

一級河川日野川水系野上川での 河川整備における工夫



鳥取県西部総合事務所米子県土整備局

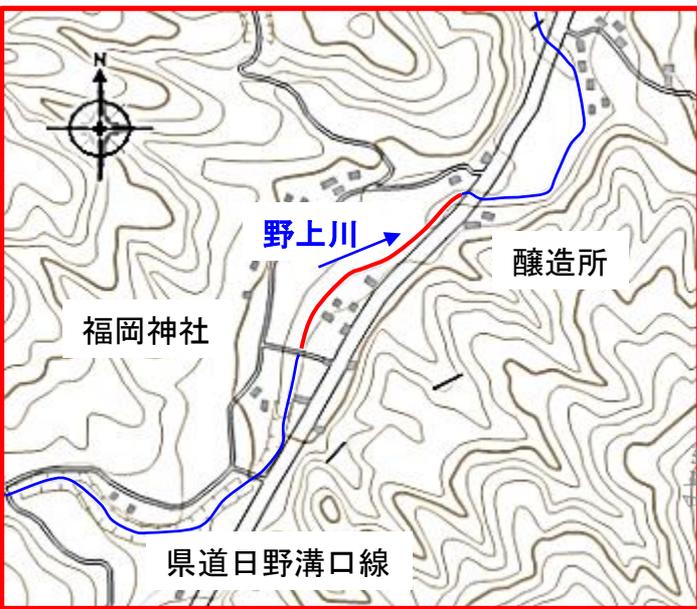
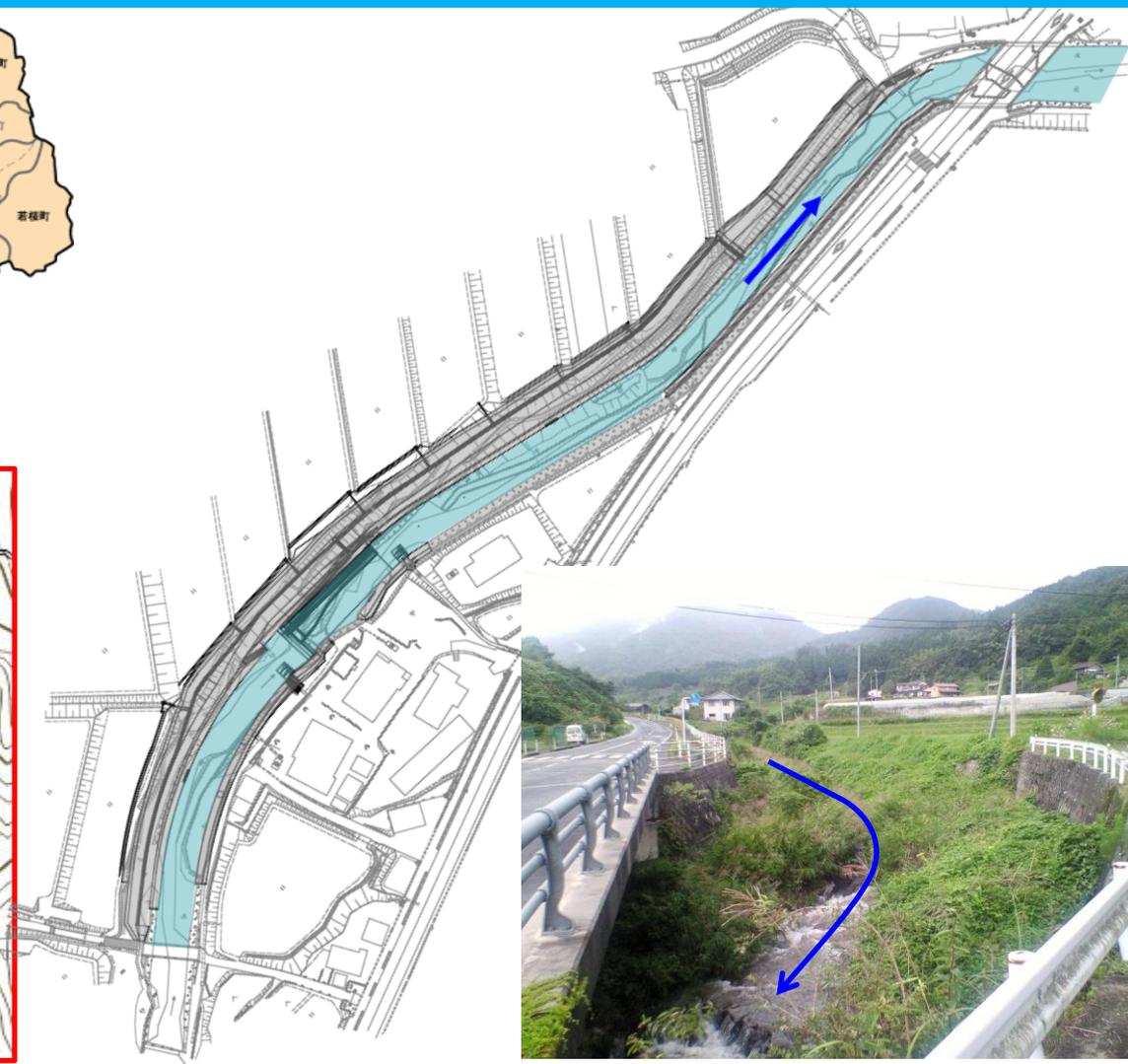
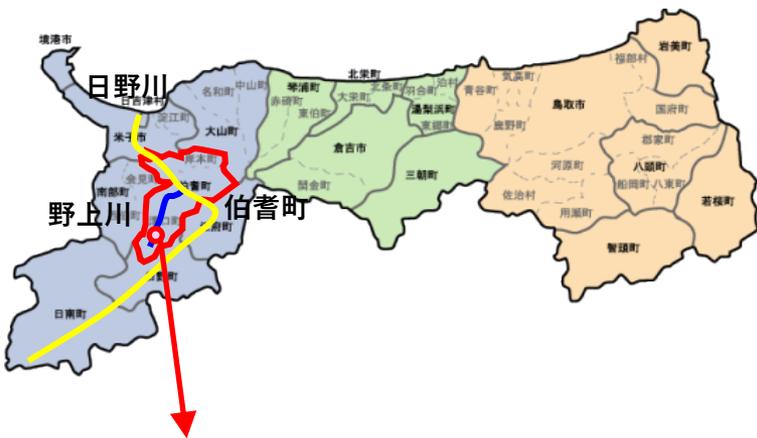


