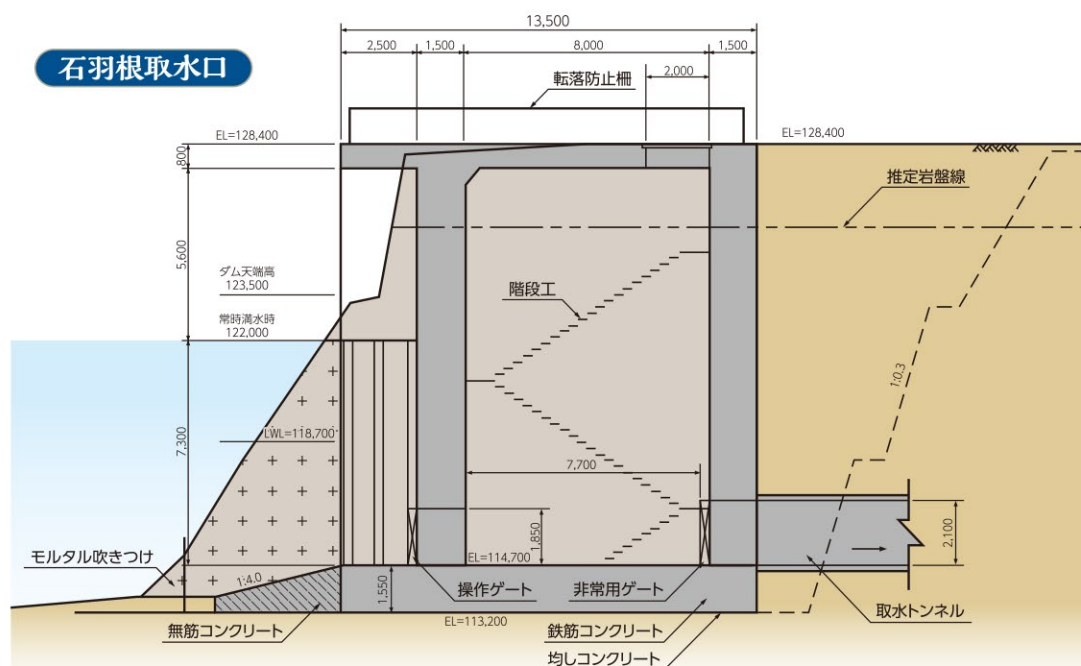
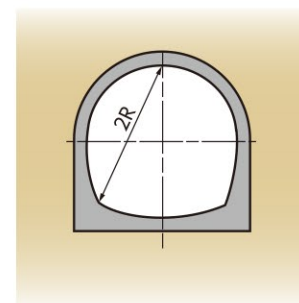


