

달천 하류권역(하류구간) 하천기본계획(변경) 수립 전략 환경영향평가서(초안) 요약문

2020. 06.



국토교통부

**국 토 교 통 부
원 주 지 방 국 토 관 리 청**

달천 하류권역(하류구간) 하천기본계획(변경) 전략 환경 영 향 평 가 서 (초 안) 요약문

1. 계획의 배경 및 목적

- 달천 하류권역(하류구간)은 하천기본계획 수립 후 수년이 경과하고 하천간 기본계획 수립시기가 상이하여 권역 내 일관성 있는 수리·수문량 검토가 필요하며, 하천개수사업 및 도시화, 기상변화 등으로 하도 및 수리·수문특성 변화를 고려하는 등 하천 관리운영상 미비점 보완이 시급함
- 본 계획은 달천 하류권역(하류구간) 내 국가하천 1개소 및 지방하천 8개소에 대한 하천기본계획을 수립하는 것으로서, 「하천법 제25조 및 같은 법 시행령 제24조 규정」에 따라 하천 유량, 수질 및 생태, 하천 이용현황 등 하천의 치수, 이수, 환경에 관한 제반사항을 조사 분석하여 하천의 종합정비 및 이용, 자연친화적인 하천관리에 필요한 기본사항을 작성하여 하천의 효율적인 이용과 보전, 하천의 유지관리 등 수자원 종합개발지침 확립에 기여하고자 함

2. 전략환경영향평가 실시근거

- 본 계획은 충청북도 충주시, 괴산군, 음성군 일대 국가하천 1개소, 지방하천 8개소에 대한 하천기본계획을 수립하고자 하는 개발기본계획으로 「환경영향평가법」 제9조 및 같은 법 시행령 제7조제2항 [별표2] 에 따라 전략환경영향평가 대상임

<표 1> 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
자. 하천의 이용 및 개발	3) 「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획	◦ 「하천법」 제25조제5항에 따라 국토교통부장관 또는 관리청이 관계 행정기관의 장과 협의하는 때
계획하천	◦ 하천기본계획 수립(국가하천 1개소, 지방하천 8개소, 총 연장 104.42km)	

3. 계획의 추진경위 및 계획

- 2019. 05. : 달천 하류권역(하류구간) 하천기본계획(변경)수립 용역 착수
- 2019. 12. 27 ~ 2020. 01. 30 : 환경영향평가협의회 심의
- 2020. 02. 18 ~ 2020. 03. 03 : 전략환경영향평가항목등의 결정내용 공개
- 2020. 06. : 전략환경영향평가서(초안) 제출(예정)
- 2020. 06. ~ 2020. 07. : 주민 등의 의견수렴(공고·공람 등) 및 주민설명회 개최

4. 계획의 개요

가. 계 획 명 : 달천 하류권역(하류구간) 하천기본계획(변경)수립

나. 위 치 : 충청북도 충주시, 괴산군, 음성군 일원

다. 계획수립권자 : 국토교통부 원주지방국토관리청

<표 2> 계획의 범위

번호	하천명	하천 등급	시 점	종 점	하천연장 (km)
1	달 천	국가하천	충북 충주시 대소원면 달천(지방) 합류점	충북 충주시 중앙탑면 한강(국가) 합류점	15.17
2	석문동천	지방하천	충북 충주시 수안보면 사문리 567	충북 충주시 살미면 달천(국가) 합류점	22.50
3	오가천	지방하천	충북 괴산군 장연면 오가리 624- 3, 사방댐	충북 괴산군 장연면 석문동천(지방) 합류점	10.50
4	설운천	지방하천	충북 충주시 살미면 설운리 147- 3	충북 충주시 살미면 달천(국가) 합류점	6.85
5	요도천	지방하천	충북 음성군 음성읍 용산리 산180, 소류지	충북 충주시 용두동 달천(국가) 합류점	24.61
6	비산천	지방하천	충북 음성군 소이면 비산리 101- 4, 무명교	충북 충주시 대소원면 요도천(지방) 합류점	5.56
7	영평천	지방하천	충북 충주시 주덕읍 화곡리 1102	충북 충주시 대소원면 요도천(지방) 합류점	4.75
8	충주천	지방하천	충북 충주시 직동 68- 1 지류합류점	충북 충주시 칠금, 금릉동 달천(국가) 합류점	10.50
9	교현천	지방하천	충북 충주시 안림동 298- 103	충북 충주시 충의동 충주천(지방) 합류점	3.98
계			국가하천 1개소 및 지방하천 8개소		104.42

