



환경 평가

웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

사업 번호: NHPP 2873-172, 사업 코드: 19957

콜로라도주 덴버시 덴버카운티

담당 부서

연방 고속도로 관리처



콜로라도주 교통부



2014 년 10 월 1 일

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT SIGNATURES

Submitted by:

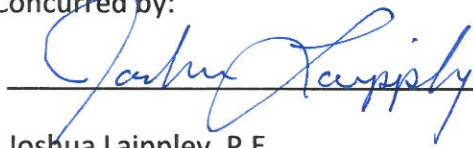


Anthony R. DeVito, P.E.
Region 1 Transportation Director
Colorado Department of Transportation

10-6-2014

Date

Concurred by:

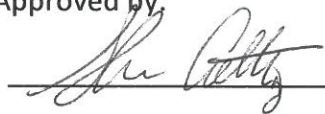


Joshua Laippley, P.E.
Chief Engineer
Colorado Department of Transportation

10/6/2014

Date

Approved by:



FOR John M. Cater, P.E.
Division Administrator, Colorado Division
Federal Highway Administration

10/8/14

Date

하나 이상의 연방 기관의 교통 관련 사업에 대한 허가, 면허, 혹은 승인과 관련한 최종 처리를 규정하고 있는 USC §139(1) 23 에 따라, 연방 기관이 연방 관보에 통지문을 게재할 수 있습니다. 그와 같은 통지문이 게재될 경우, 통지문 게재 일자로부터 150 일, 혹은, 연방 기관의 처리에 대한 법적 검토를 허용하는 연방 법률에 의해 규정된 기간이 지나면 해당 연방 기관의 처리에 대한 법적 검토 요청은 금지됩니다. 통지문이 게재되지 않을 경우, 해당 요청과 관련된 연방 법률에 의해 기간이 정해집니다.

문의

존 체서(Jon Chesser)
콜로라도주 교통부
덴버시 사우스 홀리 스트리트 2000
CO 80222
(303) 757-9936
Jonathon.Chesser@state.co.us

크리스 혼(Chris Horn)
연방 고속도로 관리처
레이크우드 스위트 180 웨스트 다코타로 12300
CO 80228
(720) 963-3017
Chris.Horn@dot.gov

여론 수렴 기간

본 서류의 여론 수렴 기간은 2014년 10월 15일에 시작되어 2014년 11월 7일에 종료됩니다. 본 서류에 관한 의견을 서면으로 본 프로젝트의 웹사이트 <https://www.denvergov.org/infrastructure/PolicyandPlanning/CurrentProjects/FederalBoulevard/tabid/442758/Default.aspx> 를 통해 E 메일로 제출하거나, 아래 주소로 팩스를 보내실 수 있습니다.

카렌 굿(Karen Good)
덴버시 웨스트 콜팩스 부서 509 201
CO 80202
E메일: Karen.Good@denvergov.org
팩스: (720) 865-2676

목록

TOC 표

TOC

그림

TOC

부록 - CD 로 제공

부록 A - 주제 지원 서류

A1 공기의 질

A2 수질

A3 생물 자원 보고서 A4

역사 자원 보고서 A5

고고학 자원

A6 고생물학 자원

A7 경제 자원

A8 사회 및 공동체 자원

A9 환경 정의 확인

A10 교통 자원

A11 교통 소음

A12 유해 물질

A13 토지 이용

A14 누적 영향 평가

부록 B - 기관 협력

부록 C - 대중의 참여

약어 및 약칭 목록

AASHTO	미국 주 고속도로 및 교통 관계자 협회
ADA	미국 장애인 법
APCD	대기 오염 관리사업부
APE	잠재 영향 영역
BMP	최적 관리 방안
CCD	덴버시 덴버카운티
CDOT	콜로라도주 교통부
CDPHE	콜로라도 공중보건환경부
CO	일산화탄소
CPW	콜로라도 공원 및 야생생물
DRCOG	덴버 지역 행정협의회
EA	환경 평가
EPB	환경 프로그램 부서
ESA	환경 현장 평가
FHWA	연방 고속도로 관리처
FTA	연방 교통 관리처
ISA	기초 현장 평가
LOS	서비스 수준
LRT	경전철
MBTA	철새 조약 법률
MMP	자재 관리 계획
MS4	시영 독립 폭풍우 하수 시설

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

NEPA	국가 환경 정책법
NHRP	역사 유적지 국가 등록
O ₃	오존
OPS	콜로라도 석유 및 공중 안전국
PEL	계획과 환경 사이의 연관성
PM ₁₀	직경 10 마이크로미터 이하의 입자상 물질
ROW	도로 우측
RTD	지역 교통 지구
SH 88	주 고속도로 88
SHPO	주 역사 보존 담당자
SB 40	상원 법안 40
SWMP	빗물 관리 계획
U.S.	미국
US 6	미국 고속도로 6
US 40	미국 고속도로 40
USFWS	미국 어류 및 야생생물 관리국
USACE	미국 공병단
VMT	차량 이동 거리
vpd	1 일 당 차량

설명

본 환경 평가(EA)는 연방 대로 개선 사업(이하 "사업")을 위해 실시되었습니다. 사업 지역은 연방 대로를 따라 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이에 위치하고 있으며, 동쪽 및 서쪽 경계는 모두 연방 대로("사업 구역" 그림 1)와 인접해 있는 구획의 도로 우측 뒤로 확장되어 있습니다. 연방 대로는 주 고속도로 88(SH88)과 같이 콜로라도주 교통부(CDOT) 관할의 남북으로 이어진 도시 간선 도로입니다. 연방 대로는 남쪽으로는 보울즈가(Bowles Avenue)에서 북쪽으로는 덴버 도시 지역의 서쪽에 있는 120 번가까지 약 20 마일에 걸쳐 있습니다. 사업 구역을 살펴보면, 연방 대로는 미국 고속도로 6(US6) 및 미국 고속도로 40(별칭 콜팩스가)을 포함한 많은 주요 도로로 연결되어 있습니다. 보호 구역에 있어 연방 대로는 상업 발달에 따른 주거지 개발에 있어서의 상업적 발전 지역에 걸쳐 있습니다. 연방 대로는 높은 여행 수요 교통로로서의 역할을 담당하고 있습니다. 사업 구역의 연방 대로에는 4 개의 버스 노선(연방 대로를 가로지르는 2 개의 추가 노선이 있음.)이 있습니다. 사업 구역 내에 위치한

그림. 1 환경 평가 사업 지역



연방 대로 교통로 구역의 버스 승객 수는, 많은 사람들이 이용하는 덴버 인적자원부 부근의 버스 정류장 및 데카터 연방

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

경전철(LRT) 역이 위치하고 있으므로 대단히 많은 것으로 생각됩니다.(먼로, 2014) 연방 대로는 지역 교통 지구(RTD)에 있어 데카터 연방 경전철역(CCD, 2012)의 서부 노선 경전철뿐만 아니라 여러 도시로 연결되는 많은 버스가 이용하는 도시 통과 도로 중 하나입니다. 데카터 연방 역은 연방 대로 및 웨스트 하워드 플레이스에 위치하고 있으며, 본 사업 지역의 북부에 해당합니다. 해당 역은 웨스트 덴버 및 레이크우드 등의 덴버시 도심으로 연결되는 웨스트 라인에 있으며, 골든의 제퍼슨 카운티 정부 센터가 종착역입니다. 본 경전철 노선에는 총 12 개 역이 있습니다. 데카터 연방 경전철역은 주요 도로 주변에 위치하고 있으며, 토지 이용 상황 중저 밀도의 중요 교통 경로로, 교통수단에 의지하는 거주자들입니다. 2 개 자전거 노선이 연방 대로를 통과: 웨스트 10 번가의 D-12 노선과, 레이크우드 걸치를 따라 이어지며 도로 아래를 통과하는 D-10 노선 사업 지역으로 이어지는 2 개의 다용도 도로도 있음.

본 사업은 공동 담당 기관인 연방 고속도로 관리처(FHWA) 및 콜로라도주 교통부와 협력하여 덴버시 교통 덴버시 덴버카운티(CCD)가 자금을 지원하는 지역 기관 사업입니다. 본 환경평가는, 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이의 제 3 북쪽 차선의 추가, 콜로라도주 교통부 표준에 준하는 남쪽 차선 확대, 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이의 중앙분리대 추가, 사업 지역에서의 미국 장애인법(ADA)에 준하는 보행자 시설 개선, 다양한 방식의 연결성 확대, 그리고 수질 개선 등을 계획하고 있는 '실행 건의'에 대해 평가하고 있습니다. 웨스트 10 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이에는 레이크우드 걸치의 다리 위를 포함하여 현재 3 개의 북쪽 차선이 있습니다. 이 구역의 도로 개선 내용은 콜로라도주 교통부 표준에 준하는 차선 폭 확장 작업이 될 것입니다.

웨스트 5 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이의 연방 대로 구간에 대한 '계획과 환경 사이의 연관성(PEL) 조사'는 2009 년 10 월(FHU, 2009a)에 실시되었습니다. '계획과 환경 사이의 연관성 조사'는, 대안을 평가하고 계획에 관한 정보 및 [국가 환경 정책 법률](NEPA) 절차(FHWA, 2014)를 간소화하기 위한 결정을 기록하고 있는 장기적인 제도, 혹은 계획입니다. 본 환경 평가에 있어서의 '실행 건의'는, 다양한 방식으로 보완된 중앙분리대를 가진 웨스트 5 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이를 잇는 제 3

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

북쪽 차선에 관한 '계획과 환경 사이의 연관성 조사'의 권장 사항과 일관된 내용으로 되어 있습니다. 본 통과 구역은 2012 년에 웨스트 알라메다가와 웨스트 5 번가 사이에 건설되었으며 사업 지역의 남쪽으로 연결되어 있습니다. US 6 인터체인지와, 웨스트 5 번가와 웨스트 7 번가 사이의 연방 대로 구역은 현재 콜로라도주 교통부의 US 6 육교 설계 건축 사업 대상 지역입니다. 웨스트 10 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이의 레이크우드 걸치 위에 놓여져 있는 연방 대로 육교의 차선을 남쪽과 북쪽 3 차선으로 확장 사업을 포함하여, 지역 교통 지구 경전철 사업은 2013 년에 완성되었습니다. 본 환경 평가는 '계획과 환경 사이의 연관성 조사'에서 얻은 정보를 기초로 삼고 있으나, 교통 및 환경 자원에 관한 자료가 갱신되었고, 개념 설계는 '계획과 환경 사이의 연관성 조사'보다 한층 심화되었으며, 영향 분석 및 저감 방안 수립에 이용되었습니다. 또한, 본 환경 평가는 '계획과 환경 사이의 연관성 조사'의 투자자 참가 의지에 기반한 공공 봉사 활동에 의해 이루어졌습니다.

본 사업의 목표

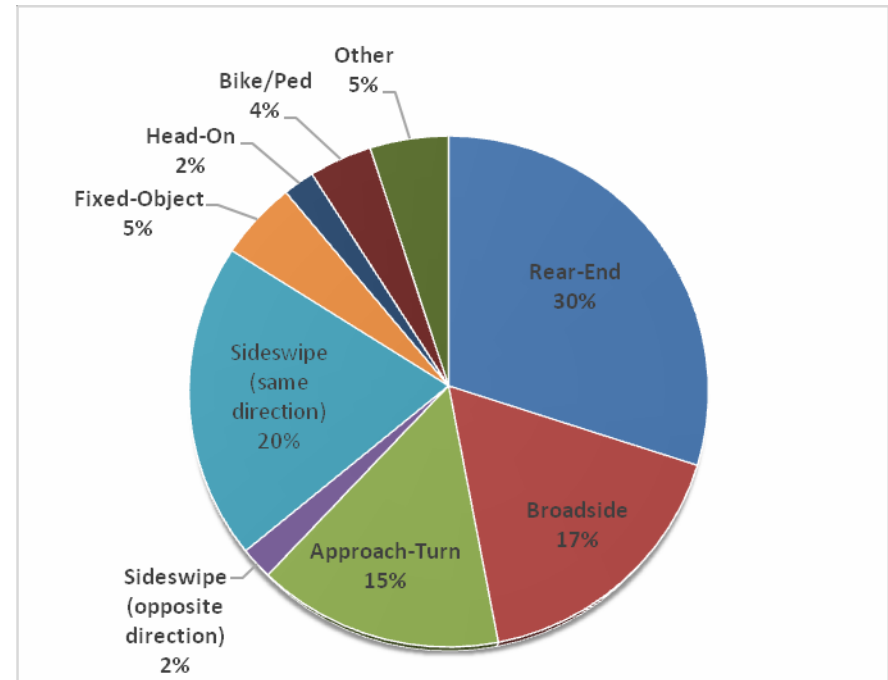
본 사업의 목적은 모든 이동 방식(개인 차량, 대중교통 차량, 자전거, 보행 등)의 안전성 및 모든 교통 방식의 운영 상황을 개선하고 기존 및 잠재적인 북부 지역 교통 정체를 해소하며 다양한 방식의 연결성을 강화하는 것입니다.

본 사업의 필요성

안전 문제 예상보다 높은 사고 발생률

2009 년 1 월부터 2013 년 12 월까지의 사업 지역 차량 사고 자료를 유사한 교통 시설의 동일 기간 동안의 주 전체 평균과 비교했습니다. 해당 기간 동안, 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이의 연방 대로 구간에서는 300 건의 교통사고가

그림. 2 연방 대로에서의 사고 유형 분포
2009~2013 년



환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

보고되어 주 전체 평균보다 높았습니다. 재산 피해 사고는 해당

5년 간 평균의 3.1 배였으며, 부상 사고는 해당 5년 간 평균의 4.5 배에 달했습니다. 그리고, 사망을 포함한 치명적인 사고는 해당 5년 간 평균의 2.3 배였습니다.(TSH, 2014a)

가장 빈번하게 발생하는 사고 유형은 후부 추돌(90 건)이었으며, 그 다음은 측면 접촉 사고(62 건), 측면 충돌 사고(51 건), 좌회전 차량 충돌(46 건), 보행자, 혹은 자전거의 차량 충돌(12 건)(그림 2)의 순서였습니다. 사업 지역에서 가장 사고 발생 빈도가 높은 두

곳이 있습니다. 기록된 300 건의 사고 중 137 건(46%)가 연방 대로와 웨스트 8 번가, 혹은 웨스트 10 번가와 교차로에서 발생했습니다.(TSH, 2014a).

현재 차선 폭이 콜로라도주 교통부의 표준(폭 9.5 피트)에 부합하지 않는 세 개의 남쪽 방향 통과 차선과 질서정연하지 않은 보행로 시설이 있습니다. 사업 지역의 북부 연방 도로 교차 구역은 그 폭(9.5 피트에서 11 피트까지)과 차선 수가 모두 표준에 부합되지 않으며, 해당 도로는 기존 및 계획된 교통량을 수용할 수 있는 충분한 용량을 제공하지 못하고 있습니다. 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이의 2 차선 북부 지역은 차선 폭이 일률적이지 않으며, 보행자 시설이 질서정연하지 않고 미국 장애인법에도 부합되지 않을 뿐만 아니라, 사업 지역의 수많은 접근 지점에 대한 접근을 관리할 수 있는 중앙분리대가 설치되어 있지 않습니다. 연방 대로상의 접근 지점의 교통량 집중은 곧 많은 차량이 빈번하게 회전 이동을 통해 사업 지역을 통과한다는 것을 의미합니다. 또한, 버스가 사업 지역내에서 자주 정지하게 됩니다. 연방 대로를 따라 북부 방향으로 이어진 2 차선만으로는 운전자가 차량을 도로로 진입시키거나 도로에서 이탈시키기 위한 충분한 공간을 확보할 수 없으며, 오른쪽 차선에 정지해 있는 버스를 통과할 수 있는 공간이 부족하여 접근 지점 사고를 유발하게 될 수 있습니다. 이러한 요인들이 주 전체 평균보다 높은 교통사고 발생률이라는 결과를 가져오고 있습니다.

또한 사업 지역에는 비교적 많은 보행자 왕래가 있습니다. 덴버 지역 행정위원회(DRCOG)가 수집한 정보에 의하면, 연방

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

대로(보울즈가에서부터 104 번가까지)는, 2001 년부터 2010 년에 걸쳐 42 건의 치명적인 보행자 사고가 발생하여(DRCOG, 2012) 덴버 지역에서 치명적인 보행자 사고가 가장 많이 발생한 지역으로 기록되었습니다. 도로를 따라 건설된 정식 경로가 없음에도 불구하고, 연방 대로와 교차하는 2 개의 자전거 도로 노선이 있습니다. D-10 노선은 연방 대로 아래로 교차하는 레이크우드 걸치 산책로를 따라 이어지며, D-12 노선은 웨스트 10 번가와 교차합니다. 또한 연방 대로와 교차하는 다목적 산책로인 레이크우드 걸치 산책로 및 웨이어 걸치 산책로가 있습니다. 이들 다목적 산책로는 보행자 및 자전거가 연방 대로를 따라 이어지다가 가로지르도록 이어져 있습니다. 레이크우드 걸치 산책로는 해당 협곡에서 연방 대로 아래로 교차하며 웨스트 홀든 플레이스로부터 진입할 수 있습니다. 웨이어 걸치 산책로는 웨스트 8 번가에서 연방 대로로부터 진입할 수 있으며, 사우쓰 플랏트 강 산책로로 연결됩니다.

