

# 第18回 木曾三川下流域自然再生検討会

## 【令和7年度のモニタリング評価結果 及び令和8年度モニタリング計画】

令和7年10月

国土交通省 木曾川下流河川事務所

● 令和7年9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。



ヨシ原(木かご・木柵+盛土(ヨシ根土))  
:長良川 千倉地区



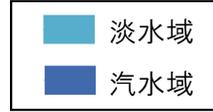
R3.6 撮影

干潟(水制工・養浜):木曾川 源緑輪中地区

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、H26、H28
	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、R5
	⑩	松蔭地区	H22
	⑪	白鷺地区	H5、H22、R3-4
	⑫	白鷺福吉地区	H15-17、R5
	⑬	福豊地区	H23-24、H26
	⑭	大島地区	H6-9、R3
	⑮	立田地区	H25-27、H28、H30-R1、R3-4
	⑯	城南地区	H6、R4

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	R2

整備内容	No.	地区名	施工年度
ワンド再生	①	塩田地区	R3-





# モニタリングの実施状況 -干潟再生-

- 木曾川の干潟再生箇所では、令和8年度まで中長期調査を実施する。今後はその結果を踏まえて代表地区を選定し、中長期調査を実施する。その他の地区では三次元点群測量成果を用いて生物の生息・生育・繁殖機能としての場の形成状況を把握する。
- 揖斐川の干潟再生箇所では、令和5年度まで中長期調査を実施したのち、養浜箇所では養浜後の短期調査を実施中である。そのため、現段階では代表地区を選定していない。

木曾川水系河川整備計画策定

木曾三川下流域自然再生計画書策定

木曾川左岸代表地区を選定

木曾川右岸代表地区を選定

実施予定

## 干潟再生箇所でのモニタリング実施状況

再生区分	河川名	モニタリング箇所		着工～竣工年	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12		
		距離標 (kp) 右岸	左岸		地区名																														
木曾川		18.4   18.0	葛木	H28-																★			★												
					12.2   11.9	西川	H28-30																★	★	★										
		10.0   8.7	五明	H16-20			★	★	●	★	★																								
		6.2   4.6	松ヶ島	H20-21								★	★																						
		3.8   3.4	鎌ヶ地	H17-18					★	★																									
		3.8   3.2	雁ヶ地	H22-23											★	★																			
		3.4   2.6	横満蔵(福吉)	H24 H26-28												★		★	★	★															
		3.1   2.1	源緑輸中	H19-20 H26, H28-29							★	★	●								●	●													
		4.4   3.8	大島	H6-9 R3-4																															
		3.7   2.9	福豊	H23-24, H26 H29-30, R5-7												★	★		★																
3.0   2.6	白鷄福吉	H15-17 R5-6			★	★	★																												
2.4   2.0	白鷄	H5, H22-23 R3-5												★	★																				
1.8   1.4	松蔭	H22								※				★																					
1.5   1.3	城南	H6 R4-5																																	
1.3   0.8	立田	H25-H28 H28-R5														★	★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0.0   -1.0	浦安	H9-10, H15 R5-7			●																														

注: 木曾川右岸の代表地区は西川地区の結果を踏まえて選定

浅場環境の再生

浅場環境の再生

浅場環境の再生

浅場環境の再生

浅場環境の再生

■ 事前調査・造成直後調査実施   
 ■ 短期モニタリング(養浜後)実施   
 ■ 代表地区として中長期モニタリング実施   
 ■ 代表地区以外のため、三次元点群測量成果から干潟面積を把握  
■ 中長期モニタリング実施   
 ■ 松蔭地区の事前調査は施工範囲より約1km下流の0.4-0.8kp付近にて実施されている。   
 ★ 水制工の着工～竣工年   
 ● 養浜の着工～竣工年  
■ 短期モニタリング実施

# モニタリング項目 -短期モニタリング-

- 「木曾三川下流域自然再生計画書(変更案) R7」では短期モニタリングは、干潟再生及びヨシ原再生については生息・生育、繁殖基盤の形成状況を把握する調査を主として、従前から実施している。
- ワンド等の水際湿地の再生については、現在、再生手法の確立のため段階的に施工を行っており、基盤の形成状況に加えて生物の利用状況を把握する。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。
- 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、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、基盤の形成状況に加えて生物の利用状況の把握にも努める。

## 実施中の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
ヨシ原再生	場の形成	ヨシ原の形成状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量(UAV空撮)</li> <li>・ヨシの被度調査</li> </ul>
	基盤状況	生育・繁殖基盤としての状態把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底質調査</li> <li>・測量(地盤高)</li> <li>・土壌水分</li> </ul>
		ヨシの生育状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ生育調査(草丈、密度)</li> </ul>
干潟再生	場の形成	干潟の形成状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量(横断測量、UAV空撮・測量)</li> </ul>
	基盤状況	生息・繁殖基盤としての状態把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底質調査</li> </ul>
	低次生物	再生干潟における生物の定着、利用状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物調査</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量(横断測量、UAV空撮)</li> <li>・植物調査(植生、植物相)</li> </ul>
	基盤状況	生息・繁殖基盤としての状態把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質調査</li> <li>・底質調査(酸化還元電位含む)</li> </ul>
	低次生物	ワンド等を利用する生物と利用状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物相</li> <li>・陸上昆虫類</li> </ul>
	高次生物		<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類相</li> </ul>

■ モニタリング評価を実施

■ 再生手法確立のため、モニタリング実施。評価指標を検討中。

## 新規整備に伴い今後、実施予定の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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量(横断測量、UAV空撮)</li> <li>・水質調査</li> </ul>
	基盤状況	生息・繁殖基盤としての状態把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物調査(ヨシ、湿性植物の生育状況等)</li> </ul>
	低次生物	湛水環境を利用する生物と利用状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物相</li> </ul>
	高次生物		<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥類相</li> <li>・魚類相</li> </ul>
浅場環境の再生	場の形成	干潟の形成状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量(横断測量、UAV空撮・測量)</li> </ul>
	基盤状況	生息・繁殖基盤としての状態把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底質調査</li> <li>・植生調査(湿性植物)※</li> </ul>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物相</li> </ul>
	高次生物		<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥類相</li> <li>・魚類相</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量(UAV空撮)</li> </ul>
	基盤状況	生息・繁殖基盤としての状態把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質調査</li> <li>・流速の計測</li> </ul>
	低次生物	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物相</li> </ul>
	高次生物	緩流環境を利用する生物の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類相</li> </ul>
本川・支川・堤内水域間の連続性	高次生物	連続性の確保状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類相の比較</li> </ul>
	その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・本川・支川・堤内水域の連続性の状態撮影</li> </ul>

※一般堤防区間でのみ実施

# モニタリング項目 -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、定期的に行わ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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>※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。</li> </ul>
対照地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>

注: 代表地区以外の再生地区についても、河川環境基図データや三次元点群測量成果を用いてヨシ原や干潟の形成状況のモニタリングを行う。

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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)</li> <li>● UAVによる写真撮影(必要に応じて実施)</li> </ul>	5年毎 (目安)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 漁獲高(聞き取り調査)</li> <li>● 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</li> </ul>	毎年  5年毎

