

반변천 중류권역 하천기본계획 수립
전략환경영향평가서(초안)
(요약서)

2020. 08



국 토 교 통 부
부산지방국토관리청

목 차

제1장 계획의 개요	01
제2장 지역개황	15
제3장 평가 대상지역의 설정	19
제4장 종합평가 및 결론	20

제1장 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 배경 및 목적

- 본 사업에 대한 계획수립은 반변천(지방하천)에 대해 하천법 제25조, 동법시행령 제24조의 규정에 의거 하천기본계획을 수립하여 신속하고 체계적인 하천관리 자료 구축과 계획수립에 따른 하천환경에 대한 전반적인 자연 및 생활환경의 사전분석을 통해 환경보전 및 효율적인 저감방안을 수립하고자 함에 그 목적이 있음.

1.2 전략환경영향평가 실시 근거

- 본 계획은 반변천 중류권역 하천기본계획으로, 「환경영향평가법」 제9조 및 동법 시행령 제7조제2항의 [별표2]에 의거, 「하천법」 제25조 규정에 의한 하천기본계획 수립 전에 전략환경영향평가를 실시하여야 함.

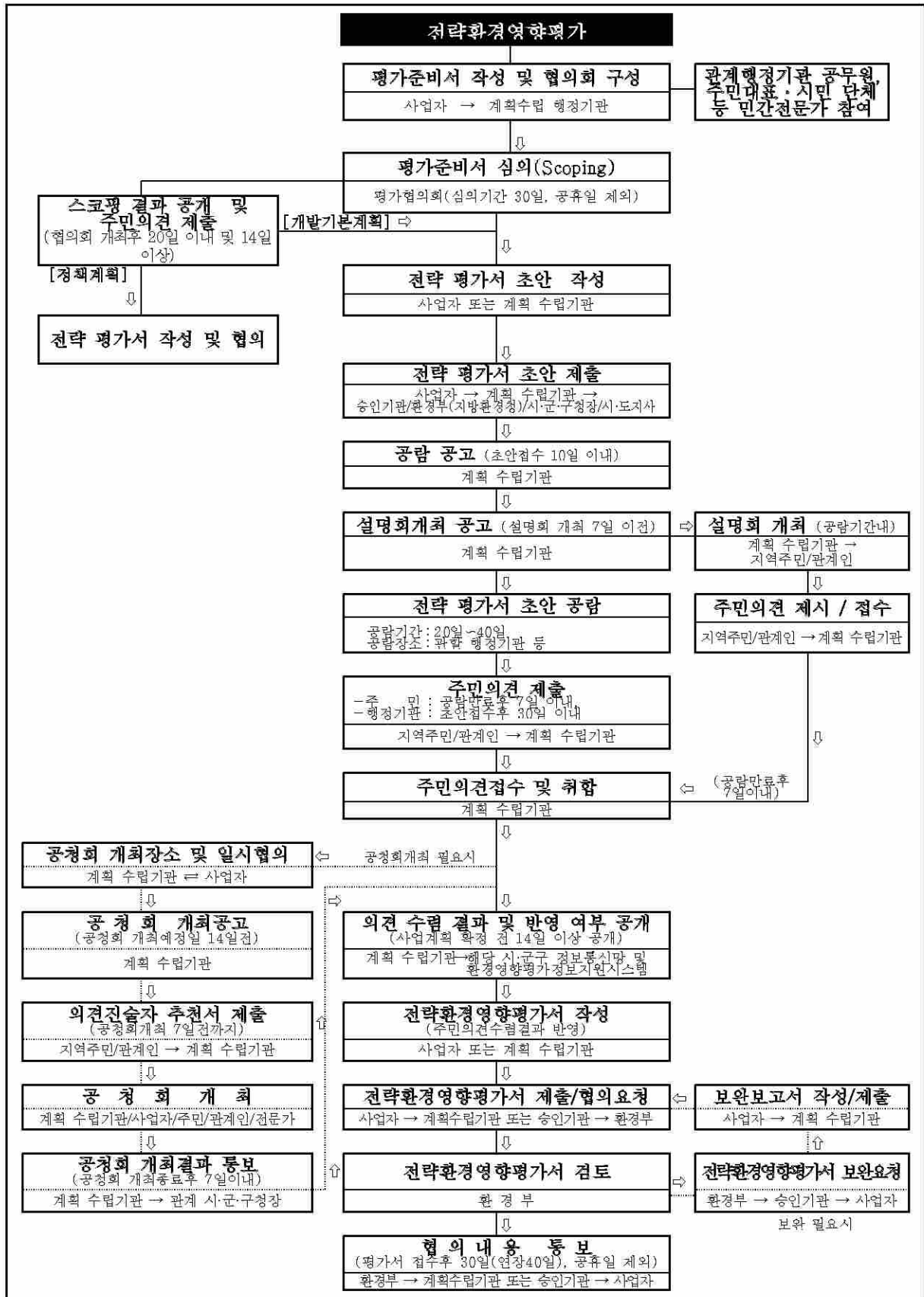
<표 1-1> 전략환경영향평가 실시근거 - [2. 개발기본계획]

구 분	개발기본계획의 종류	협의요청 시기
자. 하천이용 및 개발	3) 「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획	「하천법」 제25조제5항에 따라 국토교통부장관 또는 관리청이 관계 행정기관의 장과 협의하는 때

자료: 환경영향평가법 시행령[별표 2]

1.3 계획의 추진경위 및 계획

- 2014. 01. : 반변천 중류권역 하천기본계획 용역 착수
- 2019. 11. 26 ~ 12. 10 : 반변천 상류 및 중류권역 하천기본계획 환경영향평가 협의회 서면심의 (용전천 등 12개 하천)
- 2020. 02. 05 ~ 02. 18 : 반변천 중류권역 하천기본계획 평가·항목 등의 결정내용 공개
- 2020. 08. 11 ~ 09. 07 : 반변천 중류권역 하천기본계획 전략환경영향평가서(초안) 공람·공고
- 2020. 09. 01 ~ 09. 03 : 반변천 중류권역 하천기본계획 전략환경영향평가서(초안) 주민설명회
- 2010. 10. : 반변천 중류권역 하천기본계획 전략환경영향평가 협의 요청(예정)



(그림 1-1) 전략환경영향평가 절차

1.4 계획의 내용

- 사업 명 : 반변천 중류권역 하천기본계획(변경)
- 사업 종류 : 하천기본계획(변경) 수립
- 위 치 : 경상북도 청송군, 안동시 일원
- 사업 시행자 : 부산지방국토관리청
- 승인 기관 : 부산지방국토관리청

1) 반변천 중류권역 행정구역별 위치

- 각 행정구역별로 청송군이 9개 하천, 안동시 2개 하천이 분포하고 있음.

<표 1-2> 각 행정구역별 범위

광역시·도	시·군	읍·면·동	하천명	비고
경상북도	청송군	부남면	용전천, 경암천, 노부천	-
		주왕산면	용전천, 주산천, 신동천	-
		청송읍	용전천, 구평천, 쾌천	-
		파천면	용전천, 신흥천, 신기천, 용계천	-
	안동시	길안면	용계천	-
		임동면	대곡천	-

