

국도28호선~신도시 연결도로 개설공사

환 경 영 향 평 가

(초 안 요 약 서)

2018. 4



경 상 북 도

1

사업의 배경 및 목적

- 경북도청 신도시 1단계 사업이 준공됨에 따라 2단계 사업 추진에 맞추어 노선 추가 신설을 하고자 함
- 금회 신설 노선은 완전히 개통된 당진~영덕간 고속도로 서의성IC와 동상주IC, 중부내륙고속도로, 국도28호선 등과의 연계를 통한 동서발전 축과 연결되는 것으로 우선 개발이 필요한 실정임
- 신도시 활성화와 더불어 동서간 연결이 원활해져 동서회합과 동반 성장에 기여 할 것으로 기대됨
- 본 과업은 국도28호선에서 도청 신도시 간 연결도로를 개설하여 세종시 및 경북 서부권 시·군과 도청신도시로의 접근성을 향상하고 국가교통시설과 연계교통 구축으로 낙후된 경북 북부권 발전을 촉진하고자 함.

2

환경영향평가 실시근거

실시근거	-환경영향평가법 제22조 및 동법 시행령 제31조 제2항 [별표3]
구분	5. 도로의 건설사업
환경영향평가대상사업의 종류 및 범위	나. 「도로법」 제2조제1호 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 도로의 건설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 1) 4킬로미터 이상의 신설(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조제1호에 따른 도시지역에서는 폭 25미터 이상의 도로인 경우만 해당한다. 다만, 「도로법」 제10조제1호에 따른 고속국도와 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항제1호나목·바목에 따른 자동차전용도로 또는 지하도로의 경우에는 그러하지 아니하다. 이하 같다)
협의 요청시기	「도로법」 제23조에 따른 관리청이 시행하는 경우: 같은 법 제25조에 따른 도로구역의 결정 전

3

사업의 내용

- 가. 사업명 : 국도28호선~신도시 연결도로 개설공사
- 나. 위치 : 국도28호선(예천군 지보면) ~ ~신도시 일원(예천군 호명면)
- 다. 사업계획 : L=4.63km, B=17.5m(4차로), 교량 1개소
- 라. 용도지역 : 계획관리지역, 보전관리지역
- 마. 사업기간 : 2017년 ~ 2020년
- 바. 수립기관 : 경상북도
- 사. 승인권자 : 경상북도

