
용인시 공동주택 리모델링 기본계획(안)

2018. 12

용인시

목 차

I . 기본계획의 목표 및 기본방향

① 계획수립의 배경 및 필요성	5
② 계획의 목표 및 기본방향	6
③ 계획의 범위 및 체계	7
1. 공간적 범위	7
2. 시간적 범위	7
3. 내용적 범위	7
4. 계획의 수립절차	8
5. 계획의 수행과정	9

II . 기초조사

① 용인시 일반현황	13
1. 인구 및 세대수	13
2. 주택	15
3. 교통	18
4. 공원·녹지	22
5. 상·하수도	24
6. 학교·교육 시설	26
② 용인시 공동주택 현황	28
1. 권역별 현황	31

③ 상위 및 관련계획	41
1. 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020년)	41
2. 제3차 수도권정비계획(2006~2020년)	43
3. 2020 수도권 광역도시계획(변경)(2009~2020년)	45
4. 경기비전 2040(2016년)	50
5. 경기도 종합계획(2012~2020년)	52
6. 2020 경기도 주택종합계획	55
7. 2035년 용인시 도시기본계획(안)	57
8. 2020년 용인시 공원·녹지 기본계획	61

Ⅲ. 공동주택 리모델링 수요예측

① 공동주택 리모델링 유형	65
1. 리모델링의 개념	65
2. 공동주택 리모델링의 유형	66
3. 용인시 공동주택 리모델링 유형의 제안	68
4. 공동주택 세대구분의 적용	73
5. 모듈러 공법의 활용	76
② 리모델링 유형별 수요예측	77
1. 수요예측 방법	77
2. 세대수 증가형리모델링 대상단지의 시나리오의 설정	85
③ 공동주택 유형별 관리방안	91
1. 공동주택 유형의 분류	91
2. 유형별 관리방안	91

④ 수평·수직증축 리모델링 사업단지의 안전 및 품질향상 방안	93
1. 공동주택 품질검수 제도 개요	93
⑤ 주민의견 조사	95
1. 조사개요	95
2. 주요 조사결과	95

IV. 부문별 계획

① 단계별 리모델링 시행방안	101
1. 목적 및 기본방향	101
2. 추진방안	101
② 기반시설 영향검토	108
1. 상수시설	108
2. 하수시설	117
3. 공원	123
4. 학교	134
③ 특정지역의 기반시설 영향 검토	140
1. 교통	140
2. 장기적 관점의 용인시 교통개선대책 제안	145
3. 교통관련 추진사업	146
4. 주차장	147

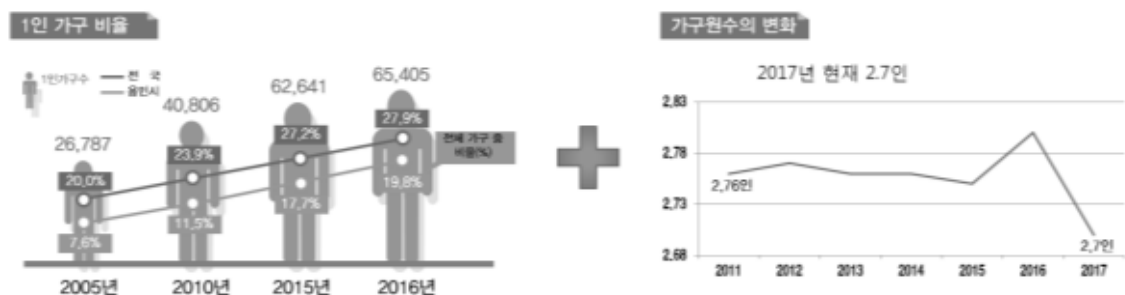
4	주요 권역별 기반시설 검토	149
1.	기본방향	149
5	용인시 공동주택 리모델링의 특성화 계획	160
1.	성북천 및 풍덕천 주변 가로활성화 유도	160
2.	리모델링에 따른 도시경관 관리방안	162
6	공동주택 저에너지·장수명화 방안	178
1.	기본방향	178
2.	저에너지 방안	179
3.	공동주택 장수명화 방안	187
4.	노후배관 교체 지원사항	191
7	리모델링 지원방안	192
1.	공동주택 리모델링 기금설치 및 지원에 관한 조례제정	192
2.	재정적 지원	193
3.	행정적 지원	195

I. 기본계획의 목표 및 기본방향

1 계획수립의 배경 및 필요성

- 기존 노후공동주택의 정비정책은 재건축 중심의 정비사업에 치중되어 있고, 재건축 사업 시행요건을 만족하는 상황은 줄어들고 있는 반면에, 80년대 중반 ~ 90년대까지 대량 공급된 중고층 공동주택을 시작으로 주거환경개선이 필요한 노후공동주택이 급증함에 따라 이에 대한 관리방안 마련이 시급함
- 2008년 글로벌 금융위기로 부동산 경기가 침체되고 주택시장이 위축되어 주택 소유에 대한 인식이 변화하고 있으며,
- 지금까지 대표적 공동주택 정비방식으로 사용된 전면철거식의 재개발, 재건축에 대한 문제점(미분양, 주택가격 폭등, 원주민 이탈)이 주요 사회문제로 부각 되고있음
- 최근 리모델링 사업방식은 노후화된 공동주택의 재건축 사업을 대신 할 수 있는 사업 방식으로 주택재건축 사업과 비교시 적은 공사비, 적은 공사 폐기물, 높은 원주민 재정착률 등으로 인하여 인지도가 높아지고 있음
- 또한, 기흥구, 수지구, 처인구별 주택시세는 양극화가 일어나고 있으며, 부담가능한 주거재생 모델 발굴의 필요성이 증대되고 있으며 그 대안으로 리모델링 계획이 부상하고 있음
- 따라서, 인구구조 및 주택시장 변화에 따라 용인시 공동주택 리모델링 기본계획의 체계적 · 계획적 수립으로 대응 하고자 함

[용인시 주택시장의 변화 요인]



2 계획의 목표 및 기본방향

- 용인시의 공동주택 노후화에 따른 안전하고 부담가능한 리모델링 추진을 통하여 지속 가능한 공동주택 단지의 재생을 도모하고, 도시의 주거환경을 개선하여 거주민의 삶의 질 향상을 도모
- 리모델링의 수요 추정을 통한 각종 기반시설의 영향 검토와 리모델링을 활성화 할 수 있는 다양한 정책 및 계획수립의 방향 제시
- 용인시 안전정책, 경제적 저 성장의 대비, 지속가능한 개발요구 증대에 따른 “용인시의 지속가능한 리모델링 모델” 구축

■ 부문간 조화롭고 유기적인 계획수립

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

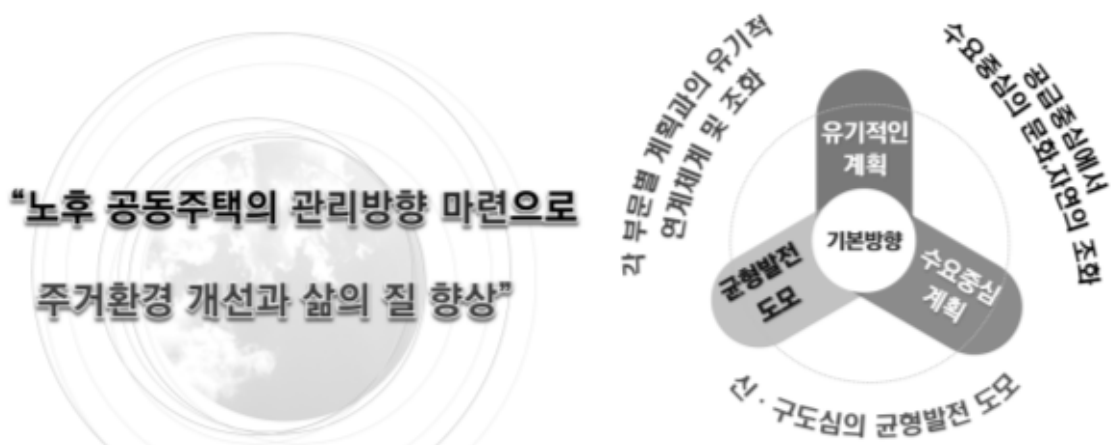
■ 수요중심의 계획수립

- 공급 중심의 계획을 탈피하여 수요중심의 문화확충, 자연친화적 개발, 신모델 발굴 등을 통해 궁극적으로 용인시의 정체성을 확대하여 용인시가 다른 도시와 차별화 되는 동시에 도시경쟁력을 확보하는 방향으로 본 계획을 수립하고자 함

■ 도시재생을 통한 신·구도심 균형발전 도모

- 원도심 기능회복을 통한 쾌적하고 안전한 정주환경 조성

[계획의 목표 및 기본방향]



3 계획의 범위 및 체계

1. 공간적 범위

- 위치 : 용인시 전역 공동주택
- 면적 : 591.34km²

[용인시 위치도]



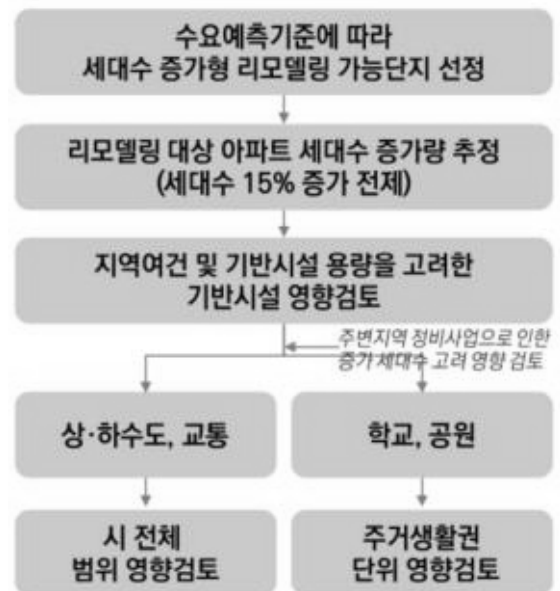
2. 시간적 범위

- 기준년도 : 2017년
- 목표연도 : 2025년

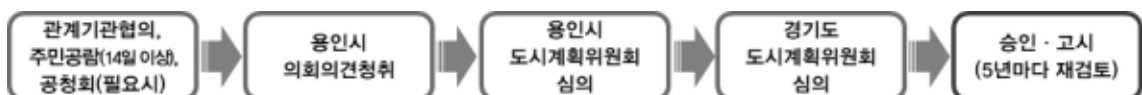
3. 내용적 범위

- 기본계획의 목표 및 기본방향
- 기초조사 및 리모델링 수요예측
 - 도시기본계획, 도시및주거환경정비기본계획 등 관련 계획 검토
 - 리모델링 대상 공동주택 현황조사 및 분석
 - 세대수 증가형 리모델링 수요예측
- 부문별 계획
 - 세대수 증가에 따른 기반시설에의 영향 검토
 - 특정지역의 기반시설 영향 검토
 - 일시집중 방지 등을 위한 단계별 리모델링 시행방안
 - 증축형 리모델링에 따른 도시경관 관리방안
 - 공동주택 저에너지·장수명화 방안
 - 리모델링 지원방안

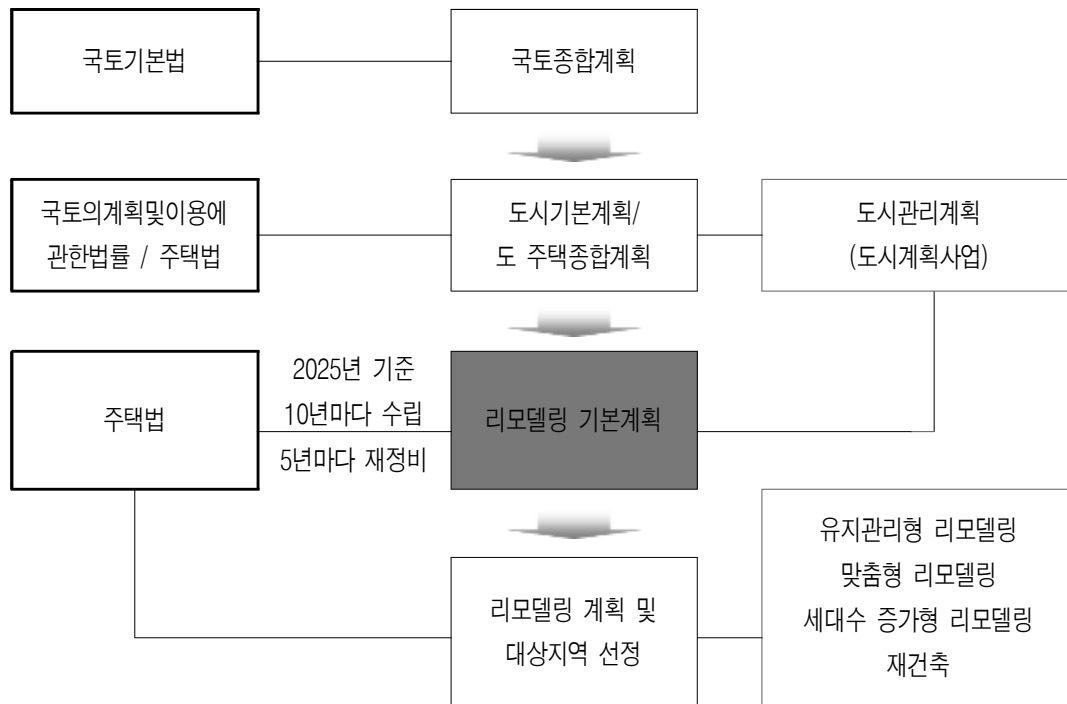
[기반시설 영향성검토 FLOW]



[리모델링 기본계획의 FLOW]

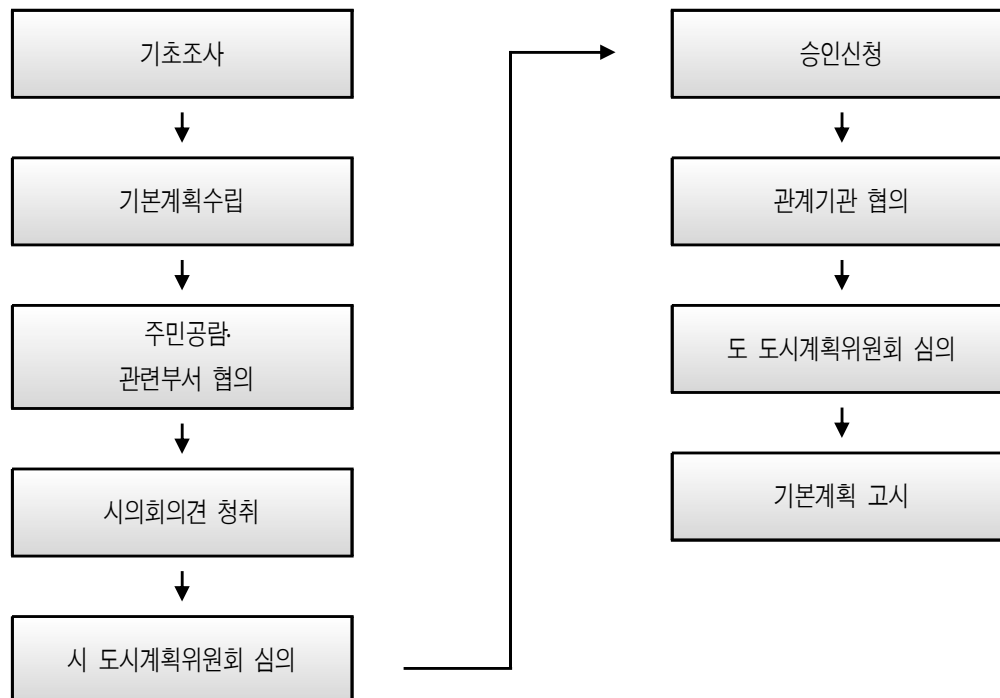


[공동주택 리모델링 기본계획의 법적 위상]

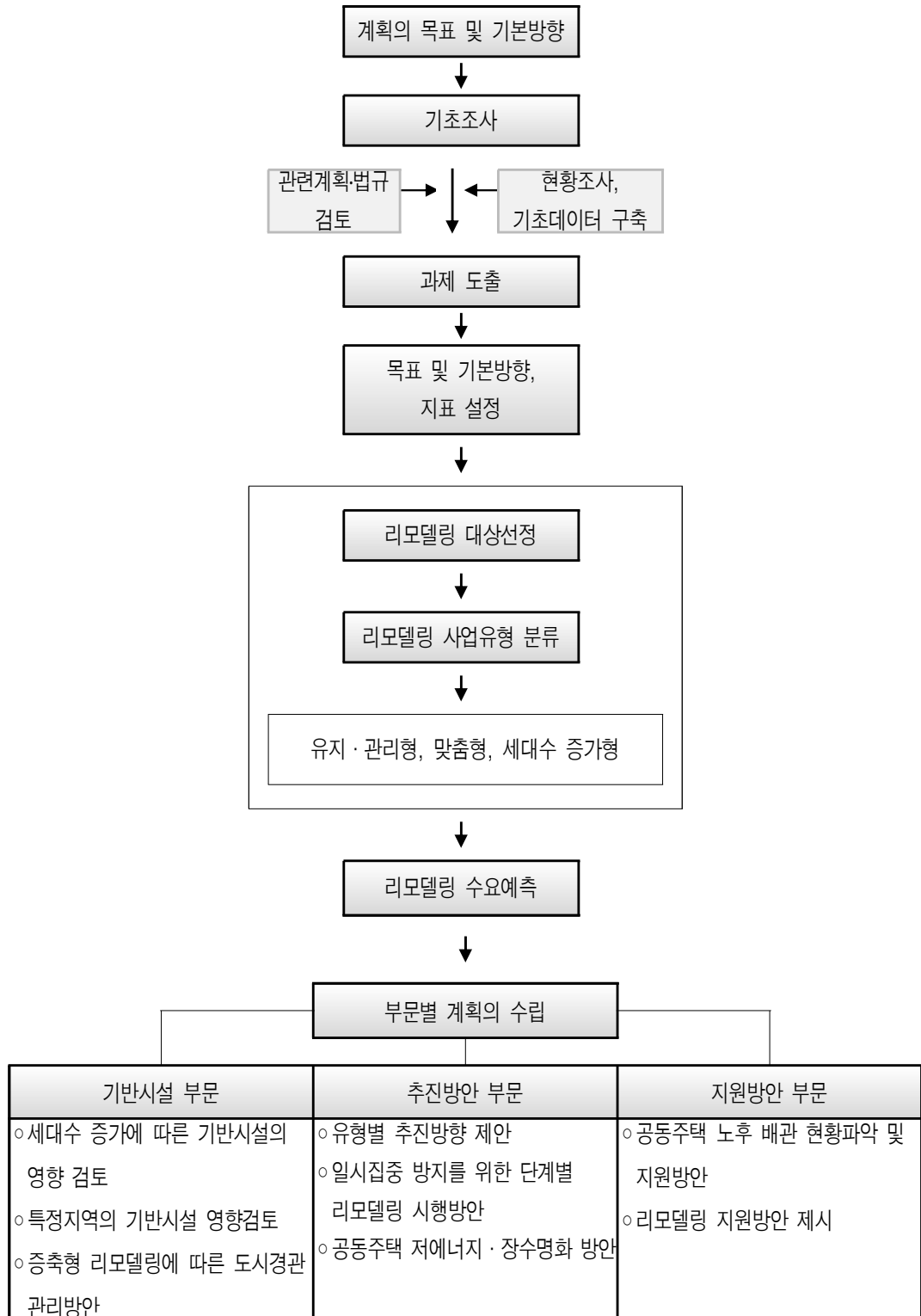


4. 계획의 수립절차

[계획의 수립절차]



5. 계획의 수행과정



Ⅱ. 기초조사

1 용인시 일반현황

1. 인구 및 세대수

- 용인군이 도농복합 형태의 시로 설치 된 1996년은 272,117명이었으나 정부 정책에 의한 대규모 택지공급 영향으로 인한 인구가 점차 증가하였음
- 2017년 말 용인시 거주 내·외국인 총 인구는 1,021,007인으로 전년도 1,008,012보다 12,995인(1.3%)증가하였음
- 용인시는 2007년 813,653인과 비교하여 연평균 증가율 2.24%으로 최근 10년간 연평균 인구증가율이 둔화된 것으로 나타나고 있음

[용인시 인구 및 세대추이]

단위 : 세대, %, 인/km², 세대당 인구

구 분	세대(세대)	인 구 (인)			인구 증가율(%)	인구밀도 (인/km ²)	세대당 인구 ¹⁾
		계	남	여			
2012년	331,035	930,058	463,482	466,576	2.0	1,573	2.81
2013년	340,748	955,907	476,280	479,627	2.8	1,617	2.81
2014년	348,064	976,883	487,021	489,862	2.2	1,652	2.81
2015년	354,267	992,396	494,438	497,958	1.6	1,678	2.80
2016년	363,559	1,008,012	502,100	505,912	1.6	1,705	2.77
2017년	371,685	1,021,007	508,625	512,382	1.3	1,727	2.75
연평균 증가율(%)	2.24	2.30	2.25	2.34	-	2.30	0.07

※ 자료) 용인시 (<http://www.yongin.go.kr>)

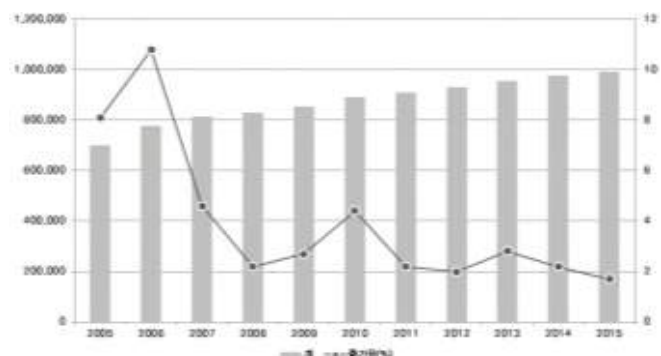
- 용인시 전체 인구밀도는 1,726인/km²이며, 풍덕천동이 22,987인/km²로 가장 높게 나타난 반면, 남사면 132인/km²로 가장 낮게 나타남

- 도시기본계획상 생활권별 및 읍·면·동별 인구분포를 보면 기흥·수지권역이 용인시

전체인구의 76.4%를 차지하고

있는 반면 처인·중심권역 인구는 정체현상을 보이는 등 지역 간 격차가 심한 편임

[연도별 인구변화 추이 및 증가율]



[생활권별 인구 현황 (2017.12 기준)]

구 분		세대 ¹⁾	인구		면적		인구밀도 (인/㎢)
			인구수(인)	비율(%)	면적(㎢)	비율(%)	
총계		371,685	1,021,007	100.0	591.344	100.0	1,726
기흥 · 수지권역	계	277,089	780,126	76.4	123.776	20.9	6,302
	기흥구	152,765	424,247	41.6	81.681	13.8	5,193
	신갈동	13,768	37,219	3.6	4.843	0.8	7,754
	영덕동	16,129	45,275	4.4	9.560	1.6	4,716
	구갈동	11,637	28,121	2.8	4.211	0.7	6,540
	상갈동	17,409	46,691	4.6	12.149	2.1	3,827
	기흥동	8,541	22,741	2.2	11.709	2.0	1,944
	서농동	10,476	26,559	2.6	4.221	0.7	6,324
	구성동	14,421	40,703	4.0	6.902	1.2	5,899
	마북동	11,856	33,065	3.2	5.391	0.9	6,123
	동백동	26,708	81,561	8.0	10.347	1.7	7,919
	상하동	8,866	25,457	2.5	5.524	0.9	4,629
	보정동	12,954	36,855	3.6	6.824	1.2	5,420
	수지구	124,324	355,879	34.9	42.095	7.1	8,453
	풍덕천동	29,274	80,454	7.9	3.408	0.6	22,987
	신봉동	12,832	38,031	3.7	6.695	1.1	5,676
	죽전동	28,103	79,748	7.8	5.529	0.9	14,500
	동천동	13,468	36,897	3.6	16.596	2.8	2,223
	상현동	27,642	81,927	8.0	4.927	0.8	16,720
	성북동	13,005	38,822	3.8	4.94	0.8	7,923
처인 중심권역	계	94,596	240,881	23.6	467.568	79.1	515
	포곡읍	13,880	35,175	3.4	41.746	7.1	844
	모현읍	11,033	27,969	2.7	50.368	8.5	555
	이동읍	8,527	22,208	2.2	75.66	12.8	293
	남사면	3,189	7,734	0.8	58.661	9.9	132
	원삼면	3,579	8,461	0.8	60.144	10.2	141
	백암면	4,200	9,374	0.9	65.72	11.1	143
	양지면	7,862	18,864	1.8	57.677	9.8	327
	용인	42,326	111,096	10.9	57.592	9.7	1,929
	중앙동	10,874	26,563	2.6	7.98	1.3	3,320
	역삼동	13,915	36,548	3.6	12.467	2.1	2,924
	유림동	11,752	33,295	3.3	13.626	2.3	2,448
	동부동	5,785	14,690	1.4	23.519	4.0	625

※ 자료) 용인시 (<http://www.yongin.go.kr>)

※ 주) 세대수 외국인 제외

2. 주택

가. 가구 및 주택현황

- 2016년 말 용인시의 주택 수는 367,822호로 주택보급률은 104.4%이며,
- 택지개발사업 등 일정기간 대규모 개발사업의 진행으로 2012년부터 100%를 넘은 용인시 주택보급률은 1인 가구 증가 등 인구구조 변화에 따른 세대수 증가로 지속적인 주택보급에도 불구하고 소폭 감소하다가 최근 증가추세를 나타내고 있음
- 주택유형별로는 단독주택이 18.4%, 아파트 71.2%로 아파트 비율이 점차 증가하는 추세로 보아 주택선호도에 따른 공동주택 위주의 주택공급이 계속적으로 이루어지고 있음

[가구 및 주택현황]

구분	일반가구수 (가구)	주택수(호)					주택보급률 (%)
		합계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	
2005년	180,436	195,877	22,973	149,895	10,459	11,026	108.6
2006년	206,855	210,858	24,175	165,036	10,583	11,064	101.9
2007년	239,168	216,728	23,060	170,335	10,655	11,154	90.6
2008년	301,734	244,907	43,257	177,857	10,835	11,434	81.2
2009년	337,318	259,023	44,804	189,696	11,541	11,458	76.8
2010년	269,746	285,807	49,661	212,243	11,155	11,775	106.0
2011년	285,756	291,708	52,661	215,233	11,187	12,627	102.1
2012년	300,232	301,573	54,802	220,295	11,425	15,051	100.4
2013년	315,442	312,007	56,750	225,836	11,721	17,700	98.9
2014년	331,423	318,525	59,123	227,944	11,982	19,476	96.1
2015년	348,214	363,759	60,571	230,066	12,359	21,169	104.5
2016년	353,872	367,822	60,673	234,964	12,736	21,450	104.4

※ 자료) 용인시, 용인시 통계연보 (각 년도)

나. 일반가구 수 변화

- 2016년 기준 용인시의 총 가구 수는 330,588가구로 2005년에 비해 가구 수가 매우 큰 폭으로 늘어나고 있음
- 1인 가구 수는 2016년 65,000 가구를 넘어 전체 가구의 약 20%를 차지하였으며 약 10년 전인 2005년에 비해 약 2.5배 증가하였으며, 점차 늘어날 것으로 예상됨

[가구별 현황]

구분	인구수 (인)	일반가구수 (가구)	1인가구 (인)	2인가구 (인)	3인가구 (인)	4인가구 (인)	5인가구 이상(인)	가구당 인구수(인)
2005년	702,007	210,689	26,787	41,799	48,083	69,999	24,021	3.3
2010년	891,708	269,746	40,806	57,246	64,930	79,371	27,393	3.3
2015년	992,396	324,312	62,641	74,810	79,264	81,150	26,447	2.8
2016년	1,008,012	330,588	65,405	76,659	81,102	81,113	20,190	2.8

※ 자료) 통계청, 인구주택 총 조사 (2005~2016)

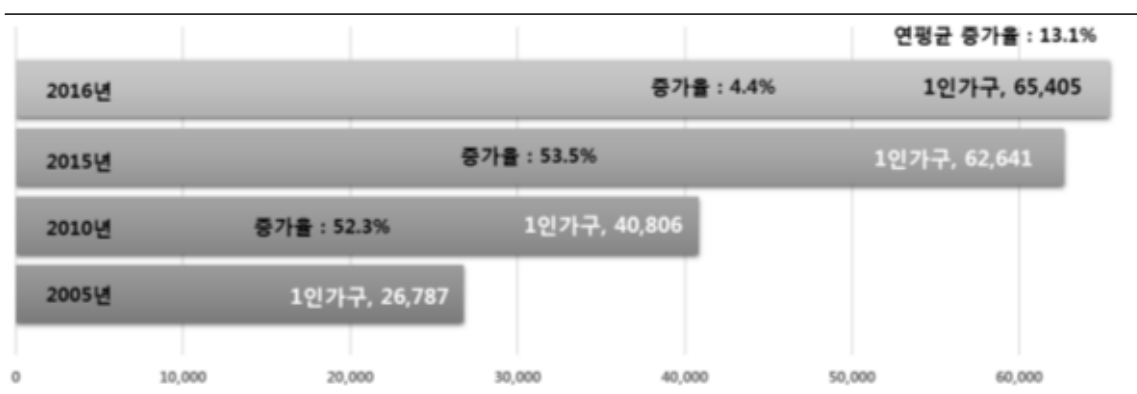
※ 주) 집단가구 (6인 이상 비친족 가구, 기숙사, 사회시설 등) 및 외국인 가구 제외

[1인·2인가구 현황]

구분	일반가구수 (가구)	1인가구 (가구)	2인가구 (가구)	1인가구 비율 (%)	1·2인가구 비율 (%)
2005년	210,689	26,787	41,799	12.8	32.6
2010년	269,746	40,806	57,246	15.1	36.3
2015년	324,312	62,641	74,810	19.3	42.4
2016년	330,588	65,405	76,659	19.8	3.2

※ 자료) 자료) 통계청, 인구주택 총 조사 (2005~2016)

[1인가구 수 변화]



다. 주택의 점유형태

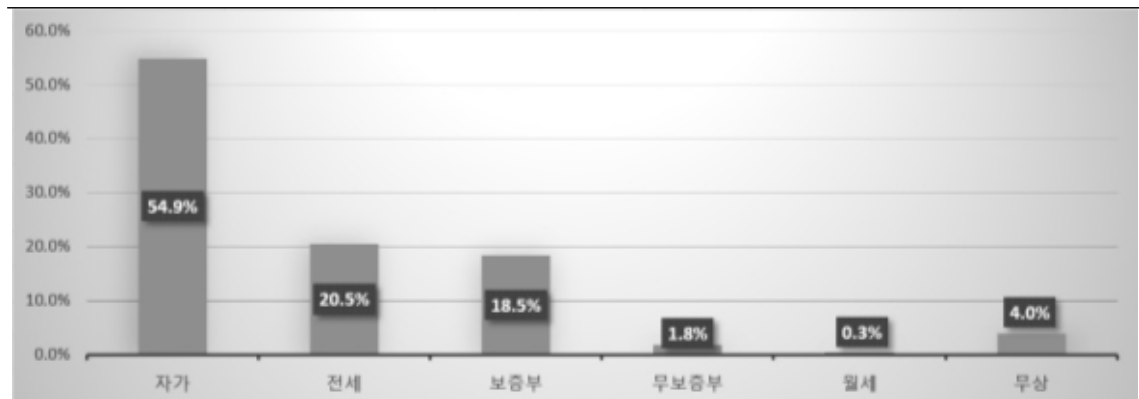
- 2015년 기준으로 자가의 비율은 54.9%로 2005년에 비해 약 4.0% 감소를 보이는 반면 전세 비율은 27.3%에서 20.0%로 약 3%가량 감소 하였음
- 저소득층의 주거형태인 보증부월세 및 사글세 등은 점차 증가하고 있어 저소득층의 주거안정을 위한 재정적 지원, 임대아파트 등의 주거대책이 요구됨

[주택점유 형태별 현황]

구분	일반가구 (호)	자가 (호)	전세 (호)	보증부 월세(호)	무보증부 월세(호)	월세 (사글세) (호)	무상 (호)	미상 (호)
2015년	324,256	178,032	66,548	59,834	5,867	1,105	12,870	-

※ 자료) 통계청, 인구주택총조사보고서(2005~2010)

[주택점유 형태별 현황]



3. 교통

■ 주요가로망 현황

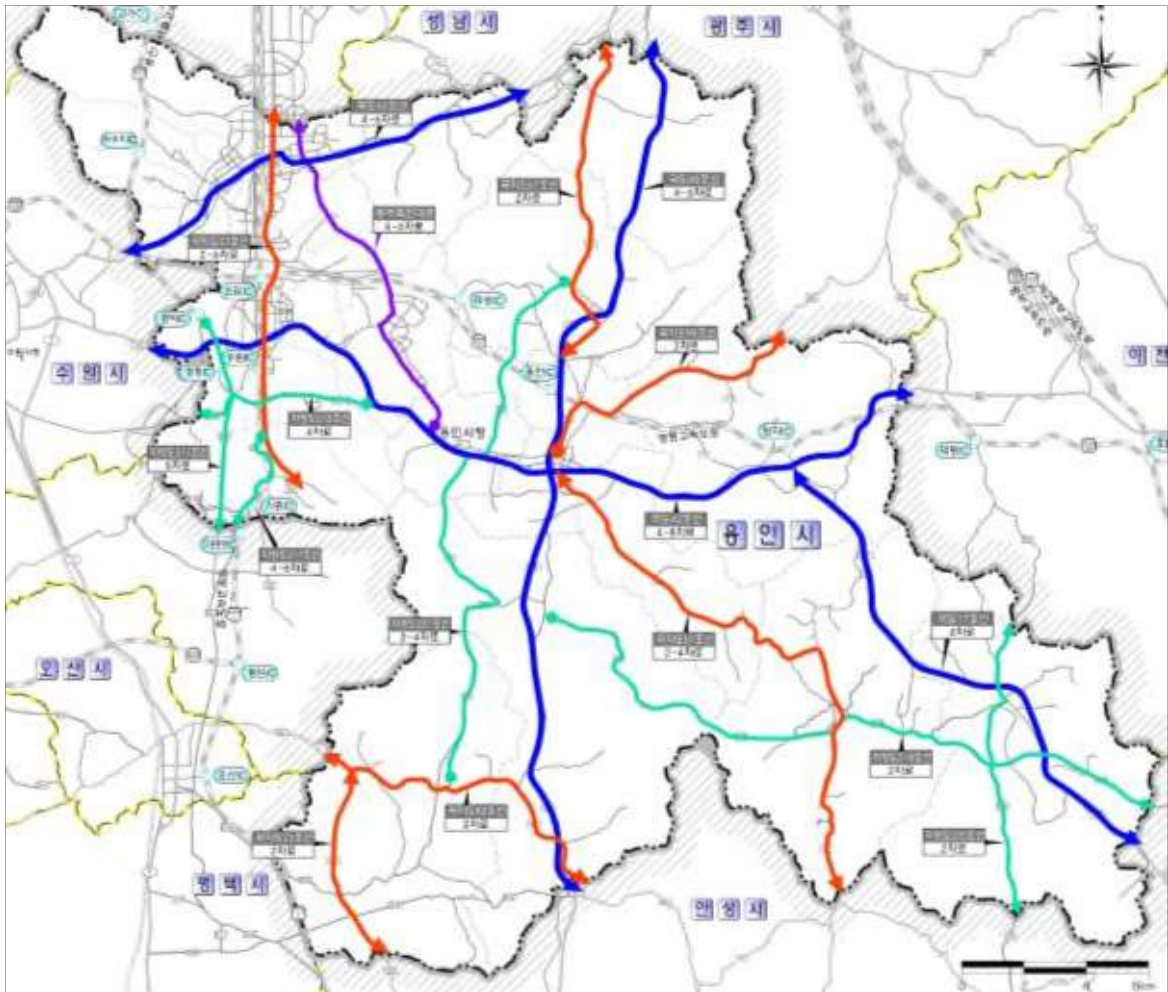
- 용인시 가로망체계는 고속도로 3개 노선, 국도 4개 노선, 국가지원지방도 5개 노선 및 기타 지방도, 시도로 구성되어 있음
- 용인시 주요 광역도로망은 경부고속도로 및 용인 - 서울간 고속도로가 용인시 서측을 관통하여 남북으로 지나고 있으며, 동서방향으로는 영동고속도로가 신갈분기점에서 경부고속도로와 교차하며 용인시를 동서간으로 관통하여 지나고 있음
- 또한, 동서축으로 국도 42호선이 남북축으로는 국도 17, 43, 45호선, 국지도23호선 등을 경유하여 용인시와 연계가 가능함

[용인시 가로망 현황]

구 분		구 간	차로수	비고
고속도로	경부선	수지 동천 ~ 기흥 기흥	8~10	남북축
	영동선	수지 상현 ~ 양지 제일	8	동서축
	용인 - 서울선	수지 동천 ~ 기흥 영덕	6	남북축
일반국도	17호선	양지 제일 ~ 백암 백암	4	남북축
	42호선	기흥 신갈 ~ 양지 식금	4~8	동서축
	43호선	수지 상현 ~ 모현 동림	4~6	동서축
	45호선	모현 왕산 ~ 이동 송전	4~6	남북축
국지도	23호선	수지 동천 ~ 남사 원암	2~6	남북축
	57호선	모현 일산 ~ 원삼 목신	2~4	남북축
	82호선	남사 북 ~ 이동 송전	2	동서축
	84호선	이동 서 ~ 용인 문학	2	동서축
	98호선	용인 마평 ~ 양지 정수	2	동서축
지방도	311호선	기흥 영덕 ~ 기흥 기흥	6	남북축
	314호선	처인 남사 ~ 처인 남사	2	동서축
	315호선	기흥 상갈 ~ 기흥 상하	4	동서축
	317호선	기흥 기흥 ~ 기흥 기흥	4~6	남북축
	318호선	기흥 서농 ~ 기흥 기흥	4	동서축
		이동 천 ~ 백암 고안	2	동서축
	321호선	포곡 전대 ~ 남사 봉명	2~4	남북축
	325호선	백암 가창 ~ 백암 서천	2	남북축
기타도로	동백죽전대로	처인 삼가 ~ 수지 죽전	4~6	남북축
	금령로	처인 역삼 ~ 처인 중앙	4	동서축

자료) 용인교통계획수립보고서(2017)

[용인시 주요 가로망 현황]



■ 철도

- 용인시의 철도시설로는 죽전역, 보정역, 구성역 등이 해당하는 분당선이 있음
- 용인시의 철도시설 승차, 강차 인원은 꾸준히 증가추세에 있으며, 죽전역의 승차, 강차 인원수가 가장 높게 나타남

[용인시 철도시설 수송현황]

(단위 : 인, 천원)

구 분	승차인원	강차인원	여객수입
죽전	8,296,749	9,075,486	—
보정	1,071,271	859,624	—
구성	1,938,919	1,933,112	—
신갈	1,636,306	1,571,374	—
기흥 (경전철)	2,063,633	2,265,428	—
기흥	2,743,081	2,632,429	—
상갈	1,872,823	1,785,901	—

자료) 용인시 통계연보 (2016)

■ 버스

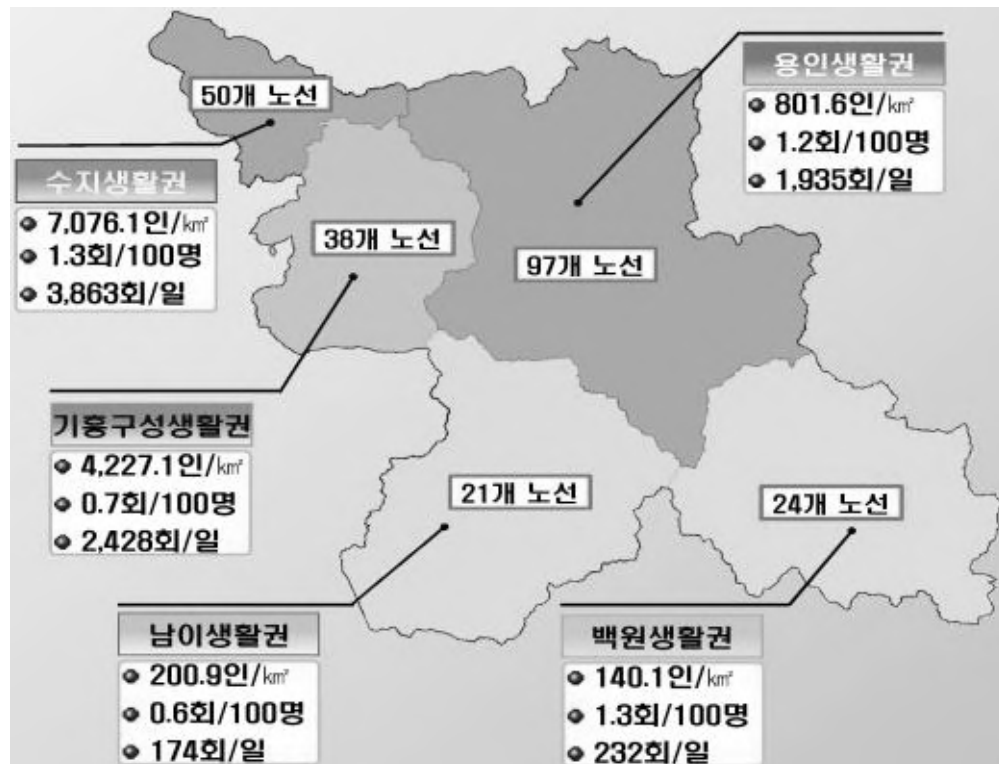
- 용인생활권의 버스노선이 97개로 가장 많지만, 운행횟수는 수지생활권이 3,863회/일로 가장 많음

[생활권역별 버스노선현황]

구 분	수지생활권	기흥구성생활권	용인생활권	남이생활권	백원생활권	합 계
인 구(인)	297,902	345,353	166,176	26,986	17,637	854,054
면적(km ²)	42.1	81.7	207.3	134.3	125.9	591.3
인구밀도(인/km ²)	7,076	4,227	802	201	140	12,446
노선수(개)	50	38	97	21	24	230
운행횟수(회/일)	3,863	2,428	1,935	174	232	8,632
인구대비 운행횟수(회/백인)	1.3	0.7	1.2	0.6	1.3	-

자료) 용인시 통계연보 및 운수업체 내부자료

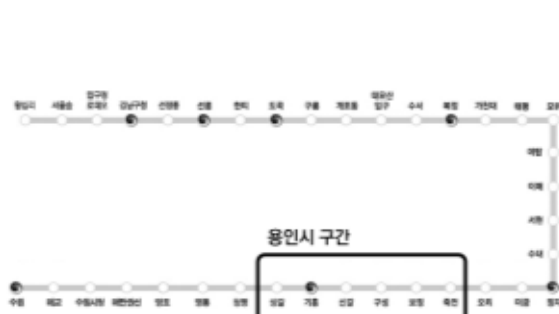
[생활권역별 버스노선현황]



■ 지하철

- 용인시 관내에는 왕십리 ~ 수원을 연결하는 분당선과, 강남 ~ 광교를 연결하는 신분당선이 관통하고 있음
- 분당선 노선 및 신분당선 노선 모두 용인시 서북부에 해당하는 수지구, 기흥구에 입지하여 수도권을 연결하는 주요 교통수단으로 활용되고 있음

[분당선 노선도]



[신분당선 노선도]



■ 경전철

- 용인 경전철은 총 연장 18.1km, 15개소 역으로 운영 중임
- 2014년 통합 환승할인을 시작하며 이용객이 지속적으로 증가하는 중임

[경전철 노선도]



4. 공원·녹지

■ 공원 및 도시자연공원구역 현황

- 2017년말 현재 용인시 공원 조성현황은 공원 결정 면적의 현황대비 기초성 비율은 66.4%이며, 미조성 비율은 25.0%, 일부 조성되었거나, 조성예정인 공원현황은 8.6%로 조사됨

[공원 조성현황]

(단위 : 개소, km²)

구 분	계		생활권공원							
			소 계		근린		어린이		소공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
조성완료	287	6.557	274	3.886	77	3.406	158	0.407	39	0.073
일부조성	2	0.370	2	0.370	2	0.370	-	-	-	-
조성예정	44	0.497	40	0.452	11	0.353	14	0.066	15	0.033
미 조 성	76	2.460	70	2.268	17	2.101	22	0.078	31	0.089
계	409	9.886	386	6.977	107	6.230	194	0.552	85	0.195

구 분	주제공원											
	소 계		역사		문화		수변		묘지		체육	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
조성완료	13	2.671	1	0.009	1	0.019	-	0.000	4	2.487	7	0.156
일부조성	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
조성예정	4	0.045	-	0.000	4	0.045	-	0.000	-	0.000	-	0.000
미 조 성	6	0.192	-	0.000	-	0.000	2	0.006	-	0.000	4	0.186
계	23	2.909	1	0.009	5	0.065	2	0.006	4	2.487	11	0.342

자료 : 용인시 공원녹지와 내부자료, 2017년 12월 기준

주 : 조성중은 현재 공사중이거나 행정절차 이행중인 공원임

- 현재 용인시 도시자연공원구역 지정현황은 총 9개소(7.314km²)가 결정되어 있음
- 조성 현황을 보면 신갈 도시자연공원구역의 일부 조성을 제외하고, 모두 미조성 상태임

■ 녹지 및 유원지 조성 현황

- 2017년말 현재 용인시 녹지 지정현황은 총 479개소(1.887km²)가 결정되어 있음
- 세부 현황을 보면 완충녹지 277개소(0.884km²), 경관녹지 181개소(0.946km²), 연결녹지 21개소(0.057km²)가 결정되어 있음
- 2017년말 현재 용인시 녹지 조성현황은 녹지 결정면적의 현황대비 조성완료 비율은 73.8%이며, 미조성 비율은 19.9%, 일부 조성되었거나, 조성예정인 녹지현황은 6.3%로 조사됨

[녹지 조성현황]

(단위 : 개소, km²)

구 분	계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
조성완료	363	1.393	216	0.666	147	0.727	0	—
일부조성	1	0.012	1	0.012	0	—	0	—
조성예정	33	0.105	9	0.015	6	0.041	18	0.049
미 조 성	82	0.377	51	0.191	28	0.178	3	0.008
계	479	1.887	277	0.884	181	0.946	21	0.057

자료 : 용인시 공원녹지과 내부자료, 2016년 12월 기준

주 : 조성예정은 현재 공사중이거나 행정절차 이행중인 공원임

- 현재 용인시 유원지 지정현황은 총 3개소(16.466km²)가 결정되어 있음
- 조성 현황을 보면 한국민속촌과 에버랜드 2개소는 기집행시설이며, 기흥호수공원은 현재 미조성 상태로 2019년부터 조성예정임

5. 상 · 하수도

■ 상수도

- 2016년 상수도 급수구역내 인구 1,008,012명 중 급수인구는 995,735명으로 보급률은 98.5%이며, 1일 1인당 급수량은 309 l 임

[상수도 급수현황]

(단위 : 인, %, m³/일, l, 개)

구 분	총인구	급수인구	보급률	시설용량	급수량	1일1인당 급수량
2016	1,008,012	995,735	98.8	348,000	307,537	309

[자료] 용인시 통계연보 (2017)

