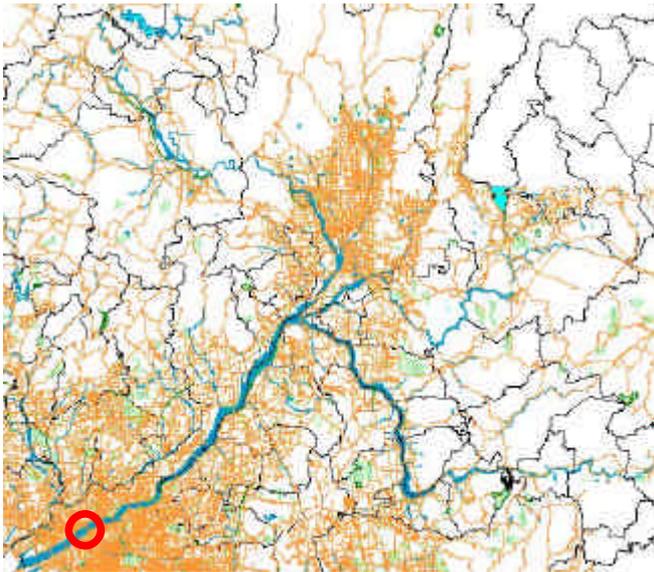


説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.4	ページ	p.24	行	5行目
事業名	河川の水質保全対策 (淀川の汽水域、淡水域)		河川名	淀川			
府 県	大阪府	市町村	大阪市		地先		

**現状の課題**  
 淀川大堰下流の汽水域でも夏季の渇水期には貧酸素化現象が見られている。

**河川整備の方針**  
 琵琶湖、ダム湖、河川の水質及び底質の保全・再生対策についても、汚濁メカニズムの調査検討を踏まえながら、各種の対策を継続的に取り組む。

**位置図**



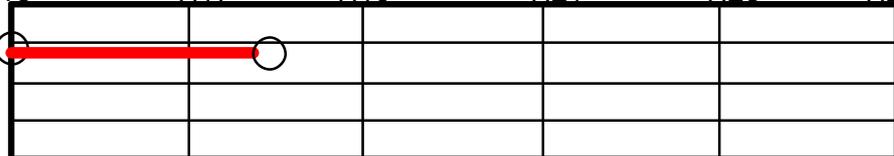
**具体的な整備内容**  
 底質のモニタリング調査を実施し、必要があればダイオキシン類等の有害化学物質対策や底質改善対策を検討

**検討内容**

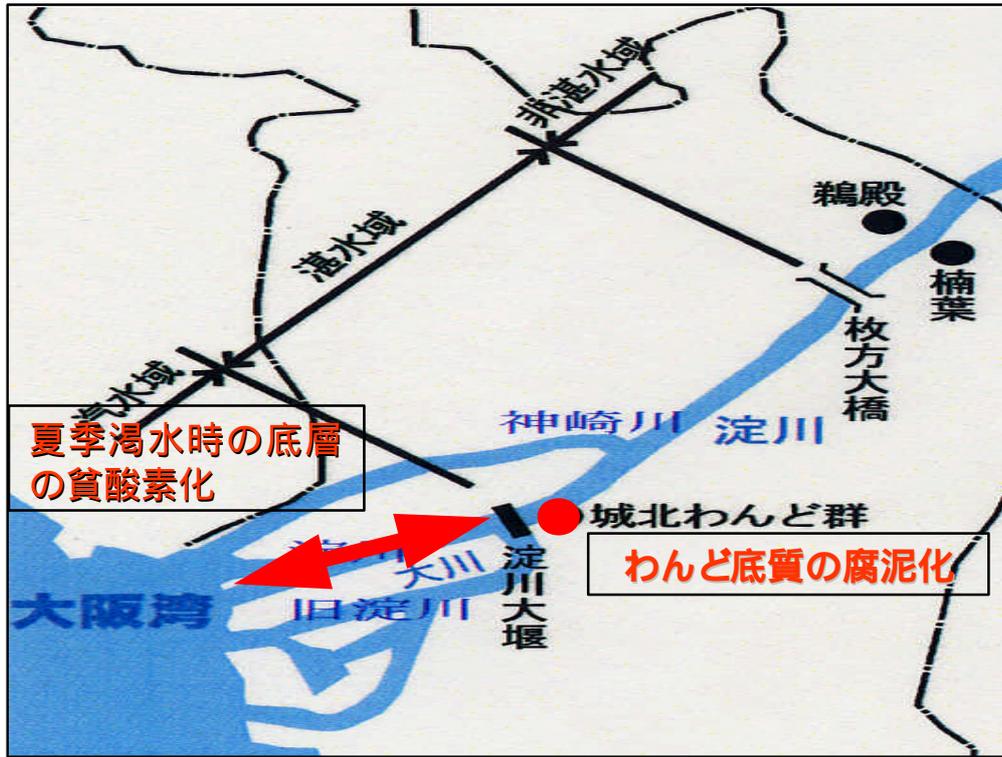
- ・底質調査
- ・水質調査
- ・水質・底質悪化のメカニズムに関する検討
- ・水質・底質保全対策の検討

**スケジュール**

■ 検討

H15	H17	H19	H21	H23	H25
○	○				
					

河川の水質保全対策  
 底質のモニタリング調査を実施し、有害化学物質対策や底質改善対策を検討



底質の有害化学物質対策

発生源での対策

- 追跡調査による発生源の特定
- 発生源における河川等への流出防止対策の実施
- 下水道等の排水処理技術の向上・新技術開発

底質の浄化・改善対策

- 浚渫による汚濁底泥の除去
- 覆砂等による有害化学物質の水中溶出の抑制と底泥表面の改善
- 底質の薬剤投入等による直接改善
- 底層水への空気(酸素)供給による底泥表面の改善



底質改善対策の検討

## 整備効果

### 1.事業効果

底質・水質の改善によって、汽水域では貧酸素化の解消及び底質の向上が、湛水域では底質の向上が図られ、魚介類を主とした水生生物の生息環境の向上、さらに生息種・数の増加が期待でき、より豊かな生態系の構成に寄与していくものと考えられる。

