

**금 강 하 천 기 본 계 획 수 립
전략환경영향평가서(초안 요약서)
(하류 1구간)**

2021. 08



대전지방국토관리청

1. 계획의 배경

- 국가하천 금강은 2009년 하천기본계획 수립 이후 2016년 일부 변경(홍수위) 수립하여 전체적인 기본계획은 10년 이상 경과 하였으며, 최근 국지성 집중호우 등 기후변화, 주민의 하천정비 요구 등 유역내 치수, 이수, 환경적 여건 변화에 따른 하천정비와 관리를 위한 보완이 필요함

<하천법>

제25조(하천기본계획) ①하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 하천의 이용 및 자연친화적 관리·보전에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하는 10년 단위의 하천기본계획을 수립하여야 한다.

2. 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의요청 시기
자. 하천의 이용 및 개발	1) 「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획	「하천법」 제25제5항에 따라 국토교통부장관 또는 관리청이 관계행정기관의 장과 협의하는 때

3. 추진경위 및 향후계획

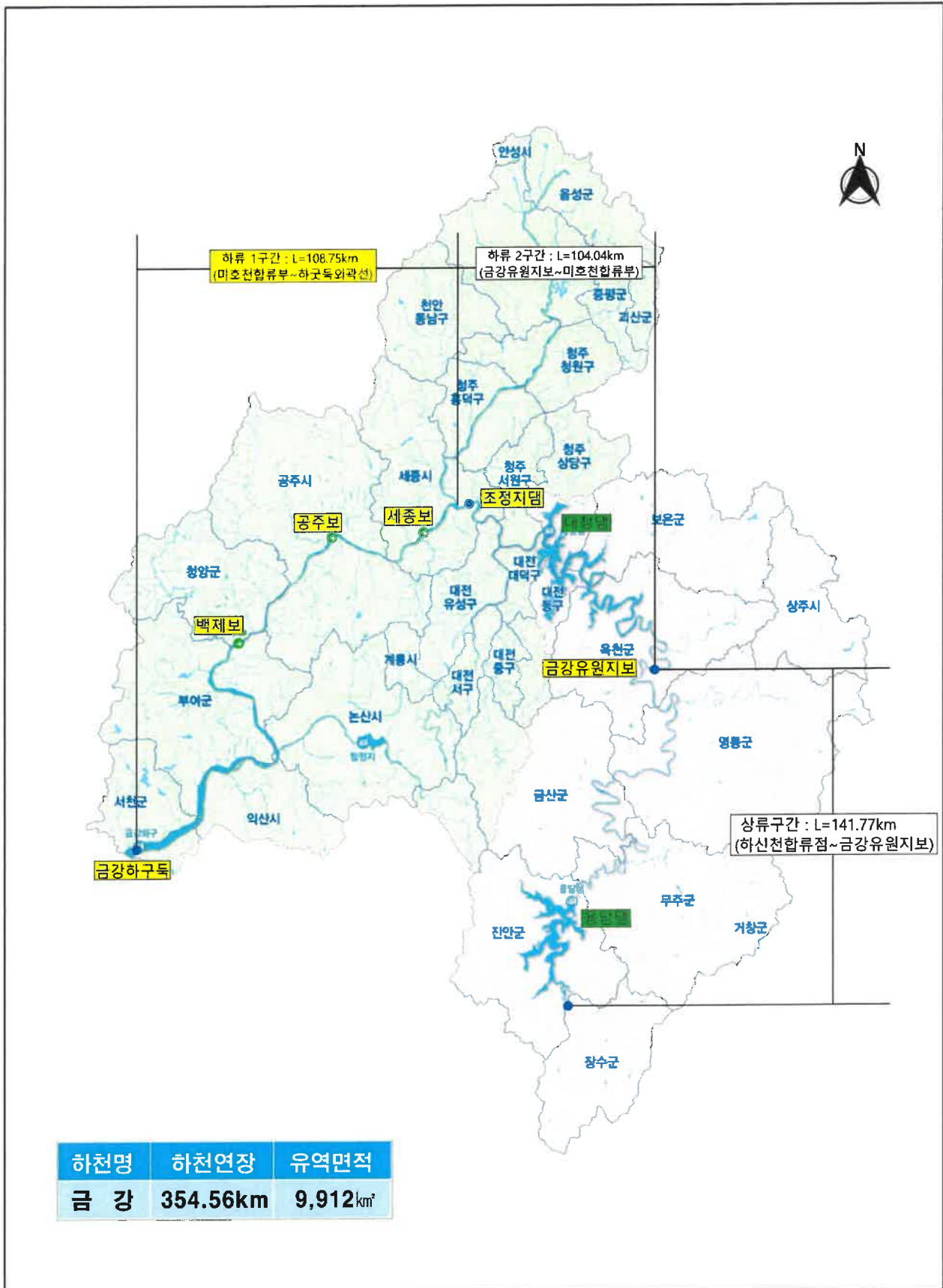
- 2019. 06 : 전략환경영향평가 용역 착수
- 2019. 12. 18~2020. 02. 05 : 환경영향평가협의회 심의
- 2020. 03. 03~2020. 03. 16 : 전략환경영향평가항목등의 결정내용 공개
- 2021. 08 : 전략환경영향평가서(초안) 제출
- 2021. 10 : 전략환경영향평가서 협의요청

4. 계획의 개요

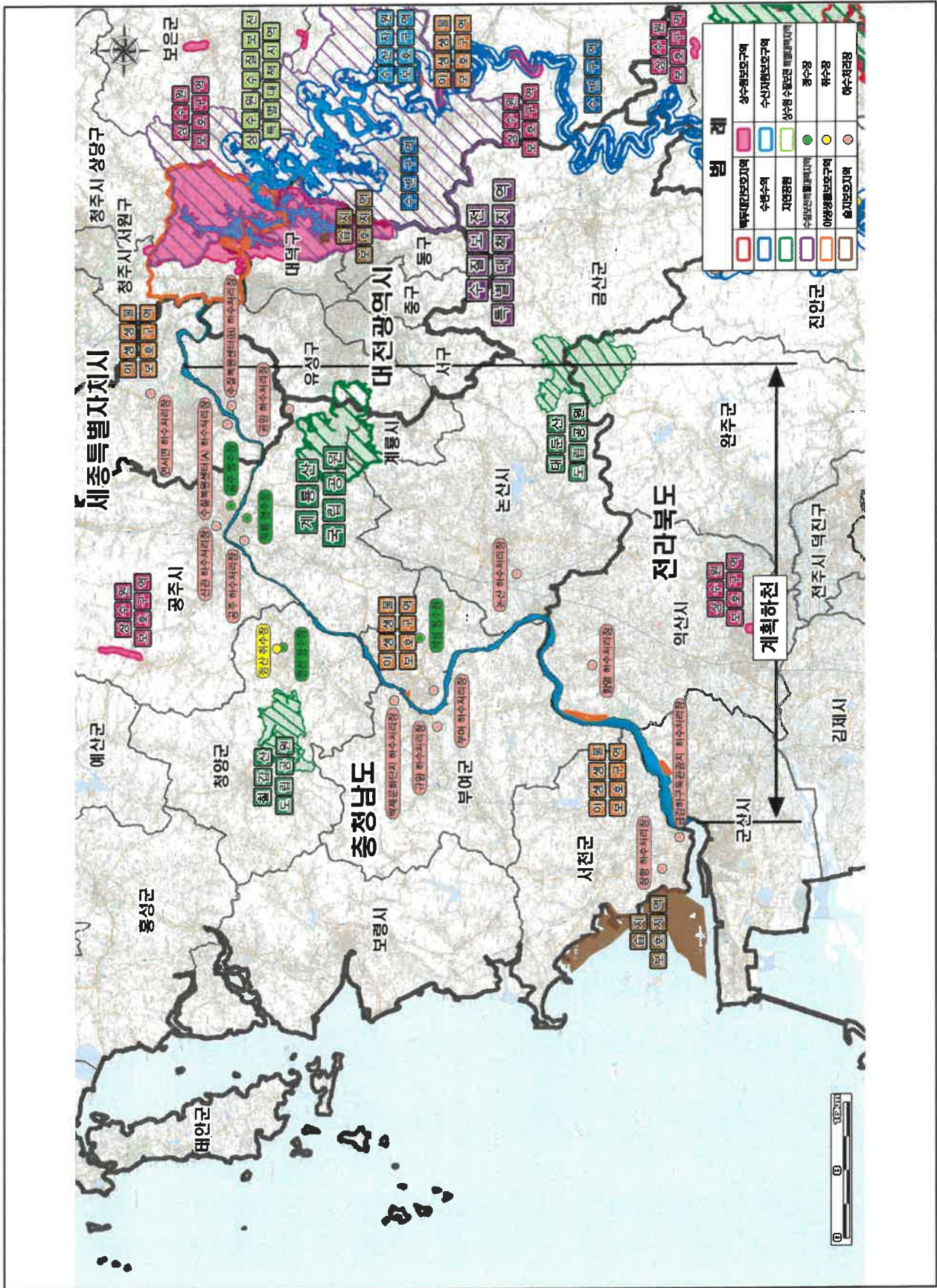
- 계획명 : 금강 하천기본계획
- 계획수립기관 : 대전지방국토관리청
- 협의기관 : 금강유역환경청
- 규 모 : 금강 하류 1구간(미호천합류부~금강하굿둑, 108.75km)

구 간	구 간		유역면적 (km ²)	과업연장 (km)
	시 점	종 점		
전체	금강	전북 진안 진안읍 하신천 합류점	충남 서천 마서 금강하굿둑	9,912.39 354.56
하류 1구간	금강	세종 연기 세종리 미호천 합류부	충남 서천 마서 금강하굿둑	3,046.35 108.75
하류 2구간	금강	충북 옥천 동이 조령리 금강유원지보	세종 연기 세종리 미호천 합류부	3,860.80 104.04
상류구간	금강	전북 진안 진안읍 하신천 합류점	충북 옥천 동이 조령리 금강유원지보	3,005.24 141.77

5. 계획하천 위치도



6. 지역개발도



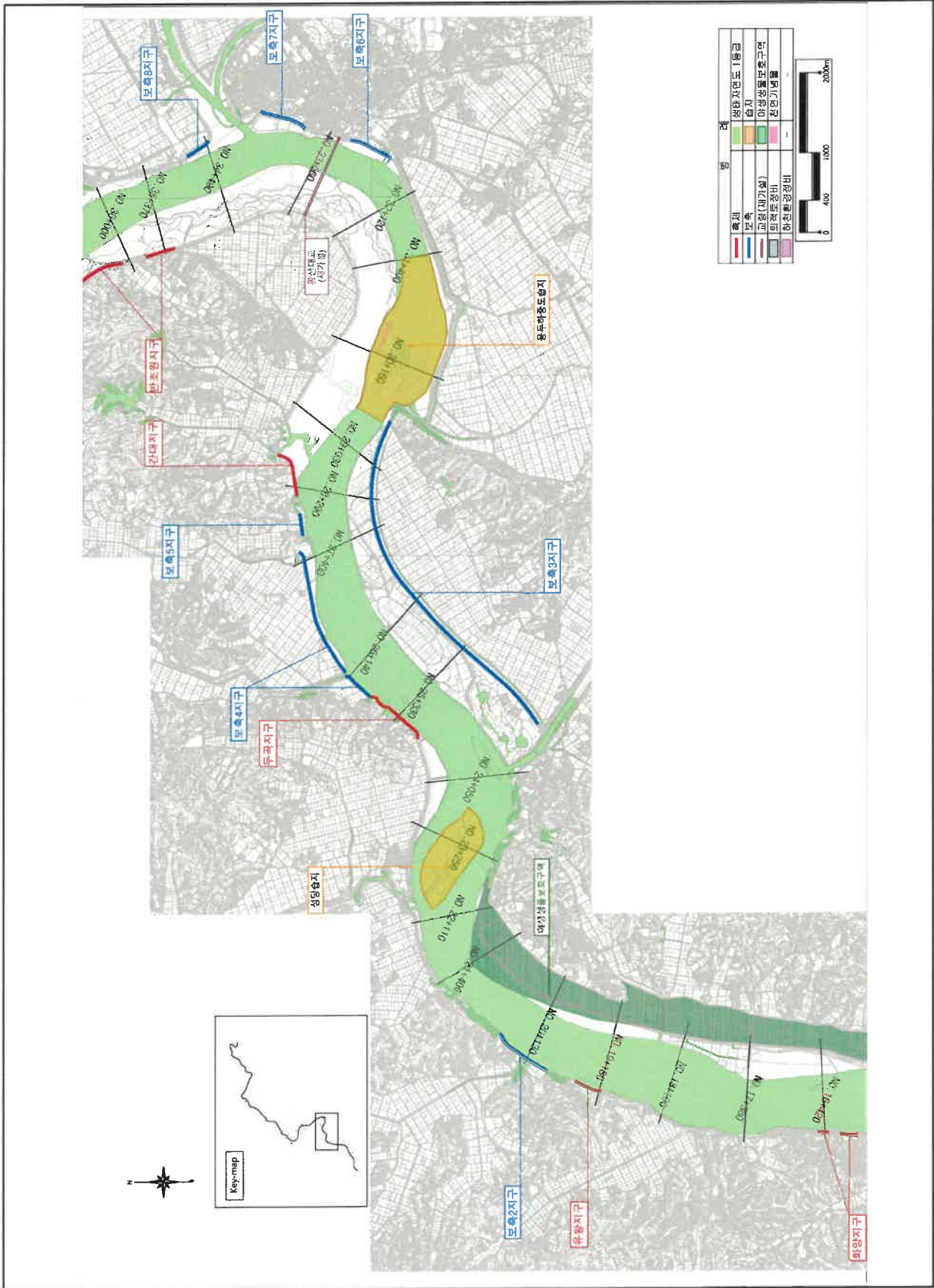
7. 환경관련 지역·지구 주요현황

환경관련지역	전라북도		충청남도					세종특별자치시
	군산시	익산시	서천군	부여군	논산시	청양군	공주시	
대기보전 특별대책지역	-	-	-	-	-	-	-	-
대기관리권역	해당	해당	해당	해당	해당	해당	해당	해당
대기환경규제지역	-	-	-	-	-	-	-	-
상수원수질보전 특별대책지역	-	-	-	-	-	-	-	-
폐수배출시설 설치제한 지역	-	-	-	-	-	-	-	-
저황유 공급 및 사용지역	해당 (황 함유량 0.3%이하)	해당 (황 함유량 0.3%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)
백두대간 보호지역	-	-	-	-	-	-	-	-
배출허용기준 (폐수)적용지역	해당 (“가”, “나” 지역)	해당 (“가” 지역)	해당 (“가”, “나” 지역)	해당 (“가”, “나” 지역)	해당 (“나” 지역)	해당 (“청정”, “기” 지역)	해당 (“청정”, “기”, “나” 지역)	해당 (“청정”, “기”, “나” 지역)
생태계·경관보전 지역	-	-	-	-	-	-	-	-
야생생물보호구역	2개소 (1개소 포함)	5개소	1개소	4개소 (2개소 포함)	1개소	2개소	4개소	3개소
	→ 2개소는 제내지에 위치하며, 제외지구간의 경우에도 해당구간내 시설계획 없음							
습지보호지역	-	-	2개소 (약 10km이격)	-	-	-	-	-
특정도서	-	-	-	-	-	-	-	-
자연공원	-	-	-	-	1개소 (2km 이상 이격)	1개소 (2km 이상 이격)	-	1개소 (2km 이상 이격)
수산자원보호구역	-	-	-	-	-	-	-	-
수변구역	-	-	-	-	-	-	-	-
수질오염 총량관리구역	금본L	금본L	금본L	금본K, 금본L, 금본J	금본K, 금본L, 논산A	금본J	금본H, 금본L, 금본J	금본H
상수원보호구역	-	1개소	-	-	-	-	1개소	-
기타	○ 그 외 생태자연도 1등급, 내륙습지 등이 위치하며, 일부구간 시설물계획 있음 ○ 천연기념물(미호종개 서식처)이 지천함류부로부터 지천 상류 약 800m 지역내 위치							

