3.3.4. 底質

(1) 調査目的

本調査は、橋りょうとその周辺(上流部、下流部)において、埋戻した干潟及び橋りょう周辺の干潟、隣接する生態系保持空間の底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、粒度組成[10]、酸化還元電位、底質中の塩分、水温、泥温、泥色、底質の性状、夾雑物、臭気、強熱減量[11]、COD[5]とした。

(3) 調査方法・範囲

調査は、調査範囲内に設定した調査地点(底生生物と同じ調査地点)において採泥を実施した。河川内等で水深のある調査地点ではスミスマッキンタイヤ(採泥器)、干潟部ではコアサンプラー（直径 15cm の円柱状のもの)を使用して深さ 20cm まで採泥し、試料を持ち帰って粒度組成、強熱減量、COD の分析をした。また、酸化還元電位、性状、臭気、泥温、泥色を目視等により現地測定した。

調査範囲及び調査地点は、図 3-16 に示すとおりである。

(平成 29(2017)年)春 60 地点、秋 35 地点(8 測線)(注 1)
(平成 30(2018)年～令和 2(2020)年)春・秋 30 地点(8 測線)(注 2)
(令和元(2019)年 10 月追加)11 地点(3 測線)　令和元年東日本台風後の状況確認
(令和 3(2021)年)春 30 地点、秋 32 地点(8 測線)(注 3)
(令和 4(2022)年～令和 6(2024)年)春・秋 32 地点(8 測線)

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。

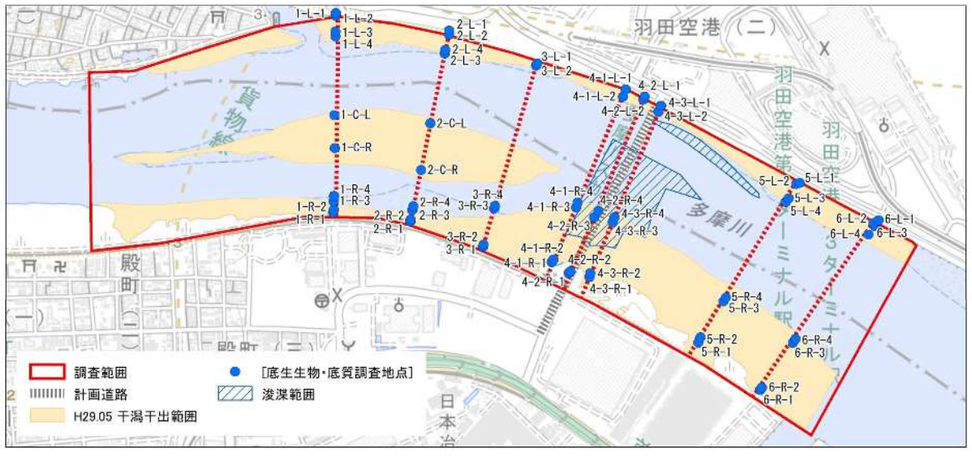


図 3-16(1)　調査地点(平成 29(2017)年 5 月)

図 3-16(2)　調査地点(平成 29(2017)年 10 月)

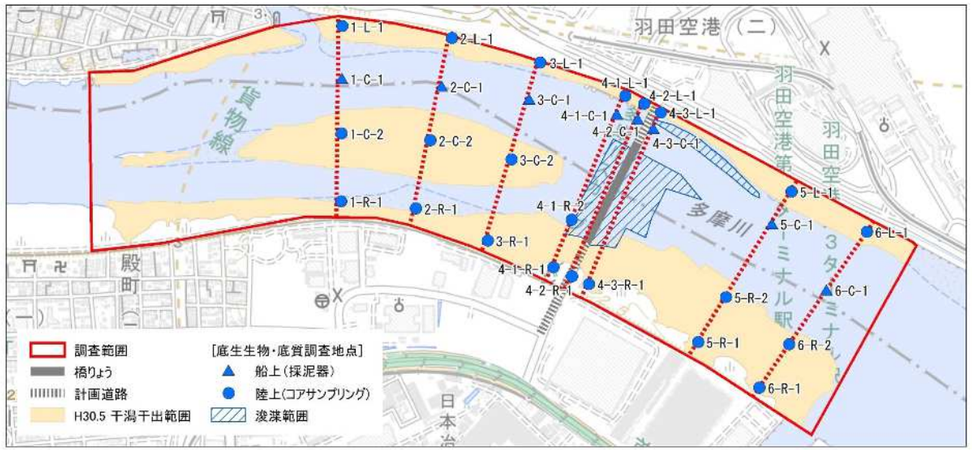


図 3-16(3)　調査地点(平成 30(2018)年度～令和 3(2021)年 5 月)

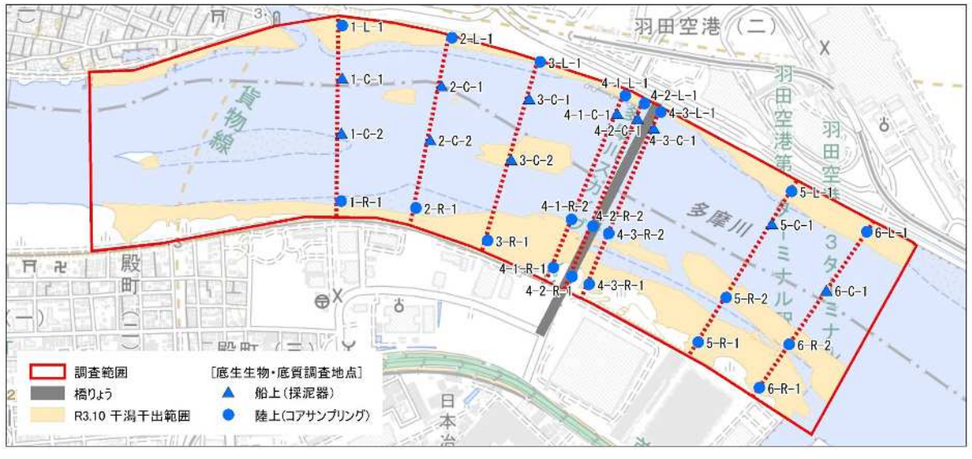


図 3-16(4)　調査地点(令和 3(2021)年 10 月)

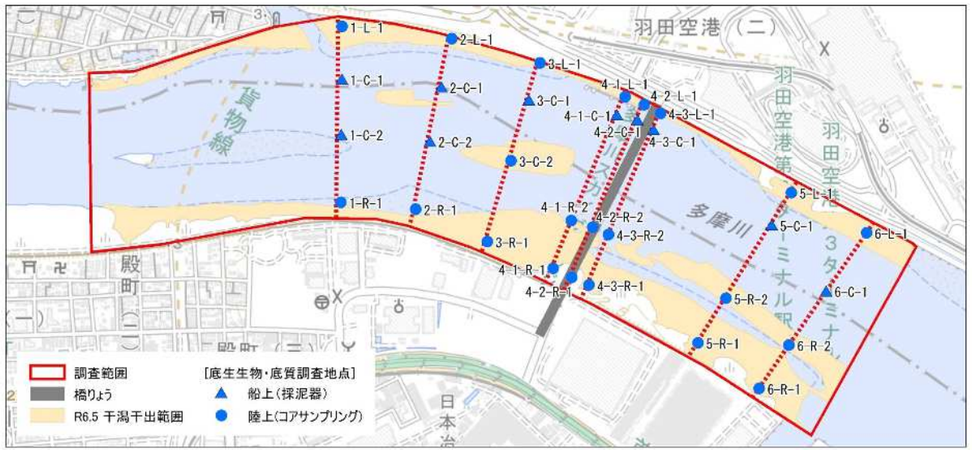


図 3-16(5)　調査地点（令和 6(2024)年 5 月）

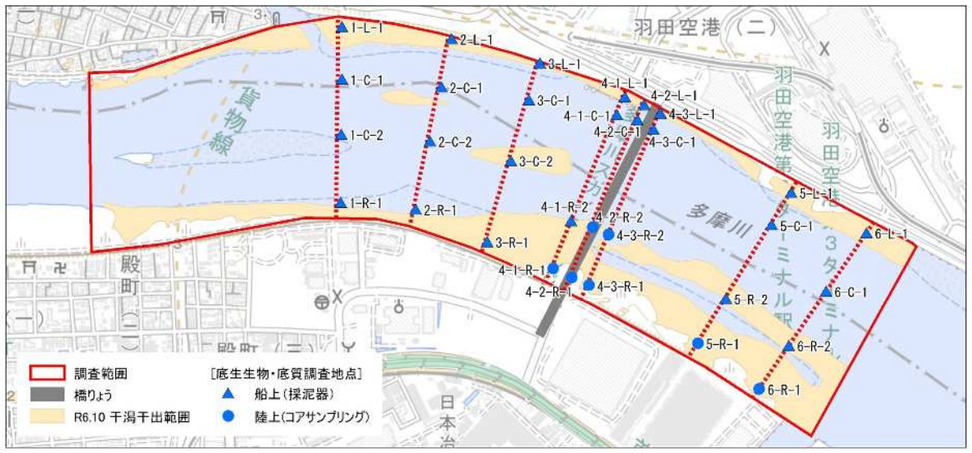


図 3-16(6)　調査地点（令和 6(2024)年 10 月）

注 1）平成 29 年 5 月は、全地点方形枠（30cm×30cm×10cm）を使用した。
注 2）令和 4(2022)年 5 月～令和 5(2023)年 10 月は、各測線の -C-1　の地点はスミスマッキン（22cm×22cm×10cm）、それ以外はコアサンプラー（直径 15cm×深さ 20cm）使用した。
注 3）令和 6(2024)年 6 月は、各測線の -C-1　の地点、1-C-2、2-C-2 はスミスマッキン（25cm×25cm×10cm）、それ以外はコアサンプラー（直径 15cm×深さ 20cm）使用した。
注 4）令和 6(2024)年 10 月は、4-1-R-1、4-2-R-1、4-2-R-2、4-3-R-1 及び 5-R-1 はコアサンプラー（直径 15cm×深さ 20cm）、それ以外はスミスマッキン（25cm×25cm×10cm）使用した。

(4) 調査回数・期間

調査回数は、2 回/年（春季、秋季）とした。ただし、令和元(2019)年は、令和元年東日本台風の影響把握のため 3 回/年実施した。

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 3-8 に示すとおりである。

表 3-8　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 24～26 日	60 地点
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 3～6 日	35 地点（注 1）以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 15、17、18 日	30 地点（注 2）
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 10～12 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 20、22、23 日	
	秋季	令和元(2019)年 9 月 30 日～10 月 4 日	
	追加	令和元(2019)年 10 月 28～31 日	東日本台風直後の状況確認
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8～10 日	30 地点（注 2）
	秋季	令和 2(2020)年 9 月 30 日～10 月 2 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 5～7 日	32 地点（注 3）
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 30 日～6 月 2 日	32 地点・以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 6～8、25 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 19～23 日	同上
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 11～16 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 6 月 3～6、12 日	同上
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 9、11、15 日	

注 1）アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2）工事に伴い地点数を変更した。
注 3）埋戻しに伴い地点数を変更した。