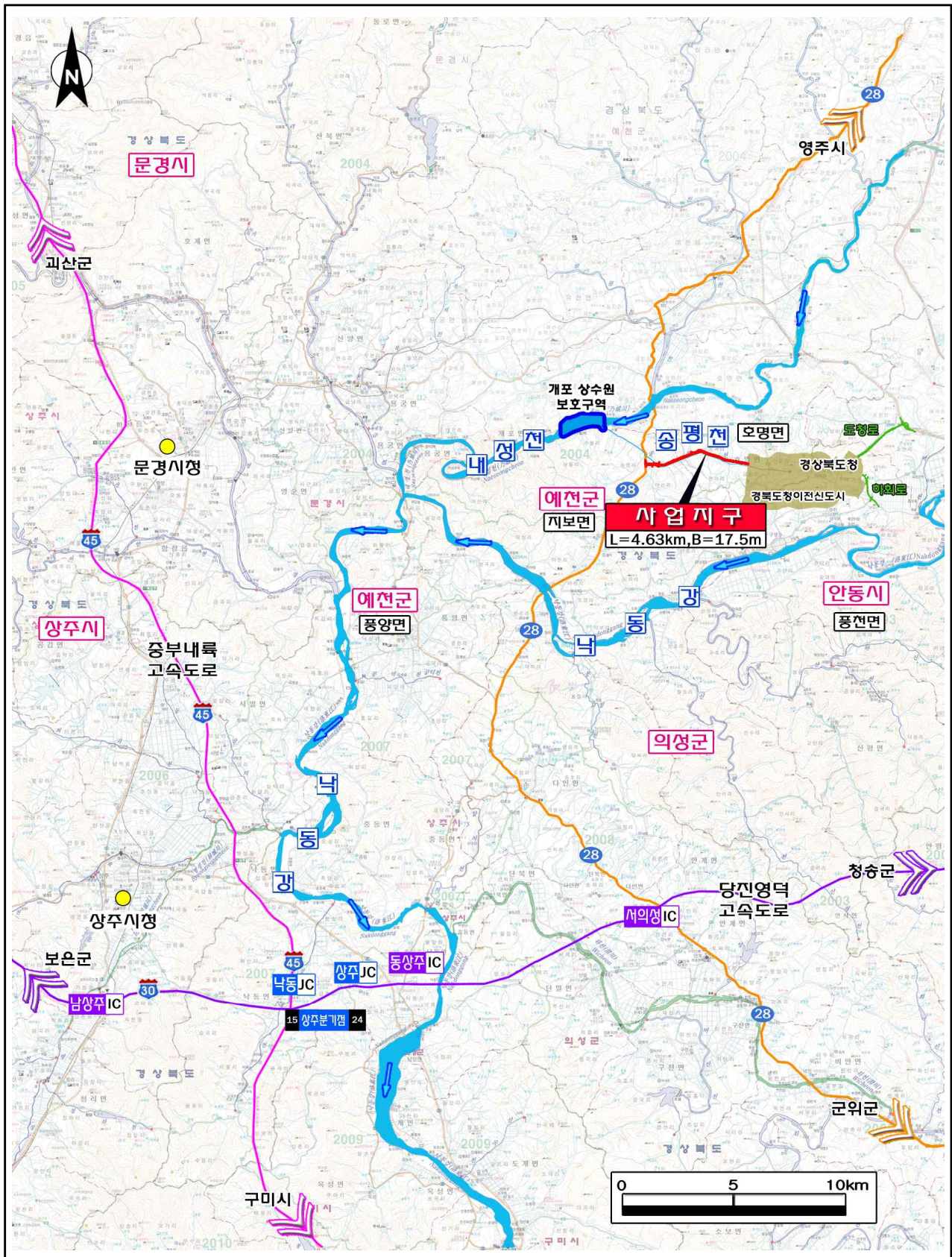
4

추진경위

▷추진경위	
· 2008.06.09	경상북도 도청이전 예정지 지정·공고
· 2011.06.23	연계교통체계구축대책(안) 제출(도→국토부)
· 2011.10.27	연계교통체계구축대책 심의결과 통보(국토부→도)
· 2012.02.29	경북도청이전신도시 건설사업 개발계획 수립
· 2017.05.08	실시설계용역 착수
· 2017.06.16	전략환경영향평가 용역 계약
· 2017.06.22	전략환경영향평가 용역 착수
· 2017.07.~08	노선 검토 및 선정
· 2017.07.12	전략환경영향평가협의회 심의(서면심의, 2017. 07. 11 ~ 07. 21)
· 2017.08.01	전략환경영향평가항목등의 결정내용 공개(2017. 08. 01 ~ 08. 14)
· 2017.08.31	전략환경영향평가(초안) 협의 요청
· 2017.09.04	「국도28호선~신도시 연결도로 개설공사」 전략환경영향평가서(초안)공람 및 설명회 개최 공고
· 2017.09.03	주민설명회 개최
· 2017.10.11	전략환경영향평가(초안) 검토의견 회신
· 2017.11.03	주민등의 의견 수렴 결과 및 반영 여부 공개
· 2017.11.	전략환경영향평가 협의 요청
· 2017.12.12	전략 환경영향평가 협의 완료
· 2017.12.19	환경영향평가 용역 계약
· 2017.12.21	환경영향평가 용역 착수
· 2018.02.00	국도28호~신도시 연결도로 개설공사 환경영향평가협의회 개최
· 2018.03.15.~03.29	환경영향평가 평가항목결정 내용 등 공개
▷향후계획	
· 2018.04.	국도28호~신도시 연결도로 개설공사 환경영향평가(초안) 주민공람 및 관계기관 협의요청
· 2018.04.	국도28호~신도시 연결도로 개설공사 환경영향평가(초안) 주민설명회 개최
· 2018.08.	국도28호~신도시 연결도로 개설공사 환경영향평가(본안) 관계기관 협의요청
· 2018.12	국도28호~신도시 연결도로 개설공사 실시계획 승인(경상북도)