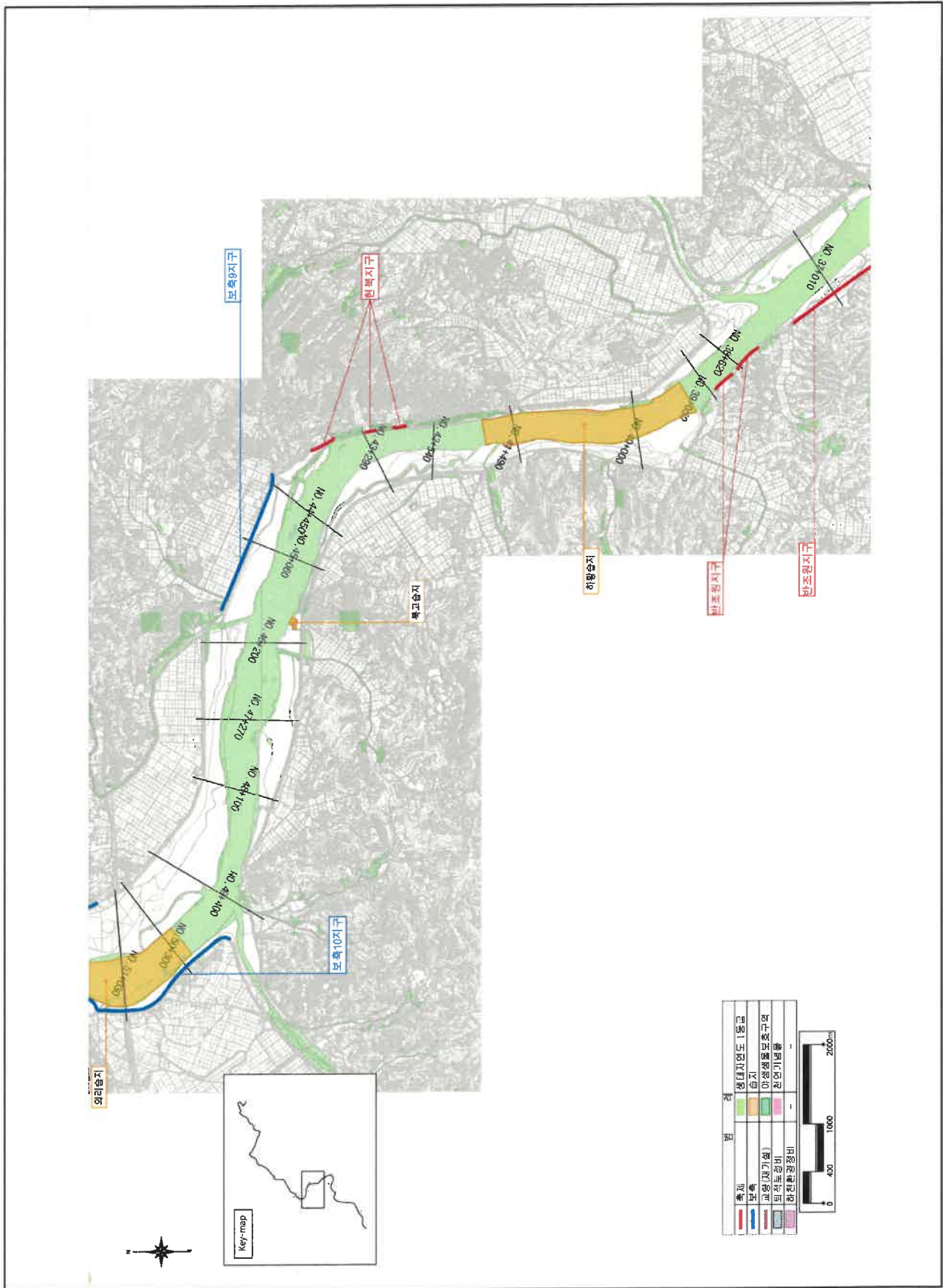
8. 시설 총괄표

축 제		보 축		교 량(개소)	퇴적토정비 (개소)	환경정비 (개소)
개 소	연 장(m)	개 소	연 장(m)	재가설		
25	19,174	15	19,380	5	1	1

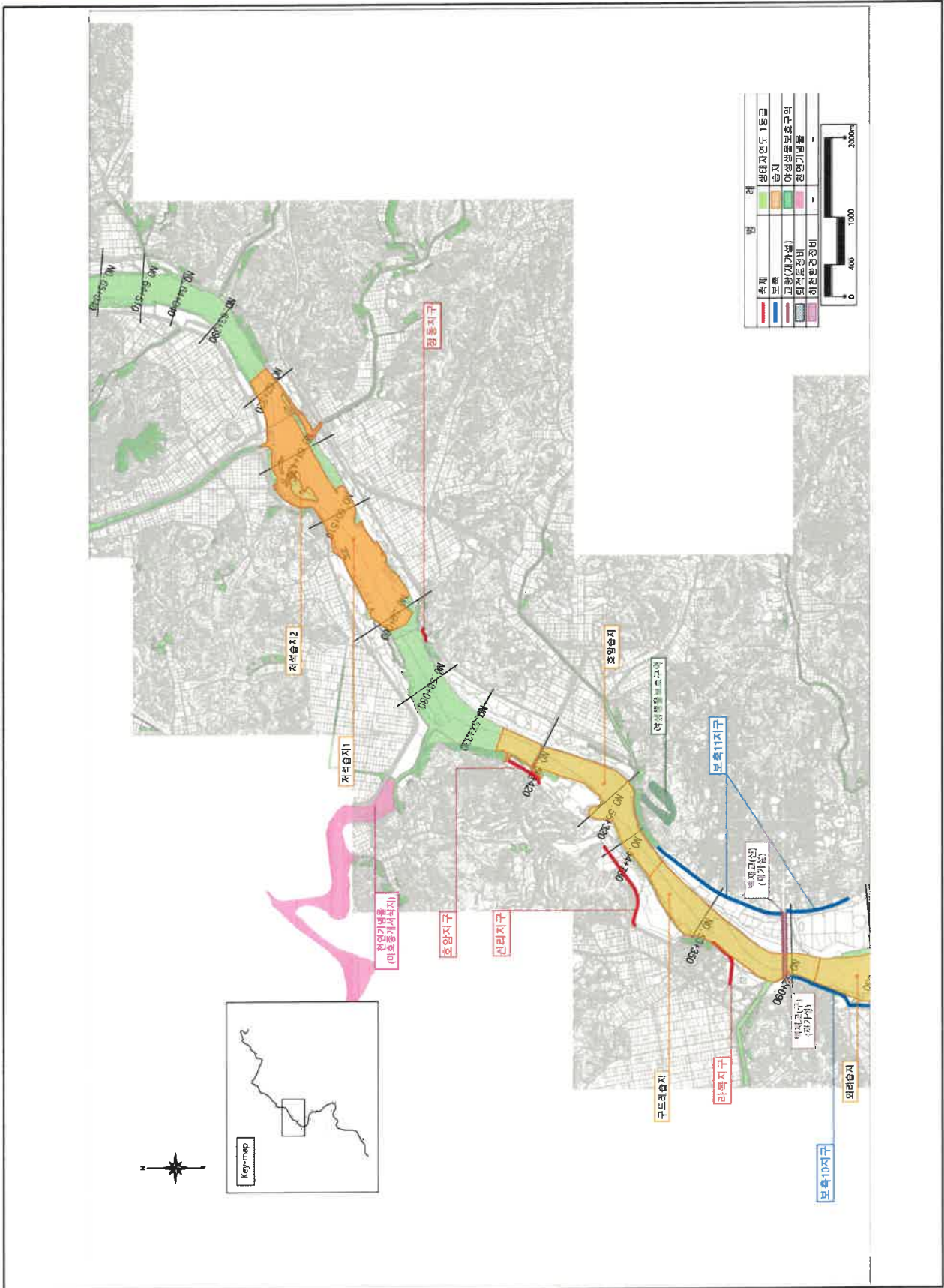
9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(2/7)



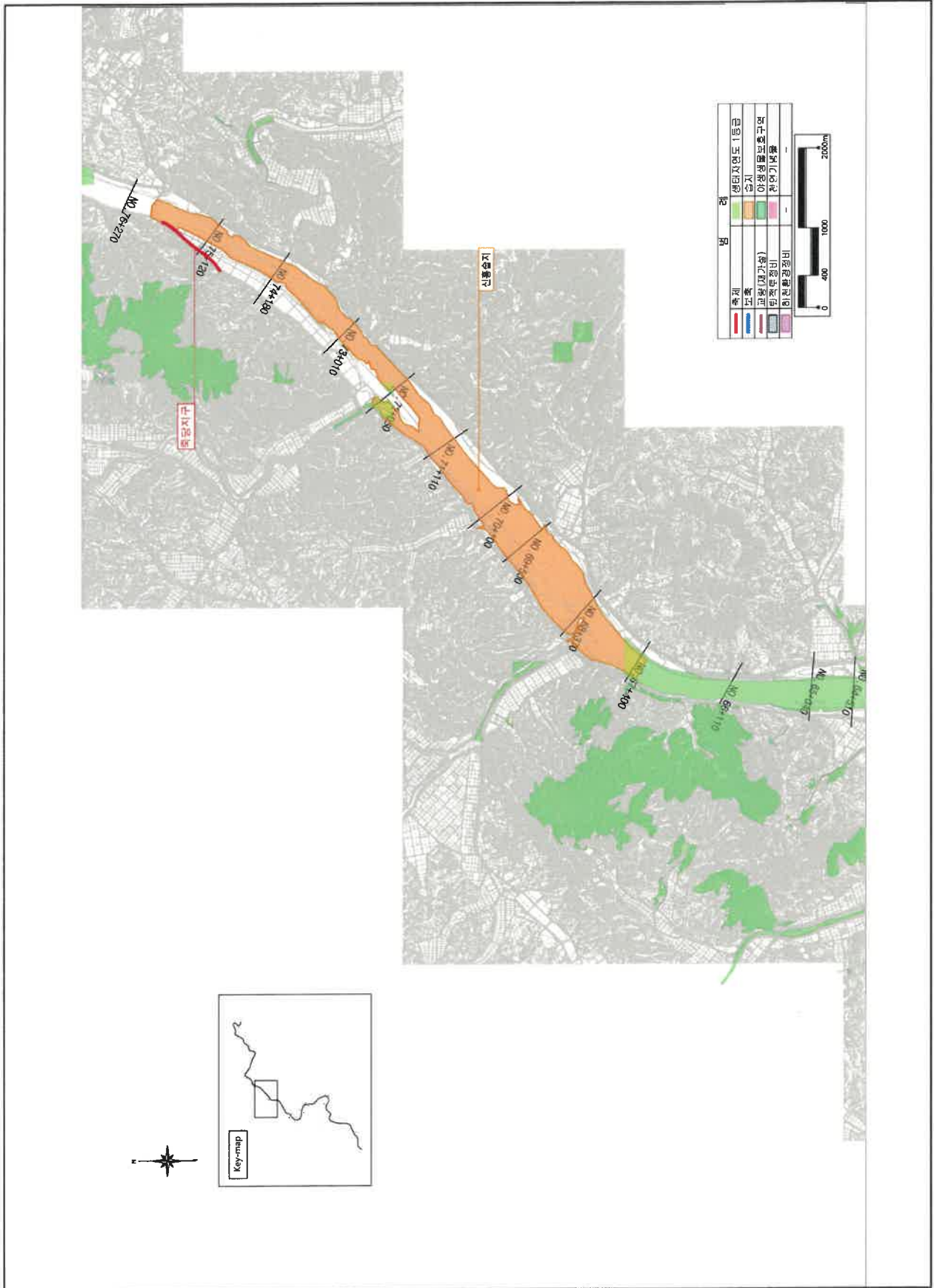
9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(3/7)



