

第8回 木曾三川下流部自然再生検討会

【現地視察】

平成30年3月22日

平成30年4月 9日

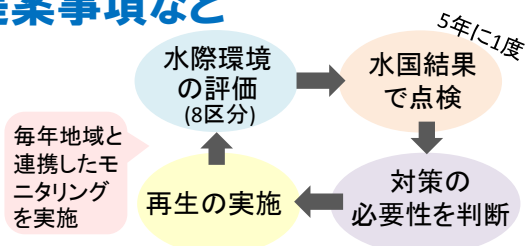
国土交通省 木曾川下流河川事務所

現地視察について

目的

- 木曾三川下流域における全体的な河川環境のイメージの把握
- 水際環境を分類する区分の考え方及び現地状況の確認

提案事項など



- 現況の水際環境を評価して再生箇所を抽出するため、水際を8つに区分した。
- 水際区分を活用して水際部の環境を把握し、維持管理に活用していく。良好な水際環境が消失傾向にある区間は環境の変化を注視していく区間として位置づける。環境の変化は、5年に1回行う河川水辺の国勢調査の基図作成調査の結果を活用し、変化の状況に応じた対策実施の判断基準を設定する。

良好な水際環境の評価と維持管理のイメージ

水際区分の基本的な考え方

- 区分設定の際には、自然再生で目標とする昭和30年代後半の環境と比較して、良好な水際環境が消失または維持されているかを確認するとともに、既対策箇所の評価から良好な水際環境が回復しているかを確認した。
- また、事業の実施状況に応じたモニタリング中、施工中の区分を設定した。
- 水際区分の最小単位を50mとした。

表 水際区分の定義

| 過去 | 現況 | 区分 | |
|----|-------|-------------------------|-------------------------|
| 良好 | 良好 | ① 過去も現在も良好な水際環境の区間 | |
| | 消失 | ② 良好な水際環境が消失した区間 | |
| | 消失傾向 | ③ 良好な水際環境が消失傾向にある区間 | |
| | 不良→対策 | 良好 | ④ 既対策により良好な水際環境に回復した区間 |
| | | モニタリング中 | ⑤ 既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| | | 不良 | ⑥ 既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| | | 施工中 | ⑦ 環境整備工事等を施工中の区間 |
| 不良 | 不良 | ⑧ 過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 | |

現地視察ルート図

| 過去 | 現況 | 区分 | |
|----|-------|-------------------------|-------------------------|
| 良好 | 良好 | ① 過去も現在も良好な水際環境の区間 | |
| | 消失 | ② 良好な水際環境が消失した区間 | |
| | 消失傾向 | ③ 良好な水際環境が消失傾向にある区間 | |
| | 不良→対策 | 良好 | ④ 既対策により良好な水際環境に回復した区間 |
| | | モニタリング中 | ⑤ 既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| | | 不良 | ⑥ 既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| | | 工事中 | ⑦ 環境整備工事等を施工中の区間 |
| 不良 | 不良 | ⑧ 過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 | |



※現地視察は、基本的に車窓からの確認となります。
 ③ 揖斐川左岸19.0k付近は、本日は現地の確認は行いません。

表. 視察箇所の行程

| 時間 | 現地視察箇所 |
|-------------|---|
| 14:00 | 桑名駅 出発 |
| 14:20頃 | ①揖斐川右岸6.0-7.0k 伊勢大橋上流(左岸側から) |
| — | ③揖斐川左岸19.0k付近 海津橋下流(説明のみ) |
| 14:45頃 | ⑤長良川左岸16.4k付近 後江地先・ヨシ原再生(堤防上から) |
| — | ⑦長良川左岸17.0k付近 後江地先(堤防上から) |
| 15:00～15:10 | ③木曽川右岸18.0k付近 ケレップ水制区間・ワンド再生 (降車して説明) |
| 15:20頃 | 木曽川右岸14.0k付近 立田大橋(右岸側から) |
| 15:30頃 | ④木曽川左岸9.0k付近 五明地先・干潟再生(右岸側から) |
| 16:30 | 木曽川下流河川事務所 到着 |

参考 : 名古屋港潮位 満潮11:06 T.P. 0.18m 、干潮19:00 T.P. -0.51m

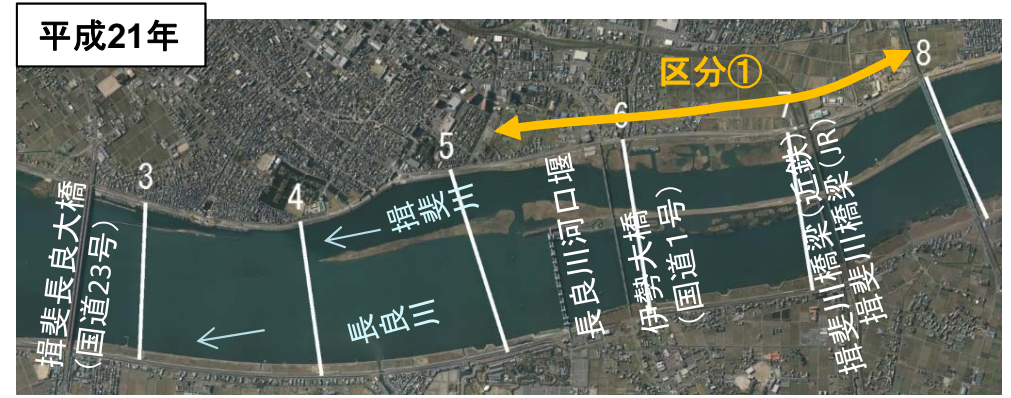
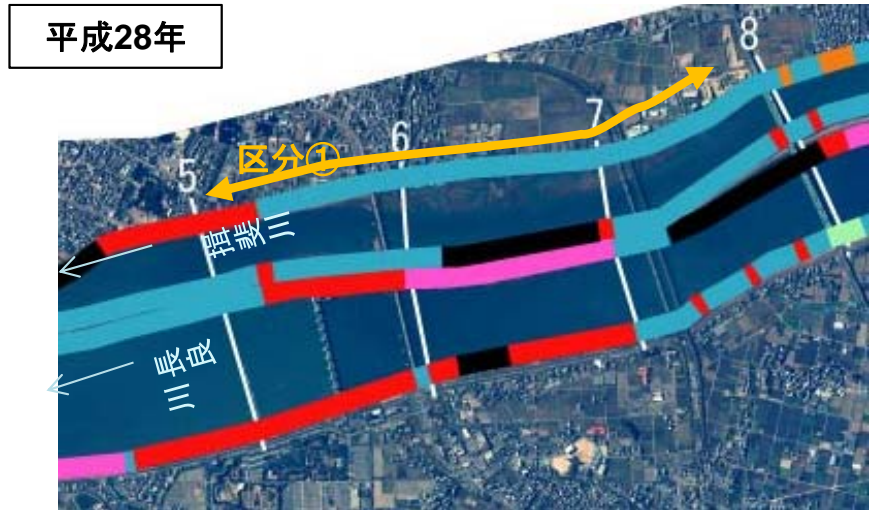
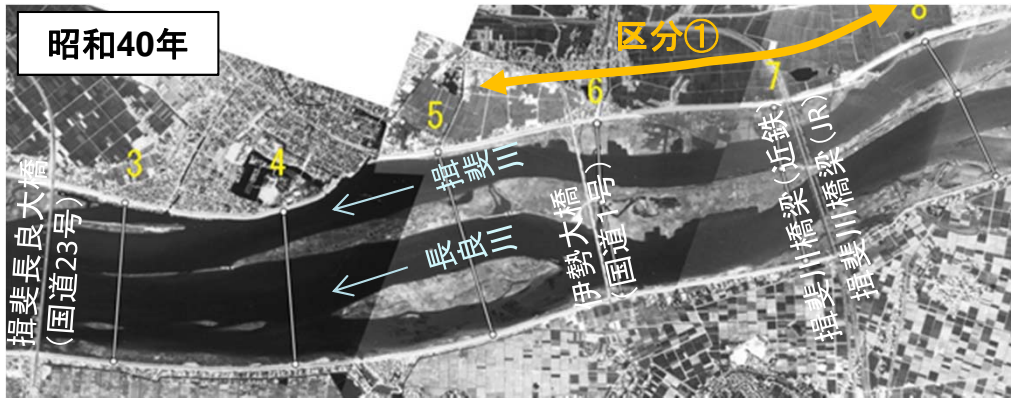
現地視察箇所1: 揖斐川右岸6.0-7.0km 水際区分設定の考え方

① 過去も現在も良好(ヨシ原)な水際環境の区間 【揖斐川右岸6.0-7.0km 伊勢大橋上流】

ご確認いただきたい事項: 良好な水際環境の定義について

(区分設定の考え方)
 目標とする昭和30年代後半も、現在も良好な水際環境(ヨシ原)が存在する区間を①に区分した。
 良好な水際環境とは、ヨシ原、干潟、ワンドのいずれかが水際部に存在する区間と定めた。

「良好な水際環境の定義」
 ヨシ原: 植生図(S=1:5,000)で分布を確認できるヨシ原が水際部に存在する。
 干 潟: 朔望平均満潮位から朔望平均干潮位の地盤高の裸地が横断方向に5m以上分布する。
 ワンド: 河川環境基図でワンドと位置付けられた水域が分布する。



| 過去 | | 現況 | | 凡例 | |
|-----|-------|---------|---|------------------------|--|
| 良 好 | 良好 | 良好 | ■ | ①過去も現在も良好な水際環境の区間 | |
| | | 消失 | ■ | ②良好な水際環境が消失した区間 | |
| | | 消失傾向 | ■ | ③良好な水際環境が消失傾向にある区間 | |
| | 不良→対策 | 良好 | ■ | ④既対策により良好な水際環境に回復した区間 | |
| | | モニタリング中 | ■ | ⑤既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 | |
| | | 不良 | ■ | ⑥既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 | |
| 不 良 | 不良 | 工事中 | ■ | ⑦環境整備工事施工中の区間 | |
| | | 不良 | ■ | ⑧過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 | |

