화를 위한 관리체계 구축</li> </ul>
물류수송체계의 정보화 및 관리의 과학화로 물류비 절감	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시간절약 및 수송효율 향상을 위한 종합물류정보체계 구축</li> <li>• 화물차량 안전성 제고를 위한 첨단관리체계 구축</li> </ul>
지능형 교통체계의 효율적 구축을 위한 지원체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 효율적인 지능형 교통체계 연구개발체계 확립</li> <li>• 지능형 교통체계를 위한 정보·통신의 지원체계 구축</li> </ul>

## □ 교통정보수집·제공시스템(UTIS : Urban Traffic Information System)

- 교통정보수집·제공시스템이란 교통정보제공을 하기 위하여 교통소통정보, 교통량, 점유율 등을 수집하는 동시에 수집된 정보를 제공하는 시스템임
  - UTIS(Urban Traffic Information System) 수집장치는 경찰청의 「도시지역 광역 교통 정보 기반확충사업, 2005」에 근거하여 설치하는 시스템 중에서 구간 통행시간 정보를 수집하기 위한 RSE와 OBE를 말함
  - GPS를 장착한 OBE(차내 통신 장치, On-Board Equipment)탑재 프로브차량이 일정 간격으로 노변에 설치된 RSE(노변기지국, RoadSide Equipment)와의 무선통신을 통해 통과지점의 통과시간을 교통 정보센터 서버에 송신하고, 이를 구간별로 매칭처리하여 구간통행시간을 수집하는 시스템

## □ 고양시 적용가능한 차세대 ITS 서비스

- 본 보고서에서 제안한 차세대 ITS 서비스는 적용 가능한 서비스의 예시로서 구체적인 ITS서비스 및 추진계획은 ‘ITS기본계획 수립 용역’에 의해 정밀한 조사와 분석과정을 거쳐 도출되어야 함

【 ITS 서비스 예시 】

국가아키텍처 2.0			제공기술	내 용
서비스 분야	서비스	단위서비스		
지능형 차량 도로	안전 운전 차량	사고발생 자동경보	차량 긴급상황 경고	긴급차량이 도로 상에서 자신의 존재를 적극적으로 주변의 모든차량과 노변장치에 알림
		충돌예방	차량충돌 방지 지원	차량 돌발상황 실시간 수집하여 접근하는 모든 차량과 주변 기지국에 즉각적으로 통보
			긴급차량 접근 경고	차내 비상버튼을 동작시켜 해당지점 접근차량과 주변 기지국에 위험상황을 즉각적으로 통보
		보행자보호	교통약자 충돌 방지알림	교차로에서의 보행자나 자전거 위치정보를 차량에 전달하여 충돌사고 방지
		기타	상용차운행관리	버스, 화물차, 택시의 디지털타코미터 수집 정보를 통합 수집하여 교통정보센터에 제공
			옐로우버스 운행 안내	옐로우 버스의 위치 및 상황 정보 수집 및 주변 차량에게 주의 운전 정보를 제공
			위치기반 교통정보 제공	도로전광표지, 버스전용차로, 가변차로 정보 차량단말기 제공

〈표계속〉

【 ITS 서비스 예시 】

국가아키텍처 2.0			제공기술	내 용
서비스 분야	서비스	단위서비스		
지능형 차량 도로	안전 운행 도로	교차로 안전운행 지원	교차로 이동류간 위험경고	교차로 추돌사고 방지를 위한 차량간, 차량-인프라간 안전운전 정보 제공
			접근로 신호정보 제공지원	신호정보를 접근차량에 제공, 차내장치는 신호계획을 분석하여 안전속도, 정지여부 알림
		주의운전구간 운행지원	도로 위험구간 주행지원	사고위험도로간에서 접근차량의 단말기에 교통상황에 따른 주의운전경고 및 감속유도
			노면상태·기상 정보제공	도로상태 정보를 판단하여 접근차량의 단말기에 제공, 주의 운전 및 감속유도
			도로작업구간 주행지원	도로작업구간으로 접근하는 차량단말기에 주의운전 경고 및 감속·차선변경 유도
			스쿨존·실버존 경고	접근차량에게 구간범위 제한속도 정보를 제공하여 규정 제한속도로 주행
			위치기반 차량 데이터 수집	주행차량의 경로, 차량상태 실시간 수집을 통한 교통/도로상황 파악 능력 향상
기타	스마트 톨링	Wave 통신 및 번호판 인식방식을 이용하여 감속없이 요금징수		

## □ 교통 통합 관제시스템 구축

- 교통통합관제시스템은 도로 소통·돌발상황, 버스운행관제, 방범CCTV, 어린이보호, 불법 주정차단속 등의 통합관리를 통해 사건/사고 및 재난재해를 실시간으로 모니터링 함으로서 사전 예방 및 신속 대응
- 고양시는 현재 교통정보센터를 설립·운영중에 있으며 도로소통상황, 실시간 영상 정보, 공영주차장 주차정보안내 등의 서비스를 제공하고 있음
  - 그러나, 불법 주정차 단속, 버스운행관제, 어린이보호구역 관리, 방범CCTV 등은 개별적으로 운영하고 있어 서비스의 중복 등의 문제점 발생
  - 따라서, 통합적으로 도시·교통 상황을 관리할 수 있는 복합개념의 통합관제시스템 구축이 필요
- 고양시 교통정보센터의 기능을 강화하고 버스운행관제, 방범CCTV, 어린이보호, 불법 주정차단속 등의 업무를 통합하는 ‘고양시 통합 교통관제센터’ 설치로 도시 내 가로 및 교차로 소통 향상, 사건/사고·재난재해에 대한 신속 대응으로 시민 생활 안전에 기여토록 계획

【 통합관제시스템 개념 】



**통합관제센터 하드웨어**

- 영상/음향 장비
- 서버/운영 pc
- 스토리지
- 네트워크/보안시스템



**통합관제 솔루션**

- 통합관제 메인 솔루션
- 저장분배 솔루션
- 통합 모니터링 솔루션
- GIS 모니터링 솔루션



**기반시설**

- 영상/음향 장비
- 서버/운영 pc
- 스토리지
- 네트워크/보안시스템



**공간구조**

- 관제실
- 장비실
- 회의실
- 기타공간



**운영조직**

- 총괄부서
- 운영부서
- 유관기관
- 유지보수인력

□ **스마트 신호운영 시스템 구축**

- 스마트 신호운영 시스템은 교통량에 따라 실시간으로 신호를 최적으로 제어해 정체를 최소화하여 차량흐름을 원활하게 하거나, 소방차 등 긴급차량에 우선신호를 부여하는 등 ‘교통체계에 디지털 기술을 접목한 신호운영체계’를 칭함
- (감응신호) 평상시에는 주도로의 통행 신호를 우선 부여하고, 부도로의 좌회전 차량을 감지한 경우에만 신호를 부여하는 신호체계

【 좌회전 감응신호 개념도 】



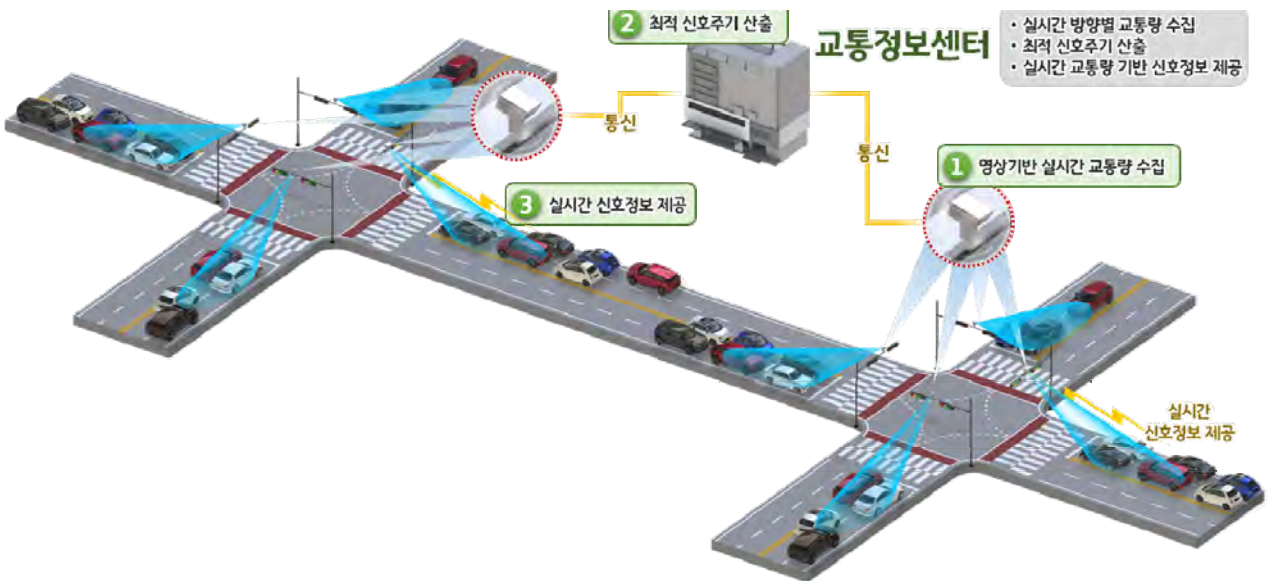
- (긴급차량 우선신호) 긴급차량의 목적지를 사전에 공유하고 긴급차량의 이동경로에 따라 교차로 신호를 일시적으로 제어하여 우선 통행할 수 있도록 맞춤형 신호를 부여하는 시스템

### 【 긴급차량 우선신호 개념도 】



- (스마트 교차로) 교차로의 방향별, 차종별 정보를 추출하여 생성된 빅데이터를 기반으로 최적 신호를 산출하여 실시간 반영하는 시스템

### 【 스마트 교차로 개념도 】



## 10) 교통약자 서비스제공 확대 계획

### ☐ 교통약자 이동편의 시설 개선방안

구분		개선방안
교통 수단	버스	안내시설, 교통약자용좌석, 장애인 접근가능표시, 휠체어승강설비 등
	도시철도	전자문자안내판, 장애인 접근가능 표시, 수직손잡이, 휠체어 전용공간 등
	저상버스	제3차 교통약자이동편의증진계획에서 제시하는 적정 규모 확보
	특별교통수단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별교통수단의 도입 및 재정지원 방안을 검토하여 적합한 계획을 수립</li> <li>• 장애인 콜택시, 장애인 셔틀버스 등을 대상으로 대중교통에 사각지대에 있는 중증장애인 또는 고령자에게 Door To Door 서비스 제공</li> </ul>
여객 시설	도시철도 및 철도역사	보행접근로, 주출입구, 장애인주차구역, 수직이동시설, 승강장 시설 등
	여객자동차 터미널	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 여객시설내 및 타 여객이동 시설간의 이동편의시설이 연계 될 수 있도록 수직 수평 보행이동시설 개선방안 도출</li> <li>• 위생시설, 안내시설, 기타시설(매표기, 판매기 등) 개선방안 도출</li> </ul>
	버스정류장	턱낮춤, 휠체어 공간, 점자블럭, 안내시설, 벤치 및 휴게시설 등
보행 환경	도로시설 조사	보도포장, 턱낮춤, 점자블럭, 음향신호기 등 도로상 보행관련 시설의 개선
	보행우선구역지정	보행환경, 보행자 자동차 통행특성, 토지이용특성을 고려한 개선방안 제시
	교통약자이동불편조사	교통약자의 실제 이동경로 장애요인 조사 분석을 통해 개선 방안 제시
기타	교통약자간선 이동축 확보	교통약자 통행기회 증대를 위한 교통체계 구축 방안 제시
	정보체계구축	교통약자의 정보제공 체계 구축
	의식전환제고	교육 및 홍보방안 제시
	제도개선 기반환경조성	교통약자시설의 사후관리방안 제시

## 02 물류계획

### 1 배경 및 현황

#### 1) 배경

- 남북관계는 중장기적 관점에서 볼 때, 협력 및 교류관계로 발전해야 하는 당위와 개연성을 내포하고 있어, 이에 대한 접경지역의 대비가 요구되고 있음
- 고양시는 접경지역으로, 남북관계의 경색에 민감한 지역이며 다른 한편으로는 남북 교류의 상징인 경의선과 통일로, 자유로가 통과하는 남북교류협력의 관문 중 대표적인 도시임

#### 2) 물류계획의 필요성

- 고양시는 킨텍스, 방송영상밸리, 일산테크노밸리 등 국제교류·전시기능과 방송영상 및 첨단산업의 거점도시로서 인천국제공항, 인천항 등과의 접근성이 우수하며, 철도·교통의 중심지로 서울서북부, 김포, 양주, 파주 등 경기 서북부권의 중심도시를 형성하는 국제교류의 중요 전략 요충지임
  - 수도권 화물동량은 지속적인 증가 추세에 있으나, 화물터미널, 집배송센터 등 물류시설 부족
- 또한, 육로를 이용한 대북교역이 활성화 될 전망으로 남북교역 또는 통과 화물의 원활한 처리를 위해 물류계획 필요
  - 북한의 항만시설 노후화 및 운영미숙 등으로 과도한 물류비 소요 등 문제점 발생

#### 3) 잠재력 및 문제점

- 광역교통인 주간선도로(서울~문간간 고속도로 등) 개설 및 철도(GTX-A 등) 개설로 경기도 유통·물류기능 개선
- 일산테크노밸리, 방송영상밸리 등 첨단산업, 방송영상 관련 사업이 진행중으로 융복합화로 신물류 발굴과 서비스 시설의 개발가능성 높음

구 분	문제점 및 요인	결 과
물리적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연계수송시설 미흡</li> <li>• 접근체계망 구축 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소형 및 비영업용 차량 증가로 낮은 적재율 및 대형차량의 공차율 증가</li> <li>• 도로 혼잡으로 인한 문제 발생</li> </ul>
행정적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업규제 및 혼적재 규제</li> <li>• 화물규제 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과적성향 발생 등으로 인한 사고율 증가</li> <li>• 이용자들의 화물차량 이용 기피</li> </ul>
경제성 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영세사업자들이 다수</li> <li>• 체계적인 시스템 경영관리 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운송질서 파괴 및 관리통제의 어려움</li> </ul>

## 2 상위 및 관련계획

### 1) 국가 물류 기본계획(2021~2030)

#### 가. 계획의 비전



#### 나. 추진전략

##### □ 첨단 스마트 기술기반 물류시스템 구축과 디지털 전환 추진

- 전방위 혁신 통한 지능화된 디지털 물류시스템으로의 전환
- 초연결·융합을 위한 물류 디지털 정보 공유 플랫폼 구축
- 초지능화된 스마트 물류기술 개발 및 확산

##### □ 단절없는 물류 서비스 위한 공유·연계 인프라 및 네트워크 구축

- 산업 트렌드 변화에 따른 물류 인프라 확충 및 개선
- 철도·공항·항만 물류 인프라 및 네트워크 연계 강화
- 물류 인프라 및 네트워크 구축을 위한 법·제도 정비

##### □ 사람중심 좋은 일자리 마련과 수요자 관점의 고품질 물류 서비스 창출

- 누구나 선호하는 안전하고 좋은 물류 일자리 창출
- 미래 환경 변화에 경쟁력 있는 전문 물류인재 양성
- 수요자 니즈에 적합한 물류 서비스 품격 제고

## □ 지속가능한 물류산업 환경 조성

- 기후변화 대응 물류산업 대응 전략 수립 및 지원
- 방역, 방재, 재난 대응 등 물류산업의 안전망 확충
- 육·해·공 물류 보안 강화 추진

## □ 새로운 수요 대응 위한 물류산업 경쟁력 강화 및 체질 개선

- 새로운 물류수요 대응 위한 물류 신산업 육성 지원
- 중소 물류기업 경쟁력 강화 및 공정 경쟁질서 확립
- 화물운송 시장 거래질서 개선 및 시장발전 체계 마련
- 물류산업 발전 위한 정책자금 조성 및 거버넌스 정비

## □ 글로벌 경제지도 변화에 따른 전략적 해외 시장 진출

- 한반도 통합 물류망 및 한·중·일 연계 네트워크 구축
- 국제 물류 인프라 확충 및 허브 경쟁력 강화
- 물류기업의 해외 현지 진출 지원 확대

## 2) 제3차 물류시설 종합계획(2018~2022)

### 가. 계획의 비전 및 목표

국가물류 서비스 향상과 미래역량 강화를 위한 선진물류시설 구축



### 나. 추진전략 및 방향

#### □ 도시 생활물류 인프라 확충

- 도시권 생활물류 수요의 증가에 대응하여 체계적이고 집단화된 도시물류시설 확보를 위한 제도 마련 및 정책 추진기반을 구축

- 조업주차공간, 공영차고지 등 도시권 기초물류인프라의 체계적 공급을 위한 관리기반을 체계화하고, 도시내 활용 가능한 공간 및 시범사업 발굴을 통해 시설 확보를 지원

### □ 물류복지 구현을 위한 기반 조성

- 도서산간 등 물류소외지역, 도시내 재래주거지역 등 상대적으로 생활물류 서비스 수준이 낮은 지역의 서비스 격차 해소를 위한 실천적 지원방안을 마련하여 물류복지 구현
- 물류기술 개발을 통해 노동의존형 물류서비스의 개선을 지원하는 한편, 건물, 도로변 등 적법한 조업공간 확보 등을 통해 현장중심의 노동환경 개선을 지원

### □ 물류시설의 공공성 강화

- 물류단지 개발에 따른 과도한 개발이익의 합리적 통제를 통해 실수요 중심 개발체제로의 전환을 유도하고, 사후관리체계정비를 통해 공공물류시설의 기능 활성화를 지원
- 물류시설의 공급 및 운영실태에 대한 공공의 정보제공 역량을 강화하여 시장의 자율적 수급조절 및 합리적 투자의사결정 지원
- 물류창고 등급제 등 간접적 정책수단을 통해 수요자의 합리적 의사결정을 지원하여, 중장기적으로 물류시설 공급자가 자발적으로 우수물류시설 확보에 투자하는 시장 환경을 조성

### □ 낙후된 물류시설 선진화 지원

- 주요 물류시설이 본연의 거점물류기능을 효과적으로 발휘할 수 있도록 고속도로, 국도, 철도 등 간선교통망과의 연계 교통망 강화를 지원
- 재래유통시설, 도시권 일반물류터미널 등 노후화된 물류시설의 융복합 재개발을 통해 최신 물류트렌드에 걸맞은 첨단물류시설로의 전환을 유도
- 비활성화 내륙물류기지의 수요 재검토를 통해 활성화 방안을 모색하고, 제조 및 유통 기능과의 융복합을 통해 물류수요 창출 기능 확대를 도모

### □ 친환경·안전 물류체계 구축

- 친환경 투자 지원 및 친환경 물류시설 조성 가이드라인 배포 등을 통해 친환경 물류시설로의 전환을 유도
- 환경친화적 운송수단인 철도의 수단 부담률을 제고하기 위해 철도물류 인프라를 지속적으로 확보 및 종합물류서비스 기능 확보를 통해 거점물류기능을 강화

- 화물자동차로 인한 대형교통사고를 미연에 방지하는 사회적 기반시설로 화물차 휴게·주박차, 위험물 안전운행 관리 등을 지원하는 화물운전자 안전운행 지원시설을 지속적으로 확충
- 대형화재 등 안전관리에 상대적으로 취약한 영세 노후화된 물류시설의 안전 관리 개선방안을 마련

## □ 미래형 첨단 물류시설 개발 조성

- 4차산업혁명과 Logistics 4.0\*시대로의 이행을 준비하기 위해 첨단물류시설에 대한 투자 활성화를 유도하고, 미래 물류기술 확보를 위한 R&D 추진기반을 조기에 확보
- \* 4차 산업혁명의 3대 핵심기술인 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data), 인공지능(AI)의 진화에 따라 현실이 되고 있는 물류 분야 전반에 걸친 새로운 혁신
- 공동물류, 시간제 물류시설 등 공유경제형 물류시설의 체계적 확보 및 활성화를 통해 미래 물류 트렌드에 맞는 물류체계로의 전환을 유도하고, 전자상거래 관련 물류시설의 투자 유도 및 기업 유치를 위한 제도적 지원체계 구축

## □ 글로벌 물류네트워크 역량 강화

- 향후 남북관계 개선에 대비한 접경지역 및 대륙연계 내륙물류시설의 전략적 확보를 검토하는 한편, 항만 및 공항지역 배후물류시설의 체계적 확보 및 활성화를 통해 글로벌 경제를 지원하는 복합물류 네트워크 역량을 강화
- 항만배후단지 및 공항 물류인프라의 적기 공급 및 활성화를 위한 민간의 참여를 확대하고, 융복합 산업-물류클러스트 육성을 통한 고부가가치 창출을 지원
- 지역 항만 및 공항의 특화된 물류기능 개발 및 활성화를 통해 지역균형발전의 핵심거점으로 육성

## 3] 물류계획

### 1) 기본방향

#### □ 우수한 지역자원을 활용한 물류산업 활성화

- 우수한 광역교통체계를 활용한 물류기반 조성
- 고양시 내 입지한 대학교와 연계하여 물류전문인력 양성

#### □ 물류거점 확보 및 시스템 개선을 통한 물류산업 기반 확충

- 물류단지 및 물류시설 조성을 통한 물류산업 경쟁력 제고
- 물류비 절감을 위한 새로운 물류시스템 도입

## □ 국제물류 및 남북교류를 위한 교통 및 물류의 중심지 기반 마련

- 국제, 내륙 물류기능 뿐만 아니라 남북물류기지 기능의 차별화·특성화 마련
- 첨단산업~방송영상~MICE산업을 활용한 복합기능형 첨단물류기능 도입

## 2) 추진전략

### □ 물류기반 조성

- 대한민국 주요 간선도로인 수도권제1순환 고속도로 및 자유로, 제2자유로 등 고양시 관내를 통과하고 물류수요가 높은 수도권과의 인접으로 우수한 물류기반 확보
  - 서울과 인접하고 도로연계성이 미흡한 상시 정체 구간에 대한 간선가로 정비
  - 간선도로와 연결되는 IC개선 및 추가 설치 계획
- 서울-문산 고속도로 및 수도권제2순환 고속도로 등 광역교통시설 확충으로 주변 도시와의 물류네트워크 확대
- 서울과 파주 및 북한을 연결하는 경의선축과 아라뱃길, 공항철도를 통한 인천 및 서해와 연결되는 내륙축을 구상
- 장항·대화 일원 개발가능지, 대곡역세권 등 대규모 개발사업 및 장기적 글로벌 물류단지의 추진을 통해 복합형 물류산업벨트 형성

### □ 물류 전문인력 양성

- 정기적인 물류전문인력 수요조사 및 산·학·연·관 물류전문인력 협의체 구성·운영
  - 정량적 물류 외에 정성적 교류가 가능한 ‘인적·기술·교육·문화·인도적 교류’의 거점
- 물류교육, 전시, 판매 기능 등이 통합된 (가칭)종합물류지원센터 설립·운영

### □ 공동수송시스템 도입

- 다수의 기업들이 공동의 이익을 추구하기 위해 서로 자사의 물류시스템을 개발하여 공유하는 공동수송시스템 도입
- 새로운 시설과 설비투자의 억제에 따른 위험부담을 감소하고 기업 간 과다경쟁 방지
- 물류공동 집배송에 따른 도심화물 통행량 감소로 도심 교통정체 감소 기대

### □ 물류단지 기능의 특성화

- 경량화·중량화 물품을 구분하여 각 물류단지별 개발전략 및 기능의 특성화를 모색
- 교육·연구센터, 테마파크, 예술·문화센터 등을 복합기능형 물류계획 도입
- 드론, 로봇 등을 이용한 일반 물류단지와의 차별화를 모색하고, 첨단물류단지 구상

## 03 공공시설계획

### 1 현황 및 문제점

- 고양시는 100만인 이상의 대도시임에 비해 파출소, 119안전센터 등 공공시설이 부족한 상태이며, 이러한 부족한 공공시설 등은 인구, 행정구역 등을 고려하여 증설 및 분산 배치가 이루어져야 할 필요가 있음
- 지역주민의 균등한 공공시설 서비스 제공을 위하여 인구를 고려한 생활권별 적정 배치를 고려하고, 덕양구 지역의 원흥지구 및 지축지구 등 도심 외곽지역에 공공 기능 및 시설의 분산과 증설 배치 필요

【 주요공공시설 현황 】

구분	지방행정관서				경찰소방관서				법원·검찰관서		
	시청 구청	행정 복지 센터	직속 기관	사업소	경찰서	순찰지구대 ·파출소	소방서	119 안전센터	법원 (지원)	등기소	검찰 (지청)
2012년	4	39	4	5	2	13	2	8	1	1	1
2013년	4	39	4	6	2	13	2	8	1	1	1
2014년	4	39	4	7	2	13	2	9	1	1	1
2015년	4	39	4	7	2	14	2	9	1	1	1
2016년	4	39	4	7	3	16	2	10	1	1	1
2017년	4	39	4	7	3	16	2	10	1	1	1
2018년	4	39	4	7	3	16	2	12	1	1	1

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

구분	교육청	우체국관서	세무서	한국농촌공사	협동조합
2012년	1	29	1	1	87
2013년	1	31	1	1	10
2014년	1	30	2	1	7
2015년	1	31	2	1	-
2016년	1	31	2	1	-
2017년	1	31	2	1	-
2018년	1	30	2	1	-

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 2 기본방향

### 1) 기본목표

#### □ 주요 행정시설 및 기타 기반시설의 완비

- 목표연도까지 주요 공공시설 및 기타 부대시설 서비스 수요에 대비한 시설 조성
- 생활권별 적정배치 및 접근성·효율성에 대한 검토로 서비스 이용의 편리성 도모

#### □ 주요 행정시설의 균등한 입지

- 주요 행정시설의 현황과 접근성 등을 고려한 행정서비스 제공
- 행정시설 특성에 부합하는 시설 설치 및 분산배치 도모
- 신설 공공시설은 인구분포를 고려한 서비스 우선순위 부여 및 균형입지

#### □ 시설간 네트워크체계의 형성

- 공공시설 효율성 증대를 위해 시설간 네트워크로 주민의 편의 및 복리 증대

### 2) 계획수립의 방향

#### □ 적절한 원단위 기준의 수립과 소요시설의 확충

- 공공시설의 시설기준은 시설별 인구기준 및 유치거리를 근거로 법적 기준 등을 비교 분석한 적정 원단위 기준 선정
- 법적 기준이 없거나 적용 기준이 지역여건과 불부합한 경우 기준 마련

#### □ 효율적인 공공서비스 행정시설 배치

- 공공시설을 이용하는 주민들의 효율적인 접근성 확보 및 이용 편의성 제공

#### □ 기타 기반시설의 확충

- 기반시설 서비스 수요에 대비한 기타 기반시설 확충계획 수립

## 3] 수요추정

### 1) 시설계획 기준

#### 소방서·119안전센터

구 분	설치기준	비 고
소방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>시·군·구 단위로 설치</li> <li>119안전센터 수가 5개소를 초과하는 경우 1개소 설치 가능</li> <li>주택단지 또는 문화·관광단지 개발 등으로 개발지역으로 소방수요가 급증할 경우 해당지역에 설치</li> </ul>	
119 안전센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>광역시·인구 50만명 이상의 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>인구 3만명 이상 또는 면적 5km<sup>2</sup> 이상 설치</li> </ul> </li> <li>119지역대는 119안전센터가 설치되지 아니한 읍면지역으로 관할면적이 30km<sup>2</sup> 이상이거나 인구 3천명 이상 지역에 설치할 수 있으며, 주택단지문화관광단지 등 개발지역으로 인접소방서 또는 119안전센터와 10km이상 떨어진 지역에 설치 가능</li> </ul>	

자료) 지방 소방기관 설치에 관한 규정 별표2

#### 행정복지센터

구 분	설치기준	비 고
행정복지센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구 9,000인~30,000인당 1개소 설치, 규모는 600m<sup>2</sup>~700m<sup>2</sup>정도</li> </ul>	

자료) 지속가능한 신도시계획기준, 국토교통부 (2010.01.)

#### 경찰서, 순찰지구대·파출소

구 분	설치기준	비 고
경찰서	<ul style="list-style-type: none"> <li>1급지(대도시형) : 특별시, 광역시, 도청소재지 경찰서                             <ul style="list-style-type: none"> <li>인구 25만명이상 시 소재 경찰서</li> <li>인구 25만명이상 관할 경찰서</li> </ul> </li> <li>2급지(중소도시형) : 인구 25만명미만 시 소재 경찰서                             <ul style="list-style-type: none"> <li>인구 15~25만명 관할 경찰서</li> </ul> </li> <li>3급지(농어촌형) : 인구 15만명미만 시군 소재 경찰서</li> </ul>	
지역 경찰관서 (지구대 및 파출소)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방경찰청장은 인구, 면적, 행정구역과 사건사고의 발생상황 등을 고려하여 경찰서의 관할지역을 나누어 지역경찰관서를 설치</li> <li>지방경찰청장은 지역치안을 효율적으로 수행하기 위하여 지역 경찰관서장 소속하에 치안센터를 설치 가능</li> </ul>	

자료) 지역경찰의 조직 및 운영에 관한 규칙

## □ 공공시설 설치 기준 총괄

구 분	관련계획 및 지침, 규정 등	관련계획·법·지침에 의한 지표설정	
공 공 의 청 사	소방서	지방소방기관 설치에 관한 규정	• 시·군·구 단위로 설치 (119안전센터 5개소 초과 시 1개소 추가)
	119안전센터		• 광역시, 인구 50만명 이상의 시 - 인구 3만명 이상 또는 면적 5km <sup>2</sup> 이상
	행정복지센터	행정자치부 설치기준	• 주민편익 도모를 위해 3만명 이상일 때 분동 - 시설 및 면적에 관하여는 특별규정 없음
	경찰서	살고싶은 도시건설편람(LH)	• 1개소/40~50만인, 7,000~9,000m <sup>2</sup> /개소
	지구대 및 파출소	지역경찰의 조직 및 운영에 관한 규칙	• 행정복지센터와 연계 고려하여 3만명 이상일 때 1개소
	우체국	미래창조과학부 기준	• 도시지역 : 법정동 단위 1개소 • 농촌지역 : 면단위 1개소 - 시설 및 면적에 관하여는 특별규정 없음

## 2) 수요추정

- 계획인구를 고려하여 공공시설 설치에 관한 법규 및 지침에 의거 수요 추정
- 구청은 덕양구의 신규택지조성에 따른 인구증가를 고려하되, 행정복지센터는 현황을 유지하고 고양시 여건 변화 및 행정구역 타당성 용역 착수에 따라 변경될 수 있음
- 경찰서 및 소방서는 시가지 분포현황 및 적정 인구규모 등을 고려하여 생활권별 1개소로 계획하여 배치하고, 이용자의 접근이 용이하고 직원의 원활한 업무수행을 위해 교통이 편리한 지역에 입지시킴
- 지구대·파출소는 행정복지센터와 연계를 고려 6.5만인당 1개소 설치
- 소방관서는 관련규정에 따라 119안전센터는 3만인당 1개소를, 소방서는 119안전센터 5개소 초과시 1개소 추가를 기준으로 설정하되, 시가지의 분포현황 및 인구구조 등을 고려하여 적정 수준을 유지토록 함
- 우체국은 법정동(총 53개 법정동) 단위 1개소를 단계별 순차적으로 계획함

【 공공시설 수요추정 】

(단위 : 천인, 개소)

구 분	1단계(2020년)					2단계(2025년)				
	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부
인구	1,077	303	301	282	191	1,239	352	340	303	244
시청	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-
구청	3	1	1	1	-	4	1	1	1	1
행정복지센터	39	9	11	11	8	39	9	11	11	8
경찰서	3	1	1	1	-	4	1	1	1	1
지구대, 파출소	17	5	4	4	4	25	7	6	6	6
소방서	3	1	1	1	-	4	1	1	1	1
119안전센터	16	3	6	4	3	25	6	8	6	5
우체국	35	7	8	7	13	40	7	9	8	16

구분	3단계(2030년)					4단계(2035년)				
	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부
인구	1,255	356	343	307	249	1,260	358	344	308	250
시청	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-
구청	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1
행정복지센터	39	9	11	11	8	39	9	11	11	8
경찰서	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1
지구대, 파출소	33	9	9	8	7	42	12	12	10	8
소방서	6	2	2	1	1	8	2	2	2	2
119안전센터	33	8	10	8	7	42	12	11	10	9
우체국	45	7	11	8	19	53	8	13	9	23

## 04 정보통신계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황분석

##### □ 우편 현황

- 2017년 말 현재 우체국은 30개소이며, 직원수는 694명, 집배원은 216명임
- 국내우편물 취급건수는 562,480천통으로 1국 평균 18,749천통의 우편물을 취급

【 우편시설 현황 】

(단위 : 개소, 명)

구분	우체국수					직원수 (정원)	집배원수	우체통
	합계	일반국	군우국	분실	우편 취급소			
2011년	29	19	1	2	7	423	186	258
2012년	29	19	1	2	7	322	186	261
2013년	31	20	-	4	7	740	188	241
2014년	30	20	-	3	7	690	198	242
2015년	31	19	-	4	8	720	202	234
2016년	31	19	-	4	8	645	207	235
2017년	30	18	-	4	8	694	216	224

자료) 고양시 통계연보 (2017년 기준)

【 우편시설 현황 】

(단위 : 천통)

구분		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년		
국내	계	접수	445,993	658,773	701,096	619,686	586,832	554,688	562,480	
		배달	88,739	89,346	96,226	93,614	92,003	86,322	83,783	
	일반	접수	430,139	640,678	678,830	598,890	567,628	530,028	534,699	
		배달	79,111	79,538	85,920	83,205	81,868	75,232	71,761	
	특수	접수	13,510	15,896	19,464	17,676	16,377	21,244	23,823	
		배달	6,107	8,499	6,165	6,370	6,312	6,484	6,836	
	소포	접수	2,343	2,200	2,802	3,120	2,827	3,416	3,958	
		배달	3,519	3,494	4,141	4,039	3,852	4,606	5,185	
	국제	계	접수	638	946	953	1,113	1,229	1,245	657
			배달	306	169	160	166	177	206	98
일반		접수	437	689	766	773	867	877	851	
		배달	230	96	83	66	48	57	72	
특수		접수	181	238	166	316	335	339	376	
		배달	55	55	60	81	110	126	182	
소포		접수	17	19	21	23	27	29	36	
		배달	20	19	17	19	19	23	27	

자료) 고양시 통계연보 (2017년 기준)

## □ 인터넷 이용 현황

- 2018년 말 현재 경기도 인터넷 이용률은 90%이상으로 나타내고 있음
- 특별·광역시를 제외한 6개 도에서는 경기도(91.1%)가 충청도(95.9%), 경상도 (91.2%)에 이어 세번째로 이용률이 높은 것으로 나타남

【 지역별 인터넷 이용률 】

(단위 : %)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충청	전라	경상	제주
이용률	92.2	92.8	98.2	93.2	91.5	94.7	93.7	91.1	84.9	95.9	84.7	91.2	88.8

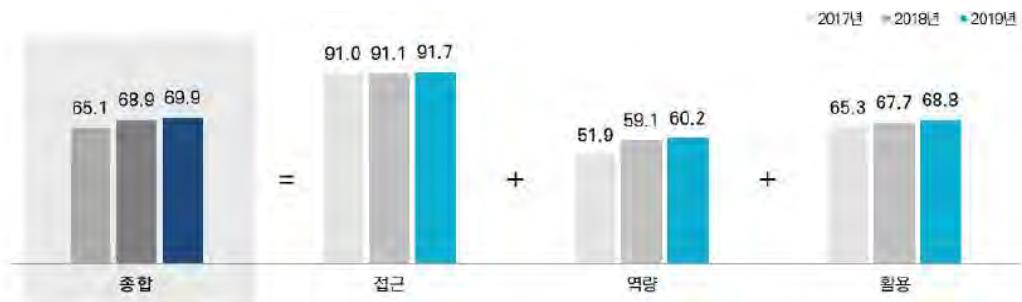
자료) 인터넷이용실태조사, 과학기술정보통신부, 2018.

## □ 정보격차 실태 현황

- 장애인·장노년층·농어민·저소득층의 디지털정보화 수준이 일반인 대비 69.9%를 나타내고 있음

【 정보취약계층 디지털정보화 수준 】

(단위 : %)



※ 일반국민의 정보화 수준을 100을 기준으로 정보취약계층 정보화수준 의미  
 자료) 2019년 디지털정보격차 실태조사(과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원)

## 2 여건변화

### □ 정보통신 기능상 우편의 중요도 감소

- 우편물 취급건수는 매년 감소하고 있으며, 소포 위주의 우편물이 차지하는 비중이 높아지고 있으며, 인터넷, 스마트폰 보급의 대중화로 우편사용 비중의 저하

### □ 정보화에 의한 생활환경의 변화

- 정보화 사회의 도래로 사이버 공간상의 각종 업무의 실현 및 여가 문화·복지 등에 대한 관심과 함께 SNS(Social Network Service) 활동 증대
- 과거의 정보통신 기술은 전화, TV, 컴퓨터 등 개별적인 목적을 위해 사용 되었으나, 정보화 기술의 발달로 기능의 복합화 실현

### □ 공공정보 개방 및 개인 맞춤형 서비스 제공 정책 추진

- 정부 3.0의 구체화 방안으로 공공정보를 공개하고, 특히 공간정보를 개방하여 이용자에게 맞춤형 정보를 제공하는 추세

### □ 코로나19 감염병으로 인한 비대면 교육시스템 활성화

- 감염병 확산 방지를 위한 온라인 비대면 교육방식의 급속한 성장 추세
- 온라인 교육 수요 증대에 따른 원활한 접속환경을 위한 인프라 구축 필요

## 3 기본방향

### □ 정보체계구축을 통한 행정의 지원체계 강화

- 도시행정업무는 크게 기초정보의 수집 및 대시민서비스를 담당하는 일상업무, 도시정보의 관리 및 갱신을 담당하는 관리업무, 다양한 계획 및 정책결정을 담당하는 의사결정업무로 구분해 볼 수 있으며, 이러한 모든 행정업무를 과학적이고 효과적으로 추진할 수 있는 지원체계 강화

### □ 시민참여 확대를 위한 정보환경의 조성

- 시민들의 다양한 요구에 부응하는 정보 기반자료 및 시스템 구축을 통하여 시민참여를 가능하게 하는 정보환경 조성
- 토지이음 서비스의 지속적 정비로 도시현황 파악 및 도시계획, 도시 정비, 도시기반 시설 관리 등 도시행정의 효율적 도모

### □ 정보통신 서비스에 대한 사회적 형평성 강화

- 지자체가 제공하는 각종 정보를 시민 모두와 공유하여 소통할 수 있는 기반을 마련하고 이를 통한 신뢰받는 시정을 구현하고, 소외계층 대상의 스마트 정보 격차 해소를 위한 정책 추진
- 모바일 행정서비스 및 스마트 워크 센터, 공공데이터 개방 등의 사업 추진으로 이용 편의성 및 정보 제공

### □ 이용자의 편리성 도모

- 우체국, 전신전화국, 정보네트워크 등 많은 시민이 이용하는 정보통신 시설을 배치하여 경제성과 공익성 및 효율성을 고려하여 이용자의 편리성을 도모
- 정보이용에 있어 소외계층이 발생하지 않도록 홍보·교육 등의 다양한 방안 마련

## 4 실천전략

### ▣ 트렌드에 맞는 시민과의 소통 강화

- 인터넷 방송(일일뉴스, 유튜브 등) 및 인터넷 신문, 고양시의회 인터넷 생중계 운영 등 다양한 인터넷 매체를 통해 시정관련 정보를 실시간으로 제공함으로써 시민 소통의 창구 역할 수행
- 트위터, 페이스북, 카카오톡 등 SNS 운영·관리를 통하여 시민에게 유용한 생활 편의 정보 전달 및 민원 수렴
- 적극적인 홍보 및 이벤트를 통하여 시민들이 편하고 자연스러운 정보 습득을 유도하고 참여가 가능한 소통의 공간으로 조성

### ▣ 정보화 환경 조성

- 기초생활수급자 집단 주거지역을 중심으로 PC와 초고속 통신망을 보급하여 정보취약 계층의 삶의 질 향상 및 사회 통합을 실현하여 시민의 경쟁력을 제고
- CATV, ADSL망, 위성통신망 등 민간기업에 의해 추진되는 가입자망 고도화 사업과 연계 추진하여 초고속가입자망 보급 지원을 추진
- 무선인터넷을 조기 상용화하여 시내 주요 공공장소에서도 무선인터넷 서비스가 상용화 될 수 있도록 하여 시민들이 언제, 어디에서나 지식정보를 획득할 수 있는 환경을 조성

### ▣ 고양시 온라인 교육인프라 구축

- 코로나19와 같은 각종 감염병 및 재난재해에 대비한 고양시민의 공교육, 평생교육 등 온라인 교육 플랫폼 구축을 통한 2차 감염 및 피해에 대비할 수 있는 환경 조성
- 시민의 정보이용능력 향상과 정보화 저변인구 확산을 위해 장애인, 주부 등 정보소외계층의 정보화 교육을 지속적으로 실시하여 인터넷을 생활화 할 수 있는 기반 마련
- 각종 평생교육기관과 연계한 사이버 교육 시스템의 운영으로 시민의 정보활용 능력이 사회 전반의 부가가치 창출과 삶의 질의 향상을 이룰 수 있도록 도모

### ▣ 정보의 공유·소통의 행정시스템 구축

- UPIS의 통합적 연계운영, 행정기관 간 추진하는 전략과제 간 정보공유, 기술 용역의 통합·관리를 통해 의사결정권자 및 시민에게 상세한 정보 공유를 통한 원활한 행정 흐름과 클린행정 도모

## 04 사이버 주민자치 실현

- 여론조사, 전자투표, 전자공청회 등의 시스템을 도입하여 시민 개개인이 인터넷을 통한 시정에 참여하여 시정을 활성화하는 주민자치실현 기반을 조성
- 지역사회의 구성원 시민 개개인이 다양한 지식과 정보를 활용할 수 있도록 사회, 복지, 여성, 청소년 등 그룹별로 네트워크를 구축
- 사이버 주민자치 활성화에 따라 지속적인 주민 홍보·교육 등을 통해 악성민원, 사이버 인권침해 방지 등 올바른 사이버 주민자치 실현

## 05 스마트도시계획

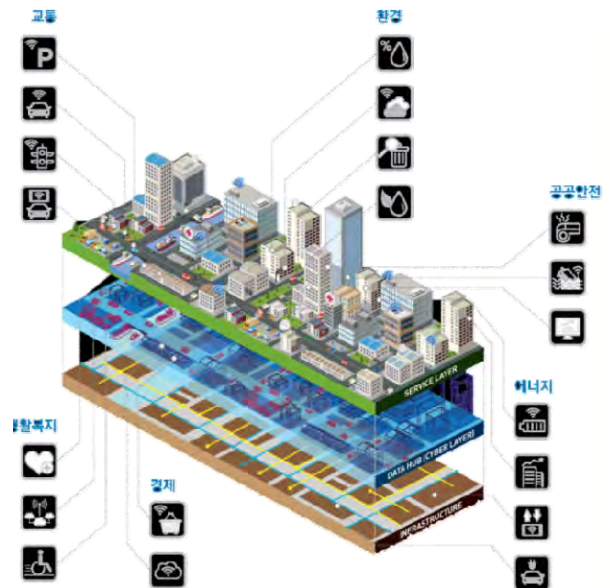
### 1 스마트도시의 정의

- ‘스마트도시’란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시를 말함
  - 근거 : 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 제2조
- 일반적으로 ‘도시에 ICT·빅데이터 등 신기술을 접목하여 각종 도시문제를 해결하고, 삶의 질을 개선할 수 있는 도시모델’로 정의함
- 최근 다양한 혁신기술을 도시 인프라와 결합해 구현하고 융·복합할 수 있는 공간이라는 의미의 ‘도시 플랫폼’으로 활용함

【 도시 플랫폼 구성 】

서비스	시민 체감 서비스 구현 신기술 융·복합
↑	↑    ↑    ↑    ↑
데이터	IoT, 빅데이터 등 데이터 기반 도시운영
↑	↑    ↑    ↑    ↑
인프라	도시 인프라 공간정보 인프라

※교통·에너지·환경·생활/복지·안전/  
행정·경제·주거 등 다양한 분야의  
서비스 제공



## 2] 배경 및 목적

### □ 4차 산업혁명과 미래 기술발전에 대응하는 도시발전모델 구상

- 평화경제 중심도시 추진사업과 택지개발사업 및 도시개발사업 등에 스마트도시를 위한 기반시설을 구축, 사업별 맞춤형 콘텐츠 및 서비스 개발 등 스마트도시의 성공적인 모델 창출

### □ 첨단 스마트도시, 고양시의 이미지 제고

- 다양한 서비스 제공을 통해 첨단기능을 갖춘 스마트도시로서의 이미지 제고
- 삼송지구, 창릉신도시 등 신규 개발지의 스마트도시 추진뿐만 아니라 원도심, 노후된 도시에도 사물인터넷(IoT : Internet of Things)의 활용, 스마트리빙랩(Smart Living Lab)도입 등을 통한 스마트도시화로 원도심의 각종 도시문제 해소 필요

### □ 시민 삶의 질 향상 추구

- 도시의 스마트도시화와 안전한 도시환경 및 지능형교통시설(ITS : Intelligent Transportation System) 등과 연계한 도시 생활의 안전성과 효율성 향상

### □ 활력 있는 지역경제 육성

- 스마트 도시계획을 기반으로 신성장 동력을 창출하여 지역경제 발전에 기여
- 창릉신도시의 도시지원시설용지, 일산테크노밸리 등 고양시의 지식기반용지 내 스타트업 기업의 육성과 도시재생의 융합을 위해 고양시의 테스트베드화 전략 시행 필요

### □ 체계적이고 균형 있는 도시발전 추진

- 스마트 도시기술을 이용한 도시시설물의 체계적인 통합운영 관리 및 운영 체계를 구축하여 효율적인 도시관리

## 3] 스마트도시 추진현황

### 1) 전국 스마트도시 사업 추진현황

- 현재 전국적으로 스마트도시 사업을 추진중에 있으며 고양시는 개발이 완료된 삼송지구 등 총 3개소에서 스마트도시 사업을 계획(완료) 중에 있으나, 도시 전체적인 통합관리센터 부재, 각기 다른 스마트도시 서비스 제공, 교통·환경 등 단편적인 서비스 위주로 제공되고 있음
- 스마트도시 통합플랫폼은 다양한 도시상황관리 및 스마트도시 통합운영을 위한 핵심 기술로 방법, 방재, 교통 등 정보시스템을 연계활용하기 위해 정부R&D를 개발, 2015년부터 지자체 보급

【 전국 스마트도시사업 추진현황 】

사업명	주관기관	수행기간	지자체(사업지구)
U-시범도시사업	국토부	2009~2013	15개 지자체
스마트시티 계획 수립	국토부	2009 ~	25개 지자체
스마트시티 건설사업	LH 등	2001 ~	38개 지자체(52개 지구)
스마트시티 통합플랫폼 기반구축 사업	국토부	2015 ~	10개 지자체

자료) 스마트시티 개념 및 추진현황, 국토교통부, 2018.05.

## 2) 고양시 스마트도시사업 추진현황

### □ 고양시 관내 스마트도시 추진 대상

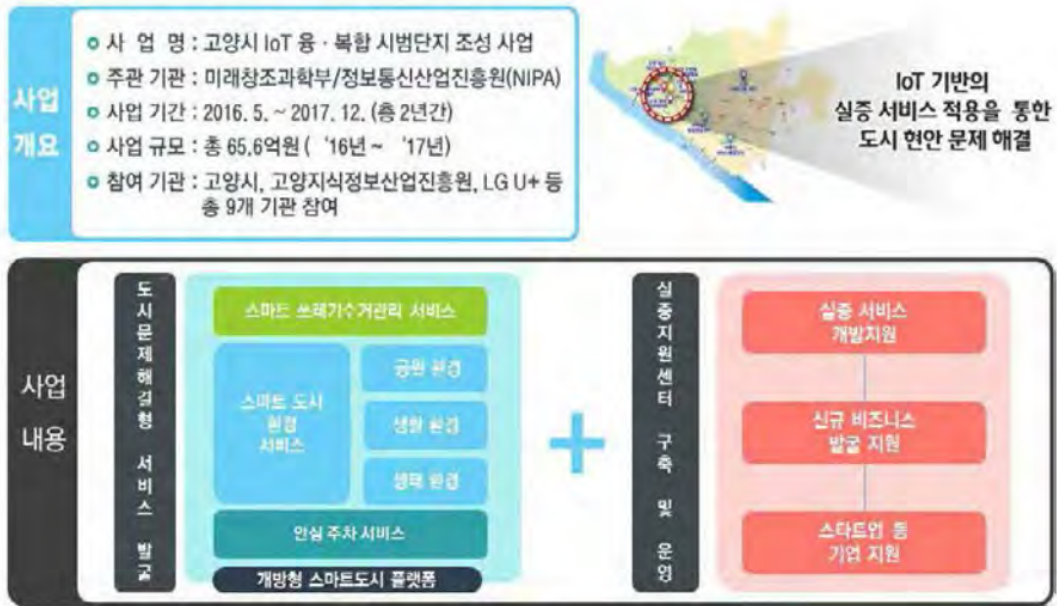
【 고양시 관내 스마트도시 추진 대상 】

사업명	사업개요	주요 서비스	사업시행자
삼송지구 U-City 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 경기도 고양시 덕양구 삼송동 일원</li> <li>• 면적 : 5,069천㎡</li> <li>• 세대수 : 22,126세대</li> <li>• 기간 : 2010.08 ~ 2017.10</li> <li>• 사업비 : 약180억원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통(실시간교통제어 등)</li> <li>• 방법/방재(차량추적관리 등)</li> <li>• 시설물관리(상수도시설관리 등)</li> <li>• 환경(대기오염관리 등)</li> <li>• 인프라(자가망관련시설 등)</li> </ul>	LH (완료)
덕이구역 U-City 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 경기도 고양시 일산서구 덕이동 산145-1번지 일원</li> <li>• 면적 : 658천㎡</li> <li>• 세대수 : 5,151세대</li> <li>• 기간 : 2009.12 ~ 2012.12</li> <li>• 사업비 : 43억원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정(U플래카드서비스 등)</li> <li>• 교통(기본교통정보제공 등)</li> <li>• 방법(공공지역안전감시 등)</li> <li>• 인프라(자가망관련시설 등)</li> </ul>	고양 덕이구역 도시개발 사업조합 (완료)
식사구역 U-City 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 경기도 고양시 일산동구 식사동 344번지 일원</li> <li>• 면적 : 989천㎡</li> <li>• 세대수 : 8,953세대</li> <li>• 사업비 : 193억원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정(시정홍보 등)</li> <li>• 교통(기본교통정보제공 등)</li> <li>• 방법(공공지역안전감시 등)</li> <li>• 시설물관리(가로시설물관리 등)</li> <li>• 환경(대기오염관리 등)</li> <li>• 인프라(자가망관련시설 등)</li> </ul>	고양 식사구역 도시개발 사업조합

### □ 고양시 사물인터넷(IoT) 융복합 시범단지 현황

- 사물인터넷(IoT) 서비스별 데이터 축적 및 스타트업 발굴·지원 공간 조성
  - 시설 현황 : 대회의실, 데이터 모니터링 공간, 휴게공간, 오픈랩, 운영사무실, 홍보관, 입주기업실(3실), 테스트룸 1실(전용면적 98평)
- 사물인터넷(IoT) 데이터 축적, 공공데이터 제공 및 IoT 기업지원 생태계 조성 역할 수행

## 【 고양시 사물인터넷(IoT) 융복합 시범단지 현황 】



## 4 비전

- 4차 산업혁명에 맞는 첨단 ICT(AI, IoT, 빅데이터 등)기술로 선순환 지역경제 생태계를 조성
- 고양시민이 직접 참여하여 각종 도시문제를 해결 및 삶의 질을 개선할 수 있는 스마트 도시모델 구현

## 【 고양시 스마트도시 비전 체계도 】



## 5 기본방향

### □ 지역적 특성을 고려한 스마트도시 서비스

- 지역적 특성인 관광, 산업, 문화 등을 고려하여 계획한 스마트도시 서비스가 지속적·안정적으로 정보를 제공할 수 있도록 계획
- 인접도시 간 연계성 등을 검토하고, 정보화촉진기본계획 및 지역별 정보화 촉진에 관한 계획에서 정하는 사항을 고려

### □ 스마트도시 기반시설의 구축 및 관리운영

- 환경적·지형적 특성을 고려한 스마트도시 기반시설의 구축과 효율적·체계적으로 추진하기 위한 관리·운영방안 마련

### □ 도시 간 스마트도시 기능의 호환연계 등 상호협력

- 도시 간 스마트도시 기능분담에 관한 사항을 포함하고, 스마트도시 기능의 연계

### □ 스마트도시 기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

- 고양시 기존 산업의 기반을 효과적으로 유지·활용할 수 있도록 계획하고, 지역 산업의 기술집약도를 높여 지역 특화 서비스를 창출

### □ 스마트도시 서비스 제공을 위한 정보시스템의 공동 활용 및 상호 연계

- 스마트도시 서비스를 공동으로 활용 및 연계하여 제공하는 방안을 고려

### □ 스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

- 스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 각각의 계획들이 유기적으로 연계

## 6 실천전략

### 1) 주민이 참여한 스마트도시 조성

- 고양스마트도시 지원센터
  - 시민안전센터, 교통정보센터와 연계하여 고양스마트도시 추진 중심 역할 수행
- 고양시민 기술체험 교육운영
  - 고양 시민 기술 체험 교육 운영을 통해 첨단 기술에 대한 이해와 시민 역량 강화
- 시민해결단과 함께하는 리빙랩(Living Lab) 프로젝트
  - ‘일상생활 속 실험실’이란 뜻으로 사용자가 주도적으로 혁신을 하는 플랫폼
  - 시민이 발굴한 지역문제를 스마트시티 서비스로 구현함으로써 도시 문제 해결과 시민 만족도 증대

- 고양스마트도시 성과 공유프로그램
- 월드 스마트도시 엑스포(W SCE)에 고양시 체험관 운영
- 고양스마트도시 사업 발전 방향 전문가 토론회 및 시민 의견 수렴

## 2) 균형발전 안전도시

- 고양시민안전센터(통합플랫폼)
  - 긴급상황 시 고양시, 경찰서, 소방서, 군부대와 실시간 영상을 제공할 수 있는 통합플랫폼 구축 운영
- 고양교통정보센터
  - 버스노선 정보, 도로교통 정보, 주차장 위치정보 등을 실시간으로 시민들에게 제공
- 스마트 사물인터넷(IoT) 보행로 서비스
  - 지역주민으로 구성된 지역주민체험단 운영, 시민 의견 수렴
  - 스마트폰앱을 통해 차량 접근정보를 표출시켜 사고 예방
- 스마트 안심길 서비스
  - 안심 보행로 구축을 위한 '시민참여 메시지' 공모 개최
  - 범죄예방환경설계(CPTED) 기반 로고젝트 실증을 통해 범죄 환경 개선

## 3) 첨단 그린·복지도시

- 스마트 방역 서비스
  - 스마트 모기 측정기의 모기발생정보를 통하여 발생지점에 대한 선별방역을 실시
- 스마트 에어클린 버스쉘터 서비스
  - 버스정류장을 미세먼지, 매연으로부터 안전한 IoT 기반 스마트 안전 클린버스쉘터 조성
- 스마트 사물인터넷(IoT) 환기 서비스
  - 시민해결단과 함께 도시문제 해결을 위한 리빙랩(Living Lab) 서비스 구축
  - 사물인터넷(IoT) 기반 인공지능 환기 솔루션으로 실내 먼지, 가스 제거
- 미니태양광통합 모니터링 서비스
  - 탄소저감 청정단지 조성을 위한 고양시-한국토지주택공사(LH) 업무 협약(2020)
  - 미니태양광 에너지 발전량 체크 및 데이터를 통한 정확한 설비 검사 등 태양광에너지 리빙랩(Living Lab) 실증 추진

#### 4) 스마트 안심 도시

- 스마트인솔 위치 서비스(꼬까신)
  - 실종 위험에 노출된 발달 장애인 문제 해결을 위해 고양시 장애인복지관과 기업이 리빙랩 사업으로 수행
  - GPS 스마트 인솔(IoT 통신 + GPS을 이용한 위치 추적 단말)을 신발에 장착
  - 실종 시 장애인 부모 스마트폰으로 실시간 위치 정보 제공
- 감염증 자동이력 조회 및 등록, 키오스크 및 5G 비대면 방역 서비스
  - 코로나 19 확산과 같은 사회 문제 해결을 위해 의료기관(국립암센터)과 기업이 리빙랩 사업으로 수행
  - 병원 방문자 인적 정보 수집과 자동 발열체크를 키오스크에서 원스톱으로 진행
  - 디지털 뉴딜 정책 관련 공공기관에 5G 비대면 방역 서비스 적용

### 7 도시통합운영센터

#### 1) 도시통합운영센터 기능

- 유무선통신망, RFID·USN, 교통망, 시설물 등의 각종 센서로부터 도시정보를 수집하고 이를 분석하여 도시를 효과적으로 운영·관리하고, 시민이나 관련기관에 도시정보를 실시간으로 배포·제공
- 통합운영 플랫폼을 기반으로 재난관리, 교통상황 관리, 관광정보 제공, 날씨정보 제공, 생활정보 제공, 대외기관과의 정보공유, 정보 교환 등 업무 총괄

##### 도시통합운영센터

- 통합 GIS 기반의 도시통합운영센터 운영
- 통합 알람 기능을 통해 도시 전반의 위험정보 관리
- 외부기관과 연계하여 신속한 업무처리 및 위험대응

##### 정보제공

- QoS(Quality of Service) 서비스 제공
- 정보서비스 융·복합을 통한 다양한 정보서비스 제공
- 기존 도시 인프라를 활용한 정보 제공

##### 정보가공

- 유비쿼터스 도시서비스 플랫폼을 통해 공공/업무/주거 서비스간 융·복합
- 통계적 분석 및 변화관리를 통한 장애요소 대응

##### 정보수집

- 공동 마들웨어를 통한 교통, 환경, 빌딩 등 정보수집
- 외부기관정보 수집을 통해 복합 서비스에 활용

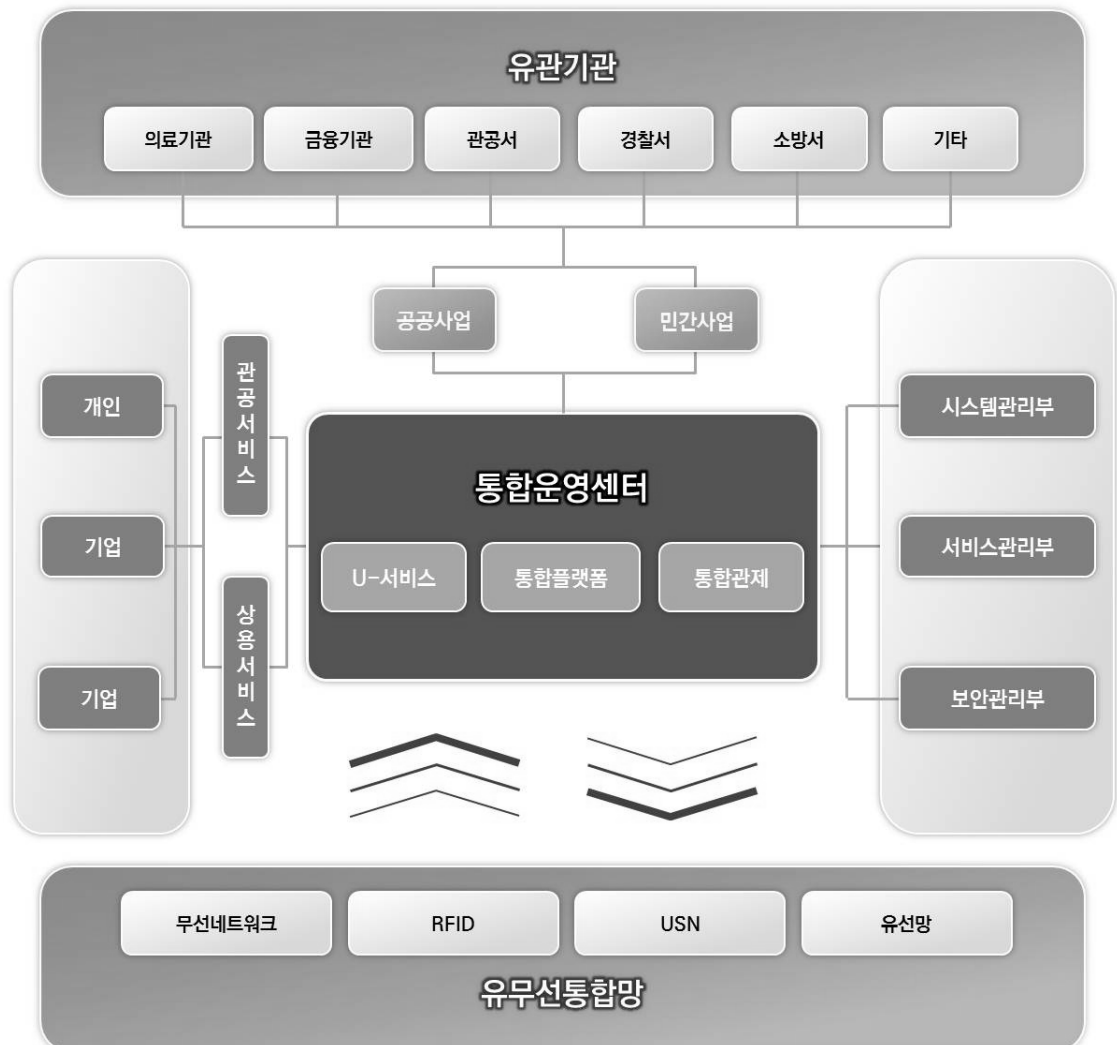
## 2) 도시통합운영센터 역할

- 도시 관리의 효율성 향상, 산업경쟁력 향상, 통합 운영관리, 첨단 스마트 도시서비스를 주민들에게 제공하는 역할 수행

【 도시통합운영센터 】

구분	상 세 내 용
도시의 관리 효율성 향상	• 교통시설물, CCTV카메라, 가로등 등의 도시 시설물과 정보통신시설물 등을 유·무선 통신 인프라로 연결하여 센터에서 통합 운영함으로써 효율적인 도시자원 관리
산업경쟁력 향상	• 교통, 방범, 방재센터 등 관제시설을 통합함으로써 운영 인력을 줄이고 시설의 중복 설치비용 저감
통합 운영관리	• 도시전역에서 수집된 자료를 종합적으로 분석하여 융복합된 관제·운영
첨단 유비쿼터스 도시서비스	• 행정, 교통, 교육, 방범, 문화, 환경 등 첨단 서비스 제공

【 도시통합운영센터 역할 】



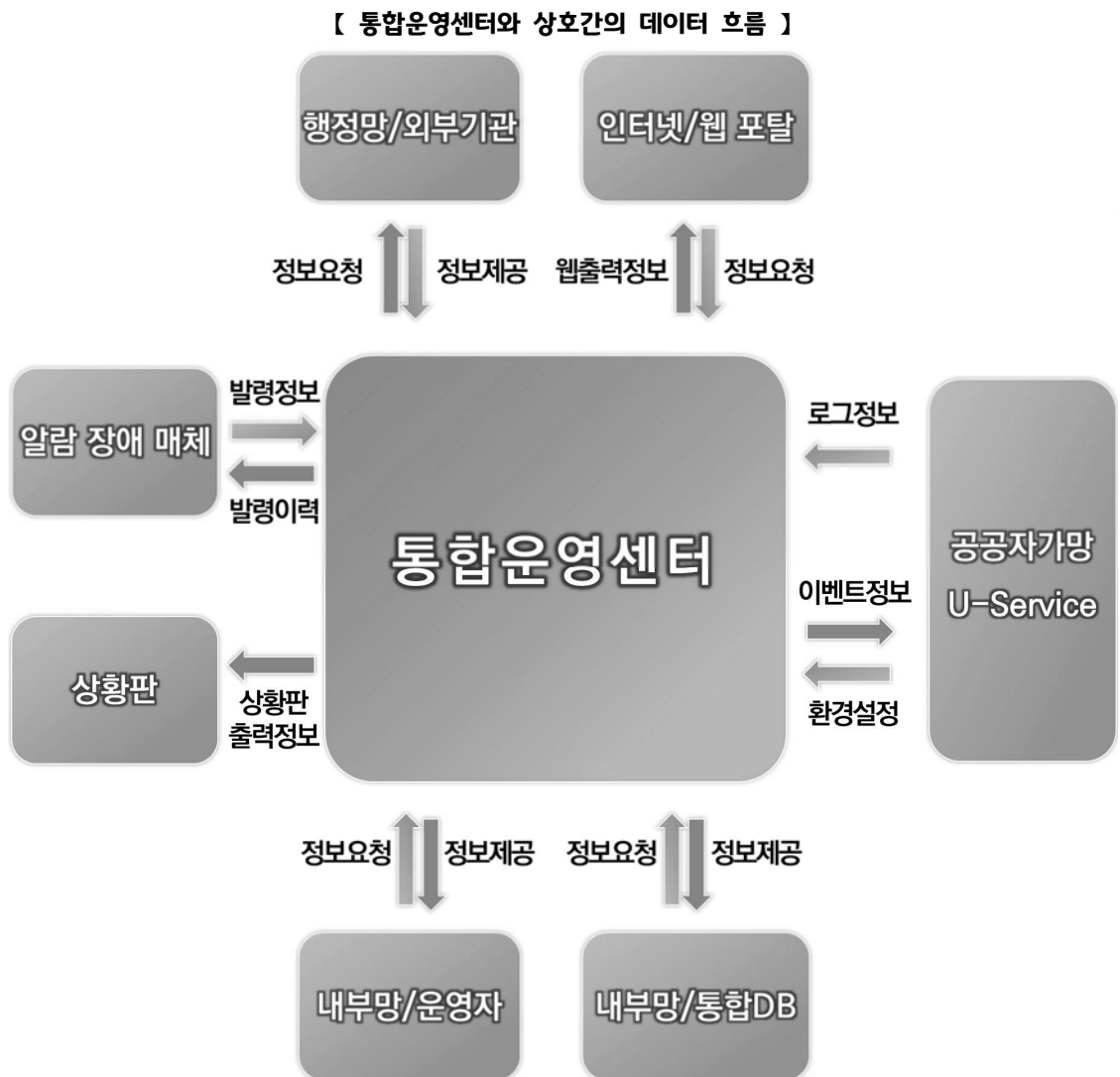
### 3) 통합운영센터 운영

#### □ 주요기능

- 도시의 최첨단 인프라를 통해 수집되는 정보를 바탕으로 공공서비스의 관제, 교통, 환경 등의 정보를 관리자 및 시민에게 제공하고 위험 상황에 대해 신속하게 대응

#### □ 운영 프로세스

- 통합운영센터의 정보 시스템을 구성하는 개별 프로세스 간의 상관관계와 상호간의 데이터 흐름을 표한 개념도는 다음과 같음





## 제3장 도심 및 주거환경계획

- 1 도심 및 시가지 정비
- 2 비시가화지역
- 3 주거환경계획



# 제3장 도심 및 주거환경 계획

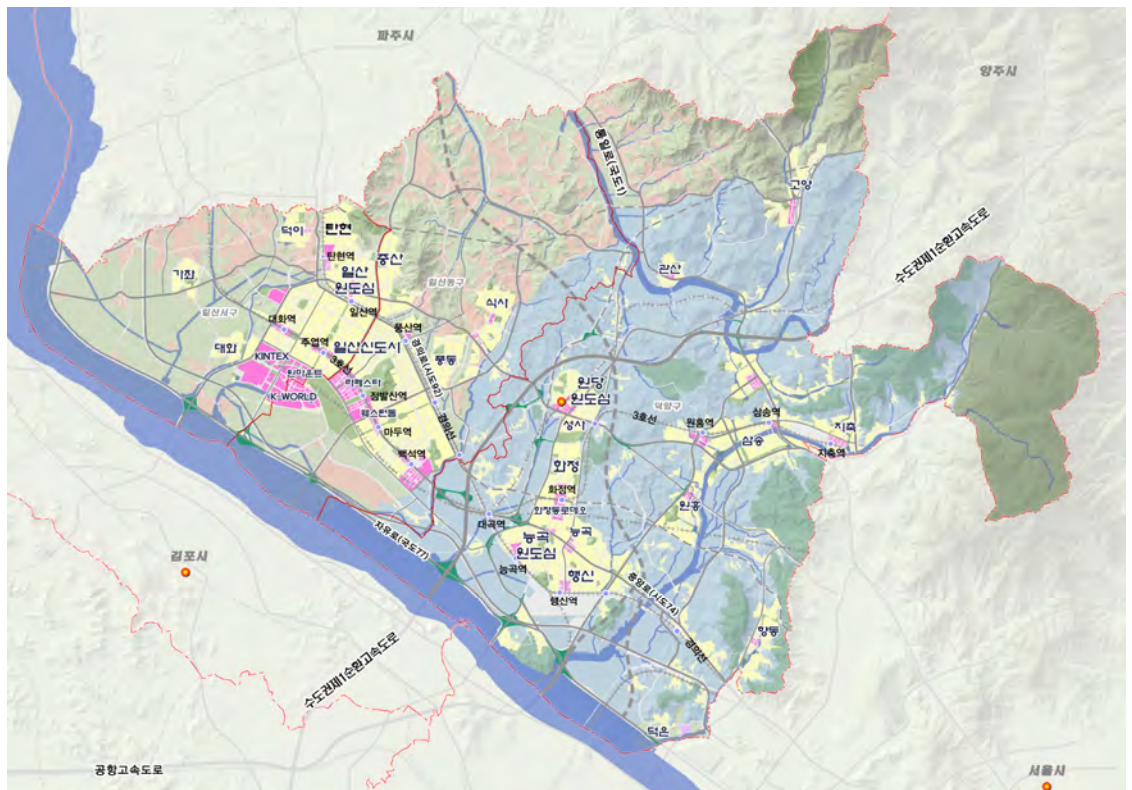
## 01 도심 및 시가지 정비

### 1 고양시 현황

#### 1) 공간구조 현황

- 고양시의 시가지는 일산신도시 건설 이전에는 국도 39호선, 지방도 356호선 및 국지도 98호선 변을 따라 비교적 개발이 용이한 평지를 중심으로 자연발생적으로 형성
- 일산신도시 건설 이후 고양시는 일산신도시를 포함하는 일산동구, 일산서구와 화정, 능곡, 행신, 성사지구 및 현재 공사중인 지축, 원흥, 향동 공공주택지구 등을 포함하는 덕양구로 이원화되어 구분되며 대부분 주거위주의 기능으로 편중되어 있음
  - 1990년대 일산신도시 및 화정, 능곡, 행신, 성사, 중산, 탄현 등 대규모 택지개발사업에 의해 급속한 도시성장을 이루었으며 당시 사업에 의한 택지들은 건설 이후 20년이상 경과되어가고 있음
  - 원도심인 일산, 능곡, 원당은 재정비촉진지구로 지정되었으나 현재 부동산 경기 침체로 사업 진행이 정체되어 있으며 관산, 고양, 덕이, 가좌, 대화 등이 기성 시가지를 형성하고 있음

【 도심 및 시가지 공간구조 현황 】



## 2 관련계획 검토

### 1) 고양시 도시재생전략계획 (목표연도 2027년)

#### □ 비전 및 목표

- 고양시는 베드타운 이미지에서 벗어나 시민의 행복을 추구하는 질적 성장을 모색해야 하는 단계로 고양시 도시재생의 의의를 정의하고,
- 시민중심도시, 시민행복도시가 되기 위해서 지역격차 해소를 가장 큰 목적으로 하여 원도심 및 노후주거지역 중심의 지속가능한 고양시 도시재생을 위해 다양한 이야기와 삶이 공존하는 ‘활력 고양’으로 비전을 설정함

【 고양시의 도시재생 비전 및 목표 】



#### □ 도시재생활성화지역

구 분	내 용	
도시재생 활성화지역	원당(1), 일산(1), 능곡, 고양, 행신, 삼송(1), 행주, 화전(1)	
공모사업 선정지역 (선도지역) 활성화지역	원당(2), 일산(2), 삼송(2), 화전(2)	

● 도시재생활성화지역 지정 (8개소)  
 ● 공모사업 선정지역(선도지역) 활성화지역으로 지정 (4개소)

## 2) 2030년 고양시 도시·주거환경정비기본계획

### 가. 배경 및 목적

- 정비사업의 추진이 사업성 저하, 주민 갈등 등 다양한 요인으로 인하여 장기간 지연·중단되면서 주거환경 악화가 발생되어 정비(예정)구역에 대한 관리 필요
- 사회적 여건변화에 따른 고양시의 정책방향을 반영하고 도시 전반에 대한 재정비 요구를 수용하여 향후 도시기능 활성화 및 주거환경개선 방향 설정, 개발 기본원칙 마련 등 구체적 지침 마련

### 나. 비전 및 목표



### 다. 도시정비사업 추진 현황

- 일반정비사업은 총 15개 구역으로 이 중 9개 구역이 사업 추진 또는 완료되었으며, 사업이 부진한 4개 구역은 정비(예정)구역에서 해제됨
- 현재 2개의 정비예정구역(관산2-1, 행신1-1)이 지정되어 있음