2) 반변천 중류권역 하천기본계획 수립 주요내용

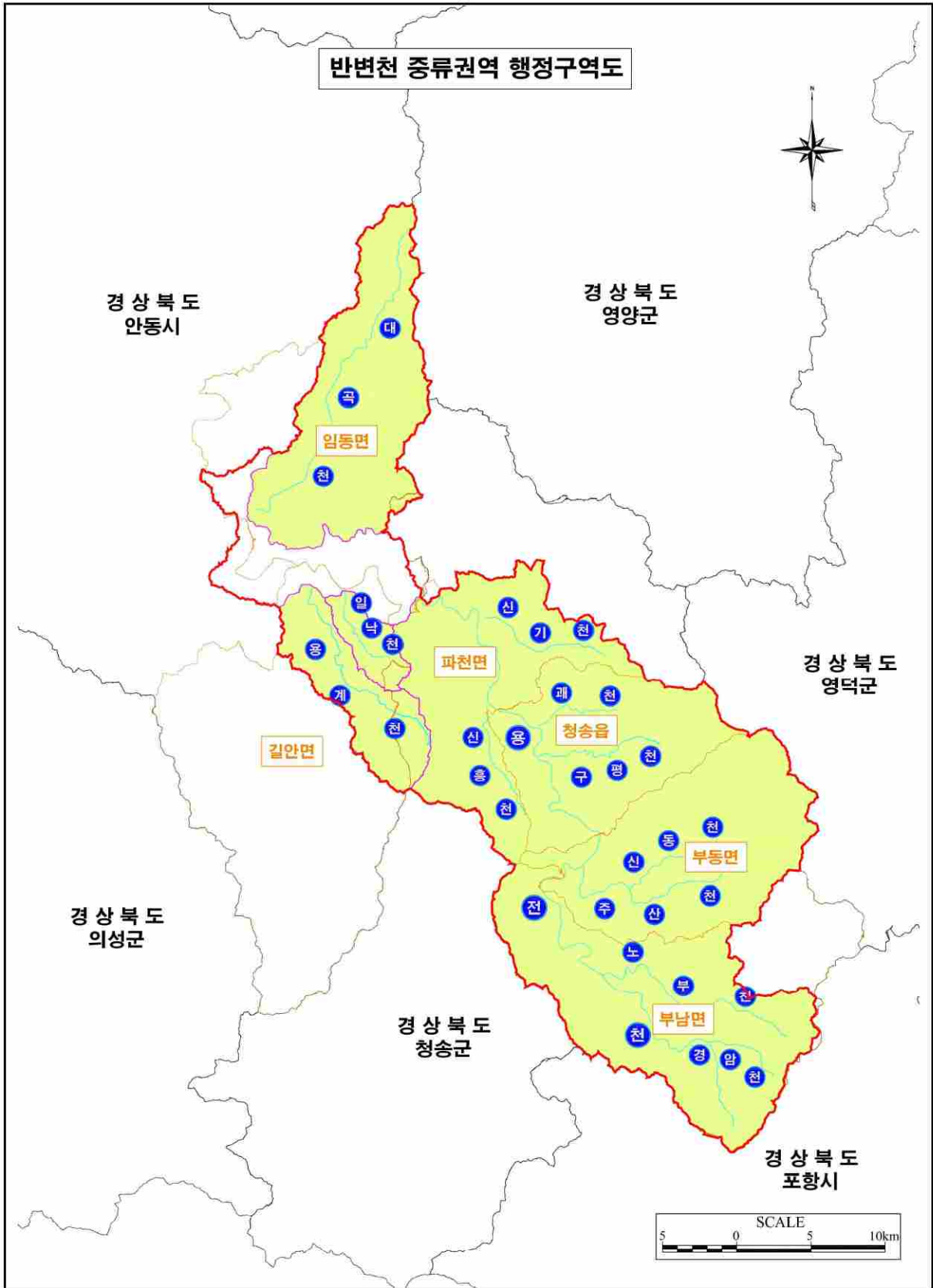
- 본 계획의 주요 내용은 반변천 중류권역 내 12개 하천 152.70km 구간이었으나, 기수립 기본 계획, 현장 여건 등을 고려하여 총 129.46km에 대해 하천기본계획 수립 및 하천시설관리대장 작성으로 본 계획의 하천별 범위는 다음과 같음

<표 1-3> 계획의 범위

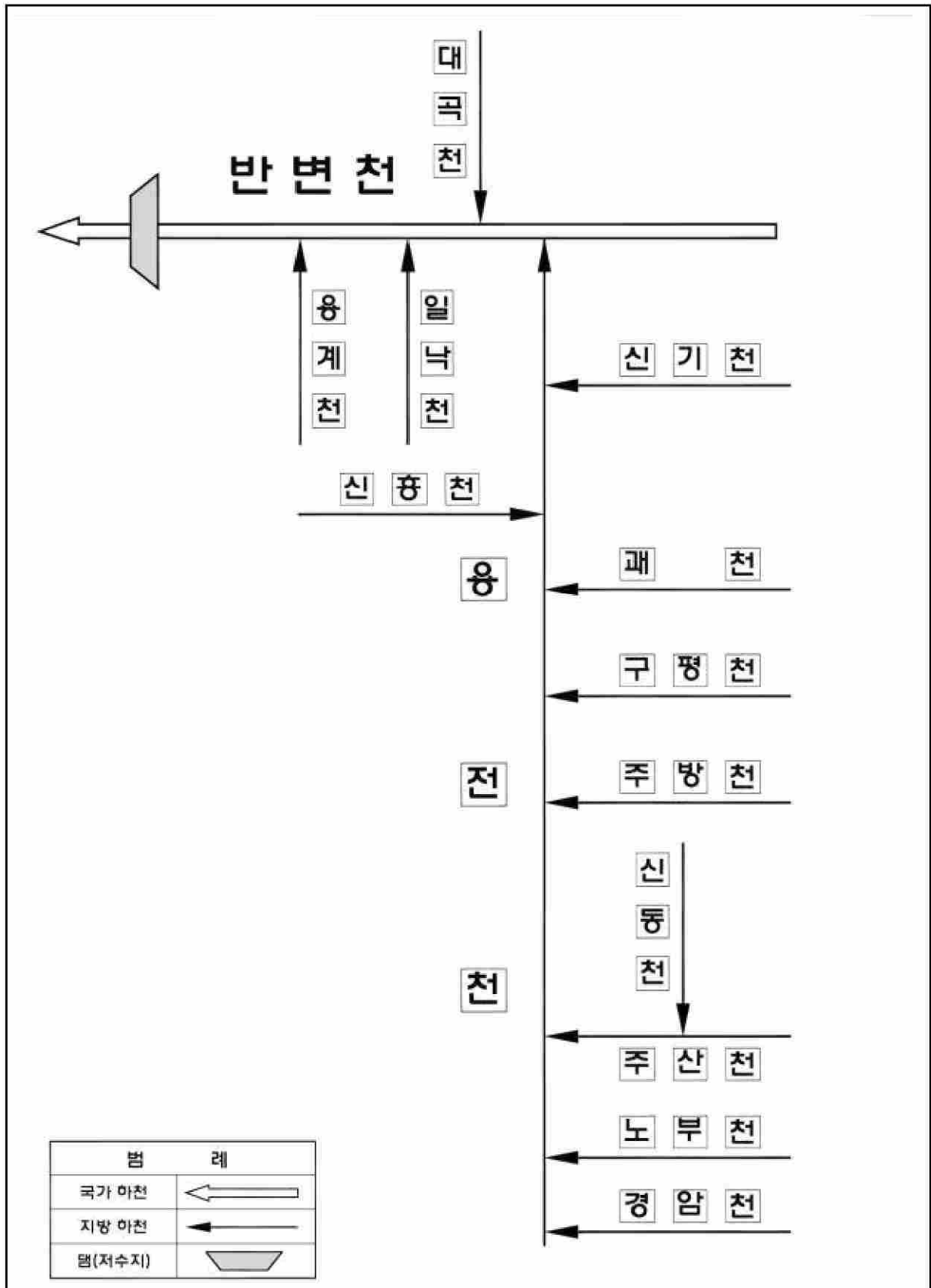
하천명	등급	과업구간		하천연장(km)			비고
		기점	종점	당초	변경	증·감	
용전천	지방	경북 청송 부남중기(국동)	경북 청송 파천 반변천(지방·지방경계) 합류점	53.00	44.92	▽8.08	하천기본계획 및 하천시설 관리대장작성
경암천	지방	경북 청송 부남중기(통점)	경북 청송 부남 용전천(지방) 합류점	6.50	6.02	▽0.48	하천기본계획
노부천	지방	경북 청송 부남이현(갈미)	경북 청송 부남 용전천(지방) 합류점	11.75	13.27	△1.52	하천기본계획
주산천	지방	경북 청송 부동이전	경북 청송 부동 용전천(지방)합류점	11.75	12.50	△0.75	하천기본계획
신동천	지방	경북 청송 부동부일	경북 청송 부동 주산천(지방) 합류점	6.70	6.26	▽0.44	하천기본계획
구평천	지방	경북 청송 청송거대	경북 청송 청송 용전천(지방) 합류점	8.00	8.14	△0.14	하천기본계획
괘천	지방	경북 청송 청송월외(달기)	경북 청송 청송 용전천(지방) 합류점	5.25	5.16	▽0.09	하천기본계획
신흥천	지방	경북 청송 파천신흥	경북 청송 파천 용전천(지방) 합류점	7.00	7.18	△0.18	하천기본계획
신기천	지방	경북 청송 파천용점	경북 청송 파천 용전천(지방) 합류점	8.00	7.74	▽0.26	하천기본계획
일낙천	지방	경북 안동 길안대곡(추곡)	경북 안동 임동 용전천(지방) 합류점	5.50	5.50	-	하천기본계획 미수립 (홍수량만 산정)
용계천	지방	경북 청송 파천지경	경북 안동 길안 반변천(국가) 합류점	13.75	10.42	▽3.33	하천기본계획
대곡천	지방	경북 안동 임동대곡	경북 안동 길안 반변천(국가) 합류점	21.00	7.85	▽13.15	하천기본계획
계		지방하천 11개소		152.70	129.46	▽23.24	

