

# 氾濫原・湿地環境再生 令和7年度モニタリング調査結果

1. 氾濫原・湿地環境再生の実施手法……………	1
2. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査内容……………	5
3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果……………	7
4. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果まとめ……………	17

令和8年2月

国土交通省 中部地方整備局  
三重河川国道事務所

# 1. 氾濫原・湿地環境再生の実施手法

- 氾濫原・湿地環境の再生箇所は、土砂堆積により陸域化し、外来植生の拡大や樹林化が進行することで、在来植生やワンドが減少している砂州を切り下げることにより、湿地環境の再生を図る。
- 再生の実施箇所は、当初計画に位置づけられた新屋敷取水堰下流（3～4k左岸）に加え、櫛田第二頭首工上流（6～7k左岸）、櫛田橋下流（8k下流右岸）、櫛田第一頭首工上流（8～9k左岸）、櫛田可動堰下流（9～10k左岸）、佐奈川合流点下流（11～12k右岸）、松阪多気橋上流（17k付近左岸）の6箇所とする。
- 令和7年度は櫛田橋下流及び佐奈川合流点下流の一部で整備を行った。

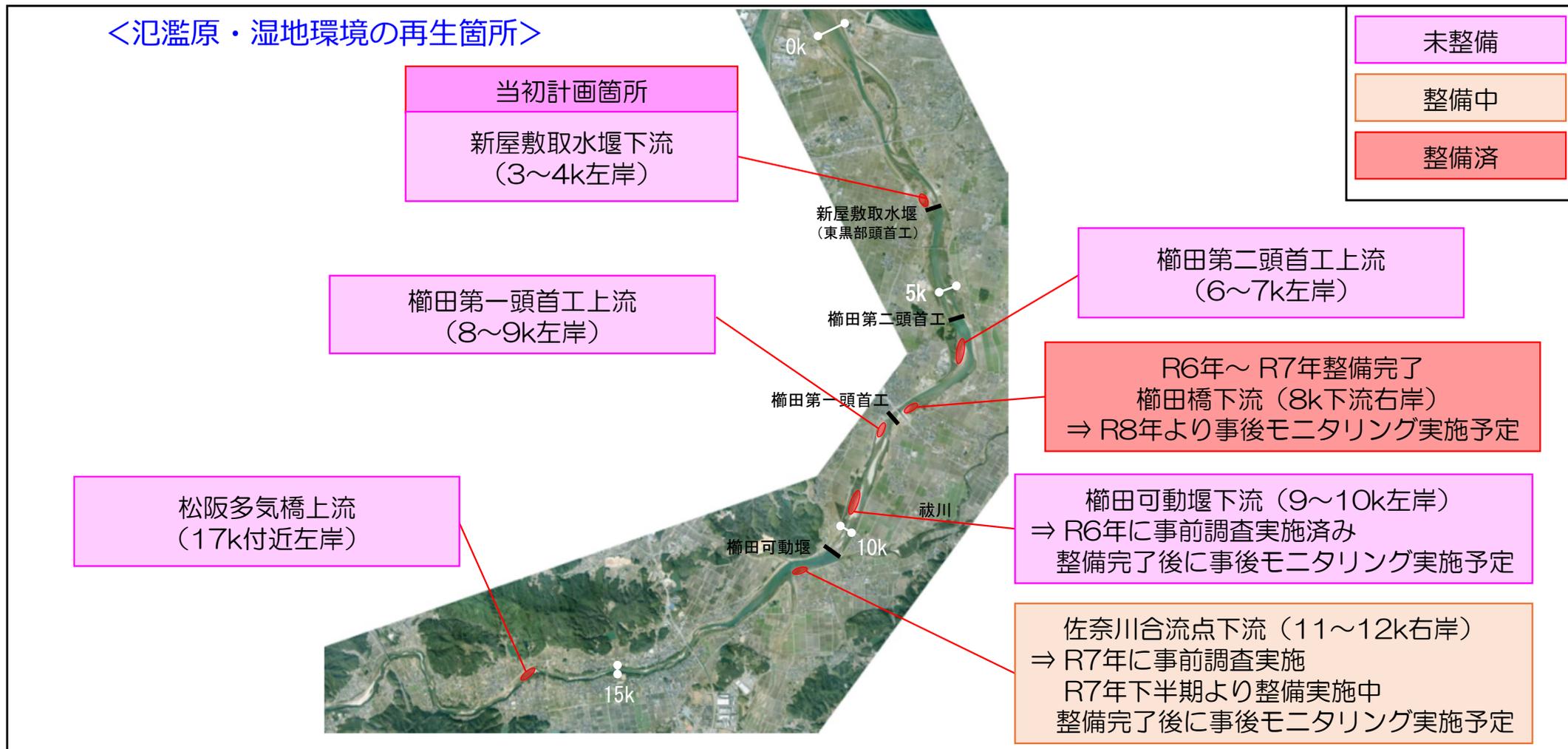


図1-1 氾濫原・湿地環境の再生箇所位置図

# 1. 氾濫原・湿地環境再生の実施手法

- 外来植生の拡大や樹林化が進行している砂州を切り下げ、湿地環境の再生を図る。
- 掘削高は目標とする植生の生育水深を参考として設定する。
- 河道掘削にあたっては多様な河床環境が形成されるよう配慮して、ワンドの形成等も実施する。

## ●多様な河床環境の創出イメージ

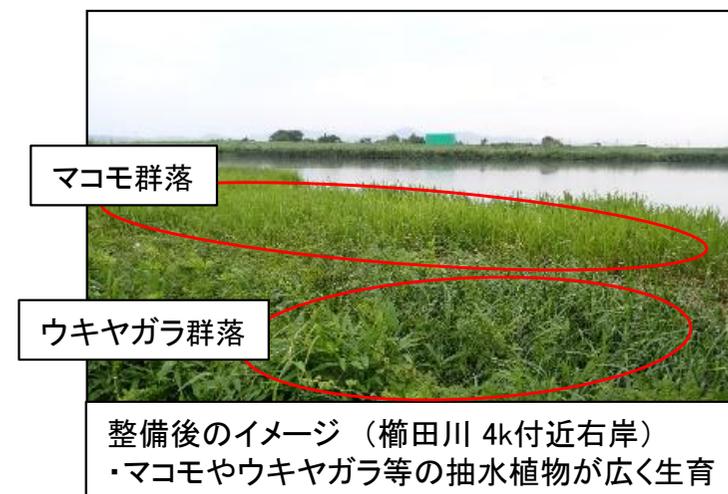
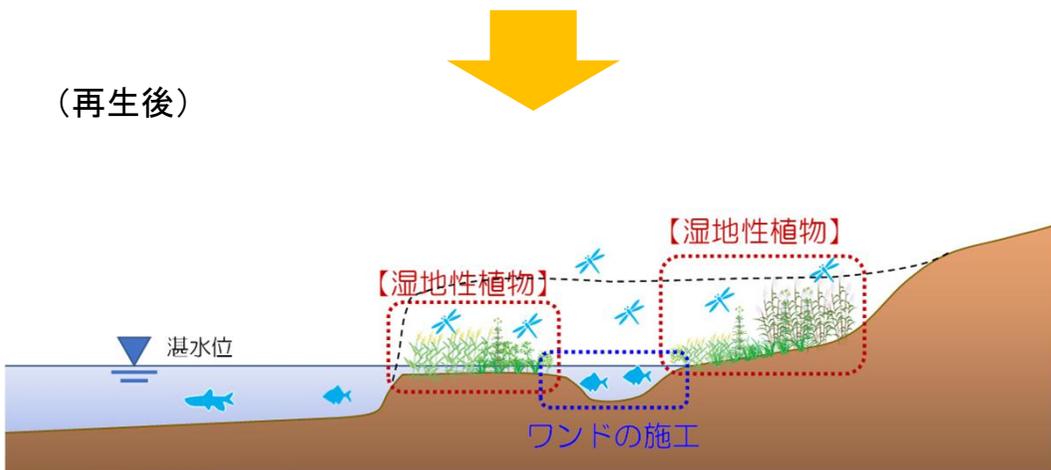
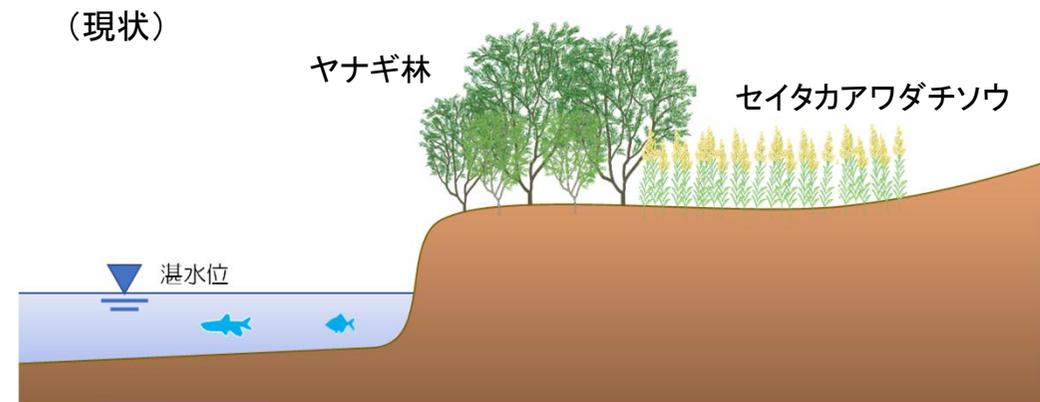