オッサンショウオ
(日南町公式キャラクター)

発表の流れ

- (1) 一級河川日野川水系野上川
と鳥取県西伯郡伯耆町の概要
- (2) 河川改修における現状と課題
- (3) 河川環境への配慮等
- (4) 工事完成状況
- (5) 工事完成後の状況(課題等)
- (6) 終わりに

(1) 一級日野川水系野上川と鳥取県西伯郡伯耆町の概要



- 野上川は、鳥取県西部を流れる一級河川日野川に注ぐ延長1.1 km、流域面積48.3 km²の河川です。
- 野上川の流れる伯耆町は、人口約10,100人の町です。
- 近隣で鳥取県伯耆町産の酒米「五百万石」を50%精米し雑味が少なくキリッとすっきりとした上質などぶろくが生産されています。第8回全国どぶろく研究大会で最優秀賞を受賞されました。

(2) 河川改修における現状と課題①

近接した農地と県道

着手前

流下断面不足



着手前

2段の既存の落差工



左岸背後地は優良な農地

現状

- 背後地には優良農地と住家・県道があり、計画の制約条件
- 特別天然記念物のオオサンショウウオやヤマメ等の水棲生物が改修区間及び区間の上下流で確認されている
- 2段の既存の落差工（生物の往来を遮断している。）
- 一方で落差工は天然の露頭岩を活用しており、この計画区間のシンボルで河川空間にマッチした「保全すべき環境施設」