5

위 치 도



6

위 성 사 진



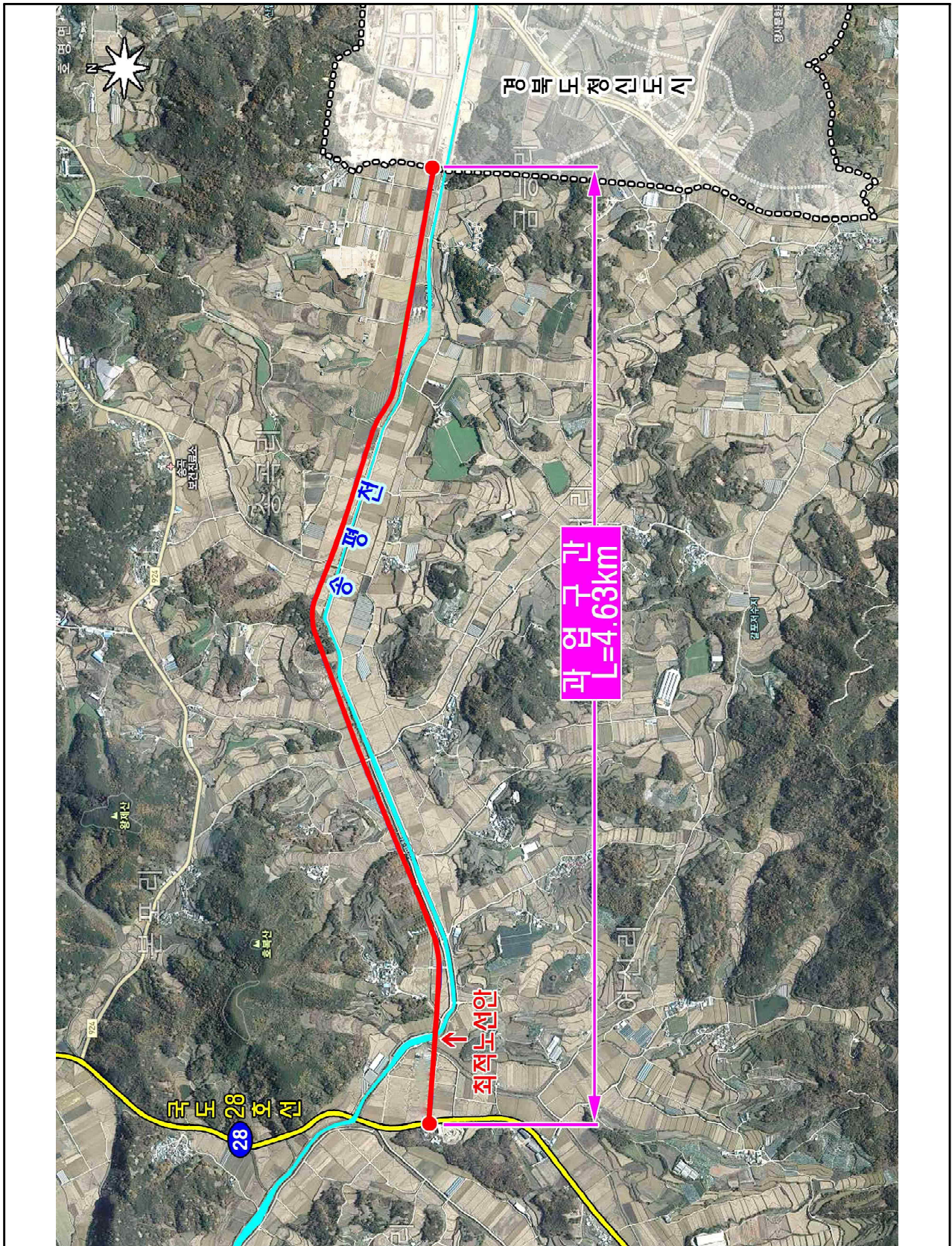
7

노 선 계 획

- 본 사업지구인 국도28호선~신도시 연결도로는 대안 별 노선계획을 관계기관 및 전문가 등의 의견수렴을 거쳐 효율성, 환경성, 경제성 등을 고려하여 결정되었음
- 금회 환경영향평가시에는 전략환경영향평가시와 관계기관 및 전문가의 의견수렴 하여 대안으로 선정하였으며, 노선선형은 전략환경영향평가시와 동일하게 적용하였음.

구 분			전략환경영향평가	환경영향평가(초안)
노 선 개 요			◦송평천 북측 제방과 병행한 노선계획 ◦갈동마을 이격통과(추가 이격) ◦평면교차 7개소	◦송평천 북측 제방과 병행한 노선계획 ◦갈동마을 이격통과 (전략환경영향평가와 동일) ◦평면교차 8개소
주 요 공 사 량	연 장		4.63km	4.63km
	토공	깎기	15.1만m³	14.0만m³
		쌓기	31.8만m³	41.2만m³
		균형	순성 16.8만m³	순성 27.1만m³
	구조물	교량	2개소 / 64m	1개소 / 94m
	용배수로 이설		L=1.0km (B=11~13m)	L=1.1km (상단 10.5m 하단 3.0m 높이2.5m)
최소곡선반경			R=250m	R=250m
최대종단경사			2.0%	1.85%
주요 지장물			축사 1동, 창고1동, 묘지9기	축사 1동, 창고1동, 묘지23기
사업비	공사비		262.5억원	215.5억원
장 · 단 점	기술적 측 면		◦최대 종단경사 2.0%로 교통안전성 양호 ◦평면선형 유리 (R=250~2,500)	◦최대 종단경사 1.85%로 교통안전성 양호 ◦평면선형 유리 (R=250~2,500)
	사 회 · 환경적 측 면		◦일부 절토구간(산지부) 발생 ◦종점부 우사 농장주 의견수렴으로 민원해소 ◦시점부 갈동마을 이격 거리(L=137m) ◦장래 국도28호선 선형개량 계획과의 연계성에 유리	◦일부 절토구간(산지부) 발생 ◦종점부 우사 농장주 의견수렴으로 민원해소 ◦종점부 추가 교차로 설치 ◦시점부 갈동마을 이격 거리(L=140m)
	경제적 측 면		◦순성토량, 구조물 최소화로 환경적, 경제적 측면 유리	◦순성토량, 구조물 최소화로 환경적, 경제적 측면 유리
최적노선 선정			◦주민의견 및 전략환경영향평가 검토의견을 반영하여 노선 선정 ◦최적노선안으로 절·성토량 감소, 최대 종단경사 축소 등으로 환경적, 경제적 측면에서 개선됨	

