

第17回 木曽三川下流域自然再生検討会

【今後のモニタリング計画】

令和7年1月

国土交通省 木曽川下流河川事務所

自然再生計画(変更案)におけるモニタリング計画 - 短期モニタリング -

- 短期モニタリングでは、干潟再生及びヨシ原再生については生息・生育基盤の形成状況を把握する調査を主とする。
- ワンド等の水際湿地の再生、**良好な湛水環境の整備**、**浅場環境の再生**、支川の緩流域環境の再生及び本川・支川・堤内水域間との連続性確保については、今後再生を進めていく項目であり、再生手法の確立を目指した段階的な施工となるため、モニタリングの結果に応じて再生方法やモニタリング内容を検討・変更して、整備効果を明らかにしていく。このため、生物の利用状況の把握にも努める。

短期モニタリングの内容

整備内容	区分	調査目的	調査内容
ワンド等の水際湿地の再生	場の形成	ワンド等の形成状況の把握	- 横断測量 - UAVによる写真撮影 - 植生、植物相
	基盤状況	生息基盤としての状態把握	- 水深、水温、DO、pHの鉛直分布の計測 - 粒度組成、COD、全硫化物、強熱減量
	低次生物	ワンド等を利用する生物と利用状況の把握	- 底生動物相 - 陸上昆虫類
	高次生物		魚類相
ヨシ原再生	場の形成	ヨシ原の形成状況の把握	- UAVによる写真撮影 - ヨシ原の広がり確認(被度調査)
	基盤状況	生育基盤としての状態把握	- 粒度組成、COD、全硫化物、強熱減量 - 地盤高の計測、土壌水分
		ヨシの生育状況の把握	ヨシの活着状況の確認(草丈、密度)
良好な湛水環境の整備	場の形成	湛水環境の形成状況の把握	- 横断測量 - UAVによる写真撮影 - 水深、水温、DO、pHの鉛直分布の計測
	基盤状況	生息基盤としての状態把握	植生、植物相(ヨシ原の広がり、湿性植物の生育状況等)
	低次生物	湛水環境を利用する生物と利用状況の把握	底生動物相
	高次生物		- 鳥類相 - 魚類相

整備内容	区分	調査目的	調査内容
干潟再生	場の形成	干潟の形成状況の把握	- 横断測量 - UAVによる写真撮影、測量
	基盤状況	生息基盤としての状態把握	粒度組成、COD、全硫化物、強熱減量
	低次生物	再生干潟における生物の定着、利用状況の把握	底生動物相
浅場環境の再生	場の形成	干潟の形成状況の把握	- 横断測量 - UAVによる写真撮影、測量
	基盤状況	生息基盤としての状態把握	- 粒度組成、COD、全硫化物、強熱減量 - 植生(湿性植物)※
	低次生物	再生した浅場における生物の定着、利用状況の把握	底生動物相
	高次生物		- 鳥類相 - 魚類相
支川の緩流域環境再生	場の形成	緩流環境の形成状況の把握	UAVによる写真撮影
	基盤状況	生息基盤としての状態把握	- 水深、水温、DO、pHの鉛直分布の計測 - 流速の計測
	低次生物	-	底生動物相
	高次生物	緩流環境を利用する生物の把握	魚類相
	高次生物	連続性の確保状況の把握	魚類相の比較
本川・支川・堤内水域間の連続性	その他		本川・支川・堤内水域の連続性の状態撮影

青字：自然再生計画(変更案)本編におけるR2.6～R5.12迄の検討での修正案

※一般堤防区間でのみ実施

自然再生計画(変更案)におけるモニタリング計画 -中長期モニタリング-

- 中長期モニタリングは、基本として再生箇所(ヨシ原や干潟等)や保全箇所が恒常的に維持され、生物の生息・生育基盤として機能しているか、加えて周辺環境への波及効果があるかどうかを把握する。
- 中長期モニタリングは、代表地区と対照地区を設け、**定期的に実施される**河川水辺の国勢調査結果や**三次元点群測量**等のデータを利活用し、短期モニタリング後5年間隔を目安に、**調査・測量データの整備状況を考慮して**実施する。
- 干潟・浅場再生箇所における生息・生育環境としての機能の調査は、三次元点群測量成果を用いて干潟面積を集計し、場の形成状況の評価を行う。
- 令和3～4年に実施された三次元点群測量データを初期値として、5年に1回評価を行う。

代表地区と対照地区の考え方

区分	考え方
代表地区	● 自然再生メニューを実施した箇所のうち、整備規模が大きい箇所を原則として代表地区とする。 ※代表地区の選定方法については、最新の知見を踏まえ、適宜検討を行う。
対照地区	● 再生メニュー実施箇所と同季節に河川水辺の国勢調査を実施している、近隣の自然干潟や自然ヨシ原の調査地点を対照地区とする。

中長期モニタリングの内容

調査項目	調査目的	調査内容	調査時期等
再生箇所の生息・生育環境としての機能	再生箇所における生物の生息・生育機能の状況把握	● 環境基図(河川水辺の国勢調査結果)や三次元点群測量データ等からの抽出・整理(全箇所対象) ● UAVによる写真撮影(必要に応じて実施)	5年毎 (目安)
		● 各河川における代表地区及び対照地区での生物の生息・生育状況(鳥類、魚類、底生動物、植物)の確認	5年毎
周辺環境への波及効果	河川全体における生物の生息・生育環境の向上状況の把握	● 生物の確認状況(河川水辺の国勢調査結果)からの抽出・整理	5年～10年毎
	自然再生の実施による生態系サービスの向上状況の把握	● 漁獲高(聞き取り調査)	毎年
		● 河川の利用者数(河川水辺の国勢調査結果:利用実態調査)の整理	5年毎

赤字: 自然再生計画(変更案)本編におけるR5.12～R7変更に向けた修正案

- 令和7年1月時点で、当面の自然再生メニューである 干潟再生(16箇所)とヨシ原再生(13箇所)の他、ワンド再生(1箇所:3区画)を実施している。

R4.8 撮影

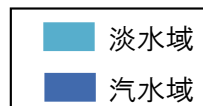
ヨシ原(木かご・木柵+盛土(ヨシ根土))
:長良川 千倉地区



整備内容	No.	地区名	施工年度
干潟再生	①	源緑輪中地区	H19-20
	②	雁ヶ地地区	H22
	③	五明地区	H16-20
	④	葛木地区	H28-
	⑤	横満蔵地区	H24、H26-27
	⑥	鎌ヶ地地区	H17
	⑦	松ヶ島地区	H20-21
	⑧	西川地区	H28-29
	⑨	浦安地区	H9、H15
	⑩	松蔭地区	H22
	⑪	白鷄地区	H5、H22
	⑫	白鷄福吉地区	H15-17
	⑬	福豊地区	H23-24、H26
	⑭	大島地区	H6-9
	⑮	立田地区	H25-27
	⑯	城南地区	H6

整備内容	No.	地区名	施工年度
ヨシ原再生	①	立田地区	H19
	②	押付地区	H22
	③	千倉地区	H20-21
	④	上坂手地区	H20
	⑤	背割堤(後江)地区	H24、H28-29
	⑥	上之輪地区	H12-14
	⑦	築戸地区	H20
	⑧	下坂手地区	H15、H21
	⑨	背割堤(下坂手)地区	H24-
	⑩	外浜地区	H3-6
	⑪	長瀬地区	H9
	⑫	駒ヶ江地区	H10-11
	⑬	田鶴地区	R3

