

I. 타당성 평가서 심의 검증위원회 검증의견

(서울외곽순환선 영사정 하이패스IC 타당성 평가)

■ 종합의견

- “교통시설 투자평가지침(제6차 개정, 국토교통부, 2017.6)” 및 “공공교통시설 개발사업에 대한 타당성 평가 업무매뉴얼”을 준용하여 적정하게 평가서를 작성하였음
- 외곽순환고속도로의 통행료징수체계(개방식)에서 램프 구간에 하이패스를 꼭 설치해야 하는지에 대한 설명 필요
(1.7km 이격된 본선영업소에서 통행료 징수가 가능할 것으로 판단됨)
- 교통 현황조사는 2018년을 기준으로 분석하였으나, 교통 수요예측 및 경제성 분석의 기준연도를 2017년으로 설정한 사유를 설명하기 바람
- 통행 발생 과정에서 가공 전 국가교통DB 발생량과 최종 산정된 발생량 비교·분석 결과를 수록하기 바람
- 본 평가에서 추가적으로 반영한 택지개발사업 9건 및 산업단지 6건의 발생량 산정을 위해 적용한 원단위 및 통행분포 방법에 대한 추가 설명을 보완하기 바람
- 비용 및 편익 규모의 적정성 판단을 위한 유사사업 비교를 추가하기 바람

II. 타당성 평가서 심의 검증위원회 결과 통보

(서울외곽순환선 영사정 하이패스IC 타당성 평가)

구 분	주요 내용						
심의 개요	1. 심의일시 : 2019. 08. 06(화) 11:00~13:00 2. 심의장소 : 한국과학기술회관 809호 3. 심의위원 : - 위원장 : 김일중 (협회 회장) - 위원 : 김무정, 김재학, 김홍흠, 박완용, 차동득						
사업 개요	1. 사업명 : 서울외곽순환선 영사정 하이패스IC 타당성 평가 2. 평가의 범위 - 시간적 범위 : 2019년~2022년 - 공간적 범위 : 김포시 고촌읍 신곡리 일대						
심의 의견	1. 총괄의견 <table border="1" data-bbox="408 1115 1410 1749"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1115 560 1160">분 야</th> <th data-bbox="560 1115 1410 1160">검증 의견</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1160 560 1576">수요예측</td> <td data-bbox="560 1160 1410 1576"> <ul style="list-style-type: none"> • 교통현황조사 기준연도와 교통수요예측 기준연도가 서로 상이한 사유를 설명하기 바람 • 통행 발생 과정에서 가공전 국가교통DB 총 발생량과 최종 산정된 총 발생량 비교·분석 결과를 수록하기 바람 • 본 평가에서 추가적으로 반영한 개발계획의 발생량 산정을 위해 적용한 원단위 및 통행분포 방법에 대한 추가 설명을 보완하기 바람 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1576 560 1749">비용 및 편익산정</td> <td data-bbox="560 1576 1410 1749"> <ul style="list-style-type: none"> • 비용 및 편익 규모의 적정성 판단을 위한 유사사업 비교를 추가하기 바람 </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="408 1760 1276 1794">※ 구체적인 검토내용은 붙임 적합성 확인서류 및 체크리스트에 명시</p>	분 야	검증 의견	수요예측	<ul style="list-style-type: none"> • 교통현황조사 기준연도와 교통수요예측 기준연도가 서로 상이한 사유를 설명하기 바람 • 통행 발생 과정에서 가공전 국가교통DB 총 발생량과 최종 산정된 총 발생량 비교·분석 결과를 수록하기 바람 • 본 평가에서 추가적으로 반영한 개발계획의 발생량 산정을 위해 적용한 원단위 및 통행분포 방법에 대한 추가 설명을 보완하기 바람 	비용 및 편익산정	<ul style="list-style-type: none"> • 비용 및 편익 규모의 적정성 판단을 위한 유사사업 비교를 추가하기 바람
분 야	검증 의견						
수요예측	<ul style="list-style-type: none"> • 교통현황조사 기준연도와 교통수요예측 기준연도가 서로 상이한 사유를 설명하기 바람 • 통행 발생 과정에서 가공전 국가교통DB 총 발생량과 최종 산정된 총 발생량 비교·분석 결과를 수록하기 바람 • 본 평가에서 추가적으로 반영한 개발계획의 발생량 산정을 위해 적용한 원단위 및 통행분포 방법에 대한 추가 설명을 보완하기 바람 						
비용 및 편익산정	<ul style="list-style-type: none"> • 비용 및 편익 규모의 적정성 판단을 위한 유사사업 비교를 추가하기 바람 						
심의 결과	1. 심의결과 <table border="1" data-bbox="408 1877 1410 1980"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1877 743 1921">적정</th> <th data-bbox="743 1877 1078 1921">보류</th> <th data-bbox="1078 1877 1410 1921">보완</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1921 743 1980"></td> <td data-bbox="743 1921 1078 1980"></td> <td data-bbox="1078 1921 1410 1980">○</td> </tr> </tbody> </table> 2. “보류” 및 “보완” 시 세부 내용 기술	적정	보류	보완			○
적정	보류	보완					
		○					

