

미호천 인산지구 하천정비사업 실시설계 주민 설명회

2021. 09



대전지방국토관리청

국토교통부

Contents

01 과업의개요

02 실시설계

03 과업추진현황

01. 과업의 개요

과업개요

과업목적

- 국가하천인 미호천의 농토 및 인가를 홍수피해로부터 사전에 예방하고 효율적인 하천관리, 이용, 보존 및 항구적인 치수 안정성을 확보하기 위해 기수립된 하천기본계획에 부합하도록 실시설계를 추진하여 공사시행에 필요한 제반사항을 제공하는데 목적이 있음.

과업의 범위

하천명	하천등급	연장	구간	비고
미호천	국가하천	7.870km	충청북도 진천군 이월면, 문백면, 초평면 일원	-

과업의 내용

과업내용	과업량		비고
	단위	수량	
하천개수	축제	m 928	• 축제 1개소
	보축	m 3,486	• 보축 6개소
	계	m 4,414	• 배수구조물 14개소
구조물	교량	개소 4	• 오갑교, 중석교, 가산교, 가산1교
	보	개소 1	• 어미지들취수보

과업기간 및 수행사

- 기간 : 2020년 11월 20일 ~ 2022년 11월 09일(절대공기 720일)
- (주)유신(55%), 케이에스엠기술(주)(35%), 동남이앤씨(주)(10%)
- (주)유원엔지니어링(측량분담), (주)지앤비이앤씨(토질분담)

과업 위치도



02. 실시 설계

인산지구(보축) 제방계획



구분	계획홍수량 (m ³ /sec)	홍수위 (EL.m)	여유고(m)			비고
			기준	현황	과부족	
보축1지구	1,823	55.21~55.29	1.0	0.09~0.87	-0.91~-0.13	
보축2지구	1,823	55.65~56.35	1.0	0.27~0.79	-0.73~-0.21	
보축3지구	1,390	56.37~56.51	1.0	0.56	-0.44	

현황

- 기성제 구간으로 현 제방사면은 1:2내외이며, 식생활착이 양호함.
- 현재 제내지는 대부분이 농경지와 비닐하우스가 산재해 있음.
- 일부 제내지 용배수로 위치하고 있음.
- 제방 독마루는 콘크리트 포장되어 있고 호안은 없거나 미정비 상태임.
- 하도는 일부 퇴적구간을 제외하고는 단단면 형상임.

설계 개요 및 방향

- 기준여유고(1.0m)대비 여유고 부족과 천단폭 및 사면경사 역시 기준에 미달하는 구간으로 기성제 보축 계획을 수립하여 치수 안정성 확보.
- 금회 측량 확인 후 여유고 및 천단폭 부족 구간에 대해 면밀히 검토하여 치수적으로 안전한 계획 수립.



인산지구(보축) 제방계획



구분	계획홍수량 (m³/sec)	홍수위 (EL.m)	여유고(m)			비고
			기준	현황	과부족	
보축4지구	1,390	56.94~57.46	1.0	1.00	-	
보축5지구	1,390	57.80~58.15	1.0	0.57	-0.43	
보축6지구	1,390	58.48~58.78	1.0	-0.01	-1.01	

현황

- 기성제 구간으로 현 제방사면은 1:2내외이며, 식생활착이 양호함.
- 현재 제내지는 대부분이 농경지와 비닐하우스가 산재해 있음.
- 일부 제내지 용배수로 위치하고 있음.
- 제방 독마루는 콘크리트 포장되어 있고 호안은 없거나 미정비 상태임.
- 하도는 일부 퇴적구간을 제외하고는 단단면 형상임.

설계 개요 및 방향

- 기준여유고(1.0m)대비 여유고 부족과 천단폭 및 사면경사 역시 기준에 미달하는 구간으로 기성제 보축 계획을 수립하여 치수 안정성 확보.
- 금회 측량 확인 후 여유고 및 천단폭 부족 구간에 대해 면밀히 검토하여 치수적으로 안전한 계획 수립.



인산지구(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, 1,823~1,390 m³/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, 3, 5, 6지구 적용	보축2, 4지구 적용
검토의견	<ul style="list-style-type: none"> 금회 인산지구 보축 구간은 기성제 구간으로 독마루폭은 5.0m로 계획하고, 비탈경사는 1:3, 호안공법은 수리특성에 부합하는 계획수립. 	



