

プレキャスト式



U-corn type Fishways

ユーコーン型魚道工法®

～ 魚が上りやすい川づくり～



Environmental
Engineering



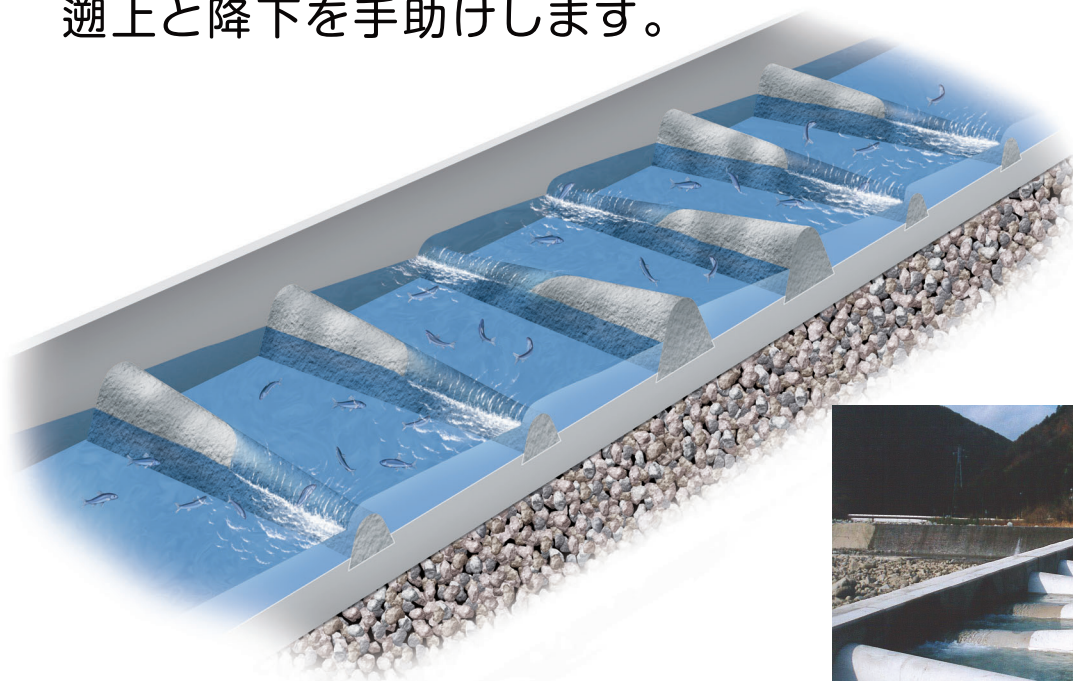
環境工学株式会社

プレキャスト式 ユーコーン型魚道工法

《特許》

NETIS番号 (KT-050005-VR) 掲載終了
NNTD1182

- ・プレキャスト式ユーコーン型魚道工法とは、ユーコーンを2基ごとに交互に反転させ設置する工法です。
- ・ゆっくりと蛇行した流れと多様な水深・流速が様々な魚類の遡上と降下を手助けします。



