



카나가와현

## 미호댐

사카와가와 종합 개발 사업 개요



하류 측에서 본 미호댐

## 사업 개요

사카와가와강은 후지산 기슭에 위치한 고텐바시를 그 발원지로 하는 아유사와가와강과 서 탄자와 산지에서 흘러나오는 코우치가와강이 야마키타마치 카와니시 지점에서 합류하여 아시가라 평야를 적시면서 남하하여 사가미만에 흘러드는 총 유로 연장 46km, 유역 면적 582km<sup>2</sup>인 2급 하천입니다.

사카와가와 종합 개발 사업은 사카와가와강의 지류 코우치가와강의 야마키타마치 카미오다 지점에 다목적 댐을 축조하여 홍수 조절 및 발전을 합과 동시에 현내 물 수요에 대응하기 위해 오다와라시 이이즈미 지점(하구에서 약 2.3km 상류)에 취수보를 설치하여 수도 용수를 확보하는 것을 목적으로 한 것입니다.

미호댐은 댐 높이 95.0m, 댐 길이 587.7m, 총 저수 용량 6,490만m<sup>3</sup>인 토질 차수벽형 록펠댐으로 1971년도부터 1978년까지의 8개년 계속 사업으로 사업비 약 823억엔을 들여 축조하여 1978년 2월 28일부터 저수를 시작했습니다. 댐에 의해 생긴 저수지는 둘레 21.5km, 면적 2.18km<sup>2</sup>인 인공 호수이며 ‘탄자와코 호수’라고 명명되었습니다.

취수 시설(이이즈미 취수보)은 1971년 5월부터 공사를 시작하여 사업비 45억엔을 들여 1973년 8월에 완성했고, 1974년 4월부터 취수를 시작했습니다.

취수한 물은 카나가와현, 요코하마시, 카와사키시, 요코스카시 및 오다와라시의 각 수도 용수로 공급하고 있습니다.

댐 건설 공사는 하천 관리자(카나가와현 지사)와 카나가와현 내 광역 수도 기업단(카나가와현, 요코하마시, 카와사키시, 요코스카시로 구성) 및 도쿄 발전 주식회사로부터 위탁을 받아 카나가와현 기업청이 실시한 것입니다.

### ■사업 연표

년 · 월 · 일	사업
1961년 4월 1일	· 사카와가와 종합 개발 기초 조사 개시
1969년 4월 1일	· ‘미호 지구 댐 대책 협의회’ 결성
1969년 8월 16일	· ‘댐 수몰자 지원자 협의회’ 결성

1969년 12월 23일	• '사카와가와 종합 개발 사업 대책 본부' 설치
1970년 3월 25일	• 댐 및 이이즈미 취수 시설 건설 기본 협정 체결(카나가와현·카나가와현 내 광역 수도 기업단)
1970년 4월 1일	• 공사 위탁 협정 체결(카나가와현·카나가와현 기업청·카나가와현 내 광역 수도 기업단)
1970년 5월 11일	• 입회 조사(담수선 표시 측량) 개시
1971년 5월 31일	• 이이즈미 취수 시설 기공식
1971년 11월 16일	• 수몰 개인 보상 요강 조인
1972년 3월 11일	• 보상 물건 등 실태 조사 개시
1972년 12월 21일	• 사카와가와 어업 보상 조인
1973년 5월 1일	• 대체지 보상 요강 조인
1973년 8월 31일	• 이이즈미 취수 시설 완성
1973년 12월 19일	• 댐 보상 기준 단가 협정서 체결
1974년 4월 1일	• 이이즈미 취수 시설 취수 개시
1974년 5월 17일	• 댐 기공식
1975년 10월 16일	• 댐 가배수로 터널 전류 개시
1975년 12월 2일	• 댐 본체 성토 개시
1976년 4월 1일	• 도쿄 발전(주) 사업에 참가
1977년 7월 1일	• 지역 진흥 정비 계획안을 지역·행정 기관에 제출
1977년 11월 6일	• 댐 본체 성토 완료
1977년 12월 26일	• 대체 협도 공용 개시
1978년 2월 28일	• 댐 저수 개시
1978년 4월 1일	• 댐 관리 사무소 설치
1978년 4월 26일	• 타노이리 발전소(도쿄 발전) 운전 개시
1978년 7월 28일	• 댐 준공식
1978년 11월 24일	• 저수지 만수위에 도달
1978년 12월 11일	• 댐 완성 검사