(6) 調査結果

・粒度組成の経年変化は、図　3-17(1)～(2)に示すとおりである。平成 29(2017)年 5 月から令和元(2019)年 10 月までの調査結果では、2 地点においてシルト・粘土分の割合が高くなった以外には、明らかな変化は確認されなかった。

・令和 2(2020)年 5 月の調査結果では、調査を行った 30 地点中の 11 地点でシルト・粘土分の割合が高くなった。

・令和 2(2020)年 10 月調査では、2 地点でシルト・粘土分の割合が高くなった。

・令和 3(2021)年 5 月から令和 6(2024)年 5 月の調査結果では、粒度組成が変化した 13 地点のうち、10 地点が、令和元(2019)年 10 月調査と同様な粒度組成となった。

・令和 6(2024)年 10 月の調査結果では、1-C-2 の砂分の割合が高くなり令和元(2019)年 10 月調査時の同様な粒度組成となり、6 地点で、シルト・粘土分の割合が高くなった。

(7) 考察

・平成 29(2017)年 5 月から令和元(2019)年 10 月は多くの調査地点で変化が確認されないことから、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。

・令和 2(2020)年 5 月の底質の変化は、令和元年東日本台風の増水が要因と考えられる。橋りょうの上流側では、台風の影響により地形が変化し、それに伴い粒度組成も変化している調査地点が多い。一方、橋りょうの下流側では、工事中に粒度組成の変化がみられた地点があるものの、工事完了後には工事前の状況に戻っていた。

・令和 6(2024)年 5 月調査では、令和 2(2020)年 5 月調査で底質の変化があった 13 地点のうち 10 地点が、定常流の土砂の供給により令和元年東日本台風以前の粒度組成に戻っていた。しかし、橋りょうより上流側に位置する 3 地点は、令和元年東日本台風の影響で粒度組成が変化した状態が継続していると考えられる。

・令和 6(2024)年 10 月の調査では、6 地点で粒度組成の変化が確認されたが、令和 6 年 8 月の台風第 10 号の影響で底質が攪乱されたことが原因と考えられる。

・以上より、橋りょうより上流側では台風の影響による地形及び粒度組成の変化が見られたが、下流側では工事後に粒度組成が回復しており、工事中の対策により影響を最小限に抑えられたと考えられる。

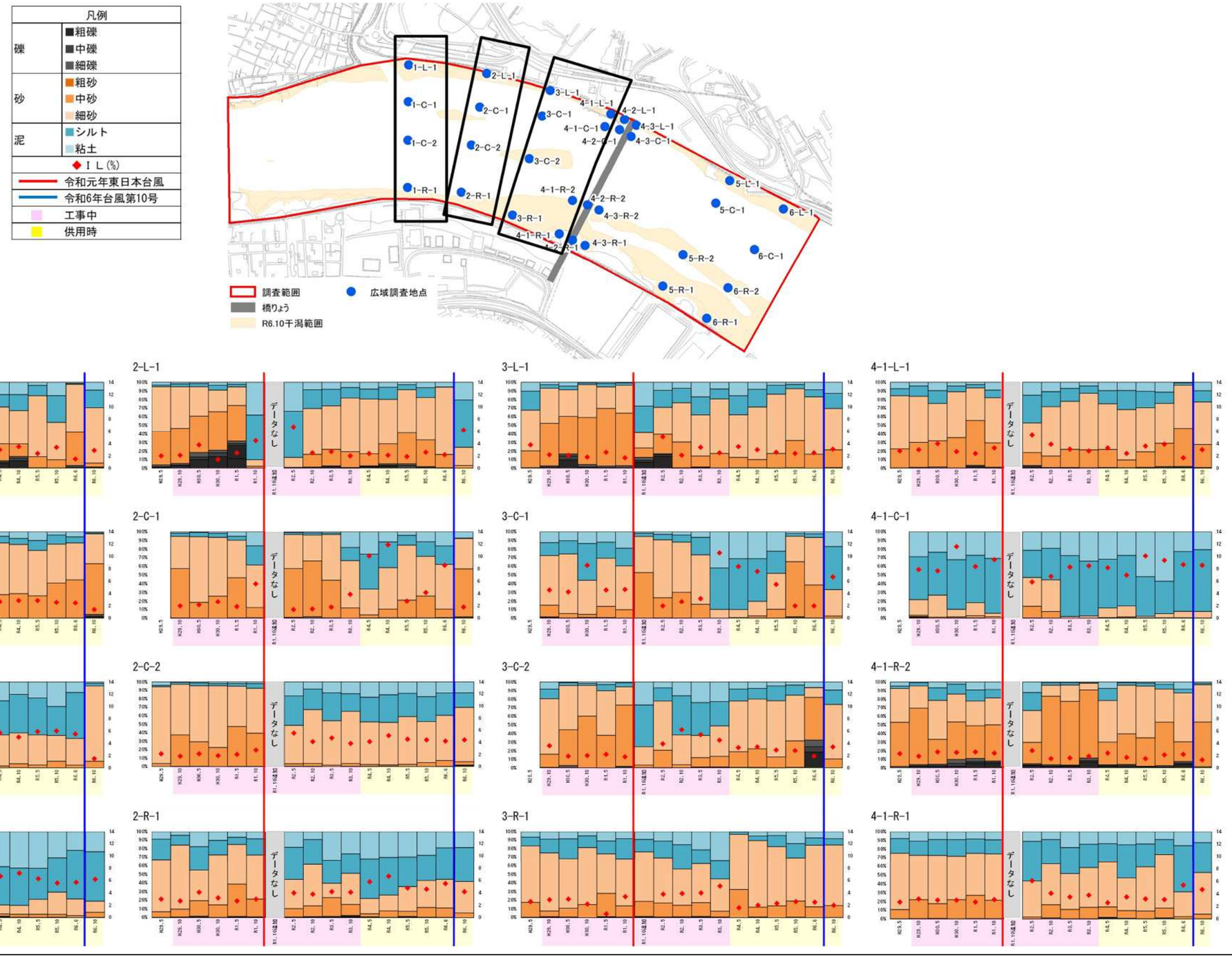


図 3-17(1)　粒度組成の経年変化(調査時期別・広域)

図 3-17(2)　粒度組成の経年変化(調査時期別・広域)

3.3.5. 干潟の底質

(1) 調査目的

本調査は、橋りょう周辺の底質の現況を確認し、橋脚工事の伴う掘削・埋戻し後の底質環境の変化について把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、粒度組成、酸化還元電位、底質中の塩分、水温、泥温、泥色、底質の性状、夾雑物、臭気、強熱減量、COD[5]とした。

(3) 調査方法・地点

調査は、調査範囲内に設定した調査地点(干潟の底生生物と同じ調査地点)において、河川内等の水深がある調査地点ではスミスマッキンタイヤ、干潟部ではコアサンプラー(直径 15cm の円柱状のもの)を使用して深さ 20cm まで採泥し、試料を持ち帰って粒度組成、強熱減量、COD を分析した。また、酸化還元電位、性状、臭気、泥温、泥色を目視等により現地測定した。

調査地点は、図 3-18 に示すとおりである。

(平成 29(2017)年)夏 33 地点、秋 15 地点(注 1)
(平成 30(2018)年～令和元(2019)年)春・秋 9 地点(注 2)
(令和元(2019)年 10 月追加)7 地点　令和元年東日本台風後の状況確認
(令和 2(2020)年)春・秋 9 地点
(令和 3(2021)年)春 9 地点、秋 12 地点(注 3)
(令和 4(2022)年～令和 6(2024)年)春・秋 15 地点(注 4)

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。
注 4)埋戻し範囲外の 3 地点を追加した。
注 5)令和 4(2022)年 10 月～令和 5(2023)年 10 月は、No8+120m、No10+120m 及び No11+120m はスミスマッキン(22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)を使用した。
注 6)令和 6(2024)年 6 月は、No8+120m、No10+120m 及び No11+120m はスミスマッキン(25cm×25cm×10cm) 、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)を使用した。令和 6(2024)年 10 月は全地点でスミスマッキン(25cm×25cm×10cm)を使用した。

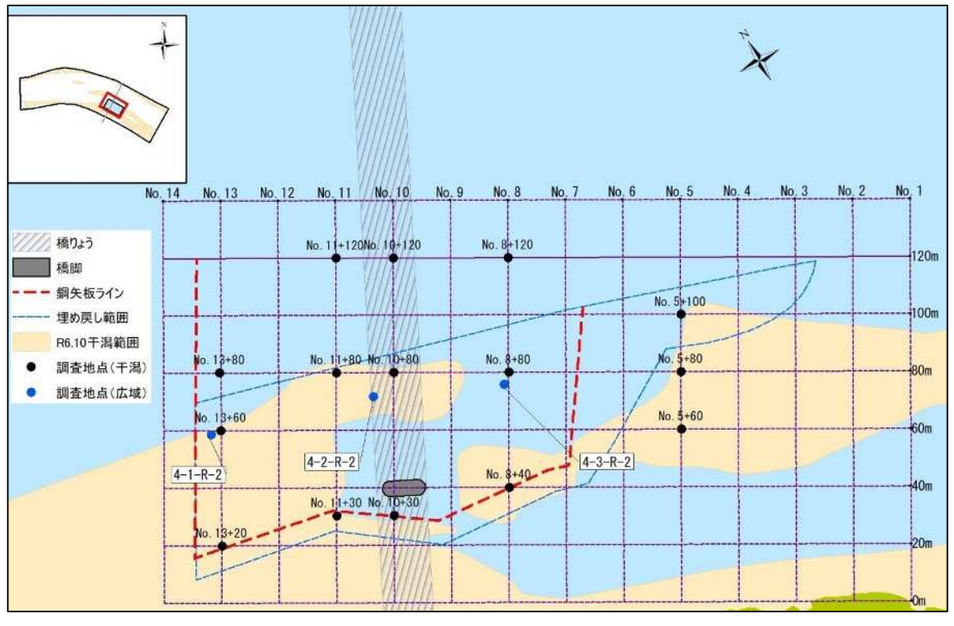


図 3-18　調査地点

(4) 調査回数・期間

調査回数は、2 回/年(春季、秋季)とした。ただし、令和元(2019)年度は台風の影響把握のため 3 回/年実施した。

調査期間は、平成 29(2017)年 7 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 3-9 に示すとおりである。

表 3-9　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	33 地点
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 4 日	15 地点(注 1)・以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 16 日	9 地点(注 2)
	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	
	追加	令和元(2019)年 10 月 29 日	
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8 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	12 地点(注 3)
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 30 日～6 月 2 日	15 地点(注 4)・以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 6～8、25 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 19～23 日	同上
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 11～16 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 6 月 5、12 日	同上
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 9、11 日	