(그림 1) 계획하천 위치도

5. 계획의 내용

- 달천 하류권역 하류구간 내 하천 9개소의 제방 및 시설물 계획은 축제 75개소, 보축 68개소, 비탈면 보강 2개소, 배수시설물 777개소, 보 및 낙차공 148개소(어도 85개소), 교량 200개소로 계획하였음

<표 3> 하천시설물 계획 총괄

구분		제방						시설물		
		축제		보축		비탈면 보강		배수 시설물	보/낙차공 (어도)	교량
		개소	연장(m)	개소	연장(m)	개소	연장(m)			
1	달천	-	-	1	894	-	-	111	1(1)	10
2	석문동천	26	10,701	19	6,530	-	-	113	33(27)	42
3	오가천	25	1,971	8	6,915	-	-	41	16(1)	7
4	설운천	7	2,214	16	6,284	2	679	44	15(3)	21
5	요도천	14	6,405	3	617	-	-	188	32(25)	35
6	비산천	6	9,077	2	1,005	-	-	60	13(5)	13
7	영평천	3	4,085	4	1,007	-	-	30	15(14)	8
8	충주천	13	5,814	9	3,608	-	-	133	16(6)	53
9	교현천	1	285	6	2,854	-	-	57	7(3)	17
합계		75	40,552	68	29,714	68	679	777	148(85)	200

6. 전략환경영향평가 검토항목 및 범위설정

- 하천기본계획을 수립함에 있어 계획하천 및 주변지역의 자연환경, 생활환경, 사회·경제 환경의 현황을 파악하고, 공사시와 운영시에 발생할 것으로 예상되는 직·간접적인 영향, 장·단기적인 영향 등을 고려하여 항목별 영향범위를 설정하였으며, 평가항목별 대상범위 및 영향예측방법은 다음과 같음

<표 4> 평가항목별 대상범위

구 분	세부평가항목		평가대상지역 선정내용	평가대상지역	
				공간적	시간적
자연 환경의 보전	생물다양성· 서식지 보전	동·식물상	◦ 계획시행으로 인해 동·식물 및 자연생태계에 영향이 예상되는 지역	◦ 계획하천 경계로부터 300m이내	◦ 공사시 ◦ 운영시
		자연환경 자산	◦ 자연환경자산에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역	◦ 계획하천 및 주변지역	◦ 공사시
	지형 및 생태축보전	지형·지질	◦ 하천기본계획에 따른 지형 및 하천형상의 변화가 예상되는 지역	◦ 계획하천 및 주변지역	◦ 공사시
	주변경관에 미치는 영향	경 관	◦ 하천기본계획에 따른 기존 하천 경관의 변화가 예상되는 지역	◦ 계획하천 및 주변지역	◦ 운영시
	수환경의 보전	수 질	◦ 부유물질 발생으로 인한 하천에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역	◦ 계획하천 및 하류수계	◦ 공사시 ◦ 운영시
		수리·수문	◦ 하천기본계획에 따른 홍수량 및 홍수위 변화가 예상되는 지역	◦ 계획하천 및 하류수계	◦ 공사시 ◦ 운영시
생활 환경의 안정성	대기환경 기준과의 부합성	기 상	◦ 기상현황 파악	◦ 총주기상대	◦ 최근 10년
		대기질	◦ 공사장비 가동으로 인한 비산 먼지 등 대기오염영향이 예상 되는 지역	◦ 계획하천 경계로부터 300m이내	◦ 공사시
	소음·진동 기준과의 부합성	소음·진동	◦ 공사장비 가동으로 인한 소음· 진동 영향이 예상되는 지역	◦ 계획하천 경계로부터 300m이내	◦ 공사시
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	◦ 계획하천의 폐기물 발생지역	◦ 계획하천 및 주변지역	◦ 공사시
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	◦ 하천기본계획에 따른 토지이용 상의 변화가 예상되는 지역	◦ 계획하천 및 주변지역	◦ 공사시

