

第17回 豊川流域圏自然再生検討会

豊川自然再生事業の概要（干潟編）

－令和5年度調査結果・今後の計画－

重要種に係わる情報等については、原則非公開とさせていただきます

令和6年9月18日

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所

目 次

1. 干潟再生事業の概要
 - (1) 干潟再生の目標
 - (2) 干潟再生の進捗状況
2. 令和5年度モニタリング概要
3. 令和5年度モニタリング結果
 - (1) 流況・海況
 - (2) 地形
 - (3) 底質
 - (4) 底生生物
 - (5) 魚類
 - (6) 鳥類
 - (7) 利用状況
4. 令和5年度総括
5. 今後のモニタリング計画
6. 今後の工事予定
 - (1) 施工予定
 - (2) 令和6年度工事の施工内容

1. 干潟再生事業の概要

(1) 干潟再生の目標

- ・豊川河口部には、かつて広大な干潟が分布していたが、御津二区の埋立や浚渫に伴い消失した。
- ・かつての豊かな生物の生息環境を再生するため、平成20年度に干潟再生に着手した。
- ・平成30年度に事業計画の見直しを行い、令和5年度の事業再評価を経て、令和10年度まで事業を実施することとしている。

◆河口部再生の目標

- ・治山・治水工事や砂利採取等の様々なインパクトにより減少した干潟を、かつて、全国有数のアサリ稚貝が発生するなど多様な生態系を有していた昭和40年代の干潟環境へ再生する。

◆整備目標

- ・多様な生物の生息の場等としての環境の再生を図る。
- ・人と自然の豊かなふれあいの観点から環境学習の場としての再生を図る。

◆整備方針

- ・干潟整備の不確実性を考慮し、順応的、段階的に整備を進める。
- ・整備段階からモニタリングを行い、整備の妥当性、効果について検証し、必要に応じて計画を修正する。

【整備内容】

◆目標年代：昭和40年代

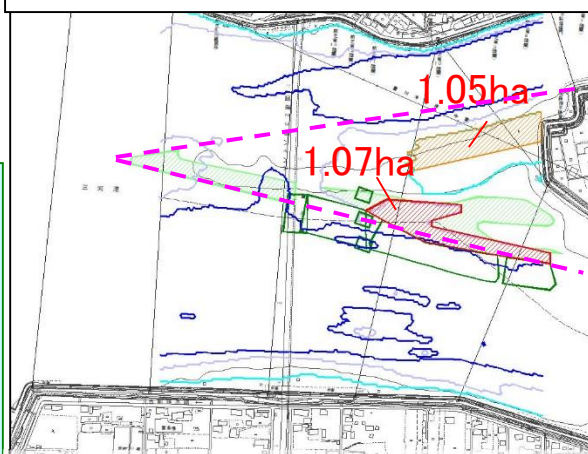
全国有数のアサリ稚貝が発生するなど多様な生態系を有していた昭和40年代頃の干潟環境へ再生する。

◆干潟地盤高：T.P.-1.2m (D.L.±0.0m)

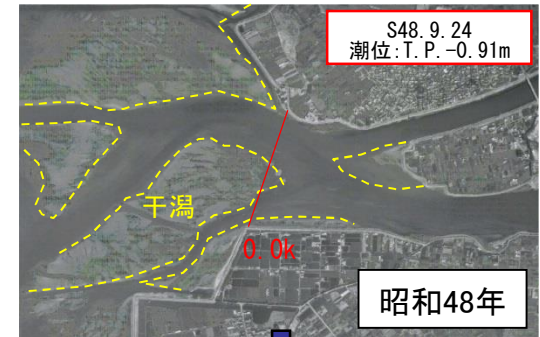
指標生物であるアサリが最大密度で確認されたT.P.-1.2mとする。

◆土砂の流出を抑制するため、止水域ライン(H23.9洪水後もT.P.-1.5mを維持)の内側に干潟を施工する。

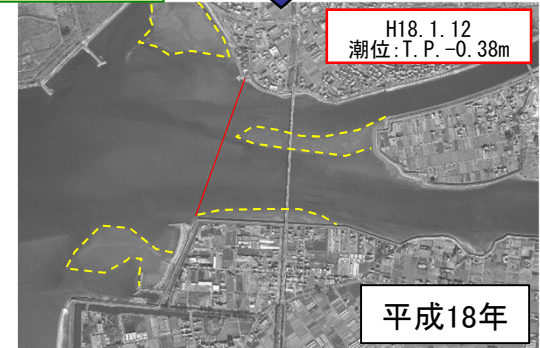
- 干潟施工範囲(T.P.-1.2mまで造成)
- 干潟施工範囲(T.P.-1.2mまで掘削)
- 施工不要範囲※
- 施工済み干潟範囲
- 止水域ライン(H23.9洪水後もT.P.-1.5mを維持)



※目標とする干潟地盤高の見直しに伴い、T.P.-1.2m以上の場所は施工が不要となった。平成29年度測量成果に基づく。



- ・御津二区が埋立てられ、干潟の面積が減少
- ・浚渫により干潟が消失
- ・豊川橋が架橋



豊川河口干潟の変化

（２）干潟再生の進捗状況

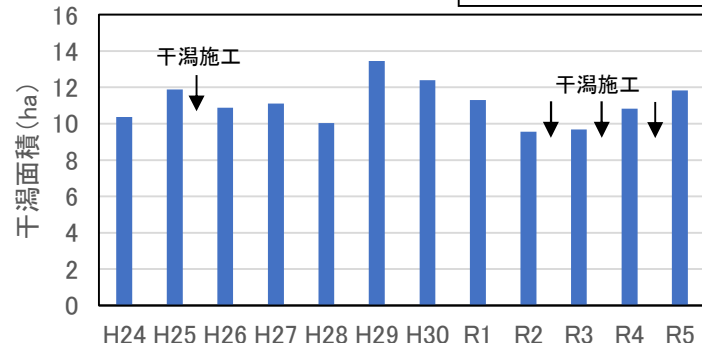
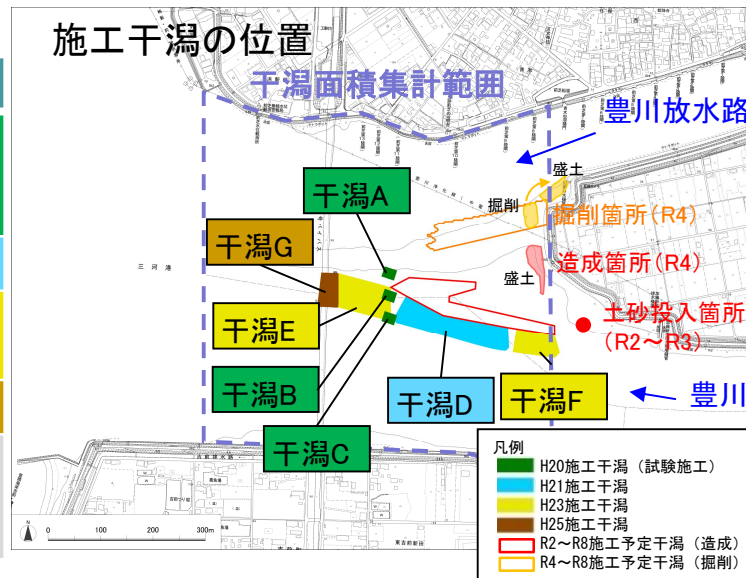
- ・平成20年度から平成25年度にかけて試験施工と本施工で合計2.18ha施工した。
- ・令和2年度からは造成予定箇所の上流側に土砂を投入し、自然の営力で流下させていたが、施工効果が不明瞭であるため、令和4年度からは堤防前面から造成予定箇所に向けて土砂を押し出す方法で干潟再生を進めている。
- ・河口部の干潟面積は増減がみられるが、概ね横ばいで推移している。

干潟施工面積(H20~H25)

施工年度	施工高	面積
平成20年度 (試験施工)	T. P. -0. 5m D. L. 0. 74m (干潟A)	0. 05ha
	T. P. -1. 0m D. L. 0. 24m (干潟B)	0. 05ha
	T. P. -1. 5m D. L. -0. 26m (干潟C)	0. 05ha
平成21年度	T. P. -1. 5m D. L. -0. 26m (干潟D)	1. 00ha
平成23年度	T. P. -1. 5m D. L. -0. 26m (干潟E)	0. 40ha
	(干潟F)	0. 40ha
平成25年度	T. P. -1. 2m D. L. 0. 04m (干潟G)	0. 23ha
合計		試験施工
		本施工
		計

干潟施工土量(R2~R4)

工事年度	施工時期	目標施工高	内容	土量
令和2年度	R3. 5-6	T. P. -1. 2m (D. L. 0. 04m)	造成	200m³
令和3年度	R4. 5		造成	670m³
令和4年度	R5. 7		造成	750m³
			掘削	200m³
合計				約 1, 800m³



干潟面積の推移 調査年度

※干潟面積は、豊川0.0k～0.8k区間において深浅測量結果のあるH24～R5の調査結果から、T.P.-1.2m(D.L.0.04m)以上の地盤高の面積を算出した。



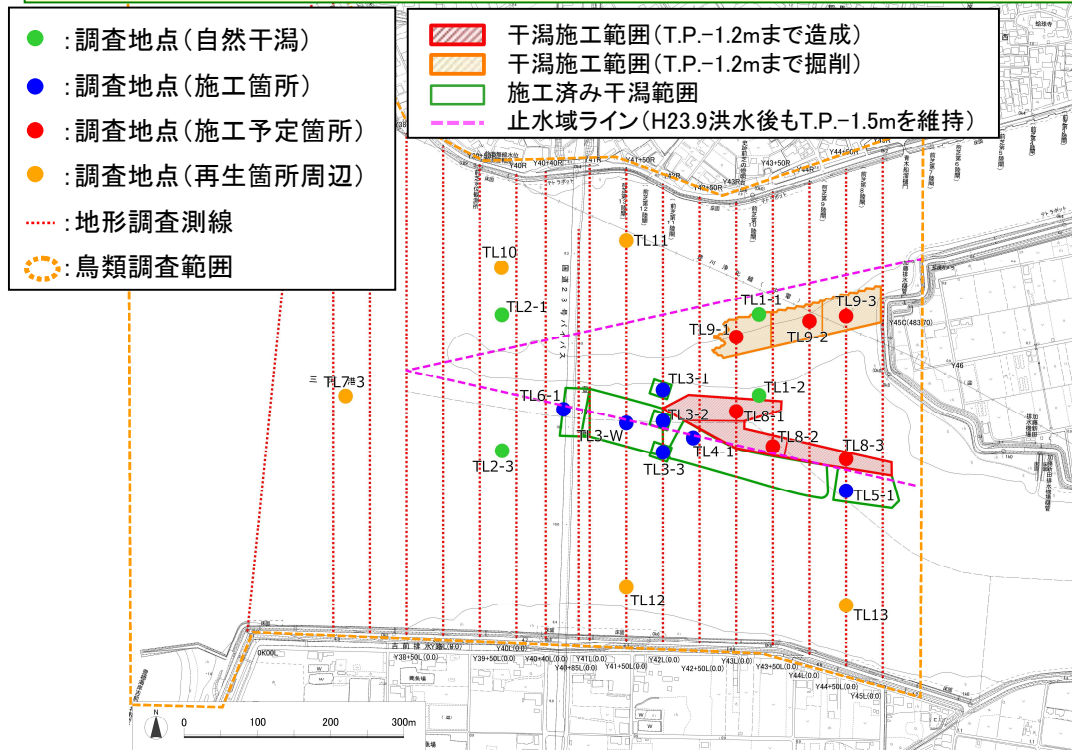
2. 令和5年度モニタリング概要

◆モニタリングの考え方

- ・出水等の流況変化による干潟の物理環境（地形、底質）の変化を把握。
- ・生物（底生生物、魚類、鳥類）の生息状況を把握。
- ・事前事後の比較、自然干潟との比較を行い、事業の効果进行评估。