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。
注 4)埋戻し範囲外の 3 地点を追加した。

(6) 調査結果

・平成 29 年度 5 月調査から令和元年度 10 月調査までは、調査時期により粒度組成の変化が確認され、No. 5+100m はシルト・粘土の割合が徐々に増えた。
・令和元年東日本台風後に追加調査を行った 7 地点のうち、1 地点(No. 10+30m)でシルト・粘土の割合が高くなったが、令和 2(2020)年 5 月調査では、以前の粒度組成に戻った。
・令和 2(2020)年 5 月調査では、調査を行った 9 地点のうち No. 13+60m でシルト・粘土分の割合が高くなったが、令和 2(2020)年 10 月調査では、以前の粒度組成に戻った。
・令和 2(2020)年 10 月調査では、1 地点(No. 5+100m)でシルト・粘土分の割合が高くなったが令和 3(2021)年 10 月調査では、以前の粒度組成に戻った。
・令和 4(2022)年 10 月から調査を再開した河川側の 3 地点(No. 8+120m、No. 10+120m、No. 11+120m)では、令和 6(2024)年 5 月調査までシルト・粘土の割合が高い状態が続いた。
・令和 6(2024)年 10 月の調査結果では、3 地点(No. 8+120m、No. 10+120m、No. 11+120m)の砂分の割合が高くなり、4 地点(No. 5+100m、No. 5+80m、No. 5+60m 、No. 8+80m)で、シルト・粘土分の割合が高くなった。

(7) 考察

・平成 29(2017)年 5 月から令和元(2019)年 10 月までは、粒度組成の変化が確認され、工事による影響と考えられるが、工事完了後には以前の粒度組成に戻った。
・令和 2(2020)年 5 月と 10 月の底質の変化は、前年の令和元年東日本台風の増水で、周辺の地形が変化したことが要因と考えられる。
・河川側の調査地点では、工事の影響によりシルトや粘土の割合が高い時期があったが、令和 5(2023)年頃から砂の割合が増加し、工事前の状況に戻っていた。令和 3(2021)年 5 月から令和 6(2024)年 5 月にかけて、令和元年東日本台風規模の増水が発生していなかったため、底質の変化があった 3 地点中 3 地点で上流からの土砂供給が行われ、令和元(2019)年 10 月の粒度組成に戻った可能性がある。
・令和 6(2024)年 10 月の調査では、7 地点で粒度組成の変化が確認されたが、広域調査でも底質の変化が同様に確認されていることから、同年 8 月の台風第 10 号により底質が攪乱された影響と考えられる。
・以上より、工事期間中に変化した粒度組成は、その後以前の状態に戻っており、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。

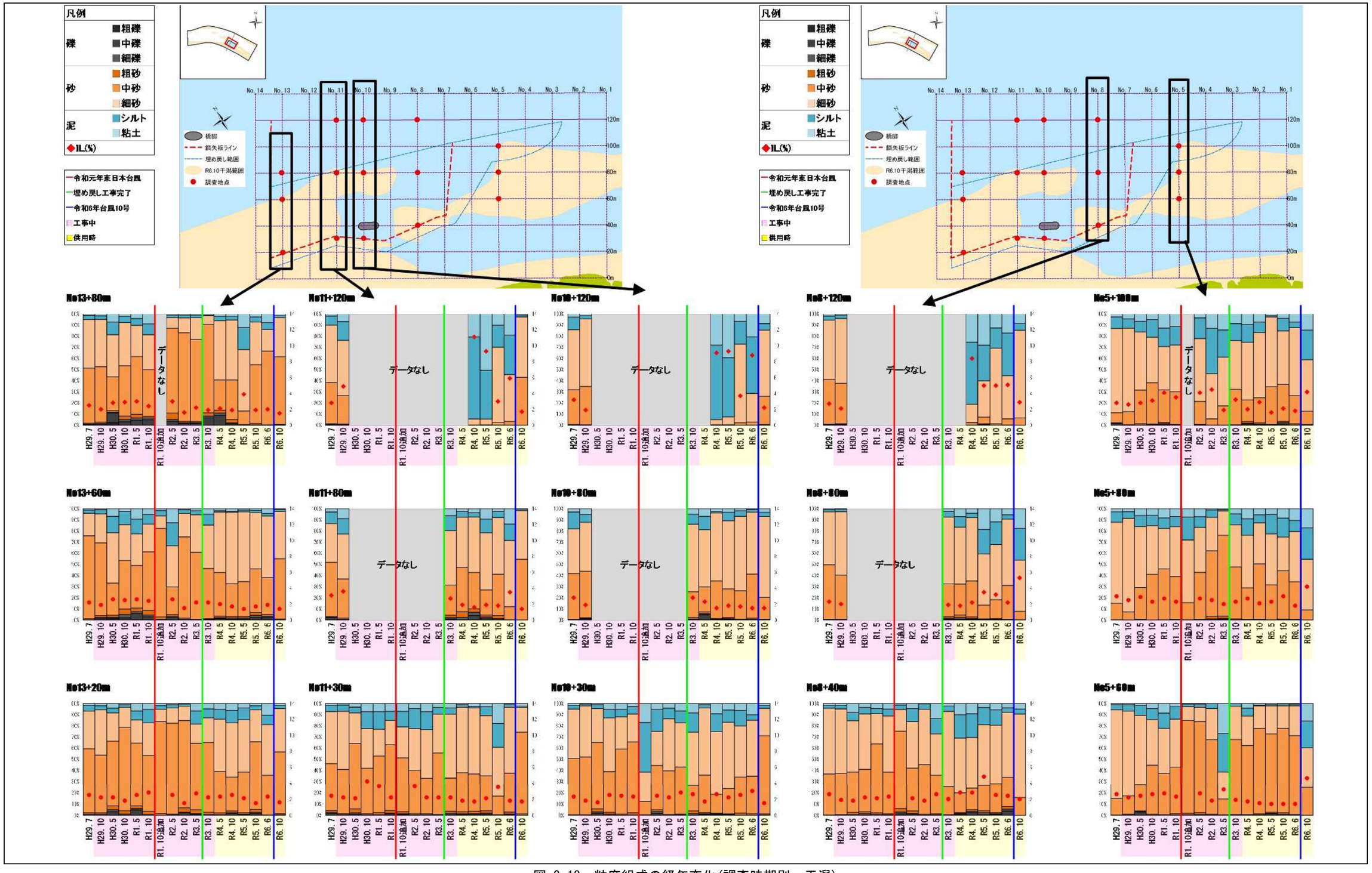


図 3-19　粒度組成の経年変化(調査時期別・干潟)

3.3.6. 底生生物

(1) 調査目的

本調査は、橋りょう周辺の底生生物の生息状況及び橋脚設置に伴い掘削し埋戻しを行った干潟、生態系保持空間の底生生物の生息状況に対する影響を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、重要種の種数、典型種の数、優占種の分布状況とした。

(3) 調査方法・地点

調査は、調査範囲内に設定した調査地点において定量調査を実施した。定量調査は、河川内等で水深のある調査地点ではスミスマッキンタイヤ、干潟部ではコアサンプラー(直径 15cm の円柱状のもの)を使用して深さ 20cm まで採泥し、1.0mm 目のフルイで砂泥を濾して底生生物を採集した。また、任意観察(スコップ、タモ網等使用による採集確認)を実施した。

調査地点は、図 3-20 に示すとおりである。

(平成 29(2017)年)春 60 地点、秋 35 地点(8 測線)(注 1)

(平成 30(2018)年～令和 2(2020)年)春・秋 30 地点(8 測線)(注 2)

(令和元(2019)年 10 月追加)11 地点(3 測線)　令和元年東日本台風後の状況確認

(令和 3(2021)年)春 30 地点、秋 32 地点(8 測線)(注 3)

(令和 4(2022)年～令和 6(2024)年)春・秋 32 地点(8 測線)

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。

重要種は、以下の項目に該当する種とした。
①「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)において天然記念物又は特別天然記念物に指定されている種
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物種
③「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年、環境省)に記載されている種
④「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020 年見直し版」(令和 5 年、東京都）に記載されている種
⑤「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年、神奈川県）に記載されている種

典型種は、多摩川河口域の底生生物相の変化を指標的に把握できる種としてヤマトシジミ、ヤマトカワゴカイ、ヤマトスピオの 3 種が挙げられたことから、底生生物調査で確認された 3 種

優占種は、特定の生物群集において、他の種との競争において優位に立ち、個体数が最も多い、またはバイオマス（生物量）が最も大きい種

以上の重要種、典型種、優占種については第 1 回アドバイザー会議で決定した。

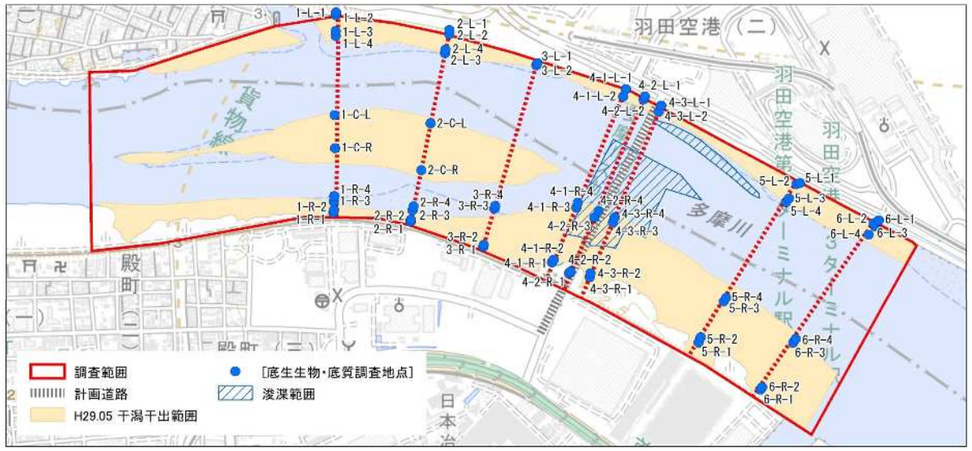


図 3-20(1)　調査地点(平成 29(2017)年 5 月)

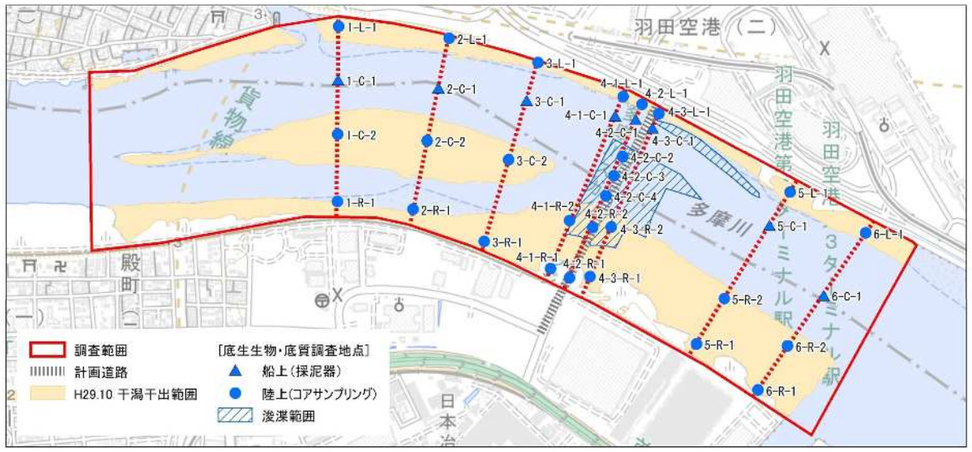


図 3-20(2)　調査地点(平成 29(2017)年 10 月)