주1) 일낙천은 유역면적 10km² 이하인 소규모 비도심 하천으로 급회 과업 수행시 홍수량만 산정(권역별 하천기본계획 수립 개선방안, 2012.02, 국토교통부)

주2) 일낙천은 급회 하천기본계획 미수립 하천으로 측량이 제외되어 기종점 조정하지 않음





(그림 1-2) 계획하천 위치도



(그림 1-3) 하천모식도

<표 1-4> 용진천 하천현황

조사지점	구분		
	유역환경	경작지	
Wa.1	유역환경	경작지	
	하상구조	모래, 자갈	
	제방	토사제방(좌), 토사제방(우)	
Wa.2	유역환경	주거지, 도심하천	
	하상구조	모래, 자갈	
	제방	돌쌓기(좌), 돌쌓기(우)	
Wa.3	유역환경	주거지	
	하상구조	모래, 자갈	
	제방	돌망태(좌), 돌망태, 토사제방(우)	
Wa.4	유역환경	경작지, 주거지	
	하상구조	자갈	
	제방	돌망태(좌), 돌쌓기(우)	
Wa.5	유역환경	경작지, 산림하천	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	토사제방, 돌망태(좌) 호안블럭, 토사제방(우)	
Wa.6	유역환경	경작지, 주거지	
	하상구조	자갈	
	제방	돌망태, 토사제방(좌,우)	

<표 1-5> 경암천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈	
	제방	돌쌓기(좌), 돌망태(우)	


<표 1-6> 노부천 하천현황

조사지점	조사지점	구분	
Wa.1	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈	
	제방	토사제방(좌,우)	
Wa.2	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈	
	제방	돌쌓기, 토사제방(좌) 돌쌓기(우)	


<표 1-7> 주산천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	도심지	
	하상구조	암반	
	제방	돌망태, 토사제방(좌) 자연형(우)	

<표 1-8> 신동천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	경작지, 산림	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	호안블럭(좌) 암반(우)	


<표 1-9> 구평천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	호안블럭(좌) 콘크리트옹벽(우)	


<표 1-10> 패천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	경작지, 주거지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	토사제방, 콘크리트옹벽(좌) 토사제방, 콘크리트옹벽(우)	

<표 1-11> 신흥천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	주거지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	돌망태(좌,우)	

<표 1-12> 신기천 하천현황

조사지점	구분		
Wa.1	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	돌망태(좌) 토사제방(우)	

<표 1-13> 용계천 하천현황

조사지점	구분		
	유역환경	하상구조	
Wa.1	유역환경	산림, 산림하천	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	산림(좌.우)	
Wa.2	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	토사제방(좌) 콘크리트옹벽(우)	
Wa.3	유역환경	경작지, 산림	
	하상구조	암반, 자갈	
	제방	돌쌓기, 콘크리트옹벽(좌) 암반(우)	

<표 1-14> 대곡천 하천현황

조사지점	구분		
	유역환경	하상구조	
Wa.1	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	자연형(좌) 콘크리트옹벽(우)	
Wa.2	유역환경	경작지, 주거지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	돌쌓기(좌.우)	
Wa.3	유역환경	경작지	
	하상구조	자갈, 모래	
	제방	돌쌓기(좌.우)	

