都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に伴う

環　境　モ　ニ　タ　リ　ン　グ　調　査　報　告　書

令和７年８月

川　崎　市　建　設　緑　政　局

目　次

1. 事業概要 ····· 1-1
1.1. 事業概要 ····· 1-1
1.2. 事業効果 ····· 1-1
2. 調査概要 ····· 2-1
2.1. 経緯 ····· 2-1
2.2. 工事概要 ····· 2-3
2.2.1. 平成 29 年度工事 ····· 2-5
2.2.2. 平成 30 年度工事 ····· 2-6
2.2.3. 令和元年(平成 31 年)度工事 ····· 2-8
2.2.4. 令和 2 年度工事 ····· 2-9
2.2.5. 令和 3 年度工事 ····· 2-10
2.3. 保全措置の概要 ····· 2-12
2.3.1. 干潟の保全・回復計画 ····· 2-12
2.3.2. その他の環境保全措置 ····· 2-17
3. 環境モニタリング調査結果及び考察 ····· 3-1
3.1. 環境モニタリング調査の主な内容 ····· 3-1
3.2. 環境モニタリング調査結果に対する評価 ····· 3-2
3.3. 調査結果及び考察 ····· 3-3
3.3.1. 水質・水象 ····· 3-3
3.3.2. 地形 ····· 3-10
3.3.3. 干潟の地形 ····· 3-13
3.3.4. 底質 ····· 3-26
3.3.5. 干潟の底質 ····· 3-31
3.3.6. 底生生物 ····· 3-34
3.3.7. 干潟の底生生物 ····· 3-49
3.3.8. 橋りょう下の底生生物 ····· 3-56
3.3.9. 魚類 ····· 3-60
3.3.10. 鳥類 ····· 3-66
3.3.11. 植物(重要種及びヨシ群落) ····· 3-76
3.3.12. 橋りょう下の植物 ····· 3-78
3.3.13. 藻類(アサクサノリ) ····· 3-79
3.3.14. 微細藻類 ····· 3-81

1. 事業概要

1.1. 事業概要

多摩川スカイブリッジは、イノベーション創出や新産業の創出・発信拠点であるキングスカイフロント(川崎市川崎区殿町 3 丁目)と羽田グローバルウイングス(東京都大田区羽田空港 2 丁目)を結ぶ橋である。この橋は、多摩川に架かる橋の中で最も長く、最も下流に位置している。

整備内容は、道路延長が約 840 メートル(橋りょう延長約 670 メートル)、標準幅員が 17.3 メートルで、東京都と共同で事業を進めた都市計画道路である。工事期間は平成 29(2017)年 10 月から令和 4(2022)年 2 月までで、令和 4(2022)年 3 月 12 日より供用を開始した。

また、多摩川を挟んだ二つのエリアと多摩川スカイブリッジは、東京圏の国際化や活性化に貢献する機能を形成し、東京圏のビジネス機能や新産業の創造・発信機能を支える成長戦略拠点を構築するため、特定都市再生緊急整備地域に指定されている。

図 1-1　事業箇所

図 1-2　全景

表 1-1　事業概要

路線名	施行箇所	道路延長	標準幅員	工事期間	事業費
川崎都市計画道路 3・3・29 号 殿町羽田空港線	川崎市 川崎区殿町三丁目 ～ 東京都界	約 560m	17.3m	平成 29 年度 ～ 令和 3 年度	約 300 億円 【内訳】 ・橋りょう部：約 260 億円 (東京都と川崎市で折半) ・川崎市側取付部 ：約 40 億円(川崎市負担)
東京都市計画道路 補助第 333 号線 及び環状第 8 号線	神奈川県界 ～ 大田区 羽田空港二丁目	約 280m			

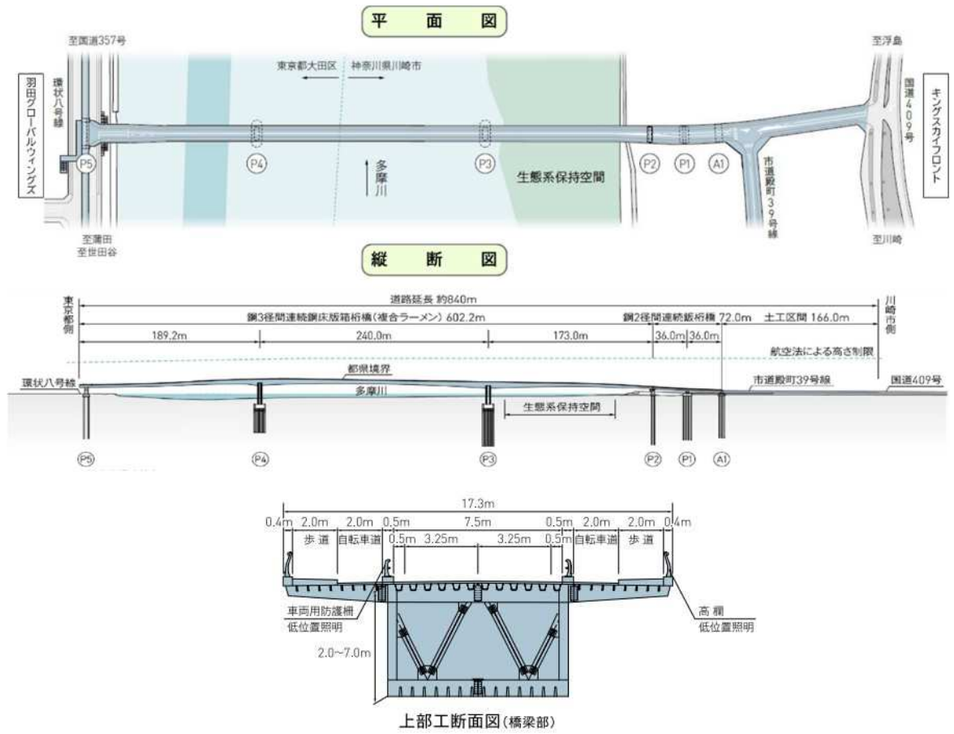


図 1-3　多摩川スカイブリッジ全体図

1.2. 事業効果

多摩川スカイブリッジの開通による主な効果は以下のとおりである。

・交通渋滞の解消
- 走行距離が、最大で約 9 キロメートル短縮
- キングスカイフロントから羽田空港までの所要時間が、最大約 12 分短縮
- 周辺の橋りょう(大師橋)の交通量が減少し交通混雑が改善

・定時性の確保
- 新たなバス経路(大師橋駅⇔羽田空港)の開通

・地域の活性化
- 羽田空港へのアクセスについて、約 8 割の住民が改善されたと回答

2. 調査概要

2.1. 経緯

本事業の事業地周辺には、多摩川河口に広がる貴重な干潟が存在している。この干潟には貝類やカニ類をはじめとする多くの生物が生息しており、それらを捕食する鳥類も数多く集まっている。また、汽水域であるため、淡水魚と海水魚の両方が確認されるなど、多様で豊かな自然環境が形成されている。

さらに、国土交通省は川崎市(右岸)側の干潟の一部を、「河川法」に基づき「動植物の生息地または生育地として特に保全する必要があると認められる河川区域内の土地の区域」として「生態系保持空間」に指定している。この区域は学術調査などの目的以外での立ち入りが認められていない。

本事業は 2 車線の道路計画であるため、「川崎市環境影響評価に関する条例」(以下「条例」)に規定される指定開発行為には該当せず、条例に基づく環境影響評価を実施する必要はない。しかし、豊かな自然環境下での工事であることを踏まえ、条例第 74 条「自主的な環境影響評価等」に基づき、環境影響評価の手続きを実施する方針を採用した。

そのため、平成 27(2015)年度には事業位置周辺の地形や地質、生物相などの現況調査を実施し、本事業が周辺環境に与える影響の予測や環境保全措置について検討を行った。そして平成 28(2016)年には「自主的環境影響評価準備書」(以下「準備書」)を作成し、「川崎市環境影響評価審議会」に諮問し答申を受けるなど、環境影響評価の手続きの流れ(図 2-1)に沿って進めてきた。

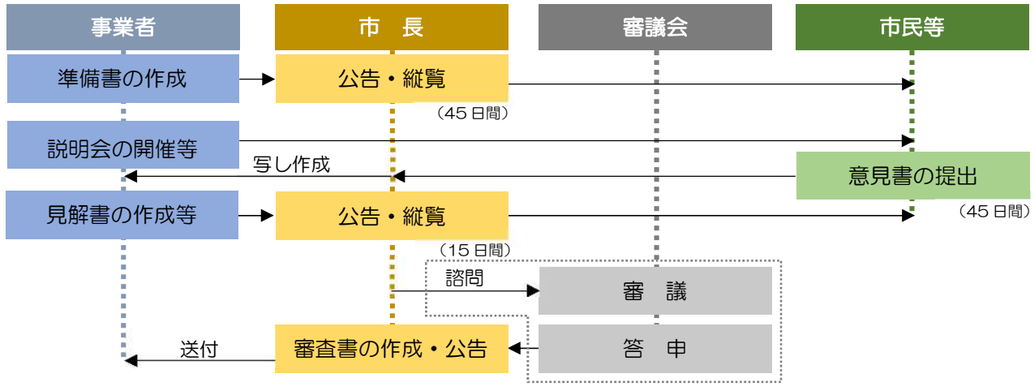


図 2-1　環境影響評価手続きの流れ

また、答申では「自然環境の不確実性を踏まえ、専門家の指導の下でモニタリング調査を実施し、モニタリング結果の評価および必要に応じた保全・回復計画の修正・改善を検討する」ことが盛り込まれている。この内容を受け、干潟の生態系に精通する有識者を招いた「河川河口の環境アドバイザー会議」(以下「アドバイザー会議」)を設置した。そして平成 29(2017)年 9 月に「多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画」を策定し、工事期間中のモニタリング調査を開始した。

表 2-1　河川河口の環境アドバイザー会議要領(抜粋)

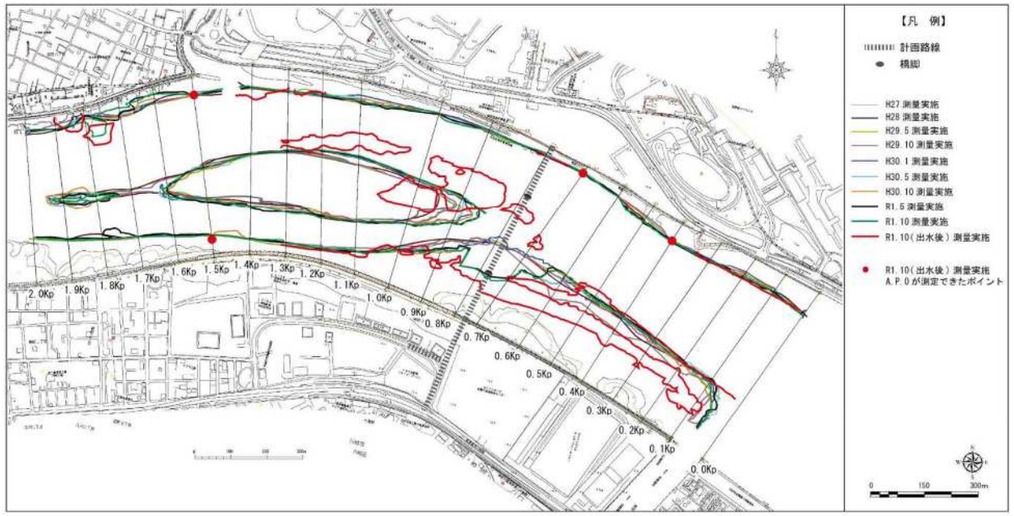
項目	内容
会議の目的	環境モニタリング調査計画や干潟の保全・回復計画の立案や実施等について、河川環境分野の有識者(専門家)から指導及び助言を頂き、施工計画などに反映させ、多摩川の自然環境の保全に資する
取扱い項目	1　環境モニタリング調査計画及びその結果・考察に関する指導及び助言
	2　干潟の浚渫箇所及びその周辺の保全・回復計画に関する指導及び助言
	3　環境モニタリングの結果・考察及び干潟の保全・回復の措置の実施状況に関する指導及び助言
	4　その他、本工事における環境配慮対策に必要な事項

表 2-2　河川河口の環境アドバイザー会議　委員一覧(敬称略)

氏名	所属・専門分野
風呂田 利夫	東邦大学 名誉教授 「専門分野：生態系(底生動物、魚類)」
中村 由行	元 横浜国立大学 都市イノベーション研究院 教授 「専門分野：水環境(環境シミュレーション、水環境工学)」
桑江 朝比呂	港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域長 「専門分野：水環境(鳥類、生態系モデル)」

写真 2-1　アドバイザー会議の状況

工事期間中の令和元(2019)年 10 月、台風 19 号(令和元年東日本台風)が通過した影響で、干潟の地形や底質が大きく変化し、底生生物の出現数が激減する事態が発生した。この状況は、本事業が環境に与える影響の評価をより困難にする要因となった。



令和 4(2022)年 2 月に工事が完了し、同年 3 月 12 日に橋が開通した。このタイミングに合わせ、工事期間中のモニタリング調査結果をまとめた総合評価書を同年 11 月に公表した。

工事完了後のモニタリング調査については、工事期間中の調査結果を踏まえ、有識者の指導のもと調査計画を策定し、一部の調査項目を絞り込んだ上で継続的に実施した。

工事着手からこれまでの調査結果を基に、工事中及び完成後の環境への影響について本書で評価を行っている。そして、これらの評価を踏まえ、令和 6(2024)年度をもってモニタリング調査を終了する方針とした。

表 2-3　環境影響評価手続きとアドバイザー会議の実施状況

平成 28 年 5 月	自主的環境影響評価準備書 公告及び意見募集
6 月	自主的環境影響評価準備書 説明会開催(2 回)
9 月	自主的環境影響評価見解書 縦覧
10 月	川崎市環境影響評価審議会(現場視察、準備書説明及び審議)
11 月	川崎市環境影響評価審議会(答申案審議)
	自主的環境影響評価審査書 公告
平成 29 年 6 月	都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事 契約締結
7 月	第 1 回河川河口の環境アドバイザー会議
9 月	多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画の策定
12 月	第 2 回河川河口の環境アドバイザー会議
平成 30 年 4 月	第 3 回河川河口の環境アドバイザー会議
7 月	第 4 回河川河口の環境アドバイザー会議
12 月	第 5 回河川河口の環境アドバイザー会議
平成 31 年 4 月	第 6 回河川河口の環境アドバイザー会議
令和 元年 7 月	第 7 回河川河口の環境アドバイザー会議
12 月	第 8 回河川河口の環境アドバイザー会議
令和 2 年 4 月	第 9 回河川河口の環境アドバイザー会議
7 月	第 10 回河川河口の環境アドバイザー会議
12 月	第 11 回河川河口の環境アドバイザー会議
令和 3 年 4 月	第 12 回河川河口の環境アドバイザー会議
7 月	第 13 回河川河口の環境アドバイザー会議
12 月	第 14 回河川河口の環境アドバイザー会議
	供用後の事後調査計画(案)の承認
令和 4 年 2 月	工事完了
3 月 12 日	多摩川スカイブリッジ開通
3 月	第 15 回河川河口の環境アドバイザー会議
9 月	第 16 回河川河口の環境アドバイザー会議
11 月	環境モニタリング調査総合評価書公表
令和 5 年 3 月	第 17 回河川河口の環境アドバイザー会議
9 月	第 18 回河川河口の環境アドバイザー会議
令和 6 年 3 月	第 19 回河川河口の環境アドバイザー会議
8 月	第 20 回河川河口の環境アドバイザー会議
令和 7 年 3 月	第 21 回河川河口の環境アドバイザー会議

2.2. 工事概要

工事工程は、表 2-4 に示すとおりである。

平成 29(2017)年度は、浚渫工及び橋脚基礎工を施工するための作業構台(P4 橋脚部)構築までの工事を実施した。

平成 30(2018)年度は、P3 橋脚部の作業構台構築工、橋脚基礎である鋼管矢板打設工、鋼管井筒内掘削工及び橋脚躯体構築までの工事を実施した。

平成 31(令和元)年度は、P3・P4 の橋脚基礎工を完了し、上部工の大ブロック台船架設を開始した。しかし、令和元(2019)年 10 月の令和元年東日本台風(台風第 19 号)にともなう大規模出水の影響で河川内に大量の土砂が堆積したため、上部工作業を中断し、再浚渫工事を実施した。

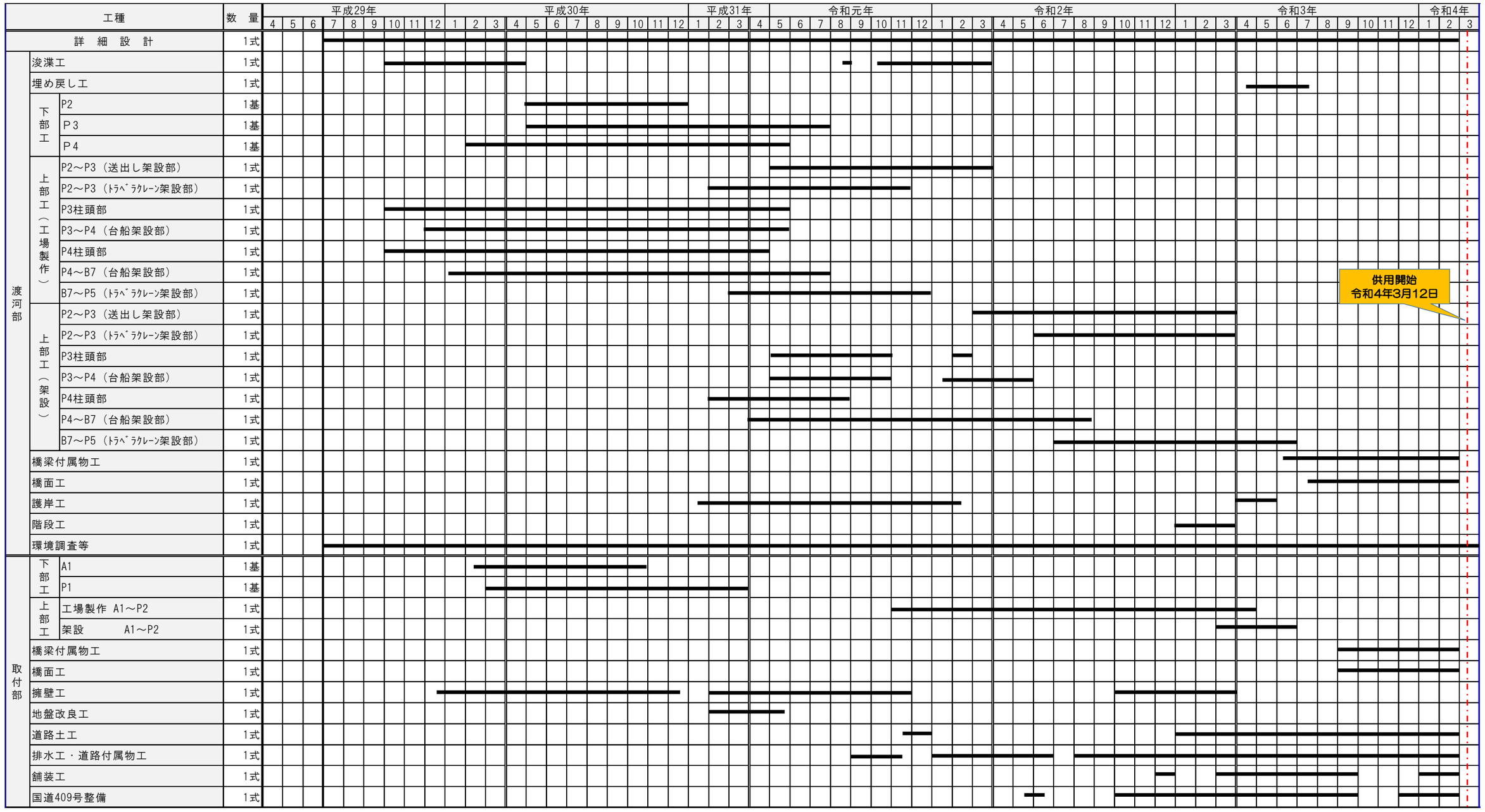
令和 2(2020)年度は、令和元年東日本台風(19 号)での多摩川に堆積した土砂の浚渫を完了し、上部工大ブロック台船架設作業を令和 2 年 4 月より再開した。5 月に中央径間 240m がつながり、7 月に大ブロック台船架設を完了した。その後、右岸と左岸のトラベラークレーンによる張出し架設を行った。生態系保持空間上は陸上から送出しによる架設を行い、令和 3(2021)年 2 月に張出し架設部と閉合した。渡河部約 602mがつながり、取付部(陸上部)の 2 径間鈑桁の架設など周辺道路の整備を実施した。

令和 3(2021)年度は、渡河部は側床版架設、河川部はベント撤去及び干潟部の埋戻し、取付部は床版コンクリート打設、陸上部は道路土工を実施し、その後、橋面工、橋梁付属物工及び電気設備の工事を実施した。

令和 4(2022)年 2 月に全工事が完了し、同年 3 月 12 日、川崎市道都市計画道路殿町羽田空港線(多摩川スカイブリッジ)として開通した。

表 2-4　全体工事工程表

工種			数　量
詳　細　設　計			1式
渡河部	浚渫工		1式
	埋め戻し工		1式
	下部工	P2	1基
		P３	1基
		P４	1基
	上部工（工場製作）	P2～P3（送出し架設部）	1式
		P2～P3（ﾄﾗﾍﾞﾗｸﾚｰﾝ架設部）	1式
		P3柱頭部	1式
		P3～P4（台船架設部）	1式
		P4柱頭部	1式
		P4～B7（台船架設部）	1式
		B7～P5（ﾄﾗﾍﾞﾗｸﾚｰﾝ架設部）	1式
	上部工（架設）	P2～P3（送出し架設部）	1式
		P2～P3（ﾄﾗﾍﾞﾗｸﾚｰﾝ架設部）	1式
		P3柱頭部	1式
		P3～P4（台船架設部）	1式
		P4柱頭部	1式
		P4～B7（台船架設部）	1式
		B7～P5（ﾄﾗﾍﾞﾗｸﾚｰﾝ架設部）	1式
	橋梁付属物工		1式
	橋面工		1式
	護岸工		1式
	階段工		1式
	環境調査等		1式
取付部	下部工	A1	1基
		P1	1基
	上部工	工場製作 A1～P2	1式
		架設　　A1～P2	1式
	橋梁付属物工		1式
	橋面工		1式
	擁壁工		1式
	地盤改良工		1式
	道路土工		1式
	排水工・道路付属物工		1式
	舗装工		1式
	国道409号整備		1式



2.2.1. 平成 29 年度工事

(1) 浚渫工

浚渫工は橋脚構築部分の築造部と構築部で作業する工事用船舶の航行部分の航路部で実施した。

図 2-2 に浚渫範囲平面図、図 2-3 に築造部浚渫範囲図を示す。

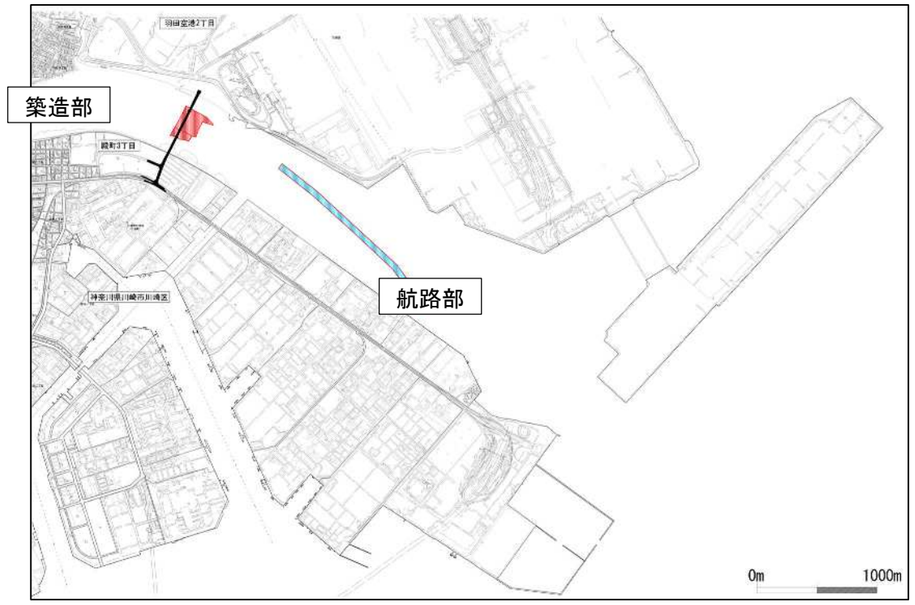


図 2-2　浚渫範囲平面図

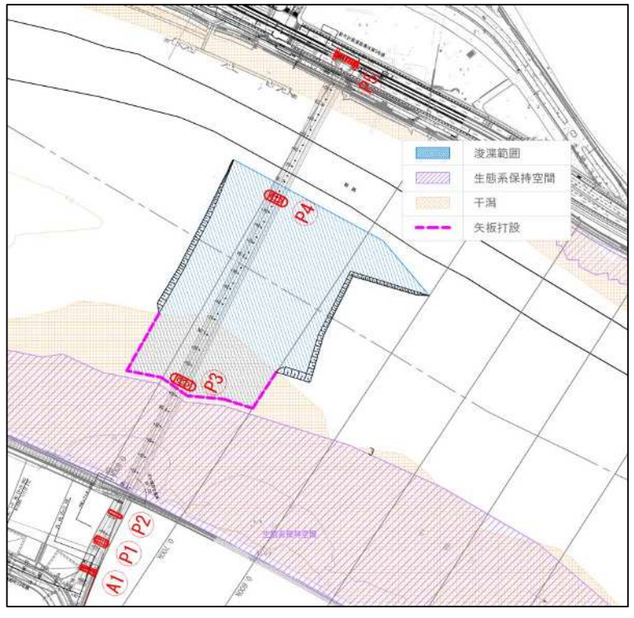


図 2-3　築造部浚渫概要図(平面図)

写真 2-2　工事状況(左：浚渫状況(近景)、右：築造部の浚渫状況)

写真 2-3　工事状況(左航路部の浚渫状況：、右：浚渫土砂投入状況(浮島処分場))

(2) 橋脚基礎工(P4 橋脚仮設構台構築)

橋脚の基礎となる鋼管矢板の打設や橋脚の構築を行う作業スペースとして、P3 及び P4 橋脚の周辺に作業構台を設置する計画とした。平成 29 年度は P4 橋脚部の作業構台の設置工事を実施した。

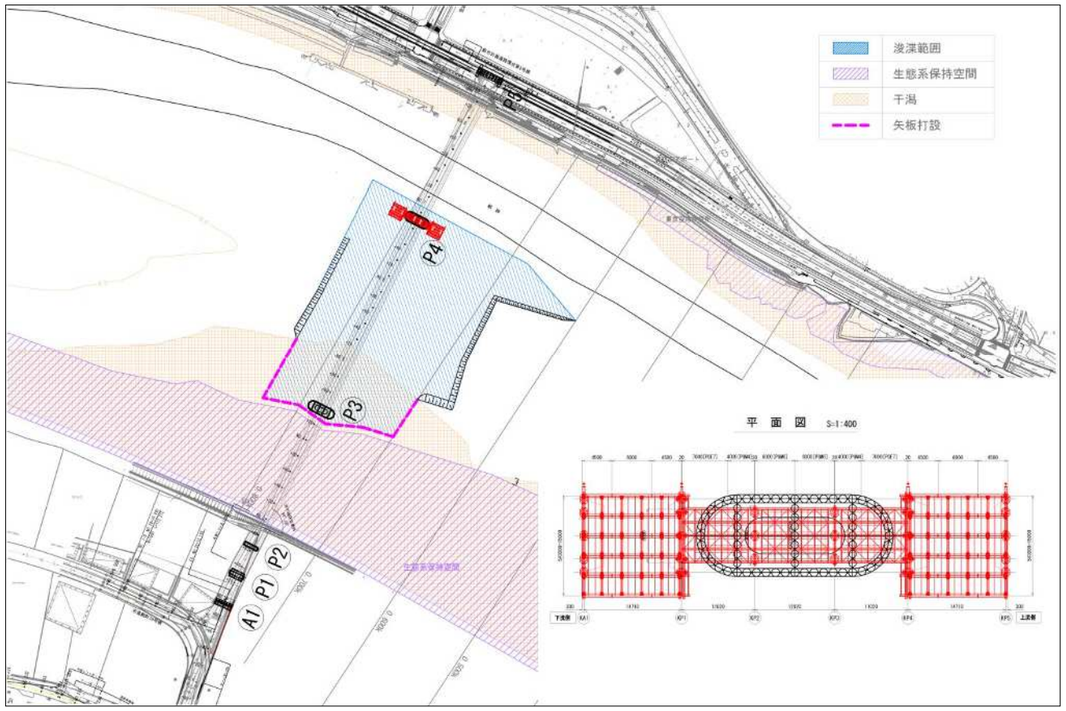


図 2-4 築造部浚渫概要図(平面図)

写真 2-4 工事状況(左：作業構台設置状況、右：作業構台 組立完了全景)

2.2.2. 平成 30 年度工事

(1) 橋脚基礎工(P3 橋脚作業構台構築)