現地視察箇所 : 長良川 右岸5.4-6.0km 水際区分設定の考え方

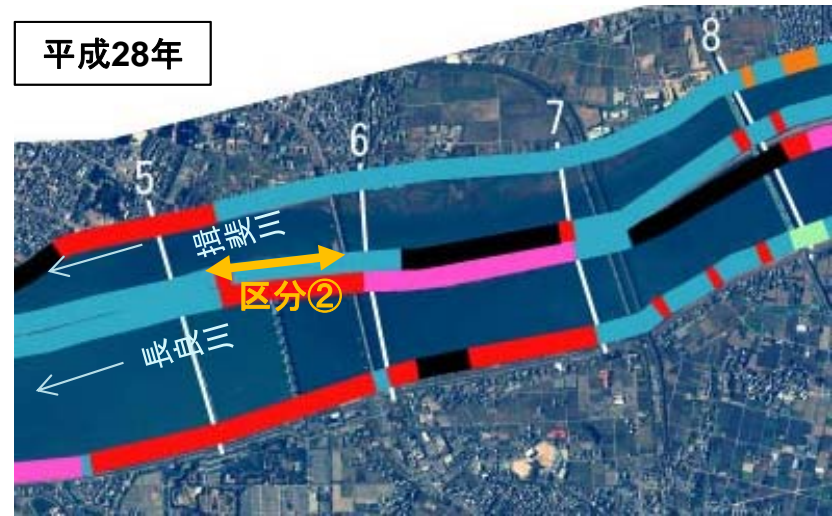
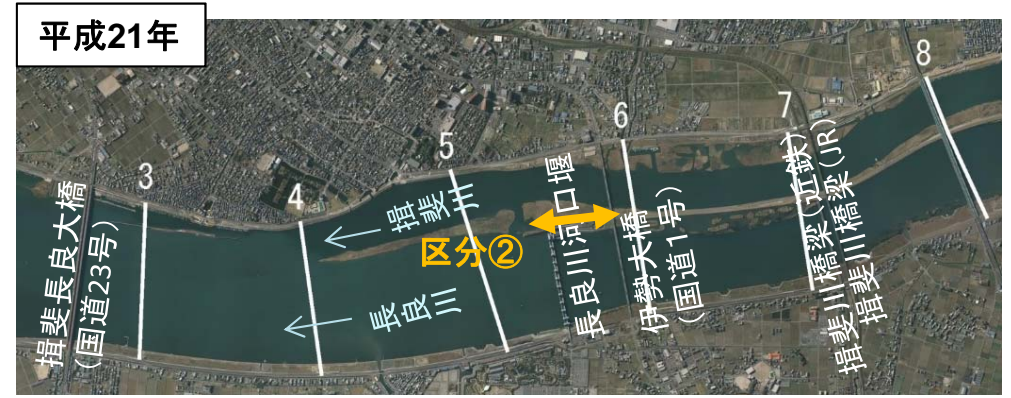
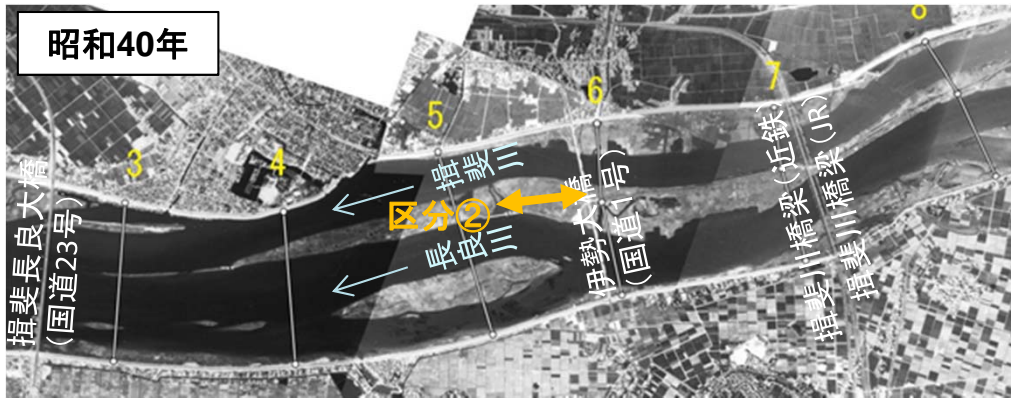
② 良好な水際環境(ヨシ原)が消失した区間【長良川右岸5.4-6.0km 長良川河口堰上流】

ご確認いただきたい事項: 良好な水際環境の定義、今後の監視方法と変化の確認の考え方

(区分設定の考え方)

目標とする昭和30年代後半に良好な水際環境(ヨシ原)が存在していたが、現在消失した区間を②に区分した。
 良好な水際環境とは、ヨシ原、干潟、ワンドのいずれかが水際部に存在する区間と定めた。

「今後の監視方法と変化の確認(案)」
 河川水辺の国勢調査における基図調査結果を用いて、ヨシ群落、干潟、ワンドの分布状況を監視していく。
 変化の判断基準を環境の良好な水際環境が消失傾向にある区間の判断と同様にする。また、対策を行う必要があると判断する基準を、前回調査時から3割以上の面積変化がある場合と考えている。



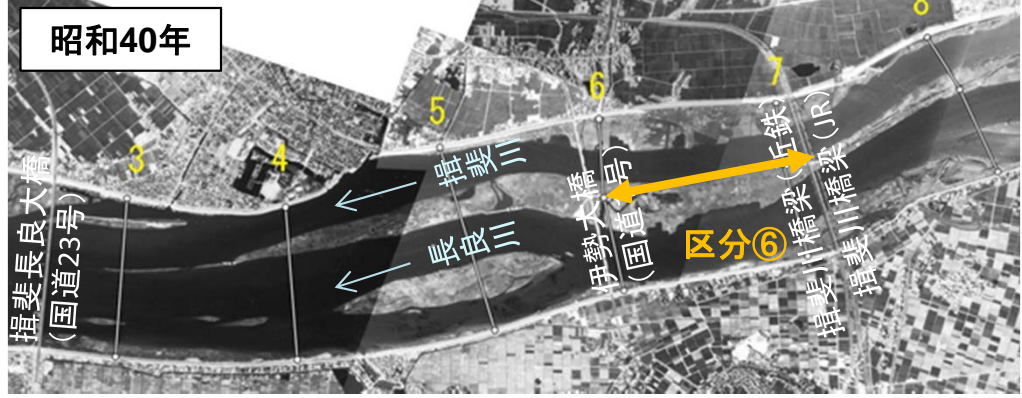
| | | 現況 | | 凡例 | |
|----|----|---------|---------|----|-----------------------|
| 過去 | 良好 | 良好 | 良好 | ① | 過去も現在も良好な水際環境の区間 |
| | | 消失 | 消失 | ② | 良好な水際環境が消失した区間 |
| | | 消失傾向 | 消失傾向 | ③ | 良好な水際環境が消失傾向にある区間 |
| 現在 | 不良 | 良好 | 良好 | ④ | 既対策により良好な水際環境に回復した区間 |
| | | モニタリング中 | モニタリング中 | ⑤ | 既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| | | 不良 | 不良 | ⑥ | 既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| 現在 | 不良 | 工事中 | 工事中 | ⑦ | 環境整備工事施工中の区間 |
| | | 不良 | 不良 | ⑧ | 過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 |

⑥ 既対策箇所(ヨシ原)にさらに追加対策が必要な区間【長良川右岸6.0-7.0km 長良川河口堰上流】

確認いただきたい事項：既対策箇所の評価の考え方

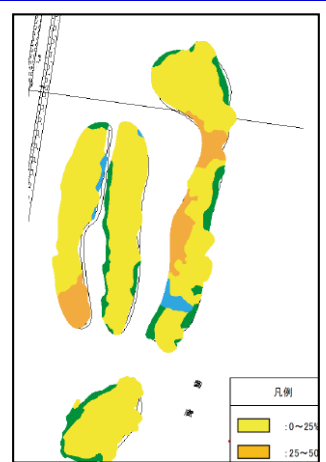
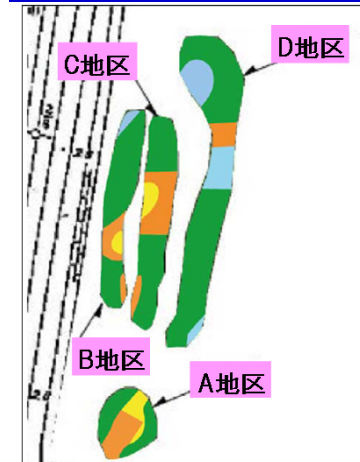
(区分設定の考え方)

平成14年にヨシ原再生を実施した後、中長期モニタリング調査でヨシの被度が低下している区間を⑥に区分した。



再生2年目 (平成16年度)

再生14年目 (平成28年度)



ヨシの被度

| |
|---------|
| 75~100% |
| 50~75% |
| 25~50% |
| 0~25% |

凡例

| |
|--------|
| 0~25% |
| 25~50% |

「既対策箇所の評価の考え方」

- ・ヨシ原再生箇所:ヨシの被度が低下している箇所を課題ありとした。
- ・干潟再生箇所:干潟に依存する種を対象に、生態系の高次の生物である魚類、鳥類の種数または個体数の増加が確認されなければ課題ありとした。事前調査が未実施の場合は、既存干潟における確認種数よりも少ない種数の場合は課題ありとした。

