

第5回木曽川上流自然再生検討会

【資料】

希少種保護のため希少種の情報に関しまして
は記載していません

平成23年7月1日

中部地方整備局木曽川上流河川事務所

【目 次】

木曽川上流自然再生のモニタリングの進め方	1
木曽川上流の自然再生対策の状況	2
1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)	3
2) 水際湿地等の再生	9
2-1 トンボ池の再生	9
2-2 木曽川中流部湿地環境の再生	14
2-3(1) 長良川河道掘削	23
2-3(2) 揖斐川河道掘削	27
3) 砂礫河原の再生 (長良川)	33
4) 緩流域環境の再生 (杭瀬川)	38
5) その他	44
5-1 維持伐開の工事	44
5-2 水辺の国勢調査 (鳥類)	48
5-3 地域での活動	51
6) 今後のモニタリングのまとめ	55

木曽川上流自然再生のモニタリングの進め方

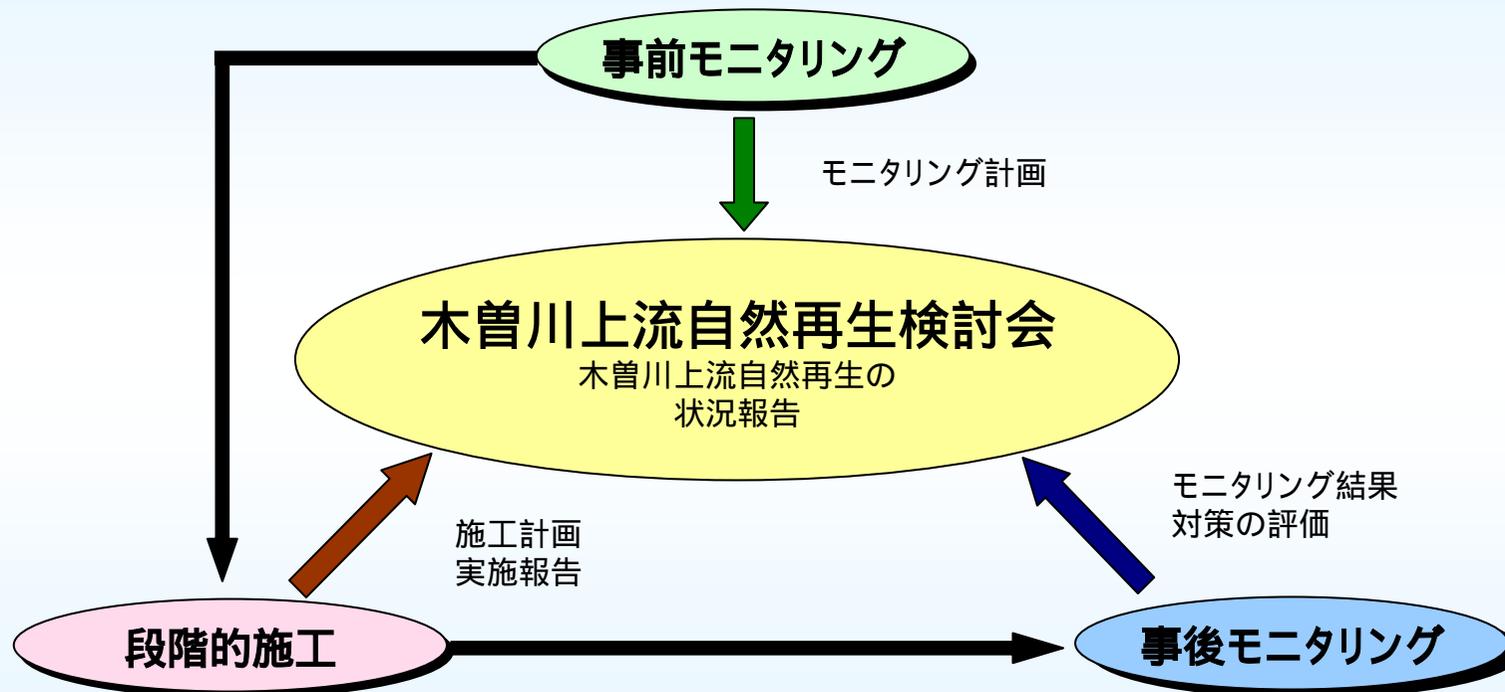
H20 ~ H21

自然再生計画の検討

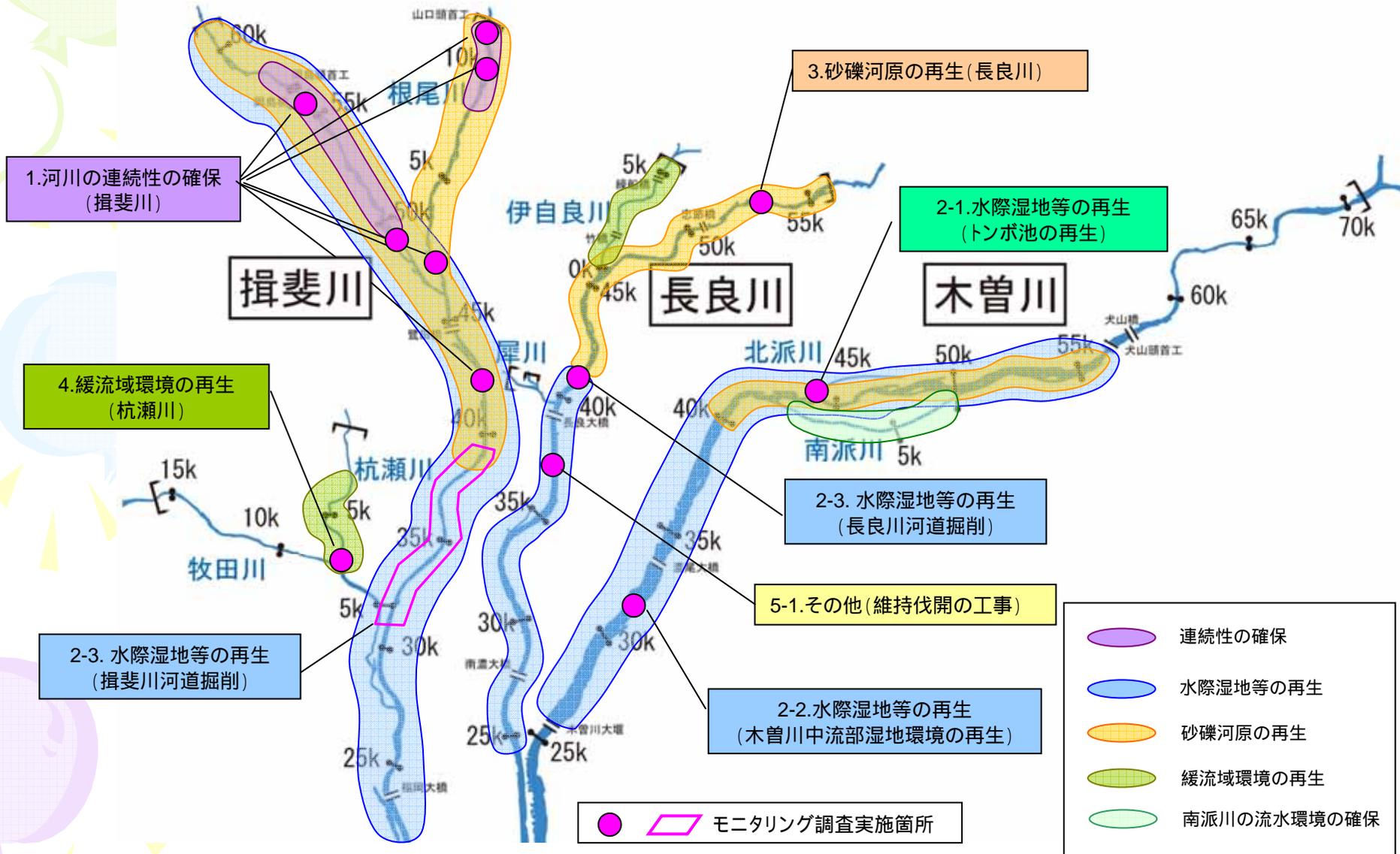
- 第1回検討会 (H20.12.26)・・・設立趣旨、河川環境の現状と課題 など
- 第2回検討会 (H21. 2.24)・・・個別箇所の変遷と現状 など
- 第3回検討会 (H21. 8.21)・・・河川環境の課題と対策の方向性、
自然再生の対策案 など
- 第4回検討会 (H21.11. 4)・・・自然再生計画書(案) など

H22以降

段階的实施・モニタリング



木曽川上流の自然再生対策の状況

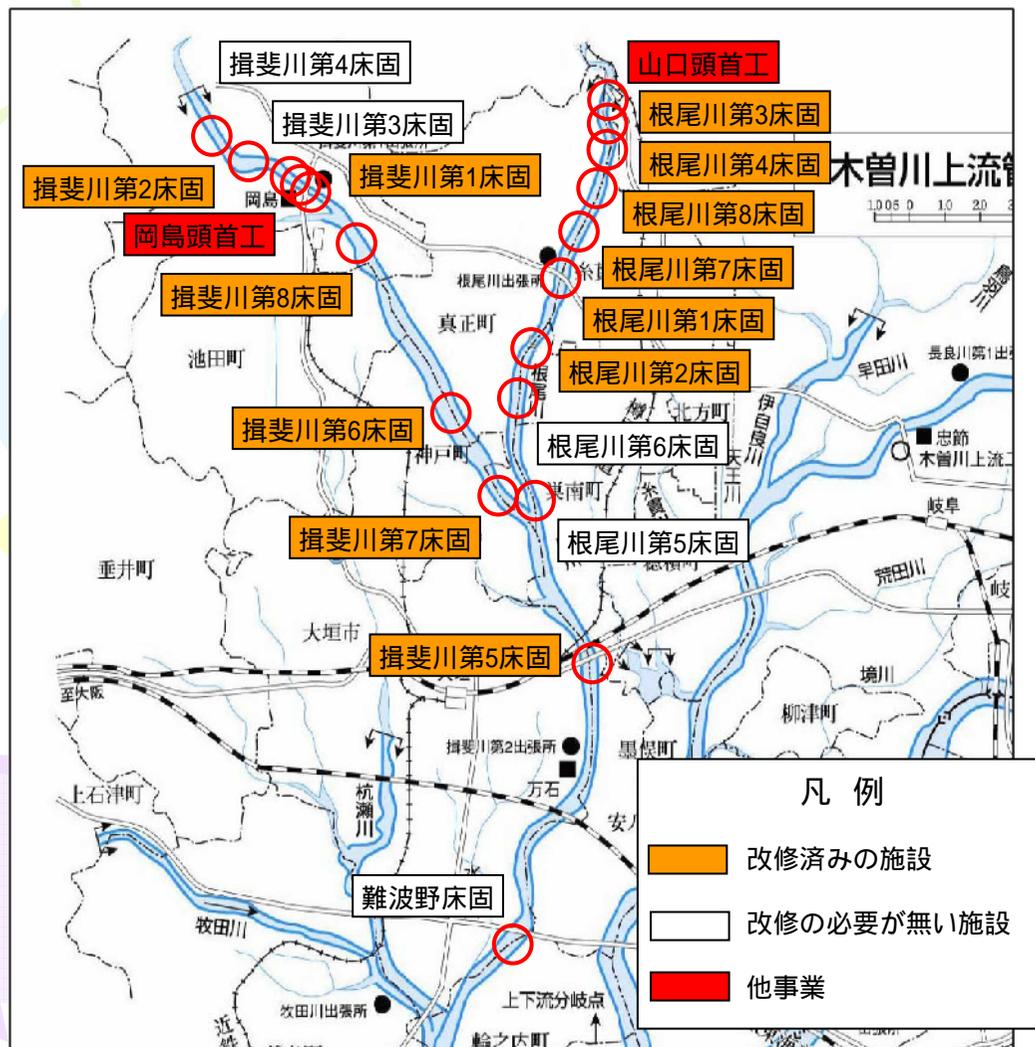


1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)

～ 対策の実施報告1 ～

揖斐川、根尾川には、利水のための堰や河床を安定させるための床固め等の工作物が多数設置されており、アユ等の魚類の遡上を阻害する要因となっている。

このため、アユ等の回遊性魚類の遡上・降下に配慮した縦断的に連続した河川環境を再生する。



平成5年より
順次魚道の新設、改築を開始

平成20年度までに、11基の魚道の
新設、改築を実施
平成21年度に根尾川第4床固工魚
道を新設

許可工作物である岡島頭首工、
山口頭首工を除くすべての床固
工で整備が完了。

1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)

~ 対策の実施報告2 ~

【床固工に設置された魚道】



揖斐川第8床固 (棚田式魚道)



根尾川第4床固 (棚田式魚道)



揖斐川第5床固 (アイスハーバー式魚道)

1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)

～ 事後モニタリングの報告1～

遡上状況調査結果 (平成22年度実施: 揖斐川第5・第7・第8床固、根尾川第5・第4床固、山口頭首工)

【調査目的】 床固工に設置・改修された魚道について、魚類の遡上状況を把握する。

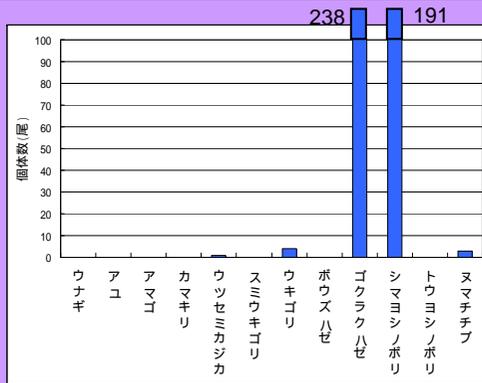
【調査結果】

魚道出口にトラップを設置し、魚道を遡上する魚種を捕獲した。

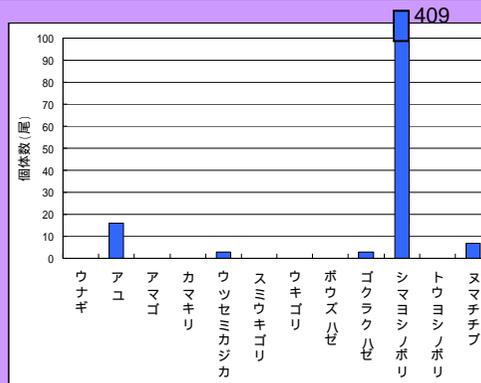
回遊魚の内、**浮遊魚であるアユ**は、調査地点の最上流に位置する**揖斐川第8床固、山口頭首工**を遡上していることを確認。

回遊魚の内、**底生魚であるシマヨシノボリ、ゴクラクハゼ、ヌマチチブ**が**揖斐川第8床固**を遡上していることを確認したが、**根尾川の山口頭首工**では底生魚の遡上は確認できなかった。

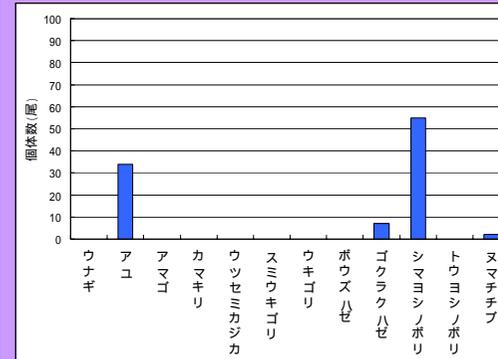
揖斐川



回遊魚の遡上状況(揖斐川第5床固)



回遊魚の遡上状況(揖斐川第7床固)



回遊魚の遡上状況(揖斐川第8床固)

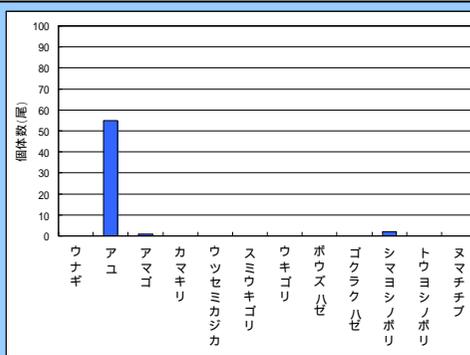
下流

上流

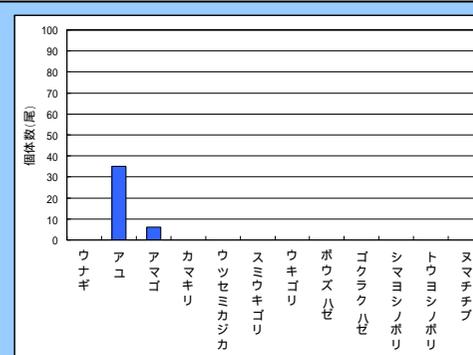
根尾川



回遊魚の遡上状況(根尾川第5床固)



回遊魚の遡上状況(根尾川第4床固)



回遊魚の遡上状況(山口頭首工)

下流

上流

1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)

～ 事後モニタリングの報告2 ～

養殖アユ遡上調査結果 (平成22年度実施: 揖斐川第6床固～ 揖斐川第2床固(最上流))

【調査目的】 床固工毎の調査に加え、確実に魚類が魚道を遡上していることを確認する。

【調査結果】

養殖アユは、揖斐川第7床固上流(47.5k付近の左岸)で約8,700匹放流し、放流当日に遡上を開始し、揖斐川第6床固(放流地点から約2km)まで遡上、放流2日目には揖斐川第8床固(放流地点から約7km)まで遡上した。

