

## ぐんまの「魚道」を考える（８）

今回の魚道は、江戸川 - 利根大堰 - 坂東大堰を通過した天然アユがたどり着く魚道を紹介します。利根川を遡上する海産の天然アユは、坂東大堰を通過すると、吾妻川と利根川の合流点（大正橋上流）に到達します。吾妻川に遡上すると、東京電力の取水用の堰に到達します。堰には魚道が設置されていませんので、通常の河川流量の時は遡上が困難です。

### 【吾妻川】

吾妻川に設けられている 堰  
（水門の脇は、切下げられている。  
魚道？）

（増水時には遡上が可能と  
思われる。）



吾妻川の流れ

### 【利根川】

一方、利根川に遡上すると「佐久発電所のサイフォン」（利根川の下を横断する水路）に到達します。ここの堰も平常時は遡上が困難ですが、増水すると遡上が可能となる程度の落差となっていますが、群馬県により「日本で初めての魚道」が設置され、平成6年3月に竣工しました。

完成時のハイブリッド  
魚道（通水前）  
（ノルウエー式魚道）  
中央：コンクリート製  
大型魚用  
水位変動対応

両端：鋼板製  
小型魚用  
（主にアユ）



このノルウエー式ハイブリッド魚道は、「魚道で有名な某大学教授」の案を工事が出来るように図面化したのが私です。プロフェッサーの案には水理的な問題がありそうで、工事着手には疑問を感じましたが「権威」を信じ、この「本邦初の魚道」は竣工しました。

この魚道は、ノルウエー式と言って当時の日本には一基も設置されたことのない形式であります。西欧では実績があったようです。構造は、急勾配の斜路にコンクリートまたは鋼板で水の流れを阻害し、壁に設けた穴または、中央部の激流を魚が遡上するように考案されたものです。竣工直後の写真を次に示します。

平成 6 年 3 月竣工  
直後の通水状況  
落差約 4.0m  
魚道幅 8.5m  
魚道長 11.8m  
平均勾配 約 1/3



水の流れを外から見ると激流の魚道が見えます。底部の穴の部分の水の流れは確認できませんが、遡上は相当困難な構造と思われます。

平成 21 年 11 月の状況



竣工後 15 年を経過した魚道は、どう変わったでしょうか？

- 1) 中央部の流れは、あまり変化がありませんが、コンクリート隔壁は相当摩耗しています。
- 2) 両側の魚道の下部は、おそらく土砂が堆積し穴の通水が無く、表面だけの流下となっていると思われます。
- 3) 写真右側の魚道の出口には巨大な礫が引っ掛かり、魚道の機能を妨げています。人力では、全く動かない大きさです。

両側の魚道は、隔壁の  
半分が土砂で埋まった。  
(鋼板は健在)



平成 10 年、13 年の大洪水  
を履歴したが、魚道本体は  
壊れていない。

大型のサクラマスでも、  
遡上は相当困難だ。



現在においても、国内での施工実績がほとんど見られない「ノルウエー式魚道」は、何を物語っているのだろうか？



ところで、この魚道調査を行ったのは平成 21 年 11 月 8 日でした。川の中で見つかった魚は、20cm 弱の少し錆びたアユでしたが、残念ながら天然遡上鮎ではありませんでした。

11 月 8 日  
佐久発電所サイフォン  
直下流右岸の淀みにて



このアユを見て 16 年前の記憶がよみがえりました。その記憶とは、晩秋の現地調査時における産卵後と思われる大量(数十尾)の弱ったアユや死骸が見られたことです。この当時の群馬におけるアユの漁獲量はすでに減少時期に突入していましたが、利根川本流には想像以上にアユが釣られずに残ったのでしょうか？

吾妻川合流部より上流の利根川の美しさは別格です。この美しい川で天然遡上アユと一日を楽しく過ごせる日が一日でも早く来る事を願いたいものです。



(日本一のアユを取り戻す会 福田睦夫)