

平成25年度 多自然川づくり近畿ブロック担当者会議
平成25年11月12日(火)

千種川水系 緊急河道対策における “魚にやさしい川づくり”

～川のなかでもバリアフリー 魚たちの道づくり～

兵庫県 光都土木事務所 河川復興室

松下 彰夫、森本 太輔

目次

1. 千種川緊急河道対策の概要
2. 千種川水系の特徴
3. 千種川緊急河道対策区間における多自然川づくり
4. 千種川緊急河道対策区間における魚にやさしい川づくり
5. 魚道等の施工事例
6. 最後に

1.千種川緊急河道対策の概要

平成21年台風9号により被災

- 最大24時間雨量326.5mm(過去最大)
- 時間雨量81.5mm(過去最大)

- 死者、行方不明者 20人
- 家屋等の被害 2300棟



- 事業延長 L≒55km
- 事業期間 H21～H26年度
- 全体事業費 約459億円

佐用町全世帯に避難指示

豪雨、浸水相次ぐ
台風9号 近 千種川の水位上昇

位置図



被災状況



佐用川 (佐用町久崎)

現況



被災状況



佐用川 (佐用町佐用)

被災状況



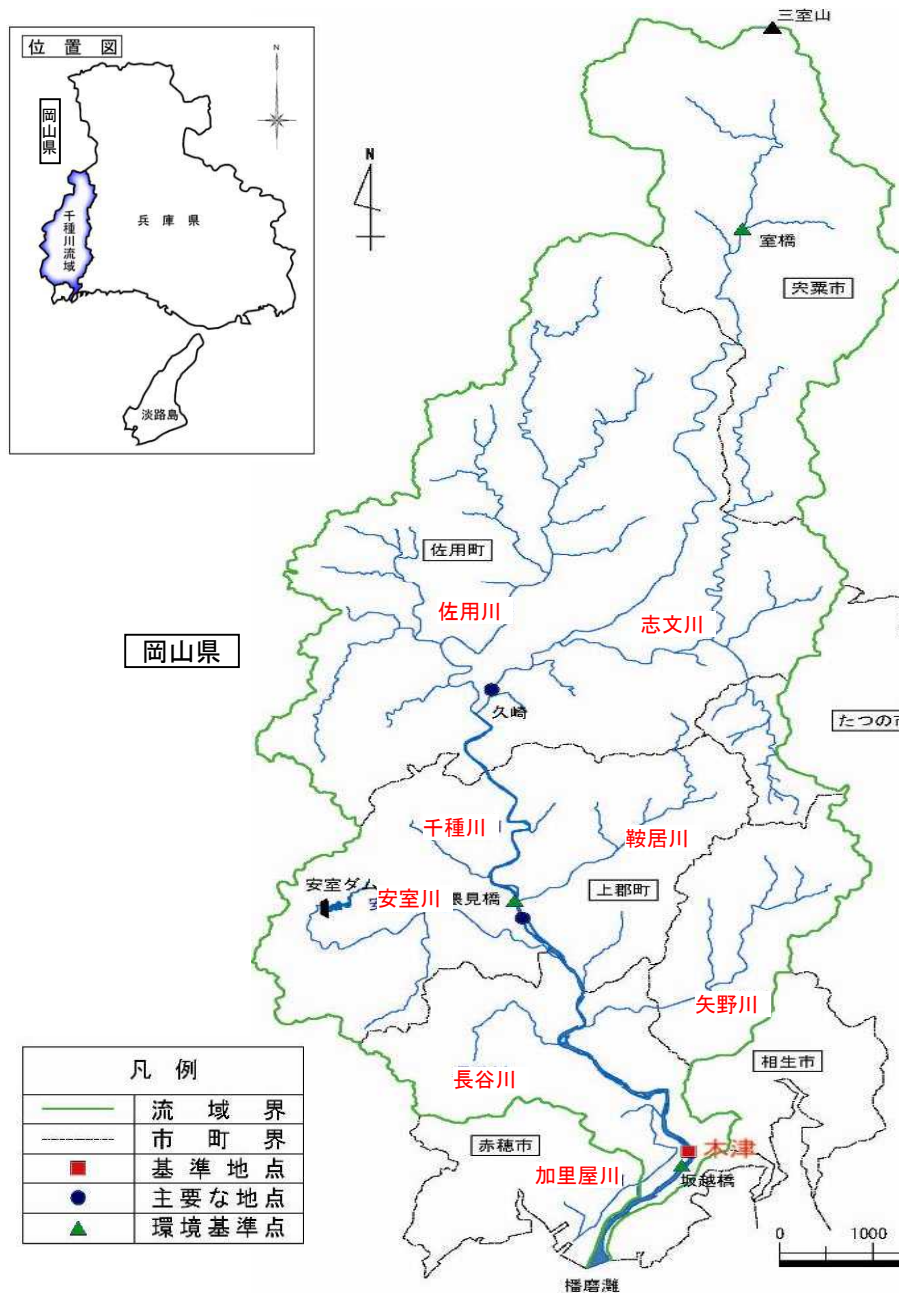
現況



被災状況
(佐用町役場)



2. 千種川水系の特徴



- ・流域面積 754km²
- ・本線河川延長 72.155km
