

令和5年度 多自然川づくり近畿地方ブロック会議

こだわりの技！

みんなで育てる芥川の魚道！

大阪府 都市整備部
茨木土木事務所 地域支援・防災G
技師 武部 圭悟



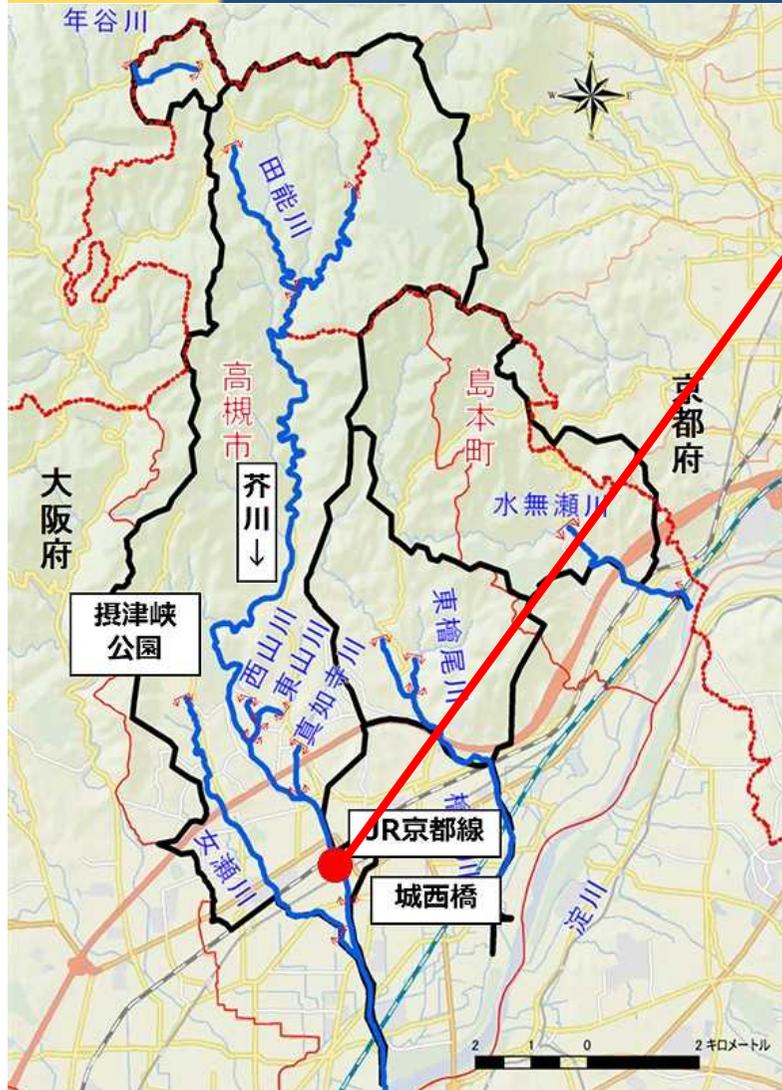


芥川の魚みち

川には、水の流れを調整するためや取水をするために、多くの段差が設けられています。しかし、その段差が魚の移動には支障となるため、魚が移動できるように魚道をつくっています。芥川には、魚が行き来しやすいようにこだわってつくった様々な魚道があります。ぜひ訪ねてみてください。



今回発表



遠景 (右岸)



近景

- 突出型
- 階段式
- 約1/5の勾配
- 2007年3月竣工
- 段差部分は木製

課題

- ① 流れが千鳥になっており、魚が遡上経路を見失う。
- ② 遡上してきた魚が魚道外へ飛び出す。
- ③ 最下段の段差 (約30cm) が大きく、魚が遡上できない。



階段式魚道 (全景)