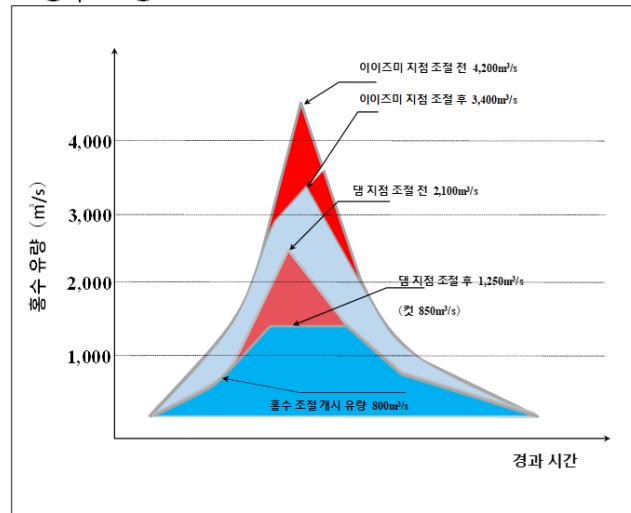
## 사업 목적

### 홍수 조절

사카가와강의 하천 개수 사업은 1949년부터 하구 이이즈미 지점의 계획 고수 유량을  $3,400 \text{ m}^3/\text{초}$ 로 실시해 왔으나, 유역 내 각지 개발 상황에 맞추어 홍수에 관한 안전도를 높이기 위해 상류부에 댐을 축조하여 홍수를 조절할 수 있도록 했습니다.

미호댐은 하류의 홍수 피해를 경감하기 위해 홍수 기간(6월 15일~10월 15일)에는 저수지 수위를 만수위(해발 321.5m)에서 4.7m 낮추고, 이 기간의 용량  $1,000 \text{ m}^3$ 를 이용하고, 댐 지점에서 계획 고수 유량  $2,100 \text{ m}^3/\text{초}$  중  $850 \text{ m}^3/\text{초}$ 를 조절하는 것입니다.

### ■홍수 조정도



### 수도 용수

카나가와현 내 수도 용수 확보 및 댐 하류의 기득 수리에 대한 유량 확보를 위해 댐의 상용 방류 설비로 방류하고, 댐 지점에서 27.7km 하류에 있는 이이즈미 취수 시설에서 1일 최대  $1,809,500 \text{ m}^3$ 를 취수합니다.

이 물은 카나가와현 내 광역 수도 기업단의 구성 단체 및 오다와라시에 공급하고 있습니다.

### ■사업 구성 단체별 수량 배분도

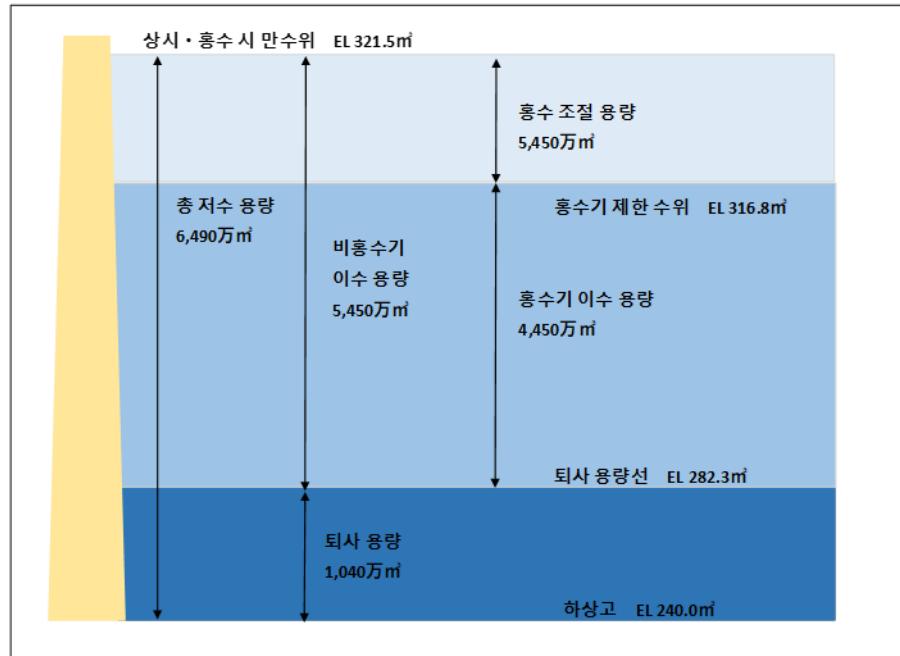
사업자명	매초( $\text{m}^3/\text{초}$ )	1 일 용수량( $\text{m}^3/\text{일}$ )
기업단	카나가와현	4.71
	요코하마시	7.01
	카와사키시	6.16
	요코스카시	0.23
	계	18.11
오다와라시	2.84	245,200
합계	20.95	1,809,500