【 정비예정구역 현황 】

구분	사업구역명	사업구분	진행단계
1	관산 2-1	주택재건축	정비예정구역 유지
2	행신 1-1	주택재개발	정비예정구역 유지

〈표계속〉

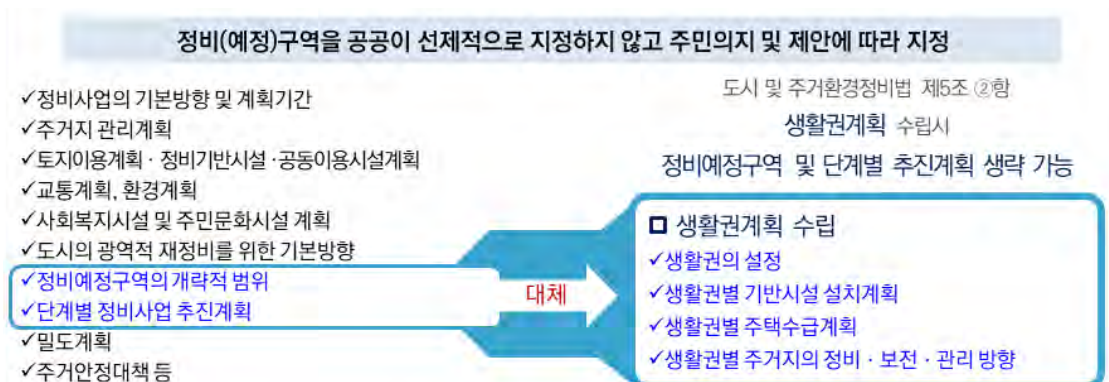
【 정비구역 현황 】

구분	사업구역명	사업구분	진행단계
1	고양1-1	주택재개발	조합설립인가
2	고양1-2	주택재개발	사업시행인가
3	능곡2-1구역(능곡연합)	주택재건축	착공(공사중)
4	행신2-1	주택재건축	조합설립인가
5	일산1-2	주택재개발	조합설립인가

## 라. 생활권계획

### □ 생활권계획의 도입배경

- 정비예정구역을 지정하고 정비사업을 추진하는 기존의 방식은, 주변지역과의 연계성, 사업범위 지정, 사업성위주의 사업추진 등의 한계로 새로운 정비사업 추진방안 모색이 요구됨(정비예정구역의 장기간 사업지연, 주민 갈등 등)
- 기존의 전면철거 위주의 정비방식은 주택유형의 획일화 등의 문제가 있어, 주거지의 정비·보전·관리를 위한 새로운 사업방식을 도입하여 도시재정비 기능을 강화코자 생활권계획이 정비예정구역을 대체할 수 있도록 2012년 8월 「도시 및 주거환경 정비법」개정



### □ 생활권계획 운영 및 방식

- 시가화지역 전체가 아니라 환경개선이 시급한 지역에 대해 우선적으로 생활권계획 도입
- 도시 및 주거환경정비기본계획의 재정비 시기가 도래하는 2025년 이후, 고양시 전체에 대한 생활권계획 도입 검토

## □ 기본방향

- 재정비촉진사업, 도시재생활성화계획, 공동주택조성사업 등 생활권 내 개별법에 의한 사업은 반영
- 개별법에 관리되지 못한 지역은 재개발 등 「도시 및 주거환경정비법」에 의한 사업 추진 가능성을 부여하나, 개별법에 의한 구역 등의 해제 시 주민선택에 따라 다양한 방식의 개선사업 추진가능

## □ 생활권 관리방향

- 생활권 관리방향은 생활권 주거지 관리의 종합적인 기본방향을 제시
- 세부적으로 주거환경 관리, 생활기반시설, 생활가로, 특성관리 항목으로 구분하여 항목별 관리방향을 제시

구 분	생활권 관리방향
주거환경관리	• 생활권 특성에 따른 주거환경 관리방향 제시
생활기반시설	• 도시주거환경지표 분석 결과 및 특성분석 결과 정비사업 등을 통하여 물리적으로 시설확보가 가능한 생활기반시설에 대한 확충 방안 제시 - 공원(지역쾌적성), 주차장(생활편의성), 학교, 유치원 및 보육시설(교육편리성), 노인복지시설, 사회복지시설, 문화시설, 체육시설(문화편리성)
생활가로	• 중심생활가로, 근린생활가로, 보행생활가로, 특화가로 계획에 대한 관리방향 제시
특성관리	• 용도지역·지구 주변현황, 기타 제약사항 등 지역 특성에 따른 관리방향 제시






## □ 검토대상 노후주거지 설정기준

- 시가화 지역(주거·상업·공업지역)중 개별법에 의한 계획이 수립(예정)되어 관리되고 있는 구역·지구 등 제외
  - 도시개발사업, 택지개발사업, 공공주택지구조성사업, 일단의 주택지구조성사업, 정비사업, 도시재생활성화지역, 기타 지구단위계획구역 등
- 재정비촉진지구 해제 및 해제예정지역은 검토 대상으로 포함
  - 고양시 대표 노후주거지역으로 재정비촉진사업, 도시재생사업 등의 출구전략(해제 등) 마련 필요
- 재건축사업은 생활권계획 수립 대상지역 내 입지한 공동주택에 한함
  - 법적 물리적 기준 및 안전진단 통과 시 추진 가능

## ☐ 생활권계획 수립 대상지역 설정

- 검토 대상 노후 주거지를 중심으로 도로, 철도, 하천 등 기반시설 및 지구단위계획구역 등을 고려하여 일단의 지역 설정

【 생활권 설정 】


구분	사업명	위치	규모(km <sup>2</sup> )	비고
1	일산 생활권계획	일산동 일원	1.273	
2	원당 생활권계획	주교동, 성사동 일원	1.275	
3	능곡 생활권계획	토당동, 행신동 일원	1.427	
4	관산 생활권계획	관산동 일원	0.422	
5	고양 생활권계획	고양동 일원	0.472	

### 3) 고양시 공동주택 리모델링 기본계획(목표연도 2025년)

#### □ 배경 및 목적

- 고양시는 1990년대 초부터 단기간에 공동주택이 대량으로 공급된 일산신도시를 중심으로 준공 후 15년이 경과된 공동주택이 급증
- 비슷한 기간에 대규모로 공급된 공동주택의 특성상 노후시기가 집중되므로 이에 대한 관리방안 마련 시급
- 주택법 개정으로 50만 이상 대도시는 리모델링 기본계획을 수립하고 5년마다 재검토 필요
- 주택법상 리모델링의 범위(수평·수직 증축 가능 범위 등)가 점차 확대되어 왔으며,
- ‘리모델링 기본계획 수립지침’(국토교통부), ‘경기도 리모델링 기본계획 심의기준’을 통해 행정적 지원 체계가 마련

#### □ 비전 및 목표

비 전	
 <p>공동주택 노후화를 대비한 관리방안 마련으로 주거환경개선과 삶의 질 향상</p>	
목 표	
공동주택	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동주택 특성별로 유형을 구분하여 지속적으로 늘어나는 노후 공동주택의 원활한 리모델링 추진</li> <li>• 리모델링을 통한 주거환경 개선과 거주민의 삶의 질 향상</li> </ul>
기반시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활권별로 유형별 리모델링 수요를 예측하고 리모델링으로 인한 기반시설 영향을 검토하여 세대수 증가형 리모델링으로 인한 악영향 최소화</li> </ul>
주거복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 리모델링에 의한 도시과밀 이주수요 집중, 주택가격(매매, 전세 등) 상승을 최대한 억제할 수 있는 기본계획 수립</li> <li>• 고양시 여건에 맞는 공동주택 유지·관리(성능개선과 장수명화)를 위한 지원정책(조례, 기금 등)의 방향 제시</li> </ul>

## □ 공동주택 리모델링 유형

- ‘리모델링 기본계획 수립지침’상 공동주택의 개선 범위에 따라 세 가지로 유형을 구분함
- 첫 번째 유형은 ‘유지·관리형 리모델링’으로, 리모델링 또는 재건축이 이루어지지 않고 장기수선계획에 따른 일반적 유지·관리가 이루어질 것으로 예상되는 공동주택
- 두 번째 유형은 ‘맞춤형 리모델링’으로, 일반적 유지·관리로는 주택성능 유지가 힘들어 세대수 증가 없이 노후 배관 교체, 화장실·방 추가 등 불편 사례별로 추진할 필요성이 있는 공동주택
- 세 번째 유형은 ‘세대수 증가형 리모델링’으로 일반적 유지·관리로는 주택성능 유지가 힘들며, 물리적 조건과 주민 의사 등을 고려하여 세대수 증가가 가능한 공동주택을 말함

【 리모델링 사업의 유형 분류 】

리모델링 유형	대분류 항목	세부 항목
유지·관리형	건축설비시설	급·배수관 등 설비·교체
		냉·난방 설비 개선
		승강기 교체
	바닥 및 벽체	균열 보완
		벽체 단열성능 확보
		문, 창호, 복도새시 교체
창호면적 확대 및 축소		
내장재	바닥완충재 설치	
	도배, 장판, 마루 등 교체	
	싱크대 등 부엌 개선	
외부마감	위생도기 등 화장실 개선	
	전등류, 콘센트 수전류 등 교체	
외부공간	도장 등 외부마감 개선	
맞춤형	구조물	외부공간 조경 등 개선
		기둥, 벽 등 구조물 보강
	평면구조	구조물 내진 보강
		평면 확장
		세대 구분
		세대 통합
	코어	평면구조 변경
		코어 증축
	에너지절약형 설비시설	코어형식 변경
		태양광 등 에너지 절약기술 적용
단지환경고급화	범죄예방을 위한 디자인 및 설비	
	무장애 공간실현을 위한 시설 개선	
커뮤니티시설	부대·복리시설 용도 재구성	
	부대·복리시설 증설 및 신설	
디자인고급화	주동 출입구 개조 및 재구성	
	유흥지 내 주차장(주차동) 신축	
주차환경	데크형 주차장 신설	
	지하주차장 신설	
	차량진입 및 주차동선 변경	
세대수 증가형	세대증가	수평/수직/별동 증축
		일부개축

## 리모델링 유형별 수요 예측

- 고양시 내 공동주택 중 주택건설사업계획 승인 대상(20세대 이상)이고 목표연도인 2035년까지 15년 이상 경과되는 공동주택 460개 단지를 리모델링 기본계획의 대상 단지로 분류

【 리모델링 유형 분류 】

해당권역	합계		유지관리형		맞춤형		세대수증가형	
	단지수	세대수	단지수	세대수	단지수	세대수	단지수	세대수
계	460	207,815	51	29,806	394	167,387	15	10,622
일산서부	166	74,041	5	2,036	157	70,000	4	2,005
일산동부	112	57,884	18	16,012	90	39,306	4	2,566
덕양북부	32	8,663	9	3,049	22	5,293	1	321
덕양남부	150	67,227	19	8,709	125	52,788	6	5,730

## 공동주택 유형별 관리방안

- 공동주택의 유형은 일반적이고 일상적인 관리가 필요한 일반적 유지관리, 향후 정비사업의 추진을 통해 관리되어야 하는 재건축, 리모델링으로 분류

【 공동주택 유형별 관리방안 】

구분	관리방향	대상	
일반적 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>단지별 장기수선계획에 따라 공공설비시설, 내·외장재 등의 유지 및 보수</li> </ul>	-	
재건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>정비사업 시기가 도래할 때 까지 일반 유지 보수</li> <li>정비구역 해제시 리모델링 기본계획 재검토를 통해 리모델링 유형을 분류하여 관리</li> </ul>	-	
리모델링	유지·관리형	<ul style="list-style-type: none"> <li>리모델링 시기 도래 전 : 단지별 장기수선계획에 따른 유지관리</li> <li>리모델링 시기 도래 후 : 리모델링 유형 재검토 후 유형에 따른 관리</li> </ul>	51개 단지
	맞춤형	<ul style="list-style-type: none"> <li>단지별 장기수선계획에 따라 유지·보수</li> <li>단지 여건 및 주민 의사에 따라 불편 사례별 리모델링 추진</li> <li>국민주택규모(85㎡)를 초과하는 세대에 대해서는 세대 구분형 공동주택 도입유도</li> <li>공동주택 공용배관 수선, 주차장 추가 확보 등 향후 제정될 조례에 따라 유지관리 지원</li> </ul>	394개 단지
	세대수증가형	<ul style="list-style-type: none"> <li>일시적 리모델링 추진 시 발생하는 전세난 등을 방지하기 위하여 단계별 리모델링 계획 수립</li> <li>안전진단 비용, 주차장 추가 확보 시 등 향후 제정될 조례에 따라 리모델링 사업지원</li> <li>리모델링 사업 대상이라도 안전상 문제 발생이 우려 시 관련 법에 따라 재건축사업으로 추진</li> </ul>	15개 단지

## 3 여건 변화

### 1) 정부 부동산 대책

- 안정적인 주택시장 관리를 위한 정부 정책은 실수요자 중심의 부동산 규제에 중점을 두고 있음(재건축, 재개발 등 규제 강화)

【 부동산 정부 정책 】

구 분	내 용
2018. 01. 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>재건축 초과이익환수부담금 재시행</li> <li>- 재건축 초과이익환수부담금 유예기간 만료(2017. 12. 31.)</li> </ul>
2018. 03. 05. 안전진단 변경 기준 시행 (구조안정성 강화)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「주택 재건축 판정을 위한 안전진단 기준」의 일부 개정</li> <li>구조안정성 20% → 50% 상향, 주거환경 40% → 15% 하향</li> <li>※ 안전진단 기준 변경 후 최초 통과 재건축 아파트</li> <li>- 2019년 3월 : 서울 방배 삼호아파트, 안전진단 종합 평가 결과 47.21점 D등급, 노후년도 44년(1975년 준공)</li> </ul>
2018. 08. 27.	<ul style="list-style-type: none"> <li>부동산 안정화 및 투기 엄격 규제</li> <li>- 수도권 주택공급 확대(30만호 이상)</li> <li>- 투기지역, 투기과열지구, 조정대상지역 추가 지정 및 조정</li> <li>- 투기행위 집중단속(자금조달계획서 등)</li> </ul>
2018. 09. 13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지 공개념 및 다주택자 규제</li> <li>- 전세자금 대출 다주택자 원천 배제</li> <li>- 종합부동산세 세율 인상 및 고가 3주택 이상 보유자 추가 과세</li> <li>- 1+1 재건축 제약(입주권 = 주택규정, 조합원 입주권 무주택자 제외 등으로 다주택 소유에 따른 보유세, 양도세 부담 증가)</li> </ul>
2018. 09. 21.	<ul style="list-style-type: none"> <li>신혼희망타운 조기 공급</li> <li>도심 내 주택공급 확대</li> <li>- 도시규제 정비 및 소규모 정비 활성화</li> </ul>
2018. 10. 12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>무주택 실수요자 우선 공급 등을 위한 주택공급제도 개선안 입법 예고</li> <li>- 분양권 소유자 무주택에서 제외</li> <li>- 추첨제 공급 무주택자 우선 공급</li> </ul>
2019. 12. 16.	<ul style="list-style-type: none"> <li>투기적 대출수요 규제 강화</li> <li>주택 보유부담 강화 및 양도소득세 제도 보완</li> <li>투명하고 공정한 거래 질서 확립</li> <li>실수요자를 위한 공급 확대</li> </ul>
2020. 06. 17.	<ul style="list-style-type: none"> <li>과열지역에 투기수요 유입 차단</li> <li>정비사업 규제 정비</li> <li>법인 등을 활용한 투기수요 근절</li> <li>12.16.대책 및 공급대책 후속조치 추진</li> </ul>
2020. 07. 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>다주택자(2주택 이상) 세금 강화</li> <li>- 종합부동산세, 취득세, 양도세율 인상</li> </ul>

## 2) 도시재생 뉴딜 로드맵

### □ 개요

- 국가적인 문제가 되고 있는 도시 쇠퇴에 대응하여 지역 주도로 도시공간을 혁신하고 일자리를 창출하는 ‘도시재생 뉴딜정책’ 도입(2017.07.)
- 2017년 시범사업(68곳) 선정 이후 2018년부터 본격적으로 뉴딜사업을 착수하기 전에 5년간의 추진전략 및 계획 로드맵 수립 추진

【 도시재생 뉴딜 추진전략 】

정책목표	3대 추진전략	5대 추진과제
삶의 질 향상 도시 활력 회복	도시공간 혁신	노후 저층 주거지의 주거환경 정비 원도심지역을 혁신거점으로 조성
일자리 창출	도시재생 경제 활성화	도시재생 경제조직 활성화, 민간참여 유도
공동체 회복 및 사회통합	주민과 지역 주도	풀뿌리 도시재생 거버넌스 구축 상가 내몰림 현상에 선제적 대응

【 도시재생 뉴딜의 사업유형 】

구분	주거재생형		일반근린형	중심시가지형	경제기반형
	우리동네살리기	주거지원형			
사업규모	소규모주거	주거	준주거, 골목상권	상업, 지역상권	산업, 지역경제
권장규모	5만㎡이하	5만~10만㎡	10만~15만㎡	20만㎡	50만㎡
대상지역	소규모 저층주거밀집지역	저층주거밀집지역	골목상권과 주거지	상업, 창업, 역사, 관광, 문화예술 등	역세권, 산단, 항만 등

### □ 법·제도 정비계획

- 도시재생 뉴딜사업 활성화를 위하여 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」등을 향후 개정할 예정

【 법·제도 정비계획 】

구분	내 용
도시재생 특별구역 도입	지역의 활력거점 역할의 혁신공간 창출을 위해 공공성을 저해하지 않는 범위에서 특례를 집중 부여하는 특별구역 신설
도시재생사업 인증제도 도입	활성화 지역에 관계없이 공공기관, 공공성 있는 민간 등이 발굴 제안한 재생사업을 도시재생사업으로 인정하여 기금 출·용자 등을 지원
도시재생 활성화 계획 정비	도시관리계획 상 의제처리 범위를 도시개발사업, 정비사업, 지구단위 계획까지 확대하여 사업 추진속도 향상
도시재생 전략계획 정비	컴팩트 네트워크 도시 구현을 위해 지역 교통계획을 전략계획에 반영하고 대중교통체계 정비, 안전경관 등을 감안한 교통계획 수립 등 유도

## 3) 생활기반시설(SOC; Social Overhead Capital) 3개년 계획

### □ 개요

- 성장 위주의 인프라 투자를 통하여 국민소득은 3만불 수준에 도달하였으나, 취약한 생활 인프라 등으로 국민이 일상생활에서 체감하는 삶의 질은 미흡한 상황임
- 성장과 발전 등 경제적 가치 중심의 양적 투자에서 여가, 안전 등 사회적 가치를 고려한 질적 투자로 전환하여 최소한의 삶을 보장하는 사람 중심 경제로 변화 필요
- 지방자치단체들이 주민과 함께 창의성을 발휘하여 지역에 꼭 필요한 사업들을 취사 선택하여 계획을 수립하면, 중앙정부가 법정부적 지원 방식으로 전환

### □ 목표 및 핵심과제

- 국가 최소수준 이상을 반영하여 핵심 생활 인프라 구축을 목표로 함

【 3대 분야 8대 핵심과제 】

3대 분야	8대 핵심과제
여가활력 (활기차고 품격있는 삶터)	① 공공체육인프라 확충(국민체육센터, 실외체육시설) ② 문화시설 확충(도서관, 생활문화센터, 꿈꾸는 예술터) ③ 취약지역 기반시설 확충(도시재생, 농어촌개발, 어촌뉴딜)
생애돌봄 (따뜻하고 건강한 삶터)	④ 어린이 돌봄 시설 확충(어린이집, 유치원, 온종일 돌봄체계) ⑤ 취약계층 돌봄 시설 확충(노인요양시설, 고령자복지주택) ⑥ 공공의료 시설 확충(지역책임 의료기관, 주민건강센터)
안전·안심 (안전하고 깨끗한 삶터)	⑦ 안전한 삶터 구축(교통, 지하매설물, 화재 및 재난 안전) ⑧ 깨끗한 생활환경 조성(미세먼지 저감숲, 휴양림, 야영장)

### □ 추진방식



#### 4] 계획과제 및 문제점

##### 1) 도시 트렌드, 정책 여건 변화 대응 필요

- 한국판 뉴딜 종합계획, 도시재생 뉴딜 로드맵, 생활SOC 3개년 계획, 국가균형발전 5개년 계획 등에서 제시한 도시의 선도적·저탄소 경제, 포용성, 경제적·사회적·환경적 지속가능성을 반영한 도심 및 주거환경 개선 방향 설정 필요

**【 정책 여건 변화 】**

구 분	내 용
한국판 뉴딜 종합계획	• 위기 극복과 코로나 이후 글로벌 경제 선도를 위한 국가발전전략 (디지털뉴딜 + 그린뉴딜)
도시재생 뉴딜 로드맵	• 노후 저층 주거지의 주거환경 정비, 원도심지역 혁신거점, 도시재생 경제조직 활성화, 민간참여 유도, 도시재생 거버넌스
생활SOC 3개년 계획	• 공공체육인프라·문화시설·기반시설·어린이 돌봄시설·공공의료시설 확충, 안전한 삶터 구축, 깨끗한 생활환경 조성
국가균형발전 5개년 계획	• 지역인재-일자리 선순환 교육체계, 지역 자산을 활용한 특색있는 문화·관광, 기본적 삶의 질 보장을 위한 보건·복지 • 매력있게 되살아나는 농산어촌, 도시재생 뉴딜 및 중소도시 재도약 • 지역산업 혁신, 혁신도시 시즌2, 지역 유희자산의 경제적 자산화

##### 2) 정비사업(재개발, 재건축, 리모델링 등)의 공공기여 미흡

- 개발구역 단위사업 시행으로 인한 공공 기여량과 위치 선정 혼선
- 정비기반시설이 도로, 공원 등으로 한정되어 있어 생활권 내 부족 또는 필요시설에 대한 고려 미흡
- 주변 지역과의 교통, 보행 동선의 불일치 및 생활권 단위의 정비기반시설 확보가 어렵고, 생활권 단위 정비의 실효성 담보 수단 부재
- 리모델링 사업의 경우 건축 규제 완화(용적률 상향 등)에도 불구하고, 기부채납 등 기반시설 설치기준이 없어 밀도 상향에 대한 공공기여 방안 필요

##### 3) 주거 중심의 획일화된 도시환경 정비

- 대규모 주택공급 중심의 철거형 정비사업, 가로시설물 개선 중심의 물리적 도시 재생사업 위주의 도시환경 개선
- 지역의 역사·문화·상업·산업 자원을 활용한 지역 특화 재생 및 정비방안 필요
- 도시맥락을 고려한 도시 및 주거경관 형성 필요

## 4) 계획 간 연계 부족으로 도시재생·정비 계획 한계

- 노후 시가지의 주거환경 개선이라는 동일한 목적에도 불구하고 개별 법령에 따른 칸막이식 계획 수립으로 지역 내 공동 현안과제(생활SOC 확충 등) 해결 어려움

## 5) 철거형 정비사업 등에 따른 인구 유출 및 커뮤니티 해체

- 재개발·재건축사업은 대규모 철거 이주민 발생
- 재개발사업은 사업시행 후 신규 공급 예정 세대수가 현재 세대수보다 적은경우가 발생하므로 유출인구에 대한 관리가 필요
- 정비구역 내 기존 저소득 거주자의 경우, 높은 분양가 등으로 신규 분양 주택의 입주가 현실적으로 어려워 거주민의 교체 예상

## 5 기본방향 및 목표설정

### 1) 기본방향

- 사회·경제적 여건 변화에 대응하기 위해 도시의 기능을 회복하고 도시관리 효율성 증진 및 공동체 활성화 등을 통해 도심의 성장기반을 확충
- 개발이 확정된 지역계획 시 추후 주변 개발이 예상되는 지역과 연계될 수 있도록 공공 기반시설 확보를 통한 계획적 도시 및 주거환경 개선
- 도시재생, 정비구역 및 기존 시가지의 여건 현황 및 지역 특성을 반영한 지역 추진 전략 마련
- 정비구역에서 해제된 기존 주거지의 정비를 통한 균형발전 도모

### 2) 기본목표

#### 가. 도심 내 균형발전 도모

- 지역 고유의 특화자산을 활용한 지역 활성화 방안 모색 및 물리적·비물리적 계획 요소의 유기적 연계
- 주거지역 내 노후·불량주택 검토 및 노후시설 정비·개발의사 등을 종합적으로 반영하여 기존 주거지역 내 거주민의 이탈 최소화와 삶의 질 향상
- 정비구역 해제지역에 대한 대책 마련 및 기반시설 확충·관리를 통한 주거환경 개선
- 지역상권, 재래시장, 역세권과 연계한 특화거리 조성 등 상업지역 활성화 방안 마련
- 원도심 및 역세권 중심으로 도시재생사업 추진으로 도시기능 회복

## 나. 사회적 여건 변화에 따른 수요 대응

- 다양한 방식의 적극적인 주민참여를 통한 합리적인 도시재생 및 정비방식 도입
- 노인, 신혼부부, 청년(사회초년생), 저소득 계층 등 계층별 맞춤형 주택공급을 통한 주거 안정 및 복지정책 마련

## 다. 지역특성을 고려한 정비방안 수립

- 해당 지역 특성 및 주변과의 관계를 고려하여 지역역량 강화와 종합적 기능개선을 위한 계획 수립으로 지역 활성화 도모
- 관련 법규 및 제도의 면밀한 분석을 통해 최적의 적용 가능한 지원방안 검토
- 정비사업, 도시재생, 리모델링 등의 다양한 방법의 시가지 정비 및 기반시설 확보방안 모색
- 개발제한구역 내 취락지구 및 우선해제취락은 저밀도 지역으로 사업 실현성 검토를 통해 친환경 주거단지로의 발전 가능성 도모
- 주거지역 밀도의 양분화로 저밀도 지역의 기반시설 및 주거환경 정비를 통한 인구 배분 및 환경 개선

## 라. 시민중심의 주거환경 형성

- 소득수준의 향상, 생활양식의 변화, 가구구조의 변화에 대응하는 다양한 주택 유형의 보급
- 자연환경과 조화롭고 쾌적한 주거환경 창출 및 기반시설, 문화시설, 편의시설 등의 확충으로 거주 만족도 향상
- 획일적인 공동주택 공급에서 탈피하여 다양한 수요에 부응할 수 있는 주택의 공급
- 개발제한구역 해제를 통한 공공주택사업 등의 개발사업으로 주택공급 및 공공용지 확보

## 마. 합리적 주택공급 및 안정화

- 생활권별 인구·밀도계획, 주택수요, 주택유형 등을 고려한 합리적인 주택공급계획 수립
- 소득수준의 향상, 생활양식의 변화, 가구구조의 변화에 대응하는 다양한 주택 유형 공급으로 지속적인 주거환경 조성
- 가구구성원의 변화, 저소득층 및 차상위 계층을 수용하는 소형주택 공급으로 주거환경 안정
- 생애주기 등을 고려한 다양한 사회계층을 위한 주택의 공급으로 주거의 안정과 삶의 질 향상

## 6 실천전략

### 1) 도시재생계획을 통한 원도심지역 활성화

#### ▣ 역세권 등 지역 혁신 거점화 및 토지이용 복합화

- 역세권 일대의 노후 공공시설의 복합적 활용으로 행복주택 등 공공임대주택 개발을 통한 원도심 활성화 방안 마련
- 행정·상업·산업·문화 등 핵심기능의 지속적 활성화로 지역의 활력을 제고하고 주변 지역의 성장을 유도할 수 있는 지역을 혁신 거점화하여 도시경쟁력 강화
- 도심 내 복합 기능의 혁신공간을 조성하고 각 부서와 협업하여 역사·문화재생, 건축·경관재생 등 지역 특성에 맞는 재생 추진

#### ▣ 상업지역의 체계적 정비 방안 마련

- 역세권 상업지역 정비에 관한 지구단위계획 수립 등 체계적 정비의 틀 마련
- 탄현역, 일산역, 백마역, 대곡역, 능곡역, 행신역, 화전역, 삼송역, 지축역 등 중요 역세권에 대한 개발 및 정비
- 역사 이용 편리를 위해 버스 및 택시정류장 등 환승시설의 정비 및 확보
- 상업지역 공영주차시설 확충을 통해 불법주차로 인한 보행통행 안전 확보 및 차량 소통 악화 방지
- 노후 공공청사의 복합개발과 행복주택 건설을 통한 지역경제 활성화

#### ▣ 전통시장의 중심의 재생 활성화

- 2011년 11월에 고시된 전통상업보존구역(대규모, 준대규모 점포를 제한)에 포함되는 일산전통, 원당전통, 원당종합, 패션1번지 시장 일대는 전통시장정비사업(아케이드, 소방설비, 주차장, 간판정비 등)등을 통하여 전통시장 활성화 및 안전성 제고
- 전통시장 활성화를 위해 보행 및 차량 통행을 고려한 간선도로변 도로정비
- 행주산성먹거리촌~능곡전통시장 자전거도로 개설사업(2019.04.)을 발판으로 전통시장 간의 자전거도로 확충을 통해 이용객들의 전통시장 자전거 루트 활성화 방안 마련
- 시장 내부의 협소한 도로는 보행자 안전과 원활한 교통소통을 위해 건축 한계선 지정으로 적정 보도, 도로 폭원 확보

#### ▣ 마을, 청년, 사회적기업 등을 활용한 사회적 경제 활성화

- 청년, 민간 등이 업무·복합·주거 휴식공간에서 네트워크를 구축하고 발전하는 도시재생 경제 활성화를 위한 창업아카데미, 멘토프로그램 등 창원지원 및 마을기업 육성
- 사회적기업, 창업지원센터, 도시재생회사(CRC) 등의 경제조직을 위한 공간 조성으로 창조적인 일자리 창출 및 다양한 사회적 경제 인프라 구축

### □ 소규모 정비사업 지원 및 활성화

- 소규모 정비사업 지원 및 활성화를 통해 사업지연 등에 의한 쇠퇴 가속화를 방지하고자 자력 개량을 위한 지원 프로그램 마련
  - 건축규제의 완화 및 주차장 설치기준 완화
  - 사업비 보조 및 용자 : HUG 등을 통하여 총사업비 50% 이내, 1.5% 금리 지원 등

### □ 마을공동체 활성화 및 역량강화

- 주민주도의 재생사업 진행을 통해 사업이 완료된 이후에도 지역에 대한 지속적인 관심을 위한 도시재생지원센터 등 중간 지원조직을 활용한 공동체 활성화
- 주민들의 인식 및 역량강화를 위한 다양한 프로그램 지원을 통하여 지속가능한 도시재생을 유도함

## 2) 생활권별 주거지 정비·보전·관리를 통한 원도심지역 관리방안 마련

### □ 주거환경관리

- 자연현황 및 인문환경 등 주거지의 현황 특성을 고려한 주거지 정비를 위해 신규 정비계획 수립 시 고려되어야 할 계획방향을 제시
- 지역 특성에 따라 대규모 정비사업 외 대안사업, 관련사업과의 연계 등을 통한 지속가능한 주거지 정비방향을 모색
  - 정비기반시설이 양호한 노후 주거지나 정비사업 추진이 어려운 지역은 소규모주택정비방안 도입을 통한 주거환경 개선을 고려
  - 정비계획과 재생계획이 혼재된 지역에 대해 상호간의 연계를 통한 기반시설 정비와 주거환경 개선을 도모

### □ 생활기반시설

- 도시주거환경지표 분석을 통하여 도출된 생활권의 부족한 기반시설에 대하여 계획 방향을 제시
  - 생활권 기반시설은 정비사업을 추진하는 해당 구역뿐만 아니라 인근 주민들의 주거환경 개선에 도움이 되는 시설을 우선 검토
- 생활권 단위의 부족한 기반시설을 정비구역 내 설치하는 경우 사업 시행주체의 설치를 기본원칙으로 함

- 정비구역 내 기반시설과 복합 설치가 가능한 생활권 기반시설은 복합 설치 검토
- 용적을 완화 대상인 생활권 기반시설 설치 시 인센티브를 부여
- 생활권계획을 통해 제시된 기반시설의 확보방향은 세부시설 도입을 규정하지 않으며, 기 계획된 정비기반시설 확보 후 권장·유도하는 기준으로 활용
- 기반시설 확보 및 정비를 통해 주민 편의를 증진하고, 주거환경이 열악한 지역의 주택 개량을 유도·촉진

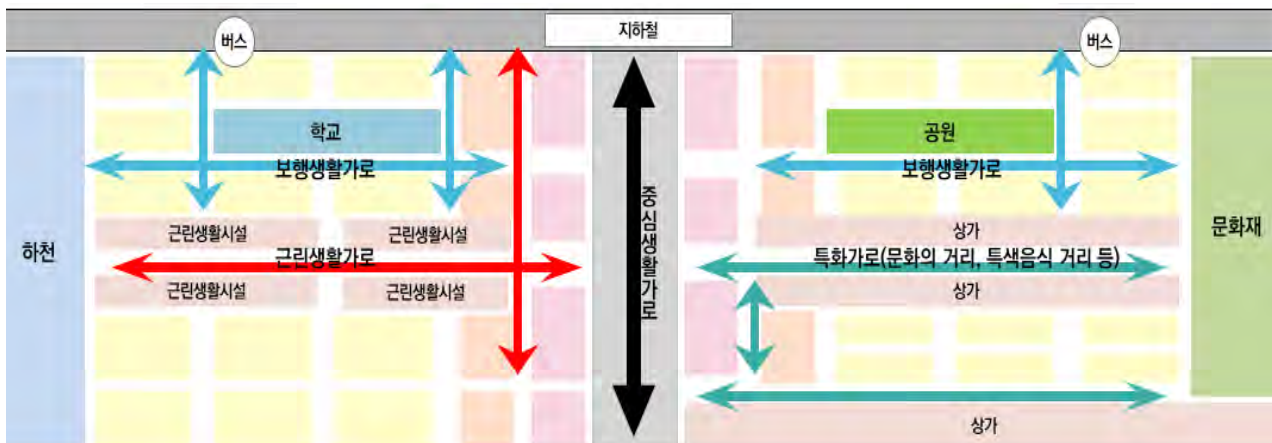
## □ 생활가로

- 생활가로 계획에서는 가로별 특성을 발굴하고, 이를 보전·활성화하기 위해 생활권 가로 유형별로 주요 노선을 표현
- 생활가로의 유지·활성화를 통해 지역의 자생력을 확보하고, 근린생활 서비스와 보행환경을 유지하여 생활권의 특성을 보전
- 생활가로로 규정된 가로는 정비사업 시행 시 기존 노선과의 특성은 유지하면서 저층부 가로활성화 기능을 유도하고, 안전한 보행환경 조성을 위한 정비계획을 수립 하며, 그 외 일반주거지의 경우 생활가로 계획 준수

【 생활가로 유형 및 주요특성 】

구 분	주요특성
중심생활 가로	주거지에서 보행·차량동선을 간선·보조간선도로와 연결하여 생활권의 골격을 형성하는 주요 가로
근린생활 가로	지역주민들이 이용하는 근린생활시설 및 전통시장, 상업지역 내부 및 상업지역 등과 접하는 가로
보행생활 가로	학교 통행로, 대중교통, 공원, 공공시설, 지역자원 등의 주요시설과 연계되는 가로
특화가로	공공에서 운영하는 특화가로나 자생적으로 활성화되어 장소성을 가지는 특화된 가로로 주거지 주변의 가로

【 생활가로 유형별 개념도 】



### ▣ 특성관리

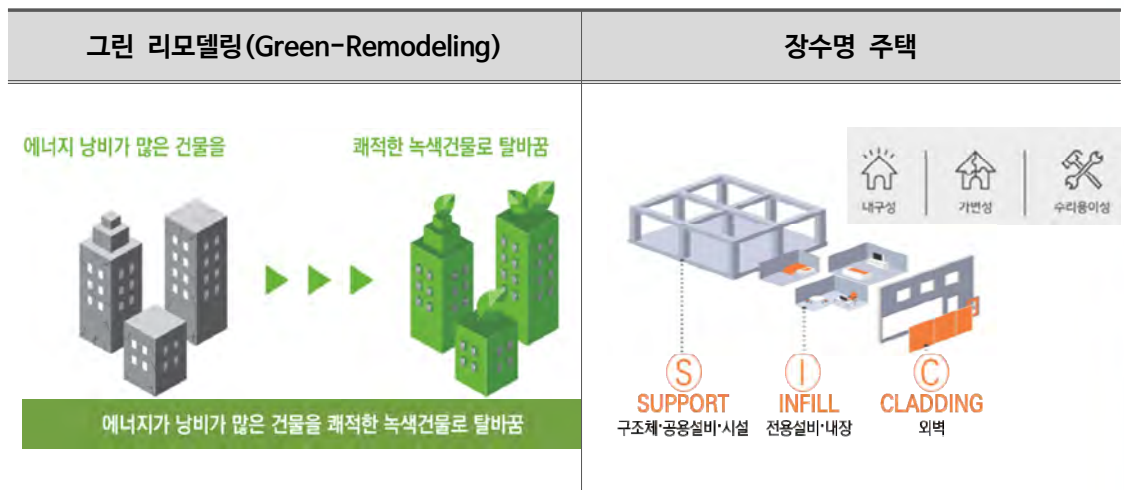
- 주거지의 역사·문화 및 정체성을 반영하는 특성관리대상과 관리 방향을 설정하여 지역특성을 보전
- 정비사업 시행 시 특성관리대상이 정비구역에 포함되는 경우에는 관련 법에 따른 행위 제한사항을 준수하고 대상의 보전 및 활용방안을 마련하여 정비계획 수립
  - 공법상 제한사항(문화재 보존영향 검토대상구역 등)을 고려하고, 역사공원 및 문화공원 등 주제공원 조성을 유도하여 도시민 및 외부 관광객의 휴식공간으로 적극 활용하며, 접근성을 고려한 보행 및 도로계획 수립

## 2) 다양한 주거정비 및 주거기반시설 확충

### 가. 그린뉴딜 주거정비

#### ▣ 그린뉴딜 관련 법에 의한 주거환경 정비

- 녹색건축물 조성지원법, 고양시 에너지 조례, 고양시 저탄소 녹색성장 기본조례 등을 통한 제로 에너지 건축물(Zero-Energy-Building), 그린 리모델링(Green-Remodeling), 장수명 주택 정비



### 나. 포용적 도시공간 조성을 위한 생활SOC 확충

#### ▣ 도시재생·정비사업 등 계획 간 연계 강화를 통한 생활SOC 확보

- 도시·주거환경정비기본계획 및 정비계획, 도시재생전략계획 및 활성화계획 간의 협의 및 계획 연계·조정 강화
- 정비사업 추진 시 지역 내 부족한 기반시설 등 생활SOC에 대해 지역적, 광역적 연계 추진

## 【 생활SOC 등 연계 추진 방안 】



- 초등학교 접근성이 취약한 지역에 대해서는 도시정비사업 시 초등학교 재배치 및 접근성이 향상되도록 조성

### □ 학교시설 복합화 개선방안

- 기획-건설-운영 전 단계에 걸친 학교 협력모델을 표준화하고 업무협약을 통한 복합화 촉진
- 장기적으로는 다원적으로 적용되고 있는 법규 및 계획체계 통폐합과 도시재생 및 정비 조직의 통합 운영 등 시행

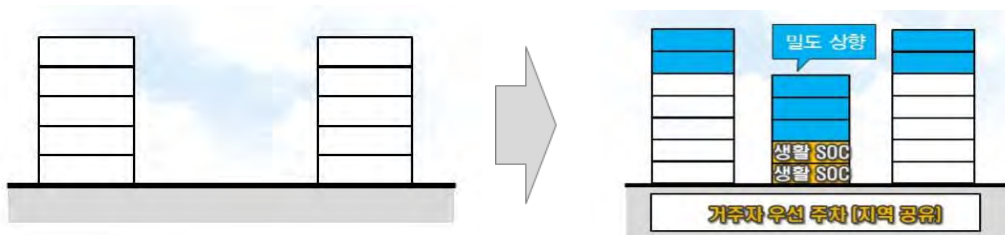
## 【 학교시설 복합화 개선방안 】

구 분	내 용
기획단계	복합화 사업초기 단계에 학교·교육청·지자체·시설 소관부처 등 협의체 구성 및 다자간 협약서(MOU) 체결 후 사업 진행
건설단계	설계 시 일반 이용자와 학생간 이용동선 분리(전용출입구, 이동로), 건설기간 통학로 안전 확보
운영단계	시설물에 대한 소유·운영·관리·책임 분담체계 확립

### □ 도시재생·정비사업 등의 공공기여 강화

- 정비사업, 리모델링 등 사업시행 시 생활권에 부족한 생활SOC 확보 유도
- 용적률 상향 시 생활기반시설 설치를 조건사항으로 부여하는 등 장치 마련

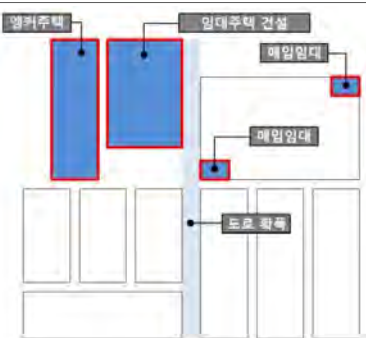



## 【 리모델링사업 공공기여 방안(예시) 】



## □ 단계별 정비방안 유도

- 노후 주거지의 자생적 재생이 가능하도록 공공이 선도하고, 민간이 참여하는 단계별 정비 유도

【 단계별 재생·정비(예시) 】

1 단계	2 단계
공공 선도사업을 통해 임대주택 등 공공지원 기반 마련	공용주차장, 도서관 등 주민이 원하는 기초 생활인프라 확충
	
3 단계	4 단계
공공지원을 통해 주민 주도의 소규모 주택정비, 집수리사업 활성화	상가가로 정비, 주택관리, 주거서비스 등 주민이 참여하는 자생적 마을관리 기반 마련
	

## □ 유휴부지, 저이용 공공시설, 빈집 등 활용

- 기존의 유휴 국·공유지, 공공시설, 빈집 등 저이용 공공시설을 복합 커뮤니티시설로 조성
- 접근성이 우수한 학교부지를 활용하여 지역주민이 부족함을 느끼는 공영주차장 등 도입(중복결정, 입체결정 등)

【 저이용 유휴부지 활용(예시) 】



【 학교 시설 복합화(예시) 】



## 3) 임대주택 공급 강화

### □ 대규모 재개발사업의 순환정비방식 유도

- 정비사업 시행에 따른 가옥주 및 세입자의 대량 이주는 고양시 주택시장의 수급불균형을 초래하여 또 다른 사회문제를 야기할 우려가 있으므로, 고양시 주민들의 주거안정을 위하여 세입자 및 가옥주 거주용 순환용주택 확보
- 정비사업의 시행으로 임대주택을 건설하는 경우 「도시 및 주거환경정비법」에 따라 임차인의 자격 등을 규정하고 있어 순환용주택 확보의 한계가 있으므로, 지속적인 정비사업의 추진을 위해서는 정비사업과 연계한 별도의 순환이주단지 확보 필요
- 순환정비방식의 사업 등을 위한 임대주택 확보 방향
  - 순환용 이주단지는 동일 생활권 내 입지(유휴 국공유지, 시가지와 인접한 개발제한구역 활용)
  - 정비사업, 준주거, 상업지역 내 용적률 상향시 임대주택 공급 유도
  - 기존 주택 매입 임대, 리모델링 임대 등 활용

### □ 정비사업 등 임대주택 공급 확대

- 재개발사업의 공익성을 고려하여 임대주택을 공공임대로 활용하고, 임대기간·임대료 제한 등 여러 공적의무 부여
- 임대주택 의무비율을 초과하는 임대주택을 건설할 경우 현재 5% 내에서 용적률 인센티브를 적용받고 있으나, 조건 및 인센티브 기준을 강화하여 임대주택 건설 촉진 유도

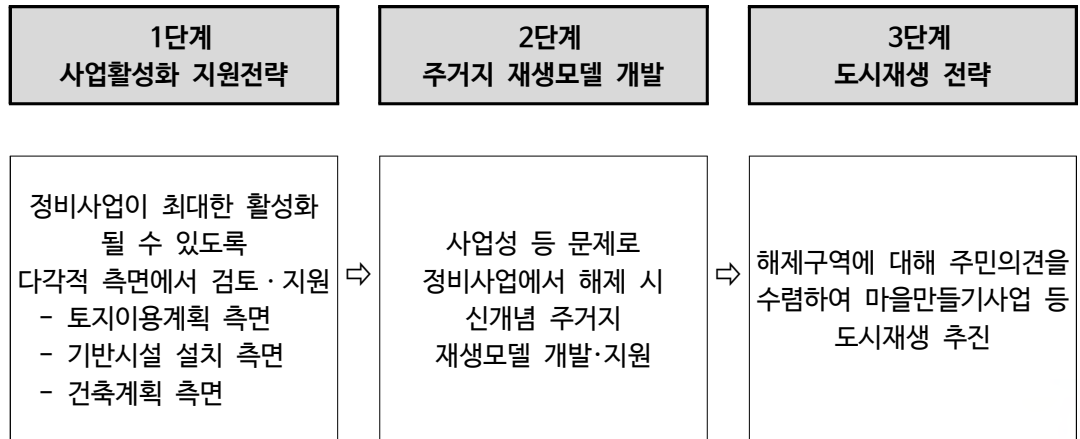
### □ 고양시 임대주택 확보방안

- 공공에서 추진중인 장항 공공주택지구, 창릉, 탄현 공공주택지구(3기신도시) 계획 및 신규 개발사업에 임대주택 의무비율을 통해 양질의 공공임대주택 확보
- 주택단지 개발 시 일정비율 이상의 임대주택 및 소형주택 건설을 의무화하여 저소득층의 주거안정 도모
- 저출산, 고령화, 1인가구 증가 등의 가구구조 변화 반영 및 주거불안 해소를 위한 다양한 임대주택 공급
  - 민간임대주택 공급 : 공공지원 민간임대주택 공급 확대
  - 공공임대주택 공급 : 일산 행복주택(132세대), 성사 도시재생혁신지구(218세대) 공급
  - 정비사업을 통한 임대주택 공급 : 재개발사업 전체세대수의 15%

#### 4) 정비예정구역 등 해제지역의 관리방안

- 정비구역 해제지역에 대한 사업 진행이 곤란할 경우 새로운 대안모델의 개발과 주민 다수가 원할 시 마을만들기사업 등 도시재생 추진 및 지원 등 시민 참여를 통한 단계별 재생 추진

【 정비예정구역 등 해제지역 관리방안 】



#### 가. 1단계(사업활성화 지원전략)

##### □ 시행시기 및 추진전략

- 도시기본계획 1~2단계 기간(2018년~2025년) 내 사업지속 여부 등 검토 (시행 시기는 사업지구별 여건 등에 따라 변동 가능)
- 주민의견 수렴 등을 통한 사업지속 여부 검토
- 주민의견 수렴 결과 사업진행 시 : 용적률 완화, 기반시설부담금 축소, 단위 세대 규모 축소 등 사업성 제고 방안 도출 및 지원책 마련

【 사업활성화 지원전략 】

구 분	내 용
토지이용 및 기반시설 조정검토항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>용적률 완화, 기반시설 순부담률 최소화</li> <li>기반시설 위치변경 및 지구계 변경 등 토지이용계획 재검토 등</li> </ul>
건축계획 조정검토항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>단위세대 규모 조정(대형 평형→중소형 평형)</li> <li>주상복합시설 주거 비율 조정</li> <li>건축물 규모계획 조정</li> <li>배치계획 조정 등</li> </ul>

- 갈등발생 원인에 대한 정확한 진단과 해결방안 모색을 위한 지원 프로그램 마련
- 기존 공공관리 지침을 주민밀착형으로 보완하는 등 공공관리제도 강화
- 현재 추진중인 정비사업 중 주민의견 수렴결과 사업지속 불가능시 정비구역 해제 절차 이행 및 해제지역에 대해 관리방안 마련

## 나. 2단계(주거지 재생모델 개발)

### □ 시행시기 및 추진전략

- 사업성 부족, 주민반대 등에 따라 사업추진 취소 시 주거환경 개선이 시급한 지역에 대해 대안 지원 프로그램 마련
- 블록별 여건에 따른 대안모델 개발
- 정주환경의 개선과 커뮤니티의 유지가 가능한 소규모 정비사업으로 전환
- 해제구역의 블록규모에 따라 가로주택정비사업, 자율주택정비사업, 소규모 재건축 사업 등 블록별 소규모 정비 모델 개발
- 순차적 정비가 가능한 모델 개발(블록간 연속성 고려)
- 지역 특성에 따른 가로망 및 녹지체계, 공동시설 설치 모델 개발

## 다. 3단계(도시재생 전략)

### □ 시행시기 및 추진전략

- 2단계(주거지 재생모델 개발)에서 해제지역 주민의견 수렴을 통해 도시재생 사업 추진
- 해제지역 중 기반시설 및 주거환경이 양호한 지역은 주민참여를 통한 마을만들기 사업 등 도시재생사업 시행
- 주민의 주도적 참여를 위한 주민협의체 구성 및 주민역량 강화교육 시행
- 지역주거지 또는 중심시가지로 재활성화가 필요한 지역은 근린재생형 생활권 단위 도시재생계획 수립

## 5) 지역과 주민 주도형 주거환경정비

### □ 지역주민의 참여기반 조성

- 지역주민이 노후 주거의 재생 및 정비 성격을 갖는 소규모 사업을 직접 계획·제안하는 방식을 활성화하여 창의적인 사업 발굴 및 주민 경험 축적 유도
- 수동적이고 형식적인 1회성 컨설팅에서 벗어나 서비스 디자이너 등 전문가의 도움을 지속적으로 받는 '주민참여 프로젝트 팀' 운영

- 프로젝트 팀에 현장 전문가 매칭, 교육 및 사업화 등 지원
- 주민의 역량을 강화하고 직접 소규모 사업을 추진할 수 있는 기회를 제공하여 주민의 적극적 참여기반 조성

**【 고양 주민참여 프로젝트 팀 구성(안) 】**



**□ 주민 거버넌스 구축**

- 사업 발굴 및 추진 등의 과정에 지역주민이 직접 참여할 수 있도록 주민협의체 등 주민 주도 조직의 활성화 유도

**6) 공동주택 리모델링**

**□ 리모델링을 통한 공동주택 정비 활성화**

- 단지역건에 따른 공동주택 정비와 공공지원을 통한 공동주택의 공공성 확보
  - 공동주택 설비 및 자재의 노후화 개선, 주차장 확충 등 주거성능을 향상 하는 수선형 리모델링을 유도·활성화
  - 단지의 입지 특성, 경제적 여건 등 사업 실현 가능성에 따라 유연하게 적용 가능한 선택적 리모델링
  - 공공개방, 지역연계 및 지역재생 리모델링을 통한 공공성 강화
- 수선형 저비용 맞춤형 리모델링 실현
  - 공동주택 여건에 맞는 유형별 리모델링을 선택하되, 수선형 리모델링을 활성화 유도
  - 노후 공동주택의 효율적 유지·관리를 통한 공동주택의 장수명화
  - 지역 연계 및 공공성 강화
  - 공공개방 등 지역사회 기여시 공공지원을 통한 지역연계 및 지역재생 유도
- 지역연계 및 공공성 강화
  - 열린 공간계획 및 지역연계를 통한 도시재생 유도 및 활성화



## □ 공동주택 리모델링 자문위원회 운영

- 노후 공동주택 리모델링 지원을 위해 제도개선 및 정책기술개발, 지원대상 단지 선정, 현장 컨설팅 지원 등의 역할 수행
- 건축, 구조, 설비, 주거환경, 도시계획 분야 등에 학식과 경험을 가진 전문가로 구성해 실효성 있는 자문위원회 구성
  - 위원장과 부위원장 각 1명을 포함하여 15명 이내의 위원으로 구성
- 전문가 교육 및 리모델링 데이터베이스 구축을 통한 지원정책 연구개발 등을 통한 리모델링 사업 지원

## □ 공동주택 리모델링 행정·재정적 지원

- 사업추진 주체 주민 및 공무원 등이 사업에 대한 이해도를 높일 수 있도록 리모델링 가이드라인을 작성하여 계획적 관리방안 모색
- 노후 공동주택단지의 도시재생으로 쾌적한 주거환경을 조성하여 주민 삶의 질 향상에 기여하기 위하여 공동주택리모델링기금을 마련
- 공공지원을 신청하는 경우 리모델링주택조합 설립 전 업무지원에 소요되는 비용을 지원
  - 주민설명회(주민홍보) 개최 및 동의서 작성 등
  - 안전진단 및 안전성 검토에 소요되는 비용 등

## □ 리모델링 지원센터 운영

- 리모델링 관련 교육·설명회·공청회 및 홍보 및 주민 설문 등 필요한 의견청취 등으로 리모델링을 촉진하고 쾌적한 주거환경의 조성에 기여함을 목적

## 02 비시가화지역

### 1 비시가화지역 현황

#### 1) 비도시지역 현황

- 고양시는 수도권 과밀억제권역 16개 도시 중 유일하게 도시지역과 비도시지역이 모두 입지하고 있는 도시로서 계획관리지역을 대상으로 공장, 주택의 혼재가 발생
  - 비도시지역은 도시 서남측의 송포, 송산, 장항동 일원과 통일로 주변 고봉동, 관산동 일원으로 분포하며, 송산, 송포, 장항동 일원은 장항·대화 개발가능지에 포함됨
  - 통일로 주변 비도시지역은 지속적인 공장, 창고의 유입과 주택 혼재에 따라 주거환경의 악화, 재해위험의 가중, 경관·미관의 훼손, 기반시설의 부족 등 난개발이 진행되는 지역으로 계획적·체계적 관리방안 마련 필요

【 비도시지역 현황 】

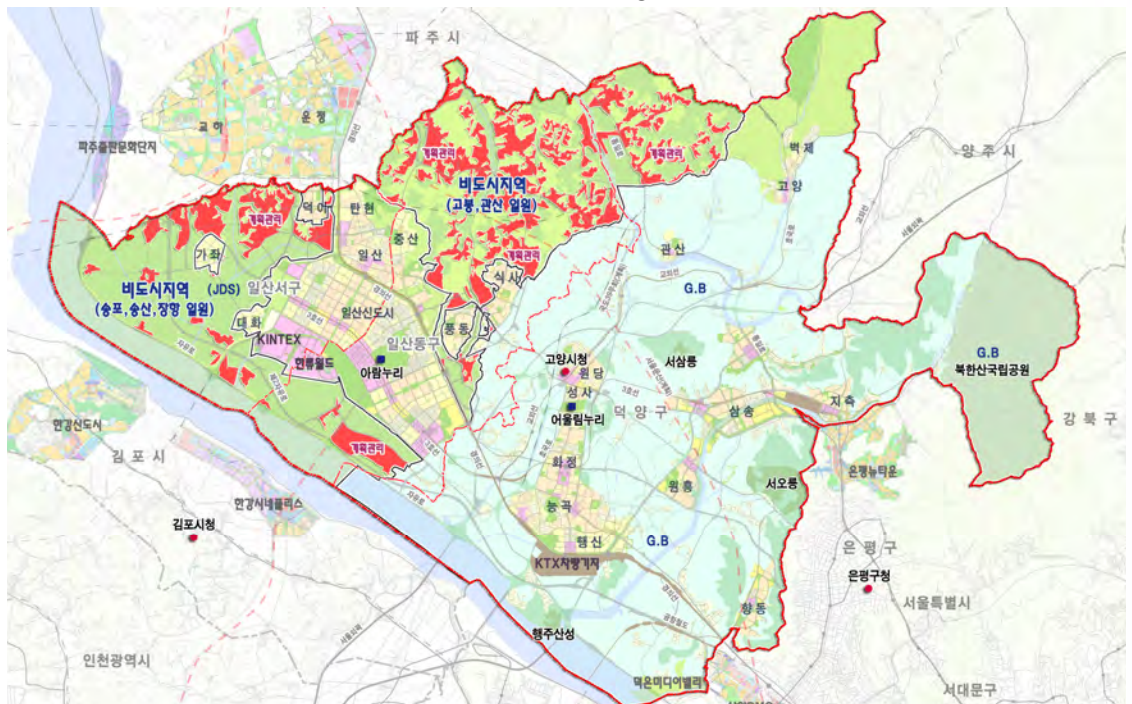
(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구 분	면 적	구성비	비 고
총 계	266.41	100.0	
도시지역	194.13	72.9	
관리지역	42.09	15.8	
보전관리지역	18.81	7.1	
생산관리지역	2.75	1.0	
계획관리지역	20.53	7.7	
농림지역	30.19	11.3	

자료) 시군별 도시계획현황 (2019년 기준), 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

주1) 용도지역상 총면적(266.41km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

【 비도시지역 현황 】



## 2) 개발제한구역 현황

- 고양시의 개발제한구역은 119.26km<sup>2</sup>로 고양시 전체 행정구역 면적 266.4km<sup>2</sup>의 44.8%를 차지하고 있음
- 개발제한구역 내 취락은 건축행위 제한과 마을 진입도로, 상·하수도 등 기반시설의 부족으로 지역주민의 생활편의시설 확충이 필요하며 취락 경쟁력 향상 및 농촌지역 주민을 위한 매력적인 경주환경 조성이 필요

【 개발제한구역 현황 】

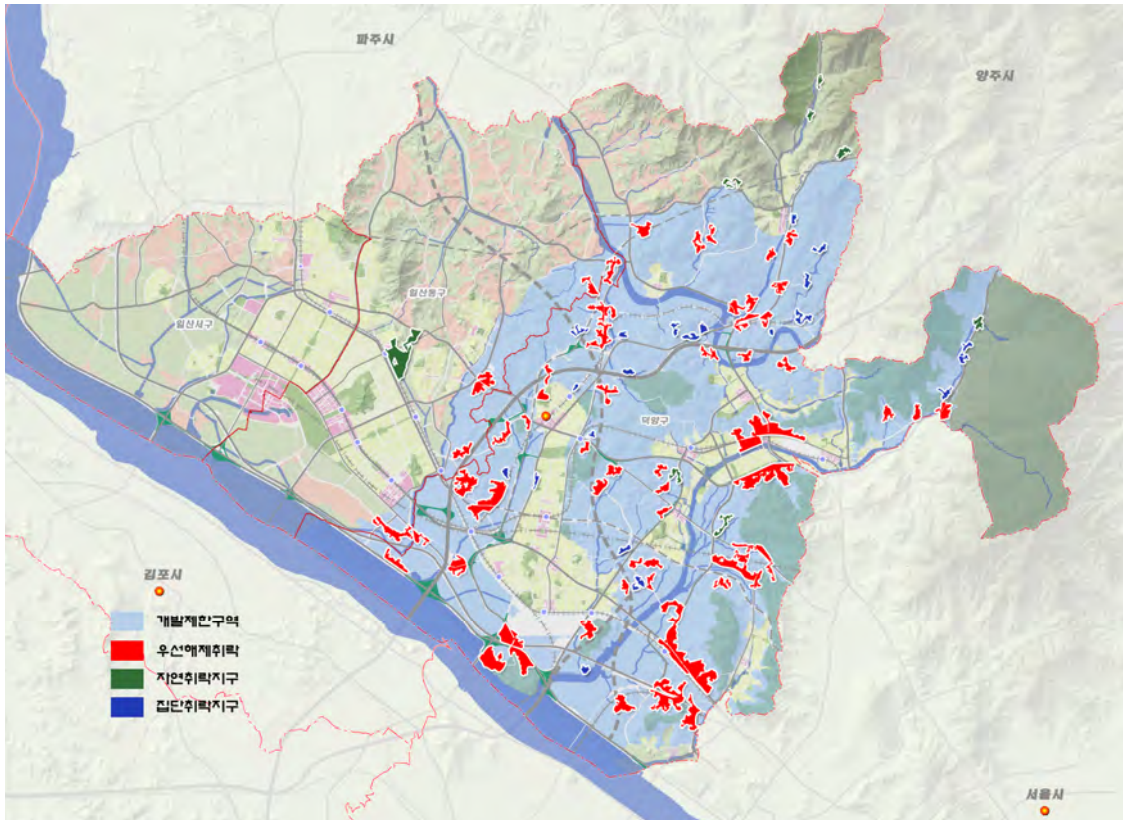
(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구 분	면 적	구성비	비 고
총 계	266.41	100.0	
도시지역	193.42	72.6	
주거지역	38.11	14.3	
상업지역	5.83	2.2	
공업지역	-	-	
녹지지역	149.48	56.1	개발제한구역 119.26km <sup>2</sup> 포함
관리지역	42.09	15.8	
농림지역	30.19	11.3	
미지정	0.71	0.3	

자료) 시군별 도시계획현황 (2019년 기준), 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

주1) 용도지역상 총면적(266.41km<sup>2</sup>)과 행정안전부 행정구역 면적(2020.12.) 도시전체면적(268.10km<sup>2</sup>) 상이

【 개발제한구역 및 취락 위치 】



## 2 기본방향

- 상위계획 및 관련 법규를 고려한 정비방안 수립
- 지역적 특성과 자연환경 및 개발여건을 고려한 취락의 효율적 정비와 쾌적한 생활 공간 조성
- 장래의 사회적·경제적 여건 변화에 대응하고 도시와 농촌지역이 어우러지는 계획 수립
- 농촌 취락 커뮤니티 형성 및 기반시설 확충, 다양한 가구 형태 및 저밀주거 수요 수용
- 역사성 등 지역 특색을 고려한 품격 있는 마을 등 테마마을 조성
- 주민 주체의 문화·생태·산업적 장소자산 발굴로 매력적·경쟁력 있는 농촌환경 조성

## 3 추진전략

### 1) 비도시지역 난개발 관리

- 주변지역의 성장 등 개발압력에 대비한 토지공간의 효율적인 관리
- 주택밀집지역에 대한 주민편의시설과 공장밀집지역에 대한 기반시설의 확충
- 지역주민과 입주자의 협력체계 구축으로 지역주민 참여형 정비 유도
- 비도시지역 내 공공시설의 개방을 유도하여 지역주민의 휴식 및 활동공간으로 활용
- 성장관리계획 수립을 통한 점진적 주거환경 및 도시경관 개선과 주민불편 최소화

### 2) 취락 정주환경 제고

- 농촌지역 마을의 자연환경 및 지역적 특성을 고려하고 마을 주민들이 스스로 참여할 수 있는 행정적 지원체계 구축
- 행정복지센터 소재지를 중심으로 한 ‘지역중심’과 개별 농촌마을(취락)을 연결하는 지역중심지 체계 확립으로 지역주민들 간의 커뮤니티 형성을 위한 화합과 교류의 공간 확보
- 도로, 상·하수도 등 기반시설의 단계적 확충과 지역주민의 편의시설을 합리적인 배치로 쾌적한 정주환경 조성
- 도시지역과 농촌지역의 교류 활성화를 위한 마을버스 등 대중교통 수단의 확충
- 농업자원을 환경농업, 지역 지원형 농업(도시농업) 등으로 다양화하여 농촌지역 소득원 창출

## 03 주거환경계획

### 1 주택 현황

#### 1) 주택유형별 현황

- 고양시는 경기도 대비 아파트의 비율이 높고(2019년 기준 경기도 58.0%, 고양시 64.3%), 단독주택(2019년 기준 경기도 21.7%, 고양시 15.2%) 및 다세대주택(2019년 기준 경기도 11.4%, 고양시 8.2%)의 비율은 낮음

구 분	2005년		2010년		2015년		2019년	
	경기도	고양시	경기도	고양시	경기도	고양시	경기도	고양시
계	3,329,177	276,394	3,831,134	303,568	4,384,742	351,477	4,907,660	385,021
단독주택	1,122,015	62,370	1,130,874	58,633	1,139,402	60,527	1,064,877	58,515
아파트	1,641,505	169,439	2,088,788	193,709	2,410,360	227,943	2,844,334	247,552
연립주택	145,671	11,638	141,097	12,399	110,652	10,807	111,219	10,514
다세대주택	304,876	12,576	328,219	13,384	485,456	22,399	561,603	31,462
비거주용	43,943	1,856	36,583	1,632	56,300	3,221	55,724	3,140
주택 외 거처	71,167	18,515	105,573	23,811	182,572	26,580	269,903	33,838

자료) 총조사가구 총괄(거처의 종류별), 통계청, 각 년도

#### 2) 주택규모별 현황

- 2019년 기준으로 60㎡~85㎡, 40㎡~60㎡, 규모의 주택이 각각 119,488호, 100,208호 순으로 많음

연 별 면적별	합 계	단독주택	아 파 트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물의 주택
2019년	327,782	21,053	257,821	11,266	35,985	1,654
20㎡ 이하	1,245	152	463	X	599	30
20 ~ 40㎡	28,417	913	17,379	572	9,459	94
40 ~ 60㎡	100,208	1,339	74,400	4,754	19,597	118
60 ~ 85㎡	119,488	2,406	106,877	3,908	6,070	227
85 ~ 100㎡	7,671	1,917	5,193	223	143	195
100~130㎡	30,491	1,481	28,404	236	102	268
130~165㎡	25,723	1,486	22,899	1,140	15	183
165~230㎡	7,774	4,916	2,051	391	X	414
230㎡ 초과	6,765	6,443	155	42	X	125

자료 : 인구주택총조사, 통계청

주 : 1) 빈집 제외, 연면적은 주거에 이용되는 전용부분만 포함(아파트 등 공동주택은 전용면적기준)  
2) 개인정보 보호와 자료 노출 위험성을 최소화하기 위하여 5미만 자료는 x로 표기함

### 3) 점유형태별 현황

- 2015년 기준으로 경기도 및 고양시의 주택 점유형태는 자가가 각각 2,294,415호, 187,777호로 가장 많고, 보증부월세(경기도 924,313호, 고양시 74,823호), 전세(경기도 861,918호, 고양시 68,771호), 무상(경기도 185,264호, 고양시 12,414호), 무보증월세(경기도 102,392호, 고양시 6,507호), 사글세(경기도 16,003호, 고양시 1,203호) 순으로 나타남

구 분	2000년		2005년		2010년		2015년	
	경기도	고양시	경기도	고양시	경기도	고양시	경기도	고양시
계	2,668,886	223,604	3,329,177	276,394	3,831,134	303,568	4,384,305	351,495
자가	1,390,941	123,493	1,770,538	154,205	1,882,058	152,793	2,294,415	187,777
전세	862,925	73,568	896,459	75,570	1,073,298	81,900	861,918	68,771
보증부 월세	288,398	18,903	503,591	36,861	715,296	58,246	924,313	74,823
무보증 월세	39,036	1,892	49,969	2,316	54,818	3,408	102,392	6,507
사글세	19,378	1,446	18,333	1,435	20,686	1,636	16,003	1,203
무상	68,202	4,302	90,287	6,007	84,978	5,585	185,264	12,414

자료) 경기도 기본통계, 경기도

### 4) 노후주택 현황

- 노후주택 분포현황은 전체 327,782호 중 노후주택은 166,669호(50.85%)로, 단독주택이 12,790호(7.67%), 공동주택 153,879호(92.33%)를 차지하고 있으며, 공동주택 중에서도 아파트의 비율이 상대적으로 높음

구 분	합계	단독주택	공동주택				비거주용 건물내의주택
			소계	아파트	연립주택	다세대주택	
총주택수	327,782	21,053	306,729	257,821	11,267	35,987	1,654
노후주택	166,669	12,790	153,879	133,215	9,234	10,426	1,004
20~30년	150,124	7,733	142,391	128,017	5,615	7,981	778
30년이상	16,545	5,057	11,488	5,198	3,619	2,445	226

자료) 주택총조사, 통계청

## 5) 1인가구 현황

- 1인가구 거주형태는 아파트(40.9%), 주택 이외의 거처(19.9%)가 전국, 경기도와 비교시 높은 비율을 나타냄

구 분		2019						
		계	단독	아파트	연립주택	다세대 주택	비거주용 건물내 주택	주택이외의 거처
전국	1인 가구	6,147,516	2,789,981	1,926,935	104,497	575,578	124,447	626,078
	비율	100.0	45.4	31.3	1.7	9.4	2.0	10.2
경기도	1인 가구	1,290,893	465,670	454,999	24,138	151,223	21,955	172,908
	비율	100.0	36.1	35.2	1.9	11.7	1.7	13.4
고양시	1인 가구	92,932	25,331	38,051	1,719	8,076	1,250	18,505
	비율	100.0	27.3	40.9	1.8	8.7	1.3	19.9

자료) 인구총조사, 통계청

- 주택수요에 큰 영향을 주는 1인가구 점유형태는 자가 53.4%, 전세 19.6%, 월세 23.1%로 자가비율이 높은 것으로 나타남
- 전국 대비 자가 비율은 낮으며, 전세 비율이 다소 높은 것으로 나타남

구 분		2015					
		계	자가	전세	월세	사글세	무상
전국	1인 가구	19,111,731	10,849,993	2,960,679	4,367,756	160,787	772,516
	비율	100.0	56.8	15.5	22.9	0.8	4.0
경기도	1인 가구	4,384,305	2,294,415	861,918	1,026,705	16,003	185,264
	비율	100.0	52.3	19.7	23.4	0.4	4.2
고양시	1인 가구	351,495	187,777	68,771	81,330	1,203	12,414
	비율	100.0	53.4	19.6	23.1	0.3	3.5

자료) 인구주택 총조사, 통계청, 2015(5년마다 실시)

## 6) 고양시 생애주기·계층별 현황

- 대규모 개발사업과 재건축이 이루어진지 오래되어 인접한 지자체(김포시, 파주시)에 비해 노후주택 비율은 높고 신규주택비율이 낮게 나타남
- 공공임대주택 비율(7.4%)은 경기도 및 인근 지자체에 비해 상대적으로 낮은 비율을 보임

- 고령가구 비중과 청년가구 비율은 경기도 평균과 비슷하게 나타나나, 1인가구 비율은 낮게 나타남
- 최저주거기준 미달가구는 4.6%로 경기도 평균 및 인접한 지자체에 비해 낮은 수치를 보이고 있음

구 분 (2016년 기준)	경기도	경의권역	김포시	파주시	고양시
1인당 주거면적	26.4	28.1	28.9	28	27.3
노후주택비율	35.8	34.9	14.7	20.2	49.3
신규주택비율	14.8	17.7	30.5	16.1	13.5
공공임대 주거비율	7.7	11.4	17.4	16.0	7.4
지하/옥탑 거주비율	2.5	1.3	0.4	0.5	2.0
최저주거기준 미달가구	6.4	4.9	4.0	6.4	4.6
청년가구 비율	7.5	6.8	4.8	7.3	7.3
고령가구 비율	11.1	11.8	10.8	14.5	11.0
1인 가구 비율	23.8	20.9	21.0	22.9	20.1

자료) 2030 경기도 주거종합계획, 경기도, 2018.12.

## 7) 고양시 주거현황

- 고양시는 경기도 내 인구규모가 매우 높은 편이지만 주택보급률(93.0%)은 도내에서 매우 낮은 편임
- 노후주택 비율은 49.3%로 인구 80만 이상 대도시 가운데 낮은 편이나, 1기신도시(일산)가 위치하여 향후 3년 내 노후 공동주택의 비율이 급증할 것으로 예상
- 최저주거기준 미달가구는 4.6%로 도내 타도시에 비해 낮은 수치를 보이고 있음

【 고양시 주거현황 】

구 분	경기도	고양시	수원시	성남시	용인시	부천시	
주택보급률(%)	99.1	93.0	98.3	95.0	99.1	97.9	
1인당 주거면적(m <sup>2</sup> )	26.4	27.3	25.7	26.8	30.3	22.9	
노후주택 비율(%)	35.8	49.3	31.2	62.1	14.4	50.0	
신규주택 비율(%)	14.8	13.5	17.1	7.8	11.6	10.8	
지하/옥탑 거주비율(%)	2.5	2.0	2.9	7.9	1.0	2.6	
주거시설 (%)	입식부엌	99.7	99.8	99.8	99.7	99.9	99.8
	수세식화장실	99.4	99.6	99.6	99.5	99.7	99.7
	목욕시설	99.2	99.6	99.6	98.9	99.8	99.2
<b>최저주거기준 미달가구(%)</b>	<b>6.4</b>	<b>4.6</b>	<b>5.2</b>	<b>9.1</b>	<b>4.0</b>	<b>9.0</b>	

자료) 2030 경기도 주거종합계획, 경기도, 2018.12.

〈표계속〉

## 【 고양시 주거현황 】

구 분	경기도	고양시	수원시	성남시	용인시	부천시	
비주택 거주(가구)	35,371	6,219	8,898	5,896	5,115	6,862	
고령가구 비율(%)	11.1	11.0	8.5	11.4	12.1	9.8	
외국인가구 비율(%)	계	27.4	21.6	33.5	28.9	20.1	29.2
	1인 가구	23.8	20.1	29.3	26.1	18.2	26.2
	외국인 가구	3.6	1.5	4.2	2.8	1.9	3.0

자료) 2030 경기도 주거종합계획, 경기도, 2018.12.