揖斐川第8床固下流部では放流8日目に遡上数のピークがみられ、放流21日後も遡上個体を確認した。

一方、岡島頭首工上流部の2地点では養殖アユは確認されておらず、**岡島頭首工が連続性のボトルネックである可能性が示唆された。**



放流した養殖アユ(ヒレ切り)

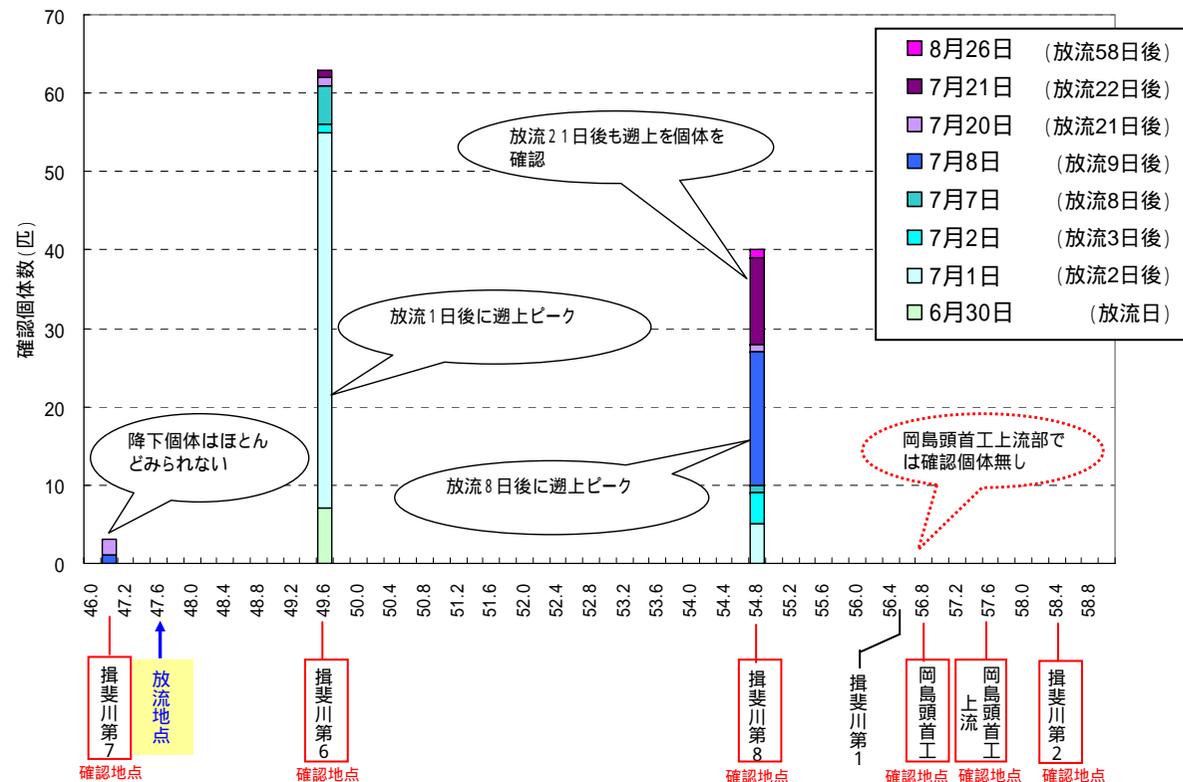


図-養殖アユの確認状況と調査地点の位置関係

1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)

～ 連続性の確保状況 ～

揖斐川・根尾川における河川の連続性の確保状況

河川水辺の国勢調査および平成21年度・22年度の調査結果より、アユ、ウツセミカジカ、シマヨシノボリ等のヨシノボリ属などの回遊魚が揖斐川で12種、根尾川で12種確認されている。

平成22年度の床固直下の魚類分布調査結果より、ウツセミカジカは揖斐川では第8床固直下、根尾川では平成22年度に新たに第4床固の直下まで遡上していることが確認された。

魚道の新設・改良により、回遊魚の遡上可能な範囲が拡大し、魚道整備による連続性の改善効果が見られる。

表 揖斐川及び根尾川における回遊魚の遡上状況一覧

河川	横断工作物名	回遊魚																		
		ウナギ	アユ	アマゴ	カマキリ	ウツセミカジカ	スミウキゴリ	ウキゴリ	ボウズハゼ	ゴクラクハゼ	シマヨシノボリ	トウヨシノボリ	ヌマチチブ							
揖斐川	上流																			
	第2床固																			
	岡島頭首工																			
	第1床固																			
	第8床固																			
	第6床固																			
	平野庄橋(木揖上3)																			
	第7床固																			
下流	第5床固																			
	大垣大橋(木揖上2)																			
	福東大橋(木揖上1)																			
根尾川	上流																			
	山口頭首工(木根上3)																			
	第3床固																			
	第4床固																			
	第8床固																			
下流	海老橋(木根上2)																			
	下座倉橋(木根上1)																			
	第5床固																			

- ： 遡上調査で上流への遡上を確認 (H22調査)
- ： 遡上調査で上流への遡上を確認 (H21調査)
- ： 施設下流まで到達を確認 (H22調査)
- ： 施設下流まで到達を確認 (H21調査)
- ： 施設下流まで到達を確認 (河川水辺の国勢調査)

- 施設を遡上が可能と考えられる区間
- 遡上状況は確認されていないが、ヨシノボリ類が遡上しているため、施設を遡上が可能と想定される区間

1) 河川の連続性の確保 (揖斐川)

～ 対策の効果及び今後のモニタリング～

【対策の効果】

魚道の新設・改良により、ヨシノボリ属、ウツセミカジカ、ゴクラクハゼ等の底生魚の**確認箇所が拡大**し、魚道整備による河川の連続性の改善効果が見られる。

一方で、回遊魚では、カマキリが揖斐川第8床固下流、ウツセミカジカが根尾川第4床固下流まで確認できたが、「**岡島頭首工～揖斐川第8床固**」区間及び「**山口頭首工～根尾川第4床固**」間における**遡上状況が不明**。

岡島頭首工、山口頭首工については、これまでの調査結果から遊泳力の弱いシマヨシノボリ等の魚種にとって遡上が困難であると考えられる。

【平成23年度以降のモニタリング】

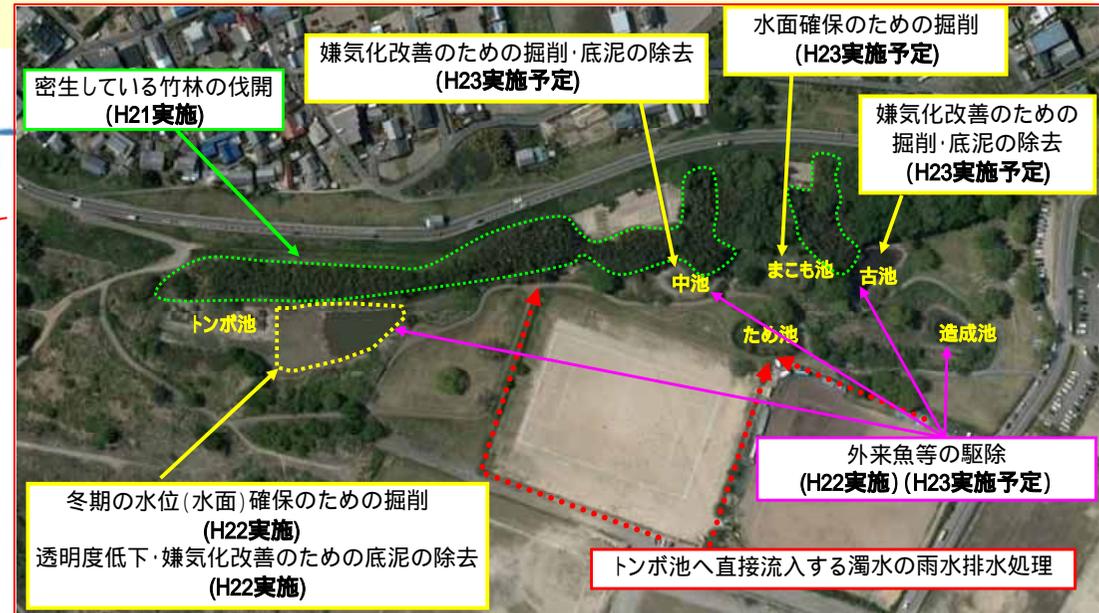
整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
連続性の確保 揖斐川第1床固 根尾川第4床固 ・魚道設置	魚道内の流れの状況把握	・水深や流速の変化	【魚道内流況調査(水深、流速等の計測)】 (春季、夏季) 春季、夏季において、魚道内の流速や水深を計測し、魚道内の物理環境を明確にする。対象施設は、揖斐川第1床固(第8床固の直上の施設)及び根尾川第3床固(第4床固の直上の施設)。	【平成23年度実施】
	魚類の遡上状況や横断工作物前後の魚類相の違いを把握	・遡上魚種と遡上数	【床固遡上状況調査】 (春季、夏季) 【床固直下分布状況調査】 (春季、夏季) 春季、夏季において、トラップを用いた床固遡上状況調査および採捕・潜水目視による床固下流分布状況調査を実施し、回遊魚(特に底生魚)の遡上実態を明確にする。対象施設は、揖斐川第1床固(第8床固の直上の施設)及び根尾川第3床固(第4床固の直上の施設)。  トラップを用いた遡上魚の捕獲  投網による魚類の採捕	【平成23年度実施】 【平成23年度実施】

2-1 水際湿地等の再生(トンボ池の再生)

～概要～

現在のトンボ池等は、底泥が堆積し、夏期には嫌気化している。また、周辺ではトンボの餌となる昆虫が生息する草地が密生した竹林に置き換わり、降雨時には濁水が池に流入するなど周辺環境の悪化が見られる。

特に課題の見られる池において**底泥の除去**を実施するほか、**密生した竹林は伐開し**、多様で希少なトンボの**生息環境の改善**を図る。



生息環境の悪化した現在の状況



改善後のイメージ

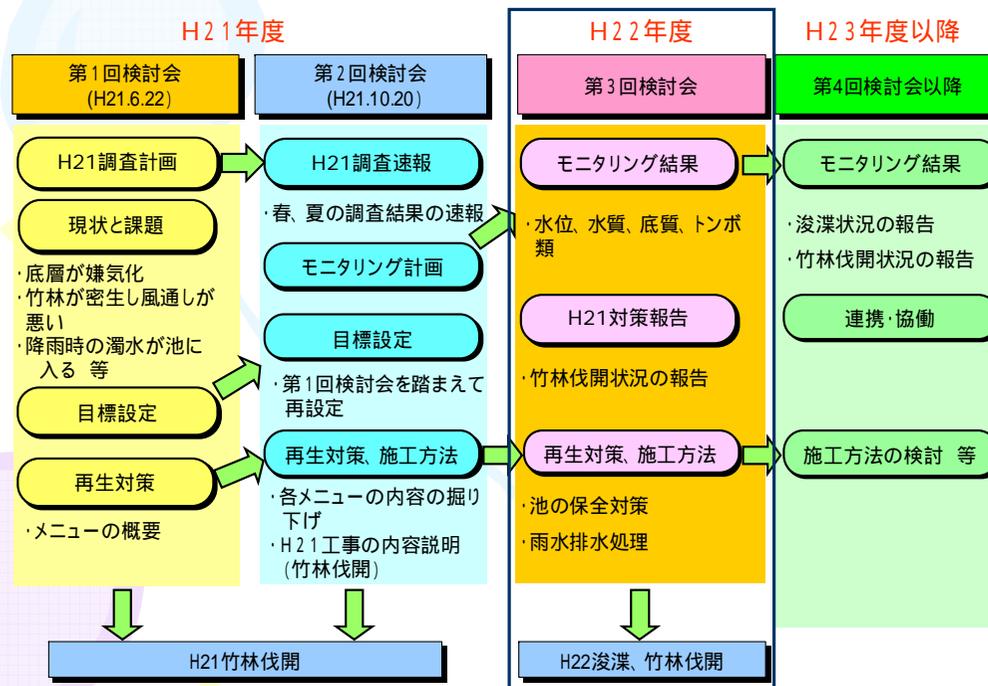


第3回トンボ池等湿地環境再生検討会

日 時：平成22年10月5日(火) 13:30～15:30
 場 所：水辺共生体験館 セミナー室
 出席委員：大石委員、可児委員、野平委員、水野委員、森委員、米倉委員
 議 題：(1)最近の動き
 (2)平成21年度の再生対策の報告
 (3)平成22年度の調査計画および速報
 (4)トンボ池等の再生対策、モニタリング計画



検討会の様子



【主な意見】

- ・ 竹林を伐開して環境が大変良くなった。
- ・ 国立環境研究所の研究では、沈水植物と周辺に樹林があるとトンボの種類が多くなるという報告がある。トンボ池もその方向の再生対策となっている。
- ・ トンボの生息環境には、水域、水生植物、周辺環境が重要である。
- ・ シードバンクによる水草再生では、水草を学校ビオトープで育ててもらふなどの連携ができるとよい。
- ・ モニタリングは継続することが重要であり、トンボの種類をみていくのがよい。
- ・ 維持管理を含めて、地域や河川公園等との連携が重要であり、トンボ池等の再生は地域を巻き込んで実施していく必要がある。その意味で広報の取り組みも重要である。

2-1 水際湿地等の再生(トンボ池の再生) ~ 対策の実施報告1 平成21年度工事 ~ 竹林伐開の実施状況

平成21年度に竹林を伐採し除根を行い、オギの根を入れ竹チップで被覆。
竹林伐採の実施後の6ヶ月後には、**オギが再生**していることを確認。



浸透溝を設置 (H22.4)



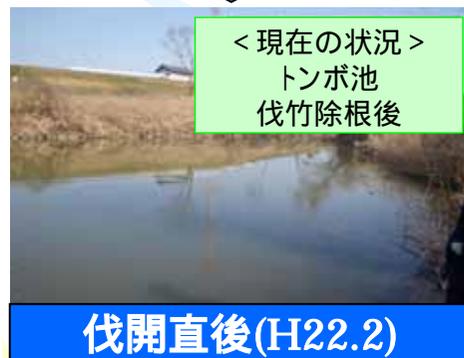
伐開前(H21.7)



<現在の状況>
トンボ池
伐竹除根後



オギが再生 (H22.8)



伐開直後(H22.2)

<現在の状況>
トンボ池
伐竹除根後



在来木は存置

<現在の状況>
トンボ池
在来木存置



竹はチップにし、被覆

2-1 水際湿地等の再生(トンボ池の再生) ~ 対策の実施報告2 平成23年3月~4月の工事 ~

トンボ池の底質の改善実施状況

平成23年3月~4月に、トンボ池の浚渫および底質の復元対策を実施した。継続してモニタリングを実施し、トンボ池の再生状況を確認する。

(1) 浚渫の実施



(2) 底質の復元(植生再生)



2-1 水際湿地等の再生(トンボ池の再生)

～ 地域連携 ～

ヤゴ移植

平成22年、23年度にヤゴの保護とトンボをシンボルとした環境学習や協働による池の再生を目的に、笠松町（トンボ池近隣）にある学校プールのヤゴを捕獲し、トンボ池に放流する活動を行った。
平成23年6月3日（金）に下羽栗小学校の児童（6年生）で捕獲し、6月6日（月）に放流した。
平成22年、23年度ともに、新聞に掲載され、TVにも放映されている。
平成23年度は、木曽川上流河川事務所および笠松町のHPに掲載されている。



プールを掃除しながら捕獲



網を使ってヤゴを捕獲



ヤゴってかわいい！



放流するヤゴを観察する様子



自分たちの手で放流



インタビューを受ける様子

参加した感想など

ヤゴが怖くて、はじめは触れなかったけど、今は平気。（児童）

ヤゴを救出できて良かった。（児童）

プールに、こんなにたくさんいるなんて知らなかった。（PTA）

皆が放流したヤゴが、これから成虫になって再び下羽栗小学校に卵を産みに来る。

卒業しても、トンボ池のことを思い出して、環境を意識してほしい。（教師）

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 取り組み方針 ~

イタセンバラ保護活動の取り組み

保全対策(地元県市町等関係機関協力)

地元住民を中心とした監視体制の構築に向けた取組

- ・関係機関による定期的なパトロールの実施、情報交換
- ・地元住民を中心とした監視体制の構築に向けた取り組みの実施

木曽川イタセンバラ
保護協議会

【生息域内保全対策】 イタセンバラが生息できる 河川(ワンド等)の環境改善

- ・事業(工事)にあたっての配慮
- ・底泥浚渫、外来魚駆除
- ・樹木伐採、地盤切り下げ
- ・モニタリング

木曽川イタセンバラ事業環境検討会

木曽川東加賀野井地区ワンド環境対策検討会

【生息域外保全対策】 生息域外でイタセンバラを飼育し、 遺伝的多様性を維持

- ・個体の捕獲・飼育繁殖試験
- ・飼育繁殖した個体の放流に向けた検討
- ・遺伝子解析

生息域外飼育
(環境省主導)

調査・研究

生息域内における
生息環境の維持改善
(国土交通省主導)