- 현재 용인시는 지방상수도에 의해 용수공급 중인 처인구와 광역상수도에 의해 용수공급중인 수지, 기흥구로 2계통의 급수구역으로 나뉘며, 지방 상수도는 1개소가 입지하고 있음
- 용인정수장의 취수시설인 광주(용인)공동취수장의 경우 장래 증설계획까지 감안하여 220,000m³/일의 시설이 확보되어 있는 상태임
- 용인시는 수도권 광역상수도(한국수자원공사)와 지방상수도(용인정수장)에 의존하여 수도시설을 운영하고 있으며, 용인시 관내에 위치하는 배수지는 총 10개소로 광역상수도 계통의 8개소의 배수지와 지방상수도 계통의 2개소임

[배수지 현황]

배수지명		위 치	시설용량 (㎡)	수 위	
				H.W.L	L.W.L
광역	계	10개소	200,820	－	－
	소계	8개소	134,220	－	－
	신봉배수지	수지구 신봉동 산 54-1	21,000	184.5	179.0
	성북배수지	수지구 성북동 719-1	20,000	145.5	140.0
	고기배수지	수지구 고기동 340-2	1,000	226.0	222.0
	죽전배수지	수지구 죽전동 1315	22,000	125.0	120.0
	구성배수지	기흥구 마북동 산 32-7	3,720	170.5	166.5
	청덕배수지	기흥구 청덕동 495	4,400	200.5	196.5
	용인배수지	처인구 삼가동 27-1	24,400	162.0	158.0
	기흥배수지	기흥구 상갈동 산 6-7	35,000	120.7	116.7
지방	상현배수지	수지구 상현동 1154	2,700	104.0	100.0
	소계	2개소	66,600	－	－
	유림배수지	처인구 유방동 산 107-11	60,000	145.0	140.0
	평창배수지	처인구 양지면 평창리 산 133-19	6,600	219.0	213.7

[자료] 용인시 수도정비기본계획 (2017)

■ 하수도

- 2016년 현재 용인시 하수도 보급률은 총인구 1,008,012인 중 하수처리인구는 936,443인으로 하수도 보급률은 92.9%이며, 구별로는 기흥구 91.6%, 수지구 93.2%, 처인구 94.0%로 분석 되었음

[용인시 하수도 보급률 현황]

(단위: 인, %)

구 분	총인구 (A)	비처리인구 (B)	합 계	하수 종말처리인구			하수도 보급률
				물리적 1차	생물학적 2차	고도 3차	
2016	1,008,012	71,569	936,443	-	-	936,443	92.9

[자료] 용인시 통계연보 (2017)

- 용인시 하수관거 보급률은 86.0%이며 시설 연장은 총 1,974.8km로 용인시의 관거 보급 수준이 높은 것으로 파악됨

[용인시 하수관거 현황]

(단위: km, %)

구 분	합 계			합류식 관거		
	계획연장	시설연장	보급률	계획연장	시설연장	보급률
2016	2,367.7	2,012.8	85.0	132	128.3	-

구 분	분류식 과거					
	오수관거			우수관거		
	계획연장	시설연장	보급률	계획연장	시설연장	보급률
2016	1,142.7	921.1	-	1,093.0	964.4	-

※ [자료] 용인시 통계연보 (2017)

- 용인시는 2016년 현재 용인, 기흥, 구갈 등 15개소의 공공하수처리시설과 500m³/일 미만의 소규모 하수처리시설 20개소가 운영되고 있음

6. 학교 · 교육 시설

- 용인시의 교육시설은 2017년 현재 398개소이며, 학생 수는 총 236,159인이며 학급수는 6,267학급이고 교원 1인당 학생수는 17.4인임
- 학급당 학생수는 초등학교 26인, 중학교 31인, 고등학교 34인이며, 교원1인당 학생수는 평균 17.4인으로 학급당 학생수가 교원1인당 학생수보다 높게 나타나고 있음

[교육시설 현황]

구 분	학교수 (개)	학급수 (개)	보통 교실수 (개)	학생수 (인)	교직원수(인)			교원 1인당 학생수 (인)
					합계	교원	사무 직원	
2016	398 (1)	6,267	6,036	236,159	13,582	11,568	2,014	17.4

※ 자료) 용인시 통계연보(2017)

※ 주) ()는 분교로 합계에 미포함

[학교별 시설 현황]

구 분	합계		유치원		초등학교		중학교	
	학교수 (개)	학생수 (인)	학교수 (개)	학생수 (인)	학교수 (개)	학생수 (인)	학교수 (개)	학생수 (인)
2016	399	236,159	170	18,571	101	67,099	50	32,279

구 분	고등학교		대학교 (전문대 포함)		대학원	
	학교수 (개)	학생수 (인)	학교수 (개)	학생수 (인)	학교수 (개)	학생수 (인)
2016	31	31,979	9	72,519	38	13,712

※ 자료) 용인시 통계연보(2017)

가. 구별 학교현황

■ 처인구

- 처인구는 총 95개의 유치원 및 학교가 분포하고 있으며, 유치원 43개소, 초등학교 30개소, 중학교 14개소, 고등학교 8개소가 있음

[처인구]

구 분	학교 수	비고
계	95	
유치원	43	
초등학교	30	
중학교	14	
고등학교	8	

※ 자료) 용인시 통계연보(2017)

[처인구 학교현황]



■ 기흥구

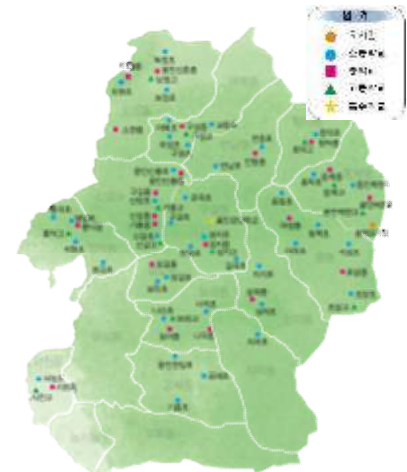
- 기흥구는 총 148개의 유치원 및 학교가 분포하고 있으며, 유치원 76개소, 초등학교 40개소, 중학교 20개소, 고등학교 12개소가 있음

[기흥구]

구 분	학교 수	비고
계	148	
유치원	76	
초등학교	40	
중학교	20	
고등학교	12	

※ 자료) 용인시 통계연보(2017)

[기흥구 학교현황]



■ 수지구

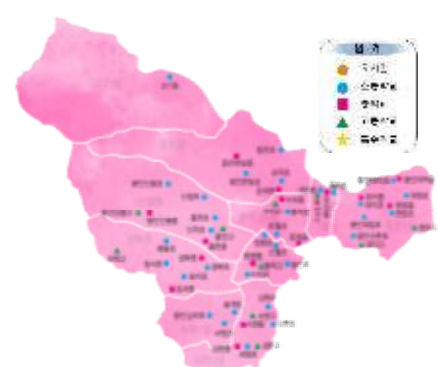
- 수지구의 경우 총 110개소의 유치원 및 학교가 분포하고 있으며, 유치원 52개소, 초등학교 32개소, 중학교 16개소, 고등학교 10개소가 있음

[수지구]

구 분	학교 수	비고
계	110	
유치원	52	
초등학교	32	
중학교	16	
고등학교	10	

※ 자료) 용인시 통계연보(2017)

[수지구 학교현황]



2 용인시 공동주택 현황

■ 단지 및 세대 현황

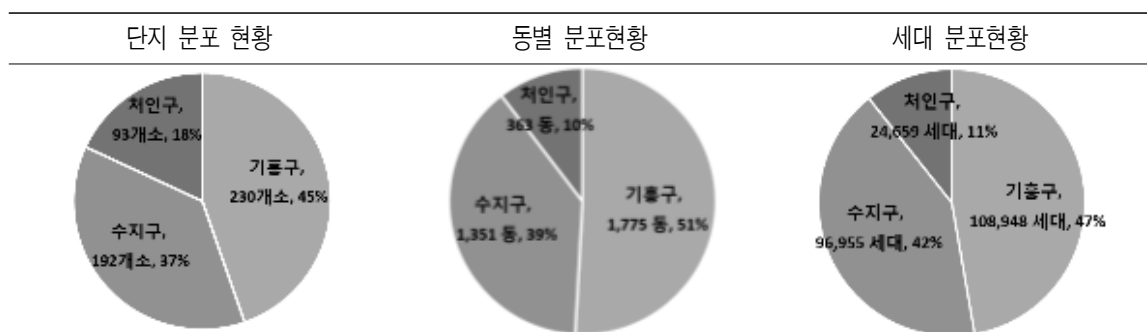
- 용인시에는 총 515개 단지의 공동주택이 입지하고 있으며, 그중 기흥구에 230개 단지, 1,775동, 108,948세대로 가장 많은 공동주택이 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 다음으로 수지구의 192개 단지, 1,351 동, 96,955세대가 분포하고 있음
- 처인구의 경우 93개 단지로 구별 공동주택 분포 현황상 가장 적은 수치를 나타내고 있음

[구별 공동주택 단지 및 세대 현황]

구분	계	처인구	기흥구	수지구
단지 (개소)	515	93	230	192
동수 (동)	3,489	363	1,775	1,351
세대수 (세대)	230,562	24,659	108,948	96,955

※ 자료) 용인시 내부자료

[구별 공동주택 현황]



경과년도 현황

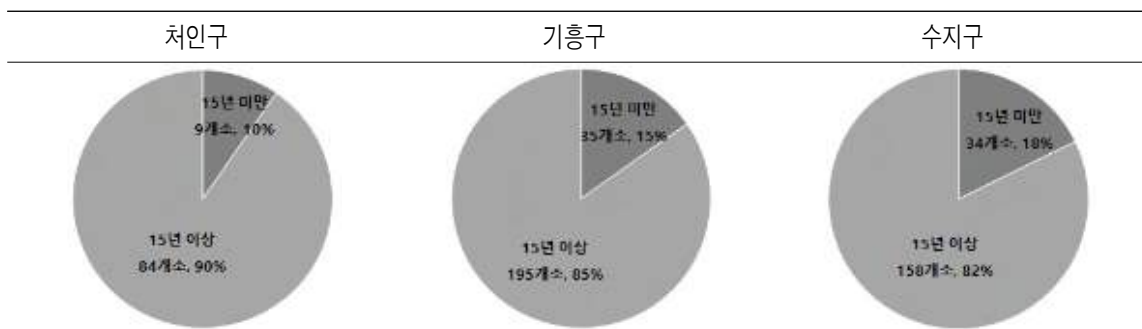
- 경과년도 15년 이상 단지는 기흥구에 195단지, 94,413세대, 수지구 158단지, 80,347세대, 처인구 84단지, 20,580세대 순으로 분포하고 있음
- 경과년도 15년 미만 단지는 기흥구, 수지구, 처인구 순으로 분포함

[구별 공동주택 경과년도 현황]

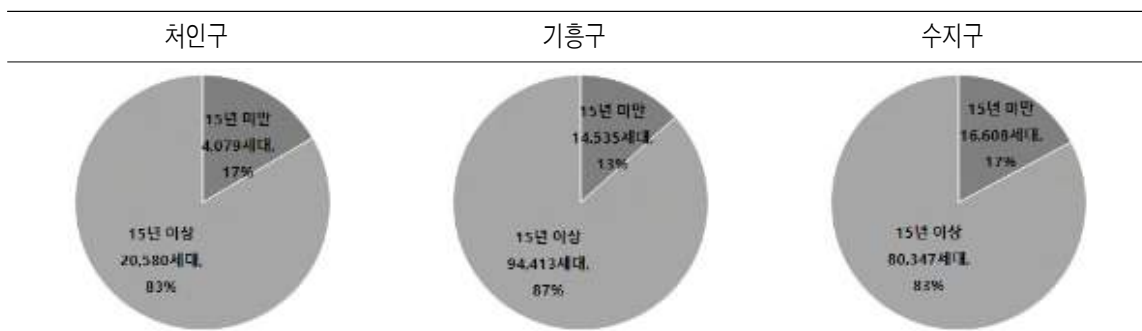
구분		계	처인구	기흥구	수지구
15년 이상 단지	단지 (개소)	437	84	195	158
	동수 (동)	2,922	301	1,538	1,083
	세대수 (세대)	195,340	20,580	94,413	80,347
15년 미만 단지	단지 (개소)	78	9	35	34
	동수 (동)	567	62	237	268
	세대수 (세대)	35,222	4,079	14,535	16,608

※ 자료) 용인시 내부자료

[구별 공동주택 경과년도 현황]



[구별 공동주택 경과년도별 세대 현황]



■ 층수 현황

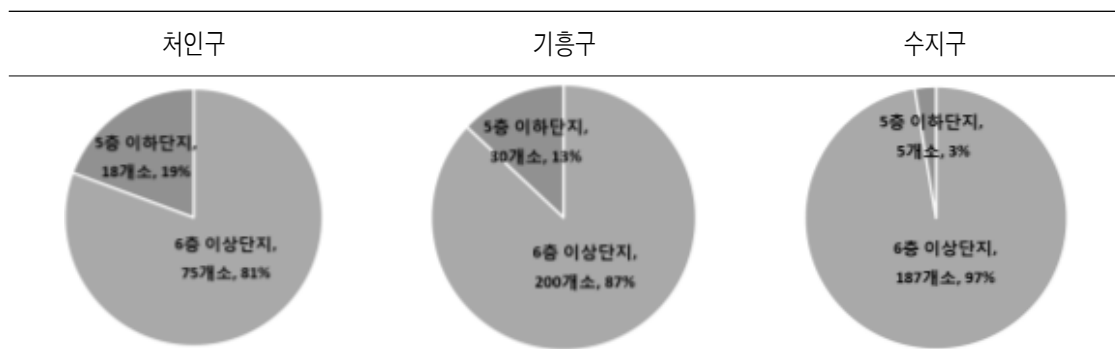
- 6층 이상 단지는 기흥구에 200단지, 105,887세대, 수지구 187단지, 96,371세대, 처인구 75단지, 23,772세대 순으로 분포하고 있음
- 5층 이하 단지는 기흥구, 처인구, 수지구 순으로 분포하고 있음

[구별 공동주택 층수 현황]

구분		계	처인구	기흥구	수지구
6층 이상 단지	단지 (개소)	462	75	200	187
	동수 (동)	3,245	334	1,582	1,329
	세대수 (세대)	226,030	23,772	105,887	96,371
5층 이하 단지	단지 (개소)	53	18	30	5
	동수 (동)	244	29	193	22
	세대수 (세대)	4,532	887	3,061	584

※ 자료) 용인시 내부자료

[구별 공동주택 층수 현황]



1. 권역별 현황

가. 권역설정

1) 기본방향

- 2025년기준 경관녀도 15년 이상 경과한 용인시내 공동주택을 대상으로 선정
- 시도 주택종합계획의 주택 리모델링에 관한 사항, 도시기본계획의 생활권 설정 및 인구 배분계획, 기반시설계획 등 상위계획을 수용
- 생활권 설정은 도시기본계획상 중생활권 단위로 구분하여 분석

2) 상위계획 검토

■ 2035년 용인시 도시기본계획(안) 대 생활권

[생활권 구분]

구분	행정동	내용	일상생활권
기흥 · 수지권역	· 기흥구, 수지구	· Compact & Network 경제 중심거점 구축	8개소
처인중심권역	· 포곡읍, 모현읍, 남사면, 이동읍, 원삼면, 백암면, 양지면, 용인동지역	· 용인 新 성장거점 구축	5개소

[2035년 용인시 도시기본계획 생활권 설정도]



2035년 용인시 도시기본계획(안) 일상생활권

- 기흥·수지권역

[일상생활권 구분]

구분		행정구역	발전방향	
1	1권역	동천동, 풍덕천동	중심지	• 동천역
			발전방향	• 동천역 도시재생사업을 통한 자족+상업기능의 지역중심지 조성
2	2권역	신봉동, 성북동	중심지	• 성북역
			발전방향	• 신분당선 성북역을 중심으로 쾌적한 정주환경 조성
3	3권역	상현동	중심지	• 상현역
			발전방향	• 광교신도시와 연계한 주거지 특성에 맞는 관리방안 모색
4	4권역	죽전동	중심지	• 죽전역
			발전방향	• 죽전역을 거점으로 도심형 지역중심 구축
5	5권역	보정동, 마북동, 구성동	중심지	• 구성역, 보정역
			발전방향	• 용인 GTX역을 거점으로 한 용인의 경제중심지 설정
6	6권역	신갈동, 구갈동, 상갈동	중심지	• 기흥역
			발전방향	• 기흥역세권 도시개발사업을 통한 중심기능 강화
7	7권역	상하동, 동백동	중심지	• 동백역
			발전방향	• 경전철 역세권을 중심으로 생활권 확장
8	8권역	영덕동, 서농동, 기흥동	중심지	• 흥덕역(예정)
			발전방향	• 동탄2신도시 접경지역 기능 연계 및 강화를 통한 지역 경쟁력 강화

- 처인권역

[일상생활권 구분]

구분		행정구역	발전방향	
1	1권역	용인동	중심지	• 용인시청(행정타운) / 용인시청역
			발전방향	• 행정업무 중심의 중추 성장거점으로 도심기능 강화
2	2권역	모현읍, 포곡읍	중심지	• 에버랜드 / 전대역 / 서울~세종고속도로(모현IC)
			발전방향	• 광역교통망 확충 등 성장동력을 활용한 동북부지역거점 설정
3	3권역	남사면, 이동읍	중심지	• 경부고속도로(남새IC), 용인테크노밸리
			발전방향	• 남사신도시 계획 및 상수원보호구역 해제 이후 관리방안 수립
4	4권역	양지면	중심지	• 영동고속도로(양지IC)
			발전방향	• 양지IC 등과 연계한 물류유통산업기능 강화
5	5권역	백암면, 원삼면	중심지	• 서울~세종고속도로(원삼C)
			발전방향	• 원삼C 확보에 따른 지역경제활성화 도모

3) 생활권 설정

- 상위계획과의 정합성, 공동주택 분포현황, 관리측면 고려하여 2035년 용인시 도시기본 계획(안)상 13개의 일상생활권으로 설정

[생활권 설정]



■ 생활권별 공동주택 현황 (2025년 기준 15년 이상 경과 공동주택)

구분		계	1권역 (동천동, 풍덕천동)	2권역 (신동동, 성북동)	3권역 (상현동)	4권역 (죽전동)	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	6권역 (신갈동, 구갈동,상 갈동)
단지수	개소	437	47	19	33	59	47	66
	비율(%)	100.0	10.8	4.3	7.6	13.5	10.8	15.1
세대수	세대	195,340	25,263	14,818	18,821	21,445	26,893	25,415
	비율(%)	100.0	12.9	7.6	9.6	11.0	13.8	13.0

구분		7권역 (상하동, 동백동)	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	9권역 (용인동)	10권역 (모현읍, 포곡읍)	11권역 (양지면)	12권역 (남시면, 이동읍)	13권역 (백암면, 원삼면)
단지수	개소	48	34	58	13	2	8	3
	비율(%)	11.0	7.8	13.3	3.0	0.5	1.8	0.7
세대수	세대	24,437	17,668	14,084	4,122	216	2,023	135
	비율(%)	12.5	9.0	7.2	2.1	0.1	1.0	0.1

나. 권역별 현황

1) 권역별 단지규모

- 1,4,6권역 및 10~13권역은 300세대 미만의 중소형 단지비율이 높음
 - 1권역(34%), 4권역(50.8%), 6권역(50.0%), 9권역(62.1%), 12권역(75%), 11·13권역(100%)
- 2·3권역 및 7·8권역은 500세대 이상의 중대형 단지비율이 높음
 - 2권역(63.2%), 3권역(45.5%), 7권역(43.8%), 8권역(47.1%)

■ 권역별 단지규모현황

(단위 : 단지)

구 분	합 계	300세대 미만	300~500세대	500~1,000세대	1,000세대 이상
1권역 (동천동, 풍덕천동)	47(100%)	16(34.0%)	13(27.7%)	10(21.3%)	8(17.0%)
2권역 (신봉동, 성북동)	19(100%)	2(10.5%)	5(26.3%)	8(42.1%)	4(21.1%)
3권역 (상현동)	33(100%)	5(15.2%)	13(39.4%)	13(39.4%)	2(6.1%)
4권역 (죽전동)	59(100%)	30(50.8%)	15(25.4%)	12(20.3%)	2(3.4%)
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	47(100%)	9(19.1%)	21(44.7%)	12(25.5%)	5(10.6%)
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	66(100%)	33(50.0%)	12(18.2%)	17(25.8%)	4(6.1%)
7권역 (상하동, 동백동)	48(100%)	10(20.8%)	17(35.4%)	19(39.6%)	2(4.2%)
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	34(100%)	9(26.5%)	9(26.5%)	14(41.2%)	2(5.9%)
9권역 (용인동)	58(100%)	36(62.1%)	15(25.9%)	7(12.1%)	—
10권역 (모현읍, 포곡읍)	13(100%)	5(38.5%)	6(46.2%)	2(15.4%)	—
11권역 (양지면)	2(100%)	2(100%)	—	—	—
12권역 (남사면, 이동읍)	8(100%)	6(75.0%)	1(12.5%)	1(12.5%)	—
13권역 (백암면, 원삼면)	3(100%)	3(100%)	—	—	—
합 계	437(100%)	166(38.0%)	127(29.1%)	115(26.3%)	29(6.6%)

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

2) 권역별 노후도

- 6개 권역은 목표연도(2025년) 기준 25년 이상 노후아파트 비율이 50% 이상 분포
 - 1권역(63.8%), 9권역(53.8%), 10권역(70.7%), 11권역(50.0%), 12권역(62.5%), 13권역(100.0%)
- 2~8권역은 목표연도 기준 20년 미만의 아파트 비율이 높게 분포함

■ 권역별 노후현황

(단위 : 단지, 사용검사일 기준)

구 분	합 계	2010년 이후	2010~2001	2000~1991	1990~1985	1985년 이전
1권역 (동천동, 풍덕천동)	47(100%)	—	17(36.2%)	29(61.7%)	1(2.1%)	—
2권역 (신봉동, 성북동)	19(100%)	—	19(100%)	—	—	—
3권역 (상현동)	33(100%)	—	29(87.9%)	4(12.1%)	—	—
4권역 (죽전동)	59(100%)	—	42(71.2%)	17(28.8%)	—	—
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	47(100%)	—	39(83.0%)	8(17.0%)	—	—
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	66(100%)	—	39(59.1%)	22(33.3%)	5(7.6%)	—
7권역 (상하동, 동백동)	48(100%)	—	45(93.8%)	3(6.3%)	—	—
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	34(100%)	1(2.9%)	26(76.5%)	7(20.6%)	—	—
9권역 (용인동)	58(100%)	—	17(29.3%)	25(43.1%)	15(25.9%)	1(1.7%)
10권역 (모현읍, 포곡읍)	13(100%)	—	6(46.2%)	5(38.5%)	2(15.4%)	—
11권역 (양지면)	2(100%)	—	1(50.0%)	—	1(50.0%)	—
12권역 (남사면, 이동읍)	8(100%)	—	3(37.5%)	2(25.0%)	3(37.5%)	—
13권역 (백암면, 원삼면)	3(100%)	—	—	1(33.3%)	2(66.7%)	—
합 계	437(100%)	1(0.2%)	283(64.9%)	123(28.2%)	29(6.7%)	1(0.2%)

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

3) 권역별 용적률

- 전체 권역 중 200~300% 사이의 용적률이 251개 단지(57.5%)로 가장 많이 분포함
- 1~5권역 및 10권역은 용적률 250% 이상으로 나타남
- 6권역, 8권역, 10권역의 아파트는 용적률의 분포가 다양하게 분포함

■ 권역별 용적률

(단위 : 단지)

구분	합 계	150%이하	150~200%	200~250%	250~300%	300%초과
1권역 (동천동, 풍덕천동)	47(100%)	2(4.3%)	2(4.3%)	12(25.5%)	17(36.2%)	14(29.8%)
2권역 (신봉동, 성북동)	19(100%)	—	—	6(31.6%)	10(52.6%)	3(15.8%)
3권역 (상현동)	33(100%)	1(3.0%)	1(3.0%)	6(18.2%)	12(36.4%)	13(39.4%)
4권역 (죽전동)	59(100%)	2(3.4%)	11(18.6%)	15(25.4%)	15(25.4%)	16(27.1%)
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	47(100%)	2(4.3%)	8(17.0%)	13(27.7%)	18(38.3%)	6(12.8%)
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	66(100%)	20(30.3%)	5(7.6%)	17(25.8%)	16(24.2%)	8(12.1%)
7권역 (상하동, 동백동)	48(100%)	3(6.3%)	5(10.4%)	29(60.4%)	11(22.9%)	—
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	34(100%)	3(8.8%)	9(26.5%)	9(26.5%)	9(26.5%)	4(11.8%)
9권역 (용인동)	58(100%)	9(15.5%)	7(12.1%)	17(29.3%)	9(15.5%)	16(27.6%)
10권역 (모현읍, 포곡읍)	13(100%)	1(7.7%)	1(7.7%)	4(30.8%)	2(15.4%)	5(38.5%)
11권역 (양지면)	2(100%)	—	1(50.0%)	1(50.0%)	—	—
12권역 (남사면, 이동읍)	8(100%)	3(37.5%)	2(25.0%)	1(12.5%)	—	2(25.0%)
13권역 (백암면, 원삼면)	3(100%)	1(33.3%)	—	1(33.3%)	1(33.3%)	—
합 계	437(100.0%)	47(10.8%)	52(11.9%)	131(30.0%)	120(27.5%)	87(19.9%)

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

4) 권역별 층수

- 15~20층 규모의 아파트 비율이 약 70%로 대부분을 차지하고 있음

■ 권역별 층수현황

(단위 : 동)

구분	합 계	10층 이하	11~14층	15~20층	21~25층	25층 초과
1권역 (동천동, 풍덕천동)	319(100%)	15(4.7%)	11(3.4%)	229(71.8%)	64(20.1%)	—
2권역 (신봉동, 성북동)	209(100%)	—	—	209(100.0%)	—	—
3권역 (상현동)	256(100%)	—	—	256(100.0%)	—	—
4권역 (죽전동)	299(100%)	2(0.7%)	20(6.7%)	192(64.2%)	85(28.4%)	—
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	459(100%)	13(2.8%)	14(3.1%)	388(84.5%)	40(8.7%)	4(0.9%)
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	426(100%)	113(26.5%)	25(5.9%)	198(46.5%)	90(21.1%)	—
7권역 (상하동, 동백동)	363(100%)	23(6.3%)	—	178(49.0%)	152(41.9%)	10(2.8%)
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	290(100%)	51(17.6%)	4(1.4%)	186(64.1%)	49(16.9%)	—
9권역 (용인동)	214(100%)	38(17.8%)	9(4.25)	153(71.5%)	14(6.5%)	—
10권역 (모현읍, 포곡읍)	50(100%)	3(6.0%)	1(2.0%)	42(84.0%)	4(8.0%)	—
11권역 (양지면)	4(100%)	1(25.0%)	—	3(75.0%)	—	—
12권역 (남사면, 이동읍)	30(100%)	4(13.3%)	—	26(86.7%)	—	—
13권역 (백암면, 원삼면)	3(100%)	3(100%)	—	—	—	—
합 계	2,922	266(9.1%)	84(2.9%)	2,060(70.5%)	498(17.0%)	14(0.5%)

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

5) 권역별 코어구조

■ 권역별 코어구조 현황

(단위 : %)

구분	계	계단식	복도식	혼합식	복합식
1권역 (동천동, 풍덕천동)	100.0	86.4	9.1	4.5	—
2권역 (신봉동, 성북동)	100.0	94.1	—	5.9	—
3권역 (상현동)	100.0	96.7	—	3.3	—
4권역 (죽전동)	100.0	100.0	—	—	—
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	100.0	92.7	4.9	2.4	—
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	100.0	78.3	10.9	10.9	—
7권역 (상하동, 동백동)	100.0	100	—	—	—
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	100.0	95.7	—	4.3	—
9권역 (용인동)	100.0	87.8	4.9	7.3	—
10권역 (모현읍, 포곡읍)	100.0	75	25	—	—
11권역 (양지면)	100.0	100.0	—	—	—
12권역 (남사면, 이동읍)	100.0	100.0	—	—	—
13권역 (백암면, 원삼면)	100.0	—	—	—	100.0

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

6) 권역별 세대면적

■ 권역별 세대면적 현황

(단위 : %)

구분	합 계	60㎡이하	60~85㎡	85~135㎡	135㎡이상
1권역 (동천동, 풍덕천동)	100.0	0.6	38.6	44.2	16.6
2권역 (신봉동, 성북동)	100.0	—	2.7	37.8	59.6
3권역 (상현동)	100.0	—	5.9	34.3	59.7
4권역 (죽전동)	100.0	—	24.4	51.9	23.7
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	100.0	—	5.4	51.3	43.3
6권역 (신갈동, 구갈동,상갈동)	100.0	—	26.4	49.0	24.6
7권역 (상하동,동백동)	100.0	—	13	61.9	25.1
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	100.0	—	11	51.0	38.1
9권역 (용인동)	100.0	—	47.9	48.0	4.1
10권역 (모현읍, 포곡읍)	100.0	—	54.1	42.0	3.9
11권역 (양지면)	100.0	—	11.4	88.6	—
12권역 (남사면, 이동읍)	100.0	—	100.0	—	—
13권역 (백암면, 원삼면)	100.0	—	90.7	9.3	—

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

7) 권역별 세대당 주차비율

■ 권역별 세대당 주차비율 현황

(단위 : %)

구분	평균(대)	계	0.5 미만	0.5 ~ 1	1 ~ 1.5	1.5 ~ 2	2 이상
1권역 (동천동, 풍덕천동)	1.0	100.0%	14.9%	27.7%	46.8%	6.4%	4.3%
2권역 (신봉동, 성북동)	0.8	100.0%	31.6%	36.8%	21.1%	0.0%	10.5%
3권역 (상현동)	1.2	100.0%	18.2%	18.2%	48.5%	9.1%	6.1%
4권역 (죽전동)	1.1	100.0%	10.2%	15.3%	55.9%	13.6%	5.1%
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	1.1	100.0%	19.1%	17.0%	38.3%	17.0%	8.5%
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	1.0	100.0%	18.2%	39.4%	27.3%	7.6%	7.6%
7권역 (상하동, 동백동)	1.1	100.0%	14.6%	35.4%	31.3%	2.1%	16.7%
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	1.2	100.0%	11.8%	20.6%	44.1%	8.8%	14.7%
9권역 (용인동)	1.0	100.0%	23.1%	38.5%	23.1%	7.7%	7.7%
10권역 (모현읍, 포곡읍)	0.8	100.0%	20.7%	39.7%	36.2%	1.7%	1.7%
11권역 (양지면)	0.6	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
12권역 (남사면, 이동읍)	0.7	100.0%	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%
13권역 (백암면, 원삼면)	0.6	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

※ 용인시 공동주택 관리자료(2017.01 기준)

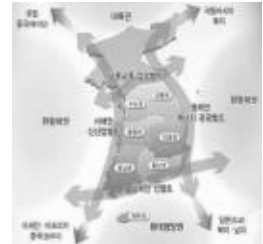
3 상위 및 관련계획

1. 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020년)

가. 계획의 비전

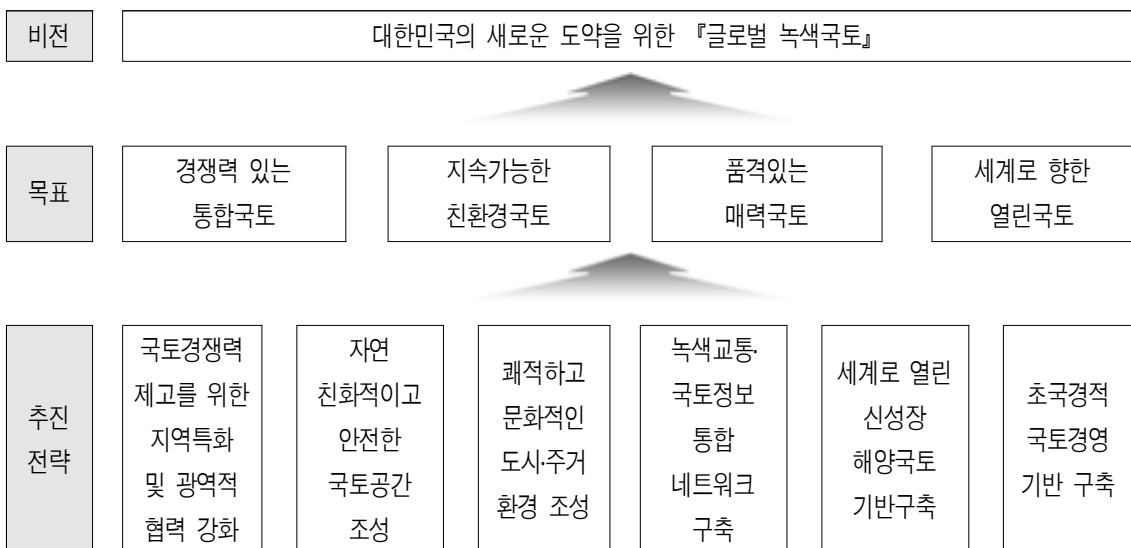
- 대한민국의 새로운 도약을 위한 『글로벌 녹색국토』
 - 동북아시아 중심에 위치한 한반도의 장점을 최대한 활용하고 FTA 시대의 글로벌 트렌드를 수용하여 유라시아-태평양지역을 선도하는 글로벌 국토 실현
 - 정주환경, 인프라, 산업, 문화, 복지 등 전 분야에 걸쳐 국민의 꿈을 담을 수 있는 국토공간을 조성하고, 저탄소 녹색성장의 기반을 마련하는 녹색국토 실현

[국토형성의 기본골격]



나. 국토형성의 기본목표

경쟁력 있는 통합국토	• 개별 지역이 통합된 광역적 공간 단위에 기초한 신국토 골격을 형성하여 지역특화 발전 및 동반성장을 유도 • 남북 간 신뢰에 기반한 경제협력과 국토통합을 촉진
지속가능한 친환경국토	• 경제성장과 환경이 조화되고 에너지·자원 절약적인 친환경국토 형성 • 기후변화로 인한 홍수·가뭄 등 재해에 안전한 국토 구현
품격있는 매력국토	• 역사문화자원을 우리 국토공간에 접목한 품격있는 국토 조성 • 정주환경을 개성하여 국민 모두가 쾌적한 삶을 누리는 매력있는 국토 조성
세계로 향한 열린국토	• 물류, 금융, 교류의 거점국가로 도약하기 위해 글로벌 개발거점 확충 • 대륙~해양 연계형 인프라 구축을 통한 유라시아-태평양 지역의 관문기능 강화



다. 권역별 발전방안 : 수도권(경기도)

1) 비전 : 수도권을 동아시아 중심대도시권으로 육성

2) 기본목표

- 글로벌 경쟁력 강화를 위한 지식경제체제 형성
- 동아시아 관문역할을 위한 국제 교통·물류 인프라 구축
- 녹색성장 선행모델과 문화관광 브랜드 구축을 통한 삶의 질 확보
- 자율적인 광역성장관리체제 구축 및 권역 간 연계협력 강화

3) 주요 관련내용

- 동아시아경제 선도를 위한 전략거점 및 지식산업클러스터 육성
 - 문화콘텐츠, 디자인, 소프트웨어산업 등 지식기반 서비스산업과 로봇바이오, U-헬스, IT 기반융합, 고령친화, 신재생에너지 등 지식기반제조업의 거점으로 육성
- 국제 물류인프라 구축 및 교통인프라 기능 확충
 - 국가 물류체계의 개선을 위해 수도권에 입지한 물류거점과 지방의 물류거점을 연결하는 물류간선 네트워크 구축
 - 편리하고 지속가능한 교통수단을 통한 수도권 내 주요 거점간 원활한 이동 및 연계 강화를 위해 수도권 광역급행철도(GTX)의 도입 추진
 - BRT, 경전철 등 신교통수단의 도입과 대중교통수단의 다양화를 도모하며 수도권 전체를 대상으로 자전거 이용 기반구축 및 활성화 유도
- 다핵공간구조 형성과 낙후지역 지원
 - 광역철도망과 주요 교통중심지 간의 연계성을 강화하여 네트워크형 공간구조 형성을 유도하고, 수도권 내 다른 도시와 기능 및 역할분담 강화
 - 역세권 주변을 재정비하고 광역교통체계와의 연계를 강화하여 에너지 절약형 공간구조로 전환 유도
- 환경친화적 도시 정비 및 관광경쟁력 강화
 - 수도권에 존재하는 다양하고 풍부한 여가문화 및 관광자원을 특정 주제별로 분류하여 여가관광권역을 설정
- 수도권의 광역행정 협조체계 구축 및 협력 강화
 - 수도권 광역경제권 발전계획 추진, 수도권의 대규모 개발사업 및 광역 서비스의 원활한 공급을 위해 광역적 행정협조체계 구축

2. 제3차 수도권정비계획(2006~2020년)

가. 수도권정비의 목표와 추진전략

지방과 상생 발전하는 살기좋은 동북아 경제중심	
4대 정비목표	추진전략
• 선진국 수준의 삶의 질을 갖춘 수도권으로 정비 • 지속가능한 성장관리 기반 구축 • 지방과 더불어 발전하는 수도권 구현 • 동북아 경제중심지로서의 경쟁력 있는 • 수도권 형성	• 수도권 인구 안정화 • 수도권 주민의 삶의 질 개선 • 수도권의 경쟁력 강화 • 수도권 규제의 합리적 개선

나. 수도권 공간구조 개편

- 서울 중심적 공간구조를 「다핵연계형 공간구조」로 전환
 - 통근권과 생활권, 역사성 등을 고려하여 인천·경기지역에 10개 내외의 자립적 도시권을 형성
 - 인천~부천~김포권, 수원~화성권, 성남~용인권, 안양~군포~의왕권, 남양주~구리권, 평택~안성권, 의정부~양주~동두천권, 안산~시흥권, 파주~고양권, 이천~광주~여주권 등
 - 중심도시의 집중적 육성·정비로 업무, 상업, 교육, 문화, 오락 등 다양한 분야에서 도시권별 자족성을 제고
 - 지역 중심도시와 지역 중심도시간 연계를 강화하여 서울의 부담을 경감시키고 수도권의 균형 있는 발전 유도

[서울중심적 공간구조를 다핵연계형 공간구조로 전환(예시)]



※ 자료) 제3차 수도권정비계획(2006~2020년)

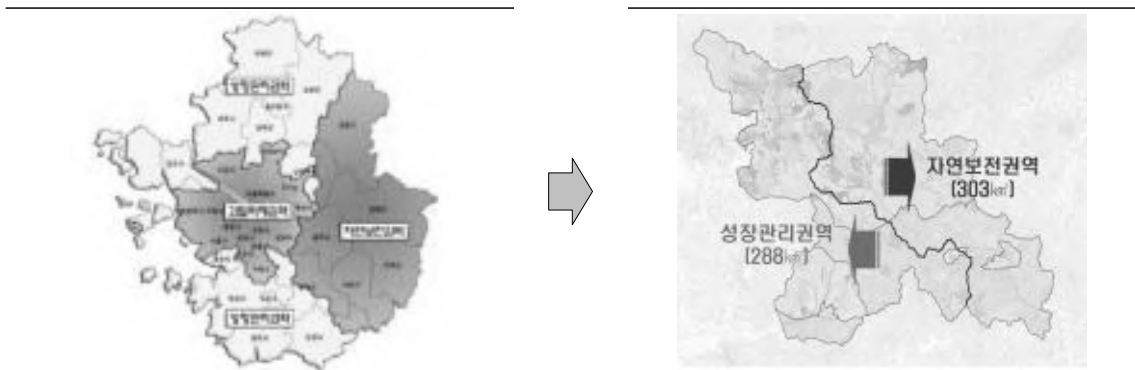
- 지역별 특성을 고려한 클러스터형 산업벨트 구축
 - 지역의 입지적 특성과 기존에 집적되어 있는 산업의 성격을 고려하여 수도권에 5개의 특성화된

산업벨트 형성 유도

- 산업벨트를 중심으로 다양한 형태의 혁신클러스터를 구축하여 국제적 산업경쟁력 제고
 - 서울 및 주변지역 : 업무 및 도시형 산업벨트
 - 수원·인천지역 : 국제물류 및 첨단산업벨트
 - 경기 북부지역 : 남북교류 및 첨단산업벨트
 - 경기 동부지역 : 전원 휴양벨트
 - 경기 남부지역 : 해상물류 및 복합산업벨트
- 서울중심의 방사형 교통체계에서 환상격자형 교통체계로 전환
- 그동안 수도권의 도시개발은 교통축을 따라서 방사형으로 확산되어 서울의 교통부하를 가중시키는 요인이 되었으나, 환상격자형 교통체계 구축을 통하여 네트워크형 공간구조 형성을 유도
 - 서울을 경유하지 않고 지역중심도시와 도시간을 직결하여 상호 보완적 발전을 유도
- 수도권 내 낙후지역 개발을 통해 균형 있는 발전을 촉진
- 도시내부의 노후 주거지역 및 공업지역을 정비하고, 수도권내 저발전지역의 정주여건 개선 등 소득 향상방안 추진

3) 권역별 정비방안

- 수도권을 과밀억제권역과 성장관리권역, 자연보전권역 등 3개 권역으로 구분하고 권역 특성별로 인구집중유발시설과 대규모 개발사업의 입지에 대한 차등규제 실시
- 용인시는 성장관리권역 및 자연보전권역으로 구분되어 있으며, 수도권 내에서 인구 및 산업의 적정배치를 목적으로 하는 보전과 개발의 공법적 구분 경계
 - 성장관리권역의 계획적 개발 등 개발압력을 수용할 수 있는 체계적 대책 검토 및 자연보전권역 내 소규모 연접개발에 대한 대책 수립



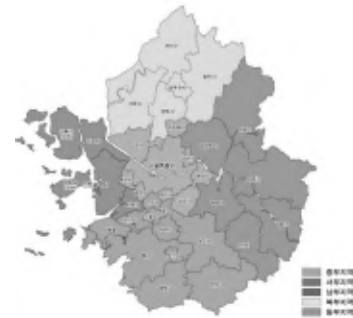
3. 2020 수도권 광역도시계획(변경) (2009~2020년)

가. 계획의 목표, 전략, 공간구조

1) 목표

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

[수도권 5개 지역 구분도]



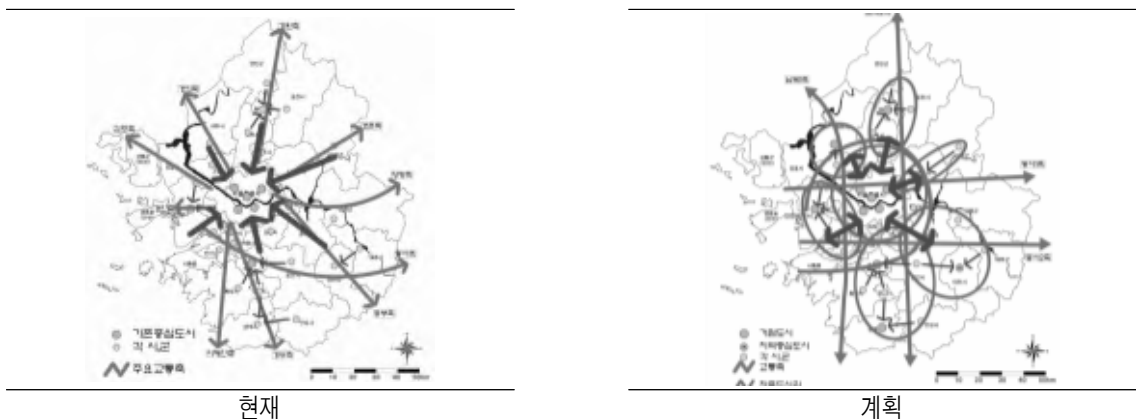
2) 전략

- 선진국형 지식경제체제를 구축하여 동북아의 중심도시로 육성
- 수도권 공간구조를 다핵공간구조로 하고, 지역별로 자족도시권을 형성
- 공간구조구상과 도시성장관리를 고려하여 개발제한구역 해제대상지역을 설정
- 광역 생태녹지축을 구성하고, 녹지 및 여가공간과 연결되는 생태여가·관광 벨트를 구축
- 효율적이며 친환경적인 대중교통중심의 광역교통체계를 구축
- 광역시설 서비스를 협력적으로 공급하고 체계적으로 관리하는 시스템 구축
- 광역적 차원에서의 대기질·수질·생태계를 보전하는 체계를 구축

3) 공간구조 개편 구상

- 현재의 서울지향적 방사형 교통축은 남북 및 동서축을 중심으로 한 다핵격자·순환형 광역교통망 체계로 개편하고, 국가간선철도·광역철도·도시철도간 연계망 구축을 통해 대중교통이용을 활성화함

[수도권내 직주근접 자족도시권 형성]



나. 용인시 주요 관련 내용

1) 권역별 다핵화

- 교통결절지인 이천시를 지역중심도시로 육성하여 인접한 용인시, 광주시, 양평군, 여주군과 상호 연계된 자족도시권 형성 유도
 - 이천시를 여주군, 광주시, 안성시의 배후지역 중심도시로 발전시키고 용인시와의 연계를 강화하여 서울 통남권으로의 통행집중을 분산하며, 철도 중심의 대중 교통수단을 확충하여 보다 쾌적한 생활환경을 조성함
 - 성남 분당과 용인 서북부를 따라 남진하고 있는 도시연담화를 차단하고, 이 지역에 대한 광역 교통체계를 구축하기 위하여 예견되는 추가적인 도시개발에 대하여 계획적으로 대처함
- 1차 거점도시 수원과 2차 거점도시 평택을 중심으로 인근의 용인시, 화성시, 오산시, 안성시, 성남시, 의왕시와 도시기능을 상호분담·보완하여 수도권 남부지역의 자족도시권 형성 유도

[지역 구분 및 거점도시]

구 분	시 · 군	거점도시
중부지역	서울, 고양, 의정부, 구리, 하남, 성남, 부천, 광명, 과천	주핵도시(서울)
서부지역	인천, 김포, 시흥	1차거점도시(인천)
남부지역	수원, 안양, 의왕, 군포, 안산, 용인, 오산, 화성, 평택, 안성	1차거점도시(수원) 2차거점도시(평택)
북부지역	파주, 연천, 동두천, 양주, 포천	2차거점도시(파주, 동두천)
동부지역	가평, 남양주, 양평, 광주, 이천, 여주	3차거점도시(남양주, 이천)

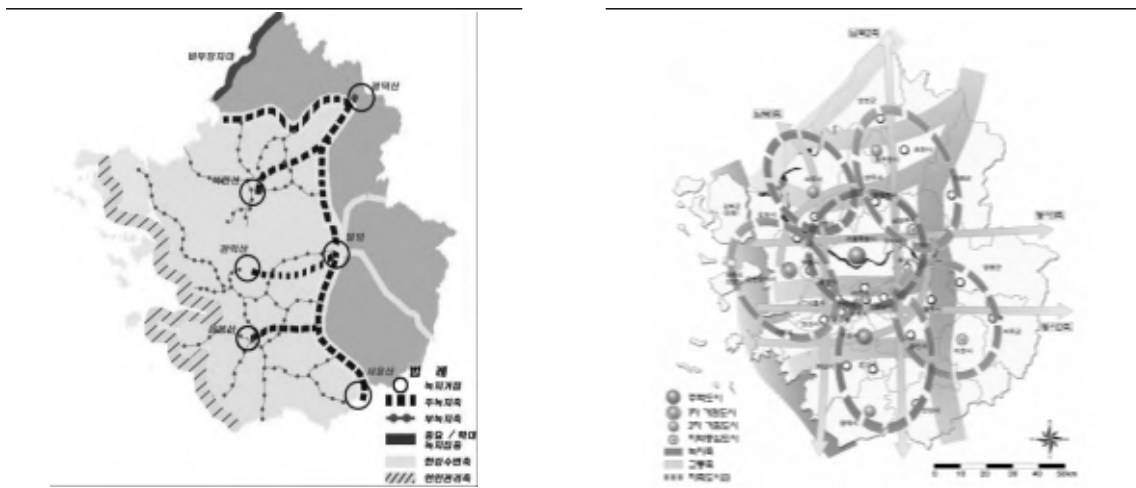
2) 광역토지이용(변경)

