

제2차 고속도로 건설계획 2021~2025



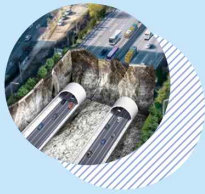
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

2022. 1.



국토교통부

Ministry of Land, Infrastructure and Transport



제2차 2021-2025

고속도로 건설계획



I

계획의 개요

1. 수립 배경
2. 계획의 범위

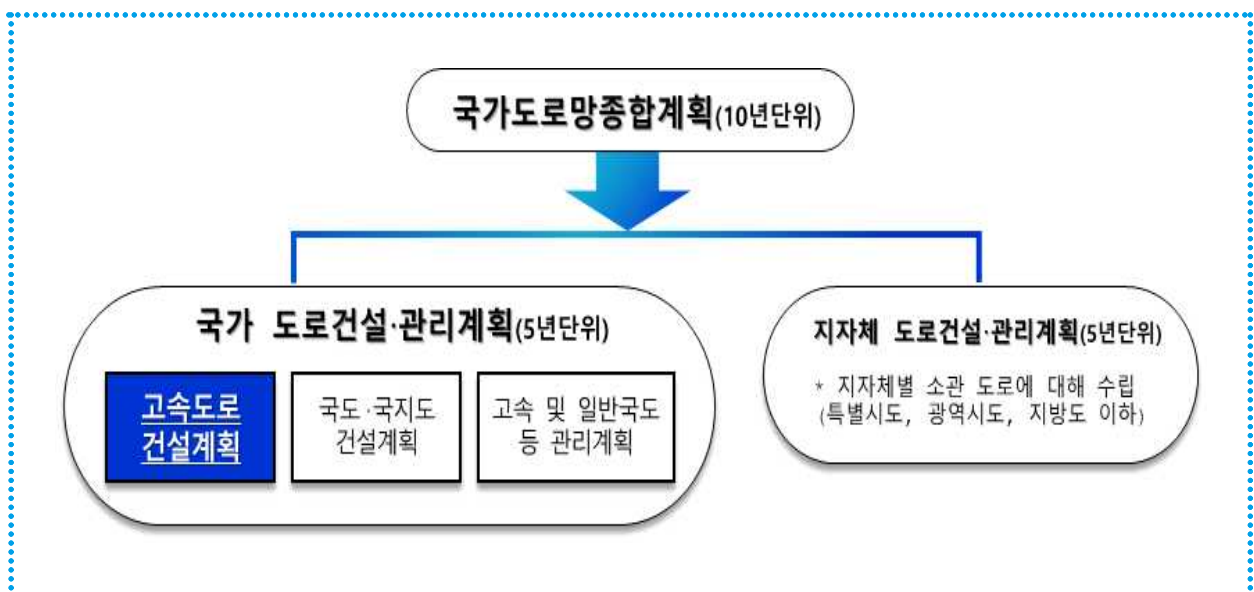


제2차 2021-2025
고속도로 건설계획

I · 계획의 개요

1 수립 배경

- 국토교통부장관은 「도로법」 제6조(도로건설·관리계획의 수립 등)에 따라 **고속도로 건설계획 수립**
 - 지난 5년간의 계획*이 종료되어, 향후 5년간('21~'25년)의 체계적인 고속도로의 건설을 위한 **후속 계획 필요**
 - * 제1차 고속도로 건설계획(2016~2020)
- 코로나19의 장기화에 따른 경기침체, 지역불균형에 대한 대책 요구 등 **국내·외 여건 변화에 체계적으로 대응할 전략 필요**
 - 원활한 산업·물류활동을 지원하고 소외된 지역의 접근성을 제고하며 남·북 통일에 대비하는 등 **다양한 국가정책 기여 방안 모색**
 - * 도로분야의 최상위 계획인 '제2차 국가도로망종합계획(2021~2030)'의 정책방향 반영 필요



2



계획의 범위

- 시간적 범위 : 2021 ~ 2025년 (5년)
- 공간적 범위 : 전국
 - 국가간선도로망(국가도로망종합계획)에 부합*하는 구간
 - * 다만, 민간투자사업은 국가간선도로망의 보완 기능을 수행하는 경우 포함
- 내용적 범위 : 고속도로 건설의 정책방향을 설정하고 이에 따른 사업 계획과 예산 투자 계획을 수립
 - 고속도로 현황 및 여건변화 전망
 - 고속도로 건설 목표 설정
 - 개별 고속도로 건설 사업의 개요, 사업기간 및 우선순위
 - 고속도로 건설 자원 확보 방안

「도로법」 제6조(도로건설·관리계획의 수립 등) 주요 내용

- ① 도로관리청은 도로의 원활한 건설 및 도로의 유지·관리를 위하여 5년마다 제23조의 구분에 따른 소관 도로(제13조에 따른 고속국도 또는 일반국도의 지선을 포함한다.)에 대하여 **도로건설·관리계획을 수립**하여야 한다.
- ② (생략)
- ③ 도로건설·관리계획은 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.
 1. 도로 **건설·관리의 목표 및 방향**
 2. 개별 도로 **건설사업의 개요**, 사업기간 및 **우선순위**
 3. 도로의 관리, 도로 및 도로 자산의 활용·운용에 관한 사항
 4. 도로의 건설·관리 등에 필요한 비용과 그 **재원의 확보에 관한 사항**
 5. 도로 주변 환경의 보전·관리에 관한 사항 및 지역공동체 보전에 관한 사항
 6. 도로의 경관(景觀) 제고에 관한 사항
 7. 도로교통정보체계의 구축·운영에 관한 사항
 8. 그 밖에 도로관리청이 도로의 체계적인 건설·관리를 위하여 필요하다고 인정하는 사항



II

현황 및 성과평가

1. 고속도로 현황
2. 구간 성과 및 평가



제2차 2021-2025
고속도로 건설계획

II 현황 및 성과평가

1 고속도로 현황

■ 시설 현황

○ 전체 고속도로 연장은 4,767km로 도로 총연장(111,314km)의 약 4.3%에 해당('19년 기준)

- 고속도로 연장은 '10년 대비 약 1.2배, 연평균 약 2.1% 증가*('10-'19)하여, OECD 34개 국가들 중 10위 수준

* 3,859km('10) → 4,193km('15) → 4,767km('19)

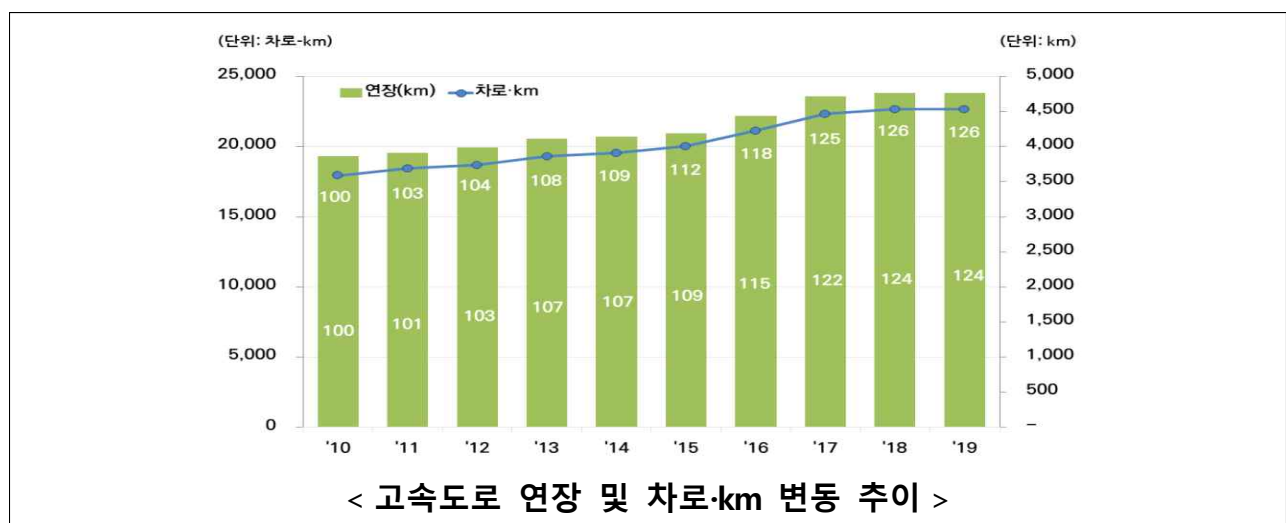
- 국토면적 당 고속도로 연장(47m/천km²)은 OECD 국가들 중 4위이며 국토계수* 당 고속도로 연장은 12위

* 국토면적과 인구를 반영한 밀도 개념의 가중치 ($\sqrt{\text{국토면적(km}^2\text{)} \times \text{인구(천명)}}$)

○ 고속도로 규모를 고려한 연장(해당 구간의 차로수 × 연장, 차로·km) 규모는 22,670으로 '10년 대비 1.3배, 연평균 약 2.4% 증가*('10-'19)

* 고속도로 차로·km: ('10) 17,929 → ('15) 20,027 → ('19) 22,670

** 차로별 연장('19): 2차로(0.1%), 4차로(74.7%), 6차로(13.7%), 8차로 이상(11.5%)



■ 교통 현황

- (교통량) 고속도로 일평균교통량('19)은 4만9천대 수준으로 '10년 대비 8.6%, 연평균 1.4% 증가('10-'19)

* 일평균교통량(대/일) : ('10) 43,475 → ('15) 48,505 → ('19) 49,281

- (주행거리) 고속도로 총 차량주행거리('19)는 23,468만대·km로 '10년 대비 39.9% 증가하였으며 연평균 3.8% 증가('10-'19)

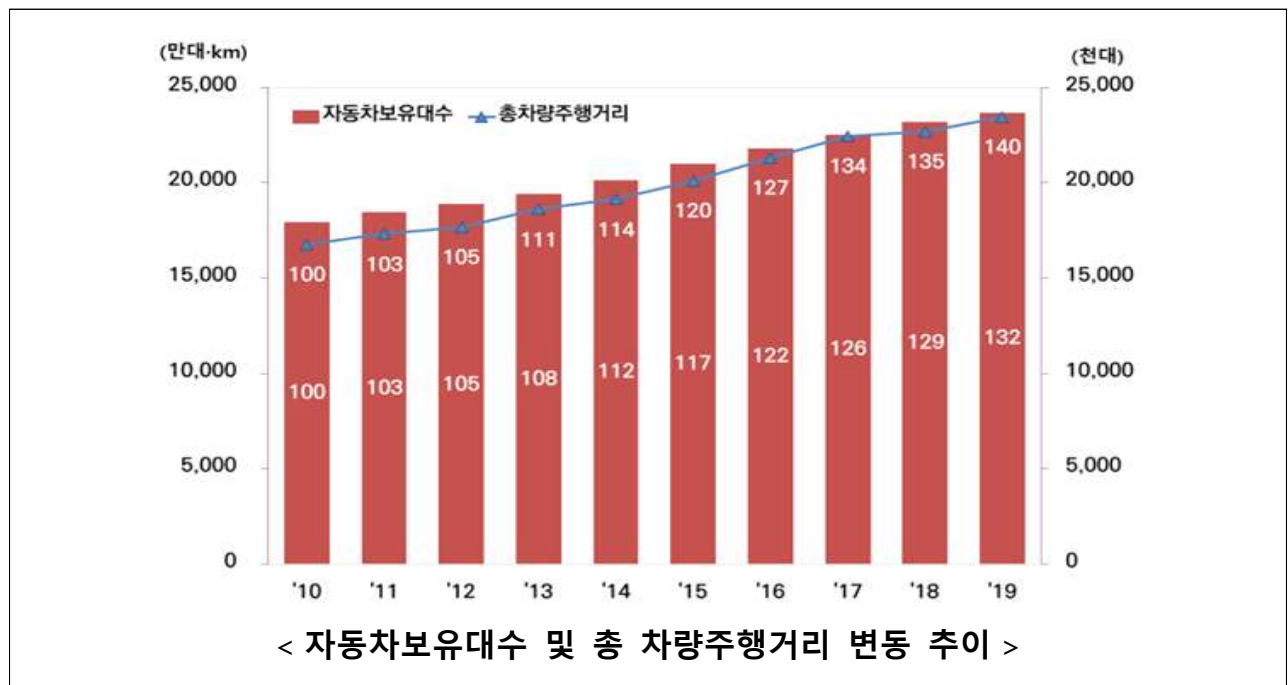
* 차량주행거리(만대·km) : ('10) 16,778 → ('15) 20,215 → ('19) 23,468

- 고속도로 규모를 고려한 연장(차로·km)보다 고속도로 총 차량주행거리의 연평균 증가율이 높은 상황* 감안시 공급보다 수요가 큰 실정

* 연평균증가율 : 차로·km / 총 차량주행거리 = 2.4% / 3.8%

- 또한, 자동차보유대수의 연평균('10~'19) 증가율은 3.1%로 총 차량주행거리 증가율(3.8%)보다 낮아, 차량 당 고속도로 이용도 증가 추세