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~地域連携~

「木曽川イタセンパラ保護協議会」を設立し、
パトロール・啓発活動を実施

設 立

平成22年3月9日
メンバー
国土交通省、環境省、岐阜県、愛知県、
羽島市、一宮市、(独)土木研究所自然
共生研究センター、岐阜経済大学地域連
携推進センター

第1回 パトロール

実施日：平成22年4月13日(火)
参加者：47名
パトロール区間
愛知県 一宮市東加賀野井~濃尾大橋
岐阜県 濃尾大橋~羽島市正木町大浦

第2回 勉強会及びパトロール

実施日：平成22年5月30日(日)
参加者：勉強会約80名、
パトロール約70名
パトロール区間
愛知県 一宮市東加賀野井
岐阜県 濃尾大橋~羽島市正木町大浦

第3回 パトロール

実施日：平成23年5月1日(日)
参加者：約40名
パトロール区間
愛知県 一宮市東加賀野井
岐阜県 濃尾大橋~羽島市正木町大浦



今後もパトロール(及び学習会)を実施し、
地元住民と協同した啓発活動を実施

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 検討会の実施1 ~

イタセンパラが生息できる河川(ワンド等)の劣化防止 ~ 事業スクリーニング ~

- ・事業(工事)によるイタセンパラが生息するワンド等の劣化防止に向けて、検討対象事業のスクリーニングを行い、環境検討の必要性について検討を行う。

イタセンパラが生息するワンド等の劣化防止

- 「木曽川イタセンパラ事業環境影響検討会」による審議 -

【事業のスクリーニング】

- ・対象種：イタセンパラ
(イタセンパラの再生産の必須条件である二枚貝についても対象とする)
- ・対象地域：木曽川24 km付近(馬飼頭首工下流)
~ 約43km付近のワンド等
- ・対象事業：河川区域内の改変をともなう事業

個別事業の工事にあたっての配慮事項

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 検討会の実施2 ~

第1回木曽川イタセンパラ事業環境検討会

検討事項の概要

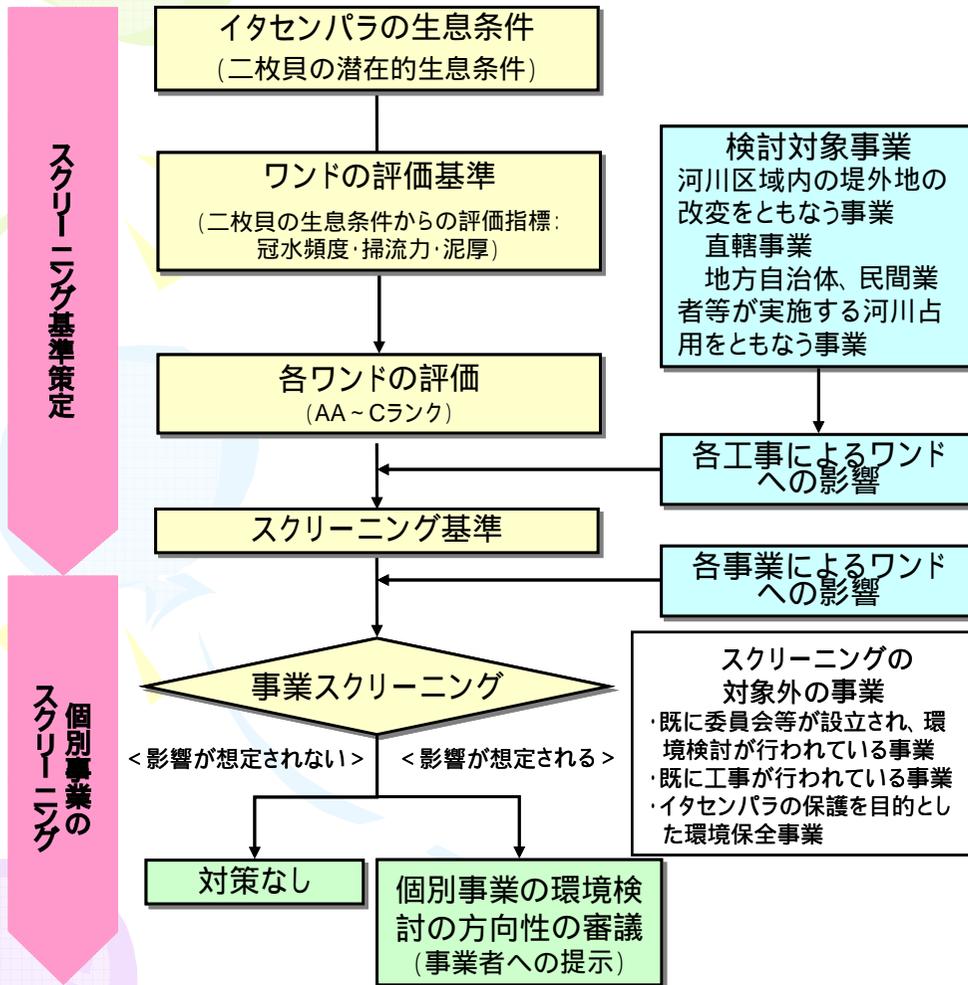


図 事業スクリーニングの流れ

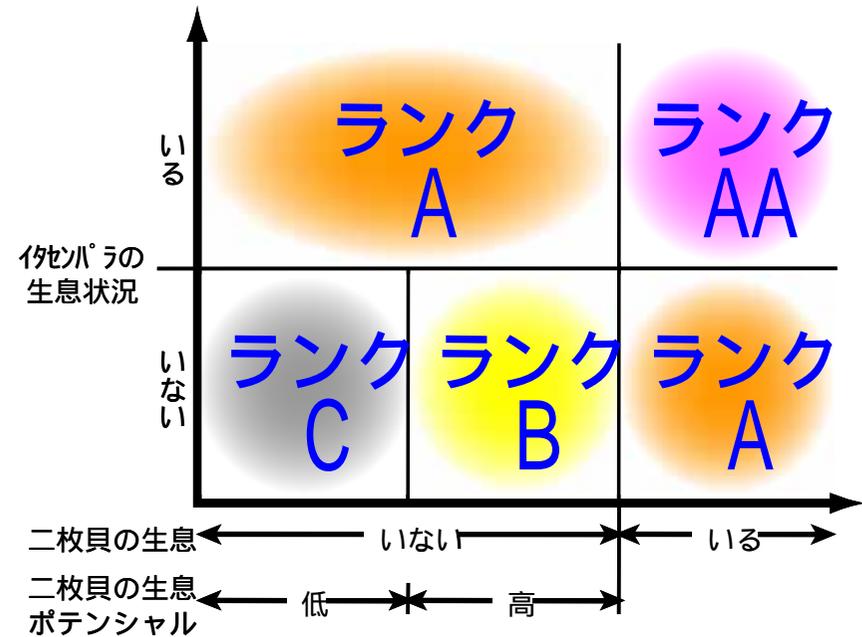


図 ワンド評価(ランク分け)

対象魚類・二枚貝類の生息確認状況及び、二枚貝類の潜在的な生息場所としての評価結果を踏まえ、AA～Cの4つのランクでワンドを評価

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 検討会の実施3 ~

第1回木曽川イタセンパラ事業環境検討会

- 日時：平成22年7月30日(金) 14:00 ~ 16:00
場所：グランパレホテル4F 櫛(けやき)の間
出席委員：森委員、富永委員、近藤委員、田代委員、
萱場オブザーバー
- 目的：木曽川におけるイタセンパラの保護のため、
影響が想定される事業について、環境影響
の必要性について検討する。
- 議題：1. 設立趣旨、規約
2. 事業スクリーニングについて
 1) 事業スクリーニングの考え方
 2) 事業スクリーニング
3. その他



検討会の様子

【主な意見】

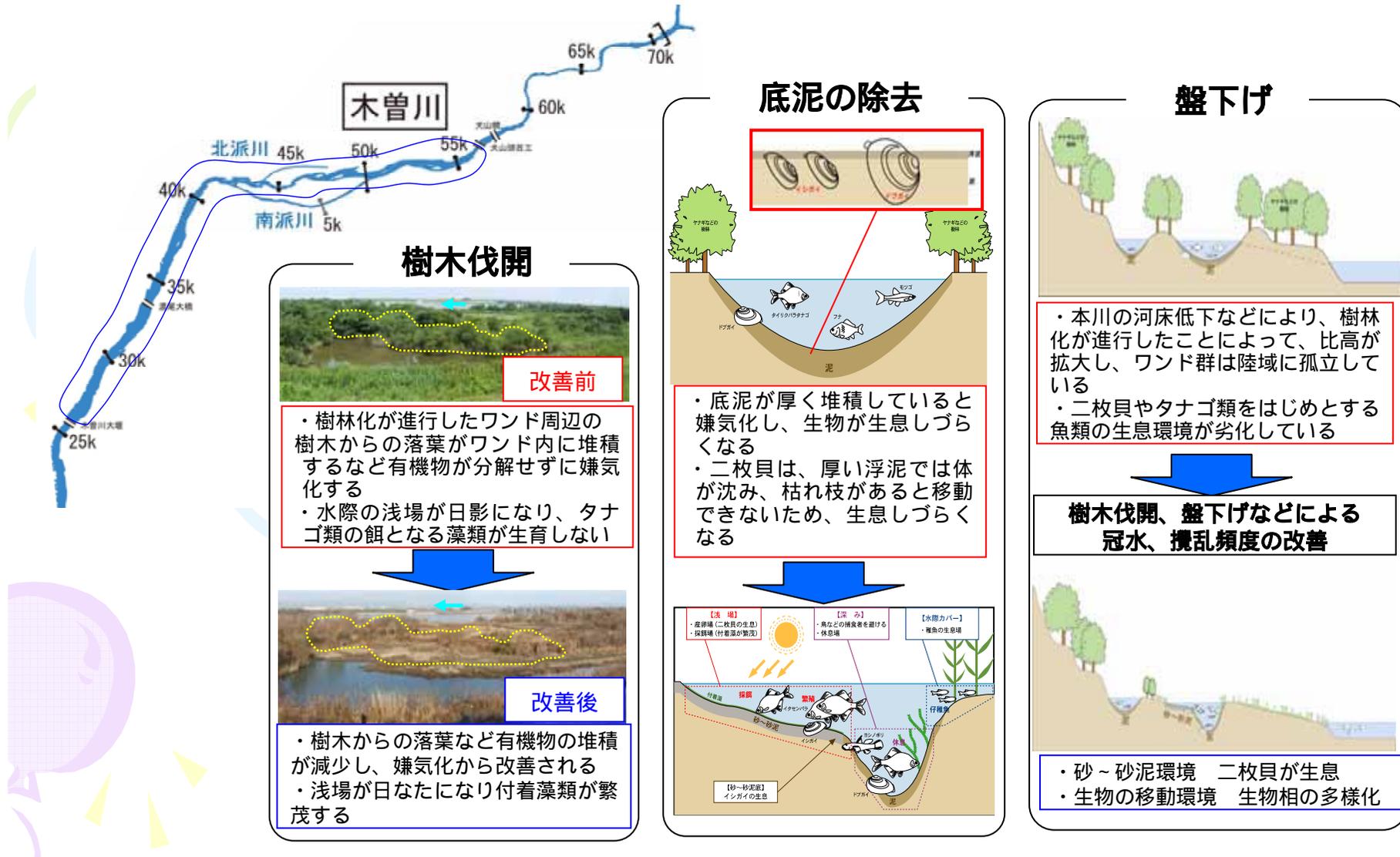
- ・イタセンパラの出現場所の変化について、年代毎に区切って変遷として整理した方が良い。
- ・情報として過去のワンド数の変遷も提示して欲しい。
- ・実際の川は予測できないことがある。**出水時の流下物による水質の悪化等、アクシデントに備えることも必要**である。
- ・ワンドの評価方法について、摩擦速度はワンドの底質によって掃流状態が異なる。ワンドの底質はほぼ同様であると考えてよいか。
- ・ワンドの評価にあたって、**掃流力は今のところ目安でしかない**と考えられる。
- ・ワンドが開放型か閉塞型かと言う問題もある。**閉塞型は影響が大きい**と考えられる。
- ・事業のスクリーニングの考え方として、**イタセンパラの生息条件等には不確定要素を含む**ため、スクリーニングの際には形を決めず、**順応的な観点で進めていくことが大切**である。

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生)

～ 対策の概要～

一宮市東加賀野井地区では、**タナゴ類や二枚貝の生息が限られた状況**となっている。**ワンドに底泥が堆積する等生息環境の悪化**がみられる。

特に課題のみられるワンドにおいて**底泥の除去をはじめ、樹木伐開、盤下げ**を実施し、**タナゴ類や二枚貝の生息環境の改善**を図る。



2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 検討会の実施1 ~

第3回木曽川東加賀野井地区ワンド環境対策検討会

検討会における検討事項の流れ



2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 検討会の実施2 ~

第3回木曽川東加賀野井地区ワンド環境対策検討会

- 日時：平成22年9月3日(金) 13:15 ~ 15:15
場所：グランパレホテル4F 櫛(けやき)の間
出席委員：森委員、萱場委員、水野委員、関委員、梅本委員、伊藤委員、山下委員、吉川委員、石橋委員、滝オブザーバー、武藤オブザーバー、増田オブザーバー、青木オブザーバー
- 議題：
(1)規約の改訂等
(2)東加賀野井地区の調査及び保全対策
1)平成21年度の調査及び保全対策の報告
2)平成22年度の調査及び保全対策について
(3)その他



検討会の様子

【主な意見】

- ・希少なタナゴ類が生息できる環境改善の取り組みは、全国的にトキやコウノトリと同列な最先端としての事業とも言える。**新たな知見も得られている**と考えられる。
- ・調査内容の一覧にある水温、溶存酸素量、湧水等のデータを、二枚貝及び希少なタナゴ類の確認数のデータと一緒に解析・分析出来ないか。
- ・**タナゴ類の生息条件**は、色々な環境要因等が複雑に絡んでおり、**その大元に冠水頻度が絡んでいる**と考えられる。
- ・昨年度の工事において、課題として泥厚管理をすることが困難であったとあるが、泥厚はきれいに浚えたのか。
- ・**樹木伐開前後で、ワンドの水温や照度についての解析があると良い。**
- ・ワンドの中でも、泥が溜まりやすい所、攪乱が発生しやすい為に溜まらない場所がある。**ワンドの特徴を押さえた類型化が必要**である。
- ・水温が違えば**溶存酸素量も異なってくるため、飽和濃度を用いて比較し確認して欲しい。**
- ・北池において**酸素を消費する原因について、湧水の水温が低いことが可能性**として考えられる。
- ・**ヌートリア**は人為的に環境が変わると、例えば**伐開などは嫌がるかもしれない。**
- ・木曽川イタセンパラ保護協議会と連携しながら、現場視察会を行っても良い。