7. 개발기본계획의 대안

가. 대안의 선정

- 대안의 선정은 『환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정, 2018.12.12, 환경부고시 제2018- 205호』에 의거하여 다음과 같이 6개 사항으로 구분하였음

<표 5> 대안의 종류 및 선정방법

대안종류	대안 선정방법
계획 비교	◦ 계획을 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 진행 순서 (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

나. 대안의 평가

1) 계획비교에 따른 대안 검토

- 계획하천과 관련하여 계획수립(Action)과 행정계획 미수립(No Action)을 비교·검토하여 최적의 대안을 선정토록 하였으며, 그 결과 사업성을 고려한 적정한 개수계획으로 재해 예방 및 주변지역 생활환경개선이 기대되는 대안 1(계획수립(Action))이 타당할 것으로 판단됨

2) 수단·방법에 따른 대안 검토

- 계획하천 주변 지역의 경우 하천 규모 등을 고려할 때 이용 빈도가 높지 않고, 농경지 편입 등에 의한 계획 지원이 발생할 수 있으므로 대안2(홍수조절지 조성) 보다는 개발면적을 최소화하고 효과적으로 이·치수 능력 향상을 도모할 수 있는 1안(하천정비)로 계획함

3) 수단·방법에 따른 대안 검토

- 강우유출의 전이효과 뿐만 아니라 유역의 저류효과도 고려하여 실제 유출의 물리적인 현상을 보다 구체적으로 기술할 수 있는 대안1(Clark 유역추적법)을 선정함

8. 지역개황

- 계획하천의 행정구역인 충주시, 괴산군, 음성군에 지정된 환경관련 지구·지역 지정 현황으로는 야생생물 보호구역 2개소, 자연공원 2개소, 상수원보호구역 3개소, 수변구역 20.558km²이 지정되어 있으며, 달천, 설운천, 오가천, 석문동천에 생태자연도 1등급이 일부 포함되어 있는 것으로 조사됨
- 주요 보호대상 시설물로는 문화재 210점(충주시 103점, 괴산군 75점, 음성군 32점), 취수장 9개소(충주시 2개소, 괴산군 7개소), 정수장 5개소(충주시 2개소, 괴산군 2개소, 충주시·괴산군·음성군(광역) 1개소)가 위치하고 있는 것으로 조사됨
- 환경기초시설로는 공공하수처리시설(시설용량 500m³/일 이상) 9개소(충주시 5개소, 괴산군 1개소, 음성군 1개소)이며 이중 계획하천(달천)으로 방류하는 시설은 총 4개소(충주시 3개소, 음성군 1개소), 분뇨처리시설 4개소(충주시 1개소, 괴산군 1개소, 음성군 2개소), 매립시설 3개소(충주시 1개소, 괴산군 1개소, 음성군 1개소), 소각시설 10개소(충주시 3개소, 괴산군 1개소, 음성군 6개소)가 위치하고 있는 것으로 조사됨.

