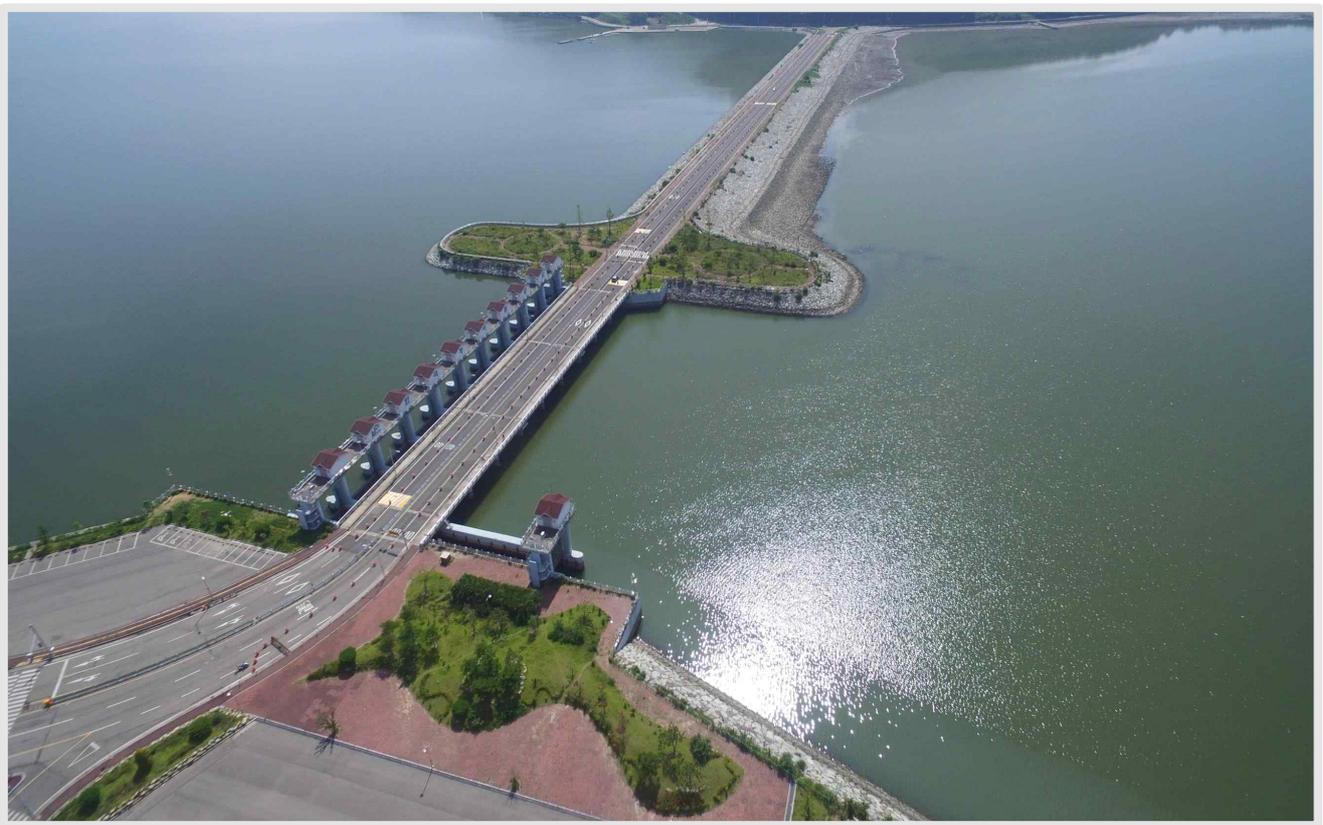


## 마동지구 다목적 농촌용수개발사업 현황

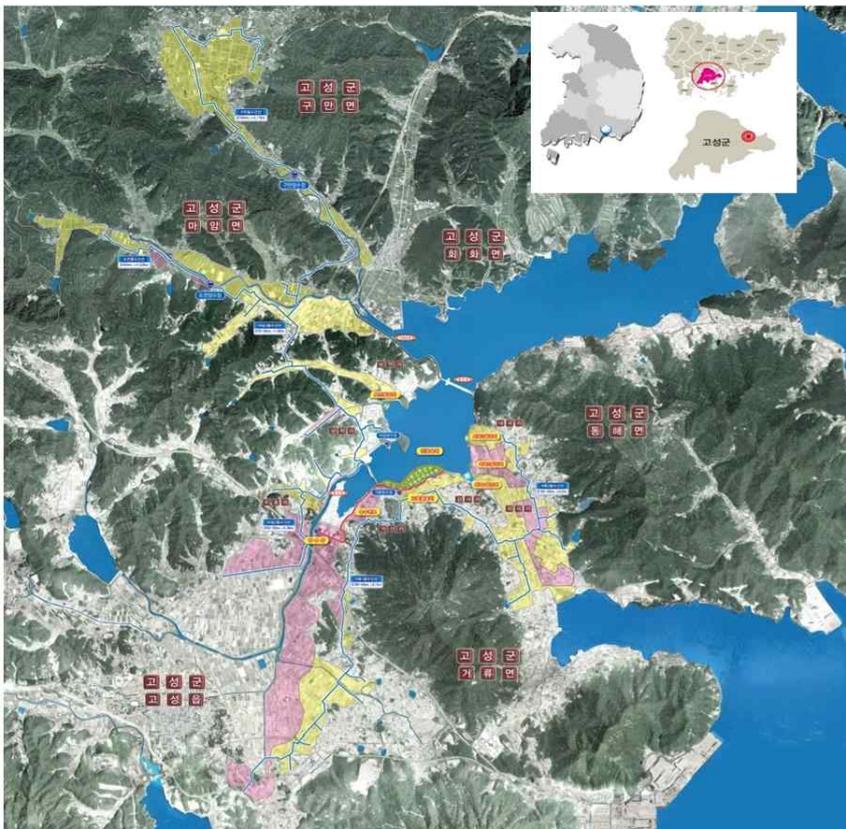


한국농어촌공사  
고성통영거제지사

# 경남 고성 마동지구 다목적 농촌용수개발사업

## 1 사업개요

- 위 치 : 경남 고성군 고성읍, 마암면, 동해면 등 6개읍면
- 사업기간 : 2002. 12. ~ 2027. 12(25년)
- 총사업비 : 1,882억원(농림축산식품부, 국비 100%(농특회계))
- 위치도 및 사업내용



<b>사업명</b>	마동지구 다목적 농촌용수개발사업
<b>사업구역</b>	경남 고성군 고성읍, 마암면, 동해면, 거류면, 회화면, 구만면 일원
<b>사업목적</b>	수자원확보, 농가소득증대, 육운개선, 재해방지, 양질의 농업용수공급
<b>개발면적</b>	유역: 9,600ha, 수해면적: 1,400ha (신규 890ha, 보강 510ha)
<b>주요공사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마동지구 다목적 농촌용수개발사업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 방 조 제 1개소(L=834m) · 배수갑문 1개소(10×6×9편)</li> <li>· 진입도로 1조 2.60km · 양 수 장 4개소</li> <li>· 용 수 로 19조 49.9km</li> </ul> </li> <li>■ 수질보전종합대책                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 취수/연결수로(Q=2.0m<sup>3</sup>/s, L=2.2km)</li> <li>· 인공습지 1개소(설계용량 174,410m<sup>3</sup>)</li> <li>· 고효율습지 1개소(설계용량 1,718m<sup>3</sup>)</li> <li>· 침 강 지 4개소 · 주변계획 1식</li> </ul> </li> </ul>
<b>사업비</b>	188,198백만원 (국비 100%)
<b>사업기간</b>	2002. 12. 17. ~ 2027. 12. 31. (착공후 25개년)
<b>사업시행자</b>	한국농어촌공사 고성·통영·거제지사
<b>시공사</b>	금광기업(주) 75% · (주)대운산업개발 15% · (주)명성건설 10%

