

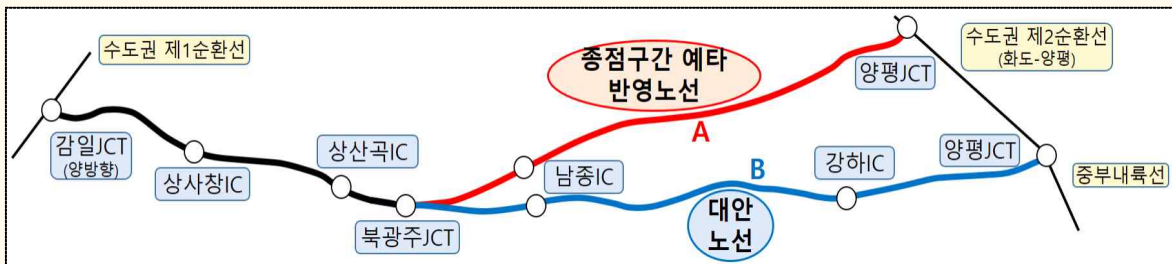
보도시점 : 2023. 10. 5.(목) 17:00 이후(10. 6.(금) 조간) / 배포 : 2023. 10. 5.(목)

대안노선 B/C가 예타노선보다 13.7% 우수

- 서울-양평 고속도로 비용-편익(B/C) 분석 결과 공개
- 대안노선이 일일 교통량 6,000대 더 소화... 22% 증대 효과

□ 동일 조건 비교를 위해 시점구간을 대안노선으로 하고, 종점구간은 예타노선(양서면안), 대안노선(강상면안)으로 하여 비교·분석

- 예타노선의 시점부^{서울시 직결}는 접속되는 서울시 도로 확장으로 인해 아파트·상가 일부를 철거해야 되고 추가 사업비가 대폭 소요(약 6,000억원 이상)되어 현실적으로 추진 곤란



구 분	종점구간 예타 반영노선 (A)	대안노선 (B)	B - A (증가율)
사업비(억원)	20,498	21,098	600(2.9%)
교통량(대/일)	27,035	33,113	6,078(22.5%)
비용 ¹⁾ (억원)	14,644	15,165	521(3.6%)
편익 ²⁾ (억원)	10,688	12,541	1,853(17.3%)
편익/비용 (B/C)	0.73	0.83	0.10(13.7%)

- 1) 비용은 현재가치로 환산된 사업비와 개통후 30년간 유지관리비의 합
- 2) 편익은 현재가치로 환산된 통행시간 절감, 차량운행비용 절감, 교통사고비용 절감, 환경비용 절감, 통행시간 신뢰성 향상 편익의 합

⇒ 대안노선이 종점구간 예타 반영노선에 비해 비용은 3.6% 증가하는 반면 편익은 17.3% 증가하여 B/C가 더 우수

□ 타당성조사 설계업체에서 분석한 결과로, 논란해소 및 사업재개를 위해 분석 결과에 대한 제3의 전문가 검증을 국회에 요청할 계획

□ 국토교통부(장관 원희룡)는 서울-양평 고속도로 사업의 **예타노선***과 타당성조사 과정에서 검토한 **대안노선****의 경제성 비교를 위해 **비용-편익 분석 결과**를 공개한다고 밝혔다.

* 감일남로 직결-북광주JCT-양서면JCT, 연장 27Km

** 감일JCT-북광주JCT-강하IC-강상면JCT, 연장 29km

- 비용-편익(B/C) 분석은 전략환경영향평가, 관계기관 협의 등을 거쳐 **최적의 대안노선이 확정되는 타당성조사 완료 단계**에서 실시하기 때문에 본 사업처럼 최적 대안이 확정되지 않은 상황에서는 비용-편익(B/C) 분석을 실시하지 않고 있으나,
- 국회 논의 과정에서 예타노선과 대안노선에 대한 경제성 분석 필요성이 지속적으로 제기됨에 따라 타당성조사 2차 용역을 부분 재개하여 동일한 조건으로 비용-편익(B/C) 분석을 사전적으로 수행하였다.

《 분석의 전제 조건 》

① (**동일한 시점구간**) 예타노선과 대안노선은 종점구간 뿐만 아니라 시점구간도 달라 종점구간 조정으로 인해 B/C에 미치는 영향을 직접 비교하기 위해 시점구간을 대안노선으로 동일하게 하여 비교·분석하였다.

