



다마가와 댐 주변안내



댐 견학에 관한 안내

다마가와 댐 탐험투어

댐 안으로 들어가 볼까요?
평소에는 볼 수 없는 댐의 내부를 안내합니다.

평일 오전 9시~11시, 오후 1시~3시 (적설기는 제외)

접수 ※1명도 견학 가능합니다.

다마가와 댐 마스크론

론과 론
다자와코에서 태어난 "타츠" 남매
론 10살
상냥한 성격
일단 행동하면 웅감한 남자아이
론 9살
론보다 한살어린 여동생
매우 예쁜걸 좋아하는 상냥한 여자아이

즐겁게 배워봐요!

다마가와 댐 자료실 **입실 무료**

오전9시~오후5시 (적설기는 제외)

국토교통성 도호쿠지방 정비국
다마가와 댐 관리소

〒014-1205 아키타현 센보쿠시 다자와코 다마가와 아자시타미즈나시 92
TEL.0187-49-2170(대표) FAX.0187-49-2166
URL <http://www.thr.mlit.go.jp/tamagawa/>
E-mail thr-tamagawa01@mlit.go.jp



오모노가와 수계 다마가와 댐

다마가와 댐 다마가와 산성수 중화처리시설

다마가와 댐은 오모노가와와 최대 지천인 다마가와와 상류에 설치된 중력식 콘크리트 댐입니다. 그 목적은 홍수 조절, 하천 환경의 보전, 농업 용수의 보급, 공업 용수, 상수도용 물의 공급, 발전, 이렇게 6개의 역할을 하며 오모노강 연천의 생활기반 및 산업기반을 닦는데 큰 역할을 하고 있습니다.

또한, 다마가와 산성수 중화처리시설은 다마가와 댐 상류의 다마가와 온천 원천에서 우러나오는 강산성 물에서, 다마가와 댐을 포함한 구조물을 지키는 동시에, 다마가와와 물을 광대한 센보쿠 평야의 농업 용수로 이용할 수 있도록 하고 있습니다.

다마가와 댐의 작용

홍수조절

폭우 때, 댐에 흘러들어오는 대부분의 물을 모아 홍수를 막습니다.

하천환경의 보전

물이 부족할 때, 댐에 저장된 물을 흘러보냅니다.

상수도용 물 공급

아키타시의 상수도용물은 매일 약 31만인분의 물을 공급합니다.

농업용수의 보급

센보쿠 평야 농지 약 10,000ha에 농업용수를 보급합니다.

공업용수의 공급

아키타항의 공업지대에 공업용수를 공급합니다.

발전

저장된 물의 힘을 이용해서, 다마가와 발전소서는 평균 약 23,000세대분의 발전을 하고 있습니다.

다마가와 댐의 크기

높이는 100m, 길이는 441.5m.
다마가와 댐으로 막혀서 생긴 호센코는 국토교통성이 관리하는 댐 중 도호쿠에서 제일 큰 댐입니다.

높이
댐의 높이는 100m입니다. 약 30층 건물 높이입니다.

물의 양
댐 호수의 총 저수량은 2억 5천 400만³m³입니다. 도쿄 돛 약 205개 분에 해당합니다.

넓이
댐 호수의 면적은 8.3km²입니다. 도쿄 돛 약 177개의 넓이입니다.

댐의 무게
댐의 콘크리트 무게는 약 270만톤입니다. 도쿄와 야카타시를 잇는 신칸센 '고마치'의 약 9,000대분의 무게입니다.

※신칸센 '고마치' (7량 편성) 약 3001

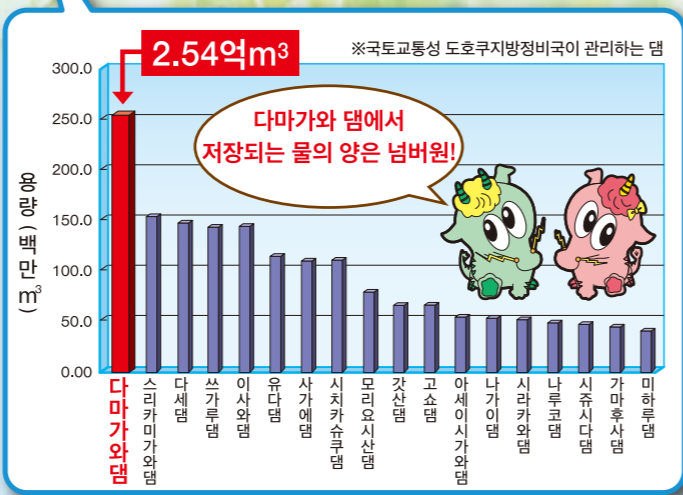
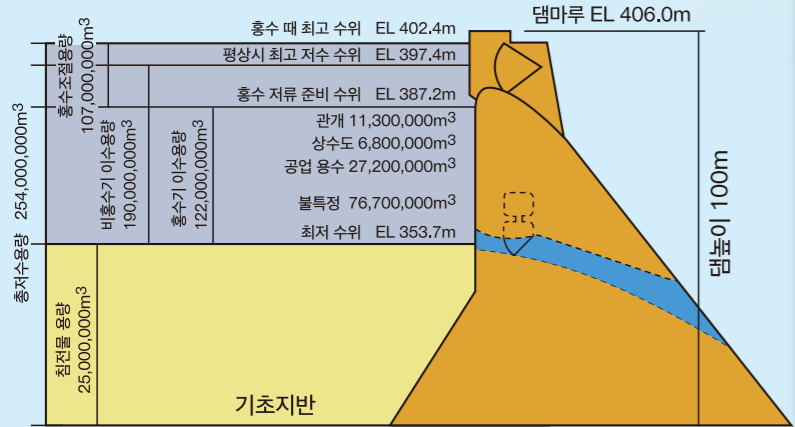
다마가와 댐의 개요