주) 토공량, 사업비 등 유동적인 데이터는 변경될 수 있음



8

환경영향평가서(초안) 의견수렴 계획

▶ 의견수렴의 근거(환경영향평가법 제25조)

- 사업자는 「환경영향평가법」 제24조에 따라 결정된 환경영향평가항목 등에 따라 환경영향평가서 초안을 작성하여 주민 등의 의견을 수렴하여야 함

▶ 환경영향평가서(초안) 의견 수렴 계획

- 「환경영향평가법」 제24조에 따라 결정된 환경영향평가항목 등에 따라 환경영향평가서 초안을 작성하여 「환경영향평가법」 제25조 및 동법 시행령 제36조에 따라 다음 각 호의 사항을 **일간신문**과 **지역신문**에 **각각 1회 이상 공고하고, 20일 이상 60일 이내**의 범위에서 환경영향평가 대상지역의 주민 등이 공람할 수 있도록 할 계획임

1. 사업의 개요
2. 환경영향평가서 초안에 대한 공람 기간 및 장소
3. 환경영향평가서 초안에 대한 의견(공청회 개최 여부에 대한 의견을 포함한다)의 제출 시기 및 방법

- 공고 및 공람을 실시할 때에는 다음 각 호의 구분에 따라 공고 및 공람을 실시한다는 사실 등을 게시할 계획임

1. **해당 사업지역을 관할하는 시의 정보통신망**: 공고 및 공람의 내용과 환경영향평가서 초안 요약문
2. **환경영향평가 정보지원시스템**: 공고 및 공람의 내용과 환경영향평가서 초안

- 환경영향평가서 초안 공람기간 내에 「환경영향평가법」 제25조제2항 및 동법시행령 제39조에 따른 **설명회를 개최**(「환경영향평가법 시행령」 제36조에 따라 공람·공고시 설명회 개최 내용 포함)할 계획임

- 설명회 개최 : 예천군 호명면사무소

9

평가 항목결정 및 사유

- 환경영향평가협의회 개최 결과, 중점평가항목 10개(대기질 등), 일반평가항목 2개(기상 등), 제외항목 9개(해양환경 등)로 결정됨

분야	평가항목	결정결과	사 유
자연 환경 분야	동·식물상	중점평가항목	◦식물상, 식생 및 동물상의 변화
	자연환경자산	일반평가항목	◦사업지역 및 주변 자연환경자산 현황 파악
대기 환경 분야	기 상	일반평가항목	◦대기질 예측시 기초자료로 활용
	대기질	중점평가항목	◦공사시 비산먼지 발생 및 공사장비로 인한 오염물질 발생
	악 취	제외항목	◦사업시행과 상관 없음(악취 유발 시설 없음)
	온실가스	중점평가항목	◦공사시 공사장비 가동으로 인한 온실가스 발생 ◦운영시 차량통행으로 인한 온실가스 발생
수 환경 분야	수 질 (지표·지하)	중점평가항목	◦공사시 토사유출로 인한 영향, ◦공사인부 투입에 의한 오수 발생 ◦운영시 비점오염처리 관련 사항
	수리·수문	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
	해양환경	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
토지 환경 분야	토지이용	중점평가항목	◦사업시행 전·후의 토지이용 변화
	토 양	중점평가항목	◦사업지역의 토양오염 현황파악
	지형·지질	중점평가항목	◦절성도에 의한 지형 변화 ◦토량 및 사면발생 등
생활 환경 분야	친환경적 자원순환	중점평가항목	◦공사시 폐기물 발생 및 처리대책
	소음·진동	중점평가항목	◦공사시 공사장비 가동에 의한 소음·진동 예상 ◦운영시 교통소음에 의한 영향
	위락·경관	중점평가항목	◦사업지역 및 주변지역의 위락·경관요소 파악 ◦사업시행으로 인한 경관변화
	위생 및 공중보건	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
	전파장애	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
	일조장애	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
사회 경제 환경	인 구	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
	주 거	제외항목	◦사업시행과 상관 없음
	산 업	제외항목	◦사업시행과 상관 없음

