

淀川における ワンド再生の状況について

平成24年11月6日

近畿地方整備局

淀川河川事務所 河川環境課

淀川について

| 項目 | 諸元 |
|--------|----------------------|
| 流域面積 | 8,240km ² |
| 幹線流路延長 | 75km |
| 流域内人口 | 約1,100万人 |



1960年代までの淀川の河川環境

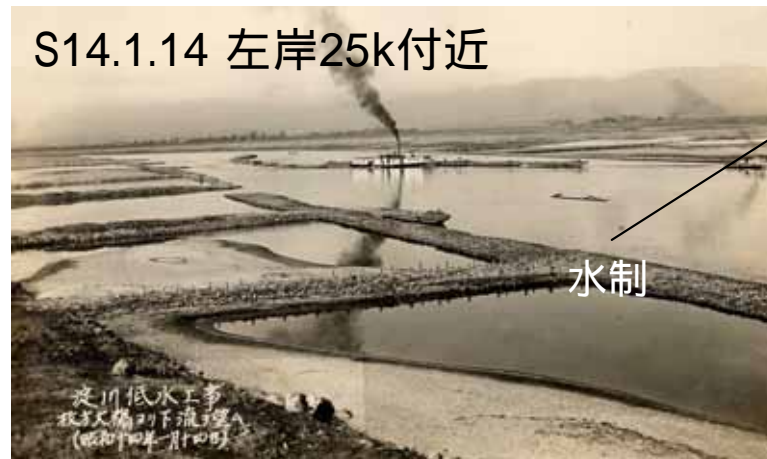
- ・水辺にワンドやたまりが数多く存在し、
- ・水位の変動によって冠水・攪乱される区域が広範囲に存在し、
- ・変化に富んだ地形と固有種を含む多様な生態系が残されていた



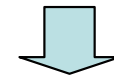
S4.6 左岸21k付近



S14.1.14 左岸25k付近



明治初期、航路確保を
目的に設置された水制



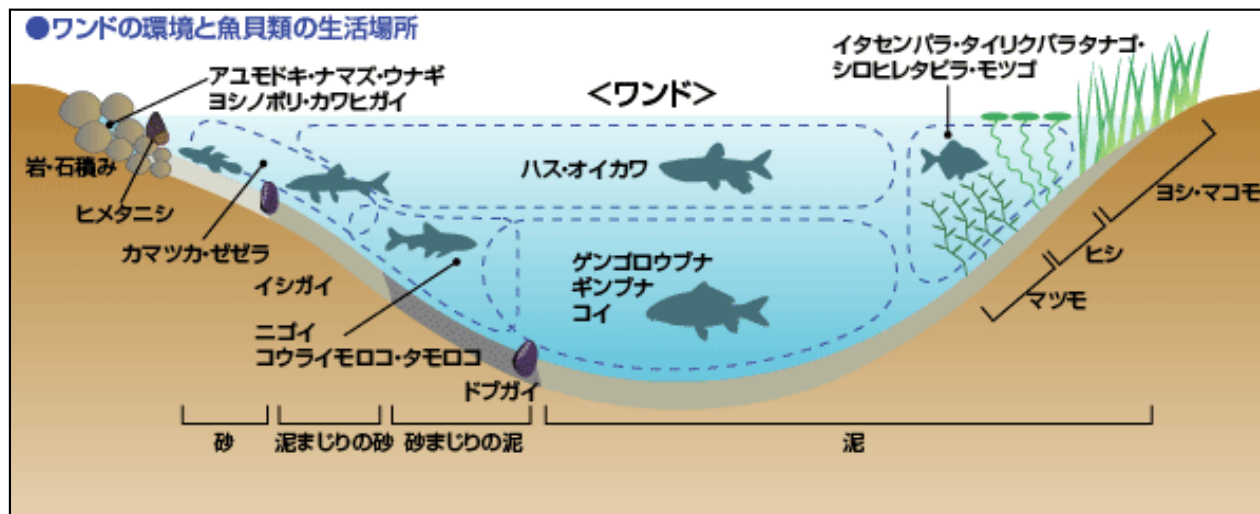
本川と繋がっていない、
または繋がっているが
流れが遅く、池のよう
になっている「ワンド」

淀川の河川環境に重要な役割を果たすワンド

ワンドの特徴:

- ・土砂や河川構造物などに囲まれ、出水時のみ本川と繋がる、あるいは普段から本川と繋がっているが流れが遅い、大きな出水時には冠水する
- ・砂や泥が堆積している、水際植生が繁茂する
- ・固有種、他多様な在来生物の生息・生育・繁殖環境となる