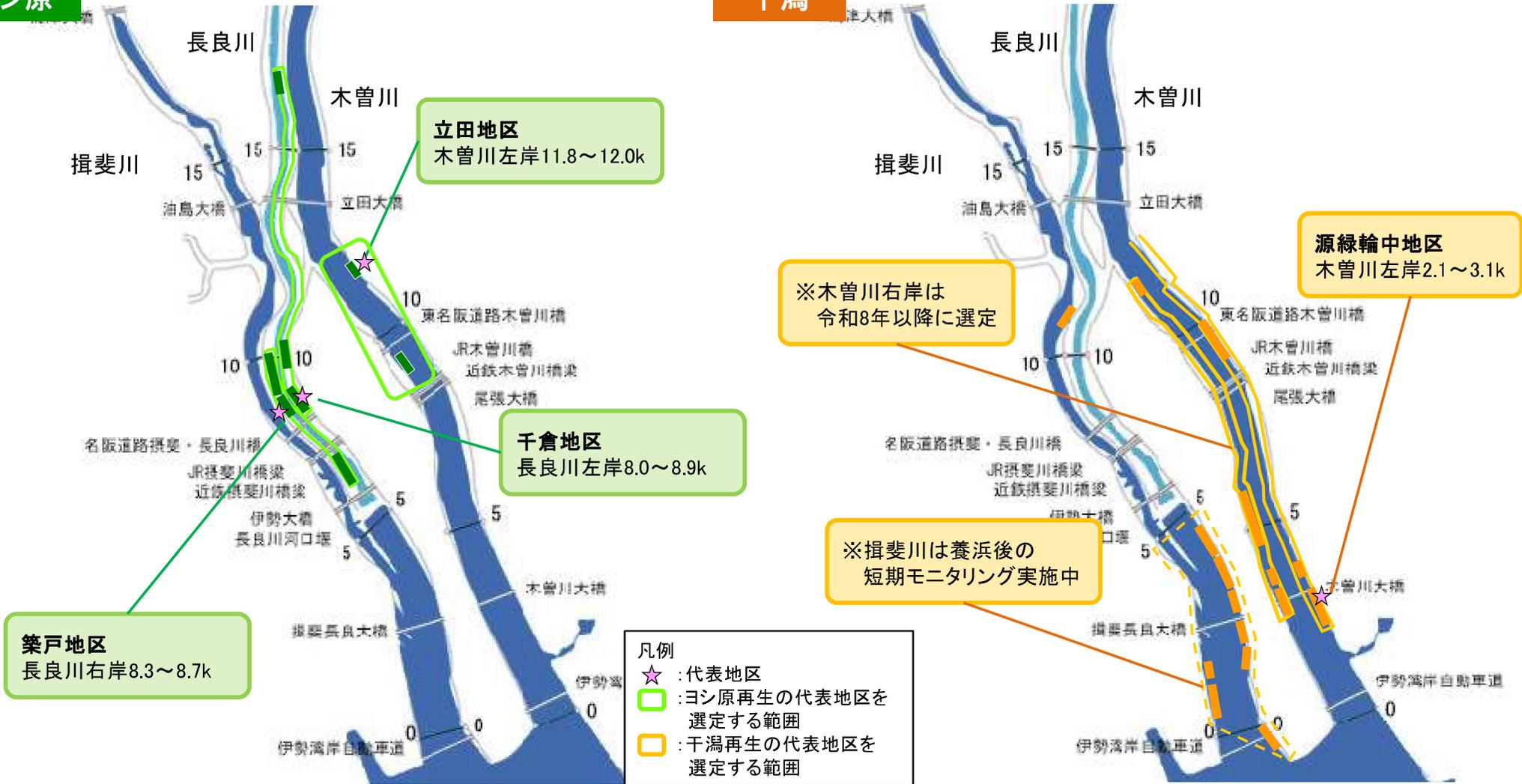
※調査時期は、定期重横断測量や河川水辺の国勢調査の実施状況に合わせて行う。

# 代表地区の選定

- 「木曾三川下流域自然再生計画書(変更案) R7」に沿って代表地区を選定した。
- 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、**今後の整備予定やモニタリング評価結果を考慮**して代表地区を選定した。
- 代表地区は、中長期調査が実施された**ヨシ原再生長良川右岸、長良川左岸、木曾川**で各1地区、**干潟再生の木曾川右岸、木曾川左岸**で各1地区とする。なお、木曾川右岸の代表地区は令和8年に予定する西川地区の結果を踏まえて選定する。

## ヨシ原

## 干潟



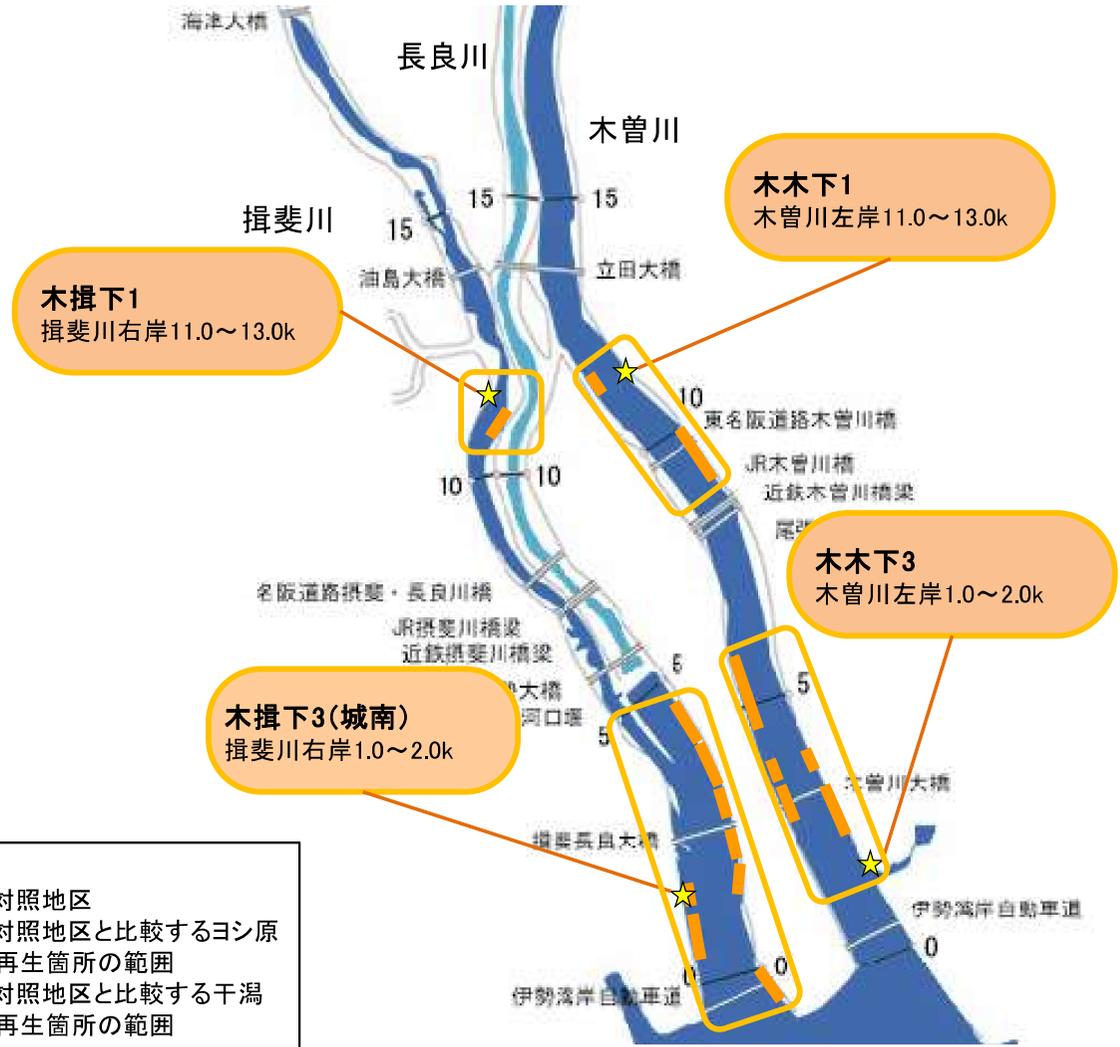
# 対照地区の設定

- 「木曾三川下流域自然再生計画書(変更案) R7」に沿って対照地区を選定した。
- 各調査地区の近傍に位置し自然状態のヨシ原／干潟が現存する河川水辺の国勢調査地点のうち、セグメント区分等の環境特性が類似すると考えられる箇所を選定した。
- 平成18年度以降の河川水辺の国勢調査結果を用いて、評価方法に沿った出現種数、生息密度をそれぞれ求めた。

## ヨシ原



## 干潟





● 「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、モニタリング項目は下記のとおり実施した。

## 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	魚類	底生生物	陸上昆虫類	鳥類	植物
ヨシ原再生	事後調査	中長期(初回)	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(代表地区)	立田地区	木曾川左岸 11.8~12.0k	1回	—	—	1回	1回	1回	1回	1回	—
		中長期(面積把握)	押付地区※1	木曾川右岸 8.8~9.2k	—	—	—	(環境基図による現状把握)	—	—	—	—	—
		—	対照地区	木曾川左岸 11.0~13.0k	1回(地盤高のみ)	—	—	1回	—	—	—	—	—
		4年目	田鶴地区※2	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	魚類	底生生物	陸上昆虫類	鳥類	植物
干潟再生	事後調査	中長期(面積把握)	鎌ヶ地地区※3	木曾川右岸 3.4~3.8k	(三次元点群データによる現状把握)	—	—	—	—	—	—	—	—
		中長期(面積把握)	雁ヶ地地区※3	木曾川左岸 3.2~3.8k	(三次元点群データによる現状把握)	—	—	—	—	—	—	—	—
		中長期(初回)	横満蔵地区(福吉)	木曾川右岸 2.6~3.4k	1回(R6.5)	—	—	—	1回	1回	—	1回	—
		養浜3年目	大島地区	揖斐川左岸 3.8~4.4k	1回(R6.5)	—	1回	—	—	1回	—	—	—
調査区分			地区名	場所	測量	水質	底質	ヨシ生育	魚類	底生生物	陸上昆虫類	鳥類	植物
ワンド再生	事後調査	3年目	塩田地区(再生③区)	木曾川右岸 18.6~19.0k	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※4	1回	1回	—	2回※4

