

영종-청라 연결도로(제3연륙교)건설공사
도시관리계획결정(변경)신청서

2020



인천광역시

목 차

I. 도시관리계획결정도서

1. 도시관리계획 결정(변경)조서 및 사유서
2. 도시 관리 계획 결 정 도
- 위 치 도 (S = 1 : 2 5 , 0 0 0)
- 도시관리계획결정도 (S = 1 : 3 , 0 0 0)

II. 계 획 설 명 서

1. 사 업 의 개 요
2. 대 상 지 현 황 분 석
3. 관 련 계 획 및 관 련 법 령 검 토
4. 재 원 조 달 계 획 서

III. 검 토 서

1. 교 통 성 검 토 서
2. 환 경 성 검 토 서
3. 경 관 성 검 토 서

IV. 참 고 서 류

1. 용 지 조 서
2. 용 지 도
3. 사 업 계 획 평 면 도

I . 도시관리계획결정(변경)도서

1. 도시관리계획 결정(변경) 조서 및 사유서
2. 도시관리계획 결정(변경)도
 - 위 치 도(S=1:25,000)
 - 도시관리계획결정(변경)도(S=1:3,000)

1. 도시관리계획 결정조서 및 사유서

도시관리계획(시설:도로,광장) 결정(변경)조서

1. 교통시설

가. 도시관리계획(시설:도로)결정(변경) 조서

○ 도로 결정(변경) 조서

구분	규 모				기능	연장 (m)	기 점	종 점	사용 형태	주요 경과지	최초 결정일	비고
	등급	류별	번호	폭원(m)								
기정	대로	3	177	27~44.2	주간선 도로	4,501	광장 505호	광장 90호	자동차 전용도로		인천광역시 고시 제2012-104호 (2012.5.7.)	
변경	대로	3	177	30 (27~77)	주간선 도로	4,600	광장 505호	광장 90호	일반 도로			선형변경 폭원변경

○ 도로 결정(변경) 사유서

변경전 도로명	변경후 도로명	변 경 내 용	변 경 사 유
대로 3-177	대로 3-177	<ul style="list-style-type: none"> 선형변경 폭원변경 도로 사용형태 변경 : 자동차전용도로 ⇒ 일반도로 	<ul style="list-style-type: none"> 경인항 주항로를 고려 도로선형 변경 필요 요금소 및 램프형식 변경에 따른 도로폭원 변경 필요 보행자 및 자전거이용 편의성 증진과 관광자원 활성화를 위하여 도로 사용형태 변경 필요

2. 공간시설

나. 도시관리계획(시설:광장)결정(변경) 조서

○ 광장 결정(변경) 조서

구 분	도면 표시 번호	시설명	시설의 세 분	위 치	면 적(m ²)			최초 결정일	비 고
					기 정	변 경	변경후		
변경	505	광장	교통 광장	중구 중산동 1097-55답 일원	153,801	감 57,316	96,485	인천광역시 고시 제2012-104호 (2012.5.7.)	
변경	90	광장	교통 광장	서구 청라동 100-55도 일원	49,410	증 7,274	56,684	인천광역시 고시 제2012-104호 (2012.5.7.)	

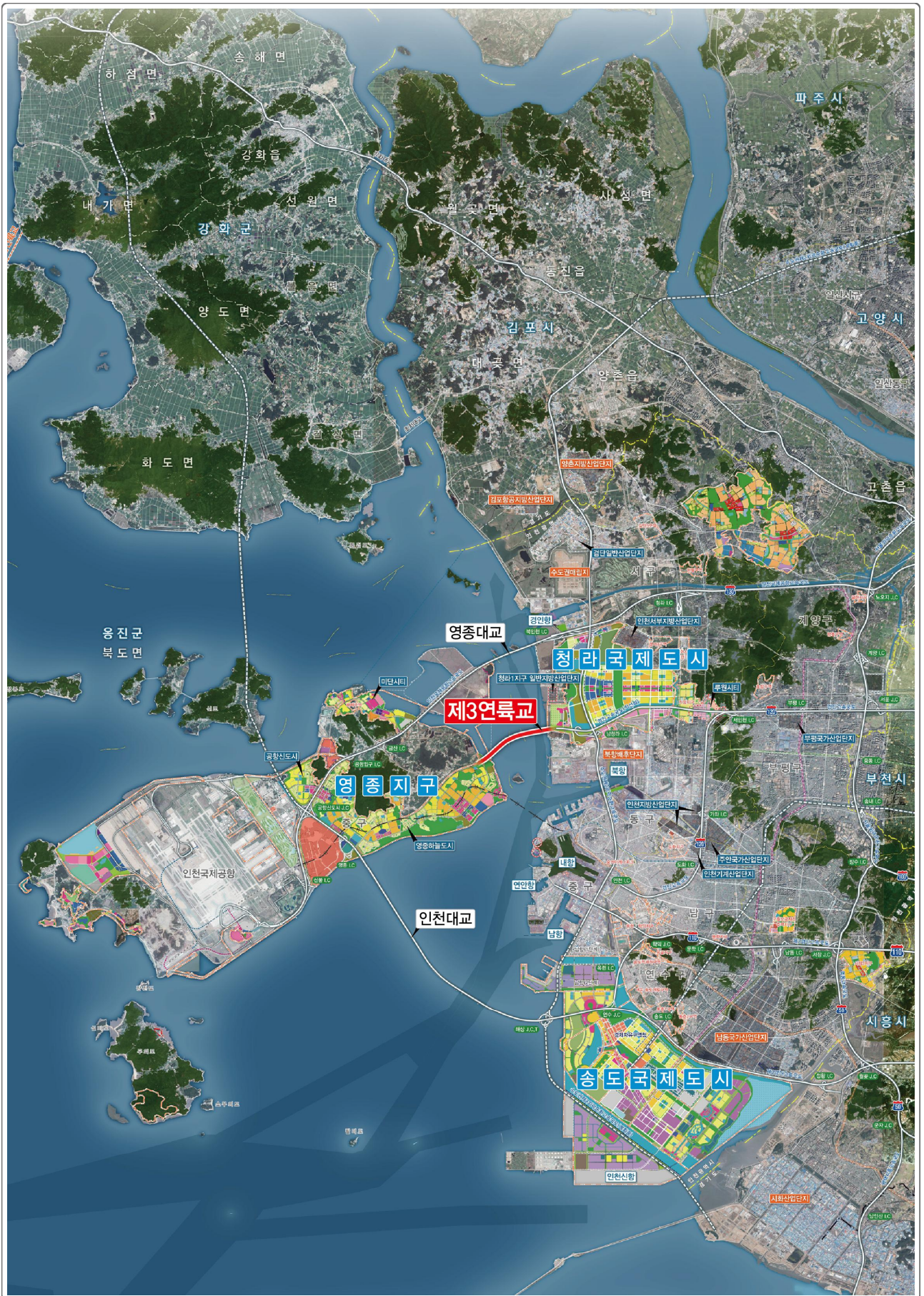
○ 광장 결정(변경) 사유서

도면표시번호	시설명	변 경 내 용	변 경 사 유
광장 505	교통 광장	<ul style="list-style-type: none"> 면적변경 - 당초 : 153,801m² - 변경 : 96,485m² 	<ul style="list-style-type: none"> 영종~청라 연결도로(제3연륙교) 변경에 따른 영종지역내 접속 및 입체교차를 위한 교통광장 변경 필요
광장 90	교통 광장	<ul style="list-style-type: none"> 면적변경 - 당초 : 49,410m² - 변경 : 56,684m² 행정구역 조정 : 원창동 ⇒ 청라동 	<ul style="list-style-type: none"> 영종~청라 연결도로(제3연륙교) 변경에 따른 청라지역내 접속 및 입체교차, 유지관리사무소 설치를 위한 교통광장 변경 필요

2. 도시관리계획 결정도

- 위치도 (S=1:25,000)

● 위치도



-도시관리계획결정도(S=1:3,000)

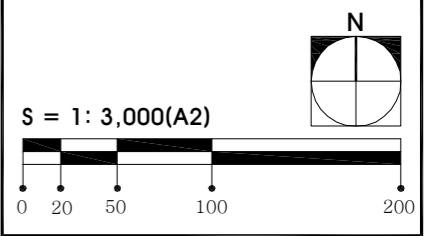
기정

영종-청라 연결도로
(제3연륙교) 건설공사

도시관리계획 결정(기정)도

LEGEND

-  경제자유구역
-  도시계획선
-  지적선
-  광로
-  대로
-  중로
-  소로
-  광장



구분	작성자	입안권자		결정권자	
		1차확인자	2차확인자	1차확인자	2차확인자
소속					
직위					
직급(명)					
성명					
확인인					

변경

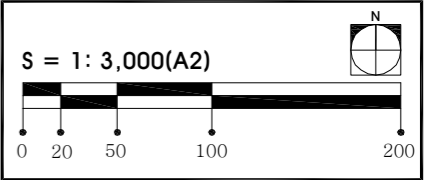
영종-청라 연결도로
(제3연륙교) 건설공사

도시관리계획 결정(변경)도

LEGEND

-  경제자유구역
-  도시계획선
-  지적선
-  광 로
-  대 로
-  중 로
-  소 로
-  광 장

대(주)
3-177



구분	작성자	입안권자		결정권자	
		1차확인자	2차확인자	1차확인자	2차확인자
소속					
직위					
직급(명)					
성명					
확인인					

Ⅱ. 계획설명서

제1장 과업의 개요

제2장 대상지 현황분석

제3장 관련계획 및 관련법령 검토

제4장 자원조달계획

제1장 과업의 개요

1. 사업의 배경 및 목적

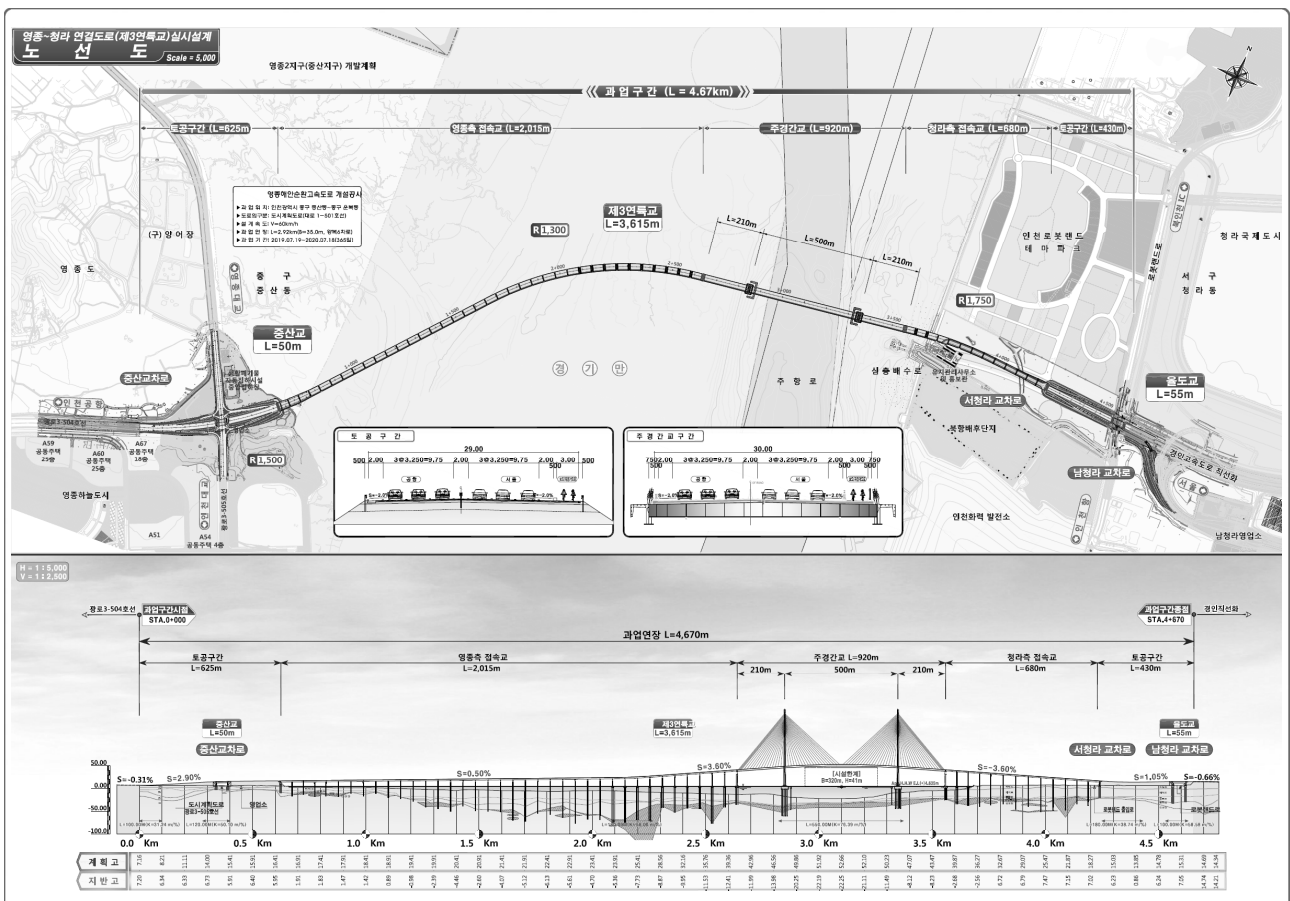
- 1) 본 사업은 인천광역시 중구 중산동~서구 청라동을 연결하는 연륙교를 가설하여 경제자유구역간 (영종~청라) 상호 연계 지역주민 교통 불편을 해소하고,
- 2) 인천공항 및 경제자유구역의 교통수요 증가에 대응, 수도권 중·서부 지역의 교류 강화, 접근성 개선, 물류비용 절감, 영종·청라의 경쟁력 제고 및 투자유치 활성화 등을 촉진코자 영종-청라 연결도로(제3연륙교) 신설 공사 시행을 위한 실시설계 용역을 수행하는 데 있다.

2. 사업의 종류 및 명칭

- 사업의 명칭 : 영종~청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사
- 사업의 종류 : 도시계획사업

3. 사업시행자의 명칭 및 주소

- 사업시행자의 명칭 : 인천광역시경제자유구역청
- 주 소 : 인천광역시 연수구 아트센터대로 175(송도동) 인천광역시 경제자유구역청(G타워) 25층 영종청라개발과(제3연륙교팀)



4. 계획의 범위

구 분	영종~청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사				비 고
위 치	<ul style="list-style-type: none"> • 시점 : 인천광역시 중구 중산동 (광로3-504호선) • 종점 : 인천광역시 서구 청라동 (경인고속도로 직선화) 				
도로의 등급	• 주간선도로(광역시도)				
설 계 속 도	<ul style="list-style-type: none"> • 본 선 : 80km/h • 교차로 : 40km/h 				
연 장	<ul style="list-style-type: none"> • 과업연장 : L=4.670 km (B=29.0m, 6차로+자전거도로·보도) - 해상교량 : L=3.615 km (주교량: 920 m, 접속교 : 2,695 m) - 육상구간 : L=1.055 km - 출입시설 3개소, 소교량 2개소, 램프교량 1개소 				
폭 원	• 도로의 폭원 : 토공 29.0m / 교량 30.0m				
	구 분		단 위	적 용	비 고
	차 로 수		차로	6	양 방 향
	폭원	총 폭 원	m	29.0	
		차 로	m	19.5	6@3.25
	구성	중 앙 분 리 대	m	2.0	2.0
길 어 깨 (측 대 포 함)		m	4.0	2@2.0	
자전거+보행자겸용도로		m	3.5	분리대0.5m포함	

5. 사업 추진경위

- 2010. 04. ~ 2011. 09. : 기본계획용역 수행 (NH공사 발주)
- 2012. 05. : 도시관리계획 승인 (인천시)
- 2016. 04. : 최적건설방안 마련 및 기본설계 용역계약
- 2017. 12. : 최적건설방안 마련 및 기본설계 과업준공
- 2018. 07. 03. : 실시설계 용역계약
- 2018. 08. 21. : 착수보고
- 2018. 10~11 : 관계기관협의 1차
- 2019. 05. : 실시설계 자문
 - 노선 및 교차로 형식, 주경간교 및 접속교 형식결정
- 2019. 08.21. : 특정(신)기술·공법 제안서 제출 안내 공고(1차)
 - 개량형PSC거더공법
- 2019. 09.20. : 특정(신)기술·공법 선정위원회(1차)
 - 개량형PSC거더공법
- 2020. 01.15. : 특정(신)기술·공법·자재 제안서 제출 안내 공고(2차)
 - 케이블시스템 외 12개 공법 및 자재
- 2019. 02.11, 12, 14 : 특정(신)기술·공법·자재 선정위원회(2차)
 - 케이블시스템 외 12개 공법 및 자재
- 2020. 04~05 : 실시설계 VE(예정)
- 2020. 07. 02. : 실시설계 과업준공(예정)

6. 사업내용

■ 규 모

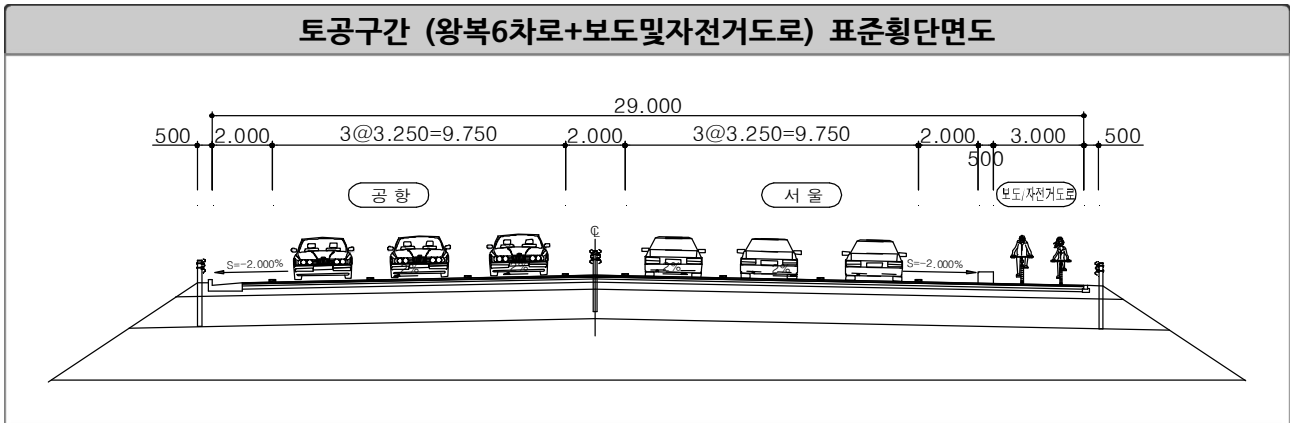
구 분		영종~청라 연결도로(제3연륙교) 건설공사	비 고
구조물	장 대 교	• 3,615m / 1개소(제3연륙교) - 주교량 : 920 m, 접속교 : 2,695 m	
	소 교 량	• 150m / 3개소 - 중산교 : 50m, 울도교 : 55m, Ramp-H교 : 45m	
	터 널	-	
교차로	입 체 교 차	• 3개소 - 중산교차로, 서청라교차로, 남청라교차로	
	평 면 교 차	-	

■ 시설물 설치계획

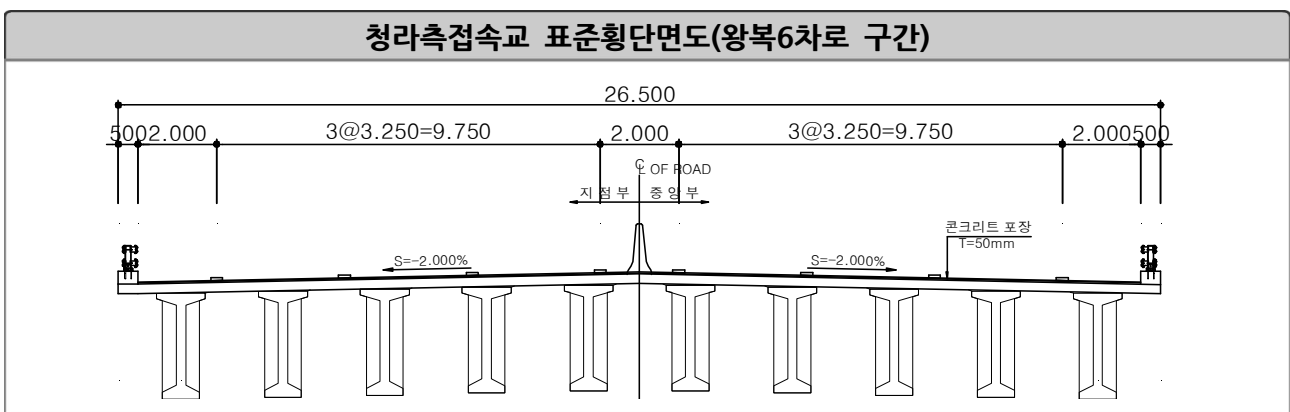
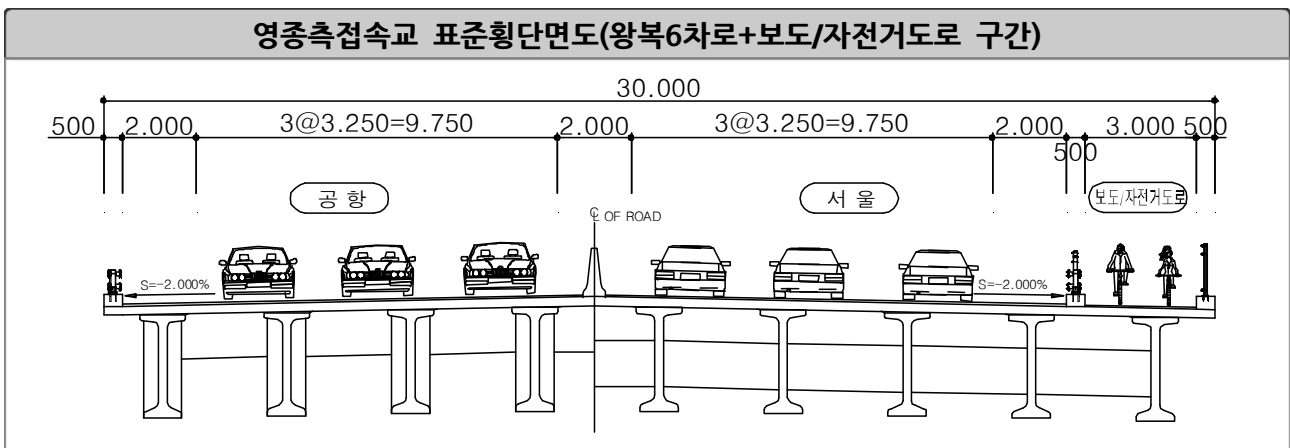
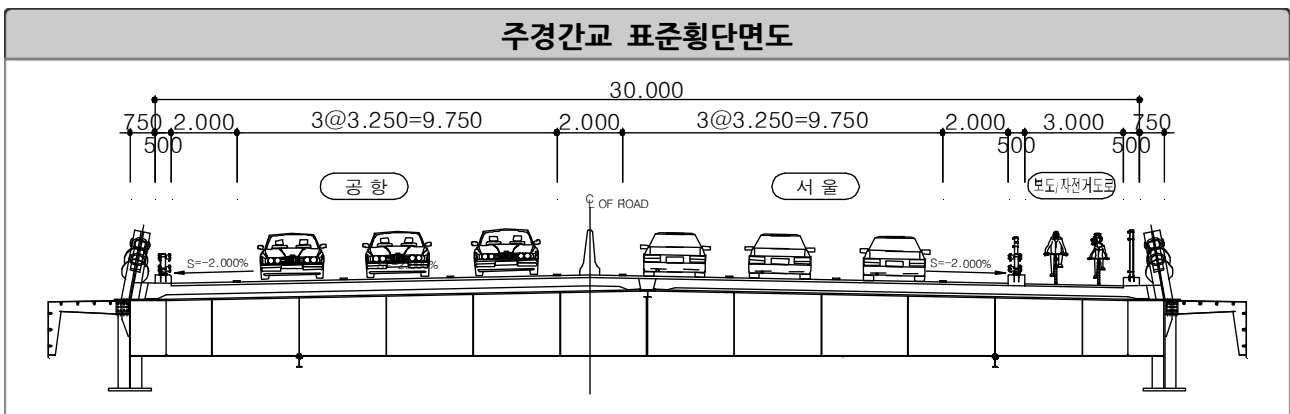
공	종	단 위	수 량	비 고
토 공	흙 깎 기	m3	25,450	자연상태
	흙 쌓 기	m3	319,249	다짐상태
	사 토	m3	268,685	자연상태
	순 성 토	m3	591,419	자연상태
	연약지반	개소/m	-	
배 수 공	횡배수관	개소/m	2/29.0	
	수로암거	개소/m	1/6.0	
	우 수 공	m	2,898	
	맨홀 및 집수정	개소	76	
	용수개거	m	364.5	
	보강토 옹벽	m2	1,492	
구 조 물 공	교 량	개소/m	4개소/3,765m	
	개착 터널	개소/m	-	
포 장 공	아 스 콘 표 층	m2	64,301	
	중 간 층	m2	54,605	
	아 스 콘 기 층	m2	61,810	
	보 조 기 층	m3	15,921	
	동 상 방 지 층	m3	-	
	자 전 거 포 장	m2	97	
	보 도 포 장	m2	8,533	
교통안전 시설공	교 통 표 지 판	개소	49	
	가드레일	노측용	경간	513
		중분대용	경간	225
충 격 흡 수 시 설	개소	10		
부 대 공	안 내 표 지 판	개소	38	
	방 음 벽	m	1,105	
편 입 용 지		필지/m2	103 / 245,853.8	

■ 표준횡단면도

〈토공구간 표준횡단면도〉



〈교량구간 표준횡단면도〉



제2장 대상지 현황분석

1 도시특성

1. 위치 및 세력권

1) 위치

- 인천은 지리적으로 한반도의 중앙부 서해안에 위치하고 있는 항구도시로서 동북아의 관문역할을 담당하고 있음
- 인천광역시의 행정구역은 서해안의 백령도, 덕적도, 연평도 등을 포함하여 동서 간 약 192.2km, 남북간 117.6km에 달하는 넓은 지역을 포함하고 있음

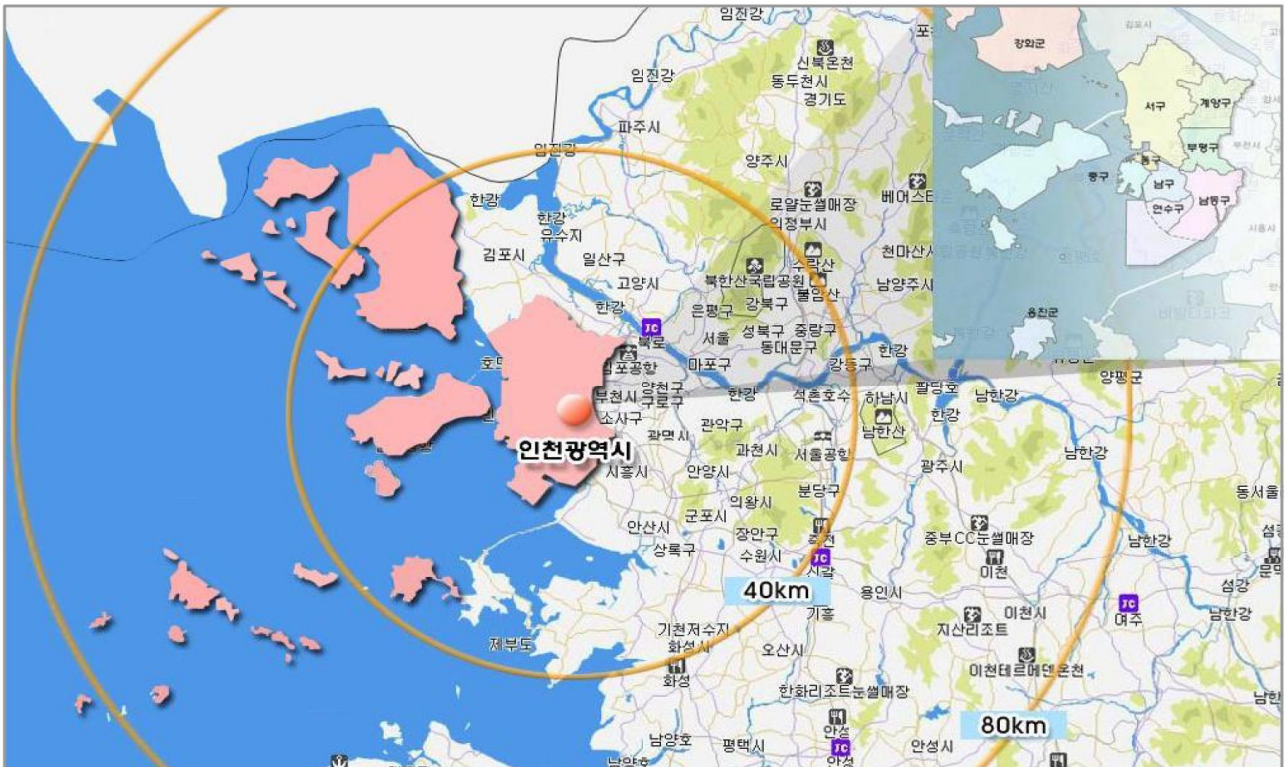
〈인천광역시 위치〉

(단위 : km, %)

소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
인천광역시 남동구 정각로 29 (구월동 1138)	동 단	계양구 하야동	동경 126°47'44"	동서 간 192.23km
	서 단	옹진군 백령면	동경 124°36'41"	
	남 단	옹진군 덕적면	북위 36°55'10"	남북 간 117.60km
	북 단	옹진군 백령면	북위 37°58'55"	

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

〈인천광역시 위치도〉



자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

2) 세력권

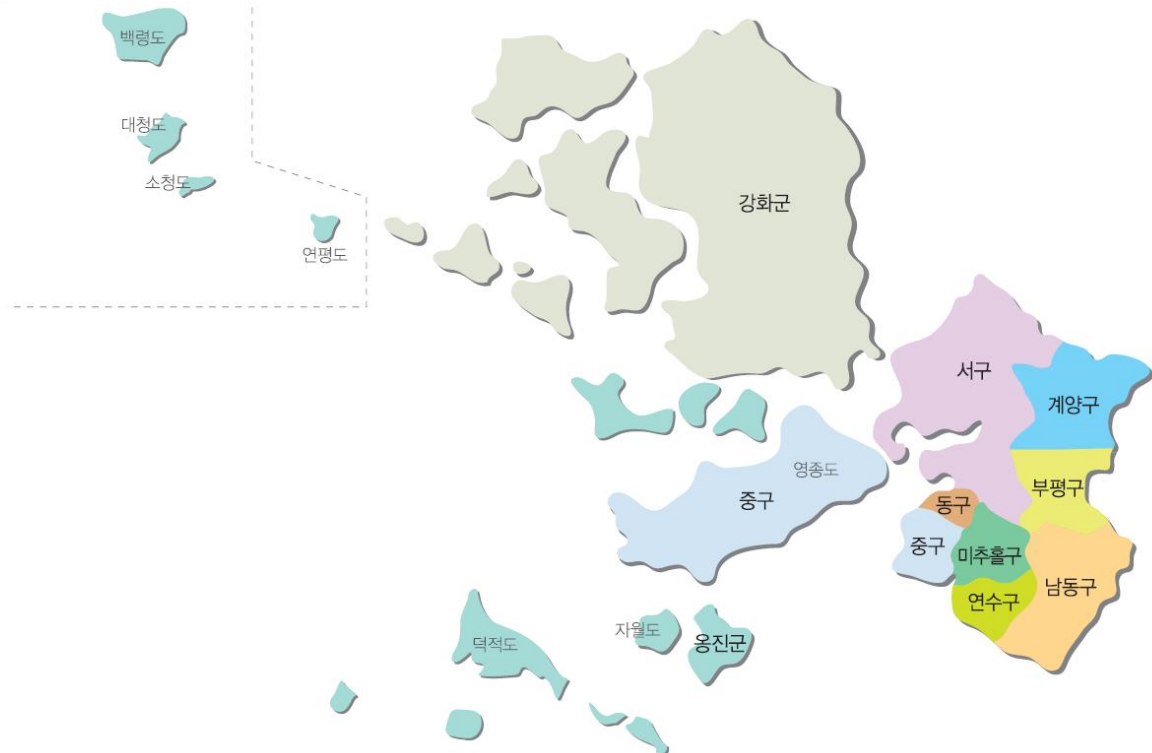
■ 행정권

○ 인천광역시는 1914년 행정구역이 최초 결정된 이후, 5차에 걸쳐 행정구역이 확장 또는 변경되었으며, 2015년 4월 기준 행정조직은 8개구, 2개군, 1개읍, 19개면, 129개동으로 구성됨

〈인천광역시 행정구역〉

구 분	면 적		군·구		읍·면·동					통·리		반
	Area(km ²)	구성비(%)	군	구	읍	면	동		통	리		
							행정	법정				
2017	1,063.09	100	2	8	150	1	19	130	135	4,138	263	22,726
중 구	140.27	13.2	-	1	11	-	-	11	52	272	-	1,167
동 구	7.19	0.7	-	1	11	-	-	11	7	204	-	980
미추홀구	24.83	2.3	-	1	21	-	-	21	7	638	-	3,130
연수구	54.95	5.2	-	1	13	-	-	13	6	487	-	2,516
남동구	57.05	5.4	-	1	19	-	-	19	11	678	-	3,740
부평구	32.01	3.0	-	1	22	-	-	22	9	647	-	4,206
계양구	45.57	4.3	-	1	12	-	-	12	23	535	-	2,603
서구	116.91	11.0	-	1	21	-	-	21	20	677	-	2,856
강화군	411.43	38.7	1	-	13	1	12	-	-	-	188	1,256
옹진군	172.88	16.3	1	-	7	-	7	-	-	-	75	272

〈인천광역시 행정구역도〉



자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

■ 경제권

- 물류 중심지와 경제자유구역을 조성하여 남쪽으로는 시흥·남양만, 북쪽으로는 개성공단과 연결해 동북아 경제중심지로 발전시킬 계획임.
- 경인아라뱃길 개통으로 인하여, 서울 서남부 지역과 경기도 김포를 비롯해 부천, 광명, 시흥이 직접적인 경제적 영향권을 형성하며, 수도권 및 서해안권이 간접 영향권을 형성함

■ 사회문화권

- 역사적·문화적 동질성을 갖는 지역으로 서해 도서지역, 김포시 서남부 지역이 직접적인 영향권임



자료 : 2025년 인천도시기본계획

2. 자연환경

1) 지형지세

- 인천광역시 서쪽으로는 서해에 접하며, 북쪽으로는 한강의 하류에 위치하고, 산지는 마식령산맥과 광주산맥에서 이어져 오고 있음
- 육지부는 계양산(395m), 원적산(266m), 만월산(187m)으로 이어지며, 기존시가지의 서구와 계양구 및 부평구의 경계를 이루고 있음
- 강화군은 전체면적 411.274km²로 인천광역시의 43%를 차지하며, 봉천산(291m), 고려산(436.3m), 퇴모산(338m), 진강산(443m), 마니산(468m), 길상산(336m)이 주요 지세를 형성하고 있음

- 전반적인 도시 전체의 지형으로는 평지라고 할 수 있는 표고는 50m 미만이 726.852km²로서 행정구역전체 면적의 약 72.5%를 차지하고 있으며, 경사도 10%미만이 820.069km²로 전체 면적의 81.9%를 차지하여 전반적으로 완만한 지형을 형성하고 있음

2) 기후

- 인천광역시는 대륙성 기후에 속하면서도 해안에 위치하여 다른 내륙지방보다는 해양성 기후의 특성도 일부 가지고 있어서 기온의 연교차가 적은 편임
- 평균기온은 12.7℃이며, 강수량은 연 1,300mm로 비슷한 위도지역에 비해 적은 편임
- 바람을 살펴보면 중위도 편서풍에 위치한 인천은 연중 북서풍이 우세하여 주풍이 되며, 다음으로 북북서, 서북서풍이 우세함. 또한 연중 북동계열 바람의 발생빈도가 아주 적은 편이며, 연평균풍속은 2.5m/s임
- 안개일수는 51일로 6월에 가장 많은 비중을 차지하며, 해상의 기온이 수온보다 점차 높아지기 시작하는 3월부터 안개 발생일수가 점차 증가하여 해상의 기온과 표층수온의 차가 큰 6월, 7월에 안개가 가장 많음

〈일기일수〉

구 분	맑음	흐림	강수	서리	안개	눈	뇌전	폭풍	황사
2012	99	78	97	24	39	29	17	-	2
2013	107	96	107	30	61	26	22	1	3
2014	106	84	96	23	40	22	15	1	8
2015	112	94	98	25	43	16	13	-	16
2016	81	90	91	30	38	20	14	1	8
2017	121	73	99	38	42	31	24	-	8

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

〈기상개황〉

구 분	기 온(℃)					강수량 (mm)	상대습도(%)	
	평균	평균최고	최고극값	평균최저	최저극값		평균	최소
2011	12.0	15.6	32.9	9.0	-14.9	1,725.5	66.0	13.0
2012	12.1	16.0	35.3	8.8	-14.6	1,415.1	69.0	11.0
2013	11.9	15.5	32.0	8.7	-15.9	1,186.6	77.0	18.0
2014	12.8	16.5	35.3	9.6	-11.4	788.1	78.0	16.0
2015	13.1	17.0	33.1	9.9	-11.2	652.0	79.0	17.0
2016	13.3	17.1	34.0	10.0	-16.3	864.3	76.0	13.0
2017	12.5	16.3	34.0	9.3	-11.1	1,028.9	66.0	12.0

구 분	평균해면기압 (hPa)	이슬점온도 (°C)	평균운량 (10%)	일조시간 (hr)	최심신적설 (cm)	바람(m/s)		
						평균풍속	최대풍속	최대순간풍속
2011	1,016.8	5.6	49.0	2,015.1	6.9	3.0	12.8	20.0
2012	1,015.9	5.9	47.0	2,359.7	11.3	3.2	16.1	25.9
2013	1,015.8	7.7	48.0	2,517.8	7.4	3.2	14.2	21.9
2014	1,016.7	8.6	48.0	2,559.9	3.3	3.1	14.9	22.0
2015	1,016.6	9.1	47.0	2,671.4	3.9	3.1	13.4	19.9
2016	1,016.7	8.6	51.0	2,594.7	5.8	3.1	14.2	21.0
2017	1,016.6	5.8	4.5	2,751.8	8.1	3.1	12.2	17.9

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

3) 수계 및 하천

- 국가하천으로는 2011년 지정된 아라천이 있으며, 지방하천이 31여개 흐르고 있으나, 그 중 14개 하천은 강화도에 위치한 하천임
- 인천광역시의 하천은 대부분 연장이 짧으며 대부분 서해안과 한강으로 유입되며, 총 유로연장은 118.71km, 유역면적은 552.85km²임
- 대표적 하천으로는 연장 순으로 굴포천 11.5km, 공촌천 8.86km, 심곡천 7.75km, 검단천 6.74km, 승기천 6.2km이며, 총 31개소의 하천이 입지해 있음

4) 해양환경

- 인천 지역의 연안은 강화도, 백령도, 대청도, 영흥도, 덕적도, 굴업도 등 총 168개의 섬들이 산재하고 있으며, 이 중 사람이 거주하지 않는 무인도는 128개임
- 해안선의 형태가 복잡한 리아스식 해안이며, 해저지형은 남-북, 남서-북동 방향으로 흐르는 강한 왕복성 조류작용으로 수로를 따라 깊은 골이 형성되어 있음
- 연안으로 유입되는 하천의 하구가 나팔모양으로 바다로 향하여 넓은 갯벌이 발달되어 있음
- 연안의 갯벌은 인천국제공항, 산업단지 및 경제자유구역 등의 조성을 위해 많은 지역이 이미 매립되어 해안선의 형태가 단조로우면서 짧아짐

3. 인문환경

1) 인구 및 가구

가. 총 인 구

■ 인구 및 가구 추이

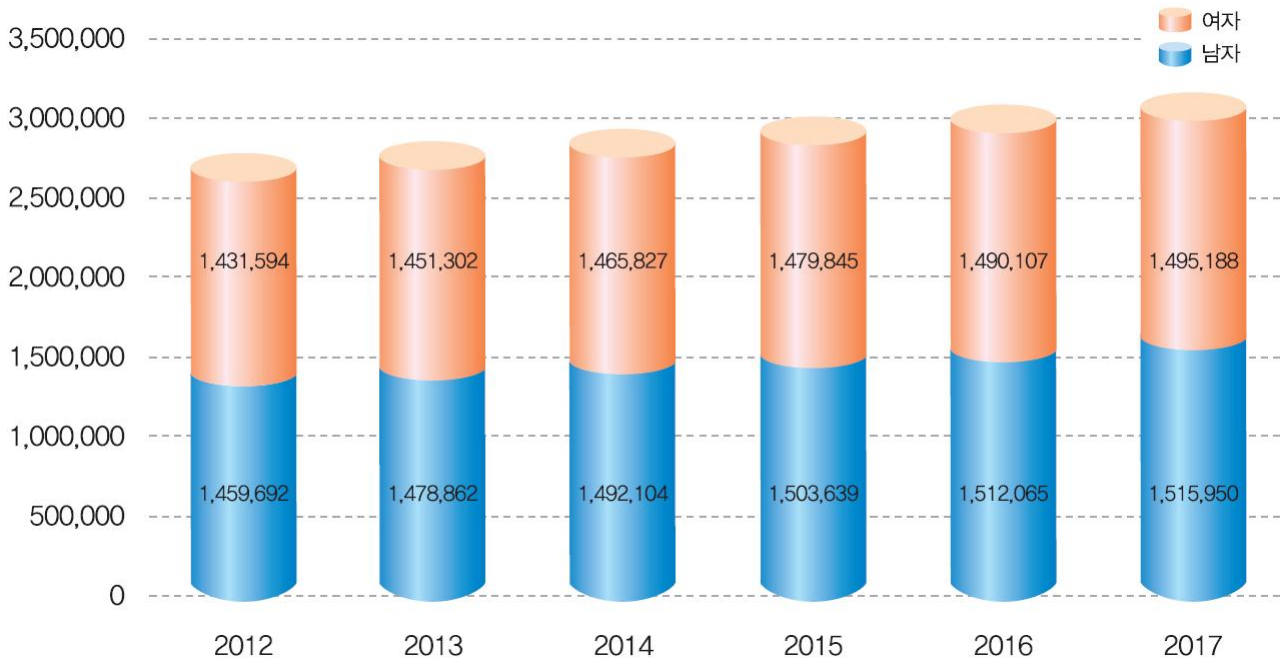
- 2017년 기준 인천광역시 인구는 2001년 이래로 약 14%가 증가하여 약 301만명으로 연평균 인구증가율은 약 1%로 나타나고 있음
- 세대당 인구는 2001년 3.05명에서 지속적으로 감소하는 현상을 보이며 2017년 기준 세대당

2.50명으로 향후 일정기간 감소 경향이 예상됨

〈인천광역시 인구변화추이〉

구분	년도	인구 (명)	세대수 (세대)	인구증가율 (%)	세대당인구 (명)	인구밀도	
						(명/㎢)	(㎢)
인천광역시	2001	2,581,557	845,739	0.75	3.00	2,634.00	980.00
	2007	2,710,040	995,712	1.70	2.80	2,690	1,007.00
	2008	2,741,217	1,014,755	1.14	2.70	2,721	1,010.00
	2009	2,758,431	1,026,936	0.62	2.60	2,686	1,027.00
	2010	2,808,288	1,059,664	1.78	2.65	2,728	1,029.00
	2011	2,851,491	1,077,563	1.52	2.65	2,762	1,032.00
	2012	2,891,286	1,097,491	1.40	2.60	2,754	1,032.41
	2013	2,930,164	1,118,988	2.76	2.62	2,815	1,040.82
	2014	2,957,931	1,136,280	0.95	2.60	2,824	1,047.59
	2015	2,983,484	1,154,004	0.86	2.59	2,847	1,047.87
	2016	3,002,172	1,171,399	0.63	2.60	2,789	1,076.40
2017	3,011,138	1,188,917	0.30	2.50	2,832	1,063.09	
중구	2016	119,434	52,218		2.29	852	140.18
	2017	121,838	54,525		2.23	3,813	140.27
서구	2016	522,360	194,008		2.69	869	137.00
	2017	527,935	199,152		2.65	4,516	116.91

〈인구추이〉



자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

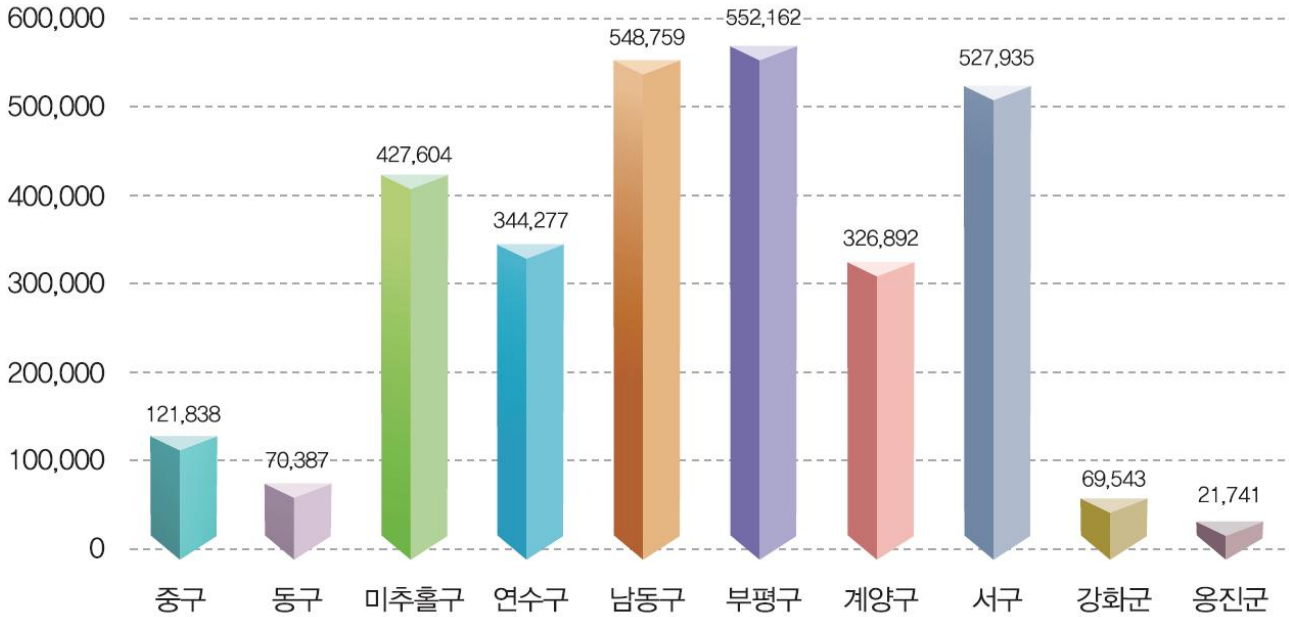
■ 군·구별 인구 현황

○ 부평구의 인구는 인천광역시 전체의 약 19%로 가장 많은 비율을 차지하고 있으며, 남동구, 서

구, 남구, 계양구, 연수구 순의 인구분포를 보이고 있음

○ 기존 도심인 부평구, 남구, 동구에서 높은 인구밀도를 보이고 있음

〈군구별 인구〉



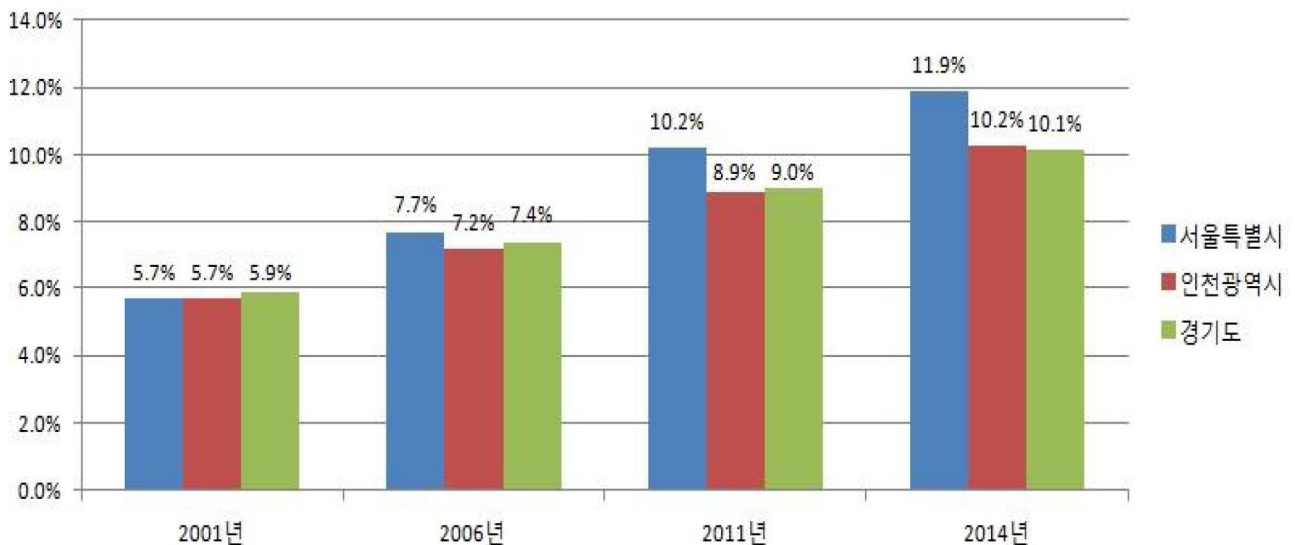
자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

■ 연령별 인구 현황

○ 2014년 기준 인천광역시의 0세 등록인구는 2008년 소폭 감소하였다가 다시 증가 추세를 보이고 있음

○ 고령인구 증가로 인한 인구구조 변화 또한 중요한 요인으로, 인천의 고령화 추세는 전국과 유사하게 상승하고 있으며, 서울보다는 느리고 경기도와 유사한 수준으로 진행되고 있음

〈수도권 시도별 고령화 추세〉



자료 : 통계청, 65세 이상 주민등록인구, 각년도

- 가구원수의 추이를 보면 년 이후 가족원수가 1980 많은 가구일수록 큰 폭으로 감소하는 경향을 보임
- 반면, 1인 가구수는 1990년, 1995년 각각 73.6%, 76.3%의 증가율을 보이다가 2000년 이후 증가율이 30~40%대로 감소하였지만, 지속적인 증가추세를 보이고 있음
- 2010년 1인 가구수는 총 190,882호로 1985년 대비 약 8.6배 증가함

<가구원수별 가구수 추이>

(단위 : 호,%)

구분		1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2010년
총계	가구	338,978	485,404	658,818	747,297	823,023	918,850
	증가율	-	43.2	35.7	13.4	10.1	11.6
1인가구	가구	22,071	38,321	67,546	97,127	141,511	190,882
	증가율	-	73.6	76.3	43.8	45.7	34.9
2인가구	가구	39,153	59,175	91,851	119,350	159,668	201,152
	증가율	-	51.1	55.2	29.9	33.8	26.0
3인가구	가구	62,399	105,565	143,472	165,880	184,658	215,203
	증가율	-	69.2	35.9	15.6	11.3	16.5
4인가구	가구	99,828	162,330	239,894	267,083	253,576	234,497
	증가율	-	62.6	47.8	11.3	-5.1	-7.5
5인가구	가구	64,383	82,631	83,490	74,647	65,424	59,982
	증가율	-	28.3	1.0	-10.6	-12.4	-8.3

자료 : 인천광역시, 통계연보, 인구주택총조사, 국가통계포털, www.kosis.kr

나. 도시기본계획상 추계인구

- 인천광역시 인구는 2014년 말 기준 296만 명이며, 매년 약 3~4만 명씩 증가하는 인구추세를 감안하여 1단계 계획인구는 약 298만 명으로 설정
- 인구증가는 자연적 인구증가 12만 명과 사회적 인구증가 40만 명으로 2030년 장래 목표인구를 350만 명으로 추정

<2030년 인천도시기본계획 인구계획>

(단위 : 만명)

구분	현황	1단계 2015년	2단계 2020년	3단계 2025년	4단계 2030년
합계	296	298	310	332	350
자연적 증가인구(순증가분)	-	-	304(6)	328(4)	348(2)
사회적 증가인구	-	-	6	18	16

자료 : 2030년 인천도시기본계획

2) 계획지표

■ 계획지표 설정

- 도시 미래상 및 중점전략을 대표하고 계획의 실행과정을 지속적으로 모니터링 가능한 계획지표 설정하였으며, 세부내용은 다음과 같음

〈2030년 인천도시기본계획의 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
도시 · 주택	계획인구	천명	2,808	2,980	3,100	3,320	3,500
	총가구수	천가구	918	1,147	1,229	1,361	1,493
	가구당인구	인/가구	3.06	2.60	2.52	2.44	2.35
	주택노후도	%	-	37.0	34.0	30.0	27.0
	공공임대주택비율	%	3.5	5.0	7.5	9.0	10.5
	접근가능한 연안 친수공간 (강화,옹진,영종 제외)	km	2.5	5.8	13.0	17.0	23.0
환경 · 안전	생태하천복원율	%	-	10.0	20.0	30.0	40.0
	미세먼지농도(PM10)	μg/m ³	55	50	45	40	35
	온실가스 BAU 감축목표량(2005년 대비)	%	-	15.5	30.0	35.0	40.0
	신재생에너지보급률	%	2.71	3.6	5.2	7.5	10.0
	종합안전체험시설	개소	-	1	3	5	7
산업 · 경제	고용률	%	59.3	63.0	65.0	68.0	70.0
	외국계기업	개	382	1,000	1,700	2,500	3,200
	FDI(외국인직접투자)	백만불	514	2,647	4,237	5,827	7,417
	혁신산업단지 조성	개소수	-	2	3	4	6
	전국대비 연구개발비 비중	%	3.8	4.9	6.6	8.3	10.0
문화 · 관광	공공문화기반시설	개소/10만명	3.8	4.1	4.5	5.0	5.5
	공연예술축제 방문객(관람객)	천명	707	1,300	1,900	2,500	3,100
	문화활동 소비지출 비중	개	8.2	9.0	11.0	13.0	15.0
	관광단지	개소	2	2	4	4	5
	관광특구	개소	1	1	3	4	6

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
	외국인관광객	천명	1,022	1,500	2,500	3,500	5,000
	도서관광객(강화·옹진)	천명	5,213	7,000	10,000	13,000	16,000
교통 · 물류	주간선도로 통행속도	km/h	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0
	버스이용 분담률	%	23.2	23.2	23.4	23.4	23.6
	지하철이용 분담률	%	8.1	14.9	14.9	15.0	15.0
	공동물류센터	개소	1	2	4	6	8
	항만물동량	TEU	1,093	2,680	4,270	5,665	7,059
	공항물동량	천톤	3,568	4,727	6,276	7,973	9,740
	복지	공공보건기관	개소/10만명	2.0	2.1	2.2	2.3
국공립보육시설 보육분담률		%	5.3	10.5	15.5	20.5	25.5
보건기관 이용률		%	20.8	21.0	22.0	23.5	25.0
여성 고용률		%	47.4	51.0	54.0	57.0	60.0
교육	평생교육기관	개소	136	180	200	225	250
	평생학습프로그램	개/천명	-	3.0	5.0	7.0	10.0
	대학 내 외국인유학생	인	1,802	2,000	2,500	3,000	3,500
	외국계 대학 유치	개소	-	4	6	8	10

자료 : 2030년 인천도시기본계획

■ 분야별 계획지표

□ 도시·주택

〈도시·주택 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
주택	계획인구	천명	2,808	2,980	3,100	3,320	3,500
	총가구수	천가구	918	1,147	1,229	1,361	1,493
	가구당인구	인/가구	3.06	2.60	2.52	2.44	2.35
	신규공급주택	천호	98	176	110	167	172
	주택노후도	%	-	37.0	34.0	30.0	27.0
	최저주거기준 미달가구율	%	12.2	9.7	7.2	4.7	2.2
	가구소득대비 주택가격비율 (PIR)	배	6.7	5.6	4.5	3.4	2.3
	공공임대주택비율	%	3.5	5.0	7.5	9.0	10.5
정보	네트워크 구축률	%	28.0	40.5	60.5	80.0	95.0
	정보화 투자율	%	-	64.5	75.0	85.0	95.0
공원 녹지	1인당 공원조성 면적	m ² /인	9.42	5.62	6.30	8.00	12.35
	도시공원 조성률	%	28.3	35.2	46.3	50.2	54.3
	접근가능한 연안지역 친수공간 (강화, 웅진, 영종 제외)	km	2.5	5.8	13.0	17.0	23.0

자료 : 2030년 인천도시기본계획

□ 안전·환경

〈안전·환경 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
환경	생태하천복원율	%	-	10.0	20.0	30.0	40.0
	미세먼지농도(PM10)	μg/m ³	55	50	45	40	35
	온실가스BAU 감축목표량 (2005년 대비)	%	-	15.5	30.0	35.0	40.0
	폐기물 재활용률	%	61.4	62.7	63.7	64.7	65.7
	음식물 쓰레기 감량률	%	12	15	20	25	30
	신재생에너지보급률	%	2.71	3.6	5.2	7.5	10.0
상수 도	1일 평균급수량	ℓpcd	381	326	312	310	307
	일평균수요량(생활용수)	천m ³ /일	1,053	980	994	1,023	1,038
	계획유수율	%	83.0	90.5	93.5	94.0	94.0
하수 도	계획하수량	천m ³ /일	1,097	1,227	1,317	1,398	1,396
	1인1일 최대오수량	L	315	324	324	324	324
	일최대 오수량	천m ³ /일	857	945	1,027	1,086	1,084
	과부족량	천m ³ /일	439	422	336	292	294
	공장폐수량	천m ³ /일	154	188	188	204	204
	하수처리수 재이용률	%	14.73	20.57	22.91	24.36	26.13
방재 및 안전	종합안전체험시설	개소	-	1	3	5	7
	화재예방 교육받은 주민비율	%/년간	14.7	10.5	13.7	16.9	20.0
	응급처치 교육받은 주민비율	%/년간	3.7	4.3	7.8	11.4	15.0
	방법 CCTV 설치수 (주택가,골목 등 범죄취약지역)	설치 대수	1,667	3,377	5,277	7,177	9,077
	학교 내 CCTV 설치 비율 (50만화소 이상)	%	26.0 (2013년)	29.0	36.0	43.0	50.0
	화재 신고 접수 후 5분내 현장도착률	%	72.0 (2012년)	65.0	75.0	85.0	95.0

자료 : 2030년 인천도시기본계획

□ 산업·경제

〈산업·경제 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표		단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년	
산업 경제	산업 구조 및 고용	경제활동 참가율		%	62.5	64.5	66.5	68.5	70.5
		산업별 GRDP 비중	1차산업	%	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
			2차산업	%	29.3	25.8	22.8	20.0	18.0
			3차산업	%	70.2	73.7	76.8	79.5	81.5
		고용률		%	59.3	63.0	65.0	68.0	70.0
	지역 경제 활성 화	지역내총생산		십억원	60,708	68,199	79,236	92,059	106,958
		외국계기업		개	382	1,000	1,700	2,500	3,200
		FDI(외국인직접투자)		백만불	514	2,647	4,237	5,827	7,417
		중소기업육성기금 조성규모		%	3.0	2.7	3.1	3.6	4.0
		사회적기업(인증)		개수/사 업체 10만개 당	19.6	40.3	65.3	90.3	115.3
		MICE 국제회의		개최수/ 년간	86	38	58	79	100
		혁신산업단지		개소수	-	2	3	4	6
	지역 소득 및 소비	1인당 지역내총생산		천원	22,375	22,886	25,560	27,729	30,559
		1인당 지역총소득		천원	22,582	25,789	29,590	33,951	38,956
		1인당 개인소득		천원	13,069	16,211	20,190	25,146	31,318
		가계최종소비지출액		십억원	31,508	35,464	41,203	47,871	55,618
		도시근로자가구 대비 농가소득		%	79.7	73.1	77.1	81.0	85.0
	R&D 투자	전국 대비 연구개발비 비중		%	3.8	4.9	6.6	8.3	10.0
		전국 대비 특허출원 비중		%	4.4	4.6	6.4	8.2	10.0

자료 : 2030년 인천도시기본계획

□ 문화·관광

〈문화·관광 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
문화	공공문화기반시설	개소/10만명	3.8	4.1	4.5	5.0	5.5
	공공체육시설	개소/10만명	1.8	2.3	2.8	3.3	4.0
	공연예술축제 방문객	천명	707	1,300	1,900	2,500	3,100
	문화관광축제	개수	4	5	8	10	12
	문화활동 소비지출 비중	%	8.2	9.0	11.0	13.0	15.0
관광	관광단지	개소	2	2	4	4	5
	관광특구	개소	1	1	3	4	5
	관광사업체	개	593	800	1,400	2,100	3,000
	외국인관광객	천명	1,022 (2014년)	1,500	2,500	3,500	5,000
	도서관광객(강화·옹진)	천명	5,213	7,000	10,000	13,000	16,000

자료 : 2030년 인천도시기본계획

□ 교통·물류

〈교통·물류 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
교통	주간선도로 통행속도	km/h	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0
	보조간선도로 통행속도	km/h	22.9	23.5	24.5	25.5	26.5
	목적통행시간	시간	1.38	1.20	1.00	0.45	0.35
	도로교통 혼잡비용(1인당)	십만원/인·년	9.2	8.5	8.0	7.5	7.0
	주차장확보율	%	89.7	95.0	100.0	105.0	110.0
	버스이용 부담률	%	23.2	23.2	23.4	23.4	23.6
	지하철이용 부담률	%	8.1	14.9	14.9	15.0	15.0
물류	항만물동량	TEU	1,093	2,680	4,270	5,665	7,059
	공항물동량	천톤	3,568	4,727	6,276	7,973	9,740
	공동물류센터	개소	1	2	4	6	8
	공동물류사업	개수	-	3	5	7	9

자료 : 2030년 인천도시기본계획

□ 복지·의료

〈문화·관광 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
복지 의료	공공보건기관	개소/10만명	2.0	2.1	2.2	2.3	2.5
	국공립보육시설 보육분담률	%	5.3	10.5	15.5	20.5	25.5
	산하기관 장애인 의무고용 달성률	%	-	65.0	75.0	85.0	95.0
	사회복지 전담공무원	명/만명	1.7	3.0	4.0	5.0	6.0
	여성 고용률	%	47.4	51.0	54.0	57.0	60.0
	1인당 사회복지비용	십만원	7.2	9.0	11.0	13.0	15.0
	보건의료인력 1인당인구	명/보건의료인력인당	326	310	280	245	210
	보건기관 이용률	%	20.8	21.0	22.0	23.5	25.0
	지역친화도(RI)	%	-	71.0	72.5	74.0	76.0
	의료급여수급권자 일반검진율	%	34.0	40.0	50.0	55.0	60.0
	흡연율	%	26.9	25.6	22.0	20.0	18.0
	걷기실천율	%	52.1	51.0	53.0	55.0	57.0
	스트레스 인지율	%	30.6	31.6	30.5	29.0	28.0

자료 : 2030년 인천도시기본계획

□ 교육

〈교육 분야 주요 계획지표〉

구분	계획지표	단위	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년	
교육	학급당 학생	유치원	인	22.9	22	21	19	17
		초등학교	인	25.3	24.6	24.4	24.2	24.0
		중학교	인	36.0	32.4	28.3	24.1	20.0
		고등학교	인	32.4	30.0	25.0	20.0	15.0
	평생교육기관	개소	136	180	200	225	250	
	평생학습프로그램	개/천명	-	3.0	5.0	7.0	10.0	
	대학 내 외국인유학생	%	1,802	2,000	2,500	3,000	3,500	
	외국계 대학 유치	개수	-	4	6	8	10	

자료 : 2030년 인천도시기본계획

3) 문화공간시설 현황

○ 인천광역시의 문화공간시설은 공연시설 69개소, 전시실 5개소, 지역문화복지시설 0개소, 기타시설 11개소임.

〈문화공간시설 현황〉

년도	공연시설				전시실		지역문화복지시설			기타시설		
	공공 공연장	민간 공연장	영화관 스크린수	미술관	화랑	군구민 회관	복지 회관	청소년 회관	문화원	국악원	전수 회관	
2012	27	7	18	122	4	-	-	-	-	8	-	-
2013	29	8	20	126	4	3	3	5	3	8	1	2
2014	29	10	19	127	3	11	4	2	4	8	1	2
2015	27	10	21	132	4	-	-	-	-	8	-	-
2016	29	8	23	145	4	-	-	-	-	8	-	1
2017	30	14	25	161	5	-	-	-	-	10	-	1
중구	5	6	2	7	1	-	-	-	-	-	-	-
서구	6	2	4	24	-	-	-	-	-	-	-	-

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

4) 체육시설 현황

○ 인천광역시의 공공체육시설은 실내체육관, 종합경기장, 수영장, 테니스장 등 총 947개소임

〈체육시설 현황〉

년도	합계	육상 경기장	축구중	하키장	야구장	사이클 경기장	테니스장	씨름장	간이 운동장
2014	939	4	27	2	6	1	30	1	817
2015	948	4	28	2	6	1	32	1	817
2016	969	4	27	2	6	1	30	1	840
2017	947	4	27	2	6	1	34	1	812
중구	54	-	4	-	-	-	1	-	25
서구	158	2	2	-	-	-	3	-	118

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

년도	체육관			수영장	국궁장	양궁장	승마장	골프 연습장	조정 카누장	요트장	빙상장
	구기 체육관	투기 체육관	생활 체육관								
2014	5	3	16	16	7	2	-	2	-	-	-
2015	5	3	17	17	7	2	3	2	-	-	-
2016	5	3	19	17	7	2	-	4	-	-	1
2017	4	3	24	19	7	2	-	4	-	-	1
중구	1	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-
서구	-	-	4	4	1	-	-	-	-	-	-

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

5) 시립운동장

○ 인천광역시의 시립운동장은 미추홀구 1개소, 서구 1개소 임.

〈시립운동장 현황〉

년도	연면적				
	계	필드	스탠드 및 기타	수용인원	관람연인원
2012	126,595	29,830	96,765	54,084	4,490,371
2013	126,595	29,830	96,765	54,084	3,452,590
2014	274,612	72,027	202,585	88,583	2,607,343
2015	274,612	72,027	202,585	88,583	227,166
2016	274,612	72,027	202,585	88,583	607,120
2017	274,612	72,027	202,585	88,583	653,980
미추홀구	126,595	72,027	202,585	88,583	389,450
서구	148,017	42,197	105,820	34,499	268,530

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

4. 교통시설현황

1) 도로시설물 현황

○ 인천광역시 주요 도로시설물은 2017년 현재 보도육교 71개소, 지하보도 9개소, 지하차도 37개소, 고가도로 34개소, 터널 12개소 등이 설치되어 있음

〈인천광역시 도로시설물 현황〉

(단위:개소,m,m²)

년도	보도육교		지하보도		지하차도		고가도로		지하상가		터널	
	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소	연장
2012	63	3,196.4	10	563.6	24	8,709.7	28	7840.6	15	4,081.0	8	62,995.1
2013	71	3,834.6	11	595.7	28	13,471.2	29	8116.6	15	4,081.0	11	106,929.2
2014	69	3,791.3	11	595.7	27	15,495.5	34	8068.2	15	4,081.0	12	127,576.0
2015	71	3,892.5	11	595.7	30	17,735.5	35	9264.2	15	4,081.0	12	127,576.0
2016	96	4,154.7	9	538.7	31	17,781.5	34	10177.1	15	4,081.0	12	127,576.0
2017	71	3,904.3	9	539.1	37	21,871.5	34	10250.1	-	-	12	135,246.6
중구	9	644.4	3	111.6	5	3,551.0	1	1276.0			2	8,700.0
서구	20	1,104.1	1	46.4	9	7,183.0	7	1791.9			3	26,050.0

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

2) 도로 현황

○ 인천광역시 도로 현황을 살펴보면, 2017년 현재 총연장 3,988,835m로 고속도로가

109,480m, 일반국도가 74,853m, 지방도 및 시군도가 3,804,502m로 조사되었으며, 지방도 및 시군도가 차지하는 비율이 가장 높은 것으로 나타남.

- 또한, 인천광역시의 전체 도로 포장율은 총 93.4%이고, 일반국도가 100.0%, 지방도 및 시군도는 84.0%의 도로 포장율을 보임.