- 교통결절지인 이천시를 지역중심도시로 육성하여 인접한 용인시, 광주시, 양평군, 여주군과 상호 연계된 자족도시권 형성 유도
 - 용인시와의 연계를 강화하여 서울 동남권으로의 통행집중을 분산하며, 철도중심의 대중교통수단을 확충하여 보다 쾌적한 생활환경 조성함
 - 성남 분당과 용인 서북부를 따라 남진하고 있는 도시 연담화 차단하고, 이 지역에 대한 광역 교통체계를 구축하기 위하여 예견되는 추가적인 도시개발에 대하여 계획적으로 대처함
- 쾌적한 저밀도로 도시성장을 관리하기 위하여, 남부지역은 150인/ha내외의 개발밀도로 시가지 개발 및 정비를 추진

3) 녹지, 경관 및 여가

- 공원녹지기본계획 수립을 의무화하여 녹지 네트워크의 형성과 계획적인 공원녹지 조성 추진
- 하천 및 연안의 자연경관을 보전하고, 지역별 특색있는 도로경관을 설정하여 관리하며, 지역관광자원과 연계된 경관도로 구축 도모
- 지역특성을 바탕으로 여가·관광 특화프로그램을 도시별로 개발하여 지역고유의 여가 문화 증진함

[수도권내 광역녹지축·공간구조 골격구상도]



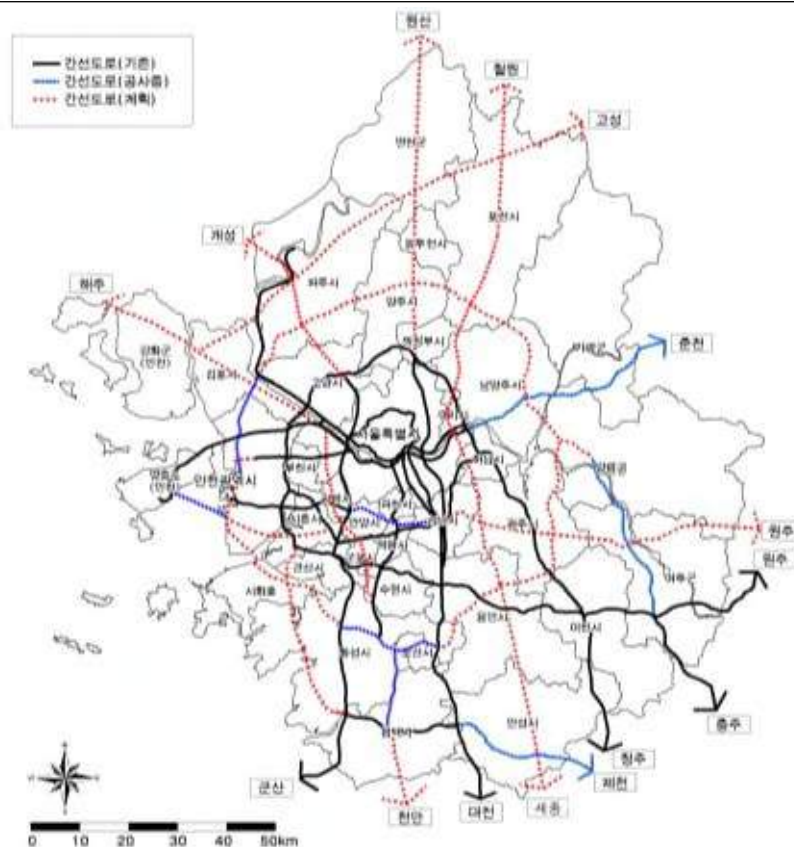
4) 광역교통 부문

- 다핵분산형 공간체계에 부합하는 광역교통망 체계 구축
 - 5개의 남북축 및 동서축과 2개의 순환축으로 이루어지는 광역도로망 구축
 - 수도권 광역교통체계는 양호한 도시철도 중심으로 하되, 도시간 연결기능은 전철이, 도시내 집산 기능은 지하철이 근간이 되는 대중교통체계 중심의 광역교통체계 구축
 - 경부고속철도등의 고속간선철도와 수도권순환선 등의 광역철도망, 그리고 도시철도간 연계를 통해 광역철도망을 구축
- 대중교통시설의 확충과 운행체계의 개선
 - 지역특성에 부합하는 다양한 경전철 시스템의 도입 등 대중교통 중심의 도시교통체계를 지향하며, 지자체의 자원부족을 극복하기 위하여 민자유치, 민관합작 등 다양한 자원조달방안을 강구
 - 도시철도의 역세권 관리, 환승주차장 등 연계교통시설의 정비, 환승주차장 설치, 보행편의시설 개선 등 연계환승과 관련된 서비스 개선에 적극 투자하여 이용자 편의 중심의 대중교통체계를 구축

○ 수도권 간선도로망 계획노선 및 특성

구분	노선명	주요경유지	노선특성
남북축	연천~대전	연천-의정부-성남-오산 (경부고속도로)	• 전국 간선망 남북3축 • 경부고속도로
	철원~세종	철원-포천-남양주-광주-용인 (제2경부고속도로)	• 전국 간선망 남북 3축과 중부 • 고속도로축을 보완하며, 남양주-광주-용인지역 통행축 보완 • 구리-용인-안성-세종 노선 신설
동서축	인천~원주	안산-신갈-이천 (영동고속도로)	• 전국 간선망 동서 3축 • 인천국제공항-송도지구-시화지구간을 직결 • 제2경인고속도로(인천-광명-안양-성남-광주-원주)와 제2영동선 연결
순환축	제2순환	서울외곽순환도로	• 서울외곽순환고속도로
	제3순환	인천-김포-파주-남양주-광주-용인-시화	• 서울제2외곽순환고속도로 • 경기북부, 남부지역 고속도로 계획 노선을 동서축남북축으로 연계 보완하며, 생활권간 연결 강화

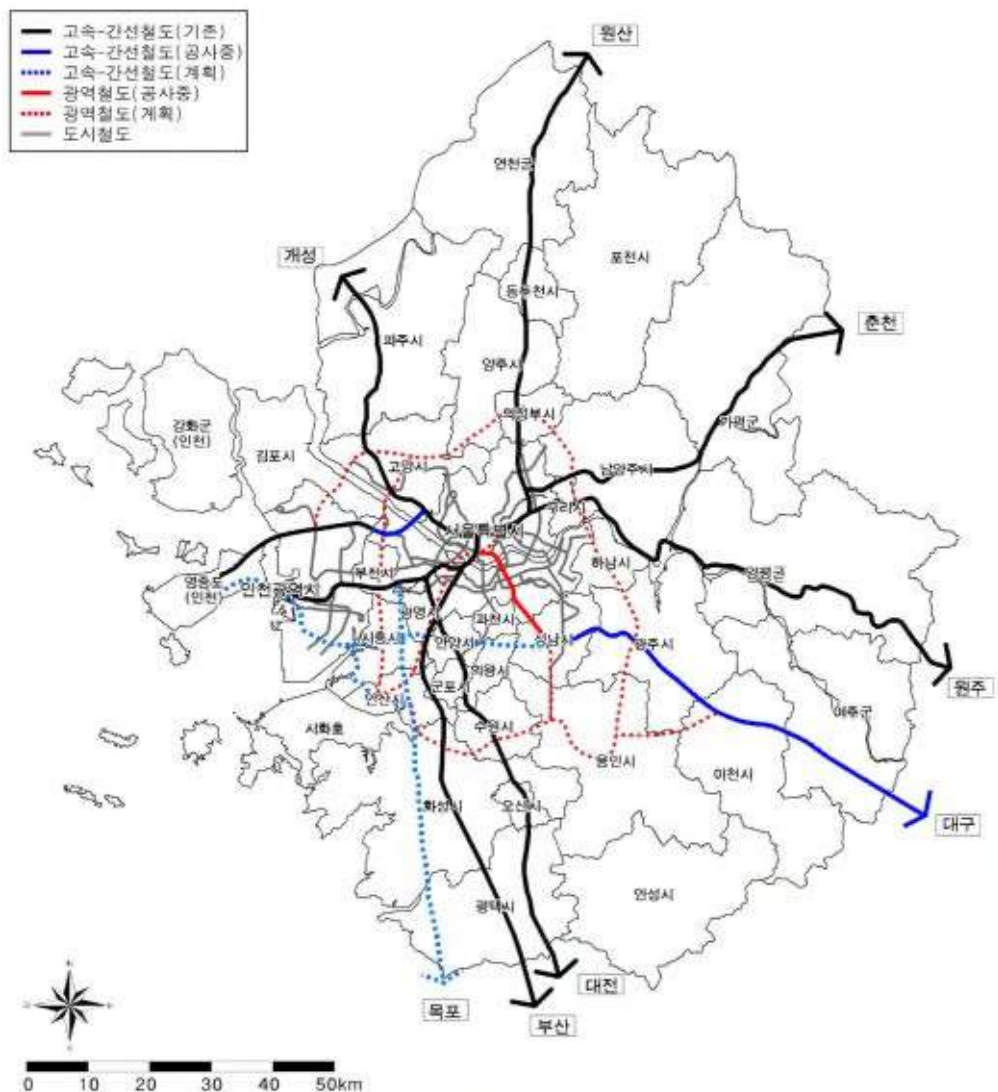
[수도권 광역도시계획 간선도로망 계획구상도]



○ 수도권 간선철도망 계획노선 및 특성

구분	노선명	경유지 및 계획노선 특성
광역 철도망	수도권 순환선	• 지역간철도와 도시철도 노선 연계 강화 • 수도권내 주요 생활권 중심도시를 직결 • 도로교통수요 전환을 위한 대중교통체계 구축
	신분당선	• 용산-강남-정자-광교-호매실(수도권순환선) • 중부내륙선과 수도권 남부지역 연계

[수도권 광역철도망 계획구상]



4. 경기비전 2040 (2016년)

가. 비전과 전략

1) (2040 미래비전의 설정) 활력있는 경제, 더불어 사는 행복공동체

[단계별 미래상과 2040 비전 설정]



나. 미래달성을 위한 목표와 전략

2) (비전 실현을 위한 전략) 3대 전략의 추진

- 지역경제구조의 혁신을 통한 GRDP N+1%전략
- 경기도형 사회통합모델을 통해 사회통합의 행복공동체를 형성하는 전략
- 남북경제통합 거점을 형성하여 통일을 리드하는 경기도 전략

3) (실천수단) 미래 투자와 제도 혁신을 통해 비전을 성취

- 현재 투자가 아닌 미래 투자를 통해 비전을 성취
 - 새로운 먹거리 산업 발굴과 청년창업 생태계 조성에 선제적 투자
 - 사물인터넷(IoT), 자율주행자동차, 로봇 등 과학기술 개발과 이용화를 위한 스마트도시 인프라 사전 구축
- 재정적 소요를 유발하지 않고 제도와 시스템을 바꾸는 제도 혁신을 통해 효율적 실현
 - 분권형 지방자치 제도화, 효율적인 지방정부 모델 구축, 불합리한 규제혁신



5. 경기도 종합계획 (2012~2020년)

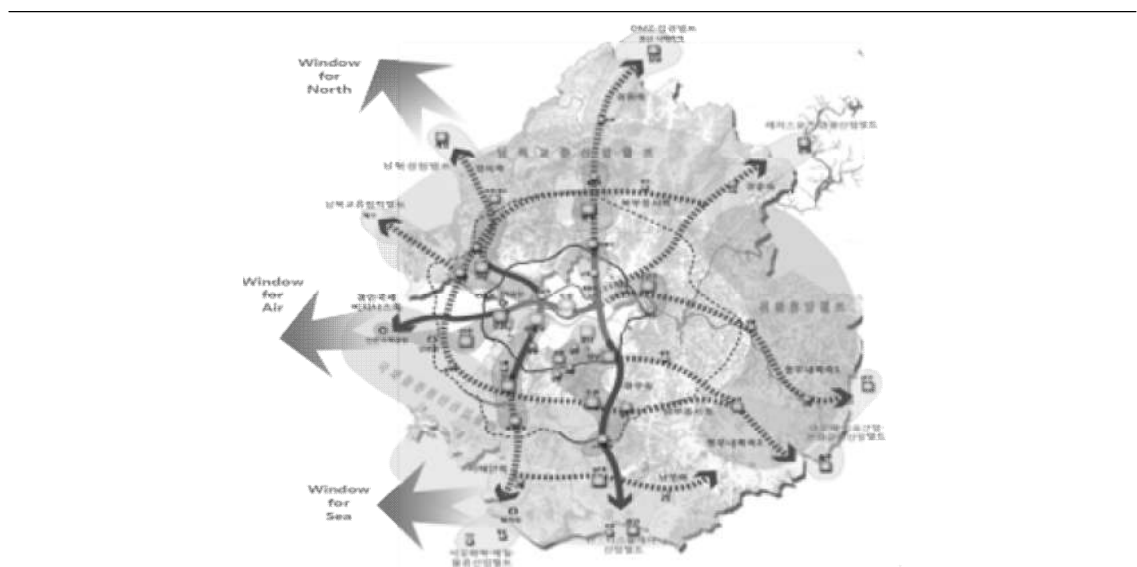
가. 공간구조 형성전략

- 글로벌 초광역경제권 형성을 위해 메가경제권 공간구조를 형성, 경기도가 핵심지역 담당

[공간구조의 중심지 체계, 거점, 발전축 및 공간구조 전략]

구분	내용
중심지 체계	• 8광역거점-8전략거점-17지역거점
거점	• 8광역거점 : 수원, 안산, 부천, 고양, 양주, 남양주, 성남, 평택 • 8전략거점 : 용인, 안양, 오산·동탄, 화성·남양, 김포, 파주·문산, 의정부, 이천 • 17지역거점 : 안성, 과천, 광명, 의왕, 군포, 시흥, 하남, 파주, 여주, 안중, • 구리, 광주, 동두천, 가평, 양평, 포천, 연천
발전축	• 경부축 [성남·수원·평택(천안)] • 서해안축 [광명·안산·화성·평택항(서산·당진)] • 경의축 [고양·파주(개성)] • 경원축 [의정부·양주·동두천·연천(철원·원산)] • 경춘축 [구리·남양주·가평(춘천)] • 동부내륙 1축 [남양주·양평·여주(원주)], 동부내륙 2축 [성남·광주·이천(충주)] • 북부동서축 [김포·파주·양주·동두천·포천·가평] • 남부동서축 [안산·수원·용인·이천] • 남부축 [안중·평택·안성] • 경인비즈니스축 [(서울)-부천-(인천)]
공간구조 전략	• 다중심화 전략과 연계형 광역생활권 형성 전략 추진 • 서울의 주변을 탈피하여 “초광역권의 활동중심 지역”으로 역할 전환 • 성장축을 중심으로 한 공간구조 형성 전략 • GTX, 광역·도시철도를 중심으로 한 수도권 철도망 완성과 TOD 역세권개발 • 5+2 광역경제권 충청권, 강원권, 개성권과 연계 강화

[공간구조 형성전략 구상]



1) 수도권 Grand R&D 벨트 조성

- 경부축상의 과천·안양, 성남, 수원에 입지해 있는 R&D시설(과천 지식정보타운, 안양 벤처밸리, 판교 테크노밸리 등과 서울 테헤란밸리, 양재 밸리를 연계한 지식산업 집적지 형성)을 연결하는 삼각 R&D 클러스터 조성
- 수원, 성남, 과천 등 공공청사 이전에 따른 이전적지에 대한 활용을 지식기반 R&D 단지로 유도하여 광역 R&D 벨트 조성

구분	R&D 특화거점	이전부지 연계와 부지의 예시적 활용방안
교육·과학연구거점 (과천/안양/군포)	· 과학지식정보타운 · 안양벤처밸리	· 과천종합청사 : 교육·과학연구중심 시설
콘텐츠, SW R&D 거점 (성남 판교)	· 판교 테크노밸리 · 분당 IT 밸리	· LH공사, 한국가스공사 이전부지 : 분당IT밸리 확대 · 한국도로공사, 한국식품연구원 : 판교 테크노밸리 확대
융복합 R&D 거점 (수원 광교)	· 광교 테크노밸리	· 국립농업과학원, 국립원예특작과학원 등 : 대규모 R&D 복합시설
로봇, 녹색에너지 산업거점(안산)	· 안산 사이언스밸리 · 경기TP, 생산기술연구원 등	· 항공레저부품 개발단지
IT, 녹색기술 거점 (용인)	· 죽전 디지털밸리	· 법무연수원, 경찰대학 : R&D시설
기타거점	· 오산 뷰티코스메틱밸리 · 이천 반도체 클러스터	

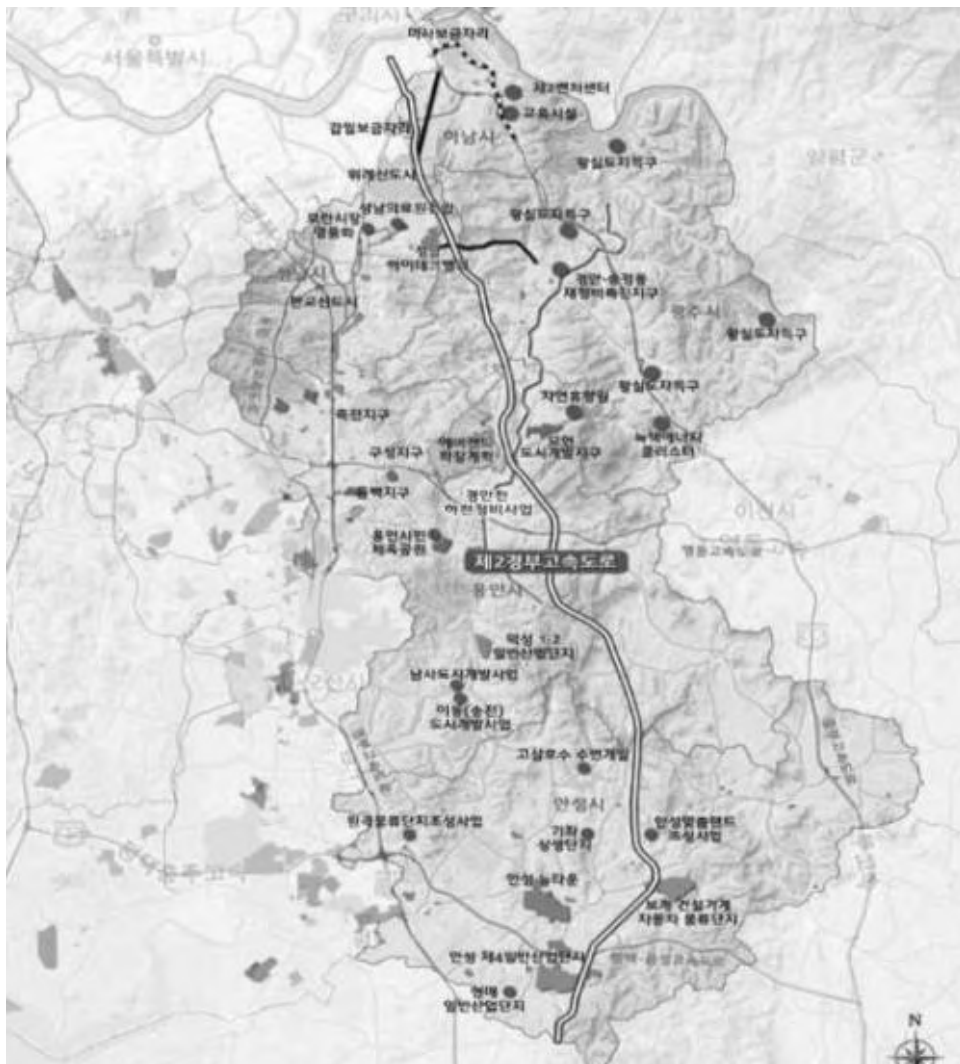
2) 수원화성~용인민속촌~에버랜드 역사문화관광벨트

- 수원화성, 한국민속촌, 에버랜드를 거점으로 하는 역사+문화+예술+위락 관광벨트 구축, 경기도 역사문화관광의 아이콘화
- 관광거점을 중심으로 역사관광자원, 문화예술관광자원, 위락관광자원 등 특성화된 관광자원을 패키지(Package)화하여 개발·육성

3) 제2경부고속도로(성남~용인~안성) 주변지역 개발

- 침체된 지역경제 활성화를 위해 고속도로 주변 산업단지 조성
- 구축된 골프장 및 리조트와 계획중인 사업을 통한 제2경부고속도로변 관광벨트 구축
- 관광시설(양지, 지산 등) + 계획사업(고삼호수, 안성맞춤랜드 등)

[제2경부고속도로 주변지역 개발구상도]



6. 2020 경기도 주택종합계획

가. 계획의 목적

- 2012년~ 2020년까지 경기도의 주택정책에 대한 기본목표와 방향을 도출하고 관련된 정책과 시책 제시
- 경기도 및 시·군의 도시와 주택 관련 다양한 계획에 경기도 주택정책의 기본방향과 목표를 제시함으로써 일관된 정책이 추진될 수 있도록 유도
- 경기도 주택 및 주거수준 현황과 주택시장 여건을 검토하고 중장기 주택정책비전과 방향, 목표, 추진과제를 제시하며 31개 시·군의 관련 계획 수립 시 지침이 될 수 있도록 정책방향 제시

나. 계획권역의 설정

- 경기도를 경부, 경원, 경의, 동부, 서해안 총 5개 권역으로 구분

[계획권역 구분]

계획권역	해당 시·군
경부권역	수원, 성남, 용인, 과천, 안양, 군포, 의왕, 안성
경원권역	의정부, 양주, 동두천, 포천, 연천
경의권역	고양, 김포, 파주
동부권역	남양주, 광주, 이천, 구리, 하남, 양평, 여주, 가평
서해안권역	안산, 부처, 광명, 시흥, 화성, 오산, 평택

[계획권역 구분도]



다. 기본방향과 목표

- 주거지원방식 전환 : 공급자 중심 → 수요자 중심
 - 주거안전망을 이층구조로 구성하여 일반 주택에 거주하는 저소득가구와 비주택 거주가구에 대한 종합적인 지원체계 마련
 - 주거취약계층에 대해 유형별 특성에 부합하는 맞춤형 지원 제공
 - 맞춤형 주거지원에 근거한 주거안전망의 효과적 운용을 위해 주거지원수단에 대한 주거 취약계층의 접근성 및 이용가능성을 높일 수 있는 전달체계 운영
- 주택공급방식 전환 : 대규모, 대량 → 중소규모, 다양화, 질적향상
 - 대량공급방식에서 수요자 중심, 주거의 질 향상으로 정책방향 전환
 - 도시기본계획과 택지개발계획 등 시·군별 개발사업의 모니터링으로 주택수급계획을 조절하고 개발계획이 과다하게 추진되지 않도록 조절 가능한 관리체계 구축
- 노후주거지 관리방식 전환 : 전면 재개발 → 맞춤형 주거지 관리
 - 대규모 철거위주의 정비사업에서 생활불편사항 개선을 중심으로 하는 주거지 관리로 전환
 - 많은 비용이 소요되는 신개발보다는 기존 주거지의 토지이용 효율화를 통해 신규 주택 및 부족한 공공시설을 공급
- 정책추진방식 전환 : 중앙정부 중심 → 지방정부 중심
 - 지자체가 중심인 주택정책 추진체계수립을 위해 법제도, 조직, 재정적 측면의 변화가 필요
 - 단순히 사업을 설명하고 의견을 묻는 차원이 아닌 정책 또는 사업초기부터 주민이 기획과 계획에 참여하는 주민참여기반 조성

라. 권역별 추진방향

권역 구분	주택공급 (호)	추진방향
경부권역	223,000	· 노후주거지 정비 및 신/구도시 연계 개발을 통한 주거지 관리
경원권역	69,000	· 농촌지역 등 주택시설 개선 및 주거취약계층을 위한 주거지원
경의권역	178,000	· 임대주택 공급 등을 통해 서울인접지역 주거취약계층 주거의 안정 도모
동부권역	173,000	· 임대주택 공급 등을 통해 서울인접지역 주거취약계층 주거의 안정 도모
서해안권역	358,000	· 가구특성을 고려한 맞춤형 주택공급

7. 2035년 용인시 도시기본계획(안)

가. 미래상 및 목표

■ 미래상 : 시민과 함께하는 사람중심도시 용인

Live + Work + Play in Yong-in

- 주거중심의 정책계획에서 탈피하여 “용인의 사람들”이 자고, 일하고, 즐기는 삶의 모든 것이 제공되는 자족형 광역도시로의 「사람중심도시 용인」 구현을 위한 미래상 설정

[도시미래상 및 목표]



나. 주요지표

■ 도시환경 지표

[환경지표]

구 분				2015년	계획지표			
					2020년	2025년	2030년	2035년
생활 환경	인구 및 주택	총인구	인	992,395	1,176,000	1,232,000	1,259,000	1,287,000
		상주인구	인	992,395	1,176,000	1,232,000	1,259,000	1,287,000
		세대수	세대	354,267	435,556	456,296	524,583	559,565
		세대당인구	인	2.75	2.7	2.7	2.4	2.3
		일반가구수	가구	348,214	398,533	417,511	479,994	512,002
		주택수	호	363,759	426,430	459,262	542,393	588,802
		주택보급률	%	104.5	107.0	110.0	113.0	115.0
	상수도	보급률	%	98.5	99.36	99.64	99.90	100.0
		1인1일 평균급수량	ℓ	310.8	320	320	320	320
	하수도	보급률	%	92.9	93.2	96.3	96.7	98.0
		1인1일최대 오수량	ℓ	306	306	306	306	306
	대기	미세먼지 (PM10)	μg/m³	54.3	50.0	46.0	42.0	38.0
		미세먼지 (PM2.5)	μg/m³	25.0	23.0	21.0	19.0	18.0
	폐기물	생활폐기물 총배출량	톤/일	977.2	1,129.0	1,145.8	1,145.7	1,132.6
		사업장폐기물 총배출량	톤/일	1,291.7	1,493.5	1,527.7	1,510.8	1,505.8
	에너지	신재생에너지 분담률	%	4.62	5.0	7.7	9.7	11.0
	온실가스	온실 가스배출량	천tonCO ₂ eq	5,039	4,768	4,497	4,226	3,955

다. 생활권 구분

[생활권 구분]

구분	행정동	내용	일상생활권
기흥 · 수지권역	• 기흥구, 수지구	• Compact & Network 경제중심거점 구축	• 8개소
처인중심권역	• 포곡읍, 모현읍, 남사면, 이동읍, 원삼면, 백암면, 양지면, 용인동지역	• 용인 新 성장거점 구축	• 5개소

[생활권 설정도]



라. 토지이용계획

[토지이용계획 변경내역 총괄]

(단위:kmf)

구분		기정	증감	변경	구성비
용인시 전체		591.500	-	591.500	100.0%
시가화 용지	소계	45.330	증) 8.284	53.614	9.1%
	주거용지	35.937	증) 5.424	41.361	7.0%
	상업용지	4.072	증) 0.628	4.700	0.8%
	공업용지	3.143	증) 1.396	4.539	0.8%
	관리용지	2.178	증) 0.836	3.014	0.5%
시가화 예정 용지	소계	37.277	증) 27.480	64.757	10.9%
	계	21.277	증) 27.480	48.757	8.2%
	주거형	19.553	감) 3.467	16.086	2.6%
	상업형	1.291	증) 0.831	2.122	0.4%
	공업형	0.433	증) 7.669	8.102	1.4%
	복합형	-	증) 22.447	22.447	3.8%
	계	16.000	-	16.000	2.7%
	주거형	4.000	-	4.000	0.7%
	산업유통형	2.700	-	2.700	0.4%
	관광·휴양형	2.900	-	2.900	0.5%
	특정형 등	6.400	-	6.400	1.1%
보전용지		508.893	감) 35.764	473.129	80.0%

8. 2020년 용인시 공원·녹지 기본계획

가. 미래상

- 용인시의 미래상을 자연·인간·미래가 조화된 균형 있는 복합·다가능 도시환경 구축을 제시

[공원·녹지 미래상 개념도]

조화로운(Harmony) 삶 속에서 고유의 특색(Unique)있는 문화를 창출하며
생태적(Biotope) 보전을 도모하는 녹색물결(Green Wave)의 중심(HUB)도시 용인



나. 목표 및 실천전략

■ Harmony_조화로운 공원·녹지

- 환경과 사람, 사람과 사람, 도시와 농촌 등이 조화롭게 어우러질 수 있는 공원·녹지
- 레크레이션 및 여가학습 활동 제공
- 생활권별 형평성 있고 균형감 있는 공원·녹지 배치

■ Unique_특색 있는 공원·녹지

- 고유의 우수한 역사·문화자원 요소를 활용하여 다양한 테마를 가진 주제공원 조성
- 주제공원 내 다수의 지역주민들과 함께할 수 있는 다양한 문화행사를 유치하여 문화 프로그램을 통한 지역경제 활성화에 기여

■ Biotope_살아 있는 공원·녹지

- 풍부한 산림, 하천, 녹지, 보호수 등의 우수한 자연환경 요소를 활용한 공원 조성
- 생태계의 관찰을 통한 학습효과와 더불어 환경보전체계 확립

Ⅲ. 공동주택 리모델링 수요예측

1 공동주택 리모델링 유형

1. 리모델링의 개념

- 리모델링의 법적 정의는 건축법과 주택법에서 규정하고 있음
- 건축법 제2조 제10호는“건축물의 노후화를 억제하거나 기능 향상 등을 위하여 대수선 하거나 일부 증축하는 행위”, 주택법 제2조 제15호는“건축물의 노후화 억제 또는 기능 향상 등을 위한 대수선, 수평·수직 증축하는 행위”로 정의함
 - 대수선 : 건축물의 기둥, 보, 내력벽, 주계단 등의 구조나 외부 형태를 수선·변경하거나 증설하는 것으로 내력벽, 기둥, 보, 지붕틀, 계단, 외부형태, 외벽 마감재료 등을 증설·해체 또는 수선·변경하는 것
- 즉, 리모델링은 아파트단지 전체 또는 주동단위로 건축물의 성능저하를 억제하고 장수 명화를 위해 수선, 대수선, 수평·수직 증축하는 모든 행위로 정의할 수 있음

[리모델링과 대수선의 정의]

구 분	내용	근거
리모델링	• 건축물의 노후화를 억제하거나 기능향상 등을 위해 대수선 하거나 일부 증축하는 행위	건축법 제2조제10호, 주택법 제2조제15호
	• 사용검사일 또는 사용승인일부터 15년 이상 경과한 공동주택을 각 세대의 주거전용면적의 3/10 이내에서 전유부분을 증축하는 행위	주택법시행령 제4조의2
대수선	• 건축물의 기둥, 보, 내력벽, 주계단 등의 구조나 형태의 수선, 변경 또는 증설	건축법 제2조제9호
	• 내력벽을 증설 또는 해체하거나 벽면적을 30㎡이상 수선 또는 변경 기둥, 보를 증설 또는 해체하거나 세 개 이상 수선 또는 변경 • 주계단, 피난계단 또는 특별피난계단을 증설 또는 해체하거나 수선 또는 변경	건축법 시행령 제3조의2

행위별 개선범위 비교

[정비방식별 비교]

정비방식		대수선	리모델링	주택재건축	주택재개발
정비대상	건축물 주요구조	○	○	○	○
	증축 (세대증가)	-	○	○	○
	철거후 재건축	-	-	○	○
	기반시설 확충	-	-	○	○
정비대상		건축물 일부	개별 건축물	아파트 단지	주거지, 기반시설
근거		건축법 제2조9호	건축법제2조10호 주택법제2조15호	도정법 제2조	도정법 제2조

2. 공동주택 리모델링의 유형

- ‘리모델링 기본계획 수립지침’상 공동주택의 개선 범위에 따라 세 가지로 유형을 구분하도록 규정하고 있으며, 리모델링의 유형에 따라 주요 개선항목의 범위가 달라지고 이는 공사기간과 비용, 이주기간 등에 영향을 주고 있음

유지·관리형 리모델링

- 건축설비, 바닥 및 벽체, 내장재, 외부마감 등 공동주택의 성능유지와 장수명화를 위해 기본적인 필수 아이템 중심으로 개선하는 방식

맞춤형 리모델링

- 기본 필수 아이템 외에 대수선에 해당하는 주요 구조물의 수선·변경과 평면구조 변경, 커뮤니티시설 확충, 주차환경 개선 등 단지별 불편한 사항을 개선하는 방식

세대수 증가형 리모델링

- 주요 구조물을 제외한 전체적 리모델링 방식으로 맞춤형 리모델링 요소 외에 법적 범위 내에서 수직·수평·별동 증축으로 세대수를 증가 시키는 리모델링 방식

[리모델링 사업의 유형 분류]

리모델링 유형	대분류 항목	세부 항목
유자·관리형	건축설비시설	급배수관 등 설비 교체
		냉·난방 설비 개선
		승강기 교체
	바닥 및 벽체	균열 보완
		벽체 단열성능 확보
		문, 창호, 복도세시 교체
		창호면적 확대 및 축소
		바닥완충재 설치
	내장재	도배, 장판, 마루, 등 교체
		싱크대 등 부엌 개선
		위생도기 등 화장실 개선
		전등류, 콘센트, 수전류 등 교체
	외부마감	도장 등 외부마감 개선
	외부공간	위부공간 조정 등 개선
맞춤형	구조물	기둥, 벽 등 구조물 보강
		구조물 내진 보강
	평면구조	평면 확장
		세대 구분
		세대 통합
		평면구조 변경
		(각 실의 위치 및 크기 변경, 화장실 추가 등
	코어	코어 증축
		코어형식 변경
	에너지절약형 설비시설	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
	주차환경	유흥지내 주차장(주차동) 신축
		데크형 주차장 신설
		지하주차장 신설
		차량진입 및 주차동선 변경
세대수증가형	세대증가	수평/수직/별동 증축
		일부개축

[리모델링 유형별 구분]

주택법상 용어	수선	대수선	리모델링	
사업단위	세대	동	동, 단지	
행위허가	-	주민동의 2/3	리모델링 주택조합이나 소유자 전원의 동의를 받은 입주자대표회의 허가시	
사업가능 시점	-	사용승인 10년 후	사용승인 15년 후	
사업범위	장기 수선계획에 따른 공공설비 시설, 내·외장제 등	주요구조물(기둥, 보, 내력벽) 2개 이내의 수선·변경	주요구조물(기둥, 보, 내력벽) 3개 이상의 수선·변경 세대구분 세대면적 증가	세대수 증가
▼		▼		▼
경기도 리모델링 유형분류	유지·관리형 리모델링			
	맞춤형 리모델링			
	세대수 증가형 리모델링			

출처 : 「경기도 공동주택 리모델링 정책 추진방안」, 경기개발연구원

3. 용인시 공동주택 리모델링 유형의 제언

■ 기존유형의 문제점

- 기존 리모델링은 전면철거식 고비용 리모델링으로 재건축과 유사한 형태의 리모델링이 시행되어 과도한 공사비가 요구됨에 따라 저소득 지역이나, 사업성이 낮은 지역의 주거환경개선에는 도움이 되지 못함
- 주호·주동 위주의 리모델링으로 지역공동체와 기존 공동주택의 문제점은 리모델링 이후에도 지속될 가능성이 높음

1) 기본방향

■ 주거환경 개선 및 균형발전 도모

- 거주자의 삶의 질을 향상시키고 에너지 절감을 위한 맞춤형 리모델링을 통해 적절한 사업비에 효과적인 주거환경 개선 실시
- 리모델링 사업을 통한 지역 재생을 유도하고 지역 간 균형발전 도모

■ 서민주거 안정

- 노후시설·설비 교체 및 주민불편 해소 등 저비용 맞춤형 리모델링을 통한 부담가능한 맞춤형 리모델링 활성화
- 중·저가 공동주택의 노후화에 따른 열악한 주거환경 개선을 위한 정책적 지원방안 마련으로 서민의 주거안정 강화

■ 지역재생 유도

- 지역 커뮤니티를 유도 할 수 있는 민간시설의 토대 마련으로 지역재생 유도

■ 재건축 사업의 일시집중 방지

- 공동주택의 노후화에 따른 재건축 시장으로서의 집중을 방지 함으로써, 안정적 주택시장 형성

[용인시 공동주택 리모델링사업 특화방향]



2) 용인시 공동주택 리모델링 유형의 범위

- 단지의 유형을 총 6개로 구분하여 주민의 이해를 돕고, 단지별 위치 및 특성, 주민의사를 고려하여 선택적 시행

■ 유지관리형 TYPE1

[공동주택의 유지관리]

- 유지관리형 TYPE1의 경우 세대수 증가없이 노후화된 공동주택의 유지·보수를 통해 주택성능을 향상하는 저비용 리모델링을 말함



- 맞춤형 리모델링 유형별 아 이템 중 수선허목을 구체화 하여 건축설비, 바닥 및 벽체, 내장재, 외부마감, 외부공간 등 시행

■ 맞춤형 TYPE2 • TYPE3

[맞춤형 리모델링 공동주택의 평면 예시도]

- Type2의 경우 열악한 정주 환경 개선을 위한 주차환경 개선을 목적으로 하며, 수 평증축을 제외한 층간소음 저감을 위한 바닥 완충재 설치, 에너지 절약형 냉· 난방기 교체, 취미실 및 수납실 추가, 주동내 녹지공간 추가 및 옥상정원 신설 등 선택적 성능 향상 가능



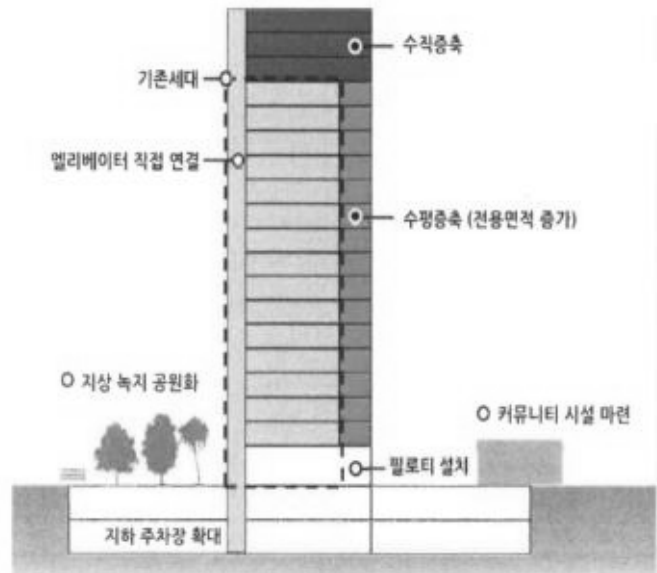
- Type3의 경우 Type2의 선택적 성능향상 항목과 각실의 위치 및 크기변경, 평면개선, 모듈러 공법을 활용한 평면증축의 확장형 개조를 포함하는 타입임

■ 세대수 증가형 TYPE4 • TYPE5 • TYPE6

○ 공통사항

- 세대수 증가형의 경우 기존 유지관리형 및 맞춤형의 선택적 리모델링 항목과 더불어, 수직증축을 통한 세대수 증가를 통한 주거면적의 추가확보 가능
- 성북천 및 풍덕천 주변 단지중 주민협의회 의견을 거쳐 신청하는 단지 중 저층부 상업시설(노천카페 등) 도입으로 용인시의 자연자원인 성북천 및 풍덕천의 활용 극대화 추구

[세대수 증가형 예시도]



- 거리에 활력을 더하는 가로활성화와 해당단지의 단지내 상가 분양으로 사업성 극대화 마련

○ 세대수 증가형 TYPE4

- 주거·주차환경의 개선 및 수평·수직증축을 통한 세대수 증가를 목표로 함

○ 세대수 증가형 TYPE5

- 세대수 증가형 TYPE5의 경우 유지관리형 및 맞춤형의 선택적 리모델링 항목과 더불어, 수평증축을 통해 열악한 주거환경 개선과 수직증축을 통한 세대수 증가로 사업비 충당
- 중·소형 위주의 평면구성으로 평면확장 필요성이 요구되는 단지 위주의 추천

○ 세대수 증가형 TYPE6

- 중·대형 평면위주의 공간 구성된 단지 위주 추진하되, 수평·수직증축을 통한 세대수 증가로 사업비 충당
- 수평증축을 통하여 이루어지는 주거면적 확장에 대하여는 세대수 증가 및 세대구분을 통한 생활공간 분리로 자녀 및 부모 공간 확보

[용인시 공동주택 리모델링사업 유형의 구분]

구분		기본방향	비 고
유지관리형 TYPE1		일반적 유지관리	문, 창호교체, 노후화된 내장재 교체, 단열성능 확보 등
맞춤형	TYPE2	열악한 주거환경 개선 + 주차환경 개선	노후화된 주거환경 개선 및 주차난 해소를 위한 주차장 추가확보
	TYPE3	주거·주차환경 개선 + 수평증축을 통한 기존평형 확대	실내공간 재구성 및 주거면적 확장
세대수증가형	TYPE4	주거·주차환경 개선 + 수평·수직증축 세대 증가 (저층부 상업시설 도입가능)	수평·수직증축을 통한 세대수 증가와 노후화된 주거 및 주차시설 개선
	TYPE5	주거·주차환경 개선 + 수직·수평증축 (저층부 상업시설 도입가능)	수직증축을 통한 세대수 증가와 수평증축을 통한 주거면적 확장
	TYPE6	주거·주차환경 개선 + 수직·수평증축 (생활공간 분리) (저층부 상업시설 도입가능)	수직증축을 통한 세대수 증가와 수평증축을 통한 주거면적 확장으로 자녀 및 부모 공간 확보를 위한 생활공간의 분리

4. 공동주택 세대구분의 적용

1) 공동주택 세대구분의 기본방향

■ 세대구분형 주택이란?

