

琵琶湖における環境保全を主とした 地域との連携

湖西地区



琵琶湖開発総合管理所 湖西管理所

吉武 一夫
渡邊 信弘

琵琶湖とともに20年

琵琶湖開発事業の目的

【治水】

- 湖岸堤・管理用道路の建設
- 内水排除施設の新築
- 瀬田川浚渫
- 洪水期制限水位の設定



琵琶湖周辺の
洪水の防御

下流淀川の洪
水流量の低減

【利水】

- 大阪府・兵庫県内の都市用水として、新たに最大 $40\text{m}^3/\text{s}$ の供給
- 常時満水位B.S.L+0.30m ~ 利用低水位B.S.L-1.50mの間を、利水補給に利用

管理の対象となる施設

| 湖岸堤延長 | 樋門・水門および起伏堰 | 排水機場 | 給水機場 | 水質自動観測所 | 航路浚渫 |
|--------|-------------|------|------|---------|------|
| 50.4km | 158箇所 | 14箇所 | 4箇所 | 4箇所 | 67航路 |

その他、瀬田川洗堰のバイパス水路

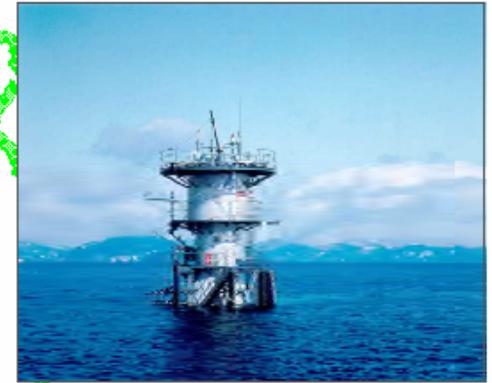
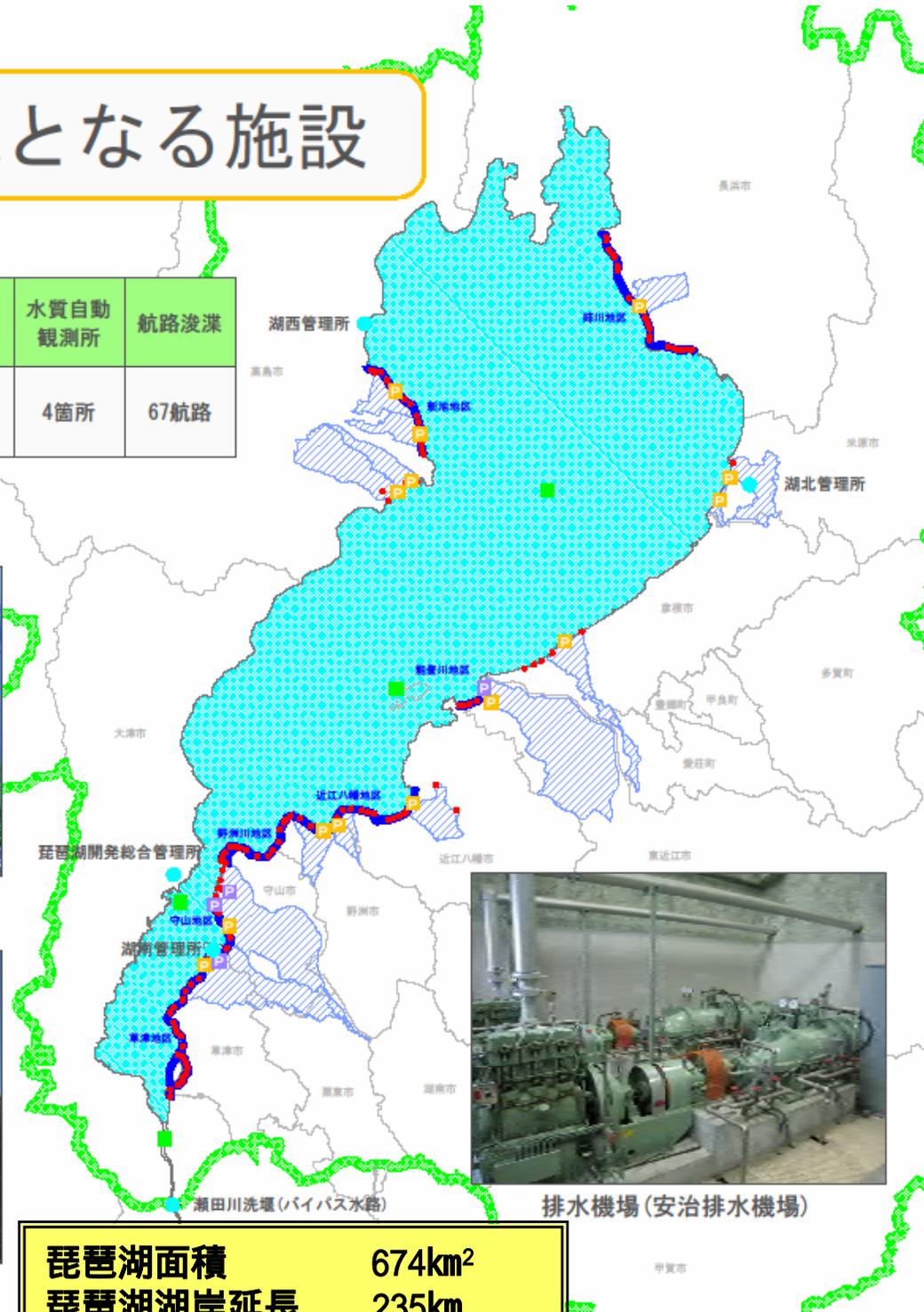