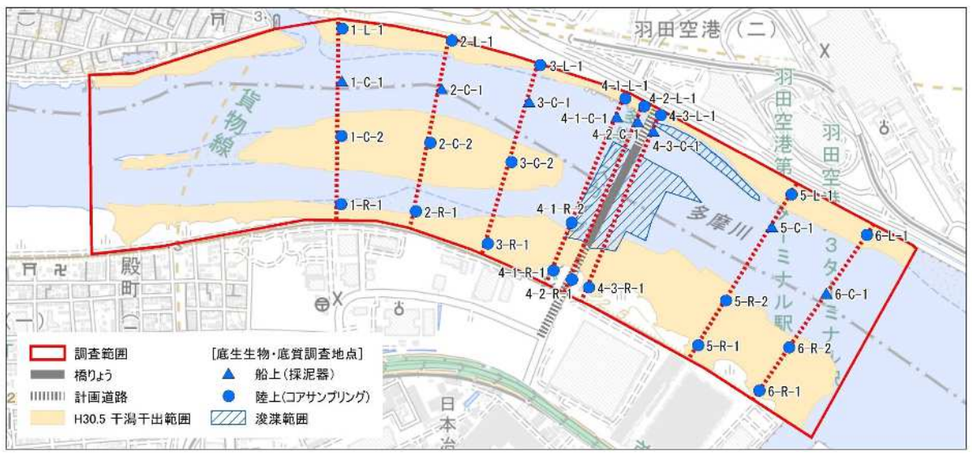


図 3-20(3)　調査地点(平成 30(2018)年度～令和元(2019)年度)

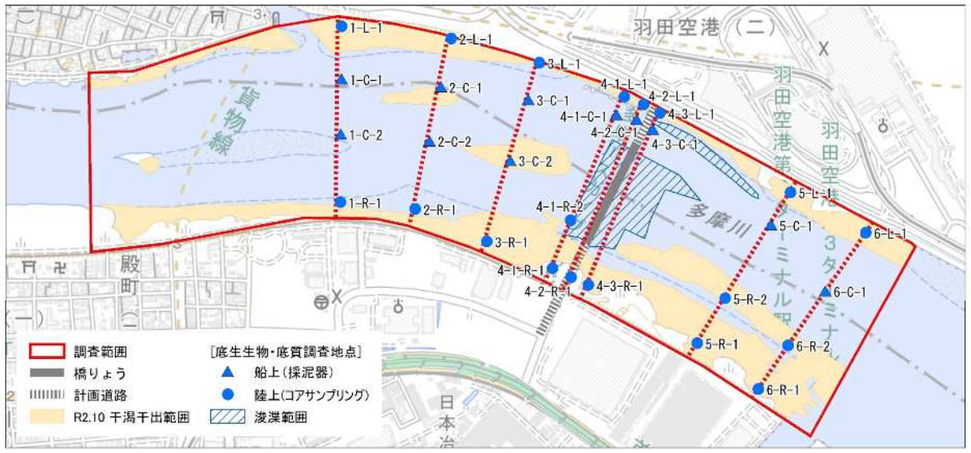


図 3-20(4)　調査地点（令和 2(2020)年度）

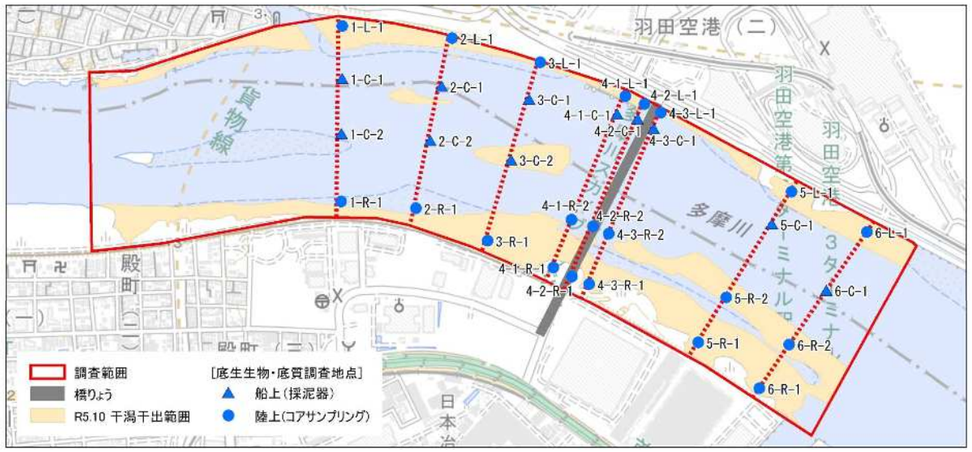


図 3-20(7)　調査地点（令和 5(2023)年度）

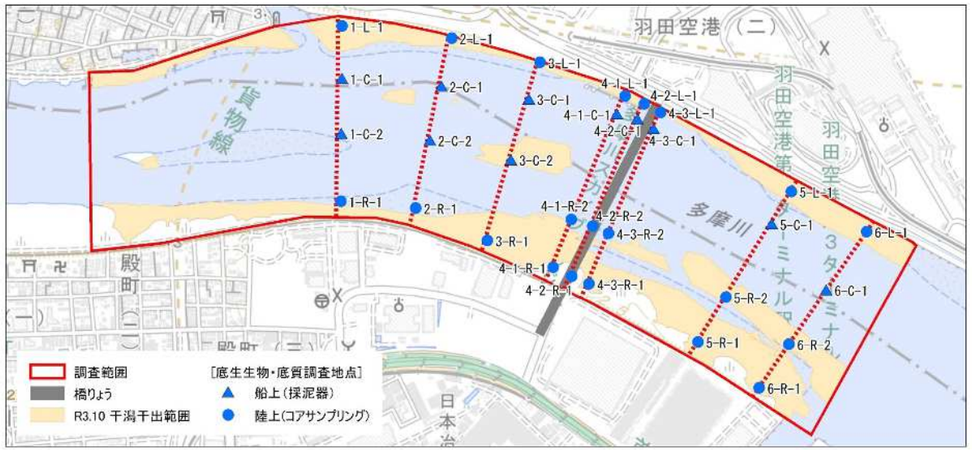


図 3-20(5)　調査地点（令和 3(2021)年度）

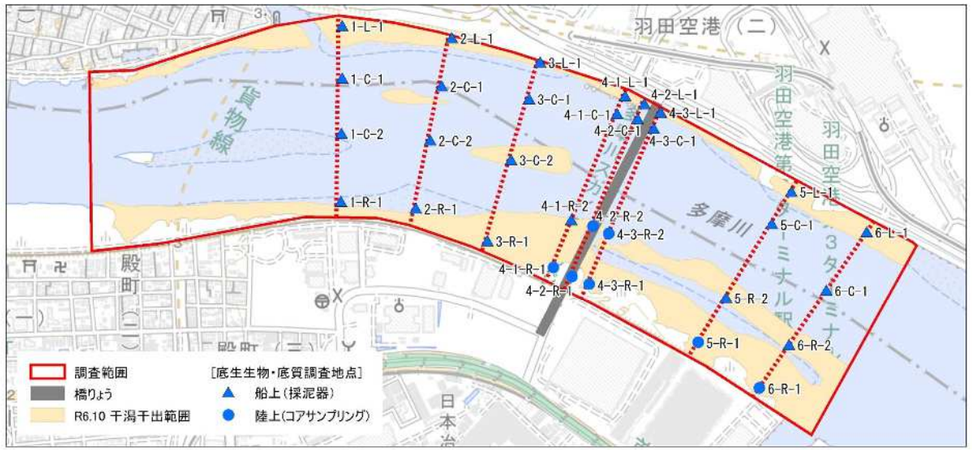


図 3-20(8)　調査地点（令和 6(2024)年度）

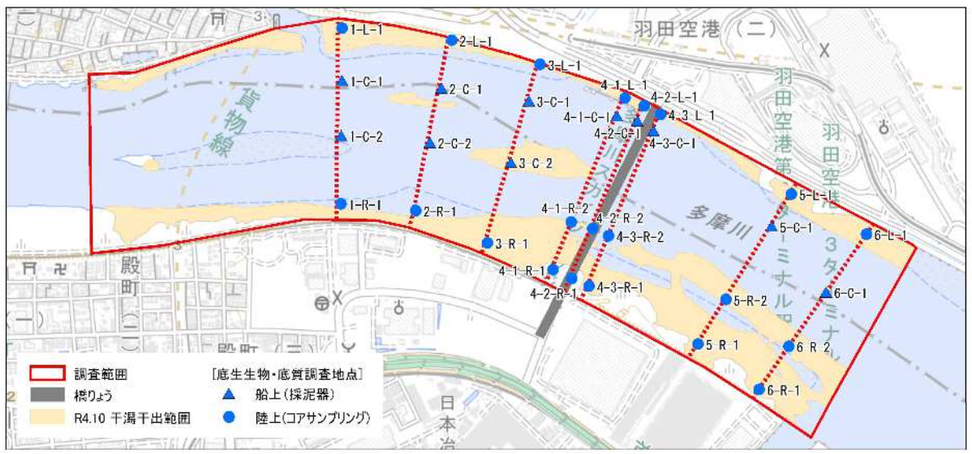


図 3-20(6)　調査地点（令和 4(2022)年度）

注 1) 平成 29 年 5 月は、全地点方形枠(30cm×30cm×10cm)を使用した。
注 2) 令和 4(2022)年 5 月～令和 5(2023)年 10 月は、各測線の -C-1　の地点はスミスマッキンタイヤ(22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)使用した。
注 3) 令和 6(2024)年 6 月は、各測線の -C-1　の地点、1-C-2、2-C-2 はスミスマッキンタイヤ(25cm×25cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)使用した。
注 4) 令和 6(2024)年 10 月は、4-1-R-1、4-2-R-1、4-2-R-2、4-3-R-1 及び 5-R-1 はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)、それ以外はスミスマッキンタイヤ(25cm×25cm×10cm)を使用した。

(4) 調査回数・期間

調査回数は、2 回/年(春季、秋季)とした。ただし、令和元(2019)年度は、台風の影響把握のため 3 回/年実施した。

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 3-10 に示すとおりである。

表 3-10　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 24～26 日	60 地点
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 3～6 日	35 地点(注 1)・以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 15、17、18 日	30 地点(注 2)
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 10～12 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 20、22、23 日	
	秋季	令和元(2019)年 9 月 30 日～10 月 4 日	
	追加	令和元(2019)年 10 月 28～31 日	東日本台風直後の状況確認
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8～10 日	30 地点(注 2)
	秋季	令和 2(2020)年 9 月 30 日～10 月 2 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 5～7 日	32 地点(注 3)
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 30 日～6 月 2 日	32 地点(注 3)・以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 6～8、25 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 19～23 日	同上
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 11～16 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 6 月 3～6、12 日	同上
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 9、11、15 日	