## 2) 주택수요추정

### 1) 총세대수

- 가구당 인구수는 과거 10년간 평균 증가율을 적용하여 추정
- 2035년 가구당 인구수 2.30인을 적용한 총 세대수는 547,826세대로 추정됨

#### 【 세대수 추정 】

(단위 : 인)

구분	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계획인구	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
세대수(세대)	417,676	430,800	516,250	534,043	547,826
가구당인구수	2.50	2.50	2.40	2.35	2.30

### 2) 주택보급률

- 목표연도 2035년의 계획인구 1,260,000인에 대한 고양시의 주택보급률은 「제3차 수도권 정비계획」 지표 115.0%(2020년 기준)을 반영하여 설정 하였음

#### 【 주택보급률 추정 】

(단위 : %)

구 분	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
주택보급률	94.2	100.0	105.0	110.0	115.0

### 3) 목표연도 고양시 주택지표

- 주택수요는 계획인구 및 주택보급률(115%)을 목표로 단계별 소요 주택수 산정
- 멸실 주택수는 2016년 경기도 주택멸실률(0.58%) 적용
- 여건변화 및 상위계획을 반영한 가구당 인구수 및 주택보급률을 설정하고, 2035년 주택수요량은 약 63만호로 추정

【 주택지표 추정 】

구 분	단위	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계획인구	인	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
가구당 인구	인/호	2.50	2.50	2.40	2.35	2.30
일반 가구수	호	417,676	430,800	516,250	534,043	547,826
주택보급률	%	94.2	100	105	110	115
주택수요량 <sup>1)</sup>	호	-	430,800	542,063	587,447	630,000
멸실주택수 <sup>2)</sup>	호	-	2,499	3,144	3,407	3,654
총주택 수요량 <sup>3)</sup>	호	-	433,299	545,206	590,854	633,654
신규 주택수 <sup>4)</sup>	호	-	39,848	111,908	45,648	42,800
천인당 주택수	호/천인	-	248.6	227.3	212.4	198.8

주1) 주택보급률은 「제3차 수도권정비계획」상 지표 반영

주2) 멸실주택수 = 주택수요량 × 멸실율(0.58%, 2016년 경기도 주택멸실률 적용)

주3) 총 주택수요량 = 주택수요량 + 멸실주택수

주4) 신규주택수 = 해당단계 총 주택수요량 - 전단계 총 주택수요량

### 3 기본방향

- 소득수준의 향상, 생활양식의 변화, 가구구조의 변화에 대응하는 다양한 주택 유형의 보급
- 다양한 사회계층을 위한 주택의 공급으로 주거의 안정과 삶의 질 향상
- 자연환경의 조화롭고 쾌적한 주거환경 창출과 기반시설, 문화시설, 편의시설 등의 확충으로 거주 만족도 향상
- 노후불량 건축물이 밀집해 있는 주거지를 중심으로 재건축, 재개발, 주거환경개선사업 추진
- 획일적인 공동주택 공급에서 탈피하여 다양한 수요에 부응할 수 있는 주택의 공급
- 가구구성원의 변화, 저소득층 및 차상위계층을 수용하는 소형주택 공급으로 주거환경의 안정
- 지역적 특성을 고려한 적정 개발밀도를 설정하고 다양한 주택유형의 공급

### 4 주거환경 정비 실천전략

#### 1) 시민 거주환경의 균형적 발전

##### ▣ 저소득층 주거안정을 위한 공공부문 역할강화 및 주거안정대책 마련

- 주택구입이 어려운 사회계층 및 저소득층을 위한 주택공급을 통하여 저소득층의 주거안정과 삶의 질 향상에 기여

- 주택단지 개발 시 일정비율 이상의 임대주택 및 소형주택 건설을 의무화하여 저소득층의 주거안정 도모
- 재정착이 불가한 세입자 가구에 대해 이주비 지급 및 임대주택 공급확대를 통한 주거안정을 도모
- 취약계층의 안정적인 주거환경 조성을 위한 고양형 주거비 지원사업을 확대 실시
  - 월세 세입자인 차상위 계층(비주택, 지하주택 거주자 등의 주거취약계층)을 대상으로 임대보증금 지원 형식의 주거비 지원
  - 임대보증금이 소진되거나 장기 연체된 기초수급자 및 차상위계층의 저소득층 가정을 대상으로 긴급 주거비 지원 사업 추진
  - 월세가구를 고려하여 경제적 여건이 어려운 가구를 대상으로 월세 보조프로그램 시행
- 매년 증가되는 독거노인, 장애인 등의 취약계층과 외국인 근로자, 다문화가정 등 소외계층을 위한 고양시 맞춤형 주거복지서비스를 제공

## ▣ 양질의 공공임대주택 공급 확대 및 주거지원

- 공공에서 추진 중인 장항 공공주택지구, 창릉, 탄현 공공주택지구(3기신도시) 계획 등을 통해 양질의 공공임대주택 확보
- 무주택자 주거안정 및 보편적 주거 서비스를 위한 역세권 등 핵심지역에 30년 이상 거주가능한 장기임대주택인 경기도형 기본주택 공급
- 청년, 신혼부부, 대학생 등을 위한 행복주택, 공공임대주택 등 양질의 임대주택을 공급하며, 공공의 임대주택 건설과 함께 민간의 임대주택 공급을 장려
- 주택구입비에 대한 큰 부담 없이 안정적인 주거생활이 가능하도록 고양형 주거지원
  - 청년주거급여사업, 청년희망키움통장, 청년저축계좌, 경기도 청년기본소득 등 지원

## ▣ 지역 내 균형발전 및 커뮤니티 형성을 위한 주거환경의 정비

- 지역주민의 삶을 지속적으로 향상시키기 위하여 지역공동체에 관계되는 다양한 주체들이 긴밀한 협력체제를 구축하도록 동네 또는 마을 중심의 정비로 전환
- 공동체적인 여건을 증진하기 위해 광장, 주민회관, 커뮤니티센터, 근린체육시설, 어린이놀이터 등 주민들을 위한 공유공간의 적극 확보
- 정비사업 필요시 인허가 절차 간소화, 사업비 및 이주비 용자, 분양가 상한제 미적용 등 각종 공적 지원 제공이 가능한 공공정비사업 검토
- 문화시설의 지역적 편중현상을 완화하기 위해 지역 내 지구단위계획 등을 통한 공공시설의 입지 유도

- 저밀도의 기존 주택지의 정비를 활성화함으로써 도심 내 주거환경의 개선 및 기반 시설의 효과적인 공급 추진

## 2) 노후주택 관련 정비방안

### □ 단독주택 등 저층 주택의 주거 개·보수를 위한 지원방안 확대

- 최저주거수준 미달가구를 대상으로 주택 개·보수 지원사업을 추진하고, 단계별로 확대
- 기초생활수급자 및 차상위 계층에 대한 집수리 등의 지원사업 확대 실시

### □ 노후주거지역에 정비사업의 활성화 유도를 위한 제도개선 및 공공 역할 확대

- 용도지역별 밀도관리체계로의 전환 및 용적률 체계의 명확한 정의로 용적률 계획 정리
- 투명성 강화 및 효율성 제고를 위해 조례로 정하는 정비사업에 대하여 사업시행과정 지원 및 공공지원을 위탁하여 정비사업 초기단계의 투명성 강화 및 효율성 제고
- 관계 법령, 기본계획, 정비계획에 적합하게 정비사업이 추진되고 있는지 여부를 관리·감독하여 원활한 사업추진 지원

### □ 공공재개발 도입으로 노후주거지 정비계획의 수립과 지원

- 기반시설의 확보가 용이하지 않은 정비예정구역의 기반시설 확보에 관하여 공공이 지원
- 정비구역별 특성과 문제점 분석을 통해 체계적이고 효율적인 사업추진 방안 제시

## 3) 맞춤형 주택의 공급

### □ 소형주택 공급의 확대

- 대중교통에 의한 접근성과 보행권역 내 적정 기반시설을 확보한 도시형 생활주택 공급
- 주거단지 개발 및 도심 내 상업·업무지역, 공업지역, 역세권 주변의 주택공급 시행복주택 등 소형주택 공급 유도

### □ 주택 유형의 다양화

- 최근 트렌드를 고려한 다양한 주택 유형 공급 유도

- 도시개발사업 등 다양한 개발사업을 통해 구현
- 저층 저밀의 단독주택, 타운하우스 중심의 복합주거단지 개발
- 가구원수 변화에 따른 주택 공급
- 신재생에너지를 적용한 친환경 에너지 효율 우수주택 보급 확대
- 자연환경이 수려하고 접근성이 좋은 지역에 전원생활형·노후생활형 주택단지 조성
- 산악지형이 많은 특성을 고려하여 보존과 개성 있는 주거경관을 조성하기 위한 테라스하우스, 연립주택 및 중·저층 아파트 건설 유도
- 도심형 실버타운 조성 등 인구구조변화에 대비한 고령자 친화형 정주환경 조성

## □ 준주택의 바람직한 주거공간 확보

- 기숙사, 노인복지주택, 오피스텔 등 준주택의 주거환경·안전기준, 최소 주거 기준을 적용하여 바람직한 주거공간 형태로 공급 유도
- 도심 내 직주근접을 위한 도심주거 실현을 위해 도심 내 주상복합주택 활성화
- 오피스텔의 주거용과 업무용에 대한 구분을 통해 계획인구 및 기반시설에 대한 관리체계 구축

## 4) 최저주거기준 미달가구 지원방안

### □ 주거취약 계층을 위한 주거지원 확대

- 취약계층의 안정적인 주거환경 조성을 위한 고양형 주거비 지원사업을 확대 실시
  - 월세 세입자인 차상위 계층(비주택, 지하주택 거주자 등의 주거취약계층)을 대상으로 임대보증금 지원 형식의 주거비 지원
  - 임대보증금이 소진되거나 장기 연체된 기초수급자 및 차상위계층의 저소득층 가정을 대상으로 긴급 주거비 지원 사업 추진
- G-하우징, 리모델링, 장애인 주택개조사업, 고령가구의 주택개량 지원사업 활성화
  - 단독주택 등 저층 주택의 주거 개·보수를 위한 지원방안 확대
  - 최저주거수준 미달가구를 대상으로 주택 개·보수 지원사업을 추진하고, 단계별로 확대
  - 기초생활수급자 및 차상위 계층에 대한 집수리 등의 지원사업 확대 실시

### □ 최저주거기준의 확보

- 최소한 보장되어야 할 주거생활의 기준은 국토부에서 제시한 최저주거기준을 적용하고 기준에 미달되는 주택이 밀집한 지역을 중심으로 도시재생 및 정비사업 추진을 유도

- 최저주거기준에 미달하는 가구를 위한 임대주택 건설유도

**【 최저주거기준 】**

가구원수	표준 가구구성	실(방) 구성	총주거면적(㎡)	비고
1	1인 가구	1K	14	
2	부부	2DK	26	
3	부부+자녀1	2DK	36	
4	부부+자녀2	3DK	43	
5	부부+자녀3	3DK	46	
6	노부모+부부+자녀2	4DK	55	

주 : K는 부엌, DK는 식사실 겸 부엌, 숫자는 침실(거실겸용 포함) 또는 방의 수  
 자료 : 국토교통부공고 제2011-490호(2011.05.27.) 최저주거기준

**□ 사각지대 없는 공정한 주거지원**

- 공공·민간 등 다양한 공급주체들이 함께 참여하는 임대주택 공급체계 구축을 통해 지역적·계층적으로 수요자 특성에 맞는 다양한 사회적 수요를 효율적으로 해소
- 생애주기와 가구의 특수성을 고려하여 주거지원이 필요한 계층에 대한 통합적·포용적 정책방안 마련
  - 생애주기별로는 대학생, 사회초년생부터 아동 주거빈민가구, 신혼부부 및 출산가구, 중장년 저소득층, 고령가구 등
  - 시설퇴소자, 주택 이외의 거처가구, 장애인 가구, 외국인 노동자 등 잔여적 계층에 대한 주거 지원 고려

**【 주거취약계층의 유형 구분 】**

구분	주요대상	
생애 주기별	아동 주거빈민가구	• 최저주거기준 미달주택, 지하(반지하)·옥탑, 주택이외의 거처 등 열악한 주거환경에 거주하는 만 18세 미만의 아동이 있는 가구
	대학생·사회초년생	• 저렴한 주택을 필요로 하는 대학생·사회초년생
	신혼부부·출산가구 (미혼부, 미혼모)	• 저렴한 주택을 필요로 하는 신혼부부 • 부적합 주택에 거주하는 미혼부, 미혼모 가구
	고령가구	• 저렴한 주택 또는 의료지원 등 종합적인 주거지원이 필요한 고령가구
	중장년 저소득층	• 최저주거기준 미달 주택 또는 노후불량주택에 거주하는 저소득 가구 • 임대료 부담이 과도한 가구
잔여 계층	거리노숙자	• 거리 또는 공공장소에서 생활하거나 임시보호시설을 이용하는 자
	시설퇴소자	• 복지시설 퇴소자
	주택이외의 거처가구	• 불안정 거처 거주자 - 비닐하우스, 컨테이너, 움막, 판잣집 등으로 거주하는 자 - 고시원, 여관·여인숙 등에서 거주하는 자 • 복지시설 생활자 - 노숙인시설에서 생활하는 자 - 장애인·한부모·아동·청소년·여성보호시설 등에서 생활하는 자
	장애인 가구	• 저렴한 주택 또는 의료지원 등 종합적인 주거지원이 필요한 장애인 가구
	외국인 노동자	• 열악한 상태의 주택이나 기숙사에서 생활하는 외국인근로자



## 제4장 환경의 보전과 관리

- 1 저탄소 녹색도시
- 2 대기환경
- 3 수환경
- 4 상수도계획
- 5 하수도계획
- 6 폐기물계획
- 7 에너지계획
- 8 자연환경



## 제4장 환경의 보전과 관리

### 01 저탄소 녹색도시

#### 1 저탄소 녹색도시의 개념 및 원칙

##### 1) 저탄소 녹색도시의 개념

- 환경오염과 온실가스 발생을 최소화하고, 도시의 친환경 산업기반을 통해 세계화, 지방화의 도시경쟁력 강화를 도모하는 도시로서, ‘저탄소 도시’와 ‘녹색성장’의 개념이 융합된 도시개념
- 저탄소 녹색도시는 압축·복합계획, 바람길 확보, 그린 네트워크 등을 통한 에너지 절약형 공간구조에서부터 대중교통과 자전거, 보행 중심의 녹색교통체계, 태양광 등의 신재생에너지와 에너지 절약 건축물 도입 등 다양하고 새로운 녹색도시 계획 기법을 도입하여 환경오염과 온실가스 및 탄소배출을 최대한 억제하는 도시

【 저탄소 녹색도시 개념 】

구 분	내 용
저탄소	화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용 및 보급을 확대하며, 녹색기술 연구개발, 탄소 흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준 이하로 줄이는 것
녹색도시	압축형 도시공간구조, 복합토지이용, 대중교통 중심의 교통체계, 신·재생 에너지 활용 및 물·자원순환구조 등의 환경오염과 온실가스 배출을 최소화한 녹색성장 요소들을 갖춘 도시
저탄소 녹색도시 (Low-Carbon Green City)	화석연료에 대한 의존도를 낮추고 녹색기술적용, 그린홈, 녹색교통, 신·재생 에너지 등의 활성화를 통해 에너지 절약을 도모함과 동시에 지구온난화의 주범인 온실가스를 원천적으로 줄이는 궁극적으로 지속가능성을 추구하는 도시

##### 2) 저탄소 녹색도시 조성을 위한 수립원칙

- 도시계획 수립 시 온실가스 저감 등 기후변화에 대응하기 위하여 토지이용계획, 도시공간구조, 교통체계, 환경의 보전과 관리, 에너지 및 공원·녹지 등 도시계획 각 부문을 체계적이고 포괄적으로 접근하여 수립
- 온실가스 감축과 자원 절약형 개발 및 관리를 위하여 한계자원인 토지, 화석연료 등의 소비를 최소화하고 효율적으로 이용할 수 있는 방안 마련
- 태양력, 풍력 등 신재생 에너지자원을 확보할 수 있는 잠재력을 분석·반영하고 에너지절감을 위한 신재생에너지 등 환경 친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책 수립
- 기후변화 완화 및 적응을 위하여 지역의 지리적, 사회경제여건 등 지역의 특성을 반영하여 수립

## ② 온실가스 패러다임 분석 및 고양시 배출 현황

### 1) 온실가스 대응 국내 동향

- 2015년 배출권거래제 도입 관련 제1차(2015~2017) 할당계획 수립 및 배출권 할당 (2014.12.)
  - 1차 할당계획 : 국가 온실가스 감축목표 등을 고려하여 계획기간별 배출권거래제 대상 전체 기업의 온실가스 배출한도(배출허용총량) 등을 정하는 법정계획
- 교토의정서(1997) 체제를 대체하여 新 기후체제의 근간이 되는 국제조약인 파리협정 (2015)이 21차 기후변화 당사국 총회(COP21)에서 채택(2015.12.), 발효(2016.11.)
  - 2030년 배출전망치(BAU) 대비 37% 감축목표 수립(2015.06.)
  - 「2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵」 마련(2016.12.)
- 배출권거래제 제2차(2018~2020) 할당계획 수립 및 배출권 할당(2017.12.)
  - 제2차 계획기간 전체에 대한 배출권 할당을 '18년 로드맵 수정·보완 내용에 반영
  - 「2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵」 수정안 마련(2018.07.) : '국내감축(32.5%) + 국외감축(4.5%)'로 국내감축목표 상향조정
- 국내의 저탄소 녹색도시계획을 위한 법제화
  - 저탄소 녹색성장 기본법(2010.04.), 저탄소 녹색도시 조성을 위한 수립지침(2009.08.)
  - 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법(2005.07.)
- 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책(2020~2030) 및 제2차 고양시 기후 변화 적응대책 세부시행계획(2019~2023)을 통한 체계적이고 효율적인 온실가스 배출 관리 및 기후변화대응, 지속가능발전 환경도시 목표 설정
  - 비산업부문 온실가스 감축에 대한 지자체 역할의 중요성을 인식하여, 체계적·효율적 관리 체계 마련 및 감축계획 수립
  - 제1차 고양시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2014~2018)을 이어 지속적인 지자체적 기후변화 적응대책 세부 시행계획 수립·시행

### 2) 고양시 배출 현황

- 최근 9개년(2008~2017년) 고양시 온실가스 배출량은 2012년도 7,862천tonCO<sub>2</sub>eq로 가장 많은 배출량을 보였고, 이후 감소하다 2016년 이후 다시 증가 추세
- 2017년 기준 에너지 부문 배출량이 전체 직접배출량의 90%이상 차지하고 있으며, 산업공정(4%), 폐기물(2.8%), 농업·임업 및 기타토지 이용(AFOLU; Agriculture Forestry Other Land Use)(1%) 부문이 뒤따르고 있음

- 고양시 간접배출량은 지속적으로 증가 추세를 보이고 있으며, 전력사용에 의한 배출량이 70%이상 차지하고 있음

【 연도별 고양시 온실가스 배출량 】

(단위 : 천tonCO<sub>2</sub>eq)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
총계	6,730	6,978	7,710	7,197	7,862	7,587	6,665	6,250	6,669	6,714
직접배출량	4,472	4,611	5,197	4,678	5,224	4,937	3,987	3,600	3,990	4,004
에너지	4,206	4,324	4,893	4,316	4,920	4,644	3,688	3,313	3,646	3,660
산업공정	132	133	140	143	134	139	154	155	155	168
AFOLU	44	32	43	38	37	32	39	34	33	41
폐기물	85	91	94	144	93	74	70	70	136	115
간접배출량	2,258	2,367	2,513	2,519	2,638	2,650	2,678	2,650	2,679	2,710
전력	1,789	1,855	1,991	2,017	2,041	2,046	2,000	2,041	2,102	2,102
열	231	227	257	249	267	262	242	236	247	266
폐기물	238	285	265	253	330	342	436	373	330	342

자료) 한국환경공단

### 3) 고양시 감축 인벤토리

- 감축 인벤토리란 지자체 감축정책 수립 시 가정, 상업, 공공 등 지자체의 관리권한 유무에 중점을 두고 재구성한 인벤토리임
- 고양시 감축 인벤토리 비중은 최근 9년간(2008~2017년) 증가추세에 있으며, 2013년 이후 급격하게 증가함을 보임
  - 9년간 17.5%의 증가폭을 보임(2008년, 2017년 비교시)
- 인구당 감축 인벤토리 배출량은 9년간(2008~2017년) 증감을 반복하였으며, 4.6~5.2 tonCO<sub>2</sub>eq범위를 나타냄

【 고양시 감축 인벤토리 비중 추이 】

(단위 : 천tonCO<sub>2</sub>eq)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
전체인벤토리	6,730	6,979	7,712	7,198	7,864	7,588	6,666	6,251	6,670	6,714
감축인벤토리	4,328	4,573	4,813	4,729	4,841	4,948	5,053	5,138	5,387	5,490
비중 (%)	64.3	65.5	62.4	65.7	61.6	65.2	75.8	82.2	80.8	81.8

자료) 한국환경공단

【 고양시 온실가스 인구당 원단위 추이 】

(단위 : 천tonCO<sub>2</sub>eq)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
인구수	910,936	935,643	950,750	951,001	962,297
인구당 원단위	4.6	4.8	5.0	4.9	4.9
구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
인구수	1,001,942	1,018,013	1,039,839	1,051,970	1,054,236
인구당 원단위	4.9	5.0	4.9	5.1	5.2

자료) 한국환경공단

## 3] 고양시 온실가스 감축 인벤토리 배출량 및 감축량

### 1) 온실가스 배출량 전망 및 감축목표 설정 현황

- 고양시 온실가스 배출량 전망은 통계적인 접근으로 증가율 분석, 선형추세분석, 지수분석, 에너지원추세분석, 단순회귀분석, 다중회귀분석 등의 방법으로 수행됨
- 2030년 고양시 배출량은 약 6,890천tonCO<sub>2</sub>eq로 예측됨

【 고양시 온실가스 배출량 전망 】

(단위 : 천tonCO<sub>2</sub>eq)

구분	수송	상업	공공	가정
2020년	2,545	1,329	264	1,199
2025년	2,894	1,380	308	1,242
2030년	3,242	1,433	351	1,265
구분	농축산	토지	폐기물	합계
2020년	20	15	384	5,759
2025년	18	12	468	6,324
2030년	16	10	569	6,890

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

【 고양시 온실가스 배출량 감축목표 전망 】

(단위 : 천tonCO<sub>2</sub>eq)

구분	건물	수송	폐기물	농축산	토지	합계
2020년	33	146	52	3	0.2	235
2025년	439	455	133	10	9	1,048
2030년	1198	858	180	10	9	2,257

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

### 2) 온실가스 감축목표 수립

- 「2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵 수정안」에서 제시된 국내 감축률 32.5% 및 경기도 「2030년 경기도 온실가스 감축 로드맵」의 감축률 31.2% 목표 달성을 위해 2035년 고양시 배출전망치 대비 32.8% 감축목표 설정
- 지자체 감축목표(안)는 배출전망치(BAU) 하의 지자체 온실가스 배출량을 전망한 후, 주요 감축 수단별로 온실가스 감축잠재량을 도출
- 지자체 온실가스 감축 잠재량 분석범위는 환경부 「지자체 온실가스 관리 가이드라인」에 따라 건물(가정, 상업), 공공·기타, 수송(도로), 폐기물 부문으로 한정
- 시민의 적극적인 참여 및 노력이 절대적으로 중요하므로 시민에게 전적으로 의존하거나 부담을 주는 무리한 감축목표 설정을 지양

- 2019년 12월 기준, 확정되지 않은 신규 개발사업들로 정확한 온실가스 배출량 산정 및 감축잠재량 파악이 곤란함에 따라 제외하여 예측
- 사업별로 달성 가능한 계획지표를 설정하고 이를 종합하여 현실적인 온실가스 감축목표 설정

【 고양시 온실가스 감축목표 】

구 분	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
온실가스 총배출량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	5,760	6,325	6,890	7,571
계획인구(천인)	1,078	1,239	1,255	1,260
온실가스 감축목표량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	236	1,048	2,258	2,483
총배출량대비 감축비율(%)	4.1	16.6	32.8	32.8

#### 4 온실가스 감축잠재량 평가

##### 1) 주요 감축수단 선정

- 건물 부문 : 신축 건물 제로에너지화 촉진, 기존 건물의 에너지 성능 개선, 공공 건축물의 친환경 녹색건물화, 신재생에너지 보급, 생활 속 시민참여 확대
- 수송 부문 : 철도중심 교통체계 구축, 버스서비스 개선, 친환경 교통수단 보급, 교통 수요 및 신호운영 관리강화
- 폐기물 부문 : 폐기물 감량 목표 설정, 재활용 및 에너지화
- 농축산 부문 : 친환경 농법 확대, 시설농가 에너지 자립
- 토지 부문 : 탄소 흡수원 조성
  - 고양시 녹화사업 및 도시숲 조성 등에 의하여 배출량보다 감축량이 많을 수 있음

##### 2) 주요 감축수단별 시나리오

- 고양시의 기후변화 대응에 대한 의지 및 국가 온실가스 감축목표 등을 고려하였을 때, 시나리오2(국가기준과 BAU 대비 감축량 설정) 또는 시나리오3(고양시 특성을 반영하여 감축량 설정)의 감축잠재량 내에서 목표를 설정

## 【 고양시 온실가스 시나리오 】



- 시나리오1 : 고양시의 정책적 의지 반영 (정책강화)
- 시나리오2 : 시나리오1 + 국가의 정책적 의지 반영
- 시나리오3 : 시나리오2 + 고양시 특성을 반영한 신규사업

### 가. 건물 부문

#### □ 신축 건물 제로에너지화 촉진

- 제로에너지 건물은 단열·기밀(공기 유출 차단) 강화로 에너지 사용을 줄이고 태양광 등 신재생에너지 설비로 에너지를 생산하는 건물임
  - 1++ 이상 에너지효율등급, 최소 20% 이상 에너지 자립률을 인정받아야 제로에너지 등급을 얻을 수 있음
- 2020년부터 1천㎡ 이상 공공건축물에 제로에너지 건축 의무가 적용되고, 2025년에는 500㎡ 이상의 공공건축물과 1천㎡ 이상의 민간건축물이 의무 대상에 포함됨
- 아파트 등 공동주택의 경우 30세대 이상은 모두 제로에너지건물로 지어지며 2030년에는 500㎡ 이상 모든 건물로 사실상 전면 의무화됨

#### 【 고양시 신축 건축물 제로에너지화 감축 시나리오 】

(단위 : 등급)

구분		1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1	에너지효율등급	1++	1++	1++	1++
	제로에너지건축물 등급	5	5	5	5
시나리오 2	에너지효율등급	1++	1++	1++	1++
	제로에너지건축물 등급	5	5	4	4
시나리오 3	에너지효율등급	1++	1++	1+++	1+++
	제로에너지건축물 등급	5	4	3	3

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

- 고양시 공공 건축물에 우선적으로 강화된 기준을 적용하고, 민간에 에너지 효율성 홍보를 통한 확대를 추진

## □ 기존 건물의 에너지 성능 개선 및 녹색건물화 추진

- 기존 건물보다 에너지 성능이 향상된 건물의 보급을 확대함으로써 나타나는 에너지 소비 저감 효과와 건물의 효율을 개선시킴으로써 발생하는 에너지 소비 저감 효과를 모두 반영
- 제2차 국가기후변화 대응 기본계획에서 그린리모델링 사업실적을 2025년까지 연 345건으로 확대하는 것을 목표로 함
  - 2030년 고양시 인구는 전국 인구의 2.3%로 전망됨으로, 전체 그린모델 연 15,000건 중 2.3% 반영
  - 15년 이상 노후 공공 건축물은 그린리모델링을 적극적으로 추진
- 에너지 성능향상 건물 보급에 관한 감축 시나리오는 2014년 국토교통부에서 발표한 「제1차 녹색건축물 기본계획」을 기반으로 설정
  - 녹색건축물 기본계획은 그린리모델링 시행물량을 2020년까지 전체 주거용 기존건물의 63% 보급, 전체 비주거용 기존건물의 68% 보급을 목표로 하고 있으며, 2017년부터 패시브 (Passive) 기술도입 계획, 2025년부터 모든 신축건물에 대해 제로에너지 도입을 계획
  - 기존건물에 대한 그린리모델링 물량 보급률은 실제 보급수준을 고려하여 녹색건축물 기본계획의 보급목표를 2030년까지 지연 반영
- 건물에너지 성능향상에 관한 기술자료는 2013년 에너지관리공단과 한국건설기술연구원 발표한 「건물·수송부문 온실가스 감축수단 Pool 구축」의 건물유형별·건축시기별 냉·난방에너지 부하량(외피단열 및 냉·난방 설비개선 포함)을 분석하여 반영
  - BAU 시나리오는 2013년 지자체별·부문별 가구당 혹은 연면적당 냉·난방에너지 소비 실적이 유지되는 것으로 설정하였고, 감축 시나리오는 건물유형별·건축시기별 냉·난방에너지 부하의 효율개선율을 적용하여 설정
- 기존 아파트단지를 대상으로 경기도, 아파트 자치위원회, 주민 등이 참여한 협의체를 구성하여 고양형 녹색아파트 만들기를 추진

【 고양시 기존 건축물 그린리모델링을 통한 감축 시나리오 】

(단위 : 건)

구분	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1	-	250	345	345
시나리오 2	-	250	400	400
시나리오 3	-	250	500	500

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## □ 신재생에너지 보급

- 고양시에서는 태양광 발전 시스템의 민간·공공 보급 사업을 통해 매년 1,180kW의 설비 설치를 목표

【 고양시 신재생에너지 보급을 통한 감축 시나리오 】

(단위 : kW)

구분	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1	1,180	1,180	1,180	1,180

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## □ 생활 속 시민참여 확대

- 2030년 우리나라 가구 수는 2,000만 세대로 전망되며, 제2차 국가기후변화 대응 기본계획에서는 탄소포인트제 참여가구 목표를 383만 가구(19.2%)로 정함
- 고양시 2030년 총가구수는 50.6만 세대로 전망되며, 이는 우리나라의 2.5%에 해당함
- 고양시의 2030년 탄소포인트제 참여가구 목표는 50.6만 세대의 19.2%에 해당하는 9.7만 가구에 해당하여, 시나리오 1의 2030년 탄소포인트제 참여가구 목표는 10.0만 가구로 정함
- 2030년 1인 1톤 온실가스 줄이기 운동에 참여하는 고양시민을 추정하여, 시나리오 3의 가입목표를 24.0만 명으로 정함
- 가정 및 상업 부문 온실가스 저감을 위해 시민의 적극적인 동참이 필요함
- 1인당 온실가스 감축량은 한국기후·환경네트워크에서 제시하는 온실가스 감축 활동을 모두 이행하는 것으로 가정하여 매년 2.0톤CO<sub>2</sub>eq로 정함

【 고양시 생활 속 시민참여 확대를 통한 감축 시나리오 】

(단위 : 명)

구분		1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1	탄소포인트제 10만 가구	1.8만	5.0만	10.0만	10.0만
	1인 1톤 줄이기 10만 명 참여	1.0만	5.0만	10.0만	10.0만
시나리오 2	탄소포인트제 10만 가구	1.8만	5.0만	12.0만	12.0만
	1인 1톤 줄이기 10만 명 참여	1.0만	7.0만	15.0만	15.0만
시나리오 3	탄소포인트제 10만 가구	1.8만	5.0만	14.5만	14.5만
	1인 1톤 줄이기 10만 명 참여	1.0만	8.0만	24.0만	24.0만

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## 나. 수송 부문

### □ 철도중심 교통체계 구축

- 도로신설이 어려운 수도권 특성에 의해 교통난 해소와 수도권 생활권 광역화에 따른 장거리 통행수요에 대처하기 위해 수도권 주요 거점을 30분대에 연결하는 광역급행 철도망 구축 사업을 진행

#### 【 고양시 수송 부문 광역급행철도망 구축을 통한 온실가스 감축 시나리오 】

(단위 : 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분		단기		중기	장기	
		2020년	2022년	2025년	2030년	2035년
GTX-A 운행	목표량	-	-	35,508.2	35,508.2	35,508.2
	누적량	-	-	35,508.2	35,508.2	35,508.2

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

- 창릉신도시 개발 등으로 수도권에서 대도시 생활권이 확대됨에 따라 도시철도망 확충과 지하철 노선 연장 사업을 진행하여 경기도 북서부 지역의 교통여건을 개선
  - 고양선은 세절역에서 6호선과 환승되며, 향동지구역, 신도시 내 3개역, 화정역, 고양시청역 등으로 구성
  - 창릉 신도시에서 여의도까지 고양선과 서울 서부선을 이용시 25분내 이동이 가능

#### 【 고양시 수송 부문 도시철도망 확충 및 지하철 노선 연장을 통한 온실가스 감축 시나리오 】

(단위 : 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분		단기			중기	장기	
		2020년	2021년	2022년	2025년	2030년	2035년
도시철도망 확충	목표량	-	10,652.5	-	-	18,109.2	18,109.2
	누적량	-	10,652.5	10,652.5	10,652.5	28,761.7	28,761.7
지하철 노선 연장	목표량	-	-	-	-	21,304.9	21,304.9
	누적량	-	-	-	-	21,304.9	21,304.9

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

- KTX, 일반철도, 광역철도 및 도시철도 등 다양한 철도 유형이 운행 중이나 환승이 불편하고, 연계환승체계 효율화를 위해 킨텍스역 환승센터 및 대곡역 복합환승센터 구축 추진

#### 【 고양시 수송 부문 환승센터 확충을 통한 온실가스 감축 시나리오 】

(단위 : 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분		단기		중기	장기	
		2020년	2022년	2025년	2030년	2035년
환승센터 구축	목표량	-	-	842.1	842.1	842.1
	누적량	-	-	842.1	1,684.2	1,684.2

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## □ 버스서비스 개선

- 수도권 시·도 간 광역통행의 수요와 철도 확충에 비해 상대적으로 재정적 부담이 덜한 광역 BRT 확충을 추진
  - 중앙버스전용차로를 포함한 간선급행버스체계는 구간증축이 계획되어 있으며, 쾌적성과 신속성을 제공하는 대중교통수단임

【 고양시 수송 부문 광역 간선급행버스 체계 확충을 통한 온실가스 감축 시나리오 】 (단위 : 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분		단기		중기	장기	
		2020년	2022년	2025년	2030년	2035년
BRT 운행	목표량	327.2	327.2	490.9	545.4	545.4
	누적량	327.2	327.2	490.9	545.4	545.4

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## □ 친환경 교통수단 보급 확대

- 수송 부문의 온실가스 감축은 기존 내연기관자동차의 연비 향상, 하이브리드, 플러그인 하이브리드, 전기자동차 그리고 연료전지 자동차와 같은 친환경차의 보급 증대로 인한 자동차 연료 대체 혹은 연비 향상을 통하여 실현 가능
  - 운전 습관의 변화, 도로 구조 개선 등을 통한 자동차의 연료 절약도 가능한 기술 대안이며, 자가용 운전 대신에 대중교통 이용을 활성화 시키는 것도 온실가스 감축 수단임
- 친환경차 보급에 의한 감축잠재량 분석은 2019년 관계부처합동으로 정부가 발표한 제2차 기후변화 대응 기본계획과 2030 국가 온실가스감축 기본 로드맵의 시나리오를 기준으로 보급률에 대한 시나리오를 설정

【 고양시 수송 부문 친환경차 보급 확대를 통한 온실가스 감축 시나리오 】 (단위 : 대)

구분		1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오1 (누적)	전기차 48,800대 보급	500	5,000	48,800	48,800
	수소차 15,900대 보급	70	2,000	15,900	15,900
	하이브리드차 79,100대 보급	1,000	10,000	79,100	79,100
시나리오2 (누적)	전기차 55,000대 보급	500	5,000	55,000	55,000
	수소차 17,000대 보급	70	2,000	17,000	17,000
	하이브리드차 85,000대 보급	1,000	10,000	85,000	85,000
시나리오3 (누적)	전기차 65,000대 보급	500	5,000	65,000	65,000
	수소차 19,000대 보급	70	2,000	19,000	19,000
	하이브리드차 100,000대 보급	1,000	10,000	100,000	100,000

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

- 연비 향상을 통한 온실가스 감축은 제2차 기후변화 대응 기본계획과 2030 국가 온실가스감축 기본 로드맵을 기준으로 자동차 제조상의 기업 평균연비(Corporate Car Fuel Efficiency) 목표에 대한 시나리오를 설정

**【 고양시 수송 부문 자동차 연비 개선을 통한 온실가스 감축 시나리오 】** (단위 : %)

구 분	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1 고연비 차량 30% 교체	5	15	30	30
시나리오 2 고연비 차량 50% 교체	5	30	50	50
시나리오 3 고연비 차량 70% 교체	5	30	70	70

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

- 정부의 미세먼지 대책 및 온실가스 감축 정책, 차량 시장의 변화에 선도적으로 대응하기 위해 디젤 시내버스를 전기 및 CNG 시내버스로 대체하는 정책을 추진
  - 고양시는 2005년부터 2017년까지 총 777대의 시내버스를 CNG 시내버스로 교체함
  - 도시가 함께 전기버스 도입 및 운영을 통해 에너지 효율 향상과 온실가스 배출 저감 효과 기대
- 친환경 교통수단인 공유자전거 도입 및 확산을 통해 미세먼지 저감 및 온실가스 감축을 유도하고 저탄소 생활문화를 확산
  - 새로운 인프라 구축과 함께 운영 시스템 보완이 필요한 상황임

**【 고양시 수송 부문 공유자전거 활성화를 통한 온실가스 감축 시나리오 】** (단위 : 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분		단기		중기		장기	
		2020년	2021년	2022년	2025년	2030년	2035년
자전거 도입	목표량	33.0	33.0	33.0	5.5	5.5	5.5
	누적량	33.0	33.0	33.0	38.5	44.0	44.0
자전거 도로 연장	목표량	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
	누적량	4.5	9.0	13.5	27.0	49.5	49.5

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## 다. 폐기물 부문

### □ 폐기물 감량 및 재활용 목표 설정

- 소비단계에서 1회용품 사용금지 확대, 음식물 RFID(Radio Frequency IDentification)를 기반으로 한 음식물 처리기 배출방식 확대, 등 생활 속 폐기물 발생을 최소화
- 폐기물 매립·소각하는 사업장에 폐기물처분 부담금 부과, 분리·선별체계 개선으로 버려지는 잔재물 최소화 등 폐기물 관리를 강화

【 고양시 폐기물 부문 감량 및 재활용을 통한 온실가스 감축 시나리오 】 (단위 : %)

구 분		1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1	생활폐기물 감량	4.6	8.4	10.0	10.0
	생활폐기물 재활용	68.0	77.0	81.0	81.0
	사업장폐기물 감량	5.2	9.3	11.0	11.0
	사업장폐기물 재활용	87.0	90.0	92.0	92.0
	음식물류 폐기물 감량	-	10.0	20.0	20.0
시나리오 2	생활폐기물 감량	4.6	8.4	11.0	11.0
	생활폐기물 재활용	68.0	77.0	82.0	82.0
	사업장폐기물 감량	5.2	9.3	12.0	12.0
	사업장폐기물 재활용	87.0	90.0	92.0	92.0
	음식물류 폐기물 감량	-	15.0	25.0	25.0
시나리오 3	생활폐기물 감량	4.6	8.4	12.0	12.0
	생활폐기물 재활용	68.0	77.0	83.0	83.0
	사업장폐기물 감량	5.2	9.3	13.0	13.0
	사업장폐기물 재활용	87.0	90.0	93.0	93.0
	음식물류 폐기물 감량	-	20.0	40.0	40.0

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## 라. 농축산 부문

### □ 친환경농법 확대

- 논물 사용이 효율적으로 관리될 수 있도록 농업기술센터 중심의 교육을 강화하고 수리시설 확충을 통해 안정적으로 농업용수를 공급
- 가축 장내발효 메탄 저감기술 개발 및 저메탄·양질 사료의 공급을 추진

【 고양시 농축산 부문 친환경농법 확대를 통한 온실가스 감축 시나리오 】 (단위 : %)

구 분		1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
시나리오 1	논 간단관개 면적 비율	87.3	93.0	97.0	97.0
	논물 얇게대기 면적 비율	2.0	5.0	10.0	10.0
	저메탄사료 공급 비율	-	-	1.0	1.0

자료) 파리기후변화협약 이행을 위한 고양시 환경정책, 고양시, 2019.12.

## 5] 저탄소 녹색도시 조성을 위한 실행방안

### 1) 기본방향

- 온실가스 배출 감축 등 기후변화에 대비한 저탄소 녹색도시 조성, 그리고 녹색기술 및 청정에너지로 신성장 동력과 일자리 창출을 위한 지속가능한 도시계획적 대응 방안을 기본방향으로 설정함
- 저탄소 녹색도시 목표달성을 위해 탄소저감 및 기후변화 대응 방안 모색과 지속가능한 녹색성장 기반 마련을 주요 계획과제로 제시함
- 탄소 흡수원 확충을 위한 공원녹지조성, 대중 및 녹색교통 강화를 통한 탄소 배출 억제, 산업구조 개선 및 신재생에너지 개선을 통한 미래지향적 탄소감축 방안 제시
- 개발사업에 따른 자연환경보전 전략을 수립토록하며, 하천, 공원, 수림대 등이 있는 경우 이를 보전하는 환경친화적인 개발 유도
- 시민참여형 탄소중립 프로그램 도입으로 효율적이고 자발적인 온실가스 감축 시행

【 에너지관리공단 탄소중립 프로그램 운영체계 】



## 2) 저탄소 녹색도시 조성을 위한 세부 실천전략

### 가. 기후변화대응 전담조직 구성 및 기금조성

- 기후변화 대응 업무는 환경뿐만 아니라 도시, 건축, 교통, 에너지 등의 매우 다양한 분야와 연계되어 있어, 체계적이고 종합적으로 관리하기 위한 전담 행정조직 구성

【 전담조직 구성단계(예시) 】



- 기후변화 대응에 관련한 사업을 진행하는 당위성을 제공할 수 있는 법적근거를 마련하여 고양시 특성이 반영된 기후변화대응 관련 조례를 제정함으로써 기후변화 대응의 효율적인 추진
- 온실가스를 감축시키고 기후변화에 효과적으로 대처하기 위해서는 다양한 정책 및 사업 수행이 필요하며, 그에 따른 재정적 지원이 요구되어 조례를 통해 기금 조성에 법적 근거를 확보
- 각 부문별 기후변화 전망, 영향, 취약성 평가, 리스크 평가, 인식조사 등 매년 기후변화 적응대책 이행점검 실시

### 나. 기후변화대응 거버넌스 활성화

- 기후변화는 환경, 도시, 건축, 교통, 에너지 등을 포괄하는 통합적 이슈인 만큼 다양한 이해관계가 존재하고 있음
- 따라서, 공공, 기업, 시민 등 다양한 이해 당사자간 적절한 역할분담과 파트너십을 강화하기 위한 거버넌스 구축

## 다. 탄소포인트제 실행

- 고양시 온실가스의 주요 배출원인 가정 부문을 대상으로 하는 사업으로 전기, 수도, 도시가스의 사용량을 최근 2년간의 동일한 월의 평균값과 비교하여 절감하는 만큼의 포인트 제공
- 탄소포인트제를 효과적으로 시행하기 위해서 공공기관 솔선수범 우수사례, 공익광고, 무료세미나 개최, 학생교육 등 홍보
- 시민 참여율을 높이기 위해서 탄소포인트를 현금, 교통카드, 종량제 쓰레기봉투 등과 연계하여 사용토록 탄소캐쉬백 활용

## 라. 친환경 건축기준 수립과 리모델링 가이드 보급

- 건축물의 에너지 사용량을 줄이기 위한 친환경 건축기준을 마련하여 신축 및 기존 건축물에 대하여 인증 및 평가제도 시행

【 친환경 건축기준 관련 현행 시행 제도 】

제 도	시행부서	내 용
친환경 건축물 인증제도	국토교통부, 환경부	토지이용 및 교통, 에너지·자원 및 환경관리, 생태환경, 실내 환경 등 4개 전문분야 21개 세부분야를 평가하여 65점 이상은 우수, 85점 이상은 최우수 등급 부여
건축물의 에너지 절약 설계기준	국토교통부	단열 자연채광 등 건축부문, 냉난방·환기 등 기계설비부문, 전력제어·조명 등 전기 설비부문 등 에너지절약 관련 설계 요소를 점수화한 에너지성능지표(EPI: Energy Performance Index)를 산정하여 60점 이상 의무화
건축에너지 효율등급 인증제도	산업통상 자원부	공동주택에서 에너지절약형 시설투자, 에너지절약형 기자재의 설치 등을 통해 건물 에너지 이용을 절감한 경우 에너지 절감율에 따라 1~3등급의 건물 에너지 효율 부여, 현재는 18 세대 이상의 공동주택에 대하여 자발적으로 등급을 취득하도록 하고 있음

자료) 1. 국토교통부 환경건축물 인증 기준, 2008  
2. 서울시 기후변화대응 종합계획「Save Our Seoul」프로젝트, 2009.

- 공동주택, 단독주택, 상업용 건축물 및 공공기관 등의 노후화된 시설들을 에너지 효율이 높은 시설로 리모델링하기 위한 가이드 제공

**【 리모델링 가이드 적용을 위한 연계방안 】**

구 분	연 계 방 안
세대주 단독 이행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소포인트제도와 연계</li> <li>• 신고를 통한 인센티브 지원</li> </ul>
세대 공동 이행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신고를 통한 인센티브 지원</li> </ul>
건물의 용도변경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인허가가 필요한 경우에는 강제 이행</li> <li>• 친환경건축기준 적용</li> </ul>

자료) 고양시 온실가스 배출량 조사 및 기후변화 대응방안, 2009.

### 마. 생태기반 도시 조성을 위한 생태면적을 적용

- 개발사업 추진 시 도시공간의 생태적 기능을 유지하기 위해 생태면적률을 적용
- 생태면적률은 토지이용 유형에 따라 대상지의 생태적 가치평가 결과를 고려하여 적용하되, 최소 20%이상 설정

**【 생태면적률 】**

구 분		적 용 목 표		
		생태적 가치 下	생태적 가치 中	생태적 가치 上
공동주택용지	연립주택용지	30% 이상	35% 이상	40% 이상
	아파트용지	30% 이상	40% 이상	50% 이상
단독주택용지		30% 이상	40% 이상	50% 이상
상업용지	일반상업용지	20% 이상	30% 이상	40% 이상
	근린상업용지			
	중심상업용지			
교육시설용지	초등학교 / 중학교 고등학교 / 대학교	40% 이상	50% 이상	60% 이상
공공시설용지		30% 이상	40% 이상	50% 이상
기 타(최소 행정목표)		20% 이상		

자료) 국토교통부 지속가능한 신도시 계획기준, 2010.

주) 생태적가치 上 : 바이오툼 평가등급 1, 2등급 / 토양포장율 0~30%미만  
 생태적가치 中 : 바이오툼 평가등급 3등급 / 토양포장율 30~70%미만  
 생태적가치 下 : 바이오툼 평가등급 4, 5등급 / 토양포장율 70~100%

## 바. 탄소흡수를 위한 도시 내 오픈스페이스 확충

- 녹지를 통한 탄소흡수원 확보 및 도시 열섬효과 방지를 통한 도심 속 생태공간 조성으로 자연과 사람이 중심이 되는 기반 구축
- 소규모 오픈스페이스를 생활권별·단계별로 지속적으로 확충하고, 도시 내 탄소흡수를 극대화 할 수 있는 공원으로 리모델링
- 오픈스페이스 조성을 통한 환경개선으로 도심 속 생태적 건강성 회복 및 시민에게 쾌적한 자연환경 제공과 지역주민의 만남의 장소 제공 등 심신이 건강한 도시 조성
- 친환경 도시생태농업 기반 구축 및 활성화

## 사. 도시숲 확충 기본 추진 전략

### □ 도시숲 기반 구축

- 도시숲 현황조사 및 관리 방안 구축
- 도시숲의 보호 및 재해 방지 강화
- 산림경관자원의 체계적 보전·관리 및 다양한 프로그램 제공으로 이용활성화
- 고양시 도시림 조성·관리계획 수립

### □ 녹색 네트워크 구축

- 도시숲의 생태적 건강성 및 안전성 강화
- 도시숲의 녹색네트워크 강화

### □ 녹색 공간 확대

- 유형별 도시숲(도시숲, 생활숲, 가로수) 조성 확대  
(생활권 도시숲을 WHO 최저권고기준인 1인당 9㎡ 이상으로 조성)
- 학교숲 조성 확대 및 운영·관리 강화
- 전통마을숲 복원 확대 및 생활권 마을숲 조성
- 아름다운 도시경관 창출을 위해 가로수 조성 확대

## 아. 시민교육 및 홍보프로그램 운영

- 기후변화와 관련된 문화콘텐츠를 활용하기 위하여 문화행사를 구축
- 기후변화 문화행사 등을 통하여 고양시 기후변화 적응대책에 대한 관심 유도 및 다양한 관련 사업에 시민의 적극적인 참여 유도

- 호수공원에서 개최하는 고양호수예술축제에 기후변화와 관련된 사진, 조형물, 포스터 등의 전시화 콘텐츠를 포함시키고 기후변화 체험전을 통해 시민의 직접적인 참여를 유도
- 기후변화 대응을 위한 교육을 통해 시민의식을 개선하고 지속적인 시민의 참여 유도

## 자. 탄소중립 프로그램 참여 분야 확대 및 정량화

- 탄소중립 프로그램에 참여하는 시민들에게 제공할 수 있는 사회적 인센티브 부여 방안을 마련하고 인센티브 부여 방법 및 절차 제시
- 원활한 탄소중립 프로그램의 운영을 위한 내부역량 강화 계획과 보다 많은 사람들의 참여를 위한 홍보체계 구축
- 일상생활 내 탄소저감형 생활패턴을 제시하여 접근성 증진
- 공공·민간기업이 주도한 탄소중립 행사 개최를 통한 탄소중립 프로그램의 활성화

## 02 대기환경

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 현재 고양시에서는 대기질 현황 파악을 위하여 측정항목별로 자동측정망과 대기오염 전광판이 고양시 내 8개소가 설치 운영중에 있으며, 실시간 제공 및 분석을 통해 기준치 이상의 오염물질 발생 시 즉각적으로 대응조치를 취할 수 있는 시스템을 운영중임
  - 도시 대기 측정망 (4개소) : 행신배수지 내, 신원도서관 옥상, 양일초등학교 옥상, 주엽어린이도서관 옥상
  - 도로변 대기 측정망 (1개소) : 장항동 뉴코아 아울렛 맞은편 녹지대
  - 대기오염 전광판 (3개소) : 일산동구청 앞 중앙로 분리대, 식사동 673-8도로, 성사동 335-3
- 고양시의 연도별 대기오염 측정치 현황을 살펴보면 2018년 기준 아황산가스(SO<sub>2</sub>) 0.004ppm/year, 일산화탄소(CO) 0.4ppm/year, 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 0.021ppm/year, 먼지(Dust) 44 $\mu$ g/m<sup>3</sup>/year, 오존(O<sub>3</sub>) 0.025ppm/year으로 나타나며 2017년 대비 미세먼지(Ultra dust)를 제외하고 큰 변화 없이 일정한 배출 형태를 나타내고 있음
- 일부 항목 (미세먼지, 초미세먼지) 수치에서 대기환경기준을 넘어서고 있지만, 이는 기상적 요인 및 중국발 황사, 스모그 국내유입 등 여러 가지 요인이 기여한 것으로 보임

【 연도별 대기오염 측정치 현황 】

구 분	이황산가스 (SO <sub>2</sub> ) (ppm/year)	일산화탄소 (CO) (ppm/year)	이산화질소 (NO <sub>2</sub> ) (ppm/year)	미세먼지 (Dust) (μg/m <sup>3</sup> /year)	초미세먼지 (Ultra dust) (μg/m <sup>3</sup> )/year	오존 (O <sub>3</sub> ) (ppm/year)
대기환경기준 (연간기준)	0.02ppm이하	9ppm이하	0.03ppm이하	50μg/m <sup>3</sup> 이하	15μg/m <sup>3</sup> 이하	0.06ppm이하
2012년	0.006	0.5	0.026	53	-	0.027
2013년	0.006	0.5	0.026	57	-	0.024
2014년	0.006	0.4	0.025	54	-	0.025
2015년	0.005	0.5	0.023	53	-	0.027
2016년	0.005	0.5	0.022	54	-	0.025
2017년	0.005	0.4	0.023	55	-	0.027
2018년	0.004	0.4	0.021	44	25	0.025

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준) & 환경부

- 2018년도 기준, 고양시 대기질에 영향을 주는 환경오염물질 배출업소 중 대형 대기오염배출시설 (1~2종)은 없으며, 3종 2개소(0.6%), 4종 86개소(24.5%), 5종 263개소(74.9%)로 나타남
- 개별공장 입지 등으로 대기오염배출시설 (4~5종)이 지속적인 증가추세를 보이고 있으며, 이에 대한 적절한 관리가 요구됨
  - 규모별로 1~2종 사업장은 경기도, 3~5종 사업장은 고양시에서 각각 관리중임

【 환경오염물질 배출사업장 현황 】

연별	대기(가스·먼지·매연 및 악취)					
	계	1종	2종	3종	4종	5종
2012년	241	-	-	3	58	180
2013년	249	-	-	3	58	188
2014년	262	-	-	2	56	204
2015년	282	-	-	1	61	220
2016년	297	-	-	1	68	228
2017년	337	-	-	2	87	248
2018년	351	-	-	2	86	263

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 2018년 기준 고양시의 자동차 등록현황을 살펴보면 승용차 345,444대(85.0%), 화물차 46,209대(11.4%), 승합차 13,792대(3.4%), 특수차 844대(0.2%)순임
- 2015년도 자동차 등록대수가 전년대비 가장 가파른 4.84%의 증가율을 보였지만, 2018년에는 406,289대, 전년 대비 2.6%의 증가율로 증가율은 감소추세로 볼 수 있음

【 고양시 자동차 등록 현황 】

(단위 : 대)

연 별	합계			용도별 현황				
	관용	자가용	영업용	승용차	화물차	승합차	특수차	
2012년	328,879	793	316,532	11,554	271,708	39,665	17,077	429
2013년	339,309	818	325,764	12,727	281,859	40,250	16,700	500
2014년	351,413	854	337,824	12,735	293,195	41,552	16,125	541
2015년	368,404	889	354,560	12,955	309,201	43,071	15,548	584
2016년	384,526	955	369,522	14,049	324,472	44,333	15,006	715
2017년	396,101	1,001	380,451	14,649	335,728	45,081	14,469	823
2018년	406,289	1,071	390,173	15,045	345,444	46,209	13,792	844

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 2017년 기준 도시가스 이용현황을 살펴보면 가정용 365,435개소로 가장 많고, 영업용 15,624개소, 업무용 4,123개소 순으로 나타나고 있음

【 도시가스 이용현황 】

(단위 : 개소)

구분	합계	가정용 (취사용/난방용)	영업용	업무용	산업용	열병합 발전용	집단 에너지	수송용
2012년	326,684	311,388	11,788	3,428	71	4	-	5
2013년	359,304	330,861	12,888	3,518	71	4	-	7
2014년	352,462	334,867	13,418	4,093	73	3	2	6
2015년	368,527	350,131	14,225	4,088	72	4	-	7
2016년	375,841	357,436	14,908	3,415	71	4	-	7
2017년	385,261	365,435	15,624	4,123	68	3	2	6

자료) 고양시 통계연보 (2017년 기준)

## 2) 문제점

### □ 자동차에 의한 대기오염

- 인구의 증가 및 자동차의 급속한 보급화에 따라 교통정체 현상의 심화로 미세먼지, 질소산화물 및 휘발성유기화합물(VOCs)에 의해 대기오염은 악화되고 있고, 여름철 오존주의보 발생 빈도도 증가하고 있는 추세임
- 친환경 교통시스템 구축 미흡 및 자동차 오염원의 저감을 위한 배출가스 규제 대책, 친환경차 보급, 친환경 에너지 연료사용 권장 등의 대책 수립이 필요
- 운행경유차 매연저감장치 및 저공해 엔진개조 차량 보급화 촉진 필요

### □ 소규모 공장 등 대기오염 배출업소에 의한 대기오염

- 배출업소 구성이 영세한 조립금속, 기계장비, 화학·섬유, 고무 및 플라스틱, 식료품 담배, 종이, 인쇄출판 등으로 나타나고 있고 방지시설 미비

## □ 대기오염 저감방안 시행 미흡

- 도시개발로 인한 도심속 녹지율이 점차 감소하고 있으나, 옥상녹화, 벽면녹화, 대지내 조경 등 도심속의 대체녹지 확보 노력 미흡
- 무분별한 도시개발과 고층건물의 입지로 대기오염 심화와 열섬 현상 발생 등 바람길 조성 미흡
- 바이오 등 신재생에너지원 활성화 필요(바이오매스, 폐기물, 풍력, 태양광 등)

## ② 기본방향

- 대기오염 배출시설의 관리강화 및 대기환경의 체계적 관리
- 대기환경 개선을 위한 도시정화환경의 조성
- 환경정보관리시스템을 통한 대기환경의 지속적인 모니터링
- 생활배출원 관리 강화와 녹색교통정책의 적극적 추진
- 고농도 미세먼지 저감을 위한 자동차 운행제한제도 운영
  - 고농도 미세먼지 발생이 많은 12월부터 3월까지의 자동차배출가스 5등급 차량중 저감장치 미조치 차량에 대해 운행제한하는 수도권 계절관리제 운영
  - 일정 기준 이상의 고농도 미세먼지(PM2.5)가 예측되는 경우 비상저감조치로 자동차 배출가스 5등급차량 운행제한 및 차량2부제, 사업장 및 공사장 조업단축 시행
  - 노후경유차 운행제한 제도(Low Emission Zone) 시행에 따른 철저한 단속관리 시행

## □ 고양시 미세먼지 저감을 위한 정책(지표) 반영

- 고양시는 ‘2차 수도권 대기환경관리 기본계획(2015~2024)’에서 2차 대기관리권역으로써 각종 대기질 개선사업에 필요한 지원과 규제를 받고있음
- 고양시 대기개선목표지표는 ‘2차 수도권 대기환경관리 기본계획’과 ‘고양시 환경보전계획’의 지표 중 강화된 ‘2차 수도권 대기환경관리 기본계획’상의 경기도 대기개선 목표를 준용

【 수도권 지역별 대기개선 목표 】

구 분		PM10(μg/m³)	PM2.5(μg/m³)	NO2(ppb)	O3(ppb)
2차 수도권 대기환경관리 기본계획(2024목표)	서울시	30	20	21	60
	인천시	36	20	20	60
	경기도	37	20	20	70
고양시환경보전계획(2027목표)	고양시	37	20	23	-
<b>고양시</b>		<b>37</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>70</b>

자료) 고양시 환경보전계획, 2018. 05.

## □ 환경기준에 부합하는 대기질 관리

- 「환경정책기본법」상 양호한 환경기준에 부합하는 대기질 개선·관리 목표치 설정
  - 미세먼지(PM10) : 미세먼지배출량 감축목표 20%를 적용하여 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 설정
  - 미세먼지(PM2.5) : 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (22년, 서울기준)를 준용함

【 미세먼지 계획지표 】

(단위 :  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

구분	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
미세먼지(PM10)농도	44	43	40	37	35
미세먼지(PM2.5)농도	25	24	22	20	18

자료) 고양시 환경보전계획, 2018. 05.

주) 통합대기환경지수 산출에 필요한 변수 중 미세먼지 PM10의“좋음”준(30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하)을 목표로 설정

## 3 실천전략

### □ 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」 시행(2019.02.15.) 규제내용 반영

- 고농도 미세먼지 발생 시 자동차 운행제한, 배출시설 가동률 조정, 휴교·휴업, 시차 출퇴근 등 비상저감조치 시행
- 어린이, 노약자 등 취약계층이 집중적으로 이용하는 지역을 집중관리구역으로 지정하여 공기정화시설 등 우선적 지원
- 미세먼지 간이측정기 인증제를 시행하고 측정결과 공개
- 비상저감조치 이행에 대한 제재 시행

### □ 대기오염 배출 규제강화를 위한 대기환경관리시스템 체계 확립

- 경기도의 「환경기본조례」를 기준으로 보다 강화된 대기환경 기준조례를 제정하여 대기오염 배출 규제 및 관리
- 지역적 특성을 고려하여 대기질 관리목표의 다원화와 고양시 대기질 악화에 악취 원인물질과 휘발성 대기오염물질 및 중금속, 미세먼지 PM10 등에 대한 지역환경 기준 마련
- 에너지 저소비형 도시조성을 위한 에너지 소비절약 조례 제정 및 대안 에너지 보급 추진

- 기상상태가 고려된 배출량 산정을 통해 대기질 예보를 수행할 수 있는 일체형 모델링 시스템 구축
  - 오염도, 기상 등의 측정자료, 배출원 자료를 통합한 효율적 관리체계 운용
  - 미세먼지 피해 최소화를 위한 예·경보제 시스템 정비 : 미세먼지 신호등 등

### □ 대기오염 배출원에 대한 정기 및 수시점검 관리

- 쾌적한 도시환경 조성을 위하여 대기배출업소에 대해 정기적으로 지도·점검을 실시하고 문제업소에 대하여는 불시 점검 실시
- 먼지가 발생하는 건축, 토목공사현장에 대한 지도 점검

### □ 대기오염물질 배출원의 관리 및 배출량 저감

- 총량관리제 기반 확충과 사업장 배출시설에 대한 실태파악 및 관리 강화
- 자율 환경 관리제도 확대 등 대규모 시설 및 공해 발생시설 자체처리 의무화
- 도로 비산먼지 관리 및 황사대책과 악취관리대책 마련
- 청정연료 사용 확대 및 휘발성 유기물질 저감대책 마련
- 대체연료 및 친환경에너지 보급을 위해 관리기관 설치 및 인센티브 부여
- 「대기환경보전법」 제59조 및 「경기도 자동차공회전 제한에 관한 조례」에 따라 차고지, 주차장 등 공회전 제한지정지역에서 5분 이상 공회전 차량 단속
- 굴뚝자동측정기기 설치운영으로 사업장 대기오염 관리
  - 굴뚝자동측정시스템 설치 운영비용 지원 등
- 중소 사업장의 보일러 버너를 저녹스 버너로 교체
  - 저녹스 버너 : 배기가스 배출 때 방출되는 높은 온도의 열을 흡수 재활용함으로써 에너지 효율을 높이고 질소산화물 저감효과가 높은 친환경 보일러

### □ 교통부문 대기오염 관리기능 강화 및 녹색교통수단의 확대·생활화

- 도심권 상습정체구간에 대한 보다 원활한 통행방법을 강구하고, 지역 주민들에 지속적인 홍보를 통해 대중교통 이용유도
  - 버스전용차로제의 지속적 확대 및 상습정체구간(교차로)의 교통체계개선
  - 간선급행버스(BRT) 체계구축과 환승센터 설치 확대
  - 신설 철도교통과 연계한 버스노선 개편 등 대중교통 이용편의 개선
  - 신호운영개선 및 관리를 통한 교통흐름 개선으로 대기오염물질 배출 저감

- 자동차에 의한 대기오염 물질 배출을 저감하기 위한 도시철도, 천연가스 버스, 하이브리드 자동차 등의 지속적인 확대
- 보행 및 자전거 등의 녹색교통수단 확대 및 이용의 활성화 유도
  - 공공자전거(Public Bike) 프로그램 활성화 및 자전거 도로망의 구축
  - 스마트 모빌리티 보급의 확대
- 저공해 자동차의 지속적 보급 확대 정책
  - 저공해자동차 구입 시 보조금 지원 및 각종 세제지원 등 다각적 정책 마련
  - 최근 이슈화되고 있는 경유차의 문제해소를 위한 배출가스 기준강화 및 노후 경유차의 도심진입 제한방안 강구
  - 전기차, 하이브리드차, 수소차 등 친환경차의 보급 확대 및 세제지원 강화

## □ 신재생에너지의 보급 확대

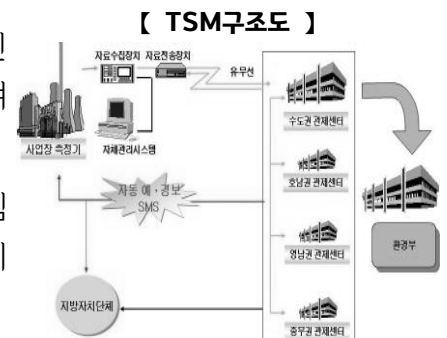
- 지속적인 신재생에너지의 보급 확대로 대기오염 물질 배출 저감과 에너지효율의 향상
- 신재생에너지 보급확대 및 에너지 절약형 친환경 주택(그린홈)의 보급을 통해 에너지 절약 및 화석연료 감량

## □ 대기오염 저감을 위한 도시정화환경의 조성

- 각종 개발사업 추진 시 대기오염 저감을 위한 도시숲 조성 유도
- 대규모 건축물 계획 시 바람길 확보 유도
- 도시계획시설 상의 공원·녹지 뿐만 아니라 학교숲, 옥상녹화, 건물녹화 조성 유도
- 대기측정망 및 전광판 설치 확대
  - 인구 밀집지역이나 인구유발계수가 높은 지역에 설치

## □ 신규 산업시설 유치시 적절한 대기질 관리방안 마련

- 사업장 배출 휘발유성유기화합물(VOCs)에 대한 지속적인 관리 및 신규 산업시설의 시설별 관리기준을 개선하여 관리효과 제고
- 신규 대기오염 배출시설 사업장은 굴뚝원격감시시스템(TSM)을 설치하여 실시간으로 감시하고, 미설치 시설에 대해서는 반드시 설치토록 권고



## 03 수환경

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 고양시의 수계는 한강 수계, 창릉천 수계, 공릉천 수계 등 3개의 수계로 구분되며, 국가하천 1개소, 지방하천 18개소, 소하천 52개소로 71개소의 하천이 있음
  - 국가하천의 총 연장은 20km이며, 지방하천은 98km임
- 공릉천 수계는 고양동, 관산동, 벽제동 지역에 인구 및 상업시설의 증가로 공릉천 수질 오염원 부하가 급증
- 2006년 벽제공공하수처리시설과 하수관거의 단계적 설치로 고양동, 관산동 일원의 개인하수처리시설과 군부대시설을 연결하고, 지속적인 오·폐수 배출시설의 관리, 하천 정화활동 등을 적극적이며 지속적으로 추진하여 하천수질을 점차 개선중임

#### 공릉천 수질현황

- 일산동구에 위치한 공릉천-1과 공릉천-2의 수질측정소는 한강유역환경청에서 관리하며, 덕양구에 위치한 공릉천1 측정소는 경기도에서 관리함
- 공릉천의 항목별 수질현황은 BOD, COD, TOC, T-P 모두 '좋음(I)'으로 나타났으며, SS의 경우 '보통'으로 나타남

【 공릉천 수질 현황 】

(단위 : mg/ℓ)

측정소명	측정 연도	생화학적 산소요구량 (BOD)	화학적 산소요구량 (COD)	부유 물질량 (SS)	총인 (T-P)	총 유기탄소량 (TOC)	
공릉천	공릉천1	2016	1.4	4.1	4.8	0.0	3.1
	공릉천-1	2016	1.2	3.0	4.4	0.0	2.1
	공릉천-2	2016	2.4	4.2	9.7	0.1	2.8
	평균		1.7	3.8	6.3	0.0	2.7

자료) 고양시 환경보전계획, 2018. 05.

## ▣ 창릉천 수질현황

- 창릉천의 상류는 북한산국립공원 내에 있어 매우 좋은 수질을 보이고 있으나 북한동~효자동 일원은 음식점, 군부대, 공장 등의 입지로 보통의 수질을 보이고 있음
  - 순창천은 주변 음식점들의 활성화로 생활하수에 의한 오염이 심각한 수준이었으나, 최근 수질개선사업 등을 통해 개선되고 있음
- 덕양구에 위치한 창릉천은 총 5개소의 수질측정소에서 모니터링되며, 창릉천1~3 측정소는 경기도가 관리하고, 창릉천-1, 창릉천-2는 한강유역환경청에서 관리하고 있음
- 2016년 기준 창릉천 전체 측정망의 항목별 평균 BOD, COD, T-P, TOC의 경우 ‘약간 좋음(II)’으로 나타났으며, SS의 경우에는 ‘보통(III)’으로 나타남
  - 방화대교 인근에 위치한 창릉천3 측정소의 경우 BOD, COD, SS의 농도가 ‘보통(III)’으로 나타났으며 TOC의 경우 ‘나쁨(V)’으로 나타나 유기물질로 인한 오염이 진행된 것으로 판단됨

【 창릉천 수질 현황 】

(단위 : mg/ℓ)

측정소명	측정 연도	생화학적 산소요구량 (BOD)	화학적 산소요구량 (COD)	부유 물질량 (SS)	총인 (T-P)	총 유기탄소량 (TOC)	
창릉천	창릉천-1	2016	1.5	3.2	7.7	0.1	2.1
	창릉천-2	2016	0.9	2.5	3.7	0.0	1.7
	창릉천1	2016	2.2	3.7	5.0	0.0	3.4
	창릉천2	2016	4.0	5.7	8.6	0.1	5.7
	창릉천3	2016	4.7	6.9	20.4	0.1	6.1
	평균		2.7	4.4	9.1	0.1	3.8

자료) 고양시 환경보전계획, 2018. 05.

【 하천 수질기준 】

구 분	수소 이온 농도 (pH)	생화학적 산소요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소요구량 (COD) (mg/L)	총 유기탄소량 (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	I a	6.5~8.5	1 이하	2 이하	2 이하	25 이하	7.5 이상	0.02 이하	50 이하	10 이하
좋음	I b	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	쓰레기 등이 떠있지 않을 것	2.0 이상	0.5 이하		
매우 나쁨	VI		10 초과	11 초과	8 초과		2.0 미만	0.5 초과		

자료) 환경정책기본법 시행령 [별표1] (개정 2020.05.)

## 2) 문제점

- 도시하천 환경개선을 위한 유역 중심의 통합적 관리체계 구축 필요
  - 하천과 호소주변의 도시개발로 인해 하천 및 호소의 수변구역이 축소되어 수질오염 및 육상과 수생생태계의 단절 우려
  - 생활하수, 공장폐수 등이 미처리된 상태로 하천과 호소로 유입되어 오염이 발생하고 있음
  - 지속적으로 증가하고 있는 4~5종 사업장의 생활하수, 공장폐수 배출관리 대책 미흡
  - 도시 발전에 따라 수질오염, 건천화, 생태계파괴 등과 같은 수환경 문제점들이 발생하고 있으나, 시민의 삶의 질 향상과 지속가능한 수자원을 관리하기 위한 관리 체계 미흡
  - 불투수면의 증가 등으로 인한 지하수 부족, 하천수 부족, 홍수피해 등을 방지할 수 있는 도시의 물순환체계 미흡
  - 불투수층 증가에 따른 장애요인을 극복하기 위하여 투수포장, 빗물관리, 물 순환 관리 등 다각적인 계획 필요
- 친수환경 조성을 위한 지속적 관리 요구
  - 여가 및 생태공간으로서의 워터프런트(Waterfront) 이용 기능 미흡
  - 하천·호소의 생태거점 간 생태 네트워크 관리 미흡

## 2 기본방향

- 자연형 하천 및 친수공간 조성으로 지속가능한 수생태계 조성
  - 자연형 하천, 습지 및 생태계를 활용하여 지속가능한 친수환경 조성
  - 하천 생태계 모니터링 구축으로 수질 개선 시민참여 활동 체계화
- 수질오염원의 관리강화 및 저영향개발기법(LID/Low Impact Development)을 통한 수질개선
  - 지속적인 지도와 계몽을 통한 오폐수 배출량의 감량
  - 수질기준의 규제 강화 및 수질감시, 수질사고 대처를 위한 방안 마련
  - 기초 통계자료의 체계적 구축 및 모니터링 시스템 구축
  - 저영향개발(LID/Low Impact Development) 기법의 도입
  - 비점오염원 관리를 위한 계획수립

## 3 실천전략

### 1) 수질개선 목표의 환경지표 설정

- 고양시의 환경비전을 달성하기 위하여 고양시의 현황 및 「지방자치단체의 환경보전계획 수립 지침, 환경부」, 국가 및 경기도 환경보전계종합계획 등 상위계획을 고려하여 목표수질을 적용

【 고양시 수질 개선 전망 】

항목		단위	현황	목표연도		
				2020년	2030년	2035년
하천수질 (BOD)	공릉천	-	약간 좋음 (II)	약간 좋음 (II)	좋음 (I)	좋음 (I)
	창릉천	-	약간 좋음 (II)	약간 좋음 (II)	약간 좋음 (II)	약간 좋음 (II)

자료) 고양시 환경보전계획, 2018. 05.

### 2) 지속적인 하천수질 스마트 관리체계 구축

- 감소되고 있는 지하수 보전 및 관리로 물 순환시스템 구축
  - 지하수 함수량 조사 및 빗물관리 사업 추진
  - 일정규모 이상의 건축물 신축 시 물 순환시설(우수저류로 등)설치로 우수이용의 극대화
  - 개발사업 추진 시 투수성포장, 투수블럭, 저류지 등 계획적 요소도입으로 물 순환체계 개선

- 효율적인 수질 관리시스템 체계 구축으로 시민 참여형 관리반 구축
  - 오염배출업소에 대한 관리를 강화하고, 폐수종말처리장의 처리공정 고도화 도모
  - 빗물관리시스템을 통합한 수질 관리시스템 구축
  - 오염물질 부하량 저감을 도모하고, 안정적인 수량 확보를 통해 하천의 건천화 방지
  - 비점오염원에 대한 조사 및 저감시설 설치, 관리 강화
  - 도시의 지표수량, 수질관리 시스템, 지하수의 수질 및 수량 관리시스템, 상·하수의 연계 관리 시스템 : IoT 기술을 활용 연계
  - 구별 하천감시반을 구성하고, 정기적 단속과 오염에 따른 즉각적 대응 및 돌발적 수질오염 사고에 신속히 대처할 수 있는 시민 참여형 관리반 구축
  - 정기적으로 하천 주변에 버려져 있는 쓰레기를 수거하여 하천변 생태계를 보호할 수 있는 시민참여 활성화 프로그램 개발
- 하천변 친수환경의 조성
  - 고양시의 주요 6개 수계 하천변에 저류지 및 녹지공간을 조성하여 수질환경의 개선
  - 장항습지, 산남습지 등 생태환경이 양호한 지역의 보존 및 활용에 대한 종합적인 관리방안 수립
  - 하천과 호소의 수변공간과 자연생태계의 유기적 연결을 통한 생태벨트 조성
  - 생태체험공간 및 체험학습장 등을 마련하여 시민에게 휴식과 체험의 공간 제공

### 3) 수질오염원의 관리강화 및 저영향개발기법(LID) 도입

- 저영향개발기법(LID)을 통한 비점오염원 관리강화
  - 도시재생 및 각종 개발사업 시 투수성포장, 투수블록, 저류지, 식생수로 등 저영향개발기법(LID) 도입으로 물순환기능과 친수공간 조성 기능 개선 및 비점오염물질 저감
  - 기존 도시계획시설에서 도시구조를 활용한 자연배수, 옥상녹화, 투수성 포장, 빗물 저류조 보급 확대
  - 도심 내 식생형 빗물 침투시설을 확충하여 투수기능 확보
- 주요 하천에 대한 수질오염배출원 및 배출량에 대한 관리
- 수계별 오염발생량 및 부하량 조사를 통해 오염정도 및 배출원 파악과 대책 마련

## 04 상수도계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 광역상수도의 보급으로 총인구 2018년 1,056,853인 대비 급수인구는 1,053,589인으로 상수도보급률은 99.7%이며 2012년 대비 매년 지속적으로 증가하고 있음
- 2018년도의 1일 급수량은 324,218톤/일, 1인1일 급수량은 308ℓ으로 2015년부터 점차 증가하고 있음

【 상수도 급수현황 】

구 분	인 구(인)	급수인구(인)	보급률(%)	시설용량(톤/일)	급수량(톤/일)	1일 1인당 급수량(ℓ)	급수전수(개)
2012년	981,220	973,622	99.2	492,000	287,965	296	49,157
2013년	1,001,942	994,928	99.3	492,000	293,958	295	52,391
2014년	1,018,013	1,012,923	99.5	492,000	298,870	295	56,218
2015년	1,039,839	1,035,160	99.6	492,000	307,019	297	61,352
2016년	1,051,970	1,048,289	99.7	492,000	312,693	298	67,926
2017년	1,054,236	1,051,074	99.7	492,000	319,498	304	74,067
2018년	1,056,853	1,053,589	99.7	492,000	324,218	308	80,862

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 가정용 급수계약건수가 42,634건으로 전체 급수계약건수의 69%를 차지하고 있으며, 영업용 30%, 옥탕 1종 0.1% 등의 순임

【 고양시 업종별 급수 계약 현황 】

(단위 : 건)

시도	총급수 계약건	지방상수도 상수업종별 급수계약건수							마을 상수도
		가정용	업무용	영업용(일반용)	옥탕 1종	옥탕 2종	공업용	기타 업종	
경기도	1,227,073	925,559	31,825	246,614	872	-	2,605	2,987	16,611
고양시	61,354	42,634	-	18,643	75	-	-	-	2

자료) 2015 상수도 통계, 환경부, 2017.

