

-2 水位変動が大きい場合の対応  
 発電水の取水等により水位が短期間に大きく変動するような河川では、これに対応できるように以下のような魚道の施工事例がある。

てんどうとよさかとこがため  
**天童豊栄床固**

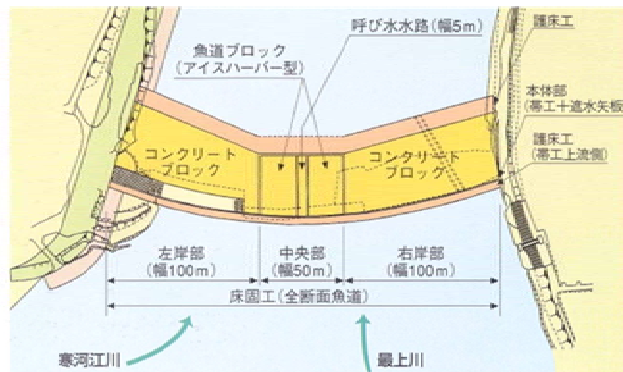
～形式の異なる魚道の併設による水位変動への対応～

地 域：山形県 最上川 天童豊栄床固魚道（全断面魚道+アイスハーバー式魚道、延長約 40m、勾配 1/15～1/20、幅員 250m）

施 工 時 期：平成 11 年（事業者：国土交通省 東北地方整備局）

原理（考え方）：この魚道は、形式の異なる魚道を組み合わせることにより、水位低下時にも機能するように工夫されている。この魚道の場合は、コンクリートブロックにより床固全体を魚道化し（全断面魚道）、中央部に水が集まるようにしてここにアイスハーバー式魚道を施工し、平水～高水時には全断面魚道、低水時には中央部のアイスハーバー式魚道が機能する。

特 徴 と 留 意 点：低水時にも魚道機能が確保されるが、中央の魚道に水が集まるため、流量が多い場合には流況が乱れやすい。また、形式の異なる魚道を組み合わせる場合は、両者の異なる流れが干渉し合ってそれぞれの長所が相殺される場合があるため、留意が必要である。



出典) 魚道事例集 魚がのぼりやすい川づくり

おはらとうしゅこう  
**小原頭首工**

～敷高の異なる魚道の併設による低水位への対応～

地 域：広島県 沼田川 小原頭首工魚道（アイスハーバー式魚道、勾配 1/10、幅員 1.0m）

施 工 時 期：平成 11 年（事業者：広島県）

原理（考え方）：小原頭首工では、発電取水により水位の日周変動が大きいため（水位がかなり低下する）、低水位用と高水位用の 2 基の魚道を併設して対応させている。

特 徴 と 留 意 点：2つの魚道を中壁により分割しているため、それぞれの流れが緩衝せず、流れが安定しやすい。



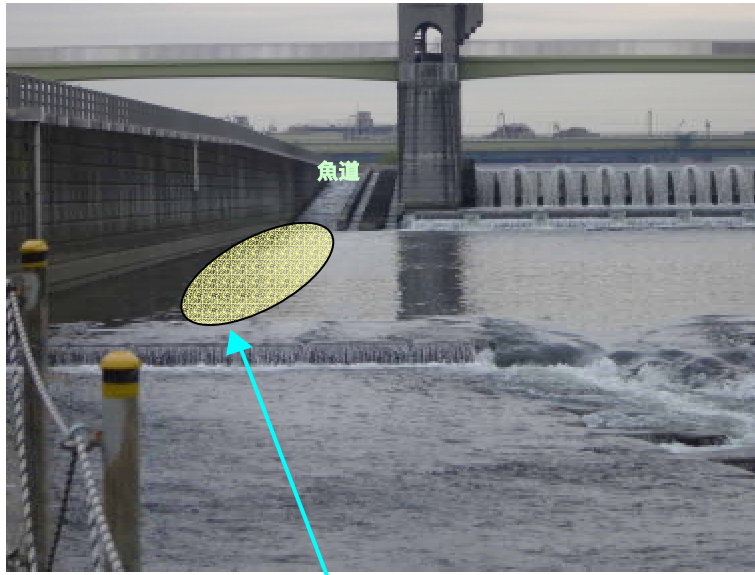
低水位用魚道

高水位用魚道

出典) 沼田川魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業 技術レポート

～魚道下流における湧水時の遡上経路の確保～

- 地 域：東京都 <sup>たまがわ</sup>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）：魚道下流部の護床工の一部を溝状に低く設定し、湧水時にも魚の遡上経路  
が確保できるように配慮されている。
- 特 徴 と 留 意 点：土砂の堆積による機能低下等に留意する必要がある。



湧水時の遡上経路として、魚道下流側の護床工の一部が溝状に低く設定されている。

出典) 京浜河川事務所資料

～小流量の小型魚道～

- 地 域：宮城県 伊豆沼 水田魚道（木製魚道（千鳥X型）、延長 5.55m、勾配 8°、  
幅員 0.245m）
- 事 業 者：宮城県
- 原理（考え方）：伊豆沼では、水田と排水路との連続性を確保するために小流量の小型プ  
ールタイプ魚道が施工された。この魚道ではメダカやドジョウの遡上が確認  
されており、魚種によっては小型の魚道でも効果がある。
- 特 徴 と 留 意 点：小型で簡易な魚道であり、大型魚の遡上への配慮は困難である。耐久性  
に乏しい。