※1: 令和4年の河川環境基図データを用いて面積把握を行ったが、モニタリング評価は、今後の河川水辺の国勢調査の実施に合わせて面積を集計し、評価する。

※2: 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。

※3: 令和3~4年の定期縦横断測量で取得された三次元点群データを用いて面積把握を行ったが、モニタリング評価は、今後の定期縦横断測量の実施に合わせて面積を集計し、評価する。

## 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
低次生物	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
高次生物	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
	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

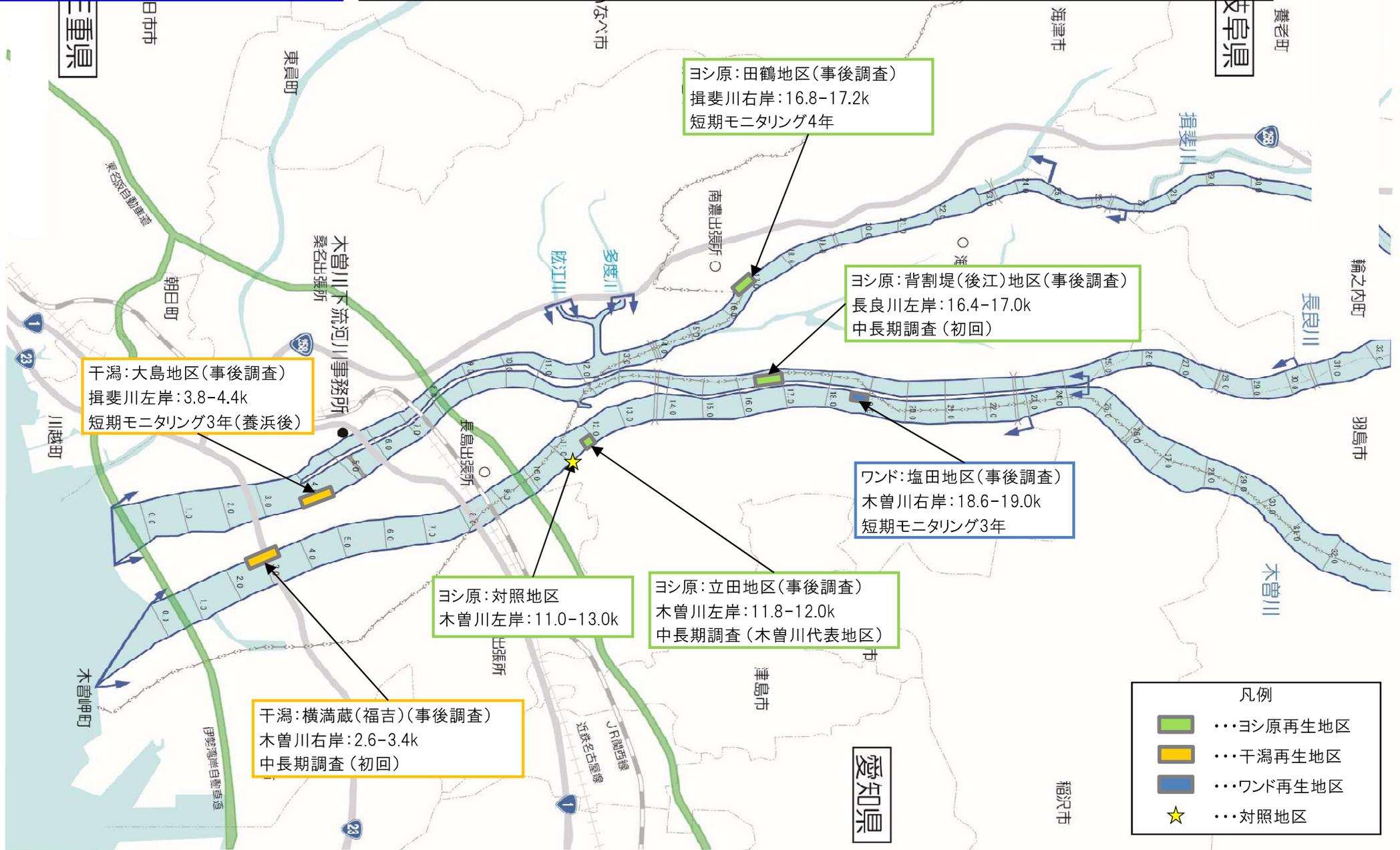
※1: 測量及び底質は過年度の委員指摘を踏まえ実施しており、ヨシ原の形成状況の考察を行うために実施した。再生箇所の個別事情に応じ、上記のモニタリング計画から適宜変更して調査を実施している。

※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。

# 令和7年度 モニタリング箇所

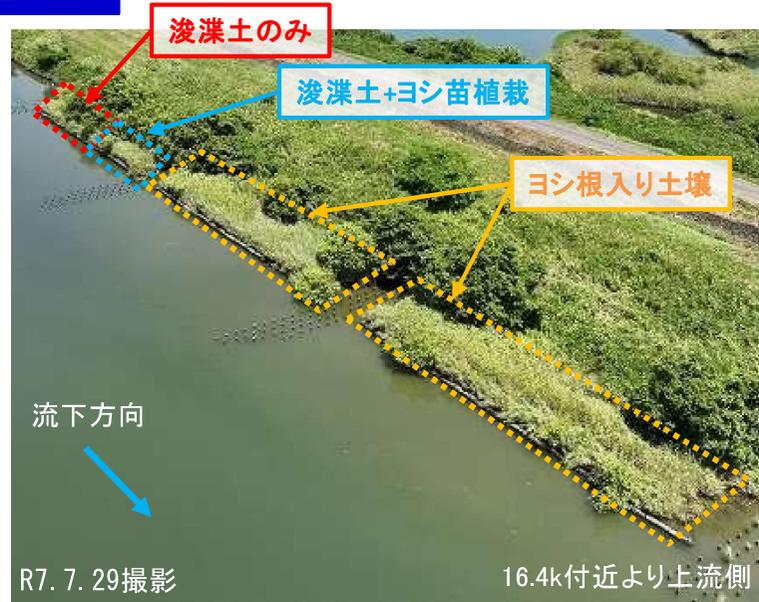
## 令和7年度のモニタリング箇所

● 令和7年度は干潟再生2箇所、ヨシ原再生3箇所、ワンド再生1箇所の現地調査を実施した。



# ヨシ原再生箇所の評価(背割堤(後江)地区) - 中長期モニタリング -

## 背割堤(後江)地区(H24、H28-29年度施工)



### ◆再生地区調査年度

事前	短期	中長期
H25-H26	H30-R2	R7

### ◆整備内容

施工年度	整備内容
H24	大型土のう+盛土(採取土)
H28	大型土のう+繊維系ジャカゴ+円筒植栽袋+ヨシ根
H29	大型土のう+盛土(採取土)

### ◆対照地区調査年度

河川水辺の 国勢調査	底生動物	昆虫類	魚類
	H18、H27、 H31	H18-H19、 H28	H20、H26、 H30、R6
モニタリング 調査	ヨシ生育 R5		

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、中長期の被度は減少。	↘	対照地区より被度は低い。	
生物の生息状況					
低次生物	底生動物 (カニ、エビ、貝類)	↗	短期1年と比較して中長期の種数は増加。 (8種→13種)	➡	中長期の種数(13種)は対照地区 (約10種)と同等。
	昆虫類 (トンボ類)	↗	短期1年と比較して中長期の種数は増加。 (4種→7種)	➡	中長期の種数(7種)は対照地区 (約7種)と同等。
高次生物	魚類 (フナ、メダカ、タナゴ類)	↗	事前調査と比較して中長期の種数は増加。 (1種→3種)	➡	中長期の種数(3種)は対照地区 (約2種)と同等。
	鳥類 (オオヨシキリ)	↘	オオヨシキリは確認されなかった。	↘	オオヨシキリは確認されなかつた。
評価	★★		★		