淀川における固有種を含む多様な在来生物の生息・生育・繁殖に重要な水陸移行帯



淀川の良い環境、ワンドの環境を代表する魚: イタセンバラ

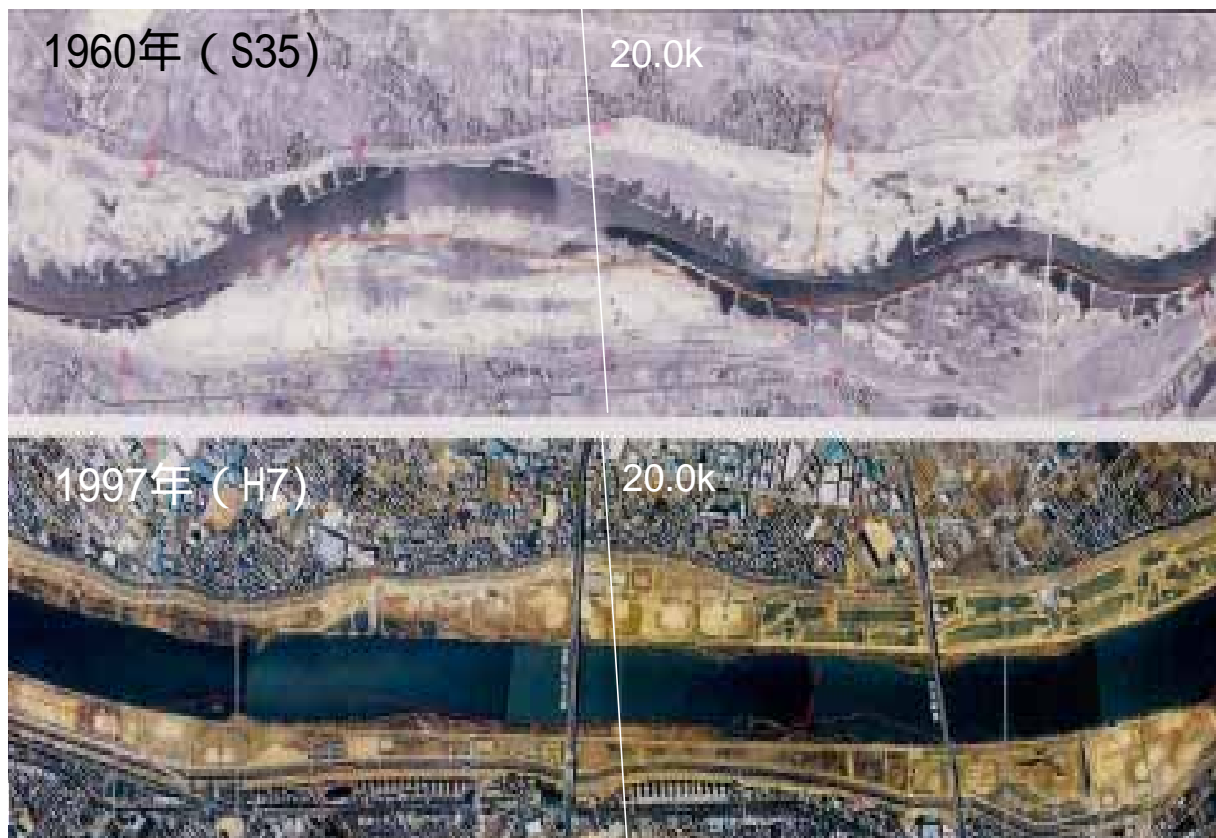
ワンドに生息する代表的な固有種「イタセンバラ」(国の天然記念物)

- ・日本固有の淡水魚、コイ科タナゴ亜科、生息地: 富山県氷見市、濃尾平野、淀川水系
- ・ワンドや穏やかな水流の浅瀬に生息 (産卵母貝である二枚貝、成魚の餌である珪藻類が必要)

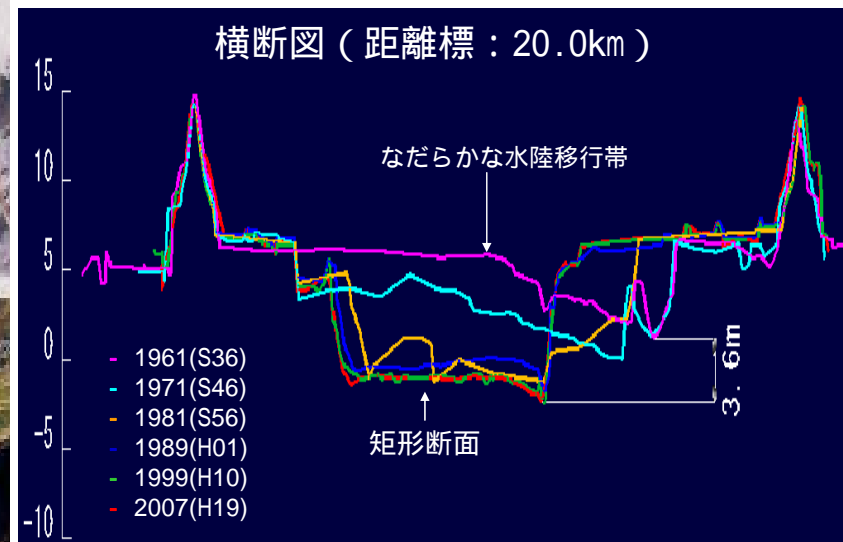
淀川の変化

1965年～大規模改修(淀川水系工事実施計画)
蛇行した低水路の直線化
低水路拡幅(平均120 300m)・河床掘削
高水敷整備

低水路と高水敷に落差
ワンドの減少
水陸移行帯の消失



淀川河道の変遷(摂津市～枚方市)



淀川の河川環境 保全・再生の方針

河川環境の目標:

