

**형 산 강 · 태 화 강 하 천 기 본 계 획 수 립 중
지 방 하 천 (5 개 소) 계 획 수 립 구 간
전략환경영향평가 항목 등의 결정내용**

2021. 11



부산지방국토관리청

제 1 장 계획의 목적 및 개요

1.1 계획의 목적

- 본 계획은 형산강·태화강 권역 지방하천에 대한 기본계획을 수립하는 것으로서 본 계획범위 내 유역의 현재와 미래의 종합적인 상황을 고려하여 홍수와 가뭄으로부터 보다 안전하고, 생태 환경적으로 더욱 건강하며 시민들로부터 사랑받는 하천이 되도록 하는데 그 목적이 있음
- 이에 하천법 제25조 및 동법 시행령 제24조의 규정에 의거 본 계획범위 내 하천의 합리적 이고 종합적인 관리를 위한 정책방향, 하천정비, 유지관리 및 보전계획 등을 수립하고자 함

1.2 계획의 개요

1.2.1 추진경위 및 계획

- 2021. 07 ~ 08 : 전략환경영향평가 평가준비서 심의(심의위원 구성 포함)
- 2021. 11 : 전략환경영향평가서(초안) 제출(예정)
- 2022. 03 : 전략환경영향평가서 제출(예정)

1.2.2 전략환경영향평가 실시 근거

- 본 사업은 환경영향평가법 제9조의 2 및 동법 시행령 제7조(전략환경영향평가 대상 계획의 종류)」 [별표2] 규정에 의거하여 전략환경영향평가 대상사업 임

〈표 1.2-1〉 전략환경영향평가 실시 근거

구분	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

※ 본 계획은 태화강(중류구간) 하천기본계획을 수립하는 것으로 구체적인 입지가 있는 계획에 해당하지 않아 평가준비서상에서 별도의 토지이용 구상안을 선정하지 않았음

1.3 하천기본계획(변경) 수립근거

- 하천기본계획은 하천의 이용 및 자연친화적 관리에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하고 있으며, 「하천법 제25조 및 동법시행령 제24조」에 의거 10년마다 수립하여야 함
- 수립된 하천기본계획에 따라 향후 하천의 공사를 시행하려면 「하천법 제27조」에 의거 하천정비시행계획을 수립하여야 함

하천법	하천법 시행령
제25조(하천기본계획)	제24조(하천기본계획의 수립)
제25조(하천기본계획) ① 하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 하천의 이용 및 자연친화적 관리에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하는 10년 단위의 하천기본계획을 수립하여야 한다. ② 제1항에도 불구하고 국토교통부장관은 유역종합치수계획 등과의 연계가 필요하다고 인정되는 경우에는 시·도지사가 하천관리청인 하천에 대하여 하천기본계획을 수립할 수 있다. 이 경우 미리 관계 하천관리청과 협의하여야 한다. ③ 하천관리청은 하천기본계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경하여야 한다. ④ 하천기본계획에 포함되어야 하는 사항은 대통령령으로 정한다. ⑤ 국토교통부장관 또는 하천관리청은 하천기본계획을 수립하거나 변경하려는 때에는 미리 관계 행정기관의 장과 협의한 후 하천관리위원회의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 때에는 그러하지 아니하다. ⑥ 제9조는 2 이상의 시·도에 걸치는 지방하천에 대하여 시·도지사가 하천기본계획을 수립하는 경우에 준용한다. ⑦ 제7조제6항은 하천기본계획의 수립 및 변경에 관하여 준용한다.	제24조(하천기본계획의 수립) ① 법 제25조제1항에 따른 하천기본계획(이하 "하천기본계획"이라 한다)을 수립할 때에는 하천유역의 국토계획 및 도시·군계획 등에 대한 변동사항을 고려하여 공동유역도(국토교통부장관이 이수·치수·환경을 고려하여 전국을 권역별로 구분한 유역도를 말한다)를 기본으로 권역별로 수립하여야 한다. ② 하천기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 하천기본계획의 목표 2. 하천의 개황(概況)에 관한 다음 각 목의 사항 가. 유역의 특성 등 일반현황 나. 강우·기상 등 자연조건 다. 하천의 수질 및 생태 라. 수해 및 가뭄의 피해현황 마. 하천수의 이용현황 바. 하천유역의 지형·지물 등을 파악하기 위한 측량기준점에 관한 사항 3. 제방·댐·저류지·홍수조절지·방수로 등 홍수방어시설의 홍수방어계획 4. 토지이용계획 등에 따른 홍수방어계획 5. 홍수방어계획의 연차별 시행 방안 6. 하천공사의 시행에 관한 다음 각 목의 사항 가. 기본홍수량(제방·댐·저류지·홍수조절지·방수로 등 홍수방어시설의 홍수조절계획을 반영하지 아니한 자연상태의 홍수량을 말한다) 및 홍수량의 배분에 관한 사항 나. 계획홍수량 다. 계획홍수위 라. 계획하폭 및 그 경계 마. 하도(河道)와 유황(流況)의 개선 7. 하천구역·하천예정지 및 홍수관리구역의 설정을 위한 기초자료의 제공에 관한 사항 8. 자연친화적 하천 조성에 관한 사항 8의2. 법 제84조제1항에 따른 폐천부지등의 보전 및 활용에 관한 사항 9. 그 밖에 하천의 환경보전과 적절한 이용에 관한 사항
제27조(하천공사시행계획)	
제27조(하천관리청의 하천공사 및 유지·보수) ① 하천관리청(제28조제1항에 따라 국토교통부장관이 하천공사를 대행하는 경우 국토교통부장관을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)이 하천공사를 시행하려는 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 하천공사의 시행에 관한 계획(이하 "하천공사시행계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 하천공사를 시행하려는 때에는 그러하지 아니하다.	

1.4 계획의 내용

가. 계 획 명 : 형산강·태화강 하천기본계획

- 금회 수립계획 : 형산강·태화강 하천기본계획 중 지방하천(5개소)
- 전체 수립계획 : 형산강·태화강 하천기본계획(6개소)
- 6개 하천중 국가하천 태화강(중류구간)은 별도 전략환경영향평가 진행중

나. 위 치

- 경주시 및 울산광역시 일원 지방하천(과업연장 60.88km)

다. 규 모

형산강·태화강권역 하천기본계획						비 고
번호	하천명	하천등급	과업연장(km)			
			계	기수립	미수립	
1	북천	지방	11.00	6.40	4.60	대구지방환경청 관할
2	형산강	지방	5.45	5.45	-	낙동강유역환경청 관할
3	둔기천	지방	9.33	9.33	-	
4	대곡천	지방	21.20	21.20	-	
5	동천	지방	13.90	13.90	-	
계			60.88	56.28	4.60	

라. 계획시행자 : 부산지방국토관리청

마. 승인기관 : 부산지방국토관리청

바. 계획수립기간 : 2017 ~ 2022년

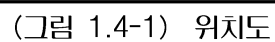
사. 계획내용

1) 계획의 범위

- 경주시 1개 하천, 울산광역시 4개(울주군 포함) 하천 60.88km

〈표 1.4-1〉 대상 하천 현황

번호	하천명	하천등급	시 점	종 점	하천연장(km)		
					계	기수립	미수립
1	북천	지방	경북 경주시 신평동	경북 경주시 성건동 형산강(국가)합류점	11.00	6.40	4.60
2	형산강	지방	울산광역시 울주군 두동면 월평리	울산광역시 울주군 두동면 울산광역시 행정경계	5.45	5.45	-
3	둔기천	지방	울산광역시 울주군 삼동면 작동리	울산광역시 울주군 언양면 태화강(국가)합류점	9.33	9.33	-
4	대곡천	지방	울산광역시 울주군 두서면 미호리	울산광역시 울주군 범서읍 태화강(국가)합류점	21.20	21.20	-
5	동천	지방	울산광역시 북구 농소동 (시군경계)	울산광역시 북구 명촌동 태화강(국가)합류점	13.90	13.90	-



2) 하천기본계획 내용

가) 치수, 이수, 환경이 조화된 하천기본계획수립

- 하천 치수상의 안정성 확보 및 하천 본래의 생태적 환경 고려
- 생태환경 고려한 사면보호, 유지유량 확보 등을 통한 친환경적 하천조성
- 치수 및 이수기능, 환경보전 뿐 아니라 인간생활과 조화로운 하천조성

나) 홍수량, 홍수위, 하폭, 하천구역, 홍수방어계획빈도 결정

- 하천의 계획홍수량을 고려한 횡단계획 수립
- 향후 주변 개발계획을 고려한 홍수방어계획 수립
- 가용 가능한 하천부지 활용 및 주민 사유권침해 최소화 계획 수립

다) 하천의 기능 유지를 위한 관리계획 수립

- 폐천부지 및 유희지를 이용하여 본래 하천공간복원 계획 수립
- 하천의 생태기능 보존을 고려한 하천기본계획 수립
- 하천부속 시설물에 대한 기본계획 수립으로 사업효과 극대화

조화로운 하천관리		
안전한 하천관리		
바람직한 하천관리		

3) 유형별 하천기본계획 수립방향

구분	산지 하천	농경지 하천	도시 하천
정비 방향	· 사방댐 설치 · 안정하상 계획 · 횡단구조물의 충분한 통수능력과 공간확보	· 직강화 지양 · 하천공간 복원(홍수터, 천변저류지, 습지 등) · 생태환경적이며 안전한 호안공법 도입	· 하천공간 복원(천변 저류지) · 생태환경적이며 안전한 호안 공법 도입 · 자연환경에 영향을 최소화 할 수 있는 친수시설 도입

제 2 장 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용

2.1 대상지역의 설정

2.1.1 개발계획의 대상지역

- 본 계획은 형산강·태화강 권역 지방하천(5개소)에 대하여 하천기본계획을 수립하는 것으로 사업시행으로 인한 환경영향이 직·간접적으로 유발될 것으로 예상되는 경상북도 경주시 및 울산광역시 행정구역을 공간범위로 설정하였음

〈표 2.1.1-1〉 공간범위 설정

구 분	도	시	구·읍·동	대상하천	협의기관
1	경상북도	경주시	동천동, 보덕동, 황성동, 성건동, 성동동, 황오동, 월성동	북천	대구지방환경청
2	울산광역시	울주군	두동면, 삼동면, 두동면, 두서면, 범서읍, 언양읍	형산강, 둔기천, 대곡천	낙동강유역환경청
		-	중구, 북구	동천	

〈표 2.1.1-2〉 하천별 공간현황

번호	하천명	하천등급	시 점	종 점	하천연장(km)	비 고
1	북천	지방	경북 경주시 신평동	경북 경주시 성건동 형산강(국가)합류점	11.00	
2	형산강	지방	울산광역시 울주군 두동면 월평리	울산광역시 울주군 두동면 울산광역시 행정경계	5.45	
3	둔기천	지방	울산광역시 울주군 삼동면 작동리	울산광역시 울주군 언양면 태화강(국가)합류점	9.33	
4	대곡천	지방	울산광역시 울주군 두서면 미호리	울산광역시 울주군 범서읍 태화강(국가)합류점	21.20	
5	동천	지방	울산광역시 북구 농소동 (시군경계)	울산광역시 북구 명촌동 태화강(국가)합류점	13.90	
계			지방하천 5개소		60.88	

2.1.2 평가대상지역의 설정

- 본 계획의 시행으로 인한 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 범위를 결정하기 위해 사업계획의 특성, 대상지의 입지여건 및 환경영향 요인 분석을 통하여 전략환경영향평가 대상지역을 설정하였음
- 협의회 의견을 반영하여 관할 지방환경관서별로 대상지역을 설정하였음
 - 대구지방환경청 : 북천
 - 낙동강유역환경청 : 형산강, 둔기천, 대곡천, 동천