階段式魚道の改良（2022年）

改良前



①千鳥の流れを直線化



②魚道外への魚の飛び出し防止



③最下段に階段を追加

改良後

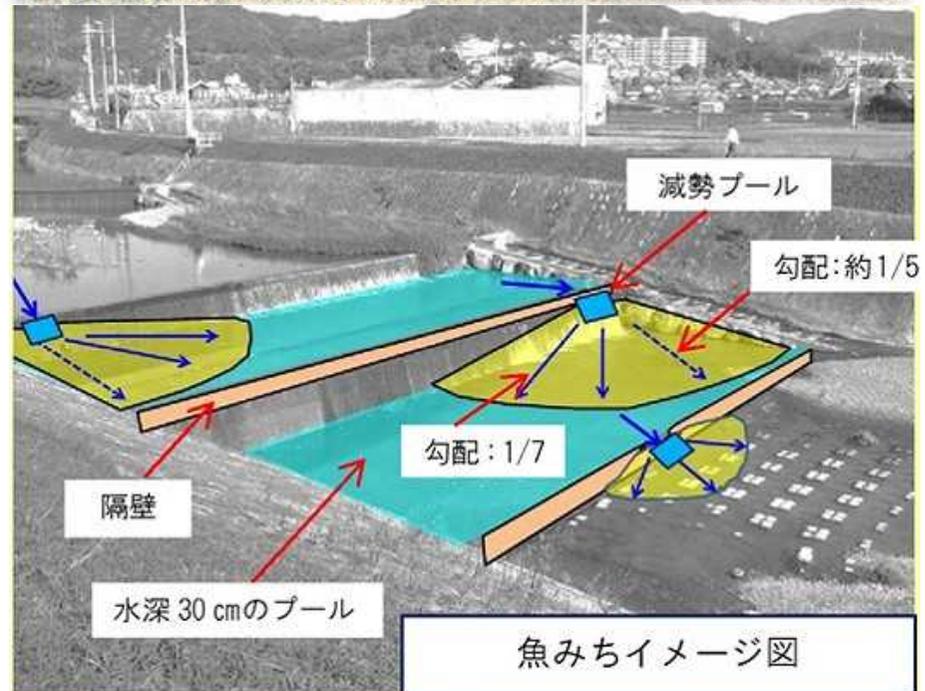
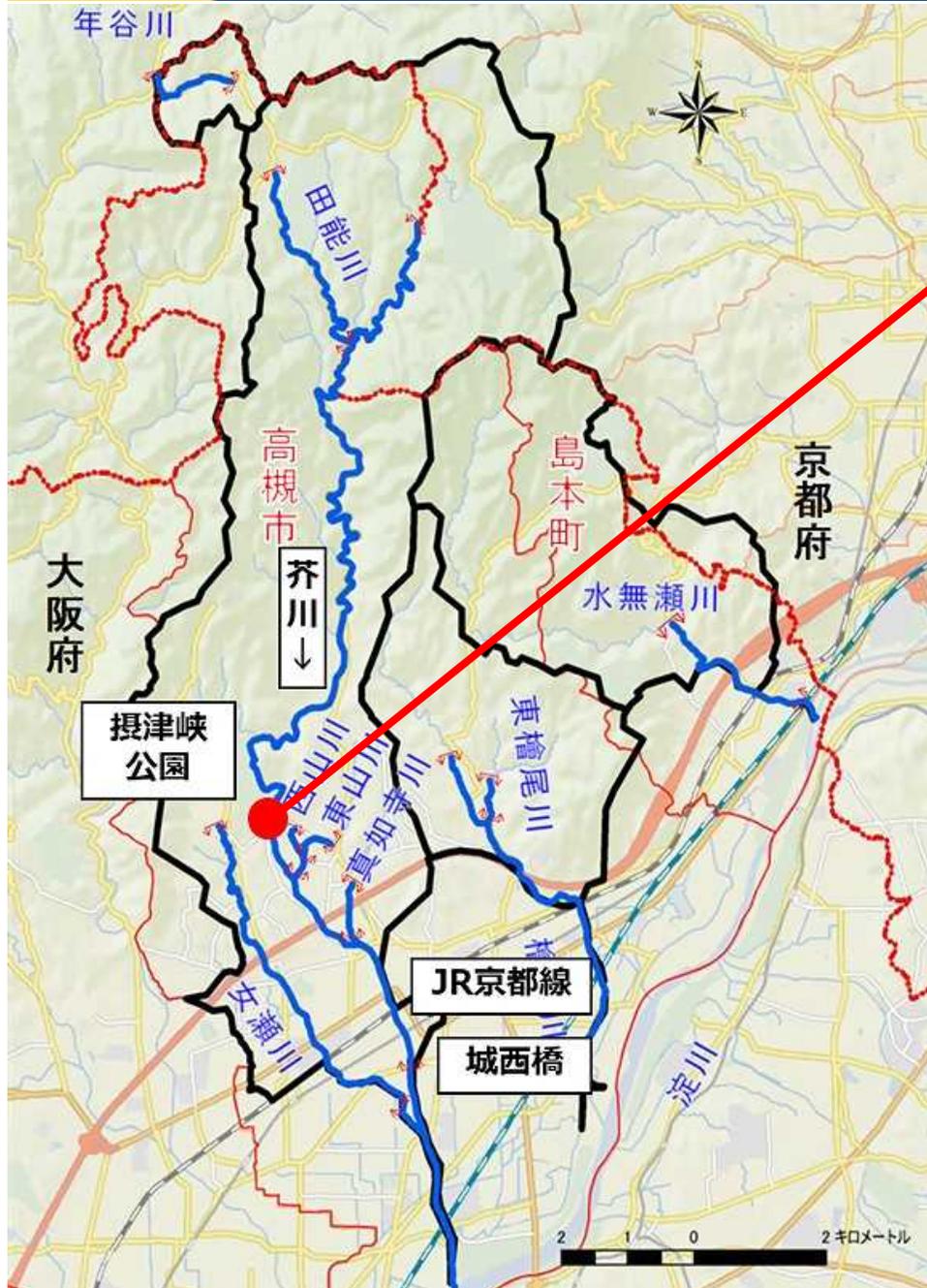


