제5장

도로망의 정비

제1절 최적도로망 선정

제2절 노선인정(신설, 변경 등) 및 노선번호 부여

제3절 국가재원보조 도로사업 선정

제4절 환경친화적 도로건설방안

제5장 도로망의 정비

제1절 최적도로망 선정

1.1 관련계획의 문제점 및 고려사항 분석

1.1.1 도로정비기본계획 재정비 계획 (2007)

○ 2007년 수립된 도로정비기본계획 재정비 계획의 최적도로망은 상위계획 및 관련계획의 도로망 개설 계획과 부산광역시 도로정비기본계획을 반영하여 선정되었음

○ 도로정비기본계획 재정비 계획의 순환도로망 계획 중 내부순환도로의 광안대로와 남항대교의 개통이 이루어진 상태며, 북항대교 및 접속도로와 영도연결도로는 현재 공사가 진행 중에 있음

○ 내부순환도로 구간 중 49호광장과 연산교차로를 연결하는 황령3터널 개설계획의 추진이 미진한 상태로 이 구간에 대해 광안대교를 경유하는 노선으로 변경이 필요함

○ 외부순환도로의 경우 화명대교~산성터널~기장을 연결하는 구간 중 화명대교와 김해를 연결하는 구간은 공사가 진행 중이며, 산성터널 구간은 민자사업으로 추진 중에 있음

○ 외곽순환도로 계획의 개별 사업진행에 따른 노선의 수정·변경이 이루어져 이에 따른 외곽순환도로의 선형변경이 필요함

<표 5-1> 도로정비기본계획 재정비상의 문제점 및 고려사항

구 분		개 요	문제점 및 고려사항
내부 순환도로	황령3터널	•B=25~59m, L=4.1km	•민간투자사업구간으로 계획되어 있으나, 사업추진 시기가 불확실
	신리삼거리~ 만덕교차로	•B=30~50m, L=8.1km	•기존 도로를 통과하므로 통행의 연속성이 낮음 -교차로 단절구간 다수
외부 순환도로	산성터널 접속부	•B=30m, L=11.52km (금정구구간 변경)	•산성터널구간은 민간투자사업 구간임 •금정구 통과구간 고가도로 계획은 사회적·경제적·환경적인 악영향으로 변경 필요

<표 계속>

구 분		개 요	문제점 및 고려사항
외곽 순환도로	나전리~동면	•B=19.0~20.0m, L=28.29km	•매리~양산구간 실시설계변경에 따른 국지도60호선 노선변경으로 기존 외곽순환도로 노선 변경 필요
외곽 고속도로	송정IC~기장	•B=4차로, L=59.9km	•외곽고속도로가 공사 중이며, 선형 변경이 필요 •외곽고속도로 구간 중 신항배후도로Ⅱ가 민간투자사업으로 진행 중 •외곽고속도로 진영Jct에서 신항배후도로Ⅱ 구간은 남해고속도로를 중용하는 것으로 변경
주·보조 간선도로	지사~엄궁간 도로	•B=20.0~30.0m, L=12.7km	•창원2터널 계획과 강서첨단물류도시 계획의 반영에 따라 도로선형이 변경되었음
	가락~사상간 도로	•B=4차로, L=8.5km	•가락~사상간 도로는 지하도로의 계획과 연계 필요
	식만~사상간 도로	•B=4차로, L=8.9km	•식만~사상간 도로는 지하도로의 계획과 연계 필요
	노포~일광간 도로	•B=25.0m, L=11.9km	•외곽고속도로와 중복되므로 노선의 폐지가 필요
	구포대교~아시아드 주경기장간 도로	•B=4차로, L=6.34km	•식만~해운대를 연결하는 지하도로의 계획을 반영하여, 노선의 중복성이 과다하여, 노선폐지가 필요
	제도선 확장	•B=12.0m, L=12.0km	•강서첨단물류도시의 조성계획에 따라 노선 폐지
	서낙동강변 도로	•B=4차로, L=15.5km	•강서첨단물류도시의 조성계획에 따라 노선 변경 및 연장 필요