다음의 기존 조건들이 사업 지역에서의 보행자 및 자전거 이용자에 대한 안전성 저하라는 결과를 가져오고 있습니다.

- 측면 보행로의 비연속성 및 측면 보행로의 폭이 일률적이지 않음으로 인해, 보행자 및 자전거 이용자로 하여금 측면 보행로의 부분 사이를 어렵게 이동하게 만듭니다.
- 사업 지역의 각 구역이 현행 미국 장애인법 표준에 부합되지 않음으로 인해 일부 사람들은 접근이 불가능합니다.
- 측면 보행로 및 도로 끝 부분 사이의 일정한 완충 지대가 없음으로 인해, 잠재적으로 보행자들이 필요 이상으로 도로에 가까워지게 합니다.
- 연방 도로상에 자전거 차선이 마련되어 있지 않음으로 인해, 일부 자전거 이용자들이 측면 보행로를 이용하고 있으며, 기존 측면 보행로의 폭이 좁기 때문에 보행자와 자전거 이용자 사이의 충돌을 유발하고 있습니다.
- 수많은 통제되지 않는 좌회전이 이루어지고 있어, 잠재적으로 보행자가 도로를 건너는 도중에 도로에 진입하거나 도로에서 빠져나가는 차량 사이에 충돌이 발생할 수 있는 상황입니다.
- 보행자 보호 구역 및 건널목의 부재로 인해 보다 많은 차량이 보행자 및 자전거 이용자와 충돌할 수 있으며, 이 때문에 보행자들과 자전거 이용자들은 도로를 건널 때 스스로 경로를 찾아야만 합니다.
- 다수의 진입로 및 접근 지점이 있어 보다 많은 차량이 보행자 및 자전거 이용자와 충돌할 위험이 있습니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

교통 운영상의 문제점: 빈약한 교통 운영 상황을 유발하는 일률적이지 않으며 표준에 부합하지 않는 교차 지역

사업 지역의 도로 교차 지역은 그 폭 및 차선 수가 일률적이지 않을 뿐만 아니라, 도로가 현행 설계 표준과 부합되지 않습니다. 따라서 빈약한 교통 운영 상황을 유발하여 교통 정체를 가져오고 이동성을 저하시킵니다. 다음의 도로 특징 및 결점은 사업 지역에서의 교통 운영 상황에 부정적인 영향을 미칩니다.(그림 3)

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업 그림 기존 도로 및 운영상의 문제점

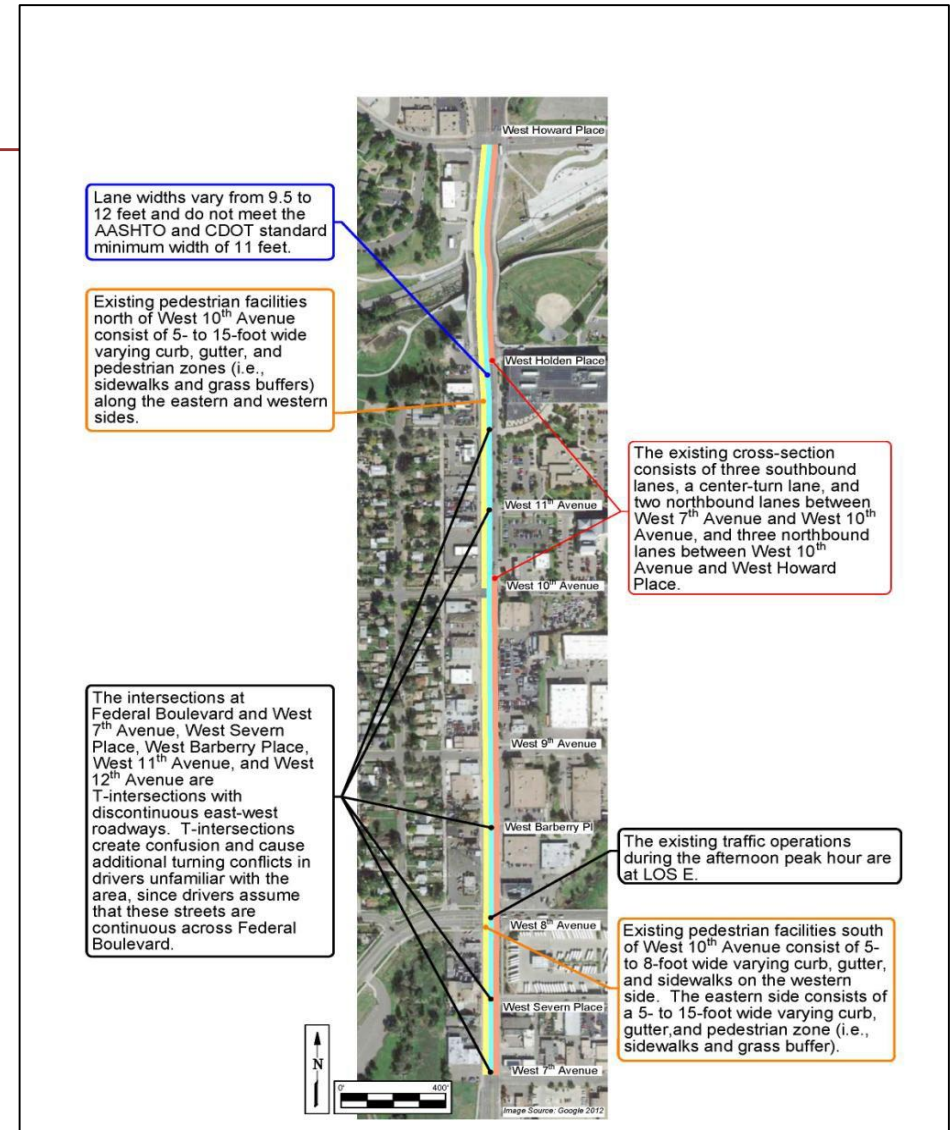
사업 지역의 북쪽 차선 폭은 9.5 피트에서 12 피트까지로 일정하지 않아서, 북수 차선 도로의 폭을 최소 11 피트로 규정하고 있는 미국 주 고속도로 및 교통 관계자 협회(AASHTO) 및 콜로라도주 교통부의 표준에 부합되지 않습니다.(CDOT, 2005)

중앙분리대는 양방향으로 색이 칠해져 있으며, 중앙선쪽 차선의 폭은 통과 교통 차선을 가로질러 무리없이 회전이 가능하도록 9.5 피트에서 12 피트로 되어 있어 교통 운영에 영향을 미칠 수 있습니다.

사업 지역에는 신호가 없는 교차로가 여러 곳 있어, 연방 대로 진입 및 이탈이 통제되지 않음으로써 교통 운영에 영향을 미칠 수 있습니다.

연방 대로와 웨스트 7 번가 및 웨스트 세븐 플레이스, 웨스트 바베리 플레이스, 웨스트 11 번가, 웨스트 12 번가 사이의 교차로는 갈래길, 또는 'T 자형 교차로'로 되어 있어 혼란스러울 수 있으며 운전자가 해당 구역에 익숙하지 않을 경우, 도로가 연방 대로로 이어지는 것으로 인식될 수 있으므로 회전시 충돌이 발생할 위험이 있습니다 .

웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이 구간에서, 우측 차선의 승객을 태우기 위해 버스가 정류할 때, 북쪽 차선의 교통 흐름이 한 차선에 제한됩니다. 이러한 조건은, 차량이 버스 뒷쪽에서 정지되는 것을 피하기 위해 왼쪽 차선을 침범하게 할 수 있으므로 추가적인 정체를 포함한 조작상의 문제를 유발할 수 있습니다.



환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

- 사업 지역에서의 주행 차선 불균형은 일률적이지 않으며 비연속적인 주행을 유발하게 됩니다. 연방 대로의 교차점은 일반적으로 남쪽의 3 개 차선 및 양방향 중앙 회전 차선, 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이 구간의 북쪽 2 개 차선, 웨스트 10 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간의 북쪽 3 개 차선으로 구성되어 있습니다.

연방 대로는 사업 지역의 남북을 잇는 6 개의 통과 차선 구조(3 개 북쪽 차선 및 3 개 남쪽 차선)로 되어 있습니다. 사업 지역에 있어, 웨스트 5 번가로부터 웨스트 10 번가로 이어지는 기존 차선의 불균형과 좁은 구역이 복합적으로 교통 운영에 부정적인 영향을 미치고 있습니다.

정체 문제 일부 구역의 교통량 초과

2013 년 5 월의 보고에 따르면 남쪽 및 북쪽 교통량을 합산해 하루 동안 41,300 대의 차량이 지속적으로 집중되어 있는 상태였습니다. 집중

시간대의 교통량 비율은 아침 및 저녁 러시아워 때의 통근 시간대에 증가됩니다. 2013 년의 연방 대로 교통량은, 저녁 집중 시간대에 있어 서비스 E 수준에서 운용되는 웨스트 8 번가와 연방 대로의 교차로에 집중되어 있었습니다.(TSH, 2014b) 2013 년 집중 시간대에 있어 서비스 C 이상의 수준에서 운용된 그 밖의 교차로.(표 1) 도시 지역에 있어 서비스 D 수준은 일반적으로 집중

2014 년 10 월

표 1. 신호등이 설치된 교차로의 기존 및 2035 비실행 수준 서비스

교차로	서비스 수준 (서비스 수준 교차로에서의 평균 차량 지체 시간)(초)			
	기존 자료(2013)*		계획(2035)	
	오전	오후	오전	오후
웨스트 홀든 플레이스	A (4)	A (9)	A (9)	C (28)
웨스트 10번가	B (11)	B (13)	D (37)	F (92)
웨스트 8번가	C (21)	E (55)	F (122)	F (164)

출처: TSH, 2014b

주의사항: 2013 년 5 월 연방 대로 웨스트 8 번가에서 실시된 덴버 지역 행정협의회 교통량 측정 자료에 기반해, 2009 년 6 월에 실시된 계획과 환경 사이의 연관성 조사의 교통 보고서로부터 추산된 기존 교통량.

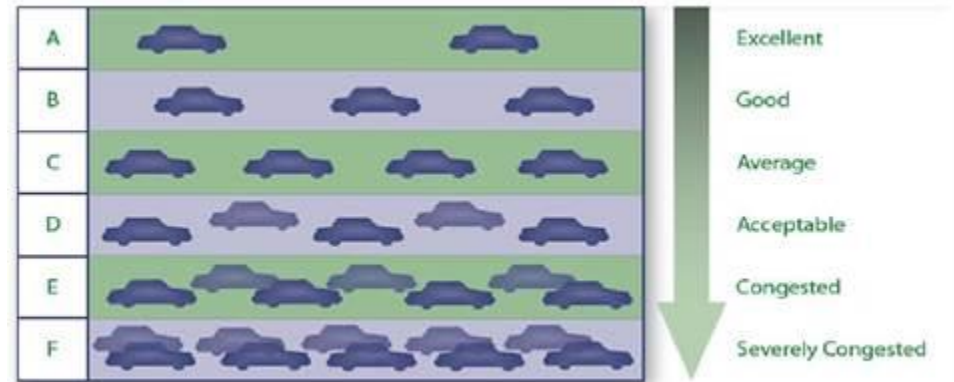
환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

시간대 운영에 적합한 것으로 여겨지므로, 사업 지역의 아침 및 저녁 통근 시간대에 알맞습니다.

지역 성장에 대한 예상, US 6 및 연방 대로 인터체인지의 주요 재개발, 데카터 연방 경전철역의 건설, 사업 지역의 재개발 계획 등을 감안한 2035 년 교통 계획. 이러한 변화로 교통량의 증가가 예상되므로 도로 이용시 불편이 증가하게 될 것입니다. 교통 모델에 의하면 2035 년에 1 일 교통량은 53,000 대에서 55,000 대에 달할 것으로 예상되며(FHU, 2009a), 이는 2013 년과 비교할 때 28~33%의 1 일 교통량 증가를 의미합니다. 2035 년의 1 일 교통량은, 아침 집중 시간대의 전체 교차로에 있어 약 2 분의 교차로 정체 및 저녁 집중 시간대의 거의 3 분에 이르는 정체로 인해, 웨스트 8 번가 통과에 여러 차례 실패할 수 있습니다. 이것은 2013 년

그림 4. 서비스 수준

교차로 및 도로의 운영 특성을 나타낼 때 A 부터 F 까지의 서비스 수준이 이용됩니다. 서비스 A 수준은 최고 수준의 가능한 운영 조건을 나타내며, 서비스 F 수준은 심각한 정체 및 극도로 빈약한 교통 운영 상황을 나타냅니다.(교차 상태 등)



환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

웨스트 8 번가 교차로의 아침 및 저녁 집중 시간대에 있어서의 1 분 미만의 정체 상태와 비교해 보이는 표입니다. 웨스트 10 번가와 교차로도 2035 년도의 저녁 집중 시간대에는 약 1 분 30 초의 정체로 인해 부적합한 서비스 F 수준으로 운영될 것으로 예상됩니다.

다중 방식의 문제들: 교통 수단 사이의 빈약한 연결성

사업 지역을 포함하는 연방 대로는 차량, 대중교통, 보행자, 자전거 등의 교통 유형이 갖춰져 있어 진정한 다중 방식 시설입니다. 연방 대로를 '개선된 버스 대중교통 통로'로 정의할 때, 덴버시 덴버카운티는 그 보행자 및 대중교통을 위한 용도에 주목합니다. 이동하는 대중을 위해 각 교통수단 사이의 연결이 필요합니다. 덴버시 덴버카운티 보행자 기본 설계는 '대중교통 및 보행자 접근성 사이의 전통적으로 깊은 관계 및 의존성...'을 명확히 하고 있습니다.(CCD, 2004)

덴버시 덴버카운티의 평균과 비교할 때, 사업 지역과 가까운 인근 지역의 주민들은 대중교통 의존도가 높습니다. 전체적으로 덴버시 덴버카운티 주민의 약 7%가 대중교통을 이용해 출퇴근하고 있는데 비해, 썬 벨리에 거주하는 봉급 생활자들의 29.4%, 빌라 파크에 거주하는 봉급 생활자의 10.1%가 대중교통을 이용해 출퇴근하고 있습니다. 대중교통 의존도가 높으므로, 많은 개인 보행자 또는 자전거 이용자가 데카터 연방 경전철역을 포함한 대중교통 정류장으로 이동하고 있습니다. 연방 교통 관리처(FTA)는 상당히 많은 보행자가 데카터 연방 역을 이용하게 될 것을 입증해 보이면서, 2025 년에 보행자 및 자전거 이용자가 매일 600 회 가깝게 데카터 연방 역에서 하차(하차/승차 포함)하게 될 것으로 예상하고 있습니다.(FTA, 2003) 그러나, 일관성의 결여 및 보행자 시설에 관한 미국 장애인법 비준수는 비기계식 이동 및 다른 교통 수단 사이의 연결성을 저해하고 있습니다.

부합되도록 할 것입니다. 신호등이 없는 구역에서의 좌회전을 제한함으로써 접근이 제한될 것입니다. 실행 건의에 있어, 기존의

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

보행자 교통

지역 공동체 시설이 주로 보행자 활동의 중심지이며, 보행자들은 연방 대로를 따라가거나 건너서 각 센터로 이동합니다. 사업 지역 내, 혹은 인근에 자리한 공동체 시설에는 공원, 산책로, 센터, 자전거 도로, 공공 도서관, 덴버 인적자원부, 서부 보건소, 덴버 공동체 신용 조합, 학교, 종교 시설 등이 있습니다. 또한, 연방 대로는 보행자 기본 설계(CCD, 2004) 및 덴버 청사진(CCD, 2002)에 명시된 바와 같이 개선된 버스 대중교통 통로로 지정되어 있습니다. 그러나, 기존 교차점은 폭이 일률적이지 않으며 좁은 보행자 구역(5~15 피트), 완충 구역의 비일률성, 각 교차로의 방향 진입로 부재, 그리고 기타 안전 수단의 결여 등으로 인해, 보행자 접근성을 위한 이러한 시설의 유형에 대한 설계 가이드라인을 준수하고 있지 않습니다.