湖岸堤・管理用道路(草津地区)



水門 (津田江北水門)

琵琶湖面積 674km²
 琵琶湖湖岸延長 235km
 湖岸堤・管理用道路 50.4km



水質自動観測所(安曇川沖)



水質自動観測所(雄琴沖)



排水機場(安治排水機場)

- 管理所
- 流域界
- 湖岸堤・管理用道路
- 内水排除流域
- 排水機場
- 給水機場
- 水質自動観測所
- 樋門・水門等施設

本発表の内容

琵琶湖開発総合管理所(湖西地区)における地域との連携

- はじめに
- 浚渫土等の有効活用
- 環境に配慮した施工
- 田んぼ池(太田ビオトープ)を核とした活動
- 地域との連携(針江地区とのかかわり)
- おわりに

湖西地区の風景



白砂青松



ヨシ群落

「快水浴百選」(環境省
制定)で
唯一、「湖の部 特選」。

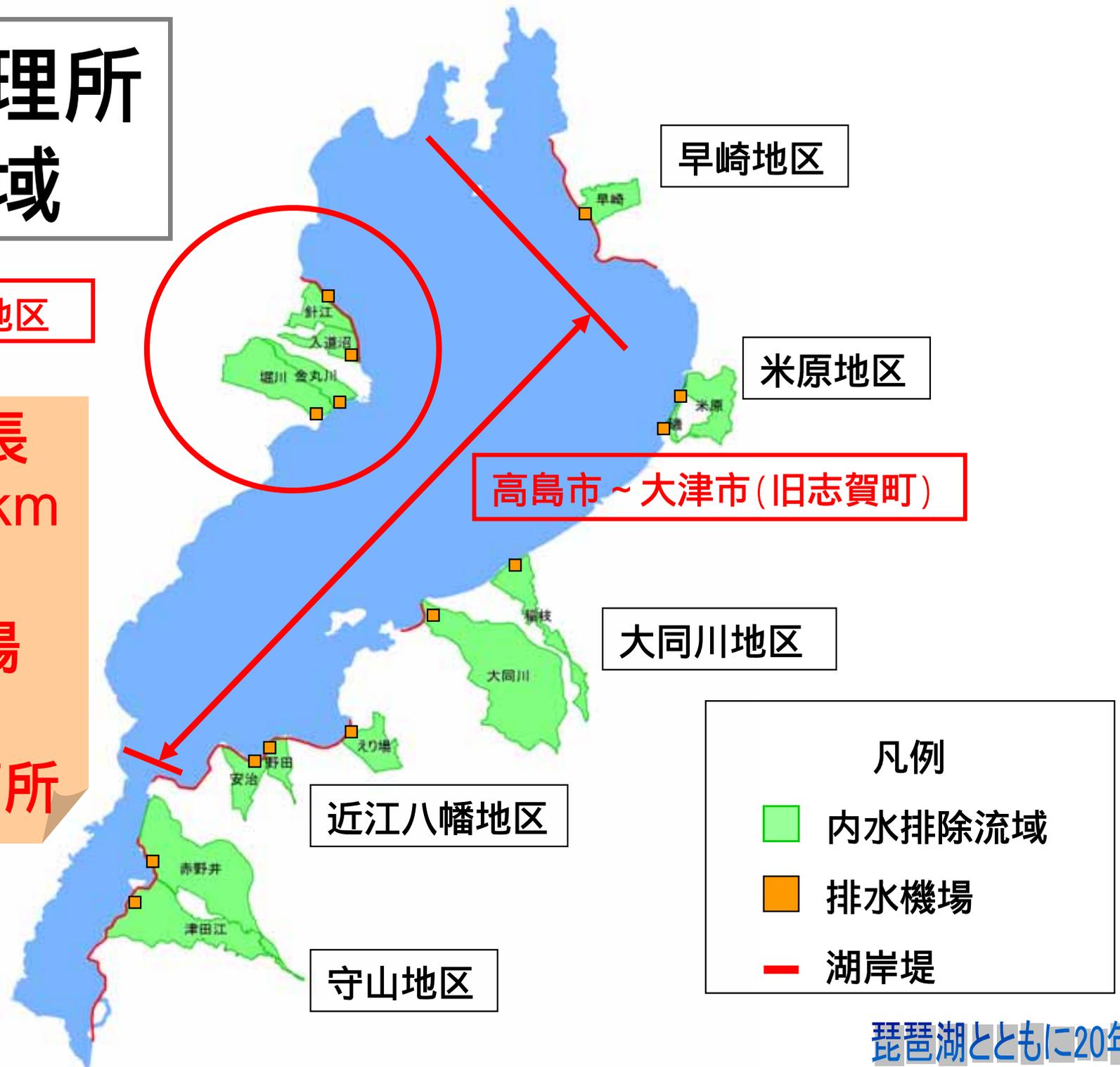


琵琶湖とともに20年

湖西管理所 管理区域

湖西地区

湖岸堤延長
… 6.5 km
排水機場
… 4 機場
水門・樋門
… 24箇所



湖西管理所管内施設等位置図



Ⓟ : 排水機場

— : 湖岸堤

針江地区・針江大川

針江
新旭地区

田んぼ池

堀川揚陸施設

琵琶湖とともに20年

本発表の内容

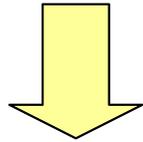
琵琶湖開発総合管理所(湖西地区)における地域との連携

- はじめに
- **浚渫土等の有効活用**
- 環境に配慮した施工
- 田んぼ池(太田ビオトープ)を核とした活動
- 地域との連携(針江地区とのかかわり)
- 地域との連携の成果、おわりに

浚渫土等の有効活用

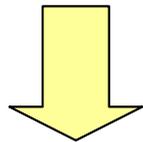
機構の管理業務の一つとして、

- ・水門や樋門に溜まった砂の除去
- ・漁港、舟溜の航路の維持浚渫 を実施。



浚渫等を実施する地元からは、

「浚渫土等はずもともと地元のものであり、地元に戻元してほしい。」

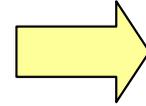


農地の嵩上げ、

養浜、

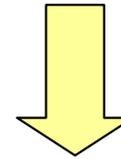
園路補修

浚渫土等の有効活用(農地嵩上げ)



堀川揚陸施設

航路維持浚渫
(運搬船への積込)