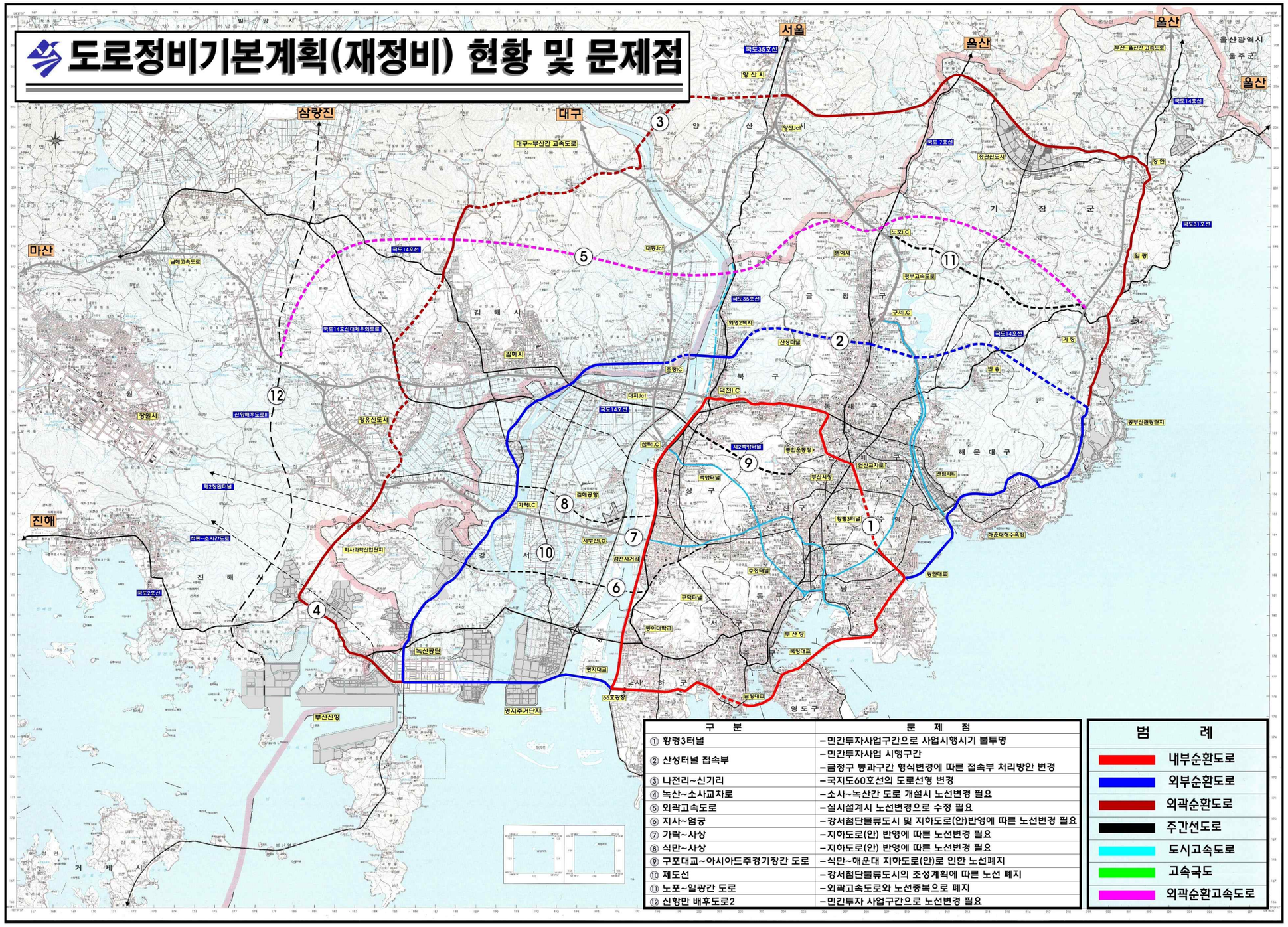
1.1.2 교통정비기본계획(2011)

○ 교통정비기본계획은 2007년 수립된 도로정비기본계획 재정비 계획 노선을 대부분 수용하였으나, 외부순환도로 중 화명대교~산성터널~회동IC~기장을 연결하는 노선이 기존 계획과 불일치하는 구간이 있어 변경이 필요함

○ 교통정비기본계획의 지하도로노선과 타 관련계획을 검토한 결과, 지하도로의 노선조정이 필요하며, 외곽고속도로 구간 중 신항배후지역 통과구간은 건설가능성을 고려할 때 폐지하는 것이 바람직한 것으로 판단됨

○ 외곽순환도로는 상위 및 관련계획의 확정 노선을 반영하여 일부 구간의 조정이 필요함

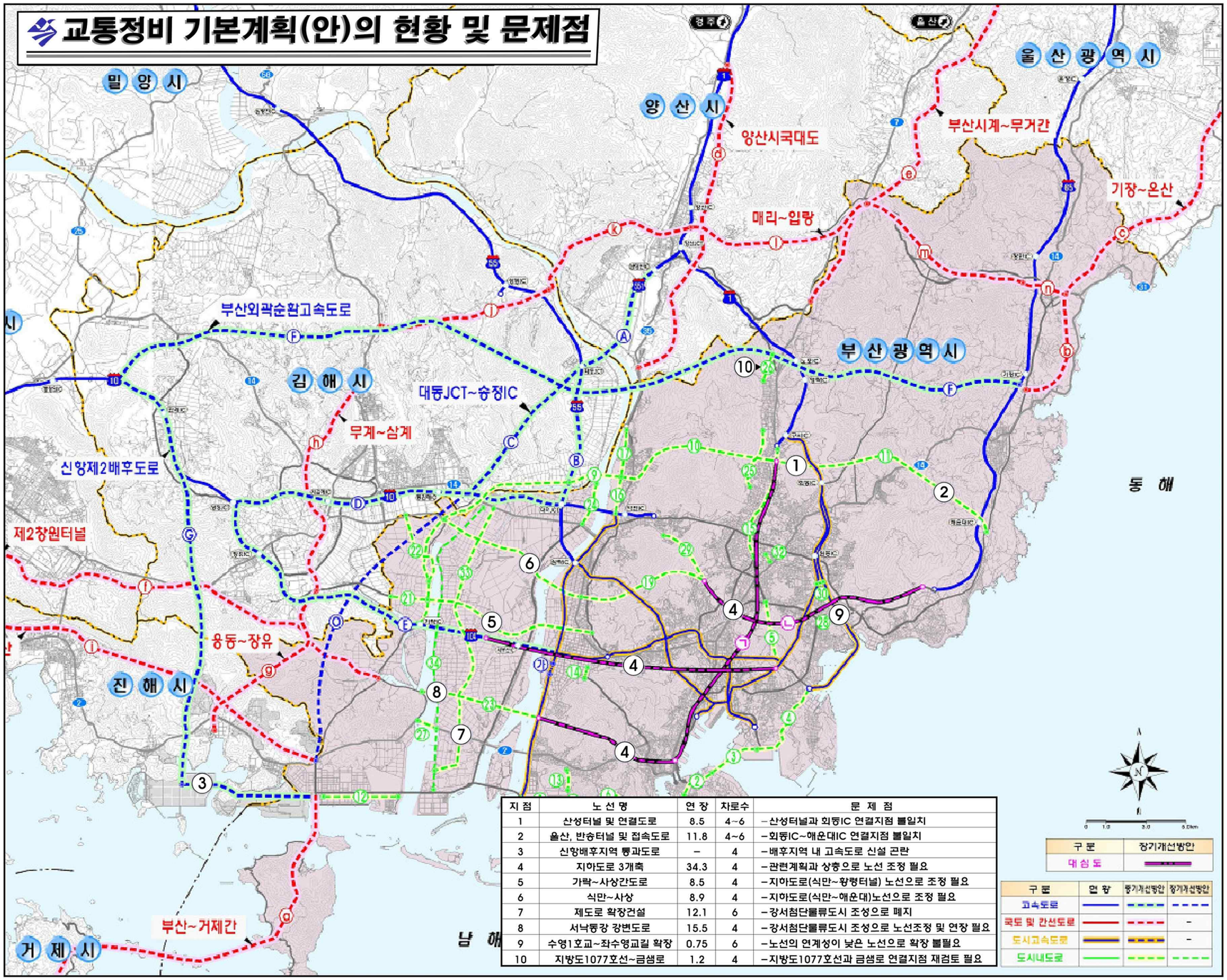
○ 주간선구간 중 가락~사상간 도로는 지하도로계획을 반영하여 변경이 필요하며, 수영1호교~좌수영교를 연결하는 구간은 노선의 개설 필요성이 낮은 구간으로 폐지가 필요함