図1-2 多様な河床環境の創出イメージ

# 1. 氾濫原・湿地環境再生の実施手法（再生の目標【第8回推進会議より抜粋】）

- 湿地環境に依存する植物群落やワンド面積を増やすことにより、生物種数の回復を目指す。
- 植物群落は、平成21年から令和元年にかけて群落面積の減少がみられる抽水植物群落を指標種として選出し、抽水植物群落（ヒメガマ群落、ウキヤガラ-マコモ群落、ヨシ群落）の合計面積が、H21～26で見られた1.4haまで回復することを目指す。
- 早期の植生回復のため、ヒメガマやウキヤガラ-マコモは自生地（4～4.2k右岸）から採取し、掘削箇所へ移植する。
- ワンド面積は、H4～26間に見られた平均的な面積である1.4haまで回復することを目指す。

※河川水辺の国勢調査データを使用

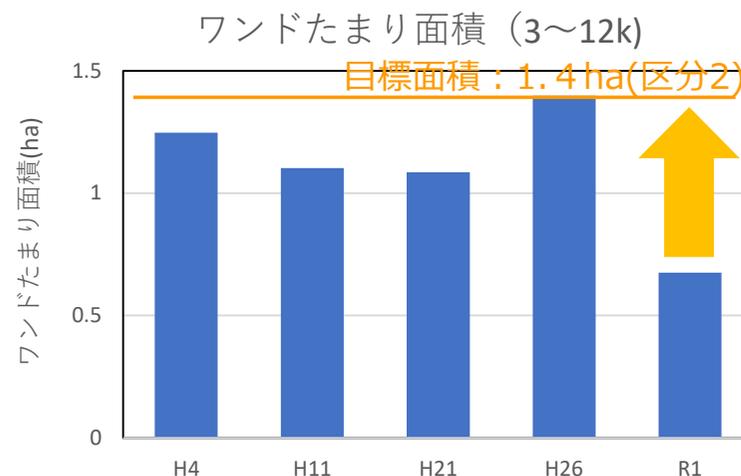
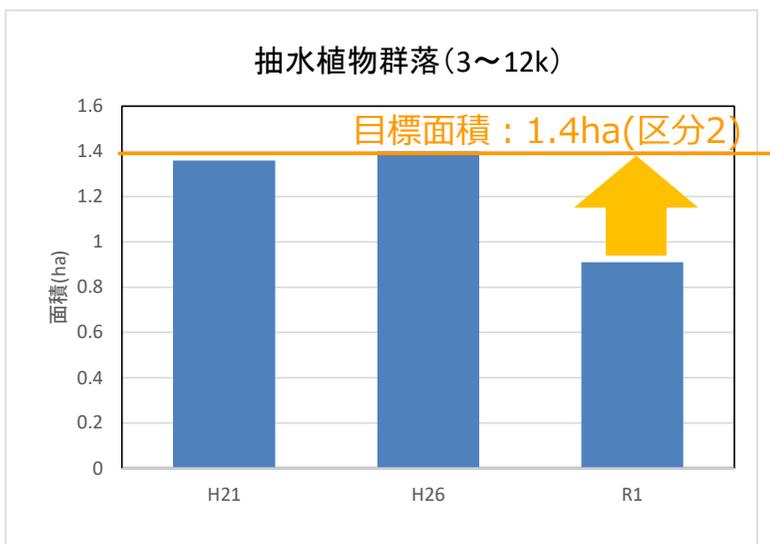


図1-3 抽水植物群落（ウキヤガラ-マコモ群落、ヒメガマ群落、ヨシ群落）の面積の変遷と再生目標

図1-4 ワンド面積の変遷と再生目標

※代表区間（4～5k）では、1箇所1000㎡のワンドたまりが存在し、周辺にウキヤガラ-マコモ、ヒメガマ群落が分布している。  
 ※再生箇所1,000㎡のワンド・たまりを回復・創出していくことで目標としている1.4haまで回復することを目指す。

(参考) マコモ、ヒメガマ、ヨシの生育地盤高の例

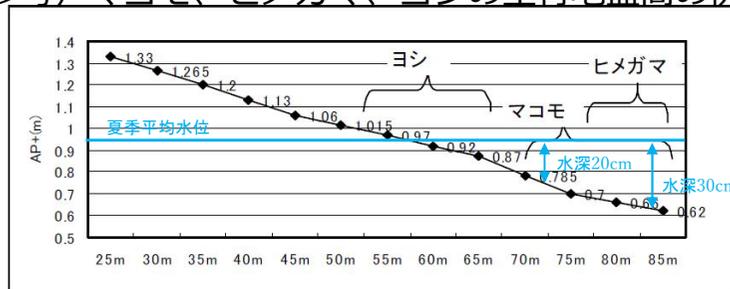


Fig. 11 調査地点の地盤高と植栽適地  
 Level and Suitable Zone of Aquatic Plants

出典) 湖岸の植生復元技術の研究開発;大林組技術研究所報 No.68 2004



ヒメガマ群落



ウキヤガラ-マコモ群落

# 1. 氾濫原・湿地環境再生の実施手法（再生の目標【第8回推進会議より抜粋】）

- 氾濫原・湿地環境の目標は、抽水植物に依存する水草利用タイプのトンボ類やワンドたまり等の氾濫原・湿地環境に依存する魚類を対象とする。
- 水草利用タイプのトンボ類は、年毎ではH22に最大16種が確認されていることから、16種確認されることを目指すものとする。
- R1に減少したワンドたまりを湛水域内で回復することにより、ワンド等の氾濫原・湿地環境に依存するタナゴ類等の魚類13種が減少することなく継続的に確認されることを目指すものとする。特にワンドが増えることにより、イチモンジタナゴ等の魚類の生息場の拡大を目指す。
- また、タナゴ類の産卵母貝となる淡水性二枚貝が継続的に確認されることを目指す。

※河川水辺の国勢調査データを使用

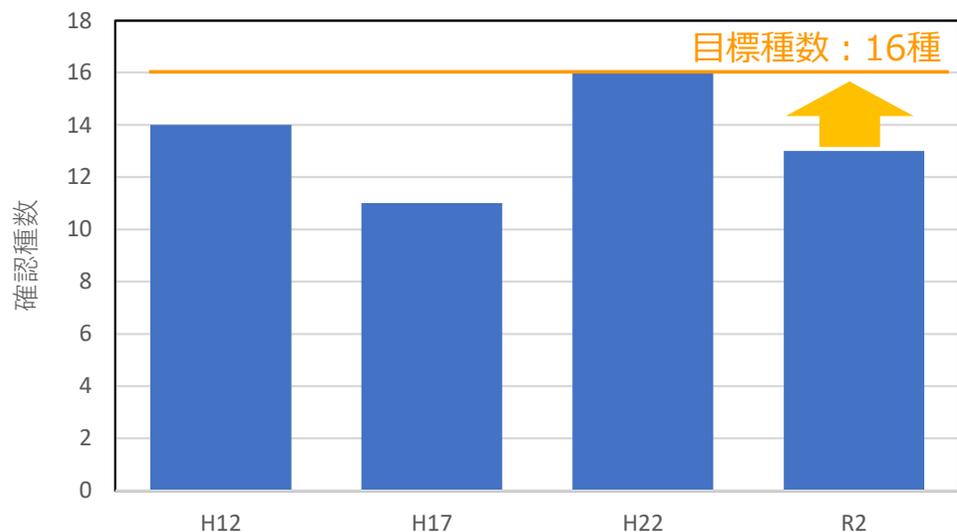


図1-5 水草利用タイプのトンボ類の確認状況と目標

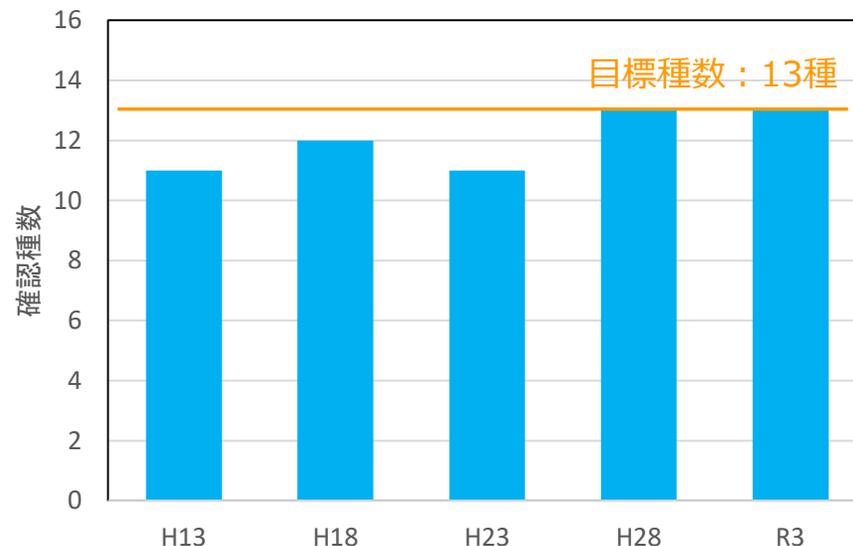
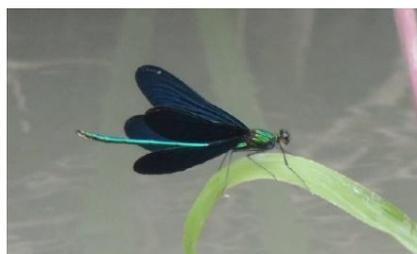


