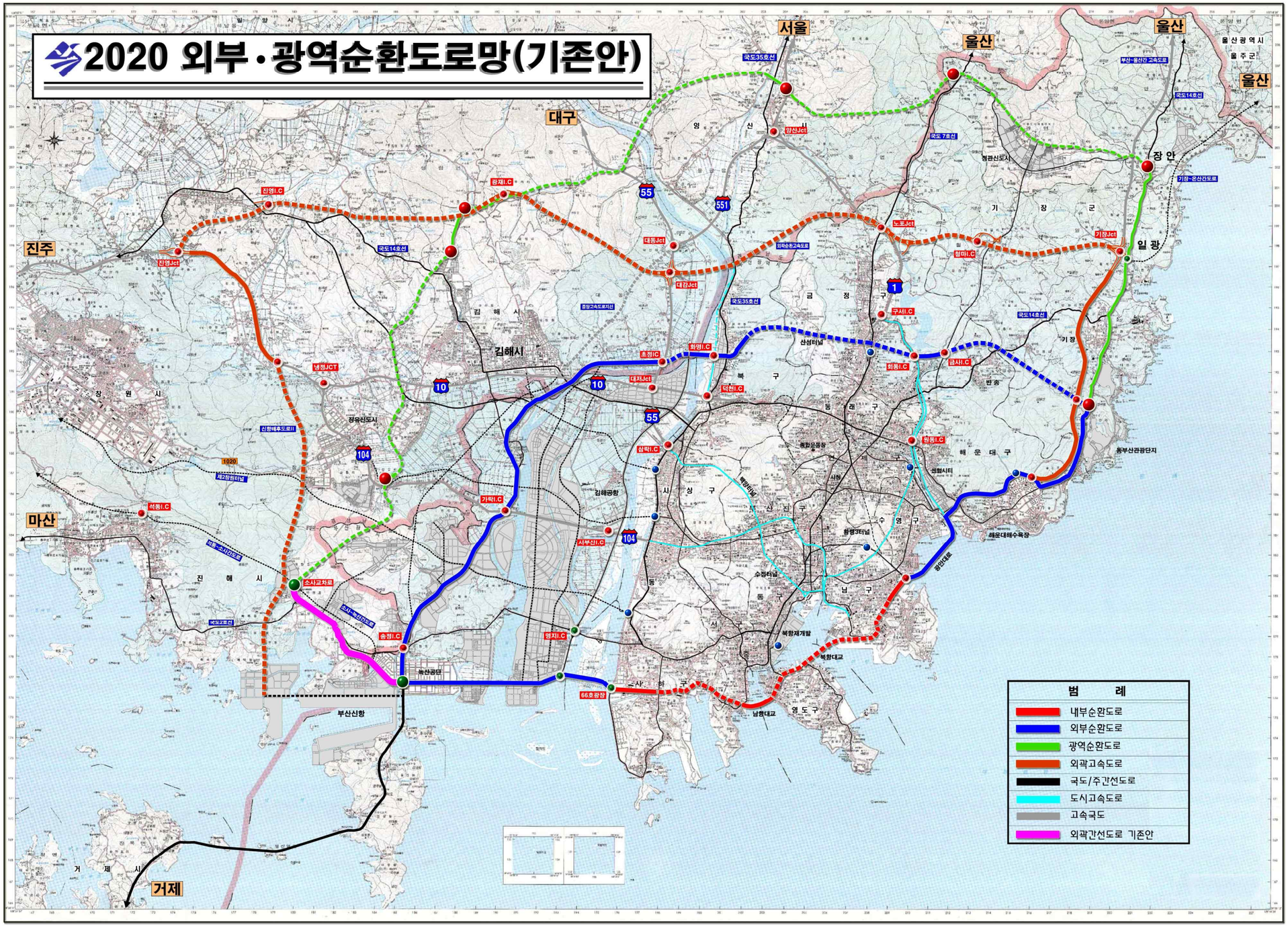


〈그림 5-6〉 2020 외부·광역순환도로망(기존안)