橋脚の基礎となる鋼管矢板の打設や橋脚の構築を行う作業スペースとして、P4 橋脚部に続き P3 橋脚部の作業構台の設置を実施した。

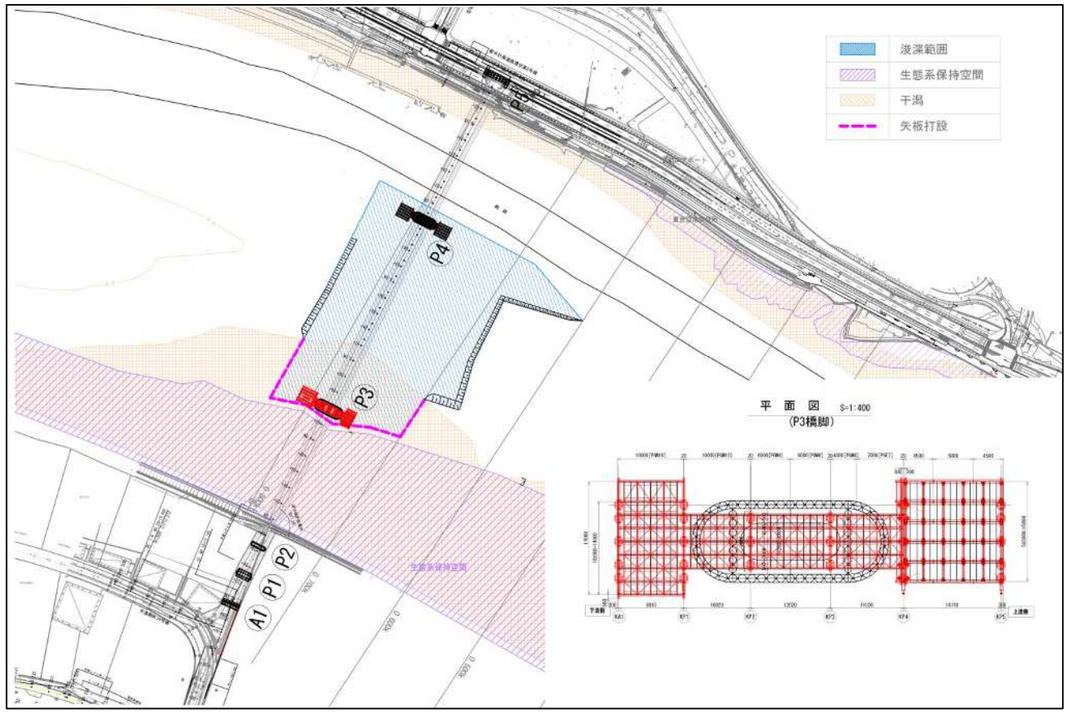


図 2-5 P3 橋脚部作業構台設置概要図

写真 2-5 工事状況(左：作業構台設置状況(H30.6.5)、右：作業構台 組立完了全景(H30.6.15))

(2) 鋼管矢板打設工

P3、P4 橋脚の鋼管井筒基礎構築のため、作業構台より鋼管矢板の打設を実施した。

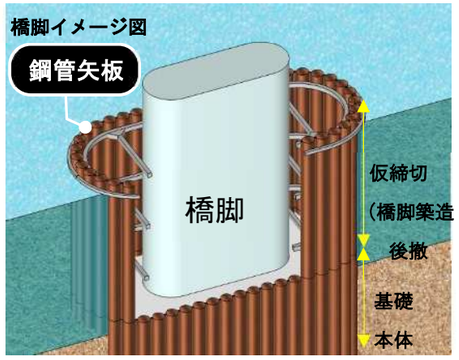


図 2-6　鋼管井筒基礎イメージ図

写真 2-6　鋼管矢板打設状況全景

写真 2-7　工事状況(左：鋼管矢板打設状況(P4 橋脚)、右：鋼管矢板打設完了(P4 橋脚))

(3) 鋼管井筒内掘削工

橋脚下部工を構築するため、鋼管井筒内掘削を実施した。

掘削した土砂は、浚渫工と同様に浮島処分場へ土運船にて運搬し、処分した。

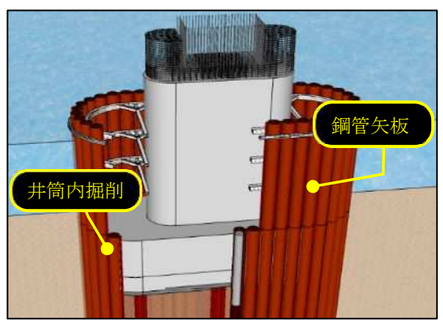


図 2-7　鋼管井筒内掘削位置図

写真 2-8　鋼管井筒内掘削状況(P4 橋脚)

(4) 躯体構築工

橋脚下部の躯体の構築は、鉄筋組立→型枠組立→コンクリート打設の繰り返しで実施した。

資材は台船にて運搬し、作業構台上のクレーンにて資材投入を行った。

コンクリートはコンクリートプラント船を現地まで曳航して打設した。

写真 2-9　工事状況(左：構築状況全景、右：コンクリート打設状況全景)

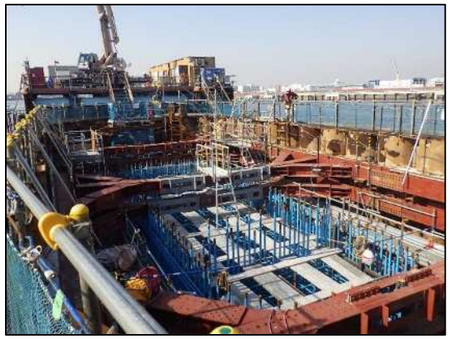


写真 2-10　工事状況(左：躯体構築状況、右：躯体コンクリート打設状況)

2.2.3. 令和元年(平成 31 年)度工事

(1) 躯体構築工～柱頭部施工

平成 30 年度に引き続き、橋脚下部の躯体の構築は、鉄筋組立→型枠組立→コンクリート打設の繰り返しで実施した。

資材は台船にて運搬し、作業構台上のクレーンにて資材投入を行った。

コンクリートはコンクリートプラント船を現地まで曳航して打設した。

躯体コンクリート完了後、柱頭部の鋼桁を設置し、剛結部に高流動コンクリートを打設し、鋼桁と橋脚の一体化を図った。

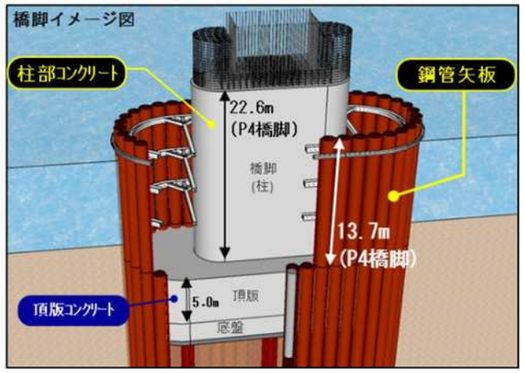


図 2-8　鋼管矢板井筒基礎構造イメージ図

写真 2-11　井筒内埋戻し状況

写真 2-12　橋脚躯体コンクリート完成

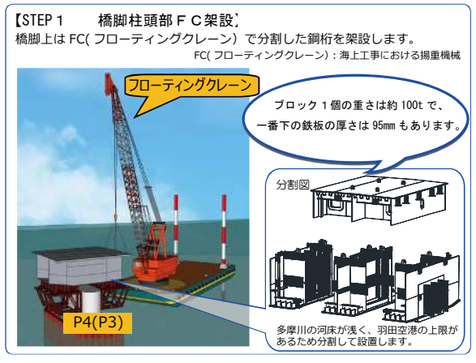


図 2-9　柱頭部架設イメージ図

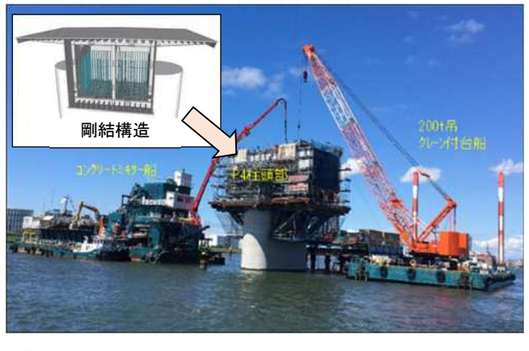


写真 2-13　工事状況(左：柱頭部 鋼桁据付、右：剛結部コンクリート打設)

(2) 上部工 大ブロック台船架設

西日本の 3 工場で製作された鋼桁を海上運搬で千葉県富津の公共岸壁に設置した地組立ヤードに搬入し、大ブロックに鋼桁の組立てを行った。9 月 30 日に中央径間の 1 回目の大ブロック　L=80m を 3,000t 吊起重機船にて 4,000t 台船に積込み、多摩川まで海上運搬し、潮位を利用して架設を行った。

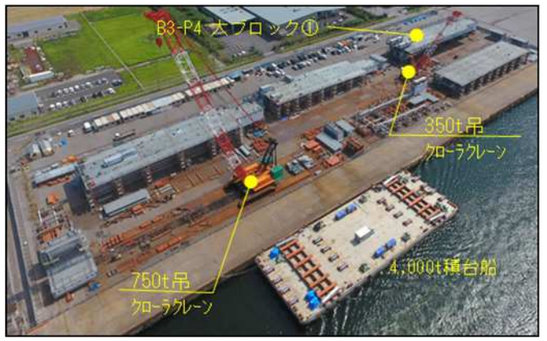


写真 2-14　工事状況(左：冨津地組立ヤード全景、右：地組状況)

写真 2-15　工事状況(左：大ブロック浜出し、右：大ブロック海上運搬)

写真 2-16　大ブロック台船架設

(3) 東日本台風後 浚渫工

令和元年 10 月 12 日に上陸した令和元年東日本台風(台風第 19 号)の影響により河川内に大量の土砂が堆積したことから、鋼桁の架設を中断し、浚渫を行った。浚渫した土砂は、川崎市の浮島指定処分地と国交省の羽田沖浅場造成事業へ土運船で海上運搬し搬出した。

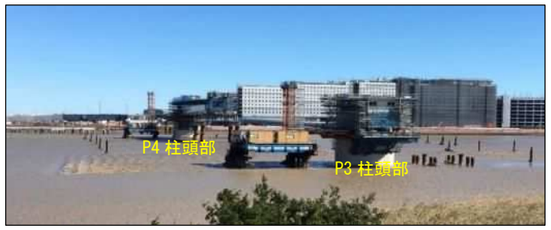


写真 2-17　東日本台風通過時状況

写真 2-18　造部(右岸・左岸)浚渫状況

写真 2-19　(左：航路部浚渫状況、右：浚渫(バックホウ浚渫船)状況)

写真 2-20　(左：川崎市浮島指定処分地　土捨状況、右：羽田沖浅場造成　土捨状況)

2.2.4. 令和 2 年度工事

(1) 上部工 大ブロック台船架設、張出し架設(右・左岸)、送出し架設(右岸)

令和元年東日本台風による堆積した土砂撤去が完了し、4 月より大ブロック架設を再開した。

潮位を利用した台船架設 3 回と一括吊上げ架設 1 回を行った。

右岸左岸は、トラベラークレーンによる張出し架設、右岸側は陸上部から送出し架設を行い、令和 3 年 2 月に生態系保持空間上で閉合した。

写真 2-21　(左：大ブロック台船架設、右：大ブロック一括吊上げ架設)

写真 2-22　中央径間 架設完了 全景

写真 2-23　大ブロック台船架設完了 全景

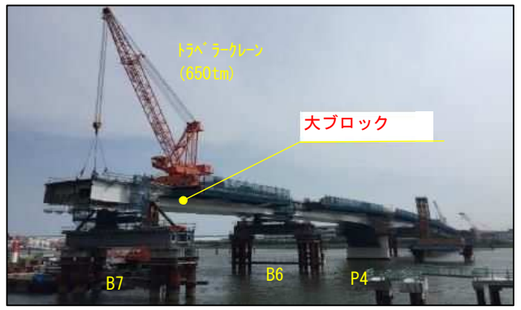


写真 2-24　左岸側(左：張出し架設、右：張出し架設(夜間規制))

写真 2-25　右岸側(左：張出し・送出し架設、右：側床版架設)

写真 2-26　渡河部架設全景

2.2.5. 令和 3 年度工事

(1) 側床版架設、ベント撤去及び干潟部埋戻し

鋼桁架設完了後、引き続きトラベラクレーンにて側床版の架設を行った。

側床版の大部分の架設完了後に、仮支柱であるベント設備を撤去し、その部分の側床版をクレーン付台船にて架設した。

側床版架設後、浚渫した干潟部分を山砂及び仮置きしておいた土砂の埋戻しを行った。

写真 2-27　ベント設備撤去状況

写真 2-28　干潟埋戻し状況

写真 2-29　干潟埋戻し完了

(2) 道路舗装、橋面工

取付道路となる殿町側は道路の舗装と防護柵工事を実施した。

橋梁部は、地覆コンクリート打設を行い、防護柵工事、橋梁付属物工事、舗装工事及び低位置照明の電気工事を実施した。

写真 2-30 （左：殿町側交差点部全景、右：交差点部道路舗装状況）

写真 2-31 橋梁部地覆コンクリート実施状況

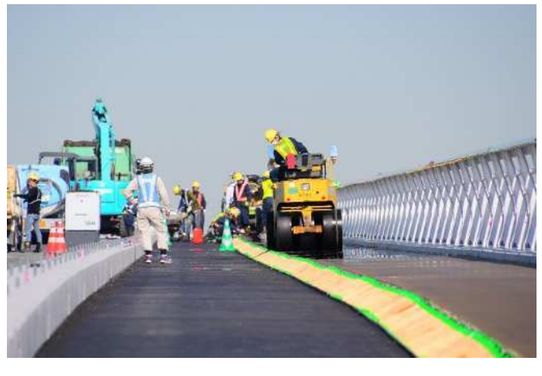


写真 2-32 （左：車道舗装状況、右：歩道舗装状況）

(3) 完成

令和 4(2022)年 2 月に工事が完了した。

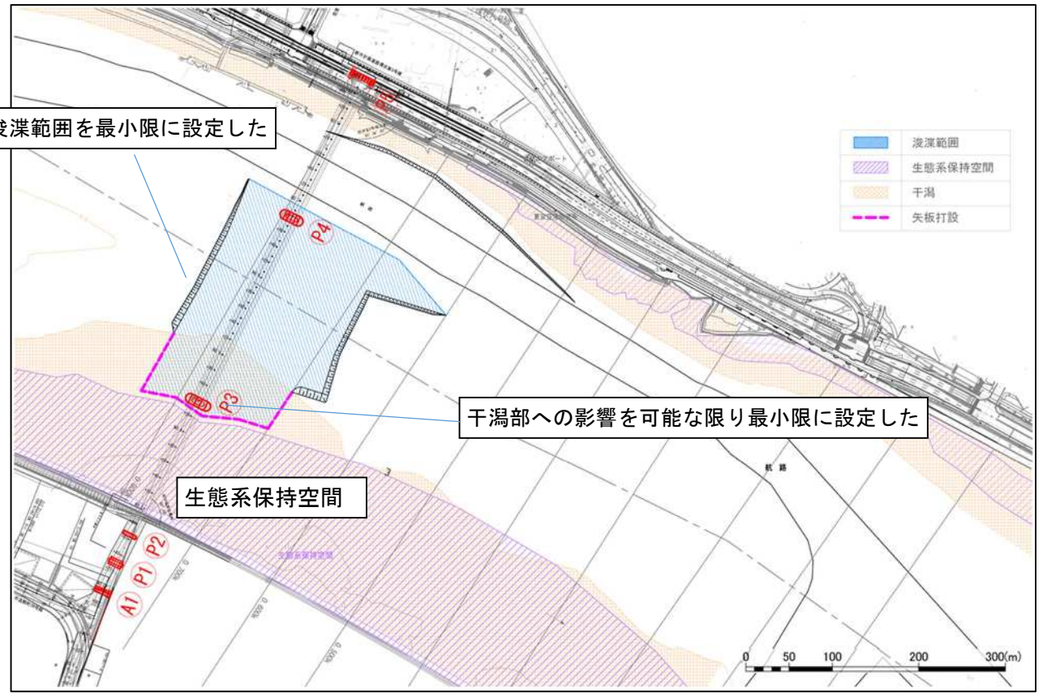
写真 2-33 多摩川上流(殿町側)からの全景

写真 2-34 全景

2.3. 保全措置の概要

2.3.1. 干潟の保全・回復計画

干潟の保全回復計画は、「多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画」において策定されており、その基本方針は、自主的環境影響評価準備書における環境配慮方針に則り、工事用船舶進入のための浚渫範囲を生態系保持空間から可能な限り切り離し、浚渫範囲を最小限にとどめる、干潟以外の箇所でも浚渫箇所の埋戻しを検討する等、干潟への影響を最小限にするよう努めることとしている(図 2-10)。



※生態系保持空間：生態学的な観点から、動物や植物などの生息･生育地として特に保全する必要があると認められた区域として「多摩川河川環境管理計画」の中で設定されている。

図 2-10　本事業における干潟部に対する環境保全の基本方針

(1) 浚渫規模の縮小

●干潟の浚渫は、工事中に使用する船の係留方法を工夫すること等により、自主的環境影響評価準備書による干潟の浚渫面積約 12,700 ㎡から約 9,600 ㎡に縮小する。
●浚渫深度は航路の水深と同程度の A.P.-2.7m までとし、浚渫範囲が窪地形状にならないようにする。

作業船の係留にあたり、係留ワイヤーの長さを短くすることが可能なシンカーブロック(船を係留するための水底に沈めた錘)を採用し、浚渫範囲を大幅に縮小する(図 2-11、図 2-12参照)。

また、浚渫範囲の水が滞留し、水質が悪化するのを防ぐため、浚渫深度は窪地形状にならないように配慮する(図 2-13)。

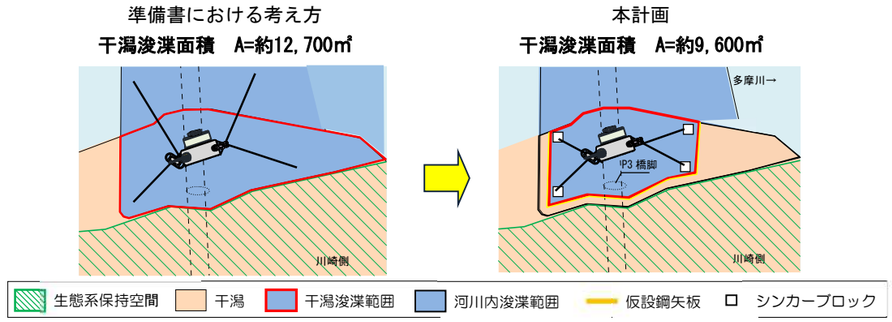
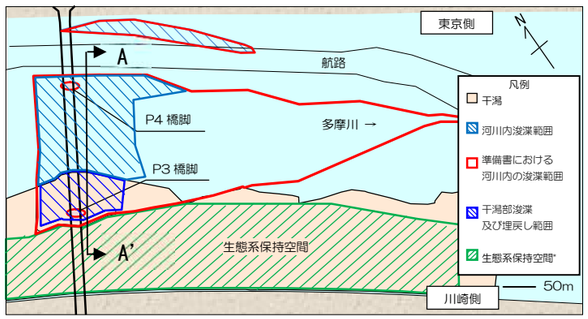


図 2-11　浚渫範囲の縮小



※航路部の浚渫は除く

図 2-12　浚渫範囲の平面図

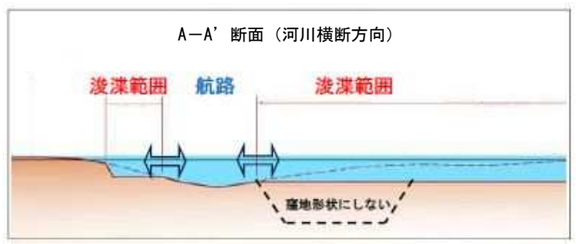


図 2-13　浚渫範囲の河川横断方向の断面図(A-A'断面)

(2) 生態系保持空間の保護

生態系保持空間への浚渫の影響を低減させるために、干潟と浚渫範囲の境界部に仮設鋼矢板を設置した。仮設鋼矢板は、干潟地盤高(A.P.±0.0m～A.P.＋0.7m)[1]まで打設し、地形変化や生態系保持空間への水の移動を妨げない配慮をした。

なお、鋼矢板背面への帯水対策として有識者の助言を得て鋼矢板天端の打ち下げを実施した。

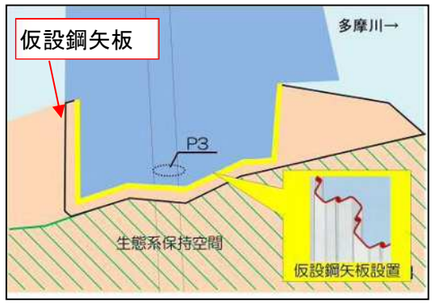


図 2-14　干潟部と仮設鋼矢板設置位置

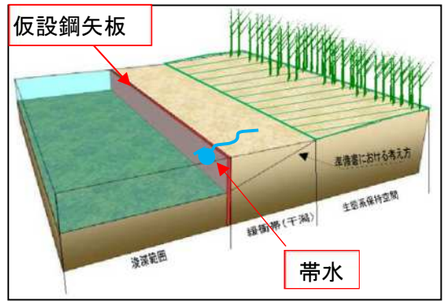


図 2-15　仮設鋼矢板の配置イメージ

写真 2-35　生態系保持空間の保護(仮設鋼矢板設置)の実施状況

写真 2-36　実施状況(左：矢板打下げ状況(帯水対策)、右：緩衝帯地形変化確認状況)

(3) 干潟の復元のための干潟表土移設･仮置き

浚渫工における築造部は底生生物の生息に適した干潟部が存在するため、その干潟部の土砂(約 1500m³)を埋戻しに再利用して干潟の早期回復を目的として表土をすき取り・陸揚げし、仮置きヤードに保管した。

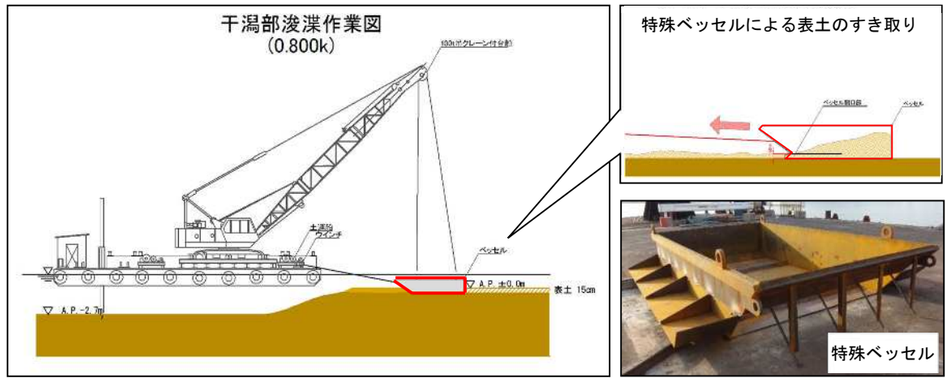


図 2-16　特殊ベッセルによる干潟部の表土すき取り方法

写真 2-37　実施状況(左：表土すき取り状況、右：表土すき取り後の確認)

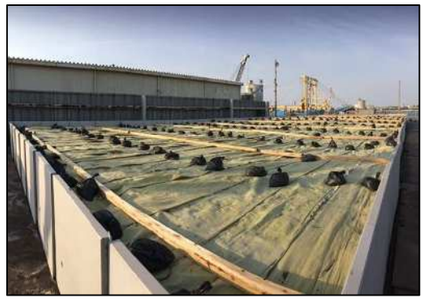


写真 2-38　干潟部保護に配慮した浚渫工の実施状況(左：表土陸揚げ状況、右：表土保管状況)

【令和 2 年度の干潟表土仮置き状況】

・令和 2(2020)年 7 月 8 日と 11 月 19 日に陸上保管中の干潟表土の状態を確認した。
・7 月の状況では、雑草が生えてきたが、嫌気性のない土壌の証明であり、引き続き台風シーズン経過までこのまま観察した。
・シート下の表土表面は、黒く変色しておらず還元的な環境になっていないと推測された。降雨翌日の調査であり表土は湿っていた。
・11 月の状況では、晴天が続き、表土は多少乾燥していたものの内部は湿潤状態で健全であった。
・シート下の表土表面は、黒く変色しておらず還元的な環境になっていないと推測された。
・令和 2(2020)年度の観察では、表層から約 0.5m 掘り下げた土砂は、湿潤状態を維持していたが臭いもなく、還元的な環境になっていないと推測された。
・また、掘り下げても固結状態の箇所は見られず、土質性状は保管時と比べて粒度等大きな変化はないと推測された。

写真 2-39　干潟表土の状況(左：表土全景、右：養生シートの下の状態)

写真 2-40　干潟表土の状況(左：保管土の土中の状態(約 0.5m 堀下げ)、右：保管土の状態)

(4)　干潟の回復

1）干潟の埋戻し

上部工の架設及びベント設備の撤去が完了した令和 3(2021)年 4 月より、干潟部の埋戻しを開始した。

埋戻し材は千葉県産の山砂を使用し、土運船にて現地に搬入した。

埋戻しは緩勾配による干潟の連続性を目指し、法面勾配を 1:10 を目標とした。

表土の埋戻しは、底生生物の生息の早期回復を目的として、浚渫時に仮置きした表土を用いて行った。仮置き土砂は表土の 15cm 厚を目安に使用した。

埋戻し作業は、グラブバケットを装備したクレーン付台船とバックホウ浚渫船にて行った。

埋戻し時には汚濁防止枠を使用し、汚濁拡散防止に努めた。

写真 2-41　仮置き土砂搬出状況

写真 2-42　埋戻し土投入状況

埋戻し範囲は、下図に示す様に干潟浚渫範囲の他、令和元年東日本台風で洗堀された範囲も含め作業船が作業できる範囲とした。

埋戻し面積は、当初の約 9,600㎡に対し、約 10,600㎡とした。

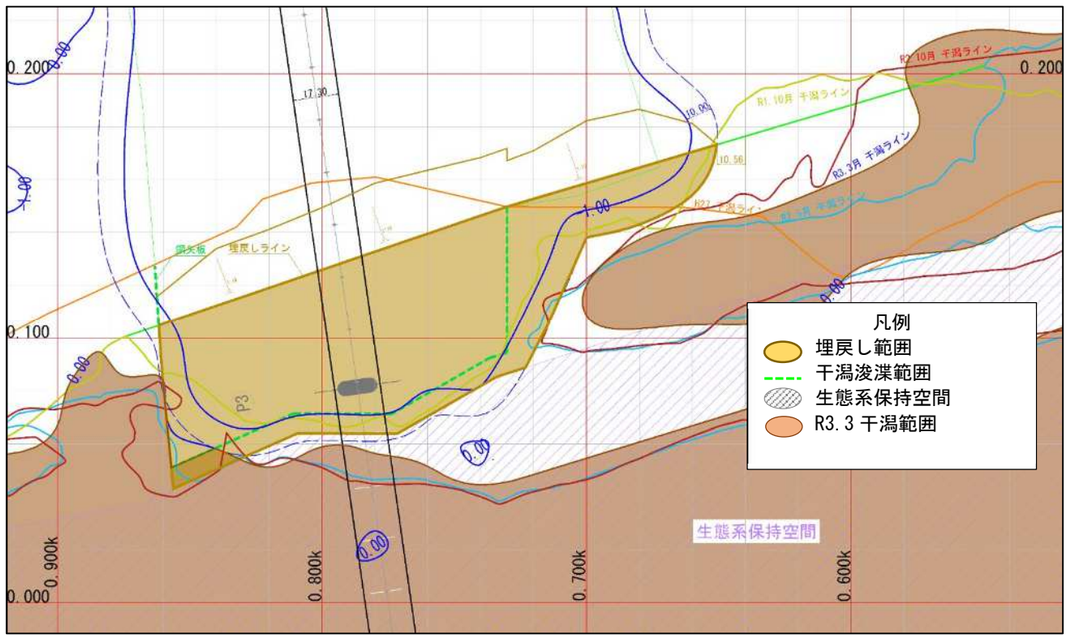


図 2-17　埋戻し範囲

写真 2-43　埋戻し完了全景

表土の埋戻し状況をコアサンプリングで確認した結果、厚さ約 15cm で埋戻しができていることが確認できた。

写真 2-44　表土埋戻し確認状況

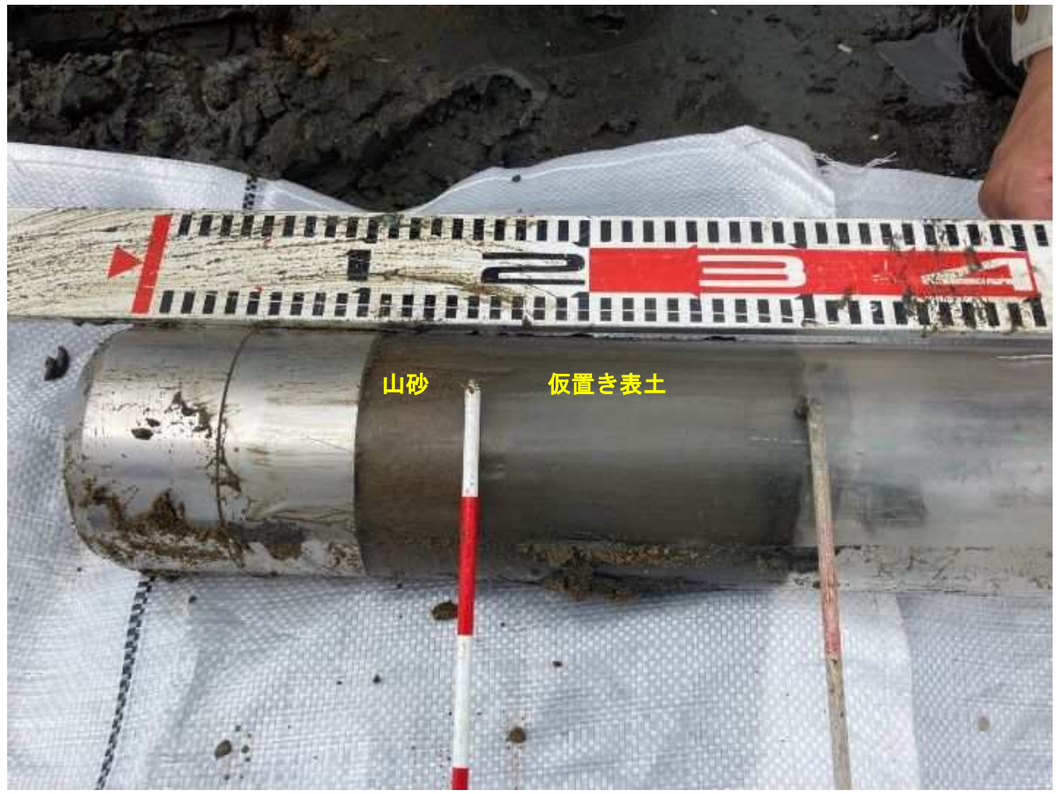


写真 2-45　表土コアサンプリング

2）埋戻し後の状況

令和 3(2021)年 10 月の環境調査において、埋戻し部を含めた干潟地形調査を行った。

その結果、埋戻し当初はほぼ A.P.+0.0 以上あった干潟部分が少なくなり、A.P.-0.2m 程度となった。原因として、下図に示す様に、当初は 1:10 で埋戻した法面が、水深の深い航路側へ崩れ、さらに緩勾配になるに伴い、埋戻し土も法面側に流出したものと考えられる。