### 발전

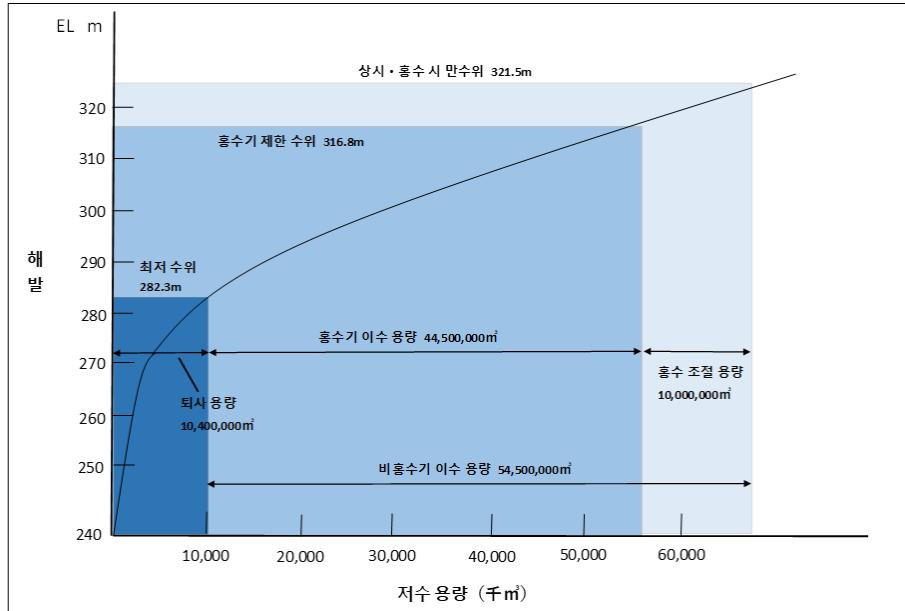
수력 발전의 유효적 활용과 안정적인 지역 전력 공급 도모를 목적으로 하여 댐의 상용 방류

설비에 병설하고 하류로 방류하는 방류수 중 매초  $12 \text{ m}^3$  이내의 물을 이용하는 최대 7,400kw의 타노이리 발전소를 건설했습니다.