図1-6 氾濫原・湿地環境に依存する魚類の確認状況と目標



アオハダトンボ



マユタテアカネ



イチモンジタナゴ



ヤリタナゴ

# 2. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査内容 2.1 令和7年度調査項目

櫛田川自然再生推進会議第8回技術専門部会にて審議したモニタリング方針に基づき実施した。

● 氾濫原湿地環境 再生箇所事前調査

R7年度は、氾濫原湿地環境再生箇所（11～12k付近右岸）の整備前の現況把握を目的として、地形、植物、植生、魚類、底生動物、二枚貝類、昆虫類の調査を実施した。



図2-1 調査実施場所

調査項目	調査内容	調査実施日
地形	横断地形測量	秋季：R7.10.21
植物	コドラート法による群落組成調査 植生断面図の作成	春季：R7.5.29 秋季：R7.10.14-15
植生	植生図の作成	秋季：R7.10.14-15
魚類	投網、たも網による採捕調査	夏季：R7.8.23 秋季：R7.10.21
底生動物	採捕調査（たも網による定性採集・ サーバーネットによる定量採集）	夏季：R7.8.23 秋季：R7.10.21
二枚貝類	潜水目視による調査	夏季：R7.8.23
昆虫類	捕虫網による採捕調査	夏季：R7.8.23 秋季：R7.10.21



再生箇所のUAV空撮(11～12k付近右岸)



植生断面図作成



魚類定性調査



昆虫類定性調査

# 2. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査内容 2.2 調査実施箇所

- 氾濫原湿地環境 再生箇所（11～12k付近右岸）
  - ・ 高水敷は樹木伐採が実施され、マダケの再繁茂が見られる。
  - ・ 11.0k測線付近の排水樋門から流出する水路にはワンド状の湿地環境が形成されている。
  - ・ 再生箇所の櫛田川本川は櫛田可動堰の湛水域となり、水深50cm～1m程度の緩流速環境となっている。
  - ・ 再生箇所上流では佐奈川が櫛田川本川に合流する。
 ⇒再生箇所、樋門水路、対照箇所（佐奈川下流）において調査を実施した。

調査地の区分	調査の位置づけ
再生箇所	・ 整備前の現況の把握
樋門水路	・ 整備前の現況の把握 (ワンド状の湿地環境がすでに形成されているため整備後の生物相の参考データとする)
対照箇所 (佐奈川下流)	・ 再生箇所周辺の生物相の把握 (再生箇所の上流に位置するため整備後の生物相の参考データとする)

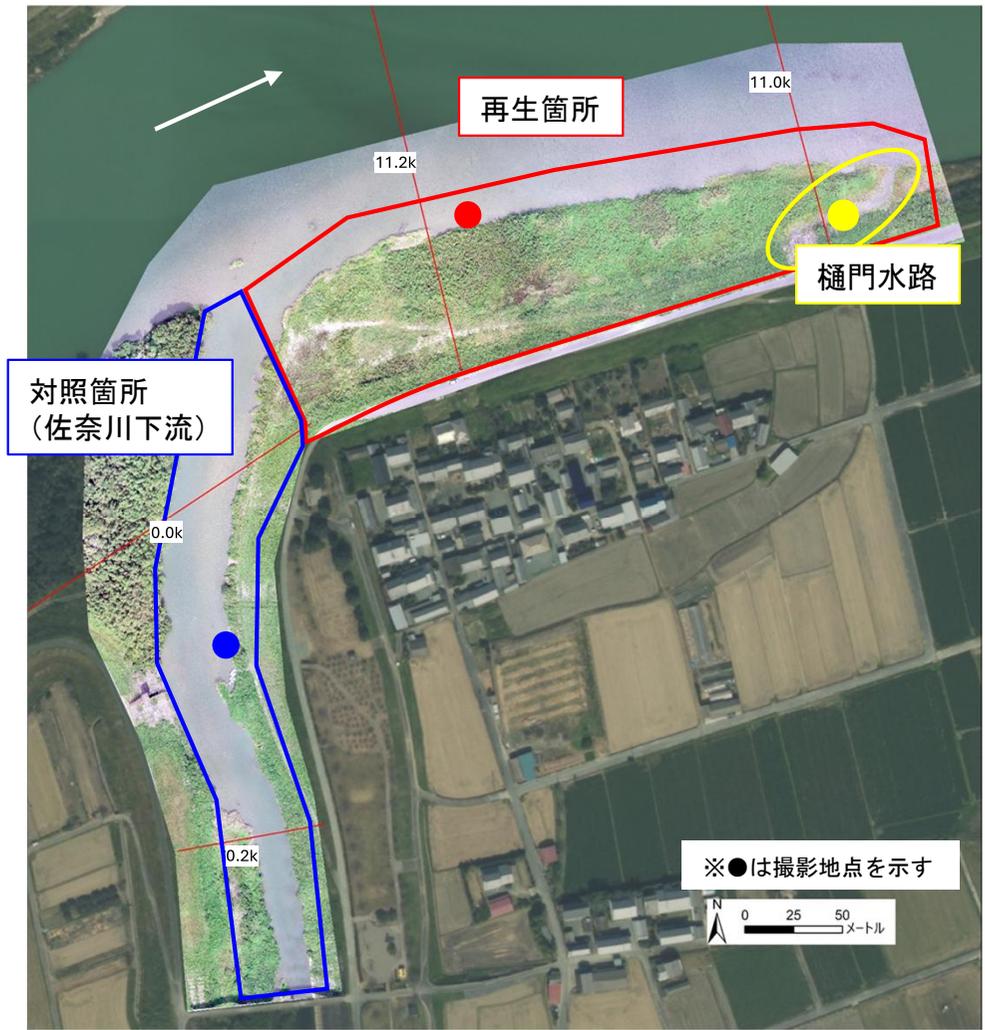


図2-2 再生箇所および対照箇所の範囲(佐奈川合流点下流 11～12k右岸)

### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.1 調査時の流況

- 夏季調査前の7/17に563 m<sup>3</sup>/sの出水が発生したほか、夏季調査後の9/5に315m<sup>3</sup>/sの出水が発生した。
- 夏季調査時、秋季調査時ともに低水～平水流量程度となっていた。