- 시점구간을 예타노선(서울시 직결)으로 추진하는 것은 본 사업과 연결되는 도로(감일남로, 위례성대로)의 **확장(8→18차로 이상)**이 필요하고, 이로 인해 주변 아파트, 상가 일부를 철거해야 하므로 보상비만으로도 약 6,000억원 이상이 추가로 소요되어 현실적으로 추진이 어렵다.

※ (참고) 1차 관계기관 협의 시 예타노선에 대한 서울시 및 송파구 의견('22.9월)

- ①오륜사거리 극심한 지·정체 예상, ②엇갈림으로 인한 시점부 위치 조정 필요, ③**감일남로의 차로수 확장을 수반하여 진행**, ④**위례성대로 도로용량 증대방안 수립** 등

- 이에 따라 시점구간은 서울시에 직결되지 않는(수도권제1순환선에 연결) 대안노선으로 하고 종점구간을 예타 노선(북광주JCT~양서면JCT)으로 조정된 종점구간 예타 반영노선과 대안노선을 비교·분석하였다.

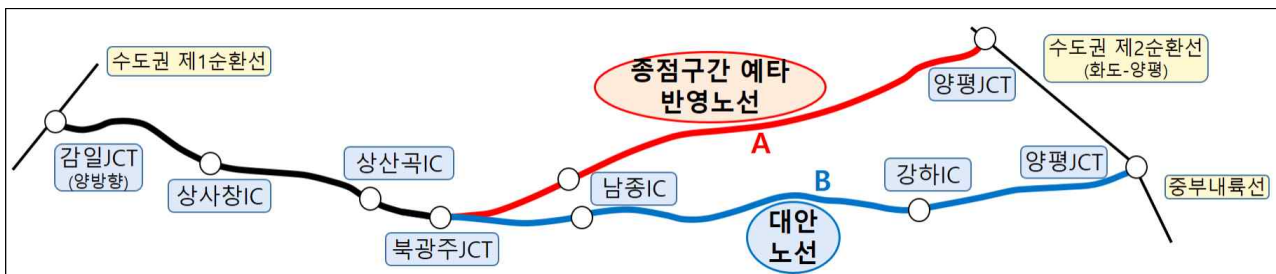
② (동일한 기준) 지침, 기준연도, 영향권, 국가교통DB를 동일하게 적용하여 사업비, 교통량, B/C 분석을 수행하였다.

구분		적용 지침 및 기준
사업비 및 비용	지침	교통투자평가지침 7판
	기준 연도	2021년
교통량 및 편익	지침	교통투자평가지침 7판
	영향권	서울 14개구, 경기도 12개 시·군, 강원도 3개 시·군
	국가교통DB	2021년 배포

《 분석 결과 》

□ B/C의 분석 결과는 종점구간 예타 반영노선이 0.73, 대안노선이 0.83 수준으로 대안노선의 B/C가 약 0.1 (13.7%) 더 높은 것으로 분석되었다.

《 노선도 및 B/C 분석 결과 》



구분	종점구간 예타 반영노선(A)	대안노선 ¹⁾ (B)	B-A (증가율)
사업비(억원)	20,498	21,098	600(2.9%)
교통량(대/일)	27,035	33,113	6,078(22.5%)
비용 ²⁾ (억원)	14,644	15,165	521(3.6%)
편익 ³⁾ (억원)	10,688	12,541	1,853(17.3%)
비용/편익 (B/C)	0.73	0.83	0.10(13.7%)

1) '23.6월 공개된 전략환경영향평가 초안 보고서상 대안1 기준

2) 비용은 현재가치로 환산된 사업비(13,107^A, 13,489^B억원), 개통후 30년간 유지관리비(1,537^A, 1,676^B억원)의 합

3) 편익은 현재가치로 환산된 통행시간 절감(3,005^A, 3,493^B억원), 차량운행비용 절감(6,086^A, 7,240^B억원), 교통사고비용 절감(640^A, 867^B억원), 환경비용 절감(368^A, 270^B억원), 통행시간 신뢰성 향상(589^A, 671^B억원) 편익의 합

- (사업비) 종점구간 예타 반영노선은 2조 498억원, 대안노선은 2조 1,098억원 수준으로, 대안노선의 사업비가 약 600억원 더 큰 것으로 분석되었다.
 - 대안노선의 경우, 종점구간 예타 반영노선에 비해 연장이 약 2km 증가하고, 교량 및 터널 갯수가 증가하나 교량 및 터널 연장은 오히려 감소하고, 지형 여건이 양호하여 사업비는 600억원(2.9%) 정도만 증가하는 것으로 분석되었다.