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。

(6) 調査結果

- 平成 29(2017)年から令和 6(2024)年までの現地調査の結果、図 3-21 に示すとおり、累計で 140 種の底生生物が確認された。分類別では、多毛類(環形動物門)、貝類(軟体動物門)及び節足動物(節足動物門)の合計確認種数が全体の 9 割以上を占めた。
- 年間の確認種数をみると、工事中の平成 30(2018)年から令和 3(2021)年までは 55～75 種の間で推移したが、供用時の令和 4(2022)年から令和 6(2024)年までは増加傾向にあった。
- 調査時期別の確認種数は、図 3-22 に示すとおりである。調査地点数が 60 地点の平成 29(2017)年 5 月調査は 51 種が確認されたが、調査地点数が 35 地点の 10 月調査は 58 種が確認された。調査地点数が 30 地点の平成 30(2018)年 5 月調査から令和 3(2021)年 5 月調査までは、令和元年東日本台風直後を除くと確認種数は 34～63 種の間で推移した。調査地点数が 32 地点の令和 3(2021)年 10 月以降は、確認種数は 41～74 種の間で推移し、春季に種数が増加する傾向がみられた。
- 底生生物の重要種は、表 3-11 に示すとおり、累積で 32 種が確認された。調査年度によって種数の増減はみられるが、例年 10～22 種が確認された。
- 個体数でみた優占種は、表 3-12 に示すとおりである。春季は *Heteromastus* 属(イトゴカイ科)、*Pseudopolydora* 属(スピオ科)、ヤマトスピオ(スピオ科)、ヤマトカワゴカイ(ゴカイ科)、*Cirriformia* 属(ミズヒキゴカイ科)などの多毛類が優占した。秋季は、春季に比べて優占順位の入れ替わりが激しいものの、*Heteromastus* 属、ヤマトカワゴカイ、ミズヒキゴカイなど多毛類のほかに、節足動物のムロミスナウミナナフシや、貝類のホトトギスガイなどが優占した。
- 典型種の確認個体数の推移は、図 3-23 に示すとおりである。多毛類のヤマトカワゴカイとヤマトスピオは、春季に多く、秋季に少ない傾向を示し、調査期間中の季節別に確認すると横ばいに推移した。
- 典型種のヤマトシジミの分布状況は図 3-24 に示すとおりである。平成 29(2017)年 5 月調査では 32 地点中 28 地点で確認されていたが、令和元(2019)年 10 月調査では 30 地点中 17 地点と、確認地点数は減少傾向であった。
- 令和元東日本台風による増水の直後に実施した追加調査では、左岸側の 1 地点(4-2-L-1)でのみヤマトシジミが確認された。令和 2(2020)年 5 月調査では 4 地点、同年 10 月調査から令和 3(2021)年 5 月調査まで 15 地点で横ばいだったが、令和 3(2021)年 10 月調査から徐々に減少し、令和 5(2023)年 10 月調査では 3 地点となった。その後、令和 6(2024)年 5 月調査では 6 地点、同年 10 月調査では 9 地点で確認された。
- なお、令和 2(2020)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月調査まで、ヤマトシジミを確認できた地点数に増減はあるが確認数はほぼ同様であった。
- ヤマトシジミの殻長組成は、図 3-27 に示すとおりである。工事中と供用時に殻長 10㎜ 未満の稚貝や、殻長 15㎜～20㎜ の成貝(生後 3 年目と推測)が確認された。

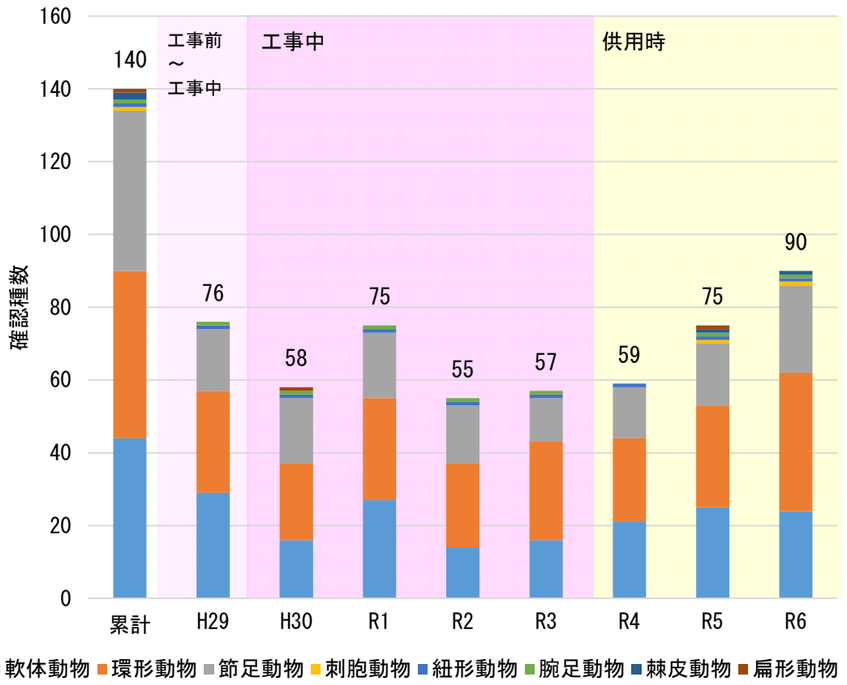
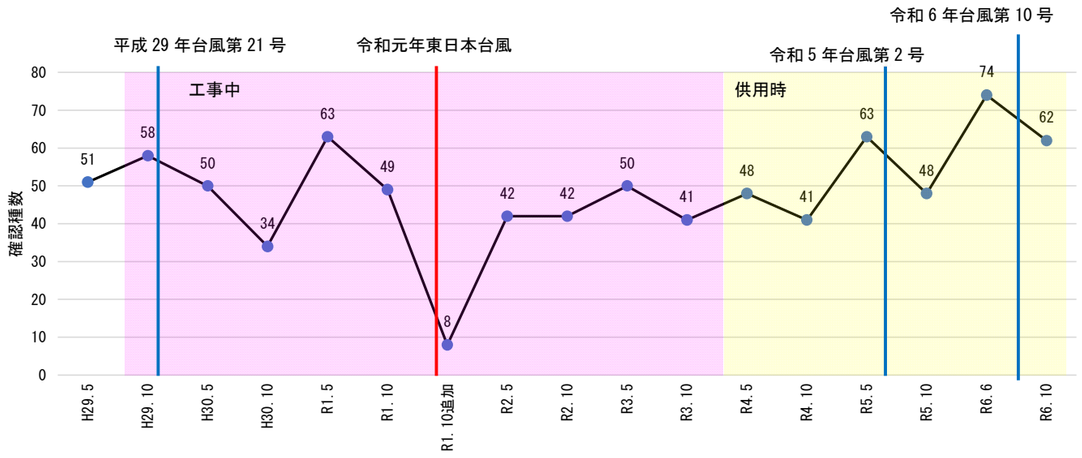


図 3-21　底生生物の確認種数(年度別・広域)



注)平成 29(2017)年 5 月は 60 地点、10 月は 35 地点、平成 30(2018)年 5 月から令和 3(2021)年 5 月は 30 地点、令和 3(2021)年 10 月から令和 6(2024)年 10 月は 32 地点で実施した。

図 3-22　底生生物の確認種数(調査時期別・広域)

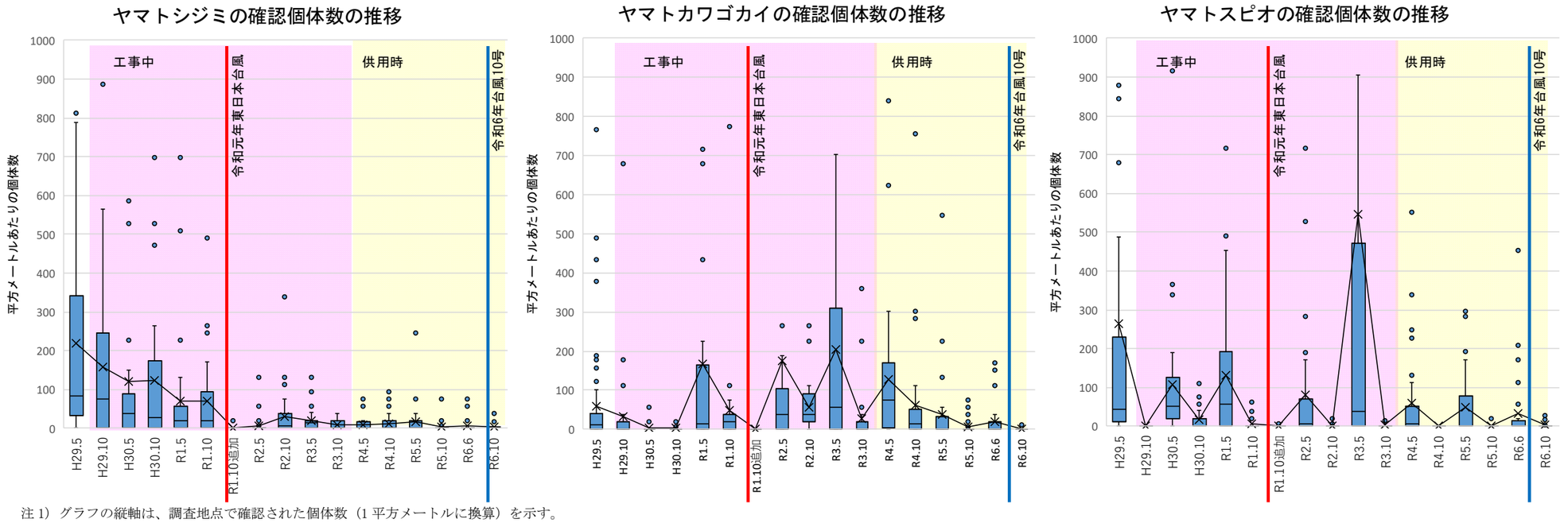
表 3-11　底生生物重要種の確認状況(干潟調査等を含む)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	調査年度								重要種の選定基準				
						H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	①	②	③	④	⑤
1	軟体動物	腹足	新生腹足	ワカウラツボ	カワグチツボ	○		○								NT		
2					サザナミツボ			○								NT		
3				カワザンショウガイ	カワザンショウガイ								○				NT	
4					ヒナタムシヤドリカワザンショウガイ								○			NT	NT	
5				ミズゴマツボ	エドガワミズゴマツボ	○	○	○	○	○	○	○	○			NT		
6				イトカケガイ	クレハガイ						○					NT		
7			真後鰓	ブドウガイ	カミスジカイコガイダマシ	○										VU		
8		二枚貝	マルスダレガイ	ガンヅキ	ガタヅキ	○	○	○	○	○	○	○	○			DD		
9				フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ			○	○							NT	DD	
10				シジミ	ヤマトシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○			NT	DD	
11				マルスダレガイ	ハマグリ属	○				○			○			VU	DD	
12				ニッコウガイ	サビシラトリガイ			○								NT	NT	
13				マテガイ	チゴマテガイ			○								VU		
14			オオノガイ	オオノガイ	オオノガイ	○		○								NT		
15	節足動物	軟甲	エビ	テナガエビ	ユビナガスジエビ	○							○				DD	
16					シラタエビ	○			○	○	○	○					DD	
17					スジエビ	○											留意	
18				ホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ	○	○										DD	
19				ハサミシャコエビ	ハサミシャコエビ		○					○	○				DD	
20				スナモグリ	ニホンスナモグリ	○		○		○							DD	
21				アナジャコ	アナジャコ			○	○				○				DD	
22				ベンケイガニ	アカテガニ								○				留意	
23					ウモレベンケイガニ	○											DD	
24					カクベンケイガニ								○				DD	
25					クロベンケイガニ								○				留意	
26					ベンケイガニ								○				留意	
27				モクズガニ	モクズガニ	○				○	○						留意	
28					アシハラガニ							○	○				留意	
29				コメツキガニ	チゴガニ				○		○	○	○				留意	
30					コメツキガニ	○				○	○	○	○				留意	
31				オサガニ	オサガニ								○				DD	
32					ヤマトオサガニ	○	○	○	○	○		○	○				留意	
合計	2門	3綱	5目	21科	32種	16種	6種	12種	8種	9種	8種	9種	18種	0種	0種	13種	24種	0種

