



神奈川県

# 三保大坝

酒匂川综合开发事业概要



下游侧所见的三保大坝

## 事业概要

酒匂川是由发源于富士山麓御殿场市的鲇泽川以及从西丹泽山地流出的河内川在山北町川西地点汇流，流经足柄平原并南下注入相模湾的二级河流，其干川流河道总长 46km，流域面积 582 平方公里。

酒匂川综合开发事业的目的是在酒匂川支流河内川的山北町神尾田地点建造多功能水坝，在洪水调节和发电的同时，为了满足县内的用水需求，在小田原市饭泉地点（河口上游约 2.3km）建设取水堰，以确保自来水用水。

三保大坝为堤高 95.0m，堤长 587.7m，总蓄水量 6,490 万 m<sup>3</sup> 的土质挡水壁型堆石坝，于 1971 年至 1978 年间以 8 年持续事业、823 亿日元的事业费建造，1978 年 2 月 28 日开始蓄水。大坝围成的蓄水池周长 21.5km，面积 2.18 km<sup>2</sup> 的人工湖被命名为“丹泽湖”。

取水设施（饭泉取水堰）从 1971 年 5 月开始施工，事业费 45 亿日元，1973 年 8 月完工，1974 年 4 月开始取水。

所取的水作为神奈川县、横滨市、川崎市、横须贺市及小田原市的自来水供应。

大坝建设工程受河川管理者（神奈川县知事）和神奈川县内广域自来水企业团（由神奈川县、横滨市、川崎市、横须贺市组成）以及东京发电株式会社委托，由神奈川县企业厅实施。

# ■事业年谱

年・月・日	事業
1961 年 4 月 1 日	・酒匂川综合开发基础调查开始
1969 年 4 月 1 日 1969 年 8 月 16 日 1969 年 12 月 23 日	・“三保地区大坝对策协议会”成立 ・“大坝淹没者地权者协议会”成立 ・“酒匂川综合开发事业对策本部”设立
1970 年 3 月 25 日  1970 年 4 月 1 日  1970 年 5 月 11 日	・大坝及饭泉取水设施建设基本协定签订（神奈川县、神奈川县内广域自来水企业团） ・工程委托协定签订（神奈川县、神奈川县企业厅、神奈川县内广域自来水企业团） ・现场调查（湛水线标注测量）开始
1971 年 5 月 31 日 1971 年 11 月 16 日	・饭泉取水设施开工典礼 ・水淹个人补偿纲要签字
1972 年 3 月 11 日 1972 年 12 月 21 日	・补偿物件等实际状况调查开始 ・酒匂川渔业补偿签字
1973 年 5 月 1 日 1973 年 8 月 31 日 1973 年 12 月 19 日	・替代地补偿纲要签字 ・饭泉取水设施完成 ・大坝补偿标准单价协定书签订
1974 年 4 月 1 日 1974 年 5 月 17 日	・饭泉取水设施取水开始 ・大坝开工典礼
1975 年 10 月 16 日 1975 年 12 月 2 日	・大坝临时排水渠隧道转流开始 ・大坝坝体建造开始
1976 年 4 月 1 日	・参与东京发电（株）事业
1977 年 7 月 1 日 1977 年 11 月 6 日 1977 年 12 月 26 日	・地区振兴整备计划案向当地、町提出 ・大坝坝体建造完成 ・替换县道开始启用
1978 年 2 月 28 日 1978 年 4 月 1 日 1978 年 4 月 26 日 1978 年 7 月 28 日 1978 年 11 月 24 日 1978 年 12 月 11 日	・大坝蓄水开始 ・大坝管理事务所设立 ・田之入发电站（东京发电）运行开始 ・大坝竣工典礼 ・蓄水池到达满水位 ・大坝完成检查