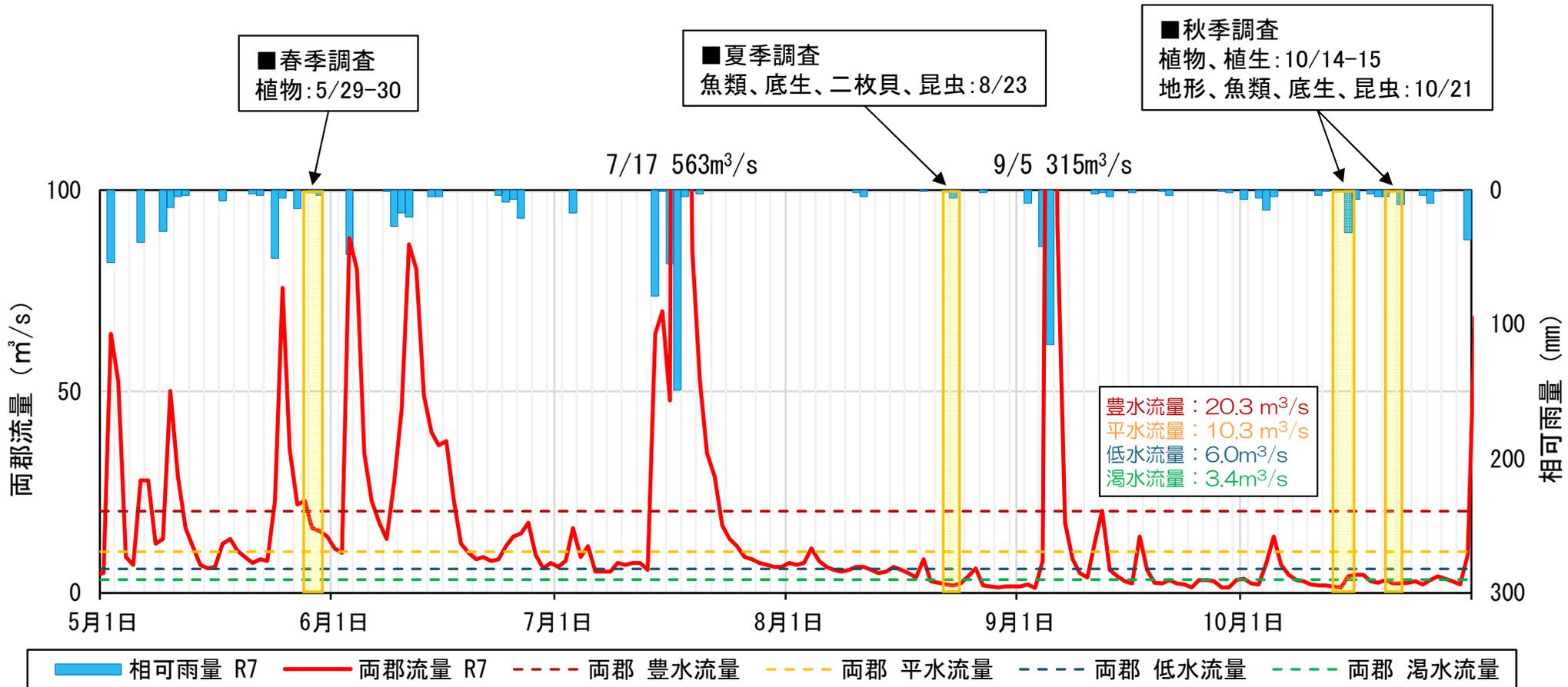


図3-1 調査時の流況・降雨量

※流況は2016年～225年までの10カ年平均を示す。

# 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.2 地形調査

- 11.0k測線では水際の傾斜は緩く、全体的に水面からの比高は低い。
- 11.2k測線では水際が急傾斜となっており、高水敷は比高が高い。

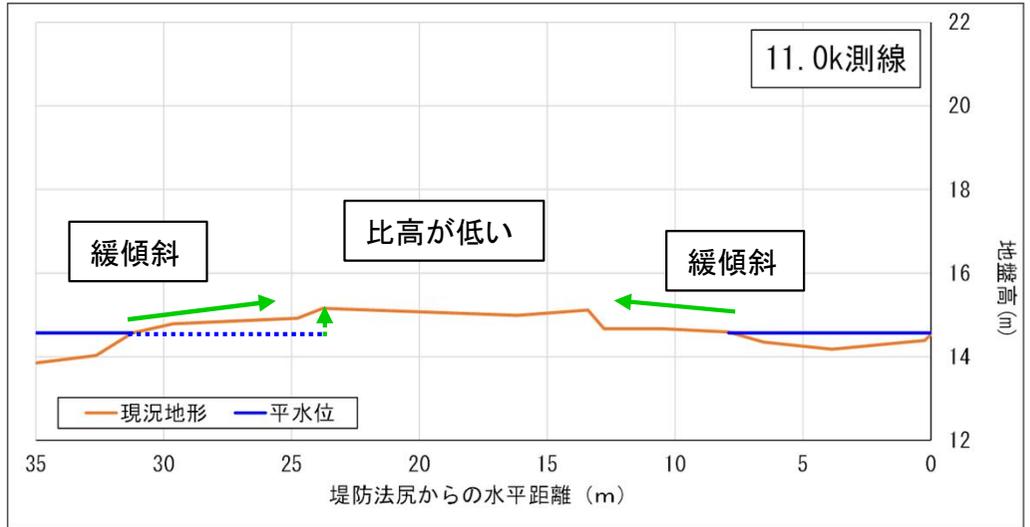
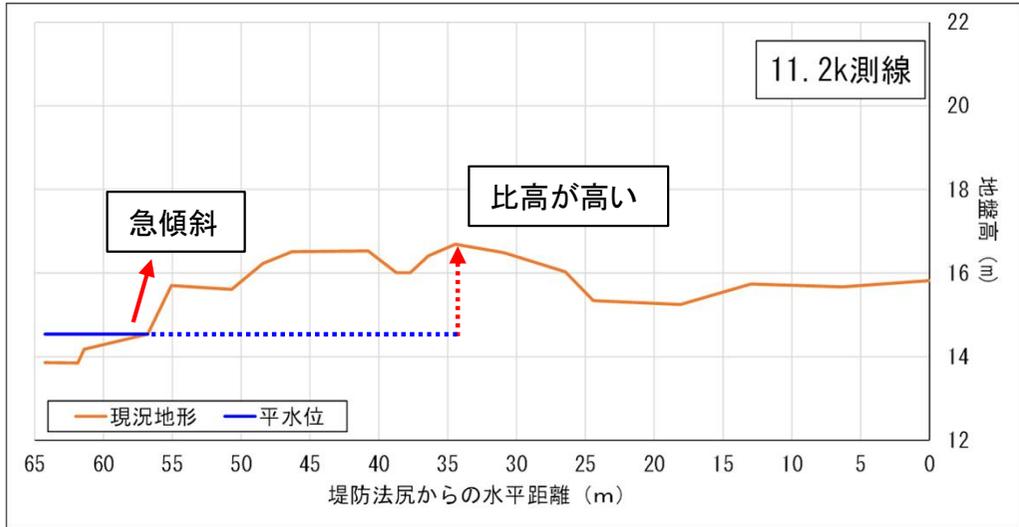
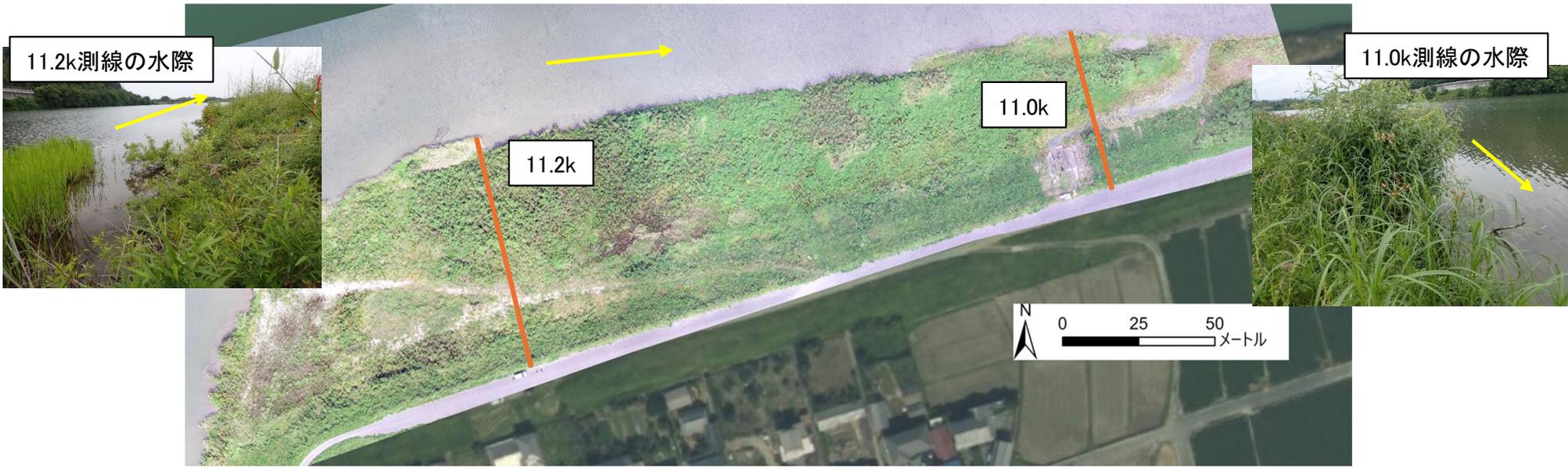


図3-2 水際地形の状況(左: 11.2k測線、右: 11.0k測線)

# 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.3 植物・植生調査

- 目標とする抽水植物群落は平水位+0.50m程度までに成立していた。
- 平水位からの比高が高い箇所では外来植物群落やマダケ群落が繁茂していた（セイタカアワダチソウ群落、マダケ群落）。
- ⇒整備により地盤高を切り下げることによって抽水植物群落の拡大・増加が期待される。

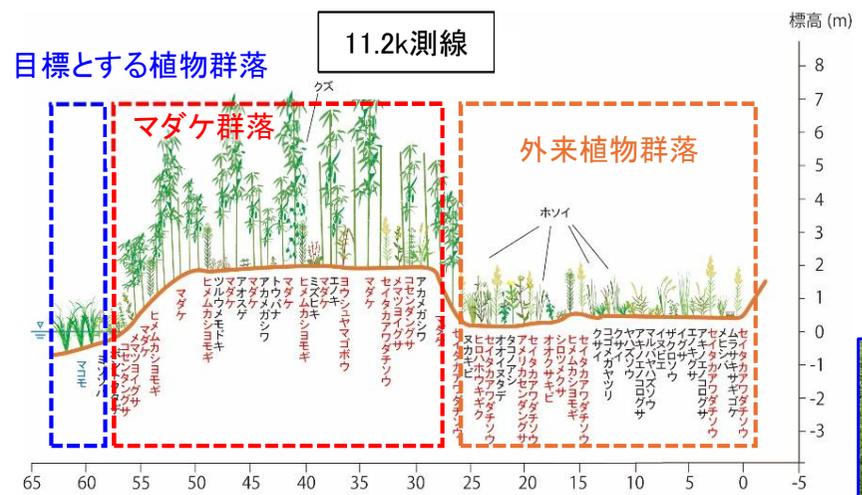
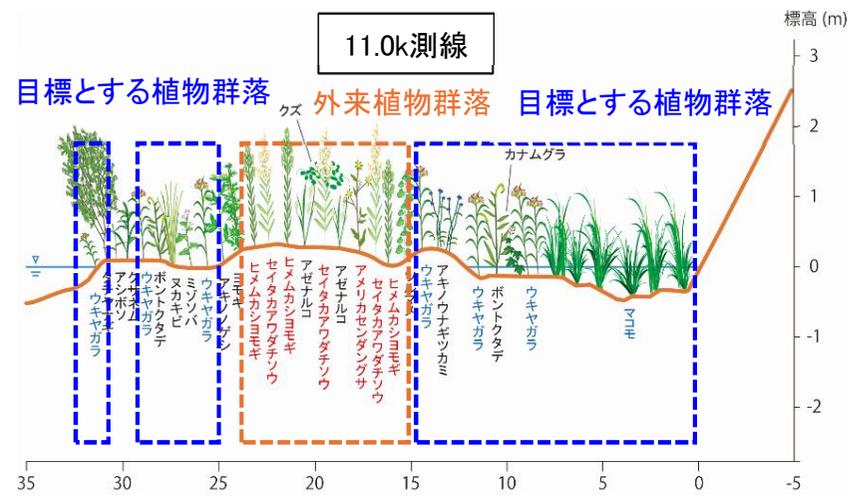


図3-3 植生断面図(上:11.0k測線、下:11.2k測線)

