

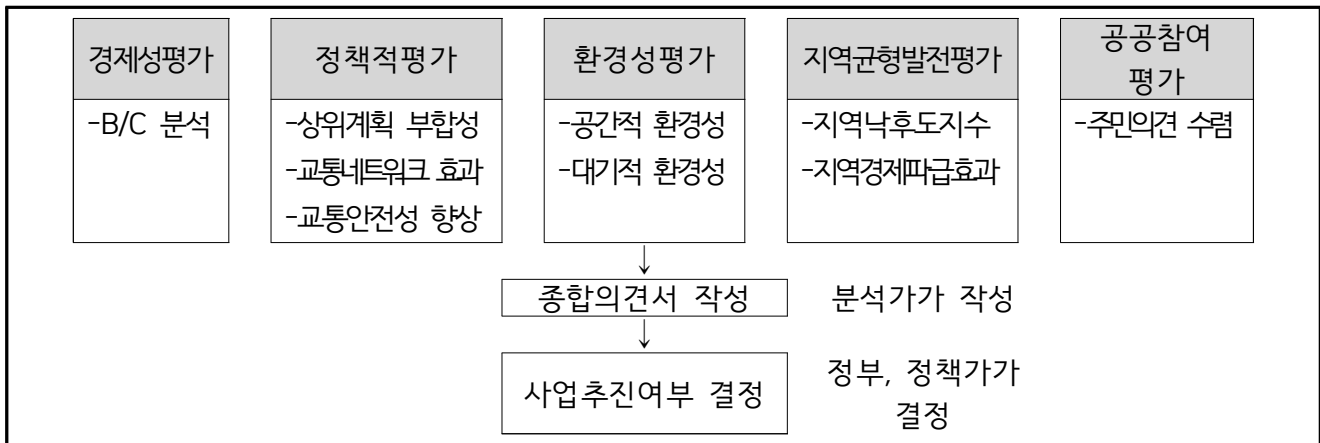
- 9.1 종합평가 개요
- 9.2 항목별 평가
- 9.3 종합평가 결과

제9장 종합평가

9.1 종합평가 개요

- 개별 교통투자사업의 추진여부결정은 경제성 분석결과와 정책성, 환경성, 지역균형발전, 공공참여 등을 종합적으로 평가하여 사업의 추진여부를 결정할 수 있다.
- 종합평가는 정형적인 계량화 방법론이 제시되지 않아 타당성 평가에 반영되지 않았던 정책성, 환경성, 지역균형발전, 공공참여 등 사업시행에 따른 다양한 효과에 대하여 분석가의 판단을 통해 경제성 분석 결과와 함께 종합적으로 평가하고 각 항목별 문제점을 도출하여 대책을 마련하여 사업추진여부를 결정하는데 참고자료를 제공하는데 목적이 있다.

< 종합평가의 절차 >



- 종합평가를 위한 분석항목별 제시내용은 다음과 같으며, 분석가는 각 분석항목별 해당사업의 특성을 기술하여 정책결정의 참고자료로 제공하여야 한다.

< 종합평가를 위한 분석항목 >

| 분석항목 | | 제시형식 |
|--------------|------------|--|
| 정책적 분석 | 상위계획과의 부합성 | ○ 타당성 조사에서 제시된 전체계획 대비 본 과업노선의 포함 여부 제시 |
| | 교통 네트워크 효과 | ○ 타당성 조사 노선과 영향권내 제시한 기준에 대한 일치 여부와 관련된 체크리스트 작성 |
| | 교통 안전성 향상 | ○ 사업 시행에 따른 접근성 및 혼잡완화효과의 체크리스트 작성 |
| 환경성 분석 | 공간적 환경성 | ○ 국토환경성평가도(환경부) 및 토공량을 기준으로 사업노선 통과지역의 환경에 미치는 영향정도 제시 |
| | 대기적 환경성 | ○ 건설 후 사업노선의 운영 중 발생하는 대기오염물질 발생에 대한 환경에 미치는 영향정도 제시 |
| 지역균형 발전분석 | 지역 낙후도 지수 | ○ 사업대상지의 낙후도 순위제시 |
| | 지역경제 파급효과 | ○ IRIO(Interregional Input-Output Model)모형에 따라 도출된 결과 제시 |
| 공공참여분석 | | ○ 관련지역 주민의 의견 제시 |

9.2 항목별 평가

9.2.1 정책적 분석

가. 상위계획과의 부합성

- 상위계획은 사업노선의 특성에 따라 해당되는 계획과 해당되지 않는 계획, 계획주체에 따라 발간되는 계획과 발간되지 않는 계획이 있으므로 본 사업노선과 부합성을 고려하여 검토 대상을 선정해야 한다.

< 종합평가를 위한 분석항목 >

| 구분 | 필수 검토 계획 | 추가 검토 계획 | 계획주체 |
|----------------|--|---|-------------------|
| 국가 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 국토종합계획 ○ 국가기간 교통망계획 ○ 도로정비 기본계획 ○ 국가철도망 구축계획 ○ 교통시설 투자계획 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 대도시권 광역교통 기본계획 ○ 대도시권 광역교통 시행계획 ○ 지방5대도시권 광역교통계획 ○ 수도권 광역도시계획 ○ 수도권 광역교통망계획 ○ 수도권 정비계획 ○ 수도권 광역교통 5개년 계획 및 추진계획 ○ 추가적인 교통관련 계획 | 국토 교통부 |
| 광역 자치 단체 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 광역자치단체 종합계획 ○ 광역자치단체 도로정비 기본계획 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 광역자치단체 장기발전계획 ○ 광역자치단체 도시교통정비 기본계획 ○ 광역자치단체 대중교통 기본계획 ○ 광역자치단체 도시기본계획 ○ 광역자치단체 광역도시계획 ○ 추가적인 교통관련 계획 | 도, 특별시, 광역시 |
| 지자체 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체 도시(군)기본계획 ○ 지자체 교통정비 기본계획 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체 장기발전계획 ○ 지자체 대중교통 기본계획 ○ 추가적인 교통관련 계획 | 시, 군, 구 |

자료 : 교통시설 투자평가지침, 2013.11, 국토교통부

- 본 과업에서는 상위계획에서 본 사업노선에 대한 직접적인 사업노선 정의, 사업노선의 추가예정, 간접적인 사업노선의 언급 형태 등에 관하여 자료조사를 수행하였다.