<인천광역시 도로 현황>

(단위:m,%)

년도	합계			고속도로		
	계	포장(연장m)	포장율(%)	계	포장(연장m)	포장율(%)
2012	3,540,904	2,785,019	78.7	119,280	99,690	83.6
2013	3,540,904	2,785,019	99.9	119,280	99,690	100.0
2014	3,823,808	3,067,305	99.9	119,280	99,690	100.0
2015	3,819,601	3,091,004	99.9	119,920	100,330	100.0
2016	3,806,812	3,240,912	99.9	119,920	100,330	100.0
2017	3,988,835	3,392,526	93.4	109,480	109,480	100.0
중구	448,332	443,188	100.0	27,460	27,460	100.0
서구	830,598	625,102	76.0	21,550	21,550	100.0

년도	일반국도			지방도/시군도		
	계	포장(연장m)	포장율(%)	계	포장(연장m)	포장율(%)
2012	76,771	74,971	97.7	3,344,853	2,610,358	78.0
2013	76,771	74,971	97.7	3,344,853	2,610,358	100.0
2014	76,771	74,971	97.7	3,627,757	2,892,644	100.0
2015	76,771	74,971	97.7	3,622,910	2,915,703	100.0
2016	76,771	74,971	97.7	3,610,121	3,065,611	100.0
2017	74,853	74,853	100.0	3,804,502	3,208,193	84.0
중구	3,890	3,890	100.0	416,982	411,838	100.0
서구	5,490	5,490	100.0	800,058	594,562	76.8

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

3) 교량 현황

- 인천광역시의 전체 교량은 95,268.6m이며, 고속도로 64,530.4m, 일반국도 868m, 광역시도 21,485.9m, 군구도 7,100.7m의 연장을 보이고 있음

<인천광역시 교량 현황>

년도	합계		고속도로		일반국도		광역시도		지방도		시군구도	
	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소	연장
2012	339	78,345.7	188	64,503.4	5	213	64	7,317.0	-	-	78	5,069.3
2013	372	88,217.2	188	64,503.4	5	213	97	17,188.6	-	-	78	5,069.3
2014	387	88,326.1	188	64,503.4	5	213	112	17,297.4	-	-	78	5,069.3
2015	398	88,915.6	188	64,503.4	5	213	121	17,815.9	-	-	80	5,130.3
2016	405	90,648.7	188	64,503.4	5	213	121	17,815.9	-	-	87	6,863.4
2017	399	95,268.6	188	64,503.4	6	868	127	21,485.9	-	-	84	7,100.8
중구	38	9,032.8	24	6,396.2	-	-	9	2,583.4	-	-	5	53.2
서구	62	6,465.8	11	561.6	-	-	40	5,545.2	-	-	11	369.0

자료. 인천광역시, 통계연보, 2018

4) 도로시설

가) 광역간선도로현황

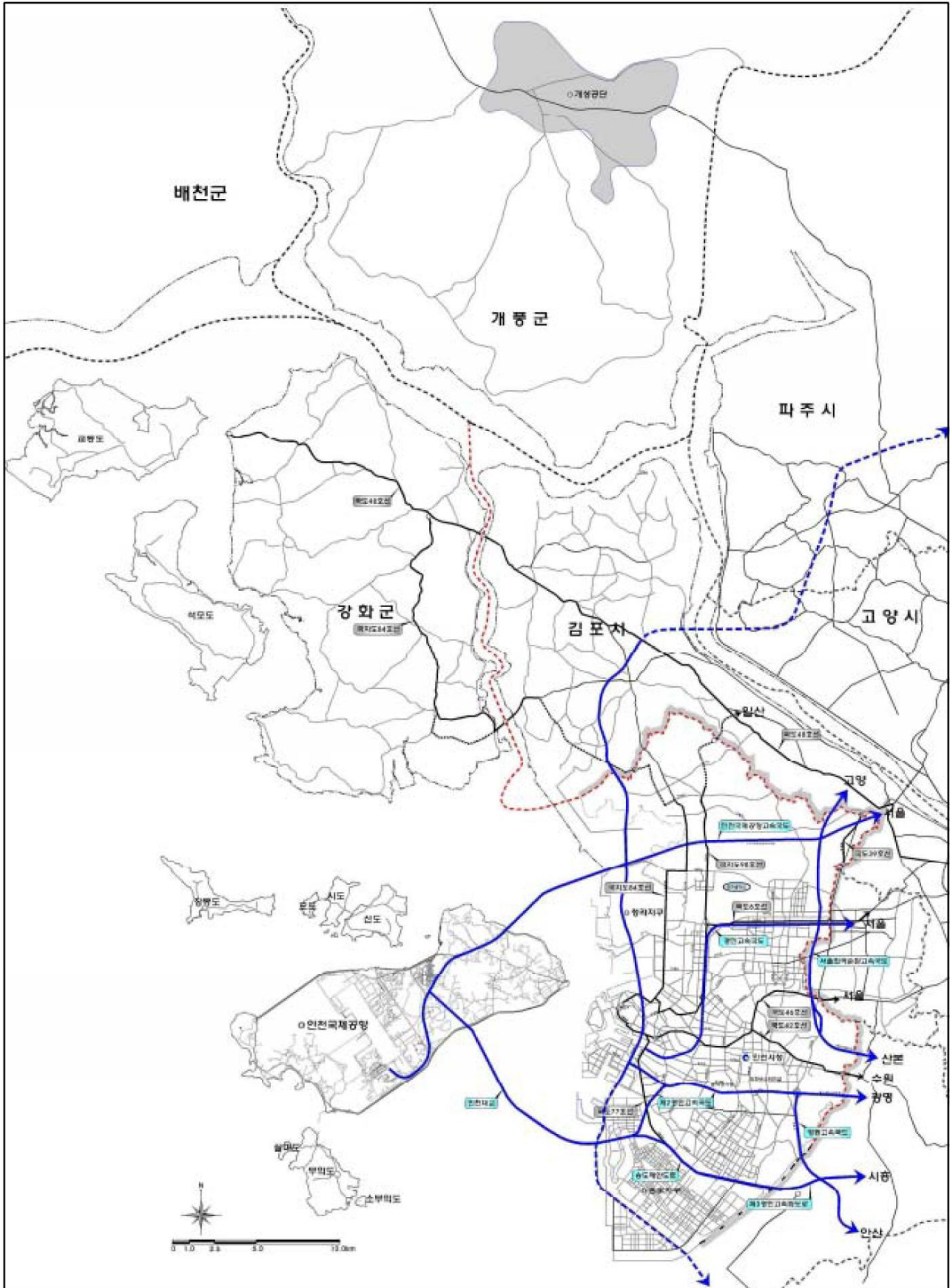
- 인천광역시의 광역간선도로는 고속국도 5개 노선, 일반국도 6개 노선, 국가지원지방도 2개 노선이 서울 및 경기도와 연결되어 있음
- 동서방향으로는 경인고속국도, 제2경인고속국도, 인천국제공항고속국도 등이 있고, 남북방향으로는 영동고속국도, 서울외곽순환고속국도, 국지도98호선 등이 있음

<인천광역시 광역간선도로망 현황>

구분		노선	연장(km)	차로수
고속국도	고속국도 130호선(인천국제공항고속국도)	공항~서울	31.87	6~8
	고속국도50호선(영동고속국도)	인천~강릉	4.40	6
	고속국도100호선(서울외곽순환고속국도)	구리~일산	12.51	8
	고속국도120호선(경인고속국도)	인천~서울	17.59	6~8
	고속국도400호선(인천~김포고속국도)	인천~김포	28.88	4~6
	고속국도110호선	(제2경인고속국도) (인천대교) 공항~송도	12.58 21.38	6 6
일반국도	일반국도 6호선	인천~강릉(인천역~부천시계)	17.19	6
	일반국도 39호선	부여~의정부(부천시계~김포시계)	4.89	2~6
	일반국도 42호선	인천~동해(인천역~시흥시계)	15.10	6
	일반국도 46호선	인천~고성(인천역~부천시계)	7.00	4
	일반국도 48호선	강화~서울(강화~김포시계)	17.70	2~4
	일반국도 77호선	부산~파주(시흥시계~부천시계)	12.98	6
국가지원지방도	국지도 98호선	수원~수원(김포시계~시흥시계)	13.24	4~6
	국지도 84호선	강화~원주(강화~김포시계~시흥시계)	32.22	2~6

자료 : 인천광역시, 도로건설관리계획, 2018

〈인천광역시 광역간선도로망 현황〉



나) 도시내 도로망 현황

- 도시 내 간선도로망은 기능에 따라 간선도로, 보조간선도로, 집·분산도로 및 국지도로 등으로 위계를 갖추고, 이들 도로 간의 기능분담이 이루어질 수 있어야 함
- 인천광역시의 토지이용 특성상 인천항과 공업단지 등에서 발생하는 대형화물교통을 처리할 수 있는 대체노선과 경인고속도로, 경인철도 등으로 남북 간의 연결도로체계가 미흡하여 주요 간선 도로에서의 교통혼잡이 가중되고 있음
- 인천광역시의 꾸준한 교통량 증가에도 불구하고 대부분의 도로 주변에 대규모 시가화가 진행되어 용량 증대 방안으로 도로 확장 및 신설에 어려움이 있음

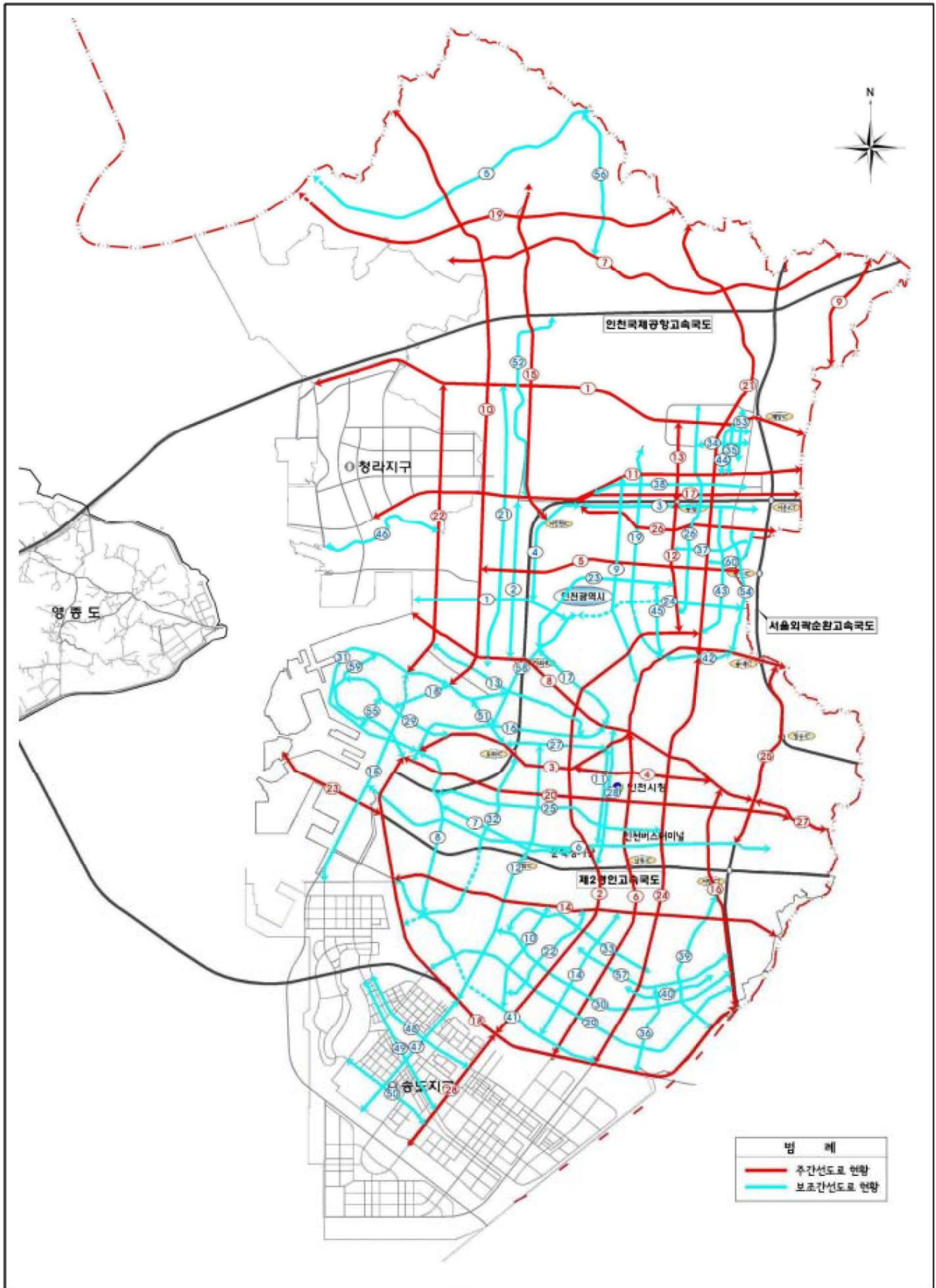
<인천광역시 주요 간선도로망 현황>

구분	연번	새주소	시점	종점	연장(km)	차로수
주 간 선 도 로	1	경명대로	북인천C	부천시계	13.72	2~8
	2	경원대로	아암대로(외암도사거리)	장제로(굴다리오거리)	14.38	6~10
	3	경인로	송의로터리	부천시계	12.19	4~6
	4	구월로	경인로	백범로(만수주공사거리)	3.8	6
	5	길주로	봉수대로	부천시계	6.9	4~6
	6	남동대로	아암대로	경인로(간석오거리)	9.3	6~8
	7	드림로	수도권매립지입구	김포시계	11.35	4~6
	8	백범로	중봉대로	무네미로(장수사거리)	10.91	6
	9	벌말로	부천시계	김포시계	3.4	4
	10	봉수대로	송림삼거리	김포시계	16.5	6~8
	11	봉오대로	사파이어로(심곡3교)	부천시계	11.95	6~10
	12	부평대로	경원대로(부평역사거리)	경인고속국도(부평C)	3.62	8
	13	계양대로	경인고속국도(부평C)	경명대로(계산삼거리)	2.17	8
	14	비류대로	아암대로(옹암사거리)	소래로(주적골삼거리)	9.1	8
	15	서곶로	서달로	원당대로(완정사거리)	9.95	4~10
	16	소래로	소래대교	백범로(만수사거리)	5.89	6
	17	아나지로	봉오대로	부천시계	6.08	4~6
	18	아암대로	능안삼거리	고잔영업소	13	6~8
	19	원당대로	검단산업단지	김포시계	9.1	8
	20	인주대로	능안삼거리	수인로(치아고개삼거리)	10.8	8
	21	장제로	호구포로(만월산터널앞)	김포시계	15	4~6
	22	중봉대로	송현사거리	경명대로(경서삼거리)	8.2	8~10
	23	축항대로	제2경인(시점부)	해상교통관제센터	3.15	4~10
	24	호구포로	아암대로	장제로(만월산터널앞)	9	6
	25	무네미로	제2경인(서창CT)	부천시계	6.2	8
	26	평천로	서달로	부천시계	5.5	6
	27	수인로	장수사거리	시흥시계	2.24	6~8
	28	송도국제대로	아암대로(외암도사거리)	송도지식정보일반산업단지	4.12	10

구분	연번	새주소	시점	종점	연장(km)	차로수
보 조 간 선 도	1	건지로	북항	장고개로	3.7	6
	2	가정로	백범로(가좌삼거리)	아나지로	4.3	4
	3	부평북로	평천로	삼산농산물도매시장앞	4.6	2~4
	4	서달로	건지로(건지삼거리)	평천로	3.4	4
	5	검단로	검단산업단지	김포시계	8.42	4
	6	매소홀로	서해대로 (수산물품질검사원)	서창지구	8.53	4~6
	7	소성로	독배로(비룡삼거리)	매소홀로	3.7	2~6
	8	독배로	능허대로(KT송도지사앞)	석정로(송의로터리)	4.9	4~6
	9	마장로	경인로(부평삼거리)	봉오대로	4.6	6
	10	먼우금로	능허대로(구석말삼거리)	비류대로(수리봉사거리)	3.1	4~8
	11	문화로	매소홀로(교통공원사거리)	경인로(주원초교사거리)	2.7	4
	12	미추홀대로	아암대로	주안로(주안역삼거리)	7.2	6~10
	13	방축로	중봉대로(방축삼거리)	석정로(간석역)	5	6
	14	남동서로	능허대로(유수지삼거리)	비류대로(남동공단입구)	4	4
	15	서해대로	남항	인중로(송현사거리)	5	6~10
	16	석정로	인주대로(남부역삼거리)	백범로(벽돌막사거리)	6.17	4~8
	17	열우물로	백범로(벽돌막사거리)	장고개로(가재울사거리)	2.6	6
	18	송림로	참외전로(배다리사거리)	장고개로(인천교삼거리)	3.1	4~8
	19	안남로	경인로(동수역사거리)	경인대부설초교	4.76	4
	20	앵고개로	아암대로(송도3교)	소래로(소래포구사거리)	9.9	4~6
	21	염곡로	방축로	경명대로	7.54	4
	22	원인재로	먼우금로(서면초교)	비류대로(길마산사거리)	3.3	4
	23	원적로	장고개로(가재울사거리)	부평대로(산곡입구삼거리)	4.9	4~6
	24	부흥로	부영로(장고개삼거리)	부천시계	2.3	6
	25	인하로	독배로	호구포로	6.42	4~6
	26	주부토로	부평대로	계양산로	6	4
	27	주안로	경인로(도화초교사거리)	경인로(주원초교사거리)	2.7	6
	28	예술로	경원대로(문학경기장정문)	백범로(동암역남광장입구)	3.7	4~6
	29	참외전로	제물량로	경인로(송의삼거리)	3.3	4~6
	30	청능대로	미추홀대로	소래로	7.43	6~8

구분	연번	새주소	시점	종점	연장(km)	차로수
보 조 간 선 도 로	31	인중로	경인로(송의로터리)	봉수대로(송림삼거리하부)	6.7	6~8
	32	한나루로	아암대로	경인로(도화C)	3.7	6
	33	함박외로	청능대로	호구포로	4.7	4~6
	34	계산새로	주부토로	서부간선로	1.4	6
	35	오조산로	경명대로	봉오대로	1.3	6~8
	36	논현고잔로	아암대로	은봉로	2.4	4
	37	굴포로	부평대로(한국GM)	체육관로(진산고사거리)	2.15	6
	38	효서로	아나지로	서운초교	4.19	2~3
	39	논고개로	아암대로	소래로(도림방죽삼거리)	4.07	4~8
	40	논현로	범마을휴먼시아2단지	장도초교	2.5	2~4
	41	능허대로	아암대로(옹암사거리)	호구포로	6	2~6
	42	동수로	경인로(동수역사거리)	경인로(부개사거리)	1.87	4
	43	충선로	장제로(굴다리오거리)	부평북로	3.64	2~4
	44	계양문화로	봉오대로	서부간선로	1.7	4~6
	45	부영로	경인로(동수역사거리)	원적로(백마2교)	1.37	6
	46	파랑로	로봇랜드로	중봉대로	3.8	2
	47	컨벤시아대로	송도2교	인천대	3.1	10
	48	센트럴로	광2-11	대1-3	4	6~8
	49	인천타워대로	대1-41	광2-11	4.2	8~10
	50	아카데미로	잭니클라우스GC	송도국제대로	2.7	6
	51	숙골로	경인로(도화초교사거리)	송림로(인천대삼거리)	1.5	4
	52	승학로	아나지로	검암풍림아이원	5.91	2~4
	53	용종로	병방로	도두리로	1.1	6
	54	수변로	경인로(부개사거리)	평천로(삼산삼거리)	3.53	4~6
	55	우현로	중봉대로(사동삼거리)	참외전로(동인천역앞)	0.9	6
	56	고산후로	드림로	검단로	3.9	4
	57	은봉로	승기천로	소래로	4.3	4
	58	장고개로	숙골로(도화오거리)	장고개삼거리	3.2	6
	59	제물량로	능안삼거리	참외전로	4.3	2~6
	60	체육관로	장제로	평천로(영선고삼거리)	1.8	4~6

〈인천광역시 주요 간선도로망 현황〉



② 대상지 및 주변지역 여건

1. 자연 현황

○ 대상지 일원은 해안지대로 영종국제도시와 청라국제도시 개발사업으로 인해 계획되어 있는 지역임

2. 인문 현황

○ 대상지는 인천광역시청으로부터 거리는 약 18.5Km 거리에 위치해 있음

○ 대상지 남측으로는 인천대교가 개통되었으며, 북측으로는 인천국제공항 고속국도(영종대교)가 연결되어 있음

3. 주변지역 개발 현황

○ 대상지 주변으로 체계적이고 친환경적인 도시재생 및 택지개발, 미래지향적 주거단지와 기반시설 정비, 확충을 위해 영종국제도시와 청라국제도시 등 다양한 개발사업 시행중에 있음

〈주변지역 개발 현황도〉



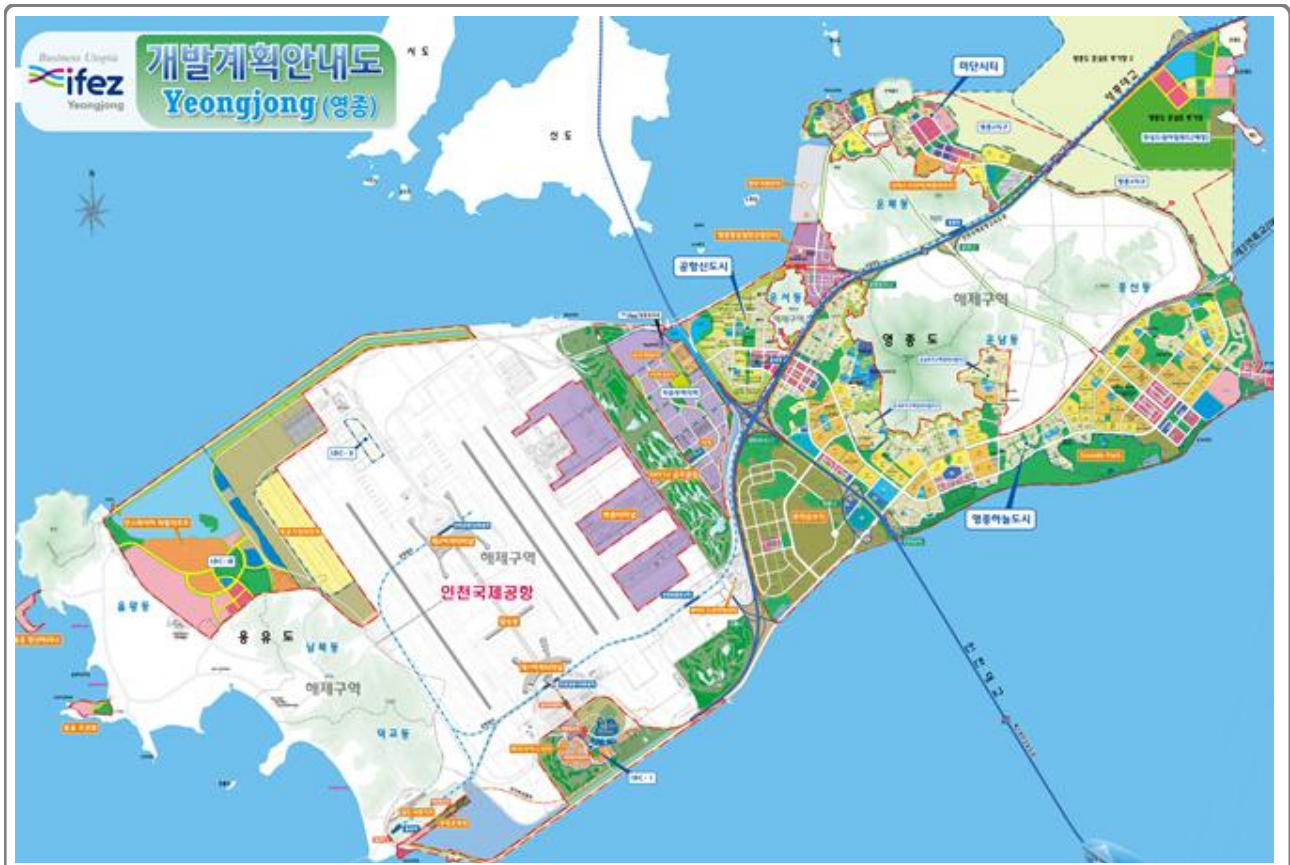
1. 영종국제도시 개발 현황

■ 인천경제자유구역 영종지구 개발사업(영종국제도시)

- 세계정세 변화에 능동적으로 대처하고, 국제교류의 거점기능을 발휘할 수 있는 인천국제공항이 입지하고 있으며, 지정학적으로 동북아 경제권의 중심 거점이자 중국과 태평양을 잇는 연계로서의 중요성이 부각 되고 있음
- 현재 인천국제공항의 배후지원도로로서 인천국제공항 고속국도가 영종대교를 통하여 영종지구와 인천-서울을 연결하고 있으며, 공항 2단계 사업에 대비하여 제3경인 고속화도로와 연계한 인천대교가 개통되었으며, 추진중에 있는 영종~청라 연결도로(제3연륙교) 계획은 경인고속국도 직선화 구간과 연계하여 계획 수립중에 있음

■ 사업개요

- 지구면적: 51.3km²(계획인구: 182,132명, 70,026세대)
 - ※ 2019. 11월말 기준 현재 인구(세대) 88,396 명 (86,816세대)
- 개발사업: 13개 단위개발사업지구 (완료 5, 진행 8)
- 사업기간: 2003. ~ 2022.
- 시 행 자: 인천광역시, 한국토지주택공사, 인천도시공사, 인천공항공사, 미단시티(주) 등



■ 개발방향

- 인천국제공항과 아름다운 해양 환경을 중심으로 한 관광레저 복합도시
 - 복합관광 : 가족단위로 즐길 수 있는 한국형 복합리조트 및 마리나와 연계한 해양레저등 복합 관광단지 개발
 - 항공물류 : 인천공항을 국제화물의 허브 공항이 되도록 집중지원
 - 항공산업 : 항공관련 교육기관 및 제조·연구시설이 집적된 항공산업 클러스터

■ 추진현황

- 기반시설조성

매립사업		기반시설			
예정면적	매립면적	도로	상수도	하수도	교량
0.87km ²	0.87km ²	227.5km	196.6km	388.2km	6개

- 개발사업 추진현황

번호	지구명	면적	추진현황
1	운서지구	0.31km ²	• 사업완료('10.5월)
2	운남지구	0.49km ²	• 사업완료('11.10월)
3	배후지원단지	2.17km ²	• 사업완료('05.12월)
4	영종하늘도시	19.30km ²	• 1단계 사업준공('12.12월) • 2단계 사업 준공예정('19.12월) • 2-1단계('14.12월) • 2-2단계('15.12월) • 2-3단계('16.12월) • 2-4단계('19.12월) • 3단계 사업 준공예정('20.12월)
5	운북복합레저단지 (미단시티)	2.71km ²	• 1단계 사업 준공('11.12월) • 2단계 사업 준공('16.12월) • 3단계 사업 준공예정('20년)
6	인천국제공항	17.28km ²	• 개발계획 수립('16.08월) • 실시계획 승인예정('18.10월)
7	용유무의 해양·관광·레저 허브 (5개 사업)	1.98km ²	• 테스코글로벌리더십아카데미 준공('13.02월) • 용유 왕산마리나 준공('16.08월) • 용유오션뷰 실시계획 승인 신청('17.04월) • 무의 LK실시계획 승인 신청('17.7월) • 무의 쏠레어 사업시행자 지정('18.02월)
8	한상드림아일랜드	3.33km ²	• 개발계획 수립('16.4월) • 항만 재개발 실시계획 승인('20.01월)
9	영종2지구 개발사업	3.93km ²	• 개발계획 수립 용역 및 전략환경영향평가 용역 착수('16.07월) • 개발계획 수립 용역 및 전략환경영향평가 용역 준공('18.12월)

1) 영종하늘도시

○ 동북아 허브공항인 인천국제공항 배후에 주거·산업·업무·관광기능의 복합도시 개발사업으로서 전국 최초로 혼용방식(환지+수용)을 추진하고 있다.



■ 사업개요



- 위치 : 인천광역시 중구
운서·운남·운북·중산동 일원
- 규모 : 19.3km² [1단계(2012) 6.0km²,
2-1단계(2014) 0.2km²,
2-2단계(2015) 5.4km²,
2-3단계(2016) 0.4km²,
2-5단계(2019) 0.6km²,
3단계 (2020) 6.7km²]
- 사업기간 : 2003. 8~ 2020.12
- 사업내용 : 주거·산업·업무·관광기능의
복합도시
- 총사업비 : 82,121억원
- 시행사 : 한국토지주택공사, 인천도시공사
- 계획인구 : 13.5만명(53,533세대)
- 추진현황
 - 2012: 1단계 사업준공
 - 2014 : 2-1단계 준공
 - 2015 : 2-2단계 준공
 - 2016 : 2-3단계준공
 - 2020 : 3단계 사업 완료 예정

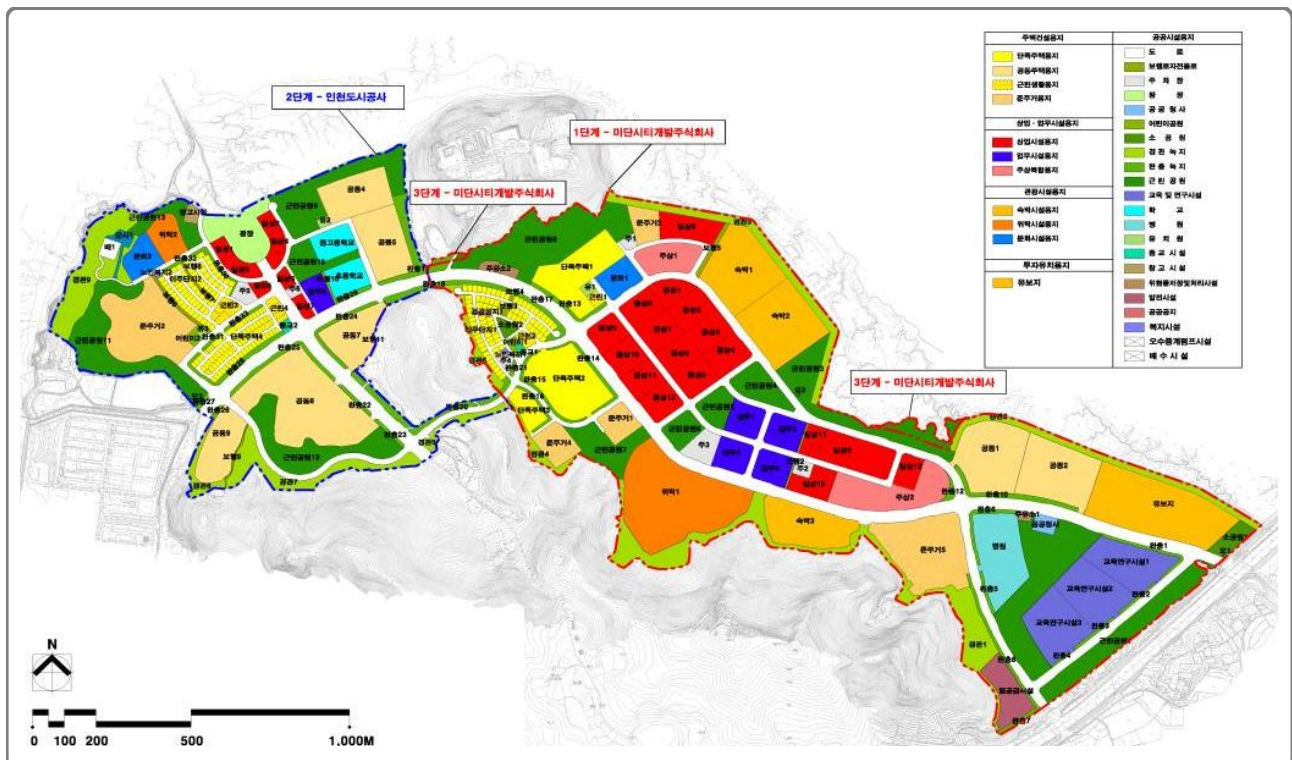
2) 운북복합레저단지(미단시티)

○ 영종지구 북동쪽 예단포 일원에 위치한 미단시티(Midancity)는 우리나라 경제자유구역 최초로 국제공모를 통하여 추진되고 있는 사업으로 외국투자사 홍콩 華商 Lippo Limited와 미국 Koam사 및 국내 기관, 건설, 금융사들이 사업에 참여하여 개발하고 있는 리조트시티이며, 미단 시티는 리포&시저스 카지노를 중심으로 세계적인 복합리조트를 목표로 건설

■ 사업개요



- 도시규모 : 2,713,186.2㎡ (약 82만평)
- 사업시행 : 인천도시공사, 미단시티개발(주)
- 개발기간 : 2003 ~ 2020년
- 사업비 : 약 9,357억원 (SPC 설립, 기반시설 조성, 생태공원)
- 추진방식 : 개별사업별 내·외국인 투자유치 및 Tenants 유치를 통한 사업 시행



3) 한상드림아일랜드

○ 인천 영종한상드림아일랜드 항만재개발 사업은 인천항의 항로수심을 유지하기 위해 바다에서 퍼낸 준설토를 매립하여 조성된 대규모 부지를 인천국제공항 등과 연계한 국제적인 해양관광 명소로 개발하는 사업

■ 사업개요



- 도시규모 : 3,327,015.8㎡(100만평)
- 사업시행 : (주)세계한상드림아일랜드
 - 마루한(15.2%), 현대건설(15%), 큐브컴인베스트먼트(15%), 대성건설(15%), 골프장SPC(10%), 기타주주(10%), 미래에셋(19.6%)
- 개발기간 : 2014 ~ 2022년
- 사업비 : 4,103억원



2. 청라국제도시 개발 현황

□ 청라국제도시 현황

- 지구면적: 17.81㎢ (계획인구: 9만명, 33,210세대)
 - 2019. 11월말 기준 현재 인구(세대) 107,665명 (37,130세대)
- 사업기간: 2003. ~ 2020.
- 사업비 : 6조 5,965억원
- 단지조성: 78% 완료
- 토지매각 현황
 - 공급대상면적 총 6,094천㎡ 중 4,041천㎡ 매각 완료(면적기준 66%)
- 시 행 자: LH(87.1%), 인천시(10.5%), 한국농어촌공사(2.4%)



제3장 관련계획 및 관련법령 검토

3.1 관련계획 검토의 목적

검 토 목 적	<ul style="list-style-type: none"> • 과업노선과 직·간접으로 관련이 있는 각종 관련계획의 계획주체, 계획기관 및 시기, 계획의 내용 및 규모 등을 상위계획, 교통관련계획, 영향권내 관련계획 등으로 구분하여 종합적으로 검토하여, 본 과업과 관련성을 파악 • 관련 개발계획상 토지이용계획, 목표연도별 사회경제지표 및 교통시설계획 등에 따른 통행 발생과 통행배분 및 노선배정·교통수요예측 등 과업의 주요단계에 활용 • 또한, 계획된 교통시설 투자사업 및 개발계획에 따른 토지이용계획 후, 본 과업에 반영 여부를 검토하여 적용
----------------	---

3.1.1 방향설정 및 검토사항

구 분	방향설정 및 검토사항		
검토방향의 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 상위계획에서 지향하는 목적에 부합되도록 기본방향 설정 • 상위 관련계획의 기본틀의 범주내에서 사업내용 및 목표달성 • 주변의 관련계획 및 사업시행 계획과 조정 		
관련 기관 검토 사항	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> • 교통정책의 방향·목표 • 도시의 미래상 및 공간구조 • 장래 교통수요 및 교통수단간 분담율 • 신도로 건설계획 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> • 교통체계의 기본방향 • 거점 개발계획 • 간선도로별 정비계획 • 사업시행시기 및 완공시기 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • 교통정책의 방향·목표 • 도시의 미래상 및 공간구조 • 장래 교통수요 및 교통수단간 분담율 • 신도로 건설계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 교통체계의 기본방향 • 거점 개발계획 • 간선도로별 정비계획 • 사업시행시기 및 완공시기
<ul style="list-style-type: none"> • 교통정책의 방향·목표 • 도시의 미래상 및 공간구조 • 장래 교통수요 및 교통수단간 분담율 • 신도로 건설계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 교통체계의 기본방향 • 거점 개발계획 • 간선도로별 정비계획 • 사업시행시기 및 완공시기 		

3.1.2 검토의 범위 및 주요내용

구 분	조 사 내 용	비 고	
상위 관련 계획	전국권 1. 제5차 국토종합계획(2020~2040) 2. 국가기간교통망계획(2001~2020) 제2차 수정 3. 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025) 4. 제4차 중기교통시설투자계획(2016~2020) 5. 제3차 대중교통기본계획(2017~2021) 6. 제1차 국가도로 종합계획(2016~2020) 7. 고속도로 건설 5개년계획(2016~2020) 8. 제2차 도로정비기본계획(2011~2020) 9. 대도시권 광역교통기본계획(2013~2020) 수정계획 10. 제3차 대도시권 광역교통시행계획(2017~2020) 11. 제4차 국도·국지도 5개년('16~'20) 계획		
지역 관련 계획	수도권	1. 제3차 수도권정비계획(2006~2020) 2. 2020 수도권 광역도시계획(2001~2020) 3. 제3차 수도권 광역교통망계획(2001~2020)	
	인천시	4. 2030 인천도시기본계획 5. 인천광역시 도로정비기본계획(2011~2020) 6. 인천시 도시교통종합계획(안)(2017~2036) 7. 인천광역시 도로건설·관리계획(2017~2020) 8. 광역 및 도시철도 타당성조사 및 기본계획(변경)(2012.5)	
	경기도	9. 2020 경기도 종합계획(2012~2020) 10. 경기도 대중교통종합계획 실행계획(2007~2011) 11. 제2차 경기도 도로정비기본계획(2011~2020) 12. 경기도 10개년 도시철도 기본계획(2011~2020)	

3.2 상위계획

3.2.1 제5차 국토종합계획(2020년~2040년)

가. 계획의 비전

- 추진년도: 2020년~2040년
- 계획부처: 대한민국정부
- 계획의 비전: 모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터



< 계획의 비전, 목표 국토발전전략 >

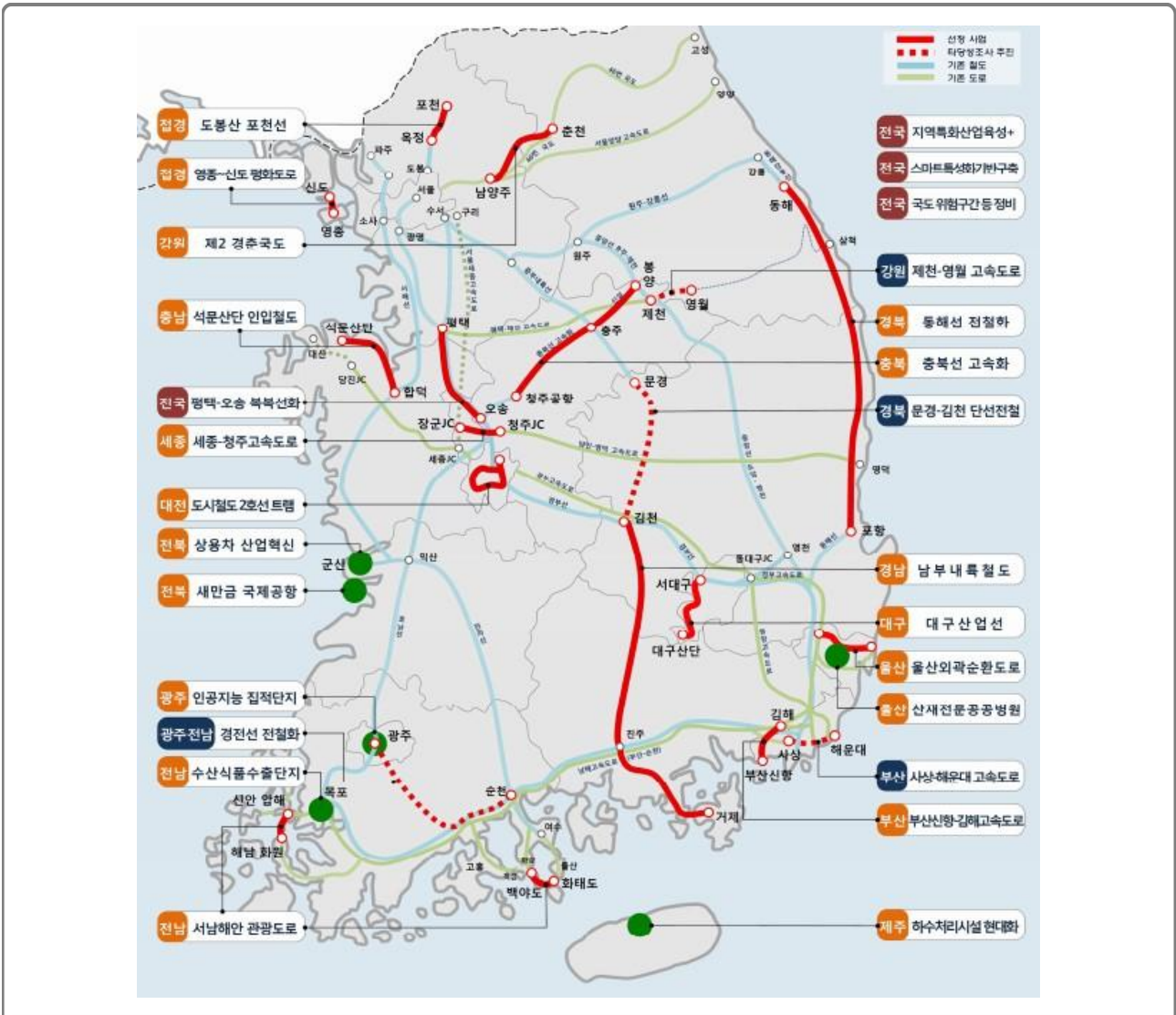
나. 전략적 추진계획

1) 개성 있는 지역발전과 연대협력 촉진

- 연대와 협력을 통한 지역발전기반 조성
- 지역 특성을 살린 상생형 국가균형발전
- 농산어촌의 경쟁력 강화와 새로운 위기지역에 대응
- 중앙-지방간 새로운 협업체계 운영 확대

2) 지역 산업혁신과 문화·관광 활성화

- 4차 산업혁명 시대의 신산업 공간 육성
- 산업생태계 전환을 통한 지역산업 회복력 제고
- 매력적인 문화공간 조성 and 협력적 관광 활성화
- 문화적 일상의 보편화와 글로벌 문화 경쟁력 향상



〈 국가균형발전 프로젝트 〉

3) 세대와 계층을 아우르는 안심생활공간 조성

- 인구 감소에 대응한 유연한 도시개발·관리
- 인구구조 변화에 대응한 도시·생활·주거 공간 조성
- 포용적 주거복지의 정착
- 안전하고 회복력 높은 안심국토 조성





4) 품격 있고 환경 친화적 공간창출

- 깨끗하고 환경 친화적 국토 조성
- 기후변화 대응과 미세먼지 저감 노력
- 국토자원의 미래가치 창출과 활용도 제고
- 품격있고 아름다운 국토경관 창출

5) 인프라의 효율적 운영과 국토 지능화

○ 기간교통망의 효율화와 대도시권 혼잡 해소

- 전국 2시간대 교통서비스 기반 확충
- 도로 네트워크 보완 및 효율적 운영
- 국가 철도망 구축을 통한 이동성 강화와 효율적 운영
- 광역대중교통 혁신과 협력조정을 통한 대도시권 혼잡 해소

동북권	동남권	서남권	서북권
			
<p>-광역급행철도망(GTX-BC) -외곽순환 복층화 검토 및 제2순환 완공 -S-BRT(왕숙), 환승센터 구축(덕정, 별내역 등)</p>	<p>-외곽지역 빠르게 연결하는 급행간선망(GTX-A) -간선도로 확충 (구라세중, 오산·용인 등) -신시가지를 트램, BRT로 연결</p>	<p>-도심방향 광역급행망 확충 (GTX-BC, 신안산선) -외곽순환 복층화 검토 및 제2순환 완공 -S-BRT(부천대장 등), 환승센터 축(부천운동장역 등)</p>	<p>-광역급행철도(GTX-A) -제2순환(김포-양주) 완공, 제1, 2순환망(서울-문산 등) 연결</p>

< 수도권 광역교통 구상(2030) >

○ 인프라의 전략적 운영과 포용적 교통정책 추진

- 노후 인프라의 적기개량을 통한 안전성 제고
- 첨단기술을 활용한 인프라 유지관리 고도화
- 사람 중심의 교통안전체계 구축으로 교통사고 사망자 제로화
- 교통취약지역의 맞춤형 환경 조성

○ 미래형 혁신 교통체계 구축

- 미래형 교통수단에 대응한 교통체계 개편
- 교통서비스의 혁신을 통한 교통이용자 편의 증진
- 공항인프라 혁신을 통한 글로벌 항공강국 구현

○ 물류산업의 글로벌 경쟁력 강화

- 물류산업의 성장 기반 마련
- 도시물류 거점 육성과 철도 물류 효율성 제고
- 공항의 물류허브 기능 강화와 지역발전 연계
- 항만의 물류서비스 혁신

- 지능형 국토공간 조성 및 국토관리 혁신
 - 스마트시티 조성을 통한 편리한 생활공간 창출
 - 한국형 스마트시티 개발과 확산을 위한 기반 조성
 - 디지털트윈 가상국토의 구축과 운영
 - 국토정보 보안체계 정비

다. 인천광역시 발전방향

1) 기본 목표

- 모두가 함께하는 활기찬 공동체도시
- 세계가 찾아오는 글로벌 일자리도시
- 세계적 경쟁력을 갖춘 쾌적한 관광도시
- 자연이 살아있는 건강한 녹색해양도시

2) 발전방향

- 지역특성을 고려한 도시관리 및 원도심 재생사업 추진
 - 인구구조 변화 등을 고려하여 대규모 개발사업 축소 등 도시성장관리방안 마련
 - 대중교통체계 확충과 역세권 중심의 도시공간구조 전환
 - 원도심 여건과 대상지 특성을 반영한 맞춤형 도시재생뉴딜 추진
- 공항, 항만 등의 입지적 강점을 충분히 살린 지역산업 진흥
 - 경제자유구역 중심의 미래형 전략산업 육성
 - 국제경쟁력 제고를 위한 산업인프라 확충과 산업재생 추진
 - 남북한 긴장 완화에 따른 수도권 서해평화협력시대에 대응
- 국제 해양관광도시로 발전을 위한 인프라 확충과 개선
 - 해양관광도시 인천을 위한 다양한 관광인프라 구축사업 전개
 - 해양·해안 친수공간 재생 및 개발로 새로운 관광레저공간 조성
 - 다양한 유형의 명품섬, 가고 싶은 섬 만들기 사업 추진
- 국제 수준의 교통·물류체계 구축과 중장기 경쟁력 확보
 - 해양물류시설의 세계화 추진
 - 공항 물류체계 강화 및 항공산업 육성기반 구축
 - 인천국제공항 경제권 강화를 위한 인프라 확충 검토
- 대도시권으로서 수도권의 경쟁력 제고 및 상생발전 도모
 - 수도권 광역거버넌스 구축과 집행력 강화방안 마련
 - 수도권 지자체간 연계·협력에 기반하는 다양한 광역사업을 추진

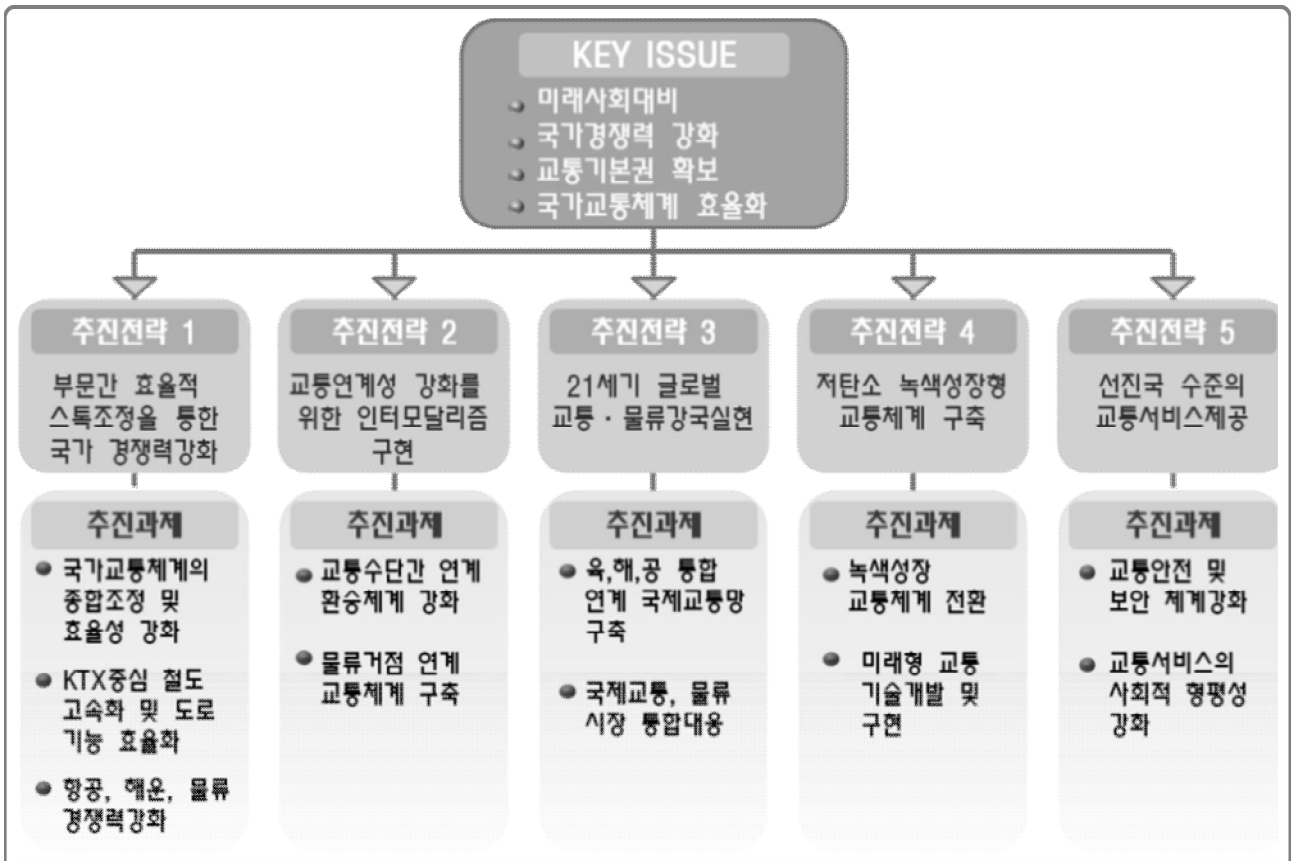
3.2.2 국가기간교통망계획(2001년~2020년)-제2차 수정

가. 계획의 목표

- 21세기 글로벌 교통물류 강국도약을 위한 세계 일류수준의 도로·철도·공항·항만 등 교통기반시설 확충
- 상호 연계되고 효율적인 국가종합교통체계 구축을 위한 육상·해상·항공교통의 통합 네트워크 구축
- 국가경쟁력 강화를 위해 교통혼잡비용·물류비용·교통사고비용 등 교통물류활동으로 인한 사회경제적 비용의 감축
- 미래사회 대비 지속가능한 녹색성장 구현

나. 하반기 추진전략(2011년~2020년)

- 부문간 효율적 스톱조정을 통한 국가경쟁력 강화
 - 국가교통체계의 종합조정 및 효율성 강화
 - KTX 중심 철도고속화 및 도로기능 효율화
 - 항공·해운·물류 경쟁력 강화
- 교통연계성 강화를 위한 인터모달리즘 구현
 - 교통수단간 연계환승체계 강화
 - 물류거점 연계교통체계 구축
- 국가경쟁력 강화를 위한 21세기 글로벌 교통물류 강국 실현
 - 육·해·공 통합연계 국제교통망 구축
 - 국제 교통·물류시장 통합대응
- 저탄소 녹색성장형 교통체계 구축
 - 녹색성장 교통체계 전환
 - 미래형 교통기술 개발 및 구현
- 교통기본권 확보를 위한 선진국 수준의 교통서비스 제공
 - 교통안전 및 보안 체계 강화
 - 교통서비스의 사회적 형평성 강화



국가기간교통망계획의 주요 내용

다. 간선도로망 정비

○ 장기적으로 전국을 포괄하는 남북 7개, 동서 9개축, 순환 6개축의 간선도로망을 구축

장기 국가간선도로망계획 구상(국가기간교통망)

구 분		주 요 경 유 지	연장(km)
남 북 축	제1축	강화~인천~군산~목포(서해안) (지선): 서울~수원~광명, 서수원~평택(남북), 서천~공주, 평택~시흥, 평택~부여	370.5 260.3
	제2축	문산~서울~천안~광주~원도(경부, 천안~논산, 호남) (지선): 서울~용인, 서울~세종, 회덕~논산(호남선의 지선), 논산~전주, 전주~광양, 순천~여수	413.5 366.5(15.1)
	제3축	연천~서울~대전~진주~통영~거제(중부, 제2중부, 경부) (지선): 구리~포천, 옥산~남이(경부)	482.0 57.7
	제4축	철원~포천, 양평~여주~구미~마산(중부내륙) (지선): 금호~현풍(구마)	340.1 30.0
	제5축	철원~춘천~원주~대구~김해(중앙) (지선): 양산~대동~김해(중앙선의 지선)	432.8 17.0
	제6축	양구~봉화~영천~부산(경부)	405.8 (309.5)
	제7축	간성~강릉~울진~부산(동해)	428.0
계		-	3,604.3 (324.6)

구 분		주 요 경 유 지	연장(km)
동 서 축	제1축	목포~순천~마산~부산(남해) (지선): 산인~창원(남해1지선), 고서~순천(호남), 냉정~사상(남해2지선)	292.4 (18.0) 106.7
	제2축	무안~광주, 광주~남원~함양(88), 함양~울산 (지선): 고창~장성~담양, 함양~고령~옥포(88), 언양~울산	284.4 141.5
	제3축	새만금~전주, 익산~장수, 무주~대구~영천~포항 (지선): 도동~영천(경부), 기계~신항만	282.8 54.0
	제4축	당진~대전, 공주~청원~상주~안동~영덕 (지선): 대산~당진, 대전~대구(경부), 상주~영천	298.8 247.2
	제5축	당진~천안~오창~괴산(경부), 문경~울진	258.8 (187.1)
	제6축	안중~음성~제천~삼척(평택~제천)	250.4
	제7축	인천대교, 인천~안양, 인천~여주~원주~강릉(영동) (지선): 인천~서울(경인), 서창~장수, 안양~성남, 성남~장호원, 광주~원주(제2영동)	282.5 169.3 (62.5)
	제8축	인천~일산, 하남~서울~홍천~양양	186.8
	제9축	강화~문산~화천~간성	211.5 (211.5)
	계	-	3,067.1 (479.1)
순 환 축	제1축	서울외곽순환	128.0
	제2축	수도권제2외곽순환	241.7
	제3축	대전남부순환	13.3
	제4축	대구순환	62.6 (27.0)
	제5축	부산외곽순환, 부산신항제2배후	64.1
	제6축	광주순환	84.6 (15.5)
	계	-	594.3 (42.5)
총계	-	7,265.7 (846.2)	

주: ()는 자동차 전용국도 연장임

국가간선도로망계획(2011~2020)

범례	
현황	—————
신설	- - - - -
확장	· · · · ·
계획기간내 완공	■
계획기간이후 완공	■



〈간선도로망 구축계획(국가기간교통망)〉

라. 간선철도망 확충

- 남북 6개축 및 동서 6개축을 고속철도와 연계하여 고속(최고속도 180km/h~200km/h 이상) 간선철도망 구성

<간선 철도망계획(국가기간교통망)>

구분	남북 6개축	동서 6개축
구간	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호남축: 서울~천안~익산~목포 ○ 서해·전라축: 인천~예산~익산~여수 ○ 경부축: 서울~대전~대구~부산 ○ 중부내륙축: 수서~여주~충주~진주 ○ 중앙축: 청량리~제천~경주 ○ 동해축: 저진~강릉~포항~부산 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동서1축: 서울~춘천~인제~속초 ○ 동서2축: 평택~여주~원주~강릉 ○ 동서3축: 보령~조치원~제천~동해 ○ 동서4축: 익산~무주~김천~영덕 ○ 동서5축: 광주~남원~대구~포항 ○ 남해축: 목포~순천~진주~부산

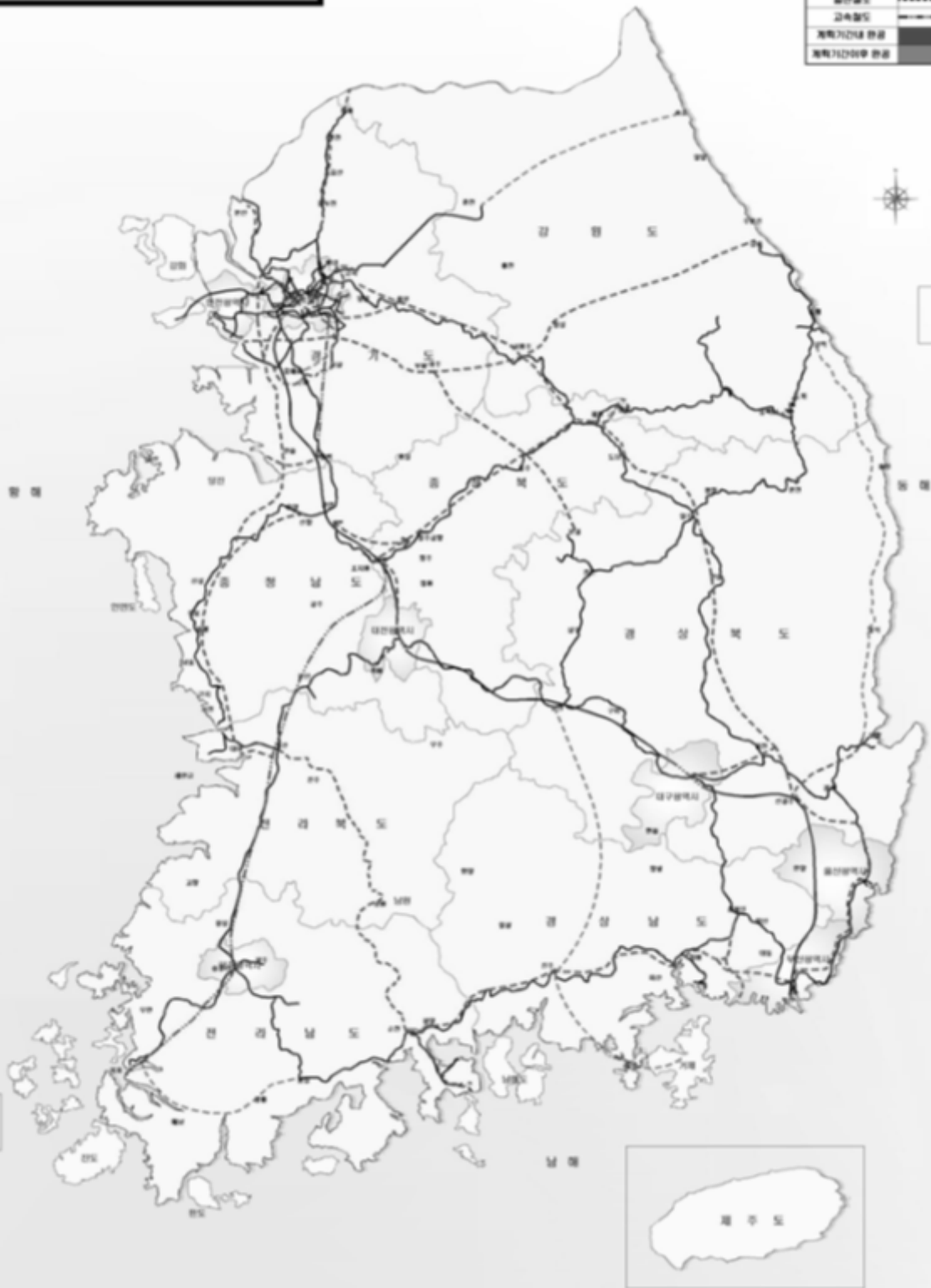
<주요 국가기간선 철도망 추진계획(국가기간교통망)>

구분	사업내용	연장(km)
일반철도/ 광역철도	원주~강릉 복선전철	111.2
	중앙선(도담~영천) 복선전철화	150.0
	춘천~속초 복선전철	91.8
	남북내륙선(김천~거제) 복선전철	186.3
	수서~용문 복선전철	44.1
	충북선(조치원-봉양) 고속화개량	115.0
	중앙선(원주~제천) 복선전철화	41.1
	서해선 복선전철	98.3
	중앙선(영천~신경주) 복선전철화	22.5
	경춘선(금곡~춘천) 복선전철화	64.2
	중앙선(덕소~원주) 복선전철화	90.4
	영동선 철도이설	17.8
	인천국제공항 철도건설	61.7
	경전선(동순천~광양) 복선전철화	10.9
	전라선(순천~여수) 복선전철화	32.4
	중앙선(제천~도담) 복선전철화	17.4
	전라선(익산~순천) 복선전철화	154.2
	태백선(제천~쌍용) 복선전철화	13.9
	경전선(삼랑진~진주) 복선전철화	95.5
	경전선(보성~임성리) 철도건설	79.5
경전선(진주~광양) 복선화	51.5	
성남~여주 복선전철	57.0	

구분	사업내용	연장(km)
일반철도/ 광역철도	동해선(포항~삼척) 철도건설	165.8
	경원선(신탄리~철원) 철도복원	5.6
	대곡~소사 복선전철	19.5
	소사~원시 복선전철	23.1
	부전~마산 복선전철	32.6
	동해남부선(신경주~포항) 복선전철화	42.6
	동해남부선(울산~신경주) 복선전철화	33.9
	장항선(익산~대야) 복선전철화	11.0
	대구선(동대구~영천) 복선전철화	34.9
	포승~평택 철도건설	30.3
	여주~문경 단선전철	95.8
	장항선 2단계 개량	33.1
	경원선(동두천~연천) 단선전철	20.3
	인천공항철도 활성화	1.2
	여주~원주 복선전철	21.9
	이단적재열차	-
	장항선(신창~대야) 복선전철화	122.1
	경전선(진주~광양) 전철화	51.5
	인덕원~수원 복선전철	35.3
	천안~청주공항 복선전철	-
	충청권(계룡~청주공항) 광역철도	31.5
	월곶~판교 복선전철	35.8
	경의선(용산~문산) 복선전철화	48.6
	수인선(수원~인천) 복선전철	52.8
	분당선(왕십리~선릉) 복선전철	6.8
	분당선(오리~수원) 복선전철	19.5
	동해남부선(부산~울산) 복선전철화	65.7
	경춘선(망우~금곡) 복선전철	17.9
	신분당선(강남~정자) 복선전철	18.5
	신분당선(정자~광고) 복선전철	12.8
	신안산선(안산~여의도) 복선전철	31.7
	신안산선(여의도~서울역) 복선전철	5.7
	별내선 복선전철	11.4
진접선 복선전철	14.5	
신분당선(강남~용산) 복선전철	7.5	
신분당선(광고~호매실) 복선전철	11.1	
수도권광역급행철도 복선전철	145.5	

국가철도망계획(2011~2020)

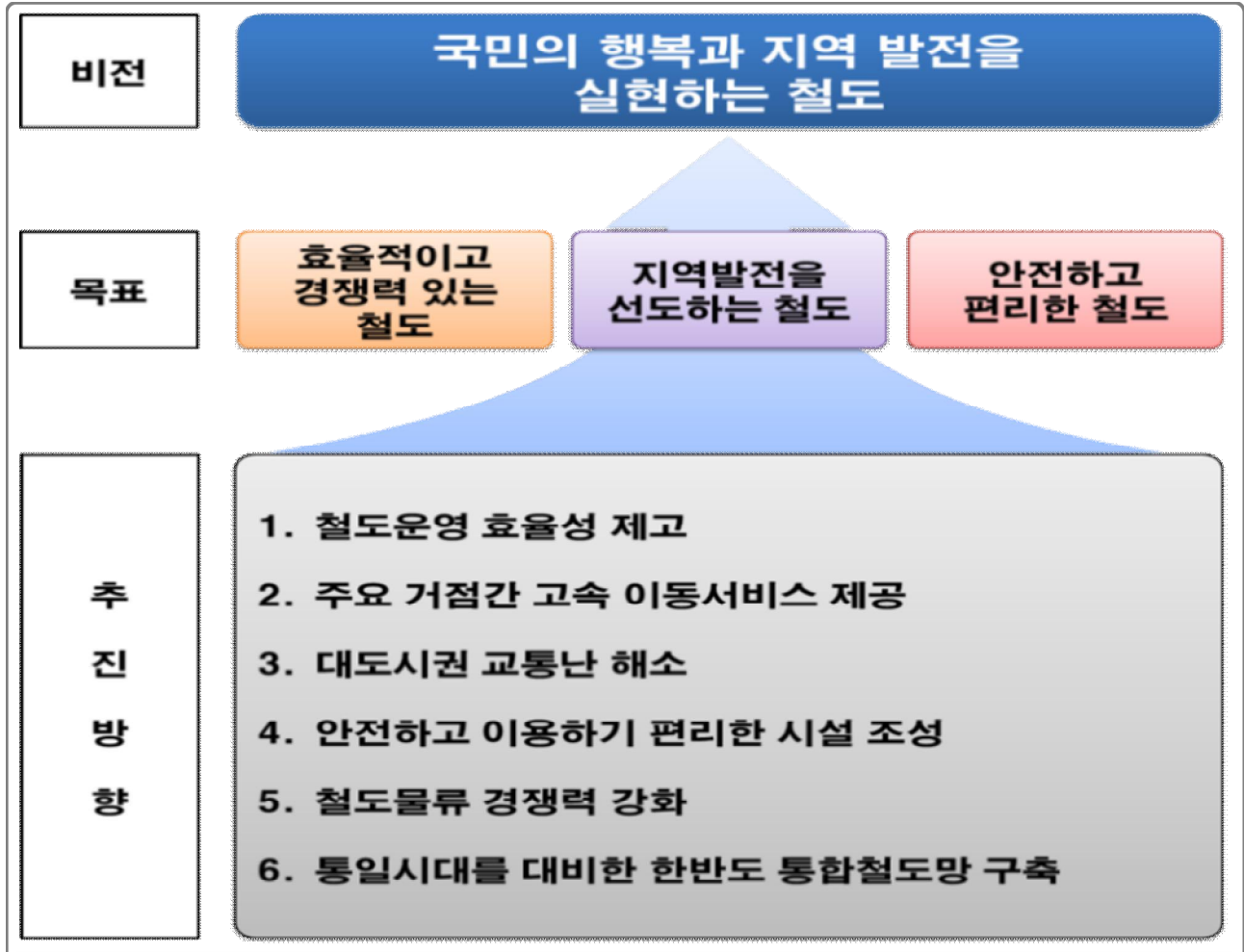
범례	
현행	————
계획철도	- - - - -
고속철도	————
계획기간내 건설	■
계획기간외 건설	■



<국가철도망 구축계획(국가기간교통망)>

3.2.3 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)

가. 계획의 비전 및 목표



나. 대도시권 교통난 해소사업

- 대도시권 교통난 해소를 목적으로 수도권 광역(급행)철도망 3개 노선 구축
- 지방 대도시권은 기존 철도를 활용한 광역철도망 구축

〈대도시권 교통난 해소사업_기 시행사업(국가철도망)〉

구분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장 (km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
광역	수인선	수원~인천	복선전철	52.8	18,930	5,420	공사중
		정자~광교(민자)	복선전철	12.8	15,343	2,028	공사중
	진접선	당고개~진접	복선전철	14.8	13,095	11,911	공사중
	하남선	상일~창우	복선전철	7.6	9,437	6,658	공사중
계				65.6	34,273	7,448	

<대도시권 교통난 해소사업_계획 중 사업(국가철도망)>

구분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장 (km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
광역 (수도권)	신안산선	안산~여의도, 여의도~서울	복선전철	46.9	40,980	40,650	기본 계획중
	신분당선	용산~강남(민자)	복선전철	7.8	13,212	12,643	설계중
		광고~호매실(민자)	복선전철	11.1	13,153	13,152	기본 계획 고시
	수도권 광역급행 철도	삼성~동탄	복선전철	39.5	15,547	11,915	설계중
		킨텍스~삼성(민자) (파주~삼성)1)	복선전철	36.4 (43.1)	29,072 (33,983)	28,998 (33,909)	타당성 검토중
광역 (지방권)	별내선	암사~별내	복선전철	12.9	12,050	11,052	설계중
	대구권 광역철도	구미~경산	광역전철 (기존선활용)	61.9	816	812	기본 계획중
	대구1호선 연장	안심~하양	복선전철	8.7	2,564	2,564	기본 계획중
	충청권 광역철도 (1단계)	계룡~신탄진	광역전철 (기존선활용)	35.2	1,867	1,867	기본 계획중
계				260.4 (267.1)	129,261 (134,172)	123,653 (128,564)	

주1: 파주~삼성은 민자추진을 위한 타당성 분석('15. 11.~) 결과에 따라 추진

주2: 가수원~논산 고속화 사업 후 신규 노선으로 운영변경(가수원~흑석리~계룡 → 가수원~계룡)시 발생하는 매몰비용은 지자체가 부담

<대도시권 교통난 해소사업_신규사업(국가철도망)>

구분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
광역	수도권 광역급행철도	송도~청량리1)(민자)*	복선전철	48.7	58,319
	수도권 광역급행철도	의정부~금정2)(민자)*	복선전철	45.8	30,736
	신분당선	호매실~봉담(민자)	복선전철	7.1	6,728
	신분당선 서북부 연장	동빙고~삼송3)(민자)	복선전철	21.7	12,119
	원종홍대선	원종~홍대입구4)(민자)	복선전철	16.3	21,664
	위례과천선	복정~경마공원(민자)	복선전철	15.2	12,245
	도봉산포천선	도봉산~포천5)	복선전철	29.0	18,076
	일산선 연장	대화~운정	복선전철	7.6	8,383
	서울 9호선	강일~미사6)	복선전철	1.4	1,891
	충청권 광역 철도(2단계)	신탄진~조치원*	복선전철 (기존선)	22.5	5,081
계				215.3	175,242

주1: 수도권 광역급행철도 송도~청량리 사업은 재기획 결과('14. 6.~'16. 6.)에 따라 추진

주2: 수도권광역급행철도 의정부~금정 사업은 고속철도 의정부 연장을 포함하여 추진

주3: 신분당선 서북부연장 사업은 지자체 시행 광역철도로 추진

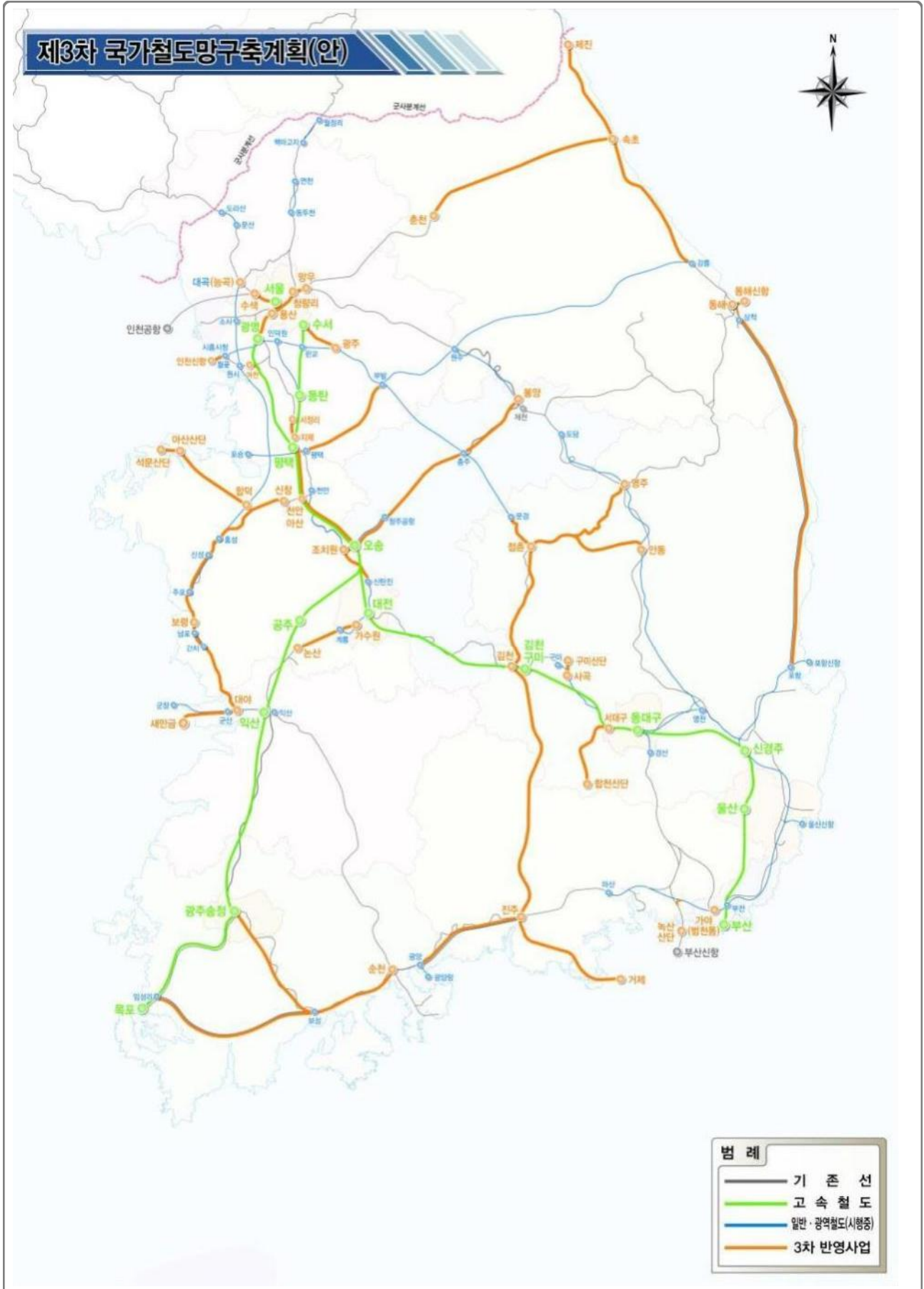
주4: 연계사업인 신정지선(화곡~까치선)은 서울시 도시철도망구축계획에 따라 도시철도로 추진

주5: 도봉산~포천 사업은 도봉산~옥정('16. 5. 예타완료)과 옥정~포천으로 분리하여 추진 가능

주6: 서울시 도시철도망구축계획에 따른 서울 9호선 고덕~강일 구간과 연계하여 강일~미사 광역철도를 추진

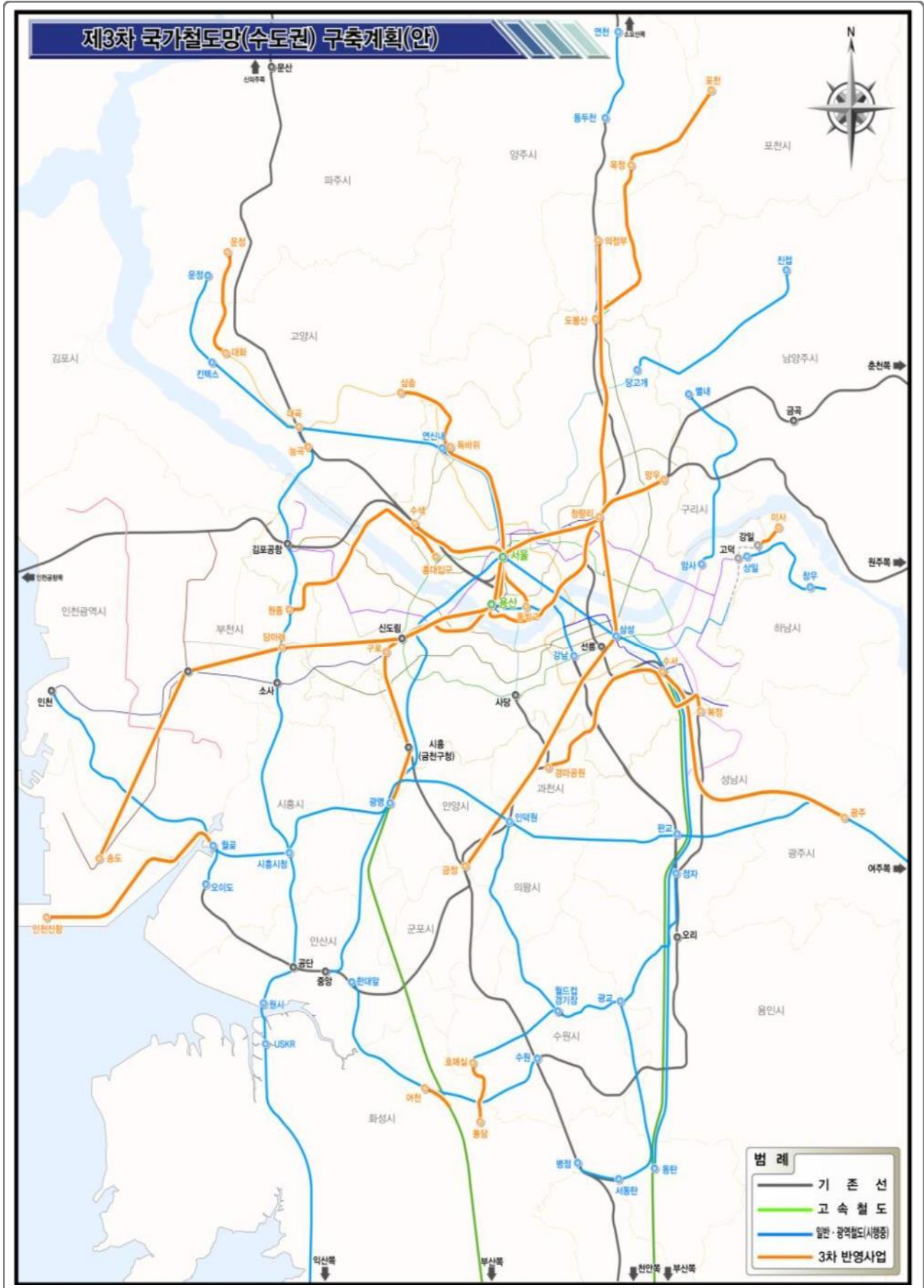
* 광역철도로 지정되지 않은 사업은 향후 광역철도로 지정 후 사업 추진

〈3차 국가철도망구축계획 계획도(전국)〉



※ 본 노선도는 향후 사업추진 과정에서 변동 가능

〈3차 국가철도망구축계획 계획도(수도권)〉



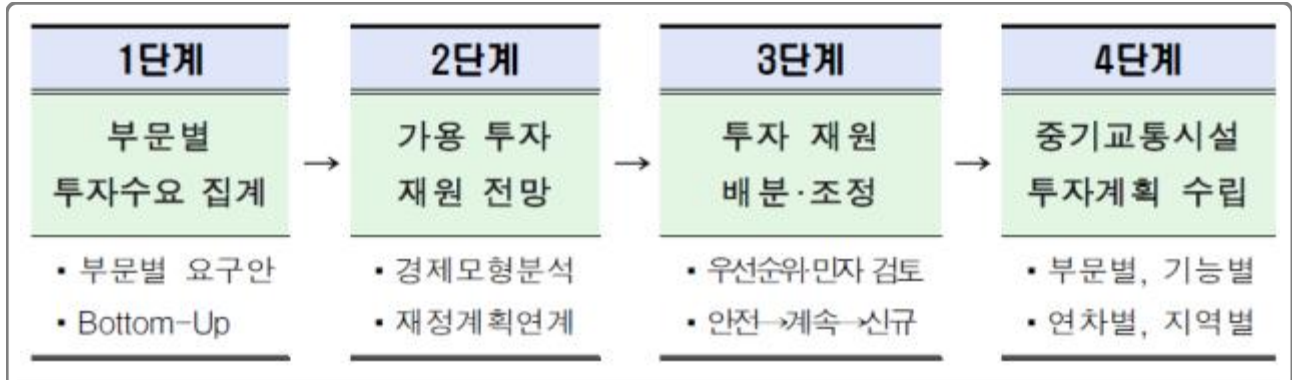
※ 본 노선도는 향후 사업추진 과정에서 변동 가능

3.2.4 제4차 중기교통시설투자계획(2016년~2020년)

가. 계획의 목표

- 국가교통시설의 종합적·체계적 확충을 위한 5년단위 투자계획
- 5년간 교통 SOC 총 ‘투자전략 및 계획’ 수립
 - 교통시설 ‘투자수요 집계’, ‘투자규모 산정’ 및 ‘투자기능 재원 전망’
 - 교통시설 부문별, 기능별 ‘투자 배분 비율’ 확정
 - 교통시설 및 개발사업 간 ‘우선순위’ 조정

나. 계획 수립 절차



- 1단계 : 부문별 투자수요 (국비기준)
 - 향후 5년(‘16~’20)간 교통시설 투자 수요는 123조원 규모
- 2단계 : 투자재원 전망 (국비기준)
 - 경제성장 모형 및 국가재정운용계획, 부문별 계획 등을 고려*시, 교통시설에 대한 가용 국비 투자규모는 약 92조원 규모
- 3단계 : 재원 배분·조정
 - 우선, 부문내 투자 우선순위를 조정하고 민간투자 전환도 검토
 - ‘안전·보수·운영·경영’ 등 교통시설 안전관리 최우선 투자
 - 교통시설 확충 사업의 경우, ‘계속사업’은 기간 내 완공사업 중심, ‘신규사업’은 도시부 혼합개선 중심으로 투자

3.2.5 제3차 대중교통기본계획(2017년~2021년)

가. 배경 및 목적

- 「제2차 대중교통기본계획(2012~2016)」에 이어 「제3차 대중교통기본계획」을 수립하여 대중교통 활성화 정책 지속 추진
- 시장·군수는 대중교통기본계획에 따라 관할지역에 대한 지방대중 교통계획(5년단위)과 연차별 시행계획을 수립

나. 계획의 범위

- 공간적 범위: 전국 시·군 대상(도시 내 대중교통 수단·시설 및 환승·연계시설)
- 시간적 범위: 2017년~2021년

다. 비전 및 정책목표

- 비전 및 목표
 - 비전 : 대중교통이 최선의 통행수단이 되는 교통체계

- 목적 : 대중교통의 지속가능성 향상 및 이동권 보장
- 대중교통 수단분담률 제고 및 이용편의 증대
- 대중교통 운영 효율화
- 대중교통 안전성 향상
- 대중교통 사각지대 해소

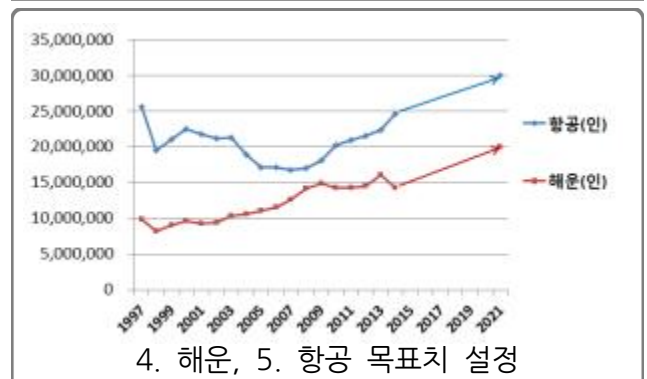
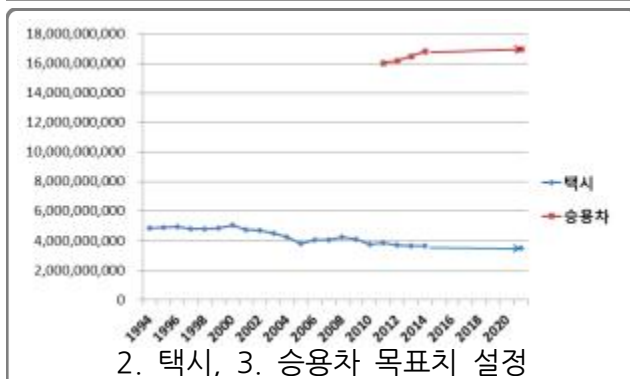
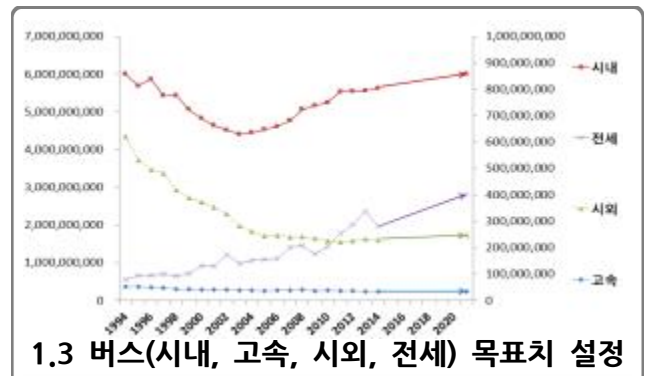
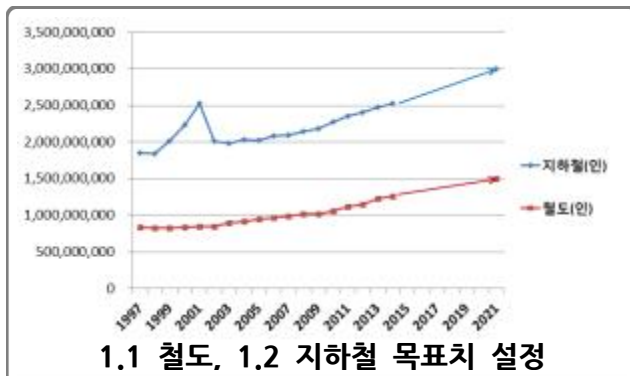
라. 대중교통기본계획의 계획지표

○ 대중교통 수단분담률: 2.5% 향상

〈대중교통 수단분담률 지표〉

구 분	2014년		2021년	
	통행량	분담율	통행량	분담율
총통행량	30,507,070,535		31,735,000,000	
1. 대중교통 통행량 (인/년)	9,960,742,099	32.7%	11,185,000,000	35.2%
대중교통 통행량 (인/일)	27,289,704		30,643,836	
1.1 철도	1,263,471,741		1,500,000,000	
1.2 지하철	2,526,166,677		3,000,000,000	
1.3 버스	6,171,103,681		6,685,000,000	
1.3.1 시내	5,623,985,375		6,000,000,000	
1.3.2 고속	34,873,393		35,000,000	
1.3.3 시외	231,773,395		250,000,000	
1.3.4 전세	280,471,518		400,000,000	
2. 택시	3,682,949,909	12.1%	3,500,000,000	11.0%
3. 승용차	16,824,459,855	55.1%	17,000,000,000	53.6%
4. 해운	14,271,134	0.0%	20,000,000	0.1%
5. 항공	24,647,538	0.1%	30,000,000	0.1%

자료 : 국토교통통계누리, 「교통부문수송실적보고(국내국제여객 연도별 수송수단별, 수송수단별 수송 현황)」



3.2.6 제1차 국가도로 종합계획(2016년~2020년)

가. 배경 및 목적

- '14.7월 도로법 전부 개정에 따라 기존 도로정비기본계획을「국가도로종합계획」체계로 개편
 - 국토교통부장관은 10년 단위의 국가도로종합계획을 수립, 하위계획으로 각 도로관리청은 5년 단위의 도로건설·관리계획을 수립
- 기존의 제2차 도로정비기본계획(2011~2020) 수립 후 5년이 경과하여 여건변화에 따라 정책 방향 등을 보완

나. 계획의 범위

- 공간적 범위: 전국
 - 도로정책 방향을 포괄적으로 제시하고, 국가간선도로망(고속국도와 일반국도) 계획 수립
- 시간적 범위: 2020년
 - 상위계획인 국토종합계획, 국가기간교통계획망이 2020년까지 수립되어 있어 상위계획과의 연계 고려
 - 기존의 제2차 도로정비기본계획(2011~2020)을 보완하여 2020년까지의 수정계획으로 수립
 - 차기 계획부터는 10년 단위로 계획 수립

다. 계획의 주요 내용

- 도로의 현황 및 도로교통 여건 변화 전망에 관한 사항
- 도로 정책의 기본 목표 및 추진 방향
- 도로의 환경친화적 건설 및 지속가능성 확보에 관한 사항
- 사회적 갈등의 발생을 예방하기 위한 주민 참여에 관한 사항
- 도로 자산의 효율적 활용을 통한 도로의 가치 제고에 관한 사항
- 도로 관련 연구 및 기술개발에 관한 사항
- 국가간선도로망의 구성 및 건설에 관한 사항
- 국가간선도로망의 건설 및 관리에 필요한 자원 확보의 기본방향과 투자의 개략적인 우선순위에 관한 사항
- 국가간선도로망의 국제적 연계에 관한 사항

3.2.7 고속도로 건설 5개년계획(2016년~2020년)

가. 배경 및 목적

- 도로법 개정('14.7월)에 따라 기존 '도로정비기본계획'을 '국가도로종합계획'과 '도로건설·관리계획'으로 개편
 - 국토교통부장관은 10년 단위의 국가도로종합계획을 수립
 - 하위계획으로 도로건설·관리계획 중 고속도로 건설 5개년 계획('16-'20) 수립

나. 계획의 범위

- 공간적 범위: 전국

- 국토간선도로망의 고속도로

○ 시간적 범위: 2016 ~ 202년

다. 계획의 주요 내용

- 고속도로 현황 및 여건변화 전망에 관한 사항
- 고속도로 건설 목표 설정
- 개별 고속도로 건설 사업의 개요, 사업기간 및 우선순위
- 고속도로 건설 자원 확보 방안

라. 주요 추진과제

- 혼잡개선을 위한 고속도로 건설
 - (순환도로) 도시부 교통량 분산을 위한 대도시권 순환도로 전 구간 착수·완공으로, 대도시권 혼잡 개선
 - (지선도로) 상습정체 구간을 중심으로 지선노선을 구축하여, 수도권·대도시권의 교통난 해소
 - (확장사업) 고속도로 용량을 초과하는 혼잡구간에 대한 확장사업 추진으로 교통 혼잡 해소
 - (지하도로) 대도시를 관통하는 고속도로 구간의 지하도로 구축을 통해 도시재생 도모
- 교통물류 지원을 위한 고속도로 건설
 - 국가산업단지와 공항, 항만 등 주요 물류거점시설과 연계하는 고속도로 건설로 물동량의 원활한 처리 및 이동 지원
- 균형발전을 위한 고속도로 건설
 - 강원, 경북, 전남 등 저개발 지역의 고속도로 서비스 확대를 통해 고속도로 접근성 및 이동성 향상
 - 남북축 대비 상대적으로 추진이 미흡했던 동서 고속도로 건설을 통한 국토 균형발전 도모
- 미래(통일)를 준비하는 고속도로 건설
 - 북한 간선도로망과의 원활한 연계를 위해 접경지역의 단절된 간선 도로망 복원 추진
 - 한반도 통과 아시안 하이웨이(AH) 중 상대적으로 추진이 미흡했던 AH6 노선에 대한 사업추진

3.2.8 제2차 도로정비기본계획(2011년~2020년)

가. 도로정비기본계획의 비전 및 목표

비전	사람을 위한 도로, 이용하는 도로, 가치있는 도로												
기본 방향	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>건설 및 개발</td> <td>→</td> <td>효율성/환경/안전</td> </tr> <tr> <td>신설 및 확장</td> <td>→</td> <td>시설 개량</td> </tr> <tr> <td>지방 균형발전</td> <td>→</td> <td>도시 혼잡해소</td> </tr> <tr> <td>공급자 필요</td> <td>→</td> <td>이용자 편의</td> </tr> </table>	건설 및 개발	→	효율성/환경/안전	신설 및 확장	→	시설 개량	지방 균형발전	→	도시 혼잡해소	공급자 필요	→	이용자 편의
건설 및 개발	→	효율성/환경/안전											
신설 및 확장	→	시설 개량											
지방 균형발전	→	도시 혼잡해소											
공급자 필요	→	이용자 편의											
정비 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 전국 어디서나 30분 이내 고속도로 접근 가능한 국토간선도로망 조기 확충 • 혼잡구간 정비, 효율적 시설운영 및 개량을 통한 도시부 교통난 해소 • 환경과 인간이 조화된 안전한 도로 구축 • 첨단기술 활용 및 정보화를 통한 교통효율 향상 등 이용자 서비스 강화 												

나. 도로정비 추진전략

- 국토 간선도로망 조기 구축 및 네트워크 효율화
- 인간·환경 친화적인 도로 건설
- 첨단 기술과의 융복합 및 관리체계 선진화
- 안정적인 자원 확보 및 투자 효율성 강화

<도로정비확충규모(제2차 도로정비기본계획)>

구 분	연장(km)	사업비(억 원)
고속국도	2,249	259,300
- 신설	1,634	221,477
- 확장	615	37,823
일반국도	3,020	249,818
- 확장	2,488	194,336
- 국도대체우회도로	532	55,482
국가지원지방도	769	42,461
도로관리1)	(1식)	94,076
민자도로 건설 및 관리	(1식)	53,807
총 계	-	699,462

다. 주요 추진과제

- 국토간선도로망 구축
- 대도시권 혼잡구간 집중 정비

- 도로주변공간 활용을 통한 신부가가치 창출
- 교통시설간 연계성 강화를 위한 도로정비
- 저탄소 에너지절감형 녹색교통을 위한 도로 교통수요 관리
- 친환경·인간 중심의 도로 건설·운영
- 도로관리체계 선진화
- 도로관련 연구개발(R&D)을 통한 도로기술 선진화
- 도로관련 국제협력 강화를 통한 글로벌 위상제고
- 남북통일시대를 대비한 도로망 구상

라. 국토 간선도로망 구축

- 전국간선도로망계획(7X9) 이후 수도권 교통혼잡 해소를 위해 수립한 수도권 고속도로망계획(7X4+3R)을 통합한 교통축 정립
- 전국간선도로망 계획을 근간으로 수도권고속도로망을 지선화하여 통합
- 기존의 7X9축을 중심으로 연계성과 역할을 고려하여 수도권고속도로를 지선으로 분류하되, 수도권 제2외곽순환도로 등 순환망을 별도 축으로 구분
- 동서축은 당초 북→남으로 축번호를 부여하였으나 남→북으로 축 조정
- 서울~세종은 상징성을 고려하여 남북2축(경부고속도로) 지선으로 구축

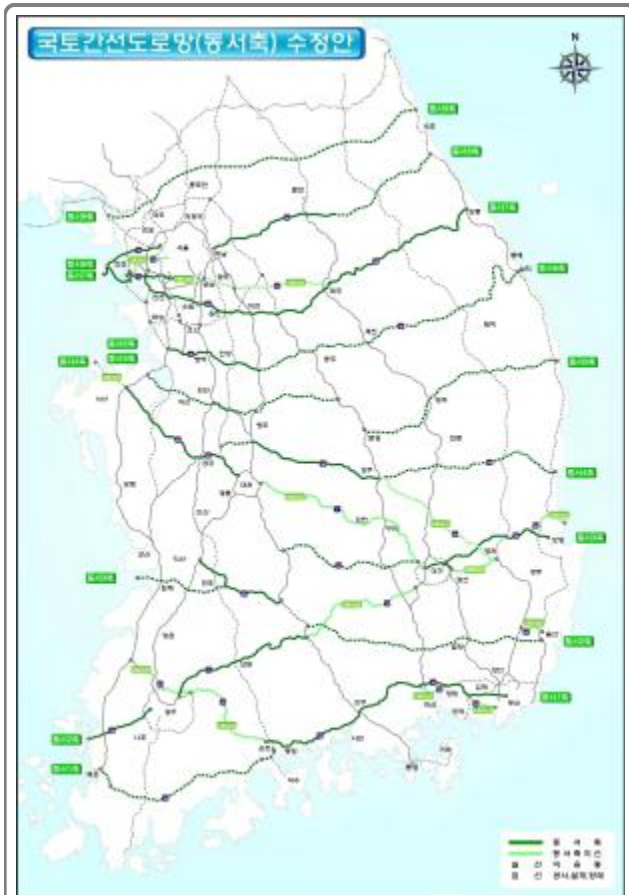
<국토간선도로망 추진계획>

구분	단 계 별 추 진 현 황 (km)					
	계획연장	사용중	공사중	설 계	장 래	
남 부 축	제1축	630.8	422.9	42.6	49.3	116.0
	제2축	780.0(15.1)	366.4	133.1(15.1)	253.1	27.4
	제3축	539.8	413.0	-	70.9	55.9
	제4축	370.1	313.2	19.0	12.6	25.3
	제5축	449.8	378.0	8.8	63.0	-
	제6축	405.8 (309.5)	96.3	-	-	309.5(309.5)
	제7축	428.0	122.6	108.4	79.1	117.9
	소계	3,604.3(324.6)	2,112.4	311.9(15.1)	528.0	652.0(309.5)
동 서 축	제1축	399.1(18.0)	274.3	124.8(18.0)	-	-
	제2축	425.9	281.1	-	144.8	-
	제3축	336.8	172.4	-	78.3	86.1
	제4축	546.0	300.0	107.7	93.9	44.4
	제5축	258.8(187.1)	15.7	-	56.0	187.1(187.1)
	제6축	250.4	57.9	69.3	-	123.2
	제7축	451.8(62.5)	306.4	47.3(47.3)	82.9	15.2(15.2)
	제8축	186.8	115.1	71.7	-	-
	제9축	211.5(211.5)	-	-	-	211.5(211.5)
	소계	3,067.1(479.1)	1,522.9	420.8(65.3)	455.9	667.5(413.8)
순 환 축	제1축	128.0	128.0	-	-	-
	제2축	241.7	17.8	-	85.0	138.9
	제3축	13.3	13.3	-	-	-
	제4축	62.6(27.0)	16.6(16.6)	10.4(10.4)	22.9	12.7
	제5축	64.1	-	48.8	15.3	-
	제6축	84.6(15.5)	3.1(3.1)	12.4(12.4)	19.6	49.5
	소계	594.3(42.5)	178.8(19.7)	71.6(22.8)	142.8	201.1
합계	7,265.7(846.2)	3,814.1(19.7)	804.3(103.2)	1,126.7	1,520.6(723.3)	

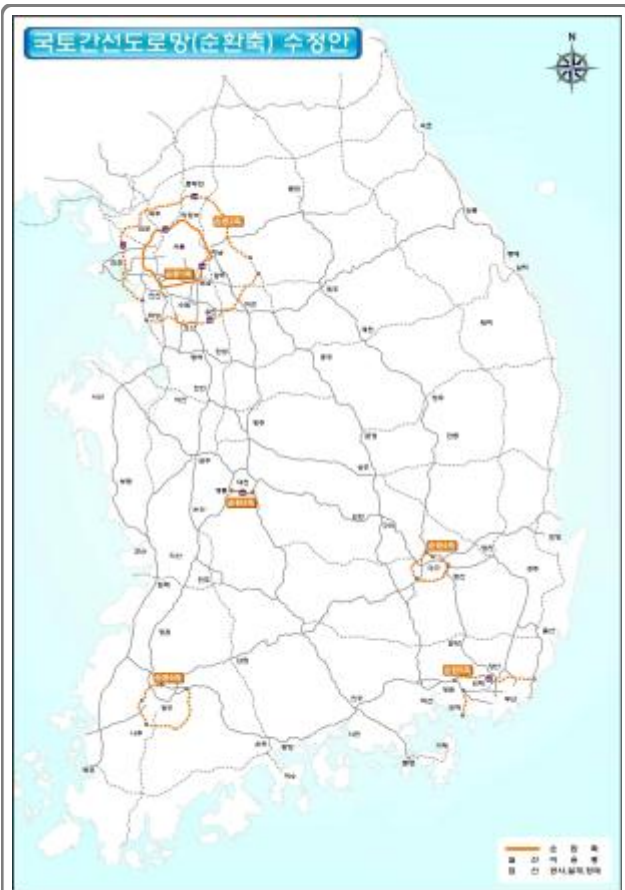
주 : ()는 자동차 전용국도 연장임
 본 과업노선은 동서7축 지선지선: 인천~서울(경인), 서창~장수, 안양~성남, 성남~장호원, 광주~원주(제2영동)에 포함됨.