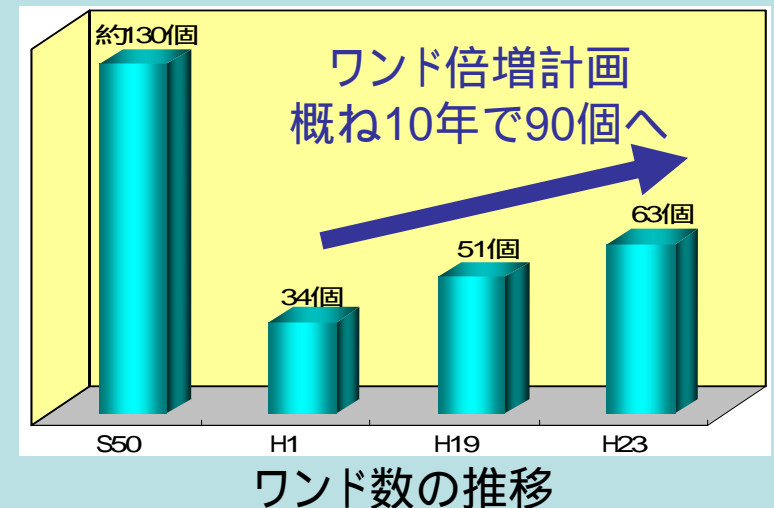
- ・水辺にワンドやたまりが数多く存在し、
- ・水位の変動によって冠水・攪乱される区域が広範囲に存在し、
- ・変化に富んだ地形と固有種を含む多様な生態系が残されていた頃の河川環境
- ・河川と陸域との連続性を確保する



河川環境の保全・再生の取り組み方針:

- ・固有種など特徴ある種をはじめ、**多様な在来生物を保全するため、生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生**の取り組みを順応的に実施する
- ・水辺に棲む生物の生息・生育・繁殖に重要な**水陸移行帯などの良好な水辺環境の保全・再生を図る**ため、河川敷から水辺への形状をなだらかにする切り下げ、ワンドやたまりの整備を実施する

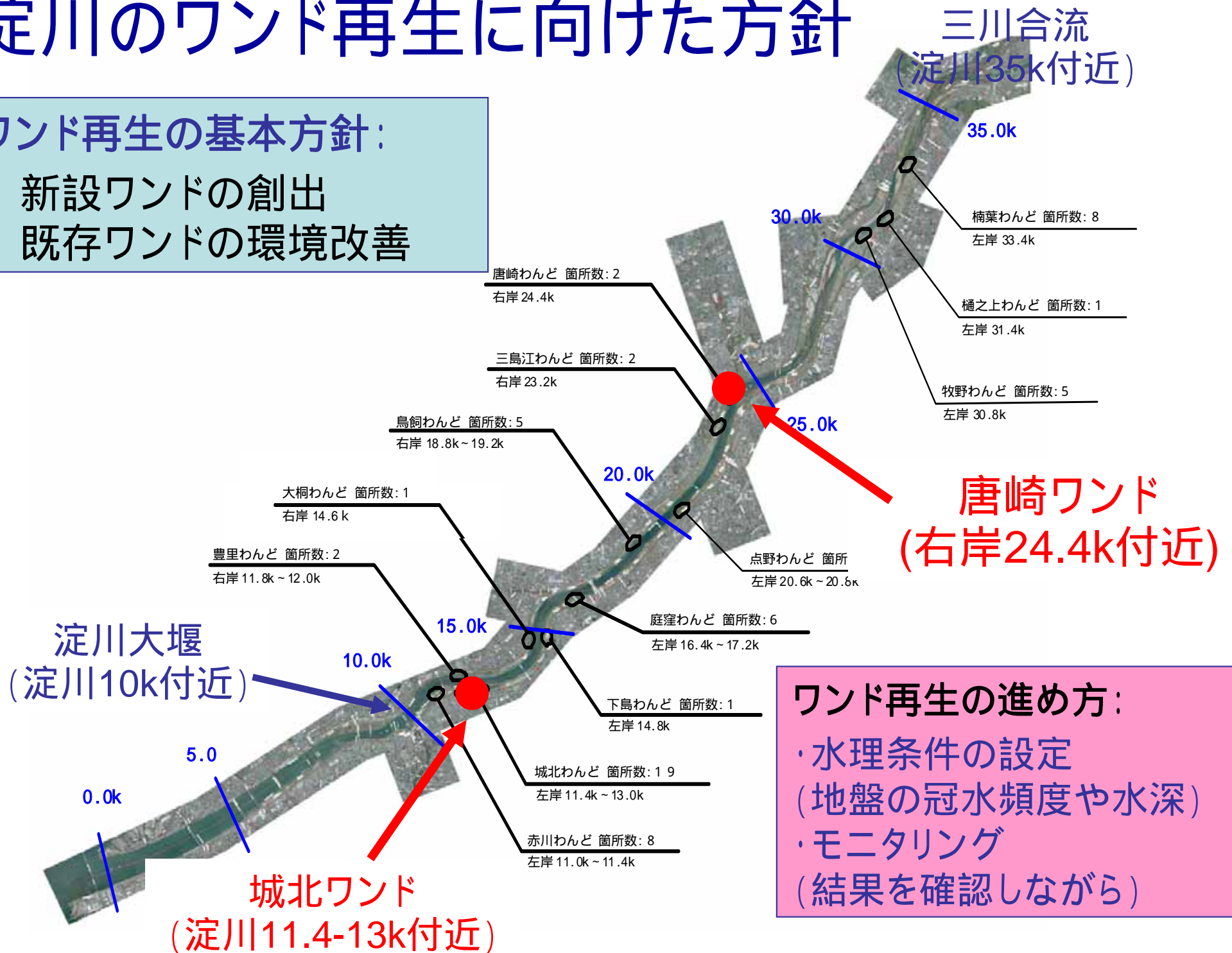
イタセンパラを淀川中下流の環境再生の代表的な目標種とし、淀川下流においては、H20年3月時点で51個あるワンドを概ね10年間で90個以上とするワンド倍増計画等により、生息環境の大幅な改善を図る