■ R7年度の調査結果

### ■評価

#### 【場の形成状況】

- ヨシの被度は短期1年以降、経年的に減少しており、**対照地区より低い**。
- 地盤高に大きな変化はなかったが、**陸域側にヤナギ類、再生箇所内にオギの侵入**がみられる。

#### 【生物の生息状況】

- 対照地区と比較して、**底生動物、昆虫類、魚類の種数は同等**。
- R2年調査では、オオヨシキリが確認されていたが、R7年調査では確認されていない。
- 以上のことから、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・繁殖場として十分でない**と考えられる。

# ヨシ原再生箇所の評価(立田地区) - 中長期モニタリング(木曾川左岸代表地区) -

## 立田地区(H19年度施工)



### ◆再生地区調査年度

事前	短期	中長期
H19	H20-H23	H27、R2、R7

### ◆整備内容

施工年度	整備内容
H19	円柱植生ふくろ+盛土(採取土、ヨシ根土)

### ◆对照地区調査年度

河川水辺の 国勢調査	底生動物	昆虫類	魚類
	H18、H27、 H31	H18-H19、 H28	H20、H26、 H30、R6
モニタリング 調査	ヨシ生育 R7		

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)		↗	造成直後と比較して、中長期の被度は増加している。(前回中長期からは減少)	↘	对照地区より被度は低い。
生物の生息状況					
低次生物	底生動物 (カニ、エビ、貝類)	↘	事前調査と比較して中長期の種数は減少。(15種→10種)	→	中長期の種数(10種)は对照地区(約9種)と同等。
	昆虫類 (トンボ類)	→	短期1年比較して中長期の種数は同等。(4種)	↘	中長期の種数(4種)は对照地区(5種)より少ない。
高次生物	魚類 (フナ、メダカ、タナゴ類)	↘	事前調査と比較して中長期の種数は減少。(2種→1種)	→	中長期の種数(1種)は对照地区(約1種)と同等。
	鳥類 (オオヨシキリ)	↘	オオヨシキリは確認されなかった。	↘	オオヨシキリは確認されなかった。
評価		★★		★	

■ R7年度の調査結果

### ■評価

【場の形成状況】

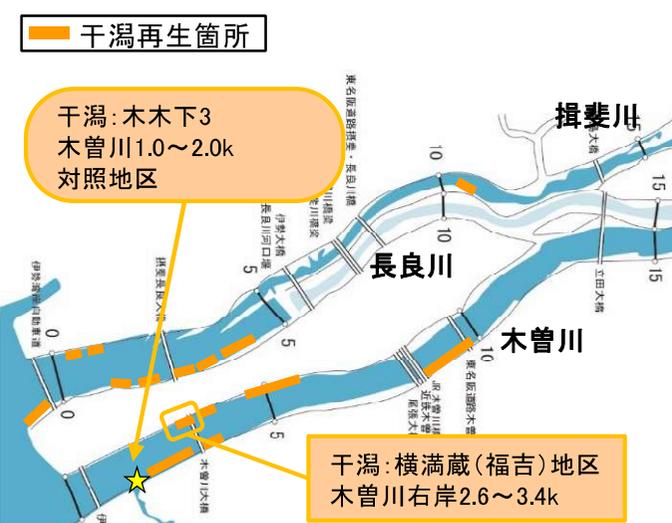
- 造成直後よりヨシの被度が増加しているが、**对照地区より低い**。
- 陸域側はやや**地盤高が高くなる傾向**があり、**ヤナギ類やセイタカアワダチソウの侵入**がみられる。

【生物の生息状況】

- 对照地区と比較して、**底生動物、魚類の種数は同等**だが、**昆虫類は少ない**。
- R2年調査では、オオヨシキリが確認されていたが、R7年調査では確認されていない。
- 以上のことから、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・繁殖場として十分でない**と考えられる。

# 干潟再生箇所の評価(横満蔵地区) -中長期モニタリング-

## 横満蔵(福吉)地区(H24、H26-27年度施工)



### ◆再生地区調査年度

事前	短期	中長期
H27	H29-R1	R6-R7

### ◆整備内容

施工年度	整備内容
H24	水制工 2基
H26	水制工 1基
H27	水制工 1基

### ◆対照地区調査年度

河川水辺の 国勢調査	底生動物	魚類
	H18、H27、 H31	H20、H26、 H30、R6

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)	➡	整備後に干潟長が35m前後まで増加し、維持されている。	—		
生物の生息状況					
低次生物	底生動物 (ヤマトシジミ)	➡	事前調査と比較して個体数は増加。	➡	個体数は対照地区より多い。
	底生動物 (ゴカイ類)	➡	事前調査と比較して個体数は減少。	➡	個体数は対照地区より少ない。
高次生物	魚類 (ハゼ、カレイ類)	➡	事前調査と比較して中長期の種数は減少。(7種→3種)	➡	中長期の種数(3種)は対照地区(約5種)より少ない。
	鳥類 (シギ、チドリ、サギ類)	➡	事前調査と比較して中長期の種数は増加。(3種→5種)	➡	左記の評価を採用
評価	★★★		★★★		

■ R6-7年度の調査結果

### ■評価

#### 【場の形成状況】

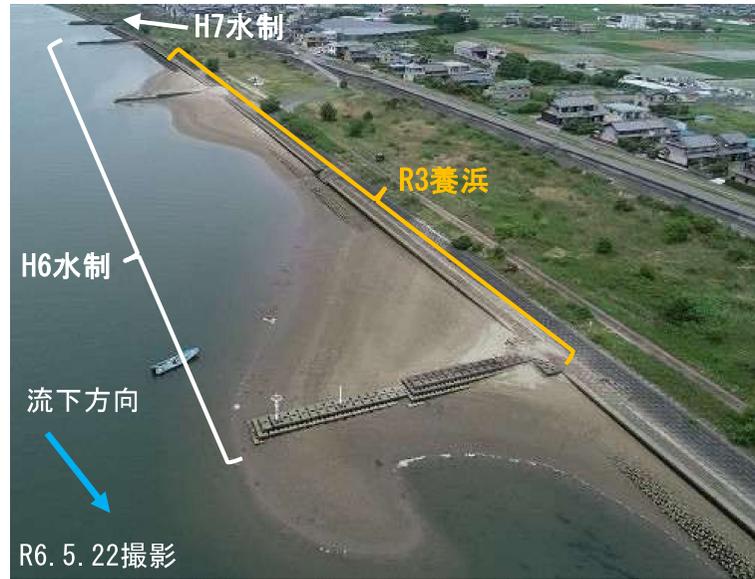
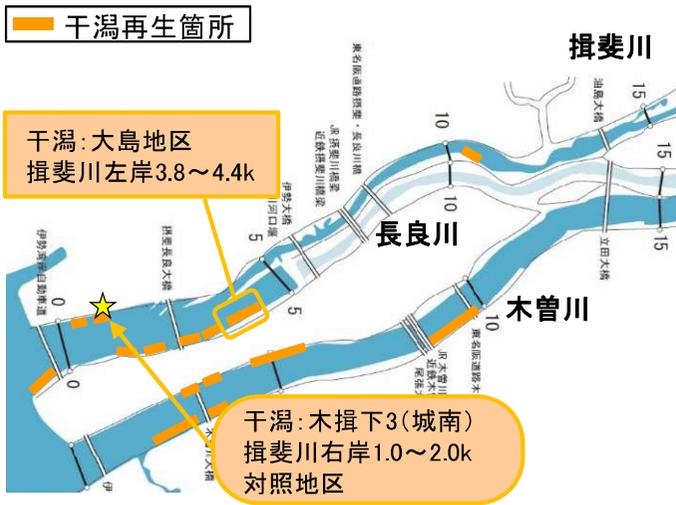
- 整備後、干潟長が増加し、中長期も大きな変化はなかった。
- 干潟は**継続して維持**されている。

#### 【生物の生息状況】

- 対照地区と比較して、底生動物のうち**ゴカイ類の個体数と魚類の種数は少ない**が、**ヤマトシジミの個体数は多い**。
- また、鳥類の種数は事前調査と比較して多い。
- 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。