웨스트 8 번가 및 웨스트 10 번가와 연방 대로의 교차로에는 신호등 시설을 갖춘 건널목이 있습니다. 기존 진입로가 많이 있으며, 미국 장애인법, 또는 지역 및 주 표준에 준하지 않는 측면 보행로가 있습니다. 해당 문제로 인해 사람들이 대중교통 정류장, 지역 사업소, 혹은 공동체 시설에 접근하는 것이 불편할 수 있습니다. 일부 진입로는 적절한 조건을 갖추고 있다고 해도, 진입로에 인접한 포장도로의 상태가 열악하여 휠체어 이용자의 접근이 불편할 수 있습니다. 보행자 시설의 비일률성은 안정성 절에서 지적했듯이, 연방 대로 연선에서 많은 보행자 사고를 유발할 수 있습니다.

자전거 교통

연방 대로는 자전거 도로를 지정하고 있지 않지만, 교차하는 2 개 노선으로 연결됩니다. 연방 대로를 가로지르는 웨스트 10 번가가 동서 자전거 도로 D-12 노선이며, 동서 자전거 노선 D-10 은 레이크우드 걸치를 따라 연방 대로 육교 아래를 가로지릅니다.(CCD, 2011) 또한, 2 개 다용도 산책로가 해당 지역에 위치하며, 레이크우드 걸치 산책로는 연방 대로 아래 웨스트 홀튼 플레이스의 바로 윗쪽으로 확장되어 있으며, 웨이어 걸치 산책로는 웨스트 8 번가로 연결됩니다. 웨이어 걸치 산책로는 웨스트 6 번가를 가로지르기 부합되도록 할 것입니다. 신호등이 없는 구역에서의 좌회전을 제한함으로써 접근이 제한될 것입니다. 실행 건의에 있어, 기존의

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

위해 웨스트 8 번가 및 연방 대로를 활용하며 연방 대로와 웨스트 6 번가의 교차로 남서쪽으로 이어진 정비되지 않은 산책로로 이어집니다. 신호 설비가 없으므로, D-10 과 D-12 자전거 도로, 혹은 2 개의 다용도 산책로가 연방 대로와 어디에서 교차하는지 자전거 이용자가 명확하게 파악하지 못할 수 있습니다. 이러한 불명확성은 연방 도로 연선으로 이동하는 자전거 이용자가 폭이 좁은 차선, 많은 접근 지점, 많은 교통량 등으로 인해 위험에 노출되게 할 수 있습니다. 데카터 연방 경전철역의 건설은 지역 자전거 이동성을 개선시켰으나, 자전거/타기 설비를 통해 자전거를 경전철에 실을 수 있게 됨으로써 다양한 교통수단의 연결성에 대한 필요성이 대두되었습니다.

실행 건의 내용

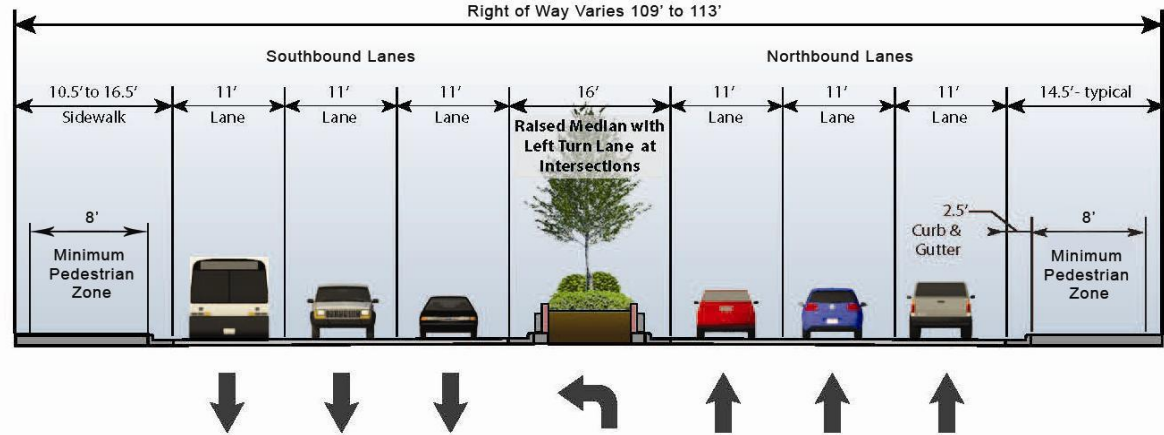
실행 건의는 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이 구간에 있어서 제 3 북부 차선 및 이동성과 안전성을 개선하기 위한 개선된 중앙분리대의 추가를 그 내용으로 하고 있습니다. (그림 5) 웨스트 10 번가의 북부의 경우, 기존 3 개 차선의 폭을 표준에 부합하도록 확장할 것입니다.(11 피트) 기존의 남쪽 차선도 현재 표준에 미치지 못하는 지역에 대해서 표준에 부합되도록 확장할 것입니다. 실행 건의의 한 부분인 연방 도로의 확장은 미국 주 고속도로 및 교통 관계자 협회 및 콜로라도주 교통부의 표준에

부합되도록 할 것입니다. 신호등이 없는 구역에서의 좌회전을 제한함으로써 접근이 제한될 것입니다. 실행 건의에 있어, 기존의

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

연방 대로와 웨스트 8 번가 및 웨스트 10 번가 사이의 교차로의 신호등을 갖춘 건물목은 새로운 교통 및 보행자 신호와 개선된 콘크리트 건물목으로 변경될 것입니다. 도로의 동서 측면에 있는 보행로는 미국 장애인법 표준에 준하도록 개수될 것이며, 남북으로 이어진 연방 대로의 기존 부분과 일치되게 할 것입니다.

그림 5. 실행 건의상의 교차점



지역 교통지구의 경전철 시스템 주변을 포함하는 웨스트지역 및 지역 목적지와 보다 확장된 대중교통 체계와 연결되는 버스에 대한 접근성은, 측면 보행로를 미국 장애인법 표준과 부합되게 개수함으로써 개선될 것입니다. 또한, 웨이어 걸치 산책로와의 연결성은 산책로의 신호등을 강화하여 산책로와 측면 보행로가 웨스트 8 번가를 따라 이어지는 T 자형 교차로의 굴곡도 저감, 산책로 신호등 설치, 웨스트 8 번가 연선의 측면 보행로 확장, 덴버시 덴버카운티의 자전거 기본 설계(CCD, 2001)와 덴버 이동성(CCD, 2011)을 지원하는 모든 수단 등을 통해 개선될 것입니다. 이들 개선 사항은 이동성과 안전성을 개선하고, 사업 지역 내에서의 다양한 수단 선택사항을 강화시키게 될 것으로 예상됩니다.

요컨대, 실행 건의는 다음과 같은 요소로 구성되어 있습니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

- 연방 대로 도로 정비 및 개선
 - 11 피트 북쪽 차선을 추가함으로써 연방 대로의 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 부근 사이의 연방 대로를 서쪽 측면상의 우측 도로 경계로부터 동쪽으로 확장합니다.
 - 웨스트 10번가 부근에서 웨스트 하워드 플레이스 부근까지의 연방 대로상의 3개 북쪽 차선의 폭을 11피트로 정비하고 넓힙니다.
 - 웨스트 7번가와 웨스트 10번가 부근 사이의 연방대로상의 3개 남쪽 차선의 폭을 11피트로 정비하고 넓힙니다.
- 자전거 및 보행자를 위한 개선
 - 미국 장애인법 표준을 준수하고 보행자를 보다 양호하게 수용하기 위한 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이 구간 연방 대로의 동쪽 측면상의 보행로 개선.
 - 연방 대로의 동서 양쪽 측면 보행로의 비일률적인 폭을 5 피트의 보행로와 3 피트의 완충 지대로 분리된 구역으로 구성된 8 피트 폭 보행자 구역, 혹은 미국 장애인법에 부합하는 진입로 및 차도 진입로를 가진 8 피트 보행로 표준화.
 - 사업 지역을 통과하는 측면 보행로 개선을 통한 향상된 다양한 교통수단의 연결성으로 데카터 연방 경전철역에 대한 접근성을 강화합니다.
 - 신호등이 설치된 연방 대로와 웨스트 8 번가 및 웨스트 10 번가 사이의 교차로에 위치한 기존 보행자 신호를 개선하고 강화된 콘크리트 건널목을 건설.
 - 보다 양호한 신호등 설비, 보다 넓은 보행로 폭, 진입로 등에 의한 웨이어 걸치 산책로 자전거 및 보행자로의 연결성 강화.
 - 사업 지역에 덴버시 덴버카운티 표준에 부합하는 신호 설비를 설치함으로써 D-10 노선 및 D-12 노선에 대한 자전거 연결성을 강화.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

실행 건의의 내용을 실현하지 않을 경우 발생할 수 있는 문제점들.

비실행 대안은 연방 대로가 마치 현재 구성되어 있는 것처럼 보이게 함으로써, 전형적인 유지보수 활동 이상의 어떠한 개선도 제공하지 않을 수 있습니다. 도로가 현재와 같이 3 개의 남쪽 차선과 2 개의 북쪽 차선(각각 9.5~11 피트의 폭), 그리고 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이의 지속적인 양방향, 중앙, 좌회전 중앙차선 상태로 방치될 것입니다. 웨스트 10 번가부터 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간의 연방 대로에는 3 개의 남쪽 차선 및 3 개의 북쪽 차선, 레이크우드 걸치상의 지속적인 양방향 좌회전 중앙 차선이 있습니다. 사업 지역 내 연방 대로의 기존 양측 보행로는 좁거나 잘 정비되어 있지 않으며, 교차로의 진입로는 현행 미국 장애인법, 혹은 콜로라도주 교통부 표준에 부합되지 않습니다. 연방 대로의 SH 88 일반 유지보수의 일부로써 콜로라도주

그림. 6 비실행 대안의 교차점
웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이

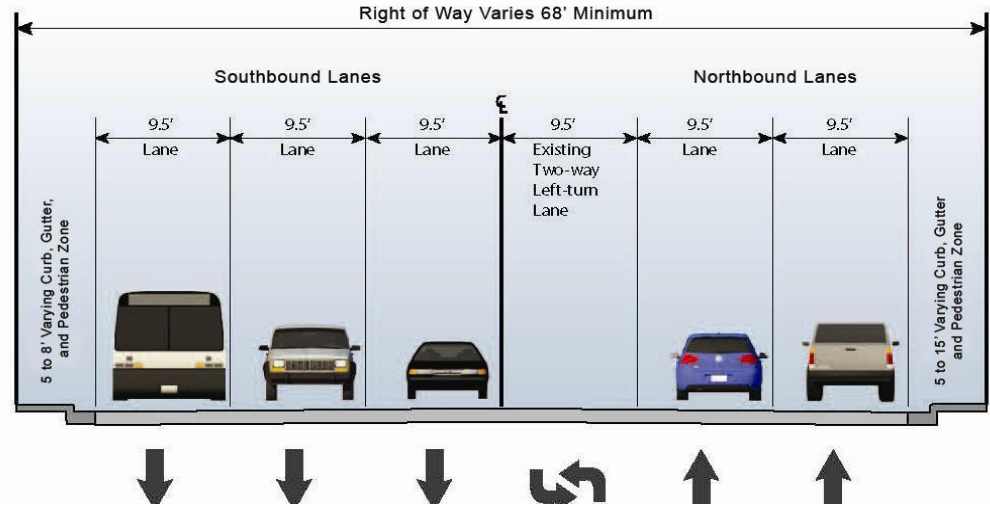
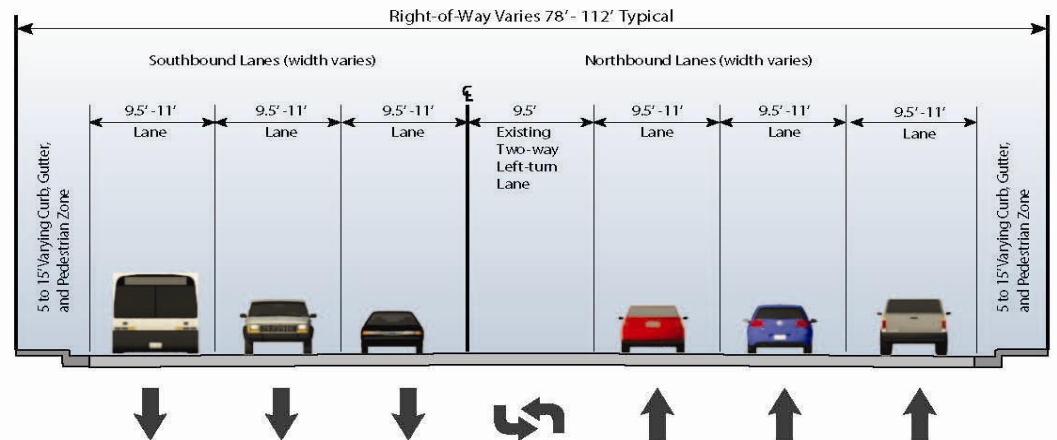


그림. 7 비실행 대안의 교차점
웨스트 10 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이



환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

교통부에 의해 지속적으로 실시될 것입니다. 해당 사항에는 현재의 협곡 부근으로의 직접적인 빗물 방류가 포함됩니다.

비실행 대한 및 실행 건의는 목적과 필요를 만족시킬 수 있는가?

실행 건의는 목적과 필요를 만족시킬 수 있습니다. 비실행 대안은 사업의 목적과 필요를 만족시킬 수 없습니다. 하지만, 해당 문제는 본 환경 평가에서 보다 심화하여 논의될 것이며 비교를 위한 기초로 활용될 것입니다. 표 2는 구체적인 사업 필요성 및 비실행 대한 및 실행 건의에 의해 그 필요성이 어떻게 뚜렷해졌는지를 정리해 보여주고 있습니다.

표 2. 비실행 대한 및 실행 건의에 대한 목적 및 필요 요약

사업 필요성	비실행 대한	실행 건의
모든 교통 수단을 위한 안전성 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 비실행 대한과 관련된 안전성 개선은 없습니다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 교통량은 지속적으로 증가하여 보다 높은 교통사고 발생률로 이어지게 될 것입니다.(TSH, 2014) 보다 높은 교통사고 발생률을 유발하는 연방 도로의 기존의 전형적인 구역에 대한 설계 요소는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 차선 불균형 ▪ 표준 차선 폭 ▪ 여러 차선을 가로지르는 회전 이동 ▪ "T"자형 교차로의 비일관성 ▪ 미국 장애인법에 부합하지 않는 보행자 설비 	<ul style="list-style-type: none"> • 북쪽 및 남쪽의 3 개 노선이 있으며 동시에 사업 지역의 남북을 직접 연결하는 교차점과 이어지는 연방 도로의 용량에 대한 균형을 취하는 웨스트 7 번가에서 웨스트 10 번가 사이의 제 3 북쪽 차선 제공, 용량 확대는 후방 추돌 사고의 높은 발생 빈도와 관련성을 가집니다. 특히, 제 3 북쪽 차선의 추가는 해당 통로 연선으로 이어지는 많은 운행도로에 접속하는 차량 옆 통과 및 오른쪽 차선에 정차하는 버스 옆을 통과하는 능력을 향상시켜 줍니다. • 웨스트 10 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간의 북쪽 차선, 그리고 미국 주 고속도로 및 교통 관계자 협회 및 콜로라도주 교통부의 최소 표준을 충족시키는 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 사이의 남쪽 차선을 확대합니다. 해당 표준의 실행은 후방 추돌 사고의 높은 발생 빈도와 관련성을 가집니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

사업 필요성	비실행 대안	실행 건의
		<ul style="list-style-type: none"> • 중앙분리대를 사업 지역에 추가하여 교차로에서의 교통 접근을 통제하고 좌회전 차량의 수를 저하시킵니다. 본 설계 개선안은 차도 진입로 관련 접근 회전, 측면 충돌, 보행자 사고 등의 발생률과 관련되어 있습니다. • 연방 대로 연선 'T'자형 교차로의 변경. 본 변경은 교통 안전성을 개선시키고 동쪽 방향으로 향하는 'T'자형 교차로의 수를 저감시키게 될 것입니다. • 측면 보행로를 미국 장애인법 표준에 준하여 개선시킴으로써 보행자 안전성을 향상시킵니다. • 연방 대로와 교차하는 2 개 자전거 노선에 신호등을 설치합니다. • 웨이어 걸치 산책로 및 웨스트 8 번가 연선 보행로의 연결을 강화하고 해당 접속 지점을 위한 신호등을 설치합니다.
<p>교통 운영 상황 개선</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 비실행 대안과 관련된 교통 운영에 대한 개선은 없습니다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 주 고속도로 및 교통 관계자 협회 및 콜로라도주 교통부의 표준에 부합하는 차선 폭 개선은 없습니다. ○ 교통 차선을 가로질러 이동하는 좌회전 차선을 지속적으로 허용합니다. ○ 'T' 교차로를 그대로 두어 충돌 지점을 유발합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 주 고속도로 및 교통 관계자 협회 및 콜로라도주 교통부의 표준에 부합하는 일정한 차선 폭을 제공합니다. • 교통 차선을 가로지르는 좌회전을 제한하는 중앙 분리대를 제공합니다. • 'T'자형 교차로에서의 혼란을 없애고 충돌 지점을 저감시킵니다. • 차선이 웨스트 10 번가의 북쪽과 웨스트 7 번가의 남쪽으로의 교차점과 균형을 유지하게 합니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