### 2.地域との連携

水質・底質の改善対策の一つに、流域から生じる排水水質の向上があり、啓発・広報により流域の協力・連携を図っていく。

### 3.他事業との連携

水質・底質への改善に対しては、下水道事業の展開と連携して進展を図る。また底質の直接的な改善については、堤防の緩傾斜工事や、干潟造成に同調して実施可能な工法などを検討していく。

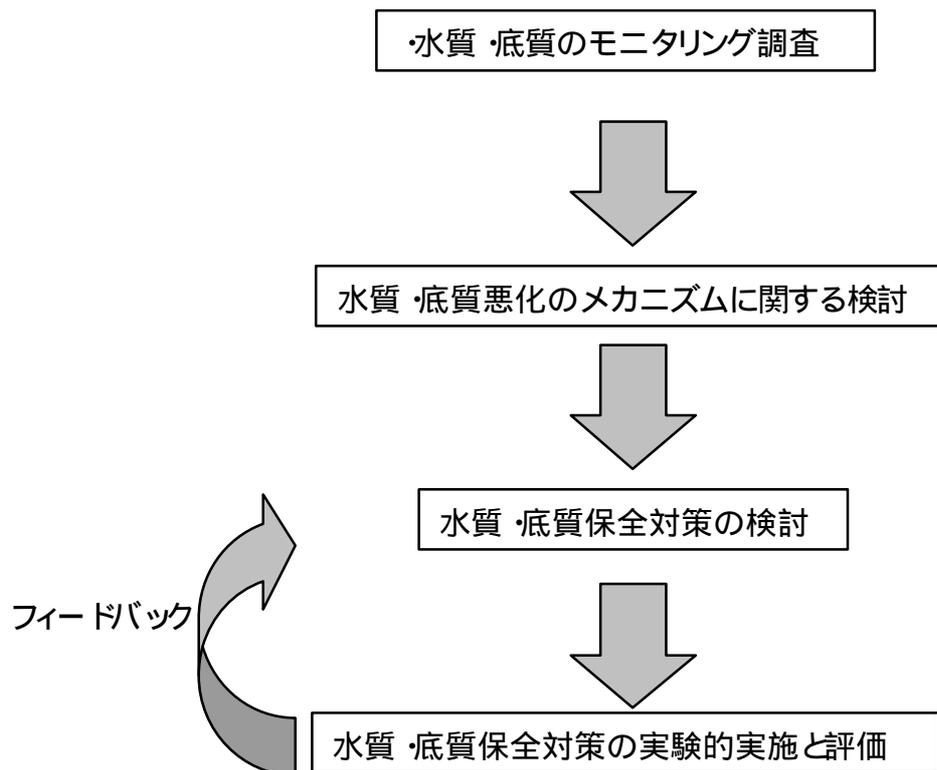
## 提案理由 (代替案含む)

## 1. 箇所決定理由

過去の調査により大堰直下では底質の悪化や貧酸素化が確認されており、また、湛水域の底質も水の滞留によって少しずつではあるが悪化している。

水生生物の生息環境の基盤となる底質・水質を良好な状態に保つことは生物生息環境の向上に直接的に繋がるのもであり、これらの状況を改善していく必要がある。

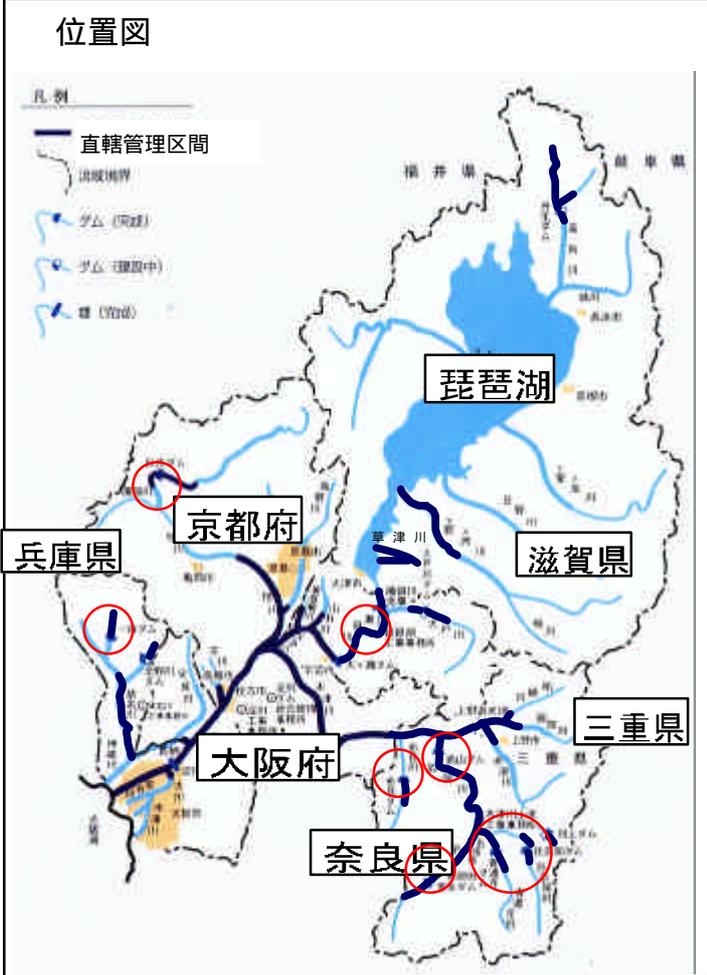
## 2. 検討手法



説明資料 (第2稿)での記載箇所	章項目	5.2.5	ページ	p.24	行	9行目
事業名	土砂移動の障害を軽減するための方策を検討		河川名	既設ダム		
府 県	1府 3県	市町村	ダム所在市町村	地先	ダム所在地先	

