

요약

2018년 11월, 캘리포니아 고속철도청(Authority) 위원회는 고속철도(HSR) 프로젝트 대안을 환경 영향보고서(Environmental impact Report/EIR)/환경 영향보고서(Environmental Impact Statement/EIS)에서 추가로 분석해야 할 선호 대안으로 확인했습니다. HSR 여객 철도 구간(프로젝트 구간)은 로스앤젤레스의 로스앤젤레스 유니언 역(LAUS)과 애너하임의 Anaheim 지역 교통 복합센터(Anaheim Regional Transportation Intermodal Center/ARTIC) 사이 약 30 마일에 걸쳐 연장되며, 주로 주변 도시 환경과 해당 지역의 다른 기존 철도 운영자들에 의해 제한되는 좁은 기존 철도 구간 내에 있습니다. 이 정렬은 BNSF 철도(BNSF Railway/BNSF), 로스앤젤레스 카운티 교통청 및 오렌지 카운티 교통청을 포함한 여러 소유자와 공유 구간에 있습니다. 기존 철도 운영자에는 BNSF(화물) 및 여객 철도 제공업체 국립철도 여객공사(National Railroad passenger Corporation)(Amtrak), 남부 캘리포니아 지역 철도청(Metrolink) 및 로스앤젤레스 샌디에이고 -철도 구간(LOSAN Corridor) 기관이 포함됩니다. 2019년 2월, BNSF와 협력하여 HSR 건설 중 화물철도 성능과 프로젝트 구간을 따른 운영 탄력성을 유지하려면 Lenwood의 병합되지 않은 지역에 있는 BNSF의 시설에서 HSR 건설이 추가적인 준비 선로를 필요로 할 것으로 결정되었습니다. 마찬가지로, HSR 운영에는 Colton에 새로운 복합 시설(IMF) 건설이 필요할 것으로 결정되었습니다. 2019년 2월, BNSF와 협력하여 HSR 건설 시 화물 철도 성능과 프로젝트 구간을 따른 운영 탄력성을 유지하려면 Lenwood 비법인 지역의 샌버나디노 카운티에 있는 BNSF 시설에 HSR 건설 시 추가 준비 트랙이 필요하다고 결정했습니다. 마찬가지로, HSR 운영 시 Colton에 새로운 복합 시설(IMF)을 건설해야 한다고 결정했습니다.

2020년 당국의 개정 범위에 따라 접수된 BNSF Colton IMF 컴포넌트(Colton Component)에 대한 이해 당사자들의 피드백은 프로젝트 복도에서 멀리 떨어진 새로운 IMF를 도입하는 것에 대한 상당한 반대와 우려를 제기했습니다. 특히 Inland Empire의 이해 당사자들은 HSR 및 관련 개선의 혜택이 그들에게 미치지 못할 것이라는 우려를 추가하면서 Colton 컴포넌트의 영향에 대한 우려를 표명했습니다. 또한, 2018 HSR 프로젝트 대안에 대한 BNSF의 지지도가 하락하여 Colton 컴포넌트를 더 이상 운영하는 것에 동의하지 않을 수 있습니다. 이러한 이유로 당국은 열차와 트럭을 샌버나디노 카운티의 새로운 IMF로 방향을 바꿔야 할 필요를 제거할 수 있는 추가 대안을 고려하고 있습니다. 이처럼 당국은 프로젝트의 목적과 필요성을 해결하고 2018년 HSR 프로젝트 대안에 대해 표명된 우려에 대응할 수 있는 잠재적 대안을 평가하기 위해 이 보완 대안 분석(SAA)을 준비했습니다.

이번 Los Angeles에서 Anaheim까지의 프로젝트 섹션(프로젝트 구간) 2023 SAA는 프로젝트가 없는 대안을 포함한 다섯 가지 대안을 평가하며, 2단계, 프로젝트 수준 EIR/EIS 내에서 추가적인 개선과 평가를 위해 여러 가지 옵션이 포함된 최소 한 가지의 대안을 추가로 제시할 것을 권장합니다. 2023 SAA는 프로젝트 이 없는 대안과 2018년 HSR 프로젝트 대안을 평가하고 공유 승객 선로 대안, 3A - 고속도로 터널 대안, 그리고 3B - 유니언 퍼시픽 철도(UPRR) 정렬 대안의 세 가지 새로운 대안을 소개합니다.