사업 필요성	비실행 대안	실행 건의
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차선 불균형을 고려하지 않음으로써 빈약한 교통 운영 상황을 유발합니다. ○ 정지해 있는 버스, 혹은 진입로로 접근하는 차량 주변의 조작 차량에 대한 용량을 추가하지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이 구간에 제 3 북쪽 차선을 제공하고, 운전자들이 정지하는 버스나 진입로에 접근하는 차량 뒤에서 감속하지 않고 다른 2 개 차선 중 하나로 주행하게 할 수 있는 보다 넓은 공간을 확보합니다.
<p>교통 정체 저감</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 비실행 대안과 관련된 교통 정체 저감은 없습니다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 웨스트 8 번가와 연방 대로 사이 교차로에서의 기존의 저녁 집중 시간대 교통량을 수용할 수 있는 용량은 제공하지 않습니다. ○ 2035 년, 아침에 2 분 이상, 저녁에 약 3 분 정체되는 서비스 F 수준이 될 것으로 예상되는 웨스트 8 번가와 연방 대로 사이 교차로에 대해서, 기존의 아침 집중 시간대 교통량을 수용할 수 있는 용량은 제공하지 않습니다. ○ 2035 년, 약 1 분 30 초 정체되는 서비스 F 수준이 될 것으로 예상되는 웨스트 10 번가와 연방 대로 사이 교차로에 대해서, 기존의 저녁 집중 시간대 교통량을 수용할 수 있는 용량은 제공하지 않습니다. ○ 북쪽 교통 차선의 폭이 표준에 미달되는 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 2 개 차선을 그대로 유지함으로써 버스가 정차하거나 차량이 진입로에 	<ul style="list-style-type: none"> • 웨스트 7 번가와 웨스트 10 번가 사이에 제 3 북쪽 차선을 추가함으로써, 연방 대로와 웨스트 8 번가 사이 교차로를 제외하고 계획 중인 2035 년 아침 및 저녁 집중 시간대 교통량에 대한 교통 수요를 수용할 수 있는 충분한 용량을 제공합니다. 해당 교차로는 2035 년 저녁 집중 시간대에, 비실행 대안과의 비교에 있어서의 정체 저감(164 초 정체)으로 약 146 초 정체되는 서비스 F 수준으로 운영될 것입니다. • 제 3 북쪽 차선을 제공하고, 운전자들이 정지하는 버스나 진입로에 접근하는 차량 뒤에서 감속하지 않고 다른 2 개 차선 중 하나로 주행하게 할 수 있는 보다 넓은 공간을 확보합니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

사업 필요성	비실행 대안	실행 건의
	<p>접근할 때 오른쪽 차선의 교통을 방해하게 될 것입니다.</p>	
<p>다양한 교통 수단의 연결성 개선</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 비실행 대안과 관련된 다양한 교통 수단 이동성에 대한 개선은 없습니다. <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 지역의 남북이 일률적이지 않은 교차 지역을 그대로 유지합니다. ○ 미국 장애인법 표준에 부합되지 않는 보행자 시설을 그대로 유지합니다. ○ 웨이어 걸치 산책로, 또는 그에 대한 접근을 개선하기 위한 추가적인 신호등을 제공하지 않습니다. ○ 개선된 측면 보행로를 통한 경전철역에서의 다양한 교통수단의 연결성을 향상시키지 않습니다. ○ 자전거 도로를 위한 신호등을 설치하지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 남북으로 이어진 기존 지역과 일치하는 사업 지역을 통과하는 일률적인 보행자 설비를 제공합니다. • 미국 장애인법에 준하는 측면 보행로를 제공합니다. • 보다 양호한 신호등과 웨이어 걸치 산책로 접근 방식을 제공하여 접근성을 향상시킵니다. • 보행로 시설을 개선하여 연방 대로 연선의 다양한 교통수단 이동성과 버스 정류장 접근성을 강화합니다. • 보다 넓으며 미국 장애인법에 부합되는 시설을 제공함으로써 데카터 연방 경전철역에 대한 차량, 버스, 보행자, 자전거 등의 접근성을 높입니다. • 자전거 도로를 위한 신호등을 설치합니다.

연방 고속도로 관리처 및 콜로라도주 교통부가 실행 건의를 권장하는 이유

실행 건의의 제안 사항을 통해 모든 교통수단의 안전성을 개선하고, 교통 운영 상황을 개선시키며 정체를 저감시키고 다양한 교통수단의 연결성을 향상시킬 수 있기 때문에, 연방 고속도로 관리처 및 콜로라도주 교통부는 실행 건의의 실행을 권장하고 있습니다. 덴버시 덴버카운티는 해당 권장 사항을 지지하고 있습니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

비실행 대한 및 실행 건의와 관련된 영향

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

비실행 대안 및 실행 건의의 사업 지역 내의 현재 자원에 미칠 수 있는 잠재적인 영향에 대한 평가가 실시되었습니다. 표 3 은 비실행 대안 및 실행 건의의 영향을 개략적으로 보여주고 있습니다. 사업 완성 결과에 따른 영구적 및 장기적 영향, 그리고 실행 건의의 실행 기간 동안 발생하게 될 일시적이며 단기적인 영향이 평가되었습니다. 표 3 의 완화 추적 번호는, 실행 건의의 영향을 상쇄하기 위해 실시될 표 4 에 명시된 완화 수단에 상응합니다. 판명된 영향에 대한 보다 상세한 정보는, 부록 A 의 상응하는 기술 메모를 참조해 주십시오.

사업에 관한 자료 수집은 다음의 자료들이 사업 지역에 존재하지 않거나, 존재하지만 영향을 주지 않는 것으로 사료되므로 논외로 합니다.

- 토양 및 지질
 - 에너지
 - 농장
- 경작지
 - 구역 6(f) 자원(토지 및 물 보전 기금으로부터 자금을 받은 재산)

표 3. 비실행 대안 및 실행 건의의 환경 영향

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
대기 질 (부록 A1)	덴버 도시 지역은 현재 일산화탄소(CO) 및 직경 10 마이크로미터 이하(PM ₁₀) 입자상 물질의 성취/유지 및 오존의 비성취 지역으로 지정되어 있습니다.	<u>영구적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 대기 질에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일시적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 대기 질에 대한 일시적인 영향은	<u>영구적인 영향:</u> 장래에 대기 오염 물질이 국가 주변 대기 품질 표준을 벗어날 것으로 예상되지 않습니다. PM ₁₀ : 교통량 및 정체 상황 변화로 인해 영구적인 영향이 발생할 가능성이 있습니다. 실행 건의가 연방 도로 연선의 용량을 추가하고 있으므로, 전체 교통량의 증가 및 정체 감소가 예상됩니다. 정체 감소와	1

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
		<p>발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>더불어 적은 추가적인 차량 주행 거리(VMT)로 인한 낮은 차량 배기 가스로, 전체 차량 주행 거리에 있어서의 퍼센트는 PM₁₀에 대한 교통 관련 변화가 최소화되는 것을 의미합니다. 본 사업은 중장비 교통 영향을 유발하거나 증가시키지 않습니다.</p> <p>CO:</p> <p>분석(부록 A1)에 기초해, 연방 대로와 웨스트 8 번가 사이 교차로는 8 시간, 또는 1 시간 기준 일산화탄소 표준에서 벗어나지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일 시적인 영향 :</u></p> <p>본 사업의 건설 단계에 있어 인근 지역이 건설 관련 및 비산 먼지 방출에 노출될 수 있습니다. 대기 질에 민감한 수용체(학교, 아동 보호 시설, 노인 요양 시설)는 도로 인근에 위치하고 있지 않습니다.</p>	

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
수질 (부록 A2)	<p>사업은 웨이어 걸치 및 레이크우드 걸치 있으며, 두 곳은 동북쪽으로 약 0.4 마일 거리에서 사우쓰 플랏트 리버로 이어집니다. 이러한 특성이 콜로라도 공중 보건환경부(CDPHE)의 손상된 수역 목록 303(d)에 E. coli 로 명시되어 있습니다. 해당 수역은 E. coli 의 수원이 아니므로, 교통 사업은 해당 손상 수역을 악화시키지 않습니다.</p> <p>웨스트 11 번가 북부에 있어, 빗물이 연방 대로로부터 지역 교통 구역 수질 처리 시설로 유출됩니다. 웨스트 11 번가 남쪽에 있어, 현재 빗물은 구부러진 도로로부터 유출되어 연방 대로의 양쪽 측면을 따라 빗물 유입구로 흘러들어가서 교차 도로 및</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비투수성 표면에 대한 변화 없음. 그러나, 비실행 대안이 실행될 경우에는 협곡으로 물 방출이 지속적으로 이루어질 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 수질에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>실행 건의의 실행은 4.2% 높은 배출량을 가져와 비투수성 표면을 증가시킬 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>지상 장애로 인해 수질에 대한 일시적인 영향이 발생할 수 있으며, 오염 물질의 잠재적인 누출, 혹은 사고에 의한 유출, 건설 지역으로부터의 방출 등이 있을 수 있습니다.</p>	2, 3, 4, 5

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	협곡 입구로 빠져나갑니다.			
멸종 위협성, 위협성, 혹은 특수 상황 중 (부록 A3)	연방 정부가 명시한 멸종 위협성, 위협성, 혹은 후보 종(프레블 목초지 날새앙쥐, 우테 타래난초), 혹은 특정 주 지정 종(굴 올빼미, 표범개구리)의 적절한 서식지는 존재하지 않습니다. 철새 및/혹은 맹금류 등지의 존재는 발견되지 않았으나, 적절한 서식지(대형 수목, 공터, 인공 구조물)가 사업 지역 및/혹은 사업 지역 인근에 위치하고 있습니다.	<u>영구적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 멸종 위협성, 위협성, 특수 상황 중에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일시적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 멸종 위협성, 위협성, 특수 상황 중에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>영구적인 영향:</u> 실행 건의의 실행은 연방 정부가 명시한 멸종 위협성, 위협성, 특수 상황 중, 혹은 특정 주 지정 종에 영향을 줄 것으로 예상되지 않습니다. 대지 약 2.88 에이커가 피해를 입으며, 그 전부가 도시화 및 개발되며, 멸종 위협성, 위협성, 특수 상황 중을 위한 적절한 서식지를 제공하지 않게 됩니다. 건설 기간 중에 사업 지역을 보금자리, 또는 수렵 채집지로 삼는 특정 철새, 혹은 맹금류에 사업이 영향을 미칠 가능성은 낮습니다. 본 연구를 실시한 시점에서 철새, 혹은 맹금류의 등지가 발견되지는 않았으나, 건설 기간 중에 존재할 수 있으며 영향을 주게 될 수도 있습니다. <u>일시적인 영향:</u> 실행 건의가 실행될 경우, 멸종 위협성, 위협성, 특수 상황 중에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>6</u>
미국의 습지/수역 (부록 A3)	웨이어 걸치는 최종적으로 사우쓰 플랫 리버로 이어지기 때문에, 미군 공병단(USACE)의 관할하에 있는 미국 수역과 유사하게 깊이 갈라지고 채널화된	<u>영구적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 습지 또는 공터에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>영구적인 영향:</u> 실행 건의가 실행될 경우, 습지 또는 공터에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일시적인 영향:</u> 웨이어 걸치의 새로운 빗물 방출 구역 건설로 인한	<u>7</u>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	<p>형상을 가지고 있습니다. 2 개소의 습지 지역이 웨이어 걸치 연선에서 확인되었습니다. 레이크우드 걸치는 미국 수역과 유사한 또다른 형상을 가지고 있으며, 연방 도로 육교 밑의 사업 지역을 교차합니다.</p>	<p><u>일 시적 인 영향 :</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 습지 또는 공터에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>영향이 발생할 수 있습니다. 방출 구조물이 일시적으로 웨이어 걸치에 약 436 스퀘어 피트(0.01 에이커)의 수역을 증가시킬 수 있으나, 습지 지역은 영향을 받지 않을 것입니다.</p>	
<p>수변/상원 법안 40 (부록 A3)</p>	<p>수변 및 상원 법안 40(SB40) 자원(직경 2 인치 이상의 수변 나무 및 관목)이 웨이어 걸치 연선을 따라 존재합니다.</p>	<p><u>영 구적 인 영향 :</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 수변 식물에 대한 직접적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일 시적 인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 수변 식물에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영 구적 인 영향 :</u> 웨이어 걸치 연선의 수변 식물은 빗물 방출 구역 설치로부터 영향을 받게 될 것입니다. SB40 확장 지역에 있는 두 그루의 나무(직경 2 인치 이상의 줄기가 총 4 개)가 사업 관련 행위에 의해 영향을 받게 될 수 있습니다. <u>일 시적 인 영향:</u> 건설 관련 행위(무대 구역 등)로 인해 수변 식물이 제거될 수 있습니다.</p>	<p>8</p>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
식물/유해 잡초 (부록 A3)	사업 지역 내에 존재하는 식물은 주로 조경 및 원예 나무와 관목, 관리되어 온 잔디 등입니다. 웨이어 걸치 인근 및레이크우드 걸치 연선의 식물 지역은 관리되고 있으며 파종된 풀과 일부 잡초 광엽 초본 등으로 구성되어 있습니다. 사업 지역 내의 건물에서 가까운 담을 따라 이어지는 관리되지 않는 식물들은 주로 잡초 종(서양 메꽃, 가는잎보리수나무, 치트그래스)으로 구성되어 있습니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 유해 잡초 또는 식물에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 유해 잡초 또는 식물에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>건설 활동으로 인한 토양 피해가 외부 출처로부터 유래된 유해 잡초 종 또는 새로운 잡초 종을 서식하게 할 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>건설 관련 행위(무대 구역 등)로 인해 식물이 제거될 수 있습니다.</p>	9
수생 생물 (부록 A3)	레이크우드 걸치 및 웨이어 걸치는, 수생 생물에 적절한 서식처를 제공하지 않는 도시 환경에서 깊이 갈라지고 채널화된 형태를 가지고 있습니다. 그러나, 협곡들은 송어와 베쓰를 포함한 물고기를 위한 적절한 서식처를 제공하는 사우쓰 플랫트 리버로	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 수생 생물에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 수생 생물에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>실행 제안이 실행될 경우, 수생 생물에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>실행 제안이 실행될 경우, 수생 생물에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	해당 사항 없음.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	이어집니다.	예상됩니다.		
야생 동물 (부록 A3)	해당 지역은 야생 생물을 위한 서식처를 거의 제공하지 않는 도시 환경입니다. 웨이어 걸치 및레이크우드 걸치는 야생 채렵의 기회를 거의 제공하지 않을 수 있으나, 해당 협곡들도 크게 피해를 입으며 야생 동물에게 거의 가치를 제공하지 않습니다. 캐나다 기러기, 띠물총새, 비둘기 등이 유일하게 사업 지역에서 목격된 야생 동물입니다.	<u>영구적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 야생 동물에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일시적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 야생 동물에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>영구적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 야생 동물에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않으나, 2.88 에이커의 도시화 및 개발로 인해 방해받을 것입니다. <u>일시적인 영향:</u> 실행 제안이 실행될 경우, 야생 동물에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>해당 사항 없음.</u>
역사적 및 고고학적 자원 (부록 A4 및 A5)	2013년 12월에 심도 있게 실시된 조사에 의해, 잠재 영향 지역(APE)에 위치하는 12개의 잠재적인 역사적 자원이 밝혀졌습니다. 해당 조사는 12개의 고고학적 발견 형식으로 보고되었습니다. 그 중 1개인 비질의 삼록 사무소(5DV11363)만이	<u>영구적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 선사, 혹은 역사적 고고학 자원에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일시적인 영향:</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 선사, 혹은 역사적 고고학 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을	<u>영구적인 영향:</u> 실행 제안이 실행될 경우, 비질의 삼록 사무소에 대해 역효과가 없는 영향을 줄게 될 것입니다. 실행 제안이 실행될 경우, 고고학적 자원에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상되고 있습니다. 그러나, 고고학적 자원이 지하에 존재하는지 여부는 밝혀져 있지 않습니다. 고고학적 자원이 존재할 경우, 건설 기간 중에 영향을 받을 수 있습니다.	<u>10</u>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	<p>국가 역사 유적지(NHRP)로 등록될 수 있는 것으로 밝혀졌습니다. 그 밖의 자원들은 그 중요성, 또는 통합성에 있어 국가 유적지로 지정되기에는 부적격한 것으로 밝혀졌습니다.</p> <p>2014 년 1 월에 종료된 서류 조사에 의해 잠재 영향 지역에는 어떠한 선사, 혹은 역사적 고고 유적지도 존재하지 않는 것으로 밝혀졌습니다.</p>	<p>것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>일 시적 인 영향 :</u></p> <p>실행 제안이 실행될 경우, 선사, 혹은 역사적 고고학 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상되고 있습니다.</p>	
<p>구역 4(f) 역사적 (부록 A4)</p>	<p>비질의 삼록 사무소(5DV11363)는 국가 역사 유적지로 지정될 자격이 있는 것으로 밝혀짐으로써 구역 4(f) 자원이 되었습니다.</p>	<p><u>영 구적 인 영향 :</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 역사적 자원에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영 구적 인 영향 :</u></p> <p>연방 고속도로 관리처는, 106 구역 하의 역효과가 없다는 인식 위에 2014 년 5 월 30 일에 발견된 '드 미니미스'(De Minimis)를, 사업 지역에 위치한 하나의 역사적 재산으로서의 국가 역사 유적지로 지정했습니다.</p>	<p><u>해당 사항 없음.</u></p>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
고생물학 자료 (부록 A6)	사업 지역 내의 지배적인 표면 노출 지역은 홍적세 광역 충적층으로 덴버 확장 지역 내에 화석을 생성시켜왔습니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 고생물학적 자원에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 고생물학적 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>도로 건설 활동으로 인한 지상 피해가 잠재적으로 고생물학적 자원에 대해 영구적인 영향(손상, 또는 해체)을 미칠 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>실행 제안이 실행될 경우, 고생물학적 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상되고 있습니다.</p>	11
경제적 자원 (부록 A7)	오랜 기간 동안 사업 지역은 강력한 상업 지역에서 여유롭고 쇠퇴한 지역으로 변화해 왔습니다.(CCD, 2012)	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 영구적인 영향은 발생하지 않을 수 있으나, 덴버시 덴버카운티의 '지역 변화' 목표를 지원하지 않음으로써 사업 지역의 재활성화를 저해할 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 경제적 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>실행 제안의 실행은 '지역 변화' 목표를 지원함으로써, 사업 지역의 경제적 재활성화를 지원하게 될 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>건설 기간 동안, 도로 접근 방식 변경, 건설 관련 잡음, 일시적인 우회, 교통 방향 변화 등으로 인해 산업에 대한 일시적인 영향이 발생할 수 있습니다.</p>	12, 18
사회 및 공동체	사회적 및 공동체 자원은	<p><u>영구적인 영향:</u></p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p>	1, 13, 18, 21