국토간선도로망 남북축(수정)



국토간선도로망 동서축(수정)



국토간선도로망 순환축(수정)



국토간선도로망 전체(수정)

마. 도로부문별 사업계획

○ 고속국도 사업계획

- 광역경제권 30대 선도프로젝트 등 그간 추진 중인 사업을 완공 위주로 집중 투자하여 춘천-양양, 상주-영덕, 고속도로 전 구간 개통 등 총 27개 사업. 1,663.5km 구간을 2020년까지 완공

〈고속국도 사업계획〉

구분	노선명	연장(km)	총사업비(억 원)	비고	
공사	남북2축 지선	전주 - 광양	118.0	12,127	여수엑스포 지원사업
	남북4축	여주 - 양평	36.6	4,318	선도사업
	남북7축	주문진-속초	51.0	4,736	선도사업
	남북7축	동해 - 삼척	19.0	2,760	선도사업
	남북7축	울산 - 포항	53.6	8,931	선도사업
	동서1축	목포 - 광양	106.8	11,453	여수엑스포 지원사업
	동서4축	상주 - 영덕	107.7	16,536	선도사업
	동서6축	음성 - 충주	45.4	5,111	선도사업
	동서6축	충주 - 제천	23.9	3,921	선도사업
	동서8축	춘천 - 양양	88.8	13,983	선도사업
	순환5축	부산순환	48.8	11,707	선도사업
계획	남북1축 지선	평택 - 부여	86.3	22,457	타당성조사중(평택-아산)
	남북2축	광주 - 완도	89.3	21,654	기본설계 완료
	남북2축 지선	서울 - 세종	129.1	68,329	기본조사 완료
	남북3축	거제 - 통영	30.5	16,040	기본설계 완료
	남북7축	포항 - 영덕	62.5	24,784	타당성조사 중
	동서2축	함양 - 울산	144.8	59,059	실시설계 중
	동서3축	무주 - 대구	86.1	29,392	예타 완료
	동서3축	새만금-전주	54.3	14,655	타당성조사 중
	동서5축	당진 - 천안	43.9	19,971	실시설계중(아산-천안)
	동서7축 지선	서창 - 장수	4.0	2,927	기본설계중
	수도권	화도 - 양평	19.0	4,506	예타중
	수도권	양평 - 이천	23.0	7,592	타당성조사중
	수도권	파주 - 포천	34.4	15,329	타당성조사중
	수도권	김포 - 파주	22.0	10,441	타당성조사중
	순환4축	대구순환	35.6	17,031	기본설계중
	순환6축	광주순환	69.1	24,638	기본설계 중
총연장		1,633.5	-	-	

바. 국도 및 국가지원지방도

- 장래 교통수요, 도로망 연계성, 지역특성 등을 고려하여 효율성, 안전성, 환경성을 기본방향으로 하여 중장기 계획을 수립
 - 일률적인 차로수 확장을 지양하고, 교통량을 감안한 2+1차로제, 2차로 국도대체우회도로 도입 등으로 투자의 효율성 제고
 - 신설 또는 확장보다는 기하구조 미흡, 선형 불량 등 교통안전 위험구간을 중심으로 선형개량 사업을 우선 추진
 - 생태자연도 1, 2등급지(보존지역) 통과 연장 및 터널 연장을 감안하여 투자우선순위 평가에서 반영
 - 사업 후보구간은 3단계에 걸친 선정 기준을 통과한 구간으로 선정
- 각급 도로의 투자우선순위 판단
 - 효율성과 전략성을 기준으로 우선순위를 판단하되, 도로 특성을 고려하여 세부 평가항목을 차별화
 - 고속국도: 철도와의 경합성, 장래 국책사업 지원, 네트워크 연결성 등 고려
 - 일반국도: 확장은 상위도로인 고속국도와 경합성을, 시설개량은 교통안전성 중심의 우선순위 판단
 - 국도대체우회도로: 경제적 타당성과 네트워크 연결성 등 효율성 중심 검토
 - 국가지원지방도: 확장은 국도와의 중복여부를 판단하였고, 시설개량은 교통안전성과 지역형평성 등을 고려하여 우선순위 판단
- 항목별 가중치는 도로사업의 특성을 고려하여 적용
 - 고속국도 등 확장 및 신설사업은 효율성:전략성=7:3 으로 효율성 강조
 - 시설개량 사업은 효율성:전략성=3:7로 교통안전성 등이 포함된 전략성 강조

3.2.9 대도시권 광역교통기본계획 변경(2013년~2020년)

가. 비전 및 목표

- 비전: 대중교통 중심의 광역교통체계 구축을 통한 녹색교통환경 구축
- 목표 및 추진지표
 - 광역교통망 확대 → 대중교통 분담률 25% 향상
 - 대중교통의 강화 → 온실가스배출량 10% 저감
 - 운영효율성 제고 → 평균통행속도 15% 증가
 - 관리제도 개선 → 교통혼잡비용 10% 증가

나. 광역간선도로망 구축

- 대도시권 주요 도시 및 지역간 연결 또는 국가기간망과의 연계를 고려하여 광역도로망체계 구축

<수도권 광역간선도로망 구축(광역교통 기본계획)>

구분		사업명	구간	연장(km)	차로수	기능	비고
1	A1	경부고속국도	양재-기흥	28.8	8→10	성남축 보완	중기
2	A2	서해안고속국도	안산-일직	10.0	6~8→8~10	과천/안양축 보완	
3	A3	김포~파주간 고속국도	김포-파주	22.0	4	광역순환축 보완	장기
4	A4	파주~포천간 고속국도	파주-포천	34.4	4	광역순환축 보완	
5	A5	양평~이천간 고속국도	양평-이천	23.0	4	광역순환축 보완	
6	A6	장수-서창간 고속국도	장수-서창	4.0	4	인천-시흥/안산축 보완	중기
7	A7	제2경부 고속국도	서울-세종	77.4(129.1)	6	성남축 보완	
8	A8	평택~시흥간 고속국도	평택-시흥	42.6	4~6	인천-시흥/안산축 보완	
9	A9	제2외곽순환고속국도	인천-김포	28.6	4~6	인천-김포축, 광역순환축 보완	
10	A10	제2경인고속국도	안양-성남	21.9	4~6	인천-시흥/안산축, 광역순환축 보완	
11	A11	제2영동고속국도	광주-원주	46.0(57.0)	4	하남축 보완	
12	A12	수원~광명 고속국도	수원-광명	27.4	4~6	과천/안양축, 광명축 보완	
13	A13	서울~문산 고속국도	서울-문산	35.6	4~6	고양/파주축 보완	
14	A14	구리~포천 고속국도	구리-포천	50.5	4~6	의정부축, 구리축 보완	
15	A15	화도~양평 고속국도	화도-양평	18.6	4	광역순환축 보완	
16	A16	광명~서울 고속국도	광명-서울	19.8	4~6	과천/안양축, 광명축 보완	중기
17	A17	강남순환고속국도	염창C-수세C	34.8	4~6	광역순환축 보완	
18	A18	제2외곽순환고속국도	포천-화도	31.6	4	광역순환축 보완	장기
19	A19	제2외곽순환고속국도	안산-인천	21.3	4	광역순환축 보완	
20	A20	제2외곽순환고속국도	봉담-송산	18.5	4	광역순환축 보완	
21	A21	제2외곽순환고속국도	이천-오산	29.8	4	광역순환축 보완	

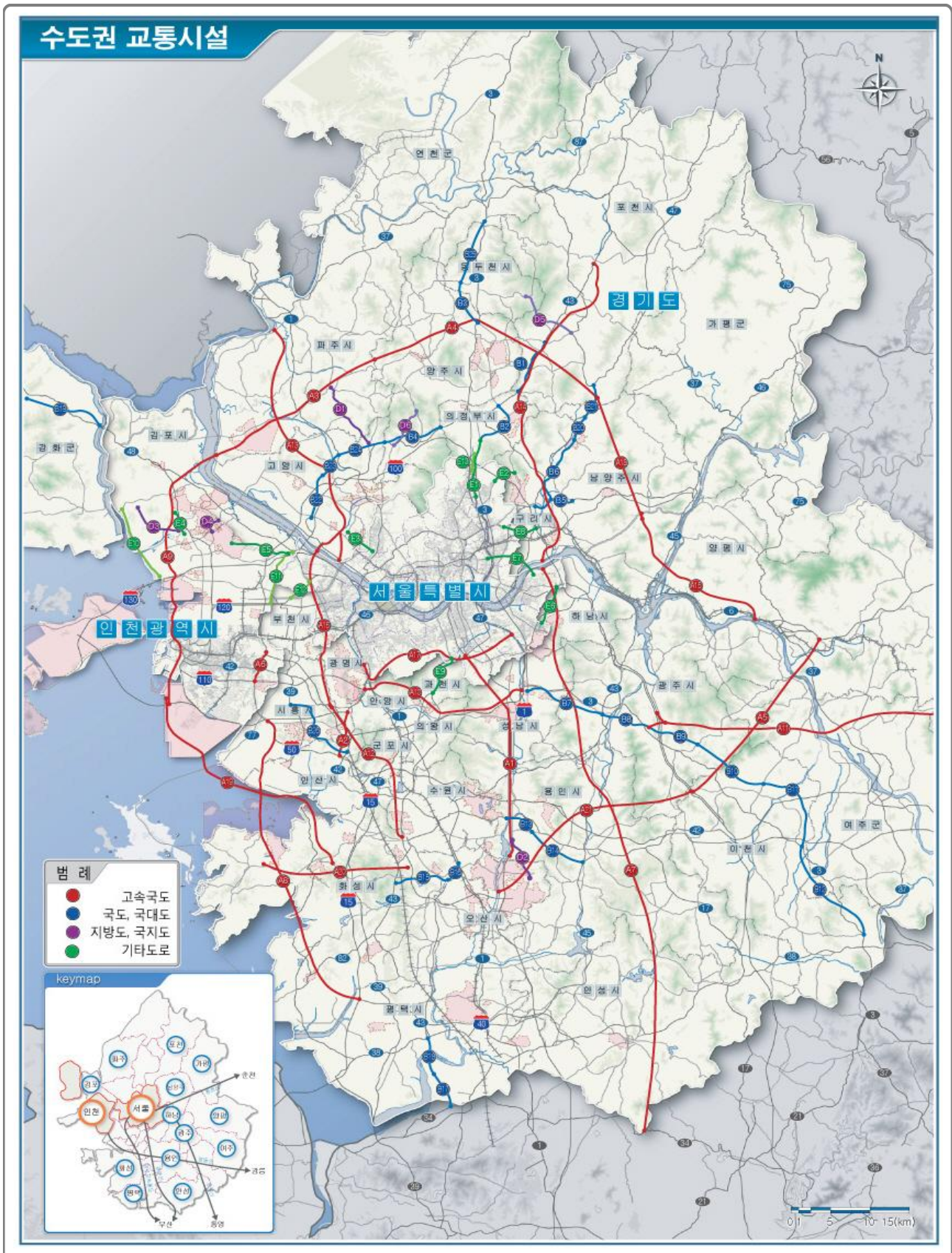
구분	사 업 명	구간	연장(km)	차로수	기능	비고	
22	B1	의정부~소흘	포천시 소흘읍 이동교리-하송우리	8.3	4~6	의정부축 보완	중기
23	B2	장암~자금	의정부시 용현동-장암동	8.1	4~8	의정부축 보완	
24	B3	회천~상패	양주시 봉양동- 동두천시 상패동	6.2	4	의정부축 보완	
25	B4	장흥송추우회도로	양주시 장흥면 일영리-울대리	8.3	4~6	고양/파주축 보완, 지역 접근성 강화	
26	B5	진관C~사능	진관C-사능	2.8	4	구리축 보완	
27	B6	퇴계원~진접	구리시 사노동- 남양주시 진접읍	11.4	4~8	의정부축 보완	
28	B7	성남~장호원1	성남시 여수동- 광주시 태전동	10.9	4	하남축, 성남축 보완	
29	B8	성남~장호원2	광주시 태전동- 광주시 초월읍	6.3	6	하남축, 성남축 보완	
30	B9	성남~장호원3	광주시 초월읍- 광주시 곤지암읍	7.7	6	하남축, 성남축 보완	
31	B10	성남~장호원4	광주시 곤지암읍- 이천시 백사면	10.2	6	하남축, 성남축 보완	
32	B11	성남~장호원5	이천시 백사면- 이천시 부발읍	12.2	6	하남축, 성남축 보완	
33	B12	성남~장호원6	이천시 부발읍- 이천시 장호원읍	15.2	4	하남축, 성남축 보완	
34	B13	신갈우회도로	용인시 영덕동-상하동	5.1	4	성남축 보완, 지역 접근성 강화	
35	B14	삼가~대촌	용인시 상하동-남동	7.4	4	성남축 보완, 지역 접근성 강화	
36	B15	분천~송산	화성시 봉담읍 왕림리- 안녕동	7.3	4	과천/안양축 보완, 지역 접근성 강화	
37	B16	송산~진안	화성시 안녕동-진안동	2.7	8	과천/안양축 보완, 지역 접근성 강화	
38	B17	팽성~오성	팽성읍 노양리-오성면 길음리	5.6	6	과천/안양축 보완	
39	B18	오성~청북	평택시 오성면 길음리-양교리	5.7	6	과천/안양축 보완	
40	B19	인화~강화	인화-강화	12.7	2~4	김포축 보완	
41	B20,21	진접-내촌	남양주시 진접읍- 포천시 내촌면	9.0	4	의정부축 보완	
42	B22	토당~원당	고양시 토당동-원당동	5.8	4	고양/파주축 보완, 지역 접근성 강화	
43	B23	원당~관산	고양시 원당동-관산동	3.5	4	고양/파주축 보완, 지역 접근성 강화	
44	B24	관산~벽제	고양시 관산동-벽제동	9.0	4	고양/파주축 보완, 지역 접근성 강화	

구분	사업명	구간	연장(km)	차로수	기능	비고	
45	B25	상패~청산	동두천시 상패동-연천군 청산면	9.9	4~6	의정부축 보완	중기
46	B26	하중~안산	시흥시 하중동-안산시 장상동	2.6	4	인천-시흥/안산축 보완	
47	D1	덕양~용미	고양시 벽제동-파주시 광탄면	4.7	2~4	고양/파주축 보완	
48	D2	동탄~기흥(2차)	화성시 동탄면-용인시 공세동	3.5	4	성남축 보완	
49	D3	초지대교~인천2	인천시 금곡동-김포시계	8.6	4	인천-김포축 보완	
50	D4	일산대교-인천서구	일산대교-검단신도시	2.3	6	인천-김포축 보완	장기
51	D5	지방도 364호선	광암~마산	11.5	2~4	의정부축 보완	중기
52	D6	지방도 371호선	일영~석현	1.6	2	고양/파주축 보완	
53	E1	동부간선도로	서울시 도봉구 의정부시 국도3호선	9.5	6~8	의정부축 보완	
54	E2	덕송-상계	서울시 상계동-남양주시 별내면	2.4	4	의정부축 보완	
55	E3	고양시 화전동-신사사거리	고양시 화전동-서울시 신사동	5.0	4	고양/파주축 보완	
56	E4	인천서구-김포신도시	인천시 금곡동-김포시 양촌면	2.3	6	인천-김포축 보완	
57	E5	원당-태리	인천시 원당동-김포시 고촌면	5.0	6~8	김포축 보완	
58	E6	감일-초이	서울시 매천동-하남시 초이동	5.5	6	하남축 보완	
59	E7	사가정-암사	서울시 암사동-구리시 토평동	2.7	4~6	구리축 보완	
60	E8	태릉-구리C간 확장	서울시 목동-구리시 인창동	4.7	6~8	구리축 보완	
61	E9	과천-우면산간 도로	서울시 우면동-과천시 문원동	5.0	6~12	과천/안양축 보완	
62	E10	인천서구 거침도~약암리간 도로개설	인천시 거침도-김포시 약암리	8.9	4	인천-김포축 보완	
63	E11	벌말로 도로확장	인천시 하야동-부천시 삼정동	6.9	4~8	김포축 보완	
64	E12	봉오대로-김포공항간 도로확장	서울시 외발산동-부천시 오정동	2.1	2~4	인천/부천축 보완	
65	E13	상도교-호장교간 도로개설	서울시 도봉동-의정부시 장암동	1.8	4	의정부축 보완	
합 계(65개)			914.5				

주1 : () 안은 해당 노선의 총 연장을 의미

주2 : 1차 추진사업 중 국가기간교통망계획 제2차 수정계획에서 미포함된 사업, 광역교통문제 해결에 무관하다고 판단되는 사업은 제외하였음

주3 : A(고속도로), B(국도, 국대도), C(광역시도), D(국지도, 지방도), E(광역도로)를 의미함



〈수도권 광역간선도로망〉

다. 광역간선철도망 구축

- 광역대중교통 수요 흡수 및 방사형 교통망 보완, 지역 거점 간 광역적 연계 강화를 위해 35개 광역간선철도망 구축

<수도권 광역철도망 구축>

구분	사 업 명	구간	연장(km)	기능	비고	
1	수도권 고속철도	수서-평택	61.1	성남축 보완	중기	
2	중앙선	덕소-원주	61.4	구리축 보완		
3	성남-여주선	판교-여주	57.0	하남축, 성남축 보완		
4	소사-원시선	소사-원시	23.3	광역순환축 보완		
5	대곡-소사선	대곡-소사	19.5	광역순환축 보완		
6	경원선	동두천-연천	20.8	의정부축 보완		
7	서해선	송산-홍성	64.0	과천/안양축 보완		
8	수서-용문선	수서-용문	44.1	하남축 보완		
9	월곶-판교선	월곶-판교	35.8	인천-시흥/안산축, 광역순환축 보완		
10	인덕원-수원선	인덕원-동탄	35.3	과천/안양축 보완		
11	여주-원주선	여주-원주	21.9	하남축 보완	장기	
12	여주-문경선	여주-문경	95.8	하남축, 성남축 보완		
13	교외선	능곡-의정부	35.9	광역순환축 보완		
14	양주포천선	양주-포천	24.5	의정부축 보완		
15	경의선 복선전철	용산-문산	48.6	고양/파주축 보완		
16	별내선	암사-구라-별내	11.4	구리축 보완		
17	분당선 연장	오리-수원	19.5	성남축 보완		
18	신분당선 연장	강남-용산	7.8	성남축 보완		
19	신분당선 연장	정자-수원	12.8	성남축 보완		
20	신안산선 복선전철	안산,시흥-서울역	46.9	광명축 보완		중기
21	수인선 복선전철	수원-인천	52.8	인천-시흥/안산축 보완		
22	수도권 광역급행철도	킨텍스-수서(동탄)	46.2	고양/파주축 보완		
23		송도-청량리	48.7	인천/부천축 보완		
24		의정부-금정	45.8	의정부축, 과천/안양축 보완		
25		진접선(4호선 연장)	당고개-진접	14.5	의정부축 보완	
26	하남선(5호선 연장)	강일역-검단산역	8.0	하남축 보완	장기	
27	인천도시철도 2호선	오류동-장수동	29.2	인천/부천축 보완		
28	구리남양주선(6호선 연장)	신내-진건	4.8	구리축 보완		
29	김포선(9호선 환승)	김포한강신도시-김포공항역	23.6	김포축 보완		
30	의정부양주선(7호선 연장)	도봉산-옥정	15.0	의정부축 보완		
31	시흥광명선(인천지하철 2호선 연장)	대공원역-광명역	12.3	인천-시흥/안산축 보완		
32	인천도시철도 1호선 검단연장선	계양-검단	10.9	김포축 보완		
33	인천도시철도 1호선 송도연장선	국제업무지구-랜드마크시티	0.9	인천-부천축 보완		
34	인천도시철도 2호선 검단지선	완정사거리-103역	3.1	인천-김포축 보완		
35	7호선 연장선	부평구청역-213역	3.9	인천-부천축 보완		
합 계 (35개)			1,067.1			

- 주1 : 1차 추진사업 중 제2차 국가철도망 구축계획에서 미포함된 사업(오리-오산선), 광역교통문제 해결에 무관하다고 판단되는 사업(신탄리-철원철도 복구, 포승-평택 단선철도)은 제외하였음
- 주2 : 시흥광명선(인천지하철 2호선 연장)은 경기도의 건의(중점 : 광명역→독산역(신안산선))가 있어, 광명시흥보급자리지구 사업 등 주변 개발 계획이 확정된 이후 노선을 검토하여 일부 조정할 예정임



〈수도권 광역간선철도망〉

라. 수도권 간선급행버스

○ 방사형 교통망 보완 및 철도서비스가 제공되지 않는 교통축을 대상으로 24개 노선 보완

〈수도권 광역BRT망 구축〉

구분	사업명	구간	연장(km)	기능	비고	
1	화랑로-국도47호선	별내역-석계역	7.1	의정부축	장기	
2	시흥대로-국도1호선	장안구청사거리-구로디지털단지역	25.9	과천/안양축	중기	
3	성남대로	백산APT사거리-북정역	15.5	성남축	장기	
4	분당-내곡간 도로	수내사거리-내곡IC	9.8	성남축		
5	경인로-국도46호선	길병원사거리-여의도 환승센터	24.7	인천/부천축		
6	외곽순환BRT	서울외곽순환도로	128.0	광역순환축		
7	현릉로-우남로	산성역-강남역사거리	14.2	성남축		
8	김포R&D도로	한강신도시-개화역	18.2	김포축		
9	동1로-국대도3호선	옥정지구-노원역	24.2	의정부축		
10	서곶길-지방도355호선	한강신도시-가정오거리	16.8	인천-김포축		
11	도봉로-국도3호선	덕정역-도봉산역	19.6	의정부축		
12	밤고갯길-국지도23호선	광고신도시-수서역	23.6	성남축		
13	남태령로-국도47호선	당동2지구-사당역	20.3	과천/안양축		
14	경인고속도로	가정오거리-화곡사거리	15.8	인천/부천축		
15	올림픽대로	고촌지구-광화문	24.4	김포축		
16	강변북로-국도43호선	구리역-강남역	23.0	구리축		
17	계수대로-국도39호선	국도42호선-개봉역	12.0	광명축		
18	남태령로-지방도309호선	의왕TG(지방도309)-사당역	18.6	과천/안양축		
19	제2경인고속도로	남부역-광명역	28.2	인천-시흥/안산축		
20	통일로-국도1호선	월롱역-구파발역	21.9	고양/파주축		
21	도봉로-국도43호선	송우지구-도봉산역	19.7	의정부축		
22	인주로-국도42호선	용현역-광명역	26.5	인천-시흥/안산축		
23	청라-화곡간 BRT	서구 연화-서울시 화곡동	19.8	인천/부천축		중기
24	부천-신방화역	부천 고강지하차도-서울 신방화역	3.3	인천/부천축		
합 계 (24개)			561.1	-		

수도권 교통시설



〈수도권 광역BRT망〉

3.2.10 제3차 대도시권 광역교통시행계획(2017년~2020년)

가. 목표

- 「제1차 대도시권 광역교통기본계획(‘07~’20) 및 변경계획」과 관련 국가계획에서 제시된 광역교통사업에 대해 향후 4년간(‘17~’20) 추진할 사업의 선정과 시행계획을 수립
- 증가하는 광역교통 수요에 대응한 교통시설의 확충 및 운영관리, 교통수요관리, 광역교통체계 개선 등 광역교통 사업의 시행방안과 단계별 추진계획 수립
 - 광역교통정책의 시행목표와 추진방안 등을 제시하고 광역교통의 통행특성, 환경 변화 등을 고려하여 최적의 광역교통체계 구축 및 운영 효율화를 도모하고 이를 지원할 수 있는 합리적 투자방안을 마련

나. 광역도로 선정사업

- 총 9개 사업을 선정하였으며, 이중 단기사업은 7개, 중기사업은 2개로 구분

〈광역도로 선정사업(수도권)〉

구분	축구분	사업명	노선	연장(km)	사업비(억원)	B/C	현황	추진단계
1	의정부축	상도교~호장교간 도로 확장	상도교-호장교	1.8	397	1.45	공사단계	단기
2	하남축	감일~초이	서울 거마로~하남시 초이동	6.6	2,837	1.47	공사단계	단기
3	광명축	천왕~광명시계	서울구로 천왕동~시흥시 과림동	6.9	1,430	1.04	공사단계	단기
4	의정부축	동부간선도로	녹천지하차도~장암동	9.5	3,850	1.33	공사단계	단기
5	김포축	원당~태리	원당~태리	5.0	560	1.47	계획단계 (인천완료)	단기
6	구리축	태릉~구리C간 확장	태릉~구리C	4.7	1,172	1.22	계획단계	단기
7	인천-김포축	거침도~약암리간 도로 개설	거침도~약암리	6.4	466	0.87	계획단계	단기
8	인천/부천축	벌말로 도로 확장	봉오고가교사거리~인천벌말로	5.9	576	1.37	계획단계	중기
9	인천/부천축	봉오대로~김포공항간 도로확장	오정로	2.1	228	1.7	계획단계	중기
합계(9개)				48.9	11,516	-	-	-

다. 광역철도 선정사업

○ 총 13개 사업을 선정하였으며, 9개가 단기사업, 4개가 중기사업임.

〈광역철도 선정사업(수도권)〉

구분	측구분	사업명	노선	연장 (km)	사업비 (억원)	B/C	현황	추진 단계
1	성남축	신분당선2단계	강남~용산	7.8	13,128	1.42	공사단계	단기
2	구리축	별내선	암사~구리~별내	12.9	12,971	1.06	공사단계	단기
3	의정부축	진접선(지하철 4호선 연장)	당고개~진접	14.8	13,905	1.21	공사단계	단기
4	하남축	하남선(5호선 연장)	강일역~검단산역	7.7	9,868	1.02	공사단계	단기
5	인천-시흥/ 안산축	수인선	수원~인천	52.8	19,223	1.86	공사단계	단기
6	광명축	신안산선	안산, 시흥~여의도~서울역	43.6 (46.9)	33,895 (40,981)	1.00	설계단계	단기
7	고양/파주축	수도권 광역급행철도A	(1단계) (파주~)킨텍스~삼성	36.4 (43.1)	28,998 (33,909)	타당성 분석중	설계단계	단기
8	성남축	삼성~동탄 광역급행철도	(2단계) 삼성~동탄	39.5	15,547	1.45	설계단계	단기
9	의정부축	의정부 양주선 (7호선 연장)	도봉산~옥정	15.0	6,337	0.95	설계단계	단기
10	성남축	신분당선 연장	(2단계) 광고~호매실	11.1	11,169	0.57	계획단계	중기
11	인천/부천축	수도권 광역급행철도B	송도~청량리	48.7	46,038	0.33	계획단계	중기
12	의정부축, 과천/안양축	수도권 광역급행철도C	의정부~금정	47.9	39,660	0.66	계획단계	중기
13	고양/파주축	신분당선 서북부	동빙고~삼송	21.7	12,119	0.94	계획단계	중기
(14)	구리축	별내선 연장	별내선 종점~진접선 001역	3.2	2,384	1.03	구상단계	추가 검토사업
합계(13개)				359.9 (369.9)	262,858 (274,855)	-	-	-

주1 : 추가검토사업은 장래 여건변화 등에 따라 추진검토가 필요한 사업. 추가검토 사업은 총 연장과 총 사업비 계에 포함하지 않음.

주2 : 총 연장과 총 사업비는 수도권 광역급행철도A노선의 1단계가 삼성~킨텍스, 신안산선 서울역 구간을 제외한 경우를 의미하며, 팔호안의 연장과 사업비는 파주~삼성 노선과 신안산선 서울역 구간을 포함한 경우의 연장과 사업비를 의미함.

주3 : 사업 추진과정에서 신분당선 서북부연장(동빙고~삼송) 사업과 수도권광역급행철도A 사업 간의 설로공용방안 등에 대한 기술적 검토 필요

라. 광역BRT 선정사업

○ 총 5개 사업(단기 3개, 중기 2개)을 선정하였으며, 총연장 71.4km, 총사업비는 2,153억원

<광역도로 선정사업(수도권)>

구분	측구분	사업명	노선	연장 (km)	사업비 (억원)	B/C	현황	추진 단계
1	인천/부천축	부천~신방화역	부천 고강지하차도 ~서울 신방화역	3.3	575	1.39	설계단계	단기
2	과천/안양축	시흥대로~국도1호선	장안구청사거리~안양육교삼거리(구로디지탈단지역)	25.9	501	2.97	설계단계	단기
3	과천/안양축	남태령로~국도47호선	안양 호계사거리~사당역	13.4	803	1.31	계획단계	단기
4	의정부축	도봉로~국도43호선	포천 송우지구~도봉산역	11.4 (20.4)	171	1.70	계획단계	중기
5	고양/파주축	중앙로~개화동로	대화역~김포공항역	17.4	102	1.10	구상단계	중기
합계(5개)				71.4 (80.4)	2,153	-	-	-

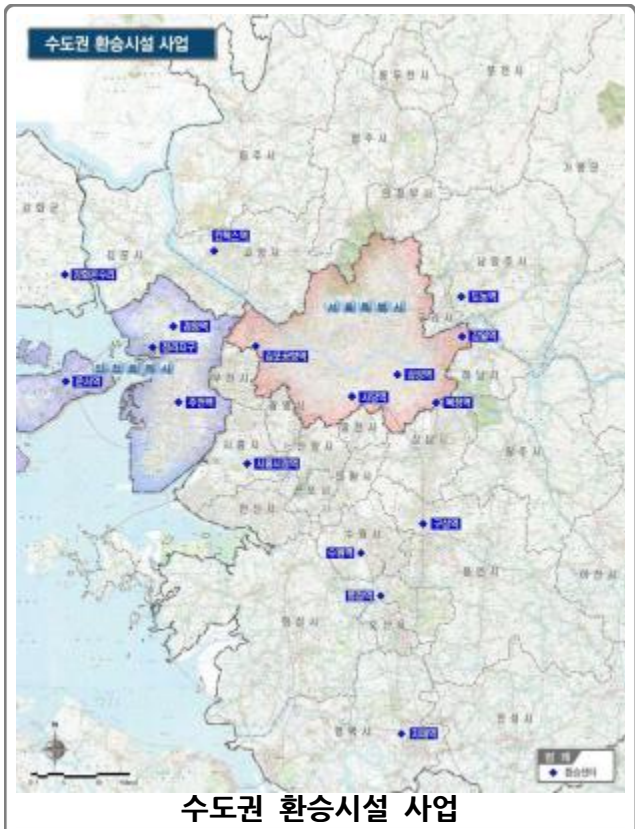
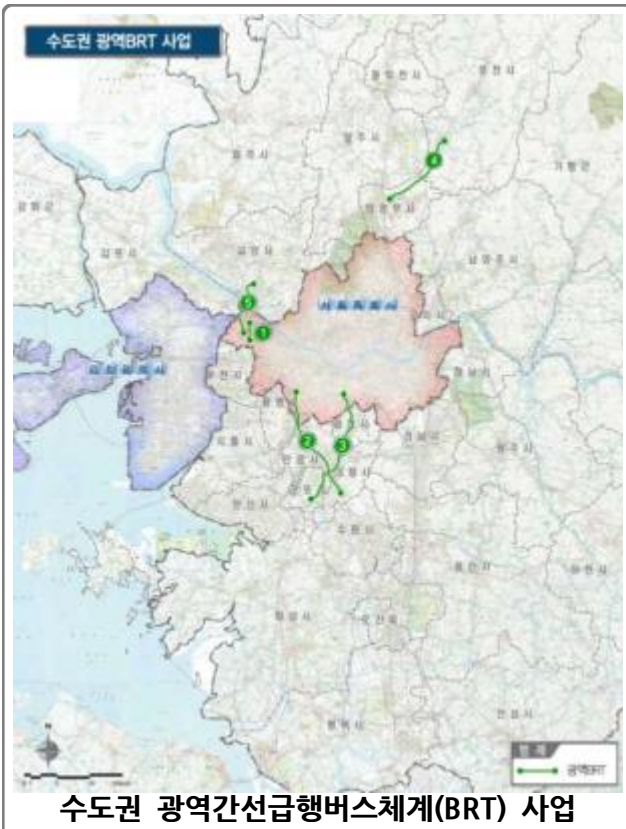
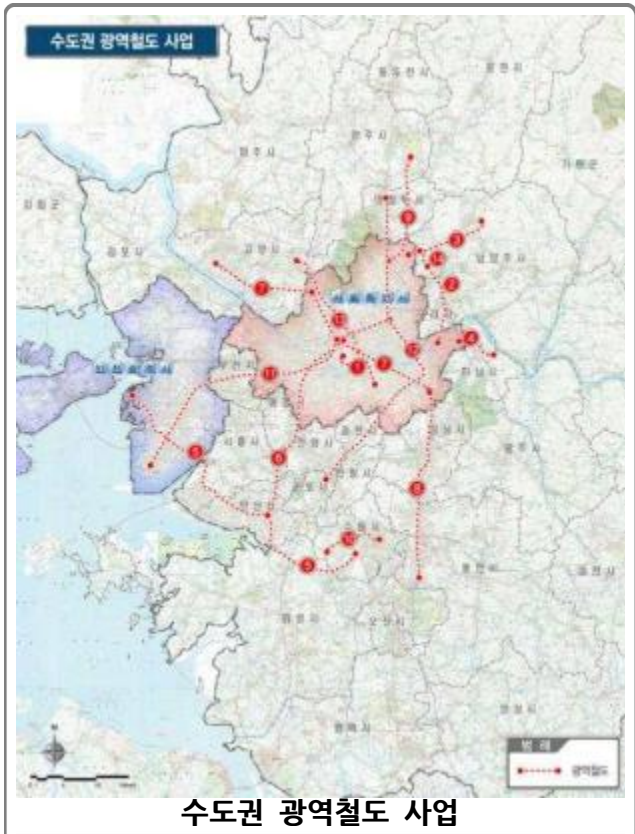
주1 : 연장은 실제 공사구간을 의미하며, 괄호 안의 값은 전체 사업 구간의 총 연장을 나타냄.

마. 환승시설 선정사업

○ 총 17개 사업을 선정하였으며, 총 규모는 2,819면, 총사업비는 1조 4,177백만원 규모임.

<환승시설 선정사업(수도권)>

구분	측구분	사업명	기능	규모 (면)	사업비 (백만원)	B/C	현황	추진 단계
1	과천/안양축	사당역	복합환승센터	200	48,780	철도/버스	계획단계	단기
2	과천/안양축	병점역	복합환승센터	300	2,000	철도/버스	계획단계	단기
3	성남축	북정역	복합환승센터	530	29,900	철도/버스	계획단계	단기
4	광명축	시흥시청역	복합환승센터	700	30,000	철도/버스	계획단계	단기
5	성남축	지제역	환승센터	100	18,000	철도/버스	계획단계	단기
6	구리축	도농역	복합환승센터	130	5,000	철도/버스	계획단계	단기
7	과천/안양축	수원	환승센터	50	50,000	철도/버스	공사단계	단기
8	김포축	김포공항역	복합환승센터	300	30,000	구상단계	구상단계	단기
9	고양/파주축	킨텍스역	복합환승센터	300	30,000	철도/버스	계획단계	단기
10	하남축	강일역	환승센터	50	1,000	철도/버스	구상단계	단기
11	성남축	삼성역통합역사 및 지하공간	복합환승센터	251	1,169,100	철도/버스	계획단계	단기
12	인천/부천축	검암역	환승센터	50	1,000	철도/버스	계획단계	단기
13	성남축	구성역	환승센터	50	500	GTX/철도/버스	계획단계	중기
14	인천/부천축	청라지구	환승센터	50	241	BRT/버스	구상단계	중기
15	인천/부천축	강화 온수리	환승센터	58	1,800	버스/버스	계획단계	중기
16	인천-시흥/안산축	운서역	환승센터	50	200	철도/버스	구상단계	중기
17	인천-김포축	주안역	환승센터	50	181	철도/버스	구상단계	중기
합계(17개)				2,819	1,417,702		-	-



3.2.11 제4차 국도·국지도 5개년 계획(2016년~2020년)

가. 비전 및 목표

- 2020년까지 국도 확장 등 119개 사업 9조 3천억 투자 착수
- 도로 안전을 위한 시설개량 투자, 4조 7천억원으로 역대 최대 규모
- 전국의 국도와 국가지원지방도의 급곡선·급경사 등 사고 위험구간 631km 개선되고 교통량이 많은 구간 342km에는 도로가 신설·확장됨

나. 계획사업

□ 일반국도 계획(안) : 70개 구간

○ 신설 및 확장 사업(23개 구간)

〈신설 및 확장사업(23개구간)〉

구분	구간명	지역	노선	시설규모	연장(km)	사업비(억원)	비고
1	충청내륙1	충북	3,36	6확장	23.0	3,360	
2	포항-안동2	경북	35	4확장	19.9	2,154	
3	벌교-주암3	전남	15	4확장	13.3	3,535	
4	청량-옥동	경남	7	4확장	1.6	697	
5	청북IC-요당IC	경기	39	6확장	3.8	442	
6	팔당대교-와부	경기	45	6확장	6.9	1,046	
7	삼랑리-미전리	경남	58	4확장	3.1	313	
8	충청내륙2	충북	3,36	6확장	13.4	2,036	
9	충청내륙3	충북	3,36	6확장	7.8	1,442	
10	단성-시천	경남	20	4확장	2.8	385	
11	누산C-제촌	경기	48	6확장	2.0	177	
12	영동-용산	충북	19	4확장	7.0	704	
13	신림-판부	강원	5	4확장	13.2	864	
14	포항-안동1-1	경북	31	4확장	28.5	2,702	
15	동이천IC	경기	3	IC신설	1.0	471	
16	사등-장평	경남	14	6확장	12.0	793	
17	천안직산-부성	충남	1	6확장	2.8	475	
18	남일고은-청주상당	충북	25	6확장	3.9	456	
19	천안성환-평택소사	경기	1	4확장	4.2	724	
20	부안-흥덕	전북	23	4확장	25.5	1,497	
21	천안시계-연기 소정	충남	1	6확장	2.5	249	
22	오지-동송	강원	87	4확장	3.0	248	
23	무주-설천	전북	30	4확장	10.9	1,380	
총계					198.2	26,150	

○ 시설개량 사업(47개 구간)

구분	구간명	지역	노선	시설규모	연장 (km)	사업비 (억원)	비고
1	용궁-개포	경북	34	4개량	3.2	289	
2	서망-포산	전남	18	2개량	20.3	1,382	
3	삼자현터널	경북	31	2개량	4.7	604	
4	청도-밀양2	경북	25	2개량	3.2	478	
5	고노-우보	경북	28	2개량	2.0	156	
6	장수-장계	전북	19	2개량	6.0	335	
7	홍천서석우회	강원	56	2개량	1.5	61	
8	장암-임천	충남	29	2개량	2.6	91	
9	청양정산-공주신평	충남	39	2개량	12.8	495	
10	보령성주우회	충남	40	2개량	5.2	498	
11	정선-북면	강원	42	2개량	3.7	495	
12	고창해리-고창부안	전북	22	2개량	13.6	472	
13	의령-합천	경남	20	2개량	15.0	360	
14	군위-의성	경북	28	2개량	14.8	488	
15	군북-가야	경남	79	2개량	8.3	558	
16	춘천-화천1,2	강원	5	2+1차로	19.4	3,703	
17	정선3교	강원	42	2개량	0.8	287	
18	담양-곡성	전남	13	2개량	3.8	136	
19	김천-구미	경북	59	2개량	16.5	495	
20	매전-건천	경북	20	2개량	17.7	595	
21	구미-군위IC	경북	67	2개량	9.9	419	
22	신장-복용	전남	2,77	2개량	10.6	462	
23	소양-진안	전북	26	4개량	2.0	205	
24	동강-학교	전남	23	2개량	7.2	413	
25	안흥-방림	강원	42	2개량	24.5	2,199	
26	와룡-법전1,2,3	경북	35	2개량	10.4	1,263	
27	충청내륙4	충북	38	4개량	13.2	673	
28	경주 양남-감포	경북	31	2개량	3.5	590	
29	임실-장수	전북	13	2개량	22.2	1,624	
30	북영천ic-선천리	경북	35	2개량	3.8	131	
31	연천-신탄	경기	3	2개량	6.9	471	
32	산청우회	경남	59	2개량	0.9	156	
33	성수-진안3	전북	30	2개량	8.4	291	
34	지촌-사내	강원	56	2개량	1.2	308	
35	양구-원통	강원	31	2개량	12.0	713	
36	화순동면-순천주암	전남	22	2개량	9.5	667	
37	남일-보은1	충북	25	2개량	11.9	894	
38	화산-운주	전북	17	2개량	3.5	181	
39	압해-송공	전남	2	2개량	7.4	324	
40	함평-해보	전남	24	2개량	10.0	453	
41	연곡-현북	강원	59	2개량	14.2	2,337	
42	포천이동-철원서면	경기	47	2개량	5.7	322	
43	화순동면-송광봉산	전남	15	2개량	7.4	1,126	
44	입장-진천	충남	34	2개량	5.1	1,218	
45	예천-지보	경북	28	2개량	9.3	362	
46	남일-금산	충남	13	2개량	7.5	269	
47	창녕-고암	경남	20	2개량	8.2	693	
총계					395.8	29,780	

□ 국도대체우회도로 계획(안) : 6개 구간

구분	구간명	지역	노선	시설규모	연장 (km)	사업비 (억원)	비고
1	연산-두마	충남	계룡시	4신설	8.5	2,120	
2	도화-송학	충북	제천시	2신설	0.8	214	
3	봉정-방문	충남	공주시	2신설	3.8	950	
4	서수-평장	전북	익산시	4신설	17.7	3,652	
5	남산-하양	경북	경산시	4신설	9.8	1,470	
6	정읍시농소동-하모동	전북	정읍시	4신설	2.3	444	
총계					30.8	6,936	

□ 국가지원지방도 계획(안) : 43개 구간

○ 신설 및 확장 사업(13개 구간)

구분	구간명	지역	노선	시설규모	연장 (km)	사업비 (억원)	비고
1	당진-서산	충남	70	4확장	18.3	1,417	
2	송정IC-문동	경남	58	4신설	5.8	2,299	
3	포항-안동1-2	경북	68	4확장	8.9	1,160	
4	경기도계-인천마전	경기	98	4신설/6신설	3.1	1,051	
5	무심동로-오창ic	충북	96	4신설	5.0	970	
6	화성우정-향남	경기	82	4확장	8.0	790	
7	광주건업-여주상품	경기	98	4확장	4.2	497	
8	충북도계-천안탑원	충남	57	2신설	3.6	501	
9	홍성은하장척-목현	충남	96	4확장	3.5	199	
10	양평강하-강상	경기	88	4확장	6.4	450	
11	화성장지-용인남사	경기	82	4확장/2개량	6.9	485	
12	양근대교	경기	98	4확장	1.0	435	
13	성환-입장	충남	70	4확장	10.1	991	
총계					73.7	11,246	

○ 시설개량 사업(30개 구간)

구분	구간명	지역	노선	시설규모	연장 (km)	사업비 (억원)	비고
1	원주포진-문막	강원	49	2개량	2.7	159	
2	와부-화도	경기	86	2개량	5.0	495	
3	영동상촌-황간	충북	49	2개량	18.0	900	
4	연금-금성	충북	82	2개량	6.3	492	
5	고령-성주	경북	67	2개량	8.4	398	
6	도계-영월	강원	88	2개량	7.7	1,228	
7	포천군내-내촌	경기	56	2개량	5.5	1,005	
8	양주장흥-광적	경기	39	2개량	6.3	692	
9	낙안-상사	전남	58	2개량	9.8	456	
10	양산신기-유산	경남	60	4개량	0.2	359	
11	북평-북일	전남	55	2개량	5.9	197	
12	산청-금서	경남	60	2개량	3.2	183	
13	경기광주-양평	경기	88	2개량	10.4	641	
14	밀양무안-신법	경남	30	2개량	5.9	237	
15	함안-의령	경남	60	2개량	8.1	499	
16	우성-이인	충남	96	2개량	0.7	244	
17	사천곤양-서포	경남	58	2개량	6.1	234	
18	원주지정-흥업	강원	88	2개량	11.6	676	
19	부여임천-논산강경	충남	68	2개량	10.9	497	
20	마령재터널	경북	67	2개량	3.0	490	
21	강구대교	경북	20	2개량	1.5	452	
22	동막-개야	강원	86	2개량	2.5	493	
23	운문-도계	경북	69	2개량	9.0	438	
24	미로-하장	강원	28	2개량	14.4	870	
25	사천곤양-곤명	경남	58	2개량	7.1	284	
26	경주강동-안강	경북	68	2개량	7.0	499	
27	온정-원남	경북	69	2개량	15.1	1,219	
28	금산진산-금산	충남	68	2개량	10.0	483	
29	죽장-달산	경북	69	2개량	10.1	684	
30	밀양신법-동산	경남	30	2개량	7.2	340	
총계					202.3	14,820	

3.3 지역관련계획

3.3.1 제3차 수도권 정비계획(2006년~2020년)

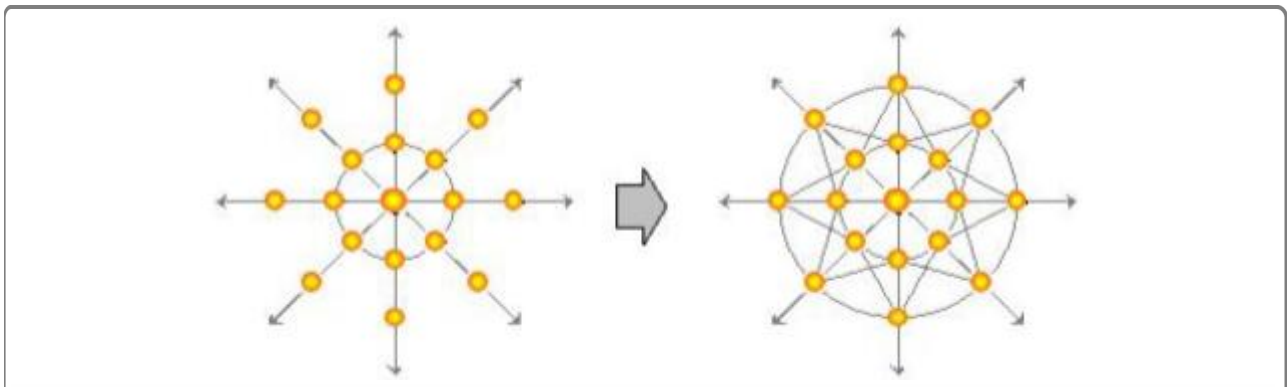
가. 기본목표 및 추진전략

〈계획의 목표 및 추진전략(제3차 수도권 정비계획)〉

구 분	내 용
기본목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선진국 수준의 삶의 질을 갖춘 수도권 정비 ○ 동북아 경제중심지로서의 경쟁력 있는 수도권 형성 ○ 지방과 더불어 발전하는 수도권 구현 ○ 지속가능한 수도권 성장관리 기반 구축
추진전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수도권 인구 안정화 ○ 수도권의 경쟁력 강화 ○ 수도권 주민의 삶의 질 개선 ○ 수도권 규제의 합리적 개선

나. 수도권 교통체계 검토

○ 서울중심의 방사형 교통체계에서 환상격자형 교통체계로 전환하며 수도권의 다핵 연계형 공간구조를 촉진하기 위하여 장기적으로 ‘남북7축·동서4축·3개 순환망(7×4+3R)’의 간선도로망 구축



〈수도권의 교통망전환 개념도〉
 〈계획의 목표 및 추진전략(제3차 수도권 정비계획)〉

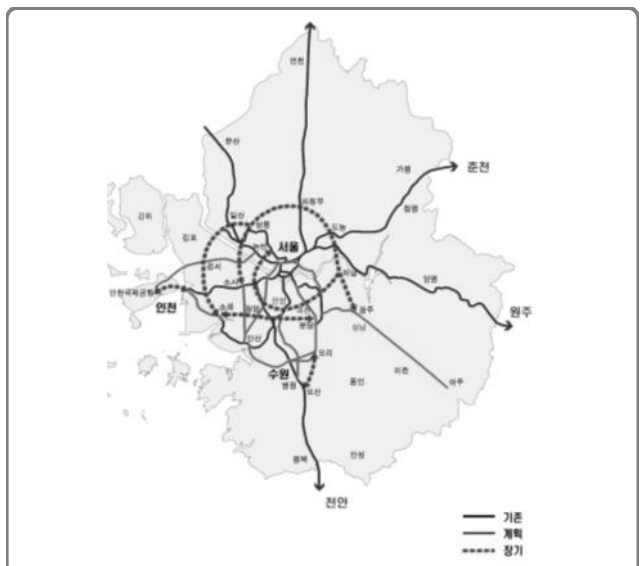
구 분	주요 경유지	
남북 방향	남북1축	서평택-시흥-서안산
	남북2축	평택-화성-서울
	남북3축	평택-수원-서울-문산
	남북4축	평택-오산-용인-서울
	남북5축	용인-하남-서울-연천
	남북6축	안성-이천-광주-하남
	남북7축	여주-양평-화도-포천
동서 방향	동서1축	인천국제공항-김포-서울외곽순환고속국도(북부)-구리-화도
	동서2축	인천-안양-성남-이천-원주
	동서3축	인천-의왕-수원-용인-여주
	동서4축	평택-안성
내부 순환	내부순환(1R)	서울시 도심 주변 순환
	제1순환(2R)	판교-안산-부천-일산-의정부-퇴계원-하남-송파-성남
	제2순환(3R)	봉담-인천-일산-파주-동두천-양평-곤지암-오산

〈수도권 간선도로 확충계획〉

	노 선 명	구 간	연장(km)	비 고
공사 진행 사업	서울외곽순환 북부구간	일산-벽제-퇴계원	36.3	2006~08년 단계완공
	인천대교	영종도-송도	21.4	2009년 완공예정
	용인서울 고속화도로	영덕-고기리-현릉로	24.5	2008년 완공예정
	제2자유로	대화C-상암동	18.0	2008년 완공예정
	김포·관산1 고속화도로	(지방도310)-운정C	7.2	2008년 완공예정
	평택음성 고속도로	평택-음성	31.3	2009년 완공예정
	서울춘천 고속도로	서울-경기도계-춘천	61.4	2009년 완공예정
	국대도 3호선	장암-자금-회천	20.8	2012년 완공예정
	중부내륙고속도로	양평-여주	36.6	2010년 완공예정
	국도3호선 개량	성남-장호원	67.0	2018년 완공예정
	경인고속도로 연장	수도권서부남측-경인고속도로	6.7	2009년 완공예정
	서수원-평택(남북축)	서수원-오산-평택	20.7	2009년 완공예정
	서수원-평택(동서축)	서수원-오산-평택	17.8	2009년 완공예정
계획 확정 사업	강남순환도시고속도로	염창C-시흥-수세C	34.8	2005년 착공예정
	양주-의정부시청 고속화도로	양주-의정부시청	7.4	2009년 완공예정
	제3경인 고속화도로	송도신도시~안양~시흥(시흥C-남동구간제외)	15.9	2009년 완공예정
	김포·관산2 고속화도로	운정C(지방도310)-가정C	9.4	2013년 완공예정
	김포·관산3 고속화도로	지방도352-자유로	5.2	2018년 완공예정
	서울 문산 고속도로	서울-파주	41.7	2007년 착공예정
	내륙남북고속도로	양평~화도	18.8	2007년 착공예정
	학악고기리 고속화도로	학악-고기리	7.3	2007년 착공예정
	제2경인연결(안양성남)	안양-만안-성남 수정	20.9	2007년 착공예정
계획 추진 사업	동서1축	인천공항-김포-서울외곽-구라-화도	150.4	사업기간 미정
	남북4축	평택-오산-용인-서울	61.7	사업기간 미정
	남북3축	평택-수원-서울-문산	156.0	사업기간 미정
	수도권제2외곽 순환도로	봉담-인천-일산-파주-동두천-양평-곤지암-오산	237.3	사업기간 미정

<수도권 광역전철망 확충계획>

노 선 명		구 간	연장(km)	비 고
공사 진행 사업	중앙선	청량리~덕소	18.0	2006년 완공예정
	경원선	의정부~동안	22.3	2007년 완공예정
	경의선	용산~문산	48.6	1999년 착공
	수인선	수원~인천	39.0	2004년 착공
	분당선 연장	왕십리~선릉	6.6	2003년 착공
	분당선 연장	오리~수원	18.2	2002년 착공
	경춘선	망우~금곡	17.2	2010년 완공예정
	신분당선	분당~강남	20.5	2009년 완공예정
	중앙선연장	덕소~도곡리	2.9	2008년 완공예정
	인천국제공항철도	인천국제공항~서울역	61.5	2009년 완공예정
	경춘선	금곡~춘천	63.8	2010년 완공예정
	계획 확정 사업	신분당선 연장	정자~수원	18.0
신안산선		안산~청량리	40.8	2015년 완공예정
신분당선2단계		강남~용산	9.9	2015년 완공예정
경원선 연장		동안~소요산	2.5	2007년 완공예정
소사원시선		소사~원시	23.1	2007년 착공예정
인덕원·병점선		인덕원~병점	24.5	2008년 착공예정
장기 구상 사업	수도권남부순환선	광명역~분당	20.5	미정
	수도권외부순환선	삼릉~경서역, 주안~소래	28.0	''
	서울외부순환선	녹번~하남	55.3	''
	수도권내부순환선	능곡~의정부	28.0	''
	경의선2복선	서울역~수색역	8.2	''
	경원2복선	용산~청량리	12.6	''
	제2공항철도	신공항~인천~남서울	49.3	''
	수도권외부순환선	의정부~도농	20.6	''



<도로망 및 철도망 노선도>

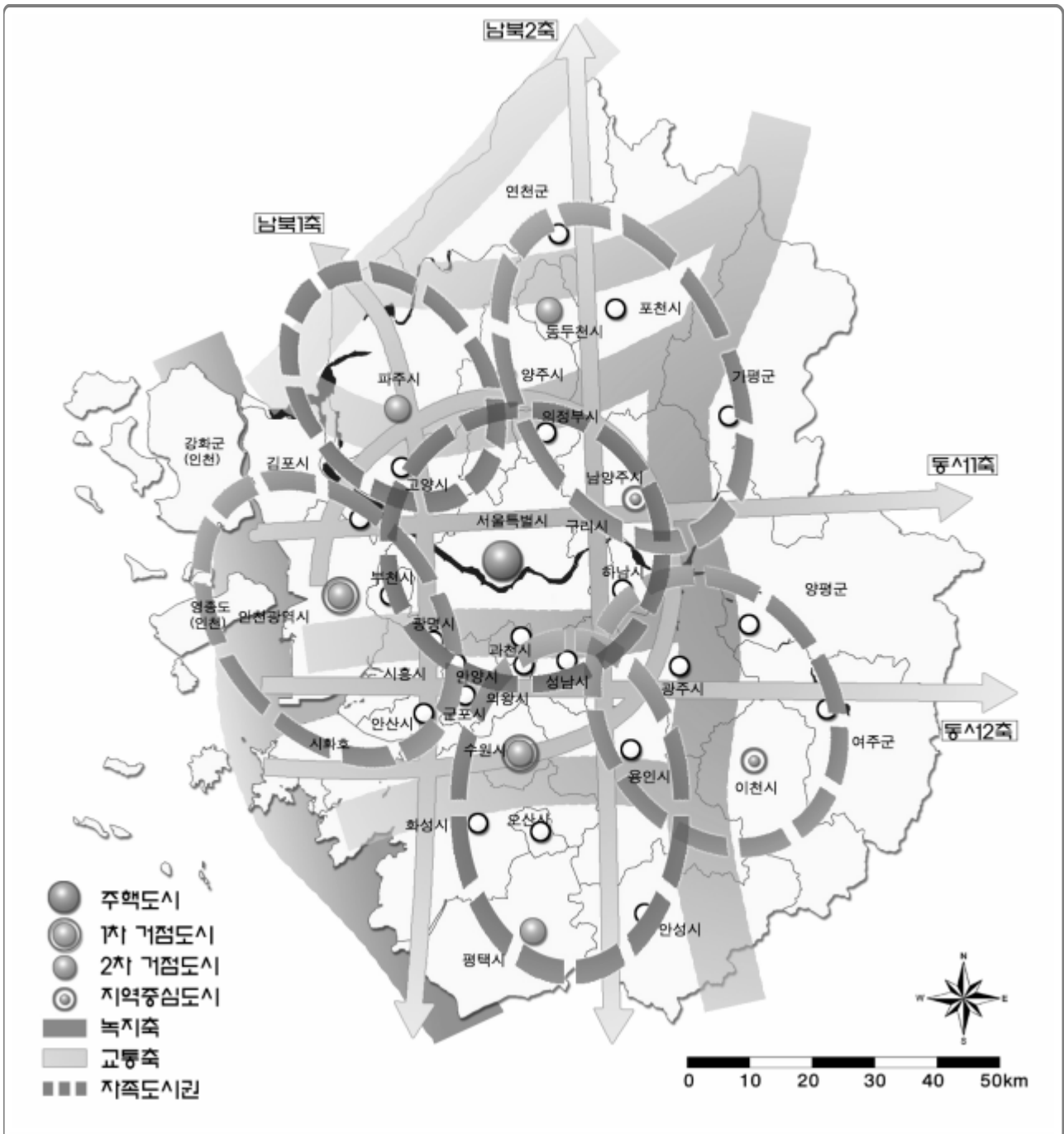
3.3.2 2020 수도권 광역도시계획(2001년~2020년)

가. 주요내용

- 국가경쟁력 강화와 남북통일에 대비한 수도권의 위상 재정립
- 수도권 공간구조 개편과 개발제한구역 조정
- 광역적 차원의 도시성장관리와 계획적 개발
- 공간구조 개편과 녹색교통 중심의 광역교통체계 구축
 - 다핵 공간구조 개편과 연계된 격자 또는 순환도로 중심의 순환방사형 간선교통망 구축을 통한 서울집중의 교통량 분산
 - 철도, 지하철, 경전철, 버스 등 녹색교통위주의 대중교통망 체계를 구축하여 혼잡비용 및 대기오염 발생을 저감
- 광역화 필요시설의 광역적 설치 및 이용 유도
 - 다양한 광역서비스 시설 설치 및 이용 유도
 - 지자체간 광역시설 설치 및 이용에 대한 부담 형평성 확보와 국가 지원 체계 마련
- 수도권 광역도시권 지정
 - 광역도시권은 수도권 전체를 범위로 하여 중앙도시계획위원회 심의(2000년 9월)를 거쳐 2000년 10월에 결정
 - 수도권 광역도시권에는 서울, 인천 및 경기도 31개 시군을 포함하여 면적 11,704km²로 인구 2,135만명(2000년)이 거주하며, 개발제한구역 면적 1,541km²를 포함
 - 수도권 광역도시권은 수도권정비계획의 공간적 범위와 동일하게 설정

나. 수도권 동북지역 다핵화 전략

- 2차 거점도시 동두천시에 인접한 의정부시, 양주군, 연천시, 포천시 를 연계 강화하여 연계보완형 자족도시권을 형성
- 남양주시를 지역의 생활 및 문화중심도시로 육성하여 동북지역권의 서울 집중을 완화하고, 인근 지역인 구리시와 가평군을 배후도시로 하여 상호연계를 강화할 수 있는 공간구조로 유도
- 서울의 동북권은 기성시가지 정비를 통해 구리시와 의정부시 등 배후 지역의 생활중심지로 육성하고, 서울 외곽 거점도시인 동두천시와 남양주시와의 연계를 강화

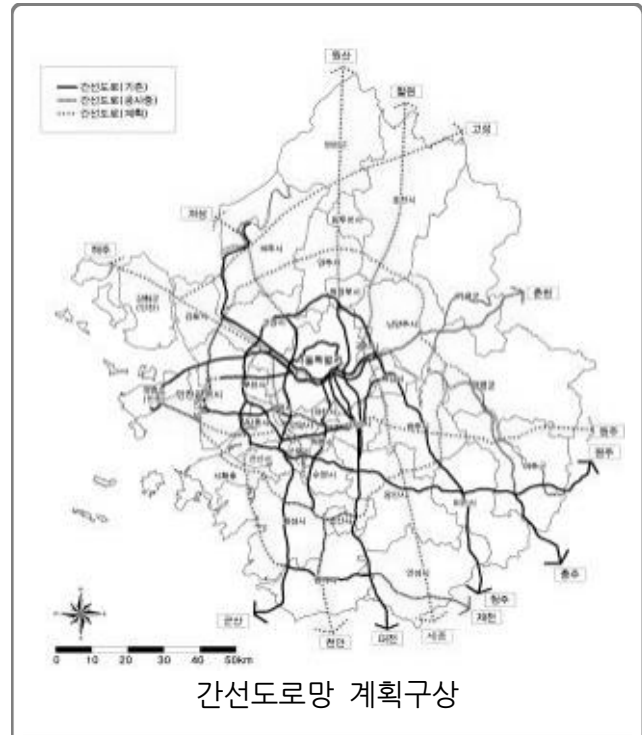
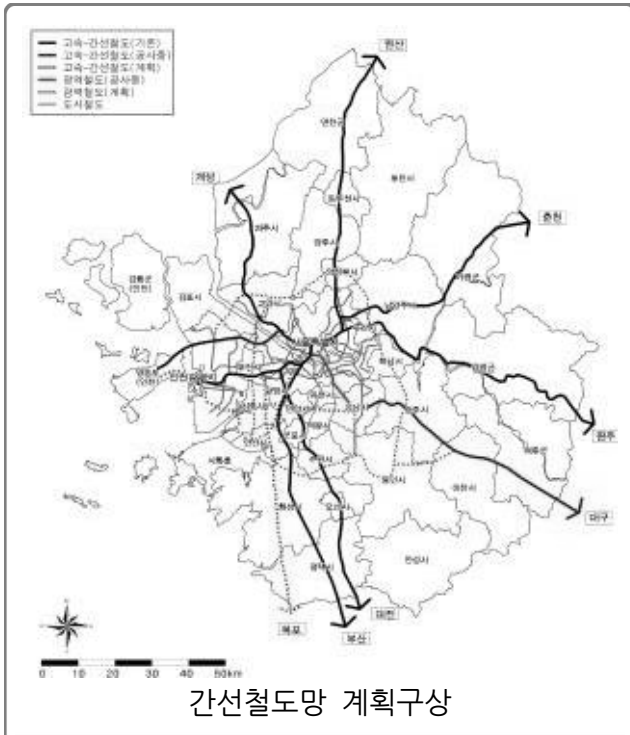


〈수도권 공간구조 골격구상 개념도〉

다. 광역교통부문 전략계획

- 수도권 다핵분산형 공간체계에 부합하는 광역교통망 체계 구축
- 도시간 연결기능은 전철, 도시 내 집산기능은 지하철이 근간이 되는 대중교통체계 중심의 광역교통체계 구축
- 경부고속철도 등의 고속·간선철도와 수도권순환선 등의 광역철도망 그리고 도시철도간 연계를 통해 광역철도망 구축
- 장기적으로 서울외곽과 거점도시간 대중교통 이용률 제고를 위해 수도권 내 간선 광역철도망과 지선철도, 지하철, 경전철간의 연계를 강화함.
- 각 5개의 남북축 및 동서축과 2개의 순환축으로 이루어지는 광역도로망 구축

○ 대도시 내의 순환도로망, 지역중심도시를 연결하는 연계도로망, 혼잡지역 우회도로, 입체교차로 등을 건설하여 병목구간을 해소함.



〈간선철도망 및 간선도로망 계획구상〉

3.3.3 제3차 수도권 광역교통망계획(2001년~2020년)

가. 도로망 관련계획

〈수도권 도로망 확충계획(수도권 광역교통망계획)〉

구분	번호	노선명	구 간	차로수	연장(km)	비고		
신설	국가 계획	1	서울외곽순환도로 북부구간	일산~벽제~퇴계원	8	32.6	중기	
		2	안중~평택간 고속도로	안중~평택	6	28.0	중기	
		3	평택~음성간 고속도로	평택~음성	4	31.0	중기	
		4	중부내륙고속도로	양평~가남~장호원	4	50.7	중기	
		8	서울~춘천간 도로	서울~경기도계~(춘천)	4~8	46.0	중기	
		19	국대도 3호선	장암~자금, 자금~회천	4	20.8	국대	
		20	중앙남북축	평택~고색	4	18.4	민자	
		22	서울~문산축(남북2축)	고양~파주	4	23.4	기간	
		23	내륙남북축(남북4축)	양평~화도(서울춘천고속도로)	4	21.0	기간	
		25	제2연육교	영종도~송도	6	18.6	-	
		33	동서1축	강화~파주~연천~포천	4	59.0	기간	
		36	남북4축	화도~가평~포천~철원	4	45.5	기간	
		38	남북3축	서울외곽순환~동두천	4	38.5	기간	
		39	국도3호선 개량	성남~장호원	6~8	67.0	도로정비	
			소계	-	500.5	-		
	지자체 계획	5	의왕~안양	의왕~석수C	4	11.0		
		6	과천~우면산도로	과천~남부순환도로	6~8	3.0	광역	
		7	북부간선도로 연결	하월곡동~목동C	4	4.7	광역	
		9	올림픽대로 연장	행주대교~월곶(강화)	4	29.8	광역	
		11	제3경인고속도로	송도신도시~안양~시흥 (시흥C~인천남동구간 제외)	6	15.9	광역	
		18	영덕~양재	영덕~고기리~현릉로	4~6	24.5	-	
		26	용인~의왕	용인~분당~의왕	6	21.0	-	
				소계	-	144.7	-	
	신규 제안	24	경인 고속도로 연장	수도권서부남북축~경인고속도로	6	5.2	-	
		30	수도권 북부 동서축	파주~의정부	4	27.3	제2순환	
		31	수도권 서부 남북축	화성~인천~김포~고양~파주	6	62.1	제2순환	
		35	수도권남부 동서축	시화지구~오산~경부고속도로	4	38.0	제2순환	
		37	수도권동부 남북축	경부고속도로~용인~가평	4	83.0	제2순환	
				소계	-	215.6	-	
			계	-	860.8	-		
	확장	국가 계획	12	중부고속도로	하남~호법	4~8	40.7	중기
			13	서울외곽순환도로	판교~하남~하일~퇴계원	4~8	34.4	중기
			14	영동고속도로	호법~가남	4~8	15.0	중기
			15	강변북로	성산대교~한강대교	8~12	7.9	-
			17	경부고속도로	한남~반포	4~6	1.9	중기
			28	강변북로	빙화대교~성산대교	용량확대	9.0	-
					소계	-	108.9	-
		지자체 계획	16	동부간선도로	월계~상계	4~8	4.9	광역
			21	강변북로	청담대교~성수대교	8~10	3.0	-
27			올림픽대로	행주대교~천호대교	용량확대	42.5	-	
29			자유로	이산포C~국지도56호선	4~8	10.0	-	
				소계	-	125.8	-	
				계	-	169.3	-	
				총계	-	1,030.1	-	

주1: '기간'은 국가기간교통망계획, '중기'는 제1차중기교통시설투자계획, '국대'는 국도대체우회도로 사업계획, '광역'은 제1차수도권광역교통 5개년계획, '도로정비'는 도로정비기본계획의 대상사업

주2: ()은 본 계획 미포함 구간

나. 철도망 관련계획

〈수도권 간선철도시설 확충계획(수도권 광역교통망계획)〉

구 분		구 간	연장(km)	비 고	
전철	1	중앙선	청량리 ~ 덕소	18.0	광역, 기간망
	2	경원선	의정부 ~ 동안	22.3	광역, 기간망
	3	경의선복선전철화	용산 ~ 문산	48.6	광역, 기간망
	4	경인선2복선	구로 ~ 인천	27.0	기간망
	5	경원선2복선	용산 ~ 청량리	12.6	기간망
	6	수인선	수원 ~ 인천	39.0	광역, 기간망
	7	분당선	왕십리 ~ 선릉	6.6	광역, 기간망
	8	분당선	선릉 ~ 수서	6.6	기간망
	9	분당선	오리 ~ 수원	18.2	광역, 기간망
	10	인천국제공항철도	인천국제공항 ~ 서울역	61.5	기간망
	11	이천선	분당 ~ 광주 ~ 이천	39.4	기간망
	12	제2공항철도	신공항 ~ 인천 ~ 남서울	49.3	기간망
	13	신안산선	안산 ~ 광명역 ~ 영등포 ~ 청량리	39.5	-
	14	신분당선	분 당 ~ 강 남	16.8	-
	15	신분당선	강 남 ~ 용 산	9.9	-
	16	경원선 연장	동안 ~ 소요산	2.5	기간망
	17	중앙선 연장	덕소 ~ 도곡리	2.9	기간망
	18	수도권남부순환선	남서울역 ~ 분당	20.5	-
	19	서울외부순환선	녹번(3호선) ~ 상암 ~ 목동 ~ 광명 ~ 과천 ~ 북정 ~ 하남	55.3	-
	20	수도권 외부순환선	삼릉 ~ 일산 ~ 경서역 ~ 주안 ~ 선학 ~ 소래	28.0	-
	21		의정부 ~ 도농	20.6	기간망
	22	도농 ~ 광주	23.6	기간망	
	23	수도권	김포공항 ~ 부천 ~ 안산	31.1	기간망
	24	내부순환선	대곡(능곡) ~ 의정부	28.0	기간망, 교외선개량
42	경부선2복선	수원 ~ 경기도계 ~ (천안)	37.3	기간망	
43	경춘선	청량리 ~ 경기도계 ~ (춘천)	57.8	기간망	
44	경의선2복선	서울역 ~ 수색역	8.2	기간망	
	소계	-	731.1	-	
도시 철도	25	지하철3호선 연장	수서 ~ 오금	3.0	-
	26	지하철3호선 ~ 분당선연결	압구정 ~ 강남구청	1.6	-
	27	지하철7호선 연장	온수 ~ 부평구청역	9.1	-
	28	지하철8호선 연장	암사 ~ 구리(도농)	7.1	-
	29	지하철9호선 신설	김포공항 ~ 여의도 ~ 반포	25.5	서울시
			반포 ~ 잠실 ~ 방이	12.5	
	30	지하철9호선 연장	김포공항 ~ 대곡	7.9	-
31	부평구청역 ~ 지하철9호선	부평구청역 ~ 지하철 9호선	12.1	-	
33	지하철6호선 연장	봉화산 ~ 중앙경춘선	1.8	-	
	소계	-	107.3	-	
경 전 철	32	김포선	김포 ~ 지하철5호선	24.6	김포시
	34	의정부선	송산동 ~ 회룡역	10.3	민자
	35	하 남 선	상일역 ~ 하남시 창우동	7.8	민자
	36	용 인 선	구갈 ~ 에버랜드	18.8	민자
	37	월계청량선	상계 ~ 월계동 ~ 청량리	14.0	서울시
	38	안 양 시	남서울역 ~ 인덕원역 ~ 산본역	17.4	인양시
	39	광 명 시	남서울역 ~ 관악역	2.5	광명시
	41	시 흥 시	신천동 ~ 방산동 ~ 염전 ~ 월곶 ~ 정왕동	7.9	시흥시
	48	신림·난곡선	여의도 ~ 노량진 ~ 신림 ~ 서울대	15.0	서울시
	49	미아·삼양선	상계동 ~ 우이동 ~ 삼양동 ~ 신설동	13.0	서울시
	50	목동선	신월동 ~ 목동 ~ 당산동	8.0	서울시
	51	은평선	은평시사 ~ 신촌 ~ 여의도	6.0	서울시
	52	면목선	청량리 ~ 전농동 ~ 장안교 ~ 면목동	5.0	서울시
	소계	-	-	서울시	
	합계	-	1,000.2	-	

주1 : ()은 본 계획 미포함 구간

주2 : '기간망'은 국가기간교통망계획의 대상사업, '광역'은 광역전철임.