머릿말

형식	중력식 콘크리트댐	유역면적	287km ² (도호쿠댐 랭킹 5위)
댐의 높이	100.0m (도호쿠댐 랭킹 6위)	잠수면적	8.3km ² (도호쿠댐 랭킹 1위)
댐의 길이	441.5m (도호쿠댐 랭킹 7위)	총저수용량	254,000천m ³ (도호쿠댐 랭킹 1위)

※국토교통성 도호쿠지방정부국이 관리하는 댐

저수지 용량배분도

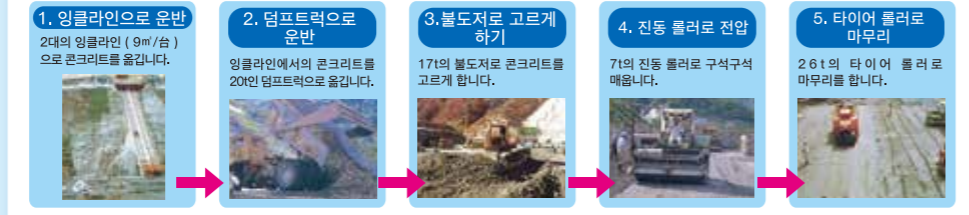


다마가와 댐, 다마가와 산성수 중화처리시설의 발자취

- 1973년 4월 댐조사착수
- 1975년 4월 댐관련공사착수
- 1978년 1월 댐건설에 따른 손실보상 협정 조인
- 1980년 8월 댐본체공사착수
- 1989년 9월 다마가와 산성수 중화처리시설 시험운전개시
- 1990년 10월 다마가와 댐 준공
- 1991년 4월 댐관리소에 이행 다마가와 산성수 중화처리시설 본격운전개시

RCD공법

다마가와 댐은 공사기간의 단축과 생력화를 도모하기 위해 국토교통성(구 건설성)이 당시 세계 최초로 개발한 RCD공법에 의한 콘크리트 타설을 실시했습니다. RCD공법은 콘크리트 운반과 타설을 덤프 트럭, 불도저, 진동 롤러 등의 범용 기계를 사용하고 초경 반죽의 콘크리트를 사용하여 이음매를 적게하고 효율적으로 부어 넣는 공법입니다.



① 되풀이되는 수해

다마가와유역은 옛날부터 수해가 되풀이 되었습니다. 1947년 7월의 홍수는, 피해가 다마가와 유역을 시작으로 오모노강 전역으로 퍼져 많은 사상자를 낸 대재앙이 되었습니다. 이어 25년 만의 대홍수인 1972년 7월의 홍수에서는 센보쿠시 다자와코 요로이하타지구에서의 강우량이 383mm에 이르러 제방이 무너지는 등 다마가와나 오모노강 유역에 많은 피해를 가져왔습니다. 이러한 큰 홍수의 피해를 줄이기 위해서 다마가와 댐이 건설되었습니다.