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
(부록 A8)	<p>놀이터, 운동장, 자전거 도로, 방과 후 수업 과정을 갖춘 공공 및 사립 학교, 헤드스타트 프로그램, 덴버 공공 도서관 분관, 서부 가족 건강 센터, 루드 리크레이션 센터, 덴버 서부 사무 센터, 덴버 공동체 신용 조합, 다양한 종교 시설 등으로 구성되어 있습니다.</p> <p>2 개의 주거 구역이 사업 지역에 위치하고 있습니다. 빌라파크 및 썬밸리 연방 대로 및 웨스트 하워드 플레이스에 위치한 버스 정류장, 자전거 도로, 데카터 연방 경전철역 등의 교통 시설이 이용됩니다.</p>	<p>비실행 대안이 계속해서 공동체 및 교통 시설에 대한 제한된 접근성을 제공할 것으로 보입니다. 또한, 비실행 대안은 이동성이나 안전성을 개선시킬 수 없을 뿐만 아니라, 다양한 교통수단 옵션을 강화하지도 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 사회적 또는 공동체 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>실행 건의의 실행은 다양한 교통수단 연결성을 강화하여 접근성, 이동성, 안전성을 개선시킴으로써 부수적으로 구역 및 공동체에 이익을 가져올 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>제한된 접근성, 교통 정체, 먼지, 잡음 등이 주민 및 공동체 시설 이용자에게 일시적으로 영향을 줌으로써, 건설 기간 동안의 일시적인 영향이 발생할 수 있습니다.</p>	
<p>공원 및 산책로 (부록 A8)</p>	<p>사업 지역에는 3 개소의 공원이 있습니다. 바넘공원은 사업 지역내의 US 6 과 웨스트 8 번가 사이 구간 연방 대로의 서부에 위치하고 있으며, 산체스공원은 웨스트</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 공원이나 산책로에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 수 있으나, 웨이어 걸치 산책로로의 개선된 접근성이나 연결성은 제공되지 않습니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>사업 지역의 공원에 대한 영향은 없을 것으로 예상됩니다.</p> <p>실행 제안은, 산책로 접근 지점의 보다 양호한 신호 설비 제공 및 웨스트 8 번가 측면 보행로를 확장함으로써 웨스트 8 번가 연선의 보행로로 산책로가 이어지는 곳의 굴곡도를 저감하여 웨이어</p>	<p>14</p>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	<p>12 번가의 북부와레이크우드 걸치 위 육교 아래 연방 대로의 서부에 위치하고 있습니다. 그리고 루드공원은 웨스트 홀든 플레이스의 북부와레이크우드 걸치 위 육교 아래의 연방 대로 동부에 위치하고 있습니다.</p> <p>사업 지역에는 3 개소의 산책로가 있습니다. 연방 대로 육교 아래를 지나가는레이크우드 걸치 산책로와, 웨스트 8 번가 위에서 연방 대로와 교차하며 웨스트 8 번가, 연방 대로, 웨스트 6 번가를 활용하는 웨이어 걸치 산책로입니다.</p>	<p><u>일 시적 인 영향 :</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 공원이나 산책로에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>걸치 산책로로의 연결성과 접근성을 향상시키게 될 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일 시적 인 영향 :</u></p> <p>웨이어 걸치 산책로로의 접근성은 건설 중에 폐쇄되지는 않으나 일시적인 우회가 필요하게 될 수 있으며, 그 필요성은 최종 설계 및 건설 단계에서 명확해질 것입니다.</p>	
<p>구역 4(f): 역사적이지 않음 (부록 B)</p>	<p>역사적이지 않는 구역 4(f) 자원에는 3 개소의 공공 소유 공원 및 2 개소의 산책로가 있습니다. 연방 대로 아래와 웨이어 걸치 산책로를 통과하는레이크우드 걸치 산책로는</p>	<p><u>영 구적 인 영향 :</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 영구적인 영향은 발생하지 않을 수 있으나, 웨이어 걸치 산책로로의 개선된 연결성은 제공되지 않습니다.</p>	<p><u>영 구적 인 영향 :</u></p> <p>웨이어 걸치 산책로에 대한 영향은 구역 4(f) 재산을 오직 보전 목적으로만 허가하고 있는 구역 4(f)의 예외(g)하에서 처리될 수 있거나, 그 이용이 관할 기관(해당 자원에 대한 CCD)에 의해 지원될 때 그것을 강화할 목적으로 처리될 수 있습니다.</p>	<p>14</p>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	웨스트 8 번가 위의 연방 대로로부터 진입할 수 있습니다.	<u>일 시적 인 영향 :</u> 비실행 대안이 실행될 경우, 구역 4(f) 역사적이지 않은 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>일 시적 인 영향 :</u> 웨이어 걸치 산책로로의 접근성은 건설 중에 폐쇄되지는 않으나 일시적인 우회가 필요하게 될 수 있으며, 그 필요성은 최종 설계 및 건설 단계에서 명확해질 것입니다.	
환경적 정의 (부록 A9)	사업 지역의 총 5 개 블록 그룹 중 1 개 블록은 라틴계 및 한국계인 소수 민족 그룹임이 밝혀졌고, 사업 지역의 4 개 블록 그룹은 저수입층으로 밝혀졌습니다. 사업 지역을 둘러싸고 있는 구역의 주민 중 다수가 보행 이동 및 대중교통에 의존하고 있으며, 연방 대로 연선의 대중교통 서비스를 이용하고 있는 것으로 생각됩니다.	<u>영 구적 인 영향 :</u> 비실행 대안하에서, 정체가 증가하고 이동성 및 안전성 문제는 제기되지 않을 것으로 보입니다. 해당 문제들은 환경적 정의 공동체에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 보입니다. 다양한 교통수단의 연결성에는 어떠한 개선도 없을 것으로 보입니다. 해당 영향은 모든 이해당사자와 관련될 것이며 환경적 정의 공동체에만 한정되지는 않을 것입니다. 환경적 정의 관계자들에 대한 지나치게 높은 역효과는 사업 지역에서 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.	<u>영 구적 인 영향 :</u> 소수 민족이 종사하는 사업의 이탈 및 잡음 증가를 포함한 우측 도로 인수 형태로 환경적 정의 관계자 및 일반인들에게 영구적인 영향이 발생할 수 있으나, 해당 영향은 정체 감소, 안전성 개선, 개선된 다양한 교통수단 연결성으로부터의 이익에 의해 상쇄됩니다. 환경적 정의 관계자들에 대한 지나치게 높은 역효과는 사업 지역에서 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. <u>일 시적 인 영향:</u> 건설 기간 동안, 접근 지점 변경, 먼지, 잡음, 교통 수단 변경 등을 포함한 일시적인 영향이 발생할 수 있습니다.	<u>1, 15, 16, 17 18, 20, 21</u>
교통 자원 (부록 A10)	연방 대로는 SH88 과 같이 콜로라도주 교통부(CDOT) 관할의 남북으로 이어진	<u>영 구적 인 영향 :</u> 예상되는 교통량 증가와 그에	<u>영 구적 인 영향 :</u> 실행 제안이 실행될 경우, 웨스트 7 번가와 웨스트	<u>18</u>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	도시 간선 도로입니다. 연방 대로는 일부 주요 동서 도로와 연결되며 현재 운행 횟수가 잦은 버스 및 다수의 보행자가 결합된 높은 교통량을 소화하고 있습니다. 연방 대로는 또한 데카터 경전철역에서 웨스트 경전철 노선으로 연결됩니다.	<p>다른 정체, 비실행 대안의 실행은 지속적인 안전성 및 교통 운영 상황의 악화, 정체 증가, 다양한 교통수단의 연결성 개선 부재 등의 결과를 초래할 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>10 번가 사이 구간에 있어서의 제 3 북부 차선 추가, 웨스트 10 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 차선의 표준화 개수, 사업 지역내의 중앙분리대 건설, 용량 추가에 의한 정체 해소, 미국 장애인법 표준에 준하는 보행로 확장에 의한 다양한 교통수단의 연결성 향상, 웨이어 걸치 산책로의 자전거 도로의 신호등 추가 등을 통한 안전성 및 교통 운영 상황 개선이 이루어질 것입니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>건설 활동 기간 동안의 일시적인 영향이 도로 및 차선 폐쇄, 우회, 정체 및 이동 시간 증가 등과 같이 교통 시설에 영향을 미칠 수 있습니다.</p>	
공익사업	사업 지역에는 수도 배선, 하수도, 전기, 가스 배관 등을 포함한 많은 공익사업 시설이 있습니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 공익사업 시설에 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 공익사업 시설에 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>실행 제안이 실행될 경우, 서비스가 영원히 상실되는 일 없이, 필요에 따라 공익사업 시설이 재배치될 수 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>사업 지역의 건설 활동의 일환으로 우측 도로의 지하 공익사업 시설의 재배치가 요구될 수 있습니다. 공익사업 시설의 재배치 기간 동안 일시적인 서비스 중단이 발생할 수 있습니다. 또한, 건설 기간 동안 콜로라도주 교통부 교통 신호에 대한 일시적인 영향이 있을 수 있습니다.</p>	19

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
잡음: (부록 A11)	웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간의 연방 도로는, 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 연방 도로의 500 피트 내에 116 개 수용체가 있는 도시화된 교통로입니다. 인근 토지의 용도는 상업, 공업, 공공 재산 등입니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 2035 년에 전체 116 개 중 16 개 상업 수용체가 교통 잡음의 영향을 받게 될 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 일시적인 잡음으로 인한 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>실행 제안하에서 2035 년에는 비실행 대안보다 1 개 적은 15 개 상업 수용체가 잡음으로부터 영향을 받게 될 것으로 예상됩니다. 실행 제안의 영향을 받는 수용체의 수가 적어진 이유는, 비실행 대안하에서 영향을 받는 1 개 수용체가 도로 우측 인수로 인해 철거되기 때문입니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>잡음 수준이 건설 기간 동안 일시적으로 높아집니다.</p>	20, 21
시각 자원/ 미관	사업 지역은 3 개의 공원과 2 개의 산책로를 가진 도시화되고 다양한 교통수단이 갖춰진 교통로입니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 미관 자원에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 미관 자원에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>시각 자원에 대한 영향이 없으며, 실행 제안은 사업 지역의 주요 구조를 변경시키지 않을 것입니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>시각 자원에 대한 일시적인 영향에는 건설 장비의 상업 시설에 대한 접근 및 건설 활동으로 인해 발생하는 먼지가 포함됩니다.</p>	1
유해 물질	사업 지역은 소매 상점, 자동차 판매장 및 정비 시설,	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 유해</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>해당 교통로에 있어서의 장기적인 화학 및 석유</p>	22

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
(부록 A12)	공동체 자원 시설(사무센터, 보건 시설, 신용 조합 등), 주유소 및 정비 센터(구 및 현행), 전문 사무소 등을 포함한 상업적 재산이 혼재하는 도시화된 교통로에 위치하고 있습니다. 해당 시설 중 다수는 사업 지역에서 잠재적, 또는 인식적인 환경 요인을 가지고 있는 것으로 밝혀졌습니다.	<p>물질로부터의 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 유해 물질로부터의 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>저장, 그리고 물질 취급 등으로 인한 환경 요인(석유 오염 토양 또는 지하수, 유해 물질 등)이 사업 건설 기간 동안 발생할 수 있습니다. 알려진, 혹은 잠재적으로 제한될 수 있는 물질의 존재에 기반하여, 총 13 개 상자의 양이 사업 지역에 영향을 줄 수 있는 가능성이 매우 높은 것으로 밝혀졌으며, 이미 환경적인 사안으로 인식되고 있습니다. 또한, 인근에 있는 과거 쓰레기장으로부터 메탄가스 및 쓰레기 파편이 발생할 가능성이 있습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>제한된 건물 자재의 감소 및 그에 따른 사업을 위한 구조 파괴로 인해 영향이 발생할 수 있습니다.</p>	
도로 우측 (부록 A13)	교통 도로 우측은 상업, 공업, 공공 소유 토지 등과 접해 있습니다. 폭은 약 68 피트입니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 영구적인 도로 우측 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 일시적인 도로 우측 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>총 약 2.88 에이커의 토지가 실행 제안에 의해 매입되어 영향을 받습니다. 토지 매입은 8 개 전체 구역 매입(1.9 에이커) 및 12 개 부분 매입 구역(0.98 에이커)로 구성되어 20 개 구역에 영향을 주게 됩니다. 민간 거주지는 매입되지 않으나, 27 개 사업체가 실행 제안의 실행으로 인해 철거될 것입니다.</p> <p>또한, 0.01 에이커의 영구 지역권이 실행 제안에 의해 발생할 것입니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>1.23 에이커의 일시적인 지역권이 실행 제안에 의해</p>	17