浚渫土揚陸(運搬船
からダンプへの積替)

低標高農地の解消

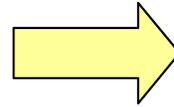
基盤整備のための浚渫土需要



農地嵩上げ

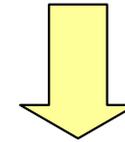
農地への搬入 琵琶湖とともに20年

浚渫土等の有効活用(養浜)



樋門堆砂除去

堆砂除去土運搬



琵琶湖前浜の不陸整正

「養浜」・・・波浪によって洗掘された砂浜に砂を入れて敷き均すこと。

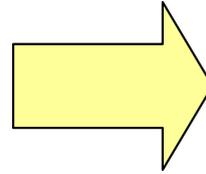
養 浜



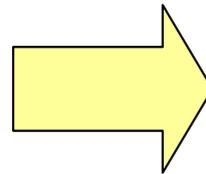
琵琶湖とともに20年

浚渫土等の有効活用(養浜)

知内浜養浜(南浜)



知内浜養浜(北浜)



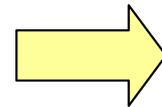
段差の解消、汀線の回復

〈砂浜の後退〉

養 浜

琵琶湖とともに20年

浚渫土等の有効活用(園路補修)



樋門堆砂除去

琵琶湖畔の園地整備

園路補修

琵琶湖とともに20年

浚渫土等の有効活用

浚渫土等の有効活用の効果

機 構

- ・浚渫土運搬距離の短縮によるコスト縮減！
処分場は遠距離(コスト高) > 地元は近距離(コスト安)
- ・地元貢献により機構への信頼度UP！

地 元

- ・環境保全、地域の活性化！

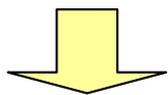
本発表の内容

琵琶湖開発総合管理所(湖西地区)における地域との連携

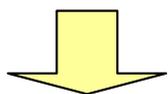
- はじめに
- 浚渫土等の有効活用
- **環境に配慮した施工**
- 田んぼ池(太田ビオトープ)を核とした活動
- 地域との連携(針江地区とのかかわり)
- 地域との連携の成果、おわりに

環境に配慮した施工

琵琶湖へ濁水を流出させない



水質などへの環境負荷軽減



特に漁業への影響回避

濁水の発生は
魚類が忌避行
動を起こし拡散
して漁場が縮小。



バキューム工法

濁水発生を軽減



濁水防止フェンス

濁水拡散を防止

環境に配慮した施工

貴重植物への配慮

事前調査

貴重植物生育地を避けた進入路



貴重植物生育のエリア

琵琶湖には、低湿地に12種、
砂浜に5種の希少種有り。

(レッドリスト2007.8レッドデータブック2005より)