- ・支川数 56支川
- ・縦断勾配 約1/100~1/1800
- ・流域市町数 4市2町



【千種川水系の自然環境】

- ・全国名水百選に選ばれ、又、天然アユの遡上する、県を代表する清流
- ・生物多様性の非常に高い自然豊かな河川
- ・特色: 千種川の天然アユ、佐用川のオオサンショウウオ、安室川のチスジノリ
(魚類80種、底生動物210種、植物510種)

・上流域

スギ・ヒノキなどの植林が広がり、一部にブナ林などの自然植生が分布。清流の指標となるニッコウイワナ、アマゴ、サワガニ等が生息。

・中流域

中流域の東側にはスギ、ヒノキなどの植林、西側にはコナラ群落。オヤニラミ、ゲンジボタルなどが生息。

・下流域

河道内にツルヨシ群落、水中には水草が繁茂。コイ、フナ等の純淡水種の他に、回遊種、汽水・海水種が生息。



アマゴ



オオサンショウウオ



オヤニラミ



アユ

3. 千種川緊急河道対策区間における 多自然川づくり

① 滞筋の再生【大日山川】



② 水制工を活用した環境の創出【佐用川】



③ 河原の再生・河畔林の保全【佐用川】



④ 河川の連続性確保【大日山川】



4. 千種川緊急河道対策における魚にやさしい川づくり

(1) 現状と課題

【現状】

井堰、落差工等の数

・千種川水系(全体)

N=1179箇所

(魚道有り 76箇所 6%)