主要構造物

石羽根取水口

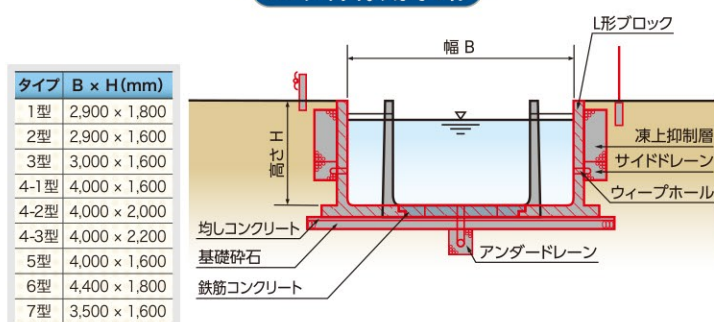


石羽根トンネル



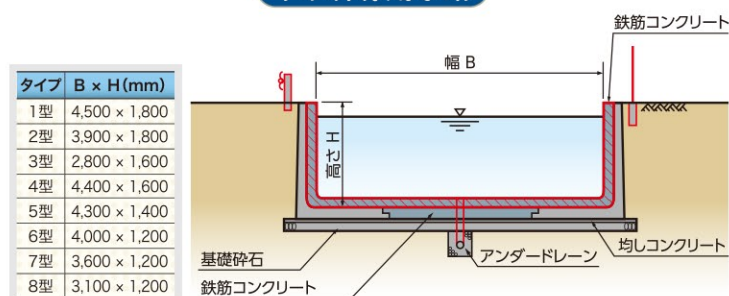
路線名称	水路形式	径(R)
上堰幹線用水路	トンネル	1,050mm

上堰幹線用水路

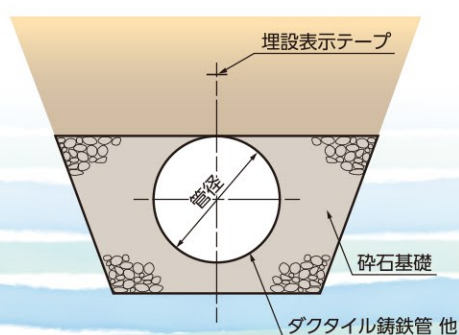


※1～3型は大型フリーム水路

下堰幹線用水路

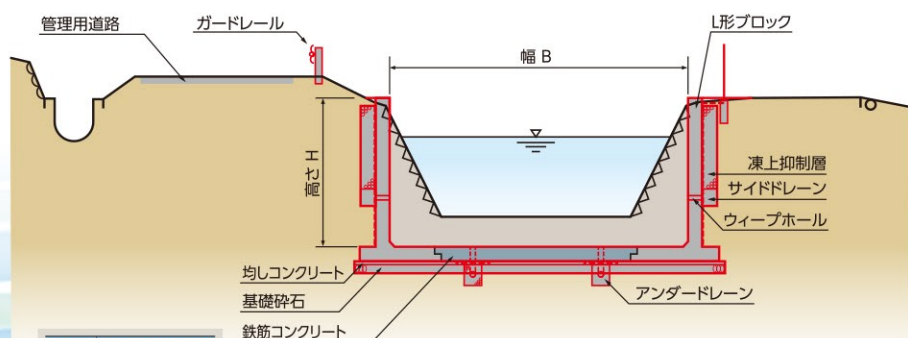


導水路・送水路



施設	管径(mm)
導水路	φ500～φ1,100
送水路	φ150～φ1,000

中央幹線放水路



タイプ	B × H (mm)
1型	5,700 × 2,900
2型	5,500 × 2,900
3型	5,900 × 2,700
4-1型	5,800 × 2,900
4-2型	5,800 × 2,700

次の時代に向けたかんがい施設に

本事業では、幹線用水路の改修とあわせて、本地区の土地改良施設の持つ特徴を活かし、維持管理費の節減や、地区内の農業用水が従来から有している地域用水機能の増進をはかります。

