용 화 천 하 천 기 본 계 획

전략환경영향평가서(초안)

(요 약 문)

2013. 10.

충청북도

충 청 북 도

용 화 천 하 천 기 본 계 획 전략환경영향평가서(초안) 요약문

1. 개발기본계획의 내용

가. 계획의 목적

◦본 계획은 지방하천인 용화천의 최근 이상강우에 대한 대책, 하천개수사업 등 하천의 관리운영에 필요한 사항을 조사 분석하여 하천의 관리지침으로 활용하고자 하는데 있으며,

◦하천법 제25조 및 동법 시행령 제24조의 규정에 의거하여 유역의 강우, 하천의 유량, 하도특성, 환경, 수자원개발 및 이용 현황 등 하천의 홍수관리, 용수공급, 하천환경보전 등에 관한 제반사항을 조사 분석하여 하천에 관한 종합적인 정비, 보전, 이용이 되도록 하천기본계획을 수립, 수자원 종합개발지침 확립에 기여코자 함.

나. 계획의 내용

◦계 획 명 : 용화천 하천기본계획 (하천기본계획의 수립)

◦위　　치 : 충청북도 영동군 용화면 용화리, 월전리, 안정리, 조동리 일원

◦시행기관 : 충청북도

◦승인기관 : 충청북도(계획의 확정·결정·승인)

◦계획범위

하천명	계 획 구 간		하천연장 (㎞)	계획수립 연 장 (㎞)	유역면적 (㎢)	비 고
	시 점	종 점				
용화천	충북 영동군 용화면 조동리 700	충북 영동군 용화면 무주남대천(지방) 합류점	10.50	7.01	23.86	지방하천

비고: 하천지정근거 및 일자 : 충북111호 (1965.12.29)

◦시설물 설치계획

구 분	치 수 시 설 물						이수시설물	기타시설물	
	축제 (m)	보축 (m)	호안 (m)	배수암거 (개소)	배수통관 (개소)	낙차공 (개소)	보 (개소)	교 량 (개소)	어도 (개소)
용화천	5,068m	1,242m	435m	2	15	2	7	14	9

계획구간 L=7.01KM
종점
시점
충북 영동군 용화면 무주남대천 합류점
충북 영동군 용화면 조동리 700
충 청 북 도
영 동 군
용화천유역
전 라 북 도
무 주 군
덕유산국립공원
설천정수장
설천취수장
용
화
천
무
주
남
대
천
범례
0 0.75 1.5 2.25km

< 계획하천 위치도 >

2. 지역개황

가. 환경관련지역 지정현황

환경관련지역	관할구역(영동군) 관련내용	본 계획하천과의 관계
대기보전 특별대책지역	-	-
대기환경규제지역	-	-
상수원수질보전특별대책지역	-	-
폐수배출시설설치제한지역 (특정수질유해물질 배출시설)	전역	특정수질유해물질 배출시설계획 없음
백두대간 및 정맥	백두대간	동쪽으로 약 6.0km 이격
배출허용기준(폐수) 적용지역	“청정”지역	“청정”지역에 해당
생태계·경관보전지역	-	-
야생동·식물보호구역	1개소	북서쪽으로 약 12.0km 이격
습지보호지역	-	-
특정도서	-	-
자연공원	덕유산국립공원(무주군)	남쪽으로 약 4.0㎞ 이격
수변구역	금강수계 수변구역	종점부 하류에 위치 (유하거리 약 22.0km)
수질오염총량관리유역	금강수계 '금본C', '초강A', '금본E', '금본F'	'금본C'
상수원보호구역	영동상수원보호구역 무주상수원보호구역(무주군)	종점부 하류에 위치 (무주상수원보호구역 유하거리 약 14.0km)
비점오염원관리지역	-	-
교통소음·진동 규제지역	-	-

나. 주요 보호대상 시설물 현황

보호대상 시설물	관할구역(영동군) 관련내용	본 계획하천과의 관계
취수장	총 4개소(영동, 학산, 궁촌, 용산)	·영동군 관내 취수장 영향 없음 ·종점부 하류 무주취수장 위치 (유하거리 약 16.0㎞)
문화재	총 57점(국가지정문화재 12점, 지방지정 문화재 34점, 문화재 자료 8점, 등록문화재 3점)	-