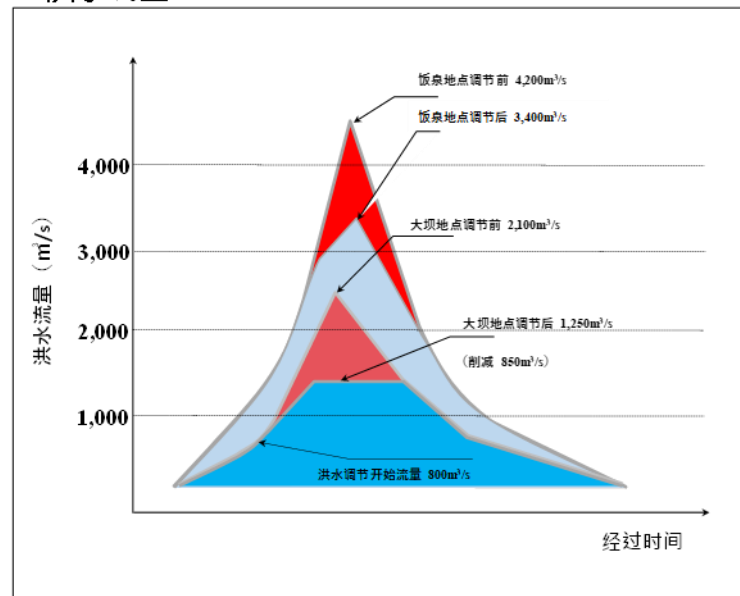
## 事业目的

### 洪水调节

酒匂川の河川改建设事业从 1949 年开始,以河口饭泉地点的计划高水流量 3,400  $\text{m}^3/\text{s}$  实施,为了适应流域内各地的开发情况,提高洪水相关的安全度,决定在上游筑造水坝,调节洪水。

三保大坝为了减轻下游的洪水灾害,在洪水期间(6月15日~10月15日)将蓄水池水位从满水位(海拔 321.5m)降低 4.7m,利用其间的容量 1,000  $\text{m}^3$ ,在大坝地点对计划高水流量 2,100  $\text{m}^3/\text{s}$  中的 850  $\text{m}^3/\text{s}$  进行调节。

■洪水调整图



### 自来水用水

为了确保神奈川县内的自来水用水及大坝下游现有水利的流量,通过大坝的常用放流设备进行放流,从大坝下游 27.7km 的饭泉取水设施每日最大取水 1,809,500  $\text{m}^3$ 。

这些水供应给神奈川县内广域自来水企业团的构成团体以及小田原市。

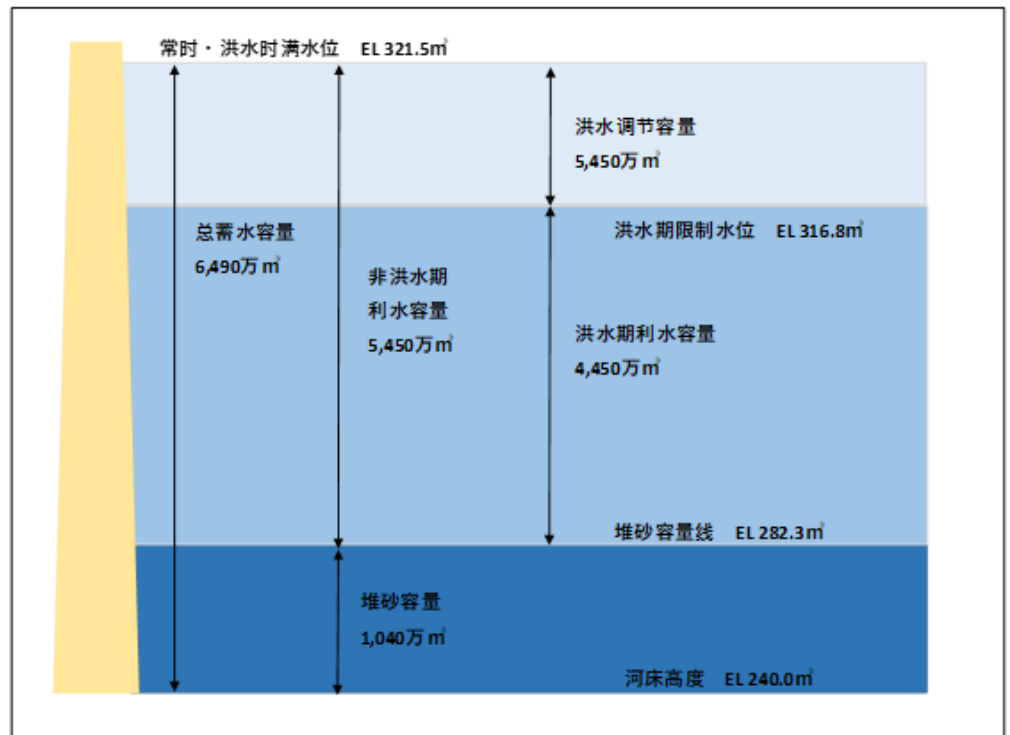
■各事业构成团体水量分配图

事业者名称		每秒 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	日量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )
企业团	神奈川県	4.71	406,600
	横浜市	7.01	605,200
	川崎市	6.16	532,500
	横须贺市	0.23	20,000
	计	18.11	1,564,300
小田原市		2.84	245,200
合计		20.95	1,809,500