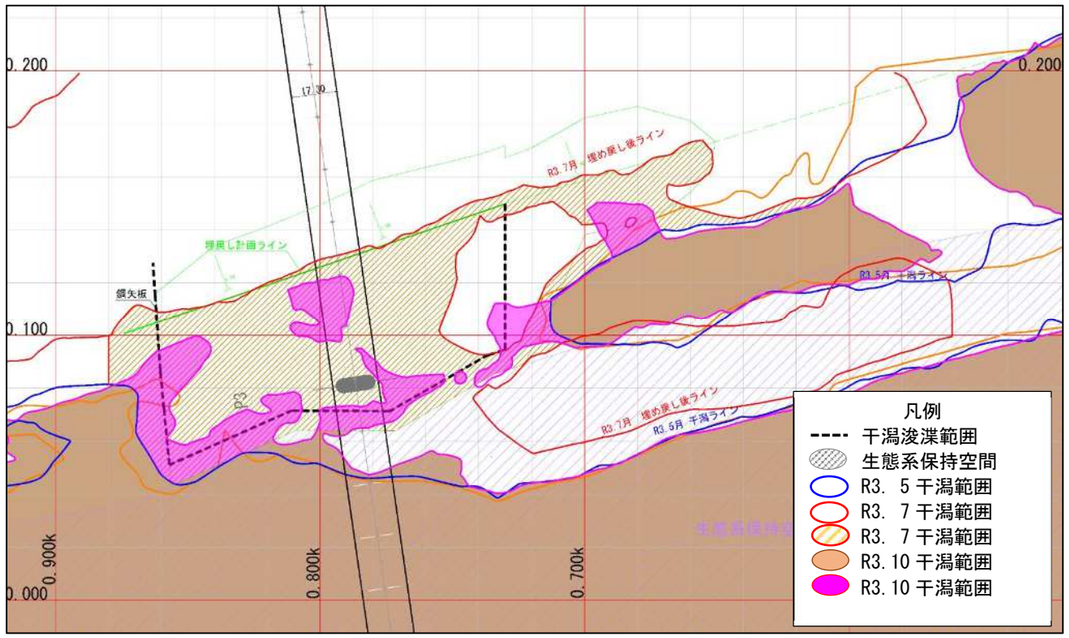


図 2-18　干潟地形測量結果平面図(令和 3(2021)年 10 月)

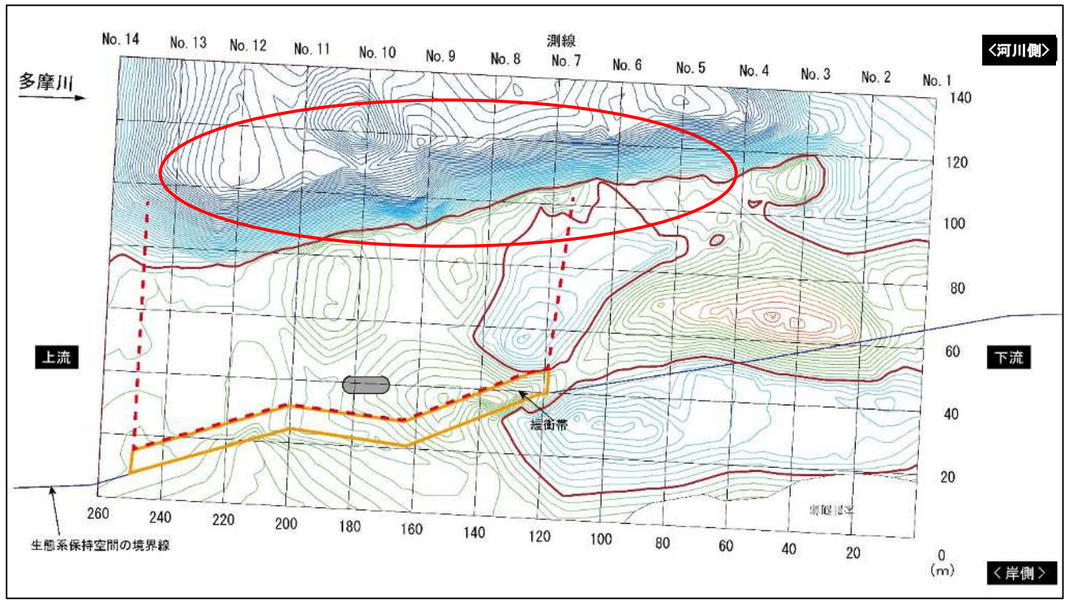


図 2-19　干潟地形等深線図(令和 3(2021)年 7 月)

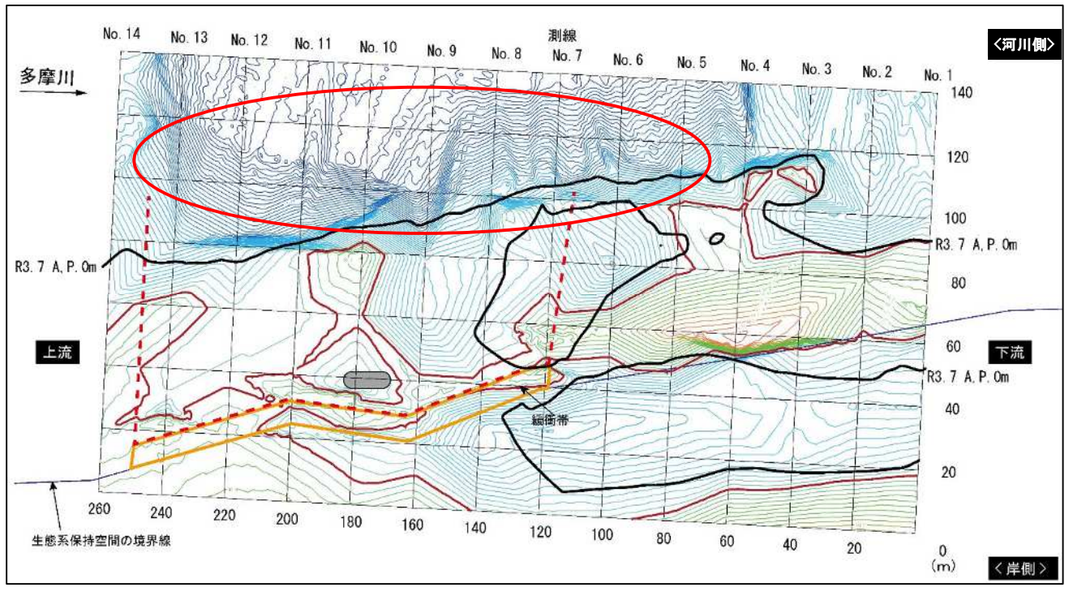


図 2-20　干潟地形等深線図(令和 3(2021)年 10 月)

2.3.2. その他の環境保全措置

(1) 工事用船舶の使用燃料の選択

使用する工事用船舶の使用燃料は、３種類の重油のうち A 重油を使用し、硫黄酸化物の排出削減に努めた。

(2) 汚濁防止膜の設置

浚渫作業時や鋼管矢板打設時には作業範囲に汚濁防止膜を設置し汚濁拡散防止に努めた。

写真 2-46　汚濁防止膜設置状況(左：浚渫時、右：鋼管矢板打設時)

(3) 浚渫作業中の水質調査について

浚渫作業時は、多摩川の施工箇所と浮島指定処分地で水質調査を行い、水質に浚渫の影響がないことを確認しながら施工を進めた。水質調査項目を以下に示す。

生活環境の保全に関する環境基準(B 類型)：2 回/週
人の健康の保護に関する環境基準：1 回/月

写真 2-47　水質調査状況(浚渫時)

(4) 河川内建設機械の稼働状況への配慮

上部工作業の際には、建設機械の急な稼働や高負荷運転を避け、土砂の攪拌などによる汚濁拡散防止に努めた。

(5) 河川内における躯体構築時の配慮事項

躯体構築時の油流出防止のため、鋼管井筒周辺にはオイルフェンスを展張するとともに、油吸着マットを作業場所に常備し、油流出時の河川への拡散防止対策を実施した。

写真 2-48　オイルフェンス(左：展張状況、右：常備状況)

写真 2-49　油吸着マット(左：万国旗状、右：油吸着材もりの木太郎)

(6) 陸上建設機械の選択

陸上工事で使用する建設機械は低騒音型のものを使用し、騒音の抑制に努めた。

写真 2-50　建設機械(左：特殊バイブロハンマ使用、右：低騒音型建設機械

(7) 騒音・振動への配慮

工事事務所出入り口と多摩川サイクリングロードの一般の方から見えるところに騒音・振動計の電子掲示板を設置し、作業時の騒音・振動が規制値を超過していないかを確認しながら作業を行った。さらに、適宜に詳細な騒音振動測定を行い、振動・騒音に配慮した施工に努めた。

写真 2-51　騒音振動計設置状況(多摩川サイクリングロード沿い)

(8) 騒音・振動対策の実施

陸上施工ヤードでの騒音対策として仮囲いの高さより高所に設置するコンプレッサーと発電機は、吸遮音シート「ノイズソーバー」で囲い騒音抑制に努めた。

また、振動対策として上部工で使用する大型クローラクレーンのキャタピラー直下には、防振ゴムマット(t=20㎜)を設置し、振動抑制に努めた。

写真 2-52　騒音・振動対策(左：吸遮音シート設置、右：防振ゴムマット設置)

(9) 粉塵対策の実施

陸上施工ヤードでの粉塵対策として、工事区域境界に仮囲いと防塵ネットを設置した。また、境界付近に計測機器(騒音、振動、粉塵量)を設置するとともにリアルタイムで現地をモニタ管理するシステムを構築し、管理に努めた。

盛土作業などの施工中は、散水車による粉塵対策を実施し、盛土の仮置き場にはシートを設置し、粉塵を抑えた。

写真 2-53　粉塵対策(左：騒音・振動・粉塵計、右：モニタリング画面)

写真 2-54　粉塵対策(左：散水車による散水状況、右：仮置き土ブルーシート養生)

(10) 周囲への作業内容などの周知

ベント基礎杭の打設など騒音が大きいと想定される作業については周辺住民の方に工事案内を配布するとともに、工事範囲付近のサイクリングコースに看板等を設置するなどして作業内容などの周知を行った。

写真 2-55　電光掲示板による説明状況(多摩川サイクリングロード沿い)

(11) 良好状態での建設機械の使用

使用する建設機械は作業前に始業前点検を行い、良好な状態で作業を行うことにより騒音振動の発生抑制に努めた。

写真 2-56　始業前点検状況(ベント基礎杭打設用油圧ハンマ)

(12) 生態系保持空間の保護

●生態系保持空間に位置する干潟と浚渫範囲の境界部に仮設鋼矢板を設置し、土留めすることで、緩衝帯を設けるとともに、生態系保持空間及び、残存する干潟の侵食を防止する。
●生態系保持空間への水の移動を妨げないよう、仮設鋼矢板は干潟地盤面まで確実に打設する。

仮設鋼矢板の設置により、生態系保持空間に位置する干潟の侵食を防止するとともに、浚渫範囲の縮小に繋がり、さらに境界部が緩衝帯として機能することで、生態系保持空間への浚渫の影響を低減させるように配慮をした。

また、鋼矢板は干潟地盤高(A.P.±0m～A.P.＋0.7m)まで打設し、地形変化や生態系保持空間への水の移動を妨げない配慮をした。緩衝帯は定期的にモニタリングをおこない、生態系保持空間の保全について確認した。

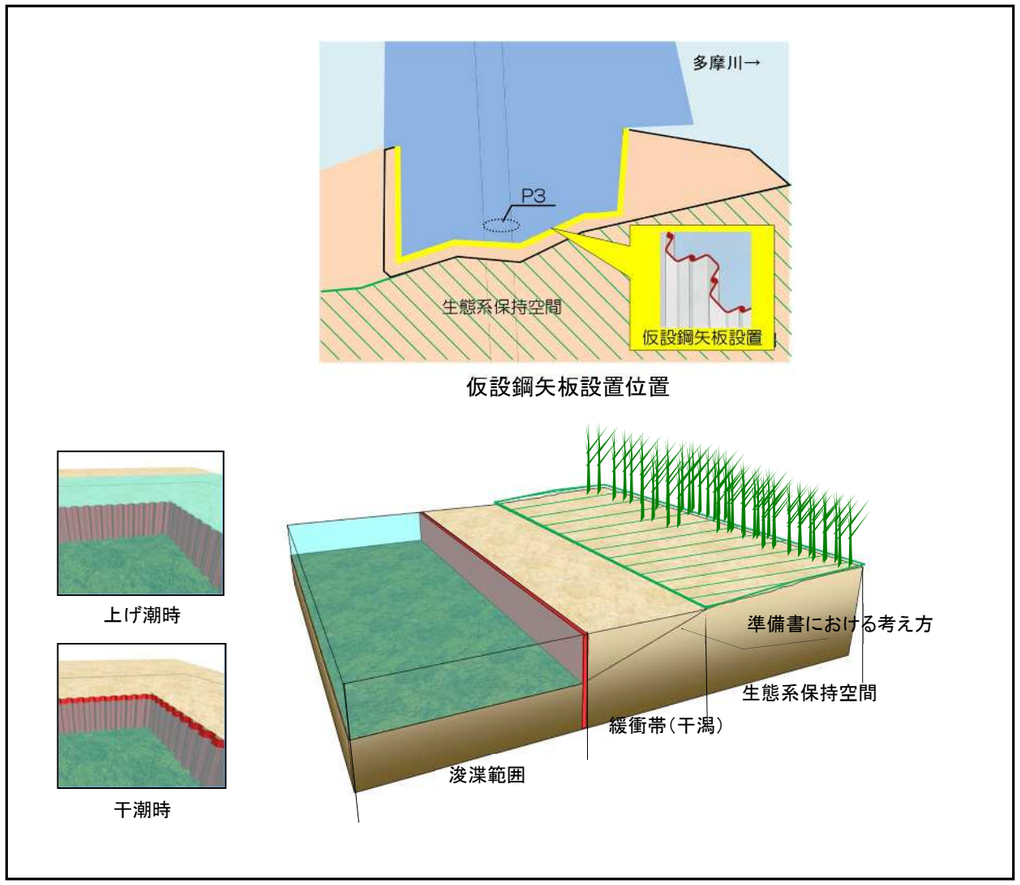


図 2-21　仮設鋼矢板設置概要

(13) 干潟の復元

●浚渫した干潟は、埋戻しにより現状回復を図り、竣工までの令和3年度内の復元を目指す（工期延伸により令和4年度内）。
●現状の土質性状（粒度分布等）を復元し、干潟生態系の早期回復を図るため、浚渫した干潟の表土（０－１５㎝層厚）を陸上保管し、埋戻しの際の覆砂材として再利用する。
●干潟の埋戻し・復元にあたって、その面積は、現状あるいはそれ以上に確保するように努めるとともに、干潟法面は緩やかな勾配とする。

浚渫前の干潟微地形を把握・調査するとともに、干潟生物の住みやすい土質性状や淡水流入環境の確保の視点に立って、埋戻しによる干潟の復元に努めた(写真 2-57)。

埋戻し用の覆砂材は、同一の底質粒度組成が望ましいことから、浚渫土を再利用した。再利用する浚渫土砂の設定においては、既存干潟の生物出現状況や、掘削時に土質性状の異なる層厚混入を防止する観点から、層厚15㎝までの表土を採取することとし、陸上にて保管の際に表土を乾燥させないよう湿潤状態にて仮置きした(図 2-22～図 2-23)。

写真 2-57　干潟表層状況

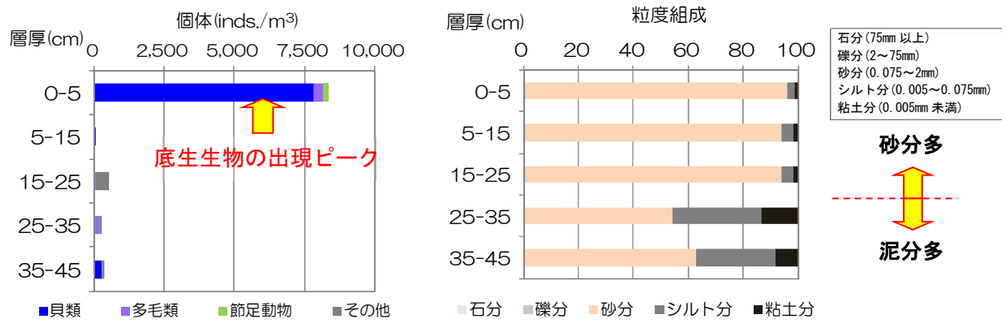
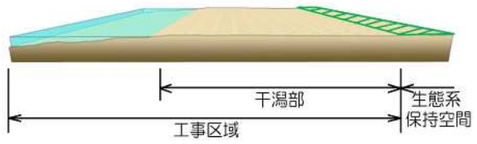
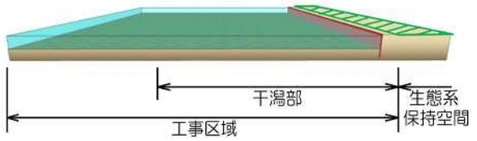
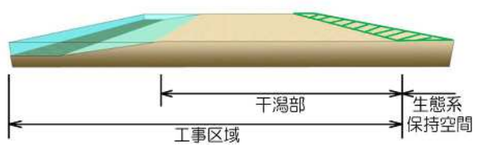


図 2-22　(左：底生生物の鉛直分布状況、右：底質粒度の鉛直分布状況)

図 2-23　表土保管方法

干潟の復元は、工事竣工予定時期までを目指すとともに、復元に際しては、保全した干潟からの早期生物加入を図るため、浚渫範囲境界部から順次埋め戻すものとした。埋戻しの際は、復元する干潟の洗掘を抑制するため、復元する面積を現状あるいはそれ以上に確保するように努めた。また、生態系にとって重要な潮下帯の浅場から干潟にかけての連続性を保つため、干潟の法面は緩やかな勾配とし、生物生息空間の拡大を図った(表 2-5)。

表 2-5　浚渫範囲の経時変化

種別	H29	H30	R1	R2	R3	浚渫範囲の干潟の断面イメージ
準備工 浚渫工	■					**現況** 
下部工	■	■	■			**浚渫後** 
上部工			■	■	☆ 埋戻し	**埋戻し後** 

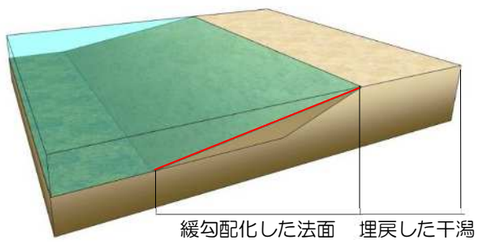
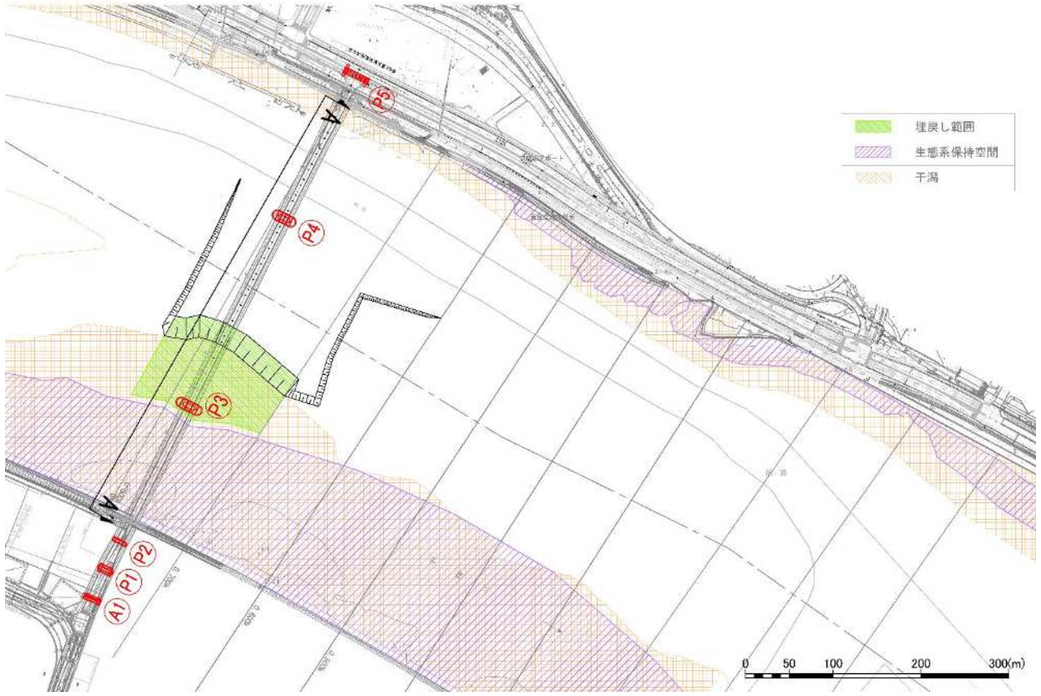


図 2-24　干潟埋戻し計画図



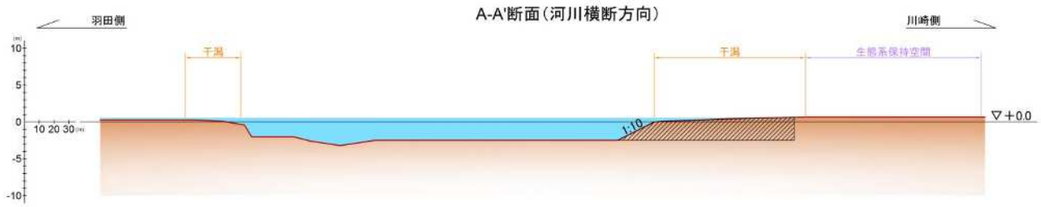


図 2-25　干潟埋戻し計画図

（14）橋脚設置による地形変化量への配慮

橋りょうの構造については、平成 27(2015)年に橋梁専門家及び事業者で構成する「(仮称) 連絡道路の橋梁構造に係る検討会」を開催し、橋脚設置による地形変化量が少ない構造を検討した。

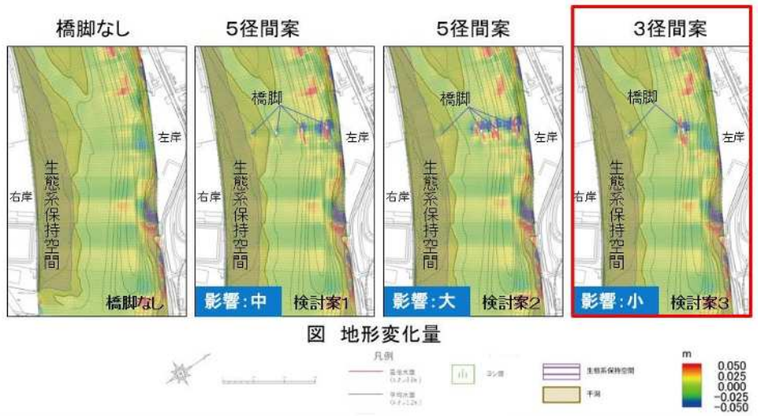


図　地形変化量

（出典）「(仮称)連絡道路の橋梁構造に係る検討会【第３回】資料」(平成 27 年)

図 2-26　橋脚設置による地形変化量の検討状況

（15）橋上の構造物による突出面積への配慮

多摩川スカイブリッジ上空を通過する鳥類の飛翔への影響を低減するため、道路照明をすべて防護柵の内側に配置するなど、橋上の突出物を極力なくした。

図 2-27　突出物の少ない橋上の状況

（16）低位置照明の設置

水面へ映り込む光が生態系へ与える影響を低減するため、道路照明はすべて低位置照明とした。

図 2-28　低位置照明の設置状況

3. 環境モニタリング調査結果及び考察

3.1. 環境モニタリング調査の主な内容

環境モニタリング調査は、表 3-1 に示すとおり、広域調査、干潟調査、その他の各項目について実施した。広域調査は、環境影響評価手続きに先立ち平成 27(2015)年度に実施した項目であり、干潟調査は、工事開始後に橋脚工事に伴う掘削範囲周辺への影響を調査するために追加した項目である。さらに、その他の調査項目は、橋りょう完成後の日影などの影響を調査するために追加したものである。

表 3-1　環境モニタリング調査の主な内容

調査項目		H27	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	調査頻度
工事工程	浚渫・埋戻工		▬	▬	▬	▬	▬				-
	下部工			▬	▬						-
	桁架設				▬	▬	▬				-
	橋面工						▬	▬			-
広域調査	水質・水象	●	●	●	●	●	●	●			年 4 回
	地形	●	●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	植物	●	●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	鳥類	●	●	●	●	●	●	●	●	●	年 5 回
	魚類	●	●	●	●	●	●	●			年 4 回
	底生生物	●	●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	底質	●	●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	藻類(アサクサノリ)		●	●	●	●	●	●			年 1 回
干潟調査	干潟の地形		●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	干潟の底生生物		●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	干潟の底質		●	●	●	●	●	●	●	●	年 2 回
	微細藻類		●	●	●	●	●				年 2 回
その他	橋りょう下の植物							●	●	●	年 1 回
	橋りょう下の底生生物								●	●	年 2 回

注 1)平成 27 年度は環境影響評価(準備書作成)時の調査を示す。
注 2)網掛けは「多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画」(平成 29 年)及びアドバイザー会議に基づき追加になった項目。
注 3)上記以外に、環境モニタリング調査対象外の藻類(コアマモ)調査、魚類(アユ回遊)調査、澪筋調査を実施している。詳細は「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事環境モニタリング調査総合評価書」(令和 4 年 11 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)を参照。

市では、これまでに工事に伴う影響について調査・検討を重ねてきた。以下に、過年度の調査報告書一覧を示す。なお、本報告は、過年度報告書の内容を引用し、一部加筆修正したものである。

1) 「平成 26 年度(仮称)羽田連絡道路 調査及び予備設計業務委託報告書」(平成 29 年 3 月、川崎市建設緑政局広域道路整備室、株式会社オリエンタルコンサルタンツ)
2) 「平成 28 年度(仮称)羽田連絡道路調査及び詳細構造検討業務報告書」(平成 29 年 3 月、川崎市建設緑政局広域道路整備室、パシフィックコンサルタンツ株式会社)
3) 「平成 29 年度都市計画道路殿町羽田空港線環境調査業務委託報告書」(平成 29 年 10 月、川崎市建設緑政局広域道路整備室、株式会社オリエンタルコンサルタンツ)
4) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事平成 29 年度環境モニタリング調査報告書」(平成 30 年 11 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)
5) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事平成 30 年度環境モニタリング調査報告書」(令和元年 5 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)
6) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事令和元年度環境モニタリング調査報告書」(令和 2 年 6 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)
7) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事令和 2 年度環境モニタリング調査報告書」(令和 3 年 6 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)
8) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事令和 3 年度環境モニタリング調査報告書」(令和 4 年 10 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)
9) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事環境モニタリング調査総合評価書」(令和 4 年 11 月、川崎市建設緑政局、五洋・日立造船・不動テトラ・横河・本間・高田共同企業体)
10) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事令和 4 年度環境モニタリング環境調査報告書」(令和 5 年 6 月、川崎市建設緑政局、大日本ダイヤコンサルタント株式会社)
11) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事令和 5 年度環境モニタリング環境調査報告書」(令和 6 年 5 月、川崎市建設緑政局、大日本ダイヤコンサルタント株式会社)
12) 「都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事令和 6 年度環境モニタリング環境調査報告書」(令和 6 年 6 月、川崎市建設緑政局、株式会社復建技術コンサルタント)

