

I. 타당성 평가서 심의 검증위원회 검증의견

(중부고속도로(서청주~증평)확장 타당성 평가 및 기본설계)

■ 종합의견

< 발주 관련 >

- 타당성 평가가 기본설계와 동시에 발주되었으며, 이는 법적 요건에 저촉되며 타당성 평가 업무의 객관성 확보가 어려워짐
(「국가교통체계효율화법」 시행령 제17조에 개별사업에 대한 공공 교통시설의 타당성 평가는 기본설계 전에 수행하는 것으로 명시됨)

< 내용 관련 >

- 평가서 내용은 타당성 평가지침에 의하여 충실하게 작성되었음
- 다만 아래의 사항에 대한 내용 검토가 필요함
 - 편익규모에 대한 유사사업과 비교·분석한 내용이 생략됨
 - 사업의 필요성 및 효과에 대한 추가적인 설명(통행시간 절감, 통행 거리 단축 등)이 필요함
 - 사업 시행시 증평IC ~ 진천 IC 구간 서비스 수준이 E로 분석되어 장기적으로 진천IC까지 확장 여부에 대한 의견제시가 필요함
 - 출입시설계획, 영업소계획 검토를 통한 비용산정이 필요함

Ⅱ. 타당성 평가서 심의 검증위원회 결과 통보

(중부고속도로(서청주~증평)확장 타당성 평가 및 기본설계)

구 분	주요 내용		
심의 개요	1. 심의일시 : 2019. 05. 08(수) 11:00~13:00 2. 심의장소 : 대한교통학회 회의실 3. 심의위원 : - 위원장 : 김일중 (협회 회장) - 위원 : 김무정, 김홍흠, 이종범, 조완형		
사업 개요	1. 사업명 : 중부고속도로(서청주~증평) 확장 타당성 평가 및 기본설계 2. 평가의 범위 - 시간적 범위 : 2017년~2055년(개통후 30년) - 공간적 범위 : 충북 청주시 흥덕구(서창주IC)~오창읍(증평IC) 15.8km		
심의 의견	1. 총괄의견		
	분 야	검증 의견	
	관련계획	• 관련계획을 반영한 방법과 국가DB가 어떻게 수정되었는지 구체적 기술 필요	
	교통수요	• 현황정산지점 : Line1(사업지 북측) 과 Line2(사업지 남측)이 설정되어 있는데 사업노선을 관통하는 추가적인 Line을 설정하고 현황 정산뿐 아니라 사업 미시행 시 및 시행 시까지 비교분석이 필요함 • 사업 시행 시 2040년 이후 증평IC ~ 진천IC 구간의 서비스 수준이 E로 분석되어 장기적으로 진천IC 까지 확장이 필요한지 여부에 대한 언급이 필요 • 제2경부 고속도로 건설 사업노선에 미치는 영향분석 추가 필요	
	편익산정	• 본 과업 편익규모에 대한 유사사업과 비교·분석한 내용이 생략됨	
	비용산정	• 대체투자비 및 잔존가치 반영에 대한 구체적인 기술이 필요 • 유지관리비 산정시 6차로 전체에 대한 것인지 확장부분에 대한 것인지 설명이 필요 • IC별 출입시설계획 검토(현행 차로수를 유지하는 것인지, 접속부 교차로 입체화 필요 여부 등), 영업소계획(영업소 차로수 추가여부, 스마트톨링 적용여부), 검토를 실시하고 검토결과에 따른 비용 반영여부 판단이 필요	
	경제성 분석	• 8-7의 유지관리비와 7-19의 유지관리비가 상이한 사유를 제시 하거나 수정 필요	
※ 구체적인 검토내용은 붙임 적합성 확인서류 및 체크리스트에 명시			
심의 결과	1. 심의결과		
	적정	보류	보완
			○
2. “보류” 및 “보완” 시 세부 내용 기술			

Ⅲ. 투자평가지침 적합성 확인 서류의 작성내용

(중부고속도로(서청주~증평)확장 타당성 평가 및 기본설계)

1. 확인결과 (국가통합교통체계효율화법 시행규칙 5조 별표1 양식)