Ⅲ. 투자평가지침 적합성 확인 서류의 작성내용

(서울외곽순환선 영사정 하이패스IC 타당성 평가)

1. 확인결과 (국가통합교통체계효율화법 시행규칙 5조 별표1 양식)

구 분	주요 확인 사항	확인결과
적용지침 현 황	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 지침의 적용 여부 	반영
연구배경	<ul style="list-style-type: none"> • 사업추진배경 및 사업개요 	반영
범 위	<ul style="list-style-type: none"> • 시간적 범위, 공간적 범위, 내용적 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 기준연도, 분석연도, 목표연도 - 영향권 설정기준(직접영향권 및 간접영향권) - 주요 내용, 과업수행도 	반영 반영 반영
기초자료	<ul style="list-style-type: none"> • 국가교통 데이터베이스 활용, 교통(도로, 철도 등) 네트워크 구축 및 수정 자료, 사회경제지표 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 분석 기준연도 및 비용/편익(원단위) 기준연도의 적정성 	반영
관련계획	<ul style="list-style-type: none"> • 상위계획, 권역 단위 관련 계획, 직접영향권 개발계획 • 새롭게 반영된 개발계획 관련 자료(발생 원단위 및 반영규모) 등 	반영 반영
수요분석	<ul style="list-style-type: none"> • 국가교통 데이터베이스 활용자료 <ul style="list-style-type: none"> - 국가교통 데이터베이스를 활용하지 않는 경우에는 그 근거자료 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 분석을 위한 대안, 시나리오 설정과정 및 이유 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 수요 분석 과정에 사용된 핵심 모형의 출처 <ul style="list-style-type: none"> - 국가교통 데이터베이스에서 제시한 모형과의 차이점 - 신규 모형인 경우에는 적용 적정성 분석 결과 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 지점에 대한 현황 정산 결과 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 시행·미시행 시의 수요 분석 결과(개통시점부터 5년 단위로 최종 목표연도까지) <ul style="list-style-type: none"> - 수요에 중대한 변화가 예상되는 시점 추가 	반영
<ul style="list-style-type: none"> • 지침내용 미반영 시 그 사유와 근거 	반영	

구 분	주요 확인 사항	확인결과
수요분석	<ul style="list-style-type: none"> • 수요 유형 및 시장 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 유사시설 수요와의 비교·분석 - 사업 수요 및 주요 검사선(Screenline)에 대한 시계열(時系列) 변화 유형분석 - 기점·종점(Origin-Destination) 및 관련 사회경제지표와의 상관성 - 선택구간 분석(Select link analysis), 기점·종점 분석 - 주요 기점·종점 간 통행시간 절감 효과 - 전환교통량/접근로 분석 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 시행·미시행 시의 네트워크 변화 유형 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 주요 구간(Link)의 속성 - 차량주행거리, 혼잡도(통행속도 등) 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 구간 속성 체크, 접근로 분석(Feeder Road Analysis) 	반영
경제성 분 석	<ul style="list-style-type: none"> • 편익/비용에 대한 결과 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> • 편익 규모의 적정성 판단 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> - 편익 항목별 발생비율 및 시계열 변화 유형 분석 - 유사 사업과의 비교·분석 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 경제적 비용 반영여부의 적정성 • 특이사항이 있는 경우에는 그 사유 • 연도별 잔존 가치, 대체투자비용 추정 결과 	반영 반영 반영
재무적 타당성분석	<ul style="list-style-type: none"> • 운영적자를 해소하기 위한 추가 차입금 및 차입금에 대한 환금 반영 방법 	해당없음
	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심 수요 변동요소 및 영향 제시(민감도 분석) 	반영

