

【 物部川水環境勉強会 】

# 山田堰井筋土地改良区

## 概要及び施設管理状況

## ●山田堰の歴史

### 1. 沿革

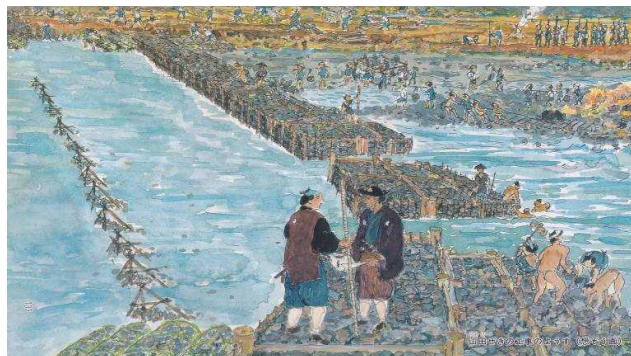
山田堰は今から約350年前(1664年)土佐藩執政、野中兼山により構築され以降、県下最大の穀倉地帯を形成し、水稻2期作地帯として重要な役割を果たしてきた。(堰建設に26年間要す)

本地区は明治28年以來存続してきた地方自治法による一部事務組合「山田堰土功組合」により運営されていた。

昭和25年頃、物部川総合開発の一環として、8堰統合を理想とする国営計画が実現に至らず、昭和38年、9号台風災害復旧工事の完成を機に下流6堰の統合実現を見るに至った。

これにより山田堰及び父養寺堰が取り残された形となったが、昭和39年12月2日、山田堰も土地改良法に基づく土地改良区設立認可を得て発足、昭和42年に山田堰、父養寺堰の2堰統合による物部川地区かんがい排水事業計画の実施決定を見るに至る。

昭和44年3月まで併設していた山田堰土功組合の解散により、翌4月1日、山田堰井筋土地改良区がこれを継承した。



野中兼山によって  
建設される「山田堰」  
(想像絵)

# 物部川流域

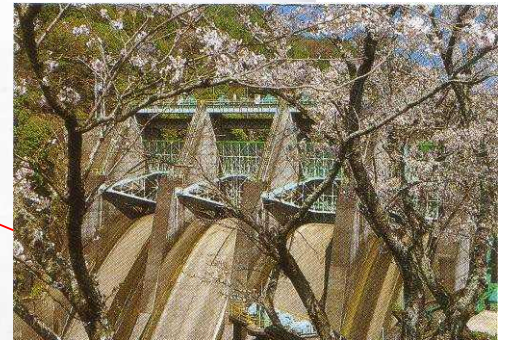
S = 1 : 300,000



永瀬ダム



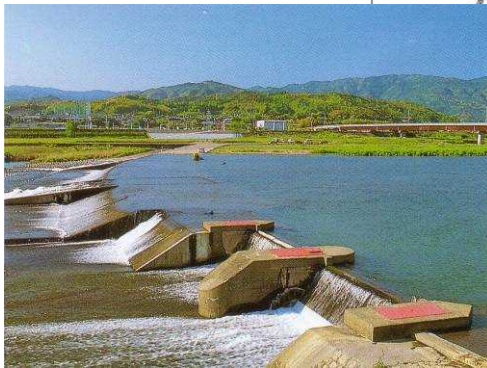
吉野ダム



杉田ダム 3



物部川合同堰



物部川統合堰

# 水土里ネット山田ぜきの施設、事業

- 事業名 県営物部川地区かんがい排水事業
- 事業年度 S43～S60年度(18年間)
- 事業費 30億7300万円

( 農地の生産性の向上と用排水施設の維持管理費を  
軽減して農業経営の合理化を図るため )



物部川合同堰  
(S48年完成)