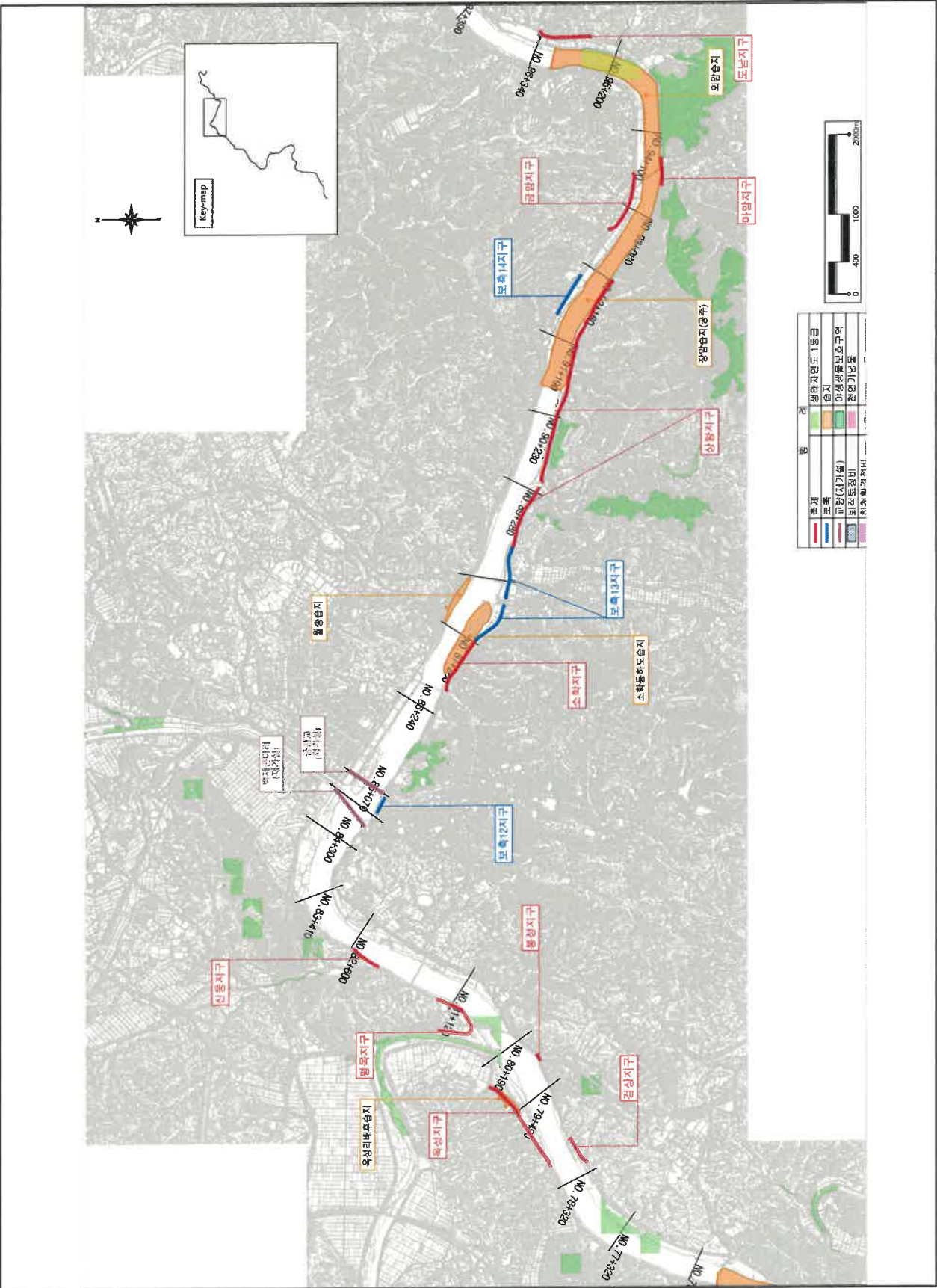
9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(4/7)



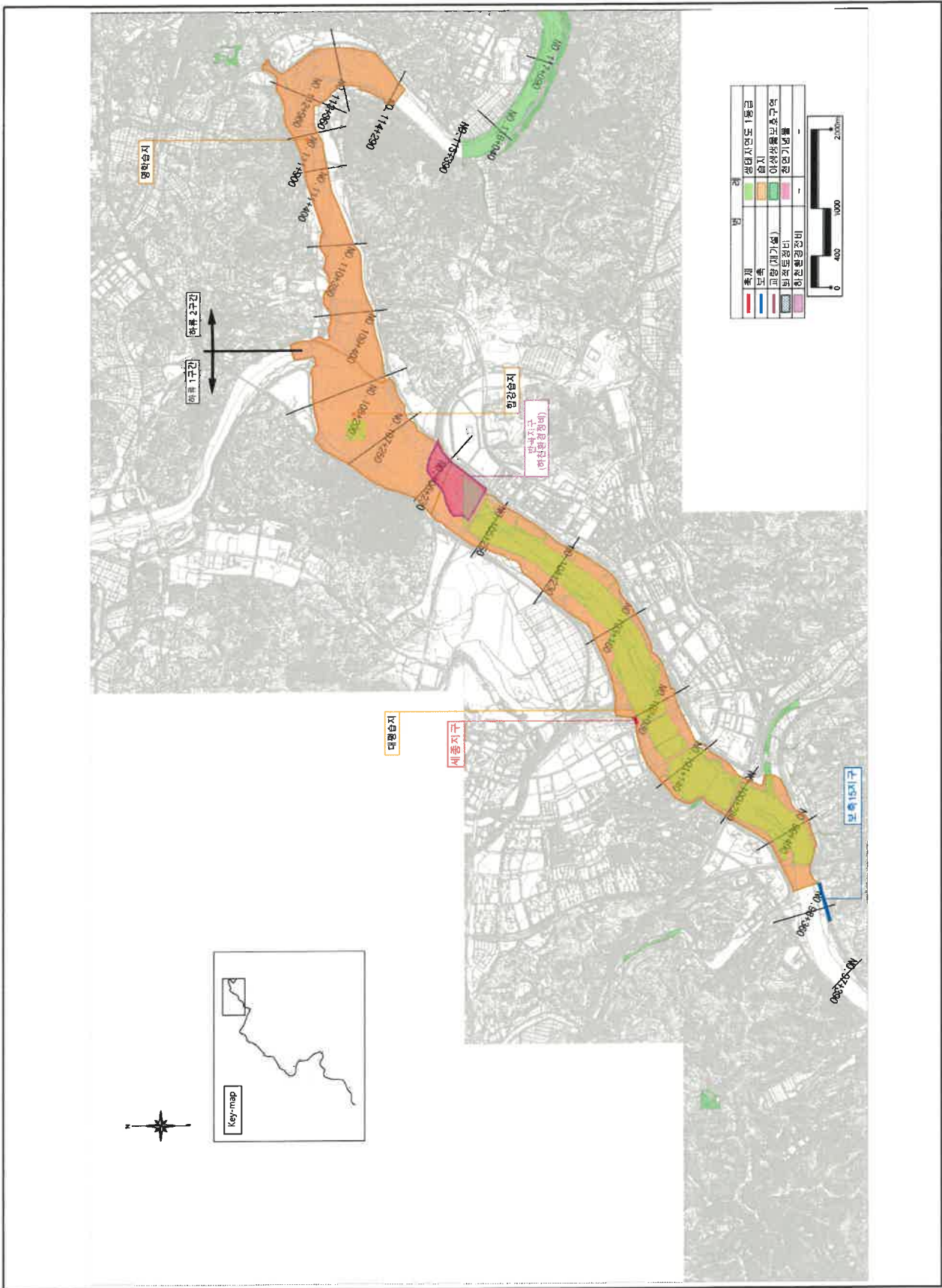
9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(5/7)



9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(6/7)



9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(7/7)



10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (1/4)

항목	환 경 현 황	계획시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안
생물 다양성 · 서식지 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 -91과 290속 429종 30아종 22변종 6품종 3잡종으로 총 463분류군 ○ 육상동물 -포유류(9과 12종), 조류(34과 91종), 양서·파충류(8과 17종), 육상곤충류(76과 229종) ○ 육수생물 -담수어류(6과 36종), 저서성 대형무척추동물(42과 69종) -식물 플랑크톤(122종), 동물 플랑크톤(61종) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 -수변식물 및 노변식물의 일부가 훼손될 것으로 예상 ○ 육상동물 -서식처 감소, 소음·진동, 비산먼지 등으로 인한 직·간접적인 영향 예상 ○ 육수동물 -계획하천 내 토사 유출, 부유물질 등에 의한 영향 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 -하천식생 훼손 최소화, 살수, 차량용 덮개 사용, 세륜 및 측면살수 시설 설치 -호안 및 제방 조성시 우수한 식생공법 사용 -생태계교란 생물 관리 ○ 육상동물 -소음·진동, 비산먼지 등 간접적인 영향 최소화 -살수, 차량용 덮개 사용, 세륜 및 측면살수 시설 설치 ○ 육수동물 -토사유출방지 -가배수로 설치, 주기적인 살수, 우기시 공사 최소화
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법정보호종 -포유류 2종, 양서·파충류 4종, 조류 13종, 육상곤충류 1종, 어류 1종으로 총 21종 ○ 자연환경자산 -야생생물 보호구역 3개소 -생태계 변화관찰 지역 2개소 (금강하구, 세종 합강습지) -천연기념물 533호 미호종개 서식지 -자연공원 2개소(계룡산, 칠갑산) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물상에서 제시한 영향예측 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물상에서 제시한 저감방안을 철저히 이행
지형 및 생태축 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형현황 -평균고도 EL. 224.46m ~ EL 510.14m, 평균경사 15.28 ~ 19.90% -주변으로 호서정맥, 금남기맥 등 분포 ○ 지질현황 -변성퇴적암 내지 선캄브리아기의 화강편마암과 이들을 관입한 중생대 화강암 등 복잡한 구조 -해당 지자체에 보존가치가 있는 지형·지질 및 특이지형 현황은 8개소 분포 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천시설물 등에 의한 지형의 변화는 부분적으로 불가피하나, 미미할 것으로 예상 ○ 하천내 절·성토 작업에 의해 사토 또는 부축토 발생시 안정적인 처리대책 필요 ○ 하천내 정비작업으로 인한 수서생태계 영향 및 토사영향의 적정 대책 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연지형 변화를 최소화하기 위해 기존하천형상 및 자연상태를 고려한 제방 및 호안 계획 수립 ○ 사토 발생시 가능한 현장에 유용하고, 토석정보공유시스템을 통해 처리토록할 계획 ○ 오탉방지막 설치, 우기시 공사지양, 법면부 비닐 또는 거적등을 덮어 토사유출을 최소화

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (2/4)

항목	환 경 현 황	계획시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안
주변 자연 경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금강 하류 1구간은 수경관으로 형성되어 있으며, 주변지역은 대부분이 산림녹지경관, 농촌 경관으로 형성되어 있고, 일부 인공경관(세종특별자치시 행정 중심복합도시, 마을, 교량 등)이 형성되어 있음 ○ 자연경관영향 심의 대상은 해당 되지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「개발사업 등에 대한 자연경관 심의 지침」에 의거하여 경관의 영향 예측을 실시하였으며, 계획이 시행되는 구간에 대해서는 자연석 쌓기, 식생호안 및 줄떼 적용으로 주변 환경과 조화되는 경관을 형성할 것으로 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경관변화를 최소화하기 위하여 과도한 절·성토 공사를 지양하며, 계획 시행 시 주변 환경과 조화를 이룰 수 있는 공법을 선정하도록 계획하였음
수 환 경 의 보 전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획하천내 주요보호시설 및 보호지역 · 지구 없음 ○ 수질(TOC 기준) <ul style="list-style-type: none"> -실측조사 : Ⅱ(매우 좋음)~Ⅲ(보통) -측정망 : Ⅱ(약간 좋음)~Ⅴ(나쁨) ○ 저질 <ul style="list-style-type: none"> -실측조사 : 오염평가기준 약간나쁨 -측정망 : 오염평가기준 보통~약간나쁨 ○ 수질오염총량관리지역 <ul style="list-style-type: none"> -단위유역 금분H~L, 논산A 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -강우시 토사유출 및 하천(유로) 내 공사로 인한 부유토사 발생 -유류유출시 수질오염발생 -공사인력에 의한 오수발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -갈수기 공사, 덮개설치, 둔덕 조성 및 침사지 설치, 오탁방지막 설치, 가도·가교설치, 가물막이 공법 적용 등 -수질오염사고 예방 및 대책수립 -발생오수는 기존 하수처리시설 연계처리 또는 오수처리시설 설치 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> -목표수질 및 하천환경 유지관리 계획수립
수 리 · 수 문	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수계 <ul style="list-style-type: none"> -국가하천 5개소 -지방하천 279개소 ○ 주요저류시설 <ul style="list-style-type: none"> -금강하구둑 ○ 하천횡단 시설 <ul style="list-style-type: none"> -다기능보 3개소, 교량 20개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획홍수량 <ul style="list-style-type: none"> -100~200년 설계빈도 적용 ○ 제방 및 시설물 능력검토 <ul style="list-style-type: none"> -일부구간 하천단면적 부족 및 교량 여유고 등 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무제부구간 <ul style="list-style-type: none"> -축제 ○ 홍수단면적 부족 <ul style="list-style-type: none"> -보축 및 퇴적토 정비 ○ 교량 재가설
환 경 기 준 의 부 합 성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청주, 대전, 부여, 군산, 전주 기상대 자료 분석 <ul style="list-style-type: none"> -평균기온 : 12.6~13.8℃ -평균풍속 : 1.3~2.2㎞/h -최대풍속 : 10.3~18.8㎞/h -평균습도 : 61.5~77.7% -일조시간 : 2,125.4~2,420.7hr -강수량 : 1,241.4~1,310.4mm 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상변화를 유발할만한 인자(대규모 에너지사용, 수표면적 변화, 지표특성변화 등)가 경미하여 기상에 미치는 영향은 미미할 것으로 예상 	-

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (3/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안	
환경기준의 부합성	대기질	<ul style="list-style-type: none"> 도시대기측정소 조사결과 (2017~2019년) -익산시 PM-10 항목 및 전 측정소 PM-2.5항목이 연간 환경기준 초과, 그 외 항목은 연간환경기준 하회 -PM-10(서천군 서천읍, 논산시, 청양군, 공주시), PM-2.5(전 측정소)항목 충청남도 연간 지역환경기준 상회 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 장비가동 및 공사차량 운행, 호안공사 등에 의해 대기 오염물질의 발생 예상 	<ul style="list-style-type: none"> 비산먼지 저감방안 -공사차량 속도제한, 덮개설치 -일정풍속 이상시 공사 일시중지, 방지덮개설치, 세륜 및 살수강화 -가설방음파널 상단 방진망 설치 · 설치 불가능할 시 흡수부직포 대체 가능 -NO₂ 저감방안 시행
	온실가스	<ul style="list-style-type: none"> 국내 온실가스 배출량 -총 709.1백만tonCO₂eq (2017년 기준) 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 투입장비 가동에 따른 온실가스 222.3tonCO₂eq/년 배출 예상 	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소 건설장비 사용 공사장비 공회전 금지
	토양	<ul style="list-style-type: none"> 환경부 토양측정망(2018~2019) 116개 지점중 3지점 As 「토양오염 우려기준 1지역」 초과, 그 외 전항목 「토양오염 우려기준 1지역」 하회 	<ul style="list-style-type: none"> 공사장비 가동에 의한 폐유발생에 따른 토양오염 우려 지장물 철거에 따른 토양오염 우려 공사인력 투입에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생으로 토양오염이 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 투입장비의 오일교환은 인근 정비업소에서 실시 불가피하게 현장에서 오일을 교환할 경우에는 폐유보관소를 설치, 위탁처리 지장물 철거시 공사시행 초기에 사업지구내 속한 지자체의 전문처리업체에 위탁처리를 선행 공사 현장근로자 대상으로 주기적인 교육 간이화장실 설치 후 전락수거하여 위탁처리
	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> 계획하천 주변에는 국도 40호선(부여군), 국도 32호선(공주시), 지방도 706호선(익산시) 등이 지나고 있어 도로교통소음 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 장비가동 및 공사차량 운행 등 공사시행으로 인한 인근 정온시설에 소음 영향 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 장비 집중 투입 제한 및 운행 속도 제한 가설방음판넬 설치 공정별 투입장비의 대수를 최소화 작업시간을 가능한 주간으로 실시
환경기초시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> 공공하수처리시설(500m³/일 이상) : 총 37개소 분뇨처리시설: 총 9개소 폐기물소각시설: 총 12개소 폐기물매립시설: 총 11개소 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 -공사인력으로 인한 생활폐기물 및 분뇨 발생이 예상되고, 장비가동으로 인한 폐유와 건설폐기물 등의 발생이 예상되므로 적절한 처리가 필요할 것으로 판단됨 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 -건설폐기물 : 관련 법규에 의거하여 적법하게 처리 -공사장비에 의한 폐유 처리 : 폐유저장시설을 설치 보관 후 전문처리업체 위탁 -공사인부에 의한 생활폐기물 : 분리수거함 설치후 적정 처리 -공사인부에 의한 분뇨 : 간이화장실 설치, 오수처리시설 설치 	