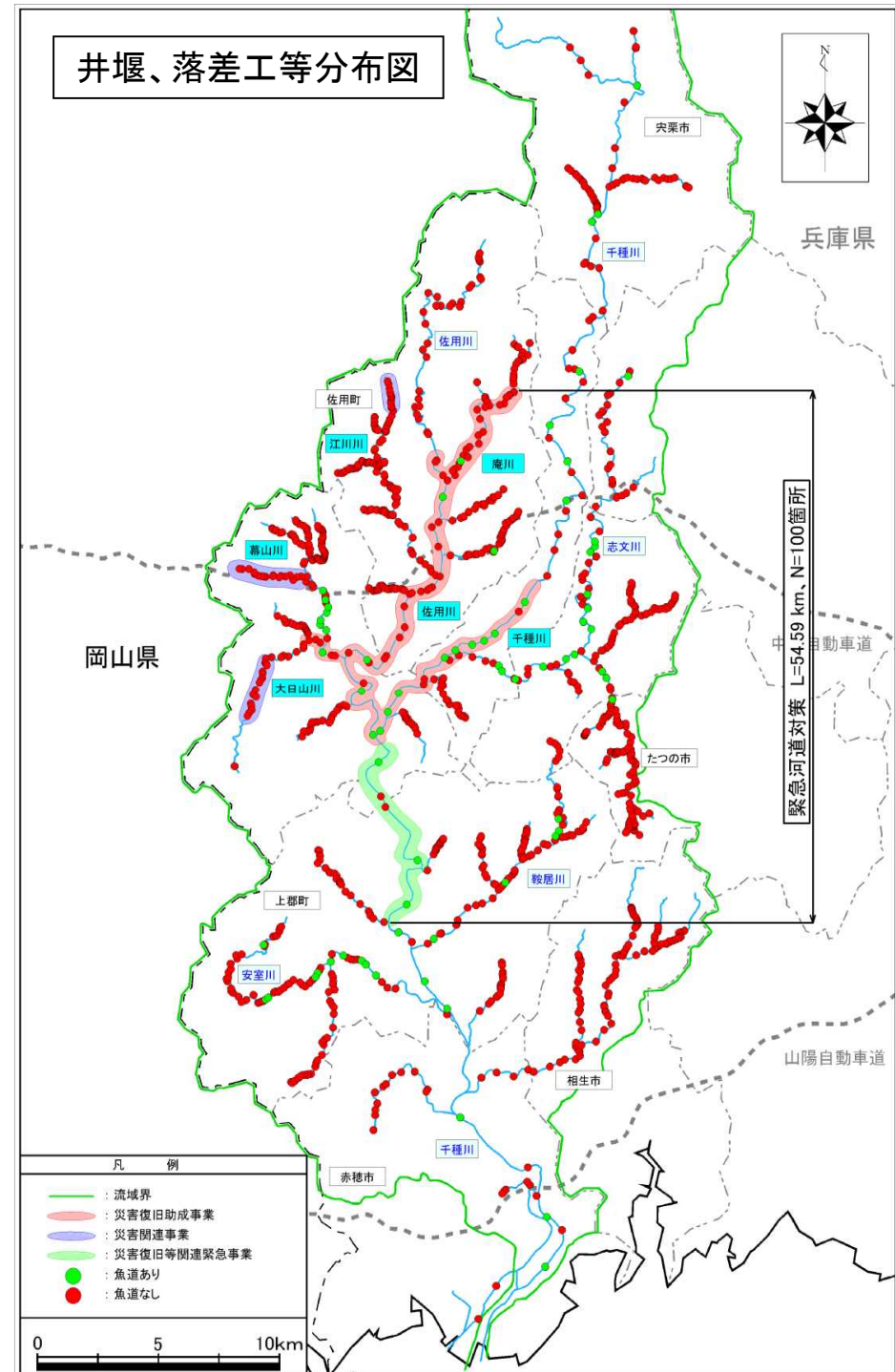
(魚道無し1103箇所 94%)

