

홍천강 상류권역 하천기본계획
전략환경영향평가

- 평가 항목·범위 등의 결정 -

2017. 9



국토교통부
원주지방국토관리청

1장 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 배경 및 목적

- 홍천강 상류권역은 본류인 홍천강과 지방하천 12개소로 수계를 형성하고 있음. 현행 하천기본계획은 하천, 행정구역 단위로 수행되어 왔으나, 국가하천에 비해 지방하천의 수립률이 상대적으로 낮아 하천의 유지관리상 어려움이 있으며, 수계 내 하천간의 기본계획 수립시기, 수립주체 등이 서로 상이하여, 기본계획 수립 및 이에 따른 사업 추진 시 협의·조정에 어려움이 따르는 등의 문제가 대두되어 권역별 하천기본계획 수립의 필요성이 대두되었음
- 또한, 홍천강은 하천기본계획이 수립된지 20년 가까이 경과하였고, 하천개수사업 및 도시화, 기상변화 등으로 인한 하도 및 수문·수리특성변화와 하천의 관리운영의 미비점 보완이 시급한 당면과제로 부각됨에 따라 하천의 효율적인 관리와 하천사용의 이익을 증진하기 위하여 하천법 제25조 및 동법 시행령 제24조 규정에 의거 하천기본계획을 재수립하여 하천을 자연친화적으로 정비·보전하며, 하천의 지정·관리·사용 및 보전 등에 관한 사항을 규정함으로써 하천을 효율적으로 유지 관리하여, 수자원 종합개발 지침을 확립하고 공공복리의 증진에 이바지하고자 함

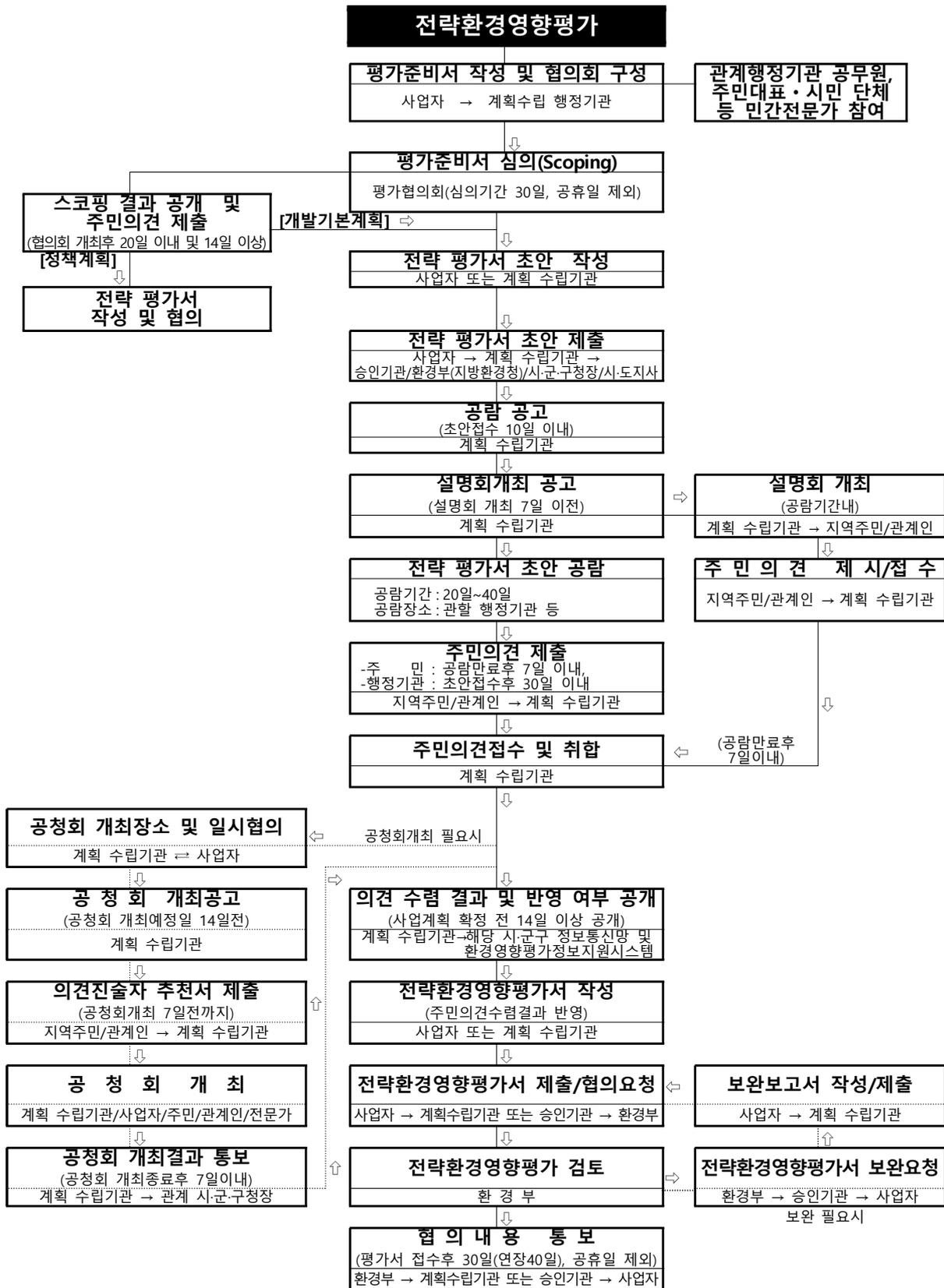
1.2 전략환경영향평가 실시근거 및 절차

- 본 사업은 환경영향평가법 제9조 1항과 동법시행령 제7조 2항 및【별표 2】의 『2. 개발기본계획』 중 “자. 하천의 이용 및 개발”에 의거 전략환경영향평가를 실시하였으며, “전략환경영향평가대상 및 협의요청시기”는 다음 표와 같음

〈 표 1 - 1 〉 전략환경영향평가의 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
자. 하천의 이용 및 개발	3) 「하천법」 제25조에 따른 하천정비 기본계획	「하천법」제25조 제5항에 따라 국토해양부장관 또는 관리청이 관계 행정기관의 장과 협의하는 때

1장 개발기본계획의 개요



〈 그림 1 - 1 〉 전략환경영향평가 절차도

1.3 자연경관영향 협의 대상여부

- 본 계획은 「환경영향평가법 제9조 1항」 및 「등법 시행령 제7조 2항」 관련 [별표2]에 의거하여 전략환경영향평가를 시행하는 사업(개발기본계획)으로서, 본 계획하천은 강원도 홍천군 일원에 위치하며 『자연환경보전법 시행령 제20조 제1항 [별표1] “자연경관심의 대상이 되는 보호지역 경계로부터의 거리”』에 의거하여 자연경관영향 심의 대상 사업에 해당되지 않음

〈 표 1 - 2 〉 자연경관영향 협의 대상이 되는 거리

1. 일반기준

구 분		경계로부터 거리	해당여부
자연공원	최고봉 1200m이상	2,000m	×
	최고봉 700m이상	1,500m	×
	최고봉 700m미만 및 해상형	1,000m	×
습지보호 지역		300m	×
생태·경관 보전지역	최고봉 700m이상	1,000m	×
	최고봉 700m미만 및 해상형	500m	×

비고) 생태·경관보전지역이 습지보호지역과 중복되는 경우에는 습지보호지역 거리기준을 우선 적용한다.

2. 도시지역 및 관리지역(계획관리지역에 한한다)의 거리기준

- 제1호의 일반기준에 불구하고 법 제28조제1항제1호의 규정에 따른 자연공원, 습지보호지역 및 생태·경관보전지역이 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항의 규정에 따른 도시지역 및 관리지역(계획관리지역에 한한다)에 위치한 경우에는 경계로부터의 거리를 300미터로 한다.