* 자동차보유대수(천대) : ('10) 17,941 → ('15) 20,989 → ('19) 23,677



- (통행여건) 고속도로 연장의 9.3%(445km) 구간이 혼잡구간*이고, 특히 수도권 혼잡구간 비율이 높음

* 서비스 수준 E이하에 해당되는 구간

- 고속도로의 혼잡구간 비율은 지방부(2.5%)보다 도시부(15.9%)가 높은 상황이고 그 중 수도권은 34.0%가 혼잡구간으로 교통 정체가 심각

< 권역별 혼잡구간('19) >

(단위: km)

구분	계	도시부*						지방부
		소계	수도권	부산·울산	대구권	대전권	광주권	
계	4,767	2,435	951	396	482	404	201	2,332
양호(A~D)	4,322	2,048	628	381	466	379	194	2,274
혼잡(E~F)	445	387	323	15	16	26	8	58
혼잡 비율	9.3%	15.9%	34.0%	3.9%	3.3%	6.3%	3.7%	2.5%

* 대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 시행령[별표 1]에 근거한 도시권

■ 투자 현황

- '10년 이후 도로부문에 대한 국가재정 투자실적은 '15년까지 증가하다가 '16년부터 감소추세로 전환

* 도로전체 투자실적 : ('10) 7.8조 → ('15) 9.1조 → ('19) 5.9조

고속도로 투자실적 : ('10) 1.5조 → ('15) 2.9조 → ('19) 1.7조

- 고속도로 건설에 10년간('10~'19) 총 43.6조 투자 (연평균 4.4조)

- 국고 20.2조원(재정: 13.7조, 민자건설 보조: 6.5조), 한국도로공사 14.1조원, 민자 사업자 9.3조원 투자

< 고속도로 건설 투자실적 >

(단위: 조원)

구분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	계
국가재정 (민자)	1.5 (0.3)	1.2 (0.1)	1.8 (0.3)	2.4 (0.8)	2.6 (1.1)	2.9 (1.4)	2.3 (0.9)	2.3 (0.9)	1.5 (0.4)	1.7 (0.3)	20.2 (6.5)
한국도로공사	1.9	1.3	1.2	1.3	1.6	1.7	1.9	1.0	0.7	1.5	14.1
민자 사업자	0.2	0.4	0.5	0.7	1.3	2.1	2.1	0.8	0.4	0.8	9.3
계	3.6	2.9	3.5	4.4	5.5	6.7	6.3	4.1	2.6	4.0	43.6

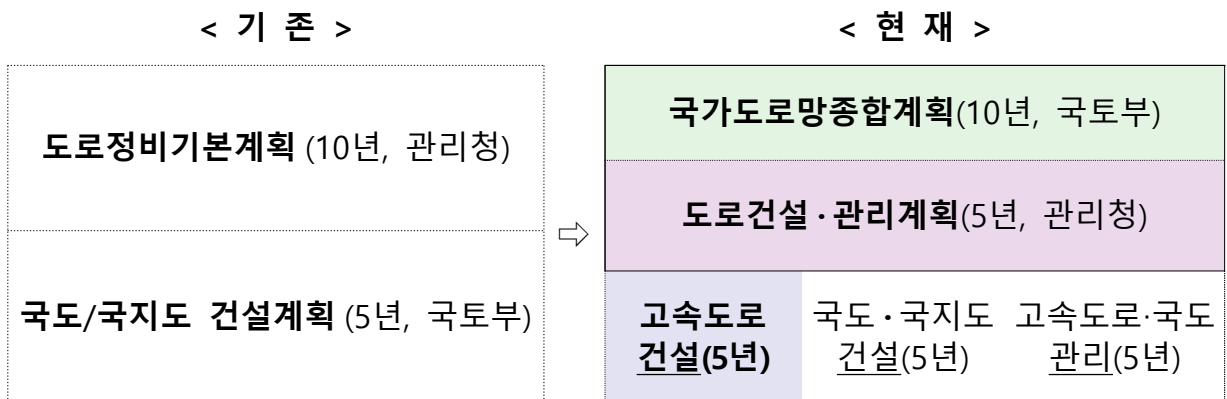
* ()는 국고 중 민간투자사업 건설 보조금임

2 그간 성과 및 평가

1) 기존 계획의 실적

■ 기존 계획 개요

- (연혁) 과거에는 경제사회발전계획 등 종합계획의 한 축에 고속도로 건설계획이 포함되었으며, '도로정비 기본계획(1998~2010)'부터 고속도로를 포함한 국가도로망에 대한 별도의 계획이 수립
 - 이 후 도로법 개정('14.7월)에 따라 '도로정비기본계획'을 '국가도로망 종합계획'과 하위계획인 '도로건설·관리계획'으로 개편
 - 국토교통부장관은 지난 '16년 '도로건설·관리계획' 중 고속도로 건설에 대한 1차 계획('16~'20년)을 수립·시행



○ 계획별 주요내용

- (도로정비기본계획, '98~'11) 국토공간의 균형개발을 촉진하기 위해 전국적으로 균등한 도로망 구축
- (도로정비기본계획 수정계획, '06~'11) 대도시권 고속순환 기능 강화, 혼잡도로 개선 등을 통해 도로투자 효율성 제고

- (제2차 도로정비기본계획, '11~'20) 전국도로망(7×9)과 수도권 도로망(7×4+3R) 통합하고, 교통수요 관리 등을 통한 녹색성장 지원
- (제1차 고속도로 건설계획, '16~'20) 국가간선도로망의 효율적 확충을 통해 경제성장 지원, 국가균형발전 견인, 미래(통일) 대비

■ **계획대비 추진실적**('21.5. 기준)

- (도로정비기본계획) 제2차 계획('11~'20)의 고속도로 계획연장 2,336.7km 대비 70.3%인 1,641.9km 추진 (준공실적: 279.4km, 착공실적: 1,362.5km)
 - * 실적/계획 : 재정 1,067.6km / 1,762.4km(60.6%), 민자 574.3km / 574.3km(100.0%)

< 제2차 도로정비기본계획(2011-2020) 추진실적 >

(단위: km, 건, 조원)

구 분		국 가			민 자	계
		신 설		확 장		
		준공기준	착공기준	착공기준	착공기준	
연장 (km)	계획	279.4	885.0	598.0	574.3	2,336.7
	추진실적	279.4 (100.0%)	666.5 (75.3%)	121.7 (20.4%)	574.3 (100.0%)	1,641.9 (70.3%)
사업건수 (건)	계획	5	17	24	16	62
	추진실적	5 (100.0%)	13 (76.5%)	7 (29.2%)	16 (100.0%)	41 (66.1%)
사업비 (조원)	계획	4.6	35.6	7.8	24.8	72.8
	추진실적	4.6 (100.0%)	26.8 (75.3%)	2.5 (32.1%)	24.8 (100.0%)	58.7 (79.9%)

주: 1차 도로정비기본계획('98~'11)에 포함되어 계속사업으로 진행된 신설 준공기준 연장(420.2km) 제외

- (고속도로 건설계획) 제1차 계획('16~'20)의 고속도로 계획연장 1,235.5km 대비 21.4%인 264.7km 추진(신설: 191.7km, 확장: 73.0km)

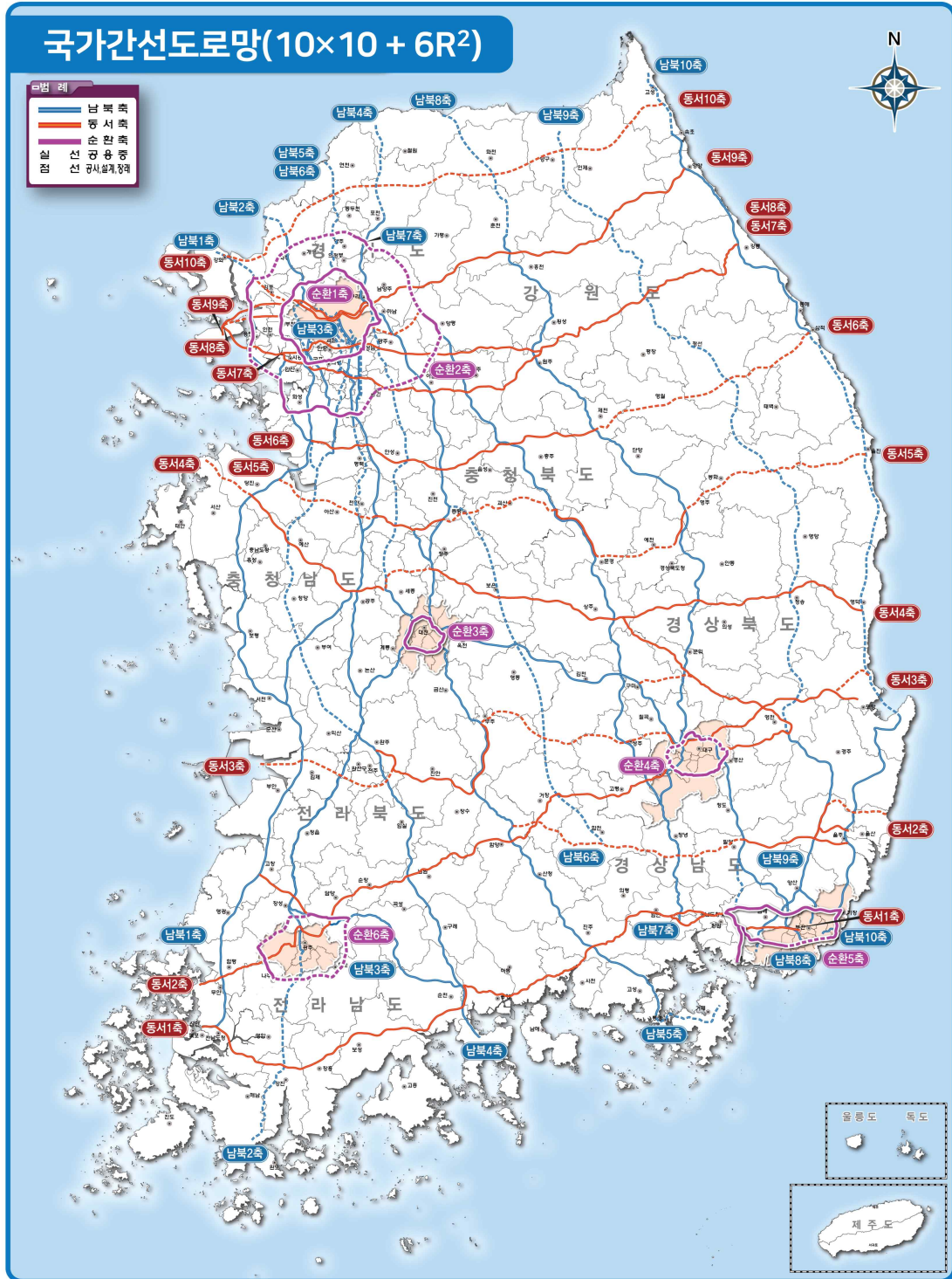
< 제1차 고속도로 건설계획(2016-2020) 추진실적 >

(단위: 건, km, 조원)

구 분		신 설			확 장			계
		예타통과	예타중	미추진	예타통과	예타중	미추진	
연장 (km)	계획	840.9			394.6			1,235.5
	추진실적	191.7	18.6	630.6	73.0	43.1	278.5	264.7 (21.4%)
사업건수	계획	27			21			48
	추진실적	10	1	16	3	3	15	13 (27.1%)
사업비 (조원)	계획	35.6			7.7			43.3
	추진실적	9.5	0.8	25.3	1.2	0.9	5.6	10.7 (24.7%)

○ (국가간선도로망 추진현황) 국가간선도로망(10X10) 7,783km의 68%인 5,020km(고속도로 외 자동차전용도로 154km 포함) 개통·공용 중

- 사업이 추진 중(예타통과 포함)인 구간 포함시 국가간선도로망은 전체의 85%인 6,248km(고속도로 6,070km, 자동차전용도로 178km) 수준



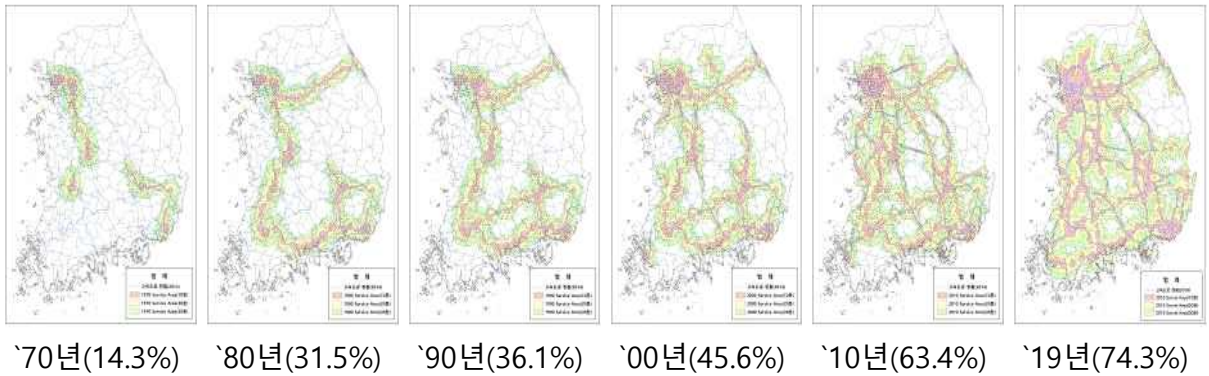
* 제2차 국가도로망종합계획(2021~2030)