### ■ 댐 용량 배분



### ■ 댐 수위 용량 곡선



## 1. 저수 시설

### 1 댐

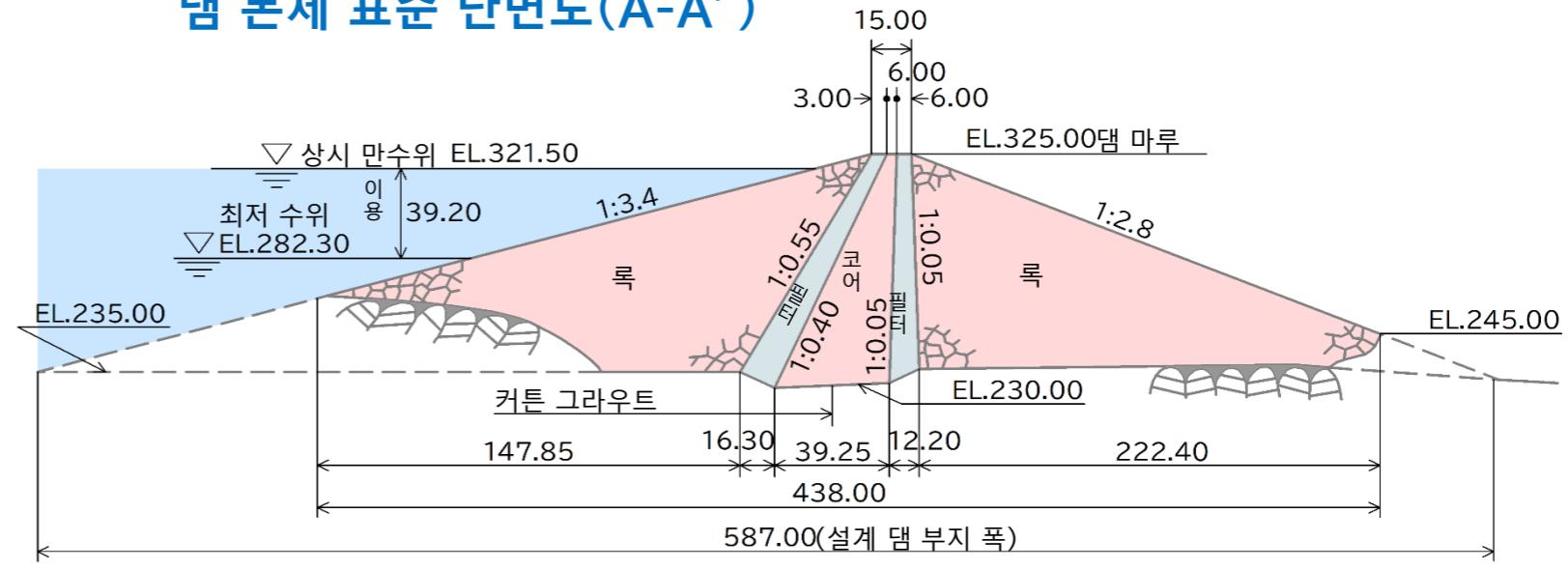
명 칭 ..... 미호댐  
 위 치 ..... 카나가와현 아시가라카미군 야마키  
 형 식 ..... 토질 차수벽형 롤필댐  
 댐 높 이 ..... 95m  
 댐 길 이 ..... 587.7m  
 댐 체 적 ..... 5,816천 $m^3$   
 비월류부 해발 ..... EL325m

