

どうしてダムを作ったのでしょうか

ダム建設の背景

ダム地点を流れる芝川は、一級河川富士川の支流として、富士山の雪解け水や湧水を源とし、富士宮市猪之頭から富士宮市羽耐地先まで流下し、富士川と合流しています。しかし、芝川は河川勾配が急峻で蛇行が著しいため、ひとたび大量な降雨があると、下流域に洪水が発生して土石流の氾濫をもたらし、長い間、地域の人々は多くの被害を受けてきました。この洪水被害を防止するため、芝川に分水工を設置して、洪水の一部を芝川の支流である大倉川に分流し、その下流域に洪水調節を目的としたダムが建設されました。このことにより、芝川流域の農地約325ha及び住宅等を洪水の被害から守っています。

大倉川農地防災ダムのひみつ

ひみつ 1

外側は岩でできているが、中へいくほど細かい土になっている!

ひみつ 2

ダムの大部分は岩でできている!

ひみつ 3

ダムの中心部は水を通さないので、たくさん水を貯めることができる!

ダムの高さ **45m**

ダムの長さ **152m**

ダムに貯められる水の量 **205万t**

← 上流 下流 →

大倉川農地防災ダムは、富士山の雪解け水・湧水を源とする芝川の支流である大倉川にあります。芝川は、「白糸の滝」や「鱒釣り」で全国的に有名な川です。週末には、きれいな清流をもとめて多くの方が訪れています。

大倉川農地防災ダムの貯水量は、205万t。これは東京ドーム(124万m³)の約1.6個分に相当します。

約 **1.6** 個分!!
東京ドーム

ダムに貯められた水は、川の状態が落ち着いてから計画的に放流されます。放流する時はサイレンを鳴らし放送しますので、川から離れて安全な場所に移動してください。



つまり!!

ひと言でいうと「芝川の番人」。農地や住宅を洪水から守るのが、大倉川農地防災ダムの仕事です。台風や大雨で芝川が増水した時は、下流にその水があふれないようにダムに貯水します。

芝川と大倉川農地防災ダム

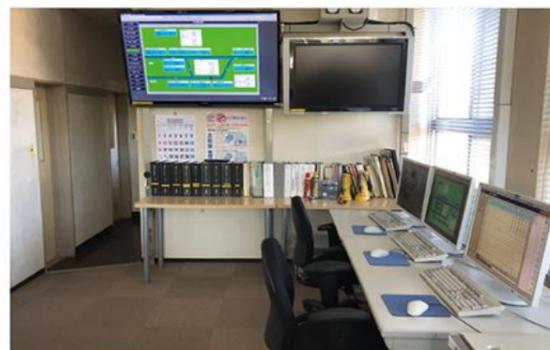
芝川は延長22.5km、面積は128.4km²の水が集まる一級河川



ダムの管理概要

ダムの管理は、洪水時における流量調節を必要とするため、静岡県が主体となり行っています。洪水時には、富士農林事務所職員が大倉川農地防災ダム管理事務所へ登庁し、対応しています。

ダム管理は、迅速性・的確性・効率性が求められるため、ダムの流況を把握するための水位観測局9局、雨量観測局3局を設置し、常に観測を行っています。洪水時には芝川及び大倉川の治水にその威力を発揮しています。



情報管理システム
(流域の降水量・流量・水位の情報把握や、降水量等から分流量・放流量を算定する)



操作卓(ゲートの開閉などを行う)

通常時の維持管理

日常点検として、管理人1名が管理機器の日常点検や、下流警報局の巡視を行っています。また、専門業者の定期点検により機器の老朽化や破損が判明した場合は、修繕工事を実施し、ダム機能の維持に努めています。

洪水時の管理

年間を通し、富士農林事務所の担当職員2名～3名が当番者として、警戒しています。また、洪水に対応する必要が生じた場合、第3配備体制となり、富士農林事務所の職員と富士宮市の職員が配備についています。

洪水時の管理

| 配備体制 | 要因 | 配備要員 |
|------|---|------|
| 第1配備 | 静岡気象台からの予報で、大雨または洪水注意報が発令されたとき。 | 2名 |
| 第2配備 | 静岡気象台からの予報で、大雨または洪水警報が発令されるか、その他洪水が予想される時。 | 3名 |
| 第3配備 | 横手沢地点流量が48m ³ /sに達するか、安居山頭首工地点流量が116m ³ /sに達するか、その他洪水が予想される時。 | 21名 |