<표 6> 환경관련지구·지역 지정현황

구 분		충주시	괴산군	음성군	비고
자연 생태 환경	야생생물보호구역	충주 수안보면	괴산 청천면	해당없음	석문동천 일부 포함
	백두대간보호구역	해당없음	해당없음	해당없음	-
	주요정맥·지맥	계명지맥, 부용지맥, 가섭지맥			계획시행으로 인한 단절없음
	자연공원	월악산국립공원	속리산국립공 원	해당없음	석문동천 시점부 일부 포함
	습지보호지역	해당없음	해당없음	해당없음	-
	생태·경관보전지 역	해당없음	해당없음	해당없음	-
	생태자연도 1등급	달천, 설운천, 석문동천 일부 포함	오가천 일부 포함	해당없음	-
	천연기념물	해당없음	7개소 지정	해당없음	이격거리 0.1 ~ 28km
대기 환경	저황유 공급 및 사용지역	경유(황 함유기준 0.1%)와 중유 (LSWR포함) 0.3% 이하	경유(황함유기준 0.1%)와 중유(LSWR포함) 0.5% 이하		-
	대기관리권역	해당없음	해당없음	해당없음	-
	대기보전특별 대책지역	해당없음	해당없음	해당없음	-
	대기환경규제지역	해당없음	해당없음	해당없음	-
수 환경	상수원보호구역	충주댐, 단월	해당없음	해당없음	달천, 설운천 일부 포함
	배출허용기준 (폐수)	“청정”지역 및 “가”지역		“가”지역	-
	중권역별 수질 및 수생태계 목표기준	한강 수계 중권역 ‘달천’에 해당			수생태계 목표기준 매우 좋음 ~ 좋음
	수변구역	20.558㎢ 지정	해당없음	해당없음	유하거리 7.2km
	수질보전특별 대책지역	해당없음	해당없음	해당없음	-
	폐수배출시설 설치제한지역	해당없음	해당없음	팔당호 등 영향권역	-
	수질오염총량지역	한강수계(달천B)			수질오염총량관리 지역에 해당

9. 평가항목별 현황 및 영향예측·저감방안

- 본 계획의 시행으로 인하여 발생하는 환경상의 영향을 종합·분석한 결과, 공사시 차량운행 및 토사 적차·이동에 따른 대기오염물질 발생, 투입장비 운영 및 작업에 의한 소음의 발생, 강우시 토사유출 등의 부정적인 환경영향이 예상됨.
- 이에 따라 각 항목별로 다음과 같은 저감대책을 수립·시행하여 계획하천 및 주변지역에 미치는 영향을 최소화할 계획임.
 - 본 계획시행에 따라 공사시 장비의 가동 및 이동에 의해 발생하는 비산먼지 및 공사소음은 차량 속도의 규제(20km/hr이하), 공중별 장비의 분산투입, 주기적 살수시설(살수차량 운행) 등과 같은 저감방안을 강구하여 공사시 주민의 생활환경에 미치는 영향을 최소화하도록 할 것임.
 - 아울러, 공사시 토사유출에 의한 부유물질 농도 증가를 방지하기 위하여 물막이공 및 오탁방지막 설치 등 다각적인 대책을 수립하였음.

<표 17> 평가항목별 현황 및 영향예측·저감방안

항 목	현	영	저
상	상	상	상
목	목	목	목
목	목	목	목
자연환경의보전	○ 현황조사 - 식물상: 69과 209분류군 - 보호수: 5주 - 포유류: 9과 11종 - 조류: 28과 58종 - 양서·파충류: 3과 6종 - 육상곤충류: 23과 41종 - 어류: 10과 37종 - 저서성대형무척추동물: 55과 94종 - 법정보호종: 6종 (삿, 수달, 독수리, 원앙, 구리, 목납자루) - 생태·자연도 1등급 권역: 달천, 설운천 하류, 오가천 및 석문동천 등 일부 구간에 국지적으로 분포	○ 육상식물상 - 공사단계에서 직·간접적인 영향발생 ○ 육상동물상 - 소음 및 진동에 의한 간접적인 영향이 예상 - 유사서식지로의 회피 및 이주가 예상 ○ 육수동물상 - 다량의 부유물, 탁수 등 토사 유입으로 인한 영향이 예상 ○ 법정보호종 - 유사서식지로의 회피가 예상 - 일시적인 서식처 및 먹이생물 감소가 예상	○ 육상식물상 - 세륜, 세차시설 설치, 비닐 덮개, 살수차 운행 등을 시행 ○ 육상동물상 - 저소음 및 저진동 공법 - 포획 및 살생 금지교육 실시 ○ 육수동물상 - 단계적 공사시행 계획 수립 - 오탁방지막 설치 ○ 법정보호종 - 야간공정 지양 - 불필요한 편입지역 공사 지양 - 침사지, 오탁방지막 등을 설치하여 토사유입으로 인한 영향 최소화