< 상위계획과의 부합성 검토 결과 >

| 구 분 | 상위계획 | 부합성 검토결과 |
|-----|---|--|
| 국가 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 송도지구지식정보단지 조성사업 광역교통개선대책, 국토교통부, 2009 ○ 송도국제도시 첨단산업클러스터(C) 개발사업, 산업통상자원부, 2015 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 광역교통개선대책으로 송도5교 남북방향 입체화 반영 ○ 종합개선방안 및 시행계획으로 송도5교 고가차도 건설 반영 |
| 지자체 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 인천시 도로정비 기본계획, 인천광역시, 2013 ○ 제2차 인천시 도로건설 관리계획(안), 인천광역시 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 인천시 간선도로망 계획에 포함 ○ 송도5교 고가차도 반영 요청 |
| 기타 | - | - |

나. 교통 네트워크 효과

- 단일구간의 교통사업은 교통축 또는 네트워크 전반에 걸쳐 효율성을 저하시킬 수 있으므로 해당 사업과 주변의 관련사업 또는 관련 네트워크의 일관성을 검토할 수 있다. 또한, 전반적인 네트워크의 접근성 향상, 혼잡도 개선 등 사업시행에 따른 관련 네트워크의 효과를 적절히 고려하여 정책적 항목에 포함할 수 있다.
- 교통네트워크 효과는 분석가의 판단에 따라 검토 방법을 제시할 수 있으나, 효과가 대부분 정성적인 특성을 나타내기 때문에 계량화가 어려우므로 교통시설 투자평가지침에서 제시하고 있는 관련 항목에 대한 체크리스트 작성하고 기준에 대한 부합여부를 체크하여 사업시행에 따른 네트워크 효과를 검토하였다.

< 교통 네트워크 효과 평가 결과 >

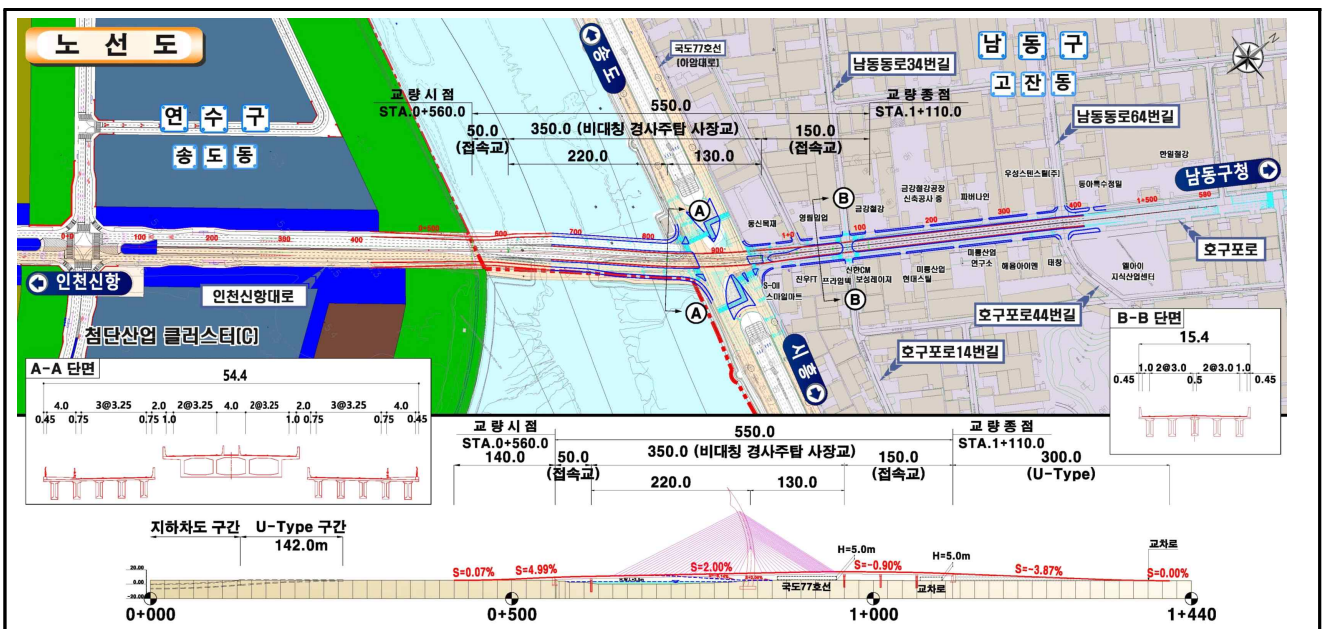
| 구 분 | 효과 판단기준 | 평 가 | 평가내용 |
|-----------|---|-----|---|
| 네트워크의 일관성 | (영향권내 동일노선에 대하여) ○ 설계속도의 일치성 | 0 | ○ 상부도로의 설계속도가 60km/h인 점을 고려하여 본 과업노선의 설계속도는 60km/h로 적용 |
| | ○ 차로수의 일치성 | 0 | ○ 현재 4차로 운영 중인 송도5교를 10차로(고가 4, 하부 6)로 확보하여, 상류부(8차로) 도로와 연결성 확보 |
| | ○ 주변노선 사업추진시기 일치성 | 0 | ○ 본 과업노선은 송도11공구의 외부 진출입 도로로서 11공구 공사 완료시기에 맞추어 사업이 진행되도록 사업추진시기 결정 |
| 접근성 | ○ 사업지역 접근시간 개선효과 - 사업노선이 지역간 통행인 경우 : 사업지역 도심지↔사업외 지역간 (전국 248개 시/군/구)의 미시행시-시행시 Shortest Path Analysis 통행시간 분석결과에 따른 사업지역 접근시간 개선효과 | - | 해당 없음 |
| | - 사업노선이 지역내 통행인 경우 : 도청 또는 시청 소재지↔영향권내 존간의 미시행시-시행시 Shortest Path Analysis 통행시간 분석결과에 따른 사업지역 접근시간 개선효과 | - | 해당 없음 |
| 혼잡 완화효과 | ○ 영향권내 혼잡완화 효과 - 영향권내 미시행시-시행시의 개략적인 V/C 산출을 통한 평균 V/C의 개선 효과 | 0 | ○ 고가차도 개설시 송도11공구 및 항만접근 차량에 의한 지체를 저감시켜 송도5교 교차로의 혼잡 완화 ○ 송도5교 교차로 지체도] - 미시행시 : 645초/대(FFF) - 시행시 : 63.2초/대(D) |

다. 교통 안전성 향상

- 교통 안전성 향상은 노선의 선형을 설계함에 있어 실제 완공 후 노선을 이용하는 사람들의 안전성을 평가하는 것으로 경제성 측면의 교통사고 절감편익과는 개념이 상이하다. 교통사고 절감편익은 교통사고 발생에 대한 사망, 중상 등의 비용으로 미시행시-시행시 교통사고 절감효과를 계량화하여 평가하는 것이지만, 교통 안전성 향상은 계량화하기 어려운 선형설계와 관련하여 실제 노선을 이용하는 사람들의 안전성에 대한 절대적인 효과 등에 관한 항목을 평가하여 사업시행 여부를 결정하는데 참고자료로 이용할 수 있다.
- 교통 안전성 향상에 관한 평가는 교통 네트워크 효과와 같이 항목별의 계량화가 어렵기 때문에 교통시설 투자평가 지침에서 제시한 체크리스트를 기준으로 부합여부를 판단하였다.