改良点

- ① **流れを直線化** → 魚が流れの方向を見失わずに遡上が可能
- ② **側壁を嵩上げ** → 魚が段差を超える際の飛び出しを防止
- ③ **最下段に階段を追加** → 魚が遡上できる高さの段差に改修



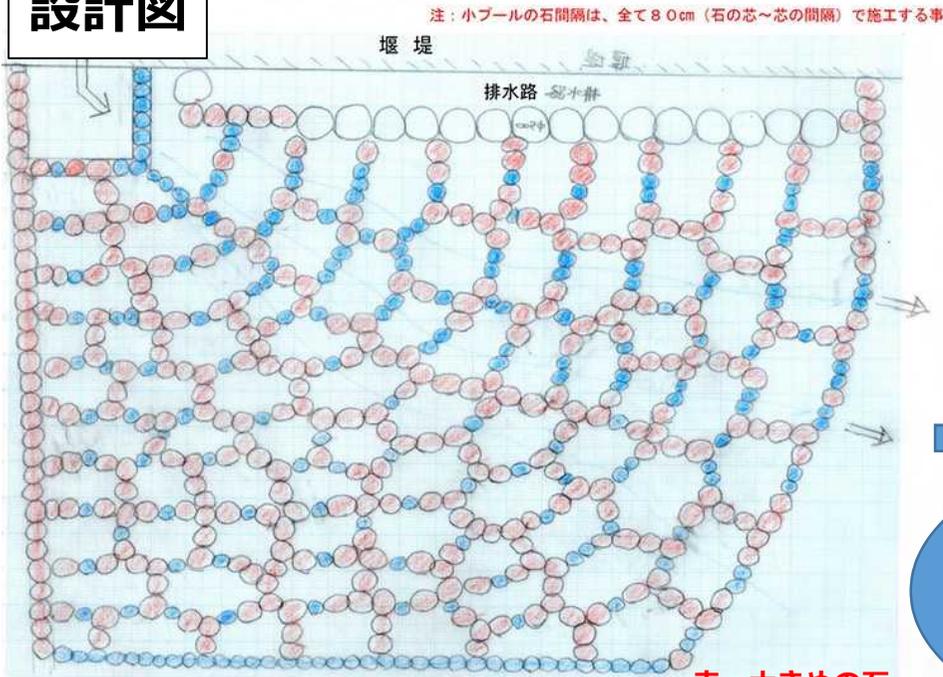
石の魚道





石の魚道(当初設計～施工)【2019年完成】⁸

設計図



赤：大きめの石
青：小さめの石



水を止め石の配置確認

石を仮置き流れの確認

設計から施工まで
こだわり完成！



工事完成後



水を流して確認



石の魚道（拡大）

- ・ 自然石で様々な流れを創るため、多様な魚が遡上可能