2-2 水際湿地等の再生(木曽川中流部湿地環境の再生) ~ 対策の実施報告1 ~

ワンド等の環境改善対策

平成21年、22年度施工

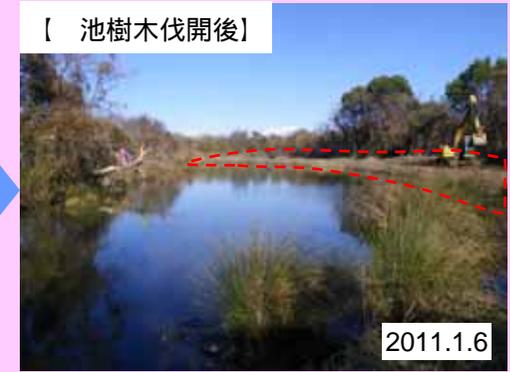
← 木曽川

【 池樹木伐開前】



2010.9.30

【 池樹木伐開後】

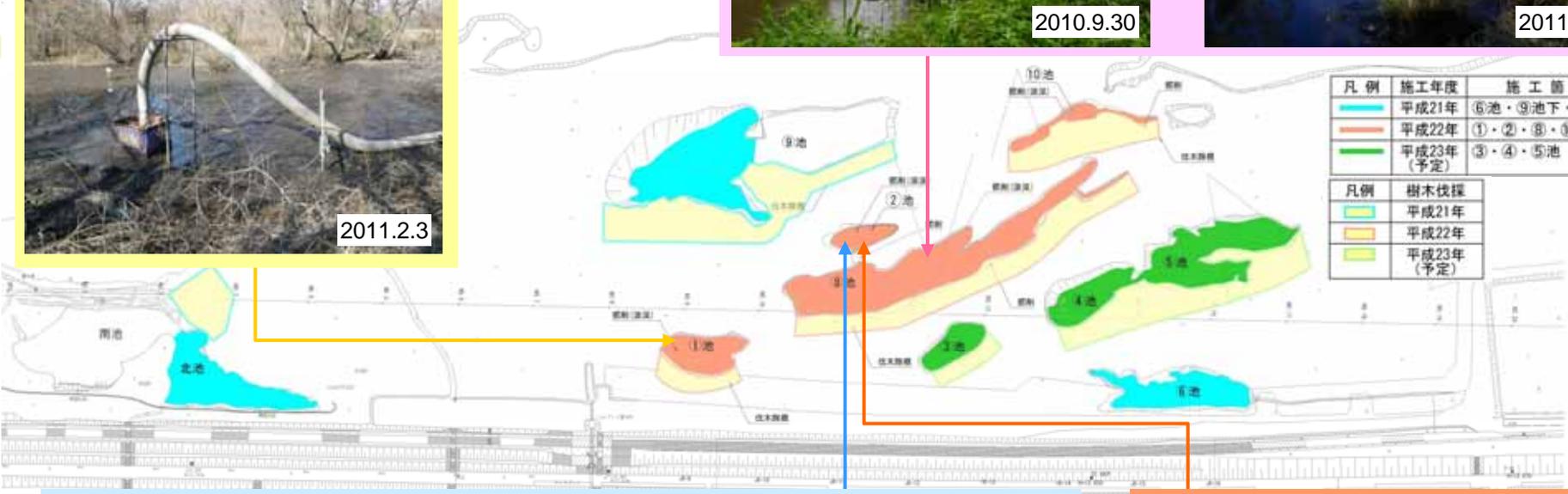


2011.1.6

【 池水替工】



2011.2.3



【 池の浚渫前の底質状況(泥)】



2011.1.6

2011.1.6

【 池の浚渫後の底質状況(砂地)】



2011.1.13

2011.1.13

【 池浚渫状況】



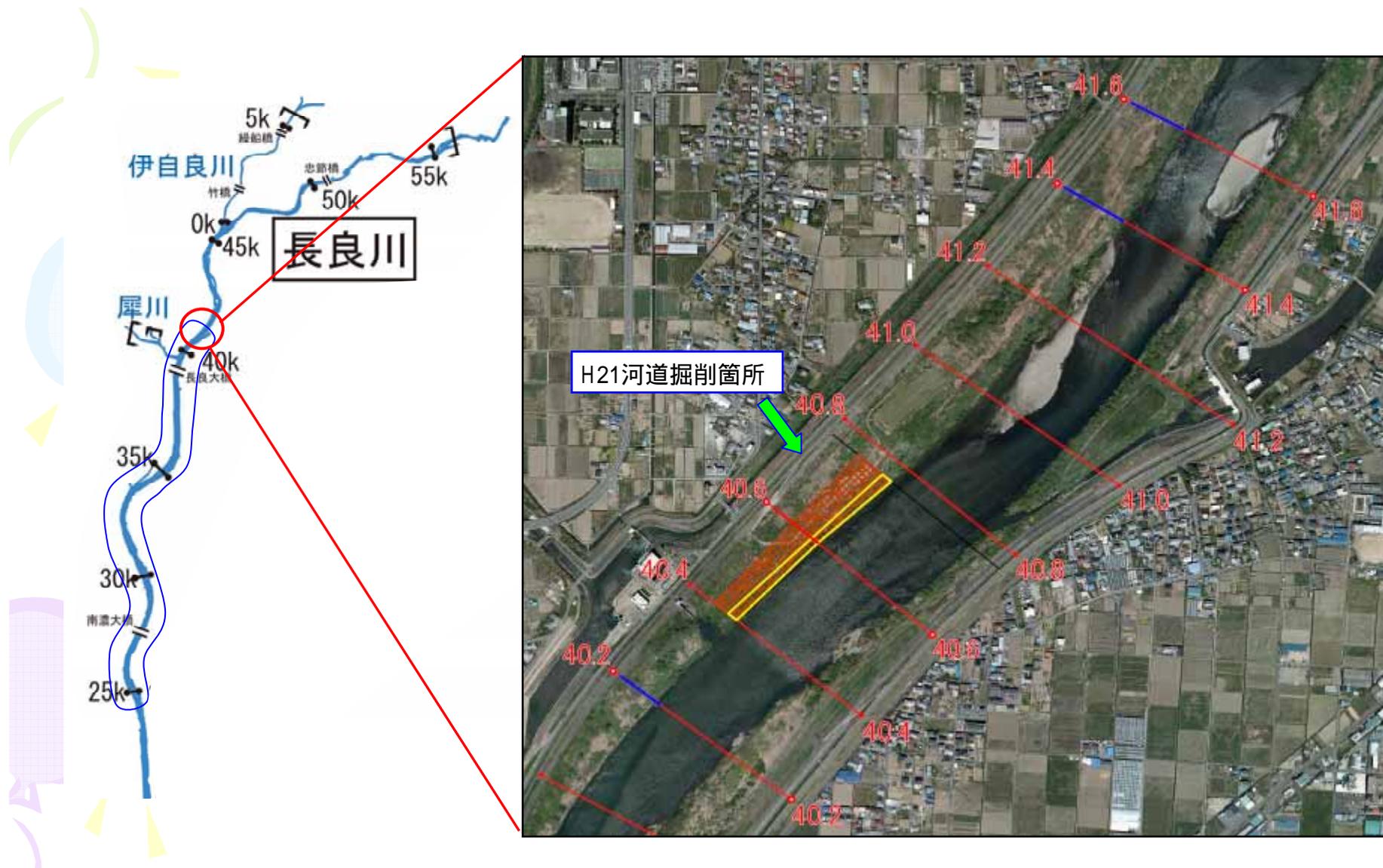
2011.1.13

2-3(1) 水際湿地等の再生(長良川河道掘削)

～ 対策の実施報告 ～

長良川では、平成18年度より河道整備目標流量を安全に流下させることを目標として**水位低下のための河道掘削を実施**している。

河道掘削に伴う**水際の冠水頻度の増加等**により、**水際湿地等の再生にも配慮**。



2-3(1) 水際湿地等の再生(長良川河道掘削) ~ 事後モニタリングの報告1 ~

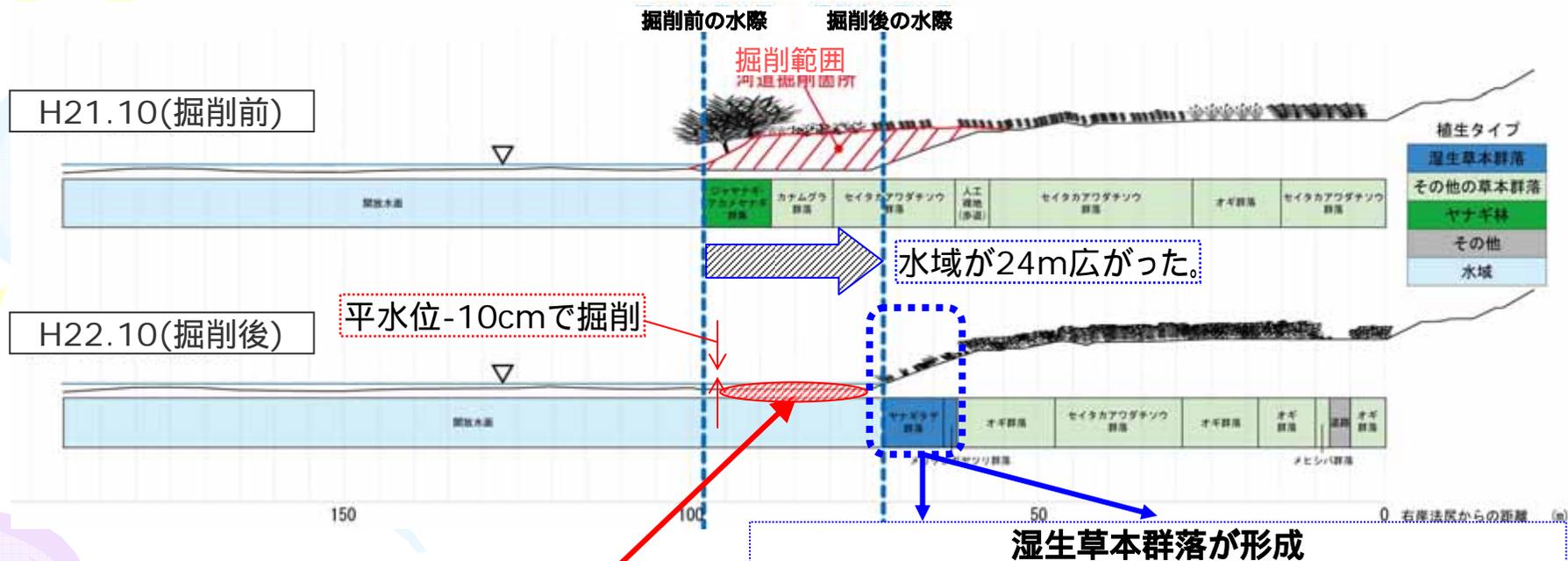
植生断面調査結果 (平成22年度実施:長良川40.6k右岸の横断ライン)

【調査目的】河道掘削後の横断的な水生・湿生植物の再生状況を把握する。

【調査結果】

河道掘削により水際が約24m後退し、水域が広がった。広がった範囲に沈水植物も定着していることが確認された。

法面下部に、1年草のヤナギタデや外来種のメリケンガヤツリが優占する新たな湿生草本群落の形成が確認された。



沈水植物が定着



ヤナギタデ群落



メリケンガヤツリ群落

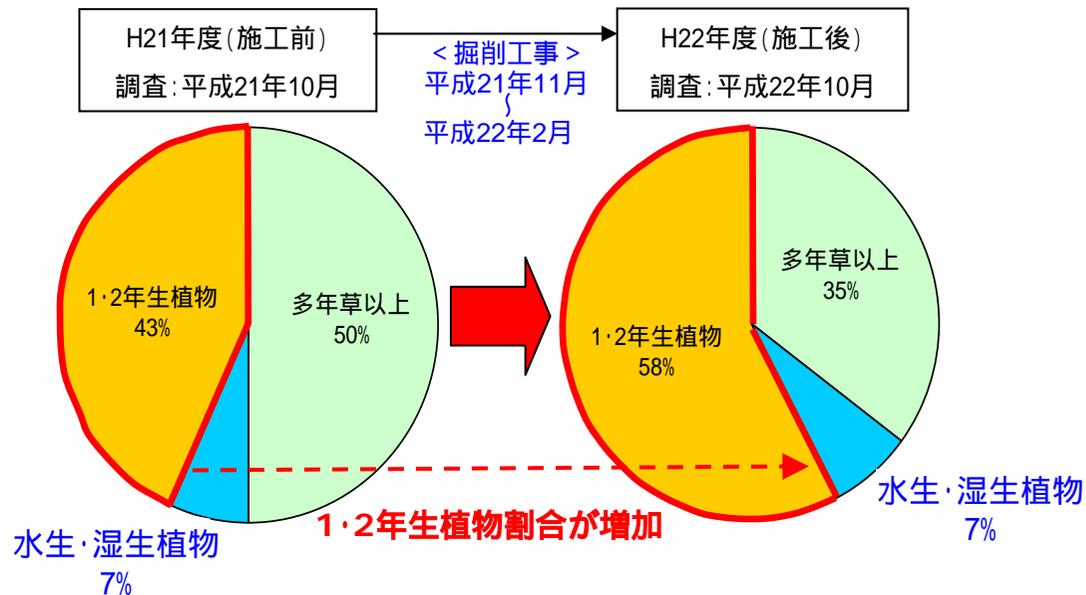
2-3(1) 水際湿地等の再生(長良川河道掘削) ~ 事後モニタリングの報告2 ~

植物相調査結果 (平成22年度実施:長良川40.6k ~ 40.8右岸)

【調査目的】河道掘削後の法面(水際)における植物相の変化を把握する。

【調査結果】

掘削前後で、**1・2年生植物の種数割合が大きく増加している。**
掘削後、一部ではあるが早くも**ヤナギ類の侵入**も見られている。



水域から水際において、水生・湿性植物が占める割合に大きな変化はないが、1・2年生植物の占める割合が大きく増加。



2-3(1) 水際湿地等の再生(長良川河道掘削) ~ 対策の効果及び今後のモニタリング ~

【対策の効果】

河道掘削により、常時冠水する範囲が増加し、沈水植物や湿生植物が確認されたことから、**現状では、水生・湿生植物環境が創出されている**と考えられる。ただし、ヤナギ類の侵入も確認されているため、**ヤナギ林の形成や乾性植生への遷移に留意**する必要がある。

今後、モニタリングを継続し、**水生・湿生植物の定着状況と、乾性植生の状況を**確認する必要がある。

【平成23年度以降のモニタリング】

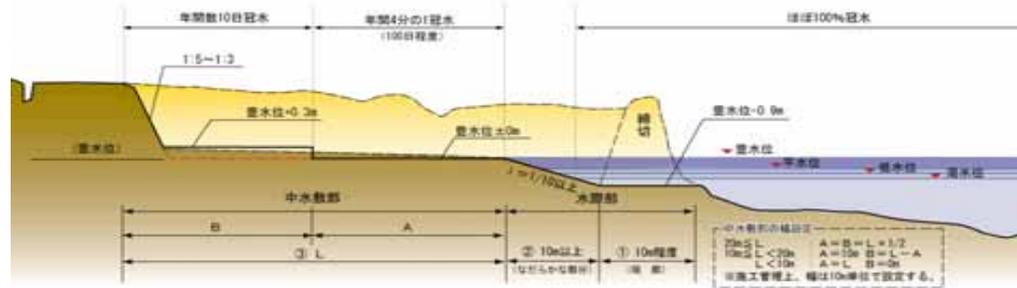
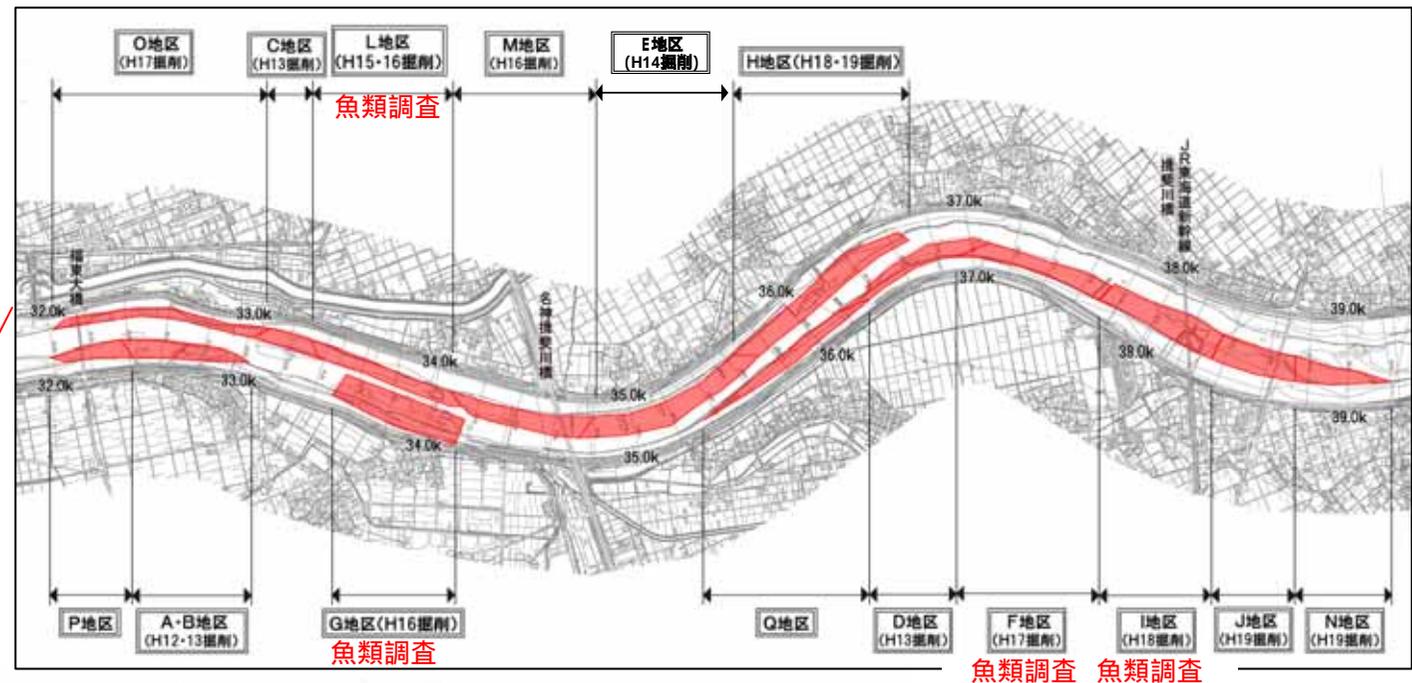
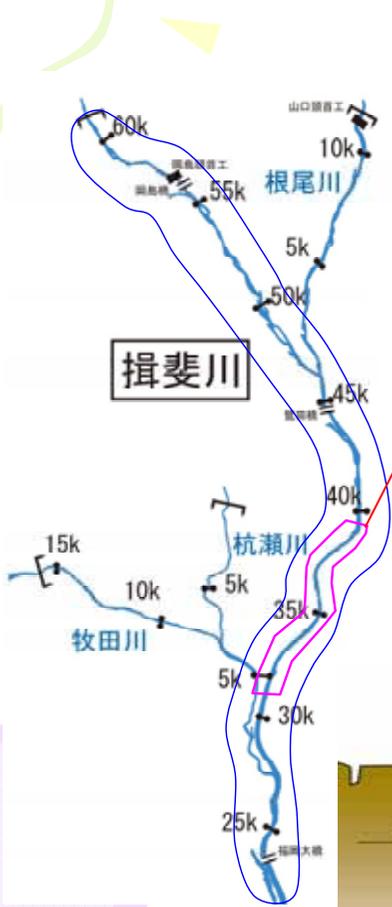
整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
水際湿地等の再生 (水際湿地) 長良川40.6k付近 ・河道掘削 ・樹木伐開	河道掘削後の土砂堆積状況、河道維持の状況把握	・河道横断形状 ・土砂の堆積状況 ・流量、水深 等	【定期横断測量】 【河床状況調査】 【水位、流量観測】	【平成24年度以降】 【平成24年度以降】 【平成24年度以降】
	河道掘削後の樹木の再生状況、水際草本等の回復状況の把握	【水際草本】 ・水生植物の種と分布面積	【植生断面調査】(夏季) 草本類が成長する秋季に、長良川40.6k左岸の横断ラインにおいて植生断面調査を実施し、水生・湿生植生の定着状況を確認する。 大きな出水があった場合は調査の実施を別途検討する。 【植生分布調査】(夏季) 草本類が成長する秋季に、河道掘削範囲(長良川40.6~40.8k)において、植生分布調査を実施し、水生・湿生植物および乾性植生の平面的な分布状況を確認する。 大きな出水があった場合は調査の実施を別途検討する。	【平成24年度実施】 平成22年度に実施済 【平成24年度実施】 平成22年度に実施済

