

～琵琶湖と大阪湾のつながりを取り戻すために～

# 天ヶ瀬ダムにおける 連続性回復への取り組み



遡上できるように  
してくれるんだって

琵琶湖の様子は  
どんなのかな？

友達が  
できるね



国土交通省 近畿地方整備局  
淀川ダム統合管理事務所

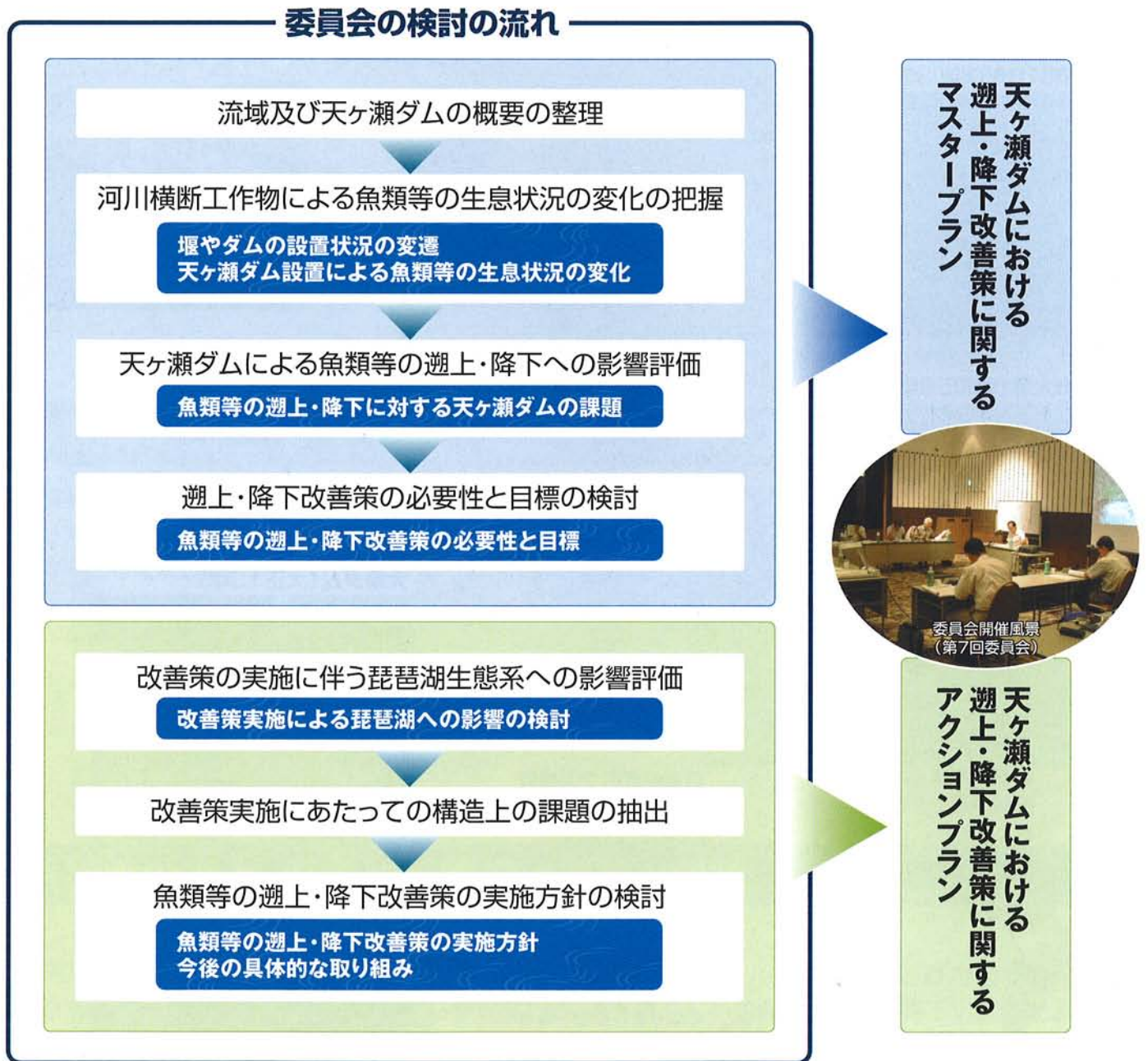
# はじめに

天ヶ瀬ダムは、昭和39年に竣工した多目的ダムであり、これまで治水、利水において多大な効果をあげてきました。しかし、淀川河口と琵琶湖をつなぐ中間の宇治川に位置することから、魚類等の移動に対して影響を及ぼすことが懸念されています。