	교량		터널	
	갯수	연장(km)	갯수	연장(km)
종점구간 예타 반영노선(A)	15	4.6	16	13.9
대안노선(B)	26	4.5	19	13.7

- (교통량) 종점구간 예타 반영노선은 27,035대/일, 대안노선은 33,113대/일 수준으로 대안노선의 일 교통량이 약 6천대가 더 많은 것으로 분석되었다.
 - 동일한 시점을 기준으로 종점부만 강상면으로 조정할 경우 서울까지 소요시간이 감소하여 중부내륙고속도로↔서울 간 교통 수요가 더 증가되어 교통량이 크게 증가(약 22% 이상)하는 것으로 보인다.
- (주변 도로 교통량) 종점구간 예타 반영노선과 대안노선은 모두 국도 6호선과 국지도 88호선의 교통량을 감소시키나,
 - 대안노선의 경우 종점구간 예타 반영노선에 비해 국도 6호선과 국지도 88호선의 예상 교통량 감소량이 더 커서 주변 도로 교통 체증 완화에 더 효과적으로 볼 수 있다.

(대/일)

	미시행시(C)	종점구간 예타 반영노선 시행시 (A)		대안노선 시행시(B)	감소량(C-B)
			감소량(C-A)		
국도6호선 (용담대교~양평)C	21,541	17,104	4,437	15,905	5,636
국지도88호선 (퇴촌광동)	4,542	3,419	1,123	1,150	3,392

- 비용-편익 분석 결과, 대안노선이 중점구간 예타 반영노선에 비해 사업비가 더 많이 들지만(약 3% 수준) 교통량이 더 크게 증가(약 22% 수준)하기 때문에 B/C 값이 더 높은 것으로 분석되었다.
- 다만, 사업비, 교통량, B/C 분석은 아직 타당성조사 과정에서 검토중인 대안을 기준으로 산출한 값으로 최종 경제성 분석 결과는 최적 노선이 확정된 이후 산출될 예정이다.
- 원희룡 국토교통부 장관은 “객관적인 결과를 도출하기 위해 동일한 시점 구간, 기준을 적용하여 분석하였다”고 하면서,
 - “불필요한 논란을 해소하고 사업을 재개할 수 있도록 분석 결과에 대한 제3의 전문가 검증을 국회에 요청할 계획”이라고 밝혔다.

담당 부서	도로국 도로정책과	책임자	과 장	강태석 (044-201-3875)
		담당자	서기관	문기성 (044-201-3899)
			서기관	이종현 (044-201-3904)
			사무관	원일웅 (044-201-3887)
			사무관	이기세 (044-201-3877)



참고1 예비타당성조사와 타당성조사의 사업비 산정방식 비교

구 분	예비타당성조사	타당성조사
1. 토공구간	총 55개 항목으로 분류 - 토공(22개), 배수공(21개), 포장공(12개)	총 164개 항목으로 분류 토공(77개 항목), 배수공(67개 항목), 포장공(20개 항목)
2. 교량구간	교량 형식별 m당 표준 공사비 적용	상부와 하부를 분리하여 산정 - (상부) 교량 형식별 단위 면적당 표준공사비 적용 - (하부) 교대/교각은 개소당 비용, 기초는 m당 비용 적용
3. 터널구간	m당 표준 공사비 적용	개착터널과 NATM터널로 분리하여 m당 표준공사비 적용 - (개착터널) 개착구간, 갭문 - (NATM터널) Type-1~6으로 분류
4. 출입시설	개소당 토공, 교량, 터널로 구분 산출	좌 동
5. 예비비	공사비, 보상비, 시설부대경비 합의 10%	공사비, 보상비, 시설부대경비 합의 5%
6. 단가	“예타지침”에 제시된 표준단가(13년 기준)에 기준연도의 물가 보정(건설투자 GDP 디플레이터)하여 반영	“교통시설 투자평가지침”에 제시된 표준단가(13년 기준)에 기준연도의 물가를 보정(건설투자 GDP 디플레이터)하여 반영

1. 예타노선과 대안노선을 각각 기존 노선대로 직접 비교해야 하는 것 아닌지?