1.4 계획의 추진경위 및 계획

- 2011년 08월 : 홍천강 상류권역 하천기본계획(변경) 및 하천시설관리대장 작성 용역 착수
- 2017년 08월~09월 : 전략환경영향평가 협의회 구성 및 의견수렴
- 2018년 05월 : 전략환경영향평가서 초안 제출(예정)
- 2018년 05월~06월 : 전략환경영향평가서 초안 공고·공람(예정)
- 2018년 05월~06월 : 전략환경영향평가서 초안 주민설명회 개최(예정)
- 2018년 09월 : 전략환경영향평가서 본안작성 및 협의요청(예정)
- 2019년 01월 : 전략환경영향평가 협의완료(예정)

1.5 계획의 내용

- 사 업 명 : 홍천강 상류권역 하천기본계획(변경) 및 하천시설관리대장 작성 용역
- 연 장 : 홍천강 상류권역 13개 지방하천(L=159.85km)
- 사업시행자 : 원주지방국토관리청
- 승 인 기 관 : 원주지방국토관리청(계획의 확정·결정·승인)

- 계획범위

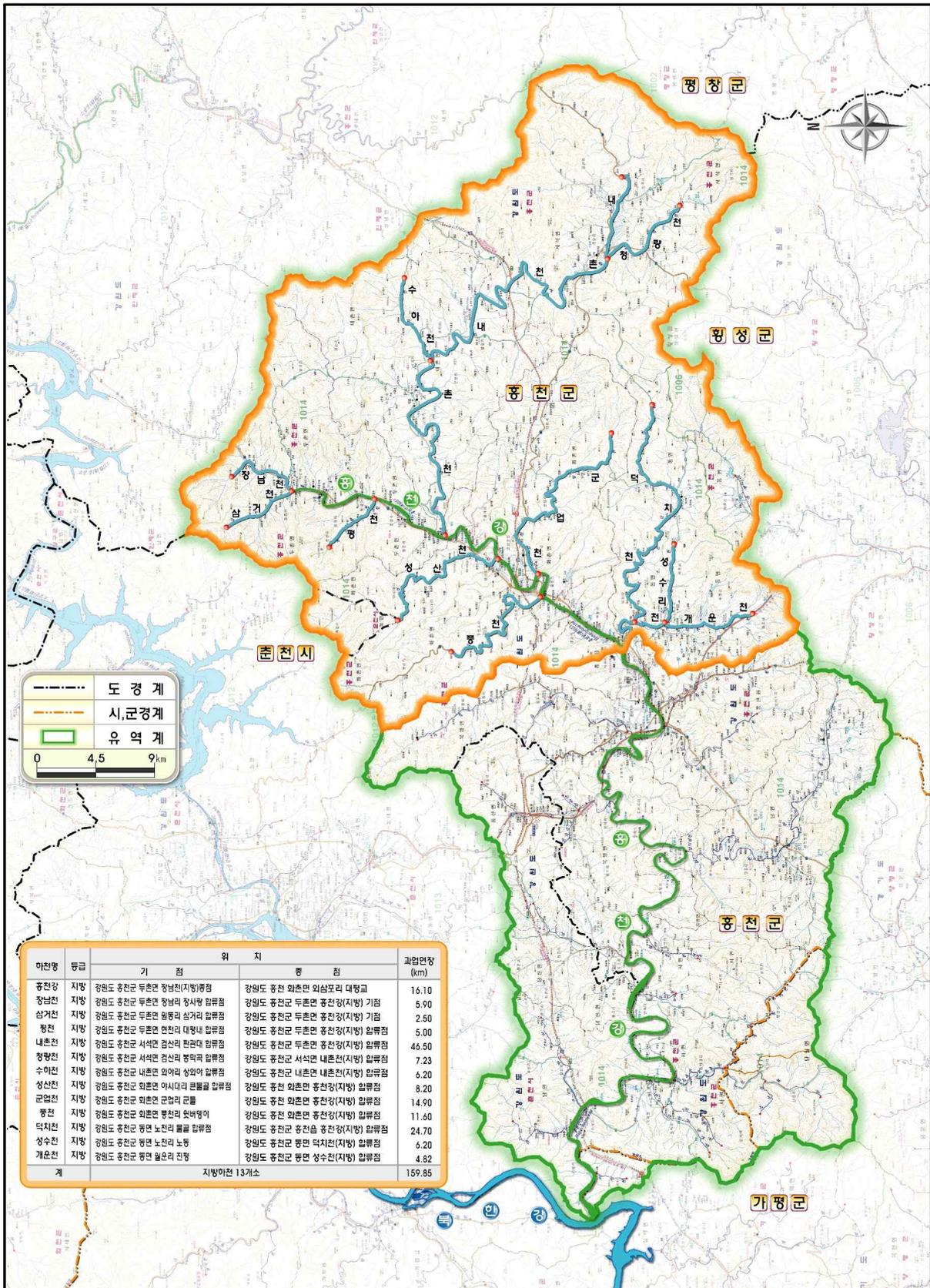
〈 표 1 - 3 〉 계획 범위

하천명	등급	과업구간								하천연장(km)		
		시점				종점				고시	과업지시	금회수립
		시.도	군.구	읍.면	동.리	시.도	군.구	읍.면	동.리			
홍천강	지방	강원	홍천	두촌	장남천 (지방)중점	강원	홍천	서	북한강(국가) 합류점	95.10	16.10	16.10
장남천	"	강원	홍천	두촌	장남리	강원	홍천	두촌	홍천강(지방) 기점	5.90	5.90	5.90
삼거천	"	강원	홍천	두촌	원동리	강원	홍천	두촌	홍천강(지방) 기점	2.50	2.50	2.50
평천	"	강원	홍천	두촌	현천리	강원	홍천	두촌	홍천강(지방) 합류점	5.00	5.00	5.00
내촌천	"	강원	홍천	서석	검산리	강원	홍천	두촌	홍천강(지방) 합류점	46.50	46.50	46.50
청량천	"	강원	홍천	서석	검산리	강원	홍천	서석	내촌천(지방) 합류점	7.23	7.23	7.23
수하천	"	강원	홍천	내촌	와야리	강원	홍천	내촌	내촌천(지방) 합류점	6.20	6.20	6.20
성산천	"	강원	홍천	화촌	야시대리	강원	홍천	화촌	홍천강(지방) 합류점	8.20	8.20	8.20
군업천	"	강원	홍천	화촌	군업리	강원	홍천	화촌	홍천강(지방) 합류점	14.90	14.90	14.90
풍천	"	강원	홍천	화촌	풍천리	강원	홍천	화촌	홍천강(지방) 합류점	11.60	11.60	11.60
덕치천	"	강원	홍천	동	노천리	강원	홍천	홍천 읍	홍천강(지방) 합류점	24.70	24.70	24.70
성수천	"	강원	홍천	동	노천리	강원	홍천	동	덕치천(지방) 합류점	6.20	6.20	6.20
개운천	"	강원	홍천	동	월운리	강원	홍천	동	성수천(지방) 합류점	4.82	4.82	4.82
계										238.85	159.85	159.85

1.6 기대효과

- 개수 및 통수능력 확보에 따른 원활한 우수배제로 홍수피해 최소화
- 주변지역에 대한 정비가 이루어져 종전보다 생활환경이 증진
- 자연친화적 호안공법 도입 및 상·상류의 일관성 있는 개수계획의 수립으로 환경친화적인 하천 조성
- 하천의 자연적 형태 및 유역개발 등을 충분히 고려한 하천환경 보전 및 개발 가능

