



**미호천 여천지구 등 3개소 하천정비사업 실시설계
주민 설명회 [여천지구]**

2021. 06



국토교통부

대전지방국토관리청

An aerial photograph of a river valley, showing a winding river and surrounding terrain. A large blue circular overlay is positioned on the right side of the image, containing the text 'Contents' and a list of three items.

Contents

01 과업의개요

02 실시설계

03 과업추진현황

An aerial photograph showing a wide, winding river valley. The river flows from the upper left towards the lower right, with several meanders. The surrounding terrain is hilly and appears to be a mix of forested areas and open fields. A road or path runs parallel to the river on the right side. The overall scene is a natural landscape with a prominent waterway.

01. 과업의개요

01 과업의 개요

미호천 여천지구 등 3개소 하천정비사업 실시설계 용역

과업개요

- ### 과업목적
- 국가하천인 미호천의 홍수피해로부터 주민의 재산과 생명을 보호하고 환경친화적 하천조성
 - 기수립된 하천 기본계획에 부합하도록 실시설계를 추진하여, 공사 시행에 필요한 제반사항 제공

- ### 사업시행 근거
- 사업시행 근거
 - 하천법 제27조에 의한 관리청의 하천공사 시행 사업
 - 상위계획 및 관련계획
 - 미호천 하류권역(국가) 하천기본계획 (2018. 06, 대전지방국토관리청)
 - 미호천 상류권역() 하천기본계획 (2019. 06, 대전지방국토관리청)
 - 국가 및 지방하천종합정비계획 (2016. 10, 국토교통부)

과업범위

대상 하천	지구명	과업구간	비고
국가하천 미호천	여천지구	충북청주시 청원구 오창읍 여천리 ~ 진천군 초평면 연당리	
	석성지구	충북 청주시 청원구 북이면 석성리 일원	
	석화지구	충북 청주시 흥덕구 강내면 탑연리 일원	

과업내용

과업내용	수량				비고
	여천지구	석성지구	석화지구	계	
제방축제	3개소	-	1개소	4개소	· L=3.35km
제방보축	3개소	1개소	-	4개소	· L=1.99km
보 재기설	1개소	-	-	1개소	· 여천보
교량	2개소	-	-	2개소	· 온탄교, 귀여암교

- ### 과업기간
- 전체 : 2020. 03. 30. ~ 2021. 09. 20. (540일, 1,272백만원)
 - 금회1차 : 2020. 03. 30. ~ 2020. 12. 24. (270일, 475백만원)

- ### 과업수행사
- (주)평화엔지니어링(70%), (주)케이씨아이 (30%)
 - 분담이행 (측량 : 글로벌공간정보 (주), 지반 : (주)세종지오컨설턴트)

과업 위치도



An aerial photograph showing a wide river valley. A road runs along the right side of the river. A dam is visible in the lower right quadrant, crossing the river. The terrain is hilly and appears to be covered in vegetation. The text '02. 실시 설계' is overlaid in the center of the image.

02. 실시 설계

여천지구(축제 및 보축) 현황

- 우안 제내지는 주로 농경지로 이용되며, 일부 구간에 취락지가 형성되어 있고 하상경사는 완만하며 퇴적구간을 제외하고는 단단면 형상임
- 좌안 제내지는 주로 농경지로 이용되며, 임야와 인접하고 하도 형상은 우안과 같음



1. 여천교 하류측



2. No.4+606 하류측



3. No.3+450 하류측



4. No.3+100(은탄교)



여천지구(축제) 제방계획



- 현황**
- 과업구간 주변은 대부분 논, 밭으로 활용되고 있으며 일부구간 주거지 인접
 - 퇴적구간을 제외하고 단단면 형상 임.
 - 과업 구간은 기성제가 없으며, 계획홍수위 아래의 무제부 구간임.
 - 과업구간 횡단 시설물로는 구여암교(No.0+395), 여천보(No.1+658), 은탄교(No.3+070) 3개소가 위치함.

