

説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.1	ページ	p.20	行	17行目
事業名	横断方向の河川形状の修復の検討(家棟川地区、内湖・湿地帯)		河川名	琵琶湖、家棟川			
府県	滋賀県	市町村	野洲郡中主町他		地先		

現状の課題
 これまでの河川整備により構築してきた堤防や高水敷、単純な形状の低水路などによって、河川形状は横断方向(水域～河川敷～河川区域外)に連続性が分断されている。

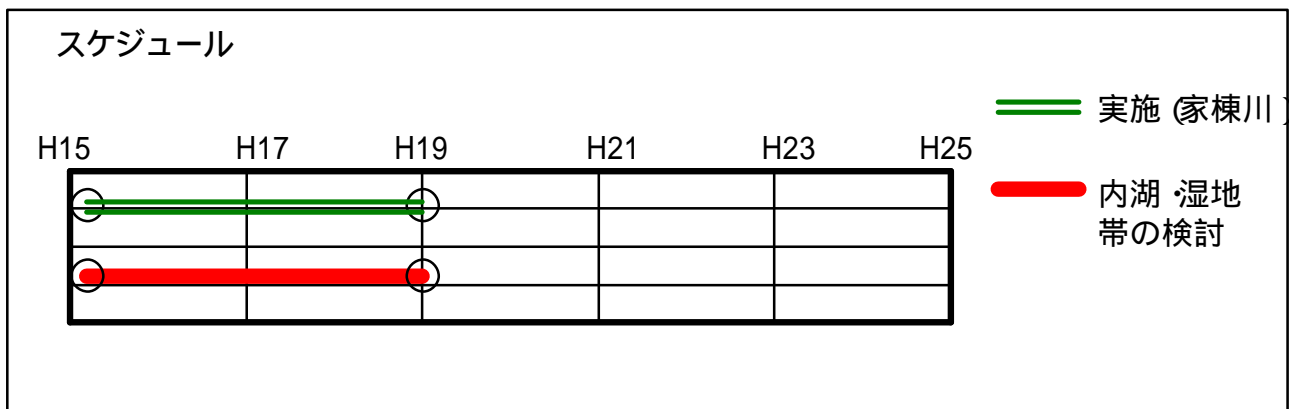
河川整備の方針
 横断方向においては、堤防の緩傾斜化や高水敷から水辺への形状をなだらかにするための高水敷の切り下げや生物の生息・生育環境に大切な水辺移行帯を設けるなど良好な水辺の再生を図るため、水際の改善を行う



具体的な整備内容
 横断方向の河川形状の修復方法等について検討する。
 琵琶湖・家棟川地区
 ・内湖・湿地帯復元のための調査 試験施工

事業の数量 諸元等(家棟川地区)
 モニタリング
 ・うち整備計画期間内の数量 諸元等(家棟川地区)
 モニタリング
 ・内湖・湿地帯検討内容
 機能調査、試験施工後のモニタリングなど