【調査時の留意事項】

- ・出水の発生状況に留意して調査日を設定する。特に深浅測量は出水直後を避け、2週間程度平水状態を維持している時期に実施する。
- ・カキ礁の分布状況に留意し、面積の増加が確認された場合は、面的な分布状況を把握する調査を実施する。



令和5年度のモニタリング項目

調査項目	調査時期	調査地点・数量
地形 深浅測量 UAV空中撮影	出水後 出水期後	18測線
底質 粒度組成 強熱減量 硫化物(泥温、泥色、外観を含む)	春季・夏季・ 秋季・冬季	自然干潟:4地点 施工箇所:7地点 施工予定箇所:6地点 再生箇所周辺:5地点
底生生物 マクロベントス	春季・夏季・ 秋季・冬季	自然干潟:4地点 施工箇所:7地点 施工予定箇所:6地点 再生箇所周辺:5地点
魚類 小型定置網 碎波帯ネット	春季・夏季・ 秋季・冬季	豊川河口付近
鳥類 定点調査 ラインセンサス	春季・秋季	豊川河口付近
利用状況 定点写真撮影 利用者数記録	5月に1回 (大潮の休日)	豊川河口

2. 令和5年度モニタリング概要

令和5年度モニタリングの概要

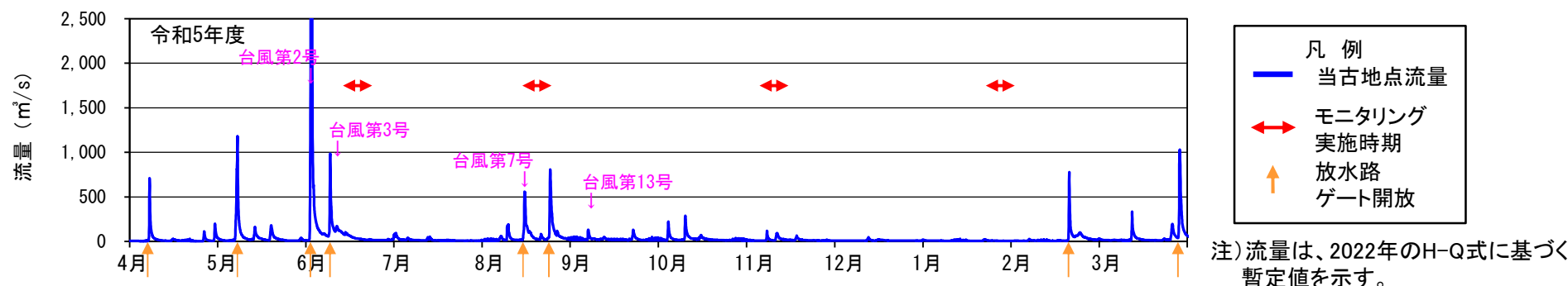
調査項目	目的	調査内容	調査時期	調査地点・数量
地形	再生した干潟が基盤として継続的に維持されているか把握	深浅測量 調査時期は出水期の終了した時期に設定	6月：R5年6月14～15日 秋季：R5年11月13～14、16日	18測線
底質	干潟再生の指標となる底生生物の生息基盤である底質について、良好な環境が形成されているか、物理的・化学的な指標を用いて、自然干潟と比較することにより把握	粒度組成 強熱減量 硫化物 (泥温、泥色、外観を含む) 再生した干潟を含め、干潟の底質の変化を確認するため四季の調査を設定	春季：R5年6月18～19日 夏季：R5年8月18～19日 秋季：R5年11月11～13日 冬季：R6年1月28、30日	自然干潟：4地点 施工箇所：7地点 施工予定箇所：6地点 再生箇所周辺：5地点
底生生物	干潟の生態系の重要な生物群である底生生物の生息状況について、多種多様な種が生息できる良好な環境が形成されているか、自然干潟と比較することにより把握	マクロベントス 指標種を含め底生生物群集の季節的な動向を確認するため四季の調査を設定	春季：R5年6月18～19日 夏季：R5年8月18～19日 秋季：R5年11月11～13日 冬季：R6年1月28、30日	自然干潟：4地点 施工箇所：7地点 施工予定箇所：6地点 再生箇所周辺：5地点
魚類	干潟の生態系の重要な生物群である魚類の生息状況について、多種多様な種が生息できる良好な環境が形成されているか把握	碎波帯ネット、小型定置網 調査時期は季節的な動向を確認するため四季の調査を設定	春季：R5年6月18～19日 夏季：R5年8月18～19日 秋季：R5年11月11～13日 冬季：R6年1月28、30日	豊川本川 豊川放水路
鳥類	春と秋の渡りの時期などに干潟を利用する鳥類を指標とし、多種多様な種が利用できる場の創出に寄与できているかを把握	定点調査、ラインセンサス 調査時期は渡り鳥が干潟を利用する春と秋の時期に設定	春季：R5年5月8～9日 秋季：R5年10月12日	豊川河口付近
景観利用	干潟の景観や利用者数を記録し、再生した干潟の親水機能を把握	定点写真撮影 利用者数記録 主に潮干狩り等の利用者を対象に、春から初夏の大潮の休日に設定	R5年5月20日	豊川河口付近

3. 令和5年度モニタリング結果

(1) 流況・海況

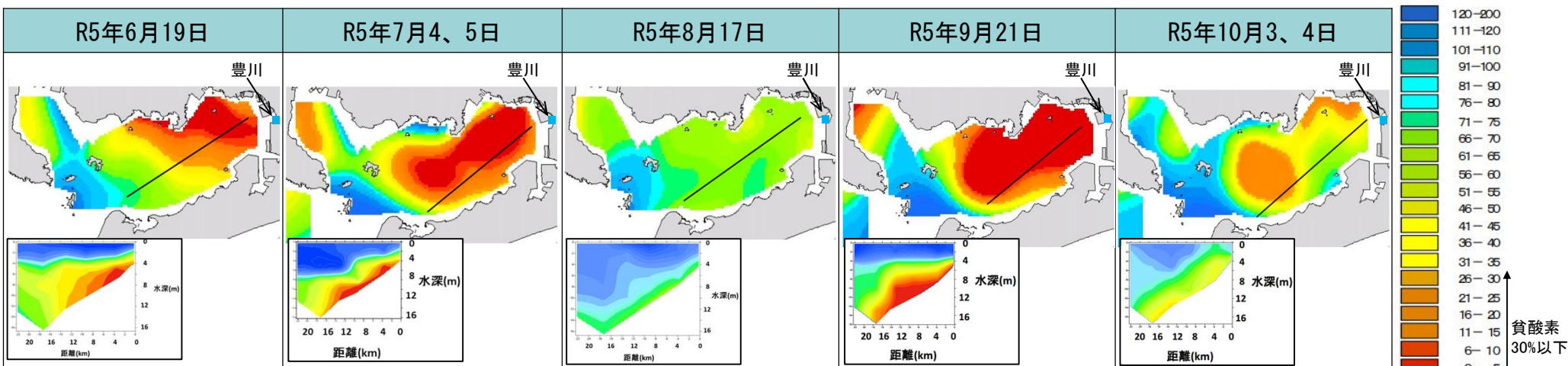
- ・令和5年度は台風第2号及びそれに伴う前線の活発化による大雨で、6月2日に大規模な出水(当古観測所: 最大流量4,166m³/s※)が発生したが、夏季以降は安定して推移していた。 ※暫定値
- ・三河湾では、6月中旬から貧酸素水塊が発達し、7月上旬には湾全体に拡大していた。その後、8月15日の台風第7号の接近によって貧酸素は解消したが、9月上旬には再び湾全体で発達し、10月中旬まで続いた。

(出典: 愛知県水産試験場 伊勢・三河湾貧酸素情報)



当古地点の流量(令和5年度)

溶存酸素飽和度(%)



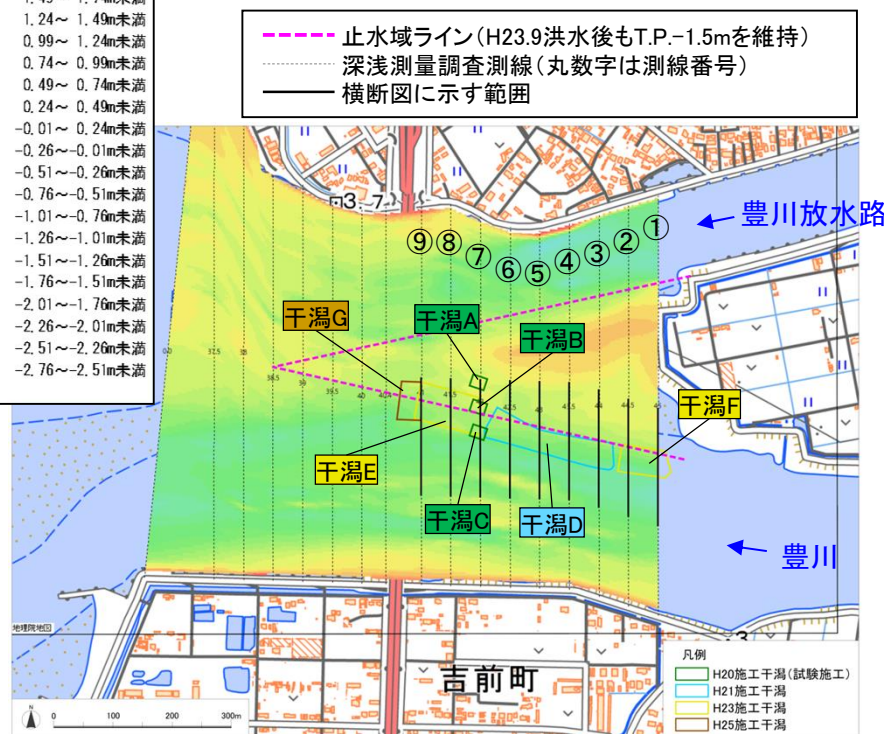
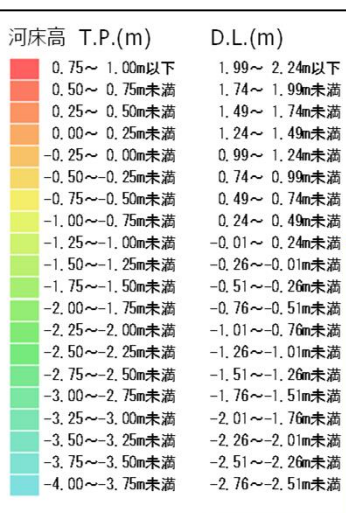
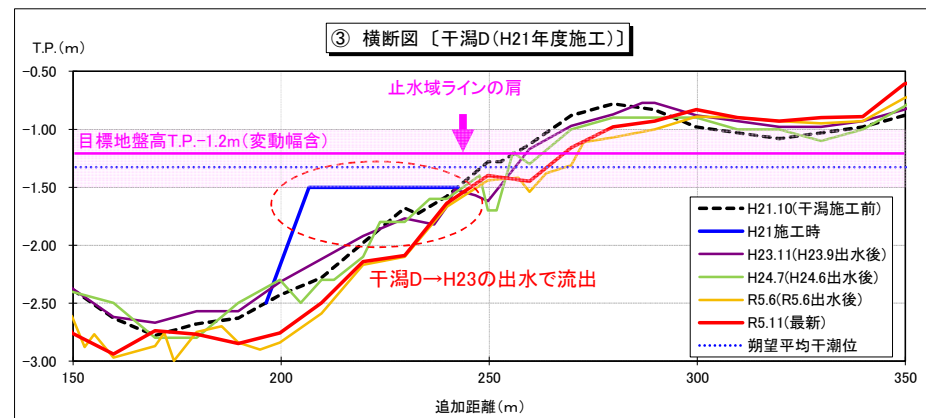
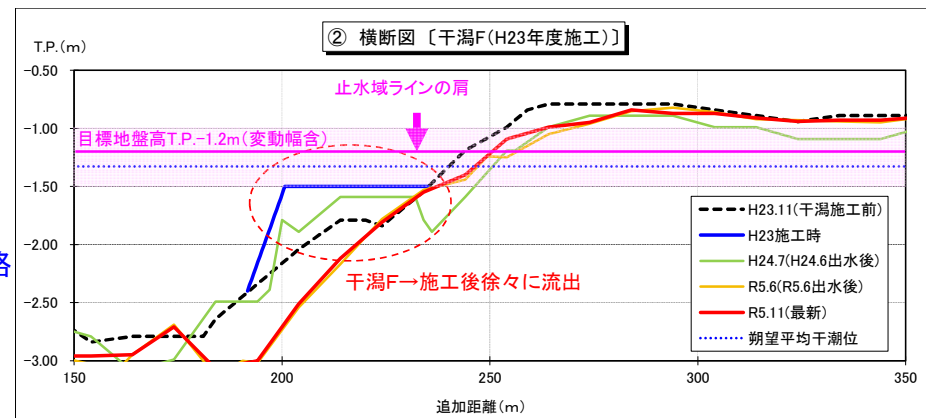
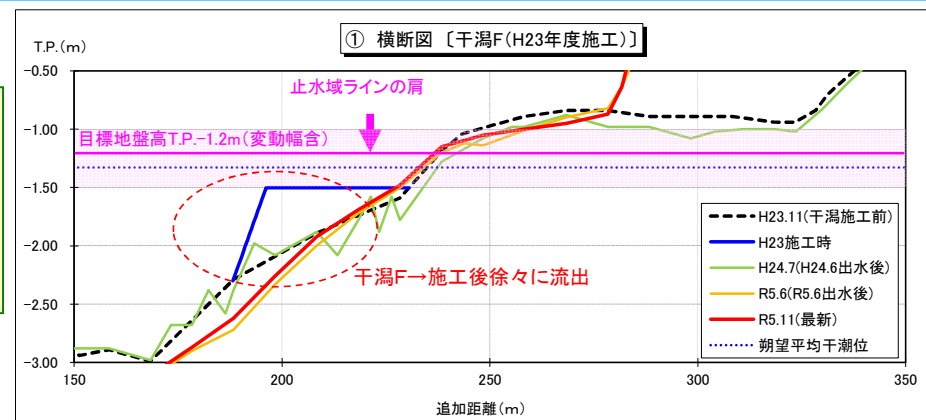
三河湾の貧酸素発生状況(令和5年度)