そのため、淀川ダム統合管理事務所では、「淀川水系河川整備計画基礎案（平成16年5月8日）」<sup>注</sup>において、天ヶ瀬ダムによる魚類等の遡上・降下の障害を軽減させるための方策について検討することを記載し、平成16年5月に『天ヶ瀬ダム魚類等遡上・降下影響評価検討委員会』を設立しました。

そして、平成16年度～18年度に計8回の委員会審議を経て、平成19年1月に、「天ヶ瀬ダムにおける魚類等の遡上・降下改善策に関するマスタープラン」と、それに基づいて今後20年～30年間程度を目処に取り組む「天ヶ瀬ダムにおける魚類等の遡上・降下改善策に関するアクションプラン」をとりまとめました。

淀川ダム統合管理事務所では、これを踏まえて、河川縦断方向の連続性回復の一環として、魚類等の遡上・降下を促進する取り組みを進めていきます。



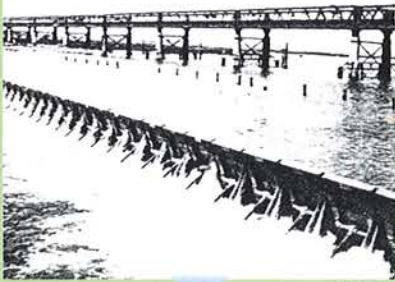
この青い部分は本リーフレットの見出しを示しています。

注) 近畿地方整備局では「淀川水系河川整備計画基礎案（平成16年5月8日）」において、河川環境に関する具体的な整備内容として、「既設ダムにおいて魚類等の遡上・降下が可能な方策を検討する」ことを示しており、天ヶ瀬ダムはその一つに該当します。

## ●堰やダムの設置状況の変遷

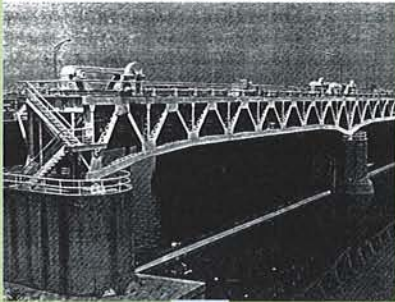
明治時代以降、淀川河口から琵琶湖の間に、長柄堰、大峯ダム及び南郷洗堰が建設されてきました。そして昭和39年に竣工した天ヶ瀬ダムにより、連続性は大きく分断され、魚類などの移動に影響を及ぼしています。

長柄起伏堰(大正3年)



出典①

長柄可動堰  
(昭和10年[昭和39年改築])



出典①

淀川大堰(昭和58年)



魚道がありウナギの遡上が確認されました



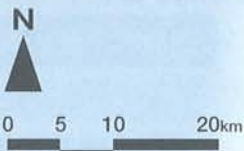
アユが遡上していたと推察されます

南郷洗堰(明治38年)



出典①

瀬田川洗堰(昭和38年)



魚道があり、アユ等の31種の魚類、3種の甲殻類の遡上が確認されています



魚道があり、アユ等の魚類が遡上していたといわれています

大峯ダム(大正13年)



天ヶ瀬ダム(昭和39年)