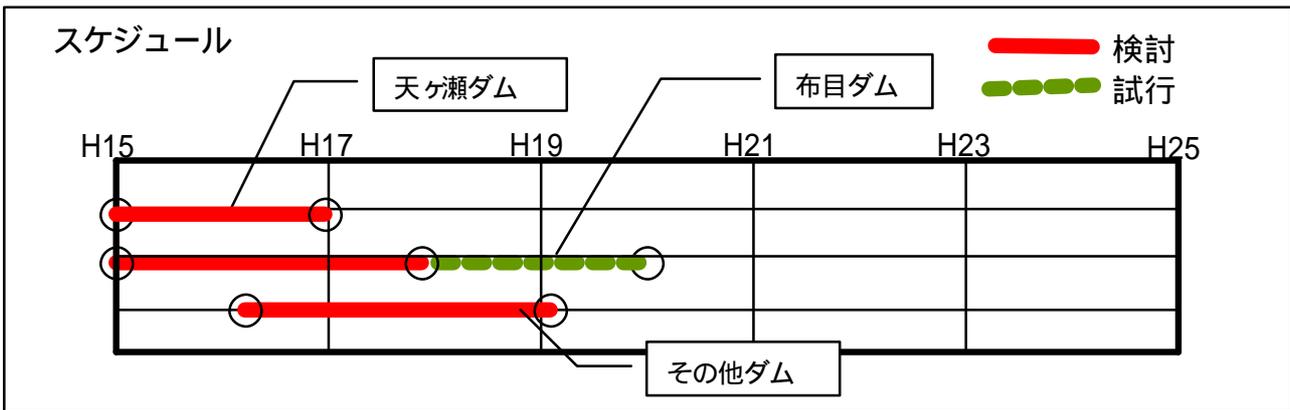
**現状の課題**  
 ダム等の河川横断工作物による土砂移動の連続性の遮断により、下流河川の一部区間で河床材料の変化を招き水生生物の生息・生育環境に影響を与えているところもある。