- 기존주택을 세대구분할 경우에는 기존주택의 주택 내부 공간의 일부를 2세대로 구분하여 세대별로 생활이 가능한 구조로 주거공간을 설치하되, 그 구분된 공간 일부에 대하여는 구분소유를 할 수 없는 주택을 의미함

■ 세대구분형 대상주택

- 기존주택 중에서 세대구분이 가능한 주택은 공동주택(신축 공동주택 제외)만 가능하며, 주택의 총 면적 기준은 없으나 세대구분 설치행위를 통해 만들어 지는 구분세대의 최소공간구성 요건과 최저주거면적기준 확보 필요

■ 최소공간구성 요건

- 기존주택 세대구분형 공동주택은 세대별로 구분된 각각의 공간마다 1개 이상의 침실, 별도의 욕실, 부엌 등을 설치하고, 현관은 공유하지만 세대별로 구분 출입문을 설치하여야 함
- 세대구분을 통해 만들어진 구분세대의 공간은 주거전용면적이 14제곱미터 이상 확보

■ 세대구분이 가능한 주택의 구조

- 화장실이 2개 이상 있고, 구분세대(임차세대)와 인접한 곳에 화장실이 하나가 있어서 독립적으로 이용이 가능
- 구분세대의 주거공간에 발코니가 확보되어 있으면 주거공간이 협소할 경우 발코니 확장
- 구분세대의 방이 임대세대의 주방 쪽으로 인접해 있으면 구분세대의 주방 설치 등 설비설치에 유리
- 현관 입구에 여유 공간이 있어서 구분 출입구 설치가 가능해야 하고 임대인과 임차인의 프라이버시 확보
- 구분세대 증가로 전기용량과 주차장 사용량이 증가할 수 있으므로 단지의 전기용량과 주차장 용량에 여유가 있어야 함

※ 세대구분 세대는 전체호수의 1/10, 동별 호수의 1/3 이내가 적정

2) 공동주택 세대구분시 유형별 주차장 운영기준

■ 기본방향

- 입주자대표회의는 공동주택관리규약준칙에 따라 단지별로 "주차장 유지 운영규정(규칙)"을 의결하여 세대구분형 주택의 구분세대 세입자가 차량을 보유한 경우 주차장수선충당금을 부과 징수할 수 있음
- 공동주택 단지별로 기존 운영규정을 개정하여 구분세입자가 차량을 소유한 경우 세대구분형 주택의 임대인에게 주차장수선충당금을 의무적으로 부과하도록 하고 금액은 단지별 규정에 따라 자율로 정할 수 있습니다. 여기서 주차장수선충당금의 실제적인 부담주체는 임대인과 구분세대의 임차인이 상호 협의하여 결정하도록 함

■ 운영기준(안)

[공동주택 세대구분시 주차장 운영기준]

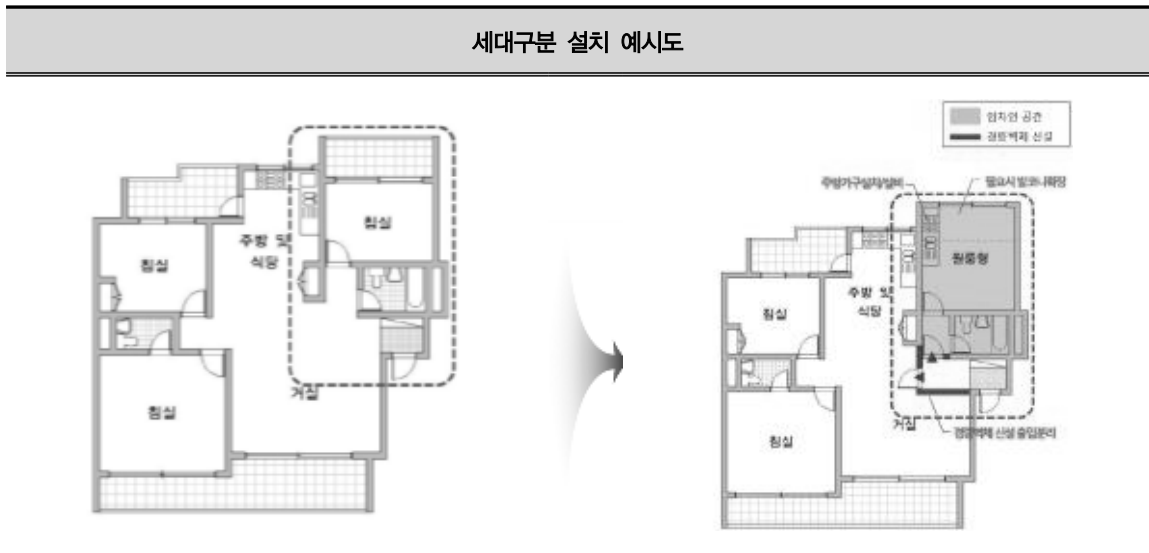
구 분	내 용
가족형 세대구분	가족이 아닌 타인에게 임대수입을 목적으로 세대구분을 하여 임대할 경우 차량을 소유한 세입자가 입주한다면 단지별로 공동주택관리규약 준칙에 따라 “주차장 유지 운영기준”을 의결하여 세대구분을 하는 임대인(집주인)에게 주차장수선충당금 부과할 수 있으며, 주차장수선충당금의 실제적인 부담주체는 임대인과 구분세대의 임차인이 상호 협의하여 결정하도록 함
임대수익형 세대구분	세대별 주차 허용 대수를 고려하여 세대 내에서 함께 거주하는 임대인(집주인) 세대가 차량을 소유하고 있지 않을 경우 구분세대 입주자가 1차량 소유 시 주차장수선충당금을 면제할 수 있음 임대인(집주인) 세대가 차량을 소유하고 있고, 구분세대 입주자도 차량을 소유한 경우에는 주차장수선충당금 징수할 수 있음
임대인 세대의 차량소유 여부에 따른 규정	현재도 주차문제가 심각하여 세대구분으로 인해 주차문제가 가중될 가능성이 높은 단지의 경우 단지별 "주차장 유지 운영규정"에 구분세대 입주자 조건으로 차량무소유자 우선 및 구분세대 입주자 외부 주차시설 이용 원칙을 마련할 수 있음 단, 구분세대 입주자가 입주시점에는 차량을 소유하지 않았으나 입주 후 차량을 구입할 경우에도 외부주차시설 이용원칙은 동일하게 적용할 수 있음 - 하지만 임대인(집주인) 세대의 차량보유 여부 등을 고려하여 구분세대 입주자의 외부 주차시설 이용규정을 적용할 수 있음

※ 기존공동주택 세대구분 설치 가이드라인, 2017, 국토교통부

3) 리모델링 사업의 적용

- 리모델링 사업에 따른 평면확장이 가능한 유형에 적용토록 함
- 기존공동주택 세대구분 설치 가이드 라인(국토교통부)을 준용함
- 세대구분형 공동주택은 세대별로 구분된 각각의 공간마다 1개 이상의 침실, 별도의 욕실, 부엌 등을 설치하고, 현관은 공유하지만 세대별로 구분 출입문을 설치 하여야 함
- 세대구분을 통해 만들어진 구분세대의 공간은 주거전용면적이 14제곱미터 이상 확보 하여야 함

[세대구분 개념도]



[세대구분 가능 평면도]

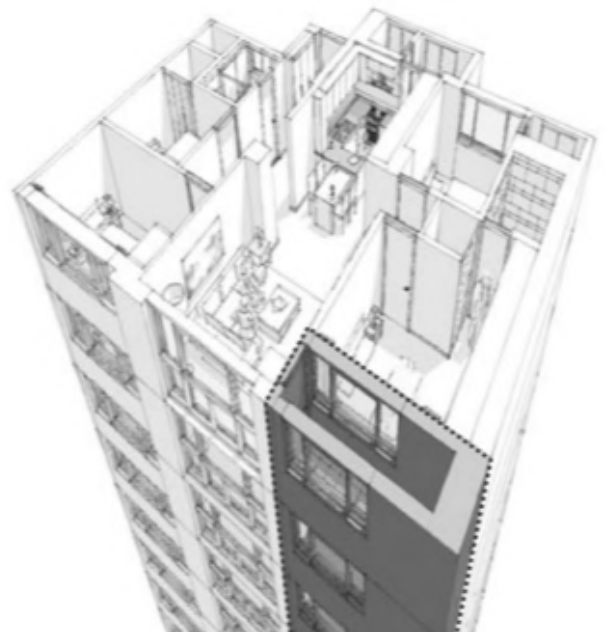
세대구분이 가능한 평면유형	세대구분이 불가능한 평면유형
· 독립출입구 및 독립 화장실 확보 가능	· 현관에 인접한 방에 독립 화장실 확보 불가능

5. 모듈러 공법의 활용

- 모듈러 공법은 공장에서 제작된 박스형 단위 유닛 모듈을 현장으로 운반 조립해 구조체를 완성해가는 건축공법을 의미
- 모듈러 건축공법은 집의 골조와 내장, 전기설비 등 부품의 70% 이상을 공장에서 미리 만들어 현장에서 레고블럭처럼 쌓아 올려 건축하는 공법으로 공동주택의 새로운 대안으로 부각되고 있음
- 주택에서 단위 유닛 모듈을 추가하거나 기존 구조에 삽입함으로 써 다양한 평면 구성이 가능하여 불합리한 평면을 확장 및 개선하는 데 매우 용이하며,

[모듈공법 예시도]

- 모듈러 공법을 적용하여 아파트의 옥상에 단위 유닛 모듈을 조합하여 평면을 새롭게 구성하는 수직증축을 하거나, 기존 아파트 골조에 모듈러를 결합하여 평면을 새롭게 구성하는 수평증축을 통해 노후화된 아파트 평면개선을 위한 리모델링이 가능
- 이 시스템은 공장에서 옮겨와 조립만 하면 되기 때문에 기존 공법대비 50%이상의 공기단축이 가능하고, 도시 곳곳의 작은 자투리땅을 활용해, 지을 수 있기 때문에 저출산 고령화와 같은 사회구조 변화에 신속히 대응할 수 있는 장점이 있음



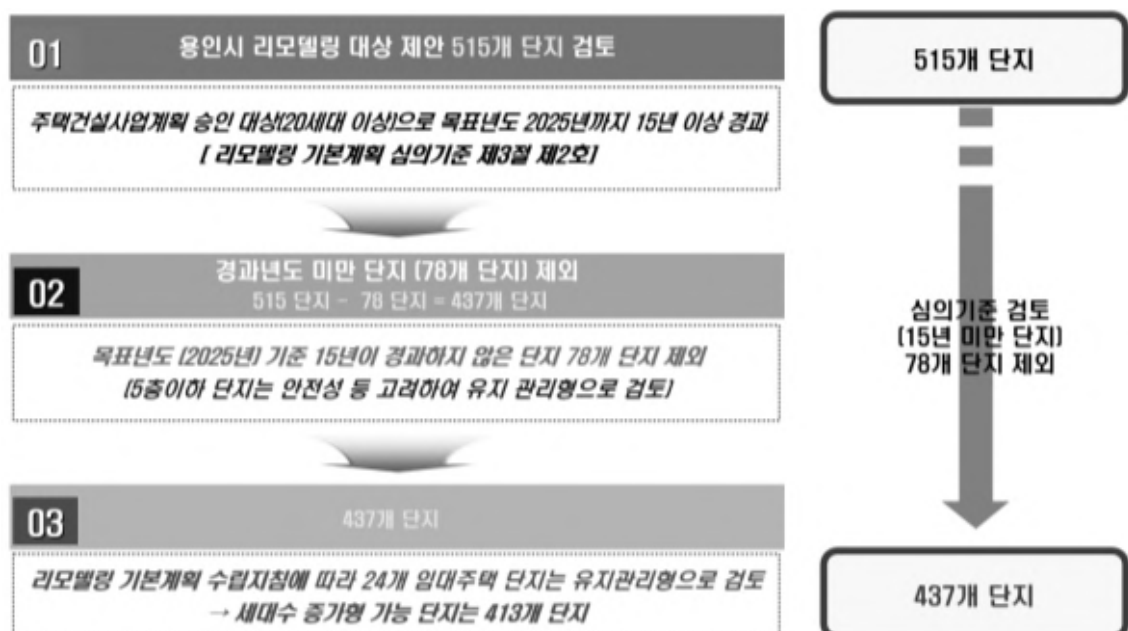
- 모듈러 건축은 경량이면서 단기간 내 공사가 가능하여 기존 건물의 증축에 유리
- 발코니 모듈로 면적 확장 및 코아 공용공간구조 변경 가능하고, 기존의 면적이 적은 화장실, 수납공간 확보는 물론 발코니 모듈을 활용하여 거실이나 방 확장이 가능
- 또한, 복도형에서 계단형으로 공용공간 구조 변경도 가능하며,
- 건물을 해체할 때에도 건설폐기물이 아닌 새로운 주택의 구조체로 재사용(Reuse)할 수 있어 지속가능하고 친환경적인 공법으로 각광받고 있어 이를 적극 활용할 필요가 있음

2 리모델링 유형별 수요예측

1. 수요예측 방법

- 용인시 내 공동주택 중 주택건설사업계획 승인 대상(20세대 이상)이고 목표연도인 2025년까지 15년 이상 경과되는 공동주택 437개 단지를 리모델링 기본계획의 대상 단지로 분류
- 세대수 증가 가능단지 선정을 위한 1차 기준으로 공공임대주택은 유지·관리형 리모델링 단지로 선정
 - 공공임대주택은 세대수 증가형 리모델링에서 제외(리모델링 기본계획 수립지침 3-3-6)
- 임대주택을 제외한 세대수 증가가 가능한 413개 단지를 대상으로 세부 현황, 개선 시급사항, 리모델링·재건축에 대한 주민 의식조사 시행
 - 수직증축은 건축 당시의 구조도 보유시 가능(주택법 제2조 제15호, 동법 시행령 제4조의2 제2항)
- 1차 기준에 따라 선정된 단지에 대해 물리적 기준인 일조권과 인동간격 검토를 통해 수직증축 가능여부 판단
- 물리적 기준까지 검토결과 수직증축 가능한 단지 중 현재·리모델링시·재건축시 증가 가능 연면적을 비교하여 단지별 유리한 사업방식 예측

[리모델링 수요예측 FLOW]



가. 세대수 증가형 리모델링 수요예측

1) 리모델링 공동주택 선정 : 437개단지

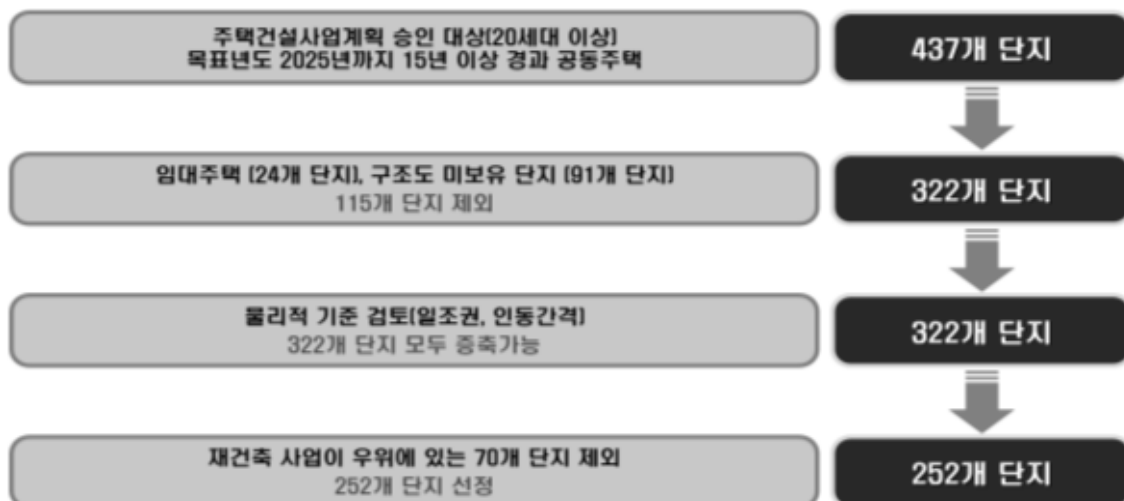
- 주택건설사업계획 승인 대상(20세대 이상)으로 목표년도 2025년까지 15년 이상 경과한 공동주택

[리모델링 대상 공동주택]



2) 세대수 증가 가능단지 선정 : 252개 단지

[세대수 증가 가능단지 선정]



3) 물리적 기준 검토 (322개 단지 검토)

■ 검토조건

- 일조권 : 정북방향 인접대지경계선(도로와 접한 경우 도로중심선)으로부터 해당 건축물 높이의 1/2 이상
- 채광 등의 확보를 위한 높이제한(인동간격): 채광을 위한 창문 등이 있는 벽면으로부터 직각방향으로 건축물 높이의 1/2 이상

■ 검토결과

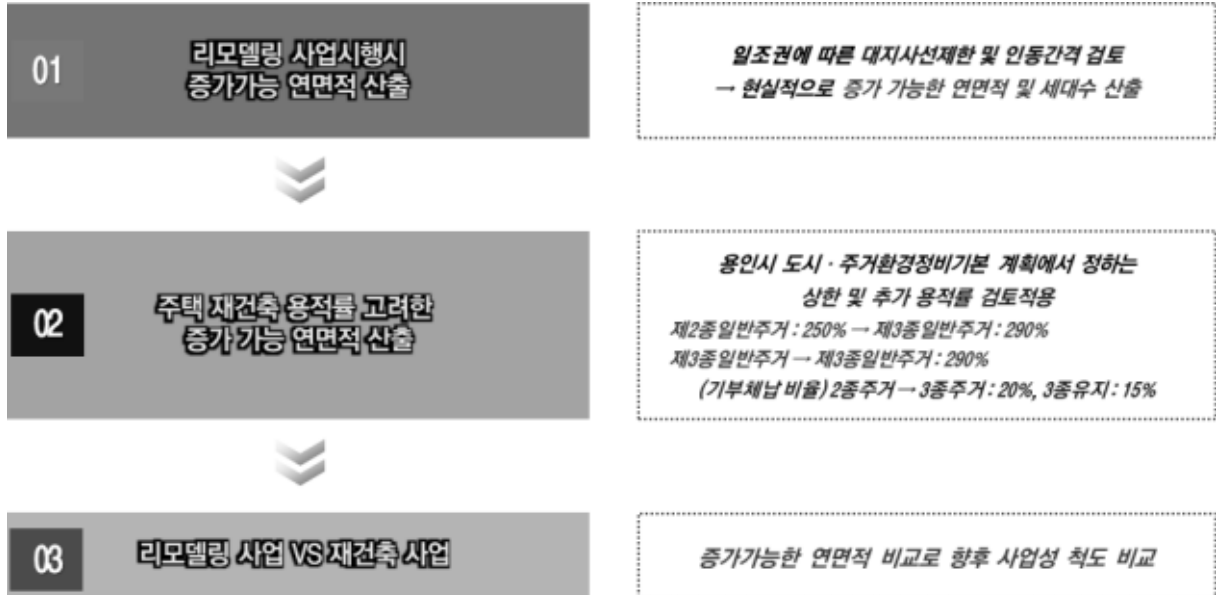
- 검토결과 322개 단지 모두 세대수 증가 가능

[일조권 검토 예시]

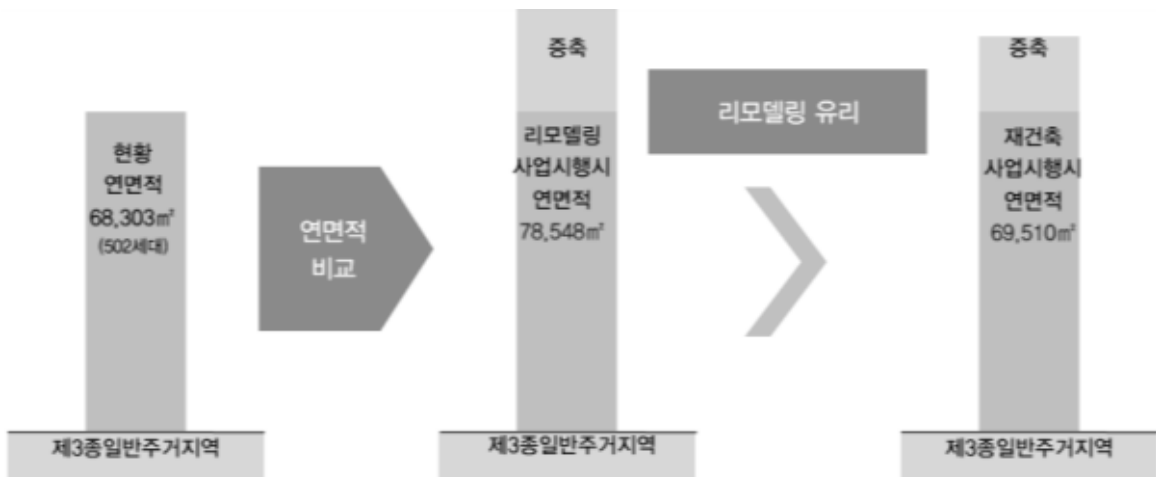


4) 재건축과의 사업성 비교

[리모델링 및 재건축사업 사업성 비교 FLOW]



[사업성 비교 예시도]



■ 사례분석 [처인구 마평동 푸른마을 용인자이 아파트 <대지면적:28,199㎡, 현재층수:15층>]

- 처인구 마평동 푸른마을 용인자이 아파트 <대지면적:28,199㎡, 현재층수:15층>
 - 현재 용적률, 리모델링시 용적률, 재건축시 용적률에 따른 연면적을 비교하여
단지별 유리한 사업방식 예측
- ㉠ 리모델링시 연면적 증가 : 현재 연면적 68,303㎡ → 리모델링시 78,548㎡
(법적상한 용적률 300% 적용시 : 84,597㎡)
→ 증 10,245㎡ / 예상증가 세대수 75세대 (현황세대 502세대의 최대 15%)
※ 리모델링 증축범위 : 전용면적의 30% 이내 / 전용면적 85㎡미만은 40% 이내
- ㉡ 재건축시 연면적 증가 : 현재 연면적 68,303㎡ → 재건축시 69,510㎡
(증 2,535㎡ / 예상증가 세대수 22세대)
(전제 : 2종일반주거 → 3종일반주거 , 기부채납비율 15%)

[아파트 전경]



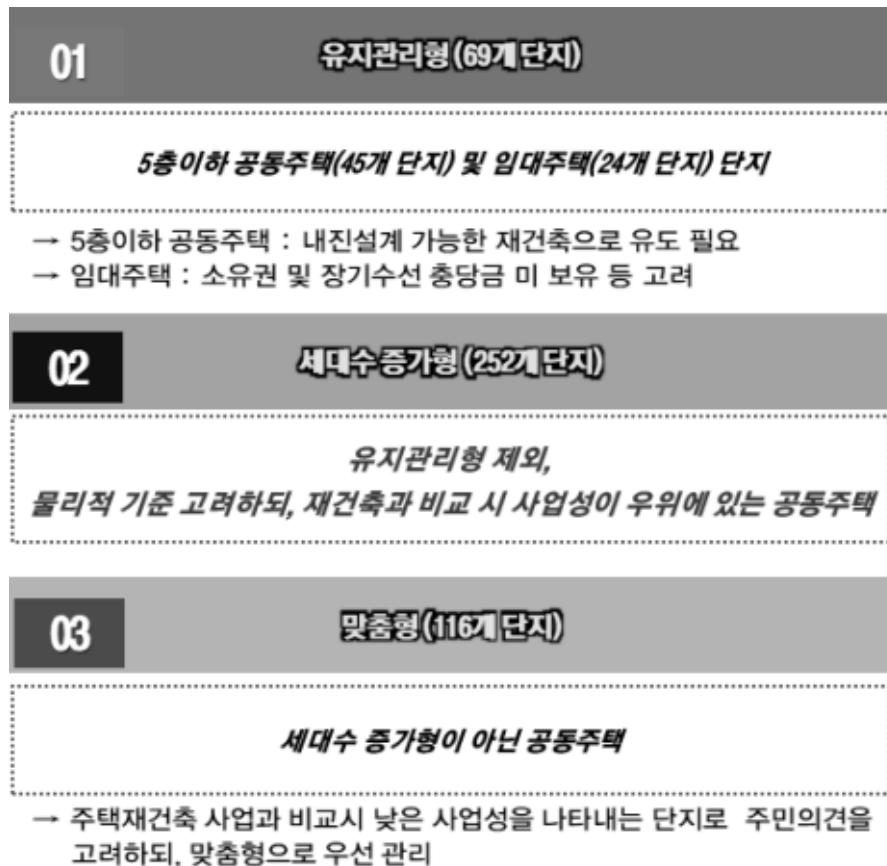
5) 증가가능 연면적 비교시 우위단지 (252개 단지)

- 현재 용적률, 리모델링시 용적률, 재건축시 용적률을 비교하여 단지별 유리한 사업방식 예측
- 세대증가형 리모델링 수요예측 결과 총 252개 단지, 130,274세대로 분석

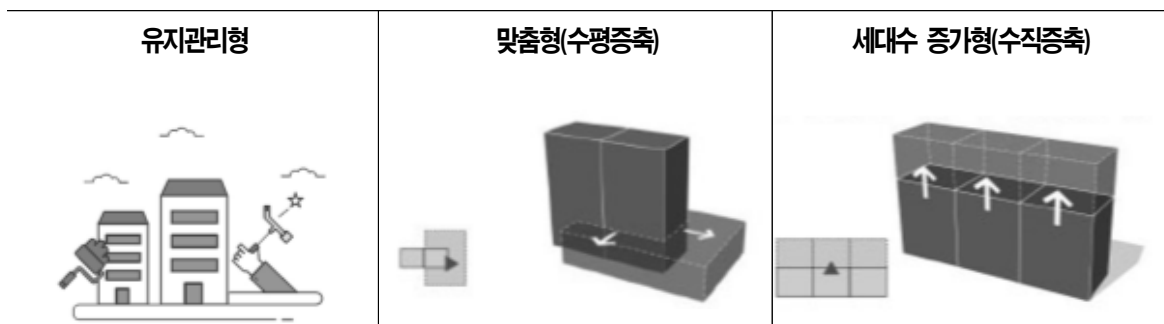
(※ 세대수 증가형 물량은 수평증축을 포함한 물량임)

6) 리모델링 유형구분

[리모델링 유형구분 FLOW]



[리모델링 유형별 개념도]



나. 리모델링 유형별 수요예측

1) 유지·관리형 리모델링

- 유지·관리형 리모델링은 대부분 최근에 건축된 경과년도 10년 이내(2016. 1. 1 기준) 단지로 분류 되었음
- 주택법 시행규칙 제26조, 별표5에 의거 수립하는 장기수선계획 수립기준의 수선주기상 약 10년을 기준으로 공동주택 주요부분에 대한 수리가 이뤄짐
- 유지·관리형 대상은 69개 단지, 19,746세대로 단지기준 15.8%, 세대수 기준 10.1% 차지함

[유지관리형의 장기수선계획 수립기준]

구분		공사종별	수선방법	수선주기(년)
건물외부	지붕	모르타르 마감	전면수리	10
		타일 붙이기	부분수리	10
		아스팔트 방수층	부분수리	8
		고분자도막방수	부분수리	5
	외부창·문	철제창·문	수리	10
		유성페인트칠	전면도장·녹막이	5
		합성수지페인트칠	전면도장·녹막이	6~12
건물내부	그 밖의 부분	철제난간	전면교체	25
		철제피난계단	부분수리	7
	내벽	회반죽 마감	부분수리	7
		타일 붙이기	부분수리	10
		수성·유성 도료칠	전면도장	5
		칸막이벽	부분수리	10
급수·위생·가스 및 환기설비	계단	모르타르 마감	부분수리	5
		스테인레스난간	부분수리	10
		유성페인트칠	전면도장	5
	그 밖의 부분	단열층(벽·천장)	부분수리	15
난방 및 급탕설비	급수설비	급수펌프, 급수관(동관) 등	부분수선	5~10
	환기설비	환기팬	전면교체	10
난방 및 급탕설비	난방설비	보일러	전면교체	15
		난방순환펌프	전면교체	10
	급탕설비	순환펌프	전면교체	10

2) 맞춤형 리모델링

- 용인시 리모델링 공동주택 대상이 되는 437개 단지중 유지·관리형 69개 단지와 세대 증가형 252 단지를 제외한 나머지 116개 단지가 맞춤형 리모델링 단지로 선정

3) 생활권별 수요예측

- 세대수 증가형 리모델링 사업단지는 기흥구 100개 단지, 수지구 119개 단지, 처인구 33개 단지로 나타났음

[리모델링 유형구분]

구 분		합계	처인구	기흥구	수지구
합 계	단지	437	84	195	158
	세대	195,340	20,580	94,413	80,347
유지 관리형	단지	69	21	41	7
	세대	19,746	2,231	15,937	1,578
세대수 증가형 (수평·수직형)	단지	252	33	100	119
	세대	130,274	11,776	53,552	64,946
맞춤형	단지	116	30	54	32
	세대	45,320	6,573	24,924	13,823

- 세대수 증가 가능단지의 경우 수지구가 전체 단지 수의 42.5%로 가장 많은 분포현황을 나타내고 있으며, 증가세대수의 경우도 수지구가 46.1%로 가장 높게 분석되었음

2. 세대수 증가형리모델링 대상단지의 시나리오의 설정

1) 시나리오 설정

- 세대수 증가형 가능단지의 수요는 정책여건 변화에 따라 리모델링 사업에 대한 주민 선호도가 바뀌어 왔음
- 최근 리모델링 사업에 대한 선호도는 증가 추세에 있으며, 주민설문조사 결과 주택재건축 사업과 비교시 세대수증가형 리모델링 사업에 대한 선호도가 높은 추세를 나타내고 있음
- 향후 단지에 적용하고자 하는 사업으로는 리모델링 사업이 25.3%, 재건축 사업이 18.7%로, 리모델링 사업에 대한 인식이 더 좋은 것으로 나타났음
- 리모델링 사업 시행 시 주차환경개선을 가장 우선순위로 두고 있는 것으로 분석되었음

[공동주택 노후화시 선호사업]



[현재 공동주택의 문제점]



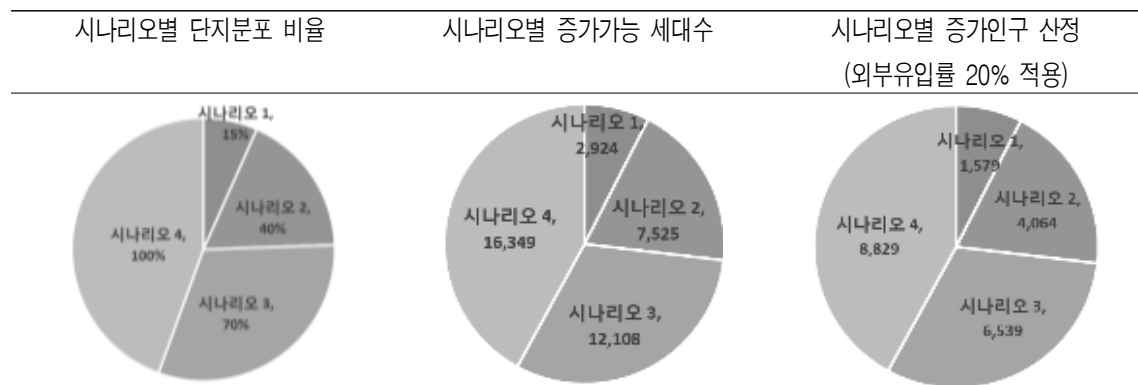
- 따라서, 시나리오별 세대수증가형 리모델링 사업의 수요를 파악하여 부문별계획 등 기반시설에 대한 영향성을 검토하여 반영
- 시나리오별 계획을 통하여 리모델링 사업이 일시에 추진 될 수 있는 경우 발생할 수 있는 부작용의 최소화
 - 전·월세난, 공사차량 통행 등 안전 문제, 환경 문제 등
- 리모델링 설계 시 세대구분형 평면을 고려하고, 공공에서는 관내 공공임대주택에 리모델링으로 인한 세입자 이주물량 대비한 정책계획의 수립 필요

■ 시나리오의 설정

- 시나리오1의 경우 세대수 증가형 리모델링 대상단지 252개 단지중 39개 단지로 전체 물량의 15%로 산정
- 시나리오 2의 경우 40%, 시나리오3 70%, 시나리오4 100%로 가정하여 설정

구분	세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획인구	증가인구
시나리오 1	39	15%	20,413	2,924	7,895	1,579
시나리오 2	104	40%	56,067	7,525	20,318	4,064
시나리오 3	178	70%	92,925	12,108	32,692	6,538
시나리오 4	252	100%	130,274	16,349	44,143	8,829

[시나리오별 주요 현황 및 계획]



- 시나리오별 세대수 증가가능 단지는 시나리오4(100% 가정)로 증가가능 세대수 16,349세대, 계획인구 44,143인, 외부유입률 20%를 고려한 증가인구는 8,829명으로 분석
- 시나리오 설정에 따른 단지별 계획은 시나리오 1의 경우 39개 단지, 시나리오2 104개 단지, 시나리오3 178개 단지, 시나리오4 252개 단지로 설정
- 시나리오별 세대수는 시나리오 1의 경우 2,924세대, 시나리오2 7,525세대, 시나리오3 12,108세대, 시나리오4 16,349세대가 해당됨
- 증가인구의 경우 시나리오1 1,579명, 시나리오2 4,064명, 시나리오3 6,539명, 시나리오4 8,829명으로 분석 됨

■ 시나리오1

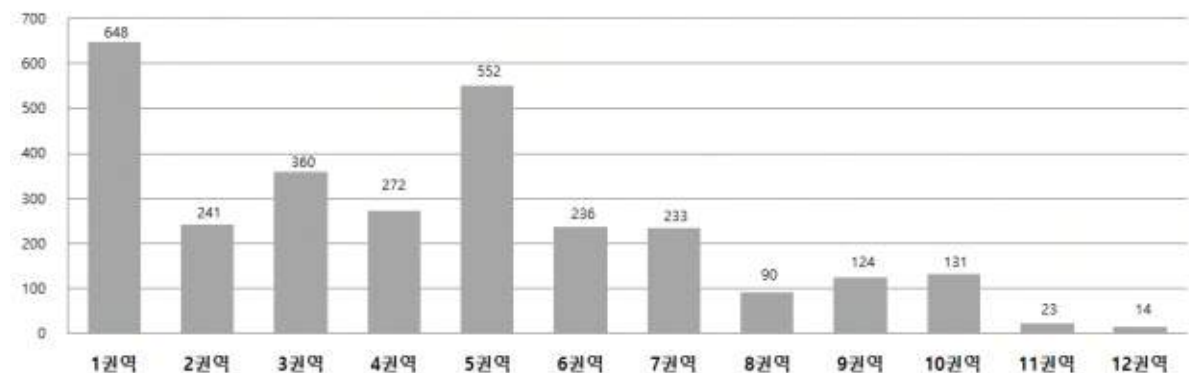
[시나리오1 계획]

(단위 : 단지, %, 세대, 명)

구분	세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획인구	증가인구
계	39	100.0	20,413	2,924	7,895	1,579
1권역 (동천동, 풍덕천동)	5	12.7	4,408	648	1,750	350
2권역 (신봉동, 성북동)	3	7.7	1,616	241	651	130
3권역 (상현동)	4	10.3	2,418	360	972	194
4권역 (죽전동)	6	15.4	1,831	272	734	147
5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	5	12.7	3,711	552	1,490	298
6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	4	10.3	1,969	236	637	127
7권역 (상하동, 동백동)	3	7.7	1,726	233	629	126
8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	2	5.1	606	90	243	49
9권역 (용인동)	1	2.6	831	124	335	67
10권역 (모현읍, 포곡읍)	4	10.3	1,002	131	354	71
11권역 (양지면)	1	2.6	156	23	62	12
12권역 (남사면, 이동읍)	1	2.6	139	14	38	8

※ 증가인구 : 계획인구 중 외부유입률 20% 적용

[시나리오1 증가가능 세대수 물량]



■ 시나리오2

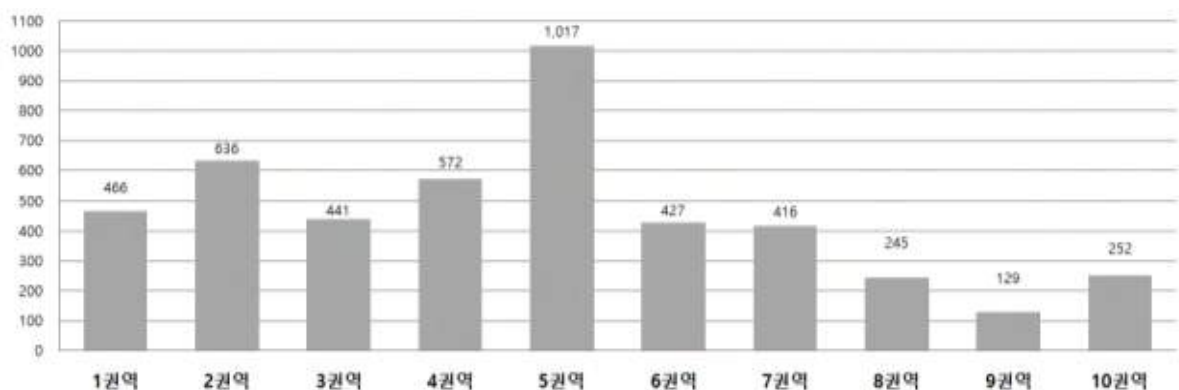
[시나리오2 계획]

(단위 : 단지, %, 세대, 명)

구분		세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획인구	증가인구
시나리오2	계	65	100.0	35,654	4,601	12,423	2,485
	1권역 (동천동, 풍덕천동)	6	9.2	3,540	466	1,258	252
	2권역 (신봉동, 성북동)	9	13.8	4,709	636	1,717	343
	3권역 (상현동)	5	7.7	3,220	441	1,191	238
	4권역 (죽전동)	7	10.8	4,151	572	1,544	309
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	10	15.4	7,796	1,017	2,747	549
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	8	12.3	4,327	427	1,153	231
	7권역 (상하동, 동백동)	8	12.3	3,040	416	1,123	225
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	6	9.2	1,766	245	662	132
	9권역 (용인동)	4	6.2	868	129	348	70
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	2	3.1	2,237	252	680	136

※ 증가인구 : 계획인구 중 외부유입률 20% 적용

[시나리오2 증가가능 세대수 물량]



■ 시나리오3

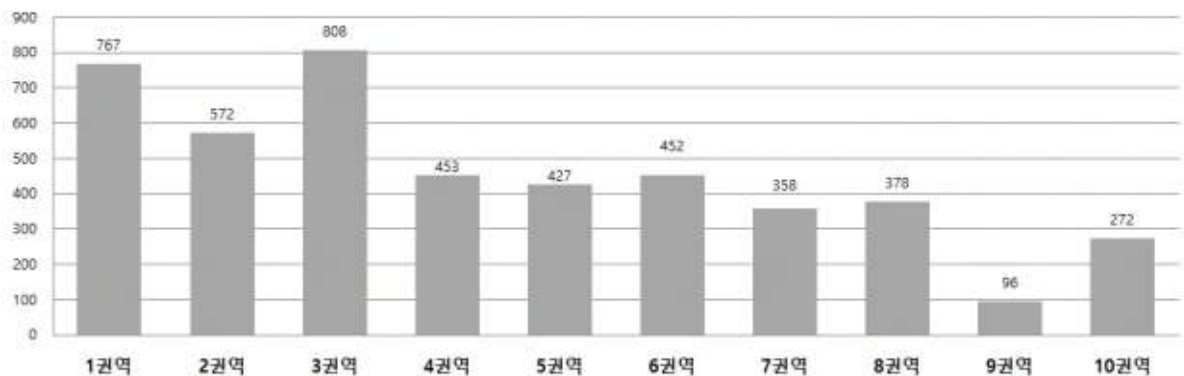
[시나리오3 계획]

(단위 : 단지, %, 세대, 명)

구분		세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획인구	증가인구
시나리오3	계	74	100.0	36,858	4,583	12,375	2,475
	1권역 (동천동, 풍덕천동)	11	14.8	5,849	767	2,071	414
	2권역 (신봉동, 성북동)	5	6.8	4,210	572	1,544	309
	3권역 (상현동)	8	10.8	6,135	808	2,182	436
	4권역 (죽전동)	11	14.8	4,012	453	1,224	245
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	9	12.2	4,031	427	1,153	231
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	9	12.2	3,787	452	1,220	244
	7권역 (상하동, 동백동)	7	9.5	2,682	358	967	193
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	5	6.8	2,829	378	1,021	204
	9권역 (용인동)	2	2.6	915	96	259	52
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	7	9.5	2,408	272	734	147

※ 증가인구 : 계획인구 중 외부유입률 20% 적용

[시나리오3 증가가능 세대수 물량]



■ 시나리오4

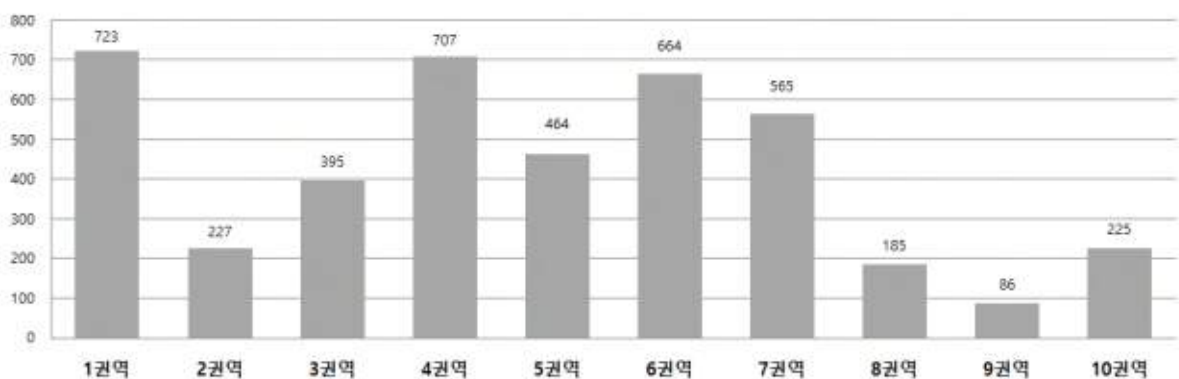
[시나리오4 계획]

(단위 : 단지, %, 세대, 명)

구분		세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획인구	증가인구
계		74	100.0	37,349	4,241	11,451	2,290
시나리오4	1권역 (동천동, 풍덕천동)	11	14.8	7,016	723	1,952	390
	2권역 (신봉동, 성북동)	5	6.8	2,293	227	613	123
	3권역 (상현동)	8	10.8	3,754	395	1,066	213
	4권역 (죽전동)	11	14.8	5,784	707	1,909	382
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	9	12.2	3,896	464	1,253	251
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	9	12.2	5,290	664	1,793	359
	7권역 (상하동, 동백동)	7	9.5	4,386	565	1,525	305
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	5	6.8	1,710	185	500	100
	9권역 (용인동)	2	2.6	693	86	232	46
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	7	9.5	2,527	225	608	121

※ 증가인구 : 계획인구 중 외부유입률 20% 적용

[시나리오4 증가가능 세대수 물량]



3 공동주택 유형별 관리방안

1. 공동주택 유형의 분류

- 공동주택의 유형은 일반적이고 일상적인 관리가 필요한 일반적 유지관리, 향후 정비사업의 추진을 통해 관리되어야 하는 재건축, 리모델링으로 분류

2. 유형별 관리방안

가. 일반적 유지관리

- 각 단지별 자체의 장기수선계획 및 장기수선 충담금에 따라 공공설비와 내·외장재 유지관리 및 보수

나. 재건축

- 용인시 도시 및 주거환경정비기본계획에 따라 정비사업 진행 전까지는 일반적인 유지관리토록 하며, 정비사업 추진시 재건축 진행
- 정비예정구역의 경우 향후 사업여건에 따라 리모델링 사업으로 전환가능

다. 리모델링

- 리모델링 대상 공동주택은 단지별로 관리카드를 작성하여 일반현황은 물론 수선이력, 정비상태 등을 지속적으로 관리
- 유지·관리형 또는 맞춤형 리모델링 단지가 정비시점이 도래시 정비사업 또는 세대수증가형리모델링 사업을 재검토후 유형별로 다시 관리

[리모델링 유형별 구분]



1) 유지·관리형 리모델링

- 리모델링 연한에 도래하기 전까지는 단지별 장기수선계획에 따라 유지·보수를 진행하며 리모델링 시기 도래 후에는 리모델링 유형을 재검토

2) 맞춤형 리모델링

- 단지별 장기수선계획에 따라 기본적인 유지·보수를 진행
- 리모델링 추진시 전용면적이 국민주택규모(85㎡이하)를 초과하는 세대는 세대구분형 공동주택 도입 유도
- 용인시 관련조례 재정시, 단지여건 및 지원내용에 맞추어 유지관리

3) 세대수 증가형 리모델링

- 일시집중 방지를 위한 단계별 리모델링 시행방안 수립 및 이행
- 안전진단 결과에 따라 세대수 증가형 리모델링을 추진하되, 안전상에 문제 발생이 예측될 경우 재건축사업으로 전환하여 추진
- 부족한 주차장 확보 및 주차환경 정비를 위하여 세대당 1대 이상 주차장을 설치하도록 권장

구 분		관리방향	대 상
일반적 유지관리		· 단지별 장기수선계획에 따라 공공설비시설, 내·외장재 등의 유지 및 보수	
재건축		· 정비사업 시기가 도래할 때 까지 일반 유지 보수 · 정비구역 해제 시 리모델링 기본계획 재검토시리모델링 유형을 분류하여 관리	
리 모 델 링	유지·관리형	· 리모델링 시기 도래 전 : 단지별 장기수선계획에 따른 유지관리 · 리모델링 시기 도래 후 : 리모델링 유형 재검토 후 유형에 따른 관리	69개 단지
	맞춤형	· 단지별 장기수선계획에 따라 유지·보수 · 단지 특성에 따라 불편사례별 리모델링 추진 · 국민주택규모(85㎡)를 초과하는 세대에 대해서는 세대 구분형 공동주택 도입유도 · 공동주택 공용배관 수선, 주차장 추가 확보 등 향후 제정될 조례에 따라 유지관리 지원	116개 단지
	세대수 증가형	· 일시적 리모델링 추진시 발생하는 전세난 등을 방지하기 위하여 단계별 리모델링 계획수립 · 안전진단 비용, 주차장 추가 확보 시 등 향후 제정될 조례에 따라 리모델링 사업지원 · 리모델링 사업대상이라도 안전상 문제 발생이 우려시 재개발 재건축 등 정비사업으로 전환	252개 단지

4 수평·수직증축 리모델링 사업단지의 안전 및 품질향상 방안

1. 공동주택 품질검수 제도 개요

1) 도입 배경

[공동주택 품질검수 제도 도입 배경]

구 분	내 용
사전방문제도	- 정부에서는 도장·도배·가구·타일·주방용구 및 위생기구공사 등 6개 공정이 감리 업무 범위에 포함되어 있다 하더라도 최종 사용검사 전 입주자가 사전 방문하여 확인할 수 있도록 함 ('05.11.17 이후) ※ 관련규정 : 주택공급에 관한 규칙 제21조제3항제27호
이상 여부 판단의 한계	수많은 자재와 복잡한 공정으로 집약된 인공 구조물인 공동주택을 비전문가인 일반소비자가 품질이상 여부를 확인하기에는 한계가 있음
법적 분쟁 발생	입주 후 주민과 시공사, 해당 자치단체 간에 부실, 하자 등의 문제로 집단민원 및 법적 분쟁 발생
공동주택 품질검수 제도 도입	경기도는 전국 최초로 이러한 문제점을 해결하고 나아가 주택 품질을 향상시키고자 품질검수제도 도입

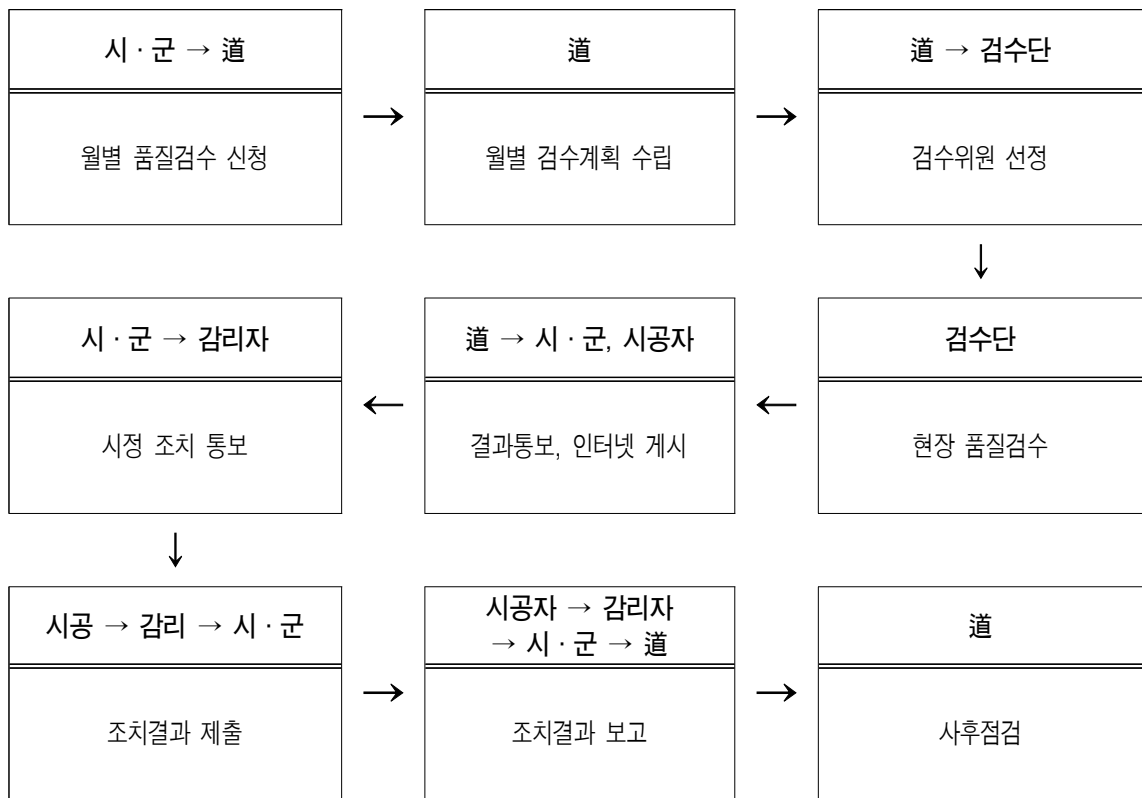
2) 운영 개요

- 검수시기 : 골조완료 후(1차), 사용검사 전(2차), 사후점검(3차)
 - '15년 10월부터 AS(사후점검)실시 (사용검사 후 3개월 이내)
 - 품질검수 신청 증가로 골조완료 시점 품질검수는 '18년 제외
- 검수대상 : 주택건설사업계획 승인대상
 - 공동주택 (30세대 이상) / 도시형생활주택 (50세대 이상)
 - 주상복합건축물 (주택이 300세대 이상)
 - 리모델링 (30세대 이상 증가 시)
- 검수반 구성 (현장 품질검수 시) : 분야별 품질검수위원 10명 이내
 - LH사업장은 자체 검수제도 운영

3) 주요 점검내용

- 입주자 생활편의, 안전 등 공동주택 품질 전반
- 공동주택 주요결함과 하자 발생 원인 등 시정 자문
- 공동주택 품질관리를 위한 제도적 개선
- 그 밖의 공동주택 품질관리에 필요한 사항 자문

4) 공동주택 품질검수 절차



5) 기대효과

- 품질검수 중립·공정성 확보
- 주택품질 향상 및 입주자 생활편의 개선
- 건실한 공동주택 건설로 고품격 주거 문화 향상

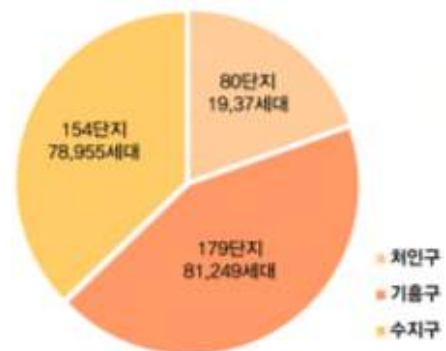
5 주민의견 조사

1. 조사개요

- 대상 : 세대수 증가형 가능단지 대상 413개 단지 (총 437개 단지 중 임대주택 24개 단지 제외)
- 목적 : 단지 세부 기초조사, 수요예측의 기초자료로 활용
- 내용 : 물리적 현황(주택규모 등), 관리 현황(구조도 보유 여부, 주요 수선 이력 등), 관리 방향(리모델링·재건축 의향)
- 방법 : 관리사무소 방문조사 / 방문·팩스·우편 회수
- 기간 : 2017. 7~9 / 2017. 11 ~ 2018. 1
- 배포부수 413부 (회수 379부, 회수율 92%)

구분	단지수	구성비(%)	세대수	
				구성비(%)
계	413	100.0	179,455	100
기흥구	178	43.1	81,264	45.3
수지구	154	37.3	78,955	44
처인구	81	19.6	19,236	10.7