⇒課題ありと判断した区間は、追加対策が必要な区間に⑥に区分した。



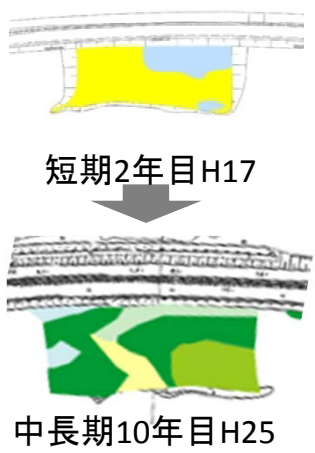
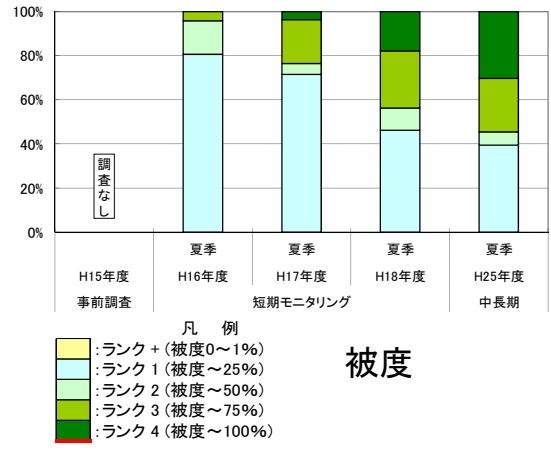
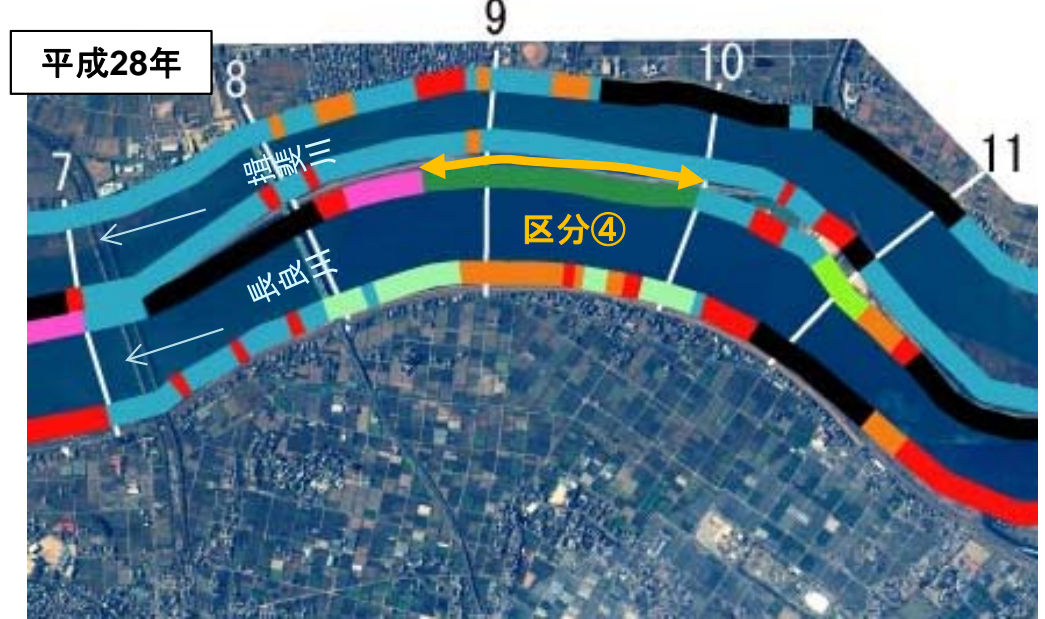
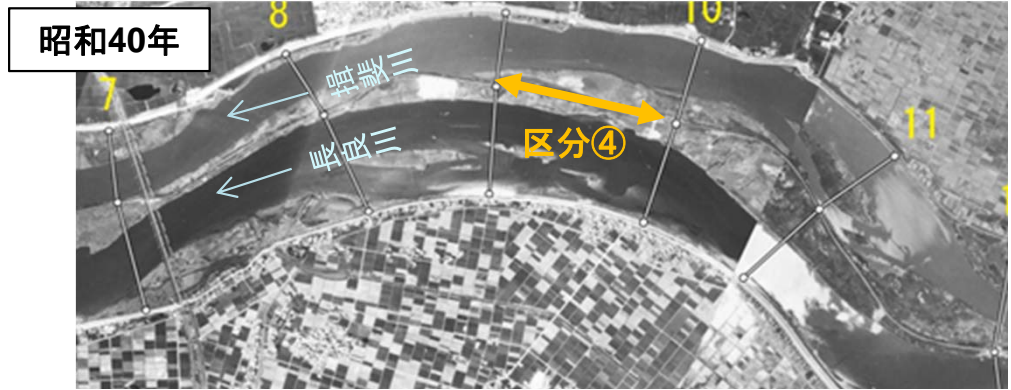
| 過去 | 現況 | 凡例 | |
|----|---------|----|------------------------|
| 良好 | 良好 | ■ | ①過去も現在も良好な水際環境の区間 |
| | 消失 | ■ | ②良好な水際環境が消失した区間 |
| | 消失傾向 | ■ | ③良好な水際環境が消失傾向にある区間 |
| | 不良→対策 | ■ | ④既対策により良好な水際環境に回復した区間 |
| 不良 | モニタリング中 | ■ | ⑤既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| | 不良 | ■ | ⑥既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| | 工事中 | ■ | ⑦環境整備工事施工中の区間 |
| 不良 | 不良 | ■ | ⑧過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 |

④ 既対策により良好な水際環境(ヨシ原)に回復した区間【長良川右岸8.8-10.0km 長良川河口堰上流】

確認いただきたい事項：既対策箇所の評価の考え方

(区分設定の考え方)

平成15年度にヨシ原再生を実施した後、中長期モニタリング調査でヨシ原が再生されていることを確認した区間を④に区分した。下坂手地区では、ヨシの被度が経年的に高くなっているため回復した区間とした。



| | | 過去 | 現況 | 凡例 | |
|----|-------|---------|---------|------------------------|--|
| 良好 | | 良好 | 良好 | ①過去も現在も良好な水際環境の区間 | |
| | | 消失 | 消失 | ②良好な水際環境が消失した区間 | |
| | 不良→対策 | 消失傾向 | 消失傾向 | ③良好な水際環境が消失傾向にある区間 | |
| | | 良好 | 良好 | ④既対策により良好な水際環境に回復した区間 | |
| 不良 | | モニタリング中 | モニタリング中 | ⑤既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 | |
| | | 不良 | 不良 | ⑥既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 | |
| | 工事中 | 工事中 | 工事中 | ⑦環境整備工事施工中の区間 | |
| | | 不良 | 不良 | ⑧過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 | |

図. ヨシの被度の経年変化

現地視察箇所2: 揖斐川左岸19.0k付近 水際区分設定の考え方

③ 良好な水際環境(ヨシ原)が消失傾向にある区間【揖斐川左岸19.0k付近 海津橋下流】

ご確認いただきたい事項: 良好な水際環境(ヨシ原)が消失傾向にあると位置付けた考え方

(区分設定の考え方)

現在、良好な水際環境(ヨシ原)が存在しているが、ヨシ原の環境が消失傾向にある区間を③に区分した。
 ヨシ原の環境が消失傾向にあるとは、ヨシ群落よりも乾燥した立地に生育する群落の面積が拡大している区間(1km区間で判断)と定めた。

「ヨシ原が消失傾向にあると位置付けた考え方」
 H24の湿生植物群落の面積がH13の面積に比べ30%以上減少し、
 H24の陸生植物群落またはヤナギ類の面積がH13の面積に比べ30%以上増加している区間を明らかな乾燥化・陸域化がみられると判断し、ヨシの生育環境が変化している

表. ヨシ生育環境の評価

| | | 15~16km | 16~17km | 17~18km | 18~19km | 19~20km | 20~21km |
|-------------------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| H24-H13左岸 変化割合 | 湿生植物群落 | 14.3% | ↓ -88.9% | ↑ 180.0% | -2.2% | ↓ -39.7% | ↓ -55.1% |
| | 陸生植物群落 | ↑ 77.2% | ↑ 716.7% | | | ↑ 5.4% | ↑ 63.3% |
| | ヤナギ類 | ↑ 37.1% | -3.1% | | ↑ 41.7% | ↑ 90.3% | ↑ 10.2% |
| | ヤナギ以外の樹林 | ↓ 41.2% | ↓ -55.6% | | | ↓ 56.0% | ↓ -100.0% |

湿生植物群落が39.7%減少、
 ヤナギ類の面積が90.3%増加
 ⇒乾燥化・陸域化がみられる区間と判断

使用データ: 河川水辺の国勢調査 河川環境基図作成調査の1kmピッチの植生面積データを用いた



現地視察箇所3:長良川左岸16.4k付近 水際区分設定の考え方

⑤既対策箇所の再生状況(ヨシ原)をモニタリング中の区間【長良川左岸16.4k付近 後江地先】

ご確認いただきたい事項: モニタリング中の区間の状況、既対策箇所の評価時期

(区分設定の考え方)

ヨシ原再生の基盤をH24年度に施工、H29年度にヨシ植えを実施し、短期モニタリング中の区間を⑤に区分した。

「既対策箇所の評価時期」

整備後3年間実施する短期モニタリング中の期間は、モニタリング中の区間として位置付け、整備後10年で実施する中長期モニタリング結果を用いて評価する。短期モニタリング後に、ヨシ原などは被度が低下する再生箇所がみられるため、3年では評価するには時期が早いと考えた。

■高校と連携したヨシ原再生の実施状況

H28年度の取り組み

生徒が主役の環境教育

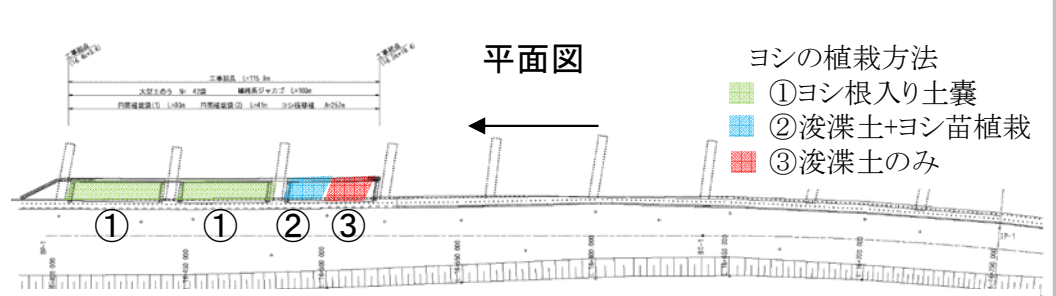
- H28. 11. 18 自然再生について学ぶ
愛知黎明高校自然再生学習
- H28. 11. 18 生徒自らによるヨシ苗採取
愛知黎明高校ヨシ苗採取
- H28. 11~H29. 3 授業の一環として学校内で育苗
愛知黎明高校学校内育苗
- H29. 3. 7 高校で育苗したヨシを長良川に移植
愛知黎明高校ヨシ苗植込

環境保全モニタと高校生との協働

H29年度の取り組み

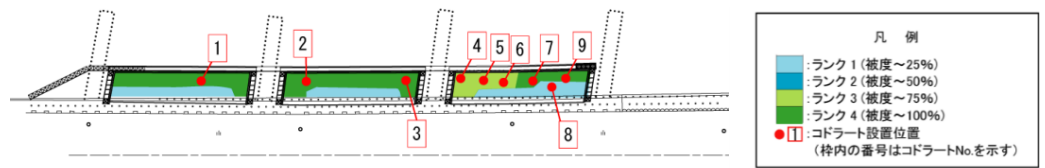
- H29. 4. 21 環境保全モニター計測計画提案
保全モニターヨシ計測提案
- H29. 5. 12 環境保全モニター単独計測
保全モニターヨシ計測
- H29. 5. 23 環境保全モニターと事務所で合同調査
保全モニターヨシ計測合同調査
- H29. 9. 12 高校2・3年生代表生徒とヨシ計測合同調査
保全モニター愛知黎明高校ヨシ計測合同調査