다. 환승체계 구축

- 대중교통 중심의 교통체계를 구축하기 위해 서울 중심의 10개 교통축에 각 1개소(단, 경의축 2개소)의 환승센터를 확충

〈유형별 환승센터 기능(수도권 광역교통망계획)〉

유형	역사 시설	버스 정류장	승용차 정차장	환승 주차장	자전거 이용시설	보행자 데크	버스터미널 시설
부도심형	○	○	○				
시계 유출입형	○	○	○	○	○	○	○
광역 외곽형	○	○	○	○	○	○	

〈수도권 간선철도시설 확충계획(수도권 광역교통망계획)〉

유형	지점명	교통축	경유 전철	비고
부도심형	수색	경의축	경의선, 신공항철도	-
시계 유출입형	도농	중앙축	중앙선, 외부순환	-
	남서울	서해안2축	경부고속철도, 제2신공항철도, 신안산선, 경량전철	경부고속철도 남서울역사계획
광역 외곽형	송내	경인축	경인선, 내부순환선	환승 주차장 운영 중
	김포	김포축	김포경전철, 외부순환선	-
	일산	경의축	경의선, 외부순환	-
	녹양	경원축	경원선, 외부순환	-
	갈매	경춘축	경춘선	경춘선복선전철 계획
	신갈	내륙축	분당선연장, 용인경량전철	-
	수원	경부축	수인선, 분당선연장, 경부선	민자사업
	한대앞	서해안1축	수인선, 신안산선, 내부순환	'00완료, 20,853㎡, 505면

3.3.4 2030 인천도시기본계획(인천광역시, 2015. 11.)

가. 광역 교통시설 계획

○ 광역간선도로 계획

- 광역간선도로망은 남북 3축 및 동서 4축 지정계획
- 경인고속도로 지하화(동서2축)를 통한 교통체증 해소
- 수도권 제2순환고속도로와 제2경인고속도로, 제3연륙교의 연결체계 정비
- 영종~청라 간 제3연륙교 건설을 통한 경제자유구역 활성화 및 광역교통체계 구축

〈광역간선도로 계획〉

구분		도로명	노선	비고
남북 축	①	기정 서울외곽 순환고속도로	김포시계(김포IC) ~ 시흥시계(월곶JC)	광역교통체계 강화 도시교통문제 해결위한 장수~서창간 고속도로건설
	②	기정 수도권 제2순환고속 도로	시화~송도~아암물류단지~청라 ~남청라 IC~검단~일산	제2경인고속도로와 연계체계 정비
	③	변경 서부광역 간선도로	영종~강화~개성(장기검토노선)	무의도 남측구간 현실성 결여 폐지
동서 축	①	기정 인천국제공항 고속도로	인천국제공항(신불IC) ~김포공항IC	노오지 IC 개선 서울방향접속 방법 개선
	②	기정 경인고속도로	영종~남청라 IC~서운 JCT	서인천~신월나들목 구간 경인고속도로 지하화 제3연륙교 연계강화
	③	기정 제2경인고속 도로	남항(능해IC)~시흥시계	-
	④	기정 제3경인 고속화도로	영종~송도지구~고잔~시흥시계	-

○ 광역철도망 계획

- 영종~강화 간 철도는 광역도로와 연계된 사항으로 광역철도로 유지
- 송도지구 개발계획 변경에 따라 송도 신항 배후철도 노선 변경
- 수인선 및 제2공항철도를 활용하여 인천공항발 KTX 2개노선 운영
- 원도심 활성화를 위한 경인선(제물포역~구로역)의 지하화 등

〈광역철도망 계획〉

구분	노선명	기종점		주요경유지	비고	
		기점	종점			
광역철도	① 지정	영종-강화 간 철도	영종	강화	인천공항철도 ~ 강화북단	광역철도로 유지 (장기검토노선)
	② 지정	인천국제공항철도	서울	인천공항	서울 ~ 제2여객 터미널	인천공항발 KTX (기존노선이용) 9호선 직결
	③ 지정	제2공항철도	인천공항	인천	인천 ~ 소래	인천공항발 KTX (수인선 연결)
	④ 지정	경인선	인천	구로	주안 ~ 부평 ~ 부천	경인선 지하화
	⑤ 지정	수도권광역급행철도 (광역급행철도)	송도	강남 (예정)	송도 ~ 시청 ~ 부평 ~ 부천 ~ 강남 (예정)	송도 ~ 신도림 ~ 강남 (예정) 노선 변경
	⑥ 지정	수인선	인천	수원	인천 ~ 원인재 ~ 초지 ~ 어천 ~ 수원	인천 ~ 강릉간 고속화 철도(수인선이용)/인천발 KTX/분당선 연결
	⑦ 변경	인천남외항 인입 철도노선변경	송도신항	수인선	송도신항 ~ 수인선	송도국제도시 개발계획 변경
	폐지	7호선	온수	청라	부평구청 ~ 석남동 ~ 청라국제도시	도시철도로 변경
	폐지	수도권 순환전철	서울수도권 도시 순환선		검단신도시	-



〈광역도로망 및 철도망 계획도〉

나. 도시 교통시설 계획

○ 도시 내 간선도로 계획

- 경제자유구역(송도·영종·청라)의 활성화 및 검단신도시 개발 사업에 따른 도시공간구조 변화를 반영한 간선가로망 구축
- 남북 4축 동서 9축에서 남북6축 동서12축으로 확대 및 보완노선 신설
- 영종지구 해안의 내부 순환도로망은 동서축에 신규 반영
- 송도국제도시 개발계획 변경에 따른 보완 도로 신설

<도시 내 간선가로망 계획 >

구분		도로명	노선	비고	
남북 축	①	기정	서부간선도로	월곶~송도~아암물류단지~북항 ~청라~강화	
	①-1	보완	인천항~동부간선도로	인천항~해안도로~고잔	서부간선도로 보완노선 신설
	①-2	보완	봉수대로	김포시계~경서~송림	2025 인천도시 기본계획 변경에 누락 반영
	②	기정	제2중부간선도로	송도~문학C~도화C~가정~검암~검단	
	②-1	보완	송도~도화간도로	송도~아암물류단지~옥련~용현~도화	제2중부간선도로 보완노선 신설
	③	기정	중부간선도로	송도~연수~십정~청천~계양산~김포	
	④	기정	동부간선도로	송도~만수~부평~계산~원당~오류~김포	
	⑤	신설	거침도~약암리	거침도 ~ 약암리	
⑥	신설	소래~김포시계	소래~서창~장수~송내~중동~김포시계		
동서 축	①	기정	김포 연계도로	김포시계(오류지구북측)~김포시계(검단신도 시북측)	
	②	기정	검단~김포간도로	검단산업단지~검단~김포	
	③	기정	청라~서울간도로	청라국제도시~효성~작전~부천~서울	
	④	기정	청라~부천간도로 (봉화로)	청라국제도시~효성2동~작전역~ 까치말사거리~부천	청라~화곡간BRT
	⑤	기정	북항~중동간도로	북항~석남~부평구청~부천	
	⑤-1	보완	북항~부천	북항~부평시장~부천	북항~중동간도로 보완노선 신설
	⑥	기정	북항~시흥간도로	북항~가좌~간석~장수~시흥	
	⑦	기정	인천항~부천간도로	인천역~동인천역~제물포~간석~부평~부천	
	⑧	기정	인천항~시흥간도로	인천역~주안~남동구청~시흥~서울	
	⑧-1	보완	용현학익구역 ~서창지구	용현학익구역~서창지구	인천항~시흥간도로 보완노선 신설
	⑨	기정	남항~시흥간도로	남항~청학~선학~도림~시흥	
	⑩	신설	영종 순환도로	미단시티~공항신도시~왕산~을왕~인천국제 공항~하늘도시	영종순환도로 반영
⑪	신설	삼산~김포간도로	김포~삼산 연륙교	석모~강화~김포 연결노선 신설	
⑫	신설	길상~내가간도로	길상~양도~삼산~김포간도로	초지대교~삼산연륙교 연결 노선 신설	

○ 도시철도망 계획

- 대중교통 중심의 도시철도 네트워크 체계 강화
- 영종지구 활성화 및 경제자유구역 이미지 제고를 위한 영종지구 순환 신교통시스템 구축
- 도시철도 2호선과 광명역(KTX)연계를 통한 대중교통 중심의 철도네트워크 구축
- 서울도시철도 7호선의 청라국제도시역 및 수도권매립지(검단산단) 연장 신설

〈도시철도망 및 신교통시스템 계획(2030년)〉

구분	노선명	기종점		주요경유지	비고	
		기점	종점			
도시철도	① 기정	1호선	강화·김포	남항국제여객터미널	강화·김포~계산~부평~시청 ~ 송도~남항 국제여객터미널	1호선 검단연장
	② 기정	2호선	강화·김포	광명	강화· 김포~완정사거리~서창동	광명역 연장
		김포	완정사거리	김포~검단신도시 ~ 완정사거리	-	-
	③ 기정	대순환선 (3호선)	도시 내부 순환선		청라~검암~부평~인천대공원 ~논현~동막~내항~북항	-
④ 신설	7호선	온수	청라 국제도시	부평구청 ~ 석남동 ~ 청라국제도시	수도권매립지 및 검단산단 연장	
신교통	⑤ 기정	송도국제도시 신교통	송도랜드마크시티~ 글로벌캠퍼스		-	기점변경
	⑥ 기정	영종지구 신교통	영종내부순환		인천국제공항~공항신도시 ~미단시티~하늘도시 ~운서지구~ 공항화물청사	영종순환 체계구축
	⑦ 기정	청라국제도시 신교통	청라국제도시 (공항철도)	가정오거리	청라국제도시~ 국제업무단지~ 중앙공원~가정오거리	-
	⑧ 변경	인천국제공항 자기부상열차	용유	IBC-2	용유~을왕리~IBC-2	노선 변경
	⑨ 기정	월미모노레일	월미도	인천	월미도 ~ 인천	-
	⑩ 기정	송도~주안	주안	송도지구	주안~용현학익지구~송도유원 지~옥련~송도	-



〈도시 내 간선가로망 및 도시철도망 계획도〉

다. 환승체계 구축

- 대중교통 환승체계 강화를 위해 광역권 통행이 발생하는 주요지점을 광역 환승시설 후보지로 10개소 선정

〈광역 환승시설 후보지〉

광역 환승시설 후보지	주요내용
검단지구	• 도시철도 1·2환승, 서울강서지역과 김포 및 일산지역 및 수도권 제2순환고속도로가 연결되는 광역환승시설
작전지구	• 도시철도 1호선과 청라~화곡BRT의 광역환승시설
부평구청	• 도시철도 1호선과 서울지하철 7호선 광역환승시설
석남지구	
제2인천터미널(서창)	• 도시철도 2호선 및 인천 제2시외버스터미널(신규) 광역환승시설
인천터미널	• 도시철도 1호선과 전국시외버스 광역환승시설
송도지구(U-city)	• 도시철도 1호선 송도연장선과 전국 광역버스의 인천국제공항 중간 광역환승시설
인천역 지구	• 경인선, 수인선, 제2공항철도, 운하철도, 수도권제 2순환고속도로가 연결되는 광역환승시설
청라지구 (서북부터미널)	• 청라~화곡BRT, 수도권 제2순환고속도로, 경인고속도로 직선축이 연결되는 광역환승시설
인천국제공항지구	• 전국공항리무진 버스, 공항철도1·2호선이 연결되는 광역환승시설

3.3.5 인천광역시 도로정비기본계획(2011년~2020년)

가. 기본 목표

- 도시 균형발전을 위한 네트워크형 고속간선망 구축
- 혼잡구간 정비, 효율적 시설운영 및 개량을 통한 도시부 교통난 해소
- 환경과 인간이 조화된 안전한 도로 구축
- 첨단기술 활용 및 정보화를 통한 교통효율 향상 및 이용자 서비스 강화

나. 도로망 체계정비

- 광역간선도로축 계획
 - 광역간선도로축 구축은 「3×4 격자·순환 광역간선도로망 체계」를 계획
 - 동서축의 경우 기존 고속국도인 인천국제공항고속국도, 경인고속국도, 제2경인고속국도를 기본으로, 경인고속국도 기능 향상을 위한 청라지구진입도로와 인천광역시 남부지역의 인천대교, 송도해안도로, 제3경인고속화도로축으로 구성된 4개축을 계획
 - 남북축의 경우 서울외곽순환고속국도 및 영동고속국도로 연결되는 축과 현재 계획 중인 제2외곽순환고속국도를 기본으로 영종~개성·해주간 도로의 서해경제 대동맥 도로 축을 더하여 총 3개의 축으로 계획

〈광역간선도로 계획〉

축명		도로명	노선	연장 ¹⁾ (km)	차로수	시행시기	
남 북 축	1	계획	제2외곽순환고속국도	인천~김포	28.57	4~6	2017년
	현황	인천~안산		21.3	4~6	계획중	
	2	계획	서울외곽순환고속국도	김포시계~시흥시계	12.51	8	공용중
		현황	장수~서창간 고속국도	장수JCT~서창JCT	3.67	4	2017년
	3	계획	영동고속국도	서창JCT~시흥시계	3.76	8	공용중
		계획	영종~강화간 연결도로	영종~강화	14.80	4	2017년
	계획	인천~개성간 도로	강화~개성	43.4	4	장기	
동 서 축	1	현황	인천~해주간 도로	강화~해주	16.7	4	장기
	2	현황	인천국제공항고속국도	인천국제공항~김포공항IC	31.87	6~8	공용중
		계획	경인고속국도	서인천IC~서운JCT	6.30	6	공용중
		계획	청라지구진입도로	가정IC~청라지구	7.49	4	2014년
	3	현황	영종~청라간도로 ²⁾	영종지구~청라지구	7.05	6	-
	4	현황	제2경인고속국도	축항대로~시흥시계	12.58	6~8	공용중
		현황	인천대교	영종~송도지구	21.27	6	공용중
		현황	송도해안도로	인천대교~고잔동	5.92	6	공용중

주1: 연장은 인천광역시 구간임

주2: 영종~청라간 도로는 관련계획을 반영한 것으로서 추진 시기는 국토해양부와 별도 협의 후 결정

○ 도시 내 간선도로축 계획

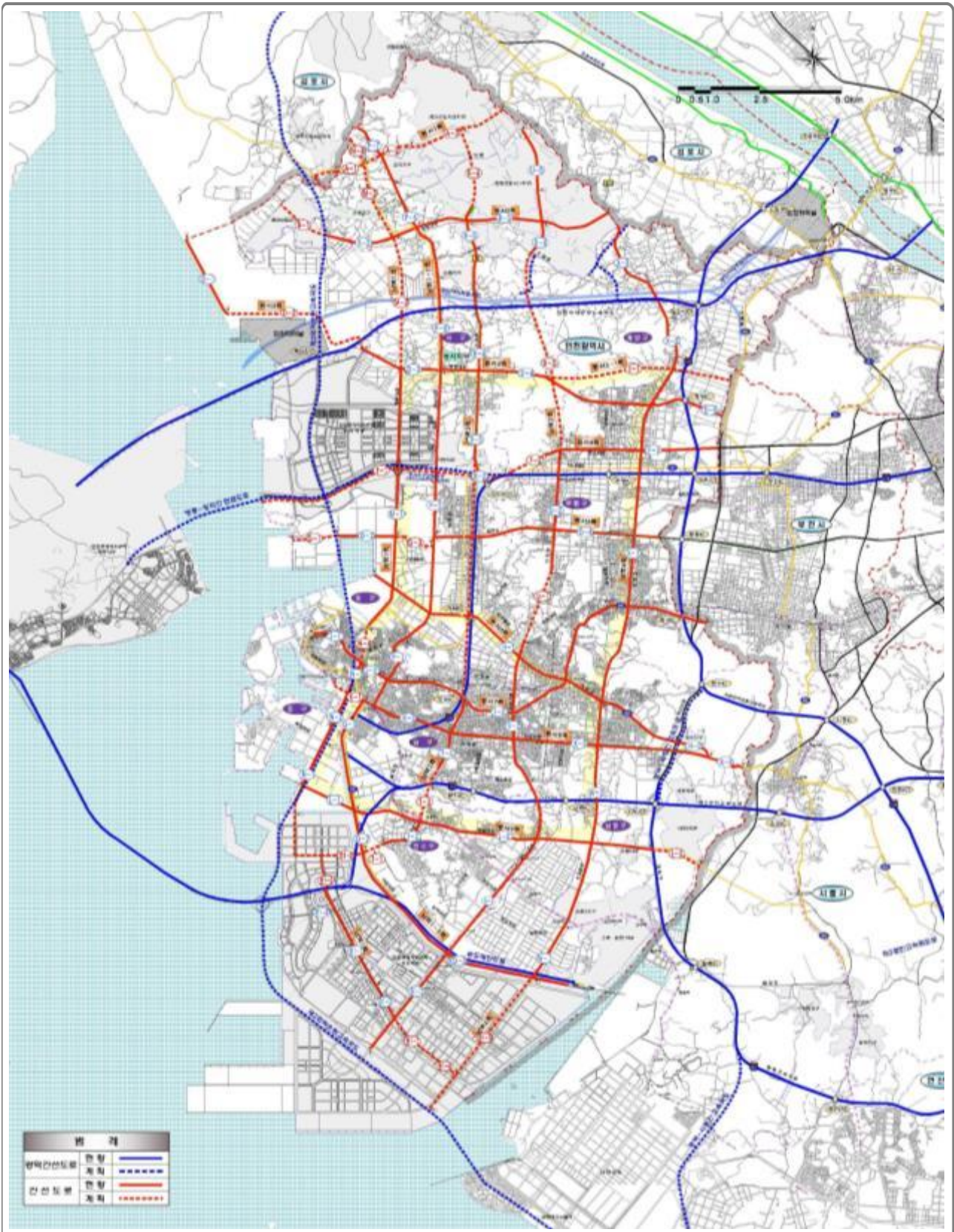
- 도시 내 간선도로축은 4×9 간선도로망에 남북보조 축1개, 동서보조 축 1개, 순환 1개축으로 구성 된 도시간선도로축을 구축
- 불합리한 간선축 선형을 개선하고 여건변화와 변경된 도로계획 등을 반영하여 간선도로축을 재 설정

〈축별 구성 도로(동서축)(인천광역시 도로정비기본계획)〉

축명	번호	도로명	기점	종점	연장 (km)	폭원(m)		비고	
						현황	계획		
동서1축	A	1	금곡~김포시계간	김포시계	서구~김포신도시간	0.97	-	40	확장
		2	금곡~김포시계간	서구~김포신도시간	검단신도시 경계	1.55	-	40	신설
		3	검단신도시 내부도로	검단신도시 경계	김포시계	3.17	-	40	신설
동서2축	B	1	검단산업단지 내부도로	검단산업단지	검단산업단지	1.74	-	40	신설
		2	원당대로	검단산업지구	봉수대로	2.90	20	40	확장
		3	원당대로	봉수대로	김포시계	6.20	40	40	현황
동서3축	D	1	거침도~김포	김포시계	거침도	3.00	8	20	확장
		2	인천터미널 외곽도로	거침도	청라지구 북측	4.98	-	20~30	신설
		3	경명대로	청라지구 북측	연희사거리	2.25	40	40	현황
		4	경명대로	연희사거리	계양C	8.22	40	40	현황
		5	경명대로	계양C	부천시계	0.77	20	40	확장
동서3-1축	E	1	경명대로~부천	경명대로	부천시계	6.45	-	20	신설
동서4축	F	1	청라지구 진입도로축도	청라지구 내부	루원시티 동측	7.40	-	32	신설
		2	인천~부천(2공구)	루원시티 동측	효성2동	1.30	-	50	신설
		3	봉오대로	효성2동	부천시계	4.97	50~70	50~70	현황
동서5축	G	1	북항배후도로	북항	광3-3	1.30	-	35	신설
		2	북항배후도로	광3-3	중봉대로	1.80	35	35	현황
		3	유류고~봉수대로간	중봉대로	봉수대로	0.89	-	35	신설
		4	길주로	봉수대로	부천시계	6.90	35	35	현황
동서6축	H	1	백범로	중봉대로	장수사거리	10.91	35	35	현황
		2	수인로	장수사거리	치야고개삼거리	1.14	35	35	현황
동서7축	I	2	경인로	제물포우체국앞	부천시계	11.30	35	35	현황
	J	1	참외전로	제물량로(송월사거리)	동인천역	1.20	25	25	현황
			2	참외전로	동인천역	경인로(제물포우체국앞)	2.10	30~35	30~35
동서8축	K	1	능안삼거리 ~인천여상	인중로(인천여상)	능안삼거리	1.18	-	40	신설
		2	인주대로	능안삼거리	한나루로(용일사거리)	2.70	30	40	확장
		3	인주대로	한나루로(용일사거리)	수인로(치야고개삼거리)	8.00	40	40	현황
		4	수인로	치야고개삼거리	시흥시계	1.10	40	40	현황
동서9축	L	1	아적장길	서해대로	아암대로(옹암사거리)	1.70	40	40	현황
		2	비류대로	아암대로(옹암사거리)	소래로(주적골삼거리)	9.10	40	40	현황
		3	방산~하중	소래로	시흥시계	2.00	-	40	신설

<축별 구성 도로(남북축)(인천광역시 도로정비기본계획)>

축명	번호	도로명	기점	종점	연장 (km)	폭원(m)		비고	
						현황	계획		
남북 1축	M	1	중봉대로	송현오거리	경명대로(경서삼거리)	8.20	50	50	현황
		2	드림로~경명대로간	경명대로(경서삼거리)	드림로	3.30	-	30	신설
		3	서구~드림로간	드림로	금곡~김포시계간	2.40	-	30	신설
		4	서구~김포신도시간	금곡~김포시계간	김포시계	1.20	-	30	신설
	N	1	서해대로	남향	축항대로(서해사거리)	2.30	100	100	현황
		2	서해대로	축항대로(서해사거리)	수인사거리	1.70	50	50	현황
		3	삼익아파트~동국제강	수인사거리	유동삼거리	1.00	28	50	확장
		4	삼익아파트~동국제강	유동삼거리	송현오거리	1.50	-	50	신설
남북 1-1축	P	1	석정로	인주대로(남부역삼거리)	송림시장삼거리	1.07	30~40	30~40	현황
		2	새천년로	송림시장삼거리	재능대학삼거리	1.00	30	30	현황
		3	송림로	재능대학삼거리	송림삼거리	0.30	40	40	현황
		4	봉수대로	송림삼거리	경명대로(경서사거리)	8.20	40	40	현황
		5	봉수대로	경명대로(경서사거리)	한들삼거리	2.80	15	35	확장
		6	봉수대로	한들삼거리	대림통상앞	3.40	30	30	현황
		7	봉수대로	대림통상앞	김포시계	2.10	18	30	확장
	Q	1	아암대로	능안삼거리	제2경인(시종점부)	1.70	40	40	현황
		2	아암대로	제2경인(시종점부)	인천대교	5.40	40	40	현황
		3	아암대로	인천대교	제3경인요금소	5.90	30	30	현황
남북 2축	R	2	서곶로	경인고속국도(서인천C)	가정지하차도 북측	0.55	35	35	현황
		3	서곶로	가정지하차도 북측	청라지구~서곶로간	1.65	35	50	확장
		4	서곶로	청라지구~서곶로간	드림로(특정사거리)	5.20	35	35	현황
		5	서곶로	드림로(독정사거리)	원당대로(원정삼거리)	2.30	40	40	현황
		6	검단신도시 내부도로	원당대로(원정삼거리)	광3-24	1.50	-	40	신설
		T	1	아암대로~능허대로간	아암대로	능허대로	0.56	30	6
	2		한나루로	능허대로	비류대로(송도역삼거리)	1.50	30	30	현황
	3		학익지구~송도역	비류대로(송도역삼거리)	매소홀로(학산사거리)	1.58	-	30	신설
	4		한나루로	매소홀로(학산사거리)	경인고속국도(도화C)	2.20	30	30	현황
	남북 3축	U	1	마장로~열우물사거리	경원대로(열우물사거리)	산곡소방파출소앞	3.20	-	30
2			마장로	산곡소방파출소앞	봉오대로	2.20	30	30	현황
3			봉오대로~드림로	봉오대로	드림로	6.20	-	30	신설
4			고산후로 (검단신도시 내부)	드림로	원당지구 북측	2.10	20	20	현황
5			고산후로 (검단신도시 내부)	원당지구 북측	검단로	1.80	8~20	20	확장
V	1	경원대로	아암대로(외암도사거리)	매소홀로 (문학경기장사거리)	6.20	50	50	현황	
	2	경원대로	매소홀로 (문학경기장사거리)	열우물로 (열우물사거리)	4.50	35	35	현황	
남북 4축	W	1	호구포로	아암대로	청능대로	1.70	35	35	현황
		2	호구포로	청능대로	백범로(간석사거리)	7.30	35	35	현황
	X	1	장제로	백범로(간석사거리)	경명대로(임학사거리)	9.10	35	35	현황
		2	장제로	경명대로(임학사거리)	굴현역	2.90	25	35	확장
		3	장제로	굴현역	김포시계	1.91	25	35	확장



〈인천광역시 도시 내 간선도로축 설정〉

3.3.6 인천시 도시교통종합계획안(2017년~2036년)

가. 배경 및 목적

- 교통시설 정비구상 및 운영 효율화
- 대중교통 및 보행교통 활성화
- 수송부문 온실가스 감축 실현

나. 계획의 범위

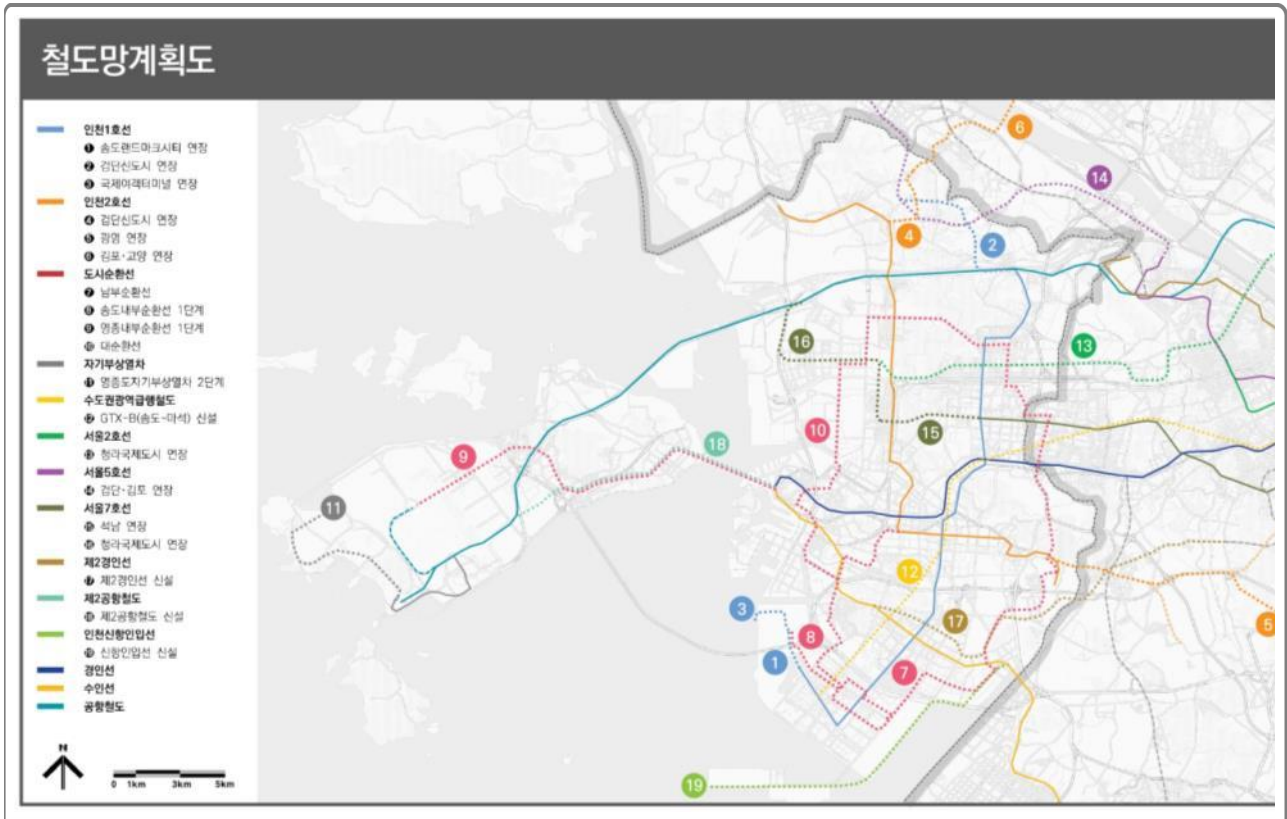
- 공간적 범위: 인천시 행정구역, 교통권역(김포, 부천, 시흥), 인접 수도권 도시(서울, 경기)
- 시간적 범위: 기준년도(2016년), 중간목표년도(2021/2026/2031년), 최종목표년도(2036년)

다. 비전 및 정책목표

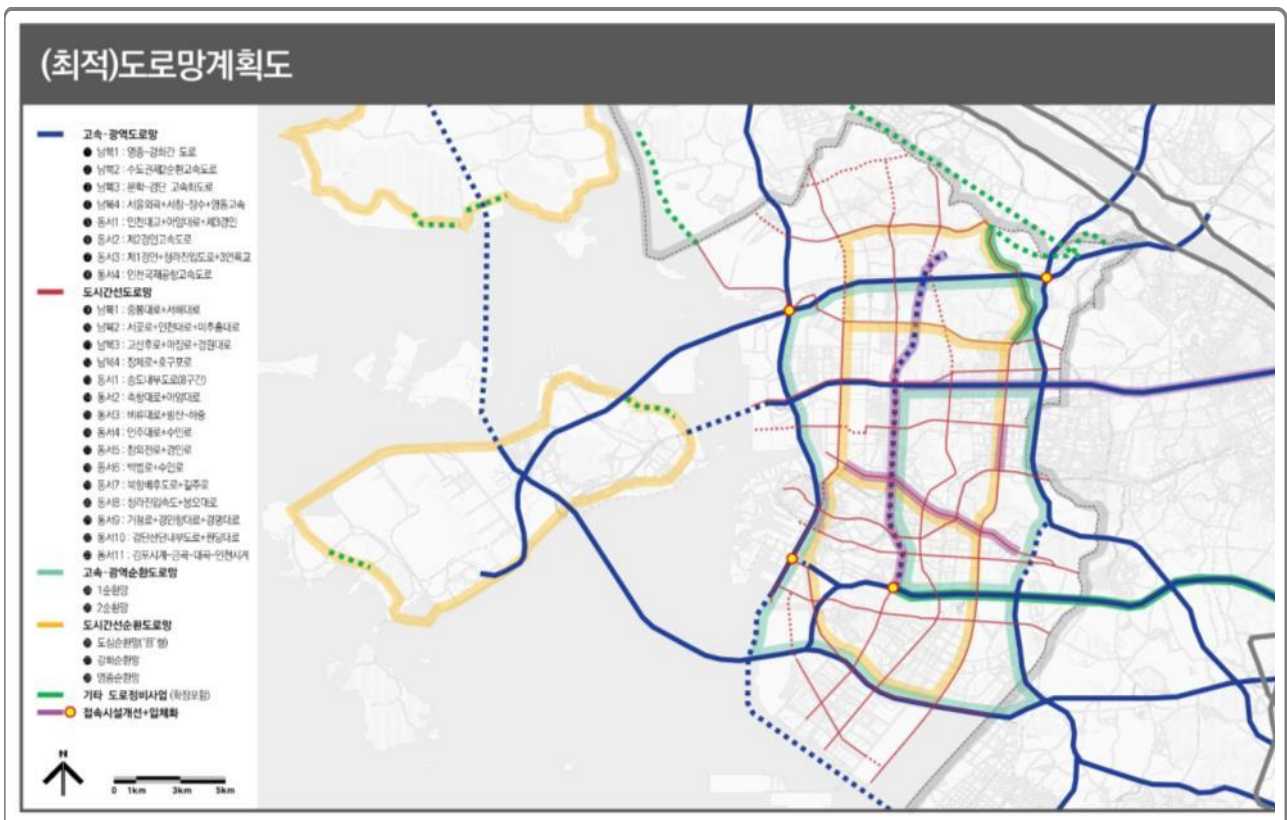
- 비전 및 목표
 - 비전 : 시민과 함께 만드는 안전하고 편리한 교통도시 인천
 - 목적 : 시민이 행복한 교통, 지속가능한 교통, 사람 우선 미래 교통
 - 인천중심 교통망 구축
 - 대중교통중심 교통체계 구축
 - 지속 가능한 교통체계 구축
 - 사람 우선 교통환경 조성
 - 효율적인 교통관리체계 구축
 - 미래교통체계 혁신 선도

라. 기대효과

- 녹색교통 분담률 50.4% (2017~2021)
 - 사람우선 교통체계 전환: 대중교통 시설투자 확대, 교통안전 집중개선·예방활동 강화, 시민 참여형 교통 협력체계 마련
- 녹색교통 분담률 54.3% (2022~2026)
 - 모두가 편안한 교통 실현: 대중교통이 최선인 교통체계, 자율주행 공공교통 시범운영, 교통부문 유니버설 디자인 정착
- 녹색교통 분담률 61.0% (2027~2036)
 - 지속 가능 교통 정착: 스마트모빌리티 서비스 정착, 포용적 교통·친환경 교통 정착, 글로벌 교통도시



<도시교통종합계획 철도망계획도>



<도시교통종합계획 (최적)도로망계획도>

3.3.7 인천광역시 도로건설·관리계획(2017년~2020년)

가. 배경 및 목적

- 인천중심의 도로망 구축과 대규모 개발사업 등 통행여건 변화 및 도로정책 패러다임 변화에 따라 대응전략 마련이 절실
- 인천광역시 교통여건을 분석·진단하여 종합적인 도로망 계획을 수립 및 세부집행계획 마련, 효율적인 도로망체계 구축과 체계적인 도로건설 및 관리를 도모

나. 계획의 범위

- 공간적 범위: 인천광역시 행정구역 및 주변 교통영향권
- 시간적 범위: 기준년도(2016년), 목표년도(2020년), 장기목표년도(2025년)
- 내용적 범위
 - 도시현황, 교통현황 및 문제점 분석
 - 장래 여건변화 분석 및 교통수요예측
 - 계획 비전과 목표 및 지표 설정
 - 도로망 체계 구축방안 수립
 - 환경친화적 도로건설·관리 방안
 - 도로운영 및 관리체계 개선
 - 경제성 분석 및 투자우선순위 결정
 - 도로 투자계획 및 재원조달 방안
 - 기타 도로의 체계적인 건설·관리를 위하여 필요한 사항

다. 비전 및 정책목표

- 비전 및 목표
 - 비전 : 시민을 위한 도로, 안전하고 원활한 도로
 - 경제적이고 효율적인 도로투자
 - 원활하고 쾌적한 도로 실현
 - 안전을 위한 도로운영·관리

라. 도로건설·관리계획 주요 내용

- (도로망계획) 광역간선, 도시간선, 순환도로망
 - 광역간선도로망: 4×4 광역간선도로망 + 2 순환망으로 계획
 - 도시간선도로망: 4×11간선도로망 + 3 순환망으로 계획
 - 순환도로망: 외부순환도로망, 내부순환도로망
- (도로사업현황) 도로사업 총 23건(연장 116.05km) 중 신설사업 16건(연장 99.54km), 확장사업 7건(연장 16.51km)

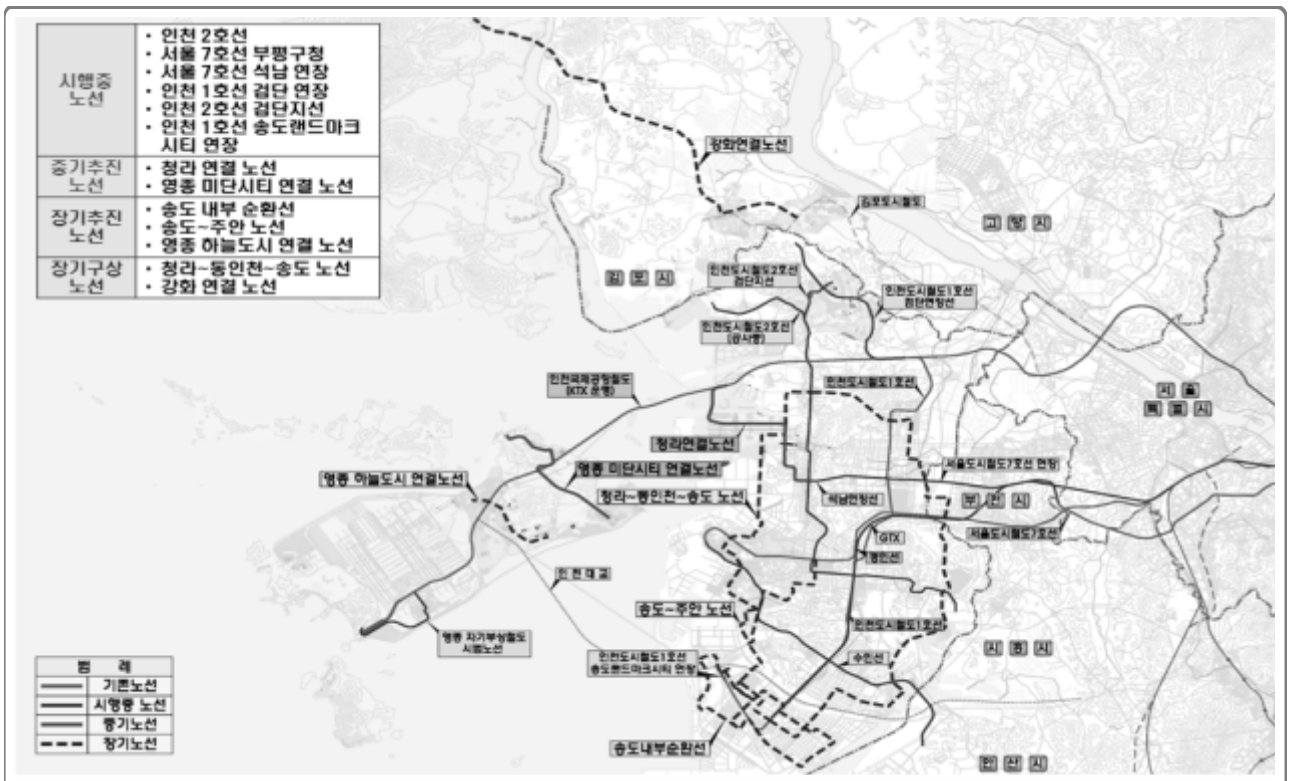
- (경제성 분석) 인천중심의 최적 도로망 구축(건설 및 정비)노선 중 시 자체 재원조달이 필요한 도로사업을 대상으로 경제성 분석
- (대상노선) 도시간선 11개 노선, 순환도로 2개 노선, 총 연장 36.76km
- (투자우선순위) 사업별 경제성 분석, 지자체 여건, 교통 연계성 등을 고려하여 결정

3.3.8 광역 및 도시철도 타당성조사 및 기본계획(변경)(2012.5)

- 「인천광역시 10개년 도시철도 기본계획」(인천광역시, 2011)은 저탄소 도시기반 구축, 세계 일류 명품도시 구현을 기본방향으로 하여, 장래 도시공간구조와의 부합, 도시철도 서비스 취약지역 개선을 위한 노선개발, 효율적인 도시철도망 구축이 주요 목표임.
- 「인천광역시 10개년 도시철도 기본계획」을 수립하여 국토해양부로부터 기본계획에 대한 승인(2011)을 받아, 인천도시철도 1호선 검단연장선, 인천도시철도 2호선 검단지선, 서울도시철도 7호선 석남연장선의 건설을 추진 중
- 그러나 지정 도시철도 기본계획은「국가기간교통망계획 제2차 수정계획, 2010」 및「제2차 국가철도망 구축계획, 2011」 등 최근 수정된 국가교통계획에서 새로이 제시되는 도시 간 및 광역 철도와의 효율적 연계, 인천 도시기본계획에서 개편된 도시공간구조를 지원하는 도시간선철도망 구축, 국가적 차원의 경제자유구역 개발 촉진을 위한 도시철도망 확충에 대한 요구를 충족시키는 데에 한계가 있어, 인천광역시의 장기적 도시철도 네트워크 계획을 종합적으로 재검토
- 신규노선으로, 청라국제도시에 신속하고 안정된 교통서비스를 제공하기 위한 청라 연결노선과 도시철도 서비스로부터 소외되어 있는 강화지역에 서울 및 김포지역으로의 연결을 위한 강화 연결노선을 검토
- 그리고 기존 도시철도 기본계획상 장기구상안으로 제시된 송도~주안 노선과 청라~동인천~송도 노선을 재검토하고, 인천 경제자유구역청에서 추진 중인 송도 내부순환선과 영종 내부 연결노선을 검토
- 2021년 이내 추진하는 중기 추진노선은 청라 연결노선과 영종 미단시티 연결노선, 2022년 이후 추진하는 장기 추진노선은 송도 내부순환선, 송도~주안 노선 및 영종 하늘도시 연결노선으로 선정
- 사업시행 타당성은 인정되나 경제성 및 교통체계 효율성 등이 미흡하여 장기적으로 관리하고 추후 여건 변화 시 재검토할 필요가 있는 도시철도 노선은, 청라~동인천~송도 노선과 강화 연결노선으로 선정

<광역 및 도시철도 기본계획(변경) 대상노선>

구분	노선명	주요내용
중기추진 노선 (기본계획수립 대상)	청라 연결노선	• 대안1 서울도시철도 7호선 청라연장
		• 대안2 인천도시철도 2호선 청라지선
	※ 상기 대안은 도시철도기본계획(변경)에서 세부 검토 후 확정	
장기추진 노선	영종 미단시티 연결노선 (영종 미단시티선)	• 차량시스템: 노면전차 • 노선연장: 9.50km • 개략사업비: 1,657억 원 • 환승노선: 인천공항철도
	송도 내부순환선 (송도 순환선)	• 차량시스템: 노면전차 • 노선연장: 23.51km • 개략사업비: 4,947억 원 • 환승노선: 인천도시철도 1호선
	송도~주안 노선 (송도~주안선)	• 차량시스템: 노면전차 • 노선연장: 15.46km • 개략사업비: 2,989억 원 • 환승노선: 경인선, 수인선, 인천도시철도 1호선, 인천도시철도 2호선
장기구상 노선	영종 하늘도시 연결노선 (영종 하늘도시선)	• 차량시스템: 노면전차 • 노선연장: 4.90km • 개략사업비: 944억 원 • 환승노선: 인천공항철도
	청라~동인천~송도 노선 (청라~송도선)	• 차량시스템: LRT • 노선연장: 26.22km • 개략사업비: 2조 235억 원 • 환승노선: 경인선, 수인선, 인천도시철도 1호선, 인천도시철도 2호선, 인천도시철도 2호선 청라지선, 송도순환선, 송도~주안선
	강화 연결노선 (강화~김포선)	• 차량시스템: 노면전차 • 노선연장: 22.60km • 개략사업비: 4,274억 원 • 환승노선: 김포 도시철도



<광역 및 도시철도 기본계획(변경)도>

3.3.9 2020 경기도 종합계획(2012년~2020년)

가. 목표 및 기본과제

- 4대 목표의 설정
 - 대한민국 성장의 선도 지역으로 역할
 - 참살이가 보장되는 복지공동체 실현
 - 건강한 녹색사회의 실현
 - 살고 싶은 문화생활 공간 조성
- 8대 기본과제의 설정
 - 국제교류협력과 남북공동번영 거점의 조성
 - 동북아 신성장 산업의 거점 조성
 - 수요자 중심의 통합복지 체계 완성
 - 교육과 인적자원의 개발의 중심지 육성
 - 저탄소 녹색환경 기반 구축
 - 수도권 광역·녹색교통체계 완성
 - 품격 있는 문화, 창조산업의 선도 지역 실현
 - 매력 있고, 살고 싶은 신생활 지역 조성

나. 교통·물류: 수도권 광역·녹색 교통체계 완성

- 대중교통서비스 제고
 - 기존 환승센터 개선으로 철도이용승객 증대 및 활성화 방안을 모색하며, 광역철도 및 신도시 건설 환승센터 설치를 의무화
 - GTX, KTX역을 광역 복합환승센터로 개발하는 등, 대중교통중심도시개발(TOD; Transit Oriented Development)을 추진
 - 이용자 중심의 환승시설 구축, 다양한 연계교통수단 확충, 서비스 고급화로 대중교통 중심 친환경 비용절감형 교통을 실현
 - 종합문화공간 및 '365 - 24 언제나 민원실'을 설치하여 운영
 - 시책/사업계획
2020년까지 대규모 복합환승센터 11개소 건설을 추진
소규모 일반환승센터 19개소 건설을 추진
- 버스교통체계 효율화
 - 버스노선의 합리적 개편
 - 버스노선을 간·지선체계로 개편하고, 주요 거점을 운행하는 시·군간 간선노선을 신설
 - 경기순환버스 보안을 위한 경기도 시·군간 직행좌석버스를 도입
 - 광역버스 혼잡 완화를 위한 출퇴근용 맞춤형 광역버스를 도입
 - 광역간선급행버스체계 (BRT) 설치
 - 시책/사업계획
경기도 버스교통체계 효율화사업 추진
2020년까지 버스환승센터 25개소를 설치
간선버스노선 20개 노선, 출퇴근용 맞춤형 광역버스 30개 노선을 설치

간선급행버스체계 (BRT) 수도권 광역환승요금제를 시행

- 광역 BRT 사업 추진
- 수도권 내 14개 노선 254.1km 구간 추진을 목표로 함

3.3.10 경기도 대중교통종합계획(2007년~2011년)

가. 기본목표 및 전략

- 통행시간 단축을 통한 이동성 증진, 서비스 낙후지역의 접근성 제고, 정시성 확보, 차내 혼잡해소를 통한 쾌적성 확보 등을 기본목표로 설정
- 세부 추진전략으로는 버스노선체계 개편, 버스우선처리시설 확충, 버스고급화, 교통수단간 환승체계 개선, 다양한 서비스제공, 대중교통정보체계 구축 등 추진 필요

나. 주요 사업 추진계획

- 버스노선체계 개편
 - 버스노선 간·지선체계의 구축
 - 버스 운행기준 마련
 - BRT 사업추진
 - 버스전용차로 설치
- 경기도 환승체계 개편
 - 노선체계 개편과 연계된 환승체계 구축
 - 버스 공영차고지 확충
- 대중교통 운영체계 개편
 - 버스 재정지원 개선
 - 버스산업 경쟁력 강화 방안
 - 버스운영체계 개편 시행 방안
- 버스 요금체계 개선
 - 시내버스 요금체계 개선
 - 수도권 대중교통 통합요금제 추진
 - 버스요금제도 개선
- 버스서비스 고급화
 - 경기버스 브랜드 개발 및 적용
 - 버스차량 고급화 및 시설 개선
 - 버스정류장 시설 개선
 - 버스 운전기사 교육 및 지원
 - 경영 및 서비스 평가 강화
 - 버스정보시스템 구축/운영

다. 추진 목표

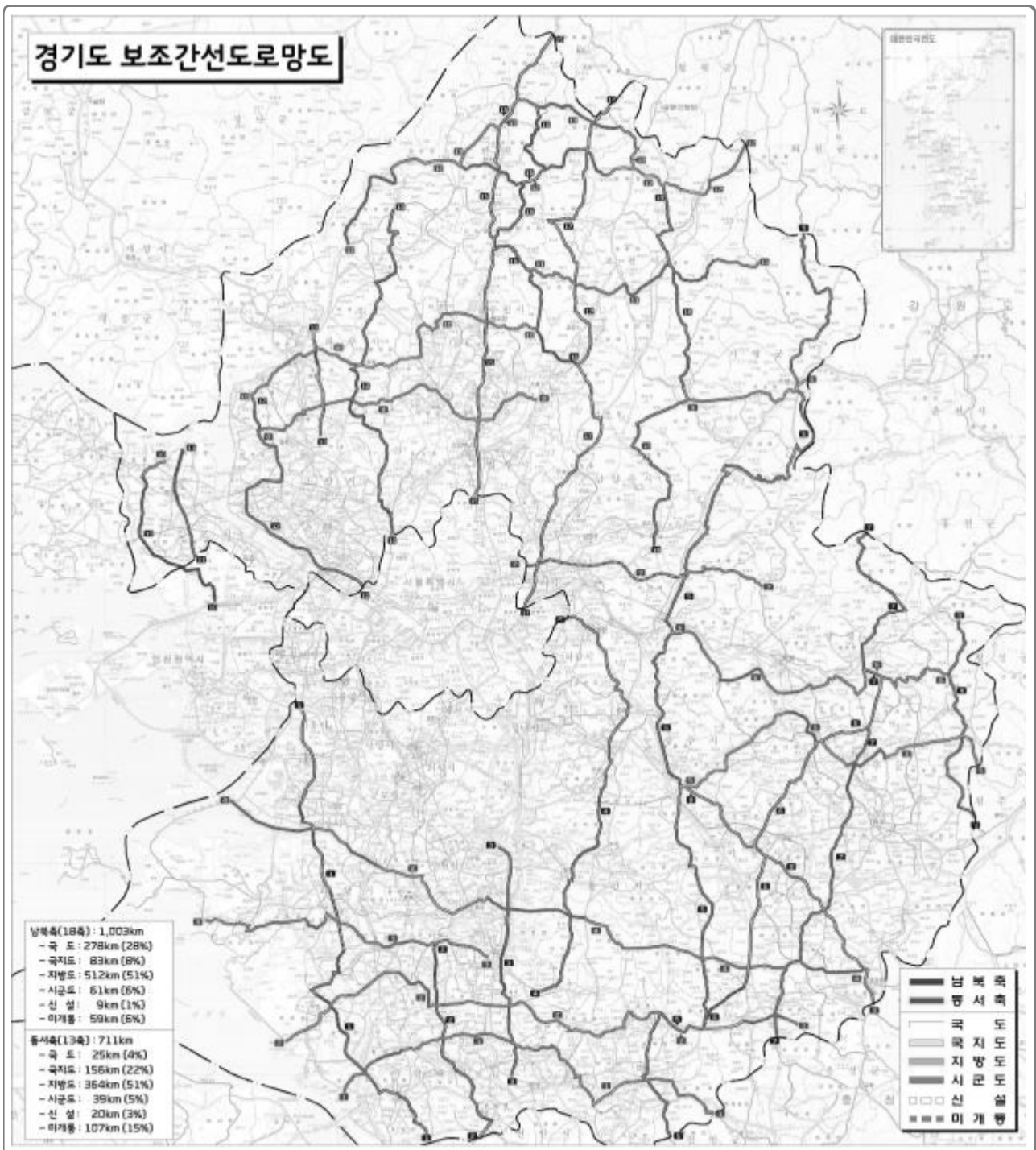
- 간/지선체계 구축, 버스운행기준 마련, 버스우선 처리사업 추진, 환승체계 개편 등으로 버스의 정시성, 신속성, 편리성 제고
- 대중교통 브랜드 개발 적용, 버스차량 고급화, 교통카드 활성화 시책 추진

- 경영/서비스 평가 강화, BIS/BMS센터 구축/운영 등
 ⇒ 다양한 대중교통 개선시책 추진으로 버스 수송분담을 33% 달성

3.3.11 제2차 경기도 도로정비기본계획(2011년~2020년)

가. 계획의 비전 및 세부과제

- 2020년을 목표로 경기도 관할 지방도의 중·장기 정비방향과 부문별 사업계획을 제시
- 수도권지역의 공간구조와 교통체계 그리고 교통수요에 대한 중·장기적 전망에 대한 검토·분석을 토대로 도로교통체계상의 문제점을 진단하고 예상되는 문제점에 대응



〈경기도 보조간선도로망 확충계획〉

3.3.12 경기도 10개년 도시철도 기본계획(2011년~2020년)

가. 도시철도 기본계획 목적

- 철도 서비스의 확대 및 기능 활성화를 토대로 교통문제의 해결, 정시성, 대량수송 및 안전성, 환경성이 확보되는 철도 중심의 수도권 녹색 대중교통체계를 구축
- 대도시권 및 주요 거점지역을 효율적으로 연계하기 위해 일반철도의 이동성과 도시철도의 접근성 극대화 하고 경제적 타당성이 확보되는 노선 제시
- 고속철도, 수도권 광역급행철도 및 수도권 간선철도와 효율적으로 연계되는 도시철도망을 구축함으로써 이동성 및 접근체계를 강화하여 주요 간선 철도 및 고속철도의 효과를 극대화시킴.

나. 노선 계획

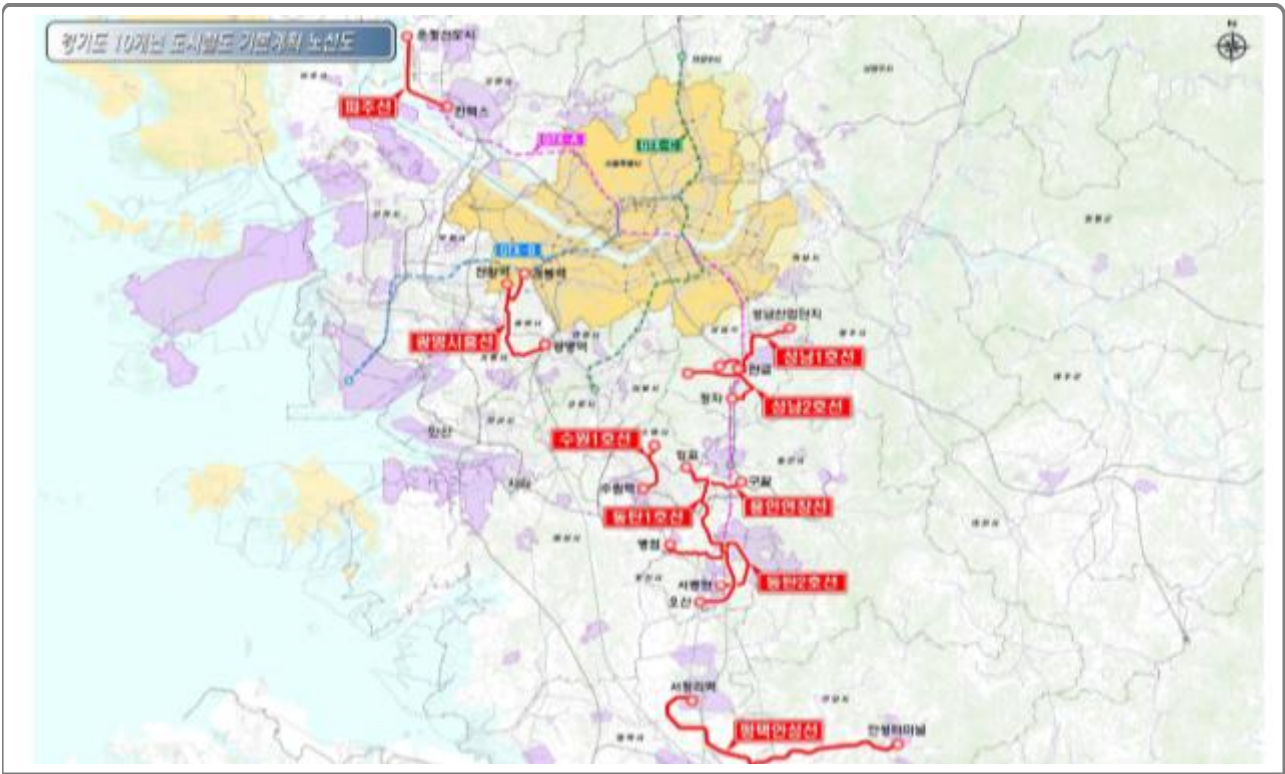
- 경기도 도시철도 기본계획에 포함될 사업노선은 상위계획 및 기 운영 중인 철도 등에 대해 사업성, 효율성, 연계성 등을 종합적으로 고려하여 선정

〈경기도 도시철도 기본계획 노선계획〉

구분	사업구간	연장 (km)	정거장 (개소)	총사업비 (억 원)
광명시흥선	천왕역/개봉역~광명역	17.3	14	10,046
동탄1호선	광고~동탄2~오산	22.6	17	11,305
동탄2호선	병점~동탄2	17.1	17	5,582
파주선	운정신도시~킨텍스	9.6	6	4,694
성남2호선	판교~정자	13.7	17	3,948
평택안성선	서정리역~안성터미널	32.5	18	13,282
수원1호선	수원역~장안구청	6.1	9	1,701
성남1호선	판교~성남산업단지	10.4	13	2,665
용인선연장	광고~구갈	6.8	5	5,350

주: 총사업비는 2010년 기준.

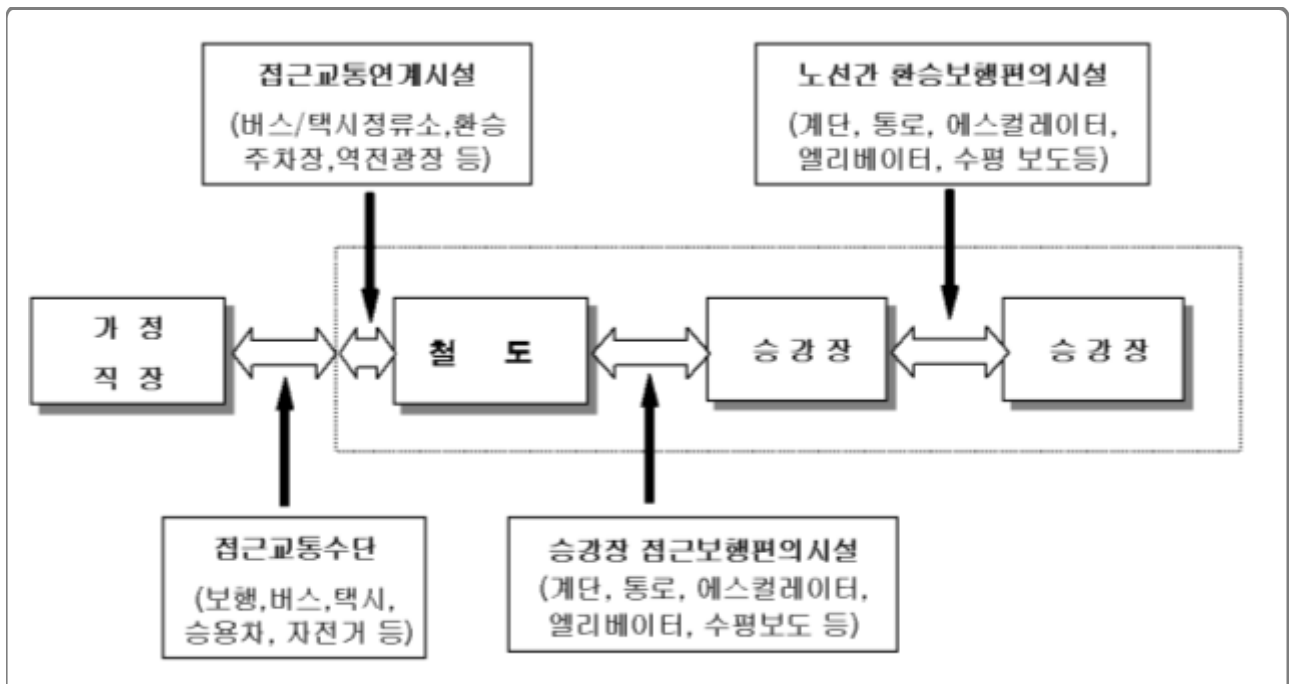
자료: 경기도 10개년 도시철도 기본계획, 경기도, 2013.



〈경기도 도시철도 기본계획 노선계획〉

다. 연계수송체계 구축방안

- 접근시간을 포함한 도시철도 이용자의 총 통행시간을 단축
- 계단 등 수직이동과 환승보행 환경의 여건 개선
- 보행편의시설 설치를 위한 필요공간 추가 확보를 위해 역사 인접부와의 연계건설 방안을 강구
- 연계를 위한 환승주차장은 도시철도의 이용수요 증진에 기여하도록 재조정



〈연계수송체계 구축 방안〉

3.4 관련법령 검토

3.1.1 관련법규 적정 여부

구분	관련법규 및 내용	검토사항	비고
결정기준 및 타당성	「국토계획법」, 「도시·군 계획시설의 결정구조 및 설치 기준에 관한 규칙」 · 도로, 광장 결정기준에 따라 설치	·적정 - 도로, 광장 결정기준에 따라 설치	적정
주민 의견청취	「국토계획법」 제28조, 시행령 제22조 ·도시관리계획을 입안할 때에는 주민 의견청취 ·14일 이상 공고·열람	·대상 - 일간신문, 홈페이지 등 게재 예정	해당
시의회 의견청취	「국토계획법」 제28조, 시행령 제22조 ·시의회의 의견청취	·대상 - 주간선도로	해당
도시계획 위원회 심의	「국토계획법」 제30조, 시행령 제25조제3항 ·도시관리계획을 결정하려면 도시계획위원회 심의를 거쳐야 함.	·대상	해당
전략환경 영향평가	「환경영향평가법」 제9조, 시행령 제7조 ·대상 : 부지면적 100,000㎡ 이상 당초 면적에서 30%이상 증가 시	·대상 아님 - 기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획 제외 - 부지면적 감소[26,565.3㎡(9.8%)]	해당 없음
재해 영향성검토	「자연재해대책법」 제5조, 시행령 제6조의2 ·재협의 대상 : 개발계획등의 부지면적 30% 이상 증가	·대상 아님 - 도시관리계획상 부지면적 감소 [26,565.3㎡(9.8%)]	해당 없음
교통 영향평가	「도시교통촉진법」 제15조, 시행령 제13조의2 ·대상 : 도로 5km 이상	·대상 아님	해당 없음
토지 적성평가	「국토계획법」 제27조, 시행령 제21조 ·대상 : 법 또는 다른 법령에 따라 조성된 지역에 도시·군관리계획을 입안하는 경우	·대상 아님 - 도로, 철도, 수도 등 선형시설 제외	해당 없음
재해 취약성 분석	「국토계획법」 제27조, 시행령 제21조 「도시·군 관리계획수립 지침」 ·대상 : 결정 시 기초 조사 내용에 포함	·대상 아님 - 도로, 철도, 수도 등 선형시설 제외	해당 없음
환경성, 교통성, 경관성 검토서	「국토계획법」 제27조, 「도시관리계획수립 지침」 ·대상 : 결정 시 기초 조사 내용에 포함 ·계획설명서 내 첨부	·대상 - 관계기관(부서) 협의 예정	해당

제4장 자원조달계획

1) 투자계획

(단위 : 백만원)

구 분	금 액	비 고
합 계	680,000	
토지매입비	-	
공 사 비	680,000	

2) 연도별 투자계획

(단위 : 백만원)

구 분	합 계	기투자	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	비 고
합 계	680,000	15,600	24,400	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	
토지매입비	-								
공 사 비	680,000	15,600	24,400	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	

3) 자원 조달계획

(단위 : 백만원)

구 분	합 계	기투자	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	비 고
합 계	680,000	15,600	24,400	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	
국 비	-								
시 비	680,000	15,600	24,400	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	

※ 시비: 인천경제자유구역특별회계[영종국제도시(영종하늘도시), 청라국제도시 개발사업자 부담]

Ⅲ. 검 토 서

1. 교통성검토서
2. 환경성검토서
3. 경관성검토서

1. 교통성 검토서

[교통성 검토서]

제1장 교통수요예측

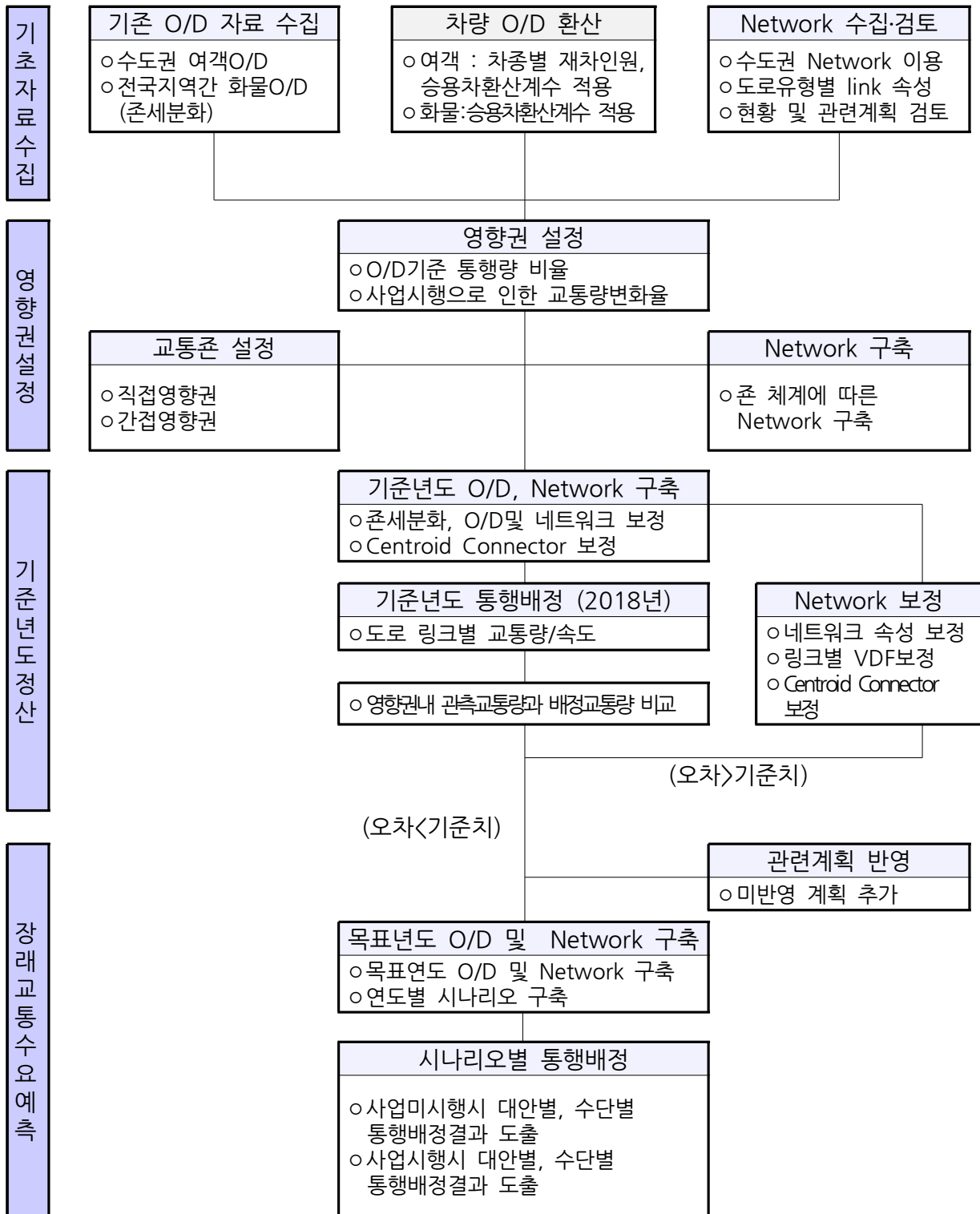
1.1 예측의 전제 및 범위

1.1.1 기본 방향

- 교통수요 예측의 목적은 장래 어느 시점에 공급되는 도로의 신설 및 확장의 필요성 판단, 소요 차로수 산정, 포장두께 산정 등과 같은 시설규모 산정과 경제성 분석 시 필수적인 교통량 기초 자료를 제시하는데 있다.
- 이러한 교통수요 예측은 현재의 통행패턴과 사회·경제지표, 토지이용현황, 교통체계와 교통량 등을 이용하여 장래의 교통량을 예측하는 것을 말한다. 이들 예측모형에 장래의 교통패턴과 교통체계, 그리고 사회·경제지표 및 토지이용을 적용하여 대상지역의 장래 교통량 변화를 전망할 수 있다.
- 본 과업은 공공교통시설 개발사업에 대한 타당성 평가를 목적으로 하므로 「교통시설 투자평가지침 제6차 개정, 2017. 국토교통부」와 의거하여 교통수요를 예측하였다.
- 교통시설 투자평가지침에서는 「국가교통DB 구축사업」에서 제공하는 최신 자료를 교통수요예측의 기초자료로 활용하는 것을 원칙으로 하므로, 본 과업에서는 국가교통DB센터에서 제공하는 수도권 여객O/D 및 Network 와 전국지역간 화물O/D를 기초자료로 사용하였다.
- 국가교통DB센터에서 제공하는 수도권 여객O/D 및 네트워크는 「2018년도 수도권 여객 기·종점 통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019. 수도권교통본부」에서 구축하였으며, 전국지역간 화물O/D는 「2018년 국가교통조사 및 DB구축사업 화물O/D 보완갱신연구, 2018.12, 한국교통연구원」에서 구축하며, 본 과업에서는 수도권DB의 단계별 모형을 적용하여 장래 여객O/D 교통을 구축하였으며, 전국지역간 화물O/D는 수도권DB의 존체계에 맞게 존세분화 작업을 수행하였다.
- 본 과업의 영향권내 장래 철도시설 계획은 국가교통DB에 모두 반영된 것으로 검토되었으며, 과업노선과 경쟁관계에 있는 철도사업은 없는 것으로 검토되어 별도의 수단분담모형을 직접 개발하지 않고 국가교통DB에서 제공한 수단분담율을 적용하였다.

1.1.2 교통수요 예측과정

- 교통수요 예측방법 중 가장 많이 사용되며, 대표적인 4단계 예측방법을 적용하였으며, 장래 개발계획 반영을 위한 O/D 보완 작업은 교통시설 투자평가지침에 의거하여 수행하였다.
- 본 과업의 수요 예측 과정은 기초자료 수집, 영향권 설정, 기준년도 정산, 장래교통수요예측 순으로 교통수요를 예측하였으며, 세부 예측과정은 다음과 같다.



〈 교통수요예측과정 〉

1.1.3 교통수요예측 기초자료

가. 교통수요예측 기초자료

- 여객 기종점 통행량(이하 여객O/D)은 「2018년도 수도권 여객기종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」에서 배포한 자료를 활용하였다.
- 수도권 여객O/D는 PA목적별 9개 주수단O/D와 2개 접근수단O/D로 구성되어 있으며, 노선버스는 각 링크별 노선버스 운행자료가 도로 Network에 입력됨에 공로상 통행배정에는 승용차, 택시, 비노선버스에 대한 주수단 O/D 및 접근수단 O/D를 반영하였다.

< 수도권 여객 O/D 자료의 구성 >

구분		내 용	비고
목표연도		<ul style="list-style-type: none"> • 기준년도 : 2017년 • 목표연도 : 2020년, 2025년, 2030년, 2035년, 2040년, 2045년 	
존체계		<ul style="list-style-type: none"> • 전국 : 1307존 - 수도권 내 : 1135존 - 수도권 외 : 172존 	읍면동단위 시군구단위
수도권 여객O/D	PA목적별 주수단O/D	<ul style="list-style-type: none"> • 4개 목 적 : 가정기반 출퇴근, 가정기반 등하교, 가정기반기타, 비가정기반통행 ○ 9개 주수단 : 도보/자전거, 화물/기타, 비노선버스, 철도, 승용차, 택시, 노선버스, 지하철, 버스+지하철 	
	PA목적별 접근수단O/D	<ul style="list-style-type: none"> • 4개 목 적 : 가정기반 출퇴근, 가정기반 등하교, 가정기반기타, 비가정기반통행 ○ 9개 주수단 : 승용차, 택시 	

2) 화물 기종점 통행량

- 수도권 여객O/D의 화물/기타 O/D는 화물 물동량 기준이 아닌 가구통행실태조사 자료를 기반으로 운전자의 통행량 기준이므로 공로상의 통행배정에 적합하지 않다.
- 이에 따라 「2018년 국가교통조사 및 DB구축사업 화물O/D 보완갱신연구, 2019, 한국교통연구원」에서 배포한 전국지역간 화물O/D(톤급별 화물자동차 통행량(대/일)) 를 활용하였으며, 수도권 1,237개 존체계와 일치시키기 위해 기존 251개 존체계를 수도권 종사자수 기준지표로 존 세분화 작업을 수행하였다.

< 전국지역간 화물 O/D 자료의 구성 >

구분	내 용	비고
목표연도	<ul style="list-style-type: none"> • 기준년도 : 2017년 • 목표연도 : 2020년, 2025년, 2030년, 2035년, 2040년, 2045년 	-
전국 지역간 화물O/D (대/일)	<ul style="list-style-type: none"> • 소형화물(2.5톤 미만), 중형화물(2.5톤~8.5톤) • 대형화물(8.5톤 초과, 컨케이너/트레일러) 	251존

1.2 교통수요 예측을 위한 분석의 범위

1.2.1 시간적 범위 설정

- 시간적 범위는 『교통시설 투자평가지침 제6차개정, 국토교통부, 2017』에 근거하여 개통 후 20년을 포함하는 기간으로 설정하였으며, 영향권내 개발계획 및 교통시설계획이 초기목표년도 이내에 모두 개통됨에 따라 추가분석연도는 설정하지 않았다.
- 각종 사회경제지표의 수집이 가능한 2018년을 기준연도로 설정하고, 장래 목표연도는 개통연도 2025년 기준 5년 단위로 20년간 설정하고, 특히, 민자운영 중인 영종대교 및 인천대교의 재정 전환시기를 고려하여 2031년 및 2039년을 추가하여 설정하였다.

< 분석목표연도 설정 >

구분	내용	비고
기준연도	• 2018년	
장래 목표연도 (교통수요예측)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년~2045년(개통후 20년) <ul style="list-style-type: none"> - 5년단위 목표연도 : 2025년, 2030년, 2035년, 2040년, 2045년 - 민자도로 재정전환시기 관련 <ul style="list-style-type: none"> - 2031년 (2030년 영종대교 재정전환 관련) - 2039년 (2039년 인천대교 재정전환 관련) 	<ul style="list-style-type: none"> - 최종목표연도는 개통후 20년 - 민자도로 재정전환 시기 반영

1.2.1 공간적 범위 설정

가. 영향권의 설정 방법

- 영향권의 구분은 해당사업의 편익 산정에 결정적인 영향을 미치기 때문에 직접영향권과 간접영향권으로 구분하여 현황 정산 및 편익산정에 활용해야 한다.
- 대규모 교통사업의 경우 원칙적으로 전국을 대상으로 영향권을 설정하지만, 본 과업과 같이 도로의 일부 구간을 확장하는 국지적인 사업에 대해서는 직접영향권과 간접영향권을 O/D 기준 통행량 비율(PV), 사업시행으로 인한 교통량 변화량(DV), 사업시행으로 인한 교통량 변화율(RV) 등을 기준으로 설정한다.
- 본 과업에서는 「교통시설 투자평가지침 제6차개정, 2017. 5, 국토교통부」에서 제시한 영향권 설정 방법에 따라 Select Link 분석, 사업시행으로 인한 구간 교통량 변화율(RV), O/D기준 통행량 비율(PV) 3가지 기준을 검토하여 영향권을 설정하였다.

< 영향권 설정방법 >

구분	대상지역	산정방법
영향권	직접영향권	• 사업지역과 인접하고 사업노선을 주로 이용할 가능성이 높은 지역
	간접영향권	편익산정 포함지역
		• 대상구간 Select Link 분석을 통해 해당노선 이용률이 높은 지역
		PV, RV, DV

자료 : 교통시설 투자평가지침, 2017.5, 국토교통부

1) Select Link 분석을 통한 영향권 설정

○ Select Link 분석 기법은 도로의 어느 한 구간을 선택하여 그 구간을 이용하는 차량들의 기종점 통행량 분포를 분석하는 방법으로, 과업노선을 주로 이용하는 지역을 파악하여 일정수준 이상의 비율을 차지하는 지역을 영향권으로 설정할 수 있다. 본 과업에서는 과업노선을 이용하는 교통량 비율이 2% 이상인 지역을 영향권으로 설정하였다.