항 목		현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
자연환경의 보전	지형 및 생태축의 보전	- 표고 및 경사 현황 - 평균표고 : EL.132.56~317.83m - 평균경사 : 8.11~22.07° - 지질 현황 - 계획하천 주변은 대부분 원생대 옥천계가 분포하고 있음 - 백두대간 현황 - 계획하천 주변으로 계명지맥, 가섭지맥 및 부용지맥 등이 위치하고 있는 것으로 조사됨 - 보존가치가 있는 지형·지질 현황 - 석문동천과 달천 합류지점인 충북 충주시 대소원면에 충주 수주팔봉이 위치하고 있는 것으로 조사됨	- 지형변화 - 하천시설물 설치계획은 축제 75개소 (L=40,552m), 보축 68개소(L=29,714m), 비탈면보강(고호·저호) 2개소 (L=679m)로 계획하였음 - 흙깎기·쌓기 - 계획하천별 치수안정성 확보를 위해 축제 및 보축 등의 계획수립 구간에 대해 공사시 토공발생이 예상되므로 이에 대한 적절한 저감방안 수립이 요구됨 - 토사유출 - 토공작업으로 인하여 발생하는 토사가 우기시 하천으로 유입되어 하천환경에 영향을 미치게 될 것으로 예상되므로 이에 대한 적절한 저감방안 수립이 요구됨	- 지형변화 최소화 - 지반의 지질상태 등을 바탕으로 개수계획을 요하는 장소에만 개수계획을 수립함으로써 불필요한 부분의 개수계획을 제척하여 지형변화를 최소화 할 계획 - 흙깎기·쌓기 처리계획 - 토석정보공유시스템 활용 및 주변지역의 개발계획 등을 고려하여 적정 처리·공급 될 수 있도록 계획 - 토사유출 방지대책 - 공사 구간을 단계별로 진행하고 마무리 하여, 나대지상태를 최소화하고, 가능한 우기를 피하여 갈수기에 공사 시행
	주변 자연경관에 미치는 영향	- 자연경관영향 심의대상 해당 - 위락 현황 - 공원 : 총 302개소 - 문화공간 : 총 44개소	사업시행으로 계획하천의 유량, 수질, 하천 이용현황 등 하천의 치수, 이수, 환경에 관한 제반 사항을 조사 분석하여 하천의 효율적인 유지관리를 함으로서 하천경관을 개선하여 긍정적인 변화가 예상됨.	- 하천기능의 효율적이용 - 하천의 효율적 보전 및 이용 극대화를 위한 이·치수, 환경측면 등을 고려한 하천관리 기본방향 수립 - 주민의 생활에 부응하는 하천경관의 정비 - 하천운영을 위한 기본계획 수립 - 수라수문 특성변화와 하천의 종합적인 관리운영을 고려한 합리적이고 체계적인 정책방향과 하천관리 계획 수립