3. 평가항목의 선정

◦하천사업에 대한 환경영향평가 항목을 주변현황 및 유사 사업의 평가항목을 고려하여 다음과 같이 설정하였음

구 분	평가항목		선정사유	비 고
자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	•계획하천 및 동·식물상의 변화 및 서식환경 변화 발생	중점검토항목
		자연환경자산	•자연환경자산에 미치는 환경적 영향여부 분석	일반검토항목
	지형 및 생태축보전	지형·지질	•개수계획, 시설물 설치 등에 따른 지형 및 하천형상의 변화	중점검토항목
	주변경관에 미치는 영향	경관	•기존하천 경관의 변화	중점검토항목
	수환경의 보전	수질	•공사시 강우에 의한 토사유출 발생 •공사인부에 의한 오수발생	중점검토항목
		수리·수문	•계획하천구간 홍수량 및 홍수위 변화	중점검토항목
생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성	기상	•타항목의 기초현황자료 제공	현황조사항목
		대기질	•공사시 대기오염물질 증가 예상	중점검토항목
		소음·진동	•공사시 건설장비 운영에 의한 소음·진동 발생	중점검토항목
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	•기존 구조물 철거 •공사시 폐유 및 생활폐기물 발생	일반검토항목
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	•계획시행에 따른 토지이용변화 발생	일반검토항목

4. 개발기본계획의 적정성

가. 상위계획 및 관련계획과의 연계성

◦본 사업은 용화천의 이수, 치수, 환경에 관한 종합적인 계획으로 수자원장기종합계획, 유역종합치수계획 등 상위계획의 범위 내에서 수립되었다. 또한 유역 및 하도 인근에서 시행되거나 시행예정인 사업과의 조정을 통하여 본 계획이 타 계획과의 조화를 이룰 수 있도록 하였다.

나. 대안 설정·분석

◦본 계획은 용화천 하천기본계획 수립으로 용화천의 친환경적인 하천기본계획을 수립 하고자 함으로써, 본 사업을 위한 계획의 적정성과 입지의 타당성에 대하여 평가한 결과 하천기본계획을 수립하는 것으로 선정하였으며, 협의회 의견을 반영·보완하여 각 지구별 계획하폭, 둑마루폭, 여유고 등을 고려하여 축제계획을 수립하였으며, 현 제방단면의 호안상태 및 현장여건 등을 감안하여 환경친화적이며 유수의 유속 및 소류력에 충분히 안정성이 있는 호안공법 등을 선정할 계획이다. 또한, 검토의견을 더 수렴하여 최종 반영할 계획이고, 검토를 위한 환경영향평가 항목·범위·방법 등을 설정하였다.

5. 입지의 타당성

가. 조사방법

◦본 사업의 수행으로 환경영향 대상지역의 설정은 계획지구를 중심으로 환경적인 영향이 예상되는 주변지역의 평가항목을 구분하고, 자연환경의 보전[생물다양성·서식지의 보전(동·식물상), 지형 및 생태축의 보전(지형·지질), 주변 경관에 미치는 영향(경관), 수환경의 보전(수질), 수리·수문환경의 보전(수리·수문), 생활환경의 안정성[(대기환경기준의 부합성(대기질), 소음 진동 환경기준의 부합성(소음 진동), 자원·에너지순환의 적정성(친환경적자원순환)], 사회·경제환경과의 조화성(환경친화적인 토지이용)의 환경상에 미치는 영향을 예측·분석하기 위하여 평가항목별 대상지역을 설정하였다.

나. 환경영향 및 저감대책

(1) 환경에 미칠 주요영향

◦본 사업으로 인하여 주변 환경에 미칠 주요영향을 요약하면 다음과 같다.

구 분	평가항목		환 경 에 미 칠 주 요 영 향
자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	•토공사시 발생하는 비산먼지의 확산으로 인하여 주변식생의 생육 및 생산력 감소 예상 •공사시 발생하는 토사유출에 의해 미소환경에 서식하는 양서·파충류 및 하천에 서식하는 담수어류의 서식지 교란이 발생
		자연환경자산	•멸종위기 야생동·식물 수달(멸Ⅰ, 천. 330호) 1종, 원앙(천. 327호) 계획하천 내에서 관찰
	지형 및 생태축보전	지형·지질	•깎기·쌓기에 의한 토공발생 •구조물 설치지역의 지형변화 불가피 •토공사시 강우로 인한 토사 유출
	주변경관에 미치는 영향	경관	•한정된 공간내에서 대규모의 영향이 발생되는 특징은 없으나 연장이 길어 경관영향이 길게 변모되는 특성을 가지고 있음
	수환경의 보전	수질	•공사시 축조 및 보축구간 및 교량공사시 토사유출로 인한 SS농도 증가 •현장사무소에서의 오수 방류시 주변수계의 오염 •운영시 농경지 등에서 살포된 비료, 농약, 축산분뇨 등의 비점오염물질이 우기시에 하천내로 유입되어 수질오염을 유발
		수리·수문	•계획구간의 홍수량, 홍수위 및 하폭을 조사하여, 문헌자료를 참고하여 계획홍수량, 계획홍수위 및 계획하폭의 변화가 예상 •공사시 배수 차단에 의한 유수흐름 방해 불가피
생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성	대기질	•공사시 비산먼지 및 공사용 차량에서의 배기가스 등 대기오염물질 발생
		소음·진동	•건설장비 운영시 건설 소음·진동 발생에 따른 인근 정온시설의 영향
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	•기존 구조물 철거에 따른 건설폐기물 발생 •투입장비의 폐유발생으로 인한 주변 토양오염 우려 •작업인부 투입에 따른 생활폐기물 및 분뇨 발생
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	•본 사업으로 인한 편입토지 발생

(2) 환경영향 저감대책

◦본 사업으로 인하여 발생 가능한 환경영향에 대한 저감방안은 다음과 같다.