구 분	문 제 점
① 양령3터널	-민간투자사업구간으로 사업시행시기 불투명
② 산성터널 접속부	-민간투자사업 시행구간 -금정구 통과구간 형식변경에 따른 접속부 처리방안 변경
③ 나전리~신기리	-국지도60호선의 도로선형 변경
④ 녹산~소사교차로	-소사~녹산간 도로 개설시 노선변경 필요
⑤ 외곽고속도로	-실시설계시 노선변경으로 수정 필요
⑥ 지사~엄궁	-강서첨단물류도시 및 지하도로(안)반영에 따른 노선변경 필요
⑦ 가락~사상	-지하도로(안) 반영에 따른 노선변경 필요
⑧ 식만~사상	-지하도로(안) 반영에 따른 노선변경 필요
⑨ 구포대교~아시아드주경기장간 도로	-식만~해운대 지하도로(안)로 인한 노선폐지
⑩ 제도선	-강서첨단물류도시의 조성계획에 따른 노선 폐지
⑪ 노포~일광간 도로	-외곽고속도로와 노선중복으로 폐지
⑫ 신항만 배후도로2	-민간투자 사업구간으로 노선변경 필요

범 례
내부순환도로
외부순환도로
외곽순환도로
주간선도로
도시고속도로
고속국도
외곽순환고속도로

<그림 5-1> 도로정비기본계획(재정비) 현황 및 문제점



지 점	노 선 명	연 장	차로수	문 제 점
1	산성터널 및 연결도로	8.5	4~6	-산성터널과 회동IC 연결지점 불일치
2	울산, 반송터널 및 접속도로	11.8	4~6	-회동IC~해운대IC 연결지점 불일치
3	신항배후지역 통과도로	-	4	-배후지역 내 고속도로 신설 곤란
4	지하도로 3개축	34.3	4	-관련계획과 상충으로 노선 조정 필요
5	가락~사상간도로	8.5	4	-지하도로(식만~장령터널) 노선으로 조정 필요
6	식만~사상	8.9	4	-지하도로(식만~해운대)노선으로 조정 필요
7	제도로 확장건설	12.1	6	-강서첨단물류도시 조성으로 폐지
8	서낙동강 강변도로	15.5	4	-강서첨단물류도시 조성으로 노선조정 및 연장 필요
9	수영1호교~좌수영교길 확장	0.75	6	-노선의 연계성이 낮은 노선으로 확장 불필요
10	지방도1077호선~금생로	1.2	4	-지방도1077호선과 금생로 연결지점 재검토 필요

<그림 5-2> 교통정비 기본계획(안)의 현황 및 문제점

1.2 순환도로망 구축

1.2.1 배경 및 필요성

가. 순환도로망 구축배경

○ 부산광역시의 현재 도로망체계는 전형적인 선형구조로, 산지와 낙동강이 남북으로 형성된 지형적인 특성으로 인해 동서간 도로망 연결체계가 남북간 보다 상대적으로 미흡하여, 남북축과 동서축 간의 주요 결절지점 일대에 발생하는 교통지정체 등으로 인해, 도시 내 전체적인 교통소통상황이 열악한 실정임

○ 부산광역시 지형적인 영향으로 상대적으로 발달한 남북간 교통축에서도 대체우회도로의 부족으로 교통량이 집중되어 교통소통상 문제점을 가지고 있고, 부산광역시 도시발전적 측면에서 동부산권과 서부산권을 연결하는 동서간 교통축의 구축이 시급한 실정임

○ 2007년 도로정비기본계획 재정비계획과 도시기본계획 및 관련계획을 면밀히 검토하여 내부순환도로, 외부순환도로, 광역순환도로(기존 외곽순환도로) 등 3개의 순환도로망체계를 구축하였음

나. 순환도로 필요성(고려사항)

① 내부순환도로

○ 내부순환도로망은 도심 주변 및 부도심을 연결하는 순환도로망으로 주변 교통량 및 도심, 부도심 경유교통량을 분산시켜, 도시 내 교통소통을 원활하는 것을 목적으로, 기존 도심에서 발생되는 교통량을 처리하고, 통행의 연속류 구간을 최대한 확보하기 위해 필요

○ 내부순환도로망 선정시 미개설 구간에 대한 세부적인 사항을 면밀히 검토하고, 향후 도로망계획 상의 문제가 발생하지 않도록 도심 교통의 원할한 소통을 우선 고려함

② 외부순환도로

○ 외부순환도로망은 도시 외곽지역을 연결하는 기능으로 기존 도심을 경유하는 통과교통량을 분산, 도시 내 교통소통 및 도시 지역간 이동의 신속성을 확보하기 위해 필요

○ 외부순환도로망의 주변 지역은 현재 미개발 지역이 많으나 대규모 개발계획이 수립되어 있어 동·서부산권의 원활한 연계를 위한 동서간 연결기능 강화와 기존 도로망체계 및 신설 도로간의 연계기능 강화에 중점을 두었음