2-3(2) 水際湿地等の再生 (揖斐川河道掘削)

～ 対策の実施報告1 ～

平成14年7月に既往最大洪水に迫る出水を受けた揖斐川では、平成12年から平成19年までに河道整備目標流量を安全に流下させることを目的として、**水位低下対策のための河道掘削を実施した。**

河道掘削に伴う**水際の冠水頻度の増加等**により、**水際湿地等の再生にも配慮。**



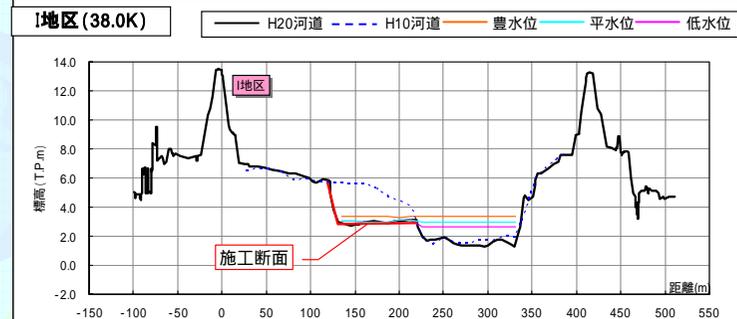
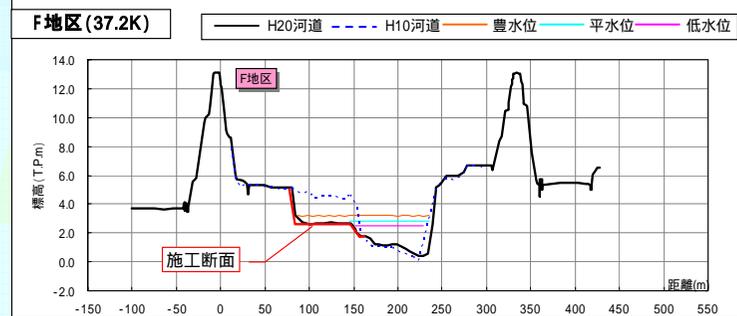
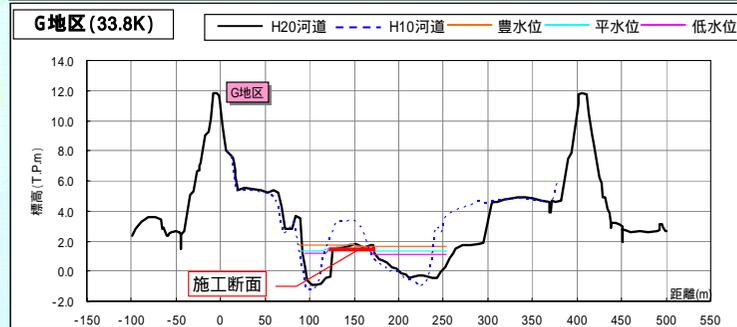
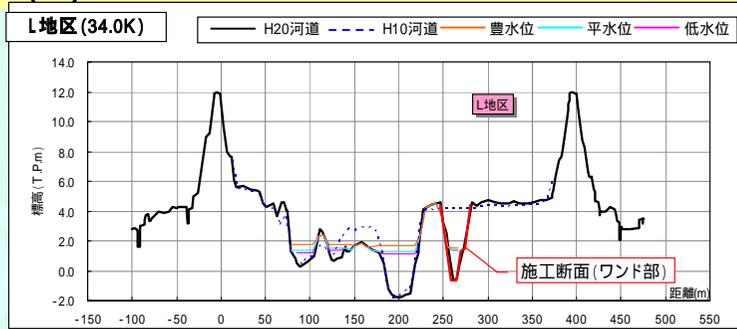
掘削の基本的な考え方



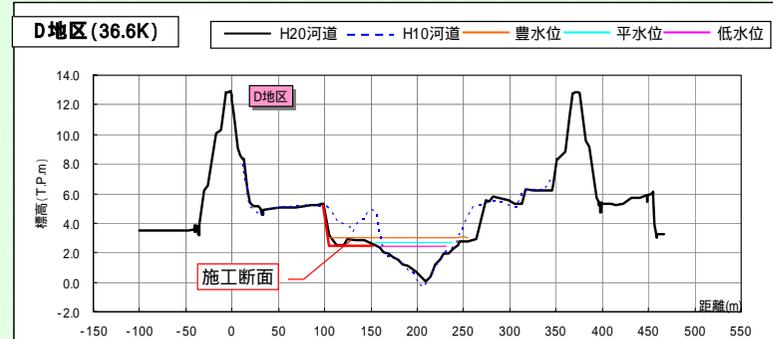
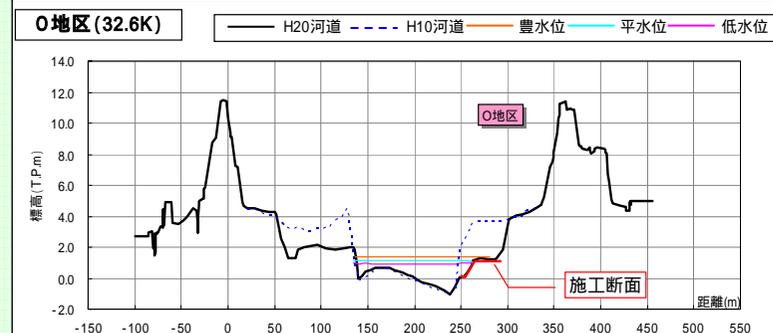
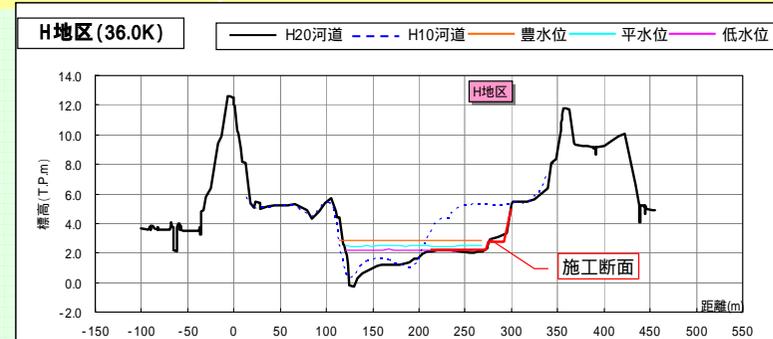
施工地区での樹林化の状況

2-3(2) 水際湿地等の再生(揖斐川河道掘削)

~ 対策の実施報告2 ~



【魚類調査】



【植生調査】

水位データは、万石水位観測所の豊水流量、平水流量、低水流量の7ヶ年平均(2001~2008)より算出した。また、グラフ上の水位線は干潮時と満潮時で算出した水位の平均値を表示した。

調査位置における河道掘削箇所横断面

2-3(2) 水際湿地等の再生 (揖斐川河道掘削)

～ 事後モニタリングの報告1～

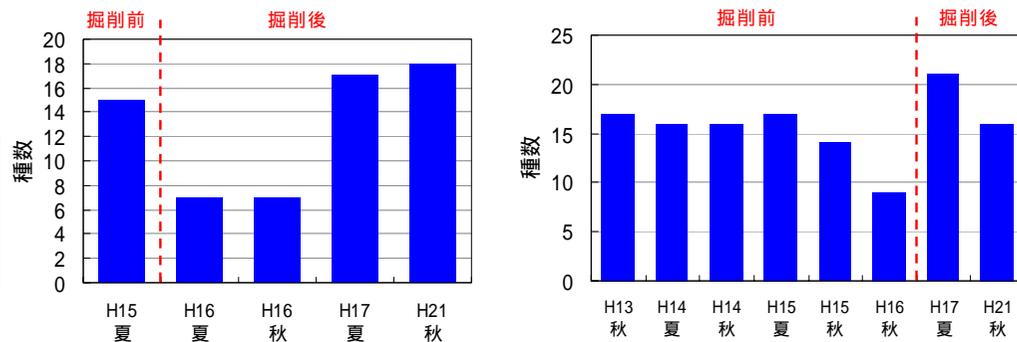
魚類調査結果 (平成21年度実施: 主要なワンド環境のあるF地区、G地区、I地区、L地区)

【調査目的】 対策後のワンド等における魚類相の変化を把握する。

【調査結果】

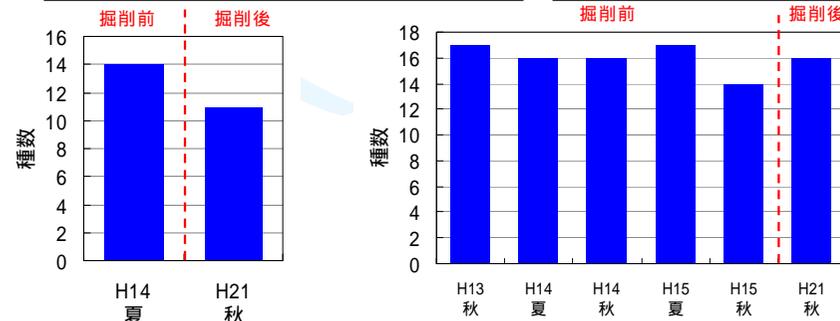
すべての調査地区で、ツチフキやメダカ等の**止水を好む種が確認**された。また、掘削後は種数が増加する傾向が高い。

体長区分の個体数では、**体長区分 ~ (10cm未満)**の個体数が多い。また、I地区(新幹線揖斐川橋)では、**体長区分 : 3cm未満の個体(主にコイ科稚魚、メダカ)**が多い。



L地区: 止水を好む種(ツチフキ、コイ、フナ等)を多く確認

G地区: 止水を好む種(ツチフキやメダカ等)を継続して確認



F地区: 止水を好む種(タモコ、ツチフキ、メダカ等)を多く確認

I地区: 止水を好む種(ツチフキ、コイ、メダカ等)を多く確認

図 各地区の種数の変化

保全したワンドや創出した水際湿地にできたたまりは、コイやフナ等の産卵場として利用され、**良好な稚仔魚の生育場**となっている。

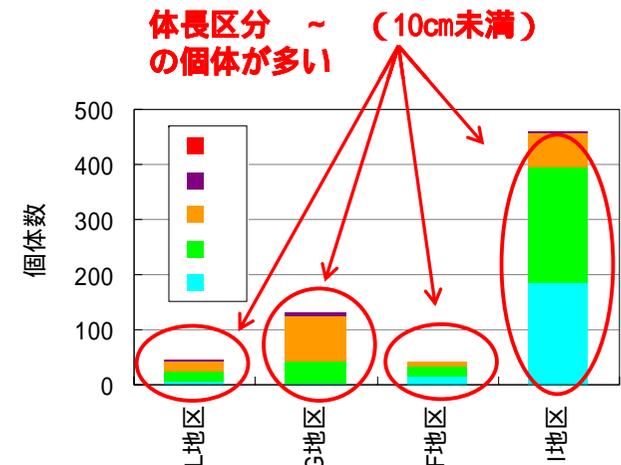


図 各地区の体長区分別個体数

< 本調査における体長区分 >

対象魚種	体長区分				
タナゴ類、イトヨ類・スジマドジョウ類・	~2cm	2~5cm	5~10cm	10~20cm	20cm~
王コ類・ハゼ類	~3cm	3~5cm	5~10cm	10~20cm	20cm~
上記以外の魚種	~3cm	3~5cm	5~10cm	10~20cm	20cm~

2-3(2) 水際湿地等の再生(揖斐川河道掘削)

～ 事後モニタリングの報告2～

植物・植生調査結果 (平成22年度実施: D地区、O地区、H地区)

【調査目的】掘削高の違いによる湿地環境再生状況の違いを把握する。

【調査結果】

湿地環境は各調査区で確認できた。ただし、掘削高の違いにより、樹林化が進行している箇所がある。

掘削高

豊水位程度

H地区

(36.0k付近 掘削高2.75m 豊水位2.83m)

掘削後3年程度で中水敷部における樹林化が発生

平水位程度

O地区

(32.6k付近 掘削高1.03m 平水位1.11m)

中水敷部では、ヨシを主体とした湿地環境がおおむね維持。一部樹林化の兆候あり。

湯水位～低水位程度

D地区

(36.6k付近 掘削高2.49m 低水位2.43m)

掘削後2年程度は自然裸地が維持。掘削後12年経過後も湿地環境維持(但し、堆砂進行箇所では樹林化)

2-3(2) 水際湿地等の再生(揖斐川河道掘削)

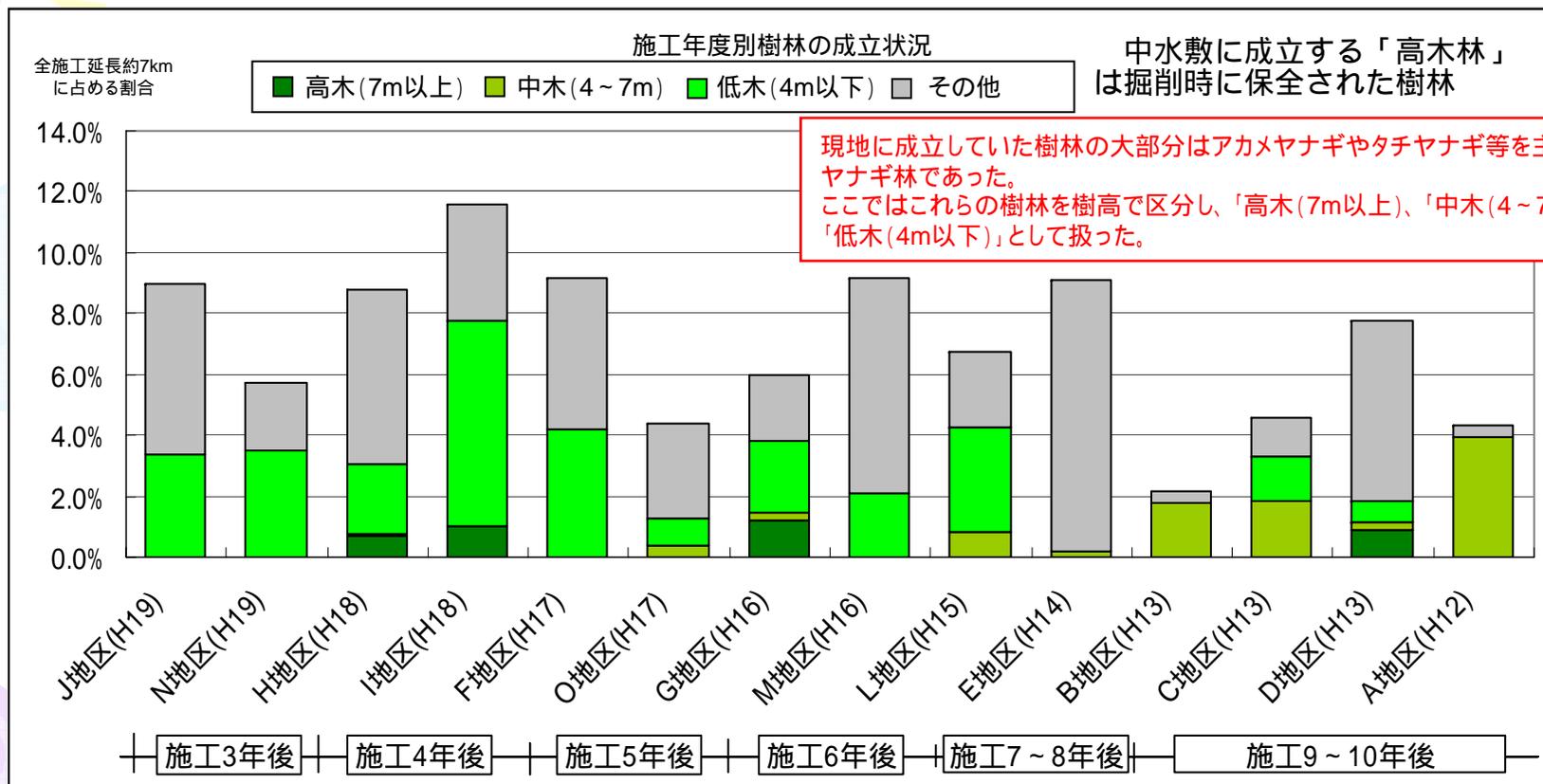
～事後モニタリングの報告3～

植物・植生調査結果 (平成22年度実施: 揖斐川32.0k ~ 32.9k)

【調査目的】 揖斐川河道掘削区間における樹林化の進行速度を把握する。

【調査結果】

掘削後 3年程度でヤナギ低木林が見られ、約9年後には中木化してヤナギ林が形成。



「その他」: 施工範囲に存在する樹林以外の環境(草地、自然裸地、水面等)