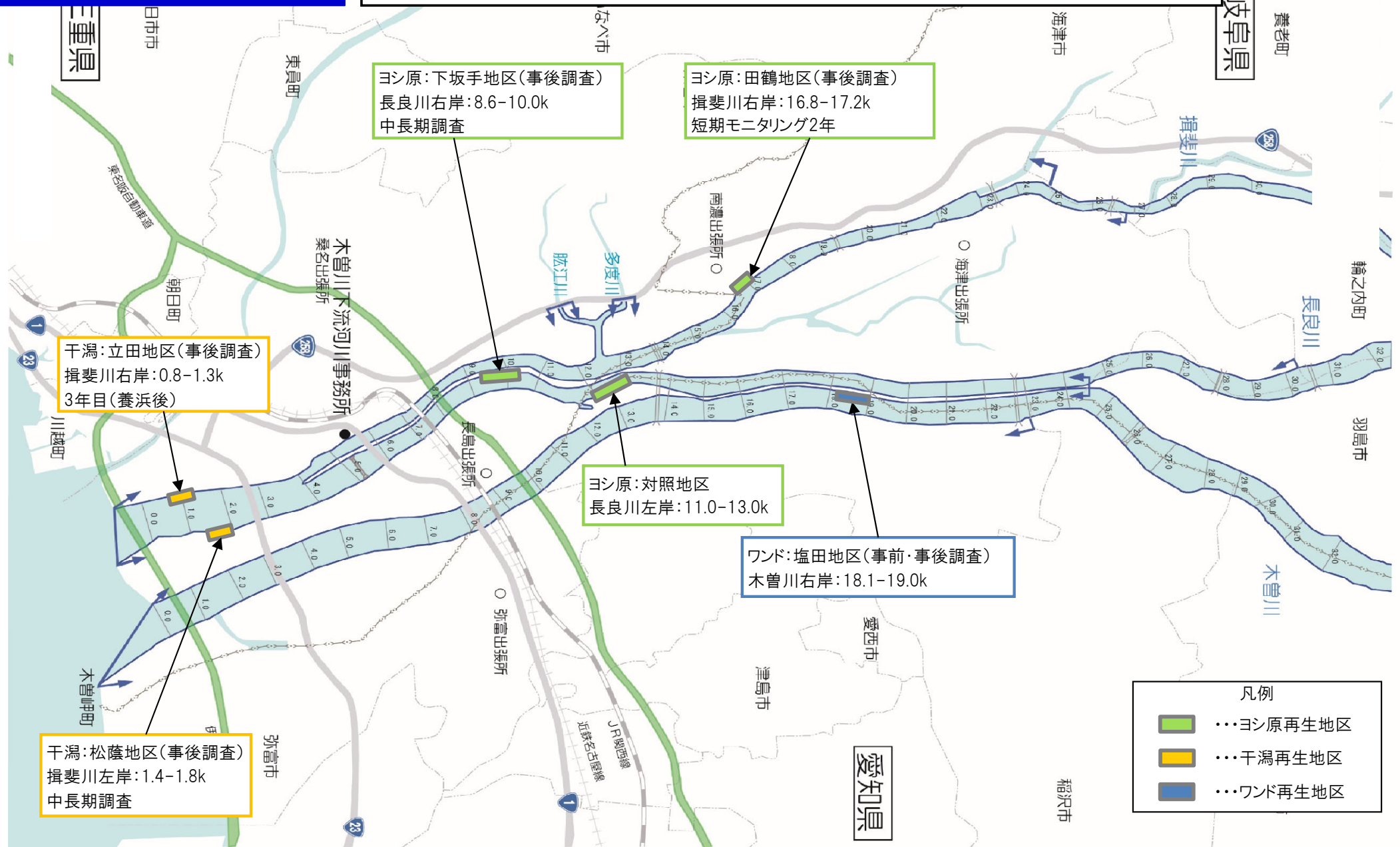
整備内容	No.	地区名	施工年度
ワンド再生	①	塩田地区	R3-



令和5年度 モニタリング箇所

令和5年度のモニタリング箇所

● 令和5年度は干潟再生2箇所、ヨシ原再生3箇所、ワンド再生1箇所の調査を実施した。



●「木曽三川下流域自然再生計画書 H24」、「木曽三川下流域自然再生計画運用書(案) R6」に基づき、モニタリング項目は下記のとおり実施した。

令和5年度の調査地区・調査時期・調査回数

調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	魚類	底生生物	陸上昆虫類	ヨシ生育調査	植物
調査時期			—	—	8月	—	8月	8月	8月	—	8月	—
ヨシ原	事後調査	中長期	下坂手地区	長良川右岸 8.6～10.0k	1回 (横断、UAV、コドランド地盤高)	—	1回	—	—	—	1回	—
		—	対照地区	長良川左岸 11.0～13.0k	1回 (コドランド地盤高のみ、UAV)	—	1回	—	—	—	1回	—
		2年目	田鶴地区※	揖斐川右岸 16.8～17.2k	1回 (UAVのみ)	—	—	1回	1回	—	—	—
調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	魚類	底生生物	陸上昆虫類	ヨシ生育調査	植物
調査時期			—	—	春季～夏季	—	夏季～秋季	—	8～9月	—	—	—
干潟	事後調査	中長期	松蔭地区	揖斐川左岸 1.4～1.8k	1回 (横断、UAV)	—	1回	—	1回	—	—	—
		3年目 (養浜後)	立田地区	揖斐川右岸 0.8～1.3k	1回 (横断、UAV)	—	1回	—	1回	—	—	—
調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	魚類	底生生物	陸上昆虫類	ヨシ生育調査	植物
調査時期			—	—	春季～夏季	夏季	夏季	春季～秋季	夏季	7月 秋季、春季	—	春季～秋季
ワンド	事前調査 (注)	—	塩田地区	木曽川右岸 18.1～119.0k (注)	1回 (横断、UAV)	連続観測・水位 観測1ヶ月、鉛 直計測2回	1回	2季 (初夏季、 秋季)	1回	3回	—	植物相2季 植生断面1断面、 植生図作成 (調査面積約3ha、 樹木伐採後を想定)

※田鶴地区は環境配慮型の護岸整備を実施しており、自然再生計画書のモニタリング項目とは異なる対応を行っている。

注)陸上昆虫類の秋季及び春季調査のみ
木曽川右岸18.1～19.0Kを対象とする。
なお、18.1～18.6Kは事前調査の位置づけとする。

ヨシ原再生箇所でのモニタリング実施項目

分類	調査・評価項目	評価内容
場の形成	測量(地盤高)※1	ヨシの生育地盤高の把握
	水質(塩化物イオン、DO)※2	生物の基礎的な生息環境条件の把握
	底質(粒度組成、COD、全硫化物)※1	ヨシ原周辺の基盤環境の把握
	基盤としてのヨシの生育、植物相、水面との比高についての調査	ヨシの生育分布、生育する植物からヨシ原としての評価
低次生物	貝類、カニ類、エビ類等に着目した底生動物調査	緩流環境、汽水域を好む底生動物
	トンボ類の再生産(幼虫)に着目した昆虫類調査	ヨシ原と水辺に依存し繁殖する昆虫類
高次生物	フナ類、メダカ、タナゴ類に着目した魚類調査	ヨシ原周辺の緩流環境で繁殖する仔稚魚、隠れ場として利用する成魚
	オオヨシキリの生息密度に着目した鳥類調査	ヨシ原に依存して繁殖する鳥類
	カヤネズミの営巣密度に着目した哺乳類調査	ヨシ原に依存して繁殖する哺乳類