구분	계획홍수량 (m ³ /sec)	홍수위 (EL.m)	여유고(m)			비고
			기준	현황	과부족	
미호1지구	2,860	43.29~43.92	1.2	0.27~1.70	-0.93~0.50	
미호2지구	2,860	45.56~47.02	1.2	1.54~3.95	0.34~2.75	
미호3지구	2,860	49.14~49.89	1.2	1.33~2.49	0.13~1.29	

- 설계 개요 및 방향**
- 무제부 구간으로 축제계획을 수립하여 치수안정성 확보.
 - 여유고(1.2m), 독마루폭(5m), 비탈면경사(1:3)
 - 금회 측량 확인 후 축제 구간에 대한 면밀한 검토를 통해 치수적으로 안전한 계획 수립.



여천지구(축제) 제방단면검토

구분	기본계획 표준단면도
표준단면	<p>계획제방고</p> <p>여유고 1.2m이상</p> <p>성토</p> <p>콘크리트 와이어메쉬 비닐깔기 보조기층</p>
단면개요	<ul style="list-style-type: none"> • 무제부 축제구간으로 기본계획 내용을 준용하여 여유고(1.2m)를 만족하는 제방계획 수립. • 제내외지 비탈경사는 기본계획 및 하천설계기준에 준하여 제내외측 모두 1:3.0으로 계획. • 축제로 인한 제내측 배수체계를 검토하여 필요 시 배수로 및 배수시설을 계획 수립.
독마루폭 및 호안계획	<ul style="list-style-type: none"> • 계획홍수량(100년빈도, 2,860m³/sec)에 따라 독마루 폭은 5m로 계획. • 호안 형식은 수리특성(유속 및 소류력 등)을 검토하여 적용.
검토의견	<ul style="list-style-type: none"> • 금회 여천지구 축제 구간은 무제부 구간으로 치수안전성 확보 및 제방 유지관리를 위해 독마루폭은 5.0m로 계획하고, 비탈경사는 1:3, 호안공법은 수리특성에 부합하는 계획수립.

여천지구(보축) 제방계획



보축지구



현황

- 기성제 구간으로 현 제방사면은 1:3이며, 식생활착이 양호함.
- 현재 제내지는 대부분이 농경지와 비닐하우스가 산재해 있으며 일부구간 주거지가 위치함.
- 제방 독마루는 콘크리트 포장이 되어 있고 호안은 없거나 미정비 상태임.
- 하도는 일부 퇴적구간을 제외하고는 단단면 형상임.

설계 개요 및 방향

- 기준여유고(1.2m)대비 여유고 부족 구간으로 기성제 보축 계획을 수립하여 치수 안정성 확보.
- 금회 측량 확인 후 여유고 부족 구간에 대해 면밀히 검토하여 치수적으로 안전한 계획 수립.

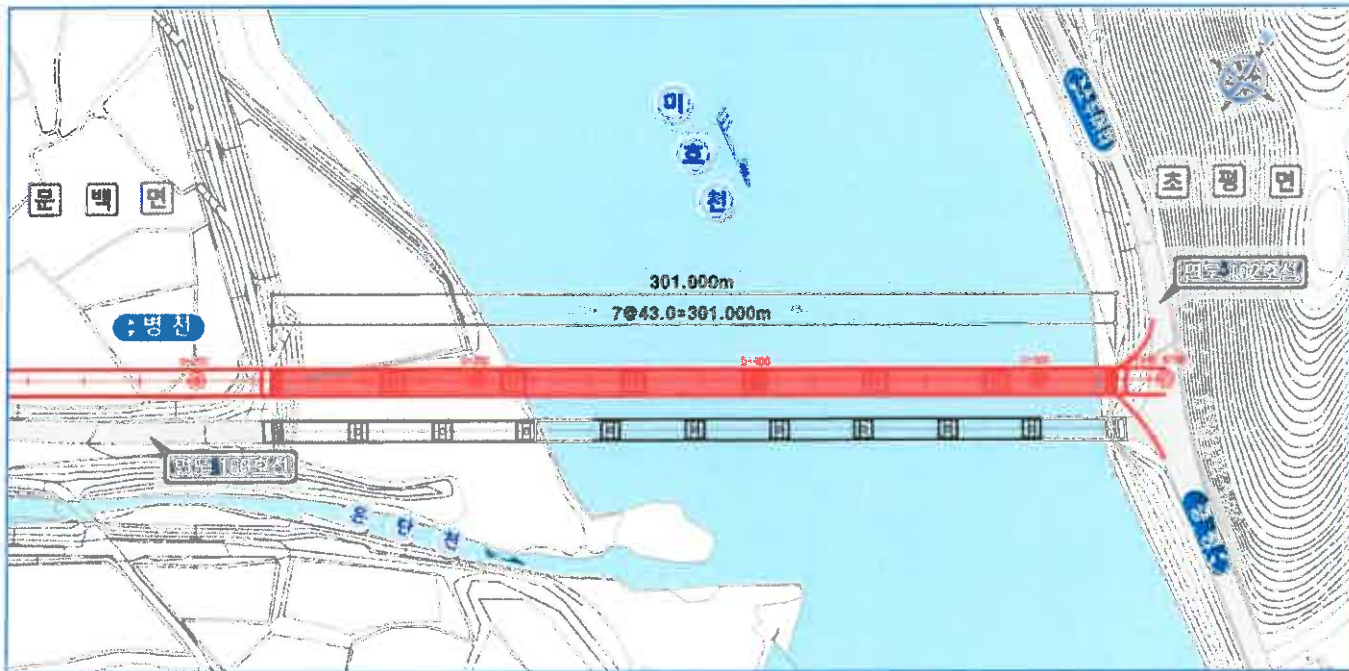
구분	계획홍수량 (m ³ /sec)	홍수위 (EL.m)	여유고(m)			비고
			기준	현황	과부족	
보축1지구	2,860	47.02~47.61	1.2	0.17~0.47	-1.03~-0.73	
보축2지구	2,860	47.61~48.05	1.2	0.48	-0.72	
보축3지구	2,860	48.50~49.45	1.2	0.49~1.16	-0.71~-0.04	



