

-6 魚が魚道の下流端を見つけやすくする

魚が魚道の下流端を見つけやすいほど、施設下流への滞留がなくなり、より速やかに遡上することができる。以下はその事例である。

すずかがわ

鈴鹿川 ~ セットバック式による遡上機能の向上 ~

地 域：三重県 鈴鹿川（セットバック式魚道）（事業者：三重県）

原理（考え方）：セットバック式（引き込み式）魚道は、魚道を堤体上流側に引き込み、堤体下流への魚の滞留を防ぐものである（突出型の魚道では下流端と堤体との間にできる空間に魚が迷入する可能性がある）。

特徴と留意点：セットバック式魚道は、魚道側面から魚道内へ水が流入しないよう、側壁を高くする必要はあるが、河積阻害とならないよう留意する必要がある。



出典) 水辺づくりの会 鈴鹿川のうお座 HP

にかりょうしゅくがわらせき
二ヶ領宿河原堰

~ 施設下流における副ダムや帯工による遡上機能の向上 ~

地 域：東京都 多摩川 二ヶ領宿河原堰魚道（緩勾配水路式魚道 延長 83.3m、勾配 1/20、幅員 3.0m（右岸）5.0m（左岸）+ アイスハーバー式魚道 延長 83.3m、勾配 1/20、幅員 3.0m）

施 工 時 期：平成 11 年（事業者：国土交通省 関東地方整備局）

原理（考え方）：考え方はセットバック式とほぼ同様であり、二ヶ領宿河原堰では、魚道下流端を堰下流の副ダムに擦り付け（副ダムは落差を大きくして魚が遡上できないように設計している）、魚が魚道の下流端を見つけやすいようにしている。

特徴と留意点：副ダムは転石等による磨耗を受けやすいため、構造に留意する必要がある。また、小出水時には副ダムからの跳水により遡上に影響が生じる場合もあるため、留意が必要である。



出典) 京浜河川事務所資料

ね おにしたにさ ぼうえんてい

根尾西谷砂防堰堤 ~ 魚道下流端の位置による遡上機能の向上 ~

地 域：岐阜県 根尾西谷川 根尾西谷砂防堰堤魚道（デニール式魚道、勾配 1/6、幅員 0.55m）

事 業 者：国土交通省 中部地方整備局

原理（考え方）：施設下流に滞留する魚に対し、魚道下流端をみつけやすくするため、魚道を折り返して下流端を堰軸に擦り付ける、あるいは接近させる方式である。

特徴と留意点：この方式は、堰体からの越流や余水吐けからの流れと魚道からの流れが衝突しないように留意する必要がある。この点に配慮して本魚道では魚道下流端と堰体間の距離が適切に設計されている。



出典) 越美山系砂防事務所資料

くぼたとこども

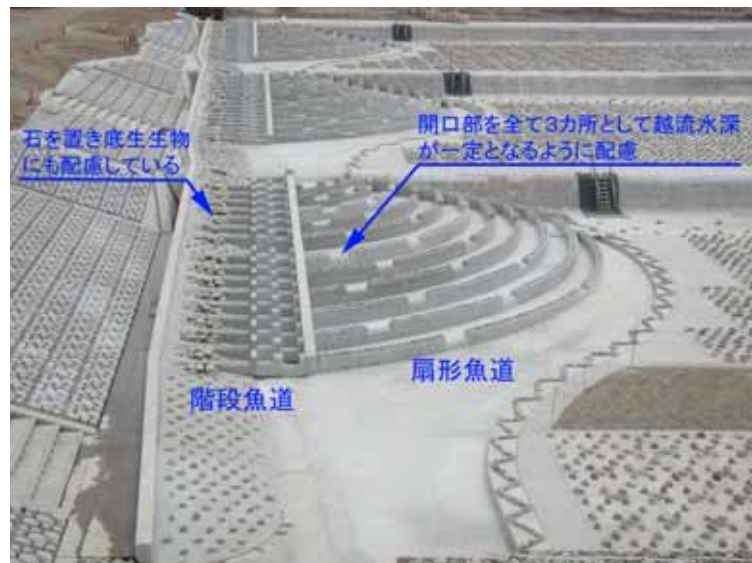
窪田床止 ~ 突出型魚道の形状の工夫による遡上機能の向上 ~

地 域：山形県 最上川 窪田床止魚道（扇形階段式魚道 勾配 1/8 ~ 1/15 + アイスハイバー式・階段式魚道 延長約 30m、勾配 1/15、幅員 4.5m）

施 工 時 期：平成 13 年（事業者：国土交通省 東北地方整備局）

原理（考え方）：魚道を突出型（施設下流側に突き出す形式）とする場合、魚道下流端と堰体との間に魚が迷入する場合があるが、この扇型魚道では下流端の幅が右岸から堰軸にまでわたるため、魚が下流端（入り口）をみつけやすい。

特徴と留意点：扇型魚道は幅員が広く、上流側の水位低下によって必要な越流水深が確保できない場合が生じるため、留意が必要である。また、堰体からの越流が魚道内に流入しないように留意が必要である。



出典) 山形河川国道事務所資料

きゅうはなぞのとうしゅこう

旧花園頭首工 ~ 魚道下流端の設置位置による遡上機能の向上 ~

地 域：北海道 石狩川^{いしかりがわ} 旧花園頭首工魚道（パーチカルスロット式、延長110.5m（折り返し式）、勾配 1/20、幅員 4.0m）

施 工 時 期：平成 11 年（事業者：国土交通省 北海道開発局）

原理（考え方）：旧花園頭首工では、堰下流の護床工の敷高を上げて堰下への魚の迷入を防ぎながら突出型の魚道が施工されているが、この魚道の下流端は、最大流量時に堰から流下する河川水の飛沫が届かない位置に設置され、乱流による遡上への影響に配慮されている。

特 徴 と 留 意 点：突出型魚道の場合は、魚道下流端と堰との間への遡上魚の迷入防止対策、あるいは魚道下流端へ魚を誘導する必要がある。



護床工の敷高を上げて堰下への魚の迷入を防いでいる。

最大流量時に堰から流下する水の飛沫が届かない距離

出典) 魚道事例集 魚がのぼりやすい川づくり

あらかわりゅうこうだいいちごうとこがため

荒川流路工第1号床固 ~ 全断面式魚道 ~

地 域：山形県 荒川 荒川流路工第1号床固魚道（全断面式魚道）

事 業 者：国土交通省 北陸地方整備局

原理（考え方）：洪水や土砂移動等により澇筋が安定しない、あるいは、水位により魚の遡上経路が変化するような場合、魚道の下流端はできるだけ幅広いほうが良い。全断面式魚道は横断施設全面が魚道のため、魚の遡上経路が変化した場合にも対応できる魚道である。

特 徴 と 留 意 点：部分魚道に比べて施工費用が高い。また、可動堰には適用できない。



出典) 飯豊山系砂防事務所資料