干潟再生箇所でのモニタリング実施項目

分類	調査・評価項目	評価内容
場の形成	測量(干潟分布、勾配)	生物の生息基盤としての物理的安定性を評価
	水質(塩化物イオン、DO)※2	生物の基礎的な生息環境条件の把握
	底質(粒度組成、COD、全硫化物)	生物の基礎的な生息環境条件の把握
	ヤマトシジミ等貝類、カニ類、ゴカイ類に着目した底生動物調査	干潟に依存して繁殖、餌場等として利用する底生動物
低次生物	ハゼ類、カレイ類に着目した魚類調査	干潟に依存して繁殖、隠れ場、餌場等として利用する魚類
高次生物	シギ・チドリ類、サギ類に着目した鳥類調査	干潟の生物を餌として依存する鳥類

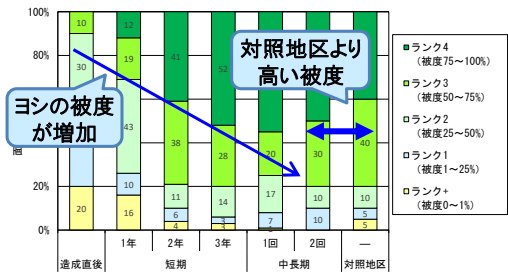
※1: 測量及び底質は過年度の委員指摘を踏まえ実施しており、ヨシ原の形成状況の考察を行うために実施した。再生箇所の個別事情に応じ、上記のモニタリング計画から適宜変更して調査を実施している。
※2: 水質は事前調査のみの実施であるため、評価対象外とする。

モニタリング評価の考え方

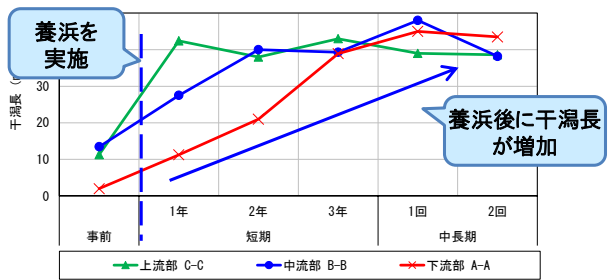
- 「木曾三川下流域自然再生計画書」(平成24年3月)及び「木曾三川下流域自然再生計画運用書(案)」(令和6年8月)に記載されている評価内容を踏まえ、評価を行った。

◆ヨシ原／干潟の形成状況の評価

- ヨシ原の形成状況は主に被度(ランク)の変化から評価した。
- 干潟の形成状況は主に河川横断方向の干潟長の



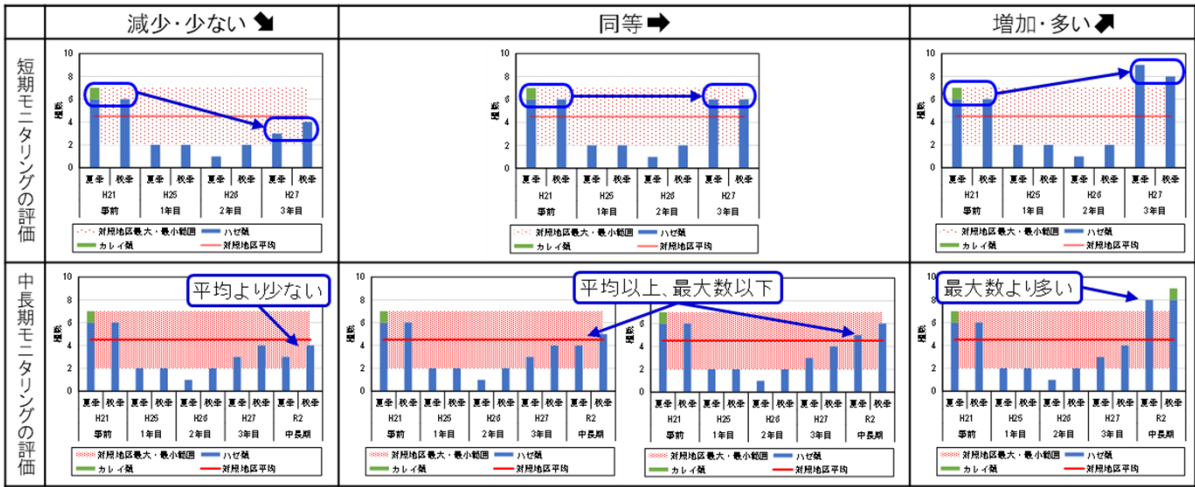
ヨシの被度(ランク)の経年変化(イメージ)



干潟長の経年変化(イメージ)

◆生物の生息状況

- 魚類、陸上昆虫類などの複数種が指標の場合は種数の増減で評価した。
- ヨシ原のカヤネズミやオオヨシキリ、干潟のヤマトシジミなどは生息密度で評価した。



◆目標の達成度

- 短期モニタリングに該当する再生地区は、事前調査と、中長期モニタリングに該当する再生地区は対照地区と比較し評価した。
- また、低次生物(底生動物、昆虫類)、高次生物(魚類、鳥類、哺乳類)の種数や生息密度の増減も併せて評価した。

場の形成	↗										→										↘									
低次生物	↗										→										↘									
高次生物	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘
モニタリング評価	★4つ	★4つ	★3つ	★4つ	★3つ	★3つ	★3つ	★3つ	★2つ	★4つ	★3つ	★3つ	★3つ	★3つ	★2つ	★2つ	★2つ	★1つ	★3つ	★2つ	★2つ	★2つ	★2つ	★1つ	★2つ	★1つ	★1つ	★1つ	★1つ	★1つ

注: 事前調査が実施されていない場合、最も古い調査と最新の調査を比較した。 中長期調査の干潟の形成状況の評価は、対照地区の測量結果が存在しないため、事前調査と比較して評価した。
底質調査は分析項目(泥分率、強熱減量、COD、全硫化物)の増減を評価した。また、参考として環境基準、水産用水基準との比較結果についても整理した。

ヨシ原再生箇所の評価(下坂手地区) - 中長期モニタリング -

下坂手地区(H15、H21施工)