가. 대구지방환경청 관할

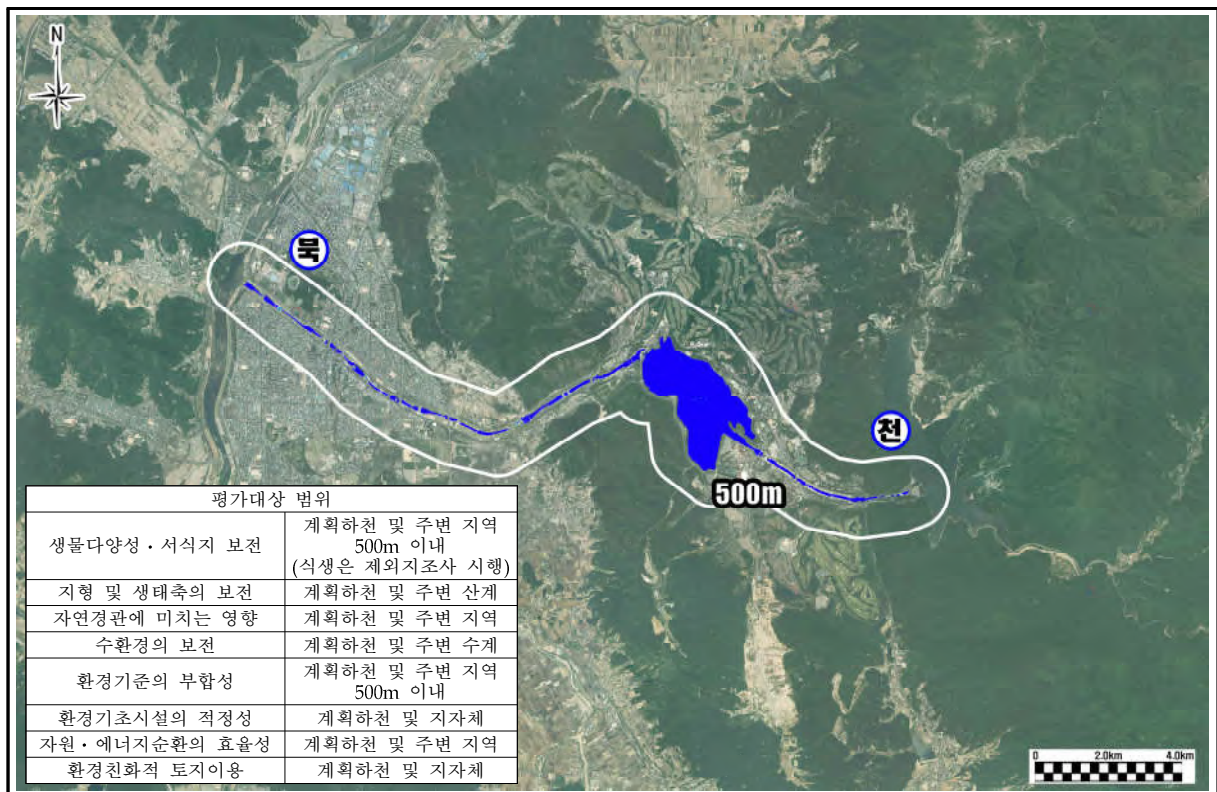
- 대구지방환경청 관할구역인 북천에 대한 대상지역 설정은 협의회 의견을 반영하여 다음과 같이 설정하였음

〈표 2.1.2-1〉 전략환경영향평가 대상지역의 설정

구 분			평가대상지역 선정기준	평가 대상 지역 범위
계 획 의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		○ 상위 행정계획 및 다른 행정계획과의 부합여부 파악을 위한 광역범위 설정	○ 계획하천 및 지자체
	대안 설정·분석의 적정성		○ 계획비교 등 대안별 비교·분석을 위한 광역 범위 설정	○ 계획하천 및 주변 지역
입지의 타당성	자연 환경의 보전	생물다양성· 서식지 보전	○ 수생 및 수변식물의 식생변화가 예상되는 지역 ○ 육상 및 육수동물상에 영향이 예상되는 지역 ○ 환경관련 보호지역 등 자연환경자산 변화가 예상되는 지역 ○ 환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정에 따른 분류군별 조사범위 고려	○ 계획하천 및 주변 지역 -현지조사 500m 이내 (단, 식생은 작성 규정에 따라 하천 제외지 조사시행)
		지형 및 생태축의 보전	○ 계획시행으로 인한 하천 지형 변화가 예상 되는 지역	○ 계획하천 및 주변 산계
		주변 자연경관에 미치는 영향	○ 하천기본계획 구간, 주변 경관자원 분포 및 경관변화 등의 영향이 예상되는 지역	○ 계획하천 및 주변 지역
		수환경의 보전	○ 하천유역 오염부하량 검토 ○ 홍수량 및 홍수위변화 등의 수리수문변화가 예상되는 지역	○ 계획하천 및 주변 수계

〈표 2.2-1 계속〉 전략환경영향평가 대상지역의 설정

구 분			평가대상지역 선정기준	평가 대상 지역 범위
입지의 타당성	생활 환경의 안정성	환경기준 부합성	○ 하천정비시 기상, 대기질 변화 영향예상지역 ○ 하천정비시 주변 지역의 토양 오염, 소음·진동 등 영향예상지역	○ 계획하천 및 주변 지역 - 평가범위 : 500m
		환경기초시설의 적정성	○ 환경기초시설의 현황 파악, 공급 필요성 예상지역	○ 계획하천 및 지자체
		자원·에너지 순환의 효율성	○ 계획시행시 폐자원 발생 및 온실가스 변화 예상지역	○ 계획하천 및 주변 지역
	사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용 및 인구·주거	○ 계획시행으로 인한 토지이용 변화가 예상 되는 지역 ○ 계획시행 주변지역 수해현황 파악 등	○ 계획하천 및 지자체



(그림 2-1) 전략환경영향평가 대상지역 설정도(북전)

나. 낙동강유역환경청 관할

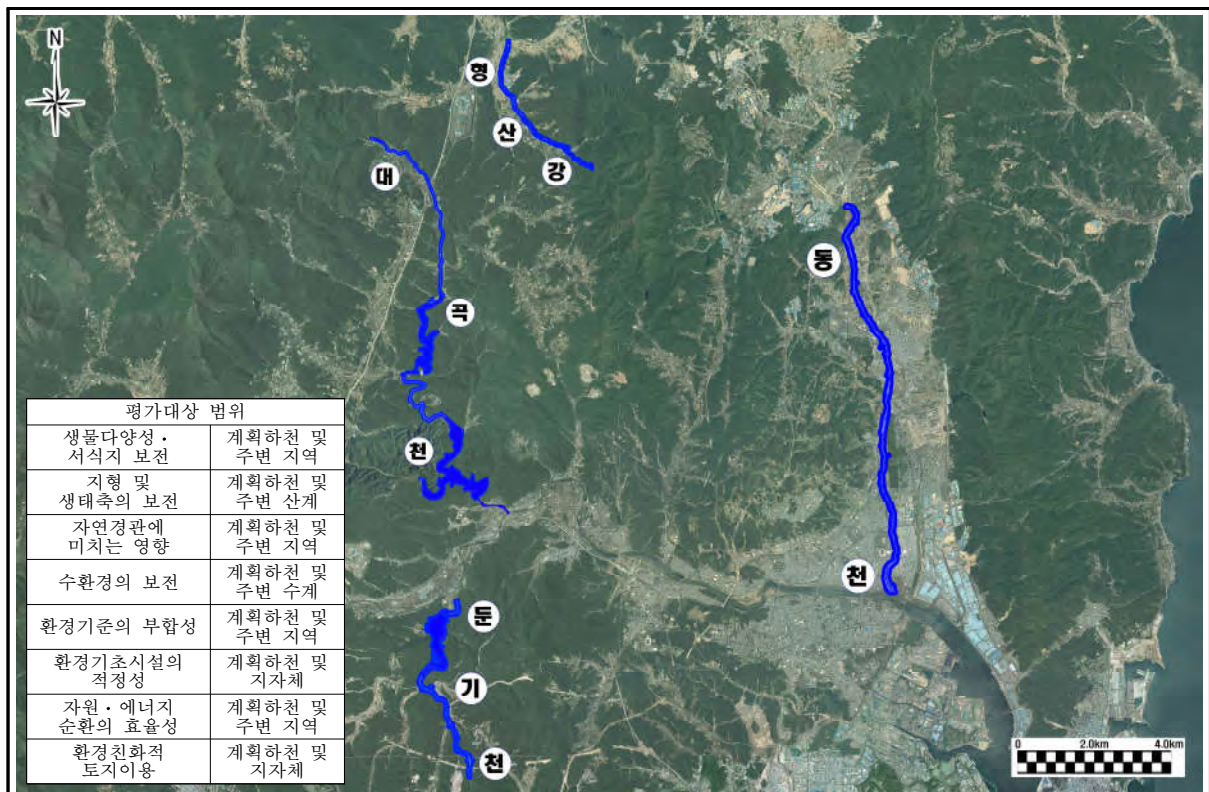
- 낙동강유역환경청 관할구역인 형산강, 둔기천, 대곡천, 동천에 대한 대상지역 설정은 협의회 의견을 반영하여 다음과 같이 설정하였음

〈표 2.1.2-1〉 전략환경영향평가 대상지역의 설정

구 분			평가대상지역 선정기준	평가 대상 지역 범위
계 획 의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		○ 상위 행정계획 및 다른 행정계획과의 부합여부 파악을 위한 광역범위 설정	○ 계획하천 및 지자체
	대안 설정·분석의 적정성		○ 계획비교 등 대안별 비교·분석을 위한 광역 범위 설정	○ 계획하천 및 주변 지역
입지의 타당성	자연 환경의 보전	생물다양성· 서식지 보전	○ 수생 및 수변식물의 식생변화가 예상되는 지역 ○ 육상 및 육수동물상에 영향이 예상되는 지역 ○ 환경관련 보호지역 등 자연환경자산 변화가 예상되는 지역 ○ 환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정에 따른 분류군별 조사범위 고려	○ 계획하천 및 주변 지역
		지형 및 생태축의 보전	○ 계획시행으로 인한 하천 지형 변화가 예상 되는 지역	○ 계획하천 및 주변 산계
		주변 자연경관에 미치는 영향	○ 하천기본계획 구간, 주변 경관자원 분포 및 경관변화 등의 영향이 예상되는 지역	○ 계획하천 및 주변 지역
		수환경의 보전	○ 하천유역 오염부하량 검토 ○ 홍수량 및 홍수위변화 등의 수리수문변화가 예상되는 지역	○ 계획하천 및 주변 수계

〈표 2.2-1 계속〉 전략환경영향평가 대상지역의 설정

구 분			평가대상지역 선정기준	평가 대상 지역 범위
입지의 타당성	생활 환경의 안정성	환경기준 부합성	○ 하천정비시 기상, 대기질 변화 영향예상지역 ○ 하천정비시 주변 지역의 토양 오염, 소음·진동 등 영향예상지역	○ 계획하천 및 주변 지역
		환경기초시설의 적정성	○ 환경기초시설의 현황 파악, 공급 필요성 예상지역	○ 계획하천 및 지자체
		자원·에너지 순환의 효율성	○ 계획시행시 폐자원 발생 및 온실가스 변화 예상지역	○ 계획하천 및 주변 지역
	사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용 및 인구·주거	○ 계획시행으로 인한 토지이용 변화가 예상 되는 지역 ○ 계획시행 주변지역 수해현황 파악 등	○ 계획하천 및 지자체