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (4/4)

항목	환 경 현 황	계획시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안
자원·에너지 순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 관리구역 -군산시, 서천군은 일부 관리 구역에 미포함 ○ 폐기물 발생현황 -생활폐기물:0.82~1.61kg/인·일 -사업장폐기물:35.8~2,906.2톤/일 -건설폐기물:216.7~1,240.4톤/일 -지정폐기물:3.5~257.4톤/일 -분뇨:0.2~1.0kg/인·일 ○ 지자체 운영 처리시설 현황 -소각시설:총 7개소 -매립시설:총 10개소 (2개소 매립종료) -기타 폐기물 선별시설, 음식물 자원화시설 등 총 11개소 -분뇨처리시설:총 9개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 -공사인력 및 공사장비 투입에 의한 영향 -지장물 철거에 의한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 -생활폐기물 : 분리수거함 설치 후 지자체 폐기물 처리계획에 의거 적정 처리 -분뇨 : 오수처리시설 및 정화조 설치 후 관련 법령에 의거 처리 -폐유 : 폐유보관소 보관 후 전문처리업체에 위탁처리 -건설폐기물 : 관련 법령에 의거 전문처리업체에 위탁처리
환경 친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토지이용 현황 -행정구역 및 유역내 임야가 차지하는 비중이 가장 높음 ○ 기존 시설물 현황 -제방 154,588m, 호안 131,092m, 배수시설물 537개소, 배수펌프장 52개소, 양수장 41개소, 다기능보 3개소 및 기타 시설로 교량 20개소, 수위표 8개소 ○ 하도의 횡단특성 -대청댐 하류 금강본류는 복단면, 금강 하류구간(금강호)은 단단면에 가까운 횡단형, 중류부 일부구간은 단단면 형태 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간관리계획 수립 후 본안에 제시 ○ 필요구간에 한해 정비 계획 수립 예정 ○ 금강 하굿둑 주변 퇴적토 정비 계획 ○ 수질개선이 필요한 구간에 한해 환경정비 계획 수립 ○ 축제 25개소(L=19,174m), 보축 15개소(L=19,380m), 교량 5개소 계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 하천 유로를 최대한 이용, 축제 및 보축공사시 편입되는 용지 최소화 ○ 편입용지는 관련법령에 의거 적정 보상을 시행
인구·주거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인구 현황 -세대수:16,296~126,876세대 -인구수:32,359~319,066인 -인구밀도:67.40~702.10인/km² -세대당 인구:2.60인/세대 ○ 주거 현황 -주택수:12,168~132,213호 -주택보급율:96~123.4% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획은 금강의 치수·이수·하천환경·하천공간 기능확보를 수립하는 하천기본계획으로서, 계획의 특성상 계획하천 및 주변지역의 인구, 주거에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단됨 	-

**금 강 하 천 기 본 계 획 수 립
전략환경영향평가서(초안 요약서)
(하류 2구간)**

2021. 08



국토교통부

대전지방국토관리청

1. 계획의 배경

- 국가하천 금강은 2009년 하천기본계획 수립 이후 2016년 일부 변경(홍수위) 수립하여 전체적인 기본계획은 10년 이상 경과 하였으며, 최근 국지성 집중호우 등 기후변화, 주민의 하천정비 요구 등 유역내 치수, 이수, 환경적 여건 변화에 따른 하천정비와 관리를 위한 보완이 필요함

<하천법>

제25조(하천기본계획) ①하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 하천의 이용 및 자연친화적 관리·보전에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하는 10년 단위의 하천기본계획을 수립하여야 한다.

2. 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협요청 시기
자. 하천의 이용 및 개발	1) 「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획	「하천법」 제25제5항에 따라 국토교통부장관 또는 관리청이 관계행정기관의 장과 협의하는 때

3. 추진경위 및 향후계획

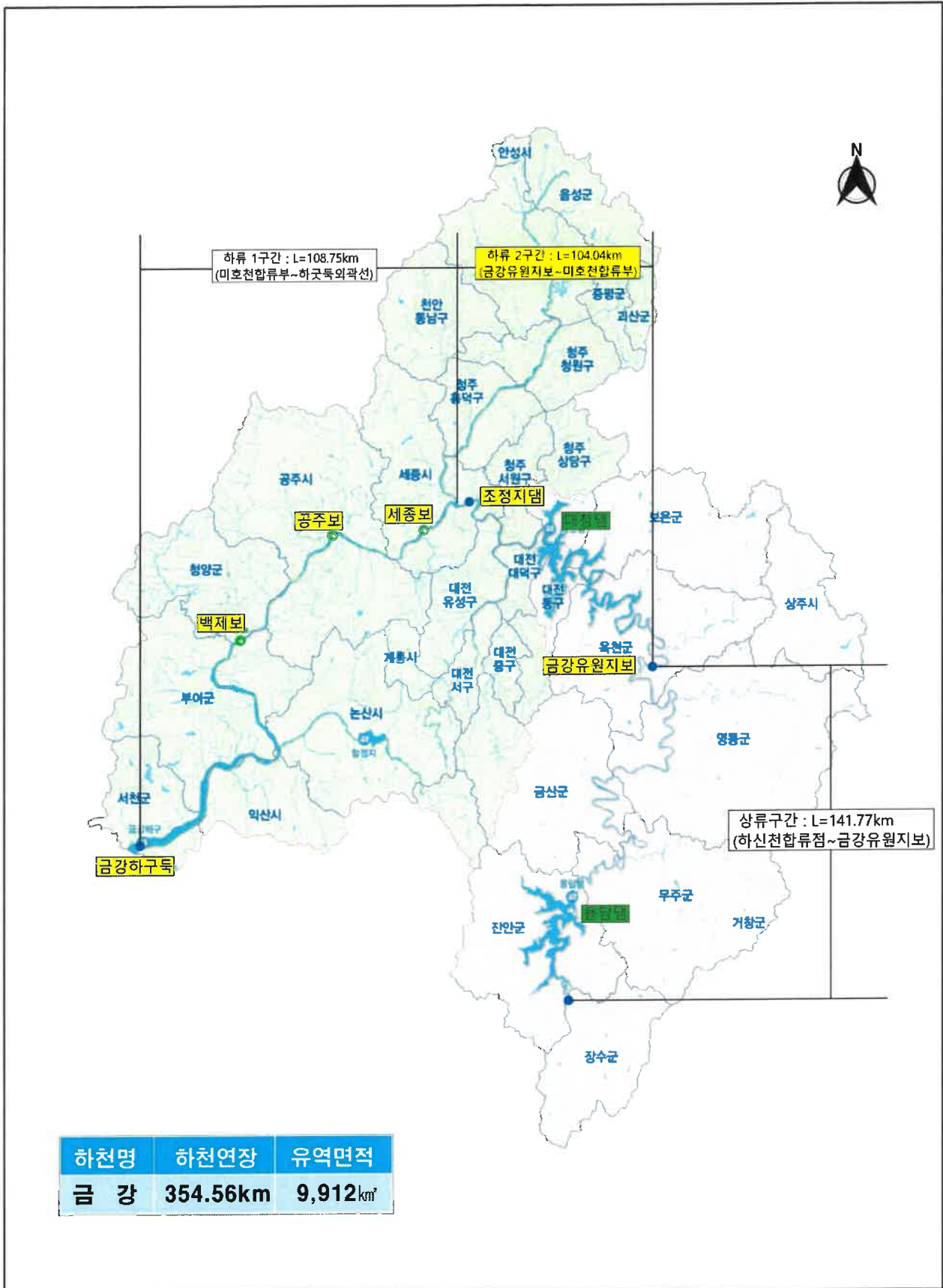
- 2019. 06 : 전략환경영향평가 용역 착수
- 2019. 12. 18~2020. 02. 05 : 환경영향평가협의회 심의
- 2020. 03. 03~2020. 03. 16 : 전략환경영향평가항목등의 결정내용 공개
- 2021. 08 : 전략환경영향평가서(초안) 제출
- 2021. 10 : 전략환경영향평가서 협요청

4. 계획의 개요

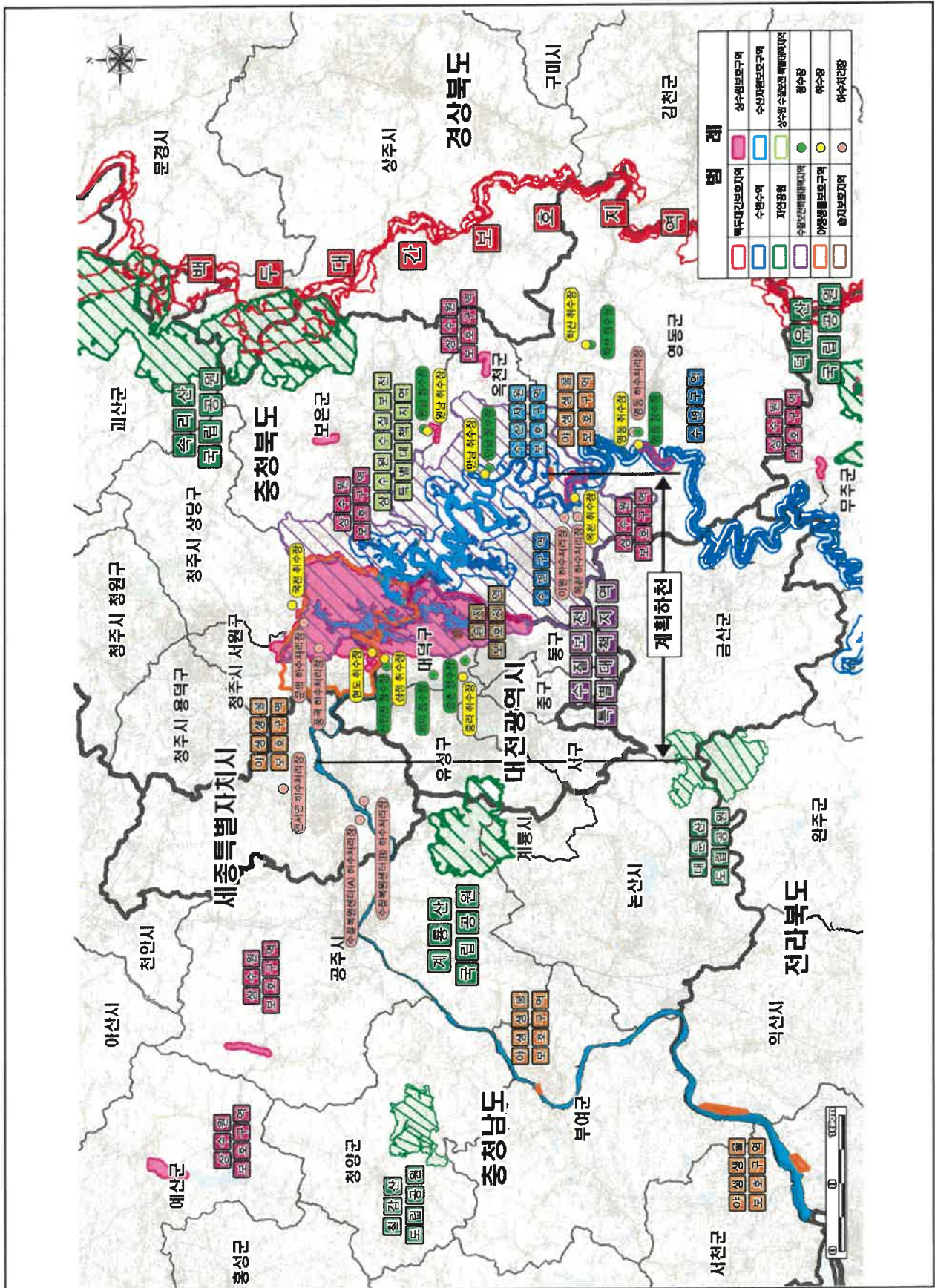
- 계획명 : 금강 하천기본계획
- 계획수립기관 : 대전지방국토관리청
- 협의기관 : 금강유역환경청
- 규 모 : 금강 하류 2구간(금강유원지보~미호천합류부, 104. 04km)

구 간	구 간		유역면적 (km ²)	과업연장 (km)	
	시 점	종 점			
전체	금강	전북 진안 진안읍 하신천 합류점	충남 서천 마서 금강하굿둑	9,912.39	354.56
하류 1구간	금강	세종 연기 세종리 미호천 합류부	충남 서천 마서 금강하굿둑	3,046.35	108.75
하류 2구간	금강	충북 옥천 동이 조령리 금강유원지보	세종 연기 세종리 미호천 합류부	3,860.80	104.04
상류구간	금강	전북 진안 진안읍 하신천 합류점	충북 옥천 동이 조령리 금강유원지보	3,005.24	141.77