### 2 저수지

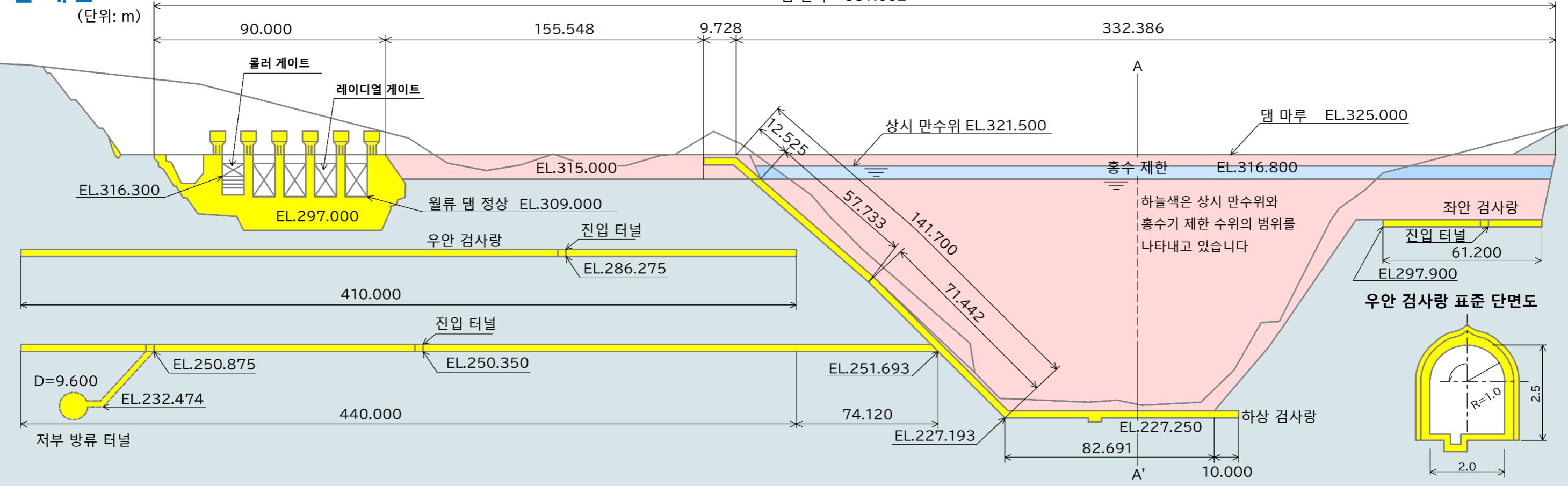
명 칭 ..... 탄자와코 호수  
 집수 면적 ..... 158.5km $^2$   
 담수 면적 ..... 2.18km $^2$   
 총 저수 용량 ..... 6,490만 $m^3$   
 유효 저수 용량 ..... 5,450만 $m^3$   
 만 수 위 ..... EL321.5m  
 흉수 제한 수위 ..... (6/15~10/15)EL316.8m