魚類の遡上はできなくなりましたが、モクズガニの一部は遡上している可能性があります



## ●天ヶ瀬ダム設置による魚類等の生息状況の変化

### ◆江戸時代～明治時代（大峯ダム建設前）

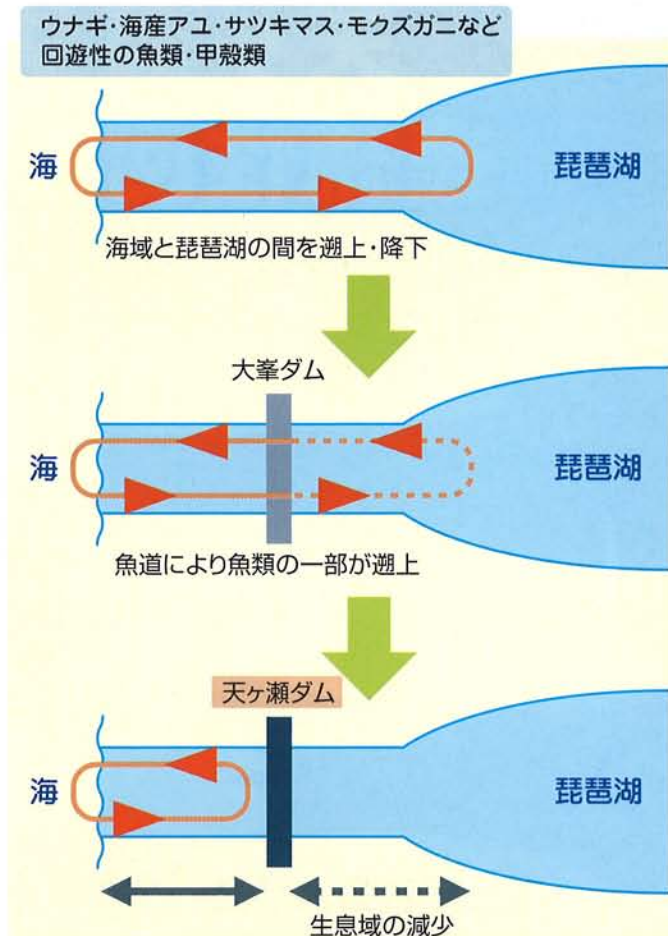
堰やダムがなく河口から琵琶湖まで連続していた時代であり、海産のアユやウナギ、ボラなどの魚類等が、河口から琵琶湖までの間を行き来していたと考えられます。

### ◆大正時代～昭和時代（大峯ダム建設後）

大正時代、昭和初期には、大峯ダム下流でボラ、スズキの海水魚、アユ、ウナギ等の回遊魚が確認されています。大峯ダムには魚道が設置されていたため、アユやウナギ等の魚類の一部は、大峯ダムより上流へ遡上していたと考えられます。

### ◆現在（天ヶ瀬ダム建設後）

天ヶ瀬ダム（ダム高73m）には魚道が設置されていないため、魚類等は遡上できず、ダムの上下流で分断された状態となっています。



## ●魚類等の遡上・降下に対する天ヶ瀬ダムの課題

魚類等の遡上及び降下に対して、天ヶ瀬ダムの課題はいくつかありますが、その中でも、ダムの落差が最も大きな課題であると考えました。



## ●魚類等の遡上・降下改善策の必要性と目標

### ◆改善策の必要性

天ヶ瀬ダムの上流には、国内最大の淡水湖である琵琶湖が存在し、長い進化をとげた固有種が多く生息する貴重な水系となっています。しかしながら、天ヶ瀬ダムが魚類等の遡上・降下に影響を及ぼしていることから、何らかの改善策を実施することが必要と考えています。

### ◆改善策の目標

天ヶ瀬ダムが存在しなかった時代の河川環境の縦断的な連続性に近づけ、魚類等が琵琶湖と淀川河口を自由に遡上・降下できる河川本来の姿を取り戻すことを目標とします。

## ●改善策実施による琵琶湖への影響の検討

現在の琵琶湖・淀川水系の生態系は、環境悪化や外来種の侵入などにより、本来の姿が失われつつあります。このような環境の下で、遡上・降下の改善策を実施することは、むしろ環境悪化の要因になるのではないかという懸念があったため、琵琶湖への影響について検討を行いました。

### ◆病気・寄生虫による影響

現時点で天ヶ瀬ダム下流だけに確認されている魚類の病気（フナ類の冷水病）・寄生虫（ウオビル、腹口類）が、琵琶湖にも広がることを考えられました。

これらの病気・寄生虫は人間には感染しません。しかし、琵琶湖の生態系にどのように影響するのかが明らかになっていないため、今後の研究事例等を踏まえて影響について検討していく必要があります。