1장 개발기본계획의 개요

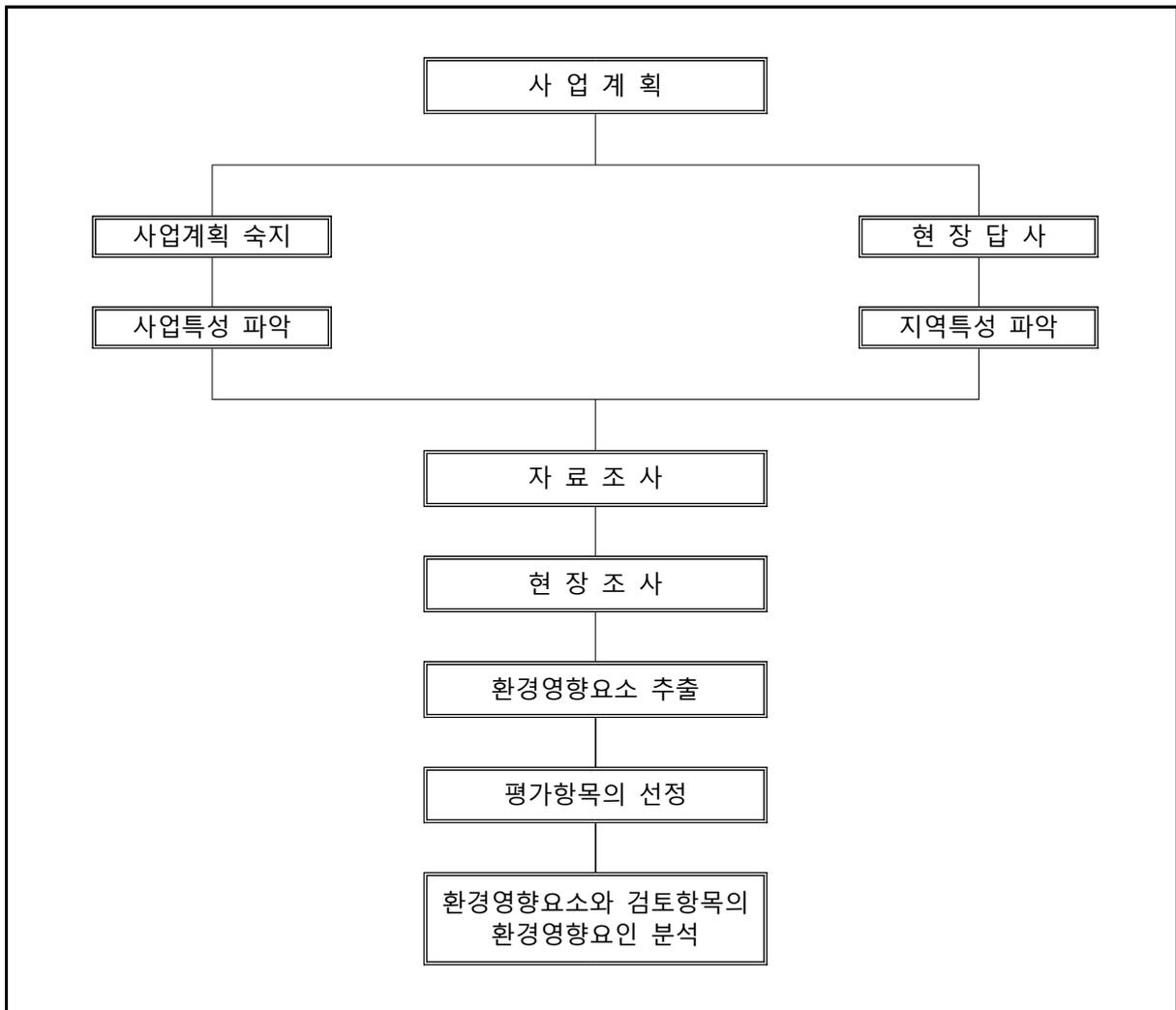


< 그림 1 - 2 > 계획아천 위치도

2장 전략환경영향평가항목등의 결정내용

2.1 평가항목의 설정

- 홍천강 상류권역 하천기본계획은 하천법 제25조 및 동법시행령 제4조 규정에 의거 홍천강 권역 내 지방하천 13개소(L = 159.85km)에 대하여 하천의 관리, 이용, 개발, 치수경제 및 수질 등 보전에 관련된 사항을 종합적·체계적으로 조사, 분석하여 당해 하천에 대한 효율적인 정비종합계획을 수립함으로써 하천 재해예방과 하천환경을 개선하고자 함
- 따라서, 본 평가준비서에서의 검토항목은 하천기본계획을 검토·분석하고, 현장답사를 통하여 홍천강 하류권역 및 주변지역의 지역적·환경적 특성을 감안한 환경영향요소를 추출하였음



〈 그림 2 - 1 〉 평가항목설정 흐름도

2.1.1 환경영향요소 추출

- 본 하천기본계획을 실시함에 있어 환경에 영향을 미칠 환경영향요소와 이와 연관되는 환경 인자를 다음과 같이 추출하였음

〈 표 2 - 1 〉 환경영향요소의 추출

공사단계	운영단계
<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천단면변화 등 자연지형변형 ○ 토양이동(절·성토) ○ 토사유출 및 부유물질 농도 증가 ○ 수생 및 수변식물 훼손 ○ 건설장비 및 인력투입 ○ 구조물 공사(제방, 배수시설 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물의 서식처 변화 ○ 하천식생의 변화 ○ 하천의 홍수시 소통

2.1.2 평가항목의 설정

- 본 사업과 관련하여 평가해야 하는 평가항목은『환경영향평가 스코핑 가이드라인(평가항목·범위 결정 등을 위한 지침서), 2011. 12.』,『전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 환경부, 2016』등의 자료를 참조하였으며, 추출된 환경영향요소와 연계하여 아래와 같이 평가항목을 선정하였음.

〈 표 2 - 2 〉 평가항목 선정

구 분		선 정 항 목		제외항목
		중점검토항목	일반검토항목	
자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상, 자연환경자산	-	-
	지형 및 생태축 보전	지형·지질	-	-
	주변 자연경관에 미치는 영향	경 관	-	-
	수환경의 보전	수 질, 수리·수문	-	해양환경
생활환경의 안정성	환경기준 부합성	대기질, 소음·진동	기상, 토양	온실가스, 악취, 위생·공중보건, 전파장해, 일조장해
	환경기초시설의 적정성, 자원·에너지순환의 효율성	-	친환경적 자원순환	-
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	-	위락, 인구·주거·산업

〈 표 2 - 3 〉 전략환경영향평가 평가항목 선정(제외)사유

구 분		평가항목	선정(제외)사유	비고
1. 계획의 적정성	가) 상위계획 및 관련계획과의 연계성	-	·본 계획과 상위계획 및 관련계획 등과의 적정성 검토 필요	-
	나) 대안 설정· 분석의 적정 성	-	·호안형식 적용방안에 대한 적정성 검토 필요	-
2. 입지의 타당성	가) 자연 환경의 보전	생물다양성 서식지 보전	·보호지역, 법정보호종 출현여부 파악 및 보호종 등의 출현시 보호대책 수립 필요	동·식물상 (중점)
			·하천별 계획수립에 따른 보호지역 및 보 호대상시설물 분포여부 사전파악	자연환경 자산 (중점)
		지형 및 생태축의 보전	·축제, 보축, 호안정비 등 계획수립시 지형 변화 예상	지형·지질 (중점)
		주변 자연경관에 미치는 영향	·보전지역(야생생물보호구역 등) 분포여부 및 자연경관심의 대상여부 검토 필요	경관 (중점)
		수환경의 보전	·공사시 부유토사 발생 및 저감방안 수립 필요	수질 (중점)
			·홍수량, 홍수위 검토를 통한 치수 안전성 부합여부 검토 필요	수리·수문 (중점)
			·하천의 입지적 특성상 해양환경에 미치는 영향 없음	해양환경 (제외)
나) 생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성		·대기질 예측시 참고자료 활용	기상 (일반)
			·건설장비 가동 및 토공발생에 따른 비산 먼지, 대기오염물질 발생 및 저감방안 수립 필요	대기질 (중점)
			·하천사업의 특성상 온실가스에 미치는 영 향 미미	온실가스 (제외)
			·하천사업의 특성상 악취에 미치는 영향 미미	악취 (제외)

(표 계속)