10

평가 항목별 요약

▶ 대기환경분야

구 분	기 상
현 황	- 안동기상대 - 평균기온 : 12.2℃ - 평균풍속 : 1.7m/s - 주 풍 향 : SWS(남서남풍) - 강 수 량 : 992.1mm
사업시행에 따른 영향예측 및 저감방안	본 사업시행으로 인한 영향은 거의 없음

구 분	대 기 질
현 황	- 현황조사결과(3개 지점) : 전 항목이 전 지점에서 대기환경기준 하회 - SO₂ ; 0.002ppm, PM-10 ; 35.1~37.4μg/m³, - PM-2.5 ; 11.0~12.4μg/m³, - CO ; 0.4ppm, NO₂ ; 0.018~0.020ppm, - O₃ ; 0.023~0.026ppm Pb·벤젠 ; 불검출
사업시행에 따른 영향예측	- 공사시(사업노선 및 송평천 물순환형 하천정비사업 누적영향평가) - PM-10 예측결과 · 24시간 : 36.0573~50.7382μg/m³(환경기준 100μg/m³ 만족) · 연 간 : 35.1577~44.9279μg/m³(환경기준 50μg/m³만족) - PM-2.5 예측결과 · 24시간 : 11.8616~19.9944μg/m³(환경기준 35μg/m³ 만족) · 연 간 : 11.0519~14.7652μg/m³(환경기준 15μg/m³만족) - NO₂ 예측결과 · 24시간 : 0.0021ppm ~ 0.0184ppm(환경기준 0.06ppm만족) · 연 간 : 0.0021ppm ~ 0.0182ppm(환경기준 0.03ppm만족) - 운영시 - PM-10 예측결과 · 24시간 : 35.1017~37.4152μg/m³(환경기준 100μg/m³ 만족) · 연 간 : 35.1002~37.4047μg/m³(환경기준 50μg/m³만족) - PM-2.5 예측결과 · 24시간 : 35.1010~37.4086μg/m³(환경기준 100μg/m³ 만족) · 연 간 : 11.0011~12.4027μg/m³(환경기준 15μg/m³만족) - NO₂ 예측결과 · 24시간 : 0.0021~0.0182ppm(환경기준 0.06ppm만족) · 연 간 : 0.0020ppm ~ 0.0181ppm(환경기준 0.03ppm만족)
저감방안	- 공사시 - 세륜·세차시설 설치 - 살수차량 운영 - 차량속도제한 및 규제 - 장비의 효율적 투입 - 필요시 (이동식)가설방진망 설치 - 운영시 - 가로수 식재

구 분	온 실 가 스
현 황	◦사업지구는 대부분 농경지이며, 대규모 에너지를 사용하는 공장 및 발전소 등의 시설은 없는 것으로 조사됨
사업시행에 따른 영향예측	◦ 공사시 - 투입장비에 의한 온실가스 발생량 : 1,658.2tCO₂e ◦ 운영시 - 차량운행에 따른 온실가스 탄소배출량 2,730.48tonCO₂eq년
저감방안	◦ 공사시 - 노후된 공사장비 사용과 공회전 자제, 주기적인 장비점검·교체 실시 - 환경부하가 적은 공법 건설기계, 자재 등 운반차량의 운행관리 등의 방안을 현장에서 수립·적용 할 계획 - 건설 폐재료를 최소화하고 폐기물 재활용을 극대화할 계획 ◦ 운영시 - 가로수 식재 계획 수립 - 고효율 기기 및 시스템 등 에너지절약시설을 사용할 계획

▶ 수환경분야

구 분	수 질
현 황	- 하천현황 : 송평천(지방하천) → 내성천(지방하천) → 낙동강(국가하천) - 예천군 상수도보수율 : 77.9% - 예천군 하수도보급율 : 47.5% - 공공하수처리시설 : 총 38개소(마을공공하수처리시설 포함) - 분뇨처리시설 : 1개소 - 배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정 : “청정” 지역 적용 - 지표수질 현황 - pH는 7.3~7.4로 Ia(매우 좋음)등급 - BOD는 1.4~1.7mg/L로 Ib(좋음)등급 - SS는 1.2~9.6mg/L로 Ia(매우 좋음)등급 - DO는 9.4~10.5mg/L로 Ia(매우 좋음)등급 - COD는 3.0~4.2mg/L로 II(약간 좋음)등급 - T-N은 1.19~2.14mg/L - T-P는 0.027~0.110mg/L로 III(보통)등급 - 총대장균군은 1800~2200MPN/100㎖로 III(보통)등급 - 지하수질 현황 - pH는 7.3~7.4로 Ia(매우 좋음)등급 - 색도는 1 - 탁도는 0.1 - 총대장균군은 500~800 - 염소이온은 4.3~38.3 - 수질오염총량제 여부 : 단위유역 내성B 해당됨
사업시행에 따른 영향예측	- 공사시 - 토공작업에 의한 토사유출 및 SS증가 - 투입인부의 생활오수 발생 : 10.2m³/일 - 운영시 - 비점오염원 발생
저감방안	- 공사시 - 가배수로 설치 - 임시 침사지 설치 - 현장사무소 내 간이화장실 설치 - 운영시 - 비점오염원 저감 계획수립