- 예타 노선과 대안 노선은 종점구간 뿐만 아니라 시점구간도 달라 종점구간 조정으로 인해 B/C에 미치는 영향을 직접 비교하기 위해 시점구간을 대안 기준*으로 동일하게 하여 비교·분석
 - * 예타노선 시점부(서울시 직결)는 접속되는 서울시 도로 확장으로 인해 아파트·상가 일부를 철거해야 하고, 추가 사업비가 대폭 소요되어 현실적으로 추진 곤란
- 교통시설투자평가지침, '21년 배포 국가교통DB, 동일 영향권 등 동일한 지침 및 기준 등을 적용하여 사업비, 교통량, B/C 분석을 수행

2. 용역 재개 후 단기간에 노선들의 B/C 값을 도출할 수 있는 것인지?

- 사업비, 교통량 등 B/C 분석에 필요한 기초 자료들은 타당성조사 과정에서 상당 부분 분석되어 있었던 상황으로,
 - 9월부터 타당성조사 부분 재개를 위한 행정절차를 진행하면서 타당성조사 설계업체와 사전협의를 거쳐 B/C 분석을 실시

3. 그동안 예타안, 대안의 종점부 사업비 차이가 140억원이라고 했는데, 시점부를 동일하게 한 상황에서 사업비 차이가 약 600억원 수준으로 증가한 이유는?

- 기존 140억원 차이는 노선별로 다른 사업비 산정 기준*을 적용하여 도출된 결과값의 차이이며, 해당 분석에서는 타당성조사 지침의 사업비 산정 기준을 동일하게 적용하여 사업비 차이 발생

* (예타노선) 예타 지침, (대안노선) 타당성조사 지침

- 예타지침의 경우 예비비를 10%로 산정하나, 타당성조사 지침에서는 예비비를 5%로 산정하여 일부 차이가 발생하였고,
 - 이 외, 기준 연도를 '18년도에서 '21년도로 환산하면서 물가보정을 적용하여 사업비 차이가 확대되었음

4. 이번 분석에서 영향권은 어떻게 설정하였는지?

- 기존 타당성조사 과정에서도 지침에 따라 영향권을 설정하여 교통량을 분석했고, 이번 분석에서는 보다 일관성 있게 교통량을 분석하기 위해 영향권 범위를 동일하게 설정하였음

	이번 분석시 적용 영향권
영향권의 범위	서울 14개구, 경기도 12개 시·군, 강원도 3개 시·군

* 이번 분석에서 적용한 영향권은 예타 분석시의 직접+간접 영향권 범위와 동일

5. 기존 자료에서는 예타안과 대안의 교통량 차이가 6.5% 혹은 2.5% 라고 하였는데, 이번 분석 결과 약 20% 수준의 차이로 커진 이유는?

< 기존 공개 자료 >

	예비타당성조사 보고서	타당성조사시 분석	
분석 대상	예타노선	예타노선	대안노선
전체노선 교통량	30,247 대/일	31,413 대/일	32,209 대/일



- 기존 두 노선의 교통량 차이는 서울시와 직결되는 예타노선과 서울시와 비직결되는 대안노선을 직접 비교하여 상대적으로 적게 분석되었음
 - 6.5%는 타당성조사에서 분석한 대안노선과 예타 보고서의 예타 노선 간 교통량 차이이며,
 - 2.5%는 타당성조사에서 분석한 대안노선과 예타노선 간 교통량 차이를 나타냄
- 이번 분석에서는 예타안과 대안의 시점부를 서울시에 직결하지 않는 것으로 일치시킴으로써 시점부에 따른 교통량 영향이 배제 되고, 그 결과 종점부 변경에 따른 교통량 영향이 측정되었음
 - 동일한 시점구간을 기준으로 종점구간 예타반영 노선과 대안 노선 교통량을 비교한 결과, 대안 노선 교통량이 종점구간 예타반영 노선 교통량 보다 약 22.5% 증가하는 것으로 분석되었음
 - 이는 대안이 예타안에 비해 중부내륙고속도로 ↔ 서울 간 교통 수요가 크게 증가하기 때문인 것으로 보임