

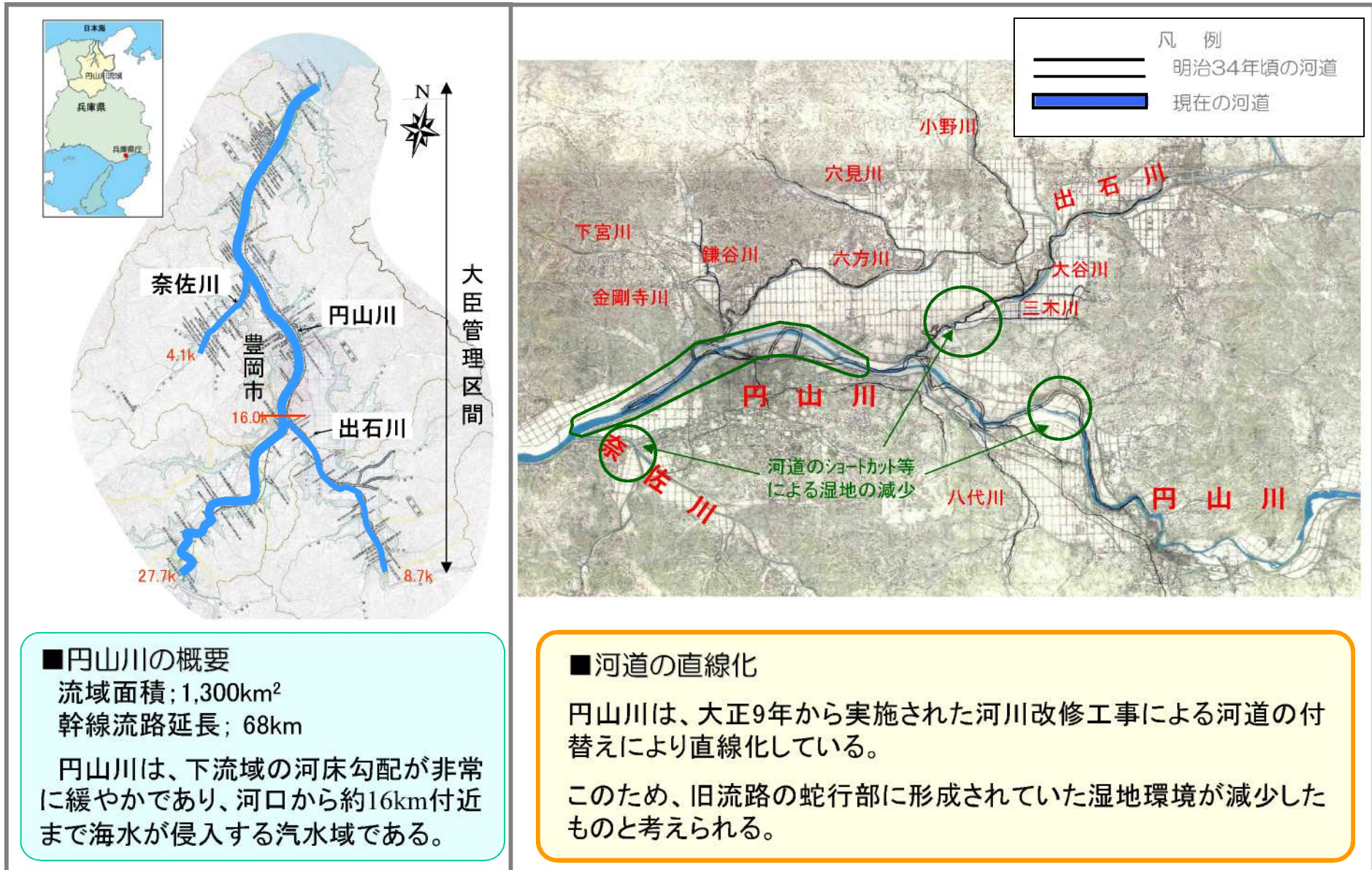
地域と連携した 大規模湿地整備について

かや
～出石川加陽地区湿地再生～

豊岡河川国道事務所 調査第一課

福嶋 彩

円山川流域と湿地



かや 出石川加陽地区湿地整備の概要

■出石川加陽地区湿地整備

○古くは緩流河川が蛇行する区間であり、湿地環境が存在していた



○戦前にはコウノトリの営巣地が集中していた「鶴山」に近接する地区