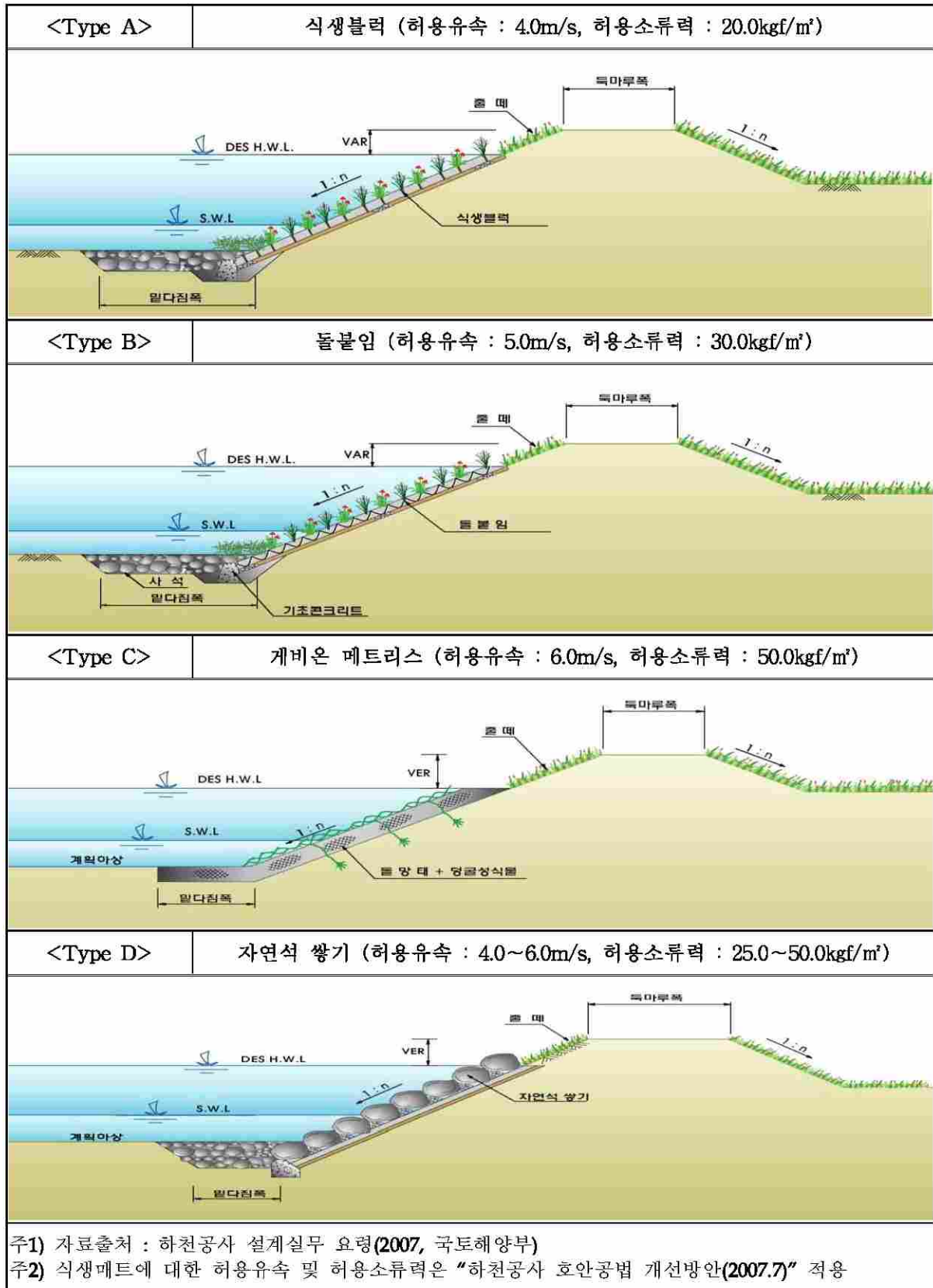
가. 하천기본계획 내용

1) 하천시설물 계획

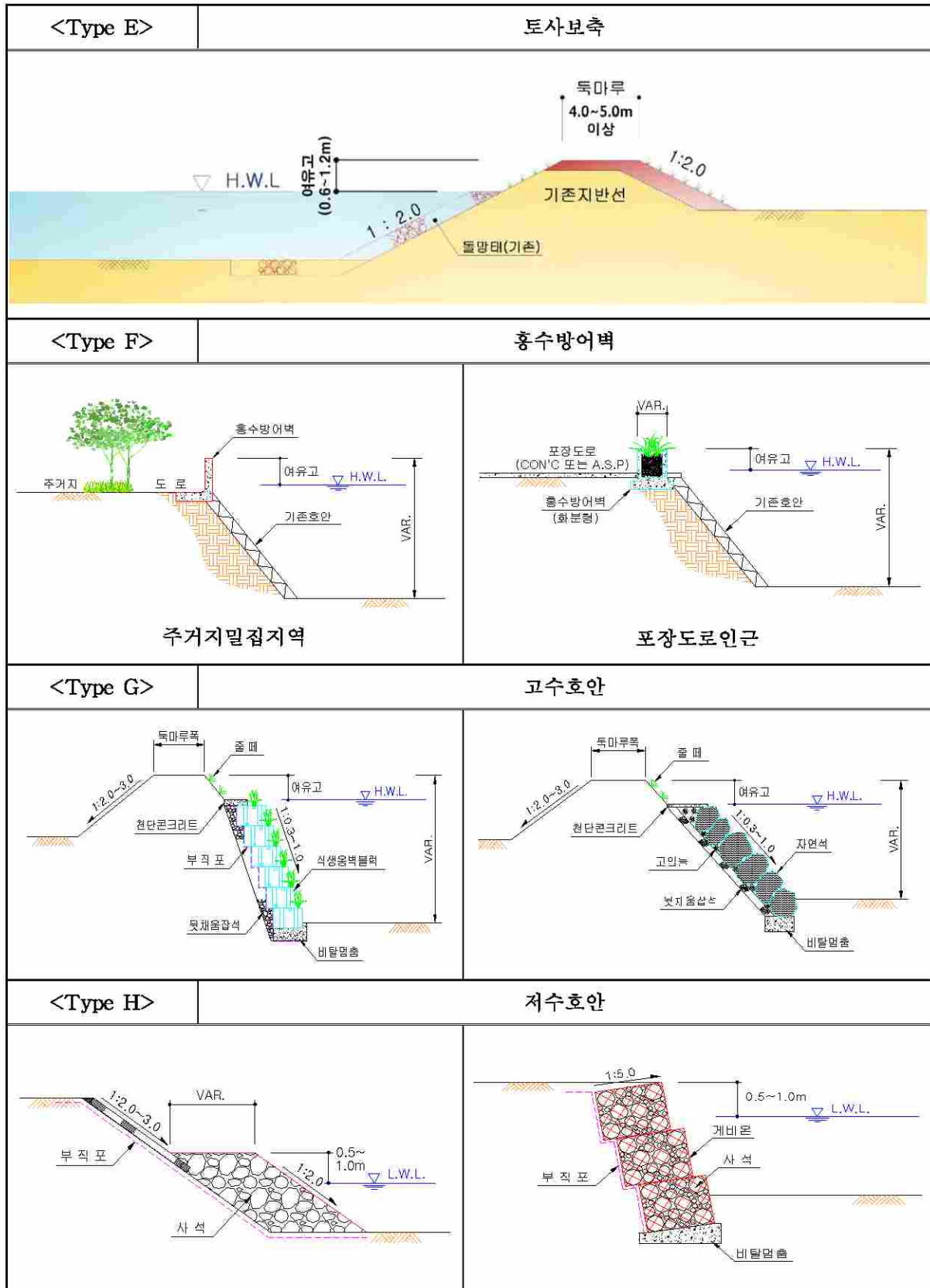
- 본 계획하천 연장은 129.46km이며, 시설물 계획은 신설제방 89개소, 기설제방 보강 67개소, 호안정비 4개소, 교량(재가설) 164개소, 배수시설 349개소, 보 및 낙차공 101개소를 계획하였음

<표 1-15> 하천시설물 계획

하천명	신설제방		기설제방 보강		호안정비		구조물(개소)		
	개소	연장[m]	개소	연장[m]	개소	연장[m]	교량 (재가설)	배수시설	보· 낙차공
계	89	38,739	67	17,974	4	953	164	349	101
용전천	14	4,340	18	3,876	-	-	29	116	8
경암천	3	2,040	1	630	-	-	3	1	2
노부천	2	1,027	6	2,945	1	133	13	22	2
주산천	1	509	4	1,313	1	380	11	28	6
신동천	1	205	6	805	1	92	4	9	4
구평천	14	4,182	7	2,225	-	-	18	51	14
괘천	2	678	4	1,596	-	-	6	13	2
신흥천	16	6,170	9	1,788	-	-	19	37	15
신기천	-	-	2	335	-	-	9	15	-
용계천	18	12,623	3	725	1	348	26	35	43
대곡천	18	6,965	7	1,736	-	-	26	22	5



(그림 1-1) 제방 및 호안 표준단면도



(그림 계속) 제방 및 호안 표준단면도

1.5 계획의 기대효과

- 본 계획은 하천을 정비하여 치수적 측면을 만족하는 환경정비를 통하여 깨끗한 물을 안정적으로 공급하고 하천 고유의 자연과 공간적 특성을 보전하고 향상시키기 위하여 실시하는 하천기본계획으로 홍수시 안전한 우수 수로의 확보로 치수의 안정성을 제고하고 수해피해를 예방함으로써 주민의 생명과 재산을 보호할 수 있으며, 하천의 자연적 특성을 살리며 지역사회 발전에 부응하는 하천환경조성을 할 수 있음.
- 금회 계획하천인 반면천 중류권역 하천에 대해 계획시설물(축제 및 보축 등)을 통한 치수적인 효과로 농토 및 가옥보호 효과 등과 더불어 생태적·경관적인 가치를 고려한 생태계보전, 수질보전 등을 위한 생태습지 조성 등을 통한 하천환경 보전시 현재 및 미래세대들에게 더욱 더 좋은 수변·경관적 가치를 줄 것임.

제2장 지역개황

○ 청송군 및 안동시 주변 환경관련 지역·지구현황은 다음 표와 같음

<표 2-1> 환경기준 지역·지구지정 현황(청송군)

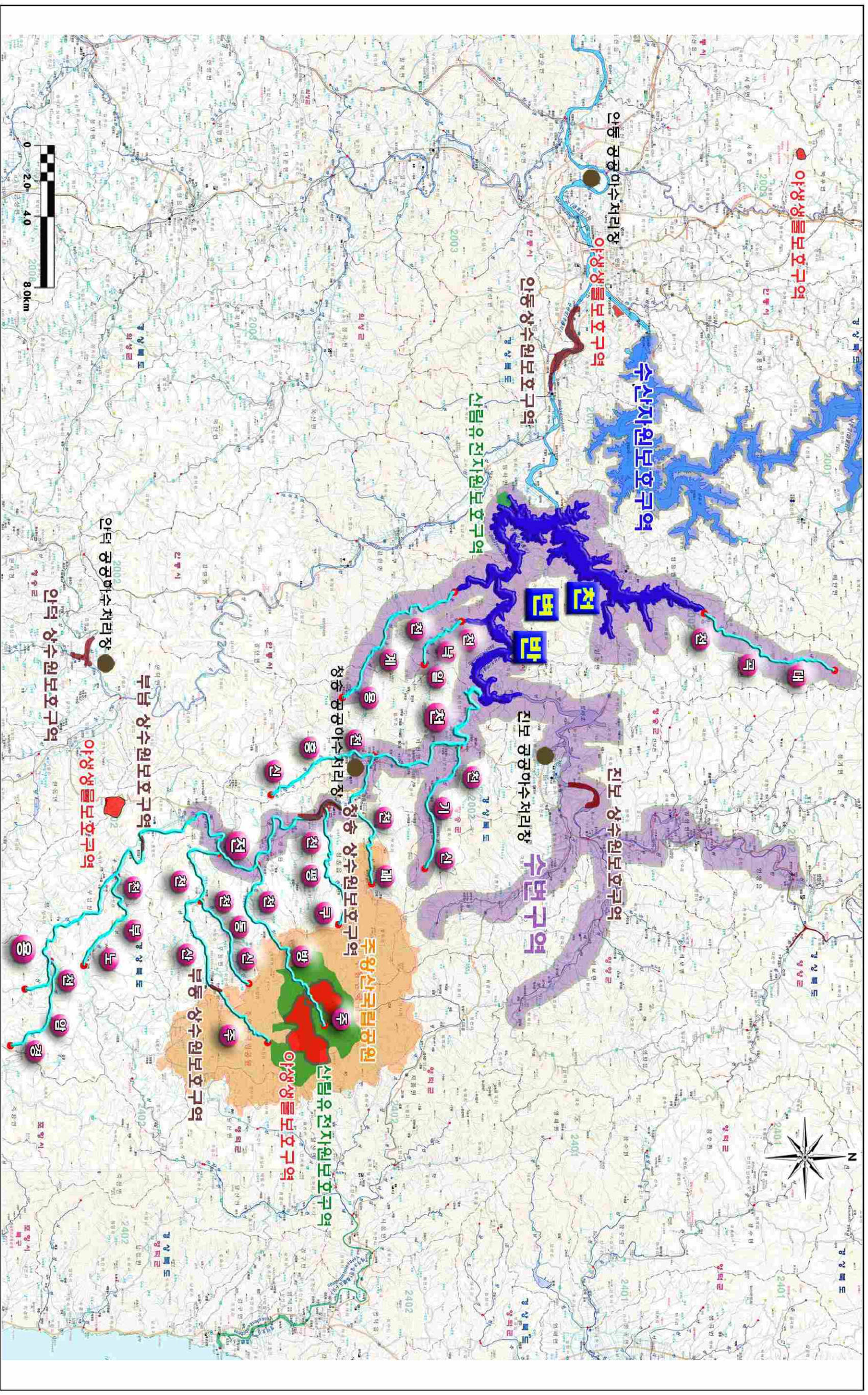
환경관련지역·지구		청송군	비 고
환경 보전 용도 지역	야생생물 보호구역	○	○ 4개소 지정(주왕산국립공원), 계획하천과 인접
	상수원 보호구역	○	○ 5개소 지정
	수변구역	○	○ 61.374km ² 지정. 계획하천 수계에 전체적으로 지정됨
	수질오염총량제 대상지역	○	○ 수질오염총량 대상지역
	배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역	○	○ “청정”·“가”지역
	배출시설 설치제한지역	×	-
	자연공원지정	△	○ 2개소 지정(지질공원, 주왕산 국립공원), 계획하천과 인접
	습지보호지역	×	-
	백두대간보호지역	×	-
	생태·경관 보전지역	×	-
	생태계 변화관찰지역	×	-
	수산자원보호구역	×	-
	산림유전자원보호구역	○	○ 1개소 지정. 용전천 수계와 인접
	환경관리해역 (환경보전, 특별관리)	×	-
	특정도서지역	×	-
	악취관리지역	×	-
	대기환경규제지역	×	-
	대기보전특별대책지역	×	-
	대기관리권역	×	-
	대기오염총량관리지역	×	-
저황유 공급 및 사용지역	○	○ 0.1%이하 경유 및 0.5%이하의 중유 공급·사용지역	
청정연료 사용대상지역	×	-	
주요 보호 대상 시설물	취수장, 정수장 현황	○	○ 취수장 6개소(수자원공사 제외) ○ 정수장 6개소
	천연기념물 현황 역사적, 문화적 보호 가치가 있는 시설물	○	○ 천연기념물 4점