出典) 愛知県水産試験場 伊勢・三河湾貧酸素情報

3. 令和5年度モニタリング結果

(2) 地形 干潟の断面形状

- ・豊川と豊川放水路の間の中州干潟は、令和5年6月2日の出水後も、概ね地形を維持。
- ・止水域ラインの内側に位置する干潟A、B(H20施工)と干潟E(H23施工)は、目標地盤高T.P.-1.2mを概ね維持。

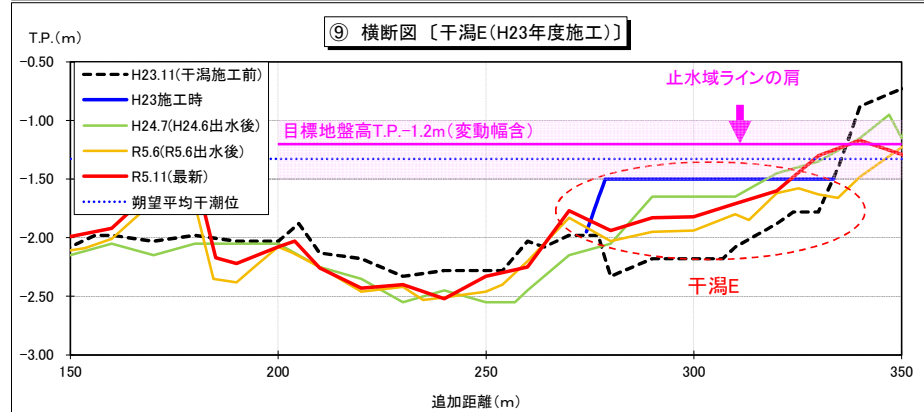
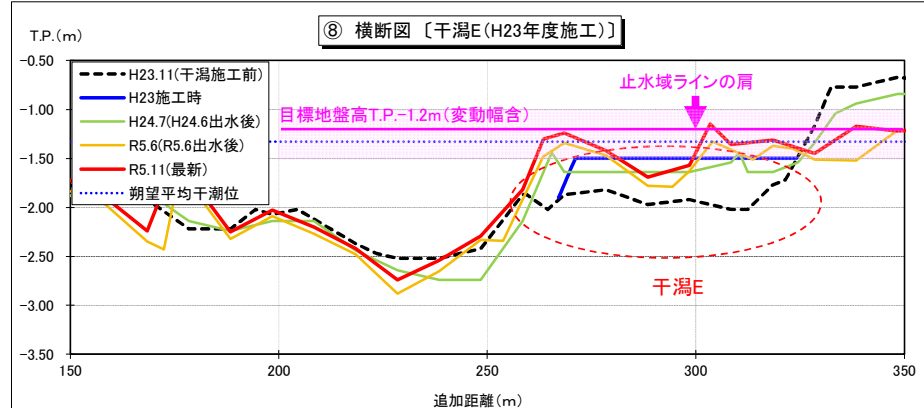
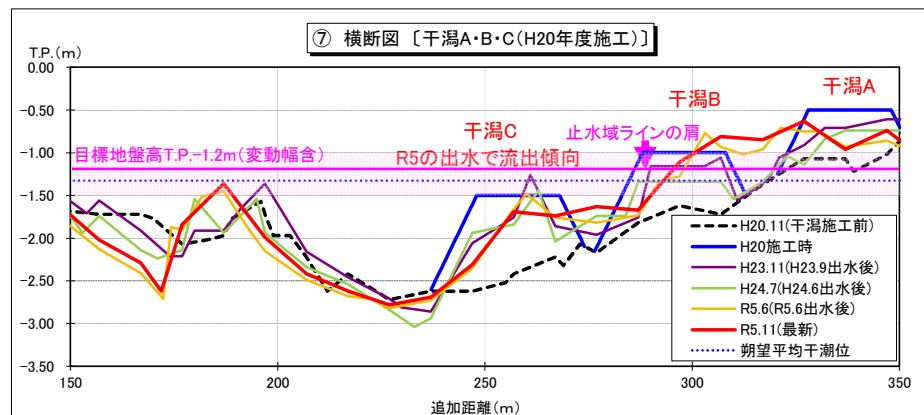
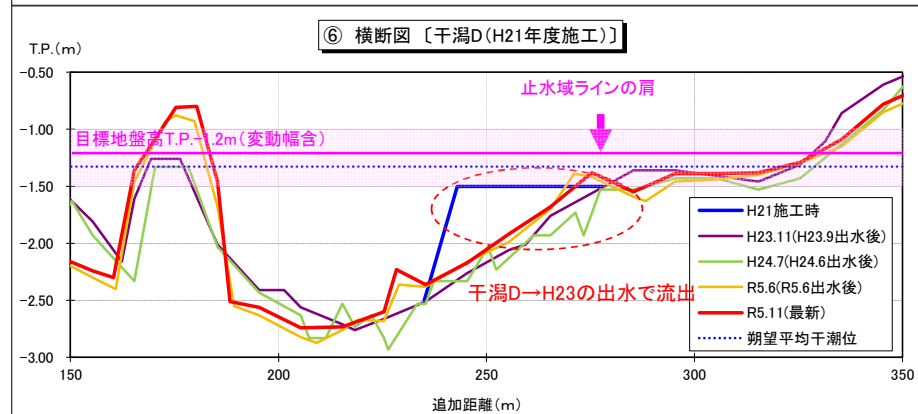
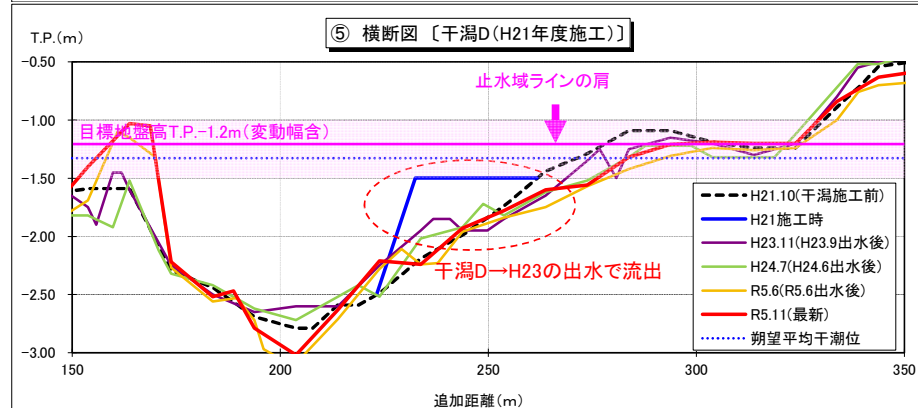
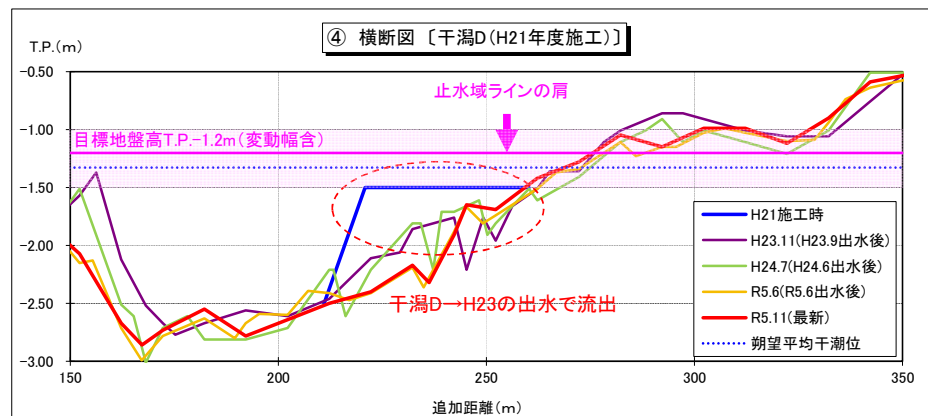