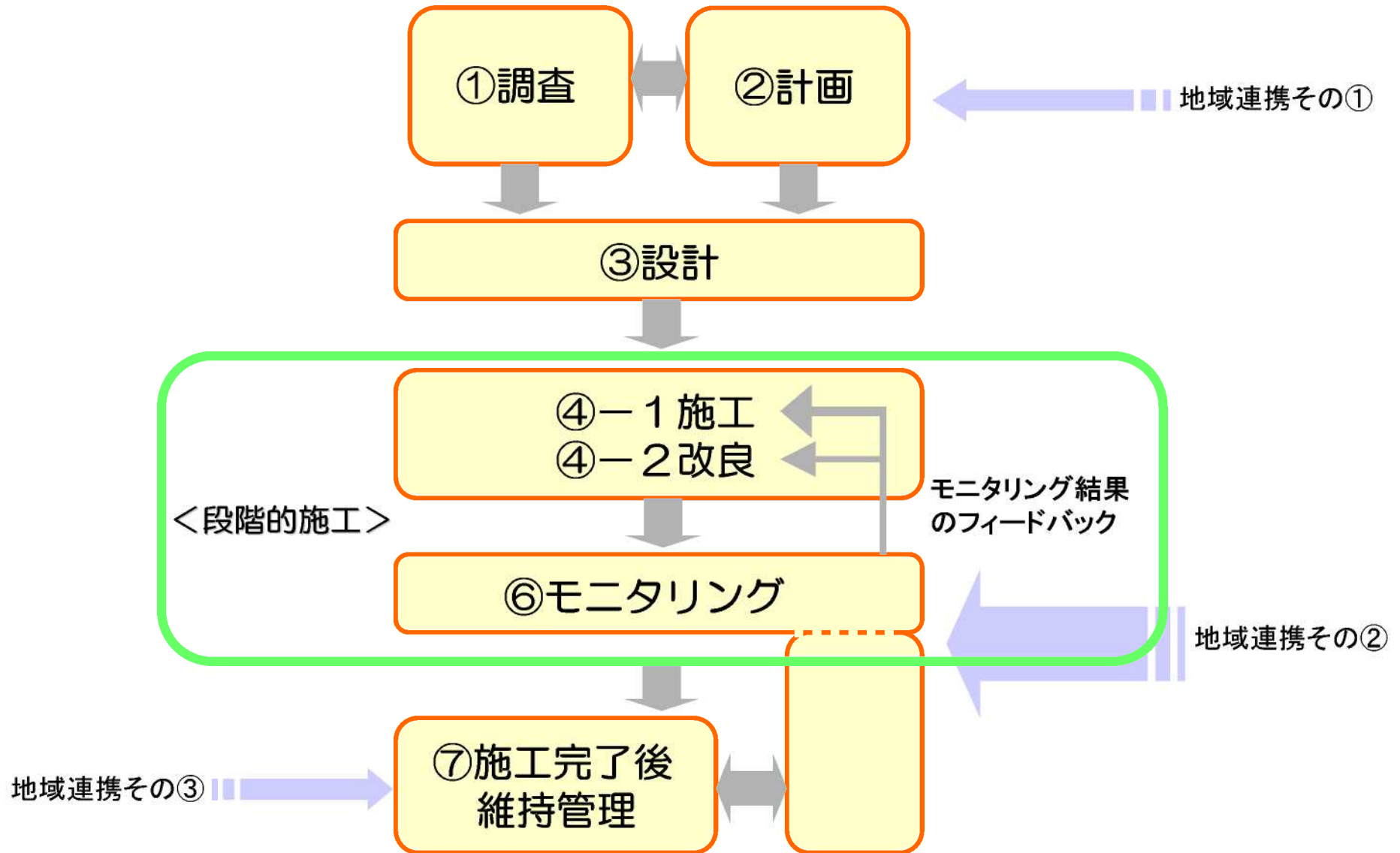
○地域や各機関の取り組みと連携を図った一体的な湿地整備



大規模な湿地環境の創出と河川～水路～水田の連続性確保
かつての原風景に見られた良好な湿地環境の創出

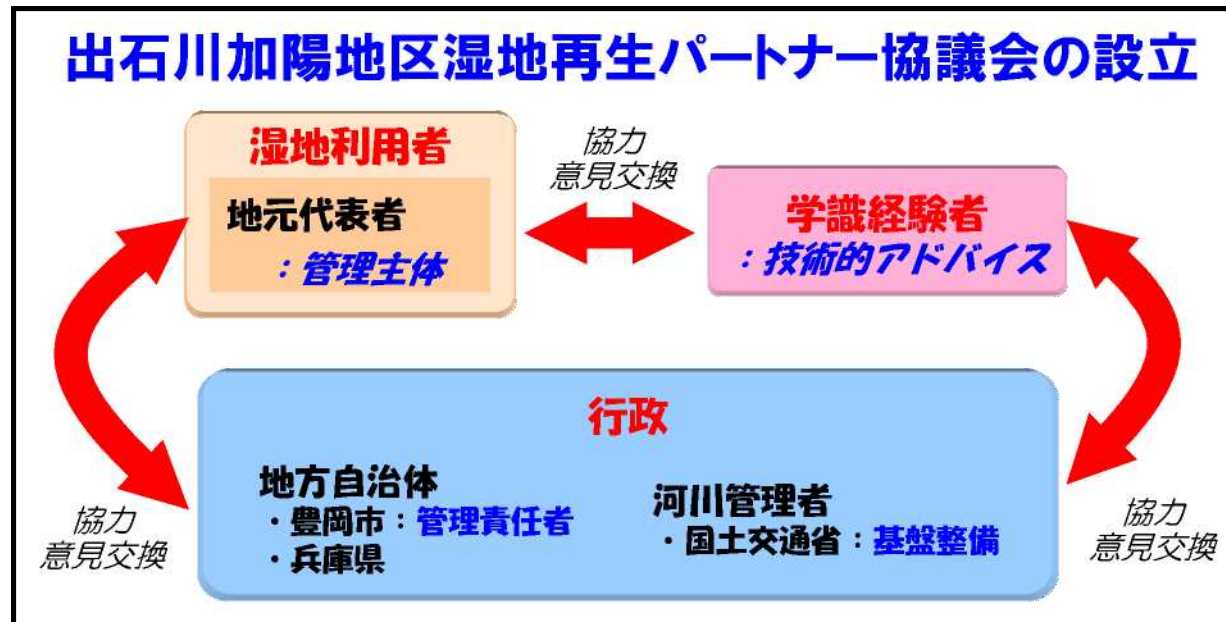


出石川加陽^{かや}地区湿地再生の流れ



湿地再生計画づくり(地域連携その①)

かつての原風景に見られたような人とコウノトリと牛が共生できる良好な湿地環境を再生することを目指し、国、県、市、学識経験者及び地元とのパートナーシップで維持管理を含め、具体的な計画を検討する。



第1回協議会(H19.09.25)

- ・役割分担の方針の決定
- ・湿地再生計画案に関する意見交換

第2回協議会(H19.10.30)

- ・第1回協議会意見を踏まえた変更計画案に関する意見交換
- ・維持管理計画案に関する意見交換

第3回協議会(H20.02.21)