(그림 2-1) 전략환경영향평가 대상지역 설정도(형산강 등 4개 하천)

2.2 평가 항목 · 범위 · 방법 등의 설정

2.2.1 전략환경영향평가 항목설정

가. 환경영향요소의 추출

- 본 하천기본계획에 의한 환경영향요인을 파악하기 위하여 개발계획의 종류 및 성격, 입지지역, 환경특성을 고려하여 장·단기적으로 자연환경의 보전, 생활환경의 안정성 및 사회경제환경과의 조화성에 영향을 미칠 것으로 예상되는 환경영향요소를 추출하였음

〈표 2.2.1-1〉 환경영향요소의 추출

구 분	검토항목	환경영향요소	영향수준
검 토 항 목	계획의 적정성	○ 상위계획 및 관련 계획과의 연계성 ○ 대안 설정 · 분석의 적정성	○ 상위 및 관련계획과의 일관정도 ○ 계획 수립 전 · 후의 영향 정도 +++ +++
	입지의 타당성	○ 자연환경의 보전 - 생물 다양성 · 서식지 보전 - 지형 및 생태축 보전 - 주변 경관에 미치는 영향 - 수환경의 보전	- 동 · 식물 영향 - 지형변화 및 생태축 영향 - 경관 저해 및 훼손 정도 - 수환경 관련 보호지역의 영향 여부 +++ ++ ++ +++
		○ 생활환경의 안정성 - 환경기준의 부합성 - 환경기초시설의 적정성 - 자원 · 에너지순환의 효율성	- 계획수립시 환경기준의 유지 · 달성 여부 - 환경기초시설 필요성 여부 - 자원, 에너지의 효율적 순환 여부 +++ + +
		○ 사회 · 경제환경과의 조화성 - 친환경적 토지이용	- 토지이용계획의 적정성 +++ +++

주) 환경영향요소에 중요정도에 따라 “+” : 영향미미, “++” : 영향보통, “+++” : 영향높음 등으로 구분함

나. 전략환경영향평가 평가항목의 선정

- 본 하천기본계획 특성을 고려하여 개발기본계획 전략환경영향평가의 평가항목을 선정하였음

〈표 2.2.1-2〉 평가항목 선정

평 가 항 목		선 정 사 유	선 정
1) 계획의 적정성			
가)상위계획 및 관련계획과의 연계성		○ 계획 수립 시 상위계획 및 관련계획과의 연계성 검토 필요	○
나)대안 설정·분석의 적정성		○ 계획 수립 전·후에 대한 비교를 통하여 계획의 적정성 검토 필요	○
2) 입지의 타당성			
가)자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	○ 각종 보호지역, 생태적 보전가치가 높은 지역의 훼손가능성 여부 등의 검토 필요	○
	지형 및 생태축 보전	○ 주요 산림축의 훼손, 생태축·녹지축 등 생태적 연속성의 단절 여부 등의 검토 필요	○
	주변 경관에 미치는 영향	○ 계획 수립에 따른 계획구간 및 주변 경관 자원 등의 영향 여부 검토 필요	○
	수환경의 보전	○ 각종 수환경 관련 보호지역에 직·간접적으로 영향이 예상되는지 검토 필요 ○ 하천기본계획에 따른 홍수위 등 변화 검토	○
나)생활환경의 안정성	환경기준의 부합성	○ 계획 시행시 국가, 지역 환경기준 등의 유지·달성 여부의 검토 필요	○
	환경기초시설의 적정성	○ 환경기초시설 현황 및 기초시설 공급 필요 여부 파악	○
	자원·에너지순환의 효율성	○ 계획 시행시 자원, 에너지가 효율적으로 순환되고 있는지 검토	○
다)사회·경제 환경과의 조화성 : 환경친화적 토지이용		○ 계획시행 전·후 토지이용상의 변화 검토 필요 ○ 공간환경관리계획	○

2.2.2 평가범위 및 방법 설정

가. 조사·예측·평가 방법 설정

- 본 계획의 전략환경영향평가를 위하여 선정한 평가항목별 조사, 예측방법은 <표 2.2.2-1>과 같음
- 조사는 「전략환경영향평가 업무매뉴얼, 2015.12, 환경부」, 「환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(대기질, 악취, 소음·진동), 2013, 환경부」에 준하여 기존자료를 충분히 활용하고 필요시 현지조사 및 탐문조사를 실시하여 기존자료의 부족한 부분을 보완할 계획임
- 예측은 보전대상 등 조사 시 파악된 계획지역의 환경현황을 바탕으로 계획수립으로 인하여 계획의 적정성 및 입지의 타당성을 분석하고, 환경영향 정도를 정성·정량적으로 분석하여 평가할 계획임

〈표 2.2.2-1〉 전략환경영향평가 항목별 조사·예측 방법

구분		현황조사	영향예측 방법
자연 환경의 보전	생물다양성· 서식지 보전	① 조사내용 : 자연환경자산 현황, 식물상 및 식생현황, 포유류 및 양서· 파충류, 조류, 육상곤충류, 어류, 저서성대형무척추동물 ② 조사범위 : 계획하천 및 주변지역 ③ 조사방법 : 문헌자료 및 현지조사 병행	○ 계획시행에 따른 환경관련 보호 지역 등 자연환경자산에 미치는 영향 예측 ○ 문헌 및 현지조사 결과를 토대로 보전하여야 할 동·식물 및 서식 환경을 조사하고 동·식물상에 미치는 영향을 종합적으로 예측 · 분석
	지형 및 생태축의 보전	① 조사내용 : 지형형상, 지질상황, 보전 가치가 있는 지형·지질 등 ② 조사범위 : 계획하천 및 주변 산계 ③ 조사방법 : 문헌자료 및 현지조사 병행	○ 계획시행에 따른 지형변화 예측 ○ 보전가치가 있는 지형의 영향 유무 검토
	주변 자연경관에 미치는 영향	① 조사내용 : 계획구간 및 주변지역 위락· 경관현황, 경관자원 현황, 환경 관련지역 및 지구 현황 ② 조사범위 : 계획하천 및 주변지역 ③ 조사방법 : 문헌자료 및 현지조사	○ 하천기본계획수립 구간 및 주변의 경관자원 분석과 구조물 설치에 따른 경관 등의 영향 예측

〈표 2.2.2-1 계속〉 전략환경영향평가 항목별 조사·예측 방법

구분		현황조사	영향예측 방법
자연 환경의 보전	수환경의 보전	① 조사내용 : 지표수(하천), 하천저질현황 농도, 오염원현황, 계획구간 및 주변하천, 재해 및 수해 복구현황 ② 조사범위 : 계획하천 및 주변 수계 ③ 조사방법 : 측정망 및 수계를 고려한 현지 및 문헌조사 실시 ④ 조사지점 : 하천별 하천수질 및 하천저질	○ 공사시 토사유출로 인한 영향 검토 ○ 계획하천의 유지 목표수질 검토 ○ 오염부하량 검토 ○ 계획구간의 홍수량 및 홍수위 등의 수리수문 변화 검토 ○ 홍수대책 등의 치수계획 검토
생활 환경의 안정성	환경 기준 부합성	① 조사내용 : 기상, 대기질, 토양, 소음· 진동 현황 ② 조사범위 : 계획하천 및 주변지역 ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지조사	○ 최근 기상현황 통계자료 분석 ○ 환경현황(대기질, 토양, 소음· 진동) 측정망 자료 조사 ○ 계획수립에 따른 환경기준(대기질, 토양, 소음·진동 등)의 유지· 달성에 대한 검토
	환경기초 시설의 적정성	① 조사내용 : 환경기초시설 현황 ② 조사범위 : 계획하천 및 지자체 ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지조사	○ 환경기초시설 공급 필요여부에 대한 정성적인 검토
	자원· 에너지 순환의 효율성	① 조사내용 : 폐기물 발생 및 처리현황, 온실가스 배출현황 등 ② 조사범위 : 계획하천 및 주변지역 ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지조사	○ 계획수립에 따른 폐자원 발생 검토 및 자원활용계획 검토 ○ 온실가스 배출 변화 및 온실가스 저감을 위한 에너지 계획 등 검토
사회·경제 환경과의 조화성	환경 친화적 토지이용	① 조사내용 : 용도별, 지목별 토지이용 현황 ② 조사범위 : 계획하천 및 지자체 ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지조사	○ 계획수립에 따른 토지이용 변화 검토

2.2.3 항목별 현황조사계획

- 환경영향 평가항목 중 본 계획시행에 따른 영향을 비교·분석하기 위하여 환경질, 동·식물상 조사가 필요한 항목을 선정하여 아래와 같이 평가항목 조사계획을 수립 하였음

가. 대구지방환경청 관할(북천)

- 관련된 심의의견을 고려하여 항목별 현황조사계획을 수립하였음

〈표 2.2.3-1〉 환경영향조사계획(북천)

항 목		조사지점	횟수	비고
환경질 조사	하천수질	4	2	하천연장 60.88km
	하천저질	4	2	
식 물 상		북천	1	
육상동물	포유류, 양서·파충류, 육상곤충류	북천	1	
	조류	북천	1	
육수동물	어류	북천	1	
	저서성대형무척추동물	북천	1	

※ 필요시 생태계 조사를 추가하되 향후 단계(실시계획)에서 추가조사 시행

※ 대기질, 토양, 소음·진동 등은 주변지역 측정망 또는 문헌조사 결과 제시

〈표 2.2.3-2〉 환경영향조사항목

구 분	조사(지점)	조사항목
하천수질	4 (약 3km 당 1지점)	○ 31개항목 -pH, BOD, COD, DO, SS, TOC, T-N, T-P, 카드뮴, 시안, 수은, 비소, 유기인, 납, 6가크롬, ABS, PCB, 총대장균군, PCE, 수은, 유량, 사업화 탄소, 1,2-디클로로에탄, 디클로로메탄, 벤젠, 클로포름, DEHP, 안티몬, 1,4-다이옥산, 포름알데히드, 헥사클로로벤젠
하천저질		○ 13개항목 -COD, T-N, T-P, Cd, Pb, As, Ni, Hg, Cr⁶⁺, Cu, Zn, 강열감량, 입도분석
동·식물상	계획하천	○ 식물상 및 식생 -식물분포 및 식생도, 노거수 및 보호수, 기타특정식물군락 분포 현황 ○ 육상동물상 -포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류 분포 현황 -법정보호종, 야생생물 보호구역 및 천연기념물 분포 현황 ○ 육수생물상 -어류, 저서성대형무척추동물 분포 현황 -법정보호종, 특산종, 희귀종, 희소종, 특정개체군의 분포 현황

나. 낙동강유역환경청 관할(형산강, 둔기천, 대곡천, 동천)

- 관련된 심의의견을 고려하여 항목별 현황조사계획을 수립하였음

〈표 2.2.3-3〉 환경영향조사계획

항 목		조사지점	횟수	비고
환경질 조사	하천수질	17	2	하천연장 60.88km
	하천저질	17	2	
식 물 상		형산강 등 4개하천	1	
육상동물	포유류, 양서·파충류, 육상곤충류	형산강 등 4개하천	1	
	조류	형산강 등 4개하천	1	
육수동물	어류	형산강 등 4개하천	1	
	저서성대형무척추동물	형산강 등 4개하천	1	