地盤高分布 (R5. 11) と調査測線

干潟断面の形状変化

3. 令和5年度モニタリング結果

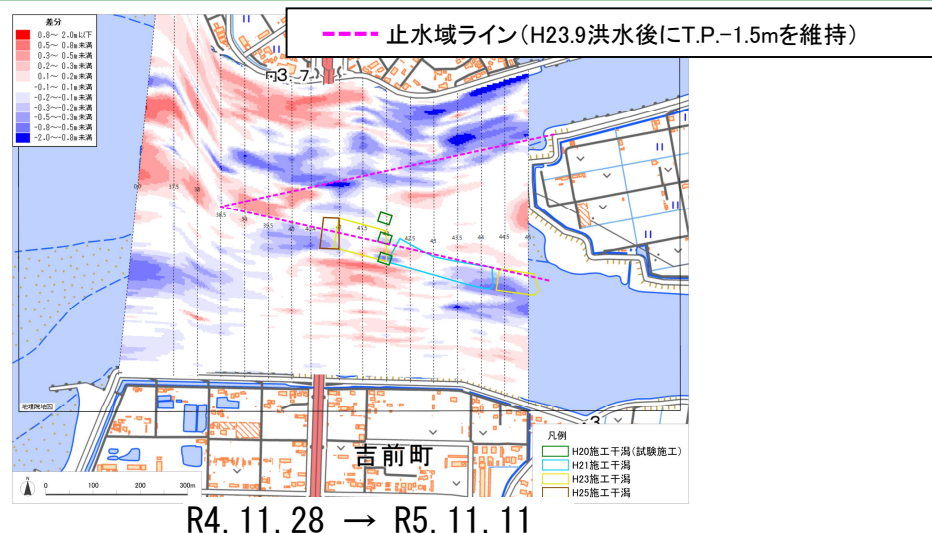
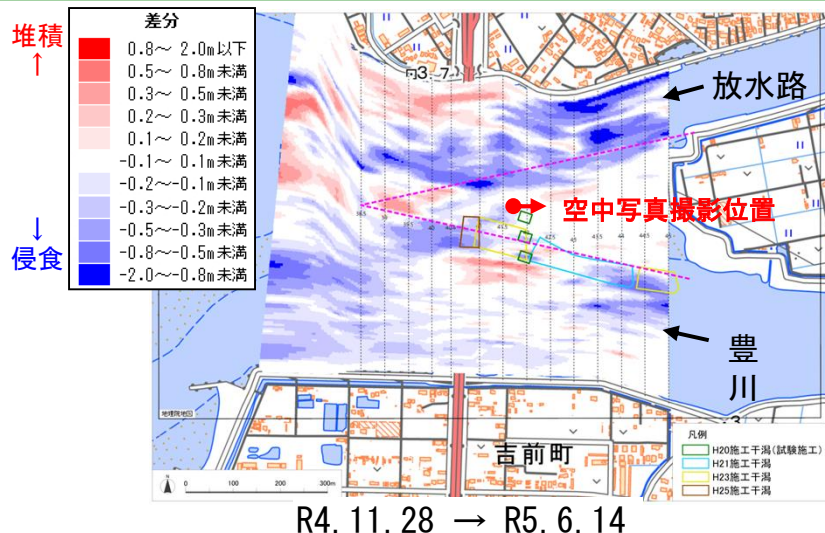
(2) 地形 干潟の断面形状



干潟断面の形状変化

【参考】令和5年6月の出水後の干潟状況

- ・令和5年6月2日の出水後、放水路と本川の河道は侵食しており、放水路で顕著であったが、中州は概ね形状を維持していた。
- ・中州の放水路側の辺縁は、土砂が止水域ラインの内側まで押し上げられたような形状をしていた。
- ・令和5年11月時点も同様であったが、河道全体的には出水直後より堆積傾向にあった。



出水前後の地盤高差分



出水前 (令和3年6月10日大潮撮影)
前芝水位: 0.16m

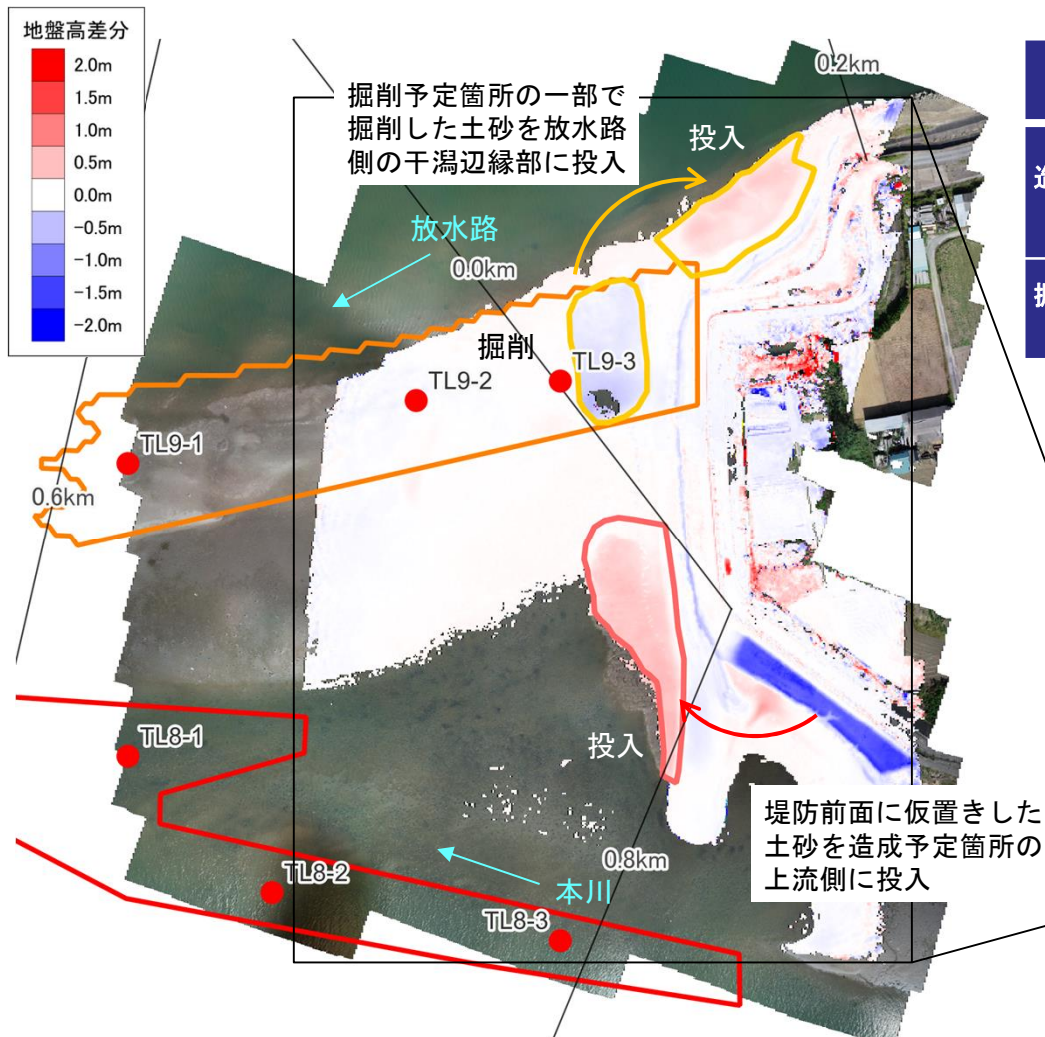
出水後 (令和5年6月20日中潮撮影)
前芝水位: 0.42m

出水から1年後 (令和6年7月3日中潮撮影)
前芝水位: 0.38m

3. 令和5年度モニタリング結果

(2) 地形 令和4年度工事（R5.7施工）箇所状況

- ・令和5年度の干潟施工は、中州本川側では土砂投入による造成、放水路側では一部試行的に掘削を行った。
- ・施工から3か月後、施工後の地形は概ね維持されていた。

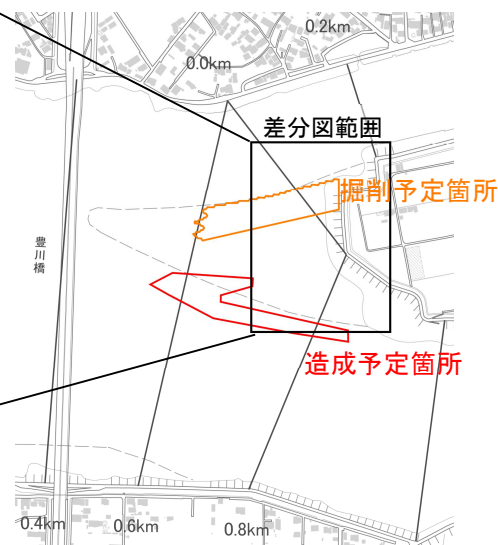


施工前後の地盤高差分 (R5.6.20→R5.10.13)

令和4年度工事の干潟施工内容

施工箇所	内容 (令和5年7月施工)	施工量	施工前後の 土量変化 ^{注)}
造成予定箇所 (中州本川側)	非出水期に堤防前に土砂を仮置き。 日中干潟が干出する春季以降、止水 域ラインの内側で、T. P. -1.2mに足り ない箇所に土砂を投入	約750m ³	465m ³
掘削予定箇所 (中州放水路側)	土砂が堆積して地盤高がT. P. -0.5mよ り高くなった中州の土砂を掘削して 地盤高の低い箇所に投入	約200m ³	220m ³

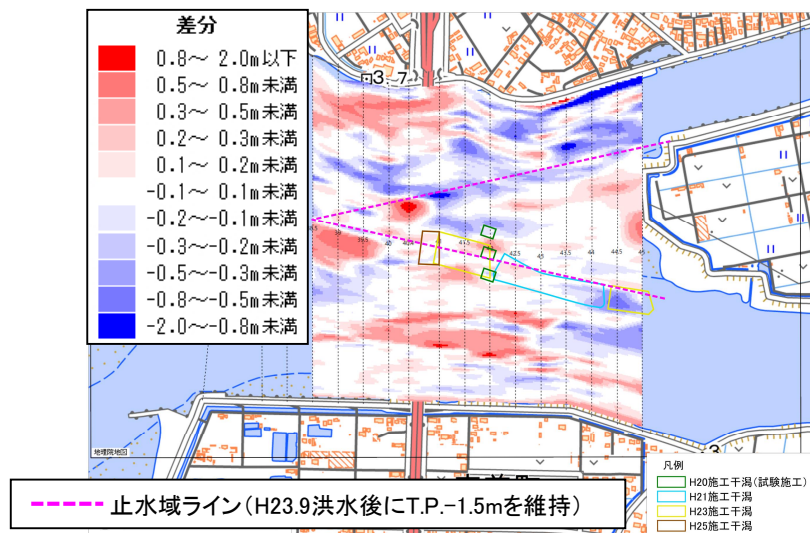
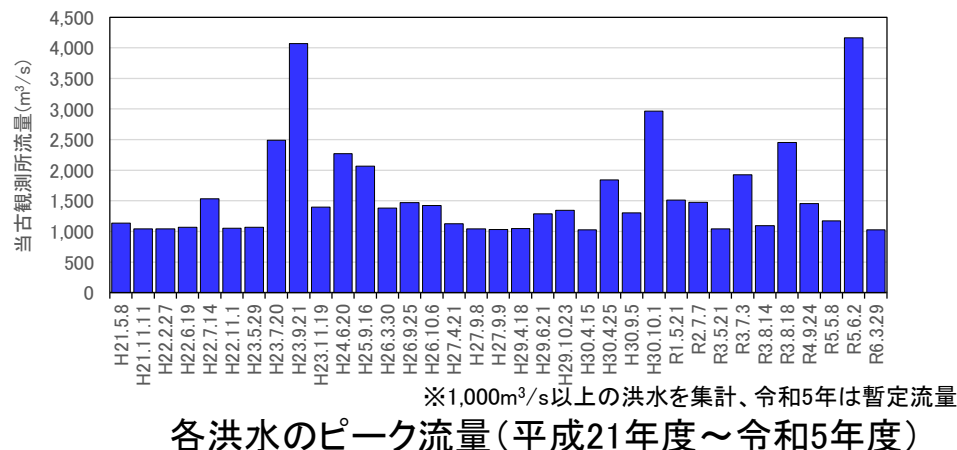
注) 施工前後の土量は、2回の空中撮影の両方で3D点群データが得られた場所の地盤高差分から算出した値を示す。水中の3D点群データは得られないため、水中に敷設された土砂は計上できていない。