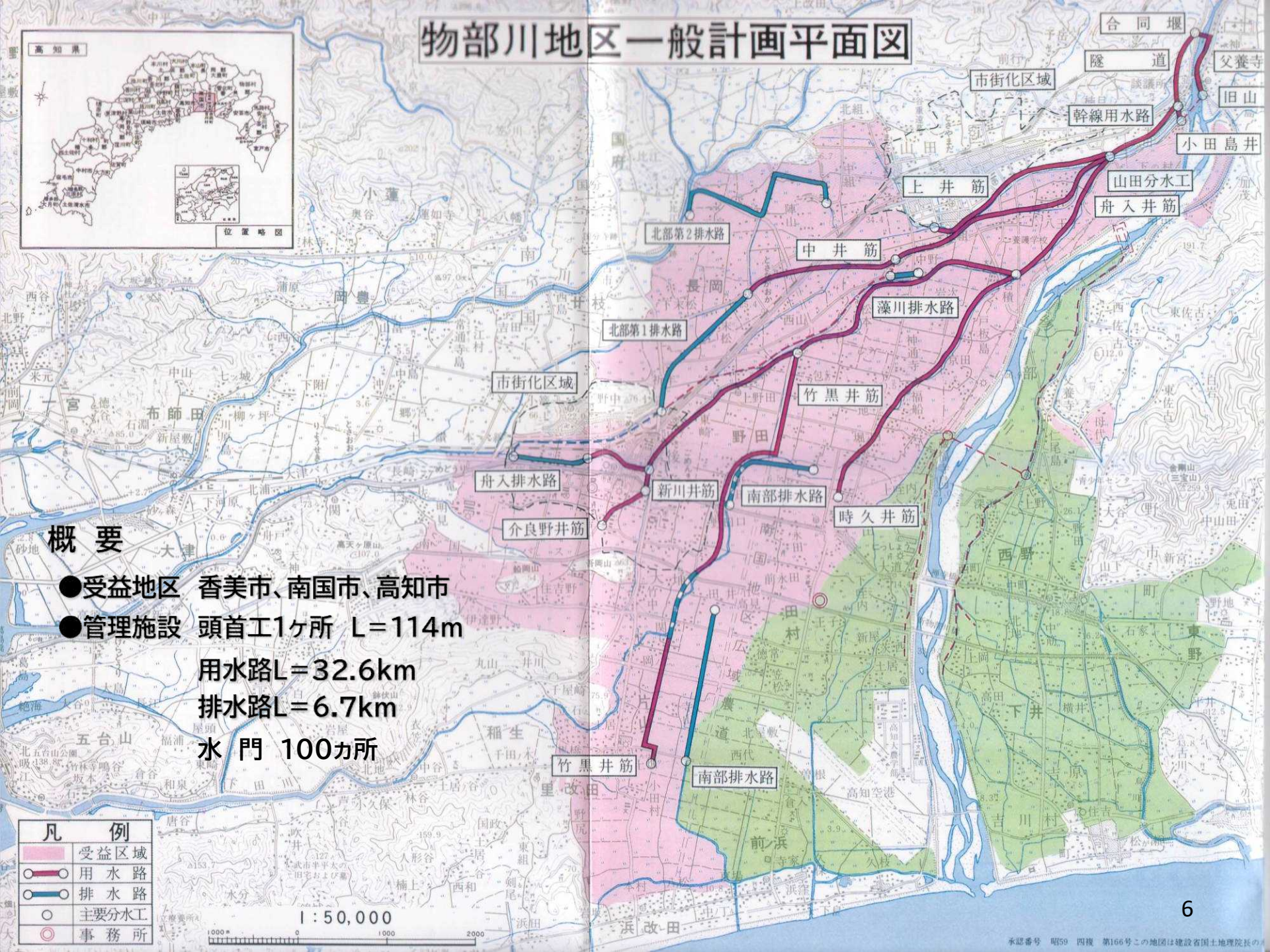


山田分水工

# 物部川合同堰

- 洪水吐:  $40.0\text{m} \times 2.3\text{m} \times 2$ 門
- 土砂吐:  $10.0\text{m} \times 3.15\text{m} \times 1$ 門
- 左岸取水門:  $1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 1$ 門
- 右岸取水門:  $3.5\text{m} \times 1.85\text{m} \times 3$ 門
- 非常用ゲート:  $3.6\text{m} \times 3.8\text{m} \times 1$ 門
- 放水口:  $2.0\text{m}$
- 魚道: 左岸・右岸

# 物部川地区一般計画平面図



## 概要

- 受益地区 香美市、南国市、高知市
- 管理施設 頭首工1ヶ所 L=114m
- 用水路L=32.6km
- 排水路L=6.7km
- 水門 100カ所

凡 例	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f08080; border: 1px solid black;"></span>	受益区域
<span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid red; border-left: 2px solid red; border-right: 2px solid red;"></span>	用水路
<span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid blue; border-left: 2px solid blue; border-right: 2px solid blue;"></span>	排水路
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span>	主要分水工
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; background-color: #f08080;"></span>	事務所

