

# 3. 遠賀川多自然魚道プロジェクト



河口堰に併設された魚道の機能を向上させ、また治水・利水のためにコンクリートで覆われていた河川敷を遠賀川本来の自然環境に復元するため「遠賀川河口堰魚道改良事業」が立ち上がりました。事業は産官学民の協働で行われ、住民ワークショップを開催するなど、住民参加型の計画が行われました。

## 遠賀川河口堰の概要

遠賀川河口堰は、過去に流域をおそった大洪水被害や異常渇水の問題を解決するため、遠賀川の河口から2kmの地点に設置された延長517mの可動堰です。1980年に完成し、1983年に北九州市による取水が始まりました。鋼製の制水ゲート7門、調節ゲート1門、微調節ゲート1門、3連魚道ゲート1門からなり、九州一の延長を誇ります。この河口堰には3つの働きがあります。

- 1つ目は「治水」。洪水がおこった場合、ゲートを開けて洪水を海へ安全に流します。
- 2つ目は「利水」。ゲートを閉めて川をせき止めることにより、飲み水や工場用水などを確保します。
- 3つ目は「塩害防止」。潮の干満による海水が飲み水や田畑などに入らないようゲートを閉めて、海水が堰より上流に上るのを防ぎます。

ゲートの操作は、常時は貯水池の水位や流入量をもとに全てコンピューターで自動制御していますが、洪水等の「非常時」には国土交通省の職員が手動制御しています。

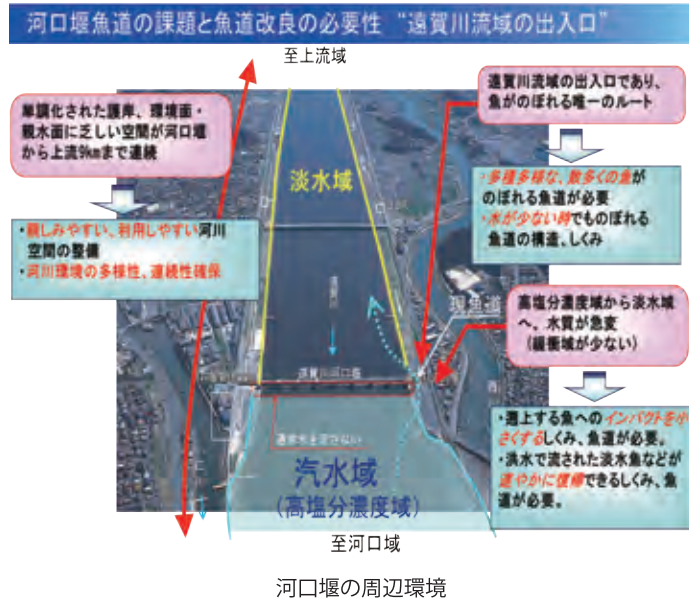
## 事業の背景

遠賀川には、過去にはサケがのぼっていました。しかし、筑豊炭田で日本の近代を支えた遠賀川は洗炭により黒く濁り、「ぜんざい川」とまで呼ばれ、「魚が棲めない川」と言われていました。

このような河川の状況などから、河口堰の計画当初は魚道を設けないこととしていました。しかし、建設中に流域内の炭坑がすべて閉山し、河川環境が徐々に改善してきたこともあり、当初の計画を変更して魚道が設置されました（既設魚道）。

その後さらに水環境が改善され、1993年度より河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮した「多自然型川づくり」に取り組み、水領域の保全や復元を図ってきました。また、1994年には「魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業」の第三次指定河川に指定され、流域内各所の堰で魚道の整備、改良を行ってきました。

このように、河川環境保全・自然再生に配慮した事業を推進していましたが、河口堰の既設魚道には次の3つの課題があり、かねてから改良が望まれていました。



1つ目は、流速2 m/s、縦断勾配1/15と遊泳力が強い魚に適した構造であるため、遊泳力が弱い小型魚や底生魚等が遡上困難であること。2つ目は、海水域から淡水域へと塩分濃度が急激に変化し、塩分濃度の緩衝域が無いこと。3つ目は、周辺が単調な構造であるため、遡上する魚類の誘導や待機場所等がないことです。