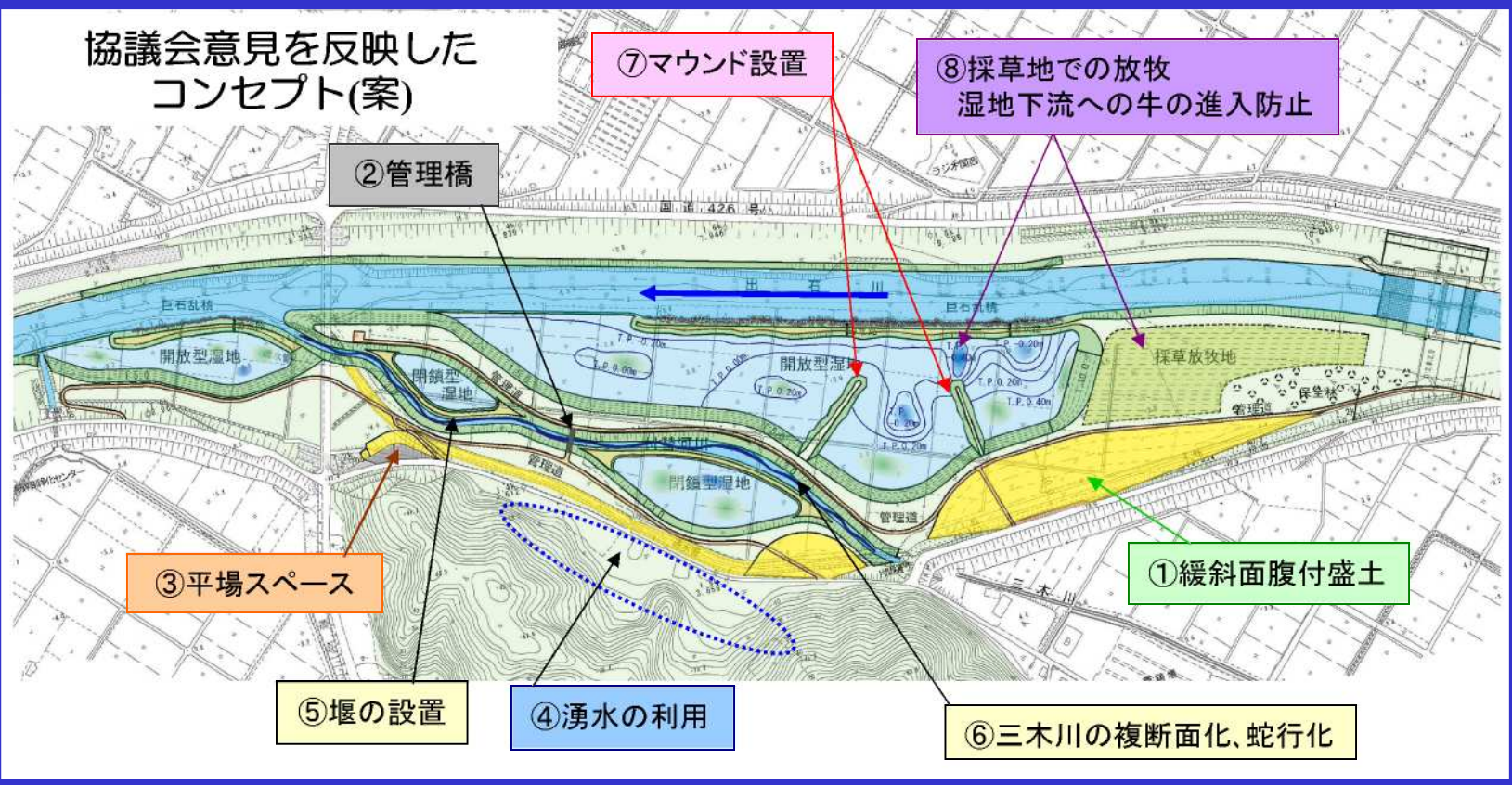
- ・第2回協議会意見を踏まえた変更計画案に関する意見交換
- ・今後について

湿地再生計画づくり(地域連携その①)

当初コンセプト(案)



協議会意見を反映した
コンセプト(案)