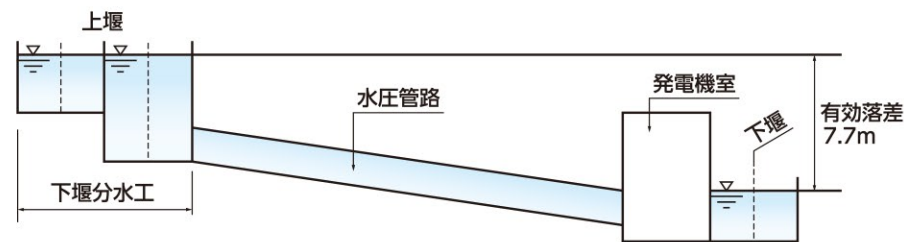
維持管理費の節減

上堰幹線用水路と下堰幹線用水路の高低差を利用した用水再編による揚水機の廃止と小水力発電の導入により、維持管理費の節減に取り組みます。

また、水管理施設を新たに導入し、適正な管理による用水の有効利用と効率的な管理を可能とします。

小水力発電の概要

落差発生箇所(下堰分水工地点)概要図



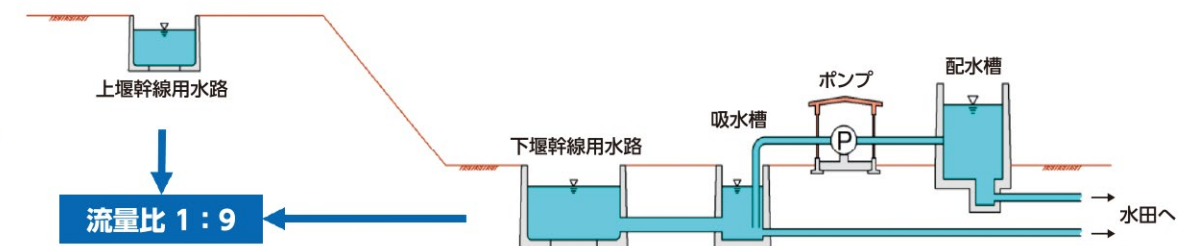
石羽根取水口への合口により新たに生み出された落差を利用し、小水力発電を導入。

小水力発電所の諸元

- ・最大使用水量：4.000m³/s
- ・常時使用水量：0.67m³/s
- ・有効落差：14.0m(ダム水位)
- ・最大発電力：442kW
- ・年間発生予定電力：988MWh

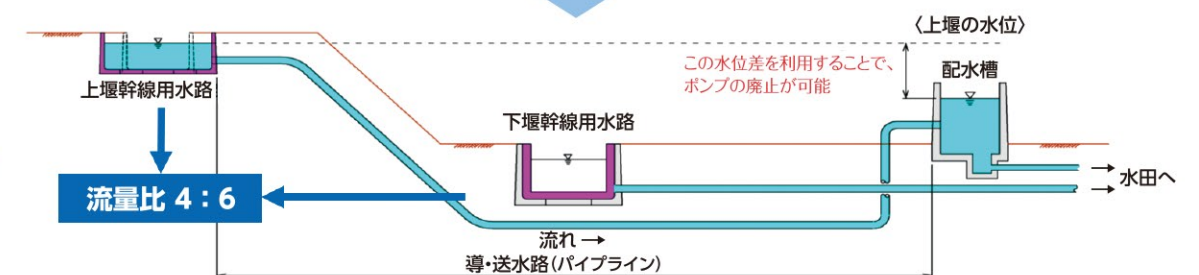
用水再編計画の概要①

現況



今の施設体系では、揚水機の電気代のほか、老朽化に対する整備費が嵩むばかりで維持管理に苦慮。

計画

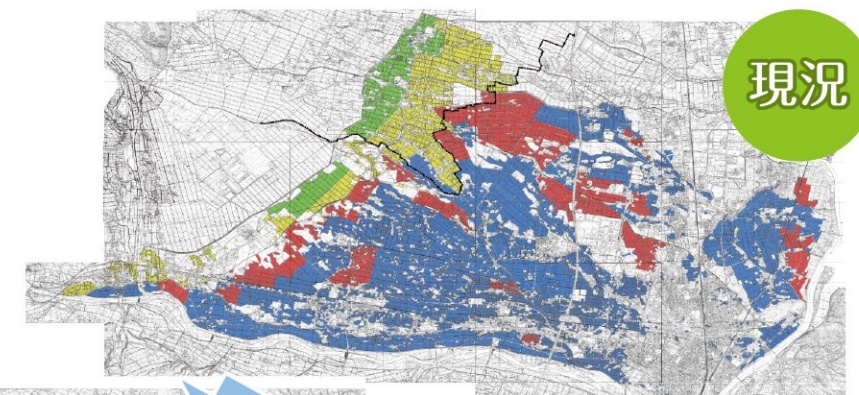


パイプラインによって、上堰幹線用水路から配水槽に直接導水することで、上堰の高さを利用した自然圧によるかんがいが可能となり、地区内の全41機の揚水機のうち26機を廃止し、維持管理費の負担軽減を図る。