■整備図面(工法:木柵、木かご、盛土)と被度のモニタリング調査結果

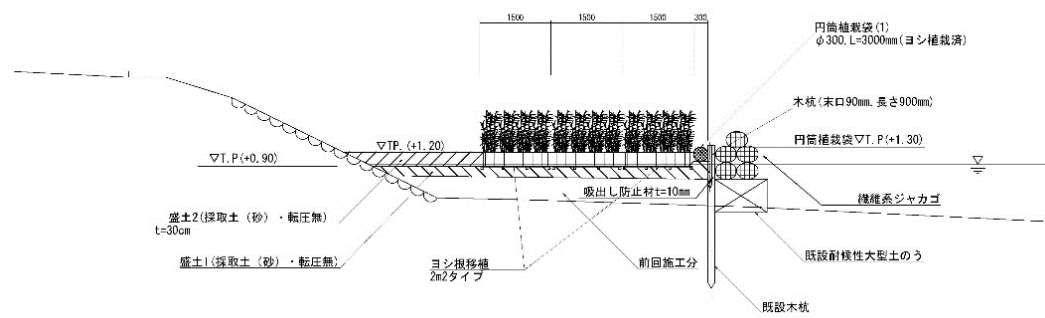


盛土で地盤高を高くし、水際部を大型土嚢と円筒植栽袋で囲みヨシが生育する基盤を造成。ヨシ生育基盤の地盤高は、T.P.1.2mで設定。

ヨシの被度のモニタリング調査結果



標準断面



現地視察箇所4:長良川左岸17.0k付近 水際区分設定の考え方

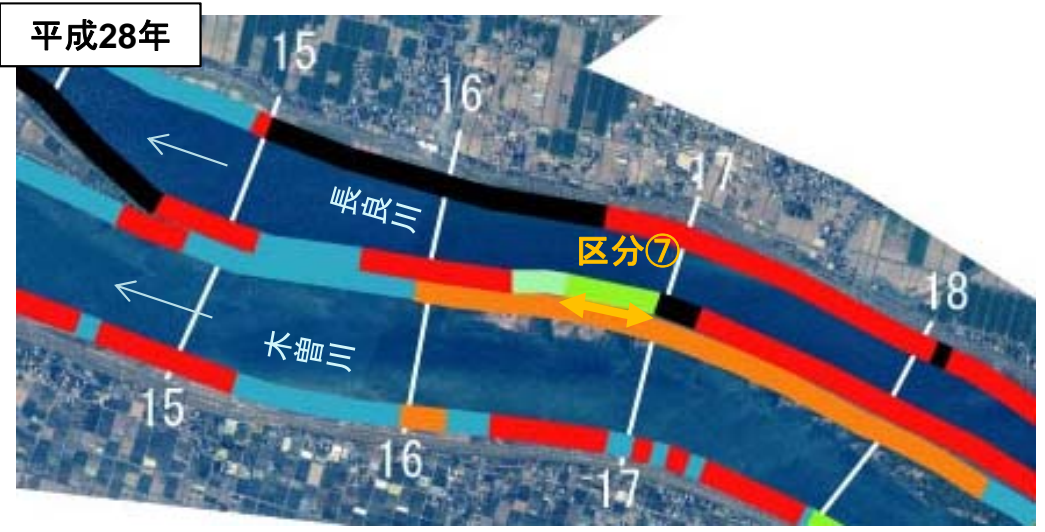
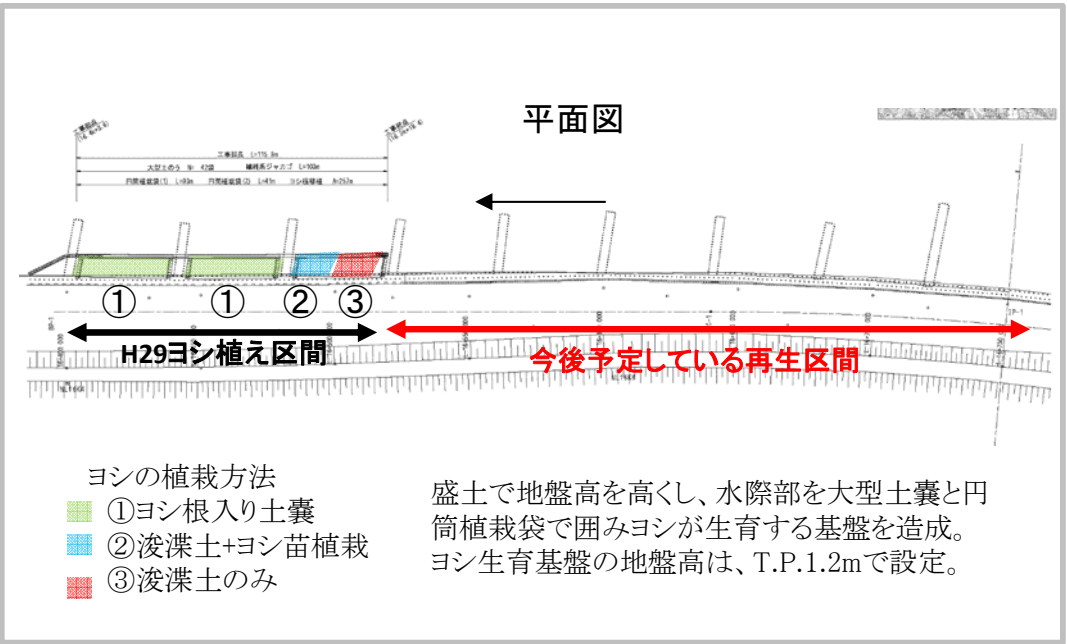
⑦環境整備工事施工中(ヨシ原)の区間【長良川左岸17.0k付近 後江地先】

ご確認いただきたい事項:環境整備工事施工中の区間の状況

(区分設定の考え方)

ヨシ原再生または干潟再生の整備を行いモニタリングを行う前の段階の区間、または事前モニタリングの段階にある箇所を⑦に区分した。

■ 今後の整備箇所



現状の水際部の様子

現地視察箇所5:木曽川右岸18.0k付近 水際区分設定の考え方

③ 良好な水際環境(ワンド)が消失傾向にある区間【木曽川右岸18.0k付近 ケレップ水制区間】

ご確認いただきたい事項:再生の対象とする樹林状況の定義、ワンド面積の減少の定義

(区分設定の考え方)

昭和30年代後半に干潟、ヨシ原、ワンドが存在したが、樹林が侵入、その後拡大してワンドとヨシ原が減少している。

ワンドが存在する区間で、ワンドの面積の減少がみられる区間を③に区分した。

「再生の対象とする樹林状況の定義」

現在の自然再生計画では、良好な水際環境が消失していても、河畔林が分布していれば、良好な環境が存在するとして、再生対象外としていた。

今回の見直しでは、河畔林の拡大が著しい箇所(過度に樹林化)は再生の対象とした。ここでは、過度に樹林した状況と、望ましい樹林分布を、高水敷面積に対する樹林面積の割合を用いて下表のように定義した。

表. 樹林状況の定義

| 樹林の状況 (現状: H24) | 樹林の変化傾向 | 判定 |
|-----------------------|---------|--------------|
| 過度に樹林化 (>河畔林基準 28%) | 拡大、維持 | 再生対象 (除外しない) |
| 過度に樹林化 (>河畔林基準 28%) | 縮小 | 再生対象 (除外しない) |
| 望ましい樹林分布 (≦河畔林基準 28%) | 著しい拡大※ | 再生対象 (除外しない) |
| 望ましい樹林分布 (≦河畔林基準 28%) | 拡大 | 保全対象 (除外する) |
| 望ましい樹林分布 (≦河畔林基準 28%) | 維持、縮小 | 保全対象 (除外する) |

※河畔林基準: 市民から良好な環境があると意見があったH14木曽川右岸13~25km区間の樹林面積割合とした。また、樹林面積が陸域の3割程度を越えると面的な広がりを持って分布するため。

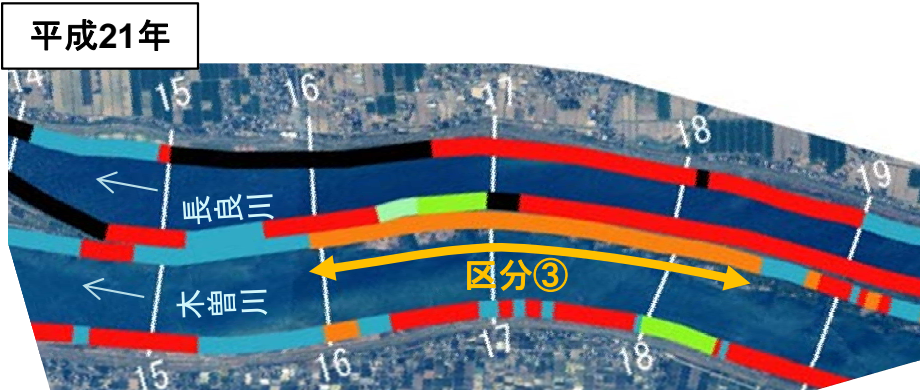
※著しい拡大: H14とH24の比較により30%以上の拡大がみられた場合

樹林の分布状況による再生除外箇所の判断例

| | 陸域面積に対する | 17~18km | 18~19km | 19~20km | 20~21km |
|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| H24木曽川右岸 | ヤナギ類割合 | 36% | 57% | 50% | 26% |
| H24-H14右岸 | ヤナギ類の拡大率 | -11.2% | 20.4% | 16.1% | 18.5% |

ヤナギ林の割合が28%以上のため、再生対象

ヤナギ林の割合が28%以下、拡大率30%以下のため、再生対象外



| 過去 | 現況 | 凡例 |
|----|------|------------------------|
| 良好 | 良好 | ①過去も現在も良好な水際環境の区間 |
| | 消失 | ②良好な水際環境が消失した区間 |
| | 消失傾向 | ③良好な水際環境が消失傾向にある区間 |
| | 良好 | ④既対策により良好な水際環境に回復した区間 |
| 不良 | 不良 | ⑤既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| | 不良 | ⑥既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| | 不良 | ⑦環境整備工事中の区間 |
| 不良 | 不良 | ⑧過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 |

「ワンド面積の減少の定義」

ワンド面積の減少がみられる区間の定義は、ここでは平成8年のワンド面積に比べ平成24年度の面積が15%以上減少している区間とした。

表. ワンド面積の減少

| | 17~18km | 18~19km | 19~20km | 20~21km |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| H24-H8変化率 | -17.2% | -17.2% | -17.2% | -17.2% |