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
			발생할 것입니다.	
토지 사용 (부록 A13)	웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로의 토지 사용 개발은 우선적으로 덴버 공공 학교 지원 시설, 소매 상점, 차량 주유소 및 정비소, 최근에 건설된 데카터 연방 경전철역 등의 공업 및 상업 재산으로 구성되어 있습니다. '2000 년도 덴버 종합 계획' 및 보완적인 '2002 년도 덴버 청사진'에 의하면, 사업은 '변화 지역' 내에서 이루어지게 됩니다.	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 토지 사용에 대한 영구적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. 비실행 대안은 현재 채택된 토지 사용 계획과 일치하지 않습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 토지 사용에 대한 일시적인 영향은 발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>실행 제안은 지역의 상업 활동 지원 및 강화, 지역 교통수단 순환 활성화, 지역 안전성 강화, 지역 리크레이션 환경 조성 등을 통해 현재 채택된 지역 교통 및 토지 사용 계획과 호환됨으로써 유익한 영향을 주게 될 것입니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>건설 기간 중에 일시적인 지역권이 발생할 수 있습니다.</p>	<u>해당 사항 없음.</u>
누적되는 영향 (부록 A14)	누적되는 영향을 평가하기 위해 사용된 대상 시간은 1940 년부터 2035 년입니다. 누적되는 영향 평가에 사용된 자원은 교통, 토지 사용, 환경적 정의, 잡음, 수질, 대기 질 등입니다. 사업은 교통 시설 및 토지 사용(공터의	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동에 포함되어 있으므로 해당되지 않습니다.</p> <p><u>일시적인 영향:</u></p> <p>비실행 대안이 실행될 경우, 누적되는 일시적인 영향은</p>	<p><u>영구적인 영향:</u></p> <p>교통 자원</p> <p>실행 제안은, 다른 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동과 결합되었을 때, 정체 해소, 개선된 이동 안전성, 강화된 다양한 교통수단 연결성로 인한 교통 자원 개선에 있어서의 긍정적인 경향을 가져올 것으로 예상됩니다.</p> <p>토지 사용, 도로 우측 매입, 재배치</p>	<u>15, 17, 20</u>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
	<p>주거지역으로의 변경, 공공 용도, 공업 및 상업적 용도 등) 측면에서 지속적인 성장 재개발이 이루어지는 지역에서 이루어지게 됩니다. 해당 지역은 개발을 통해 저수입층 가정이 거주할 수 있는 공간이 되었으며 많은 소수 민족이 거주하게 되었습니다.</p> <p>게다가, 해당 지역의 성장 및 발전은 주변 잡음 수준의 증가 및 감소를 가져왔고, 장기간에 걸쳐 수질과 대기 질의 개선을 가져왔습니다.</p>	<p>발생하지 않을 것으로 예상됩니다.</p>	<p>실행 제안은, 다른 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동과 결합되었을 때, 토지의 교통 용도로의 전환 및 지역의 지속적인 도시화로 인한 누적 영향을 가져올 것으로 예상됩니다. 이 경향에는 도로 우측 매입 및 재배치가 포함됩니다.</p> <p>환경적 정의:</p> <p>실행 제안은, 다른 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동과 결합되었을 때, 도로 우측 매입 및 잡음 수준 증가로 인해 환경적 정의 관계자들에게 영향을 주는 경향을 가져올 것으로 예상됩니다. 이 관계자들은 동시에, 다른 현재 및 합리적으로 예측할 수 있는 교통 계획과의 결합을 통해 얻어지는 개선된 안전성, 이동성, 강화된 다양한 교통수단의 연결성 등과 같은 실행 제안의 긍정적인 경향을 경험하게 될 것입니다.</p> <p>잡음 수준:</p> <p>사업 지역내의 연방 도로 및 기타 도로상의 증가된 교통량으로 인해 현재 및 계획되어 있는 사업의 건설이 이루어짐에 따라 잡음 수준이 높아지게 될 것입니다. 재개발 및 인구 증가도 잡음 수준 증가의 원인이 될 것입니다. 재개발과 성장은 실행 제안의 실행과 상관없이 발생하게 됩니다. 또한, 실행 제안이 실행되지 않을 경우, 2035 년에 존재할 것으로 예상되는 상기한 사항들의 잡음 수준 증가가 발생하지 않을 것으로 예상됩니다. 실행 제안은,</p>	

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
			<p>다른 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동과 결합되었을 때, 사업 지역의 잡음 수준 경향에 미미한 영향을 주게 될 것으로 예상됩니다.</p> <p>수질:</p> <p>실행 제안의 건설은 노출 표면을 증가시켜 추가적인 방출을 가져오게 될 것으로 예상됩니다. 그러나, 연방, 주, 지역 빗물 규정 준수 요구는 사업 지역의 물 방출 처리에 긍정적인 영향을 주게 될 것입니다. 실행 제안은 사업 지역의 기존 및 미래의 개발에 추가되었을 때, 미미한 노출 표면 증가를 가져오게 될 것으로 예상됩니다. 실행 제안은, 다른 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동과 결합되었을 때, 사업 지역의 수질 개선 경향을 가져 오게 될 것으로 예상됩니다.</p> <p>대기 질:</p> <p>실행 제안은, 다른 과거와 현재, 합리적으로 예측할 수 있는 미래의 활동과 결합되었을 때, 사업 지역의 대기 질 변화 경향을 가져 오게 될 것으로 예상되지 않습니다. 계획으로 인한, 혹은 계획과 관련되지 않은 증가된 이동 수요로 인한 지역 수준의 변화와 비교할 때, 실행 제안에 의해 계획된 지역 수준에 있어서의 방출에 차이가 있으므로 대기 질에 대한 누적 효과는 미미하고 인과 관계가 없을 것으로</p>	

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

자원	상황	비실행 대안	실행 건의	완화 번호
			예상됩니다.	

실행 제안을 위해 취할 수 있는 완화 방안

각각의 영향을 받는 자원과 관련하여 실행 제안을 위한 완화 방안이 구체적으로 정의되었으며 부록 A에 포함된 기술 메모에 명시되어 있습니다. 각 기술 메모는 영향 및 완화 수단의 분석에 사용된 방법에 관한 추가적인 상세 정보를 제공하고 있습니다. 표 4는 고유 추적 번호, 완화 분류, 영향, 완화 방안, 방안 추적의 담당 기관, 완화 수단이 실행되는 시간 및 단계에 관한 정보를 제공하고 있습니다. 따라서, 표 4는 실행 제안과 관련된 모든 방안을 요약해 보여주고 있습니다.

표 4. 실행 제안을 위한 완화 수단

#	완화 분류	영향	원본 서류로부터의 완화 방안	담당 기관	완화가 실행되는 시간/단계
1	대기 질	건설 관련 가스 방출 및 먼지	<ul style="list-style-type: none"> 장비의 엔진 및 배기 시스템이 양호한 작업 계획에 맞게 유지될 것입니다. 장비는 정식 기초 방안에 의해 유지되고 표준 준수를 확인하는 사업 관리자의 검사를 받게 될 것입니다. 콜로라도주 교통부의 '도로 및 교량 건설에 있어서의 표준 성능', 특히 107.24 209 절과 250 절, 그리고 콜로라도 공중 보건환경부 '대기 오염 관리국'(APCD)의 '대기 오염 물질 방출에 관한 통지', 콜로라도 공중 보건환경부 대기 오염 관리국의 파괴 허가, 비산 먼지 관리 계획 등의 요건을 철저히 준수함으로써, 비산되는 먼지를 체계적으로 통제할 것입니다. 이용하지 않는 장비, 또는 차량의 지나친 공회전을 지양하고 덴버시 덴버카운티의 공회전 제한 시간(5 분)을 준수할 것입니다. 	콜로라도주 교통부 건설 기술과	건설

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

#	완화 분류	영향	원본 서류로부터의 완화 방안	담당 기관	완화가 실행되는 시간/단계
			<ul style="list-style-type: none"> 건설 장비 및 차량은 오염 물질 방출을 저감시키기 위해 저유황유를 사용할 것입니다. 		
2	수질	증가되는 노출 표면	<p>사업으로 인한 방출수를 처리하기 위한 영구 수질 관리 탱크가 건설되거나, '지역 수질 교환 프로그램'에 사업이 포함될 것입니다. 전자를 선택할 경우, 확장된 저장 탱크가 웨스트 8 번가 및 연방 대로 사이의 교차로로부터 북동쪽 모서리에 건설될 것입니다. 해당 시설은 사업 지역으로부터 웨스트 11 번가의 남쪽으로는 방출수를 제안된 빗물 처리 시설을 통해 집수하게 되며, 최종적으로 웨이어 걸치로 흘러가게 합니다. 해당 시설은 필요한 수질 처리 용량을 갖추고 덴버시 덴버카운티의 '다중 독립 하수 시스템'(MS4)의 허가에 필요한 요건에 부합하게 될 것입니다. 분산을 바람직한 전략으로 선택할 경우, 적절한 수질 처리가 지역 시설에서 이루어지게 될 것입니다.</p> <p>데카터 연방 도로 경전철역 사업시 건설되어, 현재 연방 대로로부터 웨스트 11 번가 북쪽으로 방출수를 집수하여 처리하는 지역 교통 구역 관할 하의 기존 빗물 수질 처리장이 있습니다. 이 시설은 연방 대로의 해당 구역으로부터의 방출수를 수용할 수 있는 크기입니다. 해당 빗물 수질 처리 시설은 레이크우드 걸치로 물을 방출합니다.</p>	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과, 콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과 기술	설계 및 건설

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

3	수질	건설 중의 방출수	건설시 유입될 수 있는 물과 강수로 인한 빗물을 오염 물질로부터 지키기 위해서 일시적인 빗물 관리가 실행될 것입니다. 관리 방법이 실행 제안의 건설 기간 동안 수질 영향을 저감시키거나 없애게 될 것입니다.	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과, 콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과 기술	설계 및 건설
4	수질	일시적인 건설에 의한 영향 - 범람	표준 운전 절차를 세우게 될 건설 현장에 범람 방지, 관리, 대책이 수립 및 실행될 것이며, 빗물 방출을 오염시킬 수 있는 물질의 예측하지 못한 방출을 최소화하기 위해 필요시되는 종업원 훈련 계획을 세우게 될 것입니다.	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과, 콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과 기술	설계 및 건설

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

5	수질	일시적인 건설에 의한 영향 - 빗물 방출	<p>실행 제안의 결과로서 발생하는 일시적인 건설의 영향을 처리하기 위해 빗물 관리 계획(SWMP)이 수립 및 실행될 것입니다. 실제 건설 기간 동안 표면 침식을 일으킬 수 있는 강수, 혹은 눈 용융이 발생한 후, 허가 요건에 의해 필요시 되는 경우, 그리고 일주일에 1 회 '교통 침식 관리 담당자'가 건설 현장을 검사하게 될 것입니다. 해당 담당자는, 지역 빗물 처리 시스템에 유입되거나 잠재적으로 발생할 수 있는 오염물질에 대해 기록하게 될 것입니다. 오염 물질의 방출을 최소화하기 위해, 빗물 관리 계획에 부합되게 운용되지 않는 즉각적인 '특정한 최선의 관리 실시'(BMPs)가 이루어지게 될 것입니다.</p>	<p>콜로라도주 교통부 지역 1 환경과, 콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과 기술</p>	설계 및 건설
---	----	---------------------------------	---	--	------------

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

6	<p>멸종 위협성, 위협성, 혹은 특수 상황 중</p>	<p>공사 활동 기간에 있어서의 철새, 또는 맹금류(등지, 또는 수렵 채집 활동)에 대한 잠재적인 영향.</p>	<p>4 월 1 일부터 8 월 31 일까지의 기간 중에 건설이 시작될 경우, 건설에 앞서 3 년 이상의 철새 연구 조사 경험을 가진 야생 동물 전문가에 의해 해당 지역에 등지를 가지고 있는 새들에 대한 건설 사전 조사가 실시될 것입니다. 실제 새 등지 주변 50 피트 이내에서는 건설 활동이 이루어지지 않을 것이며, 등지를 사용하지 않게 되거나 새끼들이 완전히 성장할 때까지 오렌지색의 보호벽이 등지 주변에 설치될 것입니다. 다음 조건들이 건설 활동에 적용될 것입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 나무의 벌채, 식물 제거, 또는 파괴 작업이 2 월 15 일에서 8 월 31 일까지의 기간 동안 발생할 경우, 등지에 관한 건설 사전 조사가 이루어질 것입니다. 등지 치는 새에 관한 조사는 5 일 동안 실시됩니다. 5 일 내에 조사 작업이 완료되지 않으면, 새로운 조사가 요구됩니다. • 건설 관련 활동이 2 월 15 일부터 8 월 31 일까지의 기간 동안 발생할 경우, 등지 치는 맹금류에 대한 건설 사전 조사는 사업 완충 지대인 0.5 마일 이내에 제한됩니다. 등지 치는 맹금류가 해당 완충 지대에 있을 경우, '콜로라도 공원 및 야생 동물'(CPW) "콜로라도주 맹금류에 대한 완충 지대 권장 사항 및 계절에 따른 제한"의 안내를 준수해야 합니다. '콜로라도 공원 및 야생 동물'은 현장 조건 및 실시되는 작업의 유형에 기반하여 완충 지대 요건을 감소시킬 수 있으나, 실제 등지의 권장 완충 지대 내에서의 건설에 앞서 승인을 위한 자문이 이루어져야 합니다. <p>'콜로라도주 교통부 세부 규정 240'에는, '철새 조약 법'(MBTA) 준수에 대한 추가적인 세부 사항이 포함되어 있습니다. 실행 제안의 실시를 위한 건설 활동은 해당 세부 규정에 따르게 될 것입니다.</p>	<p>콜로라도주 교통부 지역 1 환경과, 콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과 엔지니어링</p>	<p>설계 및 건설</p>
7	<p>미국의 습지 및 기타 수역</p>	<p>웨이어 걸치에서의 새로운 방출</p>	<p>사업이 전국 허가 번호 7 의 적용을 받게 된다는 내용의 서면 증명을 미군 공병단(USACE)에 신청하게 될 것입니다. 그러나, 웨이어 걸치에서의 새로운 방출에 대한 완화는 요청되지 않습니다.</p>	<p>콜로라도주 교통부 지역 1 환경과</p>	<p>건설 전</p>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

8	수변 식물/ 상원 법안 40	웨이어 걸치의 '빗물 방출 저수지' 설치에 의한 '수변 식물/상원 법안 40 자원'에 대한 영구적인 영향	<p>본 사업은 아래 사항을 포함하는 상원 법안 40 의 안내 사항의 기본 조건을 준수할 것입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 가슴 높이의 줄기 직경이 2 인치 이상인 제거되어 할 나무는 1:1 비율로 재배치될 것입니다. 원산지 및 비원산지 나무들은 원산지 종으로 재배치될 것입니다. 이 경우, 시베리안 엘름의 가지 4 개는 2 개의 목화 나무(Populus deltoides)와 2 개의 복숭아 잎 버드나무(Salix amygdaloides)로 재배치될 것입니다. 나무 재배치가 현장에서 이루어질 것입니다. <p>재배치되는 나무를 위한 매개체는 '콜로라도주 교통부 세부규정 214'를 준수할 것입니다.</p>	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과	건설 후
9	식물/ 유해 잡초	건설 기간 중의 유해 잡초 유입, 혹은 확산	<p>유해 잡초 종의 확산을 저감시키기 위해, 그리고 다른 유해 잡초의 사업 지역으로의 유입을 감소시키기 위하여, '특정한 최선의 관리 실시' 표준이 적용될 것입니다. 유해 잡초를 저감시키기 위한 일부 일반 '특정 최선 관리 실시'에는 다음 사항이 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 사업 지역 진입/이탈 장비에 잡초 씨를 이동하게 할 수 있는 진흙 및 식물 재료가 없도록 검사를 실시합니다. 잡초 씨를 이동하게 할 수 있는 진흙 및 식물을 운반하는 모든 차량은 사업 지역 진입/이탈 전에 철저히 청소를 실시해야 합니다. 토양 피해를 최소화하게 될 것입니다. 피해를 입은 토양에는, 작업 완료 후 즉시 잡초가 아닌 식물의 씨를 파종하게 될 것입니다. 유해한 수생 종의 유입 및 확산 위험성을 줄이기 위해, 다른 수역에서 사용된 적이 있는 사업 관련 장비는, 사업 지역에 진입하기에 앞서 상원법안 40 에 명시된 요건에 따라 소독을 실시하게 될 것입니다. 	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과 및 콜로라도주 교통부 건설 기술과	건설

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

10	고고학적 자원	건설 기간 중에 발견되는 고고학적 자원	<p>지하 고고학적 자원이 발견될 경우, 발견 장소 인근에서의 작업을 즉시 중지한 후, 콜로라도주 교통부의 상급 고고학자에게 즉각적으로 통지해야 합니다.</p> <p>건설 기간 중에 인간의 것으로 보이는 뼈가 발견될 경우, 해당 발견 장소 인근에서의 지면 피해를 주는 작업을 중지해야 하며, '덴버카운티 Coroner', '덴버카운티 보안과', '콜로라도주 역사 보전 사무소'(SHPO), 콜로라도주 고고학자, 콜로라도주 교통부 상급 고고학자 등에 즉시 통지해야 합니다. 명확한 조사가 이루어지기 전에는 발견 장소 인근 구역에서의 작업을 재개해서는 안 됩니다. 청부인은 콜로라도주 교통부 표준 세부 규정 107.23(고고학 및 고생물학적 발견)을 준수해야 합니다.</p>	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과 및 콜로라도주 교통부 건설 기술과	건설
11	고생물학 자료	건설 기간 중에 발견되는 고생물학적 자원	<p>지하에서 중요한 화석으로 보이는 뼈가 발견될 경우, 발견 장소 인근에서의 작업을 즉시 중지한 후, 콜로라도주 교통부 자문 고생물학자에게 즉각적으로 통지해야 합니다. '덴버 편성'이 열릴 경우, 고생물학자가 현장에 참석하여 건설 활동을 모니터링하게 됩니다.</p> <p>청부인은 콜로라도주 교통부 표준 세부 규정 107.23(고고학 및 고생물학적 발견)을 준수해야 합니다.</p>	콜로라도주 교통부 지역 1 환경과 및 콜로라도주 교통부 건설 기술과	건설
12	경제적 자원	건설 기간 중 상업에 미치는 일시적인 영향	<p>건설 기간 중 상업 접근성이 유지될 것이며, 접근 지점 및 사업 상황을 알리는 간판, 건설 활동 사전 통지 등이 제공될 것입니다. 사업 기간 중 상업 활동 방해로 피하기 위해, 기존 접근 지점이 제거되기 전에 새로운 접근 지점이 제공될 것입니다.</p>	콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과	설계 및 건설