② 안전하고 안심하게 살수 있는 유역으로

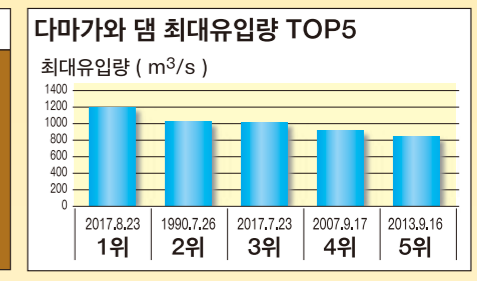
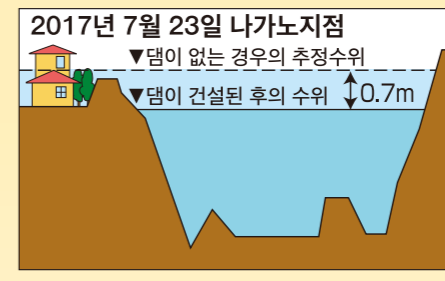
다마가와 댐에서는 댐 지점에서 최대 매초에 2,800m³으로 예측되는 고수유량(예측되는 최대한의 홍수유량)을 매초 200m³으로 절감해서 방류하는 홍수 조절을 실시함으로써 하류의 수해피해저감에 힘쓰고 있습니다. 또, 가뭄 시에는 다마가와와 다마가와 도슈코직하 지점, 오모노강의 나가노 지점, 쓰바키강 지점을 기준으로 소정의 유량을 확보할 수 있도록 방류를 실시함으로써 물부족 해소에 힘쓰고 있습니다.



다마가와 댐은 폭우 때 댐에서 흘러나오는 대부분의 물을 저장하기 때문에, 홍수를 예방하는 거야.

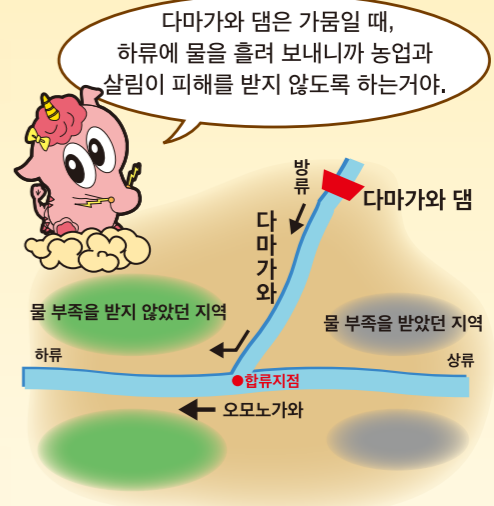
③ 홍수조절의 효과

다마가와 댐에서는 연간 평균 5번정도 홍수조절을 실시하고 있고, 특히 2017년 7월 23일의 비는, 댐에서의 최대유입량이 매초 약 1,030m³ (200L 욕조로 약5,150개) 으로 이르렀지만 약 81%의 물을 저장했습니다. 이에 의해, 다마가와와 하류 다이센시 나가노 지점에서의 수위를 약 0.7m 낮출 수 있었다고 추정되며 피해 확대 방지에 공헌했습니다.



④ 가뭄대책의 효과

1994년의 가뭄에는, 현내 19시읍면에서 44개의 수도시설이 단수와 감수가 되었고 또한 50시읍면에서 29,000ha의 논이 큰 피해를 받은 심각한 물부족이었습니다. 그러나, 다마가와와 오모노강의 합류 지점부터의 하류에서는 다마가와 댐에서 안정된 물을 보충하는 덕에 물 부족은 없었습니다. 최근에는 2006년, 2007년, 2009년, 2012년, 2015년에도 가뭄대책으로서의 물의 보급을 실시하고 안정된 물의 공급을 실시할 수 있었습니다.

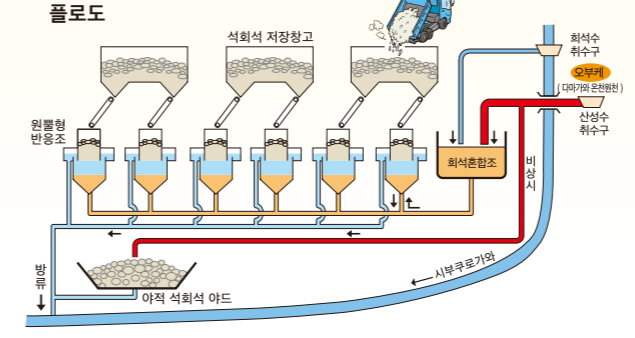


⑤ 산성물을 중화

다마가와 온천의 온천수는 ph1.2로 레몬보다 강한 산성으로, 온천수에 유입되는 다마가와에서는 물고기가 살지 않고 구조물이 부식하여 식수와 농업 용수로도 쓰이지 못했습니다. 그 때문에, 다마가와댐 사업의 하나로 다마가와 산성수 중화처리시설이 설치되었고, 석회석을 이용한 중화 처리를 실시하고 있습니다. 이에 의해, 다마가와와 다자와코의 물은 중화에 의한 환경 개선이 진전되어 물고기가 살 수 있게 되고 식수와 농업용수로도 이용되고 있습니다.



● 중화처리의 흐름



● 중화처리에 의해, 하류지역에는 여러가지 효과를 보았습니다.



- 다마가와나 다자와코에 물고기와 식물들이 되돌아왔습니다.
- 하류유역의 흙의 산성화가 완화되었습니다.
- 농업용수로 적합한 수질이 되어 쌀의 수확이 늘었습니다.