※ 필요시 생태계 조사를 추가하되 향후 단계(실시계획)에서 추가조사 시행

※ 대기질, 토양 등은 주변지역 측정망 또는 문헌조사 결과 제시

〈표 2.2.3-4〉 환경영향조사항목

구 분	조사(지점)	조사항목
하천수질	17 (약 3km 당 1지점)	○ 31개항목 -pH, BOD, COD, DO, SS, TOC, T-N, T-P, 카드뮴, 시안, 수은, 비소, 유기인, 납, 6가크롬, ABS, PCB, 총대장균군, PCE, 수은, 유량, 사업화 탄소, 1,2-디클로로에탄, 디클로로메탄, 벤젠, 클로포름, DEHP, 안티몬, 1,4-다이옥산, 포름알데히드, 헥사클로로벤젠
하천저질		○ 13개항목 -COD, T-N, T-P, Cd, Pb, As, Ni, Hg, Cr⁶⁺, Cu, Zn, 강열감량, 입도분석
동·식물상	계획하천	○ 식물상 및 식생 -식물분포 및 식생도, 노거수 및 보호수, 기타특정식물군락 분포 현황 ○ 육상동물상 -포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류 분포 현황 -법정보호종, 야생생물 보호구역 및 천연기념물 분포 현황 ○ 육수생물상 -어류, 저서성대형무척추동물 분포 현황 -법정보호종, 특산종, 희귀종, 희소종, 특정개체군의 분포 현황

제 3 장 주민 등에 대한 의견수렴 계획

3.1 지역주민 등에 대한 의견수렴 계획

가. 전략환경영향평가 항목의 결정내용 공개 및 의견수렴

- 환경영향평가법 제11조 평가항목·범위 등의 결정내용은 동법 시행령 제10조에 의거하여 전략환경영향평가 항목 등을 결정한 날로부터 20일 이내에 부산지방국토관리청의 정보통신망 및 법 제70조제3항에 따른 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 공개할 계획임

나. 의견수렴 경위

- 본 사업에 대하여 환경영향평가법 제13조, 동법 시행령 제13조, 제15조, 동법 시행규칙 제3조에 의거 전략환경영향평가서 초안 공람·공고 및 주민설명회를 실시하여 지역주민의 의견을 수렴할 계획임

다. 의견수렴 계획

- 전략환경영향평가서 초안 공람·공고(환경영향평가법 제13조)
 - 초안 제출일로부터 10일 이내에 일간신문, 지역신문에 각 1회 이상 공고
 - 공고 후 20일 이상 40일 이내의 범위에서 공람
 - 주민은 공람 후 7일 이내에 개발계획 수립 행정기관의 장에게 의견을 제출할 수 있음
- 설명회 및 공청회 개최
 - 전략환경영향평가서에 대한 설명회를 평가서 공람기간 중 1회 실시(설명회 장소는 해당 지자체와 추후 협의)
 - 설명회 개최 7일전 중앙일간지와 지역일간지에 사업개요, 설명회 일시 및 장소 등을 각각 1회 이상 공고
 - 공청회는 주민들로부터 별도로 개최요구가 있을 경우 개최할 계획임
- 주민 등의 의견수렴을 위하여 필요시 관할 지자체 협조 하에 현수막 설치 등을 검토하여 시행할 계획임

3.2 의견수렴결과 공개

- 환경영향평가법 시행령 제19조에 의거하여 주민 등의 의견수렴 결과와 반영여부를 정보통신망 및 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 공개할 계획임

※의견 수렴결과 공개 : 시행령 제19조

제19조 (주민 등의 의견 수렴 결과 및 반영 여부 공개)

개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 법 제13조제4항에 따라 주민 등의 의견 수렴 결과와 반영 여부를 법 제16조제1항 또는 2항에 따른 전략환경영향평가서의 협의 요청 전에 전략환경영향평가 대상지역을 관할하는 시·군·구 또는 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 정보통신망 및 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 게시하여야 한다.

※공청회 개최요건 : 시행령 제16조제1항

제16조 (공청회의 개최 등)

- ① 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 법 제13조제1항 단서에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 공청회를 개최하여야 한다.

1. 제14조에 따라 공청회의 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 30명 이상인 경우
2. 제14조에 따라 공청회의 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 5명 이상이고, 전략환경영향평가서 초안에 대한 의견을 제출한 주민총수의 50퍼센트 이상인 경우

제 4 장 전략환경영향평가협의 심의결과

4.1 전략환경영향평가협의 개최

- 주관부서 : 부산지방국토관리청 하천공사와
- 심의기간 : 2021년 10월 01일 ~ 10월 28일
- 심의방법 : 서면심의
- 심의내용 : 형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간
전략환경영향평가 항목 등의 결정내용
- 심의위원

구분	연번	성명	소속기관	직책	관련 하천	소속
위원장	1	김○○	부산지방국토관리청 하천국	국장	A	승인기관 (계획수립기관)
위원	2	안○○	부산지방국토관리청 하천공사2과	과장	A	계획수립기관
	3	박○○	낙동강유역환경청 환경평가과	과장	C	협의기관
	4	장○○	대구지방환경청 환경평가과	과장	B	
	5	신○○	KEI환경평가본부 자연에너지평가실	연구위원	A	민간전문가 (협의기관추천)
	6	이○○	계명대학교	교수	B	
	7	정○○	신성엔지니어링	부사장	A	민간전문가 (위원장 위촉)
	8	김○○	울산광역시 울주군 환경자원과	과장	C	지자체
	9	김○○	울산광역시 중구청 환경위생과	과장	C	
	10	송○○	울산광역시 북구청 환경위생과	주무관	C	
	11	신○○	경주시청 환경과	과장	B	
	12	김○○	두동면 이장협의회장	(울산광역시 울주군)	C	주민대표
	13	정○○	두서면 주민자치위원장	(울산광역시 울주군)	C	
	14	박○○	자연녹생환경회장	(울산광역시 중구청)	C	
	15	이○○	효문동 그린리더협의회장	(울산광역시 북구청)	C	
	16	이○○	주민대표	(경주시)	B	
	17	이○○	울산대학교	교수	A	민간전문가 (시민단체추천)

※ 보건 등 건강영향평가 및 해양관련 전문가는 해당없음

※ 관련하천 A : 공통하천, B : 북천관련(경주), C : 형산강등 4개하천(울산광역시)

4.2 전략환경영향평가협의회 의견수렴 결과

4.2.1 대구지방환경청 관할(북천)

- 협의회 심의의견중 공통위원 및 북천과 관련된 심의위원(대구지방환경청, 지자체, 주민대표, 민간위원 등)의 심의의견임

환경영향평가협의회 심의 의견서 (형산강-태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립기간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천기본계획은 하천의 자연성과 생태적 건강성을 확보할 수 있도록 친환경 계획인 하천기본계획을 수립하여야 함 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 본 계획대상 태화강 주변의 영향대상지역과 주변지역 자연생태환경 현황 등을 고려하여 대상지역을 적절히 선정하여야 함 2. 토지이용 구상안 ○ 본 계획의 특성에 따라 토지이용 구상안은 제외하는 것이 바람직함 3. 대안 ○ 대안별 선정은 적절한 것으로 판단되며, 대안 검토사항이 전략환경영향평가서에 반영될 수 있도록 조치하여야 함 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 환경영향평가 항목, 범위, 방법은 주변여건을 고려하여 적절하게 선정되었으며 전략환경영향평가서 본 계획에 따른 영향을 항목별로 제시하여야 함 ○ 생태계 조사는 적정 조사인력이 조사를 실시하여야 하며, 문헌조사 및 현지조사를 통해 주변 생태현황을 파악하여야 함 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 관련법에 따라 주민설명회를 실시하여야 하고, 관계기관 및 주민의견을 최대한 반영할 수 있도록 조치하여야 함 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) ○ 의견없음 2021. 10. . 심의위원 안 (인)	전략환경영향평가협의회 심의의견 [북천 하천기본계획] 사 업 개 요 ○ 위 치 : 경상북도 경주시 신평동 - 경주시 실전동 형산강(국가) 합류점 ○ 규 모 : 하천 총 연장 11km ○ 근 거 : 「환경영향평가법」 제9조 및 시행령 제7조제2항 [별표2] 제2호 자목「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획 ○ 사업시행자(승인기관) : 부산지방국토관리청(부산지방국토관리청) 1 총괄 ○ 하천기본계획 수립 시에는 이·치수 목적뿐만 아니라 수질개선, 환경·생태적 기능을 종합적으로 검토하여 지나친 인공화는 지양하고 본래의 자연생태계 보존·유지 및 보호구역 미지침은 영향이 최소화할 수 있도록 하여야 함. ○ 협의과정에서 예측하지 못한 상황의 발생 또는 예측의 부적정으로 주변 환경에 악영향이 있거나 악화될 우려가 있을 경우에는 별도의 대책(민원해소 방안 포함)을 강구·시행하여야 함. ○ 전략환경영향평가서는 「환경영향평가법 시행령」 제21조, 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2018-205호, '18.12)」 및 「환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(환경부, '13.1)」 등에 따라 적절하게 작성하여야 함. 2 심의의견 □ 환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 대상지역 설정은 계획이나 사업시행으로 인하여 환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지역으로 하여야 함. - 1 -
부산지방국토관리청 안○○ - 영향이 미치는 지역의 범위는 계획기간 및 그 주변지역에 개발 중이거나 계획이 확정된 사업이 있을 경우 이를 대상지역에 포함. - 지형·지질, 동·식물상, 대기질, 소음·진동, 수질, 수리·수문 등 직·간접적인 환경영향이 예상되는 지역으로 최대한 확대·설정 ○ 대상지역 범위를 과학적으로 예측·분석하여 평가대상지역을 선정하고, 도면에 표기하여야 함. □ 토지이용 구상안 ○ 개별 하천의 생태적 특성 및 하천의 규모, 자연성과 인접 지역의 토지이용현황 등을 종합적으로 고려하여 하천홍수빈도를 산정하고 홍수관리구역 설정 등의 다양한 대안 비교를 통해 친환경적인 하천계획이 수립될 수 있도록 하여야 함. - 대상 하천 및 구간을 각 하천의 현황에 맞도록 분류하여 체계적인 사업시행과 관리가 이루어지도록 추진 ○ 하천구역 내 친수지구는 가급적 자체하되, 필요시 최소한의 구역에 한정하고 이에 따른 적절한 계획(입지가능 시설 설정 등) 및 저감방안을 마련하여야 함. - 초안 작성 시 해당 구역 및 배후지역의 토지이용 현황에 대한 사진 및 도면을 제시하고 친수지구 설정의 적정성을 검토·제시 - 하천 합류부 및 생태적 연결성이 긴장한 지역의 친수지구 설정 지양 ○ 제방 및 호안보지 계획은 계획홍수위·하폭·제방 높이를 검토하여 통수 능력 확보에 필요한 구간을 최소한으로 수립하고, 자연 하천 구간은 보전하는 등 불필요한 공사 계획은 지양 □ 대안 ○ 대안 선정은 현재 기본계획 수립 단계인 점을 감안하여 하천개수와 제방방지 및 치수를 위한 하천 홍수빈도 조정 등의 다양한 대안을 비교·분석하여야 함. - 2 -	대구지방환경청 장○○ - 3개 이상의 대안(action의 다양화)을 마련하여 비교·검토한 후 장·단점을 객관적으로 기술하고 최종적으로 이행할 대안과 그 선정 사유를 명확히 하여야 함. □ 평가 항목·범위·방법 등 설정 1. 평가 항목 ○ 평가항목은 「환경영향평가법」 시행령 [별표1]에 따른 세부평가항목을 적용하여야 함. - 평가항목을 제외한 나머지 항목에 대해서도 주변지역 여건, 주요 보호 대상시설물, 사용연료 등을 고려하여 구분·선정 2. 평가범위·방법 등 ○ 동·식물상 및 자연환경자산 - 계획기간 주변과 수생태계에 법적보호종을 포함하여 야생생물 출현 여부에 대한 문헌 및 현지 조사를 면밀히 실시하고 해당 보호지역이 보전할 수 있는 계획을 수립하여야 함. - 생태자연도 조사 시 자연환경보전법 제34조에 따른 수정, 보완 고시된 생태자연도에 따라 생태자연도 현황을 작성 - 문헌조사 시 “거울철조류 동시센서스(환경부)”, “제4차 자연환경조사” 자료를 포함하고, 현지조사 시 평가범위는 500m 이상으로 설정(법정보호종이 발견된 경우에는 그 서식지 및 활동범위까지) - 자연생태환경 현지조사는 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정」의 조사시기(식물, 식물, 포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류, 어류 등)에 따라 실시(거울철새 등 동원기 조사가 필요한 분야는 동원기 조사 실시)하고, 그 결과를 토대로 사업계획으로 인한 영향예측 및 보전·저감 대책을 수립·제시하여야 함. - 계획기간 중 보전가치가 높은 생태자연도 1등급(사유계), 철새도래지, 내륙습지, 상수원보호구역이 포함되거나 인접하는 경우(이력거리 제외) - 3 -
대구지방환경청 장○○	대구지방환경청 장○○