過去最大の洪水実績

(平成23年9月19日～22日 台風15号)

1 配備体制

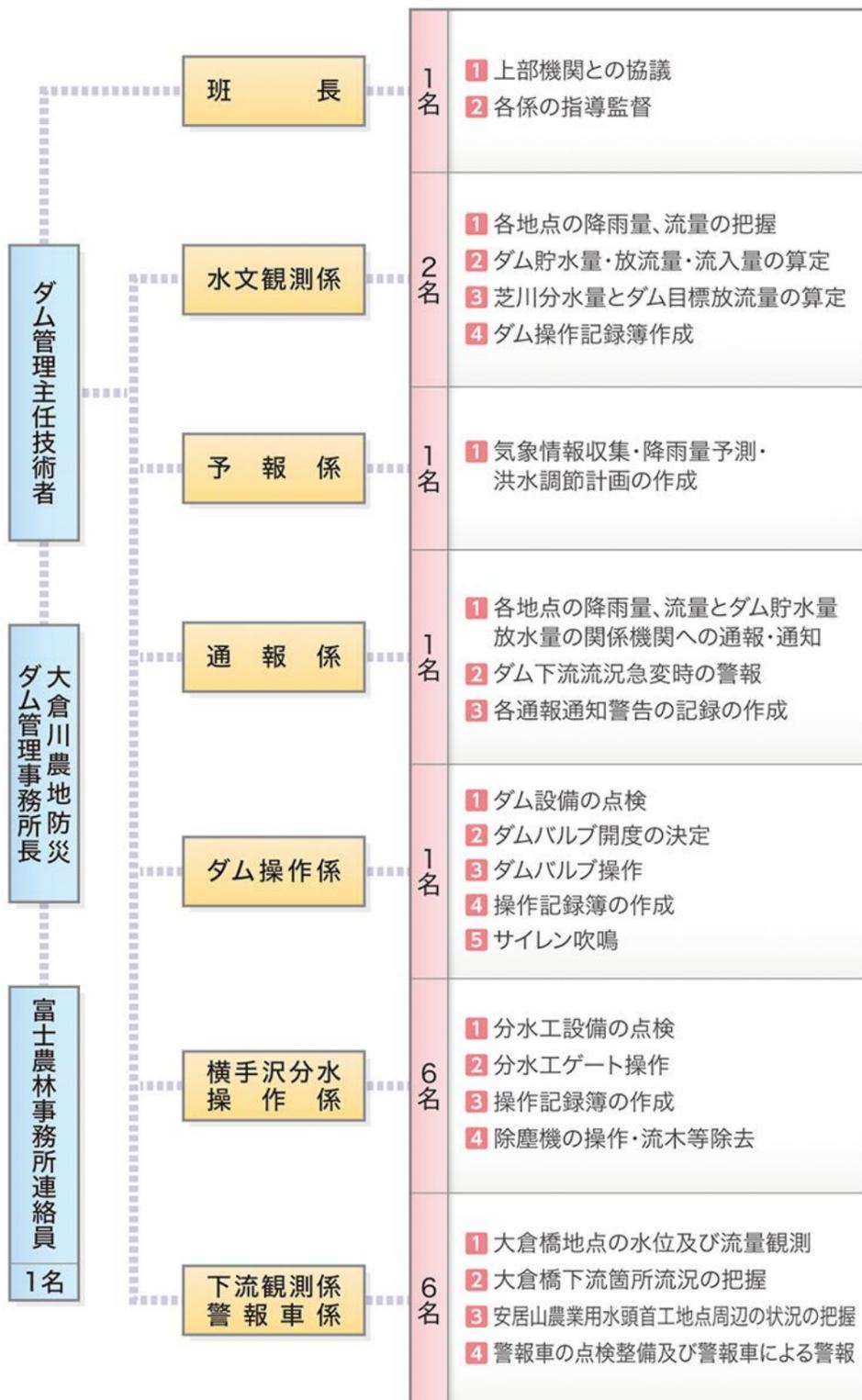
| 配備体制 | 配備時間 |
|------|----------------------|
| 第1配備 | 19日 22:38 ~ |
| 第2配備 | 20日 0:53 ~ |
| 第3配備 | 21日 13:30 ~ 22日 0:00 |