2. 세부 검토내용

구 분	세부검토의견
수요예측	<ul style="list-style-type: none"> · 교통현황조사는 2018년을 기준으로 분석하였으나, 교통수요예측 및 경제성 분석의 기준연도를 2017년으로 설정한 사유를 설명하기 바람 · 통행 발생 과정에서 가공전 국가교통DB 발생량과 최종 산정된 발생량 비교·분석 결과를 수록하기 바람 · 본 평가에서 추가적으로 반영한 택지개발사업 9건 및 산업단지 6건의 발생량 산정을 위해 적용한 원단위 및 통행분포 방법에 대한 추가 설명을 보완하기 바람
비용 및 편익산정	<ul style="list-style-type: none"> · 비용 및 편익 규모의 적정성 판단을 위한 유사사업 비교를 추가하기 바람

IV. 타당성 평가 작성 체크리스트

(서울외곽순환선 영사정 하이패스IC 타당성 평가)

1. 개요

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 사업추진 배경 및 목적	· 사업의 배경(필요성)이 구체적으로 제시되어 있는가?	p.3	○
	· 사업의 목적(사업추진으로 인한 성과, 파급효과)이 제시되어 있는가?	p.3	
	· 사업의 특수성과 쟁점사항이 제시되어 있는가?	p.3~4	
2. 사업현황	· 노선개요, 사업비, 노선도 등이 제시되어 있는가?	p.4-5	○
	· 국고지원여부 및 이에 따른 법적근거가 제시되었는가?	p.8	○
3. 사업추진 경위	· 사업의 추진경위(기 추진된 사항(예타 등)), 시행주체가 정확하고 구체적인가?	p.8	○
4. 타당성 평가 사유 및 평가범위	· 평가사유에 대한 법적근거 및 평가범위가 구체적으로 명기되었는가?	9.9~10	○

2. 기초자료 분석

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 사회경제 지표	· 사업의 규모와 특성에 맞는 지표의 종류를 연도별로 정리하였는가?	p.15-21	○
	· 공신력이 확보된 자료를 인용하였을 뿐 아니라 출처를 명확히 기재하였는가?	p.15-21	○
2. 현황조사 분석	· 교통 조사항목 및 방법 / 결과가 적정 한가? - 교통량, 가로망등 교통관련 현황조사	P.22-83	○
	· 문헌에 의한 조사내용은 5년 이상의 최신 자료를 제시하였는가?	P.15-83	○
	· 현지 조사 항목에 관계기관 및 주민의견 내용이 기술되어 있는가?	p.94-95	○
3. 관련계획	· 관련계획과 추진 사업과의 연관성이 검토 되었는가?	p.91~157	○
	· 관련계획을 반영하여 국가DB를 수정하였을 경우 수정내용이 구체적으로 기술되었는가?	p.262~267	○
	· 관련계획 검토에 따른 시나리오 설정방안(근거)이 제시되어 있는가?	해당사항 없음	-
	· 사업과 관계되는 관련계획 종합도가 제시되었는가?	p.152~157	○

3. 환경성 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 환경성 검토 개요	· 환경관련 법적근거 및 당위성이 제시되었는가??	p.161	○
2. 환경적 쟁점	· 사업시행이 미치는 영향 및 이에 따른 쟁점사항에 대한 분석내용이 수록되었는가?	p.170	○
3. 영향예측 및 저감대책	· 예측분석 결과를 토대로한 공사·이용과정에서 환경기준 유지 여부에 대한 진단을 제시하였는가?	p.171~224	○
	· 직접적인영향과 간접적인 영향, 일시적 영향과 영구적 영향 등으로 영향예측 및 저감대책이 제시되었는가?	p.171~224	○

4. 대안설정 및 기술적 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 대안선정	· 공사비, 민원, 환경영향, 교통측면 등을 고려한 대안이 제시되었는가?	p.229-235	○
2. 설계기준 및 관련규정검토	· 인용된 설계기준 및 관련규정에 대하여 명확히 서술되었는가?	p.241~243	○
3. 기술적 검토	· 유지관리, 환경성, 경제성, 시공성 등에 의한 기술 검토 내용이 서술되었는가?	p.230	○