2) 구간교통량 변화율(RV)을 이용한 영향권 설정

○ 사업시행 전·후의 구간교통량의 변화율(RV)을 이용하는 방법으로, 구간교통량의 변화폭이 3% 이상인 구간을 포함하는 지역(존)을 해당 사업의 직접영향권 및 간접영향권으로 설정한다. 본 과업에서도 구간교통량의 변화폭이 3% 이상인 지역을 영향권으로 설정하였다.

$$RV^k = \frac{V_{시행}^k - V_{미시행}^k}{V_{미시행}^k} \times 100 (\%)$$

RV^k = 사업시행시 구간 k 의 교통량 변화율(%)

$V_{미시행}^k$ = 사업 미시행시 구간 k 의 교통량, $V_{시행}^k$ = 사업 시행시 구간 k 의 교통량

3) O/D 기준 통행량 비율(PV)을 이용한 영향권 설정

○ O/D 기준 통행량 비율을 이용하는 방법은 사업대상 구간을 포함하는 i 지역 발생교통량 가운데 j 지역 도착교통량이 차지하는 비율을 이용하는 방법으로 그 값이 큰 상위 몇 개 지역(존)을 선정하거나 총 발생량의 일정수준 이상을 차지하는 지역(존)을 선택하는 방법이 있다. 본 과업에서는 사업노선이 위치한 지역의 발생교통량 가운데 도착교통량이 차지하는 비율이 2% 이상인 지역을 영향권으로 설정하였다.

$$PV_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_{j=1}^n V_{ij}} \times 100 (\%)$$

PV_{ij} = 존 i 의 발생교통량 가운데 존 j 의 도착교통량이 차지하는 비율(%)

V_{ij} = 교통량

4) 구간교통량 변화량(DV)을 이용한 영향권 설정

○ 사업시행 전·후의 구간교통량의 변화량(DV)을 이용하는 방법으로, 구간교통량의 변화폭이 일정 수준 이상인 구간을 포함하는 지역(존)을 해당 사업의 직접영향권 및 간접영향권으로 설정한다.

$$DV^k = V_{시행}^k - V_{미시행}^k$$

DV^k = 사업 시행시 구간 k 의 교통량 변화량

$V_{미시행}^k$ = 사업 미시행시 구간 k 의 교통량

$V_{시행}^k$ = 사업 시행시 구간 k 의 교통량

나. 영향권 검토

1) Select Link 분석

- Select Link 분석 기법을 통하여 사업노선을 통과하는 차량의 지역별 분포를 검토하여 영향권 설정에 활용하였음.
- Select Link 분석결과 인천시와 서울특별시, 경기도 방면으로 이동하는 통행의 비중이 높은 것으로 분석됨.
 - 수도권 이외의 지역의 경우 통행비율이 높으나 본 과업노선으로의 접근 경로가 제한적임에 따라 직접영향권에서 제외하는 것이 타당할 것으로 판단됨

< 제3연륙교 이용 통행비율 >

도착존	통행(대/일)	비율	도착존	통행(pc/일)	비율
인천광역시 부평구	3,106	9.7%	대전광역시	251	0.8%
인천광역시 남구	3,025	9.5%	광주광역시	230	0.7%
인천광역시 서구	2,952	9.2%	부산광역시	226	0.7%
인천광역시 남동구	2,586	8.1%	경기도 부천시 오정구	206	0.6%
인천광역시 중구	2,123	6.6%	인천광역시 강화군	186	0.6%
인천광역시 연수구	1,921	6.0%	경기도 군포시	175	0.5%
인천광역시 계양구	1,571	4.9%	서울특별시 서초구	171	0.5%
서울특별시 강서구	1,067	3.3%	서울특별시 광진구	167	0.5%
서울특별시 구로구	780	2.4%	경기도 파주시	163	0.5%
경기도 부천시 원미구	655	2.0%	충청북도 음성군	160	0.5%
경기도 김포시	639	2.0%	서울특별시 강북구	142	0.4%
대구광역시	611	1.9%	경기도 안성시	139	0.4%
경기도 광명시	596	1.9%	충청남도 연기군	139	0.4%
인천광역시 동구	561	1.8%	경기도 동두천시	137	0.4%
경기도 과천시	432	1.4%	경기도 화성시	133	0.4%
서울특별시 금천구	429	1.3%	서울특별시 동작구	128	0.4%
서울특별시 양천구	429	1.3%	서울특별시 강동구	127	0.4%
경기도 고양시 일산서구	418	1.3%	경기도 구리시	111	0.3%
서울특별시 영등포구	386	1.2%	경기도 남양주시	105	0.3%
서울특별시 관악구	320	1.0%	경기도 안산시 상록구	105	0.3%
경기도 고양시 일산동구	320	1.0%	경기도 수원시 영통구	105	0.3%
서울특별시 마포구	319	1.0%	경기도 고양시 덕양구	104	0.3%
서울특별시 강남구	315	1.0%	서울특별시 종로구	103	0.3%
경기도 부천시 소사구	298	0.9%	서울특별시 성북구	102	0.3%

2) O/D 기준 통행량 비율(PV)

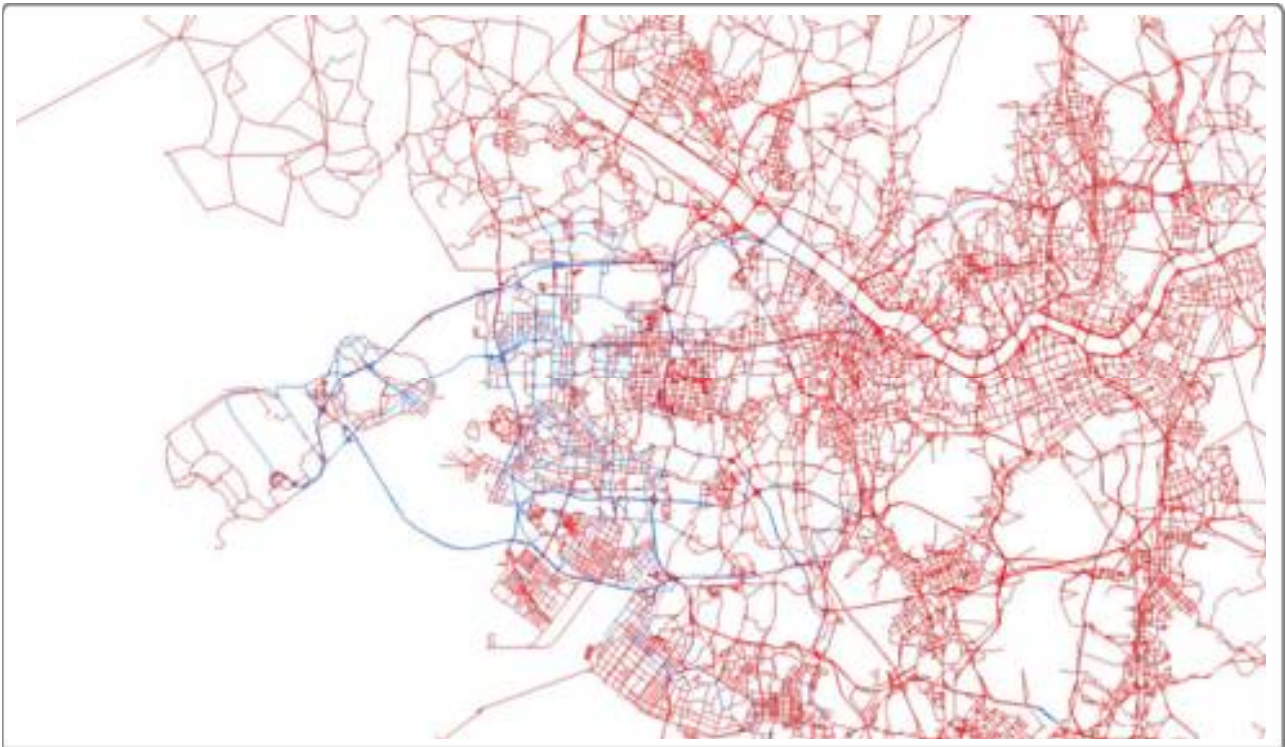
- 영종도의 행정구역인 인천광역시 중구 3개존의 발생통행량을 기준으로 도착지별 비율을 검토한 결과, 인천광역시 남동구 및 남구, 연수구의 도착비율이 높음.

〈 영종도 O/D 통행량 및 비율 〉

도착존	통행(대/일)	비율	도착존	통행(대/일)	비율
인천광역시 남동구	5,685	7.6%	경기도 광명시	1,659	2.2%
인천광역시 남구	5,608	7.5%	경기도 성남시 분당구	1,615	2.1%
인천광역시 연수구	4,269	5.7%	서울특별시 구로구	1,584	2.1%
경기도 화성시	4,044	5.4%	경기도 의정부시	1,265	1.7%
인천광역시 동구	3,998	5.3%	경기도 김포시	1,192	1.6%
경기도 평택시	3,952	5.3%	서울특별시 서초구	1,004	1.3%
서울특별시 송파구	3,893	5.2%	서울특별시 서대문구	912	1.2%
인천광역시 중구	3,780	5.0%	인천광역시 부평구	877	1.2%
서울특별시 강서구	2,540	3.4%	서울특별시 관악구	819	1.1%
경기도 군포시	2,475	3.3%	서울특별시 마포구	793	1.1%
서울특별시 강동구	2,182	2.9%	대구광역시	740	1.0%
서울특별시 양천구	2,128	2.8%	경기도 부천시 원미구	724	1.0%

3) 링크 교통량 변화율(RV) 및 링크 교통량 변화량(DV)

- 과업 시행 전·후 교통량 변화율(RV) 값이 3% 이상, 링크 교통량 변화량(DV)이 500대 이상인 링크가 존재하는 지역을 영향권 산정대상에 포함하였음.
- 수도권 전역이 영향권 내에 포함되는 것으로 분석



〈 링크 교통량 변화율(RV) 3% 이상 변화 도로 〉



〈 링크 교통량 변화량(DV) 500대 이상 변화 도로 〉

다. 영향권 설정결과

- 영향권은 사업시행으로 인한 통행패턴의 변화가 발생하여 편익산정의 범위에 포함되어야 하는 공간적 범위를 의미하므로, Select Link 분석, 구간 교통량 변화율(RV) 분석, O/D 기준 통행량 비율(PV) 분석에서 선정된 모든 지역을 최종 영향권에 포함시켰다. 본 과업에서는 영향권을 과업노선이 인접하여 세밀한 분석이 필요한 지역을 직접영향권, 그 외 지역은 간접영향권으로 구분하였다.
- 과업노선이 위치해 있는 인천시 중구를 포함한 O/D 통행량 비율이 높은 인천광역시 전체를 직접영향권으로 설정하고, 직접영향권에 포함되지 않은 수도권 전역을 간접영향권으로 설정하였다.

〈 분석 영향권 설정결과 〉

구 분	내 용
직접영향권	<ul style="list-style-type: none"> • 과업노선 인접하여 세밀한 분석이 필요한 지역 • “인천광역시” 설정
간접영향권	<ul style="list-style-type: none"> • 통행패턴의 변화가 발생하여 편익산정의 범위에 포함되는 지역 • “직접영향권에 포함되지 않은 수도권 전역” 설정
외부권역	<ul style="list-style-type: none"> • 직접영향권 및 간접영향권을 제외한 지역

1.3 교통수요예측 기초자료

1.3.1 교통존 설정

○ 본 과업에서는 수도권O/D의 1,307개 존체계를 수용하였으며, 영향권인 수도권의 교통존이 통계자료 구축 최소단위인 읍면동 단위로 기세분화되어, 추가적인 존세분화는 수행하지 않았다.

〈 교통존 구분내역 〉

시,도	시군구	존수	교통존 No.	시,도	시군구	존수	교통존 No.	시,도	시군구	존수	교통존 No.
서울시 (424존)	종로구	17	1~17	경기도 (561존)	수원장안구	10	575~584	경기도	광주시	10	1061~1070
	중구	15	18~32		수원권선구	12	585~596		양주시	11	1071~1081
	용산구	16	33~48		수원팔달구	10	597~606		포천시	14	1082~1095
	성동구	17	49~65		수원영통구	10	607~616		여주시	12	1096~1107
	광진구	15	66~80		성남수정구	17	617~633		연천군	10	1108~1117
	동대문구	14	81~94		성남중원구	11	634~644		가평군	6	1118~1123
	중랑구	16	95~110		성남분당구	22	645~666		양평군	12	1124~1135
	성북구	20	111~130		의정부시	15	667~681	수도권계	1135	1~1135	
	강북구	13	131~143		안양만안구	14	682~695	부산광역시	16	1136~1151	
	도봉구	14	144~157		안양동안구	17	696~712	대구광역시	8	1152~1159	
	노원구	19	158~176		부천시	36	713~748	광주광역시	5	1160~1164	
	은평구	16	177~192		광명시	18	749~766	대전광역시	5	1165~1169	
	서대문구	14	193~206		평택시	22	767~788	울산광역시	5	1170~1174	
	마포구	16	207~222		동두천시	8	789~796	세종특별자치시	1	1175~1175	
	양천구	18	223~240		안산상록구	13	797~809	강원도	18	1176~1193	
	강서구	20	241~260		안산단원구	12	810~821	충청북도	14	1194~1207	
	구로구	15	261~275		고양덕양구	19	822~840	충청남도	16	1208~1223	
	금천구	10	276~285		고양일산동	11	841~851	전라북도	15	1224~1238	
	영등포구	18	286~303		고양일산서	9	852~860	전라남도	22	1239~1260	
	동작구	15	304~318		과천시	6	861~866	경상북도	23	1261~1283	
관악구	21	319~339	구리시	8	867~874	경상남도	22	1284~1305			
서초구	18	340~357	남양주시	16	875~890	제주특별자치도	2	1306~1307			
강남구	22	358~379	오산시	6	891~896	수도권외	172	1136~1307			
송파구	27	380~406	시흥시	17	897~913	•영종도내 교통존 (3개존) - 영종동(433) - 용유동(434) - 운서동(435)					
강동구	18	407~424	군포시	11	914~924						
중구	11	425~435	의왕시	6	925~930						
동구	11	436~446	하남시	13	931~943						
남구	21	447~467	용인처인구	11	944~954						
연수구	13	468~480	용인기흥구	11	955~965						
남동구	19	481~499	용인수지구	9	966~974						
부평구	22	500~521	파주시	20	975~994						
계양구	12	522~533	이천시	14	995~1008						
서구	21	534~554	안성시	15	1009~1023						
강화군	13	555~567	김포시	13	1024~1036						
옹진군	7	568~574	화성시	24	1037~1060						

자료: 2018년 수도권 교통분석 기초자료(2019.05)

1.3.2 관련계획 반영

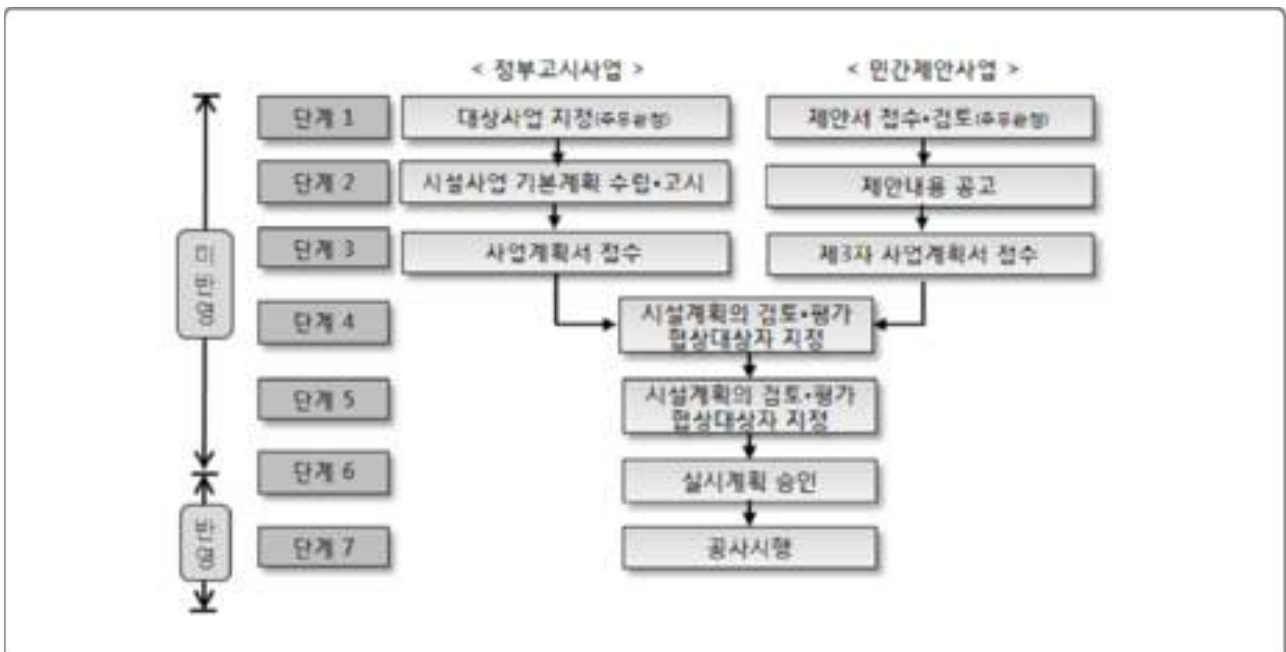
가. 반영기준

1) 교통시설계획

○ 공공교통시설 건설사업은 기본계획 단계까지는 사업추진 여부가 불투명하므로 실시설계 이후의 추진단계를 사업에 반영하며, 민자사업의 경우에도 공공교통시설 건설사업과 동일하게 실시설계 이후의 추진단계에 있는 사업을 반영하였다.



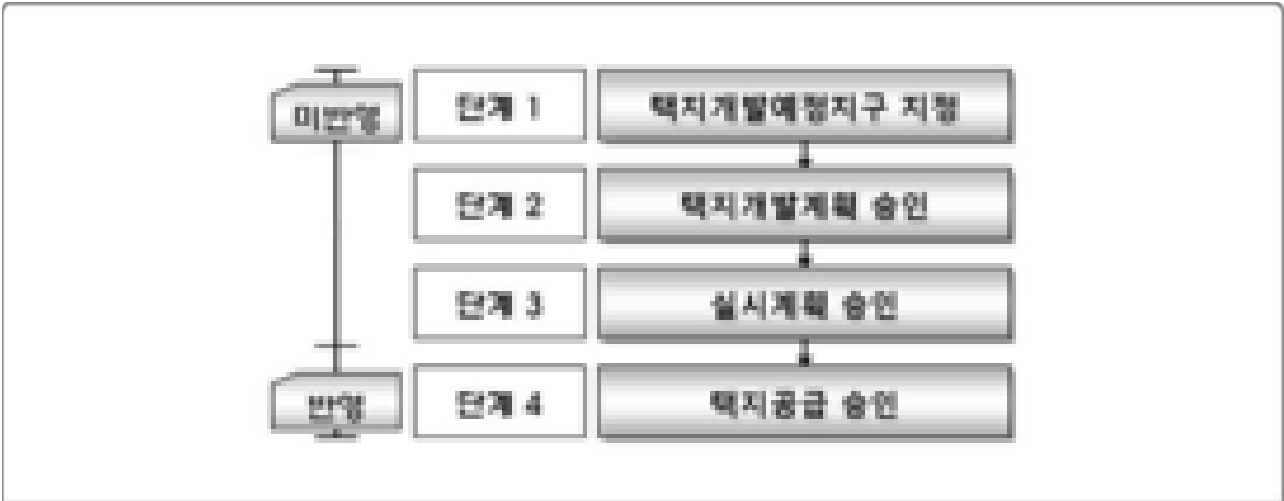
< 재정사업의 공공교통시설 건설사업 시행절차 >



< 민자사업의 공공교통시설 건설사업 시행절차 >

2) 개발사업

- 개발사업은 택지개발사업, 산업단지개발사업, 기타개발사업으로 구분하며, 실시설계 승인이 완료된 택지개발사업, 산업단지 개발사업을 관련계획으로 반영하며, 기타개발사업은 사업시행의 가능성을 확인한 후 관련계획에 반영하였음.
- 장래 개발계획으로 인한 통행발생량 산정은 교통시설 투자평가지침에서 제시한 원단위를 사용하되, 지침에 없는 지역은유사한 개발계획 혹은 인근 지역의 통행발생 원단위를 곱하여 추정하였으며, 통행 특성(지역간 통행 또는 도시내 통행)에 따른 통행발생 원단위의 차이를 고려하였음.



〈 택지개발사업 추진 절차 및 반영기준 〉



〈 산업단지개발사업 추진 절차 및 반영기준 〉

나. 관련계획 반영내역

1) 교통시설계획

○ '2018 수도권 교통분석 기초자료(2019. 05)' 의 반영된 도로계획 외 교통수요 반영기준인 시설계 진행여부를 반영하여 누락된 도로계획을 추가반영 하였음.

< 영향권내 도로계획 반영내역 >

도로구분	사 업 명	연장(km)	차로수	준공연도	비고
고속국도	서울제물포터널	7.53	4	2020	
	광명-서울 민자고속도로	19.95	4~6	2020	
	서울-문산 민자고속도로	35.2	4~6	2020	
	노오지 JC 개량(진출입 램프 추가)	3.1	1	2021	추가
도시 고속화 도로	서부간선지하도로 건설	10.33	6→10	2021	
	동부간선도로(월계1교~의정부시계) 확장	6.85	4~6	2020	추가
	서울-안성(서울-세종)	72.2	6	2024	추가
특별 광역시도	공항서로~남북로간 도로개설 (대2-501)	1.87	4	2020	
	하나개입구~관명항간 도로(중1-504)	1.95	2	2022	
	검단산업단지~검단우회도로간 도로확장	2.9	8	2020	
	황청~인화간 도로개설	8.62	2	2022	
	대한항공유류구~봉수대길간도로개설	1.26	6	2022	
	청라지구~북항간(대1-17) 도로개설	1.5	6	2021	
	영종 소1-4호선(1차)	1.8	2	2018	
	영종 소1-4호선(2차)	2.2	2	2019	
	국지도 84호선(길상~선원) 도로건설	9.37	4	2023	
	강화 해안순환도로(2공구) 개설공사	5.49	2	2019	
	소래로 및 소래대교 확장공사	0.88	6~8	2020	
	용현시장 주변 도로개설(확장)공사	0.354	1	2019	
	청천1동 청천농장 내 청농7길 도로개설	0.38	2	2018	
	십정동 열유물1길 소1-2호선 도로개설	0.4	2	2019	
	장기동~선주지동간(소2-1,2-2호선)도로개설	0.8	2	2019	
	석남동 소1-18호선 도로개설공사	0.2	2	2019	
	옹암지하차도 설치공사	0.66	4	2017	
	청라-북항간 도로개설공사(1-17호선)	1.5	6	2021	추가
	검단신도시-경명로간 도로신설	4.09	4	2023	추가
	일반국도	영종순환도로(중산동-운북동)	3.2	2	2022
인화-강화도로건설공사		12.7	4	2018	
경인고속도로 일반화(인천대로)		10.45	4~6	2025	추가
신흥동삼익아파트~동국제간간 도로개설		2.93	6~8	2022	추가
국가지원 지방도	초지~인천1국지도건설공사	7.9	4~6	2020	

2) 개발사업

- 과업노선 주변 택지개발, 도시개발사업, 산업단지 개발계획을 검토하여 실시계획 승인 이후 단계에 있는 사업을 반영

< 영향권내 택지/도시개발사업 계획 >

구 분	사 업 명	계획인구	준공연도	반영인구	추진단계
인천시	동인천역 주변	5,622	2018	2,695	실시계획승인
	굴현지구	3,986	2019	3,986	준공준비
	경서2구역	1,217	2019	1,197	공사중
	동춘2구역	5,996	2019	5,367	공사중
	용현·학익 1블럭	33,530	2021	33,483	실시계획 변경중
	송도역세권 구역	7,299	2020	6,712	공사준비중
	동춘1구역	8,300	2020	6,928	공사중
	송도대우자판	10,193	2019	10,193	실시계획 변경중
	경서3구역	9326	2019	9,326	공사중
	문학구역	2,100	2019	1,993	공사중
	방축구역	1,743	2020	1,685	공사 준비중
	도화구역	15,546	2018	11,237	준공
	송의구역	2,500	2017	2,274	준공
	용현·학익 7블럭	1,673	2020	1,673	공사중
	서창2	39,606	2018	39,606	공사중
	가정	25,116	2018	25,116	공사중
	구월	16,617	2016	16,617	준공
	루원시티 도시개발사업	23,993	2018	16,999	공사착공
	검단신도시 택지개발사업	183,720	2021	177,979	공사중
	검단3구역	11,004	2019	10,924	공사착공
	한들구역	12274	2021	12,274	공사착수 준비중
	어민생활대책단지	9,380	2020	4,480	실시설계 승인
	국제업무단지	66,262	2020	18,692	실시설계 승인
	첨단산업클러스터(B)	22,215	2020	8,397	실시설계 승인
	송도랜드마크시티	72,721	2018	72,721	실시설계 승인
	아암물류단지	4,390	2020	4,390	실시설계 승인
	첨단산업클러스터(C)	49,956	2030	49,956	실시설계 승인
	영종하늘도시 개발사업	135,201	2020	135,201	공사중
	미단시티 조성사업	13,734	2019	13,734	공사중
	청라국제도시 개발사업	90,000	2019	90,000	공사중
	무의 LK	1,780	2020	1,780	공사중
	청광플러스원	1,467	2017	1,467	공사중
	논현 푸르지오	1900	2019년	1900	개발계획 승인
	대한제5뉴스테이	3,054	2019	3,054	공사착공
식문화 예술단지 조성 사업(I-Food park)	200	2019	200	공사중	
창리 주거형 지구단위계획	3,579	2020	3,579	공사착공	

< 영향권내 택지/도시개발사업 계획 (계속) >

구 분	사 업 명	계획인구	준공연도	반영인구	추진단계
서울시	마곡 도시개발구역	33,683	2020	32,440	공사중
경기도	배곧 신도시	56,000	2018	28,000	준공
	시흥 장현	49,518	2021	49,518	지구계획 변경
	시흥 은계	33,480	2018	33,480	지구계획 변경
	김포 감정1지구	11,234	2018	11,234	환지계획인가
	김포 걸포2지구	1,426	2019	1,426	환지계획인가
	김포 걸포3지구	11,072	2019	11,072	환지계획인가
	김포 신곡6지구	13,963	2020	13,963	실시계획변경
	김포 풍무2지구	14,637	2018	14,637	환지계획인가
	김포향산	10,242	2020	10,242	환지계획인가
	김포신곡7	1,134	2018	1,134	실시계획인가

< 영종도 개발사업 반영내용 >

구 분	사 업 명	위치	반영인구	준공연도	추진단계	비고
영종도	시저스 코리아 복합리조트	중구 영종동	2,038	2021	공사중	추가반영
	파라다이스 시티	중구 운서동	3,347	2022	1단계 준공 (2017) 2단계 2022년 이후	추가반영
	인스파이어 IR	중구 운서동	9,785	2025	공사중	추가반영
	용유 오션뷰	중구 을왕동	716	2020	실시계획 수립	미반영
	무의 슌레어 복합리조트	중구 무의동	253	2022	실시계획 수립	미반영
	한상 드림아일랜드	중구 중산동	6,935 (중사자수)	2022	착공	추가반영

< 산업단지 계획 >

구 분	사 업 명	계획 종사자	반영인구	준공연도
인천시	서운	3,635	3,635	2019
	IHP 도시첨단산단	5,800	5,800	2018
경기도	고덕국제화계획지구 일반산업단지	35,354	10,606	2019
	화성 일반산업단지	2,977	2,977	2020
	파주법원1일반산업단지	1,434	1,434	2019
	파주법원2일반산업단지	1,434	1,434	2019

1.3.4 기준년도 Network 수정

가. Network 수정방법

- 교통 수요분석을 위해서는 최신의 자료를 기준으로 현황 Network를 정확하게 구현하여야 하며, Network의 오류는 통행시간이 과도하게 추정하게 되는 원인이 될 수 있으므로, Network 오차를 최소화 해야 한다.
- 이에 따라 국가교통 DB의 Network와 기준년도 도로현황 자료와 비교하면서 다음 사항의 확인이 필요하다.
 - Network의 차선 수나 용량 등이 잘못 기입되었는지 여부
 - 영향권 내에 분석이 필요하다고 판단되는 노선이 누락되었는지 여부
 - Centroid connector의 추가 혹은 위치 조정 필요성
 - 링크 길이의 조정 필요성
 - 링크 통행속도 및 교차로 지체에 대한 적절성 검토
 - 존 크기 및 발생 교통수요, 관측교통량에 따라 Network의 상세도 결정
 - 통행료 반영의 적정성
- Network의 수정 및 통행료 반영 방법은 다음과 같다.








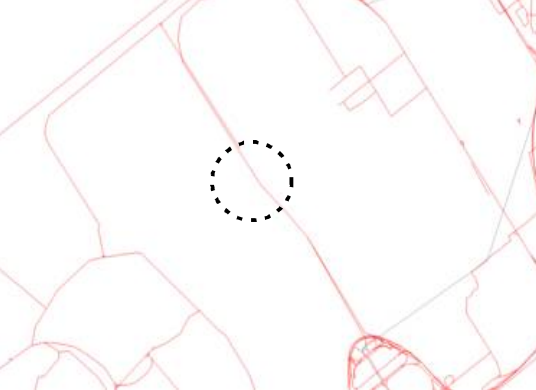
〈 현황 Network 보정방법 〉

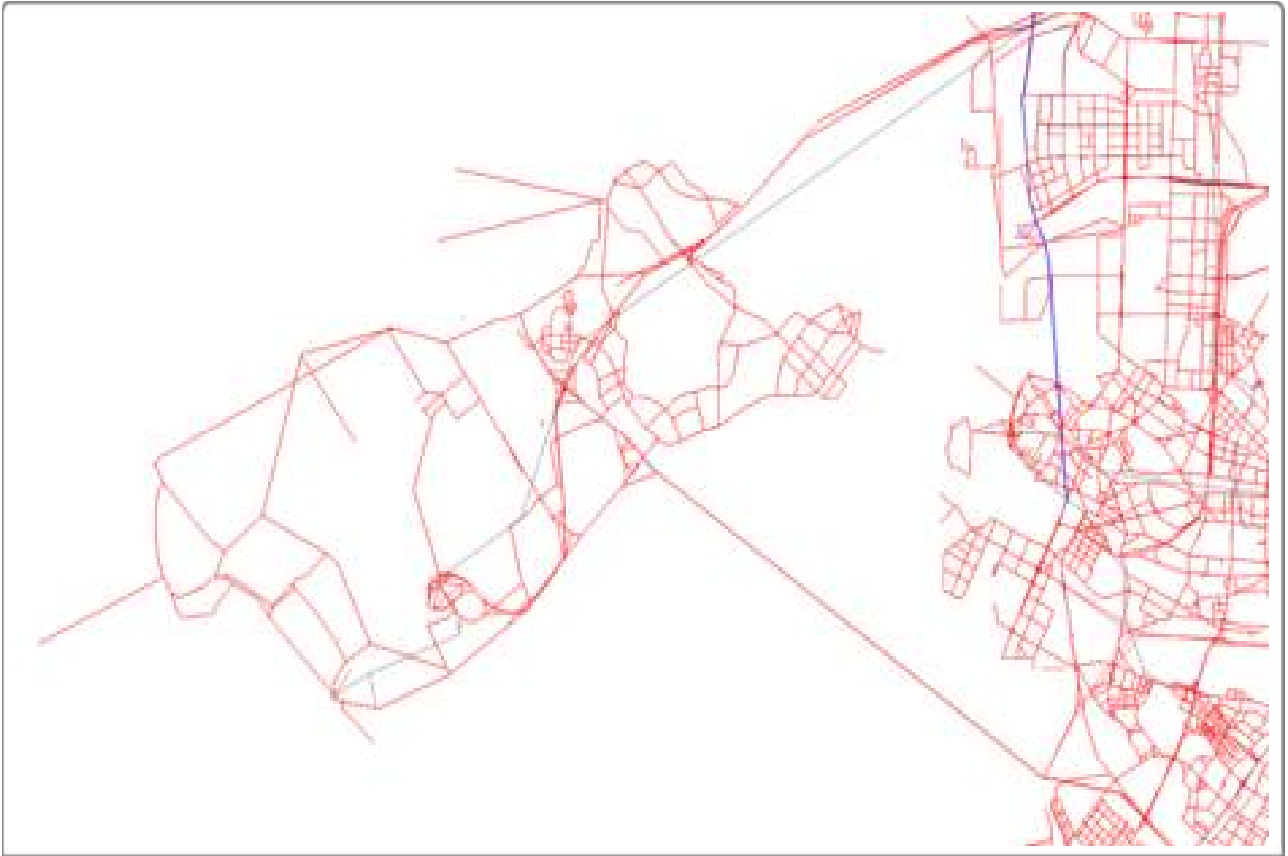
구 분	내 용
센트로이드 보정	<ul style="list-style-type: none"> • 분석권역에서 센트로이드 위치와 행정동 구역이 일치되도록 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 읍면동 경계와 센트로이드 위치 간 일치 확인 및 오류 부분 보정 • 센트로이드 커넥터 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 센트로이드 커넥터는 가급적 간선도로가 아닌 집분산 및 내부도로에 위치토록 조정 - 특정 센트로이드에 교통량 부하가 많은 경우, 장래 계획도로 위치를 피해 분산처리
거리보정	<ul style="list-style-type: none"> • 고속도로는 한국도로공사에서 제공하는 고속도로 IC간 거리를 기준으로 보정하였으며, 기타 국도 및 국지도, 지방도 등은 2019년 국가교통DB구축사업 수도권 배포자료를 그대로 수용함
차로수 및 용량보정	<ul style="list-style-type: none"> • 분석권역 도로의 조사된 차로수 및 기준 용량을 바탕으로 용량 보정
VDF 및 속도보정	<ul style="list-style-type: none"> • 링크(Link)의 속도 및 VDF 속성은 가급적 2019년 국가교통DB 구축사업 수도권 배포자료를 수용함 • 주요 유출입 경로 및 내부도로의 현황 통행속도에 부합하게 보정
개발계획 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 사업노선 주변지역 도로계획 및 택지개발 등을 확인
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 배정되지 않은 링크(Link)를 확인하여 오류여부 검토

나. Network 수정내용

○ 기준년도 Network의 주요 수정내용은 다음과 같다.

< Network 수정내용 >

항 목	수정 전	수정 후
<p>인천 신항 연결도로 추가</p> <p>- 인천신항 대로 추가</p>		
<p>영종도 내 선형추가</p> <p>- 하늘대로, 자연대로 추가 - 운북IC 램프 추가</p>		
<p>도서 지역 존 위치 및 커넥터 수정</p> <p>- 북도면, 연평면, 덕적면</p>		
<p>공항연결 존 커넥터 수정</p> <p>- 운서동과 제2여객터미널 커넥터 연결</p>		



〈사업노선 주변 Network (수정 전)〉



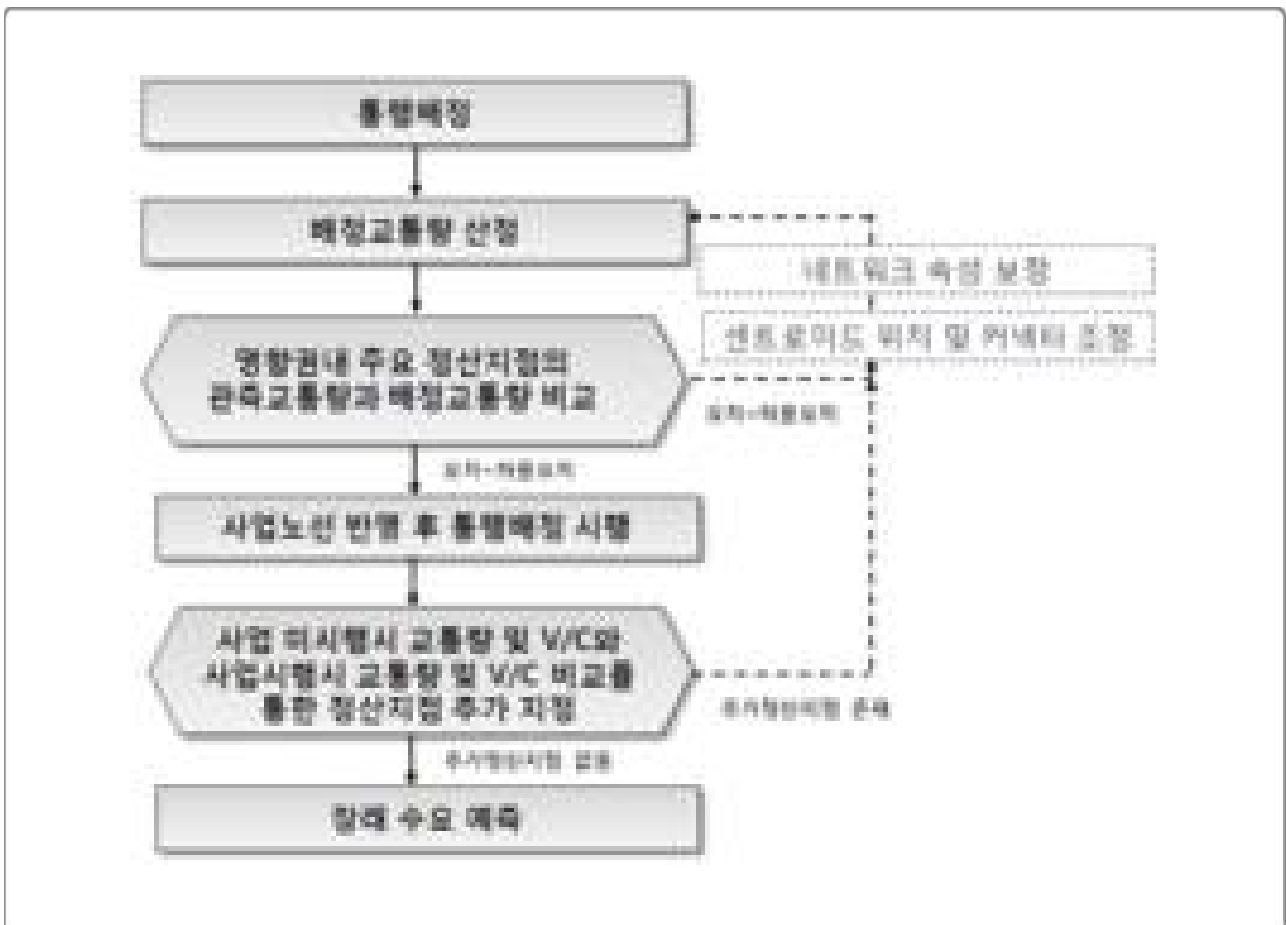
〈사업노선 주변 Network (수정 후)〉

1.4 장래 교통수요 예측

1.4.1 기준연도 정산

가. 정산과정

- 교통수요예측은 현재의 교통패턴이 장래에도 지속된다는 가정하에 이루어지므로, 실제 조사된 관측교통량이 모형상에서 정확하게 표현되고 있는지에 대한 통행배정결과의 검증과정이 필요하다. 통행배정, 교통량 및 속도 검토, Network 보정 등의 일련의 과정을 반복적으로 수행하여 영향권내 주요 지점의 관측교통량과 구축된 모형에서 예측한 배정교통량의 차이가 최소화될 수 있도록 Network를 정산하였다.
- 현황정산은 기중점통행량자료(O/D)와 Network자료의 현실묘사 능력을 평가하는 과정으로 O/D와 연계검토를 수행하기 위한 코든라인, 검토노선과 경쟁관계에 있는 도로의 상세검토를 위한 컷라인, 사업시행으로 인하여 교통패턴의 변화가 현저할 것으로 예상되는 지점을 포함하였다.
- 통행배정결과의 정산을 위한 관측교통량 자료는 '도로교통량통계연보' 및 지자체 교통량 조사자료 등 문헌조사자료와 현장조사결과를 이용하였다.



< 교통량 정산 수행과정도 >

나. 정산기준

1) 허용오차식에 의한 정산기준

- 도로위계 및 교통량수준에 따라 오차기준은 달라야 하는데, 본 과업에서는 『투자평가지침』에서 제시하는 허용오차 기준을 따르도록 한다. 이때, 도로등급별로 주요도로 구간의 관측교통량 f_l^{obs} 과 배정교통량의 f_l^{est} 의 차이를 나타내는 오차율이 허용범위보다 작아야 한다.

$$\epsilon(\%) = \frac{f_l^{est} - f_l^{obs}}{f_l^{obs}} \times 100$$

여기서, f_l^{est} = 통행배정 분석 결과에 의한 링크의 추정교통량

f_l^{obs} = 링크의 관측교통량

< 정산지점별 허용오차기준(허용오차식) >

구 분		내 용
교통량 합계	코든/스크린 합계	15% 이내
	컷라인 합계	
지점별 교통량	일교통량 5천대 미만	<ul style="list-style-type: none"> • 컷라인 20%, • 주요 교통량 변화지점 20%, 기타 30%
	일교통량 5천대 이상	<ul style="list-style-type: none"> • 컷라인 15%, • 주요 교통량 변화지점 15%, 기타 20%

2) %RMSE 정산기준

- 기준연도정산과 검증에 사용되는 오차기준을 단순 절대오차에서 교통량 규모를 반영한 오차기준인 모형정산기준으로 RMSE(Root Mean Square Error)는 참고적인 값으로 함께 사용하였다.

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (V_{m_i} - V_{o_i})^2}{n}}, \quad \%RMSE = \left(\frac{RMSE}{T_c}\right) \times 100$$

여기서, n : 링크개수

V_m : 배정교통량

V_o : 실제교통량

T_c : 관측 링크교통량의 평균

다. 정산결과

- 통행배정결과 정산을 위한 관측교통량 자료는 ‘2018 도로교통량 통계연보’ 및 지자체 교통량 조사자료 ‘2018 인천 도시교통 기초조사, 인천광역시, 2019.04’의 문헌조사 결과를 이용하였고, 인천대로 구간은 ‘경인고속도로 일반화사업 기본계획’의 2018년 6월 조사자료를 참고하였음.
- 정산지점은 총 53개소 지점을 선정하였음.
- 기준년도 정산 결과 영종대교 및 인천대교 오차율은 5% 내외로 높은 정확도를 보였으며 그 외 정산지점은 최대 오차율 -16.6%로 오차범위 내로 정산되어 현황을 잘 묘사하고 있는 것으로 판단됨.

〈 현황정산 결과 〉

(단위 : 대/일)

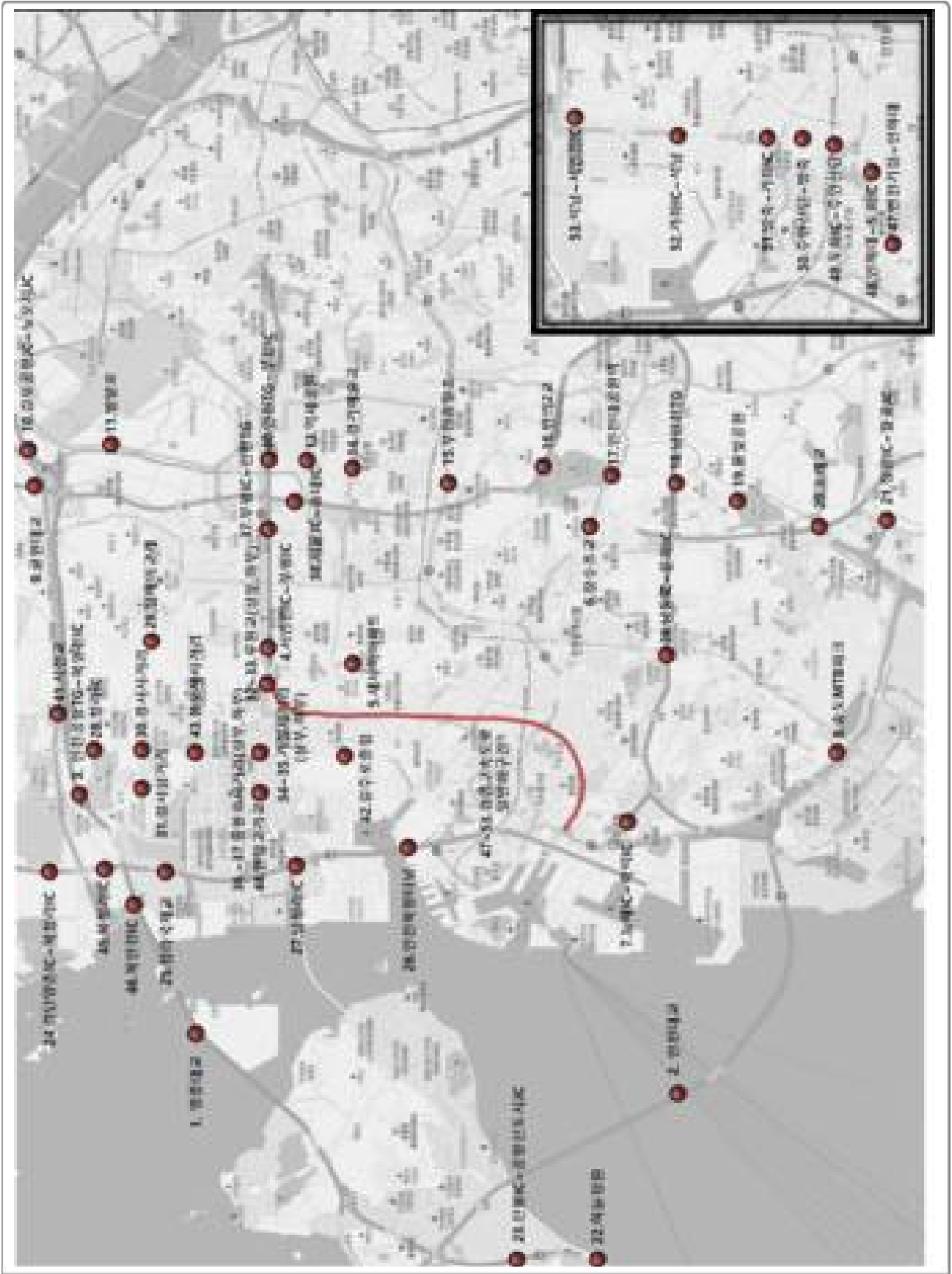
No.	노선명	지점명	관측교통량	모형교통량	오차율
1	인천국제공항고속도로	영종대교	87,276	90,334	3.5%
2	제2경인고속도로	인천대교	52,740	51,436	-2.5%
3	인천국제공항고속도로	인천공항TG~북인천IC	48,819	45,798	-6.2%
4	경인고속도로	서인천IC~부평IC	181,479	184,583	1.7%
5	원적로	새사미아파트	35,169	36,076	2.6%
6	백범로	장수초교	71,158	61,890	-13.0%
7	제2경인고속도로	능해IC~학익IC	69,310	63,263	-8.7%
8	아암대로	송도MTB파크	79,755	80,203	0.6%
9	서울외곽순환고속도로	굴현대교	188,135	167,686	-10.9%
10	인천국제공항고속도로	김포공항IC~노오지JC	60,216	57,114	-5.2%
11	국도39호선	벌말로	45,186	50,802	12.4%
12	경인고속도로	인천TG~부천IC	175,949	184,583	4.9%
13	평천로	역새공원	29,331	26,373	-10.1%
14	길주로	경기예술고	99,312	87,301	-12.1%
15	경인로	부천송일초	20,595	22,100	7.3%
16	서울외곽순환고속도로	만의2교	176,641	165,920	-6.1%
17	수인로	인천대공원역	45,653	42,039	-7.9%
18	제2경인고속도로	남인천TG	82,743	76,392	-7.7%
19	비류대로	물빛공원	51,963	46,510	-10.5%
20	영동고속도로	소래교	128,513	109,094	-15.1%
21	제3경인고속도로	정왕IC~월곶JC	144,367	135,632	-6.1%
22	공항로	하늘정원	73,971	80,489	8.8%
23	인천국제공항고속도로	신불IC~공항신도시JC	49,632	43,185	-13.0%

〈 코드/스크린라인 정산결과 (계속) 〉

(단위 : 대/일)

No.	노선명	지점명	관측교통량	모형교통량	오차율
24	제2외곽순환고속도로	검단양촌IC~북청라IC	56,072	50,680	-9.6%
25		청라국제교	59,450	58,798	-1.1%
26		인천북항터널	63,415	69,722	9.9%
27		남청라IC	30,127	27,744	-7.9%
28	봉수대로	청라IC	68,668	72,453	5.5%
29	경명대로	징매이고개	63,405	63,197	-0.3%
30		경서사거리	55,431	56,816	2.5%
31		경서삼거리	65,516	69,232	5.7%
32	봉오대로	루원교(상부)	56,993	48,804	-14.4%
33		루원교(하부)	65,231	61,523	-5.7%
34		가정사거리(상부)	38,787	32,457	-16.3%
35		가정사거리(하부)	38,311	34,654	-9.5%
36		중봉로사거리(상부)	20,327	23,351	14.9%
37		중봉로사거리(하부)	38,311	35,136	-8.3%
38	서울외곽순환고속도로	서운JC~송내IC	173,747	167,686	-3.5%
39	제2경인고속도로	남동IC~문학IC	132,794	124,427	-6.3%
40	경인고속도로	부평IC~인천TG	153,993	167,991	9.1%
41	서곶로	시천교	48,295	52,993	9.7%
42	봉수대로	길주로종점	45,443	48,354	6.4%
43		봉오재사거리	61,111	68,452	12.0%
44	중봉대로	원창고가교	42,526	37,179	-16.6%
45	북청라IC	북청라IC	18,261	17,191	-5.9%
46	북인천IC	북인천IC	35,834	40,523	13.1%
47	인천대로	인천기점~인하대	60,500	58,564	-3.2%
48		인하대~도화IC	64,239	66,938	4.2%
49		도화IC~주안산단	105,410	117,756	11.7%
50		주안산단~방축	97,875	94,697	-3.2%
51		방축~가좌IC	100,400	95,470	-4.9%
52		가좌IC~석남	157,271	136,247	-13.4%
53		석남~서인천IC	156,094	132,400	-15.2%

주 : 인천대로 구간별 교통량은 '경인고속도로 일반화사업 기본계획'시 2018년 6월 조사자료를 참고하였음.



< 교통량 정산 지점도 >

1.4.2 사회경제지표 예측

가. 장래 인구수

- 영종도가 위치한 인천 중구와 청라지구가 위치한 인천 서구의 인구는 인천 경제자유구역이 위치하여 택지지구의 인구의 유입으로 각각 연평균 2.44%, 1.33%의 높은 증가가 예상

< 수도권 장래 인구수 예측결과 >

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
수도권 전체	25,204.6	25,519.6	25,954.5	26,166.2	26,210.2	26,106.7	25,815.5	25,774.0	25,191.1	0.00%
서울시 전체	9,646.4	9,539.6	9,449.8	9,333.3	9,300.4	9,168.9	9,007.8	8,967.6	8,717.7	-0.36%
종로구	151.7	150.6	145.0	143.1	142.8	141.5	139.0	138.4	134.3	-0.44%
중구	125.3	121.1	117.4	115.5	115.0	113.1	110.5	109.8	105.9	-0.60%
용산구	221.5	212.3	205.4	202.0	201.1	197.7	193.8	192.9	187.3	-0.60%
성동구	299.6	295.0	289.8	286.7	285.8	282.2	277.5	276.4	269.1	-0.38%
광진구	358.4	343.9	340.8	340.8	340.2	337.9	333.1	332.0	323.8	-0.36%
동대문구	352.2	351.9	359.5	355.5	354.5	350.5	344.1	342.5	332.6	-0.20%
중랑구	395.5	394.3	387.5	379.6	377.6	369.4	360.2	357.8	344.0	-0.50%
성북구	437.1	435.5	444.7	443.2	442.4	439.1	433.5	432.1	422.6	-0.12%
강북구	311.8	302.8	291.8	283.0	281.1	273.7	266.0	264.1	253.4	-0.74%
도봉구	330.8	319.3	309.1	300.9	299.3	292.9	285.8	284.0	273.0	-0.68%
노원구	537.1	526.6	516.0	508.4	507.1	502.3	496.4	494.9	483.0	-0.38%
은평구	462.1	477.5	479.4	468.2	465.8	456.3	446.8	444.5	430.5	-0.25%
서대문구	310.5	304.7	312.6	312.2	312.0	310.9	307.1	306.1	299.3	-0.13%
마포구	365.0	373.0	375.1	373.9	373.2	370.3	366.4	365.5	359.6	-0.05%
양천구	451.2	446.4	437.3	432.4	431.3	426.9	422.1	420.9	411.3	-0.33%
강서구	579.2	576.1	567.1	560.9	558.8	550.4	540.8	538.4	524.0	-0.36%
구로구	433.8	446.5	436.3	428.2	425.9	416.8	406.6	404.0	389.9	-0.38%
금천구	248.5	240.7	235.2	230.7	229.4	224.1	217.8	216.3	206.9	-0.65%
영등포구	390.6	391.9	384.1	377.7	375.6	367.4	358.1	355.8	342.5	-0.47%
동작구	394.7	386.7	394.2	390.6	389.4	384.3	377.5	375.8	365.8	-0.27%
관악구	504.1	481.8	473.5	472.1	470.5	463.9	454.8	452.5	440.2	-0.48%
서초구	412.1	415.4	420.6	416.9	415.8	411.6	407.6	406.5	400.2	-0.10%
강남구	520.9	508.4	503.3	499.3	498.0	492.8	487.2	485.8	476.1	-0.32%
송파구	630.3	619.6	612.3	607.1	605.3	598.2	589.6	587.4	573.5	-0.34%
강동구	422.3	417.6	411.8	404.5	402.5	394.6	385.4	383.1	368.8	-0.48%
인천시	2,895.2	2,947.9	3,048.7	3,120.9	3,127.9	3,155.9	3,150.8	3,149.5	3,105.6	0.25%
중구	112.5	144.7	208.6	213.6	214.4	217.2	219.1	219.6	220.8	2.44%
동구	67.7	60.7	55.6	54.5	54.2	53.1	51.7	51.3	49.1	-1.14%
남구	417.5	384.1	390.9	401.5	401.5	401.7	396.7	395.4	384.8	-0.29%
연수구	330.7	426.1	426.0	441.0	443.4	453.0	458.2	459.5	460.2	1.19%
남동구	530.3	510.3	479.4	488.4	489.2	492.3	490.0	489.5	480.6	-0.35%
부평구	534.8	487.6	468.2	477.1	477.5	479.1	474.1	472.8	459.4	-0.54%
계양구	315.7	290.2	273.8	281.4	282.1	285.1	283.3	282.8	275.0	-0.49%
서구	505.9	572.7	684.6	706.2	709.3	721.6	728.4	730.1	731.7	1.33%
강화군	61.0	56.6	49.3	45.7	45.0	42.3	39.7	39.0	35.5	-1.91%
옹진군	19.0	15.0	12.4	11.4	11.2	10.4	9.6	9.4	8.3	-2.91%

(계속)

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
경기도 전체	12,663.1	13,032.0	13,456.0	13,712.0	13,726.0	13,781.9	13,681.9	13,657.0	13,367.8	0.19%
수원시장안구	288.9	252.1	248.1	252.3	252.4	253.0	249.4	248.5	239.3	-0.67%
수원시권선구	364.0	329.0	343.6	350.5	350.6	351.0	346.3	345.2	334.9	-0.30%
수원시팔달구	204.8	179.3	185.4	187.0	186.5	184.6	179.6	178.4	169.5	-0.67%
수원시영통구	344.0	319.1	316.7	328.2	329.5	334.9	335.5	335.6	331.3	-0.13%
성남시수정구	239.0	268.0	285.6	291.4	291.4	291.4	287.1	286.0	277.5	0.53%
성남시중원구	225.3	194.9	200.6	203.0	202.7	201.3	196.5	195.3	186.1	-0.68%
성남시분당구	473.6	481.6	485.2	495.3	496.1	499.2	496.6	495.9	485.0	0.09%
의정부시	424.0	443.9	449.7	451.0	451.6	454.3	451.2	450.4	440.3	0.13%
안양시만안구	251.0	227.5	225.1	227.1	226.6	224.5	218.2	216.7	205.3	-0.72%
안양시동안구	322.0	289.9	292.2	297.1	297.3	297.9	294.0	293.0	282.5	-0.47%
부천시	839.2	815.9	835.9	848.9	848.5	847.1	833.3	829.9	801.2	-0.17%
광명시	326.6	311.0	317.6	320.6	320.4	319.8	315.9	315.0	306.7	-0.22%
평택시	476.9	522.1	604.9	615.7	616.4	619.2	616.3	615.6	606.1	0.86%
동두천시	94.6	94.3	92.3	90.1	90.0	89.5	88.2	87.9	85.3	-0.37%
안산시상록구	374.1	361.6	371.7	381.9	382.9	386.8	384.5	383.9	374.4	0.00%
안산시단원구	348.8	333.2	346.6	355.3	356.0	358.5	355.5	354.7	344.7	-0.04%
고양시덕양구	430.0	491.2	502.1	511.1	511.3	512.3	507.6	506.4	495.0	0.50%
고양시일산동구	281.7	275.4	282.3	288.8	289.2	290.8	288.1	287.4	279.1	-0.03%
고양시일산서구	285.8	275.2	280.9	287.0	287.5	289.8	288.3	288.0	281.2	-0.06%
과천시	53.1	48.5	61.8	62.6	62.6	62.7	62.2	62.0	60.4	0.46%
구리시	189.1	183.5	191.5	196.1	196.3	197.1	194.9	194.3	188.6	-0.01%
남양주시	639.5	667.7	687.1	699.2	699.9	702.7	698.4	697.4	684.4	0.24%
오산시	217.6	198.2	193.5	197.1	197.4	198.4	197.6	197.5	194.5	-0.40%
시흥시	441.3	516.6	535.3	548.6	550.0	555.7	556.1	556.2	550.2	0.79%
군포시	279.2	259.5	255.9	258.8	258.7	258.2	254.2	253.2	244.3	-0.48%
의왕시	150.2	167.2	168.6	171.2	171.3	171.5	169.4	168.8	163.6	0.31%
하남시	217.8	283.2	309.5	315.9	316.2	317.5	316.3	316.0	312.4	1.30%
용인시처인구	227.0	238.1	263.2	269.9	270.6	273.4	272.3	272.0	266.7	0.58%
용인시기흥구	404.3	355.9	355.8	362.7	363.4	366.2	365.7	365.5	360.9	-0.40%
용인시수지구	335.9	333.3	333.4	339.2	339.9	342.4	342.3	342.3	338.4	0.03%
파주시	416.8	425.6	449.8	457.1	457.4	458.9	456.6	456.0	449.9	0.27%
이천시	209.2	212.6	228.3	234.8	235.4	237.6	237.3	237.2	234.2	0.40%
안성시	188.7	195.0	194.7	198.6	198.9	200.0	198.3	197.9	193.2	0.08%
김포시	388.8	502.4	525.5	532.8	533.3	535.4	536.2	536.4	536.3	1.15%
화성시	696.6	938.3	956.1	977.4	979.8	989.3	993.9	995.0	995.1	1.28%
광주시	336.9	331.0	333.9	338.5	338.4	338.0	333.6	332.5	323.2	-0.15%
양주시	208.8	235.0	265.3	288.3	289.2	292.9	294.1	294.4	293.5	1.22%
포천시	155.8	156.4	155.6	154.6	154.4	154.0	151.2	150.4	144.4	-0.27%
여주시	107.1	112.5	114.6	114.7	114.4	113.4	111.2	110.7	106.6	-0.02%
연천군	43.3	42.6	41.1	39.2	38.9	37.6	36.2	35.9	33.9	-0.87%
가평군	56.8	56.7	58.4	59.4	59.4	59.6	59.0	58.9	57.2	0.03%
양평군	105.3	106.9	110.6	112.9	113.0	113.6	112.9	112.7	110.6	0.18%

자료 : 「2018년도 수도권 여객기종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

나. 장래 종사자수

○ 직접영향권인 인천광역시의 종사자수는 2017년 223.9만명에서 2045년 224.2만명으로 유사하게 소폭 증가 예상

- 수도권 전체 종사자수는 2017년에서 2045년까지 연평균 0.2% 감소

〈 수도권 장래 종사자수 예측결과 〉

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
수도권 전체	25,442.8	26,264.3	26,898.6	26,904.6	26,607.0	26,301.2	25,383.7	25,266.4	24,059.3	-0.20%
서울시 전체	12,853.6	13,190.5	13,404.2	13,308.3	13,235.1	12,942.4	12,521.3	12,416.1	11,835.8	-0.29%
종로구	682.3	700.7	712.7	708.1	704.2	688.7	666.4	660.9	630.1	-0.28%
중구	1,112.3	1,139.0	1,154.6	1,144.4	1,137.9	1,111.7	1,074.8	1,065.6	1,015.0	-0.33%
용산구	352.6	361.5	366.8	363.8	361.7	353.5	341.8	338.9	322.9	-0.31%
성동구	377.0	387.2	394.0	391.7	389.6	381.3	369.1	366.1	349.2	-0.27%
광진구	315.2	323.6	329.1	327.0	325.3	318.2	308.0	305.4	291.3	-0.28%
동대문구	370.8	380.7	387.2	384.6	382.5	374.0	361.9	358.9	342.1	-0.29%
중랑구	247.8	254.6	259.2	257.8	256.5	251.1	243.2	241.2	230.2	-0.26%
성북구	301.1	308.9	313.6	311.1	309.4	302.4	292.5	290.0	276.4	-0.31%
강북구	184.9	190.0	193.5	192.3	191.3	187.1	181.1	179.6	171.2	-0.28%
도봉구	185.5	190.4	193.4	191.9	190.8	186.5	180.4	178.8	170.4	-0.30%
노원구	321.9	330.0	334.6	331.6	329.7	322.0	311.2	308.5	293.8	-0.33%
은평구	236.9	242.9	246.6	244.6	243.2	237.7	229.9	228.0	217.2	-0.31%
서대문구	308.1	315.6	320.0	317.2	315.4	308.1	297.9	295.4	281.3	-0.32%
마포구	636.9	653.2	663.5	657.9	654.2	639.2	618.1	612.8	583.9	-0.31%
양천구	307.3	315.3	320.3	318.0	316.3	309.3	299.3	296.8	283.0	-0.29%
강서구	531.1	544.9	553.4	549.1	546.0	533.7	516.1	511.7	487.5	-0.31%
구로구	508.1	522.2	531.6	528.7	525.9	514.7	498.4	494.4	471.7	-0.26%
금천구	471.2	484.1	492.7	489.8	487.2	476.9	461.8	458.1	437.1	-0.27%
영등포구	913.3	936.4	950.7	943.4	938.1	917.1	886.8	879.2	837.7	-0.31%
동작구	273.9	280.8	284.7	282.2	280.6	274.1	265.0	262.7	250.3	-0.32%
관악구	309.5	317.7	323.0	321.0	319.2	312.2	302.1	299.6	285.7	-0.29%
서초구	1,037.2	1,065.8	1,084.8	1,078.3	1,072.6	1,049.7	1,016.3	1,007.9	961.5	-0.27%
강남구	1,755.3	1,801.8	1,831.1	1,818.5	1,808.5	1,768.5	1,710.7	1,696.2	1,616.6	-0.29%
송파구	751.3	771.4	784.7	779.8	775.6	759.0	734.7	728.7	695.1	-0.28%
강동구	362.1	371.9	378.3	375.7	373.7	365.5	353.7	350.8	334.5	-0.28%
인천시	2,239.2	2,296.0	2,370.4	2,404.3	2,401.0	2,388.0	2,339.8	2,327.7	2,241.9	0.00%
중구	238.9	232.6	238.7	242.4	242.1	240.9	235.8	234.6	225.5	-0.21%
동구	70.5	68.2	70.0	71.0	70.9	70.5	69.0	68.7	66.0	-0.24%
남구	295.8	285.6	292.8	297.1	296.7	295.0	288.6	287.0	275.6	-0.25%
연수구	227.3	310.0	315.6	319.1	318.7	317.4	312.5	311.3	302.6	1.03%
남동구	450.5	438.4	449.9	456.4	455.7	452.8	442.8	440.4	422.9	-0.23%
부평구	352.5	341.0	350.1	355.4	354.9	352.7	345.0	343.1	329.5	-0.24%
계양구	196.7	193.9	199.2	202.4	202.2	201.2	197.0	196.0	188.5	-0.15%
서구	342.2	361.5	387.7	392.9	392.4	390.5	383.2	381.4	368.3	0.26%
강화군	48.7	49.3	50.5	51.3	51.2	51.0	50.0	49.7	47.9	-0.06%
옹진군	16.0	15.5	15.9	16.2	16.2	16.1	15.7	15.7	15.0	-0.22%

(계속)

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
경기도 전체	10,350.0	10,777.7	11,124.0	11,192.0	11,147.8	10,970.8	10,612.2	10,522.5	9,981.5	-0.13%
수원시장안구	190.3	194.2	199.6	200.8	200.0	196.7	190.1	188.4	178.5	-0.23%
수원시권선구	217.9	221.6	227.2	228.6	227.6	223.9	216.4	214.5	203.2	-0.25%
수원시팔달구	268.6	274.2	281.8	283.8	282.6	278.1	268.8	266.5	252.4	-0.22%
수원시영통구	326.7	332.7	342.0	344.5	343.1	337.7	326.6	323.8	306.8	-0.22%
성남시수정구	155.7	305.3	346.4	347.4	346.7	344.0	338.6	337.3	329.1	2.71%
성남시중원구	206.5	208.8	213.7	215.2	214.4	210.9	203.8	202.0	191.2	-0.27%
성남시분당구	659.4	672.6	690.4	694.0	691.0	679.4	656.3	650.5	615.8	-0.24%
의정부시	292.2	298.6	307.4	309.6	308.3	303.4	293.2	290.7	275.2	-0.21%
안양시만안구	194.8	197.9	202.9	204.2	203.3	200.0	193.2	191.5	181.4	-0.26%
안양시동안구	365.0	371.1	380.5	382.9	381.3	375.0	362.3	359.1	340.0	-0.25%
부천시	643.0	650.9	666.1	669.7	666.9	655.7	633.3	627.7	594.0	-0.28%
광명시	210.3	213.7	219.3	220.7	219.8	216.2	208.9	207.1	196.0	-0.25%
평택시	410.4	422.6	475.5	478.4	476.6	469.6	455.3	451.8	430.3	0.17%
동두천시	65.2	66.2	67.8	68.1	67.8	66.7	64.4	63.8	60.4	-0.28%
안산시상록구	191.6	195.5	200.8	202.3	201.5	198.3	191.8	190.2	180.2	-0.22%
안산시단원구	435.8	436.0	443.5	445.8	443.9	436.2	420.9	417.1	394.2	-0.36%
고양시덕양구	246.3	251.0	257.9	259.7	258.7	254.5	246.0	243.9	231.1	-0.23%
고양시일산동구	323.0	329.0	337.5	339.3	337.8	332.0	320.7	317.8	300.8	-0.25%
고양시일산서구	173.1	176.3	180.5	181.3	180.5	177.4	171.3	169.7	160.6	-0.27%
과천시	83.4	85.0	87.3	87.8	87.5	86.0	83.1	82.4	78.0	-0.24%
구리시	156.9	160.1	164.6	165.8	165.2	162.6	157.2	155.9	147.7	-0.22%
남양주시	352.7	358.4	367.9	370.7	369.3	363.5	351.5	348.5	330.3	-0.23%
오산시	144.0	146.4	150.3	151.4	150.8	148.4	143.5	142.3	134.8	-0.23%
시흥시	361.0	368.3	375.3	377.7	376.2	370.1	357.6	354.5	335.7	-0.26%
군포시	211.3	213.7	218.7	220.0	219.1	215.4	207.9	206.1	194.9	-0.29%
의왕시	109.1	112.6	115.5	116.3	115.9	114.1	110.3	109.4	103.7	-0.18%
하남시	144.5	147.1	151.1	152.3	151.7	149.3	144.4	143.2	135.7	-0.22%
용인시처인구	231.6	243.5	248.8	250.2	249.2	245.2	237.2	235.2	223.1	-0.13%
용인시기흥구	308.7	319.2	326.9	328.8	327.5	322.1	311.4	308.7	292.6	-0.19%
용인시수지구	167.2	170.4	174.7	175.4	174.6	171.5	165.6	164.1	155.3	-0.26%
파주시	324.7	329.3	336.0	338.2	336.8	331.4	320.2	317.4	300.5	-0.28%
이천시	212.9	215.3	220.2	221.7	220.8	217.3	210.0	208.1	197.1	-0.28%
안성시	174.1	175.1	182.7	184.0	183.3	180.4	174.4	172.9	163.9	-0.22%
김포시	264.9	337.3	353.0	354.6	353.5	348.9	339.8	337.5	323.6	0.72%
화성시	693.9	723.4	735.8	740.3	737.3	725.4	701.3	695.3	659.0	-0.18%
광주시	252.4	254.6	260.4	262.1	261.0	256.8	248.1	245.9	232.7	-0.29%
양주시	155.4	168.3	171.6	172.7	172.1	169.5	164.2	162.8	154.8	-0.02%
포천시	166.3	167.4	170.8	172.0	171.3	168.5	162.8	161.4	152.7	-0.30%
여주시	94.5	96.1	98.7	99.5	99.1	97.6	94.4	93.6	88.8	-0.22%
연천군	31.3	31.7	32.5	32.8	32.7	32.2	31.1	30.8	29.2	-0.24%
가평군	61.8	63.1	64.9	65.5	65.2	64.2	62.2	61.6	58.5	-0.20%
양평군	71.8	73.3	75.4	76.0	75.7	74.6	72.1	71.5	67.8	-0.20%

자료 : 「2018년도 수도권 여객기종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

다. 장래 취업자수

- 직접영향권인 인천광역시의 취업자수는 2017년 136.4만명에서 2045년 134.6만명으로 소폭 감소 (연평균 -0.05%)
- 수도권 전체 취업자수는 2017년에서 2045년까지 연평균 0.35% 감소
- 인천 중구 및 서구 취업자수는 영종도 및 청라지구 개발로 연평균 각각 2.25%, 1.09% 증가

〈 수도권 장래 취업자수 예측결과 〉

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
수도권 전체	11,868.9	12,133.0	12,275.4	12,151.0	11,967.9	11,790.9	11,339.9	11,292.5	10,749.6	-0.35%
서울시 전체	4,662.5	4,679.9	4,620.2	4,463.5	4,421.9	4,255.5	4,096.9	4,057.3	3,877.5	-0.66%
종로구	70.0	71.5	70.1	67.5	66.8	63.8	61.6	61.0	59.0	-0.61%
중구	61.0	59.8	57.2	54.2	53.6	51.0	48.8	48.2	46.1	-1.00%
용산구	107.8	104.6	99.8	95.5	94.6	90.6	86.9	86.0	81.7	-0.99%
성동구	141.5	141.6	138.1	133.0	131.8	127.1	122.9	121.9	116.5	-0.69%
광진구	175.1	172.3	169.8	163.7	162.2	156.2	151.1	149.9	144.3	-0.69%
동대문구	166.4	171.2	177.1	170.5	168.8	162.0	156.6	155.2	149.8	-0.37%
중랑구	195.6	196.5	189.6	180.2	178.2	170.2	163.0	161.1	152.4	-0.89%
성북구	204.7	209.7	218.4	213.9	212.0	204.6	198.3	196.7	190.9	-0.25%
강북구	146.8	143.9	137.5	130.5	128.9	122.5	116.6	115.1	109.0	-1.06%
도봉구	155.9	151.9	146.5	140.0	138.5	132.2	126.2	124.8	118.5	-0.97%
노원구	251.0	252.2	253.4	248.3	246.0	236.9	227.8	225.5	216.7	-0.52%
은평구	217.4	226.7	227.0	219.0	216.8	208.1	199.1	196.9	186.9	-0.54%
서대문구	145.5	147.8	154.4	149.6	148.2	142.6	138.8	137.8	134.4	-0.28%
마포구	187.6	195.5	195.8	190.4	189.0	183.3	177.9	176.5	170.3	-0.34%
양천구	214.1	214.9	213.1	209.4	207.7	200.5	192.6	190.6	181.7	-0.59%
강서구	275.0	275.4	267.3	258.8	256.8	248.6	240.1	237.9	227.1	-0.68%
구로구	220.3	226.7	216.6	207.0	205.0	196.9	188.9	186.9	176.4	-0.79%
금천구	122.7	119.4	113.3	106.6	105.3	99.8	94.9	93.7	87.9	-1.19%
영등포구	196.5	197.6	187.4	177.4	175.5	167.6	160.4	158.6	149.5	-0.97%
동작구	190.6	190.9	194.5	187.7	186.1	179.7	174.0	172.6	166.1	-0.49%
관악구	255.2	250.1	242.2	232.0	229.9	221.3	214.1	212.4	204.2	-0.79%
서초구	199.8	203.5	206.8	204.0	202.6	197.4	191.0	189.4	181.5	-0.34%
강남구	260.0	257.3	255.5	250.2	248.0	239.1	229.7	227.4	217.0	-0.64%
송파구	298.8	296.2	290.8	283.8	281.5	272.6	263.0	260.6	248.8	-0.65%
강동구	203.3	202.6	197.8	190.4	188.5	180.8	172.6	170.5	160.9	-0.83%
인천시	1,364.2	1,397.6	1,435.8	1,451.2	1,448.5	1,437.9	1,406.9	1,399.1	1,345.6	-0.05%
중구	50.0	64.1	92.1	95.3	95.6	96.7	95.9	95.7	93.2	2.25%
동구	31.0	27.8	25.2	24.7	24.5	23.7	22.6	22.3	21.0	-1.38%
남구	194.5	181.5	183.4	184.9	184.0	180.7	175.9	174.7	167.9	-0.52%
연수구	148.9	192.6	194.0	199.8	199.9	200.7	198.0	197.4	191.7	0.91%
남동구	256.5	249.2	232.9	233.8	233.2	230.7	224.6	223.0	212.9	-0.66%
부평구	257.8	237.2	224.1	222.4	221.4	217.2	210.9	209.3	199.8	-0.91%
계양구	153.5	143.2	133.1	131.6	131.0	128.2	124.4	123.4	117.7	-0.94%
서구	240.1	273.9	327.3	336.8	337.3	339.7	336.0	335.1	324.8	1.09%
강화군	23.9	21.7	18.5	17.3	17.0	15.9	14.8	14.5	13.3	-2.07%
옹진군	8.1	6.4	5.2	4.7	4.7	4.3	3.9	3.8	3.4	-3.10%

(계속)

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
경기도 전체	5,842.2	6,055.5	6,219.3	6,236.3	6,208.6	6,097.4	5,888.4	5,836.1	5,526.5	-0.20%
수원시장안구	130.0	116.8	116.0	114.9	114.0	110.2	105.4	104.2	98.1	-1.00%
수원시권선구	178.2	162.4	166.3	164.7	163.8	160.1	154.3	152.9	143.8	-0.76%
수원시팔달구	98.2	86.1	86.0	83.1	82.2	78.7	74.5	73.5	68.3	-1.29%
수원시영통구	152.7	146.4	147.2	149.8	149.5	147.9	143.8	142.8	135.8	-0.42%
성남시수정구	108.6	120.0	124.9	123.8	123.1	120.3	116.0	115.0	108.8	0.00%
성남시중원구	111.5	96.4	96.3	93.8	92.9	89.3	84.8	83.7	78.2	-1.26%
성남시분당구	231.3	237.4	237.8	239.1	238.0	233.4	225.0	222.9	211.4	-0.32%
의정부시	194.6	205.1	205.6	201.1	200.0	195.6	188.7	186.9	178.4	-0.31%
안양시만안구	113.5	103.4	99.5	96.3	95.3	91.4	86.7	85.6	80.0	-1.24%
안양시동안구	157.0	143.0	142.9	141.4	140.3	135.9	129.6	128.1	120.7	-0.93%
부천시	396.6	386.8	386.5	378.2	375.2	363.0	347.2	343.3	324.2	-0.72%
광명시	152.5	145.6	147.2	146.1	145.1	141.0	134.9	133.4	126.0	-0.68%
평택시	231.6	255.9	293.3	296.4	295.7	292.9	284.7	282.6	267.5	0.51%
동두천시	42.7	42.7	41.7	40.4	40.1	39.0	37.3	36.9	35.0	-0.71%
안산시상록구	176.2	174.6	179.0	176.4	175.0	169.3	162.6	161.0	153.0	-0.50%
안산시단원구	172.2	167.3	171.3	168.1	166.5	160.3	152.6	150.7	140.9	-0.71%
고양시덕양구	205.2	234.5	237.4	237.2	236.1	231.8	223.6	221.6	210.0	0.08%
고양시일산동구	137.3	135.5	137.1	135.9	134.8	130.8	124.9	123.5	116.7	-0.58%
고양시일산서구	126.1	123.3	125.8	125.8	125.0	121.8	116.8	115.5	109.7	-0.50%
과천시	26.3	24.3	30.9	30.9	30.8	30.2	29.2	28.9	27.6	0.16%
구리시	87.4	85.2	87.8	87.5	87.0	84.9	81.6	80.8	76.2	-0.49%
남양주시	285.7	300.5	309.8	314.0	313.1	309.4	298.7	296.1	279.8	-0.07%
오산시	98.1	90.5	88.7	89.7	89.5	88.5	85.6	84.9	79.6	-0.75%
시흥시	221.3	259.9	268.2	268.5	267.3	262.5	253.9	251.8	238.1	0.26%
군포시	130.6	122.2	118.9	117.5	116.7	113.5	108.5	107.3	100.7	-0.92%
의왕시	68.1	76.0	75.8	75.3	74.9	73.2	70.6	70.0	66.1	-0.10%
하남시	90.6	116.5	125.7	127.7	127.7	127.7	125.1	124.4	118.3	0.96%
용인시처인구	102.6	109.2	122.8	124.6	124.2	122.6	119.2	118.4	112.8	0.34%
용인시기흥구	170.5	152.8	155.7	159.3	158.8	157.0	152.0	150.7	143.0	-0.63%
용인시수지구	142.2	143.8	146.1	148.8	148.4	146.7	142.2	141.1	134.2	-0.21%
파주시	181.7	187.8	199.4	203.2	202.9	201.8	196.1	194.6	184.7	0.06%
이천시	90.1	92.5	99.5	102.0	101.8	101.3	98.9	98.4	94.4	0.16%
안성시	86.9	91.6	92.9	94.0	93.5	91.5	88.4	87.7	83.2	-0.16%
김포시	191.6	247.5	258.8	263.4	263.5	263.9	258.4	257.1	244.9	0.88%
화성시	301.9	407.5	418.8	432.0	432.8	435.7	427.4	425.3	403.3	1.04%
광주시	147.2	144.6	144.2	143.8	143.0	140.0	134.7	133.4	124.9	-0.58%
양주시	97.0	110.2	124.9	135.2	135.2	134.9	132.3	131.6	127.5	0.98%
포천시	74.7	76.1	75.3	72.9	72.3	69.9	66.5	65.7	61.7	-0.68%
여주시	45.8	48.3	48.9	48.6	48.3	46.9	45.0	44.5	42.1	-0.30%
연천군	18.8	18.5	17.6	16.8	16.7	16.2	15.5	15.3	14.5	-0.93%
가평군	23.3	22.8	22.9	23.0	22.9	22.4	21.7	21.5	20.8	-0.40%
양평군	43.6	43.6	44.1	44.9	44.8	44.3	43.1	42.8	41.7	-0.16%

자료 : 「2018년도 수도권 여객기종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

라. 장래 학생수

- 직접영향권인 인천광역시의 학생수는 2017년 39.9만명에서 2045년 35.8만명으로 연평균 0.39% 감소
- 수도권 전체 학생수는 2017년에서 2045년까지 연평균 0.47% 감소
- 인천 중구 및 서구 학생수는 영종도 및 청라지구 개발로 연평균 각각 1.16%, 0.17% 증가