구 분		평가항목	선정사유	비고
2. 입지의 타당성	나) 생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성	·토양오염인자인 건설기계 폐유, 지장물, 건설폐기물 등의 관련내용은 「자원·에너지 순환의 효율성」항목에 제시토록 할 것임	토양 (일반)
			·제방축제 및 교량 등 구조물 설치공사시 소음·진동 발생에 따른 영향검토 분석 및 저감방안 수립 필요	소음·진동 (중점)
			·위생·공중보건에 미치는 환경인자에 대한 발생사항 없음	위생·공중 보건 (제외)
			·전파장해를 유발하는 시설공사 등의 발생 사항 없음	전파장해 (제외)
			·일조장해를 유발하는 시설공사 등의 발생 사항 없음	일조장해 (제외)
		환경기초시설의 적정성	·공사시 발생 오수 및 폐기물의 환경기초 시설과 연계처리 검토는「수환경의 보전」, 「자원·에너지 순환의 효율성」항목에 제시 토록 할 것임	제외
		자원·에너지 순환의 효율성	·제방축제 및 시설물 개량, 보수 등에 따른 폐기물 발생 및 처리대책 수립 필요	친환경적 자원순환 (일반)
	다) 사회·경제 환경 과의 조화성	환경친화적 토지이용	·지속가능한 하천관리를 위한 공간관리계획의 적정성 여부파악 및 편입토지의 보상대책 수립	토지이용 (중점)
			·하천사업 특성 검토결과 위락시설에 미치는 영향은 미미 할 것으로 예상됨	위락 (제외)
			·대·중·소 규모의 인구유입을 발생하는 사업이 아님에 따라 평가항목 제외함	인구 및 주거 (제외)
·산업변화에 미치는 사업이 아님에 따라 평가항목 제외함			산업 (제외)	

2.2 평가범위 및 방법 설정

2.2.1 평가범위 설정

- 평가항목별 평가범위 설정은 입지타당성 항목에 한하여 설정하였으며, 정량적인 거리제시가 가능한 대기질, 소음·진동 등에 대해서는 평가범위 거리를 제시하였고 그 외 항목에 대해서는 계획하천 및 주변지역으로 설정함
- 한편, 정량적인 범위 설정이 가능한 대기질 및 소음·진동 항목에 대해서는 계획하천(임야로 둘러싸인 산지형 하천)의 입지적 특성을 감안하여 평가범위를 아래와 같이 설정함

〈 표 2 - 4 〉 평가범위 설정

구 분		평가 내용		평가범위
자연 환경의 보전	생물 다양성 서식지 보전	동·식물상	·사업시행시 자연의 훼손 및 동·식물상 변화 여부 ·계획하천 및 주변지역의 동·식물 서식지 변화여부	계획하천 및 주변지역
		자연환경 자산	·계획하천별 계획수립구간 보호대상지역 분포여부 ·검토	계획하천 및 주변지역
	지형 및 생태축의 보전	지형·지질	·계획하천의 지형, 지질의 특성파악 ·절·성토 발생에 따른 부족토, 사토 발생 ·제방공사시 정지·다짐 공사 등 지형변화	계획하천 및 주변지역
	주변 자연경관에 미치는 영향	경관	·계획하천의 치수 목적을 위한 축제 및 보축 등 시설물 설치에 따른 경관변화 발생	계획하천 및 주변지역
	수환경의 보전	수질	·절·성토지역의 강우에 의한 토사유출 발생 ·근무인력의 오수발생 ·계획시행에 따른 토지이용변화로 인한 오염부하량 변동 발생	계획하천 및 합류점 일원
		수리·수문	·제방축조 및 시설물 설치 등의 적정성 확보 여부	계획하천 및 주변지역
생활 환경의 안정성	환경 기준의 부합성	기상	·인근 기상대 최근 기상현황	계획하천 및 주변지역
		대기질	·공사장비 투입 및 토사운반으로 인한 대기오염물질 발생	계획하천별 반경 300m이내
		소음· 진동	·공사시 건설장비 가동에 따른 소음·진동 발생	계획하천별 반경 200m이내
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	·사업시행시 건설폐기물 및 폐유 등 발생 ·작업인부에 의한 생활폐기물, 분뇨 발생	계획하천 및 주변지역
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지 이용	·합리적인 제방계획 수립을 통한 토지 이용 효율 성의 적정성 검토 필요	계획하천 및 주변지역

2.2.2 평가방법 설정

〈 표 2 - 5 〉 평가방법 및 예측분석 기법 설정

구 분	평가항목		평가방법 설정	예측·분석기법 설정
자연환경의 보전	생물다양성 서식지 보전	동·식물 상	·계획하천 및 주변지역 동·식물상 분포현황 ·사업계획에 따른 식생 및 동물상 변화	·현지조사 및 문헌자료 활용
		자연환 경자산	·하천별 계획수립구간 환경보전 용 도지역 저축 발생여부 검토	·현지조사 및 문헌자료 활용
	지형 및 생태축의 보전	지형 ·지질	·사업시행에 따른 지형의 변화 정도 ·토양의 공급 및 처리대책 ·토사유출이 인근지역에 미치는 영향	·종·평면도 및 횡단면도 분석
	주변 자연경관에 미치는 영향	경관	·자연경관심의대상 해당 여부 검토 ·축제, 보축, 교량 등 설치에 따른 하천 경관변화 여부	·문헌자료 및 사진합성기법
자연환경의 보전	수환경의 보전	수질	·강우시 토사유출 및 오수발생에 따른 영향예측 및 저감대책 수립 ·하천유역 내 환경보전 목표설정을 위한 환경기준 제시 및 계획시행 전·후 오염부하량 비교	·우수유출량과 토사유출량 산 정, 영향예측·분석
		수리 ·수문	·홍수량, 홍수위 검토를 통한 시설 물 설치계획 적정성 검토	·하천기본계획보고서 활용
생활환경의 안정성	환경기준의 부합성	기상	·최근 기상자료 분석·정리	·문헌자료(최근 10년간 기상자 료)
		대기질	·공사장비 투입 및 토사 운반으로 인한 먼지 및 대기오염물질 발생 에 따른 영향예측	·오염물질 발생량 산정 ·건설표준품셈, 건설연구사, 2016 ·대기오염물질 배출량, 2000, 국립환경연구원
		소음 ·진동	·계획하천 주변 정온시설 분포 파 악 및 건설장비 소음·진동 영향예 측·저감대책 수립	·건설기계류 소음특성, 국립 환경과학원, 2003
	자원·에너지 순환의 효율성	친환 경적 자원 순환	·공사시 폐유량 예측 및 저감대책 수립 ·생활폐기물, 분뇨 예측 및 저감대 책 수립	·건설표준품셈, 건설연구사, 2016
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지 이용	·시설물 설치계획 적정성 검토 ·편입토지에 대한 보상대책 강구	·하천기본계획(변경) 보고서 및 문헌자료 활용

2.3 대안의 설정

- 대안 설정은 환경적 목표와 기준 유지를 전제로 행정계획의 목표와 방향, 추진전략과 방법, 수요와 공급, 위치와 시기, 공법 등에 대하여 여러 가지 조건을 변경한 결과를 토대로 선정하여야 함
- 관계기관의 장은 해당 행정계획을 수립할 때 아래 표의 범위 내에서 환경영향평가법 11조에 따른 환경영향평가협의회의 의견을 들어 적정한 대안을 선정하여야 함. 또한 관계행정기관의 장이 대안을 선정할 때는 행정계획을 시행하지 않았을 경우를 포함하여 3개 이상으로 하여야 하며, 각 대안은 행정계획의 목적달성을 위해 실천가능하고 현실적으로 선정해야함
- 대안의 설정과 관련하여 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정, 환경부고시 제2016-131호」에 의거 다음과 같이 6개 사항으로 구분할 수 있음
 - 대안의 종류 : 별표 3[전략환경영향평서의 작성 방법(제23조 관련)]

〈 표 2 - 6 〉 대안의 종류 및 선정

대안종류	대안 선정방법	선정유무
계획비교	·행정계획을 수립하지 않았을 경우 발생 가능한 상황(No action)과 계획을 수립했을 때 발생 가능한 상황을 대안으로 선정	○
수단·방법	·행정목적 달성을 위한 다양한 방법들을 대안으로 선정	○
수요·공급	·개발에 관한 수요·공급을 결정하는 계획의 경우 수요·공급량(규모)에 대한 조건을 변경하여 대안으로 선정	×
입지	·개발 대상 입지를 결정하는 계획의 경우 대상지역 또는 그 경계의 일부를 조정하여 대안으로 선정	×
시기·순서	·개발 시기 및 순서를 결정하는 계획의 경우 시행 시기 및 진행순서(예 : 연차별 개발) 등의 조건을 변경하여 대안으로 선정	○
기타	·상기 대안을 종합적으로 고려한 대안 또는 기타 관계행정기관의 장이 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단하는 대안	×