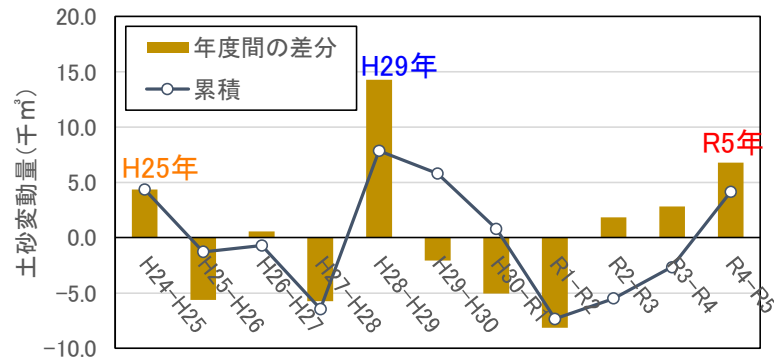
3. 令和5年度モニタリング結果

(2) 地形 干潟の平面地形

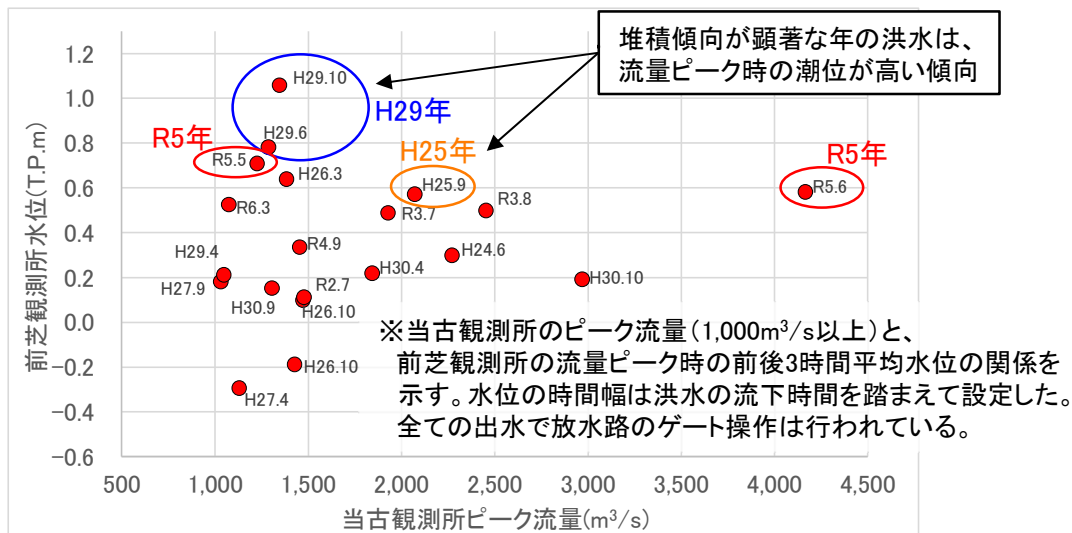
- ・豊川における干潟の土砂量は平成29年度に増加して以降減少し続けていたが、令和3年度からは増加に転じている。
- ・堆積傾向を示した年(止水域ライン内の平均河床高が高い年)の洪水は、H25.9、H29.6、H29.10、R5.5、R5.6等が該当する。
- ・干潟の堆積傾向が大きい年の洪水は、洪水の流量ピーク時に潮位が高い傾向がみられる。
- ・洪水時の水面変化を連続観測し、干潟の土砂動態に関する知見を得る必要がある。



平成24年度を基準とした地盤高の差分(～令和5年度)



※T.P.-1.2m以上(D.L.0.04m以上)の土砂量の変動を示す。
干潟の土砂変動量(平成24年度～令和5年度)

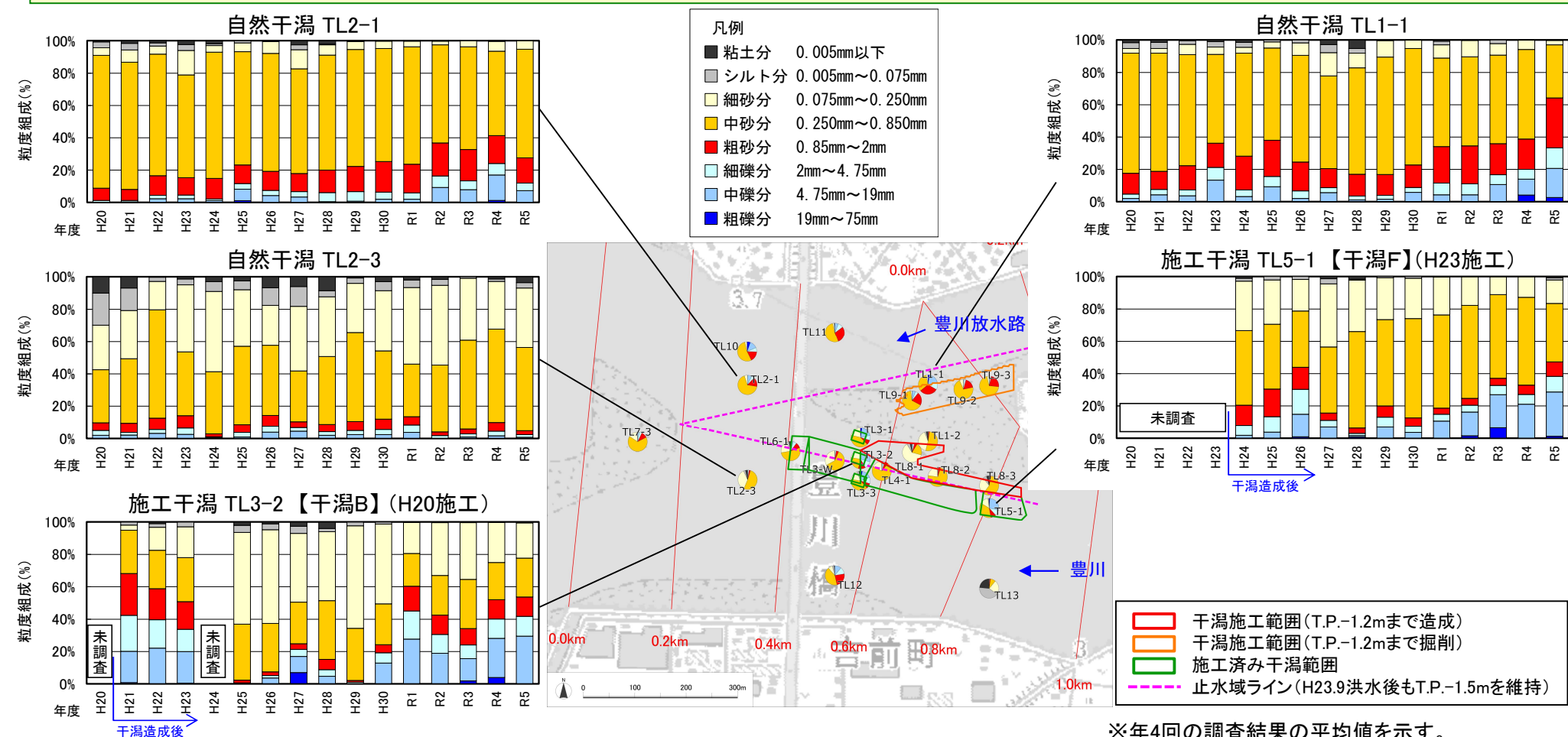


洪水ピーク流量と水位の関係(平成24年度～令和5年度)

3. 令和5年度モニタリング結果

(3) 底質 粒度組成

- ・粒度組成は、中州の放水路側では中砂分が多く、本川側では比較的細砂分が多い傾向がみられる。
- ・自然干潟は経年的に大きく変化していない。施工干潟の干潟TL3-2(干潟B)やTL5-1(干潟F)では、施工後一時的に細砂分の割合が高くなっていたが、近年は中砂分が多い傾向がみられる。
- ・令和5年度はTL1-1、TL5-1等の中州辺縁部上流側の地点において、底質が粗粒化している傾向がみられた。



粒度組成(年度平均)の令和5年度分布状況と経年変化

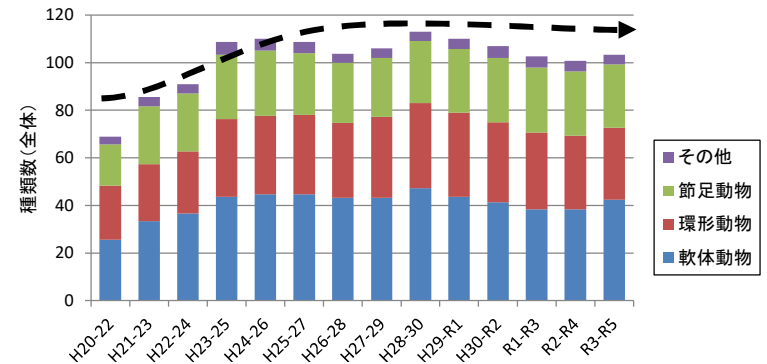
3. 令和5年度モニタリング結果

(4) 底生生物 種類数と個体数 (1mm以上)

- ・底生生物の種類数は、干潟を施工した平成20～25年度までは増加傾向、その後は横ばいで推移している。
- ・個体数は、自然干潟、施工干潟ともに軟体動物が大半を占めていることが多く、後述のアサリの個体数に連動して変動が大きい。
- ・令和5年度は夏季以降、軟体動物で群体性のホトギスガイが優占していた。



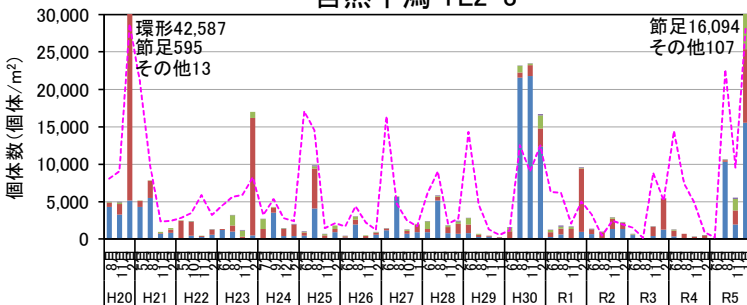
ホトギスガイ



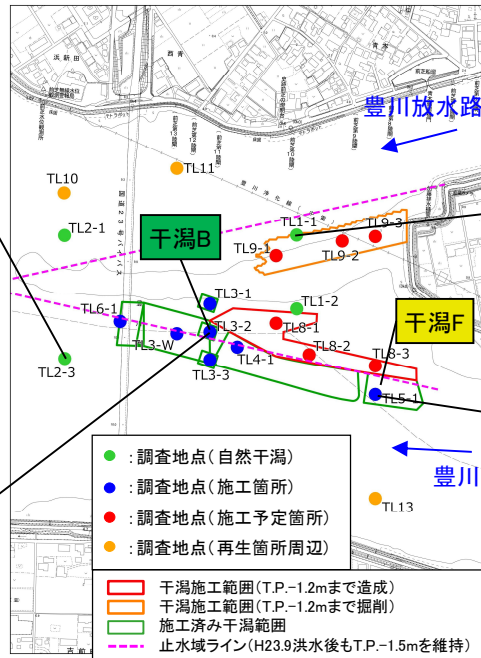
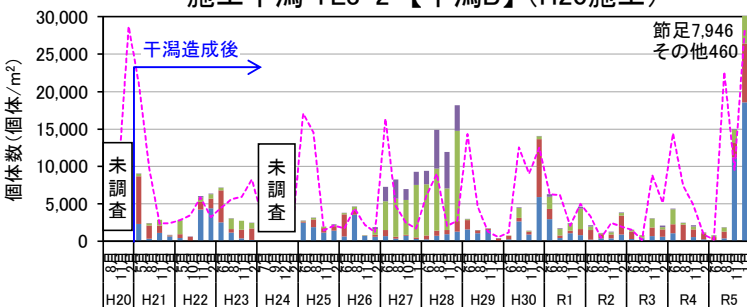
底生生物種類数(3年移動平均)の経年変化