주) ○ : 해당(영향 있음), △ : 해당(영향 없음 또는 미미함), × : 해당 없음(영향 없음)

<표 2-2> 환경기준 지역·지구지정 현황(안동시)

환경관련지역·지구		안동시	비 고
환경 보전 용도 지역	야생생물 보호구역	×	○ 2개소. 계획하천과 인접하여 위치하지 않음
	상수원 보호구역	○	○ 1개소
	수변구역	○	○ 64.320km ² 지정. 계획하천 수계에 전체적으로 지정됨
	수질오염총량제 대상지역	○	○ 수질오염총량 대상지역
	배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역	○	○ “청정”·“가”지역
	배출시설 설치제한지역	×	-
	자연공원지정	×	○ 1개소(도립공원). 계획하천과 인접하여 위치하지 않음
	습지보호지역	×	-
	백두대간보호지역	×	-
	생태·경관 보전지역	×	-
	생태계 변화관찰지역	×	-
	수산자원보호구역	×	○ 안동호(와룡면 등 7개면). 계획하천과 인접하지 않음.
	산림유전자원보호구역	×	○ 1개소. 반면천 하류부에 인접해 있으며, 계획하천 중 용계천과 4.0km 이격.
	환경관리해역 (환경보전, 특별관리)	×	-
	특정도서지역	×	-
	악취관리지역	×	-
	대기환경규제지역	×	-
	대기보전특별대책지역	×	-
	대기관리권역	×	-
저황유 공급 및 사용지역	○	○ 0.1%이하 경유 및 0.5%이하의 중유 공급·사용지역	
청정연료 사용대상지역	×	-	
주요 보호 대상 시설물	취수장, 정수장 현황	○	○ 취수장 2개소 ○ 정수장 2개소
	천연기념물 현황 역사적, 문화적 보호 가치가 있는 시설물	○	○ 천연기념물 7점

주) ○ : 해당(영향 있음), △ : 해당(영향 없음 또는 미미함), × : 해당 없음(영향 없음)



(그림 2-1) 지역개황도

제3장 평가 대상지역의 설정

- 본 계획에 따른 환경영향평가 대상범위는 다음과 같이 정량적 및 정성적으로 산정된 주요 평가항목별 영향을 고려하여 다음과 같이 설정하였음.

<표 3-1> 항목별 평가대상지역 설정

평가항목	항 목	평가대상지역 선정 사유	평가대상지역	비 고
1) 계획의 적정성				
상위계획 및 관련계획과의 연계성		○ 본 계획의 상위계획과의 연계성 검토	계획하천 구간 등	
2) 입지의 타당성				
자연 환경 보전	생물다양성 · 서식지 보전	동·식물상	○ 본 계획으로 인하여 동·식물 및 자연생태계에 영향이 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변지역 (300m~500m이내)
		자연환경 자산	○ 본 계획으로 자연환경자산 변화가 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변지역
	지형 및 생태축의 보전	지형·지질	○ 본 계획으로 인해 지형 및 지질 변화가 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변지역
	주변 자연경관에 미치는 영향	경 관	○ 계획 구간 및 주변 지역 등 경관 변화가 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변지역
	수환경의 보전	수 질	○ 본 계획으로 인한 토사유출 등 공사인부에 의한 오수발생 ○ 하천 유역별 오염부하량 검토	계획하천 구간 및 주변 수계
수리·수문		○ 홍수량 및 홍수위 변화 등의 수리 수문 변화가 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변 수계	
생활 환경 안정성	환경기준 부 합 성	기상	○ 본 계획으로 인한 기상영향 및 평가서 작성 기초자료로 활용	인근 기상청의 최근 10 년간 자료
		대 기 질	○ 본 계획으로 인해 대기질의 영향을 받는 지역	계획하천 구간 및 주변지역 (300m이내)
		소음·진동	○ 본 계획으로 인해 소음·진동의 영향을 받는 지역	계획하천 구간 및 주변지역 (200m이내)
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	○ 공사시 폐기물 발생이 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변지역
사회·경제 환경의 조화성	환경친화적 토지이용	○ 본 계획으로 인해 토지이용변화가 예상되는 지역	계획하천 구간 및 주변지역	

제4장 종합평가 및 결론

4.1 대기환경 분야

환경기준 부합성	
기상	현황
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안동기상대(2009~2018년) <ul style="list-style-type: none"> - 평균기온 : 12.53℃ - 최고극치 : 36.31℃ - 평균 상대습도 : 64.40% - 연간 일조시간 : 2,438.67hr - 연간 강수량 : 1,007.74mm - 최저극치 : -16.35℃ - 평균풍속 : 1.67m/sec - 맑음 96일, 흐림 98일, 강수 99일, 결빙 116일

환경기준 부합성		
대기질	현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기질 현황조사결과 전 지점, 전 항목 대기환경기준 만족 - 대기질 조사결과 SO₂ 0.003~0.005ppm, CO 0.4~0.6ppm, NO₂ 0.010~0.039ppm, PM-10 24~55μg/m³, PM-2.5 9~30μg/m³, O₃ 0.020~0.039ppm, Pb 불검출, 벤젠 0.002~0.005μg/m³로 조사되었으며, 전 항목 대기환경기준 만족함.
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 장비 투입 및 토공 작업에 따라 PM-10 및 NO₂ 등 오염물질이 발생할 것으로 판단되며, 현장여건 및 기상조건 등에 따라 일부 생활환경 지역에서 일시적인 영향이 예상됨. ○ 본 계획은 하천기본계획으로 운영시 대기에 미치는 환경영향은 없을 것으로 판단됨.
	저감대책	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 비산먼지 확산 방지시설 설치 - 세륜 및 측면 살수시설 설치 - 토사운반차량에 대한 관리 및 규제 - 자동식 세륜시설 설치 - 공사장비의 효율적 투입 - 환경보전목표 설정