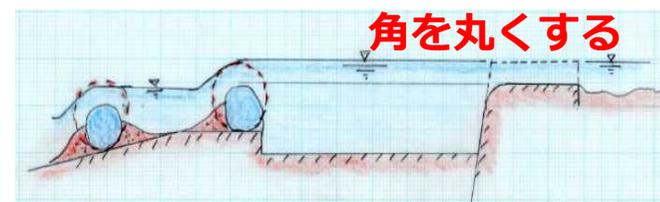


勾配は $1/7 \sim 1/5$ 。石の配置を工夫し、水深20cm程度のプール群を造った。



石の魚道の改良（2021,2022）

- 供用開始後見つかった課題
 - 想像以上に流速が増大しすぎて、魚がのぼれない。
 - 併せて出水・流木の影響で損傷した箇所も補修。
- 改良内容
 - 石の配置・形状を工夫し、過大な流速を低減。
 - 差し筋を用いた石の抜け落ち防止。



水替え



削孔



石の配置



固定



差し筋



改良前

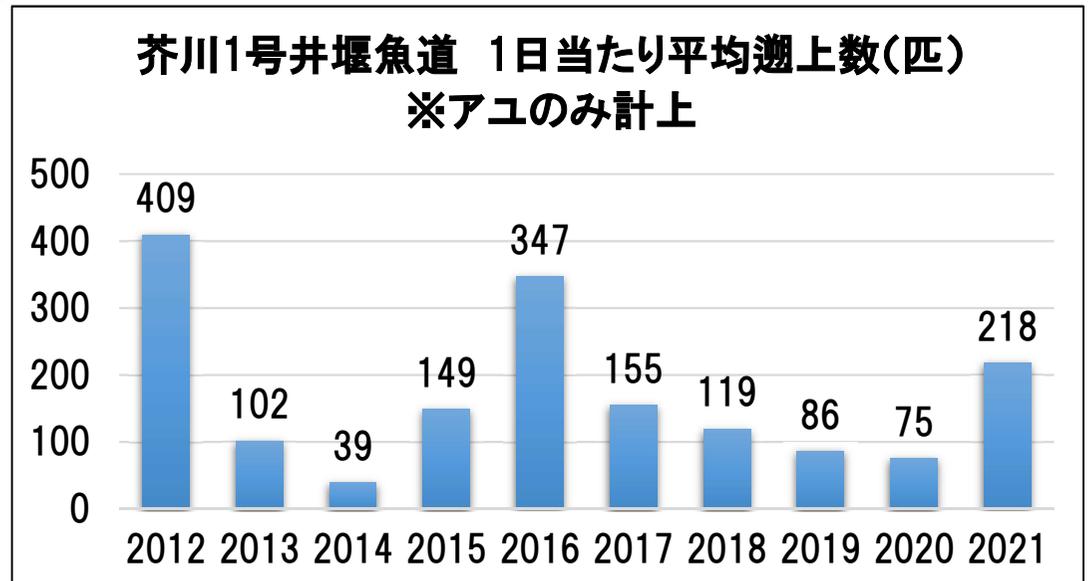
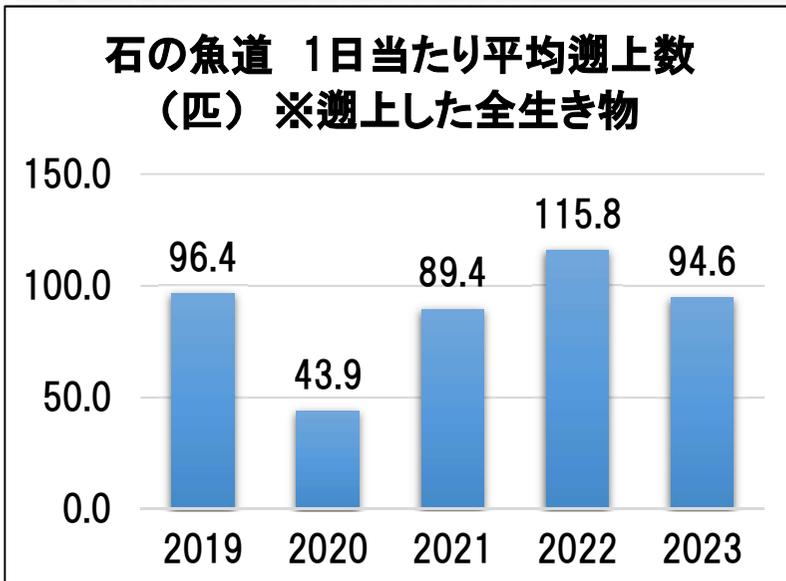