※経年的な底生生物の出現種類数について、年変動があるため3年移動平均で評価した。自然干潟4地点、施工干潟7地点の合計種類数を示す。

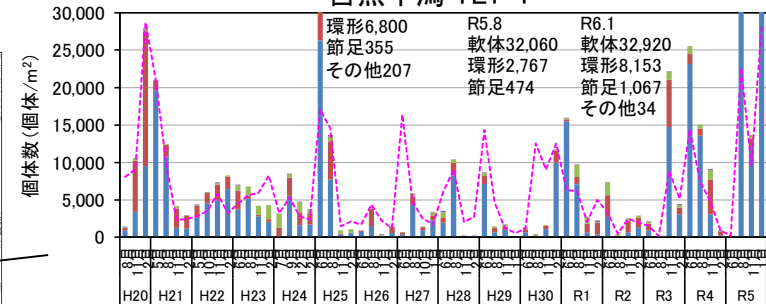
自然干潟 TL2-3



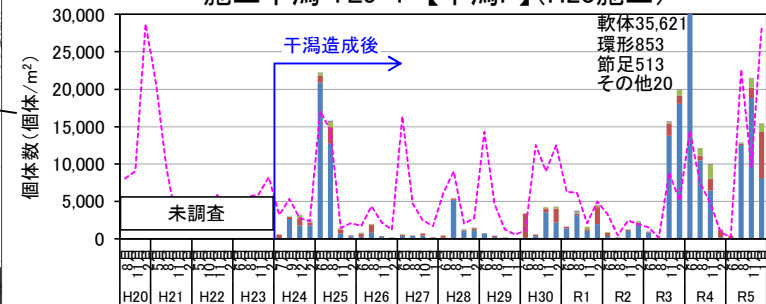
施工干潟 TL3-2 【干潟B】(H20施工)



自然干潟 TL1-1

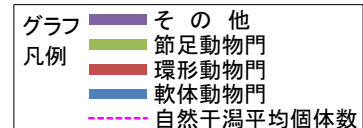


施工干潟 TL5-1 【干潟F】(H23施工)



※施工干潟BのH27・28年度は、明確に付着生物(フジツボ類、カキ)として分類されるものを除いて整理した。

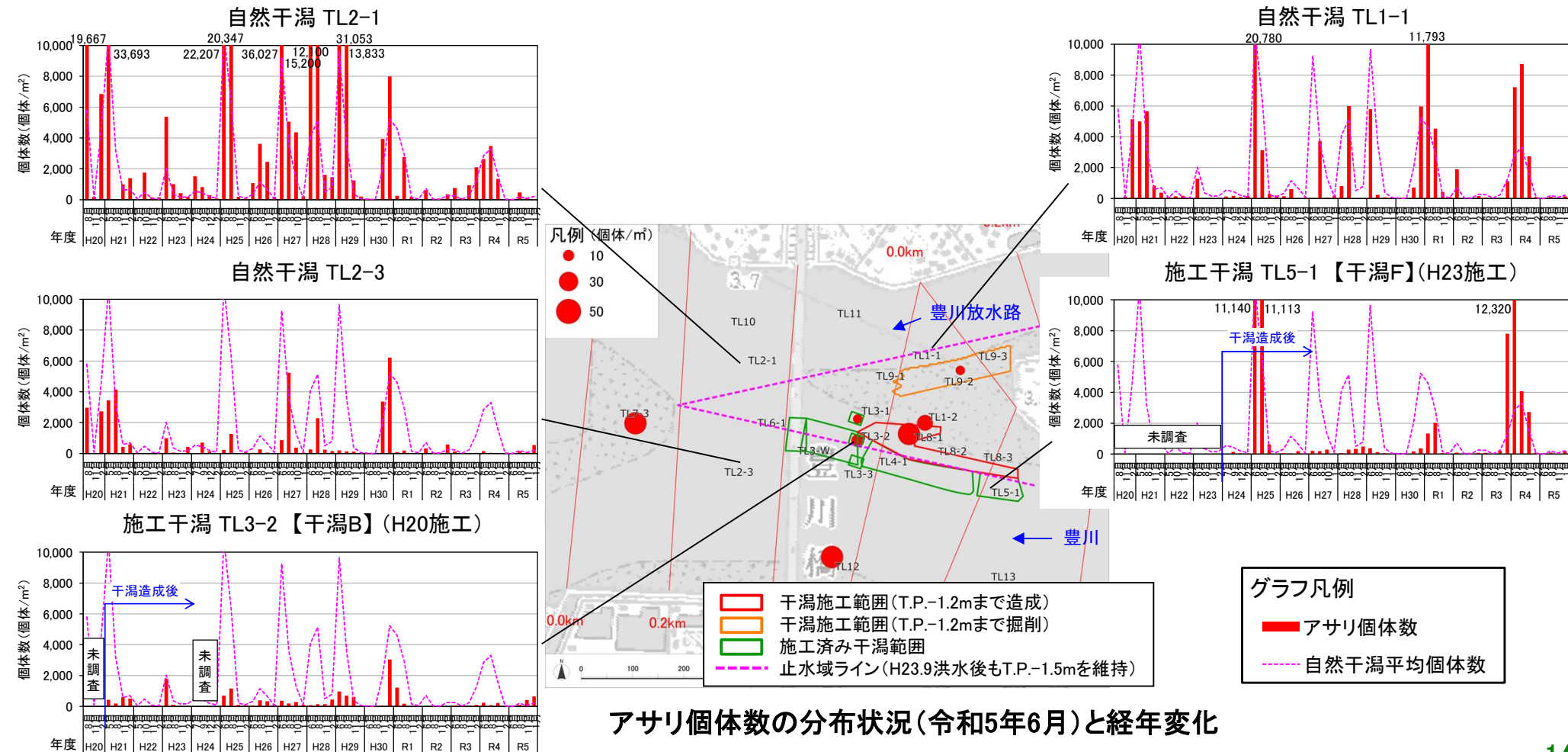
底生生物個体数の経年変化



3. 令和5年度モニタリング結果

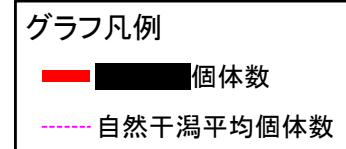
(4) 底生生物 アサリの生息状況 (1mm以上)

- ・個体数は経年的に変動が大きく、その傾向は放水路側の自然干潟 (TL1-1、TL2-1)で顕著である。施工干潟では自然干潟のような大量発生頻度は少ない。
- ・個体数が多い時期は、秋生まれの個体群が1mm以上に成長する春季から夏季で、その後秋季には減少していることが多い。令和5年度は全体的に個体数が少ない傾向がみられた。



(4) 底生生物 XXXXXXXXXX の生息状況 (1mm以上)

-

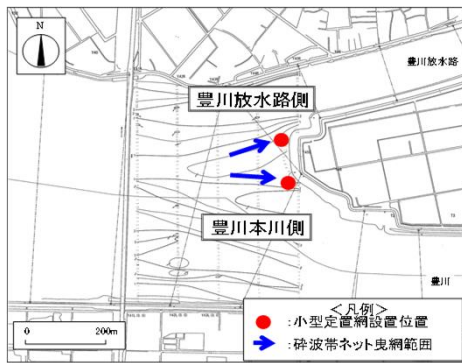


15

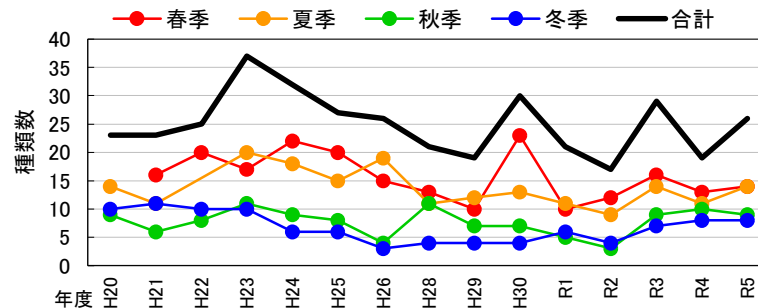
3. 令和5年度モニタリング結果

(5) 魚類 干潟を利用する魚類

- ・確認種数は春季・夏季に多い。年合計種類数は平成23～29年度まで減少していたが、その後は増減を繰り返している。近年増加が懸念されていたアカエイや~~ハナダイ~~は、令和5年度は確認されていない。
- ・稚魚期に干潟を利用するイシガレイは、干潟施工以降、冬季に多く確認されるようになり、令和2～3年度を除いて、継続的に確認されている。餌生物との関係性は調査結果からは確認できていない。
- ・干潟常在種の個体数は変動が大きい、ヒラギやマハゼは近年少ない傾向がみられる。

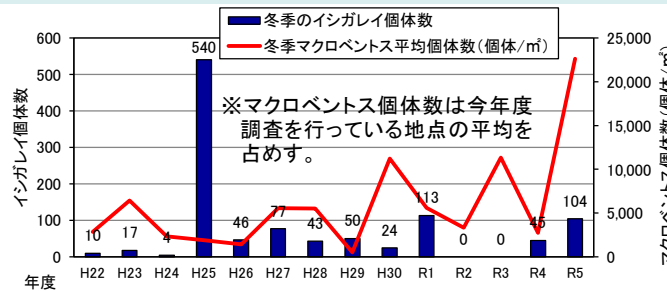


魚類採捕位置

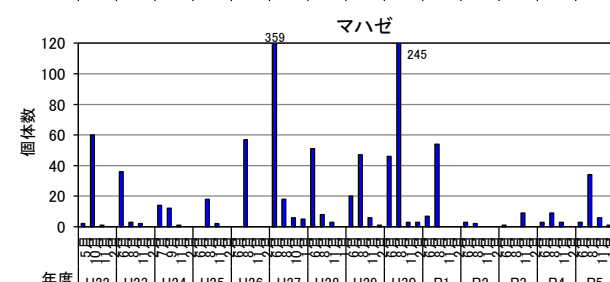
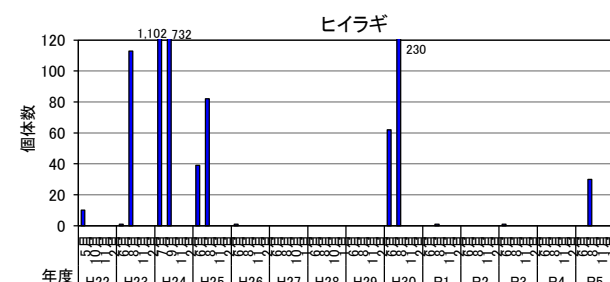
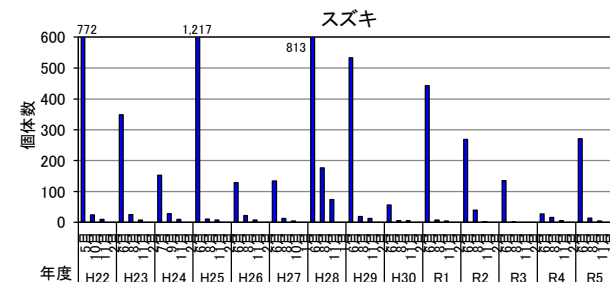
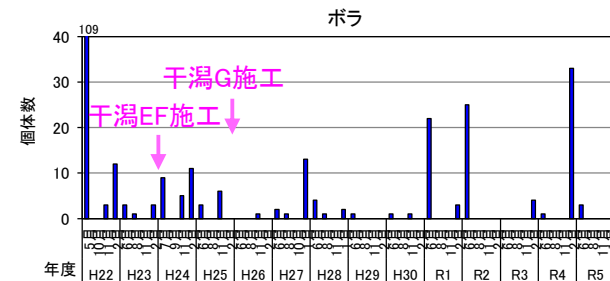