1.3 지하도로망 및 U-Line 도로망 최적안 선정

1.3.1 지하도로망 최적안 선정

가. 검토배경

○ 부산광역시 도심의 심화되는 교통혼잡을 해소하고 고속화를 위해 육상도로의 공급 한계를 극복하고, 도시미관을 해치지 않는 대안 검토 필요

○ 현재까지 제안된 민간사업과 제안노선을 검토하여 재정한계를 고려한 체계적이고 효율적인 최적의 지하도로망 설정

나. 대안설정

○ 지하도로 대안은 강서첨단산업물류도시에서 제안된 3개 노선, 민간사업자가 제안한 6개 노선, 부산교통정비기본계획에서 제안된 4개 노선의 총 13개 노선을 검토

구 분		노 선 명	연장(km)			추정사업비 (억원)	비고
			총연장	터널구간	평면구간 (교량구간)		
1	강서첨단 산업 물류도시	식만~사상~해운대	28.1	18.2	9.9 (3.8)	12,924	5+7 포함
2		가락~사상~대연	18.4	10.4	8.0 (5.3)	8,411	
3		엄궁 ~ 북항	14.7	8.1	6.6 (5.5)	7,949	8,13 포함
4	민간제안 노선	만덕~센텀	8.92	6.91	2.01	7,601	
5		식만~거제~초읍	17.33	7.82	9.51 (3.71)	9,463	1의 좌측부분
6		부평~금정	16.60	15.04	1.56	10,663	10과 동일
7		해운대 재송동 ~해운대 좌동	4.94	3.82	1.12 (0.06)	2,058	1의 우측부분
8		생곡~북항	14.75	7.30	7.45 (4.55)	9,664	3,13과 동일
9		삼락~대연					12와 유사노선 (노선수정)
10	부산 교통정비 기본계획	북항~금정	16.4	-	-	9,840	6과 동일
11		초읍~해운대	12.2	-	-	7,320	1의 우측부분
12		대저~문현	14.7	-	-	8,820	9와유사 (노선수정)
13		엄궁~북항	7.4	-	-	4,440	3의 우측부분

○ 13개 노선을 면밀히 검토하여 중복구간 발생을 지양하고, 효과적으로 도심혼잡을 완화할 수 있도록 2개 대안 설정을 하여 검토

구 분	지하도로 노선 개요	노선수/연장	차로수	사업비(억원)
대안 1	•동서방향 4개축 71.2km, 남북방향 1개축 16.6km 총 87.8km 건설 •네트워크 중복을 최소화한 효율적인 노선대안	5개/ 87.8km	4차로	48,257
대안 2	•동서 5개축 76.7km, 남북 2개축 22.8km 건설 •중복노선을 최소화 •도심소통의 효과적인 통행속도 향상 노선대안	7개/ 99.7km	4차로	50,608

1) 대안 1

○ 대안1은 부산광역시 도심구간 주요 간선축 교통혼잡을 완화하고 거점별 이동의 고속화를 위한 가장 효율적인 노선으로 설정



<그림 5-7> 지하도로 대안 1

① 동서1축 : 북구 만덕교차로 일원~해운대구 광안대교 요금소앞

○ 동서1축은 상습정체구역인 만덕터널, 만덕대로, 충렬대로의 교통량을 분산하여 해당 구간의 교통정체 완화하고, 김해·강서신도시와 해운대를 고속으로 연결하여 내부순환도로의 북측 구간으로 활용 기대

② 동서2축 : 강서구 식만교차로~해운대구 장산교차로(가칭)

○ 동서2축은 상습정체지역인 남해고속도로과 만덕터널의 교통량 분산, 도로용량이 부족한 해운대-도심간 연결, 부산서부, 김해까지 직결하여 및 통과교통량 처리

② 동서3축 : 강서구 봉림교차로~남구 황령교차로(가칭)

○ 동서3축은 부산 서부산권~도심~동부산권을 연계하는 축으로 낙동대교, 가야대로의 교통정체를 완화하고 향후 강서첨단물류산업도시의 진입도로 역할 기대