가급적 개수계획을 자제하되, 불가피한 경우 영향 여부를 예측하고 구체적인 저감방안을 수립 ※ 「자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정」 참조(환경부 훈령 제1161호, '15.7.17) - 생태계교란생물(야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 참조)에 대한 구체적인 관리방안을 검토하여야 함. - 식생활작 및 소형동물의 수생태계 접근성을 제약하는 호안공법(메트리스 물막대, 옹벽, 급경사 호안·보축)은 지양하여야 함. · 하천과 주변역의 연결성을 확보하고, 자연적인 수변식생역의 형성을 유도할 수 있는 완사면의 식생활작이 가능한 공법을 우선 고려하여야 함. · 호안공사 지점의 유속 및 소류력 규모를 정밀 진단하여 식생개(식생베트 등) 완경사 호안의 적용 가능성을 분석하여 친환경성을 확보하여야 함. - 홍수방어벽은 하천 횡단면상 수변부의 수직단차를 유발하는 공법으로 생태적 연결성과 야생동물의 접근성을 제약하므로 가급적 지양하여야 함. · 축제 및 하폭 확장 필요 여부를 검토하고, 불가피하게 설치가 필요한 구간은 법정보호종 및 소형동물의 탈출 및 이동을 위한 측구의 설치 등 대안을 검토하여야 함. · 주거밀집지역 등 야생동물 회피지역은 설치하되, 산지·농경지 및 인구 밀도가 낮은 구간은 완경사의 친환경 호안공법·보축 등 친환경적 계획을 수립하여야 함. ○ 토양, 대기질, 소음·진동 - 하천구역에 편입되는 구역은 토양오염도를 측정하고 그 결과값을 제시하되, 토양오염우려기준을 초과할 경우 별도의 저감방안을 마련하여야 함.	- 대기질 평가범위는 「환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인」을 참고하여 최소 500m 이상으로 설정하여야 함. - 「환경정책기본법」 시행령 [별표]에 제시된 항목 모두 측정·분석(PM-2.5 포함) ○ 수질 및 수리·수문 - 하천별 철저한 수질·저질조사 및 원인분석, 비점오염원 유입 현황 조사를 통해 하천수질 및 상수원보호구역 등에 미치는 영향이 최소화될 수 있도록 저감방안을 구체적으로 수립하여야 함. · 2회 이상 수질·저질조사(감수기·평수기·홍수기 등)를 실시하되, 조사지점 및 추가 찻수 등은 주변환경, 하천특성, 연장 및 위치 등을 고려하여 탄력적으로 선정 - 하천저질 오염도 평가는 「하천·호소 퇴적물 오염평가 기준(국립환경과학원예규 제687호, '15.11.16)」를 참조(항목, 기준치 등)하여 평가 - 사업계획 수립 시 계획하천 별로 규모(하폭, 유역면적 등) 및 인접 지역 토지이용현황 등을 종합적으로 고려하여 일괄적인 하천홍수빈도 설정이 아닌 적정 수준의 사업계획을 수립하여야 함. - 제방 등 하천정비계획 수립 시에는 정확한 홍수량 산정 및 과거 홍수 이력 등을 면밀하게 검토하여 그 필요성을 제시하고, 과도한 개발(임야부 절토), 하상정비는 지양하는 등 자연성을 최대한 보전할 수 있도록 계획을 수립하여야 함. - 주변 수리시설(덕동호, 보문호) 능력을 파악과 현재 경작 활동을 확인(전·답 태양광 설치 등)하여, 현재 불필요한 뽕직시설물에 대해서는 철거 계획을 수립하여 홍수위 저감을 우선적으로 계획하여야 함. - 하천시설물 능력검토를 통해 기능이 저하·소멸된 시설물은 철거하고 신규 및 재가설은 지양(기존, 존치, 철거, 신설 계획 제시)
대구지방환경청 장○○ ○ 경관 - 사업시행 시 주요 조망점에서의 경관 훼손 여부를 검토·예측하여 사업시행 전·후 경관변화를 비교 예측하여 저감방안 수립 ※ 「개발사업 등에 대한 자연경관심의 지침」에 따라 영향분석을 면밀히 실시 □ 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 환경영향 대상지역 주민들이 공람 및 설명회 등에 적극 참여하여 다양한 의견을 개진할 수 있도록 주민 의견수렴 절차 활성화 방안을 강구하여야 함. - 주민 의견 수렴 시 의견서 등은 제출자 본인 작성을 원칙으로 하여야 함. - 공람기간 선정 시 공·휴일은 제외하고, 설명회 개최일시 및 장소 등을 충분히 홍보(공람기간 20일 이상) - 사업추진 전반(시설물 철거 등)에 대해 주민들이 충분히 이해할 수 있도록 상세히 설명 - 추가 홍보(안) : 현수막 부착, 마을이장을 통한 홍보, 마을방송 등 ○ 기타 ○ 각종 현황조사 자료에 대한 현황화 및 도면 등은 육안판독 가능한 자료를 제시하여야 함. - 도면 등은 육안판독이 가능하도록 충분히 확대, 색채 등으로 구분하여 제시하고 범례를 명시, 환경 현황 측정지점을 명확히 표시 ○ 환경 현황조사 시에는 법적 환경기준에 맞게 조사분석하여야 하며(대기질, 수질, 저질, 소음진동 등), 조사항목, 지점, 주기 등을 변경할 경우에는 타당한 사유를 제시하여야 함. ○ 동 심의결과를 반영·작성한 평가서의 세부적인 검토과정에서 해당 사업으로 인한 불가피한 환경영향을 충실히 검토하기 위하여 추가적인 보완이 필요한 경우 기 결정된 평가항목·범위 등이 조정될 수 있음.	대구지방환경청 장○○ ○ 우리청은 환경영향평가 용역의 저가 발주로 인한 평가서 부실작성을 방지하고자 평가 용역의 저가 발주 여부 등을 중점검토하고 있음. - 평가서에 “환경영향평가용역 등의 원도급 및 하도급을 검토서” 첨부 ※ 「환경영향평가 대행계약의 공정한 거래 정착을 위한 운영지침(환경부, '12.10월)」 참조 ○ 사업자는 본 심의의견 등을 충실히 반영하여 환경영향평가서를 작성하고, 우리청에 평가서 제출 시 5개 하천 통합본이 아닌 복천 및 동일수계 하천만 평가서를 분리하여 제출하기 바람. 2021. 10. . 환경영향평가협의회의 위원 소 속 : 대구지방환경청 성 명 : 장 (인) 환경영향평가협의회의 위원장 귀하
대구지방환경청 장○○	대구지방환경청 장○○