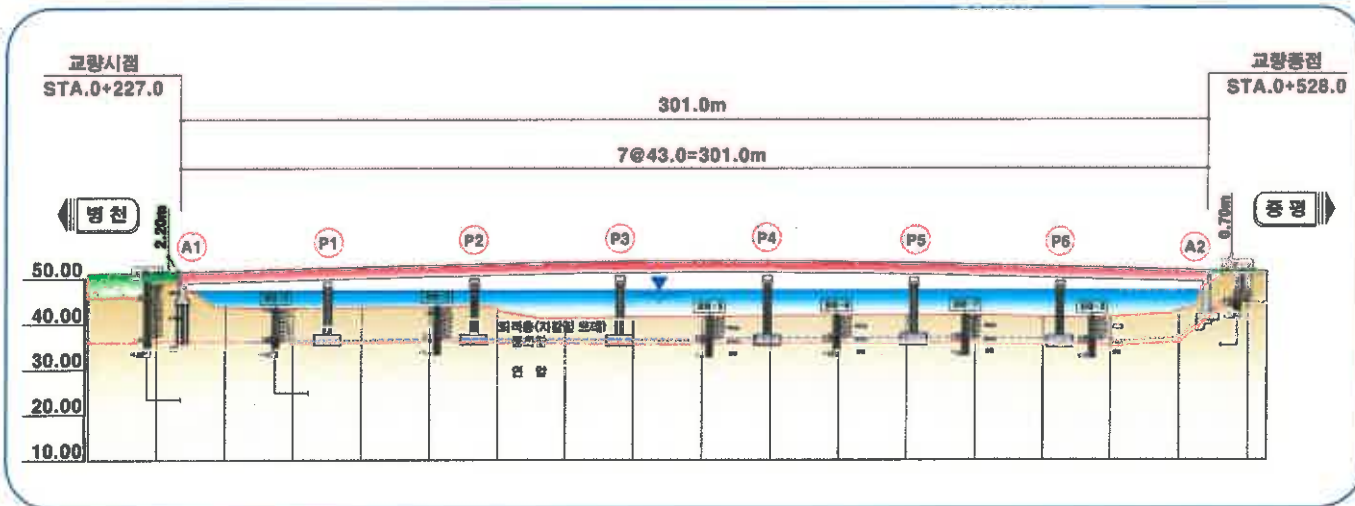
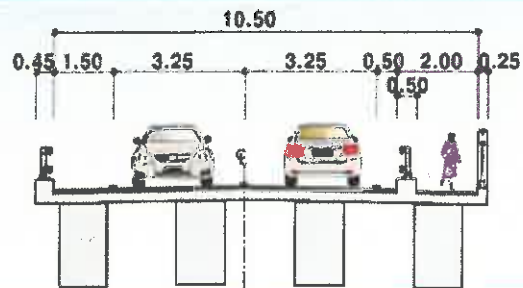
여천지구(보축) 제방단면검토