事業費(家棟川地区)
 ・全体事業費 約 4億円
 ・うち実施済 約 3億円
 ・うち整備計画期間内事業費 約 1億円
 ・うち整備計画期間以降 0円

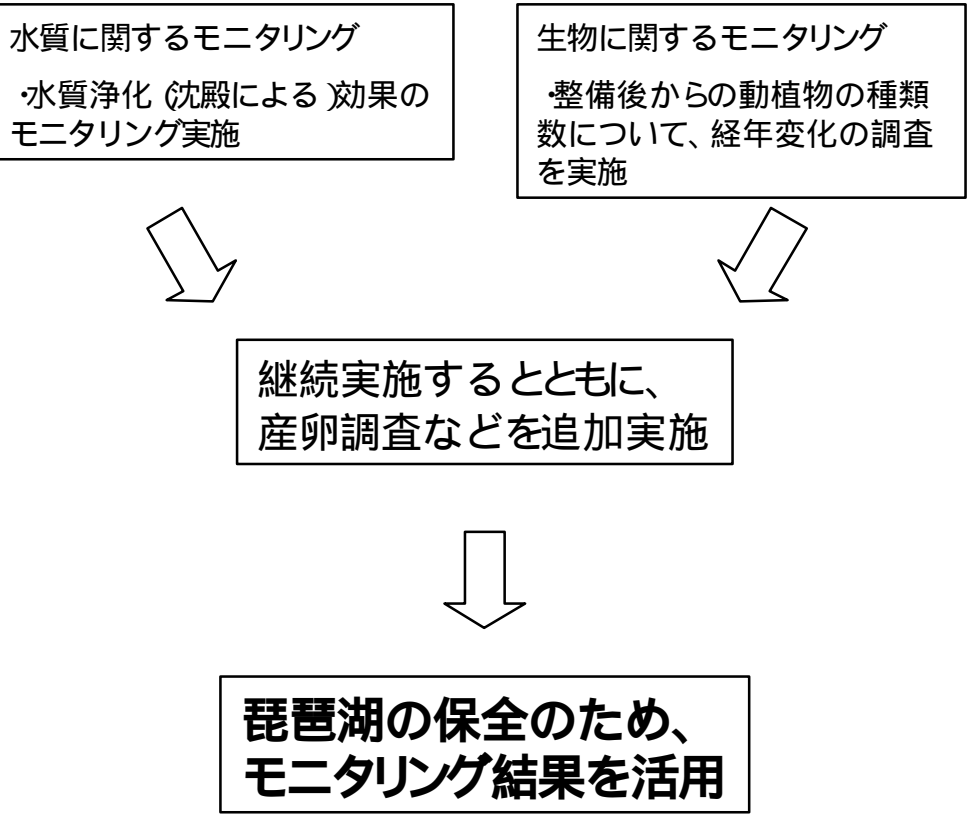


現況写真

家棟川ビオトープ



フローチャート



整備効果

1. 事業効果

かつて、琵琶湖周辺では内湖や湿地帯が多く存在し、フナなどのコイ科魚類の産卵・生育の場や水質浄化、景観など、重要な働きをしていた。

家棟川ビオトープ整備事業は、今後の内湖・湿地帯の復元のための基礎的知見を得るため、実験的に取り組んでいる事業である。

実験的施設であることからモニタリングを実施しており、その結果、当施設において全リン・鉄の除去などの水質浄化（沈殿効果による）効果が、多少ではあるが確認されているとともに、仔稚魚ではないが、コイ科魚類なども確認されている。また、当地におけるコイ科魚類の産卵などモニタリングの中で今後確認する必要がある。

2. 地元との連携強化

住民参加によるワークショップを開催し、そのワークショップでは植樹会、植物観察会などを実施し、地域住民と一体となった運営に取り組んでいる。

今後は、地元住民との連携をより強化し、最終的には地元住民が主体となった管理を目指している。



3. 他事業との連携

家棟川ビオトープ整備事業の知見をもとに、滋賀県と連携し、琵琶湖の環境に重要な働きをしている内湖・湿地帯を再生・復元することを目指している。

4. 委員会等の設置

家棟川ビオトープ整備については、水陸移行帯の形状など環境に関する各種の検討が必要となるため、学識経験者などで組織する環境委員会（仮称）を組織し、検討を行うものとする。

環境委員会

- 学識経験者を中心とした環境などの専門家による組織

提案理由 (代替案含む)