【 고양시 상수도 공급 현황 】

(단위 : 톤/일)

계통별(수원지)	시설용량	공급시설	급수지역
합계	492,000	17개소	시 전역
한강계통 (팔당하류)	250,000	배수지 (능곡, 화정, 정발산, 중산, 일산)	일산 지역 (식사/고봉동 제외), 능곡, 화정, 행신동 일원
광역5단계 (팔당댐) 덕소정수장	126,000	대자조절지 배수지(고양, 관산, 행신, 화전, 오금, 삼송, 성사, 주교)	고양, 관산, 행신, 화전, 대덕, 효자. 신도, 창릉, 원신, 주교, 성사동 일원
광역6단계 (팔당댐) 덕소정수장	57,000	배수지 (고봉, 벽제)	고양동지역, 식사지구, 벽제동, 고양동 일부
한강계통 (팔당하류)	59,000	신일산 배수지	국제전시장, 대화동, 송포동 송산동

자료) 고양시 상수도 사업소 (2020) 상수도 시설현황

- 현재 고양시는 4계통으로 나뉜 수원지에서 17개소의 공급시설을 통해 시 전역에 492,000톤을 매일 공급하고 있음

## 2) 문제점

- 장래 인구의 증가와 상수도 보급률의 증가, 평균 급수량의 증가에 따라 용수 수요량이 지속적으로 증가할 것으로 예상됨
  - 지속적인 인구 유입과 일산테크노벨리 같은 개발계획에 따른 용수수요량 급증
- 노후화된 송·배수시설의 원활한 용수공급을 위한 시설 유지관리 요구됨
- 수질환경 오염 및 수자원의 고갈로 인한 용수원 확보 필요
  - 지하수 개발, 도심지 내 빗물 이용, 중수도를 포함한 하수처리수 재이용 방안 등

## 2 기본방향

### □ 통합적 물관리 체계구축 및 물 재이용 시스템 구축

- 계획인구 증가에 따른 광역상수도의 지속적인 공급 및 취수시설, 정수시설 확보
- 스마트 워터 그리드(Smart Water Grid) 도입을 통한 효율적·안정적 물관리
- 물 재이용 활성화를 위한 시스템 구축 및 빗물 이용 활성화

## □ 상수도 기반시설 관리 및 강화로 보급률 향상

- 상수도 공급은 간이급수시설 설치 및 지하수 개발로 상수원의 지속적인 관리 필요
- 상수원의 관리·감시 및 시설개량을 통한 상수도 유입수의 수질 개선
- 상수도보급률은 고양시 수도정비기본계획 보급률을 반영하여 산정
- 안정적인 원수 공급을 위한 수자원 확보 및 상수원의 지속적 개발
- 효율적 상수관리를 위한 시스템 구축(기성시까지 노후관로의 지속적 교체 추진)
- 급수원 개발로 급수대상구역을 체계적·단계적으로 확대

## ③ 상수도 지표설정

- 상수도 보급률은 지형여건상 상수공급 불가능 지역 등을 고려하여 목표연도 2035년에는 99.9%를 목표로 함
- 1인 1일 최대급수량은 목표연도인 2035년까지는 361.0ℓ/인·일 수준으로 생활용수 공급 예상
- 2035년 일최대수요량은 454,405㎥/일로 예측되며, 시설용량은 480,500㎥/일로 시설 여유용량은 충분할 것으로 예상됨
- 2035년까지 택지개발사업이나 기타 개발사업의 조성이 확정되면 공급시설을 증설 또는 신설하여 용수공급에 차질이 없도록 하되 송배수시설의 건설은 고양시 수도정비 기본계획에 따르도록 함

【 상수보급률 및 급수량계획 】

구 분		현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
보급률(%)		99.7	99.7	99.9	99.9	99.9
계획인구(명)		1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
급수인구(명)		1,041,056	1,073,769	1,237,761	1,253,745	1,258,740
1인1일 급수량 (ℓ/인·일)	일평균	275.0	302.0	304.0	304.0	304.0
	일최대	367.0	365.0	364.0	361.0	361.0
생활용수 수요량 (㎥/일)	일평균	286,291	324,278	376,279	381,138	382,657
	일최대	382,068	391,926	450,545	452,602	454,405
시설용량 (㎥/일)		507,000	512,000	480,500	480,500	480,500

#### 4 실천전략

##### 1) 통합적 물관리 체계구축 및 물 재이용 시스템 구축

###### □ 스마트 워터 그리드(Smart Water Grid)도입을 통한 효율적·안정적 물관리

- 스마트 워터 그리드(Smart Water Grid) 도입으로 기존의 수자원 공급·관리망에 스마트한 정보통신기술(ICT)을 융합한 지능형 물관리로 안정적인 수자원 확보
- 지하수, 빗물, 하수처리 등 여러 가지 물 자원을 활용해 지역적·시간적 물공급 불균형 해소
- 종합 상수도 운영체계 확립으로 효율적 상수도 관리대책 수립(누수율 저감, 우수율 증대)

###### □ 중수도 시설 및 우수이용시설의 설치 확대

- 상수도에 의존하지 않은 다원화된 수원공급으로 상수도 시설의 과부하 방지대책 마련
- 일정규모 이상의 건축물에 대한 중수도시설 및 우수이용시설 설치 대상기준의 확대
- 중수도시설 확대 및 보급을 위한 행정 및 재정적 지원 강화
- 중수도 관리방안 마련 및 기술개발·보급
- 용수공급계획·수립 시 물 재이용 계획 연계 검토 추진

##### 2) 상수도 기반시설 관리 및 강화로 보급률 및 수질 향상

###### □ 상수도 시설의 관리

- 상수원 수질관리를 통해 식수 수질 개선 및 비약품처리 수질확보 방안 마련
- 지속적으로 노후관 교체, 물탱크 관리 강화, 간이 상수도 정비 등 상수도 시설 개량을 통한 불순물 제거 및 누수방지효과 제고
- 단계적인 상수도 보급률 향상을 위한 정수장 시설 진단을 통한 정수공정 문제점 파악 및 정수처리시설 개선
- 정수·송수·급배수 과정의 수질·수량변화 감시시스템 적용 → 비상시 상수관련 사고에 대처
- 정수관리의 효율성 제고를 위해 정수시설의 자동화시설 확대 검토
- 오존 및 활성탄을 이용한 상수도 고도정수처리 시스템을 단계적으로 도입
- 상수도시설의 정보화 관리를 위한 스마트매핑시스템(Smart Mapping System)구축
- 수질오염총량제에 의한 처리·관리방안 마련

###### □ 물 절약을 위한 지속적인 지도 및 홍보

- 시민들의 물사용 습관을 개선하여 물 절약을 실천할 수 있도록 지속적인 지도 및 홍보프로그램을 개발

## 05 하수도계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 2018년 하수도보급률은 93.8%로 매년 지속적으로 증가
- 고양시는 인구의 대부분이 하수처리구역 내 거주하고 있음

【 하수도 현황 】

(단위: 인, %)

연 별	총인구	미처리 인구	처리대상 인구	공공하수처리시설 처리인구				하수도 보급률
				계	물리적 (1차)	생물학적 (2차)	고도 (3차)	
2014년	1,018,013	95,700	922,313	922,313	-	-	922,313	90.6
2015년	1,039,839	93,203	946,636	946,636	-	-	946,636	91.0
2016년	1,051,970	83,106	968,864	968,864	-	-	968,864	92.1
2017년	1,054,236	74,880	979,356	979,356	-	-	979,356	92.9
2018년	1,056,853	65,919	990,934	990,934	-	-	990,934	93.8

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 고양시는 일산, 벽제, 원능, 삼송 4개소의 공공하수처리시설에서 고도처리를 통하여 처리중이며, 고양시 내 운영중인 시설 총 용량은 420,000m<sup>3</sup>/일

【 공공하수처리시설 현황 및 계획 】

(단위: m<sup>3</sup>/일)

구 분	위 치	시설용량	처리방법	비 고	
일산	일산서구 고양대로 112번길 64(법곳동)	270,000	고도처리공법 (MLE+URC)	운영중	
원능	덕양구 신평길 76 (토당동)	80,000	CSBR	운영중	
벽제	일산동구 통일로 1267번길 100-53(지영동)	30,000	CSBR	운영중	
		8,000	DeNiPho+MSF	공사완료	용량증설
삼송	덕양구 고양대로 1804-3 (용두동)	16,000	CSBR	운영중	
		16,000	A20+MBR	공사완료	
난지	덕양구 대덕로 426 (현천동)	23,830 (860,000)	고도처리공법 (MLE공법)	운영중	23,830m <sup>3</sup> /일 (서울시 위탁 운영중)

자료) 2035년 하수도 정비기본계획(변경), 2020.

- 2018년 기준 고양시 분뇨처리시설은 민간위탁 방식을 통한 1개소로, 시설용량은 162.0m<sup>3</sup>/일이고, 처리량 271.3m<sup>3</sup>/일을 나타냄

【 분뇨처리시설 현황 】

구 분	위 치	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	처리량 (m <sup>3</sup> /일)	처리방법	운영방법	방류구역
고양시 분뇨처리시설	일산서구 고양대로 112번길 64 (법곳동)	162.0	271.3	전처리 후 연계처리	민간위탁	한강

자료) 하수도 통계, 환경부. 2019

## 2) 문제점

- 인구의 증가, 도시개발 및 산업활동의 증가에 따른 하수도 시설 증설이 요구됨
- 기 설치된 합류식 관거 및 오수관거가 노후화 및 시공불량으로 다량의 지하수가 유입 초래
- 하수처리시설의 유입하수 관리 필요
  - 침입수 및 유입수로 인하여 유입하수량이 증가되고 있으며, 특히 우기철에 유입하수량이 급증하여 처리효율이 저하
- 주민들의 인식 부족
  - 하수도시설에 대한 인식부족 및 유지관리의 소홀 등으로 맨홀, 물받이, 관거 내 토사 및 쓰레기를 투기하여 표면수의 집수불량 및 관거 내의 하수정체로 배수불량을 초래하고 있으며, 관거 내의 토사 퇴적에 따라 국지적인 침수를 유발

## 2 기본방향

### □ 노후화된 하수시설의 현대화

- 하수관로의 효율적인 유지관리를 위해 일정 구역별로 소규모 하수처리장을 설치 운영하는 방안 및 하천으로 방류되는 하수(합류식, 우수)에 대한 수질관리감독 강화방안 검토
- 노후 하수도관 교체를 통한 지하수 보전 및 오염예방
- 하수처리 효율성 증대를 위한 합류식 관거를 분류식으로 정비
- 하수관거의 효율적인 관리를 위한 전산화 시스템을 구축 확대

## □ 하수시설 체계적 관리

- 하수처리구역의 하수발생량 및 처리시설 확장가능성 여부, 경제성 등을 종합적으로 검토하여 처리구역 재분할 계획 수립
- 인구 등 계획지표 분석에 의한 처리구역별 적정하수량 산정 및 시설별·단계별 사업계획 수립(시설보완 방향, 장래시설 예측 등)
- 공공하수처리시설의 공원화 계획 등을 통한 주민 편의시설 설치 방안 검토
- 생활하수는 각 지천에 차집관거를 설치하여 하수전량을 처리장에서 처리 후 방류
- 대규모 공장은 자체 처리하고 소규모 공장은 집단처리시설을 통해 단계별 처리·방류
- 하천오염 방지대책 마련 및 하수처리 후 방류시 하천의 수질개선방안 검토
- 혐오기피시설인 하수처리장을 지하화하고 환경친화적인 시설로 정비

## ③ 하수도 지표설정

- 하수도 보급률은 현재(2018년) 93.8%에서 목표연도 2035년에는 99.4%로 제고하여 하수 방류로 인한 환경오염 방지와 생활환경의 쾌적성을 도모
- 하수처리시설로의 접근이 용이하지 않은 농어촌 마을단위에서는 설치가 간편하며, 상습침수구역의 침수방지, 처리수의 재이용이 가능한 마을하수도시설을 설치 및 보급
- 시가화예정용지 개발 시 유역별 하수처리용량을 검토하여 부족분이 발생할 경우 용량확장 등의 대책을 강구 후 사업시행

【 하수도계획 】

구 분	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
보급률(%)	93.8	95.6	97.4	99.4	99.4
계획인구(명)	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
처리인구(명)	979,450	1,029,612	1,206,786	1,247,470	1,252,440
오수량1) (㎥/일)	343,861	352,733	405,491	407,342	408,965
시설수(개소)	4	4	4	4	4
시설용량 (㎥/일)	443,830	443,830	443,830	443,830	443,830
시설여유용량 (㎥/일)	99,969	91,097	38,339	36,488	34,865

주1) 상수도 급수량의 90% 적용

## 4 실천전략

### 1) 노후화된 하수시설의 현대화

- 하수도 보급률 향상 및 시설 확충계획
  - 하수처리방식은 우·오수 분류방식을 원칙으로 하여 시가지의 신규조성 또는 재개발시 하수관로의 설치를 병행함
  - 하수처리시설 처리효율 향상 및 비점오염부하 저감을 위한 분류식 하수관거의 지속적인 정비계획 수립 및 사업 추진
  - 산업폐수 및 분뇨는 처리장 시설용량 증설, 처리공정 개선, 하수처리장과 효율적 연계를 통해 오염물질 저감 도모
  - 지역여건 등을 고려한 하수관거의 체계적인 보급촉진, 도시형 침수의 예방, 하수관거시설의 유지관리 고도화 검토
  - 하수관거의 효율적인 관리, 하수관망을 이용한 정보통신망 구축을 위해 하수도 보급과 동시에 하수도 관리의 전산화 시스템을 구축
  - 처리공정의 고도화, 중수도의 확대 실시 등 공급단계, 소비단계, 배출단계별로 과학적 실행 프로그램을 포함한 물수요 관리대책 수립

### 2) 하수관련 정책 프로그램 개발

- 환경홍보관을 통한 교육 및 홍보를 통한 환경의식 제고
  - 하수처리장 생태공원화로 혐오기피시설인 하수처리장을 환경친화적인 시설로 지속적 개선
  - 하천방류수를 활용하여 처리장내 울타리, 분수, 식물원 등을 설치하는 등 공원화로 시민들에게 친밀감을 조성
  - 주민들의 하수도시설에 대한 인식부족의 개선을 위하여 교육 및 홍보를 통해 운영현황을 알리고 환경의식을 제고할 수 있는 환경홍보관 운영
  - 하수처리장 내 태양광발전시설 설치 등을 통한 신재생에너지 홍보 및 환경의 소중함을 인식할 수 있는 교육의 장 마련

### 3) 녹색도시형 물순환 시스템 기반 조성

- 중수도 지역순환방식 도입을 통한 수자원관리의 효율성 추구
  - 중수도 시스템 도입의 종합적인 검토를 통해 중수도의 지역순환방식을 도입하여 수자원 관리의 효율성 추구

- 빗물이용시설 설치 확대 및 중수도 재이용 등 수자원 확보 정책을 수립 및 실천 필요
- 도시 내 물 순환 환경의 회복을 위한 인공지반 녹화 및 투수포장, 빗물침투 도랑 등 자연 순응형 물순환 시스템 마련
- 물순환 시스템의 평가 및 모니터링체계구축, 관련법, 제도정비 등 물순환관리 기반 정비
- 우수관, 저류지, 하수종말처리장 등을 통한 물순환체계의 구성으로 하천생태의 복원 및 수자원의 재활용을 통한 자원절약 도모

## 06 폐기물 계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 2018년 기준 고양시 생활폐기물 관리구역은 269km<sup>2</sup>이고 대상 인구는 1,056,853명으로 고양시 전 지역 및 인구가 관리 대상임
- 2018년 기준 고양시 폐기물 발생량은 6,229.6톤/일로 2012년 대비 약 181.5%가 증가함
  - 건설폐기물이 4,494.1톤/일로 전체 발생량의 약 72%를 차지하고 있음
  - 발생한 건설폐기물은 대부분 재활용(약 92%)으로 처리되고 있으며, 평균 재활용율은 87.3%임

【 2018년 고양시 폐기물 현황 】

(단위 : 톤/일)

재활용율 (%)	계		생활계 폐기물		사업장 배출시설계 폐기물		건설폐기물		지정폐기물		
	발생량 (A)	재활용 (B)	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용	전년도 이월량	발생량	재활용
87.3	6,229.6	5,437.4	924.3	583.2	763.4	698.9	4,494.1	4,133.7	0.1	47.7	21.6

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 2018년 기준 폐기물의 처리현황은 매립 456.4톤/일(7.3%), 소각 335.4톤/일(5.4%), 재활용 5,437.4톤/일(87.3%)로 처리
- 폐기물 수거율은 100%이며, 처리량은 재활용이 가장 높음

【 고양시 폐기물 처리현황 】

(단위 : 톤/일)

구 분	배출량 (톤/일)	처리량 (톤/일)	수거처리(톤/일)					
			소계	매립	소각	재활용	해역배출	기 타
2012년	2,213.1	2,213.1	2,213.1	687.1	450.6	905.0	170.4	-
2013년	4,993.1	4,993.1	4,993.1	959.7	337.8	3,694.4	-	1.2
2014년	4,275.1	4,275.1	4,275.1	976.2	575.4	2,722.8	-	-
2015년	6,118.9	6,118.9	6,118.9	1,021.0	380.1	4,716.2	-	1.6
2016년	4,643.7	4,643.7	4,643.7	622.4	462.9	3,549.2	-	9.2
2017년	5,192.4	5,192.4	5,192.4	615.0	481.6	4,090.2	-	5.6
2018년	6,229.6	6,229.6	6,229.6	456.4	335.4	5,437.4	-	0.5

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 고양시 1인당 1일 배출량은 2013년 0.71kg/일 · 인에서 2018년 0.89kg/일 · 인으로 지속적인 증가 추세를 보임

【 고양시 생활폐기물 발생현황 】

(단위 : 톤/일)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
인구(천명)	990	1006	1027	1039	1041	1,044
발생량	709.7	721.1	821.3	876.9	921.5	932.4
매립	31.9	48.5	63.0	71.7	70.6	117.4
재활용	442.4	438.6	538.3	538.0	603.9	648.3
소각	235.4	234.0	220.0	222.2	247.0	166.7
1인당발생량 (kg/일)	0.71	0.72	0.80	0.84	0.88	0.89

자료) 2020 고양 환경백서, 고양시

- 고양시에서 운영되고 있는 폐기물관리시설은 환경에너지시설, 바이오매스시설, 적환장으로 구분됨

【 고양시 폐기물 관리시설현황 】

구분	위치	시설용량	부지면적
환경에너지시설	일산동구 경의로 115	300톤/일	32,597㎡
고양바이오매스시설	덕양구 고양대로 1804-46	260톤/일	18,422㎡
폐기물 적환장	일산동구 사리현동 373-12외 2필지	44톤/일	7,148㎡

자료) 2020 고양 환경백서, 고양시

## 2) 문제점

- 인구증가 및 산업발전에 따른 폐기물 배출량 지속 증가 예상
  - 개발사업 등으로 인해 건설폐기물 비율이 매우 높아 그에 대한 적정 처리 및 발생량 축소 필요
- 폐기물의 안전한 처리 및 자원화에 대한 인식제고
  - 폐기물 통합처리 시스템 구축 필요
  - 폐기물 종량제 실시 등 재활용품의 분리배출에 적극적 동참 요구됨
  - 산업현장 및 가정에서의 폐기물에 대한 자원회수 시스템 요구
  - 편의성 위주의 대량소비 문화, 1인 가구의 증가 등 여건 변화로 인해 생활폐기물 발생량은 지속 증가 추세
  - 불법소각, 불법투기 등 환경 오염을 야기시키는 인식의 제고 필요

## 2 기본방향

### □ 효율적인 폐기물 관리체계 마련

- 공급 및 소비 단계에서 폐기물 발생 최소화: 친환경 기술개발, 공정개선을 통한 폐기물 발생 억제
- 폐기물 관리시스템 정비를 통한 폐기물처리 효율성 도모
- 재활용 극대화 방안 수립을 통해 안정적인 처리계획 수립
- 스마트 자원순환 시스템 기반을 구축

## □ 폐기물 배출감소 유도 및 재활용 활성화

- 시민의 환경문제 의식 강화를 통하여 생활폐기물 축소 및 분리수거의 정착화로 재활용률 제고
- 자원순환 성과관리 제도 도입을 통한 사업장·건설·지정 폐기물처리에 대한 관리강화
- 폐기물 에너지화 및 폐기물의 재사용, 재활용을 통해 효율적이고 종합적인 폐기물 관리체계 구축
- 관내 발생하는 생활폐기물과 사업장폐기물의 배출량을 예측하여 처리계획을 수립 하되, 폐기물의 감량화, 재이용 및 재활용 방안 강구
- 적극적인 폐기물 관리 교육과 지속적인 주민 홍보 추진 및 참여 활성화
- 위해성 폐기물에 대한 철저한 관리 시스템 구축

## ③ 폐기물 지표설정

- 고양시 생활폐기물 배출량은 최근 증가추세를 보이고 있으며, 「고양시 폐기물 최적화 방안 타당성 조사」상 지표 및 고양시 내 생활폐기물 발생현황을 검토하여 생활폐기물 배출지표 설정
  - 기준연도 2018년보다 1인1일 배출량은 0.893kg/인·일이며, 고양시 생활폐기물 발생 최근 3년간(2016년~2018년) 1인1일 배출량은 0.874kg/인·일임
  - 고양시에서 검토한「고양시 폐기물 최적화 방안 타당성 조사」상 지표는 2030년 목표 0.879kg/인·일으로 설정됨
  - 목표연도 2035년 1인1일 배출량은 고양시 관련계획 및 고양시 생활폐기물 발생 추이를 고려하여 0.874kg/인·일으로 설정함

【 생활폐기물 발생량 전망 】

구 분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계획인구(인)	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
1인1일 배출량 (kg/인·일)	0.893	0.874	0.874	0.874	0.874
총발생량(톤/일)	932.4	941.3	1,082.9	1,096.9	1,101.2

## 4 실천전략

### 1) 효율적인 폐기물 관리체계 마련

#### □ 친환경 기술개발, 공정개선을 통한 폐기물 발생 억제

- 친환경 기술개발, 공정개선 등을 통해 폐기물 발생을 사전에 억제할 수 있도록 하고, 재활용 확대를 통해 폐기물 처리에 대한 사회적 비용 절감과 기업생산성 향상 유도
- 각종 폐기물의 배출 및 처리현황을 전산화하여 관리시스템을 정비하고, 건설폐기물의 경우 재활용 골재의 질을 향상시켜 재활용 활성화
- 배출자에 의하여 처리되고 있는 지정폐기물의 적절한 처리를 위하여 배출현황을 파악하고 지도단속 강화
- 폐기물 처리과정의 고도화로 신재생에너지로 활용

#### □ 폐기물 관리시스템 정비를 통한 폐기물처리 효율성 도모

- 적절한 폐기물 관리계획의 수립을 위해 폐기물의 배출 특성 및 질적 특성을 고려한 수거, 운반, 재활용, 처리방안 등의 폐기물 관리방안 수립
- 「국가폐기물처리종합계획」을 근간으로 계획을 수립하되 도시여건 변화에 따른 폐기물 발생 및 처리여건을 감안한 폐기물 관리시스템 구축

#### □ 폐기물 최소화정책의 단계별 추진

- 생산단계 : 기업의 생산공정 및 구조변화, 원료대체 등을 통한 기업의 생산 활동에서 발생하는 폐기물 최소화, 청정기술 도입과 생산공정의 효율적 운영 등 녹색 생산체제로의 전환을 위한 기업의 자발적 노력 유도
- 유통단계 : 과대·과잉포장을 억제하고, 재사용 용기 활용을 촉진하며, 포장재의 생산자 책임원칙 확대 및 폐기물의 회수·처리 의무를 생산자에게 부과
- 소비단계 : 일상생활에서의 소비활동에서 발생하는 폐기물을 최소화하는 것으로서 배출량에 비례하여 처리 수수료를 부과하는 쓰레기종량제를 더욱 강화하고 음식물 쓰레기 감량
- 처분단계 : 폐기물 배출 이후 최종처분단계에서 처분되는 폐기물을 최소화하는 것으로 재이용 또는 재활용이 가능한 폐기물의 효율적 분리수거 체계 확립

## □ 스마트 자원순환 시스템 구축

- 폐자원에 대한 품목별 분리배출 및 처리량을 포함한 통계 자료 빅데이터화
- 고양시 폐기물 배출자별로 신고 접수 및 정보를 조회할 수 있는 통합시스템 구축
  - 폐자원 이용망 시스템(제도 안내, 시스템사용 대상자 안내, 품목별 기준 및 비용, 쓰레기 분리 및 배출요령, 재활용품 선별 시설), 폐기물 배출 시스템(폐기물 배출 신청, 폐기물 배출신청예약, 재사용 문화 시스템), 환경 관련 서비스
- 환경정보장제(EcoAS), 올바로시스템(All-baro) 등 정부에서 운영중인 시스템과 연계한 정보지원 서비스 확대

## □ 폐기물 발생량 정기적 조사 및 데이터베이스(DB; DataBase) 구축

- 「폐기물관리법」에 따라 5년마다 폐기물 통계조사 및 데이터베이스(DB) 구축통계
- 데이터베이스(DB)의 전산화 및 GIS 연계를 통한 빅데이터화 및 분석

## 2) 폐기물 배출감소 유도 및 재활용 활성화

### □ 폐기물 발생 억제 및 감량화 유도

- 포장 폐기물 발생 억제로 과대포장 규제대상의 확대 및 활성화
- 1회용품 사용 절감 및 쓰레기 종량제로 배출자 부담원칙 준수를 통한 생활폐기물 발생·배출 억제
- 음식물류 폐기물 감량 등 음식물 종량제 시행 및 감량의무 사업장에 대한 관리 강화 및 시민 식생활 문화개선 홍보
- 음식물쓰레기의 자원화를 위해 가축사육농가 연계 및 퇴비화 추진
- 감량화를 위한 감량화기기 설치, 농산물공판장 쓰레기 최소화, 대형식당 및 예식장 남은 음식 싸주기, 푸드뱅크사업 등의 활성화
- 사업장 발생 폐기물은 원인자 부담원칙이며, 재활용, 매립, 소각 등에 의하여 안정적으로 처리하되 점진적 사업장 폐기물의 감량화 정책을 적극 추진

### □ 폐기물 관리에 대한 교육과 홍보활동 전개

- 생활폐기물을 지속적으로 감량화 할 수 있는 행정적 지도 및 계도
- 환경교육과 홍보를 통한 환경문제 의식 강화

- 시민의 자발적 환경보호활동을 통한 예방적 폐기물 관리
- 고양시 내 상습 무단투기 지역에 대한 집중 관리 실시
- 고양시 내 다량 배출사업장 집중 관리 강화

## □ 자원 순환형 운영시스템 및 상설매장 활성화

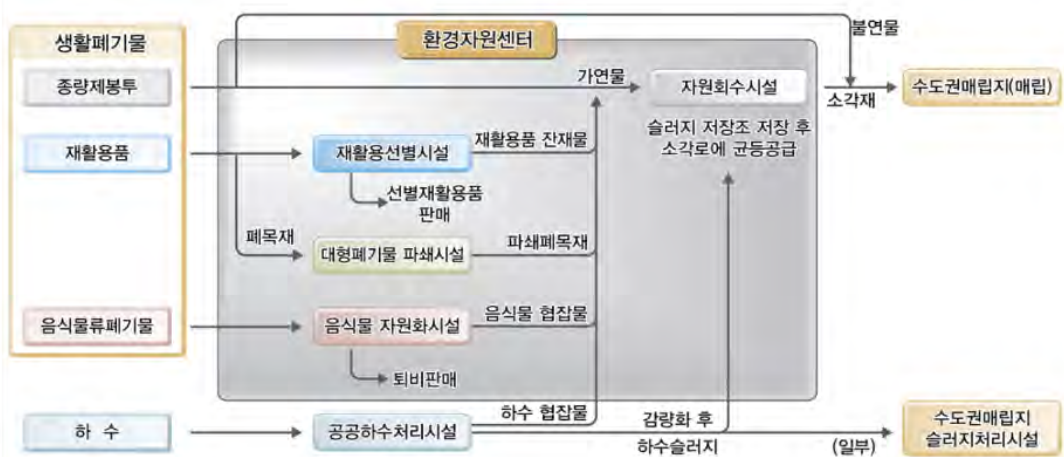
- 시민 자율운영방식을 통한 자원재순환시스템 정착
- 나눔장터 및 벼룩시장 운영 등 학생·시민·단체의 참여 활성화
- 녹색구매 네트워크 구축 및 민간의 자발적 참여 확대
- 폐기물 감량 및 재활용 확대를 위한 분리배출 체계 개선, 환경교육, 에너지 절약 등 마을별 특성에 맞는 자원순환 자체사업 및 공동사업을 추진하기 위한 고양시 내 자원순환 마을 선정 운영

## □ 재활용 선별장의 현대화·자동화 및 재활용산업 육성

- 재활용 선별장의 현대화·자동화를 통한 재활용 선별 강화와 효율 향상
- 공공기관이 선도하여 재활용산업육성자금 및 기술지도, 창업지원 등 환경산업으로서의 적극적 육성 및 지원확대

### 3) 환경기초시설 집약화

- 환경자원센터 내 환경기초시설 집약화로 폐기물 처리의 효율성과 경제성 증대 필요
- 생활폐기물 및 관내 폐기물(재활용 잔재물, 파쇄폐목재, 관내 협잡물)전량 소각처리에 의해 위탁처리 감축
- 신규 공공주택지구에 폐기물처리장(소각장+음식물처리장)을 지구별 집약화하여 설치



## 07 에너지계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 고양시의 2018년 전력소비량은 4,761,672MWh로 전년대비 3.4% 증가한 것으로 나타났으며, 지속적으로 증가하는 추세임
- 전력수요는 가정용 30.1%, 공공용 9.3%, 서비스업 49.3%, 산업용 11.3%로 서비스업이 절반에 가깝게 높은 비중을 차지하고 있음

【 전력 사용량 】

연 별	합 계		가정용		공공용		서비스업		산업용	
	사용량 (MWh)	점유율 (%)	사용량 (MWh)	점유율 (%)	사용량 (MWh)	점유율 (%)	사용량 (MWh)	점유율 (%)	사용량 (MWh)	점유율 (%)
2012년	4,459,714	100.0	1,325,983	29.7	383,991	8.6	2,232,122	50.1	517,618	11.6
2013년	4,472,864	100.0	1,335,504	29.9	390,743	8.7	2,229,819	49.9	516,798	11.5
2014년	4,372,821	100.0	1,299,910	29.7	390,912	8.9	2,177,197	49.8	504,802	11.6
2015년	4,424,093	100.0	1,311,418	29.6	371,837	8.4	2,231,298	50.4	509,540	11.5
2016년	4,551,335	100.0	1,355,023	29.8	376,967	8.3	2,298,108	50.5	521,237	11.5
2017년	4,606,479	100.0	1,348,838	29.3	435,933	9.5	2,289,917	49.7	531,791	11.5
2018년	4,761,672	100.0	1,431,092	30.1	444,354	9.3	2,346,092	49.3	540,134	11.3

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

【 1인당 전력 사용량 】

구 분	인구(인)	전력 사용량(MWh)	1인당 전력 사용량(KWh)
2012	981,220	4,459,714	4,545
2013	1,001,942	4,472,864	4,464
2014	1,018,013	4,372,821	4,295
2015	1,039,839	4,424,093	4,254
2016	1,051,970	4,551,335	4,326
2017	1,054,236	4,606,479	4,369
2018	1,056,853	4,761,672	4,506
연평균 증가율(%) (2012~2018)	1.2	1.1	-0.1

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주 : 1인당 에너지 소비량 = 에너지 총 소비량 / 인구 적용하여 산출

- 1인당 전력 사용량은 2013~2015년도 감소폭을 보였으나 최근 3년(2016~2018)은 지속적인 가파른 증가폭을 보이고 있음
- 2018년 도시가스(LNG)는 254,602천㎥, 프로판(LPG)은 17,421t, 부탄은 79,754t이 판매되었음
- 2017년 대비 판매율은 도시가스(LNG)가 11.3% 증가됐고, 프로판(LPG)은 83.1% 감소, 부탄은 0.4% 감소됨

### 【 가스공급량 】

구 분	도시가스(LNG)		프로판(LPG)		부 탄	
	판매소수	판매량(천㎥)	판매소수	판매량(t)	판매소수	판매량(t)
2012년	1	117,521	13	28,167	13	111,905
2013년	1	249,664	13	11,712	30	105,995
2014년	1	192,375	12	15,021	30	99,017
2015년	1	193,875	12	15,533	30	99,368
2016년	1	210,064	9	40,332	29	157,777
2017년	1	228,836	9	102,928	28	80,040
2018년	1	254,602	9	17,421	28	79,754

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 에너지 취약지역(도시가스 미 공급지역 등)에 가구별 태양광 설비를 설치하여 전기 요금을 절감하고, 마을공동시설 태양광 발전 설비로 난방비 지원 및 친환경 에너지 시설을 보급함

### 【 에너지자립마을 조성사업 현황 】

연 도	마을명	참여 가구수	용량		연간전기 생산량(kW)
			자가	상업	
2015년	빙석촌 마을(일산동구 고봉 16통)	30	68.2	29	122,896
2016년	사당골 마을(일산동구 고봉7통)	14	32.76	10.80	55,648
	불미지 마을(덕양구 고양7통)	16	45	18	80,483
2017년	성안 마을(일산동구 고봉10통)	29	88.2	15.6	127,750
2018년	설문마을 등 4개 마을(덕양구 원신5통)	96	288.4	42.9	451,314

자료) 2020 고양 환경백서, 고양시

- 2018년 고양시 내 미니태양광 지원사업으로 133가구가 참여하였으며, 40.07kW의 에너지를 절감함

### 【 미니태양광 지원사업 현황 】

연 도	참여 가구수	소요사업비(시비) (단위: 천원)	총용량(kW)
2018년	133	42,585	40.07

자료) 2020 고양 환경백서, 고양시

## 2) 문제점

- 화석연료의 사용량이 꾸준히 증가할 것으로 예상
  - 각종 개발사업, 자동차 증가 등 환경오염 발생 가속화
- 신·재생에너지의 보급 확대 등 에너지 정책의 변화
  - 전력의 사용량은 증가세를 보이고 있으며, 특히 서비스업 전력사용량이 두드러져 적절한 수급 대책이 필요
  - 국제적 환경규제가 강화되고 에너지 안보에 대한 중요성이 점차 증가
  - 신·재생에너지는 상대적으로 높은 초기투자비로 인해 경제성 확보 미흡
  - 신·재생에너지의 기술력확보에 대한 전략적 기술개발 요구
- 청정연료로의 전환이 필요
  - 국제기후협약에 따른 화석연료사용 감축을 위한 청정연료 사용 확대 필요
  - 도시가스(LNG) 등 청정연료 사용량이 감소함에 따라 청정에너지 사용의 한계 예상

## 2 기본방향

### □ 안정적이고 효율적인 에너지 수급계획 및 관리대책 수립

- 효율적인 에너지정책 수립과 수요관리
- 에너지 효율성을 향상시키기 위한 스마트그리드(Smart Grid) 구축
- 에너지 소비를 절감할 수 있는 환경조성
- 고양시 및 중앙정부의 에너지 정책과 연관된 수급계획 수립

### □ 친환경 에너지의 적극적 활용

- 신·재생에너지 보급 및 청정연료 사용의 확대 및 다양한 공급체계 마련

### □ 에너지 절감 프로그램의 적극적 도입

- 저소득층 에너지 빈곤 해소를 위한 지원 프로그램 확대
- 에너지 절감을 위한 주민참여체계를 구축하여 시민들의 인식변화 및 자발적인 참여 유도

## 3 에너지 지표설정

- 제3차 에너지 기본계획(산업통상자원부, 2019.06)의 에너지원단위(TOE/GRDP백만원) 지표를 반영하여 목표연도 에너지 추정시 2035년 고양시 총에너지는 2,239,277TOE로 추계됨

【 에너지 소비량 전망 】

구 분	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
에너지원단위 (TOE/GRDP백만원)	0.109	0.103	0.097	0.091	3차 에너지 기본계획 지표
고양시 GRDP (백만원)	19,375,653	20,888,611	22,537,978	24,337,814	순생산물세 제외
고양시 총에너지 (TOE)	2,116,615	2,161,687	2,202,881	2,239,277	

## 4 실천전략

### 1) 효율적인 에너지정책 수립과 에너지 자립 기반 구축

#### □ 국가정책과 연계한 종합적 에너지 정책 기반 구축

- 전력, 도시가스, 유류, 석탄 등 주요 에너지원에 대한 수요관리, 수급, 유지관리 등을 대상으로 종합적인 에너지관리대책 마련
- 향후 에너지 수요에 대비하여 안정적인 공급 인프라 구축 등의 관리대책을 수립
- 전력시설 확보 및 수요에 대한 대처로 안정적인 전력 수급

#### □ 효율적 에너지정책의 지속적 홍보 및 지원

- 에너지 사용의 감소를 위해서는 주택 및 건축물의 에너지 소비 중요성 홍보
- 에너지 절약을 위한 홍보 및 교육, 인센티브 부여 등 제도적 유인책이 마련
- 사회 전 분야에서 기술·경제적으로 가능한 모든 에너지 효율 향상 방안을 도입하고, 에너지 절약 홍보를 통해 시민들이 적극적 참여 유도

#### □ 지역의 자연적 특성을 감안하고 인접지역의 관련 연구 및 생산 인프라와 연계하여 지역에 적합한 신재생에너지의 발굴 및 생산 도모

- 지역적 특성을 반영한 지역특화 에너지사업 추진 : 에너지 자립마을 확산
- 자연 및 지역 현황을 분석하여 태양광발전단지 조성 및 지열발전단지 조성
- 재생에너지(수소에너지, 바이오디젤, 지열, 전기, 태양에너지 등) 개발

## □ 에너지 사용효율 제고를 통한 절감 대책

- 자연에너지를 최대한 활용하고 에너지 손실을 최소화하는 패시브하우스(Passive House), 탄소중립형 에너지제로, 탄소중립빌딩 등 에너지절약형 건물 개발 및 보급
- 건축허가 시 에너지절약 계획서 등 실질적인 에너지 절약의 효과를 거둘 수 있는 사업의 시행
- 산업공정의 개선 지원 및 폐자원의 활용을 장려
- 정보통신기술을 활용한 스마트그리드(Smart Grid)를 구축하여 에너지 효율을 향상시키고, 신·재생 에너지의 사용을 확대시켜 에너지절약형 전력망 구축
- 신시가지의 개발 시 지역난방 방식 등 집단에너지 공급추진으로 에너지 효율 향상

## 2) 친환경 에너지의 적극적 활용

### □ 신·재생에너지는 기후변화에 대응하는 지속가능한 에너지원으로서 향후 녹색 성장을 선도하는 차세대 성장동력으로 발전도모

- 안정된 에너지 공급원으로서의 집단에너지 사업 및 천연가스(LNG)를 이용한 도시 가스보급확대로 도시전체 공급유도
- 환경오염을 유발하지 않는 태양열, 태양광, 바이오 등의 청정 대체 에너지 개발을 촉진

## 3) 에너지 절감 프로그램 활성화

### □ 에너지 빈곤층에 대한 에너지 바우처 도입

- 에너지 바우처란 저소득층과 차상위계층에 전기·가스·등유·LPG·연탄 등을 통합 구매할 수 있는 쿠폰이나 카드를 지급하는 것으로, 비용을 보조하는 저소득층 에너지 관련 지원 확대

### □ 에너지 절약 실천운동 전개

- 일상생활에서 직접 참여할 수 있는 국민실천 행동요령 등 범국민적 에너지 절약 및 탄소포인트제 시행 등 탄소저감형 생활문화 확산
- 탄소포인트제 : 가정, 상업용 건물 등의 에너지 절감량을 온실가스 감축 분으로 환산해 포인트를 주고 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 온실가스 감축 프로그램

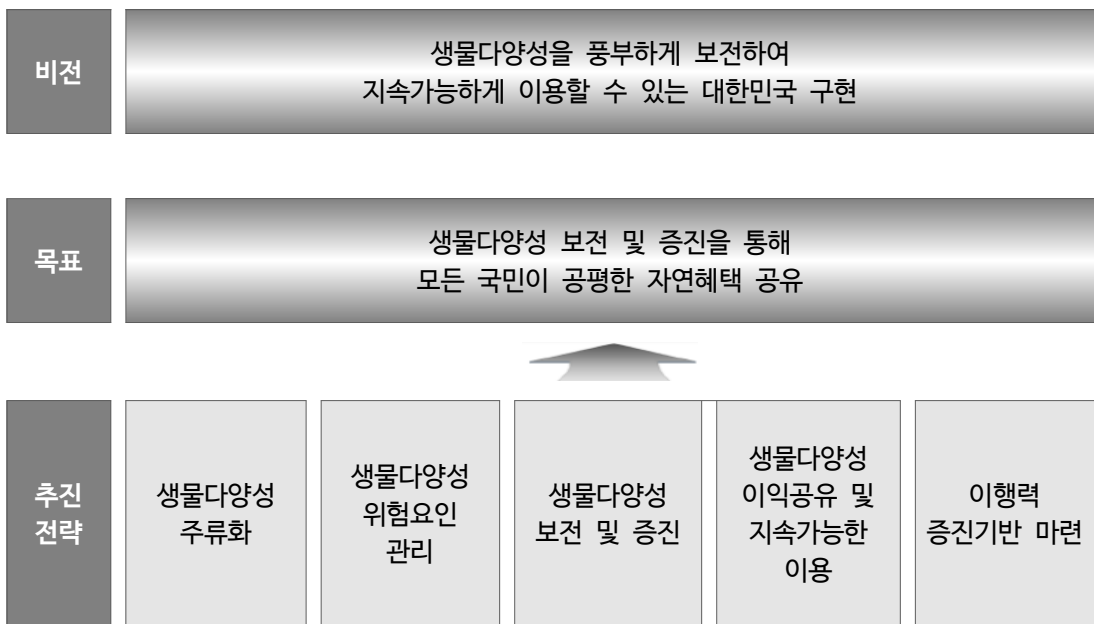
## 08 자연환경

### 1 정책목표 및 국가계획 검토

#### 1) 제4차 국가생물다양성전략(2019~2023)

- 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 제7조에 따른 범부처 차원의 법정계획

#### 가. 비전 및 추진전략



#### 나. 추진전략 및 세부과제

##### ▣ 생물다양성 주류화

생물다양성 가치를 반영한 전략계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경·산림·해양 분야 법정계획 수립·이행 시 생물다양성 가치 반영</li> <li>• 지역생물다양성전략 수립 기반 마련</li> </ul>
생물다양성에 친화적인 생산·소비 활동 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부·산업계 생물다양성보전 파트너십(BNBP : Biz N Biodiversity Platform)의 체계적 운영을 통해 기업의 생물다양성 인식 제고 지원</li> <li>• 자연환경 보호구역의 생산물에 대한 브랜드 가치 제고</li> </ul>

### □ 생물다양성 위험요인 관리

서식지 손실저감	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태통로의 효율적 설치 및 관리내실화, 도시 구성 생태계 유형복원 사업, 도시숲 조성을 통한 녹색네트워크 구축 등</li> <li>환경영향평가, 생태계보전협력금 등 기존 제도와 연계하여 자연자원총량제 설계, 시범사업을 통한 제도 검증</li> </ul>
오염물질 저감	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태계에 가장 큰 영향을 미치는 수질오염물질 사전 관리 강화</li> <li>통합적 비점오염원 관리체계 개선을 통한 수생태계 건강성 제고</li> </ul>

### □ 생물다양성 보전 및 증진

생태계 복원	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시재생 지역의 식재기술 개발, 자연환경 훼손 현황 조사, 우선 순위에 따른 복원사업 시행, 다양한 생태계에 걸친 범부처 복원사업 추진기반 마련, 복원업 신설 등</li> </ul>
멸종위기종 및 고유종 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>멸종위기종복원센터 개원 및 종합적인 복원정책 추진</li> <li>국내 생물종 조사연구를 통한 과학적 기반 구축</li> </ul>

### □ 생물다양성 이익공유 및 지속가능한 이용

생태계서비스 제도적 기반 구축 및 이행	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태계서비스 법제화를 통한 정책 기반 마련</li> <li>생태계 특성을 고려하여 생태계서비스 평가시스템 구축</li> </ul>
지속가능한 생태자원 활용 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>기능성 유효물질 탐색 및 유용성이 검증된 야생생물자원 유전체 정보 발굴·관리</li> <li>생태모방기술에 활용가능한 생태정보 연구 추진</li> </ul>

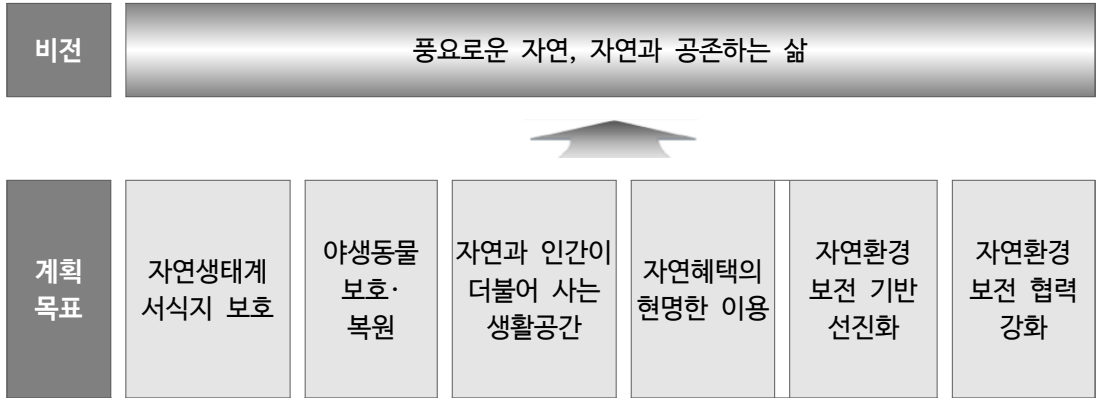
### □ 이행력 증진기반 마련

전통지식의 보전 및 활용 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>자생 생물자원의 구전 전통지식 발굴을 위한 탐색 및 조사</li> <li>전통지식 생물자원의 유용성 검증 및 활용</li> </ul>
과학적 지식과 정책협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태계별 기초조사 지속 수행</li> <li>생물다양성 정책기반 강화</li> </ul>

## 2) 제3차 자연환경보전기본계획(2016~2025)

- 「자연환경보전법」 제8조에 따른 장기종합계획으로 자연환경분야 최상위 종합계획

### 가. 비전 및 정책방향



### 나. 핵심목표 및 추진과제

#### □ 자연과 인간이 더불어 사는 생활공간

도시생태계 보전·복원	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시생태현황지도 작성 의무화 : 모든 시 지역</li> <li>도시 생태 휴식공간 확충: 자연마당, 생태놀이터, 인공지반 녹화</li> </ul>
마을생태계 보전·복원	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을 생활공간 생태환경 조사·평가</li> <li>마을 생태축 보전·복원 추진 : 둠벙, 마을숲, 도랑 등</li> </ul>
생활공간 생태계 보전 기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>생물다양성직불제 도입</li> <li>생태복원 전문성 강화</li> </ul>

#### □ 자연혜택의 현명한 이용

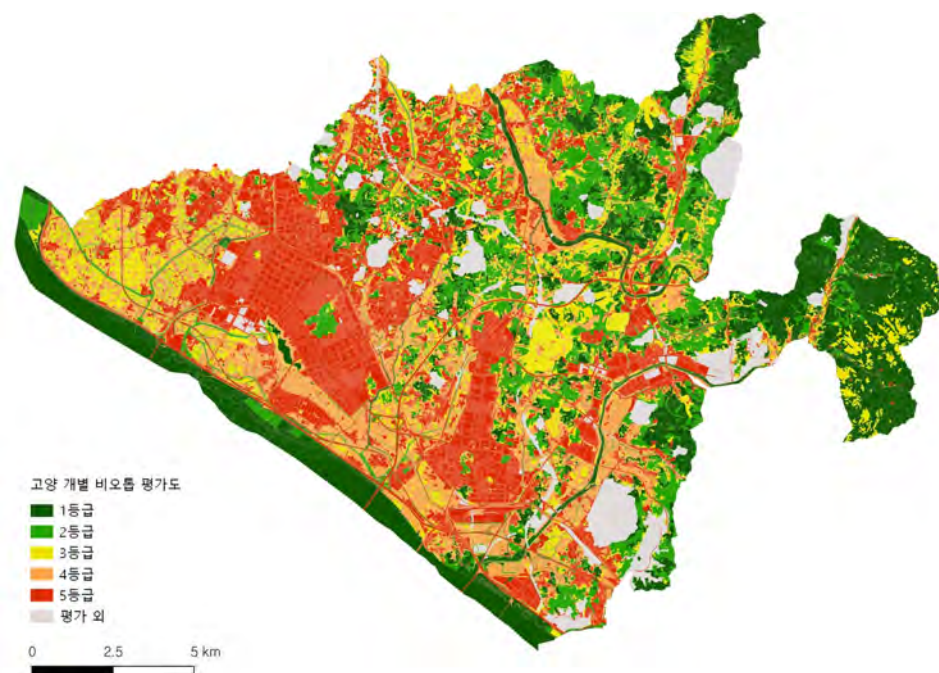
국민에게 더 가까운 자연환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>국립공원의 보전과 현명한 이용 균형</li> <li>생태관광 활성화 추진</li> <li>문화에 어우러지는 자연혜택 증진</li> </ul>
자연혜택 증진을 위한 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태계서비스 지불제 확대</li> <li>생태계서비스 평가 기반 마련</li> <li>생태계서비스 평가 및 관리</li> </ul>
생물자원의 확보와 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>생물자원 조사·발굴</li> <li>생물자원 통합 DB구축</li> <li>생물자원 활용가치 제고</li> </ul>

### 3) 고양시 도시생태현황지도 재정비(2018~수립중)

- 「자연환경보전법」제34조의2에 따른 도시생태현황지도 작성·활용에 관한 사항으로 고양시 개발사업 현황과 식생변화 등을 반영한 도시생태현황지도 작성 중
- 고양시 도시생태현황지표는 친환경적인 생태도시 조성을 가능하게 하는 구체적인 환경계획 제시로 친환경적 도시 건설 및 개발과 보전의 조정이 가능하도록 체계적인 도시관리 모델을 구체화하여 시민들의 삶의 질 향상을 위해 각종 개발사업 및 도시정책 수립에 반영

환경생태 및 생활환경 분야 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태네트워크 구축 및 우수비오톱 네트워크 구축</li> <li>• 환경영향평가 및 각종 환경계획 수립 시 기초자료</li> <li>• 비오톱평가 및 우수비오톱 조사결과를 바탕으로 자연환경보전 및 관리</li> <li>• 소규모 생물서식공간 조성 및 홍보(생태교육자료)</li> </ul>
도시개발 사업의 기초자료 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시계획과 환경보전종합계획의 연계수단 기초자료</li> <li>• 도시개발, 도로개설, 녹지조성 등 개발관련부서의 개발계획에 반영</li> <li>• 도시계획시설 입지 심의 등 각종 도시계획 입안을 위한 환경성 검토자료</li> <li>• 도시기본계획에서 토지의 생태적 가치를 고려한 도시공간구조 및 시가화예정 용지 지정</li> <li>• 도시관리계획에서 비오톱 보전가치를 고려한 합리적인 용도지역 지구를 지정</li> <li>• 지구단위개발계획 수립시 환경친화적인 토지이용계획에 반영</li> </ul>
공원녹지기본 계획 수립시 기초자료로 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도심숲, 가로숲조성 등 도시녹화 대상지 선정시 기초자료</li> <li>• 주요 녹지생태축 설정 및 공원녹지네트워크 구축에 반영</li> </ul>

【 개별 비오톱 평가도(수립중) 】



## 2 현황 및 여건 변화

### 1) 현황

#### □ 대기관리권역

- 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제2조 제1호 및 동법 시행령 제2조 관련[별표1]에 의거 대기관리권역으로 지정되어 사업장 오염물질 배출에 관한 관리가 이루어지고 있음

【 대기관리권역 】

지역구분	지 역 범 위
경기도	수원시, <b>고양시</b> , 성남시, 용인시, 부천시, 안산시, 남양주시, 안양시, 화성시, 평택시, 의정부시, 시흥시, 파주시, 김포시, 광명시, 광주시, 군포시, 오산시, 이천시, 양주시, 안성시, 구리시, 포천시, 의왕시, 하남시, 여주시, 동두천시, 과천시

자료) 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(시행령 제2조 관련)

#### □ 개발제한구역

- 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」에 의해 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시 주변의 자연환경을 보전하기 위하여 지정

【 개발제한구역 지정현황 】

지정일	지정·해제 면적(km <sup>2</sup> )	변동사항	누계(km <sup>2</sup> )	내용	비고
1971. 07. 30.	65.080	최초지정	65.08	신도·화전읍, 원당읍일부	
1972. 08. 25.	69.400	지정	134.48	원당·벽제·지도읍	
1995. 03. 01.	0.050	감소	134.43	덕양구 지축동 => 서울시 은평구 진관내·외동에 편입	
2002. ~ 2018.	15.17	감소	119.26	집단취락지구, 택지개발지구 등 일부해제	

자료) 고양시 내부자료

## 야생생물 보호구역

- 고양시 내 야생생물 보호구역은 4개소가 지정되어 있음

【 야생생물 보호구역 현황 】

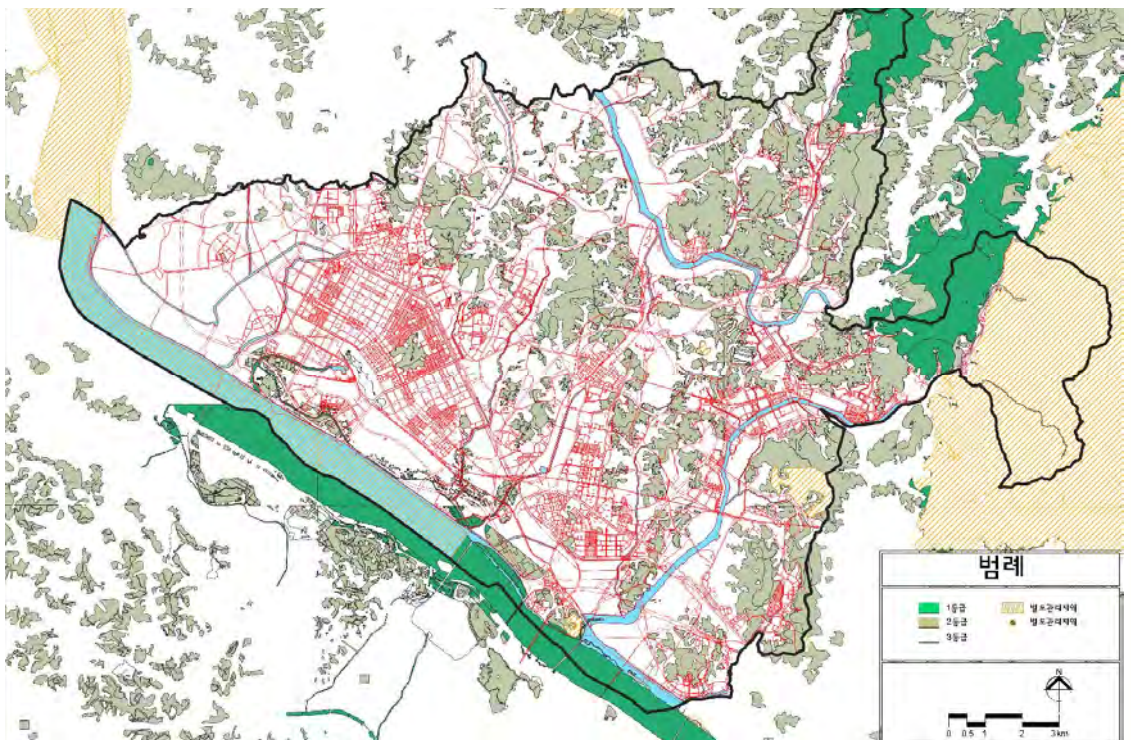
구분	소재지	지정면적 (㎡)	비고
계		1,393,679	
재지정 (3)	덕양구 행주내동 35-3 외 12필지	190,617	행주산성 일원
	덕양구 용두동 475-95	1,115,700	서오릉 일원
	덕양구 원당동 201-99 외 2필지	84,116	서삼릉 일원
신규지정 (1)	일산동구 산향동 311외 1필지	3,246	영주산 습지

자료) 고양시 고시 제2019-100호 (2019.04.09.)

## 생태자연도

- 고양시는 대부분 2, 3등급 지역이며 1등급 지역은 지축동의 노고산 일대와 벽제동의 개명산 일대 등이 해당하는 것으로 나타남
- 별도관리지역으로는 북한산 국립공원, 한강하구 습지보호지역, 야생생물 보호구역에는 행주산성 일원, 서오릉 일원 등이 있음

【 생태자연도 】



자료) 환경공간정보서비스

## 2) 여건 변화

### □ 국내 지역발전 패러다임의 변화

- 과거 건설 중심의 개발을 매개로한 발전을 도모하는 패러다임에서 지역 자원을 활용하여 지역의 발전을 이루는 패러다임으로 변화
- 국내에서도 소득증가와 문화수준 향상으로 여가활동과 레저에 대한 관심이 증대되면서 자연에서 휴가를 즐기거나 힐링하는 삶에 대한 수요 증가

### □ 도시의 확장으로 인한 자연생태계 감소

- 도시 전체적으로 자연환경 및 생태계의 훼손이 적어 도시지역 및 계획관리지역 등을 제외한 지역의 생태환경은 양호하며, 도시화로 인한 녹지생태축 훼손에 대비하여 동식물의 다양성이 높은 북한산 일대로 보전축 설정 필요
- 난개발에 의한 도로와 공장의 무분별한 입지로 녹지 단절 및 환경 훼손
- 무분별한 소규모 공장의 입지는 완충녹지, 환경기초시설 등 체계적 환경방지시설에 대한 설치가 불가능하여 환경오염 유발 가능성 증가
- 도시화와 도로 및 철도망 확충으로 자연생태계가 축소되고 단편화되므로 생태통로 등 단절된 지역에 대한 전략 필요

## 3] 기본방향

### □ 자연환경 보존을 위한 지속적 관리기반 구축

- 기존 하천을 생태하천으로 정비하여 생태통로로서의 역할을 수행하도록 지원하고, 녹지대를 설치하여 환경친화적인 하천환경 조성 : 비오톱(Biotope) 연계
- 인위적으로 집단화된 공장지역의 경관 개선
- 주거지, 공장, 농경지 등 무분별하게 난립된 지역의 계획적 입지 유도(완충녹지대 설치 등)

### □ 장기적인 생태계 보전 강구

- 도로로 분절된 녹지생태축을 연계하기 위해 생태통로 등의 녹지시설 보완을 통해 에코링(Eco-Ring) 및 그린네트워크(Green-Network), 블루네트워크(Blue-Network) 계획
- 도시개발축과 보전축을 설정하여 환경친화도시 조성
- 고양시 도시생태현황을 파악하여 지속가능한 개발과 환경 보전은 공원·녹지, 경관 분야와 연계되는 내용으로써 각 분야에 맞는 추진전략 제시
- 자연자원을 보존하고 개발 대상지 및 기존시가지와 연계하여 환경보전 또는 관리방안 마련

## 4 실천전략

### 1) 자연환경 보존을 위한 지속적 관리 기반 구축

#### □ 고양시 생태정보시스템 구축 및 운영

- 고양시 생태정보의 수집체계를 개선하고 지차제와 민간의 조사 시기 및 장소를 조정하여 고양시 전역의 연중 상시 모니터링 추진
- 민·관·전문가·시민 참여형 생태정보조사 협의회 구성하여 자연환경·문화재·공사현황 등 다양한 정보를 공유하여 주요 생물종 서식지 보호 및 지속적 관리 유지

#### □ 비오톱(Biotope) 활용을 통한 생물다양성 확보 및 보호

- 비오톱(Biotope)을 활용한 생태축 조성을 통해 생물의 다양성을 확보하고 보호
- 생태적 중요지역을 보전하고 이들을 서로 연결하거나 복원 발전시켜 녹지나 자연 생태지역 훼손 최소화하기 위한 물리적 연결체계로서 생태축을 설정

#### □ 도심녹지와 자연녹지 연계성 확보

- 고양시 관내 자투리 공간을 활용하는 ‘마을정원 만들기’사업 추진
- 도심 미관을 고려한 경관 관리 및 주거단지 조성 사업 추진
- 고양시 도시숲 및 가로수 조성 확장을 통한 지속가능한 도심녹지체계 구축
- 일산호수공원을 자연형 호수로 전환하여 도시 중심 생태축 조성
- 장항습지, 북한산 등 수림 보호로 생물종의 다양성 확보
- 도시와 농촌에 각각 자원순환형 생태마을 조성·운영(시범마을 조성 및 확대)

#### □ 자연 및 생태환경의 복원과 연계

- 북한산을 중심으로 개명산~북한산~망월산의 외곽산림축과 한북정맥을 중심으로 북한산~견달산~고봉산~황룡산의 내부산림축을 설정하여 자연환경의 보전
- 공릉천, 창릉천 등 주요하천에 대해 자연형 하천을 조성하여 생태환경의 복원 및 보전
- 장항습지~행주산성~호수공원 등 주요 핵심 녹지지역과 연결되는 생태거점지역으로 조성해 친환경 도시브랜드 창출 및 생태환경 보전

## 2) 개발사업 유형별 자연환경 보전방안

- 친화적 개발유도 실천전략으로 녹지네트워크 구축 및 신규 개발사업 시 기존 시가화 지역 사이의 녹지를 보전하기 위해 개발사업 유형에 따른 자연환경보전 전략 등을 추가적으로 제시함

【 개발사업 유형별 자연환경 보전방안 】

입 지	개발유형	자연환경 보전방안
시가화 지역	정비사업 지구단위계획 주택건설사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 시가화지역내 녹지와 연계한 공원녹지 확보</li> <li>• 외부녹지와 단지내 조경녹지 연계 조성</li> <li>• 도시열섬 완화를 위한 수공간 체계 확보</li> </ul>
비시가화 지역	지구단위계획 도시개발사업 공공주택사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변 산림녹지축 단절구간내 개발사업 지양</li> <li>• 개발필요시 생태통로 설치 등을 통한 녹지축 연결</li> <li>• 임상 양호지역은 원형보전 및 공원녹지화 유도</li> <li>• 비옴(소규모 생물서식지) 조성 유도</li> </ul>

## 3) 장기적인 생태계 보전 강구

- 친환경적 개발이 이루어질 수 있도록 주거, 산업, 관광휴양형의 유형에 따른 자연환경 보전전략 제시

【 유형별 환경친화적 개발유도방안 】

구 분	내 용
주거형	옥상녹화, 벽면녹화, 친환경에너지 사용 유도와 바람길 확보 등을 위한 고밀 압축개발 유도
산업형	무분별한 개별 입지공장에 대한 관리가이드라인 제시 등 환경오염 최소화
관광휴양형	양호한 환경 및 생태계가 유지될 수 있도록 친환경적 공법 적용 및 개발

### □ 개발가능지 분석을 통한 생태계 보전의 사전적 대처

- 도시생태환경지도를 활용하여 정교한 개발가능지 분석 수행
- 광역생태계 연결성에 중요한 녹지를 개발억제지나 개발불능지에 포함
- 도시화로 인한 산림 및 하천의 훼손을 저감하기 위해 완충지역을 확보하고 우수한 산림과 하천을 생태적 기반으로 하는 핵심지역의 확보
  - 생물공생 : 장항습지, 사리현동 백로집단서식지
  - 생태도시 : 생태하천조성, 도시공원 리노베이션(Renovation)
  - 녹색도시 : 숲 가꾸기 사업, 옥상녹화

**고양시 도시생태현황지도를 활용한 토지이용계획 수립**

- 빅데이터를 기반으로 한 비오톱(Biotope)지도, 환경평기등급도, 산림도 등 GIS분석 후 친환경적인 토지이용계획 수립으로 생태계 보전 강구
- 비오톱(Biotope)지도 활용을 통한 지역의 생태적 가치와 생물다양성 확보 및 보호

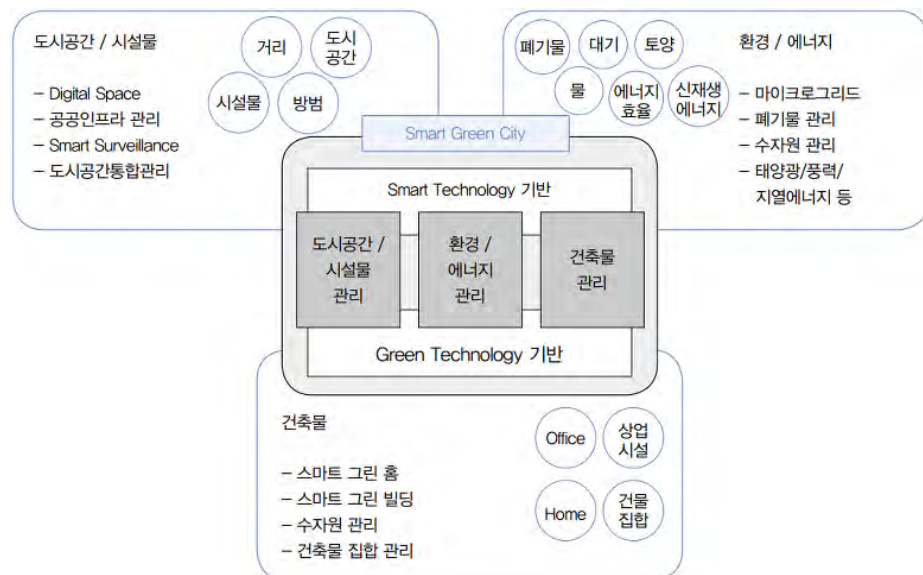
**4) 스마트 녹색도시 인프라 구축**

- 합리적 개발과 보전이 가능한 기반 마련 필요
- 녹색도시건설 및 저탄소 녹색성장, 제4차국토종합계획 수정계획(2011~2020) 등의 녹색정책 제안 및 내용을 적극 수용하여 상위·관련계획과 부합된 계획 수립
  - 온실가스감축 의무부담, 한강수계 수질오염총량제 등

**【 녹색도시 정책제안(녹색성장위원회) : 3대전략, 10대 정책방향 】**

2020년까지 세계7대	<b>기후변화 적응 및 에너지 자립</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 효율적 온실가스 감축</li> <li>• 탈 석유에너지 자립 강화</li> <li>• 기후변화 적응역량 강화</li> </ul>
2050년까지 세계5대 녹색강국 진입	<b>신성장동력 창출</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색기술개발 및 성장 동력화</li> <li>• 산업의 녹색화 및 녹색산업 육성</li> <li>• 산업구조의 고도화</li> <li>• 녹색경제 기반조성</li> </ul>
	<b>삶의 질 개선과 국가위상 강화</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색국토/교통의 조성</li> <li>• 생활의 녹색혁명</li> <li>• 세계적인 녹색성장 모범국가 구현</li> </ul>

**【 스마트 녹색도시 개념 및 주요적용 분야 】**



자료) 스마트도시 첨단 인프라의 체계적 도입방안, 국토연구원, 2016.