1:50,000



## 【物部川合同堰】

河川法第23条及び第24条の許可に基づく水利使用、占用となっています。  
※10年毎更新

## 【物部川合同堰管理組合】

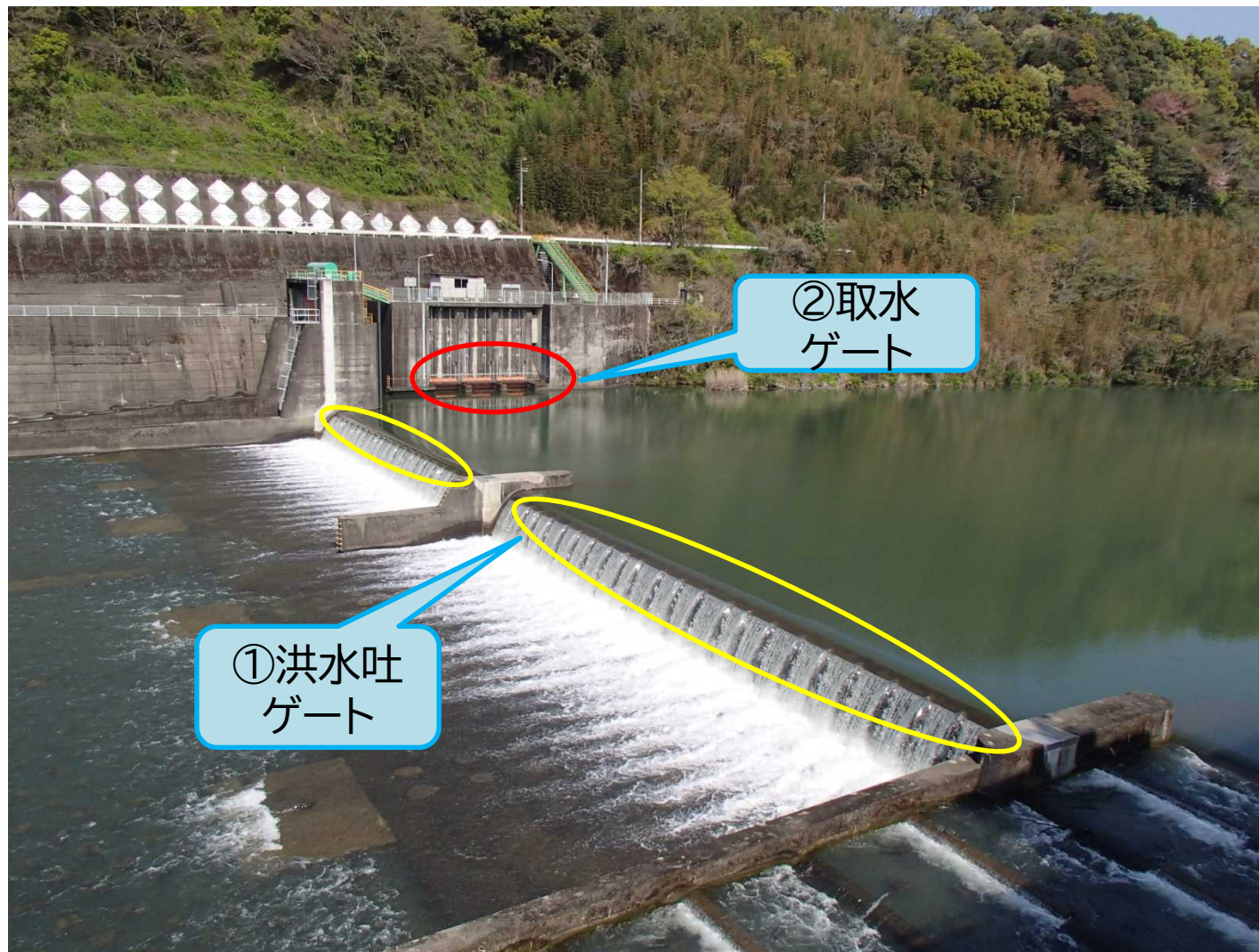
- ・山田堰井筋土地改良区
- ・父養寺井土地改良区
- ・山田島水利組合



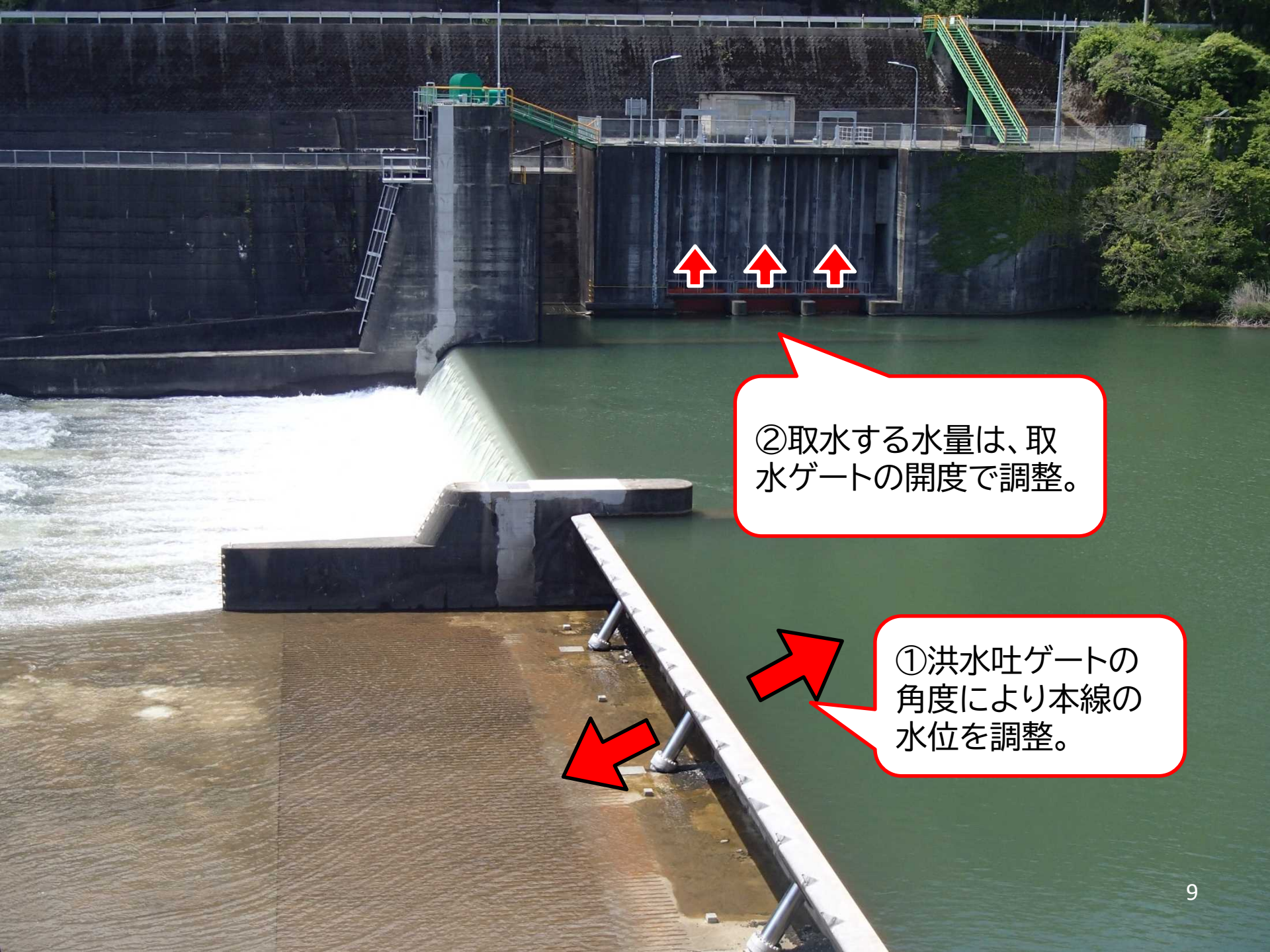
区別 \ 期間	かんがい期		非かんがい期	
	3/21~7/31	8/1~9/30	10/1~11/30	12/1~3/20
左岸取入口	0.20m <sup>3</sup> /s	0.14m <sup>3</sup> /s	0.09m <sup>3</sup> /s	0.05m <sup>3</sup> /s
右岸取入口	8.41m <sup>3</sup> /s	5.92m <sup>3</sup> /s	3.80m <sup>3</sup> /s	2.96m <sup>3</sup> /s
合計	8.61m <sup>3</sup> /s	6.06m <sup>3</sup> /s	3.89m <sup>3</sup> /s	3.01m <sup>3</sup> /s