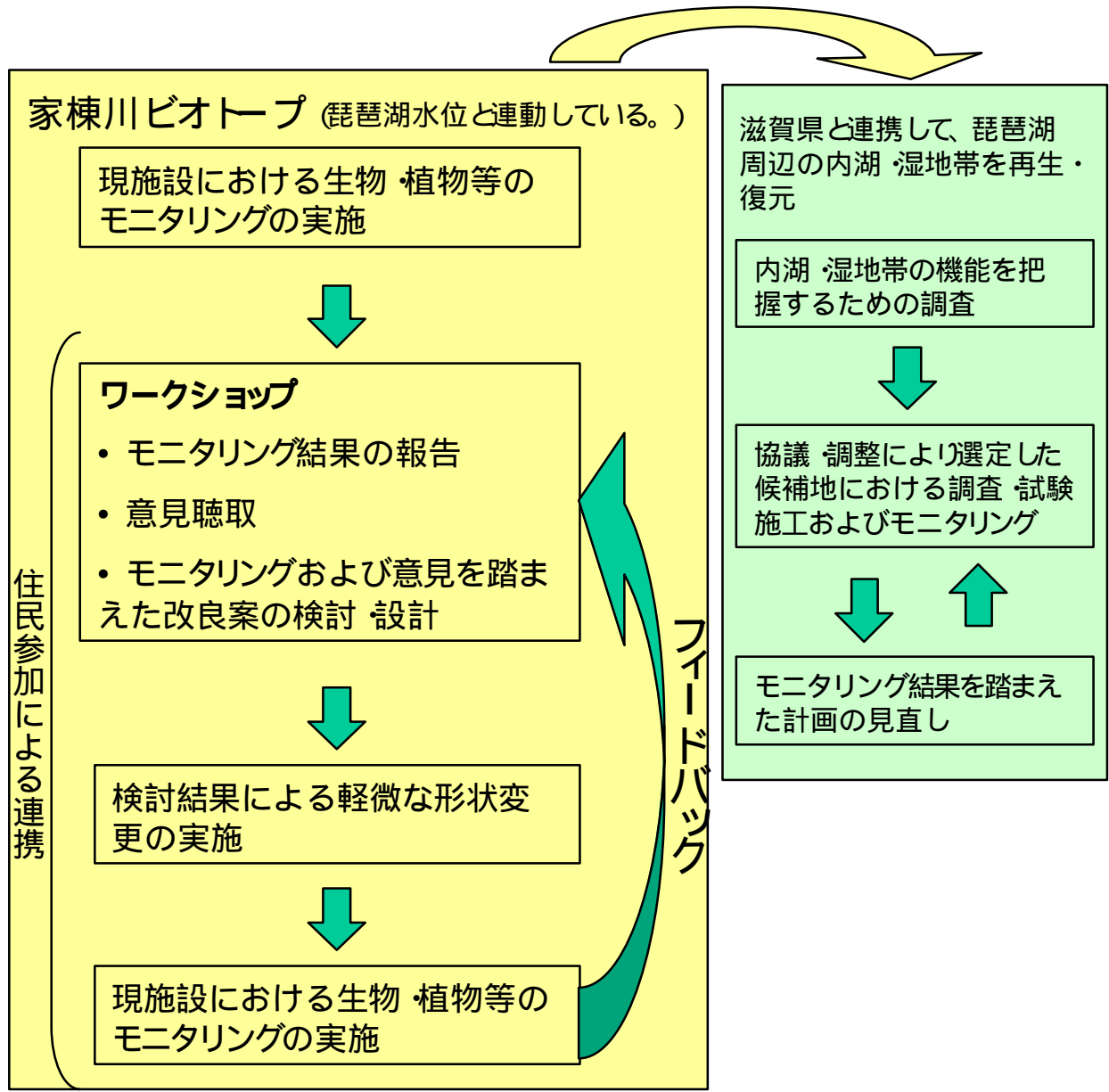
1. 箇所決定理由

家棟川ビオトープ整備事業地は、滋賀県の工事により発生する土の仮置き場として利用されていた場所であり、道路を挟んで琵琶湖湖岸に隣接しているため、内湖・湿地帯の復元・再生の実験的整備地として最適であると判断した。また、当地は滋賀県が管理者であるため、滋賀県と調整を図り、ビオトープとして整備することとした。また、琵琶湖周辺の内湖・湿地帯の再生・復元については、琵琶湖の環境上、内湖・湿地帯が重要であるため、再生・復元を目指すこととした。具体的箇所については、管理者である滋賀県との調整による。

2. 具体的整備手法

近年、琵琶湖では、人口増加・圃場整備、河川整備により、水質悪化や生物生息・生育空間の減少など、様々な環境問題が発生している。これらの環境問題を少しでも解決・軽減するため、内湖・湿地帯の再生・復元が重要だと考えている。

そのため、今後の内湖・湿地帯再生・復元のための基礎資料を得るため、モニタリングを実施している。




説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	-	ページ	p.20	行	26行目
事業名	縦断方向の河川形状修復の実施(魚類の遡上・降下)			河川名	桂川支川小泉川		
府 県	京都府	市町村	大山崎町		地先		