- 본 계획에서의 대안선정은 행정계획의 수립, 시행에 따른 여러 비교·대안 중 3개 대안[계획비교], [수단·방법],[시기·순서]에 대한 대안을 설정하여 비교·검토를 실시 후, 최적안을 선정하였으며, 대안의 종류 중 [수요·공급], [입지], [기타] 등은 본 과업의 특성상 계획에 따른 단순 비교 및 비교대안의 설정이 불가능하여 본 환경영향평가협의회 자료에서 제외하였음

〈 표 2 - 7 〉 대안의 미선정(제외사유)

대안의 종류	미선정 사유	비 고
수요·공급	·본 계획은 하천의 효율적인 이용과 체계적인 개수계획 및 수자원종합개발 지침으로 활용하고 하천을 자연친화적으로 정비·보전하고 하천의 홍수로 인한 피해를 사전에 예방하기 위한 것으로서, ·계획에 따른 단순 [수요·공급] 예측은 불가능하여 본 환경영향평가협의회 자료에서 제척하였음 ·추후 하천정비사업시 수요 대비 공급을 감안하여 적절하고 합리적인 규모의 사업이 되도록 할 계획임	
입지	·본 계획은 계획홍수위와 기존 제방고를 비교·검토하고 유수소통 및 구조물의 능력을 검토·진단하여 동 시설물에 대한 유지관리 방안과 홍수시 재해위험성을 사전에 방지하는 사업으로, ·본 계획은 하천기본계획 특성상 하천구역 내에서 시행되는 계획으로 별도의 개발대상 입지를 결정하는 계획이 아니므로 대안선정이 불가능하여 제척하였음	
기타	·본 계획시행에 따른 [기타] 대안은 없으며, ·추후 하천정비사업시 기타 관계 행정기관의 장이 계획성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단되는 대안제시시 적극 검토하여 계획에 반영토록 하겠음	

2.4 대안의 비교

2.4.1 계획비교에 따른 대안검토

- 본 계획은 홍천강 하류권역 지방하천 22개소를 대상으로 하천의 효율적인 이용과 계획적이고 체계적인 하천사업추진 및 원활한 유지관리와 하천의 일관된 개발계획을 수립하고자 수자원 및 하천환경보전 등에 관한 제반사항을 조사 분석하여 하천에 관한 종합적인 정비, 보전, 이용이 되도록 시행하는 하천기본계획임
- 계획하천인 홍천강 하류권역 지방하천에 대한 현상태 유지와 계획 수립을 비교하였음
 - 대안 1 : 하천기본계획 수립시(Action)
 - 대안 2 : 현상태 유지(No Action)

〈 표 2 - 8 〉 계획비교에 따른 대안검토

평가영역	대안1 : 계획을 수립하였을 때(Action)	대안2 : 현상태 유지(No Action)
토지이용 측면	·계획적인 토지이용으로 토지이용상의 긍정적인 영향이 예상됨	·무분별한 토지이용으로 이용 효율성저하(토지이용계획상의 변화 없음)
수자원 이용측면	·수자원이용 계획을 수립함으로써 효율성 증대	·계획되지 않는 하천계획으로 비효율적인 수자원이용
각종 보호지에 미치는 영향	·보호지역에 미치는 영향은 없음	·보호지역에 미치는 영향은 없음
생태계훼손 가능성	·공사에 따라 일부 생태계훼손의 가능성이 있으나 이는 일시적일 것으로 판단됨	·생태계변화 없음 ·홍수시 하천범람으로 인한 생태계파괴
지형의 훼손에 미치는 영향	·계획시행에 따라 일부 지형의 변화가 예상되나 그 영향은 미미할 것으로 판단됨	·지형의 변화가 없으므로 지형의 훼손에 미치는 영향은 없음
자연재해에 미치는 영향	·계획의 시행에 따라 하천 및 인근지역을 정비하는 효과에 따라 자연재해를 대비하는 효과가 예상됨	·자연재해(집중호우 등)시 인근지역의 침수 등이 예상됨
쾌적한 생활환경 유지에 미치는 영향	·하천정비에 따라 주변지역에 대한 정비가 이루어져 종전보다 일반지역환경이 증진될 것으로 예상됨	·일반지역환경의 변화가 없음 (현상태가 유지되나 시간이 지날수록 일반지역환경은 나빠질 것으로 예상됨)
자연경관에 미치는 영향	·친환경 호안식생계획 수립으로 하천경관의 긍정적인 개선효과 기대됨	·자연경관에 미치는 영향없음
환경기준의 유지 및 달성에 미치는 영향	·공사시 일시적으로 부유토사의 발생으로 수질에 영향을 미칠 것으로 예상됨	·하천수질의 변화는 없음
계획수립부서	◎	
선정사유	·하천기본계획 수립·시행에 따라, 일시적인 생태, 환경적 영향이 소규모 예상되나, 자연친화적인 하천정비·계획을 수립함으로써, 체계적인 개수계획을 통한 효율적인 하천이용 및 수자원종합개발, 홍수피해 방지, 하천의 체계적인 개발지침으로의 활용, 능동적인 하천수질관리 측면 등에서 바람직한 것으로 여겨지는 바, 하천정비를 시행(Action)하는 것이 바람직할 것으로 판단됨	

2.4.2 수단·방법

- 수단·방법은 금회 하천기본계획의 홍수량 계획하폭, 호안공법에 따른 대안을 선정하였음

(1) 계획홍수량 산정

〈 표 2 - 9 〉 홍수량 산정방법 비교

구 분	대안 1	대안 2	대안 3
산정공식	Clark 유역추적법	SCS 무차원 단위도법	Snyder 합성단위도법
내 용	·유역의 도달시간 및 누가 면적을 통해 순간단위유량 도를 유도하여 유출량을 산정	·단위도의 침투유량과 침투 유량 발생시간을 결정한 후 무차원단위도를 사용하여 합성단위도를 산정	·유역의 특성에 따른 상수와 조정된 지체시간을 입력인자로 하는 2 매개변수 합성단위도 방법
장 점	·유수의 전이효과뿐만 아니라 유역의 저류효과도 고려할 수 있음	·지체시간만을 매개변수로 하므로 적용이 단순함	·합성단위도법으로 산정방법이 다른 단위도방법과 비교치로 사용
단 점	·일정규모 이하의 유역에 적용할 경우 저류효과를 산정하는 소유역의 크기가 극소하게되어 이를 기준하여 적정홍수량을 산정함이 곤란함	·경사가 매우 완만한 유역에는 적용성이 떨어짐	·Snyder방법에 의한 홍수량은 다른 단위도 방법에 의한 결과와 많은 차이를 나타내어 현실적인 적용성이 매우 낮음
선정안	◎		
선정사유	·홍수량을 산정함에 있어서 일반적으로 단위도의 특성에 대한 제어가 가장 우수한 것으로 알려져 있으며, 가장 널리 추천되는 방법인 Clark 유역추적법으로 금회 홍수량을 산정하였음		

- 유역의 특성, 일반적인 국내의 관례, 하천시설기준상의 빈도 및 상위 하천기본계획에서 설정한 하천규모에 따른 설계빈도를 종합적으로 고려하여 금회 지방하천 구간에 대해 본류 100년, 지류 80년 빈도를 채택하였음

〈 표 2 - 10 〉 계획홍수량 설계빈도 결정

하천중요도	계획규모(재현기간)	적용하천 범위	선 정
A급	200년 이상	국가하천의 주요구간	100년~80년 빈도
B급	100 ~ 200년	국가하천	
C급	50~200년	지방하천	