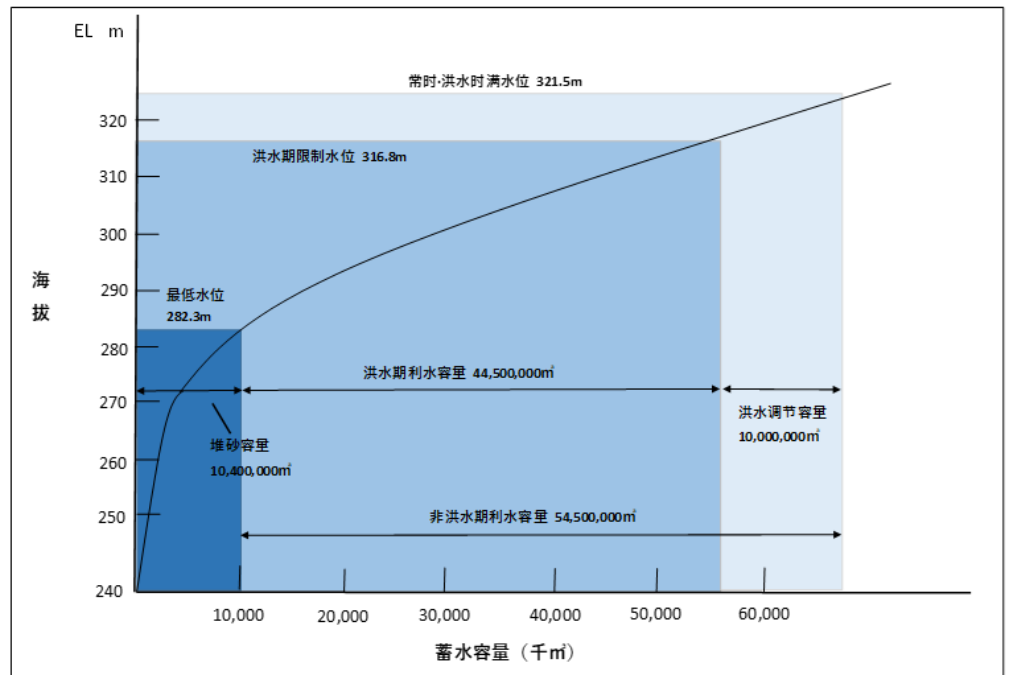
## 发电

为了有效活用水力发电，实现地区电力供应的稳定，在大坝的常用放水设备中并行建设田之入发电站，可利用下游放水每秒 12  $\text{m}^3$  以内的水，最大机组 7,400kw。