## □ 스마트 녹색도시 정책방안

- 도시재생사업과의 연계를 통해 스마트도시시설이 조성되어야 하며, 도시재생의 목표와 연계하여 가칭 ‘스마트 도시재생’이라는 전략적인 차원에서 스마트도시시설이 조성
- 주민의 요구와 수요에 맞는 맞춤형 스마트도시시설을 조성하고 쇠퇴한 도시지역의 활성화를 위한 수단으로써 스마트도시시설을 조성
- 다양한 형태의 도시재생사업과 연계될 수 있도록 법·제도적인 연계방안을 마련 하여야 하며, 시설의 설치와 관련된 제도적인 지원체계 마련 필요

## □ 스마트 녹색도시 구현 지원

- 공원 유원지 등 스마트 가로등 서비스, 스마트 통합폴 서비스(무선 WiFi) 등 시민 편의 서비스, 생활안전 서비스 제공
- 내 손안에 고양 서비스 등 빅데이터를 활용하여 다양한 문화산업의 정보를 수집하여 정보를 제공하고 자연문화관광 콘텐츠 서비스와 연계
- 스마트 바이크 로드 서비스는 지역 간 연결과 보조교통수단으로 활용하고 친환경 레저 스포츠로써 문화관광산업과 연계함 : 일산호수공원 및 안곡습지공원 등

## □ 쾌적한 생활환경 조성, 녹색생활양식 일반화

- 고양의 개성 있는 쾌적한 환경과 경관을 창출하고 도시텃밭 프로그램을 통해 더불어 살아가는 녹색환경도시 구축을 위한 도시재생 수립
- 관·시민, 도시·농촌 간 협력 네트워크 구축 등 적극적 시민참여로 쾌적한 생활환경 조성
- 범시민적 저탄소, 저에너지, 쓰레기 줄이기 자원재활용 운동 및 생활화
- 한강 및 장항습지와 연계한 생태공원 조성 등 쾌적한 녹색 여가 공간 제공

## □ 자연과 조화를 이루는 녹색도시 지향

- 도시화로 인한 산림 및 하천의 훼손을 저감하기 위해 완충지역을 확보하고 우수한 산림과 하천을 생태적 기반으로 하는 핵심지역의 확보
- 녹색도시 조성을 위한 녹색계획 수립 실행
- 도시와 농촌에 각각 자원순환형 녹색생태마을 조성·운영 확대 필요

## 제5장 **경관 및 미관계획**

- 1 경관 현황
- 2 상위 및 관련계획
- 3 경관계획



## 제5장 경관 및 미관계획

### 01 경관 현황

#### 1 자연경관자원

##### 1) 산림경관

###### □ 도시 중앙 한북정맥 즐기기

- 한북정맥은 강원도와 함경남도의 도계를 이루는 평강군 추가령에서 서남측으로 뻗어 한강과 임진강의 강구에 이르는 산줄기임
- 고양시는 상장봉(북한산)~노고산~견달산~고봉산~황룡산으로 이어지는 한북정맥이 도시 산림경관의 골격을 형성하며 주요 생태축으로 작용함

###### □ 도시 외곽산림축

- 덕양산~대덕산~망월산~용봉~북한산~노고산~개명산~비호봉~명봉산으로 이어지는 도시 외곽녹지축은 한북정맥과 연결되며 주요 도시외곽 산림경관을 형성
- 도심지, 농경지 및 구릉지의 배경으로 웅대한 모습의 노고산 및 북한산 등이 중첩되는 경관을 형성하고 있음
- 도시 외곽 주변 산림의 생태환경 복원, 시민보행 연계, 녹지축 복원을 통해 풍부한 시가지의 녹지 경관을 창출하고 지리적 역사성 회복이 요구됨

###### □ 시가지 산림경관

- 고양시는 표고 50m 미만이 행정구역 전체 면적의 약 90%를 차지하는 대부분 평탄한 구릉지형으로 형성되어 있으며 일산 시가지와 인접한 고봉산과 시가지내 위치한 정발산은 표고는 낮은 편이나 시가지 녹지축의 주요 거점으로 작용함
- 정발산 주변은 일산신시가지 개발시에 낮은 주택을 배치함으로써 구릉지와 자연수림 경관을 보존하였지만, 최근 고봉산 주변에는 고층아파트가 들어서면서 구릉지 경관이 차폐되는 문제가 발생
- 고봉산과 정발산은 문화광장, 호수공원 등을 통해 한강으로 연결된 자연친화적 그린웨이(Greenway)의 시발점임

## □ 녹지지역의 난개발 가능성

- 고양시의 녹지지역 중 녹지자연도 7등급 이상은 약 37%에 불과하여, 비도시지역을 포함한 많은 지역이 법적으로 개발을 제한할 수 있는 관리구역으로 지정되지 않음
- 임야의 약 80%를 차지하는 사유림 면적은 매년 감소하는 추세이며, 개발제한구역 또한 우선해제 취약 및 대규모 국민임대주택사업의 실시 등으로 감소하고 있음
- 삼송·지축택지개발지구로 인하여 북한산 인근 자연경관의 훼손이 우려되어 자연경관자원의 보전을 기반한 친환경적 택지개발계획이 요구됨
- 미개발 부지와 자연경관을 배경으로 한 대형 물류시설 및 부대시설의 입지로 이에 대한 규제가 필요함

## 2) 수변경관

### □ 다양한 형태의 하천

- 고양시는 국가하천인 한강과 공릉천, 창릉천 등 18개의 지방하천 및 52개의 소하천으로 수계를 형성함
- 한강은 고양시 덕양구 덕은동에서 일산서구 구산동까지 연장 약 20km 구간을 고양시와 접하여 흐르고 있음
- 공릉천은 양주시에서 발원하여 고양시를 관류하여 파주시에서 한강으로 합수하며 창릉천은 고양시 덕양구 효자동의 북한산 기슭에서 발원하여 덕양구 행신동의 행주산성 동측에서 한강으로 합수됨
- 공릉천과 창릉천은 비오톱 1등급지로 대체적으로 자연습지들이 형성되어 있으며 소하천 및 인접 농경지 등이 연계된 양호한 생태경관 구조로 인해 생물의 이동통로 및 서식공간, 체험공간으로 이용되고 있음
- 하천 이외에 대화천, 농업용수로, 호수공원 등의 수 경관 자원을 이루고 있으나 관리 미흡 등으로 수 경관에 대한 인식은 낮음

### □ 습지보호지역

- 고양시에 접한 한강에는 환경부 지정(환경부 고시 제2006-58호) 장항습지가 위치하여 광활한 버드나무와 갈대 숲, 갯벌 등 매력 높은 자연경관을 형성하고 있으며 인근 논과 초지와 공존하고 있어 철새 도래지 등 생물다양성이 풍부한 지역임

### ▣ 높은 생태성과 자연형 조망축 역할을 하는 공릉천과 창릉천 경관

- 공릉천과 창릉천은 비오톱 1등급지로 소하천 및 인접 농경지 등과 연계한 양호한 생태경관구조로 인해 생물의 이동통로 및 서식공간, 체험학습공간으로 이용되고 있음
- 공릉천과 창릉천 주변으로 근교농업과 화훼산업이 발달해 있어 수질오염에 대한 관리가 필요함

### ▣ 식물 다양성이 풍부한 인공호수공원

- 호수공원은 일산신도시와 함께 조성된 약 30만㎡의 인공호수이며 도시민의 자연생태계를 재현하고 다양한 주변경관 및 부대 시설 공간을 제공하고 있음
- 현재는 식물다양성이 풍부한 지역으로 변화하고 있으며 매년 개최되는 고양꽃박람회 또는 전시회 개최로 높은 이용밀도를 나타내고 있음

## 3) 비시가화지역 경관

- 고양시는 수도권정비계획법상 과밀억제권역이며 개발제한구역 및 비도시지역과 구도심, 신도시가 함께 분포하는 도시로서 신도시 경관과 주변 농촌 경관의 중첩으로 인한 이질적인 경관의 특징을 보임
- 농림지역, 생산관리지역, 자연녹지지역 등에 분포하는 경지면적은 2018년 기준 총 36.47km<sup>2</sup>로, 경지면적은 행정구역 전체면적의 약 13.6%를 차지하고 있으며, 그 중 농업진흥지역 면적이 34.52km<sup>2</sup>를 차지하고 있음
  - 농지는 서울과 인접한 특성상 비닐하우스 등 도시근교농업이 이루어지거나 공장, 창고 등으로 형질 변경되는 경우가 많아 체계적 경관관리가 필요함
  - 덕양구 내곡동, 대장동 일원의 농경지는 양호한 농촌경관을 형성하고 있으나, 장항동 등 한강변 농업진흥지역 일부는 비닐하우스 및 공장들로 인해 산만하고 불량한 경관 형성
- 고양 시내 개발제한구역은 행정구역 전체면적의 약 44.5%인 119.26km<sup>2</sup>를 차지하고 있으며 도시화를 제어하여 자연경관을 보호하고 있으나 집단취락 일원의 난개발 및 개발제한구역 해제 후 경관훼손을 방지하기 위한 경관형성 방안 필요
- 또한 계획관리지역 일원은 주택과 근린생활시설, 공장, 창고 등의 혼재 및 도시 계획시설의 부족에 따라 주거환경의 악화와 경관·미관의 훼손이 지속적으로 발생하고 있음

## 2 도시경관자원

### 1) 시가지경관

- 수도권 제1기 신도시인 일산신도시 등 택지개발 지역은 형태와 색채 등이 획일적인 고층 공동주택 건립으로 기존 도시경관의 스카이라인 및 형태 등과 부조화를 이루고 있음
- 기성시가지는 경의선 통과구간 및 통일로(국도1호선), 호국로(국도39호선) 주변으로 위치하여 다양한 경관 요소들이 혼재되어 있으나 지속적인 재건축사업 등으로 무질서한 상태임
  - 신시가지 개발 시 기성시가지와 연계하여 개발함으로써 저층 건축물과 고층 아파트가 혼재되어 시각적으로 이질적이고 조화롭지 못한 경관 형성
- 신시가지내 일산호수공원을 중심으로 광장 및 녹지 등 체계적이고 다양한 그린오픈 스페이스가 형성됨

### 2) 상업지역 경관

- 원당시장과 일산시장 등은 재래시장의 경관적 가치를 지닌 중요 자원임에도 불구하고 열악한 주변 환경으로 인하여 부정적 이미지를 형성함
- 풍동 애니골은 과거 80년대 고양시를 대표하는 명소 지역이나, 현재 과거의 향수와는 다른 상업적인 모습으로 변화됨
- 정발산역 인근 라페스타, 웨스턴돔 등과 화정역 주변 로데오거리 등 다양한 문화 공간과 상업공간이 집중적으로 형성되어 있음
- 일산신시가지 일대 상업건물은 규모와 입면적 등 건축밀도가 높아 가로경관의 활력이 부족하여 보행자의 시선에서 벗어나 위압감을 형성함
- 일부 상업지역 건물 및 시장 부근에 노후화된 건물과 정리되지 않고 무질서한 간판들로 도시 불량 경관을 형성하고 보행공간을 침범하는 경우도 있음

### 3) 가로경관

#### □ 고양시 주요 가로 경관 현황

- 고양시의 주요 간선도로는 자유로, 제2자유로, 수도권제1순환고속도로, 서울-문산간 고속도로가 고양시를 관통하며, 국도1호선(통일로) 및 국도 39호선(호국로)은 파주, 양주, 의정부, 동두천 등 지역간을 연결하고 있음

- 자유로는 서울시와 고양시를 연결하는 핵심 교통 네트워크를 구축하고 있지만, 일부 구간에서의 가로경관과 조망관리, 산경과 수경의 조망확보가 요구됨
- 통일로의 과거 명칭은 의주로로 서울에서 서북쪽 의주를 연결하던 역사적 의미를 지닌 도로이며 1970년대에는 남북대화를 위한 대표단이 남북을 왕래하는 주요 도로였음
- 도시내 가로경관을 형성하는 주요 간선도로망은 호수로, 중앙로, 행주대로, 덕양대로, 화중로 등이 대표적임
  - 호수로는 일산시가지 상업지역과 호수공원의 조망이 가능한 가로로서 일산신도시로부터의 도보 접근성과 고양시 가로경관의 상징성으로 높은 인지도를 보임
  - 호수로변의 가로경관은 킨텍스와 고양관광문화단지, 웨스턴동, 라페스타 광장 등을 연계하는 중요 상징축으로 도시가로경관 활성화가 필요함
  - 중앙로는 덕양과 일산으로 이원화된 고양시를 통합하는 교통네트워크를 구축하며, 지하철 3호선이 관통하여 역세권의 상업시설 등이 시민활동의 중심지가 됨
  - 행주대로는 역사문화의 가치를 지닌 가로이며, 행주IC 진입부분은 행주산성, 한강, 덕양산 등의 역사, 자연 자원이 풍부한 고양시의 관문으로 지리적 중요 위치에 있으며 복잡한 진입부의 가로정비와 공원녹지기본계획에 따른 역사적 특색화한 테마형 경관도로 조성함
  - 덕양대로는 덕양구를 지나 김포(김포공항)와 양주, 의정부를 연결하는 중심도로로 주변으로 자생적인 문화-예술자원이 분포하여 양주시의 '장흥아트파크'와 연계하여 미술문화가로로 조성 잠재성을 보임
  - 화중로는 시가지 중심부를 통과하는 도심 상징형 상업가로로 무질서한 간판정비 및 녹지축 확보와, 도시계획시설의 개선 등을 통한 통합경관 조성이 필요함

## □ 시경계 및 시가지 관문

- 고양시의 자연경관, 농업경관, 시가지경관이 조망되는 주요 진입 시경계에는 이정표를 제외한 시경계를 표현하는 고양시 고유 상징물이 부족하여 인지도나 관문거점으로서의 기능이 떨어짐
- 일산 및 화정 등 시가지로 진입하는 주요 관문은 통행량이 많고 개방적이라는 장점을 가지고 있으나, 주로 자연경관이나 농업경관에서 단조로운 고층빌딩의 도심 경관으로 급변하는 양상을 지님

## □ 철도

- 고양시 철도시설은 경의선, 교외선, 지하철3호선이 있으며 교외선은 현재 운행되지 않고 있음
- 경의선과 교외선은 고양시를 조화된 발전으로부터 단절시키는 원인으로 작용하고 있어 철도변 주변으로 완충녹지 조성 등 도시를 연결하는 매개체 활용이 요구됨

## 4) 공원녹지경관

- 고양시에는 국립공원 1개소(북한산), 도시자연공원이 6개소로 자연성 높은 대규모 공원들이 덕양구에 분포
- 고양시의 약 45%이상 개발제한구역은 농경지 및 임야 등으로 구성되어 녹지공간이 풍부하지만, 공원녹지체계가 단절되어 있어 연계성 확보 필요
- 생활권별 지역별 편차를 줄이기위해 덕양구와 일산서구의 생활권 공원 확보 및 조성이 필요

## 3] 역사·문화경관자원

### 1) 역사경관

- 고양시는 5만년 전부터 농경생활을 중심으로 한 거주지로 국가지정문화재 18건, 경기도지정문화재 59건, 등록문화재 10건의 문화재 등 총 87개의 국가 및 경기도 지정·등록문화재 자원이 입지하고 있음
- 대다수의 문화재와 전통사찰은 덕양구에 밀집되어 있으며 주변 경관의 정비 필요
- 덕양산에 위치한 행주산성은 임진왜란 3대 대첩인 행주대첩으로 유명하며 행주서원 등과 함께 문화재보호구역으로 지정되어 있고 한강으로의 조망이 뛰어남
  - 행주산성 일원은 집성촌과 소규모 음식점이 밀집되어 있으나 역사자원의 중요성에 비해 가로시설물이 난립되어 있어 경관관리가 필요함
- 덕양구 용두동에 위치한 서오릉은 면적 1,868천㎡로서 구리시의 동구릉 다음으로 넓은 면적의 조선왕조 왕릉이며, 덕양구 원당동에 위치한 서삼릉(249천㎡)은 효릉, 희릉, 예릉이 위치하는 왕릉임
  - 서오릉과 서삼릉은 원형이 잘 보존되어 유교적, 풍수적 전통을 갖춘 독특한 건축물과 조경 양식이 장례, 제례의식과 함께 이어지고 있으며, 2009년 6월 26일 조선왕릉의 자격으로 유네스코 세계문화유산으로 지정됨

- 서오릉은 통일로, 녹번동, 불광역 사거리, 연신내 4거리 등 어느 곳에서도 진입이 가능한 뛰어난 위치 접근성을 보이고, 서삼릉 주변에 원당종마목장(렛츠팝 원당), 테마공원 주유 등과 연계할 수 있는 경관 잠재성을 보임
- 공양왕릉은 고려 마지막 임금인 공양왕과 왕비의 능으로 규모는 작은 편이나 석물과 묘제 등이 조선왕릉과 다른 독특한 양식을 보임
- 고양시는 풍부한 역사자연경관자원과 관련하여 행주대첩제, 고려공양왕릉봉행제, 정발산말머리도당굿 등의 무형문화제도 풍부함
- 남북분단에 의해 서울에서 문산까지만 운행되고 있는 경의선은 향후 통일을 대비한 중요한 교통자원으로 역사적 의미를 지니며 완충녹지내 공원이 완만한 경사로 되어 있어 인근 주민들의 오픈 스페이스 및 여가시설로 유용하게 쓰임

## 2) 문화경관

- 고양시에는 중남미문화원, 고양아람누리, 어울림누리, 킨텍스 등 근현대 문화시설이 다양하며 지속적으로 증가하고 있음
- 다양한 국제행사 및 전시회가 개최되는 킨텍스와 현재 조성중인 고양관광문화단지인 대표적 인공경관 자원임
- 고양시의 북쪽 산지주변 등 개발제한구역내 효자동마을, 선유동마을 등 농촌마을 및 전통마을은 고양시만의 개성 있는 경관으로 잠재력을 지니고 있으나 오랜 기간 형성된 농촌 토속경관이 도시화에 따라 사라지고 있어 전통마을에 대한 개선 방안 제고됨

## 02 상위 및 관련 계획

### 1 제2차 경관정책기본계획(2020~2024)

#### 1) 계획개요

- 국민이 아름답고 쾌적한 국토경관을 형성하고 우수한 경관을 발굴하여 지원·육성하고 지속적인 관리에 대한 기본방향과 전략을 제시하는 국가계획

## 2) 관련계획부분

【 관련계획 부분 】

구 분	내 용	
제1차 경관정책 기본계획의 성과와 반성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세부사업 61개 중 약30개 사업 이행하여, 약 50% 성과 달성</li> <li>• 국토경관의 방향성 설정 및 국민 공감대는 형성하였지만, 국토경관 미래상과 방향성에 대한 홍보가 미흡</li> <li>• 국토경관 R&amp;D 로드맵은 마련하였으나 이후 기초연구·기술개발 과제이행이 저조하며, 미래 경관변화 대응을 위한 관리기반 및 기초데이터 구축 필요</li> <li>• 국토경관의 종합적·체계적 관리를 위한 관련제도 및 행정과의 연계·협업시스템 구축 필요</li> </ul>	
국토경관 관련 여건 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민 소득증대와 가치관 변화로 안전한 거주환경과 신재생에너지에 대한 요구 증대</li> <li>• 개발에서 관리로 국토정책 패러다임 전환</li> <li>• 지역경쟁력 강화 요소로 국토경관 역할 강화 및 다양한 경관제도 도입</li> <li>• 국토경관에 대한 공공의 사업·정책 지원과 함께 국민 주도의 형성·관리 환경 조성 필요</li> </ul>	
비전 및 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민체감 국토경관 형성</li> <li>• 지역주도 관리기반 확립</li> <li>• 국토경관 미래가치 창출</li> </ul>	
추진전략 및 정책과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관관리제도</li> <li>• 실효성 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관관리 소외지역 해소</li> <li>• 경관관리 지구·구역 활성화</li> <li>• 경관제도 운영 효율화</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관관리 기반</li> <li>• 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관관리 주체 전문성 강화</li> <li>• 경관관리 저변확대</li> <li>• 경관관리 기술개발</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공 선도사업</li> <li>• 추진 및 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활경관 개선사업 추진</li> <li>• 국가주도 대표경관 형성</li> <li>• 아름다운 국토경관 선정</li> </ul>

〈표계속〉

【 관련계획 부분 】

구 분	내 용	
추진전략 및 정책과제	국토경관 진단 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>경관자원 발굴·조사 지원</li> <li>경관관리 수준 진단</li> <li>국토경관 활용</li> </ul>
	국민 경관인식 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>경관문화 활성화</li> <li>주민 경관교육체계 마련</li> <li>국민인식 조사체계 구축</li> </ul>
	국민 경관참여 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>국민 참여수단 다양화</li> <li>경관협정 활성화</li> <li>국민 참여·제안 체계화</li> </ul>

2 경기도 경관계획

1) 계획개요

- 경기도 행정구역 전체(31개 시·군)를 대상으로 통합적인 경관관리와 지자체의 세부적 경관계획 수립을 위하여 ‘경기도 경관기본계획’은 ‘자연과 더불어 아름다운 미래를 여는 경기도’의 미래상을 가지고 거시적 관점에서의 기본방향을 제시하는 계획

2) 산지 경관관리 보전 기본방향

가. 경관유형 및 분류

- 큰 산(국/도립공원), 중간산(시/군립공원), 작은산(동네산, 마을숲 구릉지)

나. 경관목표 및 경관형성 키워드



## 다. 경관관리 기본방향

### □보전

- 큰 산(국/도립공원), 중간산(시/군립공원), 작은산(동네산, 마을숲 구릉지)의 보전을 위해 노력함
  - 산 자체의 중요 생태지역(동·식물 서식지, 능선 등)의 보전 및 주요 조망점에서 경관의 인공에 의해 산의 조망과 스카이라인이 가려지거나 훼손되지 않도록 함
  - 유네스코 생물권보전지역, 생태1등급, 개발제한구역, 동·식물 서식지 등의 지역에 있어 신규 택지 및 도로 개발은 신중히 검토해야 하며 불가피한 경우 환경과 경관을 고려한 노선과 배치, 공법의 선택으로 자연경관훼손 최소화
- 산지의 원(原)지형을 최대한 보전하고 과도한 인공적 토지이용 억제
- 산지전용허가 등 개발에 따른 옹벽 발생, 식생 파괴, 자연과 부조화스러운 인공경관(건축물, 담장 등) 형성 등 난개발이 발생하지 않도록 관리함
  - 주요 조망점(도로, 광장, 공원 등) 산지경관보호를 위해 대규모 건축물의 높이를 7부 능선 이하로 제한 권장
  - 절·성토 비탈면의 수직 높이가 3m 이상인 경우, 3m 이하의 간격으로 폭1.5m 이상의 소단을 설치하며, 총 비탈면 수직높이는 각각 6m 이하 권장
  - 절·성토 옹벽의 경우 한 단의 높이는 3m 이하로 하며 옹벽 간 수평거리는 3m 이상 이격하고 2단 이하 권장
- 공원, 휴양림 등 지역에서 생태경관 훼손이 심하거나 우려되는 경우, 자연휴식년제 시행을 검토
- 무분별한 등산로, 과도한 데크 설치 등을 지양하며 자연 훼손 최소화
- 향토 식생 보호를 위해 외래수종의 도입을 억제
- 「경기도 산지지역 개발행위 개선 및 계획적 관리지침」 준수 및 각 시·군별 다른 산지 여건을 고려한 개별적인 산지지역 개발행위 개선을 위한 관리지침 수립을 권장함

### 3) 고양시 관련 계획 부분

#### □ 한강 수변축 A구간

- 한강축은 고양시 장항동 일원 공장지역 경관관리, 창릉천, 장항습지 등 수변으로의 접근성 확보를 통한 수변경관 활성화와 풍부한 자연경관 보전과 도시경관과의 조화 도모

【 한강수변축 경관계획 】



## 국도1호선 도로축 A구간

- 상징성 강화 : 각 지자체 별 차별화된 식재 활용으로 정체성 확립
- 교차부 정비 : 평면 교차부 색채 및 상징탑 등 상징적 경관 형성, 오버패스는 교각하부 심미성을 고려한 디자인도입
- 주변 경관자원과 연계 : 구릉지, 산악 등 자연자원과의 시각적 개방감 확보
- 공장건축물 경관관리 : 고양시 덕양구 일대 공장밀집지역의 산재된 건축물로 인한 경관저해 저감

### 【 국도1호선 경관계획】

**1번 국도의 상징성 강화**

- 1번 국도의 상징성 강화를 위하여 각 지자체 별로 차별화된 식재를 활용한 지역의 정체성을 확립
- 도로시설물의 정비를 통하여 이미지 개선 및 주요 지점에 경관 특성화방안 모색

**다른도로와의 교차부 정비**

- 1번 국도와 평면으로 교차하는 평면 교차부는 색채 및 상징 탑 등의 상징적 경관 형성
- 오버패스로 된 입체교차부의 경우, 교각하부에 심미성을 고려한 디자인 도입, 조명에 의한 경관 개선 등의 관리방안마련

**주변 경관자원과의 연계 및 네트워크 구축**

- 자연자원인 구릉지 및 산악과의 시각적 개방감 확보
- 자전거 도로등의 프로그램을 통해 권역 연결이 가능하도록 네트워크 구축하며 주변의 관광자원 및 레저시설을 연계한 자전거 도로 계획방안 마련

**주변 녹지자원과 조화를 이루는 건축물 경관관리**

- 1번 국도 주변의 자연경관을 고려한 건축물로 쾌적하고 친자연적인 이미지 구축
- 주변과 조화로운 디자인으로 이질성 방지
- 공장건축물과 인접할 경우 경계부에 시각적 차폐를 위한 경관완충지역 조성

**공장건축물 경관관리**

- 고양시 덕양구 일대, 의왕시 오전동 일대 등 공장밀집지역의 산재된 건축물로 인한 경관저해를 줄이고 주변 도시구조와 조화를 이루도록 계획적 개발 및 경관 상세계획을 통한 체계적이고 효율적인 경관관리계획 수립

**시가지 건축물 경관관리**

- 독창적인 건축물 디자인과 전체적으로 통일성 있는 건축물의 유도로 조화롭고 특색있는 시가지 건축물 경관 형성
- 외부공간을 연속적으로 조성하고 시가지 경관을 저해하는 옥외광고물 및 지주형 간판의 정비를 통한 도시 이미지 제고

## 4) 경관거점 계획

- 경의선 복선전철변 특정경관계획
  - 역세권 경관 : 주변지역으로의 파급효과가 큰 지역과 경관관리가 시급한 지역을 대상 경관관리, 주요 역세권을 대상으로 지구단위계획 수립을 통한 경관관리
  - 철도변 경관 : 철도주변부 건축 허가시 경관관리방안 마련, 철도변 차폐식재를 통한 시선차단, 계획적 개발을 위한 지구단위계획 수립, 철도변 불법건축물 및 적치물 정비사업
  - 주거지 경관 : 택지개발사업, 재개발·재건축사업 등 대규모 개발사업 시행시 경관상세 계획 수립, 경기도 및 시·군 위원회의 경관부문 심의 강화
  - 농경지 경관 : 경관적 보전이 필요한 지구 대상 경관지구 지정, 농지전용 허가기준 강화 건축물 디자인 가이드라인 수립

## 5) 경관시범사업 - 철도변 완충녹지 정비를 통한 경의선축 그린웨이(Greenway)

- 도시를 연계하는 녹지축 조성
  - 도시지역을 통과하는 일부구간의 정비된 시설 녹지공간 및 단절된 녹지축을 연결
  - 녹지공간을 활용하여 도시 간을 연결하는 보행로, 자전거도로 조성
- 완충녹지변 자전거도로 개설
  - 일부 구간에 조성되어 있는 자전거도로의 확장을 통한 자전거 네트워크 활성화 유도
  - 고양시와 파주시의 주요 도시를 잇는 자전거도로 신선을 통한 지역 간의 연계성 강화
  - 역과의 접근성을 고려한 자전거 편의시설 및 휴게 공간조성
- 주요 경관자원과의 연계성 증진
  - 도시경관과 더불어 전원적 경관과 공릉천, 평야 등 수려한 자연경관을 즐길 수 있는 프로그램 계획
  - 조망데크 및 포켓파크 등의 계획 요소 고려
- 단계별 추진전략을 통한 사업의 실효성 확보
  - 경기도 차원의 선도적 시범사업 시행을 통해 그린웨이(Greenway) 조성사업에 대한 지자체의 참여 유도 및 지원방안 마련

【 경의선 주변 녹지공간 】



## 3 서울특별시 경관계획

### 1) 서북권역 경관계획

- 고양시는 서울시 서북권역과 인접하여 연계성 제고

【 서울 5대 생활권역과 자치구 】

권역	자치구
도심권역	종로구, 중구, 용산구
동북권역	강북구, 노원구, 동대문구, 성북구, 광진구, 도봉구, 성동구, 중랑구
동남권역	강남구, 강동구, 송파구, 서초구
서북권역	은평구, 서대문구, 마포구
서남권역	강서구, 양천구, 구로구, 영등포구, 금천구, 동작구, 관악구

【 서울 서북경관계획 】

서북경관 권역도	경관계획
<p> <span style="color: purple;">●</span> 뉴타운지구 (8지구)  <span style="color: green;">●</span> 균축, 재축지구 (4지구)  <span style="color: blue;">●</span> 지구단위계획구역         </p> <p> <b>은평뉴타운</b>              서북부지역의 관문경관 형성              삼오로의 조망              동북권 대표주거지경관 창출         </p> <p> <b>상암DMC, 수색·증산뉴타운</b>              서북지역의 관문경관 형성              복합도시로서 서북권 랜드마크적              경관정출         </p> <p>             홍제균축지구              가재울뉴타운              아현뉴타운              합정균축지구         </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지천 및 철도부지, 주요도로축을 활용한 경관축 형성             <ul style="list-style-type: none"> <li>주요 간선가로 경관개선을 통한 중심경관축 조성</li> <li>경의선 폐선부지를 활용한 생활녹지축 조성</li> </ul> </li> <li>지역거점 역세권 환경정비 및 대학가 경관특성 강화             <ul style="list-style-type: none"> <li>홍제·연신내·합정역 역세권 가로환경정비 및 공공 공간 확충</li> <li>신촌 대학문화거리 조성 경관계획 추진</li> </ul> </li> <li>자연경관을 고려한 구릉지 경관관리 및 녹지네트워크 확산             <ul style="list-style-type: none"> <li>북한산·인왕산·덕양산 주변 구릉지 및 대규모 개발 사업 경관관리</li> <li>조망축의 열린조망경관 형성과 조망보호</li> </ul> </li> <li>시계 대규모 개발지역과 연계한 관문경관 형성             <ul style="list-style-type: none"> <li>상암DMC, 수색·증산 뉴타운 지역 : 랜드마크적 첨단도시경관 형성</li> <li>은평뉴타운지역 : 자연과 조화를 이루는 대표적 주거지경관 창출</li> <li>도심권역과 연계된 시가지 개발에 대한 경관관리</li> </ul> </li> </ul>

## 2) 경관축계획

- 고양시와의 시경계부로 자연녹지축 계획
- 고양시와 서울시의 경계부는 ‘자연경관 공유지역(북한산 일원)’과 ‘시경계 산악축 형성 지역(은평일원 응봉~덕은일원 대덕산)’, ‘시가지 연접지역(삼송택지개발지구와 은평뉴타운, 상암DMC와 덕은도시개발구역)’으로 구분 가능

【 서울특별시 경관축 및 거점 계획 】

경관축 및 거점계획	자연녹지축
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내사산축 : 한양축조의 근간이 되는 지형지세로서 서울의 고유한 자연지형</li> <li>• 외사산축 : 서울의 시가지를 위요하여 시계를 형성하는 경관축</li> <li>• 남북녹지축 : 북악산과 관악산을 잇는 남북육경축</li> <li>• 기타녹지축 : 시가지의 다양한 지형지세 및 자연생태환경</li> </ul>

## 3) 고양시 및 서울시 경관계획 정합성 검토

### □ 자연경관 공유지역

- 산악축의 거점지역으로 자연경관 보전

### □ 시경계 산악축 형성지역

- 시경계 산악축을 중심으로 서측(고양시)은 개발제한구역 및 신규개발지역(향동공공주택지구) 등 형성으로 농촌경관과 신개발지 경관조화 유도
- 동측(서울시)은 구산동, 역촌동, 신사동 등 저밀주택밀집지역으로 주거환경정비

### □ 시가지 연접지역

- 삼송택지개발지구(고양시)와 은평뉴타운(서울시) : 자연과 조화를 이루는 주거지 경관 창출
- 덕은도시개발구역(고양시)과 상암DMC(서울시) : 첨단도시경관 형성

## 03 경관계획

### 1 기본방향

- 고양시 경관계획(2030)의 재정비를 통한 지속성 있는 경관의 틀 정립
  - 변화된 도시구조와 여건을 반영하여 계획 수립
  - 기정 경관계획과의 연속성 고려
  - 경관관리 기반 마련을 위한 시민참여
- 도시비전, 지속성을 고려한 도시이미지 강화
  - 고양시가 지향하는 도시이미지 구현 및 브랜드 구축
  - 고양시 시정목표와 일관성 있는 정책 추구
  - 고양시 도시기본계획과의 연계 및 정합성 확보
- 계획의 실행력 제고를 통한 체계적인 실행방안 마련
  - 경관사업에 대한 실행력 제고
  - 주민의 적극적 참여를 기반으로 한 경관협정 유도방안 모색
  - 각종 개발사업을 고려한 경관 보전·형성 방안 기준 마련
- 고양시 경관 기본원칙을 수용하여 화합과 교류의 ‘첨단미래도시’ 고양이라는 도시 미래상 실현을 위해 ‘자연과 공존하는 신문화 도시’, ‘개성있는 거리와 광장 건축물이 아름다운 도시’, ‘다양한 이야기가 흐르는 따뜻한 도시’로의 경관 형성을 기본방향으로 설정함
  - 자연과 어우러진 도시공간 조성
  - 수공간을 중심으로 특화된 도시이미지 형성
  - 특화거리 공공공간의 정비·조성
  - 국제적 문화·교류의 중심지로 미래도시경관 형성
  - 이야기가 있는 도시
  - 이야기를 담은 문화공간 조성

## 2) 경관구조의 설정

### 1) 경관구조의 체계화

- 고양시 경관의 거시적인 골격은 ‘경관권역, 경관축, 경관거점’으로 체계화
- 도시 전체적인 차원에서 지역별로 우세한 경관자원, 토지이용, 행정구역 등을 고려하여 경관계획의 공간적 권역 설정
- 도시의 기반을 이루는 자연경관, 특히 산림과 수변경관축, 시민들의 일상적 경관체험이 이루어지는 주요 가로축 등을 경관축으로 설정
- 역사·문화거점, 진입거점 등 목적 있는 활동이 이루어지는 거점을 경관거점으로 설정

### 2) 경관권역 설정

- 경관권역은 우세한 경관자원 및 토지이용 등을 고려하여 동질적이거나 유사한 경관자원이 분포하거나 동일한 생활권을 형성할 경우를 동일 권역으로 구분
- 개발제한구역을 기준으로 영역 구분 재검토 및 권역별 특성에 맞는 네이밍 설정

#### - 한강미래도시 경관권역 : 5개의 도시

개발사업구역을 중심으로 미래도시 이미지 형성 및 한강을 배경으로 하는 도시경관 형성

#### - 일산덕양도시 경관권역 : 일산시가지

중심으로 인접하여 형성되는 도시지역을 통합하여 권역 설정 및 다양한 도시, 문화요소를 바탕으로 경관자원의 보전·관리·형성 방안 제시

#### - 창릉천수변도시 경관권역 :

창릉천을 따라 형성된 지축, 삼송, 창릉신도시 지역에 대해 수변문화도시 형성 및 다양한 역사, 수변문화요소를 바탕으로 경관자원의 보전·관리·형성 방안 제시

#### - 자연 경관권역 : 한북정맥과 북한산 등 수려한 산림경관을 배경으로 하는 지역을 권역으로 설정

및 산림에 대한 보전 및 산림경관과 조화를 고려한 경관 관리·형성 방안 제시

【 경관권역 설정도 】



## 3) 경관축 설정

- 역사·문화적 가치를 고려하여 대표적 산림녹지경관축, 수변경관축, 가로경관축 설정

### □ 산림녹지경관축

- 한북정맥, 도봉지맥 등 보전중심의 산림축 설정
- 도봉지맥에서 호수공원, 정발산, 영주산, 덕양산으로 이어지는 녹지축설정

### □ 수변경관축

- 시가지 내부의 하천은 시민들의 휴식공간 형성을 고려한 친수공간형성 및 자연하천에 대한 경관보전

### □ 가로경관축

- 고양시 주요 도로를 형성하는 도로 경관관리 및 도로의 성격에 따라 상징가로, 도시가로, 경관가로, 진입가로 등 경관관리 방법의 세분화

【 경관축 설정 】



#### 4) 경관거점 설정

##### □ 자연경관거점

- 고양시 대표적 산림경관을 형성하는 산림거점에 대한 경관보전 및 등산로 등 문화 휴식공간에 대한 지속적인 관리

##### □ 문화경관거점

- 문화도시이미지 형성을 고려한 도시문화 경관거점 관리

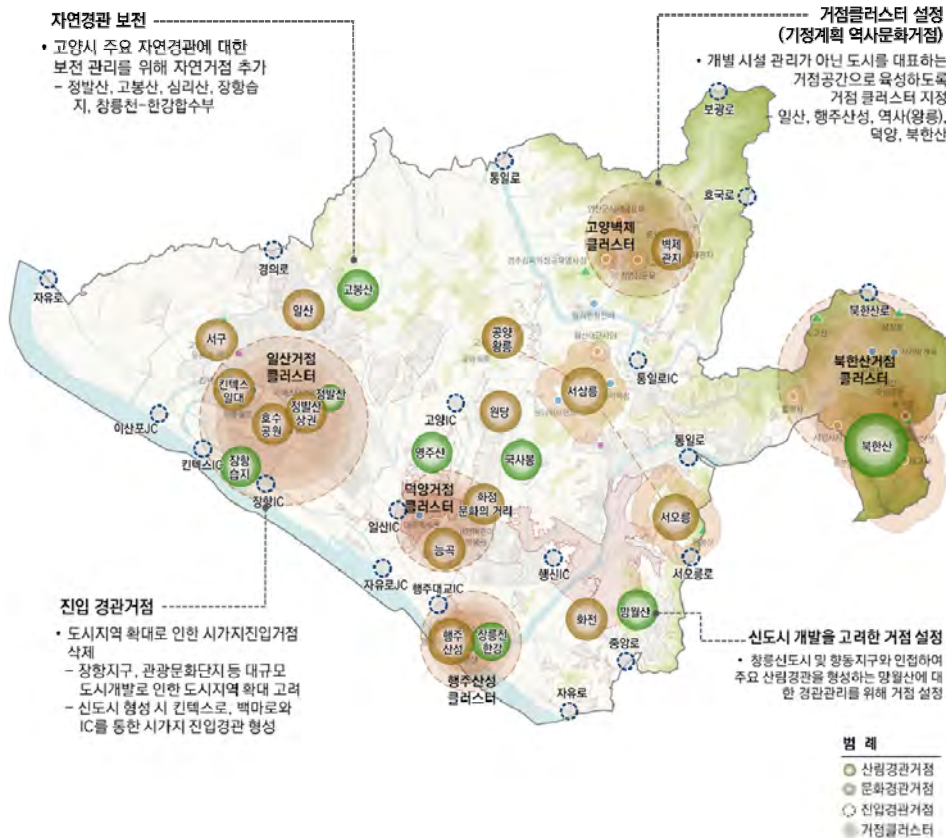
##### □ 진입경관거점

- 가로, 결절부, 진입공간의 상징성과 식별성 강화 및 도로 진출입지의 주변 녹지대를 활용하여 자연시설물/상징물을 이용한 특화계획 구성

##### □ 경관거점 클러스터

- 개별 거점관리가 아닌 도시를 대표하는 거점공간으로 개별시설간 연계를 통한 고양시 대표 거점공간 형성

【 경관거점 설정 】



## 3] 경관 및 미관계획

### 1) 경관권역 구상

#### □ 한강미래도시 경관권역 : IT·미디어·마이스 중심의 미래문화도시

- 5개의 도시개발사업 통합관리 및 미래도시 이미지 형성
  - 개별개발사업이 아닌 통합된 도시 이미지 형성을 고려한 계획
  - 일산호수공원에서 한강으로 연결되는 녹지축에대한 연속성 확보
  - 장항천, 대화천을 따라 연속된 보행환경 형성 및 건축물 계획 수립
- 고양시 도시진입경관 및 대표적 도시가로경관 형성
  - 도시진입도로를 따라 연속적인 가로 통경축 형성
- 한강으로의 접근성을 고려한 그린블루 네트워크(Green-Blue Network) 형성
  - 도시개발사업 진행 시 한류천, 장항천 수변공간은 호수공원에서의 한강으로의 접근을 고려한 연속적 보행녹지축을 조성함

【 한강미래도시 경관권역 기본구상 】



## □ 일산덕양 중심도시 경관권역 : 고양시를 대표하는 중심도시경관

- 1기 신도시 노후화에 따른 경관관리
  - 공원, 보행자전용도로 등 공공영역 리모델링을 통한 경관개선(개별 공원 개선사업이 아닌 지역 전체의 통합계획)
  - 공동주택 재도색 전문가 자문 사업 진행
  - 재건축 시 가로녹지축 형성을 고려하여 10m 건축선 후퇴 (킨텍스로, 후동~강선공원, 백마~낙민공원, 호수로, 화정로, 화중로)
- 대곡역세권 경관형성 및 도시연담화 경관관리
  - 통합 개발계획을 통한 일산-덕양 도시공간 연계
  - 대곡역세권을 중심으로 도시랜드마크(High Rise) 형성
  - 복합환승센터 등을 고려한 입체적 도시공간구조 형성
  - 도촌천, 대장천, 영주산(습지) 등 주변 자연경관과 조화로운 도시경관 형성

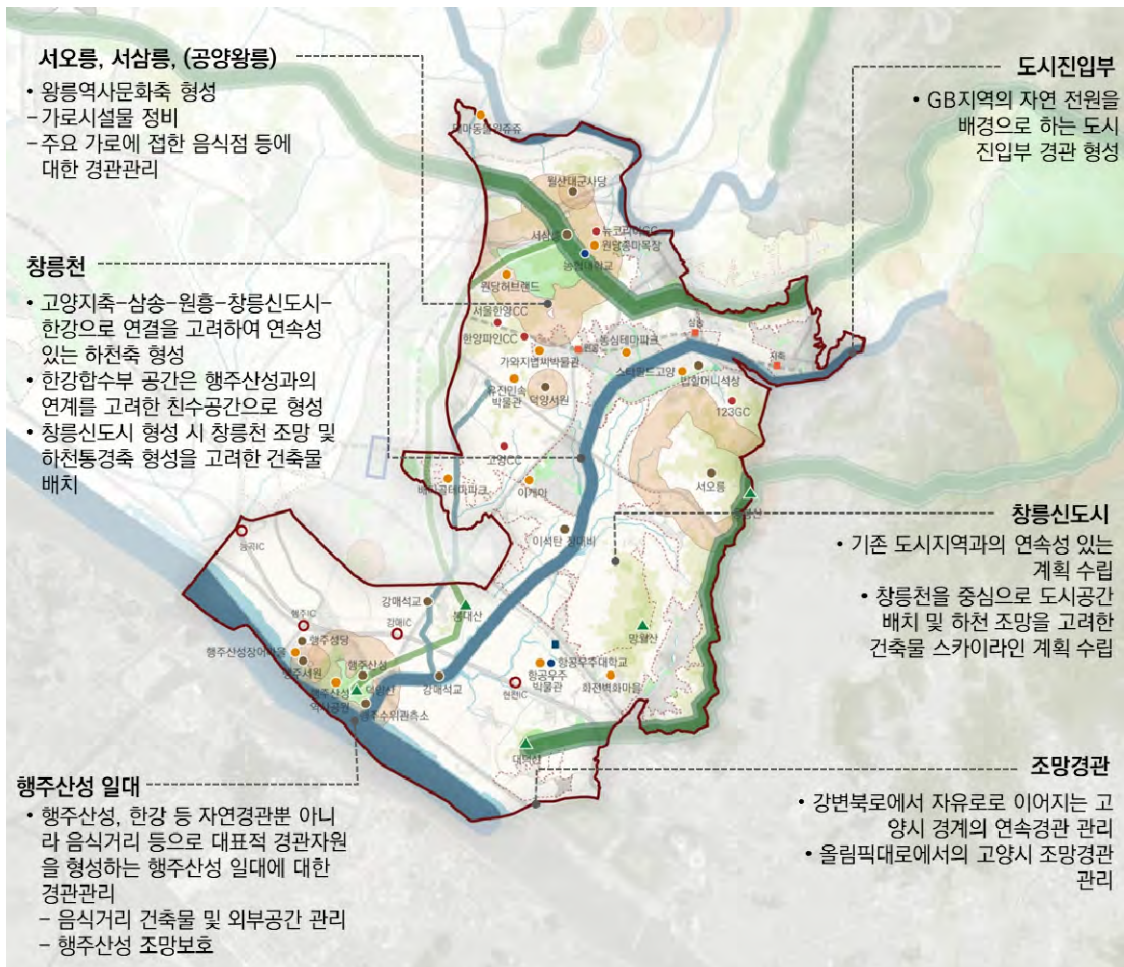
【 일산덕양 중심도시 경관권역 기본구상 】



## ▣ 창릉천 수변도시 경관권역 : 창릉천을 따라 펼쳐지는 수변 문화도시

- 창릉천 수변경관 보전
  - 고양지축~삼송~원흥~창릉신도시~한강으로 연결을 고려하여 연속성 있는 하천축 경관을 형성
- 수변·역사문화도시이미지 형성
  - 개별 경관자원의 왜소성을 고려하여 역사 ~ 수변 ~ 도시공간의 연계를 통해 경관거점·축을 형성하고 특화된 도시이미지를 형성
- 수변·역사문화 도시이미지를 형성하는 축(도로, 하천)은 시설물, 가로수 등을 일체화 하여 연속성을 형성함
- 수변·역사문화 도시이미지를 형성하는 거점 내 안내시설물 등 설치 시 해당 시설물 뿐 아니라 인접한 자원을 함께 안내하여 인지도를 형성할 수 있도록 함

【 창릉천 수변도시 경관권역 기본구상 】



## 북한산 자연 경관권역 : 산림과 하천을 배경으로 하는 자연경관

- 북한산 자연경관 권역의 배경이 되는 산림·하천경관 보전
  - 지축역 등 북한산의 조망경관이 우수한 공공공간의 북한산 조망경관을 지속적으로 관리하고 보전
  - 도시 내 주요 도로·하천 등 주요 공간에서 산림조망을 확보하기 위해 건축물에 대한 조망경관을 관리
- 계획관리지역 내 공장·창고시설, 대규모 다세대·다가구 지역 경관관리
  - 관리지역 내 혼잡한 경관을 형성하고 있는 공장·창고시설 및 다세대·다가구 건축물에 대해 지속적인 경관관리방안을 마련
  - 통일로 주변부 건축물 및 옥외광고물에 대한 경관관리를 강화함
- 고양시 장소성 등을 고려한 공간 형성
  - 벽제관지, 목암마을, 고양향교, 중남미문화원, 송강마을, 선유동마을, 최영장군묘 등 다양한 역사·문화자원 간의 연계 시 고양동의 옛 고양시 중심지 역할을 고려하여 역사문화 중심의 경관을 형성함
  - 공예단지를 중심으로 내유동 등 지역 특성화 및 활성화 방안을 마련.

【 북한산 자연 경관권역 기본구상 】



## 2) 경관축 구상

### □ 산림녹지 경관축

- 산림경관축(한북정맥, 도봉지맥)
  - 산림축을 관통하는 기반시설 조성 시 터널, 사면, 교량 등 도시구조물에 대해 산림축이 지속될 수 있도록 계획함
  - 도시개발사업 시 산림축과 인접하여 공원 및 녹지공간이 배치될 수 있도록 하며 부득이하게 주거공간 배치 시 저층단독 주택지를 배치하여 녹지축으로서의 연속성이 유지될 수 있도록 계획함
- 녹지경관축(정발산, 일산서구, 일산동구, 영주산, 덕양산)
  - 녹지경관축은 100m 내외의 구릉산지로 개발되기 쉬운 점을 고려하여 도로 및 도시개발사업 등 조성 시 다음의 사항을 따르도록 함
  - 일산신도시 내 공원으로 조성된 공간은 노후된 공원시설을 고려하여 공원리모델링을 통해 경관을 개선함(일산서구 녹지축 : 후동·주엽공원, 일산동구 녹지축 : 백마·낙민공원)
  - 향후 일산신도시 재개발·재건축, 리모델링 사업 진행 시 녹지축과 인접하여 10m의 건축선 후퇴를 통한 가로공원 조성을 권장함

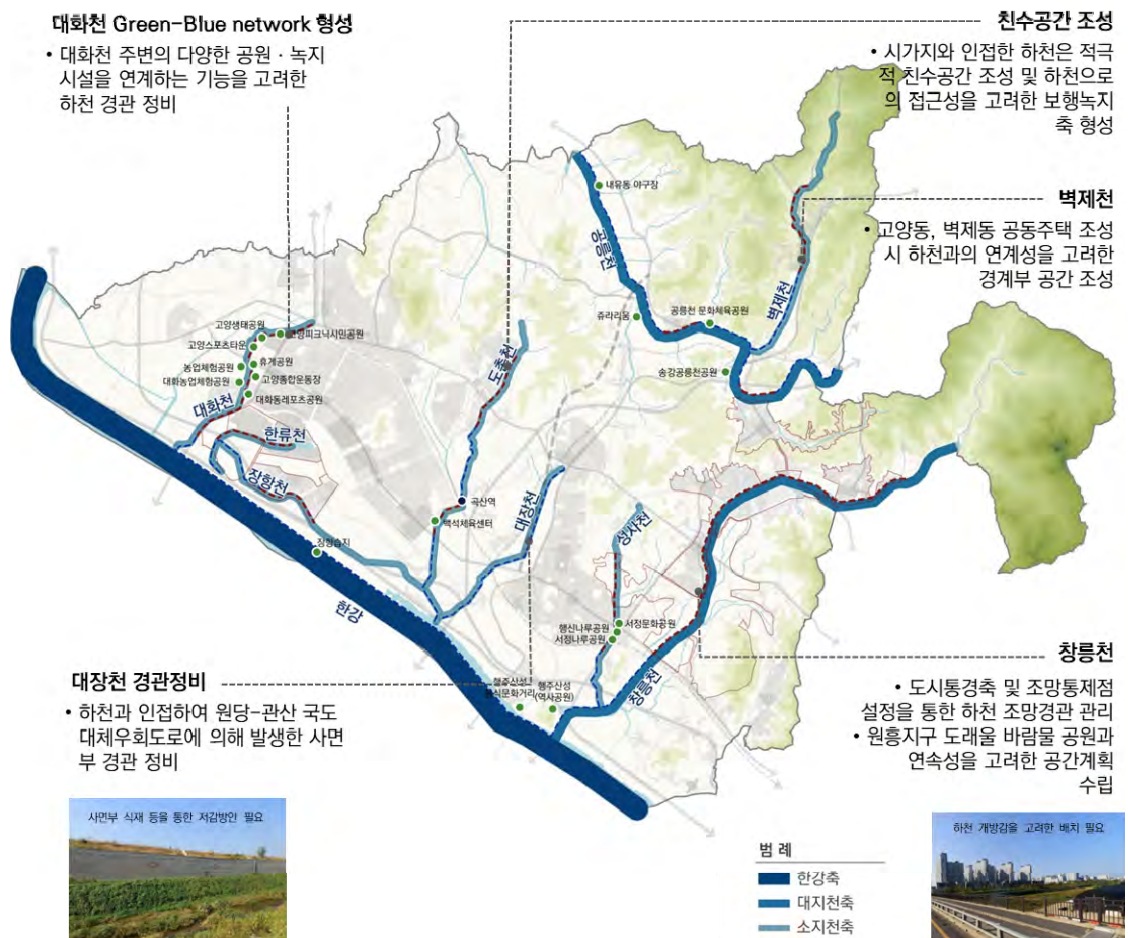
【 산림녹지 경관축 기본구상 】



## □ 수변 경관축

- 한강축(한강)
  - 한강하구 철책 제거사업으로 한강으로의 접근성을 고려한 그린블루 네트워크 (Green-Blue Network) 형성
  - 장항습지의 생태계를 보전하면서 제한적인 체험학습을 고려한 공간 조성
- 대지천축(창릉천, 공릉천)
  - 하천 통경축으로서의 조망을 고려하여 하천 주변부 건축물 경관관리
  - 하천으로의 접근성을 고려한 공간 정비
  - 도시지역과 인접한 공간을 대상으로 친수공간의 적극적 활용
- 소지천축(대화천, 장항천, 한류천, 도촌천, 대장천, 성사천, 벽제천)
  - 수공간의 이용과 주변자원의 성격에 따라 친수형, 보존형으로 구분하여 소하천 경관 관리
  - 공간과 공간, 한강으로의 연결을 고려한 하천경관 형성

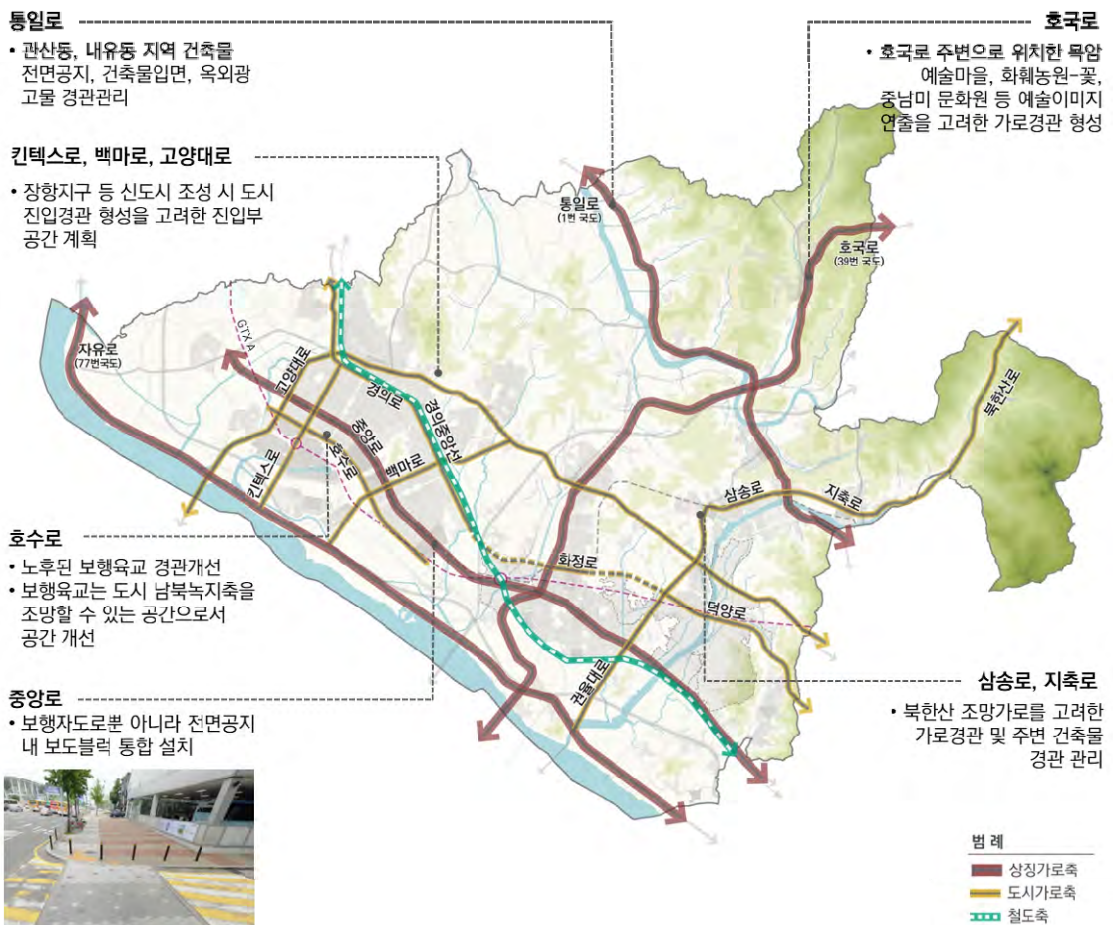
【 수변 경관축 기본구상 】



## □ 가로 및 철도 경관축

- 상징가로축(자유로, 중앙로, 통일로, 호국로)
  - 자유로, 중앙로, 통일로, 호국로 등 가로축변에 인접한 경관자원의 특성을 반영한 고양시를 대표하는 가로경관 조성
  - 입체교차에 의해 발생하는 구조물 하부공간 등에 대한 경관 개선
- 도시가로축(고양대로, 킨텍스로, 백마로, 호수로, 경의로~덕양로, 권율대로~북한산로)
  - 자유로~킨텍스로, 백마로, 고양대로 결절부 공간은 IC를 통한 점적인 진입거점뿐 아니라 도시이미지를 형성할 수 있는 가로경관 형성
- 철도축(경의중앙선)
  - 도시를 단절시키는 공간에서 연속적인 녹지축 조성을 통한 도시연결공간으로 형성 (기 조성된 녹지축 외에 비도시지역 내 녹지축 형성)
  - 녹지축 조성과 함께 다양한 전시·예술 문화요소 도입

【 가로 및 철도 경관축 기본구상 】

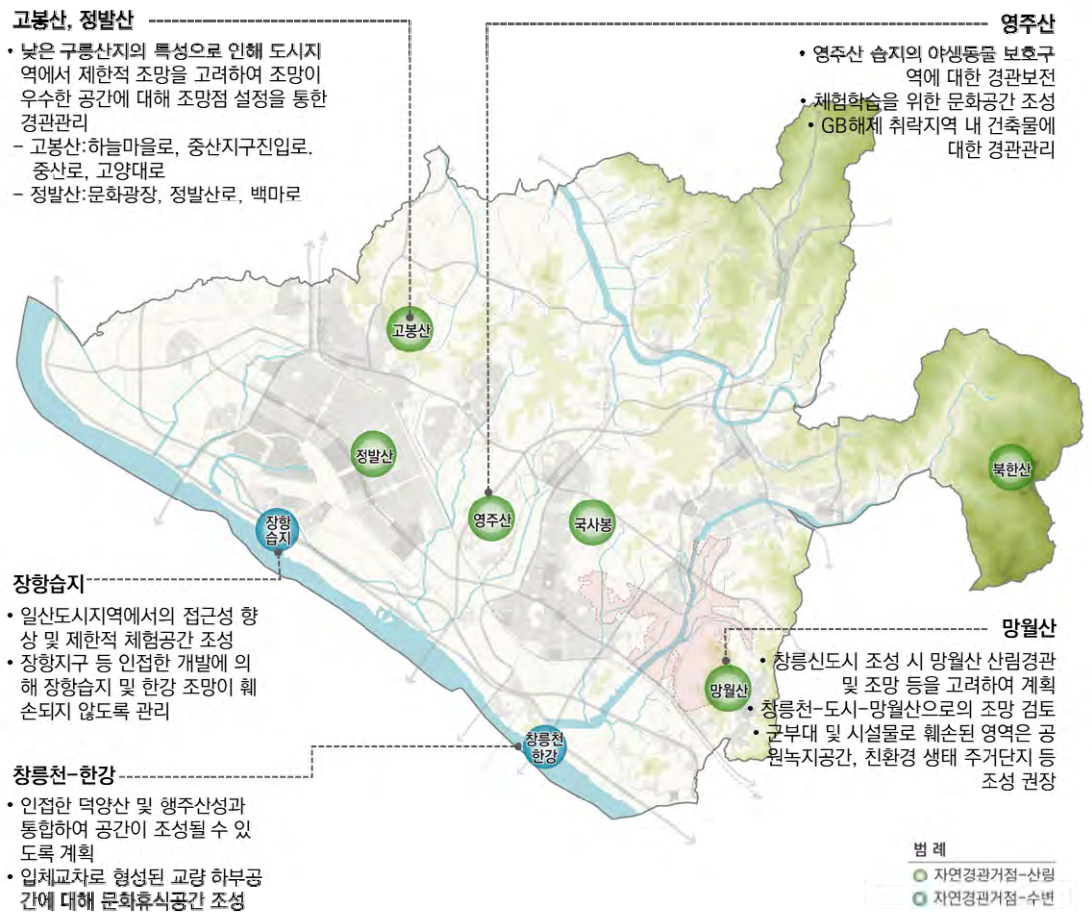


### 3) 경관거점 구상

#### □ 자연 경관거점

- 산림(고봉산, 정발산, 영주산, 국사봉, 망월산)
  - 고양시 대표적 산림경관을 형성하는 산림거점에 대한 경관보전
  - 시가지 내 한정된 조망공간을 보호하기 위해 조망통제점 설정을 통한 주요산 조망경관 관리
  - 시가지와 인접한 점을 고려하여 등산로 및 문화휴식공간에 대한 지속적인 관리
- 수변(장항습지, 창릉천~한강 합수부)
  - 한강하구 철책제거 사업으로 접근성 향상 및 주변지역에 대한 관리방안 필요
  - 장항지구 등 인접한 개발에 의해 장항습지 및 한강 조망이 훼손되지 않도록 관리
  - 창릉천~한강 합수부는 인접한 덕양산 및 행주산성과 통합하여 공간이 조성될 수 있도록 계획
  - 입체교차로 형성된 교량 하부공간에 대해 문화휴식공간 조성

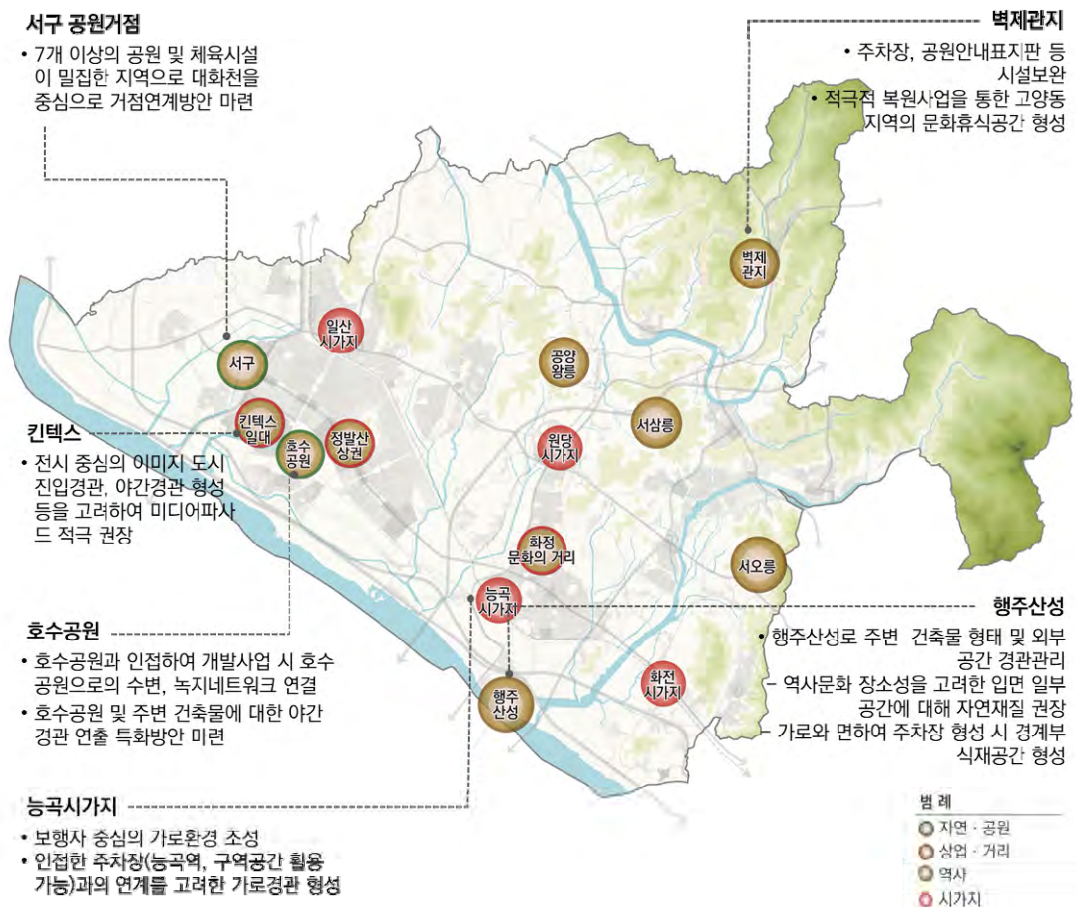
【 자연 경관거점 기본구상 】



## □ 문화 경관거점

- 자연·공원(일산서구, 호수공원)
  - 호수공원과 인접하여 개발사업 시 호수공원으로의 수변, 녹지네트워크 연결
  - 일산서구 내 다양한 공원시설과 대화천 연계를 통한 거점공간 형성
- 상업·거리(킨텍스, 라페스타거리, 화정 문화의 거리)
  - 상업·거리를 형성하는 공간의 상업건축물, 대형건축물, 옥외광고물, 보행자도로, 주차장 관리를 통한 도시경관 관리 및 상업거리 규모에 따른 경관특화 방안 마련
- 역사(행주산성, 서삼릉, 공양왕릉, 서오릉, 북한산, 벽제관지)
  - 역사문화거점을 형성하고 있는 경관자원과 인접하여 조화를 이룰 수 있는 건축물 및 시설물 형태 유도
- 시가지(일산시가지, 능곡시가지, 원당시가지, 화전시가지)
  - 도시재생과 연계하여 원도심 재생 시 건축물, 보행공간, 옥외광고물 등에 대한 기본적인 가이드라인 설정 및 역·시장 등 주요 공간의 연계

【 문화 경관거점 기본구상 】



## □ 진입 경관거점

- 도시경계부(통일로, 고양대로, 자유로 시 경계)
  - 도로 진출입지의 주변 녹지대를 활용한 진입경관 형성
  - 시 경계를 나타내는 이미지 위주의 표지판과 상징물 등 과도한 인공조형물 형성을 지양하며 텍스트 위주의 간결한 안내표지판 설치 권장
- IC(자유로 및 수도권제1순환고속도로IC)
  - 고양시로 진입하는 도시경계부와 함께 IC를 통한 시가지 내부로 진입하는 2차 관문지역의 상징성 강화로 고양시 정체성 연출
  - 도시진입축 내 새로운 도시지역 형성 시 도시이미지를 높일 수 있는 공원, 광장, 시설물 설치와 함께 특색 있는 가로수 등 식재
- 교량(일산대교, 김포대교, 행주대교)
  - 교량을 통해 도시 진입시 개방감 있는 파노라믹(Panoramic) 조망경관을 고려한 진입경관 연출
  - 조망통제점 설정을 통한 도시 스카이라인 경관관리

### 【 진입 경관거점 기본구상 】



## □ 복합 경관거점

- 덕양(대곡역세권 연계)
  - 대곡역세권 개발계획 수립 시 능곡과 화정을 연계할 수 있는 공간계획 수립
- 일산(여가·휴식, 문화, 상업)
  - 대규모 시설단위를 고려하여 연속성 있는 외부공간 계획을 통해 일체화된 장소성 형성
- 행주산성(역사문화)
  - 고양시 도시진입 경관형성을 고려한 덕양산 조망경관 관리
- 고양 벽제(역사문화, 예술, 일상)
  - 벽제관지-고양향교-중남미문화원 등 연계를 통한 고양동 내 문화휴식공간 조성
- 북한산(산림, 여가·휴식, 관광)
  - 고양시 북한산 등산로 진입공간에 대한 경관 정비
- 왕릉(역사문화, 교육, 여가·휴식)
  - 거점클러스터 형성을 통해 역사·문화·자연이 조화되는 매력적인 역사탐방로 형성

【 복합 경관거점 기본구상 】



## 4) 경관형성 전략

### □ 경관형성(공공주도사업)

- 하천변 녹지축 및 시가지 주변 녹지대, 가로수에 대한 점진적인 정비
- 도로 및 보도폭원 확보, 전선 지중화 사업을 통해 구시가지 가로경관을 개선하고 일산 5일장 등 시장의 현대화 및 시설정비를 통한 경관 개선
- 공원, 광장 등 공공시설에 호수, 분수, 실개천 등과 같은 수경시설 도입을 권장하여 다양한 수경공간 연출
- 도시 진입부, 주요 역사주변 등의 결절점에 사인, 가로등, 가로수 등 시설정비사업을 통한 이미지 개선
- 시범지구의 도입을 통해 공공이 경관개선에 적극 개입함으로써 바람직한 경관상에 대한 비전 제시
- 경관중점관리지역의 지정 및 공공부문의 지속적 관리

### □ 경관관리(민간부문 유도)

- 조망점을 경관관리 심의에 활용하여 경관계획 의도에 맞는 경관형성 유도
- 지구단위계획구역은 경관상세계획으로 관리함으로써 해당 지역의 특성을 고려한 지역이미지 형성 유도
- 건물 저층부 파사드 및 건축선의 통일, 공개공지에 대한 지침 제시를 통한 가로 경관개선 유도
- 경관협정 및 특정구역 지정과 공공의 부분지원을 통한 민간부문에서의 옥외광고물 정비 유도

### □ 신규 개발지의 집중관리

- 도시구조 및 경관은 한번 결정되면 쉽게 변하지 않으므로 개발이 예정된 지역에 대한 경관형성을 집중 관리함으로써 효율성 제고
- 신규 개발지역은 기존 시가지 및 주변 자연경관의 조화를 고려하되 개발특성에 적합한 계획수립으로 고양시의 이미지에 적합한 도시경관 형성

### □ 시민참여 유도

- 앞으로의 도시경관은 공공주도의 사업방식보다는 시민 중심으로 자발적인 경관개선을 바탕으로 이루어져야함

- 초기에는 공공주도에 의한 시범사업을 중심으로 시민들의 관심을 증대시키고, 궁극적으로 민간주도에 의한 경관현성을 통해 시민들의 참여 유도
- 시민참여의 활성화를 도모하기 위하여 경관개선과 관련된 사업에 참여하는 이해 당사자들이 경관협정을 맺을 경우 공공의 지원을 통한 경관개선 유도

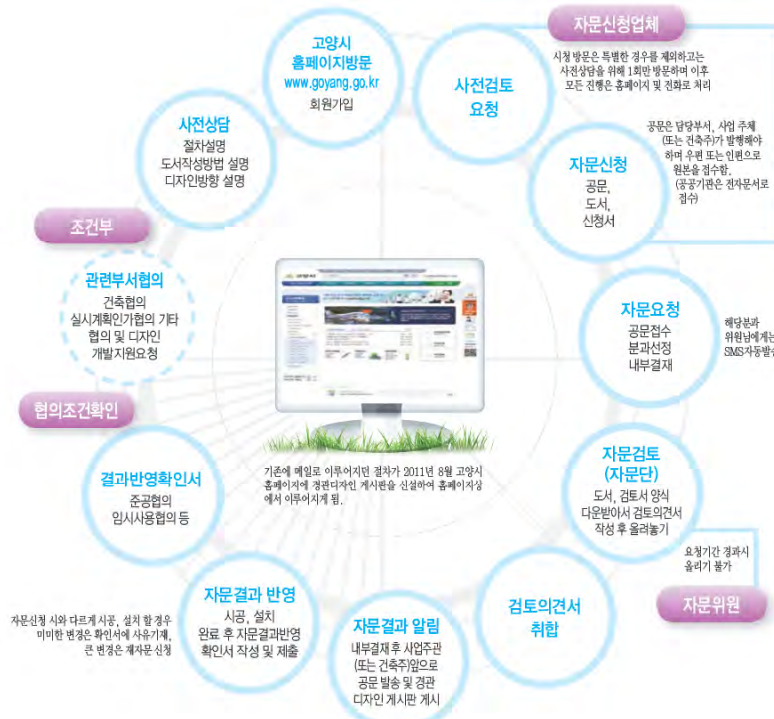
## □ 기존 고양시의 이미지 최대한 활용

- 꽃과 호수의 도시 이미지를 최대한 활용하여 꽃과 호수 등 수경관의 이미지를 적극 도입하고 세계적 명소의 경관형성
- 전원도시의 이미지를 활용하여 주거지 개발 시 지역의 독특한 주거문화를 반영하여 다양한 숙박시설 조성을 통해 외국인들에게 독특한 체험 기회 제공

## □ 경관심의 및 경관개선사업 등의 지속적·효율적 운영

- 경관개선을 위한 행정의 효율적 운영으로 지속적인 도시경관 개선 진행
  - 고양시는 전국 최초 인터넷을 활용한 경관 사이버디자인 자문단을 구성하여 운영 중으로 자문기간의 단축 및 비용감소의 효과, 행정력 낭비 방지와 경관 위원들은 시간 및 장소의 구애를 받지 않고 자유로운 의견표현 가능
  - 또한, 공공디자인 기반 마련에 따라 실천적 의지를 담은 통합도시디자인을 통한 도시정체성 확립을 위하여 경관개선사업을 역점적으로 추진 중

【 고양시 경관 사이버 자문 절차도 】



## 제6장 공원 및 녹지계획

- 1 현황 및 문제점
- 2 서비스수준 분석
- 3 공원 및 녹지계획



## 제6장 공원 및 녹지계획

### 01 현황 및 문제점

#### 1 도시공원 현황

- 고양시의 도시공원면적은 8.00km<sup>2</sup>로 고양시 전체면적(268.10km<sup>2</sup>)의 3.0%를 차지하고 있으며, 도시공원 중 생활권공원이 335개소, 주제공원이 25개소임
- 1인당 공원면적은 7.7m<sup>2</sup>/인이며, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서 제시된 도시공원 확보 기준 6.0m<sup>2</sup>/인 이상으로 계획됨

【 도시공원 현황 】

(단위: 개소, m<sup>2</sup>, %)

구 분	개소수	면 적	구성비	비고
계	360	8,000,240	100.0	
생활권 공원	소계	335	6,720,317	84.0
	소공원	67	73,475	0.9
	어린이공원	166	509,891	6.4
	근린공원	102	6,136,951	76.7
주제 공원	소계	25	1,279,923	16.0
	역사공원	2	706,367	8.8
	문화공원	10	69,577	0.9
	수변공원	7	191,349	2.4
	체육공원	6	312,630	3.9
1인당 공원면적 (m <sup>2</sup> /인)	-	7.7m <sup>2</sup> /인		

자료) 고양시 내부자료 (고양시 도시공원 조성현황 총괄(2020.06.30. 기준))

- 생활권별 1인당 공원면적은 일산 서부권 3.1m<sup>2</sup>/인, 일산 동부권 10.2m<sup>2</sup>/인, 덕양 남부권 15.0m<sup>2</sup>/인, 덕양 북부권 5.0m<sup>2</sup>/인으로 나타남

【 생활권별 도시공원 현황 】

(단위: 개소, m<sup>2</sup>, %)

구 분	개소수	면 적	구성비	1인당 면적 (m <sup>2</sup> /인)	비고
계	360	8,000,240	100.0	7.7	
소계	158	3,948,749	49.4	6.7	
일산 서부권	63	933,653	11.7	3.1	
일산 동부권	95	3,015,096	37.7	10.2	
소계	202	4,051,491	50.6	9.0	
덕양 남부권	110	2,686,173	33.6	15.0	
덕양 북부권	92	1,365,318	17.0	5.0	

자료) 고양시 내부자료 (고양시 도시공원 조성현황 총괄(2020.06.30.기준))

# 03 부문별 계획

## □ 일산동부생활권

구분	시설 번호	공원명	면적 (km <sup>2</sup> )			비고
			2030년	2035년	증감	
총 계 (38개소)			2.583	2.819	증) 0.236	
소계 (32개소)			2.391	2.627	증) 0.235	
근린 공원	근린1	백석	0.158	0.158	-	
	근린2	알미	0.016	0.016	-	
	근린3	백마	0.020	0.020	-	
	근린4	마두	0.043	0.043	-	
	근린5	강촌	0.039	0.039	-	
	근린7	정발산	0.645	0.645	-	
	근린6	낙민	0.020	0.020	-	
	근린15	호수	0.852	0.852	-	
	근린16	호수	0.108	0.108	-	
	근린17	호수	0.072	0.072	-	
	근린21	중산태미(중산4)	0.013	0.013	-	
	근린22	식사(은행마을공원)	0.010	0.010	-	
	근린45	식골	0.051	0.051	-	
	근린46	달맞이	0.038	0.038	-	
	근린47	소개울(일산2-1)	0.050	0.050	-	
	근린48	성아(일산2-2)	0.013	0.013	-	
	근린49	하늘(일산2-3)	0.010	0.010	-	
	근린58	식사근린1(어침이)	0.025	0.025	-	
	근린59	식사근린2(식사중앙)	0.032	0.032	-	
	근린60	식사근린3(방아고개)	0.015	0.015	-	
	근린74	수변공원	0.082	0.082	-	
	근린75	일산문화공원	0.059	0.059	-	
	근린90	근린공원(식사2)	0.022	0.022	-	
	근린92	모당	-	0.017	증) 0.017	신규반영
	근린95	장항1(장항공공주택지구)	-	0.016	증) 0.016	신규반영
	근린96	장항2(장항공공주택지구)	-	0.019	증) 0.019	신규반영
근린97	장항3(장항공공주택지구)	-	0.015	증) 0.015	신규반영	
근린98	장항4(장항공공주택지구)	-	0.085	증) 0.085	신규반영	
근린99	장항5(장항공공주택지구)	-	0.010	증) 0.010	신규반영	
근린100	장항6(장항공공주택지구)	-	0.027	증) 0.027	신규반영	
근린101	장항7(장항공공주택지구)	-	0.037	증) 0.037	신규반영	
근린102	장항8(장항공공주택지구)	-	0.010	증) 0.010	신규반영	
소계 (3개소)			0.032	0.018	감) 0.014	
문화 공원	문화4	문화공원(요진Y-City)	0.006	0.006	-	
	문화7	풍동(풍식사2)	0.011	0.004	감) 0.006	변경
	문화9	안산공원	0.016	0.008	감) 0.007	변경
소계 (1개소)			0.078	0.078	-	
수변 공원	수변6	안곡습지	0.078	0.078	-	
소계 (2개소)			0.082	0.097	증) 0.015	
체육 공원	체육2	중산체육공원	0.082	0.082	-	
	체육5	식사체육공원	-	0.015	증) 0.015	신규반영

주) 소공원 및 어린이공원 57개소 제외

□ 일산서부생활권

구분	시설 번호	공원명	면적(k㎡)			비고
			2030년	2035년	증감	
총 계 (29개소)			1.120	0.804	감) 0.316	
근린 공원	소계 (20개소)		0.982	0.661	감) 0.321	
	근린8	후동	0.019	0.019	-	
	근린9	문화	0.040	0.040	-	
	근린10	강선	0.034	0.034	-	
	근린11	주엽	0.020	0.020	-	
	근린12	성저	0.050	0.050	-	
	근린13	대화	0.046	0.046	-	
	근린14	장촌	0.017	0.017	-	
	근린18	술고개	0.010	0.010	-	
	근린19	탄현	0.411	0.091	감) 0.321	변경
	근린20	한외	0.027	0.027	-	
	근린23	송포	0.009	0.009	-	
	근린24	호미곶이	0.010	0.010	-	
	근린25	가좌	0.050	0.050	-	
	근린26	국제전시장	0.052	0.052	-	
	근린61	덕이근린1(덕이)	0.046	0.046	-	
	근린62	덕이근린2(한산)	0.019	0.019	-	
	근린82	킨텍스2단계(킨텍스온누리)	0.016	0.016	-	
	근린87	농업체험	0.030	0.030	-	
	근린88	고양생태	0.057	0.057	-	
근린89	고양파크닉시민공원	0.018	0.018	-		
문화 공원	소계 (5개소)		0.037	0.042	증) 0.005	
	문화1	문화공원1	0.009	0.009	-	
	문화2	문화공원2	0.021	0.021	-	
	문화3	국제전시2단계	0.008	0.008	-	
	문화5	문화공원(일산-2구역)	-	0.002	증) 0.002	신규반영
	문화6	1호 문화공원	-	0.002	증) 0.002	신규반영
수변 공원	소계 (1개소)		0.012	0.012	-	
	수변1	킨텍스수변공원	0.012	0.012	-	
역사 공원	소계 (1개소)		0.017	0.017	-	
	역사2	덕이동	0.017	0.017	-	
체육 공원	소계 (2개소)		0.071	0.071	-	
	체육1	레포츠	0.046	0.046	-	
	체육3	국제전시2단계	0.025	0.025	-	