# 干潟再生箇所の評価(大島地区) -短期モニタリング3年(養浜後)-

## 大島地区(H6-9、R3年度施工)



### ◆再生地区調査年度

事前	短期	中長期	短期(養浜後)
—	—	H25-H26、R1	R4-R7

### ◆整備内容

施工年度	整備内容
H6	水制工 3基
H7	水制工 1基
R3	養浜 2箇所

### ◆対照地区調査年度

河川水辺の 国勢調査	底生動物
	H18、H27、H31

比較対象	前回中長期調査 (R1年:養浜前)との比較		対照地区との比較	
場の形成状況				
測量 (干潟長)	➡	前回中長期調査と比較して、養浜後、養浜箇所では干潟長が増加。	—	—
底質 (粒度組成、強熱減量、COD、全硫化物)	➡	前回中長期調査と比較して、養浜後、泥分率はやや減少。強熱減量、CODは同等で、水産用水基準を満たしている。	—	—
生物の生息状況				
底生動物 (ヤマトシジミ)	➡	前回中長期調査と比較して、養浜後、個体数は減少。	➡	対照地区より個体数は多い。
底生動物 (ゴカイ類)	➡	前回中長期調査と比較して、養浜後、個体数は増加。	➡	対照地区より個体数は多い。
評価	(★★★)		(★★★★)	

□ R6-7年度の調査結果

## ■評価

### 【場の形成状況】

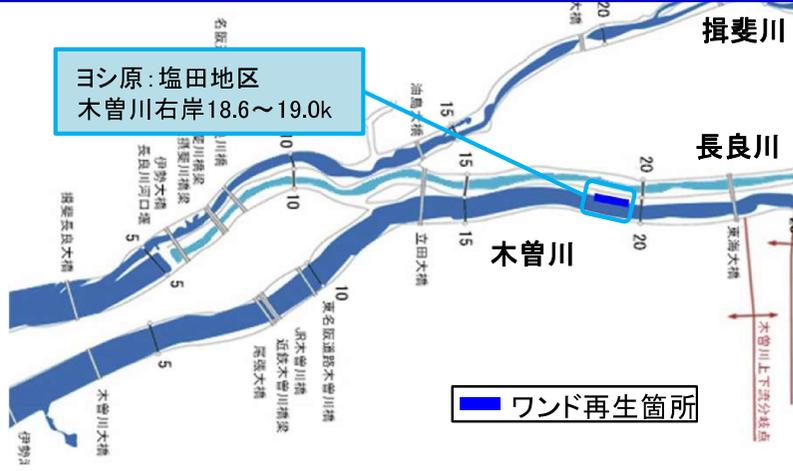
- 養浜後により干潟長が増加し、**干潟が形成**されている。
- 養浜後、やや投入土砂の形状に変化があるものの、干潟は**維持**されている。

### 【生物の生息状況】

- ヤマトシジミの個体数は、前回中長期調査や養浜後1年と比較して減少しているが、対照地区より多い。
- ゴカイ類の個体数は、前回中長期調査や養浜後1年比較して増加しており、対照地区よりも多い。
- 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③の調査結果(塩田地区) -短期モニタリング3年-

## 塩田地区ワンド再生箇所③(R3-4年度 施工)



### ◆再生地区調査年度

事前	短期	中長期
R3-R6	R5-R7	—

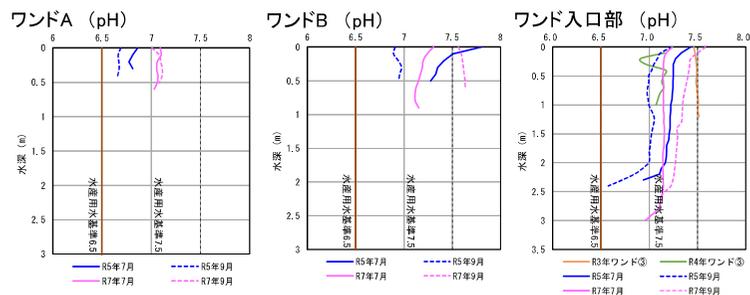
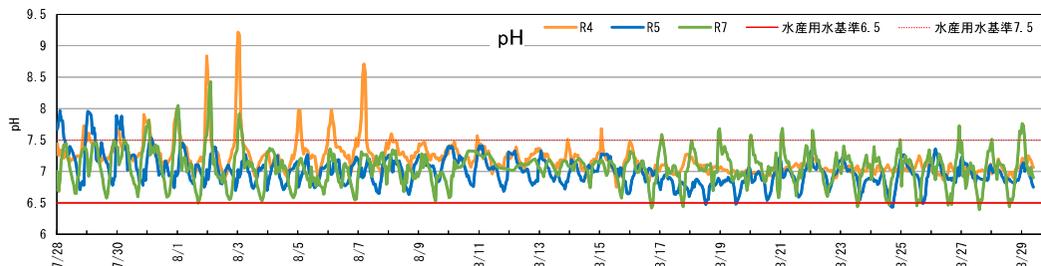
### ◆整備内容

施工年度	整備内容
(R3)	坂路造成
R4	樹木伐採※+水路掘削 (18.6~19.0k)
R5	樹木伐採(水路側)+水路掘削 (18.1~18.6k)
R6	樹木伐採(本川側) (18.1~18.6k)

※ワンド再生箇所③では盤下げは行っていない。

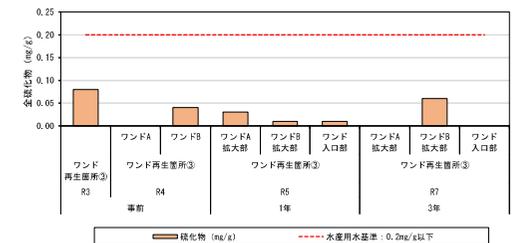
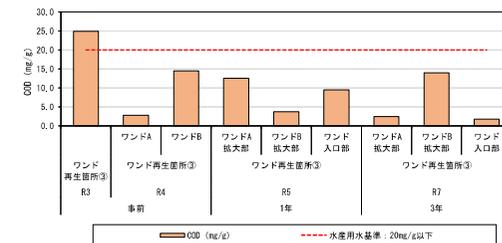
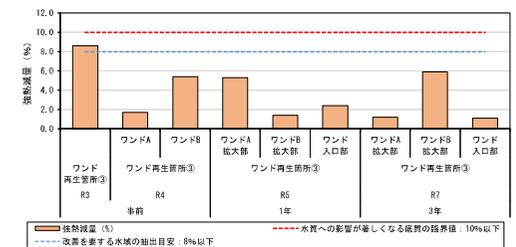
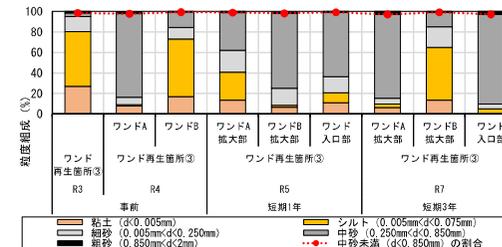
### ◆水質調査結果

- 連続観測では、DOは概ね3~10mg/Lの範囲で変動しており、事前調査時よりやや低く、pHは6.5~8.0の範囲で事前調査と同程度であった。
- 鉛直分布では、ワンドBでpHがやや高く、9月調査時は水産用水基準(7.5)を超過した以外は概ねワンドAとBで大きな変化はなかった。



### ◆底質調査結果

- ワンドAは中砂分の割合が最も高く(約82%)、CODや全硫化物の値は低い。
- ワンドBはシルト分の割合が最も高く(約52%)、水産用水基準を満たしているものの、CODや全硫化物の値が他地点よりも高く、強熱減量の値も高い。
- 酸化還元電位はワンドBが最も低く他地点と比較してやや嫌気性の環境となっていた。