구 분	주요 확인 사항	확인결과
적용지침 현황	• 최근 지침의 적용 여부	반영
연구배경	• 사업추진배경 및 사업개요	반영
범 위	• 시간적 범위, 공간적 범위, 내용적 범위 － 기준연도, 분석연도, 목표연도 － 영향권 설정기준(직접영향권 및 간접영향권) － 주요 내용, 과업수행도	반영 반영 반영
기초자료	• 국가교통 데이터베이스 활용, 교통(도로, 철도 등) 네트워크 구축 및 수정 자료, 사회경제지표 • 분석 기준연도 및 비용/편익(원단위) 기준연도의 적정성	반영 반영
관련계획	• 상위계획, 권역 단위 관련 계획, 직접영향권 개발계획 • 새롭게 반영된 개발계획 관련 자료(발생 원단위 및 반영규모) 등	반영 반영
수요분석	• 국가교통 데이터베이스 활용자료 － 국가교통 데이터베이스를 활용하지 않는 경우에는 그 근거자료 • 사업 분석을 위한 대안, 시나리오 설정과정 및 이유 • 수요 분석 과정에 사용된 핵심 모형의 출처 － 국가교통 데이터베이스에서 제시한 모형과의 차이점 － 신규 모형인 경우에는 적용 적정성 분석 결과 • 주요 지점에 대한 현황 정산 결과 • 사업 시행·미시행 시의 수요 분석 결과(개통시점부터 5년 단위로 최종 목표연도까지) － 수요에 중대한 변화가 예상되는 시점 추가 • 지침내용 미반영 시 그 사유와 근거	반영 - 반영 반영 반영 반영 반영 반영 해당없음

구 분	주요 확인 사항	확인결과
수요분석	• 수요 유형 및 시장 분석 – 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 • 사업 시행 • 미시행 시의 네트워크 변화 유형 분석 – 주요 구간(Link)의 속성 – 차량주행거리, 혼잡도(통행속도 등) • 구간 속성 체크, 접근로 분석(Feeder Road Analysis)	반영 반영 반영 반영 반영 반영 반영 반영 반영
경 제 성 분 석	• 편익/비용에 대한 결과 • 편익 규모의 적정성 판단 – 편익 항목별 발생비율 및 시계열 변화 유형 분석 – 유사 사업과의 비교 • 분석 • 경제적 비용 반영여부의 적정성 • 특이사항이 있는 경우에는 그 사유 • 연도별 잔존 가치, 대체투자비용 추정 결과	반영 반영 미반영 반영 - 미반영
재 무 적 타당성분석	• 운영적자를 해소하기 위한 추가 차입금 및 차입금에 대한 환금 반영 방법 • 핵심 수요 변동요소 및 영향 제시(민감도 분석)	해당없음 반영

2. 세부 검토내용

구 분	세부검토의견
관련계획	• 추가적으로 반영한 택지개발계획, 산업단지의 목록이 제시되어 있으나 관련계획을 반영한 방법과 반영결과 국가 DB가 어떻게 수정(변경)되었는지 구체적 기술이 필요함 • 평가대상 사업의 수요에 영향을 미칠 것으로 판단되는 것과 연관이 클 것으로 판단되는 서부내륙고속도로, 제2경부 고속도로의 경우 통행요금, 노선개요, 추진경위 등에 대한 구체적인 기술이 필요함
교통수요	• 현황정산지점 : Line1(사업지 북측) 과 Line2(사업지 남측)이 설정되어 있는데 사업노선을 관통하는 추가적인 Line을 설정하고 현황 정산뿐 아니라 사업 미시행 시 및 시행 시까지 비교분석이 필요함 • 5-46~51 : 사업시행준후 주변도로 교통량변화, 컷라인 교통량변화 에서 제2경부고속도로 건설에 따른 영향 추가 제시 필요 • 사업 시행 시 2040년 이후 증평IC ~ 진천IC 구간의 서비스 수준이 E로 분석되어 장기적으로 진천IC 까지 확장이 필요한지 여부에 대한 언급이 필요함
편익산정	• 본 과업 편익규모에 대한 유사사업과 비교·분석한 내용이 생략됨
비용산정	• 대체투자비 및 잔존가치 반영에 대한 구체적인 기술이 필요함 • 유지관리비 산정시 6차로 전체에 대한 것인지, 확장부분에 대한 유지관리비 인지 설명이 필요함 • IC별 출입시설계획 검토(현행 차로수를 유지하는 것인지, 접속부 교차로 입체화 필요 여부 등), 영업소계획(영업소 차로수 추가여부, 스마트톨링 적용여부), 검토를 실시하고 검토결과에 따른 비용 반영여부 판단이 필요
경제적 분석	• 8-7의 유지관리비와 7-19의 유지관리비가 상이한 사유를 제시하거나 수정 필요