(2) 계획하폭

〈 표 2 - 11 〉 계획하폭 산정

구 분	대안 1	대안 2														
산정공식	홍수량 기준	중소하천 하폭공식														
내 용	·하천설계기준에 의거한 홍수량 대비 적정하폭 기준 적용	·중부지방 : 경기, 강원, 충남 북 $B = 1.303 \frac{A^{0.318}}{\sqrt{I}}$ ·한강유역 중소하천 $B = 0.619 \left(\frac{Q}{\sqrt{I}} \right)^{0.528} + 3.14$														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>계획홍수량 (m³/s)</th> <th>계획하폭 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300</td> <td>40 ~ 60</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>60 ~ 80</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>80 ~ 110</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>90 ~ 120</td> </tr> <tr> <td>2,000</td> <td>160 ~ 220</td> </tr> <tr> <td>5,000</td> <td>350 ~ 450</td> </tr> <tr> <td>5,000이상</td> <td>계획홍수량을 안전하게 소통하고 안정하도를 유지할 수 있도록 적절히 결정하되 기존에 발표된 경험공식을 참고한다.</td> </tr> </tbody> </table>		계획홍수량 (m ³ /s)	계획하폭 (m)	300	40 ~ 60	500	60 ~ 80	800	80 ~ 110	1,000	90 ~ 120	2,000	160 ~ 220	5,000	350 ~ 450
계획홍수량 (m ³ /s)	계획하폭 (m)															
300	40 ~ 60															
500	60 ~ 80															
800	80 ~ 110															
1,000	90 ~ 120															
2,000	160 ~ 220															
5,000	350 ~ 450															
5,000이상	계획홍수량을 안전하게 소통하고 안정하도를 유지할 수 있도록 적절히 결정하되 기존에 발표된 경험공식을 참고한다.															
적 용	·현 상하류의 지형특성, 기개수 제방구간의 현하폭 및 법선하천구조물 유지관리, 축제 공사비, 유속, 소류력의 수리특성 등 종합적인 요인을 고려하여 계획홍수량 기준 및 중소하천 하폭공식을 비교·검토하여 적정한 하폭을 산정															

(3) 호안공법

- 본 과업과 관련하여 적용가능한 호안공법의 분류는 다음과 같으며, 금회 하천기본계획에서는 내구성이 뛰어나고, 자연형 외관으로 경관이 우수한 친환경적인 식생매트, 게비온 매트리스 및 자연석쌓기 공법을 채택하였음
- 호안공법은 목적인 기능에 대한 적합성과 아울러 경제성, 당해지역의 특성, 시공성, 재료구득 등의 용이성 및 기존 호안과의 연계성 등을 고려하여 선정하여야 하나, 근래에는 환경 및 수변생태계 보전 측면에서 경제적으로 다소 불리하더라도 자연형 호안을 설치하는 추세에 있음. 따라서 실시설계 및 사업시행시 해당 지자체 및 주민들의 의견을 수렴하여 결정하되, 하천환경과 유수의 소류력과 같은 수리특성 등을 면밀히 검토하여 적용공법을 결정함

〈 표 2 - 12 〉 축제 및 보축구간 호안공법 대안 검토

구분	대안 1	대안 2	대안 3	대안4
	식 생 매트	게비온 매트리스	자연석쌓기	파라펫
시공 전경				
공법 개요	<ul style="list-style-type: none"> ·내후 및 내구성을 가진 나일론 매트에 식생에 필요한 펄프와 씨앗을 살포하여 일체로 만든 식생시스템으로 각종 비탈면에 설치하여 비탈면의 침식을 방지하고 비탈면의 안정을 도모 	<ul style="list-style-type: none"> ·돌을 채울 수 있도록 그물 모양으로 짠 철망으로써 몸통망, 뚜껑, 사각링, 직봉으로 구성되어 있는 철망태 속에 돌을 채워 설치 ·망눈의 최소치수보다 크고 망태최소직경(높이)의 2/3 보다 작은 것. D=10~20cm (15cm 내외) 	<ul style="list-style-type: none"> ·기초지반을 견실하게 정지하여 침하되지 않도록 함. ·크기가 0.5m' 내외인 돌을 이용 자연미와 조경미를 고려하여 상하 좌우의 돌이 안정되게 맞물려 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ·일정지역에 홍수배수와 상시배수가 가능하도록 저수로의 선형을 직강화하고 수제부는 콘크리트로 처리함
장점	<ul style="list-style-type: none"> ·비탈면과 부착성 우수 ·균일한 품질 식생활착 ·기초공 불필요 ·자연생태적 친환경 공법 ·운반, 설치 시공이 간편 	<ul style="list-style-type: none"> ·굴요성이 좋음. ·돌망태간 결속으로 일체형 거동 ·합금 철선을 사용하여 철선부식이 적음 ·정량시공이 가능하며 속채움돌 선택의 폭이 넓음 ·전면이 고르며 외관이 양호 	<ul style="list-style-type: none"> ·내구성이 뛰어나 반영구적 ·자연형으로 경관이 좋음 ·자연석에 의한 하안부 및 하상부 보호기능 ·자연석을 메쌓기 하여 틈이 많아 어류나 수생 곤충의 흡족한 생식장 및 피난처 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ·내구성이 뛰어나 반영구적 ·전면이 고르며 외관이 양호 ·비탈면과 부착성 우수 ·균일한 품질 ·운반, 설치 시공 용이 ·타 공법에 비해 안정성 우수 ·급구배 사면의 시공 가능 ·하천 호안의 변경을 최소화 할 수 있어 가장 경제적인 방법임
단점	<ul style="list-style-type: none"> ·녹화가 완료되기까지 우수 등에 의해 법면 유실과 발아율이 저하 ·블럭, 돌망태와 같은 타공법에 비해 안정성 부족 ·급구배 사면의 시공이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ·곡선부 시공시 틈새가 발생하여 틈새부분에 대한 별도의 대책 필요 ·부분 파손으로 연쇄적 파손피해 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ·쌓기에 있어 숙련공이 필요 ·공사비 고가 ·공사기간 장기간 소요 ·재료의 수급이 용이하지 못함 ·품질관리 및 공정관리에 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ·녹화 및 식생이 어려움 ·하천 자연경관 창출이 어려움
선정	◎	◎	◎	

2.4.3 시기.순서

- 사업특성상 공사시 하천생태계 교란최소화 및 생태계 연속성 확보를 위해서는 우기 및 산란시 공사를 지양하는 안으로 선정함이 바람직 할 것으로 판단됨

〈 표 2 - 13 〉 시기.순서에 따른 대안검토

	대안 1(우기 및 산란시 공사지양)	대안 2(연중 공사)
장 점	·갈수기시 공사로 하천의 오탁발생 최소화 가능 ·수생태계 교란 최소화 및 하천의 생태계 연속성 확보 가능	·공사기간 제약 완화로 공기 단축 가능 ·공기 단축으로 인한 공사비 절감
단 점	·공사기간이 연중공사에 비해 다소 길어질 수 있으므로 공사기간의 탄력적 조절이 필요	·연중 지속적인 공사 시행으로 인한 하천 생태계 서식지 교란 예상 ·오탁발생에 따른 수질 악화 가중, 홍수시 공사 안전사고 및 주변 지역 재해 발생 우려
선정(안)	◎	
선정사유	·하천생태계 교란최소화 및 생태계 연속성 확보를 위해서는 우기 및 산란시 공사를 지양하는안으로 선정함이 바람직할 것으로 판단됨	

2.5 환경영향평가협의회 심의결과

2.5.1 환경영향평가협의회 개최

- 주관부서 : 원주지방국토관리청
- 심의기간 : 2017년 8월 16일 ~ 8월 31일
- 심의방법 : 서면심의
- 심의내용 : 흥천강 상류권역 하천기본계획 전략환경영향평가항목등의 결정내용
- 심위위원