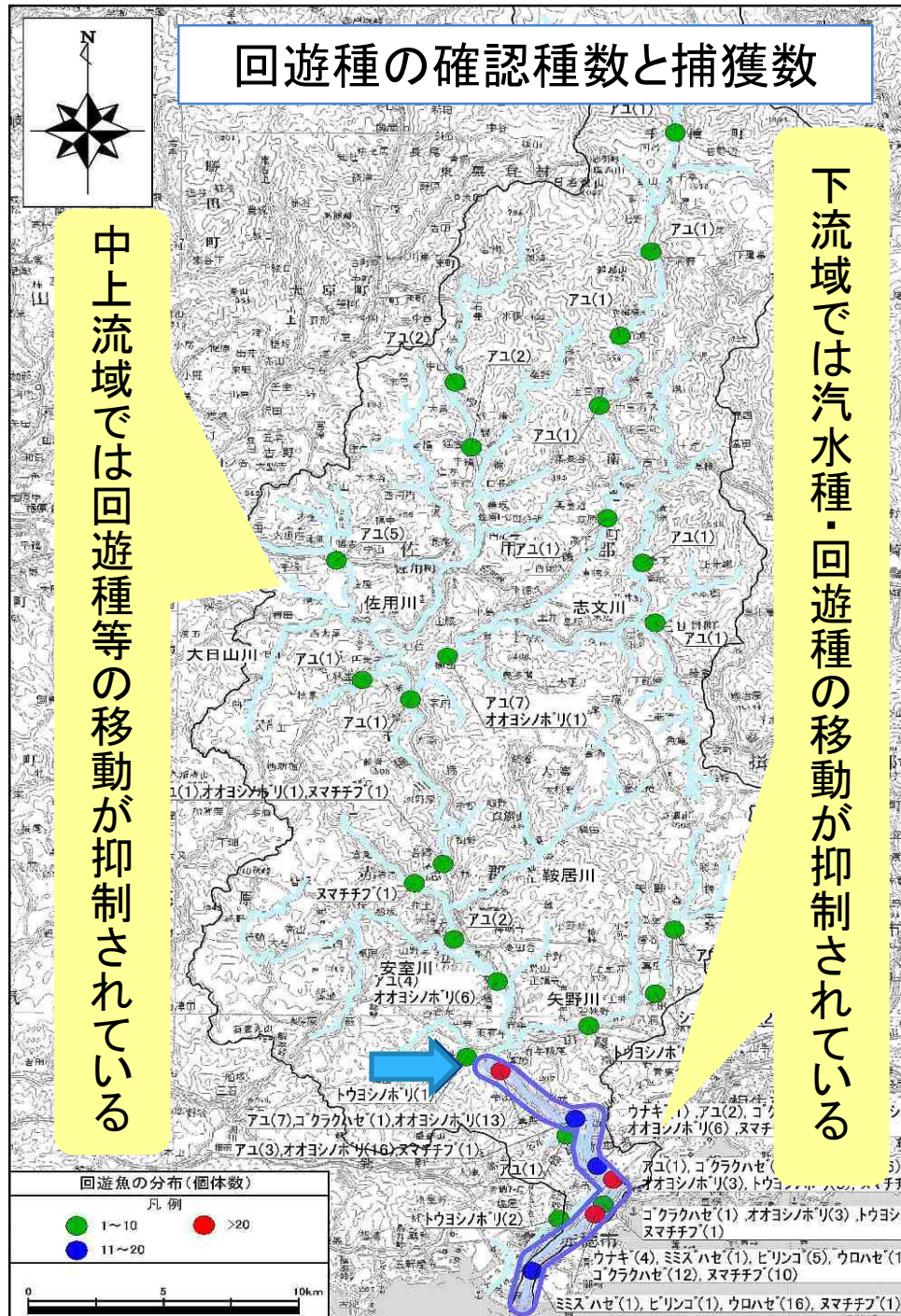
・緊急河道対策区間

N=100箇所

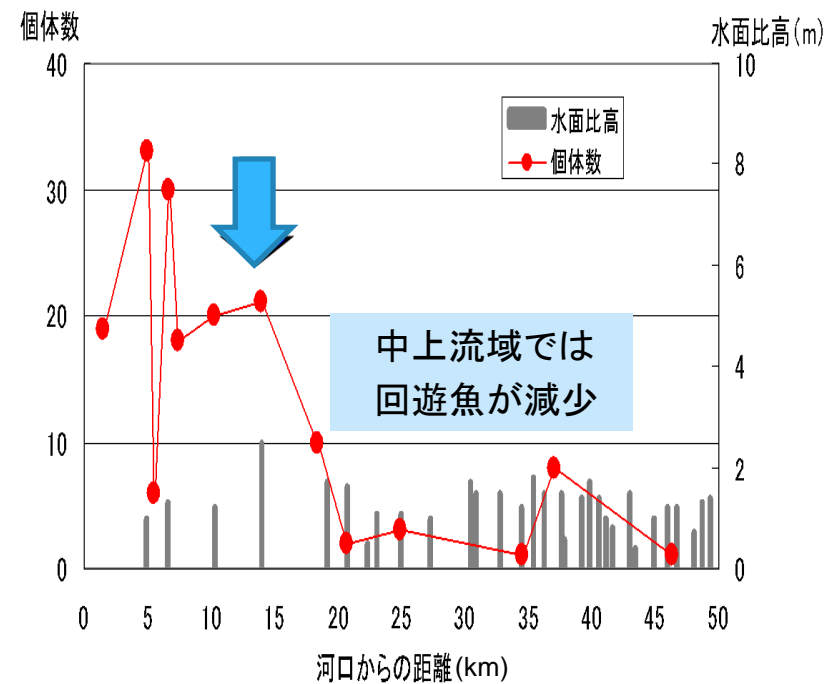
(魚道有り 18箇所 18%)