現状の課題
 縦断方向(山~湖・川~海)にはダム・堰等の河川横断工作物により不連続になっているところもある。

河川整備の方針
 縦断方向において、生物の遡上や降下が容易にできるよう 既設の河川横断工作物の改良を検討するほか、新築や改築にあたってはその構造を検討するとともに、許可工作物については、施設管理者に対して指導する。

位置図



具体的な整備内容
 現状の落差工において、縦断方向の連続性が阻害されていることから、新たに魚道の設置を実施する。

事業の数量 諸元等
 落差工の修繕
 魚道の設置

事業費

全体事業費	約0.7億円
・うち執行済	0円
・うち整備計画期間内	約0.7億円
・うち整備計画期間以降	0円

スケジュール

== 実施

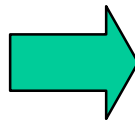
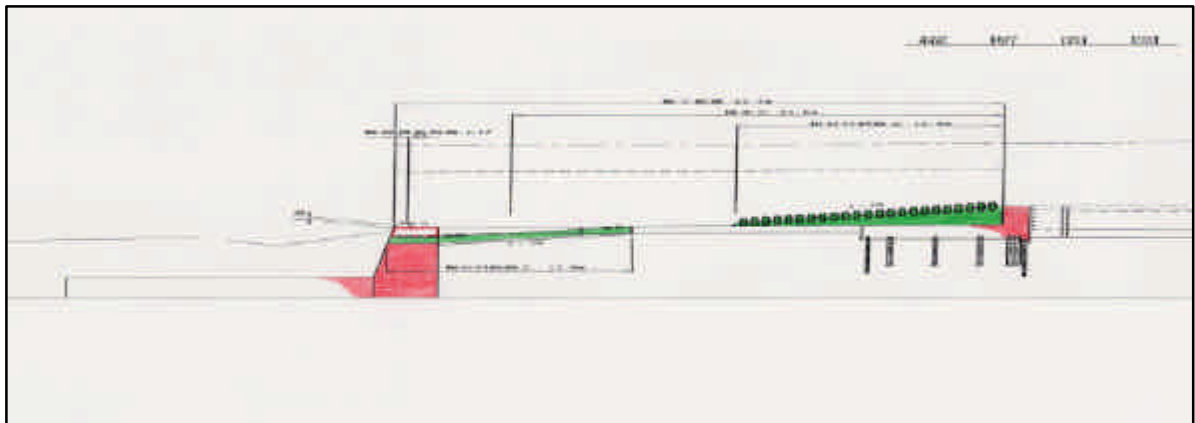
H15	H17	H19	H21	H23	H25
○	○				

小泉川の堰・落差工における魚類の遡上・降下に配慮した構造改善の検討



落差工により縦断方向の連続性が阻害されている。
落差が50cm以上あり、魚介類の遡上は不可能と考えられる。
左右岸の勾配も急で、甲殻類の移動も困難と思われる。

魚道整備事例(天野川)



整備効果

1.事業効果

魚道の新設によって、魚類、甲殻類等の移動経路が本川と繋がり、河川における縦断的な移動の回復及び正常な生活史のサイクルが復活でき、魚介類にとって自然な状態が復元される。

2.地域との連携

河川において縦断方向の移動経路の確保が魚貝類を主とした水生生物に対して重要であることを理解してもらおうと共に、日常の観察や調査に協力をしてもらい魚貝類の移動経路としての機能の監視を協同で行なっていく