환경영향평가협의회 심의 의견서 (월산강,태화강 하천기본계획수입 중 지방하천(5개소) 계획수입구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 본 건은 경주시 및 울산광역시 일원의 지방하천 5개소(과연연장 60.88km)를 대상으로 기본계획을 수립하기 위한 전략환경영향평가 준비서에 대한 심의의견임 ○ 치수안전성과 함께 하천의 자연성과 생태계 건전성을 회복 또는 복원하기 위한 방안을 마련할 수 있도록 전략환경영향평가를 수행하여야 함 ○ 하천현황 대비 계획의 내용을 비교하여 상세히 조사하고 평가하고, 구간 별 개수 및 시설물 계획에 대해 필요성 및 근거를 명확히 확인하여 타당성을 확보하여야 함 ○ 치수계획 시 하천설계빈도를 조정하는 경우에 대해 타당한 근거를 마련하고, 계획 홍수량을 일률적으로 적용하기 보다는 구간별 환경현황을 고려하여 치수안전성 확보를 위한 적정규모의 치수계획 수립하여야 함 ○ 불필요한 하천시설물에 대해서는 하천 건강성 및 수생태계 연속성을 복원할 수 있도록 절거계획을 확대하여 수립 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 의견없음 - 토지이용 구상안 ○ 하천 구간별로 이수, 치수, 보전, 친수 등의 공간관리계획이 합리적으로 수립될 수 있도록 인근 지역의 토지이용 현황을 명확히 파악하여 구축하고 평가에 이용하여야 함 - 대안 ○ 하천구간에 계획하는 세부내용(치수, 이수, 환경, 공간관리 계획)에 따라 각각의 수립여부에 따라 대안을 설정하여 그 적정성을 파악하는 것이 바람직함. 즉 세부 계획구간별 혹은 하천별로 개별적인 계획비교와 치수계획에 대한 분석을 시행하여야 함. ○ 주요공급(설계기준)의 수문 별로 효과를 비교 검토하고, 두몇한 근거를 마련하고 대안분석을 통해 효과를 평가할 필요가 있음 ○ 형식시설물 및 호안시설 등 수단·방법에 관한 대안평가의 경우에도 하천현황을 고려하여 하천별 혹은 구간별 평가를 시행하고, 보전가치가 높은 구간에 대해 명확한 공법을 제시하는 것이 바람직함	환경영향평가협의회 심의 의견서 (월산강,태화강 하천기본계획수입 중 지방하천(5개소) 계획수입구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 생물다양성 및 서식지보전: 다양한 하천생태계 환경(동식물상, 보전지역, 주요생물종 서식지, 습지 및 합류부 등)에 미치는 영향을 고려하여 아·치수시설 등의 정비계획을 수립하고, 불가피한 경우에도 적절한 저감 및 보전대책(습연종 보호, 어도설치, 식물상변화에 대한 대책, 노거수 및 보호수에 대한 대책) 수립하여야 함 ○ 지형지질 및 토지이용: 측재, 보, 교량, 호안 등의 기존 시설물 현황과 정비계획을 명확히 제시하고 사업시행 시 설계기준에 맞는 친환경적 공법적용(특히, 준지 및 재가설 여부를 명확히 제시하고 불필요한 이용시설에 대해서는 하천 생태계의 형식 연결성 확보를 위해 적극적으로 절거하도록 유도) ○ 수질: 수질현황 및 연관된 수질관리계획과 연계하여 목표수질을 설정하고 수질보전 및 관리방안을 계획에 반영하여야 함. 또한 사업으로 인한 하류수계에 미치는 영향을 고려 저감대책을 마련하여야 함 ○ 수리수문: 측재 등 개수계획과 호안정비에 대해서는 홍수이역 등 계획의 필요성을 충분히 제시하고 홍수대비 과도한 구조물 계획은 지양하여야 함 ○ 환경친화적 토지이용: 계획수입 전 지구설정 현황을 명확히 제시하고 공간관리계획 변경 시 명확한 사유를 제시하여야 함 - 주변 등에 대한 의견수렴계획 - 의견없음 - 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) - 의견없음 2021.10. 19. 심의위원 신  (인)
KEI환경평가본부 신○○ 환경영향평가협의회 심의의견서 (월산강,태화강 하천기본계획수입 중 지방하천(5개소) 계획수입구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천의 아·치수 기능 뿐만 아니라 하천의 자연성과 생태계 건전성을 확보할 수 있도록 친환경적인 하천기본계획을 수립하여야 함. □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 전략환경영향평가 대상지역은 정비사항으로 인한 환경영향 범위 등을 종합적으로 고려·설정하여야 함. - 토지이용 구상안 ○ 보전가치가 높은 지역에 위치·인접한 구간은 아·치수의 안정성 범위 내 경비를 최소화하는 등의 대안 검토가 필요함. - 대안 ○ 별도 의견 없음 - 평가 항목·범위·방법 등 ○ 동·식물 중 법정보호종 조사는 생육·활동이 왕성한 시기 등을 반드시 감안하여 조사시기, 지점 등을 선정하여야 함. - 주변 등에 대한 의견수렴계획 ○ 평가 대상지역 주민과 이해당사자 등을 대상으로 의견을 충분히 수렴하여 민원 등의 발생을 최소화하고, 제시된 의견은 사업계획에 적극 반영하여야 함. - 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) ○ 대상하천의 지역적 특성이 고려될 수 있도록 하천기본계획을 수립하는 것이 바람직함 2021. 10. . 심의위원 이 	환경영향평가협의회 심의 의견서 (월산강,태화강 하천기본계획수입 중 지방하천(5개소) 계획수입구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천기본계획 수립시 아·치수기능 뿐 아니라 생태계의 연속성, 환경보전을 목적으로 하는 지정 지역(생태경관보전지역, 철새도래지, 생태자연도1등급 지역 등), 수질 등 환경기능을 고려 하천의 생태적 기능이 훼손되지 않는 계획수립 필요 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 상수보호구역, 연안특별관리해역, 하천습지, 철새도래지 등을 고려하여 대상지역을 설정해야 함 ○ 자연환경 및 생활환경의 안정성 등 영향을 고려하여 대상지역을 설정해야 하며, 특히 확정된 주변 개발계획, 공사중인 사업 등을 고려(누적 등)하여 대상지역 설정 필요 - 토지이용 구상안 ○ 전수공간 지정시 하천 본래의 하상과 선형을 최대한 유지하는 방향으로 계획수립(계획구간, 주변지역 토지이용현황 조사·제외지 내 경리지 현황 등) ○ 하천의 흐름(연속성)을 저해하는 하천내 대형 인공구조물 계획 지양 ○ 계획구간 내에 포함되어 있는 보전지역의 환경에 미치는 영향이 최소화되도록 계획수립(보전, 제척 등) - 대안 ○ 대안설정시 상수보호구역, 연안특별관리해역, 하천습지, 철새도래지, 생태자연도 등 영향을 최소화 할 수 있는 방안 검토필요 - 평가 항목·범위·방법 등 ○ 하류구간의 연안오염특별관리해역에 대한 해양환경에 미치는 영향 검토 후 영향이 있을 시 추가 항목 설정 및 현황조사가 필요
계명대학교 이○○	신성엔지니어링 정○○

5. 주민 편의 대책 마련필요 6. 자연생태계 등 지역주민의 생활을 위협하는 사항이 있을 경우 자립주민협의회를 통해 주민들의 의견을 수렴하여 대책을 수립하는 등의 조치 필요하다. 7. 기타(해역의 적정성 및 법적 특성을 따져서) 2021. 10. 26 심의위원 [인]	전략환경영향평가협의회의 심의결과 통보서 [월산강·태화강 하천기본계획수립 및 지방하천(5개소) 계획수립] <table border="1"> <tr> <td>사업명</td> <td>월산강·태화강 하천기본계획수립</td> </tr> <tr> <td>위치</td> <td>경상북도 경주시, 울산광역시 울진</td> </tr> <tr> <td>규모</td> <td>경주시 1개 하천, 울산광역시 4개하천 60.88km</td> </tr> </table> 심 의 의 결 과 ☐ 총괄 의견 - 자연생태계 및 경관훼손이 최소화되도록 사업면적의 적정성 등을 검토하여 환경 친화적인 계획을 수립하여야 함. ☐ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역 설정의 적정성 ○ 사업대상지역을 범위를 면밀히 검토하여 환경적인 악영향을 미칠 수 있는 지역에 대해서는 최대한 확대·설정하여야 함. 2. 토지이용 구상안 ○ 사업시행에 따른 환경오염 최소화 방안을 고려한 토지이용계획의 적정성을 검토하여야 함. 3. 대안 ○ 계획의 성격, 주변의 친환경적인 요소를 비교·검토하여 최적의 대안을 선정·제시하여야 함. ○ 계획하천 내 상수원보호구역, 자연공원(경주국립공원 등), 칠채도리지, 야생생물보호구역 등이 별도보호지역에 대한 입지적 적정성을 충분히 검토하여, 해당 하천은 가급적 자연환경피해 영향을 최소화할 수 있도록 계획하여야 함. 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 생물다양성·식식지보전(동·식물상), 지형 및 생태축의 보전(지형·지질), 생물환경(대기, 수질, 소음·진동, 친환경적 자원순환 등)항목을 중점평가 하여야 함. 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 주민들의 다양한 의견수렴을 위해 평가시 초안공람 과정에서 많은 주민들이 참여할 수 있도록 적극적인 홍보하고 다양한 의견을 적극 반영하여야 함. 6. 기타의견 ○ 주변경관 및 자연환경을 고려하여 향후 공사로 인한 환경훼손을 최소화하고, 비산먼지·대기·수질 오염 등으로 인한 지역주민의 환경피해가 없도록 하여야 함. 2021. 10. . 심의위원 신 [인]	사업명	월산강·태화강 하천기본계획수립	위치	경상북도 경주시, 울산광역시 울진	규모	경주시 1개 하천, 울산광역시 4개하천 60.88km
사업명	월산강·태화강 하천기본계획수립						
위치	경상북도 경주시, 울산광역시 울진						
규모	경주시 1개 하천, 울산광역시 4개하천 60.88km						
환경영향평가협의회의 심의 의견서 (월산강·태화강 하천기본계획수립 및 지방하천(5개소) 계획수립기간 전략환경영향평가) ☐ 총괄 의견 ○ 평가항목·범위결정에 대한 전반적인 사항과 각 항목별 검토의견 및 문제점을 토대로 작성 ☐ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 하천 정비 또는 개발에 따른 월산강 분류로 유입되는 수질영향에 대한 고려와 계절별 수질변화에 대한 예측을 함께 병행하는 것이 좋을 듯합니다. 2. 토지이용 구상안 ○ 하천 주변의 전제, 농업으로 인하여 하천으로 유입될 수 있는 농약잔류물질 등과 같은 유해오염물질에 대한 조사를 포함하여 수생태계의 변화를 함께 관찰하는 것이 좋을 듯하며, 도로노면의 이물질 등이 강우 시 하천으로 유입되어 퇴적되는 것을 방지하기 위하여 도로 등으로부터 하천으로 유입되는 우수구에 자연형 저류시설 및 생태 연못 등의 설치방안도 포함되는 것이 좋겠습니다. 3. 대안 ○ 갈수기에는 수량이 부족하여 건천이 되고 강우 시에는 범람의 우려가 있어 분류로 유입되는 소행하천의 경우 직강하 하천의 형태는 적합하지 않을 것으로 판단됩니다. 하천의 선형을 굽이지게 설계하고 여울과 소를 반복될 수 있도록 하여야 할 것이라 생각합니다. 일반적으로 유지수준 확보할 목적으로 설치되는 보(수중보 포함)는 물 흐름을 나쁘게 할 뿐 아니라 보 전단에 많은 유기성 퇴적물이 쌓여 수질에 악영향을 초래할 수 있으나 자연형 여울과 보는 보의 설치에 따른 악영향을 적절히 피할 수 있을 것으로 예상됩니다. 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 환경영향 조사항목에서 하천 수질과 저질에 대한 조사횟수가 2회로 설정되어 있는데 최소한 계절적요인과 시계열적분석을 할 수 있는 정도의 조사를 하는 것이 어떨까 생각합니다. 시간이나 비용 등의 이유로 현황파악을 소홀히 할 경우 평가가 올바르게 이루어지	기 어려울 수 있으므로 최대한 많은 데이터를 확보하는 것이 좋을 것이라 생각합니다. 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 다른 의견 없음 6. 기타(계획의 적정성 및 입지 타당성 등으로 작성) ○ 월산강 분류를 기준으로 경주지역을 흐르는 구간에서 지류 지천은 복선 이외에도 신달천, 칠평천, 기계천 등 다수의 지류 지천이 있으며, 이들 중 오염부하량이 가장 많은 곳은 칠평천으로 예상되는데, 상류부터 정해지 후 하류지역으로 확대 할 계획이 있는지는 모르겠으나 오염부하량이 많은 지역을 우선적으로 선정하는 것이 바람직하지 않겠나 하고 생각합니다. 또한 월산강 분류에도 다수의 보가 설치되고 물 흐름이 좋지 않아 유기물의 퇴적으로 인한 수질오염이 심각한 상태로 하류 포항지역의 경우 식수도 사용되는 점을 감안하여 주기적인 준설계획에 대한부분도 검토되어야 한다고 생각합니다. 앞서도 언급하였지만 홍수 예방을 위하여 하천의 형태가 직강하방식으로 설계될 경우 하천의 유지수가 부족하게 되고 유지수 확보를 위하여 설치한 보가 수질오염의 주범이 될 수 있으며, 보의 전 후 생태환경의 단절이 이루어질 수 있으므로 하천의 설계 시 굽이치도록 설계하고 여울과 소를 반복적으로 설계하여 지속적인 관리가 될 수 있는 방안을 마련함이 바람직하다고 생각합니다. 2021. 10. 26. 심의위원 이 [인]						
경주시 주민대표 이○○	경주시 주민대표 이○○						

환경영향평가협의회 심의의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 아래의 항목별 의견을 반영하여 전략환경영향평가서를 작성하기 바람. □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 - 대상 하천의 유역특성을 고려하여 올바른 권역별 하천기본계획을 수립하도록 하여야 함 - 토지이용 구상안 - 하천시설물은 시설물의 기능을 고려하여 필요한 구간에 한하여 설치하도록 하고, 과도한 시설물 설치에 지양하는 것이 바람직함 - 대안 - 별도 의견 없음 - 평가 항목·범위·방법 등 ○태화강 본류에 대해서도 전략환경이 실시되고 있는 바 선행, 후행 계획이 어떻게 되는지 잘 살펴서 계획간의 상호 증감이 없도록 요망함 ○사업 특성을 감안하여 물 때 평가 항목·범위·방법 설정은 적절함 - 주민 등에 대한 의견수렴계획 - 대상하천이 위치하는 각각의 하천별 중요성을 고려하여 주민의견이 적절하게 수렴될 수 있도록 하는 것이 바람직함 - 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) - 울산지역은 태화강 본류를 고려하여야 하며, 경주시 지역은 대상하천의 지역적 특성이 고려될 수 있도록 하천기본계획을 수립하는 것이 바람직함 2021. 10. . 심의위원 이 (인)	
--	--