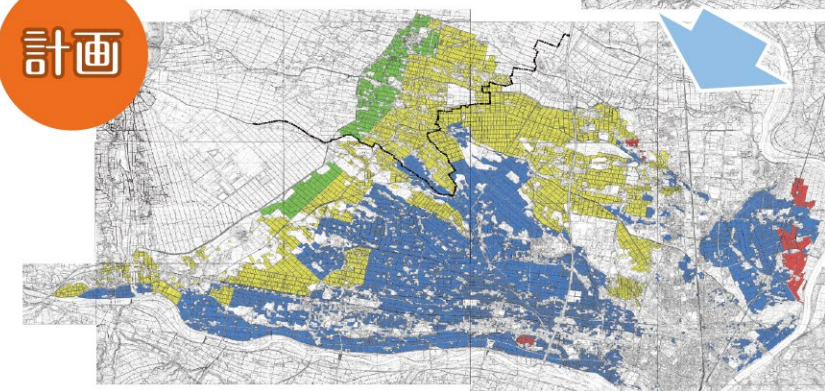
用水再編計画の概要②

用水再編によって下堰幹線用水路の揚水機掛かりの水田が大きく減少。

現況



計画



【凡例】

区分	水掛かり
上堰幹線	揚水機の掛かり
	水路の直接掛かり
下堰幹線	揚水機の掛かり
	水路の直接掛かり

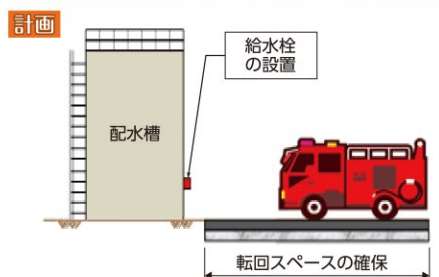
地域用水機能の発揮

本地域の集落は、上堰・下堰の水を利用した開田を契機として形成されたところも多く、その中には水路の周辺に形成された集落も多くなっています。このため、上堰・下堰の水は水稻栽培に利用されるだけでなく、洗い場として利用されるなど、人々の暮らしになくてはならないものとなっています。また、水路の周辺に桜の木などが植栽されているところも多く、水の流れと相まって豊かな水辺空間を形成しているところも多く見られます。

本事業では、このような上堰・下堰の担っている地域用水としての機能に着目し、機能の保持、増進にも取り組みます。

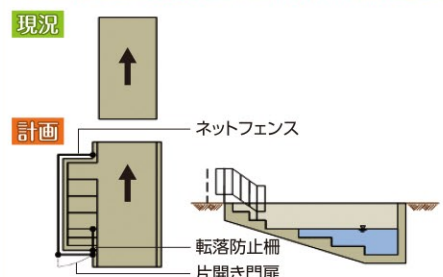
防火用水機能

用水路及び揚水機場の吸水槽は、火災発生時の補助水源となり防火用水として利用されている。防火用水機能を維持するほか、揚水機場の配水槽に消火栓を設置したり消防車両の転回スペースの確保等を行い、防火用水機能の増進を図る。



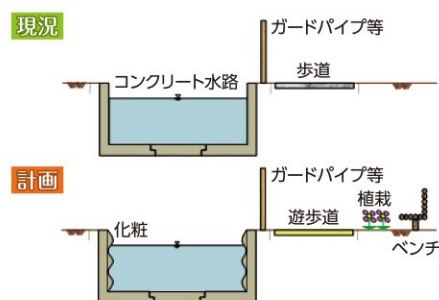
生活用水機能

幹線・支線用水路の脇には約70箇所の洗い場が設置されており、農機具や野菜等の洗浄に使用されている。水路本体の改修に際しては洗い場を再現するとともに、更に共同の洗い場を2箇所新設し、利便性の改善要望を考慮しながら生活用水機能の維持・増進を図る。



景観保全機能

改修した水路脇に遊歩道を設置したり、水路周辺に花木を植栽したり、ベンチ等を設置することにより、景観保全機能の維持・増進を図る。



和賀中央農業水利事業所