### ◆餌や生息場所の奪い合い

改善策により琵琶湖に遡上する魚類等と、琵琶湖の魚類等が、餌や生息場所を奪い合うことが考えられました。

しかし、琵琶湖内の生息数と比較して遡上規模が小さいと考えられることから、影響は小さいと判断しました。

### ◆交雑による影響

海産アユと湖産アユとの交雑によって湖産アユが減少することが考えられました。

しかし、交雑モデルによる数値シミュレーションの結果、琵琶湖の環境が現状より極端に悪くならなければ、交雑による影響は小さいものと予測しました。

## ●魚類等の遡上・降下改善策の実施方針

改善策の実施にあたっては、以下の方針をもとに取り組みます。

### ◆流域住民・自治体との合意形成

流域住民や自治体、漁業関係者等、みなさんの理解と協力のもとに進めます。

### ◆上下流との連携

琵琶湖・淀川水系全体の取り組みとして、情報共有を図り、協力しながら検討を進めます。

### ◆琵琶湖に及ぼす影響への配慮

淀川で確認されている魚類の病気・寄生虫が、改善策を実施することで琵琶湖へ広がる可能性も考えられるため、今後の研究事例等を踏まえ慎重に対応します。

### ◆モニタリングによる順応的管理

改善策が持続的に十分な効果を発揮できるようにモニタリングを実施し、その結果を適切に反映します。

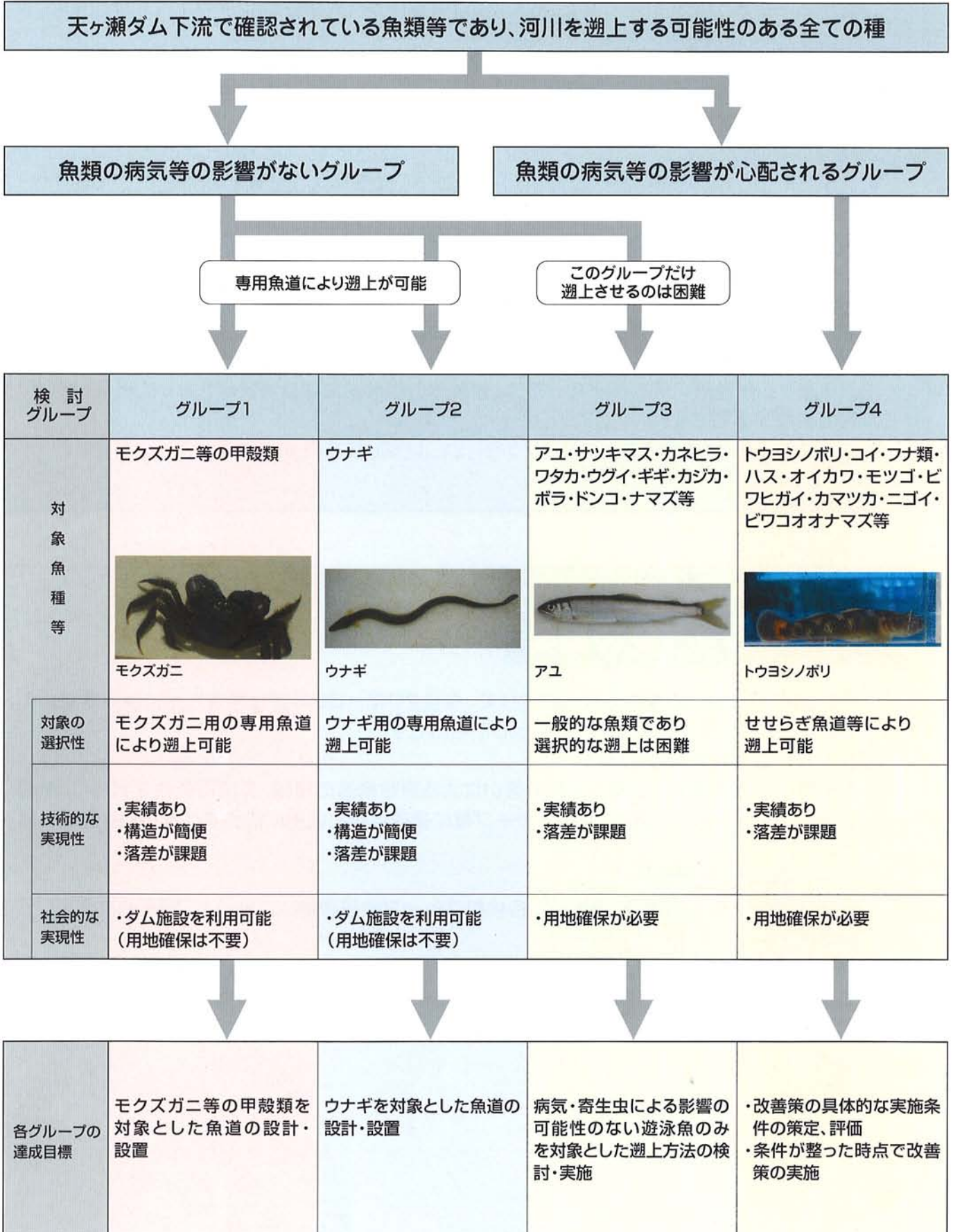
### ◆今後20年～30年程度の長期的取り組み

改善策の実現に向けて、今後20年～30年間程度を目処に、検討を進めるべき課題に取り組みます。

## ●今後の具体的な取り組み

天ヶ瀬ダム下流で確認されている魚類等のうち、河川を遡上する可能性のある全ての種を対象に、4つのグループに分けました。

そして、グループ毎に達成目標を設け、実現可能性の高いものから目標達成に向けて段階的に検討していきます。



## マスタープランの概要

マスタープランは、天ヶ瀬ダムにおける魚類等の遡上・降下に関する改善策について、その基本方針を示したものです。