5. 계획하천 위치도



6. 지역개황도



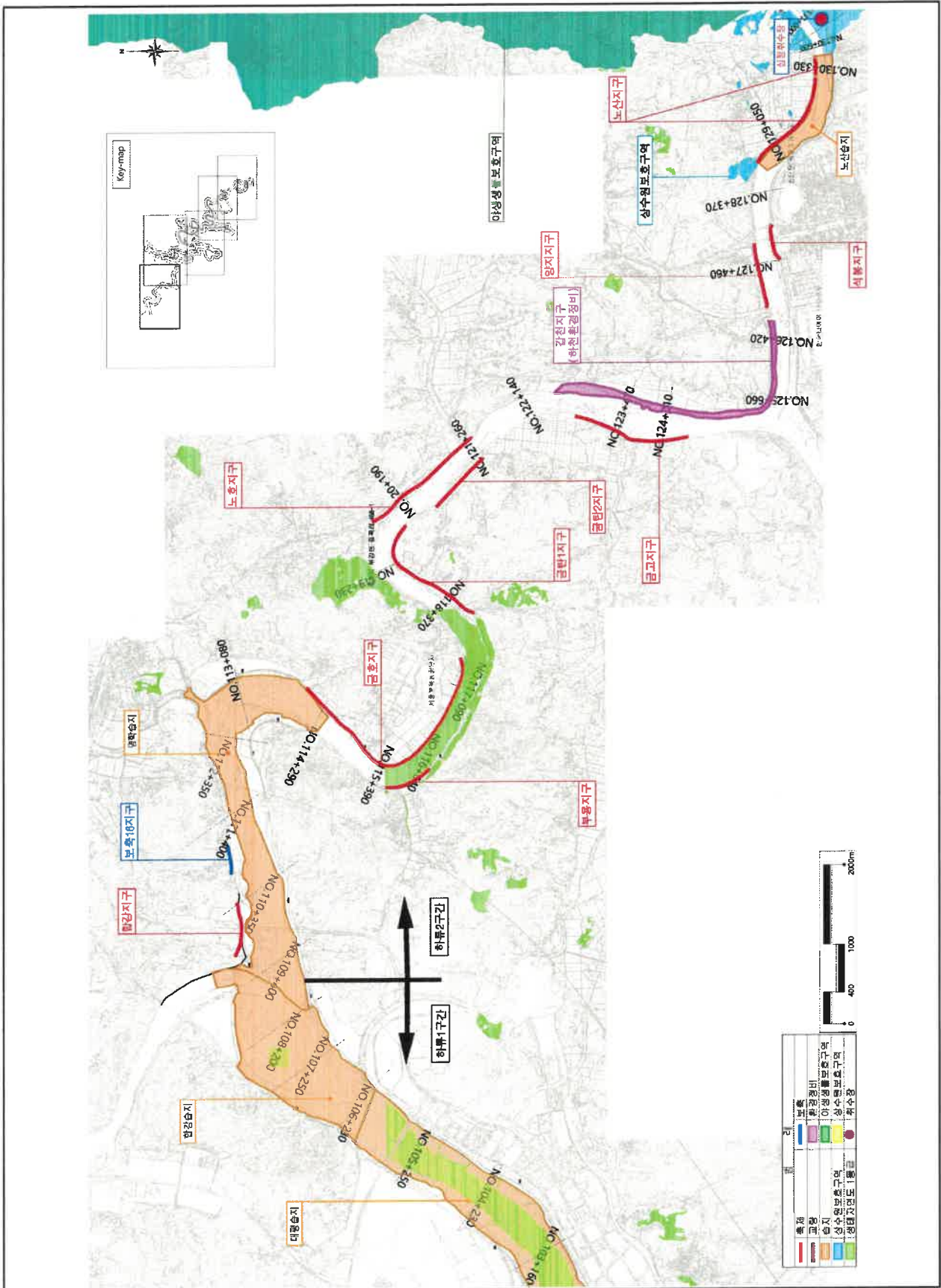
7. 환경관련 지역·지구 주요현황

환경관련지역	세종특별자치시	대전광역시			충청북도		
		유성구	대덕구	동구	청주시	보은군	옥천군
대기보전 특별대책지역	-	-	-	-	-	-	-
대기관리권역	해당	해당	해당	해당	-	-	
대기환경규제지역	-	-	-	-	-	-	-
상수원수질보전 특별대책지역	-	-	-	해당 (추동 외 11개소)	해당 (문의면 제외)	해당 (회남면, 회인면)	해당 (안남면 외 7개소)
폐수배출시설 설치제한지역	-	-	해당 (갈전동 외 3개소)	해당 (추동 외 11개소)	해당 (문의면)	해당 (회남면, 회인면)	해당 (전역)
저항유 공급 및 사용지역	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.3%이하)	해당 (황 함유량 0.3%이하)	해당 (황 함유량 0.3%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)
백두대간 보호지역	-	-	-	-	-	해당 (약 24km이격)	-
배출허용기준(폐수) 적용지역	해당 (“청정”, “가”, “나” 지역)	해당 (“나” 지역)	해당 (“청정”, “가”, “나” 지역)	해당 (“청정”, “나” 지역)	해당 (“나” 지역)	해당 (“청정” 지역)	해당 (“청정” 지역)
생태계·경관보전 지역	-	-	-	-	-	-	-
야생생물보호구역	3개소 (1개소 포함)	-	1개소 (포함)	1개소	1개소 (포함)	1개소	1개소
	→ 야생생물보호구역은 대청호지역으로 일부 축제계획						
습지보호지역	-	-	-	1개소 (포함)	-	-	-
	→ 대청호내 위치한 추동습지보호지역으로, 보호지역 및 주변으로 시설계획 없음						
특정도서	-	-	-	-	-	-	-
자연공원	1개소 (2km 이상 이격)	1개소 (2km 이상 이격)	-	-	-	1개소 (2km 이상 이격)	-
수산자원보호구역	-	-	-	-	-	1개소 (포함)	1개소 (포함)
	→ 수산자원보호구역 상류구간 축제계획						
수변구역	-	-	-	해당	-	해당	해당
수질오염총량관리 구역	금분H	금분H, 금분G	금분F, 금분G	금분F	금분F, 금분G	금분F	금분F
상수원보호구역	-	-	1개소 (포함)	1개소 (포함)	1개소 (포함)	3개소 (1개소 포함)	2개소
	→ 대청호 상수원보호구역으로 해당지역내 일부 축제계획(야생생물보호구역내 축제계획과 동일구간)						
기타	○ 그 외 생태자연도 1등급, 내륙습지, 취수장(보호구역 동일지역) 등이 위치하며, 일부구간 시설물계획 있음						

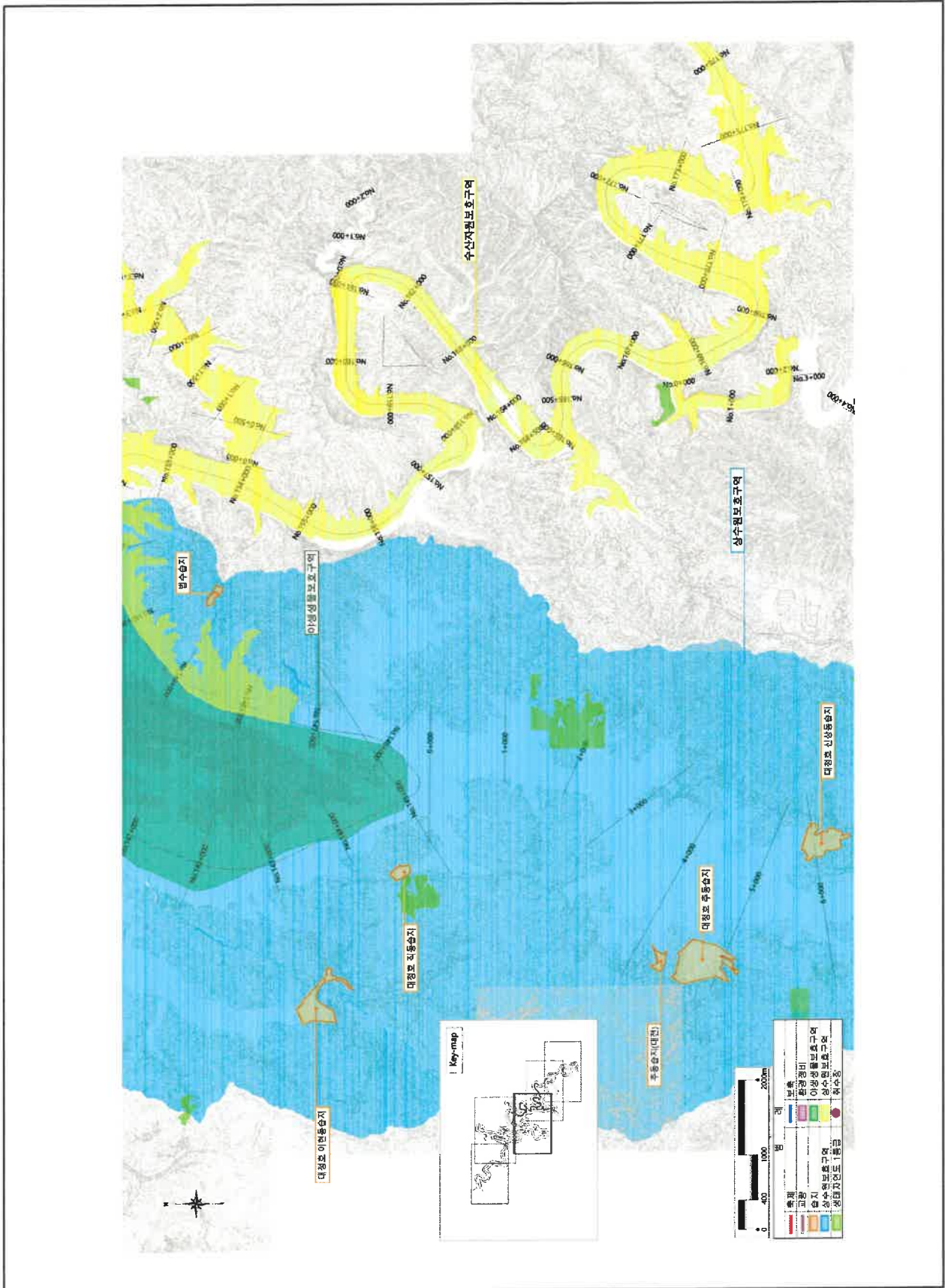
8. 시설 총괄표

축 제		보 축		교 량(개소)	환경정비
개 소	연 장(m)	개 소	연 장(m)	재가설	
20	30,560	2	965	5	2

9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(1/5)



9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(3/5)



10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (1/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안
생물다양성·서식지보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 -107과 331속 502종 9아종 30변종 3품종 3잡종으로 총 547분류군 ○ 육상동물 -포유류(10과 15종), 조류(31과 84종), 양서파충류(11과 22종), 육상곤충류(72과 209종) ○ 육수생물 -담수어류(7과 31종), 저서성 대형무척추동물(42과 62종) -식물 플랑크톤(87종), 동물 플랑크톤(38종) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 -수변식물 및 노변식물의 일부가 훼손될 것으로 예상 ○ 육상동물 -서식처 감소, 소음·진동, 비산먼지 등으로 인한 직·간접적인 영향 예상 ○ 육수동물 -계획하천 내 토사 유출, 부유물질 등에 의한 영향 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 -하천식생 훼손 최소화, 살수, 차량용 덮개 사용, 세륜 및 측면살수 시설 설치 -호안 및 제방 조성시 우수한 식생공법 사용 -생태계교란 생물 관리 ○ 육상동물 -소음·진동, 비산먼지 등 간접적인 영향 최소화 -살수, 차량용 덮개 사용, 세륜 및 측면살수 시설 설치 ○ 육수동물 -토사유출방지 -가배수로 설치, 주기적인 살수, 우기시 공사 최소화
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법정보호종 -포유류 3종, 조류 11종, 양서·파충류 3종, 육상곤충류 1종, 어류 1종으로 총 19종 ○ 자연환경자산 -야생생물보호구역 2개소 -습지보호지역 1개소 -수산자원보호구역 분포 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물상에서 제시한 영향예측 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물상에서 제시한 저감방안을 철저히 이행
지형 및 생태측보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형현황 -평균고도 EL. 224.46m ~ EL. 510.14m, 평균경사 15.28 ~ 19.90% -주변으로 호서정맥, 금남기맥 등 분포 ○ 지질현황 -변성퇴적암 내지 선캄브리아기의 화강편마암과 이들을 관입한 중생대 화강암 등 복잡한 구조 -해당 지자체에 보존가치가 있는 지형·지질 및 특이지형 현황은 3개소 분포 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천시설물 등에 의한 지형의 변화는 부분적으로 불가피하나, 미미할 것으로 예상 ○ 하천내 절·성토 작업에 의해 사토 또는 부축토 발생시 안정적인 처리대책 필요 ○ 하천내 정비작업으로 인한 수서생태계 영향 및 토사영향의 적정 대책 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연지형 변화를 최소화하기 위해 기존하천형상 및 자연상태를 고려한 제방 및 호안 계획 수립 ○ 사토 발생시 가능한 현장에 유용하고, 토석정보공유시스템을 통해 처리토록할 계획 ○ 오탉방지막 설치, 우기시 공사지양, 법면부 비닐 또는 거직등을 덮어 토사유출을 최소화

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (2/4)

항목	환경 현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감 방안
주변 자연 경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 금강 하류 2구간은 수경관으로 형성되어 있으며, 주변지역은 대부분이 산림녹지경관, 농촌 경관으로 형성되어 있고, 일부 인공경관(세종특별자치시 행정 중심복합도시, 마을, 교량 등)이 형성되어 있음 ◦ 시·도지사 지정 습지보호지역인 대청호 추동습지가 계획하천 내에 위치하여 자연경관영향 심의대상에 해당됨 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 「개발사업 등에 대한 자연경관 심의 지침」에 의거하여 경관의 영향 예측을 실시하였으며, 계획이 시행되는 구간에 대해서는 자연석 쌓기, 식생호안 및 줄떼 적용으로 주변 환경과 조화되는 경관을 형성할 것으로 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 경관변화를 최소화하기 위하여 과도한 절·성토 공사를 지양하며, 계획 시행 시 주변 환경과 조화를 이룰 수 있는 공법을 선정하도록 계획하였음
수 환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 계획하천내 취수장(3개소) 및 상수원보호구역, 수자원보호구역 위치 ◦ 수질(TOC 기준) <ul style="list-style-type: none"> -실측조사: Ia(매우 좋음)~Ib(좋음) -측정망: II(약간 좋음)~V(나쁨) ◦ 저질 <ul style="list-style-type: none"> -실측조사: <ul style="list-style-type: none"> 오염평가기준 약간나쁨 -측정망: <ul style="list-style-type: none"> 오염평가기준 보통~약간나쁨 ◦ 수질오염총량관리지역 <ul style="list-style-type: none"> -단위유역 금본F~H 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -강우시 토사유출 및 하천(유로) 내 공사로 인한 부유토사 발생 -유류유출시 수질오염발생 -공사인력에 의한 오수발생 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -갈수기 공사, 덮개설치, 둔덕 조성 및 침사지 설치, 오탁방지막 설치, 가도·가교설치, 가물막이 공법 적용 등 -수질오염사고 예방 및 대책수립 -발생오수는 기존 하수처리시설 연계처리 또는 오수처리시설 설치 ◦ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> -목표수질 및 하천환경 유지관리 계획수립
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 수계 <ul style="list-style-type: none"> -국가하천 4개소 -지방하천 113개소 ◦ 주요저류시설 <ul style="list-style-type: none"> -대청댐 ◦ 하천횡단 시설 <ul style="list-style-type: none"> -교량 19개소 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 계획홍수량 <ul style="list-style-type: none"> -100~200년 설계빈도 적용 ◦ 제방 및 시설물 능력검토 <ul style="list-style-type: none"> -일부구간 하천단면적 부족 및 교량 여유고 등 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 무제부구간 <ul style="list-style-type: none"> -축제 ◦ 홍수단면적 부족 <ul style="list-style-type: none"> -보축 ◦ 교량 재가설
환경 기준의 부합성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대전, 청주, 보은 기상대 관측자료 <ul style="list-style-type: none"> -평균기온 : 11.5~13.6℃ -평균풍속 : 1.4~1.6m/s -최대풍속 : 10.3~13.9m/s -평균습도 : 61.5~70.1% -일조시간 : 2,118.3~2,420.7hr -강수량 : 1,194.0~1,320.1mm 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기상변화를 유발할만한 인자(대규모 에너지사용, 수표면적 변화, 지표특성변화 등)가 경미하여 기상에 미치는 영향은 미미할 것으로 예상 	-