注 1)種名及び並び順は原則として「令和 5 年度版　河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。
注 2)重要種の選定基準は以下の通りとした。
①「文化財保護法」
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」
③環境省レッドリスト 2020
④東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）
⑤神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、留意（東京都のみ）：準絶滅危惧レベルではないが、相対的に数が少ない種
注 3)ヒナタムシヤドリカワザンショウガイについて、③ではヒナタムシヤドリカワザンショウ *Assiminea* sp. J、④ではヒナタムシヤドリカワザンショウ *Angustassiminea* cf. *arasitologica* として記載されている。
注 4)エドガワミズゴマツボについて、③ではウミゴマツボ（別名：エドガワミズゴマツボ）として記載されている。
注 5)ハマグリ属について、ハマグリ又はシナハマグリ等複数種の可能性があるが、形態的に類似しているため種の同定は保留した。ハマグリの場合は③及び④の選定基準に該当する。

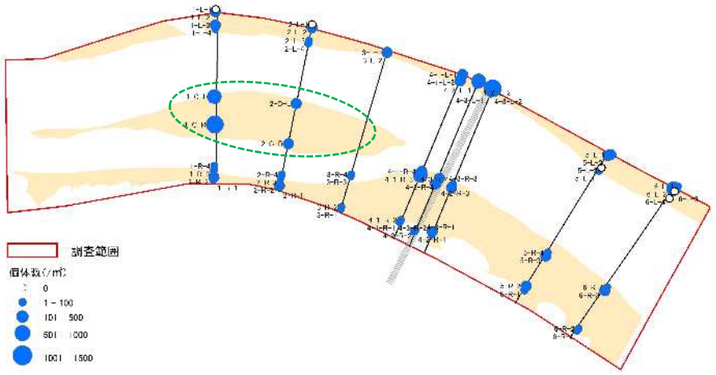
表 3-12　底生生物優占種の確認状況(調査時期別・広域)

調査時期			第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
春季	工事前	H29. 5	ヤマトスピオ	ヤマトシジミ	アサリ	*Pseudopolydora* 属	*Cirriformia* 属
	工事中	H30. 5	*Heteromastus* 属	ヤマトシジミ	*Pseudopolydora* 属	ヤマトスピオ	ムロミスナウミナナフシ
		R1. 5	*Heteromastus* 属	*Pseudopolydora* 属	ヤマトカワゴカイ	ムロミスナウミナナフシ	アサリ
		R2. 5	ヤマトカワゴカイ	*Pseudopolydora* 属	*Heteromastus* 属	ヤマトスピオ	ムロミスナウミナナフシ
		R3. 5	ヤマトスピオ	*Pseudopolydora* 属	ヤマトカワゴカイ	*Heteromastus* 属	シズクガイ
	供用時	R4. 5	ヤマトカワゴカイ	*Heteromastus* 属	*Pseudopolydora* 属	アサリ	ヤマトスピオ
		R5. 5	*Cirriformia* 属	*Heteromastus* 属	*Pseudopolydora* 属	ホソエリタテスピオ	ムロミスナウミナナフシ
		R6. 6	*Cirriformia* 属	シズクガイ	アリアケドロクダムシ	*Mediomastus* 属	*Pseudopolydora* 属
秋季	工事中	H29. 10	エドガワミズゴマツボ	*Cirriformia* 属	アサリ	ホンビノスガイ	ホトトギスガイ
		H30. 10	ヤマトシジミ	エドガワミズゴマツボ	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	イトゴカイ属
		R1. 10	ムロミスナウミナナフシ	ニホンドロソコエビ	*Heteromastus* 属	ヤマトシジミ	ヤマトカワゴカイ
		R1. 10 追加	ニホンドロソコエビ	*Heteromastus* 属	モクズガニ科	ヤマトシジミ	タカノケフサイソガニ
		R2. 10	ムロミスナウミナナフシ	*Heteromastus* 属	ヤマトカワゴカイ	ホトトギスガイ	*Notomastus* 属
		R3. 10	*Heteromastus* 属	アサリ	ムロミスナウミナナフシ	*Pseudopolydora* 属	ヤマトカワゴカイ
	供用時	R4. 10	*Cirriformia* 属	*Heteromastus* 属	ヤマトカワゴカイ	エドガワミズゴマツボ	ムロミスナウミナナフシ
		R5. 10	*Cirriformia* 属	コケゴカイ	エドガワミズゴマツボ	*Heteromastus* 属	ホトトギスガイ
		R6. 10	ホトトギスガイ	タイリクドロクダムシ	ニホンドロソコエビ	ムロミスナウミナナフシ	*Cirriformia* 属

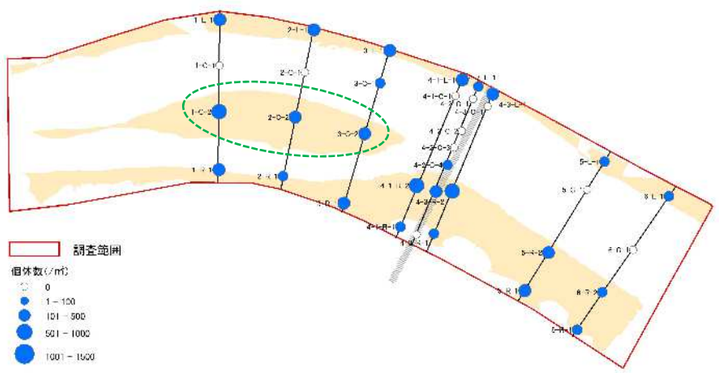


注 1）グラフの縦軸は、調査地点で確認された個体数（1 平方メートルに換算）を示す。
注 2）各調査期（H29 年 5 月、10 月、H30 年 5 月及び 10 月以降）の調査地点数は異なる。
注 3）箱ひげ図の箱は四分位範囲（箱の上端が 75%点、箱中の横線が 50%点［中央値］，下端が 25%点）、ひげの上端は最大値、下端は最小値、点は外れ値（箱の縦の長さの 1.5 倍の範囲外）、×印は平均値を示す。

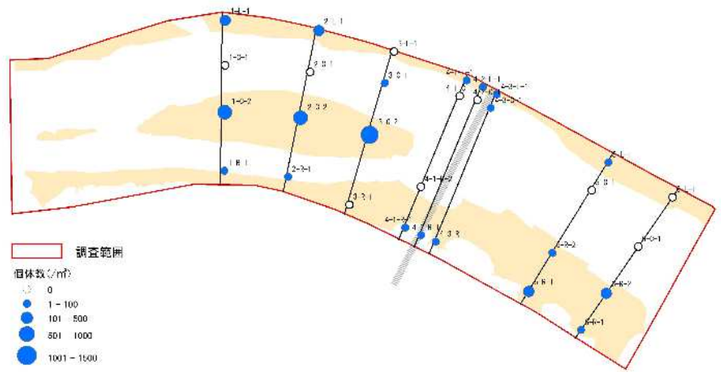
図 3-23　底生生物典型種の確認個体数(調査時期別・広域)



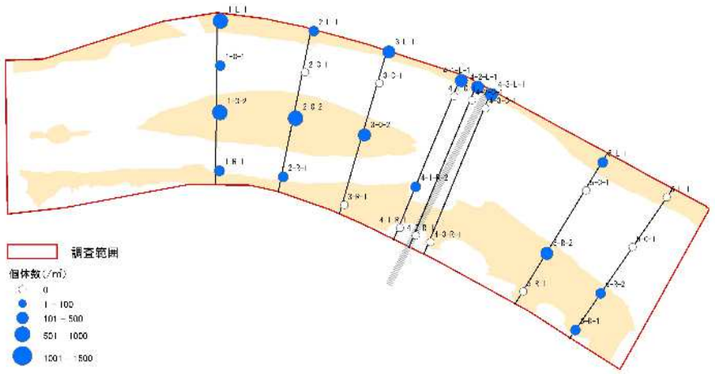
平成 29(2017)年 5 月(工事前)



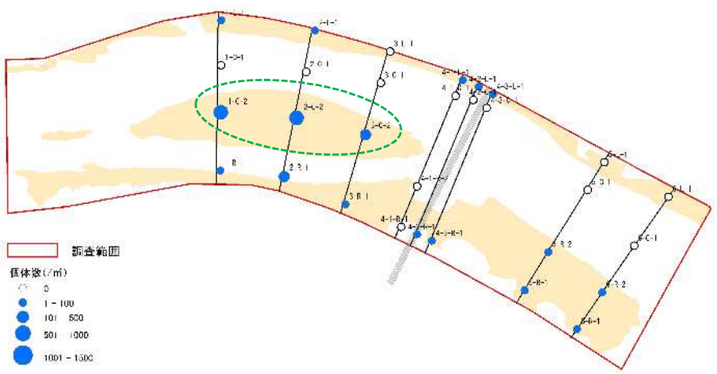
平成 29(2017)年 10 月(工事中)



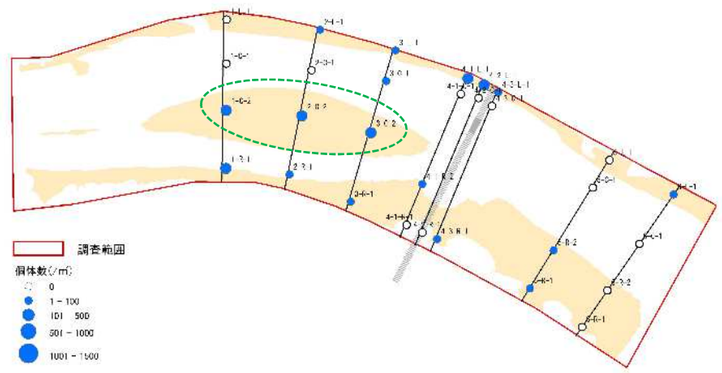
平成 30(2018)年 5 月(工事中)



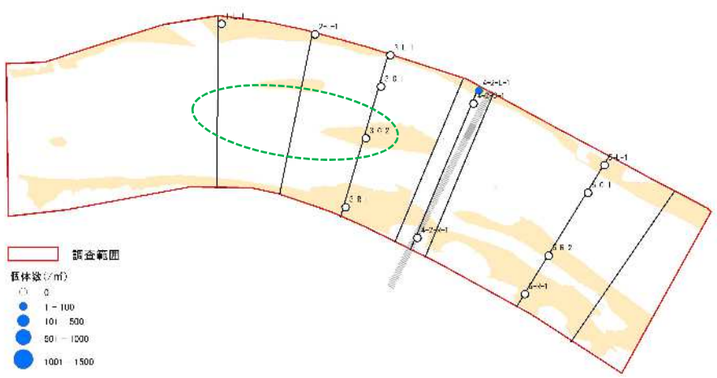
平成 30(2018)年 10 月(工事中)