[설문조사 대상단지 분포현황]



2. 주요 조사결과

가. 구조도면 보유여부

- 리모델링 대상 공동주택 413개 단지 중 구조도면 보유단지는 322개 단지 (78.0%) 로 조사

[구조도면 보유여부 현황]



나. 공동주택 관리방법 및 공동주택 노후화의 문제점

- 공동주택 관리방법으로는 직접관리가 67%로 조사
- 공동주택 노후화 문제 중 가장 큰 비율을 차지하는 부분은 배관 부식 및 누수, 수선비용 과부담이 65% 차지

[공동주택 관리방법]



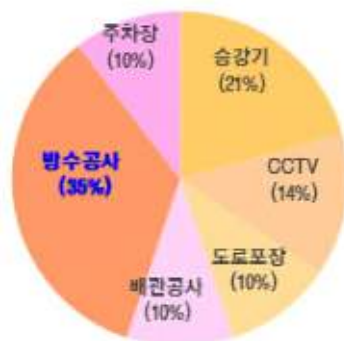
[공동주택 노후화 문제점]



다. 현재 추진 중인 수선사항 및 수선이 시급한 항목

- 주민의견 중 현재 추진 중인 수선사항으로 방수 및 승강기 공사가 56% 차지
- 주민의견 조사결과 수선이 시급한 항목으로 외부마감 28.4%, 건축설비시설 28.1%, 주차환경 25.8% 로 나타났다

[현재 추진중인 수선사항]



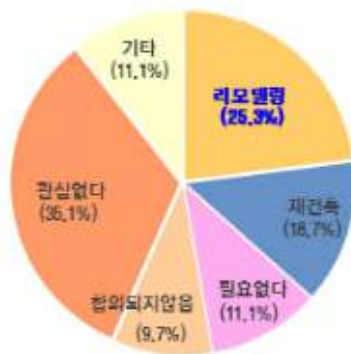
[수선시급 항목]



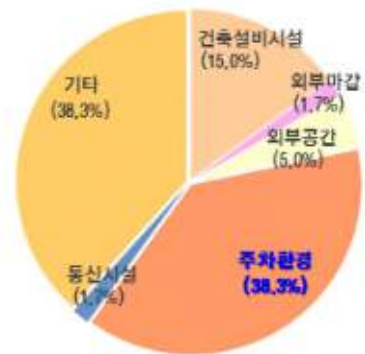
라. 단지에 적용하고자 하는 사업 및 리모델링시 반영항목

- 향후 단지에 적용하고자 하는 사업으로는 리모델링 사업이 25.3%, 재건축 사업이 18.7%로, 리모델링 사업에 대한 인식이 더 좋은 것으로 나타났음
- 리모델링 사업 시행 시 주차환경개선을 가장 우선순위로 두고 있는 것으로 분석되었음

[단지에 적용하고자 하는 사업]



[리모델링 사업 시행시 필요사항]



IV. 부문별 계획

1 단계별 리모델링 시행방안

1. 목적 및 기본방향

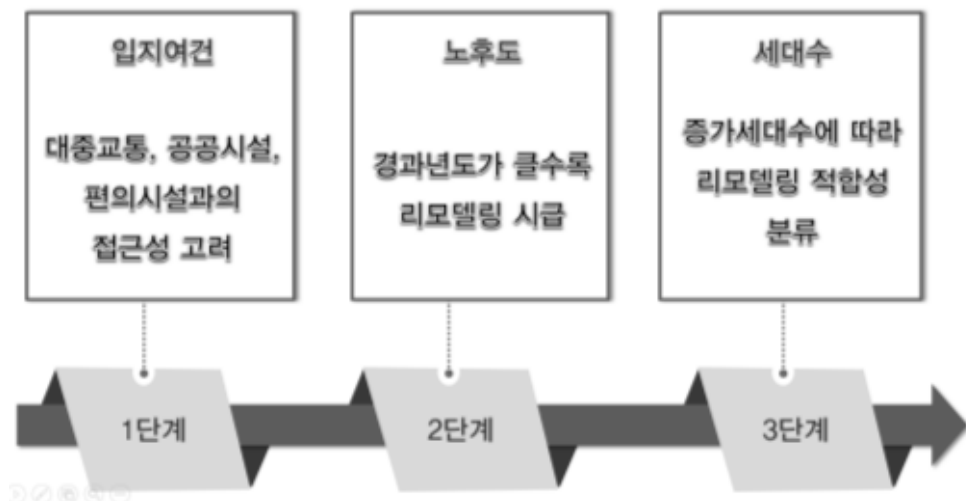
- 단계별 사업추진계획은 리모델링 사업이 일시에 추진될 경우 발생할 수 있는 주택(전세)난 등의 문제를 최소화하기 위하여 단계별로 적정한 리모델링 총량을 계획적으로 설정
- 단계설정은 입지여건, 거래시세, 노후도, 세대수, 장기수선충당금 적립 수준, 주민 의식, 주차장 추가 확보를 종합적으로 검토하여 단계별 리모델링 시행방안 제시
- 리모델링에 따른 일시적 이주수요 집중 방지 및 기반시설 영향 검토에 따른 리모델링 허가 총량 및 사업물량 검토
- 리모델링사업뿐만 아니라, 도시 및 주거환경정비기본계획에 의한 정비구역의 실제 사업 시기를 고려

2. 추진방안

- 리모델링 평균 사업기간은 2년으로 가정하여 목표연도까지 4단계로 구분
- 1단계 : 2019년 / 2단계 : 2020년~2021년
3단계 : 2022년~2023년 / 4단계 : 2024년~2025년

가. 리모델링 적합성 판단을 위한 평가방법

[단계별 수립방안 FLOW]



나. 단계별 시행방안

1) 관련계획의 검토

■ 2020 용인시 도시·주거환경정비 기본계획 (미 추진 정비예정구역 현황)

- 사업시행으로 인한 이주수요의 집중을 방지하기 위해 도정법에 의한 정비사업을 고려하여 단계별 집행계획 수립
- 주택재건축 사업의 경우 용인시는 총 3개 구역으로 공사가 완료되었거나, 공사중인 것으로 검토 되었음
 - 2017년 현재 용인시내 사업이 진행되는 정비구역은 총 18개소이며, 2010 정비예정구역 16개소, 2020 정비예정구역 2개소로 나타났음
 - 신갈주공을 제외한 17개 정비예정구역 모두 처인가로 나타나 이를 고려한 단계별 계획 수립 필요

[2010 정비예정구역 현황]

구분	구역명	사업방식	위치	면적(㎡)	건폐율(%)	기준 용적률(%)	층수	비고
합계				426,890	16개 구역			
1	기흥2구역	주택재건축	신갈주공아파트 (86번지)	31,600	50	220	법정 최고층수	기수립
2	삼가1구역	주택재개발/ 주거환경개선	삼가동 110번지 일원	16,000	60	200	법정 최고층수	미추진
3	삼가2구역	주택재개발/ 주거환경개선	삼가동 216번지 일원	16,000	60	200	법정 최고층수	미추진
4	용인1구역	주택재건축	김량장주공아파트 (276번지)	22,500	60	200	법정 최고층수	기수립
5	용인2구역	주택재건축	역북주공아파트 (472번지)	19,400	60	200	법정 최고층수	기수립
6	용인3구역	주택재개발/ 주거환경개선	역북동 454번지 일원	19,300	60	200	법정 최고층수	미추진

[2010 정비예정구역 현황]

구분	구역명	사업방식	위치	면적(㎡)	건폐율 (%)	기준 용적률 (%)	층수	비고
6	용인3구역	주택재개발/ 주거환경개선	역북동 454번지 일원	19,300	60	200	법정 최고층수	미추진
7	용인4구역	주택재개발/ 주거환경개선	김량장동 199번지 일원	37,100	60	150	법정 최고층수	미추진
8	용인5구역	주택재개발/ 주거환경개선	김량장동 235번지 일원	34,300	60	200	평균 15층이하 (일부10층이하)	기수립
9	용인6구역	주택재개발/ 주거환경개선	김량장동 186번지 일원	44,590	60	150	법정 최고층수	미추진
10	용인7구역	주택재개발/ 주거환경개선	김량장동 159번지 일원	22,400	60	200	평균 15층 이하 (일부 10층 이하)	기수립
11	용인8구역	주택재개발/ 주거환경개선	김량장동 309번지 일원	51,400	60	300	법정 최고층수	기수립
12	용인9구역	주거환경개선	마평동 740번지 일원	29,900	60	200	6층 이하	기수립
13	용인10구역	주거환경개선	마평동 601번지 일원	24,200	60	200	6층 이하	기수립
14	양지1구역	주거환경개선	양지면 양지리 383번지 일원	24,300	60	150	3층 이하	기수립
15	포곡1구역	주거환경개선	포곡읍 전대리 150번지 일원	11,100	60	200	법정 최고층수	기수립
16	모현1구역	주택재개발/ 주거환경개선	왕산리 789번지 일원	22,800	60	300	일부 6층 이하	기수립

[2020 정비예정구역 총괄표]

구분	구역명	사업방식	위치	면적(㎡)	건폐율	용적률	층수	비고
합계				124,588	3개 구역			
1	마평1	주거환경개선 (현지개량방식)	처인구 마평동 732번지 일원	46,999	60% 이하	200% 이하	법정 최고층수	
2	역북1	주택재개발/ 주거환경개선	처인구 역북동 454번지 일원	40,489	60% 이하	150% 이하 (210%이하)	최고 15층 이하	

■ 단계별 계획

- 4단계로 구분하여 시행하되 단계별 기간이 상이한 점을 고려하여 단계별 물량 가중치 적용
 - 1단계 : 단계별 물량의 15% 적용 / 2단계 : 단계별 물량의 25% 적용
 - 3단계 : 단계별 물량의 30% 적용 / 4단계 : 단계별 물량의 30% 적용
- 단계별 집행계획을 통하여 리모델링 사업이 일시에 추진 될 수 있는 경우 발생할 수 있는 부작용의 최소화
- 평가항목별 가중치 부여하여 리모델링이 시급하고 여건이 조성된 단지부터 순위부여 후 단계별 이주 세대의 균등배분을 통하여 주변 전·월세 등 이주수요 고려
- 일시적 이주수요 집중 방지를 위해 단지별 평가 후 생활권별로 우선순위가 높은 단지를 1단계에 배분

[단계별 집행계획]

단위 : 세대, %, 인

구분		세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획 인구	증가 인구
합 계		252	100.0	130,274	16,349	44,143	8,829
1단계 (2018~2019)	1단계	39	15.5	20,413	2,924	7,895	1,579
	1권역 (동천동, 풍덕천동)	5	2.0	4,408	648	1,750	350
	2권역 (신봉동, 성북동)	3	1.2	1,616	241	651	130
	3권역 (상현동)	4	1.6	2,418	360	972	194
	4권역 (죽전동)	5	2.0	3,711	552	1,490	298
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	6	2.4	1,831	272	734	147
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	4	1.6	1,969	236	637	127
	7권역 (상하동, 동백동)	3	1.2	1,726	233	629	126
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	2	0.8	606	90	243	49
	9권역 (용인동)	1	0.4	831	124	335	67
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	4	1.6	1,002	131	354	71
	11권역 (양지면)	1	0.4	156	23	62	12
	12권역 (남사면, 이동읍)	1	0.4	139	14	38	8

[단계별 집행계획]

단위 : 세대, %, 인

구 분		세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가가능 세대수	계획 인구	증가 인구
2단계 (2020~2021)	2단계	65	25.7	35,654	4,601	12,423	2,485
	1권역 (동천동, 풍덕천동)	9	3.6	3,540	466	1,258	252
	2권역 (신봉동, 성북동)	5	2.0	4,709	636	1,717	343
	3권역 (상현동)	7	2.8	3,220	441	1,191	238
	4권역 (죽전동)	8	3.2	7,796	1,017	2,746	549
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	10	4.0	4,151	572	1,544	309
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	8	3.2	4,327	427	1,153	231
	7권역 (상하동, 동백동)	6	2.4	3,040	416	1,123	225
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	4	1.6	1,766	245	662	132
	9권역 (용인동)	2	0.7	868	129	348	70
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	6	2.4	2,237	252	680	136
3단계 (2022~2023)	3단계	74	29.4	36,858	4,583	12,375	2,475
	1권역 (동천동, 풍덕천동)	11	4.4	5,849	767	2,071	414
	2권역 (신봉동, 성북동)	5	2.0	4,210	572	1,544	309
	3권역 (상현동)	8	3.2	6,135	808	2,182	436
	4권역 (죽전동)	9	3.6	4,031	427	1,153	231
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	11	4.4	4,012	453	1,224	245
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	9	3.6	3,787	452	1,220	244
	7권역 (상하동, 동백동)	7	2.8	2,682	358	967	193
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	5	2.0	2,829	378	1,021	204
	9권역 (용인동)	2	0.8	915	96	259	52
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	7	2.8	2,408	272	734	147

[단계별 집행계획]

단위 : 세대, %, 인
(표계속)

구분		세대수 증가가능 단지	비율	현재 세대수	증가 가능 세대수	계획 인구	증가 인구
4단계 (2024~2025)	4단계	74	29.4	37,349	4,241	11,451	2,290
	1권역 (동천동, 풍덕천동)	11	4.4	7,016	723	1,952	390
	2권역 (신봉동, 성북동)	5	2.0	2,293	227	613	123
	3권역 (상현동)	8	3.2	3,754	395	1,067	213
	4권역 (죽전동)	9	3.6	3,896	464	1,253	251
	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	11	4.4	5,784	707	1,909	382
	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)	9	3.6	5,290	664	1,793	359
	7권역 (상하동, 동백동)	7	2.8	4,386	565	1,526	305
	8권역 (영덕동, 서농동, 기흥동)	5	2.0	1,710	185	500	100
	9권역 (용인동)	2	0.8	693	86	232	46
	10권역 (모현읍, 포곡읍)	7	2.8	2,527	225	608	122

- 단계별 계획은 향후 전·월세 시장, 용인시 공급물량 등을 고려하여 용인시장이 필요하다고 인정하는 경우 단계별 물량의 50% 범위 내에서 조정 가능

다. 허가 우선순위 원칙

- 계획기간 내 리모델링 허가총량을 초과할 경우, 또는 동일 권역 내 리모델링 사업의 일시적 시행으로 부작용이 우려될 경우 다음 사항을 고려하여 허가대상을 검토
 - 용인시 도시기본계획 등 상위 및 관련계획과의 부합성
 - 리모델링의 시급성 및 주거환경개선 효과
 - 주민동의율, 장기수선 충당금 등 주민의 추진의지

[단계별 집행계획 평가항목 및 배점기준]

평가항목		배점	세부평가항목	가중치배점
1. 입지여건	교통 (지하철역과의거리)	20	250m 이하	20
			250m초과 ~ 500m이하	15
			500m초과 ~ 1km이하	10
			1km 초과	5
	공공시설 (커뮤니티시설,주민 센터,공공도서관등)	20	도보권(1km) 내	5
			도보권(1km) 외	3
	편의시설 (상업지역과의거리)	20	도보권(1km) 내	5
			도보권(1km) 외	3
2. 노후도	경과년도	30	경과년도30년 이상	30
			경과년도20년 이상 ~ 30년 미만	20
			경과년도20년 미만	10
3. 세대수	기정 · 변경 세대수	10	기정 세대수의 15% 이상 증가	15
			기정 세대수의 14% 이상 ~ 15% 미만 증가	10
			기정 세대수의 14% 미만 증가	5

2 기반시설 영향검토

1. 상수시설

가. 용인시 현황

- 2025년까지 리모델링 사업과 정비사업 시행으로 증가되는 인구를 기준으로 상수용량을 검토
- 2017년 상수도 급수구역 내 인구 992,396명 중 급수인구는 977,695명으로 보급률은 98.5%이며, 1일 1인당 급수량은 311 l 임

[상수도 급수현황]

(단위 : 인, %, m³/일, l, 개)

구 분	총인구	급수인구	보급률	시설용량	급수량	1일1인당 급수량
2015	992,396	977,695	98.5	340,478	303,903	311

[자료] 용인시 통계연보, 2016

- 현재 용인시는 지방상수도에 의해 용수공급 중인 처인구와 광역상수도에 의해 용수공급중인 수지, 기흥구로 2계통의 급수구역으로 나뉘며, 지방 상수도는 1개소가 입지하고 있음

[상수시설 현황]

(단위 : m³/일)

구 분	위 치	시설용량 (m ³ /일)
용인정수장	용인시 모현읍 매산리 산107	200,000

[자료] 용인시 수도정비기본계획 (2017)

- 지방상수도 공급계통은 용인정수장(Q=100,000m³/일), 광역상수도 공급계통은 수도권 광역상수도인 성남정수장(Ⅲ, Ⅳ단계)과 수지정수장(Ⅴ, Ⅵ단계), 모현읍 오산리, 능원리, 동림리 일부 지역은 광주시(광주정수장)에서 정수를 수입하여 용수를 공급하고 있음

[용인시 정수장 현황]

구 분		급 수 구 역
지방	용인정수장	처인구(모현읍 일부 제외)
광역	수지정수장	기흥구, 수지구
	성남정수장	기흥구, 수지구
정수수입	광주정수장	모현읍(오산리, 능원리, 동림리)

[자료] 용인시 수도정비기본계획 (2017)

- 용인정수장의 취수시설인 광주(용인)공동취수장의 경우 장래 증설계획까지 감안하여 220,000m³/일의 시설이 확보되어 있는 상태임
- 용인시는 수도권 광역상수도(한국수자원공사)와 지방상수도(용인정수장)에 의존하여 수도시설을 운영하고 있으며, 용인시 관내에 위치하는 배수지는 총 10개소로 광역상수도 계통의 8개소의 배수지와 지방상수도 계통의 2개소임

[2025년 용인시 급수구역 계획도]



[용인시 계획급수구역]

구 분	행정구역 면적(km ²)	계획구역 면적(km ²)	비 고
계	591.3 (100.0%)	591.3(100.0%)	
기흥구	81.7 (13.8%)	81.7 (13.8%)	
수지구	42.1 (7.1%)	42.1 (7.1%)	
처인구	467.5 (79.1%)	467.5 (79.1%)	

※ [자료] 용인시 수도정비기본계획 (2017)

나. 관련계획의 검토

1) 용인시 수도정비 기본계획 (2017. 3)

■ 일평균 급수량 원단위

- 과거 급수사용량 원단위와 장래 유수율 계획을 바탕으로 장래 급수량 원단위를 추정한 결과 급수사용량이 감소추세에 있으며 유수율이 증가하여 급수량 원단위는 감소하는 것으로 나타났음
- 그러나 서울과 인천 및 인구조건이 비슷한 인근 지자체의 원단위를 검토한 결과 평균 290~340의 원단위를 적용
- 장래 1인당 물 사용량은 증가하고, 유수율 증가로 인하여 급수량은 감소되어 장래 급수량 원단위는 현재의 급수량 원단위와 유사할 것으로 분석하여 적용

[상수 원단위 비교 및 설정]

구 분			2025년	비 고
관련계획	기수립 수도정비 기본계획 (2009. 6)	시가지	320	
		비시가지		
	2025 수도정비 기본계획(광역 및 공업용수도) (2009. 12, 국토교통부)		300	
	전국수도종합계획(2007. 3, 환경부)		320	
	한강권 급수체계 조정방안 구축사업 기본계획 (2009. 12, 환경부,환경관리공단)		-	
인근도시 원단위 계획	평 균		315	
	서울시		320	
	인천시		313	
	경기도		314	
금회산정 (수학적 추정)			304	
적 용			300	

※ [자료] 용인시 수도정비기본계획 (2017)

■ 계획급수량 원단위 결정

[계획급수량 원단위 결정]

구 분	2020	2025	2030
일평균	300	300	300
일최대	375	375	375
시간최대	563	563	563

※ [자료] 용인시 수도정비기본계획 (2017)

다. 리모델링 사업에 따른 영향성 검토

1) 급수구역 계획용량 검토

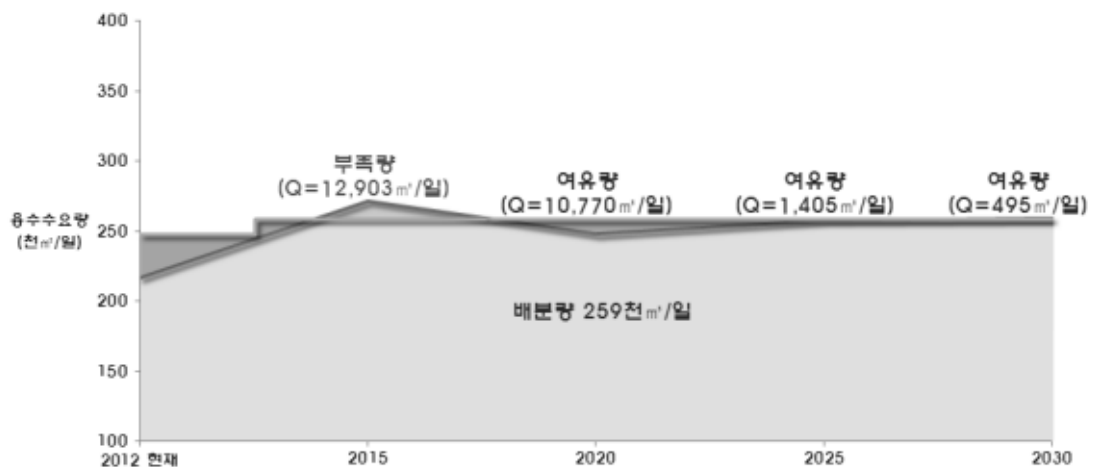
- 용수의 확보방안에는 물수요관리 및 유수율제고 시행으로 상수도 사용량 저감을 통한 수자원확보 방안과 상수도 시설 확충에 의한 방법이 있음
- 용수수급전망에서 제시된 용수수요량은 물수요관리를 통한 유수율과 절수설비를 통한 물 절감량이 적용된 급수량원단위를 적용한 값이며, 물 재이용에 따른 물 절감량 또한 적용하였으나 2030년 기준 99,434m³/일 (광역:10,505m³/일, 지방:88,929m³/일)의 용수가 부족한 것으로 검토
- 따라서 광역상수도의 경우 2015년 이후 수자원공사와 용수추가배분 협의가 필요하며, 지방상수도의 경우에는 현재 100,000m³/일에서 단계적으로 200,000m³/일로 확장하도록 계획
- 최종 확장 시 2030년 기준으로 지방상수도 11,071m³/일, 광역상수도 495m³/일의 여유량이 있는 것으로 검토되었으며, 광역상수도 급수구역에서의 2015년 약 13천m³/일의 일시적인 부족분에 대해서는 용인배수지의 지방-광역간 연계처리 계획에 따라 송수관로를 우선 부설하여 광역상수도의 용수부족 시 지방상수도를 긴급 투입하도록 조치하여야 함
확장용량을 고려한 용인시 급수구역별 장래 용수수급전망은 다음과 같음

■ 광역 급수구역 계획용량 검토

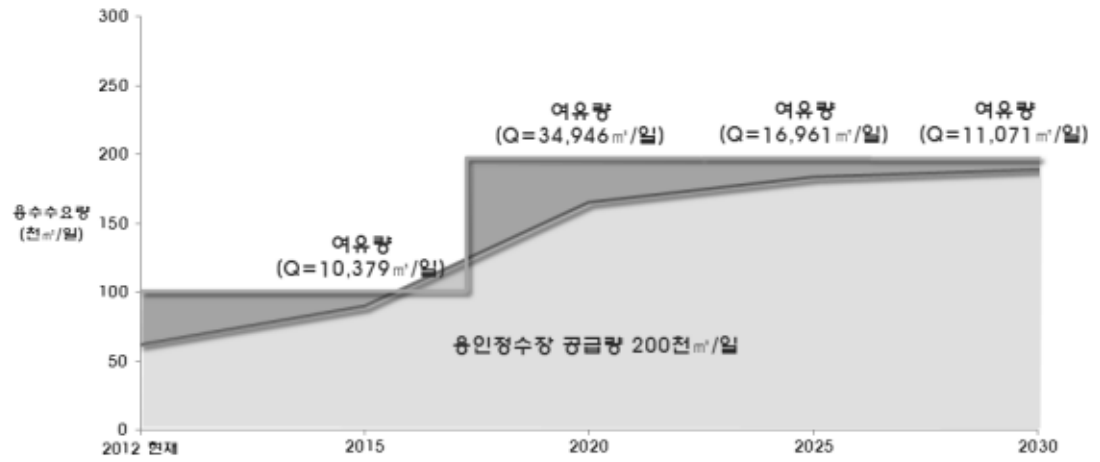
(단위 : m³/일)

구 분		2012년 현재	1단계 (2015년)	2단계 (2020년)	3단계 (2025년)	4단계 (2030년)	비 고
총괄	용수수요량	279,608	362,458	421,090	448,440	455,240	
	물 절감량	-	934	7,806	7,806	7,806	
	공급가능량	348,000	359,000	459,000	459,000	459,000	
	과부족량	68,392	-2,524	45,716	18,366	11,566	
지방 상수도	용수수요량	62,880	89,992	170,937	188,922	194,812	
	물 절감량	-	371	5,883	5,883	5,883	
	시설용량	100,000	100,000	200,000	200,000	200,000	
	확충계획	-	-	100,000	-	-	
	과부족량	37,120	10,379	34,946	16,961	11,071	
광역 상수도	용수수요량	216,728	272,466	250,153	259,518	260,428	
	물 절감량	-	563	1,923	1,923	1,923	
	배분량	248,000	259,000	259,000	259,000	259,000	
	추가배분	-	11,000	-	-	-	
	과부족량	31,272	-12,903	10,770	1,405	495	

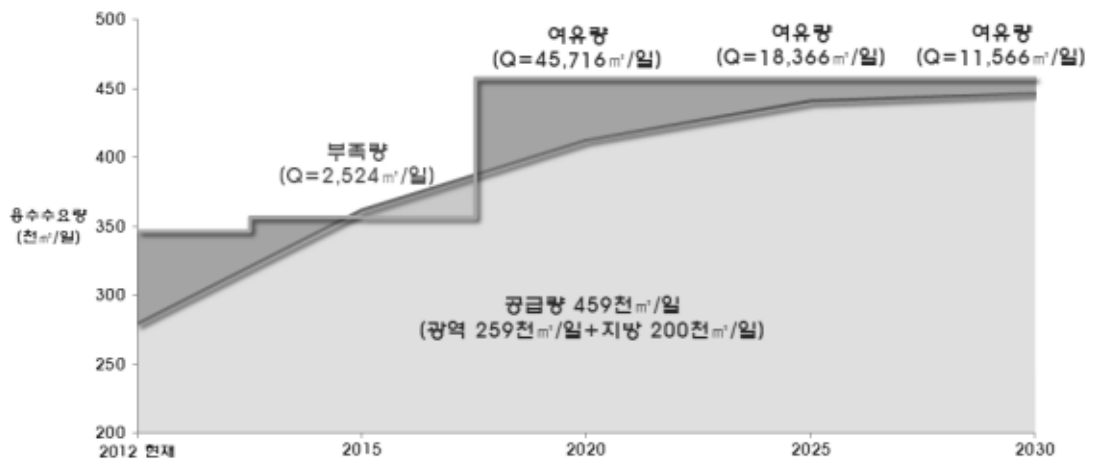
[광역급수구역 용수 공급계획]



[지방급수구역 용수 공급계획]



[용인시 용수 공급계획]



2) 급수구역별 증가인구에 따른 상수용량 검토

■ 광역 급수구역

급수구역	급수구분	구분	2025년 계획	시나리오1 (15%)	시나리오2 (40%)	시나리오3 (70%)	시나리오4 (100%)	합계 (2025년 계획+시나리오4)
광역	계	계획인구	684,715	1,097	2,926	5,121	7,316	692,031
		급수인구	682,999	1,097	2,926	5,121	7,316	690,315
		용수수용량	254,090	412	1,097	1,920	2,743	256,834
		배수지용량	148,020	148,020	148,020	148,020	148,020	148,020
	신봉	계획인구	79,465	146	390	683	975	80,440
		급수인구	79,266	146	390	683	975	80,241
		용수수용량	29,679	55	146	256	366	30,045
		배수지용량	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
	성북	계획인구	77,527	208	554	969	1,384	78,911
		급수인구	77,333	208	554	969	1,384	78,717
		용수수용량	28,978	78	208	363	519	29,497
		배수지용량	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	죽전	계획인구	116,656	205	546	956	1,365	118,021
		급수인구	116,365	205	546	956	1,365	117,730
		용수수용량	43,126	77	205	358	512	43,638
		배수지용량	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
	구성	계획인구	19,069	76	202	354	505	19,574
		급수인구	19,021	76	202	354	505	19,526
		용수수용량	6,981	28	76	133	189	7,170
		배수지용량	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720
	기흥	계획인구	155,979	179	477	835	1,193	157,172
		급수인구	155,589	179	477	835	1,193	156,782
		용수수용량	58,279	67	179	313	447	58,726
		배수지용량	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
	상현	계획인구	13,894	17	44	78	111	14,005
		급수인구	13,859	17	44	78	111	13,970
		용수수용량	5,179	6	17	29	42	5,221
		배수지용량	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
	기흥2	계획인구	86,347	92	244	427	610	86,957
		급수인구	86,131	92	244	427	610	86,741
		용수수용량	31,260	34	92	160	229	31,489
		배수지용량	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
	동천	계획인구	112,421	157	418	731	1,044	113,465
		급수인구	112,139	157	418	731	1,044	113,183
		용수수용량	41,883	59	157	274	392	42,275
		배수지용량	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
	오산	계획인구	17,435	19	52	90	129	17,564
		급수인구	17,388	19	52	90	129	17,517
		용수수용량	6,511	7	19	34	48	6,559
		배수지용량	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600

※ 리모델링 사업의 세대수 비 증가단지 급수구역은 미표기

※ 급수인구의 경우 수도정비기본계획상 99.63% 계획되어 있으나, 리모델링 사업은 공동주택임을 고려하여 100%로 산정 계획

※ 증가인구 용수 수용량은 1인 1일 최대치인 0.375m³ 적용

■ 지방 급수구역

[급수구역별 용량 비교]

급수구역	급수구분	구분	2025년 계획	시나리오1 (15%)	시나리오2 (40%)	시나리오3 (70%)	시나리오4 (100%)	합계 (2025년 계획 + 시나리오4)
지방	계	계획인구	393,643	227	605	1,059	1,513	395,156
		급수인구	391,419	227	605	1,059	1,513	392,932
		용수수용량	144,271	85	227	397	567	144,838
		배수지용량	95,400	95,400	95,400	95,400	95,400	95,400
	유림	계획인구	233,823	94	251	439	627	234,450
		급수인구	233,001	94	251	439	627	233,628
		용수수용량	86,121	35	94	165	235	86,356
		배수지용량	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
	평창	계획인구	37,651	2	5	8	12	37,663
		급수인구	36,554	2	5	8	12	36,566
		용수수용량	13,333	1	2	3	5	13,338
		배수지용량	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
	용인	계획인구	99,452	87	233	407	582	100,034
		급수인구	99,204	87	233	407	582	99,786
		용수수용량	36,323	33	87	153	218	36,541
		배수지용량	24,400	24,400	24,400	24,400	24,400	24,400
	창덕	계획인구	22,717	44	117	204	292	23,009
		급수인구	22,660	44	117	204	292	22,952
		용수수용량	8,494	16	44	77	110	8,604
		배수지용량	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400

※ 리모델링 사업의 세대수 비 증가단지 급수구역은 미표기

※ 급수인구의 경우 수도정비기본계획상 99.63% 계획되어 있으나, 리모델링 사업은 공동주택임을 고려하여 100%로 산정 계획

※ 증가인구 용수 수용량은 1인 1일 최대치인 0.375m³ 적용

4) 검토결과

- 상수도 사용량이 가장많은 시나리오4를 기준으로 검토
- 용인시 수도정비기본 계획상 광역 상수도의 경우 일최대 사용량을 고려시 부족한 실정임
- 지방상수도의 경우 리모델링 사업이 시행되더라도 용수의 부족은 없는 것으로 분석
- 상수도사용량을 상시 모니터링 하여 용수가 부족하지 않도록 하며, 부족이 우려될 경우 추후 전국수도정비 계획 수립 시 반영 후 용인시 수도정비 기본계획 변경을 통하여 배분량 조정 필요

[용수수요량 검토 결과]

구 분		2017년 현재	2025년 계획	리모델링 사업	합 계
총괄	용수수요량	279,675	425,075	3,310	428,385
	물절감량	-	4,806	-	4,806
	공급가능량	348,000	448,000	-	448,000
	여유량	68,325	27,731	-	24,421
광역 상수도	용수수요량	216,812	256,013	2,743	258,756
	물절감량	-	1,923	-	1,923
	공급가능량	248,000	248,000	-	248,000
	여유량	31,188	-6,090	-	-8,833
지방 상수도	용수수요량	62,863	169,062	567	169,629
	물절감량	-	2,883	-	2,883
	공급가능량	100,000	200,000	-	200,000
	여유량	37,137	33,821	-	33,254

※ 252개 단지 / 증가세대수 : 16,349세대 / 증가인구 : 44,143인 / 외부유입률 : 20% 적용

[용수수요량 검토 결과]



2. 하수시설

가. 용인시 현황

- 2014년 현재 용인시 하수도 보급률은 총인구 976,883인 중 하수처리인구는 905,187인으로 하수도 보급률은 92.7%이며, 구별로는 기흥구 91.6%, 수지구 93.2%, 처인구 94.0%로 나타남

[용인시 하수도 보급률 현황]

(단위: 인, %)

구 분	총인구 (A)	비처리인구 (B)	합 계	하수 종말처리인구			하수도 보급률
				물리적 1차	생물학적 2차	고도 3차	
2015	992,396	70,460	921,936	-	-	921,936	92.9

[자료] 용인시 통계연보 (2016)

- 용인시 하수관거 보급률은 86.0%이며 시설 연장은 총 1,974.8km로 용인시의 관거 보급 수준이 높은 것으로 파악됨

[용인시 하수관거 현황]

(단위: km, %)

구 분	합 계			합류식 관거		
	계획연장	시설연장	보급률	계획연장	시설연장	보급률
2015	2,300.1	1,979.5	86.0	125.4	130.0	-

구 분	분류식 과거					
	오수관거			우수관거		
	계획연장	시설연장	보급률	계획연장	시설연장	보급률
2015	1,099.8	871.2	-	1,074.9	978.2	-

※ [자료] 용인시 통계연보 (2016)

- 용인시는 2014년 현재 용인, 기흥, 구갈 등 15개소의 공공하수처리시설과 500m³/일 미만의 소규모 하수처리시설 20개소가 운영되고 있음

나. 관련계획

1) 용인시 하수도정비 기본계획

■ 계획하수량 총괄

[용인시 계획하수량 총괄]

구 분		단위	2012년	1단계 (2015년)	2단계 (2020년)	3단계 (2025년)	4단계 (2030년)	
하수처리인구		인	858,362	894,345	1,044,363	1,111,983	1,134,047	
상수급수량원단위(일평균)		Lpcd	248~371	248~371	248~523	248~523	248~523	
유효수율		%	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	
오수전환율		%	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	
하 수 변 동 부하율	일평균	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	일최대	-	1.25~1.35	1.25~1.35	1.25~1.35	1.25~1.35	1.25~1.35	
	시간최대	-	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
하수량 원단위	일평균	Lpcd	203~303	203~303	203~427	203~427	203~427	
	일최대	Lpcd	254~382	254~382	254~534	254~534	254~534	
	시간최대	Lpcd	381~573	381~573	381~801	381~801	381~801	
계 획 하수량	생 활 오수량	일최대	m³/일	255,728	268,355	319,774	340,779	347,902
		지하수사용량	m³/일	116	116	116	116	116
		소계	m³/일	255,844	268,471	319,890	340,895	348,018
	지하수 유입량		m³/일	25,580	26,837	31,985	34,082	34,795
	공장폐수량		m³/일	-	-	1,844	8,035	12,383
	환경기초시설 연계처리량		m³/일	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079
	기타하수량		m³/일	-	1,664	1,664	1,664	1,664
	계 획 하수량	일평균	m³/일	225,037	237,346	279,839	304,327	314,787
		일최대	m³/일	282,503	298,051	356,462	385,755	397,939
		시간최대	m³/일	423,481	446,838	533,521	574,396	590,502

※ 자료 : 용인시 하수도정비 기본계획

2) 용인시 하수도정비 기본계획 검토

■ 하수처리 증가인구 검토

- 하수처리구역 내 증가인구는 리모델링 계획의 목표연도인 2025년을 기준으로 53,112명 증가하는 것으로 나타났으며, 이로 인한 하수처리 인구는 용인시 하수도 정비 기본계획 상 2025년 기준 1,111,983인에서 1,165,095인으로 분석되었음

[용인시 하수처리 증가인구 검토]

구 분	단위	2단계 (2020년)	3단계 (2025년)	4단계 (2030년)
계	인	1,046,145	1,121,188	1,143,252
리모델링 기본계획 상 증가인구 (시나리오4)	인	1,782	9,205	9,205
하수도 정비 기본계획 하수처리 인구	인	1,044,363	1,111,983	1,134,047

※ 하수도정비 기본계획상 하수처리 인구는 유효수율 90.7% 기 적용

※ 리모델링 기본계획상 증가인구는 공동주택 증가인구 입을 감안하여 하수처리 인구 100% 적용

■ 1인당 계획하수량 검토

- 용인시 하수도정비 기본계획 검토결과 2025년 일평균 1인당 하수량은 2025년 기준 0.274m³로 나타났음

[1인당 계획하수량 검토]

(단위 : m³)

처리 구역	구분	2단계 (2020년)	3단계 (2025년)	4단계 (2030년)	비고
용인시 하수도정비 기본계획	처리인구	1,044,363	1,111,983	1,134,047	
	계획하수량 (일평균)	279,839	304,327	314,787	
	1인당 계획하수량 (일평균)	0.268	0.274	0.278	

※ 용인시 하수도정비 기본계획 자료 가공

다. 리모델링 사업에 따른 영향성 검토

■ 2025년 하수처리시설 계획 검토

[하수처리시설 계획]

시설명	2025년 (처리용량)	비고
용인시	435,586	
수지	150,000	
상현	13,000	
기흥	53,000	
구갈	35,000	
영덕	13,000	
고매	8,300	
서천	7,800	
용인	91,000	용인
역삼		
금어		
모현	16,000	모현
초부		
동부	800	
추계	1,000	
천리	9,000	
송전	3,500	
남사	24,000	
원삼	430	
백암	3,000	
(오폐)	4,000 (신설 1,000) / (위탁 3,000)	동림
(경안)	2,756	

1) 리모델링 사업에 따른 영향성 검토

■ 처리구역별 리모델링 증가인구 검토

- 하수 처리구역 별 증가단지 및 증가 세대수 검토시 수지배수분구 지역의 경우 128개 단지가 증가가능 단지로 가장 많이 증가하는 분구로 검토되었으며, 증가인구 5,016인으로 분석 되었음
- 세대수 증가가 가장 적은 구역은 서천배수 분구 지역으로 1개 단지가 세대수 증가하며, 증가인구는 45인으로 나타나 가장 적은 증가인구 수를 나타내고 있음

[하수 처리구역별 증가인구 검토]

단위 : 인, 세대

구분	세대수증가 가능단지	현재 세대수	시나리오1 증가인구	시나리오2 증가인구	시나리오3 증가인구	시나리오4 증가인구
합 계	252	130,274	1,324	3,531	3,531	8,829
수지배수분구	128	72,855	752	2,006	2,006	5,016
상현배수분구	19	9,766	103	274	274	685
기흥배수분구	37	18,603	182	485	485	1,212
구갈배수분구	27	13,981	143	381	381	953
영덕배수분구	3	1,574	17	45	45	113
고매배수분구	4	1,097	11	30	30	75
서천배수분구	1	622	7	18	18	45
용인배수분구	30	10,562	95	95	95	633
역삼배수분구						
금어배수분구						
모현배수분구	3	1,214	15	15	15	97
초부배수분구						

※ 252개 단지 / 증가세대수 : 16,349세대 / 증가인구 : 44,143인 / 외부유입률 : 20% 적용

■ 검토결과

- 2025년 리모델링 사업이 증가하는 하수처리구역의 현황 인구는 1,048,506인으로 조사 되었으며, 하수처리 구역별 증가인구는 8,829명으로 분석되었음
- 리모델링 사업이 포함되는 하수처리구역의 용량은 387,100m³로 조사 되었으며, 수지 배수분구의 2025년 하수처리 및 리모델링 사업의 증가인구가 가장 높은 배수분구로 검토 되었음
- 2025년 1인당 평균 하수량인 0.274m³ 적용시 리모델링 사업에 따라 하수도 용량이 증가 하더라도 2025년 하수도 정비기본계획상 용량을 초과하지 않는 것으로 분석되었음

[하수처리용량 검토]

(단위 : 인, m)

시설명	㉠ 2025년 하수처리 인구(인)	㉡ 시나리오4 증가인구 (인)	㉢ 리모델링 사업시 전체용량 (m³) (㉠+㉡)×0.274	㉣ 2025년 계획 용량 (m³)	여유용량 (m³) = ㉣-㉢
계	1,048,506	8,829	289,710	387,100	97,390
수지배수분구	436,282	5,016	120,916	150,000	29,084
상현배수분구	36,507	685	10,191	13,000	2,809
기흥배수분구	139,986	1,212	38,688	53,000	14,312
구갈배수분구	108,152	953	29,895	35,000	5,105
영덕배수분구	32,165	113	8,844	13,000	4,156
고매배수분구	14,043	75	3,868	8,300	4,432
서천배수분구	21,459	45	5,892	7,800	1,908
용인배수분구	227,059	633	62,388	91,000	28,612
역삼배수분구					
금어배수분구					
모현배수분구	32,853	97	9,028	16,000	6,972
초부배수분구					

※ 리모델링 사업시 하수용량은 배수분구별 증가인구를 산출하여 적용

※ 용량검토는 일최대치를 기준으로 검토

※ 1인당 하수량 0.274m는 하수도 정비기본계획상 2025년 일평균치를 기준으로 산정

※ 252개 단지 / 증가세대수 : 16,349세대 / 증가인구 : 44,143인 / 외부유입률 : 20% 적용

[하수처리용량 검토]



3. 공원

가. 공원결정 현황

- 2016년 말 현재 용인시 공원 지정현황은 총 409개소(9,886천㎡)가 결정되어 있음
- 세부 현황을 보면 생활권공원인 근린공원 107개소(6,230천㎡), 어린이공원 194개소(552천㎡), 소공원 85개소(195천㎡), 주제공원(역사,문화,수변,묘지,체육) 23개소(2,909천㎡)가 결정되어 있음

[도시공원 지정현황]

(단위 : 개소, 천㎡, %)

구 분	계	생활권공원				주제공원					
		소 계	근린	어린이	소공원	소 계	역사	문화	수변	묘지	체육
개소수	409	386	107	194	85	23	1	5	2	4	11
면적	9,886	6,977	6,230	552	195	2,909	9	65	6	2,487	342
구성비	100.0	70.6	63.0	5.6	2.0	29.4	0.1	0.7	0.1	25.2	3.5

자료 : 용인시 공원녹지과 내부자료, 2017년 1월 기준

나. 공원조성 현황

1) 공원조성 현황

- 2016년말 현재 용인시 공원 조성현황은 공원 결정 면적의 현황대비 기초성 비율은 66.4%이며, 미조성 비율은 25.0%, 일부 조성되었거나, 조성예정인 공원현황은 8.6%로 조사됨

[공원 조성현황]

(단위 : 개소, 천㎡)

구 분	계		생활권공원							
			소 계		근린		어린이		소공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
조성완료	287	6,557	274	3,886	77	3,406	158	407	39	73
일부조성	2	370	2	370	2	370	—	—	—	—
조성예정	44	497	40	452	11	353	14	66	15	33
미 조 성	76	2,460	70	2,268	17	2,101	22	78	31	89
계	409	9,886	386	6,977	107	6,230	194	552	85	195

구 분	주제공원											
	소 계		역사		문화		수변		묘지		체육	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
조성완료	13	2,671	1	9	1	19	—	—	4	2,487	7	156
일부조성	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
조성예정	4	45	—	—	4	45	—	—	—	—	—	—
미 조 성	6	192	—	—	—	—	2	6	—	—	4	186
계	23	2,909	1	9	5	65	2	6	4	2,487	11	342

※ 자료 : 용인시 공원녹지과 내부자료, 2017년 1월 기준

※ 주 : 조성중은 현재 공사중이거나 행정절차 이행중인 공원임

2) 도시자연공원구역

- 현재 용인시 도시자연공원구역 지정현황은 총 9개소(7,314천㎡)가 결정되어 있음
- 조성 현황을 보면 신갈 도시자연공원구역의 일부 조성을 제외하고, 모두 미조성 상태임

[도시자연공원구역 현황]

구 역 명	위 치	면적(㎡)	조성여부
죽전공원구역	수지구 죽전동 산23일원	591,422	미조성
보정1공원구역	기흥구 보정동 산97일원	194,999	미조성
보정2공원구역	기흥구 보정동 산119일원	180,203	미조성
구성1공원구역	기흥구 마북동 산1-1일원	1,588,621	미조성
유방공원구역	처인구 유방동 산154-6일원	1,378,049	미조성
구성2공원구역	기흥구 동백동 산2-4일원	2,808,553	미조성
신갈공원구역	기흥구 신갈동 산54-2일원	230,834	일부조성
하갈공원구역	기흥구 하갈동 산34-4일원	144,005	미조성
영덕공원구역	기흥구 영덕동 산145-5일원	20,588	미조성
	9개소	7,313,945	

자료 : 2020년 용인도시관리계획 재정비(2015. 12)

3) 녹지

■ 녹지결정 현황

- 2016년말 현재 용인시 녹지 지정현황은 총 479개소(1,887천㎡)가 결정되어 있음
- 세부 현황을 보면 완충녹지 277개소(884천㎡), 경관녹지 181개소(946천㎡), 연결녹지 21개소(57천㎡)가 결정되어 있음

[녹지 지정현황]

(단위 : 개소, 천㎡, %)

구 분	계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
개소수	479	1,887	277	884	181	946	21	57
구성비	100.0	100.0	57.8	46.9	37.8	50.1	4.4	3.0

자료 : 용인시 공원녹지과 내부자료, 2017년 1월 기준

■ 녹지조성 현황

- 2016년말 현재 용인시 녹지 조성현황은 녹지 결정면적의 현황대비 조성완료 비율은 73.8%이며, 미조성 비율은 19.9%, 일부 조성되었거나, 조성예정인 녹지현황은 6.3%로 조사됨

[녹지 조성현황]

(단위 : 개소, 천㎡)

구 분	계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
조성완료	363	1,393	216	666	147	727	—	—
일부조성	1	12	1	12	—	—	—	—
조성예정	33	105	9	15	6	41	18	49
미 조 성	82	377	51	191	28	178	3	8
계	479	1,887	277	884	181	946	21	57

자료 : 용인시 공원녹지과 내부자료, 2017년 1월 기준

주 : 조성예정은 현재 공사중이거나 행정절차 이행중인 공원임

4) 유원지

- 현재 용인시 유원지 지정현황은 총 3개소(16,466천㎡)가 결정되어 있음
- 조성 현황을 보면 한국민속촌과 에버랜드 2개소는 기집행시설이며, 기흥호수공원은 현재 미조성 상태로 2019년부터 조성예정임

[유원지 현황]