< 수도권 장래 학생수 예측결과 >

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
수도권 전체	3,764.8	3,586.7	3,507.2	3,416.2	3,352.6	3,408.1	3,449.3	3,457.8	3,301.3	-0.47%
서울시 전체	1,463.3	1,322.9	1,247.7	1,272.1	1,287.5	1,349.1	1,381.9	1,390.1	1,286.9	-0.46%
종로구	58.1	51.1	48.8	50.7	51.5	54.9	57.0	57.6	55.5	-0.17%
중구	37.8	33.0	33.7	36.7	37.4	40.0	41.9	42.3	40.7	0.26%
용산구	32.8	28.7	27.3	28.9	29.6	32.3	34.0	34.4	31.5	-0.14%
성동구	54.4	51.0	52.0	53.9	54.4	56.2	58.3	58.8	56.6	0.14%
광진구	69.5	62.3	60.1	66.6	68.6	76.8	79.8	80.5	72.2	0.14%
동대문구	73.5	68.4	67.8	71.4	73.3	80.8	86.5	87.9	81.4	0.37%
중랑구	37.3	33.1	31.2	32.1	32.3	33.1	33.0	32.9	29.2	-0.87%
성북구	122.5	116.2	113.4	116.8	118.9	127.6	134.3	136.0	130.3	0.22%
강북구	27.4	23.7	21.2	21.0	21.4	22.9	23.9	24.2	22.0	-0.78%
도봉구	38.3	33.5	29.3	27.5	27.9	29.2	30.7	31.1	29.3	-0.95%
노원구	116.5	102.2	89.8	83.8	83.8	84.1	88.9	90.1	91.7	-0.85%
은평구	49.8	43.7	38.3	35.4	35.6	36.4	37.6	37.9	35.4	-1.21%
서대문구	101.7	96.4	95.5	101.1	103.8	114.9	122.8	124.7	118.8	0.56%
마포구	58.8	57.3	56.0	60.6	61.6	65.6	65.4	65.3	58.2	-0.03%
양천구	57.1	48.9	36.5	29.9	29.7	29.0	31.6	32.2	33.6	-1.87%
강서구	59.6	53.0	54.1	56.5	56.0	53.9	50.8	50.0	42.5	-1.20%
구로구	48.3	46.1	46.4	46.1	45.6	43.6	41.2	40.6	35.6	-1.08%
금천구	19.2	16.1	16.1	16.6	16.6	16.5	16.0	15.9	13.5	-1.24%
영등포구	28.1	25.9	27.8	30.6	30.6	30.8	28.0	27.3	21.0	-1.04%
동작구	74.4	72.0	71.5	73.9	74.7	77.8	77.8	77.8	70.8	-0.18%
관악구	64.2	56.1	56.3	69.3	71.7	81.5	80.3	80.0	64.9	0.04%
서초구	54.1	51.0	43.4	38.9	39.0	39.2	39.5	39.6	37.7	-1.28%
강남구	64.1	53.4	42.5	40.6	40.8	41.5	42.1	42.3	40.2	-1.65%
송파구	71.9	63.4	57.0	54.3	53.9	52.0	51.5	51.4	47.8	-1.45%
강동구	44.0	36.7	31.6	28.9	28.9	28.6	28.9	29.0	26.4	-1.80%
인천시	399.1	383.0	391.3	375.7	374.2	368.1	369.4	369.8	358.0	-0.39%
중구	20.7	24.1	40.4	38.9	38.1	34.8	31.2	30.3	28.5	1.16%
동구	11.8	9.5	8.9	8.8	8.8	8.8	9.1	9.2	9.0	-0.95%
남구	69.8	61.4	61.2	62.1	62.5	64.0	65.4	65.8	63.1	-0.36%
연수구	65.1	76.7	72.8	68.1	67.3	64.3	64.9	65.1	65.6	0.03%
남동구	59.3	54.2	47.3	42.7	42.4	41.3	42.3	42.6	41.3	-1.29%
부평구	59.6	46.4	42.8	44.4	45.3	48.5	49.8	50.2	46.2	-0.91%
계양구	42.8	34.8	28.7	29.3	30.2	33.7	36.2	36.8	34.7	-0.75%
서구	63.3	71.4	85.9	78.8	77.1	70.0	67.5	66.8	66.2	0.17%
강화군	5.9	4.0	3.0	2.4	2.4	2.4	2.7	2.8	3.1	-2.21%
옹진군	0.9	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	-4.48%

(계속)

(단위 : 천인)

구 분	2017년	2020년	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
경기도 전체	1,902.4	1,880.8	1,868.2	1,768.4	1,752.9	1,690.9	1,696.6	1,698.0	1,656.4	-0.49%
수원시장안구	46.9	36.7	32.1	31.2	31.6	33.4	36.2	36.8	36.1	-0.93%
수원시권선구	40.0	35.7	39.5	40.0	39.7	38.4	36.8	36.5	32.7	-0.72%
수원시팔달구	26.7	18.6	19.5	21.7	22.3	24.9	25.8	26.0	22.5	-0.61%
수원시영통구	76.2	68.0	64.4	63.6	63.6	63.5	64.5	64.8	62.2	-0.72%
성남시수정구	46.6	53.2	57.2	58.1	57.9	57.0	55.1	54.6	51.3	0.34%
성남시중원구	28.5	23.4	25.0	27.3	27.8	30.0	30.1	30.2	27.0	-0.20%
성남시분당구	67.6	61.4	55.6	53.8	53.7	53.2	53.1	53.0	50.9	-1.01%
의정부시	55.6	52.8	48.2	44.9	45.1	46.0	49.5	50.3	50.5	-0.34%
안양시만안구	46.4	38.2	36.6	38.5	39.2	41.9	43.8	44.3	41.5	-0.39%
안양시동안구	47.6	39.3	34.0	32.6	33.0	34.6	35.6	35.8	34.7	-1.13%
부천시	113.5	101.7	99.6	103.9	104.9	108.7	109.3	109.4	100.4	-0.44%
광명시	39.6	34.5	33.1	29.9	29.5	27.9	28.4	28.5	28.5	-1.17%
평택시	69.6	75.0	93.0	87.7	85.9	78.7	74.1	72.9	70.3	0.04%
동두천시	17.6	15.5	13.9	13.1	13.0	13.0	13.9	14.1	14.6	-0.66%
안산시상록구	58.7	50.0	47.3	48.1	48.9	52.2	56.4	57.4	55.4	-0.21%
안산시단원구	49.4	40.4	38.0	38.6	39.5	42.7	45.0	45.6	43.1	-0.48%
고양시덕양구	51.5	60.5	59.7	56.8	56.1	53.2	52.5	52.4	50.4	-0.08%
고양시일산동구	37.2	31.6	27.5	26.5	26.9	28.4	30.1	30.5	29.9	-0.78%
고양시일산서구	40.2	34.2	29.5	27.1	27.1	27.5	29.7	30.3	30.7	-0.95%
과천시	8.0	6.4	7.7	7.4	7.4	7.7	8.0	8.1	7.9	-0.05%
구리시	22.0	19.8	19.1	18.0	17.9	17.3	17.8	17.9	17.6	-0.79%
남양주시	87.9	92.9	89.2	76.0	73.9	65.7	66.3	66.5	69.4	-0.84%
오산시	39.6	37.3	36.3	33.6	33.2	31.3	31.0	30.9	29.6	-1.04%
시흥시	65.5	76.1	76.5	74.1	73.6	71.4	70.2	69.9	66.4	0.05%
군포시	36.4	32.0	29.4	27.7	27.6	27.0	27.0	27.0	26.0	-1.19%
의왕시	19.2	20.0	19.6	18.7	18.5	18.0	18.1	18.1	17.6	-0.31%
하남시	22.4	35.5	42.4	38.7	37.1	30.7	26.8	25.9	24.6	0.35%
용인시처인구	55.3	55.2	57.9	55.2	55.0	54.4	55.9	56.3	56.9	0.10%
용인시기흥구	79.7	72.1	66.4	57.7	57.1	54.4	57.2	57.9	60.0	-1.01%
용인시수지구	61.2	59.1	54.2	47.8	47.1	44.1	45.3	45.6	47.5	-0.90%
파주시	61.9	61.2	62.3	55.4	54.6	51.2	52.6	53.0	51.9	-0.63%
이천시	32.8	30.7	31.4	30.0	29.7	28.4	28.7	28.8	28.1	-0.55%
안성시	40.7	37.6	34.8	32.9	33.2	34.1	36.0	36.5	36.7	-0.37%
김포시	50.3	71.8	78.3	69.7	66.5	53.6	48.4	47.1	47.4	-0.21%
화성시	122.8	168.5	174.7	153.8	147.8	123.6	112.2	109.3	109.7	-0.40%
광주시	37.6	38.2	39.3	36.0	35.2	31.9	31.1	31.0	30.3	-0.77%
양주시	31.5	34.3	37.5	37.3	36.8	35.0	34.4	34.2	33.7	0.24%
포천시	28.3	26.5	24.5	24.2	24.4	25.3	26.7	27.1	26.5	-0.23%
여주시	17.2	16.3	15.2	14.3	14.4	14.4	15.2	15.5	15.9	-0.28%
연천군	3.9	3.3	3.2	3.1	3.1	2.7	2.7	2.7	2.7	-1.28%
가평군	6.2	5.1	4.6	4.5	4.5	4.7	5.3	5.5	6.1	-0.05%
양평군	12.8	10.6	9.8	8.9	8.9	8.8	9.8	10.1	11.2	-0.47%

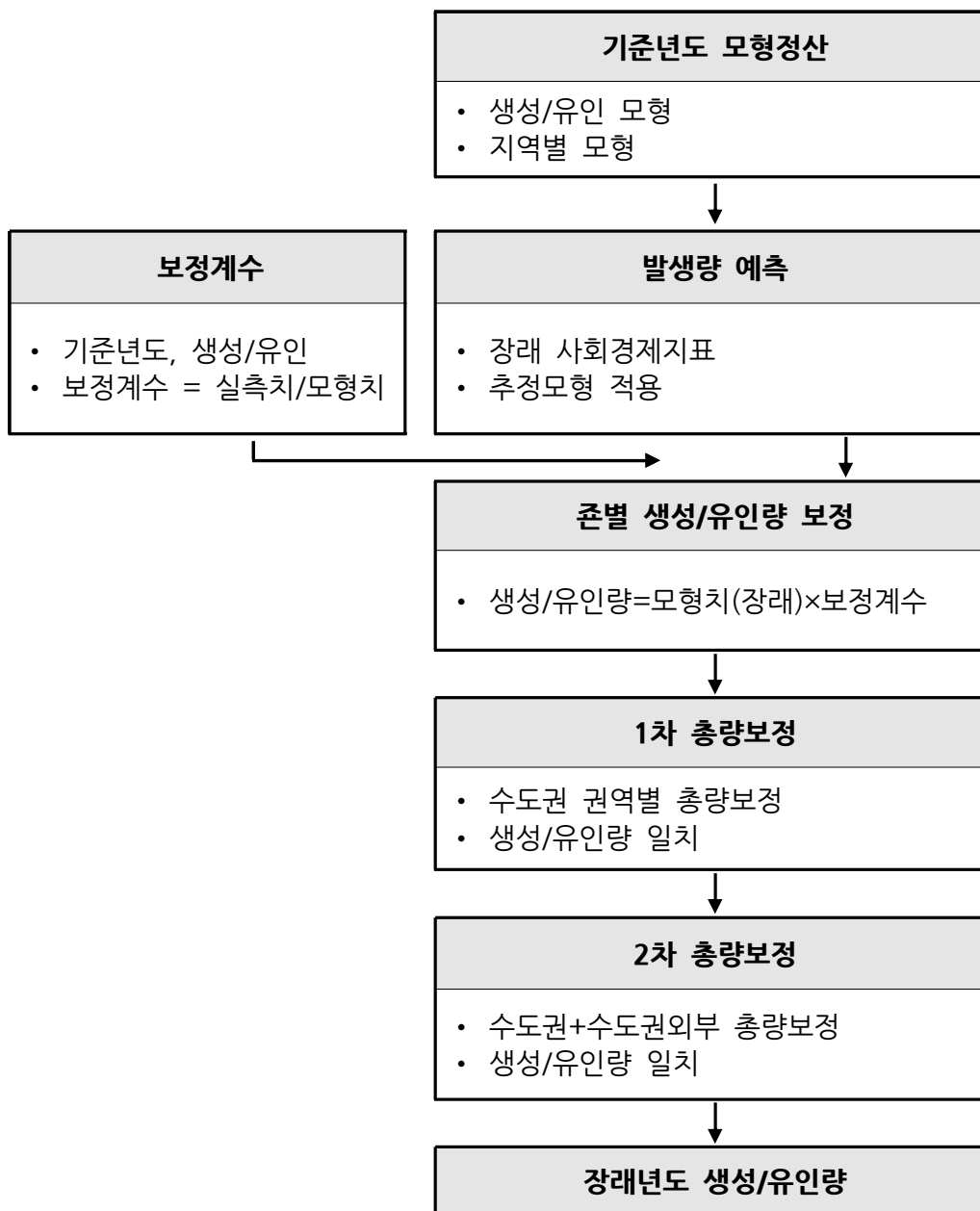
자료 : 「2018년도 수도권 여객기종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

1.4.3 통행발생

가. 통행발생 모형

- 통행발생 모형은 존단위 회귀모형을 적용하였으며, 회귀모형에 기준년도 사회경제지표를 적용하여 생성/유인량을 산정하였다.
- 통행목적은 가정기반통행 5개와 비가정기반통행 3개 총 8개 목적통행으로 구분하였으며, 서울시, 인천시, 경기도로 지역을 구분하여 통행목적별 선형모형을 구축하였고, 외부 권역에 대한 생성/유인량은 국가교통DB 전국 지역간 통행량 자료를 수용하였다.



< 통행발생량 예측 과정 >

○ 통행발생모형 구축을 위한 목적별 생성/유인 모형의 계수 추정결과는 다음과 같음.

〈 목적별 계수추정 결과 〉

구분	모형변수	서울		인천		경기				
		계수	R-square	계수	R-square	계수	R-square			
생성	가정 기반	통근	취업자수	2.301	0.86	2.138	0.85	2.154	0.94	
		통학	7-18세 인구	1.714	0.81	1.728	0.87	1.663	0.90	
			19-23세 인구	1.564	0.50	0.997	0.59	1.298	0.71	
		학원	7-23세 인구	0.468	0.63	0.398	0.58	0.426	0.75	
		쇼핑	15세이상 인구	0.163	0.66	0.092	0.63	0.138	0.67	
			소득	0.461		1.330		0.387		
	기타	15세이상 인구	0.536	0.76	0.488	0.86	0.518	0.85		
	비가정 기반	업무	총 종사자수	0.317	0.58	0.270	0.41	0.289	0.59	
		쇼핑	3차산업 종사자	0.030	0.45	0.007	0.40	0.031	0.49	
			총 수용학생수	0.047		0.043		0.064		
		기타	3차산업 종사자	0.138	0.76	0.080	0.69	0.178	0.65	
			총 수용학생수	0.211		0.200		0.254		
	유인	가정 기반	통근	총 종사자수	2.296	0.89	2.107	0.86	2.129	0.88
			통학	총 수용학생수	2.063	0.87	1.910	0.94	1.838	0.90
학원			학원관련 종사자	4.407	0.44	5.577	0.53	4.725	0.60	
쇼핑			3차산업 종사자	0.214	0.28	0.496	0.40	0.446	0.38	
기타			3차산업 종사자	0.443	0.61	0.916	0.67	0.837	0.66	
			총 수용학생수	0.801		0.744		0.941		
비가정 기반		업무	총 종사자수	0.319	0.58	0.309	0.49	0.310	0.60	
		쇼핑	3차산업 종사자	0.041	0.28	0.039	0.30	0.079	0.41	
		기타	3차산업 종사자	0.140	0.66	0.089	0.64	0.212	0.61	
			총 수용학생수	0.164		0.179		0.180		

자료 : 「2018년도 수도권 여객기종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

○ 기준년도 생성/유인량 산정을 위해 적용한 보정계수의 산정식은 다음과 같다.

$$adjP_i = P_i^R / P_i^M, \quad adjA_i = A_i^R / A_i^M$$

- 여기서, $adjP_i$: i존의 생성량 보정계수, $adjA_i$: i존의 유인량 보정계수

P_i^R : i존의 생성량 실측치, P_i^M : i존의 생성량 모형치

A_i^R : i존의 유인량 실측치, A_i^M : i존의 유인량 모형치

○ 장래 생성/유인량은 수도권 권역에 대하여 존단위 회귀모형에 장래 사회경제지표를 입력하여 산출한 값에 보정계수를 적용하여 산출하였으며, 수도권 외부존의 생성/유인량은 국가교통DB센터의 장래 전국 지역간 여객 기종점 통행량 자료를 수용하여 산출한다.

$$P_i^t = P_{i,t}^M \times adjP_i, \quad A_i^t = A_{i,t}^M \times adjA_i$$

- 여기서, P_i^t : t년도의 i존의 생성통행량, A_i^t : t년도의 i존의 유인통행량

$P_{i,t}^M$: t년도 i존의 생성량 모형치, $adjP_i$: i존의 생성량 보정계수

$A_{i,t}^M$: t년도 i존의 유인량 모형치, $adjA_i$: i존의 유인량 보정계수

나. 장래 목적통행 발생량

- 수도권 전체 목적통행 발생량은 연 0.43% 감소하는 반면, 직접영향권 인천광역시의 목적통행 발생량은 연 0.14% 감소

< 장래 총 목적통행 발생량 >

(단위 : 천통행/일)

구 분	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
수도권 전체	43,353	43,293	43,141	42,533	41,533	41,283	39,763	-0.43%
서울시 전체	18,443	18,265	18,192	17,900	17,470	17,362	16,676	-0.50%
종로구	839	832	829	817	800	795	767	-0.45%
중구	1,195	1,187	1,182	1,160	1,132	1,124	1,084	-0.49%
용산구	510	508	507	502	491	489	467	-0.44%
성동구	563	558	556	545	533	531	511	-0.48%
광진구	537	542	543	547	538	536	510	-0.26%
동대문구	572	569	568	565	559	557	538	-0.31%
중랑구	455	446	444	434	421	417	398	-0.66%
성북구	671	668	668	665	661	660	643	-0.22%
강북구	365	356	354	346	338	336	323	-0.61%
도봉구	363	352	350	342	333	331	319	-0.65%
노원구	647	633	630	616	605	603	589	-0.47%
은평구	554	539	535	522	507	504	485	-0.66%
서대문구	521	521	522	527	528	529	515	-0.05%
마포구	869	868	865	855	833	827	792	-0.47%
양천구	549	533	529	514	501	498	483	-0.63%
강서구	800	793	790	777	755	750	718	-0.53%
구로구	700	691	687	670	647	641	611	-0.68%
금천구	509	499	496	485	470	466	446	-0.66%
영등포구	1,014	1,005	1,000	981	950	942	897	-0.61%
동작구	578	579	577	573	559	555	528	-0.45%
관악구	674	693	695	705	690	686	640	-0.26%
서초구	1,337	1,317	1,309	1,278	1,242	1,233	1,186	-0.60%
강남구	1,864	1,840	1,829	1,787	1,736	1,723	1,657	-0.59%
송파구	1,183	1,171	1,165	1,141	1,110	1,102	1,060	-0.54%
강동구	575	564	561	547	532	528	506	-0.64%
인천시	4,282	4,330	4,327	4,315	4,267	4,255	4,163	-0.14%
중구	441	449	449	446	439	437	428	-0.16%
동구	126	126	125	124	122	121	118	-0.33%
남구	569	579	578	575	568	566	550	-0.17%
연수구	773	783	783	784	782	782	778	0.03%
남동구	794	798	796	790	777	774	752	-0.28%
부평구	644	652	652	651	643	641	620	-0.19%
계양구	342	346	346	349	347	347	338	-0.06%
서구	918	933	933	930	919	916	900	-0.10%
강화군	84	83	82	81	80	80	79	-0.29%
옹진군	31	31	31	30	29	29	28	-0.60%

(계속)

(단위 : 천인)

구 분	2025년	2030년	2031년*	2035년	2039년*	2040년	2045년	연평균 증가율
경기도 전체	20,628	20,698	20,622	20,318	19,797	19,666	18,924	-0.43%
수원시장안구	301	302	301	298	293	291	280	-0.36%
수원시권선구	476	481	479	473	460	457	435	-0.45%
수원시팔달구	371	377	376	374	364	362	344	-0.39%
수원시영통구	535	540	539	534	523	520	501	-0.32%
성남시수정구	461	462	461	455	444	441	427	-0.38%
성남시중원구	340	342	341	338	329	326	308	-0.49%
성남시분당구	1,098	1,104	1,101	1,087	1,060	1,053	1,010	-0.42%
의정부시	567	564	562	557	548	546	531	-0.33%
안양시만안구	331	332	332	330	322	320	304	-0.42%
안양시동안구	509	508	506	497	484	481	461	-0.49%
부천시	1,192	1,197	1,193	1,179	1,150	1,143	1,094	-0.43%
광명시	453	451	449	439	427	423	407	-0.54%
평택시	1,025	1,031	1,026	1,009	979	972	934	-0.46%
동두천시	125	122	122	119	116	116	113	-0.50%
안산시상록구	445	447	446	443	437	435	420	-0.29%
안산시단원구	695	694	692	682	663	659	628	-0.50%
고양시덕양구	699	700	697	684	664	659	634	-0.49%
고양시일산동구	518	518	516	509	497	493	475	-0.43%
고양시일산서구	391	390	389	383	376	375	364	-0.35%
과천시	135	135	134	132	129	128	123	-0.47%
구리시	309	309	308	302	294	292	280	-0.49%
남양주시	806	803	799	781	758	752	729	-0.51%
오산시	279	280	279	275	266	264	253	-0.49%
시흥시	806	809	807	795	771	765	733	-0.47%
군포시	387	386	385	378	365	362	345	-0.58%
의왕시	243	242	241	237	231	230	220	-0.48%
하남시	391	395	393	383	368	364	347	-0.60%
용인시처인구	466	468	467	463	456	455	445	-0.23%
용인시기흥구	633	633	630	618	605	602	585	-0.39%
용인시수지구	474	473	471	462	453	450	439	-0.38%
파주시	695	702	701	696	682	678	650	-0.33%
이천시	286	290	289	287	283	282	271	-0.26%
안성시	337	337	336	332	325	323	312	-0.40%
김포시	833	837	834	819	794	788	761	-0.45%
화성시	1,529	1,533	1,524	1,489	1,440	1,428	1,373	-0.54%
광주시	426	425	423	414	401	397	380	-0.58%
양주시	369	389	388	384	376	374	364	-0.07%
포천시	256	255	254	251	245	244	234	-0.46%
여주시	143	143	142	139	136	136	131	-0.44%
연천군	41	41	40	40	38	38	37	-0.56%
가평군	89	89	89	88	87	87	85	-0.20%
양평군	162	162	162	160	158	158	157	-0.17%

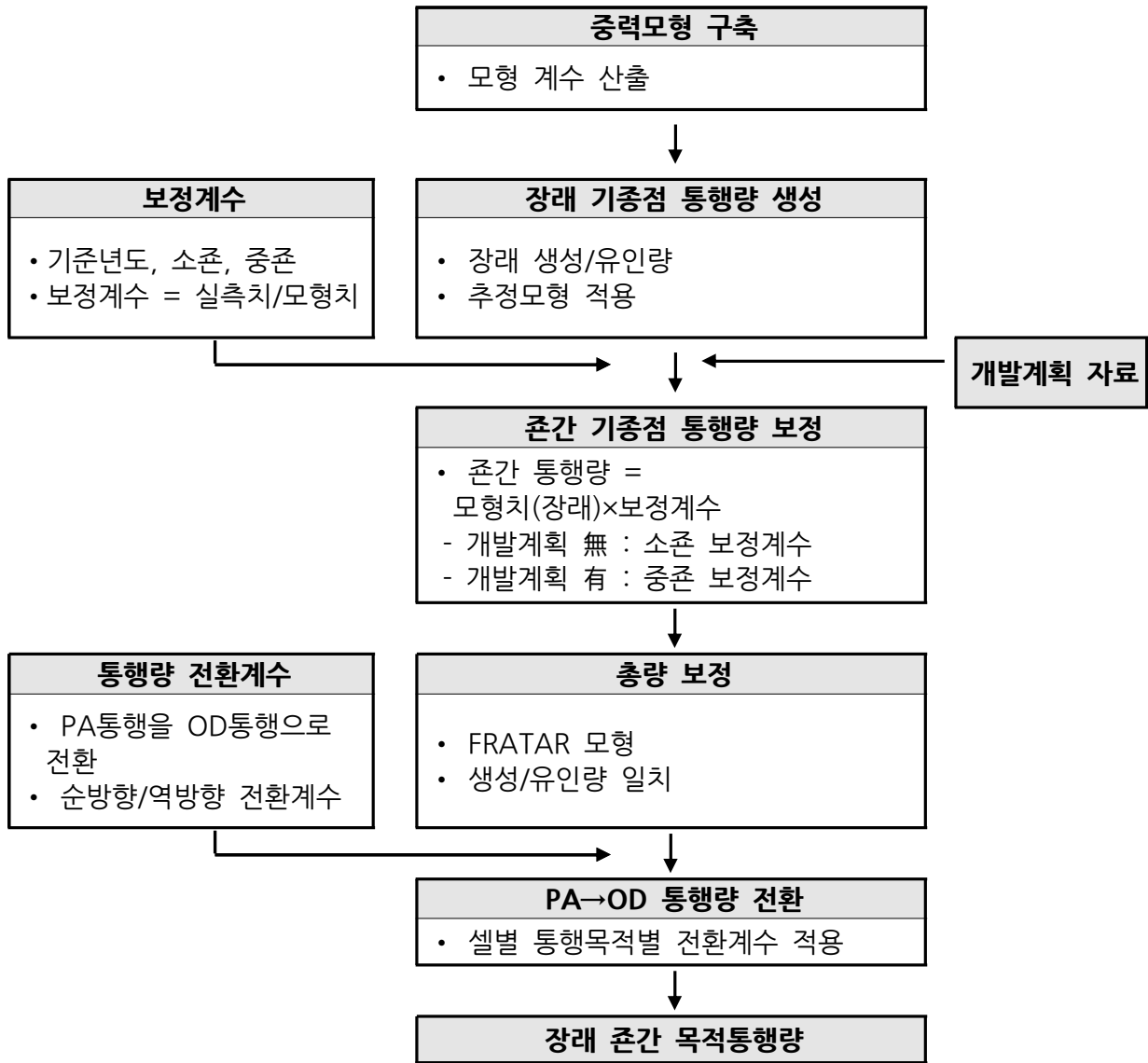
자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

1.4.3 통행분포

가. 통행분포 모형

- 전체적인 과정은 6단계이며, 세부단계는 중력모형의 구축, 보정계수의 산정, 장래 기종점 통행량 생성, 1차보정, 2차보정, P/A를 O/D 전환 등 6단계의 과정을 거쳐 수행



< 통행분포 예측과정 >

- 중력모형의 기본개념은 존과 존사이의 통행량은 두존의 발생량 및 도착량에 비례하고 두존 사이 통행저항에 반비례한다는 것으로 이중제약 중력모형식은 다음과 같다.

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

여기서, T_{ij} : 기점 i 에서 종점 j 로 가는 통행량 K_{ij} : 균형인자
 O_i : 기점 i 의 발생량(생성량) D_j : 종점 j 의 도착량(유인량)
 $f(C_{ij})$: 기점 i 에서 종점 j 로 가는 통행저항함수(거리, 시간, 비용)

- 균형인자(K_{ij})는 각 존쌍(zone pair)별로 각기 다른 값을 가지며, 제약조건식을 모두 만족하는 균형인자의 도출이 어려우므로 유출존 관련인자 A_i 와 유입존 관련인자 B_j 로 분리하여 아래와 같은 중력 모형으로 변형시켰다.

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

여기서, A_i : 유출존 균형인자

B_j : 유입존 균형인자

- 중력모형의 저항함수는 역지수함수, 역멱함수, 수정혼합형 3가지 형태중 통행목적별/통행거리별 통행분포 특성에 잘 부합되는 함수 형태를 선정하였으며, 본 과업에서는 수정혼합형 함수를 적용하여 중력모형의 계수를 추정하였다.

$$\text{역지수함수 : } f = \alpha \exp(\beta d_{ij})$$

$$\text{역멱함수 : } f = \alpha (d_{ij})^\beta$$

$$\text{수정혼합형 : } f = \alpha (t_{ij})^\beta \exp(\gamma d_{ij})$$

- 3가지 함수는 비선형으로 파라미터를 정산하기 어렵기 때문에 파라미터 정산을 용이하게 하기 위하여 양변을 대수전환하여 선형식으로 변환하고, 선형식에 대한 회귀분석 과정을 통하여 α, β, γ 를 정산함

$$\text{수정혼합형 : } \ln(f) = \ln \alpha + \beta \ln(d_{ij}) + \gamma d_{ij}$$

- 수도권 통행분포 모형은 현실과 매우 흡사한 패턴을 구현하기 위해 결합모형을 사용하였다.

$$\text{결합모형 구조 : } \quad \text{if } C_{ij} < \epsilon \text{ then } f = \alpha_1 \times (C_{ij}^{\beta_1}) \times \exp(\gamma_1 C_{ij})$$

$$\text{otherwise } f = \alpha_2 \times (C_{ij}^{\beta_2}) \times \exp(\gamma_2 C_{ij})$$

$$\text{여기서, } C_{ij} = \text{Highway} \times 0.5 + \text{Transit} \times 0.5$$

- 8개 통행목적별로 결합모형을 모두 적용하였으며, 기본적으로 장거리, 단거리를 구분하는 하나의 ϵ 를 선정하였으나, 통학통행의 경우에는 현실 모사성을 증대하기 위해 장거리, 중거리, 단거리를 구분하는 2개의 ϵ 를 선정하였다.
- 아래 출퇴근 목적의 결합 모형에서 보듯이 단일모형으로 했을 경우에는 실측치와 모형의 차이가 높은 것으로 나타나며, 결합모형의 경우에는 실측치를 대부분 표현하는 것으로 판단된다.

< 통행저항함수의 계수추정 결과 >

통행목적	통행거리 조건	α	β	γ
가정기반 통근	$C_{ij} < \epsilon$	0.1092580	1.5880786	-0.2436469
	$C_{ij} \geq \epsilon$	2.4043178	-0.7383846	-0.0190293
가정기반 통학	$C_{ij} < \epsilon$	0.0933536	8.1711227	-2.2487354
	$\epsilon_1 \leq C_{ij} < \epsilon_2$	5.3832160	-1.127086	-0.0221955
	$C_{ij} \geq \epsilon$	0.0000942	3.4413962	-0.1687533
가정기반 학원	$C_{ij} < \epsilon$	0.1928154	3.0008720	-0.6401597
	$C_{ij} \geq \epsilon$	40.2500075	-2.0271594	-0.0019403
가정기반 기타	$C_{ij} < \epsilon$	0.0997824	3.2681754	-0.6359619
	$C_{ij} \geq \epsilon$	12.8267274	-1.5458785	0.0007115
비가정기반 업무	$C_{ij} < \epsilon$	0.0399771	3.4926533	-0.6166036
	$C_{ij} \geq \epsilon$	3.7371544	-1.0166285	-0.0063362
비가정기반 쇼핑	$C_{ij} < \epsilon$	0.0827691	3.3549831	-0.6233092
	$C_{ij} \geq \epsilon$	180.563634	-2.7857494	0.0379840
비가정기반 기타	$C_{ij} < \epsilon$	0.0526126	3.5074001	-0.6523877
	$C_{ij} \geq \epsilon$	4.0518575	-1.1369336	0.0014779

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

나. 장래 목적통행 분포

○ 인천시 총 목적통행량은 2025년 590만통행/일에서 2030년 598만통행/일 증가 이후 2045년 574만통행/일로 지속적인 감소 추세

< KTDB 목적통행 분포 >

(단위 : 천통행/일)

목표연도	구 분		수 도 권				수도권 외부	총계
			서울	인천	경기	소계		
2025년	수도권	서울	14,316	538	3,270	18,123	320	18,443
		인천	486	3,621	537	4,643	80	4,723
		경기	3,265	555	16,358	20,178	450	20,628
		소계	18,066	4,714	20,165	42,944	850	43,795
	수도권 외부		320	85	451	856	47,020	47,876
	총 계		18,386	4,799	20,615	43,800	47,870	91,671
2030년	수도권	서울	14,058	553	3,334	17,946	319	18,265
		인천	497	3,659	541	4,697	83	4,780
		경기	3,294	562	16,386	20,241	457	20,698
		소계	17,849	4,774	20,261	42,883	859	43,742
	수도권 외부		320	88	457	864	47,158	48,022
	총 계		18,168	4,862	20,717	43,747	48,017	91,765
2031년	수도권	서울	13,989	554	3,331	17,874	318	18,192
		인천	497	3,655	540	4,693	83	4,776
		경기	3,286	561	16,319	20,166	456	20,622
		소계	17,771	4,770	20,191	42,733	857	43,590
	수도권 외부		319	88	456	862	47,019	47,881
	총 계		18,090	4,858	20,647	43,595	47,876	91,471
2035년	수도권	서울	13,711	557	3,319	17,587	314	17,900
		인천	498	3,642	538	4,678	83	4,761
		경기	3,254	558	16,053	19,865	453	20,318
		소계	17,463	4,756	19,910	42,129	850	42,980
	수도권 외부		314	88	454	855	46,461	47,316
	총 계		17,777	4,844	20,364	42,985	47,311	90,296
2040년	수도권	서울	13,396	550	3,217	17,162	307	17,470
		인천	491	3,601	531	4,623	83	4,706
		경기	3,156	547	15,649	19,351	445	19,797
		소계	17,043	4,698	19,396	41,137	835	41,972
	수도권 외부		307	87	446	840	45,509	46,349
	총 계		17,350	4,785	19,842	41,976	46,345	88,321
2041년	수도권	서울	13,317	548	3,191	17,056	306	17,362
		인천	490	3,590	529	4,609	83	4,692
		경기	3,131	545	15,548	19,223	443	19,666
		소계	16,938	4,683	19,268	40,888	832	41,720
	수도권 외부		305	87	444	836	45,271	46,107
	총 계		17,243	4,770	19,711	41,724	46,103	87,827
2045년	수도권	서울	12,816	532	3,032	16,379	296	16,676
		인천	477	3,517	516	4,510	81	4,591
		경기	2,994	527	14,974	18,496	428	18,924
		소계	16,287	4,576	18,522	39,385	806	40,190
	수도권 외부		294	85	429	808	43,717	44,525
	총 계		16,581	4,661	18,950	40,193	44,523	84,715

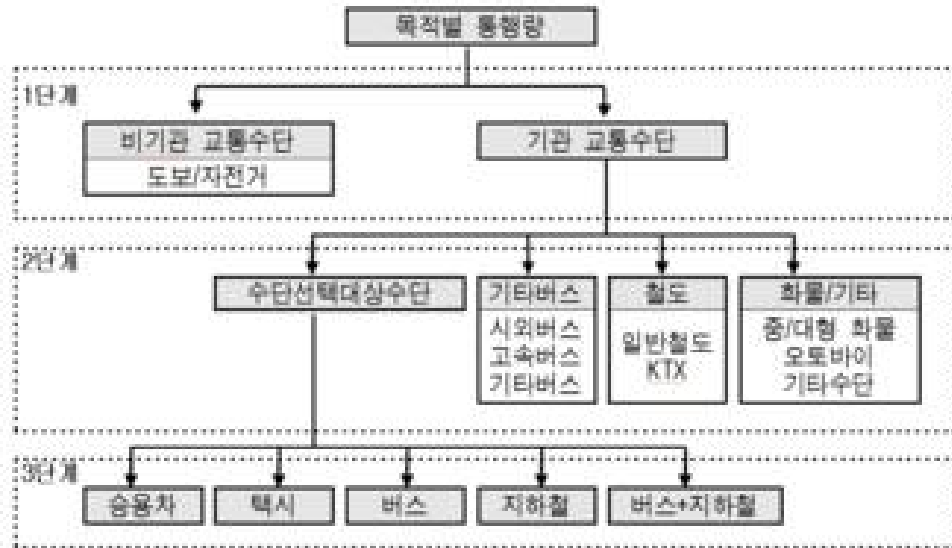
자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

1.4.4 수단선택

○ 장래년도 수단 통행량은 주수단 기준으로 예측하였고, 통행수단 선택 모형은 3단계로 구분하여 예측하였다.

- 1단계 : 기관교통수단/비기관교통수단 수단선택모형
- 2단계 : 수단선택 대상수단/수단선택 비대상수단 수단선택모형
- 3단계 : 수단선택 대상수단의 수단 선택모형



〈 수단선택 예측과정 〉

가. 수단선택 예측모형

○ 수단선택 대상수단의 수단 선택모형은 기준연도의 수단분담비 패턴을 기반으로 기준연도와 장래 목표연도별 효용의 차이를 고려하여 수단분담비를 산출하는 점진적 로짓(Incremental Logit)모형을 적용하여 장래 수단분담비를 예측하였다.

○ 단, 장래 신교통수단이 건설되거나(예 : 지하철) 장래개발계획 등으로 기준연도 수단분담비가 없는 경우 해당 지역의 수단분담비의 추정을 위해 다항 로짓(Multinomial Logit) 모형을 적용하였다.

〈수단선택모형의 적용식〉

점진적 로짓 모형(Incremental Logit)	다항 로짓 모형(Multinomial Logit)
$P_2(i) = \frac{P_1(i)e^{\Delta V_i}}{\sum_j P_1(i)e^{\Delta V_j}}$	$P_n(i) = \frac{e^{V_i}}{\sum_{j \in C_n} e^{V_j}}$
여기서, $P_2(i)$: 장래수단 i 의 수단분담율 $P_1(i)$: 기준연도 i 의 수단분담율 ΔV_i : 수단 i 의 장래효용의 변화	여기서, $P_n(i)$: 장래수단 i 의 수단분담율 V_i : 수단 i 의 결정적 효용

나. 수단선택 모형 정산결과

○ 수단선택모형의 효용함수는 두 가지 형태로 적용하였으며, 기정기반 통근과 기타, 비기정기반 기타 통행에 적용되는 효용함수식과 가정기반통학에 적용되는 효용함수식으로 구성되었다

〈 HBW, HBO, NHB 목적의 효용함수식 〉

$$\text{승용차 효용} = \beta_{pr} \times Ttime + \gamma_{pr} \times Acost$$

$$\text{택 시 효용} = \alpha_T + \beta_{pr} \times Ttime + \gamma_{pr} \times Tcost$$

버 스 효용

$$= \alpha_B + \beta_{1,pb} \times Vtime + \gamma_2 \times Bcost + \beta_{2,pb} \times P_{traf} + \beta_{3,pb} \times P_{wait} + \beta_{4,pb} \times P_{acct} + \beta_{5,pb} \times P_{egrt}$$

$$\text{전 철 효용} = \alpha_S + \beta_{1,pb} \times Vtime + \gamma_2 \times Scost + \beta_{2,pb} \times P_{traf} + \beta_{3,pb} \times P_{wait} + \beta_{4,pb} \times P_{acct} + \beta_{5,pb} \times P_{egrt}$$

$$\begin{aligned} \text{버스전철 효용} &= \alpha_{BS} + \beta_{1,pb} \times Vtime + \gamma_{pb} \times BScost + \beta_{2,pb} \times P_{traf} + \beta_{3,pb} \times P_{wait} \\ &\quad + \beta_{4,pb} \times P_{acct} + \beta_{5,pb} \times P_{egrt} \end{aligned}$$

여기서, $Ttime$: 기·종점간 총 통행시간

$Vtime$: 차내통행시간(분)

P_{traf} : 총통행시간대비 환승시간비율(%)

P_{wait} : 총통행시간대비 대기시간비율(%)

P_{acct} : 총통행시간대비 출발접근시간비율(%)

P_{egrt} : 총통행시간대비 도착접근시간비율(%)

β_{pr} : 개인교통수단 시간변수의 계수

β_{pb} : 대중교통수단 시간변수의 계수

$Acost$: 승용차 통행비용(100원)

$Tcost$: 택시 통행비용(100원)

$Bcost$: 버스 통행비용(100원)

$Scost$: 지하철 통행비용(100원)

$BScost$: 버스+지하철 통행비용(100원)

γ_{pr} : 개인교통수단 비용변수의 계수

γ_{pb} : 대중교통수단 비용변수의 계수

α_m : m 수단의 상수항

〈 HBS 목적의 효용함수식 〉

$$\text{승용차 효용} = \beta_{1,pr} \times Ttime + \gamma \times Acost$$

$$\text{택 시 효용} = \alpha_T + \beta_{2,pr} \times Ttime + \gamma \times Tcost$$

$$\text{버 스 효용} = \alpha_B + \beta_{1,pb} \times Vtime + \gamma \times Bcost + \beta_{2,pb} \times P_{traf} + \beta_{3,pb} \times P_{wait} + \beta_{6,pb} \times P_{acct,egr}$$

$$\text{전 철 효용} = \alpha_S + \beta_{1,pb} \times Vtime + \gamma \times Scost + \beta_{2,pb} \times P_{traf} + \beta_{3,pb} \times P_{wait} + \beta_{6,pb} \times P_{acct,egr}$$

$$\text{버스전철 효용} = \alpha_{BS} + \beta_{1,pb} \times Vtime + \gamma \times BScost + \beta_{2,pb} \times P_{traf} + \beta_{3,pb} \times P_{wait} + \beta_{6,pb} \times P_{acct,egr}$$

여기서, $Ttime$: 기·종점간 총 통행시간

$Vtime$: 차내통행시간(분)

P_{traf} : 총통행시간대비 환승시간비율(%)

P_{wait} : 총통행시간대비 대기시간비율(%)

$P_{acct,egr}$: 총통행시간대비 출발도착접근시간비율(%)

β_{pr} : 개인교통수단 시간변수의 계수

β_{pb} : 대중교통수단 시간변수의 계수

$Acost$: 승용차 통행비용(100원)

$Tcost$: 택시 통행비용(100원)

$Bcost$: 버스 통행비용(100원)

$Scost$: 지하철 통행비용(100원)

$BScost$: 버스+지하철 통행비용(100원)

γ : 비용변수의 계수

α_m : m 수단의 상수항

○ 각 목적별 수단선택모형 계수 정산결과는 다음과 같다.

〈 수단선택 모형 계수추정 결과 〉

가정기반 출근 (HBW)				가정기반 출근 (HBS)			
변수	추정계수	표준오차	t 통계량	변수	추정계수	표준오차	t 통계량
α_T	-3.28656	0.08318	-39.513	α_T	-2.71160	0.24061	-11.270
α_B	4.32031	0.14580	29.632	α_B	3.37411	0.27633	12.210
α_S	3.26097	0.14154	23.039	α_S	2.32559	0.27113	8.577
α_{BT}	4.82169	0.14313	33.687	α_{BT}	3.78828	0.26936	14.064
β_{pr}	-0.04256	0.00199	-21.370	$\beta_{1,pr}$	-0.10939	0.00561	-19.504
$\beta_{1,pb}$	-0.05751	0.02000	-28.796	$\beta_{2,pr}$	-0.02398	0.01911	-1.255
$\beta_{2,pb}$	-0.19754	0.00257	-76.980	$\beta_{1,pb}$	-0.07234	0.00310	-23.305
$\beta_{3,pb}$	-0.03224	0.00193	-16.705	$\beta_{2,pb}$	-0.15471	0.00428	-36.172
$\beta_{4,pb}$	-0.04323	0.02030	-21.249	$\beta_{3,pb}$	-0.01364	0.00362	-3.771
$\beta_{5,pb}$	-0.02793	0.01980	-14.076	$\beta_{6,pb}$	-0.02304	0.00303	-7.615
γ_{pr}	-0.01011	0.00141	-7.170	γ	-0.02857	0.00520	-5.492
γ_{pb}	-0.07044	0.00539	-13.078	-	-	-	-
관측자료수	40,078			관측자료수	10,097		
ρ_c^2	0.50631			ρ_c^2	0.45118		
가정기반 기타 (HBO)				비가정기반 기타 (NHB)			
변수	추정계수	표준오차	t 통계량	변수	추정계수	표준오차	t 통계량
α_T	-0.90516	0.05186	-17.454	α_T	-1.50811	0.10145	-14.860
α_B	5.29977	0.19505	27.172	α_B	4.01627	0.39208	10.243
α_S	3.61318	0.18655	19.369	α_S	3.38093	0.37283	9.068
α_{BT}	5.94267	0.19484	30.500	α_{BT}	4.65609	0.39402	11.817
β_{pr}	-0.06740	0.00362	-18.602	β_{pr}	-0.05158	0.00679	-7.597
$\beta_{1,pb}$	-0.06343	0.00307	-20.691	$\beta_{1,pb}$	-0.04490	0.00620	-7.214
$\beta_{2,pb}$	-0.24573	0.03830	-64.188	$\beta_{2,pb}$	-0.21232	0.00775	-27.38
$\beta_{3,pb}$	-0.04187	0.00254	-16.467	$\beta_{3,pb}$	-0.04966	0.00538	-9.233
$\beta_{4,pb}$	-0.04197	0.00263	-15.961	$\beta_{4,pb}$	-0.03214	0.00500	-6.431
$\beta_{5,pb}$	-0.02964	0.00258	-11.469	$\beta_{5,pb}$	-0.03504	0.00507	-6.912
γ_{pr}	-0.00709	0.00066	-10.669	γ_{pr}	-0.00917	0.00162	-5.658
γ_{pb}	-0.08239	0.00706	-11.674	γ_{pb}	-0.12938	0.01760	-7.352
관측자료수	22,126			관측자료수	7,390		
ρ_c^2	0.45133			ρ_c^2	0.53701		

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

다. 공로수단 장래 통행량

○ 인천시 총 공로수단 통행량은 2025년 470만통행/일에서 2030년 476만통행/일 증가 이후 2045년 456만통행/일로 지속적인 감소 추세

< 권역간 공로수단별 장래 통행량 >

(단위 : 천통행/일)

목표연도	구 분		수 도 권				수도권 외부	총계
			서울	인천	경기	소계		
2025년	수도권	서울	9,442	324	1,933	11,699	216	11,915
		인천	277	3,170	387	3,833	65	3,899
		경기	1,861	412	14,663	16,936	377	17,313
		소계	11,579	3,905	16,984	32,468	658	33,126
	수도권 외부		216	70	380	666	44,707	45,374
	총 계		11,795	3,975	17,364	33,135	45,365	78,500
2030년	수도권	서울	9,292	330	1,962	11,585	214	11,799
		인천	280	3,203	391	3,873	67	3,940
		경기	1,865	417	14,682	16,964	382	17,347
		소계	11,438	3,950	17,035	32,423	664	33,086
	수도권 외부		214	72	385	671	44,866	45,537
	총 계		11,652	4,022	17,420	33,094	45,529	78,624
2031년	수도권	서울	9,249	331	1,959	11,539	213	11,753
		인천	280	3,200	390	3,869	67	3,937
		경기	1,859	416	14,621	16,896	382	17,278
		소계	11,388	3,946	16,971	32,305	662	32,967
	수도권 외부		214	72	384	670	44,733	45,403
	총 계		11,602	4,018	17,355	32,975	45,396	78,371
2035년	수도권	서울	9,077	331	1,948	11,356	210	11,566
		인천	278	3,187	389	3,854	68	3,922
		경기	1,835	413	14,376	16,623	379	17,003
		소계	11,190	3,931	16,712	31,833	657	32,490
	수도권 외부		210	72	382	665	44,202	44,868
	총 계		11,400	4,004	17,095	32,498	44,860	77,358
2040년	수도권	서울	8,879	326	1,889	11,095	206	11,301
		인천	274	3,151	384	3,809	67	3,876
		경기	1,781	406	14,014	16,200	373	16,573
		소계	10,934	3,883	16,287	31,104	646	31,750
	수도권 외부		206	72	376	653	43,292	43,945
	총 계		11,140	3,955	16,662	31,757	43,938	75,695
2041년	수도권	서울	8,829	325	1,875	11,029	205	11,234
		인천	273	3,142	382	3,798	67	3,865
		경기	1,767	404	13,923	16,095	371	16,466
		소계	10,870	3,871	16,180	30,921	643	31,565
	수도권 외부		205	71	374	650	43,065	43,715
	총 계		11,074	3,943	16,554	31,571	43,708	75,279
2045년	수도권	서울	8,503	316	1,781	10,601	199	10,799
		인천	266	3,076	374	3,716	66	3,781
		경기	1,691	391	13,410	15,493	359	15,852
		소계	10,460	3,784	15,566	29,809	623	30,432
	수도권 외부		197	70	361	629	41,575	42,204
	총 계		10,657	3,854	15,927	30,438	42,198	72,636

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : *는 과업의 목표연도에 맞게 보정한 수치임.

1.4.5 통행배정

가. 통행배정 방법

- 통행배분은 분석연도별 수단O/D를 Link별로 속도, 거리, 용량 등의 특성이 내포되어 있는 Network에 부하 시키는 과정이다.
- 통행배정 기법으로는 최소비용경로에 전량을 배분하는 All-or-Nothing 배정기법과 확률론적 입장에 기초한 확률배정기법(Stochastic Assignment), 그리고 다중경로 배정법(Multi-Path Assignment) 및 평형배정기법(Equilibrium Assignment) 등이 있으며, 이들 기법들을 기반으로 각 가로별 또는 각 교통권역별 통행량에 따라 반복적으로 통행배정과정을 수행하여 각 가로에 부하된 통행량을 예측한다.
- 본 과업에서는 평형배정기법(Equilibrium Assignment)에 기초한 TransCAD 프로그램을 사용하였으며, 평형배정기법은 비용의 관점에서 크게 가로망체계 전체의 통행비용이 최소가 되도록 통행량을 부하하는 체계평형(System Optimal)이론과 최소비용원리와 동일 비용원리 등을 기초로 한 경제학적 평형이론에 입각한 사용자평형이론(User Optimal)으로 대별된다.
- 평형배정기법에서의 체계평형이론과 사용자 평형이론은 접근방법상 차이를 보이지만 다음 모형식과 같이 사용자 평형의 한계비용합이 체계비용으로 결정되므로 통행의지를 갖는 추가 단위 통행자(가로망체계 사용자)에 대한 통행비용을 최소화하는 사용자 평형이론에 입각한 통행배정이 이루어진다면 가로망체계 전체에 대한 최적화가 이루어지게 되어 체계평형 통행배정과 동일한 결과가 나타나게 된다.
- 평형배정기법(Equilibrium Assignment)의 모형식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } x \sum_{a=0}^{\infty} \int_0^{x_a} C_a(w) dw \\
 & \text{s.t. } x_a = \sum_{ijp} f_p^{ij} \cdot \delta_{ap}^{ij} \quad \forall a \\
 & \quad \sum_p f_p^{ij} = f^{ij} \quad \forall i, j \\
 & \quad f^{ij} \geq 0 \quad \forall i, j, p
 \end{aligned}$$

여기서, $C_a(W)$: 링크 통행시간 함수

x_a : 링크 a의 교통량

f_p^{ij} : 기점 i에서 종점j로 경로p를 통해 가는 교통량

1 : 링크a가 i에서 j로 가는 경로p의 일부분일 경우

0 : 그 외의 경우

f_{ij} : i에서 j로의 교통량(O/D)

나. 승용차환산계수 및 재차인원

- 통행배정을 위해서는 통행을 재차인원 및 승용차환산계수를 적용하여 도로용량단위인 PCU단위 전환해야 하며, 본 과업에서는 「2018년도 수도권 여객 기·종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」에서 제시한 차종별 재차인원을 적용하여 수단별 발생교통량을 산정하였다.
- 기타화물차는 차량당 재차인원 1.0인/대 적용
- 승용차환산계수는 국가교통DB에서 제시한 승용차 1.0, 택시 1.0, 버스 2.0, 화물 1.56을 적용하였다.

< 버스 및 택시 재차인원 >

(단위 : 인/대)

구 분	시내버스	비노선버스	택시
서울특별시	19.27	27.90	1.47
부산광역시	19.63	26.96	1.48
대구광역시	16.00	28.30	1.48
인천광역시	11.37	25.59	1.49
광주광역시	19.16	27.47	1.48
대전광역시	20.71	28.64	1.48
울산광역시	16.72	28.08	1.48
경기도	11.58	28.79	1.50
강원도	12.41	26.99	1.48
충청북도	13.52	27.30	1.48
충청남도	10.40	28.96	1.48
전라북도	12.02	27.65	1.48
전라남도	17.25	27.63	1.48
경상북도	8.44	28.73	1.48
경상남도	10.33	28.16	1.48
제주특별자치도	14.59	25.96	1.48

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

〈 승용차 재차인원(수도권) 〉

(단위 : 인/대)

구 분	도착지 구분					구 분	도착지 구분					
	서울	인천	경기	수도권외	권역내부		서울	인천	경기	수도권외	권역내부	
서울시	종로구	1.16	1.07	1.10	1.33	1.42	강화군	1.06	1.20	1.24	1.30	1.36
	중구	1.16	1.07	1.10	1.33	1.42	용진군	1.06	1.20	1.24	1.30	1.36
	용산구	1.16	1.07	1.10	1.33	1.42	수원시	1.06	1.31	1.14	1.32	1.28
	성동구	1.16	1.07	1.10	1.33	1.42	성남시	1.09	1.34	1.23	1.32	1.33
	광진구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	의정부시	1.11	1.06	1.19	1.35	1.47
	동대문구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	안양시	1.10	1.09	1.17	1.23	1.29
	중랑구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	부천시	1.12	1.19	1.15	1.26	1.27
	성북구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	광명시	1.09	1.15	1.18	1.30	1.29
	강북구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	평택시	1.20	1.49	1.15	1.46	1.34
	도봉구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	동두천시	1.10	1.10	1.21	1.43	1.31
	노원구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	안산시	1.13	1.16	1.15	1.29	1.26
	은평구	1.13	1.04	1.10	1.33	1.35	고양시	1.12	1.36	1.30	1.26	1.41
	서대문구	1.16	1.07	1.10	1.33	1.42	과천시	1.10	1.51	1.19	1.33	1.31
	마포구	1.16	1.07	1.10	1.33	1.42	구리시	1.06	1.00	1.16	1.32	1.47
	양천구	1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	남양주시	1.09	1.12	1.23	1.35	1.36
	강서구	1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	오산시	1.14	1.01	1.15	1.30	1.55
	구로구	1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	시흥시	1.13	1.16	1.15	1.19	1.26
	금천구	1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	군포시	1.10	1.51	1.19	1.27	1.31
	영등포구	1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	의왕시	1.10	1.51	1.19	1.29	1.31
	경기도	동작구	1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	하남시	1.06	1.06	1.12	1.38
관악구		1.18	1.05	1.08	1.33	1.36	용인시	1.15	1.09	1.17	1.35	1.34
서초구		1.16	1.13	1.08	1.33	1.38	파주시	1.08	1.16	1.37	1.36	1.48
강남구		1.16	1.13	1.08	1.33	1.38	이천시	1.22	1.29	1.26	1.53	1.45
송파구		1.16	1.13	1.08	1.33	1.38	안성시	1.20	1.49	1.15	1.40	1.34
강동구		1.16	1.13	1.08	1.33	1.38	김포시	1.03	1.15	1.17	1.34	1.32
중구		1.14	1.21	1.22	1.30	1.29	화성시	1.06	1.23	1.13	1.31	1.23
동구		1.14	1.21	1.22	1.30	1.29	광주시	1.15	1.14	1.21	1.35	1.49
남구		1.14	1.21	1.22	1.30	1.29	양주시	1.10	1.10	1.21	1.36	1.31
연수구		1.05	1.18	1.16	1.30	1.42	포천시	1.10	1.10	1.21	1.36	1.31
남동구		1.05	1.18	1.16	1.30	1.42	여주군	1.22	1.29	1.26	1.56	1.45
부평구		1.06	1.20	1.24	1.30	1.36	연천군	1.10	1.10	1.21	1.30	1.31
계양구		1.06	1.20	1.24	1.30	1.36	가평군	1.15	2.09	1.23	1.80	1.47
서구		1.06	1.20	1.24	1.30	1.36	양평군	1.15	2.09	1.23	1.52	1.47

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

다. 통행비용함수

- 기종점 통행량을 교통망에 배정할 때 기준이 되는 도로통행비용은 그 도로를 이용하는 교통량의 대소에 비례하여 증감하게 되며 이런 관계를 표현하는 함수를 통행비용함수(VDF)라 한다.
- 이는 통행배정시 가장 중요한 변수가 되므로 적절한 통행비용함수의 선택이 필요한데 최근의 교통수요예측시 통행비용함수로 주로 BPR식이 많이 적용되며, 본 과업에서는 「2018년도 수도권 여객 기·종점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」 배포자료에서 제시된 다음과 같은 모형을 적용하였다.

$$T = [60 \times (L/S_M) + D] \cdot [1 + \alpha(V/C)^\beta] + \text{구간거리} \times \text{가중치}$$

여기서,

- T = 링크 통행시간(일반화비용, 분)
- T_0 = 링크 자유통행시간(시간비용, 분)
- V = 링크 교통량(pcu /시)
- C = 링크 용량(pcu)
- α, β = 파라미터
- 가중치 = (통행요금/ km)/(차종별 시간가치)

- VDF 등급별 파라미터는 기존 16등급 체계에서 도시부와 지방부로 구분하여 32등급 체계로 변경되었으며, 수도권 내 대부분의 링크는 도시부로 정의하였으며, 지방부 링크로 정의된 지역은 인천의 강화군과 옹진군, 경기도의 동두천시, 김포시, 화성시, 여주군, 연천군, 가평군, 양평군이 해당된다.
- 도시부 및 지방부 지역에 대한 VDF 등급별 파라미터 최적값을 제시하였으며, 네트워크 정산 시 사용자의 과도한 조정을 방지하기 위하여 파라미터 값의 범위를 설정하고 있어 본 과업에서는 최적값을 기본으로 활용하되, 현황 정산을 위해 일부 링크의 VDF 파라미터 값을 조정 범위 내에서 변경하였다.

< VDF 등급별 파라미터 최적값_도시부 >

등급	도로 유형	신호등밀도 (개/km)	차로수	α	β	$V_0 (km/h)$	용량 (pcphpl)
1	고속도로	연속류	2차로 이하	0.56	1.8	100.7	1,846
3			3차로 이상	0.57	1.68	115.1	2,028
5	도시고속		2차로 이하	0.47	2.43	95.5	1,773
7			3차로 이상	0.48	2.4	97.5	2,182
9	다차로도로	≤ 0.3	1차로	0.51	2.69	66.5	1,100
11			2차로 이상	0.67	2.16	80.7	1,420
13		≤ 0.7	1차로	0.54	2.47	63.9	957
15			2차로 이상	0.68	2.08	79.2	1,341
17		≤ 1.0	1차로	0.6	2.15	55.7	873
19			2차로 이상	0.69	1.93	71	1,242
21		≤ 2.0	1차로	0.6	1.92	51	862
23			2차로 이상	0.71	1.8	69.6	985
25		≤ 4.0	1차로	0.67	1.86	44.1	636
27			2차로 이상	0.72	1.79	62.4	936
29		> 4.0	1차로	0.8	1.82	38.3	595
31			2차로 이상	0.82	1.66	57	801

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

< VDF 등급별 파라미터 최적값_지방부 >

등급	도로 유형	신호등밀도 (개/km)	차로수	α	β	$V_0 (km/h)$	용량 (pcphpl)
2	고속도로	연속류	2차로 이하	0.55	2.09	95.2	1,786
4			3차로 이상	0.57	2.07	108.2	1,987
10	≤ 0.3		1차로	0.51	2.82	67.5	1,090
12			2차로 이상	0.65	2.24	82.3	1,400
14	≤ 0.7	1차로	0.54	2.16	65	925	
16		2차로 이상	0.72	2.14	80.7	1,188	
18	≤ 1.0	1차로	0.59	1.87	62.8	767	
20		2차로 이상	0.73	1.82	72.2	971	
22	≤ 2.0	1차로	0.63	1.87	58.1	583	
24		2차로 이상	0.8	1.81	70	831	
26	≤ 4.0	1차로	0.68	1.79	54.4	580	
28		2차로 이상	0.82	1.72	69.3	756	
30	> 4.0	1차로	0.72	1.72	44.2	465	
32		2차로 이상	0.83	1.7	60	736	

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

라. 유료도로 통행요금 반영

1) 기준년도 통행시간가치 산정

○ 2018년 기준 차량1대당 시간가치는 국가교통DB에서 제시한 2017년 기준 차량 1대당 시간가치에 소비자 물가지수 변환계수를 적용하여 산정하였다.

< 수도권 차량 1대당 시간가치 >

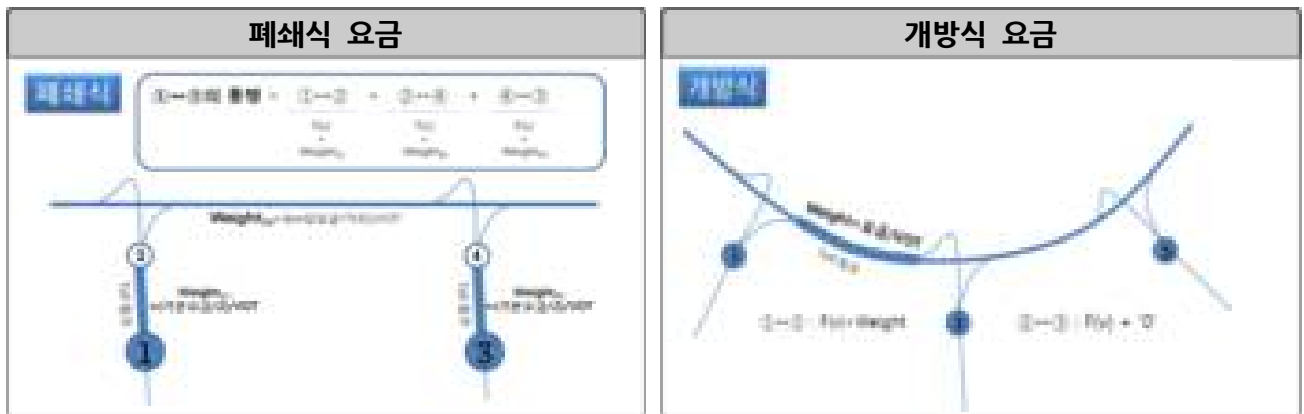
구 분	승용차	버스	화물차
2017년 평균시간가치(원/대)	16,575	115,567	21,330
2018년 평균시간가치(원/대)	16,794	117,092	21,612

자료 : 「2018년도 수도권 여객기·중점통행량(O/D) 현행화 공동사업, 2019, 수도권교통본부」

주 : 소비자 물가지수 변환계수 1.0132 적용 (2017년 102.99 → 2018년 104.35)

2) 통행요금 가중치 적용

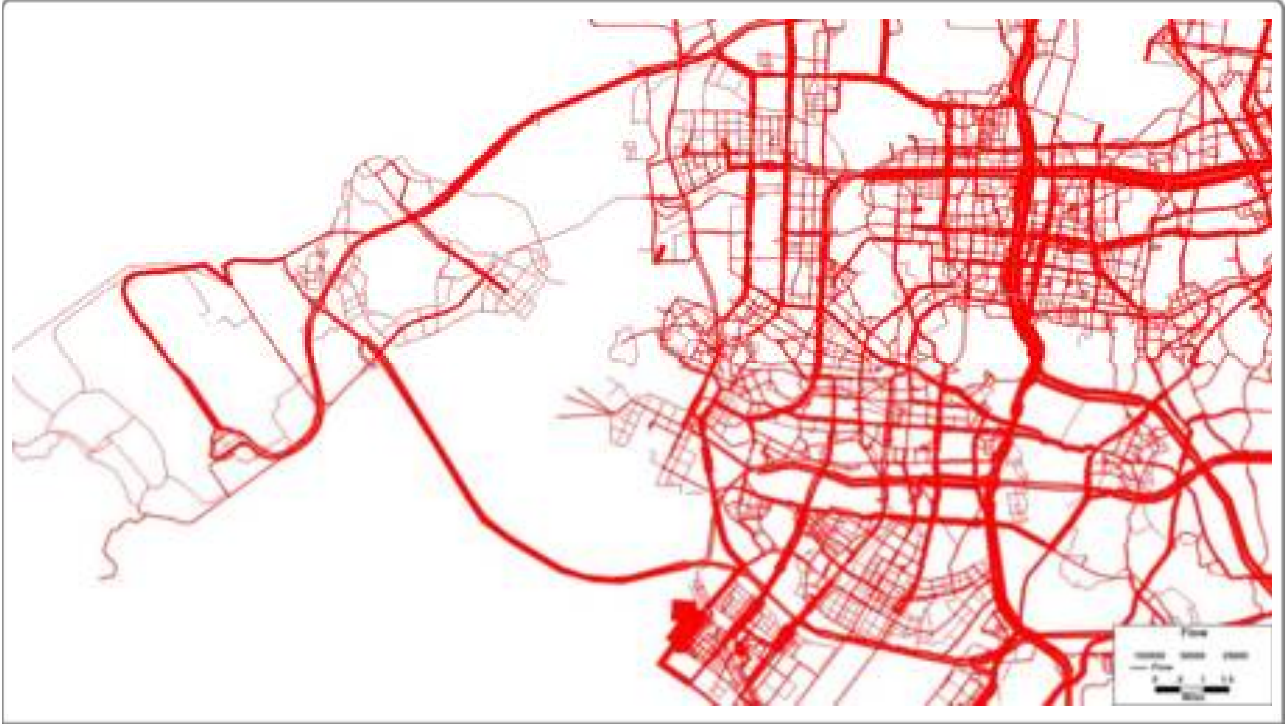
- 통행요금 가중치는 국가교통DB에서 제공되는 자료를 기초자료로 활용하여 네트워크에 유료도로 요금가중치를 적용하는 과정에서 발생하는 오차를 최소화하였다.
- 현행 유료도로의 차종별 요금에 차량 1대당 통행시간가치를 적용하여 차종별 통행요금 가중치를 산정하였으며, 승용차 환산 단위로 환산하여 네트워크에 반영하였다.
- 장래 신설되는 유료도로의 가중치는 유료도로 요금 운영계획에 따라 산출해야 하나, 요금 운영 계획이 확정되지 않은 유료도로는 2018년 기준 한국도로공사 요금체계를 적용하여 가중치를 산정하였다.
 - 기본요금 : 폐쇄식 900원(2차로 50%할인), 개방식 720원
 - 요금산정 : 폐쇄식(기본요금+(주행거리× 차종별km당 요주행요금), 개방식(기본 요금 + (요금 소별 최단이용거리 × 차종별 km당 주행요금))
 - km당 주행요금 단가 : 1종 44.3원, 2종 45.2원, 3종 47.0원, 4종 62.9원, 5종 74.4원
(2차로는 50% 할인, 6차로 이상은 20% 할증)
- 폐쇄식 유료도로는 한국도로공사의 고속도로 차종별 기본요금을 Toll링크에 절반씩 적용하고, 본 선링크에는 차종별 km당 요금을 적용하였으며, 개방식 유료도로는 해당도로의 차종별 요금을 요금소가 위치한 링크에 적용하였다.



< 유료도로의 요금반영 방법 >

바. 통행배정 결과

- 통행배정은 TransCAD를 이용하여 다차종(multi-class) 통행배정 방식으로 수행하였으며, 노선 버스의 교통량은 배경교통량(pre-loading traffic)으로 처리하였으며, 버스와 화물차의 O/D는 PCU단위로 전환하여 승용차와 통합하여 통행배정을 수행하였다.



〈통행배정결과, 2030년 사업 미시행시〉



〈통행배정결과, 2030년 사업 시행시〉

1.4.6 장래 교통수요 예측결과

가. 사업노선 통행요금

- 현재 영종도 주민에 대한 인천국제공항고속도로 및 인천대교 통행료 지원조례(2017.12.29.)에 따라 2022년까지 통행료 지원될 예정이며, 제3연륙교 건설시 폐지 예정임.
- 영종대교는 현재 소형차 기준 신공항TG 6,600원, 북인천TG 3,200원을 징수하고 있고, 민자 운영기간(~2030년) 종료 후, 각각 3,000원, 1,500원으로 통행요금 인하
- 인천대교는 현재 소형차 기준 5,500원을 징수하고 있으며, 민자운영기간(~2039년) 종료 후 2,000원으로 통행요금 인하
- 제3연륙교는 지역주민(영종,청라)은 무료, 외부차량은 4,000원을 징수하며, 민자도로 운영기간 종료시점에 통행요금 인하 적용 (2031년 이후 2000원, 2040년 이후 1,000원)
 - ※ 2018. 8 정부 통행료 완화 정책등 여건변화에 따라 인천공항고속도로 및 인천대교 통행료는 조정될 수 있음. (국토부 보도자료 18-15-4 2018. 8)

〈 연도별 통행요금 〉

(단위 : 원/대, 소형차 기준)

구 분		2025년	2030년	2031년	2035년	2039년	2040년	2045년
영종대교	북인천	6,600원		2,000원				
	신공항	3,200원		1,300원				
인천대교		5,500원				2,000원		
제3연륙교	지역주민	무료 (영종·청라)						
	외부인	4,000원		2,000원			1,000원	

나. 과업노선 차종구성비 적용

- 사업구간 차종별 교통량 비율은 영종도와 인천시를 연결하는 영종대교 및 인천대교의 최근 3년간 「도로교통량 통계연보」 상 평균교통량의 차종 비율을 적용

〈 영종대교 및 인천대교 평균 차종구성비 산정 〉

구 분		승용차	버스	소형트럭	중형트럭	대형트럭	합계
평균교통량 (대/일)	2016년	98,359	9,871	12,885	7,804	294	129,213
	2017년	99,894	9,357	12,704	8,457	315	130,727
	2018년	108,773	9,790	13,567	7,564	322	140,016
	3년평균	102,342	9,673	13,052	7,942	311	133,320
차종구성비	2016년	76.12%	7.64%	9.97%	6.04%	0.23%	100.0%
	2017년	76.41%	7.16%	9.72%	6.47%	0.24%	100.0%
	2018년	77.69%	6.99%	9.69%	5.40%	0.23%	100.0%
	3년평균	76.76%	7.26%	9.79%	5.96%	0.23%	100.0%

자료 : 「도로교통량 통계연보(2016년~2018년), 국토교통부」

다. 사업노선 및 주변도로 연도별 교통량

○ 제3연륙교 시점~서청라C 구간 교통량은 2025년 58,135대/일, 2030년 61,479대/일로 예측되었으며, 영종대교 및 인천대교 민자운영 종료시기인 2031년과 2040년 각각 56,583대/일, 58,824대/일로 일시감소 하나 지속적인 증가패턴은 유지

< 과업노선 장래 교통량 예측결과 >

(단위: 대/일)

구 분		2025년	2030년	2031년	2035년	2039년	2040년	2045년
제3연륙교	시점~서청라	58,135	61,479	56,583	58,085	59,673	58,824	60,784
	서청라~남청라	45,175	47,774	43,969	45,136	46,370	45,711	46,929
주변 도로	영종대교	71,413	72,485	86,947	89,468	90,745	81,214	82,940
	인천대교	58,462	64,104	55,064	56,721	56,664	67,745	68,143
영종도 유출입 계		188,010	198,068	198,594	204,274	207,082	207,783	211,867

< 제3연륙교 구간별 차종별 교통량 >

(단위: 대/일)

구 분		승용차	버스	소형트럭	중형트럭	대형트럭	합계
시점 ~ 서청라	2025년	44,628	4,218	5,691	3,462	136	58,135
	2030년	47,193	4,460	6,019	3,663	144	61,479
	2031년	43,436	4,105	5,539	3,370	133	56,583
	2035년	44,588	4,214	5,687	3,460	136	58,085
	2039년	45,808	4,329	5,842	3,554	140	59,673
	2040년	45,156	4,268	5,759	3,504	137	58,824
	2044년	46,361	4,381	5,912	3,597	141	60,392
	2045년	46,660	4,410	5,951	3,621	142	60,784
서청라 ~ 남청라	2025년	34,677	3,277	4,423	2,692	106	45,175
	2030년	36,673	3,466	4,677	2,846	112	47,774
	2031년	33,752	3,190	4,305	2,619	103	43,969
	2035년	34,647	3,275	4,419	2,689	106	45,136
	2039년	35,597	3,364	4,540	2,762	107	46,370
	2040년	35,090	3,316	4,475	2,724	106	45,711
	2044년	36,025	3,405	4,594	2,796	109	46,929
	2045년	36,259	3,427	4,624	2,814	110	47,234

제2장 서비스수준 분석 및 시설규모 산정

2.1 분석 기준

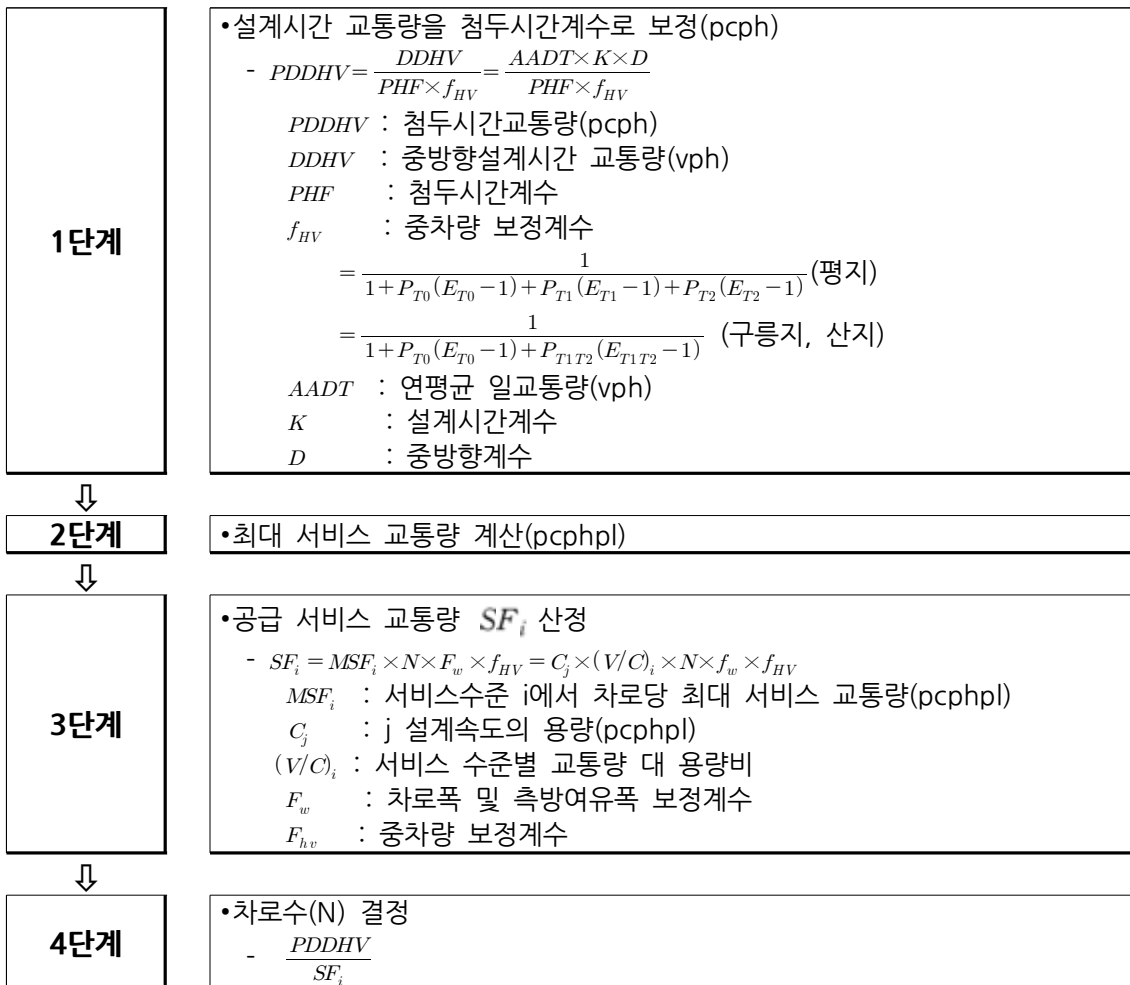
2.1.1 기본 전제

- 「도로용량편람, 2013, 국토교통부」기준에 의하면 본 과업구간의 도로시설 유형은 다차로 도로에 해당하지만 평면교차가 존재하는 도로시설에 대한 차로수 산정방법이 제시되어 있지 않아 고속도로 기본구간의 방법론을 적용하여 장래 차로수를 산정하였다.

2.1.2 분석 개요

가. 본선 용량 및 차로수 분석방법

- 도로용량이란 주어진 도로조건에서 15분 동안 최대로 통과할 수 있는 승용차 교통량을 1시간 단위로 환산한 것으로 계획노선의 차로수 산정 및 서비스수준 판단에 활용된다. 또한 차로수는 설계 서비스수준, 장래 교통수요 및 교통특성 등을 고려하여 적절하게 검토되어야 하며, 일반적으로 공용개시 20년 후 목표연도의 교통량으로 산정한다.



〈 용량 및 차로수 산정 과정 〉

나. 설계속도 및 설계서비스 수준

- 설계속도는 도로의 기하구조를 결정하는 기본요소로 차량의 주행에 영향을 미치는 도로의 물리적 형상을 상호 관련시키기 위한 도로의 구조적인 측면과 운전자가 도로의 어느 구간에서나 쾌적성을 잃지 않고 주행할 수 있는 차량의 주행측면을 만족하는 속도이다.
- 본 과업에서는 과업노선의 여러 가지 제반여건을 종합적으로 검토하여 설계속도를 80Km/h를 기준으로 적용하였다.

〈 고속도로 기본구간의 서비스수준 〉

서비스 수준	밀도 (pcpkmpl)	설계 속도 120 kph		설계 속도 100 kph		설계 속도 80 kph	
		교통량 (pcphpl)	V/C비	교통량 (pcphpl)	V/C비	교통량 (pcphpl)	V/C비
A	≤6	≤700	≤0.3	≤600	≤0.27	≤500	≤0.25
B	≤10	≤1,150	≤0.5	≤1,000	≤0.45	≤800	≤0.40
C	≤14	≤1,500	≤0.65	≤1,350	≤0.61	≤1,150	≤0.58
D	≤19	≤1,900	≤0.83	≤1,750	≤0.8	≤1,500	≤0.75
E	≤28	≤2,300	≤1.00	≤2,200	≤1.00	≤2,000	≤1.00
F	>28	-	-	-	-	-	-

자료 : 도로용량편람, 2013, 국토교통부

- 적정 서비스수준의 산정은 사업노선의 성격 및 지역적 특성에 따라 결정되며, 이러한 조건들을 세밀히 검토한 후 설계기준에서 적정 서비스수준을 결정한다.
- 도시지역 도로인 경우 설계서비스 수준을 낮게 잡아 운전자들이 교통혼잡에 비교적 민감하지 않은 점을 반영할 수 있고, 지방지역 도로인 경우 교통량 변화가 심하고 장거리 통행이 많은 지역 간 교통특성을 감안하여 높은 서비스수준으로 설계한다.

〈 도로별 설계 서비스수준 〉

구분	지방지역	도시지역
고속도로	C	D
일반도로	D	D

자료 : 도로용량편람, 2013, 국토교통부

- 도로용량편람에서는 지역에 따라 일반적인 서비스수준을 고속도로의 경우 지방지역은 " C ", 도시지역은 " D " 를 기준으로 제시하였다. 본 과업노선은 도시지역이며, 도시계획도로(일반도로)를 감안하여 설계서비스 수준을 " D " 로 설정하였다.