※豊川本川、放水路の合計種類数を示す。

魚類の季別確認種類数の経年変化

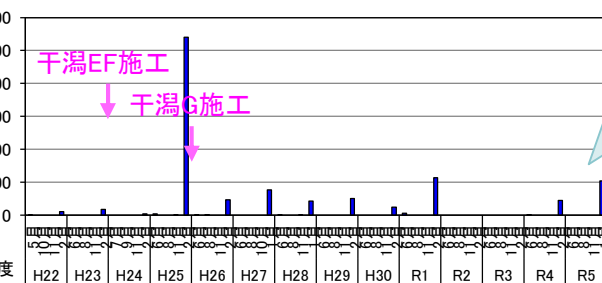


冬季のイシガレイ個体数と餌生物(マクロベントス個体数)の関係



※小型定置網による採捕個体数

干潟に主に常在する種の個体数の経年変化



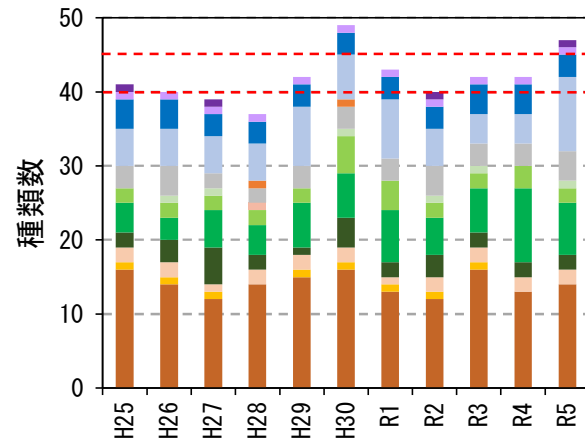
※碎波帯ネットによる採捕個体数

イシガレイ個体数の経年変化

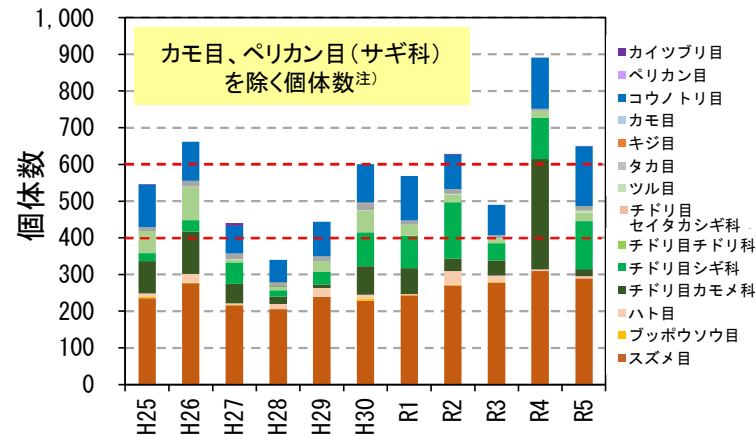
3. 令和5年度モニタリング結果

(6) 鳥類 種類数・個体数の経年変化

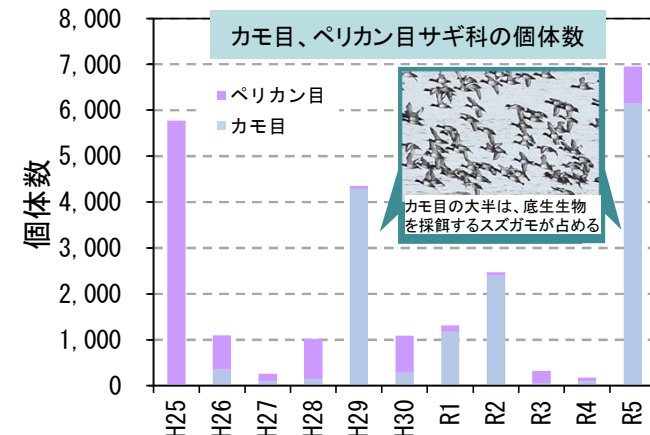
- ・種類数は概ね40～45種程度、個体数は概ね400～600羽程度で推移しており、いずれも令和5年度は過年度の変動の範囲内であった。
- ・干潟に特徴的な[]や[]、砂浜で繁殖する[]等のシギ・チドリ類の他、猛禽類(生態系の上位種)の[]も確認され、河口干潟周辺において豊かな生態系が形成されている。



鳥類の種類数(春季・秋季の合計)



注) ・個体数変動の大きいペリカン目、カモ目は除外している。
・H29、R1では、渡り個体群のヒヨドリを除外して集計している。



注) 主に二枚貝を食べるスズガモ等は主に冬季に出現し、個体数の変動が大きい。

鳥類の個体数(春季・秋季の合計)

3. 令和5年度モニタリング結果

(6) 鳥類 干潟への依存度が高いシギ・チドリ類の出現状況

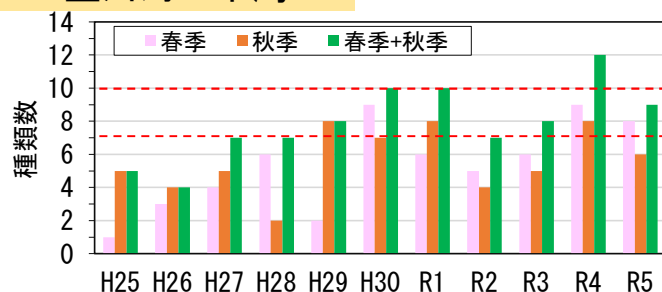
- ・豊川河口のシギ・チドリ類の通季の種類数は7～10種程度で推移しており、令和5年度は9種で過年度の変動の範囲内であった。また、個体数は増減を繰り返しており、令和5年度は過去2番目に多かった。
- ・三河湾のシギ・チドリ類の個体数が減少している中、豊川河口の種類数は概ね増加、個体数も継続的な減少はみられないことから、概ね良好な状態と考えられる。

注1) チドリ目シギ科およびチドリ目チドリ科のうち、干潟でゴカイ類、甲殻類等を採食する種を対象に集計。

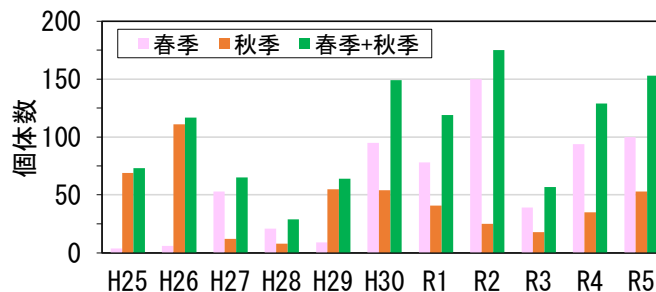
注2) 三河湾全体の網羅的な鳥類調査は行われていないため、環境省シギ・チドリ類調査や、愛知県鳥類生息調査により経年データが蓄積されている

①境川河口、②矢作川古川河口、③矢作川河口周辺、④伊川津、⑤汐川河口の5箇所を選定した。各地点でデータ取得開始時期が異なるため、豊川との比較が可能な平成25年度以降のデータを対象にした。

豊川河口干潟



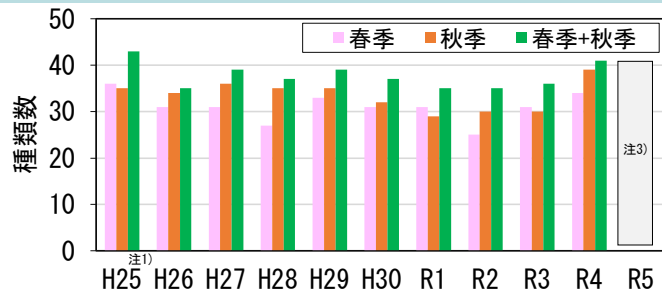
注1) 春季は5月(1回)、秋季は10月(1回)の結果を示す。注2) チドリ類のうち、干潟への依存度が比較的低い■は除外した。



アオアシシギ：10月

令和5年度の初確認種

《参考》三河湾（豊川河口を除く5箇所の合計）



注1) 平成25年度は伊川津での調査が実施されていない。種類数は伊川津以外の4地点分の合計種類数を示し、個体数はここでは除外した。

注2) 令和3年度は伊川津での秋季調査が実施されていない。種類数は4地点分の合計種類数を示し、個体数はここでは除外した。

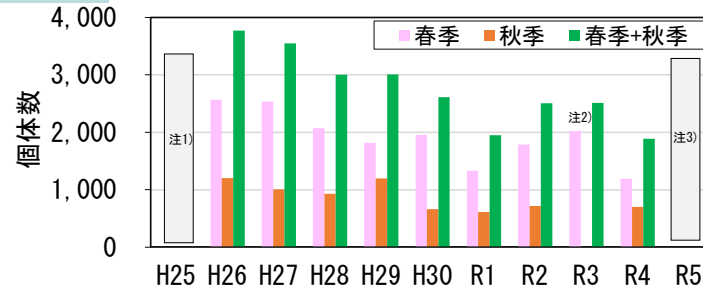
注3) 令和5年度の調査は、伊川津、矢作川河口周辺(環境省 モニタリングサイト1000の調査地)は未公表である。(2024年9月現在)

注4) 集計対象データ

・伊川津、矢作川河口、矢作川河口周辺(環境省 モニタリングサイト1000の調査地)は、春季は4、5月(2回)、秋季は8、9月(2回)の合計を示す。

・汐川河口(愛知県鳥類生息調査地)については毎月調査が実施されているため、モニタリングサイト1000と合わせ、春季は4、5月(2回)、秋季は8、9月(2回)の合計を示す。

注5) チドリ類のうち、干潟への依存度が比較的低い■は除外した。



注) 凡例

- モニタリングサイト1000
- 愛知県鳥類生息調査
- 本調査

シギ・チドリ類の経年確認状況

3. 令和5年度モニタリング結果

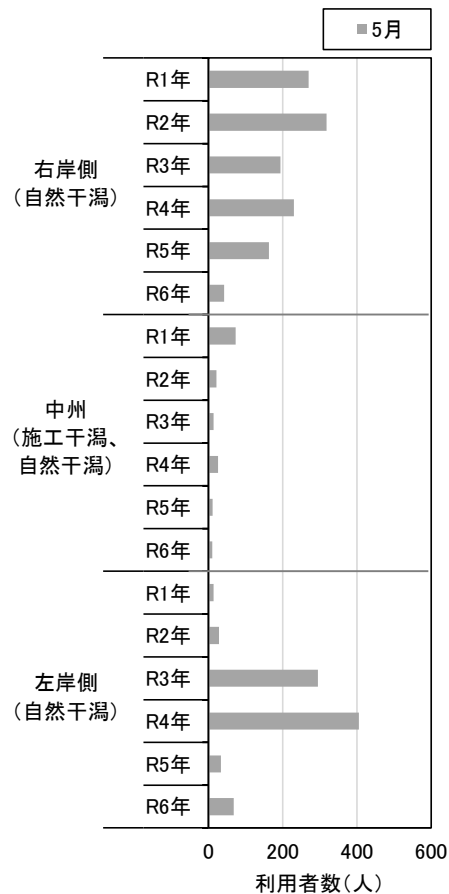
(7) 利用状況 令和6年度までの干潟利用状況

- ・干潟利用者数は、経年的に右岸側(自然干潟)の利用者数が多いが、令和3～4年度は左岸側(自然干潟)でも多い。中州の施工干潟における利用者は経年的に少ない。



注) 図の写真は令和3年5月29日撮影

干潟の利用者数



干潟の利用状況(R6年5月)

右岸側
(自然干潟)



中州
(施工干潟
自然干潟)



左岸側
(自然干潟)