3.2. 環境モニタリング調査結果に対する評価

本事業は2車線の道路計画であるため、本来は「川崎市環境影響評価に関する条例」に基づく環境影響評価を実施する必要がない。しかし、豊かな自然環境下での工事であることを踏まえ、条例第74条「自主的な環境影響評価等」に基づき、環境影響評価の手続きを実施した。

「川崎市環境影響評価審議会」の答申では、「自然環境の不確実性を踏まえ、専門家の指導の下でモニタリング調査を実施し、モニタリング結果の評価及び必要に応じた保全・回復計画の修正・改善を検討する」ことが盛り込まれていた。この答申を受け、専門家の指導のもと平成29(2017)年9月に「多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画」を策定し、工事期間中の状況や浚渫箇所の埋戻しなどの措置の効果を調査した。そして、令和3(2021)年度に工事が完了したことを踏まえ、供用後のモニタリング計画を策定し、令和4(2022)年度から令和6(2024)年度までの3年間にわたりモニタリング調査を実施した。

モニタリング調査の結果については、後述するとおり、令和元年東日本台風の影響で本事業地の上流に存在していた大きな中洲が消失したものの、水質・水象、干潟の地形変動(広域)、植物、鳥類、魚類、底生生物、底質、藻類(アサクサノリ)、干潟の地形変動(計画区周辺)、干潟の底生生物、干潟の底質、微細藻類、橋りょう下の植物及び橋りょう下の底生生物のいずれも、工事中及び供用後においても橋りょうが原因と考えられる著しい影響は確認されなかった。特に、本事業地より下流の干潟は令和元年東日本台風後も安定しており、令和6(2024)年8月の台風第10号による増水後も減少は確認されなかった。また、干潟やヨシ群落に生育・生息する動植物についても、工事中及び供用後に大きな変化は確認されず、鳥類が橋りょうを通過する状況についても供用前と比較して差はなかった。さらに当初懸念されていた干潟に生息するシギ・チドリ類などの鳥類への影響も確認されなかった。

以上の結果から、本事業の保全・回復計画における環境保全措置は適切に実施され、その効果があったものと評価し、令和6年度をもってモニタリング調査を終了する方針とした。

3.3. 調査結果及び考察

3.3.1. 水質・水象

(1) 調査目的

工事に伴う水の濁りや掘削による底層水の停滞などの水質の変化を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、環境基本法で生活環境の保全に関する環境基準としている pH(水素イオン濃度)[2]、BOD(生物化学的酸素要求量)[3]、SS(浮遊物質量)[4]、COD(化学的酸素要求量)[5]、DO(溶存酸素量)[6]、底層 DO[7]とした。

(3) 調査方法・地点

1) 定点観測

調査は、船上からバンドーン採水器[8]を用いて採水し室内分析を行った。また、多項目水質計を用いて現地測定を行った。水質調査の調査項目と分析方法は表 3-2(1)に示すとおりである。

・調査地点：平成 29(2017)年 5 月及び令和 4(2022)年度は 3 地点
平成 29(2017)年 10 月から令和 3(2021)年度は 5～6 地点で実施(上記 3 地点に加え、上流側 1 地点、中央部浚渫区域に 2 地点)
(調査時期の工事の状況に応じて、調査地点が変わっている。図 3-1 参照。)

・測定及び採水回数：4 回/日(満潮、下げ潮、干潮、上げ潮)

・調査深度：BOD、SS、COD は 3 層(上層、中層、下層)、底層 DO は河底から 20cm の位置、pH、DO、水温、濁度、塩分は水深 0.5m 毎

表 3-2(1)　調査項目及び分析方法（定点観測）

調査項目	分析方法	基準値	備考
pH (水素イオン濃度)	HE K 0102 12.1	6.5 以上 8.5 以下	環境基準 河川 B 類型
BOD (生物化学的酸素要求量)	JIS K 0102 21.32.3(2008)	3mg/l 以下	環境基準 河川 B 類型
SS (浮遊物質量)	環境庁告示第 59 号付表 9	25mg/l 以下	環境基準 河川 B 類型
COD (化学的酸素要求量)	HE K 0102 17	8mg/l 以下	環境基準 海域 C 類型
DO (溶存酸素量)	HE K 0102 32.1	5mg/l 以上	環境基準 河川 B 類型
底層 DO	HE K 0102 32.1	2.0mg/L 以上	底層 DO に係る 水質環境基準 生物 3
水温	多項目水質計による	-	
濁度	多項目水質計による	-	
塩分	多項目水質計による	-	

注 1)COD 及び底層 DO は、調査地点では基準値の適用外であるが、工事箇所が河川感潮域に位置し、海側と連続していることから、海域の基準を準用した。
注 2)基準値の評価は、pH、SS、DO、底層 DO は日間平均値、BOD 及び COD は年間 75%値とする。

2) 連続観測

浚渫区域内において、最初の浚渫終了後から 2 回目の浚渫修了後までの期間にロガーを設置し、連続観測を行った。

・調査地点：P3 橋脚の架設構台付近の 1 地点（図 3-1 (4)、(5)参照。）

・調査深度：上層(AP-0.5m)、下層(AP-2.3m：浚渫後の河底+0.2m)

表 3-2(2)　調査項目及び分析方法(定点観測)

調査項目	分析方法	基準値	備考
DO (溶存酸素量)	データロガーによる	5mg/l 以上	環境基準 河川 B 類型
水温	データロガーによる	-	
塩分	データロガーによる	-	

(4) 調査期間

定点観測の調査期間は、平成 29(2017)年 5 月から令和 5(2023)年 2 月までとし、連続観測の調査期間は、は平成 30(2018)年 5 月から令和 3(2021)年 4 月までとした（令和元年東日本台風のため令和元(2019)年 10 月～令和 2(2020)年 3 月まで中断)。

[平成 29(2017)年 5 月]

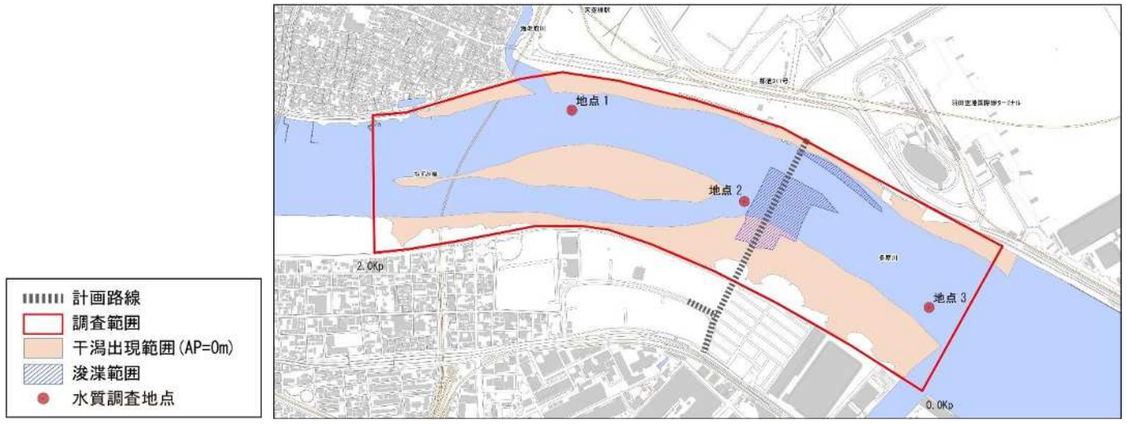


図 3-1(1)　調査地点(平成 29(2017)年 5 月)

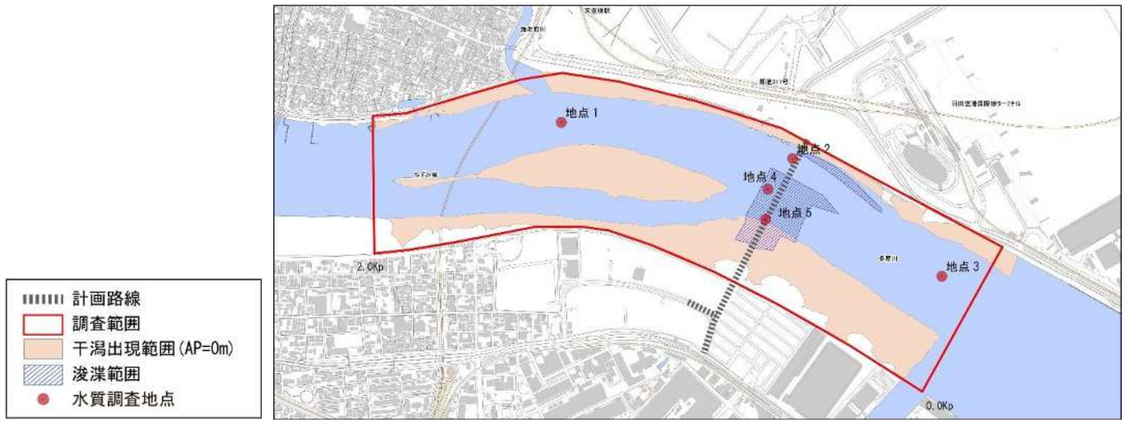


図 3-1(2)　調査地点(平成 29(2017)年 10 月)

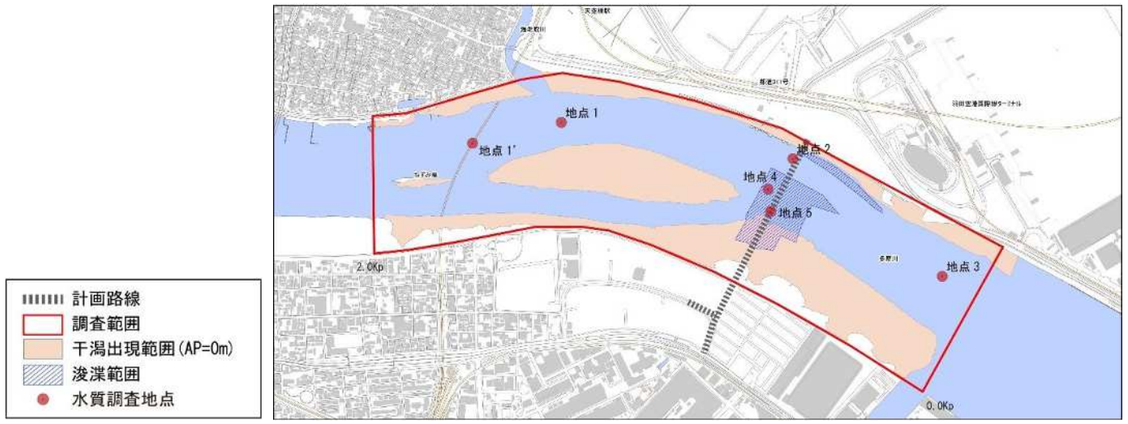


図 3-1(3)　調査地点(平成 30(2018)年 2 月)

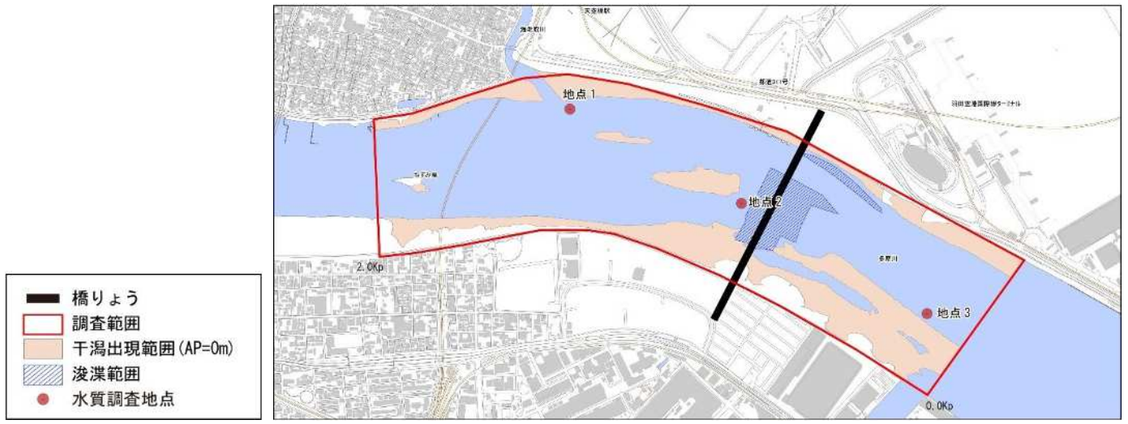


図 3-1(6)　調査地点(令和 4(2022)年度)

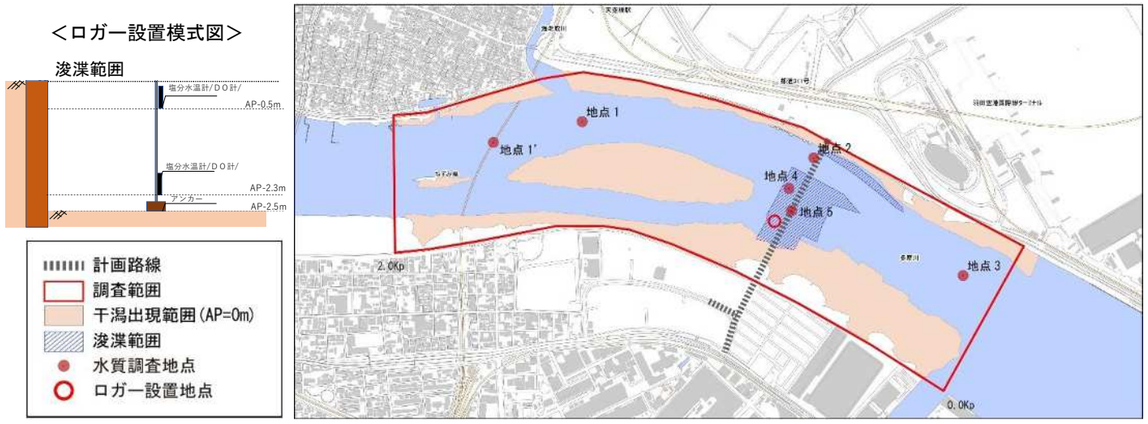


図 3-1(4)　調査地点(平成 30(2018)年度及び令和元(2019)年度)

※ロガーによる連続観測は令和 3(2021)年 4 月 6 日まで実施し、その後埋戻しのため撤去した

図 3-1(5)　調査地点(令和 2(2020)年度～令和 3(2021)年度)

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-3 に示すとおりである。

表 3-3　調査実施日

調査年度	調査時期	調査実施日	備考
平成 29 年度	春季	平成 29(2017)年 5 月 24 日	3 地点
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 12 日	5 地点・以下工事中
	冬季	平成 30(2018)年 2 月 14 日	6 地点
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 10 日	6 地点、5 月 18 日より連続観測実施
	夏季	平成 30(2018)年 8 月 6 日	6 地点
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 17 日	
	冬季	平成 31(2019)年 2 月 15 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 27 日	6 地点
	夏季	令和元(2019)年 8 月 24 日	
	秋季	令和元(2019)年 10 月 5 日	6 地点、10 月 12 日より連続観測中断(注 1)
	冬季	令和 2(2020)年 2 月 8 日	6 地点、3 月 5 日より連続観測再開
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 15 日	6 地点
	夏季	令和 2(2020)年 8 月 26 日	
	秋季	令和 2(2020)年 10 月 22 日	
	冬季	令和 3(2021)年 2 月 9 日	
令和 3 年度	春季	令和 3(2021)年 5 月 20 日	6 地点、4 月 6 日に連続観測終了(注 2)
	夏季	令和 3(2021)年 8 月 3 日	6 地点
	秋季	令和 3(2021)年 10 月 12 日	
	冬季	令和 4(2022)年 2 月 14 日	
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 6 月 3 日	3 地点・供用時
	夏季	令和 4(2022)年 7 月 29 日	
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 26 日	
	冬季	令和 5(2023)年 2 月 13 日	

注 1)東日本台風に備えて引き揚げた後、土砂堆積により設置できない状況となった。
注 2)埋戻し工事のため撤去した。

(6) 調査結果

1) 定点観測

・pH(水素イオン濃度)

調査期間中、上流側・橋りょう付近(工事エリア)・下流側の 3 地点で変動傾向がほぼ一致しており、概ね環境基準に収まっているが、一時的に環境基準を満たさないことがあった。

・BOD(生物化学的酸素要求量)

工事期間中に環境基準を満たさないことがあり、特に表層部は下層部と比べて橋りょう付近及び下流側の値が環境基準を満たさない頻度が高い。

・SS(浮遊物質量)

調査期間中 3 地点とも環境基準を満たしていた。

・COD(化学的酸素要求量)

調査期間中 3 地点とも環境基準を満たしていた。

・DO(溶存酸素量)(表層)

調査期間中 3 地点とも環境基準を満たしていた。

・底層 DO

工事期間中に環境基準を満たさないことがあった。

・濁度

表層では、3 地点で変動傾向がほぼ一致しているものの、橋りょう付近で他の調査地点よりも大きな値を示すことがあった。

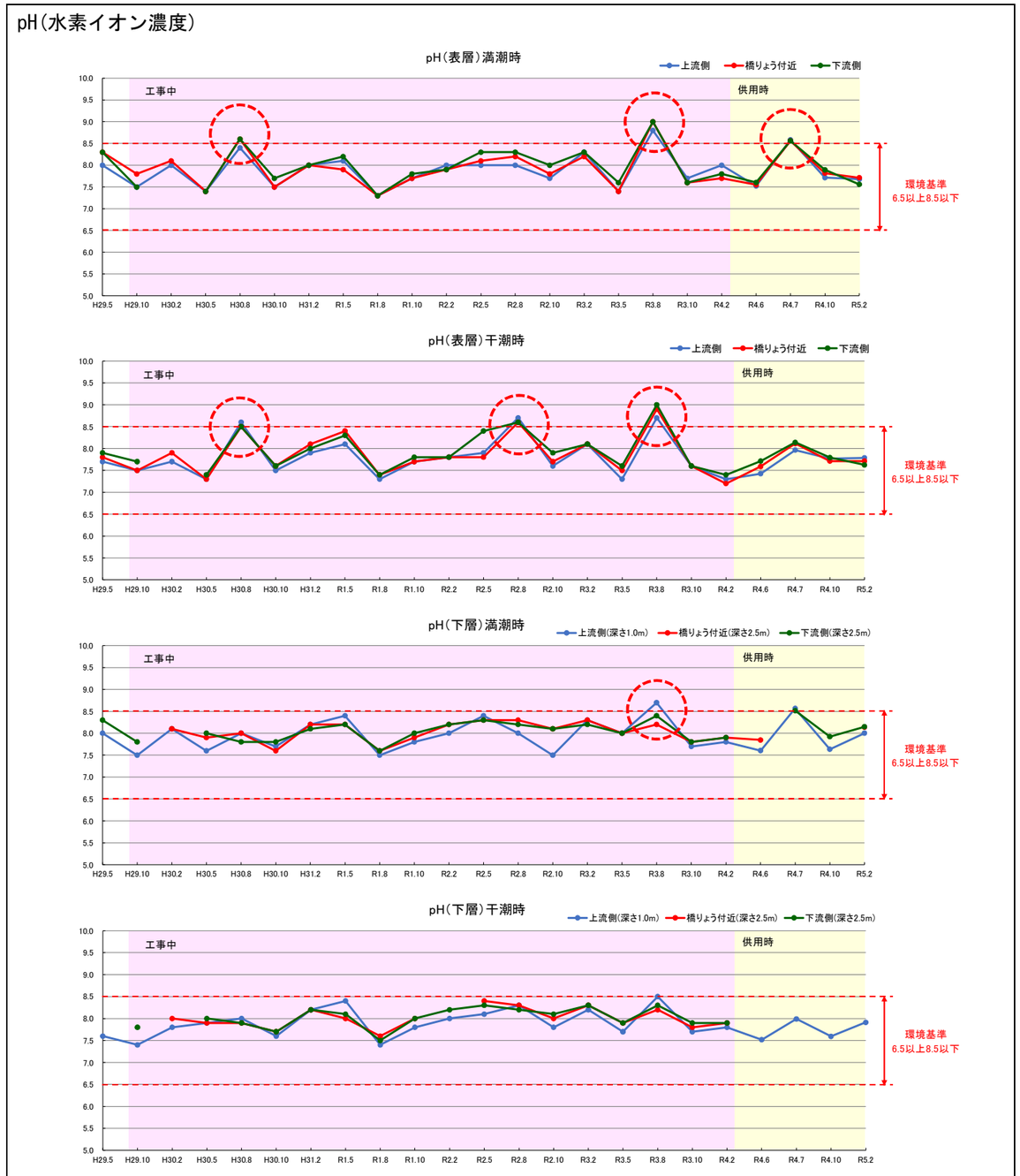
下層では、各調査地点が異なった動きをする傾向が強く、上流側の調査地点で高めの値を示すことがあった。

・塩分

表層では、3 地点で変動傾向がほぼ一致しているものの、下流側で他の地点よりも高い値を示すことがあった。

下層では、橋りょう付近と下流側の変更傾向はほぼ一致しているが、上流側は他の 2 地点よりも常に低い値を示した。

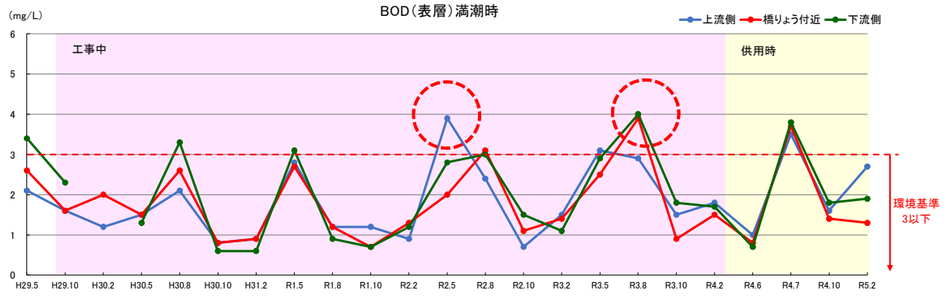
表層と下層を比較すると、各地点とも常に下層の方が塩分濃度が高い。

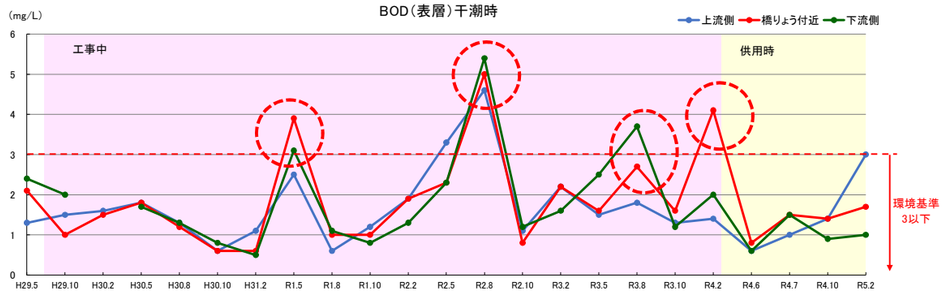


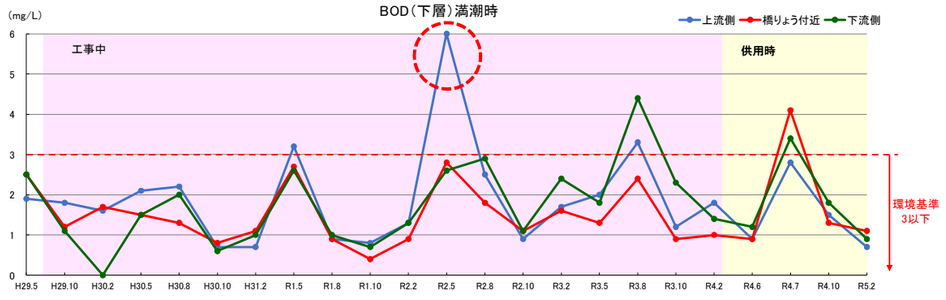
・pH の環境基準の評価方法は、日間平均値(調査回ごとに基準を満たしているかを判定する)。
・pH の下層の測定深は地点・調査回により異なるため、上流側は深さ 1.0m、中央部及び下流側は深さ 2.5m の地点で整理した。

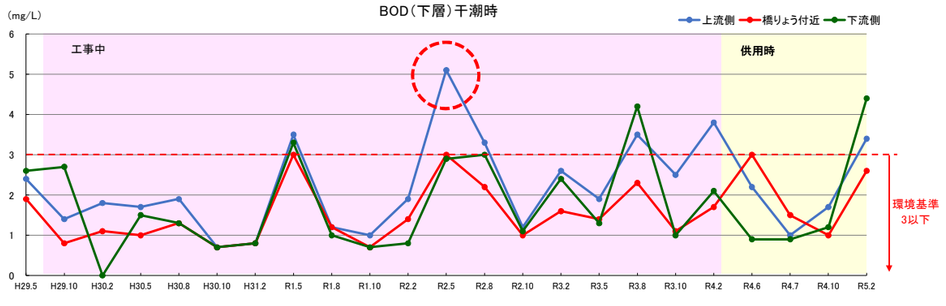
図 3-2(1)　水質の経年変化

BOD(生物化学的酸素要求量)



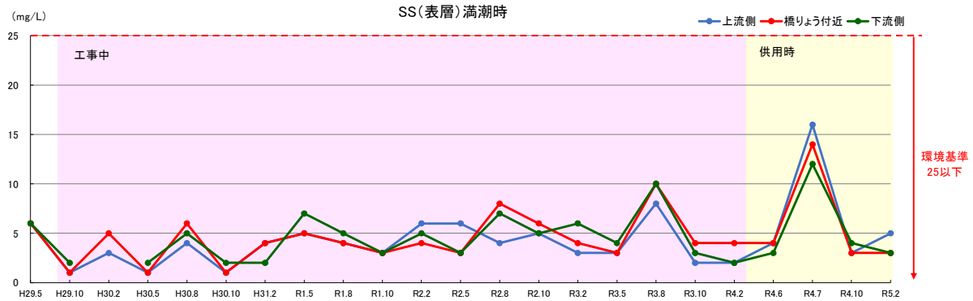


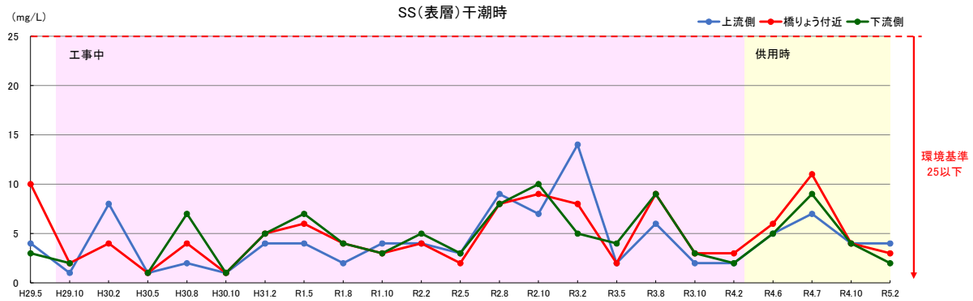


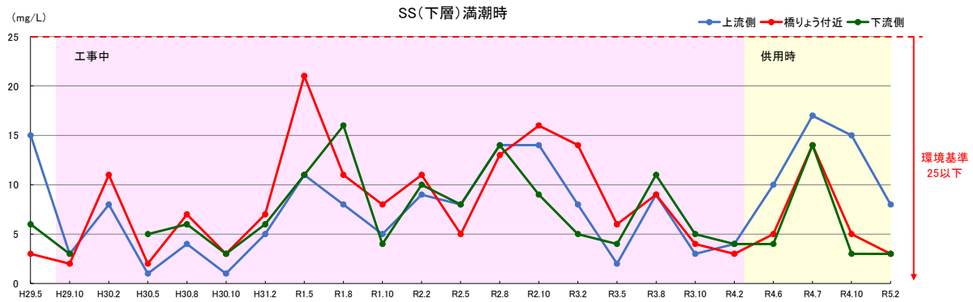


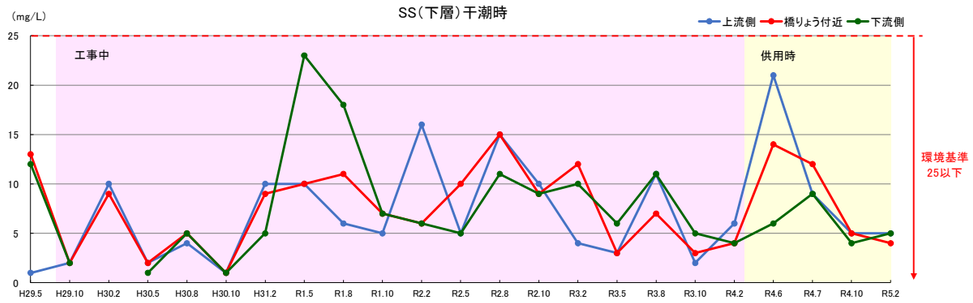
・BOD の環境基準の評価方法は、年間 75%値(年 4 回調査の場合は小さい方から 3 番目の値)で行う。
・BOD の下層の測定深は、各地点・各調査回で最も深い地点で測定された値である。