< 교통 안전성 향상 >

| 구 분 | 평가 항목 | 평가 | 평가내용 |
|-----------|-------------|----|---|
| 교통 안전성 평가 | ○ S 커브의 설계 | 0 | ○ 직선형 고가차도로 S 커브 구간 미발생 |
| | ○ 주행시거 불량 | 0 | ○ 교차로의 통과교통량을 고가차도로 대치함에 따라 교차로에서 발생하는 시거 불량 없음 |
| | ○ 종단경사의 적정성 | 0 | ○ 최대 4.99%로 적정 종단경사 확보 |
| | ○ 차로폭원 검토 | 0 | ○ 설계기준(60km/h)을 만족하는 도로 폭원 (3.0~3.25m)확보 |



< 교통안전성 평가 노선도 >

9.2.2 환경성 분석

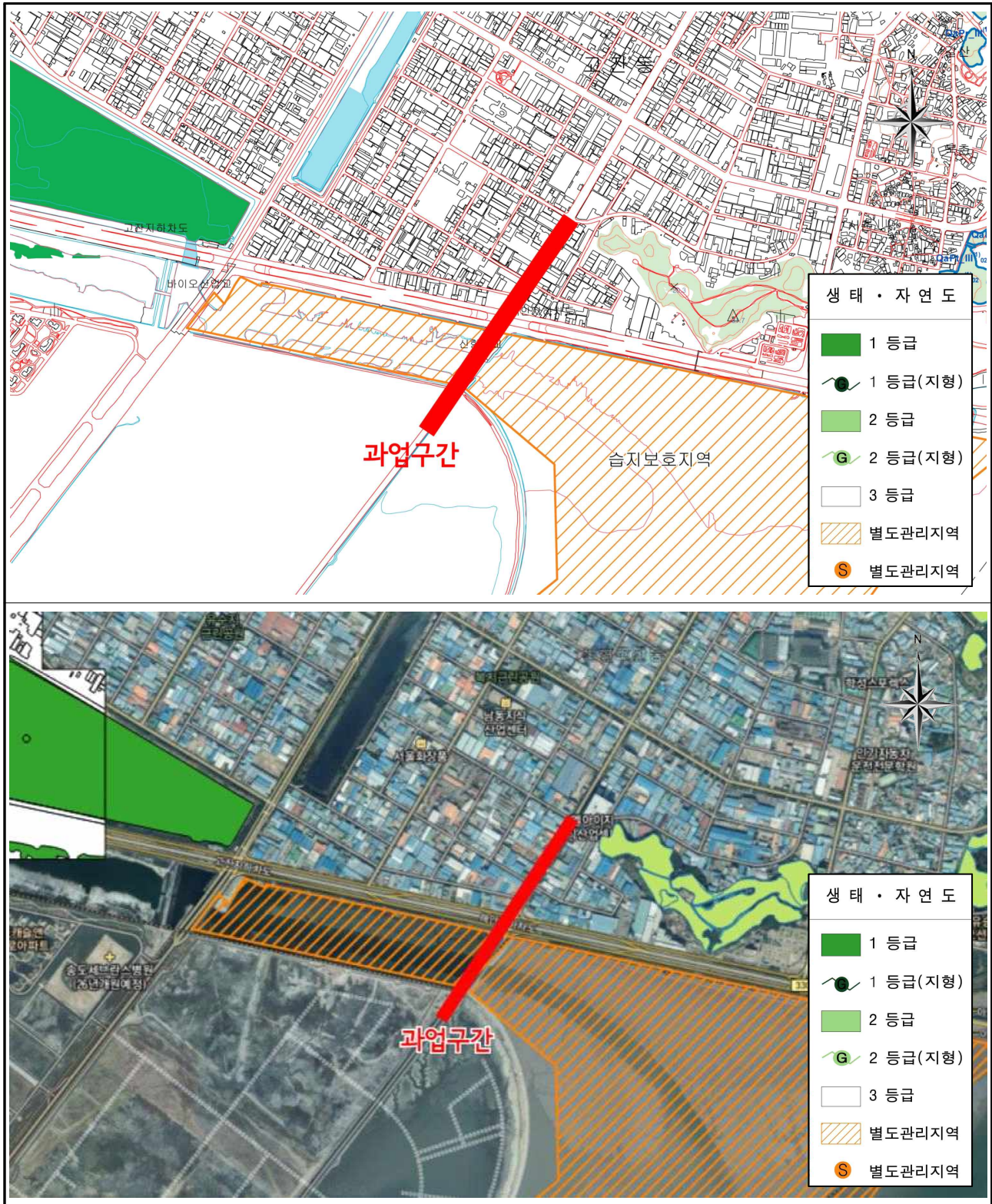
- 본 환경성 검토는 「송도국제도시 첨단산업클러스터(11공구) 개발사업 환경영향평가서, 인천경제자유구역청, 2015.4」를 참고하여 환경성 검토서를 작성하였으며, 환경성은 사업의 절대적 효과를 고려하여 사업시행에 따른 환경파괴정도를 검토하는 것으로 공간적 환경성과 대기적 환경성을 분류하여 검토할 수 있다.