# どのようにして取水量を調整しているのか？







②取水する水量は、取水ゲートの開度で調整。

①洪水吐ゲートの角度により本線の水位を調整。



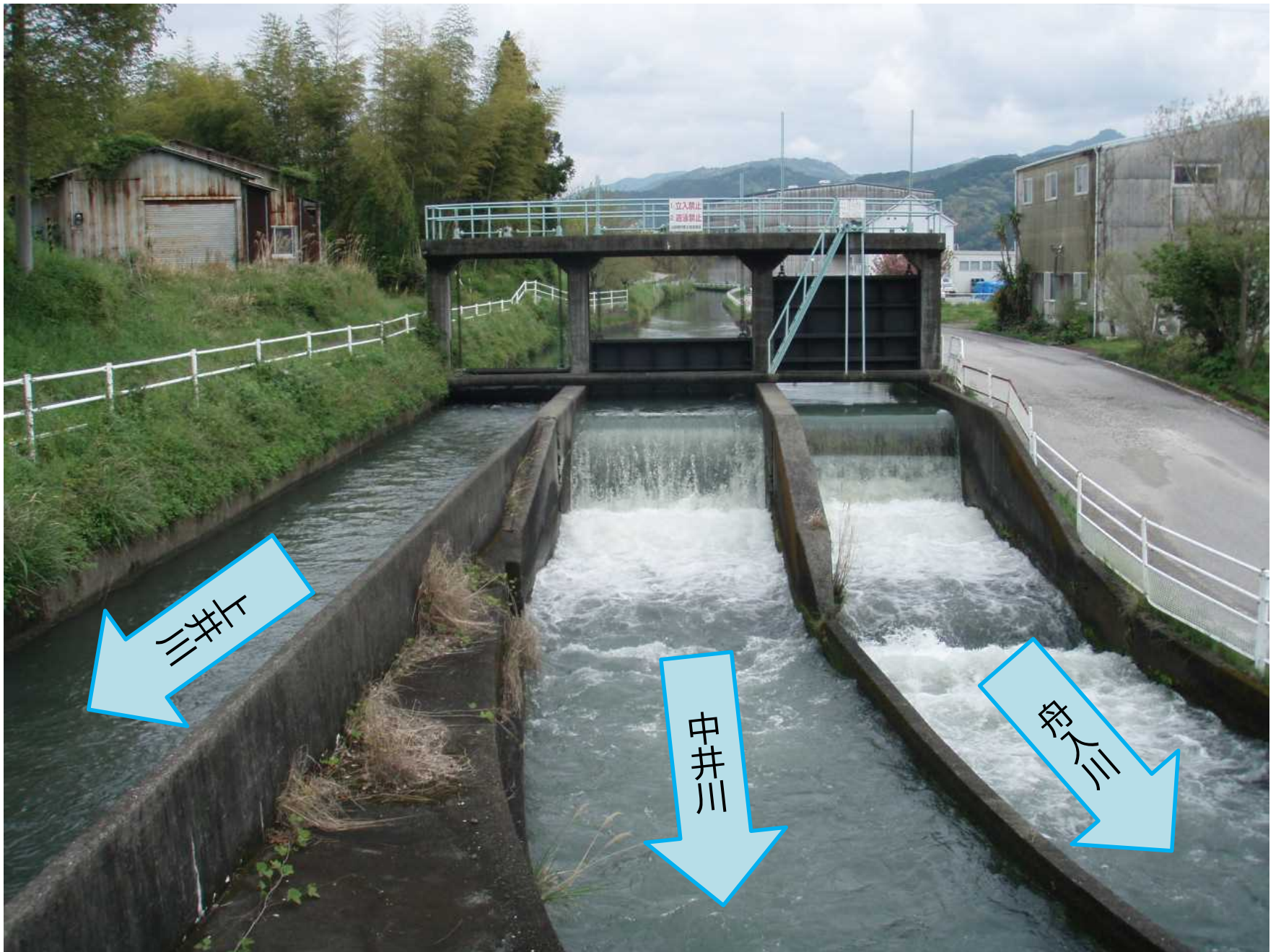
(隧道工)



(隧道工 出口)



(幹線用水路)



(山田分水工)