2-3(2) 水際湿地等の再生(揖斐川河道掘削) ~ 対策の効果及び今後のモニタリング ~

【対策の効果】

掘削後は、**湿地環境が創出**されていることが確認された。
掘削高により**冠水頻度が変わるため、樹林化が発生**している箇所がある。引き続きモニタリングを継続し注視していく。

【平成23年度以降のモニタリング】

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
水際湿地等の再生 (水際湿地) 揖斐川	河道掘削後の土砂堆積 状況、河道維持の状況 把握	・河道横断形状 ・土砂の堆積状況 ・流量、水深 等	【定期横断測量】 【河床状況調査】 【水位、流量観測】	【平成24年度以降】 【平成24年度以降】 【平成24年度以降】
・河道掘削 ・樹木伐開	河道掘削後の樹木の再 生状況、水際草本等の 回復状況の把握	【水際草本】 ・水生植物の種と 分布面積	【河川水辺の国勢調査(魚類)】 揖斐川 【河川水辺の国勢調査(植物)】 揖斐川 植生および魚類相の経年変化を把握するため、河川水辺の国 勢調査を継続的に実施する。調査方法は、国勢調査の調査方 法に準ずる。	【平成24年度実施】 【平成26年度実施】

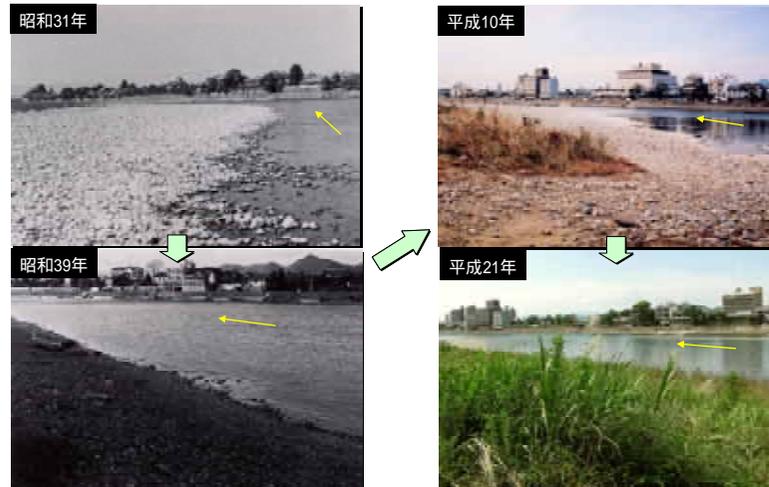
3) 砂礫河原の再生(長良川)

～ 対策の実施報告 ～

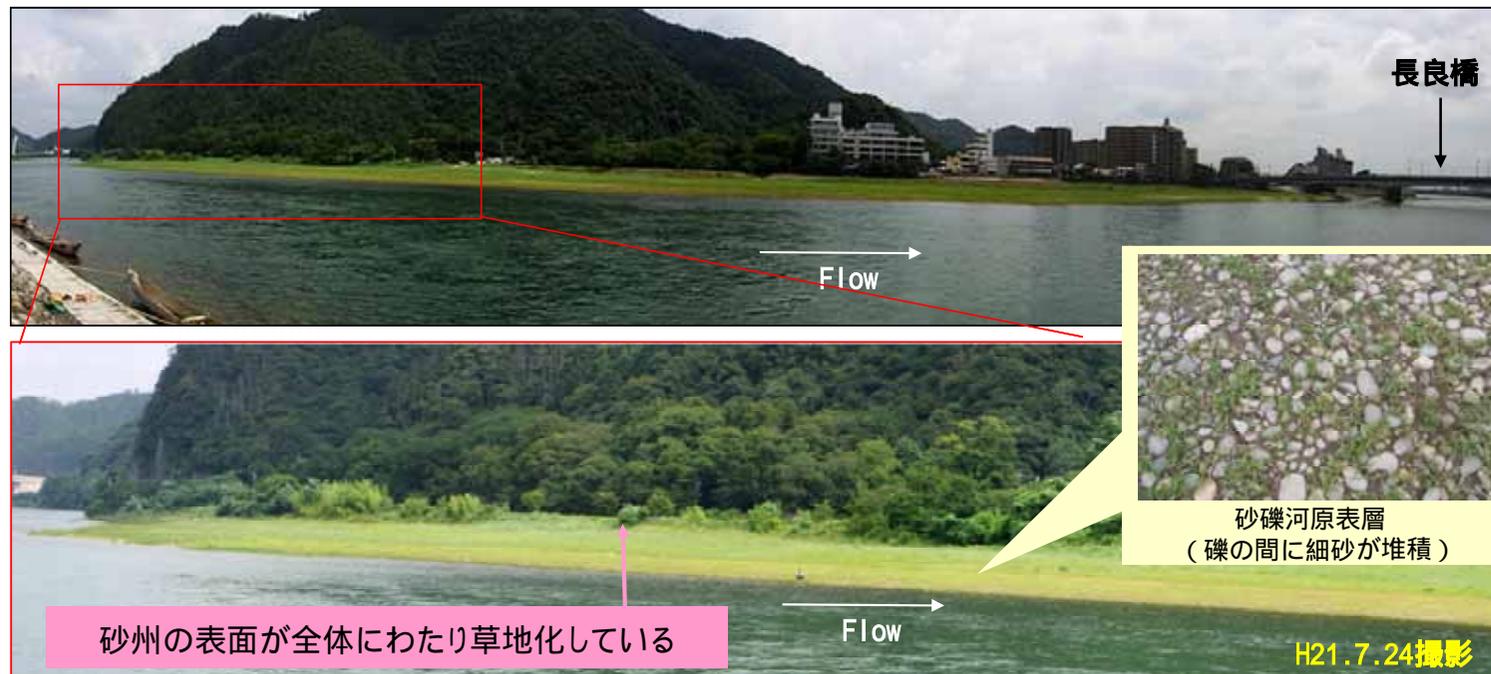
長良川53.0k付近(長良橋上流)の草地化、樹林化している箇所において、改修事業により、**平成21年度に河原の切り下げを実施した。**



【施工前】



河原の経年変化(長良川53.0k付近)



砂州の表面が全体にわたり草地化している

砂礫河原表層
(礫の間に細砂が堆積)

H21.7.24撮影

3) 砂礫河原の再生(長良川)

～ 事後モニタリングの報告1～

植物調査結果 (平成22年度実施:長良川 53.0k左岸、53.2k左岸、53.4k左岸の横断ライン)

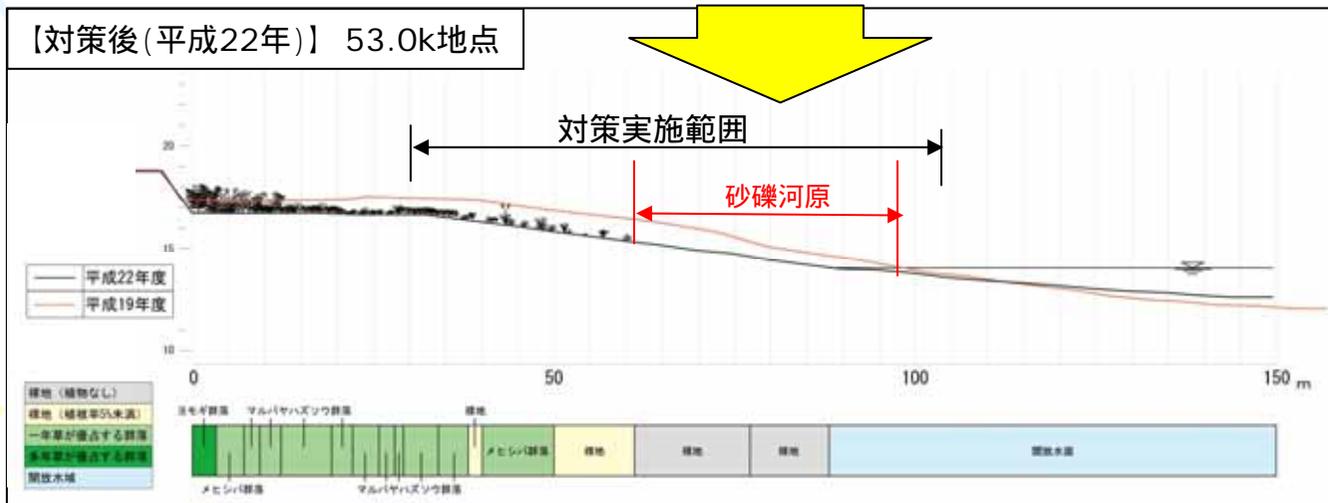
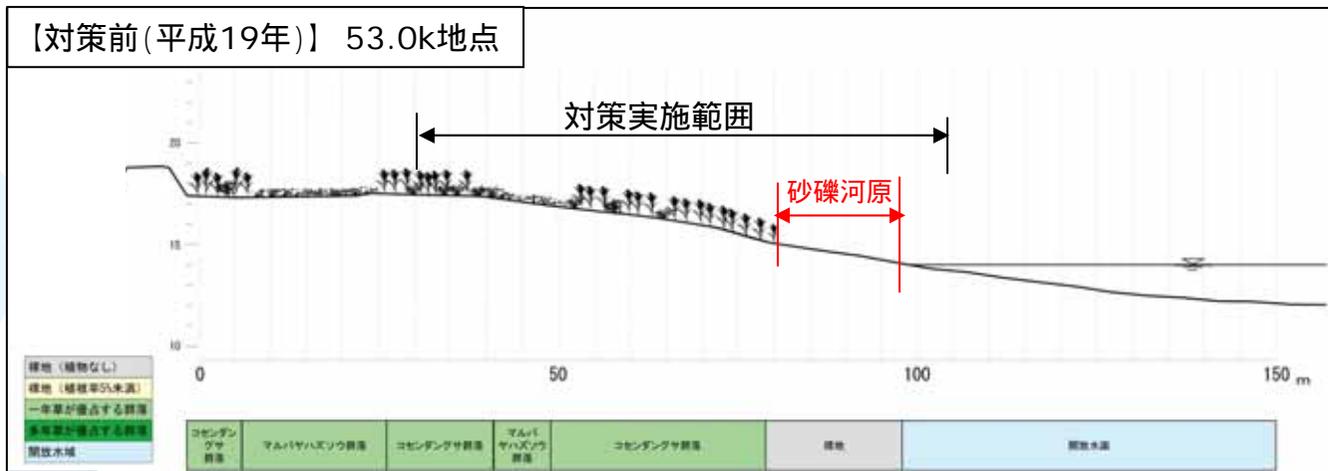
【調査目的】 対策範囲において横断的な砂礫河原の再生状況を把握する。

【調査結果】

対策を実施した範囲において、**砂礫河原の範囲が拡大した。**

多年草群落は堤防側に偏って分布し、水際に行くに従って一年草群落、裸地へと変化する。

53.0k、53.2k、53.4k地点の調査で、メヒシバ群落、マルバヤハズソウ群落、ヨモギ群落、メドハギ群落を優占種として確認。外来種はセイタカアワダチソウ群落、シナダレスズメガヤ群落を確認。



< 調査日 >

平成22年8月30日、31日

3) 砂礫河原の再生(長良川)

～ 事後モニタリングの報告2～

河床材料調査結果 (平成22年度実施:長良川 53.0k左岸、53.2k左岸、53.4k左岸の横断ライン)

【調査目的】 対策範囲における砂礫河原の河床材料の分布状況を把握する。

【調査結果】

河床材料の縦断的な傾向は、上流から下流に向かって礫径および礫間が小さくなる。
河床材料の横断的な傾向は、堤防に向かって礫径および礫間が小さくなる。礫間の砂やシルトが多くなるにつれ、安定した草地植生が分布している。



3) 砂礫河原の再生(長良川)

～事後モニタリングの報告3～

河床状況調査結果 (平成22年度実施:長良川 52.8k～53.6k 定点観測)

【調査目的】時間経過に伴う砂礫河原の維持状況を把握する。

【調査結果】

調査期間中の再生された砂礫河原の形状に大きな変化は無かった。

出水後に細砂が堆積するような状況は発生しなかった。



3) 砂礫河原の再生(長良川)

～ 対策の効果及び今後のモニタリング～

【対策の効果】

工事後は、砂礫河原の範囲が拡大した。一部で植生の侵入も見られるが、砂礫河原は維持されている。ただし、継続して河床材料及び植生遷移をモニタリングする必要がある。

【平成23年度以降のモニタリング】

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
砂礫河原の再生 長良川53.0k付近 ・砂礫河原の切り下げ	細粒土砂の堆積状況、 出水前後の変化の把握	・砂礫河原の面積 ・河床粒径 ・土砂の堆積状況	【河床状況調査】(通年) 【河床材料調査】(夏季、秋季) 出水期となる夏季および秋季で、写真撮影による河床材料調査を実施し、河床材料の経年変化を把握する。 調査は、長良川左岸の53.0k、53.2k、53.4kの横断ラインで実施する。 【定期横断測量】	【平成24年度以降】 【平成23年度実施】 平成22年度に実施済
	河原固有生物の生息・生育状況、外来植物の侵入状況の把握	【植物】 ・河原固有植物の種と分布面積 【外来植物】 ・外来種の種と数量 【鳥類】 ・河原に依存する鳥類の種と数量	【植生調査】(秋季) 植生が十分に生育する秋季で、植生調査を実施し、植生遷移を把握する。調査は、長良川左岸の53.0k、53.2k、53.4kの横断ラインで実施する。	【平成24年度以降】 【平成23年度実施】 平成22年度に実施済

4) 緩流域環境の再生 (杭瀬川)

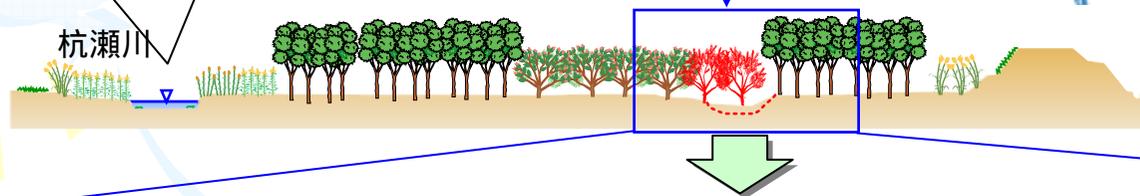
~ 再生対策の方針 ~

杭瀬川は、かつて流域内の水田や小水路と連続し、濃尾平野における独特な緩流河川であったが、河川改修により直線化され、緩流域に特徴的な魚類等が減少している。このため、**蛇行河川の再生**により、緩流域に特徴的なセキショウモやナガエミクリ等の沈水植物の生育環境、ヤリタナゴ等の小型魚類の生息環境の形成を図る。

再生のイメージ (杭瀬川5.4k付近)



旧流路部の樹木伐開・河道掘削



4) 緩流域環境の再生 (杭瀬川)

～ 事前モニタリングの報告1 ～

魚類調査結果 (平成22年度実施: 杭瀬川 4.1k ~ 8.8kの本川および旧河道)

【調査目的】 杭瀬川本川及び旧河道の魚種の生息状況を把握する。

【調査結果】

タナゴ類はヤリタナゴが確認されたものの、本川の水際の流れの緩い部分を局所的に利用している状況。また、稚魚は上流部のみの確認であった。

在来種のタナゴ類ではアブラボテがごく少数確認された。

メダカは採捕数は少ないものの、旧河道内では目視で多数の群れを確認した。

底生魚類はドジョウ類・ハゼ類とも多くの種・個体数が確認された。

魚食性の外来種では、ブルーギル、オオクチバスは少数であったが、カムルチーは旧河道内で大型の個体を確認された。

目名	科名	種名	生活型	確認 個体数	確認個体数の目盛															
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 ~						
ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	純淡水魚	1																
ウナギ目	ウナギ科	ウナギ	回遊魚	8																
コイ目	コイ科	コイ	純淡水魚	3																
		ギンブナ	純淡水魚	10																
		フナ属	純淡水魚	627																
		ヤリタナゴ	純淡水魚	59																
		アブラボテ	純淡水魚	2																
		カネヒラ	純淡水魚	1																
		タイリクバラタナゴ	純淡水魚	21																
		オイカワ	純淡水魚	92																
		カワムツ	純淡水魚	7																
		アブラハヤ	純淡水魚	4																
		モツゴ	純淡水魚	91																
		タモロコ	純淡水魚	8																
		カマツカ	純淡水魚	28																
		ニゴイ属	純淡水魚	52																
		コウライモロコ	純淡水魚	9																
		ドジョウ科	ドジョウ科	ドジョウ	純淡水魚	3														
				スジシマドジョウ中型種	純淡水魚	4														
ナマズ目	ナマズ科			ナマズ	純淡水魚	3														
サケ目	アユ科	アユ	回遊魚	3																
ダツ目	メダカ科	メダカ	純淡水魚	48																
スズキ目	スズキ科	スズキ	汽水・海水魚	74																
		サンフィッシュ科	ブルーギル	純淡水魚	2															
	ハゼ科	ハゼ科	オオクチバス(ブラックバス)	純淡水魚	1															
			ドンコ	純淡水魚	4															
			ウキゴリ	回遊魚	56															
			ウキゴリ属	生活型不明	1															
			ゴクラクハゼ	回遊魚	25															
			カワヨシノボリ	純淡水魚	4															
			ヨシノボリ類	生活型不明	2															
			ヌマチチブ	回遊魚	38															
			タイワンドジョウ科	カムルチー	純淡水魚	2														