## □ 추진경위

- 1997. 05. : 기본계획 수립
- 2001. 07. : 공유수면 매립 기본계획 고시
- 2002. 07. : 사업시행 인가 및 공유수면 매립면허 승인
- 2002. 12. : 착 공(마동지구 농촌용수개발사업)
- 2014. 03. : 수질보전종합대책 기본계획 수립
- 2021. 10. : 수질보전종합대책 실시설계 착수
- 2023. 01. : 기획재정부 총사업비 심의 (증 452억원)
- 2023. 02. : 경남도 시행계획 변경승인 및 수질보전대책사업 착공

□ 수질보전대책사업 추진을 위한 공유수면 매립 기본계획 변경 필요

○ 마동지구 공유수면 매립 기본계획 변경(안)

구분	현재	변경(안)
위치도		
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓매립규모 : 19.8ha</li> <li>✓매립목적 : 농업용수개발 (방조제, 진입도로, 선착장)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓매립규모 : 337ha(증318ha)</li> <li>✓매립목적 : 농업용수개발 (방조제, 진입도로, 선착장, 담수호등)</li> </ul>

○ 마동지구 공유수면 매립 기본계획(변경) 필요성

▷ [공사행위] 마동호내 수질개선사업(인공습지, 침강지, 준설등) 공사시행 위한 인허가 必

▷ [운영관리] 준공후 담수호 수질 및 환경오염, 시설관리 주체 명확화

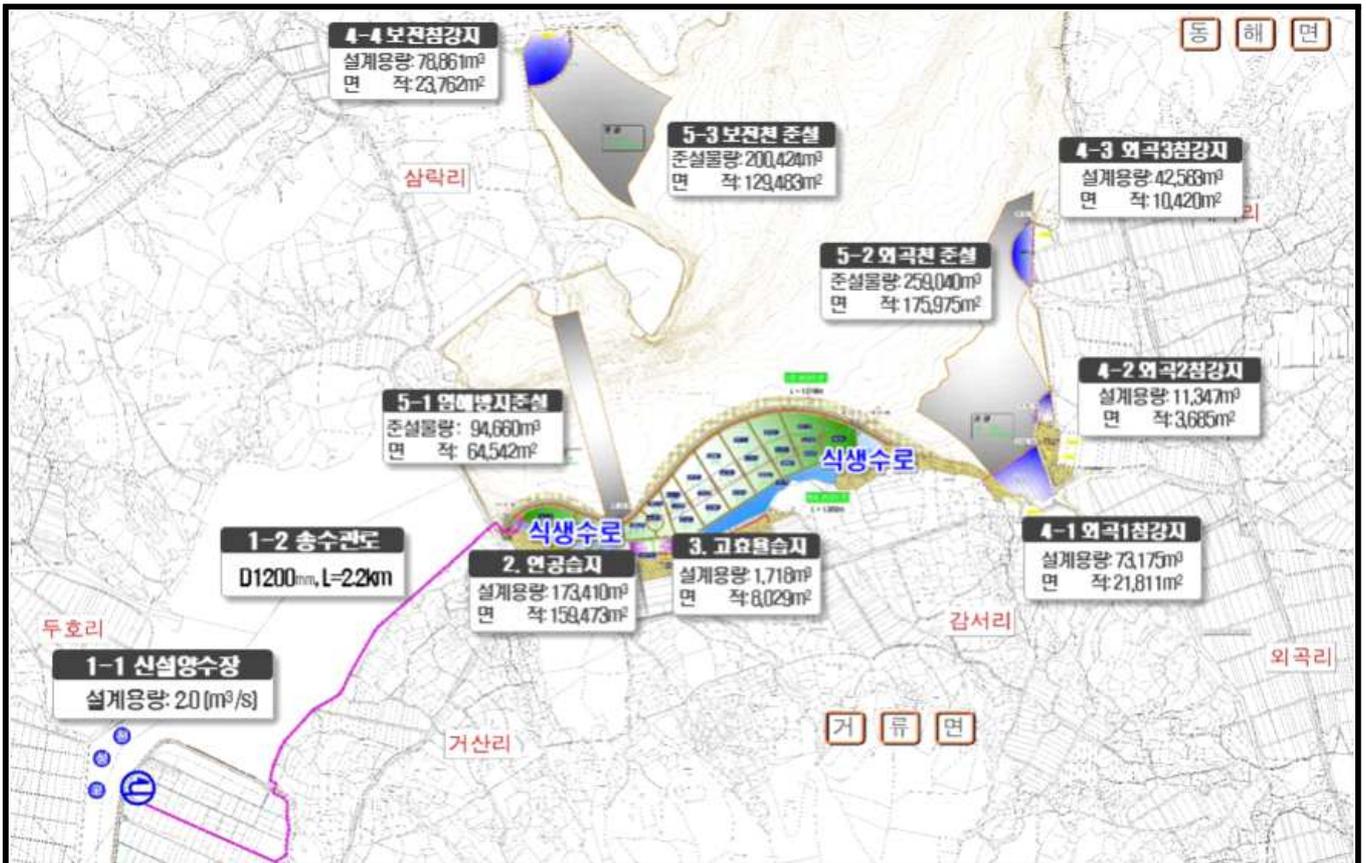
- 마동호의 수자원을 확보하여 배후 농경지의 부족한 농업용수 공급을 위해 선량한 시설운영관리가 필요하나, 방조제 내측 담수호는 ‘공유수면’ 으로 수질·환경관리, 민원처리등 책임관리 주체 불분명
- 마동호 상류부 거산방조제(1960년준공) 내측 담수호는 농업생산기반시설지역 (지목:유지)으로 한국농어촌공사에서 관리중