가. 공간적 환경성 분석

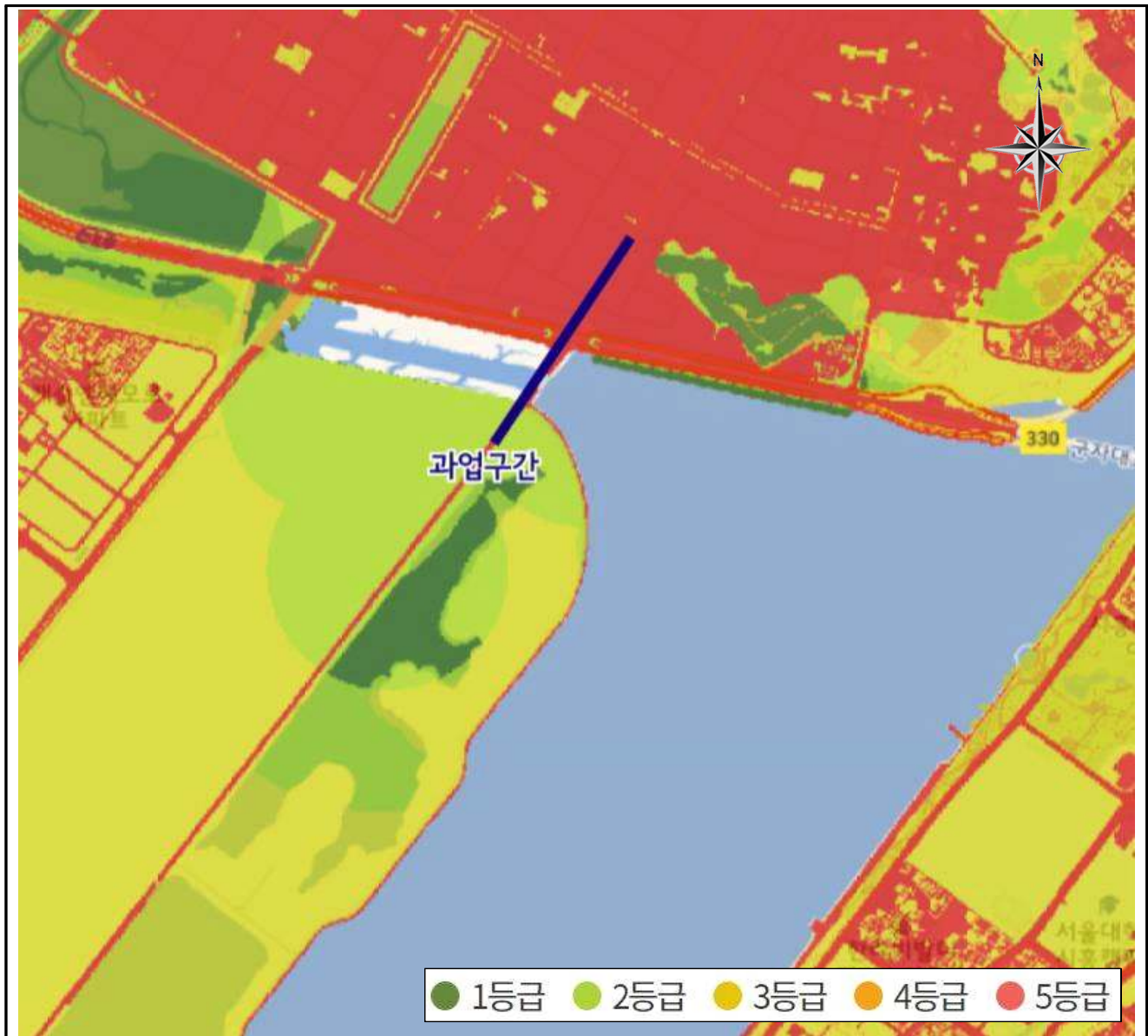
- 공간적 환경성은 환경부에서 구축한 생태·자연도 및 국토환경성평가지도를 이용하여 사업노선이 통과하는 구간의 환경가치등급을 제시하고 실제 공사에서의 토공량을 산출하여 종합적인 환경파괴 정도를 제시할 수 있다.
- 사업노선 내 생태·자연도 1등급 지역은 위치하지 않으나, 송도5교 계획구간은 별도관리지역(송도갯벌 : 습지보호지역)을 통과하는 것으로 조사되었다.
- 사업노선은 대부분 기개발지역에 위치하고 있어 국토환경성평가 5등급지역에 위치하고 있으며, 송도5교 교량이 통과 할 것으로 계획된 송도갯벌 및 사업노선 남측 인접지역은 국토환경성평가 1~2 등급지역이 부분적으로 분포하고 있는 것으로 조사되었다.

＜ 환경가치 수준 검토결과 ＞

| 통과지역 내 환경가치 | 노선연장에 대한환경가치 등급별 비율 | 종합적인 환경파괴정도 판단 | 평가 |
|----------------|-------------------------|---|----|
| 1 1과 2 2 | 30%이상 60%이상 50%이상 | <div> <div>높음</div> <div>^</div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </</div></div> | |



< 생태·자연도 검토결과 >



〈 국토환경성평가도 검토결과 〉

나. 대기적 환경성 분석

- 대기적 환경성 분석은 사업 시행 후 운영하면서 발생하는 대기오염물질의 발생량을 예측하여 해당사업의 친환경정도를 측정하는 것으로 절대적 기준치 초과여부에 대한 객관적 평가를 할 수 있다.
- 기준치로는 「육상교통수단의 환경성 비교분석(2002, 한국환경정책평가연구원)에서 제시하는 전국 수단별 평균 대기오염물질 배출량을 기준치로 설정하였다.