SS(浮遊物質量)





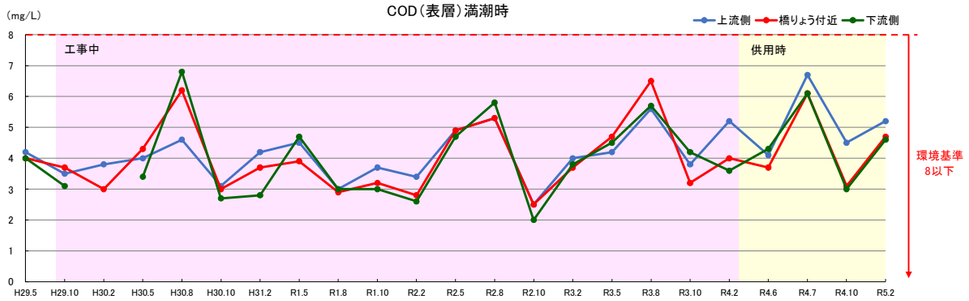


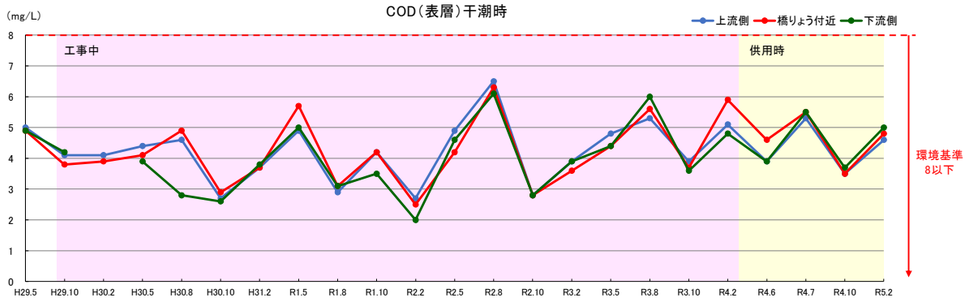


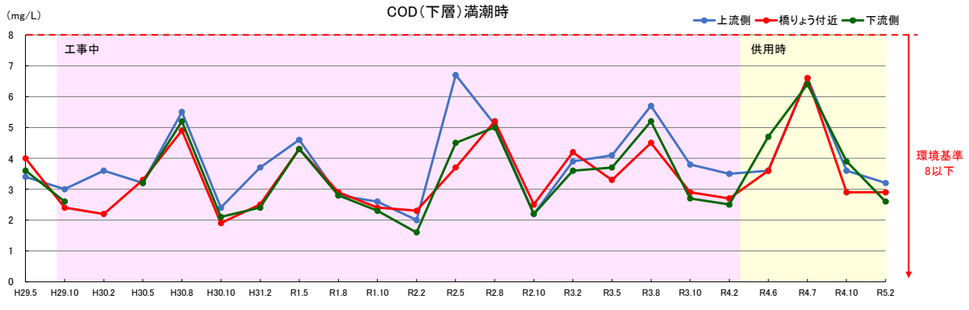
・SS の環境基準の評価方法は、日間平均値(調査回ごとに基準を満たしているかを判定する)。
・SS の下層の測定深は、各地点・各調査回で最も深い地点で測定された値である。

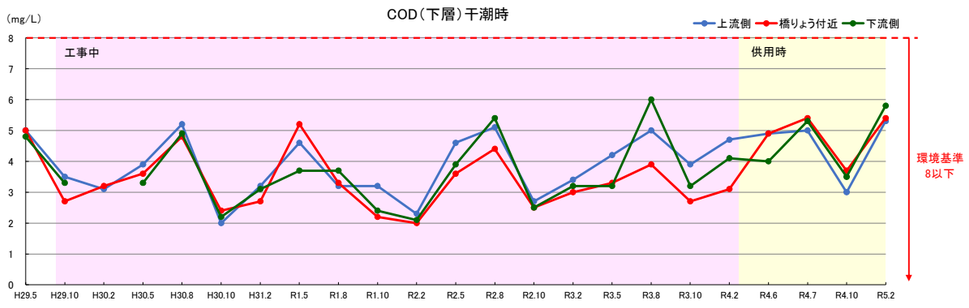
図 3-2(2)　水質の経年変化

COD(化学的酸素要求量)



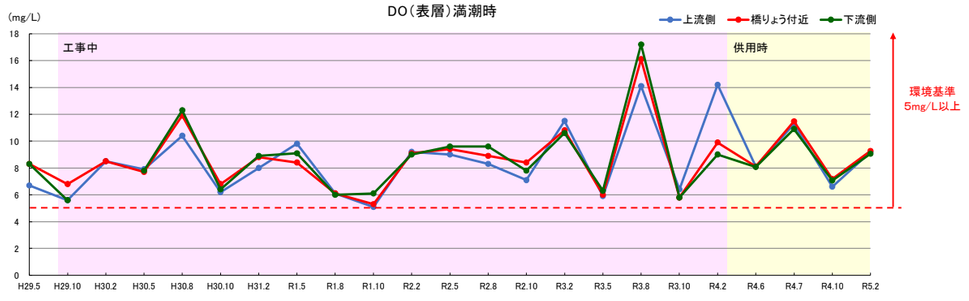


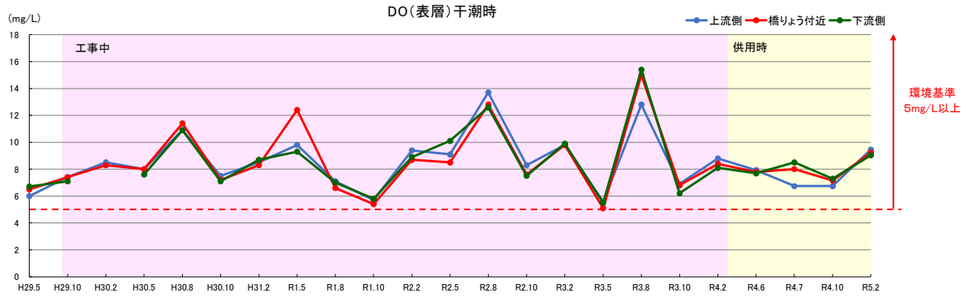




・COD の環境基準の評価方法は、年間 75%値(年 4 回調査の場合は小さい方から 3 番目の値)で行う。
・COD の下層の測定深は、各地点・各調査回で最も深い地点で測定された値である。

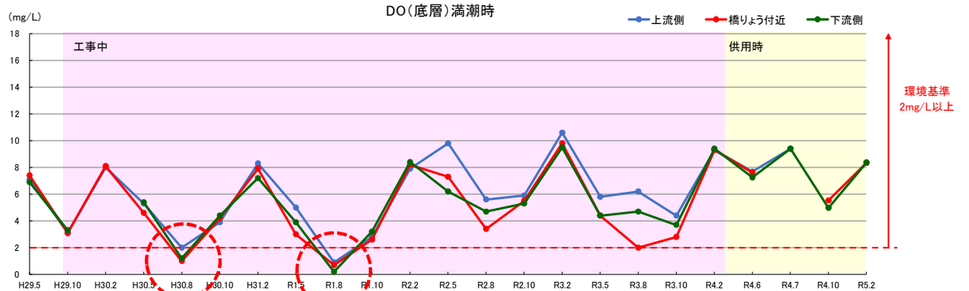
DO(溶存酸素量)

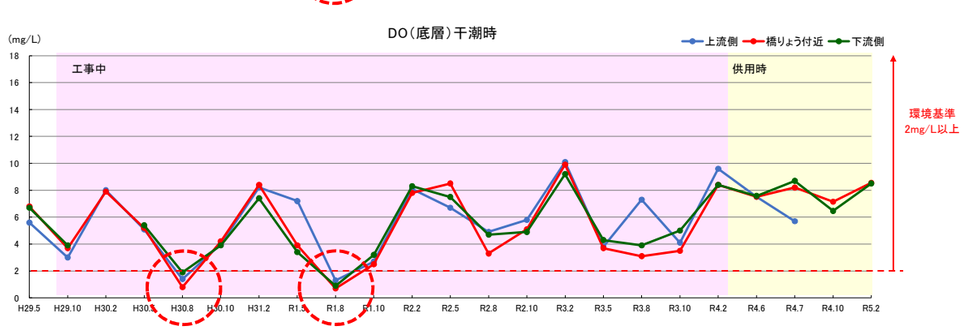




・DO の環境基準の評価方法は、日間平均値(調査回ごとに基準を満たしているかを判定する)。

底層 DO

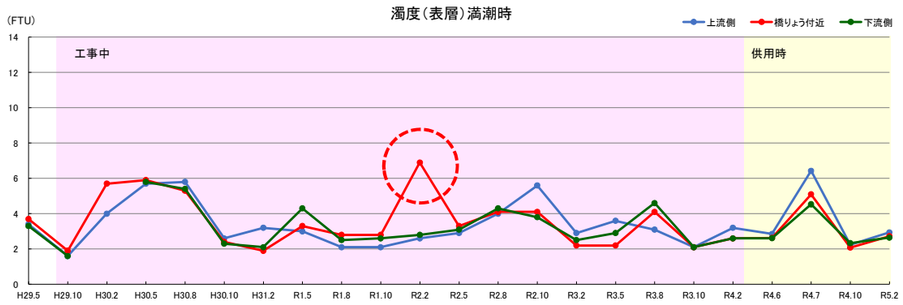


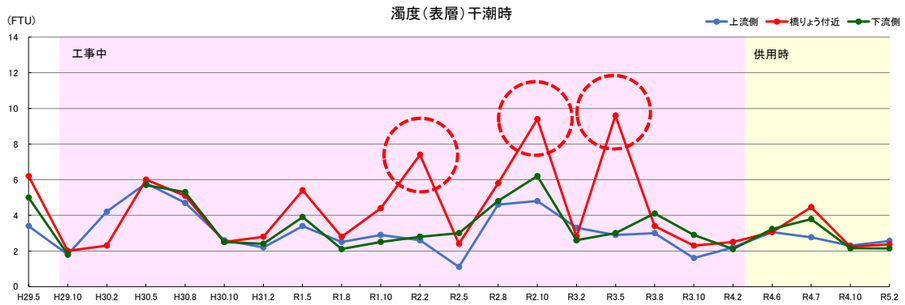


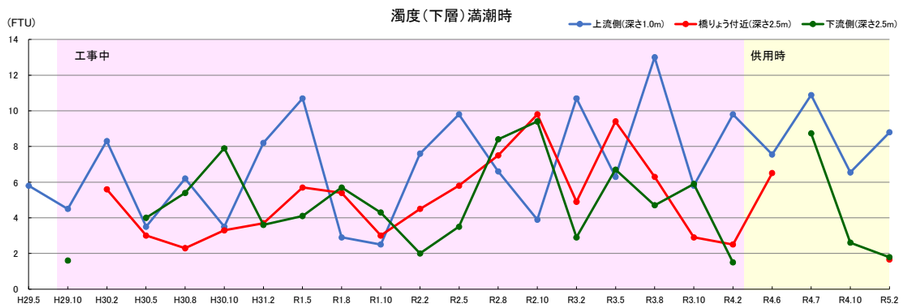
・底層 DO の環境基準の評価方法は、日間平均値(調査回ごとに基準を満たしているかを判定する)。
・底層 DO は、河底から 20cm の位置で測定した結果である。

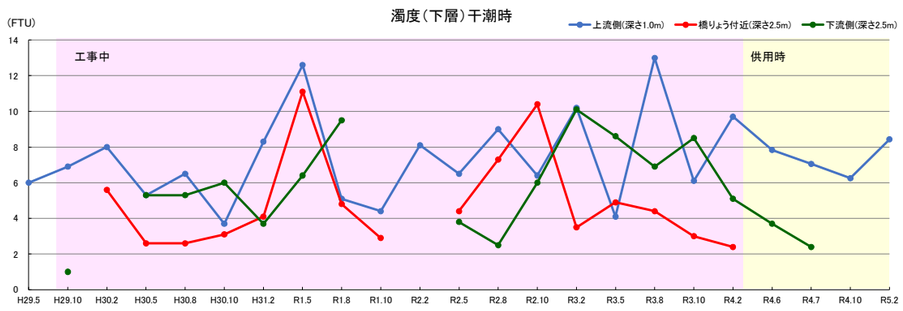
図 3-2(3)　水質の経年変化

濁度



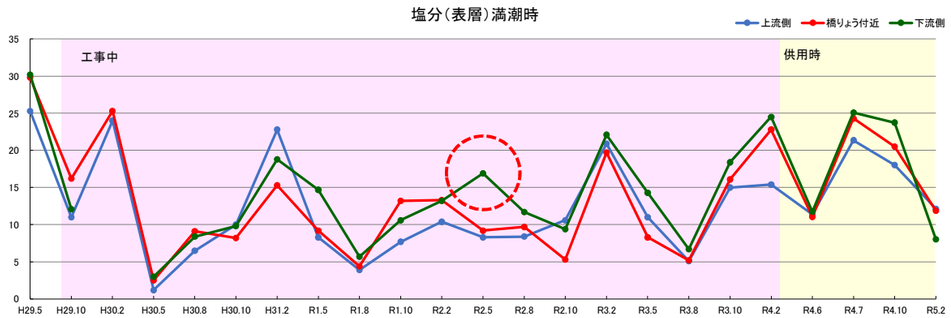


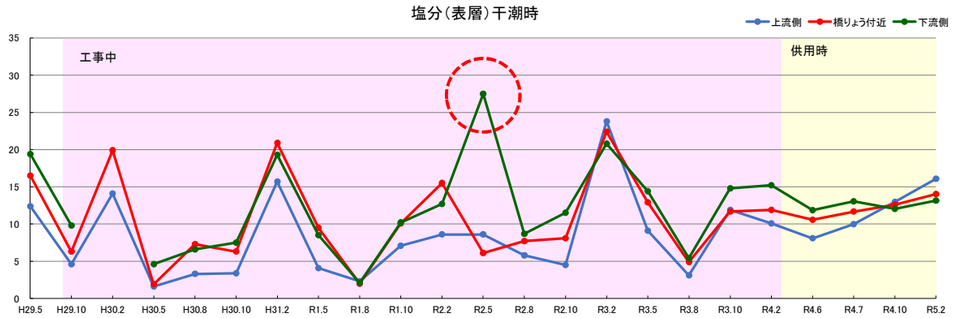


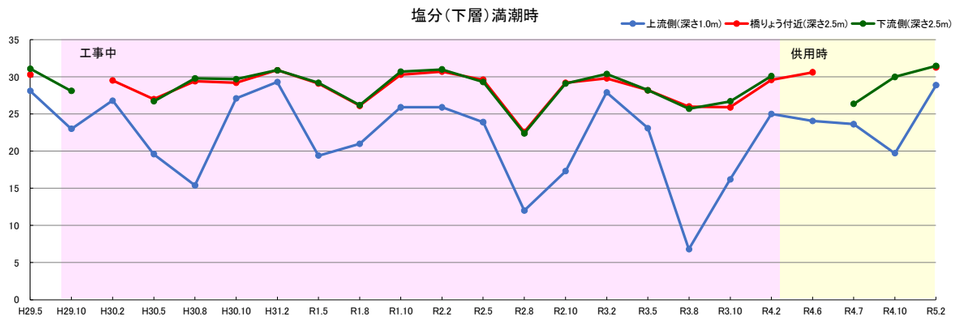


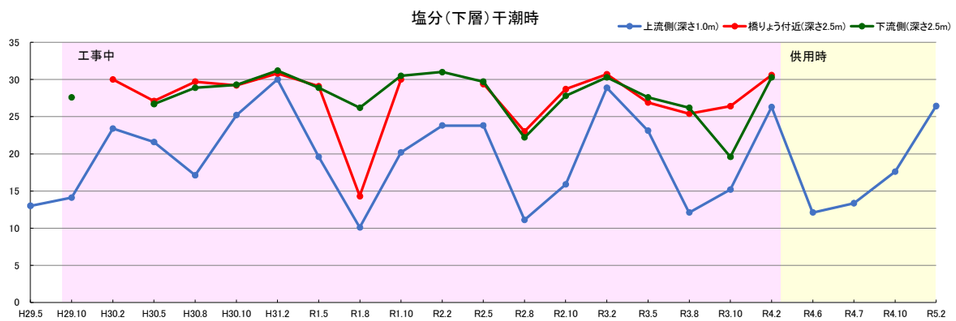
・濁度は環境基準なし。
・濁度の下層の測定深は地点・調査回により異なるため、上流側は深さ 1.0m、中央部及び下流側は深さ 2.5m の地点で整理した。

塩分









・塩分は環境基準なし。
・塩分の下層の測定深は地点・調査回により異なるため、上流側は深さ 1.0m、中央部及び下流側は深さ 2.5m の地点で整理した。

図 3-2(4)　水質の経年変化

2）連続観測

連続観測を行った工事箇所付近では、大潮前後と小潮前後で塩分濃度の推移に違いがみられ、小潮前後では一定の高い濃度が継続した。また、DO については、冬季は上層・下層とも 5mg/L 前後で一定であるのに対し、夏季は上層よりも下層の濃度が低く、小潮前後に低下、大潮前後に上昇する傾向がみられた。

これは、工事箇所周辺が河川感潮域に位置し、大潮・小潮サイクルによって塩分環境が変化し、小潮前後では混合が弱く、塩水くさび[9]が上流部まで遡上して夏季には底層 DO が低下するなどの河川感潮域ならではの特徴を示しているものと考えられる。

定点観測において、平成 30(2018)年 8 月及び令和元(2019)年 8 月に底層 DO は 2mg/L 以下の貧酸素状態となったが、これは連続観測の傾向と一致しており、河川感潮域における特徴を示すものと考えられる。

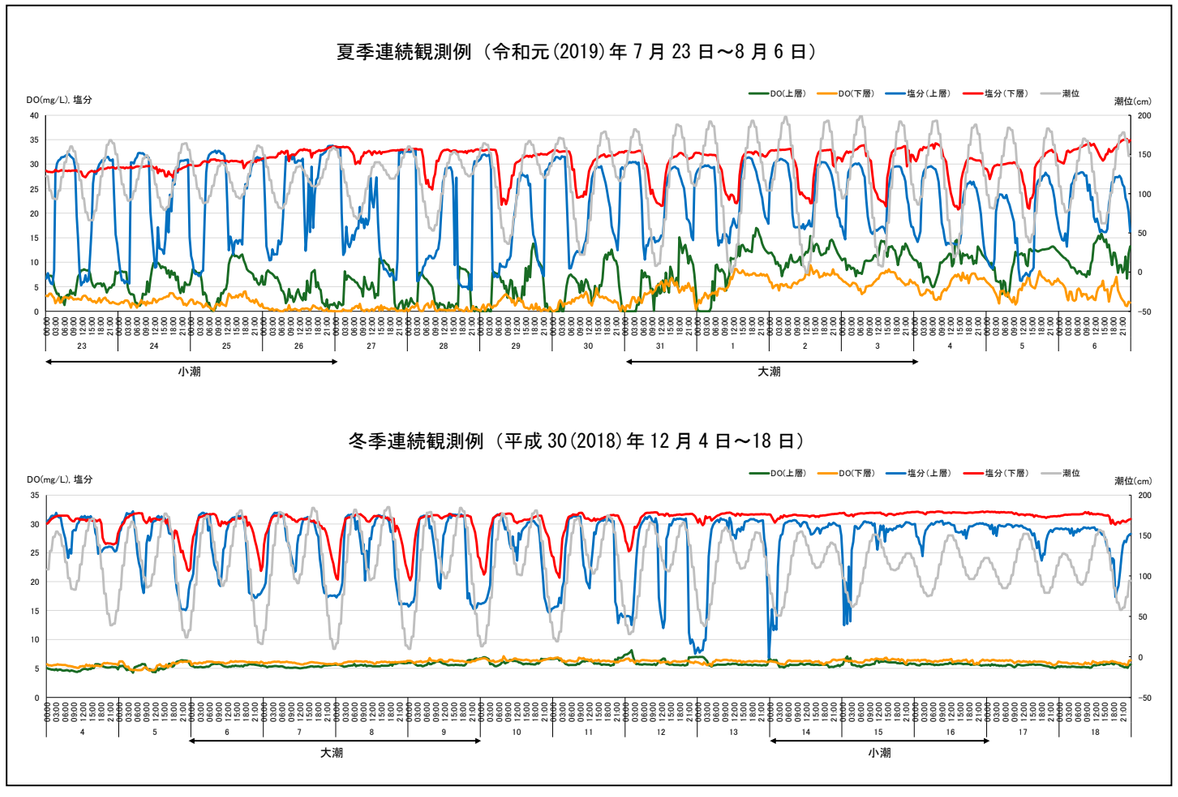


図 3-2(5)　水質連続観測（例）

(7) 考察

・pH(水素イオン濃度)

環境基準を満たさないことがあったが、3 地点とも同様に下降・上昇していることから、調査地点のさらに上流側に原因があると想定される。

・BOD（生物化学的酸素要求量）

橋りょう付近で環境基準を満たしていない場合、工事起因の可能性があるが、そのような場合であっても一時的なもので、水質に悪影響を与えている状況は確認できなかった。

・底層 DO

調査期間中 3 地点の変動傾向がほぼ一致しており、環境基準を満たさなかった調査時期も 3 地点同時であることや連続観測の結果を踏まえると、工事起因ではなく、河川感潮域ならではの特徴を示したものであると考えられる。

・濁度

表層において工事期間中に橋りょう付近で数値が高くなったのは工事起因の可能性があるが、断続的であることと、工事完了後はそのような傾向は確認されていないことから、水質に悪影響を与えている状況は確認できなかった。また、下流側の値が同時期に上昇していない点を踏まえると汚濁防止の取り組みの結果、周辺への影響はなかったものと考える。

下層については、調査地点によりばらつきがあり、工事起因による濁度の変化は確認できなかった。

以上の結果より、工事期間中に水質汚濁対策として汚濁防止膜を設置し工事を進めたことから、工事期間中の濁度は橋りょう付近の測定値が上昇しても下流側では上昇することはなく、工事による濁りが周辺に拡散することを防止できた。また、水質汚濁に係る環境基準の生活環境項目の結果からも、工事の実施や橋りょうの設置で水質に悪影響を与えている状況は確認できなかった。

水質については、令和 4(2022)年度までの調査結果より工事の影響はほとんど見られなかったと判断し、アドバイザー会議にて了承を得たうえで調査を終了した。

3.3.2. 地形

(1) 調査目的

本調査は、工事による干潟地形の変動を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、地盤高とした。

(3) 調査方法・範囲

調査は、トータルステーション(ソキア社製)を用いて、多摩川河川距離標 0.0kp から 2.0kp の間を 100m 間隔で河川横断方向の計測をした。

調査範囲は、図 3-3 に示すとおりである。

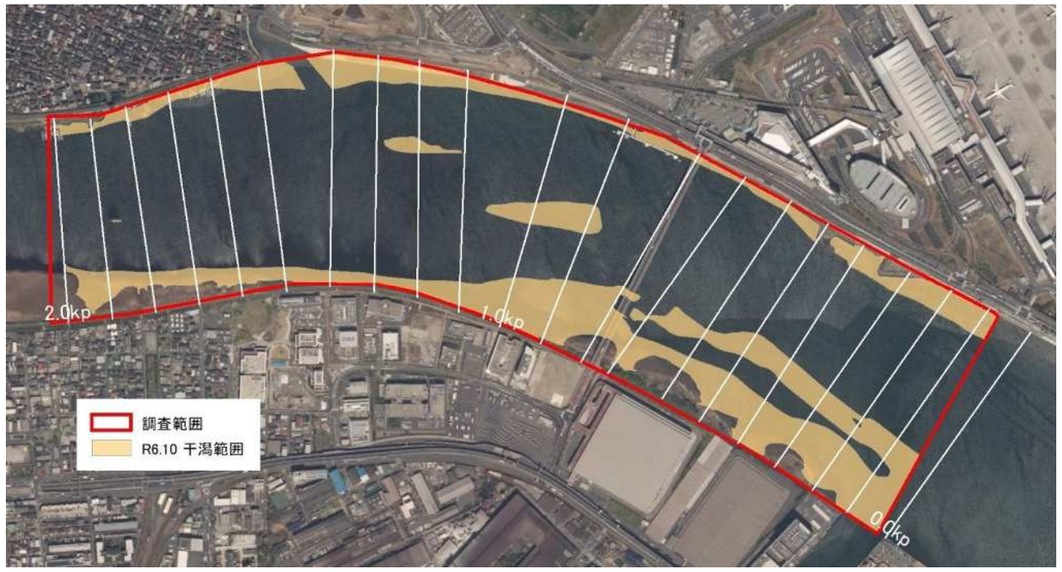


図 3-3　調査範囲

(4) 調査回数・期間

調査回数は、2 回/年(春季、秋季)とした。

調査期間は、平成 29(2017)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月までとした。

(5) 調査実施日

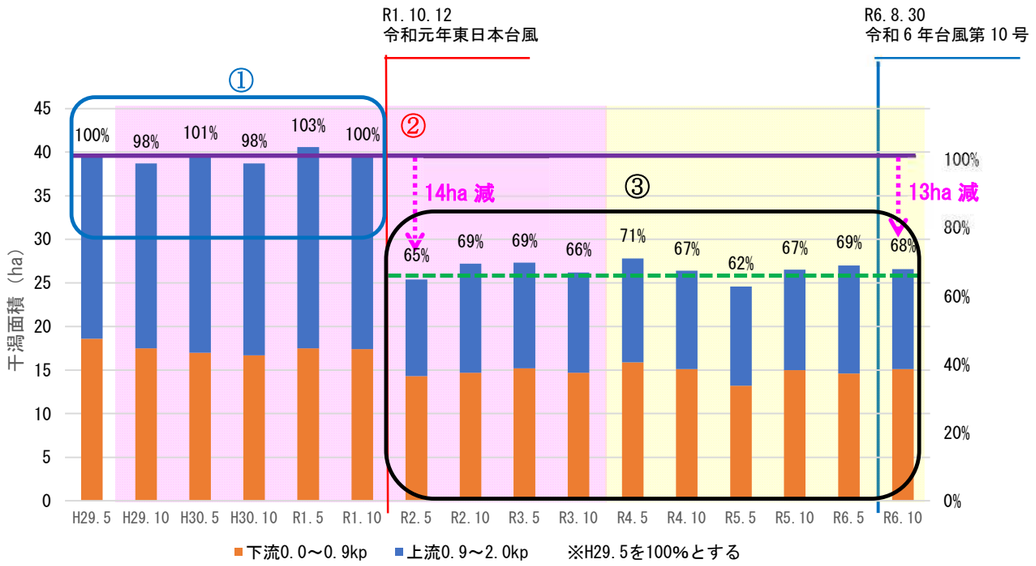
調査実施日は、表 3-4 に示すとおりである。

表 3-4　調査実施日

調査年度	調査時期	調査実施日	備考
平成 29 年度	春季	平成 29(2017)年 5 月 24～27 日	
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 3～6 日	以下工事中
	冬季	平成 30(2018)年 1 月 15～18 日	台風第 21 号に伴う補足
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 10、15、17、18 日	―
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 10～12、19 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 17、20、22～24 日	―
	秋季	令和元(2019)年 10 月 5 日	
	追加	令和元(2019)年 10 月 29、30 日	東日本台風に伴う補足
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8～11 日	―
	秋季	令和 2(2020)年 9 月 30 日～10 月 3 日	
令和 3 年度	春季	令和 3(2021)年 5 月 13～15 日	―
	秋季	令和 3(2021)年 10 月 5～8 日	
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 17～19 日	以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 6～9、27 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 17～22 日	―
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 17～21 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 5 月 13～23 日	―
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 16～18、23～25 日	

(6) 調査結果

- 平成 29(2017)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月までの調査期間中に、干潟面積は約 13 ヘクタール(32 パーセント)減少した。
- 平成 29(2017)年 10 月から令和元(2019)年 10 月までの 3 年間は、干潟面積は概ね横ばいで推移した。
- 令和元(2019)年 10 月調査と令和 2(2020)年 5 月調査を比べると約 14 ヘクタール減少している。これは、令和元年 10 月 12 日に上陸した「令和元年東日本台風」の増水が原因で、特に、橋りょうの上流側にある干潟(中洲)の面積が減少し、その他に橋りょうの下流側の右岸(川崎)側にある干潟に新たな澪筋が確認された。
- 令和元年東日本台風に起因した干潟面積変化の内訳は、橋りょうの上流(0.9kp から 2.0kp)で約 11 ヘクタール減少、そのうちの約 9 ヘクタールが中洲部分となる。また、橋りょう直下を含む下流で約 3 ヘクタールの干潟が減少した。
- 令和 2(2020)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月までの調査では、調査時期による増減はあるものの、横ばいの傾向を示した。