주) 어린이공원 34개소 제외

## ▣ 덕양북부생활권

구분	시설 번호	공원명	면적(km <sup>2</sup> )			비고
			2030년	2035년	증감	
총 계 (29개소)			1.274	1.271	감) 0.003	
근린 공원	소계 (23개소)		1.145	1.137	감) 0.008	
	근린44	고양	0.033	0.033	-	
	근린55	관산	0.049	0.049	-	
	근린63	삼송근린1(송현)	0.029	0.029	-	
	근린64	삼송근린2(덕수)	0.213	0.213	-	
	근린65	삼송근린3(세솔)	0.089	0.089	-	
	근린66	삼송근린4(동산꽃맞이/밥 할머니)	0.149	0.149	-	
	근린67	삼송근린5(송강이야기)	0.039	0.039	-	
	근린68	삼송근린6(조관)	0.015	0.015	-	
	근린69	삼송근린7(신원)	0.016	0.016	-	
	근린70	삼송근린8(한우물숲길)	0.151	0.151	-	
	근린71	삼송근린9(오금)	0.042	0.042	-	
	근린72	삼송근린10(소청)	0.014	0.014	-	
	근린73	삼송근린11(오금상촌)	0.013	0.013	-	
	근린76	삼송근린12(당고개)	0.012	0.012	-	
	근린77	향동근린1	0.012	0.012	-	
	근린78	향동근린2	0.012	0.012	-	
	근린79	원흥근린1(도래울석탄) (원흥보금자리)	0.125	0.125	-	
	근린80	원흥근린2(도래울의장대) (원흥보금자리)	0.013	0.013	-	
	근린81	원흥근린3(도래울의장대) (원흥보금자리)	0.029	0.029	-	
근린84	지축근린1	0.035	0.029	감) 0.006	변경	
근린85	지축근린2	0.013	0.011	감) 0.002	변경	
근린86	지축근린3	0.015	0.015	-		
근린91	공원(벽계목암지구)	0.025	0.025	-		
문화 공원	소계 (1개소)		-	0.006	증) 0.006	
	문화8	내유동문화공원	-	0.006	증) 0.006	신규반영
수변 공원	소계 (4개소)		0.098	0.098	-	
	수변2	향동수변1	0.002	0.002	-	
	수변3	향동수변2	0.016	0.016	-	
	수변4	원흥지구수변공원(도래울 바람물)	0.077	0.077	-	
	수변5	수변공원(고양2일단)	0.003	0.003	-	
체육 공원	소계 (1개소)		0.031	0.031	-	
	체육4	향동체육공원	0.031	0.031	-	

주) 소공원 및 어린이공원 63개소

▣ 덕양남부생활권

구분	시설 번호	공원명	면적(km <sup>2</sup> )			비고
			2030년	2035년	증감	
총 계 (31개소)			3,947	2,522	감) 1,425	
근린 공원	소계 (27개소)		1,861	1,712	감) 0.149	
	근린27	지도	0.174	0.174	-	
	근린28	번데미	0.015	0.015	-	
	근린29	차장	0.014	0.014	-	
	근린30	가라뫼	0.011	0.011	-	
	근린31	백양	0.011	0.011	-	
	근린32	행신	0.020	0.020	-	
	근린33	가라산	0.042	0.042	-	
	근린34	달빛	0.017	0.017	-	
	근린35	화수	0.015	0.015	-	
	근린36	꽃물	0.015	0.015	-	
	근린37	은빛	0.041	0.041	-	
	근린38	옥빛	0.022	0.018	감) 0.005	변경
	근린39	화정중앙	0.012	0.012	-	
	근린40	별빛	0.018	0.018	-	
	근린41	꽃우물	0.013	0.013	-	
	근린42	성라	0.721	0.572	감) 0.149	변경
	근린43	마상	0.106	0.106	-	
	근린50	서정	0.030	0.030	-	
	근린51	서두물	0.017	0.017	-	
	근린52	서두나루	0.012	0.012	-	
	근린53	행신나루	0.011	0.011	-	
	근린54	토당제1	0.103	0.103	-	
	근린56	대덕	0.314	0.281	감) 0.033	변경
근린57	화정	0.094	0.094	-		
근린83	조각	-	0.011	증) 0.011	신규반영	
근린93	행복(능곡재정비촉진지구)	0.013	0.013	-		
근린94	덕은1(덕은 도시개발구역)	-	0.027	증) 0.027	변경	
문화 공원	소계 (1개소)		-	0.004	증) 0.004	
	문화10	주교5	-	0.004	증) 0.004	신규반영
수변 공원	소계 (1개소)		-	0.003	증) 0.003	
	수변7	덕은10(덕은도시개발구역)	-	0.003	증) 0.003	신규반영
역사 공원	소계 (2개소)		1,903	0,689	감) 1,214	
	역사	서삼릉	1,214	-	감) 1,214	폐지
	역사1	행주산성	0,689	0,689	-	
체육 공원	소계 (1개소)		0.183	0.114	감) 0.069	
	체육6	자전거	0.183	0.114	감) 0.069	변경

주) 소공원 및 어린이공원 79개소 제외

## 2 녹지 현황

- 녹지는 전체 476개소 2.28km<sup>2</sup>로, 완충녹지 247개소 1.27km<sup>2</sup>, 경관녹지 209개소 0.92km<sup>2</sup>, 연결녹지 20개소 0.09km<sup>2</sup>가 결정되어 있음
- 결정 면적 기준 1인당 녹지면적은 2.2m<sup>2</sup>/인입

【 녹지시설 현황 】

(단위: 개소, m<sup>2</sup>, %)

구 분	시설수	면 적	구성비	비고
계	476	2,276,885	100.0	
완충녹지	247	1,266,088	55.6	
경관녹지	209	924,054	40.6	
연결녹지	20	86,743	3.8	
1인당 녹지면적(m <sup>2</sup> /인)	-	2.2m <sup>2</sup> /인		

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 3 문제점

### □ 다양한 테마의 공원 부족

- 고양시의 공원은 양적인 측면(1인당 공원면적 7.7m<sup>2</sup>)에서 법적인 기준을 상회하고 있으나, 공원의 유형이 대부분 근린공원과 어린이공원으로 매우 제한되어 있어 다양한 시민들의 다양한 욕구 충족이 어려움

### □ 공원·녹지 체계의 단절

- 지역적으로 양호한 임야와 농경지, 수자원(하천 등)이 분포하고 있음에도 불구하고, 축의 개념이 미약하여 체계적인 연계가 약함
- 고양시 내의 공원 및 녹지의 배치가 점적인 형태로 주변부의 녹지와 단절되어 도시 생태계의 유지가 어려움
- 덕양구 지역에 공원시설이 집중되어 있으며, 향후 택지개발(삼송, 원흥지구 등) 후 지역 간 편차가 커질 것으로 예상

### □ 다양한 여가수요에 대응하는 공원 부재

- 호수공원을 제외한 공원별 특성화된 주제가 없으며 다양한 도시민의 여가수요에 대처할 수 있는 공원프로그램 부재로 공원 이용이 체육, 휴양의 단순한 기능만 수행

## 02 서비스수준 분석

### 1 분석의 개요

- 2035년 목표연도의 공원녹지계획을 통해 공원서비스 상태를 분석하였음
- 공원서비스수준 분석은 시가화 용지(주거, 상업, 공업)를 대상으로 분석
- 근린공원·주제공원은 서비스 반경 500m를 적용
- 하천은 공원서비스 기능을 수행할 수 있는 시설로 서비스 반경 250m 적용하여 분석대상에 포함
- 시가화예정용지는 장래 개발 및 개별법에 의한 개발사업 시 관련법에 의거하여 공원을 확보해야 하므로 공원이 확보될 것을 감안하여 서비스 반경 250m 적용

### 2 공원서비스수준 지표설정

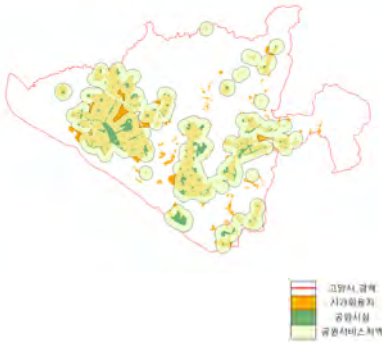
- 2020년 12월 기준 공원 조성현황을 반영하여 공원 서비스지역을 분석한 결과 88.3%로 분석되었음
- 2035년 목표 서비스율은 95.4%이며, 생활권별로는 일산서부권 95.0%, 일산동부권 95.1%, 덕양남부권 94.0%, 덕양북부권 97.3%로 분석되었음
- 따라서 2035년 목표연도의 공원 서비스율은 95.4%로 설정함

#### 【 서비스 분석 】

(단위: km<sup>2</sup>, %)

구분	면 적	면 적				
		시가화 용지	2035년 고양 도시기본계획			
			서비스지역	소외 지역	서비스율	
합계	268.10	44.76	42.69	2.08	95.4	
일산 생활권	일산서부	42.56	10.86	10.32	0.55	95.0
	일산동부	59.96	13.66	12.99	0.67	95.1
덕양 생활권	덕양남부	50.32	9.58	9.01	0.57	94.0
	덕양북부	115.26	10.66	10.37	0.29	97.3

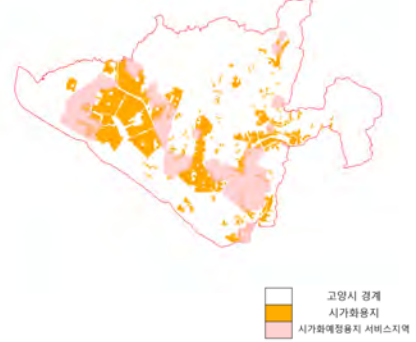
【 공원서비스지역 】



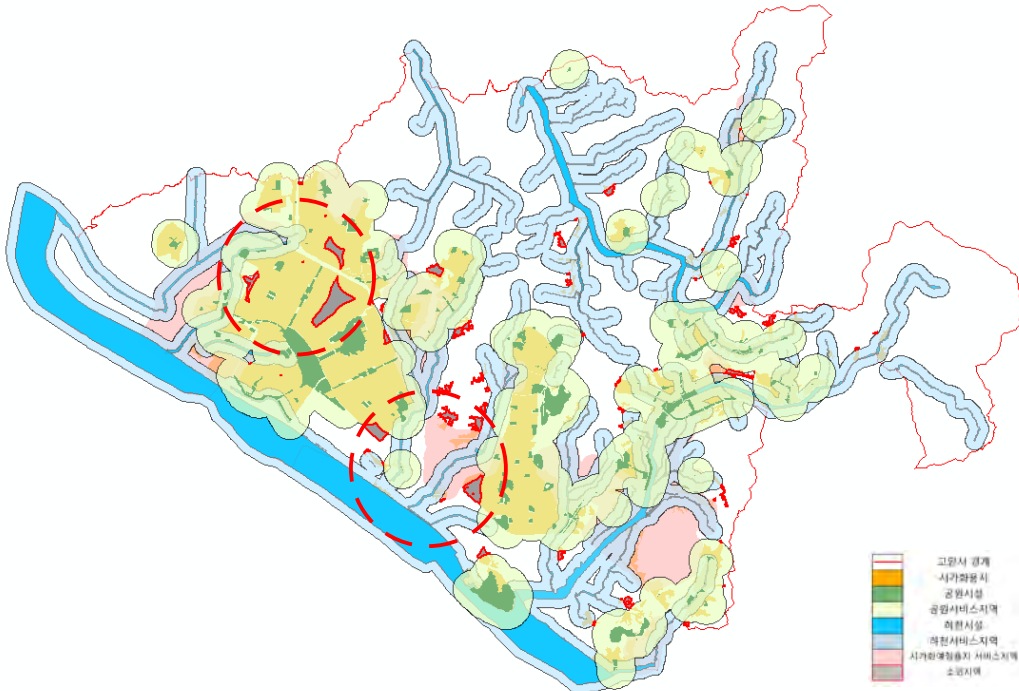
【 공원(하천) 서비스지역 】



【 공원(시가화 예정용지) 서비스지역 】



【 공원(종합) 서비스지역 】



### 3 공원서비스수준 개선방안

- 시가화예정용지 개발 시 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 [별표2] 개발계획 규모별 도시공원의 확보기준을 고려한 공원을 확보토록 유도하여, 공원 이용률 제고
- '자유로~제2자유로 유휴지 활용사업'에 의한 신규공원 계획을 통하여 일산서부권의 공원 이용률 제고

## 03 공원 및 녹지계획

### 1 기본방향

#### □ 공원별 체계 관리

- 환경과 사람, 사람과 사람, 도시와 농촌 등이 조화롭게 이루어질 수 있는 공원·녹지 계획 수립
- 공원의 고유기능을 부여한 공원시설의 다양화(생활권공원 및 주제공원)
- 공원별 유치거리를 감안하여 서비스 소외지역이 발생하지 않도록 공원계획 수립

#### □ 풍부한 공원, 녹지 확보를 통한 그린 네트워크(Green Network) 구현

- 각종 개발사업 등으로 단절된 공원·녹지 네트워크 연결 및 거점지역 간의 연결을 고려한 공원계획 수립
- 공원 필요지역과 녹지축 연계를 통해 그린 네트워크(Green-network) 체계 구현
  - 주요공원과 하천을 연계하여 산림축 및 수변축 구상
- 하천 정비와 더불어 주변 녹지대 설치로 수해에 대비한 기능적 측면 강화
- 녹지는 도시지역 위주로 설치하되, 장래 무분별한 난개발 방지 및 수려한 경관 확보 등을 고려하여 도시지역 외 지역에도 설치 검토

#### □ 인구증가에 대비한 공원·녹지 면적 확충

- 지역 활성화를 위한 지역거점 공원 조성 및 건축물 옥상녹화를 활용한 녹색공간 확보
- 생활권별 공원 현황을 고려하여 공공주택사업, 도시개발사업, 지구단위계획 등 각종 개발사업 추진 시 적정규모의 공원 확보
- 현재 공원으로 지정되어 있는 다수의 공원에 대한 조속한 조성을 통해 기존 시가지 주민을 위한 녹지공간으로 활용
- 생활권공원의 확충과 공원 내 시설 및 프로그램 정비를 생활과 밀착된 체험형 공원 계획으로 공원의 실용성 및 이용률 제고

#### □ 이용자와 주변 환경을 고려한 체감녹지 강화 및 확충

- 도시공원의 확충뿐만 아니라 이용자와 환경을 고려한 편의시설의 확충을 통해 도시공원의 이용이 활발해지도록 유도

- 공원의 개발 시 녹지와 주변 지역의 문화재 및 복지시설과의 연계를 고려하여 공원 이용률 향상과 편리성 도모
- 산림 및 하천 연결도로 변 가로수를 확충하여 도시열섬 저감 및 생활 가로경관 개선

## □ 도시 숲 확충

- 도시 숲 현황조사 및 관리방안 구축 등을 통한 도시 숲 기반 구축
- 녹지축 연결 및 주민휴식공간을 확보하여 쾌적한 숲 휴양서비스 조성을 통한 녹색 네트워크 구축 및 녹색 공간 확대
- 유형별 도시숲(도시숲, 생활숲, 학교숲, 경과숲, 가로수) 조성 확대

## ② 공원녹지 체계 구상

- 외곽산림축 : 대덕산 ~ 망월산 ~ 북한산 ~ 노고산 ~ 개명산 ~ 명봉산 ~ 황룡산
- 내부산림축 : 서삼릉 ~ 창릉 도시숲 ~ 행주산성 ~ 호수공원 ~ 정발산
- 한북정맥축 : 고봉산 ~ 견달산 ~ 노고산
- 생태수계축 : 한강(장항습지) ~ 한류천·장월평천 ~ 창릉천 ~ 공릉천
- 주요 스폿(SPOT)공원의 강화 : 고양생태공원, 호수공원, 정발산공원, 행주산성공원, 서삼릉

【 공원녹지 구상도 】



### 3 지표설정

- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」상 도시지역 내 도시공원 확보기준은 도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 6㎡ 이상이며 개발제한구역, 녹지지역(개발제한구역)을 제외한 경우 주민 1인당 3㎡ 이상을 확보해야 함
- 1인당 도시공원면적은 상위계획인 「2020년 경기도 종합계획」에서는 11.3㎡/인으로 제시하고 있으나 최근 장기미집행 도시계획시설에 따른 사유재산의 침해 및 장기미집행 시설에 대한 일몰제, 해제권고제의 시행 등을 고려시 현실에 부합되는 적정 지표의 설정 필요
- 시가화예정용지 개발 시 관련법을 고려하여 법정 의무 확보 비율 이상 확보 유도
- 따라서, 공원 확충은 시가화예정용지 개발시 관련법을 고려하여 법상 의무 확보 비율 이상의 공원 확충을 유도하며, 2035년 1인당 공원면적은 현재 결정 현황을 고려하여 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서 제시하는 6㎡ 이상보다 상향된 9.5㎡/인으로 설정
  - 고양시는 도시공원 외 자연공원인 북한산국립공원 및 공릉천, 창릉천 등 자연자원이 풍부한 도시이며
  - 또한, 공원 지정 후 시설에 대한 사업 진행이 이루어지지 않아 기존공원의 대부분이 규제 수단으로 인식되는 실정으로, 새로운 공원의 확보보다는 기 계획된 공원의 조성 등 질적 향상을 도모할 필요가 있음
- 도시기본계획상 공원은 고양시의 재정여건, 장기미집행시설, 주변지역과 연계성 등을 종합적으로 고려하여 단계적으로 조성

【 단계별 도시공원 지표 】

구 분	현재 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계획인구 (인)	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000
도시공원면적 (km <sup>2</sup> )	8.00	8.00	11.15	11.40	11.91
1인당 도시공원면적 (㎡/인)	7.7	7.4	9.0	9.1	9.5

【 생활권별 도시공원 지표 】

(단위: km<sup>2</sup>)

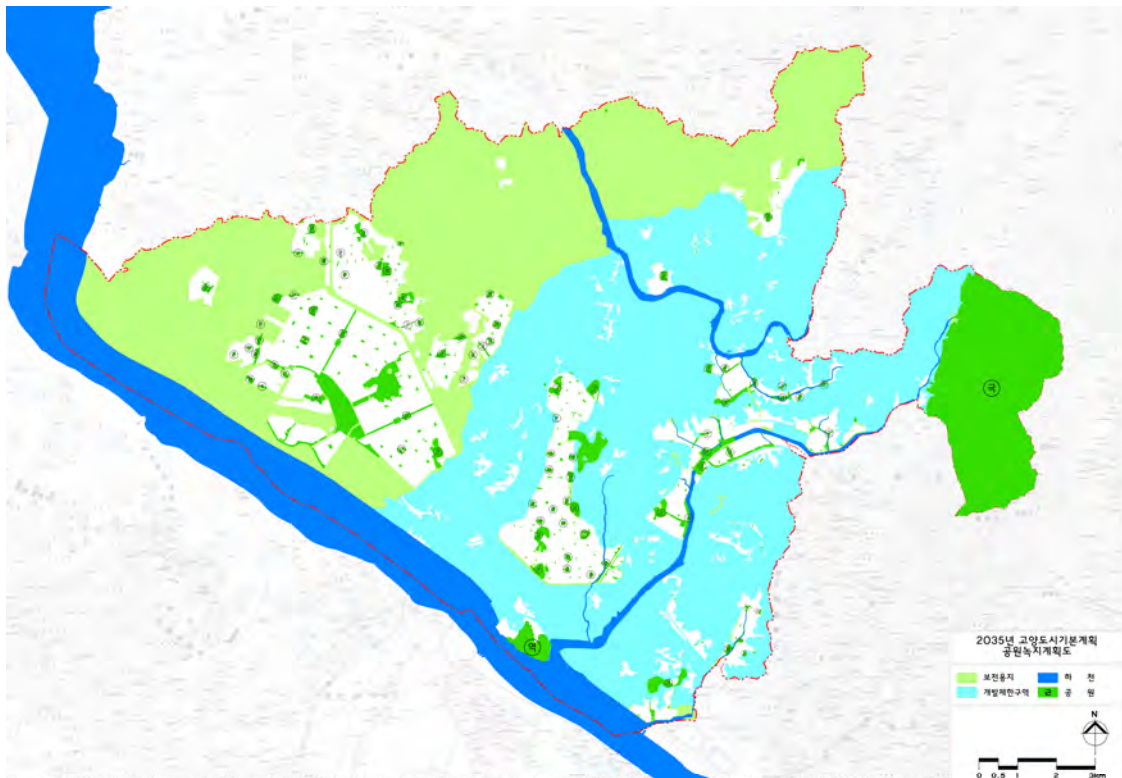
구 분	합계	일산생활권		덕양생활권	
		일산동부권역	일산서부권역	덕양북부권역	덕양남부권역
소공원 및 어린이공원	0.583	0.195	0.130	0.095	0.164
근린공원	6.137	2.627	0.661	1.137	1.712
체육공원	0.313	0.097	0.071	0.031	0.114
문화공원	0.070	0.018	0.042	0.006	0.004
수변공원	0.191	0.078	0.012	0.098	0.003
역사공원	0.706	-	0.017	-	0.689
소계	8.000	3.015	0.934	1.367	2.686
신규공원 면적	3.910	0.513	0.808	2.339	0.249
1인당공원면적 (m <sup>2</sup> /인)	9.5	10.3	4.9	14.8	9.5

【 신규공원 계획 】

(단위: km<sup>2</sup>)

구 분	생활권	면적	단계
합 계	-	0.400	
자유로~제2자유로 유희지 커뮤니티 파크	일산 동부	0.400	4단계

【 공원녹지 계획도 】



## 4 실천전략

### 1) 공원의 확충 및 접근성 개선

- 도시개발 등으로 인한 단절된 공원·녹지 네트워크의 재연결 및 거점지역 간의 연결을 고려한 공원계획
- 자투리 공간의 공원화(포켓파크(Pocket Park) 활성화)를 통해 소공원 조성
  - 경의선 주변으로 그린 오픈스페이스를 통한 도시와의 연결성 확보 및 그린 네트워크 (Green Network) 확장
- 생활권역별 공원 면적의 균형을 고려하여 공원서비스 소외지역을 중심으로 공원 확충 계획수립
  - 지적도, 공원서비스 소외지역 분석도를 참고하여 대상지 주변현황의 특성에 따라 공원 계획
  - 시민의 삶의 질 향상을 위하여 혐오시설 지화화 또는 노후시설 활용을 통한 다양한 공원 확충 마련
  - 공원서비스 소외지역 중 접근성이 낮은 지역 중심으로 우수한 산림 녹지축 연결 및 보전을 위한 대규모 숲 조성
- 도시하천을 이용한 생태공원 확충
  - 하천구역을 이용한 수변공원 등의 계획수립 시 하천정비기본계획에 적합하도록 계획
  - 하천 정비사업 및 하천 유지관리를 고려하여 계획

### 2) 고양의 역사·문화·자연환경을 연계한 다양한 유형의 공원 조성

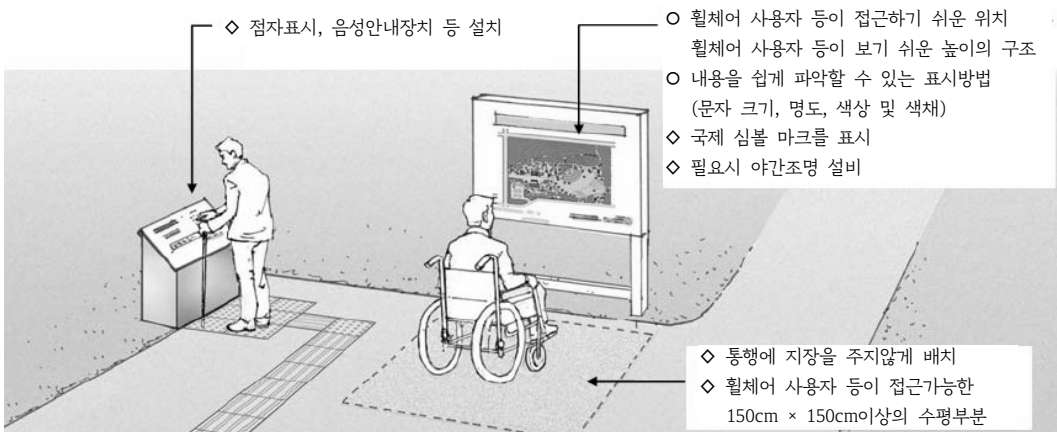
- 고양시 내 풍부한 자연환경을 활용한 공원 조성으로 시민들의 여가 및 휴식 공간으로 활용
  - 공릉천, 창릉천 및 한강 등 수환경을 활용한 수변공원 및 생태공원 조성으로 자연친화형 공간 제공
  - 산림과 연계된 공원은 가급적 산림공익시설 설치 및 산림문화콘텐츠 개발을 통해 관광 자원으로 활성화
- 역사문화자원 및 보호수 주변 공원화
  - 역사문화자원 현황을 분석하여 역사를 보존하고 문화자원을 활용할 수 있도록 주제공원 (역사공원 등) 계획
  - 공공시설 및 보호수 현황을 분석하여 공공성과 이용객 편의를 고려하여 소공원을 계획함

- 고양시의 특화된 관광자원을 연계한 테마공원 조성
  - 신규 개발 시 호수공원과 같은 테마공원으로 설정하여 관광형 공원 조성을 통해 지역 주민의 이용 증진 및 주변지역과의 연계 활성화
  - 영상문화단지, 킨텍스(KINTEX) 등의 주변으로 영상·문화 테마파크를 조성해 문화체험 관광 활성화 유도

### 3) 공원 정비계획

- 도시공원은 크게 도시생활권의 기반공원 성격을 지닌 생활권공원과 그 외에 다양한 목적으로 설치하는 주제공원으로 구분
- 주변의 토지이용 및 이용자의 특성 등을 고려하여 다양한 종류의 공원과 공원특화 사업을 실시하여 시민들의 만족도 제고
- 공원시설 확충뿐만 아니라 안전하고 즐겁게 이용할 수 있는 시설이 되도록 계획 유지관리 이용 등 모든 단계에서 안전에 대한 적절한 대책을 마련
- 공원의 수요 및 이용패턴의 변화, 이용자의 편의를 고려한 기존 도시공원의 재정비
  - 양적인 공급보다는 공원의 적정입지 등 질적인 계획이 실제 이용에 큰 영향을 미치므로 공원 유형의 배치조정에 있어서 최대한 이용자의 접근성 및 편의성을 고려
  - 접근 가능한 녹지축을 따라 자연공원, 근린공원, 어린이공원, 유원지 등에 대한 시민의 접근성을 최대한 제고할 수 있도록 계획
  - 지역의 특성, 시민의 다양한 요구에 부합하는 공원으로 재정비
  - 생활권별 접근성을 고려하고 지역 커뮤니티 장소로서 활용 가능한 공원으로 재정비
  - 고령인, 장애인, 어린이 등을 포함한 다양한 시민들이 공원시설의 원만한 이용 및 이동에 신체적인 부담을 경감하기 위해, 공원 외부에서 내부로, 공원 내부를 이동하거나 공원시설의 이용상 편리성, 안전성 증진을 위한 도시공원의 유니버설 디자인(Universal Design) 정비계획수립

#### 【 유니버설 디자인 예시 】



#### 4) 장기미집행 공원의 재정비 및 대책 수립

- 장기미집행시설 해제권고제 및 일몰제로 인한 공원 해제로 공원면적 감소방안 수립
  - 공원 현황 및 주변 여건을 고려한 우선순위를 결정하여 단계적인 공원 조성
  - 실질적인 공원·녹지 부지확보 및 조성을 할 수 있는 토지(국·공유지)를 우선으로 고려하여 무분별한 시설 지정을 최소화
- 도시공원은 재원에 대한 집행계획 등 현실성을 고려하여 계획
  - 어린이공원의 지정이 어려운 지역은 소규모 부지를 확보하여 소공원으로 지정 및 조성
  - 접근성·환경성 등이 우수한 지역공원을 지정하여 우선 개발
  - 주제공원은 지역주민의 의견수렴을 통해 후보지를 선정, 계획하여 이용권 확대

### 2) 녹지계획

#### 1) 기존 녹지축과 녹지공간 기능 확대

- 주 녹지축과 시가지 내부로 연결되는 부 녹지축으로 구분하여 설정
- 도시생활공간의 광역화에 대비하여 기존 녹지의 잠식을 방지하고 녹지공간 보전을 통한 전원도시 기능 유지를 전제로 계획
- 구릉지 근린공원 개발로 녹지와 공원시설이 조화로운 공간 유도
- 하천 주변으로 체험 가능한 생태공간을 확충 및 질적 향상을 도모하고, 생태현황지도 등의 정보 기반 마련, 계획비법, 제도 개선을 통한 생태기반시설 조성
- 주거와 상충되는 토지이용은 분리시키고 재해 발생 시에는 피난지대로 활용하며, 평상시에는 적절한 조경에 의해 위락성과 쾌적성을 높이기 위해 녹지대 설치
- 공공 건축물 및 오픈스페이스 녹화는 우선 시행하고 민간 건축물의 경우 정비사업에 해당하는 경우 건축물 녹화를 유도

#### 2) 도심 내 녹지 확충

- 실제 느끼는 녹지 체감지수를 높이기 위해서 시가지 녹지율을 높이도록 유도
- 녹지율의 무분별한 증가로 인해 교통흐름에 방해를 주지 않도록 관리
- 건축물의 옥상녹화, 가로수 확충 등을 통한 녹색공간 확보로 녹색도시 이미지 제고
- 공원서비스 소외지역 해소와 활력있는 공간 제공을 위해 도로변, 하천변, 주택가 등 자투리 공간에 녹음 쉼터 조성

## 3) 녹지시설의 확충 및 정주환경의 쾌적성 확보

- 도시계획시설 중복 지정이 어려운 부지(개발제한구역, 하천구역 등)에 개별법에 따른 녹지계획
- 공원서비스 소외지역 해소 및 숲 휴양서비스를 제공하는 생활밀착형 체감녹지 조성
  - 주민들의 쾌적한 생활환경과 자연학습교육 등을 제공하기 위해 학교 및 주변지역에 녹화 공원 조성
- 녹지 및 하천축을 연결하고 도시 열섬현상을 낮추는 친환경 도시녹화사업 추진
- 단절된 녹지축 연결 및 체감녹지 강화를 위해 도시계획시설 중복지정이 어려운 철도·도로·하천주변으로 선형 녹화
- 보도폭원 및 가로 유형별 가로수 조성기준을 마련하여 균형있는 가로경관 제공 및 녹지확보
  - 도로의 위계 및 기능 등을 고려하여 유형별, 기능별 녹지시설을 확보하되 과도한 녹지시설 확충으로 주민의 불편 야기 및 토지이용 규제 사항이 발생하지 않도록 효율적 녹지계획 수립
- 철도변
  - 철도교통에서 야기되는 각종 공해피해의 완화 및 시각적 불쾌감을 야기하는 각종 구조물을 은폐하고, 자연적 파손으로부터 철도시설물 보호
  - 쾌적한 정주생활권 및 보행환경을 위해 철도변에 녹지 계획

## 제7장 방재 및 안전계획

- 1 재해발생 현황
- 2 도시기후변화 재해취약성 분석
- 3 도시재해 방지계획 및 대책



## 제7장 방재 및 안전계획

### 01 재해발생 현황

#### 1) 재해발생 현황

##### 1) 재난사고

- 2018년 재난사고 발생건수는 4,463건으로 5,898명의 희생자를 냈으며, 그 중 도로교통(3,916건, 5,857명)으로 인한 피해가 가장 심함

【 재난사고 발생 및 피해현황 】

구 분	합계		화재		산불		붕괴		폭발		도로교통		환경오염	
	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원
2012년	4,052	5,431	537	79	1	-	-	-	-	-	3,514	5,352	-	-
2013년	4,022	5,288	499	29	1	-	6	3	4	1	3,512	5,255	-	-
2014년	4,430	6,043	567	210	2	-	6	3	-	-	3,855	5,830	-	-
2015년	4,463	5,851	555	55	5	-	4	1	-	-	3,899	5,795	-	-
2016년	4,185	5,416	558	63	3	-	7	-	5	-	3,612	5,353	-	-
2017년	4,130	5,494	565	34	1	-	6	1	3	2	3,555	5,457	-	-
2018년	4,463	5,898	546	41	1	-	-	-	-	-	3,916	5,857	-	-

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

##### 2) 풍수해

- 고양시는 풍수해로 인한 피해가 거의 없는 지역이나, 2018년 약 14억원의 피해액이 발생함

【 풍수해발생 현황 】

구 분	사망 및 실종(인)	이재민(세대)	침수 면적(ha)	피해액 (천원)					
				계	건물	선박	농경지	공공시설	기타
2012년	-	-	-	855,233	9,600	-	-	501,691	343,942
2013년	-	-	-	207,069	24,000	-	-	-	183,069
2014년	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015년	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016년	-	-	-	16,200	16,200	-	-	-	-
2017년	-	-	-	61,651	61,200	-	451	-	-
2018년	-	-	-	1,415,259	602,100	-	2,329	636,800	174,030

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

### 3) 교통사고

- 2018년 기준 고양시의 교통사고 현황은 발생건수 3,916건(자동차 만대당 96.4건)으로 2013년 이후 자동차 등록대수와 함께 증가 추세를 보임

【 교통사고 발생(자동차) 현황 】

구 분	등록 자동차	주민등록 인구	발생건수		사망자		부상자	
			자동차 만대당	인구 10만명당	인구 10만명당	인구 10만명당		
2013년	339,309	990,571	3,513	103.5	59	5.9	5,201	525.3
2014년	351,413	1,006,154	3,855	109.7	53	5.3	5,777	574.2
2015년	368,404	1,027,546	3,899	105.8	63	6.1	5,732	558
2016년	384,526	1,039,684	3,612	93.9	51	4.9	5,302	510
2017년	396,101	1,041,983	3,555	89.7	37	3.6	5,420	520
2018년	406,289	1,044,189	3,916	96.4	35	3.4	5,822	558

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

### 4) 화재

- 2018년 기준 고양시 화재발생건수는 총 546건으로 하루 평균 1.5건이 발생하였으며, 소실규모 35,604㎡, 피해액 21,018,796천원, 인명피해는 41명임

【 화재발생 현황 】

구 분	발생건수					소실규모 면적(㎡)	피해액(천원)			인명피해(인)		
	계	실화	방화	기타	동수		계	부동산	동산	계	사망	부상
2012년	537	465	13	59	340	27,174	8,308,803	3,002,437	5,306,366	79	2	77
2013년	499	413	17	69	260	26,371	6,156,359	2,927,227	3,229,132	33	6	27
2014년	567	487	23	57	336	141,138	24,276,187	16,936,345	7,339,842	210	16	194
2015년	555	500	8	47	342	356,203	5,855,473	1,913,784	3,941,689	55	2	53
2016년	558	493	11	54	455	33,030	20,151,822	3,641,900	16,509,922	63	1	62
2017년	565	500	11	54	417	54,878	11,304,929	4,031,858	7,273,071	34	4	30
2018년	546	490	14	42	456	35,604	21,018,796	8,973,273	12,045,523	41	5	36

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 2018년 원인별 화재발생으로는 부주의로 인한 실화가 219건으로 가장 많고, 그 다음으로 전기로 인한 실화(156건), 기계적 원인에 의한 실화(96건)순임

【 원인별 화재발생 현황 】

(단위: 건)

구 분	계	실화							자연적 요인	방화		발화 요인 (미상)
		전기	기계적	화학적	가스	교통 사고	부주의	기타		방화 명확	방화 의심	
2011년	637	194	61	3	2	5	227	10	27	6	23	79
2012년	537	167	43	12	4	4	224	11	4	2	11	55
2013년	499	168	59	10	2	7	159	8	16	5	12	53
2014년	567	157	79	3	1	2	238	7	8	7	16	49
2015년	555	158	59	12	3	8	246	14	7	3	5	40
2016년	558	164	71	11	-	12	235	-	4	2	9	50
2017년	565	192	52	10	2	4	238	2	2	4	7	52
2018년	546	156	96	7	1	10	219	1	3	9	5	39

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 5) 범죄

- 2018년 기준 고양시 범죄발생현황은 26,944건이 발생되어 22,796건을 검거하여 84.6%의 검거율을 보임
- 2012년부터 2018년 동안 연간 범죄발생은 약 3만건 내외로 발생하고 있으며, 검거율은 80% 내외를 보임

【 범죄발생 현황 】

(단위: 건)

구 분	계			강력범		절도범		폭력범
	발 생	검 거	검거율(%)	발 생	검 거	발 생	검 거	발 생
2012년	28,238	21,480	76.1	395	303	3,928	1,221	4,659
2013년	31,052	22,815	73.5	445	350	3,891	1,283	4,350
2014년	31,078	23,161	74.5	338	269	3,690	1,600	3,874
2015년	31,144	24,986	80.2	416	378	3,284	1,701	4,242
2016년	31,335	25,650	81.9	381	349	2,603	1,646	4,664
2017년	28,526	23,983	84.1	390	352	2,484	1,715	4,893
2018년	26,944	22,796	84.6	403	351	2,267	1,572	5,033

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 02 도시기후변화 재해취약성 분석

### 1 범위 및 분석자료

- 공간적 범위 : 경기도 고양시 전역
- 시간적 범위 : 2016년 1월(분석기준)
- 분석대상 : 폭우, 폭설, 가뭄, 강풍 재해에 대한 취약성

### 2 분석유형 선정

- 고양시의 과거 재해발생 현황 및 기후변화 적응도시 조성방안 연구, 재해위험지구 현황 등 재해 관련정보를 종합적으로 분석하여 재해취약성분석 대상재해를 선정함
  - 필수항목인 폭우와 현재 취약성평가 결과 IV등급으로 재해에 취약한 유형인 폭설 및 강풍에 대해 재해취약성분석 대상 재해로 선정
  - 폭염 및 가뭄은 직접적인 피해사례가 없고, 현재 취약성평가 결과 II, III등급으로 재해에 양호한 것으로 나타나 제외함

【 대상재해 선정 】

재해유형	재산피해 (백만원)	기후변화적응도시 조성방안 연구	종합분석 및 선정사유	선정
폭 우 (필수)	4,055.5	IV등급 (취약)	• 재산피해 규모, 피해사례 등 가장 피해가 심각한 재해로 조사됨	○ (필수)
폭 염	-	III등급 (보통)	• 직접적인 피해사례가 없고, 기후변화 적응도시 조성방안 연구 결과 III등급으로 재해에 비교적 양호한 것으로 나타남	X
폭 설	555.6	IV등급 (취약)	• 대설빈도가 높아지는 추세이고, IV등급으로 재해에 취약한 것으로 나타남	○
가 뭄	-	II등급 (양호)	• 직접적인 피해사례가 없고, 기후변화 적응도시 조성방안 연구 결과 II등급으로 재해에 양호하게 나타남	X
강 풍	1.2	IV등급 (취약)	• 직접적인 피해사례는 적으나, 기후변화 적응도시 조성방안 연구 결과 IV등급으로 재해에 취약한 것으로 나타남	○
해수면 상승 (필수)	-	-	• 고양시는 해안과 인접하여 있는 지자체가 아니므로 해당사항 없음	X

### 3 분석 결과

#### 1) 폭우

- 현재 재해취약성과 미래 재해취약성을 중첩하여 각 집계구별 재해에 더 취약한 등급값을 최종 종합 재해취약성 등급값으로 도출
- 종합 재해취약성에 대한 현장조사 및 관련 전문가, 공무원, 주민 등의 의견수렴을 통해 등급 조정을 검토하여 도시 종합 재해취약성 확정

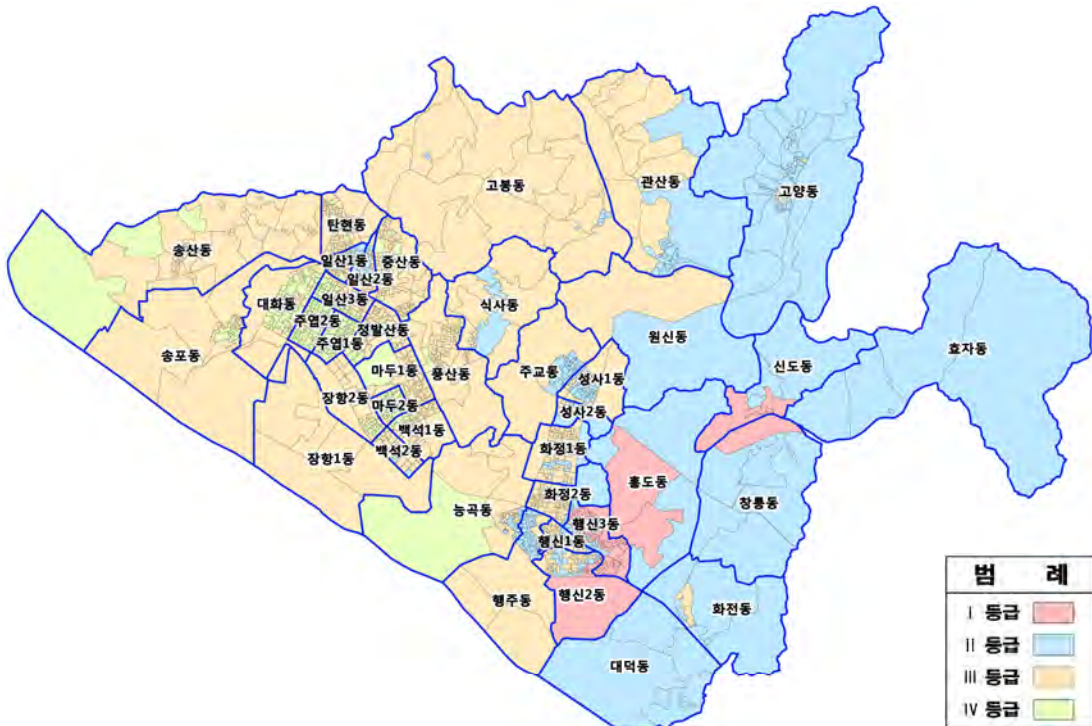
【 폭우 현재 취약성 】



【 폭우 미래 취약성 】



【 폭우 종합 취약성 】



## 2) 폭설

- 현재 재해취약성과 미래 재해취약성을 중첩하여 각 집계구별 재해에 더 취약한 등급값을 최종 종합 재해취약성 등급값으로 도출
- 종합 재해취약성에 대한 현장조사 및 관련 전문가, 공무원, 주민 등의 의견수렴을 통해 등급 조정을 검토하여 도시 종합 재해취약성 확정

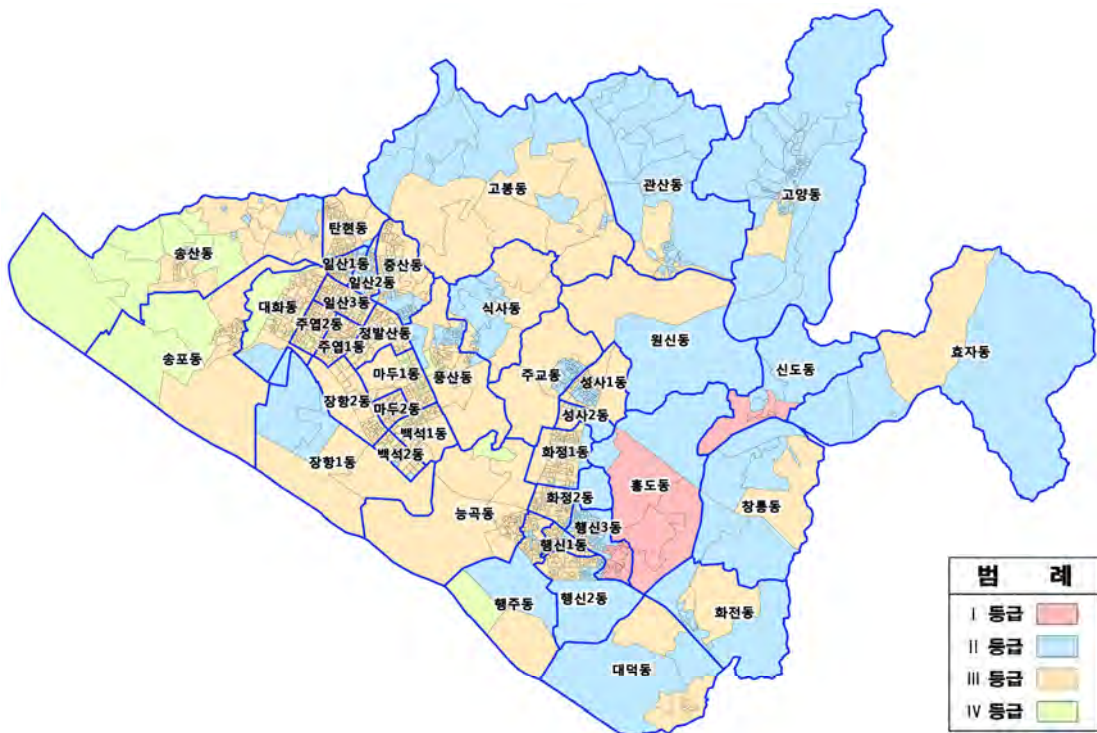
【 폭설 현재 취약성 】



【 폭설 미래 취약성 】



【 폭설 종합 취약성 】



### 3) 강풍

- 현재 재해취약성과 미래 재해취약성을 중첩하여 각 집계구별 재해에 더 취약한 등급값을 최종 종합 재해취약성 등급값으로 도출
- 종합 재해취약성에 대한 현장조사 및 관련 전문가, 공무원, 주민 등의 의견수렴을 통해 등급 조정을 검토하여 도시 종합 재해취약성 확정

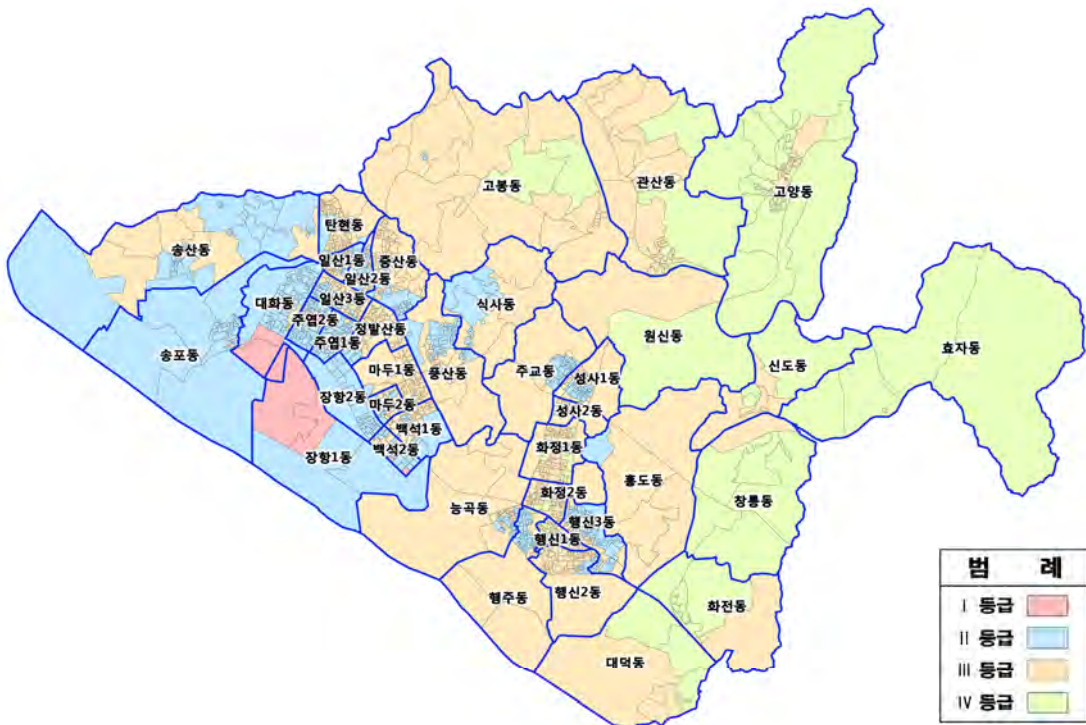
【 강풍 현재 취약성 】



【 강풍 미래 취약성 】



【 강풍 종합 취약성 】



## 03 도시재해 방지계획 및 대책

### 1 방재대책 수립대상

- 집중호우에 의한 하천범람과 기상이변에 따른 국지성 호우 발생 등으로 매년 자연 재해가 빈번히 발생하고 있으며, 이에 집중호우 등에 대비한 적극적인 방재대책의 수립 필요
- 고양시의 재해현황을 보면 주로 홍수, 화재, 산불, 교통사고 등이며 이에 대한 방재계획 필요
- 산사태, 지진, 신종감염병 등 새로운 대형 도시재난에 대비한 도시시스템 확보 필요
- 재난 및 재해로부터 안전대책과 비상관리 체계를 수립하여 위험발생 요인을 사전 예방하고 긴급조치 사항을 신속하고 정확하게 처리

### 2 기본방향

#### □ 시민의 권리가 보장되는 생활안전도시의 구현

- 재난, 재해 등으로부터 재산과 생명을 안전하게 지킬 수 있는 안전도시의 구현
- 재난재해에 안전한 방재시스템 구축과 재난재해의 발생요인부터 근본적으로 제거 또는 개선할 수 있는 대책 및 대응체계 마련

#### □ 기후변화에 대비한 종합 재해예방대책 수립

- 과거 재해이력이 있는 지역의 지속적인 점검 및 사전예방 대책 마련
- 재해유형별 구분에 따른 재해예방대책 수립
- 신규개발지의 재해예방을 위한 단계별계획 수립

#### □ 재난 유형별·단계별 재해관리 체계 구축

- 재해 이력이 있는 하천재해, 내수재해, 사면재해 등의 풍수해 위험지구에 대한 저감대책 수립으로 체계적이고 신속한 방재대책 마련
- 생활권별 방재계획을 통한 단계별 재해관리체계(예방대책, 응급대책, 복구대책) 확립
  - 예방대책 : 재난관리 조직구성, 재난예방 안전점검 실시, 관련 매뉴얼 정비
  - 응급대책 : 주민대피 및 재난경보 방송실시, 응급구조 및 구호활동 전개
  - 복구대책 : 피해상황 및 사고원인 조사, 복구계획 수립, 피해주민 지원

- 화재, 지진, 신종감염병 등 재난 유형별 체계적인 재난관리기반(방재계획, 긴급구조계획 등 재해응급대책 프로그램) 확충과 재난상황 전파 및 확산, 네트워크 구축

### □ 도시계획을 통한 방재계획 실현

- 공간구조 및 토지이용계획을 통한 방재계획 실현
- 기반시설 재해 예방능력과 복구능력의 강화
- 주민참여의 확대를 통한 시민자율 도시안전문화 기반 조성

### □ 스마트도시 기반의 도시안전시스템을 통한 종합적 재해재난관리 체계 구축

- 스마트도시 서비스 제공을 위한 인프라 구축
- 범죄예방환경설계(CPTED : Crime Prevention Through Environmental Design)를 적용하여 범죄로부터 안전한 도시 조성
- 도시방재시스템의 통합 플랫폼 구축
- 도시재생 및 정비사업과 방재계획 연계

## 3 실천계획

### 1) 재해취약성 분석에 따른 재해유형별 저감대책

#### □ 내수재해 저감대책

- 내수침수 재해 원인으로는 관거관련, 외수위 영향, 우수유입시설, 빗물펌프장시설 등으로 구분되어지며, 유형에 따른 저감대책 마련

【 내수재해 저감대책 】

구 분	저감대책
관거관련 문제로 인한 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 확률 강우량 적정산정을 통해 시설 용량 확대</li> <li>• 배수계통 취약부분의 정기적 관리</li> </ul>
외수위 영향으로 인한 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교량 주위 만곡부 보강/교대와 도로 접속부 강화</li> <li>• 외수에 인접한 도로, 산책로 노면에 홍수방지턱 설치</li> </ul>
우수유입시설 문제로 인한 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빗물받이 증설 및 개량</li> <li>• 지역 내 투수면 비율 증가</li> <li>• 정기적인 빗물받이 청소</li> </ul>
빗물펌프장시설 문제로 인한 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빗물펌프장으로의 유입시설이나 배수시설 유지관리</li> <li>• 다양한 침수 상황에 대비 빗물펌프장 운영 대책수립 및 숙지</li> <li>• 확률 강우량 적정 산정 및 외수위 고려를 통해 빗물펌프장 설치 및 확대</li> </ul>

## □ 하천재해 저감대책

- 호안유실, 제방붕괴, 제방도로 피해 등 하천재해 유형에 따른 저감대책 마련

【 하천재해 저감대책 】

구 분	저감대책
호안유실	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 만곡부 호안 보강 및 시설물 이설</li> </ul>
제방붕괴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍수량 변동을 고려한 제방의 재평가</li> <li>• 천변저류 및 지체공간 조성으로 침투 홍수 경감</li> </ul>
제방도로피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정기적 안전점검에 의한 사면 붕괴 방지 대책 강구·시행</li> </ul>

## □ 토사재해 저감대책

- 산지침식 및 홍수피해, 하천시설물피해, 도시지역 내수 침수, 하천통수능 저하, 저수지의 저수능 저하 및 이·치수 기능 저하, 하구폐쇄로 인한 홍수위 증가, 농경지 피해 등에 대한 저감대책 마련

【 토사재해 저감대책 】

구 분	저감대책
산지침식 및 홍수피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산사태 피해지역, 벌목지역, 산불피해지역 등 비상시 사면보호공, 침사지 등에 대한 비상대책 마련</li> <li>• 장기적인 산지침식 및 홍수피해 대책 마련</li> </ul>
하천시설물 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연재료 이용 및 유로 유지 등 제방보강 실시</li> <li>• 계곡수 유입부, 하천복개시점 직상류부 등 저류지 기능을 겸할 수 있는 침사지 설치</li> </ul>
도시지역 내 침수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토사유출량 고려 유입구의 규격 및 간격 결정</li> <li>• 침사지 등의 토사 및 잡풀제거에 용이한 시설 도입, 정기적 유지 및 관리실시</li> </ul>
하천통수능 저하	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍수 전·후시기를 고려하여 정기적 준설계획 수립</li> <li>• 적정 모형 이용 장기 토적량과 단일 호우에 대한 토사유입량의 합리적 산정으로 일정간격 보 설치</li> </ul>
저수지의 저수능 저하 및 이·치수 기능 저하	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저수지의 설계시 적정 모형을 이용한 토사유출량 산정</li> <li>• 저수지 및 이수시설에 대한 정기적인 계측 및 준설방안 수립</li> </ul>
하구폐쇄로 인한 홍수위 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천유송 토사량 감소를 위한 사방시설 설치</li> <li>• 정기적인 계측 및 준설방안 수립</li> </ul>
농경지 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신속한 배수가 이루어 질수 있도록 배수로 계획 및 정기적 정비</li> <li>• 계곡수 유입부 등에는 저류지의 기능을 겸하는 침사지 설치</li> </ul>

## □ 사면재해 저감대책

- 낙석 및 사면 붕괴로 인한 사면취약지 매물, 절개지·경사면 등의 배수처리시설 불량에 의한 사면붕괴, 옹벽 등 토사방지시설의 미비로 인한 피해, 사고관리부족으로 인한 피해 가중 등에 대한 저감대책 마련

【 사면재해 저감대책 】

구 분	저감대책
낙석 및 사면붕괴로 인한 사면붕괴지 매물	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정기적 안전점검, 방지대책 강구 및 시행</li> <li>• 지역 특성을 고려한 사면안정공법을 도입·적용</li> </ul>
절개지, 경사면 등의 배수처리시설 불량에 의한 사면붕괴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정기적인 사면의 배수처리 기능 점검</li> <li>• 사면활동범위 인접공사 준공시 사면 안전에 대한 안정성 검토요건 강화</li> <li>• 사면재해 피해 우려지역은 강우특성을 고려해 배수로 시설기준 강화 및 지침 개발</li> </ul>
옹벽 등 토사방지시설 미비로 인한 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정기적인 옹벽이나 토사방지시설의 배수 효과 점검</li> <li>• 지반강도 특성을 고려한 적정 보강공법 지정·시공</li> </ul>
사고관리부족으로 인한 피해 가중	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로 측부에 완충공간의 설치 검토</li> <li>• 원격탐사, GIS, 지표조사 등을 통해 데이터베이스 구축</li> </ul>

## 2) 재해유형별 도시계획 수립방향

### 가. 폭우

#### □ 토지이용

- 용도배치 : 자연적인 유출경로와 용도별 재해취약도를 고려
- 회피 및 이격 : 재해취약 공간과 일정공간 이격 및 완충공간 조성
- 입지 및 시설 제한 : 재해취약지역내 취약시설(반지하주택, 지하도로 등) 재해시 시설 운영이 필요한 공공시설(공공청사, 대피시설, 종합의료시설 등) 및 기반시설(도로 등) 설치 제한

#### □ 기반시설

- 기반시설(도로, 주차장 등) 불투수 면적 주변 생태수로 설치(화단으로 빗물유입 포함), 생태연못 조성, 옥상벽면 녹화, 지표면 조류, 투수성 포장 등 저영향개발기법을 활용하여 분산식 우수유출관리체계를 통해 위험 분산
- 재해취약지역 내 불투수포장을 포함하는 기반시설(주차장, 공원, 광장 등)에 저류시설 설치
- 하류 및 주변지역 침수 방지를 위해 고지대 학교, 운동장, 도로 등에 횡단 배수로 및 지하저류조 설치

## □ 건축물

- 건축대지 : 저지대 지반고 승고, 도로의 노면수 대지 유입 차단 등
- 건축 및 용도배치 : 자연적 우수유출경로를 고려한 건물배치, 상습침수 지역내 예상 침수위 이하 주거용도 제한 등
- 건축구조 : 상습침수지역 내 건축물 필로티 구조로 건축, 지붕 홈통 분리 등
- 건축설비 : 상습침수지역내 차수판 설치, 역류방지밸브 설치 등

## □ 기타

- 폭우에 취약한 인구에 대해서는 사전에 현황을 파악하고, 대비소, 대피로를 확보하거나 대피도우미를 지정하여 폭우로 인한 인명피해를 최소화함

## 나. 폭설

### □ 토지이용

- 폭설 취약지역 내 중요시설 설치 제한을 통해 인명 및 재산을 보호하고, 재해간접 영향권인 주변지역은 도시기반시설의 방재기능을 부여하는 토지이용을 통해 재해 취약지역에 미치는 영향을 저감하도록 유도

### □ 기반시설

- 도로, 철도 등 폭설 취약 기반시설에 있어서는 우·오수, 지하수, 폐열 등을 이용한 결빙방지시스템을 구축하고, 경사도로, 급커브길, 터널 등의 도로에 열선 및 스노우 펜스를 설치하여 폭설에 대한 피해를 저감 할 수 있도록 유도
- 공원·녹지는 폭설취약지역의 공원과 녹지 내 제설적치장 조성

### □ 건축물

- 대지는 폭설취약지역 내 건축대지 도로에 열선시스템 구축
- 건축구조는 폭설취약지역을 고려하여 지붕 등을 활용한 건축구조
- 건축설비는 건축물의 지붕 열선 설치

## 다. 강풍

### □ 토지이용

- 공간구조는 강풍취약지역 및 연안 인구밀집지역 주변 방풍림 조성
- 용도배치는 강풍취약성을 고려하여 토지용도를 배치

### □ 기반시설

- 도로는 강풍취약지역 내 도로, 교량 등의 방풍설비(바람막이) 설치
- 전기공급설비 기반시설 대책은 강풍취약지역 내 전선 지중화
- 방조설비는 해안방호벽, 방파제, 해안침식방지 등을 위한 기반시설 설치

### □ 건축물

- 건물은 강풍을 고려하여 건물의 높이, 방향등 배치
- 건축설비는 강풍취약지역 내 옥외간판(대형간판, 돌출간판 등) 정비 및 제한

## 3) 도시정보시스템을 통한 종합적 재해재난관리 구축

### 가. 유형별 재난 관리

#### □ 화재

- 노후 건축물 밀집지역, 재래시장 등의 화재발생 위험지구를 방화지구로 지정 관리
- 산불취약지역에 중요시설의 입지를 지양하고 도시 주요지점에 화재 확산방지를 위한 완충공간 확보
- 고층 건축물은 화재 초동진화를 위한 스프링클러 등 설치 시 일반 스프링클러(sprinkler)보다 고성능 부품 사용을 의무화
- 소방서와 119안전센터 등에 대한 소방시설의 증설, 소방장비의 현대화 추진, 소방요원의 확충, 화재시 소방차의 진입이 용이하도록 소방도로 정비 및 확보

#### □ 풍수해

- 수해 위험이 높은 하천변에 대해 우선적으로 천변 정비 및 수해조절기능 설치
- 각종 도시개발사업에 따른 불투수층 증가로 인한 우수 유출량 증대, 침투 유출량 증대 등 수해 위험성에 대비하기 위하여 하천 주변 급경사지는 녹지 조성 및 저류시설, 침투시설 등 우수유출 저감시설 확충

#### □ 지진

- 도로·철도·하천 등 대규모 재해 유발요인이 있는 시설물은 각종 시설물의 관계 규정에 따라 정기적으로 점검 및 정비 실시
- 내진설계 대상시설물에 대한 내진설계 기준 설정 및 기존건축물 내진 보강대책 마련
- 내진설계기준 적용실태 지도·감독 강화

## □ 산불

- 등산객의 흡연 및 취사행위, 소각 관행의 철저한 지도로 적극적인 산불예방 활동
- 초동 진화체계 구축을 위한 진화 헬기 등 첨단장비 확충 및 체계적 관리
- 대형 산불 발생 시 조기 대응할 수 있는 민·관·군 공조체계 구축

## □ 감염병

- 신종감염병 위험에 대비한 효율적 감염병 예방과 관리체계 구축
- 감염병환자의 대규모 발생 시를 대비한 격리 시설의 지정 및 운영
- 감염병 위기 시 감염병환자 등이 즉각 활용할 수 있는 생활치료센터 운영
- 감염병 대응 전문인력 및 장비의 확보

## □ 황사

- 황사피해 방지대책을 추진하여 대기오염 측정소 추가
- 시민들의 피해가 없도록 기상청 등 각 기관간의 유기적인 협조 체제 유지
- 최근 미세먼지 피해에 대비하기 위한 정보제공체계 구축

## □ 교통사고

- 도로시설물에 대한 정기적인 점검을 통해 사고 안전대책 강구
- 도심통과 교통량의 우회도로 건설 등을 통한 도심유입 교통량 최소화 유도
- 교통사고 다발지역의 구조적 문제점 개선
- 교통안전시설의 지속적인 확충과 현대화 및 교통관리체계의 개선 등 교통사고 예방 대책 강구

## 나. 단계별 재해관리

### □ 재해 예방대책 수립

- 생활권별 방재조직을 확보하고 재해 발생시 동원 가능한 인력, 조직의 활용정도, 긴급상황 대처와 복구를 위한 사용가능한 물자 등을 파악
- 주민방재센터는 지속적이고 선진화된 방재교육 실시 및 재해 대비 관련연구

- 상습침수지 일대는 토지이용 및 건물구조, 자재의 사용 등을 철저히 관리
- 침수와 산사태 등의 위험지역은 사방사업, 옹벽·석축설치 및 배수로 설치
- 방재시설물의 최소 시설기준을 마련하여 부족한 시설을 확보·확충하고 정기적인 보수 및 관리체계 확립
- 신속하고 정확한 정보제공을 위해 관련기관 간 연결정보망 구축
- 긴급사태 발생시 정보제공을 위한 방송통신망 확보

#### ▣ 재해 대비대책 수립

- 중앙·지역긴급지원계획 및 다중이용시설 등에 대한 비상대책계획 수립으로 재난 발생 예견시 신속한 상황대처
- 재해유형별 전문가 양성을 위한 전문교육기관 설립
- 자연재해저감을 위한 연구개발사업 육성 및 저감기술 실용화

#### ▣ 재해 응급대책 수립

- 재해대책 구조를 재정비하고 긴급구명·구조계획, 재해대책 활동계획 등 재해응급대책 프로그램 개발
- 응급활동체제 역할분담 및 조직체계를 강화하고 방재 유관기관과 활동체제 강화
- 119구조대 및 119 안전센터의 인원 및 시설을 확충하고 권역별로 적정 배치

#### ▣ 재해 복구대책 수립

- 방재정보시스템을 선진화하고 보급화하여 기존의 재해원인과 피해상황 분석, 재해 예방 및 경보 등의 재해대책 업무의 효율성 제고
- 재해 종료 상황까지의 정확한 기록으로 재난관리체계 평가, 방재계획 보완 작성시 참고자료로 활용

### 다. 종합적인 도시방재 행정체계 구축

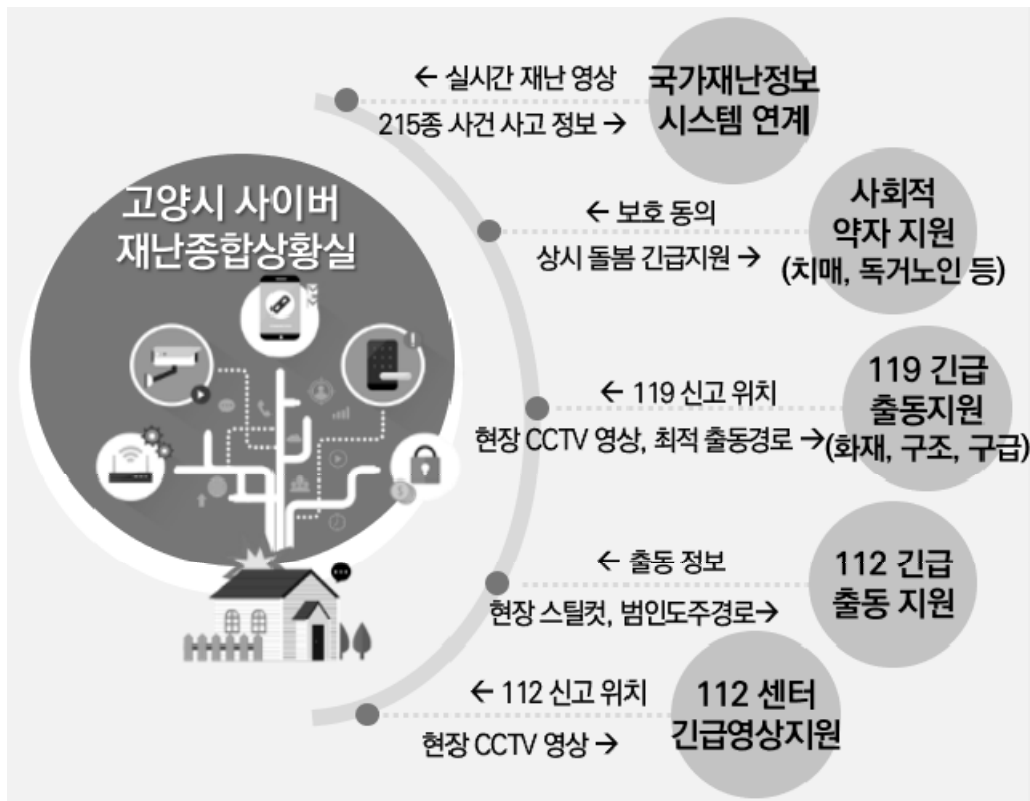
- 지역주민의 방재의식 고취를 위한 방재훈련 실시 및 관련기관의 방재업무 담당자들에게 정기적 방재교육 실시
- 재해대책 전반에 대한 안정적인 자원확보를 위한 재해대책 기금의 적립 및 운용
- 체계적인 재해예방과 재해관리를 위해 재해지도 작성

## 4) 도시방재시스템 구축으로 통합적인 관리체계의 확립 구축

### □ 도시방재시스템의 통합 플랫폼 구축

- 재해·재난 발생시 응급대책 수립을 위한 신속한 도시방재정보체계 구축
- 재해·재난 관련 기록정보, 예측정보, 모의 시스템의 구축 및 정보통신 네트워크의 통합 운영
- 전력공급시스템 자동화, 구역화, 가스의 안전공급 및 가스공급관리의 자동화, 하천, 제방의 안전점검 및 홍수 예·경보체계 구축
- 각 시스템별로 산재된 각종 데이터의 수집 및 수집 데이터의 가공 분석을 통한 표준화 정보 생성으로 데이터베이스(Data-Base)화 한 연계체계 구축

【 도시방재시스템 통합 플랫폼 및 5개 연계 서비스 】



### □ 스마트 안전통합시스템 구축으로 관리체계 확립

- CCTV를 통한 범죄 방지 및 범인 검거 위주의 통합관제센터의 기능에서 스마트 도시 서비스 제공을 위한 인프라 구축
- 도시를 한눈에 파악하고 통합 운영할 수 있도록 도시 통합 컨트롤 기능 체계화를 통한 각종 범죄 및 사건·사고, 화재 등에 신속하게 대응

## ▣ 도시재생사업 등을 통한 사회안전망(안심케어서비스 등) 구축

- 근거리 무선통신 장치를 학교, 학원, 버스정류장, 어린이집, 공공시설, 다중이용시설 등에 설치하여 유아, 청소년, 안전취약 노인들의 위치 파악이 가능한 서비스 제공
- 가출청소년의 가정, 학교, 사회로의 복귀를 지원할 수 있는 위기청소년 보호 센터 설치
- 야간범죄에 취약한 아동, 청소년, 여성에게 야간 안전 동행서비스 제공

## 5) 안전한 도시환경 조성

### 가. 범죄예방을 위한 도시 환경설계 기법(CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design) 적용

#### ▣ 「경기도 범죄예방 도시환경디자인 조례」를 반영한 도시환경 설계 유도

- 개방된 시야의 확보를 통해 자연적 감시가 가능하도록 건축물, 조경 식재를 비롯한 도시공간을 배치하고, 조명 등을 통하여 부족한 부분 보완
- 건축물 및 도시공간의 출입구, 담장, 조경시설 및 조명 등을 적절히 배치하여 물리적 또는 심리적 접근통제가 가능하도록 함
- 사적영역을 제외한 도시공간은 지역주민의 자유로운 출입과 편리한 사용이 가능하도록 하여 공공의 영역성 강화
- 지역주민들의 교류 활동 활성화를 위해 주민공동시설, 공원 및 녹지 등의 휴게시설 등을 배치하여 주민간 자연스러운 교류와 유대감 형성될 수 있는 공간으로 조성
- 조성된 건축물 및 도시공간의 유지·관리를 통해 범죄예방이 가능하도록 노력

### 나. 고양시 적용지역

- 신규사업 시행시 해당지구 경계로부터 1km 이내에 유해환경을 조사하여 유해구역과 일반구역으로 구분
- 주변환경에 따른 범죄 영향 범위와 범죄 예측현황을 작성하여 범죄예방 환경설계 (CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design)수준을 정량적으로 평가
  - 체크리스트 작성 및 평가
- 의무적용 : 일정규모 이상 신규 개발사업 및 지구단위계획 등
- 자발적용 : 개별건축물, 공동주택 등

## 다. 취약지역 대상공간의 유형에 따른 범죄예방 방안 적용

- 경기도 「취약지역 범죄예방을 위한 공공서비스디자인 매뉴얼」 적용
- 자연적 감시, 접근 통제, 영역성 강화, 커뮤니티 활동의 활성화, 유지관리를 통한 범죄예방 환경설계(CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design)를 통하여 안전한 도시를 조성하고, 특히 여성과 아동을 보호하도록 함
- 범죄취약지역 대상 공간의 유형에 따른 범죄예방 디자인 적용방안 마련

## 라. 적용방안 마련

### □ 자연적 감시

- 도로 등 공공공간에 대하여 시각적인 접근과 노출이 최대화되도록 건축물의 배치, 조경의 식재, 조명 등을 통하여 자연스러운 감시가 이루어지도록 함
- 어린이공원 및 놀이터는 사람의 통행이 많은 곳에 배치하고, 주변에 경비실을 설치하거나 폐쇄회로 텔레비전(CCTV)을 설치
- 공공장소는 지역주민의 활동을 활성화할 수 있도록 다양한 시설과 행사 유치하여 자연적 감시 강화

### □ 자연스러운 접근통제

- 출입문, 울타리, 조경, 안내판, 방범시설 등의 접근통제시설을 배치하여 자연스럽게 외부인의 진·출입을 통제하고 범행 노출 가능성을 제고하도록 함
  - 인적이 드문 공원의 외곽은 투시형 울타리 등을 설치하여 사람의 출입 통제
- 공동주택의 경우 외부의 물리적 충격에 견딜 수 있는 성능 기준을 만족하는 창문을 설치, 수직 배관설비는 지표면에서 지상 2층으로 옥상에서 최상층으로 배관을 타고 오르거나 내려올 수 없는 구조로 설치

### □ 영역성 강화

- 일반인이 자유롭게 이용할 수 있는 가상의 영역으로 조경, 조명, 조형물, 표지판, 보도, 울타리 등의 영역성 강화시설로 표시되는 권역으로 잠재적 범죄자에게 그런 영역성을 인식하게 하여 범행시도를 어렵게 하도록 함

### □ 커뮤니티 활동 활성화

- 주민이 함께 어울릴 환경을 조성하여 주민의 눈에 의한 자연스러운 감시 영역, 활동을 강화할 수 있도록 커뮤니티 공간으로서 외부 공간에 운동시설, 휴게시설을 적절히 설치

## □ 대상공간의 유형별 범죄예방 방안

【 공간유형별 범죄예방 디자인 적용 】

구 분	위험요소	적용방안
소형점포 밀집지역	폐점 시간 이후의 방법 취약	<ul style="list-style-type: none"> <li>조명 설치를 통한 시인성 및 인지성 향상</li> <li>점포의 개방적인 셔터 권장</li> </ul>
	이면도로 주차로 시야 차단	<ul style="list-style-type: none"> <li>골목길 앞 주차금지구역 설정 및 관리, 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 설치로 감시기능 강화</li> </ul>
	이면도로 환경 열악에 따른 불안감 형성	<ul style="list-style-type: none"> <li>벽면도장 및 조경 식재, 밝은 조명 설치 등 쾌적한 공간 형성을 통한 이미지 개선</li> </ul>
좁은 골목길로 연결된 주택 밀집지역	좁은 골목길로 인한 불안감 유발	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을 안전 상징 사인 설치를 통한 영역성 확보</li> <li>지그재그 차선을 통한 운전자 주의 요구</li> <li>골목길 조명 확충, 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 및 비상벨 설치</li> </ul>
	빈집 등 방치공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>빈집을 휴게시설·소공원·마을텃밭 등 커뮤니티 활성화 공 간으로 재생시켜 주민에 의한 자연감시 효과 증대</li> </ul>
어린이 보호구역	밀폐된 학교 담장	<ul style="list-style-type: none"> <li>개방감 있는 담장 조성으로 감시기능 강화</li> </ul>
	야간 통행 불편	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행로 및 학교담장 내부공간을 함께 비출 수 있는 조명, 비상벨 설치</li> <li>학교출입구 기둥에 시인성이 높은 폐쇄회로 텔레비전 (CCTV) 촬영중 사인 설치를 통한 심리적 안전성 확보</li> </ul>
	이면도로 주차로 인한 불안감 유발	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교 담장변 주차금지구역 설정 및 관리</li> </ul>