오갑지구 교량 위치 및 축제(오갑지구) 제방도로 계획



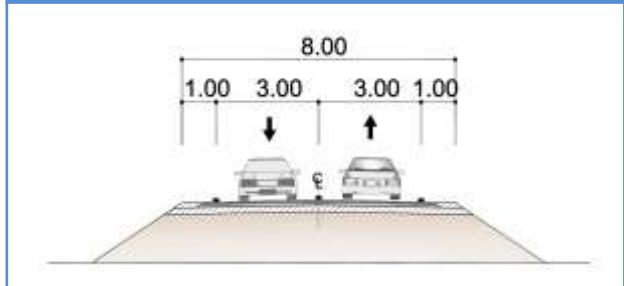
현황

- 오갑교**
 미호천을 횡단하는 교량으로 충청북도 진천군 초평면 중석리와 오갑리를 연결하는 군도(구국도34호선)으로 도로의 구분은 국지도로에 해당되며, 차로 $2@3.0m$ +길어깨 $2@2.0m$ +보도 2.5m로 전체 12.5m의 아스팔트포장으로 구성되어져 있다
- 중석교**
 미호천 고수부지를 횡단하는 잠수교량으로 충청북도 진천군 초평면 중석리와 오갑리를 연결하는 도로로 도로의 구분은 국지도로에 해당되며, 차로폭 3.0m+방호벽기초 $2@0.5m$ 로 전체 4.0m의 아스팔트포장으로 구성되어져 있다
- 축제(오갑지구) 제방도로**
 충청북도 진천군을 횡단하는 미호천의 축제 제방도로로 도로의 구분은 국지도로(농어촌도로)에 해당하며, 횡단구성으로 차로 $2@3.0m$ +길어깨 $2@1.0m$ 로 전체 8.0m의 아스팔트 콘크리트포장으로 구성되어져 있다.

축제(오갑지구) 제방도로 (기존)