3.他事業との連携

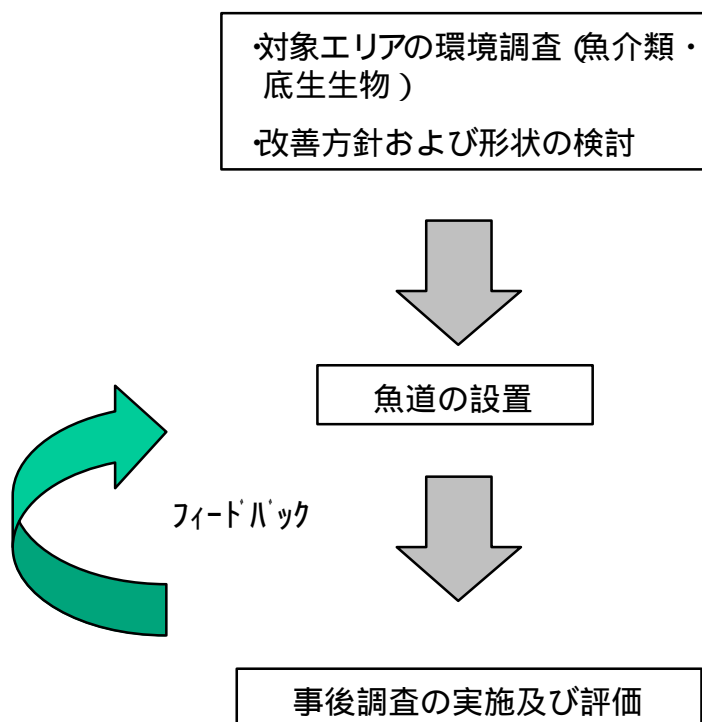
落差工の修繕にあわせて魚道の設置を実施。

提案理由 (代替案含む)

1.箇所決定理由

淀川、三川（桂川、宇治川、木津川）及び、そこに流入する小支川も魚類等にとって、本来あるべき移動経路を確保する必要がある。小泉川は特に市街部を貫流する河川であるため、魚影の見える川を目指して環境改善の対象河川とした。

2. 検討手法



説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.1	ページ	p.20	行	29行目
事業名	縦断方向の河川形状の修復の実施(魚類の遡上・降下)		河川名	淀川			
府県	大阪府	市町村	大阪市都島区		地先	毛馬	

現状の課題
 縦断方向(山~湖・川~海)にはダム・堰等の河川横断工作物により不連続になっているところもある。

河川整備の方針
 縦断方向において、生物の遡上や降下が容易にできるよう既設の河川横断工作物の改良を検討するほか、新築や改築にあたってはその構造を検討するとともに、許可工作物については、施設管理者に対して指導する。