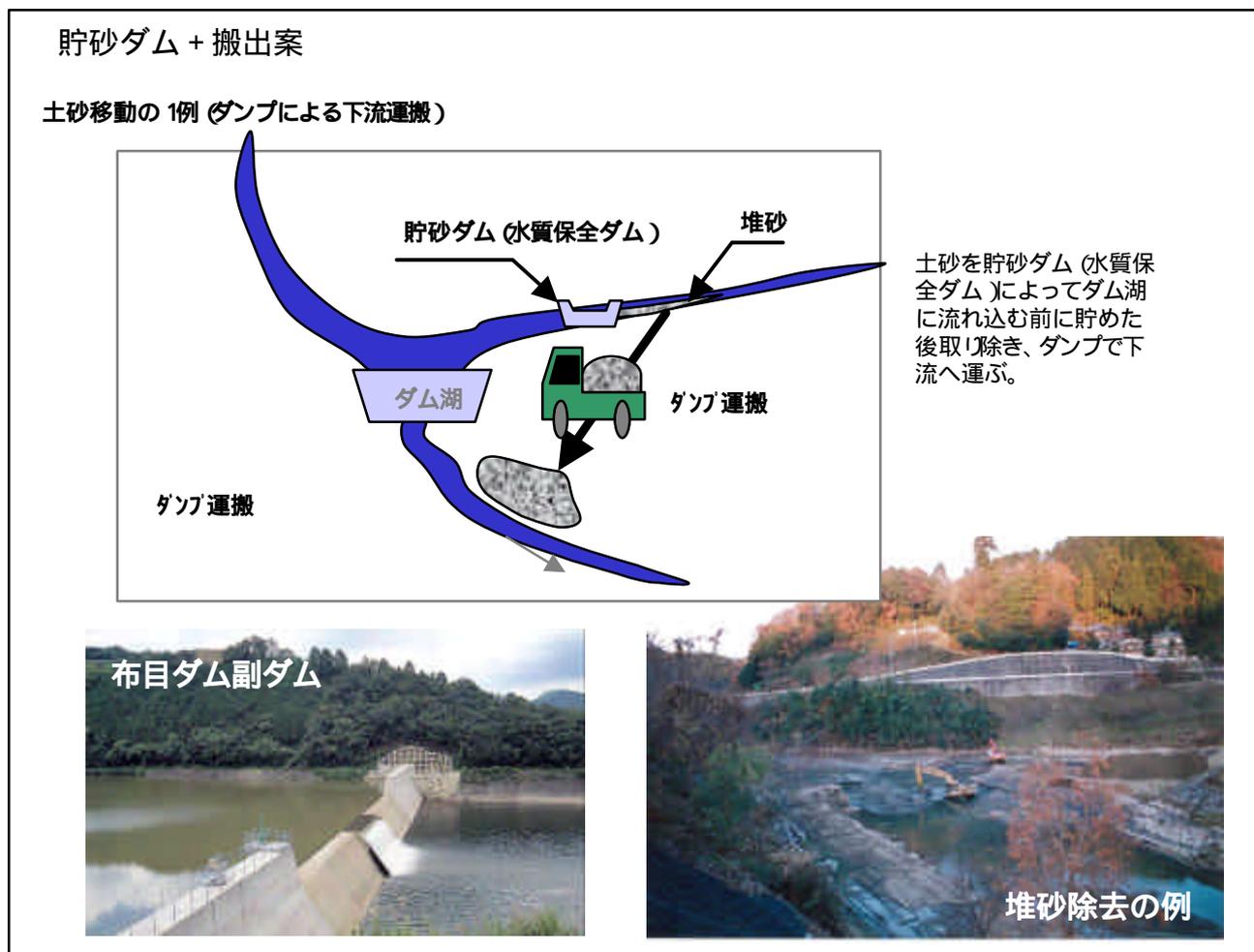
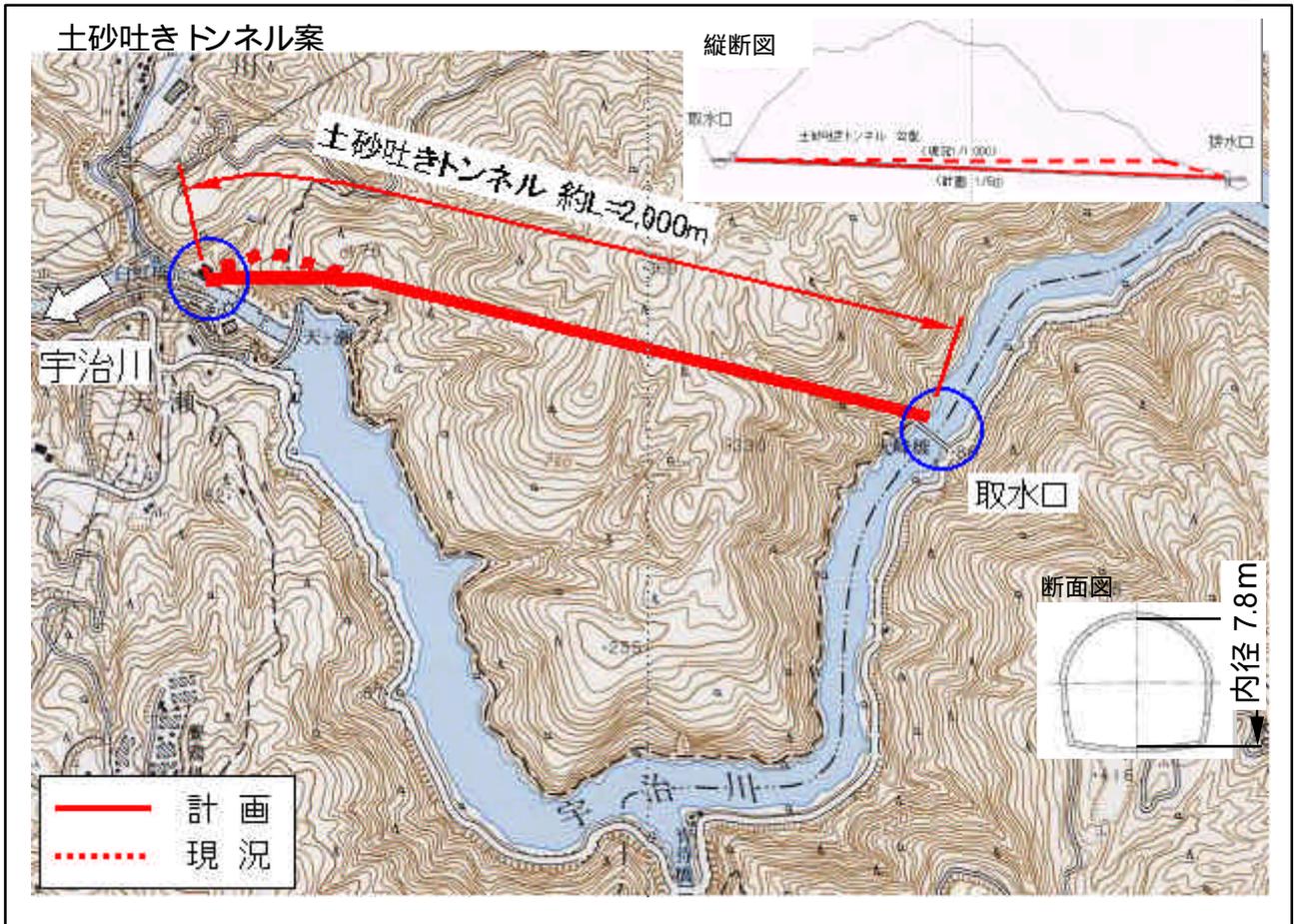
**河川整備の方針**  
 土砂移動を分断しているダム等の河川横断工作物について、土砂移動の連続性を確保するための方策を、山地流域から沿岸海域に至るまで総合的に検討する。