改良後



改良の効果（生き物の遡上調査）

- 石の魚道をはじめとした一部の魚道では、市や地元団体「芥川倶楽部」らと協力し、遡上調査を実施。





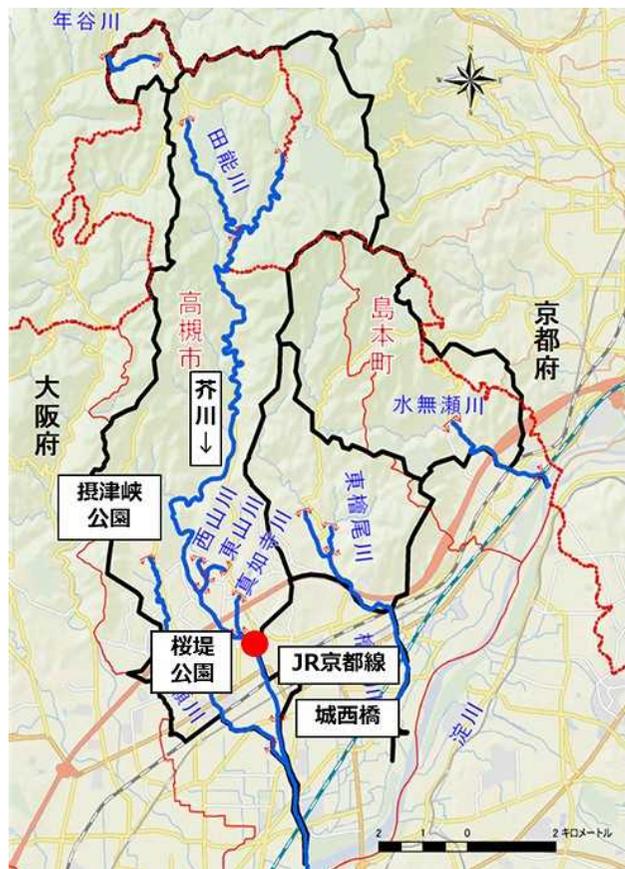
- 遡上数だけ見れば、規則性は無いように見える。
- 一方、地元団体（芥川倶楽部）からは「魚道を多くの魚がのぼるようになった」という声も。→数字ではない効果。
- しかし、まだまだ分からないことだらけ。
（遡上する種類は増えてきた？産卵地はどこ？外来種遡上の影響は？）
- 今後も市や芥川倶楽部などと協力し、調査を継続していきたい。





その他の魚道改良の例（デルタフリー）

- 魚道の入り口を見逃した魚ものぼれるように改良。
- 浅くなっていた入り口の水深も確保。



全景



近景



水替



清掃及び削孔



石の配置調整



施工中



記念撮影



その他の活動

- 様々な市民向けイベントの実施
→清掃活動、魚とり講座、ウォーキングイベントなど
- 芥川の川づくりについて情報発信
→広報誌「水辺だより」の発行
→いい川・いい川づくりワークショップへの参加など
- 他県との交流
→四万十町役場・財団の方々が芥川を来訪。川づくりについて意見交換。



第15回いい川・いい川づくりワークショップin東北
みんなで考える'いい川' 'いい川づくり' 公開選考会
芥川

芥川・ひとと魚にやさしい川づくり
ネットワーク (愛称: 芥川倶楽部) 様
12年わかったことはやっぱり芥川はいい川で賞

入賞

2023年10月1日
いい川・いい川づくり実行委員会





2023/6/29

- 土木事務所の役割
 - 所管施設の適切な維持管理を通じて地域をよくしていくこと。
- 河川の場合…
 - ① 河川改修等の治水に関すること
 - ② 河川空間の魅力向上・維持すること
- 市や地元団体（芥川倶楽部）と一緒に、
「芥川の魅力向上・維持したい」という思いを持ち、芥川をよくしていく。
- 河川管理者として、引き続き芥川の魅力向上・維持に努めたい。