유원지명	위 치	면적(㎡)	조성여부
한국민속촌	기흥구, 상갈리, 보라동, 지곡리 일원	658,106	조성
에버랜드	처인구 포곡읍 전대리 일원	13,227,584	조성
기흥호수공원	기흥구 하갈동, 공세동, 고매동 일원	2,580,804	미조성
계	3개소	16,466,494	

자료 : 2020년 용인도시관리계획 재정비(2015, 12)

다. 문제점

■ 녹지축과 공원 및 녹지와의 연결체계 미흡

- 주요한 자연환경 거점과 도심 내 계획된 공원·녹지와의 연결체계 미흡
- 시가지 인접부 개발 등 양호한 산림에 대한 보전 대책 마련 미흡

■ 수변공간 활용에 대한 관리계획 부재

- 수변공간을 활용한 녹지대 구축 및 산책로 등 친수환경에 대한 조성 필요
- 지속적 관리·유지가 필요한 친수공간에 대한 계획적 관리 요구

■ 공원조성 활성화와 공원이용에 대한 서비스 수준 향상 필요

- 공원조성 활성화를 통한 시민 휴식공간 제공
- 시민들의 여가시간의 증가 및 원하는 삶의 질에 대한 요구가 증대함에 따라 단순한 녹지 공간이 아닌 다양한 활동이 수용 가능한 휴게 공간 마련 시급
- 다양한 문화활동 및 용인시 내 문화·역사적 자원과의 연계 도모 필요

■ 도시녹화사업의 적극적 시행 필요

- 학교숲 조성, 옥상녹화, 벽면녹화, 가로화단 녹화, 쉼터 조성 등 도심내 부족한 녹지 공간과 휴게공간 마련 정책 필요

라. 공원·녹지 계획 기본방향

■ 2020 공원·녹지기본계획(2014.06)과 정합성 유지

- 환경과 사람, 사람과 사람, 도시와 농촌 등이 조화롭게 이루어질 수 있는 공원·녹지계획 수립
- 고유의 우수한 역사·문화자원 요소를 활용하여 다양한 테마를 가진 주제공원 조성
- 풍부한 산림, 하천, 녹지 등의 우수한 자연환경 요소를 활용한 친환경적 공원

■ 적정한 1인당 공원·녹지 면적 확보

- 지역 활성화를 위한 지역거점 공원 조성 및 건축물 옥상 녹화를 활용
- 현재 공원으로 지정되어 있는 다수의 공원에 대한 조속한 개발을 통해 시가지 주민을 위한 녹지공간으로 활용
- 공원 내 시설 및 프로그램 정비로 생활과 밀착된 체감형 공원계획으로 공원의 실용성 및 이용률 제고

마. 지표검토

1) 2035년 용인시 도시기본계획(안)

- 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』상 도시지역 내 도시공원 확보 기준은 도시지역 안에 거주하는 주민1인당 6㎡ 이상이며, 녹지지역을 제외한 경우 주민 1인당 3㎡ 이상 확보
- 시가화예정용지 개발시 관련법을 고려하여 법정 의무 확보비율 이상 확보 유도
- 리모델링 기본계획의 목표연도인 2025년 기준 1인당 공원·녹지 계획 면적은 도시자연 공원 구역 미포함시 7.6㎡로 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』 기준 충족

[공원 지표설정]

(단위 : km²)

구 분	현황	2020년 (1단계)	2025년 (2단계)	2030년 (3단계)	2035년 (4단계)	비고
도시자연 공원구역	7.138	7.138	7.138	7.138	7.138	
근린공원	3.253	5.416	6.194	6.927	7.106	
소공원	0.075	0.159	0.159	0.214	0.249	
어린이공원	0.433	0.591	0.631	0.711	0.803	
역사공원	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
문화공원	0.019	0.064	0.064	0.064	0.064	
수변공원	-	0.291	0.379	0.385	0.385	
묘지공원	2.487	2.487	2.487	2.487	2.487	
체육공원	0.158	0.308	0.328	0.339	0.339	
1인당공원 조성면적 (인/㎡)	13.7	13.0	12.8	12.8	12.4	도시자연 공원구역포함
	6.5	7.4	7.6	7.8	7.6	

주) 1인당 공원조성면적 산정시 도시자연공원구역 면적 제외

바. 리모델링 사업에 따른 영향성 검토

1) 관련기준 검토

■ 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률

- 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 의거 도시지역 안에 있어서의 도시 공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 3㎡ 이상(개발제한구역 및 녹지 포함시 6㎡) 으로 규정

■ 제4차 국토종합계획 재수정계획

- 제4차 국토종합계획 재수정계획에서는 2020년 기준 1인당 도시공원 지표를 12.5㎡로 계획

2) 리모델링 사업에 따른 영향성 검토

2025년 행정구역별 공원면적

[2025년 행정구역별 공원계획]

구분	계		기흥구		수지구		처인구		비고
	개소	면적(km ²)	개소	면적(km ²)	개소	면적(km ²)	개소	면적(km ²)	
공원	456	17.512	191	8.331	116	3.096	149	6.085	

※ 2035년 용인시 도시기본계획(안) 자료 가공

※ 도시자연공원구역 포함

행정구역별 1인당 공원지표

- 행정구역별 공원계획 검토결과 1인당 공원 확보면적은 기흥·수지권역 12.8m², 처인권역 17.9m²로 분석 되었음
- 행정구역별 비교시 시가화 비율이 높은 기흥·수지권역의 공원 면적이 적은 것으로 나타났음
- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의거 도시공원의 면적기준은 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 6제곱미터 이상으로 하고, 개발제한구역 및 녹지지역을 제외한 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 3m² 이상으로 규정하고 있음
- 제4차 국토종합계획 채수정계획에서는 2020년 기준 1인당 도시공원 지표율 12.5m²로 계획하고 있으나, 2025년 용인시 공원계획에 따르면 이에 미치지 못하는 것으로 나타났음

[2025년 행정구역별 공원계획]

구분		계	기흥·수지권역	처인권역	비고
계획인구(인)		1,231,620	892,620	339,000	
1인당 공원지표 (m ²)	도시자연공원구역 포함시	14.2	12.8	17.9	
	도시자연공원구역 미 포함시	8.4	6.3	9.8	

※ 2035년 용인시 도시기본계획(안) 2025년기준 자료 가공

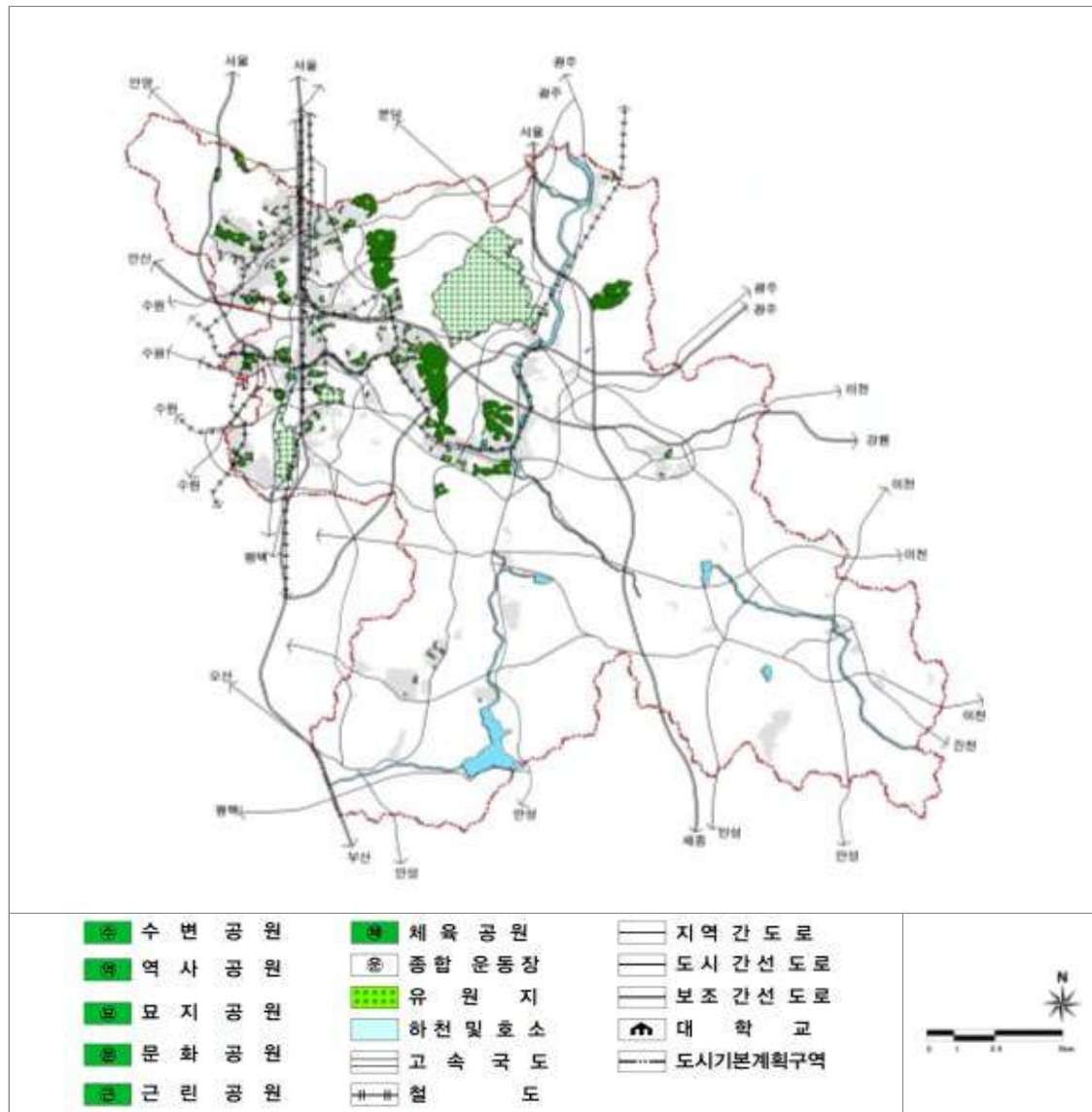
■ 증가인구에 따른 지표 검토

- 도시자연공원구역 포함시 2025년 기준 리모델링 사업으로 인한 1인당 공원이표는 기흥·수지권역의 경우 0.1㎡ 감소하는 것으로 나타났으며,
- 처인권역의 경우 지표면적 변화는 없는 것으로 분석 되었음
- 검토결과 행정구역별 모든 지역이 감소하는 것으로 나타났으나 감소폭이 적고, 1인당 공원이표 기준인 도시지역 내 3㎡는 크게 상회하는 것으로 조사되어 리모델링 사업시 인구증가로 인한 영향성은 크지 않은 것으로 검토 되었음

[증가인구에 따른 공원이표 검토]

구분			계	기흥 · 수지권역	처인권역
계획 인구 (인)	소계		1,240,449	900,719	339,730
	계획인구(인)		1,231,620	892,620	339,000
	리모델링 증가인구	시나리오1	1,324	1,215	110
		시나리오2	3,532	3,240	292
		시나리오3	6,180	5,669	511
		시나리오4	8,829	8,099	730
리모델링 시행시 1인당 공원지표 (㎡)	도시자연공원구역 포함시		14.2 (-)	12.7 (감 0.1)	17.9 (-)
	도시자연공원구역 미 포함시		8.4 (-)	6.3 (-)	9.8 (-)

[공원녹지 계획도]



※ 2035년 용인시 도시기본계획(안) 공원·녹지 계획

3) 용인시 녹피율 증진방안

■ 녹피율이란?

- 일정한 토지를 덮고 있는 수림지, 농지, 초지, 공원녹지 등의 녹의 점유비율로 보통 백분율(%)로 표시하며 식피율 이라고도 함

■ 용인시 녹피율 현황

- 용인시 전체 내 녹피 면적은 457,894,509.1㎡로 77.4%를 차지하고, 도시지역 내 녹피 면적은 303,068,661.9㎡로 78.1%, 시가화구역 내 녹피 면적은 21,109,533.0㎡로 40.8%를 차지

구분	용인시 전체		도시지역		시가화구역	
	면적(㎡)	녹피율(%)	면적(㎡)	녹피율(%)	면적(㎡)	녹피율(%)
용인시	457,894,509.1	77.4	303,068,661.9	78.1	21,109,533.0	40.8

■ 리모델링 사업시 녹피율 증진계획

■ 옥상 및 벽면 녹화

- 옥상녹화는 건물옥상의 인공지반 상부 녹지공간조성 의미도 포함
- 옥상녹화는 건물 내 이용자들에게 접근하기 쉬운 녹지공간을 제공하고 건물의 냉·난방을 보조하는 에너지 절약 효과 및 도심내 미기후 조절에 영향을 줌.
- 옥상녹화를 통한 녹지량의 증가뿐만 아니라 시민들에게 녹화공간을 제공하고 시민참여형 녹화활동 프로그램의 제시로 도시생활의 윤택함을 부여함
- 「경기농림진흥재단」의 선정 사업시 50% 지원.
- 우리나라의 경우 옹벽 또는 담벽 등 녹화가 이루어지고 있으나, 선진사례의 경우 주택, 학교, 공장, 병원 등 벽면을 활용한 녹화가 많이 이루어 지고 있음
- 벽면의 활용의 경우 녹피율이 부족한 도심지에서 녹화수법의 중요한 대상으로 부각되고 있음

옥상녹화 예시도



벽면녹화 예시도



■ 공원 및 녹지 증진을 위한 주민참여 유도

- 공원조성기금 기부, 내 이름 단 나무 심기 등 참여
- 단지내 녹화 조성사업의 주민의견 제안 및 사업시 시민감독관 참여
- 쾌적한 생활환경 조성을 위해 공공기관 또는 자치단체 등에서 지원하는 제도를 활용하여 주민들이 쉽게 공원녹지 및 도시녹화사업에 참여할 수 있도록 유도
- 1인당 1㎡ 꽃밭 만들고 가꾸기, 담장·베란다 화분걸기 등 / 건물벽면 슈퍼그래픽 디자인하기 도전 / 도시녹화 동호회 활동을 통한 녹화사업 참여

■ 민간투자 유치

- 성북천 및 풍덕천 주변 가로활성화 유도를 위한 전면공지와 공개공지의 상업가로 조성 시 가로공원 조성 등 민간투자 유도
- 향후 사업시행시 시민과 전문가 의견수렴을 토대로 공공성을 갖춘 기본방향의 정립

4. 학교

가. 계획지표 검토

■ 학급당 학생수 기준(OECD)

- 현재 용인시의 학급당 학생수는 약26명으로 학급당 학생수를 OECD수준으로 계획
 - 초등학교 : 21.2인 / 중 · 고등학교 : 23.6인

[학급당 학생수 기준(OECD)]

구 분		학급당 학생수	
		초등학교	중학교
2013	한 국	24.0	32.8
	OECD 평균	21.2	23.6
2012	한 국	25.2	33.4
	OECD 평균	21.3	23.5

나. 기본방향

■ 적정 교육시설의 공급 유지

- 생활수준의 향상 및 학령인구의 감소 등 인구 변화 추세를 고려하여 초등학교, 중학교, 고등학교 등 차별화된 교육시설기준의 적용
- 행정구역 및 생활환경 등 지역적 특성을 고려하여 생활권별로 교육기반을 강화해 나감으로써 정주기반의 확충과 교육환경의 개선을 지향

■ 교육적 분위기 조성 및 제도 마련

- 학교 내 학생들은 물론 사회전반적으로 시민들 자신의 고유한 경험, 창의적 사고 등을 기반으로 개별적으로 독창적인 지식을 창출·활용할 수 있도록 장려
- 특히 가정, 학교, 사회 각 분야의 교육력을 극대화할 수 있는 제도 마련과 전문가 양성, 활용이 필요
- 대학 및 전문기관과의 연계를 통한 용인시 평생교육모델 개발과 교육기회 확대

■ 배려와 나눔을 기반으로 하는 보편적 교육복지 확대

- 교육인프라를 확충하고, 공공지원을 확대함으로써 모두에게 따뜻한 교육복지 실현

■ 일조권 등 학습권 침해 방지

- 향후 사업시행시 학생들의 일조권 등 학습권 침해 방지를 위하여 학교를 기준으로 남측으로 단지가 입지한 경우 수직·수평 증축시 용인교육지원청과의 면밀한 협의 필요
- 세대수 증가형 리모델링 사업 시행시 증가세대수는 현황 세대수의 15%를 넘지 않는 범위로 진행하되, 학교 남측에 입지한 단지의 경우 일조권 등 학생들의 학습권을 고려한 건축배치를 시행 할 것

다. 리모델링 사업에 따른 영향성 검토

1) 증가 학생수 산정 검토

- 용인시 2035 도시기본계획상 인구대비 초등학생 비율 5.8%, 중학생 비율 2.8%, 고등학생 비율 2.7%로 산정
- 증가인구 8,829명 기준 증가하는 학생수는 998명으로 나타났으며, 이중 초등학생이 512명, 중학생 247명, 고등학생 238명으로 나타났음

[증가인구에 따른 학생 수 산정 검토]

구분			계	초등학생	중학생	고등학생	비고
리모델링 사업에 따른 증가인구	시나리오1	소계	150	77	37	36	
		기흥구	61	32	15	15	
		수지구	76	39	19	18	
		처인구	12	6	3	3	
	시나리오2	소계	399	205	99	95	
		기흥구	164	84	41	39	
		수지구	202	104	50	48	
		처인구	33	17	8	8	
	시나리오3	소계	698	358	173	167	
		기흥구	287	147	71	68	
		수지구	354	182	88	85	
		처인구	58	30	14	14	
	시나리오4	소계	998	512	247	238	
		기흥구	409	210	101	98	
		수지구	506	260	125	121	
		처인구	82	42	20	20	

※ 2035년 용인시 도시기본계획(안) 2025년기준 자료 가공

※ 252개 단지 / 증가세대수 : 16,349세대 / 증가인구 : 44,143인 / 외부유입률 : 20% 적용

2) 적정 통학거리 검토

교육환경영향평가 기준 통학거리		
초등학교		
[초등학교 통학거리 기준]		
구 분		조 건
통학거리	기준산정	• 도보거리 기준 600m (우수거리 평균 적용)
	매우미흡	• 최대 도보거리 1,500m 이상
	미흡	• 최대 도보거리 1,000 ~ 1,500m 이상
	보통	• 최대 도보거리 800 ~ 1,000m 이상
	우수	• 최대 도보거리 400 ~ 800m 이상
	매우 우수	• 최대 도보거리 400m 미만

중 · 고등학교		
[중 · 고등학교 학교 통학거리 기준]		
구 분		조 건
통학거리	기준산정	• 도보거리 기준 1,200m (우수거리 평균 적용)
	매우미흡	• 최대 도보거리 3,000m 이상
	미흡	• 최대 도보거리 2,400 ~ 3,000m 이상
	보통	• 최대 도보거리 1,600 ~ 2,400m 이상
	우수	• 최대 도보거리 800 ~ 1,600m 이상
	매우 우수	• 최대 도보거리 800m 미만

3) 통학거리를 고려한 학생 배치계획

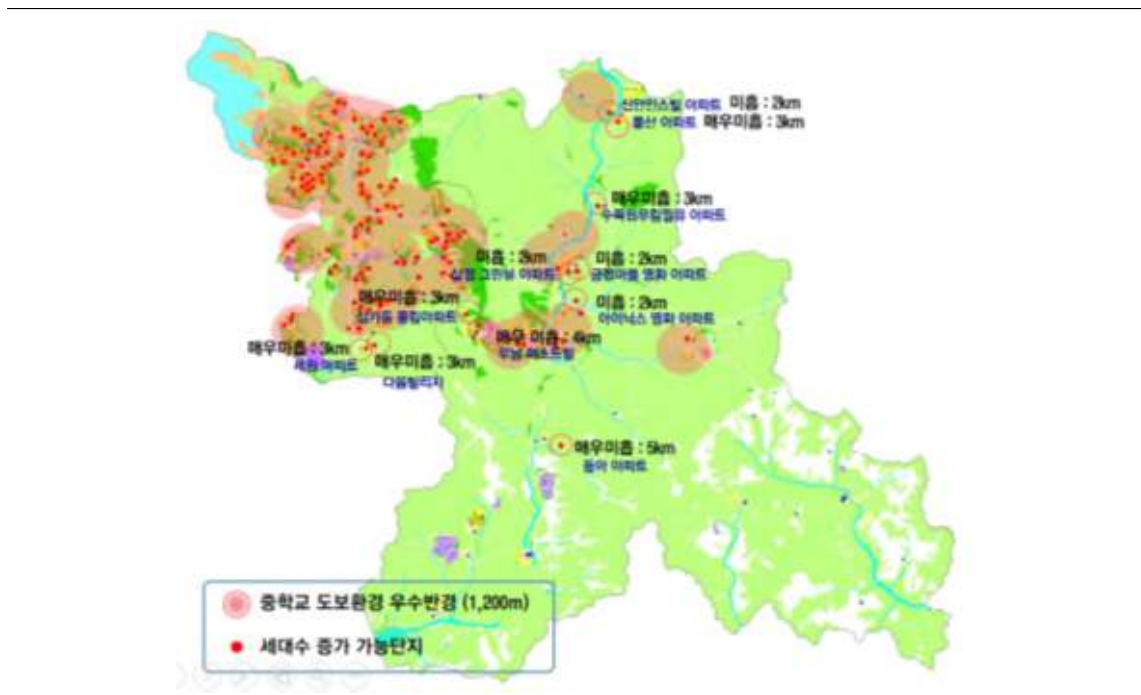
■ 초등학교

[초등학교 학생배치 검토]



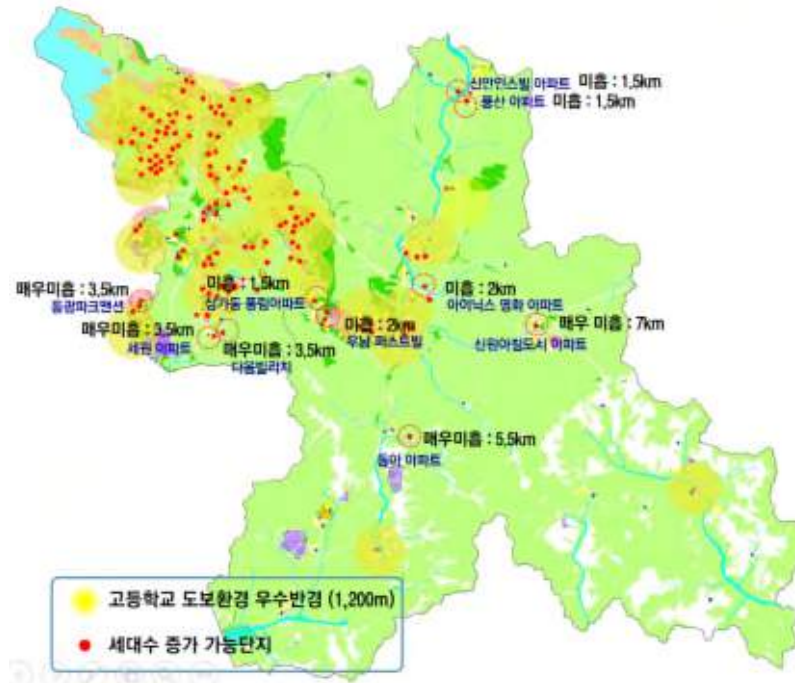
■ 중학교

[중학교 학생배치 검토]



고등학교

[고등학교 학생배치 검토]



4) 검토결과

- 초등학교, 중학교, 고등학교 교육환경영향 평가 통학거리 우수 기준인 반경 600m 및 1,200m 기준으로 기존 학교와 세대수 증가가능한 단지는 대부분 통학거리가 우수한 것으로 나타났음
- 리모델링 사업으로 인해 학생수는 일정부분 증가가 예상되나, 증가하는 학생은 용인시 전역에, 일상생활권별로 산재되어 분포하고 있음
- 따라서, 학생증가에 따른 신설학교는 조성치 않는것을 원칙으로 하며, 학생 배치에 대한 사항은 필요시 인근 학교의 증축을 통하여 학생을 수용토록 함
- 학생 수용에 관한 구체적인 내용에 관하여는 향후, 사업 추진시 관련기관인 용인 교육지원청과 협의를 진행 할 예정임
- 또한, 저출산 고령화 현실을 고려시 용인시의 학생수의 증가는 증가인구에 비하여 적을 것으로 판단되며, 기반시설의 과잉 투자를 지양하기 위하여 향후 증가추이를 지켜 볼 필요가 있음

라. 통학버스 통합 운행의 제안

1) 통학버스 노선선정

- 학교운영위원회의 활용 또는 별도의 통학노선선정위원회를 자체적으로 구성
- 통학노선 결정 시 현지답사를 거쳐 안정성이 확보되지 않은 도로의 운행 억제
- 차량의 승·하차 장소는 학생들의 안전을 고려하여 지정
- 가급적 학생이 도로를 횡단하지 않도록 노선 선정 (도로교통법 제32조)
- 통학버스 노선이 변경되는 경우 교육지원청으로 변경 노선 통보

2) 등·하교 차량 지원

- 통학버스 배치 학교의 등·하교시 인근학교 학생 공동이용 추진
- 지원 기준
 - 노선이 일치하고 탑승정원에서 승차가 가능한 경우는 의무적으로 공동 이용
 - 등·하교 운행에 한정
 - 차량지원에 따른 노선 변경 시 기존 탑승학생들의 탑승시간 고려

3) 차량이용학교 업무 및 역할

- 지원차량 이용학생에 대한 교통안전교육, 학교폭력예방교육 실시
- 교외 체험활동 지원차량 이용 시 보호탑승자(인솔교사)에 대한 교통안전교육 실시
 - 차량 내에서의 어린이 안전지도(좌석에 착석 확인·지도 등)
 - 승·하차 시 어린이 안전 확보(도로횡단 확인, 승차대기 지도 등)
 - 운전원의 안전운행 협조(어린이 안전 확보 후 출발 등)
 - 안전벨트 착용 지도
 - 최종 하차 시 운전원과 함께 탑승학생이 남아 있는지 반드시 확인 점검
- 기타 차량지원 학교장이 요청한 사항 등

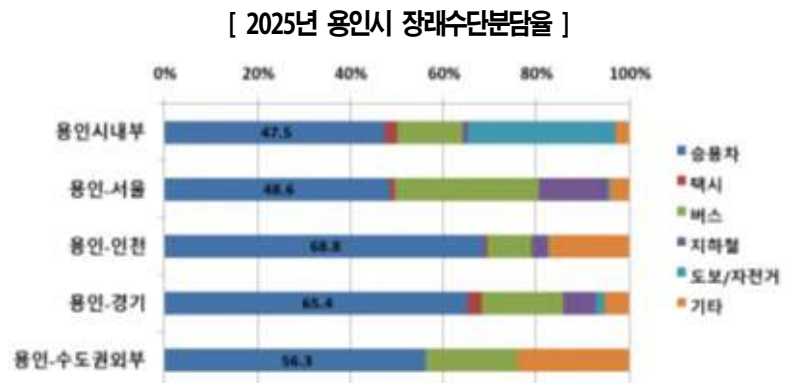
3 특정지역의 기반시설 영향 검토

1. 교통

가. 교통수요예측

2025년 장래 통행량 예측

- 2025년 리모델링을 시행하지 않는 조건에서 용인시 통행량은 190만통행으로 승용차가 53.2%, 버스 16.7%, 지하철 4.0%로 나타났다



- 목적지에 따른 분포에서 용인시 내부통행이 106만통행으로 가장 많으며, 경기도 51만 통행, 서울이 17만 통행으로 나타났다

[장래 2025년 용인시 통행량 예측결과]

(단위 : 통행/일)

구 분		승용차	택시	버스	지하철	도보/자전거	기타	합계
용인시내부	통행량	501,228	27,823	149,494	10,019	337,092	29,999	1,055,654
	분담율(%)	47.5	2.6	14.2	0.9	31.9	2.8	100.0
용인 - 서울	통행량	81,621	1,705	52,150	24,779	869	6,800	167,925
	분담율(%)	48.6	1.0	31.1	14.8	0.5	4.0	100.0
용인 - 인천	통행량	21,755	221	3,034	1,089	109	5,411	31,619
	분담율(%)	68.8	0.7	9.6	3.4	0.3	17.1	100.0
용인 - 경기	통행량	334,517	15,307	89,576	35,680	10,007	26,678	511,764
	분담율(%)	65.4	3.0	17.5	7.0	2.0	5.2	100.0
용인-수도권외부	통행량	15,817	-	5,530	-	-	6,732	28,080
	분담율(%)	56.3	-	19.7	-	-	24.0	100.0
합계	통행량	954,938	45,056	299,784	71,567	348,077	75,620	1,795,041
	분담율(%)	53.2	2.5	16.7	4.0	19.4	4.2	100.0

자료 : 2016년 수도권 여객 가중점 통행량(O/D) 현황화 공동사업, 2017.1, 수도권교통본부

주 : 버스+지하철 환승통행 제외

리모델링 시행시 장래 통행량 예측

생활권별 세대수 증가 예측 결과

- 리모델링 시행에 적용되는 단수는 총 252개 단지이며 16,349세대 증가되는 것으로 산정되었음

[생활권별 세대수 증가 예측 결과]

구분	단지수	현세대수	증가세대수	증가후 세대수
계	252	130,274	16,349	146,623
기흥구	100	53,552	6,709	60,261
수지구	119	64,946	8,288	73,234
처인구	33	11,776	1,352	13,128

리모델링에 따른 발생교통량 예측

- 리모델링에 의한 세대수의 증가는 현재 세대수의 15%범위 내에서 용적률 상한선을 고려하여 산정
- 증가 세대수에 대한 활동인수 산정시 상주인구는 세대당 2.7인, 방문인구는 1인으로 적용하였음
- 발생교통량은 「2030년 도시기본계획(안), 2017.3, 용인시」에 제시된 2025년 인당 수단 통행량 2.21통행을 반영하였음

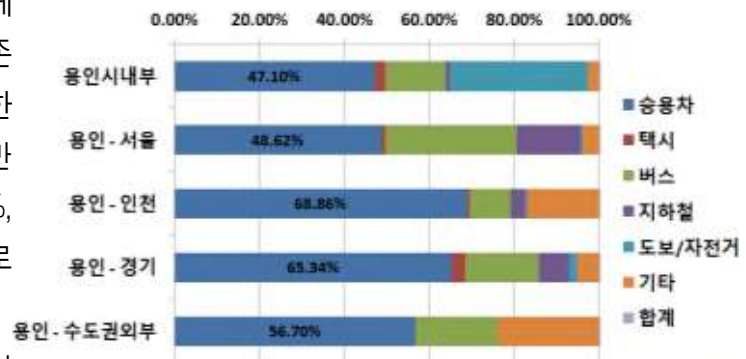
[사업시행에 따른 교통발생량 예측]

구 분		증가가능 세대수	활동인구 (인/일)	발생량 (통행/일)
시나리오1	계	2,924	12,208	26,979
	처인구	292	4,499	9,943
	기흥구	1,111	6,538	14,449
	수지구	1,521	1,171	2,587
시나리오2	계	4,601	30,107	66,535
	처인구	381	12,591	27,826
	기흥구	2,105	14,854	32,826
	수지구	2,115	2,662	5,883
시나리오3	계	4,583	47,283	104,495
	처인구	368	18,707	41,342
	기흥구	1,615	24,493	54,130
	수지구	2,600	4,083	9,023
시나리오4	계	4,241	63,071	139,389
	처인구	311	25,652	56,691
	기흥구	1,878	32,123	70,993
	수지구	2,052	5,296	11,705

○ 2025년 리모델링 시행시 장래 통행량 예측

- 2025년 리모델링 시행에 따라 증가하는 발생량을 기존 2025년 통행량에 반영한 결과 용인시 총통행량은 195만 통행으로 승용차가 52.8%, 버스 16.7%, 지하철 4.0%로 나타났음

[2025년 용인시 장래수단분담율]



- 목적지에 따른 분포에서 용인시

내부통행이 117만통행으로 가장 많으며, 경기도 54만통행, 서울이 18만 통행으로 나타났음

[장래 2025년 용인시 통행량 예측결과]

(단위 : 통행/일)

구 분		승용차	택시	버스	지하철	도보 /자전거	기타	합계
용인시내부	통행량	548,825	30,205	165,588	11,362	377,845	31,442	1,165,267
	분담율(%)	47.1	2.6	14.2	1.0	32.4	2.7	100
용인 - 서울	통행량	86,446	1,807	55,096	26,552	918	6,995	177,814
	분담율(%)	48.6	1.0	31.0	14.9	0.5	3.9	100
용인 - 인천	통행량	22,879	231	3,184	1,144	113	5,675	33,226
	분담율(%)	68.9	0.7	9.6	3.4	0.3	17.1	100
용인 - 경기	통행량	350,633	16,218	93,979	37,707	10,404	27,708	536,649
	분담율(%)	65.3	3.0	17.5	7.0	1.9	5.2	100
용인- 수도권외부	통행량	16,624	0	5,705	0	0	6,990	29,319
	분담율(%)	56.7	—	19.5	—	—	23.8	100
합계	통행량	1,025,407	48,461	323,552	76,765	389,280	78,810	1,942,275
	분담율(%)	52.8	2.5	16.7	4.0	20.0	4.1	100

나. 리모델링 시행에 따른 주요도로 영향 분석결과

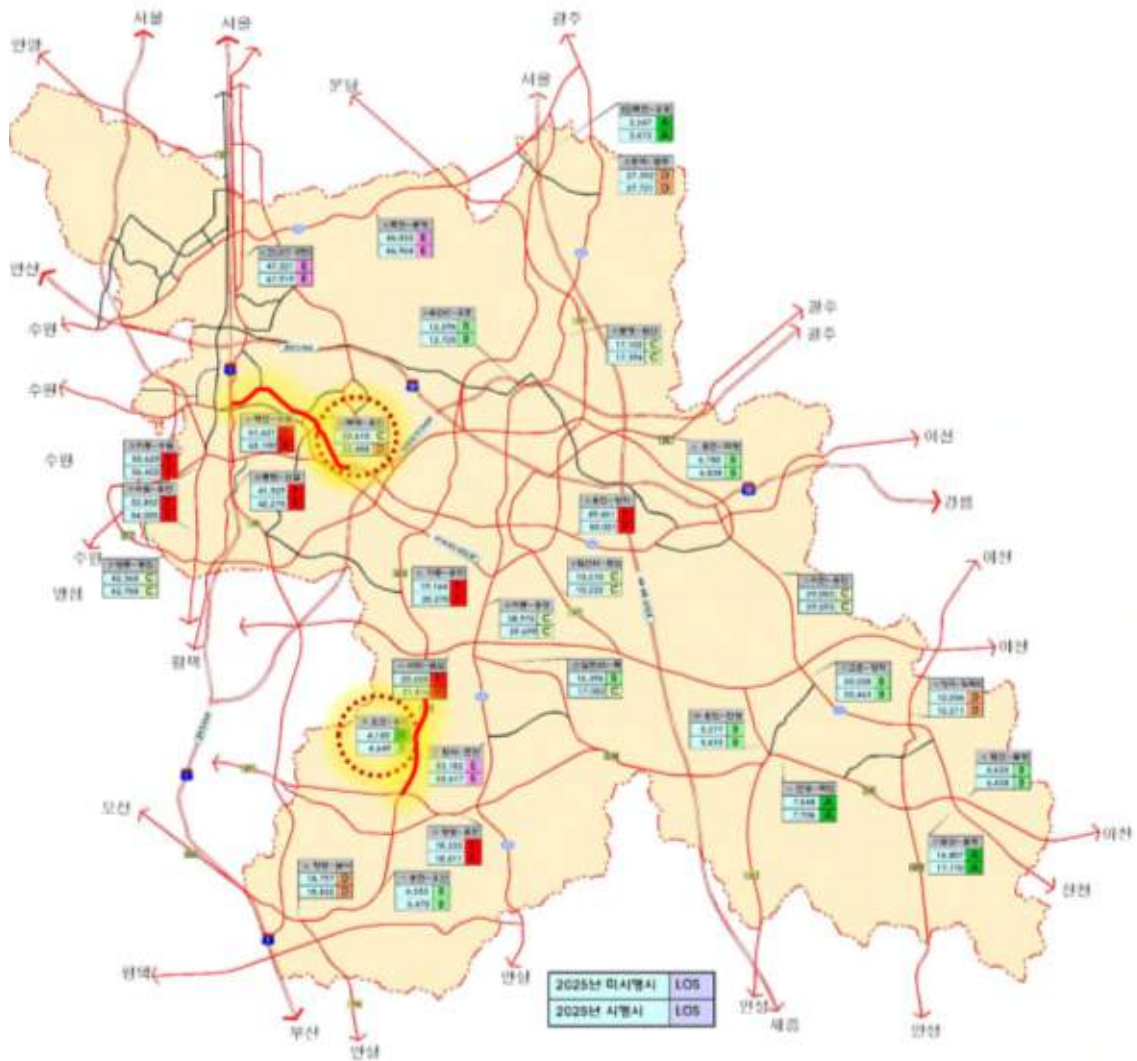
- 세대수 증가형 리모델링 수요예측에 따른 사업추진시의 유발 교통량을 가로에 배정하여 시행 전·후의 도로별 영향을 분석하였음
- 사업 미시행시에 용량초과 도로는 포은대로, 동부대로, 덕영대로, 동탄기흥로, 백자로, 용구대로, 경기동로로 나타났음
- 사업시행시에 따른 교통영향을 살펴보면, 시행시 V/C는 0.01~0.06 증가하여 가로소통 수준에는 큰 영향이 없는 것으로 나타났음

[리모델링에 따른 교통영향 분석결과]

V/C : 용량대비 교통량

도로명	구 간	교통량(대/일)					교통량/용량(V/C)				
		미시행	시나 리오1	시나 리오2	시나 리오3	시나 리오4	미시행	시나 리오1	시나 리오2	시나 리오3	시나 리오4
국도17호선	죽양대로	이천~용인	39,053	39,159	39,311	39,424	39,593	0.52	0.53	0.53	0.53
		원삼~설성	16,807	16,879	16,981	17,056	17,170	0.23	0.23	0.23	0.23
		고은~양지	30,038	30,122	30,241	30,330	30,463	0.40	0.40	0.41	0.41
국도42호선	중부대로	보라~용인	22,610	22,783	23,030	23,213	23,488	0.60	0.61	0.61	0.62
		용인~양지	49,461	49,571	49,729	49,846	50,021	1.32	1.32	1.33	1.33
국도43호선	포은대로	죽전~문형	46,033	46,213	46,470	46,660	46,946	0.98	0.98	0.99	1.00
국도45호선	남북대로	장서~천	53,182	53,268	53,390	53,481	53,617	0.84	0.85	0.85	0.85
		이동~용인	38,972	39,115	39,320	39,471	39,699	0.55	0.55	0.55	0.56
	백옥대로	문형~왕산	17,103	17,160	17,242	17,303	17,394	0.46	0.46	0.46	0.46
		용인C~모현	12,296	12,381	12,501	12,591	12,725	0.33	0.33	0.33	0.34
		포곡~광주	27,392	27,457	27,549	27,618	27,721	0.73	0.73	0.74	0.74
지방도311호선	동부대로	수원~용인	52,852	53,079	53,403	53,643	54,003	1.05	1.05	1.06	1.07
지방도315호선	덕영대로	기흥~수원	55,620	55,779	56,005	56,173	56,425	1.28	1.29	1.29	1.30
지방도317호선	동탄기흥로	동탄~신갈	41,929	41,997	42,095	42,167	42,275	1.17	1.17	1.18	1.18
지방도318호선	삼성2로	영통~병점	42,365	42,432	42,527	42,598	42,704	0.57	0.57	0.57	0.57
	이월로	일반45~목	16,396	16,515	16,686	16,812	17,002	0.44	0.44	0.45	0.46
	백원로	안성~백암	7,548	7,579	7,624	7,657	7,706	0.20	0.20	0.20	0.21
	원설로	원삼~설성	6,626	6,589	6,536	6,497	6,438	0.32	0.31	0.31	0.31
지방도321호선	처인성로	송전~오산	6,353	6,377	6,411	6,437	6,475	0.33	0.34	0.34	0.34
	처인성로	오산~송전	4,150	4,248	4,389	4,493	4,649	0.26	0.26	0.27	0.28
	백자로	기흥~용인	19,164	19,382	19,693	19,924	20,270	1.01	1.02	1.04	1.05
	곡현로	죽전~오포	3,347	3,372	3,407	3,434	3,473	0.19	0.20	0.20	0.20
지방도325호선	덕평로	양지~일죽IC	12,036	12,070	12,120	12,156	12,211	0.73	0.73	0.73	0.74
국지도23호선	-	양성~남사	18,797	18,804	18,814	18,821	18,832	0.69	0.69	0.69	0.69
	용구대로	죽전~수원	61,621	61,912	62,329	62,637	63,100	1.33	1.34	1.35	1.37
	용구대로	고신IC~상원C	47,321	47,439	47,607	47,732	47,919	0.84	0.84	0.85	0.85
국지도57호선	원양로	용인~안성	5,377	5,387	5,401	5,412	5,428	0.33	0.33	0.33	0.33
	봉부로	일반42~원삼	10,210	10,214	10,221	10,225	10,232	0.54	0.54	0.54	0.54
국지도82호선	경기동로	양성~용인	18,333	18,368	18,418	18,455	18,511	1.20	1.20	1.20	1.21
국지도84호선	백자로	서리~원삼	20,605	20,844	21,184	21,437	21,816	1.09	1.10	1.12	1.13
국지도98호선	한터로	용인~마장	6,780	6,791	6,808	6,820	6,838	0.36	0.36	0.36	0.36
동백죽전대로		동백~삼가	28,140	28,692	29,481	30,066	30,944	0.45	0.46	0.47	0.49
		죽전~동백	42,772	43,605	44,793	45,675	46,997	0.68	0.69	0.71	0.73
수지로	-		28,994	29,545	30,333	30,918	31,794	0.66	0.67	0.69	0.72

[리모델링에 따른 교통영향 분석결과]



다. 검토결과

■ 서비스 수준별 교통류의 상태

서비스 수준	A	B	C	D	E	F
내 용	자유교통류	안정된 교통류			용량상태 불안정 교통류	강제류 또는 와해상태

LOS(Level of Service) : 서비스수준은 A부터 F까지 총 6단계가 있음

- 사업시행시에 따른 교통영향을 살펴보면, 시행시 서비스 수준은 최하 "D"로 안정된 교통류를 나타내는 구간으로 분석되어, 가로소통수준에 대한 영향은 미미한것으로 검토됨

2. 장기적 관점의 용인시 교통개선대책 제안

■ 수도권 남부 교통중심도시 구축

- 광역도로망 확충
 - 서울~세종간 고속도로, 제2외곽순환고속도로
- 광역교통체계 연계방안 구상
 - 남새IC, 원삼IC, 모현IC, 포곡IC, 서용인IC

■ 선도적 교통 인프라 구축

- GTX 광역철도체계 확립
 - 용인역 복합환승센터 구축
- 대규모 개발사업과 연계한 신교통수단 도입
 - BRT시스템 구축 / - 무공해 저탄소 녹색교통체계 확립

■ 지역간 연계 Network 구축

- 국도, 지방도 등 간선교통망 정비
 - 국지도 82호선, 84호선 연계기능 강화
 - 지방도 312호선 도로정비를 통한 지역간 연계발전 도모
- 동백~죽전간, 마북~포곡간 연계체계 확립

■ 대중교통 서비스 개선 및 확충

- GTX용인역 개통, 공용버스터미널개선, 신규 개발지역에 대비한 교통체계 개편
- 빅데이터 기반의 현실적인 노선개편
- 교통수요를 반영한 굿모닝버스 확대 및 탄력적인 따복버스 운행
- GTX용인역의 광역복합환승센터 추진
- 대중교통전용지구, BRT를 통한 대중교통 이용편의 제고
- 준공영제에 대비한 표준화된 제도 정비
- 대중교통 우선의 정책 개발로 승용차 이용감소 유도
- 2층 버스 도입 등 수용용량 확대

3. 교통관련 추진사업

■ 인덕원 ~ 동탄 복선전철 건설사업

- 수도권 서남부 지역(수원, 화성, 안양, 의왕)의 광역교통기능 확충을 통하여 대중교통 서비스 개선 및 대중교통 이용률 제고
- 지하철 4호선 인덕원역을 시점으로, 광교에서는 신분당선, 영통에서는 분당선, 동탄에서는 SRT 및 GTX와 연계·환승을 통해 철도 네트워크 효율성 극대화 가능
- 인덕원~수원~동탄 간 37.1km 복선전철 신설(본선 34.5km, 인입선(단선) 2.6km)
- 정거장 18개소 (신설역 17개소, 서동탄역 개량)
- 사업기간 : 2015년 ~ 2026년
- 사업비 : 2조 7,190억원(지방자치단체 부담분 3,165억원 포함)
- 사업노선의 기점과 종점
 - 기점(101역) : 경기도 안양시 동안구 관양동 일원
 - 종점(117역) : 경기도 화성시 오산동 일원

[인덕원 ~ 동탄 복선전철 건설사업 노선도]



4. 주차장

■ 기본방향

- 공동주택 내 주차공간의 부족에 따른 불편을 최소화 할 수 있도록 주차 면수는 충분히 확보 될 수 있도록 계획
- IOT 기반 스마트주차 관리시스템 도입을 적극 권장하여 효율적 주차장의 이용 도모
- 주차계획은 운전자 및 보행자가 안전하게 이용할 수 있도록 계획하되, 특히 장애인·여성 등을 우선적으로 고려한 주차구획 및 보행로를 고려
- 주차 진입로는 운전자의 시야확보(코너부분 수목식재, 시설물 설치 등 지양)를 고려하고, 차량 대기공간을 충분히 확보하며, 주차 진입동선은 가급적 짧게 하도록 함
- 차량 진·출입로 계획 시 차량의 전조등이 공동주택 세대 전용부분을 직접 비추지 않도록 유의하여 계획

■ IOT 기반 스마트주차 관리시스템 도입

- 주차정보를 실시간으로 수집, 분석하여 사용자에게 전달되는 시스템으로 주차장 이용의 효율성 증대
- 운전자에게 빈주차 공간의 정보제공을 통하여 단지내 차량 통행흐름의 최소화
- 주차센서로 부정주차 차량 감지하여 단지내 민원발생 최소화
- 초음파 센서를 활용한 주차면의 만/공차 상황을 표시하여 빠르고 편리한 주차이용 유도

[초음파 유도관제]



[IOT를 활용한 주차장내 서비스]



■ 주차장내 범죄예방을 고려한 설계기법 도입

- 지하주차장 출입구는 주변에서 잘 보일수 있도록 배치
- 자연감시와 채광을 고려해 선큰, 천창 등을 적절하게 계획
- 지하주차장 출입구, 이동경로, 주차구역, 사각지대 감시를 위한 CCTV설치
- 지상보다 밝은 조도의 조명시설을 설치
- 주차장 기둥과 벽면은 시야확보 및 자연감시를 고려하여 계획
- 여성전용 주차구획은 출입구에 인접하여 배치

[범죄예방 설계기법 주차장 예시도]



4 주요 권역별 기반시설 검토

1. 기본방향

가. 주요권역(1권역 및 4권역)의 현황검토

■ 권역별 증가 세대수 검토

- 권역별 증가 세대수 검토결과 외부유입률 적용시 전체 3,270세대 증가 중 가장 많은 비율을 차지하고 있는 권역은 1권역 15.8%로 분석 되었음
- 다음으로 4권역 15.0%, 492세대, 3권역 12.3%, 401세대, 5권역 12.3%, 401세대 순으로 나타났음
- 따라서, 권역별 증가세대수가 가장 많고, 증가율이 가장 높은 1권역 및 4권역에 대하여는 기반시설에 미치는 영향을 세부적으로 검토하여 향후, 증가하는 인구에 따른 계획적 관리 방안을 마련토록 함