2) 고속도로 건설의 성과

① 국토 균형발전 촉진

- (고속도로 접근성 제고) '19년 기준 30분 이내 고속도로로 접근가능 지역이 '10년(63.4%) 대비 10.9%p 증가(74.3%)해 전 국민의 97.3%가 고속도로 서비스 수혜 인구에 해당

< 전국 시대별 30분 내 고속도로로 접근가능 면적 >



- (지역간 이동시간 단축) '70년 대비 지역간 평균 이동시간 45% 단축('19년 기준)으로 국토이용의 효율성 및 형평성이 제고되었고, 주요 도시간 연계성도 강화

* 지역간 평균이동시간: ('70년) 307분→('10년) 187분→('15년) 178분→('19년) 169분

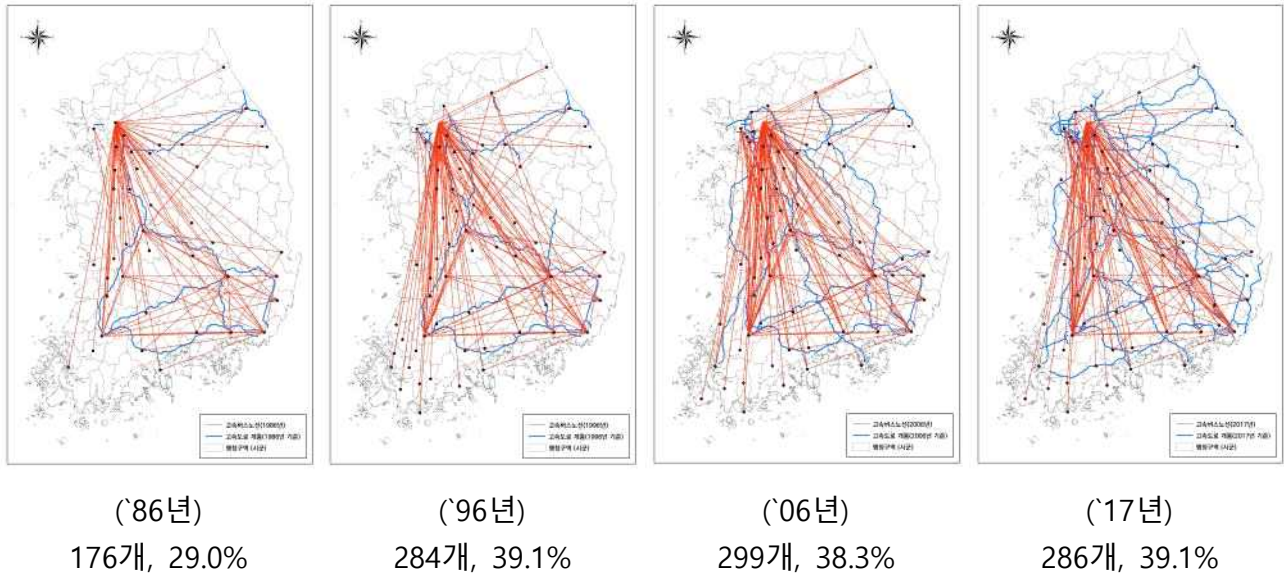
< 주요 지역간 이동시간 변화 >

(단위: 분)

구분	이동시간 변화							감소율 ('70-'19)
	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2019	
서울-부산	540	487	450	391	315	302	282	48%
서울-강릉	397	279	267	217	203	180	156	61%
대전-광주	175	139	140	133	128	123	120	31%
대구-부산	184	151	136	134	123	116	104	43%
광주-부산	322	216	207	205	201	186	182	43%

- (대중교통 서비스 확대 지원) 고속버스 노선수는 '86년 176개에서 '17년 286개로 62.5% 증가하여 고속버스 이용자 편의 증진

< 고속도로 개통과 고속버스 노선수 및 서비스면적 비율 변화 >



② 교통혼잡 완화에 기여

- (혼잡구간) 고속도로 건설 등 교통량 분산을 통해 특정구간에 교통량이 집중되는 극심한 혼잡구간(서비스수준 F)의 증가율 둔화
 - 혼잡구간(서비스수준 E~F)이 전체연장 중 차지하는 비율은 '11년에 5.9%, '15년 8.0%(2.1%p ↑), '19년 9.3%(1.3%p ↑)로 증가율 완화

< 고속도로 혼잡구간 비율 >

(단위: km)

구분	'11	'15	'19
전체연장	3,913	4,193	4,767
서비스 수준 E~F	231	334	445
서비스 수준 E~F(수도권)	206	321	323
서비스 수준 E~F(비수도권)	25	13	122
전체연장 대비 비율	5.9%	8.0%	9.3%

- (정체잡은구간) '19년 전국 고속도로 정체잡은구간*은 '15년 대비 54%(137km) 감소**했고,

* 정체잡은구간 : 하루 1시간 이상 40km/h 이하, 한 달 8일 이상(평일) 또는 하루 2시간 이상 40km/h 이하, 한 달 4일 이상(주말) 해당

* ('11) 373km→('15) 252km→('19)115km, 도로공사 운영 중인 고속도로 기준

- 경부선, 서해안선 등 정체잡은구간에 대한 확장 및 대도시권 순환 도로 건설 추진으로 교통소통 개선 도모

③ 경제성장 기여

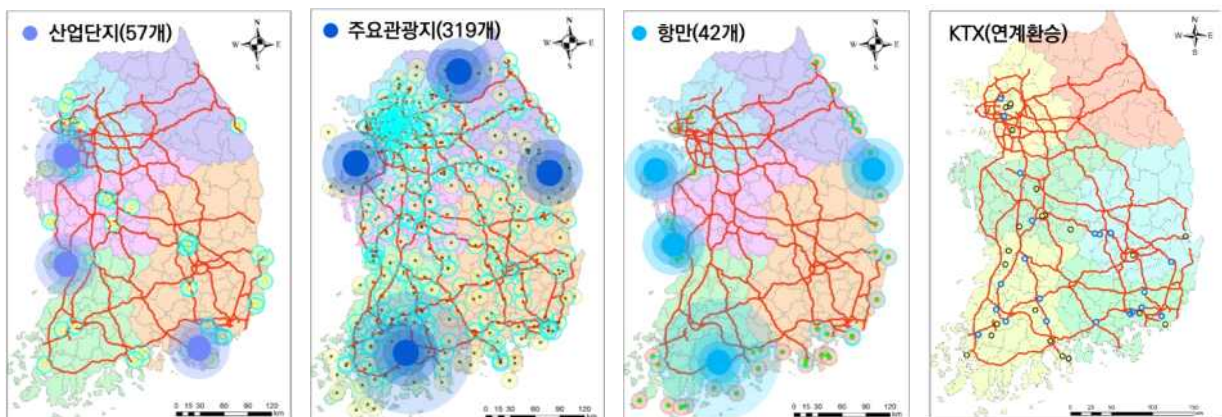
- (경제효과) 지난 5년간('15년-'19년) 총 23.7조(재정 : 10.7조, 도공 : 6.8조, 민자 : 6.2조)의 고속도로 투자로 생산유발효과 51.9조원, 부가가치 유발 17.9조원, 고용유발 24.7만명 등 효과 발생

* SOC 1조원 투자시 생산유발 2조1,911억원, 부가가치 7,540억원, 고용유발 10,428명(2018년 한국은행 기준 적용)

- (산업·물류활동 지원) 국가 간선도로로서 산업단지(84%), 관광지(77%) 항만(55%) 등 주요거점시설 연결을 통해 경제활동 지원

- 산업단지는 84%(전체 57개 중 47개), 항만은 55%(전체 42개 중 23개)를 연계하고, KTX 연계 환승도 지원 중

< 주요 거점시설 및 관광지 등 접근지원 >



④ 통일대비 기반 마련

- 수도권 및 접경지역의 남북축을 중심으로 통일대비 및 유라시아 연계를 위한 기반을 마련
 - 아시아지역의 국제 육상교통 촉진을 위해 추진 중인 아시안하이웨이 (AH)사업의 AH1, AH6노선(한반도 통과)을 적극 반영 검토
 - * 아시안 하이웨이(AH)는 아시아 국가 상호간 경제 및 사회교류를 증진시켜 지역 소득향상에 기여하고자 계획됨(UNESCAP, 1958)

< 아시안 하이웨이 >



- AH1(경의선)은 민자 노선인 서울-문산 고속도로 개통(35.2km, '20.11) 및 문산-도라산 고속도로 추진 중(10.7km, 2019)
- * 「4.27 남북정상회담(2018)」 및 「6.28 남북도로협력 분과회담(2018)」을 통해 경의선(개성~평양), 동해선(고성~원산) 연결 및 현대화 사업 추진합의

⑤ 민간투자 활성화

- 고속도로 사업의 민간투자 촉진으로 한정된 재정여건 보완을 통해 사회기반시설 적기 확충 및 경제 활성화 도모
 - 수도권제2순환(봉담-송산, 이천-오산, 포천-화도), 광명-서울 고속도로 등 9.8조('15-'19)의 민간자본 투자 유치

< 민자고속도로 추진현황 (‘21.5월 기준) >

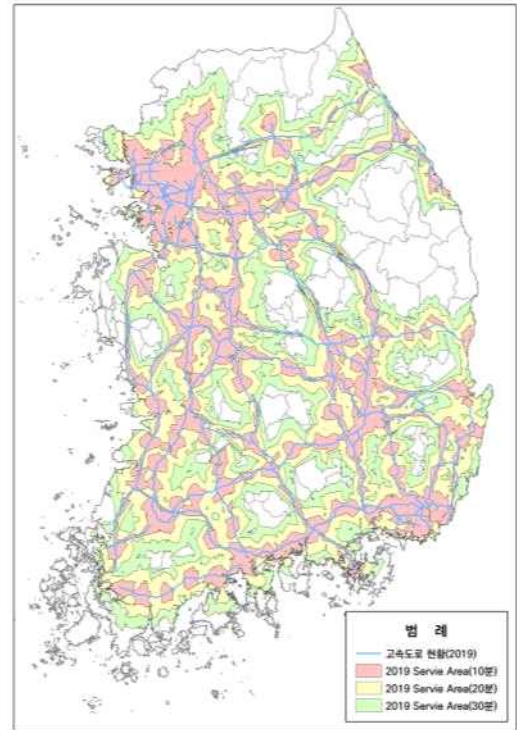
착공년도	구 분	연장 (km)	투자비 (억원)	공사기간	시행단계
‘95 ~ ‘04 (6건)	인천공항	38.2	17,440	‘95 ~ ‘00	운영(‘00.12 ~, 30년간)
	논산-천안	81.0	17,297	‘97 ~ ‘02	운영(‘02.12 ~, 30년간)
	대구-부산	82.1	27,477	‘01 ~ ‘06	운영(‘06.02 ~, 30년간)
	서울외곽	36.3	22,792	‘01 ~ ‘07	운영(‘06.06 ~, 30년간)
	부산-울산	47.2	14,777	‘01 ~ ‘08	운영(‘08.12 ~, 30년간)
	서울-춘천	61.4	21,696	‘04 ~ ‘09	운영(‘09.08 ~, 30년간)
‘05 ~ ‘15 (13건)	용인-서울	22.9	15,256	‘05 ~ ‘09	운영(‘09.06 ~, 30년간)
	인천대교	12.3	15,200	‘05 ~ ‘09	운영(‘09.10 ~, 30년간)
	서수원-오산-평택	38.5	16,415	‘05 ~ ‘09	운영(‘09.10 ~, 30년간)
	평택-시흥	42.6	12,871	‘08 ~ ‘13	운영(‘13.03 ~, 30년간)
	수원-광명	27.4	17,376	‘11 ~ ‘16	운영(‘16.04 ~, 30년간)
	광주 ~ 원주	57.0	15,338	‘11 ~ ‘16	운영(‘16.11 ~, 30년간)
	인천 ~ 김포	15.3	5,738	‘12 ~ ‘17	운영(‘17.01 ~, 30년간)
	안양 ~ 성남	28.9	17,458	‘12 ~ ‘17	운영(‘17.03 ~, 30년간)
	상주 ~ 영천	93.9	20,236	‘12 ~ ‘17	운영(‘17.06 ~, 30년간)
	구리 ~ 포천	50.6	27,626	‘12 ~ ‘17	운영(‘17.06 ~, 30년간)
	부산신항제2배후	21.9	10,919	‘12 ~ ‘17	운영(‘17.09 ~, 30년간)
	옥산 ~ 오창	12.1	3,484	‘14 ~ ‘18	운영(‘17.01 ~, 30년간)
	서울 ~ 문산	35.2	20,481	‘15 ~ ‘20	운영(‘20.11 ~, 30년간)
	‘16 이후 (5건)	봉담-송산	18.3	13,253	‘17 ~ ‘21
이천-오산		31.2	14,499	‘17 ~ ‘22	건설(‘17.03 착공)
포천-화도		28.7	14,757	‘18 ~ ‘23	건설(‘18.12 착공)
광명-서울		20.2	19,462	‘19 ~ ‘24	건설(‘19.03 착공)
평택-부여-익산		137.7	41,575	‘19 ~ ‘24(1단계) ‘29 ~ ‘34(2단계)	건설(‘19.12 1단계 착공)
소계		1,040.9	423,423		
적격성 통과 (6건)	서창-김포	18.3	9,820	60개월	협상단계
	오산-용인	17.2	12,574	60개월	
	평택-시흥 확장	42.6	6,908	60개월	전략환경성 평가 등
	사상-해운대	22.8	23,052	66개월	
	성남-서초	10.7	5,617	60개월	
	성남-강남	9.5	6,272	60개월	