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

13	사회 및 공동체 자원	건설 기간 중의 접근성 및 이동 유형에 대한 일시적인 영향	<p>건설 기간 중 지역 사업체들에 대한 접근성이 유지될 것이며, 접근 지점을 알리는 간판이 설치될 것입니다. 지역 주민들과 사업체를 위해 사업 건설 활동(일정, 교통 순환 계획, 교통 표지)에 관한 갱신된 정보가 제공될 것입니다. 또한, 건설은 교통 정체 영향을 최소화하여 진행될 것입니다. 사업 기간 중 지역 주민 및 상업 활동 방해로 피하기 위해, 기존 접근 지점이 제거되기 전에 새로운 접근 지점이 제공될 것입니다.</p> <p>최종 기술 설계 및 건설 기간 중에, 적절한 것으로 여겨질 경우, 건설의 영향에 대한 완화 방안을 통해 다음과 같은 방법의 실행을 고려하게 될 것입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건설 기간 동안 자산에 대한 접근을 가능하게 하고 지체를 최소화하는 방법을 찾기 위한 응급 서비스 제공자와의 협력. • 건설에 앞서 일시적인 대중교통 시설 및 대중교통 고객을 위한 대중교통 시설 위치의 일시적인 변경에 관한 정보 시설의 설치. • 건설 기간 중 지역 사업체 및 산책로 접근성 유지. • 건설 기간 중의 방해를 최소화하기 위한 사업체 소유자와의 연락. • 사업체 소유자에 대한 방해 정도를 최소화하기 위한 건설의 단계적인 실행. • 단계별 건설 기간 중의 상시 회전 차선을 가진 2 개의 통과 차선(북쪽 1 개 및 남쪽 1 개) 유지. • 건설 기간 중 공중 보건 및 복지 시설 접근성 유지. 	콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과	설계 및 건설
14	공원 및 산책로	웨스트 8 번가에서의 웨이어 걸치 산책로 접근 지점의 일시적인 방해	접근에 영향이 발생할 것으로 예상되어, 우회하게 될 것이므로 해당 산책로의 사용이 가능할 것입니다.	콜로라도주 교통부 설계 기술과	설계 및 건설 전

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

<p>15</p> <p>2014년 10 월</p>	<p>환경적 정의</p>	<p>도로 우측 부동산 매입/기존 사업체 재배치</p>	<p>모든 부동산 매입 및 사업체 재배치는, 수정된 '1970 년도 일괄 재배치 지원 및 부동산 매입 정책 법률' 및 적용되는 콜로라도주 조례를 포함한 매입 정책 및 재배치 지원에 관한 주 및 연방 지도사항에 준하게 될 것입니다. 토지 소유자가 필요한 매입에 대해 "적절한 보상"을 받을 수 있도록 많은 주 및 연방 요구사항이 절차를 명시하고 있습니다. 일부 재배치는, 자산 매입에 의해 철거되는 모든 자격을 갖춘 사업체에게 이익을 가져오게 될 것입니다.</p> <p>덴버시 덴버카운티는 건설에 앞서 연방 대로 연선의 개체 및 사업체를 돕고 그들이 건설 기간 동안 사업 운영을 유지하도록 지원하며, 철거 대상인 개체 및 사업체와 협력하기 위해 설계되는 '건설 및 사업체 공헌 계획'을 수립하고자, 콜로라도주 교통부와 공동으로 업무를 추진할 것입니다. 또한, 덴버시 덴버카운티와 콜로라도주 교통부는, 사업의 영향을 받게 될 개체 및 사업체에 추가적인 지원과 자원을 제공할 수 있는 다른 기구와의 협력 기회를 적극적으로 모색할 것입니다.</p> <p>덴버시 덴버카운티와 콜로라도주 교통부는, 사업의 영향을 받게 될 사업체 및 자산 소유자를 지원하기 위한 프로그램과 서비스를 발표하게 될 것입니다. 일부 활동은 도로 우측 자산이 매입된 후에 이루어질 수 있습니다. 해당 지원 활동은 다음의 노력과 수단에 초점을 맞추게 될 것입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 덴버시 덴버카운티와 콜로라도주 교통부는 사업의 영향을 받게 되는 자산 소유자 및 사업체와 적어도 1 회의 사업 건설 공헌 포럼을 개최하여 필요한 지원과 이용 가능한 일반 자원을 명확히 할 것입니다. • 현장 선택 지원, 기술 및 규제 지원이 재배치 과정을 통해 지원될 것입니다. • 사무국 설치, 자금 지원이 '사업체 지원 프로그램'에 의해 제공될 것입니다. • 덴버시 덴버카운티는, 재배치로 인한 이익 이상, 혹은 이하의 자금 지원을 필요로 하는 소규모 사업체를 위해 이용 가능한 자금 출처를 추천하게 될 것입니다. • 해당 지역이 재배치에 적절한지 여부를 결정하기 위해, 철거될 사업체와 유사한 인구 상황을 가진 지역의 인근 지역을 조사하게 될 것입니다. • 도로 우측 자산 매입 과정에서 필요에 따라 번역 서비스가 제공될 것입니다. 	<p>콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 도로 우측 전문가</p>	<p>건설 전</p>
-----------------------------	---------------	--------------------------------	--	---	-------------

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

16	환경적 정의	건설 기간 중의 접근성 및 이동 유형에 대한 일시적인 영향	<p>최종 기술 설계 및 건설 기간 중, 적절한 것으로 여겨질 경우, 건설의 영향에 대한 완화 방안을 통해 다음과 같은 방법의 실행을 고려하게 될 것입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건설 기간 동안 자산에 대한 접근을 가능하게 하고 지체를 최소화하는 방법을 찾기 위한 응급 서비스 제공자와의 협력. • 건설에 앞서 일시적인 대중교통 시설 및 대중교통 고객을 위한 대중교통 시설 위치의 일시적인 변경에 관한 정보 시설의 설치. • 건설 기간 중 지역 사업체 및 산책로 접근성 유지. • 건설 기간 중의 방해물을 최소화하기 위한 사업체 소유자와의 연락. • 사업체 소유자에 대한 방해 정도를 최소화하기 위한 건설의 단계적인 실행. • 단계별 건설 기간 중의 상시 회전 차선을 가진 2 개의 통과 차선(북부 1 개 및 남부 1 개) 유지. • 건설 기간 중 공중 보건 및 복지 시설 접근성 유지. • 필요에 따라 공공 정보에 관한 번역 서비스가 제공될 것입니다. 	콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과	설계 및 건설
----	--------	----------------------------------	--	--------------------------------	---------

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

17	도로 우측	도로 우측 매입	<p><u>도로 우측 매입:</u></p> <p>부동산 이익을 소유한 모든 사람이 본 프로젝트의 영향을 받게 될 수 있으며, 해당 자산 이익의 매입은 수정된 '1970 년도 일괄 재배치 지원 및 부동산 매입 정책 법'(일괄 법)을 철저히 준수하게 될 것입니다. '일괄 법'은, 연방, 혹은 연방에 의해 지원되는 프로그램, 또는 사업으로 인해 철거되는 사람들 소유의 모든 부동산의 매입에 적용되는, 연방에 의해 정해진 프로그램입니다. 해당 법은 사람들에게 대한 공정하고 적절한 처리를 위해 수립되었습니다. 콜로라도주 교통부는 또한 해당 법에 포함된 사항들이 '일괄적으로,' 적용되도록, 자금 출처와 상관없이 관리 책임이 있는 모든 사업에 대해 '일괄 법'을 준수하도록 요구하고 있습니다. 또한, 미국 헌법의 제 5 개정안은 '적절한 보상'을 지불하지 않은 채 사유재산이 공공 용도로 사용되지 못하도록 규정하고 있습니다. 모든 영향을 받는 소유자들은 매입 기관으로부터, 해당 자산 이익과 적절한 보상을 상세하게 설명하고 있는 통지서를 포함하여, 소유자들의 이익에 대한 매입 의사를 통보받게 됩니다. 이 과정에서, 도로 우측 전문가가 각 자산 소유자를 지원하기 위해 파견될 것입니다.</p> <p><u>재배치:</u></p> <p>일부 상황에 있어, 제안된 매입 구역 내에 위치하는 자산의 개량을 지원해야 할 수도 있습니다. 해당 개선될 자산 사례에 있어, 대상 자산(주거지, 또는 사업지)으로부터 재배치 현장으로 해당 개체들을 '재배치'해야 할 필요가 있습니다. '일괄 법'은 재배치되는 주거지, 또는 사업 운용지와 관련하여 자금 및 자문 서비스를 이해 당사자들에게 지원하는 등 많은 이익을 이해 당사자들에게 제공해 줍니다. '일괄 법' 하에서 유효한 해당 이익들은 이 문서 상에서 구체적으로 논의하기에는 지나치게 많이 복잡하기는 하나, 그 이익들은 주거지, 또는 사업용 자산의 소유자 및 입주자 모두에게 유효합니다. 일부 상황에 있어, 개인 소유 자산만이 실제 자산으로부터 이동되며, 이 또한 재배치 프로그램에 적용됩니다. 가능한 한 빨리, 철거될 예정인 모든 사람이 자격 요건, 자문 서비스 및 지원, 지불, 항의 절차 등에 관한 최소한의 상세 정보를 제공하는 철거 기관의 재배치 프로그램에 대한 일반 서면 설명을 수령하게 될 것입니다. 또한 철거될 개인(들)이 서면 통지를 받는 시점으로부터 적어도 90 일 이후에 이동하도록 요구해야 한다는 내용의 통보를 수령하게 될 것입니다. 주거지 재배치의 경우, 대상 자산의 매입 의사가 서면으로 통보되기 전에는 이동을 요구하는 통지를 해서는 안 되며, 적어도 하나의 호환되는 재배치 주거지가 유효해야 합니다. 재배치 이익은 인종, 피부색, 종교, 성별, 혹은 출신 국가 등에 상관없이 모든 자격을 가진 사람들에게 제공될 것입니다. 해당 법에 의한 이익은, 배정된 '도로 우측 전문가'에 의해 모든 자격을 가진 소유자, 혹은 입주자가 정의되고, 개인을 기본으로 정해지며 상세하게 설명될 것입니다.</p>	콜로라도주 교통부 도로 우측 전문가	건설 전
----	-------	----------	--	---------------------------	------

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

18	교통 자원	건설 기간 중 접근에 미치는 일시적인 영향	최종 기술 설계에 있어, 접근 지점(새로 만들어지거나, 수정된, 혹은 통합된)이 웨스트 7 번에서 웨스트 하워드 플레이스까지의 연방 도로 연선 구역에 대한 실행 제안을 위해 작성된 정식 접근 관리 계획에 명시될 것입니다. 모든 접근 지점은 덴버시 덴버카운티 및 미국 장애인법 표준을 준수하게 될 것입니다.	콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과	설계 및 건설
19	공익사업	공사 기간 동안의 콜로라도주 교통부 교통 신호에 대한 영향, 또는 다른 '공익사업 시설'의 '서비스 상실'.	최종 설계 및 건설 기간에 있어서의, 공익사업 회사와의 공익사업 시설 재배치에 대한 연락.	콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과	설계 및 건설
20	교통 잡음	2035 년 상업 수용체에서의 잡음 영향	콜로라도주 교통부 잡음 경감 매체에 기초해 벽, 혹은 길어깨 형태의 잡음 완화가 평가되었으며 실현 가능성이 없는 것으로 밝혀졌습니다. 따라서, 교통 잡음에 대한 완화 방안은 요구되지 않습니다.	<u>해당 사항 없음.</u>	<u>해당 사항 없음.</u>

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

21	건설 잡음	건설 기간 중 일시적으로 증가되는 잡음 수준	<p>건설 기간 중에 발생할 수 있는 일시적으로 증가되는 잡음 수준을 처리하기 위해서, 실행 가능한 표준 완화 수단이 실행 제안을 위한 건설 계약에 포함될 것입니다. 해당 수단에는 다음과 같은 사항들이 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 장비상의 배기 시스템이 양호한 작업 계획에 맞게 유지될 것입니다. 장비는 정식 기초 방안에 의해 유지되고 유지보수를 확인하는 사업 관리자의 검사를 받게 될 것입니다. • 적절하게 설계된 엔진실 및 소음 흡수기가 적시적소에 사용될 것입니다. • 새로운 장비는 신제품 잡음 방출 표준을 준수할 것입니다. • 고정 장비는 민감한 수용체로부터 되도록 먼 곳에 설치될 것입니다. • 잡음에 민감한 지역에서의 대부분의 건설 활동은, 일반 대중에게 방해가 비교적 적은 시간대에 실시될 것입니다. 야간 작업이 예상될 경우, 덴버시 덴버카운티의 일시적인 잡음 분산 허가가 필요하게 될 수 있습니다. • 덴버시 덴버카운티의 잡음 규정(시 규정 제 36 장)을 준수할 것입니다. • 덴버시 및 건설 활동이 덴버카운티의 잡음 규정을 어길 경우, 환경 보건부로부터 분산 요청이 있을 수 있습니다. 	콜로라도주 교통부 설계 기술과, 콜라라도 교통국 건설과	설계 및 건설
----	-------	--------------------------	--	--------------------------------	---------

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

22	유해성 물질/폐기물	건설 기간 중에 발생하는 유해 물질	<p>모든 환경 문제 및 그에 따른 책임 문제를 해결하기 위해, 1 단계 환경 현장 평가(ESAs), 또는 초기 현장 평가(ISAs)가 도로 우측을 목표로 매입될 구역, 또는 구역의 부분에 대해서 실시될 것입니다. 콜로라도주 교통부 환경 프로그램 지부(EFB) 유해 물질 지침표의 준수 여부를 확인해야 하며, 콜로라도주 교통부는 1 단계 환경 현장 평가, 또는 초기 현장 평가를 준비할지 여부를 결정할 권리를 보유하고 있습니다</p> <p>지표면 조건을 평가하고 모든 잠재적인 유해 요소를 관리하기 위하여, 사업에 큰 영향을 미칠 가능성이 있는 모든 자산에 대해서 추가적인 조사(토양 및 지하수 표본 조사 등)여부의 검토가 이루어질 것입니다. 특히, 연방 도로 750 번지에서부터 웨스트 8 번가 2880 번지 사이에 위치하는 것으로 지하 수역은, 석유의 영향을 받은 지하수가 실행 제안의 일부 위치에서 발생할 수 있으므로, 웨이어 걸치에 있는 수질 저수지의 계획된 건설에 앞서 평가될 것입니다.</p> <p>파괴될 예정인 모든 구조물에 대해서 파괴 전 석면 조사가 실시될 것입니다.</p> <p>자재 관리 및 작업자의 건강 및 안전 문제를 관리하기 위해, 프로젝트 관련 특정 물질 관리 계획(MMP)이 건설 활동에 앞서 수립될 것입니다.</p>	콜로라도주 교통부 건설 기술과	건설 전(프로젝트 관련 특정 물질 관리 계획을 위한) 및 건설
----	---------------	---------------------------	---	------------------------	--

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

본 프로젝트에 필요한 허가

국가 환경 정책 법률에 더해 본 환경 평가 내에서 제공되는 환경 영향 평가, 실행 제안은, 청정수 법률, 위험종 법률, 철새 조약 법, 그리고 그 밖의 법을 포함한 연방 및 주 법률과 규정을 준수해야 합니다. 해당 준수 내용에는 요구되는 모든 허가의 취득, 예비 및 건설 조사의 실시, 검토, 그리고 지역 기관, 주, 연방의 규정에 따라 필요시되는 다른 승인의 취득이 포함됩니다. 연방이 지정하는 멸종 위협성, 위협성 종의 부재, 그리고 습지 영향의 결여로 인해, 미국 어류 및 야생 동물 사무소(USFWS), 또는 미국 공병단의 정식 자문은 없었습니다.