구 분	소 속	성 명	비 고
위원장	원주지방국토관리청 하천국장	신현진	수립기관
위원	원주지방국토관리청 하천계획과장	김광섭	
"	원주지방환경청 환경평가과장	장천수	협의기관
"	협의기관 추천 전문가(강원대)	민선홍	전문가 (협의기관 추천)
"	흥천군청 환경위생과장	안완찬	사업지역 관계기관 (흥천강 상·하류)
"	(주)평화엔지니어링	윤여승	전문가 (수립기관 추천)
"	흥천군 주민대표	이호열	주민대표 (흥천군의원)
"	춘천시 시민단체 (춘천시속가능발전협의회)	서준호	시민단체 (춘천시 추천)



국토교통부

수신자 수신자 참조

제 목 환경영향평가협의회 위원 위촉알림 및 개최(홍천강 하천기본계획)

함께하는 공정사회! 더 큰 행복 대한민국

원주지방국토관리청

1. 평소 국토교통 행정업무에 협조하여 주심에 감사드립니다.
2. 우리 청에서 수립중인 “홍천강 상·하류권역 하천기본계획(변경)”과 관련하여, ?환경영향평가법? 제8조 및 ?같은 법 시행령? 제4조에 따라 불임2와 같이 환경영향평가 협의회를 구성·위촉하였음을 알려드리니 많은 협조를 당부드립니다.
3. 아울러, ?환경영향평가법? 제11조에 따라 평가항목?범위 등을 결정하고자 불임과 같이 협의회를 개최하오니 위원님께서서는 평가준비서에 대한 심의결과(불임3)를 8.31(목)까지 회신하여 주시기 바랍니다.

- 환경영향평가협의회 개요 -

- 가. 심의서 배포 및 사전설명 : 2017.8.16 ~ 8.25(10일간)
 - * 해당 용역을 수행중인 용역사에서 방문 설명
 - 나. 심의방법 : 서면심의
 - 다. 심의안건 : 홍천강 상·하류권역 하천기본계획(변경) 전략환경영향평가 평가준비서
- 불임 1. 하천기본계획 전략환경영향평가 협의회 개최계획 1부.
 2. 환경영향평가협의회 심의위원 1부.
 3. 심의의견 및 의결서 1부.
 4. 전략환경영향평가 평가준비서 각1부(별송). 끝.



원주지방국토관리청장

수신자: 원주지방환경청장(환경평가과), 춘천시장(환경과장), 홍천군수(환경위생과장), 양평군수(환경관리과장), 가평군수(환경과장), 각 심의위원, 홍천강 상류권역 하천기본계획(변경) 및 하천시설관리대장작성용역 책임기술자, 홍천강 하류권역 하천기본계획 및 하천시설관리대장 용역 책임기술자

주무관 박인호 주무관 박찬흥 과장 김광섭 국장 신현진 전결
협조자

시행 하천계획과-2418 (2017-08-10)