축제(오갑지구) 제방도로 표준횡단면도

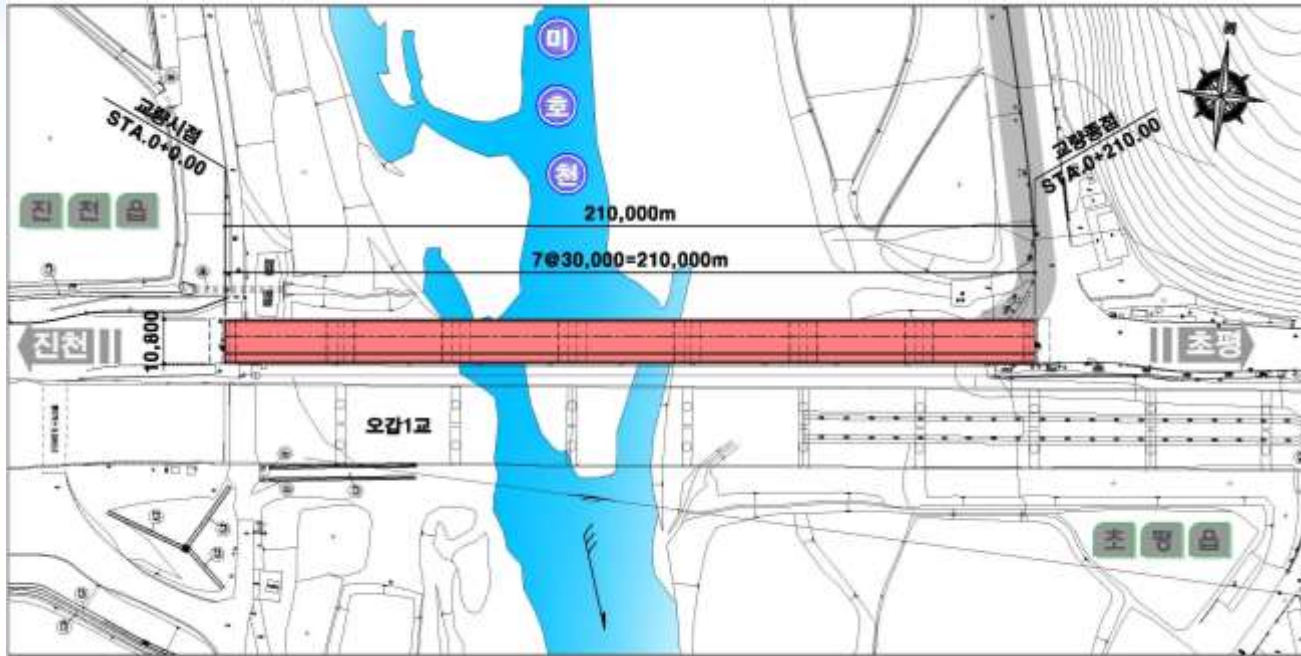


설계 현황

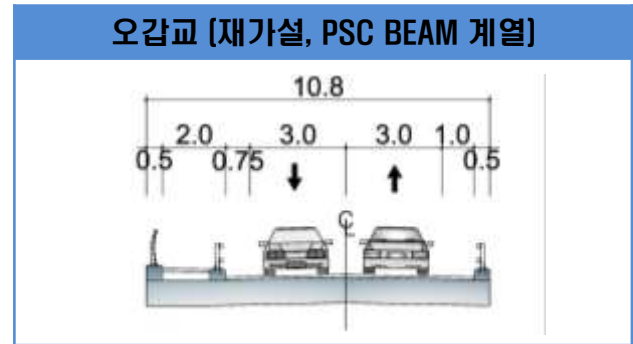
- 도로의 구분 : 농어촌 도로
- 설계속도 : 40km/h
- 농어촌도로로 마을간 이동이 주목적으로 보도 미설치
- 도로폭 : $2@3.0+2@1.0=8.0m$



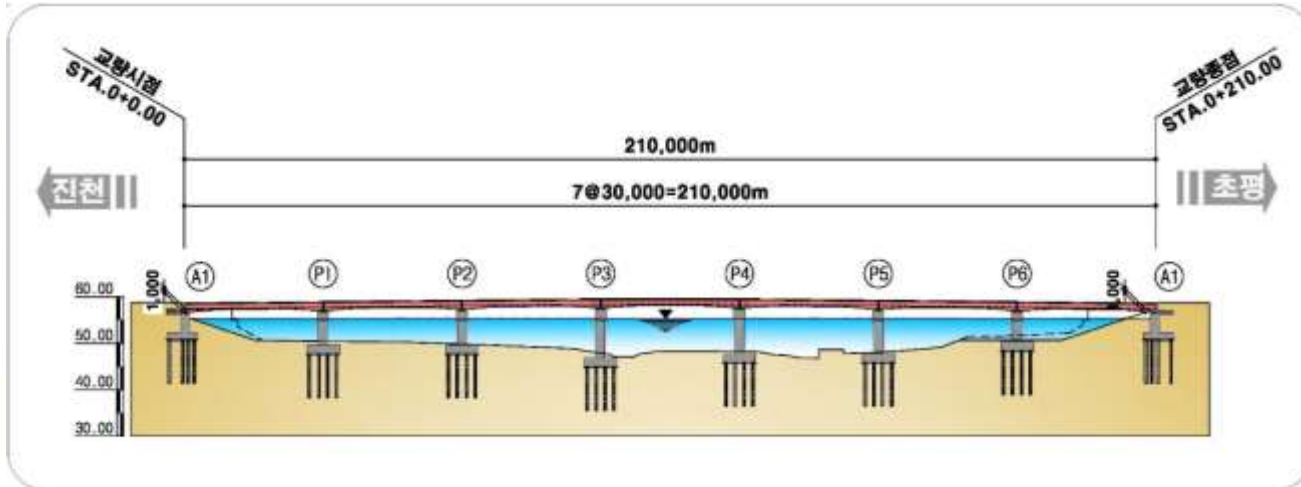
교량구간 (오갑교)



오갑교 (기존)



오갑교 [재가설, PSC BEAM 계열]