**具体的な整備内容**  
 河床材料や形状等の調査及び河床変動等といった土砂動態のモニタリングを実施し、その調査結果を踏まえ、山地流域から沿岸海域に至るまでの総合土砂管理方策について検討する。なお、土砂流出防止機能を有する森林の保全・整備の検討について、関係機関との連携を図る。

**土砂移動の連続性の確保**  
 天ヶ瀬ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダム、日吉ダム、一庫ダム





整備効果

1.事業効果

ダム等の横断工作物による不連続を解消する事で、ダム下流への土砂供給が図られ、河床形状や河床材料の復元が期待できる。

これにより、魚類の産卵場所の確保や河床環境本来の植生の回復が図られる。

布目ダムにおける効果

飛鳥路地点 (下流約10.5km地点)



ダム完成後

2002年



河床の復元が期待できる。



ダム建設前

1987年

浚渫土砂供給候補地域



候補地

- ・ダム下流約7km
- ・下流で最も川幅有
- ・水道局取水堰下流



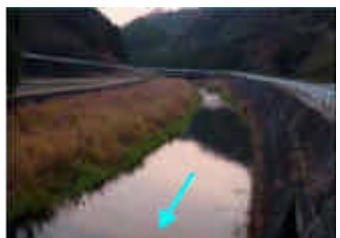
候補地

- ・ダム下流約6km
- ・左岸が約300m陸地
- ・但し 直下流に奈良市水道局の取水堰有



候補地

- ・ダム直下
- ・管理区間
- ・河川改修終了
- ・道路状況良好



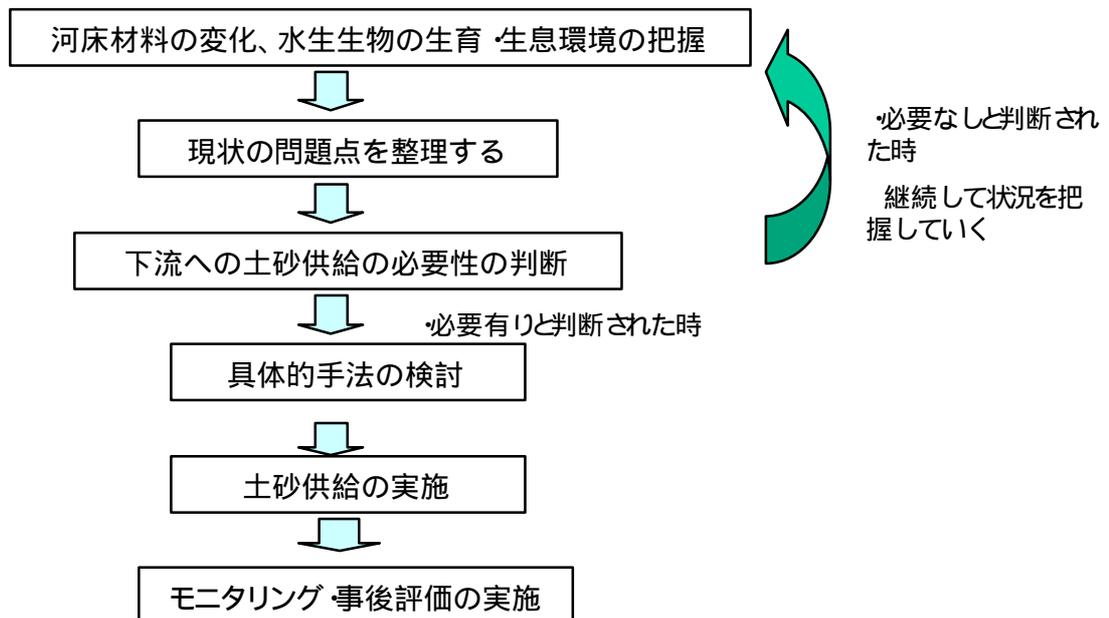
提案理由 (代替案含む)

1.提案理由

既設ダムで土砂移動が遮断されたことより、河床低下、流路の固定化及び河床材料の変化等、河川環境に悪影響を与えてるとされるため、土砂移動の連続性を確保するため、土砂吐きトンネル等施設及び人為的搬出などの方策を講じ、河床の改善や復元を図ることを検討し実施する。

また、布目ダムにおいては、水質保全の為に副ダムを設置しており、その中に堆砂した土砂を現在までに約77千m3を掘削し湖外へ持ち出しをした実績があることから、今後は堆砂土を有効利用した土砂供給について検討を行う。

2.具体的検討・整備手法



3.代替案の検討

土砂移動の連続性を確保する為に以下の手法を検討する。

	貯砂ダム + 搬出案	排砂トンネル案	浚渫案
建設費	新たに貯砂ダムが必要であり掘削用の進入道路が必要	他の案より多額の建設費が必要	不要
維持管理費	堆砂の撤去運搬が半永久必要	更新費用や電気代等が必要	浚渫費、運搬費が半永久必要
河川環境回復効果	中	大	中
他事業との連携	漁協や下流関係者との調整が必要	漁協や下流関係者との調整が必要	漁協や下流関係者との調整が必要

説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.5	ページ	p.24	行	20行目
事業名	土砂移動の連続性の確保 (砂防施設)		河川名	瀬田川・木津川			
府県	滋賀県・三重 県・奈良県	市町村	15市町村		地先		

**現状の課題**  
 ダム等の河川横断工作物による土砂移動の連続性の遮断により、下流河川の一部区間で河床材料の変化を招き水生生物の生息・生育環境に影響を与えているところもある。

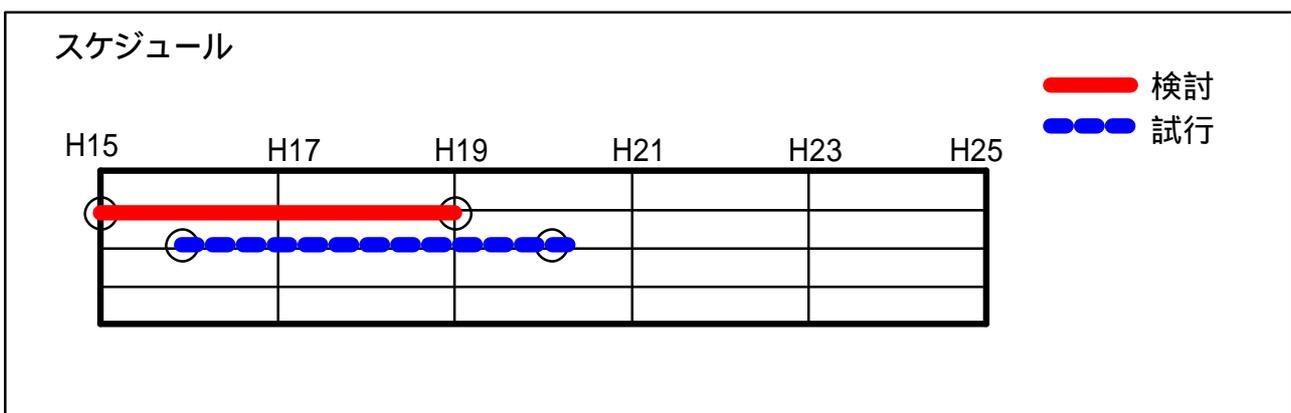
**河川整備の方針**  
 土砂移動を分断しているダム等の河川横断工作物について、土砂移動の連続性を確保するための方策を、山地流域から沿岸海域に至るまで総合的に検討する。



**具体的な整備内容**  
 砂防施設について、総合土砂管理方針の観点から踏まえて整備を行う

**検討内容**

- ・土石流対策ダムの除石とダム下流河川の一部区間で河床材料の変化を招き水生生物の生息・生育環境に影響を与えているところへの土砂供給の検討および試行
- ・土砂移動モニタリングの継続実施
- ・透過型砂防堰堤、ゲート付砂防堰堤の検討
- ・既設不透過型堰堤の透過型、ゲート付砂防堰堤への改造について検討



整備効果

- ・木津川上流砂防管内には、現在 100基の砂防堰堤があり、その殆どがコンクリート堰堤の不透過型である。
- ・これらの堰堤の多くが現在発揮している機能は「流出土砂抑制・調節ダム」と呼ばれる。
- ・土石流危険渓流に設置するダムは、土石流の危険性に確実に対応できるよう常時堆砂容量を確保することが望まれている