우 26460 강원도 원주시 입춘로 50, 원주지방국토관리청(하천국)(반곡동) /

<http://wcmo.molit.go.kr>

전화 033-769-5683 전승 033-742-0772 / mitoai@korea.kr / 비공개

2017-08-10

2.5.2 환경영향평가협의회 의견수렴 결과

<div style="text-align: center;">  <p>원주지방환경청</p> <p>환경부</p> </div> <p>수신 원주지방국토관리청장(하천계획과장) (경유) 제목 환경영향평가협의회 심의의견 통보(홍천강 상류권역, 하류권역 하천기본계획)</p> <p>1. 하천계획과-2418(2017.8.10.)호와 관련입니다. 2. 귀 기관에서 요청한 「홍천강 상류권역, 하류권역 하천기본계획」에 대한 환경영향평가협의회 심의의견을 붙임과 같이 통보하오니, 전략환경영향평가서(초안) 작성 시 반영하여 주시기 바랍니다.</p> <p>붙임 : 환경영향평가협의회 심의의견 1부. 끝.</p> <div style="text-align: center;">  <p>원주지방환경청장</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">주무관</td> <td style="width: 20%;">김진경</td> <td style="width: 20%;">주무관</td> <td style="width: 20%;">윤창식</td> <td style="width: 20%;">과장</td> <td style="width: 20%;">한태 2017. 9. 13</td> </tr> <tr> <td>협조자</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>장영수</td> </tr> <tr> <td>시행</td> <td>환경평가과-4869</td> <td>(2017. 9. 13.)</td> <td>협수 하천계획과-2846</td> <td></td> <td>(2017. 9. 13.)</td> </tr> <tr> <td>우</td> <td>26461</td> <td>김영도 원주시 입춘로 65 (반곡동)</td> <td>원주지방환경청</td> <td colspan="2">/ http://www.me.go.kr</td> </tr> <tr> <td>전화번호</td> <td>033-760-6403</td> <td>팩스번호 033-765-0003</td> <td>/ projin@me.go.kr</td> <td colspan="2">/ 비공개(5)</td> </tr> </table>	주무관	김진경	주무관	윤창식	과장	한태 2017. 9. 13	협조자					장영수	시행	환경평가과-4869	(2017. 9. 13.)	협수 하천계획과-2846		(2017. 9. 13.)	우	26461	김영도 원주시 입춘로 65 (반곡동)	원주지방환경청	/ http://www.me.go.kr		전화번호	033-760-6403	팩스번호 033-765-0003	/ projin@me.go.kr	/ 비공개(5)		<div style="text-align: center;"> <p>환경영향평가협의회 심의결과 통보서</p> <p>【 홍천강 상·하류권역 하천기본계획 】</p> </div> <p>□ 총괄 의견</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 동 사업계획은 강원도 홍천군 일원에 위치한 홍천강(분류) 및 지방하천 총 35개소 (상류권역: 13개소, 하류권역: 22개소)에 대하여 하천기본계획을 수립하기 위한 것으로 전략환경영향평가서(초안) 작성 시 아래의 심의의견을 반영하여야 함. ○ 동 계획과 관련된 상위계획, 국가·도·홍천군에서 정책적으로 추진하고 있는 관련 계획과의 부합여부를 조사하여 계획의 적정성을 검토하고, 대상 하천의 이·치수적 측면 및 자연생태적·경관적 측면 등을 종합적으로 고려하여 환경 영향이 최소화될 수 있도록 하천기본계획을 수립·제시하여야 함. ※ 「전략환경영향평가 업무 매뉴얼」(환경부, '16.12.) 및 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정」(환경부고시 제2016-131호) 참고 <p>□ 항목별 결정내용에 대한 의견</p> <p>1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정</p> <p>가. 계획대상 하천 및 수계, 주변의 지형 등을 고려하여 사업시행 시 직·간접적으로 영향이 미칠 것으로 예상되는 지역범위를 전략환경영향평가 대상지역으로 설정하고, 그 범위설정적 근거 또는 사유를 제시하여야 함.</p> <p>※ 「환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인」(환경부, '13.1.) 참고</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 동·식물상 조사는 개별 하천 및 주변지역을 포함하여 실시하되, 권역 내 식생 현황을 파악할 수 있도록 식생보존등급 및 생태지연도 등을 도면으로 제시하고 시설물 설치 시 미칠 수 있는 환경 영향 분석 및 대안 제시 2) 모든 항목별 조사범위를 충분히 설정하여 조사를 실시하고, 사업시행으로 인한 환경영향 예측 및 실효성 있는 관련 저감대책 수립에 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 대기질, 소음·진동 항목 평가범위(대기질 300m, 소음·진동 200m 이내) 내 환경영향 예측 결과에 따라 필요 시 주변지역 영향예측 가능하도록 평가범위 확대 <p>2. 토지이용 구상안</p> <p>가. 하천기본계획 수립 시 아래 의견을 반영하여 하천 이·치수 및 자연·생태환경이 조화될 수 있는 방안을 강구하여야 함.</p>
주무관	김진경	주무관	윤창식	과장	한태 2017. 9. 13																										
협조자					장영수																										
시행	환경평가과-4869	(2017. 9. 13.)	협수 하천계획과-2846		(2017. 9. 13.)																										
우	26461	김영도 원주시 입춘로 65 (반곡동)	원주지방환경청	/ http://www.me.go.kr																											
전화번호	033-760-6403	팩스번호 033-765-0003	/ projin@me.go.kr	/ 비공개(5)																											
<p>1) 해당 하천의 자연스럽게 형성된 굴곡 및 유로를 최대한 보존함으로써, 하천의 자연성을 향상시킬 수 있는 계획하중 및 경계 설정 방안 강구</p> <p>2) 계획홍수량, 과거 홍수피해 현황, 제내지의 토지이용현황 등을 고려하여, 추가로 하천 정비가 필요한 구간에 한하여 정비계획 수립</p> <p>3) 하천의 적정 통수단면적 확보를 위하여 하천 단면의 과도한 변형을 조제하는 시행 방안보다는 고수부지, 배천부지 등을 활용한 홍수터 확보 등의 다양한 대책 강구</p> <p>4) 제방 및 호안 계획 수립 시 생태·경관적 영향을 충분히 고려하여 계획 수립</p> <p>※ 기존 제방이 계획홍수위를 만족하는 구간에 축제 및 확폭공사 시 해당공사 필요성을 면밀히 분석하여 근거자료 제시</p> <p>나. 자연친화적 하천 조성을 위하여 아래의 사항을 검토하여야 함.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 생태지연도 I 등급지역 통과·인접구간 하천 내 시설물 설치 지양 2) 호안 조성 시 사후 식생 도입이 가능한 자연친화적인 공법을 적용하고, 법면의 환경사 조성 및 종·황경사에 대한 변화감을 주어 자연감이 연출될 수 있는 방안 3) 기존 콘크리트 옹벽 등 인위적인 정비 구간에 대하여 최대한 자연성을 복원시키고 야생동물의 정적연결성을 확보할 수 있는 방안 4) 하천수 이용현황 및 기존 시설물(보 및 낙차공 등) 기능 검토 등 면밀한 조사 결과를 토대로, 인위적 구조물로 인한 하천의 연속성과 생물의 분산능력 저해 요인을 제거 또는 개선(어도설치 등) 할 수 있는 방안 <p>3. 대 안</p> <p>가. 하천기본계획의 목적, 기대효과, 하천별 유역 현황, 토지이용현황, 홍수 등 재해 현황, 상위 및 관련계획 등을 고려하여 다양한 대안을 계획·비교하여 장·단점을 객관적으로 기술하고 최종적으로 이행할 대안과 그 선정사유를 구체적으로 명시하여야 함.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 무계획을 포함하여 하천 설계년도(50년~200년 등)에 따른 각각의 계획 수립 지장·단점을 구체적으로 비교·검토 2) 하천 내 생태·경관 현황, 하천변 시설물 설치 및 주민이용 현황 등을 고려하여 하천공간관리를 위한 지구지정의 대안 설정·제시 <ul style="list-style-type: none"> - 하천공간관리와 관련하여 기 수립 하천기본계획과 급회 수립하는 계획을 비교·제시하고, 전수구역의 경우 지정사유 및 근거자료 제시 	<p>나. 각 대안은 비교·검토가 가능한 통합자료(대안별 도면 및 사업내역 비교표 등)와 대안별 현황 등을 구체적으로 확인 할 수 있는 개별자료(도면, 사업내용 및 주요 대안별 환경적 특징 등)로 구분하여 제시하여야 함.</p> <p>4. 평가 항목·범위·방법 등</p> <p>가. 해당 하천에 대하여 수자원장기종합계획, 유역종합치수계획 등 상위 및 관련 계획, 과거 수해복구공사 현황 등을 반영하여, 관련 계획과 일관성 및 연계성을 유지하는 하천기본계획 수립 방안을 강구하여야 함.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 기 수립 하천기본계획과 급회 수립하는 하천기본계획을 비교·검토 가능하도록 현황 및 변경사항을 도표로 제시 2) 기존 하천공사 시행 현황, 제내지 현황 등 조사하여 계획 수립 시 반영 <p>나. 생물다양성·서식지 보전(동·식물상, 자연환경자산), 지형 및 생태축의 보전(토지이용, 지형·지질), 주변 자연경관에 미치는 영향, 수환경의 보전(수질, 수리·수문), 환경기준 부합성 등에 대하여, 하천기본계획 수립 시 장기적인 대책이 반영될 수 있도록 검토하여야 함.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 야생동물보호구역, 상수원보호구역 등 환경 관련 지역·지구·구역 현황, 해당 지역의 자연생태환경에 대한 각종 문헌 등 현황자료 검토·제시 2) 수환경 조사 시 하천 현황을 충분히 파악할 수 있도록 적정 조사지점, 조사시기 선정을 통하여 실효성 있는 하천기본계획 수립에 활용 <p>다. 모든 조사는 항목별 특성과 계절적 영향 등을 고려하여 조사를 실시하고, 조사자의 인력사항, 근거자료 등을 반드시 수록·제시하여야 함.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 문헌자료를 활용할 경우에는 환경영향평가 대상지역과 관련성이 있는 최근 자료(최대 10년 간) 활용 <ul style="list-style-type: none"> ※ 「환경영향평가등의 자연상태조사 기초자료 작성에 관한 지침」(환경부, '13.4.1.) 참고 2) 주요 평가항목에 대한 조사는 문헌 및 현지조사를 병행하여 실시하되, 현지 조사는 항목별 특성과 계절적 영향 등을 고려하여 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 하천 언장에 따라 조사지점의 위치 및 개수를 적정 선정하여 조사 실시 - 현지조사는 최근 하천현황을 반영할 수 있도록 적정 시기에 실시 - 갈수기·물결기, 생육이 왕성한 시기, 유수생물 산란기 등을 종합적으로 고려하여 충분한 영향 예측이 가능한 시기에 현지조사 실시 																														

【붙임 3】

환경영향평가협의회 심의의견서 [홍천강 상류권역 하천기본계획 전략환경영향평가]	
1. 총괄의견	
의견	2021년 환경유역의 수질오염총량제 시행을 앞두고 수환경에 영향을 주는 요소의 부하량 산출근거 특히 야생철 강우시 하천수질에 영향이 있는 우수 유출량, 토사유출량 예측 분석 절차의 준비되었으면 합니다.
2. 항목별 결정내용에 대한 의견	
의견	홍천강에 영향을 주는 지점중 준천시에 위치하고있는 금저원(동산면), 구만원(동산면), 주곡원(남면), 가경원(남면) 4개 하천에 대한 각종 오염원에 대한 철저한 조사가 진행되어야 합니다.
3. 기타	
○ 기타 추가의견 기술	
없음	
2017. 8. 25. 심의위원 서준호 (인)	
환경영향평가협의회 위원장 귀하	

환경영향평가협의회 심의의견서 [홍천강 상류권역 하천기본계획 전략환경영향평가]	
1. 총괄의견	
의견	본 사업구간(홍천강 상류 연장16.1km, 13개 총하천연장 159.85km)은 하천변 농경지와 산지로 구성된 자연경관이 수려한 명소와 유영 관광지가 위치한 지역으로 사업시행으로 인한 환경영향을 최소화하는 방안을 강구하고, 자연환경 및 생활환경에 미치는 영향을 예측하여 구체적인 저감방안을 제시하여야 하므로 하천 지형 및 형태를 최대한 유지하고 이상기후와 홍수 피해 에 대한 면밀한 검토가 요구됨.
2. 항목별 결정내용에 대한 의견	
의견	○ 평가대상지역 설정 : 인근의 휴양지, 스포츠레저 등 명소와 유영 관광지 등을 포함하는 홍천강 본류 및 지류포함 13개 하천 유역 등의 조사지역 설정. ○ 항목·범위·방법 설정 : 하천 지형 및 형태를 최대한 유지하고 이상기후와 홍수피해에 대한 환경영향의 최소화를 위한 강우 및 토사유출과 같은 지표수질 지점과 항목 등에 대하여 비점오염원조사 및 지점시선 등의 검토와 RUSLE 및 QUAL2E 등의 모델링 기법 등의 검토 ○ 대안 설정 : 대안의 종류 및 설정과 분석결과는 적정함
3. 기타	
○ 기타 추가의견 기술	
없음	
2017. 8. 31. 심의위원 민진 (인)	
환경영향평가협의회 위원장 귀하	