

河川工事と漁場環境保全の両立に向けて

令和7年12月17日 とちぎの水産業活性化セミナー

山梨県漁業協同組合連合会 参 事 大浜秀規

1 どんな水生生物が溪流にいるのか

○ 魚類

- ・ 種数：世界25,000種以上、日本3,600種、淡水魚280種、栃木の淡水魚70種
- ・ 溪流魚：イワナ、ヤマメ、アマゴ、アブラハヤ、ウグイ — 遊泳魚、流下動物食、紡錘型
カジカ、カワヨシノボリ — 底生魚、底生動物食、腹面平

○ 水生昆虫：トンボ、カゲロウ、カワゲラ、トビケラ等

○ 付着藻類：珪藻、藍藻、緑藻

○ その他： カジカガエル、サンショウウオ、 カワガラス、カワネズミ ⇒ **多種多様な生物**

2 魚の生息に必要なもの

○ 水量 ○：豊富な水量 ×：発電・農業用の取水による流量の減少

○ 水質 ○：増水時の濁り ×：**平水時の濁り**（藻類、水生昆虫、魚への影響大）

○ 連続性 ○：自由な移動 ×：生息地の分断

○ 多様性 ○：**多様な物理的環境**（避難・産卵・接餌・休憩・寝場所） ×：平坦化、直線化

○ 攪乱 ○：**攪乱による破壊と植生の更新で、生態系の動的平衡が維持されていた。**

×：**土砂移動の抑制**（河床の低下・アーマー化、河原の樹林化）

3 流路環境の維持・保全

○ 良好な環境の保全：**流路形状は変えない。**触る場合にはスライドダウンさせ、**河原の石は持ち出さない**、埋めない、護岸に使わない。現在ある**瀬淵構造を維持**する。

○ 生息魚類の保全：瀬回しの際、水を一度に止めず一晩少し流すと、殆どの魚は逃げる。

○ 河川環境を悪化させない発注：流路に影響が少ない設計をして、順応的に見直しで施工。

4 濁りの低減

○ 濁水の発生防止

- ・ **流路内での掘削は行わない。**
- ・ 作業場所へ漏出する前の**きれいな水を集めてポンプで排水**する。
- ・ スライドダウンする場合には、**切替先流路を事前に掘削**し、最後に締め切りを開ける。

- 濁水の流出抑制
 - ・ 可能な限り**浅く、広く、長い沈殿池を設置**することで効果的に沈下させる。

5 河川環境の保全に向けて

- 多自然川づくり：全ての川づくりの基本。河川が本来有する環境・景観を保全・復元。
- 手引き、解説書：美しい山河を守る災害復旧基本方針、中小河川に関する河道計画の技術基準、多自然川づくりポイントブックⅠ～Ⅲ」
- 河川管理者としてすべきこと：**詳しい人に聞いてみる**（コンサル、経験者、水試）
 おすすめの本「大地の川」、「川の外科医が行く」
- 業務発注上での配慮
 - ・ 設計書の特記事項として、濁り低減、流路形状維持、漁協と連絡調整を記載。×任意仮設
 - ・ 総合評価落札方式において、環境影響緩和策の提案がなされた場合には、業務理解度や対応方針の項目で、十分な評価を行う。
 - ・ 完成検査の業務成績評定において、環境影響緩和策が実施されていた場合には、動植物等に対する配慮や水質汚濁に対する配慮等の項目で、十分な評価を行う。
- 漁協との連絡調整
 - ・ 対釣り人：解禁日・放流日・休日を避けた作業工程の検討
 - ・ 対生物：ヤマメ、イワナ、ウグイ、アユ等各々の産卵期や産卵場所を避けた施工
- 漁協がすべきこと
 - ・ アンテナ高く、事前に情報収集を。着工後では遅い。
 土木関係者と顔の見える付き合い、具体的打ち合わせ（○業者、◎発注者）
- 将来の対応
 - ・ 川づくりにアドバイスできる体制：魚の住みよい環境を図面に翻訳できる人づくり
 - ・ 河川環境を保全すると、発注者も施工業者も評価される仕組み作り。

残された課題

- 攪乱を復活させることはできるのか？

【現象】攪乱により河川生態系の動的平衡が維持されていた。しかし、土砂移動が抑制されたことで

滞筋固定 → 河床低下&アーマー化 → 樹林化&土砂堆積 → 河道の2極化 ⇒ **堆積土除去**

【原因】浸食抑制（河川横断工作物、堤防）
 供給量減少（ダム、**森林飽和**）
 土砂移動の変化（タイミングと粒径）



【解決策】かなり困難
 ダム堆積土の土砂還元、**相当困難**
 既設堰堤スリット化、新設は透過型



※ 本日のスライドは、「山梨県漁連」HPのお知らせ「とちぎの水産業活性化セミナー」からダウンロード 又は

こちら