나. 연결로 용량 및 차로수 분석방법

○ 첨두시간 환산교통량 산출

$$V_P = \frac{V}{PHF \times f_{HV}}$$

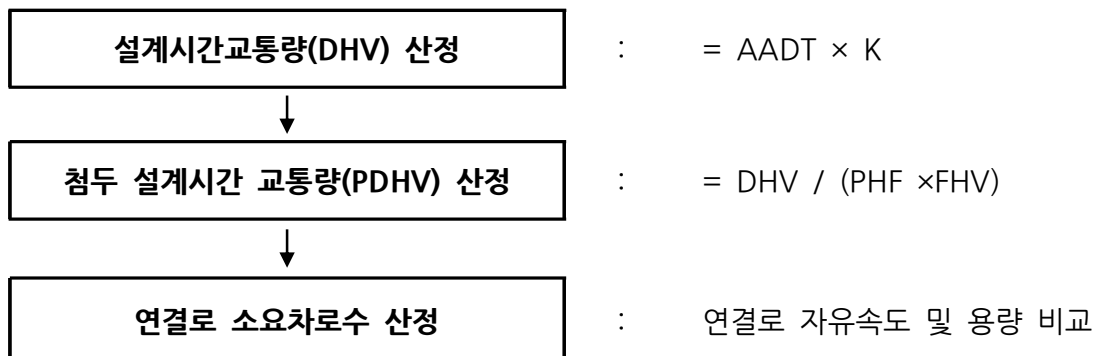
- 여기서, V_P = 첨두시간 환산 교통량 (pcph)
 V = 1시간 교통량 (vph)
 PHF = 첨두시간계수
 f_{HV} = 중차량 환산계수
 f_{HV} = $1/[1 + PTB(ETB - 1) + Pt(Et - 1)]$
 여기서, E_{TB}, E_t = 트럭, 버스, 트레일러의 승용차환산계수
 P_{TB}, P_t = 트럭, 버스, 트레일러의 구성비

< 연결로 용량 >

연결로의 자유속도 (kph)	연결로의 용량 (pcph)	
	1차로 연결로	2차로 연결로
> 70	≤2,000	≤4,000
≤ 70	≤1,900	≤3,800
≤ 60	≤1,800	≤3,600
≤ 50	≤1,700	≤3,400
< 40	≤1,600	≤3,200

자료 : 도로용량편람, 2013, 국토교통부

○ 본 과업에서는 연결로 계획설계 차로수의 기준은 직접식 우회전연결로는 설계속도 40km/h를 적용하여 설계하였다.



2.1.3 설계계수 산정

다. 중차량보정계수

- 일반적으로 용량분석 과정에서 언급되는 중차량은 2.5톤 미만의 소형트럭은 소형, 버스와 트럭(2.5톤이상)은 중형, 세미 트레일러 또는 풀 트레일러는 대형을 말하며, 중차량보정계수는 도로 전체 이용차량 중 중차량이 차지하는 비율과 이들 차량의 승용차 환산계수를 고려하여 산정한 값을 의미한다.
- 중차량 보정계수는 평지를 기준으로 산정하며, 오르막차로의 설치구간 등을 검토할 때에는 특정 구배구간의 산정식을 이용하여 산정한다.

- 일반지형일 경우,

$$f_{HV} = \frac{1}{[1 + P_{T0}(E_{T0} - 1) + P_{T1}(E_{T1} - 1) + P_{T2}(E_{T2} - 1)]} \text{ (평지)}$$

$$= \frac{1}{[1 + P_{T0}(E_{T0} - 1) + P_{T1,T2}(E_{T1,T2} - 1)]} \text{ (구릉지, 산지)}$$

- 특정지형일 경우,

$$f_{HV} = \frac{1}{[1 + P_{HV}(E_{HV} - 1)]}$$

여기서, P_{T1} = 교통류 중 중형차량 구성비(%)

P_{T2} = 교통류 중 대형차량 구성비(%)

E_{T1} = 중형차량의 승용차 환산계수

E_{T2} = 대형차량의 승용차 환산계수

P_{HV} = 교통류 중 중차량 구성비(%)

E_{HV} = 중차량에 대한 승용차 환산계수

- 본 과업에서는 일반지형·평지수준에 기준하여 분석하였으며, 승용차환산계수는 『도로용량편람』에서 제시된 값을 적용하였다.

〈 일반지형에서 중차량의 승용차 환산계수 〉

차 종 구 분	지 형	평지	구릉지	산지
소형(2.5톤미만트럭, 16인승미만소형버스)		1.0	1.2	1.5
중형(2.5톤이상트럭, 버스)		1.5	3.0	5.0
대형(세미트레일러 또는 풀트레일러)		2.0		

자료 : 도로용량편람, 2013, 국토교통부

라. 차로폭 및 측방여유폭 보정계수

- 차로폭 및 측방여유폭에 대한 보정계수는 차로폭과 측방여유폭이 교통류에 미치는 영향을 반영하는 보정계수이며, 이상적인 조건에서의 차로폭 3.5m와 측방여유폭 1.5m를 기준으로 산출한다.
- 차로폭은 차로를 구분 짓는 노면표시의 중심선에서 중심선까지의 거리를 말하며, 측방여유폭은 주로 길어깨 차선의 포장단에서부터 운전자에게 인식되는 장애물까지의 거리를 의미하는데 장애물의 성격에 따라 미치는 영향은 달라진다. 따라서, 이들 폭이 좁을 경우 운전자들은 안전을 위해 속도를 줄이게 됨으로서 도로의 용량저하를 가져온다.
- 차로폭 및 측방여유폭 보정계수는 도로용량편람에서 제시된 값을 적용하였으며, 본 노선의 설계와 부합(중앙분리대 설치(B=2.0m, 차로폭 3.25m, 측방여유폭 1.5m))된 값을 적용하였다.

< 고속도로 기본구간의 차로폭 및 측방여유폭 보정계수 >

장애물까지의 거리	한쪽에 장애물이 있을때				양쪽에 장애물이 있을때			
	차로폭(m)							
	3.50	3.25	3.00	2.75	3.50	3.25	3.00	2.75
	4차로(편도2차로) 고속도로							
1.5	1.00	0.96	0.90	0.80	0.99	0.96	0.90	0.80
1.0	0.98	0.95	0.89	0.79	0.96	0.93	0.87	0.77
0.5	0.97	0.94	0.88	0.79	0.94	0.91	0.86	0.76
0.0	0.90	0.87	0.82	0.73	0.81	0.79	0.74	0.66
	6차로(편도3차로 이상)인 고속도로							
1.5	1.00	0.95	0.88	0.77	0.99	0.95	0.88	0.77
1.0	0.98	0.94	0.87	0.76	0.97	0.93	0.86	0.76
0.5	0.97	0.93	0.87	0.76	0.96	0.92	0.85	0.75
0.0	0.94	0.91	0.85	0.74	0.91	0.87	0.81	0.70

주 : 양쪽에 장애물이 있는 경우 장애물까지의 거리는 양 장애물 거리의 평균값으로 함.
 자료 : 도로용량편람, 2013, 국토교통부

마. 설계시간계수(K), 중방향계수(D) 및 첨두시간계수(PHF) 산정

- 설계시간계수(K)는 연평균 일교통량(AADT, 연간 일 교통량의 합/365)에 대한 설계시간교통량(DHV)의 비율이다. 설계시간계수는 AADT를 통한 설계시간교통량(DHV) 산정의 기초자료로 활용된다.
- 일반적으로 설계시간계수는 K₃₀(1년간 1시간 단위로 조사된 교통량이 큰 순서에서 30번째 되는 시간교통량의 비율)을 사용하지만, 지역별 도로특성에 따라 K₁₀₀까지의 계수를 사용할 수도 있다.
- 설계시간계수(K)를 너무 높게 설정할 경우, 설계시간교통량이 너무 크게 계산되어 비경제적으로 도로가 건설될 염려가 있고, 너무 낮게 산출될 경우 설계시간교통량보다 많은 시간대가 자주 발생하여 잦은 교통 혼잡을 일으킬 수 있다.

- 중방향계수는 양방향 교통량에 대한 중방향 교통량의 비로 정의 되는데, 일반적으로 지방부보다 통근교통 외에 여러 가지 목적을 가진 통행이 많은 도시부의 값이 작는데, 도시부의 중방향계수 값은 0.50에 가깝다.
- 방향별 교통량은 하루 동안에는 큰 차이가 없으나, 설계나 분석 시 사용되는 첨두시간에는 0.55 ~ 0.70의 변동폭을 보인다. 설계 시 중방향계수를 적용할 때는 계획대상 지역의 교통특성을 고려하여 결정하여야 한다.
- 첨두시간계수(PHF)는 첨두시 1시간 교통량을 15분 간격으로 조사하여 가장 많은 교통량이 조사된 15분 교통량에 4를 곱하여 첨두시간 교통량을 나눈 값을 의미하며, 중방향 첨두 설계시간교통량(PDDHV) 산정의 기초자료로 활용된다.

$$PHF = \frac{V}{V_{15} \times 4}$$

여기서, PHF = 첨두시간계수
 V = 시간당 교통량(vph)
 V_{15} = 첨두15분교통량(대/15분)

바. 본 과업에서의 용량 보정계수 및 설계서비스교통량 산정

- 설계시간계수(K), 중방향계수(D) 및 첨두시간계수(PHF)의 산정을 위하여 본 과업에서는 현장조사 교통량(영종대교, 인천대교)과 『도로교통량통계연보』자료의 시간대별 교통량을 활용하였다.
- 설계시간계수(K), 중방향계수(D)는 2015년 1년간 시간대별 교통량을 검토 후, 30번째 시간교통량을 기준으로 K_{30} 0.089, D_{30} 0.59로 산정되어 적용
- 첨두시간계수(PHF)는 영종대교와 인천대교 시간대별 교통량을 조사하여 산정된 0.931, 중차량 보정계수(f_{HV})는 장래 차종별 비율에 따라 0.936을 적용하였다.

< 적용 설계계수 >

구 분	차로수 (양방향)	설계시간계수 ¹⁾ (K_{30})	중방향계수 ¹⁾ (D_{30})	첨두시간계수 (PHF)	중차량보정계수 ²⁾ (f_{HV})
영종대교	8	0.087	0.59	0.950	0.937
인천대교	6	0.093	0.59	0.900	0.934
가중평균	-	0.089	0.59	0.931	0.936

주 1) 2015년 시간대별(8,760시간) 및 방향별 교통량을 기준으로 K_{30} , D_{30} 산정

주 2) 최근 3년간 영종대교 및 인천대교 평균 교통량의 차종구성비를 적용하여 산정

2.2 시설규모 및 서비스수준 분석 결과

2.2.1 본 선

○ 본선부 차로 설계서비스 교통량은 1,404 대/시/차로로 산정

$$SF_D = MSF_i \times f_w \times f_{HV}$$

〈과업구간 설계서비스교통량산정 결과〉

구 분	내 용
이상적인 기본용량 (승용차/시/차로) : 설계속도 80km/h 기준	2,000
적용 서비스수준 (V/C)d	0.75
측방여유폭 보정계수(f_w)	1.00
중차량보정계수 (f_{HV})	0.936
설계서비스교통량 (SF_i , 대/시/차로)	1,404

○ 제3연륙교 본선 소요차로수 산정결과, 시점 ~ 서청라C 구간은 왕복 6차로, 서청라C~남청라C 구간은 왕복 4차로로 분석되었으며, 서비스수준 “C”~“D” 양호

〈 제3연륙교 차로수 및 서비스수준 분석 결과 〉

구 분	AADT (대/일)	PDDHV (대/시)	SFD (대/시)	소요차로수 (왕복)		서비스수준 분석		
				산정치	소요차로수	V/C	LOS	
시점 ~ 서청라C	2025년	58,135	3,279	1,404	2.34	6	0.584	D
	2030년	61,479	3,468	1,404	2.47	6	0.618	D
	2031년	56,583	3,191	1,404	2.27	6	0.568	C
	2035년	58,085	3,276	1,404	2.33	6	0.583	D
	2039년	59,673	3,366	1,404	2.40	6	0.599	D
	2040년	58,824	3,318	1,404	2.36	6	0.591	D
	2044년	60,392	3,406	1,404	2.43	6	0.606	D
	2045년	60,784	3,428	1,404	2.44	6	0.610	D
서청라 ~ 남청라	2025년	45,175	2,548	1,404	1.81	4	0.681	D
	2030년	47,774	2,695	1,404	1.92	4	0.720	D
	2031년	43,969	2,480	1,404	1.77	4	0.662	D
	2035년	45,136	2,546	1,404	1.81	4	0.680	D
	2039년	46,370	2,615	1,404	1.86	4	0.698	D
	2040년	45,711	2,578	1,404	1.84	4	0.689	D
	2044년	46,929	2,647	1,404	1.89	4	0.707	D
	2045년	47,234	2,664	1,404	1.90	4	0.712	D

2.2.2 연결로

가. 중산교차로

- 중산교차로의 교통량/용량비(V/C)를 이용한 연결로 차로수 산정결과, 1차로가 소요되는 것으로 분석되었으나, 하부 신호교차로 분석에서는 서비스수준 “F”로 지정체가 발생하는 것으로 분석
- Ramp-C를 2차로 적용시 서비스수준 “C”로 소통상태가 양호하므로, 설계차로수는 Ramp-C는 2차로, 나머지 Ramp는 1차로로 설계되는 것이 적정함.

< 연결로 소요차로수 산정 (중산교차로) >

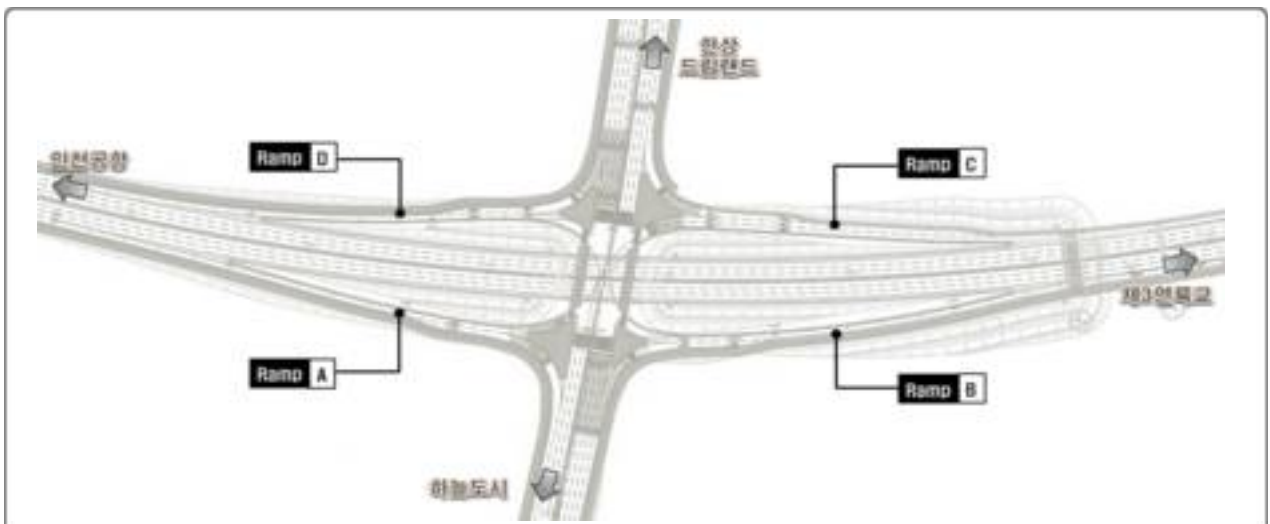
구분	AADT (대/일)	PDHV (대/시)	연결로용량 (대/시)	PDHV /용량	소요 차로수(편도)		
					용량기준	신호운영기준	
중산 교차로	Ramp-A	1,358	130	1,498	0.09	1	1
	Ramp-B	11,072	1,058	1,498	0.71	1	1
	Ramp-C	12,363	1,182	1,498	0.79	1	2
	Ramp-D	1,358	130	1,498	0.09	1	1

< 신호교차로 분석결과 (중산교차로) >

접근로	시간교통량 (대/시)	Ramp-C 1차로 운영			Ramp-C 2차로 운영		
		평균지체(초/대)		서비스 수준	평균지체(초/대)		서비스 수준
		접근로	교차로		접근로	교차로	
연결로 인천공항 제3연륙교	130	192.3	134.8	F	50.6	61.4	D
	1,182	164.7			64.3		
접속도로 하늘도시 한상드림랜드	1,504	104.2			56.9		
	1,242	138.4			64.5		

< 좌회전 대기차로길이 산정 (중산교차로) >

구분	첨두시 교통량 (대/시)	주기당 교통량 (대/주기)	좌회전차량 대기길이 (m)
Ramp-C (제3연륙교→하늘도시)	707	24	136m (2차로)
Ramp-A (인천공항→한상드림랜드)	104	4	42m (1차로)
접속도로(한상드림랜드→제3연륙교)	265	9	95m (1차로)
접속도로(하늘도시→인천공항)	92	4	42m (1차로)



< 중산교차로 기하구조 >

나. 남청라교차로

- 남청라교차로의 교통량/용량비를 이용한 연결로 소요차로수는 모두 1차로로 산정
- 로봇랜드로와 접속되어 평면 신호운영하는 서해교차로의 장래 소통상태는 두 개 지점 모두 서비스수준 “C”로 양호

〈 연결로 소요차로수 산정 (남청라교차로) 〉

구분	AADT	PDDHV	연결로 용량	차로수(편도)		
				산정치	소요차로수	
남청라C	Ramp-A	7,211	689	1,498	0.46	1
	Ramp-B	6,494	621	1,498	0.41	1
	Ramp-H	2,641	252	1,498	0.17	1

〈 신호교차로 분석결과 (서해교차로) 〉

접근로		시간교통량 (대/시)	평균지체(초/대)		서비스 수준	
			접근로	교차로		
A지점	연결로	서울	1,204	1,204	46.2	C
	접속 도로	로봇랜드	1,137	1,137		
		인천항	1,129	1,129		
B지점	연결로	인천공항	691	45.1	31.6	C
	접속 도로	로봇랜드	1,616	37.5		
		인천항	1,729	20.4		



〈 남청라교차로 기하구조 〉

2. 환경성 검토서

[환경성 검토서]

제1장 사업의 개요

■ 사업명 : 영종-청라 연결도로(제3연륙교)

■ 사업내용

- 규모 : 4.67km (설계속도 : 80km/h)

- 위치 : 인천광역시 중구 중산동(광로3-504호선) ~ 서구 청라동(경인고속도로 직선화구간)

- 도로구분 : 광역시도(주간선 도로)

■ 사업시행자 : 인천경제자유구역청

■ 승인기관 : 인천광역시

■ 협의기관 : 한강유역환경청

■ 환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 「환경영향평가법」 제22조제2항 및 같은 법 시행령 제31조제2항 [별표3]에 의거 도로의 건설사업 중 길이가 4km이상(사업노선 : 4.67km)의 신설사업으로 환경영향평가 대상임

구분	개발기본계획의 종류	협요청시기
5. 도로의 건설사업	「도로법」 제2조제1호 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 도로의 건설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 1) 4킬로미터 이상의 신설	다) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제11호에 따른 도시·군계획사업으로 건설하는 경우: 같은 법 제88조제2항에 따른 실시계획의 인가 전
해당규모	사업연장 : 4.67km	

■ 추진경위 및 향후계획

- 2012. 05 : 도시관리계획 결정 및 고시(인천광역시)
- 2019. 03~05 : 환경영향평가협의회 심의 / 결정내용 공개
- 2019. 10. 17 : 환경영향평가서(초안) 제출
- 2019. 10~050 : 환경영향평가서(초안) 제출 및 공고·공람
- 2019. 10. 17 : 환경영향평가서(초안) 주민설명회 개최
- 2020. 04. : 환경영향평가서(본안) 협요청(예정)

■ 위치도



■ 세부 계획

- 본 사업노선의 총 연장은 4.670km이며, 교량구간 3.615km (주경간교 : 920m, 접속교 : 2,695m), 토공구간 1.055km으로 계획함
- 또한, 도로 시설물로는 출입시설, 영업소, 교차로, 램프교량 등이 계획됨

구분	내 용	비 고
과업규모	○ L = 4.670km, B = 29m - 왕복 6차로 + 자전거도로·보도	-
해상구간 (교량)	○ L = 3.615km - 주경간교 : 920m - 접속교 : 영종측 2,015m / 청라측 680m	제3연륙교
육상구간 (토공)	○ L = 1.055km	소교량 2개소 포함 (L=50, 55m)
기타시설	○ 출입시설 : 3개소 ○ 영업소(유지관리사무소) : 1개소 ○ 교차로 : 3개소, 램프교량 : 2개소, 요금소	-
주요 임시시설	○가교 - 영종측 : L=700m, B=9m - 청라측 : L=125m, B=10m ○공사용 물양장(임시적출장) - 잔교 : L=80m, B=30m - 준설 : 140,000㎥	공정계획에 따라 공사 후 철거

- 교량 세부계획

구 분	교량명	위치(STA.)	연 장 (m)	주요현황	교량형식	
제3연륙교	주경간교	2+640 ~ 3+560	920	서해 횡단	3경간 합성형 사장교	
	접속교	영종측	0+625 ~ 2+640	2,015	광로 3-504호선과 연결	개량형 PSC거더교
		청라측	3+560 ~ 4+240	680	경인직선화도로와 연결	개량형 PSC거더교
소교량	중산교	0+333 ~ 0+383	50	광로 3-505호선 횡단	개량형 PSC거더교	
	율도교	4+560 ~ 4+615	55	로봇랜드로 횡단	개량형 PSC거더교	

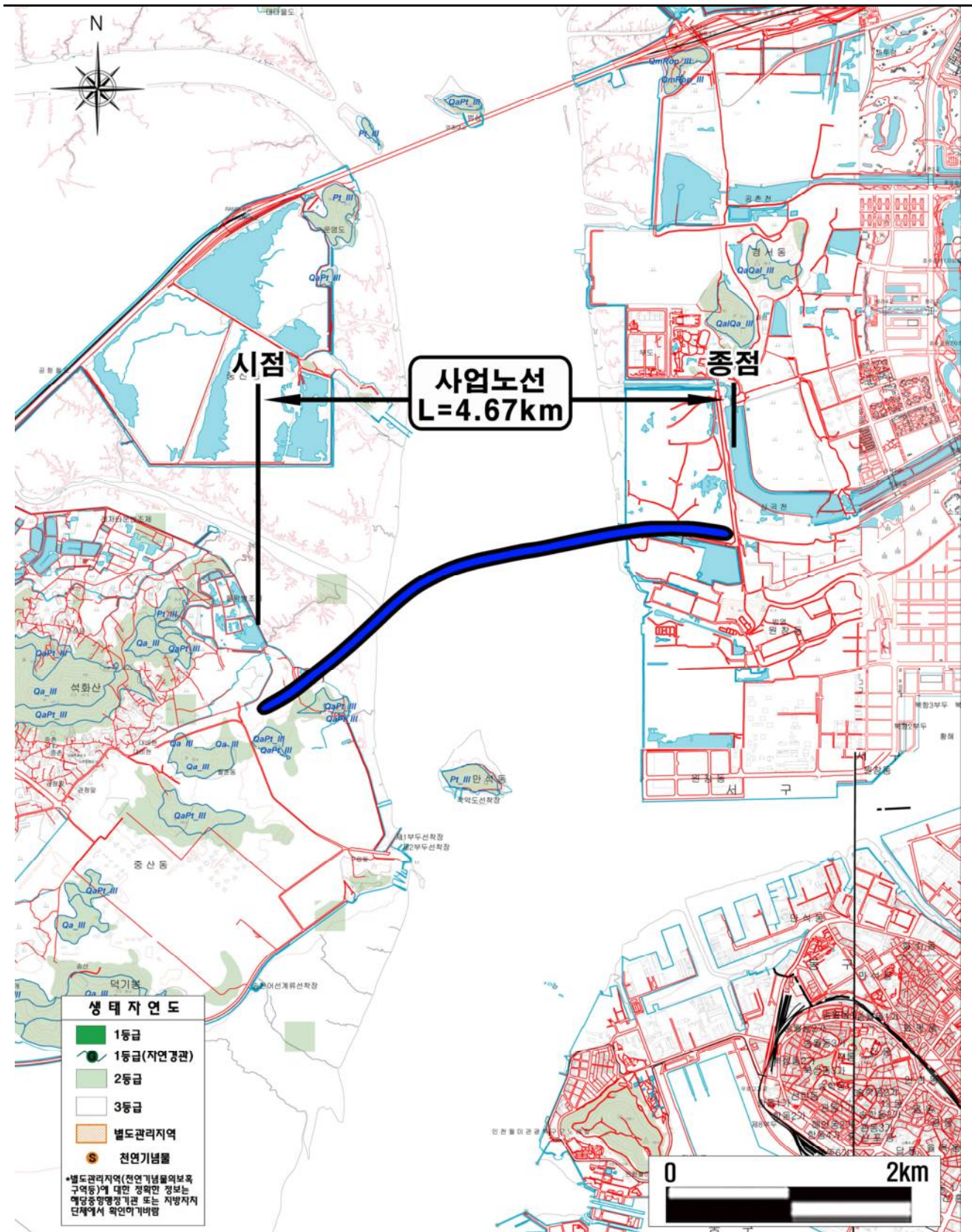
제2장 지역개발

■ 환경관련 지구·지정 현황(총괄)

구 분	인천광역시	사업노선	비 고	
자연환경	야생생물 보호구역	○	×	-
	습지보호지역	○	×	-
	생태·경관보전지역	×	×	-
	자연환경보전지역	×	×	-
	자연공원	×	×	-
	백두대간보호지역	×	×	-
	국토환경성평가	-	-	•2~5등급으로 조사됨
	생태·자연도 1등급 권역	-	×	-
	천연기념물	○	×	-
	특정도서	○	×	-
대기환경	수도권대기관리권역	○	○	•인천광역시 옹진군 제외 전 지역 해당
	대기보전특별대책지역	×	×	-
	저황유 공급 및 사용지역	-	○	•경유 0.1%이하, 중유 0.3% 이하 지역
	약취관리지역	○	○	•사업노선 일부 약취관리지역 해당
수 환 경	상수원보호구역	×	×	-
	수변구역	×	×	-
	상수원 수질보전 특별대책지역	×	×	-
	배출허용기준(폐수)적용을 위한 지역지정 규정	-	○	•시점부 “가” 지역, 종점부 “나” 지역
	수질오염총량관리지역	×	×	-
	특별관리해역	○	○	•시화호·인천연안 특별관리해역에 해당
	연안오염총량관리	×	×	-
기 타	자연경관영향 심의대상	-	○	-

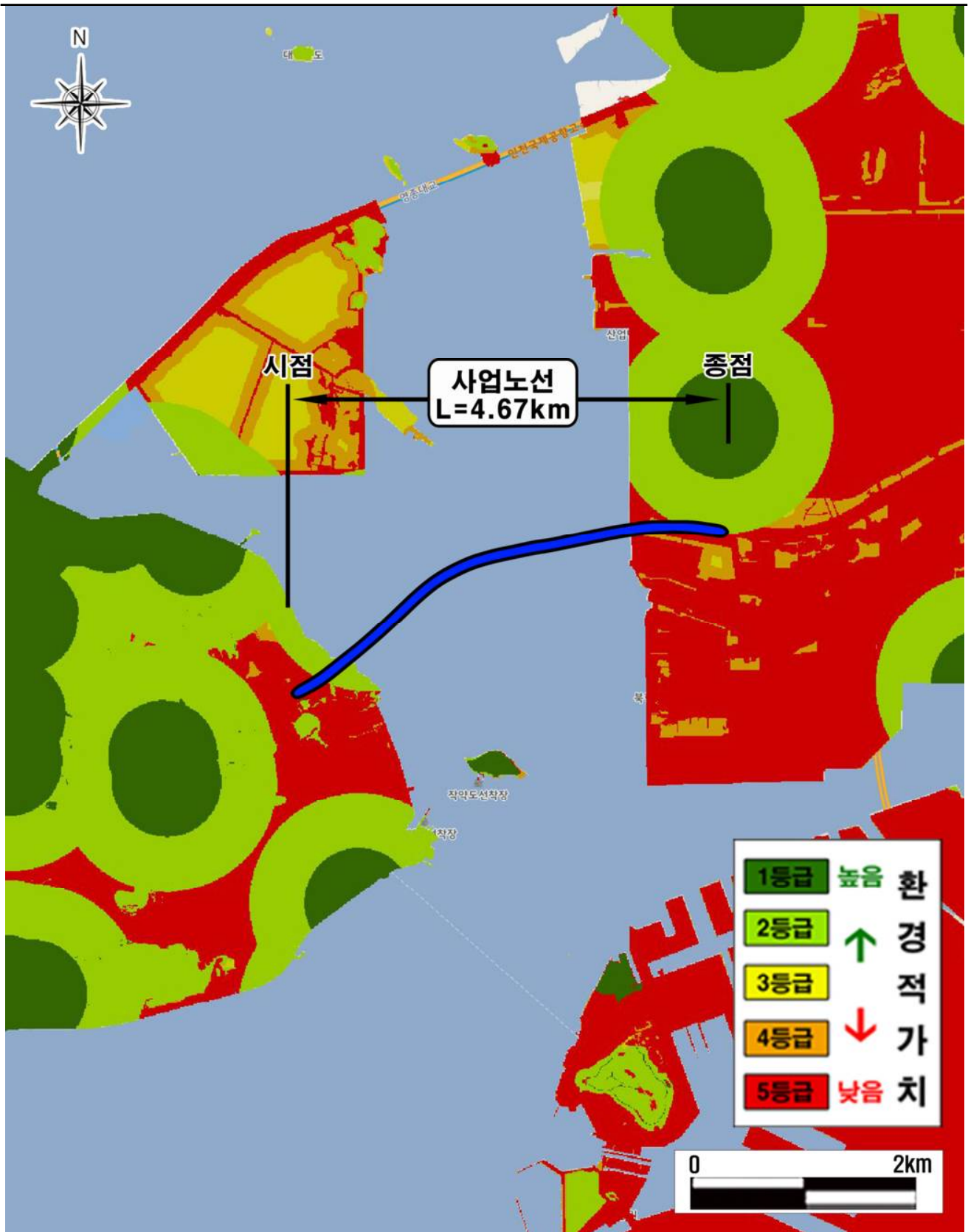
■ 환경관련 현황도

- 생태·자연도

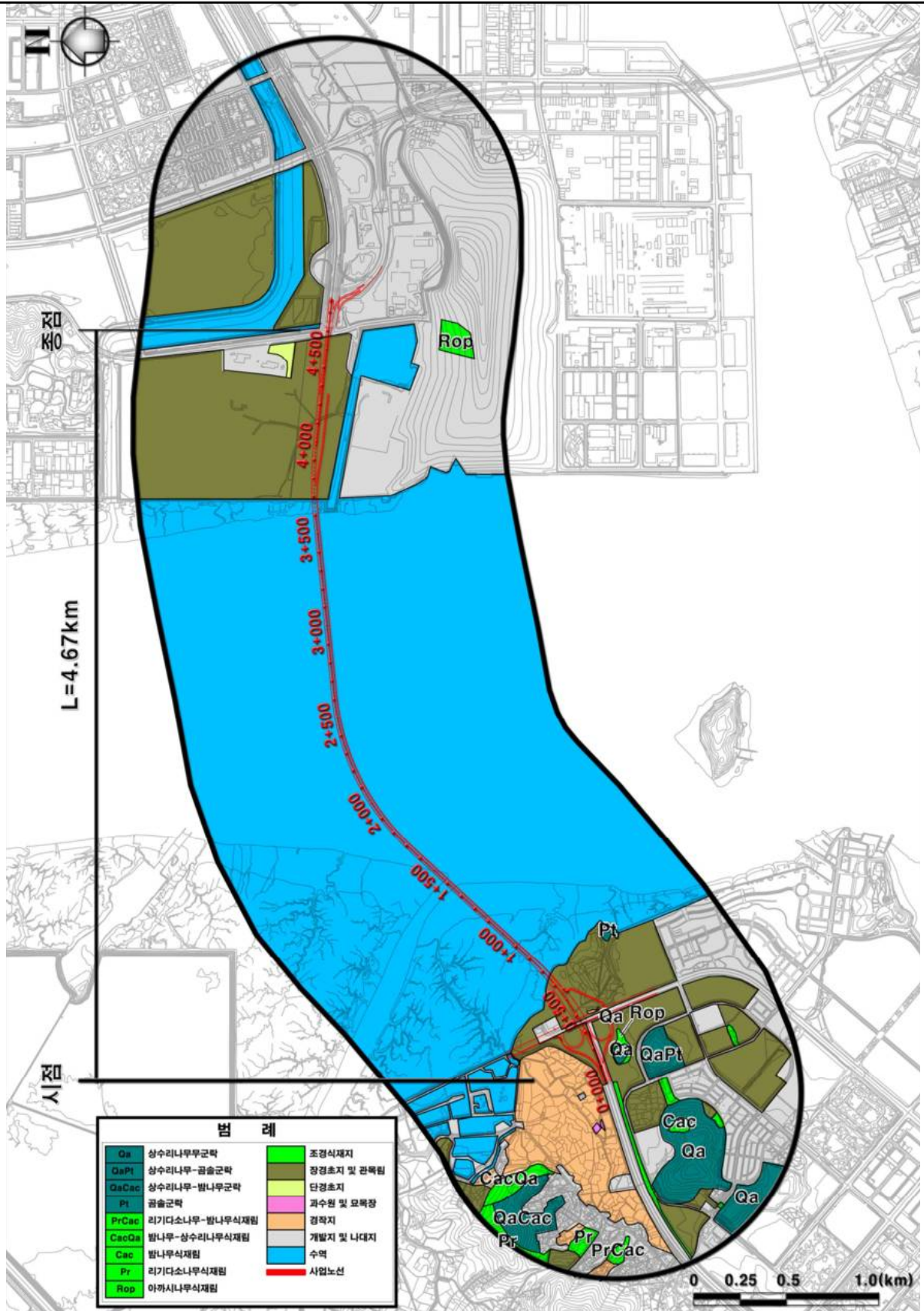


- 분석결과
- 대부분 생태영향이 적은 3등급 권역에 위치하고 있으며, 1등급 권역을 포함하지 않음

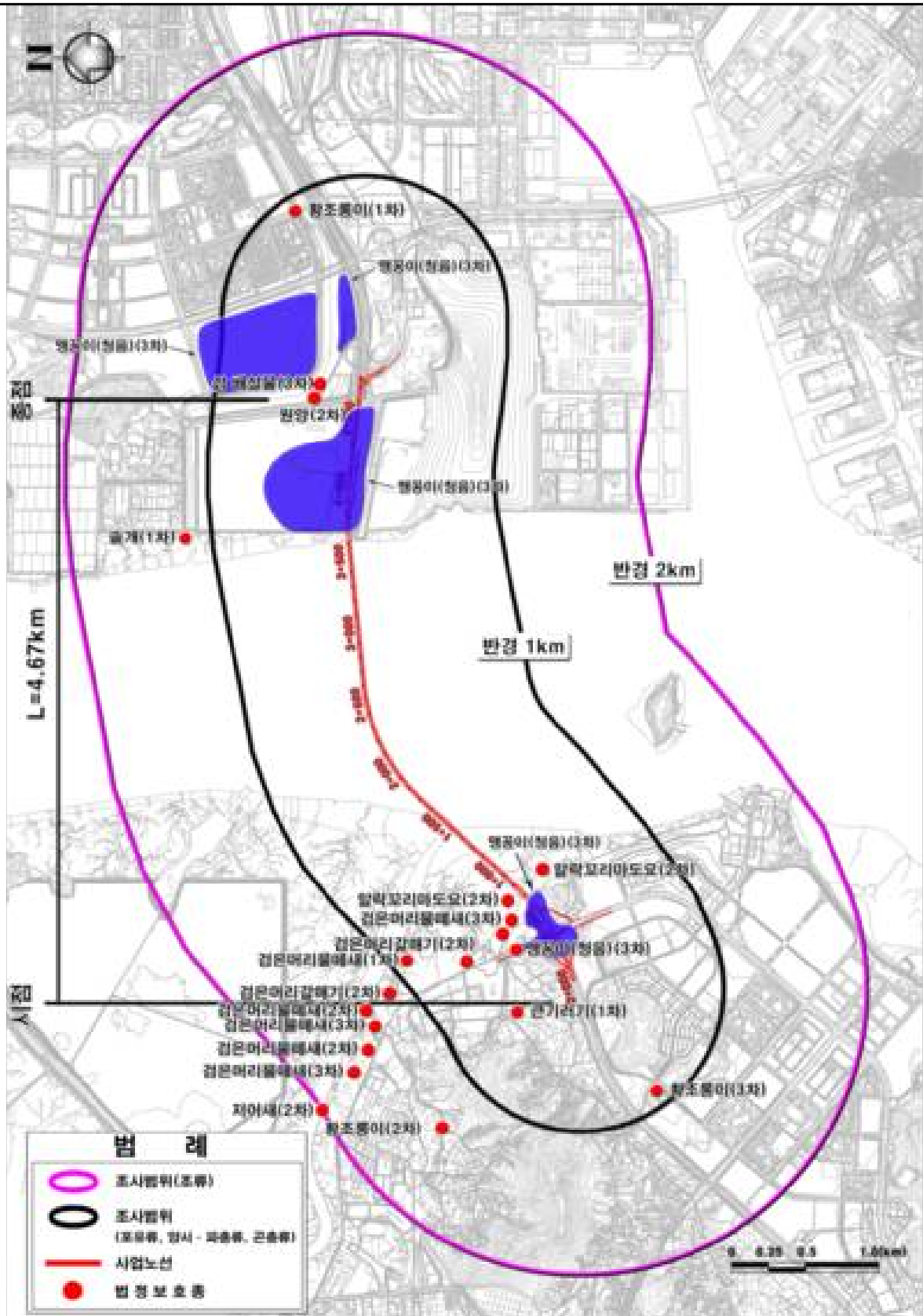
- 국토환경성평가도



- 분석결과
- 대부분 2~5등급으로 체계적 개발이 용이한 지역에 위치함



- 분석결과
- 식재림, 조경수 등 식생보전 가치가 가장 낮은 5등급이 96.3%으로 대부분을 차지함



- 분석결과
- 현지조사 시 저어새, 검은머리물떼새, 맹꽁이 등 10종 발견되었으며, 사업노선 편입부지 내 맹꽁이 서식이 확인됨

제3장 주요 분야별 현황, 영향예측 및 저감방안(요약)

■ 자연생태환경

동·식물상	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○육상식물상 : 76과 256분류군 ○노거수 : 사업노선으로부터 약 550m 이격되어 느티나무 1주 위치함 ○식생보전등급 : III등급(3.7%), IV등급(1.1%), V등급(95.2%) ○육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 포유류 7과 9종, 조류 23과 38종, 양서·파충류 3과 3종, 육상곤충 9과 31종 ○육수생물상 <ul style="list-style-type: none"> - 어류 1과 1종, 담수무척추동물 6과 7종 ○법정보호종(현지조사) : 샛(멸종위기야생생물 II급), 저어새(멸종위기야생생물 I급), 원앙(천연기념물 제327호), 큰기러기(멸종위기야생생물 II급), 솔개(멸종위기야생생물 II급), 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 검은머리물떼새(멸종위기야생생물 II급, 천연기념물 제326호), 알락꼬리마도요(멸종위기야생생물 II급), 검은머리갈매기(멸종위기야생생물 II급), 맹꽂이(멸종위기야생생물 II급) 10종 ○생태·자연도 : 대부분 3등급 권역에 위치함
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○육상식물상 : 산림 식생의 훼손은 없으므로 식생변화 영향은 미미함 ○육상동물상 : 공사 시 인위적 교란 등의 영향은 불가피하나 대부분 주변 안정된 서식지로 이동이 예상됨 ○육수생물상 : 수계, 서식현황 분석결과 영향은 미미할 것으로 예상됨 ○법정보호종 : 공사 시 소음·진동 등에 의한 영향이 예측되나 이동성 및 서식특성 고려서 영향은 비교적 적을 것으로 예상되나, 맹꽂이는 서식처 훼손등의 직접적인 영향을 받을 것으로 예상됨
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○육상식물상 : 토사유입 저감, 비탈면 피복 시 자생종 활용하고 생태계교란 야생식물 관리 등을 실시할 계획임 ○육상동물상 : 번식기 공사 강도 조절 및 저소음·저진동 공법 시행 등을 통해 육상동물상에 미치는 영향 저감 ○육수생물상 : 토사유입 억제방안(사면덮개, 가배수로 및 침사지, 오탁방지막 설치 등) 실시할 계획임 ○법정보호종 : 주요 번식기 및 월동기 공사를 지양하며, 보호를 위해 공사 관리·감독을 철저히 이행할 계획이며, 직접적인 영향을 받을 것으로 예상되는 맹꽂이는 공사전 정밀조사 후 포획·이주를 실시할 계획임

■ 대기환경

대 기 질	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기질 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 1차 PM-10 14.4~19.3$\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM-2.5 8.2~9.5$\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ 0.008~0.012ppm 등으로 모든 항목이 대기환경기준(국가 및 인천광역시)을 만족함 ○ 대기오염물질 발생원 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 점오염원 : 인천발전본부(LNG복합화력 및 태양광) 및 인천LNG 복합발전소 운영 중 - 면오염원 : 사업노선 접속 시점부 인천경제자유구역 영종하늘도시 개발사업 공사중, 종점부 인근 인천경제자유구역 청라지구 개발사업(로봇랜드) 공사 중
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - PM-10 및 PM-2.5 예측결과 일평균 및 연평균 대기환경기준(국가 및 인천광역시) 이내로 예측 - NO₂ 예측결과 1시간 평균, 일평균 및 연평균 대기환경기준(국가 및 인천광역시) 이내로 예측됨 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - PM-10(누적평가), PM-2.5 및 NO₂(누적평가) 예측결과 일평균 및 첨두시 대기환경기준(국가 및 인천광역시) 이내로 예측됨
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 살수 및 세륜·측면살수시설 설치 - 가설비산방진망 설치 및 차량 운행속도 제한 - 적재함 상단 5cm 이하까지 적재 및 덮개 설치 - 토사 야적시 방진덮개 설치 - 공사장비 집중투입 지양 및 현장 내 공회전 금지 - 유지목표농도 설정 : 국가대기환경기준 이내로 유지 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 환경정화수종 식재
온실가스	
환경현황	○ 2016년 온실가스 총 배출량 : 694.1백만톤CO ₂ eq./년
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 투입장비 연료사용에 따른 온실가스 발생량 : 772.41톤CO₂eq. - 건설자재 투입에 따른 온실가스 발생량 : 41,493톤CO₂eq. ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 사업노선 통과차량에 의한 온실가스 발생량 : 52.11톤CO₂eq./일 - 도로시설물 운영에 따른 온실가스 발생 : 133톤CO₂eq./년
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 단계적 공사장비 투입 - 노후 건설장비 사용 자제 - 공사장비 공회전 금지 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 신재생에너지 사용 - LED 조명 사용 - 수목식재

■ 수환경

수 질	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천현황 : 본 사업노선 내 국가하천 및 지방하천은 위치하지 않으며, 사업노선 종점부 경계 북동측에 약 0.3km 이격하여 심곡천(지방) 1개소가 위치함 ○ 수질현황(문헌자료) <ul style="list-style-type: none"> - pH : 매우좋음(Ia)등급 - DO : 매우좋음(Ia)등급 - SS : 매우좋음(Ia)등급 - BOD : 약간좋음(II)~매우나쁨(VI)등급 - COD : 보통(III)등급~매우나쁨(VI)등급
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 교량 기초공사시 토사유출에 따른 해양수질 영향이 예상됨 - 일부 시·종점부의 깎기·쌓기구간 공사시 강우에 의한 토사유출이 예상됨 - 우수유출량 : 0.554m³/s - 토사유출량 : 11.195ton/일 - 투입인부에 의한 오수발생량 : 19.24m³/일, BOD부하량 : 2.183kg/일 - 발생된 지하관정은 원상복구 작업을 시행하지 않을 경우 지하수오염이 예상됨 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 도로 운영에 따른 초기 강우시 비점오염물질 유입이 예상됨 - 영업소(유지관리사무소) 인구에 따른 오수 발생이 예상됨
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 토사유출 : 오탉방지막, 가배수로, 임시침사지 설치 - 발생오수 : 하수처리장 연계처리 또는 오수처리시설 설치 - 적정 절차에 따라 지하관정 폐공처리 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 배수계획 및 부지여건을 고려한 적정 비점오염저감시설 설치 - 발생오수 : 하수처리장 연계처리 또는 오수처리시설 설치
해양 동·식물상	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물플랑크톤 : 총 36종, 평균현존량 470 cells/mL, 우점종(Cryptomonads) ○ 동물플랑크톤 : 총 21종, 평균출현량 1,911 개체/m³, 우점종(Noctiluca scintillans) ○ 어란 : 총 3종, 평균출현량 298개체/1,000m³, 우점종(미동정어란) ○ 자치어 : 미출현 ○ 조하대저서동물 : 총 51종, 평균서식밀도 715 개체/m², 우점종(집갯지렁이류) ○ 연성조간대저서동물 : 총 29종, 평균서식밀도 277 개체/m², 우점종(고리버들갯지렁이) ○ 수협위판자료 : 갈치, 홍어, 아귀, 참홍어, 병어류, 넙치류가 주요 위판종임
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양에서 진행되는 사업으로 인한 부유물질 확산 영향으로 부유생물의 생산력 감소, 현존량 감소, 기회종 우점현상, 생물군집 다양성 감소, 어패류 산란율과 부화율 감소 등의 영향을 예상할 수 있음
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 부유사 확산 저감대책 : 오탉방지막, 가배수로 및 침사지 설치, 공사시 등부표 및 특수표지 계획 - 해양환경을 고려한 교량 설치계획 : 항로확보 및 안전대책, 교량 가설계획, 유류 유출 저감대책 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 선박충돌방지공 및 세굴방지공 설치계획 - 교량구간 비점오염원 처리·관리 - 교량구간 차량 추락 방지 계획

해양환경

환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○해양수질현황 <ul style="list-style-type: none"> - 1, 2차 조사결과, 생활환경기준 만족 - 생태기반 수질평가지수는 1차 조사시 Ⅰ(매우 좋음)등급~Ⅲ(보통)등급 2차 조사시 Ⅲ(보통)등급 ○해양저질현황(4지점) <ul style="list-style-type: none"> - 해양저질 1차조사결과, 전 지점이 해양환경기준(해저퇴적물) 주의기준을 만족하는 것으로 조사되었으며, 2차 조사결과 GS-1, 2지점에서 Zn항목이 관리기준을 만족하였으며, 그 외 항목은 전 지점에서 주의기준을 만족 ○수자원 이용 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 특별관리해역으로 지정(연안총량 대상지역 제외)
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○해수유동 수치모형실험 <ul style="list-style-type: none"> - 조위 변화는 교각 주변에서 국부적으로 나타나고 변화량이 미미하며, 유속 변화는 교각을 중심으로 반경 2km 이내에 걸쳐 다소 넓게 나타나나 대부분 1cm/s 이내로 미미하고, 변화폭이 큰 구간은 교각 인근과 조간대 부근에서 국부적으로 나타남 ○침·퇴적변화 수치모형실험 <ul style="list-style-type: none"> - 퇴적 변화는 교각 주변과 수심이 얇은 구간에서 중심으로 나타나고 있으며 교각 부근에서는 5~20cm/yr의 침·퇴적이 교차하여 증감되나, 교량(전체 사업노선 주변)과 수로 전반에 걸쳐 침식이 우세하게 나타나고 특히 서측 주 교각 부근에서 최대 50cm/yr이상의 국부적인 침식(세굴) 증가가 나타남 ○부유사확산 수치모형실험 <ul style="list-style-type: none"> - 사업시행 후 5개의 실험안에서 나타난 부유사 최대확산 면적은 0.083km²~26.493km²으로 나타났으며, 이와 같은 확산 면적은 오탉방지막 설치 후 16.9~68.0%가 저감되고 이중오탉방지막 설치시 36.1~91.8% 감소하는 것으로 예측됨
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 부유사 확산 저감대책 : 오탉방지막, 공사시 등부표 및 특수표지 계획 - 해양환경을 고려한 교량 설치계획 : 항로확보 및 안전대책, 교량 가설계획, 유류 유출 저감대책 ○운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 선박충돌방지공 설치계획 - 세굴방지공 설치계획 - 교량구간 비점오염원 처리·관리 - 교량구간 차량 추락 방지 계획

토지이용	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업노선 지목별 토지이용 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 인천광역시 : 전체 1,063.1km² 중 임야 394.5km²(37.1%), 답 164.1km²(15.4%), 대지 108.7km²(10.2%), 잡종지 85.3km²(8.0%), 전 80.9km²(7.6%) 등의 순으로 조사됨 - 사업노선 : 전체 218,456m² 중 공유수면 86,344m²(39.5%), 답 54,687m²(25.0%), 도로 26,980m²(12.4%) 등을 차지함 ○ 사업노선 및 주변도로 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 인천광역시의 도로 현황 조사결과, 총 연장 4,024.0km 중 고속도로 109.5km, 국도 74.9km, 지방도/시군도 3,839.6km이며, 포장율은 93.4%로 조사됨 - 과업노선 주변으로 인천국제공항고속도로, 인천대교, 경인고속도로, 제2·3경인고속도로, 서울외곽순환고속도로, 수도권제2순환고속도로(인천~김포구간) 등이 위치함 - 사업노선의 시점부는 영종지구가 개발중으로 광로3-504호선이 시공 완료, 중산교차로 하부 통과지점은 광로3-505호선이 시공중임 - 또한, 종점부는 청라지구 및 로봇랜드가 개발중이고 경인직선화도로가 시공 완료됨, 울도교 하부 통과지점은 서해로와 공용중임
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상위계획 및 관련 계획과의 연관성 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업노선 조성계획은 제4차 국토종합계획 수정계획, 국가기간교통망계획 제2차 수정계획(2001~2020), 제2차 도로정비기본계획(2011년~2020년) 등 상위계획과 연계하여 계획 수립 ○ 사업노선 개발계획 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업노선은 교량구간 3.615km (주경간교 : 920m, 접속교 : 2,695m), 토공구간 1.055km 총 연장 4.670km, 설계속도 : 80km/hr ○ 시설물 설치계획 <ul style="list-style-type: none"> - 제3연륙교(해상교량) - 출입시설 3개소 - 영업소(유지관리사무소) 1개소 - 교차로 3개소 - 소교량 2개소, 램프교량 2개소, 요금소 ○ 용지편입으로 인한 토지이용 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 사업노선 내 지목별 토지이용 조사결과 전체 218,456m² 중 공유수면 86,344m²(39.5%), 답 54,687m²(25.0%), 도로 26,980m²(12.4%) 등으로 도로개설 후 편입용지는 도로 및 비탈면 등으로 토지이용이 변경됨 ○ 편입지장물 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 창고 1동, 컨테이너 2동, 양철담 2개소 등으로 편입가옥은 없음
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업노선 내 편입용지 및 지장물(창고 등)에 대한 보상은 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 의거 시행함을 원칙으로 하되 관계주민과 충분한 협의를 거쳐 적법한 절차를 통해 보상을 실시할 계획

소음·진동	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○소음 <ul style="list-style-type: none"> - 주간 45.3~47.0dB(A), 야간 39.6~42.9dB(A) - 소음환경기준 : 도로변지역 “나”, “다” 기준 만족 ○진동 <ul style="list-style-type: none"> - 주간 23.5~25.9dB(V), 야간 18.3~21.2dB(V) - 생활진동규제기준 : 주거지역 및 그 밖의 지역 기준 만족
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 영향예상지점 : 9개지점 - 공사시 건설장비에 의한 소음예측결과 50.2~77.6dB(A)로 3개 지점에서 환경목표기준 초과 - 공사시 항타에 의한 소음예측결과 41.4~51.7dB(A)로 전지점에서 환경목표기준 만족 - 환경목표기준 <ul style="list-style-type: none"> - 주거시설 : 65dB(A) - 상업시설 : 70dB(A) - 교육시설 : 55dB(A) - 공사시 건설장비에 의한 진동예측결과 38.1~55.6dB(V)로 전 지점에서 생활진동규제기준 65dB(V) 만족 - 공사시 항타에 의한 진동예측결과 3.0~26.4dB(V)로 전 지점에서 생활진동규제기준 65dB(V) 만족 ○운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 사업노선 이용에 의한 교통소음 발생 <ul style="list-style-type: none"> : 주간 51.3~63.7dB(A), 야간 56.0~63.5dB(A) - 환경목표기준 <ul style="list-style-type: none"> - 주거시설 : 주간 65dB(A), 야간 55dB(A) - 교육시설 : 주간 55dB(A)
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 가설방음판넬 설치(건설장비가동시(3개소, 878m)) - 공사장비 분산투입 - 공사 작업시간 제한 - 건설공사장 소음관리요령(2003, 환경부) 준수 - 정비불량에 의한 소음·진동을 방지하기 위해 장비의 점검 및 정비 - 저소음 건설기계나 적정 용량의 건설기계 사용 - 적절한 작업시간대 및 작업공정의 설정 - 교각 기초공사시 입지여건에 따라 저소음공법 적용 ○운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 복층저소음포장 및 방음벽 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 복층저소음포장 본선 1개구간, 연장 160m, 높이 1.0~4.5m - 방음벽 : 5개구간, 총 연장 1,234m - 단층저소음포장 및 방음 <ul style="list-style-type: none"> - 복층저소음포장 본선 1개구간, 연장 160m - 방음벽 : 5개구간, 총 연장 1,234m, 높이 1.0~13.5m

3. 경 관 성 검 토 서

[경관성 검토서]

1. 사업개요 및 설계현황

1.1 사업개요

가. 사업구간

- 인천광역시 중구 영종1동 (영종) ~ 서구 원창동 (청라)

나. 사업목적

- 인천공항 및 인천경제자유구역의 교통량 증가에 대응
- 인천경제자유구역 간 상호연계로 지역주민 교통불편 해소
- 영종~청라 지역의 경쟁력 제고 및 투자유치 활성화 촉진

다. 사업범위

- 총연장 4.649km, 폭30m(6차로+자전거도로·보도)
- 주요구조물

제3연륙교	L=3,615m (주교량 920m, 접속교 2,695m)
중 산 교	L=50m, 거더교
울 도 교	L=55m, 거더교



1.2 경관설계 대상시설물

가. 도로시설물

분 류	대상시설물	계 획 현 황
교량구조물	제3연륙교	사장교 920m, 접속교 2,695m
	중 산 교	L=50m, 거더교
	울 도 교	L=55m, 거더교
부속시설물	가 로 등	H=10m, 스틸지주
	보도포장	W=3.0m, 칼라아스콘

나. 관광시설물

분 류	대상시설물	계 획 현 황
관광시설물	그늘쉼터	L=8.0m, 캐노피
	주탑이벤트공간	전망테라스, 교량전망대, 물빛전망대
	노을전망대	H=35m, 전망 E/V



2. 상위 및 관련계획 검토

2.1 인천광역시 경관계획

가. 경관권역

신도시경관 특화권역



- ▶ 도시매력을 증진시키는 상징적 스카이라인 연출
 - 제3연륙교 진출입 가로변에는 과도한 형태의 부속시설을 최소화하여 스카이라인 조망집중
- ▶ 상징적 야간경관 연출을 통한 도시매력 창출
 - 제3연륙교의 형태미를 강조하는 야경연출

나. 경관축

가로경관축_외부가로축



- ▶ 축의 입지특성을 고려한 차별화된 경관형성
 - 통과부 차로축은 경관위해시설 차폐 및 통합적 가로시설물 관리로 정연한 가로경관 형성
 - 해안부 차로축은 해안조망이 우수한 구간을 발굴, 관리하고 조망시설과 연결을 계획

다. 경관거점

도시진입경관 거점



- ▶ 진출입 거점의 경관콘텐츠를 통한 상징성 강화
 - 제3연륙교 등 상징적 진입교량에 대해 구조물의 형태미를 부각시키는 야간조명계획
 - 도시진입시설을 가장 아름답게 조망할 수 있는 장소를 발굴하고 조망명소로 조성하여 관리

검토결과	제3연륙교는 상징적 진입교량으로서 구조물의 형태미를 강조하고 야간조명 도입
-------------	---

2.2 색채디자인 가이드라인

가. 인천 상징색 3



나. 인천 환경대표색 10



다. 인천 권역색

인천 권역별에서 사용되는 색상					
권역	주요지역	범위	권역	주요지역	범위
신도시권역 ICC - 신주1	인천시의 상징적 도시경관 연출·관리 IFEZ지역, 서구, 중구, 연수구 지역, 동구·계양구 일부지역	[Color swatches]	역사문화권역 ICC - 역주1	중요역사·문화자원의 보전과 가치 재창조 강화군 지역, 중·동구 일부지역	[Color swatches]
	자유롭고 활기찬 색채 현대적이고 모던한 색채 다양성, 역동적인 색채			지역적 특색이 살아있는 고상하며 품격있는 전통적인 색채	
월미도권역 ICC - 월주1	장소·자원중심의 지역재생 유도 계양구, 무명구, 남동구, 남구 지역	[Color swatches]	도서권역 ICC - 도주1	도서지역 고유자원 발굴을 통한 경제성 형성 용진군 도서지역	[Color swatches]
	낙후된 이미지를 개선하는 따뜻하고 정돈된 색채			여유로우며 내추밀한 친환경적인 색채 수변경관과 어울리는 청량감이 있는 색채	

라. 인천 공공시설물색



검토결과 가이드라인에서 제시된 상징적인 색채를 적용하여 지역의 대표구조물로서 연출

2.3 인천광역시 공공디자인 가이드라인

구 분	교량 디자인 가이드라인
일반사항	<ul style="list-style-type: none"> • 원경, 중경, 근경 등 다양한 각도와 거리에서 조망되는 이미지를 종합적이고 입체적으로 고려하여 디자인 한다. • 차도와 보도 경계부는 방호울타리를 설치하고, 교량 양변에는 난간겸용 펜스를 설치한다.
형태/구조	<ul style="list-style-type: none"> • 조형적 가치보다는 설치되는 주변 공간의 특성을 종합적으로 분석하여 정체성 있는 디자인을 적용한다. • 주변경관의 특징을 고려하여 스케일이나 형태가 상호 조화될 수 있도록 디자인 한다. • 구조의 안전성을 위해 충분한 검토를 통한 형태 및 교각 설치 위치 등을 결정한다.
색채/재료	<ul style="list-style-type: none"> • 도색 보다는 노출 콘크리트 및 자연소대 그대로의 소재적용을 권장한다. 단 도색이 필요한 경우 주변 환경과의 조화성을 고려하여 BG-PB, N계열의 채도 3이하, 명도 50이상의 색상을 적용한다. • 수변 또는 진입부는 화이트 색상을 적용한다. • 해안가 등 설치지역의 기후조건 및 특성을 고려하여 내구성 있는 소재를 적용한다.
설치/배치	<ul style="list-style-type: none"> • [도로안전시설 설치 및 관리지침]에 따라 교량 차량 방호울타리와 보행자와 자전거가 교량 바깥으로 떨어지는 것을 방지하기 위한 난간을 설치한다. • 교량 상부의 보도 및 자전거 도로는 연접한 가로공간의 포장계획을 검토하여 연속성 있는 경관을 연출한다.
유지관리	<ul style="list-style-type: none"> • 미관성, 안전성, 경제성 등을 종합적으로 고려하여 유지관리가 용이한 재료를 사용한다. • 유지관리 측면을 고려하여 교각 및 펜스 등에 벽면 녹화를 적용하지 않도록 한다. • 친환경적인 재료를 적극 사용하여 자원을 절감하고 친환경적인 경관을 연출하도록 한다.
적용예시	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>주변 경관과의 조화를 고려한 형태</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>간결하고 심플한 디자인</p> </div> </div>

검토결과

주변경관과 조화되는 간결하고 심플한 구조물로서 안전성, 내구성성을 고려한 시설 설치

2.4 IFEZ 경관디자인 가이드라인

구분	가이드라인
<p>공통지침</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 시설 본연의 기능성과 사용자 안전성을 최우선으로 간결한 디자인을 지향 • 가로별 시설물 색채, 재료, 형태 등 통일요소를 설정, 통합디자인을 실현 • 주변환경 및 시설물과 조화로운 재질을 선택 • 주변환경과의 조화를 고려하여 저채도 중심의 색상을 권장 
<p>파고라</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 불필요한 장식을 배제한 간결한 형태로 디자인 • 버스쉘터와 같이 조합이 용이한 모듈형으로 디자인 • 천정부는 채광을 고려한 구조 및 휴먼스케일을 고려하여 규모를 계획 • 보행로의 유효폭을 축소시키지 않도록 설치 
<p>벤치</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 휴먼스케일을 고려한 형태 및 높이, 크기를 설정 • 기능과 유지관리를 고려하여 내구성이 우수한 철재 및 석재사용을 권장 • 벤치에 손잡이 및 등받이를 설치 • 벤치를 보행환경에 방해가 되지 않도록 설치위치를 검토 
<p>가로등</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교통신호, 배너 등의 통합으로 효율적이고 깨끗한 가로경관을 형성 • 도로를 중심으로 인접가로와의 통일성 있는 디자인을 실현 • 과도하고 형태를 지양하고 간결한 형태를 통해 주변환경과의 조화를 유도 • 과도한 색채를 지양하고, 필요한 경우 적은 면적에 포인트 컬러를 사용 

검토결과 주변환경과 조화로운 간결한 디자인을 적용하고 기능성, 내구성을 고려한 부속시설 적용

3. 대상지현황 및 경관분석

3.1 위치 및 지역이미지 (교량의 기능과 위상)



검토결과 인천경제자유구역의 중심이자 3개 교량의 중심에 위치한 대한민국의 관문교량

3.2 주요조망점 검토



검토결과 근경조망을 고려한 접속교의 디자인과 원경조망을 고려한 랜드마크적 상징성 필요

3.3 시점측 현황 및 경관변화 예측

가. 경관개요



경관개요	<ul style="list-style-type: none"> • 영종하늘도시 동북측에 위치 • 교차로 주변은 근린공원이 조성 • 입체교차로 형성으로 조망빈도 높음
주요시점	<ul style="list-style-type: none"> • 본선 하늘대로 주행자에게 연속조망 • 영종대로에서 본선의 측면이 조망 • 근린공원에서 접속교가 근경조망

나. 경관변화 예측

A 하늘대로 주행시점	<p>• 8차선의 광폭도로로서 개방적인 도로경관을 형성, 편측에 자전거도로 위치</p>
--------------------------	--

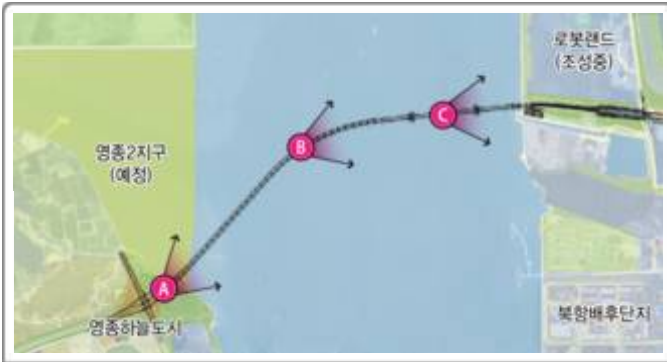
B 영종대로 주행시점	<p>• 좌,우측으로 낮은 구릉지형태의 근린공원을 통과, 중산교가 중거리로 조망</p>
--------------------------	--

C 하늘도시 근린공원 시점	<p>• 긴 연장의 접속교가 근거리에 위치하며 교각이 중첩조망. 주탑은 원거리에 위치</p>
--------------------------------	---

검토결과	도로주행자 및 천변에서의 근경조망을 고려하여 개방적이고 간결한 구조물 필요
-------------	---

3.4 교량구간 현황 및 경관변화 예측

가. 경관개요



경관 개요	<ul style="list-style-type: none"> • 영종~청라를 잇는 해상통과 구간 • 주경간 사장교가 청라측에 위치 • 해상교량으로 원거리 조망 가능
주요 시점	<ul style="list-style-type: none"> • 하늘도시, 영종2지구 등에서 조망 • 청라측은 로봇랜드에서 조망 • 해상통과 선박에서 부감조망

나. 경관변화 예측

A 시점부 주행시점	
• 직선도로의 우측으로 주경간 사장교가ダイナミック하게 조망	
B 중앙부 주행시점	
• 주경간 조망의 최적 포인트로서 규모감이 강조되기 시작하는 지점	
C 주경간교 주행시점	
• 주탑과 케이블이 청라지구의 관문적 경관을 형성	

검토결과	바다와 주경간교의 오픈된 조망을 위한 조망점을 개발하고 개방적인 부대시설을 디자인
-------------	---

3.5 종점측 현황 및 경관변화 예측

가. 경관개요



경관개요	<ul style="list-style-type: none"> • 청라측 로봇랜드의 남측을 통과 • 남측에는 북항배후단지가 위치 • 로봇랜드로가 남북으로 통과
주요시점	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇랜드에서 사장교 주탑과 접속교가 근경으로 양각조망 • 로봇타워에서 부감조망 가능

나. 경관변화 예측

A 로봇랜드 해안가 시점	<p>View from the sea side near Robotland. The bridge spans across the water. Labels: '작약도' (Jakyakdo), '영종하늘도시' (Yeongjong Sky City).</p>
B 로봇타워 23층시점	<p>View from the 23rd floor of Robot Tower. The bridge is seen from an elevated angle. Labels: '북항배후단지' (North Hambeop-danji), '완충녹지' (Buffer Green Space), '로봇랜드' (Robotland).</p>
C 로봇랜드로 주행시점	<p>View from the road side near Robotland. The bridge is seen from a low angle. Labels: '로봇타워' (Robot Tower), '율도교' (Yuldo Bridge).</p>

• 주경간교와 접속교가 근거리에 위치하며 규모감 있게 조망

• 접속교가 고가형태로 로봇랜드 남측을 통과. 로봇랜드에서 양각으로 조망

• 로봇타워 전면으로 율도교가 중첩조망되며 시각적인 분절

검토결과	근경조망을 고려한 상징적이며 미려한 디자인 및 로봇랜드와 관광연계시설 도입
-------------	---

4. 연출방향의 설정

4.1 경관계획의 방향설정

가. 기본방향의 설정



[위치적 특성 반영]
경제자유구역과 3개 교량의 중심위치
인천과 대한민국의 중심 관문교량



[조망의 특성 반영]
로봇랜드측으로 주경간교가 근접위치
영종측은 근린공원에서 원거리 조망



[이용자 특성 반영]
국제공항 이용자의 서울도심 최단 접근로
영종도 주민의 교통편의를 위한 도로

나. 연출방향의 설정



4.2 경관컨셉의 설정

가. 경관컨셉



나. 경관계획 주요시설물



5. 교량 구조물 디자인

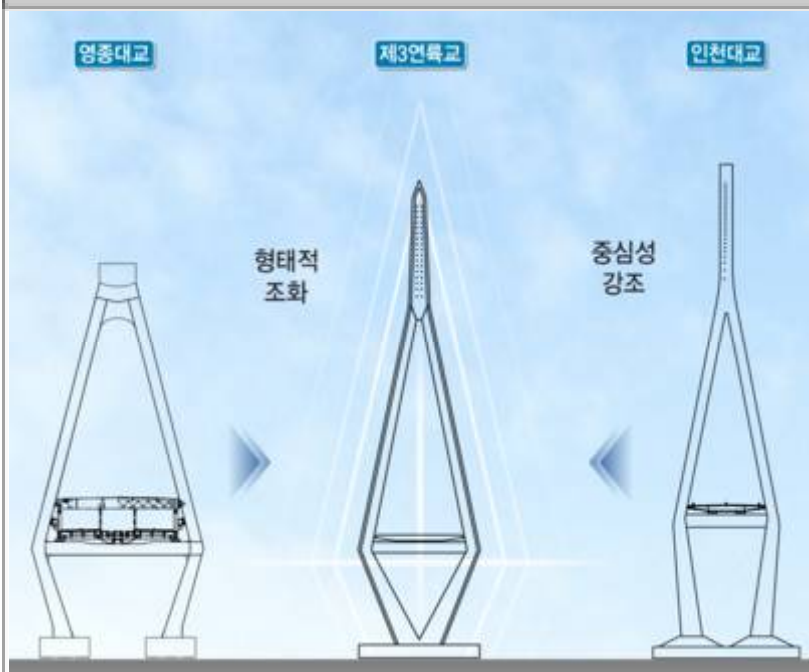
5.1 제3연륙교

가. 주탑디자인

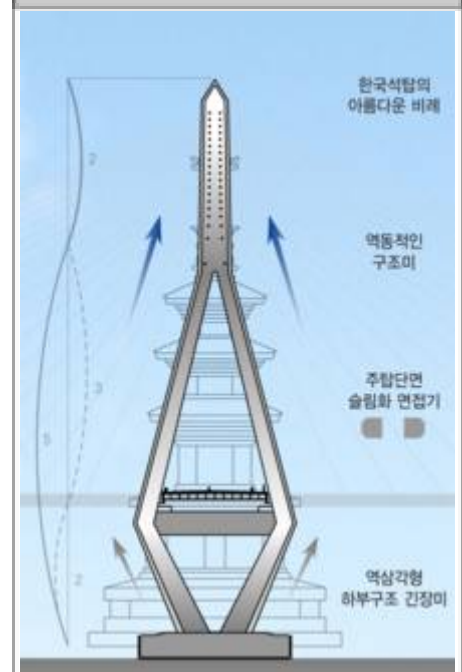
- 인접한 영종대교 및 인천대교와 형태적 조화와 중심성을 강조한 주탑 디자인
- 안정적 비례감의 연출과 단면 면접기로 슬림하고 역동적인 구조미를 연출



인접교량과 조화성



한국 석탑의 비례미 접목



나. 색채디자인

- 교량의 구조미를 강조하는 저채도의 밝고 경쾌한 색채를 적용
- 재료고유의 색채적용을 기본으로 하고, 거더에 지역상징색인 '인천하늘색' 적용



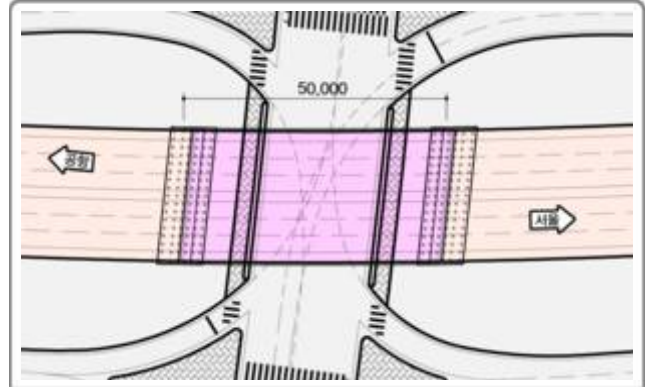
다. 교각디자인

- 주탑의 꺾인 사선형태와 조형미를 일체화한 교각 디자인 적용
- 간조차를 고려하여 원형단면을 적용, 풍요로운 물결 형태의 곡선실루엣 교각으로 계획



5.2 중산교

가. 설계현황 및 경관특성



연장 / 폭원	• 연장 50m, 폭원 26.5m
형식	• PSC BEAM교
통과조건	• 광로3-505호선(영종대로,8차선) 횡단
경관특성 및 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 중산교차로상의 구조물 • 근린공원과 녹지대 등으로 주변형성 • 하부통과 차량에 의한 조망빈도 높음

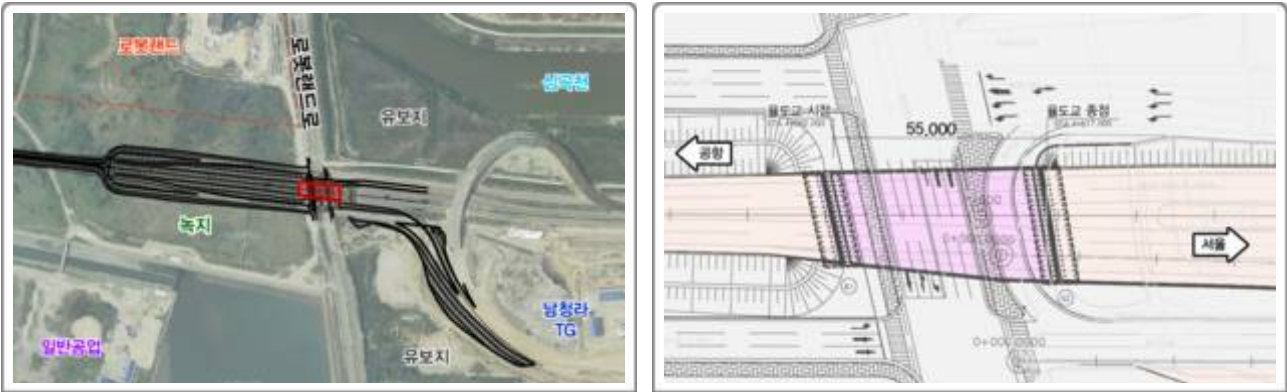
나. 구조물디자인

- 주행차량의 측면조망을 고려하여 세로프레임이 없는 심플한 거더적용
- 광폭 교량임을 고려하여 교대내측 콘크리트면에 문양거푸집 패턴을 적용, 상하 분절과 모듈감 부여



5.3 울도교

가. 설계현황 및 경관특성



연장 / 폭원	• 연장 55m, 폭원 30m
형식	• PSC BEAM교
통과조건	• 로봇랜드로(6차선)와 회차로 횡단
경관특성 및 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇랜드와 인접하여 교량 위치 • 회차로와 보도가 하부로 통과 • 하부통과 차량에 의한 조망빈도 높음

나. 구조물디자인

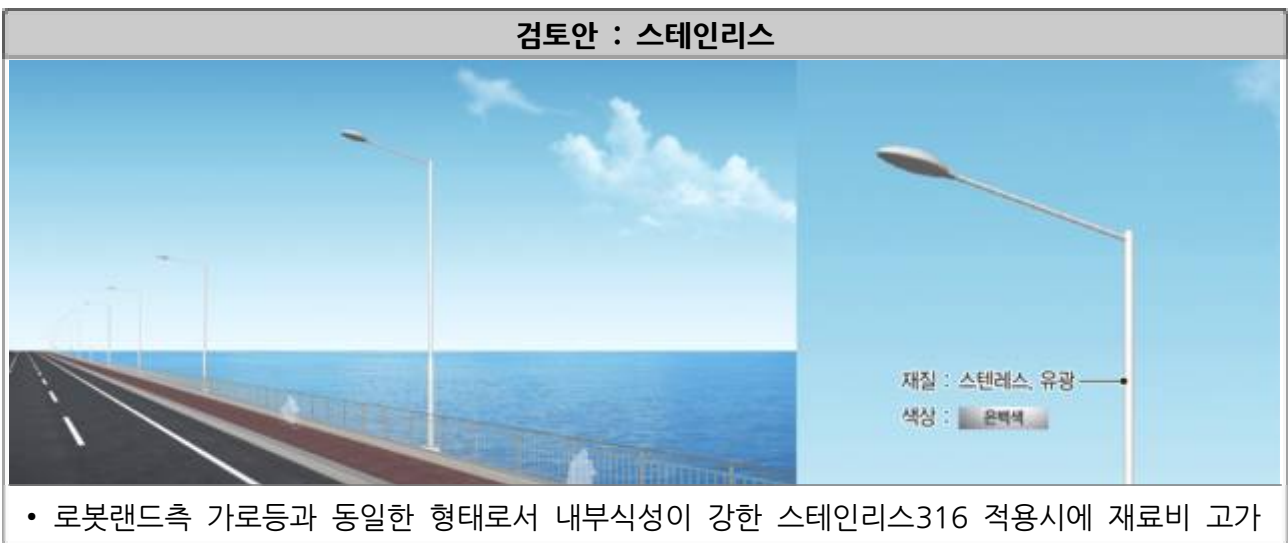
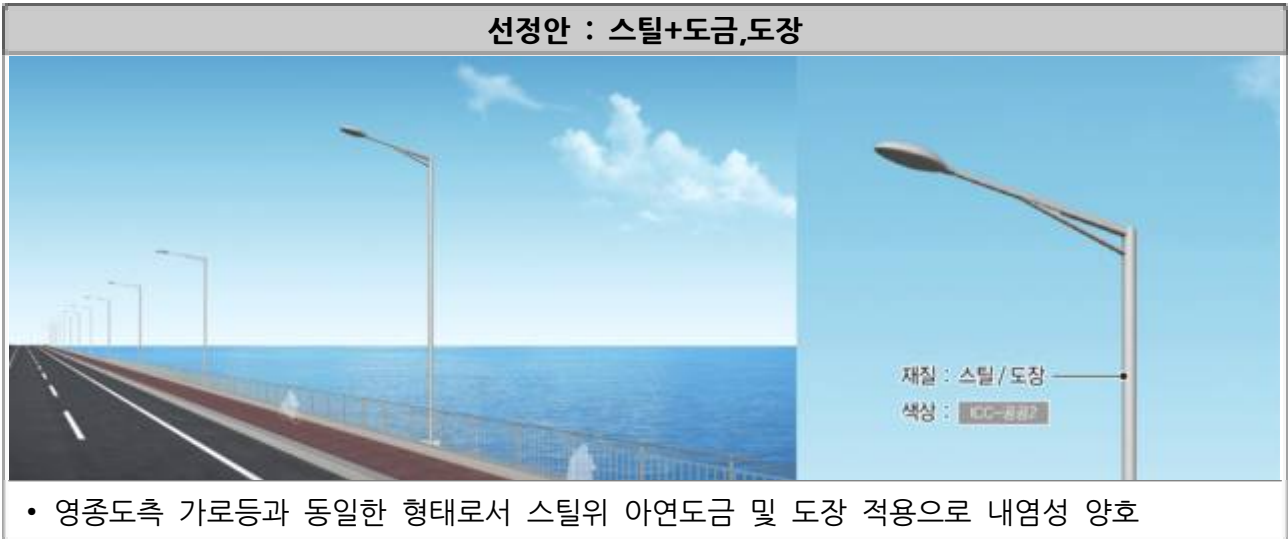
- 심플한 거더적용, 교대측 콘크리트면과 보강토블록의 동일규격 패턴을 적용
- 회차로의 통행차량에 의한 보행자 충돌방지를 위하여 보도 경계부에 차량방호책 설치



6. 부속시설물 디자인

6.1 가로등

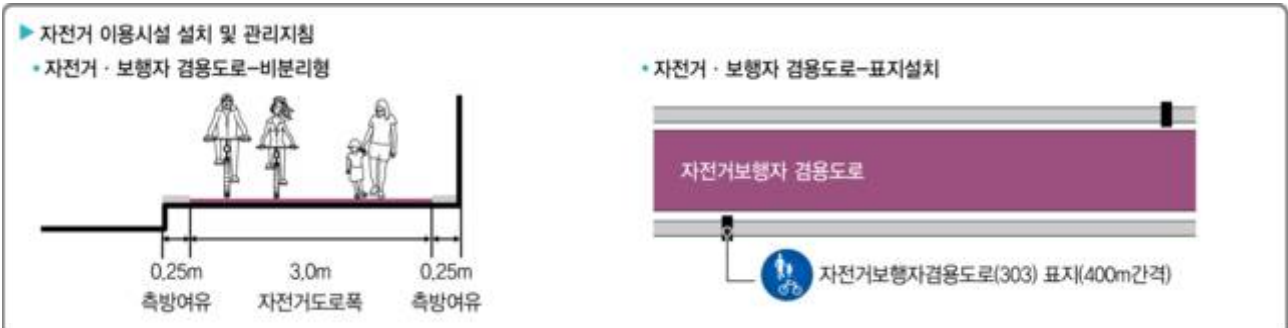
- 영종 및 청라측 인근도로와 인천대교의 가로등 설치현황을 검토
- 시각적 통일성과 내염성 등을 고려하여 스틸가로등과 스테인리스 가로등의 2개 대안을 검토
- VE결과에 따라 지주를 교량외측에 설치하여 보행등 설치를 생략



검토결과 간결하고 심플한 형태로서 경제성 및 내염성능이 양호한 '스틸지주+도금,도장' 가로등 선정

6.2 보도포장

- 자전거 이용시설 설치 및 관리지침에 따른 폭원 3.0m의 비분리형 자전거·보행자 겸용도로로 계획, 갈색 칼라아스콘 포장을 적용
- 안전표지판 설치 방식에 따른 대안을 검토



선정안 : 바닥표지 도장



- 자전거 이용자에게 표지의 시인성이 우수하며 보행자와 충돌예방효과 우수

검토안 : 표지판 별도부착



- 가로등주에 부착하는 방식으로서 자전거 이용자에게 표지의 시인성 낮음

검토결과

자전거이용자에게 시인성 및 충돌예방효과가 우수한 '바닥표지 도장' 선정

7. 관광시설물 디자인

7.1 계획현황

- 인근 교량중 유일하게 자전거·보행자 겸용도로가 조성된 교량
- 이용자에게 충분한 쉼터 제공을 위하여 최적의 조망 포인트별 쉼터를 조성



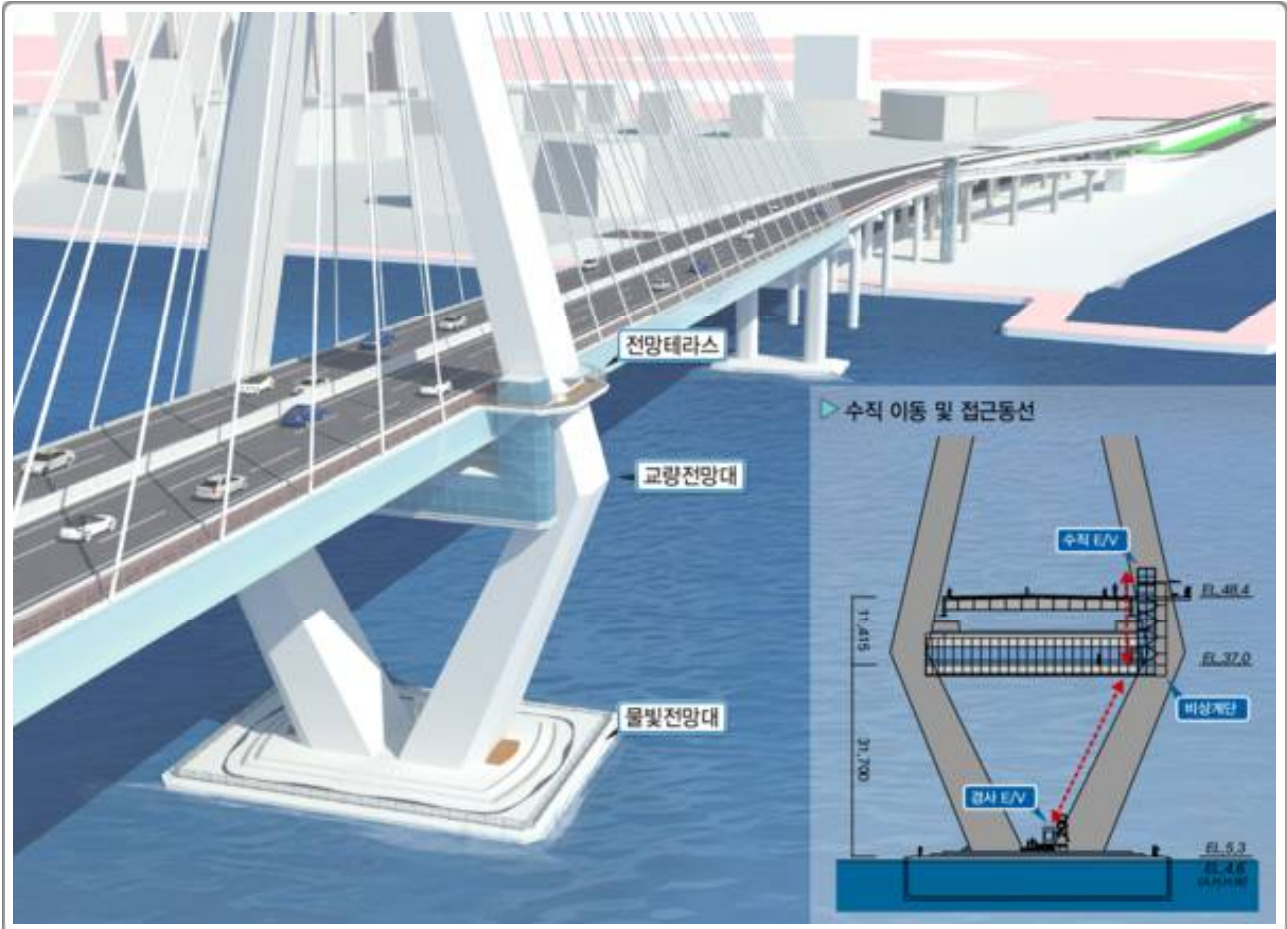
7.2 그늘쉼터

- 교량중앙부에 위치한 쉼터로서 교량 이용자들의 조망, 휴식, 대피를 위한 공간으로 조성
- 통행지장을 최소화하기 위하여 연석 상단부에 벤치를 설치



7.3 주탑이벤트공간

- 교량의 조망과 휴식을 위한 관광거점 공간으로서 3곳(전망테라스·교량전망대·물빛전망대)의 이벤트공간 조성
- 교량상부에서 하부공간의 접근을 위하여 엘리베이터(수직형, 경사형)와 비상계단을 설치



전망테라스

The top part shows a close-up of the viewing terrace. The bottom part is a floor plan showing a '자전거 거처대 E/V' (Bicycle parking area E/V) and '지단' (Ground). Other labels include '캐노피' (Canopy), '벤치' (Bench), and '목재데크' (Wood deck).