[권역별 증가 세대수 검토]

구 분	1권역 (동천동, 풍덕천동)	2권역 (신봉동, 성북동)	3권역 (상현동)	4권역 (죽전동)	5권역 (보정동, 마북동, 구성동)	6권역 (신갈동, 구갈동, 상갈동)
세대수	2,604	1,676	2,004	2,460	2,004	1,779
유입률20% 적용 세대수	521	335	401	492	401	356
비율	15.8	10.3	12.3	15.0	12.3	10.9

구 분	7권역 (상하동, 동백동)	8권역 (영덕동, 서농동, 가흥동)	9권역 (용인동)	10권역 (모현읍, 포곡읍)	11권역 (양지면)	12권역 (남사면, 이동읍)	계
세대수	1,572	898	435	880	23	14	16,349
유입률20% 적용 세대수	314	179	87	176	5	3	3,270
비율	9.6	5.5	2.7	5.4	0.1	0.1	100.0

나. 현황분석

■ 인구현황

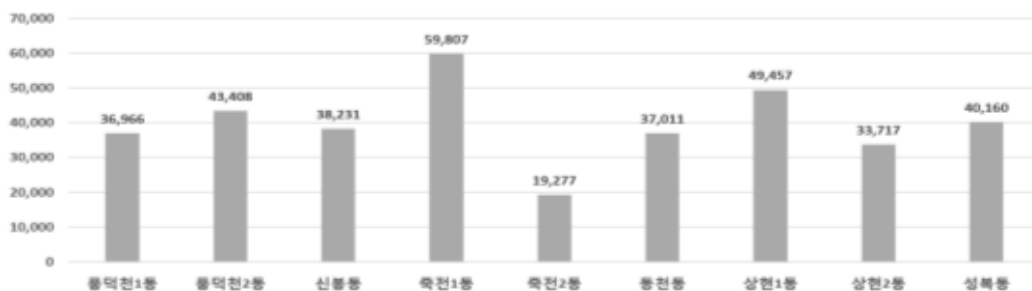
- 수지구 내 1권역 및 4권역은 인구 비율이 1권역((동천동, 풍덕천동) 32.7%, 117,385명 으로 높은 인구비율을 나타내고 있으며, 4권역(죽전동)은 22.1%, 79,084명으로 분석 되었음

[수지구 동별 인구현황]

구 분	합 계				세대수	내국인	외국인
	계	비율	남	여			
용인시	1,029,988	—	513,166	516,822	377,137	1,012,575	17,413
수지구	358,034	100.0%	174,786	183,248	125,973	355,171	2,863
소 계	80,374	22.4%	39,749	40,625	29,446	79,598	776
풍덕천1동	36,966	10.3%	18,478	18,488	14,372	36,421	545
풍덕천2동	43,408	12.1%	21,271	22,137	15,074	43,177	231
신봉동	38,231	10.7%	18,510	19,721	12,974	38,146	85
소 계	79,084	22.1%	38,590	40,494	28,128	77,759	1,325
죽전1동	59,807	16.7%	29,092	30,715	20,669	58,564	1,243
죽전2동	19,277	5.4%	9,498	9,779	7,459	19,195	82
동천동	37,011	10.3%	18,253	18,758	13,629	36,681	330
상현1동	49,457	13.8%	23,991	25,466	17,187	49,303	154
상현2동	33,717	9.4%	16,420	17,297	11,111	33,671	46
성북동	40,160	11.2%	19,273	20,887	13,498	40,013	147

출처 : 용인시 통계바다. 2018. 6 기준

[수지구 동별 인구현황]



■ 자동차 등록현황

- 1권역 및 4권역에 해당하는 풍덕천동, 죽전동, 동천동이 수지구 전체 차량 중 52.4%가 집중 분포하고 있는 것으로 나타났다

[수지구 자동차 등록현황]

구 분	계		승용	승합	화물	특수	비 고
	대소	비율					
용인시	437,106	-	377,202	14,642	44,230	1,032	
수지구	133,867	100.0	124,609	2,820	6,372	66	
풍덕천동	27,897	20.8	25,886	560	1,438	13	1권역
죽전동	28,208	21.1	26,253	748	1,194	13	4권역
동천동	14,071	10.5	12,427	274	1,356	14	1권역
고기동	1,502	1.1	1,312	62	127	1	
신봉동	14,703	11.0	13,997	226	472	8	
성북동	16,385	12.2	15,565	264	553	3	
상현동	31,101	23.2	29,169	686	1,232	14	

■ 면적

- 수지구 전체 면적 중 1권역 및 4권역에 해당하는 풍덕천동, 죽전동, 동천동이 수지구의 42% 해당하는 것으로 분석 되었음

[수지구 자동차 등록현황]

※ 단위 : km², %

구 분	면적	비율	비고	수지구 행정지도
용인시	591.3	—		
수지구	42.1	7.1		
풍덕천1동	1.94	0.3	1권역	
풍덕천2동	1.47	0.2		
신봉동	6.7	1.1		
죽전1동	3.09	0.5	4권역	
죽전2동	2.44	0.4		
동천동	16.59	2.8	1권역	
상현1동	2.96	0.5		
상현2동	1.97	0.3		
성북동	4.94	0.8		

다. 교통분야

■ 풍덕천동 및 죽전동 2030년 목적통행 발생 · 도착량 예측

[2030년 가정기반통행 발생 예측]

구 분	가정기반통행									
	출근		등교		학원		쇼핑		기타	
	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착
소 계	52,473	52,621	15,790	16,078	9,289	9,289	7,193	7,193	24,162	24,163
풍덕천동	52,240	52,388	15,720	16,007	9,248	9,248	7,161	7,161	24,055	24,056
리모델링 증가분	233	233	70	71	41	41	32	32	107	107
소 계	62,436	62,578	19,637	19,678	9,722	9,721	8,905	8,904	28,933	28,922
죽전동	62,258	62,400	19,581	19,622	9,694	9,693	8,880	8,879	28,850	28,840
리모델링 증가분	178	178	56	56	28	28	25	25	83	82

※ 도시교통정비 기본 및 중기계획 (2013) 자료가공

[2030년 비가정기반통행 발생 예측]

구 분	비가정기반통행							
	업무		쇼핑		기타		계	
	발생	도착	발생	도착	발생	도착	발생	도착
소 계	8,690	8,685	1,173	1,172	6,960	6,961	125,732	126,164
풍덕천동	8,651	8,647	1,168	1,167	6,929	6,930	125,173	125,605
리모델링 증가분	39	38	5	5	31	31	559	559
소 계	9,385	9,385	1,076	1,077	7,117	7,123	147,213	147,391
죽전동	9,358	9,358	1,073	1,074	7,097	7,103	146,793	146,971
리모델링 증가분	27	27	3	3	20	20	420	420

※ 도시교통정비 기본 및 중기계획 (2013) 자료가공

■ 검토결과

- 리모델링 대상 단지의 밀집지역인 죽전동과 풍덕천동의 주요가로에 대하여 영향 검토결과 서비스수준의 변동이 없는 것으로 나타났다

도로명	지점번호	2025년 미시행시		2025년 시행시		비교 LOS	풍덕천동 및 죽전동 주요가로 서비스 수준변화
		교통량	LOS	교통량	LOS		
동백- 죽전대로	죽전 ~동백	42,772	D	47,477	D	D→D	
수지로	동천 ~상현	28,994	D	32,183	D	D→D	

라. 상수도

■ 급수구역 현황

- 세대수 증가형 리모델링 사업이 가장 집중되어 있는 1권역의 경우 동천동과 풍덕천동에 속해 있는 고기 급수분구 및 동천 급수분구에 분포하고 있음
- 4권역의 경우 죽전동이 속해 있는 죽전 급수분구에 포함 되어 있음
- 1권역 및 4권역에 분포하고 있는 고기급수 분구와 동천급수분구는 광역상수도 구역으로 지정되어 있으나, 고기급수분구에는 세대수 증가형 리모델링 대상단지가 없는 것으로 나타났음

[급수구역 현황도]



■ 권역별 증가인구

구 분	세대수증가 가능단지	현재 세대수	증가 가능 세대수	계획 세대수	증가 가능인구	외부유입률 적용(20%) 증가인구
합 계	74	36,591	4,608	41,199	13,673	2,488
1권역	36	20,813	2,604	23,417	7,031	1,406
4권역	38	15,778	2,004	17,782	6,642	1,082

급수구역별 상수용량 검토

급수구역	급수구분	구분	수도정비 기본계획상 2025년 계획	리모델링 증가인구	합 계
광역	계	계획인구	229,077	2,409	231,486
		급수인구	228,504	2,409	230,913
		용수수용량	85,009	904	85,913
		배수지용량	44,000	44,000	44,000
	동천	계획인구	112,421	1,044	113,465
		급수인구	112,139	1,044	113,183
		용수수용량	41,883	392	42,275
		배수지용량	22,000	22,000	22,000
	죽전	계획인구	116,656	1,365	118,021
		급수인구	116,365	1,365	117,730
		용수수용량	43,126	512	43,638
		배수지용량	22,000	22,000	22,000

※ 리모델링 사업의 세대수 비 증가단지 급수구역(고기급수분구)은 미표기

※ 급수인구의 경우 수도정비기본계획상 99.63% 계획되어 있으나, 리모델링 사업은 공동주택임을 고려하여 100%로 산정 계획

※ 증가인구 용수 수용량은 1인 1일 최대치인 0.375m³ 적용

검토결과

- 세대수 증가형리모델링 대상단지가 없는 고기급수분구를 제외한 동천 및 죽전 급수분구 검토결과 수도정비 기본계획상 2025년 기준 용수수요량 대비 배수지 용량이 부족한 것으로 나타났음
- 세대수 증가형 리모델링 사업으로 증가하는 인구는 2,409명으로 용수수요량은 904m³ 필요한 것으로 분석 되었으나,
- 세대수 증가형 리모델링으로 증가하는 인구를 포함하지 않더라도, 동천 및 죽전 급수 분구의 용량은 부족한 실정으로 상수도 사용량을 상시 모니터링 하도록 하며, 부족이 우려될 경우 전국 수도정비 계획 수립시 반영 후 용인시 수도정비 기본계획 변경을 통하여 배분량을 조정토록 함

마. 하수도

[배수구역 현황도]

■ 배수구역 현황

- 세대수 증가형 리모델링 사업이 집중 분포되어 있는 1권역 및 4 권역의 경우 수지배수분구에 포함
- 수지배수분구의 경우 동천동, 죽전동, 풍덕천동, 신봉동, 성북동을 포함한 9개 동으로 구성
- 수지배수분구와 인접해 있는 고기 배수분구의 경우 세대수 증가형 리모델링 사업 대상지는 없는 것으로 분석 되었음



■ 배수분구 용량 검토

[하수처리용량 검토]

(단위 : 인, m)

시설명	㉠ 2025년 하수처리 인구(인)	㉡ 세대수 증가형 리모델링 증가인구(인)	㉢ 리모델링 사업시 전체용량 (m³) (㉠+㉡)×0.274	㉣ 2025년 계획 용량 (m³)	여유용량 (m³) = ㉣-㉢
수지배수분구	436,282	5,016	120,916	150,000	29,084
1권역	-	1,406	385	-	-
4권역	-	1,328	297	-	-

※ 리모델링 사업시 하수용량은 배수분구별 증가인구를 산출하여 적용

※ 용량검토는 일최대치를 기준으로 검토

※ 1인당 하수량 0.274m³는 하수도 정비기본계획상 2025년 일평균치를 기준으로 산정

■ 검토결과

- 수지배수분구의 경우 2025년 계획용량이 150,000m³로 수지배수 분구내 세대수 증가형 리모델링 사업 시행시 미치는 영향은 미미한 것으로 검토 되었음
- 1권역 및 4권역의 증가인구는 5,016인으로 리모델링 사업 시행시 682m³ 증가하는 것으로 검토 되었으나, 여유용량이 충분한 것으로 분석되어 여유용량이 있는 것으로 검토 되었음

바. 공원

■ 공원 지정현황

- 권역별 공원이정 현황을 살펴보면 1권역(풍덕천동)의 경우 0.269km²로 나타났으며, 이중 소공원 4.8%, 어린이공원 14.0%, 근린공원 48.6%, 체육공원 32.6%의 분포 현황을 나타내고 있음
- 4권역(죽전동)의 경우 전체 공원면적 0.921km²로 이중, 소공원 1.2%, 어린이공원 3.8%, 근린공원 29.4%, 체육공원 1.4%, 도시자연공원구역 64.2%로 나타났음

[권역별 공원이정 현황]

(단위 : km², %)

구 분	계		1권역 (풍덕천동)		4권역 (죽전동)		비 고
	면적	비율	면적	비율	면적	비율	
계	1.190	100.0	0.269	100.0	0.921	100.0	
소공원	0.024	2.0	0.013	4.8	0.011	1.2	
어린이공원	0.073	6.1%	0.038	14.0	0.035	3.8	
근린공원	0.401	33.7	0.131	48.6	0.270	29.4	
체육공원	0.100	8.4	0.088	32.6	0.013	1.4	
도시자연공원구역	0.591	49.8	—	—	0.591	64.2	

■ 인구현황

- 1권역 풍덕천동 및 4권역의 죽전동 인구는 수지구 약35.8만인 중 44.5%를 차지하고 있는 것으로 나타났으며, 풍덕천동 및 죽전동 인구는 약 8만명, 7.9만명으로 비슷한 수준을 나타내고 있음

[권역별 인구 현황]

(단위 : 명)

구 분	합 계				세대수	내국인	외국인
	계	비율	남	여			
수지구	358,034	100.0%	174,786	183,248	125,973	355,171	2,863
합 계	159,458	44.5%	78,339	81,119	57,574	157,357	2,101
1권역 소계	80,374	22.4%	39,749	40,625	29,446	79,598	776
풍덕천1동	36,966	10.3%	18,478	18,488	14,372	36,421	545
풍덕천2동	43,408	12.1%	21,271	22,137	15,074	43,177	231
4권역 소계	79,084	22.1%	38,590	40,494	28,128	77,759	1,325
죽전1동	59,807	16.7%	29,092	30,715	20,669	58,564	1,243
죽전2동	19,277	5.4%	9,498	9,779	7,459	19,195	82

■ 1인당 공원면적 현황

- 1인당 공원이정면적 현황을 살펴보면 1권역(풍덕천동)은 1인당 3.4㎡를 나타내고 있으며, 4권역(죽전동)의 경우 11.6㎡를 나타내고 있는 것으로 조사 되었음
- 4권역(죽전동)의 경우 도시자연공원구역 면적이 전체 공원면적 중 64.2%를 차지하고 있어, 1인당 공원면적이 높은 수치를 나타내고 있는 것으로 분석 되었음
- 권역별 평균은 7.5㎡로 나타나고 있으며, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의거 도시공원의 면적기준은 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 6제곱미터 이상으로 하고, 개발제한구역 및 녹지지역을 제외한 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 3㎡ 이상으로 규정하고 있음

[주요권역별 1인당 공원면적]

(단위 : ㎡)

구 분	평균(계)	1권역 (풍덕천동)	4권역 (죽전동)	비 고
평 균	7.5	3.4	11.6	
리모델링 사업에 따른 증가인구	2,734	1,406	1,328	

※ 4권역 죽전동의 경우 도시자연공원구역 제외시 1인당 공원면적 : 4.16㎡

■ 검토결과

- 리모델링 사업으로 인하여 1인당 공원녹지 면적의 지표 변화는 없는 것으로 나타났으나, 1권역(풍덕천동)의 경우 개발제한구역 및 녹지지역의 공원면적을 포함하더라도 1인당 6㎡이상의 기준을 충족하지 못하고 있는 것으로 분석되어, 녹피율 증진 등 대책방안이 필요함
- 따라서, 향후 리모델링 사업 시행시 이를 고려할 필요가 있으며, 4권역(죽전동의 경우) 해당기준을 모두 충족하고 있는 것으로 분석되어, 리모델링 사업에 따른 영향은 미미하다 판단됨

사. 학교

■ 초등학교 현황

- 1권역 풍덕천동은 초등학교, 9개소, 4권역의 경우 초등학교 11개소 입지하고 있는 것으로 조사 되었음

[주요권역별 학교입지 현황]

(단위 : 개소)

구 분	계	초등학교	비 고
계	20	20	
1권역(풍덕천동)	11	11	
4권역(죽전동)	9	9	

※ 대중교통 이용이 가능한 중고등학교는 제외 검토하되, 도보통학거리가 가장 짧은 초등학교 기준 산정

■ 통학거리 기준

■ 교육환경영향평가 기준 통학거리

■ 초등학교

[초등학교 통학거리 기준]

구 분	조 건
기준산정	• 도보거리 기준 600m (우수거리 평균 적용)
통학거리	매우미흡
	• 최대 도보거리 1,500m 이상
	미흡
	• 최대 도보거리 1,000 ~ 1,500m 이상
	보통
	• 최대 도보거리 800 ~ 1,000m 이상
	우수
	• 최대 도보거리 400 ~ 800m 이상
	매우 우수
	• 최대 도보거리 400m 미만

■ 증가학생 검토

- 용인시 2035 도시기본계획상 인구대비 초등학생 비율 5.8%를 적용하여 초등학생 수 산정검토 결과 1권역에 해당하는 풍덕천동의 경우 82명, 4권역에 해당하는 죽전동의 경우 77명이 증가하는 것으로 나타났음

[주요권역별 증가 초등학생 검토]

(단위 : 명)

구 분	계	1권역 (풍덕천동)	4권역 (죽전동)	비 고
리모델링 사업에 따른 증가 초등학생 수	159	82	77	

※ 2035년 용인시 도시기본계획(안) 2025년기준 자료 가공

■ 통학거리 검토결과

- 세대수 증가형 리모델링 대상단지분포 비율이 가장 높은 1권역(풍덕천동) 및 4권역(죽전동)의 초등학교 기준세대수 증가형 리모델링 대상단지를 기준으로 통학거리 검토결과 교육 환경영향평가 기준 통학거리 우수 기준 600m를 모두 충족하고 있는 것으로 나타났음
- 리모델링 사업으로 인해 증가하는 학생은 단계별 · 점진적 증가 할 것으로 예상되므로, 향후 사업 시행시 용인교육지원청 의견을 고려하여 필요시에는 인근 학교의 증축을 통하여 학생을 수용토록 함

[주요권역별 초등학교 통학거리 검토]



5 용인시 공동주택 리모델링의 특성화 계획

1. 성북천 및 풍덕천 주변 가로활성화 유도

■ 기본방향

- 가로 특성을 고려하여 성북천 및 풍덕천 주변 공동주택 건축물의 리모델링 계획시 1층은 해당 단지의 사업성을 고려하여 상업가도로 조성
- 가로활성화의 공적 가치와 해당 단지의 상가분양을 통한 사업성 극대화 마련
- 차양, 파라솔, 펜스 등 없이 최소한의 시설만 설치하여 도시미관 보호
- 향후 사업시행시 시민과 전문가 의견수렴을 토대로 보행편의 등 공공성을 훼손하지 않는 범위 내에서 기본방향 정립
- 전면공지와 공개공지를 이용하여 보행자와 방문객의 교류와 휴식 기능을 제공

[성북천 전경 01]



[성북천 전경 02]



■ 추진전략

- 충분한 보행공간 확보를 우선 고려하며, 이를 제외한 공간을 활용
- 보행자의 편의와 안전성 및 공공성 확보를 위하여 용인시의 적극적 협조 필요
 - 가로공간의 원활한 이용을 위하여 필요시에는 차도축소 및 선형조정을 통하여 보행공간을 추가 확보
- 주거공간 내 상업시설임을 감안하여 입주자 대표회의를 통한 옥외광고물 및 업종제한 유도

- 금융, 사무공간 등 폐쇄적 용도의 입지를 억제하고, 소매, 휴게, 음식 등 가로친화적 용도를 전면 배치
- 옥상간판, 벽면·건물기둥이용 세로형간판, 현수막(게시대 포함), 선전탑, 광고탑, 창문이용 광고물은 설치 및 표시를 제한하여 도시미관을 보호
- 1개 업소당 표시할 수 있는 간판의 총 수량은 1개로 제한 등

■ 대상단지 선정기준

- 용인시의 자연자원인 성북천 및 풍덕천 주변 세대수 증가 가능단지 중 주민협의회의 의견을 거쳐 신청하는 단지
- 유동인구 및 잠재적 이용인구가 많아 가로활성화에 기여할 수 있으며, 보행공간이 충분히 확보되는 가로를 선정

■ 사례검토

- 지역의 어메니티와 경제 활성화를 목적으로 장려
- 미국과 뉴욕의 레드우드시티, 호주 시드니, 영국 출리시는 가로활력과 지역 어메니티를 부여하고, 지역경제 활성화의 주요 수단으로 활용
- 거리에 활력을 더하고 사회적 교류 및 예술·문화 경험을 제공하는 장소로 노천카페를 권장

[뉴욕시 노천카페]



[뉴욕시 노천카페 시설배치 지침]



[청계천변 상업가로]



[테헤란로변 노천카페]



2. 리모델링에 따른 도시경관 관리방안

가. 기본방향

- 도시경관 관리방안은 경관관련 상위계획인 용인시 기본경관계획을 바탕으로 세부방안을 제시
- 리모델링 대상지와 연계된 사업지역을 중심으로 기본구상을 수립
- 용인시의 입지적 특성을 반영하여 유형을 설정하고 유형별 경관관리방향을 제시
- 본 계획은 경관관리에 대한 가이드라인이며 구체적인 경관디자인은 리모델링 사업시 경관심의 또는 관련 위원회를 통해 결정토록 함

나. 경관현황 및 계획

■ 경관현황 분석

[경관현황 SWOT 분석]



다. 용인시 기본경관계획 검토

■ 경관권역 기본구상

[용인시 경관권역 기본구상]

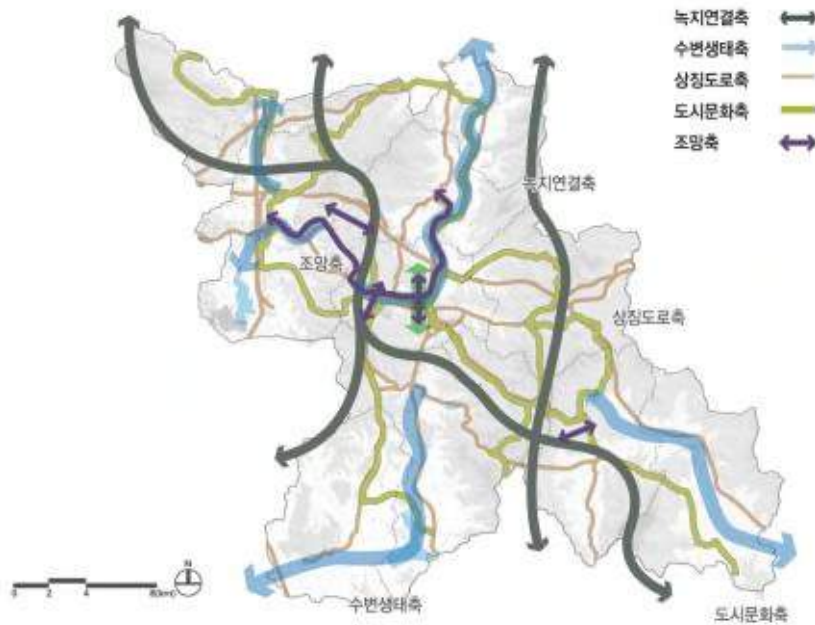


[경관권역 기본구상]

구 분	대 상	기본방향	기본구상
녹색시가지 경관권역	수지구, 기흥구	산지와 시가지가 조화되는 녹색시가지 경관 만들기	• 광고산, 신갈저수지, 구릉지경관의 보전 및 복원 • 대규모 인공경관 저감 및 이용형 산지의 활성화 유도 • 복합문화공간 조성 및 도시진입의 상징성 부여
역사관광 경관권역	포곡읍, 모현읍, 양지면, 처인구, 동부동	역사자원과 에버랜드 중심의 관광체험 경관 만들기	• 노고봉~문수봉 산지축 보전 및 경안천의 보전 • 모현읍 일대의 낙후된 경관 개선 및 개발사업지 주변 관리 • 모현읍 일대와 전대리 상업지를 역사와 테마공간으로 조성
문화예술 경관권역	처인구 유림동, 처인구 역삼동, 처인구 중앙동	중앙행정과 대학문화 중심의 문화예술 경관 만들기	• 돌봉산~노구봉 스카이라인 보전 및 경안천 생태경관 보전 • 김량장동 일대 금학천, 경전철, 도시개발사업지의 관리 • 대학문화길 조성 및 김량장동 일대 녹지축 조성
생태호소 경관권역	남사면, 이동읍	이동저수지를 중심으로 한 생태적 전원경관 만들기	• 어비낙조의 우수조망 보전 및 주요하천의 복원 • 산지와 조화롭고 순응하는 도시개발사업지 등의 관리 • 송전리 일대의 친환경 생태마을 조성 및 숲속산책길 조성
전원체험 경관권역	원삼면, 백암면	농촌테마를 중심으로 한 체험형 농촌경관 만들기	• 곶든조망, 특이경관 및 청미천변 우수조망 보전 • 평야경관을 중심으로 한 위해경관 및 돌출경관의 관리 • 체험과 볼거리가 있는 관광형 농촌경관 연출

■ 경관축 기본구상

[용인시 경관축 기본구상]



[경관축 기본구상]

구 분	대 상	기본방향	기본구상
녹지연결축	한남정맥축 법화산~병봉산 연계축 노고봉~구봉산 연계축	한남정맥축 및 주요산지의 보전, 관리, 복원, 연계	- 한남정맥 녹지연결축의 보전 - 스카이라인 및 산지조망 관리 - 단절구간 및 훼손지역의 복원
수변생태축	경안천, 탄천, 오산천, 진위천, 송전천, 청미천, 금학천	경안천 및 주요하천의 생태적 복원 및 네트워크 구축	- 수변 생태이미지의 보전 - 친자연 공복으로 훼손부관리 - 수변네트워크 및 합수부 친수공간 조성
상징도로축	국도42호선, 경전철, 고속도로, 국도 45호선, 국도 17호선, 국도 43호선	주요 간선도로 및 경전철의 정체성 부여	- 주행시점에 따른 다양한 풍경 조망 보전 - 도로변으로 오픈스페이스 개방감 강조 - 계절변화감 느낄수 있는 자연경관 형성
도시문화축	산길, 문화길, 시골길, 물길	용인시 경관을 체험하고 형성하는 축을 설정	- 용인8경 포함한 문화자원에 대한 보전 - 도시문화축 주변 경관자원으로의 조망관리 - 다양한 체험 및 볼거리 조성
조망축	한남정맥 조망축 경전철 조망축	한남정맥축 조망 보호 및 경전철에서의 조망 관리	- 한남정맥축 조망 보전 및 경전철 조망보전 - 관리조망점 주변부 관리 및 경전철 주변부 관리 - 경전철에서 인상적 조망이 연출되도록 계획

■ 경관거점 기본구상

[용인시 경관거점 기본구상]

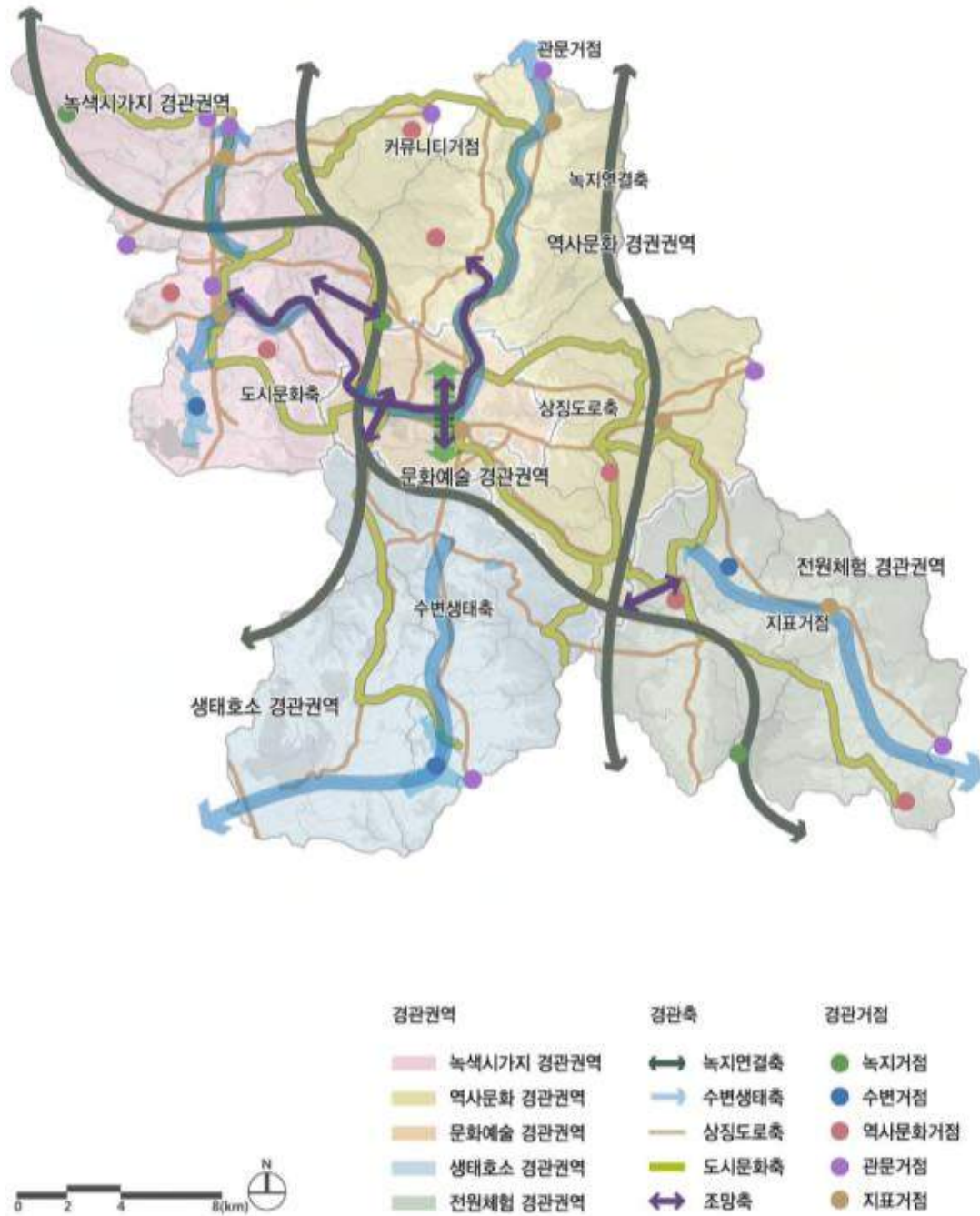


[경관거점 기본구상]

구 분	대 상	기본방향	기본구상
녹지거점	광교산, 석성산, 구봉산	한남정맥축의 중심 거점 역할 부여	- 표고 200~250m 이상 개발 제한 - 생활형 산지로서의 관리 - 주변 관광자원과 연계하는 접근요소 도입
수변거점	이동저수지, 신갈저수지, 용담저수지	용인시 수변네트워크의 연계거점 역할 부여	- 수변거점 주변 구릉지 및 산지의 보전 - 수변거점 주변의 산업시설 등 인공시설물 관리 - 수변 체험할 수 있도록 다양한 친수요소 도입
역사문화 거점	정몽준묘, 한국민속촌, 백남준박물관, 에버랜드, 은이성지, 농촌테마파크, 한택식물원	용인시 역사문화자원의 연계거점 역할 부여	- 역사문화자원 고유의 역사적 배경 및 문화 보전 - 역사문화자원을 포함하여 대표성 가지도록 관리 - 상징적 경관요소 도입으로 지역명소화 추구
관문거점	시경계, 터미널, 수원C, 신갈C, 환승역(경전철)	인접 도시와 구분 지어주는 관문경관 연출	- 관문거점 주변의 자연경관 및 시가지경관 보전 - 진입시 시선을 유도할 수 있도록 상징요소 관리 - 테마가로수 등 자연이미지의 관문경관 형성
지표거점	죽전사거리, 신갈오거리, 외대사거리, 양지C사거리, 근곡사거리, 터미널사거리	용인시 내 혼잡한 교차부의 시각적 쾌적성 증대	- 오랫동안 지속되어 내려온 상징적 배경 보전 - 과도함보다는 간결함이 연출되도록 관리 - 가시 비율이 가장 높은 요소에 상징요소 도입

경관기본 구상도

[용인시 경관기본 구상도]



라. 리모델링 경관관리 가이드라인

1) 건축물 경관설계지침

[공동주택 경관설계지침 방향]

용인시만의 경관적 특성 및 문제점	용인시만의 지침 방향
1. 도심 내 공동주택지는 산지와 인접하여 입지 2. 공동주택 입지 및 개발에 따른 녹지축의 단절 3. 도심과 농촌지역의 급격한 스카이라인 발생 4. 병풍처럼 느껴지는 대규모의 아파트단지 다수 입지	1. 주변 경관자원과 연계하는 단지 내외부의 네트워크 구축 2. 주변 경관에 순응하는 스카이라인 연출 3. 주변으로의 시각 통로 확보
타 도시에서도 나타나는 주요 문제점	공통으로 적용할 지침 방향
1. 주변 지형을 무시하는 배치 계획 2. 판상형의 대규모 매스감에 의한 위압적 이미지 3. 단조로운 외관 디자인 4. 도로변 인공적 이미지 5. 단지내 커뮤니티 이미지부족 6. 설비시설의 과도한 노출 7. 상층부 과도한 조명 방식	1. 창의적 입면 연출 2. 주차장의 지하화로 커뮤니티 유도 3. 인공경관 지양 4. 지붕의 통일감 부여 5. 설비시설의 돌출 지양 6. 과도한 조명 지양

[경관거점 기본구상]



[공동주택 경관설계지침 예시]

구 분	권장 (O)	지양 (X)
건축 한계선	건축한계선 확보 후 완충공간 조성	건축한계선 미확보로 삭막한 외부 공간
친환경 공간	친환경 공간 연출	친환경 공간 부족
스카이 라인	자연에 순응한 배치와 스카이라인	자연에 순응하지 못하는 배치와 단조로운 스카이라인
통경축	통경축 확보	통경축 미확보 (폐쇄적 배치)
건축물의 입면	저층, 중층, 상층을 구분한 입면 디자인	일률적인 입면 디자인
설비시설	설비시설 차폐	설비시설 노출

2) 오픈스페이스 경관설계지침

[기본방향]

용인시만의 경관적 특성 및 문제점

1. 과거 무분별한 개발로 인한 녹지네트워크의 단절 심화
2. 도시와 농촌의 차별화된 오픈스페이스 경관 부족



용인시만의 지침 방향

1. 녹지공간 확보로 도심 내 녹지 네트워크 구축

타 도시에서도 나타나는 주요 문제점

1. 생활공간 내 녹지요소 및 오픈스페이스 부족
2. 무질서한 인공시설물에 의한 혼잡한 보행경관
3. 도시를 연계하는 보행자 위주의 동선 부족
4. 수변으로의 접근로 부족



공통으로 적용할 지침 방향

1. 보행자가 중심이 되는 오픈스페이스 경관 연출
2. 과장이 없는 간결한 오픈스페이스 형성

[오픈스페이스 연출방향]



■ 오픈스페이스 경관설계지침 적용대상

- 용인시 내 가로공간 (보행자도로, 자동차도로, 자전거도로 등), 공원(근린공원 등), 광장, 친수공간 등

■ 오픈스페이스 경관설계지침 참조사항

- 참조사항 : 본 계획은 기본방향 위주의 내용만을 제시하고 있으므로 자세한 내용은 ‘경기도 공공디자인 가이드라인’ 및 ‘용인시 공공디자인 가이드라인’의 ‘공공공간’ 부문에 따르도록 한다.

[오픈스페이스 경관설계지침]

기본방향	키워드		경관설계 지침	비고
녹지공간 확보로 도심 내 녹지 네트워크 구축	공원 도시		• 이용량이 높을 것으로 예상되는 지역은 선큰광장, 계단광장 등으로 입체감을 부여한다.	
			• 어린이공원은 통합적 놀이시설물 설치를 권장하며, 안전성을 고려하여 디자인하도록 한다.	
			• 공원 테마와 관련되 프로그램을 이용자가 직접 체험할 수 있는 특색있는 경관연출을 권장한다.	
	녹지 도시		• 인공적인 시설물 위주의 공간 조성을 피하고, 계절감이 풍부한 식재계획을 수립하도록 한다	
			• 도심을 통과하는 경전철 하부공간에는 녹지대 및 커뮤니티공간 조성을 권장한다.	
	가로수 도시공통		• 기조성지의 생육공간 확대 및 도로신설시 충분한 오픈스페이스를 확보하도록 연출한다. • 주요 공공공간에는 용인을 상징할 수 있는 수목(예, 전나무, 분홍철쭉 등) 식재를 권장한다.	
보행자가 중심이 되는 오픈스페이스 경관연출	광장		• 권역 테마 및 이미지와 조화로운 경관이 연출되도록 계획한다.	
			• 우수경관자원으로의 조망경관이 확보될 수 있도록 공공공간과 연계를 충분히 하도록 한다.	
			• 차량동선보다 보행동선 중심으로 계획하도록 하여 커뮤니티경관을 향상시키도록 한다.	
	하천		• 하천 주변은 하천으로의 보행접근이 가능하도록 보행루트를 개발하도록 한다.	
과장이 없는 간결한 오픈스페이스 형성	보도		• 등산로 내 안내시설물은 자연재료 사용을 권장하고, 딱딱한 형태 디자인은 지양하도록 한다.	
			• 자전거도로는 장거리 출퇴근자를 고려하여 자전거도로 내 조명시설 설치를 권장한다.	
			• 지역성 및 상징성을 강조하는 과도한 패턴 사용을 제한하도록 한다.	
	보행 안전존		• 차도 폭이 충분한 경우 띠녹지 등의 녹화로 장애물존과 통합 설치할 것을 권장한다.	
	바닥경관		• 바닥포장은 과도한 패턴이나 자극적인 색채 사용을 제한하도록 한다.	

(표계속)

기본방향	키워드	경관설계 지침	비고
보행자를 고려한 도로변 유니버설 디자인 적용	보조간선 도로	• 식재를 연속 확보하여 쾌적한 가로환경 조성을 권장한다.	
		• 간선도로의 버스정류장 주변 등은 운전자가 쉽게 인식할 수 있도록 수목 식재를 배제한다.	
	집산도로	• 최대한 보도 폭을 확보할 수 있도록 보행을 방해하는 시설물 설치에 지양한다.	
	자전거 도로	• 차도측에 가급적 펜스, 연석, 차로규제봉 등의 돌출형 분리시설물 설치를 지양한다	
		• 자전거전용도로 설치 시 보행로와 자전거도로의 구분을 위한 녹지대 형성을 권장한다.	
		• 대중교통 연계지점, 주요 가로의 결절점, 휴게시설 주변에 자전거보관대 설치를 권장한다.	
	횡단보도	• 횡단보도와 접속하는 보도, 차도 경계구간은 턱 낮추기를 하여 유니버설 디자인을 연출한다.	
	보호구역	• 보호구역 내 어린이, 노인, 장애인의 보행에 장애가 되는 노상시설물은 제거할 것을 권장한다.	
		• 펜스는 주변 시설물과 조화를 이루는 색채와 형태를 권장한다.	

3) 색채 경관설계지침

■ 색채 경관설계지침 적용대상

- 건축법에 의한 건축물 (단독주택, 공동주택, 상업건축물, 공업건축물, 공공건축물 등), 기타 법에 의해 설치되는 시설물 (공공공간, 공공시설물, 기반시설물, 공공시각매체, 옥외광고물 등), 지구단위계획구역의 건축물과 시설물의 색채경관설계지침 등

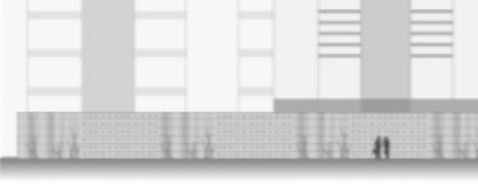
■ 색채 경관설계지침 참조사항

- 적용사항 : 색채 경관설계지침은 공통 지침과 적용대상별 지침이 있으며, 공통지침은 상기 적용대상인 건축물, 시설물, 지구단위계획구역 등에 공통으로 적용하는 지침이며, 적용대상별 지침은 건축물, 시설물 등의 유형별 특성에 따라 특징적인 요소에 대한 지침으로서, 설계지침 적용 시 해당 유형별로 공통 설계지침과 적용대상 설계지침을 동시에 이행하여야 한다. 적용대상 설계지침에서 대표색의 사용은 유사색 범위 내에서 사용하도록 하고 톤온톤 배색 또는 톤인톤 배색으로 적용하도록 한다.

[색채 공통 경관설계지침]

기본방향	키워드	경관설계 지침	비고
산지와 조화로운 통일된 분위기의 색채경관 형성	색범위	• 유형별 사용색 범위를 따르도록 하고, 소재색은 제시한 색 범위에서 ± 10 이내의 오차범위 내에서 사용한다.	
	사용색 면적	• 주조색은 50% 이상, 보조색은 30% 이하, 강조색은 5% 미만의 범위로 적용한다.	
	문화재 주변	• 문화재 부위별 색보다 저채도색, 채도 30이하의 색상 또는 갈색계열을 사용한다.	
농촌지역의 돌출 저감	농촌지역	• 농촌지역에서는 저채도색을 사용하고 지붕색은 갈색 계열로 통일한다.	
거리에 따른 방향	기본방향	• 원경의 통일성과 중경의 질서감과 근경의 개성이 있는 색채경관이 되도록 한다.	
경관적 위계에 의한 질서 있는 색채경관 조성	연속성	• 인접한 대상물과 동일색이나 유사색을 적용하여 연속성을 유지한다.	
	지붕색	• 지붕색은 갈색계열이나 회색계열을 사용하여 통일성을 유지한다.	
	채도기준	• 교통안전 표시 또는 사인보다 낮은 채도의 색을 사용한다.	
	유사색	• 2가지 이상의 색을 사용 시 유사색 계열에서 사용한다.	
	하부색	• 2가지 이상의 색을 사용 시 어두운색을 하단에 적용한다.	
	그래픽	• 그래픽 사용 금하고, 공업건축물 등에 심의를 득하여 부분적으로 사용할 수 있다.	
	구조물	• 건축물 또는 시설물에 부착되는 구조물은 입면색과 동일 또는 유사색의 단색을 적용한다.	
	글자색	• 글자색은 안전기능을 제외하고는 주조색과 동일색 또는 유사색으로 한다.	
적용 대상물의 역할에 따른 개성 있는 색 부여	강조색	• 중경 이상에서 노출되는 부위 또는 부속물에 강조색을 적용하지 않도록 한다.	
	재료수량	• 재료의 사용수량을 제한하여 복잡하지 않도록 연출한다.	
	사용색수	• 사용색수는 최소화하여, 소규모는 3색 이하, 대규모는 7색 이하로 적용한다.	
	창틀,난간	• 입면의 주조색과 유사계열의 색을 사용하여 명도만 조절하여 강조되지 않게 사용한다.	
	실외기 건축설비	• 실외기와 건축설비는 입면색과 동일하게 사용하여 돌출되지 않도록 한다.	
	옥상	• 옥상설비와 바닥은 채도 30이하의 저채도색을 사용한다.	
	담장, 옹벽, 펜스	• 담장, 옹벽은 주변보다 저채도를 사용하고, 펜스는 순색량 15이하의 저채도로 식물보다 돌출되지 않게 한다.	
	보도포장	• 보도포장은 단순한 패턴으로 하고, 저채도색 중에서 유사계열로 계획한다.	

[색채 공통 경관설계지침 예시]

구 분	권장 (O)	지양 (X)
저채도	 저채도의 정리된 색채 사용	 고채도의 다양한 보조, 강조색 사용
문화재	 문화재를 고려한 저채도, 밤갈색 사용	 문화재를 고려하지 않은 고채도 색채 사용
인접 건축물	 인접 건축물과 동일색 또는 유사색 사용	 인접 건축물과 색상의 톤 차이가 큼
자연경관 조화	 통일되고 자연 경관과 조화로운 지붕색채	 이질적이고 자연경관을 해치는 지붕색채
정리된 그래픽	 정리된 그래픽과 차분한 색채사용	 과도한 그래픽과 색채사용

4) 공동주택 색채적용 경관설계 지침

키워드	경관설계 지침	비 고
기본원칙	• 주위 건물과 연속성을 유지하면서 상징성이 느껴지도록 하며, 원경에 1 단계별 통일된 이미지로 연출한다.	
사용색 범위	• 주조색은 색상 Y20R~R10B과 N, 흑색량5~20, 순색량2~10, 보조색은 색상 Y20R~R10B과 N, 흑색량5~40, 순색량2~30, 강조색은 색상all color, 흑색량5~60, 순색량10~40의 범위에서 사용한다.	
농촌지역	• 농촌지역에서는 도시보다 채도와 명도를 낮추어 돌출되지 않도록 하고 지붕색은 빗갈색으로 한다.	
입면패턴	• 저층부와 상층부를 구분할 수 있으며, 판상형은 가로로 분절하하고 탑상형은 단순한 패턴으로 한다.	
기단부	• 기단부 마감재의 수량은 최소화하고 2종류 이상 사용 시 색상차가 크지 않게 적용한다.	
주동출입구	• 주동출입구는 고채도의 강조색 사용을 금하며 건축물과 채도와 명도를 비슷하게 연출한다.	

[공동주택 색채적용 경관설계 지침의 기본원칙]



[공동주택 색채적용 경관설계 지침의 사용색 범위]

주조색	색 상	Y20R~Y90R, N		
	흑색량	5~20		
	순색량	2~10		
보조색	색 상	Y20R~R10B, N		
	흑색량	5~40		
	순색량	2~30		
강조색	색 상	Y~R20B, N		
	흑색량	5~60		
	순색량	10~40		

5) 야간 경관설계지침

[기본방향]

용인시만의 경관적 특성 및 문제점	용인시만의 지침 방향
1. 최근 늘어난 상업지역의 무분별한 광해의 심화 2. 농촌지역 야간경관의 관리에 관한 기준 부재	1. 광해의 최소화 2. 농촌지역의 과도함이 없는 야간경관 연출
타 도시에서도 나타나는 주요 문제점	공통으로 적용할 지침 방향
1. '빛 공해 방지법' 시행에 따른 광해에 대한 관심 증대 2. 간선도로 위주의 조명 설치로 인한 이면도로 배려부족 3. 용인시를 대표할 수 있는 상징적 야간경관 부족 4. 주민 활동을 고려한 야간 조명 설치 미흡 5. 문화재를 배려하는 야간경관 미흡	1. 건축물 조명의 레벨 부여 2. 가로 경관을 업그레이드하는 조명계획 3. 보행자와 교감하는 인간중심의 조명계획 4. 눈부심을 최소화한 문화재 내 조명 5. 안전한 등기구 사용

[야간경관 연출방향]



■ 야간 경관설계지침 적용대상

- 적용대상 : 건축물 조명, 도로 조명, 오픈스페이스 조명, 문화재 조명, 옥외광고물 조명

■ 야간 경관설계지침 참조사항

- 적용사항 : 야간 경관설계지침은 공통 지침과 적용대상별 지침이 있으며, 설계지침 적용 시 해당 유형별로 공통설계지침과 적용대상 설계지침을 동시에 이행하여야 한다.
- 참조사항 : 본 계획은 기본방향 위주의 내용만을 제시하고 있으므로 자세한 내용은 ‘용인시 공공디자인 가이드라인’의 ‘야간경관조명’ 부문 및 ‘경기도 야간경관 가이드라인’에 따르도록 한다.