青字: 目標とする抽水植物  
 赤字: 外来種  
 黒字: 在来種

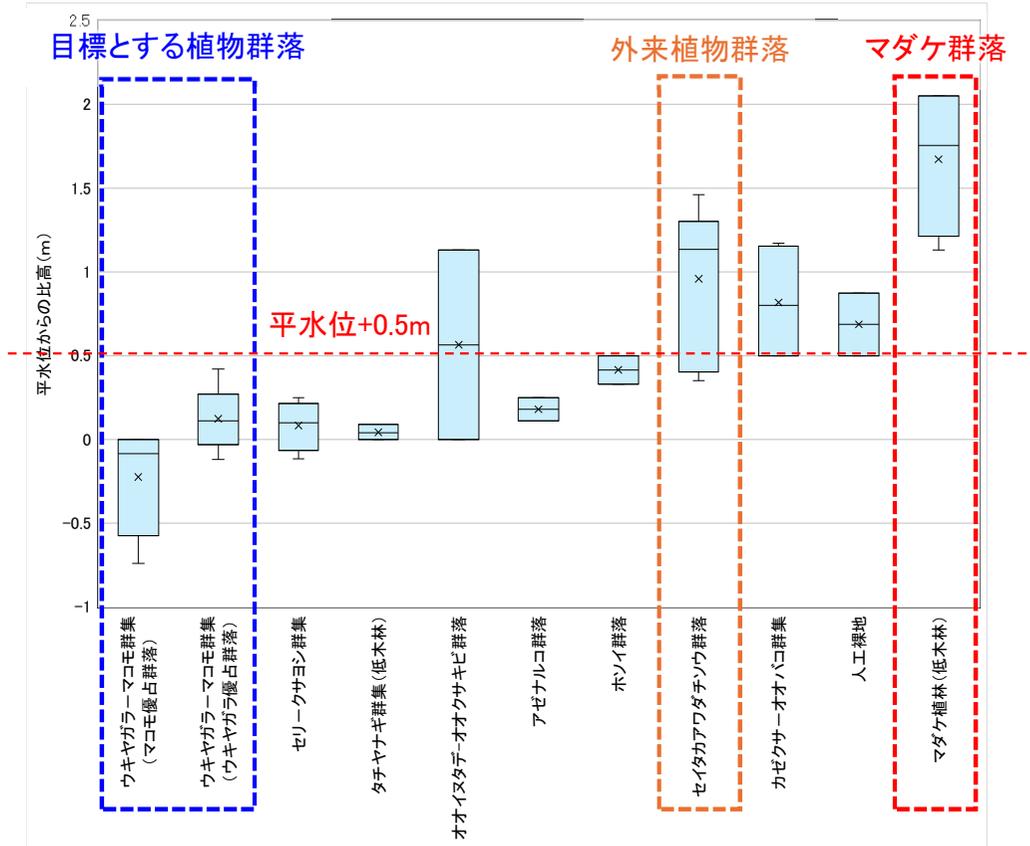


図3-4 植生の生育比高図



### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.3 植物・植生調査

- 高水敷の大部分をセイタカアワダチソウ等の外来植物群落およびマダケ群落が優占していた。
- 水際の一部および樋門水路の周辺にマコモウキヤガラ群落等の抽水植物群落を確認した。
- ⇒整備により地盤高を切り下げることによって抽水植物群落の拡大・増加が期待される。

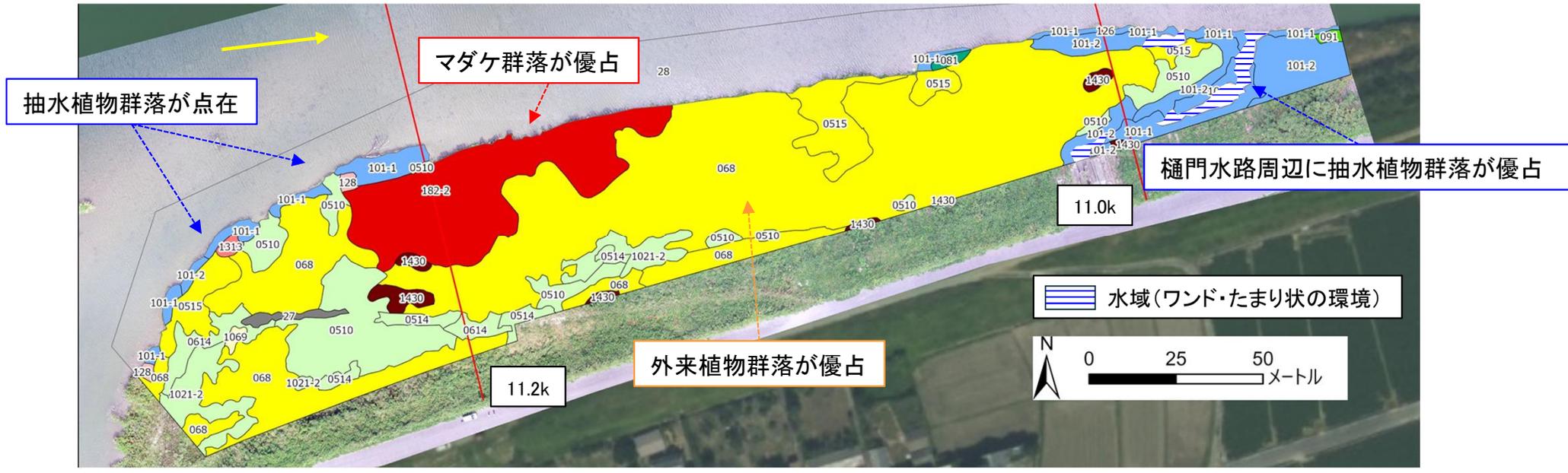
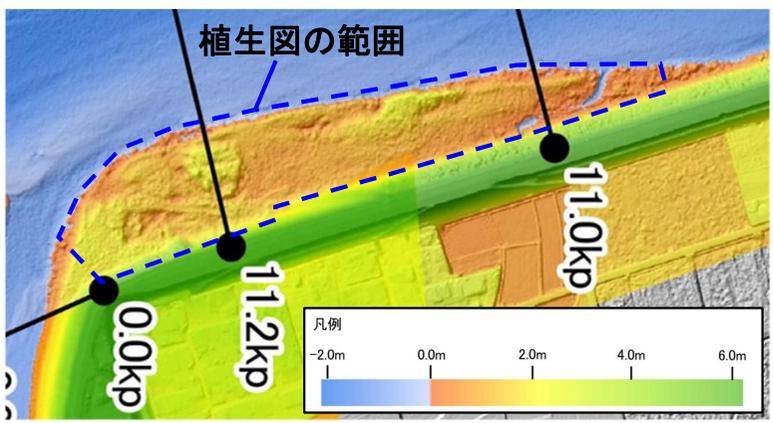


図3-5 再生箇所(11~12k付近)の植生図



参考: 比高区分図(令和5年度)

表示コード	大分類	群落名
081	ツルヨシ群落	ツルヨシ群集
101-1	ウキヤガラマコモ群集	ウキヤガラマコモ群集(マコモ優占)
101-2	ウキヤガラマコモ群集	ウキヤガラマコモ群集(ウキヤガラ優占)
091	オギ群落	オギ群落
0510	その他草本群落	オオイヌタデーオオクサキビ群落
0514		メヒシパーエノログサ群落
0614		カゼクサーオオバコ群集
1021-2		ホソイ群落
1069	その他単子葉草原(外来植物群落)	コゴメイ群落
068	多年生広葉草原(外来植物群落)	セイタカアワダチソウ群落
0515		ヒメムカシモギーオオアレチノギ群落
1429	落葉広葉樹林	ヌルデーアカメガシワ群落
126	ヤナギ高木林	タチヤナギ群集(低木林)
128		ジャヤナギーアカメヤナギ群集(低木林)
1313	その他の低木林	ネザサ群落
182	植林地	マダケ植林
27	自然裸地	自然裸地
28	開放水面	開放水面

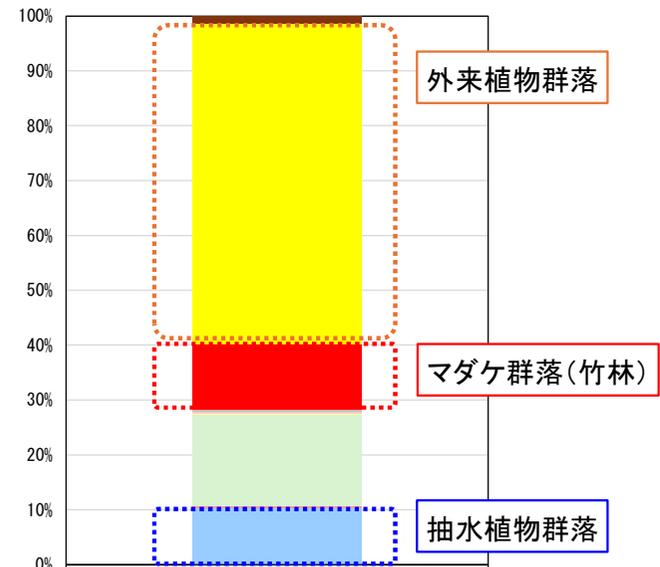


図3-6 植生面積の比率

# 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.4 魚類調査

- 夏秋2季合計で2目4科11種の魚類を確認した。
- 再生箇所および対照箇所は櫛田可動堰の湛水域になっており、流れの緩い環境を好むスゴモロコ類、タモロコ、ギンブナ等の氾濫原湿地性の魚類を確認した。湿地再生の目標としているタナゴ類は確認されなかった。
- 再生箇所、樋門水路、対照箇所を確認種に大きな違いは見られなかった。
- 外来種はオオクチバス、ブルーギル、コイ（飼育型）を確認した。