- 자전거이용자 및 보행자의 휴식과 하부접근을 위한 공간

교량전망대

The top part shows a close-up of the bridge viewing deck. The bottom part is a floor plan showing a '스카이워크' (Skywalk), '로봇랜드' (Robot land), '테이블 / 벤치' (Table / Bench), and 'E/V'. Other labels include '왕원경' (Telescope), '바다/일몰' (Sea/Sunset), and '계단' (Stairs).

- 거더 하면부에 위치한 바다 조망과 휴식을 위한 공간

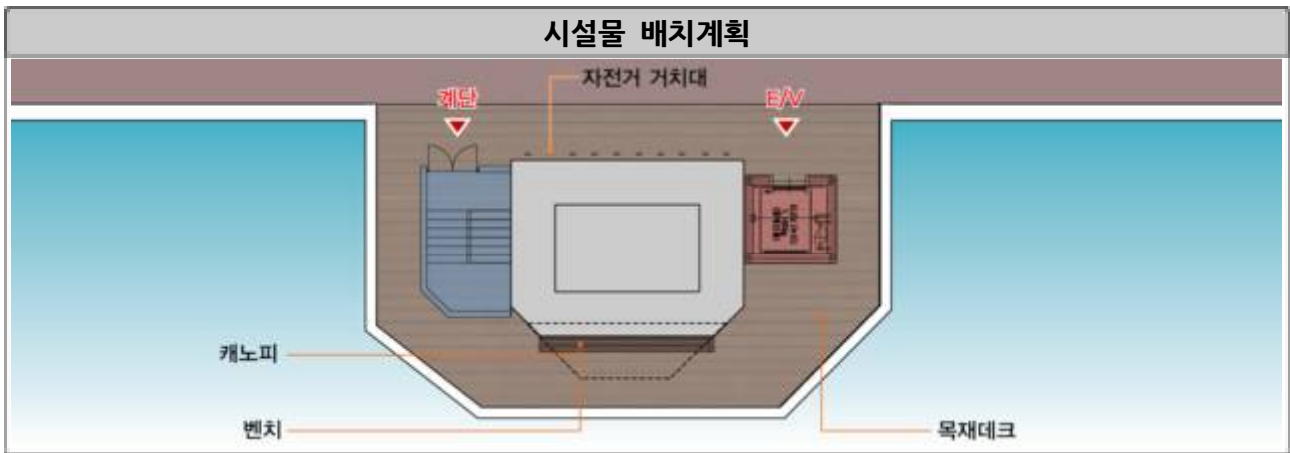
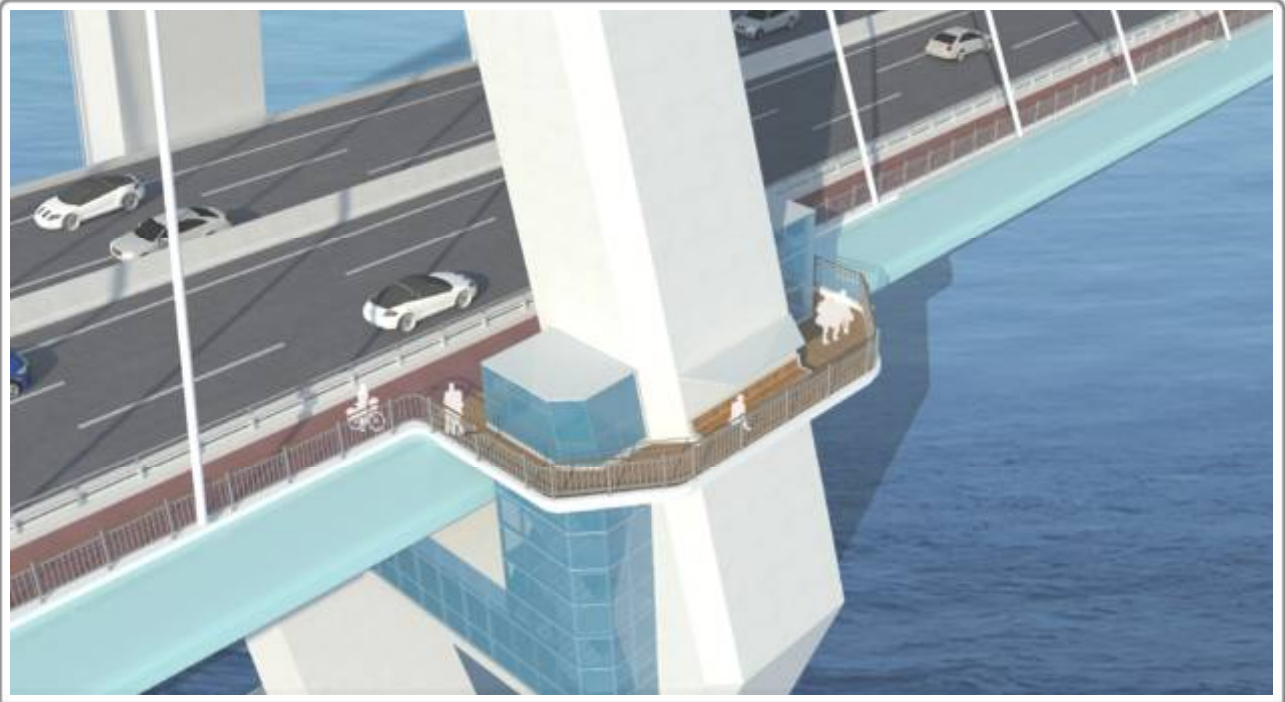
물빛전망대

The top part shows a close-up of the water light viewing deck. The bottom part is a floor plan showing a '경사로' (Ramp), '아프릴' (April), '계단' (Stairs), '조명스탠드' (Light stand), and '지압산책로' (Pressure walking path). Dimensions are 44,300 and 29,300.

- 바다를 가까이서 즐길 수 있는 수변문화공간

가. 전망테라스 디자인

- 자전거이용자 및 보행자의 편안 휴식을 위한 공간으로서 하부공간 접근을 위한 수직이동의 거점
- 접근동선을 고려한 엘리베이터 위치선정 및 자전거 주차공간과 벤치, 캐노피를 설치

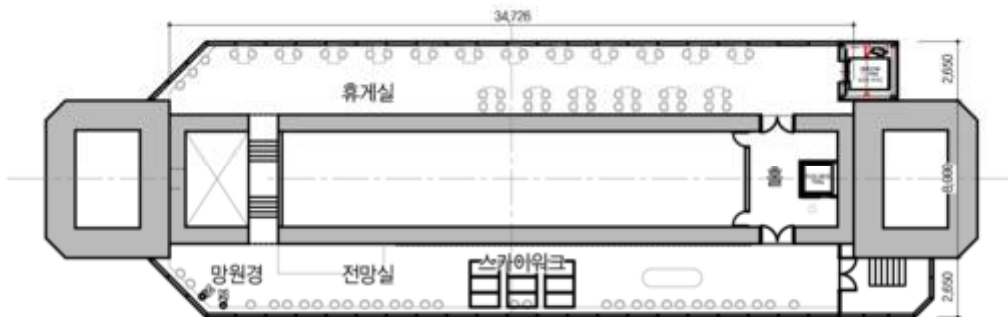


나. 교량전망대 디자인

- 거더 하면부에 위치하며 바다의 극적조망을 위한 전망공간과 쉼터공간을 조성
- 가로보에 2개소의 개구부 처리를 통해 이용자의 통행을 위한 편의성 확보



공간 배치계획

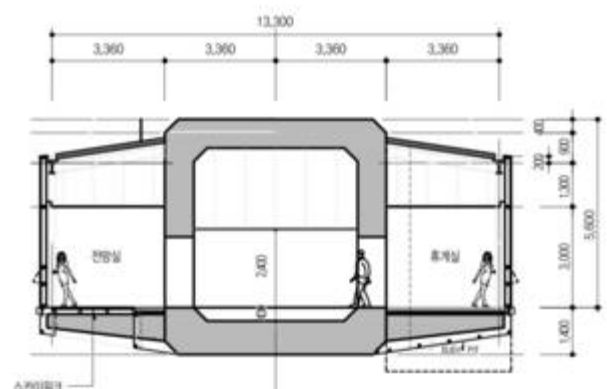


전망시설계획



- 바다조망을 위한 스카이워크와 전망창 설치

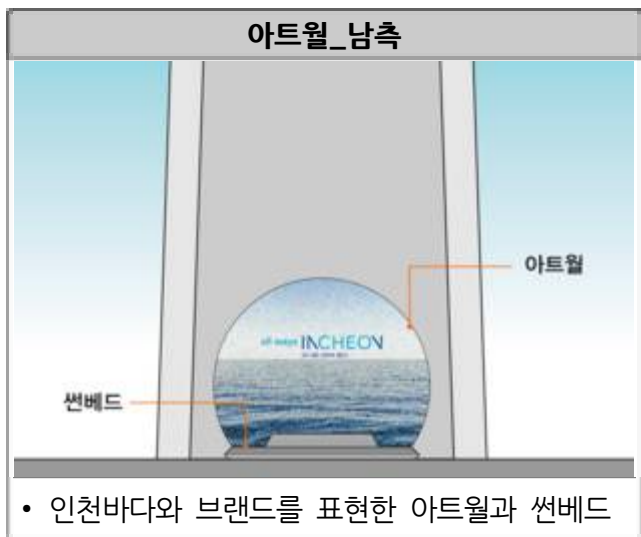
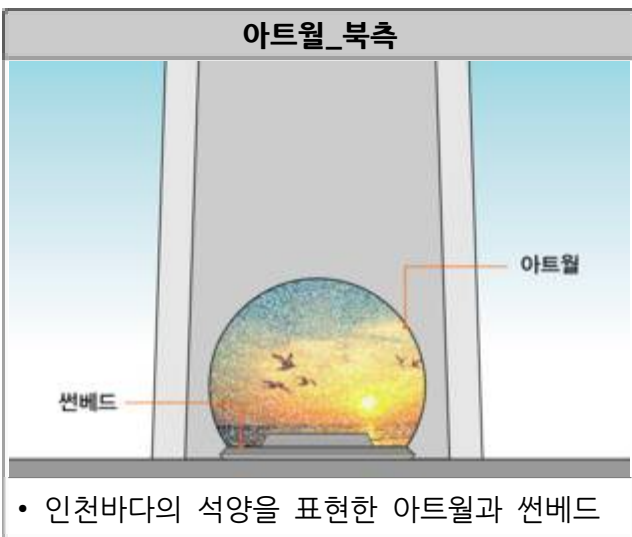
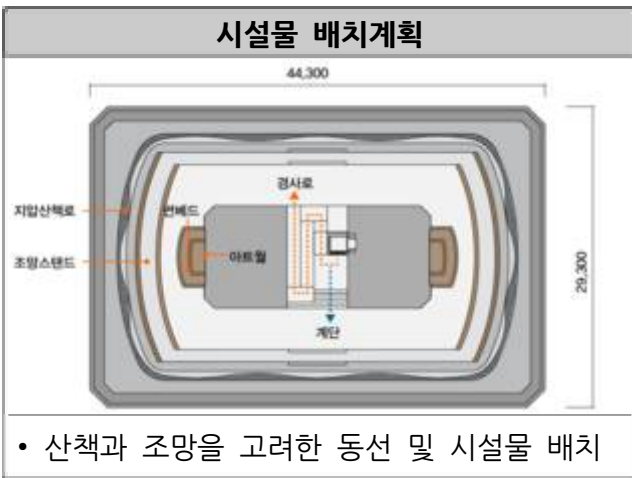
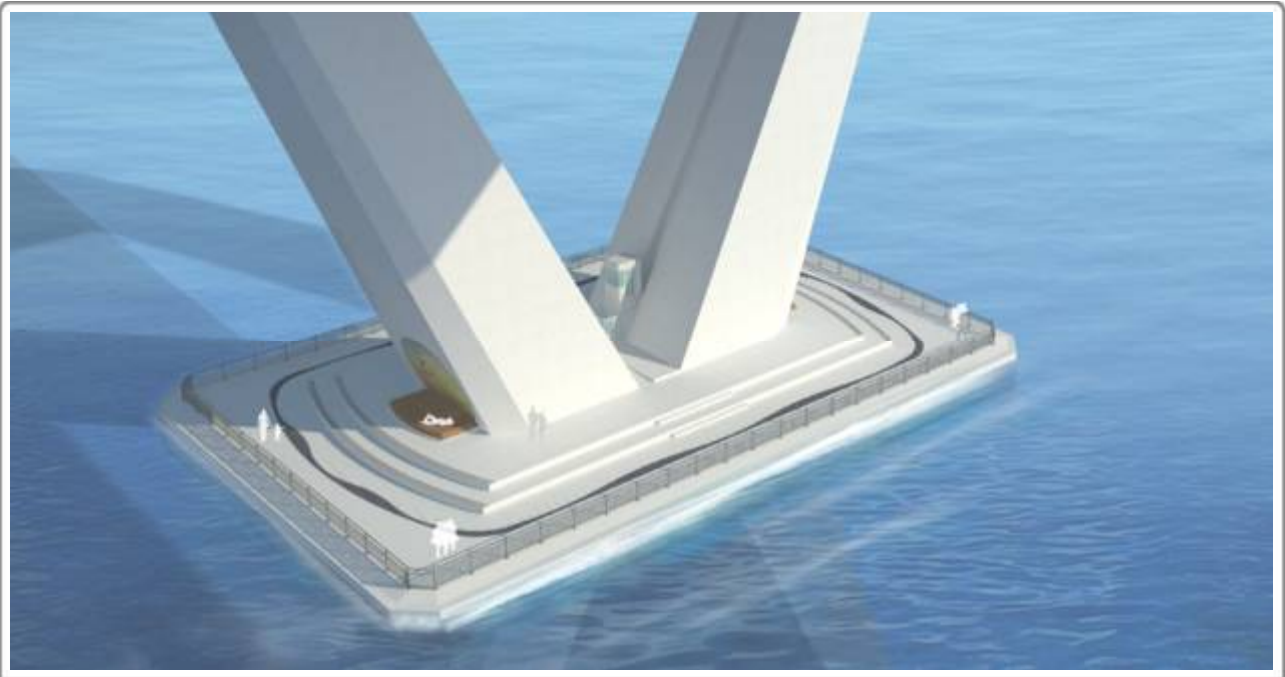
단면계획



- 가로보 개구부 처리를 통한 이동편의 제고

다. 물빛전망대 디자인

- 바다를 가장 가까이에서 바라보며 즐길 수 있는 수변문화공간을 조성
- 경사엘리베이터를 통한 접근으로 다이내믹한 전망체험 기회를 제공



7.4 노을전망대 디자인

- 유지관리사무소 부지에서 교량상부로의 편리한 접근을 위한 엘리베이터와 계단을 설치
- 엘리베이터 상부에 로봇랜드와 노을조망을 위한 전망공간을 조성



전망계획

- 로봇랜드와 노을조망을 위한 편안한 전망공간 조성

교량층

보도

- 교량상부 이용자의 편리한 접근을 고려한 동선계획

전망층

보도

- 엘리베이터 상부에 쾌적한 조망을 위한 시설물 배치

IV. 참고서류

1. 용지조서
2. 용지도
3. 사업계획평면도

1. 용 지 조 서

전 체 편 입 용 지 집 계 표

전 체 분

구 분	계	국 유 지	공 유 지	사 유 지	비 고
	필 지 / 면 적 (㎡)	필 지 / 면 적 (㎡)	필 지 / 면 적 (㎡)	필 지 / 면 적 (㎡)	
계	103 / 245,853.8	8 / 58,437.0	17 / 54,948.8	78 / 132,468.0	
전	13 / 13,165.0	/	/	13 / 13,165.0	
답	55 / 62,288.0	/	/	55 / 62,288.0	
임 야	7 / 7,524.0	/	/	7 / 7,524.0	
대 지	/	/	/	/	
도 로	10 / 33,286.3	1 / 664.0	8 / 32,511.3	1 / 111.0	
구 거	/	/	/	/	
하 천	/	/	/	/	
유 지	/	/	/	/	
제 방	3 / 1,978.0	1 / 1,291.0	1 / 392.0	1 / 295.0	
과 수 원	/	/	/	/	
공 장	/	/	/	/	
목 장	/	/	/	/	
학 교 용 지	/	/	/	/	
철 도	/	/	/	/	
묘 지	/	/	/	/	
수 도	/	/	/	/	
잡 종 지	/	/	/	/	
종 교	/	/	/	/	
염 전	/	/	/	/	
공 원	8 / 22,045.5	/	8 / 22,045.5	/	
체 육	/	/	/	/	
유 원 지	/	/	/	/	
주 유 소	/	/	/	/	
공 유 수 면	2 / 98,170.0	1 / 49,085.0	/	1 / 49,085.0	
가 지 번	5 / 7,397.0	5 / 7,397.0	/	/	

전체 편입용지 집계표

구	분	계		인 천 광 역 시			
				중구 중산동		서구 청라동	
		필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)
계		103	/ 245,853.8	84	/ 140,023.0	19	/ 105,830.8
전		13	/ 13,165.0	13	/ 13,165.0	/	
답		55	/ 62,288.0	55	/ 62,288.0	/	
임	야	7	/ 7,524.0	7	/ 7,524.0	/	
대	지	/		/		/	
도	로	10	/ 33,286.3	2	/ 269.0	8	/ 33,017.3
구	거	/		/		/	
하	천	/		/		/	
유	지	/		/		/	
제	방	3	/ 1,978.0	1	/ 295.0	2	/ 1,683.0
과	수 원	/		/		/	
공	장	/		/		/	
목	장	/		/		/	
학	교 용 지	/		/		/	
철	도	/		/		/	
묘	지	/		/		/	
수	도	/		/		/	
잡	종 지	/		/		/	
종	교	/		/		/	
염	전	/		/		/	
공	원	8	/ 22,045.5	/		8	/ 22,045.5
체	육	/		/		/	
유	원 지	/		/		/	
주	유 소	/		/		/	
공	유 수 면	2	/ 98,170.0	1	/ 49,085.0	1	/ 49,085.0
가	지 번	5	/ 7,397.0	5	/ 7,397.0	/	

국유지 편입용지 집계표

구	분	계		인 천 광 역 시			
				중구 중산동		서구 청라동	
		필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)
계		8	/ 58,437.0	5	/ 7,397.0	3	/ 51,040.0
전		/		/		/	
답		/		/		/	
임	야	/		/		/	
대	지	/		/		/	
도	로	1	/ 664.0	/		1	/ 664.0
구	거	/		/		/	
하	천	/		/		/	
유	지	/		/		/	
제	방	1	/ 1,291.0	/		1	/ 1,291.0
과	수 원	/		/		/	
공	장	/		/		/	
목	장	/		/		/	
학	교 용 지	/		/		/	
철	도	/		/		/	
묘	지	/		/		/	
수	도	/		/		/	
잡	종 지	/		/		/	
종	교	/		/		/	
염	전	/		/		/	
공	원	/		/		/	
체	육	/		/		/	
유	원 지	/		/		/	
주	유 소	/		/		/	
공	유 수 면	1	/ 49,085	/		1	/ 49,085.0
가	지 번	5	/ 7,397	5	/ 7,397.0	/	

공유지 편입용지 집계표

구	분	인 천 광 역 시					
		계		중구 중산동		서구 청라동	
		필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)
계		17	/ 54,948.8	1	/ 158.0	16	/ 54,790.8
전		/		/		/	
답		/		/		/	
임	야	/		/		/	
대	지	/		/		/	
도	로	8	/ 32,511.3	1	/ 158.0	7	/ 32,353.3
구	거	/		/		/	
하	천	/		/		/	
유	지	/		/		/	
제	방	1	/ 392.0	/		1	/ 392.0
과	수 원	/		/		/	
공	장	/		/		/	
목	장	/		/		/	
학	교 용 지	/		/		/	
철	도	/		/		/	
묘	지	/		/		/	
수	도	/		/		/	
잡	종 지	/		/		/	
종	교	/		/		/	
염	전	/		/		/	
공	원	8	/ 22,045.5	/		8	/ 22,045.5
체	육	/		/		/	
유	원 지	/		/		/	
주	유 소	/		/		/	
공	유 수 면	/		/		/	
가	지 번	/		/		/	

사유지 편입용지 집계표

구	분	계		인 천 광 역 시			
				중구 중산동		서구 청라동	
		필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)	필	지 / 면 적 (㎡)
계		78 / 132,468.0		78 / 132,468.0		/	
전		13 / 13,165.0		13 / 13,165.0		/	
답		55 / 62,288.0		55 / 62,288.0		/	
임	야	7 / 7,524.0		7 / 7,524.0		/	
대	지	/		/		/	
도	로	1 / 111.0		1 / 111.0		/	
구	거	/		/		/	
하	천	/		/		/	
유	지	/		/		/	
제	방	1 / 295.0		1 / 295.0		/	
과	수 원	/		/		/	
공	장	/		/		/	
목	장	/		/		/	
학	교 용 지	/		/		/	
철	도	/		/		/	
묘	지	/		/		/	
수	도	/		/		/	
잡	종 지	/		/		/	
종	교	/		/		/	
염	전	/		/		/	
공	원	/		/		/	
체	육	/		/		/	
유	원 지	/		/		/	
주	유 소	/		/		/	
공	유 수 면	1 / 49,085.0		1 / 49,085.0		/	
가	지 번	/		/		/	

편입용지집계표

인천광역시 중구 중산동

구 분	계	국유지	공유지	사유지	비 고
	필지 / 면적 (㎡)	필지 / 면적 (㎡)	필지 / 면적 (㎡)	필지 / 면적 (㎡)	
계	84 / 140,023.0	5 / 7,397.0	1 / 158.0	78 / 132,468.0	
전	13 / 13,165.0	/	/	13 / 13,165.0	
답	55 / 62,288.0	/	/	55 / 62,288.0	
임야	7 / 7,524.0	/	/	7 / 7,524.0	
대지	/	/	/	/	
도로	2 / 269.0	/	1 / 158.0	1 / 111.0	
구거	/	/	/	/	
하천	/	/	/	/	
유지	/	/	/	/	
제방	1 / 295.0	/	/	1 / 295.0	
과수원	/	/	/	/	
공장	/	/	/	/	
목장	/	/	/	/	
학교용지	/	/	/	/	
철도	/	/	/	/	
묘지	/	/	/	/	
수도	/	/	/	/	
잡종지	/	/	/	/	
종교	/	/	/	/	
염전	/	/	/	/	
공원	/	/	/	/	
체육	/	/	/	/	
유원지	/	/	/	/	
주유소	/	/	/	/	
공유수면	1 / 49,085.0	/	/	1 / 49,085.0	
가치번	5 / 7,397.0	5 / 7,397.0	/	/	

용 지 조 서

인천광역시 중구 종산동

일련 번호	지 번	지 목	지 적 (㎡)	편입 면적 (㎡)	소 유 자		관 계 인			비고
					성	명 주	소	성	명 주	
1	1097-102	답	1,408.0	1,171.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
2	1097-103	답	416.0	35.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
3	1097-100	답	3,139.0	2,295.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
4	1097-352	답	722.0	37.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
5	1097-350	답	870.0	159.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
6	1097-82	답	294.0	43.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
7	1097-73	답	3,081.0	2,471.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
8	1097-79	답	572.0	20.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
9	1097-78	답	1,623.0	425.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
10	1097-83	답	473.0	473.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
11	1097-70	답	4,519.0	3,687.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
12	1097-71	답	1,891.0	1,261.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
13	1097-55	답	3,590.0	3,590.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
14	1097-54	답	4,056.0	1,449.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
15	1097-18	답	1,643.0	80.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
16	1097-60	답	1,657.0	1,657.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
17	1097-16	답	889.0	480.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
18	1097-1	답	1,110.0	941.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
19	1097-17	답	86.0	86.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
20	261	전	4,791.0	4,791.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
소 계				25,151.0						

용 지 조 서

인천광역시 중구 중산동

일련 번호	지 번	지 목	지 적 (㎡)	편입 면적 (㎡)	소 유 자		관 계 인			비고
					성	명 주	소	성	명 주	
21	259	답	2,757.0	1,441.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
22	1097-12	답	654.0	520.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
23	262	답	159.0	159.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
24	1097-13	답	426.0	198.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
25	무지번	가		75.0						
26	1097-10	답	1,345.0	652.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
27	263	답	96.0	96.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
28	1097-338	답	583.0	137.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
29	1097-304	답	1,051.0	816.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
30	1097-337	답	1,171.0	692.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
31	257	답	116.0	116.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
32	1125-22	임	2,540.0	588.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
33	산1-4	임	7,264.0	2,319.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
34	257-1	답	688.0	89.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
35	1097-336	답	3,095.0	2,052.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
36	1097-3	답	4,092.0	1,676.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
37	1097-4	답	397.0	397.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
38	1097-11	답	1,160.0	1,160.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
39	260	답	883.0	856.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
40	260-1	전	4,403.0	2,983.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
소 계				17,022.0						

용 지 조 서

인천광역시 중구 중산동

일련 번호	지 번	지 목	지 적 (㎡)	편입 면적 (㎡)	소 유 자		관 계 인			비고
					성	명 주	소	성	명 주	
41	255-5	전	1,170.0	1,120.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
42	255-2	전	567.0	11.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
43	255-1	전	400.0	164.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
44	무지번	가		1,079.0						
45	산1-11	임	991.0	505.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
46	253-2	답	7,881.0	4,400.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
47	253-4	답	5,274.0	3,700.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
48	253-3	제	1,920.0	295.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
49	1097-101	답	420.0	420.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
50	1097-96	답	784.0	484.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
51	무지번	가		942.0						
52	1097-64	답	4,645.0	1,346.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
53	1097-69	답	387.0	387.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
54	1097-65	답	1,236.0	217.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
55	1097-66	답	1,210.0	714.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
56	1097-68	답	2,578.0	2,578.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
57	1097-316	답	1,952.0	1,045.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
58	무지번	가		609.0						
59	산15-9	도	397.0	158.0	공	인천광역시 중구				
60	산19-1	임	3,570.0	1,069.0	한국토지주택공사	진주시 총의로 19				
소 계					21,243.0					

용 지 조 서

인천광역시 중구 종산동

일련 번호	지 번	지 목	지 적 (㎡)	편입 면적 (㎡)	소 유 자		관 계 인			비고
					성	명 주	소	성	명 주	
61	264	답	416.0	1.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
62	1097-67	답	909.0	909.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
63	1097-61	답	294.0	219.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
64	240	전	1,835.0	1,440.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
65	1097-307	답	1,944.0	1,872.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
66	1097-315	답	1,634.0	1,634.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
67	233-8	전	112.0	58.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
68	238-5	전	23.0	19.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
69	산16-7	임	2,479.0	15.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
70	238-4	도	155.0	111.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
71	무지번	가		4,692.0						
72	238-3	전	367.0	203.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
73	293-1	전	1,002.0	218.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
74	1097-59	답	506.0	506.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
75	1097-58	답	1,339.0	1,339.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
76	239-2	전	519.0	369.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
77	241	전	612.0	612.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
78	산4-1	임	2,678.0	1,727.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
79	산5-1	임	8,033.0	1,301.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
80	254	전	1,177.0	1,177.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
소 계				18,422.0						

용 지 조 서

인천광역시 중구 중산동

일련 번호	지 번	지 목	지 적 (㎡)	편입 면적 (㎡)	소 유 자		관 계 인			비고
					성	명 주	소	성	명 주	
81	253	답	1,782.0	971.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
82	253-1	답	9,955.0	7,611.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
83	253-5	답	2,712.0	518.0	한국토지주택공사	진주시 충의로 19				
84	공유수면	해		49,085.0						
소 계				58,185.0						

편 입 용 지 집 계 표

인천광역시 서구 청라동

구 분	계	국 유 지	공 유 지	사 유 지	비 고
	필 지 / 면 적 (㎡)	필 지 / 면 적 (㎡)	필 지 / 면 적 (㎡)	필 지 / 면 적 (㎡)	
계	19 / 105,830.8	3 / 51,040.0	16 / 54,790.8	/	
전	/	/	/	/	
답	/	/	/	/	
임 야	/	/	/	/	
대 지	/	/	/	/	
도 로	8 / 33,017.3	1 / 664.0	7 / 32,353.3	/	
구 거	/	/	/	/	
하 천	/	/	/	/	
유 지	/	/	/	/	
제 방	2 / 1,683.0	1 / 1,291.0	1 / 392.0	/	
과 수 원	/	/	/	/	
공 장	/	/	/	/	
목 장	/	/	/	/	
학 교 용 지	/	/	/	/	
철 도	/	/	/	/	
묘 지	/	/	/	/	
수 도	/	/	/	/	
잡 종 지	/	/	/	/	
종 교	/	/	/	/	
염 전	/	/	/	/	
공 원	8 / 22,045.5	/	8 / 22,045.5	/	
체 육	/	/	/	/	
유 원 지	/	/	/	/	
주 유 소	/	/	/	/	
공 유 수 면	1 / 49,085.0	1 / 49,085.0	/	/	
가 지 번	/	/	/	/	

용 지 조 서

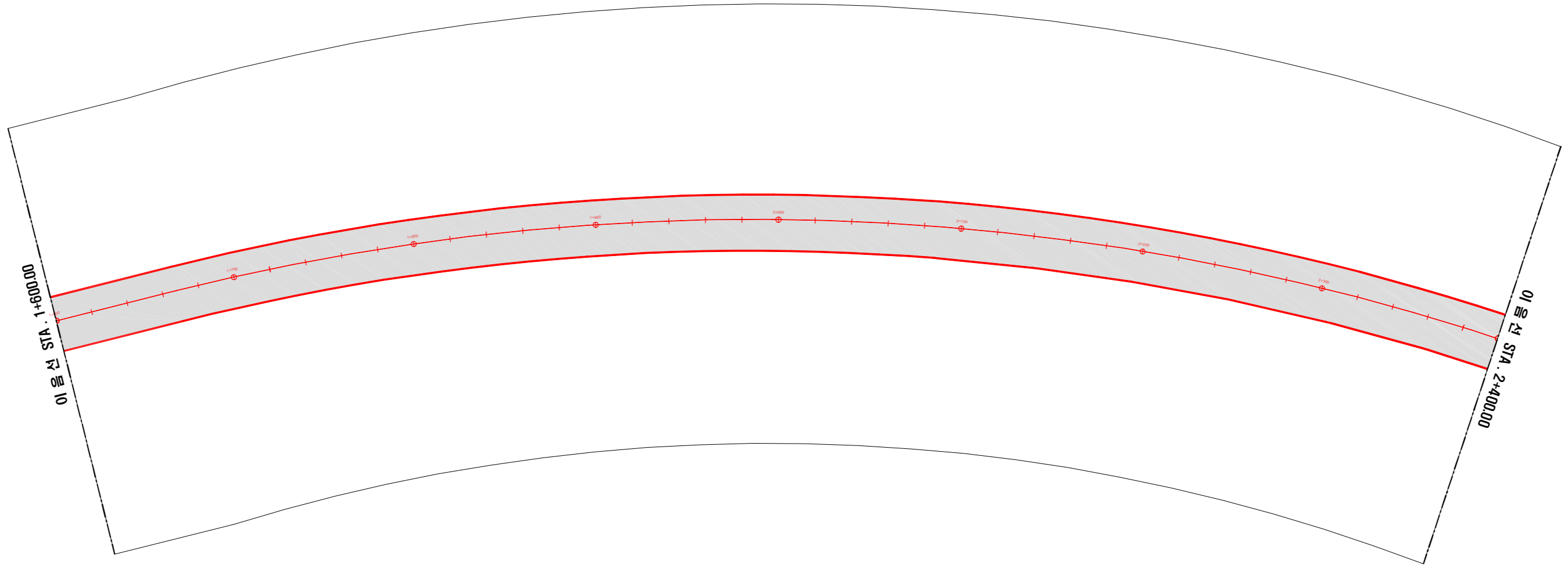
인천광역시 서구 청라동

일련 번호	지 번	지 목	지 적 (㎡)	편입 면적 (㎡)	소 유 자		관 계 인			비고
					성	명 주	소 성	명 주	소 권 리 관 계	
1	100-83	제	7,421.9	392.0		인천광역시				
2	100-55	도	27,131.8	23,381.0		인천광역시				
3	100-56	공	12,100.7	7,413.0		인천광역시				
4	100-57	도	10,699.2	6,112.0		인천광역시				
5	100-58	공	70,293.4	9,955.0		인천광역시				
6	100-54	공	12,017.0	4,656.0		인천광역시				
7	100-53	도	10,612.2	2,783.0		인천광역시				
8	100-52	공	56,161.1	2.0		인천광역시				
9	100-86	공	36.4	2.0		인천광역시				
10	100-87	도	10.6	10.6		인천광역시				
11	100-88	공	6.3	6.3		인천광역시				
12	101-8	도	114,042.7	2.0		인천광역시 서구				
13	100-89	도	16.7	16.7		인천광역시				
14	100-90	공	9.2	9.2		인천광역시				
15	100-92	공	33.8	2.0		인천광역시				
16	100-91	도	122.6	48.0		인천광역시				
17	1-1544	제	22,373.9	1,291.0	국	농림축산식품부				
18	1-1548	도	21,173.9	664.0	국	농림축산식품부				
19	공유수면	해		49,085.0	국					
소 계				105,830.8						

2. 용 지 도

용 지 도 (3)

[STA.1+600.00 ~ STA. 2+400.00]

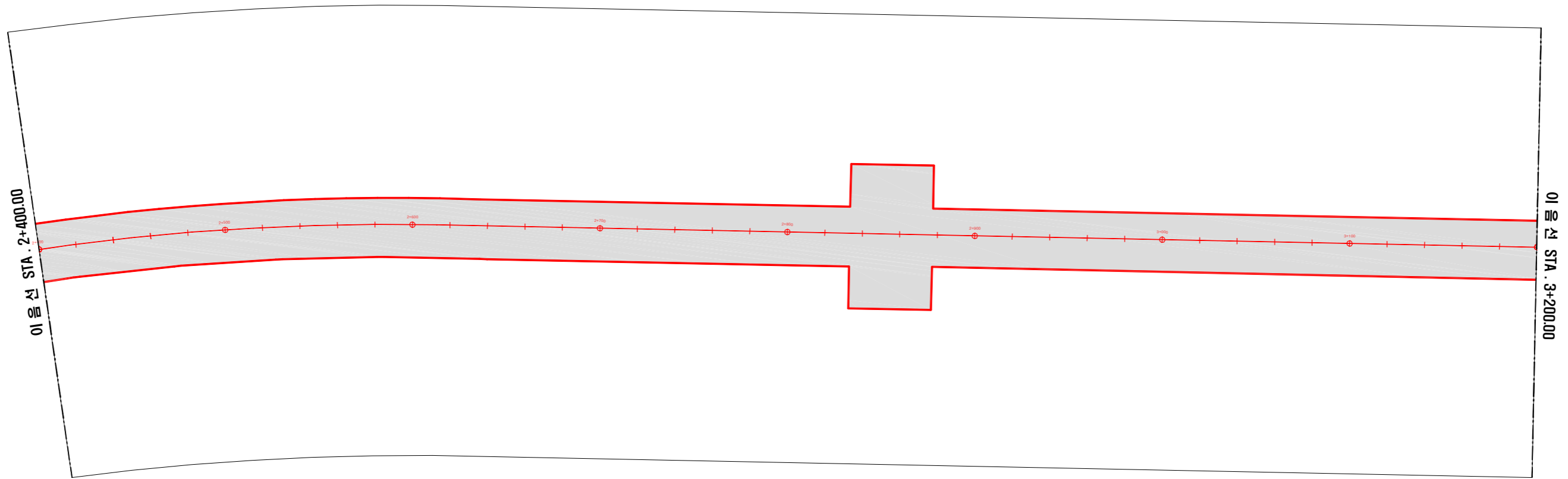


구 분	LINE TYPE
용 지 경 계 선	—————

	인천광역시 경제자유구역청	 (주) 유 신 화 수성엔지니어링	 일진인테리어(주) (주)대한건설 ENG	△	2020.04						용 지 도 (3)		
	공사명 PROJECT			영종-청라 연결도로(제3연륙교) 실시설계	개정번호	날 짜	개정내용	사업책임자	분야별책임자	설 계 자	축 척	도 면 명	도 면 번호

용 지 도 (4)

[STA.2+400.00 ~ STA. 3+200.00]



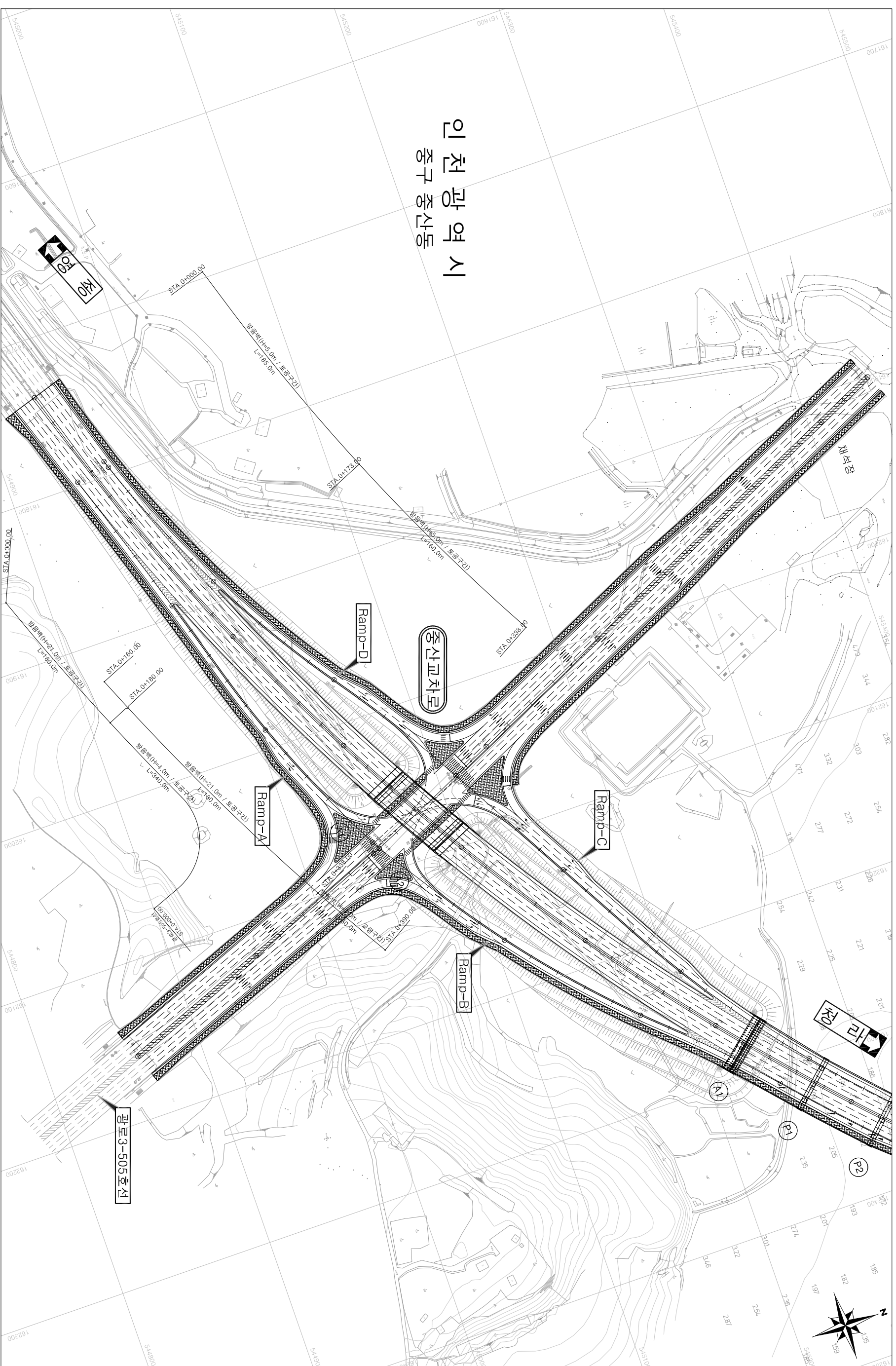
구 분	LINE TYPE
용 지 경 계 선	———

	인천광역시 경제자유구역청	(주) 유 신 (주) 건 화 수성엔지니어링	일진인터내셔널(주) (주)대한건설 ENG	△ 2020.04					도 면 명	용 지 도 (4)		일련 번호	
	공 사 명 PROJECT			영종-청라 연결도로(제3면특교) 실시설계	개정번호	날 짜	개정내용	사업책임자	분야별책임자	설 계 자	축 척	도 면 번호	REV

3. 사 업 계 획 평 면 도

계획평면도 (중산교차로)

0 20 40 60 축척 H=1:1,200

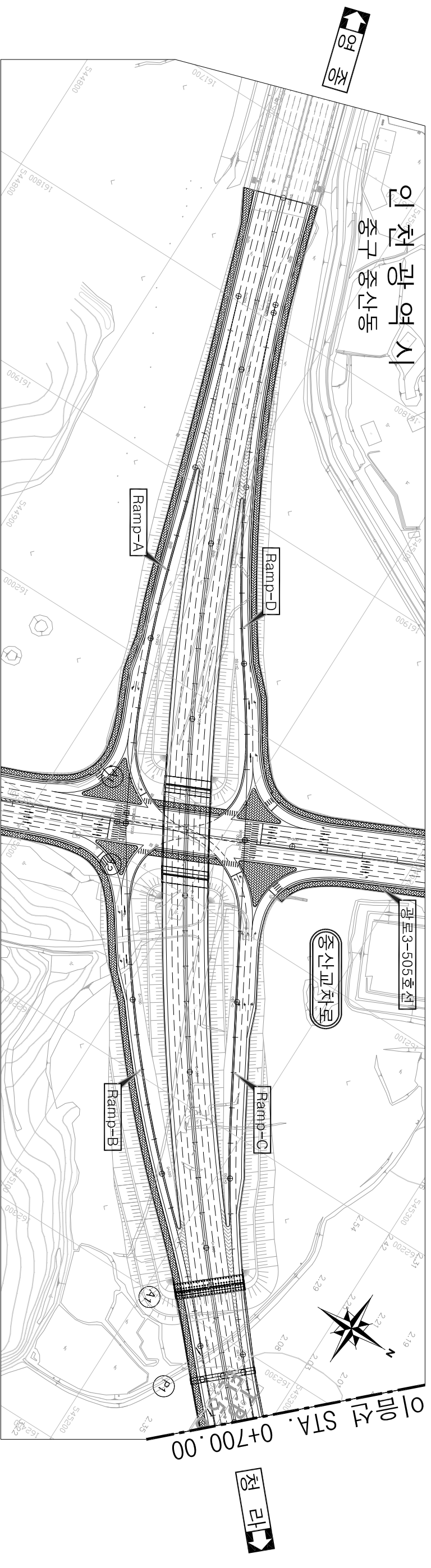
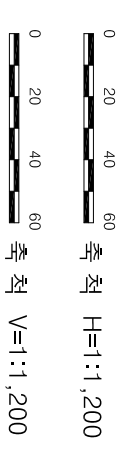


인천광역시 중구 중산동

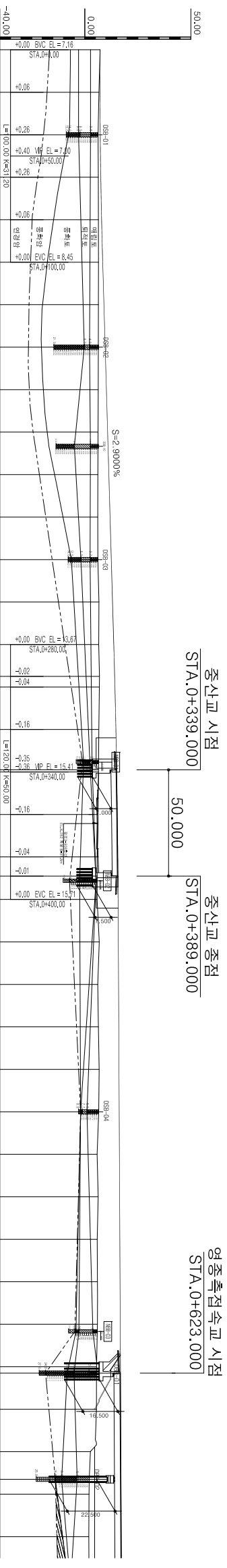
	인천광역시 경제자유구역청		(주) 유 신 화 (주) 건 화 수성엔지니어링		일진인테리어(주) KAC (주)대 한건설 ENG	△	2020.04	개정내용	시업책임자	분야별책임자	설계자	도면명	계획평면도	일련번호	1P02-001
	공사명					영종-청라 연결도로(제3연륙교) 실시설계	개정번호	날짜	시업책임자	분야별책임자	설계자	축척	S=1:1,200	도면번호	REV

평면 및 종단면도 (1/4)

(본선 / STA.0+000.00 ~ STA. 0+700.00)



중 단 선 형	고	성	고	계	반	고	평
S=1.3065% H=3.48 L=150.00	-0.11	-0.48	+1.00	+1.17	+1.49	+2.02	0.00
	7.155	7.158	7.290	7.549	7.937	8.453	20.00
	7.26	6.68	6.29	6.38	6.44	6.43	40.00
	7.008	7.008	7.008	7.008	7.008	7.008	60.00
	7.155	7.158	7.290	7.549	7.937	8.453	80.00
	7.26	6.68	6.29	6.38	6.44	6.43	100.00
	7.155	7.158	7.290	7.549	7.937	8.453	120.00
	7.26	6.68	6.29	6.38	6.44	6.43	140.00
	7.155	7.158	7.290	7.549	7.937	8.453	160.00
	7.26	6.68	6.29	6.38	6.44	6.43	180.00
S=2.9000% H=8.41 L=290.00	+5.82	+6.32	+6.40	+7.08	+7.35	+8.05	200.00
	11.353	12.513	13.093	13.673	14.213	14.673	220.00
	6.15	6.19	6.99	6.59	6.86	6.62	240.00
	15.413	15.413	15.413	15.413	15.413	15.413	260.00
	6.15	6.19	6.99	6.59	6.86	6.62	280.00
	11.353	12.513	13.093	13.673	14.213	14.673	300.00
	6.15	6.19	6.99	6.59	6.86	6.62	320.00
	11.353	12.513	13.093	13.673	14.213	14.673	340.00
	6.15	6.19	6.99	6.59	6.86	6.62	360.00
	11.353	12.513	13.093	13.673	14.213	14.673	380.00
S=1.5000% H=5.17 L=185.00	+9.65	+10.52	+10.67	+10.75	+10.75	+10.75	400.00
	16.213	16.313	16.413	16.513	16.613	16.713	420.00
	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	440.00
	16.213	16.313	16.413	16.513	16.613	16.713	460.00
	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	480.00
	16.213	16.313	16.413	16.513	16.613	16.713	500.00
	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	520.00
	16.213	16.313	16.413	16.513	16.613	16.713	540.00
	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	560.00
	16.213	16.313	16.413	16.513	16.613	16.713	580.00
S=1.1200% H=1.24 L=42.00	+11.25	+11.30	+11.39	+14.33	+15.10	+15.30	600.00
	16.813	16.828	16.913	17.013	17.113	17.213	620.00
	5.57	5.52	5.53	5.53	5.53	5.53	640.00
	16.813	16.828	16.913	17.013	17.113	17.213	660.00
S=1.1200% H=1.24 L=42.00	+11.25	+11.30	+11.39	+14.33	+15.10	+15.30	680.00
	16.813	16.828	16.913	17.013	17.113	17.213	700.00
	5.57	5.52	5.53	5.53	5.53	5.53	
	16.813	16.828	16.913	17.013	17.113	17.213	



인천광역시 경제자유구역청
공사명: 영중-청라 연결도로(제3연륙교) 실시계획

(주) 유신 (주) 건화
수선인지니어링 일진인터내셔널(주) KSC (주)대한건설 ENG

△ 2020.04
개정번호 날짜

개정내용

시업책임자 분야별책임자

설계자

도면명

평면 및 종단면도 (1/4)

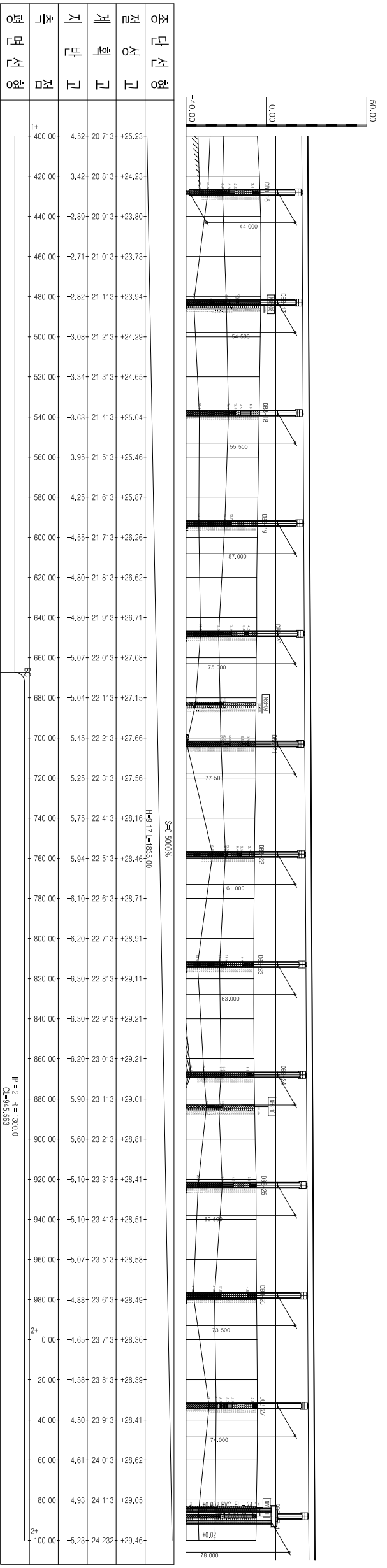
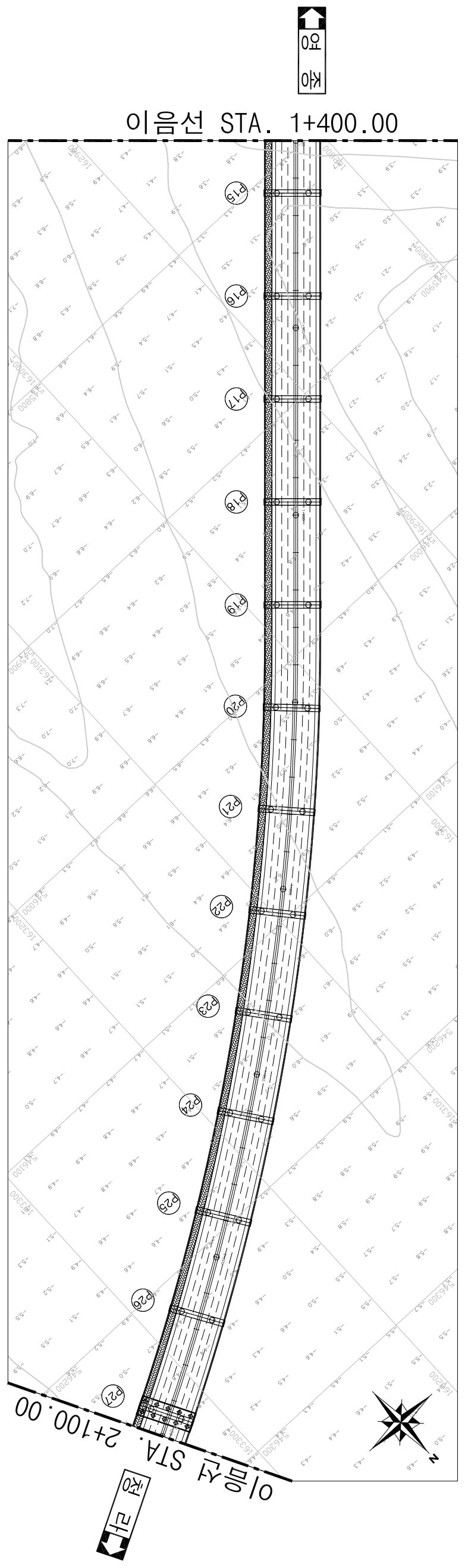
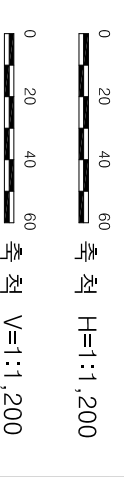
축척 S=1:1,200

도면번호

일련번호 1P02-002 REV

평면 및 종단면도 (3/4)

(본선 / STA.1+400.00 ~ STA.2+100.00)



종단선형	고	고	고	
평면선형	400.00	-4.52	20.713	+25.23
속	420.00	-3.42	20.813	+24.23
지반고	440.00	-2.89	20.913	+23.80
계	460.00	-2.71	21.013	+23.73
성	480.00	-2.82	21.113	+23.94
고	500.00	-3.08	21.213	+24.29
고	520.00	-3.34	21.313	+24.65
고	540.00	-3.63	21.413	+25.04
고	560.00	-3.95	21.513	+25.46
고	580.00	-4.25	21.613	+25.87
고	600.00	-4.55	21.713	+26.26
고	620.00	-4.80	21.813	+26.62
고	640.00	-4.80	21.913	+26.71
고	660.00	-5.07	22.013	+27.08
고	680.00	-5.04	22.113	+27.15
고	700.00	-5.45	22.213	+27.66
고	720.00	-5.25	22.313	+27.56
고	740.00	-5.75	22.413	+28.16
고	760.00	-5.94	22.513	+28.46
고	780.00	-6.10	22.613	+28.71
고	800.00	-6.20	22.713	+28.91
고	820.00	-6.30	22.813	+29.11
고	840.00	-6.30	22.913	+29.21
고	860.00	-6.20	23.013	+29.21
고	880.00	-5.90	23.113	+29.01
고	900.00	-5.60	23.213	+28.81
고	920.00	-5.10	23.313	+28.41
고	940.00	-5.10	23.413	+28.51
고	960.00	-5.07	23.513	+28.58
고	980.00	-4.88	23.613	+28.49
고	1000.00	-4.65	23.713	+28.36
고	20.00	-4.58	23.813	+28.39
고	40.00	-4.50	23.913	+28.41
고	60.00	-4.61	24.013	+28.62
고	80.00	-4.93	24.113	+29.05
고	100.00	-5.23	24.232	+29.46

인천광역시 경제자유구역청

공사명: 영종-청라 연결도로(제3연륙교) 실시설계

PROJECT

일련번호

1P02-004

REV

(주) 유신

(주) 건화

수성엔지니어링

일진인테리어(주)

한진 (주)대한건설 ENG

개정번호

2020.04

날짜

계정내용

시업책임자

분야별책임자

설계자

도면명

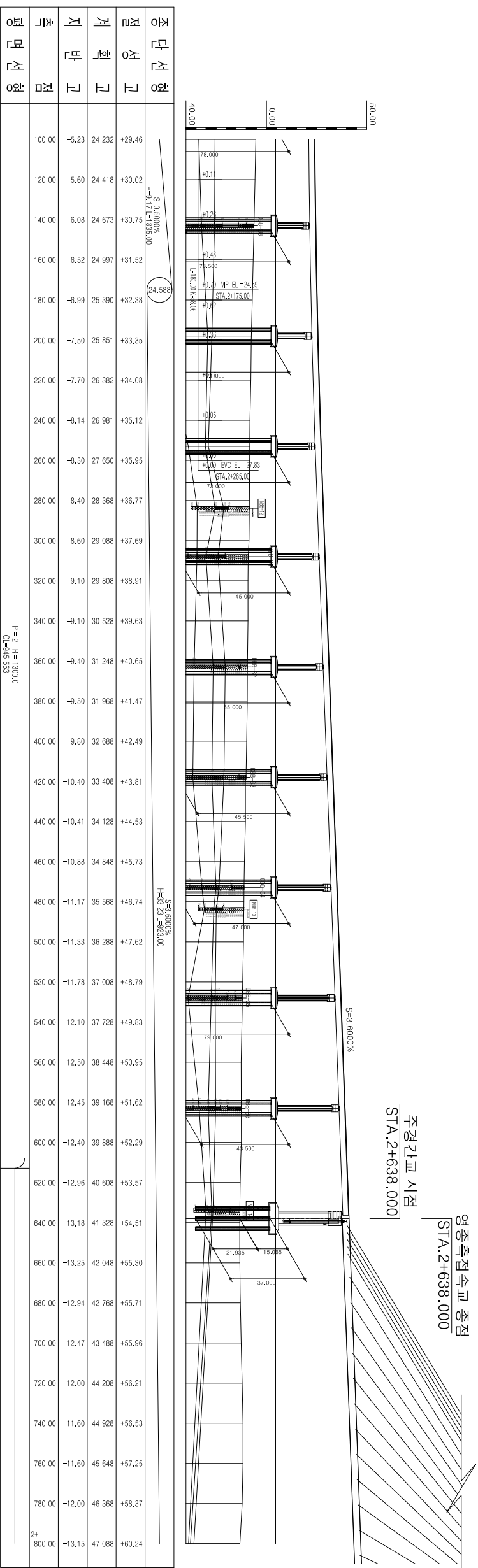
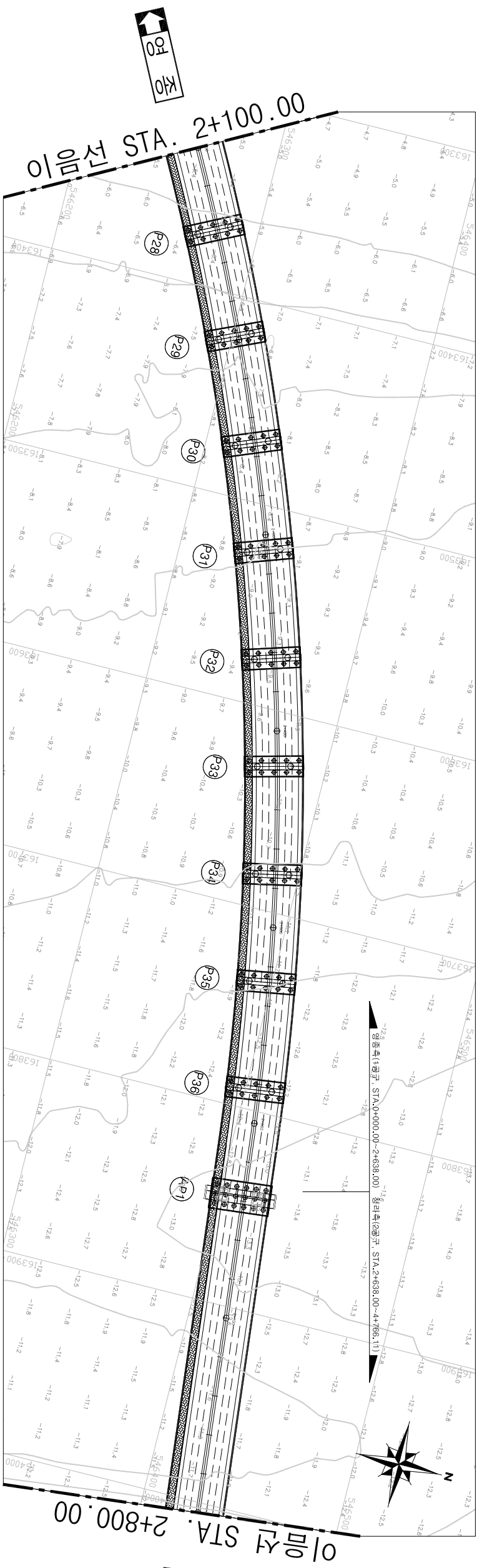
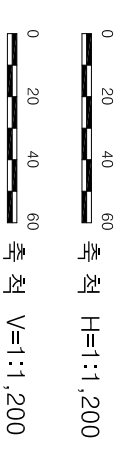
축척

S=1:1,200

도면번호

평면 및 종단면도 (4/4)

(본선 / STA.2+100.00 ~ STA. 2+800.00)



종 단 선 형	고	계 획 고	지 반 고	평 면 선 형
S+4.5000%	+29.46	+30.02	-5.23	24.588
	+24.232	+24.418	-5.60	
H=+1.17 L=1835.00	+30.75	+30.97	-6.08	24.588
	+24.673	+24.997	-6.52	
S-3.6000%	+31.52	+31.52	-6.99	24.588
	+25.390	+25.390	-7.50	
H=+1.17 L=1835.00	+33.35	+34.08	-7.70	24.588
	+25.851	+26.382	-8.14	
S-3.6000%	+35.12	+35.12	-8.30	24.588
	+26.981	+26.981	-8.40	
H=+1.17 L=1835.00	+35.95	+36.77	-8.30	24.588
	+27.650	+28.368	-8.60	
S-3.6000%	+37.69	+38.91	-8.60	24.588
	+29.088	+29.808	-9.10	
H=+1.17 L=1835.00	+39.63	+41.47	-9.10	24.588
	+30.528	+31.248	-9.40	
S-3.6000%	+41.47	+42.49	-9.50	24.588
	+31.248	+31.968	-10.40	
H=+1.17 L=1835.00	+42.49	+43.81	-10.40	24.588
	+32.688	+33.408	-10.41	
S-3.6000%	+43.81	+44.53	-10.88	24.588
	+33.408	+34.128	-11.17	
H=+1.17 L=1835.00	+44.53	+46.74	-11.33	24.588
	+34.128	+34.848	-11.78	
S-3.6000%	+46.74	+47.62	-12.10	24.588
	+34.848	+35.568	-12.10	
H=+1.17 L=1835.00	+47.62	+48.79	-12.45	24.588
	+35.568	+36.288	-12.50	
S-3.6000%	+48.79	+49.83	-12.45	24.588
	+36.288	+37.008	-12.50	
H=+1.17 L=1835.00	+49.83	+51.62	-12.45	24.588
	+37.008	+37.728	-12.45	
S-3.6000%	+51.62	+52.29	-12.45	24.588
	+38.448	+38.448	-12.45	
H=+1.17 L=1835.00	+52.29	+53.57	-12.45	24.588
	+39.168	+39.168	-12.45	
S-3.6000%	+53.57	+54.51	-12.45	24.588
	+39.888	+39.888	-12.45	
H=+1.17 L=1835.00	+54.51	+55.30	-12.45	24.588
	+40.608	+40.608	-12.45	
S-3.6000%	+55.30	+55.71	-12.45	24.588
	+41.328	+41.328	-12.45	
H=+1.17 L=1835.00	+55.71	+55.96	-12.45	24.588
	+42.048	+42.768	-12.45	
S-3.6000%	+55.96	+56.21	-12.45	24.588
	+42.768	+43.488	-12.45	
H=+1.17 L=1835.00	+56.21	+56.53	-12.45	24.588
	+43.488	+44.208	-12.45	
S-3.6000%	+56.53	+57.25	-12.45	24.588
	+44.208	+44.928	-12.45	
H=+1.17 L=1835.00	+57.25	+58.37	-12.45	24.588
	+44.928	+45.648	-12.45	
S-3.6000%	+58.37	+60.24	-12.45	24.588
	+45.648	+46.368	-12.45	
H=+1.17 L=1835.00	+60.24		-12.45	24.588
	+46.368	+47.088	-12.45	
S-3.6000%			-12.45	24.588
	+47.088		-12.45	
H=+1.17 L=1835.00			-12.45	24.588
	+47.808		-12.45	
S-3.6000%			-12.45	24.588
	+48.528		-12.45	
H=+1.17 L=1835.00			-12.45	24.588
	+49.248		-12.45	
S-3.6000%			-12.45	24.588
	+50.000		-12.45	
H=+1.17 L=1835.00			-12.45	24.588
	+50.000		-12.45	

인천광역시 경제자유구역청
공사명 영종-청라 연결도로(제3연륙교) 실시계획

(주) 유 신 화
(주) 건 화
수선엔지니어링

일진인테리어(주)
KSC (주)대 한건설 ENG

△

2020.04

날 짜

계정내용

시업책임자

분야별책임자

설 계 자

도 면 명

축 척

S=1:1,200

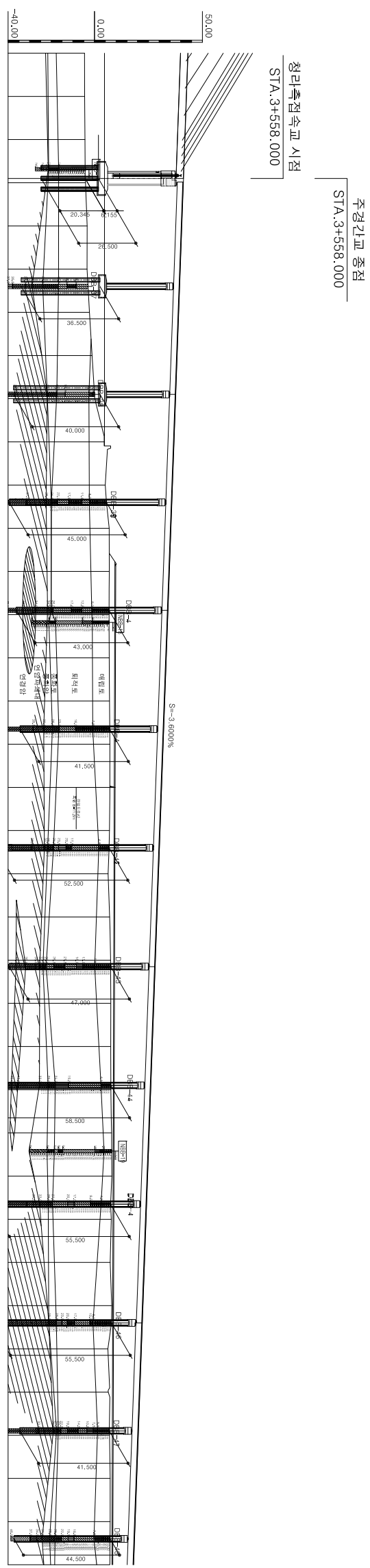
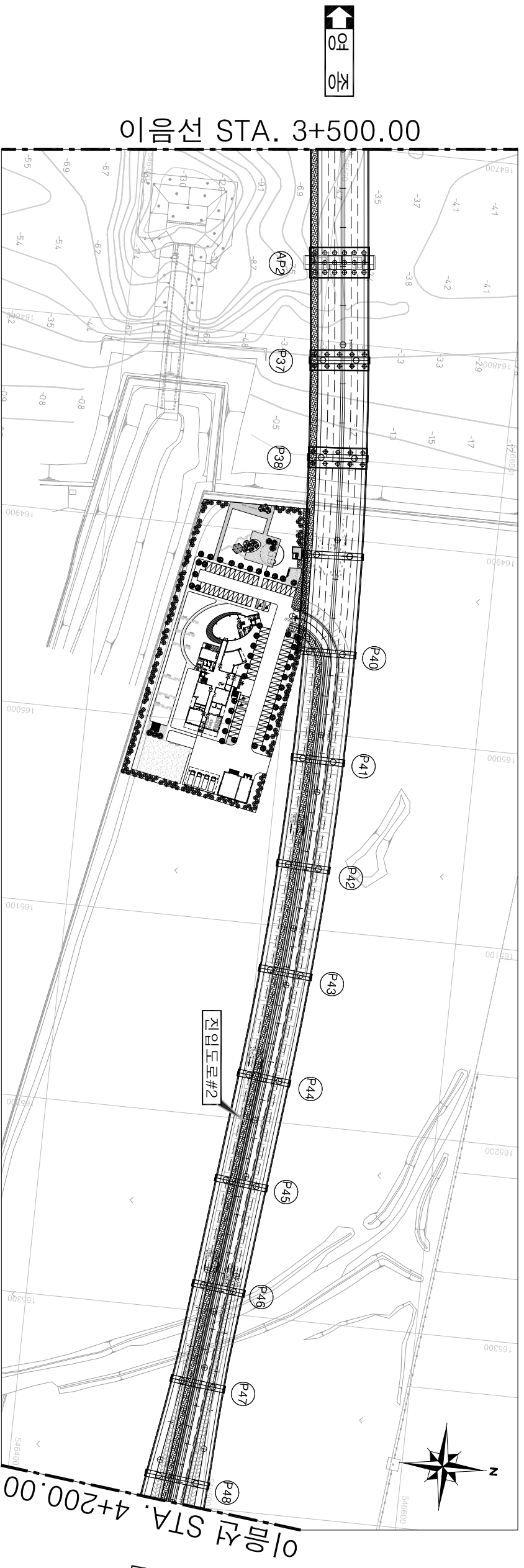
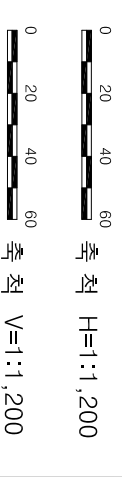
도 면 번 호

일련번호

1P02-005 REV

평면 및 종단면도 (3/4)

(본선 / STA.3+500.00 ~ STA. 4+200.00)



중단선형	고	정	성	고	계	지	반	고	점	평
	+47.95	43,344	-4.56	41,804	-4.42	41,184	-4.14	40,464	-3.40	39,744
	+47.18	42,624	-4.56	41,904	-4.42	41,184	-4.14	40,464	-3.40	39,744
	+46.33	41,904	-4.56	41,184	-4.14	40,464	-3.40	39,744	-2.31	38,024
	+45.33	41,184	-4.14	40,464	-3.40	39,744	-2.31	38,024	-1.11	37,584
	+43.86	40,464	-3.40	39,744	-2.31	38,024	-1.11	37,584	0.12	36,864
	+43.19	39,744	-2.31	38,024	-1.11	37,584	0.12	36,864	4.50	36,144
	+41.33	38,024	-1.11	37,584	0.12	36,864	4.50	36,144	4.99	35,424
	+39.41	37,584	0.12	36,864	4.50	36,144	4.99	35,424	6.83	34,704
	+37.47	36,864	4.50	36,144	4.99	35,424	6.83	34,704	6.87	34,000
	+32.36	36,144	4.99	35,424	6.83	34,704	6.87	34,000	6.78	33,984
	+31.15	35,424	6.83	34,704	6.87	34,000	6.78	33,984	6.88	33,264
	+28.59	34,704	6.87	34,000	6.78	33,984	6.88	33,264	6.92	32,544
	+27.84	34,000	6.78	33,984	6.88	33,264	6.92	32,544	7.13	31,824
	+27.20	33,984	6.88	33,264	6.92	32,544	7.13	31,824	7.16	31,104
	+26.39	33,264	6.92	32,544	7.13	31,824	7.16	31,104	6.95	30,384
	+25.63	32,544	7.13	31,824	7.16	31,104	6.95	30,384	6.31	29,664
	+24.69	31,824	7.16	31,104	6.95	30,384	6.31	29,664	7.01	28,944
	+23.94	31,104	6.95	30,384	6.31	29,664	7.01	28,944	7.47	28,224
	+23.43	30,384	6.31	29,664	7.01	28,944	7.47	28,224	7.47	27,504
	+23.35	29,664	7.01	28,944	7.47	28,224	7.47	27,504	7.53	26,784
	+21.94	28,944	7.47	28,224	7.53	26,784	7.53	26,064	7.62	26,064
	+20.75	28,224	7.53	26,784	7.62	26,064	7.62	25,344	7.94	25,344
	+20.04	27,504	7.62	26,064	7.94	25,344	7.94	24,624	8.03	24,624
	+19.26	26,784	7.94	25,344	8.03	24,624	8.03	23,904	7.77	23,904
	+18.45	26,064	8.03	24,624	7.77	23,904	7.77	23,184	7.30	23,184
	+17.41	25,344	7.77	23,904	7.30	23,184	7.30	22,464	7.99	22,464
	+16.59	24,624	7.30	23,184	7.99	22,464	7.99	21,744	6.21	21,744
	+16.13	23,904	6.21	21,744	6.21	21,024	6.21	20,304	6.37	21,024
	+15.88	23,184	6.37	21,024	6.37	20,304	6.37	19,584	6.96	20,304
	+14.47	22,464	6.96	19,584	6.96	18,864	6.96	18,144	7.26	19,584
	+14.65	21,744	7.26	18,864	7.26	18,144	7.26	17,424	7.29	18,864
	+13.34	21,024	7.29	18,144	7.29	17,424	7.29	16,704	7.11	18,144
	+13.34	20,304	7.11	17,424	7.11	16,704	7.11	15,984		
	+12.33	19,584		16,704		15,984		15,264		
	+11.58	18,864		15,984		15,264		14,544		
	+11.03	18,144		15,264		14,544		13,824		

공사명: 인천광역시 경제자유구역청
PROJECT: 영종-청라 연결도로(제3연륙교) 실시계획

(주) 유신
(주) 건화
수선엔지니어링

일진인테리어(주)
KAC (주)대한건설 ENG

△

2020.04

날짜

계정내용

시업책임자

분야별책임자

설계자

축척

S=1:1,200

도면명

평면 및 종단면도 (3/4)

도면번호

2P02-005

일련번호

REV