▷ [유사사례] 농업용수 및 우량농지 개발을 위한 대단위농업개발사업

- 방조제 및 내측 담수호 포함면적을 공유수면매립 기본계획 반영고시
- 경기 화옹(7,358ha, '94년/농축산업용지), 충남 홍보(1,646ha, '92년/농축산업용지)



# 마 동 지 구 수 질 보 전 대 책 사 업 현 황



## I. 현재수질

- 마동호 수질 \* 농촌용수 수질 등급 : IV 등급

수질등급	*TOC(mg/L)	*T-P(mg/L)	COD(mg/L)	* 「물환경 목표 기준 평가 규정」 제 5조 의거 호소 지점에서는 TOC, T-P로 수질 목표 기준
V	6.85 (6 이하)	0.106 (0.1 이하)	9.39 (8 이하)	* 「환경정책기본법 시행령」 별표1 제 3호

## II. 오염원 현황

### 1. 축산계 (78%) : 송의원 축산단지

- 축산 농가구 67가구 (가축분뇨발생량 178m³/일)
- (처리현황) 건조·발효시설 개별처리 (퇴비화), 공동축산폐수처리시설

### 2. 산업계, 생활계, 토지계

- 산업계 (8.3%) : 상류에 위치한 공장 및 산업 단지에서 발생하는 폐수
- 생활계 (7.3%) : 도시화지역 (고성읍) 에서 발생하는 생활 하수
- 토지계 (6.1%) : 농경지에서 유입되는 비료, 농약, 유기물 등의 유입

## III. 시나리오별 대책

구분	내용	장래호내수질 (mg/L)			대책분류	수질등급
		TOC	T-P	COD		
시나리오1	2025년 자연증감+개발부하량	6.85	0.106	9.39	무대책	V
시나리오2	시나리오1+유역대책	6.83	0.106	9.37	상류대책	V
시나리오3	시나리오2+인공습지	6.03	0.097	8.11	상류대책+호내대책	V
시나리오4	시나리오3+침강지	6.02	0.097	8.1	상류대책+호내대책	V
시나리오5	시나리오4+고효율습지	5.90	0.096	7.9	상류대책+호내대책	IV

→ 상류대책과 호내대책을 함께 적용할 경우 농업용수 수질 등급 IV (약간 나쁨) 만족  
 ※ 유역대책 : 하수·폐수 처리시설 및 마을하수도 등

# □ 사진대지



취수시설(양수장)



연결수로(송수관로)



인공습지



고효율습지



외곡1 침강지



외곡2 침강지



외곡3 침강지



보전 침강지