注） 令和元年東日本台風後に行った追加調査は、部分測量のため上記グラフから除外した。

図 3-4 干潟面積の経年変化

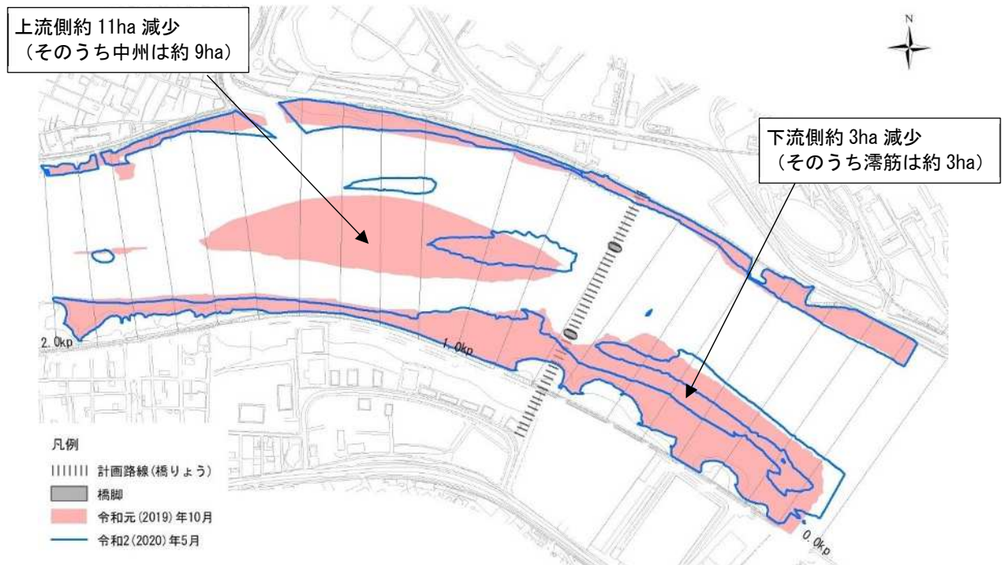


図 3-5 令和元年東日本台風による干潟面積の変化

図 3-6 令和元年東日本台風後の干潟面積の変化（令和 2(2020)年 5 月・令和 6(2024)年 10 月）

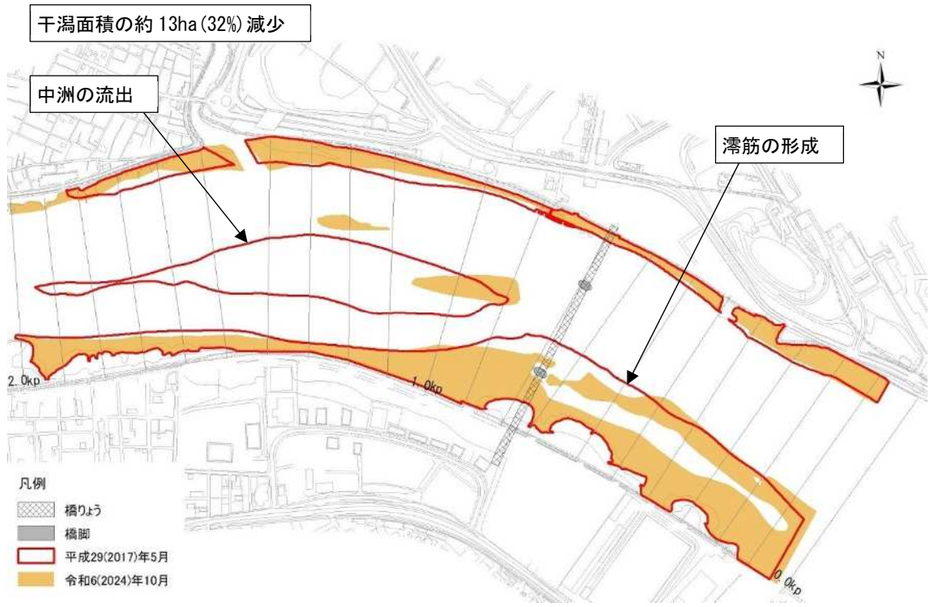
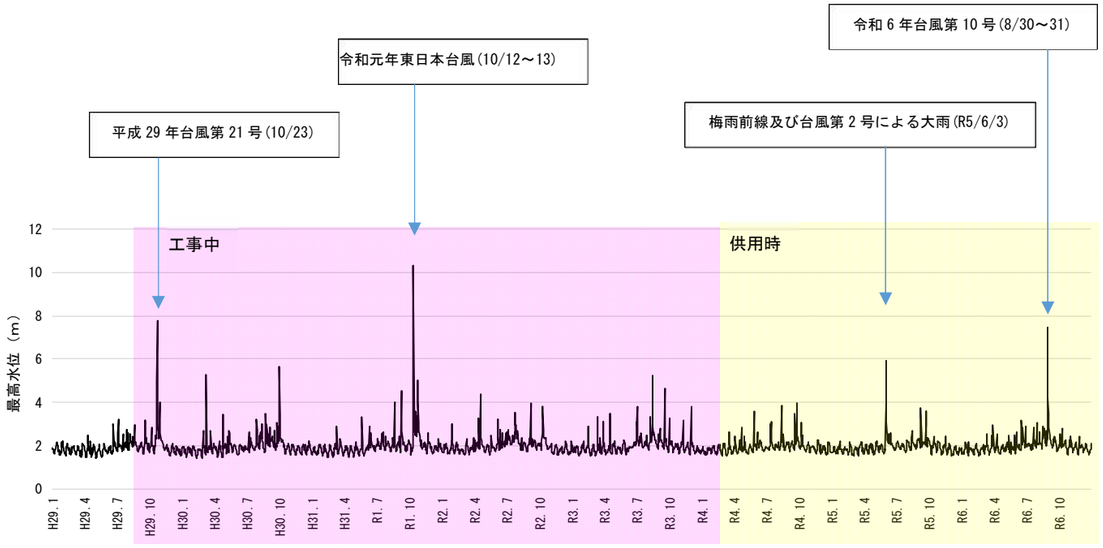


図 3-7 平成 29(2017)年 5 月～令和 6(2024)年 10 月の干潟面積の変化

（出典）国土交通省「水文水象データベース」（http://www1.river.go.jp/）

注） 多摩川河口の観測所が多摩川スカブリッジに最も近いが、潮位の影響により河川流量の変化による水位変化を確認できないため、上流にある田園調布（下）観測所の水位データを採用した。

図 3-8　観測所位置



注） 出典：国土交通省「水文水象データベース」（http://www1.river.go.jp/）より作図

図 3-9　平成 29(2017)年～令和 6(2024)年の最高水位（田園調布（下）観測所）

(7) 考察

- 本事業は、平成 29(2017)年 10 月に工事着手したが、平成 29(2017)年 10 月調査から令和元(2019)年 10 月調査までの期間は、干潟面積は横ばい（微増）であり明らかな面積の減少は確認されなかった（図 3-4①）。
- 令和元(2019)年 10 月調査と令和 2(2020)年 5 月調査の結果を比較すると、干潟の面積は約 14 ヘクタール減少しており、これは令和元年東日本台風が原因である（図 3-4②）。この時に流出した干潟の内訳は、橋りょうの上流側で約 11 ヘクタール、橋りょうから下流側で約 3 ヘクタールが減少した。また、下流側については、右岸（川崎側の岸）の干潟を分断するように澪筋が形成されており、この面積が約 3 ヘクタールであった（図 3-5）。
- 令和元年東日本台風以降の、令和 2(2020)年 5 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査結果では、橋りょうより上流側の干潟（図 3-4 青色の縦棒）は横ばいで推移しており、橋りょうより下流側の干潟（図 3-4 橙色の縦棒）についても上流側と同様に横ばいで推移している。令和 6 年 8 月の台風第 10 号の増水においても、干潟面積の明らかな減少は生じていない（図 3-4③）。図 3-9 に示すとおり、令和 6 年台風第 10 号の水位に相当する増水は、平成 29(2017)年 10 月の台風第 21 号であり、周期はおよそ 7 年であった。
- 橋りょうより下流側の干潟に形成された澪筋については、令和 2(2020)年 5 月以降、澪の形状に明らかな変化は確認されず、令和 6(2024)年 8 月の台風第 10 号の増水後も変化は確認されなかった。今後、令和元年東日本台風（田園調布（下）観測所の計画高水位 10.2m）に相当する増水がない限り、澪の面積が拡大する可能性は低いと考えられる。なお、澪筋の水深は A.P.-0.4～A.P.-0.6m 程度であり、埋め戻すことを検討したが、有識者から、澪は魚類や底生生物の生息場となり生物多様性の観点から有益との見解をいただいたため、人為的な修復は行わなかった。
- 本事業においては、令和元年東日本台風により干潟面積は著しく減少したが、図 3-7 に示すとおり、流出した主な箇所は、橋りょうの上流側の中洲であり、橋りょうから下流側では澪筋が形成される変化が生じた。令和 2(2020)年 5 月以降、干潟面積は横ばい（微増）で推移しており（図 3-4③）、また、澪筋の形状についての大きな変化が確認されなかったことから、工事による影響はほとんどみられなかったと考えられる。

3.3.3. 干潟の地形

(1) 調査目的

本調査は、橋脚の工事に伴い掘削した箇所で、「工事中に仮設鋼矢板を設置した影響」や「生態系保持空間と浚渫境界部に設けた干潟(緩衝帯)」、「橋脚設置後に埋戻した干潟とその周辺の干潟」の地形変動を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、地盤高とした。

(3) 調査方法・範囲

調査は、水準器(レベル)による直接水準測量を、図 3-10 に示す 20m 間隔で設置した河川の横断方向 14 測線に沿って実施した。

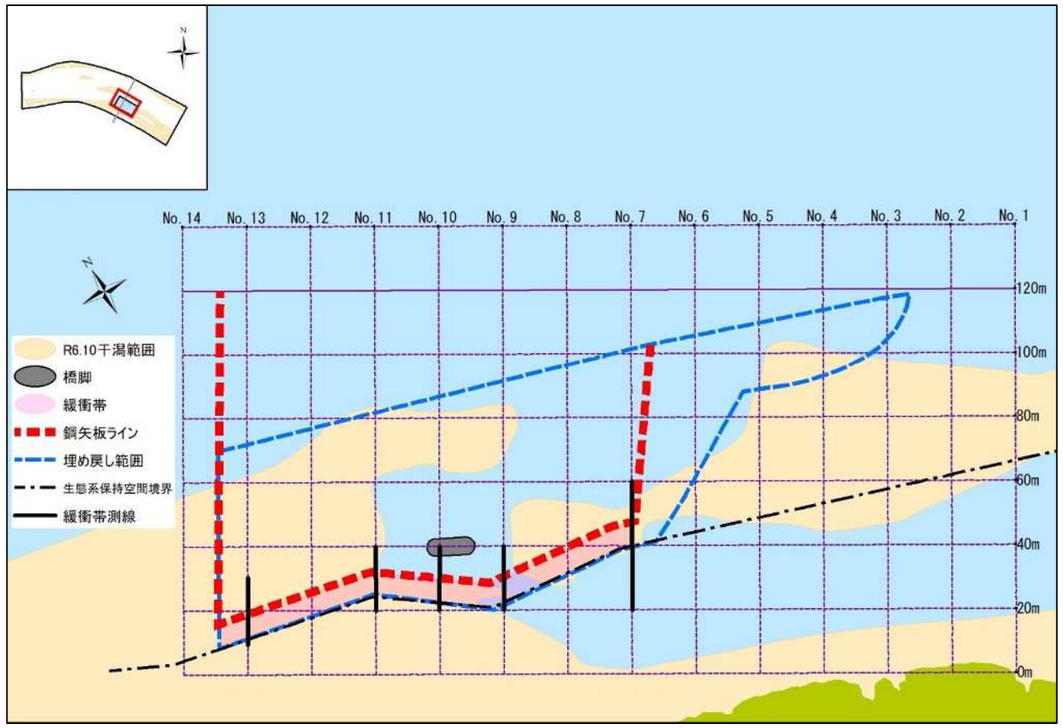


図 3-10　調査範囲

(4) 調査回数・期間

調査回数は、2 回/年(春季、秋季)としたが、平成 29 年度、令和元年度、令和 3 年度は、工事の進捗や台風の影響把握のため計 3 回実施した。

調査期間は、平成 29(2017)年 10 月から、令和 6(2024)年 10 月までとした。

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-5 に示すとおりである。

表 3-5　調査実施日

調査年度	調査時期	調査実施日	備考
平成 29 年度	夏季	平成 29(2017)年 7 月 10、11 日	－
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 3～6 日	以下工事中
	冬季	平成 30(2018)年 1 月 15～18 日	(注 1)
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 16 日	－
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 9 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 20 日	－
	秋季	令和元(2019)年 9 月 30 日、10 月 1 日	
	追加	令和元(2019)年 10 月 29、30 日	東日本台風に伴う補足
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8、9 日	－
	秋季	令和 2(2020)年 9 月 30 日、10 月 1 日	
令和 3 年度	春季	令和 3(2021)年 5 月 13 日	－
	秋季	令和 3(2021)年 10 月 5 日	
令和 4 年度	春季	令和 3(2021)年 5 月 17～19 日	以下供用時
	秋季	令和 3(2021)年 10 月 6～9 日、27 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 17～22 日	－
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 17～21 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 5 月 13～23 日	－
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 16～18、23～25 日	

注 1)平成 29 年度冬季は台風の影響を確認するため補足で実施した。

(6) 調査結果

【平成 29(2017)年 10 月調査から平成 30(2018)年 5 月調査までの干潟地形変化】

・平成 30(2018)年 4 月に干潟の掘削と仮設鋼矢板の設置が完了したが、平成 30(2018)年 5 月まで生態系保持空間に変化はみられなかった。

【平成 30(2018)年 10 月調査から令和元(2019)年 5 月までの干潟地形変化】

・平成 30(2018)年 10 月調査では、仮設鋼矢板の下流側に位置する No.7+60m 付近と No.3～No.6+100m～+120m 付近で等深線が密になり一部水深が深くなったが、生態系保持空間に変化はみられなかった。

【令和元(2019)年 10 月調査から令和 3(2021)年 5 月調査までの干潟地形変化】

・令和元(2019)年 7 月に橋脚が完成した。同年 10 月調査では生態系保持空間に変化はみられなかった。

・令和元年東日本台風後の 10 月 29 日に行った追加調査では、仮設鋼矢板の下流側の地盤高が A.P.+0.65m の箇所や A.P.-1.65m の箇所などが確認された。

・令和 2(2020)年 5 月～令和 3(2021)年 5 月まで、仮設鋼矢板より上流側の等深線の変化がみられたが、下流側に明らかな変化は確認されなかった。また、生態系保持空間は A.P.±0m より沈下したまま、変化は確認されなかった。

【令和 3(2021)年 5 月調査から令和 4(2022)年 10 月調査までの干潟地形変化】

・埋戻しが完了した令和 3(2021)年 7 月に、No.13+80m～No.3+120m の範囲で A.P.±0m となった。

・令和 3(2021)年 10 月の調査で、河川側の等深線が乱れ、間隔が密な範囲が広がり、盛土が河川側に広がっていた。また橋脚周辺の地盤の変化が確認された。

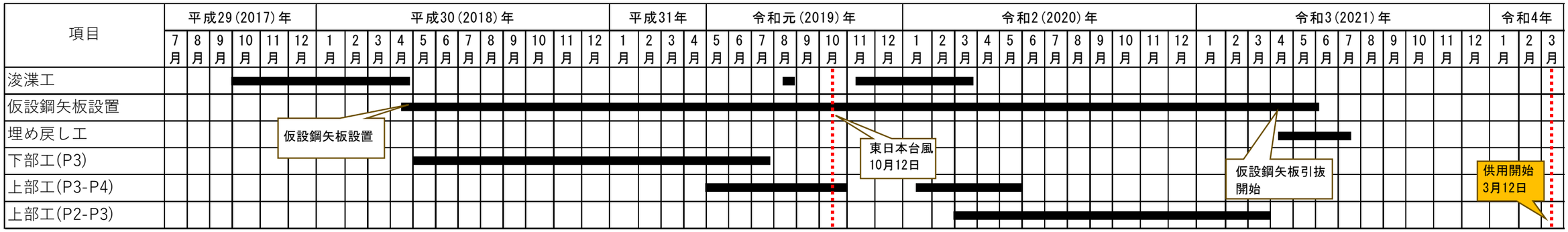
・令和 3(2021)年 10 月調査から令和 4(2022)年 10 月まで、緩衝帯及び生態系保持空間は A.P.±0m に近づき、明らかな変化は確認されなかった。

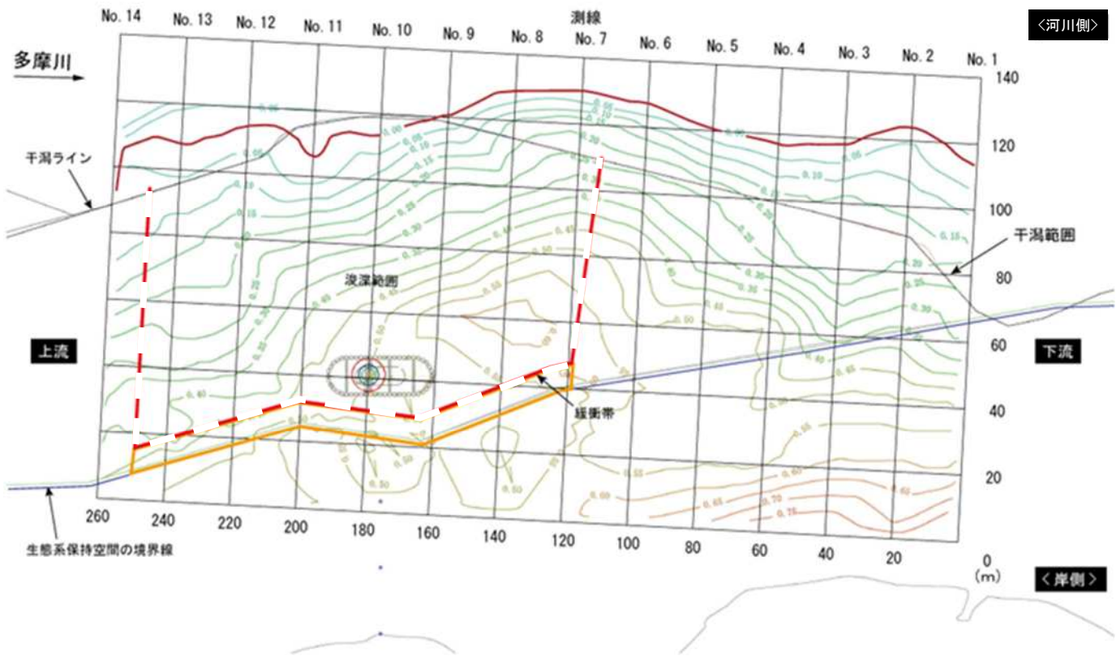
【令和 4(2022)年 10 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査までの干潟地形変化】

・令和 4(2022)年 10 月調査から令和 6(2024)年 5 月調査まで、橋脚回りの窪みの位置など小さな変化がみられたものの、河川側の等深線の明らかな変化は確認されず、令和 6 年台風第 10 号の増水後に行った 10 月調査においても、等深線、緩衝帯及び生態系保持空間に明らかな変化は確認されなかった。

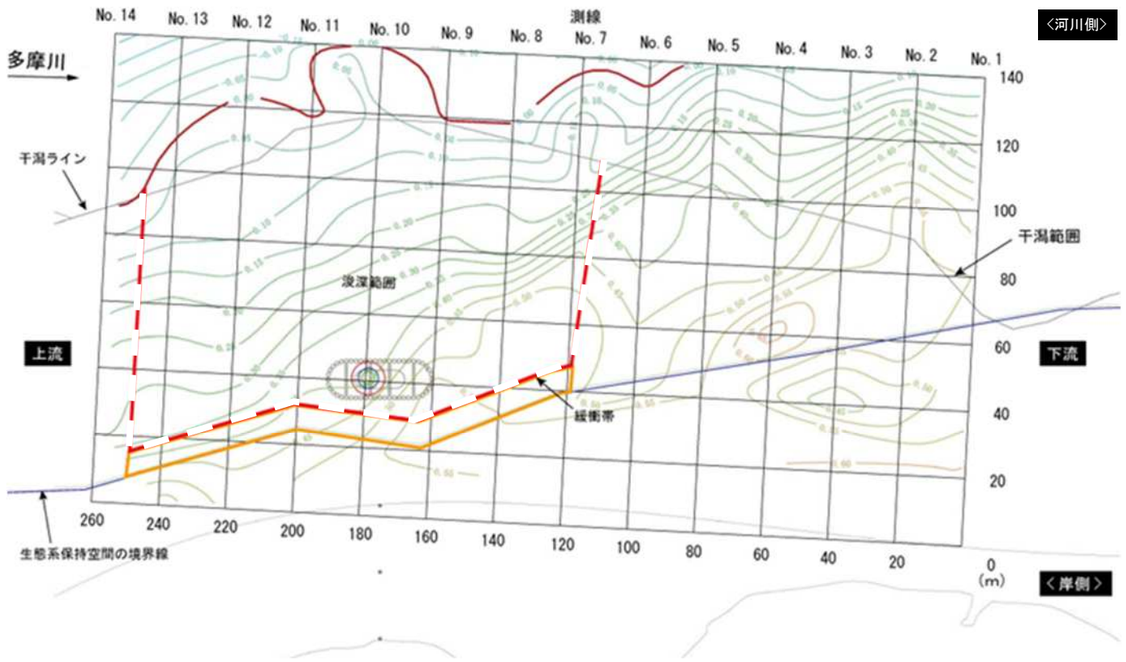
・令和 4(2022)年 10 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査まで、緩衝帯及び生態系保持空間に明らかな変化は確認されなかった。

表 3-6　工事工程(干潟部分)



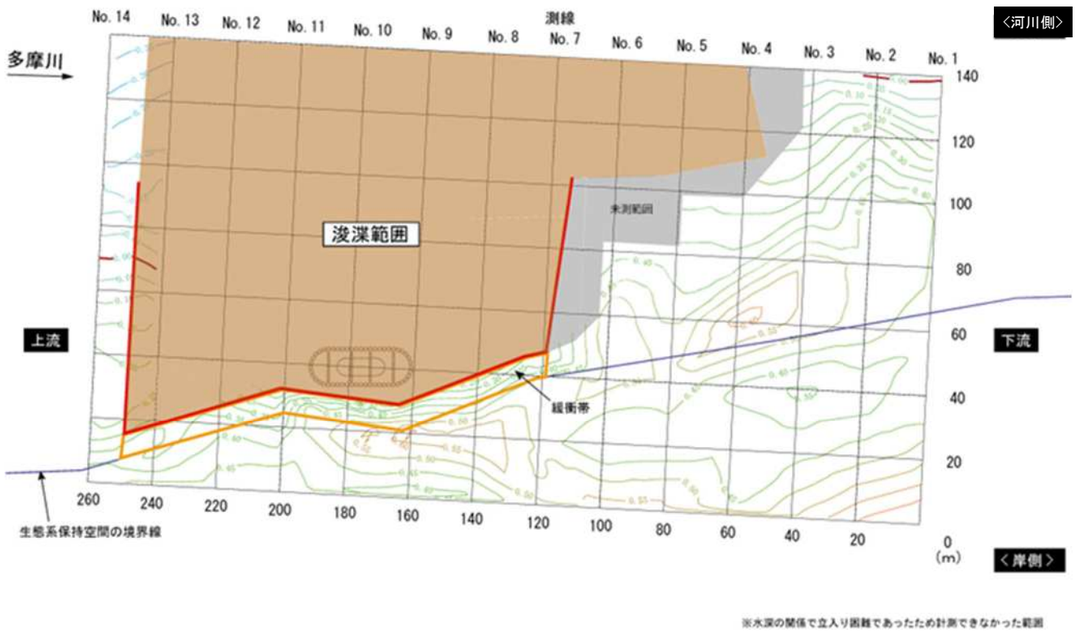


平成 29(2017)年 10 月(工事中)

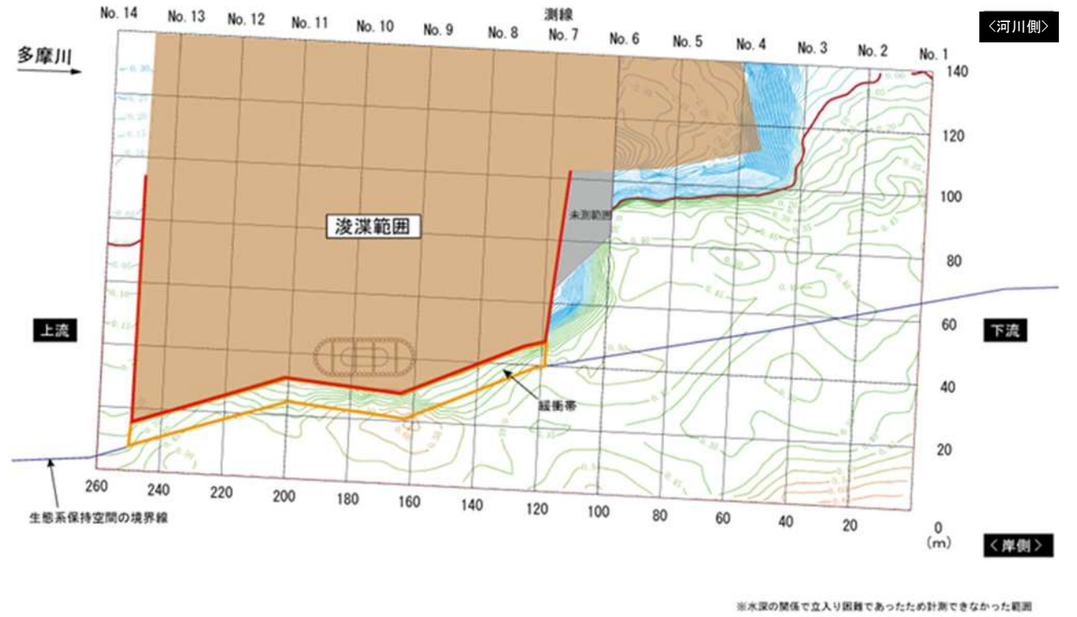


平成 30(2018)年 1 月(工事中)

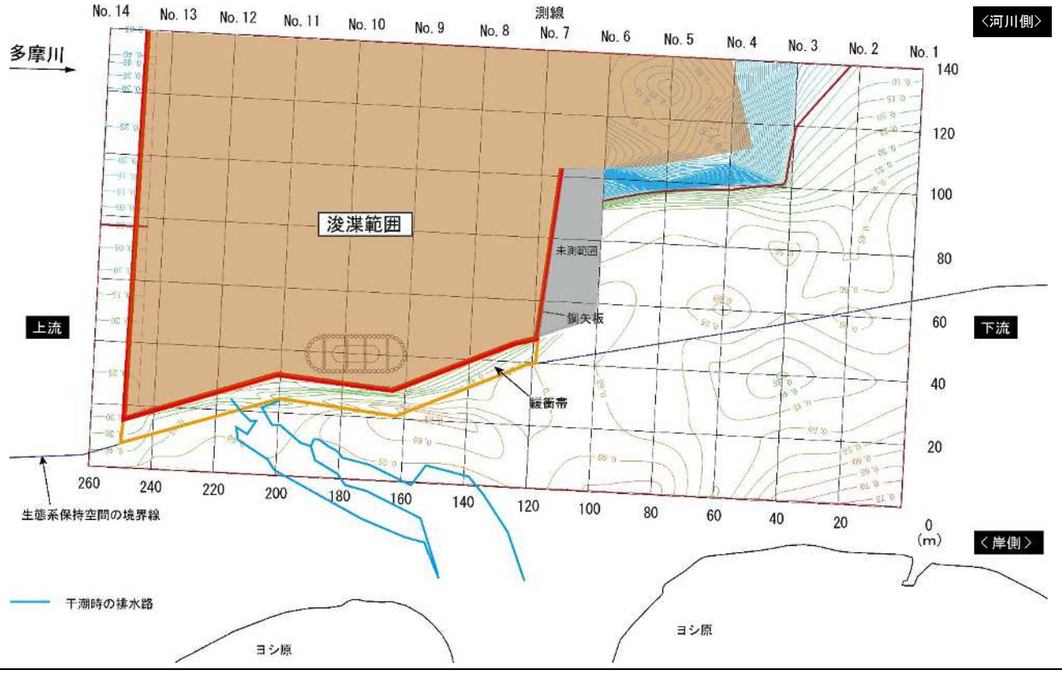
図 3-11(1)　干潟の等深線図(平成 29(2017)年 10 月～平成 30(2018)年 1 月)



平成 30(2018)年 5 月(工事中)