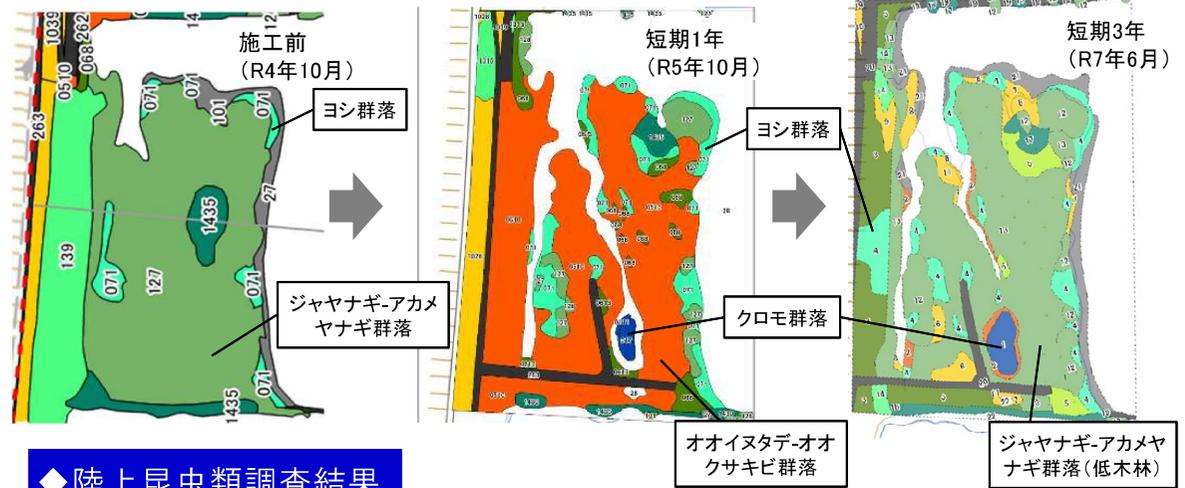
# ワンド再生箇所③の調査結果(塩田地区) -短期モニタリング3年-

## 塩田地区ワンド再生箇所③(R3-4年度 施工)



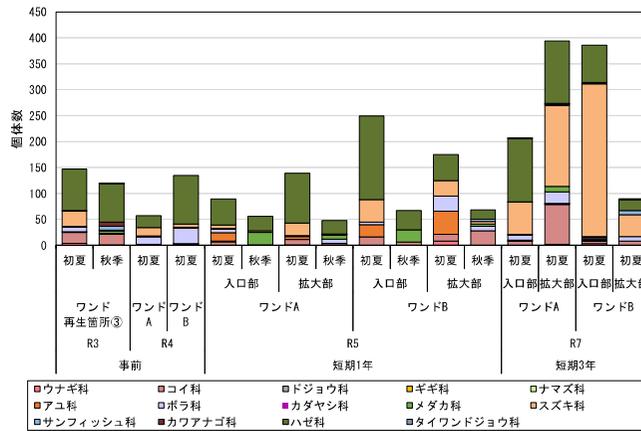
## ◆植物調査結果

- 整備後、ワンドBで沈水植物群落(クロモ群落)、水際でヨシ群落が安定して確認された。
- 樹木伐採後、短期1年は一年生草本群落が優占していたが、短期3年では、ヤナギ類の再繁茂が確認された。



## ◆魚類調査結果

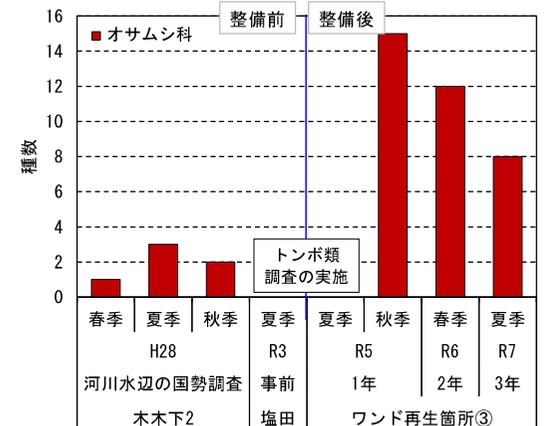
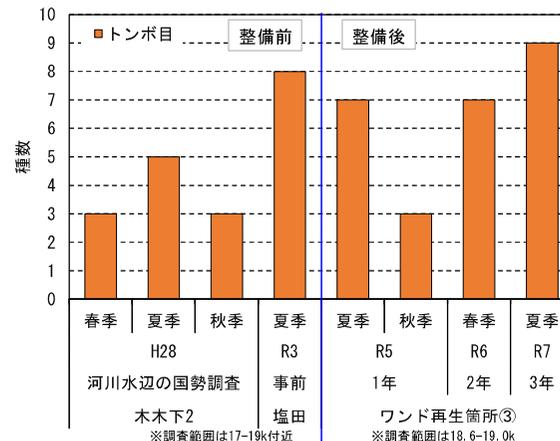
- 事前調査と比較して、短期3年はワンドA、ワンドBともに小型の魚類や幼魚の個体数が増加した。
- 確認されたタナゴ類は、外来のタイリクバラタナゴのみであった。



## ◆陸上昆虫類調査結果

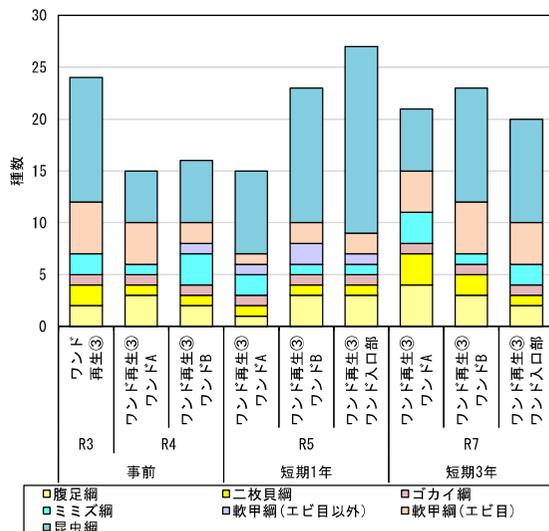
- トンボ目の確認種数は、整備後、H28年の河川水辺の国勢調査や事前調査※と比較して増加した。
- 地表徘徊性の昆虫であるオサムシ科の種は、H28年の河川水辺の国勢調査時と比較して種数が大きく増加したが、整備1年目以降、減少傾向にある。
- 整備によって草地が増えたことで、徘徊性昆虫が増加したが、今後、ヤナギ類の再繁茂により種数が減少する可能性も考えられる。

※調査範囲はワンド再生箇所③を含む17.8~19.4k



## ◆底生動物調査結果

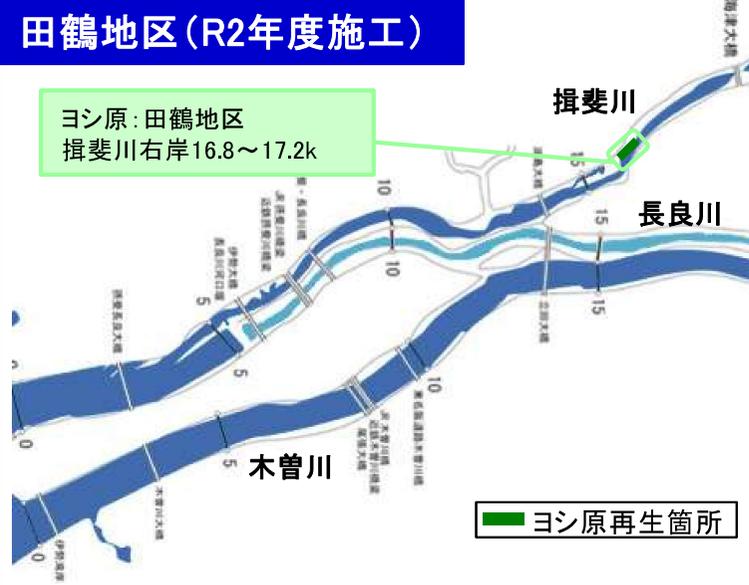
- 水路掘削を行ったワンドA及びワンドBで、タナゴ類の産卵母貝となる二枚貝(イシガイ科)が確認された。
- 短期3年は、ワンドAでは貝類の種数がやや多く、ワンドBでは昆虫類の種数が多かった。