位置図

具体的な整備内容
 現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。
 ・淀川大堰

検討内容

- ・魚類の遡上降下の実態調査の実施(4月~11月)
- ・水量の検討

スケジュール

H15	H17	H19	H21	H23	H25

— 検討
- - - 淀川環境委員会

現況



淀川大堰



右岸魚道



左岸魚道

現状 :アユのみを対象とした魚道 計画 :多様な魚種・甲殻類を対象

淀川大堰の魚類等の遡上 降下に配慮した構造改善

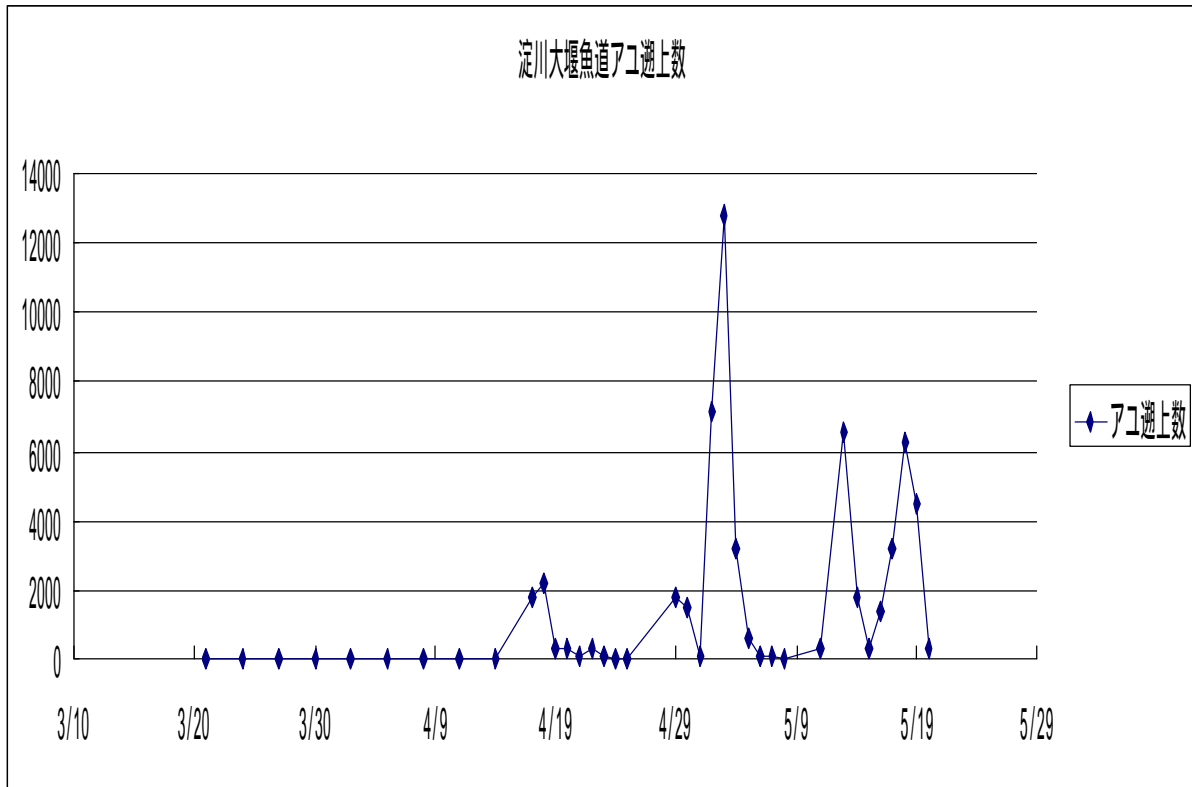
魚道整備事例



整備効果

1.事業効果

魚道の改良により魚介類にとって、現状の魚道より移動(遡上・降下)しやすい経路が確保されることになり、新淀川から淀川における魚介類の正常な生活史のサイクルが復活、回遊性魚介類の生息種・数の向上が期待される。



平成 15年 5月 20日現在

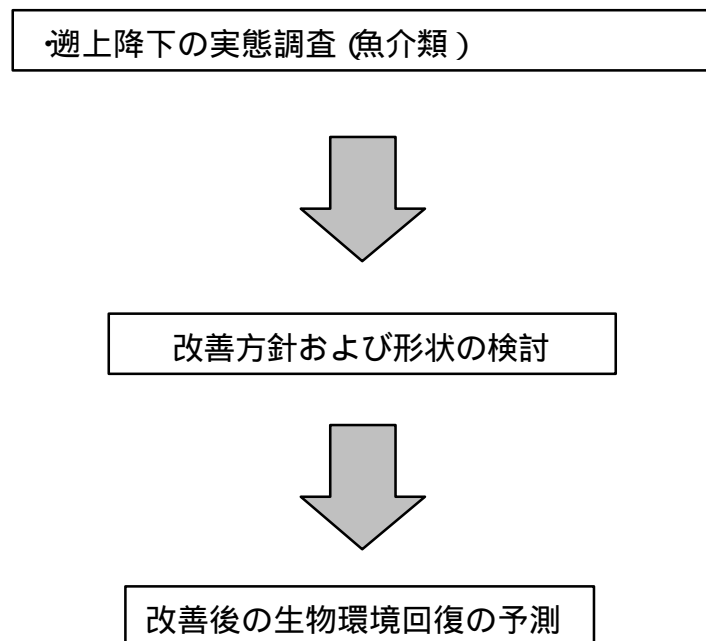
3月 21日から淀川大堰左右岸魚道において、目視によるアユの遡上実態調査を始め、4月 8日には今年最初のアユの遡上を確認した。5月 3日には概数として25,000個体の遡上のピークを記録した。5月 20日現在までのアユの遡上総数は概数として115,000個体に達している。

提案理由 (代替案含む)

1. 箇所決定理由

淀川河口からみて、最初に縦断方向が不連続になっている箇所であり、唯一、魚道のみが豊富な流量の時にだけ連続性を持っている。しかし、現在の魚道はアユのみを対象としており、生態環境の面からは連続性があるとは言い難い。従って、魚道の対象魚種を遡上、降下魚だけでなく出水時に流下した魚類を含む全魚種・甲殻類等に広げる必要がある。さらに可能な限り通年で魚道に通水放流する必要がある。これらを改善することで、上流域への移動経路拡大の効果も大きいいため、環境改善が期待される。