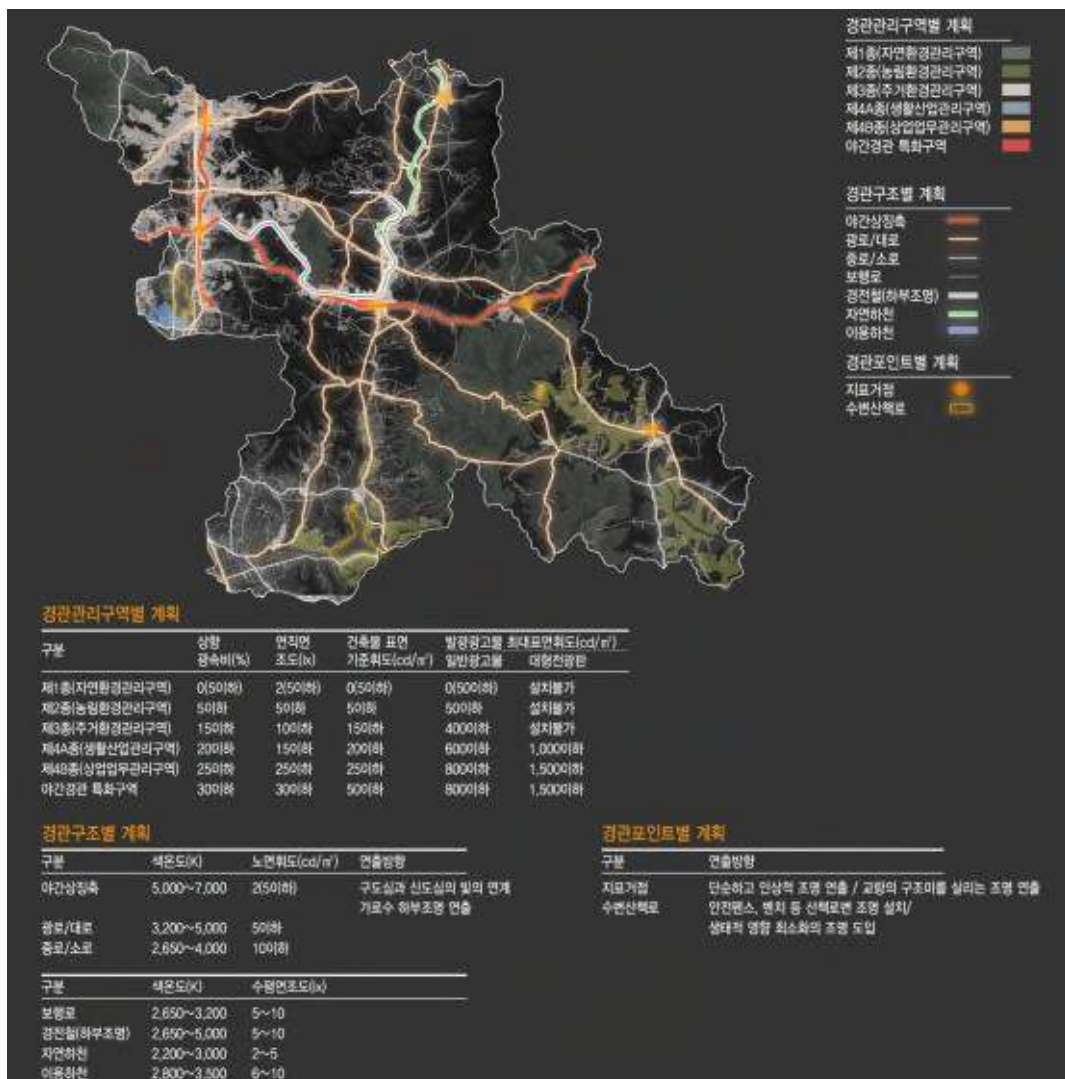
[야간 공통 경관설계지침]

기본방향	키워드	경관설계지침	비고
광해의 최소화	건축물	• 건축물과 일체화 되는 매입방식을 적용하도록 한다.	
	도로	• 단일 색상으로 은은한 조명을 연출한다.	
	오픈스페이스	• 시설물 및 사람 인식이 가능한 평균조도를 확보하도록 한다.	
		• 범죄예방을 위한 조명기구를 설치하도록 한다.	
		• 광해가 발생하지 않도록 조명기구를 위에서 아래로 설치한다.	
	문화재	• 랜드마크적인 요소로 부각될 수 있도록 계획한다.	
	광원노출	• 직접적인 광원의 노출을 지양한다.	
	친환경	• 조명기구는 친환경 및 경관을 저해하지 않는 기구를 사용해야 한다.	
	현란함 지양	• 현란한 빛의 움직임(색상, 밝기 변화, 반복 점멸)을 지양한다.	
	빛 침해	• 건축물 조명으로 인한 주변 건축물에 빛 침해가 없어야 한다.	
농촌지역의 과도함이 없는 야간경관 연출	농촌	• 수목의 높이에 방해받지 않도록 보행자 조명등을 배치하도록 한다.	
		• 야간조명이 필요할 시에는 빛이 구조물을 벗어나지 않도록 컷오프 연출을 권장한다.	
		• 생태성을 고려하여 식물의 생활환경을 방해하지 않도록 절제된 조명을 사용한다.	
		• 수평적인 경관 우세 지역은 조명의 강약을 조절하여 리듬감 있는 조명연출을 하도록 한다.	
건축물 조명의 레벨 부여	옥탑부	• 옥탑부만 과도하게 강조한 조명은 지양하며 건축물 빛의 레벨이 조화로워야 한다.	
	원색지양	• 건축물의 품격을 훼손하는 원색계열의 색상사용을 제한한다.	
안전한 등기구 사용	유지관리	• 유지관리가 용이해야 하고 등기구는 안전하게 설치해야 한다.	

■ 야간경관 연출 방향 제안

- 경기도 야간경관 디자인 가이드라인에서 제시하는 조명 연출방향에 따라 용인시 야간경관 방향을 제안함
- 본 제안은 '경기도 야간경관 디자인 가이드라인'에서 제시하는 조명환경관리구역별 설치기준에 따라 경관관리구역별 계획을 제시하고, 용인의 도시골격을 이루는 도로 및 하천을 중심으로 경관구조별 계획을 제시하였으며, 본 계획에서 제시하는 지표거점을 중심으로 경관 포인트별 계획 방향을 제시하고자 함
- 김량장동 상업지역은 인구밀도/상징성을 고려하여 야간경관특화구역으로 설정하여 일반 상업지역보다 상향된 기준을 적용

[야간경관 관리방안]



6 공동주택 저에너지·장수명화 방안

1. 기본방향

가. 저에너지 방안

■ 친환경계획

- 패시브, 액티브, 신재생 에너지, 옥상녹화, 자연환기
- 친환경 마감재료 사용, 투수성포장 및 친환경냉매 사용

■ 에너지 절약(부분별 에너지 절감계획)

- 외벽 단열 강화, 고기밀/고단열 창호 적용, 옥상녹화 적용
- 전열교환기 적용, 고효율 기자재, 우수재활용
- 전력케이블 교체, 전기자동차 충전 설비
- 태양열 시스템, 태양광 발전 시스템, LED조명기구

■ 그린홈 기술

- 태양광발전 시스템, 고효율 냉난방·청정환기 시스템
- 지열 히트펌프 시스템, 중수·우수 재활용 시스템 등

나. 장수명화 방안

■ 가변성

- 구조방식, 내방벽체, 화장실 배관
- 이중시스템, 화장실, 부엌, 외벽
- 핵가족화(1~2인가구 증가)에 대응한 지속가능한 평형구조 개선

■ 에너지 절약(부분별 에너지 절감계획)

- 실비, 배관수선교체, 배관시공
- 온돌, 분할사용가능성

■ 유지보수관리(공용)

- 공용배관배치, 점검구, 배관구조
- 미래수요증가, 분리고려

다. 풍수해 저감종합계획 이용방안

1) 전지역단위 저감대책

- 용인시 풍수해 저감종합계획에서는 빗물관련 시설물에 대한 우수유출 저감 및 유지관리 방안을 제시함
- 장기적으로 도시화에 따른 유출량 증대현상을 어느 정도 완화시킬 수 있으므로, 용인시의 관련규정 또는 법령에 포함할 수 있도록 제시함

[전지역단위 저감대책 및 기대효과]

구 분	저감대책	기대효과	비고
비구조적 대책	빗물관리 시설을 통한 우수유출 저감 및 유지 관리	• 도시화에 따른 불투수층의 확대에 따른 유출량 증대를 어느 정도 완화 • 1차 피해예방을 통한 저지대 주민보호 및 생활안정화로 지역경제 활성화	

2. 저에너지 방안

가. 관련 인증제도 및 정책

■ 녹색건축 인증제의 적용

- 녹색건축 인증제이란 설계와 시공 유지, 관리 등 전 과정에 걸쳐 에너지 절약 및 환경 오염 저감에 기여한 건축물에 대한 친환경 건축물 인증을 부여
- 또한, 지속 가능한 개발의 실현을 목표로 인간과 자연이 서로 친화하며 공생할 수 있도록 계획된 건축물의 입지, 자재선정 및 시공, 유지관리, 폐기 등 건축의 전 생애(Life Cycle)를 대상으로 환경에 영향을 미치는 요소에 대한 평가를 통하여 건축물의 환경 성능을 인증
- 운영
 - 총괄기관 : 국토교통부, 환경부 / 운영기관 : 한국건설기술연구원
 - 인증기관 : 토지주택공사, 한국에너지기술연구원, 한국시설안전공단 등

■ 건축물 에너지효율 등급 인증제

- 건축물 에너지효율등급 인증제를 통하여 건물의 에너지 성능과 주거환경의 질 등과 같은 객관적인 정보를 제공받고 건물의 가치를 인정받음으로써, 건설사업주체, 소유주체, 관리주체 및 건물사용자 등 건물과 관련된 모두에게 이익이 돌아가도록 하기 위한 제도
- 건물부문에서의 합리적인 에너지 절약을 위해 건물에서 사용되는 에너지에 대한 정확한 정보를 제공하여 에너지 절약기술에 대한 투자를 유도하고 경제적 효과를 가시화하여 에너지 절약에 인식을 제고함과 동시에 편안하고 쾌적한 환경을 제공
- 1+++등급부터 7등급까지의 10개 등급으로 나누어 인증하며 취득세 및 재산세 감면에 대한 인센티브가 적용
- 「녹색건축물 조성 지원법」 제25조에 따른 녹색건축물 조성사업시 지원·특례사항

· 제25조(녹색건축물 조성사업에 대한 지원·특례 등)

- ① 국가 및 지방자치단체는 녹색건축물 조성을 위한 사업 등에 대하여 보조금의 지급 등 필요한 지원을 할 수 있다.
- ② 「신용보증기금법」에 따라 설립된 신용보증기금 및 「기술보증기금법」에 따라 설립된 기술보증기금은 녹색건축물 조성사업에 우선적으로 신용보증을 하거나 보증조건 등을 우대할 수 있다.
- ③ 국가 및 지방자치단체는 녹색건축물 조성사업과 관련된 기업을 지원하기 위하여 「조세특례제한법」과 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 소득세·법인세·취득세·재산세·등록세 등을 감면할 수 있다.
- ④ 국가 및 지방자치단체는 녹색건축물 조성사업과 관련된 기업이 「외국인투자 촉진법」 제2조제1항제4호에 따른 외국인투자를 유치하는 경우에 이를 최대한 지원하기 위하여 노력하여야 한다.

○ 「지방세 특례 제한법」 제47조의2에 따른 녹색건축물 인증에 따른 감면

· 제47조의2 (녹색건축 인증 건축물에 대한 감면)

- ① 신축(증축 또는 개축을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)하는 건축물로서 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 건축물(「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물 부분으로 한정한다. 이하 이 조에서 같다) 또는 주택에 대해서는 취득세를 100분의 3부터 100분의 10까지의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 2020년 12월 31일까지 경감한다.
 1. 「녹색건축물 조성 지원법」 제16조에 따른 녹색건축의 인증(이하 이 조에서 "녹색건축의 인증"이라 한다) 등급이 대통령령으로 정하는 기준 이상일 것
 2. 「녹색건축물 조성 지원법」 제17조에 따라 인증받은 건축물 에너지효율등급(이하 이 조에서 "에너지효율등급"이라 한다)이 대통령령으로 정하는 기준 이상일 것
- ② 신축하는 건축물 또는 주택으로서 「녹색건축물 조성 지원법」 제17조에 따라 제로에너지건축물 인증(이하 이 조에서 "제로에너지건축물 인증"이라 한다)을 받은 건축물 또는 주택에 대해서는 취득세를 100분의 15부터 100분의 20까지의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 2020년 12월 31일까지 경감한다.
- ③ 신축하는 주거용 건축물로서 대통령령으로 정하는 에너지절약형 친환경주택에 대해서는 취득세의 100분의 10을 2020년 12월 31일까지 경감한다.
- ④ 제1항 및 제2항에 따라 취득세를 경감받은 건축물 또는 주택 중 그 취득일부터 3년 이내에 녹색건축의 인증, 에너지효율등급 인증 또는 제로에너지건축물 인증이 취소된 건축물 또는 주택에 대해서는 경감된 취득세를 추징한다.
- ⑤ 녹색건축의 인증을 받거나 에너지효율등급 인증을 받은 건축물 또는 주택으로서 대통령령으로 정하는 기준 이상인 건축물 또는 주택인 경우에는 한 차례에 한정하여 2018년 12월 31일까지 그 인증을 받은 날(건축물 또는 주택 준공일 이전에 인증을 받은 경우에는 준공일)부터 5년간 대통령령으로 정하는 바에 따라 재산세를 100분의 3부터 100분의 15까지의 범위에서 경감한다. 다만, 재산세 과세기준일 현재 녹색건축의 인증 또는 에너지효율등급 인증이 취소된 경우는 제외한다.
- ⑥ 제5항을 적용할 때 녹색건축의 인증을 받은 날과 에너지효율등급 인증을 받은 날이 서로 다른 경우에는 2개의 인증 중 먼저 인증을 받은 날을 기준으로 경감 기간을 산정하며, 그 구체적인 경감세액의 산정방법은 대통령령으로 정한다.

※ 2020년 이후 관련법의 제·개정 내용에 따름

■ 그린리모델링 이자지원사업(국토교통부) 지원

- 민간 건축시 그린리모델링의 활성화를 위하여 은행에서 대출받은 공사비의 이자 일부를 보조
- 기존 건축물에 대하여 에너지 성능개선을 위한 리모델링을 계획중인 민간사업에 대하여 에너지 시뮬레이션을 따른 성능개선 비율로 이자지원을 산정
 - 주거 건축물중 에너지 시뮬레이션이 어려운 단위세대(아파트, 다세대, 연립주택)에 한하여 창호 에너지소비 효율등급에 따른 이자지원 기준을 적용
- 이자지원 대상금액의 한도는 공동주택 1세대당 2천만원 이며 5년간 지원
- 그린리모델링 사업비는 이자지원 기간과 동일하게 5년 이내 분할상환

[이자지원 기준]

이자지원율	에너지 성능개선 비율	창호 에너지소비 효율등급
4%	30%이상	2등급 이상
3%	25%이상~30%미만	3등급
2%	20%이상~25%미만	4등급

■ 이자지원 대상공사의 범위

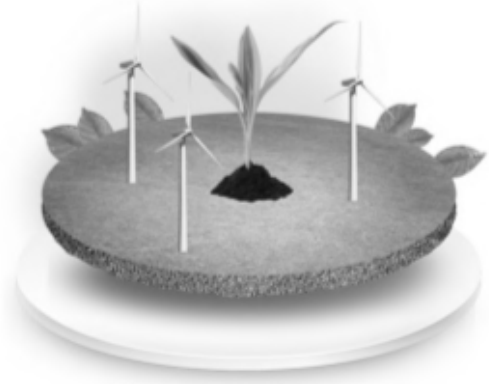
- (필수) 건물단열 향상 : 단열보완, 기밀성 강화, 외부창호 성능개선 등 외피단열 성능 향상
- 건물단열 향상 공사와 병행가능 공사
 - (1) 에너지 관리 장치 : 조닝제어장치, BEMS(건물에너지 관리시스템) 장치, 대기전력 차단장치, 스카트 계량기 등
 - (2) 신재생 에너지 공사 : 태양광, 태양열, 지열, 풍력 등
 - (3) 에너지 성능개선 관련 공사 : 고효율 냉난방장치, LED 등
 - (4) 에너지 성능개선 공사와 연관된 부대공사

나. 그린리모델링 지원근거

■ 녹색건축물 조성 지원법

- 기후변화와 에너지 문제해결을 위해 2008년부터 저탄소 녹색성장을 국가비전으로 선포하였음
- 건축물에 관한 법령인 「건축법」은 건축물의 규모·허가 등에 관한 규제 법령으로 녹색건축물, 그린리모델링, 저에너지 등의 지원에 관한 내용을 담기에 한계가 존재함
- 이에, 온실가스 감축을 위해 2011년 「저탄소 녹색성장 기본법」 제정하고 녹색 건축물에 대한 기본방향, 온실가스 감축목표 달성 및 녹색건축 활성화를 위해 2012년 「녹색 건축물 조성 지원법」을 제정

[녹색건축물의 자원]



[경기도 녹색건축물 조성계획 비전]

■ 경기도 녹색건축물 조성 지원 조례

- 경기도 조례 제정을 통해 녹색건축물 조성 시범사업(기존 주택 및 주택 외 건축물을 녹색 건축물로 전환하는 사업 등)에 소요되는 사업비, 녹색건축 인증 및 건축물의 에너지 효율등급 인증 비용, 녹색건축물 조성사업과 관련된 기업 지원을 위한 취득등록세에 대한 지원 기반 마련



■ 용인시 관련 조례

- 「용인시 저탄소 녹색성장 기본 조례」에서 녹색 기술·녹색산업에 대한 보조금 지급, 관련 기업 지원을 위한 세금 감면, 관련 기술개발을 위한 시민·사업자 민간 에너지단체 또는 연구기관이 행하는 시설의 설치·운영 또는 조사·연구 등에 필요한 정보·기술·재정 등을 관계 법령의 가능한 범위 내에서 지원함을 규정

■ 타 지자체 관련 조례

- 「성남시 공동주택 리모델링 기금 설치 및 운용 조례」의 그린리모델링 관련 규정

「성남시 공동주택 리모델링 기금 설치 및 운용 조례」의 그린리모델링 관련 규정

· 제5조(기금의 용도) 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도 이외의 목적으로 사용할 수 없다.

1. 시 직접시행

- 가. 공공지원에 드는 비용<일부개정 2017.8.14.>
- 나. 법 제68조제1항 및 제4항에 따른 안전진단 시행에 소요되는 비용
- 다. 법 제69조제1항 및 제2항에 따른 안전성 검토의뢰에 소요되는 비용
- 라. 리모델링 기본계획 수립에 드는 비용
- 마. 「성남시 공동주택 리모델링 지원에 관한 조례」에 따른 리모델링 지원센터 업무 수행에 필요한 경비
- 바. 리모델링 사업을 위한 연구, 조사, 행정관리비 및 기금 위탁비 등의 경비

2. 융자, 보조 및 이차보전

- 가. 조합사업비 및 공사비의 융자
- 나. 조합이 금융기관으로부터 융자 받은 조합사업비 및 공사비에 대한 이차보전
- 다. 사용검사를 받은 조합의 주차장 설치 비용에 대한 보조: 리모델링 후 세대수를 초과하는 주차대수 당 각 200만원 이내 지원
- 3. 그 밖에 시장이 리모델링 사업의 효율적인 지원을 위하여 성남시 공동주택 리모델링 기금운용심의위원회(이하 “위원회” 라 한다)의 의결을 통하여 필요하다고 결정한 사항

· 제6조(기금의 운용관리)

- ① 시장은 시금고에 기금의 계좌를 설치하고 기금운용계획에 따라 운용하되, 세입·세출예산외로 처리한다.
- ② 기금은 이자율이 높은 예금에 예치하되, 여유자금은 「성남시 통합관리기금 설치 및 운용 조례」 제5조에 따라 통합기금에 예탁하여야 한다.
- ③ 기금의 운용 및 관리업무에 관하여는 시금고와의 협약으로 시금고에 위탁할 수 있으며, 업무위탁의 협약사항은 규칙으로 정한다.

다. 그린리모델링 지원 방안

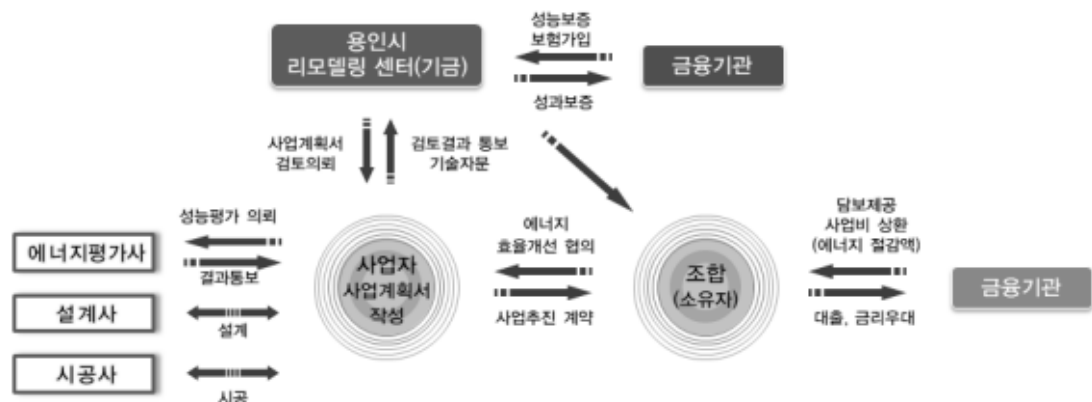
■ 기본방향

- 대부분의 아파트가 장기수선충당금이 부족한 실정이며, 리모델링 관련 조례가 제정되지 않은 용인시의 경우 그린리모델링을 위한 사업계획 수립시 공공지원의 근거가 미비하여 실현성이 불투명하므로 리모델링 관련 조례제정이 시급한 상황임
- 주민설문조사의 개선시급항목과 리모델링 정책을 선도적으로 추진하고 있는 성남시 사례를 벤치마킹하여 그린리모델링 지원 방안을 제시함

■ 그린리모델링 지원 방안

- 향후 조성될 용인시 리모델링 기금을 활용하여 그린리모델링 이자 보전을 제공하며, 용인시 금융기관이 그린리모델링을 위한 녹색대출금융상품 개발 협약을 체결하여 우대 금리를 제공
 - 서울시는 기후변화기금으로 태양광발전, 건물에너지효율화 사업에 저리로 융자해주고 있음 (연 1.75%, 우리은행)
- 향후, 용인시 관련조례 제정시 이를 고려하여 지원방안 검토
- 에너지절약전문기업(ESCO)에 의한 에너지절약 투자는 기업 또는 사용자가 초기 투자비용을 부담하는 방식으로 최근에는 사용자가 초기 투자비용을 부담하는 대신 에너지 절감 성과를 에스코 기업이 보증하는 방식으로 바뀌는 추세

[그린리모델링 사업체계(안)]



- 중·대규모 단지 우선 지원으로 비용 대비 에너지 절감 효과 극대화

(상계 마들 아파트 사례)

- 상계 마들 아파트(전용면적 37.8㎡, 88년 준공)의 경우 투자비 회수기간은 대출금리 3%를 적용할 경우 6년 소요되며, 무이자인 경우 5년 이내에 원금을 회수함

■ 상계 마들 아파트

- 상계 마들 아파트(전용면적 37.8㎡, 88년 준공)는 총 공사비 180만원으로 기존 창틀의 단열성능을 보강하고 창호를 교체하여 단열성능 개선함으로써 기존 대비 에너지를 40% 절감함
 - 재실 상태에서 하루 만에 공사를 완료하였으며, 난방 성능은 최소 35% 개선됨 (시뮬레이션은 13%).
 - 공사 후 2011년 대비 2013년 연간 냉·난방비를 24만원 절감하였고, 지역난방 사용량도 45% 감소함

[상계 마들 아파트 시공 사례]

창호 단열성능 개선 사례		창호 단열성능 및 냉방부하 저감 사례	
			
[시공전] 난방 에너지 약 40% 절감, 공사비 40% 절감		[시공전] 냉난방 에너지 35% 절감, 공사비 30% 절감	
[시공후]		[시공후]	

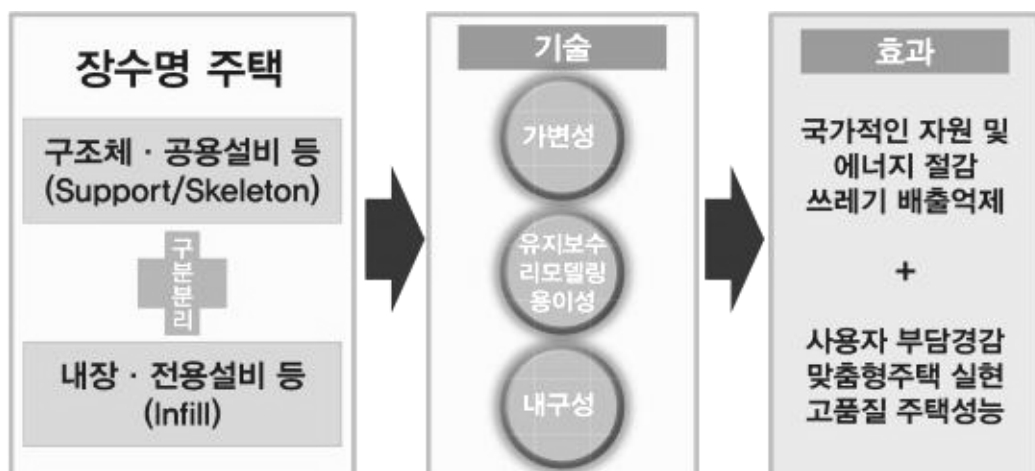
- 기금 외 재원 조달 - 신재생에너지 국고 보조사업, 민간 에너지사업자 투자 유치 유도
- 주민의 부담금지급 의사는 리모델링사업 추진의 주요 변수로 작용하므로 그린리모델링에 대한 주민홍보와 설계 시 인증등급별 경제성 분석 비교를 통해 인증등급에 대한 주민합의 도출 필요, 리모델링 지원센터 내 전문 홍보팀 구성

3. 공동주택 장수명화 방안

가. 관련근거 및 개념

- 주택법 제21조의6에 의거하여 구조 가변성·수리 용이성이 우수한 주택의 기준, 장수명 주택 인증제도 시행, 장수명 주택 사업자 및 취득자에 대한 행정·세제지원의 근거 마련
- 「장수명 주택 건설·인증 기준」(국토교통부, 2014.12)
 - ‘장수명 주택’이란 내구성, 가변성, 수리 용이성에 대하여 장수명 주택 성능등급 인증기관의 장이 장수명 주택의 성능을 확인하여 인증한 주택
 - ‘내구성’이란 건축물 또는 그 부위의 열화에 대한 저항성을 말하며, 철근콘크리트 공동주택의 경우 철근의 피복두께와 콘크리트 품질이 우수한 성능
 - ‘가변성’이란 건축물의 구조적인 안정성을 유지하는 범위 내에서 사회적인 변화, 기술변화, 세대변화, 가족구성 변화 및 다양성을 수용할 수 있는 공간성능을 말하며, 서포트의 구조 방식과 층고, 내장벽체의 재료와 설치 구법, 부엌과 욕실·화장실 배관 구법과 이동, 이중 바닥, 외벽 등에 대한 공간 활용성이 높은 성능
 - ‘수리 용이성’이란 건축물의 구조적인 안정성을 유지하는 범위 내에서 공용부분과 전용부분의 개보수 및 점검이 용이하며, 공간변화와 미래수요변화 및 다양화에 대한 대응성이 높은 성능

[장수명 주택의 개념]

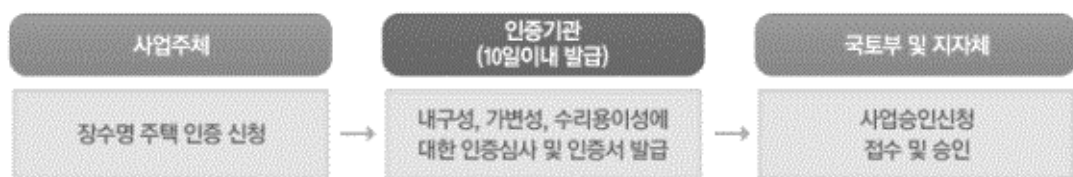


나. 장수명화 적용방안

1) 장수명 주택 인증제도

- 『주택건설기준 등에 관한 규정』 제 66조(장수명 주택 건설기준 및 인증제도 적용 대상 등)에 따라 구조적으로 내구성을 갖추고, 다양한 수요 및 요구변화에 대응, 내부구조를 쉽게 변경할 수 있는 가변성과 수리용이성 등이 우수한 주택을 건설하기 위해 도입된 제도

[업무흐름도]



- 인증대상은 1,000세대 이상의 공동주택으로 내구성, 가변성, 수리 용이성으로 구분하여 총 27개의 항목에 대해서 평가
- 최우수·우수·양호·일반등급으로 나누어 인증하며 건폐율 및 용적률에 대한 인센티브 부여
- 인센티브
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 조례로 정한 건폐율 및 용적률 을 110/100 을 초과하지 않는 범위에서 완화(우수등급 이상일 경우)

[주요 평가내용]

구분	평가 항목수	평가내용
내구성	7개 항목	• 철근의 피복 두께, 콘크리트 품질 등
가변성	9개 항목	• 내력벽 및 기둥의 길이비율, 내부벽량 중 건식벽체의 비율, 가변 용이성 구법 등 등
수리용이성	11개 항목	• 공용배관·전용설비공간의 독립성 확보, 배관·배선의 수선·교체가 용이하게 설계, 공용배관공간 배치계획, 공용배관공간 점검구 등

2) 국내 공동주택 문제점

- 내력벽식 구조 중심의 획일적 공간구성으로 다양한 라이프 스타일 대응 한계
- 시공 공법 한계로 가변성 낮음
- 배관·내장 등이 구조체 속에 매설되어 노후된 설비의 유지·관리에 한계

3) 장수명화 방향

■ 기본방향

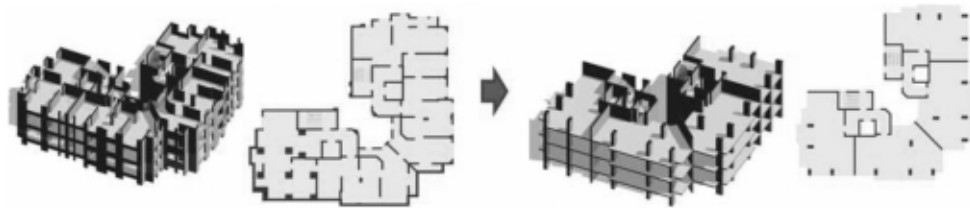
- 내구성이 뛰어난 우수한 자재를 사용하며, 다양한 소비자의 요구에 따른 공간의 자유로운 변경을 위하여 가변성을 고려한 설계, 시공
- 기존 공동주택의 장수명화를 유도하기 위해서는 구성부재의 호환성 확보를 통하여 체계적인 유지, 보수
- 현재 장수명 주택 인증제의 경우 신축 건축물 기반의 평가기준(항목)으로 평가가 이루어지는 제도로 리모델링 사업으로 등급 취득의 어려움이 있는바, 전면교체형 리모델링의 경우에 이에 준하는 설계 및 시공이 이루어 질 수 있도록 사업 초기 단계부터 협의를 통해 장수명화를 유도

[기본방향 및 핵심요소]

구분	물리적 수명	기능적 수명	체계적 유지·보수
기본방향	구조시스템 전환	SI System 도입	구성부재의 호환성 확보
핵심요소	• 고내구성 구조체 설계방안 • 신 공법 적용 방안	• 구조체와 내/외장재 분리요소 정립 • 내/외장재 요소기술 조사 • 구조체와 내/외장재 분리형 모델 개발	• 장수명 공동주택의 장기수선 계획 수립 • 부재 교환 사이클 정립 • 구성부품의 유지관리 방안 정립

■ 구조체와 내장재의 분리

- 주거수준 향상에 따른 거주자의 다양한 공간활용 요구 충족과 가족 생애주기 변화에 따른 내부공간의 자유로운 변경 추구
- 주택의 구조체와 내장재[SI, S : 구조체(Support) / I : 내장재(Infill)] 분리설계
 - SI 공법의 적용을 통한 가변성 확보 및 화장실 유닛 등 부분시스템 적용 방안 마련
 - ※ SI 공법 : 구조체, 공용설비 등의 Support와 내장설비 등의 Infill 을 분리 적용하는 공법



[구조체와 내/외장재의 구분]

Support와 Infill의 구분				건축부위	유지관리 구분	
구조체 부분	S UPPORT	SS	목표내구연한 100년 (구조체)	• 기둥 • 보 • Slab • 기초...	고정 부분 (구조체)	구조체 점검 및 보수/보강
		SI	비내력구조 주변요소에 의해 고정 가변은 가능하나, 가변시 주변에 영향을 주는 요소	• 계단실 • ELEV • 수직배관...		장 기 수 선 계 획
내장재 부분	I NFILL	IS	비내력구조 기능상 고정적 가변성 적음	각 주호의 • 외부창 • 현관문...	변경 / 수선 가능 부분	공통 관리
		II	비내력 구조 기능상 비고정적 가변 자유로움	각 주호의 • 마감재 • 설비배관 • 전기배선...		개별 (세대) 관리

※ 자료 : 신개념 장수명 아파트 모델 개발(윤영호 외, 2006)

4. 노후배관 교체 지원사항

가. 용인시 공동주택 관리조례

[용인시 공동주택 관리조례]

구 분		내 용	비 고
제4장 공동주택 관리비용 지원	19조 (적용범위)	7년이 경과한 공동주택에 대하여 적용	
	20조 (보조금지원)	- 담보책임기간이 경과하지 아니한 시설물은 제외 1. 공동주택단지 안의 주도로 및 보안등의 증설 및 보수 2. 공용 상·하수도관의 준설 또는 보수 3. 어린이 놀이터의 설치 또는 보수 4. 담장의 철거와 그에 따른 통행시설의 설치 5. 지상주차장의 증설 또는 보수 6. 공용부분의 장애인 편의시설 설치 또는 보수 7. 재해·재난 예방을 위한 시설물의 설치 또는 보수 8. 임대기간이 30년 이상인 공공임대아파트의 공동전기료	

나. 노후난방 배관 개체지원

- 지원대상 : 한국지역난방공사와 계약된 고객(공동주택단지)으로서 장기수선계획에 의한 난방배관 개체 공사 예정 단지
- 지원범위 : 단지 내 공용 난방배관(2차측 횡주관·입상관·보온재·필수 부속기기 등) 개체 실공사비의 30%, 세대당 40만원 한도 내 지원
- 선정방법 : 개체지원 신청서 접수 순서를 우선순위로 하되, 제출 서류요건을 충족한 단지에 한하여 심의위원회에서 확정
- 지원절차 : 개체지원 신청 안내 ⇒ 신청서 접수 ⇒ 심의위원회 개최 ⇒ 개체지원 단지 선정 ⇒ 개체공사 착수 ⇒ 개체공사 준공 ⇒ 개체 지원금 신청 ⇒ 개체지원금 지급
- 접수방법 : 한국지역난방공사 홈페이지(www.kdhc.co.kr) ⇒ 고객행복마당 ⇒ 홍보마당 ⇒ 지원제도 ⇒ 난방배관 개체지원 ⇒ 신청하기
- 제출서류 : 개체지원신청서, 입주자대표회의 회의록(난방배관 개체 의결), 장기수선계획서, 난방배관 공사 설계내역서

7 리모델링 지원방안

1. 공동주택 리모델링 기금설치 및 지원에 관한 조례제정

가. 리모델링 조례 제정

1) 조례제정의 필요성

- 공동주택 리모델링을 활성화하기 위하여 주민의 리모델링 사업에 대한 관심과 노력과 더불어 공공부문의 행정적·재정적 지원방안이 마련되어야 할 것임
- 이러한 지원방안을 구체적으로 실현시키고 법적 뒷받침을 하기 위하여 리모델링 지원방안에 대한 조례제정 필요

2) 리모델링 조례내용

- 리모델링 조례의 내용은 크게 리모델링 기금설치 및 운영에 관한 사항과 리모델링 지원에 관한 사항으로 나누어 제정토록 함
 - 리모델링 기금설치 및 운영에 관한 조례는 리모델링 기금의 조성방식과 용도, 기금의 구체적 운영·관리방법에 대하여 명시
 - 리모델링 지원에 관한 조례는 리모델링을 행정적으로 지원할 수 있는 지문단, 지원센터 등의 설치와 공공지원 방안에 대하여 명시
- 조례의 제정시 반드시 관련부서와 적립가능한 기금 규모 및 운영방식, 지원범위 등 협의를 통하여 리모델링 기금마련의 실효성을 제고시켜야 할 것임

3) 용인시 주택 조례에 의한 공동주택 지원내용

■ 적용범위

- 주택법에 의한 사업계획승인 받아 사용승인이 완료된 공동주택과 「도시 및 주거환경정비법」 제28조에 따른 사업시행이 완료된 공동주택으로 사용검사후 5년이 경과된 20호 이상의 공동주택

■ 지원내용

- 관리주체가 수행하는 공동주택의 관리업무에 필요한 비용에 대하여 예산의 범위에서 지원

■ 지원대상

- 재해·재난 위험성이 있는 단지 내 공동시설물의 보수
- 법 제2조제8호에 따른 부대시설의 신설 및 보수(전구 등 소모품은 제외)
- 법 제43조의3에 따른 소규모 공동주택의 안전점검
- 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제2조제3호에 따른 주민공동시설의 신설 및 보수
- 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 시설의 신설 및 보수

2. 재정적 지원

가. 주차장 설치 지원방안

1) 주차현황

- 리모델링 세대수 증가 가능단지 중 세대당 주차면수 비율이 대부분 1.0미만으로 주차 공간이 부족한 실정
 - 리모델링 세대수 증가 가능 단지의 62.7%가 세대당 평균 주차면수는 0.8대 이하임
- 리모델링 사업의 경우 주차장 설치 특례가 적용되어 증축되는 세대 및 면적에 대해서만 기준을 적용하게 되어, 사업시 법정 주차대수만 확보할 경우 주차장 부족문제는 지속될 우려가 있음
- 리모델링 법정주차 기준을 초과하여 주차장을 설치할 경우 초과분에 대해서 비용의 일부를 지원, 주차장 설치 확대 유도 필요

2) 지원대상

- 리모델링 법정 확보 대수를 초과하여 주차장을 설치하는 공동주택

[세대수 대비 주차장 확보 비율 현황]

생활권	단지수					세대수
	합계	80%미만	80~90%	90~100%	100%이상	
계	252	117	18	16	101	18,221
기흥구	106	55	7	11	33	8,027
수지구	107	43	9	3	52	8,514
처인구	39	19	2	2	16	1,681

4) 주차장 설치비용 지원방안

- 리모델링 법정대수를 초과하여 부설주차장을 설치할 경우 초과하는 주차면수에 대해 세대당 주차면수 1.0대 까지는 공사비의 일정부분을 지원하는 방안 필요
- 기금지원 규모는 세대당 지원하는 방안과 주차장 총 공사비를 기준으로 지원하는 방안 등 단지의 특성에 따라 지원
 - 기준1 : 세대당 일정금액 지원
 - 기준2 : 주차장 총공사비의 일부분 지원
 - 기준3 : 기준 1,2중 낮은금액 지원

※ 주차장 설치비용은 제정되는 조례상 기준에 따라 지원범위 및 규모 확정

나. 컨설팅 비용 지원방안

1) 지원배경

- 사업방식 결정시 수직증축형 리모델링 사업 및 재건축 사업방식을 두고, 단지내 주민갈등은 지속적으로 야기되고 있는 문제임
- 따라서, 수직증축형 리모델링 사업과 주택재건축 사업의 사업성 검토를 통한 사업별 세대별 분담금 산출 등 정밀 분석을 통하여 주민들에게 정량적 정보를 제공 함으로써, 주민갈등 최소화 유도

2) 지원기준

- 수직증축형 리모델링 대상 단지중 입주자 대표 회의를 통하여 사업성 검토를 의뢰하는 단지
- 사업방식 이전으로 단지내 주민갈등이 야기되는 단지
- 위 두 사항 중 용인시 기금운용심의 위원회의 자문 및 심의를 통하여 컨설팅 지원이 필요하다고 인정되는 단지를 대상으로 지원시기 및 지원금액 등 결정

다. 안전진단 비용 지원방안

- 사업초기의 주민부담 경감 및 사업추진 지원
- 1차 안전진단을 통해 증축 가능여부 판단 및 구조 안정성 검토
- 향후 리모델링 관련 조례 제정시 지원금액 등에 대하여는 구체화 하여 결정

3. 행정적 지원

가. 맞춤형 전문가 연계서비스

■ 리모델링 사업의 접근성 향상

- 공동주택 노후화시 정비방식중 하나로 리모델링이 재건축의 대안으로 떠오르고 있으나, 국내 사례 또는 전문 지식인의 부족으로 쉽게 접근하기 곤란
- 이에 따라, 건축, 설비, 조경 등 전문인력과 공무원으로 구성된 전문가 자문단을 구성하여 리모델링을 희망하는 단지에 대한 컨설팅

■ 운영방식

- 아파트 리모델링을 원하는 주민의 신청을 받아 현장 자문

■ 자문내용

- 자문단은 각 단지의 문제점 분석을 통하여 개선방향 제시 및 공사방법, 개략 사업비 등을 추정하여 주민에게 미리 알려주고 주민의 사업방식 결정에 합리적 근거 제공

나. 이주대책 방안 마련

- 이주수요 집중으로 인한 과부족 물량 현상을 사전에 제어하기 위하여 리모델링 지원센터를 중심으로 리모델링사업과 정비사업에 대한 모니터링 체계를 구축하고, 원활한 이주 지원을 위해 주택공급 정보를 제공

■ 리모델링, 정비사업 통합관리 모니터링 체계 구축

- 대규모 이주수요가 발생하는 리모델링사업과 도시및주거환경정비법에 의한 정비사업의 조합은 월단위로 사업추진현황과 이주계획을 보고하면, 관리부서에서 이주수요 및 수급 상황을 분석하고, 집중 모니터링을 통해 변동사항에 대하여 신속하게 대처

■ 주택공급 정보 제공

- 사업의 추진으로 인해 이주해야할 시민들의 원활한 이주를 지원하기 위하여 홈페이지에 용인시 및 인접시의 주택공급 현황 등의 정보를 제공
 - 100년이라는 내구연한 동안 전체적인 교체가 일어나지 않아 초기 설계단계에서 계획한 위치에서 바뀌지 않는 구조체 즉, 기둥, 보 등으로 구분

- 초기 설계단계에서 계획한 위치에서 자주 바뀌지는 않지만 유지관리를 위하여 교체가 일어날 수 있는 공용배관 등으로 구분
- 공간의 가변성이 일어날 수 있는 세대 내·외부의 벽체, 이중바닥, 이중천장 등으로 구분
- 세대 내부에서만 거주자 개인에 의해 발생할 수 있는 전기배선 교체, 마감재의 교체 등으로 구분

[장수명 주택 최우수등급의 기술과 이미지 사례]

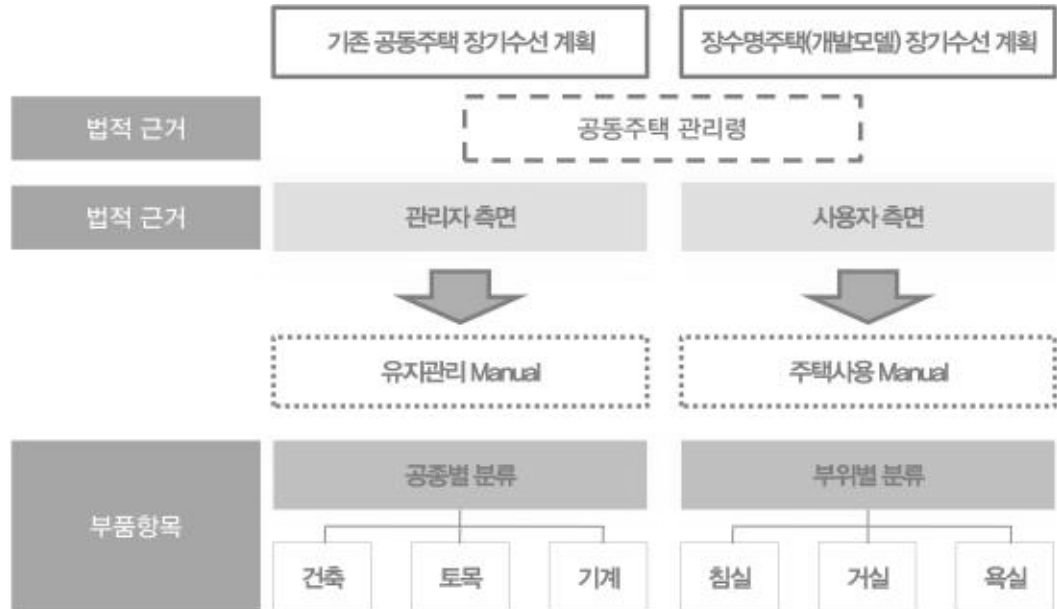
가 변 성	구조방식	기동식구조	   
	내장벽체	건식벽량 90% 이상	
	내장벽체	부품화	
	화장실배관	당해층 배관	
	층고	층고 3,100	
	이중시스템	이중바닥	
유지 보수 관리 (전용)	화장실, 부엌	이동가능	   
	외벽	공업화, 교체가능	
	설비	공용/전유부 독립성	
	배관수선교체	용이한 설계	
	배관시공	구조체 매설 금지	
	온돌	건식화	
유지 보수 관리 (공용)	분할사용 가능성	공간계획, 설비계획	   
	공용배관배치	공용입상배관 공용배치	
	점검구	전층설치, W800xH1500,	
	배관구조	배관간 상호간섭 배제	
	미래수요증가, 분리고려	조립가능한 배관구조	
		메인공용 Pipe Shaft면적 20% 여유 확보	
		메인 Shaft 별도 1개 이상	  

장수명 공동주택 장기수선계획 수립

- 체계적이고 계획적인 주택 개보수를 통한 건물 기능의 유지, 확보로 공동주택의 장수명화를 도모하기 위해서는 장수명 공동주택 장기수선계획을 수립
- 주택의 SI구분은 이를 구성하고 있는 구성부품 역시 고정적 요소와 가변적 요소로 구분되어지므로 장기수선계획 수립시 이러한 특성 반영 필요
- 기존 공동주택의 장기수선계획은 관리자 측면의 건축, 토목, 기계 등이었으나, 점차 사용자 입장이 반영된 거실, 욕실 등 부위별 구성부품으로 확대 필요
- 경기도내 공동주택의 장기수선충담금은 단지당 평균 133원/m²(공동주택관리정보시스템)이며, 적립요율은 3.63%로 나타나, 장수명화를 위한 적극적인 장기수선계획의 수립 곤란

- 장기수선충담금은 별도의 통장을 마련하여 관리하되, 장기수선계획 및 입주자 부담, 단지현황 등을 고려한 장기수선충담금 단가의 단계별 인상 필요

[장수명 공동주택 장기수선계획]



※ 자료 : 신개념 장수명 아파트 모델 개발(윤영호 외, 2006)