〈 전국 수단별 평균 대기오염물질 배출량 〉

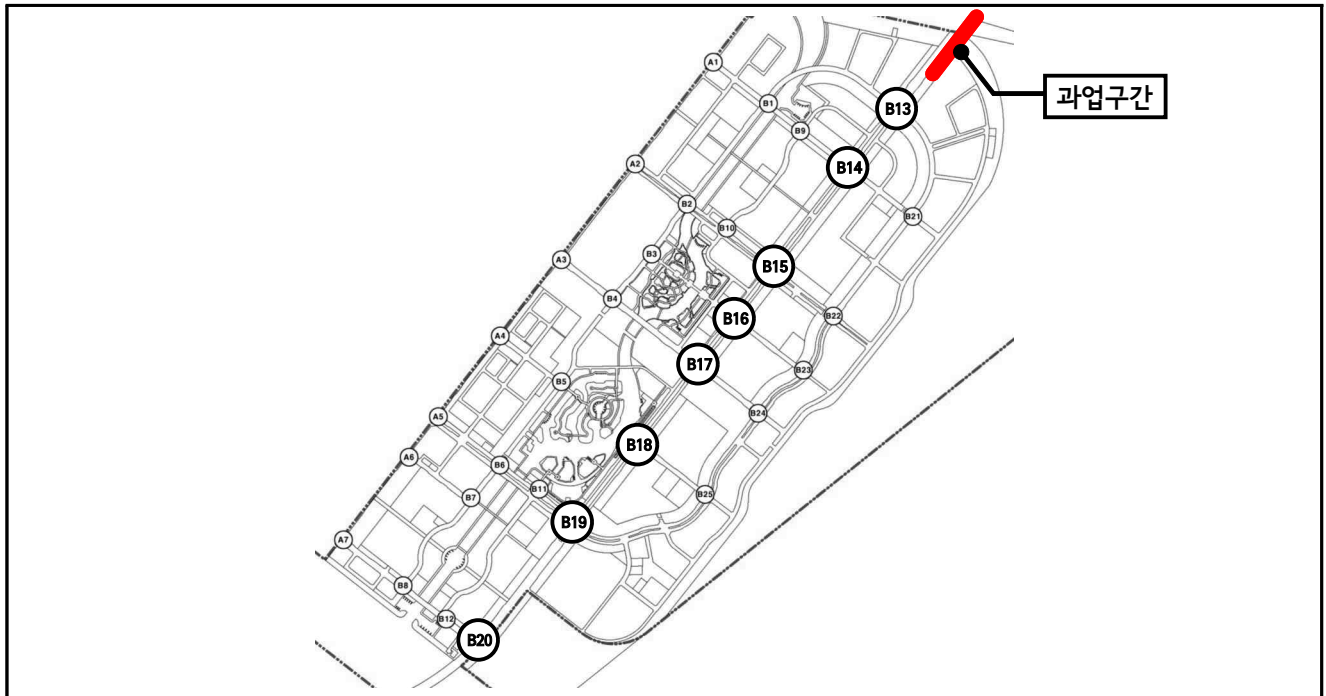
(단위 : kg/백만인(톤)·km)

| 구분 | | Nox | PM |
|----|----|----------|--------|
| 여객 | 도로 | 388.10 | 32.90 |
| 화물 | 도로 | 2,215.70 | 431.50 |

< 차종별 오염물질 배출계수 산정방법 >

| 차종 | PM-10 | NOx | 분류 | 비고 |
|-----|-------|-------|------------------------|----|
| 승용차 | - | 0.015 | 소형승용 / 휘발유 / 기준1 | |
| 버스 | 소형 | 0.018 | 대형승용 / 25인 이하 / 경유 | |
| | 대형 | - | 초대형승용 / 시내버스/ CNG | |
| 화물차 | 소형 | 0.001 | 소형화물 / RW≤1,305kg / 경유 | |
| | 중형 | 0.001 | 중형화물 / RW>1,760kg / 경유 | |
| | 대형 | 0.048 | 초대형화물(적재량 5t초과) / 경유 | |

자료 : 자동차 총 오염물질 배출량 산정방법에 관한 규정, 환경부 고시 2010-161호



< 송도국제도시 첨단산업클러스터(11공구) 개발사업 환경영향평 시 대기질 오염검토결과 >

- 사업노선을 통과할 것으로 예상되는 B13 ↔ B14 구간 침두시 교통량으로 인한 대기오염물질 배출량 산정결과, PM-10은 0.0208, NO₂ 0.1772g/sec가 배출되는 것으로 예측되었다.

| 차종 | 침두시 | | 일평균 | |
|---------|--------|-----------------|--------|-----------------|
| | PM-10 | NO ₂ | PM-10 | NO ₂ |
| B13↔B14 | 0.0208 | 0.1772 | 0.0009 | 0.0647 |
| B14↔B15 | 0.0156 | 0.1336 | 0.0006 | 0.0484 |
| B15↔B16 | 0.0109 | 0.0936 | 0.0005 | 0.0340 |
| B16↔B17 | 0.0082 | 0.0710 | 0.0003 | 0.0254 |
| B17↔B18 | 0.0103 | 0.0889 | 0.0004 | 0.0320 |
| B18↔B19 | 0.0037 | 0.0308 | 0.0002 | 0.0114 |
| B19↔B20 | 0.0452 | 0.3884 | 0.0019 | 0.1406 |

9.2.3 지역균형발전 분석

가. 지역 낙후도 지수

- 지역낙후도지수는 낙후 정도를 구성하는 지표들의 가중평균값으로 「지역개발사업에 관한업무지침, 국토교통부」에서 제시한 개발촉진지구 지정에 사용되는 8개 지표를 활용하며, 지표간 가중치는 AHP 구조 설정을 통한 학회, 연구소, 예비타당성조사 수행경험자 등을 대상으로 설문조사를 수행하여 결정한다.

〈 지역낙후도 지수 산정에 사용되는 지표의 개요 〉

| 부 문 | 지 표 | 측정 방법 | 가중치 |
|----------------|------------|---------------------------------------|-------|
| 인 구 | 인구증가율 | 최근 5년간 연평균 인구증가율 | 8.9% |
| 산 업 | 제조업종사자비율 | (제조업종사자수 / 인구) ×100 | 13.1% |
| 지역기반시설 | 도로율 | (법정도로연장 / 행정구역면적)×100 | 11.7% |
| 교 통 | 승용차등록대수 | (승용차등록대수 / 인구) ×100 | 12.4% |
| 보건 · 사회보장 | 인구당 의사수 | (의사 수 / 인구)×100 | 6.3% |
| | 노령화지수 | (65세 이상 / 0~14세 인구) ×100 | 4.4% |
| 행 · 재정 · 기타 | 재정자립도 | (지방세+세외수입 / 일반회계 세입총계)×100, 최근 3년간 평균 | 29.1% |
| | 도시적 토지이용비율 | 지목상(대지+공장용지+학교용지) / 행정구역 면적×100 | 14.2% |

자료 : 도로~철도 부문 사업의 예비타당성 조사 표준지침 수정- 보완 연구(제5판), 2008.12, KDI

- 전국 16개 광역시·도별 지역낙후도지수 및 순위를 검토한 결과 인천시의 지역낙후도 순위는 3위로 상위권에 속하는 것으로 검토되었다.