4.2 수환경 분야

자연환경의 보전		
수 환 경 의 보 전	현 황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상수원보호구역 : 청송군에 5개소, 안동시에 1개소가 지정되어 있으며 용전천과 주산천에 청송, 부남, 부동 상수원보호구역이 위치함 ○ 수변구역 : 청송군 및 안동시에 각각 61.374km², 64.320km²가 지정되어 있음. 일낙천과 대곡천은 수변구역 내에 위치하며 용전천, 용계천, 신기천, 신흥천, 쾌천, 구평천, 주산천은 일부가 수변구역에 위치함 ○ 중권역별 물환경 목표기준 : Ia~Ib등급 ○ 수질오염총량관리 대상지역 : 계획하천은 반변B, 용전A 유역에 해당함 ○ 수자원이용현황 : 취수장과 정수장은 청송군에 각각 6개소, 안동시에 각각 2개소가 위치하며, 용량 500m³/일 이상의 공공하수처리시설은 청송군에 3개소, 안동시에 3개소가 위치함 ○ 수질 <ul style="list-style-type: none"> - 계획하천 평균 BOD : 1.4~3.1mg/L (하천수질 환경기준 Ib(좋음)~III(보통)등급) ○ 하천퇴적물 <ul style="list-style-type: none"> - 토양오염우려기준(1지역) 및 하천퇴적물 항목별 오염평가기준(I 등급)을 만족
	영 향 예 측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 단위면적(1ha) 당 우수유출량 0.11m³/sec, 토사유출량 2.18톤/일, 가중농도 229.38mg/L로 산정됨 - 현장근로자에 의한 생활오수 발생이 예상되며, 건설장비의 유류유출에 의한 수질영향 발생 가능
	저 감 대 책	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 우기시 토공작업 지양, 필요지역에 가배수로 등을 설치 - 필요지역에 침사지 및 이중오탁방지막을 설치하여 부유토사 확산을 저감하며, 가물막이 공법 등을 이용하여 상수원보호구역을 보호 - 현장사무소는 가능한 기존시설 이용, 이동식화장실 설치시 전량 위탁처리 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 목표수질등급설정 : Ib(좋음)등급 - 수질개선대책 : 생활계 오염물질 유입방지대책, 축산폐수처리시설 설치 권장, 산업폐수발생시설 관리감독, 수생식물 도입검토 등

자연환경의 보전		
수리·수문	현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 반면천 중류권역은 용전천을 포함한 13개 지방하천을 포함하고 있으며 유역면적은 585.60km², 시가지 및 농경지 비율은 10.1%로 구성되어 있음. ○ 수문관측소 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 기상관측소 : 1개소, 우량관측소 : 9개소, 수위관측소 : 1개소
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획홍수량 <ul style="list-style-type: none"> - 유역 상·하류의 홍수량 변화를 파악할 수 있을 정도의 구간을 설정하고 유역면적의 등면적 분할, 주요구조물 지점, 과거 홍수량 산정지점, 주요 지류합류점, 수위표 지점, 치수계획에 필요한 지점을 우선 고려하여 홍수량 산정지점을 선정 - 설계빈도 : 80년 빈도 이상 적용 ○ 계획홍수위 <ul style="list-style-type: none"> - 하천등급별 치수대상규모, 경제성분석 결과, 해당하천의 중요도, 연안토지 이용현황 및 홍수피해잠재능 등을 종합적으로 고려한 계획빈도에 의거 결정하되 기 고시된 계획홍수위를 감안하여 결정하였음.
	저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신설제방계획, 배수시설계획, 보 및 낙차공 계획, 교량계획 등을 계획함

4.3 토지환경 분야

사회·경제 환경과의 조화성	
친환경적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지목별 토지이용 <ul style="list-style-type: none"> - 청송군은 전체면적 846.059km² 중 임야가 688.283km²(81.4%)로 가장 넓은 면적을 차지하며, 전 54.886km²(6.5%), 답 28.218km²(3.3%), 하천 17.738km²(2.1%) 등의 순으로 조사됨. - 안동시는 전체면적 1,521.984km² 중 임야가 1,065.981km²(70.0%)로 가장 넓은 면적을 차지하며, 전 126.476km²(8.3%), 답 91.401km²(6.0%), 하천 60.152km²(4.0%) 등의 순으로 조사됨. ○ 용도지역지정 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 청송군의 용도지역별 토지이용 면적은 총 847.017km² 중 비도시지역이 840.861km²(99.3%), 도시지역이 6.156km²(0.7%)임. - 안동시의 용도지역별 토지이용 면적은 총 1,520.912km² 중 비도시지역이 1,445.597km²(95.0%), 도시지역이 75.315km²(5.0%)임.

사회·경제 환경과의 조화성	
친환경적 토지이용	<p style="text-align: center;">영향예측 및 저감방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신설제방 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 용전천 14개 지구(L= 4,340 m), 경암천 3개 지구(L= 2,040 m), 노부천 2개 지구(L= 1,027 m), 주산천 1개 지구(L= 509 m), 신동천 1개 지구(L= 205 m), 구평천 14개 지구(L= 4,182 m), 쾌천 2개 지구(L= 678 m), 신흥천 16개 지구(L= 6,170 m), 용계천 18개 지구(L= 12,623 m), 대곡천 18개 지구(L= 6,965 m)구간에 대하여 하천개수계획을 수립함. ○ 보 및 낙차공 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 보 및 낙차공 계획으로 용전천은 26개 중 8개소, 경암천 총 10개소 중 2개소, 노부천 총 9개소 중 2개소, 주산천 23개소 중 6개소, 신동천 20개소 중 4개소, 구평천 19개소 중 14개소, 쾌천 9개소 중 2개소, 신흥천 19개소 중 15개소, 신기천 6개소 중 0개소, 용계천 44개소 중 43개소, 대곡천 6개소 5개소 대해서 재가설 계획을 수립함. ○ 교량 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 교량계획은 용전천 47개 교량 중 29개 교량, 경암천 6개 교량 중 3개 교량, 노부천 17개 교량 중 13개 교량, 주산천 9개 교량 중 9개 교량(신설 2개소), 신동천 10개 교량 중 4개 교량, 구평천 25개 교량 중 18개 교량, 쾌천 14개 교량 중 6개 교량, 신흥천 26개 교량 중 19개 교량, 신기천 15개 교량 중 9개 교량, 용계천 32개 교량 중 26개 교량, 대곡천 28개 교량 중 26개 교량을 재가설하는 것으로 계획하였고, 홍수소통에 지장을 주는 용전천 교량 1개소, 노부천 교량 1개소 구평천 4개소, 신흥천 잠수교 5개소, 용계천 2개소, 대곡천 1개소는 철거 계획함. ○ 토지보상은 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률에 의거하여 시행함을 원칙으로 하며, 관계주민과 충분한 협의를 거쳐 보상을 실시할 계획임.

자연환경의 보전	
지형 및 생태축의 보전	<p>현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 반변천 중류권역의 표고별 누가면적 구성비는 EL. 800m이상이 0.35%, EL. 600m이상이 5.52%, EL. 400m이상이 34.28%, EL. 300m이상이 63.58%, EL. 200m이상이 90.36%, EL. 100m이상이 100.00%로 나타났고, 평균고도는 EL.362.78m로 나타남 ○ 반변천 중류권역의 평균 경사 23.46~27.06°, 평균 고도 286.38~499.15 EL.m ○ 반변천유역의 상류부인 영양군 일원에는 편암이 폭 넓게 분포되어 있으며 최상류부에는 변성퇴적암과 편마암이 분포되어 있음. 중류부인 안동시와 청송군 일원에는 편암, 심성암, 화산암, 변성퇴적암이 다양하게 분포되어 있으며 하류부인 안동시 일원에는 편암이 폭 넓게 분포되어 있으며 최하류에는 심성암, 편마암이 분포되어 있음 ○ 하천별 유역형상계수 - 0.13~0.26 ○ 계획하천 주변에는 보존가치가 있는 지형·지질 및 지형경관이 없는 것으로 조사됨.
	<p>영향예측</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 과업하천의 제방, 호안 및 하천시설물 등을 시행하는 지역에서 부분적인 하천의 지형변화가 예상되나, 현 지형을 고려한 자연친화적인 설계로 지형의 변화가 최소화 되도록 할 계획임. ○ 본 사업시행으로 인한 영향요인은 부지조성시 및 강우시 토사유출이 예상되는 바, 이에 대한 적절한 토사유출 방지대책이 요구됨. ○ 하천공사에 따른 하안경사 및 제방에 비탈경사면 등의 발생이 예상되며, 하천규모에 따른 치수적 안전과 하천환경영향을 고려한 비탈면 계획이 필요할 것으로 판단됨.
	<p>저감대책</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획시행시 기존의 자연지형을 최대한 이용 ○ 우기시 및 동시 다발적인 공사 지양, 필요시 오탁방지막 등 설치로 부유토사 확산을 저감시킬 계획임. ○ 계획구간은 통수단면, 토지이용현황 등을 고려하여 1:2.0의 경사로 계획하였으며, 현장의 여건을 고려하여 사면경사를 채택함.