◆調査年度

事前	短期	中長期
H15	H16-H18	H25、H30、R5

◆整備内容

整備年度	整備内容
平成15年	環境帯・土のう8箇所+盛土(ヨシ根土、採取土)8箇所
平成21年	大型土のう+盛土(ヨシ根土、採取土)、木工沈床2箇所



比較対象		【参考】事前調査との比較		中長期モニタリングの評価	
場の形成状況					
ヨシ (被度)	➡	短期1年と比較して、被度は増加している。 (前回中長期からは減少)	➡	対照地区より被度は低い。	
生物の生息状況(H30年調査)					
低次生物	底生動物 (カニ、エビ、貝類)	➡	短期2年から中長期で種数が減少 (12種→9種)。	➡	中長期の種数(9種)は対照地区(約10種)より少ない。
	昆虫類 (トンボ類)	➡	短期3年から中長期で種数がやや減少 (6種→5種)。	➡	中長期の種数(5種)は対照地区(約7種)より少ない。
高次生物	魚類 (フナ、メダカ、タナゴ類)	➡	事前調査と中長期で種数が減少 (2種→1種)。	➡	中長期の種数(1種)は対照地区(約2種)より少ない。
	哺乳類 (カヤネズミ)	➡	短期3年以降継続的にカヤネズミを確認。 生息密度は増加。	—	
	鳥類 (オオヨシキリ)	➡	短期3年以降継続的にオオヨシキリの飛翔を確認。 生息密度は同等。	—	
評価		★★★		★	

■ R5年度の調査結果

■評価

【場の形成状況】

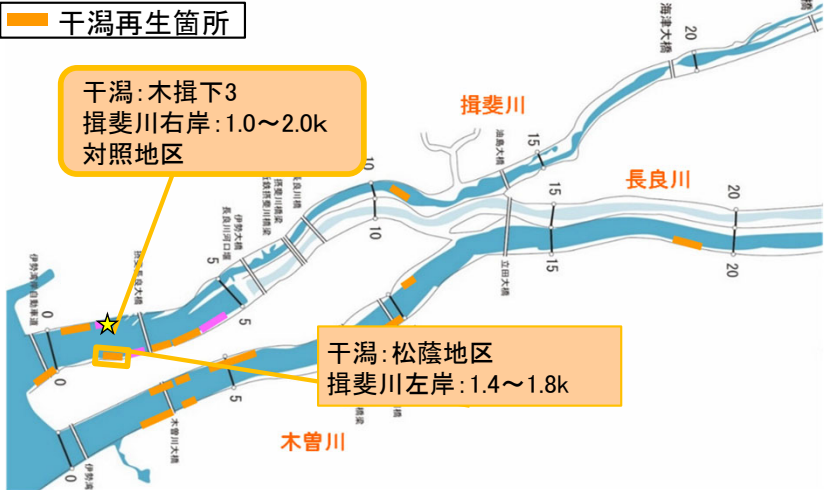
- ヨシの被度がH30年以降、経年的に減少しており、**対照地区より低い**。

【生物の生息状況(H30年度調査結果)】

- 対照地区と比較して、底生動物、昆虫類、魚類の種数は少ない。
- H30年度時点では、カヤネズミやオオヨシキリは経年的に確認されており、生息・繁殖場として機能していることから、整備効果がみられていたが、植生遷移によって**ヨシ原機能が低下**しており、生物の**生息場として十分でない**と考えられる。

干潟再生箇所の評価(松蔭地区) - 中長期モニタリング -

松蔭地区(H22施工)



◆調査年度

事前	短期	中長期
H19	H23-25	H30、R5

◆整備内容

整備年度	整備内容
平成22年	水制工 3基



比較対象		【参考】事前調査との比較		中長期モニタリングの評価	
場の形成状況					
測量 (干潟長)	➡	干潟が形成されていない。水制整備後3年目に、一時的に干潟が再生されたが、その後消失し、令和5年度も確認できなかった。	➡	※対照地区の測量結果が存在しないため、左記、評価を採用。	
底質 (泥分率、COD等)	➡	水制設置後、泥分率が増加傾向。強熱減量は基準を満足するが、COD、全硫化物は、令和5年調査時は基準を超過。	➡	※対照地区の底質調査結果が存在しないため、左記、評価を採用。	
生物の生息状況(H30年調査)					
低次生物	底生動物 (ヤマトシジミ)	➡	個体数は事前調査時から増加。	➡	中長期の個体数は対照地区より多い。
	底生動物 (ゴカイ類)	➡	個体数は事前調査時とからやや増加。	➡	中長期の個体数は対照地区より多い。
高次生物	魚類 (ハゼ、カレイ類)	➡	事前調査から増加(0種→4種)。	➡	中長期の種数(4種)は対照地区(約4.5種)より少ない。
	鳥類 (シギ、チドリ、サギ類)	➡	事前調査時から種数、個体数ともに増加。	—	
評価		★★★		★★	

■ R5年度の調査結果

■評価

【場の形成状況】

- 干潟は**形成されていない**。

【生物の生息状況】

- 対照地区と比較して、底生動物のヤマトシジミやゴカイ類の個体数は多い。
- H30年時点では、事前調査より鳥類の確認種数・個体数は多いものの、魚類の種数は対照地区より少ない。以上のことから、生物の**生息場として十分でない**と考えられる。

干潟再生箇所の評価(立田地区) -短期モニタリング(養浜後)3年-

立田地区(H26-R2施工)

干潟再生箇所

干潟:立田地区
揖斐川右岸0.8~1.3k

干潟:木揖下3(城南)
揖斐川右岸1.0~2.0k
対照地区



◆調査年度

完成	短期	中長期
H27-28	H30-R1、R4、R5	-

◆整備内容

整備年度	整備内容
平成25年	水制工 1基
平成26年	水制工 1基
平成27年	水制工 1基
平成28年	養浜 1箇所
平成30-令和元年	養浜 2箇所
令和3年	養浜 2箇所
令和4-5年	除草と地盤高調整、養浜材の補足



比較対象	短期モニタリングの評価		【参考】対照地区との比較	
場の形成状況				
測量 (干潟長)	➡	養浜したことにより、水制間の一部で干潟が干出する。 養浜が継続されていること、昨年度以前の養浜が流出した形跡があり、安定していない。	➡	※対照地区の測量結果が存在しないため、左記、評価を採用。
底質 (泥分率、COD等)	↗	養浜後は泥分率10%以下となり、砂分が増加。 強熱減量、COD、全硫化物はいずれも基準を満足する。	↗	※対照地区の底質調査結果が存在しないため、左記、評価を採用。
生物の生息状況(H30年調査)				
底生動物 (ヤマトシジミ)	↗	個体数は水制完成直後の調査時より増加。	➡	個体数は対照地区と同等。
底生動物 (ゴカイ類)	↘	個体数は水制完成直後の調査時より減少。	↘	個体数は対照地区より少ない。
評価	★★★		★★	

□ R5年度の評価結果

■評価

【場の形成状況】

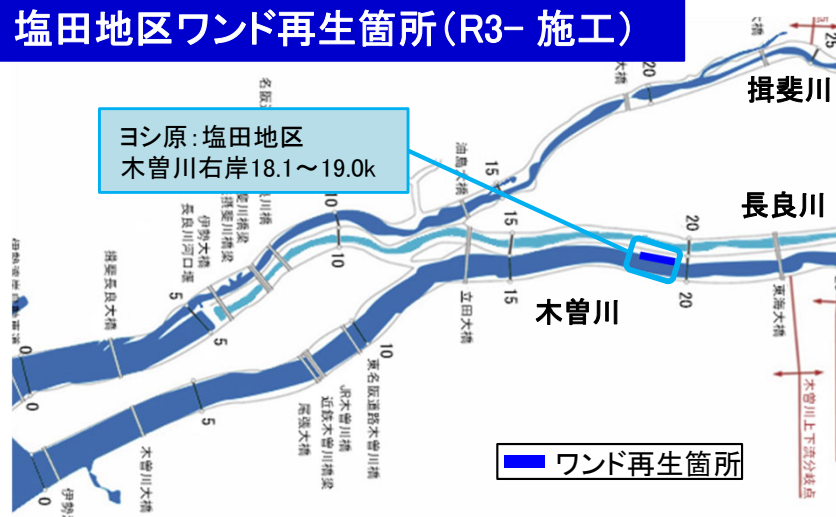
- ・養浜後、干潟は**形成されている**。
- ・養浜が継続されているが、令和2年までに投入した土砂に流出も見られる。