山梨県 佐野川



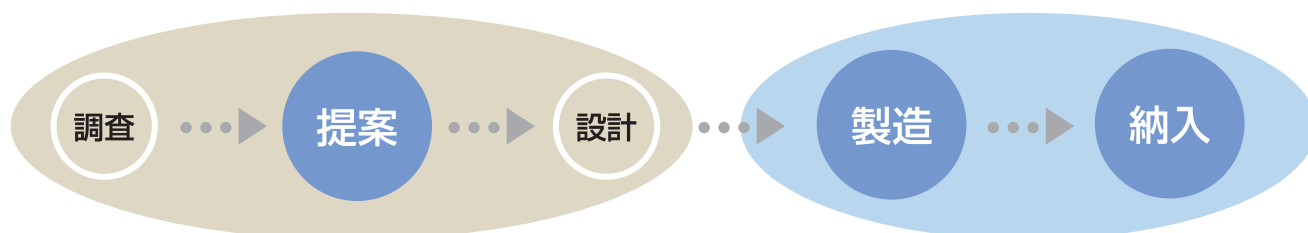
アユの喰み跡



アユの遡上状況

提案システム

提案から製造・納入をトータル的にサポートいたします。



流量勾配等の河川特性に最も適した形状をご提案いたします。

ご提案した製品を制作し、納入いたします。

※表紙の実績写真は、国土交通省 勝瓜頭首工（栃木県）

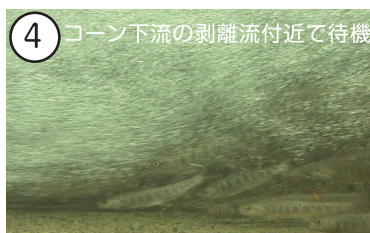
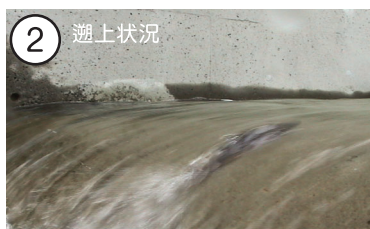
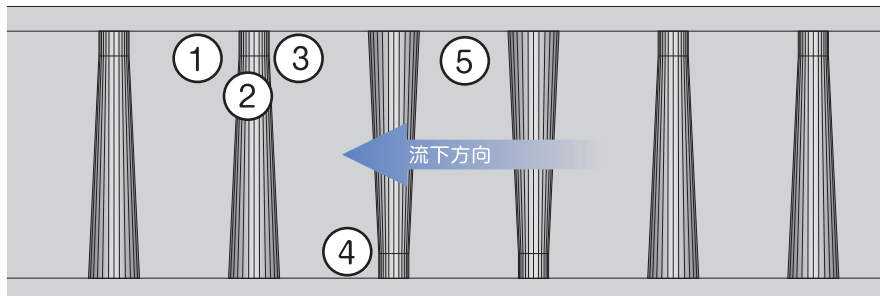
遡上について

・魚がのぼりやすい形状がつけられます。

ユーコーン型魚道法は ・特定の魚だけではなく、多様な魚種が遡上・降下できる空間を提供します。

・流量・勾配等の河川特性に最も適した形状をご提案いたします。

↓イワナとヤマメを放流し、調査を行った結果、遡上を確認することができました。



特 長

●プレキャスト製品

・ハーフコーン型同等の隔壁をプレキャスト化することにより、施工性、耐久性及び経済性の向上が可能となります。

●多様な魚種に対応

・コーン越流部の水深の変化が、多様な水の流れを創出することから、魚類遡上時の適性流速が選択可能となり、多様な魚種の遡上・降下が可能となります。

・魚道内の流水を蛇行させることにより、実流路長が魚道工の縦断長に比べて長くなり、遡上勾配を緩くすることができることから、遊泳力の弱い魚類も遡上可能となります。

●魚類が遡上・降下しやすい構造

・コーンを2基ずつ反転させ設置することにより、魚道内の流況が安定した構造となります。

・同方向のコーン間（隔壁間）が遡上時の休憩場所となります。

●土砂が堆積しにくい構造

・従来の魚道構造に比べて、プール水深が浅く、隔壁がコーン形状になっているため、洪水時のフラッシュ効果で、堆積土砂等が排出されやすくなります。

・魚道設置後の維持管理が容易になります。

●水難事故の抑止効果

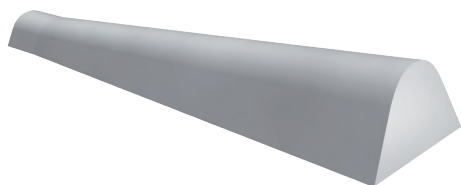
・従来の魚道構造に比べて、プール水深が浅く、誤って人が立ち入った場合でも溺れる等の水難事故の可能性が低い構造となります。