4.4 자연생태환경 분야

자연환경의 보전	
생물다양성·서식지보전~자연환경자산()	<p>현 황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 식물상 <ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 : 106과 371속 641종 5아종 77변종 9품종으로 총 732분류군 - 현지조사 : <ul style="list-style-type: none"> 용전천 : 1차~3차조사시 87과 211속 256종 2아종 27변종 5품종 총 290분류군으로 법정보호종은 분포하지 않았으며 보호수 2주가 분포하는 것으로 조사됨. 경암천 : 1차~3차조사시 71과 172속 207종 2아종 24변종 2품종 총 235분류군으로 법정보호종 및 보호수는 분포하지 않는 것으로 조사됨. 노부천 : 1차~3차조사시 71과 169속 200종 2아종 23변종 2품종 총 227분류군으로 법정보호종은 분포하지 않았으며 보호수 1주가 분포하는 것으로 조사됨. 주산천 : 1차~3차조사시 82과 184속 225종 2아종 20변종 5품종 총 252분류군으로 법정보호종 및 보호수는 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신동천 : 1차~3차조사시 72과 170속 203종 2아종 18변종 2품종 총 225분류군으로 법정보호종 및 보호수는 분포하지 않는 것으로 조사됨. 구평천 : 1차~3차조사시 74과 175속 215종 2아종 20변종 3품종 총 240분류군으로 법정보호종은 분포하지 않았으며 보호수 1주가 분포하는 것으로 조사됨. 괘천 : 1차~3차조사시 74과 172속 205종 2아종 21변종 3품종 총 231분류군으로 법정보호종은 분포하지 않았으며 보호수 1주가 분포하는 것으로 조사됨. 신흥천 : 1차~3차조사시 71과 168속 205종 2아종 22변종 2품종 총 231분류군으로 법정보호종 및 보호수는 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신기천 : 1차~3차조사시 74과 173속 210종 3아종 25변종 2품종 총 240분류군으로 법정보호종은 분포하지 않았으며 보호수 1주가 분포하는 것으로 조사됨. 용계천 : 1차~3차조사시 74과 185속 236종 2아종 18변종 2품종 총 258분류군으로 법정보호종은 분포하지 않았으며 천연기념물 1주가 분포하는 것으로 조사됨. 대곡천 : 1차~3차조사시 72과 179속 217종 3아종 22변종 1품종 총 243분류군으로 법정보호종 및 보호수는 분포하지 않는 것으로 조사됨. ○ 식생 <ul style="list-style-type: none"> - 현지조사 : 조사지역 모두 식생보전등급 III, IV, V 등급으로 분포 ○ 육상·육수 동물상

		<p>- 현지조사</p> <p>포유류</p> <p>- 문헌조사 : 12과 23종, 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급), 담비(멸종위기 야생생물 II급), 하늘다람쥐(멸종위기 야생생물 II급, 천연기념물 제328호), 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 4종이 확인되었음.</p> <p>- 현지조사 :</p> <p>용전천 : 1차~4차조사시 9과 13종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>경암천 : 1차~4차조사시 8과 11종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>노부천 : 1차~4차조사시 8과 11종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급), 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 및 담비(멸종위기 야생생물 II급) 등 총 3종이 확인되었음.</p> <p>주산천 : 1차~4차조사시 7과 11종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>신동천 : 1차~4차조사시 6과 7종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 1종이 확인되었음.</p> <p>구평천 : 1차~4차조사시 8과 10종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>괘천 : 1차~4차조사시 6과 8종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>신흥천 : 1차~4차조사시 8과 10종으로 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>신기천 : 1차~4차조사시 7과 8종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 1종이 확인되었음.</p> <p>용계천 : 1차~4차조사시 8과 14종으로 법정보호종은 삵(멸종위기 야생생물 II급) 및 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 등 총 2종이 확인되었음.</p> <p>대곡천 : 1차~4차조사시 9과 14종으로 삵(멸종위기 야생생물 II급), 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물 제330호) 및 담비(멸종위기 야생</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>생물 II급) 등 총 3종이 확인되었음.</p> <p>조류</p> <p>- 문헌조사 : 38과 105종의 조류가 출현하였으며, 법정보호종은 원앙(천연기념물 제327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 새홀리기(멸종위기 야생생물 II급), 벌매(멸종위기 야생생물 II급), 붉은배새매(멸종위기 야생생물 II급, 천연기념물 제323-2호), 새매(멸종위기 야생생물 II급, 천연기념물 제323-4호), 참매(멸종위기 야생생물 II급, 천연기념물 제 323-1호), 흰목물떼새(멸종위기 야생생물 II급), 소쩍새(천연기념물 제324-6호), 수리부엉이(멸종위기 야생생물 II급, 천연기념물 제324-2호), 솔부엉이(천연기념물 제 324-3호) 등 총 11종이 확인되었음.</p> <p>- 현지조사 :</p> <p>용전천 : 1차~4차조사시 37과 83종으로 법정보호종은 원앙(천연기념물 제 327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 새홀리기(멸종위기 야생생물 II급), 참매(멸종위기 야생생물 II급, 천연기념물 제323-1호), 큰말뚝가리(멸종위기 야생생물 II급), 흰목물떼새(멸종위기 야생생물 II급) 등 총 6종이 확인되었음</p> <p>경암천 : 1차~4차조사시 28과 47종으로 법정보호종은 황조롱이(천연기념물 제323-8호) 1종으로 확인되었음.</p> <p>노부천 : 1차~4차조사시 26과 40종으로 법정보호종은 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 큰말뚝가리(멸종위기 야생생물 II급) 등 2종으로 확인되었음.</p> <p>주산천 : 1차~4차조사시 25과 42종으로 법정보호종은 원앙(천연기념물 제 327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호) 등 2종으로 확인되었음.</p> <p>신동천 : 1차~4차조사시 25과 42종으로 법정보호종은 원앙(천연기념물 제 327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호) 등 2종으로 확인되었음.</p> <p>구평천 : 1차~4차조사시 27과 46종으로 법정보호종은 원앙(천연기념물 제 327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 큰말뚝가리(멸종위기 야생생물 II급) 등 3종으로 확인되었음.</p> <p>괘천 : 1차~4차조사시 25과 40종으로 법정보호종은 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 큰말뚝가리(멸종위기 야생생물 II급) 등 2종으로 확인되었음.</p> <p>신흥천 : 1차~4차조사시 25과 43종으로 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 큰말뚝가리(멸종위기 야생생물 II급) 등 2종으로 확인되었음.</p> <p>신기천 : 1차~4차조사시 25과 41종으로 법정보호종은 원앙(천연기념물 제 327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호) 등 2종으로 확인되었음.</p> <p>용계천 : 1차~4차조사시 28과 51종으로 법정보호종은 원앙(천연기념물 제 327호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 큰말뚝가리(멸종위기 야생생물 II급), 소쩍새(천연기념물 제324-6호) 등 4종으로 확인되었음.</p> <p>대곡천 : 1차~4차조사시 28과 45종으로 법정보호종은 황조롱이(천연기념물 제323-8호), 새홀리기(멸종위기 야생생물 II급), 큰말뚝가리(멸종위기 야생</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>생물 II급) 등 3종으로 확인되었음.</p> <p>양서·파충류</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 : 9과 21종의 양서·파충류가 출현하였으며, 법정보호종은 구렁이 (멸종위기 야생생물 II급) 1종, 생태계교란 야생생물은 황소개구리 1종이 확인되었음. - 현지조사 : <ul style="list-style-type: none"> 용전천 : 1차~3차조사시 6과 10종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 경암천 : 1차~3차조사시 3과 8종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 노부천 : 1차~3차조사시 4과 6종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 주산천 : 1차~3차조사시 8과 11종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신동천 : 1차~3차조사시 4과 6종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 구평천 : 1차~3차조사시 4과 9종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 패천 : 1차~3차조사시 5과 8종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신흥천 : 1차~3차조사시 3과 5종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신기천 : 1차~3차조사시 4과 6종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 용계천 : 1차~3차조사시 6과 12종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 대곡천 : 1차~3차조사시 7과 10종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. <p>곤충류</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 : 137과 841종의 곤충류가 출현하였으며, 환경부 지정 멸종위기 야생생물 및 기타 법정보호종의 분포는 확인되지 않았음. - 현지조사 : <ul style="list-style-type: none"> 용전천 : 1차~3차조사시 48과 89종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 경암천 : 1차~3차조사시 41과 68종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 노부천 : 1차~3차조사시 36과 60종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>조사됨.</p> <p>주산천 : 1차~3차조사시 29과 47종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>신동천 : 1차~3차조사시 30과 46종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>구평천 : 1차~3차조사시 30과 46종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>패천 : 1차~3차조사시 29과 41종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>신흥천 : 1차~3차조사시 27과 42종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>신기천 : 1차~3차조사시 31과 48종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>용계천 : 1차~3차조사시 31과 47종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>대곡천 : 1차~3차조사시 45과 81종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>어류</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 : 12과 42종의 어류가 분포하였으며, 법정보호종은 얼룩새코미꾸리 (멸종위기 야생생물 I 급) 1종이 확인되었음. - 현지조사 : <ul style="list-style-type: none"> 용전천 : 1차~3차조사시 7과 22종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 경암천 : 1차~3차조사시 1과 1종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 노부천 : 1차~3차조사시 4과 5종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 주산천 : 1차~3차조사시 6과 13종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신동천 : 1차~3차조사시 1과 1종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 구평천 : 1차~3차조사시 3과 5종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 패천 : 1차~3차조사시 3과 3종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신흥천 : 1차~3차조사시 2과 8종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>신기천 : 1차~3차조사시 1과 2종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>용계천 : 1차~3차조사시 2과 5종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>대곡천 : 1차~3차조사시 3과 4종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.</p> <p>담수무척추동물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 : 5문 8강 21목 73과 173종의 담수무척추동물이 분포하였으며, 멸종위기 야생생물 및 기타 법정보호종에 해당하는 담수무척추동물은 출현하지 않은 것으로 확인되었음. - 현지조사 : <ul style="list-style-type: none"> 용전천 : 1차~3차조사시 5문 8강 17목 34과 37종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 경암천 : 1차~3차조사시 3문 4강 11목 16과 19종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 노부천 : 1차~3차조사시 3문 4강 9목 9과 9종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 주산천 : 1차~3차조사시 3문 4강 10목 18과 21종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신동천 : 1차~3차조사시 4문 4강 8목 11과 12종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 구평천 : 1차~3차조사시 3문 4강 7목 9과 10종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 괘천 : 1차~3차조사시 2문 2강 5목 10과 12종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신흥천 : 1차~3차조사시 3문 5강 9목 13과 15종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 신기천 : 1차~3차조사시 1문 1강 5목 7과 8종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 용계천 : 1차~3차조사시 2문 4강 11목 16과 18종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨. 대곡천 : 1차~3차조사시 3문 5강 12목 22과 23종으로 법정보호종은 분포하지 않는 것으로 조사됨.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.5 생활환경 분야