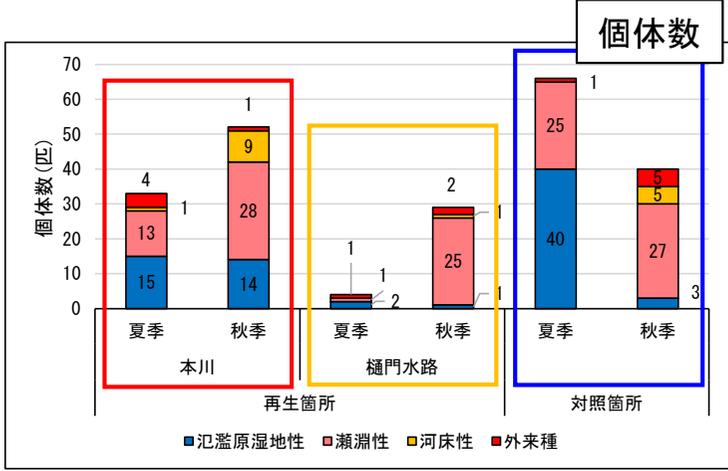
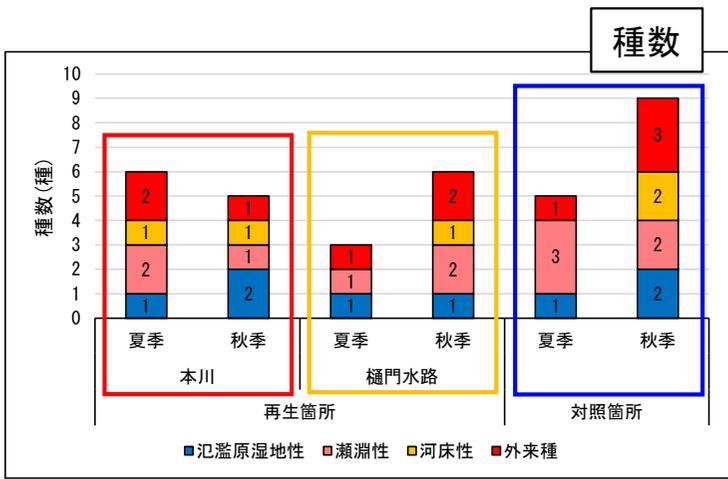
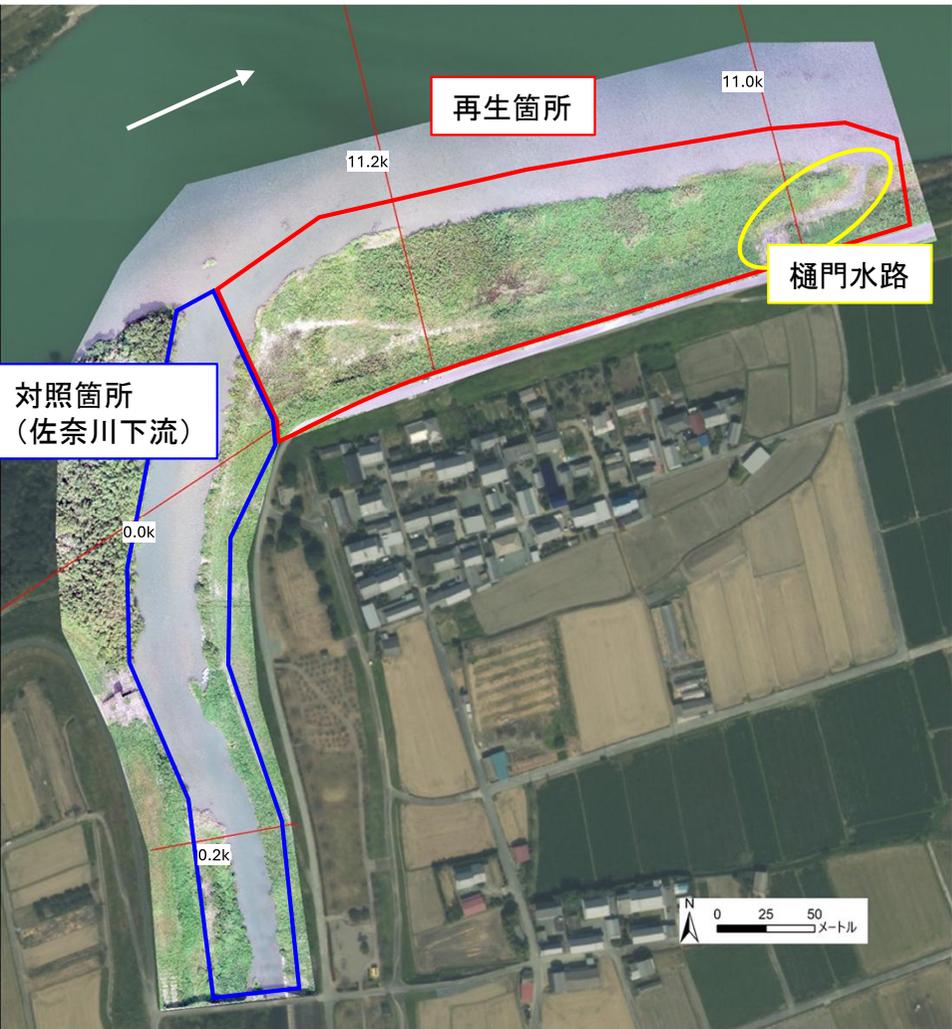
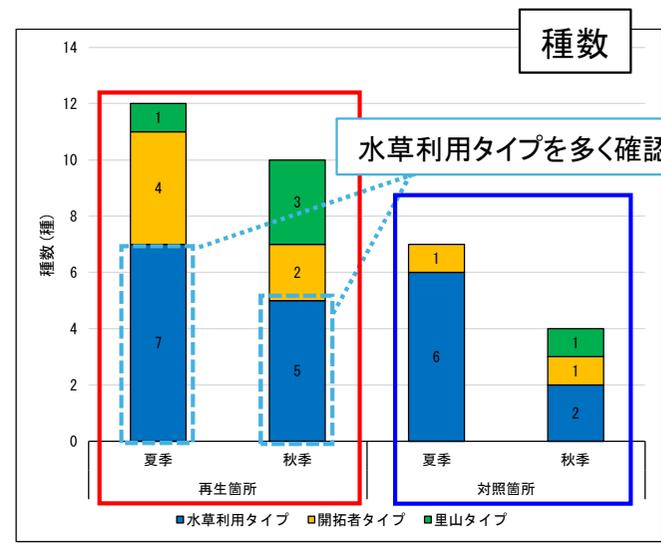
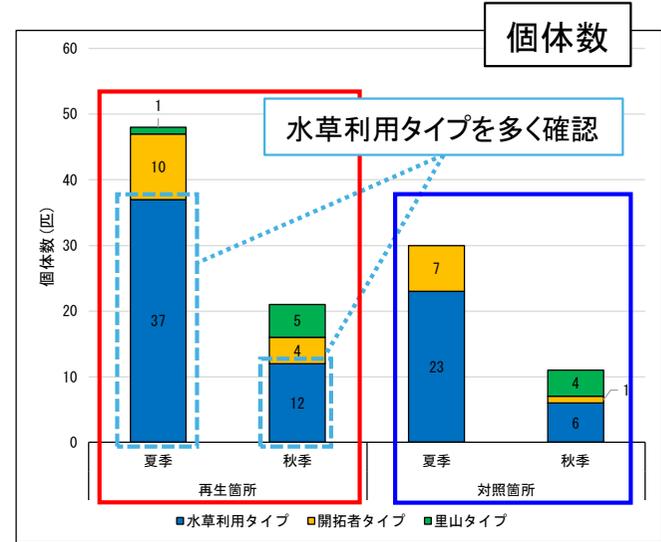


図3-7 個体数および種数の比較

### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.5 陸生昆虫（トンボ類）調査

- 夏秋2季合計で7科15種のトンボ類を確認し、うち自然再生の目標としている水草利用タイプのトンボ類は9種を確認した。
- 水草利用タイプのトンボ類は再生箇所、対照箇所ともに全体の確認数の半分以上を占めた。
- 現時点でも水際にマコモ、ウキヤガラ等の群落が部分的に成立している状況を反映していると推測される。  
⇒整備による浅場・抽水植物群落の増加に伴い、水草利用タイプのトンボの種数・個体数の増加が期待される。



- 里山タイプ**  
湿地や池沼、水田に生息し、周辺の樹木などに産卵するタイプ
- 開拓者タイプ**  
河川や湿地、樹林環境など広く生息し、泥などに打水産卵するタイプ
- 水草利用タイプ**  
池沼や河川に生息し水域の水草に産卵するタイプ（河川内や水域で繁殖）

図3-8 個体数および種数の比較

### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.6 底生動物調査（定性調査）

- 定性調査ではタナゴ類の産卵母貝となる二枚貝類は確認されなかった。
- 指標種としているトンボ類の幼生は、累計で再生箇所の本川で9種、樋門水路で6種、対照箇所では10種確認した。
- ワンド状の環境で抽水植物群落が広がる樋門水路において、イトトンボ類の幼生を多数確認した。
- 重要種は全調査地区においてキイロヤマトンボ等を確認したほか、再生箇所においてキベリマメゲンゴロウを確認した。
- 外来種は全調査地区においてカワリヌマエビ属を多数確認したほか、アメリカザリガニ（合計10個体）等を確認した。