**여수로** 상용 여수로 (레이디얼 게이트)… 높이 13.1m×폭 9.0m×4문  
 (롤러 게이트)… 높이 6.0m×폭  
**비상용** 여수로 · 월류 댐 자유 월류……월류 수심 2.0m×폭 29.0m

## 댐 본체 표준 단면도(A-A')



## 댐 배면도





하류에서 본 여수로 게이트에서의 방류



- ①미호댐 평면도
- ②바닥부 방류 설비
- ③여수로
- ④미호댐 본체
- ⑤댐 광장
- ⑥주차장
- ⑦수위 관측탑
- ⑧미호댐 관리 사무소
- ⑨분수조
- ⑩발전소
- ⑪상용 방류 설비
- ⑫취수탑

## 2 상용 방류 설비

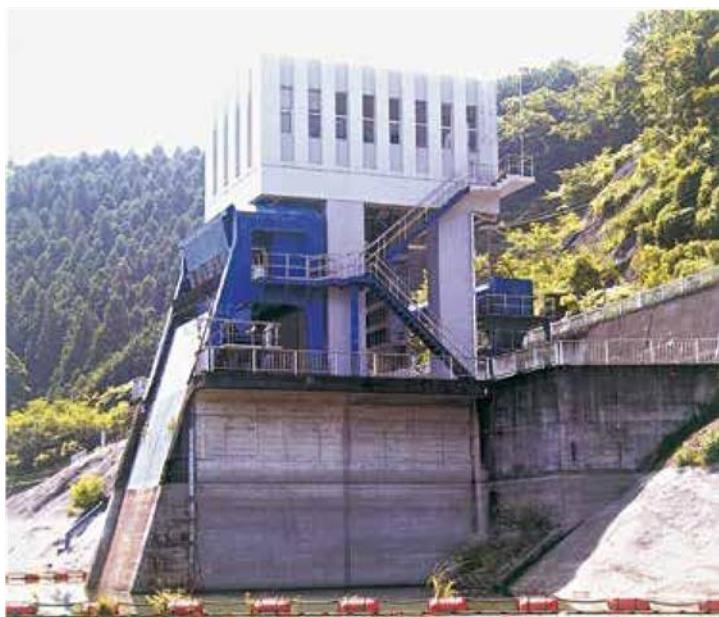
### 취수 설비

표면 취수 게이트(이단식 롤러 게이트) 높이 15.5m × 폭 5.0m × 1 문

바닥부 취수 게이트(롤러 게이트) 높이 2.9m × 폭 4.9m × 1 문

점검용 게이트(롤러 게이트) 높이 6.6m × 폭 6.6m × 1 문

제진기 높이 18.0m × 폭 8.0m × 1 기



### 상용 방류 설비

주 게이트(잭 플로우 게이트) φ900mm × 2 기

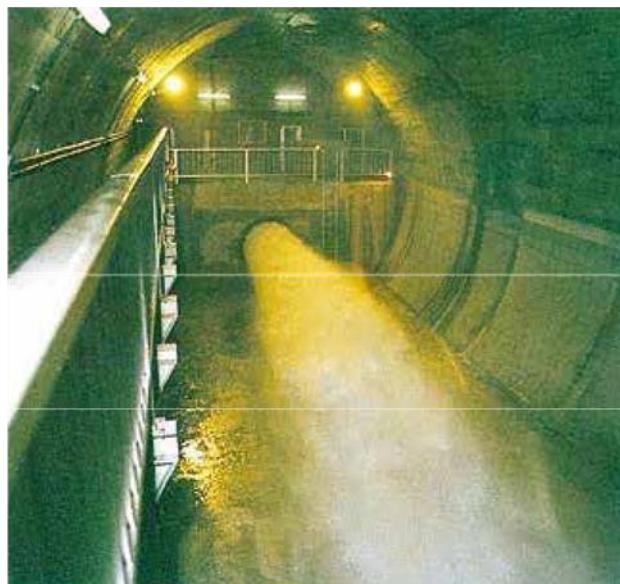
예비 게이트(링 플로어 게이트) φ900mm × 2 기



### 바닥부 방류 설비

주 게이트(제트 플로우 게이트)  $\phi 1,200\text{mm} \times 1$  기

예비 게이트(링 플로어 게이트)  $\phi 1,200\text{mm} \times 1$  기



### 발전 설비

명칭 타노이리 발전소(도쿄 발전(주)) 최대 출력 7,400kw

최대 사용 수량  $12.00 \text{m}^3/\text{s}$  수차 형식 입축 프란시스

유효 낙차 71.871m 발전기 형식 입축 회전계자 3 상 교류 동기식



## 관리 시스템 개요

댐의 홍수 조절 업무는 카나가와현 미호댐 관리 사무소가 수행하고, 이수 운용 업무는 카나가와현 기업청 사카와가와 수계 댐 관리 사무소가 수행하고 있습니다.

이들 사무소 직원들은 겸임하고, 관리 업무 일체화를 도모하고 있습니다.

저수지 운용에 있어서는 사카와가와 수계 전체 상황을 파악하기 위해 강우량(9 개소), 하천 수위 · 유량(15 개소) 등의 정보를 무선 회선으로 15 분마다 수집하고 있습니다.

또한 강우 시에는 기상 상황의 변화를 파악하기 위해 기상 정보 수신 장치(마이코스 등)를 이용하여 물 운용에 활용하고 있습니다.

여수로 게이트에서 방류 시에는 하류 하천을 이용하는 사람들이나 연안 주민들에게 알리기 위해 방류 경보자 및 방류 경보소(19 개소)를 이용하여 경보를 발령합니다.

이러한 업무를 수행하기 위해 24 시간 체제로 감시 및 조작하고 있습니다.