② 동서4축 : 강서구 세산삼거리 일원~중구 부산세관 일원

○ 동서4축은 부산서부의 산업단지 및 강서첨단물류산업도시와 구도심 및 북항재개발지구, 부산신항과 북항을 연결하며 정체구간인 낙동강하구둑의 교통량을 분산하여, 북항 재개발지구와 부산서부 산업단지, 강서물류산업도시간 혼잡해소 예상

② 남북1축 : 중구 보수사거리 일원~금정구 부곡대우아파트앞

○ 남북1축은 부산시의 유일한 남북축인 중앙대로의 주간선기능이 점차 저하되고 있는 상황에서 중앙대로의 교통량을 분산시켜 중앙대로의 교통정체 해소, 중·장거리 통과교통 및 고속통행 기능을 부여함으로써 도로기능 이원화 가능

2) 대안 2

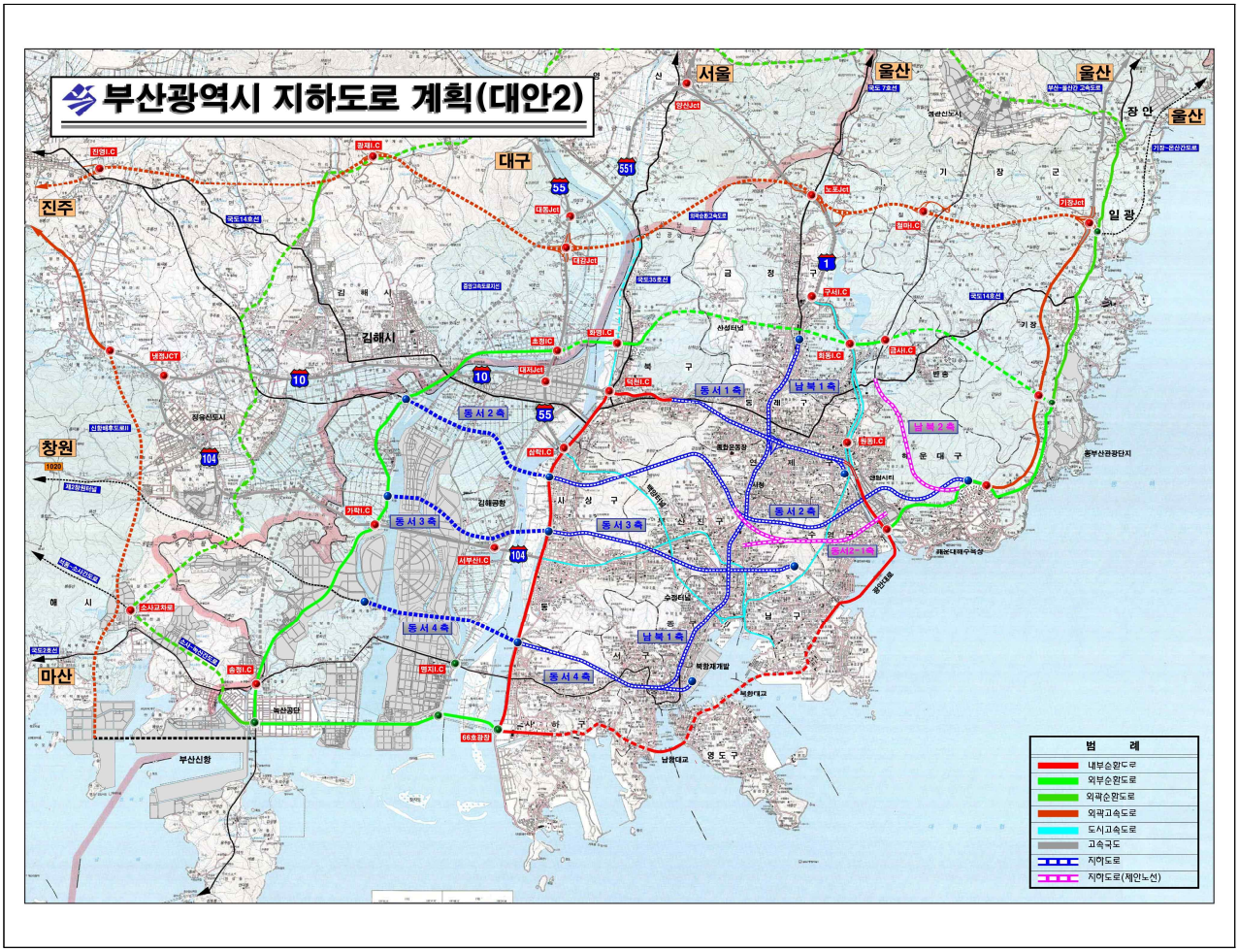
○ 대안2는 부산광역시 도심구간 주요 간선축 교통혼잡을 완화하고 거점별 이동의 고속화를 효과적으로 수행할 수 있는 노선으로 설정하였으며, 동서축에 1개축(동서2-1)과 남북축에 1개축(남북2)이 대안1에 추가됨