〈 직접영향권의 지역낙후도 지표 및 순위 〉

| 구 분 | 지역활력 | | 도시화정도 | | 주민의 경제력 | | 종합지수 | | 현행 순위 |
|-----|--------|----|--------|----|---------|----|--------|----|----------|
| | 점수 | 순위 | 점수 | 순위 | 점수 | 순위 | 점수 | 순위 | |
| 인천시 | 1.1283 | 3 | 0.0202 | 6 | -0.6582 | 11 | 0.3541 | 3 | 3 |

자료 : 지역낙후도지수 개선방안, 2013.12, KDI

나. 일자리 창출

1) 개요

- 「예비타당성조사 운용지침」은 일자리 효과 평가 항목으로 사업기간 재정 투입으로 인한 고용유발 효과, 운영기간의 직접 고용효과, 사업 완료후 간접적 고용효과, 고용의 질 제고 효과, 취약계층에 대한 고용효과 등을 제시하고 있다.
- 즉, 일자리 효과는 건설 및 운영기간 전반에 걸쳐 발생하는 다양한 고용효과의 사회적 가치를 평가하는 항목이다.

2) 재정투입으로 인한 고용유발 효과

- 본 사업 시행으로 인한 재정투입으로 인한 지역경제 파급효과 분석시 고용유발효과를 산정할 수 있다.
- 지역경제 파급효과를 분석하기 위해서는 우선 산업연관표에 대한 이해가 우선되어야 한다.
- 산업연관표(Input-Output Tables)란 일정기간(보통1년)동안 국민경제 내에서 발생하는 재화와 서비스의 생산 및 처분과 관련된 모든 거래내역을 일정한 원칙과 형식에 따라 기록한 종합적인 통계표이다.
- 표의 세로(열)방향은 각 산업부문에서 구입한 원재료와 노동, 자본 등 본원적 생산요소의 투입을 나타내는 투입 구조를, 가로(행)방향은 각 산업부문에서 생산된 생산물이 중간재나 최종재로 판매된 내역을 나타내는 배분구조를 의미하며 이 표를 통해 복잡하게 얽혀있는 산업부문간의 상호연관관계를 한 눈에 파악할 수 있다.
- 지역경제 파급효과 분석을 위해 사용하는 모형은 분석가가 어떠한 가정하에 접근 가능한 어떤 자료를 이용하느냐에 따라 그 결과가 크게 달라질 수 있어 모형의 객관성 확보에 주의하여야 하는데, 우선 한국은행에서 제시하고 있는 전국 산업연관표는 405개 소산업 분류 체계를 기준으로 작성되어 있고, 이러한 산업분류에서 27개 부문과 15개 지역 기준의 자료로 구축하는 과정에서 발생할 수 있는 자료 자체의 구조적 문제 등도 감안하여야 한다.
- 본 과업에서는 건설부분의 비용투입이 전국 지역별 생산유발, 임금유발 및 고용유발 값을 산정할 수 있도록 구축된 교통시설 한국교통연구원(2004)의 '교통시설투자의 지역경제파급효과 추정을 위한 다지역산업연관 모형 구축' 연구의 부록에서 제시된 표를 활용하여 산출하였다.
- 상기 연구에서 제시된 도로시설에 대한 생산유발계수, 임금유발계수 및 고용유발계수는 다음 표와 같다.

<도로시설 생산유발계수>

| 구분 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 서울 | 1.356 | 0.177 | 0.169 | 0.273 | 0.169 | 0.347 | 0.349 | 0.347 | 0.185 | 0.206 | 0.309 | 0.145 | 0.132 | 0.167 | 0.119 | 0.083 |
| 부산 | 0.030 | 1.210 | 0.027 | 0.036 | 0.098 | 0.032 | 0.153 | 0.030 | 0.031 | 0.023 | 0.026 | 0.013 | 0.027 | 0.053 | 0.153 | 0.025 |
| 대구 | 0.018 | 0.019 | 1.237 | 0.017 | 0.012 | 0.081 | 0.013 | 0.018 | 0.043 | 0.031 | 0.021 | 0.046 | 0.016 | 0.085 | 0.016 | 0.022 |
| 인천 | 0.143 | 0.110 | 0.122 | 1.205 | 0.147 | 0.086 | 0.067 | 0.131 | 0.168 | 0.031 | 0.040 | 0.026 | 0.017 | 0.027 | 0.041 | 0.011 |
| 광주 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.008 | 1.251 | 0.013 | 0.008 | 0.009 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.022 | 0.079 | 0.006 | 0.007 | 0.012 |
| 대전 | 0.047 | 0.035 | 0.107 | 0.059 | 0.040 | 1.242 | 0.033 | 0.045 | 0.035 | 0.147 | 0.107 | 0.057 | 0.042 | 0.065 | 0.031 | 0.052 |
| 울산 | 0.045 | 0.082 | 0.050 | 0.046 | 0.054 | 0.071 | 1.133 | 0.047 | 0.068 | 0.036 | 0.057 | 0.014 | 0.045 | 0.096 | 0.096 | 0.030 |
| 경기 | 0.280 | 0.087 | 0.058 | 0.271 | 0.070 | 0.091 | 0.099 | 1.252 | 0.070 | 0.058 | 0.113 | 0.053 | 0.054 | 0.089 | 0.049 | 0.035 |
| 강원 | 0.018 | 0.027 | 0.024 | 0.038 | 0.012 | 0.031 | 0.013 | 0.027 | 1.301 | 0.031 | 0.014 | 0.042 | 0.011 | 0.027 | 0.020 | 0.010 |
| 충북 | 0.036 | 0.139 | 0.071 | 0.046 | 0.040 | 0.019 | 0.042 | 0.093 | 0.077 | 1.232 | 0.039 | 0.081 | 0.027 | 0.115 | 0.145 | 0.009 |
| 충남 | 0.013 | 0.012 | 0.019 | 0.012 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.016 | 0.008 | 0.018 | 1.279 | 0.033 | 0.023 | 0.010 | 0.009 | 0.007 |
| 전북 | 0.079 | 0.047 | 0.056 | 0.086 | 0.070 | 0.043 | 0.036 | 0.057 | 0.068 | 0.021 | 0.042 | 1.246 | 0.071 | 0.024 | 0.024 | 0.047 |
| 전남 | 0.057 | 0.055 | 0.026 | 0.053 | 0.091 | 0.031 | 0.044 | 0.043 | 0.024 | 0.032 | 0.026 | 0.047 | 1.578 | 0.062 | 0.066 | 0.040 |
| 경북 | 0.050 | 0.087 | 0.142 | 0.036 | 0.040 | 0.031 | 0.046 | 0.047 | 0.068 | 0.231 | 0.034 | 0.037 | 0.059 | 1.267 | 0.064 | 0.185 |
| 경남 | 0.031 | 0.084 | 0.022 | 0.021 | 0.027 | 0.035 | 0.117 | 0.044 | 0.017 | 0.012 | 0.046 | 0.014 | 0.012 | 0.027 | 1.343 | 0.013 |
| 제주 | 0.003 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.015 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.007 | 0.024 | 0.005 | 0.008 | 1.190 |
| 계 | 2.214 | 2.186 | 2.138 | 2.208 | 2.149 | 2.170 | 2.177 | 2.208 | 2.172 | 2.116 | 2.164 | 1.884 | 2.216 | 2.123 | 2.191 | 1.772 |