### ■大坝容量分配



### ■大坝水位容量曲线





1 蓄水设施

1 大坝

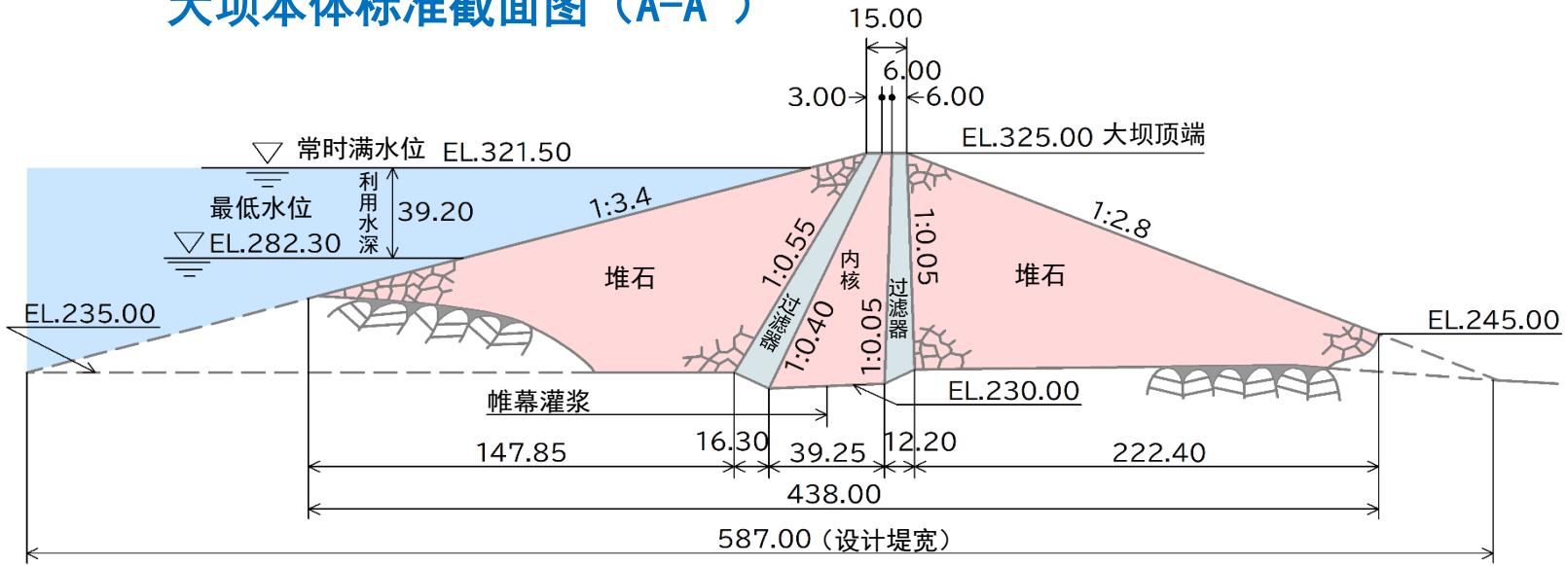
名称 ..... 三保大坝  
位置 ..... 神奈川县足柄上郡山北町神尾田  
型式 ..... 土质挡水壁型堆石坝  
堤高 ..... 95m  
堤顶长 ..... 587.7m  
堤体积 ..... 5,816千m³  
非越流部海拔 EL325m

2 蓄水池

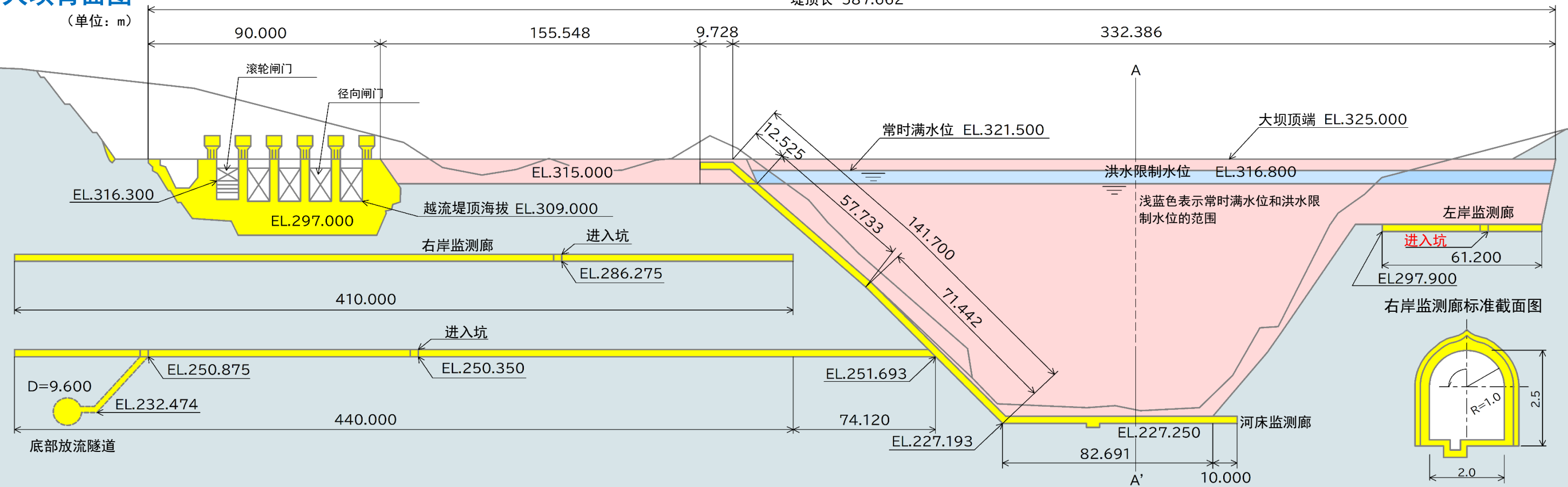
名称 ..... 丹沢湖  
集水面积 ..... 158.5km²  
湛水面积 ..... 2.18km²  
总蓄水容量 ..... 6,490万m³  
有效蓄水容量 ..... 5,450万m³  
满水位 ..... EL321.5m  
洪水限制水位 (6/15~10/15) EL316.8m