(2) 河川改修における現状と課題②



地域の方々

できるだけ農地を残してほしい。

流下能力を向上させたい。



河川管理者

必要最小限の用地買収となるように計画すると、河道拡幅や覆土等の河川環境を優先した多自然川づくりは難しい。

既存の河道幅や河川縦断に大幅な変更を加えず河川環境に配慮した計画を行う。

➤ 目指す河川の姿

既存の河川の制約条件に応じた河川改修と河川環境及び生物移動環境の両立

(3) 河川環境への配慮等①

A) 野上川周辺で主に確認される生物



B) 野上川周辺で主に確認される植生

⇒特徴的な植生は確認されず、葦(あし、よし)、竹林、雑木等の一般的な植生

➤ 河川環境への配慮のPoint

1. オオサンショウウオ等の生育空間を確保するため、水際部に「魚巢ブロック」を適宜配置
2. (既存の落差工付近にある)岩盤を利用した緩傾斜落差工を計画

(3) 河川環境への配慮等②

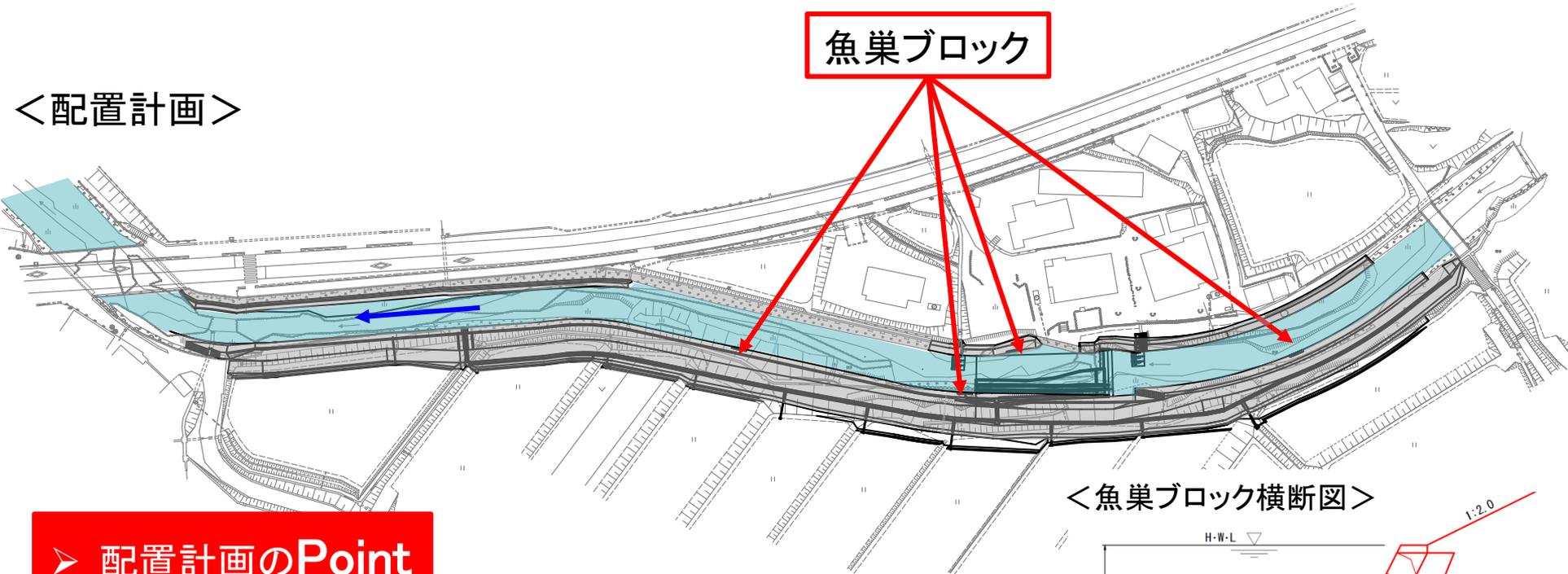
1. オオサンショウウオ等の棲息空間を確保するため、水際部に「魚巣ブロック」を適宜配置



