

ながらがわかこうぜき
長良川河口堰で今年初めての稚アユの遡上を確認
ち そじょう
～ A I 技術を用いて稚アユの遡上数を調査します ～

本日、長良川河口堰の魚道で、今年初めての稚アユの遡上を下記のとおり確認しました。

(1) 初遡上の確認日時

令和3年2月12日（金曜日） 午後2時08分頃

(2) 確認場所

長良川河口堰 さがんよ みずしきぎょどう
左岸呼び水式魚道（別紙1参照）

(3) 確認状況

長良川河口堰管理所の調査員が体長7cm程度の2尾の稚アユの遡上を目視確認（別紙2参照：ビデオ映像有り）

※画像等要望があればお問い合わせ下さい。

なお、明日（令和3年2月13日）から令和3年6月30日まで、A Iによる画像認識技術を用いて、稚アユの遡上数を調査します。（別紙3参照）

長良川河口堰ホームページ（左岸呼び水式魚道のライブ映像）
http://www.water.go.jp/chubu/nagara/13_live/index.html

令和3年2月12日



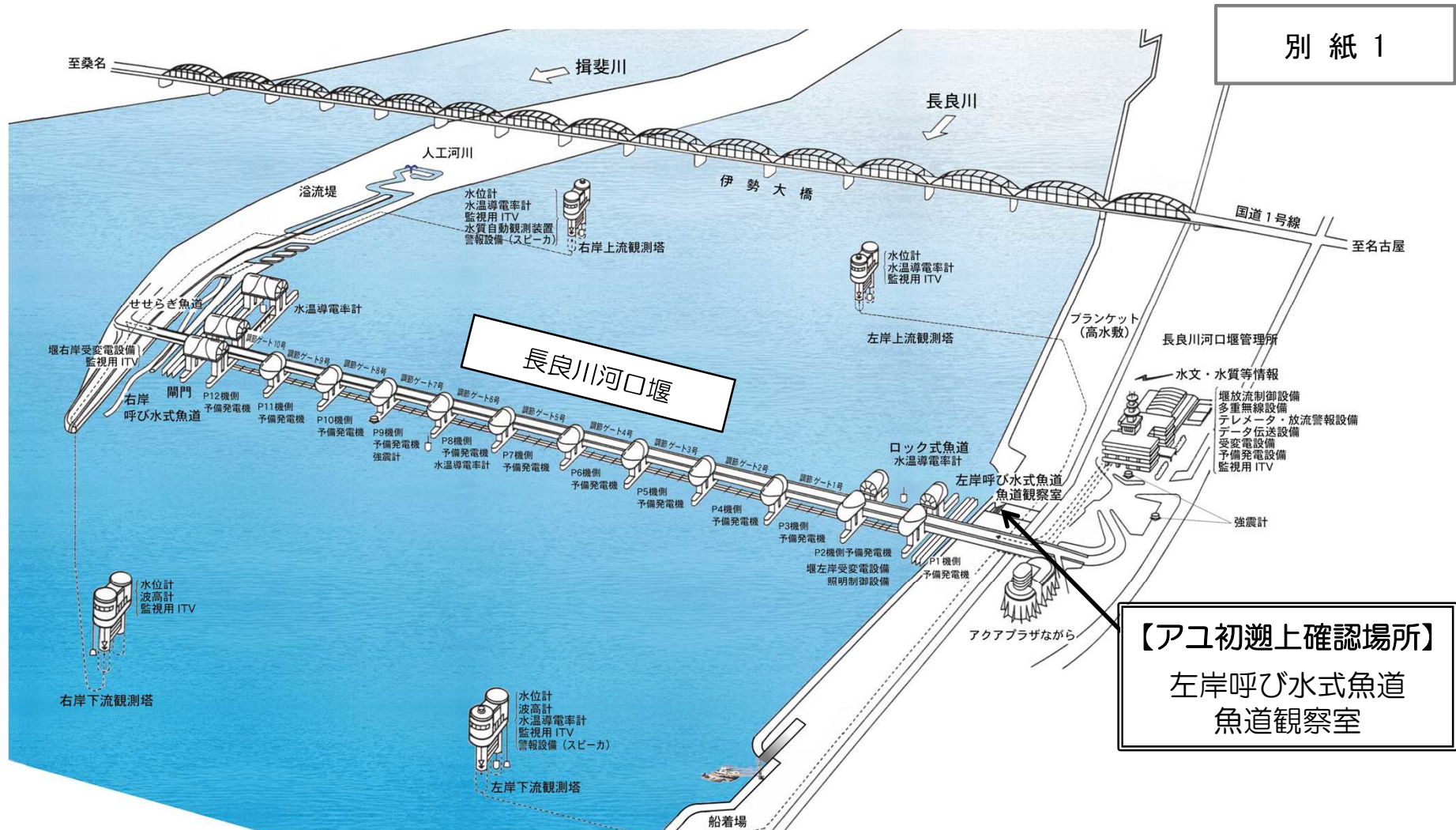
独立行政法人水資源機構 長良川河口堰管理所

問い合わせ先

独立行政法人水資源機構 長良川河口堰管理所 副所長 まつもり 松森

住所 : 三重県桑名市長島町十日外面136

電話 : 0594(42)5012



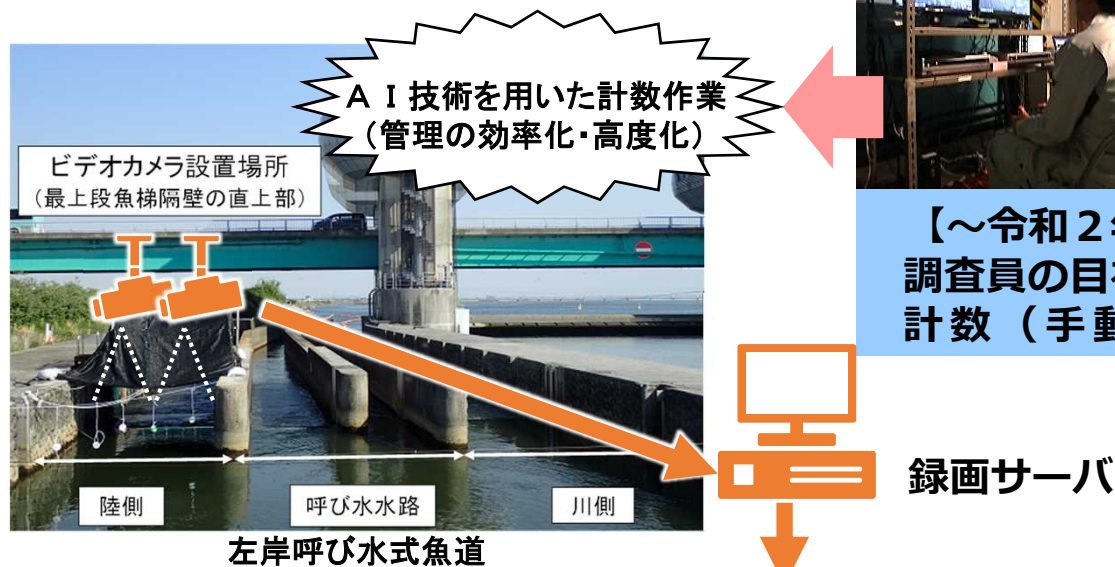
【アユの初遡上を確認した時期】

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ・令和 3年：2月12日 | ・平成31年：3月 2日 | ・平成30年：2月16日 |
| ・令和 2年：2月 2日 | ・平成28年：2月15日 | ・平成27年：2月18日 |