(魚道無し 82箇所 82%)



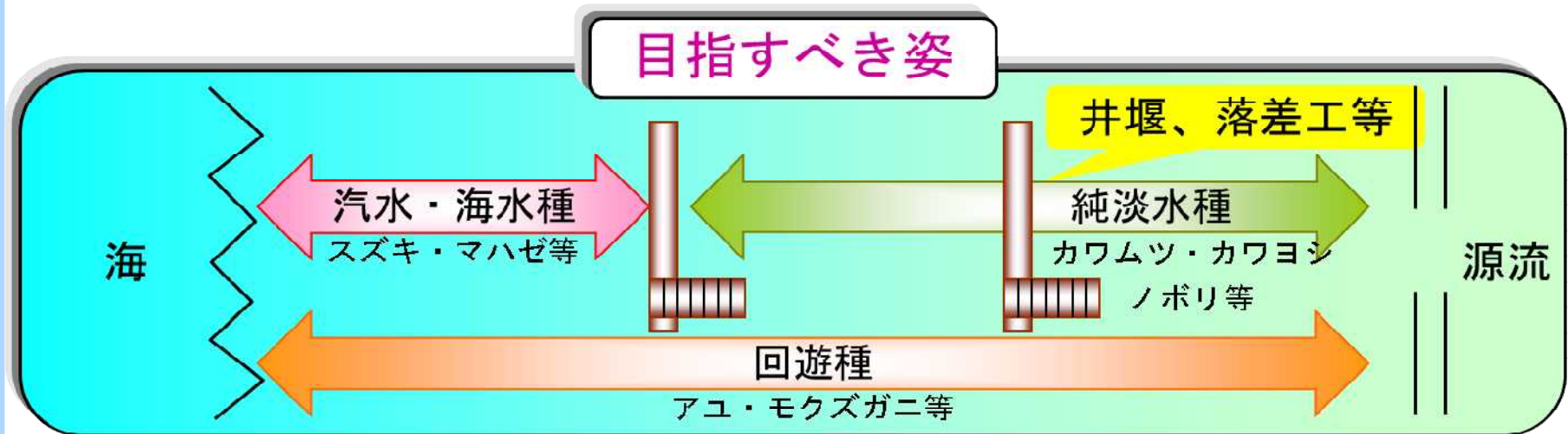
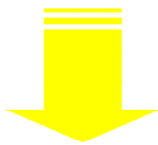
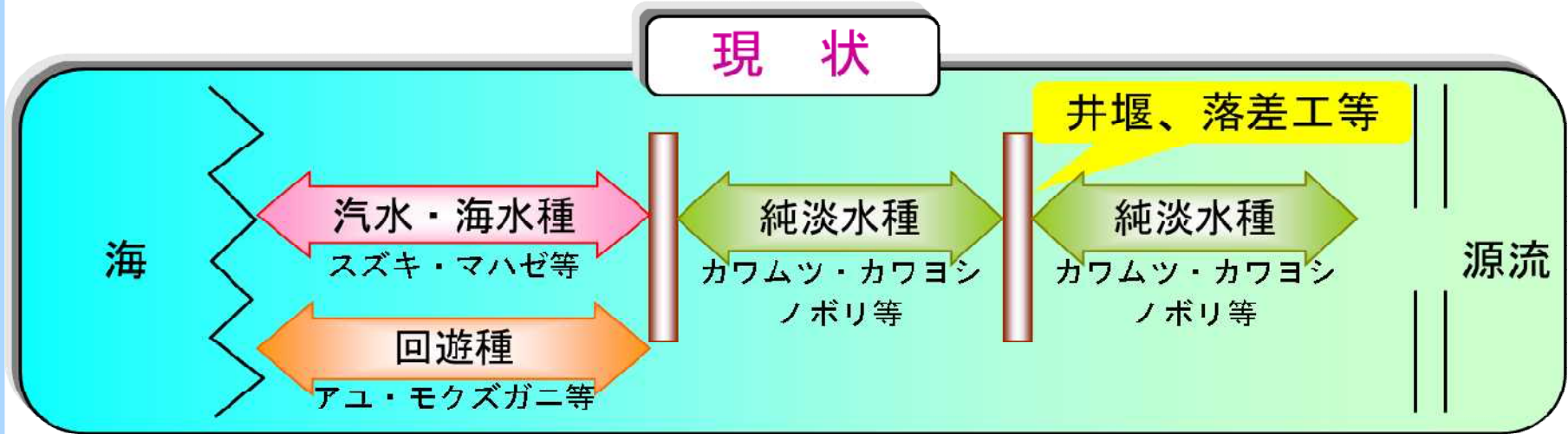