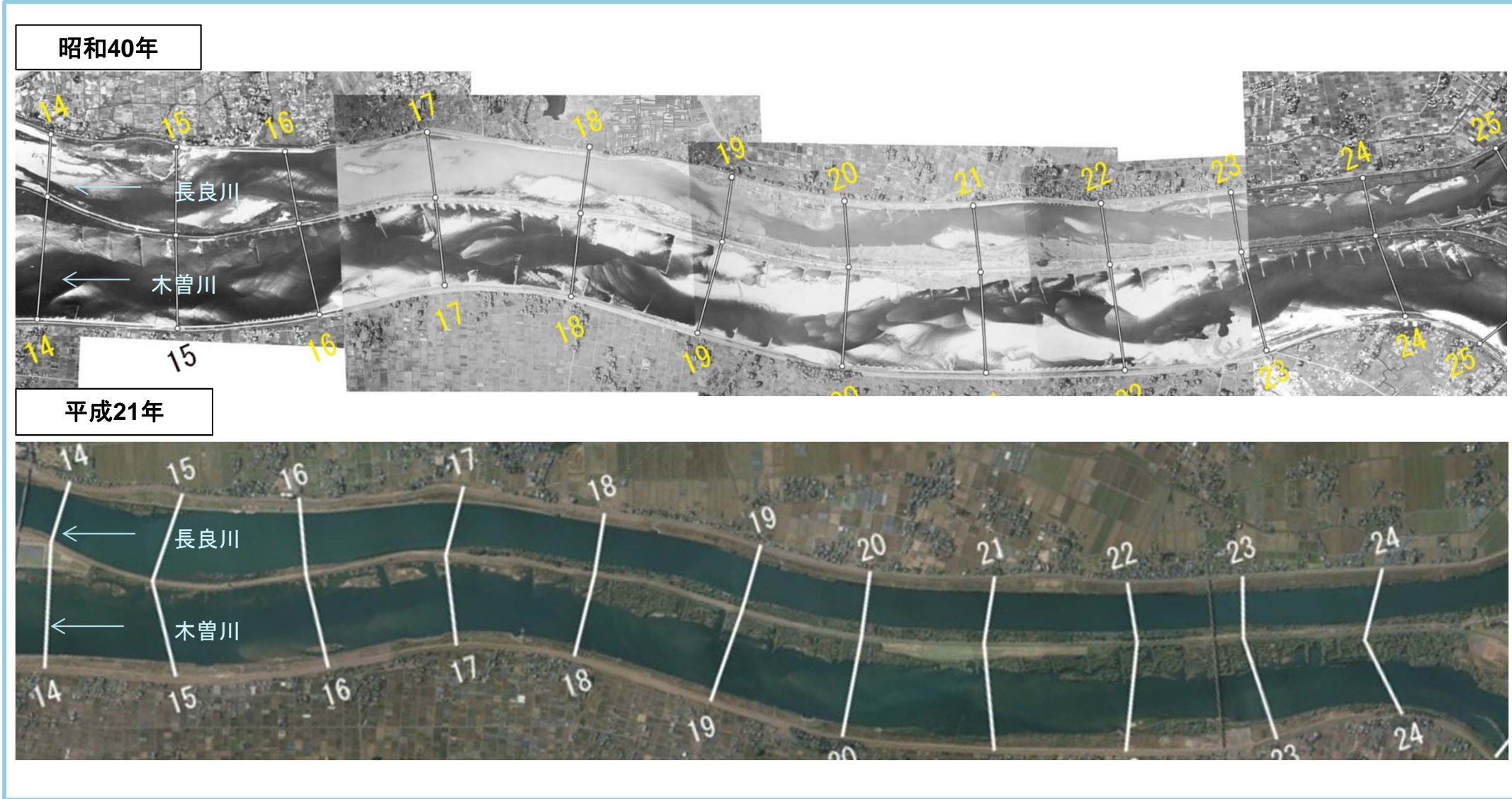
ワンド面積が15%以上減少しているため、良好な水際環境が消失傾向にある区間に設定

使用データ: 河川水辺の国勢調査 河川環境基図作成調査の1kmピッチの植生面積データを用いた

使用データ: H8ワンド面積は社重点データ、H24ワンド面積は河川水辺の国勢調査河川環境基図作成調査のワンド面積を計測し、社重点と同様の方法で集計

現地視察箇所5:木曽川右岸18.0k付近 ケレップ水制区間

③ 良好な水際環境(ワンド)が消失傾向にある区間【木曽川右岸18.0k付近 ケレップ水制区間】



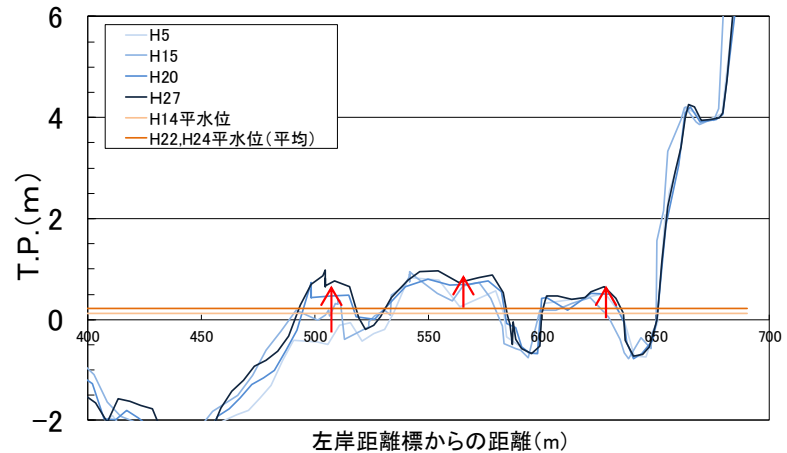
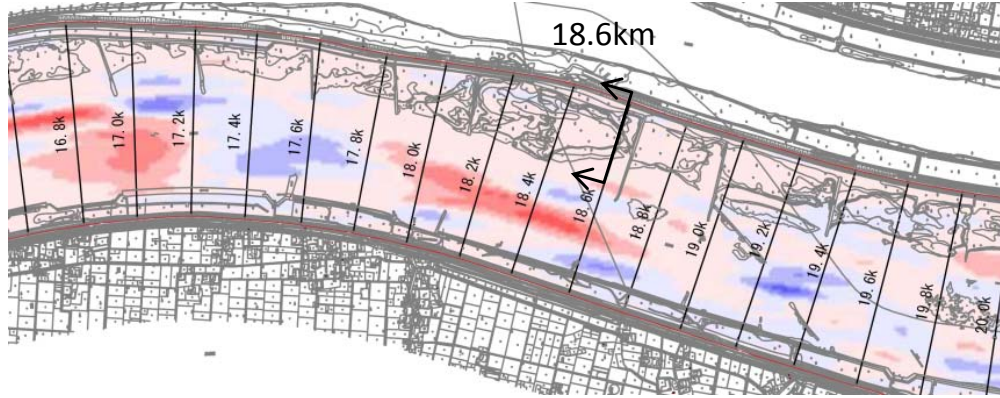
③ 良好な水際環境(ワンド)が消失傾向にある区間【木曽川右岸18.0k付近 ケレップ水制区間】

ケレップ水制区間では、経年的に地盤高が上昇し、樹林面積が増加している。

ケレップ水制区間の河床の変化

河床変動コンター図

H27-H22 H23.9洪水前後(16.6k~20.0k)