구분	기본계획 표준단면도	
표준단면		
단면개요	<ul style="list-style-type: none"> 금회 보축구간은 기성제 구간이나 대부분 호안이 미설치된 구간으로 제외측 사면의 호안 계획을 포함한 보축계획 수립. 제내외지 비탈경사는 기본계획 및 하천설계기준에 준하여 제내외측 모두 1:3.0으로 계획. 	
독마루폭 및 호안계획	<ul style="list-style-type: none"> 계획홍수량(100년빈도, 2,860^m/sec)에 따라 독마루 폭은 5m로 계획, 기존 독마루 콘크리트 포장 깨기 및 재포장 불가피. 보축으로 인한 제내측 배수체계를 검토하여 필요 시 배수로 및 배수시설물 계획 수립. 	
추천안	보축1, 2지구 적용	보축3지구 적용
검토의견	<ul style="list-style-type: none"> 금회 여천지구 보축 구간은 기성제 구간으로 독마루폭은 5.0m로 계획하고, 비탈경사는 1:3, 호안공법은 수리특성에 부합하는 계획수립. 	

교량구간 (은탄교)



은탄교 [신설, 개량형 PSC BEAM 계열]



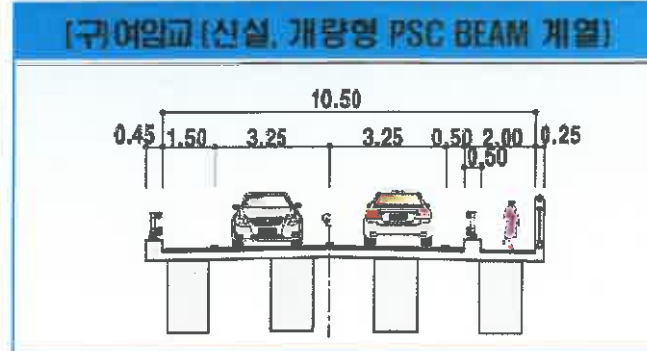
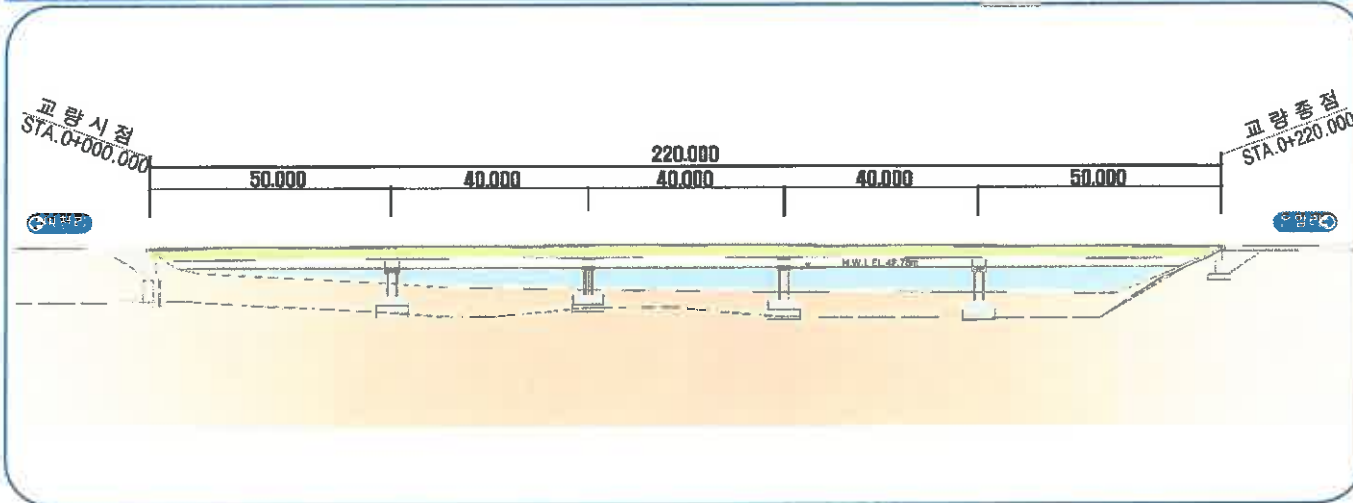
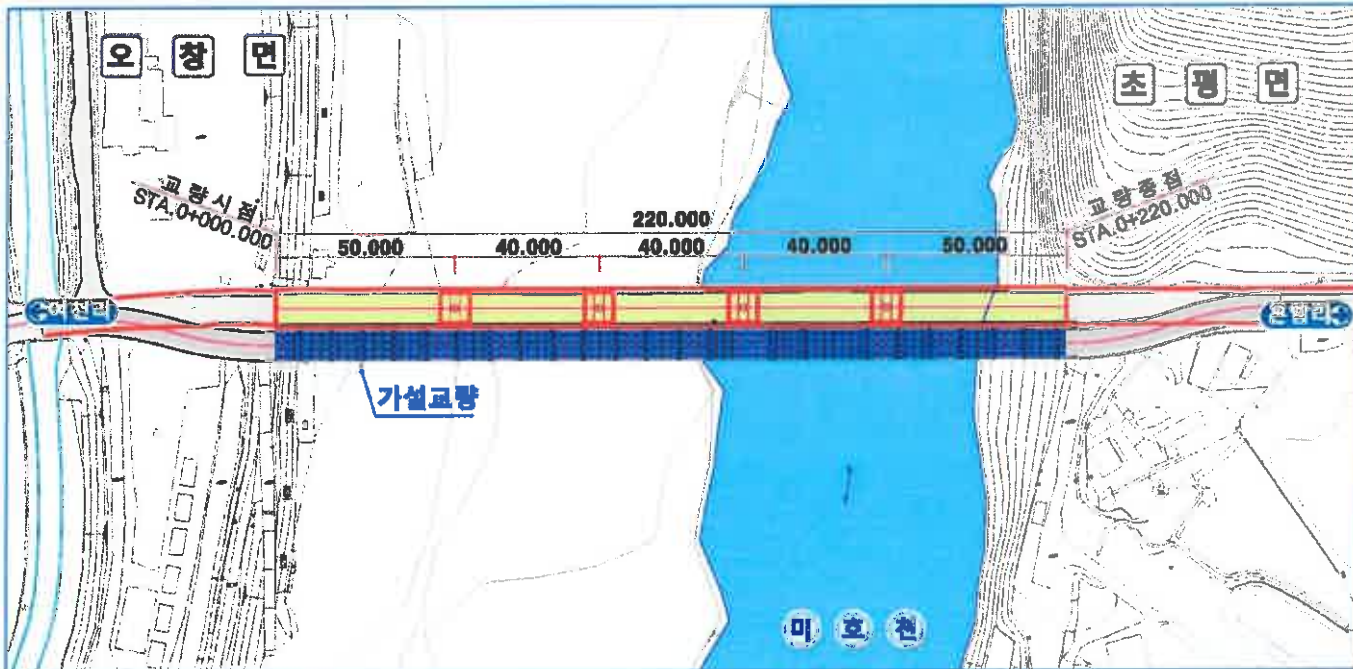
설계개요