프로젝트가 없는 대안에는 프로젝트 구간이 건설되지 않습니다. 프로젝트가 없는 대안은 프로젝트 구간 지역에 2040년까지 개발될 현재 알려진 모든 프로그램이 이뤄지고 자금 조달된 도시 간 교통 시스템 개(고속도로, 암트랙 및 지역 철도)이 포함되며 합리적으로 예측 가능한 (자금 출처가 확인된) 지방 토지 개발 프로젝트가 포함됩니다. 이 대안은 등급 분리와 같은 조기 조치 프로젝트에 대해 당국이 제공하는 자금 혜택을 받지 못할 것입니다.

2018 HSR 프로젝트 얼터너티브 정렬은 프로젝트 선로 구간 및 역(LAUS, Norwalk/Santa Fe Springs, Fullerton 및 ARTIC)을 다룹니다.¹ 또한 BNSF 운영을 위한 렌우드(Lenwood Component) 및 Colton 컴포넌트의 스테이징 트랙을 포함합니다. 2018 HSR 프로젝트 대안은 LAUS와 ARTIC 사이의 방향당 시간당 4대의 HSR 열차를 수용할 수 있습니다.

공유 승객 선로 대안은 2018년 HSR 프로젝트 대안과 동일한 정렬을 따르지만 Colton Component은 포함하지 않습니다. 2018년 HSR 프로젝트 대안과 비교하여, 이 대안은 LAUS와 ARTIC 사이의 각 방향에서 HSR 열차 운영을 시간당 두 대로 줄일 것입니다. 공유 승객 선로 대안은 다음 중 하나를 포함합니다. LAUS와 ARTIC 사이에 중간역(Fullerton, Norwalk/Santa Fe Springs, 또는 둘 다)이 한 개 있거나 중간역이 없습니다. 2018년 HSR 프로젝트 대안과는 대조적으로, 프로젝트 선로 구간 외부의 제안된 스테이징 트랙은 HSR 건설로 인한 화물철도 성능 영향을 완화하기 위해 제공될 것입니다.

3A - 프리웨이 터널 대안은 일반적으로 2018년 HSR 프로젝트 대안 정렬을 따르지만, 주로 터널 내에 있을 것입니다. 그것은 중간 역이나 어느 BNSF Component를 포함하지 않을 것입니다. 이 대안은 피크 시간대에 각 방향에서 시간당 4대의 HSR 열차 그리고 LAUS와 ARTIC 사이의 교통 혼잡 시간이 아닌 때에 각 방향에서 시간당 2대의 HSR 열차가 있을 수 있습니다.

3B - UPRR 정렬 대안은 LAUS에서 ARTIC까지 운행되지만, 프로젝트 구간에서 남쪽으로 약 33마일 떨어진 곳에서 UPRR 정렬을 따릅니다. 중간 역이나 어느 BNSF Component를 포함되지 않습니다. 이 대안은 피크 시간대에 각 방향으로 시간당 4대의 HSR 열차 그리고 LAUS와 ARTIC 사이의 교통 혼잡 시간이 아닌 때에 각 방향으로 시간당 2대의 HSR 열차가 있을 수 있습니다.

¹ Norwalk/Santa Fe Springs와 Fullerton역 둘 다 건설될 것인지, 아니면 하나의 중간역만 건설될 것인지는 결정된 적이 없습니다

표 0-1 Los Angeles 에서 Anaheim 프로젝트 구간 대안

묘사	2018 년 HSR 프로젝트 대안	공유승객 안 트랙 대안	3A – 고속도로 터널 대안	3B – UPRR 열라인먼트 대안
선로 구간 길이(마일)	33	33	29.7	33
BNSF 소유 ROW(마일) ¹	22 ²	22 ³	1.8	1.8
UPRR 이 소유한 ROW(마일)	0	0	0	18
터널(마일)	0	0	23.6	8.3
등급(마일)에서	29.9	29.9	6.1	19.9
개착식/ 복개 터널(마일)	0.6	0.6	0	0.9
항공(마일)	2.5	2.5	0	3.88
최대 속도 범위(mph)	45–90 mph	45–90 mph	79–150 mph	79–110 mph
HSR 역	3-4	2-3	2	2
건설 비용(2023 년 수십억 달러) ⁴	\$9.17 ⁵	\$6.65–6.91 ^{6,7}	\$31.06	\$18.62

¹ 모든 대안은 Los Angeles River 의 West Bank 에서 Hobart Yard 지역으로 BNSF 저장 트랙을 재배치하는 것을 요구합니다.

² BNSF 가 소유한 Total ROW 는 Lenwood 와 Colton 의 전체 지역을 포함하지 않으며 ³ 스테이징 트랙을 포함하지 않습니다.