# ヨシ原再生の調査結果(田鶴地区) -事後モニタリング4年-

## 田鶴地区(R2年度施工)

ヨシ原:田鶴地区  
揖斐川右岸16.8~17.2k



### ◆再生地区調査年度

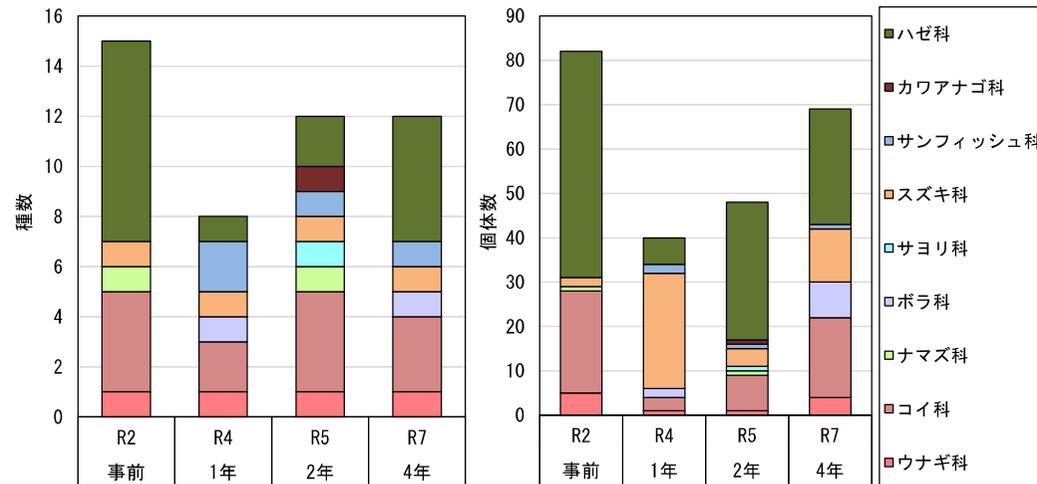
事前	短期	中長期
R2	R4-R5、R7	—

### ◆整備内容

施工年度	整備内容
R2	環境配慮型護岸整備 (ふとんかご)

### ◆魚類調査結果

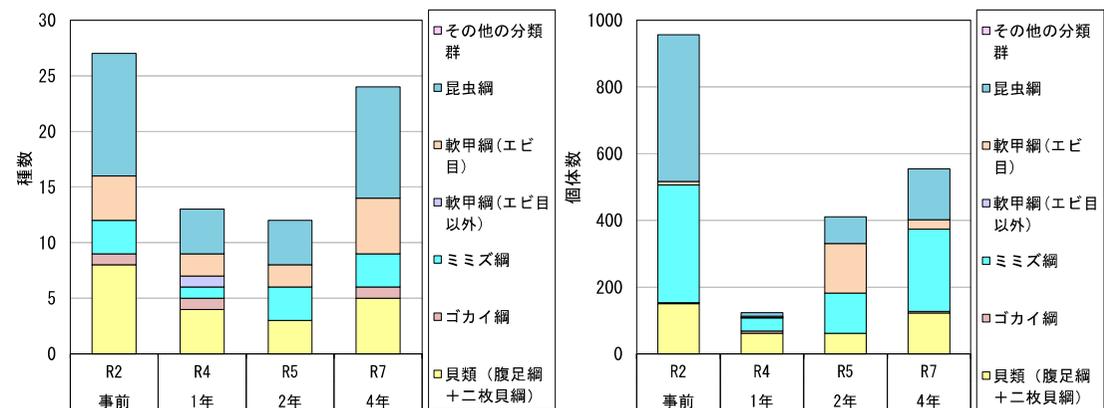
- 整備箇所周辺で行った事後4年調査では、ギンブナ等の4目6科12種が確認された。
- 整備前後ではコイ科やハゼ科の確認種数や個体数が減少したが、**事前調査以降確認されていなかった種が確認**されるなど、確認種数、個体数ともに**回復傾向**がみられた。
- ハゼ科は、**砂礫底を好む種**の個体数が**やや増加**した。



分類群別確認種数・個体数

### ◆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、ヒメタニシ等6綱11目19科24種が確認された。
- 事前調査と比較して、各分類の**確認種数に回復傾向**がみられた。
- 個体数でも、昆虫綱は少ないものの、概ね各分類で**回復傾向**がみられた。
- 石の下やその間隙、ヨシ帯を隠れ場とするエビ目の種数が増加**した。
- 特定外来種のカワヒバリガイが確認された。

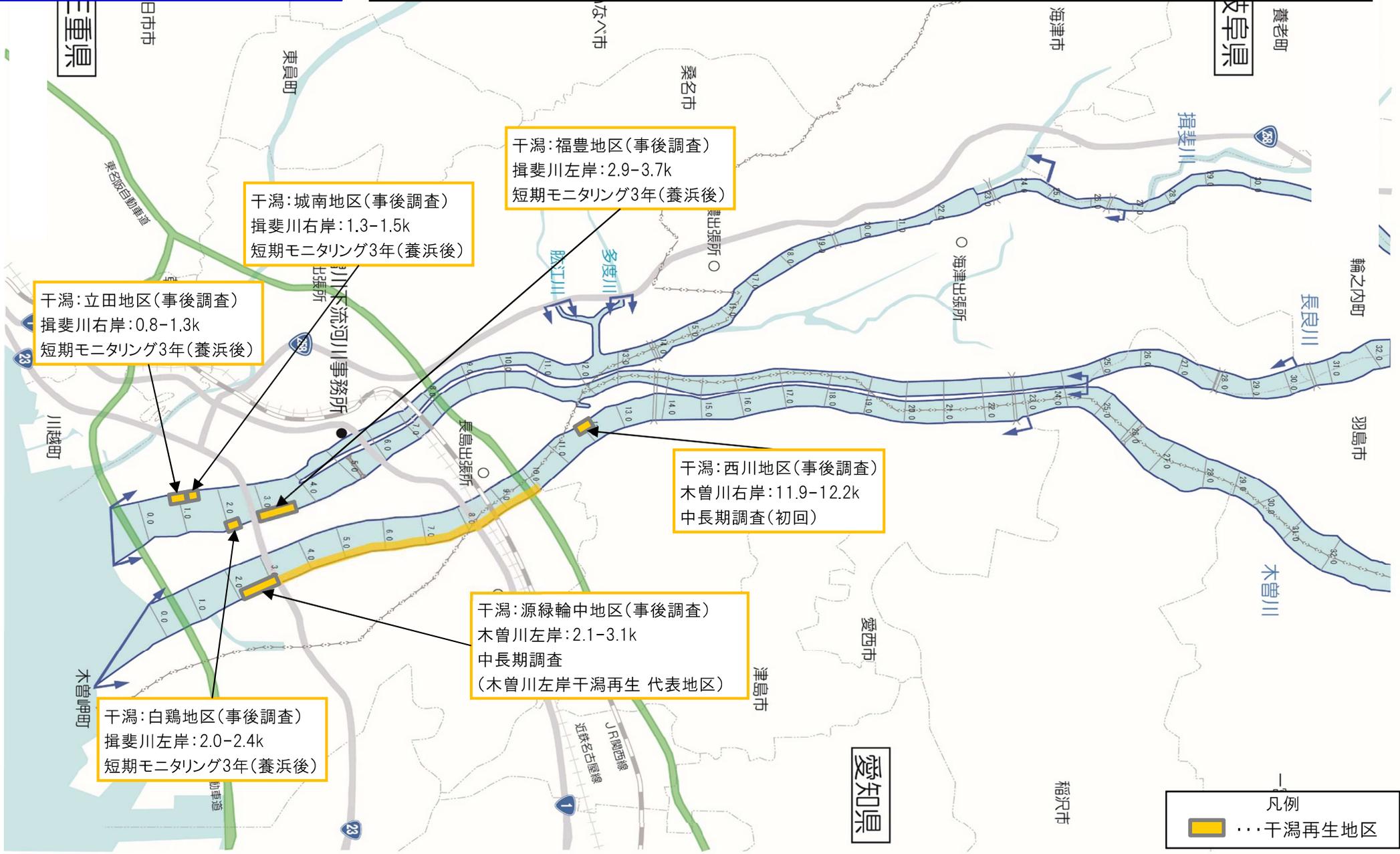


分類群別確認種数・個体数

# 令和8年度 モニタリング箇所

## 令和8年度のモニタリング箇所

● 令和8年度は干潟再生6箇所の現地調査を予定する。



# 令和8年度 モニタリング実施項目

- 「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8年度は下記のとおり実施する。
  - ・ 木曾川左岸における干潟再生は、**源緑輪中地区を代表地区とし中長期モニタリングを実施**する。
  - ・ 木曾川右岸における干潟再生は、**西川地区における初回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。
  - ・ 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2年である白鷄福吉及び浦安地区は、UAV空撮による現況把握のみとし、養浜後3年が経過した地区において、短期モニタリング(3年)を実施**する。
  - ・ 長良川における**ヨシ原再生代表地区2箇所**(左岸:千倉地区、右岸:築戸地区)の中長期モニタリングは、**同じ対照地区(木長下1)の調査結果を比較対象とするため、調査時期を令和9年に統一し実施**する。
  - ・ **代表地区以外の中長期モニタリング実施地区**では、**R8年度以降**、河川環境基図作成や三次元点群測量が行われた翌年を目途に**ヨシ群落面積や干潟面積の把握を行い、評価**する。