③ 광역순환도로

○ 광역순환도로망은 지속적으로 증가하는 광역권 교통량을 처리하기 위한 노선으로, 남북으로 형성된 낙동강의 지형적인 영향으로 일부 노선에 집중되는 광역권 교통량을 분산하여, 광역권 지역간 교통소통을 원활히 하기 위해 필요

○ 광역순환도로망의 경우는 서부산권의 경제자유구역과 강서첨단물류도시의 대규모 개발 및 동부산권 개발에 따른 효율적인 가로망체계가 이루어지도록 조정하였음

1.2.2 순환도로망 최적대안 선정

○ 부산광역시의 최적도로망 선정을 위한 도로망 대안은 2007년 수립된 도로정비기본계획 재정비 계획의 최적도로망을 기본으로 하여 앞에서 지적된 문제점과 구상방향을 보완하는 차원에서 선정하였음

○ 즉, 「도로정비기본계획 재정비 계획, 2007, 부산광역시」의 최적도로망을 최대한 수용하는 것을 원칙으로 하되, 그 당시 기본구상이나 기본설계에 있는 노선의 확정계획을 반영하여 부산광역시 최적도로망을 재구성하였음

가. 내부순환도로망

1) 대안설정

○ 기존 도심 교통량의 원활한 소통을 위해 계획한 내부순환도로망은 황령3터널 구간과 현재 추진 중인 만덕~센텀 지하도로(안)에 대해 2개의 대안을 설정하였음

<표 5-2> 내부순환도로망 대안 설정

구 분	시 점	주요 경유지	종 점	연장 (㎞)	차로수	사업비 (억원)
변경안	66호광장	남항·북항대교~49호광장~광안대교 ~만덕-센텀 지하도로(안)	66호광장	52.79	4~8	24,018
기존안	66호광장	남항·북항대교~49호광장~황령3터널 ~미남교차로~만덕터널	66호광장	51.93	4~12	23,346

2) 대안별 특징 분석

○ 변경안은 내부순환도로의 연속류를 최대한 확보하기 위해 광안대교~만덕-센텀 지하도로(안)을 통과하는 구간으로 통행속도 측면에서 가장 유리하나, 만덕-센텀 지하도로(안)이 민간투자사업 구간으로 대안2에 비해 사업비가 높음

○ 기존안은 황령3터널~미남교차로~만덕터널을 연결하는 대안으로써 황령3터널을 통과하여 연산교차로, 월드컵대로를 경유하여 미남교차로에서 평면처리로 만덕터널 방면으로 연결하는 노선으로 부산광역시 대표적인 정체지점인 연산교차로, 미남교차로를 경유, 지하철 1, 3호선 통과구간을 경유하여 교차로 입체화계획을 수립하는데 문제점이 있으며, 황령3터널(민간투자사업)의 사업추진이 불투명한 상태임

○ 변경안과 기존안은 모두 민간투자사업구간이 존재하여 명확한 완공시기를 예상하기 힘든 단점이 있으며 기존안이 변경안보다 공사비 측면에서 유리하지만, 변경안은 수영구와 연제구를 더 넓게 순환망에 포함시켜 네트워크 구성측면에서 기존안에 비해 우수함

3) 대안별 사업개요

<표 5-3> 내부순환도로 대안별 사업개요 비교

▷ 변경안

사 업 명	사 업 개 요	사업비 (억원)	특 징
만덕~센텀 지하도로(안)	•구간: 만덕~센텀 •규모: L=8.92km, B=4차로	7,601	•광안대교와 연결로 연속류 구간 최대 •상습정체구간인 만덕터널, 만덕대로, 충렬대로의 교통량 분산
수영강변대로, 광안대로	•구간: 만덕~센텀 지하도로 종점 ~49호광장 •규모: L=7.10km, B=6~8차로	-	•기조성 구간
북항대교~동명오거리간 고가·지하차도건설	•구간: 북항대교~대연동 •규모: L=3.04km, B=4~8차로	2,150	•현재 공사중 •내부순환도로 기능극대화
북항대교 및 남북항연결도로	•구간: 북항대교~영도연결도로 ~남항대교 •규모: L=5.77km, B=4~6차로	8,437	•현재 공사중 •북항대교 민간투자사업(공사중)
천마산터널 민간투자사업	•구간: 남항대교~구평동 •규모: L=3.31km, B=4차로	2,795	•민간투자사업으로 추진
을숙도대교~장림 고개간 도로건설	•구간: 천마산터널~신평동 •규모: L=2.60km, B=4차로	3,035	•주요교차로에 지하차도 설치 (계획수립중)

▷ 기존안

사 업 명	사 업 개 요	사업비 (억원)	특 징
만덕교차로~ 미남교차로	•구간: 만덕교차로~미남교차로 •규모: L=3.1km, 4~10차로	-	•기조성 구간(만덕2터널 경유)
미남교차로~ 거성사거리	•구간: 연산교차로~거성사거리 •규모: L=2.0km, 6~9차로	-	•기 확장완료 •거성교차로 입체화계획 필요
거성사거리~ 신리삼거리	•구간: 연산교차로~신리삼거리 •규모: L=3.0km, 6~9차로	-	•황령3터널 접속구간 •연산교차로 통과로 연속류 확보 곤란 (교통체계, 신호체계 개선)
황령3터널	•구간: 신리삼거리~49호광장 •규모: L=4.1km, B=25~59m	2,181	•기존 도심구간과 광안대교 연결 •민간투자사업으로 추진
황령터널입구~ 49호광장	•구간: 만덕교차로~월드컵길 •규모: L=2.1km, 6~8차로	-	•기조성 구간(대남교차로 경유)
북항대교~동명오거리간 고가·지하차도건설	•구간: 북항대교~대연동 •규모: L=3.04km, B=4~8차로	2,150	•현재 공사중 •내부순환도로 기능극대화
북항대교 및 남북항연결도로	•구간: 북항대교~영도연결도로 ~남항대교 •규모: L=5.77km, B=4~6차로	8,437	•현재 공사중 •북항대교 민간투자사업(공사중)
천마산터널 민간투자사업	•구간: 남항대교~구평동 •규모: L=3.31km, B=4차로	2,795	•민간투자사업으로 추진
을숙도대교~장림 고개간 도로건설	•구간: 천마산터널~신평동 •규모: L=2.60km, B=4차로	3,035	•주요교차로에 지하차도 설치 (계획수립중)