2. 検討手法



説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.1	ページ	p.20	行	29行目
事業名	縦断方向の河川形状の修復の検討(魚類の遡上・降下)		河川名	淀川			
府県	大阪府	市町村	大阪市都島区		地先	毛馬	

現状の課題
 縦断方向(山~湖・川~海)にはダム・堰等の河川横断工作物により不連続になっているところもある。

河川整備の方針
 縦断方向において、生物の遡上や降下が容易にできるよう 既設の河川横断工作物の改良を検討するほか、新築や改築にあたってはその構造を検討するとともに、許可工作物については、施設管理者に対して指導する。

位置図

具体的な整備内容
 現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。
 ・毛馬素池閘門

検討内容

- ・水門・閘門に魚や底生動物が上りやすい構造をした魚道の設置検討
- ・魚の遡上に配慮した水閘門の運用検討
- ・対象エリアの環境調査
- ・保全対策後の生物環境回復の予測

スケジュール

H15	H17	H19	H21	H23	H25

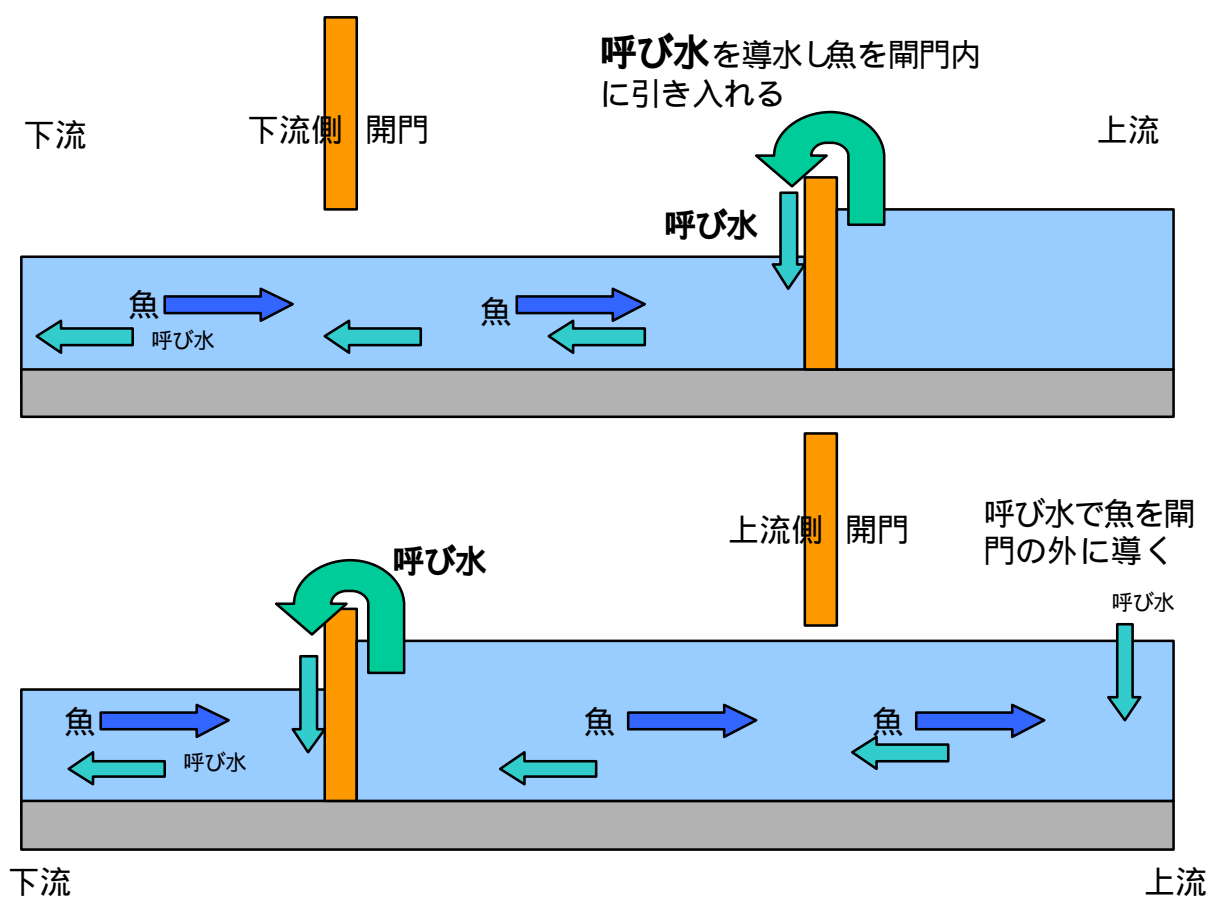
—— 検討
- - - - 淀川環境委員会

現況



模式図

閘門の開閉による魚類の遡上対策イメージ



整備効果

1.事業効果

閘門に魚道を新設する、あるいは閘門操作を工夫することによって魚介類の移動経路としての機能を得ることにより、魚介類の河川における縦断的な移動の回復及び正常な生活史のサイクルが復活でき、淀川および大川における魚介類にとってより自然な状態に近づけさせることが可能と考えられる。

2.地域との連携

河川において縦断方向の移動経路の確保が魚介類を主とした水生生物に対して重要であることを理解してもらうと共に、日常の観察や調査に協力をしてもらい魚介類の移動経路としての機能の監視を協同で行なっていく。

3.他事業との連携

当地区は、治水、利水機能に配慮し、地方自治体及び利用者などと連携をとりつつ、実現可能な施設形状および閘門などの操作方法についての検討を進めていく。

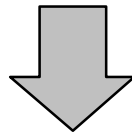
提案理由 (代替案含む)

1. 箇所決定理由

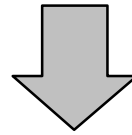
淀川と大川の結節点であり、現状では水生生物にとって縦断方向の連続性が欠落していると考えられる箇所であり、本来あるべき移動経路を確保および機能の向上を図る必要があることから、環境改善検討の対象とした。