下流では分水するために多数の堰や水門があり、改良区、行政、地元と、それぞれ管理が分かれています。



下流では分水するために多数の堰や水門があり、改良区、行政、地元と、それぞれ管理が分かれています。



下流では、用水が不足する地区もあります。



そういった地区では、揚水ポンプを設置し地下水をくみ上げています。ポンプの電気料を補助している箇所もあります。



少しでも水の流れを良くするため、頻繁に流れてくる木片やゴミの撤去作業をしています。



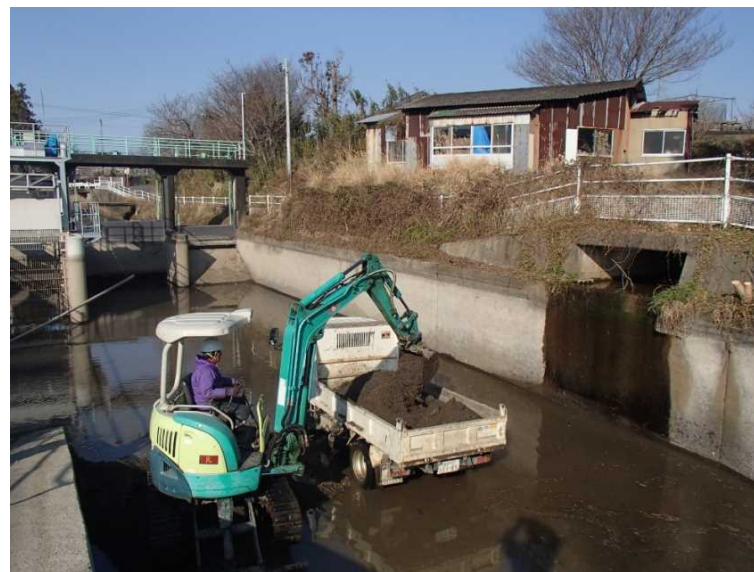




# 水止期間 3/1~3/9



業者による浚渫作業(中井筋)



業者による浚渫作業(分土工前)



地元による田役(上野田地区)



地元による田役(包末、松本地区)

# 施設の整備、補修



- 整備、補修については改良区単独及び補助事業に加入し実施している。



降雨の際は、取水ゲート、洪水吐ゲートの操作により水路への水量を調整している。

降雨時の対応は  
昼夜問わず  
24時間体制で  
対応している。



また、豪雨が予想される場合は、完全に取水ゲートを閉め河川の水が農地、市街地へ流れ込まないようにするとともに、事前に水路を空にすることにより雨水排水の受け入れ態勢を整えている



維持管理費や運営費など、  
必要となっています。

年間約4千万円の経費が  
(※約9割賦課金)