(3) 河川環境への配慮等③

1. オオサンショウウオ等の棲息空間を確保するため、水際に「魚巣ブロック」を適宜配置

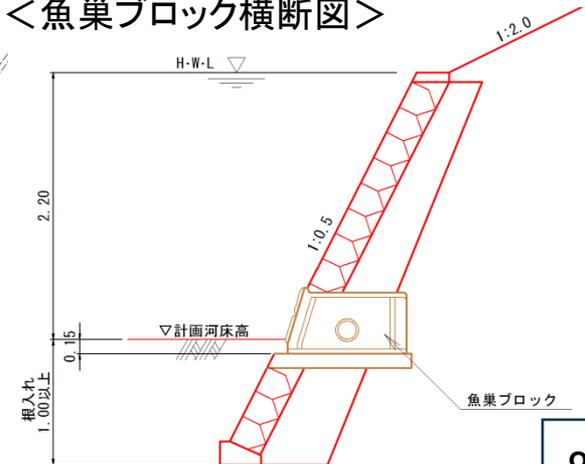
<配置計画>



➤ 配置計画のPoint

- ① 前面に常時水があるところ (流速が速すぎない箇所)
- ② 魚巣ブロックの前に土砂堆積の可能性が低いところ
- ③ 河川内への流入水がある付近

<魚巣ブロック横断面図>



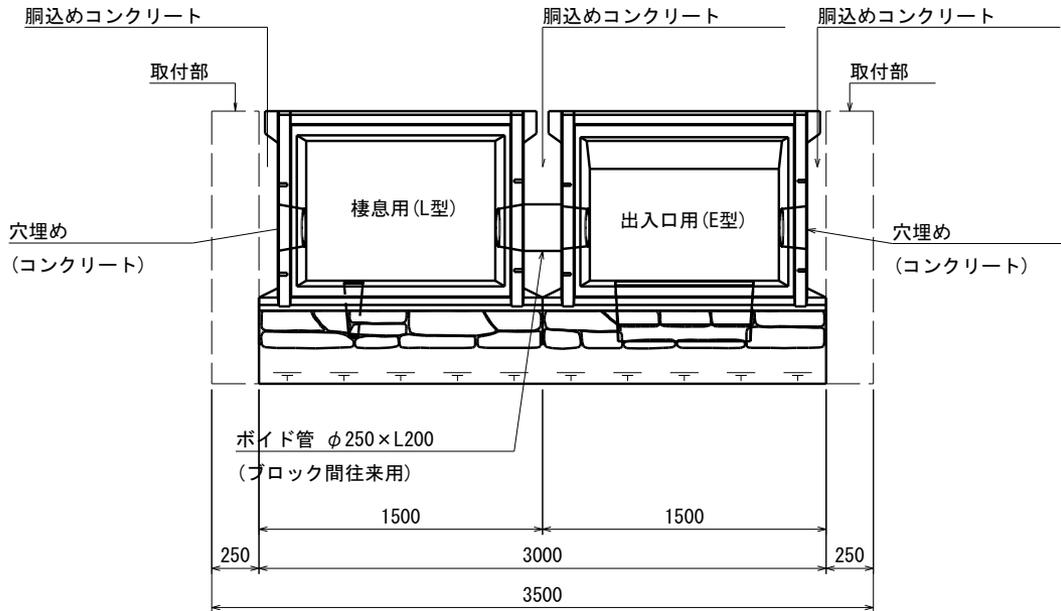