³ 스테이징 트랙을 포함하지 않습니다

⁴ 총비용은 조명 유지 시설을 포함한 2023 년 달러(10 억) 추정입니다. 정확한 총비용을 결정하기 위해서는 추가 분석이 필요합니다.

⁵ 비용 추정치에는 2020 년 2 분기 \$에 해당하는 Lenwood Component 및 Colton Component 의 비용이 포함됩니다. 비용 추정치는 2020 년에 BNSF 의 하위 건설터트였던 AECOM 과 Trans Systems 이 작성했으며, 당국이 2023 년에 달러로 확대했습니다.

⁶ 이 견적에는 스테이징 트랙이 포함됩니다.

⁷ 이 비용의 범위는 Norwalk/Santa Fe Springs, Fullerton 에 있는 역이 건설될 것 그리고 둘 다 건설되지 않을 것을 반영합니다. BNSF = BNSF 철도(Railway); HSR = 고속 철도(high-speed rail); mph = 시속 마일(miles/hours); ROW =우선 통행권(Right of way); UPRR = 유니언 퍼시픽 철도 (Union Pacific Railway)

2018 년 HSR 프로젝트 대안은 평가 기준을 충족하겠지만, 가장 많은 부동산 취득 및 이전과 가장 높은 철도 및 유틸리티 지장, 이동 및 천연 자원에 대한 영향을 초래할 것입니다. 공유 승객 선로(Shared Passenger Track) 대안은 주로 열차 운행의 수정, Colton Component 의 제거 및 이 Component 와 관련된 영향의 제거로 인해 2018 년 HSR 프로젝트 대안보다 아래에 제시된 당국의 평가 기준을 더 잘 충족합니다. 또한, 이 대안은 차량 규모 감소로 인한 운영 비용을 절감할 수 있고 선로 구간 내의 다른 철도

서비스 및 운영자와 유지 비용을 공유할 수 있는 가능성이 있습니다. 제안된 스테이징 트랙은 HSR 건설로 인한 화물철도 성능 영향을 완화하기 위해 제공될 것입니다.

3A - 고속도로 터널 대안 및 3B - UPRR 정렬 대안은 2018년 HSR 프로젝트 대안 및 공유 승객 선로 대안보다 문화 자원, 공원, 섹션 4(f) 자원 및 미학과 같은 일부 자원에 대한 표면 영향이 적을 것입니다. 그러나 **3A - 고속도로 터널 및 3B - UPRR 정렬 대안** 모두에 대한 터널 및 고가도로 건설에 필요한 장비 및 견인 트럭의 증가와 관련 공기 질 및 교통 영향은 **BNSF Component** 및 중간 역의 제거와 관련된 감소보다 클 것입니다. 또한 터널 개방 근처의 활동 증가는 2018년 HSR 프로젝트 및 공유 승객 선로 대안보다 잠재적으로 지역화된 건강 영향과 건설 중 더 큰 영향을 초래할 수 있습니다. 이러한 옵션은 또한 건설 중에 비용이 더 많이 들 수 있으며 역의 수와 기타 환승 연결성의 감소로 인해 잠재 승객 수 및 환승 지향 발전 잠재력을 감소시킬 수 있습니다. 운영 비용은 터널 시스템과 관련된 추가 유지 비용을 고려할 때 공유 승객 선로 대안보다 아마 더 높을 것입니다. 결과적으로 **3A - 고속도로 터널 대안 및 3B - UPRR 정렬 대안**은 프로젝트 목표 및 평가 기준을 충족하는 데 어려움이 있을 것이며 본 문서 이후 고려되지 않을 것입니다.

2018년 HSR 프로젝트 대안 및 공유 승객 선로 대안은 평가 기준, 이전에 확인된 환경 영향 및 시행 타당성에 기초하여 EIR/EIS에서 추가로 분석하기에 가장 적합한 후보로 결정되었습니다. 전반적으로, 현재 알려진 정보에 기초하여, 공유 승객 선로 대안은 환경, 기존 철도 운영 및 지역 사회에 가장 중간 정도의 영향을 미침으로써 다른 대안보다 평가 기준 목표를 더 잘 충족시킬 것입니다. 따라서, 공유 승객 선로 대안은 Los Angeles에서 Anaheim 프로젝트 구간에 대한 EIR/EIS 내에서 추가로 분석될 것입니다. 공유 승객 선로 대안의 향후 분석에는 어떤 중간(노르워크/산타페 스프링스 또는 풀러턴) 정거장이 건설될 것인지, 경정비 시설(LMF)의 위치 및 크기, 그리고 제안된 대안의 화물 철도에 대한 잠재적 영향을 완화하기 위한 가능한 부지의 평가가 포함될 것입니다.