항 목	현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
자연 환경의 보전 (수질)	◦ 하천현황 - 석문동천 등 지방하천 8개소는 달천(국가하천)으로 합류되며, 달천은 남에서 북으로 유하하다 최종 남한강에 합류됨 ◦ 상수원보호구역 - 달천(국가)와 설운천내 단월 상수원보호구역이 위치함 ◦ 수변구역 - 달천 중점부 약 7.2km 유하하여 위치함 ◦ 수질오염총량관리 - 계획하천은 달천B 단위유역에 포함되어 한강수계 수질오염총량관리지역에 해당됨 ◦ 수질현황(W- 1~21) - BOD(평균) 0.6~2.7mg/L - TOC(평균) 0.66~2.89mg/L - BOD기준 Ia~ II 등급 ◦ 저질현황(W- 1~21) - 항목별 오염평가기준 I ~ III 등급 - 지점별 오염평가기준 약간 나쁨 등급	◦ 공사시 강우에 따른 토사유출 - 우수유출량(1ha당) 0.125m³/sec - 토사유출량(1ha당) 7.098ton/일 - SS가중농도(1ha당) 657.2mg/L ◦ 하천횡단 교량공사시 토사유출 ◦ 공사시 현장투입인력에 의한 오수발생 ◦ 상수원보호구역에 미치는 영향 - 토사유출로 인해 SS농도가 중 및 투입인력에 의한 발생오수로 인한 영향이 예상됨 ◦ 공사시 건설장비 운용에 따라 폐유 발생 및 유류 누출 ◦ 수질오염총량 오염부하량 검토 - 토지이용에 따른 토지계 오염부하량이 발생할 것으로 예상되며, 운영시 점오염원 및 비점오염원 유입에 따른 영향이 예상됨 - 추후 전략환경영향평가(본안)시 지목별 편입면적 등의 설계자료에 근거하여 배출부하량을 산정해 협의를 진행토록 할 것임	◦ 공사시 토사유출 저감방안 - 우기 피하여 공사 시행 - 사면발생구간 거적덮기, 가마니 쌓기, 비닐덮개 설치 - 하천구간별 단계적 공사시행 - 수체내 공사시 물돌리기 및 오탁방지막 설치 ◦ 교량공사시 가도설치(가마니쌓기) 및 (이중)오탁방지막 설치 등 토사유출 저감공법 적용 ◦ 공사인력에 의한 오수처리 대책 - 공공하수처리시설 연계처리 우선 고려하고 개인하수처리시설 설치시 방류수 수질기준 이하로 처리후 방류 - 이동식 간이화장실 설치 및 전량 위탁처리 ◦ 상수원보호구역 저감방안 - 발생오수는 공공하수처리 연계처리 우선 고려하고 개인하수처리시설 설치시 상수원보호구역내 및 인접 상류지역을 피해 설치·운영 - 토공사는 단기간에 완료 후 호안설치 및 조기식재하여 수질오염 예방 - 상수원보호구역내 토공사시 가물막이 및 이중 오탁방지막 설치 후 공사 진행

항 목	현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
자연 환경의 보전	수 환 경 의 보 전 (수 리 · 수 문) ◦ 수계현황 - 달천유역은 달천의 국가하천 및 지방하천 구간으로 지방하천 총 36개 지류하천이 합류하는 수계를 구성 ◦ 기상관측소 - 유역내 총주관측소 위치 ◦ 우량관측소 - 유역내 7개소 유역외 3개소 총 10개 관측소 운영 ◦ 수위관측소 - 달천(국가)구간 2개소, 달천(지방)구간 1개소 운영 ◦ 홍수피해 - 달천유역은 2000년 이후 3차례의 큰 풍수해 발생 ◦ 하천개수현황 - 요개수(제방필요구간) 119.871km - 완전개수(완료구간) 30.803km - 불완전개수(필요구간) 40.901km - 개수율 25.7% ◦ 시설물현황 - 이수시설물 총 335개소 - 저수지 총 106개소 - 배수펌프장 4개소 - 배수구조물 776개소 - 저류시설 3개소	◦ 기본 및 계획홍수량 - 산정지점 : 167개 지점 - 산정방법 : Clark의 유역추적법 - 계획빈도 : 80~100년 - 계획홍수량 · 달천(국가) : 5,118~6,238^{m³}/s · 석문동천 : 158~763^{m³}/s · 오가천 : 126~416^{m³}/s · 설운천 : 66~304^{m³}/s · 요도천 : 205~990^{m³}/s · 비산천 : 80~214^{m³}/s · 영평천 : 97~239^{m³}/s · 총주천 : 21~506^{m³}/s · 고현천 : 112~170^{m³}/s ◦ 계획홍수위 - HEC-RAS모형 - 계획홍수위 · 달천(국가) : 69.74~85.25m · 석문동천 : 87.96~496.21m · 오가천 : 96.29~291.76m · 설운천 : 79.02~148.36m · 요도천 : 71.13~236.16m · 비산천 : 82.86~106.28m · 영평천 : 79.67~137.03m · 총주천 : 69.78~216.34m · 고현천 : 79.28~190.42m ◦ 하천시설물 능력검토 - 배수시설물 213개소 단면부족 - 보·낙차공 대부분 시설 능력 부족 - 교량 30개소는 여유고 부족, 22개소는 경간장 부족, 92개소는 여유고 및 경간장이 모두 부족	◦ 제방 계획(9개 하천) - 축제계획 75개지구 40,552m - 보축계획 68개지구 29,714m - 고호·저호 2개지구 679m ◦ 제방표준단면 - 독마루폭 : 4~8m - 여유고 : 0.6~1.6m - 비탈경사 : 1:0.5~1:3.0 ◦ 호안 계획 - 축제 및 보축계획 제방 전면에는 소류력에 적합한 호안을 설치(TYPE-A~I) ◦ 보·낙차공 계획(총 148개소) - 재설치 : 85개소 - 존치 : 63개소 ◦ 교량 계획(총 200개소) - 철거 : 1개소 - 재설치 : 154개소 - 존치 : 45개소 ◦ 배수시설물 계획(총 777개소) - 철거 : 8개소 - 재설치 : 216개소 - 존치 : 553개소 ◦ 하도정비계획 없음