【生物の生息状況】

- ・事前調査と比較して底生動物のゴカイ類の個体数は少ないが、ヤマトシジミの個体数は多い。
- ・以上のことから、生物の**生息場として機能**していると考えられる。

ワンド再生箇所の調査結果(塩田地区)

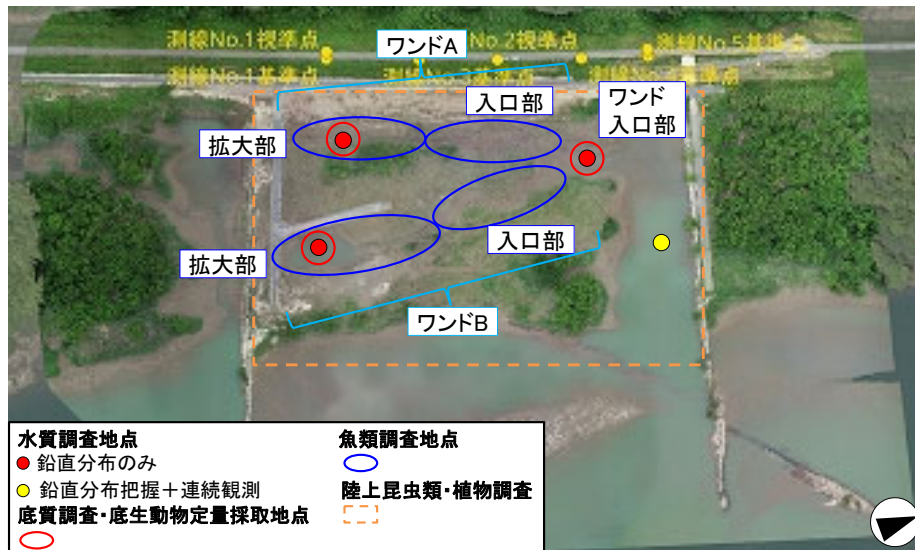
塩田地区ワンド再生箇所(R3- 施工)



◆ワンド再生におけるモニタリング箇所

ワンド再生箇所③(18.6～19.0k)は、ワンドAとワンドBで異なる環境となるように整備を行っており、試験施工区間としてモニタリングを実施する。

- ・ワンドA: 本川と連続するワンド
- ・ワンドB: 干潮時に本川と分離するワンド



◆調査年度

事前	短期	中長期
R3-R6	R5-6	-

◆整備内容

整備年度	整備内容
(令和3年)	坂路造成
令和4年	樹木伐採、水路掘削 (18.6～19.0k)
令和5年	樹木伐採(水路側)、水路掘削 (18.1～18.6k)
令和6年	樹木伐採(本川側) (18.1～18.6k)



◆水質調査結果(連続観測)

- ・DOは、概ね6～10mg/Lの範囲で変動しており、事前調査時よりやや低かった。
- ・pHは6.5～8.0、塩分は概ね0.01～0.04の範囲で事前調査と同程度であった。

◆植物調査結果

- ・計21科171種の植物が確認された。
- ・樹木伐採後、オオイヌタデ-オオクサキビ群落がほとんどを占めていたが、**湿生植物群落や、水域部分での水草(クロモやセキシウモ群落)の面積が増加した。**

◆魚類調査結果

- ・計7目9科20種の魚類が確認された。
- ・事前調査と比較すると、**ワンド・たまりに生息するミナミメダカの確認個体数が増加した。**
- ・確認されたタナゴ類は、外来のタイリクバラタナゴのみであった。

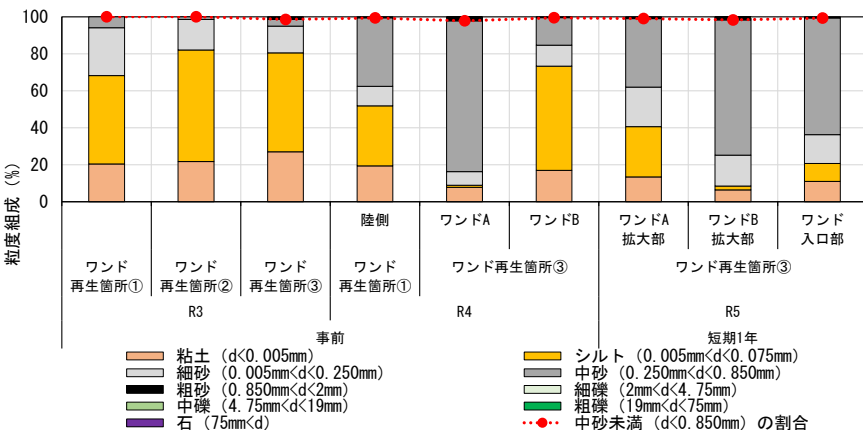
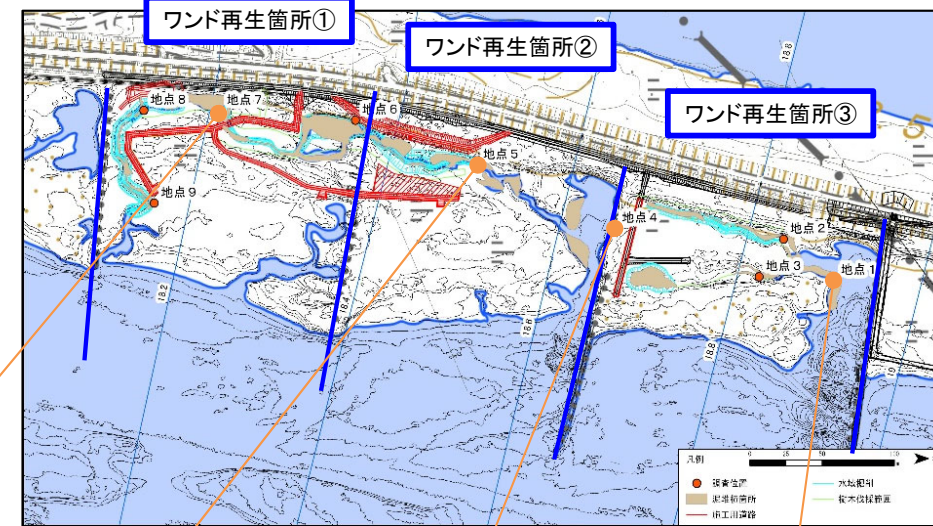
◆底生動物調査結果

- ・計14目24科38種の底生動物が確認された。
- ・R5年度調査では、二枚貝はシジミ類が1種確認されたほか、魚類調査時に**マツカサガイが新たに確認**された。