4) 경제성 비교

○ 내부순환도로망의 경제적 효과를 판단하기 위해 도로망체계의 개선에 따라 발생하는 편익을 시간편익, 운행편익, 사고편익, 환경편익으로 구분하여 분석하고, 노선별 공사비를 산정하여 경제성 분석을 실시함

○ 동일 구간을 제외한 만덕-센텀지하도로를 이용하는 변경안과 초읍터널과 황령3터널을 이용하는 기존안을 분석한 결과, 변경안의 총 편익이 10.8천억원, 기존안의 총 편익은 10.2천억원으로 변경안의 편익이 더 높은 것으로 분석되었음

(단위: 억원)

구 분	시간편익	운행편익	사고편익	환경편익	합 계
변경안	8,151	1,965	154	571	10,841
기존안	7,682	1,885	144	535	10,246

주 : 동일구간은 분석에서 제외하였으며 할인율 5.5% 적용

○ 동일구간을 제외한 사업비를 산정한 결과, 변경안이 11.1천억원, 기존안이 10.8천억원으로 변경안은 만덕-센텀 지하도로 구간의 공사비가 높아 기존안이 유리한 것으로 산정

○ 내부순환도로에 대한 경제성을 분석한 결과, B/C 기준으로 변경안이 1.09, 기존안이 0.93, NPV의 경우 변경안은 935억원, 기존안은 -656억원으로 분석되었음

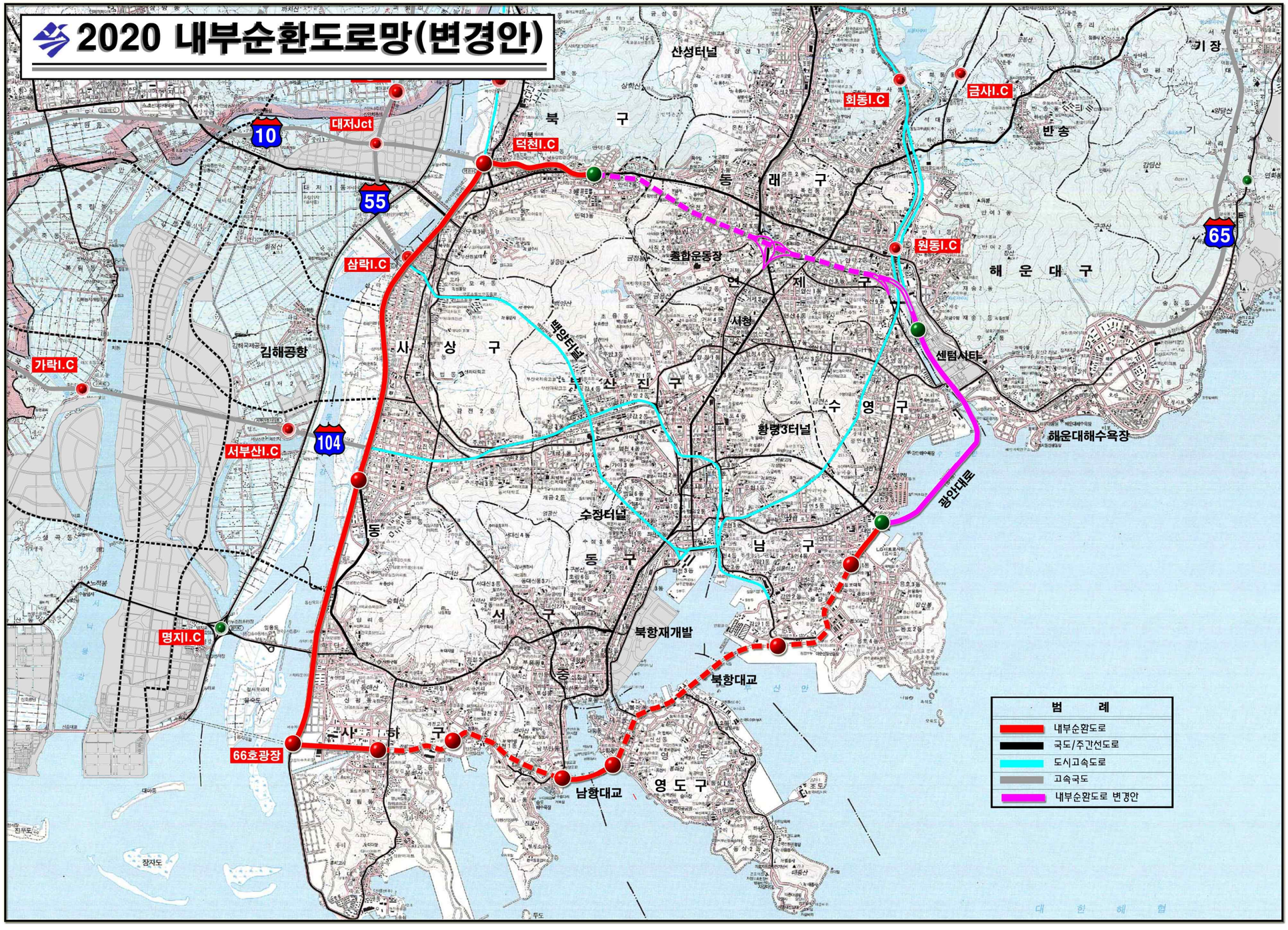
구 분	B/C	NPV(억원)	IRR(%)
변경안	1.09	935	6.5
기존안	0.93	-656	4.7