18.6km 経年的な横断形状の変化

ケレップ水制区間の植生の経年変化

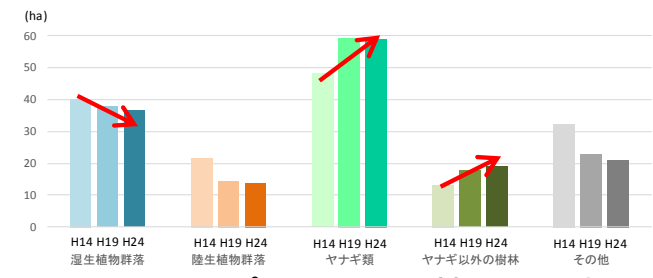


図. ケレップ水制区間の植生面積変化
木曽川右岸14.0-25kmの分類毎の合計面積を経年的に整理

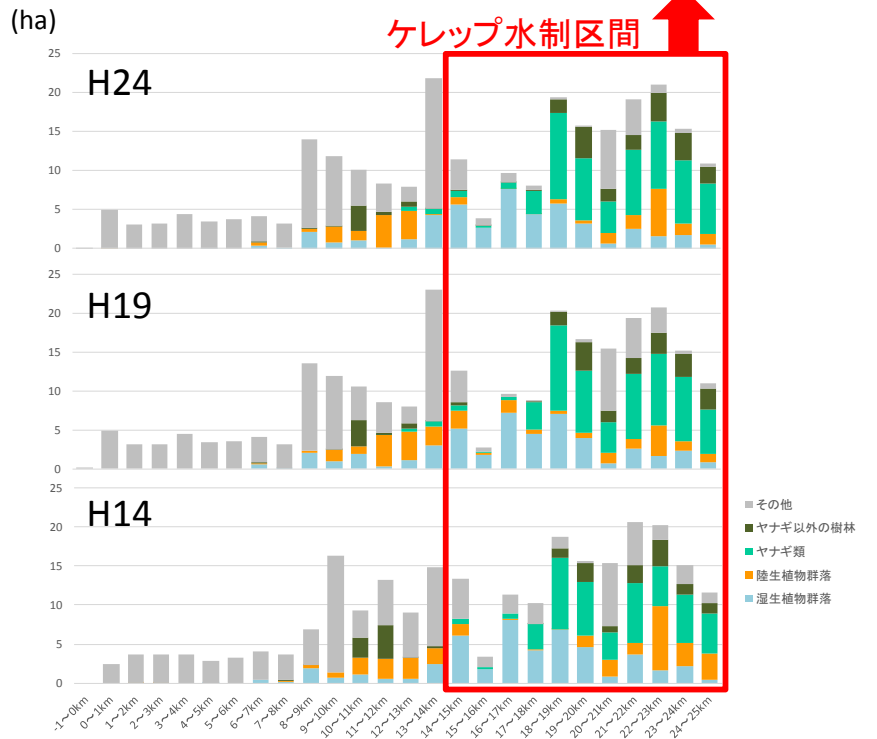


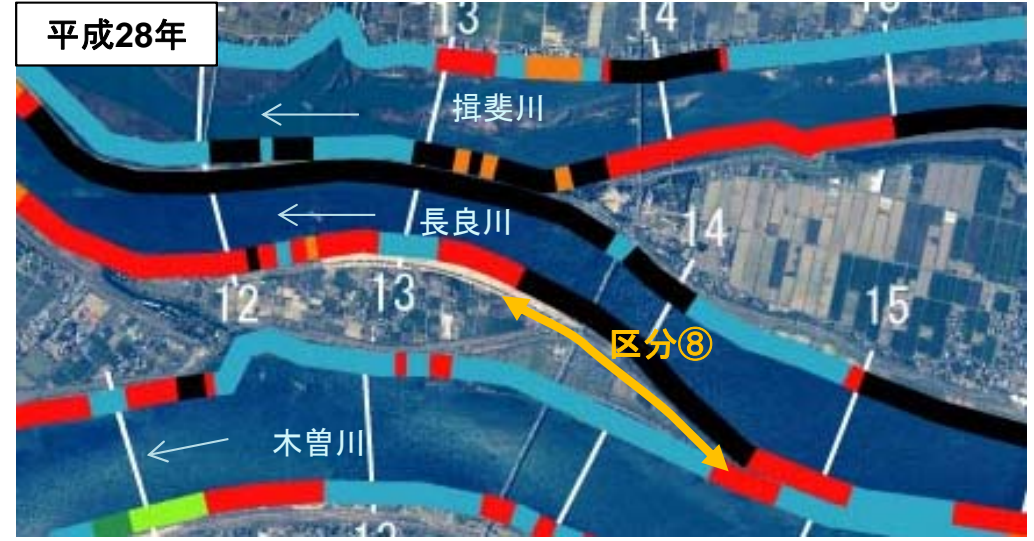
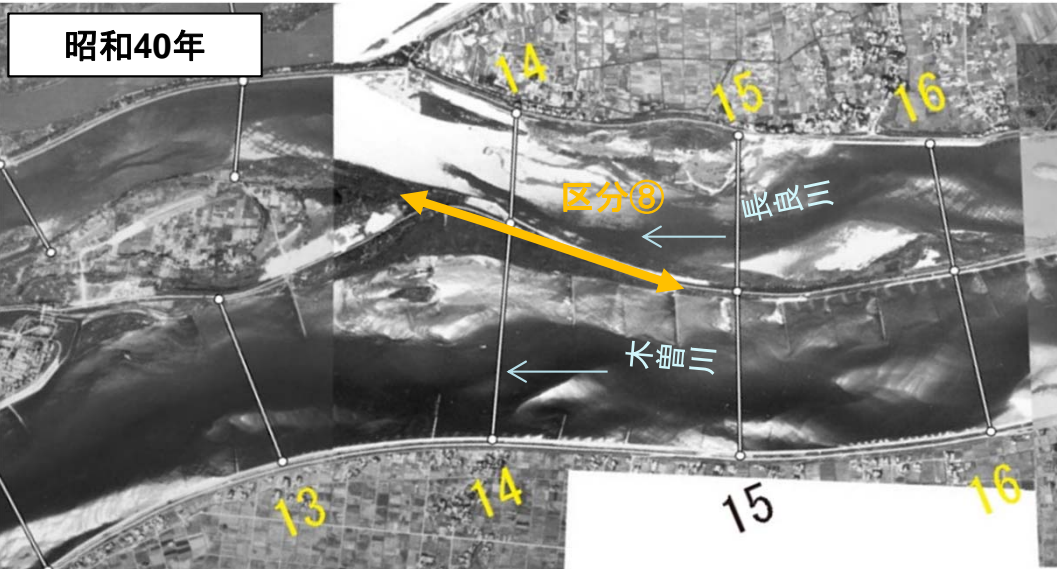
図. 木曽川右岸 植生面積変化

⑧ 過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間【長良川左岸13.5-14.5km 背割堤下流】

ご確認いただきたい事項：過去に良好な水際環境が存在しないことの確認方法

(区分設定の考え方)
 昭和40年も、現在も良好な水際環境が存在しない区間を⑧に区分した。
 当該区間は、背割堤の区間であり元々自然河岸ではない。

「過去に良好な水際環境が存在しないことの確認方法」
 自然再生の目標としている昭和30年代後半(作業上は昭和41年の空中写真にて判読)に良好な水際環境(ヨシ原、干潟、ワンド)が存在しない区間とした。



| | | 凡 例 | |
|-----------|---------------|-----|------------------------|
| 良 好 | 良 好 | | ①過去も現在も良好な水際環境の区間 |
| | 消 失 | | ②良好な水際環境が消失した区間 |
| | 消 失 傾 向 | | ③良好な水際環境が消失傾向にある区間 |
| 不 良 → 対 策 | 良 好 | | ④既対策により良好な水際環境に回復した区間 |
| | モ ニ タ リ ン グ 中 | | ⑤既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| | 不 良 | | ⑥既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| | 工 事 中 | | ⑦環境整備工事施工中の区間 |
| 不 良 | 不 良 | | ⑧過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 |

④ 既対策(ヨシ原)により良好な水際環境に回復した区間【木曽川左岸12.0k付近 立田地先】

ご確認いただきたい事項:ヨシ原再生箇所で良好な水際環境に回復した箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成20年度にヨシ原再生を実施した箇所であり、中長期のモニタリング調査も実施済みの区間。

中長期のモニタリング調査でヨシの被度が維持されているため、良好な水際環境に回復した区間④に区分した。

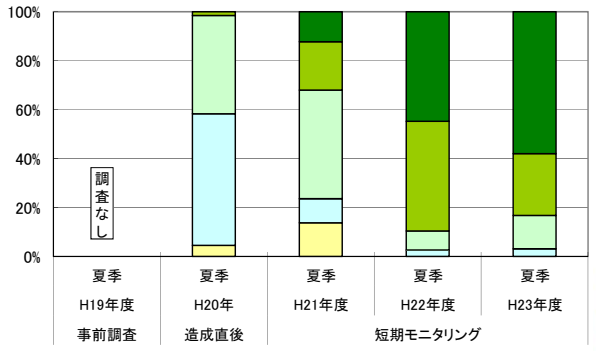


図.ヨシ原再生箇所の被度の経年変化

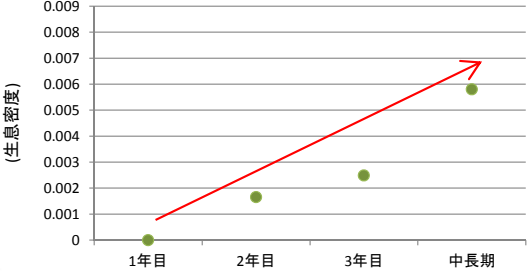


図.オオヨシキリの生息密度の経年変化

生息密度:確認個体数/ヨシ原施工面積



再生箇所の上流端から望む



再生箇所の下流端



①、②: 写真撮影位置

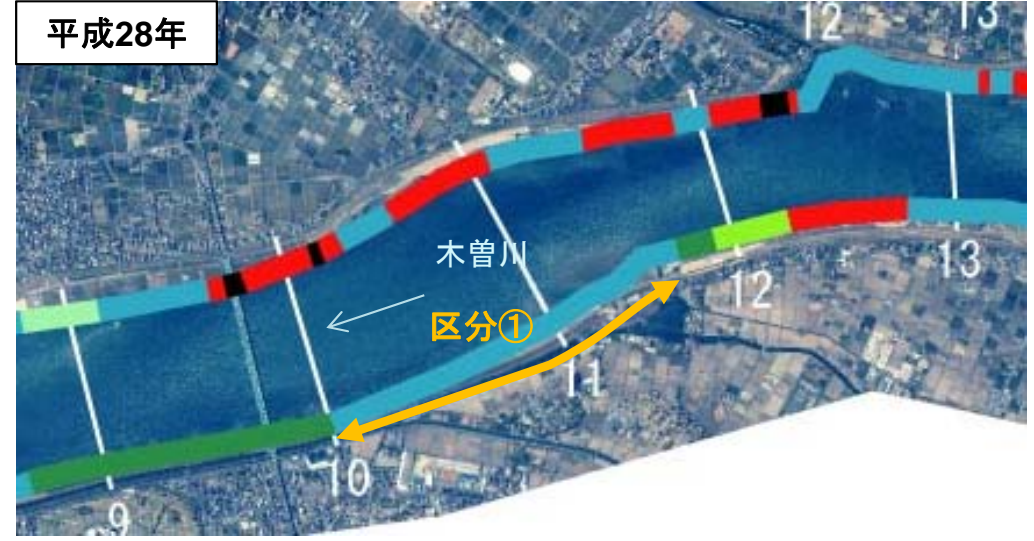
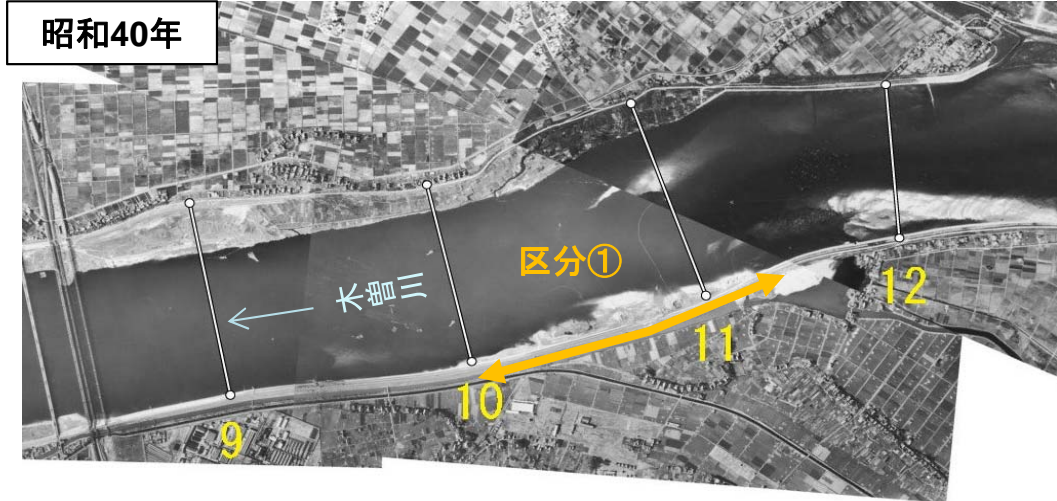
現地視察箇所 : 木曽川左岸11.0k付近 水際区分設定の考え方

① 過去も現在も良好な水際環境(干潟・ヨシ原)の区間【木曽川左岸11.0k付近】

ご確認いただきたい事項: 木曽川の良好な水際環境の状況

(区分設定の考え方)

目標とする昭和30年代後半も、現在も良好な水際環境(ヨシ原)が存在する区間を①に区分した。良好な水際環境とは、ヨシ原、干潟、ワンドのいずれかが水際部に存在する区間と定めた。



木曽川左岸11k付近から下流を望む
平成28年9月撮影

| 過去 | 現況 | 凡例 | |
|---------|-------|----|------------------------|
| 良好 | 良好 | | ①過去も現在も良好な水際環境の区間 |
| | 消失 | | ②良好な水際環境が消失した区間 |
| | 消失傾向 | | ③良好な水際環境が消失傾向にある区間 |
| | 不良→対策 | 良好 | |
| モニタリング中 | | | ⑤既対策箇所の再生状況をモニタリング中の区間 |
| 不良 | | | ⑥既対策箇所にさらに追加対策が必要な区間 |
| 不良 | 工事中 | | ⑦環境整備工事施工中の区間 |
| | 不良 | | ⑧過去も現在も良好な水際環境が存在しない区間 |

現地視察箇所：木曽川右岸9.0k付近 水際区分設定の考え方

⑤ 既対策箇所(ヨシ原)の再生状況をモニタリング中の区間【木曽川右岸9.0k付近 押付地先】

ご確認いただきたい事項: 木曽川におけるヨシ原再生に課題のある箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成22年度にヨシ原再生を実施した箇所であり、中長期モニタリング調査は未実施の区間を⑤に区分した。