① 동서2-1축 : 부산진구 (구)대우버스~해운대구 올림픽공원/부산진구 연지삼거리~해운대구 올림픽공원

○ 동서2-1축은 동서2축의 지선 성격으로 부산진구 양정에서 분리되어 해운대 센텀까지 추가 연결하는 대안임

② 남북2축 : 해운대구 석대쓰레기매립장앞~해운대구 대천램프 일원

○ 남북2축은 해운대~반송로~석대~정관신도시 연결도로로 컨테이너배후도로, 충렬대로, 장산1,2터널의 교통정체를 완화하고, 교통취약지역인 정관신도시의 접근성 향상 기대



<그림 5-8> 지하도로 대안 2

다. 지하도로망 최적안 선정

○ 대안2는 남북2축의 경우 해운대 접속지점이 동서2축의 접속지점과 인접하여 이에 따른 추가적 기술검토가 필요하며, 남북2축과 동서2-1축은 상대적으로 경제성이 낮아 부산의 재정한계와 네트워크 효율성 측면에서 대안1의 추진이 적합

○ 장기적으로 부산광역시의 발전에 따른 장래여건변화에 대응하여 대안2의 동서2-1축과 남북2축에 대한 건설을 검토할 필요성이 있을 것으로 판단됨

1.3.2 U-Line 도로망 검토

가. 개념

○ U-Line은 대전～통영간 고속도로, 건설계획 중인 통영～거제간 고속도로, 부산～거제간 연결도로와 연계하여, 경부고속도로, 부산～대구 고속도로와 연결된 동남권 고속화도로망 구축 노선임

나. 검토배경

○ 부산지역의 경우 국가기간망이 도심 북쪽에 위치하는 지리적 특성을 가지고 있어 국가기간망(경부고속도로, 부산-대구 고속도로, 부산-울산 고속도로)과 연계하는 U-Line 검토 필요

○ 부산신항 및 가덕도 개발과 관련하여 제1배후도로의 교통량은 점차 증가할 것으로 예상되며, 신항배후도로1의 교통지표 검토와 더불어 장래 여건변화를 감안시 필요할 것으로 판단됨