▶ 토지환경분야

구 분	토 지 이 용
현 황	◦사업노선 지목별 토지이용현황 : 총 면적 213,509㎡ - 답 144,887㎡(67.9%), 임야 25,222㎡(11.8%), 하천 14,846㎡(6.9%)등 ◦용도지역 지정 현황 - 농림지역, 계획관리지역, 보전관리지역 ◦주요 지장물 현황 - 축사1동, 창고1동, 묘지23기 등
사업시행에 따른 영향예측	◦ 사업노선에 편입되는 부지 중 사유지 편입에 따른 영향과 전, 답, 임으로 이루어진 사업노선 부지의 토지이용상 변화 및 사업노선에 편입되는 지장물 철거에 따른 영향 예상 ◦사업노선 계획 - L=4.63km, B=17.5m(4차로, 설계속도 70km/hr), 교량 1개소
저감방안	◦ 편입토지 및 지장물은 관계법령에 따라 적법하게 보상처리 - 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률 준용
구 분	토 양
현 황	◦사업지구 내 특정토양오염관리대상시설 없음 ◦토양오염 조사(2개 지점) - pH, Cd, Cu, As, Hg, Pb, Cr⁶⁺, Zn, Ni, 유기인, PCB, CN, 페놀, BTEX, TCE, PCE 등 22개 항목 → 전 지역 전 항목 토양오염우려기준의 지역별환경기준을 만족
사업시행에 따른 영향예측	◦공사시 - 폐유유출 및 지장물 철거에 의한 영향 · 투입장비 윤활유 교체시 또는 장비 점검시 유류 유출 · 투입장비의 부적절한 관리에 의한 토양오염 · 철거지장물 중 창고 및 축사가 위치한 토양의 오염가능성 - 토사유출 · 부지정지 공사시 강우에 의한 토사유출 영향 예상
저감방안	◦공사시 - 지장물 철거 · 철거과정에서 발생하는 건설폐기물은 분리·수거 후 위탁처리 · 철거대상 분뇨관련시설 발견시 철거전 분뇨처리업자에게 위탁처리 - 공사장비 운영에 따른 폐유 · 투입장비의 정비작업은 사업지구 인근 정비업소에서 하도록 유도 · 폐유저장시설 설치 · 발생폐유는 전량 처리업체에 위탁처리 - 공사시 우수로 인한 토사유출, 토양침식 방지를 위한 가배수로, 침사지 등의 저감대책수립

구 분	지 형 · 지 질
현 황	◦지형·지질 - 표 고 : 최저표고 74.4m, 최고표고 98.8m, 표고차 24.4m - 경사도 : 5°미만 86.4% - 사업노선 남측으로 이격거리 약 1.59km지점에 문수지맥이 위치하는 것으로 조사됨 ◦지 질 : 층적층, 하산동층
사업시행에 따른 영향예측	◦공사시 부지조성에 따른 발생 절토량 140,600m³, 성토량 412,300m³으로 부족토량이 발생하는 것으로 조사됨 ◦지형 변화지수 = $552,900\text{m}^3 / 213,509\text{m}^2 = 2.59$ ◦토사유출 ◦부족토 발생(약 271,700m³)
저감방안	◦지형을 고려한 공사계획 수립 ◦절·성토 사면 안정화 대책 수립 ◦토사유출 방지대책 - 가배수로 및 침사지 설치, 발생사면 거적 및 비닐덮개 설치 등 - 공사시 단계별 공사계획 및 발생사토 처리 계획 수립토록함 ◦부족토 유입 - 경북도청이전신도시(2단계) 건설사업장에서 유입할 예정임