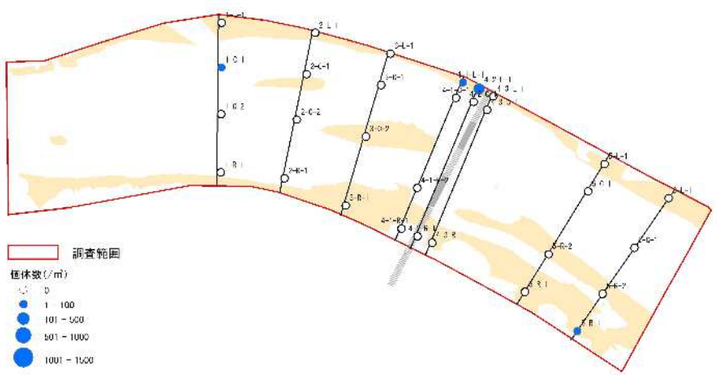
令和元(2019)年 5 月(工事中)



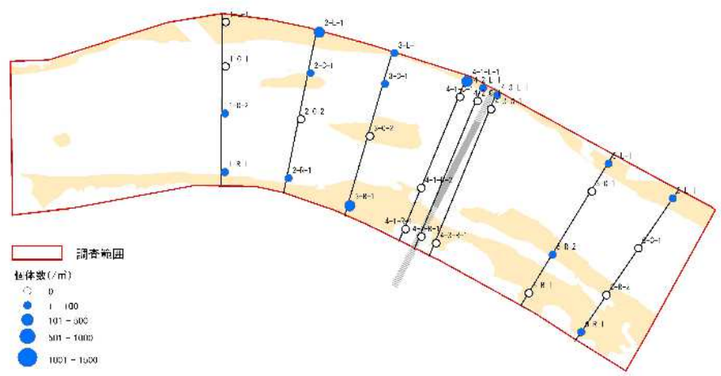
令和元(2019)年 10 月(工事中)



令和元(2019)年 10 月追加(工事中)

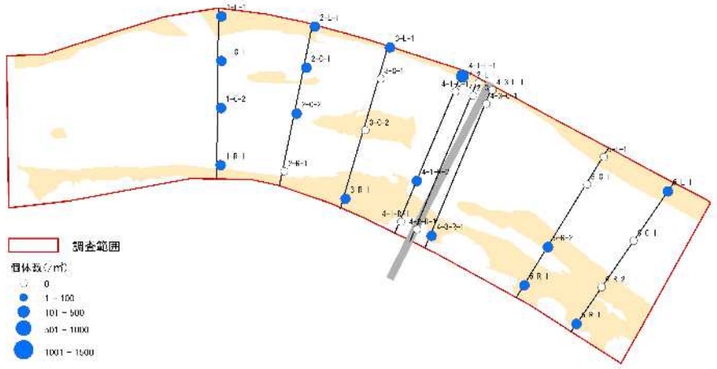


令和 2(2020)年 5 月(工事中)

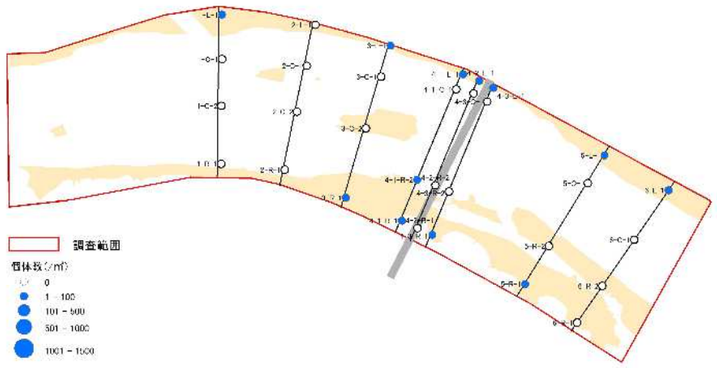


令和 2(2020)年 10 月(工事中)

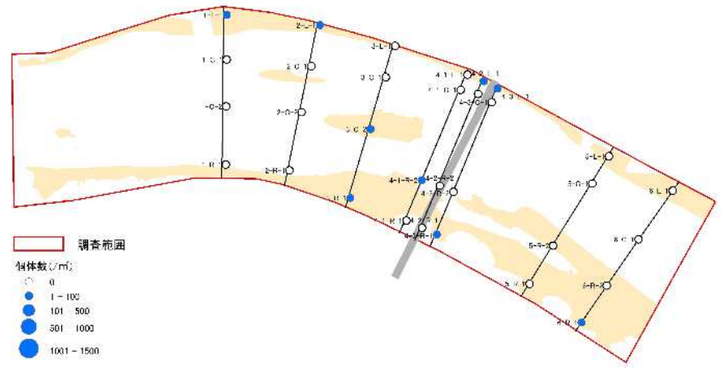
図 3-24(1)　ヤマトシジミの分布状況(調査時期別・広域)



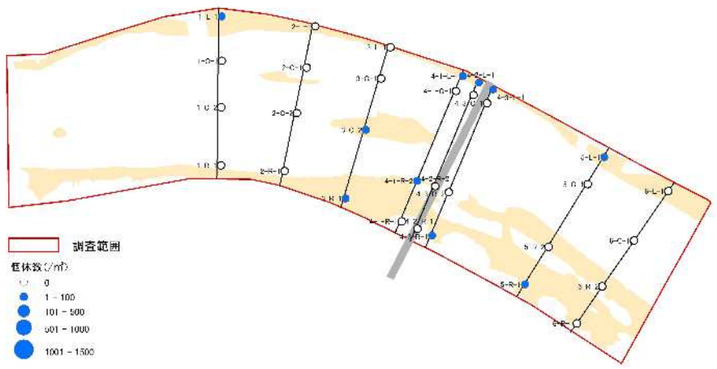
令和 3(2021)年 5 月(工事中)



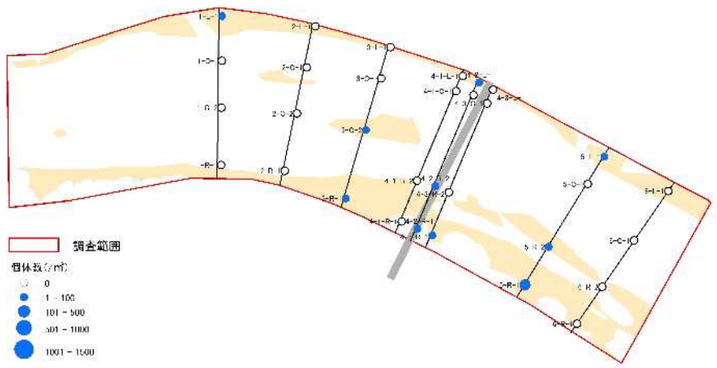
令和 3(2021)年 10 月(工事中)



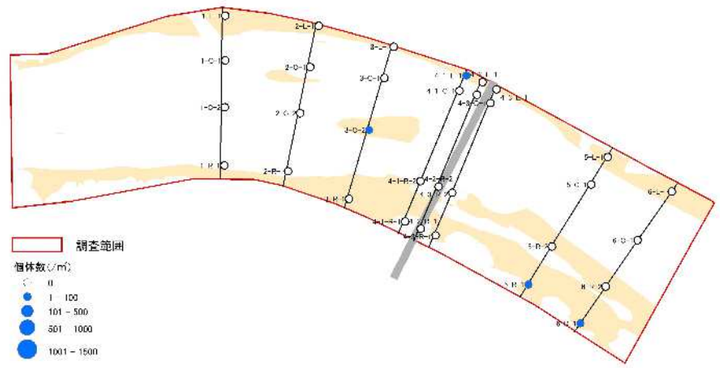
令和 4(2022)年 5 月(供用時)



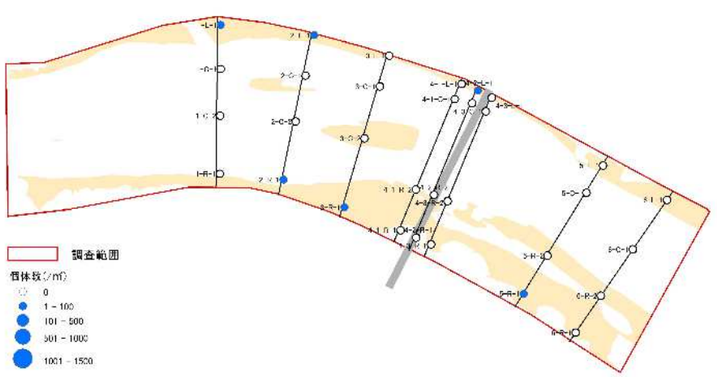
令和 4(2022)年 10 月(供用時)



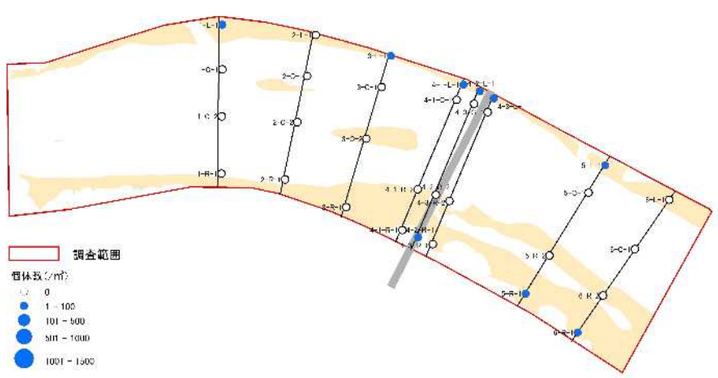
令和 5(2023)年 5 月(供用時)



令和 5(2023)年 10 月(供用時)



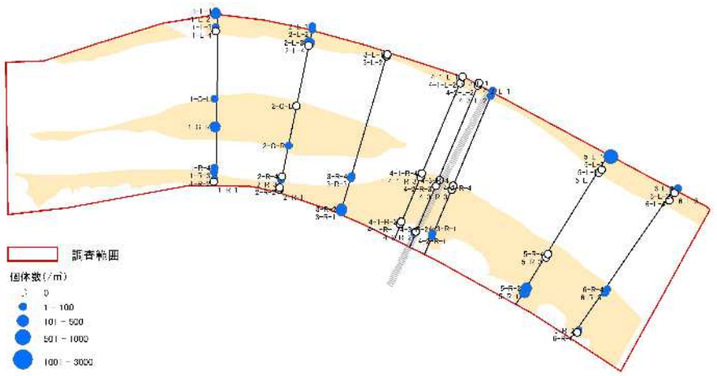
令和 6(2024)年 6 月(供用時)