再生工法は、離岸堤を設置し、河岸と離岸堤の間に盛り土を行いヨシの生育基盤を形成するもの。ヨシ原の生育基盤となる盛り土が流出し、ヨシは限られた場所に生育している。

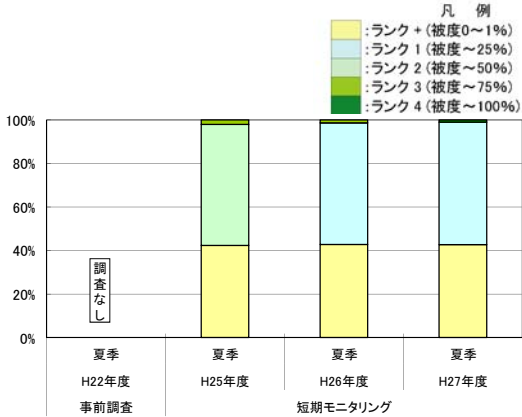
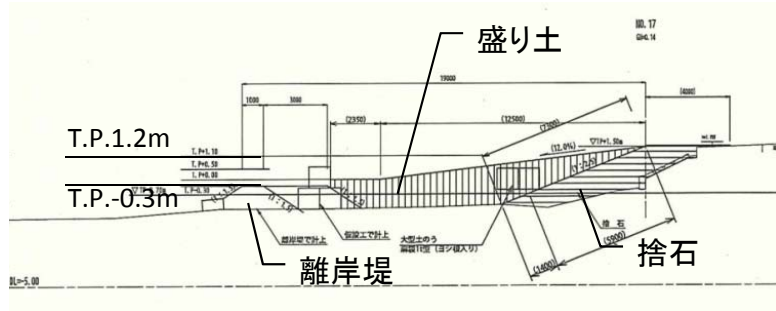


図.ヨシ原再生箇所の被度の経年変化



朔望平均満潮位 T.P.1.2m、朔望平均干潮位 T.P.-0.5m
図. 再生工法の標準断面図



再生箇所の状況(平成28年9月)



再生箇所の干潮時の様子
(平成29年12月)



H25年撮影

離岸堤

①、②: 写真撮影位置

現地視察箇所7:木曽川左岸9.0k付近 水際区分設定の考え方

④ 既対策により良好な水際環境(干潟)に回復した区間【木曽川左岸9.0k付近 五明地先】

ご確認いただきたい事項:干潟再生箇所での養浜方法、養浜材料

(区分設定の考え方)

平成16年度～20年度に干潟再生を実施した箇所であり、中長期のモニタリング調査を実施済みの区間。
 中長期のモニタリング調査で底生動物の個体数の増加、魚類の確認種数の増加が確認されているため、良好な水際環境に回復した区間④に区分した。

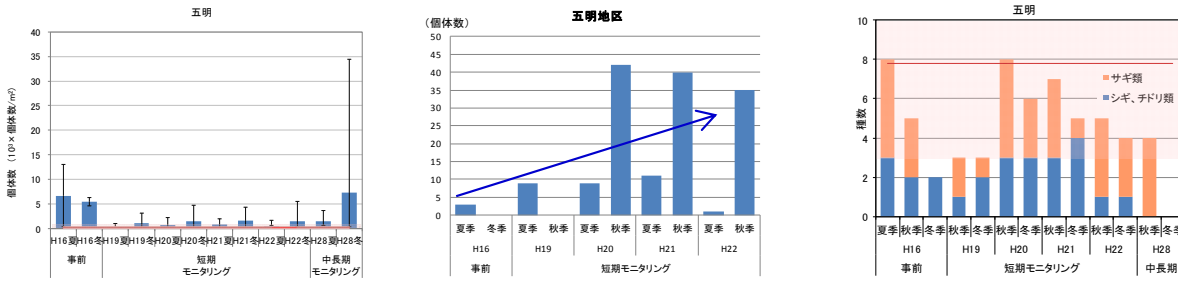


図.ゴカイ類の個体数の経年変化 図.干潟の環境に依存する魚類の確認個体数の経年変化 図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



養浜未実施区間



養浜実施区間



①、②:写真撮影位置

⑤ 既対策箇所(干潟)の再生状況をモニタリング中の区間【木曾川右岸4.6~6.2k付近 松ヶ島地先】

ご確認いただきたい事項: 干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成20年度~21年度に干潟再生を実施した箇所であり、中長期のモニタリング調査を平成29年度に実施。
モニタリング中の区間を⑤に区分した。
中長期の結果をとりまとめ次第、評価を行う。

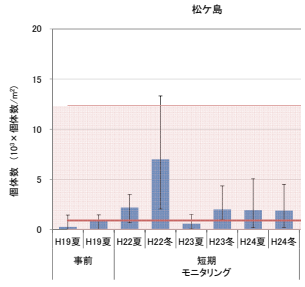


図.ゴカイ類の個体数の経年変化

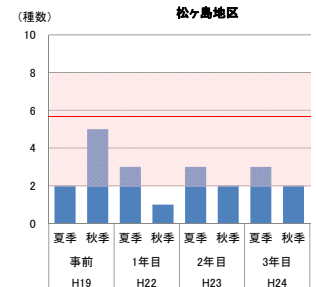


図.干潟の環境に依存する魚類の確認個体数の経年変化

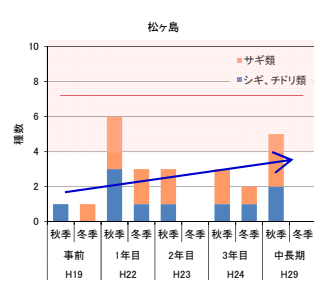
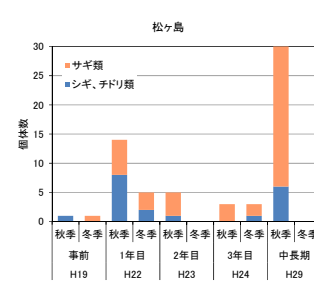


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認個体数の経年変化



水制工の根部付近に干潟が干出



干潟



H21年撮影

①、②: 写真撮影位置

④ 既対策により良好な水際環境(干潟)に回復した区間【木曽川右岸3.6~3.8k付近 鎌ヶ池地先】

ご確認いただきたい事項: 干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成17年度に干潟再生を実施した箇所であり、中長期のモニタリング調査を平成26年度に実施。

干潟に依存する鳥類が増加しているため良好な水際環境に回復した区間を④に区分した。

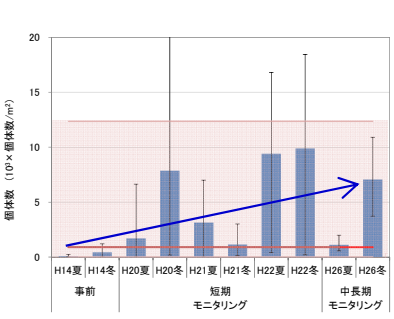


図.ゴカイ類の個体数の経年変化

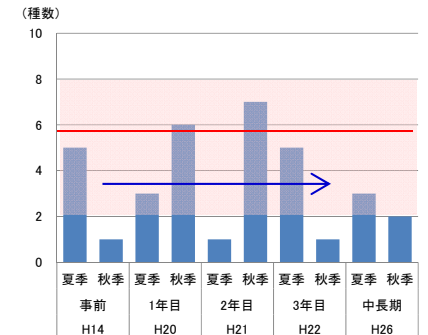


図.干潟の環境に依存する魚類の確認種数の経年変化

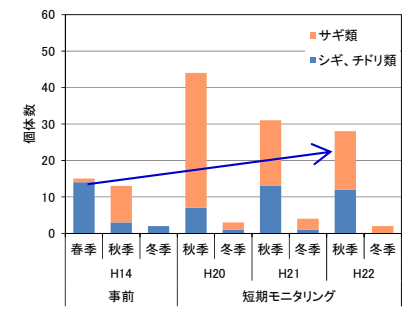


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認個体数の経年変化



①、②: 写真撮影位置



水制間の干潟

⑤ 既対策箇所(干潟)の再生状況をモニタリング中の区間【木曽川右岸2.6~3.1k付近 横満蔵地先】

ご確認いただきたい事項: 干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成24-27年度に干潟再生を実施した箇所であり、短期のモニタリング調査を実施中の区間であるため⑤に区分した。
平成29年に整備後1年目の調査を実施している。

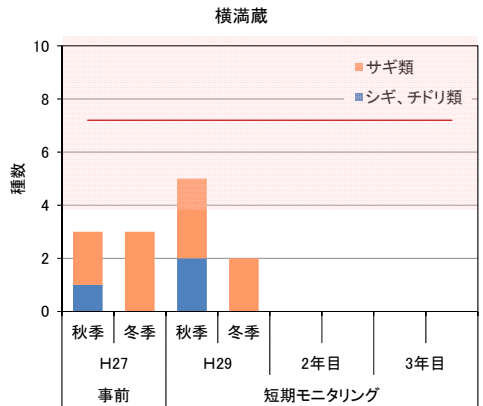


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化

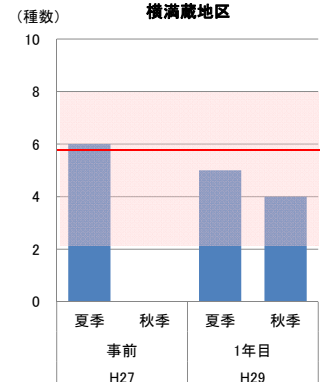


図.干潟の環境に依存する魚類の確認個体数の経年変化



H27年撮影

①、②: 写真撮影位置



水制間の干出する干潟

④ 既対策により良好な水際環境(干潟)に回復した区間【揖斐川左岸-0.6~0.0k付近 浦安地先】

ご確認いただきたい事項：干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成9年度、15年度に干潟再生を実施した箇所であり、中長期のモニタリング調査を平成25年度に実施。

干潟に依存する鳥類が事前調査よりも増加しているため、良好な水際環境に回復した区間を④に区分した。

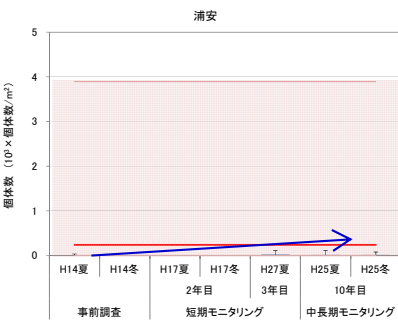


図.ヤマトシジミの個体数の経年変化

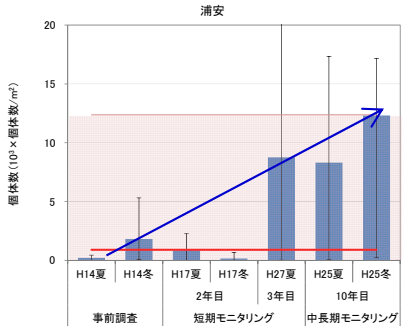


図.ゴカイ類の個体数の経年変化

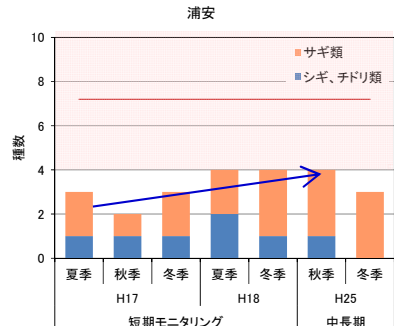


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



養浜未実施区間



養浜区間



①、②：写真撮影位置

⑤ 既対策箇所(干潟)の再生状況をモニタリング中の区間【揖斐川左岸1.5～2.0k付近 松蔭地先】

ご確認いただきたい事項：干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成22年度に干潟再生を実施した箇所であり、中長期モニタリング調査は未実施の区間を⑤に区分した。