# 農業用水は地域を循環し、多目的利用されている

地域の防火用水



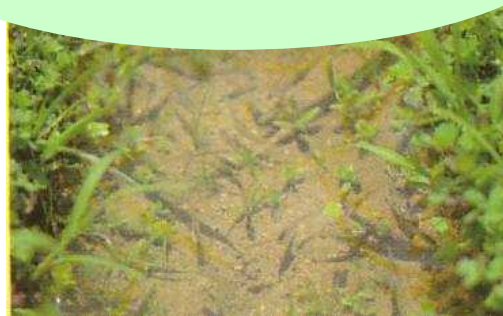
生活排水の希釈



地下水のかん養



生き物の生態系



水辺の美しい景観など





# 改良区の取り組み

# 水源涵養林育成事業

近年の気象や上流地区の森林の荒廃状況を鑑み、水を利用するだけでなく水を作る努力も必要であると考え、造林育成事業の実施を決定



平成14年、香美市物部町別役を視察後、購入。



水を蓄えられる山づくりのため、毎年4月に、シカの食害防止のためのネット張りや、間伐をしています。

# 水源地への感謝米贈呈 (平成14年度～18年度まで実施) (令和2年度～再開)



# 水土里ネット山田ぜき 「なでしこ」

## 《 目的 》

平成19年9月、就農女性の視点から、農業、水の大切さ及び土地改良区の役割をPRするため、女性部を発足





# 小学校への出前事業 (紙芝居による山田堰の歴史から 現在の山田堰の役割について)



# ～小水力発電事業～

営農の厳しさ、農業者の高齢化も相まって、賦課金の増収は見込めない