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (3/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안	
환경기준의 부합성	대기질	<ul style="list-style-type: none"> 도시대기측정소 조사결과 (2017~2019년) -PM-2.5 전 지점, PM-10 2개소 대기환경기준 초과 -그 외 항목은 연간환경기준 하회 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 장비가동 및 공사차량 운행, 호안공사 등에 의해 대기 오염물질의 발생 예상 하천사업의 특성상 토양의 수분함량이 많은 점을 고려할 때 정온시설에 미치는 영향은 일시적으로 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 비산먼지 저감방안 -공사차량 속도제한, 덮개설치 -일정풍속 이상시 공사 일시중지, 방지덮개설치, 세륜 및 살수강화 -가설방음판넬 상단 방진망 설치 · 설치 불가능할 시 함수부직포 대체 가능 -NO₂ 저감방안 시행
	온실가스	<ul style="list-style-type: none"> 국내 온실가스 배출량 -총 709.1백만tonCO₂eq (2017년 기준) 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 투입장비 가동에 따른 온실가스 222.3tonCO₂eq/년 배출 예상 	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소 건설장비 사용 공사장비 공회전 금지
	토양	<ul style="list-style-type: none"> 환경부 토양측정망(2018~2019) 58개 지점중 1지점 F 「토양오염 우려기준 1지역」 초과, 그 외 전항목 「토양오염 우려기준 1지역」 하회 	<ul style="list-style-type: none"> 공사장비 가동에 의한 폐유발생에 따른 토양오염 우려 지장물 철거에 따른 토양오염 우려 공사인력 투입에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생으로 토양오염이 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 투입장비의 오일교환은 인근 정비업소에서 실시 불가피하게 현장에서 오일을 교환할 경우에는 폐유보관소를 설치, 위탁처리 지장물 철거시 공사시행 초기에 사업지구내 속한 지자체의 전문처리업체에 위탁처리를 선행 공사 현장근로자 대상으로 주기적인 교육 간이화장실 설치 후 전락수거하여 위탁처리
	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> 소음·진동 발생원 현황 -도로현황(m) : 세종특별자치시 402,440m, 대전광역시 유성구 634,928m, 대덕구 329,092m, 동구 370,608m, 청주시 1,541,204m, 보은군 432,416m, 옥천군 415,565m 계획하천 주변 대표 정온시설 현황 -주거지 및 축사 31개소 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 건설장비 투입에 따른 소음 예측 -합성소음도 : 78.5dB(A) -이거거리별 소음영향권 : 주거 73m 이내, 축사 130m 이내 등 소음목표기준 초과 공사시 건설장비 투입에 따른 진동 예측 -합성진동도 : 37.0dB(V) -이거거리별 진동영향권 : 7.5m 이내 생활진동규제기준 만족 	<ul style="list-style-type: none"> 가능한 주간 작업 실시 장비 집중 투입 제한 운행속도 20km/h 이하 저소음 건설기계 사용 가설방음판넬 설치 관련법규 준수 등

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (4/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안
환경 기초 시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공하수처리시설 (500m³ /일 이상): 총 23개소 ○ 분뇨처리시설: 총 7개소 ○ 폐기물소각시설: 총 17개소 ○ 폐기물매립시설: 총 8개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 - 공사인력으로 인한 생활폐기물 및 분뇨 발생이 예상되고, 장비 가동으로 인한 폐유와 건설폐기물 등의 발생이 예상되므로 적절한 처리가 필요할 것으로 판단됨 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 - 건설폐기물 : 관련 법규에 의거하여 적법하게 처리 - 공사장비에 의한 폐유 처리 : 폐유저장시설을 설치 보관 후 전문처리업체 위탁 - 공사인부에 의한 생활폐기물 : 분리수거함 설치후 적정 처리 - 공사인부에 의한 분뇨 : 간이 화장실 설치, 오수처리시설 설치
자원· 에너지 순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 관리구역 - 옥천군은 일부 관리구역에 미포함 ○ 폐기물 발생현황 - 생활폐기물: 0.96~1.44kg/인·일 - 사업장폐기물: 26.4~3,315.4톤/일 - 건설폐기물: 329.4~3,280.8톤/일 - 지정폐기물: 4.0~521.7톤/일 - 분뇨: 0.2~1.0kg/인·일 ○ 지자체 운영 처리시설 현황 - 소각시설: 총 5개소 - 매립시설: 총 7개소 (1개소 매립종료) - 기타 폐기물 선별시설, 음식물 자원화시설 등 총 9개소 - 분뇨처리시설 : 총 7개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 - 공사인력 및 공사장비 투입에 의한 영향 - 지장물 철거에 의한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 - 생활폐기물 : 분리수거함 설치 후 지자체 폐기물 처리계획에 의거 적정 처리 - 분뇨 : 오수처리시설 및 정화조 설치 후 관련 법령에 의거 처리 - 폐유 : 폐유보관소 보관 후 전문처리업체에 위탁처리 - 건설폐기물 : 관련 법령에 의거 전문처리업체에 위탁처리
환경 친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토지이용 현황 - 행정구역 및 유역 내 임야가 차지하는 비중이 가장 높음 ○ 기존 시설물 현황 - 제방 15,050m, 호안 12,763m, 배수시설물 120개소, 배수펌프장 27개소 및 기타 시설로 교량 19개소, 수위표 4개소 ○ 하도의 횡단특성 - 대형댐 하류 금강본류의 복단면, 무제부 구간은 현재 공사중인 구간이 많음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간관리계획 수립 후 본안에 제시 ○ 필요구간에 한해 정비 계획 수립 예정 ○ 비점오염 및 불법점용해소(갑천지구)를 위한 정비, 정화습지 및 생태호 조성(안터지구) 계획 수립 ○ 축제 20개소(L=30,560m), 보축 2개소(L=965m), 교량 5개소 설치 계획수립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 하천 유로를 최대한 이용하고, 축제 및 보축공사시 편입되는 용지 최소화 ○ 편입용지는 관련법령에 의거 적정 보상을 시행
인구 ·주거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인구 현황 - 세대수: 16,684~360,496세대 - 인구수: 32,949~853,714인 - 인구밀도: 57.30~2,611.00인/km² - 세대당 인구: 2.60인/세대 ○ 주거 현황 - 주택수: 16,224~374,536호 - 주택보급율: 96~123.4% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획은 금강의 치수·이수·하천환경·하천공간 기능확보를 수립하는 하천기본계획으로서, 계획의 특성상 계획하천 및 주변지역의 인구, 주거에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단됨 	

**금 강 하 천 기 본 계 획 수 립
전략환경영향평가서(초안 요약문)
(상류구간)**

2021. 08



국토교통부

대전지방국토관리청

1. 계획의 배경

- 국가하천 금강은 2009년 하천기본계획 수립 이후 2016년 일부 변경(홍수위) 수립하여 전체적인 기본계획은 10년 이상 경과 하였으며, 최근 국지성 집중호우 등 기후변화, 주민의 하천정비 요구 등 유역내 치수, 이수, 환경적 여건 변화에 따른 하천정비와 관리를 위한 보완이 필요함

<하천법>

제25조(하천기본계획) ①하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 하천의 이용 및 자연친화적 관리·보전에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하는 10년 단위의 하천기본계획을 수립하여야 한다.

2. 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의를청 시기
자. 하천의 이용 및 개발	1) 「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획	「하천법」 제25제5항에 따라 국토교통부장관 또는 관리청이 관계행정기관의 장과 협의하는 때

3. 추진경위 및 향후계획

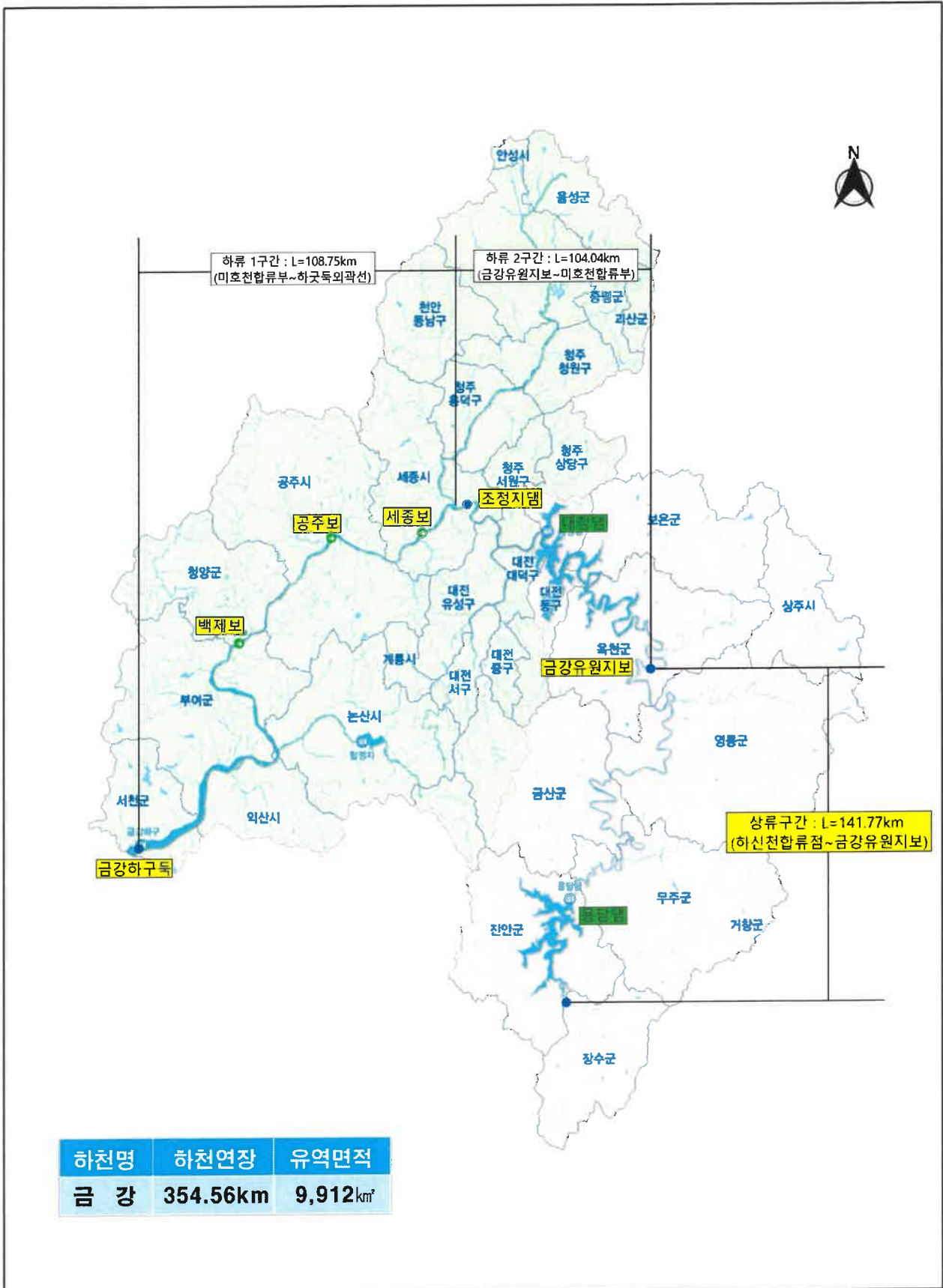
- 2019. 06 : 전략환경영향평가 용역 착수
- 2019. 12. 18~2020. 02. 05 : 환경영향평가협의회 심의
- 2020. 03. 03~2020. 03. 16 : 전략환경영향평가항목등의 결정내용 공개
- 2021. 08 : 전략환경영향평가서(초안) 제출
- 2021. 10 : 전략환경영향평가서 협의요청

4. 계획의 개요

- 계획명 : 금강 하천기본계획
- 계획수립기관 : 대전지방국토관리청
- 협의기관 : 금강유역환경청
- 규 모 : 금강 상류구간(하신천 합류점~금강유원지보, 141.77km)

구 간		구 간		유역면적 (km ²)	과업연장 (km)
		시 점	종 점		
전체	금강	전북 진안 진안읍 하신천 합류점	충남 서천 마서 금강하굿둑	9,912.39	354.56
하류 1구간	금강	세종 연기 세종리 미호천 합류부	충남 서천 마서 금강하굿둑	3,046.35	108.75
하류 2구간	금강	충북 옥천 동이 조령리 금강유원지보	세종 연기 세종리 미호천 합류부	3,860.80	104.04
상류구간	금강	전북 진안 진안읍 하신천 합류점	충북 옥천 동이 조령리 금강유원지보	3,005.24	141.77