IV. 타당성 평가 작성 체크리스트

(중부고속도로(서청주~증평)확장 타당성 평가 및 기본설계)

1. 개요

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 사업추진 배경 및 목적	• 사업의 배경(필요성)이 구체적으로 제시되어 있는가?	1-1	○
	• 사업의 목적(사업추진으로 인한 성과, 파급효과)이 제시되어 있는가?	1-1	
	• 사업의 특수성과 쟁점사항이 제시되어 있는가?	1-1	
2. 사업현황	• 사업개요, 사업비, 사업계획도 등이 제시되어 있는가?	1-2	○
	• 국고지원 여부 및 이에 따른 법적근거가 제시되었는가?	-	×
3. 사업추진 경위	• 사업의 추진경위(기 추진된 사항(예타 등))가 구체적으로 서술되었는가?	1-5	○
4. 타당성 평가 사유 및 평가범위	• 평가사유에 대한 법적근거 및 평가범위가 명기되었는가?	1-6~7	○

2. 기초자료 분석

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 사회경제 지표	• 사업의 규모와 특성에 맞는 지표의 종류를 연도별로 정리하였는가?	2-3~9	○
	• 공신력이 확보된 자료를 인용하였을 뿐 아니라 출처를 명확히 기재하였는가?		
2. 현황조사 분석	• 조사항목 및 방법 / 결과가 적정 한가?	2-3~9	○
	• 문헌에 의한 조사내용은 5년 이상의 최신 자료를 제시하였는가?		
	• 현지 조사 항목에 관계기관 및 주민의견 내용이 기술되어 있는가?	2-10~31	○
3. 관련계획	• 관련계획과 추진 사업과의 연관성이 검토 되었는가?	2-3~9	○
	• 관련계획을 반영하여 국가DB를 수정하였을 경우 수정내용이 구체적으로 기술되었는가?	2-38 ~51	○
	• 관련계획 검토에 따른 시나리오 설정방안(근거)이 제시되어 있는가?	2-58	○
	• 사업과 관계되는 관련계획 종합도가 제시되었는가?	4-15~17	○

3. 환경성 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 환경성 검토 개요	• 환경성 검토의 법적근거 및 당위성이 제시되었는가?	3-1	○
2. 환경적 쟁점	• 사업 시행이 미치는 영향 및 이에 따른 쟁점 사항에 대한 분석내용이 수록되었는가?	3-7	○
3. 영향예측 및 저감대책	• 예측분석 결과를 토대로한 공사·이용과정에서 환경기준 유지 여부에 대한 진단을 제시하였는가?	3-12 ~14	○
	• 직접적인 영향과 간접적인 영향, 주변의 사업에 의한 누적 영향, 일시적 영향과 영구적 영향 등으로 영향예측 및 저감대책이 제시되었는가?	3-8 ~11	○

4. 대안설정 및 기술적 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 대안선정	• 공사비, 민원, 환경영향, 교통측면 등을 고려한 대안이 제시되었는가?	4-9	○
2. 설계기준 및 관련규정검토	• 인용된 설계기준 및 관련규정에 대하여 명확히 서술되었는가?	4-15~17	○
3. 기술적 검토	• 유지관리, 환경성, 경제성, 시공성 등에 의한 기술 검토내용이 서술되었는가?	4-18~53	○

5. 교통수요 예측

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 교통 수요 예측의 전제	• 수요예측 과정상의 주요 전제조건(적용 DB(여객/화물), 방법론 등)이 명시되어 있는가?	5-1	○
	• 수요예측 단계별로 적용한 모형에 대한 설명과 모형에 적용된 계수에 대한 산정근거 및 출처가 제시되어 있는가?	5-3	○
2. 교통수요 예측을 위한 분석의 범위	• 영향권 설정의 근거 및 방법이 적정한가?	5-4~9	○
	• 목표연도는 지침에 의거 적정하게 설정되었는가?	5-4	○
3. 수요예측 기초자료	• 분석에 사용한 자료의 출처/사업의 특성에 맞는 기본자료를 사용하였는가?	5-3	○
	• 국가DB를 수정·보완한 내용이 명시 되었는가? - 지표, 관련계획, Network 등	5-10	○
	• 존 세분화 여부 및 세분화에 따른 통행발생 통행분포 방법론이 제시되었는가?	5-11	○
	• 공로 뿐 아니라 철도역에 대한 정산을 수행하였는가?	-	-