5) 최적안 선정

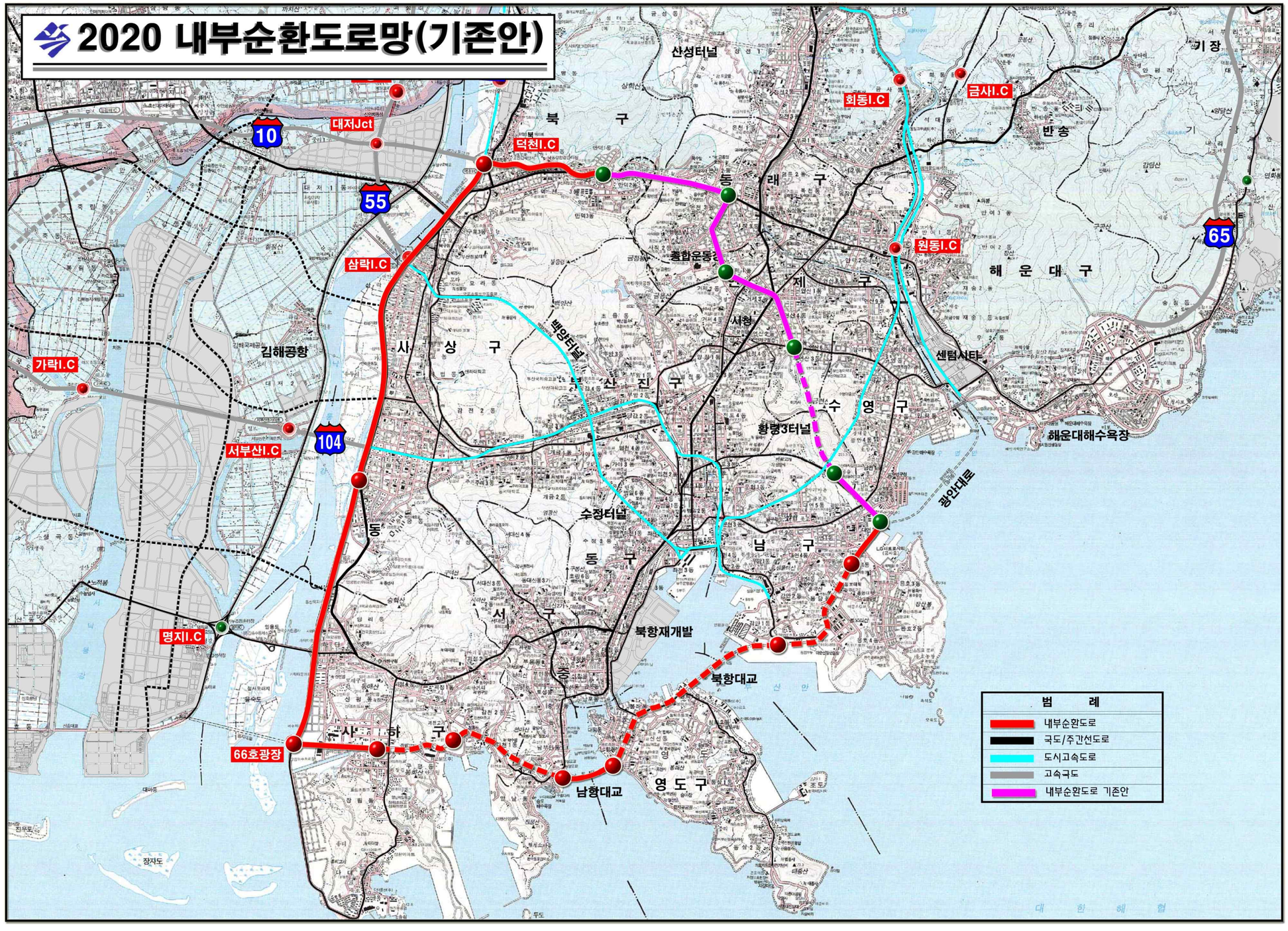
○ 변경안(광안대교~만덕-센텀 지하차도 경유)의 경제성이 기존안보다 높은 것으로 분석되었으며, 네트워크 구성 측면과 통과거리 단축 등 기존안보다 우수하여 최적안으로 선정

<표 5-4> 내부순환도로 대안별 장단점 비교

구 분	장 점	단 점	최적대안
변경안	•만덕-센텀 지하차도(안) 수용에 따른 내부순환도로 연속류 구간 최대 •주요지점에 연결에 따른 분산효과 증가 •내부순환도로망 연장 최소화	•만덕-센텀 지하차도(안)의 구축시기 불투명 •민자구간의 포함에 따른 이용자부담 가중	◎
기존안	•내부순환망 조기 구축 용이 •내부순환도로망의 기존 도심구간 통과로 이용차량 증가	•황령3터널 개설 불투명, 이용자 부담 •연산, 미남교차로의 별도 대책 필요 (예: 순환도로상 교통류의 우선 처리)	



〈그림 5-3〉 2020 내부순환도로망(변경안)



〈그림 5-4〉 2020 내부순환도로망(기존안)

나. 외부순환도로망

○ 도시 지역간 연결기능을 하는 외부순환도로의 변경안은 내부순환도로의 변경에 따라, 종점이 49호광장→광안대교센텀요금소로 변경되었으나, 그 외 구간은 기존안과 노선 상 변경은 없기 때문에, 별도의 대안 선정 없이, 기 선정된 도로망의 노선별 계획 사항 변경에 대해서만 검토함

○ 기존안에서 공사 및 계획노선은 총 5개 노선으로, 초정~화명간 연결도로 건설(화명대교)(공사중), 산성터널 접속도로(화명측) 건설(공사중), 산성터널 건설(민자 추진중), 산성터널 접속도로(금정측) 건설(기본설계), 반송터널 및 접속도로(기본설계)가 있음