울산대학교 이○○

4.2.2 낙동강유역환경청 관할(형산강, 둔기천, 대곡천, 동천)

- 협의회 심의의견중 공동위원 및 북천과 관련된 심의위원(낙동강유역환경청, 지자체, 주민대표, 민간위원 등)의 심의의견임

환경영향평가협의회 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천기본계획은 하천의 자연성과 생태적 건강성을 확보할 수 있도록 친환경적인 하천기본계획을 수립하여야 함 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략영향평가 대상지역의 설정 ○ 본 계획대상 태화강 주변의 영향대상지역과 주변지역 자연생태환경 현황 등을 고려하여 대상지역을 적절히 선정하여야 함 2. 토지이용 구상안 ○ 본 계획의 특성에 따라 토지이용 구상안은 제외하는 것이 바람직함 3. 대안 ○ 대안별 선정은 적절한 것으로 판단되며, 대안 검토사항이 전략환경영향평가서에 반영될 수 있도록 조치하여야 함 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 환경영향평가 항목, 범위, 방법은 주변여건을 고려하여 적정하게 선정되었으며 전략환경영향평가서 본 계획에 따른 영향을 항목별로 제시하여야 함 ○ 생태계 조사는 직접 조사인력이 조사를 실시하여야 하며, 문헌조사 및 현지조사를 통해 주변 생태현황을 파악하여야 함 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 관련법에 따라 주민설명회를 실시하여야 하고, 관계기관 및 주민의견을 최대한 반영할 수 있도록 조치하여야 함 6. 기타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) ○ 의견없음 2021. 10. . 심의위원 안 ☐ (인)	형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(4개소) 환경영향평가협의회 심의의견 [형산강·태화강 하천기본계획 중 지방하천(4개소)] 〈 사 업 개 요 〉 ○ 계획규모 및 범위 - 형산강(5.45km) : 울산광역시 울주군 두동면 월평리 ~ 두동면(울산광역시 행정경계) - 둔기천(9.33km) : 울산광역시 울주군 삼동면 작동리 ~ 두동면(태화강 합류점) - 대곡천(21.20km) : 울산광역시 울주군 두서면 미호리 ~ 범서읍(태화강 합류점) - 동천(13.90km) : 울산광역시 북구 능소동 ~ 북구 명준동(태화강 합류점) ○ 협의근거 : 환경영향평가법 시행령 [별표2] 제2호 자목 하천기본계획 ○ 계획수립기관 / 승인기관 : 울산광역시 □ 총괄의견 ○ 본 계획은 「하천법」 제25조 등 규정에 의거하여 울산광역시 관내 지방하천 형산강, 둔기천, 대곡천, 동천에 대한 하천기본계획을 수립하는 것으로서, 하천의 효율적인 이용과 체계적인 개수계획을 고려하여 본래의 자연생태계 보존·유지에 미치는 영향이 최소화될 수 있도록 사업계획을 수립하여야 함 □ 심의의견 1. 전략영향평가 대상지역의 설정 ○ 대상지역은 사업시행에 따른 환경영향 범위 등을 종합적으로 고려하여 구체적으로 설정하여야 함. ○ 대상지역 선정 시 선정사유(사업구역 경제선정 사유 포함)를 상세히 명기하고, 환경영향의 예측·분석에 사용된 기법, 내용 등 관련자료 명시 및 사용근거 등 그 타당성을 객관적으로 제시하여야 함. - 해당 하천의 현황사진(드론사진), 생태자연도, 국토환경성평가지도, 지형도(표고 및 경사 분석 자료 포함) 등을 제시 - 동·식물상 평가대상지역 범위는 분류군에 따른 특성 및 생태계 연결성 등을 고려하여 설정
부산지방국토관리청 안 ○ ○ 형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(4개소) ○ 사업지구 주변에 공사 중이거나 계획이 확정된 사업현황을 조사하여 영향 예측 시 누적 평가를 실시하여야 함. 2. 토지이용 구상안 ○ 구간별 하천생태 현황을 토대로 구체적인 보전·관리계획 수립하여야 함 - 하천생태조사 결과 자연도가 높은 구간은 가능한 한 보존하는 방안 강구 ※ 대곡천(상수원보호구역, 신원보호구역, 생태자연도 1등급), 동천(철새도래지, 아생 생물보호구역 및 생태경관보전지역) 등 ○ 기존 인공시설물에 대한 치수적·생태적 기능분석을 통한 존치·개설이 불가피한 것을 제외하고 철거하거나 자연 친화적 재료 및 공법을 적용하여 하천의 자연성을 살리도록 계획 수립하여야 함. ※ 「지속가능한 하천사업 (소규모·친환경)환경영향평가 가이드라인(2015.3., 환경부)」, 「생태하천 복원기술 지침서(2014, 환경부)」 - 유로 변경시 변경 사유, 유로 변경 구간에 등에 대한 구체적인 자료 제시 3. 대안 ○ 대안은 3개 이상의 대안을 마련하여 비교·검토한 후 장·단점을 객관적으로 기술하고 최종적으로 이행할 대안과 그 선정 사유를 명시하여야 함. - 평가준비시에 제시된 단순 Action/No Action 비교만이 아닌 하천의 관리, 이용, 보전, 개발 등 이차수 및 자연환경 등을 종합적으로 검토한 다양한 수단의 대안을 복합적으로 선정하여 비교·검토 ○ 항목별 저감방안은 여러 가지 대안을 제시하여 각 대안의 장·단점을 비교·분석한 후 최종적으로 이행할 대안과 그 선정사유를 명시하여야 함. - 저감방안은 경제적·기술적으로 실행 가능한 최선의 방안을 제시 4. 평가 항목·범위·방법 등 가. 항목별 심의의견 ○ 계획의 적정성 - 상위계획 및 관련 계획과의 연계성을 검토하여 계획 하천과의 직·간접적으로 연계된 지역에 대해서는 관련 내용 및 시설물계획 연계성을 검토·제시 ※ 국가·지방하천 종합설비계획, 중수매출합성비계획 등 낙동강유역환경청 박 ○ ○	형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(4개소) ○ 생물다양성·서식지 보전 - 각 항목별 조사(보전, 관리, 유로·관리·기 및 저점, 항목 및 물주 등)는 계획별, 시·군·구(시·군) 각항이 충분한 반영될 수 있도록 선결조사·조사결과를 반영하여 평가 - 하천 구간별로 분원조사, 방문조사 및 합계조사 등을 통해 사업지역 및 인접 지역의 생물다양성·서식지 현황을 조사, 설명·분석 및 저감방안 제시 - 기존 저점·중점·조사자료 등 분원조사 시 5년 내 가장 최근의 자료로 우선적으로 활용하여, 조사결과(도면) 및 출제본 표기 - 제4차 전국자연환경조사, 전국 내륙습지 조사, 저습지조사 등 시·군·구별 조사 등 - 하천 관리, 관제계획 등 하천의 자연생태계에 미치는 영향에 큰 영향을 미치는 생태환경계획 등 저수계획과 연계하여 사업 타당성 고지 - 저감방안별 생태적 특성상 사업계획에 따른 환경영향 저감 여부를 검토할 수 있도록 생태환경영향평가서 등 하천별로 구분하여 제출 ○ 수문계획의 보전 - 저수지 앞면설계와 하천 생태계개조 조율될 수 있도록 사업계획을 수립 - 하천 제방 및 조율 공작물 등 수문 관련 조치는 중수매출 대책하에 하천개조 있으며, 제방개조 공사 시 자연생태계 영향도 유감되므로 환경영향의 수문 관련 저감방안으로서 하천 주변의 나지 등의 중수매출 계획에 저감방안으로 적용하는 방안을 검토·제시 - 사업시행 시 조·제방, 저점·조율공로로 인한 하천 수위에 미치는 영향 예측 및 저감방안 마련 - 하천의 중수매출계획과 하천의 야·차수역면 하천면적 조율될 수 있도록 영향을 예측·검토, 저감방안·조율 등 하천개조 등을 검토할 수 있는 검토방안도 제시 - 저감방안도 함께 하천구역(기존 및 신규 구분), 유로 및 인공시설물 설치 등 하천개조계획을 모두 포함하여 제시 ○ 관련계획 중수매출에 대한 검토 - 하천의 자연성을 저하시키는 폭주, 제방 및 하도정비 등 하천 구조물 설치, 하천개조 계획은 저감하고, 하천 중수매출에 한하여 관련, 중수매출, 제방 조율으로 인해 낙동강유역환경청 박 ○ ○

