

(様式7)

コンサルタントの派遣実施報告書

都道府県 鳥取県 担当部課 農林水産部水産振興局水産振興課

担 当 者 岡崎大樹 電話番号 0857-26-7316

1. 専門家氏名及び所属機関

①氏 名 畑間 俊弘

②所属機関

山口県水産研究センター内海研究部増殖病理グループ

〒754-0893 山口県山口市秋穂二島 437-77

電話 083-984-2116

FAX 083-984-2209

2. 実施日時及び場所

①日 時 令和7年1月22日 10時から16時まで

②場 所 鳥取県倉吉市下田中町地先 郡山大口堰

3. 指導内容

天神川水系天神川郡山大口堰で小わざ魚道を新設するにあたり、魚類の遡上に効果的かつ魚道を長持ちさせるための植石配置及び二次コンクリート打設方法等について、現地にて講演及び施工指導をしていただいた。(詳細は講演要旨及び配付資料参照)

4. 受講者数(所属機関ごとの参加者)

国土交通省担当者	2名	県市町村担当者	13名
河川漁協組合員	12名	(合計	27名)

5. その他

「公益社団法人 日本水産資源保護協会派遣」の旨会場に明示したことを証する写真を添付すること。

(別紙)

アユもエビもカニも上る！小わざ魚道の作り方（天神川編）

「講演要旨」

1 人工構造物の問題点の整理

- ・まず、その堰が全く機能していないものか、あるいは工夫すれば機能するものなのかを検証する。
- ・具体的には、その堰を生物が遡上降下できるか、そこを通過可能な生物のサイズや量、種類はどの程度か、生物の生息範囲が堰によってどの程度制限されているかなどを確認する。（配布資料 3 ページ）

2 小わざ魚道の施工方法、施工時のポイント

- ・1 次コンクリート打設後、石の配置場所を下書きする。下書きした円の内側がプール、円と円の間が石を配置する場所となる。下書きには磯釣り用のタモ枠を活用すると良い。（配布資料 17 ページ）
- ・下書きで描いた円と円の間を石で配置し、穴を開けて添鉄筋を差し込み固定する。大水に耐えられるよう添鉄筋はハンマーで曲げ、石に接触させる。配置する石は厚みのあるやや丸っこいものを選定し、プールの中心部に配置する石は気持ち大きなものを使用する。（配布資料 18～20 ページ）
- ・2 次コンクリート（以下、2 次コン）を石に擦り付ける際は、プール底部は1 次コンクリートを露出させ、石に高く厚く擦り付ける。添鉄筋は2 次コンから露出していると流下物が引っかかり魚道が壊れる原因になるため、2 次コンに完全に埋め込むこと。（配布資料 21 ページ）
- ・水流を減勢するプールでは、石の平らな面を上流側に向けた状態で2 次コンを擦り付ける。2 次コンは石の露出を控え、台形状に固める（人間の奥歯のようなイメージ）。減勢プールで水流を抑えないと、水の中に泡が混じり、魚が泳げなくなることによって遡上ルートに選ばれにくくなってしまうため、減勢プールで水の勢いを確実に抑えることが重要。（配布資料 22 ページ）
- ・今回施工場所の郡山大口堰は、小わざ魚道の左右端が堰の壁面と接触し、堰の壁際に常時水の流れるラインとなる。2 次コンを擦り付ける際は、配置した石を奥歯のように固め、堰の壁際に必ず V 字状の流れを作ること。郡山大口堰は、堰がおよそ 3 分の 1 勾配となっているため、V 字状の流れを容易に創出できるが、多くの堰は垂直な構造である。堰が垂直な場所で小わざ魚道を整備する場合、配布資料 12 ページ右側のように垂直の護岸の擦り付けの部分に必ず水が通るようわざと下げ、その上で、配布資料 12 ページ左側のような 1 分の 1 勾配の処理を行う。それができなければ、そこに小型の石を置き、水が跳ねない程度に落ちていくような流れを作ること。（配布資料 12、23 ページ）

3 魚道整備で重要なこと

- ・関係者と協議を重ねた上で、現場に応じたオーダーメイド魚道を作ること（小わざ魚道が万能というわけではない）。施工後の効果検証など、アフターフォローも必ず行うこと。
- ・魚の生態という観点から魚道を監修できる専門家を現地に呼んで指導を受けること。
- ・県に 1 人、魚の生態から魚道設計・監修できる人材を育成すること。

講演の様子 令和7年1月22日



施工指導の様子 令和7年1月22日



(参考) 完成後の魚道 令和7年2月10日