<도로시설 임금유발계수>

| 구분 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 서울 | 0.360 | 0.028 | 0.026 | 0.046 | 0.023 | 0.052 | 0.051 | 0.060 | 0.030 | 0.037 | 0.049 | 0.023 | 0.019 | 0.028 | 0.020 | 0.012 |
| 부산 | 0.005 | 0.336 | 0.004 | 0.005 | 0.018 | 0.004 | 0.023 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.024 | 0.004 |
| 대구 | 0.002 | 0.003 | 0.355 | 0.002 | 0.002 | 0.015 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.013 | 0.002 | 0.004 |
| 인천 | 0.019 | 0.014 | 0.015 | 0.341 | 0.018 | 0.011 | 0.009 | 0.017 | 0.021 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.002 |
| 광주 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.347 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.016 | 0.001 | 0.001 | 0.003 |
| 대전 | 0.005 | 0.004 | 0.008 | 0.007 | 0.004 | 0.334 | 0.003 | 0.005 | 0.003 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.003 | 0.004 |
| 울산 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.011 | 0.334 | 0.005 | 0.013 | 0.006 | 0.011 | 0.002 | 0.011 | 0.012 | 0.009 | 0.005 |
| 경기 | 0.034 | 0.012 | 0.008 | 0.032 | 0.009 | 0.012 | 0.012 | 0.351 | 0.008 | 0.007 | 0.014 | 0.007 | 0.007 | 0.011 | 0.007 | 0.004 |
| 강원 | 0.006 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.004 | 0.012 | 0.004 | 0.009 | 0.354 | 0.012 | 0.005 | 0.015 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.004 |
| 충북 | 0.004 | 0.013 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.009 | 0.351 | 0.005 | 0.008 | 0.004 | 0.013 | 0.013 | 0.001 |
| 충남 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.349 | 0.006 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 전북 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.002 | 0.003 | 0.405 | 0.007 | 0.002 | 0.002 | 0.004 |
| 전남 | 0.005 | 0.006 | 0.002 | 0.006 | 0.008 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.005 | 0.372 | 0.005 | 0.007 | 0.006 |
| 경북 | 0.005 | 0.010 | 0.020 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.009 | 0.030 | 0.004 | 0.005 | 0.010 | 0.364 | 0.008 | 0.019 |
| 경남 | 0.005 | 0.014 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.015 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.006 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.361 | 0.002 |
| 제주 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 | 0.001 | 0.002 | 0.447 |
| 계 | 0.468 | 0.466 | 0.474 | 0.481 | 0.469 | 0.473 | 0.478 | 0.487 | 0.467 | 0.480 | 0.468 | 0.501 | 0.476 | 0.479 | 0.475 | 0.520 |

〈도로시설 고용유발계수〉

| 구분 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 서울 | 0.019 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.006 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 부산 | 0.000 | 0.009 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.000 |
| 대구 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| 인천 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 광주 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 대전 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.009 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| 울산 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.007 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 경기 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 강원 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 충북 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 충남 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | 0.007 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 전북 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 전남 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 경북 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.006 | 0.001 | 0.001 |
| 경남 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.000 |
| 제주 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 계 | 0.026 | 0.019 | 0.020 | 0.018 | 0.027 | 0.021 | 0.020 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.014 | 0.018 | 0.015 | 0.017 | 0.016 |

- 본 산업연관표(IRIO) 분석을 위하여 투입 비용 및 지역배분에 대하여 몇 가지 전제사항을 설정하였으며, 이는 다음과 같다.
 - 산업연관표분석을 위한 총투자액은 철도시설의 순공사비와 부대비를 합산.
 - IRIO분석에서는 건설기간 중의 경제적 파급효과만을 추계하므로 완공 후 유지관리비는 제외.
 - 사업비중 용지비는 이전소득이므로 제외.
 - 사업비 추계시 포함된 부가세는 비용-편익분석과 마찬가지로 제외하여 분석.
- 상기 전제사항을 토대로 본 분석에 적용되는 투입비용을 살펴보면 다음 표와 같다.

〈송도5교 고가차도 건설을 위한 사업비〉

| 투입부문 | | 항목 | 사업비(억원) |
|--------------|-------|--------|---------|
| 건설업 | 토목건설업 | 공사비 | 843.8 |
| | | 용지보상비 | 0.2 |
| | | 시설부대경비 | 80.16 |
| | | 예비비 | 46.2 |
| 분석을 위한 총 사업비 | | | 970.3 |

- 지역간 산업연관모델(IRIO)분석을 통해, 본 사업에 투입된 사업비와 이로 인한 지역파급효과를 살펴보면 다음과 같이, 총 970.3억원 투자로 전국적으로 생산유발액 총 2,144.3억 원, 임금유발액 465.7억 원 및 고용유발효과 1,552인으로 분석되었다.
- 여기서, 고용유발효과는 사업비가 투입되는 건설기간만의 고용 증가효과를 나타내며, 수도권 내를 보면 인천 679인 및 서울 388인 그 외 경기도는 194인의 효과를 보일 것으로 분석되었다.

<지역별 파급효과 추계결과>

| 구 분 | 생산유발효과 | | 임금유발효과 | | 고용유발효과 | |
|-----|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | 유발액 (억원) | 지역별비중 (%) | 유발액 (억원) | 지역별비중 (%) | 고용자수 (명) | 지역별비중 (%) |
| 서울 | 264.9 | 12.35% | 44.6 | 9.58% | 388 | 25.00% |
| 부산 | 34.9 | 1.63% | 4.9 | 1.04% | - | 0.00% |
| 대구 | 16.5 | 0.77% | 1.9 | 0.42% | - | 0.00% |
| 인천 | 1,169.2 | 54.52% | 330.9 | 71.04% | 679 | 43.75% |
| 광주 | 7.8 | 0.36% | 1.0 | 0.21% | - | 0.00% |
| 대전 | 57.2 | 2.67% | 6.8 | 1.46% | 97 | 6.25% |
| 울산 | 44.6 | 2.08% | 7.8 | 1.67% | - | 0.00% |
| 경기 | 262.9 | 12.26% | 31.0 | 6.67% | 194 | 12.50% |
| 강원 | 36.9 | 1.72% | 9.7 | 2.08% | 97 | 6.25% |
| 충북 | 44.6 | 2.08% | 4.9 | 1.04% | - | 0.00% |
| 충남 | 11.6 | 0.54% | 1.0 | 0.21% | - | 0.00% |
| 전북 | 83.4 | 3.89% | 7.8 | 1.67% | 97 | 6.25% |
| 전남 | 51.4 | 2.40% | 5.8 | 1.25% | - | 0.00% |
| 경북 | 34.9 | 1.63% | 3.9 | 0.83% | - | 0.00% |
| 경남 | 20.4 | 0.95% | 2.9 | 0.63% | - | 0.00% |
| 제주 | 2.9 | 0.14% | 1.0 | 0.21% | - | 0.00% |
| 전국 | 2,144.3 | 100.00% | 465.7 | 100.00% | 1,552 | 100.00% |