구 분	평가항목		저 감 대 책
자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	•식물상에 대한 대책 -살수차를 이용한 주기적인 살수 실시 -환경블럭, 친환경돌망태, 돌붙임 등 생태호안공법 적용 •동물상에 대한 대책 -토사유출을 방지하기 위해 가배수로 및 침사지 설치 -재가설 보 및 낙차공에 대한 어도 설치
		자연환경자산	•주로 야간에 활동하는 수달(멸Ⅰ, 천. 330호)의 생태특성을 고려하여 무리한 야간공정 지양 •가배수로 및 침사지, 오탁방지막 등을 설치하여 토사유출로 인한 육수생물상의 교란 저감
	지형 및 생태축보전	지형·지질	•법면발생시 사면안정을 위하여 관련규정에 제시된 경사를 유지 •호안공법은 주위환경과 경제적인 측면 등, 제반 상황을 고려하여 환경을 고려한 호안공법을 채택
	주변경관에 미치는 영향	경관	•치수상의 기능이 보장되면서 제내·외의 다양한 경관을 창출하고 하천생태계의 다양한 서식환경이 조성될 수 있도록 계획
	수환경의 보전	수질	•토사유출 저감대책 -제방 축제 및 보축 공사구간 침사지 및 오탁방지막 설치 -갈수기시 공사 및 가물막이 등과 같은 유수차단을 위한 공법을 선시공 •현장사무소 오수처리 대책 -개인하수처리시설을 설치하여 법적방류기준 준수 •비점오염물질 저감대책 -농경지의 농약 및 비료의 사용 자제 유도, 하천변에 갈대, 부들 등의 수질정화 기능이 있는 정수식물 식재
		수리·수문	•유수의 범람을 막기 위해 구간별 특성 및 현지여건, 소류력 등을 검토하여 설계기준에 적합한 제방 및 호안을 계획 •유수의 흐름을 방해하지 않게 하기 위해 배수계획을 수립
생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성	대기질	•공사시 -세륜·측면살수시설의 설치 -공사장내 살수 : 1일 4회 이상(여름철 수시운행) -차량 운행속도의 제한 : 20km/hr

(표 계속)

구 분	평가항목		저 감 대 책
생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성	소음·진동	•건설장비 투입에 따른 저감대책 -발생시간의 단축, 저소음·저진동 기계사용 -운반차량 운행속도 규제 -장비의 동시투입이나 집중투입을 지양하는 효율적인 투입방법을 고려
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	•건설폐기물의 처리 -위탁처리업체를 선정하여 전량 위탁처리 •폐유의 처리 -현장사무소 주변에 유류취급시설 설치·보관후 주기적으로 위탁처리 •생활폐기물 및 분뇨의 처리 -분리수거함 및 이동식 간이화장실을 설치후 주기적으로 위탁처리
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	•편입용지 보상은 “공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률”에 의거 법적절차에 따라 관계주민과의 충분한 협의 후 처리

6. 결론

◦본 용화천 하천기본계획에 따른 주변지역의 환경변화를 예측·평가한 결과, 깎기·쌓기 및 구조물 설치에 따른 지형변화, 동·식물상 등 자연환경의 불안정 및 서식지 교란을 유발시킬 수 있는 요인이 예상되었으며, 생활환경 측면에서는 공사시 공사장비에 의한 대기오염도 및 소음도의 증가 등 일부 영향이 예측되었는 바, 이에 대한 적절한 저감대책을 수립하였고, 사업시행으로 보상이 요구되는 편입토지에 대해서는 법적 허용범위 내에서 충분한 보상을 실시하며, 주민의견을 최대한 수렴하여 민원발생을 최소화하도록 계획·시행함으로써 영향을 최소화할 수 있을 것으로 판단된다.

◦따라서, 본 사업시행에 따라 계획구간 및 주변지역의 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경에 미치는 영향을 계획구간의 결정단계에서 환경영향요소와 평가항목간의 상호관계를 다각적으로 종합·분석하여 예측하였으며, 예측결과를 기초로 각종 환경오염의 저감방안을 수립·시행하도록 하였고, 향후 세부 계획수립 단계인 실시설계시 구체적인 개발계획에 따른 환경계획을 수립하여 본 사업의 시행으로 인한 환경영향을 최소화할 수 있도록 하겠다.