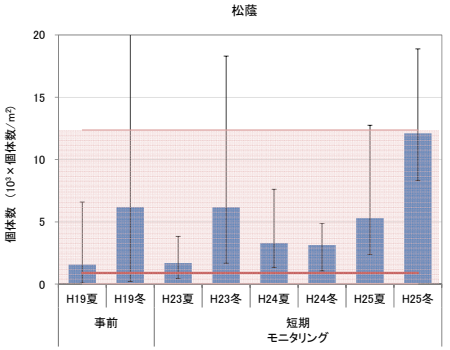


図.ゴカイ類の個体数の経年変化

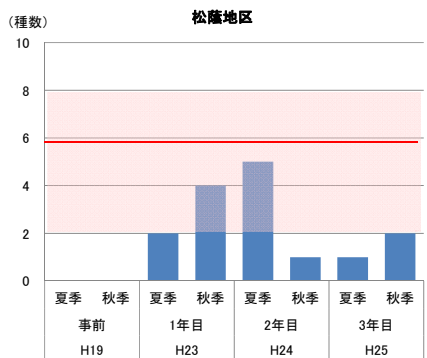


図.干潟の環境に依存する魚類の確認種数の経年変化

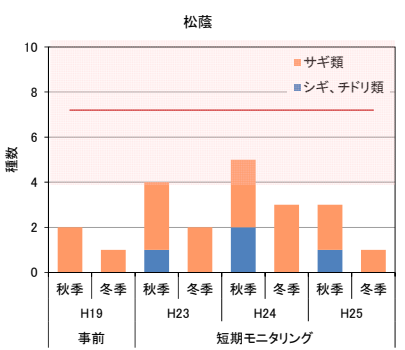


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



区間下流側から望む



中央部の水制

⑥ 既対策箇所(干潟)にさらに追加対策が必要な区間【揖斐川左岸2.0～2.4k付近 白鷄地先】

ご確認いただきたい事項：干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成6年度に干潟再生を実施したあと、中長期モニタリング調査で高次の生物の確認個体数が既存干潟よりも少ない区間を⑥に区分した。

※事前調査未実施の区間であるため、既存干潟の平均確認種数と比較した。

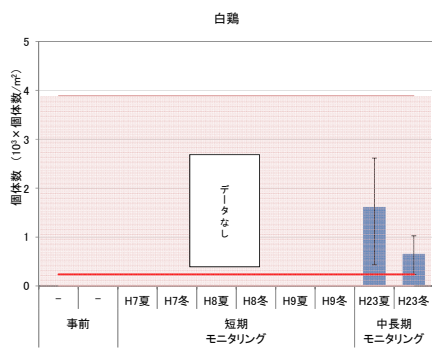


図.ヤマトシジミの個体数の経年変化

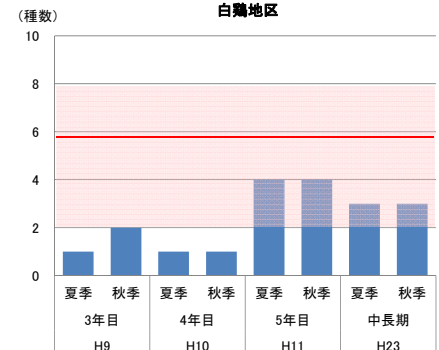


図.干潟の環境に依存する魚類の確認種数の経年変化

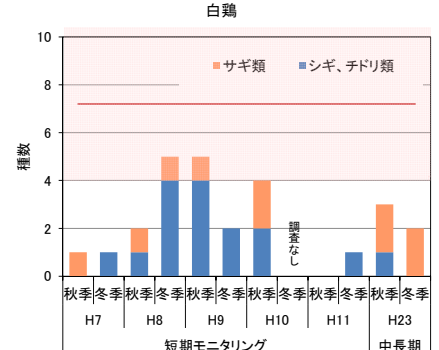


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



H21年撮影

水制間の干潟(養浜あり)

⑥ 既対策箇所(干潟)にさらに追加対策が必要な区間【揖斐川左岸2.6~3.0k付近 白鷄福吉地先】

ご確認いただきたい事項: 干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成15-17年度に干潟再生を実施したあと、中長期のモニタリング調査で高次の生物の増加がみられない区間を⑥に区分した。

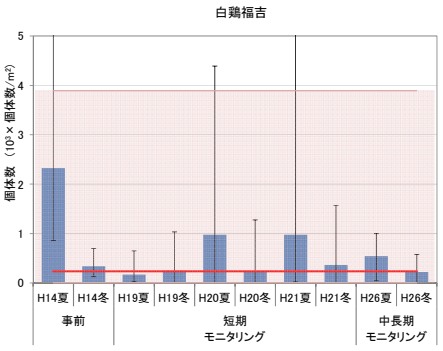


図. ヤマトシジミの個体数の経年変化

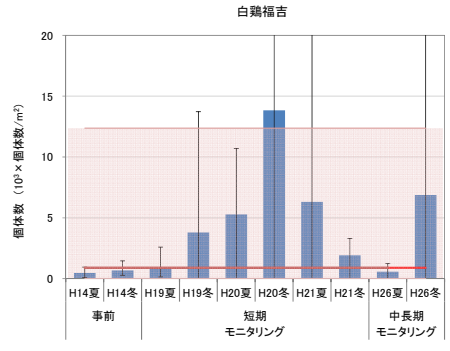


図. ゴカイ類の個体数の経年変化

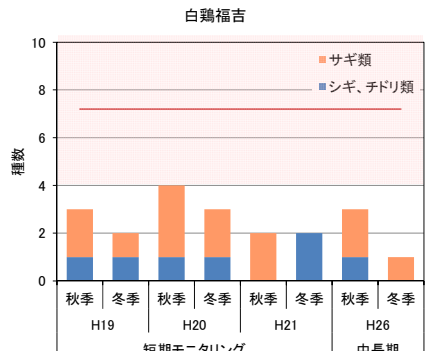


図. 干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



水制間の干潟



⑥ 既対策箇所(干潟)にさらに追加対策が必要な区間【揖斐川左岸3.0～3.7k付近 福豊地先】

ご確認いただきたい事項：干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成26年度に干潟再生を実施した箇所であり、短期のモニタリング調査を実施中の区間であるため⑤に区分した。

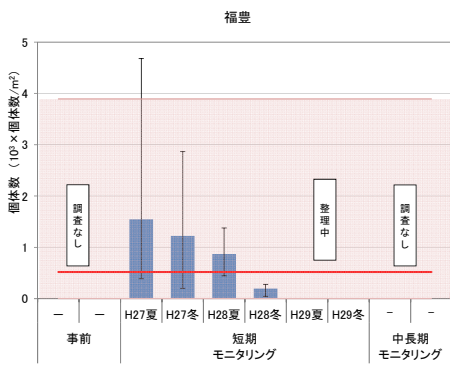


図.ヤマトシジミの個体数の経年変化

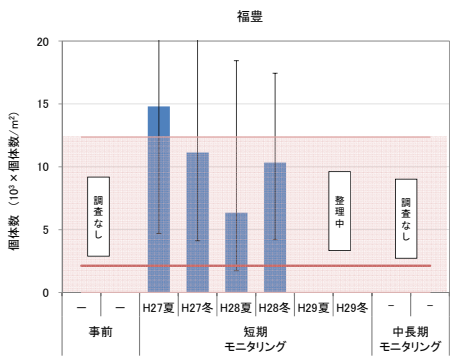


図.ゴカイ類の個体数の経年変化

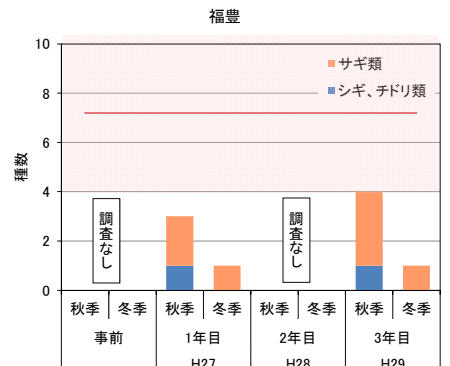


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



水制間の干潟



H28年撮影

⑥ 既対策箇所(干潟)にさらに追加対策が必要な区間【揖斐川左岸3.8～4.2k付近 大島地先】

ご確認いただきたい事項：干潟再生箇所の状況

(区分設定の考え方)

平成6年度に干潟再生を実施したあと、中長期のモニタリング調査で高次の生物である魚類、鳥類の確認種数が既存干潟よりも少ない区間を⑥に区分した。
 ※事前調査未実施の区間であるため、既存干潟の平均確認種数と比較した。

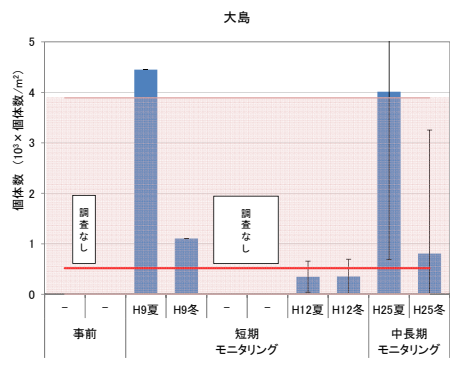


図.ヤマトシジミの個体数の経年変化

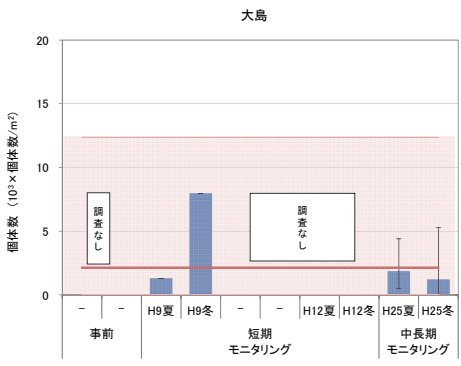


図.ゴカイ類の個体数の経年変化

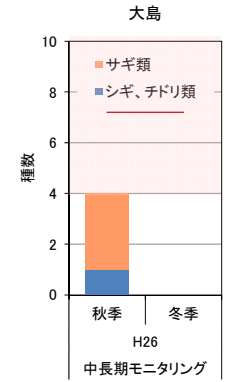


図.干潟の環境に依存する鳥類の確認種数の経年変化



水制間の干潟(養浜あり)