– 26 –

환경영향평가협의회 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천기본계획 수립시 이·치수기능 뿐 아니라 생태축의 연속성, 환경보전을 목적으로 하는 지정 지역(생태경관보전지역, 칠서도대지, 생태자연도3등급 지역 등), 수질 등 환경기능을 고려 하천의 생태적 기능이 훼손되지 않는 계획수립 필요 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 상수보호구역, 연안특별관리해역, 하천습지, 칠서도대지 등을 고려하여 대상지역을 설정해야 함 ○ 자연환경 및 생활환경의 안정성 등 영향을 고려하여 대상지역을 설정하여야 하며, 특히 확정된 주변 개발계획, 공사중인 사업 등을 고려(누적 등) 하여 대상지역 설정 필요 - 토지이용 구상안 ○ 전수공간 지정시 하천 본래의 하상과 선형을 최대한 유지하는 방향으로 계획수립(계획구간, 주변지역 토지이용현황 조사·계획지 내 경작지 현황 등) ○ 하천의 흐름(연속성)을 저해하는 하천내 대형 인공구조물 계획 지양 ○ 계획구간 내에 포함되어 있는 보전지역의 환경에 미치는 영향이 최소화되도록 계획수립(보전, 제척 등) - 대안 ○ 대안설정시 상수보호구역, 연안특별관리해역, 하천습지, 칠서도대지, 생태자연도 등 영향을 최소화 할 수 있는 방안 검토필요 - 평가 항목·범위·방법 등 ○ 하류구간의 연안오염특별관리해역에 대한 해양환경에 미치는 영향 검토 후 영향이 있을 시 추가 항목 설정 및 현황조사가 필요	환경영향평가협의회 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천의 이·치수기능과 더불어 생태계, 수질 등 환경기능을 종합적으로 고려하여 하천이 보유하고 있는 자연적 특성과 생태적 기능이 훼손되지 않도록 계획하여야 함 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 대상지역은 사업시행에 따른 주변지류 영향 및 환경관련 보호지역·지구 지정 현황 등을 종합적으로 고려하여 경계를 설정하여야 함 - 토지이용 구상안 ○ 하천의 흐름(연속성)을 저해하는 하천 내 인공구조물 계획 지양하고, 필요시 자연친화적 제도 및 공법을 적용하여 하천 본래의 하상과 선형을 최대한 유지하는 자연친화적 계획수립 필요 ○ 야생생물보호구역 및 생태경관보전지역 등에 서식하는 동·식물의 서식환경에 미치는 영향이 최소화되도록 계획 수립하여야 함 - 대안 ○ 하천의 치수, 이수, 천수 등을 종합적으로 고려하고 환경관련 법령, 지침 등을 참조하여 계획수립으로 인한 환경훼손을 최소화하고 자연성이 최대한 유지 될 수 있는 방안을 검토하여야 함
환경영향평가협의회 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천의 생태적 기능이 훼손되지 않고 하천 건강성을 회복 증진할 수 있도록 '지속가능한 하천사업 환경영향평가 가이드라인'을 적극 반영하여 주시기 바람 ○ 하천 정비사업으로 인해 하천이 보유하고 있는 자연적 특성과 생태적 기능을 훼손하지 않도록 하여야 하며, 물리·화학적 및 생태학적 수질 정화시설 설치, 생태이동통로 조성 및 개선 등을 적극 검토하여 하천의 자정능력을 최대한으로 회복시키고 생태하천으로 조성하는 것이 바람직함. □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 별도 의견 없음 - 토지이용 구상안 ○ 별도 의견 없음 - 대안 ○ 별도 의견 없음 - 평가 항목·범위·방법 등 ○ 동식물 생태조사는 현장 조사, 문헌조사를 통하여 4개월 조사하여야 함. ○ 문헌 및 현장 조사로 범정 보호종 등의 분포가 확인된 경우에는 범정 보호종에 관한 상세한 현황정보를 제시하여야 하며, 하천사업으로 인해 하천이 보유하고 있는 자연적 특성과 생태적 기능이 훼손되지 않도록 하여야 함. ○ 사업 시행으로 생태계가 단절되지 않도록 어류, 양서류 등을 생물 이동 유도 및 종 횡단 통로를 조성하여야 함. ○ 갈수기에라도 하천 수위 유지 방안을 마련하고 어도 및 보의 설치 시 어류의 이동을 고려하여 설계하는 것이 바람직함. - 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 주민들의 의견이 충분히 수렴될 수 있도록 주민설명회 사전 현수막 게시, 주민회의 시 홍보 등으로 주민 공고·공발, 주민설명회를 적극 홍보하여야 함. - 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) 2021. 10. 28. 심의위원 울산광역시 울주군 환경자원과장 김 (인)	환경영향평가협의회 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천의 이·치수 기능과 더불어 생태계, 수질 등 환경기능을 종합적으로 고려하여 하천이 보유하고 있는 자연적 특성과 생태적 기능이 훼손되지 않도록 계획하여야 함 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 - 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 대상지역은 사업시행에 따른 주변지류 영향 및 환경관련 보호지역·지구 지정 현황 등을 종합적으로 고려하여 경계를 설정하여야 함 - 토지이용 구상안 ○ 하천의 흐름(연속성)을 저해하는 하천 내 인공구조물 계획 지양하고, 필요시 자연친화적 제도 및 공법을 적용하여 하천 본래의 하상과 선형을 최대한 유지하는 자연친화적 계획수립 필요 ○ 야생생물보호구역 및 생태경관보전지역 등에 서식하는 동·식물의 서식환경에 미치는 영향이 최소화되도록 계획 수립하여야 함 - 대안 ○ 하천의 치수, 이수, 천수 등을 종합적으로 고려하고 환경관련 법령, 지침 등을 참조하여 계획수립으로 인한 환경훼손을 최소화하고 자연성이 최대한 유지 될 수 있는 방안을 검토하여야 함
울산광역시 울주군청 김○○	울산광역시 중구청 김○○

4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 동·식물상 조사 시 계절특성이 반영되도록 충분한 조사 시기, 조사 지점 및 횟수를 선정하여야 함 ○ 사업시행으로 생태계가 단절되지 않도록 생물 이동 유도 및 중·형단 통로를 조성하고, 어도 및 보의 설치시 어류의 이동을 고려하여 친환경적으로 설계하는 것이 바람직함 ○ 기후변화로 집중호우의 발생 빈도 및 강우량이 증가함에 따라 이로 인한 하천 침수피해 현황, 범위 등 고려하여 하천정비 및 관리계획이 수립되도록 하여야 함 ○ 사업시행 시 오폐수, 비점오염물질로 인해 수질에 미치는 영향을 예측하고 저감 방안을 마련하여야 함 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 주민의 의견을 적극적으로 반영하여야 함 6. 기타 ○ 의견없음 2021. 10. . 심의위원 김 (인)	환경영향평가협의회의 심의 의견서 (행산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 하천의 이·치수 기능과 더불어 하천 동·식물 서식지 기능, 수질 자정기능 등 환경적 기능이 조화를 이룰 수 있도록 하천기본계획 수립 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 별도의견 없음 2. 토지이용 구상안 ○ 별도의견 없음 3. 대안 ○ 별도의견 없음 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 하천이 원래 가지고 있던 특을 그대로 유지하고 인위적인 변형을 최소화 하여 홍수시 유량 증가에 따른 시설물 파손·유실 등을 검토 ○ 태화강 하류는 칠세도래지, 야생생물 보호구역으로 하천에 미치는 영향이 최소화할 수 있는 하천기본계획 수립 검토 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 주민의견 수렴을 위해 주민설명회 개최, 관계 전문가 자문 등을 통하여 다양한 의견들이 수렴될 수 있도록 시·구청 홈페이지, 행정복지센터 게시판, 언론보도 등을 통해 적극 홍보할 필요가 있음 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) 2021. 10. . 심의위원 송 (인)
울산광역시 중구청 김○○	울산광역시 북구청 송○○
환경영향평가협의회의 심의 의견서 (행산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 의견없음 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 의견없음 2. 토지이용 구상안 ○ 의견없음 3. 대안 ○ 의견없음 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 의견없음 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 의견없음 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) ○ 의견없음 2021. 10. . 심의위원 김 (인)	환경영향평가협의회의 심의 의견서 (행산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 평가항목·범위결정에 대한 전반적인 사항과 각 항목별 검토의견 및 문제점을 토대로 작성 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ <u>처음</u> 2. 토지이용 구상안 ○ <u>적용</u> 3. 대안 ○ <u>생태환경 영향도려는 최소화 하는 하천기본계획 수립 취지에 부합할 수 있는 대안 선정하여 적용함.</u> 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ <u>는 하천기본계획에 부합하는 평가항목, 범위, 방법등 선정/적용함.</u> 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ <u>적용함.</u> 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) ○ <u>적용함</u> 2021. 10. 12 심의위원 정 (인)
울주군 주민대표 김○○	울주군 주민대표 정○○

환경영향평가협의회의 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 형산강·태화강을 친환경적인 생태하천으로 거듭나기 위하여 기본계획수립 등 노력에 감사드립니다. ○ 환경영향 대상지역을 개발계획 대상지역에 유입되는 세부하천 등도 포함하여 세분화하여 검토할 필요가 있으며, ○ 지속가능한 발전을 위하여 하천기본계획 수립시 하천의 새로운 위협요소로 부각되는 위약물(항생제, 의약품 등)으로 인하여 하천이나 생태계 노출 등 자연 친화적인 하천관리에 위협적인 요소이므로 평가항목에 추가하여 환경영향평가 심의자료로 활용할 필요가 있음. □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략 환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 개발계획의 대상지역을 하천별 공간현황으로 5개하천(북천, 형산강, 둔기천, 대곡천, 동천)으로 분류하였으나 대상지역인 5개 하천에 유입되는 하천 등에 대한 현황도 포함하여 세분화하여 검토할 필요가 있음. - 하천의 관리, 이용, 보전, 개발, 지수 및 하천환경관리에 필요한 기본적인 자료(공단, 산단, 도시화 등)도 평가 및 효율 가치가 있음. 예) 동천에 유입되는 하천현황 ○ 남천(리동유입), 연안천(연안리 유입), 밀실천, 신기천, 구어둔관유입, 상동천(공단유입), 도화천, 이원천, 중산천, 약수천, 천곡천, 대곡천, 호계천, 상안천, 창평천, 시례천, 약사천 등 2. 토지이용 구상안 ○ 하천의 새로운 위협요소로 부각되는 위약물(항생제 등)으로 하천 수질의 세균들이 저항성(내성)을 가짐)으로 하천이나 생태계 노출 등 자연 친화적인 하천관리에 위협적인 요소이므로 토지이용 구상안 현황자료로 확인필요 - 인체에 위약물들이 흡수되지 않고 배설(항생제 포함)로 인한 하천 수질 오염도 및 수질개선을 위한 방안과 위약물의 정확한 폐기방법 등도 추가 안내 필요가 있음.	3. 대안 ○ 계획비교(수입 및 미수입)에 대한 대안이 효과적이며, 지속가능한 발전과 효율적인 하천관리 및 정비를 위한 대안으로 적절함. ○ 대상지역(5개하천)의 하천(강입구) 및 자유곡류 특성을 고려하여 도시화로 인한 하천독성(하천의 최고수위 도달시간 및 강우발생과의 비교 등(녹지 축소)) 등도 대안에 추가하였으면 합니다. - 유입하천의 도시화로 인한 오폐수관로 조사(관로누수로 인한 오염원인 제거) 등 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 평가항목 중 환경영향요소의 추출(계획과의 연계성, 자연환경의 보전, 생활 환경의 안정성, 조화성 등) 검토항목 뿐만아니라 하천이 새로운 위협요소인 위약물 등 항생제의 폐해에 대하여 평가항목에 추가할 필요가 있음. 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 전략환경영향평가 항목의 결정내용 공개 및 의견수렴 등 형산강·태화강 하천기본계획 수립에 대하여 충분히 주민설명회 및 공청회가 이루어진다고 사료됨. 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) 2021. 10. 12. 심의위원 박 (인)
중구 주민대표 박○○	중구 주민대표 박○○
환경영향평가협의회의 심의 의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 국토 계획 및 하천유양, 환경 및 이용현황 등을 고려 하천의 종합적인 정비와 자연친화 이용에 필요한 사항을 준수하여 계획수립 □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 자연, 생활보전 안전성의 기준에 부합 자연경관 수 환경보전, 에너지 순환 효율성을 감안 계획, 하천적정성 고려수립 2. 토지이용 구상안 ○ 별도 의견 없음 3. 대안 ○ 별도 의견 없음 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 별도 의견 없음 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 전략 환경평가 주민 설명회개회, 관계전문가자문 등 다양한 의견 수립 될 수 있도록 시,구청 홈페이지, 현수막 등 적극 활용 홍보필요 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) 2021. 10. 10. 심의위원 이 (인)	환경영향평가협의회의 심의의견서 (형산강·태화강 하천기본계획수립 중 지방하천(5개소) 계획수립구간 전략환경영향평가) □ 총괄 의견 ○ 아래의 항목별 의견을 반영하여 전략환경영향평가서를 작성하기 바람. □ 항목별 결정내용에 대한 의견 1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정 ○ 대상 하천의 유역특성을 고려하여 올바른 권역별 하천기본계획을 수립하도록 하여야 함 2. 토지이용 구상안 ○ 하천시설물은 시설물의 기능을 고려하여 필요한 구간에 한하여 설치하도록 하고, 과도한 시설물 설치의 지양하는 것이 바람직함 3. 대안 ○ 별도 의견 없음 4. 평가 항목·범위·방법 등 ○ 태화강 본류에 대해서도 전략환경이 실시되고 있는 바 선행, 후행 계획이 어떻게 되는지 잘 살펴서 계획간의 상호 충돌이 없도록 요망함 ○ 사업 특성을 감안하여 볼 때 평가 항목·범위·방법 설정은 적절함 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 ○ 대상하천이 위치하는 각각의 하천별 중요성을 고려하여 주민의견이 적절하게 수렴될 수 있도록 하는 것이 바람직함 6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성) ○ 울산지역은 태화강 본류를 고려하여야 하며, 경주시 지역은 대상하천의 지역적 특성이 고려될 수 있도록 하천기본계획을 수립하는 것이 바람직함 2021. 10. . 심의위원 이 (인)
북구 주민대표 이○○	울산대학교 이○○