3) 고속도로 건설의 한계

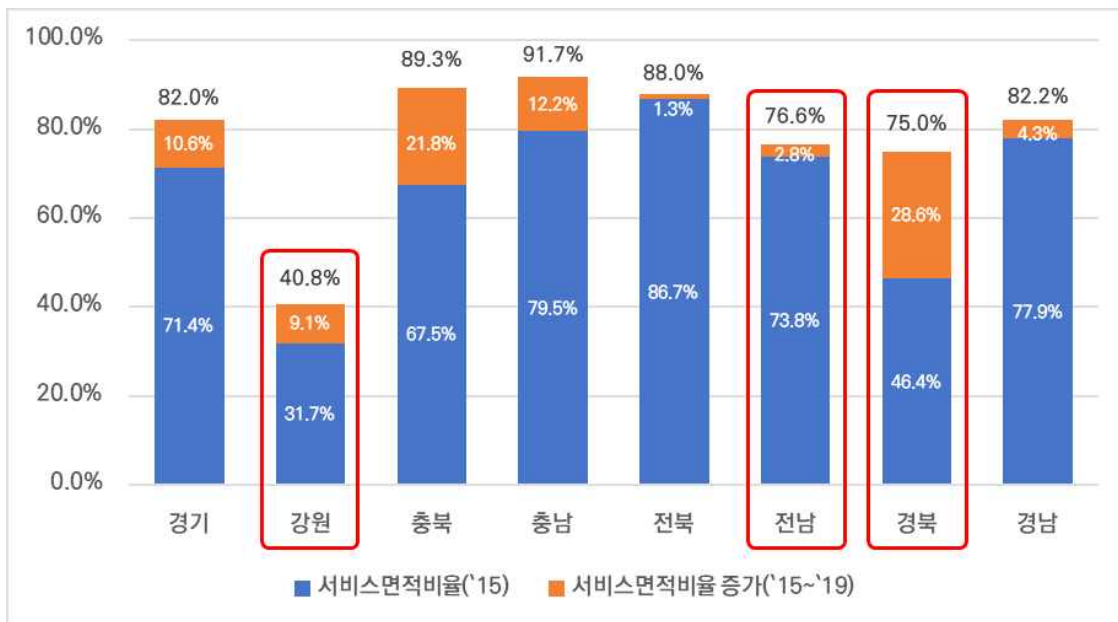
① 국가균형발전 미흡

○ (접근성 개선 부족) 30분내 고속도로 접근가능 면적은 74.3%(19)로 확대되었지만 고속도로 접근이 어려운 지역은 여전히 존재

- 강원 남부·접경지역, 경북 북부지역은 지리·지형적 제약 등으로 고속도로의 접근성이 낮고, 타 지역으로 이동에 많은 시간 소요
 - * 영월, 태백 등 강원 남부, 접경지역과 중부선/경부선과 중부내륙선 사이 일부시군의 경우 30분내 접근가능면적이 상대적으로 낮음
- 전국의 균등한 접근성 제고를 위해 지속적인 고속도로 사업추진 필요
 - * 30분내 접근이 어려운 시군구: 강원(7개), 전남(5개), 경북(3개), 경기(3개) 등



< 30분 내 고속도로 접근가능면적(19) >



< 지역별 30분 내 고속도로 접근가능 면적 비율 >

- (남북축 대비 동서축 미흡) 16개 광역시도간 교통축의 우회율을 분석한 결과, 동서축이 남북축에 비해 높아 보완 필요

* 우회율 : 실제이동거리/직선거리 → 전국 평균(1.27)
 ** 동서축 평균 우회율(1.32) > 남북축 평균 우회율(1.24)

< 우회율이 높은 상위 교통축(남북·동서축) >

구분	교통축	우회율	구분	교통축	우회율
남북축	강원-경북	1.40	동서축	세종-충남	1.46
	대구-경북	1.40		대전-충남	1.43
	울산-경북	1.37		전북-경남	1.42
	충남-전북	1.36		대구-울산	1.41
	전북-전남	1.36		울산-경남	1.40
	경북-경남	1.35		전남-경남	1.40
	대전-전북	1.35		인천-경기	1.40

② 대도시권 혼잡완화 한계

- (혼잡구간) 고속도로 혼잡구간은 455km('19)로, '15년 대비 115km 증가하였으며, 특히 도시부의 혼잡구간 증가(94km)가 심화됨

* 고속도로 혼잡구간: ('11) 226km → ('15) 330km → ('19) 445km
 ** 혼잡구간 증가연장: (도시부) 94km, (지방부) 21km

< 혼잡구간 변화 추이 >

(단위: km)

구분	계	도시부						지방부
		소계	수도권	부산·울산	대구권	대전권	광주권	
2011	226	226	203	19	0	0	5	0
2015	330	293	258	10	16	0	9	37
2019	445	387	323	15	16	26	8	58
'15년대비 증가 연장	115	94	65	5	0	26	-1	21

- '19년 기준 권역별 고속도로 연장대비 혼잡구간의 비중은 수도권 (34.0%), 대전권(6.4%) 등 대도시권에 집중

< 권역별 혼잡구간 비율('19) >

(단위: km)

구분	계	도시부						지방부
		소계	수도권	부산·울산	대구권	대전권	광주권	
전체	4,767	2,434	951	396	482	404	201	2,333
혼잡구간	445	387	323	15	16	26	8	58
비율	9.3%	15.9%	34.0%	3.8%	3.3%	6.4%	4.0%	2.5%
'15년대비 변화	1.3%	2.0%	1.4%	0.2%	-0.4%	6.4%	-0.2%	0.7%

- (정체잡은구간) 지속적인 확장사업 추진 등으로 정체잡은구간은 감소추세이나 수도권외의 경우 일부구간의 극심한 정체 지속

< 권역별 정체잡은구간 연장('19) >

(단위: km)

구분	계	도시부						지방부
		소계	수도권	부산·울산	대구권	대전권	광주권	
2011	373	314	288	15	3	4	4	59
2015	252	225	220	-	-	-	5	27
2019	115	115	115	-	-	-	-	-

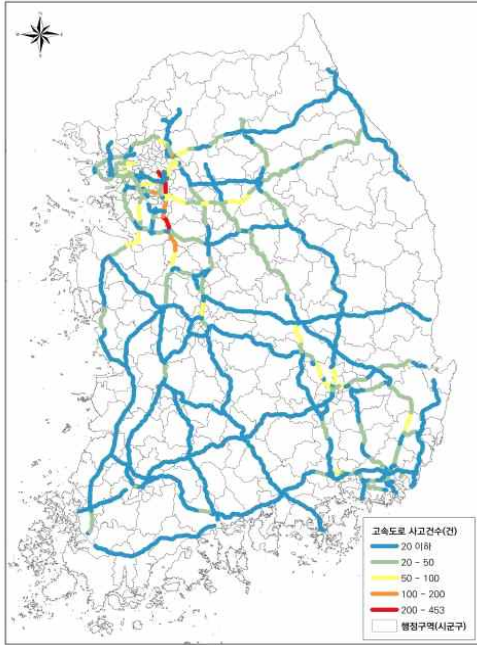
③ 고속도로 안전제고 필요

- (교통사고 사망자) 지속적인 노력으로 교통사고 사망자는 꾸준히 감소하고 있는 추세이나 OECD 가입 국가 중 여전히 하위권 수준
 - '18년 기준 자동차 1만대당 사망자수(1.4명)가 OECD 평균(33개국 '18년 1.0명)보다 약 1.4배 더 높음
 - * 자동차 1만대 당 사망자: 7.4명('00)→2.6명('10)→1.4명('18)
 - 전체사망자에서 화물차 관련 사망자 비율은 매년 증가 추세로 화물차 사고는 대형사고로 이어질 가능성이 높아 집중 관리 필요

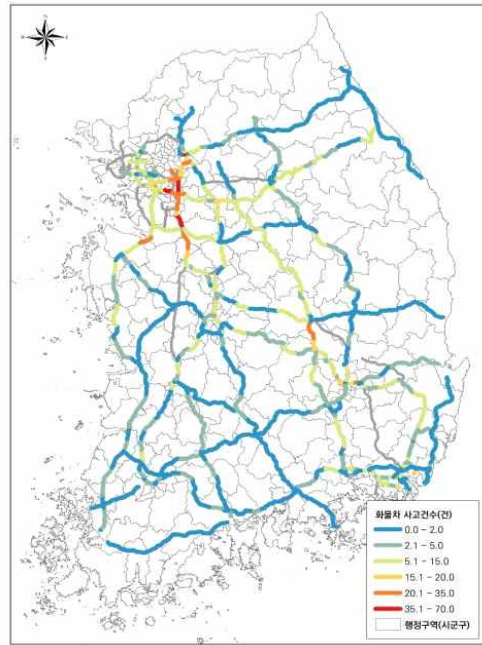
< 화물차 관련 사망자수 비율 >

(단위: 명)

구분	2015	2017	2019
전체 사망자수	241	248	206
화물차 사망자수	107	106	96
비율	44.4%	42.7%	46.6%



<혼잡구간 중 교통사고 많은 구간(전체)>



<혼잡구간 중 교통사고 많은 구간(화물차)>

⑤ 통일대비 기반 마련 미흡

- 남북관계 변화에 따라 적극적으로 추진되었던 서쪽(AH1 노선) 대비 동쪽(AH6)의 사업 추진은 상대적으로 미흡

* 한반도 통과 아시안하이웨이 : AH1 (997km) 부산-대전-서울-개성-평양-신의주
AH6 (1,269km) 부산-울진-강릉-고성-원산-나진

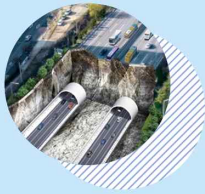
- AH6은 접경지역 연결성 강화를 위해 동해선(삼척-간성)을 간성읍에서 최북단 도시(고성군 현내면)까지 연결 필요

- AH 외에 접경지역을 연결하는 남북축에 대한 추가노선 검토 필요

* 서울-문산연장(추진중), 포천-철원연장(미추진), 서울-연천, 춘천-철원 등



< 접경지역 미착수구간 현황 >



제2차 2021-2025

고속도로 건설계획



III

여건변화 전망

1. 사회·경제 여건변화
2. 교통환경 여건변화
3. 투자 여건변화
4. 해외 동향



제2차 2021-2025
고속도로 건설계획

Ⅲ · 여건변화 전망

1 사회 · 경제 여건변화

■ **[대도시 집중화]** 전체 인구 대비 도시에 거주하는 인구비율*(도시화율)은 '70년부터 '19년까지 증가 추세로 대도시로의 인구집중 심화

* 40.7%('70년) → 73.8%('90년) → 79.6%('00년) → 81.9%('10년) → 81.4%('19년)

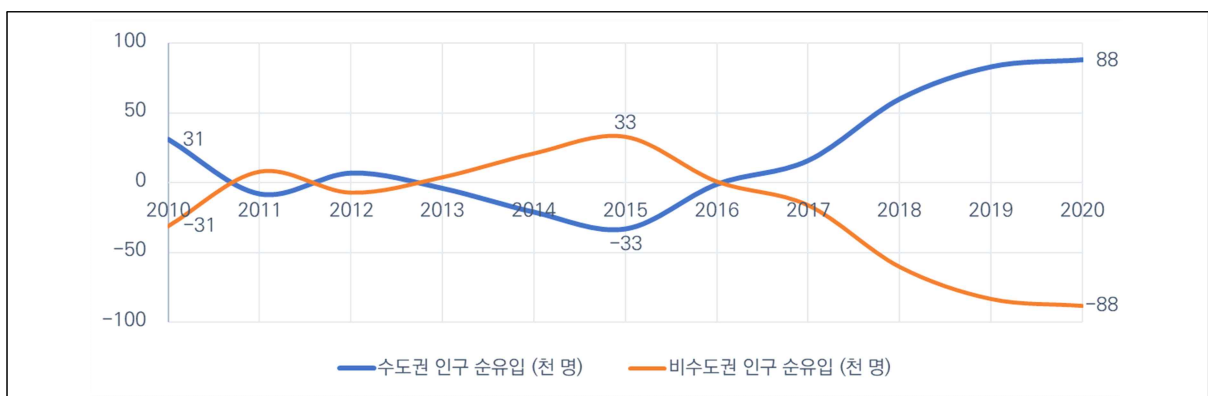
○ '90년대 이후 서울, 부산, 대구 등 기존 중심대도시의 자체 인구는 줄고 주변 도시의 인구가 증가하는 도시 광역화 현상 추세