泄洪闸  
常用泄洪闸 (径向闸门) ..... 高13.1m×宽9.0m×4门  
(滚轮闸门) ..... 高6.0m×宽9.0m×1门  
紧急用泄洪闸・越流堤自由越流 ..... 越流水深2.0m×宽29.0m

大坝本体标准截面图 (A-A')



大坝背面图





下游所見の洪水泄洪闸放流



- ①三保大坝平面图
- ②底部放流设备
- ③泄洪闸
- ④三保大坝坝体
- ⑤大坝广场
- ⑥停车场
- ⑦水位观测塔
- ⑧三保大坝管理事务所
- ⑨分水槽
- ⑩发电站
- ⑪常用放流设备
- ⑫取水塔



## 2 常用放流设施

### 取水设备

表面取水闸（二段式滚轮闸门） 高 15.5m×宽 5.0m×1 门

底部取水闸（滚轮闸门） 高 2.9m ×宽 4.9m×1 门

检修闸（滚轮闸门） 高 6.6m×宽 6.6m×1 门

除尘机 高 18.0m×宽 8.0m×1 座



### 常用放流设备

主闸（射流式闸门） $\Phi 900\text{mm} \times 2$  座

预备闸（附环滑动闸门） $\Phi 900\text{mm} \times 2$  座



## 底部放流设备

主闸（射流式闸门） $\phi 1,200\text{mm} \times 1$  座

预备闸（附环滑动闸门） $\phi 1,200\text{mm} \times 1$  座



## 发电设备

名称	田之入发电站（东京发电(株)）	最大功率	7,400kw
最大使用水量	12.00 m <sup>3</sup> /s	水车型式	立轴法兰西斯式
有效落差	71.871m	发电机形式	立轴旋转磁场三相交流同步式