설계 개요

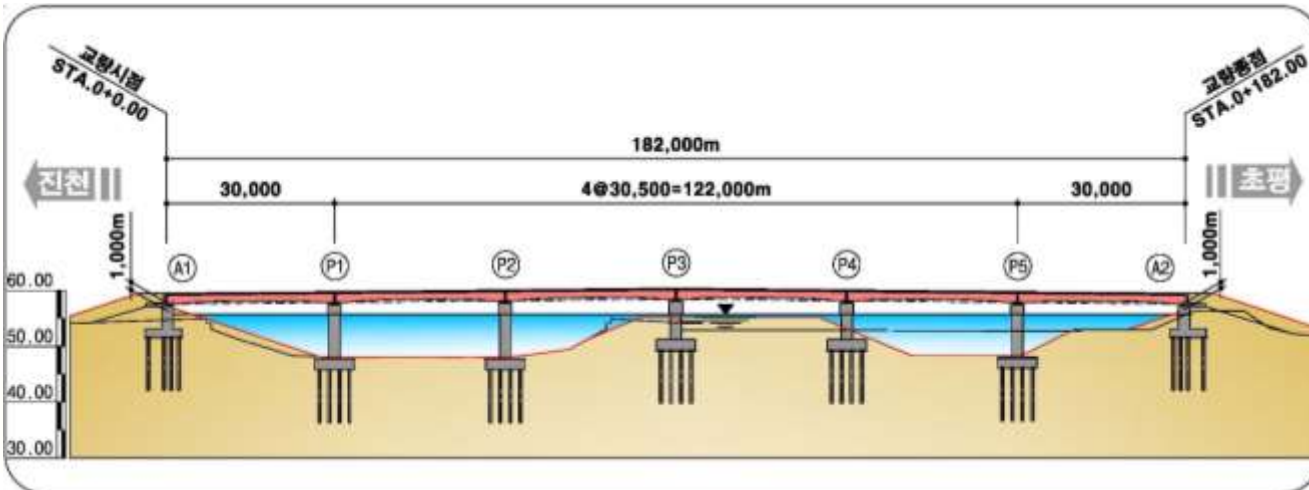
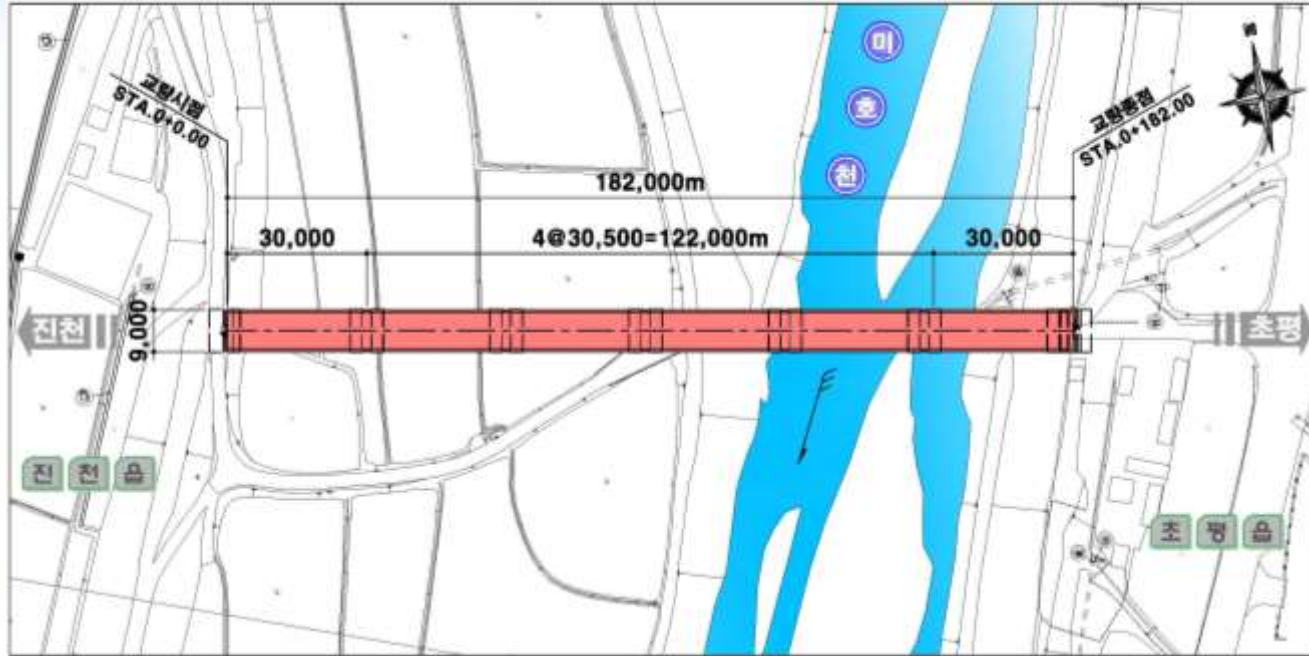
- 여유 및 공간장 부족에 따른 재가설 계획
- 설계기준을 고려하여 기존 교량과 동일한 횡단계획
- 통수단면 확보를 고려한 오갑1교(국도34)와 동일한 공간장으로 계획

