

魚類の生息等に配慮した 河川整備について

和歌山県 県土整備部 河川課

技師 澳 知寛

はじめに

- ・本県では、河川が本来有する良好な環境の保全や、河川自らの力で川らしい地形をつくるメカニズムを活かすことに考慮した「多自然川づくり」による河川工事が実施されてきた。
- ・機能に問題があり、魚類の遡上を妨げていた有田川の魚道について、平成21年度に「多自然川づくり」で改築を実施した。

有田川の概要

- ・主に有田市および有田川町の中心を流れる二級河川
- ・流域面積 467.8km²
- ・流路延長 182.5km



有田川流域の概要



タチウオ



有田みかん

- ・有田川河口には、タチウオ漁獲高日本一の箕島漁港
- ・日本一の有田みかん

有田川と鮎



有田川の鵜飼



鮎

- ・全国唯一の「徒歩(かち)漁法」で行われる有田川の鵜飼
- ・毎年6月～9月に行われ、多くの観光客が集まる
- ・3月～4月に稚魚を放流している

宮原頭首工



宮原頭首工の魚道



上流→下流



下流→上流

問題点

- ・急勾配河道
- ・魚道内の流速が速い
- ・プール内の乱流
- ・入口部に大きな落差



- ・魚類の遡上を阻害
- ・上下流のつながりが断たれている

宮原頭首工の魚道



簡易バーチカルスロット隔壁の設置状況(通水前／通水後)

・簡易バーチカルスロット
を設置し、モニタリング
を実施



既設魚道の勾配が
きつく、流速が速い
ため遡上が期待で
きない

魚道改築の検討



県(河川管理者)、学識者、漁協協同での現地調査

- ・勾配を緩傾斜に
- ・河川水位の自然変動で通水可能に



アイスハーバー型を
採用

魚道の種類

・プールタイプ

1. 階段式 — 部分越流型 — アイスハーバー型
2. バーチカルスロット式
3. 潜孔式

・ストリームタイプ

1. デニール式
2. 粗石付き斜曲面式
3. 導流壁式
4. 人工河道式

・オペレーションタイプ

1. リフト式／エレベーター式
2. 閘門式
3. ブレードレス・ポンプ式

・その他

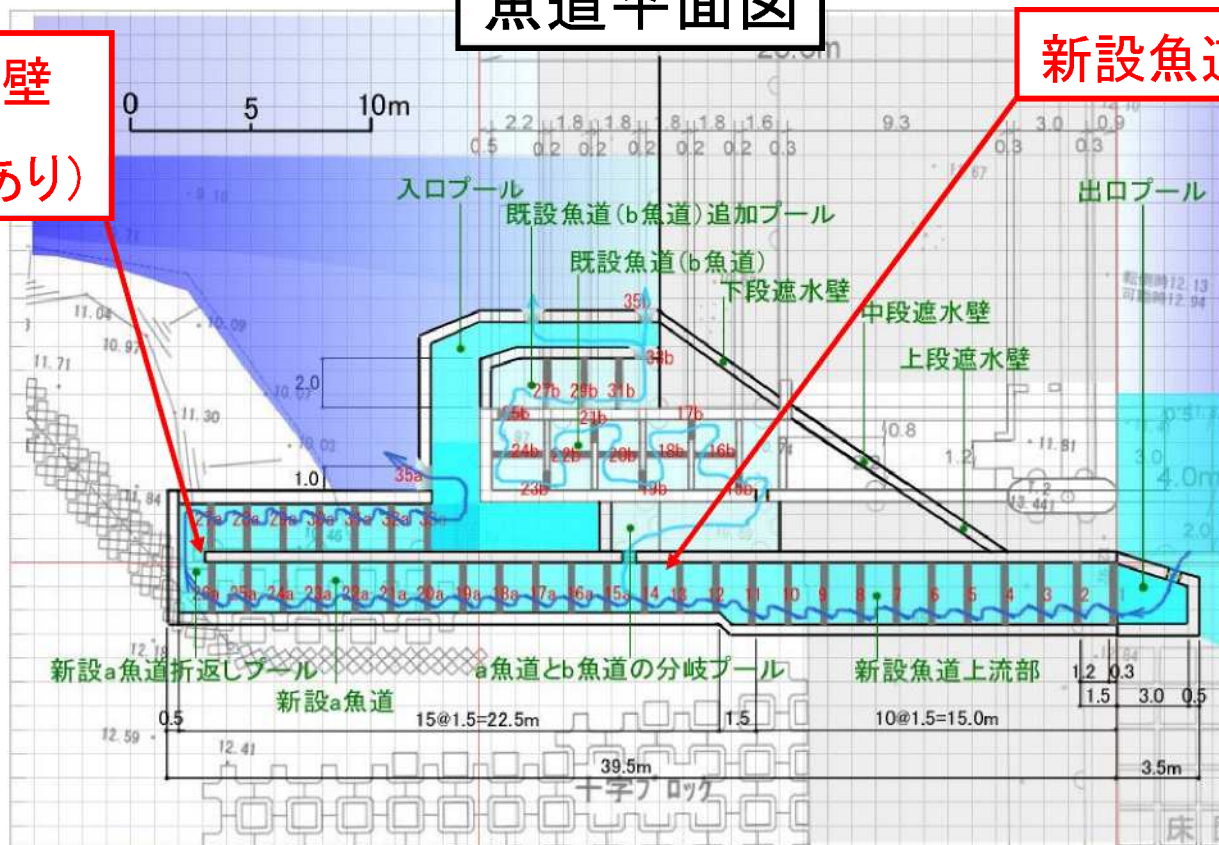
1. カルバート式
2. 混合式
3. ハイブリット式

魚道改築の検討

魚道平面図

魚道隔壁
(潜孔あり)

新設魚道



- ・アイスハーバー型の階段式魚道を採用
- ・潜孔を有する魚道隔壁を設置
- ・魚道ルートを新設し、通年利用が可能に

魚道施工後

既設魚道



新設魚道

魚道施工後の状況

- ・鮎の遡上が地元漁業組合に確認された。
（漁協HPでも遡上の動画が公開された）
- ・魚道側壁の天端を河川を中心に向け低く設定したことで、流木、ごみ等が魚道プール内捕捉が低減された。

今後の課題

- ・魚道は河川横断の中心に近いところに位置しているため、出水時に魚道内へ土砂が堆積しやすく、今後の維持管理について検討の必要がある。
- ・今後モニタリング調査を実施し、他の河川にも適用できないか検討を行っていく。