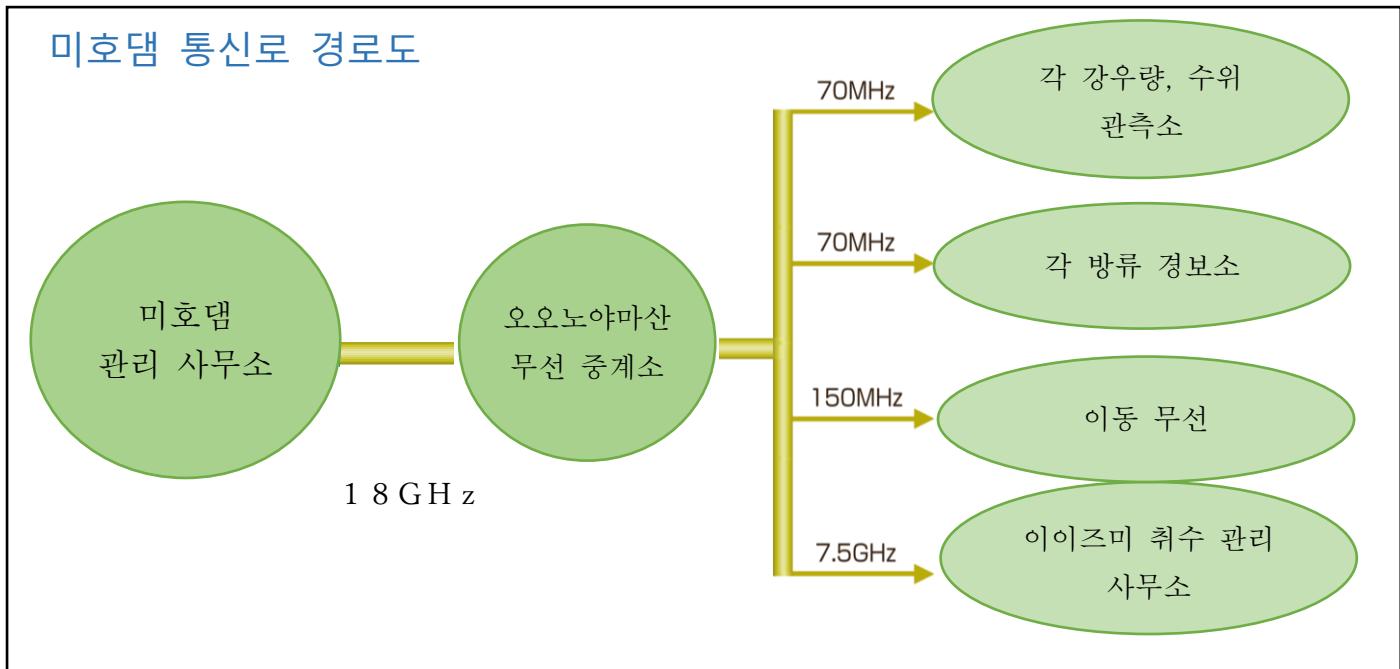
### 시스템 관리실



### 계산기실

계산기 시스템은 이수 면에서 정확한 하류 기준 유량 확보와 물의 유효 활용을, 또한 홍수 시에는 댐 조작 규칙 등에 따른 확실한 댐 조작에 이용되고 있습니다.





히라야마 수위 관측소



오오노야마 무선 중계소



오오쿠치바시 방류 경보소

# 보상의 개요

미호댐 건설에 따라 수몰된 지역은 야마키타마치 중 미호 지역의 카미오다, 요즈쿠, 야케즈, 다이부츠 및 쿠로쿠라의 각 지역과 카미나와입니다. 수몰 세대는 223세대, 수몰 이주자 1,026명이며 이외에 초·중학교, 보육원 및 관공서 지소 등의 공공 시설이 있었습니다. 그 개요는 별표와 같습니다.

항목	종별	수량
세대	수몰	카미나와 2세대 카미오다 39세대 요즈쿠 101세대 야케다이 48세대 쿠로쿠라 33세대
		합계 223세대
	토지 소유권자	거주 70세대 비거주 66세대
	인구	수몰 이주자 1,026명
토지	논	6.02ha
	밭	20.96ha
	택지	122.300㎡
	묘지	2,309㎡
	산림	187.18ha
입죽목	기타	40.81ha
	용재림	171.322그루
연료림	83.47ha	
죽림	1.36ha	

항목	종별	수량
건물	주거 비주거	221호 502호
공공 시설	학교 보육원 행정 기관 지소 우체국 주재소 농협 지소 공민관 기타 사찰 신사	2 곳 1 개원 1 곳 1 곳 1 곳 7 곳 8 곳 3 곳 2 곳
도로	카나가와현 도로 마을 도로	11,014m 5,493m
특수보전	어업권 발전소 전화국	1 건 2 곳 1 곳

탄자와코 호수 기념관과 미호노 이에



## 댐 주변 시설

### 공공 시설

- 탄자와코 호수 철근 콘크리트, 3층 건물, 연면적 828㎡
- 미호노 이에 옛 민가, 헛간, 연면적 165㎡
- 주차장 오자키.....주차 대수 76대, 화장실, 식재  
댐 광장.....주차 대수 95대  
호수 주변.....11곳, 총주차 대수 265대



### 레크리에이션 시설

- 댐 광장 면적 55,000㎡, 자유 광장, 석가산  
연못(탄자와코 호수 모형 1/50)  
식재, 화장실, 음수대, 정자
- 치요노 사와 전망대(후지산이 보입니다)
- 산책로 탄자와코 호수 주변 1.7km
- 정원 지역 탄자와코 호수 주변 10곳, 연면적 6,600㎡  
벤치, 정자, 식재



# 사카와가와 수계 유역도

## 및 미호댐 관리 시설

### 개요도



카나가와현 사카와가와 카와가와 수계 댐관리 사무소·미호댐 관리 사무소  
우258-0203 카나가와현 아시가라카미군 암마키타마치 카미오다734  
기업청 홈페이지: <https://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f8018>