○ 기존의 2007년 도로정비기본계획 재정비계획 수립 이후, 5개의 노선에 대한 공사 진행 및 설계시 미미한 변경으로 인해, 도로망의 연장을 수정하여, 기존안에 비해 총 연장이 다소 증가함

<표 5-5> 외부순환도로망 변경 내용

구 분		시 점	주요 경유지	종 점	연장 (㎞)
변경안	외부순환도로	66호광장	신항배후도로~화명대교~산성터널 ~반송터널~해운대	광안대교 센텀요금소	70.10
기존안	외부순환도로	66호광장	신항배후도로~화명대교~산성터널 ~반송터널~해운대	49호광장	69.43

○ 따라서, 외부순환도로망은 미미한 변경으로 인한 연장 조정 외에 별도 노선 상 변경사항이 없기 때문에, 경제성에 대한 차이가 없는 것으로 분석됨

<표 5-6> 외부순환도로망 사업개요

구분	사업명	사 업 개 요	사업비 (억원)	특 징
외부순환도로	부곡동~ 기장간도로	•구간: 부곡동~기장 •규모: L=12.66km, B=4~6차로	5,984	•기존 노선의 통과형식 및 접속부 처리방안 변경 •내리교(국지도31호선)에 접속
	초정IC~ 산성터널간 도로개설	•구간: 초정IC~화명동~산성터널 •규모: L=10.85km, B=4~9차로	6,989	•동·서부권 교통수요에 원활히 대처 •균형 있는 개발과 도심의 교통여건 개선

다. 광역순환도로망

○ 부산광역권 지역간 교통소통을 원활하게 하기 위해 지정된 광역순환도로는 대부분 부산시외 경남지역에 위치하고 있어, 부산광역시 자체적인 조정이 어려운 실정

○ 이에, 각 계획노선들에 대한 공사 중 및 설계시 변경사항에 대해 검토하여, 광역순환도로 전체적으로 노선 재정리가 필요함

1) 대안설정

○ 광역순환도로 대안 설정에 있어, 부산시에 포함되는 시점부의 기존 노선인 국도2호선과 현재 공사 중인 소사~녹산간도로에 대해 2개의 대안을 설정함

<표 5-7> 광역순환도로망 대안 설정

구 분		시 점	주요 경유지	종 점	연장 (㎞)
변경안	광역순환도로	녹산공단 (10번신호등)	녹산교차로(소사~녹산간도로)~장유~김해~좌천~정관신도시	일광	85.48
기존안	광역순환도로	녹산공단 (10번신호등)	용원삼거리(국도2호선)~장유~김해~좌천~정관신도시	일광	85.57

2) 대안별 특징 분석

○ 주변 도로망 구성 측면에서 변경안은 소사~녹산간도로가 향후 신항배후도로Ⅱ(공사중)와 석동~소사간 도로(계획중)와 직접 연결됨에 따라 연속류가 지속적으로 유지되어, 창원 및 경남 각 지역으로 이동이 용이하여, 국도2호선을 경유하던 기존안보다 우수한 것으로 분석

○ 통행시간 단축 측면에서 광역순환도로 변경안은 소사~녹산간도로가 자동차전용도로로 연속류가 확보되어, 국도2호선이 시가화구역인 용원을 지나감에 따라 단속류 구간이 존재하는 기존안에 비해 우수한 것으로 분석되었음

3) 대안별 사업개요

<표 5-8> 광역순환도로 대안별 사업개요 비교

▷ 변경안

구분	사업명	사 업 개 요	사업비 (억원)	특 징
광역순환도로	국도58호선	•구간: 웅동~장유 •규모: L=8.06km, 4차로	2,795	•국도58호선 신설구간(공사중) •지사과학산업단지와 연계
	국도58호선	•구간: 무계~삼계 •규모: L=13.70km, 4차로	3,256	•장유면과 김해시 외곽 연결 (공사중) •외곽순환도로 연장 단축
	국지도60호선	•구간: 생림~상동 •규모: L=8.20km, 4차로	2,081	•군도를 국지도60호선으로 승격 •기존 국도58호선과 국지도 60호선 연결
		•구간: 매리~양산 •규모: L=9.41km, B=4차로	2,277	•국지도 60호선 미연결구간(실시설계중) •순환망구축을 위해 조기 개설 필요
	소사~녹산간 도로	•구간:외부순환도로~소사교차로 •규모: L=5.81km, B=4차로	2,578	•소사~녹산간 도로의 완공시 통행시간 단축, 연속류구간 증가(2013년 완공예정)

▷ 기존안

구분	사업명	사 업 개 요	사업비 (억원)	특 징
광역순환도로	국도58호선	•구간: 웅동~장유 •규모: L=9.26km, 4차로	2,795	•국도58호선 신설구간(공사중) •지사과학산업단지와 연계
	국도58호선	•구간: 무계~삼계 •규모: L=13.70km, 4차로	3,256	•장유면과 김해시 외곽 연결 (공사중) •외곽순환도로 연장 단축
	국지도60호선	•구간: 생림~상동 •규모: L=8.20km, 4차로	2,081	•군도를 국지도60호선으로 승격 •기존 국도58호선과 국지도 60호선 연결
		•구간: 매리~양산 •규모: L=9.41km, B=4차로	2,277	•국지도 60호선 미연결구간(실시설계중) •순환망구축을 위해 조기 개설 필요
	녹산공단~ 웅동간 도로	•구간: 녹산공단~웅동 •규모: L=7.85km, B=4~6차로	-	•국도2호선 경유

4) 통행속도 비교

○ 광역순환도로의 경우 '13년 완공예정인 소사-녹산간 도로를 활용하는 변경안과 기존 국도2호선을 활용하는 기존안은 네트워크 차이가 없어 경제성에 대한 차이는 없음