ワンド再生箇所の調査結果(塩田地区)

◆底質調査結果

- ワンド再生箇所③のワンドA、ワンドB、ワンド入口部ともに中砂(粒径 $0.250\text{mm} < d < 0.850\text{mm}$)の割合が最も高く、特にワンドB、ワンド入口部では70%近くを占めていた。
- ワンド再生箇所③では、強熱減量、COD、全硫化物は、すべての地点で基準値以下であった。
- 有機物を多く含む泥の堆積は、ワンド再生箇所①～③の水が滞留する場所の表層で確認され、深くなるにつれて砂が増加する傾向が見られた。
- 水がたまり状になっており有機物の堆積が多い地点5～7では、腐敗臭が確認された。
- 水路掘削が行われているワンド再生箇所③の地点では、ほとんど臭気は確認されなかった。
- ワンド再生箇所①～②では、令和5年度に水路掘削が実施されており、掘削により水流が改善されることで、底質の嫌氣的な環境は改善の方向に向かうと考えられる。



地点7(腐敗臭)



地点5(弱腐敗臭)

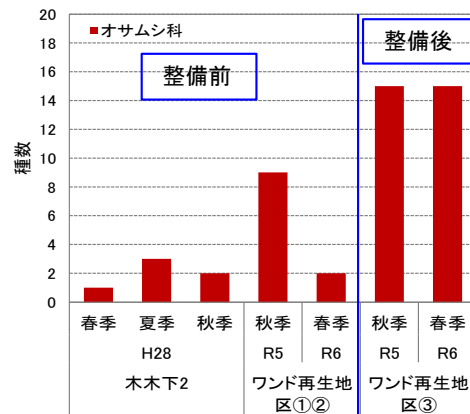
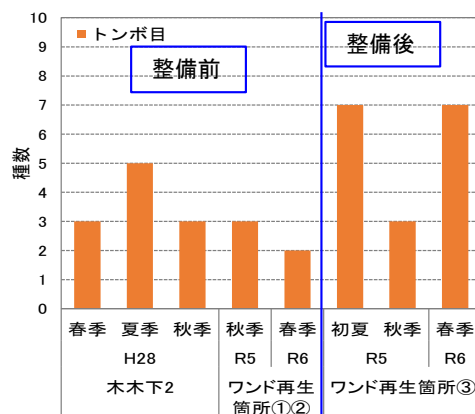


地点4(臭気なし)



地点1(臭気なし)

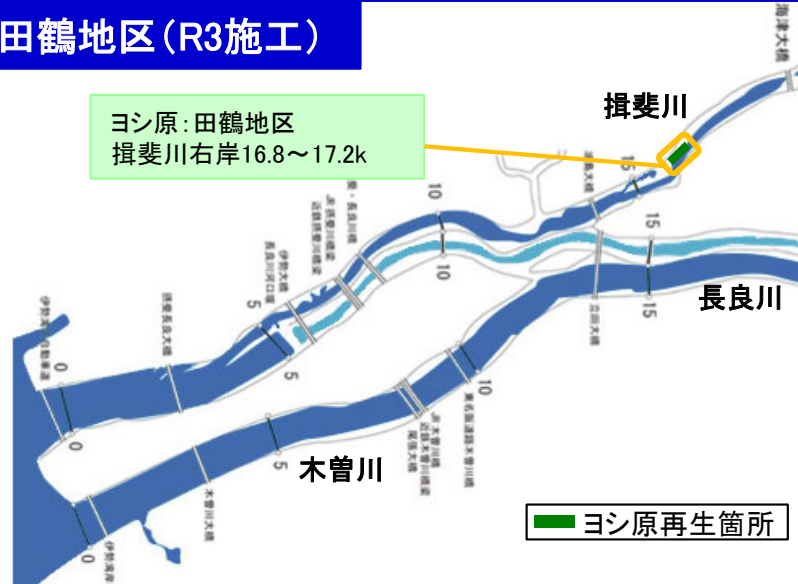
◆陸上昆虫類調査結果



- 陸上昆虫類は、ワンド再生箇所③で、秋季は152種、春季は162種、整備前のワンド再生箇所①、②で秋季は74種、春季は79種が確認された。
- ワンド再生箇所③では、初夏・春季の調査で、トンボ類がH28年の河川水辺の国勢調査やワンド再生箇所①、②より多く確認された。
- 徘徊性昆虫は、ワンド再生箇所①、②でコブハリカメムシ、オオハサミムシ、エリザハンミョウなどが確認された。なお、コブハリカメムシは湿地性の種である。
- また、ワンド再生箇所③では地表徘徊性の昆虫であるオサムシ科に着目すると、H28年の河川水辺の国勢調査時から大きく種数が増加した。
- ワンド再生箇所③は、整備によって草地が増えたことで、徘徊性昆虫や全体の種数が増加したと考えられる。

ヨシ原再生の調査結果(田鶴地区) - 事後モニタリング2年 -

田鶴地区(R3施工)