加陽地区の自然環境

■整備前の自然環境を把握し、湿地計画検討の基礎資料を得るための調査を平成20年度に実施

閉鎖型湿地環境(放棄水田、ビオトープ)が広がっており、湿地環境に依存する動植物が生息・生育している【コウノトリの採餌はビオトープ水田に集中している】

コウノトリ、メダカ、
ドジョウ、タコノアシ、
ミクリ等

出石川、三木川では、中・下流域に生息する魚類が生息している。【二枚貝等が生息可能な環境】

カネヒラ、ウキゴリ、
カワヒガイ等

低茎草地や高茎草地等の草本環境が広がっており、これに依存する昆虫類、小動物等が生息している。

コバネイナゴ、
カヤネズミ等

樹林環境が隣接しており、これに依存する小動物、鳥類等が生息している。

モリアオガエル、
センダイムシクイ等

幹線水路、支線水路では、生物量が多い。

ギンブナ、
ウシガエル等



コウノトリ



ヌマガエル



メダカ



ミズレヌマエビ

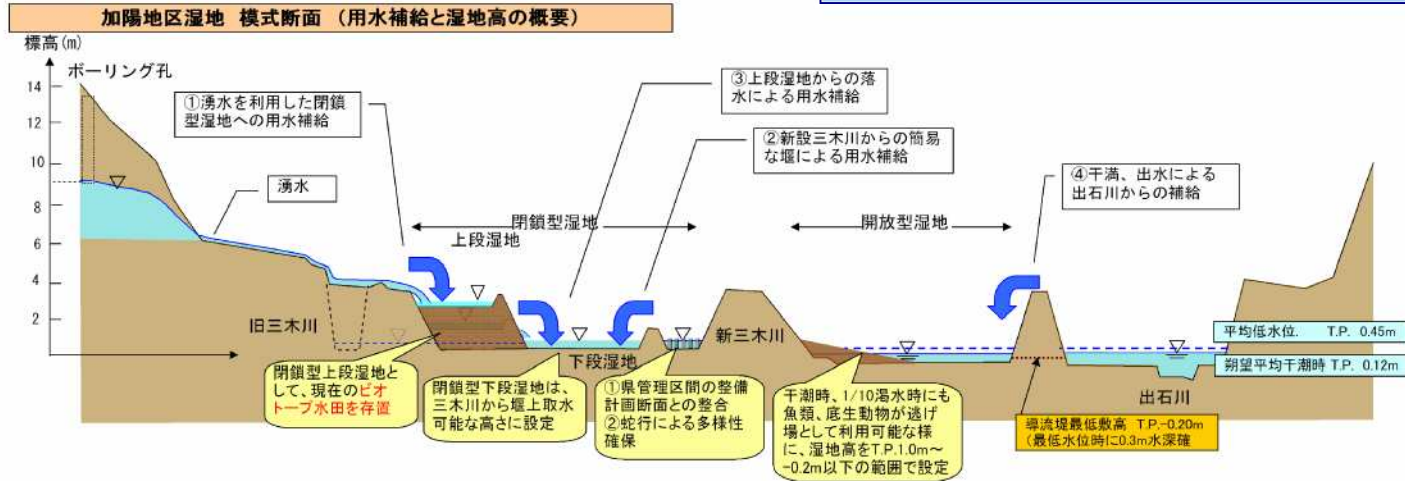
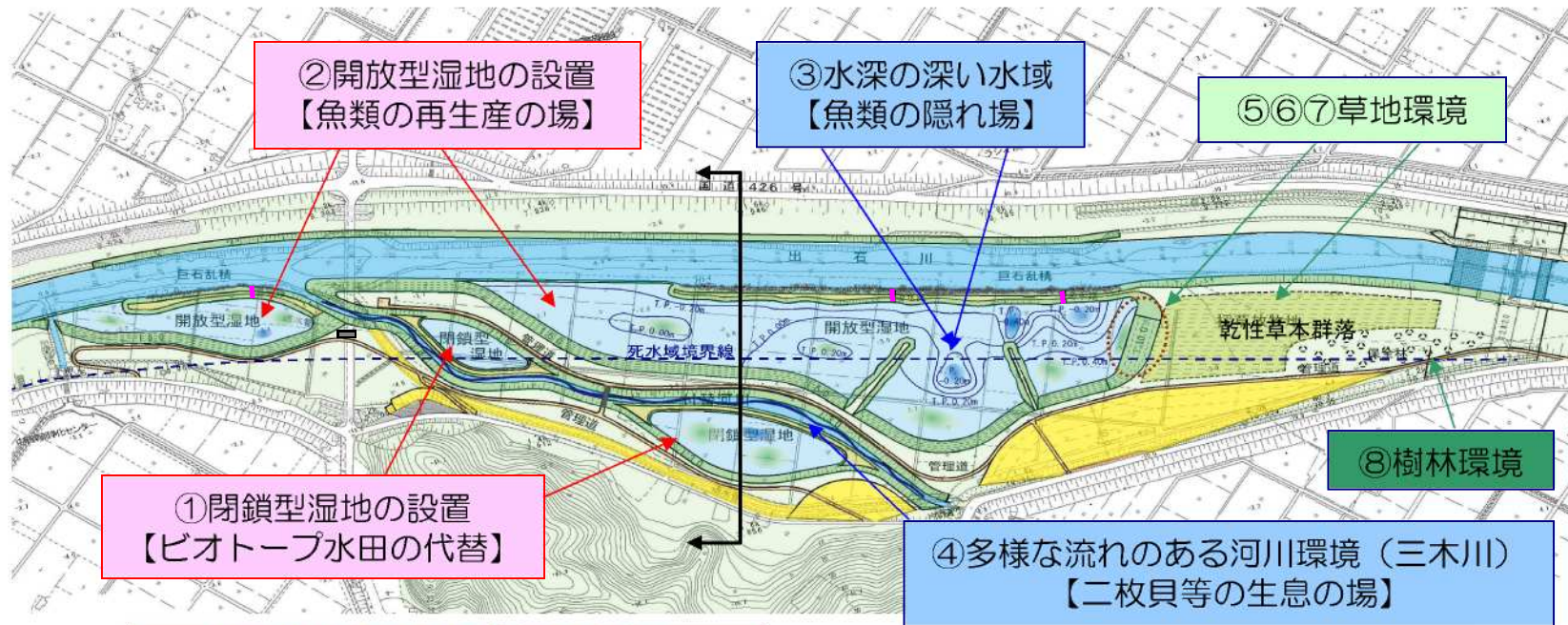