| ・平成29年：2月27日 | ・平成25年：3月 2日 | ・平成24年：2月11日 |
| ・平成26年：2月28日 | ・平成22年：2月14日 | ・平成21年：2月10日 |
| ・平成23年：2月10日 | ・平成19年：2月 7日 | ・平成18年：2月17日 |
| ・平成20年：2月 5日 | | |





【～令和2年まで】
調査員の目視による
計数（手動計数）

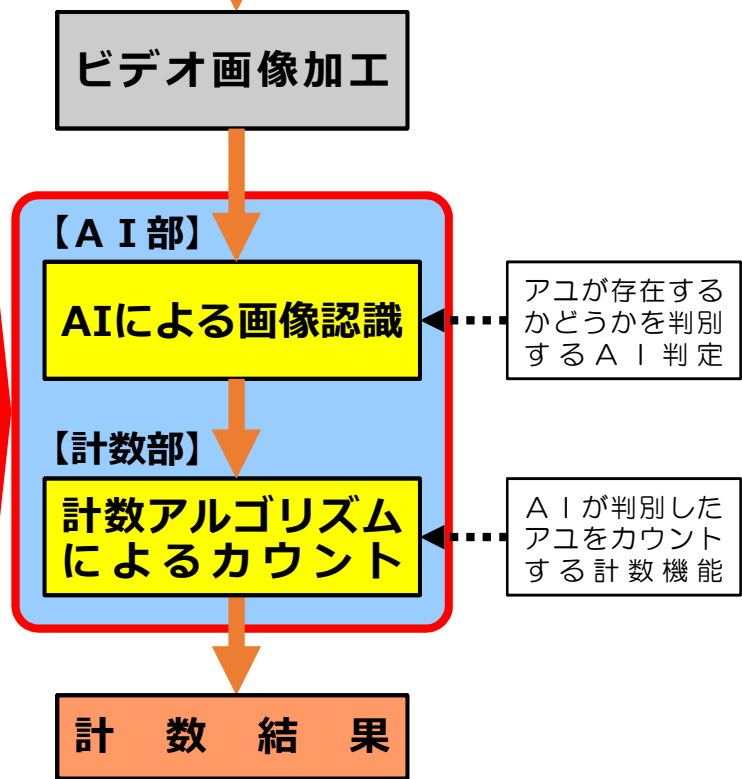


【令和3年～】
AIによる画像認識技術を用いた計数（自動計数）



AIによるアユの判定状況

アユ遡上数計数モデル



- 稚アユの遡上状況の確認は、毎年2月～6月にかけて、左岸呼水式魚道の陸側階段部を通過した稚アユの遡上個体数を計測する方法で実施しています。
- 令和2年までの調査では、魚道の魚梯隔壁部を真上から撮影したビデオ映像より、調査員が目視により計数作業を実施していました。
- しかし、ICT技術の発達により、AI（人工知能）による画像解析技術が著しい進化を遂げ、映像から特定の物体を認識することも可能となりました。
- 長良川河口堰では、AIの画像認識により、複数の魚種からアユを判別するAI部と、そのデータをもとにアユの遡上数をカウントする計数部からなる「アユ遡上数計数モデル」を作成し、『アユ遡上数自動計数システム』の構築を図りました。
- 本年（令和3年）から、稚アユの遡上状況の確認は、『AIによる画像認識技術を用いた自動計数』により行います。

※『アユ遡上数自動計数システム』とは

- ・撮影したビデオ映像からAIを用いた画像認識によるアユの判別を行い、自動で計数し結果を出力するまでの一連のシステムをいう。