ブルーギル、オオクチバス、カムルチーは外来種

個体数は、春期調査および夏期調査の合計値



タナゴ類稚魚の群れ (本川)

4) 緩流域環境の再生(杭瀬川)

～ 事前モニタリングの報告2～

二枚貝・沈水植物調査結果(平成22年度実施: 杭瀬川 4.1k～8.8kの本川および旧河道)

【調査目的】緩流域に特徴的な沈水植物およびタナゴ類の産卵母貝である二枚貝の生息状況を把握する。



二枚貝調査結果

春季調査では、マツカサガイ5個体、トンガリササノハガイ3個体、イシガイ2個体を確認。旧河道では確認されていない。生息数は非常に少ないと想定される。採集したマツカサガイの貝内からアブラボテの卵を確認した。

沈水植物調査結果

春季調査では、センニンモ、コウホネ、ヤナギモを広域で確認した。また、外来種としてオオカナダモ、コカナダモを確認した。

4) 緩流域環境の再生 (杭瀬川)

～ 事前モニタリングの報告3 ～

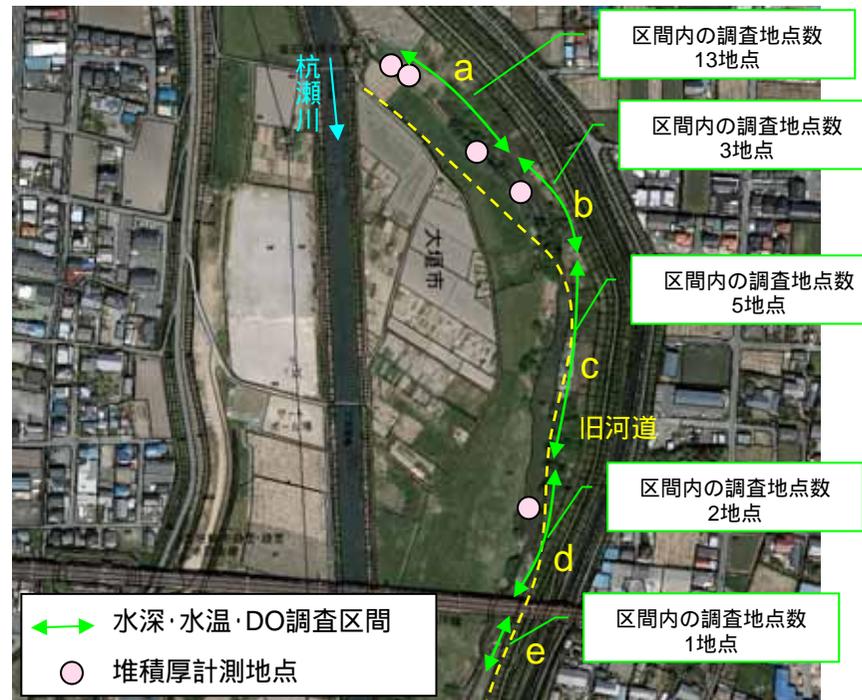
物理環境調査結果 (平成22年度実施: 杭瀬川旧河道5.0k ~ 6.0k, 7.6k ~ 8.1k)

【調査目的】 緩流域の再生の検討を進めるため、杭瀬川旧河道における水深や水温等の物理環境を把握する。



5.0 ~ 6.0k旧河道の調査結果

水深	19 ~ 37cm (夏期) 20 ~ 38cm (冬期)
水温	22.0 ~ 26.4 (夏期) 本川水温: 約23.0 3.7 ~ 4.5 (冬期) 本川水温: 約8.3
DO	0.0 ~ 10.5mg/L (夏季) 1.7 ~ 3.5mg/L (冬季)
泥堆積厚	59 ~ 130cm (水域)



7.6 ~ 8.1k旧河道の調査結果

水深	6 ~ 49cm (夏期) 3 ~ 19cm (冬期)
水温	24.5 ~ 27.5 (夏期) 本川水温: 約23 5.3 ~ 10.0 (冬期) 本川水温: 約10
DO	0.0 ~ 8.9mg/L (夏季) 1.4 ~ 11.9mg/L (冬季)
泥堆積厚	75 ~ 126cm (水域)

【調査結果】 旧河道の水深は、7.6k ~ 8.1kの冬季で**最小3cmと非常に浅い**。
 旧河道の水温は、**本川と比べ、夏季で3 ~ 4 高い**。
 旧河道のDOは、5.0k ~ 6.0kの夏季(a区間)、7.6k ~ 8.1kの夏季(a区間)で**0mg/Lとなる場所がある**。
 旧河道の河床は、**60cm以上の泥が堆積し**、1m以上堆積している区間もある。

4) 緩流域環境の再生 (杭瀬川)

～ 事前モニタリングの計画 ～

杭瀬川5.0～6.0k付近における旧河道の緩流域環境への再生計画 (案)



4) 緩流域環境の再生 (杭瀬川)

～ 課題及び今後のモニタリング～

【事前モニタリングから得られた課題】

二枚貝の生息数は極めて少ないため、これらを産卵母貝とするヤリタナゴ等の魚類の生育環境を改善するためには、**二枚貝の生息が可能な環境の創出が必要**である。

本川では、沈水植物として、オオカナダモ、コカナダモ、センニンモ、コウホネ、ヤナギモが**広域で確認**された。

旧河道の物理環境は水温が高く、底泥の堆積が課題である。自然再生の対策検討に向け魚類の分布や水位・流量等の物理環境の**事前モニタリング調査を継続して実施**する必要がある。

【平成23年度以降のモニタリング】

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
支川の緩流域環境の再生 (杭瀬川) 杭瀬川8.0k付近 ・河道掘削(浅場形成) ・樹木伐開 ・旧流路の掘削	掘削後の水位、流速等の把握	・河道横断形状 ・流量、水深等 ・土砂の堆積状況 ・底質の状況	【物理環境調査(水深、水温等)】(通年) 旧河道における水位・水温の連続観測、DO、底質の酸化還元電位、強熱減量、COD、硫化物の調査を実施し、再生区間において魚類・貝類が生息できる物理環境を把握する。	【平成23年度実施】
	緩流域に依存する植生、魚類等の生息・生育状況の把握	【植物】 ・水生植物の種と分布面積 【魚類】 ・緩流域に依存する魚類の種と数量 【底生動物】 ・二枚貝の種と数量	【魚類調査】(初夏季、施工時) 初夏季および夏季において、採捕と目視調査による魚類調査を実施し、魚類の生息状況を把握する。調査は8.0k付近の本川及び旧河道で実施する。	【平成23年度実施】

5-1 その他(維持伐開の工事)

～概要～

河道の維持のための樹木伐開

樹木が生育し、洪水を安全に流下させるために必要な河道断面が確保されなくなった場合、水位低下対策として洪水流下の支障となる河道内樹木の伐開を実施している。

事後モニタリングの実施

樹木伐開のコスト縮減に資するため、「伐開のみ」の場合と「伐開+除根」の場合の伐開工事を平成21年度に行った。施工方法による違いを把握するため、モニタリング調査を実施した。

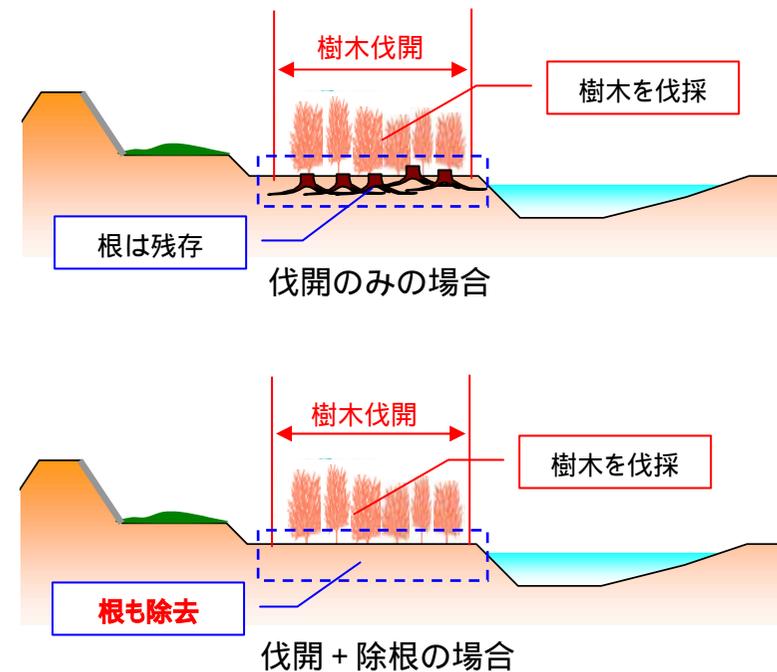
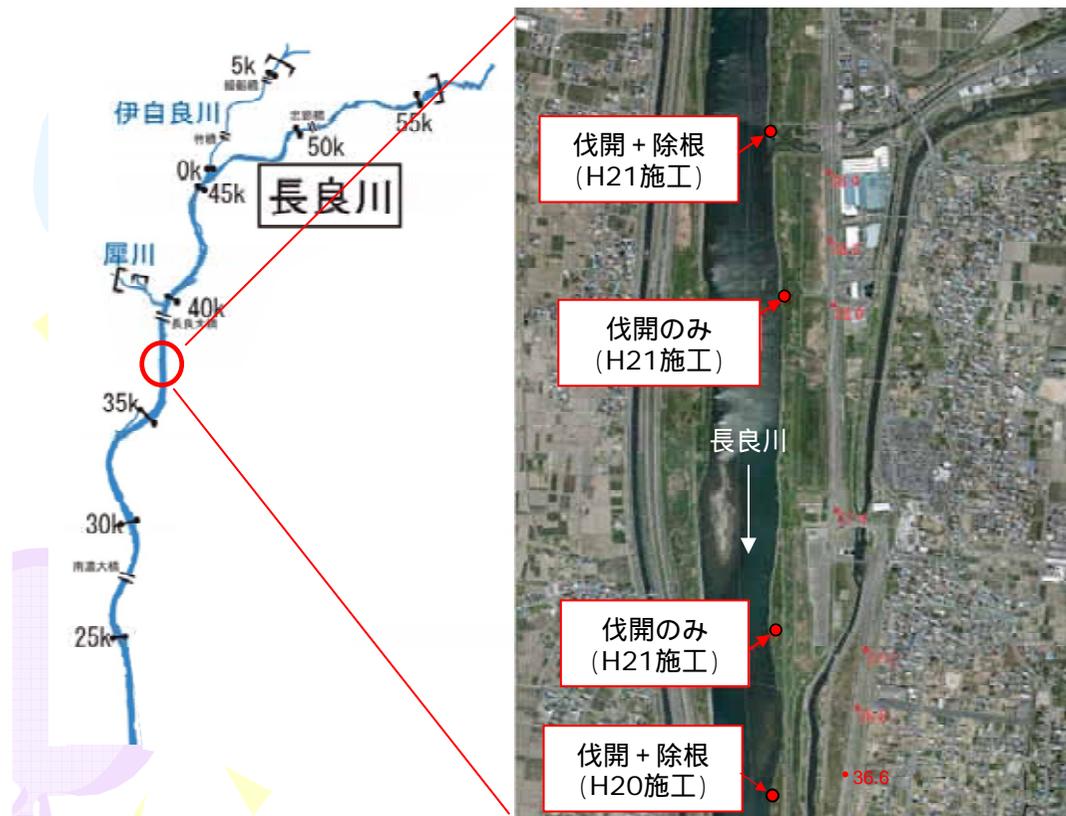


図 樹木伐開の施工方法の違い

5-1 その他(維持伐開の工事)

～ 事後モニタリングの報告1～

植生調査結果 (平成22年度実施: 長良川 36.8k~38.5k左岸)

【調査目的】維持伐開範囲において、施工方法の違いによる樹木の生育状況を把握する。

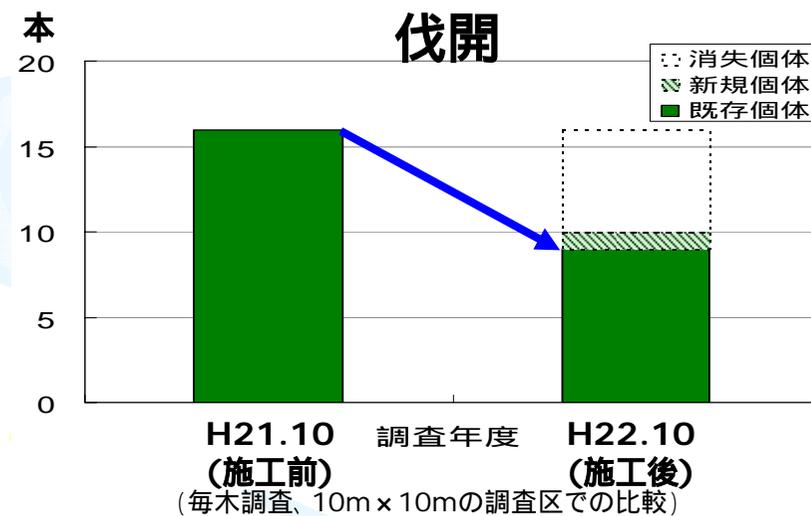
【調査結果】

伐開のみ

伐開後1年経過した時点で、**60%以上の株は萌芽再生**。すでに**新規個体(1本)**も侵入。

伐開 + 除根

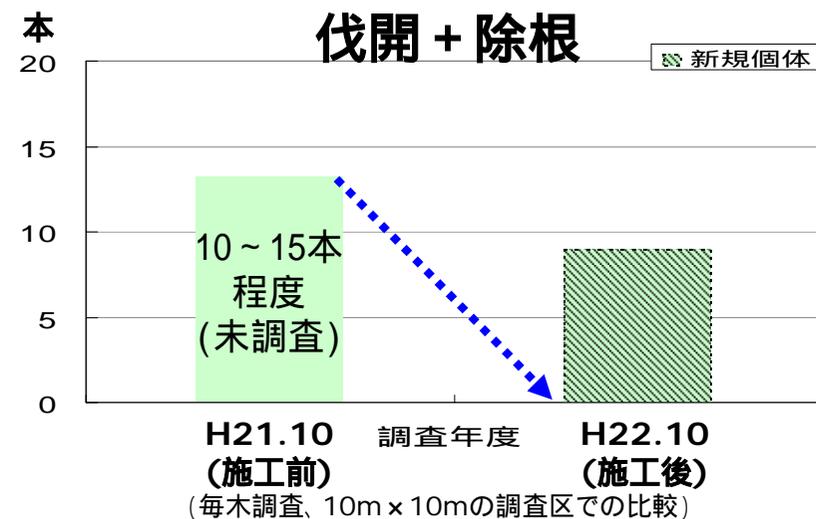
伐開後1年経過した時点で、**新規個体(9本、樹高0.8~1.4m)**が侵入。



伐採で枯死した個体
(切り株からキノコ発生)



萌芽個体
(H23.1撮影)



新規に侵入した個体
(画像を加工して強調表示)

5-1 その他(維持伐開の工事)

～ 事後モニタリングの報告2 ～

植生調査結果 (平成22年度実施: 長良川 36.8k ~ 38.5k左岸)

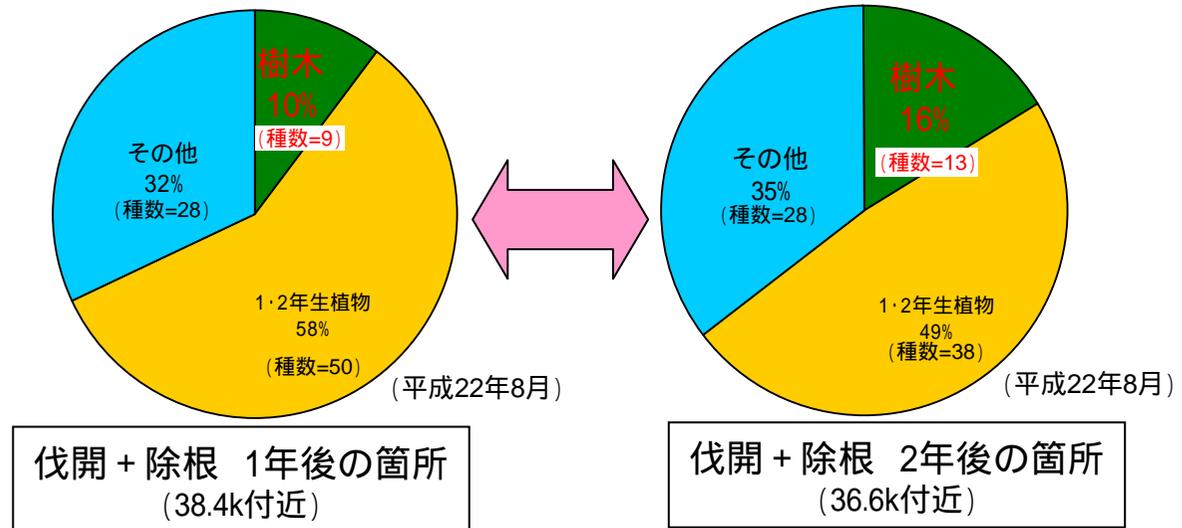
【調査目的】 伐開 + 除根した範囲において、植物相の経年変化を把握する。

【調査結果】

確認種数全体に占める木本種の種数割合が増加。1・2年生植物の種数割合が減少。時間経過の差は1年であるが、植生遷移が進行し、木本も侵入した。施工2年後で、すでに樹高3m近くに達している個体がみられた。