기존교량 병행 설치 : 기존교량 교통우회도로로 활용
경간장 및 시종점부 접속계획을 고려한 경제성 검토를
통해 7경간 개량형PSC BEAM계열의 교량을 계획

설계현황

- 도로의 구분 : 면도103호선
- 설계속도 : 60km/h
- 여유고 : 1.2m이상 [은탄교 지점 (2,860m³/s)]
- 교량제원 : 7@43.0=301m, B=11.2m

교량구간 [(구)여암교]



실 계 개 요

- 기존교량 위치에 설치 : 교통우회용 가도 필요
- 기존 교량 기초 간섭 배제 및 경제성 검토를 통해 5경간 개량형PSC BEAM계열의 교량으로 계획

실 계 연 령

- 도로의 구분 : 군도5호선
- 설계속도 : 60km/h
- 여유고 : 1.2m이상 [(구)여암교 지점 [2,860 m³/s]]
- 교량제원 : 50+3@40+50=220m, B=11.2m

보 재가설 (여천보)



여천보



현황

- 여천보는 1961년 준공된 취수보로 현재 농어촌공사 청주시사에서 관리중 임.
- 여천보 우안측 취수구를 통하여 하류 우안측 농경지에 농업 용수 제공
- 보 본체는 노후화 되었으며, 어도는 설치되어 있지 않음.
- 콘크리트 고정보로 갈수 시 상류구간 유수흐름 정체에 따른 부영양화 등 수질 악화로 여천보 주변 주민민원 발생

설계 개요 및 방향

- 고시된 기본계획 수문량 등을 준용하여 여천보 개량계획 수립.
- 시설물관리 기관 및 관련 지자체, 지역주민 설명회 등을 통한 의견수렴과 상위 계획에 부합하는 계획 수립.