教育委員会、専門家と合同で現地確認し、最終決定

(3) 河川環境への配慮等④

1. オオサンショウウオ等の棲息空間を確保するため、水際部に「魚巣ブロック」を適宜配置

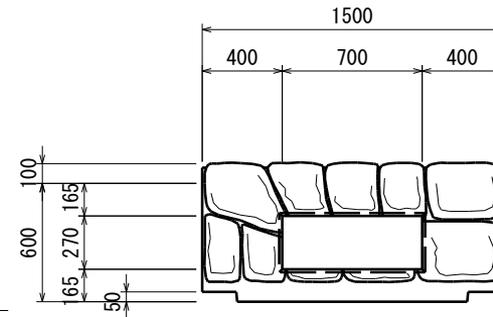
< 魚巣ブロックの構造 >

平面図

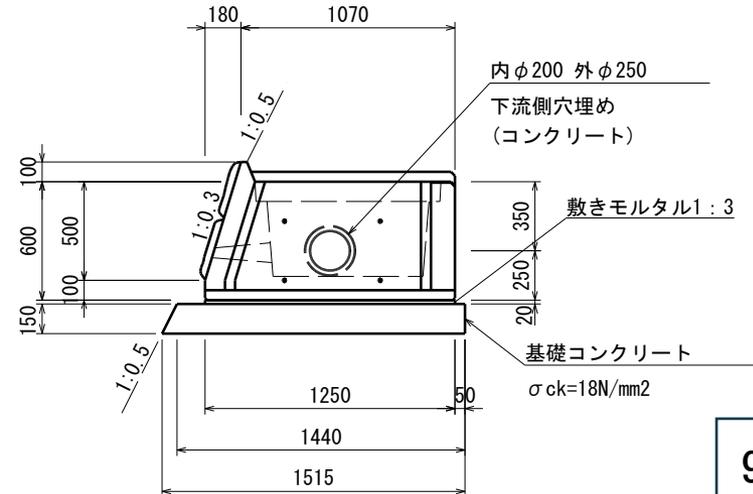


上流 ⇒ 下流

正面図



断面図



(3) 河川環境への配慮等⑤

2. 岩盤を利用した緩傾斜落差工を計画



岩盤を利用した魚道