タコノアシ

様々な生息・生育環境のもと、多様な生態系が成立している

確認された代表的な重要種

湿地のコンセプト→設計へ

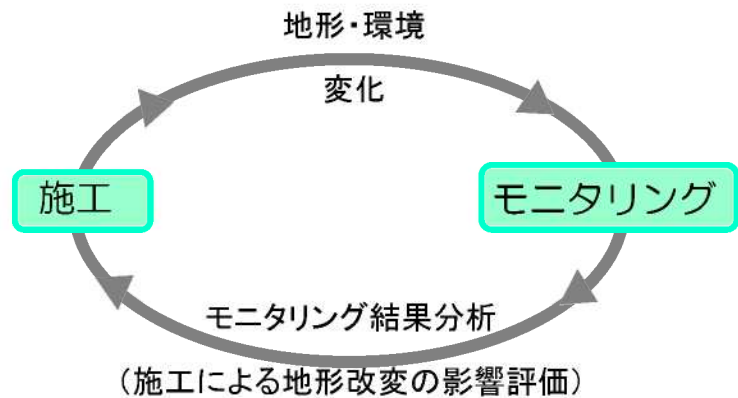


設計のポイント：湿地の基盤高、用水の自然補給、水位、形状
 ……加陽地区の自然環境（生態系）が成立する設計諸元の設定

大規模湿地の段階的施工とモニタリング

湿地再生のねらい：川・自然の営力をいかした湿地環境の形成

開放型湿地： 浅瀬等の環境機能の再生や川の営力による地形変化の状況を把握し、結果をフィードバックしながら、目標とする湿地環境の整備を進める。

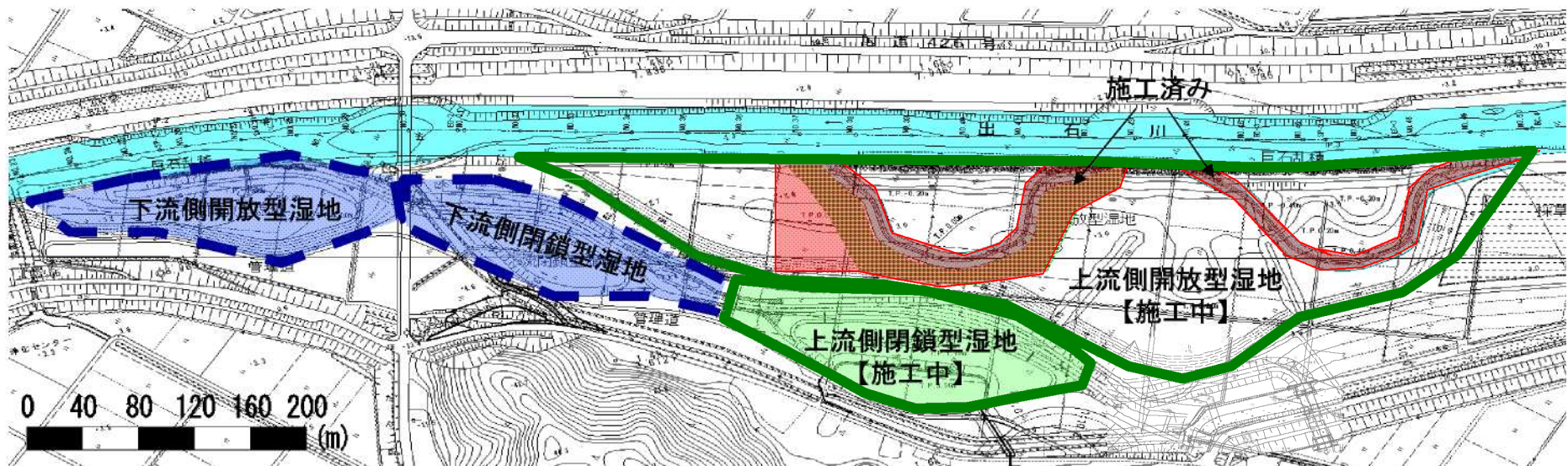


“精密検査型モニタリング”
施工前及び試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う

“健康診断型モニタリング”
定期的に行われる水辺の国勢調査等を活用

“問診型モニタリング”
(地域連携型モニタリング)