☞ 인구의 감소 추세에도 불구하고, 수도권을 포함한 대도시의 인구집중이 지속될 전망으로 대도시권 교통혼잡 해소 중요

■ **[지역균형발전 요구 강화]** 정부는 지속적으로 기업도시, 혁신도시 등 국가균형발전을 위한 거점 육성 정책을 추진 중으로,

○ 혁신도시 등 신도시를 중심으로 인구성장은 이루어지고 있으나, 그 외 지역은 인구가 감소하는 상황

☞ 지역별 특성에 맞춰 신성장거점을 효율적으로 연계하고, 나아가 전국적으로 균등한 접근성을 제공하기 위한 노력 필요



< 수도권 및 비수도권 인구 변화 (순유입) >

■ **(경기침체 극복)** 코로나19 장기화에 따른 경기침체를 극복하고, 비대면·디지털 사회로의 전환 등 구조적 대전환에 대응할 필요

* 경제성장률은 2010년 이후 6.8%에서 2~3%대의 낮은 저성장세 유지

☞ 그간 경제성장을 견인한 고속도로 건설의 효율적 투자를 통해 경제 성장을 제고하고, 일자리 창출에도 기여할 필요



< 1인당 실질 국민소득과 경제성장률 변화 >

2 교통환경 여건변화

■ **(통행수요 증가)** 통행수요는 인구, 가구수, 소득, 자동차 보유대수 증가 등으로 인해 '20년부터 '25년까지 약 **1.2%** 증가할 것으로 전망

* 총 통행수요(통행/일) : ('15) 8,463만 → ('20) 9,598만 → ('25) 9,709만

○ 이 중 도로에 대한 통행수요는 '25년까지 약 **0.3%** 증가 전망

* 도로 통행수요(통행/일) : ('15) 8,431만 → ('20) 8,405만 → ('25) 8,425만

■ **(주행거리 증가)** 차량 총 주행거리는 '25년까지 약 **4.8%** 증가 전망

* 주행거리수요(승용차 환산, 대*km) : ('20) 53,395만 → ('25) 55,939만

○ 여객통행 중 지역 내 통행은 5.4% 증가하는 반면 지역 간 통행은 12.3% 증가해 중장거리 통행의 비율이 늘어날 것으로 전망

< 지역간 / 지역내 통행량 및 비율 >

(단위: 만통행/일, %)

구분	지역간		지역내		총 통행량
	통행량	비율	통행량	비율	
'15	2,123	24.7%	6,487	75.3%	8,610
'20	2,310	25.3%	6,824	74.7%	9,134
'25	2,384	25.8%	6,840	74.2%	9,224

■ **[물동량 증가]** '25년 국내 화물의 총 물동량은 2,208백만 톤으로 '20년 대비 5.2% 증가될 전망이며,

- 이 중 도로가 92.6%(철도 1.6%)를 분담하여 도로의 역할이 중요

* 도로 물동량(톤/년) : ('17) 1,854백만 ('20) 1,938백만 ('25) 2,042백만

** 부산, 광양, 울산, 인천, 평택·당진 등 전국 주요항만 물동량 증가

< 물동량 변화 >

(단위: 천 톤/년, %)

구분	도로		철도		연안해운		항공		계	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
'17	1,854,011	91.92	31,670	1.57	130,926	6.49	290	0.01	2,016,897	100.0
'20	1,938,050	92.34	32,781	1.56	127,328	6.08	400	0.02	2,098,821	100.0
'25	2,042,240	92.47	35,413	1.60	130,328	5.90	499	0.02	2,208,481	100.0
'30	2,131,261	92.58	37,443	1.63	132,743	5.77	588	0.03	2,302,035	100.0

☞ 현재 수준의 네트워크에서는 경기, 충청, 경남 지역 등을 중심으로 교통혼잡은 지속 가중되어 서비스수준이 저하될 전망이다

○ 증가하는 교통량 등에 따라 대도시권 중심의 교통혼잡 가중을 해소하고, 적시에 물류이동을 지원할 필요

3 투자 여건변화

■ **[정부재원]** 교통·에너지·환경세를 개별소비세법으로 전환하는 계획이 3년 유예(기존계획 '19년부터 전환)되었으나, 여전히 **안정적 재원확보** 애로

* 교통·에너지·환경세는 교특회계의 주 수입원(교특회계의 67% 차지)

○ **친환경차 활성화, 자동차 연비개선 등 다각적인 친환경 정책으로 유류 관련 소비세의 증가가 둔화될 전망**

* 교통·에너지·환경세 및 개별소비세 연평균 증가율 전망(국회예산정책처)
: ('09~'19) 5.9% → ('20~'40) 0.9% → ('40~'70) 0.7%

☞ 생산인구 감소, 지방소비세율 상향, 보건·복지 관련 예산 증가 전망 등을 종합 고려 시 **도로 분야의 안정적 재원확보 방안 마련 필요**

* 국가재정운용계획('20~'24) 상 교통 및 물류 분야 연평균증가율은 5.6%이나, 도로 부문은 4.9%로 물류 등 기타부문 다음으로 낮은 증가율을 보임

< 교통 및 물류 분야 투자계획 >

(단위: 십억원, %)

구 분	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년	연평균 증가율
○ 교통 및 물류	19,183	20,943	22,619	23,444	23,899	5.6
▪ 도로	7,259	7,633	8,283	8,626	8,775	4.9
▪ 철도·도시철도	6,947	7,806	8,587	8,883	9,053	6.8
▪ 해운·항만	1,897	2,108	2,199	2,280	2,323	5.2
▪ 항공·공항	269	352	397	415	424	12.0
▪ 물류 등 기타	2,810	3,046	3,153	3,240	3,324	4.3

■ **[민간자본 활용]** 정부는 “한국판 뉴딜펀드” 등 코로나19 장기화에 따른 경기침체 극복을 위해 **민간투자를 활성화할 전망**

* 경제활력 제고와 재정부담 완화를 위해 '23년부터 매년 10조원 이상 민간투자 유도 전망(「한국판뉴딜종합계획」('20. 7. 14))

4 해외 동향

독일

- (배경) 동서유럽을 연결하는 교통 허브로서의 기능 지원을 위해, 국가교통개선계획(FTIP 2030) 수립 시행

* Federal Transport Infrastructure Plan 2030 ('16~'30)

- (방향) 이동성 강화와 기업경쟁력 강화를 목표로 현재 네트워크의 구조적 개선과 혼잡구간 해소, 접근성 약화지역 감소 등을 추진

< FTIP 2030 목표 >

목표	전략
이동성 용이	유지, 보수/혼잡구간 제거/접근성 향상
기업경쟁력 강화	유지, 보수/교통비용 감소/혼잡구간 제거/교통운영 신뢰성 향상/수단간 연계강화
교통안전 강화	유지, 보수/안전수준 높은 교통 경로 계획
오염물질 감소	혼잡구간 제거/환경저감 수단 강화/유지, 보수
환경 영향 제한	추가적 손실 감소
삶의 질 향상	소음 저감/무분별한 도시 개발 방지

- (주요 추진사업) 유럽연합 도로망 연결 프로젝트(TEN-T)* 추진

* Trans-European Transport Network : '30년까지 누적 3,983억 유로 투자 계획

- EU 교통인프라의 연결성 강화, 교통수단간 연계, 효율적 인프라 구축 등을 위한 도로 사업 추진

- (시사점) 사회통합(균형개발)에 초점을 맞춰 공간적 영향 등 다양한 평가항목을 적용해 평가체계의 객관성 제고 노력했고, 수단 간 연계 강화 및 기후변화에 대한 대응 효과 제시

■ 영국

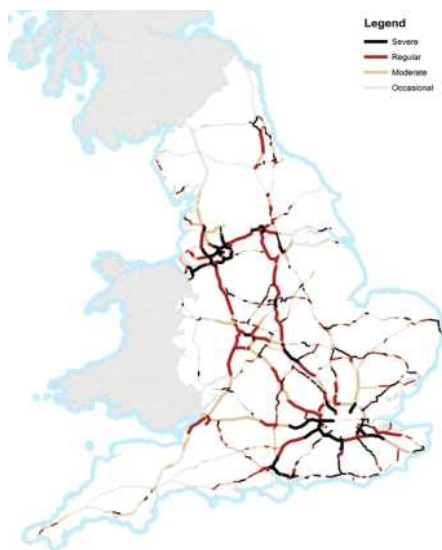
- (배경) 지역 경제성장과 지역 간 연결성 강화를 위해 총 교통량의 1/3을 처리하는 전략도로망(SRN: Strategic Road Network)을 지정
- (방향) '40년까지 추진 할 3가지 목표(Smoother, Smarter, Sustainable)를 설정, 사고율 제로화, 만족도 증가 등의 세부목표 설정

< 2040년 도로망 계획목표 >

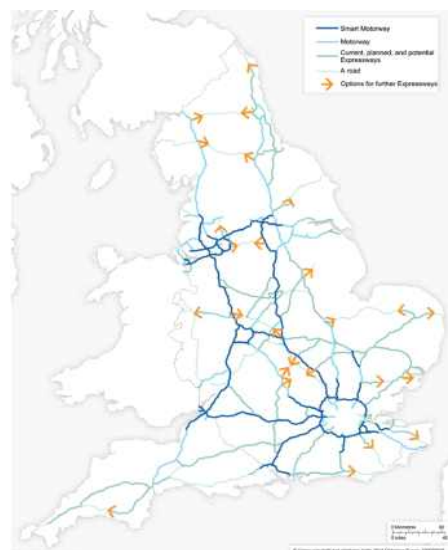
목표	세부목표
Smoother	<ul style="list-style-type: none"> • 전략도로망의 사망자, 심각한 부상자의 수를 제로화 • 이용자 만족도를 95%로 향상 / • 정체없는 도로
Smarter	<ul style="list-style-type: none"> • 전세계 도로 네트워크 top 10 • 도로 건설 및 관리 비용 효율화
Sustainable	<ul style="list-style-type: none"> • 전략도로망 소음 감소 • 탄소저감과 공기질 향상 / • 생물의 다양성 확보

- (주요 추진사업) 주요한 도시 접근 및 연결성 향상, 외곽지역 연결, 스마트한 기술 도입의 요인을 고려하여 세부목표 추진

* Road Investment Strategy 2 (2020-2025) : 총 274억 파운드 투자 계획



< 2040년 혼잡도 >



< 2040년 도로망 계획 >

- (시사점) 주요 도시의 접근성 향상과 외곽지역 연결 기능 이외에 자율주행차 등 스마트기술 도입에 대응한 인프라 정비방안 제시

■ 미국

- (배경) 교통 인프라 부문의 도로와 대중교통 시스템 강화, 경제성장 지원, 교통부의 중점 안전 아젠다 지원 등 주요 테마 추진 필요

* FAST : Fixing America's Surface Transportation Act

- (방향) 약 5년 동안의 국가 교통정책 추진 목표 및 방향성을 내용으로 하는 미 연방 교통부(US DOT) 전략계획(Strategic Plan)
 - 안전(safety), 인프라(Infrastructure), 혁신(innovation), 재무책임성(accountability) 관련 정책 방향 제시

< Strategic Plan(2018-2022)의 목표 >

목표	전략 목표
안전	· 시스템 안전 향상
인프라	· 프로젝트 이행, 계획수립, 환경, 자원 마련 · 라이프사이클 및 유지보수 · 시스템 운영 및 성능 향상 · 경제적 경쟁력 및 인적 자원 향상
혁신	· 교통시스템 향상을 위한 연구개발 · 혁신기술 도입 환경 조성
재무책임성	· 규제완화 및 성과 목표 · 인재 및 재무관리, 운영 효율성 향상

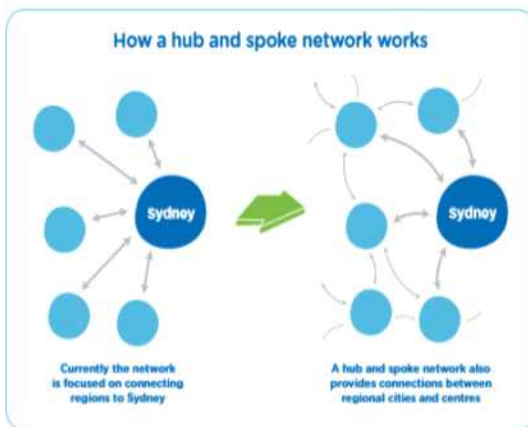
- (주요 추진사업) 인프라 재건 프로그램(Infrastructure for Rebuilding America, INFRA), 혼잡 완화 및 대기질 개선 프로그램(CMAQ) 및
 - 도로 안전 향상 프로그램(HSIP), 교통인프라 금융지원 프로그램(TIFIA), 자산관리 프로그램(State Performance Management) 등 추진
- (시사점) 프로그램 단위의 국가 계획과 연계한 전략계획에서 안전성을 강조하는 정책방향과 함께 기술변화에 대응하기 위한 인프라 정비 방향을 제시