설계 현황

- 도로의 구분 : 군도
- 설계속도 : 40km/h
- 여유고 : 1.0m이상 [1.823m/s]
- 교량제원 : 7@30.0=210.0m, B=10.8m



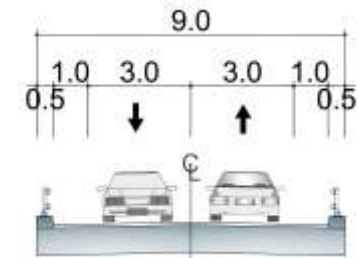
교량구간 [중석교]



중석교 (기존)



중석교 (재가설, PSC BEAM 계열)



설계 개요

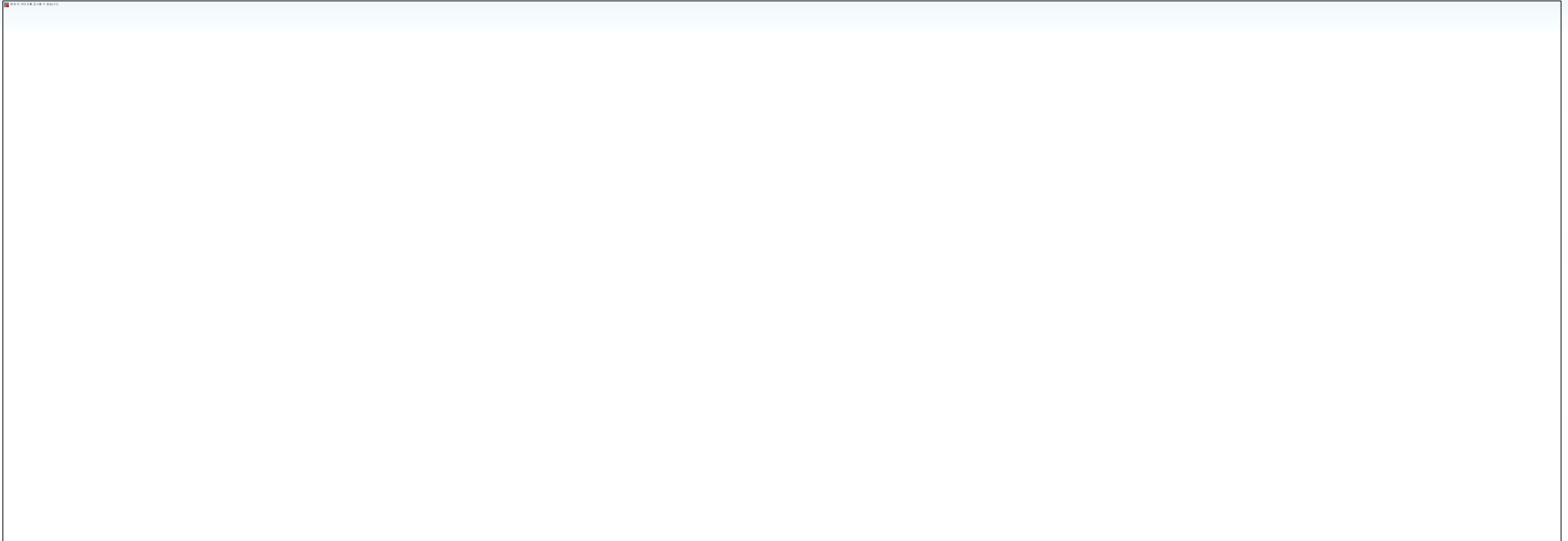
- 여유 및 경간장 부족에 따른 재가설 계획
- 지역 주민의 편의성을 고려하여 기존 1차선에서 2차선으로 계획

설계 현황

- 도로의 구분 : 농로
- 설계속도 : 40km/h
- 여유고 : 1.0m이상 [1.8230m²/s]
- 교량제원 : 30+4@30.5+30=182m, B=9.0m



교량구간(가산1교, 가산교)