다. U-Line 대안 설정

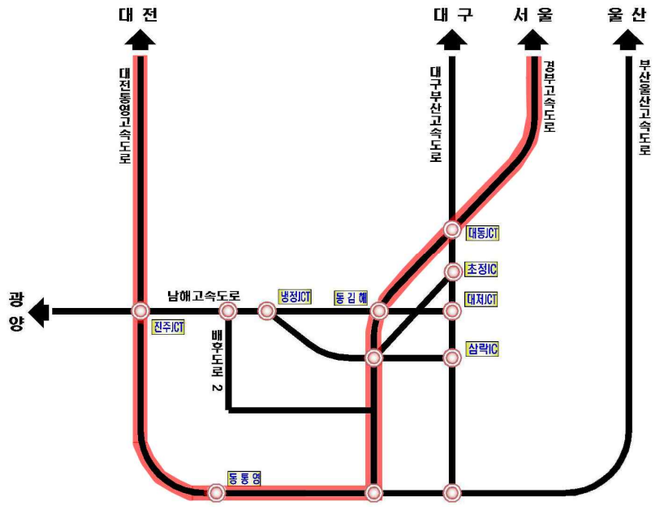
○ 대안 1은 송정I.C～동김해I.C를 거쳐 대동Jct로 연계되는 노선으로 주요 국가기간망과 연결하며, 대안 2는 신항배후도로1을 이용하는 노선으로 송정I.C～가락I.C 입체화 필요 노선임

○ 대안 3은 다대항 배후도로를 이용하는 노선으로 장림I.C～감전사거리 입체화 필요하며, 대안 4는 남항대교, 북항대교 및 광안대교를 이용하는 U-LINE으로 녹산공단 내부도로 및 을숙도대로 일부구간의 입체화가 필요함

라. U-Line 최적안 선정

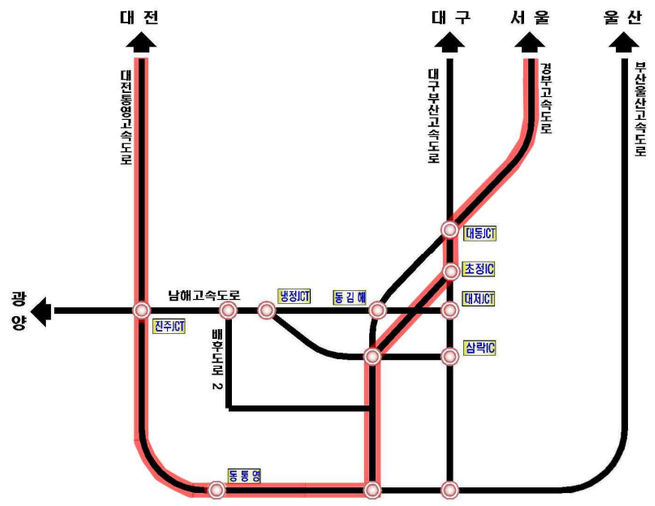
○ 4개의 대안을 설정하여 검토한 결과, 기존도로의 확장 및 입체화를 통한 연속류 확보가 가능하고 현재 공사 중인 외곽고속도로와 신항배후도로 2의 완공 등을 감안할 때 대안2가 가장 바람직한 것으로 판단됨

○ 그러나, 대안2의 경우 완전한 연속류 확보가 곤란한 점을 감안할 때 장기적으로 대안1인 송정IC~동김해Jct를 연결하는 고속도로의 신설을 검토할 필요성이 있을 것을 판단됨