2 雨量

| (mm) | 日 | 時間 | 4時間 | 備考 |
|------|-----|----|-----|----------|
| 計画 | 320 | 57 | 179 | (1/50確立) |
| 実績 | 479 | 61 | 192 | 累計 659 |

3 流況と調節量

| | ダム | 横手 | 安居山 | ダム貯水量 |
|-------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 計画洪水量 | 192.0m ³ /s | 241.0m ³ /s | 580.0m ³ /s | 205万m ³ |
| 実績洪水量 | 237.0m ³ /s | 401.0m ³ /s | 440.9m ³ /s | 180万m ³ (貯水率88%) |



大倉川農地防災ダム概要図

ダムの特徴

芝川からの分流地点(横手沢)とダム地点に、それぞれゲート及びバルブを設置し、2ヶ所で洪水を調節している。

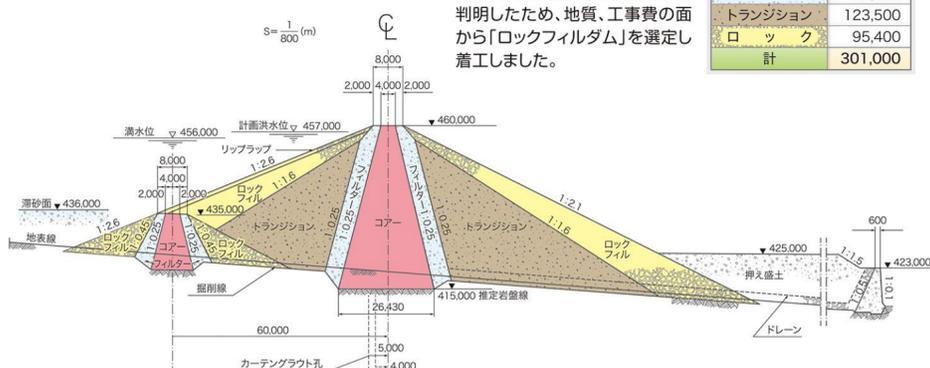
ダムの諸元

| | | | | | |
|-------|--|-------|-------------------------|------|--|
| ダム所在地 | 富士宮市精進川字印野2416 | | | | |
| 基礎岩盤 | 第3紀系岩通称石岳層、天子層 | | | | |
| 型式 | 中心コア型、ロックフィルダム | 堤高 | 45.0m | 堤長 | 152.0m |
| 傾斜度 | 上流面 1:2.6 下流面 1:2.1 | 堤体積 | | | 301,000m ³ |
| 満水面積 | 18.0ha | 有効貯水量 | 2,050,000m ³ | 集水面積 | 直接 12.6km ² 間接 45.0km ² |
| 調節方式 | トンネル内バルブ調整(ホロージェットバルブ2門) | | | | |
| 放水水量 | 1号バルブ φ1,450m/m 最大35m ³ /s 2号バルブ φ1,700m/m 最大50m ³ /s | | | | |
| 余水吐型式 | 越流側溝式 | | | | |
| 計画洪水量 | 設計洪水量 235.0m ³ /s 異常洪水量 363.0m ³ /s | | | | |
| 事業費 | 3,019,000千円 | | | | |

ダム建設工事の経過

| | |
|-------------|------------------------|
| 昭和39年度~40年度 | 調査・計画作業を実施する。 |
| 昭和41年度 | 県営農地防災ダム建設事業として採択決定。 |
| 昭和44年度 | ダム本体工事に着手する。 |
| 昭和45年度 | ダム基礎工を施工する。 |
| 昭和50年度 | 横手沢分流工事を着手する。 |
| 昭和55年度 | ダム湛水試験終了し、ダム建設事業を完了する。 |

ダムの断面図(ロックフィルダム)



ダム完成後の主な施設修繕事業の経過

| | |
|--------------|---|
| 昭和61年度~平成元年度 | 県営ため池等整備事業により、流木に対する施設ダム管理施設の設置を行う。(総事業費 136,208千円) |
| 平成5年度~8年度 | 県営ため池等整備事業により、水文観測警報施設の更新を行う。(総事業費 508,300千円) |
| 平成24年度~29年度 | 県営の農地防災ダム事業により、気象観測通信設備の更新を行う。(総事業費 427,616千円) |