コーン式

プレキャスト化したユーコーンブロックを現場打ちの水路に設置。
工場製品のため、作業効率が向上します。

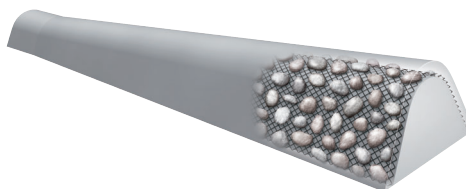
コンクリートタイプ

標準的なタイプです。

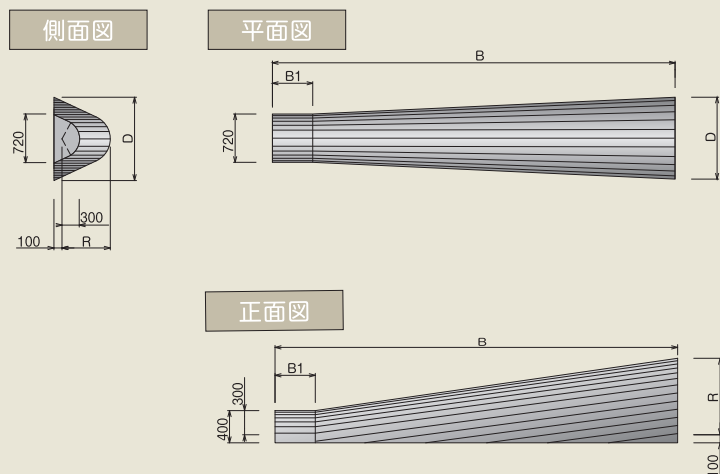


玉石内蔵タイプ

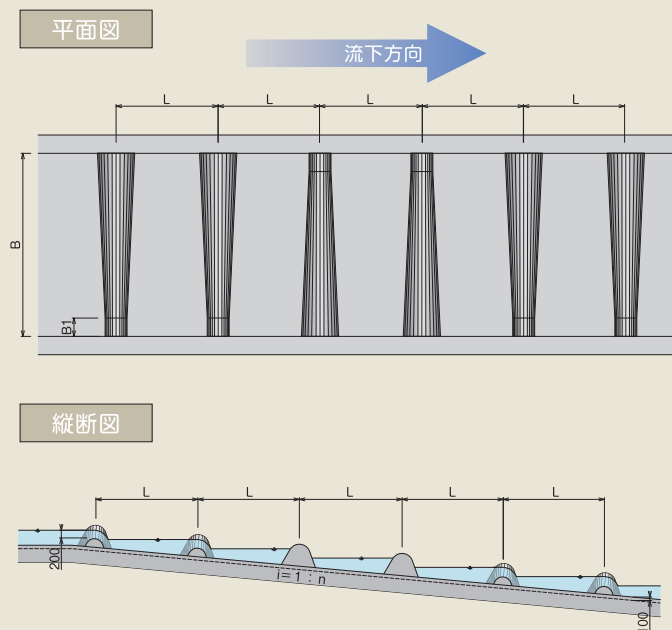
コーンの表層部に玉石固着金網を一体化したタイプです。



製品単体標準図



敷設図



水理検討

魚道形状の決定までのフロー

魚道工の延長・幅等を決定

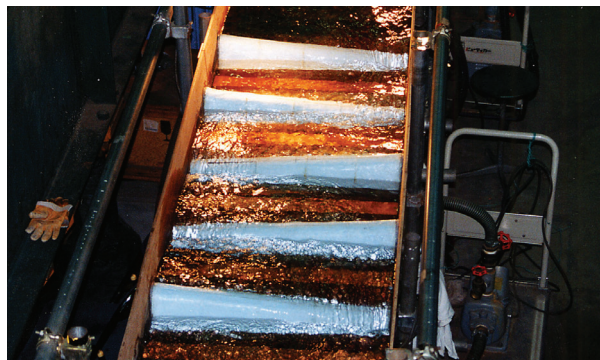
魚道工の流量を堰の越流公式から算出

算出した流量からコーンの形状を決定

魚道の縦断勾配とプールの水深から
コーン同士の間隔を決定

水理模型実験

ユーコーン型魚道工法は、開発過程において水理模型実験をおこない、越流係数等を決定しております。
また、流水が乱れにくく、土砂の滞積が少ない構造であることが確認されております。



施工実績



国土交通省 魚野川(新潟県)



国土交通省 相間川(群馬県)



国土交通省 松井川(和歌山県)



国土交通省 野洲川(滋賀県)



農林水産省 那珂川(徳島県)



青森県 安兵衛地区



青森県 深谷沢砂防



岩手県 葛根田川



宮城県 金堰



山形県 最上小国川

施工実績



東京都 結道川



神奈川県 恩曾川



山梨県 相川



滋賀県 広野川



京都府 小泉川



大阪府 春木川



島根県 横道川



佐賀県 三本松川



熊本県 田川川

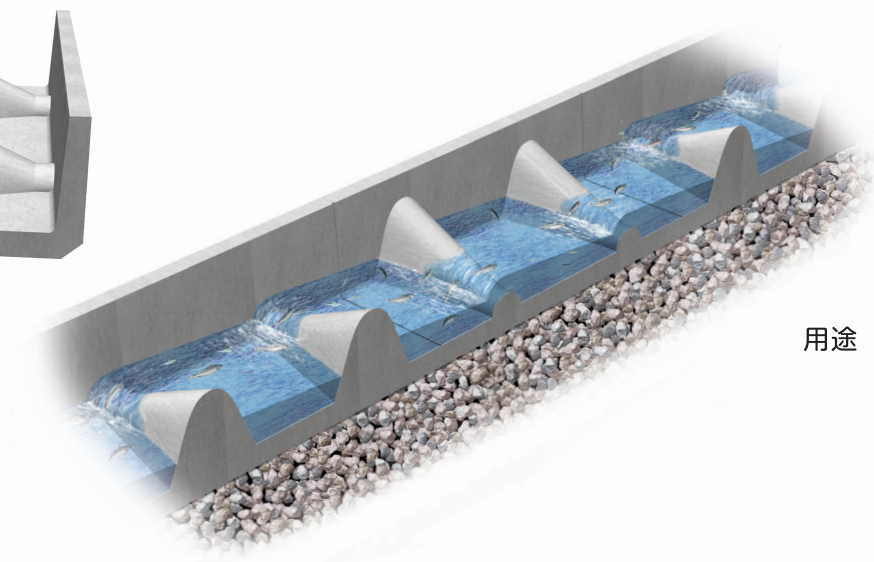
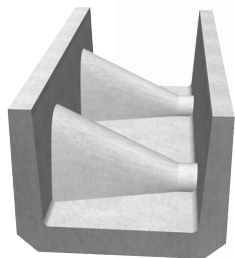