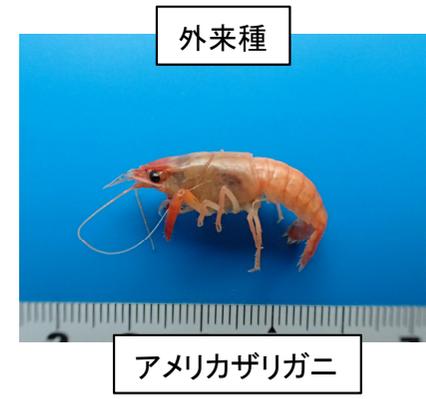
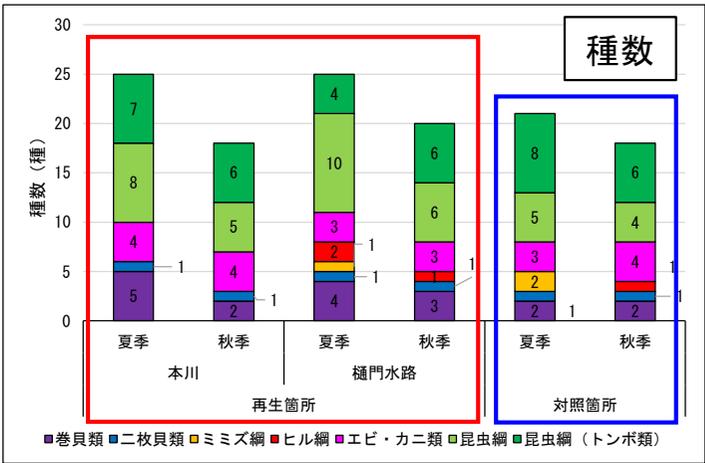
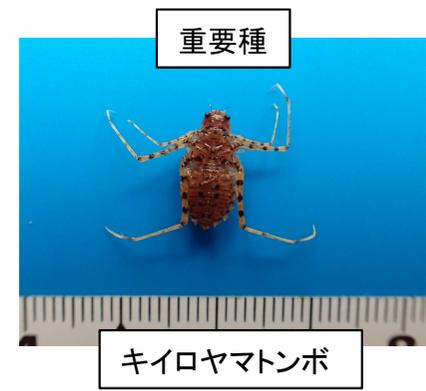
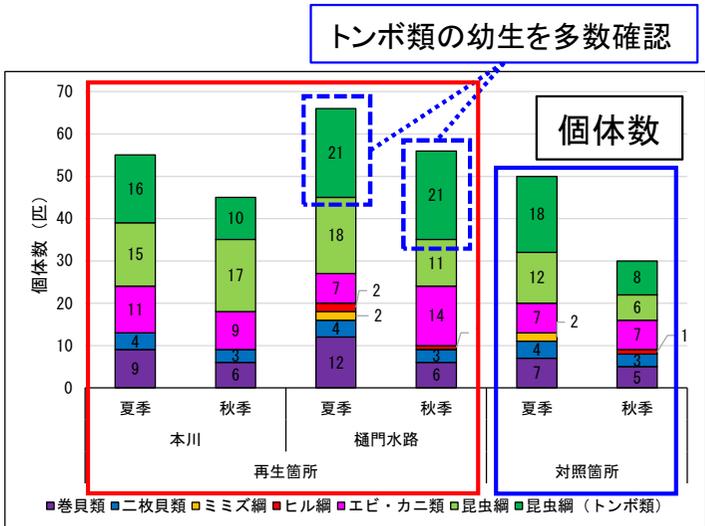


図3-9 個体数および種数の比較(定性調査)

### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.6 底生動物調査（定量調査）

- 定量調査では採捕個体数の多くをシジミ類、採捕種数の多くをユスリカ類が占めた。
- トンボ類の幼生は再生箇所ではコヤマトンボ、対照箇所ではキイロヤマトンボをそれぞれ1個体のみ確認した。

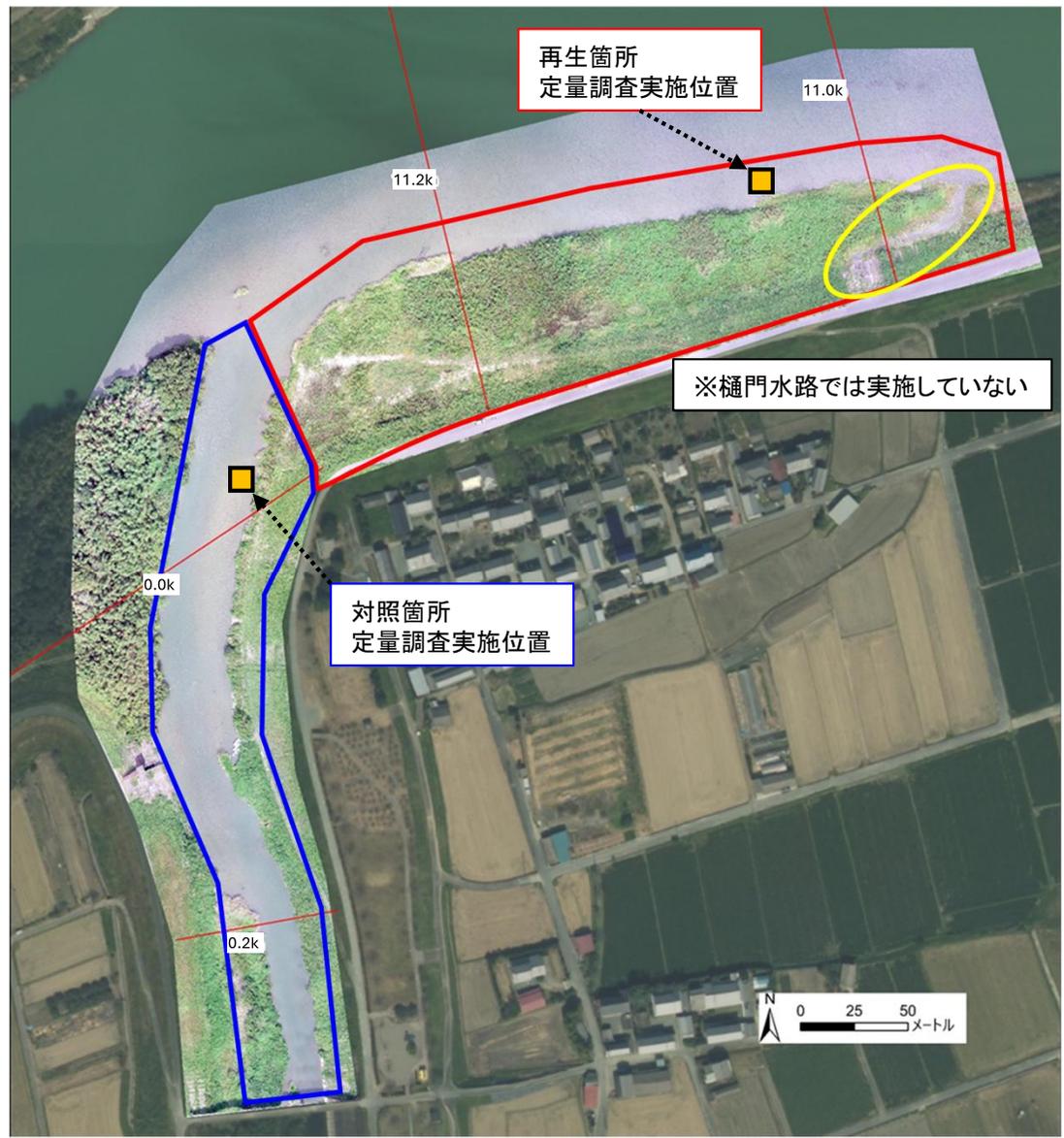


図3-10 定量調査の実施地点

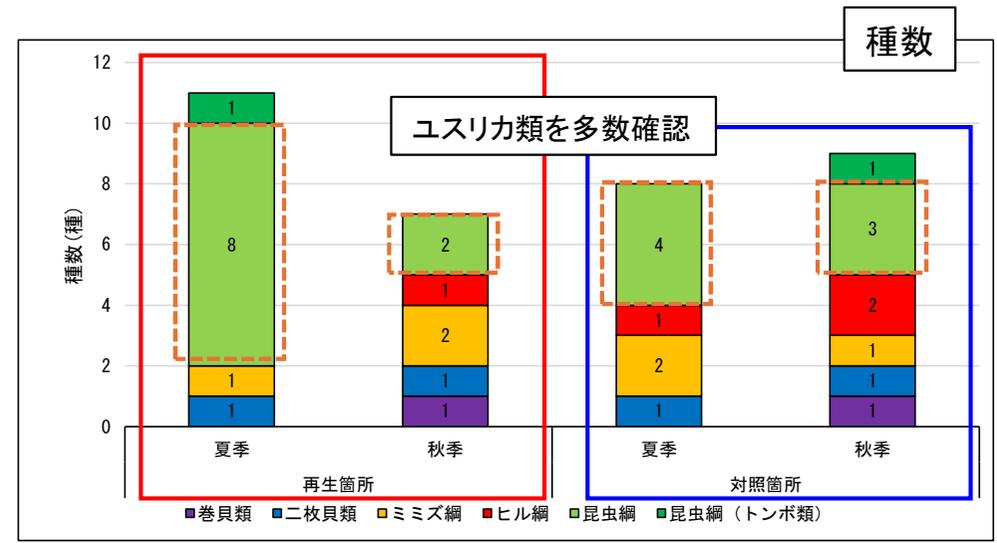
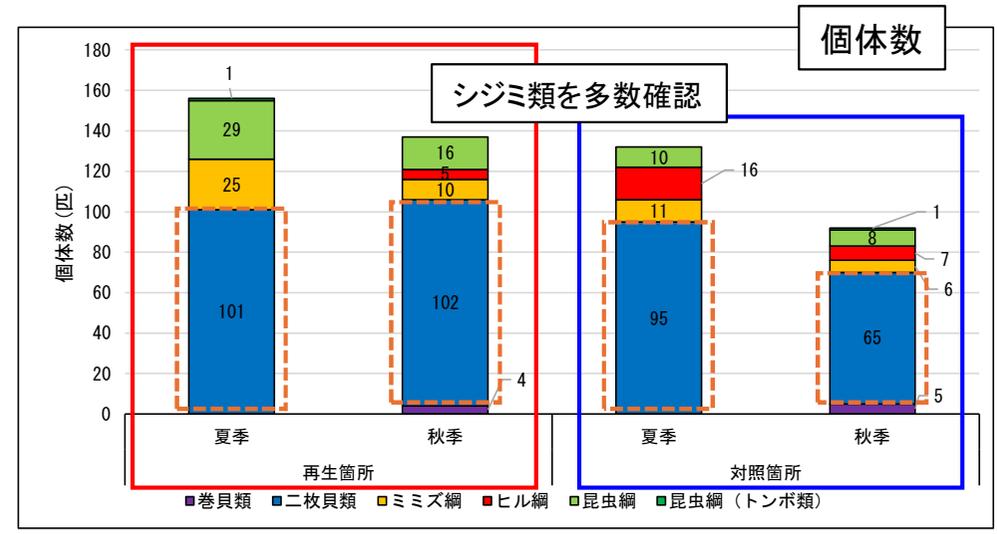