注) 休日の大潮干潮時に調査を実施している。

4. 令和5年度総括

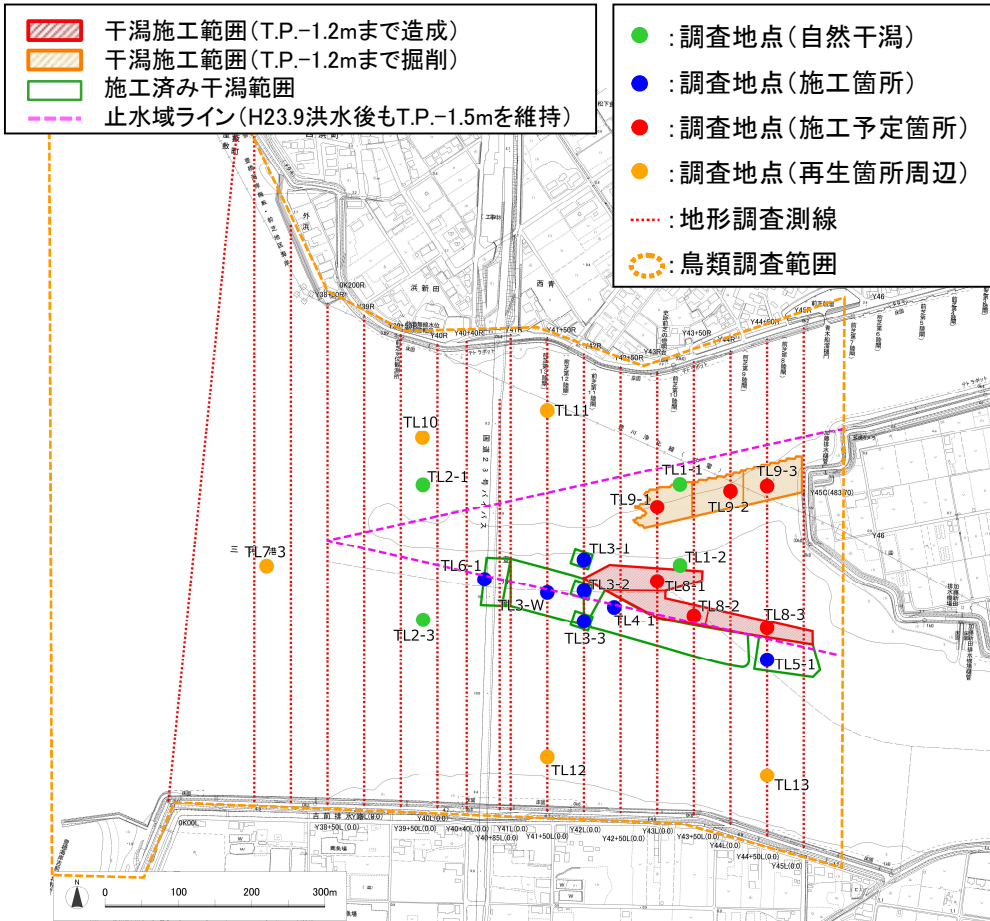
項目	評価
地形	・中州止水域の内側に造成した干潟は概ね地形を維持。外側は流出傾向。 ・干潟の土砂量は平成29年度に増加して以降減少し続けていたが、令和3年度からは増加に転じている。
底質	・中州の放水路側では中砂分が卓越しており、本川側では細砂分が多い傾向。 ・施工干潟は自然干潟に比べて粒度組成が変動する傾向。
底生生物	・種類数は干潟を施工した平成20～25年度までは増加傾向、その後は横ばい。 ・アサリは経年的に個体数の変動が大きく、施工干潟では自然干潟のような大量発生は少ない。 ・ は自然干潟より施工干潟で多い。
魚類	・種類数は平成23～29年度まで減少していたが、その後は増減を繰り返している。 ・稚魚期に干潟を利用する種や、干潟に常在する種は継続して確認されているが、一部の個体数は近年減少傾向。
鳥類	・全体の種類数、個体数は安定して推移。 ・干潟への依存度が高いシギ・チドリ類の種類数はやや増加。個体数は増減を繰り返しており、令和5年度は過年度の変動の範囲内。 ・重要種や生態系上位種の猛禽類も確認。
総括	・施工干潟は一部が流失したものの、干潟地形は全体的には維持されており、アサリや を含む底生生物は増加している。 ・生態系上位の魚類や鳥類は増減しているものの、干潟利用種は継続して確認されており、干潟の再生により多様な生物の生息の場として環境の再生は図られつつある。

5. 今後のモニタリング計画

◆令和7年度のモニタリング計画

令和6年度調査に引き続き、下記の考え方にに基づき、モニタリング調査を行う。

- ・出水等の流況変化による干潟の物理環境の変化や生物の生息状況を把握。
- ・生物(底生生物、魚類、鳥類)の生息状況を把握。
- ・施工前後や、自然干潟と施工干潟の比較を行い、事業の効果を評価。



豊川河口干潟再生調査のモニタリング地点

令和7年度のモニタリング項目(案)

調査項目		調査時期	調査地点・数量
地形	深浅測量	出水期終了後	18測線
底質	粒度組成 強熱減量 硫化物(泥温、 泥色、外観を含む)	春季・夏季・ 秋季・冬季	自然干潟:4地点 施工箇所:7地点 施工予定箇所:6地点 再生箇所周辺:5地点
底生生物	マクロベントス	春季・夏季・ 秋季・冬季	自然干潟:4地点 施工箇所:7地点 施工予定箇所:6地点 再生箇所周辺:5地点
魚類	小型定置網 碎波帯ネット	春季・夏季・ 秋季・冬季	豊川河口付近
鳥類	定点調査 ラインセンサス	春季・秋季	豊川河口付近
利用状況	定点写真撮影 利用者数記録	5~6月に1回 (大潮の休日)	豊川河口

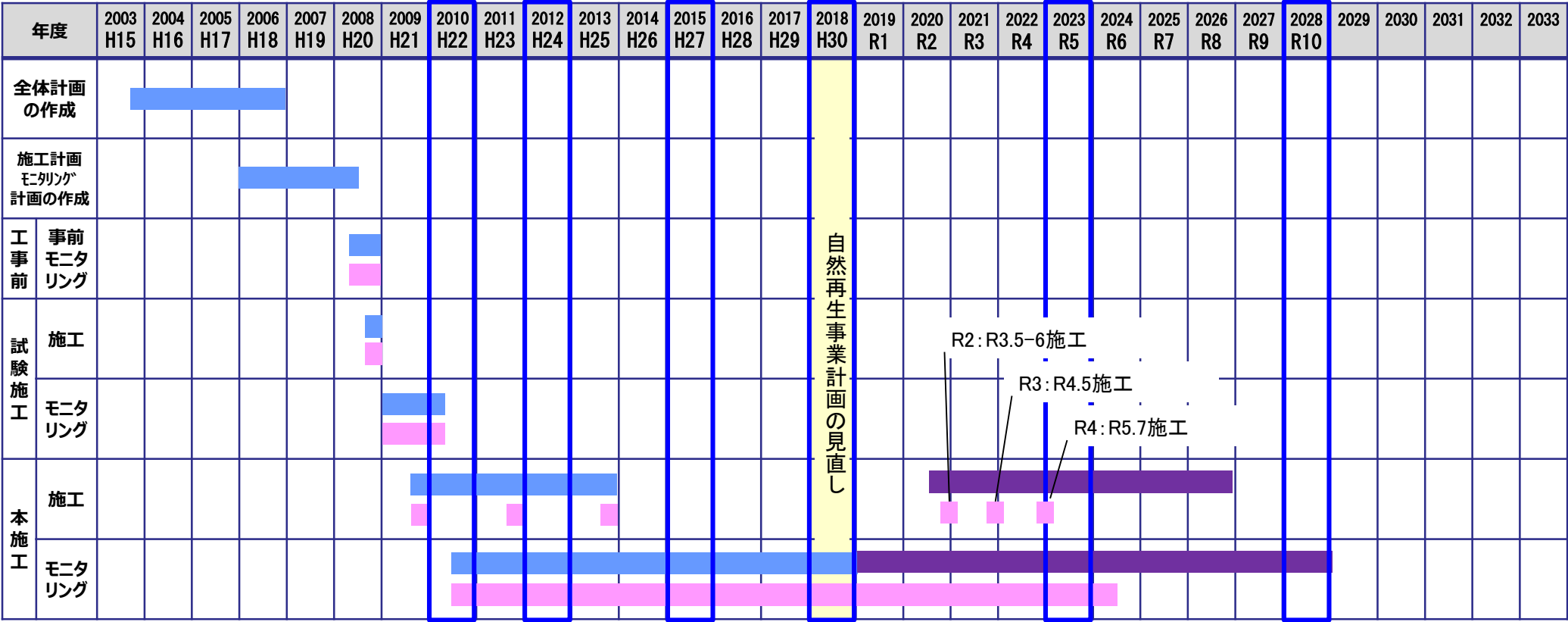
6. 今後の工事予定

(1) 施工予定

- ・平成30年度の計画見直し(干潟再生:2.12ha)に基づき、段階的に施工する予定である。
令和4年度工事は造成予定箇所に約750m³の土砂を投入した。
- ・施工は、順応的管理の観点から、モニタリング調査において状況を確認しながら行う。

◆自然再生事業スケジュール(干潟再生)

 : 事業再評価の実施年



■ : 旧計画、 ■ : 現在の進捗状況、 ■ : 現計画

6. 今後の工事予定

(2) 工事の施工内容

- ・干潟再生は現計画通り、地形を維持しやすい止水域ラインの内側に施工する方針とする。
- ・施工予定箇所は水深が浅いこと、軟弱地盤であることを踏まえ、堤防からの陸上施工とする。

造成箇所：河道掘削で発生した土砂を非出水期に堤防沿いに仮盛土。

日中の干出時間が長い春季から初夏に、土砂を前面に押し出し、目標地盤高であるT.P.-1.2mに合わせて造成。

掘削箇所：T.P.-0.5m以上に土砂が堆積した箇所を掘削。部分的に試行掘削し、土砂の堆積状況を確認する。

- ・モニタリング調査において、干潟の地形形成、土砂の堆積状況を確認しながら、今後の施工計画に反映する。

地盤高コンター 凡例

- T.P. -1.8m以深
- T.P. -1.8~-1.5m (D.L. -0.56~-0.26m)
- T.P. -1.5~-1.2m (D.L. -0.26~ 0.04m)
- T.P. -1.2~-1.0m (D.L. 0.04~ 0.24m)

施工済干潟 凡例

- H20施工干潟(試験施工)
- H21施工干潟
- H23施工干潟
- H25施工干潟

H30計画 凡例

- 干潟施工範囲(T.P.-1.2mまで造成)
- 干潟施工範囲(T.P.-1.2mまで掘削)
- 止水域ライン(H23.9洪水後もT.P.-1.5mを維持)

◆施工条件【環境配慮事項】

- ・土砂中の生物の混入による生態系への影響を考慮し、豊川水系の河道掘削土砂を使用。
- ・造成箇所に投入する土砂は、底生生物の生息を促すため、整形や締め固めは行わない。

湿地ブルであれば走行可

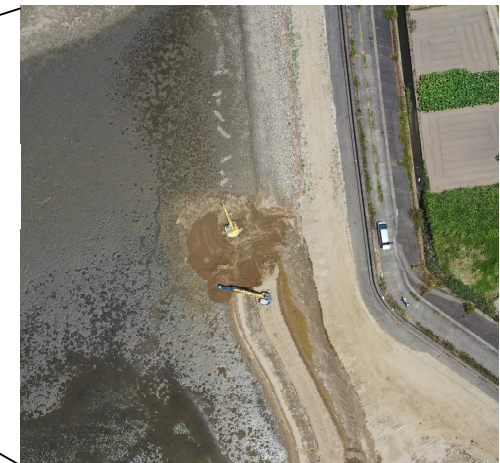
重機の走行不可

仮置きした土を前面に押し出す
(最大T.P.-1.2mに合わせる)

土砂の仮置き(R6年度内に1,000m³設置予定)



令和5年度の土砂仮置き状況(R5. 5. 20撮影)



令和5年度の施工状況
(R5. 7. 31撮影)