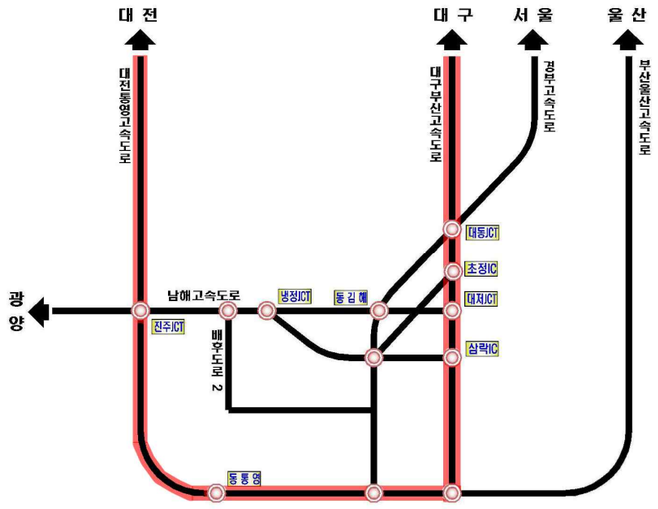
<U-LINE 대안 1>

장점	총 연장 26.7km 별도의 입체화 필요 없음	단점	미 개설 구간으로 인해 조성시기 미정



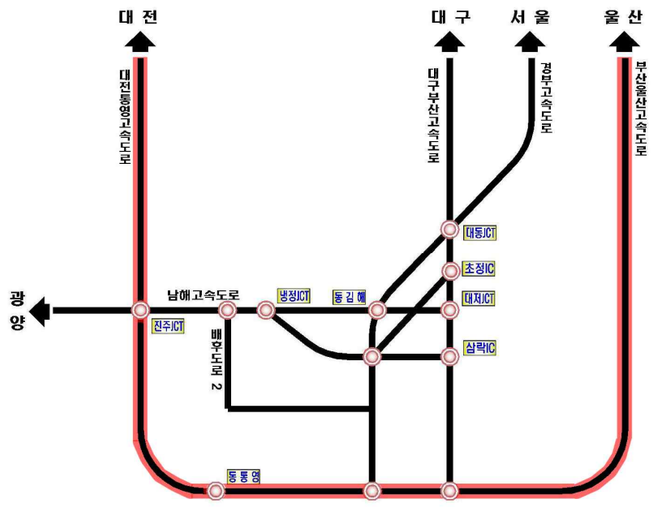
<U-LINE 대안 2>

장점	총 연장 26.7km로 가장 짧은 구간 제 1배후도로를 이용하는 노선	단점	송정I.C~가락I.C 입체화 필요



<U-LINE 대안 3>

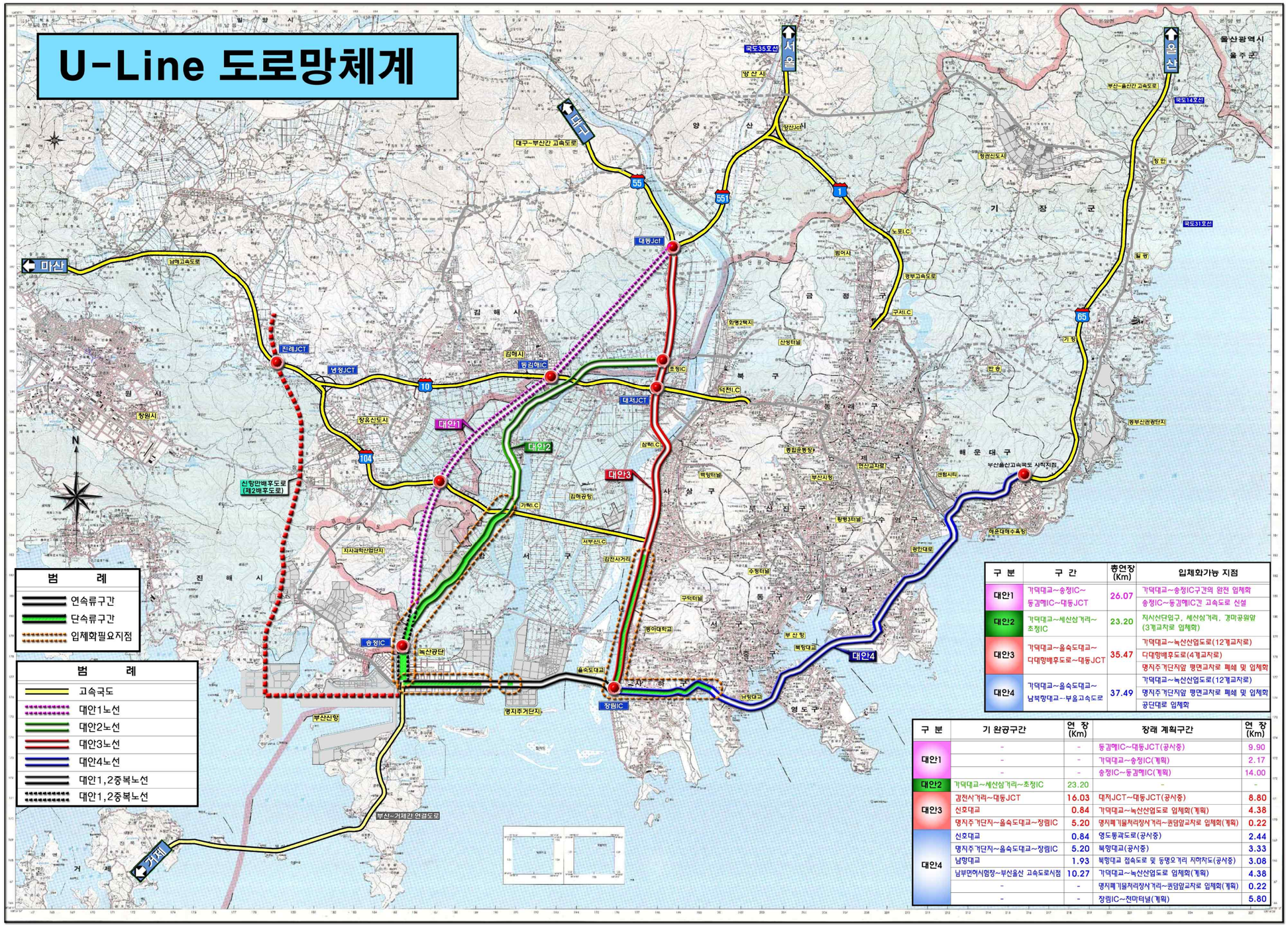
장점	총 연장 35.5km 대구-부산고속도로와 U-LINE 형성	단점	동-서축 입체화 지점 다수