구 분		세부검토항목	점검결과	
			보고서 쪽수	평가
4. 장 래 교 통 수 요 예 측	개발계획 반영	• 개발계획 반영기준이 지침과 부합하는가?	5-27	○
		• 개발계획 반영 방법이 적절한가?	5-29~41	○
	현황정산 (Validation)	• 정산지점이 적절한가?	5-25	○
		• 지침의 오차 허용기준에 부합하는가?	5-23	○
	사회경제 지표예측	• 사회경제지표 예측치와 통행발생량 산정치의 연관성을 제시하였는가?	5-43	○
	통행발생	• 가공전 국가DB 발생량과 최종 산정된 발생량을 비교·분석 하여 증감 수치를 제시하였는가(이용가능통행 포함)?	5-28~34	○
		• 관련계획을 반영하기 위해 적용한 원단위가 적절한가?	5-28~34	○
	통행분포	• 적용 모형에 대한 설명이 기재되었는가?	5-28~34	○
		• 추가 개발계획에 대한 통행분포 방법이 적절하게 제시되었는가?	5-28~34	○
	수단선택	• 수단분담 모형의 정산과정과 효용함수의 계수값, 부호, 변수 등의 적절성에 대해 기술하였는가?	-	-
		• 가공 전 국가 DB와 최종 산정된 DB의 수단분담 결과를 비교·분석 하였는가?	-	-
	노선배분	• 통행량을 수단별 대수로 환산위한 환산계수들에 대한 서술이 명시되었는가?	5-15~20	○
		• 통행요금 반영 방법이 적절한가?	5-15~20	○
		• 통행요금 변화에 대한 탄력성은 실제사례 및 기존 연구에서 제시된 결과와의 비교를 통하여 합리적인 수준으로 분석이 되었는가?	해당없음	-
		• 배차간격, 주행속도, 대기시간 등 철도 노선배분에 필요한 수치들이 제시되었는가?	-	-
	예측결과	• 시나리오별 수요예측결과의 차이에 대한 분석결과가 적절한가?	-	-
		• 수요예측 결과가 사업의 목적(효과), 기능에 부합하는가?	5-43	○
		• 유사시설수요와의 비교분석 결과가 적절한가?	5-50	○
		• Screen분석, Select Link 분석, 시간절감효과, 전환교통량/접근로 분석 결과가 적절한가?	5-51	○
		• 주말 관광수요의 반영방법이 적절한가?	해당없음	-
		• 수요예측결과를 직승하차, 환승승하차로 구분하고, 재차인원을 제시하였는가?	해당없음	-

6. 비용 산정

구분		세부검토항목	점검결과	
			보고서 쪽수	평가
1. 비용산정의 개요		• 사업비 구성 내용이 교통시설투자평가지침에 의거하여 구분되었는가?	6-1	○
2. 항목 별 비용 산 정	건설비산정	• 단가와 요율의 사용에 있어 근거를 제시하였는가?	6-2	○
		• 인용단가에 대하여 당해 사업과의 유사성 검증과정을 수록하였는가?	6-17	○
		• 기본설계 및 실시설계비, 감리비를 요율에 근거하여 적절하게 산정하였는가?	6-27	○
		• 예비비를 직접공사비의 일정 비율로 반영할 때 지침에 의거한 수치를 반영하였는가?	해당없음	-
		• 용지구입비 산정 시 지역별, 지목별로 구분하여 적용하였는가?	6-29	○
		• 해당 사업지 내 국유지가 포함되어 있을 경우 총사업비는 구분하여 제시하고 경제성 분석에서는 이를 포함하여 분석을 수행하였는가?	6-29	○
		• 소요차량 산정방법은 제시되었는가?	해당없음	-
	기타비용 산 정	• 대체투자비 및 잔존가치 반영에 대한 내용을 서술하였는가?	-	×
		• 용지보상비 외 차량의 잔존가치는 반영되었는가?	해당없음	-
3. 연 차 별 총사업비 투자계획		• 항목별 연차별 투입비율 및 시기에 대한 근거가 제시되었는가?	6-32	○
		• 항목별 부가가치세 포함 여부가 명확히 표현되었는가?	6-32	○
		• 차량 구입비의 투입 시기는 지침 내용을 준수하여 제시하였는가?	해당없음	-