○ 변경안과 기존안의 차이구간인 소사-녹산간 도로의 국도2호선 구간의 장래(2020년) 통행속도를 비교한 결과 국도2호선(녹산공단-웅동간)은 약35km/h, 소사-녹산간 구간은 약 74km/h로 고속 순환망 구축을 위해 변경안이 적합한 것으로 판단됨

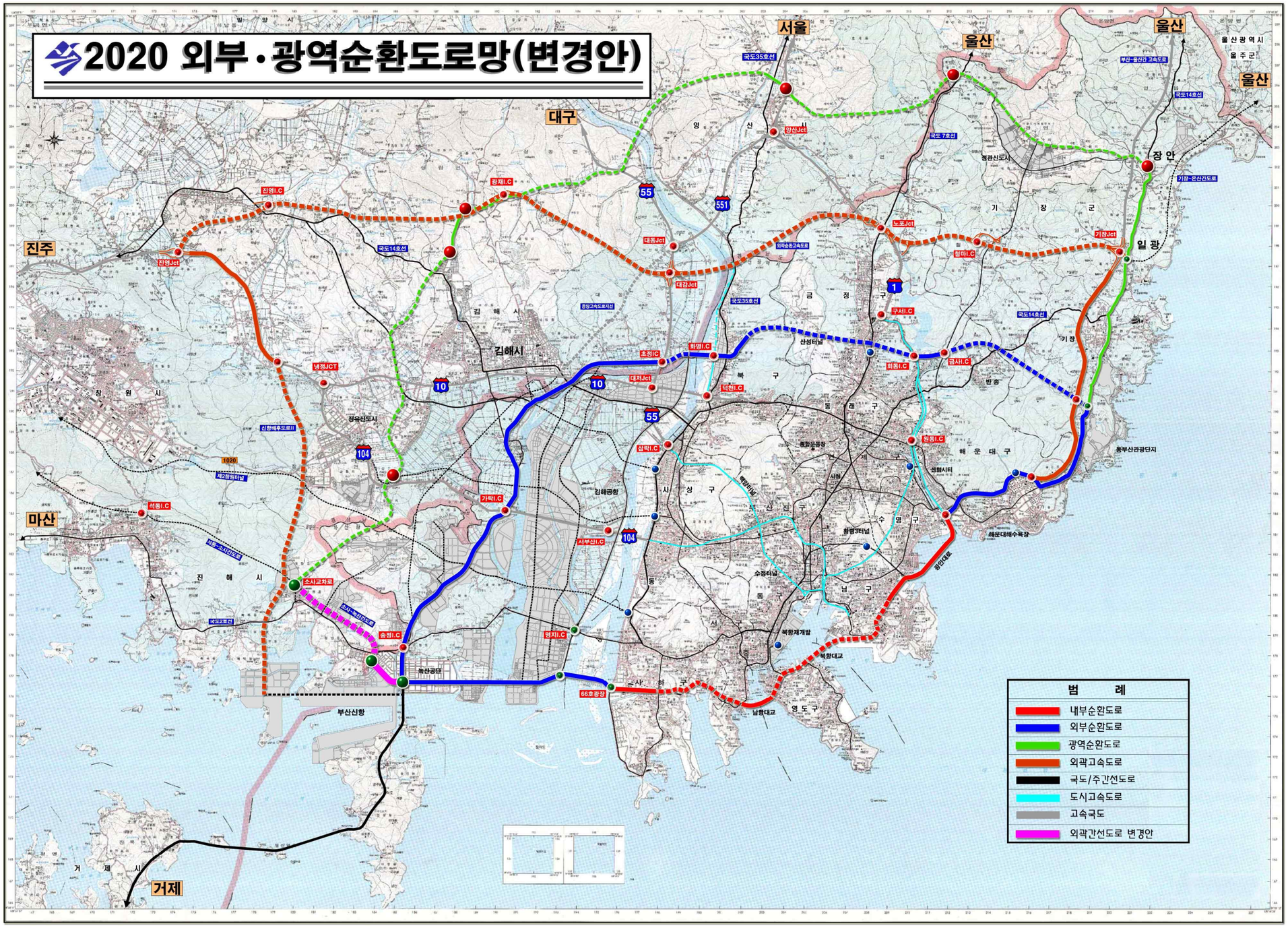
구분	연장	교차로수	평균통행속도	비 고
변경안	5.81km	1	74.4km/h	소사-녹산간도로 이용
기존안	7.85km	5	35.1km/h	국도2호선 이용

5) 최적안 선정

○ 광역순환도로에 대한 대안별 장·단점을 분석한 결과, 변경안은 포함된 도로개설 계획이 모두 확정된 노선으로 광역순환망의 구축이 용이하고 지역간 연결성 우수하며, 기존안보다 통행거리 및 통행시간을 단축할 수 있어 최적대안으로 선정하였음

<표 5-9> 광역순환도로망 장단점 비교

구분	장점	단점	최적 대안
변경안	•관련 도로계획구간의 활용으로 순환망 구축시기 단축 가능 •부산광역시 순환망 구축비용 절감 •소사-녹산 구간의 공사로 연속성 확보 및 지역간 이동성 확보 -향후 신항배후도로Ⅱ, 석동~소사간 도로와 연계	•순환도로 고속기능 확보 어려움 (단속류 2개 구간) -국지도60호선(생림~상동 구간) -국지도60호선(매리~양산 구간) •국지도60호선(매리~양산구간) 구간 사업의 시행시기 미확정	◎
기존안	•관련 도로계획구간의 활용으로 순환망 구축시기 단축 가능 •부산광역시 순환망 구축비용 최소	•순환도로 고속기능 확보 어려움 (단속류 2개구간) -국도2호선(녹산공단~웅동간) -국지도60호선(생림~상동 구간) •국지도60호선(매리~양산구간) 구간 사업의 시행시기 미확정	



〈그림 5-5〉 2020 외부·광역순환도로망(변경안)