5. 계획하천 위치도



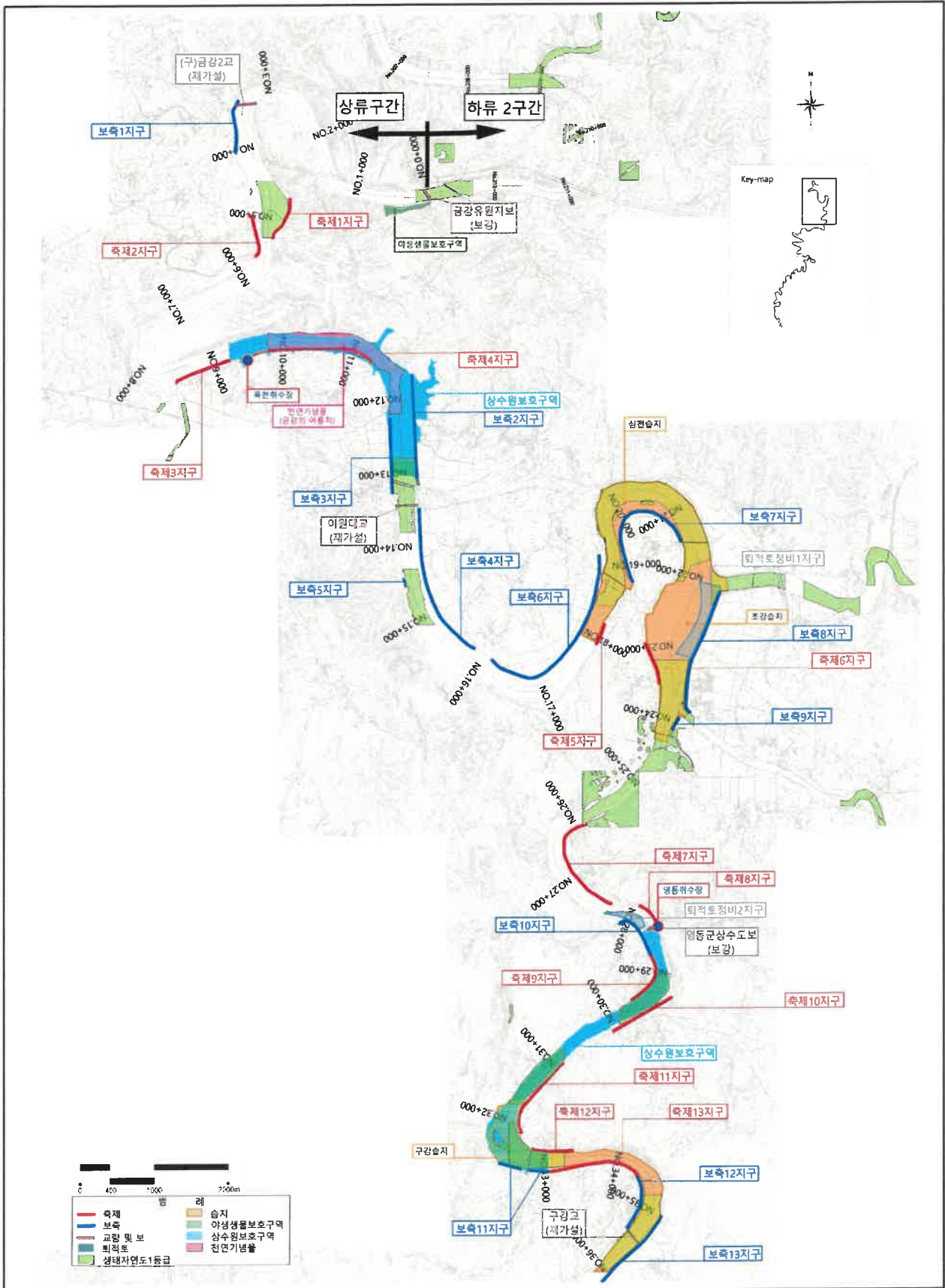
7. 환경관련 지역·지구 주요현황

환경관련지역	충청북도		충청남도	전라북도		
	옥천군	영동군	금산군	무주군	진안군	장수군
대기보전 특별대책지역	-	-	-	-	-	-
대기관리권역	-	-	-	-	-	-
대기환경규제지역	-	-	-	-	-	-
상수원수질보전 특별대책지역	해당 (이원면, 동이면)	-	-	-	-	-
폐수배출시설 설치제한 지역	해당 (전역)	해당 (전역)	해당 (부리면, 재원면)	해당 (전역)	해당 (상천면 외 6개소)	해당 (전천면)
저황유 공급 및 사용지역	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)	해당 (황 함유량 0.5%이하)
백두대간 보호지역	-	해당 (약 18km이격)	-	해당 (약 15km이격)	-	해당 (약 12km이격)
배출허용기준 (폐수)적용지역	해당 (“청정” 지역)	해당 (“청정” 지역)	해당 (“청정” 지역)	해당 (“청정” 지역)	해당 (“청정” 지역)	해당 (“청정” 지역)
생태계·경관보전 지역	-	-	-	-	-	-
야생생물보호구역	1개소 (20m 이격)	1개소	3개소	4개소	3개소	2개소
	→금강유원지보 인접 산지부로 직접적 훼손 없음					
습지보호지역	-	-	-	-	-	-
특정도서	-	-	-	-	-	-
자연공원	-	-	1개소 (2km 이상 이격)	1개소 (2km 이상 이격)	1개소 (2km 이상 이격)	2개소 (2km 이상 이격)
수산자원보호구역	-	-	-	-	-	-
수변구역	해당	해당	해당	해당	해당	해당
수질오염 총량관리구역	금본F	금본E	금본D, 금본E	금본C	금본B	금본A
상수원보호구역	2개소 (1개소 포함)	1개소 (포함)	-	4개소	-	1개소
	→ 상수원보호구역(옥천, 영동)내 일부 축제/보축, 영동상수원보호구역 하류부 퇴적토정비 등 계획					
기타	○ 그 외 천연기념물(금강의 어룡치), 생태자연도 1등급, 내륙습지, 상수원보호구역으로 지정되지 않은 취수장 등이 위치하며, 일부구간 시설물계획 있음					

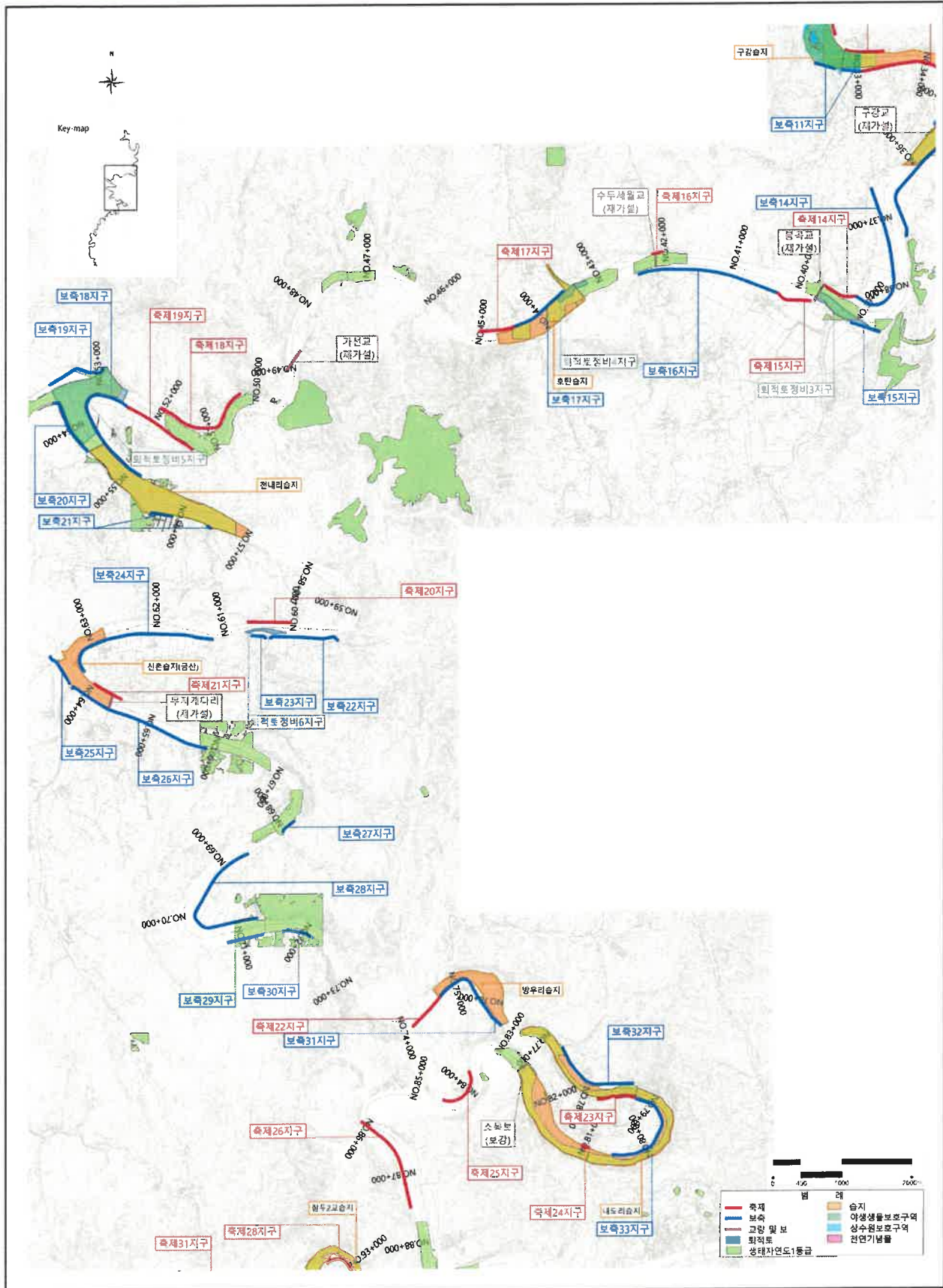
8. 시설 총괄표

축 제		보 축		교 량(개소)		보(개소)	퇴적토정비 (개소)
개 소	연 장(m)	개 소	연 장(m)	재가설	신설	보강	
37	28,500	37	43,670	8	1	3	9

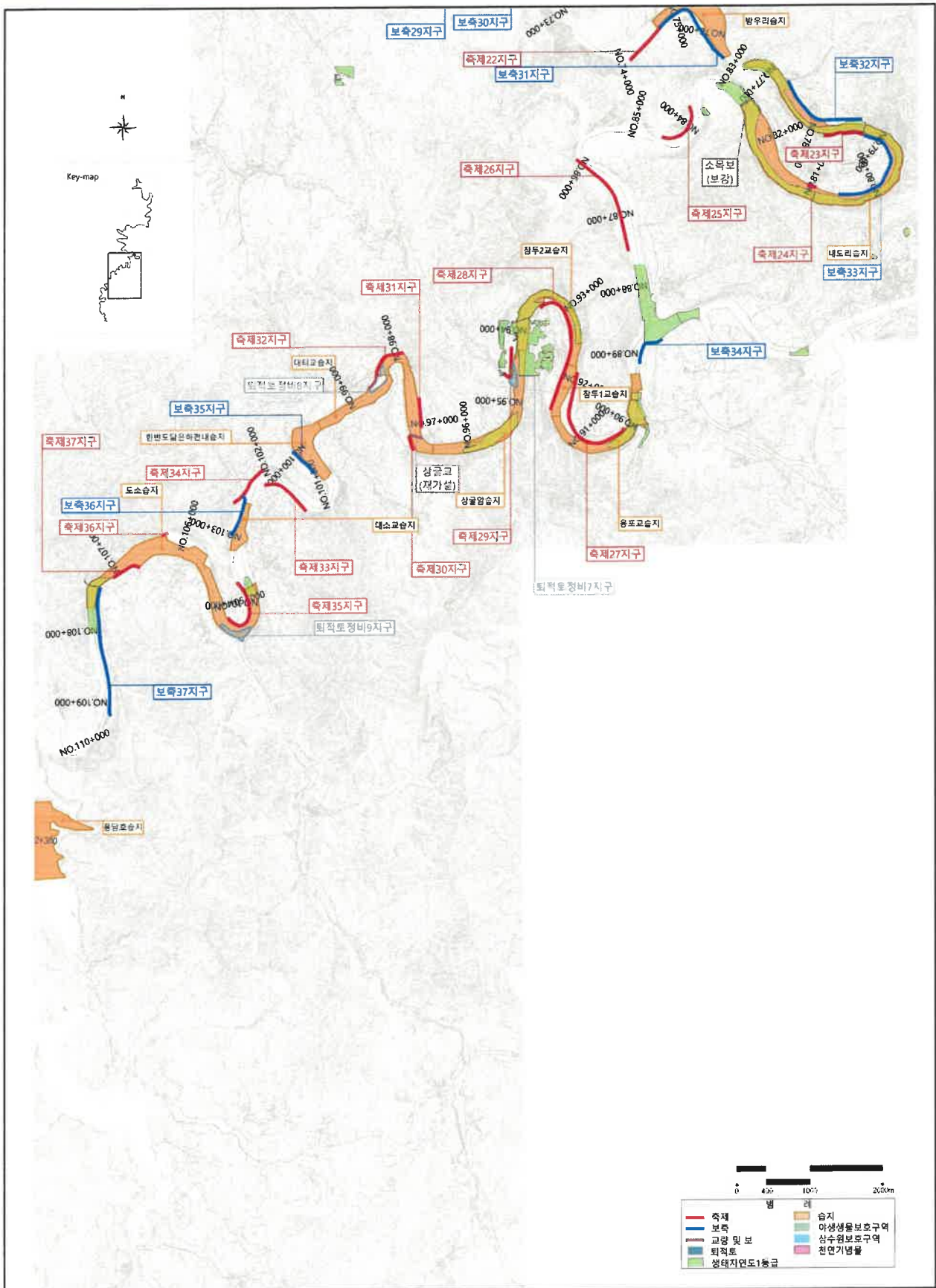
9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(1/4)