■ 호주

- (배경) 시드니와 오스트레일리아 남동부 주인 뉴사우스웨일스주 (NSW)의 향후 40년의 미래 교통전략 수립

* Future Transport Strategy 2056

- (방향) 장래 교통망계획은 시드니에 집중되는 형태보다는 지역간 연결을 중요시 하는 'hub and spoke' 의 네트워크 강조
 - 연결성(connectivity), 유연성(flexibility), 효율성(efficiency), 접근성과 형평성 (access and equity), 적절성(legibility and timeliness), 정확한 정보의 제공 (provision of accurate information)과 안전성(safety) 등을 추구



자료: NSW, Future Transport Strategy 2056

< 'Hub and Spoke'의 기본 개념 및 Sydney 중심의 Hub and Spoke >

- (주요 추진사업) 도로계획안, 통합적인 연결(corridor)계획, 장소계획, 신호운영계획 등 중앙정부와 지자체간의 협력적 장래 교통망 전략
 - * 지역간 연결계획과 함께 the Greater Sydney 지역의 장래 네트워크 계획 추진
- (시사점) 도시부 교통혼잡 해소를 위해 'Hub and spoke'방식을 도입하여 직접적 연결 외에 대체 및 우회 연결방안을 제시하고, 실천방안으로 중앙과 지방의 협력을 통한 계획수립 및 추진



IV

비전 및 목표



제2차 2021-2025
고속도로 건설계획

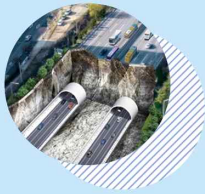
IV · 비전 및 목표

■ “어디서나 살기좋은 균형국토”(국토종합계획), “경제활력·포용·안전 도로 구현”(국가도로망종합계획) 등 상위계획의 목표 실현을 위해

- ①지역균형 발전 지원, ②교통혼잡 완화, ③물류산업 지원 및 ④남북 협력 대비 남북연결 등 4개의 고속도로 구축 기본방향 제시



추진 과제	고속도로 접근성 개선 등 지역균형 발전 선도	<ul style="list-style-type: none"> · 강원 남부, 중부지역 등 교통인프라가 부족한 지역의 고속도로 접근성 개선 · 남북축과 함께 동서축 지속 추진으로 국토 균형발전 지원
	수평적/입체적 확장으로 교통혼잡 완화	<ul style="list-style-type: none"> · 혼잡구간, 화물차 비율 높은 구간 확장사업을 통해 교통환경 개선 · 물리적 확장 곤란시, 입체적 확장(지하도로 건설) 활용
	항만 등 주요시설 연계를 통한 물류산업 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 산업단지·공항·항만 등 주요 기반시설과의 연계를 통해 물류비용 절감
	접경지역 간선망 구축으로 남북협력 대비	<ul style="list-style-type: none"> · 남북교류 활성화에 대비 접경지역 중심으로 간선망 구축



제2차 2021-2025

고속도로 건설계획



주요 추진내용

1. 유형별 사업계획
2. 추진 과제별 사업계획



제2차 2021-2025
고속도로 건설계획

V 주요 추진내용

1 유형별 사업계획

1) 재정 사업계획

- ◆ 신규사업 : 신설 19건, 확장 18건 * '21.5월 기준 예타 통과 이전 사업
- ◆ 계속사업 : 신설 24건, 확장 7건 * '21.5월 기준 예타 통과 후 추진 중 사업

■ 신규사업 계획

- 신설사업 19건(총 770.4km), 46.59조 원
 - 중점적으로 우선 추진할 사업 8건(총 323.9km), 21.54조 원
 - 중점사업보다 후순위로 추진할 사업 11건(총 446.5km) 25.05조 원
- 확장사업 18건(총 349.1km), 8.42조 원
 - 중점적으로 우선 추진할 사업 5건(총 83.6km), 2.00조 원
 - 중점사업보다 후순위로 추진할 사업 13건(총 265.5km) 6.42조 원

■ 계속사업 계획

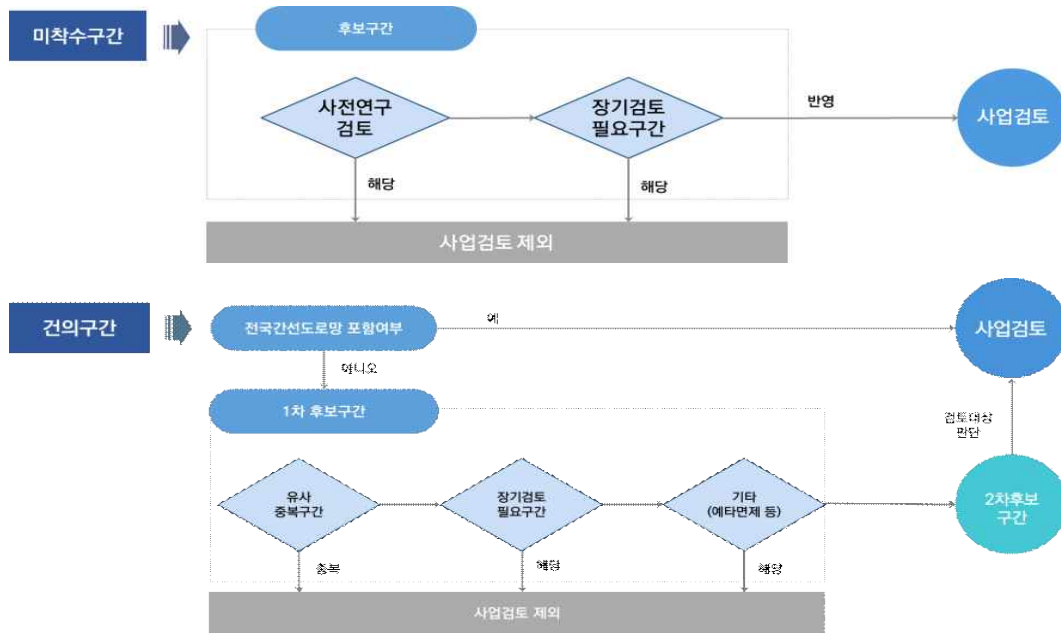
- 신설사업 24건(총 780.7km), 40.34조 원
- 확장사업 7건(총 91.2km), 1.83조 원

- 신규사업 중 신설사업은 간선도로망의 미착수 구간, 지자체 등 관계기관 제안 구간 등 후보구간에 대해 경제성, 정책성, 포용성 등을 종합 분석후 노선별 우선순위를 고려해 계획을 수립

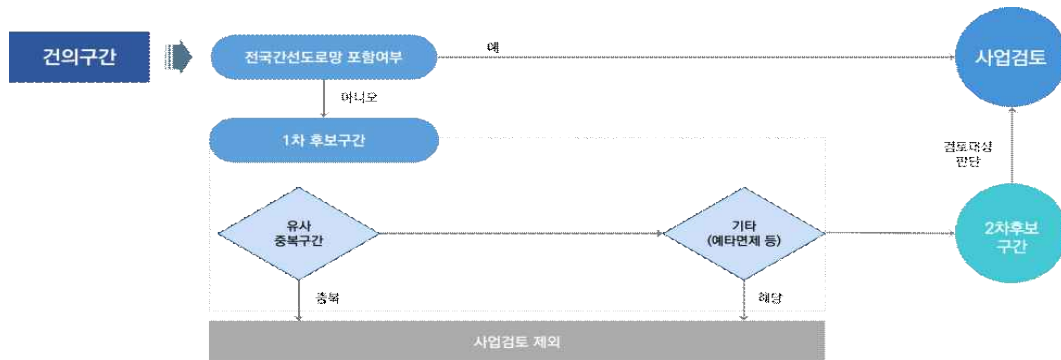
* 다만, 신설사업 중 수도권 구간과 확장사업은 경제성, 전략성 등을 중심으로 종합 분석

【참고 : 신설사업 선정 절차】

① 신설사업 선정 절차(전국권)



② 신설사업 선정 절차(수도권)



2) 민자 사업계획

■ [신규사업] 적격성 조사 중 사업 6건(총 146.6km), 9.68조원

* 국가간선망을 보완하는 민간투자사업을 지속 발굴·추진할 계획

■ [계속사업] 적격성 통과 후 추진 중 사업 10건(총 338.9km), 15.45조원

2



추진 과제별 사업계획

① 지역균형발전을 위한 고속도로 건설

◆ 신규사업 : 신설 5건(14.67조원, 290.4km)
* 중점 추진사업 4건(11.26억원, 222.0km)

◆ 계속사업 : 신설 9건(24.74조원, 461.4km)

- '전국 어디에서나 30분 이내 고속도로 접근'이라는 정책목표 실현을 위해 전국간선도로망 완결 추진
 - 지역 간의 고속도로 서비스 편차를 개선하고 국토이용의 효율성 및 형평성을 제고하기 위한 고속도로 건설에 중점 투자
- 강원 남부, 중부지역 등 교통인프라가 부족한 지역의 고속도로 접근성을 개선하고,
 - 남북축 대비 상대적으로 추진이 미흡했던 동서축 보완과 국가간선도로망 주요 축에 해당하는 미착수 구간 지속 추진
 - ☞ (신규) 영월 - 삼척, 성주 - 대구, 완도 - 강진, 무주 - 성주
- 격자형 간선도로망 적정 간격(평균 30×40km) 등을 고려해 접근이 취약한 지역의 고속도로 연계성 제고
 - ☞ (신규) 영동 - 진천(중부선과 중부내륙선간 이격거리 약 73km 보완)
- 강원 남부, 경북 북부, 전남 등 저개발 지역의 고속도로 서비스 확대를 위해 진행 중 사업들을 조속히 완료해 지역균형발전 지원

【참고 : 주요 사업 설명】

- (영월 - 삼척) 강원도 북부에 비해 교통인프라가 취약한 영월군, 정선군, 태백시 등 남부지역 접근성 개선
 - * 영동선 교통량 분산 및 우회거리 단축 등을 통해 간선기능 개선을 개선
 - 현재 진행 중인 제천-영월 고속도로와 연계해 국가간선도로망의 동서 6축 완성에 기여
- (성주 - 대구) 경북 내 낙후지역인 성주군의 고속도로 접근성을 개선하고, 대구광역 생활권 형성에 기여
 - 또한, 중부내륙선과 경부선을 직접 연결해 고속도로간 우회거리를 단축하며, 국가간선도로망의 동서 3축 완성에 기여
 - * 동 계획에 포함된 무주-성주 노선과 연결시 영·호남 연결성 강화에 기여
- (완도 - 강진) 완도군, 해남군, 강진군 등 지역의 30분내 고속도로 IC 접근을 지원해 남해안권 교통 네트워크 개선
 - 남해선, 강진-광주 고속도로 등을 연계해 전남지역 남북방향의 국가간선도로망 남북 2축 완성에 기여
 - * 다도해상국립공원 등 관광지 직접 연결로 관광활성화를 통한 지역경제 지원 가능
- (무주 - 성주) 전라북도와 경상북도의 연결성을 강화하고, 교통 취약 지역인 무주군, 성주군에 대한 교통서비스 개선
 - 통영-대전 고속도로와 중부내륙선을 직접 연결해 경부선 보완 기능을 수행하고, 국가간선도로망 동서 3축 완성에 기여
 - * 동 계획에 포함된 성주-대구 노선과 연결시 영·호남 연결성 강화에 기여

- (영동 - 진천) 충청북도 보은군, 옥천군, 영동군 등 교통 취약 지역의 국가간선도로망 남북 6축 완성에 기여
- 기존 국가간선도로망의 평균 이격간격(30km) 고려해 중부선, 중부내륙선간의 간선기능(이격거리 약 73km) 보완

< 지역균형발전을 위한 고속도로 건설계획 (21.5월 기준)>

유형 구분				축 구분	사업명	연장 (km)	총사업비 (억원)	비고
신규	신설	재정	중점	남북2축	완도-강진	37.5	17,313	
				남북6축	영동-진천	75.2	38,231	
				동서3축	성주-대구	18.3	7,916	
				동서6축	영월-삼척	91.0	49,096	
			일반	동서3축	무주-성주	68.4	34,144	
계속	신설	재정		남북1축	계양-강화	31.5	25,786	'20-'31 / 타당성평가중
				남북2축	강진-광주	51.1	15,999	'03-'24 / 공사중
				남북4축	안성-구리	72.2	64,139	'08-'22 / 공사중
				남북4축	세종-안성	55.9	29,272	'08-'24 / 공사중
				남북10축	포항-영덕	30.9	13,376	'09-'23 / 공사중
				동서2축	함양-울산	144.6	62,469	'04-'24 / 공사중
				동서4축	세종-청주	19.2	9,731	'19-'29 / 설계중
				동서6축	제천-영월	29.0	11,955	'20-'31 / 타당성평가중
				동서9축	서울-양평	27.0	14,695	'21-'31 / 예타통과
계						751.8	394,122	

② 혼잡완화를 위한 고속도로 건설

◆ 신규사업 : 신설 5건(13.49조원, 133.4km)

* 중점 추진사업 3건(9.26조원, 83.1km)

확장 18건(8.42조원, 349.1km)