### 1. 天ヶ瀬ダム周辺の現状認識

- 淀川水系は長い歴史の中で進化を遂げた固有種が多く生息し、全国的にみても特徴的な水系となっています。
- 明治初期以前には淀川河口と琵琶湖の間には縦断的な連続性がありましたが、明治時代以降、堰やダムにより連続性が分断され、特に天ヶ瀬ダムは魚類等の遡上・降下に大きな影響を及ぼしています。

### 2. 改善策の必要性

- 天ヶ瀬ダムにおいて魚類等の遡上・降下を促進する改善策の実施が必要です。

### 3. 改善策の目標

- 天ヶ瀬ダムの治水・利水機能を維持した上で、ダムが存在しなかった時代の縦断的な連続性に近づけることを目標とします。

### 4. 改善策実施にあたっての留意事項

- 天ヶ瀬ダムの下流だけで確認されている魚類の病気や寄生虫が琵琶湖に広がる可能性があります。
- 天ヶ瀬ダム改善策の実施にあたっては、琵琶湖の生態系に影響を及ぼさないことや、流域住民の合意が必要です。
- 改善策の実施にあたってはモニタリングを行い、より効果的なものにする管理が必要です。

## アクションプランの概要

アクションプランは、改善策の実現に向けて、今後20年～30年間程度を目処に検討を進めるべき課題について、具体的な実施方針を示したものです。

### 1. 検討グループの設定と達成目標

- 病気等の影響の有無や、遡上生態の違いによる施設構造の種類、実現可能性を考慮し、魚類等を4つのグループに分け、検討グループ毎に達成目標と個別に検討すべき項目を設定します。

### 2. グループ毎の目標(手順)

- 今後20年～30年間程度において、各検討グループの目標達成に向けて、段階的に実施していきます。

### 3. 個別検討内容

- 各検討グループの個別検討項目について、必要性和技術的・社会的課題を踏まえた検討内容を実施していきます。



### お問い合わせ先

国土交通省 近畿地方整備局 淀川ダム統合管理事務所  
〒573-0166 大阪府枚方市山田池北町10番1号  
TEL.072-856-3131 (代)  
<http://www.kkr.mlit.go.jp/yodoto/>