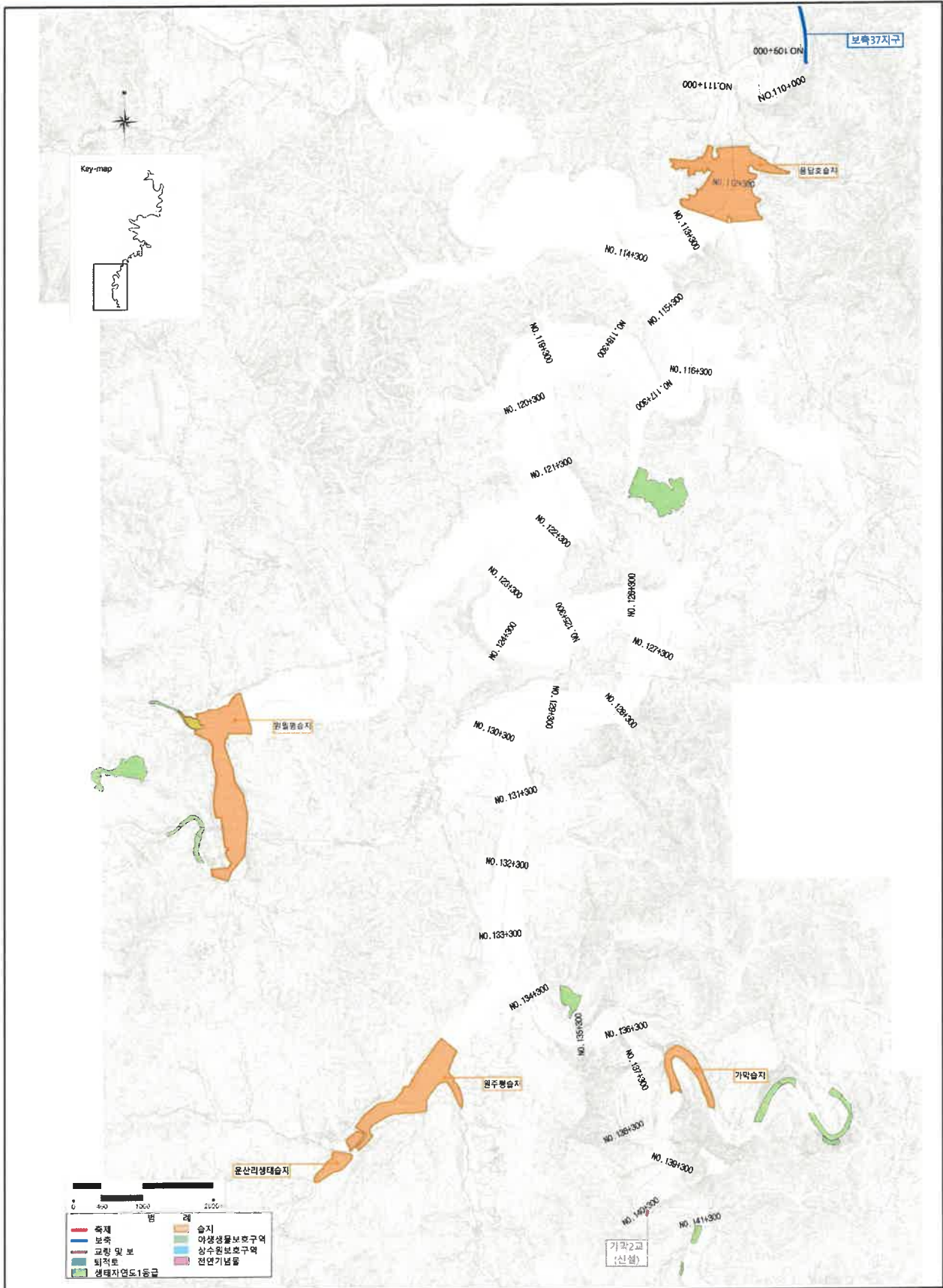
9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(2/4)



9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(3/4)



9. 시설계획 및 계획하천 주요 현황(4/4)



10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (1/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안
생물다양성·서식지보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 <ul style="list-style-type: none"> -109과 322속 455종 10아종 30 변종 5품종 3잡종으로 총 503 분류군 ○ 육상동물 <ul style="list-style-type: none"> -포유류(9과 14종), 조류(31과 79종), 양서·파충류(9과 18종), 육상곤충류(80과 231종) ○ 육수생물 <ul style="list-style-type: none"> -담수어류(12과 40종), 저서성 대형무척추동물(79과 142종) -부착조류(88종), 식물 플랑크톤(98종), 동물 플랑크톤(32종) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 <ul style="list-style-type: none"> -수변식물 및 노변식물의 일부가 훼손될 것으로 예상 ○ 육상동물 <ul style="list-style-type: none"> -서식처 감소, 소음·진동, 비산먼지 등으로 인한 직·간접적인 영향 예상 ○ 육수동물 <ul style="list-style-type: none"> -계획하천 내 토사 유출, 부유물질 등에 의한 영향 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 <ul style="list-style-type: none"> -하천식생 훼손 최소화, 살수, 차량용 덮개 사용, 세운 및 측면살수 시설 설치 -호안 및 제방 조성시 우수한 식생공법 사용 -생태계교란 생물 관리 ○ 육상동물 <ul style="list-style-type: none"> -소음·진동, 비산먼지 등 간접적인 영향 최소화 -살수, 차량용 덮개 사용, 세운 및 측면살수 시설 설치 ○ 육수동물 <ul style="list-style-type: none"> -토사유출방지 -가배수로 설치, 주기적인 살수, 우기시 공사 최소화
자연환경자산	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> -포유류 2종, 조류 11종, 양서·파충류 3종, 어류 5종, 저서성 대형무척추동물 2종으로 총 23종 ○ 자연환경자산 <ul style="list-style-type: none"> -야생생물보호구역 1개소 -생태계 변화관찰 지역 1개소 -천연기념물 238호 금강의 어름치 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물상에서 제시한 영향예측 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동·식물상에서 제시한 저감방안을 철저히 이행
지형 및 생태축보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형현황 <ul style="list-style-type: none"> -평균고도 EL. 224.46m ~ EL. 510.14m, 평균경사 15.28 ~ 19.90% -주변으로 호서정맥, 금남기맥 등 분포 ○ 지질현황 <ul style="list-style-type: none"> -변성퇴적암 내지 선캄브리아기의 화강편마암과 이들을 관입한 중생대 화강암 등 복잡한 구조 -해당 지자체에 보존가치가 있는 지형·지질 및 특이지형 현황은 9개소 분포 -전국자연환경조사 1등급 지역 계획하천 및 주변에 9곳 분포 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천시설물 등에 의한 지형의 변화는 부분적으로 불가피하나, 미미할 것으로 예상 ○ 하천내 절·성토 작업에 의해 사토 또는 부족토 발생시 안정적인 처리대책 필요 ○ 하천내 정비작업으로 인한 수서생태계 영향 및 토사영향의 적정 대책 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연지형 변화를 최소화하기 위해 기존하천형상 및 자연상태를 고려한 제방 및 호안 계획 수립 ○ 사토 발생시 가능한 현장에 유용하고, 토석정보공유시스템을 통해 처리토록할 계획 ○ 옹벽방지막 설치, 우기시 공사 지양, 법면부 비닐 또는 거적등을 덮어 토사유출을 최소화

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (2/4)

항목	환 경 현 황	계획시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안
주변 자연 경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 금강 상류구간은 수경관으로 형성되어 있으며, 주변지역은 대부분이 산림녹지경관, 농촌 경관으로 형성되어 있고, 일부 인공경관(금산일반산업단지, 마을, 교량 등)이 형성되어 있음 ◦ 자연경관영향 심의 대상은 해당 되지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 「개발사업 등에 대한 자연경관 심의 지침」에 의거하여 경관의 영향 예측을 실시하였으며, 계획이 시행되는 구간에 대해서는 돌망태 및 다공성 식생블록 적용으로 주변 환경과 조화되는 경관을 형성할 것으로 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 경관변화를 최소화하기 위하여 과도한 절·성토 공사를 지양 하며, 계획 시행 시 주변 환경과 조화를 이룰 수 있는 공법을 선정하도록 계획하였
수 환 경 의 보 전	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 계획하천내 취수장(2개소) 및 상수원보호구역 위치 ◦ 수질(TOC 기준) <ul style="list-style-type: none"> -실측조사: Ia(매우 좋음)~II(약간 좋음) -측정망: Ia(매우 좋음)~Ib(좋음) ◦ 저질 <ul style="list-style-type: none"> -실측조사: 오염평가기준 약간나쁨 -측정망: 오염평가기준 보통~약간나쁨 ◦ 수질오염총량관리지역 <ul style="list-style-type: none"> -단위유역 금본A~F 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -강우시 토사유출 및 하천(유로) 내 공사로 인한 부유토사 발생 -유류유출시 수질오염발생 -공사인력에 의한 오수발생 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -갈수기 공사, 덮개설치, 둔덕 조성 및 침사지 설치, 오탕방지막 설치, 가도·가교설치, 가물막이 공법 적용 등 -수질오염사고 예방 및 대책수립 -발생오수는 기존 하수처리시설 연계처리 또는 오수처리시설 설치 ◦ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> -목표수질 및 하천환경 유지관리 계획수립
수 리 · 수 문	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 수계 <ul style="list-style-type: none"> -국가하천 1개소 -지방하천 101개소 ◦ 주요저류시설 <ul style="list-style-type: none"> -용담댐 ◦ 하천횡단 시설 <ul style="list-style-type: none"> -다가능보 3개소, 교량 54개소 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 계획홍수량 <ul style="list-style-type: none"> -100년 설계빈도 적용 ◦ 제방 및 시설물 능력검토 <ul style="list-style-type: none"> -일부구간 하천단면적 부족 및 교량·보 재가설 및 보강필요 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 무제부구간 <ul style="list-style-type: none"> -축제 ◦ 홍수단면적 부족 <ul style="list-style-type: none"> -보축 및 퇴적토정비 ◦ 교량 재가설 및 보 보강
환 경 기 준 의 부 합 성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 금산, 전주, 장수, 추풍령 기상대 자료 분석 <ul style="list-style-type: none"> -평균기온 : 11.0~13.8℃ -평균풍속 : 1.2~2.7m/s -최대풍속 : 9.5~16.3m/s -평균습도 : 65.3~73.4% -일조시간 : 2036.6~2,325.8hr -강수량 : 1,183.6~1,528.5mm 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기상변화를 유발할만한 인자(대규모 에너지사용, 수표면적 변화, 지표특성변화 등)가 경미하여 기상에 미치는 영향은 미미 할 것으로 예상 	-

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (3/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안
환경기준의 부합성	대기질	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 장비가동 및 공사차량 운행, 호안공사 등에 의해 대기 오염물질의 발생 예상 하천사업의 특성상 토양의 수분 함량이 많은 점을 고려할 때 정온시설에 미치는 영향은 일시적으로 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 비산먼지 저감방안 <ul style="list-style-type: none"> -공사차량 속도제한, 덮개설치 -일정풍속 이상시 공사 일시중지, 방지덮개설치, 세륜 및 살수강화 -가설방음판넬 상단 방진망 설치 · 설치 불가능할 시 흡수부직포 대체 가능 -NO₂ 저감방안 시행
	온실가스	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 투입장비 가동에 따른 온실가스 222.3tonCO₂eq/년 배출 예상 	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소 건설장비 사용 공사장비 공회전 금지
	토양	<ul style="list-style-type: none"> 공사장비 가동에 의한 폐유발생에 따른 토양오염 우려 지장물 철거에 따른 토양오염 우려 공사인력 투입에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생으로 토양오염이 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 투입장비의 오일교환은 인근 정비업소에서 실시 불가피하게 현장에서 오일을 교환할 경우에는 폐유보관소를 설치, 위탁처리 지장물 철거시 공사시행 초기에 사업지구에 속한 지자체의 전문처리업체에 위탁처리를 선행 공사 현장근로자 대상으로 주기적인 교육 간이화장실 설치 후 전략수거하여 위탁처리
	소음진동	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 건설장비 투입에 따른 소음 예측 <ul style="list-style-type: none"> -합성소음도 : 78.5dB(A) -이격거리별 소음영향권 : 주거 73m 이내, 축사 130m 이내 등 소음목표기준 초과 공사시 건설장비 투입에 따른 진동 예측 <ul style="list-style-type: none"> -합성진동도 : 37.0dB(V) -이격거리별 진동영향권 : 7.5m 이내 생활진동규제기준 만족 	<ul style="list-style-type: none"> 가능한 주간 작업 실시 장비 집중 투입 제한 운행속도 20km/h 이하 저소음 건설기계 사용 가설방음판넬 설치 관련법규 준수 등

10. 환경영향 주요항목 평가결과 요약 (4/4)

항목	환경현황	계획시행으로 인한 영향예측	저감방안
환경 기초 시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공하수처리시설(500m³ /일 이상): 총 18개소 ○ 분뇨처리시설: 총 6개소 ○ 폐기물소각시설: 총 6개소 ○ 폐기물매립시설: 총 7개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 -공사인력으로 인한 생활폐기물 및 분뇨 발생이 예상되고, 장비 가동으로 인한 폐유와 건설폐기물 등의 발생이 예상되므로 적절한 처리가 필요할 것으로 판단됨 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 -건설폐기물 : 관련 법규에 의거하여 적법하게 처리 -공사장비에 의한 폐유 처리 : 폐유저장시설을 설치 보관 후 전문처리업체 위탁 -공사인부에 의한 생활폐기물 : 분리수거함 설치후 적정처리 -공사인부에 의한 분뇨 : 간이 화장실, 오수처리시설 설치
자원· 에너지 순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 관리구역 -옥천군은 일부 관리구역에 미포함 ○ 폐기물 발생현황 -생활폐기물: 0.78~2.31kg/인·일 -사업장폐기물: 9.2~153.4톤/일 -건설폐기물: 169.6~438.3톤/일 -지정폐기물: 1.3~14.7톤/일 -분뇨: 0.3~1.0kg/인·일 ○ 지자체 운영 처리시설 현황 -소각시설 : 총 4개소 -매립시설 : 총 7개소 -기타 폐기물 선별시설, 음식물 자원화시설 등 총 3개소 -분뇨처리시설 : 총 6개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 -공사인력 및 공사장비 투입에 의한 영향 -지장물 철거에 의한 영향 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 -생활폐기물 : 분리수거함 설치 후 지자체 폐기물 처리계획에 의거 적정 처리 -분뇨 : 오수처리시설 및 정화조 설치 후 관련 법령에 의거 처리 -폐유 : 폐유보관소 보관 후 전문처리업체에 위탁처리 -건설폐기물 : 관련 법령에 의거 전문처리업체에 위탁처리
환경 친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토지이용 현황 -행정구역 및 유역 내 임야가 차지하는 비중이 가장 높음 ○ 기존 시설물 현황 -제방 61,733m, 호안 59,217m, 배수시설물 382개소, 양수장 42개소, 다기능보 3개소 및 기타 시설로 교량 54개소, 수위표 5개소 ○ 하도의 횡단특성 -금강 상류구간은 대부분 복단면형 횡단형 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간관리계획 수립 후 본안에 제시 ○ 필요구간에 한해 정비 계획 수립 예정 ○ 퇴적토 정비(9개소): 지류하천 합류부 및 2020년 수해로 인한 복구계획 일환 ○ 축제 37개소(L=28,500m), 보축 37개소(L=43,670m), 교량 5개소 설치 계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 하천 유로를 최대한 이용하고, 축제 및 보축공사시 편입되는 용지 최소화 ○ 편입용지는 관련법령에 의거 적정 보상을 시행
인구 ·주거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인구 현황 -세대수: 11,308~25,521세대 -인구수: 22,818~54,596인 -인구밀도: 33,00~96,40인/km² -세대당 인구: 2.10인/세대 ○ 주거 현황 -주택수: 10,724~25,711호 -주택보급율: 100.7~122.0% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획은 금강의 치수·이수·하천환경·하천공간 기능확보를 수립하는 하천기본계획으로서, 계획의 특성상 계획하천 및 주변지역의 인구, 주거에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단됨 	-