<U-LINE 대안 4>

장점	총 연장 36.5km로 가장 긴 구간 부산-울산고속도로와 U-LINE 형성	단점	동-서축 입체화 지점 다수

<그림 5-9> U-Line 대안 검토



구 분	구 간	총연장 (Km)	입체화가능 지점
대안1	가덕대교~송정IC~동김해IC~대동JCT	26.07	가덕대교~송정IC구간의 완전 입체화 송정IC~동김해IC간 고속도로 신설
대안2	가덕대교~세산삼거리~초정IC	23.20	지사산단입구, 세산삼거리, 경마공원앞 (3개교차로 입체화)
대안3	가덕대교~율숙도대교~다대망배후도로~대동JCT	35.47	가덕대교~녹산산업도로(12개교차로) 다대망배후도로(4개교차로) 명지주거단지앞 평면교차로 폐쇄 및 입체화
대안4	가덕대교~율숙도대교~남북항대교~부울고속도로	37.49	가덕대교~녹산산업도로(12개교차로) 명지주거단지앞 평면교차로 폐쇄 및 입체화 공단대로 입체화

구 분	기 완공구간	연 장 (Km)	장래 계획구간	연 장 (Km)
대안1	-	-	동김해IC~대동JCT(공사중)	9.90
	-	-	가덕대교~송정IC(계획)	2.17
	-	-	송정IC~동김해IC(계획)	14.00
대안2	가덕대교~세산삼거리~초정IC	23.20	-	-
대안3	감전사거리~대동JCT	16.03	대저JCT~대동JCT(공사중)	8.80
	신호대교	0.84	가덕대교~녹산산업도로 입체화(계획)	4.38
	명지주거단지~율숙도대교~정림IC	5.20	명지폐기물처리장사거리~퀸덤앞교차로 입체화(계획)	0.22
대안4	신호대교	0.84	영도통과도로(공사중)	2.44
	명지주거단지~율숙도대교~정림IC	5.20	북항대교(공사중)	3.33
	남항대교	1.93	북항대교 접속도로 및 동명오거리 지하차도(공사중)	3.08
	남부면여시엄장~부산울산 고속도로시점	10.27	가덕대교~녹산산업도로 입체화(계획)	4.38
	-	-	명지폐기물처리장사거리~퀸덤앞교차로 입체화(계획)	0.22
	-	-	정림IC~천마터널(계획)	5.80

〈그림 5-10〉 U-Line 도로망체계