7. 편익산정

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 항목별 편익산정	• 지침의 원단위를 분석년도에 맞게 연도를 보정하여 사용하였는가?	7-2	○
	• 운행비용을 산정할 때 교통투자평가지침에 의거 적용하였는가?	7-5	○
	• 지침에 제시된 지역별 통행시간 가치를 적용하였는가?	7-2	○
	• 관광수요 반영 시 관광객의 통행시간 가치를 비업무통행의 시간가치로 고려하여 산정하였는가?	해당없음	○
	• 지침에서 제시한 철도 관련편익(철도여객의 통행시간절감 편익, 주차비용 절감편익 등) 적용여부와 미 적용시 사유를 제시하였는가?	해당없음	-
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?	8-2	○
	• 비용은 지침에서 제시한 항목으로 구분하였는가?	8-1	○
2. 경제적 타당성 평가 결과	• 용지구입비에 대해서 분석 최종연도에 음(-)의 비용으로 처리하였는가?	8-7	○
	• 부가가치세가 경제성 분석 시 제외되었는가? (용지보상비에는 부가가치세가 없음)	8-7	○
3. 민감도분석 및 최적투자 시기 검토	• 지침에서 정한 민감도 분석을 하였는가?	8-9~10	○

9. 종합 평가

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 항목적평가	• 지침에 의한 평가항목이 수록되었는가? (사업특성상 수록하기 곤란한 항목은 사유 제시)	9-1	○
2. 종합평가 결과	• 종합평가 방법에 대한 수행과정이 기술되었는가?		

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?	해당없음	—
	• 민자유치 가능성 판단이 지침에 의거하여 제시되었는가?		

11. 예비타당성 결과비교

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 예비타당성 결과비교	• 개요, 수요결과, 사업비 결과, 경제성 분석결과 등에 대한 비교·분석을 하였는가?	10-1~5	○

12. 부록

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 참여자 인적사항	• 참여자 인적사항이 기재되었는가?	11-1	○
2. 참고 자료	• 첨부되어야 할 내용이 수록되었는가?	11-4~27	○

○ 검토한 사항에 대한 종합적 의견을 아래 양식을 참조하여 작성

구 분	세부검토의견
관련계획	• 추가적으로 반영한 택지개발계획, 산업단지의 목록이 제시되어 있으나 관련계획을 반영한 방법과 반영결과 국가 DB가 어떻게 수정(변경)되었는지 구체적 기술이 필요함 • 평가대상 사업의 수요에 영향을 미칠 것으로 판단되는 것과 연관이 클 것으로 판단되는 서부내륙고속도로, 제2경부 고속도로의 경우 통행요금, 노선개요, 추진경위 등에 대한 구체적인 기술이 필요함
교통수요	• 현황정산지점 : Line1(사업지 북측) 과 Line2(사업지 남측)이 설정되어 있는데 사업노선을 관통하는 추가적인 Line을 설정하고 현황 정산뿐 아니라 사업 미시행 시 및 시행 시까지 비교분석이 필요함 • 5-46~51 : 사업시행준후 주변도로 교통량변화, 컷라인 교통량변화 에서 제2경부고속도로 건설에 따른 영향 추가 제시 필요 • 사업 시행 시 2040년 이후 증평IC ~ 진천IC 구간의 서비스 수준이 E로 분석되어 장기적으로 진천IC 까지 확장이 필요한지 여부에 대한 언급이 필요함
편익산정	• 본 과업 편익규모에 대한 유사사업과 비교·분석한 내용이 생략됨
비용산정	• 대체투자비 및 잔존가치 반영에 대한 구체적인 기술이 필요함 • 유지관리비 산정시 6차로 전체에 대한 것인지, 확장부분에 대한 유지관리비 인지 설명이 필요함 • IC별 출입시설계획 검토(현행 차로수를 유지하는 것인지, 접속부 교차로 입체화 필요 여부 등), 영업소계획(영업소 차로수 추가여부, 스마트톨링 적용여부), 검토를 실시하고 검토결과에 따른 비용 반영여부 판단이 필요
경제적 분 석	• 8-7의 유지관리비와 7-19의 유지관리비가 상이한 사유를 제시하거나 수정 필요