【課題】
 井堰、落差工等により
 魚類等の生息分布域
 が縦断的に分断されて
 いる



「ひょうごの川・自然環境調査(H14)データ」を加工

目指すべき姿



(2) 課題解決に向けた取り組み

① 井堰、落差工等の統廃合

・100箇所 → 84箇所

② 魚道、緩傾斜落差工等の改築

- ・落差が30cm以上 → 魚道設置(N=52箇所)
※原則として緩傾斜落差工併設
- ・落差が30cm未満 → 緩傾斜落差工(N=21箇所)
- ・取水施設の帯工化、ポンプ化等(N=11箇所)



※河床の縦断的な段差
を解消した取水施設

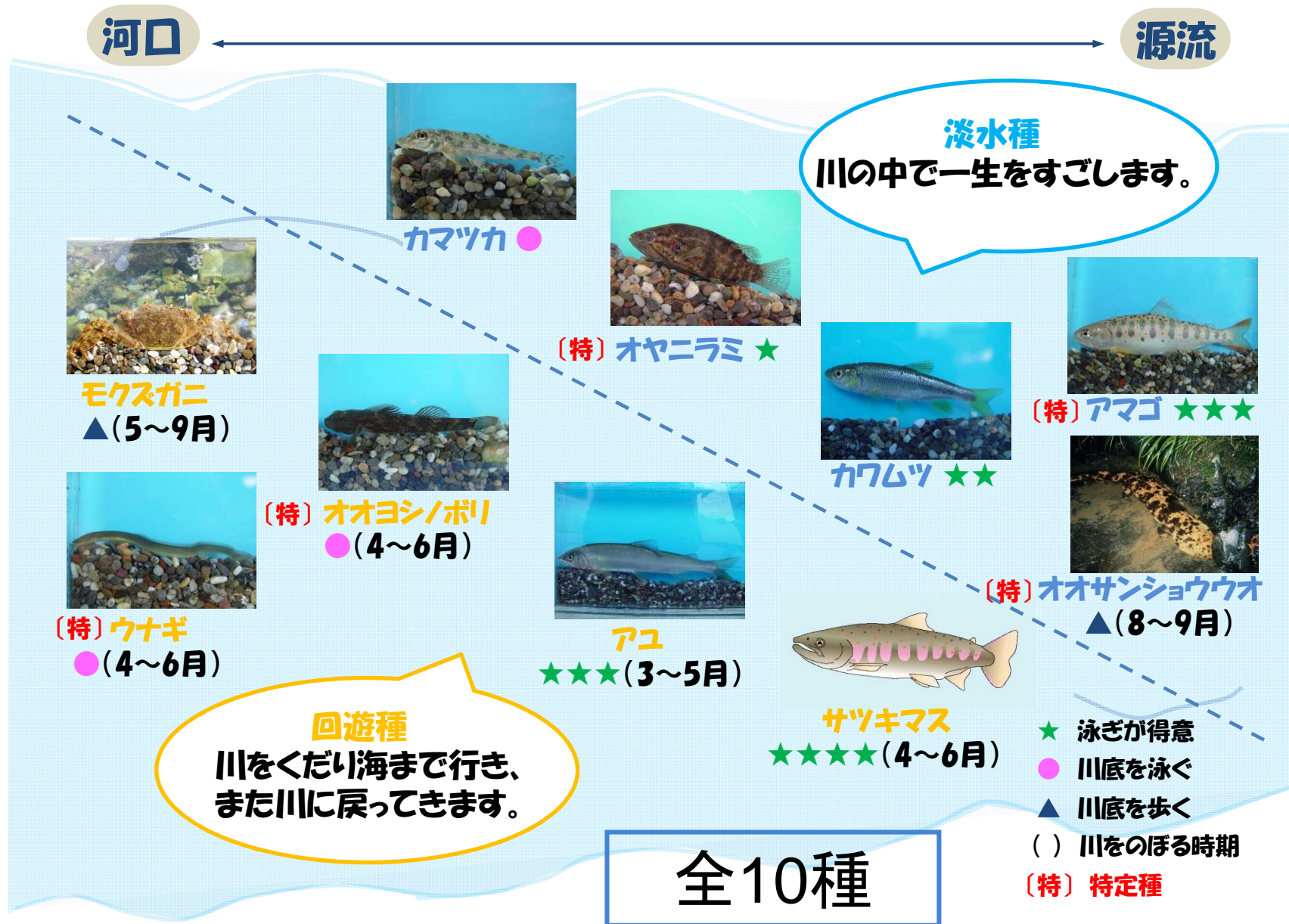
【(既)千種川水系魚道整備計画】

- 河川の連続性回復を目的とし、既設の井堰、落差工等の効果的、効率的な改良方法等についてまとめた計画
- 問題井堰等の抽出、重点対象種の選定、整備優先度の設定、魚道形式、改良方法等について記載
- 学識者、関係団体等で構成する「千種川水系 魚にやさしい川づくり委員会」(H16、H17)で検討