湖西地域代表例：タチスズ
シロソウ、ハマヒルガオ

琵琶湖とともに20年

本発表の内容

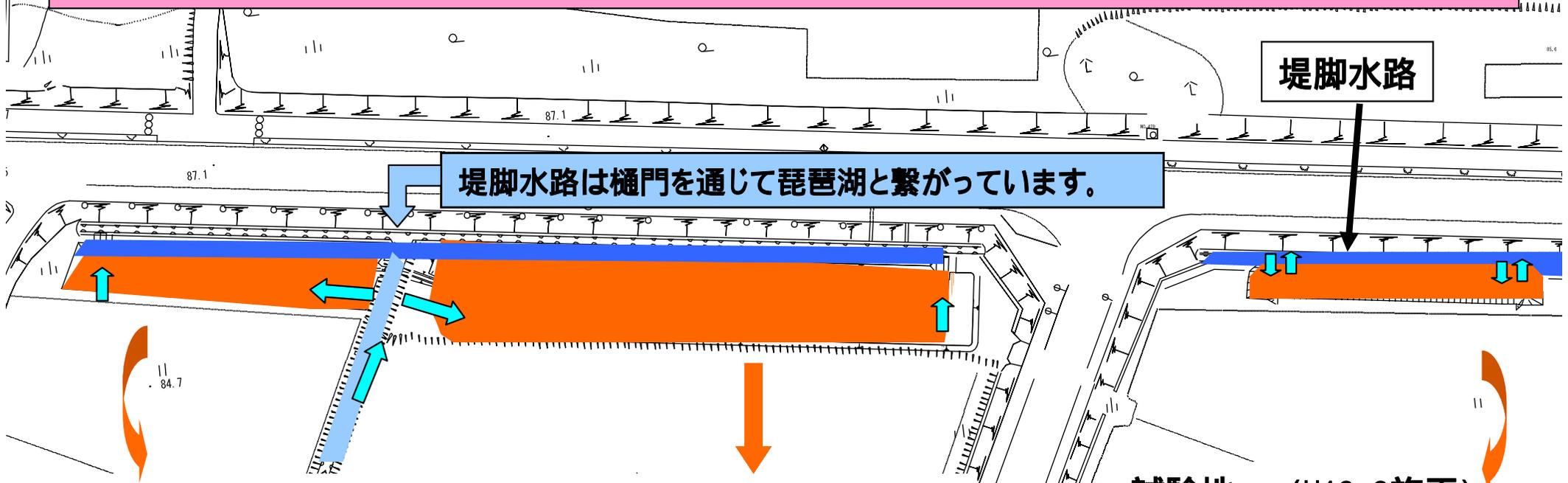
琵琶湖開発総合管理所(湖西地区)における地域との連携

- はじめに
- 浚渫土等の有効活用
- 環境に配慮した施工
- **田んぼ池(太田ビオトープ)を核とした活動**
- 地域との連携(針江地区とのかかわり)
- 地域との連携の成果、おわりに

太田田んぼ池(ビオトープ)の整備目的と状況

太田田んぼ池の整備目的

魚類(コイ・フナ類などの在来種)の産卵・生育の場である湖辺域の再生のため、湖岸堤の陸側の土地を利用して、ビオトープをつくり、魚にとってどのような環境が必要となるか実験しています。