令和8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	魚類	底生生物	陸上昆虫類	鳥類	植物	
調査時期		—	—	春季	—	8月頃	—	8月頃	8月頃	—	8~9月頃	—	
干潟	事後調査	養浜3年目	福豊地区	揖斐川左岸 2.9~3.7k	1回 (横断、UAV空撮)	—	1回	—	—	1回	—	—	
		養浜3年目	白鷄地区	揖斐川左岸 2.0~2.4k	1回 (横断、UAV空撮)	—	1回	—	—	1回	—	—	
		養浜3年目	城南地区	揖斐川右岸 1.3~1.5k	1回 (横断、UAV空撮)	—	1回	—	—	1回	—	—	
		養浜3年目	立田地区	揖斐川右岸 0.8~1.3k	1回 (横断、UAV空撮)	—	1回	—	—	1回	—	—	
		中長期 (初回)	西川地区	木曾川右岸 11.9~12.2k	1回 (横断、UAV空撮)	—	—	—	1回	1回	—	1回	—
		中長期 (代表地区)	源緑輪中 地区	木曾川左岸 2.1~3.1k	1回 (横断、UAV空撮)	—	—	—	1回	1回	—	1回	—

# 今後のヨシ原・干潟の面積把握

- 今後、令和3～4年度に取得した三次元点群測量データから算出した干潟面積を基準として、干潟再生地区における場の形成状況の評価を行う。今後、定期縦横断測量で三次元点群測量が行われるため、令和8年度以降に干潟面積を集計・評価することを想定している。
- 干潟面積は、朔望平均干潮位(T.P.-1.4m)～朔望平均満潮位(T.P.1.2m)の投影面積とし、再生地区内に整備された水制の上下100m程度の範囲を算出した。
- 三次元点群測量データを確認した結果、鎌ヶ地地区では水制周辺に広く安定して干潟が形成されているのが確認でき、干潟周辺の河床の形状も確認できた。
- 代表地区に選定されなかったヨシ原再生地区では、河川環境基図を用いてヨシ群落面積を算出し、ヨシの生育状況の評価する。
- 押付地区では、水際に小規模なヨシ群落が存在するが、ヨシ群落の面積は全体面積※に対して12%程度であり、対照地区の約48%より少なかった。

ヨシ群落面積の算出結果(令和4年度河川環境基図データ)

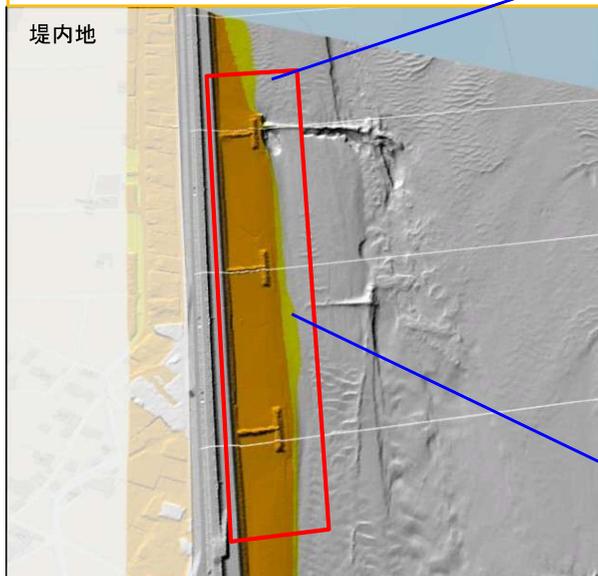
押付地区(木曾川右岸8.8～9.2k) : 1,581m<sup>2</sup>  
R2年モニタリング評価 ★



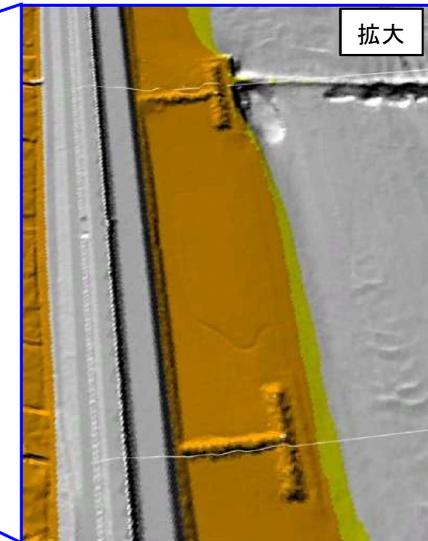
凡例	
塩沼植物群落	落葉広葉樹林
多年生広葉草本群落	グラウンド等
ヨシ群落	人工構造物
オギ群落	自然裸地
その他の単子葉草本群落	

干潟面積の算出結果(令和3-4年三次元点群測量データ)

鎌ヶ地地区(木曾川右岸3.4～3.8k) : 26,293m<sup>2</sup>  
H31年モニタリング評価 ★★★★★



凡例	
T.P.-1.4～1.2m	T.P.-2.0～-1.4m
面積算出対象範囲	



※全体面積は、モニタリング範囲の8.8～9.2kとする。なお、人工構造物やグラウンド等の面積は全体面積に含めない。

# 【参考資料】ケレップ水制におけるワンド再生のコンセプト

**ケレップ水制が形成する歴史的景観を活かし、環境だけでなく利用や維持管理も踏まえたワンド環境の再生を目指す**

- 現状の河川状況や社会情勢を踏まえて、再生における目標年代の設定等はせず、実現可能な再生内容とする。

## 【環境・利用・維持管理 それぞれの面からのコンセプト】

- **環境面**：樹木の繁茂等により単一化した環境に対して、ケレップ水制により形成された地形や感潮域としての特徴（潮汐による水位変動等）を活かし、多様な生物の生息・生育場を確保できるようなワンド環境を創出。
- **利用面**：堤防沿いの散策路やケレップ散策を想定するとともに、環境学習の場として子供が近付くことができる水辺を創出。
- **維持管理面**：水際およびワンド周辺のヤナギ等の樹木を伐採し、ヨシ原や干潟の拡大を目指すとともに、伐採後の再繁茂抑制を実施。



### ■ 当面の整備目標

- ✓ 水際湿地の陸地化・樹林化を抑制し、ヨシ原等の湿性植物群落が生息できる場を整備
- ✓ ワンド等の緩やかな流れの場を必要とする在来魚類や二枚貝類等の生物が生息・繁殖環境として利用できる基盤環境を再生

### ■ 期待される効果

- ✓ ヨシ原等の湿性植物群落の拡大
- ✓ モツゴ、ミナミメダカ、タナゴ類等の緩やかな流れを好む魚類の生息場の拡大
- ✓ 魚類の洪水時の避難場所や仔稚魚の生育場の拡大
- ✓ イシガイ、ドブガイ等の二枚貝の生息場の拡大
- ✓ ニホンウナギの生息域の拡大

# 【参考資料】ケレップ水制におけるワンド再生の整備内容

## 【ケレップ水制におけるワンド再生の整備内容】

### ワンド再生箇所①②

- 現状で堤防沿いに存在するワンドや溜まりについて、**平均潮位程度で水域が連続するように掘削して**、水が循環できるようにする。
- 接続したワンドは、**緩傾斜で周辺の地盤に擦り付け**、広く水域となるようにするとともに、ワンド沿いのヤナギを伐採し、ヨシ原の拡大を目指す。
- ワンドの一部では、堤防沿いの散策路から緩傾斜で水辺に近づけるように整備し、**環境学習等の水辺利用の場として子供が近付くことができる水辺空間を創出**する。
- 水路付近に生育するセイタカヨシは、整備に際し一部改変が生じる個体は、メダケやヤナギ類の再繁茂抑制対策として伐採跡地に移植する。(実験的に実施、移植後の経緯はモニタリングで把握。)

### ワンド再生箇所③(比較区として位置付け)

- 比較区として、**集中的にモニタリング**を行い、ワンド再生による効果を把握、今後のワンド再生の事業に資するものとする。
- 現状の2つのワンドに対し、**ワンドAでは、平均潮位程度で水域が連続するように現状のワンドを掘削する。ワンドBでは、満潮時に現状のワンドと接続するように溜まりをつくり**、水域が不連続な場を創出する。これらのワンドの比較により、水域の連続性や深みの変化による環境の差異を検証する。
- ワンドは①②と同様に、**緩傾斜で掘削、ヤナギを伐採**するとともに、ワンド間の場でもヤナギ等の樹木を極力伐採し、**伐採後の遷移過程を把握・検証**する。

