

内水面ズームアップ

< 第5回 魚道って何!?! >

5 平成 19 年 8 月

千葉県水産総合研究センター

内水面水産研究所

〒285-0866 佐倉市臼井台 1390

TEL 043-461-2288 FAX 043-460-1340

堰や水門の往来を自由にとの発想から魚道が誕生！



養老川 日竹貯砂ダム魚道

川にはウナギやアユなど川と海をいったり来たりする魚たちがいます（このような魚を通し回遊魚といいます）。また、この他にもコイやフナ、オイカワなど川だけで生活する魚たちは海に出ることはありませんが、やはり川を行き来しています。でもこのような魚たちにとって困ったことがあります。

それは川が堰や水門などによって遮れられて、魚たちが自由に川を行き来する事ができなくなってしまうことです。

堰や水門は、私たちが洪水から守ってくれたり、飲み水や農業や工業に使う水を確保したりするなど、私たちの生活には欠かせない構造物ですが、魚たちにとって自由に川を行き来できなくなる障害物でしかありません。堰や水門があることで、川が遮られ他の仲間たちと会う機会が少なくなり、子孫を残すことが難しくなってしまいます。最悪の場合には絶滅してしまうことも考えられます。こんなことがないように、堰や水門には「魚道」という魚たちのための通り道がついています。

しかし、この魚道もいくつかの問題を抱えています。たとえば、魚道の管理がよくないと川に流れている砂やゴミがたまってしまい、魚道に水が無くなってしまいます。水が無くなると、魚たちは魚道を行き来できなくなってしまいます。また、一番の問題は魚道を通る水の流れが速すぎると、上ることが出来なくなってしまうということです。

さらに、魚道の構造や設置位置が必ずしも適切ではなかったことで、魚が魚道の入り口を見つけられないことも問題です。

現在、内水面水産研究所では「魚にやさしい水辺づくり相談窓口」を設け、その活動の一環として各種行政機関に対して魚道の構造についていろいろなアドバイスをしています。最近では、夷隅川の簡易魚道を実際に設置することにより、どのような魚道が魚たちにとって上りやすい魚道かの研究を行いました（現在、簡易魚道は撤去してあります）。



夷隅川 簡易魚道

それでは、これから代表的な魚道の種類を幾つか紹介していきます。

魚道の種類と構造

- 階段式魚道

みなさんが「魚道」と聞いて真っ先に思い浮かべるのがこのタイプの魚道ではないでしょうか？実際、この方式は一番古くからある方式なので各地に設置されています。

この方式は段差をつけて幾つかのプールを造り、水をあふれさせます。魚はあふれた水をさかのぼり疲れたらプールで休みながら上流に向かって泳いでいきます。但し、階段式魚道は魚道をあまり短くすることができないこと、設置に費用がかかることが問題として挙げられます。

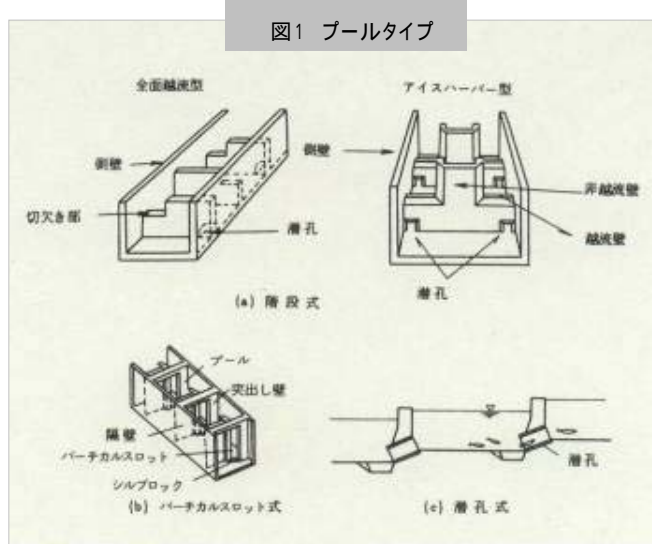


図1 プールタイプ

○ デニール式魚道

この魚道は魚道の中に凹板を置くことによって、表面は泡だつた激しい流れになりますが、下層に流れの緩い部分を作り出します。魚たちは板によって作られた流れのゆるい部分を上っていきます。

この方式の魚道の特徴は階段式魚道よりも短い距離で設置することができることと、設置が容易であることです。条件にもよりますが、概ね階段式魚道の半分くらいの長さで設置できます。欠点としては途中で魚が休む場所がないの

で、魚は一気呵成に魚道を上らなくてはなりません。また、ハゼの仲間など底の方に棲息する魚類やエビやカニなど遊泳力の弱い魚たちには困難な構造といえます。

当研究所が夷隅川に設置していた簡易魚道はこのタイプです。

これらの他にも階段式魚道を改良したアイスハーバー式魚道やバーチカルスロット式魚道などがあります。これらの新しい形式の魚道も各地に設置され始めていますので、川に行かれた折には魚道にも注目してください。

本ホームページ上でも新たに「ちばの魚道」として県内に設置されている魚道を紹介するコーナーを設けましたのでご覧ください。川に対する新たな魅力が発見できるかもしれません。

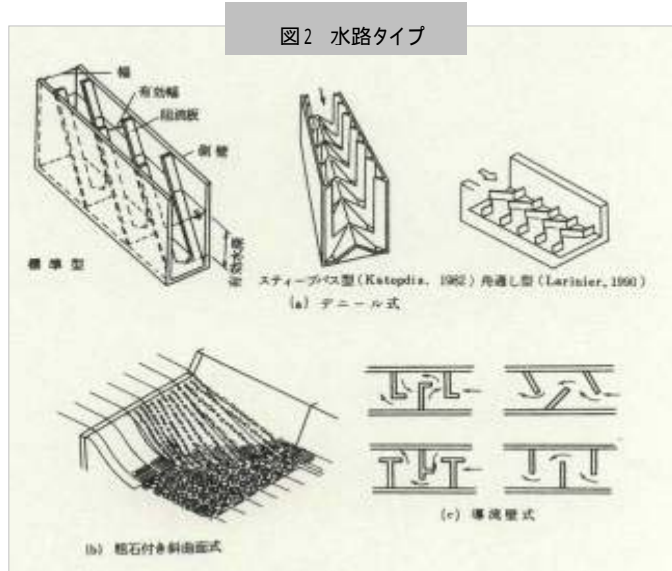


図2 水路タイプ