5. 교통수요 예측

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 교통 수요 예측의 전제	· 수요예측 과정상의 주요 전제조건(적용 DB(여객/화물), 방법론 등이 명시되어 있는가?)	p.247~249	△
	· 수요예측 단계별로 적용한 모형에 대한 설명과 모형에 적용된 계수에 대한 산정근거 및 출처가 제시되어 있는가?	p.290~301	○
2. 교통수요 예측을 위한 분석의 범위	· 영향권 설정의 근거 및 방법이 적정한가?	p.250~255	○
	· 목표연도는 지침에 의거 적정하게 설정되었는가?	p.250	○
3. 수요예측 기초자료	· 분석에 사용한 자료의 출처/사업의 특성에 맞는 기본자료를 사용하였는가?	p.256	○
	· 국가DB를 수정·보완한 내용이 명시 되었는가? - 지표, 관련계획, Network 등	p.260~273	○
	· 존 세분화 여부 및 세분화에 따른 통행발생 통행분포 방법론이 제시되었는가?	p.256~259	○

구 분	세부검토항목	점검결과		
		보고서 쪽수	평가	
4. 장 래 교 통 수 요 예 측	개발계획 반영	· 개발계획 반영기준이 지침과 부합 하는가?	p.260-267	○
		· 개발계획 반영방법이 적정한가?		
	현황정산 (Validation)	· 정산지점이 적정한가?	p.274-279	○
		· 지침의 오차 허용기준에 부합 하는가?		
	사회경제 지표예측	· 사회경제지표 예측치와 통행발생량 산정치의 연관성을 제시하였는가?	p.281-289	○
	통행발생	· 가공전 국가DB 발생량과 최종 산정된 발생량을 비교·분석하여 증감 수치를 제시하였는가(이용가능통행 포함)?	p.290-291	△
		· 관련계획을 반영하기 위해 적용한 원단위가 적정한가?		
	통행분포	· 적용 모형에 대한 설명이 기재되었는가?	p.293-295	○
		· 추가 개발계획에 대한 통행분포 방법이 적정하게 제시되었는가?		
	수단선택	· 수단분담모형의 정산과정과 효용함수의 계수값, 부호, 변수 등의 적절성에 대해 기술하였는가?	p.296-301	○
		· 가공전 국가DB와 최종 산정된 DB의 수단분담 결과를 비교·분석하였는가?		
	노선배분	· 적용한 재차인원/승용차 환산계수/K factor/D계수/PHF가 적정한가?	p.302-307	○
		· 통행요금 반영 방법이 적정한가?		
	예측결과	· 통행요금 변화에 대한 탄력성은 실제사례 및 기존 연구에서 제시된 결과와의 비교를 통하여 합리적인 수준으로 분석이 되었는가?	해당사항 없음	-
		· 시나리오별 수요예측결과의 차이에 대한 분석결과가 적정한가?	해당사항 없음	-
		· 주변도로 수요 변화 분석(교통량 증가추이, 전환량)이 적정한가?	p.310-311	○
		· 수요예측 결과가 사업의 목적(효과), 기능에 부합하는가?	p.312-315	○
		· 유사시설수요와의 비교분석 결과가 적정한가?	p.310-315	○
· Screen분석, Selected Link 분석, 시간절감효과, 전환교통량/접근로 분석 결과가 적정한가?				
· 주말 관광수요의 반영방법이 적정한가?		해당사항 없음	-	