図3-11 個体数および種数の比較(定量調査)

### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.6 底生動物調査(トンボ類幼生)

- 指標種としているトンボ類（幼生）は、夏秋2季の定性調査・定量調査合計で5科12種を確認した。
  - 再生箇所の本川は水草利用タイプ（アジアイトトンボ、コフキトンボ等）および開拓者タイプ（サナエトンボ科、エソトンボ科等）を多く確認した。
- ⇒整備による浅場・抽水植物群落の増加に伴い、水草利用タイプのトンボ類の種数・個体数の増加が期待される。

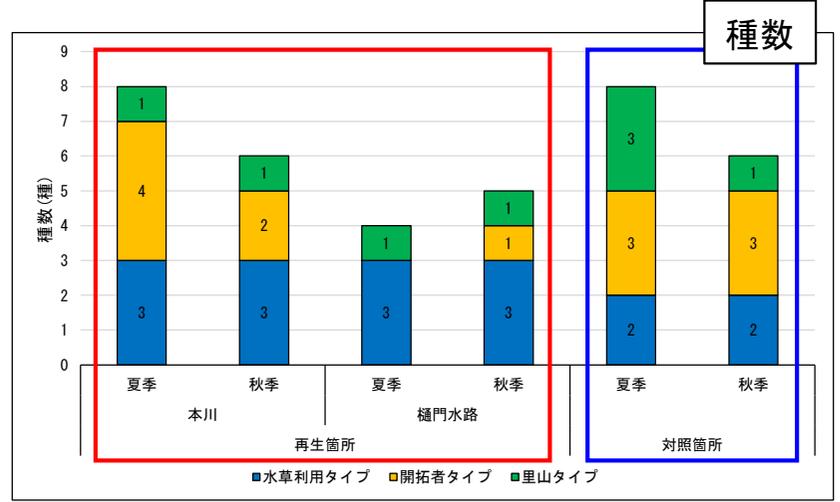
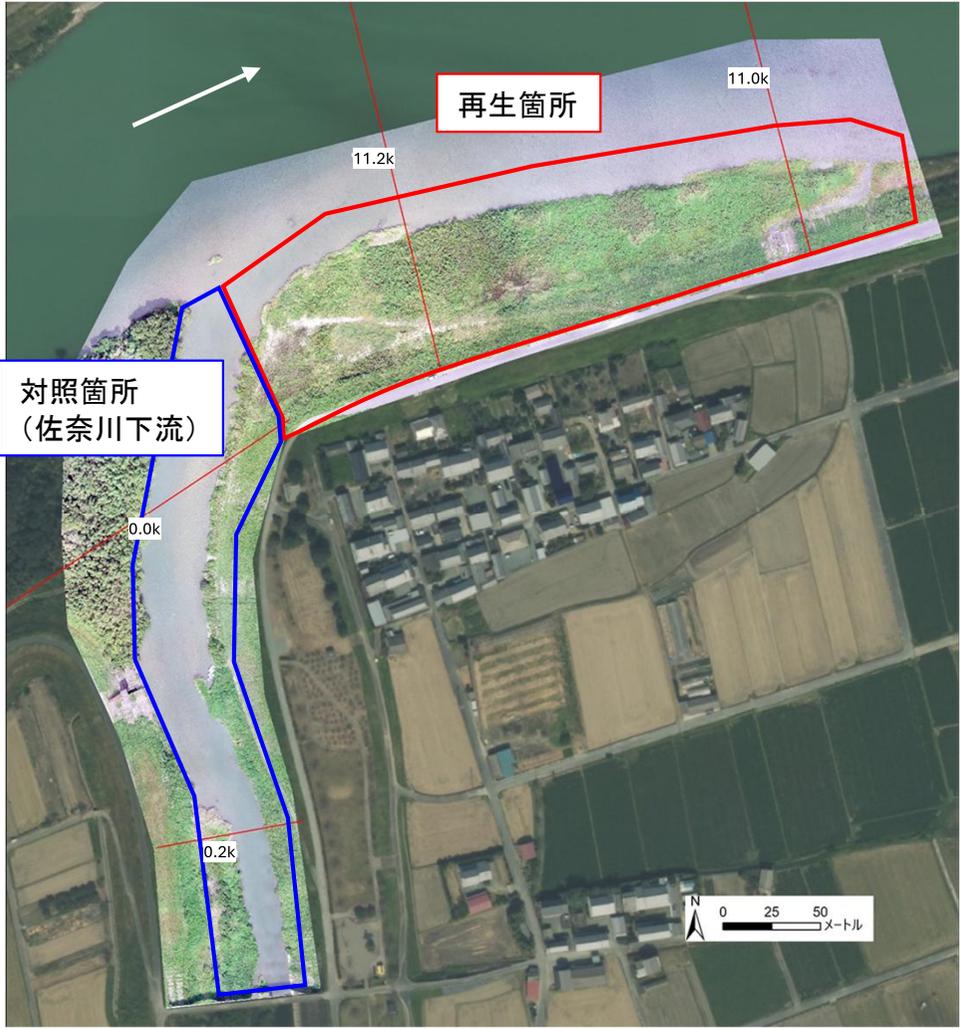


図3-12 種数の比較(底生動物:トンボ類)

- 里山タイプ**  
湿地や池沼、水田に生息し、周辺の樹木などに産卵するタイプ
- 開拓者タイプ**  
河川や湿地、樹林環境など広く生息し、泥などに打水産卵するタイプ
- 水草利用タイプ**  
池沼や河川に生息し水域の水草に産卵するタイプ (河川内や水域で繁殖)

### 3. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 3.7 二枚貝類調査

- 対照箇所においてタナゴ類の産卵母貝となる二枚貝（カラスガイ族）を1個体確認した。
- 確認地点はマコモ群落付近の流れの緩い砂泥底であった。  
⇒下流に位置する再生箇所への定着の可能性がある、湿地再生による二枚貝の生息地拡大・個体数増加が期待される。

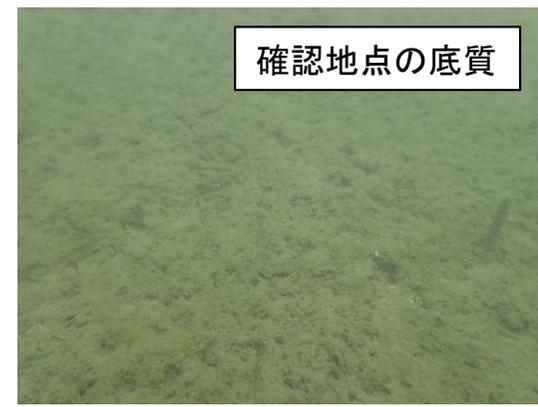


図3-13 二枚貝の確認状況

# 4. 氾濫原・湿地環境モニタリング調査結果 まとめ

区分	項目	調査結果	整備により期待される効果
再生箇所事前調査	地形	<ul style="list-style-type: none"> <li>高水敷の大部分は比高が高く外来植物群落やマダケ群落が優占。</li> <li>樋門水路や水際の周辺には抽水植物群落を確認。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水際や樋門水路周辺に抽水植物群落が部分的に成立しているため、整備による抽水植物群落の拡大が期待される。</li> </ul>
	植物		
	植生		
	魚類	<ul style="list-style-type: none"> <li>氾濫原湿地性の種は3種確認。</li> <li>目標とするタナゴ類は未確認。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備により浅場や抽水植物群落が拡大することで氾濫原湿地性の種の増加が期待される。</li> <li>対照箇所において二枚貝類が確認されていることから、再生箇所への二枚貝類の定着、長期的にはタナゴ類の定着が期待される。</li> </ul>
	二枚貝類	<ul style="list-style-type: none"> <li>対照箇所においてカラスガイ族を1個体確認。</li> </ul>	
	陸上昆虫 (トンボ類)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水草利用タイプの種を多数確認。 (総確認種数・個体数のうち半分以上)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現時点で抽水植物群落が部分的に成立しており、水草利用タイプのトンボ類が複数種確認されている。整備による抽水植物群落の拡大に伴い更なる増加が期待される。</li> </ul>
	底生動物	<ul style="list-style-type: none"> <li>樋門水路においてイトトンボ類の幼生を多数確認。</li> </ul>	