**Q** 砂防ダムは土砂でいっぱいになってしまったら、それでおしまいなの？

**A** 砂防ダムには、下図のような働きがあります。

① 砂防ダムがないと、大量の土砂が一気に下流まで流れ出ます。



② 砂防ダムを造ると、上流からの土砂で清砂状態になり、川の勾配がゆるくなって両岸の山麓の崩壊を防ぐことができます。

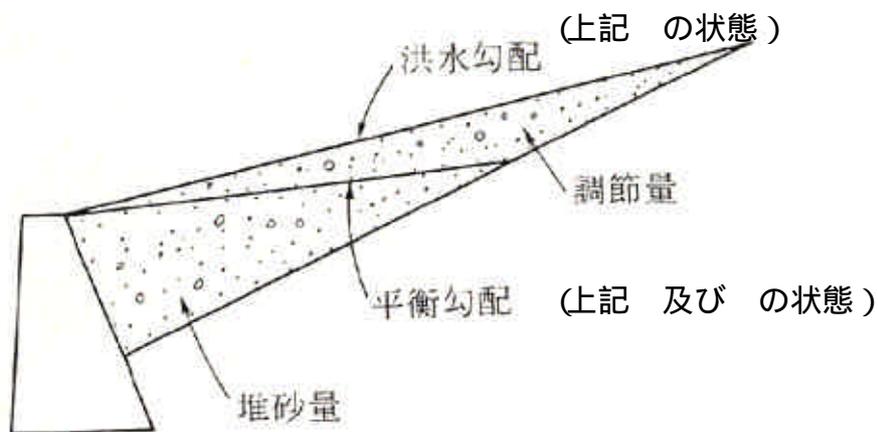


③ 大雨などにより土砂が流れてきた場合、砂防ダムはさらに多くの土砂を一時的に貯めます。



④ 一時的に砂防ダムに貯められた余分な土砂は、その後の川の流れによって徐々に下流へ流れ出され、②の状態に戻ります。





洪水勾配と平衡勾配の間の堆砂量を調節量という

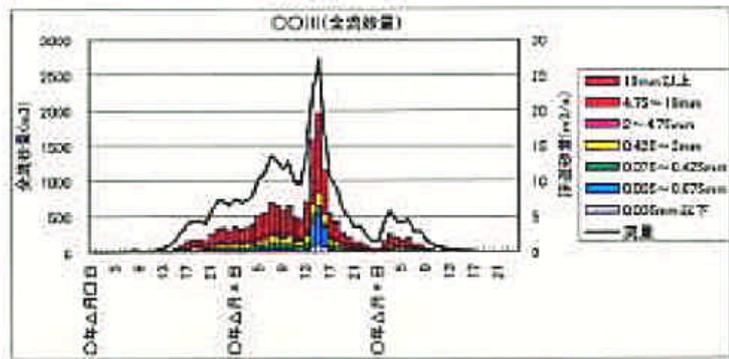
整備効果

・土砂移動のモニタリング



流域内主要地点における流砂量観測  
(濁水の採水と土砂の流度分析等)を行う

河川流量と 流出土砂量の  
関係を把握する。(イメージ図)



土砂ハイドログラフ(全流砂量)の例



透過型堰堤  
(コンクリート堰堤にスリットを設けた例)

・不透過型堰堤は堆砂敷(堰堤上流部で砂のたまる範囲をいう)が満砂状態になった後、流出土砂の調節機能を発揮するが、未満砂状態の堰堤においては、調節機能を早期に発現させるため、既設堰堤にスリットを設けることも検討する。

## 提案理由

## 砂防堰堤 (除石工)

・土石流危険渓流に設置するダムは、土石流の危険性に確実に対応できるよう常時堆砂容量を確保することが望まれている。土石流対策ダムの除石とダム下流河川の一部区間で河床材料の変化を招き水生生物の生息・生育環境に影響を与えているところへの土砂供給の検討および試行をおこなう



## ゲート付砂防堰堤

・ゲート付砂防堰堤のゲート操作により大出水時に備えて堆砂容量を確保しておき、土砂災害、流木被害から、保全対象を確実に守ることを目的としている。建設当時の貯砂容量が確保されるため、流域のダム建設基数が少なくできる、(また利水にも有効であり、副次的効果も評価されている)。新設および既設堰堤を検討する。



説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.6	ページ	p.24	行	29行目
事業名	生息・生育環境の保全と再生の実施(城北地区)		河川名	淀川			
府県	大阪府	市町村	大阪市旭区		地先	城北	

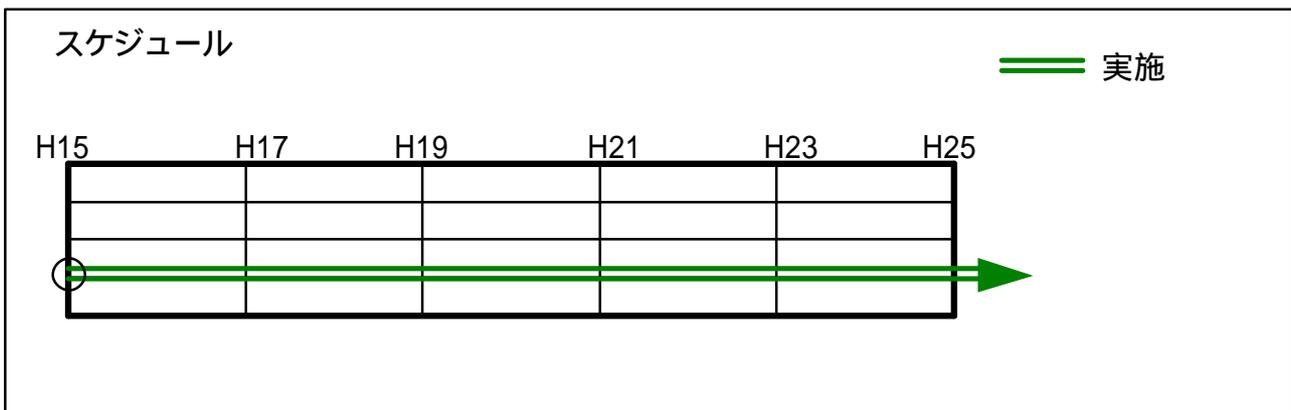
**現状の課題**  
 琵琶湖における内湖、淀川の干潟やワンド等の湿地帯、瀬と淵の減少等河川形状の変化、水質や底質の悪化、水位変動の減少や外来種の増加並びに水田を産卵の場としていた魚類の移動経路の遮断等様々な要因が、生物の生息・生育環境を改変し、固有種をはじめとする在来種の減少を招いている。