구조물명	보 연장 (m)	울받이 길이 (m)	바닥보호공 길이 [m]	가동보 높이 (m)	어도유무	개량계획
여천보	227	124	16.9	1.7	무	가동보

배수구조물 계획



시설물명	측점 [No.]	안별	기존규격 [φx련] [BxHx련]	집수 면적 [km ²]	단면검토			계획단면 [φx련] [BxHx련]	계획 여부	비고
					소요 단면	현단면	과부족			
미호우제7배수관	No.1+349	우	φ900	0.026	0.128	0.636	0.508	φ900	축제보축	여천지구 배수통문 : 1개소 배수통관 : 1개소 배수관 : 9개소 배수암거 : 1개소
미호우제8배수관	No.1+351	우	φ1000	0.046	0.261	0.785	0.524	φ1000	축제보축	
미호우제11배수관	No.2+405	우안	φ1500	0.565	5.357	1.766	-3.591	BOX1.5X2.0@2	재가설	
미호좌제13배수관	No.3+221	좌안	φ1000	0.175	1.577	0.785	-0.792	φ1500	재가설	
미호우제15배수관	No.3+684	우안	φ600	0.040	0.310	0.283	-0.028	φ800	재가설	
미호좌제18배수관	No.4+063	좌	φ500	0.007	0.061	0.196	0.135	φ800	축제보축	

배수구조를 계획



시설물명	측점 (No.)	안별	기존규격 [φx연] (BxHx연)	집수면적 (km ²)	단면검토			계획단면 [φx연] (BxHx연)	계획여부	비고
					소요단면	현단면	과부족			
미호우제2배수통관	No.4+138	좌	φ 800	0.007	0.061	0.502	0.441	φ 800	축제보축	여천지구 배수통문 : 1개소 배수통관 : 1개소 배수관 : 9개소 배수암거 : 1개소
미호우제19배수관	No.4+290	우	φ 800	0.028	0.204	0.502	0.298	φ 800	축제보축	
미호우제20배수관	No.4+301	우안	φ 800	0.079	0.773	0.502	-0.270	φ 1000	재가설	
미호우제1배수암거	No.4+855	우	BOX1.5x1.5	0.131	0.995	2.250	1.255	BOX1.5x1.5	축제보축	
미호우제22배수관	No.4+745	우	φ 600	0.020	0.145	0.283	0.137	φ 800	축제보축	
신설제1배수통문	No.4+495	우	-	-	-	-	-	BOX3.0x2.0	신설	

An aerial photograph showing a wide river valley. A large dam is visible in the middle of the river, with a reservoir behind it. The surrounding terrain is hilly and appears to be a mix of agricultural land and natural vegetation. The text '03. 과업추진현황' is overlaid in the center of the image.

03. 과업추진현황

과업추진일정

추진 경위

- 2021. 03. 30. : 설계자문위원회(중간단계)
- 2020. 03. 30. : 과업착수
- 2020. 05. 13. : 착수보고
- 2020. 05. 28. : 공공측량 작업계획서 제출
- 2020. 06. : 관계기관협의 1차협의 완료
- 2020. 11. 03. : 설계자문위원회(착수단계)

향후추진일정

- 2021. 06. : 주민설명회
- 2021. 06. : 특정공법심의
- 2021. 08. : 설계VE(공사비 100억 이상)
- 2021. 09. : 설계자문위원회 (마무리단계)
- 2021. 09. : 조달청 공사기간 검토자문(공사비 100억 이상), 설계안전성 검토
- 2021. 10. : 최종 성과품 작성 및 용역준공

※ 상기 일정은 행정사항 진행에 따라 변동될 수 있음.

An aerial photograph of a river valley. A dark, winding river flows through the center of the frame. To the right of the river, a road and several power lines run parallel to the water. The surrounding landscape is a mix of green vegetation and brownish, possibly agricultural or cleared land. The entire image is framed by a white border.

감사합니다.