### 마. 양성평등을 위한 의식·문화 확산

- 지역 성평등 여건 조성을 위한 다양한 사업발굴, 추진으로 지속가능한 발전 도모
- 지역사회 양성평등 문화를 확산하고, 여성친화도시 실현을 위한 성인지 교육 확대 추진

### 바. 일·생활균형의 사회문화 개선을 위한 민관협력 강화

- 민간·공공부문이 참여하는 ‘가족친화경영실천포럼’ 운영 및 활성화로 성평등 기업문화 확산
- 가족친화 직장교육 콘텐츠 개발·보급으로 기업이 자발적으로 동참하는 일·생활 균형 실천 캠페인 추진
- 중소기업 중심의 가족친화인증 기업 확대 및 실효적인 인센티브 발굴·확대

## 6) 도시계획을 통한 방재계획 실현

### □ 재해위험 검토지역에 대한 토지이용 관리

- 재해 및 재난 위험지역에 대해 재해예방을 위해 방재/방화지구 지정 및 운영
  - 풍수해 때 침수 등으로 인하여 재해의 위험이 예상되는 지역
  - 지반이 약하여 산사태·지반붕괴의 위험이 예상되는 지역
  - 지진발생이 우려되어 특별히 예방대책을 마련하여야 할 필요가 있는 지역
- 재해위험 검토지역 내 개발행위 시 도시계획위원회 등 충분한 재해위험요인 검토를 통해 제도적 안전관리 강화
- 재해위험 검토지역을 포함하는 개발사업 시행 시 재해영향성검토의 이행여부에 대한 지속적 관리·감독 및 사후 평가를 통해 재난가능성 저감

### □ 도시재생사업과 방재계획 연계

- 과거 재난 이력 및 위험요인 등을 조사하고, 도시재생사업 및 기반시설정비사업과 연계를 통해 안전성 제고
- 노후·불량주택 등 재해에 취약한 도시구조형성 지역의 재개발 및 재건축사업 추진시 구조적 안전성 향상과 기반시설 정비를 통한 방재안전계획 수립

### □ 기반시설의 방재 안전성 제고

- 공원·녹지, 도로, 광장 등 도시계획시설 결정 시 재해예방 및 피해방지를 위한 역할에 주목하여 충분한 사전검토 필요
- 학교, 공원 등 지역커뮤니티를 중심으로 지역방재거점을 형성하여 각종 오픈스페이스의 공간적 네트워크 구성

### □ 도시환경설계를 통한 생활안전기반 확충

- 신규 개발 및 도시재생사업 추진시 놀이터, 지하주차장, 보행자도로 등 공용공간에 대한 가시권을 최대한 확보하여 자연적 감시가 이루어질 수 있도록 건축물 배치 및 색채, 조경계획, 동선계획, 공공시설물 계획 수립
  - 감시가 용이한 위치에 어린이놀이터, 여성쉼터 등의 공간배치
  - 투시형 엘리베이터, 안전거울 등 도시전체에 범죄예방 환경설계(CPTED) 도입
  - 토지이용계획 및 지구단위계획, 공공디자인 가이드라인에 범죄예방 환경설계(CPTED) 적극 도입

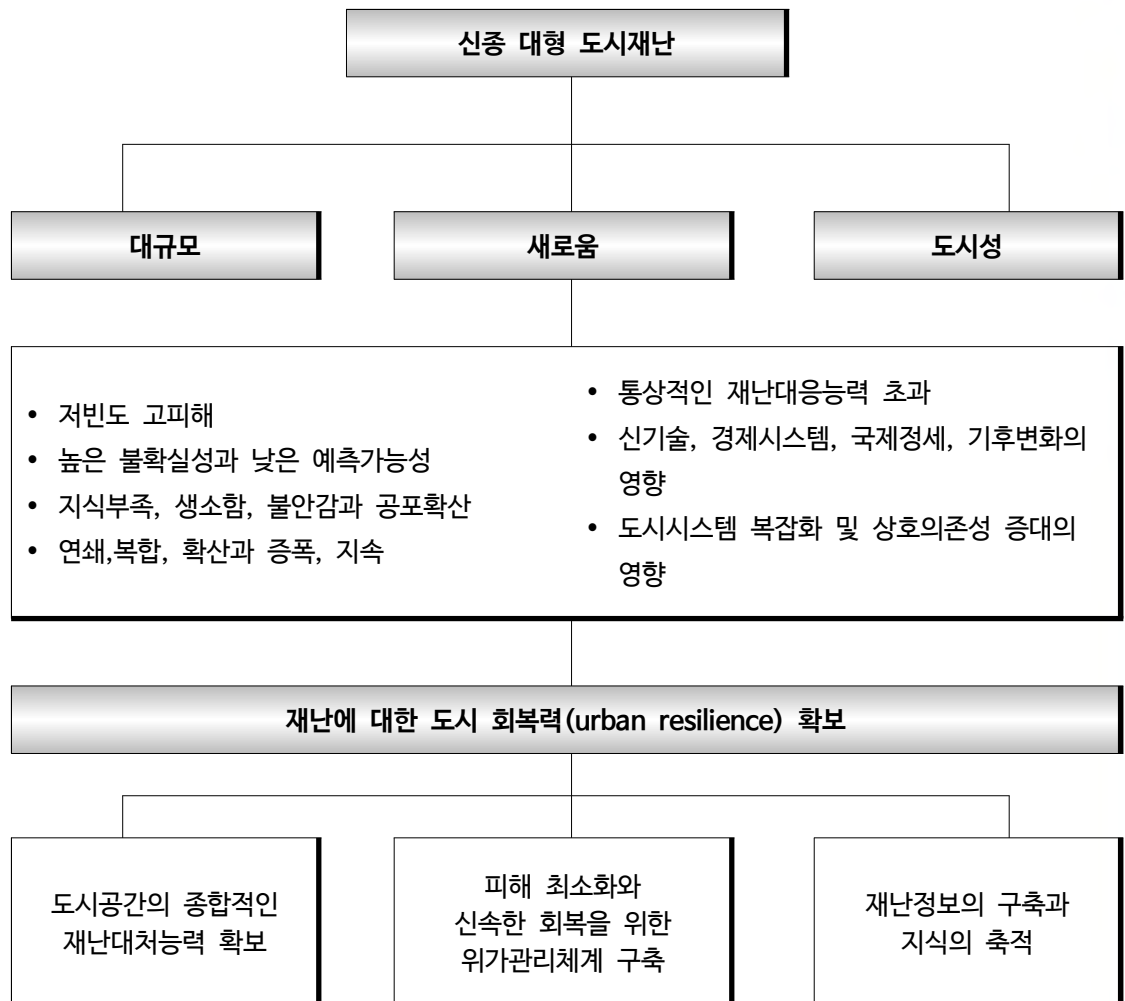
## 7) 신종 도시재난을 대비한 도시시스템 확보

### ▣ 산사태, 지진, 감염병 등 새로운 대형재난의 발생

- 통상적인 예측의 범위와 관심권에서 벗어난 대규모 재난이나 새로운 유형의 재난이 빈번히 발생
- 일반적으로 신종 대형재난은 발생빈도가 낮지만 일단 발생하면 피해가 크고, 불확실성은 높는데 예측가능성은 낮아 사전예방과 사후대응이 어려움

### ▣ 신종 대형 도시재난 대처를 위한 도시 회복력(urban resilience) 확보

- 예상치 못한 신종 대형재난에 대해 도시시스템이 그 충격을 흡수하여 피해를 최소화하고 신속하게 회복하기 위한 도시 회복력 확보 방안 마련
- 시설물 중심의 전통적인 구조적 대책뿐만 아니라 도시의 다양한 물리적 영역에 대한 환경정비, 위기관리체계 구축, 사회경제적 역량 등 비구조적 대책이 병행되는 접근 필요



## □ 주요 추진전략

구 분	추진전략
도시공간의 종합적인 재난대처능력 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시시설물에 대한 구조적 대책 추진</li> <li>도시환경정비를 통한 비구조적 대책 추진, 또는 위험기반 도시계획 마련</li> </ul>
피해 최소화와 신속한 회복을 위한 위기관리체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>전조감지 및 조기 예·경보체계 구축</li> <li>통합적·협력적 재난대응체계 구축</li> <li>재난대응 매뉴얼 고도화</li> <li>대피 및 출동체계 정비</li> <li>위기관리 커뮤니케이션 확대</li> <li>위기를 새로운 발전의 기회로 삼는 복구체계 마련</li> </ul>
재난정보의 구축과 지식의 축적	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난정보의 구축과 교훈 얻기</li> <li>신종 대형 도시재난에 대한 연구개발 강화</li> </ul>

## 8) 재해대책본부 운영

- 대규모 재난의 예방·대비·대응·복구 등에 관한 사항을 총괄조정
- 재난상황에 대한 통합관리를 위하여 관계 재난관리책임기관의 장에게 제반조치 요청
- 기상예보에 따라 4단계(특보 / 경보발령 / 주민대피 및 상황보고 / 비상체계)로 구분

【 2020년 신종감염병 유행 대비 고양시 재난안전대책본부 】



## 9) 지하안전관리 방안 대책 수립

### 가. 배경

- 최근 도심지를 중심으로 늘어나는 지하개발로 인하여 지반침하가 거듭 발생하면서 지하안전에 대한 국민들의 불안감이 크게 증가
- 지반침하를 사전에 예방하기 위한 지하안전영향평가 제도를 주요내용으로 하는 「지하안전관리에 관한 특별법」이 제정되어 시행

### 나. 기본방향

- 「지하안전법」 시행 초기의 미비점을 해결하고 제도의 실효성을 확보하기 위한 현장 중심의 지하안전정책 로드맵을 마련
- 새로운 지하안전관리 제도가 조기 정착됨으로써 지반침하로 인한 국민들의 불안감을 해소할 수 있는 사회적 안전장치 방안 마련

### 다. 실천전략

#### □ 선진형 지하안전 관리체계 구축

- 고양시 지하안전관리 종합계획 수립을 통한 고양시 특성에 맞는 지하안전 관리체계 구축
  - 보이지 않는 지하공간 정보를 제공하는 지하공간통합지도를 구축
  - 지하정보 조회, 분석 및 정보제공 기능 등 지자체의 지하안전관리 업무를 지원하기 위한 지하정보통합체계를 구축
- 지하안전영향평가 평가항목을 최적화하고 사후조사서의 작성방법, 내용, 시기 등을 구체적으로 규정하여 평가제도의 이행력 강화방안을 마련
- 다양한 지하시설물들을 체계적으로 관리하고 DB 구축을 위해 자료의 일관성 확보

#### □ 지하안전관리 역량 강화

- 건설기술뿐만 아니라 공사현장 실시간 모니터링 등 안전관리기술 개발을 통해 안전하면서도 효율적으로 지하공간을 개발
- 지하안전관리 관련 산업 및 전문인력 육성

#### □ 지하안전 정보의 서비스 확대

- 지하정보 활용을 위한 지원체계 구축
- 체계적인 지하안전정보 관리를 위한 지하안전정보시스템을 구축
- 공공기관의 인력, 장비 등을 활용한 합동 점검체계를 구축 및 지하안전 취약계층에 대한 무상점검 실시



## 제8장 경제·산업의 개발 및 진흥계획

- 1 경제·산업 개발계획
- 2 관광계획
- 3 농업계획



## 제8장 경제·산업의 개발 및 진흥계획

### 01 경제·산업 개발계획

#### 1 현황 및 전망

##### 1) 지역내총생산(GRDP)

- 목표연도 2035년의 고양시 지역내총생산은 24조6,074억원으로 2017년의 17조9,865억원과 비교할 때 약 1.4배 증가할 것으로 전망되며, 1인당 소득액도 2017년의 17,262천원에서 2035년에 18,678천원으로 약 1.1배가 증가할 것으로 전망됨

【 지역 총생산 전망 】

구 분	2017년	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
지역총생산액 (백만원)	17,986,501	19,375,653	20,888,611	22,537,978	24,337,814	순생산물세 제외
1인당소득액 (천원)	17,262	17,990	18,209	18,443	19,316	

##### 2) 경제활동 인구나 취업인구

- 고양시 15세이상 인구는 연평균 1.91%의 증가율을 보이며, 경제활동인구는 연평균 2.13%의 증가율을 보임
- 경제활동 참가율은 2013년 58.4%에서 2018년 59.0%로 증가하였으나, 실업률은 2013년 이후 연평균 17.1%의 증가를 보이고 있어 고용 불안정 증대가 우려됨

【 고양시 경제활동 인구 추이 】

(단위: 천인, %)

구 분	15세이상 인구	경제활동 인구	취업자	실업자	비경제 활동인구	경제활동 참가율	고용률	15~64세 고용률	실업률
2013년	777.1	453.3	445.5	7.8	323.8	58.4	57.4	63.3	1.7
2014년	802.5	467.7	457.9	9.9	334.8	58.3	57.1	62.9	2.1
2015년	823.4	476.2	463.9	12.2	347.3	57.9	56.4	62.6	2.6
2016년	838.0	493.0	477.3	15.8	345.0	58.9	57.0	63.2	3.2
2017년	850.0	490.8	472.0	18.8	359.3	57.8	55.6	61.7	3.9
2018년	854.2	503.7	484.7	19.0	350.6	59.0	56.8	63.4	3.8
연평균 증가율	1.91	2.13	1.70	19.64	1.60	0.20	-0.21	0.05	17.1

자료) 경제활동인구조사, 통계청

※ 경제활동인구 = 15세이상인구 × 경제활동참가율

※ 취업인구 = 15세이상인구 × 고용률

※ 고용률 = 취업자 ÷ 15세이상인구

※ 실업률 = 실업자 ÷ 경제활동인구

# 03 부문별 계획

- 고양시는 현재까지 각종 개발사업과 서울과의 근접성으로 인하여 계속하여 유입 인구가 증가해왔으며, 경제활동인구의 증가가 예상됨

【 고양시 경제활동인구 및 취업인구 전망 】

(단위 : 천인, %)

구분	총인구	15세이상 인구	경제활동인구			경제활동 참가율	고용률	취업률	실업률
			계	취업자	실업자				
1단계 (2020년)	1,078	970.2	573.1	556.6	16.5	59.1	57.4	97.1	2.9
2단계 (2025년)	1,239	1,096.8	649.2	630.6	18.6	59.2	57.5	97.1	2.9
3단계 (2030년)	1,255	1,156.3	685.9	666.2	19.7	59.3	57.6	97.1	2.9
4단계 (2035년)	1,260	1,158.3	688.4	668.6	19.8	59.4	57.7	97.1	2.9

자료) 15세이상 인구 : 총인구의 90% 적용

주1) 취업률, 실업률 : 최근5년간 평균치 적용, 주2) 경제활동참가율 : 경제활동인구 / 15세이상인구 \*100

주3) 고용률 : 취업자수 / 15세이상인구 \*100

### 3) 산업별 취업구조

- 2018년 현재 고양시의 산업별 종사자 비중은 제1차산업 0.4%, 제2차산업 16.4%, 제3차산업 83.3%임
- 고양시의 2018년 종사자수는 약 969천명으로 2016년 약 954천명 대비 증가 추세를 보이고 있으며, 1차 및 2차산업의 비율은 점점 감소하는 반면 3차산업의 비율은 증가 추세를 보이고 있음
- 지난 3년간의 산업별 연평균증가율은 1차산업 -47.7%, 2차산업 -5.6%로, 3차산업의 비중이 점차 높아지는 있음

【 업종별 종사자 비율 추이 】

(단위 : 천인, %)

구분		2016년	2017년	2018년	연평균증가율
계	종사자수	954.5	944.0	969.3	0.8%
	구성비	100.0	100.0	100.0	
1차 산업	종사자수	13.5	9.5	3.7	-47.7%
	구성비	1.4	1.0	0.4	
2차 산업	종사자수	177.8	165.3	158.6	-5.6%
	구성비	18.6	17.5	16.4	
3차 산업	종사자수	763.0	769.1	807.1	2.9%
	구성비	79.9	81.5	83.3	

자료) 지역별고용조사, 통계청

- 목표연도 2035년의 고양시 총 종사자수는 1,030.4천명으로 2018년 현재의 969.3천명과 비교할 때 약 1.1배 증가할 것으로 전망됨
- 산업구조의 고도화로 고부가가치화 추세에 따라 1차산업과 2차산업의 종사자수는 감소하는 반면 3차산업의 종사자수는 점진적으로 증가될 것으로 전망됨

【 산업별 종사자 비율 전망 】

(단위 : 천인, %)

구 분		기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
계	종사자수	969.3	982.1	996.7	1,012.9	1,030.4
	구성비	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1차 산업	종사자수	3.70	2.02	1.11	0.60	0.33
	구성비	0.38	0.21	0.11	0.06	0.03
2차 산업	종사자수	158.6	149.81	141.51	133.67	126.26
	구성비	16.36	15.25	14.20	13.20	12.25
3차 산업	종사자수	807.100	830.265	854.095	878.609	903.826
	구성비	83.26	84.54	85.69	86.74	87.71

4) 산업별 생산구조

- 2017년 고양시의 산업별 생산액 비중은 1차산업 0.6%, 2차산업 18.8%, 3차산업 80.6%임
- 고양시의 지역총생산액은 2017년 17조 9,865억원으로 2015년대비 증가 추세를 보임
- 산업별 생산구조 전망을 보면, 산업구조의 고도화로 3차산업의 생산액이 점진적으로 증가될 것으로 전망됨

【 고양시 지역내총생산 추이 】

(단위 : 백만원, %)

구 분		2015년	2016년	2017년
합계	지역내총생산(백만원)	15,481,598	16,615,409	17,986,501
	구성비(%)	100.0	100.0	100.0
1차 산업	생산액(백만원)	63,824	60,658	106,460
	구성비(%)	0.4	0.4	0.6
2차 산업	생산액(백만원)	2,615,925	2,962,791	3,384,781
	구성비(%)	16.9	17.8	18.8
3차 산업	생산액(백만원)	12,801,849	13,591,960	14,495,260
	구성비(%)	82.7	81.8	80.6

자료) 경기도지역내총생산(순생산물세 제외), 경기도

- 또한, 최근 주민들의 소비패턴 변화에 따른 유통산업의 대형화·현대화 등으로 인하여 영세소매상 및 재래시장의 경쟁력이 약화되고 있어 지역경제 및 전통시장의 활성화를 위한 방안이 필요할 것으로 예상

【 산업별 지역내총생산 전망 】

(단위 : 백만원, %)

구 분		2017년	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)
합계	지역내총생산	17,986,501	19,375,653	20,888,611	22,537,978	24,337,814
	구성비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1차 산업	생산액	106,460	101,179	96,160	91,390	86,857
	구성비	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
2차 산업	생산액	3,384,781	3,850,235	4,379,696	4,981,965	5,667,054
	구성비	9.5	19.9	21.0	22.1	23.3
3차 산업	생산액	14,495,260	15,424,239	16,412,754	17,464,623	18,583,903
	구성비	89.9	79.6	78.5	77.5	76.3
1인당 소득액(천원)		17,262	17,990	18,209	18,443	19,316

주) 2017년부터 2035년까지 지역내총생산액은 순생산물세 제외

## 2 기본방향

### □ 원도심 균형발전 전략

- 권역별로 구도심 특성의 스펙트럼이 없기 때문에 권역별로 묶어서 지역특성에 적합한 도시재생전략 수립
- 고양시 전체 도시재생을 컨트롤 할 통합행정 지원체계를 마련하여, 지역특성에 맞게 다양한 도시재생기법을 활용하여 원당과 화전 지역 이외에도 지속적으로 도시재생 정부 공모사업에 지원

### □ 맞춤형 일자리창출 강화

- 여성, 노인, 청년, 장애인 등 취업 취약계층에 맞는 포용적 일자리 복지 확대로 사회 양극화 및 불균형 해소
- 청년 벤처형·자립형 사회적기업 강화, 1인 창업기업 강화등 기업 육성을 통해 지속적인 일자리 창출
- 화훼산업, MICE·관광, 방송영상산업 등을 전략산업으로 육성하여 자족 경제 기반 및 일자리 창출 기반 마련
- 경력단절 여성, 장애인, 노인 등 취약계층의 맞춤형 일자리 창출을 위해 1인 기업, 사회적 기업 육성 강화 및 지속적인 공공 일자리 창출

### □ 고양형 청년고용 종합지원 플랫폼 구축

- 청년 취업·창업 종합 지원 체계 구축
  - 청년공간 인프라 구축 및 활동연계를 통해 일과 삶의 자립을 도모할 수 있는 취업, 창업, 창작 및 자기계발 지원공간 설치 및 운영
- 청년 통합 고용서비스 지원센터 운영
  - 고양시 고용복지플러스센터와 연계하여 일자리 및 생활고충 원스톱 서비스 구축
- 도시 유휴 자산을 활용한 창업 공간 운영
  - 원도심의 빈집을 청년창업 공유공간으로 전환하여 청년유입을 유도하는 전략 제시

### □ 지역특화산업을 통한 글로벌 도시 기반 마련

- 화훼산업, MICE·관광산업, 방송·영상산업, 첨단바이오산업 등을 전략산업으로 육성하여 자족 경제기반 및 일자리 창출 기반 마련
- 자매도시, 우호도시와 국제교류 활성화를 통해 전략산업과 연계하여 경제중심 도시 기반 마련
- 산·학·연 연계를 통한 고양의 우수 인재 양성과 산업의 글로벌 경쟁력 강화

## ③ 일자리창출을 위한 선도전략사업계획

### 1) 선도전략산업 인프라

- 고양시의 주요 선도전략산업은 화훼산업, MICE·관광산업, 방송영상산업, 첨단의료산업 등이 있음

산업분야	인프라 현황
화훼산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화훼산업 특구 지정(2006년),</li> <li>• 고양 화훼단지, 육종연구소, 선인장/장비/분화 선별장, 한국화훼농업</li> </ul>
MICE·관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중국, 싱가포르, 대만에 이어 대규모 전시장(KINTEX) 국내 최대 보유</li> <li>• 호수공원과 연계한 꽃박람회 전시장 보유</li> <li>• 국내 최고의 공연시설 보유(아람누리, 어울림누리)</li> <li>• 유네스코 세계문화유산 보유(서오릉, 서삼릉)</li> </ul>
방송영상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도 내 방송융합 콘텐츠 기업 집적도 1위</li> <li>• MBC드림센터, SBS제작센터, EBS, JTBC</li> <li>• 동양 최대 아쿠아스튜디오</li> <li>• 고양관광문화단지(한류월드) 및 K-컬처밸리 조성</li> </ul>
첨단의료 (U-health, 바이오 산업)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6개 종합병원, 19개 일반병원</li> <li>• 동국대 의생명과학대학, 명지병원, 차병원 등</li> </ul>
통일준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평화통일 및 남북교류 추진의 밑바탕이 되는 평화인권도시의 기반 구축</li> <li>• 남북교류협력의 배후 거점 역할 지향, 문화예술 인프라 등의 전략적 활용</li> </ul>

## 2) 고양형 선도전략산업의 추진방향

### □ 화훼산업 육성

- 생산시설의 현대화, 에너지 효율적 사용 등으로 경제성을 고려하면서 고품질을 유지할 수 있는 생산기반을 확충
- 화훼 브랜드화, 국산 신품종 육성 및 로열티 대응 R&D지원 확대, 화훼와 관련된 다양한 상품개발로 화훼산업의 고도화
- 화훼산업을 관광, 유통(전시)과 유기적으로 연계하여 추진, 복합물류·유통단지의 조성으로 시장교섭력 강화 및 수출 증대

【 화훼산업 인프라 현황 】

구 분	내 용	비 고
고양 화훼단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 고양시 덕양구 주교동 1152, 원당동 1224</li> <li>• 규모 : 주교동 79,133㎡, 원당동 254,451㎡, 농가호수 45호</li> <li>• 운영주체 : 고양시, 입주농가</li> </ul>	전국최초 최대규모
육종 연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 덕양구 원당동 1230번지 외 1 (화훼단지 내)</li> <li>• 규모 : 11,177㎡(연구실 1,419㎡, 온실 9,758㎡)</li> <li>• 운영주체 : (주)K.V bio(위탁업체)</li> </ul>	신품종 관리 공동소유 (고양시, 위탁업체) 로열티의 30% 고양시 귀속 고양시 농가에 신품종 우선보급
선인장 선별장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 고양시 주교동 화훼단지 내</li> <li>• 규모 : 부지 765.23㎡, 건물 350.04㎡</li> <li>• 운영주체 : 고덕원에무역</li> </ul>	
장미 선별장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 고양시 원당동 화훼단지 내</li> <li>• 규모 : 부지 1,353㎡, 건물 758.10㎡</li> <li>• 운영주체 : 고양시 장미연합사업단</li> </ul>	
분화 선별장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 고양시 원당동 화훼단지 내</li> <li>• 규모 : 부지 2,179㎡, 건물 1,427㎡</li> <li>• 운영주체 : 한국화훼농협</li> </ul>	
한국 화훼농협	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 고양시 일산서구 대화동 2324</li> <li>• 규모 : 부지 2,179㎡, 건물 8,534㎡</li> <li>• 운영주체 : 한국화훼농협</li> </ul>	절화류는 취급하지 않고 분화류, 관엽류만 경매

### □ 전시·컨벤션산업 육성

- 킨텍스, 호텔 및 위락시설 등 인프라 확충
- 도시 마케팅을 통한 전시·컨벤션산업 기능의 강화
- 킨텍스 지원시설 부지의 조속한 개발로 체류형 MICE산업 정착
- 전시/컨벤션 전문 업체 관내 유치 및 전문인력 양성
- 전시/컨벤션 도시로서의 고양시 브랜드 구축

## □ 방송영상산업 육성

- 방송영상콘텐츠 관련 핵심시설 확충 및 입주기업 운영 효율화
- 선도 기업유치 활성화
- 관내·외 주요 방통융합시설 연계체계 구축 및 N-Screen 시범서비스 추진
- CG/3D 산업집적단지 구축 및 유치추진
- 글로벌 비즈니스 마케팅 강화
- 방송영상콘텐츠 관내 제작 활성화

## □ 사회적기업 육성

- 정부, 경기도, 고양시의 사업과 연계하여 사회적기업 지원센터 운영
- 사회적기업 지원센터는 인큐베이팅, 경영컨설팅, 판로개척, 아카데미 운영 등의 사업을 사회적기업 협의회와 연계 추진

### 【 선도전략산업과 연계한 사회적기업 】



## □ 평화통일을 준비·선도하는 도시기반 구축

- 평화통일 및 남북교류 추진의 밑바탕이 되는 평화인권도시의 기반 구축
- 남북교류협력의 배후 거점 역할 지향, 문화예술 인프라 등을 전략적으로 활용하여 남북교류의 점진적, 지속적 추진

## 4 실천전략

### □ 고양시 신산업 육성 전략 및 지원의 체계화

- 김포, 파주, 양주, 동두천 등의 평화산업벨트 및 서울(상암DMC, 마곡R&D), 파주(LCD 및 출판문화), 부천(영상문화), 여의도(방송, 금융) 등의 방송영상미디어 산업 벨트의 허브구축을 위한 고양시 도시역량 강화
- 고양관광문화단지(빛마루), 아쿠아스튜디오, 덕은미디어밸리 조성 등 방송영상산업 관련 기업의 유치 및 육성 등을 통한 지역경제 활성화
- AR·VR산업 클러스터 조성으로 방송·영상, 헬스케어, 관광 등 고양시의 주요 전략산업 분야의 집적화 및 연계를 통해 고양시에서 취약한 지식기반제조업, R&D 창업·벤처의 기반을 구축
- 종합병원과 교육 및 연구시설이 입지해 있는 동국대 바이오메디캠퍼스를 활용 및 융복합을 통한 U-health, 바이오 산업을 육성하여 일자리 창출과 자족기능을 강화
- 균형발전을 위하여 중장기적으로 한국 영화산업 및 수중촬영을 주도할 아쿠아 영상 문화단지를 조성하고, 5개 철도노선이 지나는 대곡역 중심으로 복합환승센터 및 역세권개발을 통해 창업·스타트업 타운과 R&D센터 및 첨단산업단지 조성 등을 통해 일자리 창출과 신성장동력 확충

### □ 시민참여형 전시컨벤션 산업 프로젝트 및 프로그램 강화

- 지역주민의 참여 확대를 통해 확실한 시민의 축제로 자리매김하고 국제꽃박람회 등록 및 수출 강화로 꽃전시회, 국제꽃박람회의 글로벌화 강화
- 한국국제전시장과 연계하여 고양시 차원에서의 도시 마케팅을 통한 유명 전시회 및 컨벤션 유치, 연계 관광 강화

### □ 지역경제 활성화를 위한 전담지원조직 강화

- 경쟁력 있는 인쇄출판단지, 패션아울렛 거리 조성 등을 위한 전담 TF팀 지원조직 구성 및 지원

### □ 첨단문화산업 기반 확대를 위한 일자리 창출 기반 마련

- 전통산업의 보전 육성, 도농 교류 확대
- 신한류문화, 방송영상문화, 첨단의료문화, 공공예술문화 등 첨단문화산업의 다양화 및 일자리 창출기반 조성

## □ 지역 특화산업 활성화 및 전략산업 연계를 통한 국제교류의 활성화

- 자매도시, 우호도시 중심의 국제교류를 화훼산업, 전시/컨벤션, 영상관광, 의료관광 등 전략산업과 연계하여 경제 중심의 국제교류 활성화 강화
- 킨텍스를 중심으로 국제규모의 MICE복합단지 조성 및 K-컬처밸리를 포함한 고양 관광문화단지 조성 등으로 국제업무기능의 확장
- 킨텍스, 고양관광문화단지, 호수공원을 연계하는 국제교류클러스터 조성
- 일산테크노밸리에 메디컬·바이오산업과 미디어·콘텐츠 융합을 통한 밸류체인 확장

## □ 일자리가 풍부한 스마트도시 구현

- 방송영상산업 등 지식기반산업 중심의 첨단산업을 전략산업으로 육성하여 해당 산업의 아시아 거점으로 성장
- 삼송지구 및 창릉신도시의 스마트시티, 원도심의 스마트 기반 조성 및 행정 서비스의 N-Screen 구현 등 일자리 창출 육성과 연계한 스마트 도시 조성
- 일산테크노밸리에 4차산업혁명의 핵심사업 구축으로 일자리 창출 및 미래 자족도시 구현

## □ 고양형 청년고용 종합지원 플랫폼 구축

- 현 운영중인 취·창업지원서비스(청년일자리박람회, 청년캠티업, 청년진로프로그램 등)의 지속적인 지원 및 활성화
  - 청년구직자를 위한 구인정보·취업교육·모의면접 등 상시운영
  - 청년들이 자유롭게 취업·창업 준비하고, 정보공유, 토론, 세미나 등을 실시할 수 있는 공유공간 제공 및 활성화
  - 강소기업 및 소셜벤처 지원, 창업·창직 희망자를 위한 컨설팅, 멘토링 등 운영
- 청년 통합 고용서비스 지원센터(취업복합공간) 운영
  - 고양시 고용복지플러스센터와 연계한 취업·고용·복지 종합 원스탑(One-stop)서비스 제공
  - 기능별 전문상담사를 통한 요일별 특화프로그램 운영
- 도시 유휴 자산을 활용한 창업 공간 운영
  - 국토교통부의 유휴시설 재생프로그램 활용을 통한 지역 사회 균형발전 및 지역회복을 추구
  - 청년 공간 매개 청년 창업, 사회적 경제 마을만들기 활동 등 공동 사업 추진 및 지원

## IoT 실증 서비스 적용을 통한 시민 체감·참여형 스마트 고양 조성

- 개방형 스마트시티 플랫폼을 활용하여 도심 현안 문제 해결을 위한 IoT기반의 융·복합 서비스를 발굴하고, 시민들이 참여하는 거버넌스 체계를 구축하여 지속 가능한 IoT 융·복합 실증단지를 조성
- 도시문제 해결형 IoT 솔루션 사업화 지원 및 실증지원센터 조성을 통한 창업기업 발굴 및 육성

## 6차산업 등 융복합산업 육성을 통한 녹색산업 조성 기반 마련

- 성장 잠재력과 부가가치가 높은 화훼산업 육성
  - 경제성장에 따른 꽃수요 증가 등에 맞춰 고부가가치 창출이 가능한 화훼산업 육성을 통한 농촌경제 활성화
  - 화훼단지 활성화와 연관산업 발전 등 꽃 관련산업 육성을 통한 문화산업 조성
  - 재배위주의 화훼산업을 화훼를 활용한 다양한 서비스 기능확대
  - 농가의 생산과 유통의 화훼산업 육성을 지원하고, 건전한 관광·체험의 사회적응 매개체로 즐기고 활용하는 선순환 구조로 전환
- 화훼단지 등 1차산업 신성장 동력으로 생산, 가공, 유통, 소비, 관광이 융합된 6차 산업 육성
- 화훼 등 1차산업과 연계한 6차산업 활성화 선도지역 조성 필요

## 02 관광계획

### 1 현황

#### 1) 관광자원

- 다양한 관광자원과 인프라를 가지고 있음에도 불구하고 관광자원간의 연계 및 활용이 미흡한 실정임
- 다양한 숙박시설의 부재로 고양시를 찾는 관광객을 위한 숙박 및 부대 편의시설 부족
- 고양시를 찾는 관광객들이 대부분 체류형 관광객이 아닌 당일형 또는 통과형 관광객으로, 보는 관광에서 참여하는 관광으로 변화하고 있는 최근의 관광 트렌드에 미흡

【 관광사업체 등록 】

(단위 : 개소)

연도별	여행업				관광숙박업			
	일반	국외	국내	국내외 여행업	호텔업			휴양콘도 미니업
					가족 호텔업	관광 호텔업	기타 호텔업	
2013년	18	105	54	-	-	3	-	-
2014년	33	83	14	29	-	3	-	-
2015년	37	86	19	35	-	3	-	-
2016년	45	90	20	40	-	3	-	-
2017년	62	145	70	44	-	3	-	-
2018년	71	153	69	49	-	1	-	-

연도별	관광객 이용시설업						국제회의업		카지노업
	전문 휴양업	종합 휴양업	야영장업	관광 유람선업	관광 공연장업	외국인 관광도시 민박업	시설업	기획업	
2013년	-	-	-	-	-	37	-	5	-
2014년	-	-	-	-	-	38	1	7	-
2015년	-	-	-	-	-	23	1	8	-
2016년	-	-	-	-	-	31	1	9	-
2017년	-	-	-	-	-	32	1	11	-
2018년	-	-	4	-	-	29	1	13	-

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 관광객수는 2013년을 제외하곤, 꾸준히 증가하는 추세이며, 외국인 방문객수 또한 2017년 대비 증가함

【 주요 관광지 방문객수 】

(단위 : 명)

연도별	집계 관광지수	방문객수				
		합계	유료관광지			무료 관광지
			소계	내국인	외국인	
2013년	20	8,947,961	8,909,468	8,593,988	315,480	38,493
2014년	21	10,265,742	10,223,989	9,335,921	888,068	41,753
2015년	21	10,944,486	10,905,921	10,292,736	613,185	38,565
2016년	22	11,667,627	11,628,206	10,928,410	699,796	39,421
2017년	22	11,075,496	11,034,521	10,407,230	627,291	40,975
2018년	22	11,449,552	11,417,995	10,771,899	646,096	31,557

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 2) 자연자원

- 한강과 북한산을 중심으로 명승지 위치
- 견달산, 고봉산, 노고산, 덕양산, 망월산, 북한산, 성리산, 정발산, 황룡산이 위치
- 하천은 공릉천, 창릉천 및 한강이 위치하며 환경부 습지보호구역인 장항습지 위치
- 고양생태공원, 일산호수공원, 노래하는 분수대 등의 공원 및 부대시설
- 한국마사회에서 운영하는 원당종마목장(렛츠팜 원당)위치

## 3) 주요 축제 및 이벤트

- 1월 행주산성 해맞이축제, 4월 행주대첩제, 고양국제꽃박람회, 5월 행주문화제, 10월 고양호수예술축제, 고양국제야외조각축제, 11월 경기국제관광박람회 12월 고양호수꽃빛 축제 등 각종 정기축제 매년 개최
- 킨텍스(KINTEX)를 중심으로 전시·컨벤션 등 관광자원과 관련된 축제 및 이벤트 개최라는 점이 특징임

## 4) 테마관광

- 체험관광은 농촌체험(원당허브마을, 삼송버섯체험농장, 블루베리테마식물원 등)과 생태체험(배다골 테마파크, 테마파크쭈쭈 등)으로 나누어 운영중임
- 코스별 테마여행은 북한산누리길, 한북누리길, 서삼릉누리길, 행주누리길, 행주산성역사누리길, 평화누리길, 호수누리길, 정의로누리길, 경의로누리길, 고봉누리길, 견달산누리길, 송강누리길, 고양동누리길, 오션누리길, 바람누리길로 나누어 운영중임
- 신한류관광으로 고양아쿠아스튜디오, SBS제작센터, 일산MBC드림센터, 고양 신한류홍보관 등 한류관광의 중심으로 운영중임
- 현재 고양시는 시티투어를 운영중임
  - 화요일에서 일요일까지 요일별 테마별 코스가 지정
  - 접근성을 높이기 위해 3호선 정발산역 2번출구 고양시티투어 승강장에서 출발 운영

【 관광인프라 현황 】

구 분	관광자원
문화예술 관광	고양아람누리, 고양어울림누리, 중남미문화원, 테마동물원 쥬쥬, 배다리술 박물관, 항공우주 박물관, 증권박물관, 선인장연구소, 농심테마파크
역사 관광	서오릉(사적 제198호), 서삼릉(사적 제200호), 행주산성(사적 제56호), 고려공양왕릉(사적 제191호), 최영장군묘(경기도 기념물 제23호), 북한산성(사적 제162호), 일산밤가시 초가(경기도 민속자료 제8호), 태고사(전통사찰 제37호), 흥국사(전통사찰 제38호), 고양향교(문화재자료 제69호), 고양행주성당(근대문화유산 등록문화재 제455호)
체육 관광	고양종합운동장, 고양 장미란 체육관, 고양백석체육센터, 얼음마루-아이스링크, 꽃우물 수용장·몸과 마음 닦음터(체육관), 별무리 경기장-운동장·부대시설, 고양체육관, 고양 국가대표 야구훈련장, 원당종마목장(렛츠팜 원당)
축제 ·이벤트 관광	행주산성 해맞이축제, 행주대첩제, 고양국제꽃박람회, 고양행주문화제, 우리가락우리마당, 고양호수예술축제, 고양야외조각축제, 고양웰빙음식축제, 고양호수만화축제, 고양다문화어울림한마당
쇼핑관광	라페스타, 웨스트돔, 일산민속 5일장, 덕이동 아울렛, 레이킨스몰
MICE	킨텍스(KINTEX), 고양국제꽃박람회 전시장
메디컬 관광	동국대학교 일산병원, 국민건강보험공단 일산병원, 의료법인 명지의료재단 명지병원, 인 제대학교 부속 일산백병원, 차병원, 국립암센터
전통문화 관광	두석장, 배첩장, 불화장, 고양 송포호미걸이, 경기소리 휘몰이잡가, 금은장, 전통공예체험, 선유랑마을농촌체험, 원당허브마을체험, 흥국사 템플스테이

## 2 기본방향

### □ 관광기능 강화를 위한 관광요소의 도입

- 문제점을 보완하는 측면에서 지역경제 파급효과가 큰 휴양레저스포츠 및 도시문화 예술 시설 검토
- 고양국제꽃박람회, 고양호수예술축제 등 기존 이벤트와 축제 등의 지속적인 개발과 홍보로 관광자원 요소 도입
- 행주산성, 세계문화유산인 서오릉 및 서삼릉 등 역사적 문화재는 스토리텔링을 통한 역사관광루트로 개발
- 문화와 생활을 축으로 고양시 고차원서비스 강화와 문화·예술·관광의 지속적 발전전략으로 수도권 서북부의 중추 역할 수행 및 상생발전 도모

### □ 관광시장의 다양화

- 외국인관광객의 유입 및 소득증대 등으로 관광사업에 대한 긍정적 인식 및 체험형, 녹색형 관광행태 증가(웰빙 추구 및 휴양레저스포츠의 확대, 자연생태체험관광에 대한 관심 증대), 남북한 연계관광의 잠재력 등에 대비한 도로개설 및 교통체계 개선
- 차별화된 관광 콘텐츠 확충 및 미래관광산업 활성화로 다양한 관광루트 및 관광연계 상품의 지속적인 개발 유도
- 코로나 이후 시대에 대비한 미래형 관광산업 육성 및 지원 필요

### □ 증가하는 관광수요 및 한류관광수요에 대응하는 전략 수립

- 관광·문화산업 활성화를 위한 관광안내소, 숙박, 체험, 국제교류 기능 등의 확대로 관광수요에 대응
- 관광수요의 증대와 여가생활의 다양화에 대응한 전문화·개성화된 관광개발
- 방송영상, 영화, 촬영 등 한국을 대표하는 대중문화로 외국인관광객의 증가에 따른 한류관광 다양성 확보 및 고양관광문화단지외 연계개발
- 킨텍스~고양관광문화단지~호수공원~라페스타~웨스턴돔 등으로 연결되는 신한류 관광 특구를 통한 신한류 관광벨트 구축

### 3 추진전략

#### □ 관광전문인력 확보 및 스마트 관광시스템 구축

- 관광 전문인력 확보를 통한 신규 관광아이템 발굴 및 시장변화에 대응하는 적극적인 홍보전략 수립
- 고양시 GIS 기반한 인공지능(AI) 탑재 비대면 스마트 관광안내시스템 구축
  - 빅데이터를 활용하여 다국어 서비스가 탑재되어 주요 관광지 소개, 주변 숙박 및 맛집 안내·예약, 자전거 코스 및 도보길 안내, 테마별 관광코스 안내 서비스 등 정보 제공
  - 24시간 관광안내소 및 위급센터 안내 서비스 제공
- 주요 관광지를 중심으로 VMS, BIS 단말, 무인관광안내데스크(키오스크)를 보급화하여 문화행사 안내, 문화유적지 및 행사장소 안내 등 관광·문화 정보 접근성 향상

#### □ 고양시 특화 국제 관광·문화·의료도시 기반 구축

- 세계인이 주목하는 한류 주도의 국제 관광·문화도시 기반구축
- 민간병원 주도하에 의료관광 활성화를 위해 지자체의 대외 홍보 마케팅 및 협력관계 추진 등 간접적 지원
- 자매결연 도시 및 우호교류 도시를 연계하는 「국제문화도시포럼」구성 및 활성화
- 영상관광, 의료관광, 거리공연 축제, 전시·컨벤션 관광과 연계한 콘텐츠의 다양화
- 신한류 관광을 특화하여 신한류 문화관광도시로서 진화하여 한류 콘텐츠의 중심이 되는 국제관광도시 구축
- 고양관광문화단지, 호수공원, 아람누리, 라페스타 일원으로 한류문화관광(K-테마 3대 스트리트 등) 집적지 조성

#### □ 문화·예술 중심의 관광거점 형성

- 킨텍스, 현대 모터스튜디오, 원마운트, 아쿠아플라넷, 고양관광문화단지, 호수공원 등을 연결하는 한류문화와 MICE 관광 네트워크 형성 및 활성화
- 다양한 테마의 체험길 활성화, 행주산성 일원 등 수변레저공간 조성을 통한 자연·문화·역사 자원의 관광 및 여가 활용 연계
- MICE 및 한류문화와 연계한 의료관광 및 보고 즐기는 생활스포츠·문화활동의 활성화

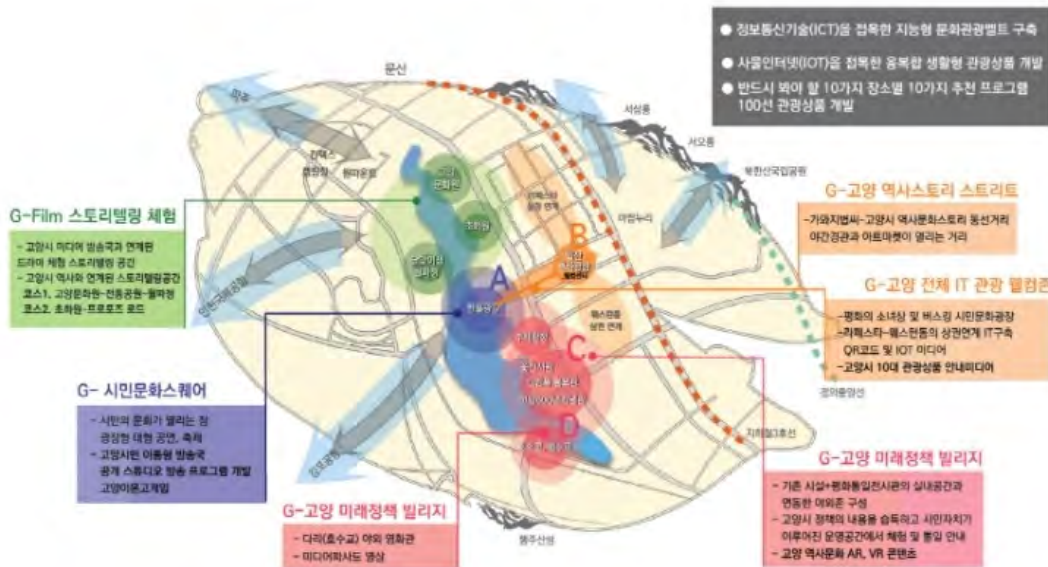
## □ CJ문화콘텐츠단지(고양관광문화단지) 조성

- ‘정보기술(IT)과 문화를 접목한 융·복합 상설 공연장’과 ‘디지털 체험 시설 및 영상 제작 시설에서 직접 체험할 수 있는 콘텐츠파크’를 조성하여 국제적인 한류 랜드마크 육성
  - 차별화된 콘텐츠로 오감체험을 할 수 있는 4DX와 영화관, 스크린X, 인공지능(AI)·가상현실(VR)·로봇 등 4차 산업의 주요 기술과 미디어아트를 결합
  - CJ를 비롯해 JTBC, EBS 등과 연계해 시에서 추진중인 방송영상산업단지와의 시너지를 창출할 수 있는 프로그램 개발
- 글로벌 한류소비 플랫폼 구축과 폭넓고 다양한 한류문화를 융합하여 한류관광 질적 향상

## □ 신한류 문화관광벨트 조성

- 신한류 3대 스트리트, K-컬처밸리 등 신한류 도시기반을 마련하여 시민이 참여할 수 있는 인프라 조성
- 관내 인프라(방송산업, 관광), 기업연계, 민간참여를 극대화하여 지속가능한 밀착형 관광산업 주도
- 고양 관광특구 내 관광체험 인프라 등으로 문화관광기반 향상
- 평화통일, IoT, ICT, 시민문화관광 등 이미지 제고로 고양 관광 브랜드화 및 관광 정체성 확립

【 고양 신한류 문화관광벨트 】



## 03 농업계획

### 1 농업 현황

- 2018년 현재 고양시의 농가인구는 5,166가구에 15,476인이며, 이는 2012년도에 비해 농가인구가 약 30.5%, 농가구수는 약 23.2% 감소를 보임
- 경지면적은 3,647ha로 2012년 4,289ha에 비해 약 642ha(15.0%)감소하였으며, 이는 각종 개발사업의 여파로 전반적으로 줄어드는 추세임
- 식량생산량은 2012년 7,410.3M/T에서 2018년 5,669.0M/T으로, 1,741.3M/T(23.5%) 감소하였으며, 주요 식량작물은 쌀(벼)이 대부분을 차지함

#### 【 농가 및 경지면적 현황 】

(단위 : 호, 인, ha, M/T)

구 분	가구수	인구수	경지면적	가구당 면적	생산량			
					식량작물	과채류	과실류	특용작물
2012년	6,723	22,275	4,289	0.64	7,410.3	563.9	441.5	163.7
2013년	6,478	21,077	4,288	0.66	6,624.2	646.1	440.6	164.6
2014년	5,853	18,757	4,193	0.72	7,740.5	644.7	440.6	165.6
2015년	6,265	19,103	4,192	0.67	5,928.3	1,263.5	440.7	165.1
2016년	5,692	16,839	4,009	0.70	5,943.4	599.7	440.7	165.1
2017년	5,528	16,417	3,806	0.69	5,686.2	599.4	440.2	164.8
2018년	5,166	15,476	3,647	0.71	5,669.0	558.1	433.1	158.6

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 고양시의 축산업 현황을 보면 가축사육 가구는 한육우 사육가구수가 가장 많으며, 가구당 사육수는 증가추세를 보임

#### 【 가축사육 현황 】

(단위 : 개소, 마리)

구 분	사육농장수		마리수		사육가구당 마리수	
	2012년	2018년	2012년	2018년	2010년	2018년
한육우	141	137	4,800	5,544	34.0	40.5
젖소	70	50	3,613	3,142	51.6	62.8
돼지	14	12	4,537	8,235	324.1	686.3
닭	49	70	402,300	506,200	8,210.2	7,231.4
기타	19	18	560	843	29.5	46.8

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 2 기본방향

### □ 지속가능한 농업기반 구축

- 친환경 농축산업 기반 확대
- 농산업의 수평적-수직적 협력 강화
- 반려동물, 곤충산업 등 미래성장 동력 확보
- 농식품 창업 및 육성 지원과 창업농, 후계농 등 농업인력 육성

### □ 안전한 먹거리 공급체계 구축

- 지역내 먹거리 선순환 체계 구축 및 생산과 소비를 연계한 먹거리 공급체계 구축
- 군납, 공공급식 등 먹거리 공급체계 구축
- 중소농 기반 로컬푸드 생산체계 강화, 품목 다양화

### □ 활력있고 강한 화훼산업 육성

- 화훼 수출시장 확대 및 화훼 홍보 강화와 소비 촉진
- 축제, 박람회 등을 통한 시민과 함께하는 화훼산업 육성

### □ 수도권 도시농업의 메카 조성

- 텃밭, 체험농장 등 도농교류 공간 확대
- 도시농업지원센터 역할 강화
- 공유농업, 사회적농업 확산 및 생산자-소비자, 인근 시·군과 연계한 도농교류 추진

## 3 세부 실천전략

### □ 도시농업 추진사업 전개

- 자투리 공간을 활용한 소규모 텃밭 및 도시농업공원 등의 조성 및 확대 개장을 통해 친환경 유기농의 안전한 친환경 먹거리 재배 권장
- 농업이 여가활동으로 자리 잡으면서 농업활동 외 문화·예술·관광기능을 접목한 매력적인 공간으로 조성하여 도시생태계 보전과 더불어 시민 정서순환 및 공동체 의식 함양
- 도시농업에 관심있는 시민들을 위한 농장, 화훼농원 등을 견학하여 재배기술을 전수받고 친환경농산물을 직거래 하는 그린투어 등의 프로그램을 정기적으로 실시하여 친환경농업에 대한 마인드 제고

### □ 근교농업 활성화 및 특화작물 육성을 통한 농가 소득 창출

- 서울과 인접한 고양시의 양호한 접근성을 활용하여 친환경 주말농장 체험장, 화훼 산업 등의 지역특화산업 육성
- 특화작물 육성 및 차별화된 브랜드 개발을 통한 특화농업으로 수익성이 높은 고부가 가치 작물개발로 농가소득 증대 도모
- 농산물의 규격화된 포장, 원예 작물개발을 통한 농가의 소득사업 적극 지원 및 농산물 계통출하를 통한 생산소득증대

### □ 화훼단지 정비 및 육성

- 현지재배 기술교육장, 전시판매장 등을 설치하여 관·학·연 협력체계를 구축하고 첨단재배기술을 개발보급하며 관련정보를 제공하여 화훼작물재배의 경쟁력 제고
- 「고양화훼단지 관리 및 운영에 관한 조례」를 보완하여 화훼산업특구를 지정함으로써 경쟁력을 갖춘 전업 화훼농가 중심의 고도화, 전문화 단지로 육성

### □ 농업 유통구조 개선

- 농산물 유통시설 조성
  - 농민장터, 농협직거래매장, 로컬푸드 직매장 등 농산물 직거래 확산 운영 및 사이버마켓 활성화
  - 어린이집, 학교, 공공기관 등 공공급식 확대로 안정적인 유통망 확보
- 고양시 친환경농산물 공동브랜드(행주치마), 화훼 공동브랜드(아리화)를 사용하여 상품화
  - 친환경농산물 인증제도 추진 및 적극 활용
  - 유기농산물, 무농약 농산물 재배농가 확대 및 홍보

### □ 농촌융복합산업화 추진

- 농산물의 규격화된 포장, 원예 작물개발을 통한 농가의 소득사업 적극 지원 및 농산물 계통출하를 통한 생산소득증대
- 농산물 가공·유통·외식·체험분야 연계로 지역 농산물 소비 활성화
- 마을 단위 공동소득 창출 사업모델 개발

### □ 고양가와지범씨의 농업관광 연계

- 다양하고 차별화된 체험 콘텐츠 개발
- 도시민 및 관광객 유치로 농업에 대한 이해도 제고
- 가와지범씨 홍보로 가와지 1호 쌀 등 고양시 농산물 판매 활성화



## 제9장 의료·사회·문화의 개발 및 진흥계획

- 1 의료·보건계획
- 2 사회복지계획
- 3 교육계획
- 4 문화·체육계획



## 제9장 의료·사회·문화의 개발 및 진흥계획

### 01 의료·보건계획

#### ① 의료현황 및 문제점

##### 1) 현황

- 2018년 기준 고양시에는 1,181개의 병원에 12,289개의 병상수가 있음
- 병원은 종합병원 5개소, 일반병원 17개소, 의원 541개소, 특수병원 6개소, 요양병원 28개소가 있음
- 치과병(의)원 309개소, 한방병(의)원 2개소, 한의원 271개소가 있으며 보건소는 덕양구, 일산동구, 일산서구에 각각 1개소씩 3개소가 있는 것으로 조사됨

【 의료기관 및 병상수 현황 】

구 분	합계		종합병원		병원		의원		특수병원		요양병원	
	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수
2012년	1,196	11,003	5	3,185	20	2,461	636	1,409	1	299	22	3,487
2013년	1,058	11,552	5	3,143	22	2,689	491	1,341	1	299	23	3,933
2014년	1,105	11,908	5	3,137	20	2,224	507	1,233	5	1,007	24	4,061
2015년	1,137	12,587	5	3,162	21	2,398	520	1,231	5	1,027	26	4,556
2016년	1,134	12,447	5	3,158	20	2,055	519	1,183	5	1,003	26	4,759
2017년	1,169	12,847	5	3,259	19	2,067	534	1,067	6	1,106	28	5,025
2018년	1,181	12,289	5	3,271	17	1,639	541	980	6	1,187	28	4,900
덕양구	464	3,318	1	588	4	452	219	385	4	775	6	1,042
일산동구	359	6,073	3	2,036	9	669	158	221	2	412	15	2,548
일산서구	358	2,898	1	647	4	518	164	374	-	-	7	1,310

구 분	치과병(의)원		한방병(의)원		한의원		조산소		부속의원		보건소	보건진료소
	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수	병원수	병상수		
2012년	282	7	2	102	227	53	-	-	1	-	3	-
2013년	284	-	3	133	229	14	-	-	-	-	3	-
2014년	298	7	3	133	243	106	-	-	-	-	3	-
2015년	303	-	2	102	255	111	-	-	-	-	3	-
2016년	304	-	2	122	253	167	-	-	-	-	3	-
2017년	307	7	2	122	268	194	-	-	-	-	3	-
2018년	309	7	2	123	271	182	-	-	2	-	3	-
덕양구	119	-	-	-	110	76	-	-	1	-	1	-
일산동구	98	7	2	123	71	57	-	-	1	-	1	-
일산서구	92	-	-	-	90	49	-	-	-	-	1	-

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 2018년 기준 고양시 의료기관 종사 인력 현황을 살펴보면 상근의사 2,169인, 치과 의사 417인, 한의사 395인으로 전체 의사 수는 2,981인 임
- 간호사 4,729인, 간호조무사 2,258인, 의료기사 2,462인 등을 포함한 의료기관 종사인력 총수는 12,693인이고 덕양구 의료기관 종사 인력수는 3,537인, 일산동구 6,238인, 일산서구 2,918인으로 조사됨

【 의료기관 종사인력 현황 】

(단위 : 인)

구 분	합계	의사		치과 의사	한의사	약사	조산사	간호사	간호 조무사	의료 기사	의무 기록사
		상근 의사	비상근 의사								
2012년	9,594	1,920	-	383	309	115	30	2,852	2,120	1,785	80
2013년	9,757	2,023	3	403	348	191	17	3,564	1,942	1,180	86
2014년	11,053	2,228	-	442	355	305	8	3,657	2,178	1,841	39
2015년	11,176	2,279	-	485	364	136	23	3,687	2,226	1,888	88
2016년	12,499	2,186	-	455	369	140	19	4,384	2,511	2,327	108
2017년	13,169	2,197	-	454	379	155	7	4,695	2,550	2,623	109
2018년	12,693	2,169	-	417	395	146	7	4,729	2,258	2,462	110
덕양구	3,537	605	-	155	133	28	-	990	887	714	25
일산동구	6,238	1,064	-	129	150	93	7	2,762	845	1,123	65
일산서구	2,918	500	-	133	112	25	-	977	526	625	20

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 고양시 보건소는 총 3개소로 구별 1개소씩 있으며, 의사 2인, 약사 1인, 간호사 29인 등 전체인력은 129인으로 시민에 대한 의료서비스를 공급하기에 부족한 수준임

【 보건소 인력 현황 】

(단위 : 인)

연별 보건소별	합계	면허 . 자격종별											
		남	여	소 계	의사	치과 의사	한의사	약사	조산사	간호사	임상 병리사	방사 선사	물리 치료사
2012년	97	-	-	56	5	-	-	2	-	25	9	6	3
2013년	104	33	71	60	4	-	-	2	-	25	10	6	3
2014년	104	35	69	66	4	-	-	-	-	24	10	6	4
2015년	106	31	75	77	4	-	-	1	-	25	9	7	4
2016년	108	33	75	64	4	-	-	1	1	22	9	5	3
2017년	117	28	89	86	3	-	-	1	-	24	12	7	3
2018년	129	31	98	84	2	-	-	1	1	29	12	7	4
덕양구	43	11	32	34	1	-	-	-	-	12	4	2	1
일산동구	47	10	37	22	1	-	-	-	1	7	5	3	1
일산서구	39	10	29	28	-	-	-	1	-	10	3	2	2

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

(표계속)

【 보건소 인력 현황 】

(단위 : 인)

연별 보건소별	면허 . 자격종별								면허.자격종별인력의 인력			
	치과 위생사	영양사	간호 조무사	의무 기록사	위생사 , 위생 시험사	정신 보건 전문 요원	정보 처리 기사	응급 구조자	소계	보건직	행정직	기타
2012년	4	-	1	1	-	-	-	-	41	19	13	9
2013년	3	2	2	-	3	-	-	-	44	20	15	9
2014년	6	5	1	-	5	-	1	-	38	15	15	8
2015년	8	5	2	1	9	-	2	-	29	4	15	10
2016년	10	1	1	1	3	1	1	1	44	17	17	10
2017년	13	7	-	2	13	-	-	1	31	6	17	8
2018년	12	5	1	2	7	-	-	1	45	20	16	9
덕양구	3	4	-	2	5	-	-	-	9	3	5	1
일산동구	4	-	-	-	-	-	-	-	25	15	5	5
일산서구	5	1	1	-	2	-	-	1	11	2	6	3

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

## 2) 문제점

### □ 의료시설

- 의료시설 및 병상수는 양호하나, 노인병원, 정신병원, 재활병원 등의 특수병원 부재로 인한 불편
- 양적인 확충보다 다양하고 양질의 서비스를 받을 수 있는 시설 설치 필요
- 의료기관이 대부분 인구 밀집 지역에 편중되어 의료서비스의 사각지대 발생
- 시민의식이 대도시 의료시설 이용에 편중되어 지역 의료시설 수요 감소

### □ 의료인

- 의료시설의 효율화를 통해 서비스의 질적 수준 제고 및 향후 인구증가에 따른 수요에 대처하기 위한 인력 확충 필요
- 저출산 및 고령화로 인해 병원 수요가 늘어날 것으로 예상

## ② 의료시설 기본방향

- 의료시설의 효율화를 통해서 서비스의 질적 수준을 높이고 수요증가에 따른 시설 및 인력의 확충
- 서비스가 취약한 지역에는 민간 의료기관이 갖는 한계의 보완을 위한 공공의료 서비스와 사회복지서비스 연계를 통해 보완

- 생활권별로 의료시설을 배치하되 공공과 민간이 유기적으로 협력할 수 있도록 하며, 1차 보건 의료기능을 강화하고 지역단위·가정단위의 보건 관리체계 확립
- 보건의료서비스의 질적 수준 제고를 위해 공공의료기관의 확충 및 진료체계 개선
- 지역사회 차원에서의 공공의료와 사회복지와의 연계
- 스마트기술(IoT) 발달에 따른 유헬스(U-health) 시스템 구축을 통한 진료 분산화
  - 의료 소비자나 의료 공급자 상호 간에 정보를 원활하게 전달 할 수 있는 인터페이스와 데이터베이스 구축
  - 비대면 원격진료를 통한 소외계층 의료서비스 확보
- 지역별 생활권 및 인구구조 변화를 반영한 의료서비스 지원체계 개선
  - 1인 가구 증가, 고령화, 저출산 등의 인구구조 변화를 반영한 복지서비스 지원체계 개선
  - 생활중심지별 노인복지시설의 확충
  - 저소득층 자활기반의 구축
  - 특수치료 및 노인진료 등 양질의 보건의료서비스를 제공
  - 생활권을 고려한 장애인복지시설의 확충
- 사전예방적 건강 통합관리체계 구축
- 급·만성감염병 예방대책 관련 의료·보건 정보화 및 서비스 구축

## 3] 의료시설 계획

### 1) 수요추정의 전제

- 건강에 대한 관심 증대와 확대되는 사회복지정책에 의해 의료시설의 이용률은 급증할 것으로 전망
- 점점 고령사회, 초고령사회로 변화됨에 따라 노인들을 위한 의료복지시설 확대 필요

### 2) 수요추정

- 인구 고령화, 사회복지정책에 의해 의료시설의 이용률 증가에 대비하여 시설 및 전문인력 추정
  - 특수병원 및 보건소 1개소씩 확대
- 장기적으로 생활권별로 의료시설의 체계적인 배치를 유도하여 지역 간 균등한 혜택을 받도록 유도
- 현재 종합병원시설은 인구 20만 명당 1개소 기준, 일반병원은 5만 명당 1개소로 계획
- 목표연도인 2035년에는 종합병원 6개소, 일반병원 26개소로 산정됨

【 의료시설 수요추정 】

(단위 : 인, 개소)

구분	1단계(2020년)					2단계(2025년)					비고
	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	
계획인구 (천인)	1,077	303	301	282	191	1,239	352	340	303	244	
종합병원	6	1	3	1	1	6	1	3	1	1	
일반병원	22	6	6	6	4	25	7	7	6	5	
의원	541	152	151	142	96	620	176	170	152	122	
치과병원	316	89	88	83	56	355	101	97	87	70	
특수병원	6	-	2	2	2	6	-	2	2	2	
보건소	3	1	1	1	-	4	1	1	1	1	
의사수	3,078	866	860	806	546	3,540	1,006	971	866	697	
의사 1인당 인구수	351	99	98	92	62	350	99	96	86	69	
병상수	12,671	3,565	3,541	3,318	2,247	14,577	4,141	4,000	3,565	2,871	
1병상당 인구수	85					85					
구분	3단계(2030년)					4단계(2035년)					비고
	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	
계획인구 (천인)	1,255	356	343	307	249	1,260	358	344	308	250	-
종합병원	6	1	3	1	1	6	1	3	1	1	1개소/20만명
일반병원	25	7	7	6	5	25	7	7	6	5	1개소/5만명
의원	629	178	172	154	125	630	179	172	154	125	1개소/2천명
치과병원	359	102	98	88	71	359	102	98	88	71	1개소/3.5천명
특수병원	7	1	2	2	2	7	1	2	2	2	1개소/20만명
보건소	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1개소/생활권별
의사수	3,585	1,017	980	877	711	3,600	1,023	983	880	714	의사 1인당 인구 350명
의사 1인당 인구수	350	99	96	86	69	350	99	96	86	69	-
병상수	14,764	4,188	4,035	3,612	2,929	14,824	4,212	4,047	3,624	2,941	-
1병상당 인구수	85					85					-

## 4 실천전략

### □ 종합병원의 확대 및 의료시설의 균형적 설치를 통한 안정적인 의료복지서비스

- 보건 의료복지 사각지대에 놓여있는 취약계층에게 안정적으로 보건의료서비스를 제공할 수 있도록 공공보건 의료복지서비스 지원체계를 구축함
- 의료비 지원 및 방문 보건 서비스 확대
  - 공공 보건의료기관 양적 확대 및 지원을 통한 의료 안전망 기능 강화
  - 소규모 의료시설의 전문성 및 신뢰성 강화를 통해 지역 중심의 의료서비스 확립
- 지역별·계층별 의료욕구를 감안하여 지역 전문적인 의료복지서비스의 실시를 위한 지역 책임 의료기관 확충 및 필수(중증) 의료 제공체계 구축
  - 고령화 사회에 대비한 의료지원 체계 강화
- 종합병원은 생활권별 인구 규모에 따라 배치하고 병원·의원을 체계적으로 배치하여 진료체계 확립
  - 종합병원, 병원, 보건소 등 1·2차 의료기관의 특성에 따른 적정 배치를 통해 이용 편의성 제공 및 체계적 진료체계 확립
  - 종합병원의 유치에 병원의 입지와 지리적 문제를 해결하기 위해 종합병원 분원 설치 유도
- 건강생활지원센터 확충, 보건소 기능 개편 등 생활권별 건강안전망 및 커뮤니티케어 (Community Care) 기반 구축

### □ 생활권 중심의 공공 및 민간 의료시설의 확충

- 생활권별 인구 규모 및 인구구성, 지역 특성을 고려한 의료시설의 공급 유도
  - 독거노인 실태조사로 응급상황 신속 대처 및 복지서비스 연계 등의 종합돌봄시스템 구축
  - 중생활권별로 2차 의료서비스인 병원을 배치
  - 생활권별 인구 및 지역 특성을 고려하여 1차 의료서비스인 보건지소 또는 보건진료소 및 의원을 우선적으로 배치
  - 대생활권에 전문병원과 종합병원의 유치를 유도하여 체계적인 의료서비스 전달체계의 구축
- 생활권의 공간 범위 및 지형적 특성을 고려한 공공의료기관의 확충
  - 보건소 및 보건진료소의 확충
  - 정보체계를 활용한 보건소(보건지소)와의 원격진료체계의 구축
- 응급의료지원은 민간기관의 재정적 한계가 있으므로 고양시 차원에서 공공 응급체계 확립
- 소득수준 향상과 의료보험 실시로 의료서비스 수요의 절대적 증가에 대비한 의료 서비스의 질적 확대

### ▣ 의료보건 프로그램의 활성화 및 지역과의 연계

- 의료보건 생활실천(금주, 금연, 운동, 식생활) 프로그램 개발 및 시민운동 활성화
- 보건의료 및 사회복지의 연계를 통하여 지역 보건 활동, 재가 복지 활동에 진전을 꾀하고 보건시설, 의료시설, 복지시설과의 보건복지 연계 프로그램 개발
- 시민의 건강증진을 위하여 치매예방교육, 장애예방교육, 정기검진 등 예비적 건강 관리 프로그램 제공
- 공공보건시설과 민간 의료기관의 질적 수준 제고를 위하여 진료기능 분담 및 연계 체계 구축

### ▣ 노령화 사회에 대비한 의료서비스 개선 및 특수병원 설치 유도

- 노인인구의 의료체계 강화 및 서비스 제공을 위한 노인특화병원, 노인요양시설, 노인 전문병원 등 설치
- 노인 도우미 간병 전문교육 실시를 통한 노인간호 전문인력 육성
- 고령화 사회를 대비하여 노인인구의 의료체계 강화 및 서비스 제공을 위한 노인 특화병원, 노인요양시설, 노인전문병원 등 설치와 노인의료시스템 개발
- 노인성 질환(치매, 중풍 등)에 대한 경제적인 부담 경감, 양질의 진료 서비스 제공 및 시민의 보건복지 향상에 기여하기 위한 시설 및 프로그램 마련

### ▣ 다양한 계층의 삶의 질을 위한 지속 가능한 지역복지 거버넌스 체계 구축

- 공공과 지역공동체가 함께 삶의 질과 복지서비스 개선을 도모하는 지역복지 거버넌스 체계 구축
  - 민·관 협력 통합적 지역 기반의 사회안전망 및 복지 네트워크 구축
  - 종합사회복지관 운영을 통한 맞춤형 복지서비스 제공
- 외국인, 다문화가정의 안정적인 지역 정착과 사회통합을 위한 생활지원서비스 제공
  - 외국인 및 다문화가정 대상의 생활정보 제공, 문화·체육행사 지원, 조기 정착지원 확대
  - 공공시설 및 기관의 다국어 번역 서비스 제공 등 수요자별 맞춤 서비스 제공
- 저소득층, 소외계층 등 사회적 약자를 위한 지원·확대
  - 보건의료 취약계층을 위한 의료비 보조 및 감면 혜택 지원 등의 보건의료서비스 확대를 통한 건강 형평성 제고
  - 보건소 지원 확대를 통해 기존의 소극적 보건소 역할 탈피
  - 의료방문 서비스 기능 강화

## □ 무선통신기술 발전에 따른 유헬스(U-health) 원격진료 서비스 시스템 기반 구축

- 실시간 지속적인 모니터링 및 진료 시스템 구축으로 건강 상태 사전 관리 및 예방
- 저렴하고 신속한 서비스로 소외계층, 장애인, 노약자, 독거노인 등을 위한 의료서비스 강화
- 환자정보 공유·연계시스템을 통한 응급센터 및 방재센터, 병원, 약국 등에 체계적이고 신속한 의료서비스 구축

## □ 급·만성질환 감염병 예방 시스템 구축

- 신종감염병 대유행 대비·대응 기본계획 지속 보완, 세부 매뉴얼 작성 및 지자체적 대비·대응계획 수립
- 중앙과 지방정부 연계 감염병 관리 빅데이터 정보화 시스템 구축
  - 지역 특성에 맞춘 감염병 감시·관리 체계 구축
- 감염병 예방관리 종합정보시스템 구축
  - 감염병 관리 정보화 시스템 간의 연계
  - 수집된 정보의 활용도 고려한 종합 데이터베이스(DB) 구축 및 분석을 통한 실시간 모니터링 정보제공
- 급·만성질환 감염병의 조기 발견·근절을 위한 관리체계 구축 및 신속한 방역으로 감염병 확산 방지 및 감염병 예방 홍보·교육사업 적극 실시
- 보건의료 전문인력이 의료취약계층 중 건강 문제를 가진 가구 또는 시설에 방문하여 보건의료서비스를 직접 제공하거나 연계·의료함으로써 자가관리 능력 향상
- 안전성과 실속성을 갖춘 의료체계 마련
  - 2차 감염예방과 검사시간 단축을 위한 드라이브 스루(Drive-Through) 선별진료소 도입
  - 고위험병원체 감염환자 발생 대비 고도 격리 진료시설 구축

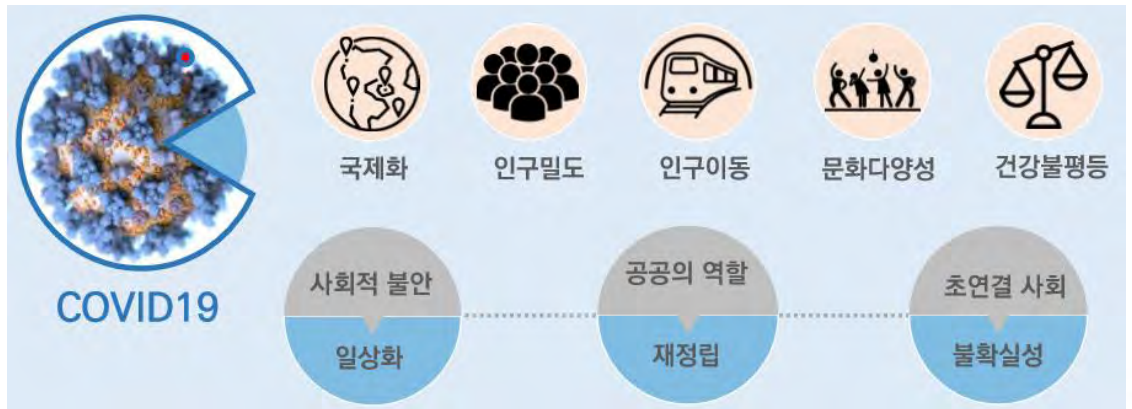
【 고양시 안심카 드라이브 스루(Drive-Through) 선별진료소 운영 】



## 5] 코로나(COVID)-19 등 감염병에 안전한 도시 조성 기본방향

### 1) 코로나-19시대 도시여건 변화

- 경제·사회·문화 전반에 걸친 사회적 불안과 공포 확산
- 공중보건과 공공의료에 대한 기대와 우려
- 팬데믹(Pandemic) 선언에 따른 글로벌 위기 심화



### 2) 기본방향

- 최근 코로나19의 전 세계적 유행(Global Pandemic) 경험을 바탕으로 감염병 대응력을 높인 지속 가능한 도시 대응체계 마련
- 언택트(Untact) 시대에 대비한 탄력적 도시회복을 위한 인프라 구축 마련

### 3) 실천전략

#### 가. 고양시와 시민의 감염병 관리 역량 강화

##### □ 보건소를 중심으로 한 고양시 공중보건기능 강화

- 보건소 직원을 역학조사관을 활용하는 등 신종감염병 예방 및 관리를 역학조사 역량 제고
- 감염병 취약계층 및 지역에 대한 예방 및 관리 강화를 위한 공중보건 서비스 지속성 보장