다음은 실행 제안의 건설을 지원하기 위해 필요할 것으로 예상되는 허가, 연락, 권한을 요약한 것입니다. 이 목록은 최종 설계 기간 및 이후에 변경될 수 있음을 주지해 주십시오.

- 우회 및 차선 폐쇄로 인해 콜로라도주 교통부 지역 접근 관리자로부터 건설 접근 허가를 받아야 될 수 있으며, 건설 하청인이 해당 허가를 취득하게 될 것입니다.
- 연방 대로(SH 88)로의 모든 새로운, 혹은 수정된 접근 지점은 '주 접근 허가'를 취득해야 하며, 건설 청부인이 해당 허가를 취득하게 될 것입니다.
- 필요에 따라 콜로라도 공중 보건환경부 및 다른 지역 및 지역 담당 부서로부터의 '대기 오염 물질 배출 통보 허가'가 필요하게 될 수 있습니다. 건설 청부인이 해당 허가를 취득하게 될 것입니다.
- 야간 작업이 있을 경우, 덴버시 및 덴버카운트로부터 잡음 분산이 필요하게 되며, 건설 청부인이 해당 허가를 취득하게 될 것입니다.
- 덴버시 덴버카운티가 콜로라도주 교통부 담당자에게 다중 독립 하수 시스템의 허가 요건 준수 여부를 기록한 수질 수질 보고서를 제출하게 될 수 있습니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

- 주 수역을 보호하고, 적어도 1 에이커의 토지에 피해를 주게 될 수 있는 모든 건설 활동에 있어서 빗물 방출수의 품질을 유지하기 위해, 특정 최적 관리 실시 준비를 포함하는 콜로라도 폐기 허가 제도 허가가 필요하게 될 수 있습니다. 콜로라도주 교통부, 또는 건설 청부인이 해당 허가를 콜로라도 공중 보건환경부의 수질 관리국으로부터 취득하게 될 수 있습니다.
- 지하수가 채굴로 인해 주의 다른 수역으로 폐기될 경우, 콜로라도주 교통부, 또는 건설 청부인이 콜로라도 공중 보건환경부로부터 건설 수역 제거 작업 허가를 취득하게 될 수 있습니다.
- 건설 청부인이 하수도 이용 및 폐기 허가를 덴버시 덴버카운티로부터 취득해야 할 필요가 있을 수 있습니다.
- 덴버시 덴버카운티는 실행 제안이 '전국 허가 번호 7'의 적용을 받을 수 있다는 내용의 통지를 미군 공병단에 제출하게 될 수 있습니다.
- 과정상의 상원 법안 40 인증에 대한 통지가 콜로라도주 교통부에 의해 라도 공원 및 야생 동물'에 제출될 수 있습니다.
- 공익사업 시설의 설치 및 유지를 위한 콜로라도주 교통부의 도로 우측 내의 모든 건설 작업에 대해서 공익사업 시설 허가가 필요하며, 건설 청부인이 해당 허가를 취득하게 될 것입니다.

표 5. 공공 참여 활동

일자	공공 참여 활동/그룹
2009년 2월 25, 26일	빌라파크 및 썬밸리 지구 협회 모임
2009년 3월 19일	연방 대로 연선 사업체 직접 방문
2009년 3월 31일	발버드 지구 협회 모임
2009년 4월	2009년 4월 일반 대상 공개 모임의 통지가 덴버시 및 덴버카운티 공동체 달력에 표시되었으며, 5,500 사업체/주민에게 우송되었고, 썬밸리 지구의 주민 약 420명에게 배포되었습니다.
2009년 4월 14일	바넘을 염려하는 시민 모임
2009년 4월 22일	일반 대상 공개 모임
2014년 4월 23일	빌라파크 지구 협회 모임
2014년 4월 24일	덴버 주택 기관 지역 주민 위원회 모임
2014년 5월 6일	썬밸리 지구 협회 모임
2014년 6월 3일	자산 및 사업체 소유자 대상 전화 인터뷰
2014년 6월 4일	자산 및 사업체 소유자 대상 개별 인터뷰
2014년 7월	2014년 8월 일반 대상 공개 모임의 통지가 덴버시 및 덴버카운티 공동체 달력에 표시되었으며, 사업 지역 내의 337 사업체/주민에게 우송되었고, 지구 그룹의 담당자 및 폴리 마켓 사업체 소유자들에게 배포되었습니다.
2014년 8월 14일	일반 대상 공개 모임

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

덴버시 및 덴버카운트에 의해, 사업 건설 요건을 지원하기 위한 건물, 혹은 조사 허가와 같은 다른 지역 허가가 필요하게 될 수 있습니다.

이해 당사자의 참가를 위해 제공되는 공헌 및 기회

계획과 환경 사이의 연관성 조사 기간 동안 시작된 연속적인 공헌상에서 작성된 본 환경 평가 기간 동안 실시되었으며 설계 개선 및 자금 신청을 통해 지속된 대중 참가 활동은, 이해 당사자들의 의사 결정 과정 참여 기회를 포함하고 있었습니다.(표 5) 또한, 인근 지구에서는 환경적 정의 관계자에 대한 특정 공헌을 위한 노력이 이루어졌습니다. 활동에는 번역 서비스가 제공되는 소규모 그룹에 대한 발표, 지구 모임에서의 유인물 배포, 사업 웹사이트의 업데이트, 2014 년에 이루어진 자산 및 사업체 소유자와의 개인 인터뷰 및 전화 인터뷰(한국어 번역의 필요성이 밝혀진), 일반인 모임의 영어, 스페인어, 한국어로 된 통지, 2014 년 8 월 14 일에 이중 언어 자료 및 스페인어와 한국어 통역과 함께 실시된 일반 대상 공개 행사, 등이 포함되어 있습니다.

대중 참여 과정에 있어, 계획과 환경 사이의 연관성 조사의 우편 목록이 자산 소유자, 사업체, 이해 당사자 개인, 사업 지역에 둘러싸인 지구의 주민들을 위해 갱신되었습니다. 해당 목록에는 지구 모임에서 작성된 등록 양식 표와 사업 웹사이트상의 본 정보를 입력한 모든 사람이 포함되었습니다.

사업 담당자가 지역 지구 협회 및 지역 사업체 그룹과 만나 사업 및 사업과 관련된 모든 문제와 검토 사항에 대해 논의했습니다. 이해 당사자의 상당수가 계획과 환경 사이의 연관성 조사를 통해 사업에 친숙해졌습니다. 일반인 모임이 2014 년 8 월 14 일에 개최되었습니다. 이해 당사자들을 일반인 모임에 초청하는 내용의 영어, 스페인어, 한국어로 된 사업 자료 유인물이 단체 메일 형식으로 337 명의 지구 주민 및 사업 지역 사업체, 그리고 연락처 목록 상의 모든 주소로 발송되었습니다. 영어, 스페인어, 한국어로 된 자료 유인물이 인근 지구의 폴리마켓 및 가정에 직접 배포되었으며, 공동 지역의 배포 및 게시를 위해 지구 그룹

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

담당자들에게 제공되었습니다. 연락처 정보 및 웹사이트 주소 및 종합적인 사업 정보가 자료 유인물 상에 제공되었습니다. 사업 웹사이트에는 영어와 스페인어로 된 모임 정보 및 의견 제시 방법에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

2014년 8월 일반인 모임이 짧은 발표와 함께 오픈하우스 형식으로 개최되었습니다. 영어와 스페인어로 된 자료 및 스페인어 통역이 모임에서 제공되었습니다. 모임 방송을 통해 요청됨에 따라 한국어 통역이 제공되었습니다. 해당 모임은 예상되는 영향, 제안된 완화 수단, 일정 등을 포함한 환경 평가 과정에 대한 정보를 일반인에게 제공하게 위해 계획되었습니다. 해당 모임은 의사 결정 과정에 있어서의 희망사항을 반영하고 해당 지역에서 계획중인 기타 교통 사업에 의해 시작된 지역 주민과의 관계를 유지하기 위해 환경성 평가가 종료되기 전에 실시되었습니다.

두 명의 발언자가 사업에 대한 우려를 표하기는 했으나, 사업에 대한 반대 표시는 없었으며, 이러한 노력들로 사업에 대한 의견을 반영했습니다. 모든 다른 의견들은 사업에 대한 지원 의사가 담겨 있었으며, 사업에 대한 기대가 표시되었고 보행자 안전성이 강조되었습니다. 경관 조성 및 유지에 대한 관심, 연방 도로 웨스트 10 번가의 동서 교통을 위한 보호 회전 신호, 그리고 기존 사업체의 외관에 대한 염려 등도 표시되었습니다. 부록 B는 2014년 8월에 개최된 일반인 모임에 대한 기록이 담겨 있습니다. 환경적 정의 단체들에 대한 특별한 공헌이 환경적 정의 결의 기술 메모 부록 A9에 드러나 있습니다.

기관 연락

콜로라도주 역사 보전 사무소는 잠재 영향 지역의 국가 역사 유적지에 게재할 자원의 자격성 결정에 동의하는 데 관한 106 절에 부합하는지 여부에 관해 자문했으며, 해당 자산에 대하여 목록 게재에 적합한 것으로 결과 결정이 이루어졌습니다. 106 절 자문 당사자(덴버시 덴버카운티 조경 보전 및 역사 덴버)도 관여되었습니다. 자문 기관인 연방 고속도로 관리처는 덴버시 덴버카운티에 설정된 이익과 관련하여 11 개의 연방 지정 원주민 부족과 접촉했으며, 그들을 '국가 역사 보전 법률' 제 106 절에 규정된 자문 단체로 사업에 참여하도록 초청했습니다. 포니족 1 개 부족만이 참가하지 않겠다는 의사표시를 해왔습니다. 덴버시 덴버카운티는

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

콜로라도주 교통부와 웨이어 걸치 산책로의 상황에 대해 구역 4(f) 자원과 실행 제안이 산책로의 개선을 가져오게 될 것이라는 의견에 동의했고, 이는 예외가 적용될 수 있습니다. 부록 C에는 기관 연락 및 관련 자문이 포함되어 있습니다.

이해 당사자들의 추가적인 참여 기회 제공 여부

이해 당사자들의 연락이 사업 개발 및 건설 기간에 걸쳐 지속적으로 이루어집니다. 제안된 연방 대로 개선의 일부분으로써, 진행중인 덴버시 덴버카운티 공공 업무처, 덴버시 덴버카운티 교통 기술 업무처, 응급 제공자 사이의 연락이 현재 이루어지고 있으며, 부수적인 연락이 접근성과 관리 방면에서 이루어질 것입니다.

본 환경성 평가에 대한 일반인들로부터의 검토 및 의견 제출 기간인 30 일간이 될 것입니다. 의견은 다음의 방법에 의해 제출될 수 있습니다.

- 온라인:

www.denvergov.org/infrastructure/PolicyandPlanning/CurrentProjects/FederalBoulevard/tabid/442758/Default.aspx • E

메일 Karen.Good@denvergov.org

- 수신인 카렌 굿(Karen Good)

덴버시 웨스트 콜팩스 부서 509 201

CO 80202

- 팩스: 720-865-2676

부록 내의 자료 요청에 따라 환경성 평가 문서는 스페인어와 한국어로 번역되었습니다. 검토 기간 중에는 일반인 모임이 계획되어 있지 않습니다. 일반인 모임은 2014 년 8 월 14 일 바넘 리크레이션 센터에서 개최되었으며, 해당 행사 이후 실행 제안, 영향성 평가,

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 도로 개선 사업

완화 대책에 변경된 사항은 없습니다. 그러나, 23CFR771.111 (h)(2)(iv) 개인별로 30 일간의 검토 기간 중에 요청할 수 있습니다. 카렌 굿(위 연락처 정보를 확인해 주십시오.)과 연락할 경우, 추가적인 자료의 번역, 또는 모임을 위한 요청이 있을 수 있습니다.

이후의 절차

30 일간의 일반인 의견 제출 기간이 종료된 후, 수신된 의견에 대한 평가를 거쳐 상응하는 의견에 대한 답변이 준비되고, 그 내용이 결정 문서에 포함될 것입니다. 일반인 의견 제출 기간에 수신된 의견 중 실행 제안에 대한 변경의 필요성이 제시되었을 경우, 다음 사항을 충족시키기 위한 명확한 설명이 필요하게 됩니다.

- 변경 내용의 실행 제안, 또는 완화 수단에 대한 반영, 그리고 해당 변경에 따른 모든 결과적인 영향.
- 모든 필요한 발견, 동의, 혹은 결의(예: 디자인 개선으로 인해 예상되는 영향의 변화) 포함.

결정 문서 및 최종 설계의 완성 후, 사업의 건설 단계가 시작됩니다. 2015년 봄에 도로 우측 매입이 시작될 것으로 예상되며, 건설은 2016년 봄에 시작되어 약 2년간 지속될 것입니다.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

참조

덴버시 덴버카운티 2001 2002 년 3 월에 채택된 덴버시 덴버카운티를 위해 BRW 및 URS 주식회사(URS)에 의해 작성된 "2001 년도 자전거 종합 계획 갱신안". 2014 년 3 월 웹사이트 접속.

<http://www.denvergov.org/bikeprogram/bicyclingindenver/streetsandtrails/planning/tabid/438250/default.aspx>.

덴버시 덴버카운티 2002 "덴버 청사진: 통합 토지 이용 및 교통 계획," 덴버시 덴버카운티 작성. 2002 년도에 채택. 2014 년 3 월 웹사이트 접속: <http://www.denvergov.org/planning/%20BlueprintDenver/tabid/431883/Default.aspx>.

덴버시 덴버카운티 2004 "보행자 종합 계획," URS 및 덴버시 덴버카운티 작성. 2004 년 8 월 채택. 2014 년 3 월 웹사이트 접속: <https://www.denvergov.org/infrastructure/DenverPublicWorksPolicyandPlanning/UCompletedProjects/PedestrianMasterPlan/tabid/442851/Default.aspx>.

덴버시 덴버카운티 2011 "덴버 이동: 마일 고속 도시에서의 자전거 및 다용도 연결성 구축" 덴버시 덴버카운티 작성. 2011 년 채택. 2014 년 3 월 웹사이트 접속: <http://www.denvergov.org/bikeprogram/bicyclingindenver/streetsandtrails/planning/tabid/438250/default.aspx>.

덴버시 덴버카운티 2012 "연방 대로 US 6 에서 US 40 활용, 2012 년도 TIGER 자유 부여 프로그램" 덴버시 덴버카운티 2012 년 작성.

콜로라도주 교통부 2005 년. "콜로라도주 교통부(CDOT) 도로 설계 지침", 콜로라도주 교통부, 2005 년 출판. 2011 년 11 월 개정. 2014 년 3 월 웹사이트 접속: http://www.coloradodot.info/business/designsupport/bulletins_manuals/roadway-design-guide/dg05-ch-04-cross-sec.pdf/view.

2012 년 덴버 지역 행정협의회. "덴버 지역 보행자 및 자전거 안전성," 2012 년 5 월 덴버 지역 행정협의회 작성.

FHU, 2009a. "연방 대로(5 번가에서 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간) 계획과 환경 사이의 연관성 연구(PEL)," 덴버시 덴버카운티를 위해 FHU 가 작성, 2009 년 10 월 출판.

환경 평가: 웨스트 7 번가와 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간 연방 대로 개선 사업

FHU, 2009b. "연방 대로(5 번가에서 웨스트 하워드 플레이스 사이 구간) 안전성 평가 보고서," 덴버시 덴버카운티를 위해 FHU 가 작성, 2009 년 6 월 출판.

연방 고속도로 관리처 2014 년. http://environment.fhwa.dot.gov/integ/pel_quest_faqs.asp. 2014 년 8 월에 평가 실시.

연방 교통관리처 2003. "서부 교통로 최종 환경 영향성 평가(EIS)," 연방 교통관리처, 미국 교통부, 지역 교통 구역, 2003 년 10 월.

먼로, 2014 년. 지역 교통 구역 대표자인 더그 먼로와의 개인 통신, 2014 년 4 월.

TSH, 2014a. "연방 대로 웨스트 7 번가에서 웨스트 하워드 플레이스 구간 2009 년부터 2013 년까지 갱신된 교통로 사고 자료 기록," 2014 년 4 월 TSH 작성.

TSH, 2014b. "갱신된 서비스 수준 분석," 2014 년 6 월 TSH 작성.

2010 년도 미국 인구조사. "미국 노동자 대중 교통 이용: 2008/2009 년도" 2010 년 10 월. 2014 년 3 월 웹사이트 접속: <http://www.census.gov/prod/2010pubs/acsbr09-5.pdf>.