* 중점 추진사업 5건(2.00조원, 83.6km)

◆ 계속사업 : 신설 8건(8.79조원, 164.0km)

확장 7건(1.83조원, 91.2km)

- 대도시권 등 상습적인 교통 혼잡을 해소하고 증가한 교통수요에 대응하기 위해 간선망을 강화해 국민의 이동편의를 제고하고,
- 교통혼잡이 심하거나 화물차 등에 대한 사고위험이 높은 구간은 도로용량 확대 등을 통해 혼잡을 해소하고 안전성 제고
 - ☞ 청성 - 동이, 서평택JCT - 안산JCT, 김천JCT - 낙동JCT, 김해공항IC - 대동JCT, 창원JCT - 진영JCT 등 18개 확장사업
- 특히, 주변 도심개발 등으로 수평적 확장이 어려운 구간은 지하도로 등 입체적 활용을 통해 교통혼잡 해소
 - * 입체적 확장을 통해 여유가 생기는 기존 지상도로엔 버스전용차로 확대 등 대중교통서비스 지원을 위한 기능을 강화방안 검토
 - ☞ (신규) 퇴계원 - 판교(수도권 제1순환 혼잡해소), 화성 - 서울(경부선 혼잡해소), 인천 - 서울(경인선 혼잡해소), 신갈 - 과천(영동선 혼잡해소)
 - * 사업규모가 큰 지하도로 사업 등은 추진 과정에서 민자투자사업 방식도 병행 검토
- 더불어, 대도시권 등 교통수요가 많아 간선기능이 부족한 구간은 대도시권 순환망 완성을 추진
 - ☞ (신규) 금천 - 화순(광주 대도시권 혼잡해소)
- 대도시권의 순환망 구축 사업 등 교통 혼잡완화를 위해 진행 중인 사업들은 조속히 완료해 국민의 이동편의 제고

【참고 : 주요 사업 설명】

- (퇴계원 - 판교) 수도권 제1순환선 중 가장 극심한 혼잡구간으로 향후 3기 신도시* 개발 등으로 혼잡이 가중될 것에 대비
 - * 하남 교산지구, 남양주 왕숙지구 등
 - 퇴계원, 판교 등 기개발지를 통과해 수평적 확장이 어려운 상황으로 지하도로 신설을 통해 교통 혼잡 해소
- (화성 - 서울) 경부선 수도권 구간의 극심한 교통혼잡 해소
 - 경부선의 수도권 구간은 도심개발 등이 포화되어 수평적 확장이 어려운 상황으로 지하도로 신설을 통해 교통 혼잡 해소
- (인천 - 서울) 도로용량을 초과한 경인선의 극심한 교통정체 개선
 - 신월여의지하도로와 제3연륙교(추진중)를 연계하여 인천공항-서울 중심부(여의도)를 최단거리로 연결 가능
- (신갈 - 과천) 수도권 남부지역의 경부선에 집중된 교통량 우회·분산처리하고, 3기 신도시 과천지구의 광역교통 개선대책 지원
- (금천 - 화순) 광주 전남 혁신도시 및 광주 남부지역의 접근성 제고와 함께 주변 산업단지* 물동량의 원활한 수송을 지원
 - * 광주 빛그린산단, 에너지벨리 등 경제자유구역 지정 및 개발 지원
 - 국지도 49호선과 무안광주 고속도로를 연계해 대도시권 순환망 완성에 기여

< 혼잡완화를 위한 고속도로 건설계획 (21.5월 기준)>

유형 구분			축 구분	사업명	연장 (km)	총사업비 (억원)	비고	
신규	신설	재정	중점	남북3축	화성-서울	32.3	32,051	수도권 지하도로
				동서9축	인천-서울	19.3	20,041	수도권 지하도로
				순환1축	퇴계원-판교	31.5	40,486	수도권 지하도로
			일반	남북3축	신갈-과천	31.7	31,823	수도권 지하도로
				순환6축	금천-화순	18.6	10,521	
				민자	남북3축	공주-천안	39.4	15,341
		민자	순환1축보완	광주-화성-평택	12.2	8,901	적격성 조사중	
			순환1축보완	시흥-송파	30.3	24,602	적격성 조사중	
			남북4축보완	제2용인-서울	9.6	7,601	적격성 조사중	
			남북5축	서울-양주	21.6	9,979	적격성 조사중	
	확장	재정	중점	남북2축	서평택JCT-안산JCT	34.0	9,805	에타중
				남북5축	청성-동이	12.3	1,015	
				남북7축	김천JCT-낙동JCT	24.0	4,770	
				남북8축	김해공항IC-대동JCT	8.7	3,719	에타중
				동서1축	창원JCT-진영JCT	4.6	654	
			일반	남북3축	천안JCT-안성JCT	29.8	6,743	
				남북3축	안성JCT-동탄JCT	18.3	4,999	
				남북4축	서대전JCT-회덕JCT	18.6	5,412	
				남북5축	회덕JCT-청주JCT	18.9	4,229	
				남북5축	남이JCT-서청주IC	7.3	1,860	
일반	남북5축	증평IC-대소JCT	19.6	3,841				
	남북5축	대소JCT-호법JCT	35.8	7,414				
	남북7축	충주JCT-여주JCT	25.9	4,428				
	남북8축	읍내JCT-군위JCT	24.3	6,092				
	남북9축	대동JCT-양산JCT	7.3	2,726				
일반	동서6축	서평택JCT-평택JCT	7.6	2,057				
	동서6축	서안성IC-대소JCT	32.0	8,116				
	동서8축	문학IC-석수IC	20.1	6,270				

유형 구분			축 구분	사업명	연장 (km)	총사업비 (억원)	비고	
계속	신설	재정	순환2축	화도-양평	17.6	7,336	'12-'22 / 공사중	
			순환2축	파주-포천	24.8	13,283	'09-'23 / 공사중	
			순환2축	김포-파주	25.5	16,216	'09-'25 / 공사중	
			순환2축	안산-인천	20.0	14,875	'19-'29 / 설계중	
			순환2축	양평-이천	19.4	8,798	'10-'26 / 공사중	
			순환4축	대구순환	32.5	15,213	'08-'21 / 공사중	
			순환6축	광주순환	9.7	4,919	'08-'22 / 공사중	
			동서2축	울산외곽순환	14.5	7,240	'19-'29 / 설계중	
		민자	순환2축	이천-오산	31.2	14,499	'17-'22 / 공사중	
			순환2축	포천-화도	28.7	14,757	'18-'23 / 공사중	
			남북2축	광명-서울	20.2	19,462	'19-'24 / 공사중	
			남북2축	평택-부여-익산	137.7	41,575	'19-'34 / 공사중	
			순환1축	서창-김포	18.3	9,820	60개월 / 협상단계	
			순환1축	오산-용인	17.2	12,574	60개월 / 협상단계	
	남북1축		평택-시흥 확장	42.6	6,908	60개월 / 전략환평		
	순환5축		사상-해운대	22.8	23,052	66개월 / 전략환평		
	남북3축보완		성남-서초	10.7	5,617	60개월 / 적격성통과		
	남북3축보완		성남-강남	9.5	6,272	60개월 / 적격성통과		
	확장	재정	남북2축	김제-삼례	18.3	2,299	'20-'28 / 설계중	
			남북5축	동이-옥천	3.5	540	'16-'21 / 공사중	
			남북5축	서청주-증평	15.8	1,697	'08-'25 / 타당성 재조사	
			동서1축	칠원-창원	13.1	3,379	'18-'26 / 설계중	
			동서2축	동광주-광산	10.8	4,031	'14-'25 / 설계중	
			동서7축	서창-안산	15.8	3,352	'14-'25 / 공사중	
			동서7축	안산-북수원	13.9	3,010	'15-'25 / 공사중	
			계					1,223.2

③ 교통물류 지원을 위한 고속도로 건설

- ◆ 신규사업 : 신설 5건(8.34조원, 148.8km)
* 중점 추진사업 1건(1.02조원, 18.8km)
- ◆ 계속사업 : 신설 6건(6.25조원, 138.1km)

- 국가 경쟁력의 기반이 되는 공항, 항만, 국가산업단지 등 주요 기반 시설의 효율적 연계를 통해 경제 성장의 기반을 마련
 - 공항, 항만, 국가산업단지 등 주요 기반시설에서 유발되는 교통 수요를 고려해 교통물류산업 지원을 위한 도로 건설에 집중 투자
 - * 기존 도시 외에 신도시 등과의 연계성도 고려해 교통편의 제고
 - 항만과 도심지 등 내륙간의 신속한 물류 연계를 위한 체계 구축
 - ☞ (신규) 김해 - 밀양(부산신항), 기계 - 신항만(포항항)
 - 효율적 교통망 구축을 통해 기존 공항의 활성화를 지원하고, 신규 공항 건설에 따른 교통 수요에 대응
 - ☞ (신규) 오창 - 괴산(청주공항), 구미 - 군위(대구경북통합신공항)
 - 국가산업단지의 도로 접근성을 강화해 산업단지 활성화를 지원
 - ☞ (신규) 거제 - 통영(옥포국가산단),
- 부산신항, 대산항 등 주요 물류거점시설과 고속도로 연계성을 강화하기 위해 진행 중인 사업들은 조속히 완료해 물류산업발전 지원

【참고 : 주요 사업 설명】

- (김해 - 밀양) 부산신항 - 김해 고속도로(설계중)와 연계해 부산신항의 연결성을 강화하고 경유 없이 단거리 수송을 지원
 - * 경남 서부지역 중 상대적으로 낙후한 밀양시의 고속도로 접근성도 개선
 - 중앙선-남해선을 직접 연결하여 우회거리를 단축하는 등 국가간선도로망의 남북 8축 완성에 기여
- (기계 - 신항만) 영일만항 인입철도와 연계해 산업물동량 운송을 지원
 - 새만금 - 포항 고속도로와 동해선을 동서방향으로 연결해 국가간선도로망의 연계성 강화
 - * 새만금부터 영일만항까지 서-동 물류기반시설을 직접 연결 가능
- (오창 - 괴산) 청주국제공항 활성화 및 주변 개발계획* 등 중부내륙권의 물동량 증가에 대비한 간선망 확충
 - * 사천지구 도시개발사업, 청주테크노폴리스 일반산업단지 등
 - 남북방향의 중부선과 중부내륙선을 연결해 동서방향의 보완축을 형성하고, 국가간선도로망 동서 5축 완성에 기여
- (구미 - 군위) 대구·경북 통합신공항 이전에 따른 교통수요와 함께 구미 국가산업단지 물류수송 지원
 - * 군위의성군 등 경북 내 상대적으로 낙후한 지역에 대한 고속도로 접근성도 개선
 - 경부선과 중앙선을 직접 연결해 우회거리를 단축

○ (거제 - 통영) 옥포국가산업단지, 거제 해양플랜트 국가산업단지 등 국가산단 물동량 증가에 대응하고, 한려해상국립공원 등 관광객 이용 편의 제고

- 통영 - 대전 고속도로와 연계되어 국가간선도로망 남북 5축 완성에 기여

< 교통물류 지원을 위한 고속도로 건설계획 (21.5월 기준) >

유형 구분				축 구분	사업명	연장 (km)	총사업비 (억원)	비고
신규	신설	재정	중점	남북8축	김해-밀양	18.8	10,241	예타중
			일반	남북5축	거제-통영	30.5	18,811	
				동서3축	기계-신항만	22.8	12,379	
				동서4축	구미-군위	24.9	15,468	
				동서5축	오창-괴산	51.8	26,540	
계속	신설	재정		남북9축	부산신항-김해	14.2	9,788	'19-'29 / 설계중
				동서3축	새만금-전주	55.1	20680	'10-'24 / 공사중
				동서4축	대산-당진	24.8	6,706	'17-'26 / 설계중
				동서5축	당진-아산	15.7	7,250	'05-'30 / 설계중
				동서5축	아산-천안	20.9	13,985	'05-'22 / 공사중
				동서5축	인주-염치	7.4	4,046	'05-'30 / 설계중
계						286.9	145,894	

④ 남북교류협력 대비 고속도로 건설

◆ 신규사업 : 신설 4건(10.08조원, 197.8km)

◆ 계속사업 : 신설 1건(0.57조원, 10.8km)

○ 남북간의 교류·협력 활성화에 대비해 북측과 연결 가능한 접경 지역의 간선도로망을 구축

- 또한, 아시아지역의 국제 육상교통 촉진과 유라시아 연계를 고려해 아시안하이웨이(AH) 사업을 적극 고려

☞ (신규) 서울-연천, 포천-철원, 속초-고성, 춘천-철원

○ 진행 중인 문산-도라산 고속도로 건설사업은 적기에 완료하여 남북연계체계의 기반 마련

【참고 : 주요 사업 설명】

○ (서울-연천) 양주 신도시(옥정, 회천) 등 수도권 북부지역의 교통 수요 증가에 대비하고 경기 북부지역 고속도로 접근성 개선

- 수도권 제1, 2순환망을 연결하며 남북 5축을 형성

○ (포천-철원) 구리-포천 고속도로(공용중)와 접경지역을 직접 연결하여 고속도로 접근이 취약한 경기 북부지역의 접근성 제고

○ (춘천-철원) 중부내륙축과 수도권 북부축을 직접 연결하며 낙후된 접경지역의 경제·산업·관광 활성화 지원

- 북한 평양-원산 고속도로와 직결되는 교통축 형성 가능

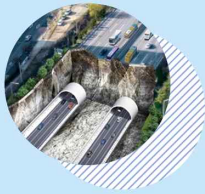
- (속초 - 고성) 강원 북부지역의 관광 활성화, 동해안 발전종합 계획 추진 지원 등 강원 접경지역의 경제활성화 지원
- 기존 동해고속도로를 접경지역까지 연장하여 남북 10축 교통축 완성에 기여