항 목		현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
생활 환경의 안정성	기 상	◦ 기상관측소 : 충주기상대 ◦ 평균기온 : 11.99℃ ◦ 강 수 량 : 1,158.58mm ◦ 평균풍속 : 1.54m/sec ◦ 주 풍 향 : 동(E)풍	-	-
	대 기 질	◦ 계획하천 인접사업 문헌조사 대기질 현황 - PM- 10 48.2~51.0$\mu\text{g}/\text{m}^3$ - PM- 2.5 28.6~29.3$\mu\text{g}/\text{m}^3$ - NO₂ 0.020~0.023ppm - 전항목 대기환경기준 만족 ◦ 충주시 일반산단 16개소, 농공단지 4개소 조성 및 분양중이며, 총 269개소의 대기오염물질 배출시설물 업종 분포 ◦ 괴산군 일반산단 4개소, 농공단지 3개소 조성 및 분양중이며, 총 115개소의 대기오염물질 배출시설물 업종 분포 ◦ 음성군 일반산단 13개소, 농공단지 3개소 조성 및 분양중이며, 총 831개소의 대기오염물질 배출시설물 업종 분포	◦ 건설장비 가동에 의한 오염 물질 배출량 - PM- 10 : 0.0067g/sec - PM- 2.5 : 0.0061g/sec - NO₂ : 0.0854g/sec ◦ 대규모 절·성토 계획이 수립되지 않은 하천기본계획의 특성상 토공량이 크지 않아 다수의 장비가 투입되지 않는 바, 대기질의 영향은 미미할 것으로 예상됨	◦ 공사시 - 주기적 살수 실시(살수차량 운행) - 차속제한(20km/hr이하) - 공종별 장비 분산투입 등 - 세륜·측면살수시설 설치 - 투입장비대수 조정 - 공회전 금지