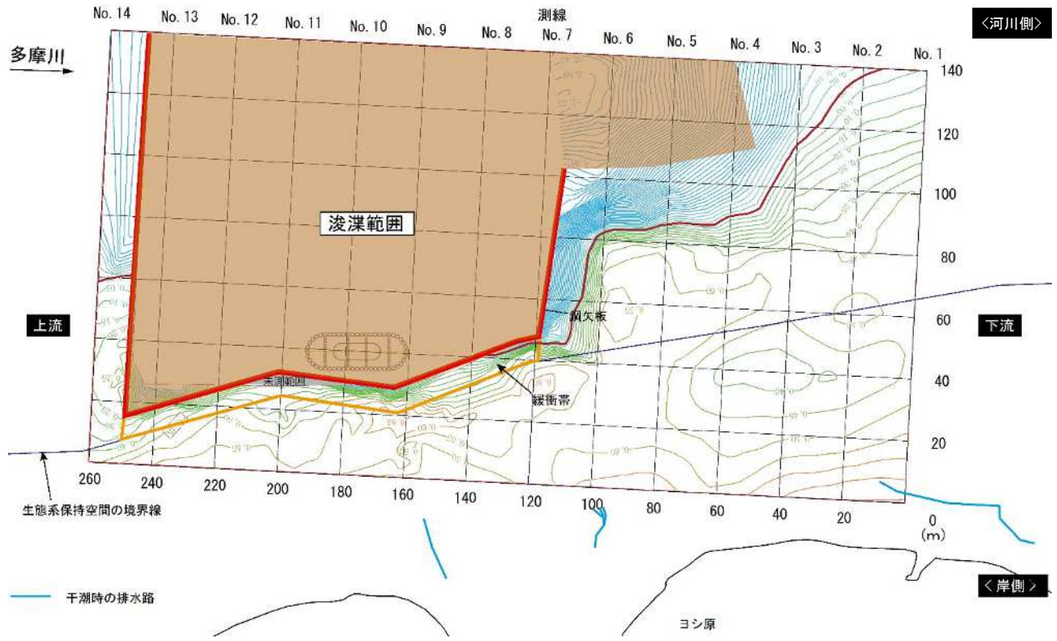


平成 30(2018)年 10 月(工事中)

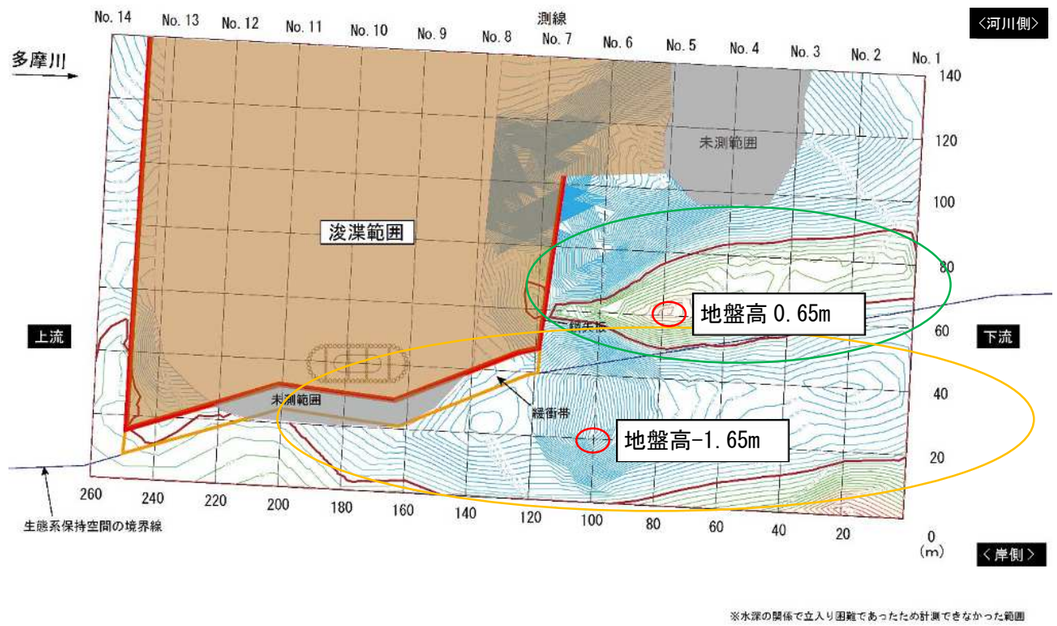


令和元(2019)年 5 月(工事中)

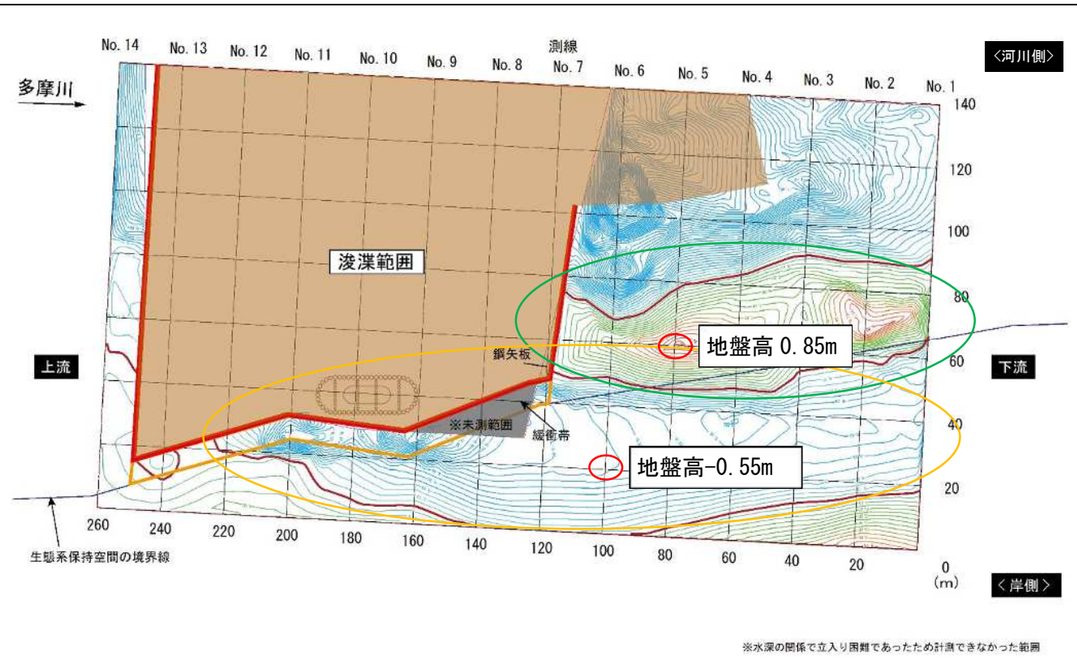
図 3-11(2)　干潟の等深線図(平成 30(2018)年 5 月～令和元(2019)年 5 月)



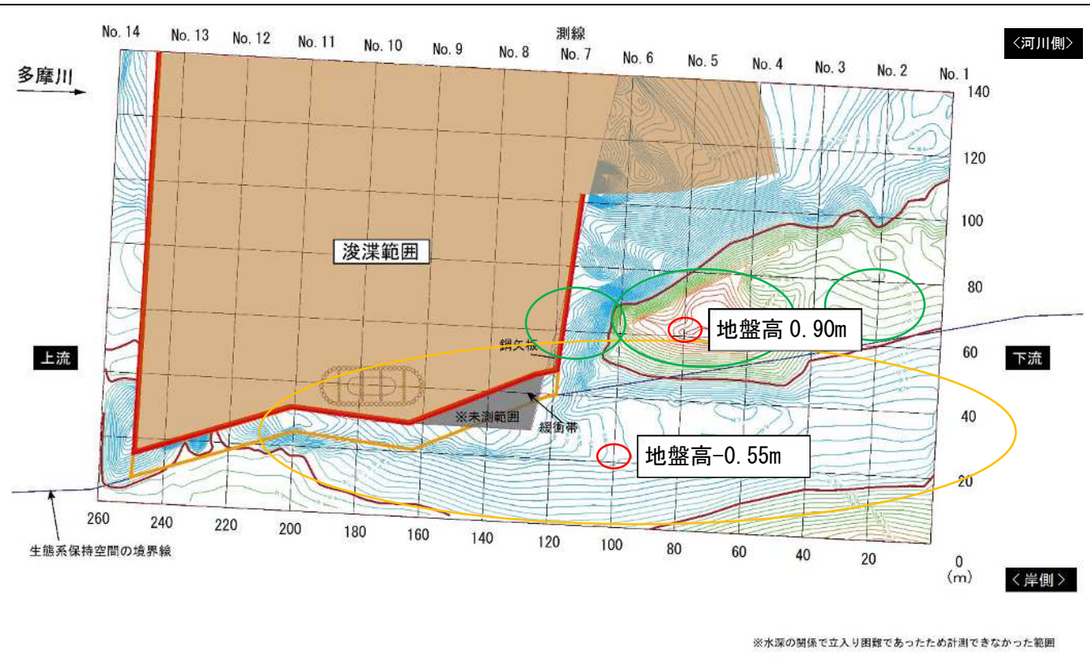
令和元(2019)年10月1日(令和元年東日本台風前)



令和元(2019)年10月29日(令和元年東日本台風後)

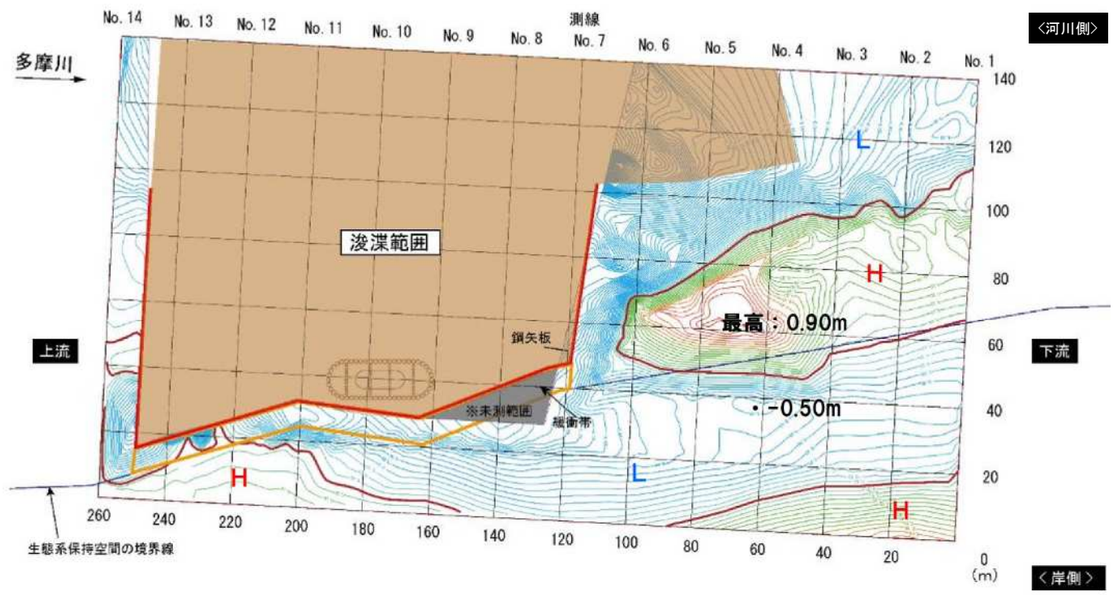


令和2(2020)年5月(工事中)

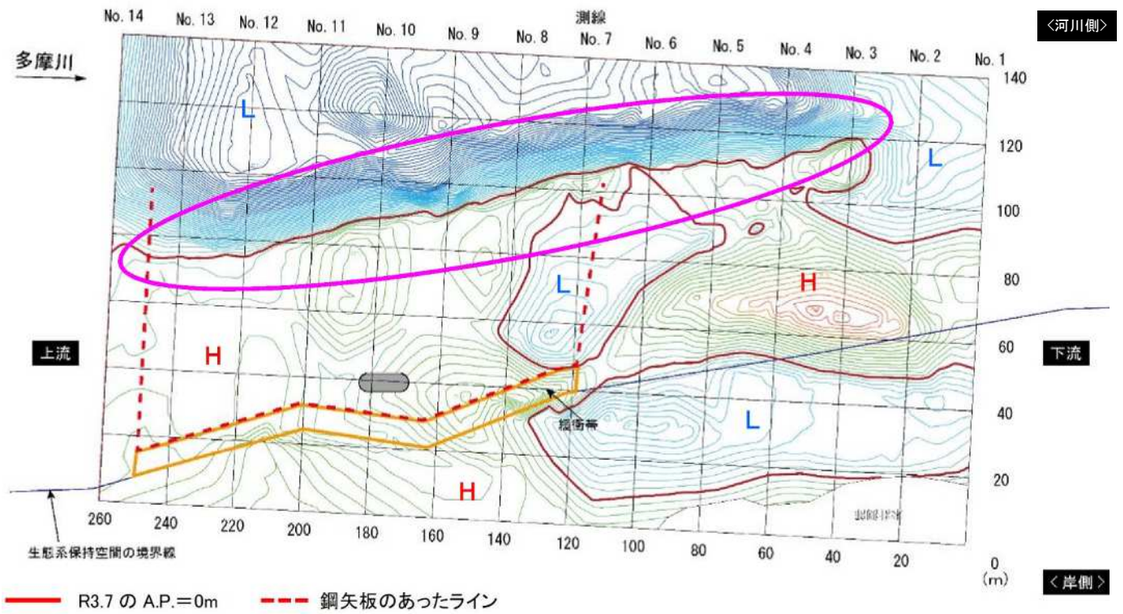


令和2(2020)年10月(工事中)

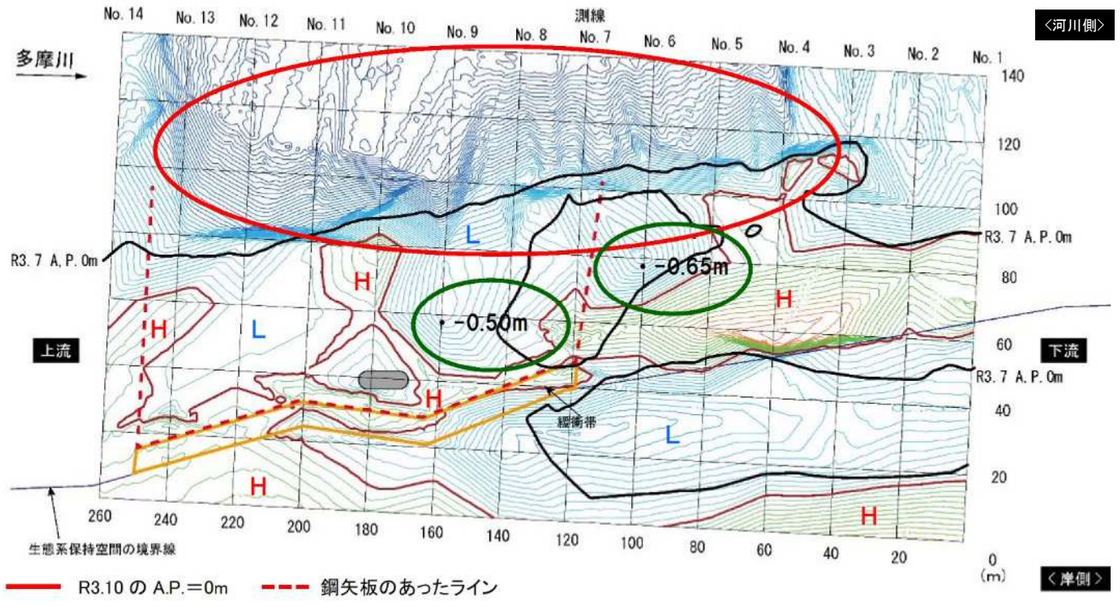
図 3-11(3)　干潟の等深線図(令和元(2019)年 10 月～令和 2(2020)年 10 月)



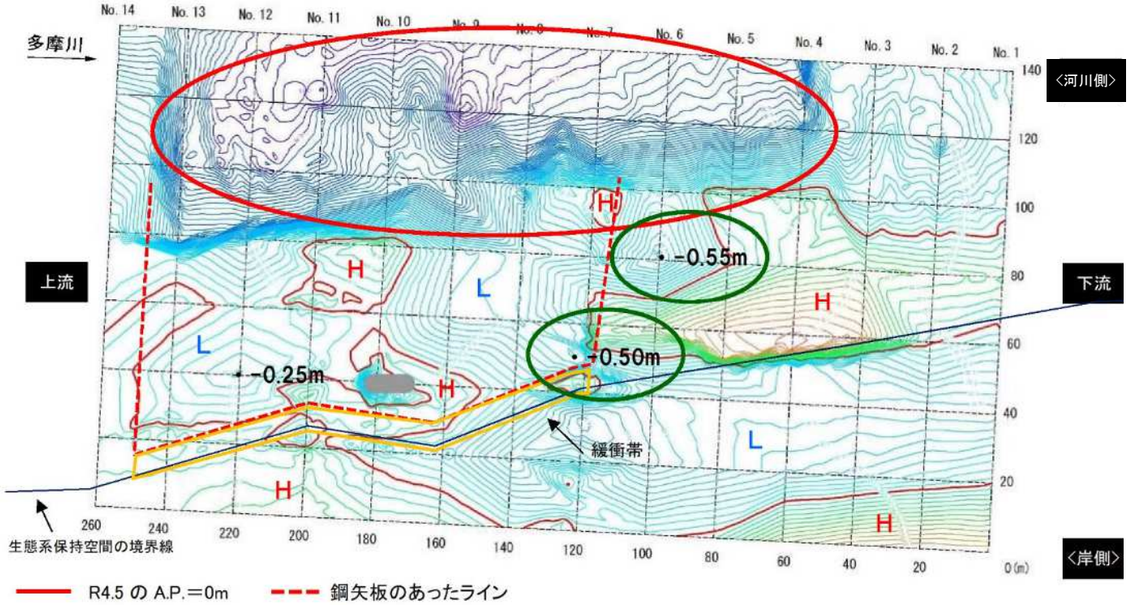
令和 3(2021)年 5 月(工事中)



令和 3(2021)年 7 月(埋戻し後)

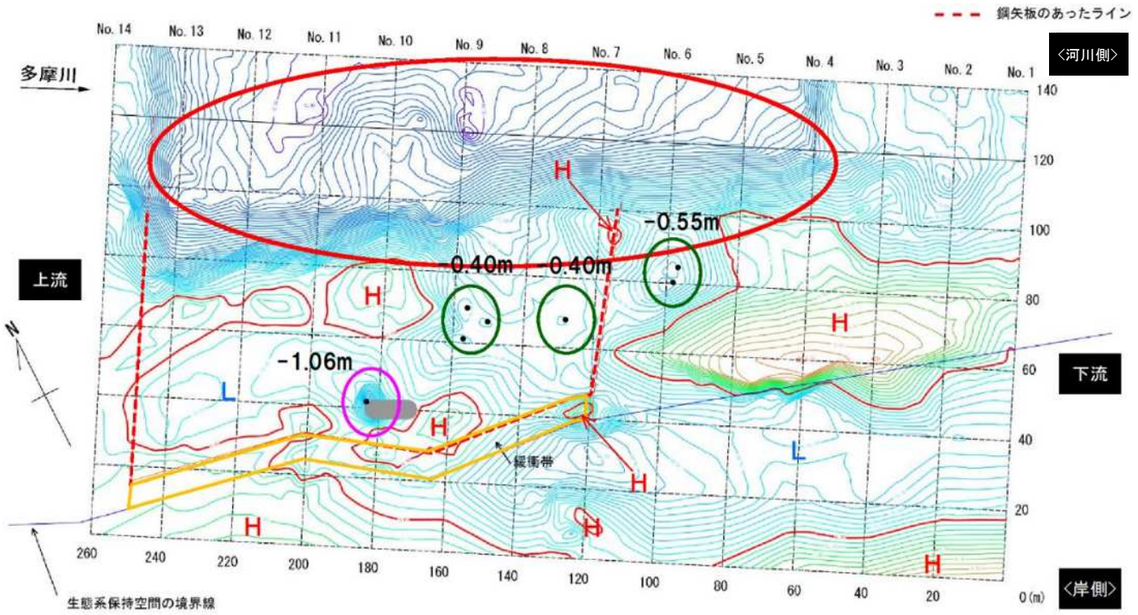


令和 3(2021)年 10 月(工事中)

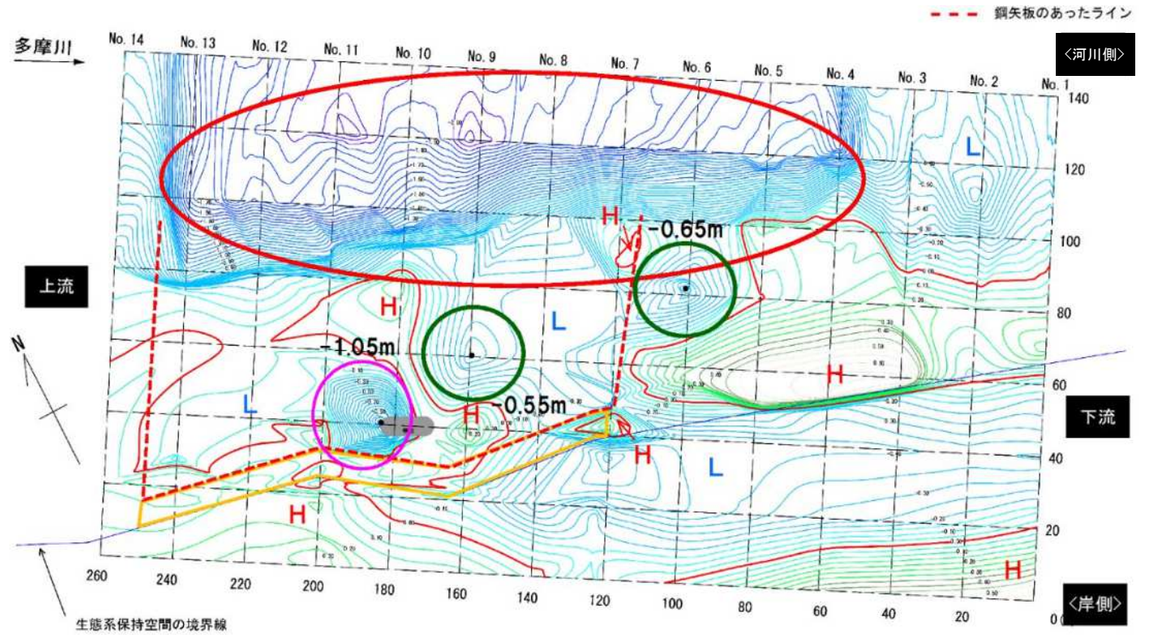


令和 4(2022)年 5 月(供用時)

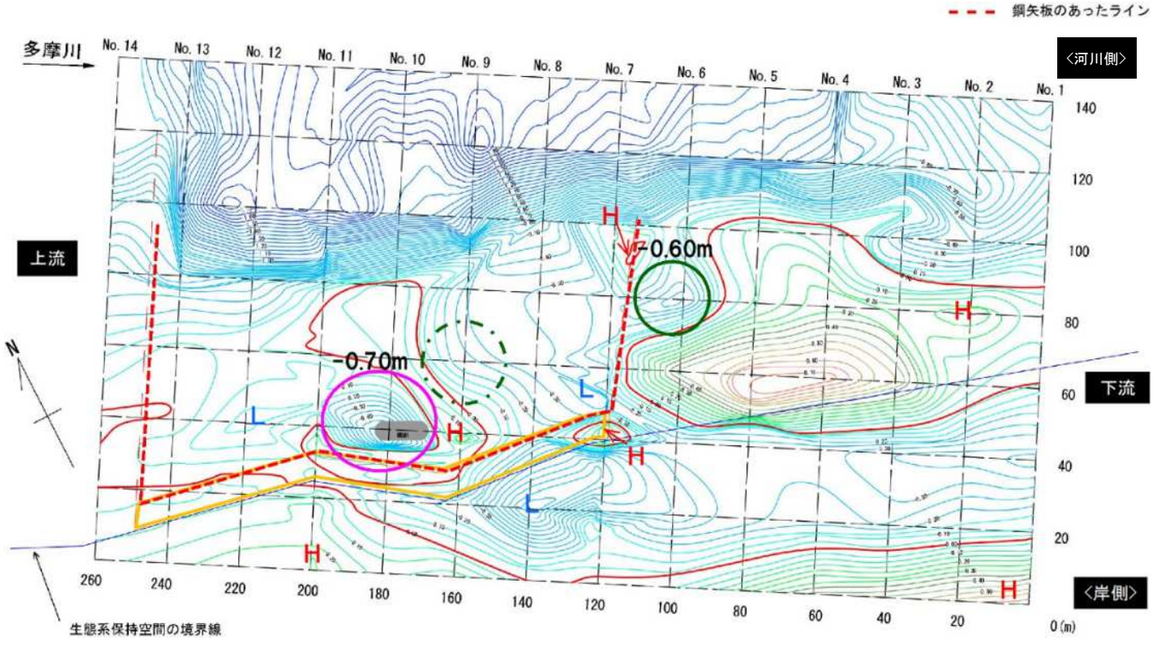
図 3-11(4)　干潟の等深線図(令和 3(2021)年 5 月～令和 4(2022)年 5 月)



令和 4(2022)年 10 月(供用時)



令和 5(2023)年 5 月(供用時)



令和 5(2023)年 10 月(供用時)

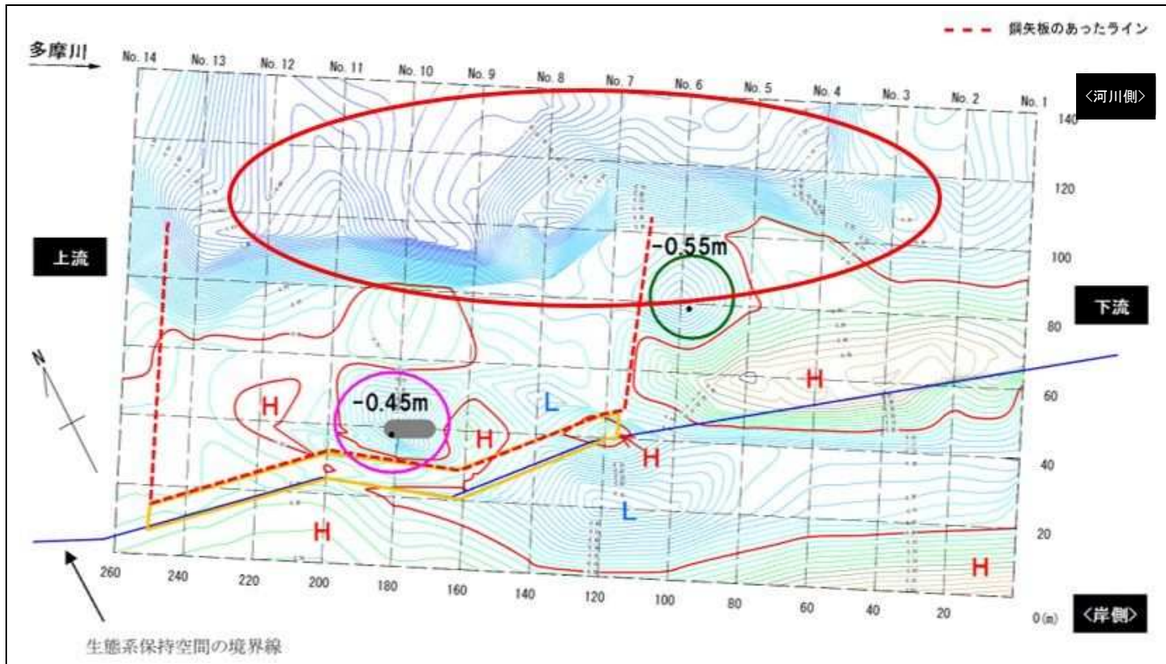
R4年度 凡例　H :A.P.＝0m 以上の範囲　L :A.P.＝0m 未満の範囲

A. P. +0. 80　A. P. +0. 50　A. P. +0. 20　A. P. -0. 10　A. P. -0. 40　A. P. -0. 70
A. P. +0. 70　A. P. +0. 40　A. P. +0. 10　A. P. -0. 20　A. P. -0. 50　A. P. -0. 80
A. P. +0. 60　A. P. +0. 30　A. P. +0. 00　A. P. -0. 30　A. P. -0. 60