淀川のワンド再生に向けた方針

ワンド再生の基本方針:

新設ワンドの創出
既存ワンドの環境改善



新設ワンドの創出例： 唐崎ワンド

唐崎地区の設定：

- ・ワンド後背地の確保が可能(高水敷が広がる)
- ・ワンド群の連続性(淀川23k-30k付近まで既存ワンドは存在しない)
- ・ワンド整備の進めやすさ(遺跡などが存在しない地区)



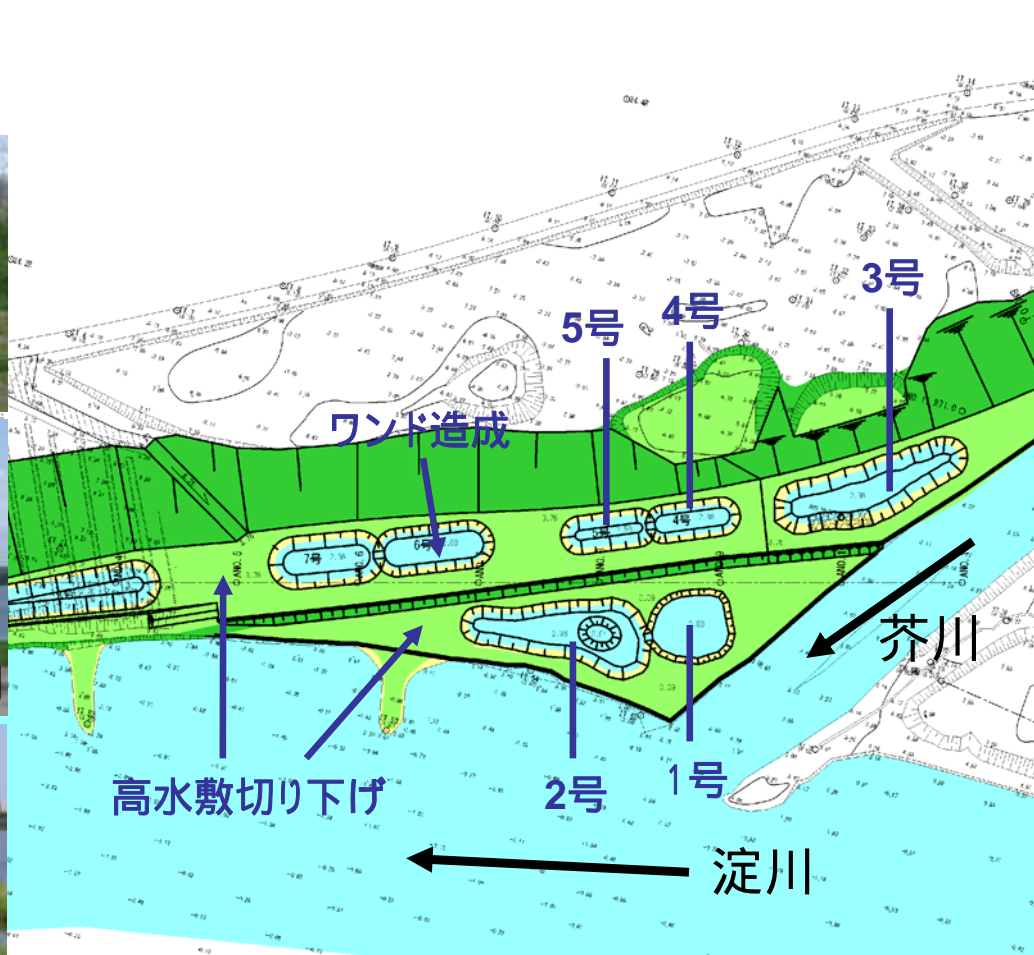
唐崎ワンドの工事概要

高水敷切り下げ： ワンドの背後地、冠水頻度の高い基盤（水陸移行帯）
ワンド造成： 生物の生息・生育・繁殖環境

1・2号ワンド



3号ワンド



唐崎ワンドの水理条件の設定

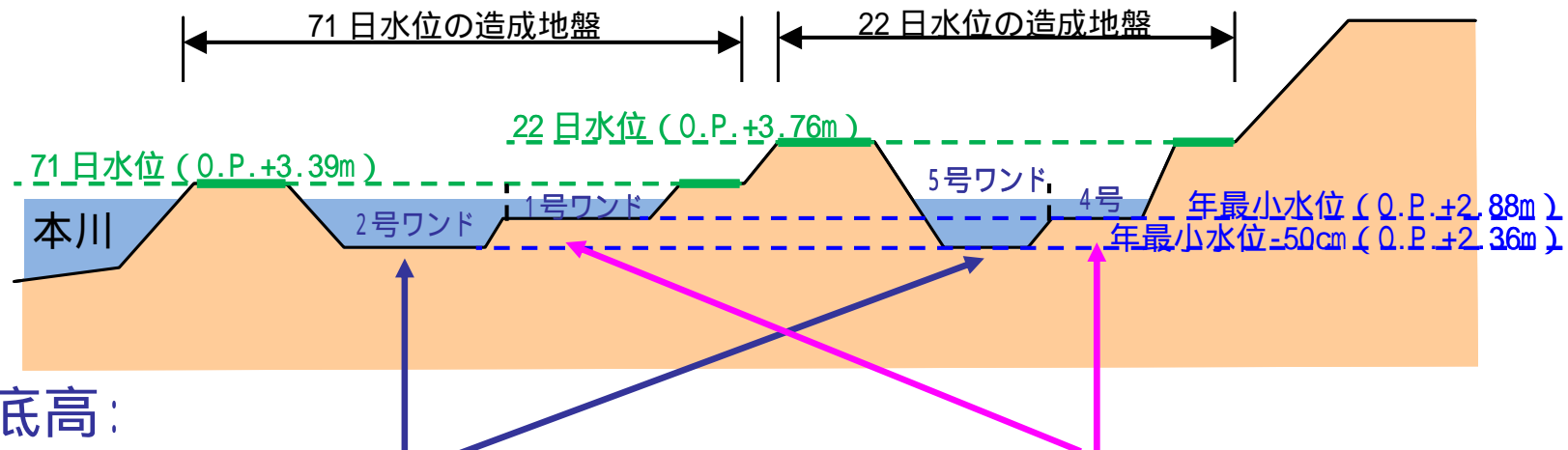
切り下げ地盤高:

71日水位: 年70日程度冠水する水位
・淀川のワンドなどで一般的に見られる水際湿地性植物ヤナギタデ等が分布する上限

22日水位: 年21日程度冠水する水位
・5-7月で5回程度冠水(魚類の産卵場)
・乾いた土壤に生育する植物と湿地性植物の境界