가산1교 현황



가산교 현황



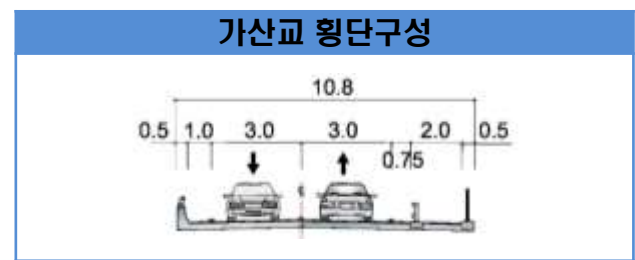
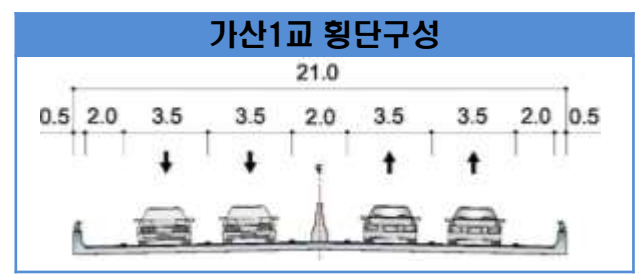


교량구간(가산1교, 가산교)



도로 현황	
<ul style="list-style-type: none"> 도로의 구분 <ul style="list-style-type: none"> - 가산1교: 국도21호선 - 가산교: 국지도로 기존교량 폭원 <ul style="list-style-type: none"> - 가산1교: B=20.0 - 가산교: B=10.0(가산교) 설계속도 <ul style="list-style-type: none"> - 가산1교 : 80km/h - 가산교: 60km/h 	

설계 개요
<ul style="list-style-type: none"> 가산1교 현 위치에 교량형식 변경, 교량설치 기존 가산교 상류에 신설 가산교 설치후 국도21호선 교통처리용 가교로 사용 공사완료후 가산교 철거



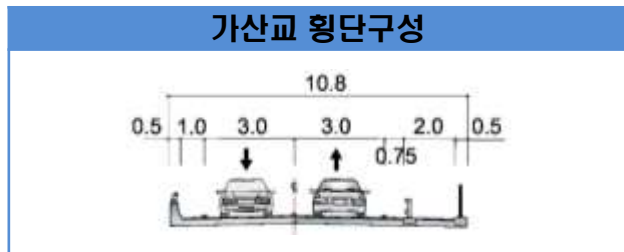
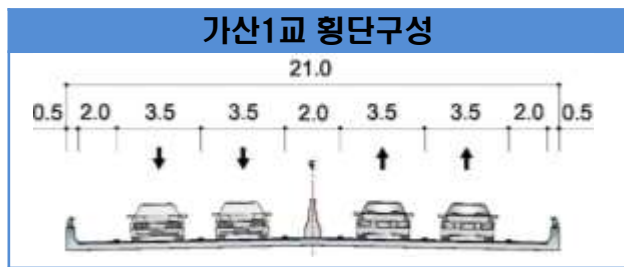


교량구간(가산1교, 가산교)