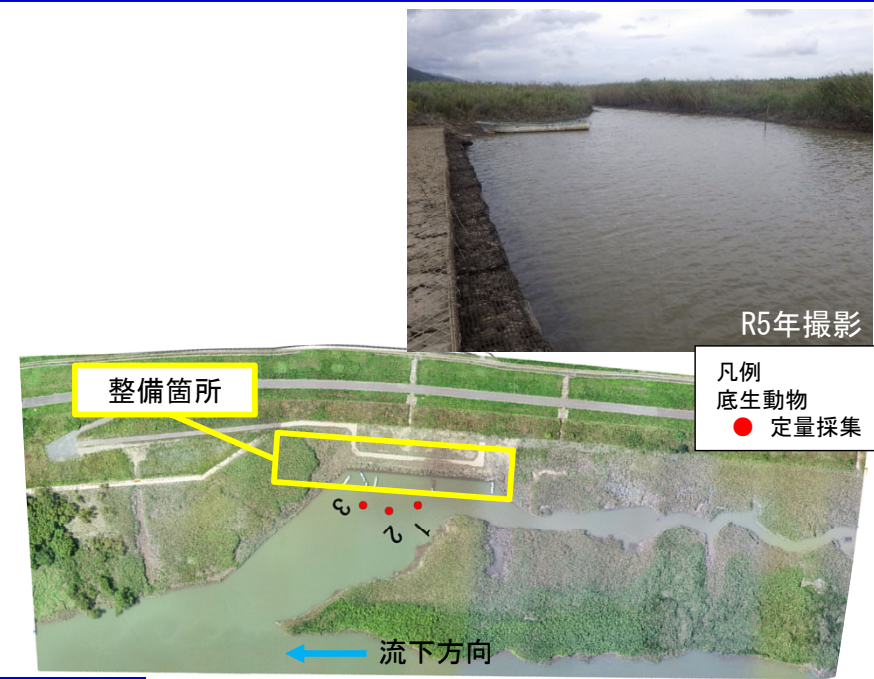


◆調査年度

事前	事後
R2	R4、R5

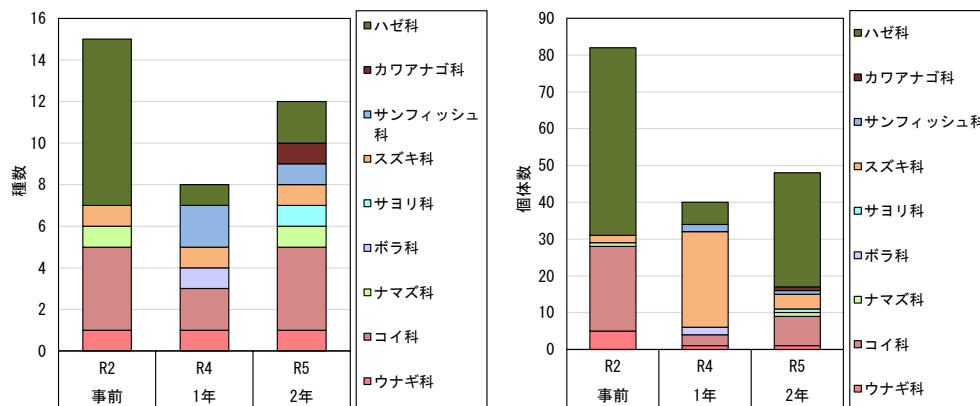
◆整備内容

整備年度	整備内容
令和3年	環境配慮型護岸整備 (ふとんかご)



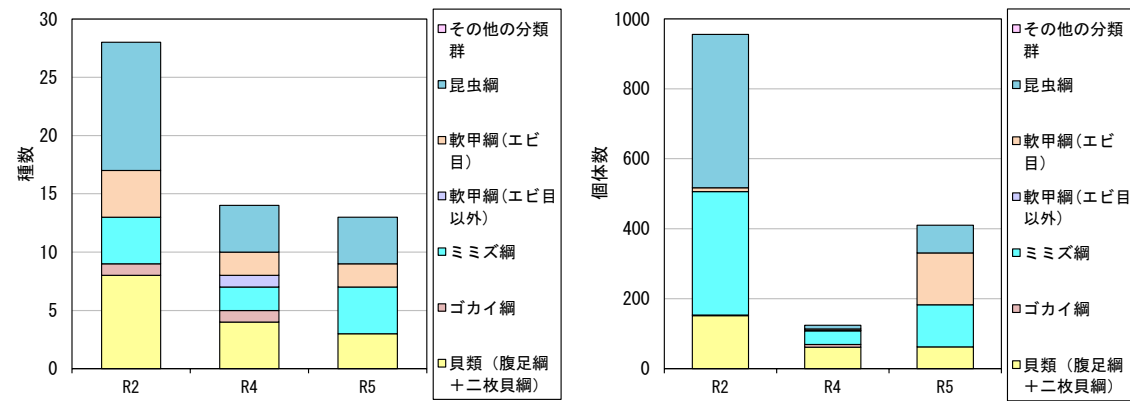
◆魚類調査結果

- 整備箇所周辺で行った事後2年調査では、サヨリ等の5目8科12種が確認された。
- 重要種は、事前調査から確認されている種が確認された他、**石や礫を隠れ場とする種が初めて確認**された。
- 整備前後ではコイ類やハゼ類の確認種数が減少したが、**やや回復傾向**にあり、**個体数でも回復傾向**がみられた。
- ハゼ類は、砂泥底を好む種の個体数が減少した一方で、砂礫底を好む種の個体数が増加した。



◆底生動物調査結果

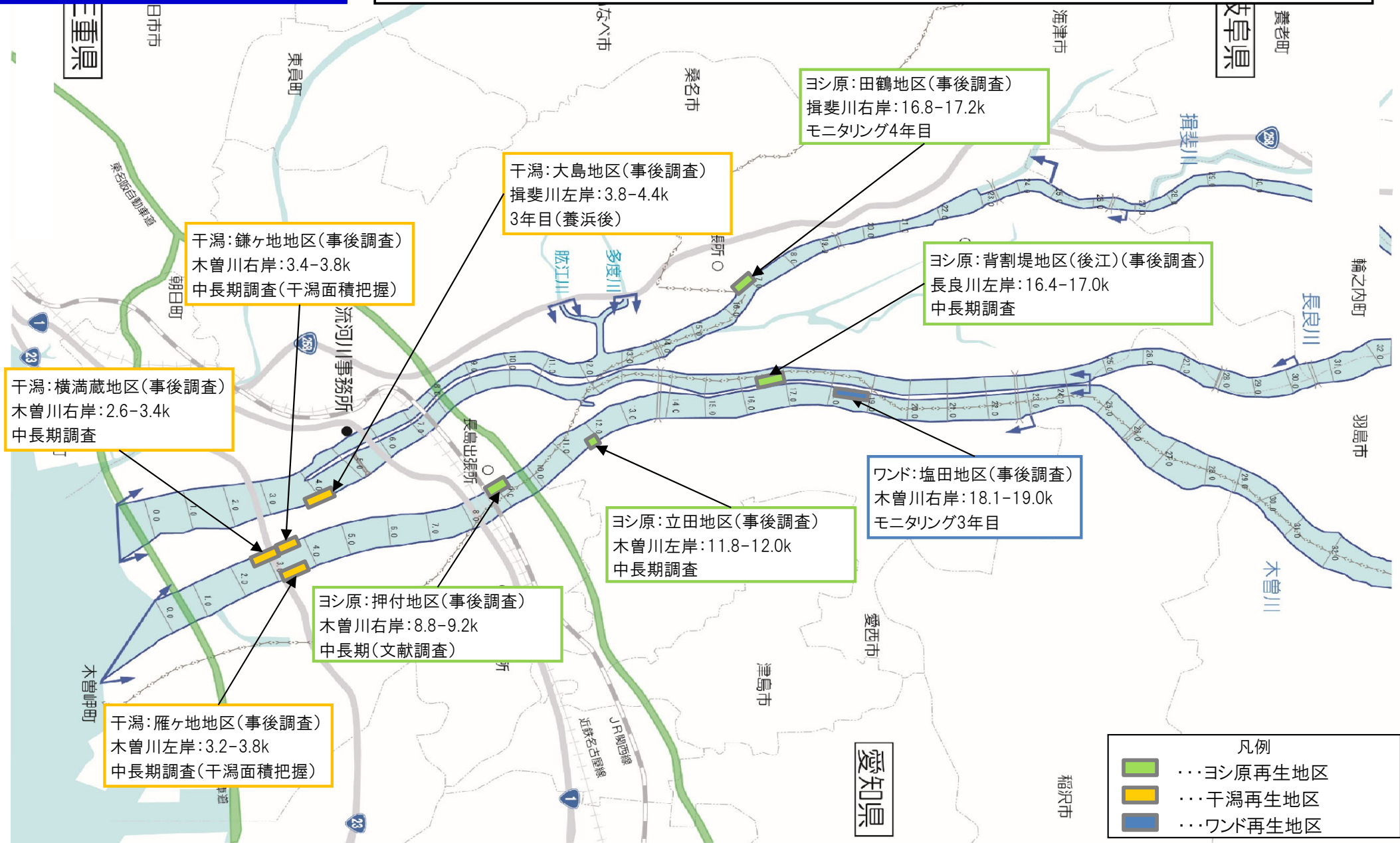
- 整備箇所周辺で行った事後2年調査では、エラミミズ等5綱6目7科13種が確認された。
- 事前調査と比較して、貝類の確認種数が減少しているが、**ミミズ類には回復がみられた**。
- 個体数では、**ミミズ類や昆虫類に回復傾向**がみられた。
- 整備後、個体数が増加したエビ類は、**石の下やその間隙、ヨシ帯を隠れ場とするテナガエビが多く確認**された。