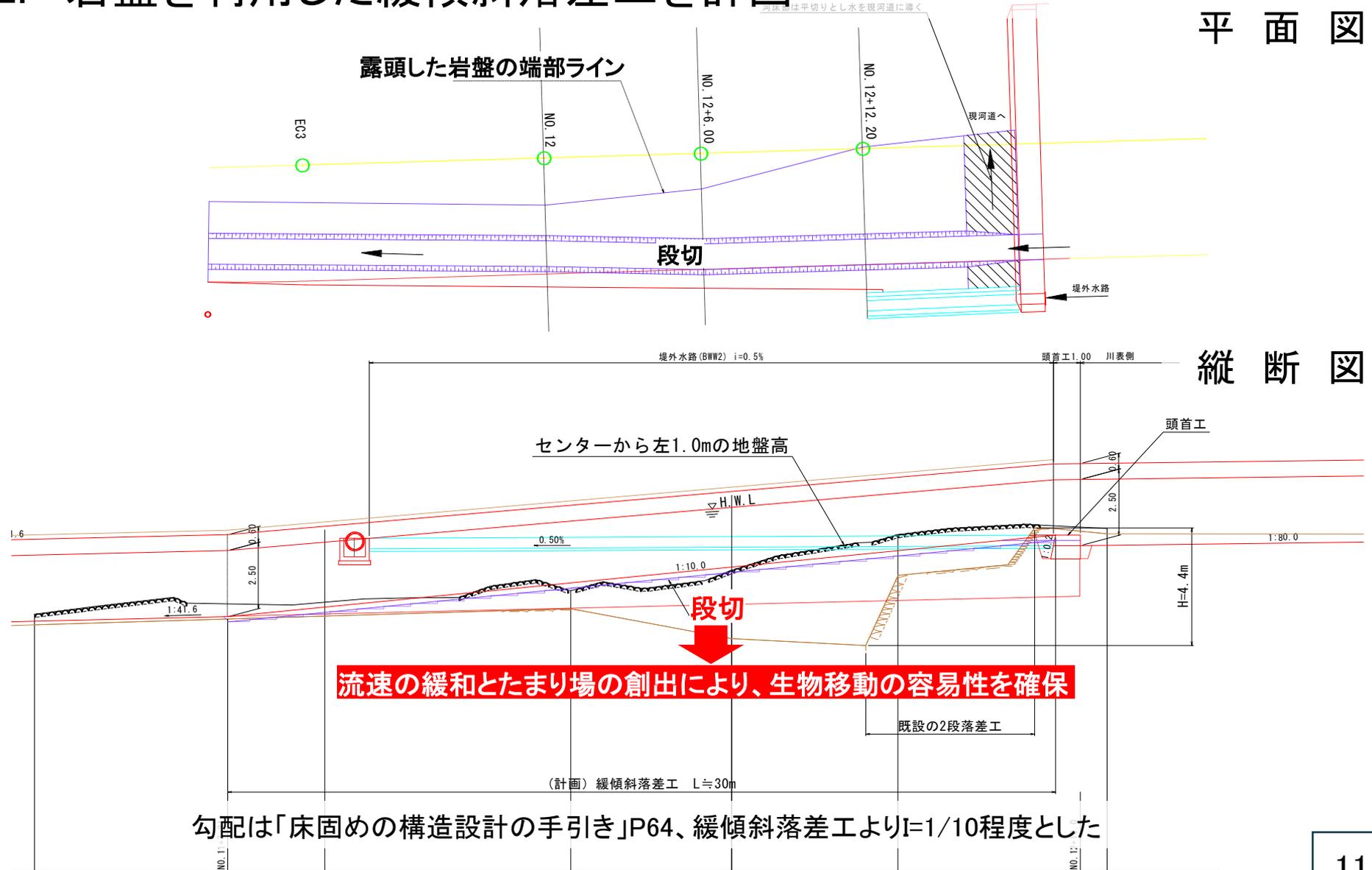
岩盤を利用した緩傾斜落差工

流速の緩和とたまり場の創出により、生物移動の容易性を確保

河川空間にマッチした環境施設の保全

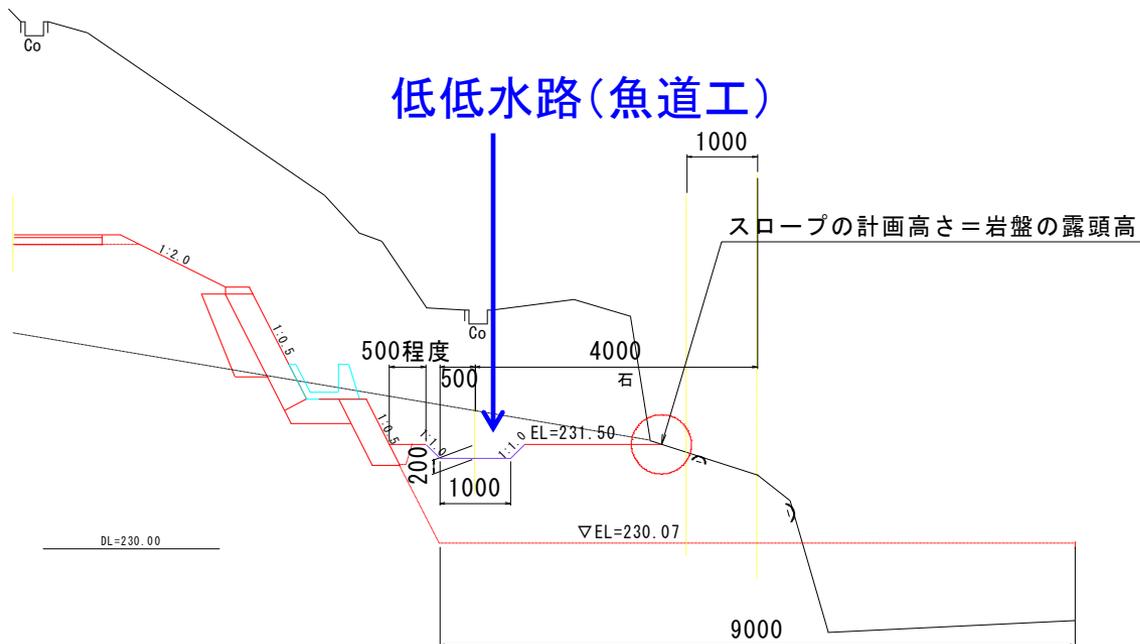
(3) 河川環境への配慮等⑥

2. 岩盤を利用した緩傾斜落差工を計画



(3) 河川環境への配慮等⑦

2. 岩盤を利用した緩傾斜落差工を計画



低低水路の設計は、「魚道工」の設計手法を準用

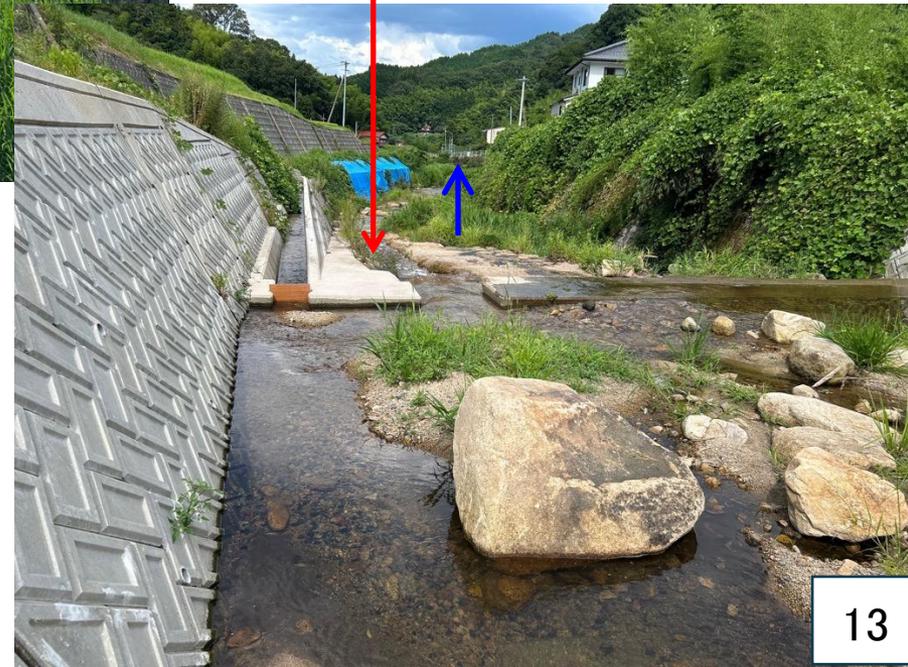
対象魚	ヤマメ
河川特性	セグメント1
魚道形式	岩盤掘削による斜路式魚道
魚道の幅員	1.0m(最低幅採用)

(4) 工事完成状況

岩盤を利用した緩傾斜落差工



低低水路(魚道工)



(5) 工事完成後の状況(課題等)

課題

- 河床低下等が発生し、魚巢ブロックに水が入らない箇所が発生
⇒寄石等による新たな棲息空間の創出の検討
- ヤマメやオオサンショウウオの棲息状況の確認ができていない
⇒常時の確認作業は困難であるため、大学等も含めた関係機関と連携したモニタリング体制の構築を検討