冠水日数を基準とした水位について:

淀川での冠水日数と生態環境の関係分析から、冠水日数を基準とした水位の重要性が明らかになった(水工学論文集H13)ことから、淀川環境を表す指標として、淀川環境委員会提言H14.3にて示された。



ワンド底高:

2・3・5号ワンド:
・年間を通じて干上がらない底高(最小日平均水位10カ年平均-50cm) 魚類の定着を期待
・1・4号干出時の逃げ場としての位置づけもある

1・4号ワンド:
・年数日干出する底高(年最低水位10カ年平均)
・仔稚魚の生育場、外来魚の定着抑制、珪藻類の繁茂(タナゴ類の餌となる)を期待する

唐崎ワンド整備の効果：魚類

ワンドのねらい

魚類の定着

仔稚魚の成育場、外来魚の定着抑制、珪藻類の繁茂(タナゴ類の餌)

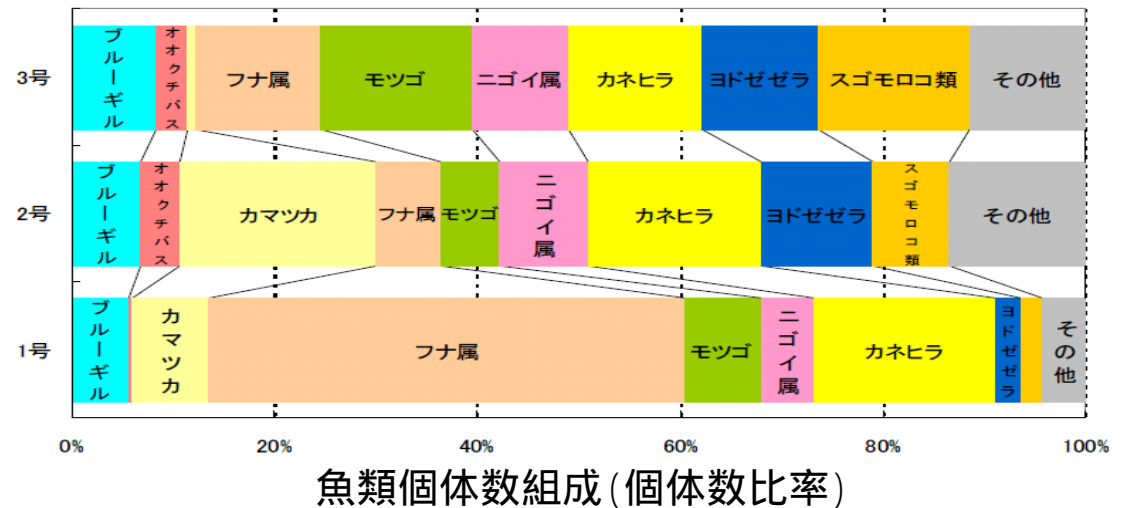
完成後1年半の1・2号ワンドおよび完成半年の3号ワンド：

- ・13～15種類の在来種が存在
- ・個体数に占める在来種の割合は8～9割
- ・フナ、モツゴ、カネヒラ(タナゴ類)、ヨドゼゼラなどワンドに生息する魚類が存在