▶ 자연생태환경분야

구 분	동·식물상 및 자연환경자산
현 황	◦식물상 : 53과 95속 105종 16변종 1품종으로 총 122분류군 ◦식 생 : 소나무군락(Pd), 소나무-상수리나무군락(PdQa), 상수리나무군락(Qa), 상수리나무-아까시나무군락(QaRop), 리기다소나무식재림(pr), 리기다소나무-아까시나무식재림(PrRop), 아까시나무식재림(Rop) 등이 분포하고 있는 것으로 조사됨 ◦식생보전등급 : III, IV, V 총 3등급이 분포하는 것으로 조사됨 ◦생태·자연도 : 2,3등급 권역으로 구성됨 ◦노거수 및 보호수 : 사업노선 주변지역에서 보호수(왕버들) 1주의 분포가 확인됨 ◦포유류 : 5과 6종 ◦조 류 : 19과 30종 489개체 ◦양서·파충류 및 육상곤충류 : 계절적 영향으로 개체관찰 불가 ◦법정보호종 : 수달, 삿, 큰말뚝가리 총 3종의 분포가 확인됨 ◦담수어류 : 2과 3종 13개체 ◦저서성 대형무척추동물 : 3문 6강 11목 16과 17종 241개체
사업시행에 따른 영향예측	◦공사시 - 사업시행으로 인하여 상수리나무군락, 소나무군락, 아까시나무식재림 일부 식생군락의 훼손이 예상됨 - 공사차량 진·출입 등으로 비산먼지에 의해 식물상의 생육에 영향을 미칠 것으로 예상됨 - 부지정지공사시 귀화 및 노변식물의 유입이 예상됨 - 본 사업노선은 경작지, 초지지역, 일부 저해발 산지지역 등이 분포하며, 사업노선 인근의 송평천은 현재 하천정비사업 공사가 진행중이므로 조사 지역 일대는 야생동물의 은신 및 서식처로 이용이 부적합한 지역으로 예상됨 - 포유류 및 조류는 생태특성상 사업시행으로 인한 영향은 미약할 것으로 예상됨 - 양서·파충류는 물리적 교란 발생시 개체의 소실이 예상됨 - 육상곤충류는 종 개체의 감소가 예상되나, 주변지역으로 사업노선과 유사한 서식환경이 분포하고 있어 사업시행으로 인한 영향은 미미할 것으로 예상됨 - 육수생물상은 토사유출 등의 피해를 방지토록 적절한 저감대책의 필요가 예상됨 ◦법정보호종 - 수달은 사업노선 인근의 송평천 일대에서 분포가 확인된 바 공사시 발생 되는 오염원의 유입으로 수생태계에 영향을 미칠 경우 영향이 예측됨 - 삿의 서식처는 확인되지 않았으므로 공사시 주변지역으로 회피, 이주 할 것으로 예상됨

구 분	동·식물상 및 자연환경자산
저감방안	◦식물상 및 식생 - 사업구간 내 보호가 필요한 식생 및 식물상은 분포하지 않으나, 공사로 인해 발생하는 비산먼지 등이 사업구간 및 주변 산지 및 경작지, 하천변 일대에 분포하는 식물상에 2차적인 피해를 줄 수 있으므로 비산먼지 발생을 최소화하기 위해 다음과 같은 저감방안을 수립하였다. · 주기적인 살수 실시(살수차량 운행 등) · 세륜·세차시설 운영 · 토사운반차량 덮개 설치 · 공사차량 속도 제한 · 토사 적치시에는 비산먼지날림방진막 설치 - 귀화식물 관리방안 수립 - 훼손수목 중 양호한 수종을 선별할 계획이며, 이 중 본 계획에서는 이차림(I)인 소나무 36주, 상수리나무 62주 등 총 96주를 이식수목(이식률 10%)으로 선정할 계획이나, 가로수 적합여부 등을 판별 후 이식수목량(주)을 선정할 계획이다. - 비탈면 녹화공법 적용. ◦육상동물상 - 저소음, 저진동 공법 시행 - 야생동물의 주요 활동시간대인 야간에는 공사 지양 - 주기적인 살수 실시(살수차량 운행) - 토사운반차량 덮개 설치 - 토사 적치시 비산먼지방진막 설치 - 공사차량 속도 제한(20km/hr 이하) - 우기시 오염원 확산방지를 위한 공사관리 감독 철저 ◦육수동물상 - 강우시 토사유출을 방지하기 위해 가능한 공사시기를 조절하여 환경영향 피해를 최소화 - 하천구간과 사업구간의 경계를 명확히 구분 - 사업구간 내 우수 흐름도를 파악하여 침사지 및 가배수로 설치 - 만약에 발생할 수 있는 토사 유출에 대비하여 오탁방지막 설치

▶ 생활환경분야

구 분	친환경적 자원순환
현 황	◦ 생활계폐기물 : 33.2톤/일 - 처리방법 : 소각 18.2ton/일, 재활용 12.8ton/일, 매립 2.2ton/일 ◦ 사업장 배출시설계 폐기물 : 21.9톤/일 ◦ 건설폐기물 발생량 : 770.8톤/일 ◦ 지정폐기물 발생량 : 634.2톤/년 ◦ 분뇨발생량 : 25.6m³/일 - 1인당 발생량 0.567L/인·일
사업시행에 따른 영향예측	◦ 공사시 - 투입인부에 의한 생활폐기물 발생 : 26.4kg/일 - 투입인부에 의한 분뇨 발생 : 20.2ℓ/일 - 투입장비에 의한 폐유 발생 : 2.3ℓ/hr
저감방안	◦ 공사시 - 생활폐기물 : 현장사무소 및 공사현장내 분리수거함을 설치하여 분리수거 후 성상별로 위탁처리 - 현장사무소 발생분뇨는 처리업자를 통해 전량 수거하여 위탁처리 - 발생 폐유 : 폐유 보관시설 설치 후 전량 위탁처리 - 건설폐기물 : 가연성과 재활용 폐기물로 구분하여 적법업체 위탁처리