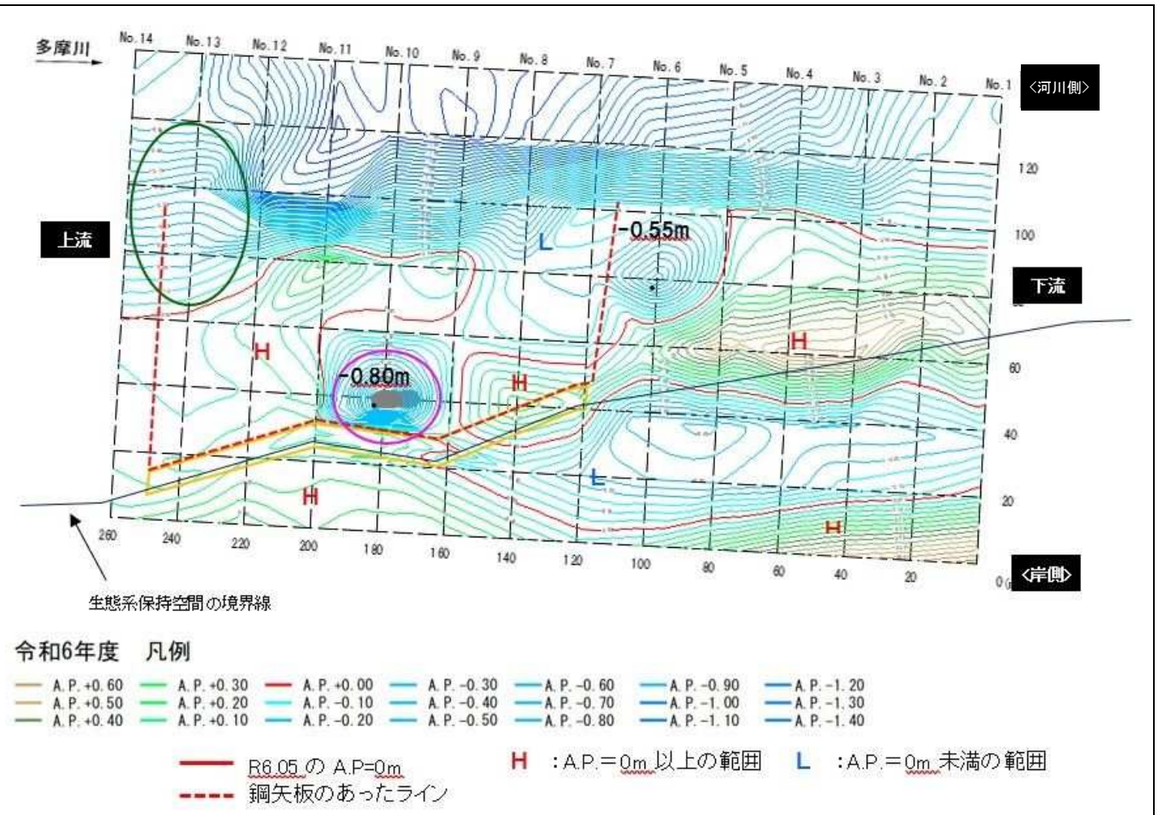
R5年度 凡例

A. P. +0. 60　A. P. +0. 30　A. P. +0. 00　A. P. -0. 30　A. P. -0. 60　A. P. -0. 90
A. P. +0. 50　A. P. +0. 20　A. P. -0. 10　A. P. -0. 40　A. P. -0. 70　A. P. -1. 00
A. P. +0. 40　A. P. +0. 10　A. P. -0. 20　A. P. -0. 50　A. P. -0. 80　A. P. -1. 10

図 3-11(5)　干潟の等深線図(令和 4(2022)年 10 月～令和 5(2023)年 10 月)

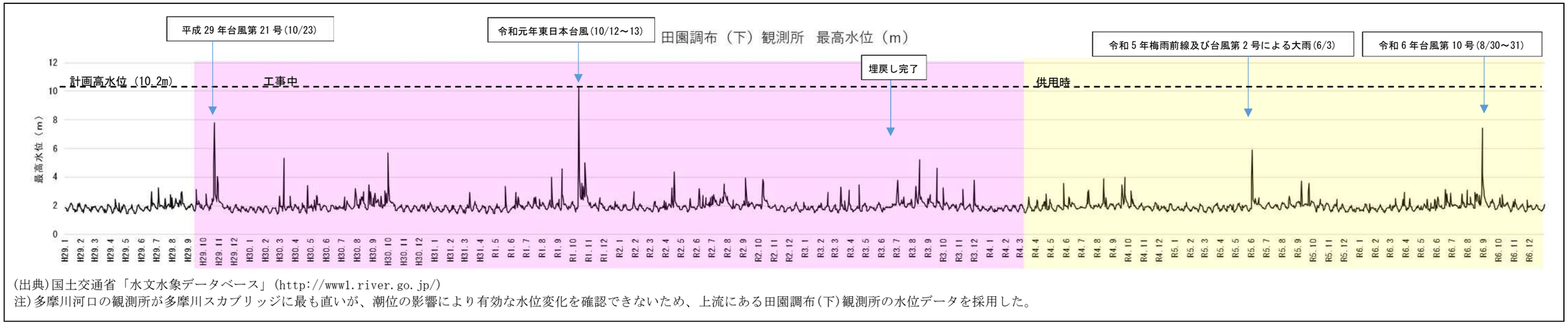


令和 6(2024)年 5 月(供用時)



令和 6(2024)年 10 月(供用時)

図 3-11(6)　干潟の等深線図(令和 6(2024)年 5 月～10 月)



(出典)国土交通省「水文水象データベース」(http://www1.river.go.jp/)
注)多摩川河口の観測所が多摩川スカブリッジに最も直いが、潮位の影響により有効な水位変化を確認できないため、上流にある田園調布(下)観測所の水位データを採用した。

図 3-12　平成 29(2017)年～令和 6(2024)年までの最高水位(田園調布(下)観測所)

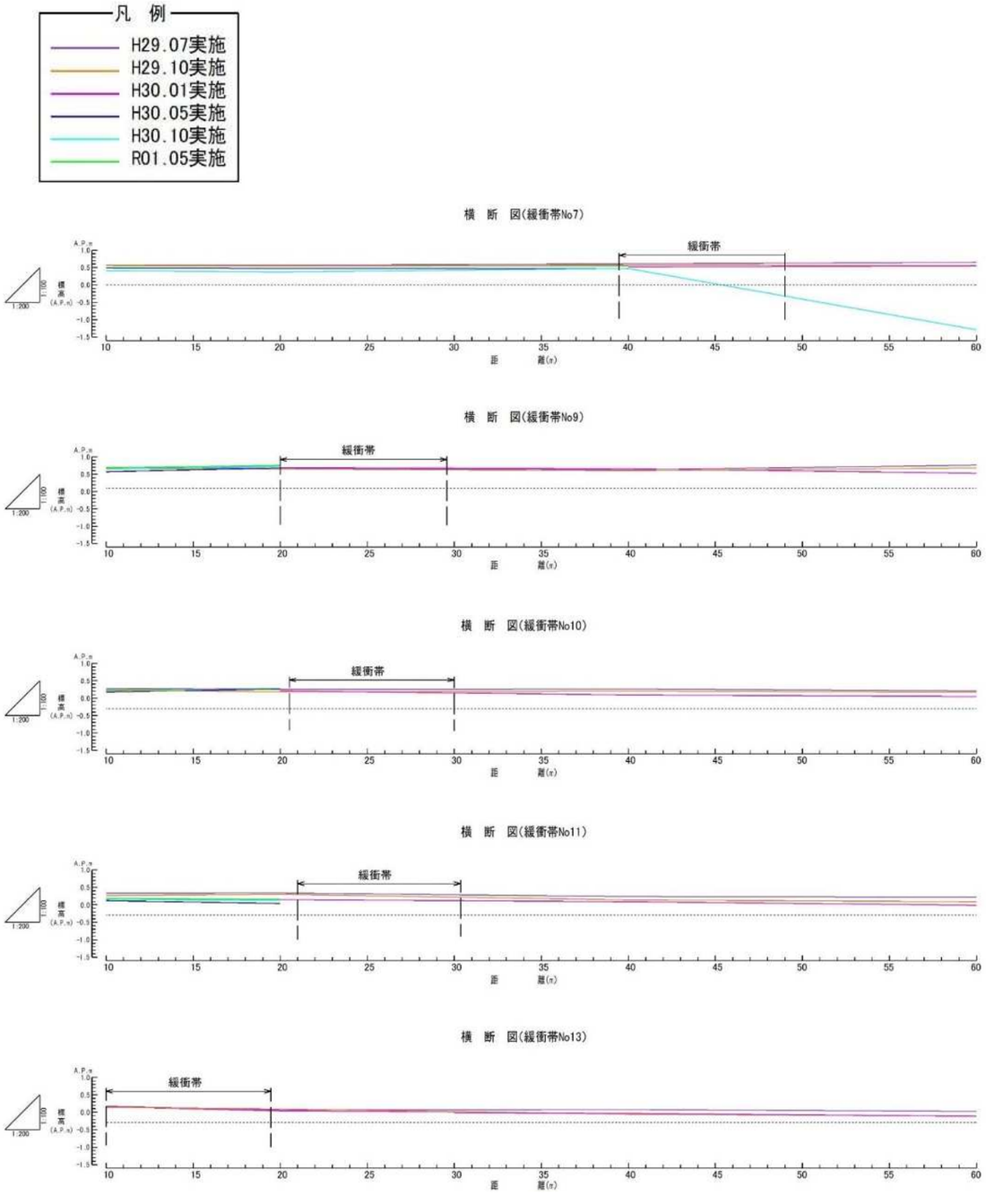


図 3-13(1)　緩衝帯地盤高の経時変化(平成 29(2017)年 7 月～令和元(2019)年 5 月)

表 3-7(1)　緩衝帯の計測状況

調査時期		緩衝帯No.13	緩衝帯No.11	緩衝帯No.10	緩衝帯No.9	緩衝帯No.7
工事前	H29.7	○	○	○	○	○
浚渫工	H29.10	○	○	○	○	○
	H30.1	○	○	○	○	○
	H30.4	掘削、仮設鋼矢板の設置完了				
下部工	H30.5	―	―	―	―	―
	H30.10	―	―	―	―	○
	R1.5	―	―	―	―	―

○：測線あり、―：緩衝帯部分欠測

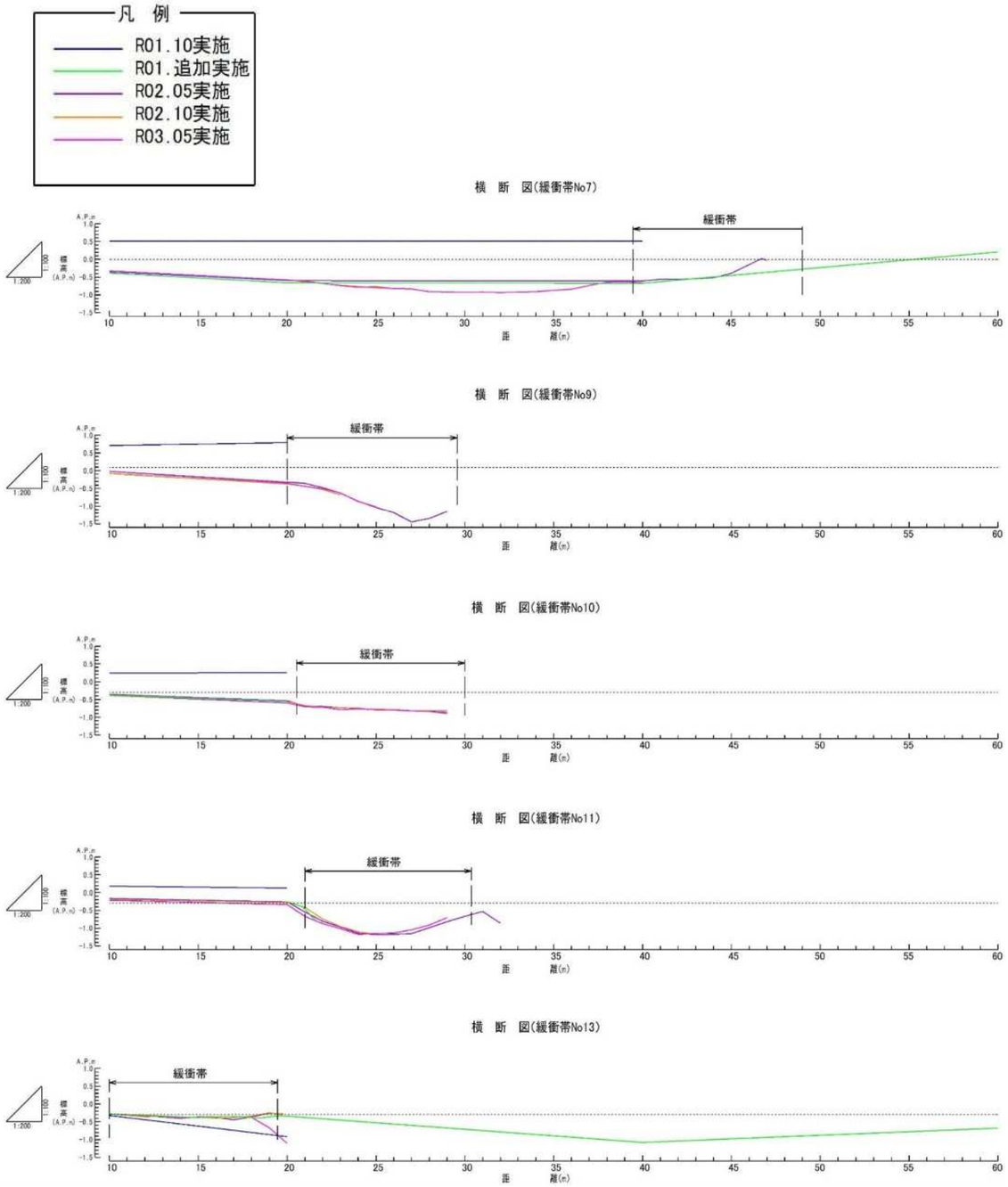


図 3-13(2)　緩衝帯地盤高の経時変化(令和元(2019)年 10 月～令和 3(2021)年 5 月)

表 3-7(2)　緩衝帯の計測状況

調査時期		緩衝帯No.13	緩衝帯No.11	緩衝帯No.10	緩衝帯No.9	緩衝帯No.7
下部工	R1.7	橋脚完成、鋼管矢板の引抜完了				
上部工	R1.10		－	－	－	－
	R1.10.12	令和元年東日本台風				
	R1.追加	○	－	－	－	○
	R2.5	○	○	－	－	－
	R2.10	○	－	－	－	－
埋戻し工	R3.4	上部工架設完了、埋め戻し、鋼矢板引抜開始				
	R3.5	○	－	－	－	－

○：測線あり、－：緩衝帯部分欠測

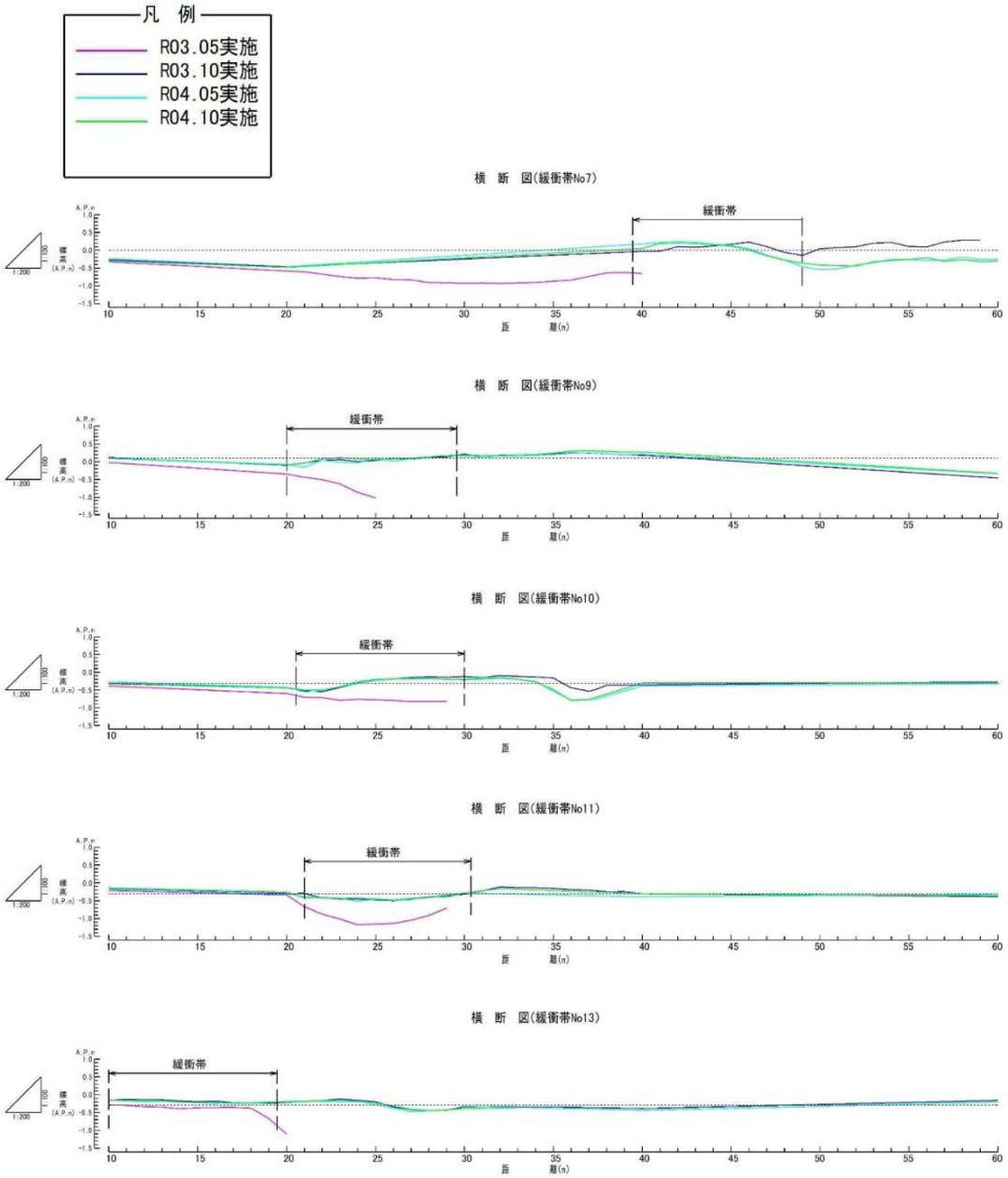


図 3-13(3)　緩衝帯地盤高の経時変化(令和 3(2021)年 5 月～令和 4(2022)年 10 月)

表 3-7(3)　緩衝帯の計測状況

調査時期		緩衝帯No.13	緩衝帯No.11	緩衝帯No.10	緩衝帯No.9	緩衝帯No.7
埋戻し工	R3.5	○	－	－	－	－
	R3.7	埋め戻し完了				
完了後	R3.10	○	○	○	○	○
供用時	R4.3.12	供用開始				
	R4.5	○	○	○	○	○
	R4.10	○	○	○	○	○

○：測線あり、－：緩衝帯部分欠測

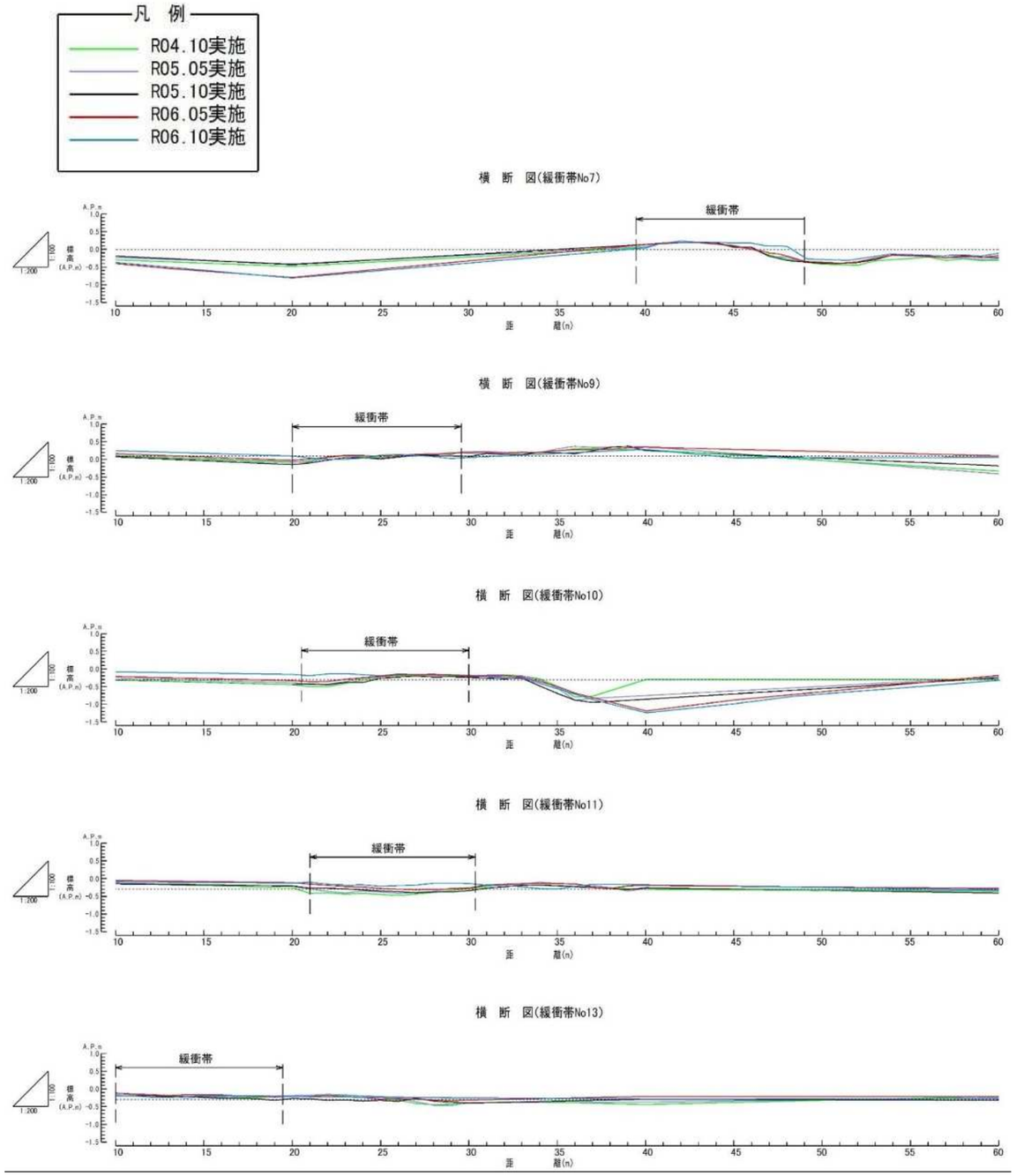


図 3-13(4)　緩衝帯地盤高の経時変化(令和 4(2022)年 10 月～令和 6(2024)年 10 月)

表 3-7(4)　緩衝帯の計測状況

調査時期		緩衝帯No. 13	緩衝帯No. 11	緩衝帯No. 10	緩衝帯No. 9	緩衝帯No. 7
供用時	R4. 10	○	○	○	○	○
	R5. 5	○	○	○	○	○
	R5. 10	○	○	○	○	○
	R6. 5	○	○	○	○	○
	R6. 8. 30	令和6年台風第10号				
	R6. 10	○	○	○	○	○

○：測線あり

(7) 考察

【周辺干潟の地形変化】

・橋脚周辺の干潟地形については、橋脚の工事に伴う仮設鋼矢板の設置により、鋼矢板の下流側では土砂の一部が流され深くなったが、令和元(2019)年 10 月調査まで生態系保持空間の地形変化は確認されなかったことから、仮設鋼矢板の設置による保全効果がみられたと考えられる。

・令和元年東日本台風後の 10 月 29 日に行った追加調査では、仮設鋼矢板の下流側の地盤高の隆起や、生態系保持空間の地盤高が A.P.-1.65m になる等の変化が確認された。その後、令和 2(2020)年 5 月から令和 3(2021)年 5 月調査までは、生態系保持空間の地形に明らかな変化は確認されず、橋脚工事による周辺干潟への影響は最小限に抑えられたと考えられる。

・令和 3(2021)年 7 月の埋戻し後、同年 10 月に行った調査では、盛土が河川側へ広がるなどの変化が確認されたが、令和 4(2022)年 5 月以降は明らかな変化は確認されず、地形は安定したものと考えられる。

・埋戻し工事のため、仮設鋼矢板を引き抜いた後の緩衝帯及び生態系保持空間の地形をみると、令和 3(2021)年 10 月から令和 6(2024)年 10 月まで明らかな変化は確認されず、埋戻し工事による生態系保持空間への影響は最小限に抑えられたと考えられる。

【P3 橋脚周辺に生じる洗堀について】

・平成 28(2016)年度に実施した自主的環境影響評価において、橋脚が周辺干潟地形に与える影響を把握するため将来予測を行った。しかし、令和元年東日本台風の増水で、橋りょうの上流側の地形が大幅に変化していることを踏まえ、干潟地形の解析方法を再考した。解析結果の詳細は、資料編に記載する。

・一般に、橋脚周辺では水の流れや波によって河床の土砂が削り取られる洗堀という現象が生じる。東京湾平均水位時に、自主的環境影響評価の将来予測に用いた流量の増水が起きたと仮定して解析を行ったところ、P3 橋脚付近の洗堀は、最大で深さ-1.65m、範囲 2.2m の干潟が影響を受ける予測結果となった。

・一方で、P3 橋脚設置後に行った現地調査の結果をみると、令和 4(2022)年 10 月：-1.05m、令和 5(2023)年 10 月：-0.70m、令和 6(2024)年度 4 月：-0.45m、令和 6(2024)年 10 月：-0.80m となっていた(図 3-14)。

・令和 4(2022)年 4 月から令和 6(2024)年 10 月までの期間で多摩川に発生した増水は、令和 5(2023)年 6 月 3 日の秋雨前線及び台風第 2 号による大雨、ならびに令和 6(2024)年 8 月の台風第 10 号であった。令和 5 年 6 月 3 日の秋雨前線及び台風第 2 号の際は、自主的環境影響評価の将来予測に用いた流量と同程度の増水が発生したが、令和 4(2022)年 10 月と令和 5(2023)年 10 月の調査結果を比較すると、掘削深さは逆に浅くなっており(令和 4 年：-1.05m⇒令和 5 年：-0.70m)、また、解析結果(-1.65m)と比較しても洗堀の進行は少ない状況であった。

・令和 6 年 8 月の台風第 10 号の際は、予測に用いた最大流量を大きく超える増水(水位比較で 1.25 倍)が発生した。この影響により令和 6(2024)年 4 月の-0.45m から同年 10 月の-0.80m となり、洗堀が進行したものと考えらえる。ただし、P3 橋脚付近の横断図より洗堀深が変わっても、洗堀範囲は拡大していないことが確認された(下図参照)。

・以上のことから、P3 橋脚周辺の洗堀は、解析における最大値と比較して少ない状況で推移しており、洗堀深の変化に伴う洗堀範囲の変化も見られないことから、橋脚による周辺干潟への影響は予測の範囲内であったと考えられる。今後、予測上の最大流量を超える大規模な増水が発生すれば、洗堀が進行する可能性はあるが、それ以外の場合は、上流からの土砂供給により堆積に転じる可能性が考えられる。

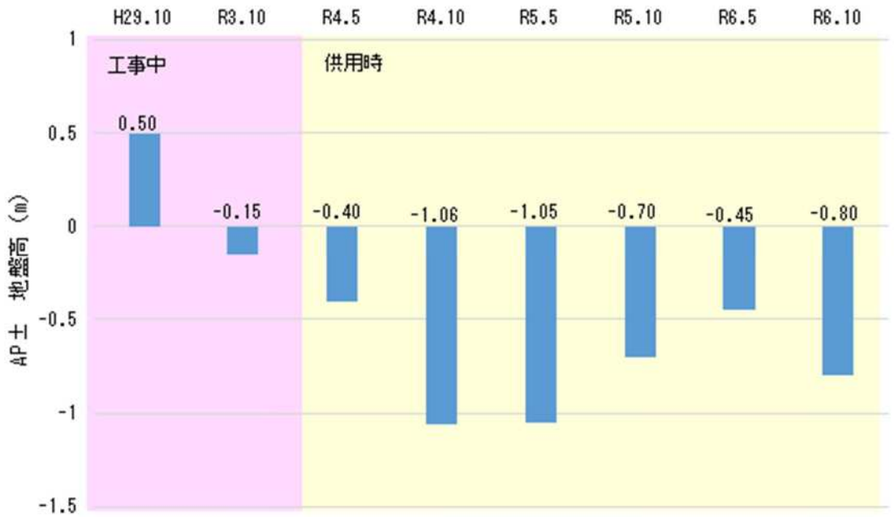


図 3-14　P3 橋脚付近の地盤高の変化

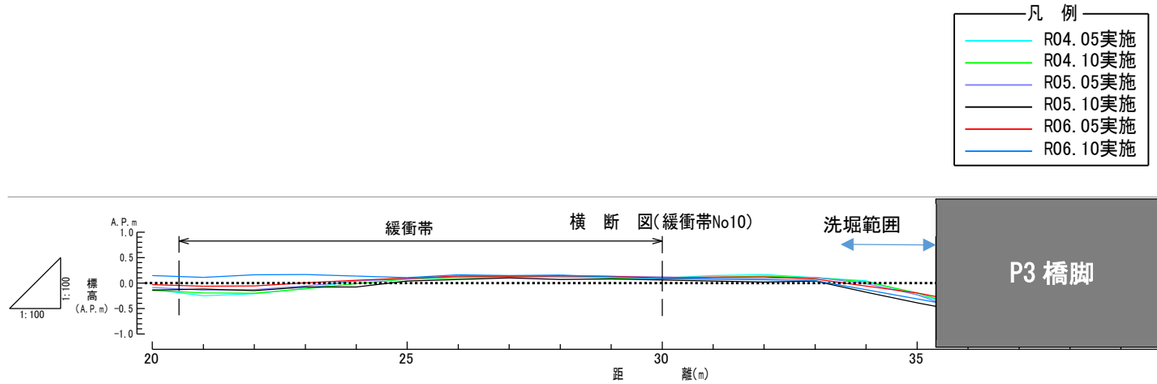


図 3-15　P3 橋脚付近の横断図の変化