9.3 종합평가 결과

9.3.1 항목별 분석결과

- 경제성, 정책성, 환경성, 지역균형발전분석, 공공참여 등 5가지 항목에 대한 분석결과 정책성 분석기준을 충족하고 지역균형발전 효과가 높으며, 경제성 분석은 B/C가 1.24로 나타났다.

< 항목별 분석결과와 종합(시나리오1 기준) >

| 항목 | | 내용 | 분석결과 |
|-----------|------------|--|--|
| 경제성 분석 | B/C | ○ B/C ratio 제시 | 1.24 |
| | NPV | ○ NPV 제시 | 175.5억원 |
| | IRR | ○ IRR 제시 | 6.15% |
| 정책적 분석 | 상위계획과의 부합성 | ○ 타당성 조사에서 제시된 전체계획 대비 본 과업노선의 포함 여부 | ○ 「지식정보산업단지 광역교통개선대책(2009. 9.)」 및 「송도국제도시 첨단산업클러스터(C) 교통개선 대책(2015. 3.)」에 본 과업노선이 포함되어 있음 |
| | 교통 네트워크 효과 | ○ 사업 시행에 따른 네트워크의 일관성, 접근성, 혼잡완화효과 등의 분석결과 | ○ 상부도로의 설계속도, 11공구 기반시설 완공에 맞춘 본 과업노선 개설시기 결정, 송도 및 인천신항 접근성 강화, 송도5교 교차로의 혼잡완화 및 효과 발생 |
| | 교통 안전성 향상 | ○ 사업시행에 따른 교통 안전성 분석결과 | ○ 대형화물차량의 도심통과 분리운영으로 도심지 차량 및 보행자 안전성 향상 |
| 환경성 분석 | 공간적 환경성 | ○ 생태·자연도 및 국토환경성평가지도(환경부)를 기준으로 사업노선 통과지역의 환경에 미치는 영향 분석결과 | ○ 생태·자연도 상 별도관리지역(습지보호지역) 및 국토환경성평가 1등급지역인 송도갯벌이 사업노선(송도5교)에 일부 포함되는 것으로 조사됨 |
| | 대기적 환경성 | ○ 건설 후 사업노선의 운영 중 발생하는 대기오염물질 발생에 대한 환경에 미치는 영향 분석결과 | ○ 침두시 교통량으로 인한 대기오염물질 배출량 산정결과, PM-10은 0.0208g/sec, NO ₂ 0.1772g/sec 배출되는 것으로 예측됨 |
| 지역균형발전 분석 | 지역 낙후도 지수 | ○ 시·군·구 단위로 이루어진 지역 낙후도 지수 제시 | ○ 인천시의 지역낙후도 순위는 전국 16개 광역시·도별 중 3위로 상위권 |
| | 지역경제 파급효과 | ○ IRIO(Interregional Input-Output Model) 모형에 따라 도출된 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과, 취업유발효과 등을 제시 | ○ 생산유발 효과 2,144.3억원, 임금유발 효과 465.7억원, 취업유발효과 1,552명으로 검토됨 |

주) 경제성분석 결과는 시나리오1 기준임

9.3.2 고가차도 설치 필요성

- 호구포로(남동공단) 주변현황



- 호구포로(남동공단) 현장사진

- 도로 이용 현황



- 현재 호구포로는 1차로(B=3.0m)는 좌회전 및 우회전 차로로, 2차로(B=6.0m)는 직진 및 우회전 차로로 이용되고 있으며, 2차로 옆에 노상주차장(B=2.5m)이 설치되어 있음.
- 호구포로는 밀접한 공장 및 높은 교통량과 중차량 통행으로 인하여 인천 신항으로 통행하는 화물차량과 인근 공장 출입하는 차량을 분리하여야 함.
- 송도5교 설치시 남동공단에서의 인천신항까지 접근성 및 호구포로 인근 공장의 편의성, 안전성, 주행성, 국도77호선과 접속시 원활한 교통흐름 등을 고려하여 고가차로를 설치 하였음.

9.3.3 설치 및 유지관리 검토

- 본 사업에 대한 설치 및 유지관리에 대해서는 고가차로 및 하부교량의 이용교통량 및 기능 등을 고려하여 관계기관간 합의도출이 필요할 것이다.

< 유지관리비 산정결과 >

(단위: 억원)

| 연도 | 유지관리비 | | | | | 합계 | 비고 |
|-----|---------|------------------|---------|--------|--------|-------|-----|
| | 도로관리사업비 | | 도로계량사업비 | | | | |
| | 관리운영비 | 수선유지비 (일상보수비) | 대수선비 | | | | |
| | | | 재포장 | 교량보강 | 기타 대수선 | | |
| 1년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 2년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 3년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 4년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 5년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 6년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 7년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 8년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 9년 | 0.27 | 1.15 | | | | 1.42 | |
| 10년 | 0.27 | 1.15 | 1.24 | 36.71 | - | 39.37 | 대수선 |
| 11년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 12년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 13년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 14년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 15년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 16년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 17년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 18년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 19년 | 0.27 | 1.28 | | | | 1.55 | |
| 20년 | 0.27 | 1.28 | 1.24 | 36.71 | - | 39.50 | 대수선 |
| 21년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 22년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 23년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 24년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 25년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 26년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 27년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 28년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 29년 | 0.27 | 1.44 | | | | 1.71 | |
| 30년 | 0.27 | 1.44 | 1.24 | 36.71 | - | 39.66 | 대수선 |
| 합계 | 8.10 | 38.70 | 3.72 | 110.13 | | 160.7 | |