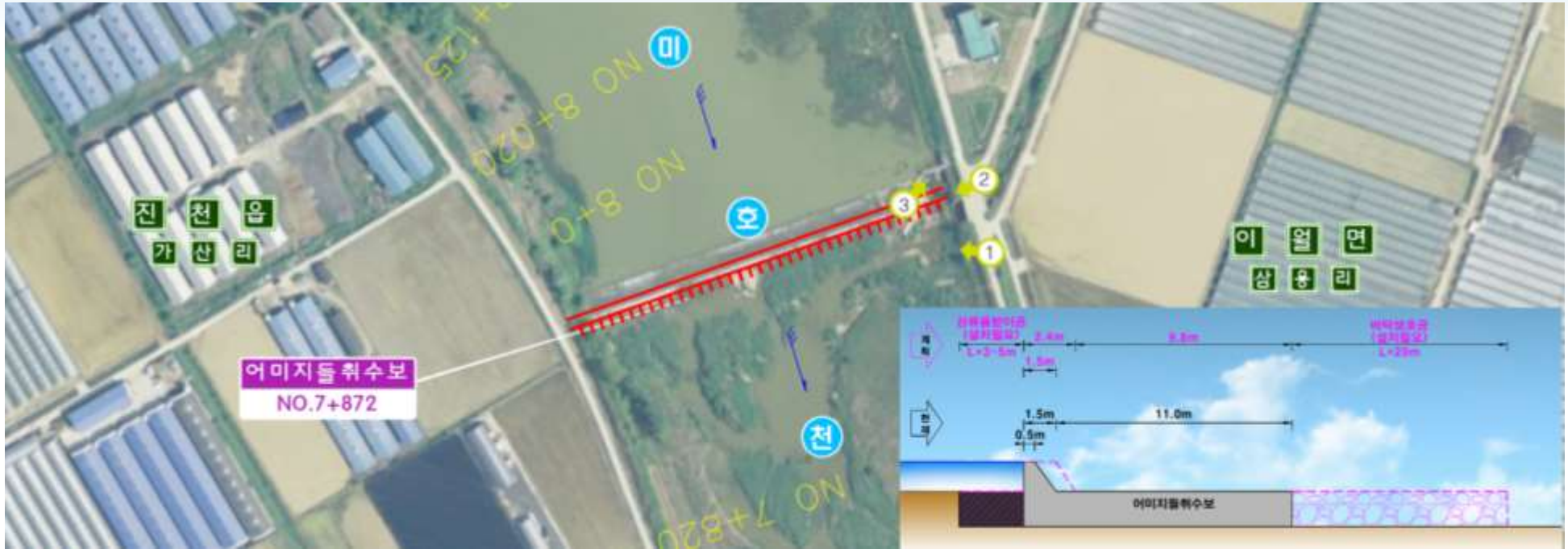
도로 현황	
<ul style="list-style-type: none"> 도로의 구분 <ul style="list-style-type: none"> - 가산1교: 국도21호선 기존교량 폭원 <ul style="list-style-type: none"> - 가산1교: B=20.0 설계속도 <ul style="list-style-type: none"> - 가산1교 : 80km/h 	<ul style="list-style-type: none"> - 가산교: 국지도로 - 가산교: B=10.0(가산교) - 가산교: 60km/h

설계 개요
<ul style="list-style-type: none"> 가산1교 현 위치에 교량형식 변경, 교량설치 기존 가산교 상류에 신설 가산교 설치후 국도21호선 교통처리용 가교로사용 공사완료후 가산교 철거





어미지들취수보



취수보 현황 및 설계 개요

- 1973년 준공된 취수보로 현재 한국농어촌공사 진천지사에서 관리중이며, 보 본체의 상·하단 쪽 및 상류부 물받이, 어도, 바닥보호공 등이 설치되어 있지 않아 홍수시 구조물 파손 및 하상 유실 예상
- 하천설계기준에 적합한 하천 횡단구조물 설치 계획
 - 콘크리트 고정보 + 가동보 등을 설치하여 치수안전성 확보

구조물명	본체 길이(m)					물받이 길이(m)			바닥보호공 길이(m)			
	현재		소요		검토결과	현재	소요	검토결과	현재	소요	검토결과	
	B	b	B	b								B
어미지들 취수보	1.5	0.5	2.4	1.5	-0.9	-1.0	11.0	9.8	1.2	-	20.0	부족



03. 과업추진현황



과업추진일정

■ 추진 경위

- 2020. 11. 20. : 과업 착수
- 2021. 02. 24. : 착수 및 과업현황 보고
- 2021. 04. 15. : 현황측량완료, 종·횡단측량 완료, 현장조사
- 2021. 05. 28. : 관계기관 자료 요청
- 2021. 06. : 현장 답사 및 과업물량(안) 보고
- 2021. 08. : 관계기관협의 1차협의 완료

■ 향후추진일정

- 2021. 09. : 주민설명회 (1차)
- 2021. 10. : 전문가 자문
- 2021. 11. : 특정공법심의 및 관계기관 협의(2차)
- 2022. 02. : 설계VE(공사비 100억 이상)
- 2022. 04. : 설계자문위원회 (마무리단계) 및 주민설명회(2차)
- 2022. 06. : 문화재지표조사, 중토위 및 인·허가 협의
- 2022. 09. : 조달청 공사기간 검토자문(공사비 100억 이상), 설계안전성 검토
- 2022. 11. : 최종 성과품 작성 및 용역준공

※ 상기 일정은 행정사항 진행에 따라 변동될 수 있음.

감 사 합 니 다 .