確認魚種数・個体数

| 1・2号ワンド | H23 | | H24 | |
|---------|-----|-----|------|-----|
| | 春季 | 秋季 | 春季 | 秋季 |
| 在来種数 | 15 | 15 | 13 | 14 |
| 在来個体数 | 395 | 298 | 1339 | 445 |
| 外来種数 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 外来個体数 | 17 | 291 | 307 | 43 |

| 3号ワンド | H23 | | H24 | |
|-------|-----|----|-----|-----|
| | 春季 | 秋季 | 春季 | 秋季 |
| 在来種数 | | | 8 | 13 |
| 在来個体数 | | | 379 | 201 |
| 外来種数 | | | 1 | 3 |
| 外来個体数 | | | 75 | 27 |



ゲンゴロウブナ



ギンブナ

カネヒラ



ヨドゼゼラ



モツゴ



ニゴイ



唐崎ワンド整備の効果： 貝類

完成後1年半の1・2号ワンド：

・イシガイ(タナゴ類の産卵に必要)、ドブガイ、シジミ属の3種が確認された。

完成後半年の3号ワンド：

・イシガイの稚貝(10.3mmおよび13.3mm)が存在した。

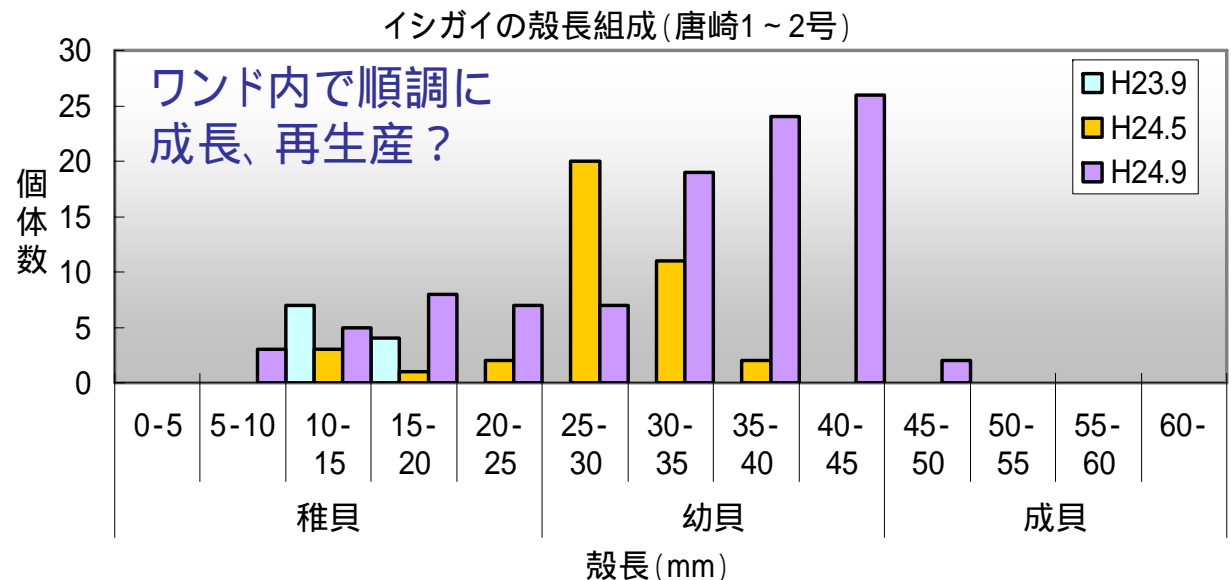


2012.9.19調査時撮影

貝類確認種数・個体数

| 1・2号 ワンド | H23 | | H24 | |
|----------|-----|----|-----|-----|
| | 春季 | 秋季 | 春季 | 秋季 |
| 貝類種数 | | 3 | 2 | 3 |
| 貝類個体数 | | 64 | 173 | 370 |

| 3号 ワンド | H23 | | H24 | |
|--------|-----|----|-----|----|
| | 春季 | 秋季 | 春季 | 秋季 |
| 貝類種数 | | | 0 | 1 |
| 貝類個体数 | | | 0 | 2 |