< 남북교류협력 대비를 위한 고속도로 건설계획 (21.5월 기준) >

유형 구분				축 구분	사업명	연장 (km)	총사업비 (억원)	비고
신규	신설	재정	일반	남북4축	포천-철원	40.4	19,433	
				남북5축	서울-연천	50.7	28,051	
				남북8축	춘천-철원	63.2	32,608	
				남북10축	속초-고성	43.5	20,711	
계속	신설	재정		남북2축	문산-도라산	10.8	5,683	'19-'22 / 환경영향평가 단계
계						208.6	106,486	

< 제2차 고속도로 건설계획 사업계획(2021-2025) >

구 분	재정				민자		계
	신규		계속		신규	계속	
	신설	확장	신설	확장			
① 균형발전	5건(290.4km) <14.67조원>		9건(461.4km) <24.74조원>				14건(751.8km) <39.41조원>
② 혼잡완화 - 지하도로 - 일반도로 - 확장사업	4건(114.8km) <12.44조원> 1건(18.6km) <1.05조원>	18건(349.1km) <8.42조원>	8건(164.0km) <8.79조원>	7건(91.2km) <1.83조원>	6건(146.6km) <9.68조원>	9건(296.3km) <14.76조원> 1건(42.6km) <0.69조원>	54건(1,223.2km) <57.66조원>
③ 물류지원	5건(148.8km) <8.34조원>		6건(138.1km) <6.25조원>				11건(286.9km) <14.59조원>
④ 미래준비	4건(197.8km) <10.1조원>		1건(10.8km) <0.57조원>				5건(208.6km) <10.65조원>
계	19건(770.4km) <46.59조원>	18건(349.1km) <8.42조원>	24건(774.3km) <40.34조원>	7건(91.2km) <1.83조원>	6건(146.6km) <9.68조원>	10건(338.9km) <15.45조원>	84건(2,470.5km) <122.31조원>



제2차 2021-2025

고속도로 건설계획



VI

투자계획 및 자원조달

1. 투자방향의 상위계획 연계
2. 투자계획
3. 자원조달



제2차 2021-2025
고속도로 건설계획

VI 투자계획 및 자원조달

1 투자방향의 상위계획 연계

■ 국가재정운용계획(2020~2024)

- (기본방향) 국가재정의 적극적 역할을 통해 성과를 확산하고, 과감한 재정혁신을 통해 지속가능성을 제고
 - 경제 위기의 조기 극복 등을 중심으로 적극적인 운용계획을 제시하고, 민간 투자사업의 활성화 등을 통해 경제 활력 제고
- (투자연계) 국토 균형발전을 고려하여 국가기간망 구축을 추진하고, 대도시권의 교통혼잡 개선을 위한 투자를 지속
 - 혁신도시·세종시·새만금 등 주요 성장거점 역량 강화를 지원하고, 대도시권 교통혼잡 완화, 지역간 연결성 강화를 통해 국민편의 제고

■ 국가도로망종합계획(2021~2030)

- (기본방향) 적재적소 투자를 통한 경제성장 지원 및 지방 주요 도시 간의 연결성 강화 등을 통해 국토균형발전 발판 마련
 - 또한, 남북협력 등에 대비해 국제 간선도로망(Asian-Highway)의 연결성을 강화
- (투자연계) 지역간의 균형있는 연결성을 고려해 간선기능을 보완하고, 항만·공항 등 주요 기반시설의 교통흐름을 지원
 - 또한, 남북 간의 교류 활성화 및 동아시아권 교통망 중심축 구축을 위해 접경지역 연결성 강화 추진

2 투자계획

투자규모

- 향후 5년간('21~'25) 고속도로 건설에 총 33.04조원을 투자할 계획으로, 이 중 국고는 약 38%인 12.45조원 수준을 투자
 - 단계별로는 사업이 이미 착수('21.4월 기준)된 계속사업이 32.21조원 (97.5%)이고, 유형별로는 신규 노선을 건설하는 신설사업이 31.10조원 (94.1%)으로 상당부분을 차지

< 투자계획(2021-2025) >

구 분	투자자원별			사업단계별		사업유형별		합계
	국고	도공	민자	신규	계속비	신설	확장	
사업비 (억원)	124,496	133,555	72,307	8,239	322,119	310,995	19,363	330,358
비율 (%)	37.7	40.4	21.9	2.5	97.5	94.1	5.9	100.0

※ 모든 사업의 투자규모와 시기, 자원 조달방식(재정, 민자) 등은 재정여건에 따라 향후 변동 가능

추진과제별 투자계획

- 총 33.04조원 중 균형발전에 12.51조원, 물류산업 지원에 3.10조원, 교통혼잡 완화에 16.87조원, 남북협력 대비에 0.55조원 투자

< 추진과제별 투자계획(2021-2025) >

구 분	투자자원별			사업단계별		사업유형별		사업비 (억원)	비율 (%)
	국고	도공	민자	신규	계속비	신설	확장		
균형발전	41,780	83,336	-	4,486	120,630	125,116	-	125,116	37.9
혼잡완화	65,315	31,040	72,307	3,185	165,478	149,300	19,363	168,663	51.0
물류지원	14,671	16,361	-	568	30,464	31,032	-	31,032	9.4
남북교류 협력대비	2,730	2,818	-	-	5,548	5,548	-	5,548	1.7
합 계	124,496	133,555	72,307	8,239	322,119	310,995	19,363	330,358	100.0



투자재원(국고) 조달 시나리오 분석

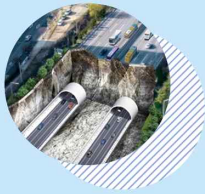
- 국가재정운용계획, 그간 SOC 예산 추세 등을 고려해 3가지 시나리오 분석 시 향후 5년간 약 13.5~14.9조원 조달 추정

구분	내용	가용재원 (5년간, 조원)
S1	국가재정운용계획('20~'24) 도로부문 예산증가율(연평균 4.9%) 적용	14.86
S2	최근 5개년('17~'21) SOC 예산증가율(연평균 5.4%) 적용	14.62
S3	최근 5개년('17~'21) 도로 예산증가율(연평균 1.3%) 적용	13.48

재원조달 가능성

- 향후 5년('21~'25)간 고속도로 건설에 필요한 국고는 약 12.45조원으로 최근 예산 추세 감안 시 필요액 확보 가능 전망
 - 고속도로 관련 예산은 교통에너지환경세 전망 등을 고려해 향후 5년간 약 14.2조원*까지 조달 가능해 보이나,
 - * 교통에너지환경세 약 51.0%가 도로계정으로 전입되고, 도로계정중 최근 5년간 고속도로 평균 투자비율('16~'21, 국고기준, 34.9%)을 적용해 추정
 - 친환경차 보급 확산 정책 등으로 세입 구조에 한계가 있어, 안정적인 재원 확보를 위한 다각적인 재원조달 방안을 강구할 필요

- 투자를 효율화하여 예산을 절감하는 한편, 경제적 타당성이 높은 사업에 대해 민간투자를 적극 활용하는 등 안정적인 투자규모를 유지할 필요



제2차 2021-2025

고속도로 건설계획

부 록

유형별 고속국도 사업계획표

유형별 고속국도 사업계획표

① (재정) 신규 신설사업 계획

구 분		간선축	사업명	연장 (km)	총사업비 (억원)	분류
중점	전국권	남북8축	김해-밀양	18.8	10,241	③ 물류
		남북6축	영동-진천	75.2	38,231	① 균형
		동서6축	영월-삼척	91.0	49,096	① 균형
		동서3축	성주-대구	18.3	7,916	① 균형
		남북2축	완도-강진	37.5	17,313	① 균형
	수도권 (지하도로)	순환1축	퇴계원-판교	31.5	40,486	② 혼잡
		남북3축	화성-서울 (경부선 포함)	32.3	32,051	② 혼잡
		동서9축	인천-서울 (경인선 포함)	19.3	20,041	② 혼잡
	중점사업 소계 (8건)				323.9	215,375
일반	전국권	남북5축	서울-연천	50.7	28,051	④ 미래
		남북5축	거제-통영	30.5	18,811	③ 물류
		남북4축	포천-철원	40.4	19,433	④ 미래
		동서5축	오창-괴산	51.8	26,540	③ 물류
		남북10축	속초-고성	43.5	20,711	④ 미래
		동서4축	구미-군위	24.9	15,468	③ 물류
		동서3축	무주-성주	68.4	34,144	① 균형
		남북8축	춘천-철원	63.2	32,608	④ 미래
		동서3축	기계-신항만	22.8	12,379	③ 물류
		순환6축	금천-화순	18.6	10,521	② 혼잡
	수도권 (지하도로)	남북3축	신갈-과천	31.7	31,823	② 혼잡
일반사업 소계 (11건)				446.5	250,489	
총계 (19건)				770.4	465,864	

② [재정] 신규 확장사업 계획

구분	사업명	연장 (km)	차로 (왕복)	총사업비 (억원)	분류	
중점	남북5축 (경부선)	청성-동이	12.3	4	1,015	② 혼잡
	남북2축 (서해안선)	서평택JCT-안산JCT	34.0	6~8	9,805	
	남북7축 (중부내륙선)	김천JCT-낙동JCT	24.0	4	4,770	
	남북8축 (중앙선)	김해공항IC-대동JCT	8.7	4~6	3,719	
	동서1축 (남해선)	창원JCT-진영JCT	4.6	8	654	
중점사업 소계 (5건)		83.6		19,963		
일반	남북4축 (호남선지선)	서대전JCT-회덕JCT	18.6	4	5,412	② 혼잡
	남북5축 (경부선)	회덕JCT-청주JCT	18.9	8	4,229	
	남북9축 (중앙선지선)	대동JCT-양산JCT	7.3	4~6	2,726	
	남북3축 (경부선)	천안JCT-안성JCT	29.8	8	6,743	
	남북7축 (중부내륙선)	충주JCT-여주JCT	25.9	4	4,428	
	동서6축 (평택제천선)	서안성IC-대소JCT	32.0	4	8,116	
	동서8축 (제2경인선)	문학IC-석수IC	20.1	6	6,270	
	남북5축 (중부선)	증평IC-대소JCT	19.6	4	3,841	
	남북3축 (경부선)	안성JCT-동탄JCT	18.3	8	4,999	
	남북5축 (중부선)	대소JCT-호법JCT	35.8	4	7,414	
	동서6축 (평택제천선)	서평택JCT-평택JCT	7.6	6	2,057	
	남북8축 (중앙선)	읍내JCT-군위JCT	24.3	4	6,092	
	남북5축 (중부선)	남이JCT-서청주IC	7.3	4	1,860	
일반사업 소계 (13건)		265.5		64,187		
총계 (18건)		349.1		84,150		

※ 모든 사업의 투자규모와 시기, 자원 조달방식(재정, 민자) 등은 재정여건에 따라 향후 변동 가능

③ [민자] 신규사업 계획(21년 5월 기준)

구분		사업명	연장 (km)	투자비 (억원)	사업기간	분류
적격성 조사중	남북3축	공주-천안	39.4	15,341	60개월	② 혼잡
	순환1축보완	광주-화성-평택 통합운영	12.2	8,901	60개월	
	순환1축보완	시흥-송파	30.3	24,602	60개월	
	남북4축보완	제2용인-서울	9.6	7,601	60개월	
	남북5축	서울-양주	21.6	9,979	60개월	
	남북2축	양재-고양	33.5	30,421	66개월	
계			146.6	96,845		

(참고) 민자 계속사업 계획(21년 5월 기준)

구분		사업명	연장 (km)	투자비 (억원)	사업기간	분류
공사	순환2축	이천-오산	31.2	14,499	'17-'22	
	순환2축	포천-화도	28.7	14,757	'18-'23	
	남북2축	광명-서울	20.2	19,462	'19-'24	
	남북2축	평택-부여-익산	137.7	41,575	'19-'34	
협상단계	순환1축	서창-김포	18.3	9,820	60개월	
	순환1축	오산-용인	17.2	12,574	60개월	
전략환경 평가 등	남북1축	평택-시흥 확장	42.6	6,908	60개월	
	순환5축	사상-해운대	22.8	23,052	66개월	
	남북3축보 완	성남-서초	10.7	5,617	60개월	
	남북3축보 완	성남-강남	9.5	6,272	60개월	
계			338.9	154,536		

* 민자사업 진행단계 : 협의 → 적격성조사 → 전략환경 → 협상 → 실시설계 → 공사