河床低下により水が入らない箇所が発生

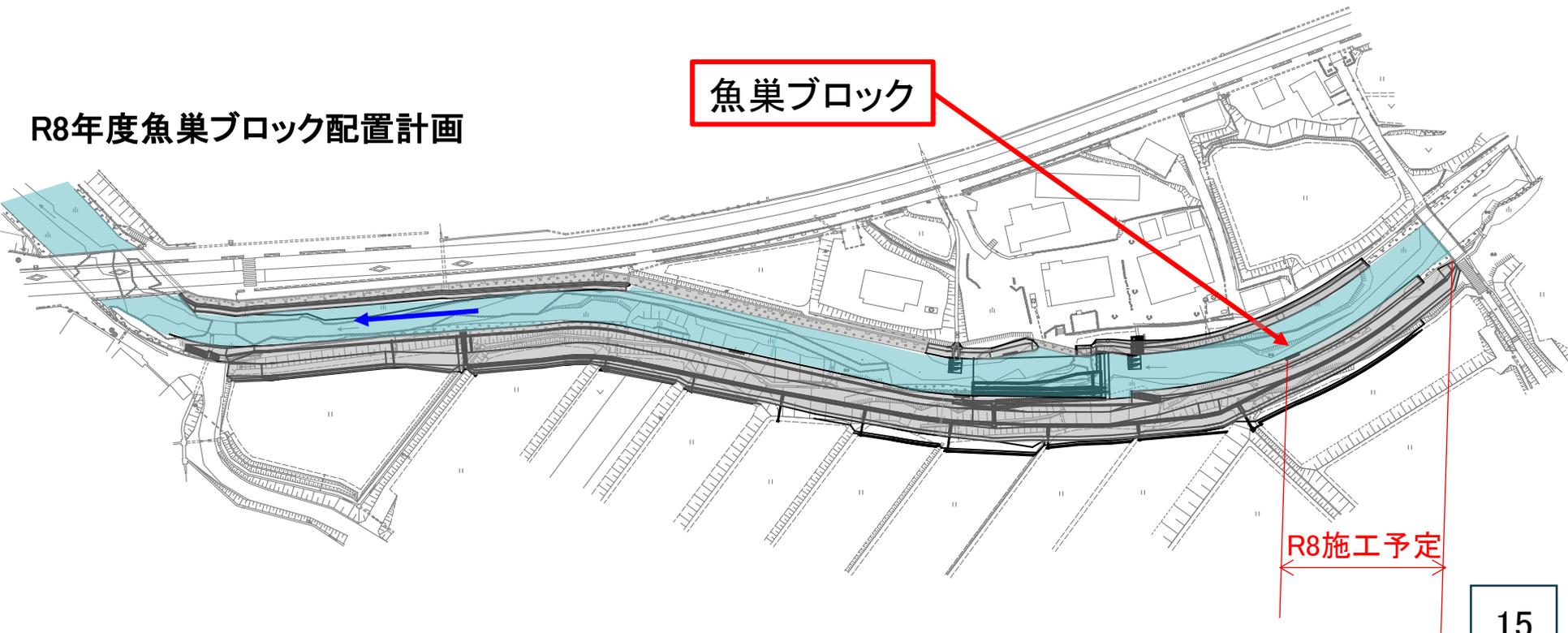
(6)おわりに

- 上流側の魚巣ブロックについてはR8施工予定(事業完了)
- 竣工後のモニタリング手法、頻度等が今後の課題



全国どこにでもある中小河川での河川環境の配慮工法であり、他県等での事例も参考に課題解決に努めていく

R8年度魚巣ブロック配置計画



主な関係者

【有識者】 国立大学法人島根大学元教授 松野氏

【地域の関係団体】鳥取県教育委員会

伯耆町教育委員会

【調査設計関係者】サンイン技術コンサルタント株式会社

(現 株式会社エスジーズ)

【工事関係者】 有限会社やまね

有限会社中島工業

株式会社赤松産業 外