唐崎ワンド整備の効果：植生

地盤高71日水位のねらい：
水際湿地性植物を代表するヤナギタ
デ等が分布する上限

71日水位： 施工後1年7ヶ月の調査結果

- ・ヤナギタデなど湿地性1年生草本が群落形成
- ・所々に河辺林構成種アカメヤナギの幼木が生育

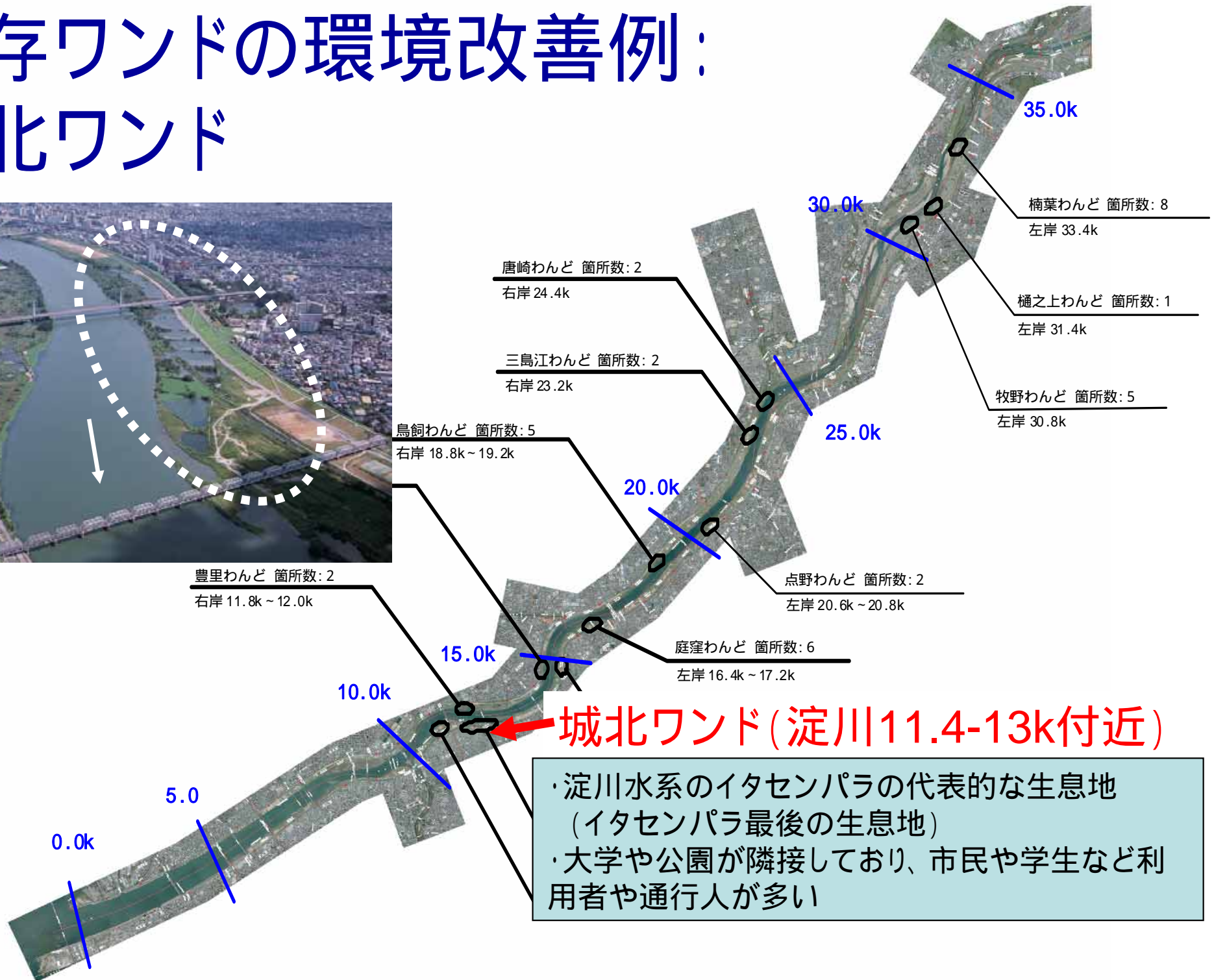
地盤高22日水位のねらい：
湿地性植物と乾いた土壤に生息する
植物の境界の高さ、魚類の産卵場

22日水位： 施工後7ヶ月の調査結果

- ・ヤナギタデなど湿地性1年生草本が群落形成
- ・所々にヤナギやセイタカアワダチソウ(乾燥土壤に生育)