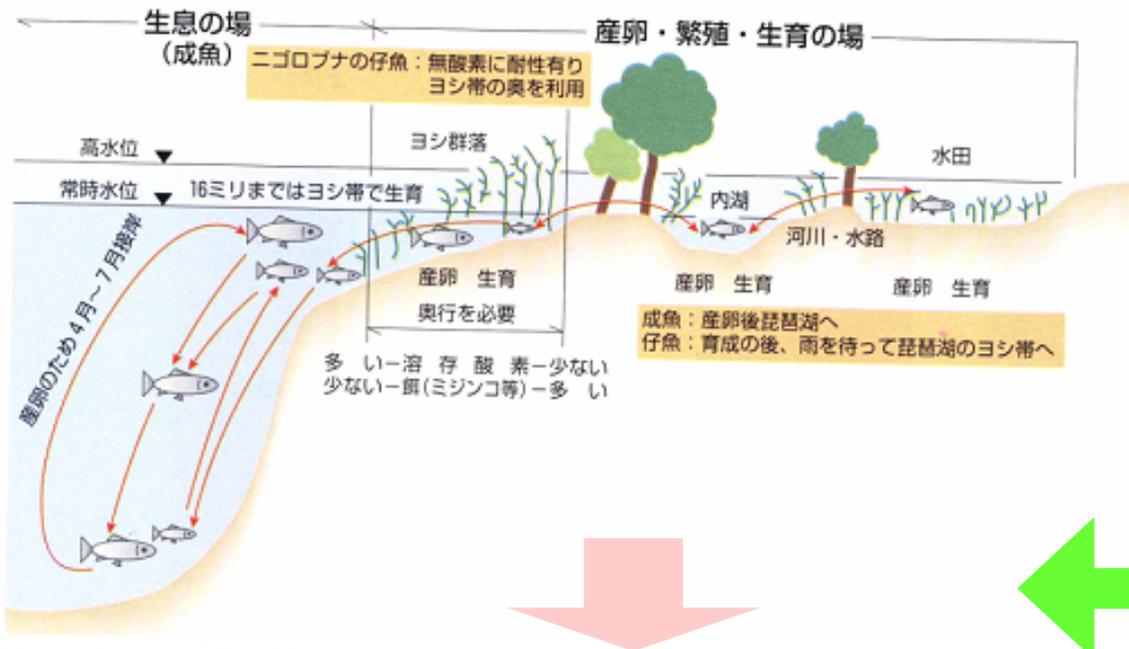


田んぼ池について

—琵琶湖の魚類生態環境の変化—

【昭和30年代～40年代】

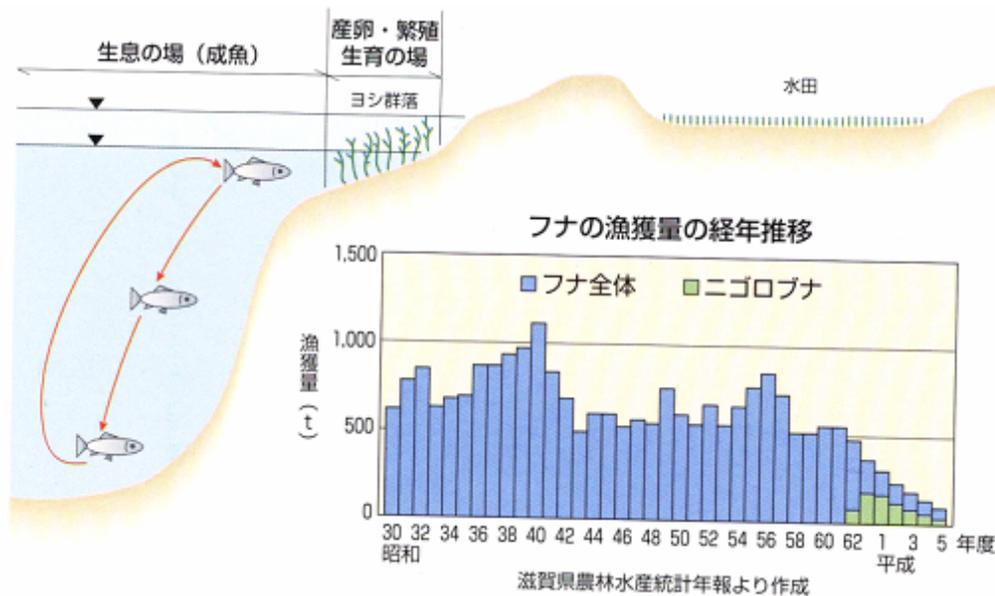
マザーレイク21計画(滋賀県)より



ニゴロブナをはじめとする魚類の多くは、湖岸や内湖、水田などで産卵し、仔稚魚期を過ごします。

【現在の状況】

- ・外来種の食害
- ・水位操作による水位低下の拡大
- ・内湖の減少
- ・土地改良事業による連続性低下
- ・河畔林の減少
- ・湖岸堤設置の影響



機構は田んぼ池で自然観察会を行っています。

本発表の内容

琵琶湖開発総合管理所(湖西地区)における地域との連携

- はじめに
- 浚渫土等の有効活用
- 環境に配慮した施工
- 田んぼ池(太田ビオトープ)を核とした活動
- 地域との連携(針江地区とのかかわり)
- 地域との連携の成果、おわりに

針江地区と針江排水機場・樋門の関係位置図



湧出した水を生活用水として利用した後、鯉等に残飯処理させ水路へ流し、最終的にきれいな水を琵琶湖へ返すシステム。



針江地区の川端(かばた)



針江地区内の水路



針江大川

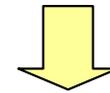
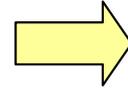


針江大川

針江大川排水機場

琵琶湖とともに20年

中島藻刈り清掃状況



藻刈りで駆除する主な外来種・・・オオフサモ：多年生の抽水植物。茎の太さ4～6mm、1m以上に達する。繁茂することで、在来種との競合、水質の悪化、水流の阻害を起こします。