鹿児島県 高尾野川

水路式

プレキャスト化したユーコーン付き側壁水路ブロックを設置。

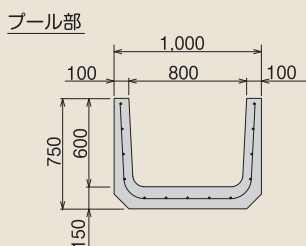
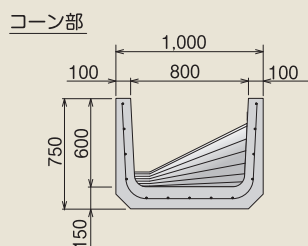
生態系の回廊となる空間では小型魚が遡上・降下でき、水生生物の棲息環境を保全。



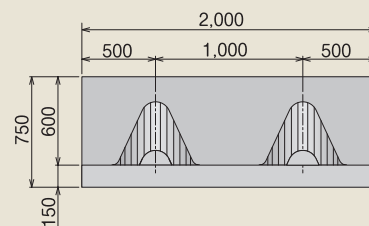
- 用途
- ・小規模な魚道用水路
 - ・公園等の水路
 - ・水田魚道

製品単体標準図

断面図

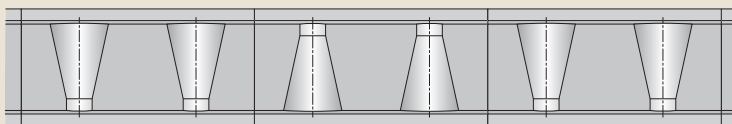


縦断面図

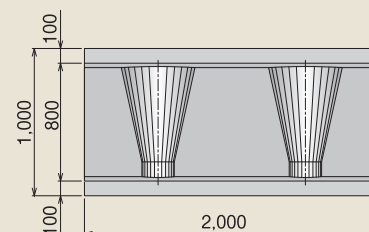


敷設図

平面図



平面図



※裏表紙の実績写真は、最上小国川（山形県）



環境工学株式会社

<https://www.kankyo-kogaku.co.jp/>

e-mail eigyo@kankyo-kogaku.co.jp



グリーンインフラ
自然と共に創る社会インフラ

本 社	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5	立川三恵ビル4F
		TEL.042-525-7151	FAX.042-525-7033
環境防災事業部	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5	立川三恵ビル4F
		TEL.042-525-7151	FAX.042-525-7033
仙 台 営 業 所	〒980-0014	宮城県仙台市青葉区本町1-13-24	錦ビル6F
		TEL.022-267-1065	FAX.022-267-1953
東 京 営 業 所	〒190-0022	東京都立川市錦町2-6-5	立川三恵ビル4F
		TEL.042-525-7050	FAX.042-526-6313
大 阪 営 業 所	〒532-0011	大阪府大阪市淀川区西中島3-10-12	サムティ西中島202
		TEL.06-6307-6921	FAX.06-6307-6923
福 岡 営 業 所	〒812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前2-12-9	第6グリーンビル4F
		TEL.092-418-1451	FAX.092-418-1452

岩手県二戸工場	秋田県大館工場	秋田県男鹿工場	福島県南相馬工場	群馬県伊勢崎工場	千葉県山武工場
長野県安曇野工場	静岡県川根工場	三重県三田工場	三重県大紀工場	奈良県御所工場	奈良県御所御羅工場
和歌山県和歌山工場	岡山県和気工場	鳥取県八頭工場	山口県阿東工場	山口県徳地工場	高知県吉川工場
高知県須崎下分工場	高知県四万十下呉地工場	高知県安芸工場	高知県本山工場	愛媛県長浜工場	徳島県海部工場
佐賀県鳥栖工場	熊本県あさぎり工場	熊本県秋津工場	熊本県菊池大津工場	熊本県小川工場	熊本県宇土工場
熊本県甲佐工場	熊本県熊本工場	大分県日田工場	福岡県鞍手工場	福岡県うきは工場	宮崎県都城工場
鹿児島県鹿屋工場					

※このカタログの記載内容は、製品改良等により予告無しに変更する場合がございます。