## 管理系统概要

大坝的洪水调节业务由神奈川县三保大坝管理事务所进行，利水运用业务由神奈川县企业厅酒匂川水系大坝管理事务所进行。

工作人员兼任两事务所工作，一体化管理业务。

蓄水池运行时，为了掌握酒匂川水系整体的情况，每 15 分钟通过无线回路收集雨量(9 处)、河川水位、流量(15 处)等信息。

下雨时，为了掌握气象情况的变化，利用气象信息接收装置(MICOS 等)协助水利运行。

从泄洪闸放流时，为了通知下游河川的人们和沿岸居民，通过放流警报者及放流警报所(19 处)进行警报。

业务执行以 24 小时体制监控和操作。

## 系统管理室



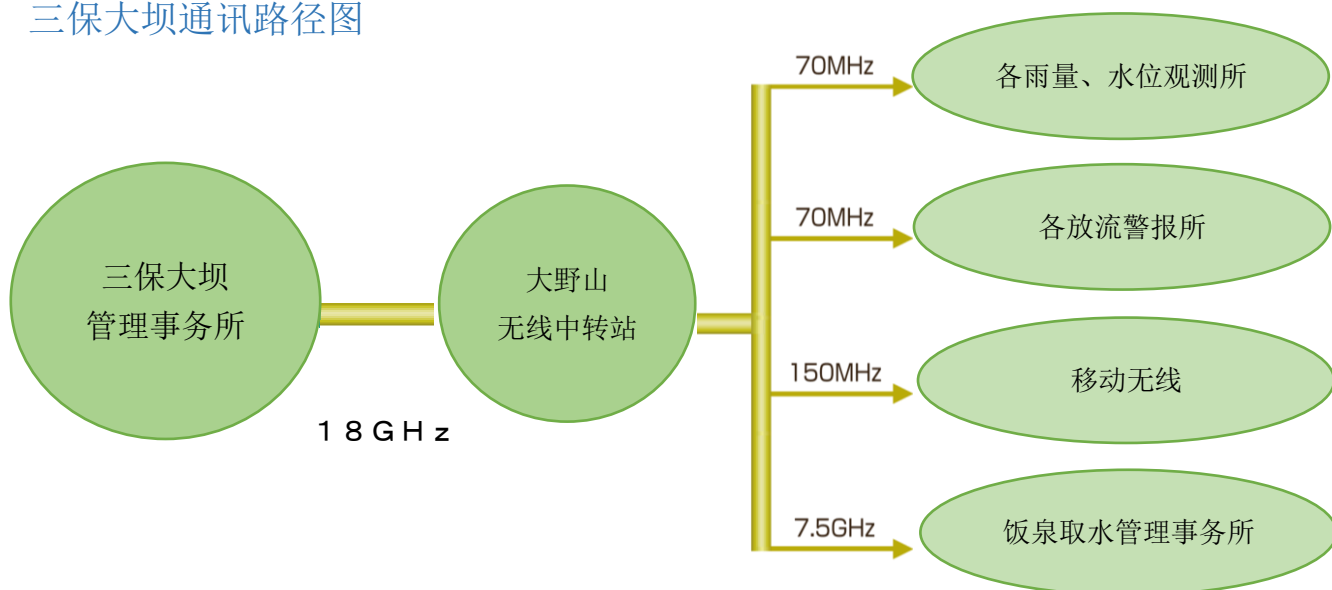
## 计算机室

计算机系统在利水方面旨在确保准确的下游标准流量和水的有效活用，在洪水时期根据大坝操作规则等切实完成大坝操作。





三保大坝通讯路径图



平山水位观测所



大野山无线中转站



大口桥放流警报所



# 补偿概要

因三保大坝建设而被水淹没的地区为山北町中三保地区的神尾田、世附、烧津、大佛及玄仓各地区和神绳。淹没的家庭223户，淹没的移居者1026人，除此之外还有小学、初中、保育园以及政府分所等公共设施。概要如附表所示。

项目	种类	数量	项目	种类	数量
家庭	淹没	神绳 2户	建筑	住宅	221户
		神尾田 39户		非住宅	502户
		世附 101户	公共设施	学校	2校
		烧大 48户		保育园	1园
		玄仓 33户		政府分所	1所
	计 223户	邮局		1所	
		地权者		驻在所	1所
在町 70户	农协分所		1所		
不在 66户	公民馆	7所			
人口	淹没迁移者	其他 8所	寺 3寺	神社 2社	
土地	田 6.02ha	道路	县道	11, 014m	
	旱田 20.96ha		町道	5, 493m	
	宅地 122,300㎡	特殊填补	渔业权	1件	
	墓地 2,309㎡		发电站	2所	
	山林 187.18ha		电话局	1局	
	其他 40.81ha				
竹木	用材林 171,322颗				
	薪炭林 83.47ha				
	竹林 1.36ha				

# 大坝周边设施

## 公共设施

- 丹泽湖纪念馆 钢筋混凝土、三层高、占地面积828㎡
- 三保之家 旧民家、纳屋、占地面积165㎡
- 停车场 尾崎………停车数76辆、厕所、植栽  
大坝广场………停车数95辆  
湖周边………11处、停车数265辆

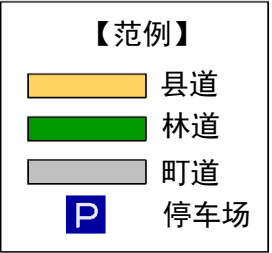
## 娱乐设施

- 大坝广场 面积55,000㎡、自由广场、筑山池（丹泽湖模型1/50）  
植栽、厕所、饮水点、凉亭（可看见富士山）
- 千代泽瞭望台 丹泽湖周边1.7km
- 观光步道 丹泽湖周边10处、占地面积6,600㎡
- 园地 长凳、凉亭、植栽