##### □ 감염병 대응을 위한 시민의 감염관리 역량 제고

- 젊은 층 감염병 위험 인식 제고를 위해 초중고 감염병 교육프로그램 강화
- 외국인 노동자에 대한 교육, 감염병 예방, 서비스 전달체계 등 외국어 안내
- 치매 노인, 미취학 아동, 정신질환자 가정 등에 대한 돌봄 지원 강화

## □ 지역사회 대규모 감염확산에 대비한 단계별 전달체계 및 병상 계획 수립

- 상급종합병원, 지역거점 및 생활치료센터 등 단계별 관리체계 확립
- 공공 종합의료시설 확충과 더불어 기존 병원의 부족한 병상 계획 확충으로 감염병 확산 시 중증 환자 진료 대응

### 나. 도시 안전 조직체계 재정비

## □ 복합재난 감염병 대응 도시 안전 조직 및 메뉴얼(Manual) 정비

- 감염병 단계별 대응 기준, 고양시청 내 부서별 및 유관기관별 협업 사항 재정립

## □ 일상화된 위기에 대비한 행정관리 핵심 기능 및 서비스 유지방안 마련

- 재난 시 핵심 행정업무 및 공공서비스가 지속적, 안정적으로 제공될 수 있는 관리체계 및 단계별 조직 구성, 운영안 마련

## □ 리스크 거버넌스(Risk Governance) 기반 민관 통합위기관리 협의체 운영

- 즉각적 위기 상황 대응을 위해 고양시와 민간(의료, 인프라 등)과의 조직간 협력 및 정보공유 네트워크 구축
- 리스크(Risk) 대비 훈련 연습을 통해 재난기관 통합 매뉴얼 및 위기관리계획의 실효성 확보

### 다. 감염병 확산 방지를 위한 공간계획 수립

## □ 비대면 사회에 유연하게 대응할 수 있는 자족형 근린생활권 조성

- 감염병 시대 도보로 접근 가능한 생활권 단위 공간체계 구축
- 소규모 물류 시설 등 인프라 확보

## □ 자연녹지의 생태회복력 강화를 이용한 감염병 전파 차단 수단 활용

- 도시 공기를 순환·유도하는 바람길 체계 및 그린 코리더(Green Corridor) 구축
  - 그린 코리더(Green Corridor) : 대도시의 생물상을 풍부히 하기 위해 강기슭이나 도로 등을 녹화하고, 주변의 풍성한 지역에서 생물종을 도입하려고 하는 일

## 라. 이동권 및 안전성을 담보하는 대중교통체계 확립

### ▣ 대중교통의 혼잡도 저감을 위한 대중교통 인프라 확충 및 서비스 개선

- GTX-A·서해선, 3호선(일산선)·고양선 등 5개 노선 등 대중교통시설 확충 및 배차 간격 조정
- 출퇴근 시차제 적용 등 첨두시간대 수요 분산정책 실시
- 대중교통의 공기정화, 환기시스템 개선 등 고급화 및 위생화 제고

### ▣ 신교통수단 인프라 및 서비스 구축 확대

- PM(Personal Mobility) 등 녹색교통수단 이동구간 확충 및 정비
- 수요대응형 공공 셔틀 운영을 통한 지역주민 단위 이동체계 마련
- 소규모 물류 시설 확충 및 스마트 물류체계 구축

## 마. 공공보건 의료시스템 구축

### ▣ 재난발생 시 확산억제 및 대응을 위한 방재거점 빌딩 구축

- 공공 의료기관 및 보건소 연계 의료서비스 제공을 위한 비대면 의료시설 설치

### ▣ 생활권 단위 공공보건지소 확충

- 의료서비스 접근성 취약지역, 저소득층 거주지역을 고려 공공보건지소를 지역생활권 단위로 공급

## 02 사회복지계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 국민기초생활보장 총 수급자는 2012년에 13,996명에서 2018년 기준 23,335명으로 증가하였고, 일반수급자는 12,687명에서 21,629명으로 증가함

【 국민기초생활보장 수급자 】

연 별	총 수급자				일반수급자			
	가구	인원	남	여	가구	인원	남	여
2012년	8,524	13,996	-	-	8,342	12,687	-	-
2013년	8,797	14,293	5,990	8,303	8,504	12,735	5,394	7,341
2014년	8,999	14,367	6,051	8,316	8,523	12,465	5,330	7,135
2015년	11,929	19,502	8,485	11,017	11,410	17,572	7,769	9,803
2016년	13,193	20,967	9,206	11,761	12,752	19,174	8,570	10,604
2017년	13,361	20,638	9,119	11,519	13,040	18,983	8,521	10,462
2018년	15,288	23,335	10,266	13,069	14,975	21,629	9,636	11,993

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 2018년 기준 고양시 총 사회복지시설 수는 795개소, 수용인원 6,187인으로 아동복지시설 1개소에 수용인원 46명, 노인복지시설 767개소에 수용인원 5,350명, 장애인복지시설 22개소에 수용인원 473명, 여성복지시설 1개소에 수용인원 9명, 정신보건시설 4개소에 309명임

【 사회복지시설 현황 】

구 분	합 계		아동복지시설		노인복지시설		장애인 복지시설		여성복지시설		정신보건시설	
	시설수	생활 및 인원	시설수	생활 인원	시설수	생활 인원	시설수	생활 인원	시설수	생활 인원	시설수	생활 인원
2018년	795	6,187	1	46	767	5,350	22	473	1	9	4	309

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주) 노인복지시설은 노인주거시설, 노인의료복지시설만 포함

- 2018년 기준 고양시의 어린이집 수는 817개소이고, 보육아동수는 26,382명임
- 그중 59개소가 국공립시설로 3,392명의 아동을 보육하고, 사회복지법인 3개소에 아동수 200명, 민간시설 216개에 아동수 12,960명, 협동 시설 8개소에 191명, 직장시설 28개소에 1,311명이 보육됨

【 어린이집 현황 】

(단위 : 개소)

구 분	합계	국공립	사회복지법인	민간	법인·단체 등	협동	직장	가정
2012년	1,134	37	3	212	3	5	10	864
2013년	1,182	39	3	236	3	5	11	885
2014년	1,114	47	3	240	3	6	15	800
2015년	1,002	48	3	237	3	8	20	683
2016년	917	50	3	226	3	9	23	603
2017년	855	51	3	222	2	8	25	544
2018년	817	59	3	216	2	8	28	501

【 보육아동 현황 】

(단위 : 명)

구 분		합 계		국공립	사회복지법인	민간	법인·단체 등	협동	직장	가정
		남	여							
2012년	27,841	-	-	2,166	172	11,753	237	131	483	12,899
2013년	28,008	-	-	2,291	172	12,512	237	133	527	12,136
2014년	28,956	-	-	2,768	211	13,386	222	133	671	11,565
2015년	28,201	-	-	3,013	202	13,316	224	193	948	10,305
2016년	27,618	-	-	3,149	202	13,197	223	232	1,124	9,491
2017년	27,270	14,043	13,227	3,284	205	13,143	183	200	1,261	8,994
2018년	26,382	13,603	12,779	3,392	200	12,960	186	191	1,311	8,142

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 2013년 보육아동수 합계 "남녀" 구분

주2) 2014년 법인→사회복지법인으로 변경, 법인·단체 등 추가

주3) 2016년 용어변경(보육시설→어린이집), (부모협동→협동)

# 03 부문별 계획

- 장애인은 2012년부터 지속적으로 증가하여 2018년에는 39,758명에 이르나, 장애 복지시설은 22개소로, 후천적 장애가 증가하는 추세에 맞춰 시설의 확충이 요구됨

### 【 장애인 등록현황 】

(단위 : 명)

구 분	성 별			장애 유형					
	계	남	여	지체장애	뇌병변장애	시각장애	청각장애	언어장애	지적장애
2012년	35,677	20,483	15,194	17,838	4,015	3,621	-	-	2,532
2013년	36,132	20,755	15,377	17,909	4,023	3,714	-	-	2,647
2014년	36,584	21,080	15,504	18,035	4,024	3,749	3,603	280	2,779
2015년	37,366	21,549	15,817	18,212	4,088	3,849	3,664	285	2,896
2016년	38,215	22,066	16,149	18,252	4,134	3,860	4,145	307	2,956
2017년	38,919	22,454	16,465	18,144	4,225	3,909	4,504	354	3,024
2018년	39,758	22,935	16,823	18,064	4,239	3,974	5,038	352	3,097

구 분	장애 유형									장애정도	
	자폐성장애	정신장애	신장장애	심장장애	호흡기장애	간장애	안면장애	장루, 요루장애	뇌전증	심한장애	심하지 않은장애
2012년	616	1,180	1,071	107	231	226	43	232	84	14,263	21,414
2013년	646	1,236	1,142	95	218	256	46	222	95	14,334	21,798
2014년	680	1,242	1,242	93	215	278	48	223	93	14,422	22,162
2015년	737	1,331	1,355	87	212	288	44	226	92	14,753	22,613
2016년	780	1,376	1,432	87	206	285	46	260	89	14,866	23,349
2017년	803	1,393	1,554	90	225	281	46	271	96	15,110	23,809
2018년	872	1,441	1,669	96	206	300	44	284	82	15,324	24,434

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

주1) 장애등급제(1~6급) 폐지되고 장애의 정도가 심한 장애인(기준 1~3급), 심하지 않은 장애인(기준 4~6급)으로 구분

## 2) 문제점

- 1인 가구 증가 및 고령화 등 사회의 다변화 및 프로그램의 다양성 등에 대한 양적·질적 공급 부족
- 노인복지와 영유아 보육시설 외에도 아동복지, 장애인, 여성복지 등 사회적 약자를 위한 복지시설의 전문화·세분화·다양화 미흡
- 복지혜택이 일부 지역에 편중되어 서비스 혜택의 불균형 및 이용의 불편함 초래
- 다문화사회로 진입함에 따라 새터민·다문화가정의 복지 지원·인프라 부족

## 2 기본방향

### □ 사회변화에 대응하는 복지개선과 수요에 대한 대책 강구

- 급속한 경제발전과 생활 수준 향상, 의학발전 등의 사회적 여건 변화와 평균연령 연장에 따른 노인인구의 지속적인 증가로, 노후의 건전한 여가생활을 영위하기 위한 시설의 확충 등 적극적인 사회복지 정책 추진
  - 세대 간, 이해와 존중받는 사회통합 실현
  - 지역사회 중심의 사회통합문화 정착 및 사회적 약자를 고려하는 성숙한 시민의식문화 배양
- 급증하는 노령층에 대한 지원을 위해 중산층 이상 노인에게는 수익자 부담원칙에 의한 다양한 유료서비스를 제공함으로써, 모든 노인이 가정과 사회에서 건강하고 활동적인 사회생활을 영위토록 추진
- 복지수요 변화에 따라 시설중심의 복지에서 지역사회를 중심으로 보다 효율적인 서비스 제공을 위해 보건·의료·복지의 유기적 연계
- 다문화가정의 안정적인 정착을 위한 기반 마련

### □ 여성친화 복지개선 및 사회 진출 기회의 확대

- 이혼·재혼가족, 한부모 가정 등 다양한 가족 유형이 등장함에 따라 여성에게 일, 가정, 육아가 가능한 지원체계 필요
- 고양시 차원에서 보육 서비스, 사회참여 기회 확대 등 여성에 대한 복지서비스 확충
- 안전한 주차장·마을 길 만들기, 공원 내 여성친화적 편의시설 계획 등 여성이 안전한 도시 조성
- 고양형 여성인력 양성 및 취업지원으로 여성 고용률 증대
  - 경력단절 여성 재취업 및 창업을 위한 프로그램 발굴 및 취업 연계

- 저출산 대응 종합대책 수립 시행
  - 임신·출산 지원 확대, 맞춤형 보육 서비스 강화, 출산·육아로 인한 경력단절 예방
  - 여성 경제활동 지원, 맞벌이 부부와 취업여성의 일·가정 양립 대책 수립 시행

## □ 소외계층 및 사회적 약자 복지기반 강화

- 전 세계적 추세에 맞춰 고양시도 장애인의 인권과 인간다운 삶을 보장하는 기틀을 확립하기 위한 무장애 개념의 도시를 구현
- 장애인 자립기반을 위한 재활 및 취업 교육프로그램을 강화하고, 고용기회 확대 및 근무·주거환경 개선 등 종합적인 복지체계 확립
- 독거노인, 저소득층, 한 부모 가정 등 소외계층의 복지를 위하여 공공서비스 확대 및 보육·복지·보건·자립 등을 위한 다양한 복지기반과 시스템 강화
- 노인 일자리 양적·질적 확대로 고령화사회 대응 방안 마련
  - 노인계층 직업훈련계획, 평생직업교육 운영

## □ 복지서비스의 다원화·다양화를 통한 효율성 증대

- 기존 복지시설의 대부분이 정부, 지방자치단체, 사회복지법인체를 중심으로 공급되었으나, 장기적으로 개인과 기업, 자원봉사자 등의 비공식적인 공급체계를 활용하여 복지 서비스 주체를 다원화
- 사회복지시설을 지역사회에 개방하고, 지역주민의 참여를 유도함으로써 지역공동체를 형성하고 보다 다양한 서비스 제공

## □ 고양시 맞춤형 복지모델의 개발

- 고양시의 재정, 복지수준 등을 감안한 맞춤형 복지모델의 개발
- 고양시민의 복지 요구조사를 통한 복지사업의 우선순위 결정과 시민들의 복지정책 참여 유도
- 다양한 고양시 도시자원과 연계한 도시복지의 새로운 기반 마련

## □ 주민참여의 일상화 및 지역공동체 활성화

- 기획 단계에서 집행·평가에 이르기까지 시정의 모든 영역에서 시민참여와 주민자치의 보편화·일상화
- 온·오프라인을 통한 전방위 정보제공과 시민참여

- 마을에서 시 전역에 이르는 다양한 단위의 지역공동체 활성화
- 지역공동체 형성을 지원하는 종합지원센터 운영
- 주민자치센터 기능 강화 : 주민자치, 복지, 커뮤니티센터 등

### ③ 사회복지시설 계획

- 사회복지시설 수요는 시민 생활수준의 향상, 여성의 취업 기회 확대, 사회구조 변화, 고령화 등을 감안하여 보육시설, 아동복지시설, 여성복지시설, 노인복지시설, 장애인복지시설로 구분하여 수요추정
- 아동복지시설 및 여성복지시설은 생활권별로 서비스를 제공하는 것으로 계획
- 보육시설은 1,000인당 1개소로 서비스를 제공하는 것으로 추정하여 목표연도인 2035년에 1,260개소로 추정
- 노인복지시설은 총 887개소로 추정하고 노인주거복지시설은 65세 이상 인구 2만 명당 1개소, 노인의료복지시설은 6천 명당 1개소, 노인여가복지시설은 2천 명당 1개소, 재가노인복지시설은 4만 명당 1개소에서 서비스를 제공하는 것으로 수요추정

【 사회복지시설 계획 】

(단위 : 개소)

구분	1단계(2020년)					2단계(2025년)					비고	
	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부		
계획인구(천인)	1,077	303	301	282	191	1,239	352	340	303	244		
보육시설	1,077	303	301	282	191	1,239	352	340	303	244	1개소/1천명	
아동복지시설		2					3				1개소/생활권별	
여성복지시설		2					3				1개소/생활권별	
노인 복지 시설	소계	779	219	218	204	138	867	246	238	212	171	
	노인주거 복지시설	7	2	2	2	1	10	3	3	2	2	1개소/ 65세이상 인구 2만명
	노인의료 복지시설	180	51	50	47	32	208	59	57	51	41	1개소/6천명
	노인여가 복지시설	565	159	158	148	100	620	176	170	152	122	1개소/2천명
	재가노인 복지시설	28	8	8	7	5	32	9	9	8	6	1개소/4만명
장애인복지시설	22	6	6	6	4	25	7	7	6	5	1개소/5만명	

〈표계속〉

【 사회복지시설 계획 】

(단위 : 개소)

구분	3단계(2030년)					4단계(2035년)					비고	
	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부	계	일산 서부	일산 동부	덕양 남부	덕양 북부		
계획인구(천인)	1,255	356	343	307	249	1,260	358	344	308	250		
보육시설	1,255	356	343	307	249	1,260	358	344	308	250	1개소/1천명	
아동복지시설	4					4					1개소/생활권별	
여성복지시설	4					4					1개소/생활권별	
노인 복지 시설	소계	881	250	241	215	175	887	252	242	217	176	
	노인주거 복지시설	13	4	3	3	3	16	5	4	4	3	1개소/ 65세이상인구 2만명
	노인의료 복지시설	209	59	57	51	42	210	60	57	51	42	1개소/6천명
	노인여가 복지시설	629	178	172	154	125	630	179	172	154	125	1개소/2천명
	재가노인 복지시설	32	9	9	8	6	32	9	9	8	6	1개소/4만명
장애인복지시설	25	7	7	6	5	25	7	7	6	5	1개소/5만명	

## 4 실천전략

### 1) 시민참여형 고양시 복지모델의 개발

#### □ 지역사회자원의 개발을 통한 복지서비스 개선

- 고양시 내 대기업 및 중소기업의 장애인 고용 확대
- 행주산성, 서오릉 등 관광지에 노인자원봉사 활용을 통하여 노인소득에 기여

#### □ 공공복지와 민간복지의 연결프로그램 개발

- 복지 분야는 재정적인 부담이 높은 사업이므로 민간부문의 적극적인 참여의 유도 및 지역적 특성을 고려한 노인 직종의 개발

#### □ 고양시의 특성화된 프로그램의 실시

- 생활권별 소규모 노인복지시설에 교육, 자원봉사, 문화활동 등 노인복지프로그램의 보급 및 지원

- 기존의 복지시설과 재가장애인과 연결프로그램 개발을 통해 재가장애인 복지 강화
- 복지 사각지대의 해소를 위한 생활권별 ‘재가 복지 봉사센터’를 구축하여 가족들로부터 보호받을 수 없는 노인들에게 전문적 서비스 제공
- 간병도우미 사업추진 등을 통해 기초생활보장 자활사업 참여자 및 저소득 여성에게 안정된 일자리 제공
- 여성복지 차원에서 지역사회 여성들의 사회참여 프로그램을 개발하고 지원

## 2) 사회변화에 따른 복지기반 강화

### □ 종합적인 맞춤형 사회복지시설 확충

- 종합적인 지역 복지체계를 구축하고 지역의 보건센터로서 기능을 담당하기 위해 생활권별 종합사회복지시설 확충
- 지역적 특성을 고려한 수급자들의 재활프로그램 개발과 보급을 위하여 수급자 밀집 지역을 중심으로 자활센터 설치 유도
- 상대적으로 소외된 지역에 우선적인 배치를 통하여 사회복지시설의 균형적인 배치를 도모하여 지역 사회문제를 예방, 치료하며 주민의 연대감을 형성하는 구심점으로 육성

### □ 노인복지 강화 및 서비스 확대

- 평생교육 강화를 위한 실버문화센터 및 노인문화시설 창출과 다양한 노인전용 여가시설 사용을 위해 노인종합복지시설 확충·운영하고 전문적인 프로그램의 개발 및 공급 체계화
- 사회복지 및 의료서비스의 연계 공급, 사회복지 전문요원 방문제 등 재가 서비스 확대와 치매 등 노인성 질환 전문치료 시설 공급
- 의료서비스와 연계하여 재가노인·독거노인 복지서비스의 활성화 및 긴급 의료 이송체계 등 응급안전 돌봄시스템 구축
- 지역별 노인복지시설 배치를 통해 사회복지시설의 균형적인 배치 도모
- 노인 일자리 창출과 사회참여 지원 확대
- 급속한 고령화 사회로의 진입에 대비하여 주거·레저·문화·의료공간을 원스톱으로 누릴 수 있는 도심형 실버타운 조성
- 저소득층 노인가족 전반에 대한 가족 돌봄자 지원을 강화하기 위해 가정봉사원, 도우미 서비스와 방문간호 서비스를 확충

## ▣ 아동복지 강화 및 서비스 확대

- 지역사회 저소득 빈곤아동의 아동상담, 교육, 임시 보관, 급식지원 등의 종합서비스와 다양한 프로그램 제공을 통한 아동복지 향상 도모
- 생활권별 규모의 공공보육시설을 설치하여 아동보육의 양적·질적 확대 도모
- 임대주택·공공주택단지 및 민간 어린이집 설치가 어려운 상대적 보육 취약지역 내 의무 보육시설을 국공립 어린이집으로 운영하여 양질의 보육서비스 제공

## ▣ 청소년복지 강화 및 프로그램 개발

- 학교폭력으로 인한 피해방지를 위해 학교폭력예방교육 및 위기학생 지원 강화, 학교 안전시스템 구축 운영
- 청소년복지·문화시설의 확충 및 관련 시설의 전문적 운영을 위해 청소년 담당 전문 인력 충원과 확보
- 청소년 인구수에 비해 부족한 청소년복지·문화시설의 확충 및 특정 지역에 편중되어 있는 기존 시설의 지역별 분산배치 필요
- 청소년 대상 참여문화 및 여가 프로그램 개발

## ▣ 여성복지 강화 및 서비스 확대

- 맞벌이 부부를 위한 생후 3개월 이후의 영아들을 대상으로 보육시설을 설립하고 육아서비스 프로그램을 운영
- 미혼모 여성들의 육아를 위한 위탁 보호 시설의 확대 설치
- 육아휴직제, 산전/산후 휴가제, 다양한 근로형태 도입 및 보육시설 운영 등을 통해 여성의 경제활동 참여 지원과 증진 도모
- 저소득 여성 가구주를 대상으로 직업교육과 취업알선을 강화하고, 생업자금 융자, 모자보호시설이나 자립시설 지원 등 경제적으로 자립할 수 있도록 지원
- 가정폭력과 성폭력에 대한 상담보호시설의 확충을 통해 피해 여성의 보호와 자활 지원을 내실화하고, 가해자 처벌강화 및 교정치료 지원
- 여성의 구인 구직 창구를 단일화할 수 있는 여성 고용 전담기구를 운영하고, 취업 안내소 및 훈련기관 등 기존 시설과의 연계를 강화하여 체계적 종합정보시스템 구축
- 출산장려를 위한 다양한 지원으로 경제적 부담 완화 및 육아부담 해소
- 저소득층 여성, 중고령 여성 등 취약계층의 교육 활성화를 위해 무상 또는 저렴한 교육비의 제공을 통한 공공 교육 기회 확충

## □ 장애인복지 강화 및 서비스 확대

- 보행시설 및 공공시설 확충 시 유니버설 디자인(Universal Design)의 개념을 도입하여 특정한 조건의 사람이 사용하기에 불편함이 없도록 설계
- 저상버스의 확대 및 장애인 특별교통수단 도입, 전동휠체어 충전소 등을 확대·설치하여 일상생활에 불편함이 없는 무장애 도시 구현
- 장애인 일자리 확대를 위해 직업훈련·취업알선 및 재활시설 이용편의 제공 등의 지원 강화
- 장애인 고용 촉진을 위해 「장애인고용촉진 및 직업재활법」에 의해 의무고용 제도 등 공공기관, 대기업 및 중소기업에 인센티브(incentive) 부여로 고용 유도
- 복지시설과 재가장애인과 연계프로그램 개발을 통해 재가장애인복지 강화

## □ 외국인 및 다문화 복지시설 지원 및 서비스 확대

- 도시 현황조사 시 거주 외국인 현황 및 실태조사 강화
- 다문화가정의 생활환경 개선을 위한 도시공간 시설 확보
- 생활권별 다문화가정의 전입신고, 주민등록 및 의료급여 신청, 생활환경 안내 등 다문화 정착을 위한 논스톱 서비스 제공
- 다문화가정의 조기 정착을 위해 지역 주민 인식개선 교육 및 다문화종합지원센터 등의 시스템적 접근방식 도입
- 다문화가족의 한국어 교육서비스, 상담, 통·번역 서비스, 언어발달 지원사업, 언어영재교실 등 맞춤형 서비스의 지속적 제공
- 다문화가족 자녀 세대의 안정적 성장 지원을 위해 교육지원과 서비스 체계화·중도입국자녀 사회적응 지원
- 가족 구성원의 정서적 안정과 공동체 의식을 함양하기 위한 가족 참여 프로그램 확대 운영

### 3) 장사시설 수급계획

#### □ 선진 장사문화의 정착 필요

- 장사시설에 대한 고양시민의식 제고
  - 삶과 죽음의 공간을 분리하는 장사문화 정책을 지양하고 장사시설에 대한 인식 개선운동(캠페인 등) 전개를 통하여 삶과 죽음의 공간을 아우르는 장사문화에 인식 전환 필요
  - 지역경제에 긍정적 외부효과를 창출하고 죽음의 문화와 사람의 질 향상에 기여하는 문화복지시설로 인식 전환 필요

- 사회친화적 종합장사시설 확충
  - 중장년층 노년층 대상 자연장, 건전 장례문화 설명 및 자연장지 현장 견학 등 친자연적 장례문화 교육 실시
  - 존엄을 유지하면서 스스로의 선택으로 삶을 정리하고 죽음을 자연스럽게 맞이할 수 있는 웰다잉(Well-Dying) 장례문화 확산
- 자연친화적 장사시설 재개발
  - 신규부지를 조성하는 방식보다는 기존 공동묘지를 재개발하여 환경훼손을 최소화 하고 또한 기존 공동묘지를 재개발하는 경우, 자연친화적인 장사시설로 재개발하는 방안을 토대로 자연장 수요를 고려하여 친환경·친복지적 장사시설로 확충
- 수요자중심 장사문화 환경조성
  - 저출산 및 고령화 사회에 적합한 장사문화 발전전략을 수립하고 장사시설의 고품격 현대화 및 시설 기준을 마련함과 동시에 장사문화산업의 질적 수준 및 접근성 제고가 필요함

## 03 교육계획

### 1 현황 및 문제점

#### 1) 현황

- 2019년 기준 학생 수는 총 140,605명으로 2012년 이후 지속적인 감소추세에 있으나, 교실 수는 증가하고 있어 학급당 학생 수의 비중이 점차 낮아지고 있음

#### 【 학교 현황 】

(단위 : 명, 개소)

구 분	학교수	학과수	교실수	학 생 수			교 직 원 수		
				계	남	여	계	교원수	사무직원 수
2012년	314	5,239	5,395	164,886	88,117	76,769	10,807	9,506	1,301
2013년	323	5,268	5,518	162,145	86,221	75,924	11,072	9,789	1,283
2014년	334	5,410	5,779	159,971	84,821	75,150	11,290	10,037	1,253
2015년	345	5,351	7,188	156,345	82,616	73,729	11,035	9,998	1,037
2016년	353	5,380	7,363	153,310	81,130	72,180	11,144	9,954	1,190
2017년	354	5,413	7,331	150,214	79,267	70,947	11,561	10,004	1,557
2018년	354	5,458	7,352	146,209	77,128	69,081	11,505	9,926	1,579
2019년	351	5,478	7,472	140,605	74,018	66,587	11,065	9,908	1,157

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

- 2019년 기준으로 고양시에는 유치원 171개소, 초등학교 84개소, 중학교 41개소, 고등학교 36개소, 전문대학 및 대학 1개소, 대학교 3개소, 대학원 9개소가 있음
- 고양시 학급당 학생 수는 26명(초등학교 25인, 중학교 28인, 고등학교 25인), 교원 1인당 학생 수는 14.2명으로 OECD 기준과 비교 시 교육환경 개선이 필요
- 교육열은 높은 수준이나 신·구 도심권, 개발지역의 양극화로 학생 수용의 과밀화 및 공동화를 초래하여 전반적인 교육여건이 불균형한 상태임
- 교육의 질적 향상을 위해 학교시설 확충 및 대안학교 등의 시설 확충 필요

**【 교육시설 현황 】**

(단위 : 명, 개소)

구 분	학교수	학급(과)수	보통 교실수	학생수	교원수	학교당 학급수	학급당 학생수	교원당 학생수
계	351	5,478	7,472	140,605	9,908	16	26	14.2
유치원	171	849	703	13,049	1,054	5	15	12.4
초등학교	84	2,193	3,195	54,934	3,238	26	25	17.0
중학교	41	970	1,529	27,578	2,054	24	28	13.4
고등학교	36	1,222	1,855	30,593	2,827	34	25	10.8
전문대학 및 대학	1	4	-	511	13	4	128	39.3
대학교	3	41	-	10,065	355	14	245	30.1
대학원	9	80	-	2,356	142	9	29	17.7
기타학교	6	116	190	919	235	19	8	4.0

자료) 고양시 통계연보 (2019년 기준)

## 2) 문제점

- 학교시설과 연계된 인성교육, 특기 적성 교육과 같은 다양한 프로그램이 부족하며, 학교와 연계된 기반 시설 등의 확충 필요
- 기성 시가지 내 위치한 학교시설의 노후화에 따른 불편 가중
- 교육의 질적 향상을 위한 학교시설 개선 및 특화된 교육환경 필요
- 교육열은 높은 수준이나 원도심, 일산신도시, 비도심지역 등 지역간 · 계층간 교육여건 불균형

## 2 기본방향

- 인구증가와 취학률 증가에 따른 교육시설 확충 및 개선을 위하여 단계적 계획수립이 필요
  - OECD 기준에 부합되는 학생·학급수 적용
  - 생활수준의 향상 및 학령인구의 감소 등 인구 변화 추세를 고려하여 초등학교, 중학교, 고등학교 등 차별화된 교육시설 기준의 적용

- 학교별·지역별 격차 해소를 위해 학교시설공급은 생활권별 균등 배분을 원칙으로 하되, 신규 밀집 지역에 대해 우선적으로 공급
- 지식산업의 육성에 따라 산업활동과 연계한 산·학·연 기반 구축으로 다가올 미래에 대비할 수 있는 창의적 인재 교육
- 다양한 교육모델 도입(외국어학교, 특수목적고, 외국인 마을, 평생학습도시 조성 등)을 통한 교육 기회 제공 및 특기·적성교육의 활성화로 명품교육도시 기반 조성
- 지역대학 및 교육·문화·복지 등의 공공시설을 연계 활용하는 고양시 평생교육 지원 시스템 구축
- 컴퓨터, 통신, 소프트웨어 등 정보기술 인프라를 통한 지식 인프라와 가상교육체제 구축
- 비도시지역 및 낙후지역의 교육인프라를 확충하고, 공공지원을 확대함으로써 모두에게 따뜻한 교육복지 실현
- 저소득층, 소외계층 등을 대상으로 하는 교육복지서비스를 확대하여 교육 양극화 해소
- 시민들의 다양한 수요에 대응하는 맞춤형 평생교육 프로그램을 확대 제공
  - 주민 여가·취미생활 지원 프로그램, 청년·노인 직업교육훈련 프로그램 등
  - 생애주기별 주민 맞춤형 평생학습 지원 확대

### 3 교육시설 계획

- 교육시설 수요추정은 인구조표 및 OECD 기준에 따라 학급당 학생 수(초등학교 21인, 중학교 23인, 고등학교 23인)를 적용하여 생활권별, 단계별로 수요예측
- 취학인구 비율은 초등학교 3.9%, 중학교 1.8%, 고등학교 1.8%가 될 것으로 전망
- 향후 인구 변화에 대응하는 학교의 공급을 위해 학교부지 및 재원확보가 필요하며, 통학권 및 지역별 학생 수 감소 현황 등 현실적 여건을 고려한 계획으로 교육청과 협의가 필요

【 학급당 학생수 및 교원수 현황 】

구 분	초등학교 학급당 학생수	중학교 학급당 학생수	고등학교 학급당 학생수	비 고
전 국	22.2	25.1	24.5	2019년 기준
고양시	25.1	28.4	25.0	2019년 기준
OECD 평균	21.1	23.3	-	2018년 기준

자료) 한국교육개발원, 교육통계서비스, 2019.

【 교육시설 수요추정 】

구분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
인구(명)	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000		
유치원	현황아동수	27,290	25,289	20,057	21,129	23,299	4~6세인구
	취원율	52.2%	52.2%	52.2%	52.2%	52.2%	
	학교당학급수(학급)	5	5	5	5	5	
	학생수(명)	14,242	13,198	10,467	11,027	12,159	
	학급당학생수(명)	17	15	11	11	10	
	시설수(개교)	175	176	190	200	238	
초등학교	취학인구비율(%)	5.2	5.2	4.0	3.7	3.7	
	학교당학급수(학급)	26	26	26	26	26	
	학생수(명)	54,797	56,004	49,560	46,435	46,620	
	학급당학생수(명)	26	26	23	21	21	OECD기준
	시설수(개교)	83	83	83	85	86	
중학교	취학인구비율(%)	2.7	2.7	2.4	2.0	1.5	
	학교당학급수(학급)	23	23	23	23	23	
	학생수(명)	27,950	29,414	29,307	25,100	19,150	
	학급당학생수(명)	29	29	28	24	23	OECD기준
	시설수(개교)	41	43	45	45	47	
고등학교	취학인구비율(%)	2.8	2.8	2.4	2.2	1.6	
	학교당학급수(학급)	31	31	31	31	31	
	학생수(명)	29,756	30,156	29,565	27,269	19,900	
	학급당학생수(명)	27	27	25	23	23	
	시설수(개교)	36	36	39	39	41	
전문대학(개교)	1	2	2	3	3		
대학교(개교)	3	3	3	4	4		
대학원(개교)	9	10	10	11	11		
특수학교(개교)	4	4	4	4	4		

## 4 실천전략

### □ 전체 학생분포를 고려한 교육기관의 지역적 균형 배치

- 산재해 있는 지역별 특성을 고려하여 지역 중심별 교육 기반 시설의 확충
  - 지역 중심별 자연적, 사회적 특성을 고려한 교육 기반 시설의 확충을 단계적으로 실천
  - 지역 중심별 해당 교육기관이 보유하는 체육관, 운동장 등의 교육시설을 생활권 전체가 활용하는 것을 전제로 하여 계획 및 공급
- 생활권별 교육기관 간의 정보공유 및 학습자료 교환을 목적으로 하는 정보체제의 구축
  - 개별 생활권의 중심에 입지한 교육시설을 해당 생활권의 교육 중심시설로 활용하기 위하여 교육기관 간의 정보공유 및 학습자료 교환을 목적으로 하는 정보체제의 구축 및 확대
- 미래의 수용인구 및 학생 수를 감안한 초·중·고등학교와 대학교의 장기 배치계획과 교육환경의 개선을 위한 학급당 학생 수 계획을 수립하여 교육환경의 양적·질적 개선 도모
  - 개발사업 시행 시 적절한 학교용지를 확보하기 위해 합리적인 학생 수요예측 및 교육청 협의
  - 고양시의 주요 산업인 문화·예술 또는 디지털 미디어 산업 육성을 위한 ICT 관련 대학 유치 : 대학지표의 구체적 위치, 면적 등은 향후 여건에 따라 도시관리계획을 통해 정하도록 함
- 복지관, 도서관 등 지역자원과의 연계 프로그램을 개발하여 학습효과 제고 및 체험 학습 강화
- 학생을 위한 도시교통 노선의 재조정을 통한 통학시간의 단축과 배차조정을 통해 원활한 통학시스템 구축
- 여건상 교육 혜택을 받지 못하는 저소득층 가정의 자녀들에게 동일한 교육프로그램 제공으로 소외받는 학생 없이 균등한 교육의 기회 제공
  - 학생 건강증진 강화, 교육비 부담 경감을 위한 방과 후 활동 프로그램 확대 등
- 상대적으로 외국어교육 여건이 열악한 비도시지역에 외국어 교실 지원을 확대 실시
  - 외국 문화체험 기회 제공, 초·중학교 상주 원어민 교사 파견 지원

### □ 시민 수요에 대응하는 계층별 맞춤형 평생교육 서비스 지원

- 청년, 여성, 고령자 등의 취업지원을 위한 직업 능력 개발 평생학습 강화
  - 노인 및 중·장년층의 재취업, 경력단절 여성의 재취업, 청년 취업 등 맞춤형 취업지원을 위한 직업교육훈련 프로그램 제공
- 일과 학습이 어우러진 평생교육 서비스를 구축하고, 시민 수요에 부합하는 맞춤형 평생교육 프로그램 제공

- 지역 내 대학 및 교육 문화시설의 평생교육 기능을 강화하여 지역 간 평생교육 격차 완화
  - 관련기관 간의 평생교육 네트워크 활성화를 통한 평생학습 협력체계 구축
  - 낙후지역에 대한 평생교육 지원 강화

### □ 따뜻한 교육복지 서비스 확대를 통한 희망교육 실현

- 저소득가정, 다문화가정 등 취약계층 자녀들에 대한 교육복지 서비스 확대
  - 학생 건강증진 강화, 교육비 부담 경감을 위한 방과 후 활동 프로그램 확대 등
- 지역대학 및 교육재능기부 인력을 활용하여 교육 소외지역 초·중·고 학생을 대상으로 학력 향상과 진로진학을 지원하기 위한 멘토링 프로그램을 확대 실시

### □ 고양시의 지역적 특성을 고려한 인재 양성 유도

- 국가경쟁력 강화를 위해 수학·과학 교육의 질적 수준 제고 및 수월성 교육 실시
- 고양시 소재 대학교들과 산·학·연 연계체계 구축 및 프로그램 확충으로 지역산업에 대한 기술적 지원과 고급 기술인력 양성
  - 동국대 생명과학캠퍼스, 중부대학교 고양캠퍼스, 항공대 등 대학 특성과 연계한 산업·연구 기능 도입으로 기업 및 R&D센터 유치, 인적자원의 고양시 흡수
  - 덕양구 일원으로 집중된 대학(중부대학교, 항공대, 농협대 등)을 연계하여 대학교육·연구 기능의 클러스터 조성 등 덕양 생활권의 교육연구기능 강화
  - 대학 및 대학원 관련학과 증설로 공업지역에 대한 연구기능과 산업구조 재편에 따른 인재 재교육 창구역할 담당
  - 지역대학 및 교육재능기부 인력을 활용하여 교육 소외지역 초·중·고 학생을 대상으로 학력 향상과 진로진학을 지원하기 위한 멘토링(Mentoring) 프로그램을 확대 실시

### □ 학교 주변지역 관리 유도

- 안전한 등하교를 위한 학교 주변의 관리 방향 마련
  - 도로 유형별 특성을 고려한 교통안전성 증진
  - 어린이 통학로 중심 교통안전진단팀 구성 운영
  - 물리적 시설물(험프(hump), 주차 제한, 볼라드(Bollard), 옐로카펫(Yellow Carpet)) 적용
  - 교통안전 캠페인 및 통학로 안전실태 합동점검 등을 위한 관계기관과 협업 활성화

## 04 문화·체육 계획

### 1 현황분석

- 문화시설은 공연시설 24개소, 전시시설 3개소, 지역문화복지시설 14개소, 기타시설 1개소가 분포함

【 문화시설 현황 】

(단위 : 개소)

구 분	공연시설			전시시설		지역문화복지시설			기타시설		
	공공 공연장	민간 공연장	영화관	미술관	화랑	시군민 회관	복지 회관	청소년 회관	문화원	국악원	전수 회관
2012년	9	4	9	2	-	1	7	-	1	-	-
2013년	9	4	7	2	-	1	7	1	1	-	-
2014년	9	4	7	2	1	1	9	1	1	-	-
2015년	9	4	7	2	-	-	10	2	1	-	-
2016년	9	6	8	3	-	-	10	2	1	-	-
2017년	9	6	9	3	-	-	11	2	1	-	-
2018년	9	6	9	3	-	-	11	3	1	-	-

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 공공도서관의 시설 규모는 좌석수 5,768석에 연간 이용자 수는 5,162,253명이고 연간 대출 책수는 3,527,113권임
- 도서관 수 및 자료수 등은 매년 증가하는 추세이나 방문자 수와 연간 대출 책수는 지속해서 감소하는 추세임

【 공공도서관 현황 】

(단위 : 개소, 권, 인)

구 분	도서관 수	좌석수	자료수			도서관 방문자수	연간 대출책수	직원수
			도서	비도서	연속 간행물(종)			
2012년	14	5,027	1,609,023	73,550	1,673	6,412,892	3,825,801	108
2013년	14	5,036	1,675,406	75,568	1,707	6,057,898	3,972,727	106
2014년	16	6,021	1,771,686	33,793	2,043	5,804,997	4,114,074	118
2015년	16	5,825	1,838,729	34,557	2,139	5,499,264	3,981,194	101
2016년	17	5,845	1,917,774	33,191	2,295	5,472,248	3,712,631	102
2017년	17	5,848	1,955,173	33,989	2,510	5,222,701	3,613,173	108
2018년	17	5,768	1,970,645	34,822	1,809	5,162,253	3,527,113	109

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 공공체육시설은 육상경기장 3개소, 축구장 15개소, 야구장 3개소, 테니스장 10개소 등이 분포함

【 체육시설 현황(공공체육시설) 】

(단위 : 개소)

구 분	육상 경기장	축구장	테니스 장	하키장	야구장	간이 운동장	체육관		수영장	국공장	빙상장
							구기 체육관	생활 체육관			
2012년	3	7	10	1	1	211	14	4	4	3	1
2013년	3	7	10	1	1	211	16	5	4	3	1
2014년	3	14	10	1	1	211	17	5	4	3	1
2015년	3	14	10	1	1	211	17	5	4	3	1
2016년	3	15	10	1	1	155	20	5	4	3	1
2017년	3	15	10	1	3	211	20	5	4	3	1
2018년	3	15	10	1	3	212	20	5	4	3	1

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

- 고양시에는 ‘고양가을꽃축제’, ‘고양꽃박람회’, ‘고양국제야외조각축제’, ‘고양호수예술축제’, ‘행주산성 해맞이 축제’ 등 매년 행사를 실시하고 있음
- 고양시에는 3개의 청소년수련관, 2개의 문화의집, 2개의 특성화시설, 3개의 청소년 자유공간이 청소년 시설로 지정되어 있음
  - 수련관 : 토당 청소년수련관, 마두 청소년수련관, 일산서구 청소년수련관
  - 문화의집 : 성사 청소년문화의집, 탄현 청소년문화의집
  - 특성화시설 : 고양시 청소년 상담복지센터, 고양시 청소년 진로센터
  - 청소년자유공간 : 화정 청소년자유공간, 주교 청소년자유공간, 행신 청소년자유공간

## ② 기본방향

- 인구 규모의 확대와 더불어 공급되어야 할 문화시설로는 공연장, 영화관, 전시시설을 겸한 미술관 등이며, 생활권을 중심으로 이들 문화시설을 설치
  - 다만 고양시는 현재 일산생활권의 아람누리, 덕양생활권의 어울림누리 등 대규모 문화시설을 이미 보유하고 있어 문화시설의 확충은 수요에 대해 충분한 검증을 통하여 공급하여야 함
- 시민의 이용 편의성과 접근성을 고려하여 소규모 이용시설 공급을 확대
  - 지역별 역사, 문화, 생활 특성을 보여줄 수 있는 소규모 박물관, 기념관 등 조성을 통한 지역 특화
  - 시민 중심형 생활문화 인프라 확충으로 시민의 문화향유 기회 증대 및 생활밀착형 문화 예술 여건 조성
  - 접근성·편의성을 고려하여 근린생활권 문화·체육시설의 적정규모 분산 배치

- 시민들의 접근과 이용이 편리한 곳에 대규모 체육시설이 아닌 언제나 찾을 수 있는 썬기형의 체육공원 계획
- 청소년의 창조적 문화활동과 건전한 여가활동이 가능한 시설 설치 및 프로그램 개발
- 문화, 체육활동에 대해 민간중심의 자율적인 활동을 추구하며 공공부문은 민간 참여를 유도하는 프로그램을 개발 유도
  - 문화 전문인력의 양성과 지역 문화예술 동호인 지원 및 프로그램 개발 지원
  - 역사, 문화, 관광을 연계한 다양하고 다채로운 프로그램 개발
- 지역 고유의 역사·문화자원과 관광자원을 연계한 다양하고 다채로운 프로그램 개발
  - 생활권별로 수준 높은 다기능 거점 문화시설을 기존 시설 등과 연계하여 문화 서비스의 질을 높이고 고양시민의 소속감과 자긍심 고양

### 3 문화·체육시설 계획

- 공공도서관은 인구 6만 명당 1개소, 미술관은 35만 명당 1개소를 기준으로 하여 목표 연도까지 21개소 설치
- 박물관은 각각 15만 명당 1개소, 청소년수련시설은 학생(초·중·고)인구 1.6만 명당 1개소를 제공하는 것으로 수요 산정

【 문화·체육시설 설치계획 】

(단위 : 개소)

구 분	기준연도 (2018년)	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
인구(명)	1,044,189	1,077,000	1,239,000	1,255,000	1,260,000	
공공도서관	17	18	20	21	21	1개소/6만명
미술관	3	3	4	4	4	1개소/35만명
박물관	7	7	8	8	8	1개소/15만명
청소년수련 시설	7	7	8	8	8	1개소/학생 (초·중·고)인구1.6만명
종합운동장	1	1	1	1	1	

## 4 실천전략

### □ 보고 즐기는 생활스포츠·문화활동의 활성화

- 연령별·계층별 특성에 맞는 생활체육 프로그램 개발 및 생활체육 동호인 조직의 활성화
- 국제적 스포츠 인프라 및 시설들의 전략적 활용 방안 마련
- 지역 내 교육단체 및 활동가와의 연계를 통해 문화예술교육의 활성화 및 저변 확대
- 고양호수예술제, 고양행주문화제 등 기존 축제의 활성화와 시민이 참여하는 공공예술 축제의 발굴
- 생활주변 공간을 이용한 소규모 체육기반 시설의 개발을 통해 누구나 즐기고 참여하는 생활체육 정착
- 생활체육 활성화를 위해 생활체육 실천운동계획을 수립하여 각종 생활체육에 필요한 프로그램의 개발 및 보급

### □ 시민을 위한 체육·문화시설의 확충과 기반 구축

- 모든 사회계층을 흡수할 수 있고 시민의 문화 수준 향상과 동시에 삶의 질을 높일 수 있는 장기적인 시설배치계획 수립
- 100만 도시의 인구 규모에 따른 공연장 및 전시시설 등을 겸한 복합 문화시설을 조성
- 사회복지시설 및 공공시설 신축 시 민간 문화·체육 공간과의 연계를 감안하여 시설배치계획 수립
- 생활권 중심의 소규모 문화·체육시설을 적극적으로 확보하되, 비교적 소외지역인 덕양지역 및 비도시지역에 문화·체육시설을 우선적으로 공급
- 지역 체육시설의 확충, 지역기업체 및 공공기관의 실업팀 창단과 시 체육회 재정 자립을 통한 체육진흥 도모
- 문화시설의 확충에 앞서, 문화예술, 공연활동 인프라를 구축하기 위해 장르별 특성에 기초한 전문화되고 특성화된 문화시설을 확충하고, 양질의 문화서비스 제공을 위한 지속적 지원 확대
- 체육시설 안전 문화 콘텐츠 개발·보급, 안전 문화 확산을 위한 민관 거버넌스 구축 등 안전의식 제고

## □ 기존 문화축제 체계화 및 차별화된 문화행사와 프로그램의 개발

- 고양을 대표할 수 있는 문화축제인 행주산성 해맞이 축제, 고양호수예술축제 등에 대한 지원 강화로 국제수준 문화축제로 육성
- 타 도시와 차별화되고, 고양시의 지역성에 부응한 문화행사와 프로그램의 개발 및 보급
- 문화공간과 행주산성, 서오릉 등 문화재와 연계하는 새로운 문화축제 프로그램 개발
- 신한류 열풍에 따른 고양관광문화단지과 관련된 문화 및 체육행사와 관련한 프로그램 개발을 통한 국제문화축제 육성

## □ 기존 시설과 신축시설과의 상호 연계망 구축

- 시민회관, 종합체육관, 킨텍스(KINTEX) 등을 연계한 종합적인 체육·문화공간을 조성하여 시민들의 이용률 제고
- 종합운동장의 현대화 사업을 통한 문화 체육 공간을 확보하여 생활체육을 테마로 하는 레저벨트 조성
- 대규모 시설 공급을 지양하고 근린생활권 중심의 소규모 체육공간 조성
- 국가대표 야구장 중심으로 하는 지역사회의 휴식 및 문화공간으로 지역 체육 거점 조성
- 지역별로 분포되어있는 (대)학교를 이용하여 지역사회주민이 함께 이용할 수 있는 문화 스포츠 프로그램의 개발

## □ 공공 및 민간시설의 문화스포츠 시설관리 운영의 전문성 확보

- 문화 체육시설의 복합화를 통해 최대한 주민 이용률을 높이고 시설 운영비 절약
- 이용자 규모확대, 공간 및 시간활용도 제고, 홍보 및 마케팅 강화, 프로그램 개발을 통해 수입 증대방안 마련 등으로 공익성과 수익성 확대를 고려한 운영 효율성 제고

## □ 프로농구, 프로야구 등 구단 유치 및 복합스포츠 문화단지 조성

- 고양을 연고로 하는 프로야구 고양 히어로즈 퓨처스팀 운영
- 고양 국가대표야구장 신축을 통한 지역사회의 휴식 및 문화공간으로 조성
- 고양 오리온스 프로농구단 및 고양 KH축구단 등 스포츠와 문화공간이 복합된 스포테인먼트(sportainment)를 조성하여 시민들과 소통하는 고양의 대표적인 스포츠 문화단지 조성

## □ 마을문화센터 보급, 1시민 1기예 습득 지원

- 마을문화센터 보급, 마을문화 코디네이터제 운영
- 1시민 1문화예술·생활체육 기예 습득 지원
- 도심과 교외를 연계하는 농촌체험 활성화로 도시민의 여가활동 및 농촌소득 증대
- 축제와 일상적 시민문화 예술 활동과 유기적 연계 강화

## □ 미래문화공간의 네트워크 구축

- 문화자산의 체계적 조사 및 문화예술 창조공간 네트워크 구축
- 라페스타, 웨스턴돔, 화정 로데오 등 기존 문화예술거리의 활성화 도모
- 생활권 단위 문화예술교육지원센터 설립
- 신규 ‘문화의 거리’ 또는 ‘문화지구’ 등의 조성을 통한 지역 문화자원을 지속적으로 축적·발전시킬 수 있는 기반 마련
- 주요 역사문화자원을 연계한 문화벨트를 조성하여 기능적, 미적인 도심공간 제공
- 도심 내 역사문화자원의 스토리텔링(Storytelling)을 통한 관광코스 개발

## □ 시민예술 아케이드 조성

- 주민자치센터, 도서관, 공연장 등 기존 문화시설에 더하여 문화예술인 인큐베이팅, 문화 창조 및 시연 공간까지 지원하는 복합문화공간 제공
- 도시 전역으로 문화예술의 창조·유통·소비 시스템 구축 및 타지역과의 교류
- 다양한 지역 문화 기반 시설인 북카페, 휴카페와 복지과 문화, 스포츠가 결합된 복합 커뮤니티센터를 확충하여 지역단위의 문화활동이 활발히 이루어질 수 있도록 유도

## □ 한류문화의 업그레이드 및 중심축 형성

- 한류문화의 다양화, 콘텐츠 개발, 전통문화와의 접목
- 고양관광문화단지, K-컬처밸리 중심 한류문화의 생산·유통·소비 중심축 및 문화콘텐츠의 선순환 구조 형성



## 제10장 계획의 실행

- 1 현황 및 문제점
- 2 재정계획
- 3 단계별 투자계획
- 4 집행상황 모니터링



# 제10장 계획의 실행

## 01 현황 및 문제점

### 1) 현황

#### 1) 재정규모

- 고양시의 재정규모는 2018년 예산 기준으로 2,725,613백만 원이며, 이중 일반회계가 80.8%인 2,202,567백만 원, 특별회계가 19.2%인 523,046백만 원을 차지함
- 세출예산은 지난 8년간(2010~2018년) 평균 17.1%의 비율로 증가하고 있음
- 2012년 이후 재정수지는 흑자를 유지하고 있으며, 2010년 한해 세입과 세출이 유사 수준이었으며, 이후 약 3천억 원 이상의 수차 차를 보이고 있음

【 재정규모 추이 】

(단위 : 백만 원, %)

구 분	세 입			세 출			수지차
	계	일반회계	특별회계	계	일반회계	특별회계	
2010년	1,568,826	1,157,725	411,101	1,561,923	981,136	580,787	6,903
2011년	2,095,458	1,725,783	369,675	1,403,214	1,159,622	243,592	692,244
2012년	1,734,522	1,359,231	375,291	1,320,307	1,097,103	223,204	414,215
2013년	1,786,702	1,341,830	444,872	1,454,104	1,138,867	315,237	332,598
2014년	1,744,476	1,386,765	357,711	1,385,450	1,169,220	216,230	359,026
2015년	2,092,805	1,560,025	532,780	1,643,590	1,285,186	358,404	449,215
2016년	2,144,126	1,741,738	402,388	1,572,310	1,370,473	201,837	571,816
2017년	2,402,010	1,945,604	456,407	1,738,147	1,533,679	204,467	663,864
2018년	2,725,613	2,202,567	523,046	1,987,629	1,743,165	244,464	737,984
연평균증가율(%)	5.9	8.6	3.8	17.1	7.1	10.1	-

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

#### 2) 세입구조

- 2018년 기준 고양시의 일반회계 세입은 보조금이 예산현액의 30.6%인 569,929백만 원으로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 지방세 30.2%, 지방교부세 14%의 순으로 차지하고 있음
- 일반회계 세입결산은 예산 현액 대비는 118.3%의 비율로 나타났고, 지방세, 세외수입, 지방교부세, 재정보전금·조정교부금 및 보전 수입 등 및 내부거래는 100.0% 이상이며, 보조금은 100.0% 수준으로 나타남

【 일반회계 세입결산 】

(단위 : 백만 원, %)

구 분	예 산 현 액 (A)		결 산 (B)		B/A
	금 액	구 성 비	금 액	구 성 비	
계	1,861,535	100.0	2,202,567	100.0	118.3
지방세	561,500	30.2	619,385	28.1	110.3
세외수입	118,111	6.3	145,672	6.6	123.3
지방교부세	261,451	14.0	265,368	12.1	101.5
재정보전금/ 조정교부금	179,720	9.7	190,297	8.6	105.9
보조금	569,929	30.6	569,876	25.9	100.0
지방채	-	-	-	-	-
보전수입 등 및 내부거래	170,824	9.2	411,969	18.7	241.2

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

### 3) 세출 구조

- 2018년 기준 고양시의 일반회계 세출은 사회복지예산 현액이 39.6%인 736,884 백만 원으로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 수송 및 교통(10.2%)과 일반 공공행정(6.6%) 순으로 높은 비율을 차지하고 있음
- 예산 대비 결산 비율은 일반 공공행정이 111.7%로 가장 높은 비율을 차지하고 있음

【 일반회계 세출결산 】

(단위 : 백만 원, %)

구 분	예 산 현 액 (A)		결 산 (B)		B/A
	금 액	구 성 비	금 액	구 성 비	
합계	1,861,535	100.0	1,743,165	100.0	93.6
일반 공공행정	123,187	6.6	137,584	7.9	111.7
공공질서 및 안전	34,547	1.9	29,317	1.7	84.9
교육	67,799	3.6	67,560	3.9	99.6
문화 및 관광	81,566	4.4	68,022	3.9	83.4
환경보호	110,113	5.9	106,405	6.1	96.6
사회복지	736,884	39.6	718,830	41.2	97.6
보건	39,746	2.1	38,807	2.2	97.6
농림해양수산	31,048	1.7	28,039	1.6	90.3
산업,중소기업	29,693	1.6	25,922	1.5	87.3
수송 및 교통	189,713	10.2	201,934	11.6	106.4
국토 및 지역개발	95,349	5.1	94,970	5.5	99.6
과학기술	-	-	-	-	-
예비비	77,710	4.2	-	-	-
기타	244,179	13.1	225,774	12.9	92.5

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

#### 4) 특별회계

- 특별회계의 세출 대비 세입액은 매년 50% 이상으로 나타나다가 2017년 이후 50% 이하로 나타내고 있음

【 특별회계 예산결산 】

(단위 : 백만원, %)

구 분	세 입 (A)		세 출 (B)		B/A
	금 액	증가율	금 액	증가율	
2012년	375,291	1.5	223,204	-8.4	59.5
2013년	444,872	18.5	315,237	41.2	70.9
2014년	357,711	-19.6	216,230	-31.4	60.4
2015년	532,780	48.9	358,404	65.8	67.3
2016년	402,388	24.5	201,837	56.3	50.2
2017년	456,407	13.4	204,467	1.3	44.8
2018년	523,046	14.6	244,464	19.6	46.7

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

#### 5) 1인당 지방세 부담

- 고양시의 1인당 지방세 부담액은 2012년에서 2013년까지 감소 추세를 보이다 2014년 이후 증가 추세로 나타남

【 1인당 지방세 부담액 】

(단위 : 원)

연 도	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
1인당 지방세액	884,766	878,279	910,120	1,043,468	1,132,926	1,160,607	1,192,542

자료) 고양시 통계연보 (2018년 기준)

### 2 문제점

- 삼송지구, 원흥지구, 지축지구 등 지속적인 인구 유입에 따라 세수 증대가 예상되나, 최근 복지정책 및 노인인구 증가 등으로 지출 역시 지속적으로 증가할 것으로 예상되므로 고양시 재정수입기반의 변화 및 재정지출의 증가가 예상됨
- 대규모 사업에 따라 도시기반시설의 확충 및 공공투자의 증가가 예상됨에 따라 이에 대비한 재정계획 및 투자계획의 수립이 필요하며, 사회개발 및 복지분야에 대한 비중의 점차적 확대가 필요함

## 02 재정계획

### 1 기본방향

- 지방자치화에 따라 잠재되었던 주민 요구의 반영과 경제규모의 확대에 따라 늘어나는 재정수요에 대비하여 재정규모를 현실화하고, 조세수입 이외의 재원조달 방안 강구
- 지방정부가 수행하여야 할 사업의 선정, 적정 투자 규모의 결정, 투자에 필요한 재원 조달방안 등 합리적 행정체계구축 및 서비스 강화를 통한 재정운영의 효율화
- 자주적 도시행정을 지원하기 위한 자주 재정능력 확보
- 민간참여 유도를 통한 민자유치로 민간역할 확대 및 시 재정 보완
- 사업의 공공성과 수익성을 평가하여 투자 우선순위 선정 및 융통성 있는 사업계획 수립

### 2 실천계획

#### □ 도시 자산 가치 증진

- 새로운 세원의 발굴, 과세 지표의 현실화, 선택적 지방세 감면 혜택의 부여, 징수율 제고 등을 통해 지방세 재원의 확대 등 지속적 추진 필요
- 지역의 개발을 활성화하고 계획적인 인구 유입을 유인할 수 있는 중장기적 정책 수립 필요
- 도시계획과 이에 수반되는 도시계획사업을 통하여 시 전체의 생활수준과 편의를 향상시켜 안정적인 재정기반 확보방안 강구

#### □ 합리적인 세원 관리

- 재산세제는 과세 표 현실화를 감안하여 과세 시가표준액을 현실과 일치하도록 조정
- 국고보조금 및 도비 보조금의 확대를 위하여 고양시 정책을 국가정책에 맞춰 상호 보완

#### □ 지방채의 탄력적인 발행

- 지방채가 금융자산의 매력을 가질 수 있도록 이자, 소득세 감면 폭 확대 등 검토
- 중장기 재정계획에 입각한 지방채 발행 제도화로 채권 종류 다양화
- 총량적 리스크(Risk) 관리 개념에서 재정수요, 재정 능력을 고려한 탄력적 대응책 마련

## □ 재정수입 제고 방안

- 세외수입 확보 필요(양여금, 국고보조금, 도비 보조금 등)
- 도시의 발전정책 및 계획수립 시 국가정책 및 경기도의 정책과 연계성 검토
- 국책사업 및 도 주관 사업 등의 유치로 세수 확대 및 지역경제 활성화 전략 구상

## □ 다양한 세외수입 확보

- 세외수입 증대의 일환으로 도시 공간상의 개발과 토지이용 변화에 따른 개발이익 환수, 수익자부담금 징수원칙을 통한 정책적 관리
- 상하수도, 대중교통, 의료시설, 문화시설, 폐기물처리 등과 관련하여 현재 일반 행정 방식에 의해서 운영되고 있는 단위 기업적 성격의 사업을 수익자 독립채산 경영방식으로 전환
- 수익자부담에 대한 요율 수준의 결정기준이 될 수 있는 현행 요율체계 조정 및 수수료와 사용료의 불균형을 시정하여 합리적인 요율 수준 정립

## □ 지역개발사업의 민간참여 확대

- 지방공사에 의한 공공의 제1섹터 방식을 유도하되, 제3섹터의 민간참여 확대 도입
- 지방자치법상 자치단체의 재정과 국고보조만으로는 시민복지를 위한 도시기반시설 투자가 어려움
- 민자유치를 통해 민간참여를 유도하여 시의 재정 확충
- 지역개발 및 기업이익의 사회 환원이라는 차원에서 민간자본 유치

## □ 주민참여 예산제 운영

- 2018년 10월 「주민참여 예산제 운영조례」 제정 이후 주민참여의 기회 제공을 위한 조례의 지속적인 보완 및 다양한 참여방법 및 홍보
- 홍보 추진, 예산학교 운영 등을 통해 행정의 일방적 주도가 아닌 주민과의 긍정적 협력관계 형성
- 자체적인 심의 기준을 통한 우선순위 사업 선정과 사업 검토로 자체 역량 강화
- 예산 제안의 다양화 및 참여계층 확대

## □ 단계별 투자 우선순위 선정

- 인구성장에 따라 자립기반 확보가 필요한 사업
- 정책사업 및 민자 유치가 가능한 사업으로 재원조달의 효율성이 큰 사업
- 도시 규모 확장에 따른 공공서비스 확충이 필요한 사업
- 장기계획 및 구상 등 장래 여건 변화를 대비할 수 있는 사업
- 사회적 배분 효과가 큰 사회개발사업
- 환경·심미적 효과가 큰 생활환경개선사업
- 지역경제 확대 효과가 큰 개발사업

## ③ 재정여건 전망

- 일산테크노밸리, 방송영상밸리 등 및 개발사업으로 인구 유입과 경제성장력이 높아짐에 따라 도시 성장 추세가 지속될 것으로 전망되어 재정수입 확대가 예상됨
- 도로·교통, 환경, 복지 등 삶의 질 향상을 위한 투자수요와 행정서비스 기대 수준 향상 등 세출 부문의 투자수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상됨
- 세출수요 증가에 능동적으로 대처하기 위해서 국·도비 보조금 등 의존재원 확보 및 새로운 세원 발굴과 재원배분으로 재정운영의 효율성 강화 필요
- 아울러 지출구조를 경제, 사회 여건 변화에 맞게 조정하고 투자 우선순위의 합리적 결정, 민자유치의 확대 방안 등 재정운영을 효율성 있게 높이는 방안도 강구해야함

## □ 세입 규모 추정

- 고양시의 세입 규모는 '2019~2023년 고양시 중기지방재정계획'상 세입전망(연평균 증가율 0.42%)을 적용하여 추정 시 목표연도인 2035년 세입 규모는 5,161,458백만원에 이를 것으로 전망됨
- 총 재정수입중 자체 재원은 2,252,316백만 원, 이전재원은 2,617,983백만 원, 보전 수입 및 내부거래는 291,158백만 원이 될 것으로 예상됨

【 세입 추정 】

(단위 : 백만 원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	
계	2,682,714	2,763,658	2,878,121	2,912,151	2,919,577	3,035,128	3,161,119	3,298,124	3,446,795	
자체 재원	소계	962,433	982,634	1,010,574	1,012,849	1,035,554	1,097,916	1,165,534	1,238,859	1,318,383
	지방세	641,730	657,975	674,752	692,081	709,989	771,048	837,358	909,371	987,577
	세외수입	320,703	324,659	335,822	320,768	325,566	326,868	328,176	329,488	330,806
이전 재원	소계	1,188,743	1,284,713	1,349,766	1,383,903	1,426,289	1,496,414	1,571,097	1,650,482	1,734,754
	지방교부세	283,199	304,042	326,544	350,839	377,067	404,970	434,938	467,123	501,690
	시·군조정 교부금 등	165,500	169,135	173,909	188,826	203,685	214,480	225,848	237,818	250,422
	국고보조금	551,045	620,587	651,425	642,822	631,007	652,461	674,645	697,583	721,301
	국가균형발전 특별회계보조 금	25,803	20,236	17,732	11,834	9,327	7,228	5,602	4,342	3,365
	기금	18,097	18,458	19,323	20,238	21,205	22,053	22,935	23,853	24,807
	시·도비 보조금 등	145,100	152,255	160,834	169,344	183,997	195,221	207,129	219,764	233,170
보전 수입 및 내부거래	531,537	496,310	517,781	515,399	457,734	440,798	424,488	408,782	393,657	
<b>구분</b>	<b>2028년</b>	<b>2029년</b>	<b>2030년</b>	<b>2031년</b>	<b>2032년</b>	<b>2033년</b>	<b>2034년</b>	<b>2035년</b>	<b>구성비</b>	
계	3,607,865	3,782,145	3,970,529	4,173,995	4,393,610	4,630,533	4,886,027	5,161,458	100.0	
자체 재원	소계	1,404,638	1,498,202	1,599,704	1,709,826	1,829,308	1,958,956	2,099,642	2,252,316	43.6
	지방세	1,072,509	1,164,744	1,264,912	1,373,695	1,491,832	1,620,130	1,759,461	1,910,775	37.0
	세외수입	332,130	333,458	334,792	336,131	337,476	338,826	340,181	341,542	6.6
이전 재원	소계	1,824,135	1,918,877	2,019,267	2,125,619	2,238,277	2,357,617	2,484,040	2,617,983	50.7
	지방교부세	538,815	578,688	621,511	667,502	716,897	769,948	826,924	888,116	17.2
	시·군조정 교부금 등	263,694	277,670	292,387	307,883	324,201	341,384	359,477	378,529	7.3
	국고보조금	745,825	771,183	797,403	824,515	852,548	881,535	911,507	942,498	18.3
	국가균형발전 특별회계보조 금	2,608	2,021	1,566	1,214	941	729	565	438	0.0
	기금	25,799	26,831	27,904	29,021	30,181	31,389	32,644	33,950	0.7
	시·도비 보조금 등	247,393	262,484	278,496	295,484	313,508	332,632	352,923	374,451	7.3
보전 수입 및 내부거래	379,092	365,066	351,558	338,551	326,024	313,961	302,345	291,158	5.6	

자료) 2019~2023년 고양시 중기지방재정계획

## □ 세출 규모 추정

- 고양시의 세출 규모는 ‘2019~2023년 고양시 중기지방재정계획’상 세출 전망을 적용하여 목표연도인 2035년 세출 규모는 908,444백만 원에 이를 것으로 전망됨
- 총 재정 수출 중 행정 운영경비는 576,765백만 원, 재무활동은 189,239백만 원, 예비비는 142,440백만 원이 될 것으로 예상됨

【 세출 추정 】

(단위 : 백만 원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	
계	651,015	594,159	618,833	666,786	668,492	678,077	689,638	703,125	718,504	
행정 운영 경비	소계	266,932	279,501	292,470	312,786	323,351	339,316	356,072	373,658	392,114
	인력운영비	249,706	262,366	275,103	294,457	303,203	318,363	334,281	350,995	368,545
	기본경비	17,226	17,135	17,367	18,328	20,147	20,953	21,791	22,663	23,569
재무 활동	소계	252,823	214,300	217,839	224,361	210,976	203,926	198,055	193,279	189,521
	내부거래 지출	175,473	132,866	133,864	138,102	119,425	108,438	98,462	89,403	81,178
	보전지출	77,350	81,433	83,975	86,259	91,551	95,488	99,594	103,876	108,343
예비비	131,260	100,358	108,523	129,640	134,165	134,836	135,510	136,188	136,868	
구분	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	2035년	구성비	
계	735,748	754,843	775,781	798,563	823,199	849,707	878,111	908,444	100.0	
행정 운영 경비	소계	411,484	431,813	453,149	475,541	499,043	523,708	549,595	576,765	63.5
	인력운영비	386,972	406,321	426,637	447,969	470,367	493,886	518,580	544,509	59.9
	기본경비	24,512	25,492	26,512	27,573	28,675	29,822	31,015	32,256	3.6
재무 활동	소계	186,711	184,789	183,700	183,395	183,831	184,972	186,784	189,239	20.8
	내부거래 지출	73,710	66,928	60,771	55,180	50,103	45,494	41,309	37,508	4.1
	보전지출	113,002	117,861	122,929	128,215	133,728	139,478	145,476	151,731	16.7
예비비	137,553	138,241	138,932	139,626	140,325	141,026	141,731	142,440	15.7	

자료) 2019~2023년 고양시 중기지방재정계획

## 03 단계별 투자계획

### 1 기본방향

- 장기적인 도시발전계획에 따라 도시 내·외부에 걸쳐 나타날 여건 변화에 합리적이고 능동적으로 대처할 수 있는 투자계획 수립
- 단계별로 계획을 수립하되, 각 단계별로 변화요인 발생 시 사업계획을 수정·보완할 수 있도록 투자계획의 융통성 제고
- 투자우선순위를 결정하여 투자의 효율성을 높일 수 있도록 계획
- 자주재원의 확충, 재원의 합리적 배분 및 투자 효과 극대화를 통한 자립기반 구축
- 도시재정계획과 연계한 가용 투자재원을 산출하고 도시 전 분야의 균형적 발전을 유도하도록 합리적인 투자배분계획 수립
- 공익사업 중 수익사업의 참여 및 인센티브부여 방안을 마련하여 적극적인 민간자본의 유치 기반 마련

### 2 투자우선순위

#### ▣ 투자우선순위 선정 시 고려사항

- 재난·재해의 예방 및 긴급 구조·복구 등 시민의 안전과 직결된 사업에 우선 투자
- 도시미래상과 목표에 부합하며 지역개발의 파급효과가 큰 사업을 전략사업으로 정하여 우선적으로 투자
- 전략사업의 원활한 시행 및 국비지원 가능성 증대를 위하여 정부정책과의 부합 및 연계성이 큰 사업에 우선적으로 투자
- 주민들이 공동으로 이용하는 공공시설물의 설치에 우선 투자

#### 【 투자우선순위 결정을 위한 고려사항 】

사업평가		투자우선순위 선정
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재정수입 효과</li> <li>• 위생·안전 효과</li> <li>• 지역경제 효과</li> <li>• 환경·심미적 효과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분배 효과</li> <li>• 법적·정치적 타당성</li> <li>• 불확실성 : 위험</li> <li>• 다른 사업과의 관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 긴급성</li> <li>• 필요성</li> <li>• 양호성</li> <li>• 회의성</li> <li>• 중요성</li> <li>• 우수성</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업으로 인한 시민들의 장기적 불편함</li> <li>• 사업 지연 및 미집행의 결과효과</li> <li>• 정부·지자체 간 조정의 필요성</li> </ul>		

## □ 우선순위 결정기준

- 도시성장 및 인구 정착에 기여하고 지역 파급효과가 큰 사업을 전략사업으로 정하여 최우선적으로 투자 추진
- 재정수입에 직접적으로 기여할 수 있는 사업으로 투자가 직접수익을 유발하거나 비용환수가 용이한 사업, 민자유치가 가능한 사업 등 재원조달의 효율성이 보장되는 사업부터 우선 개발
- 주민욕구를 충족하고 공공서비스의 질적 향상을 위해 필요한 사업
- 생활권 내 주민들이 공동으로 이용할 수 있는 시설물을 설치
- 도시 규모에 비해 현저하게 부족한 생활권 내 시설물의 설치
- 국가계획 등 상위계획 등에 따라 중앙정부의 적극적인 지원이 있는 시설
- 도시의 미래상 및 목표에 부합하며, 지역 숙원사업 및 주민 삶의 질 향상에 직결되는 사업, 도시의 균형발전과 파급효과가 큰 개발사업

### 【 우선순위 결정 기준 】

구분	기준
제1순위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 인구의 정착 및 외부인구 유입에 기여할 수 있는 사업</li> <li>• 인구성장에 따른 시의 자립기반 확보에 필요한 사업</li> </ul>
제2순위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재정수입에 기여하거나 투자 수입을 유발할 수 있는 사업</li> <li>• 민자유치가 가능한 사업으로서 재원조달의 효율성이 큰 사업</li> </ul>
제3순위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주민 수요 및 공공서비스를 향상시킬 수 있는 사업</li> <li>• 도시 규모 확장에 따른 도시계획시설의 확충</li> <li>• 생활권별 균형발전을 위한 생활환경 개선사업</li> </ul>
제4순위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장기계획 및 구상에 따른 사업 및 이와 연계되는 사업</li> <li>• 장래 여건 변화에 대비하는 사업</li> </ul>

## □ 시설투자 우선순위

- 지역개발 및 균형발전을 위한 전략사업으로 고용기회를 증대·창출하는 사업
- 사업의 편익이 특정지역 및 계층에 한정되기보다는 보다 다양한 지역·다수의 시민이 혜택을 받을 수 있는 사업
- 투명하고 합리적인 지방자치의 실현을 위해 필요한 사업
- 경쟁력을 높이는 도시개발 촉진을 위한 사업
- 상위계획과 관련한 보완적인 사업

- 지역권 내에 민간자본을 선도 유발할 수 있고, 그 파급효과가 최대로 작용하는 전략사업
- 개발방식에 있어서 토지개발신탁 제도의 도입, 민관합동 개발방식의 공사 설립, 공공시설의 운영관리권 이양 등의 기법을 활용

## 04 집행상황 모니터링

### 고양시 집행상황모니터링 모델 개발

- 지속적인 모니터링을 위한 공공과 전문가, 시민 등 다양한 주체 간 협력체계 구축
- 주민 대상 도시교육 프로그램 및 공개토론회로 도시계획에 대한 시민과의 소통 및 참여 강화
- 고양의 현황과 변화를 체계적으로 진단하고, 기본계획에서 설정한 계획목표와 전략 등의 추진과정을 점검
- 개별 부문별계획 등의 정합성·적정성의 검토 및 조정
- 모니터링을 위한 부문별 조사항목과 주요 지표가 이후에도 추가·보완될 수 있도록 확장 가능한 시스템 구축
- 연차별 모니터링 보고서 작성·공개 및 환류체계(Feedback) 구축

【 도시기본계획 모니터링 체계 】