환경기초시설의 적정성		
환경기초시설의 적정성	현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 폐기물 소각시설 : 청송군 및 안동시에는 소각시설이 위치하지 않는 것으로 조사됨. ○ 폐기물 매립시설 : 청송군과 안동시에는 각각 매립시설 1개소가 위치하며, 계획하천과 인접하지 않음 ○ 폐기물 기타시설 : 안동시에 음식물 자원화시설 1개소 위치 ○ 분뇨처리시설 : 청송군 1개소(용전천 0.8km 이격), 안동시 1개소(인접하지 않음) ○ 공공하수처리시설 : 청송군 3개소, 안동시 3개소 (용량 500m³/일 이상)
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천기본계획으로 계획 시행에 따른 환경기초시설의 신규 공급은 계획되어 있지 않음. ○ 공사시 오수 및 폐기물 발생 가능
	저감대책	<ul style="list-style-type: none"> ○ 오수발생은 현장상황에 따라 오수처리시설 설치 후 적법처리 또는 가능한 한 공공하수처리장에 연계처리 ○ 폐기물은 전문처리업체를 통해 전량 위탁처리하며, 향후 시행계획 수립 및 공사 착공시 개별 법령에 따라 적법처리

자원·에너지 순환의 효율성		
친환경적 자원순환	현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 발생량 : 청송군 30.8톤/일, 안동시 184.6톤/일 ○ 건설폐기물 발생량 : 청송군 158.3톤/일, 안동시 523.3톤/일 ○ 지정폐기물 발생량 : 청송군 505.3톤/년, 안동시 2,336.0톤/년 ○ 분뇨 발생량 : 청송군 11.3m³/일, 안동시 75.6m³/일
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 - 공사장비 가동에 따른 폐유발생량 : 6.87L/일 - 공사인부에 의한 분뇨발생량 : 6.6L/일 - 공사인부에 의한 생활폐기물 : 17.475kg/일
	저감대책	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 - 건설폐기물 : 재활용하거나 전문 건설폐기물처리업체에 위탁처리 - 생활폐기물 및 분뇨 : 재활용 가능한 폐기물은 선별하여 재활용, 재활용이 불가능한 폐기물은 지자체 처리계획에 의거 처리, 분뇨는 정기적으로 수거하여 위탁처리 ○ 운영시 - 생활폐기물 : 성상별로 분리수거를 실시하여 최대한 재활용을 유도 - 분뇨 : 전문업체에 전량 위탁처리

환경기준 부합성		
소 음 · 진 동	현 황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소음 : 소음 측정결과 주간평균 44.9~54.3dB(A)로 소음환경기준 (일반지역 “다”지역(주간 : 65dB(A)), 도로변지역 “가”, “나”지역(주간 : 65dB(A)), “다”지역(주간 : 70dB(A)))을 적용할 시 전 지점에서 소음환경기준을 만족하는 것으로 조사됨. ○ 진동 : 진동 측정결과 주간평균 13.4~29.0dB(V)로 생활진동 규제기준 (주간:65dB(V))을 적용할 시 모두 기준을 만족하는 것으로 조사됨.
	영 향 예 측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 공사에 따른 소음을 예측한 결과 주거시설 61m, 축사시설 109m, 교육시설 182m 이내의 지역에서 목표소음기준을 초과하는 것으로 예측되어 공사 지역 영향예상반경 이내의 지역에서는 소음저감방안을 강구해야 함. - 공사시 정온시설 113지점에서 생활소음규제기준(공사장)을 초과하는 것으로 예측됨. - 국립환경연구원의 연구결과를 기초하여 이격거리별 공사장비의 진동레벨을 분석한 결과 공사현장으로부터 인접시 합성진동레벨이 40.8dB(V)로 나타나 생활진동규제기준인 65dB(V)를 만족하는 것으로 예측되었음.
	저 감 대 책	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 음원대책 <ul style="list-style-type: none"> - 야간작업을 지양하고 가능한 한 주간(08:00 ~ 18:00)에 실시 - 공사장비의 운행속도 제한(20km/hr) - 공종별 효율적 장비투입(장비의 동시투입지양 및 가능한 공종별 분산투입) - 저소음 건설장비 사용 - 덤프트럭 등 장비의 정파시 공회전 금지 - 공사장 소음·진동 관리지침서(2006. 12, 환경부)를 준수하여 공사 시행 - 가설방음판넬 설치

자연환경의 보전	
주변 자연경관에 미치는 영향	<p>현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 경관 <ul style="list-style-type: none"> - 계획소하천 주변지역의 주요 경관자원으로는 임야 및 구릉지에 의한 산림 녹지경관이 넓게 형성되어 있으며, 지방하천 및 소하천에 의한 하천경관이 분포하고 있음 - 본 계획은 전략환경영향평가 대상 개발기본계획에 해당되며 계획 소하천 중 총 4개의 소하천(주산천, 신동천, 구평천, 쾌천)이 “보전지역 주변” 중 자연공원에 해당되므로 자연경관 심의대상 사업에 해당됨.
	<p>영향예측 및 저감방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획시행 전·후 경관변화가 예상되나, 축제, 보축, 교량 등의 하천 구조물 개량 및 신설에 따라 시각적인 경관은 향상될 것으로 예측됨. ○ 본 계획시행에 따라 추후 실시설계 등에 따른 계획하천 내 시설계획시 일부 경관상의 변화는 불가피하므로 하천의 선형은 최대한 기존 형태를 유지하도록 하고 시설물의 도입은 주변 환경 및 경관적 특성을 고려하여 디자인 및 색채 등을 주변환경과 조화를 이룰 수 있도록 할 계획임 ○ 시설물 계획시에는 가능한 친환경적인 공법을 적용하여 하천변의 지형과 조화를 이룰 수 있도록 할 것임.