구 분	소음·진동
현 황	◦ 생활소음 측정결과 - 일반지역 · 주간평균 : 45.0~48.0dB(A) · 야간평균 : 40.0~41.0dB(A) ◦ 생활진동 측정결과 - 주간평균 : 23.0 ~ 24.0dB(V) - 야간평균 : 18.0 ~ 19.0dB(V)
사업시행에 따른 영향예측	◦ 공사시 - 영향예상지점 : 18지점 - 소음예측결과 : 3지점 소음목표규제기준 초과 →상기의 영향예측시 투입대수는 사업지구 전체에 대한 것으로 1개의 정온시설에 영향을 주는 장비수로 볼 수 없으므로, 한 지역에 동시에 투입될 수 있는 장비의 수를 가정하여 발생소음도를 예측함 · 공사소음 : 46.9 ~ 78.8dB(A) → 소음목표규제기준 : 주거지 65dB(A), 축사 60dB(A) - 진동예측결과 : 전 지점 진동목표규제기준 만족 · 공사진동 : 25.0~50.8dB(V) → 진동목표규제기준 : 주거지 65dB(V), 축사 57dB(V) ◦ 운영시 - 도로소음 예측결과 : 1지점 초과
저감방안	◦ 공사시 - 가설방음판넬 설치 - 공사장비 투입대수 조절 - 작업시간 조절 - 음원 저감방안 수립 ◦ 운영시 - 방음벽 설치

구 분	위락·경관
현 황	◦ 사업지구는 대부분 농경지로 경작지경관을 이루고 있음
사업시행에 따른 영향예측	◦ 사업노선으로 지형변화에 따른 기존경관에 대한 영향 발생
저감방안	◦ 가로수 식재계획 및 사면녹화계획 수립

11

종합평가 및 결론

- 경북도청 신도시 1단계 사업이 준공됨에 따라 2단계 사업 추진에 맞추어 노선 추가 신설을 하고자 함
- 금회 신설 노선은 완전히 개통된 당진~영덕간 고속도로 서의성IC와 동상주IC, 중부내륙고속도로, 국도28호선 등과의 연계를 통한 동서발전 축과 연결되는 것으로 우선 개발이 필요한 실정임
- 신도시 활성화와 더불어 동서간 연결이 원활해져 동서화합과 동반 성장에 기여 할 것으로 기대됨
- 또한, 본 과업은 국도28호선에서 도청 신도시 간 연결도로를 개설하여 세종시 및 경북 서부권 시·군과 도청신도시로의 접근성을 향상하고 국가교통시설과 연계교통 구축으로 낙후된 경북 북부권 발전을 촉진하고자 함.
- 본 사업 시행에 따른 환경영향을 정량적으로 예측·분석한 결과, 개발사업을 통해 부정적 환경영향을 최소화하고 공사 및 운영시 사후환경영향조사를 통해 예상 못한 환경영향 발생시 추가적인 저감대책을 수립하여 환경 측면에서 긍정적인 영향을 도출하고자 함,
- 공사시 절·성토에 따른 일부 지형변화 및 비산먼지 발생, 강우시 토사유출, 건설장비가동 등으로 인한 소음 발생과 운영시 연료사용에 의한 오염물질 배출, 교통량 증가에 따른 소음발생, 비점오염물질 유출 등과 같은 부정적 영향도 예상되고 있음.
- 이에 예상된 부정적 영향을 최소화하기 위해 공사시 수질에 대한 가배수로 및 임시 침사지 설치, 세륜·세차시설 설치, 주기적 살수, 가설방음판넬 설치, 필요시 가설 방진망 등의 저감대책을 수립·시행하고, 운영시에는 비점오염저감시설 등과 같은 저감대책을 수립·시행하여 부정적인 환경영향을 사전에 저감토록 하였음.
- 또한, 본 사업시행으로 인한 초안보고서에 의한 주변지역에 미치는 영향을 의견수렴을 통해 사업에 반영하고 본안 평가시 초안에서 예측하지 못한 환경영향을 면밀히 분석 평가하고 사후환경관리계획을 수립하여 환경에 미치는 영향을 지속적인 모니터링을 통해 환경영향에 신속히 대응하는 등 쾌적한 환경을 유지토록 할 계획임