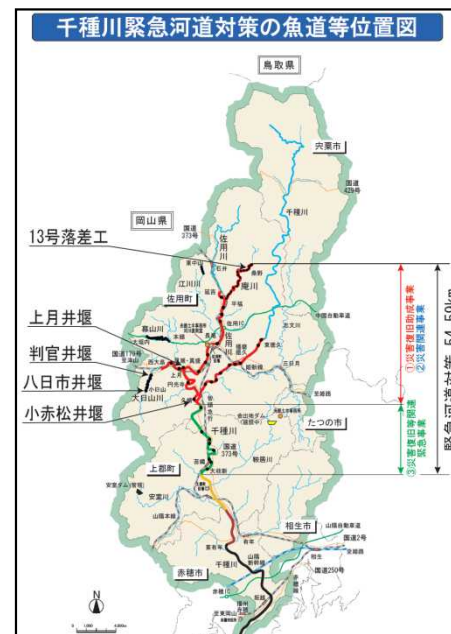
災害の改良復旧計画にあたっては、上記整備計画の考え方等を反映

【重点対象種】



3. 魚道等の施工事例

八日市井堰(大日山川)【災害関連事業】



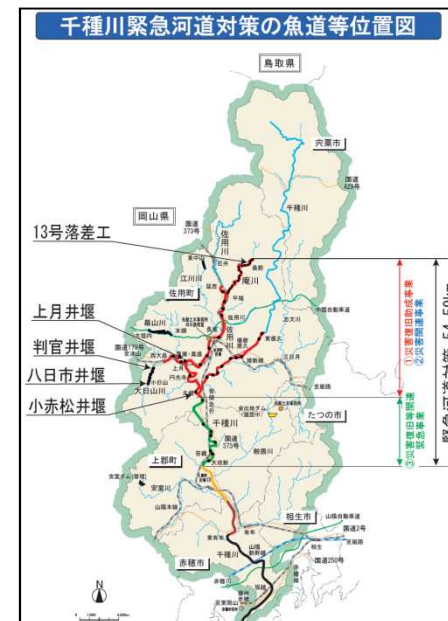
13号落差工(庵川)【災害復旧助成事業】



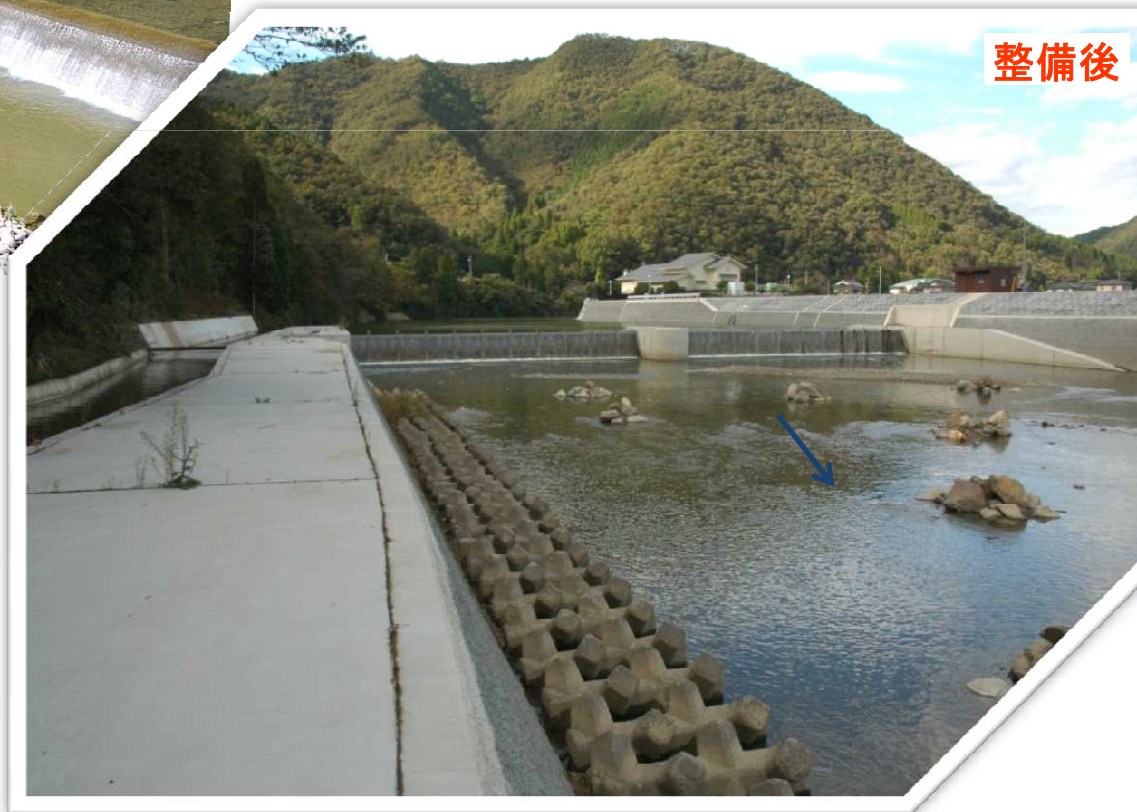
判官井堰(大日山川)【災害関連事業】



上月井堰(大日山川)【災害復旧助成事業】



小赤松井堰(佐用川)【災害復旧助成事業】



5. 最後に

□ 千種川緊急河道対策区間(約55km)における魚道等の整備状況
・84箇所の内58箇所完成【整備率69%】(H25.9月時点)

□ 今後の対応

整備した魚道等が計画どおりの「魚にやさしい川づくり」になっているかを検証

- ・上下流の滞筋と魚道設置場所が整合しているか
- ・魚道に適切な流量、流況が確保されているか
- ・多様な魚類等の生物が遡上、降下しているか 等



- ・モニタリング等を実施し、必要に応じて施設の改善を図る
- ・得られた知見は今後の川づくりへの活用を検討



ご静聴 ありがとうございます

千種川水系 緊急河道対策における“魚にやさしい川づくり”

～川のなかでもバリアフリー 魚たちの道づくり～