- 日常的な地域からの情報をもとに状態を把握する
- 地域(NPO・環境学習推進学校)と情報を共有しながらモニタリングを実施し、状態の把握・評価を行う



問診型モニタリング(地域連携その②)

問診型モニタリングの実施 実施日：平成23年10月18日 13:30～ 2時間
 問診型モニタリング参加者：中筋小学校5年生(21人)、地元関係者、豊岡市場
 場所：上流側開放型湿地 施工済み箇所

“問診型モニタリング”

魚類の分類を一緒に行う

“精密検査型モニタリング”

●魚類の生息状況調査(秋季)
 方法：投網、定置網、タモ網等
 地区：蛇行水路、木工沈床、対照区

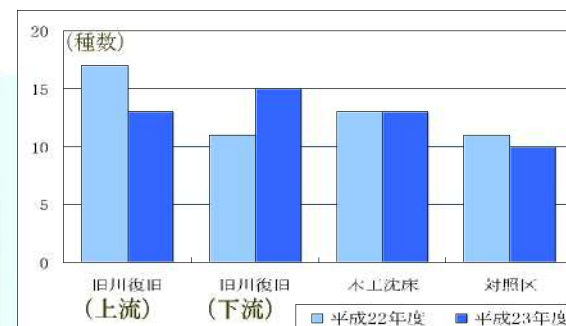


小学生用
魚類図鑑の作成

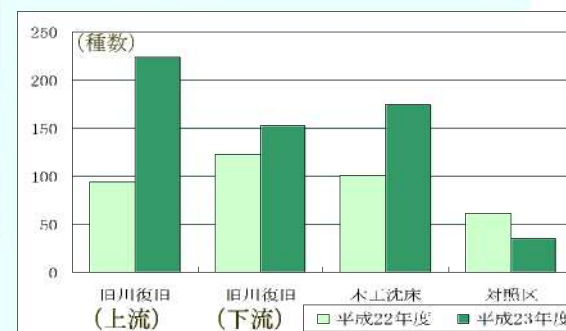


調査箇所	① 出石川	② 湿地
時期		
魚の名前	① 匹数	② 匹数
ギンフナ	1匹	5匹
ニゴイ	2匹	9匹+3匹
カマツカ	2匹	3匹+3匹
ウキゴリ	3匹	5匹
オイカワ	70匹	21匹
マハゼ		2匹
タモロコ	5匹	16匹
ドンコ		4匹
モツゴ		1匹
セイゴ(ヌキ)		1匹
ユイ		3匹+2匹
アユ	3匹	
モクズガニ	1匹	
ウグイ	1匹	
ゴクラカサ	7匹	
まとめ		
ヨシノボリ	1匹	