2. 検討手法

対象エリアの環境調査 (魚介類・底生生物)
現状での魚介類の移動 (遡上降下) の実態把握
環境実態の分析評価



改善方針および形状の検討



改善後の生物環境回復の予測

説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.1	ページ	p.20	行	30行目
事業名	縦断方向の河川形状の修復の検討(魚類の遡上・降下)		河川名	桂川			
府県	京都府	市町村	京都市南区		地先		

現状の課題
 縦断方向(山~湖・川~海)にはダム・堰等の河川横断工作物により不連続になっているところもある。

河川整備の方針
 縦断方向において、生物の遡上や降下が容易にできるよう既設の河川横断工作物の改良を検討するほか、新築や改築にあたってはその構造を検討するとともに、許可工作物については、施設管理者に対して指導する。

位置図

具体的な整備内容

施設名	施設管理者
久我井堰・一の井堰	洛西土地改良区
1,2,3,4,5,6号井堰	国土交通省

現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。

検討内容

- ・対象エリアの環境調査(魚介・底生動物等)
- ・改善方針および形状の検討
- ・改善後の生物環境回復の予測

スケジュール

年次	H15	H17	H19	H21	H23	H25
検討	[Red bar spanning H15 to H17]					
淀川環境委員会	[Blue dashed line spanning H15 to H17]					

Legend: ■ 検討, --- 淀川環境委員会

久我井堰における魚類の遡上・降下に配慮した構造改善の検討(例)

・久我井堰



(魚道下流の水深が浅い)

(左右岸とも階段式で全魚種の遡上は困難)

魚道整備事例



魚道の新設



整備効果

1.事業効果

魚道の改築・新設によって、魚類等の移動経路が約2倍程度に延伸され、魚類等の河川における縦断的な移動の回復及び正常な生活史のサイクルが復活でき、魚類等の豊かな生息の場として復元される。しかし、整備の必要性については、魚類の生息・成育状況等から効果を検証して実施の判断を行う。

提案理由 (代替案含む)

1. 箇所決定理由

桂川に位置する井堰は、縦断方向の連続性が欠落している箇所であり、魚類等にとって、本来あるべき移動経路を確保する必要があることから、環境改善検討の対象とした。

2. 検討手法

対象エリアの環境調査(魚介・底生動物等)
改善方針および形状の検討
改善後の生物環境回復の予測