6. 비용 산정

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 비용산정의 개요	· 사업비 구성 내용이 교통시설투자평가지침에 의거하여 구분되었는가?	p.327~347	○
2. 항목 별 비용 산 정	· 단가와 요율의 사용에 있어 근거를 제시하였는가?	p.327~347	○
	· 인용단가에 대하여 당해 사업과의 유사성 검증과정을 수록하였는가?	해당사항 없음	-
	· 도로 공사비 산정시 토공구간과 구조물 설치 구간을 구분하여 기술하였는가?	p.332~337	○
	· 기본설계 및 실시설계비, 감리비를 요율에 근거하여 적절하게 산정하였는가?	p.342~344	○
	· 예비비를 직접공사비의 일정비율로 반영할 때 지침에 의거한 수치를 반영하였는가?	p.344	○
	· 도로 사업의 유지관리비 산정시 신설구간 및 확장구간을 구분하여 산출하였는가?	p.348~350	○
	· 도로 사업의 유지관리비 산정시 교량 및 터널 구간에 대해 별도로 구분하여 산정하였는가?	해당사항 없음	-
	· 용지구입비 산정시 지역별, 지목별로 구분하여 적용하였는가?	p.344~346	○
	· 고속도로 사업의 경우 IC 및 JCT, 영업소, 휴게소 부지등을 용지보상비에 포함하여 산정하였는가?	해당사항 없음	-
	· 해당 사업지 내 국유지가 포함되어 있을 경우 총사업비는 구분하여 제시하고 경제성 분석에서는 이를 포함하여 분석을 수행하였는가?	p.344~346	○
	· 기집행한 용지보상비는 매몰비용으로 처리하였는가?	해당사항 없음	-
기타비용 산 정	· 대체투자비 및 잔존가치 반영에 대한 내용을 서술하였는가?	해당사항 없음	-
3. 연 차 별 총사업비 투자계획	· 항목별 연차별 투입비율 및 시기에 대한 근거가 제시되었는가?	p.351~352	○
	· 항목별 부가가치세 포함여부가 명확히 표현 되었는가?	p.347	○

7. 편익산정

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 항목별 편익산정	· 지침의 원단위를 분석년도에 맞게 연도를 보정하여 사용하였는가?	p.356	○
	· 운행비용을 산정할 때 교통투자평가지침에 의거 적용하였는가?	p.357~359	○
	· 지침에 제시된 지역별 차종별 통행시간가치를 적용하였는가?	p.356~357	○
	· 관광수요 반영시 관광객의 통행시간가치를 차종별 비업무통행의 시간가치로 고려해야 산정하였는가?	해당사항 없음	-
2. 편익산정 결과	· 편익규모의 적정성 판단(유사사업 비교)결과가 적정한가?	-	×

8. 경제적 타당성 평가

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 분석방법	· 지침에서 제시한 사회적 할인율이 적용되었는가?	p.370	○
	· 비용은 지침에서 제시한 항목으로 구분하여 제시하였는가?	p.374~375	○
2. 경제적 타당성 평가 결과	· 용지구입비에 대해서 분석 최종연도에 음(-)의 비용으로 처리하였는가?	p.374~375	○
	· 부가가치세가 경제성 분석시 제외되었는가? (용지보상비에는 부가가치세가 없음)	p.374~375	○
3. 민감도분석 및 최적투자 시기 검토	· 지침에서 정한 민감도 분석을 하였는가?	p.376~377	○

9. 종합 평가

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 항목적평가	· 지침에 의한 평가항목이 수록되었는가? (사업특성상 수록하기 곤란한 항목은 사유 제시)	p.383-398	○
2. 종합평가 결과	· 종합평가 방법에 대한 수행과정이 기술되었는가?	p.383-398	○

10. 재무적 타당성 평가 및 민자유치 가능성 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 재무적 타당성 평가 및 민자유치 가능성 검토	· 분석기간, 운영기간, 물가상승률 등은 지침의 내용을 준수하였는가?	해당사항 없음	-
	· 민자유치 가능성 판단이 지침에 의거하여 제시되었는가?	해당사항 없음	-

11. 예비타당성 결과비교

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 예비타당성 결과비교	· 노선개요, 수요예측, 경제성 분석결과 등에 대한 비교·분석을 하였는가?	p.401-413	○

12. 부록

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 참여자 인적사항	· 참여자 인적사항이 기재되었는가?	p.417	○
2. 참고 자료	· 첨부되어야 할 내용이 수록되었는가?	p.418-426	○

○ 검토한 사항에 대한 종합적 의견을 아래 양식을 참조하여 작성

구 분	세부검토의견
수요예측	<ul style="list-style-type: none"> · 교통현황조사는 2018년을 기준으로 분석하였으나, 교통수요예측 및 경제성 분석의 기준연도를 2017년으로 설정한 사유를 설명하기 바람 · 통행 발생 과정에서 가공전 국가교통DB 발생량과 최종 산정된 발생량 비교·분석 결과를 수록하기 바람 · 본 평가에서 추가적으로 반영한 택지개발사업 9건 및 산업단지 6건의 발생량 산정을 위해 적용한 원단위 및 통행분포 방법에 대한 추가 설명을 보완하기 바람
편익산정	<ul style="list-style-type: none"> · 편익규모의 적정성 판단을 위한 유사사업 비교를 추가하기 바람