小学生による
調査結果の整理



定量調査により確認された種数

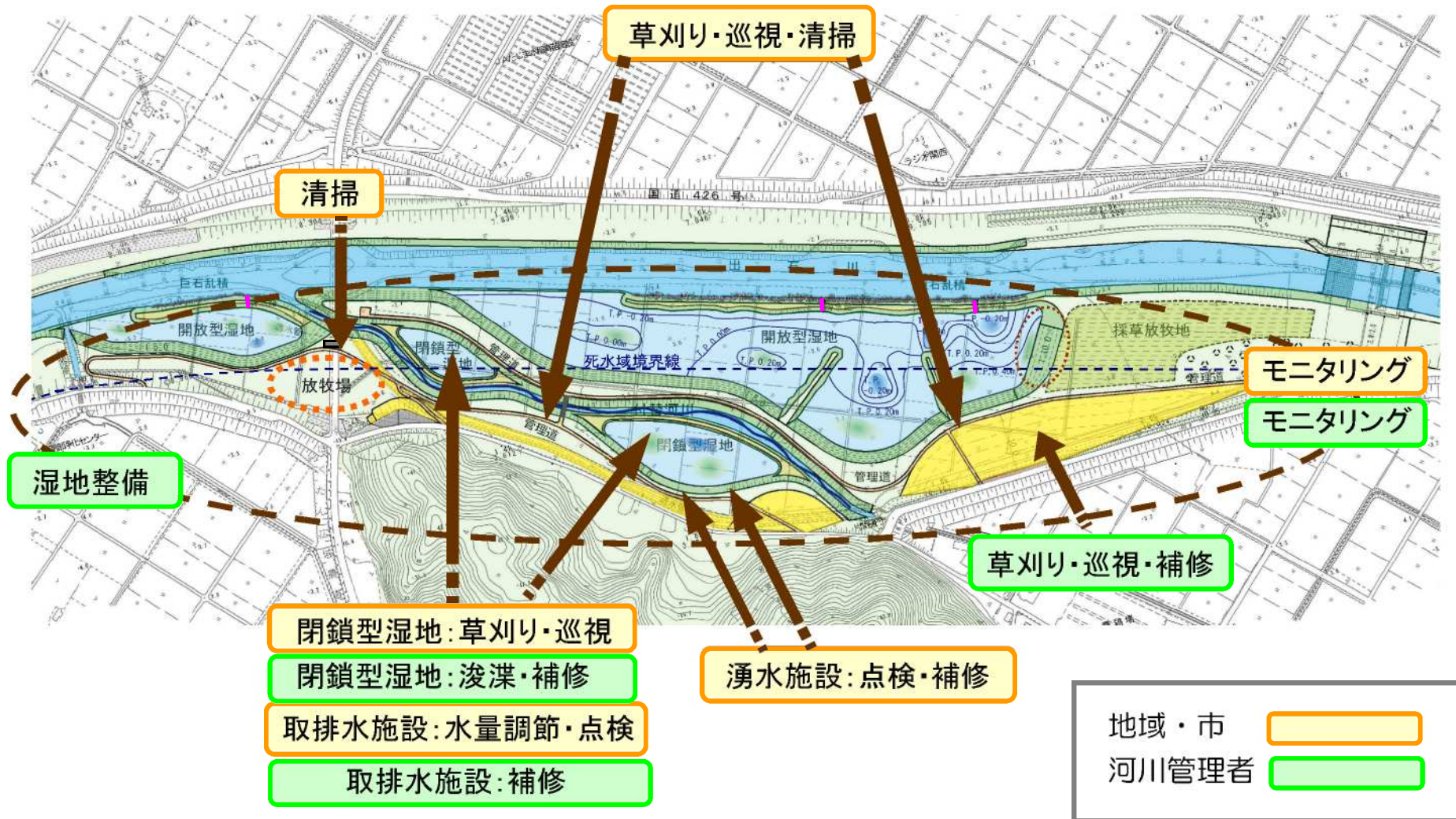


定量調査により確認された個体数

今後の取り組み

湿地整備後の維持管理とモニタリング(地域連携その③)

維持管理計画(案)



地域と連携した湿地整備における課題と今後

課題

○モニタリング

地域連携モニタリングは、今年度より取り組み始めたばかりである。

- ・連携先と、継続的に実施できるか？
- ・地域と協働して行えるモニタリング項目・方法は何か？
- ・どのようなモニタリング調査があらゆる関係者に有効なのか？
- ・モニタリングを指導できる人材やサポートグッズが必要。

○維持管理

次年度以降完成する湿地箇所は、維持管理へ移行する。

- ・維持管理計画(案)の実施内容を具体的に調整する必要がある。
- ・良好な維持管理を継続的に実施できるか？(費用、人手など)
- ・大変・苦しいだけの維持管理にならないか？

地域連携の今後

続ける→

楽しい、やりがいがある、
人が集まる・知っている、
コウノトリが訪れる、

...etc

一緒に行う→

それぞれの役割、
みんなをまとめる、
コミュニケーション、

...etc

支える→

コスト、マンパワー、
グッズ、知識・知恵、
バックアップ、

...etc

○実行性のある連携 ○継続的な連携 ○モチベーションを保持・高められる取り組み
今後、実践の中で、問題点や良い点などを抽出し、“加陽地区湿地ならではの地域連携”を模索していきたい。

「かつての原風景に見られたような人とコウノトリと牛が共生できる良好な湿地環境の再生」を目指して