琵琶湖とともに20年

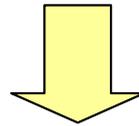
本発表の内容

琵琶湖開発総合管理所(湖西地区)における地域との連携

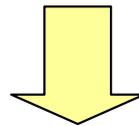
- はじめに
- 浚渫土等の有効活用
- 環境に配慮した施工
- 田んぼ池(太田ビオトープ)を核とした活動
- 地域との連携(針江地区とのかかわり)
- **地域との連携の成果、おわりに**

地域との連携の成果

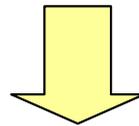
機構の活動に対する評価
今後も機構の参画に期待



地元との良好な関係構築

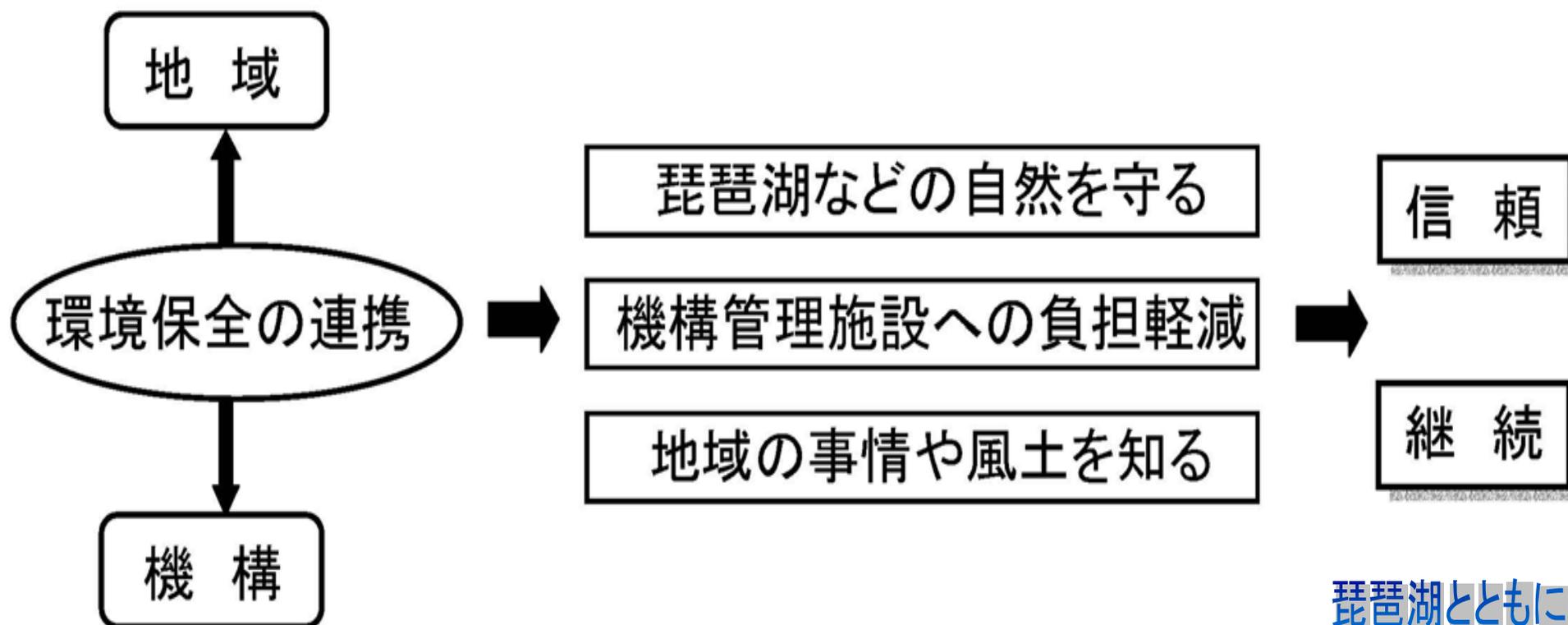


総管が行う管理業務への理解



より良い管理業務・琵琶湖の環境保全

最後に



ありがとうございました。