既存ワンドの環境改善例： 城北ワンド



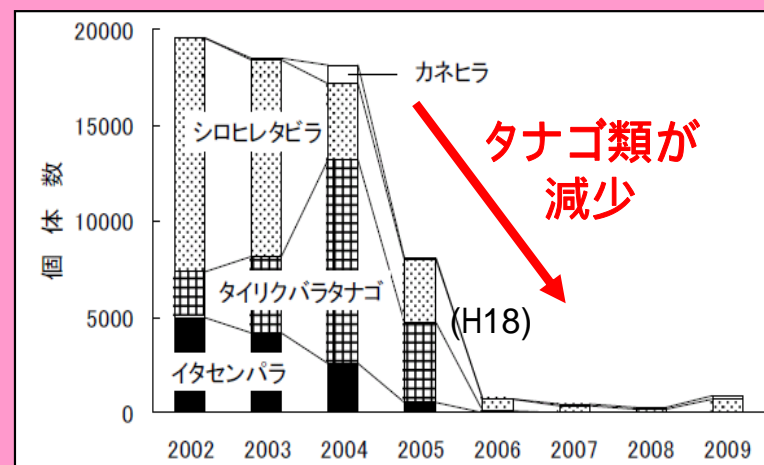
城北ワンドの課題：外来魚の増加

淀川大堰の操作(1983年～)により水位変動幅が減少している
一方で水位が上がり、ワンドの浅場が減少している

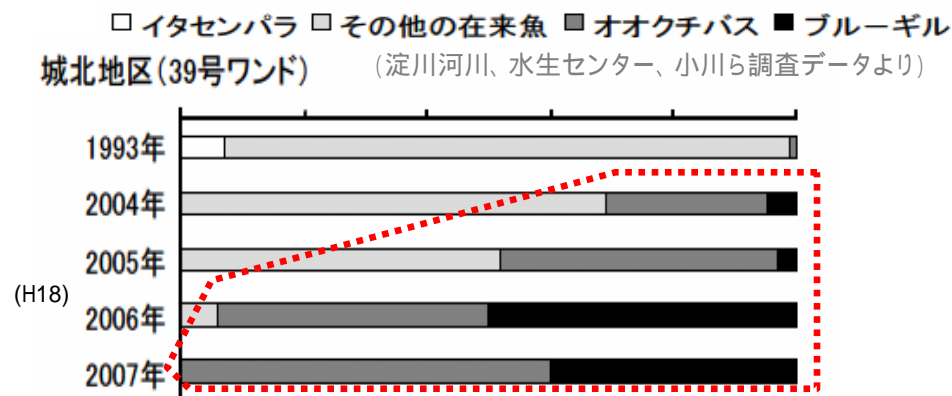
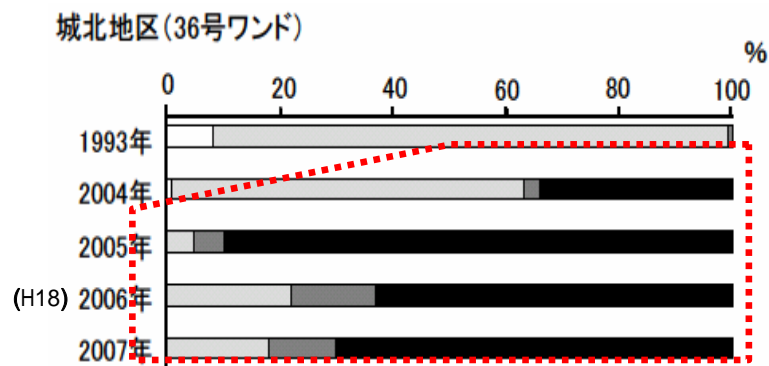
タナゴ類が減少する一方で、外来魚が急増している

ワンドに住む典型的な在来種である
タナゴ類が好む、ある程度の水位変動
や浅場が減少

水深が深くなることで外来魚が住み
やすくなっている



タナゴ亜科仔稚魚の個体数の経年変化



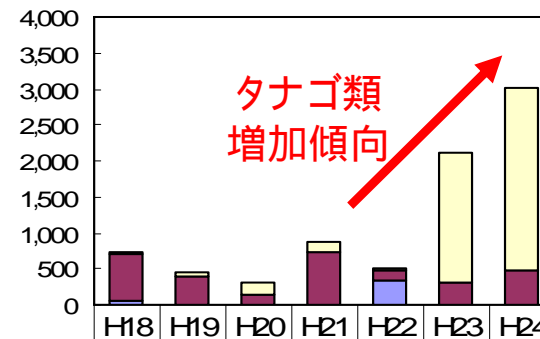
湛水域のワンドにおける魚類相の変遷(個体数比)

流域団体と連携した城北ワンド再生

淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク活動(イタセンネット)によるワンドの環境改善活動など

- ・市民団体、大学、企業、行政などで構成されるネットワーク(2011.8～)
- ・月2回の駆除活動、清掃活動、駆除釣り大会イベントなどを実施

外来魚駆除活動によるタナゴ類の増加
イタセンネット、水生生物センター(独法)、淀川河川事務所の連携した駆除活動により、タナゴ類が増加傾向にある



| | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| □ カネヒラ | 29 | 60 | 172 | 144 | 19 | 1,82 | 2,53 |
| ■ シロヒレタビラ | 636 | 393 | 134 | 729 | 153 | 299 | 484 |
| ■ タイリクハタナゴ | 59 | 0 | 0 | 7 | 332 | 3 | 0 |

城北ワンドにおけるタナゴ類確認個体数

その他清掃活動、一般向け外来魚駆除イベント、イタセンパラや外来魚に関する研修会開催等、ワンドの再生に係わる各種活動を実施している。

(成果) 4～7月外来魚駆除数
(城北ワンド34、35、36号)

| イタセンネット | |
|-----------|-------|
| バス(1オ以上) | 20尾 |
| バス(今年生まれ) | 3165尾 |
| ギル | 315尾 |
| 水生生物センター | |
| バス(1オ以上) | 32尾 |
| バス(今年生まれ) | 863尾 |
| ギル | 189尾 |
| カムルチー(親) | 5尾 |
| 淀川河川事務所 | |
| バス | 120尾 |
| ギル | 1373尾 |
| 合計 | |
| バス | 4200尾 |
| ギル | 1877尾 |
| カムルチー | 5尾 |

イタセンネット連携団体

大学や各種団体:

7大学関係団体、水生生物保全協会、京都水族館、水生生物センター

市民団体や企業: NPO、市民団体、企業

行政: 環境省、大阪府、淀川河川事務所



今後の課題

地域と連携した取り組み

- ・現状、環境委員会(学識経験者)による検討、行政による調査、再生が中心
- ・ワンド整備の必要性を流域全体で共有し、地域と連携した取り組みを進めることが必要

唐崎ワンドにおける地域と連携した取り組み

河川レンジャーや地域との連携、検討段階から地域と考える取り組みの強化

イタセンパラ復活に向けた地域と連携した取り組み

現在、イタセンパラ再導入箇所は非公開、地域と連携した密漁対策も含めた取り組みへ

水制工によるワンド創出における治水や舟運への影響

水制工によるワンド創出に際しては、ワンド環境のみならず、治水安全上問題ないか(水位上昇)、航路(水深・水面幅)の確保がなされるかといった観点からも検討が必要

淀川大堰による下流域の水位上昇と水位変動幅の減少

- ・淀川大堰の稼働(1983年～)により下流域のワンドは浅場、水位変動幅が減少
- ・淀川大堰の環境操作による水位の低下や水位変動幅の拡大などの対策が必要

おわり