**河川整備の方針**  
 生物及び生物の生息・生育環境の現状と変化を的確に把握するため、引き続きモニタリングを実施する。また、河川に流れ込む支川や水路等を含めた河川の横断方向及び縦断方向に連続性を持った生物の生息・生育環境を確保するとともに、生物に配慮した水位管理や水量管理等の方策について、関係機関等と連携して検討する。

**位置図**

**具体的な整備内容**  
 かつて淀川にあった浅水域の再生を図るため、ワンド群の保全・再生を実施する。

- 検討内容**
- ・ワンド・たまりの保全と再生
  - ・水質・底質改善、堆積ゴミ対策
  - ・外来種対策
  - ・定期的な監視調査
- 面積 約19ha

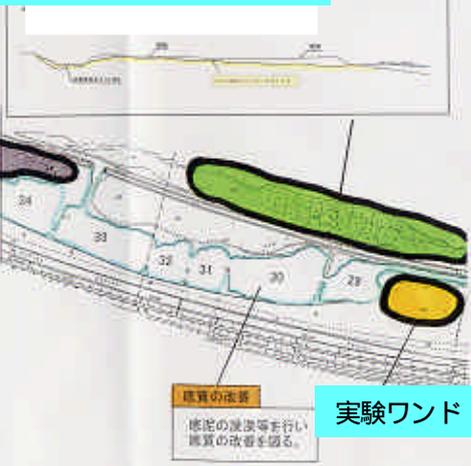


城北ワンド群の保全対策 (試行的・実験的に実施)

浅い水域を新たに創出



本川水際の移行帯の創出



ワンドの水位変動実験

- 2000年 :O.P.+2.5m~ 3.3m短期的な水位変動による改善実験
- 2001年 :春季の長期的な水位低下に伴う効果
- 2002年 :水位低下とO.P.+2.7m~ 3.2mの水位変動操作

城北ワンド ウォーターレタスの繁茂



整備効果

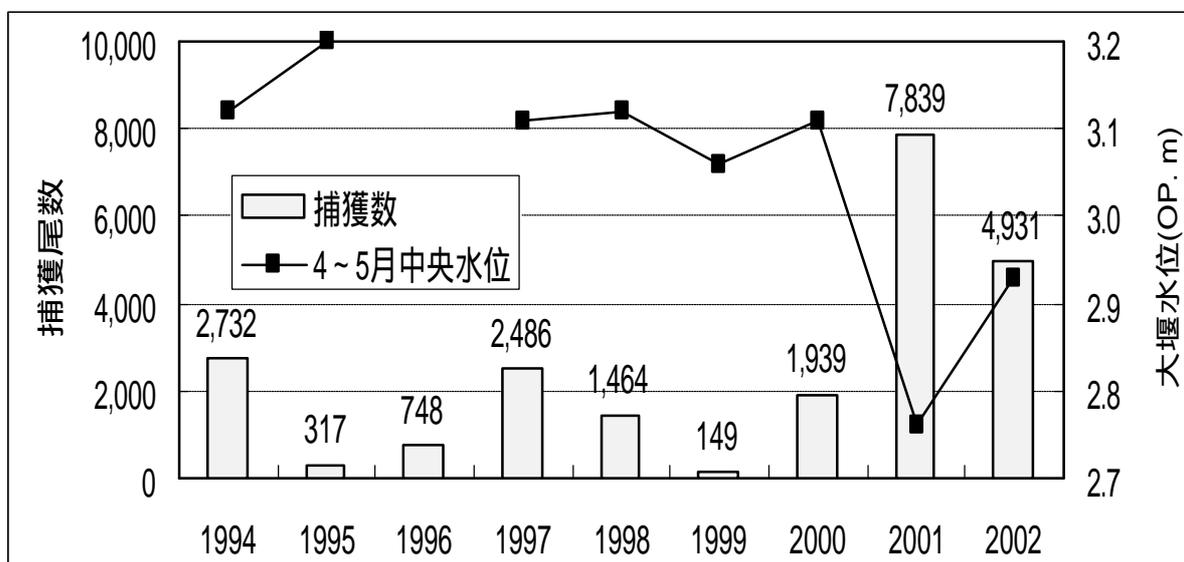
1.事業効果

本地区は城北ワンド群が存在し、多様な生物が生息する淀川生態系の核となっているが、水辺環境の変化等から外来種が増加傾向にありワンドの生態環境に悪影響が出ているため、本川水際移行帯及び浅水域の造成により、水辺の動植物の多様な生息・生育環境が創出する。

2.地域との連携

淀川水系イタセンパラ研究会、淀川水系イタセンパラ連絡協議会等によりイタセンパラの保全活動を実施している。

城北ワンド イタセンパラ稚魚捕獲数の年推移



## 提案理由 (代替案含む)

## 1.箇所決定理由

わんど群として淀川では最大の規模であり、多様なわんどが形成され、イタセンパラをはじめ多くの水生生物の生息、生育場所となっている重要な場所で、淀川生態系の核となっている。しかし、わんど環境の劣化が進んでいるため、わんど群の環境の保全・復元を図る必要がある。

## 2.具体的整備手法

・ワンド・たまりの保全と再生  
・水質・底質改善、堆積ゴミ対策  
・外来種対策  
・定期的な監視調査

説明資料(第2稿)での記載箇所		章項目	5.2.6	ページ	p.24	行	32行目
事業名	生息・生育環境の保全と再生の実施(豊里地区)		河川名	淀川			
府県	大阪府	市町村	大阪市東淀川区		地先	豊里	