施工2年後の範囲で確認した
カワヤナギ(ポールの左側)



施工後、1年後と2年後の箇所で確認種の種数割合を比較

図 施工1年後と2年後の植物相の違い

【対策の効果】

除根を行った場合の**樹高・本数の抑制効果は数年**と考えられる。ただし、**成長量には不明な点が多い**ことから**モニタリングを継続する必要**がある。

今後、樹木抜開を実施する箇所においても、**事前・事後に毎木調査等のモニタリング調査**を行い、**樹木伐開のコスト縮減に資する基礎情報を蓄積**する必要が**ある**。

【平成23年度以降のモニタリング】

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
その他 長良川38.0k付近 維持伐開工事 (コスト縮減検討)	維持伐開において、コスト縮減対策に資する基礎データの収集	【植物】 ・伐開前後のヤナギの樹高と分布範囲	【毎木調査(コドラート調査)】(秋季) 樹木が十分に成長する秋季において、10m×10mのコドラート内で毎木調査を実施し、ヤナギの樹高等の変化を把握する。調査は、長良川左岸の38.0k付近の樹木抜開箇所で行う。	【平成24年度実施】 平成22年度に実施済

5-2 その他(水辺の国勢調査 H22鳥類調査)

～ 調査結果の報告1～

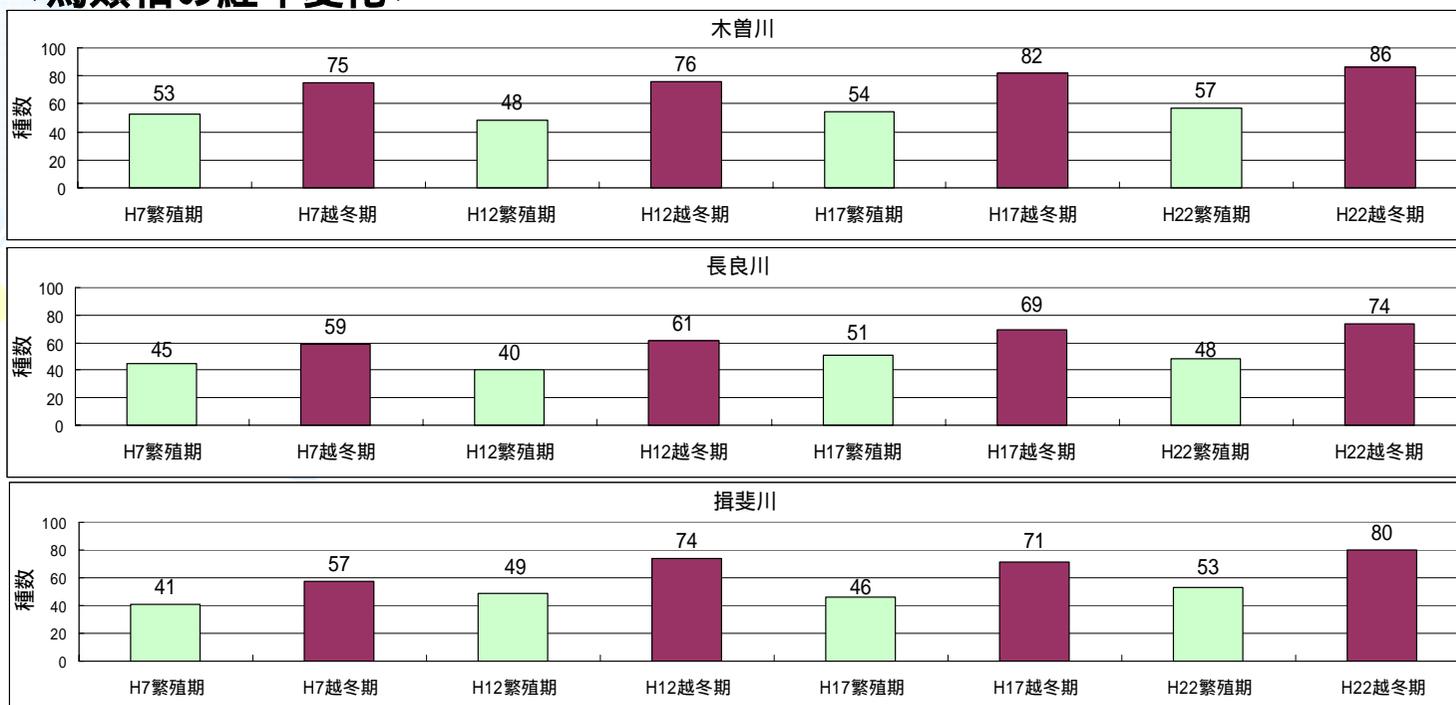
平成22年度 河川水辺の国勢調査(鳥類調査)の結果報告

< 木曾三川における鳥類相の概要 >

	木曾川	長良川	揖斐川
繁殖期確認種	57種	48種	53種
越冬期確認種	86種	74種	80種
合計	101種	86種	97種
うち重要種	18種	8種	15種

種数は、繁殖期よりも、冴類等の冬鳥が飛来する越冬期の方が多い。

< 鳥類相の経年変化 >



経年変化として確認種数は、繁殖期よりも越冬期の方が種数が多い。ただし、H7～H22で確認種数に大きな変化はみられない。

5-2 その他(水辺の国勢調査 H22鳥類調査)

～ 調査結果の報告2 ～

木曽三川における重要種

No.	目名	科名	種名	渡り区分	調査時期別		河川別			重要種				
					繁殖期	越冬期	木曽川	長良川	揖斐川					
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥									NT	
2			アカエリカイツブリ	冬鳥				-	-					EN
3	コウノトリ	サギ	チュウサギ	夏鳥								NT		
4	カモ	カモ	オシドリ	冬鳥								DD	NT	
5			トモエガモ	冬鳥								VU		VU
6			カワアイサ	冬鳥				-	-					VU
7	タカ	タカ	ミサゴ	留鳥								NT		NT
8			オオタカ	留鳥							国内	NT	NT	NT
9			ハイタカ	冬鳥								NT	NT	
10			チュウヒ	留鳥								EN		EN
11		ハヤブサ	ハヤブサ	留鳥							国内	VU	NT	EN
12	ツル	クイナ	ヒクイナ	留鳥								VU	VU	VU
13	チドリ	チドリ	イカルチドリ	留鳥				-	-					VU
14			シロチドリ	留鳥									NT	NT
15		カモメ	コアジサシ	夏鳥							国際	VU	VU	NT
16	ハト	ハト	アオバト	留鳥									DD	
17	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	留鳥									NT	EN
18	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥								VU	NT	NT
19		ミソサザイ	ミソサザイ	留鳥				-	-					NT
20		ツグミ	トラツグミ	留鳥									DD	
21			アカハラ	冬鳥				-	-					VU
22		カササギヒタキ	サンコウチョウ	夏鳥									NT	NT
23		ホオジロ	ホオアカ	冬鳥									NT	VU
24			クロジ	冬鳥									DD	
	9目	15科	24種		14	18	18	8	15	0	3	11	15	17

愛知県のみでの指定のため、木曽川のみ重要種の対象

3川全てで重要種の対象

:文化財保護法(法律第214号,昭和25年)

:絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律(法律第75号,平成4年) 国内 = 国内希少野生動植物種, 国際 = 国際希少野生動植物種

:「鳥類のレッドリスト」(環境省,平成18年) EN = 絶滅危惧IB類, VU = 絶滅危惧 類, NT = 準絶滅危惧, DD = 情報不足

:「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版 - 岐阜県レッドリスト(動物編)改訂版 - 」(岐阜県,平成21年)

VU = 絶滅危惧 類, NT = 準絶滅危惧, DD = 情報不足

:「レッドデータブックあいち2009」(愛知県,平成21年) EN = 絶滅危惧IB類, VU = 絶滅危惧 類, NT = 準絶滅危惧

希少種に関する情報のため非公開

5-3 その他(地域での活動)

木曽三川ふれあいセミナー

< 第6回 > オオキンケイギク駆除実験、特定外来魚対策の取り組み等

H21. 12. 12(土) 木曽川渡し場遊歩道・可児市総合会館

< 第7回 > 長良川河川敷竹林の保護と活用、長良川流域の子供の交流について等

H22. 3. 13(土) 木曽川上流河川事務所ダム統合管理所

< 第8回 > オオキンケイギクの駆除作業等

H22. 5. 29(土) 木曽三川公園かさだ広場

木曽三川外来魚駆除

H22. 9.12(日) 木曽川本流右岸(39.8k) 長池ワンド

H22.10. 3(日) 長良川支流伊自良川(5.4k 正木川合流点) 排水機場

H22.11. 7(日) 木曽川支流加茂川 調整池・太郎洞池

川と海のクリーン大作戦

H22.10.24(日)

5-3 その他(地域での活動)

～ 第6～8回木曾三川ふれあいセミナー～

第6回木曾三川ふれあいセミナー (オオキンケイギク駆除実験、特定外来魚対策の取り組み等)

日 時:平成21年12月12日(土)11:30～15:00

場 所:木曾川渡し場遊歩道、可児市総合会館

【主な意見】

- ・特定外来種の駆除は重要なテーマ。ぜひ続けて欲しい。
- ・竹林整備は県内でもなかなかうまくいっている事例は少ない。広く成功事例のPRをお願いしたい。
- ・駆除方法でオオキンケイギクを抜くのに手をつまんでいるのか。何か工夫された道具を使っているのか。



第6回 現地見学会の様子

第7回木曾三川ふれあいセミナー (長良川河川敷竹林の保護と活用、長良川流域の子供の交流について等)

日 時:平成22年3月13日(土)13:00～15:00

場 所:ダム統合管理所 2階会議室

【主な意見】

- ・このような市民団体の良い取り組みを紹介する場は大変良いと思う。今後も続けて欲しい。
- ・参加された団体の活動が良く理解できた。活動内容は感動的なものであり、今後、このような諸団体との関わり方を考えて協力できることを探したい。
- ・子供達に川を知り、川の楽しさを身をもって体験できるフィールドの整備を急いで欲しい。



第7回 意見交換会の様子

第8回木曾三川ふれあいセミナー (オオキンケイギクの駆除作業等)

日 時:平成22年5月29日(土)9:00～12:00

場 所:木曾三川公園かさだ広場

【特定外来種の駆除】

- ・オオキンケイギクの駆除作業を実施
- ・約40名が参加



第8回 駆除作業の様子 52

5-3 その他(地域での活動)

～木曽三川外来魚駆除～

H22. 9.12(日) 木曽川本流右岸(39.8k) 長池ワンド(笠松町大会)

H22.10. 3(日) 長良川支流伊自良川(5.4k 正木川合流点) 排水機場(岐阜市大会)

H22.11. 7(日) 木曽川支流加茂川 調整池・太郎洞池(美濃加茂市大会)

内 容:

市民団体である木曽三川フォーラムが、市民等を募り、外来魚の駆除大会を実施した。
参加人数は合計で約390名。



駆除の様子
(笠松町大会)



駆除の様子
(岐阜市大会)



駆除の様子
(美濃加茂市大会)

5-3 その他(地域での活動)

～川と海のクリーン大作戦～

日時:平成22年10月24日(日)

場所:伊勢湾・三河湾を囲む河川及び海岸

内容:平成11年に長良川で始まったクリーン大作戦が、今では「川と海のクリーン大作戦」に成長し、平成22年度にも実施された。平成22年度実績では、木曾川上流では約1万2千人が参加し、2トントラック約40台分のゴミを収集した。

活動全体	参加人数	ゴミの量			
		m3	Ton	2tトラック(台)	2tトラック(換算台数)
10月24日	20,645	69	119	47	105



平成22年10月24日開催の様子

6) 今後のモニタリングのまとめ

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
連続性の確保 揖斐川第1床固 根尾川第4床固 ・魚道設置	魚道内の流れの状況把握	・水深や流速の変化	【魚道内流況調査(水深、流速等の計測)】 (春季、夏季)	平成23年度
	魚類の遡上状況や横断工作物 前後の魚類相の違いを把握	・遡上魚種と遡上数	【床固遡上状況調査】(春季、夏季) 【床固直下分布状況調査】(春季、夏季)	平成23年度
水際湿地等の再生 (トンボ池) ・池の掘削、底泥浚渫 ・樹木伐開 ・外来魚の駆除	トンボ池等の水位、水質、底質 状況の把握	・水位 ・水温、DO、総窒素、 総りん ・泥厚、酸化還元電位、 強熱減量、COD、硫化 物等	【水位連続観測】(通年) 【水質調査(水温、ph、DO、濁度、電気伝導度、 透視度、COD、SS、全窒素、全りん、亜鉛、ケル フォル)】(春季、夏季、秋季、冬季) 別途、トンボ池等湿地環境再生検討会で審議	平成23年度
	トンボ類、水生植物、外来生物、 周辺生物の生息・生育状況、 確認種数等の把握	【トンボ類】 ・昆虫類の種構成 【水生植物】 ・水生植物の種と分布 面積 【外来生物】 ・外来種の種と数量	【陸上昆虫類(トンボ)調査】(初夏、夏季、秋季) 【水生生物調査】(施工前) 【水生植物調査】(夏季) 【植生定着調査】(夏季) 別途、トンボ池等湿地環境再生検討会で審議	平成23年度
水際湿地等の再生 (ワンド等) 東加賀野井地区 ・底泥、有機堆積物の 除去 ・掘削、樹木伐開 ・外来魚の駆除	ワンド等の水際湿地の水位、 水質、底質等の状況把握	・水位、水深 ・DO、水温 ・泥厚、酸化還元電位、 強熱減量、COD、硫化 物等	【水位連続観測】(通年) 【水温連続調査】(通年) 【DO連続調査】(春季、夏季、秋季、冬季) 【泥厚調査】 【底質調査(酸化還元電位、強熱減量、COD、 硫化物)】 別途、木曾川東加賀野井地区ワンド環境対策 検討会で審議	平成23年度 平成24年度以 降

6) 今後のモニタリングのまとめ

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
水際湿地等の再生 (ワンド等) 東加賀野井地区 ・底泥、有機堆積物の除去 ・掘削、樹木伐開 ・外来魚の駆除	タナゴ類等の魚類や二枚貝、外来魚、周辺植生等の生息・生育状況、確認種数等の把握	【魚類】 ・タナゴ類の種と数量 【二枚貝類】 ・二枚貝の種と数量 【外来生物】 ・外来種の種と数量	【魚類相調査】 【仔魚調査】 【二枚貝類相調査】 別途、木曽川東加賀野井地区ワンド環境対策検討会で審議	平成23年度 平成24年度以降
水際湿地等の再生 (水際湿地) 長良川40.6k付近 揖斐川 ・河道掘削 ・樹木伐開	河道掘削後の土砂堆積状況、河道維持の状況把握	・河道横断形状 ・土砂の堆積状況 ・流量、水深 等	【定期横断測量】 【河床状況調査】 【水位、流量観測】	平成24年度
	河道掘削後の樹木の再生状況、水際草本等の回復状況の把握	【水際草本】 ・水生植物の種と分布面積	【植生断面調査】(夏季) 長良川 【植生分布調査】(夏季) 長良川 大きな出水があった場合は調査の実施を別途検討 【河川水辺の国勢調査(魚類)】 揖斐川 【河川水辺の国勢調査(植物)】 揖斐川	平成24年度 平成24年度 平成26年度
砂礫河原の再生 長良川53.0k付近 ・砂礫河原の切り下げ	細粒土砂の堆積状況、出水前後の変化の把握	・砂礫河原の面積 ・河床粒径 ・土砂の堆積状況	【河床状況調査】(通年) 【河床材料調査】(夏季、秋季) 【定期横断測量】	平成24年度以降 平成23年度 平成24年度以降
	河原固有生物の生息・生育状況、外来植物の侵入状況の把握	【植物】 ・河原固有植物の種と分布面積 【外来植物】 ・外来種の種と数量 【鳥類】 ・河原に依存する鳥類の種と数量	【植生調査】(秋季)	平成23年度

6) 今後のモニタリングのまとめ

整備目標 主な施策	調査目的	評価指標	調査内容	実施時期
支川の緩流域環境の再生 (杭瀬川) 杭瀬川8.0k付近	掘削後の水位、流速等の把握	・河道横断形状 ・流量、水深 等 ・土砂の堆積状況	【物理環境調査】 水深・水温(通年)、DO、底質の酸化還元電位、強熱減量、COD、硫化物	平成23年度
・河道掘削(浅場形成) ・樹木伐開 ・旧流路の掘削	緩流域に依存する植生、魚類等の生息・生育状況の把握	【植物】 ・水生植物の種と分布面積 【魚類】 ・緩流域に依存する魚類の種と数量 【底生動物】 ・二枚貝の種と数量	【魚類調査】(初夏季、施工時)	平成23年度
その他 長良川38.0k付近 維持伐開工事 (コスト縮減検討)	維持伐開において、コスト縮減対策に資する基礎データの収集	【植物】 ・伐開前後のヤナギの樹高と分布範囲	【毎木調査(コドラート調査)】(秋季)	平成24年度