『遡上モニタリングの方法・機器と選び方』より

監視システムを選ぶときに確認したい９つの質問

それぞれ、確認する理由を添えています。

01 軌跡で数えるか、フレームで数えるか

一尾の魚は多くのフレームに映るため、フレームごとの検出を足すと同じ魚を何度も数えてしまう。

02 上りと下りを分けられるか。計数線の近くで行き来する魚をどう扱うか

線を越えた回数をすべて数えると、実際に遡上した魚を多く見積もってしまう。

03 精度はどのデータで測ったか

実験室の検証データで高い値が出ても、現場で同じとは限らない。現場の映像での再現率と誤検出率を、濁り・夜間・遡上のピークも含めて確認したい。

04 システムの計数を人手の計数と照合したか

期間、映像の時間数、人手の数え方が示されていてこそ、データは検証に耐えられる。

05 濁り、夜間、強い流れのときはどうするか

カメラで見えないときの補完手段（イメージングソナーなど）があるか、少なくとも判断できない時間帯を正直に示せるか。

06 カメラ位置ごとの設定と、新しい発電所への適応はどうするか

水域も魚類相も場所ごとに違う。現場映像のラベル付けの方法と、モデルの再学習の頻度を確認したい。

07 モデルの更新で、以前認識できた魚種を誤るようにならないか

更新の前に固定のテストデータで新旧モデルを比べ、劣るモデルは入れ替えず、入れ替えた後も元に戻せることが望ましい。

08 元の映像を保存し、データを書き出せるか

元の映像があってはじめて、第三者が数と魚種を確かめ直せる。

09 ネットが使えないとき、停電したときはどうなるか

外部ネットワークのない発電所も多い。オフラインで動き、電源が戻れば自動で再開できる必要がある。

際和科技（GiTech Design、中国語表記：际和科技）の正式名称は际和（北京）科技有限责任公司（Gi (Beijing) Tech Design Ltd.）で、北京を拠点に、AI を生態・環境、医療・健康、グリーン建築エンジニアリングに応用するテクノロジー企業です。公式サイトは www.gitechdesign.com です。

全文：https://www.gitechdesign.com/ja/guides/fish-passage-monitoring/ · 2026 年 11 月更新

転送・共有は自由です。出典の行は残してください。