**事業計画**

事業目的…魚道機能を向上することにより、遠賀川水系全体の魚介類の多様性(サケの遡上等)の回復と環境教育の場としての利用促進を図る

事業箇所…福岡県遠賀郡芦屋町(遠賀川河口堰左岸)

事業期間…2008～2012年度(当初計画)  
↓2008～2014年度(最終)

事業費…約6.9億円(当初計画)  
↓約5.9億円(最終)

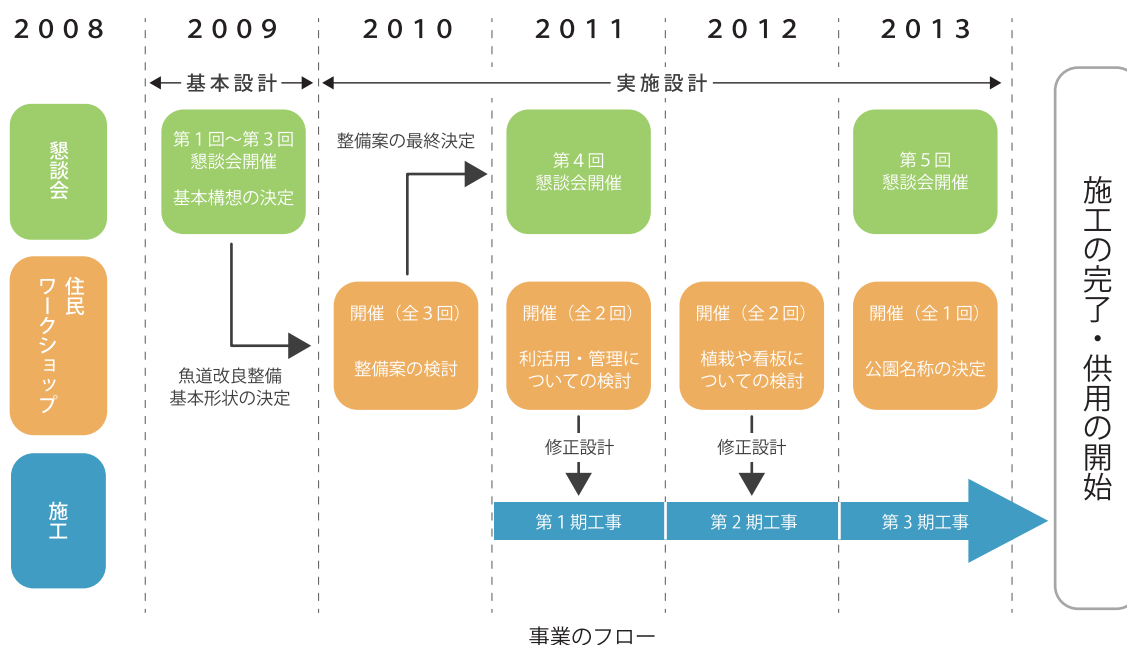
事業内容…魚道の改良・新設

**事業フロー**

事業を円滑かつ効率的に実施するために、様々な立場の方々による懇談会(P29参照)や、地域住民の方とのワークショップ(P31参照)を開催し、いただいたご助言やご意見を施工に反映させていきました。



既設魚道

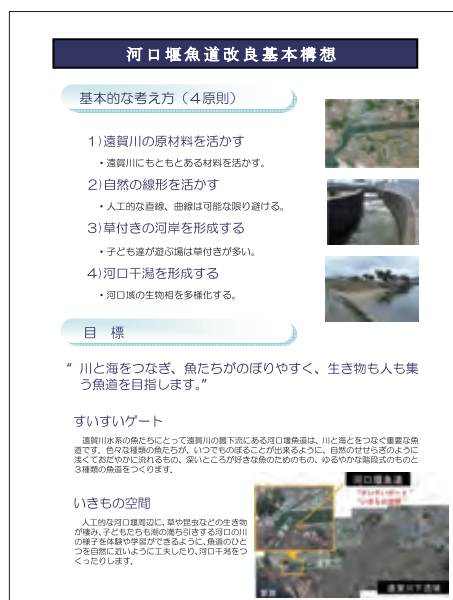
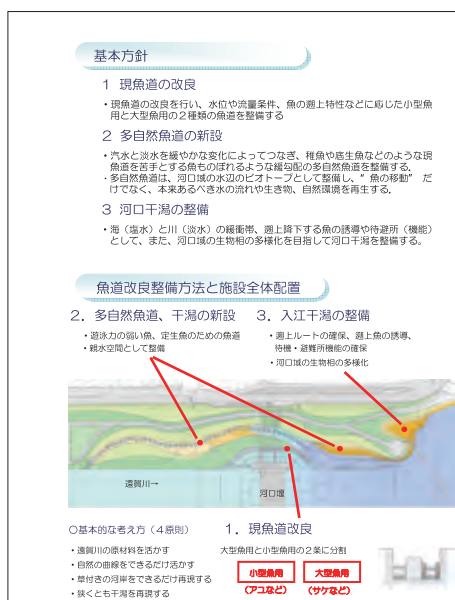