항 목		현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
생활 환경의 안정성	소음·진동	◦ 소음·진동 배출시설 현황 - 총주시 : 198개소 - 괴산군 : 138개소 - 음성군 : 1,210개소 ◦ 소음측정망 조사결과 - 일반지역“가”지역 ·주간 : 48.0 ~ 49.8dB(A) ·야간 : 42.5 ~ 44.5dB(A) - 일반지역“나”지역 ·주간 : 48.8 ~ 54.8dB(A) ·야간 : 45.5 ~ 49.0dB(A) - 일반지역“다”지역 ·주간 : 57.5 ~ 59.6dB(A) ·야간 : 54.0 ~ 55.0dB(A) - 도로변지역“가”및“나”지역 ·주간 : 63.5 ~ 66.5dB(A) ·야간 : 55.0 ~ 59.5dB(A) - 일반지역“다”지역 ·주간 : 65.8 ~ 67.3dB(A) ·야간 : 57.5 ~ 59.5dB(A)	◦ 건설장비 투입시 소음영향권 - 주거시설: 60m(65.2dB(A)) - 사육시설: 120m(59.2dB(A)) - 교육시설: 200m(54.7dB(A)) ◦ 건설장비 투입시 진동영향권 - 10m 이격시 53.5dBV)	◦ 공사시 - 저소음·진동 건설기계 사용 - 고속운전, 공회전 금지 - 운반로 선정시 인근 상황 고려 - 포장도로 및 넓은도로 이용 - 주민협조관계 유지 - 필요시 가설방음판넬 설치
	자원·에너지 순환의 효율성	◦ 생활폐기물 발생 현황 - 총주시 : 355.6ton/일 - 괴산군 : 71.0ton/일 - 음성군 : 154.0ton/일 ◦ 사업장폐기물 발생 현황 - 총주시 : 3.5ton/일 - 괴산군 : 15.5ton/일 - 음성군 : 62.6ton/일 ◦ 매립시설 - 총주시, 괴산군, 음성군 각 1개소 ◦ 소각시설 - 총주시 3개소, 괴산군 1개소, 음성군 6개소 ◦ 분뇨처리시설 - 총주시 1개소, 괴산군 1개소, 음성군 2개소	◦ 공사시 - 폐유발생량 : 8.2ℓ/일 - 공사투입인력에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생 - 건설폐기물 및 임목폐기물 발생	◦ 공사시 - 지정폐기물 보관소 설치 - 지정폐기물 위탁처리 - 건설폐기물 위탁처리 - 임목폐기물 주민에게 공급 및 위탁처리 - 분리수거함 설치 - 이동식간이화장실 설치

항 목	현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
사 회 · 경 제 환 경 과 의 조 화 성	환경친화적 토지이용 ◦ 지목별 토지이용 - 충주시(983.5^{km²}) ·임야 615.9^{km²}(62.6%) ·답 79.5^{km²}(8.1%) ·전 78.7^{km²}(8.0%) - 괴산군(842.1^{km²}) ·임야 623.0^{km²}(74.0%) ·전 75.4^{km²}(9.0%) ·답 58.4^{km²}(6.9%) - 음성군(520.2^{km²}) ·임야 270.2^{km²}(74.0%) ·답 74.4^{km²}(14.3%) ·전 58.4^{km²}(6.9%) ◦ 용도별 토지이용 - 충주시(983.8^{km²}) ·도시지역 108.8^{km²}(11.1%) ·비도시지역 875.0^{km²}(88.9%) - 괴산군(841.9^{km²}) ·도시지역 12.4^{km²}(1.4%) ·비도시지역 829.5^{km²}(98.6%) - 음성군(519.9^{km²}) ·도시지역 36.2^{km²}(7.0%) ·비도시지역 483.7^{km²}(93.0%) ◦ 계획하천 토지이용 - 대부분 임야 및 초지로 구성되어 있음	◦ 하천공간관리 계획 - 인간의 활동공간인 하천주변의 쾌적한 환경조성과 자연적인 하천조성을 위한 환경기능 등을 종합적으로 고려하여 하천공간관리계획의 기본방향을 설정 ◦ 시설물 계획 - 축제 75개소(L=40,552m), 보축 69개소(L=29,714m), 비탈면보강(고호·저호) 2개소(L=694m)로 계획	◦ 편입토지 및 지장물 보상 대책 - 불가피하게 편입되는 토지 및 지장물에 대해서는 해당주민과 충분한 협의를 거쳐 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률에 의거 보상하여 주민의 재산상의 피해 및 민원발생을 최소화하도록 할 계획임