当改良区の農業用水利施設である山田分水工を利用した  
小水力発電事業を推進することを決定

# 山田分水工



落差①

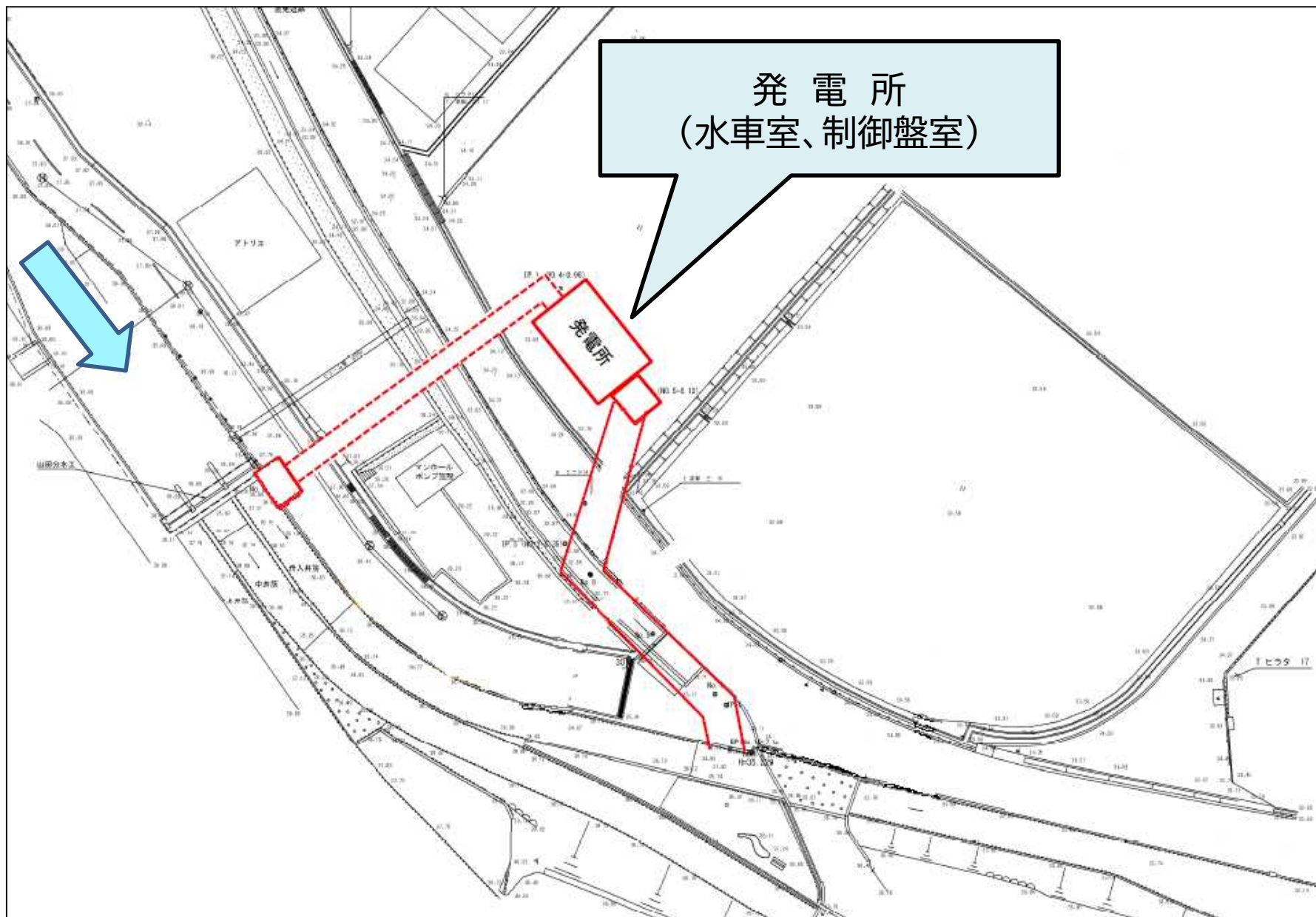


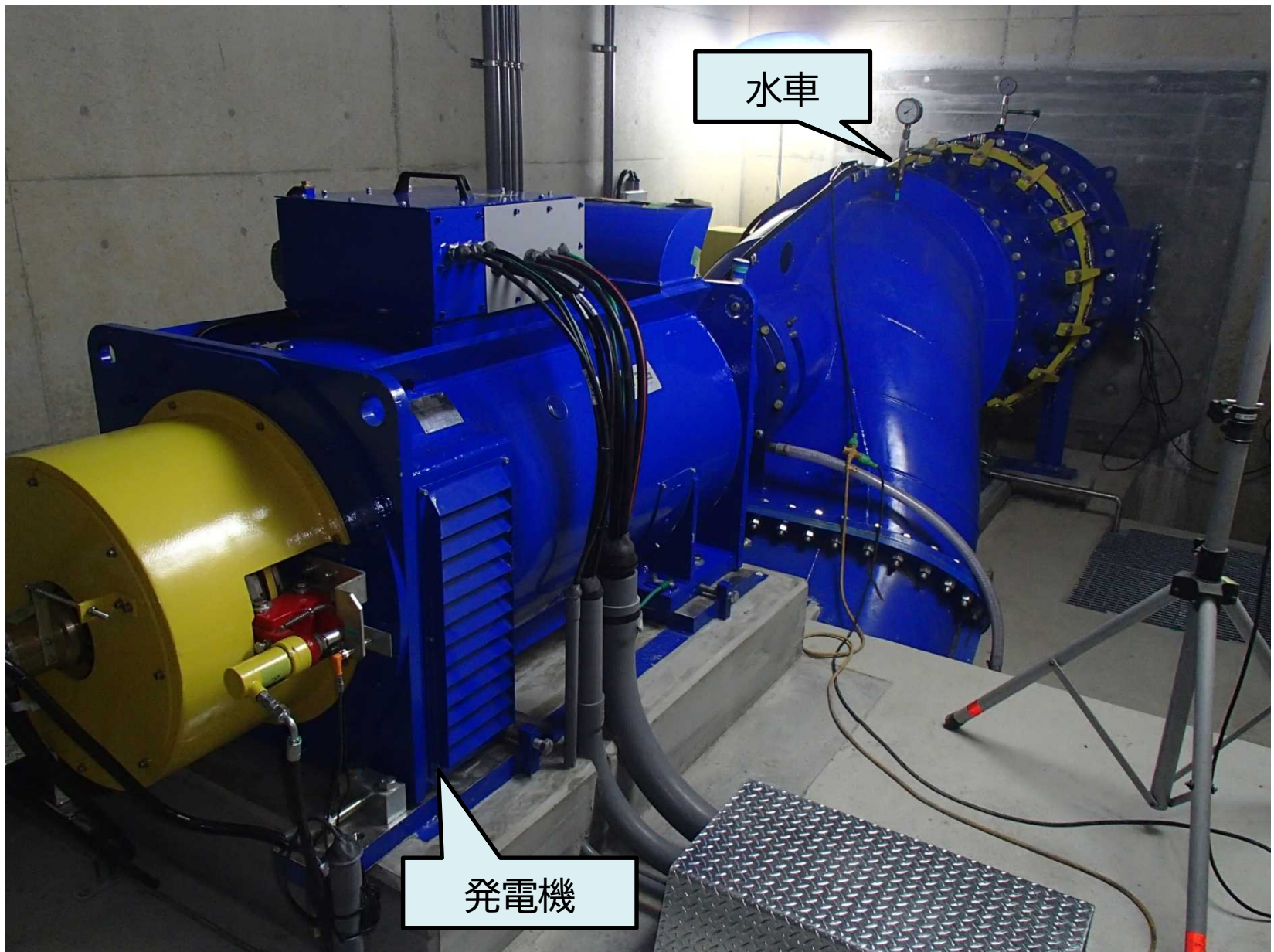
# 舟入井筋

落差①

落差②







# 山田分水工発電所完成





できる限り今の賦課  
金額を上げないよう、  
現在の組合員の負担  
が増えないように、

毎月の点検や、日々の  
除じん作業によって、  
できるだけ発電量を落  
とさないよう、努めてい  
ます。





## 香長平野への水口 隧道工(水路トンネル)

当改良区では物部川から取水し、隧道(水路トンネル)を通して、受益地へ配水しています。

隧道は843mあり、建設から既に50年以上経過しています。



水抜きをした隧道内へ調査に入ると、至るところに亀裂や地下水の染み出しが確認されました。



隧道の改修工事には、多くの費用と時間がかかると考えられ、すぐに着手ということにはならないのが現状です。





ご清聴ありがとうございました



水と里ネット 山田せき