懇談会の様子

**懇談会（全5回開催）**

前項で述べた既設魚道の課題を改善するため、「河口堰魚道を考え、望ましい遠賀川を次世代へ繋ぐ懇談会」（座長：小野勇一 北九州市立いのちのたび博物館長・副座長：伊東啓太郎 九州工業大学准教授）を設立し、学識者、住民代表など様々な立場の方々に遠賀川河口部における望ましい魚道整備のあり方を検討していただきました。

2009年2月の第3回懇談会では、河口堰魚道改良の基本的な考え方や目標、基本方針、改良整備方法と施設全体配置を盛り込んだ「河口堰改良基本構想」と、望ましい遠賀川を次世代へつないでいくことを目指した提言（「望ましい遠賀川を次世代へつなぐための提言」）をまとめていただきました。



河口堰魚道改良基本構想の一部（全文は P127-138）



### 住民ワークショップ（全8回実施）

懇談会の検討結果を具体化するため、8回の住民ワークショップで、地域住民のご意見を聞きました。住民ワークショップでは、植栽の種類や配置、アクセスや階段形状、安全対策などのご意見をいただきました。

また、次世代に望ましい遠賀川をつなぐため、将来を担う子ども達と一緒に既設魚道の魚類調査を行い、提案をしてもらいました。

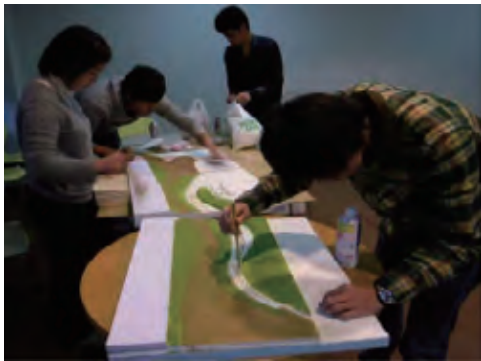


住民ワークショップの様子

### 合意形成の工夫

多自然魚道とその周辺は、生き物が行き来し集まるだけでなく、人と場所をつなぐ空間としての役割も期待されていたため、空間設計への配慮が必要でした。そこで、懇談会や住民ワークショップの参加者が完成形のイメージを把握しやすいよう、懇談会副座長の九州工業大学の伊東啓太郎准教授（専門分野：生態学、環境デザイン）及び九州工業大学環境デザイン研究室が模型を作製しました。

また、住民の方々・大学・行政等による打ち合わせを130回以上行い、瀬・淵の創出、せせらぎ水路の線形、周辺景観など、計画・設計・施工に至る魚道整備の一連の過程で、施設の細かなニュアンスまで情報を共有し、円滑な合意形成ができました。



模型作製の様子

### 多自然魚道の概要

多自然魚道は、塩分濃度の緩衝域を可能な限り確保するため、縦断勾配1/200程度、延長300mの緩やかな勾配としました。また、多種多様な生き物が生息できるように、自然石を配置して瀬や淵をつくりました。さらに、川との触れ合いを安全に体験できるように、川との親水空間として緩傾斜護岸を整備しました。

河口堰ができる前、この場所は海と川が連続し、磯干潟や砂干潟などの数多くの干潟が存在し、生き物の貴重な生息環境であったと思われる。多自然魚道とあわせて河口堰下流側に整備する干潟が、生き物の休息場所や洪水時の待避所として機能することを期待しています。



多自然魚道