丹泽湖纪念馆和三保之家



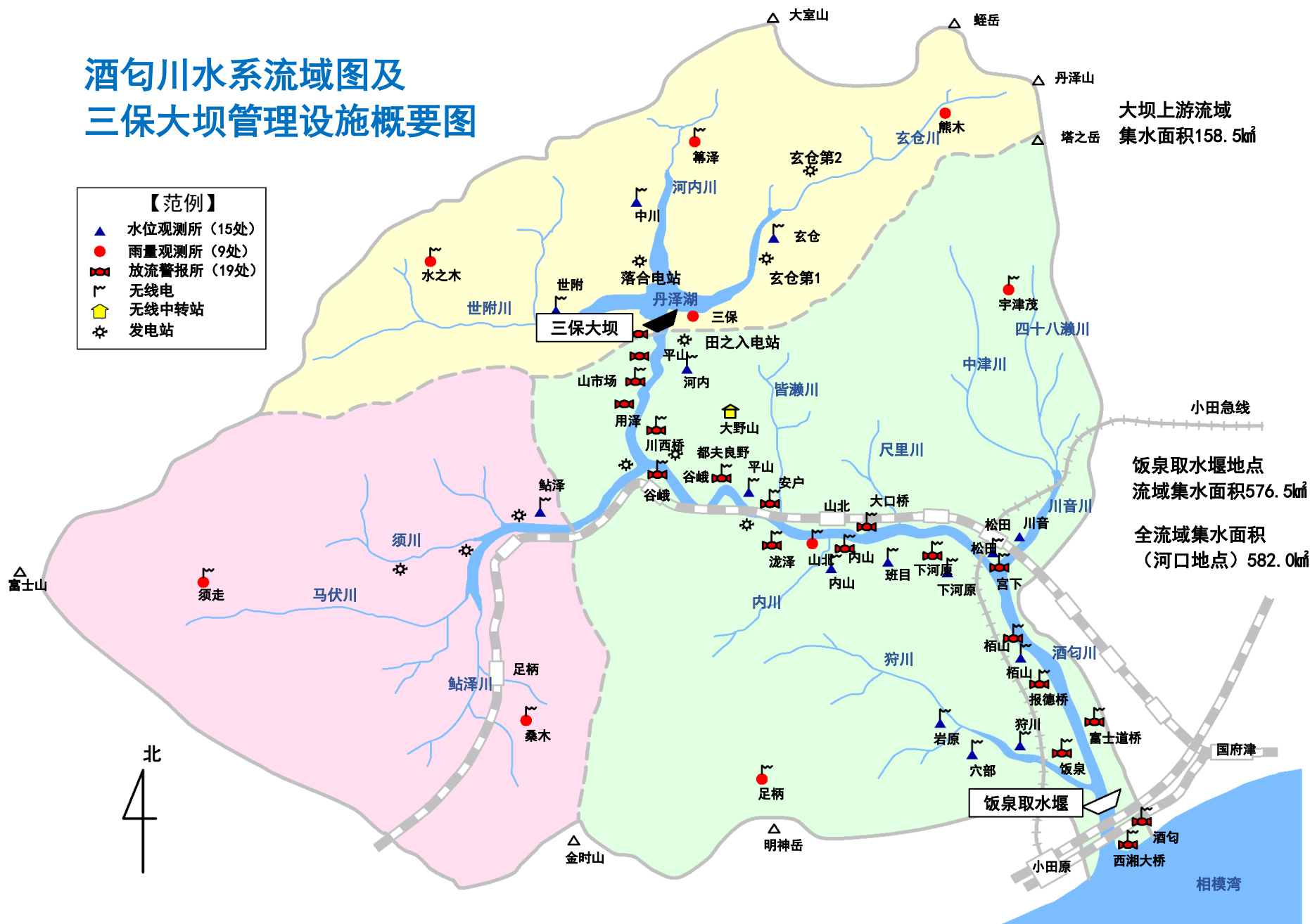
从千代泽瞭望



大坝广场



# 酒匂川水系流域图及 三保大坝管理设施概要图



神奈川県 企业厅酒匂川水系大坝管理事务所·三保大坝管理事务所  
〒258-0203 足柄上郡山北町神尾田734  
企业厅主页: <https://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f8018>