**現状の課題**  
 琵琶湖における内湖、淀川の干潟やワンド等の湿地帯、瀬と淵の減少等河川形状の変化、水質や底質の悪化、水位変動の減少や外来種の増加並びに水田を産卵の場としていた魚類の移動経路の遮断等様々な要因が、生物の生息・生育環境を改変し、固有種をはじめとする在来種の減少を招いている。

**河川整備の方針**  
 生物及び生物の生息・生育環境の現状と変化を的確に把握するため、引き続きモニタリングを実施する。また、河川に流れ込む支川や水路等を含めた河川の横断方向及び縦断方向に連続性を持った生物の生息・生育環境を確保するとともに、生物に配慮した水位管理や水量管理等の方策について、関係機関等と連携して検討する。

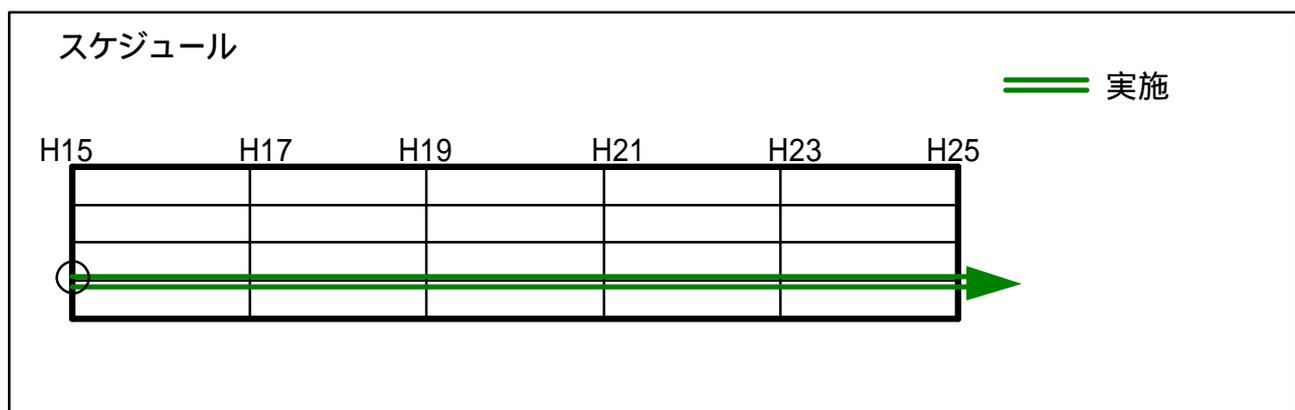
**位置図**



**具体的な整備内容**  
 かつて淀川にあった浅水域の再生を図るため、ワンド・たまりの保全・再生を実施する。

**検討内容**  
 ワンド・たまりの保全と再生  
 水質・底質の改善  
 定期的な監視  
 面積 約2ha

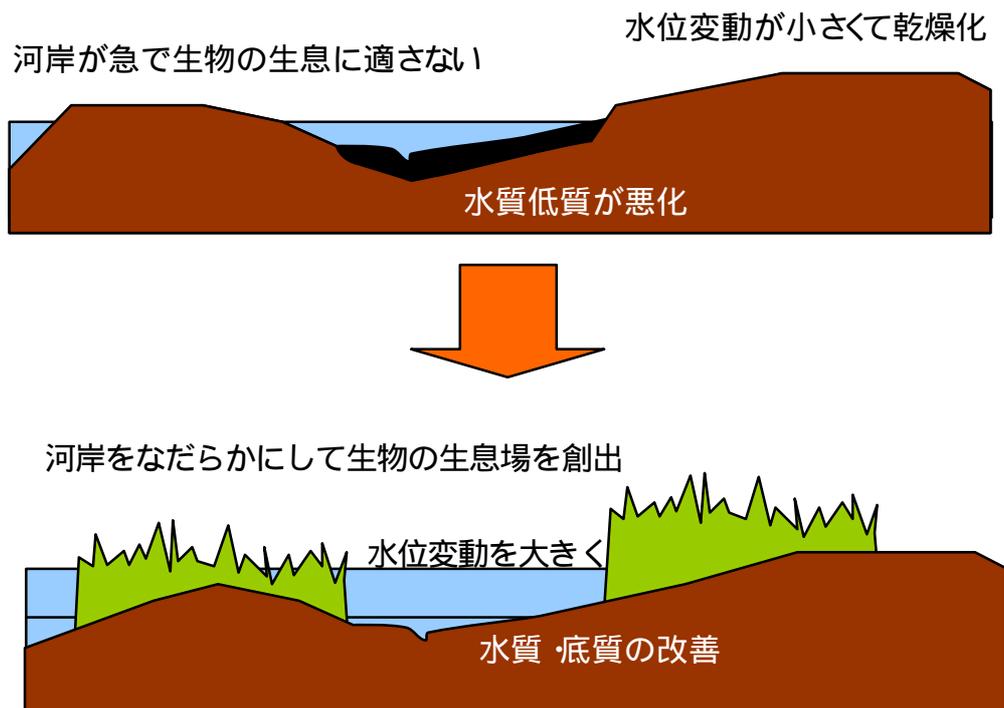
**事業費**  
 約5億円



現況写真



横断図



## 整備効果

### 1.事業効果

淀川で最大規模のたまり群となっており、周辺にはヨシ原の環境が保たれている。また、人工ワンド(平成ワンド)が整備されている。

多様な生物生息・生育環境となっているこの場所を保全することで淀川の自然環境維持に貢献できると考えられる。

## 提案理由 (代替案含む)

### 1.箇所決定理由

広大なヨシ原の中にたまりやワンドが群として残存し、多様な生物の生息、生育場所であり、淀川生態系の核となっているため、その保全・復元を図る必要がある。

### 2.具体的整備手法

・ワンド・たまりの保全と再生  
・水質・底質の改善  
・定期的な監視