令和7年度 モニタリング箇所

令和7年度のモニタリング箇所

● 令和7年度はヨシ原再生4箇所、干潟再生4箇所、ワンド再生1箇所の調査を予定する。



令和7年度 モニタリング実施項目 -ヨシ原・ワンド再生地区-

- 「木曽三川下流域自然再生計画書 H24」、「木曽三川下流域自然再生計画運用書(案) R6」に基づき、令和7年度は下記のとおり実施する。
- ・ 後江地区は整備後初回の中長期モニタリングを実施する。
 - ・ 木曽川におけるヨシ原再生は立田地区を代表地区とし中長期モニタリングを実施、代表地区としない押付地区は河川水辺の国勢調査(環境基図)結果よりヨシ原の形成状況の把握に切り替える。
 - ・ 長良川は後江地区の中長期モニタリング結果を踏まえて代表地区を選定する。
 - ・ ワンド再生地区でのモニタリング調査は、塩田地区で短期モニタリング(3年)を実施する。

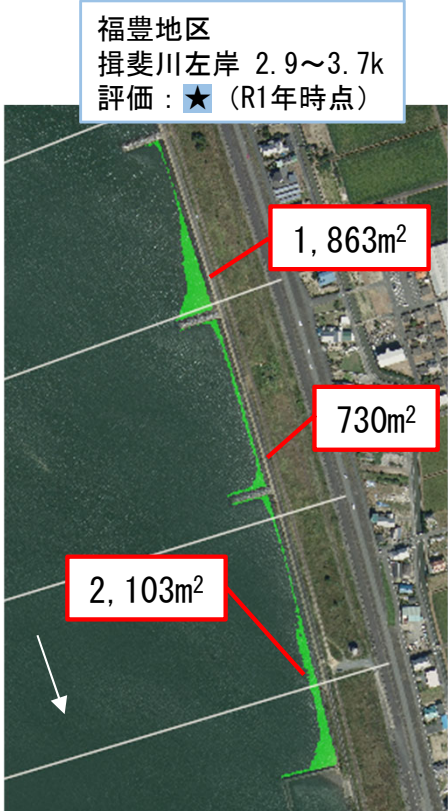
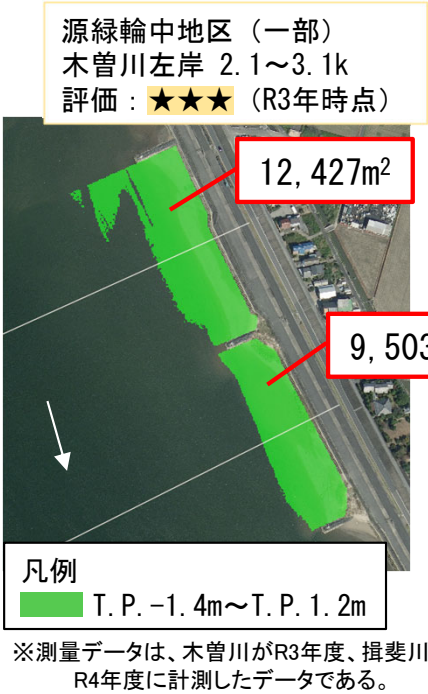
令和7年度の調査地区・調査時期・調査回数

調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	ヨシ 生育調査	魚類	底生 生物	陸上 昆虫類	鳥類	植物
調査時期			—	—	R6冬季 R7.8月頃	—	—	8月頃	8月頃	8月頃	8月頃	8月頃	—
ヨシ原	事後 調査	中長期	背割堤地区 (後江)	長良川左岸 16.4～17.0k	1回	—	—	1回	1回	1回	1回	1回	—
		中長期	立田地区	木曽川左岸 11.8～12.0k	1回	—	—	1回	1回	1回	1回	1回	—
		中長期	押付地区	木曽川右岸 8.8～9.2k	—	—	—	(環境基図に よる把握)	河川環境基図データによる ヨシ面積の把握に切りかえ				—
		—	対照地区	長良川左岸 11.0～13.0k	1回 (地盤高のみ)	—	—	1回					—
		—	対照地区	木曽川左岸 11.0～13.0k	1回 (地盤高のみ)	—	—	1回	—	—	—	—	—
		4年目	田鶴地区※	揖斐川右岸 16.8～17.2k	—	—	—	—	1回	1回	—	—	—
調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	ヨシ 生育調査	魚類	底生 生物	陸上 昆虫類	鳥類	植物
調査時期			—	—	R6冬季	夏季	夏季	—	春季、 秋季	春季	7月	—	春季、 秋季
ワンド 再生	事後 調査	3年目	塩田地区	木曽川右岸 18.1～19.0k	1回 (写真撮影 、横断測量)	1回 (連続観測 1ヶ月、鉛直 計測1回)	1回		2回	1回	2回	—	2回

※田鶴地区は環境配慮型の護岸整備を実施しており、自然再生計画書のモニタリング項目とは異なる対応を行っている。

令和7年度 モニタリング実施項目-干潟再生地区-

- 「木曾三川下流域自然再生計画書 H24」、「木曾三川下流域自然再生計画運用書(案) R6」に基づき、令和7年度は下記のとおり実施する。
- ・ 木曾川は左岸は源緑輪中地区を代表地区とし、雁ヶ地地区は概ね5年に1度の頻度で実施される三次元点群測量のデータから干潟面積を算出、場の形成状況の把握に切り替える。
 - ・ 木曾川右岸は横満蔵地区の中長期モニタリング結果を踏まえて代表地区を選定する。なお、鎌ヶ地地区はT型水制が整備されており、他の整備地区とは整備内容が異なるため、代表地区とはせず三次元点群測量のデータを用いた、場の形成状況の把握に切り替える。
 - ・ 揖斐川の干潟再生地区では追加対策(養浜)を行っており、干潟が安定していない養浜後1、2年はUAV空撮による現況把握のみを実施し、養浜後3年目にモニタリング調査を行う方針とする。



三次元点群測量データを用いた干潟面積算出例

令和7年度の調査地区・調査時期・調査回数

調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	ヨシ 生育調査	魚類	底生 生物	陸上 昆虫類	鳥類	植物
調査時期			—	—	春季～ 夏季	夏季～ 秋季	夏季～ 秋季	—	8月頃	8月頃	—	8月頃	—
干潟	事後 調査	中長期	鎌ヶ地地区	木曾川右岸 3.4~3.8k	(三次元 データによる 把握)	—	—	—	—	—	—	—	—
		中長期	雁ヶ地地区	木曾川左岸 3.2~3.8k	(三次元 データによる 把握)	—	—	—	—	—	—	—	—
		中長期	横満蔵 (福吉)	木曾川右岸 2.6~3.4k	済	—	—	—	1回	1回	—	1回	—
		3年目 (養浜後)	大島地区	揖斐川左岸 3.8~4.4k	済	—	1回	—	—	1回	—	—	—

三次元点群データを用いた
干潟面積の把握に切りかえ