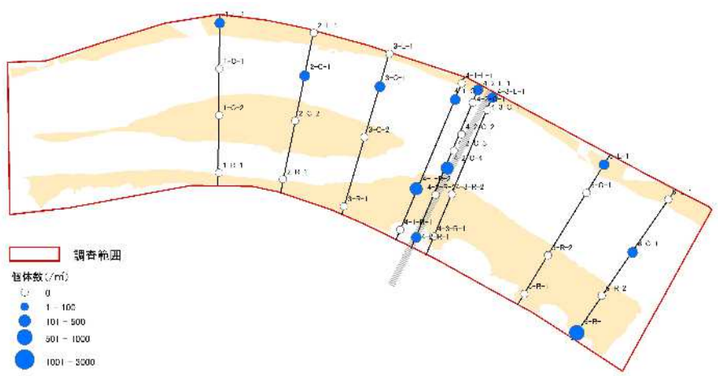
令和 6(2024)年 10 月(供用時)

凡例
令和元年東日本台風
令和 6 年台風第 10 号

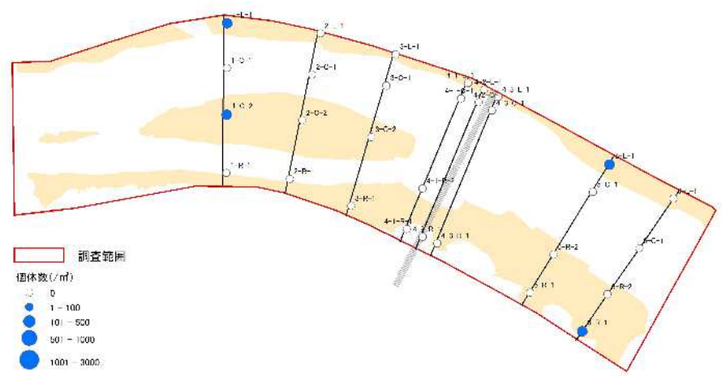
図 3-24(2)　ヤマトシジミの分布状況(調査時期別・広域)



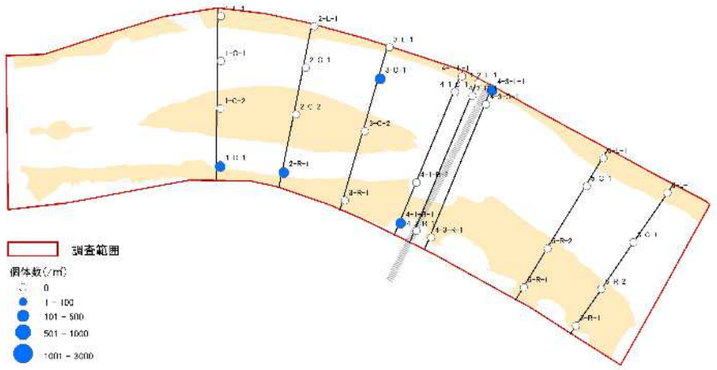
平成 29(2017)年 5 月(工事前)



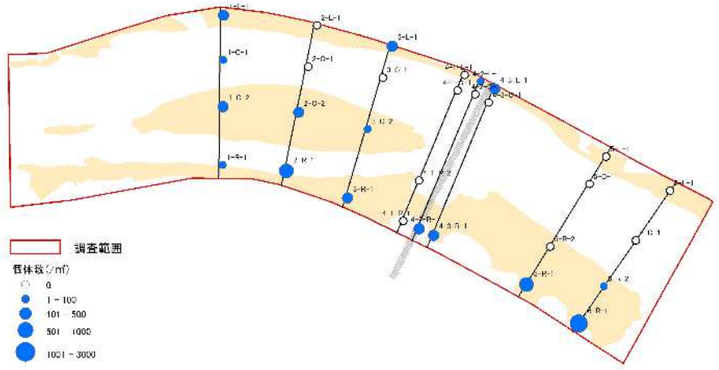
平成 29(2017)年 10 月(工事中)



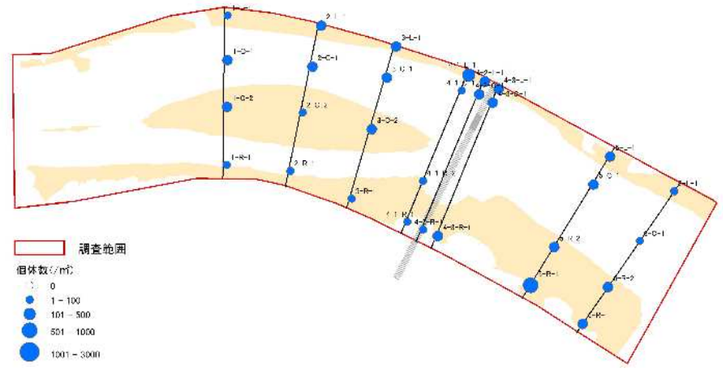
平成 30(2018)年 5 月(工事中)



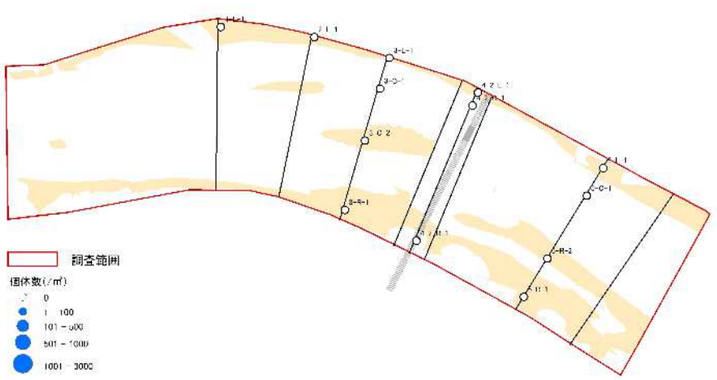
平成 30(2018)年 10 月(工事中)



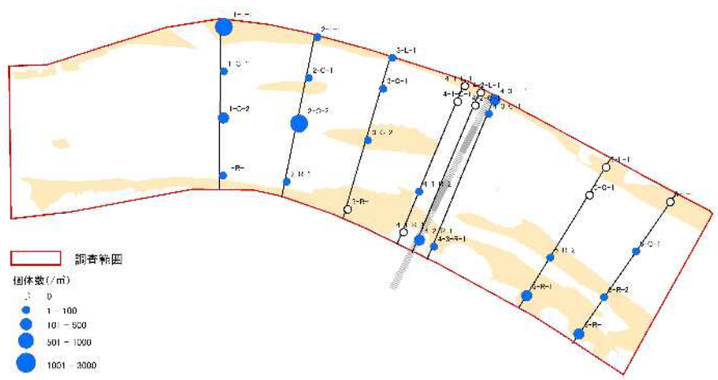
令和元(2019)年 5 月(工事中)



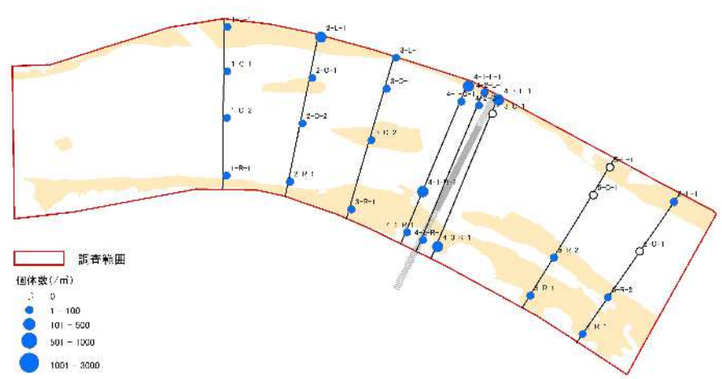
令和元(2019)年 10 月(工事中)



令和元(2019)年 10 月追加(工事中)

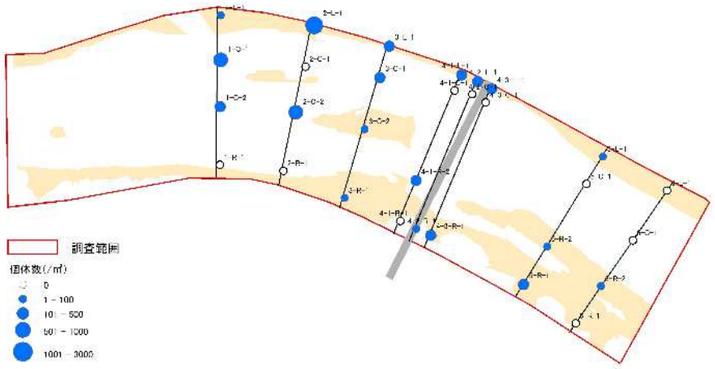


令和 2(2020)年 5 月(工事中)

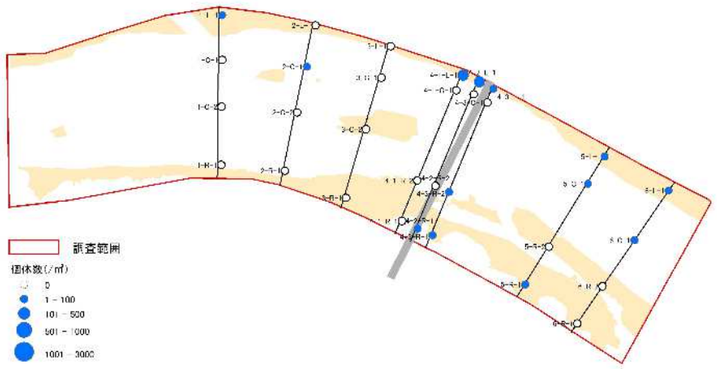


令和 2(2020)年 10 月(工事中)

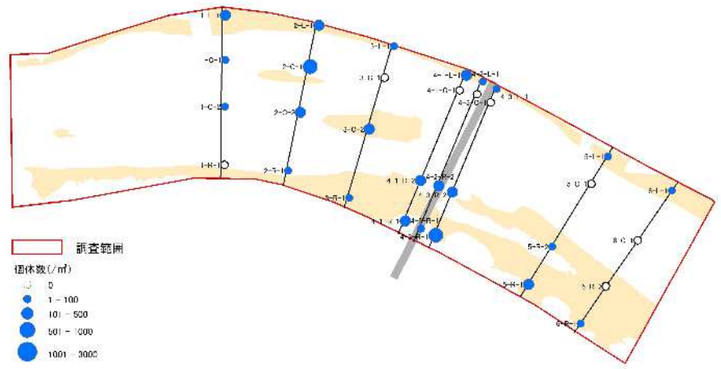
図 3-25(1)　ヤマトカワゴカイ(カワゴカイ属を含む)の分布状況(調査時期別・広域)



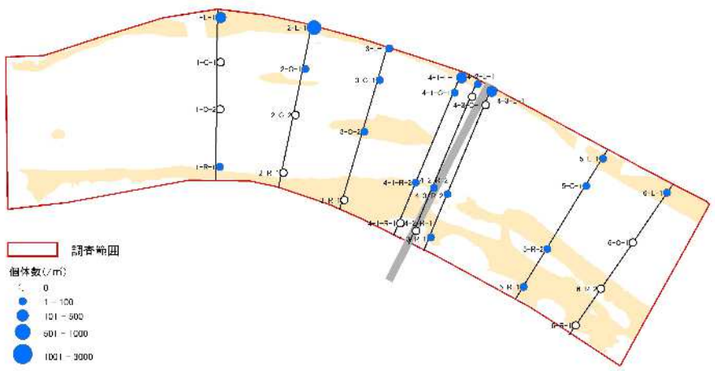
令和 3(2021)年 5 月(工事中)



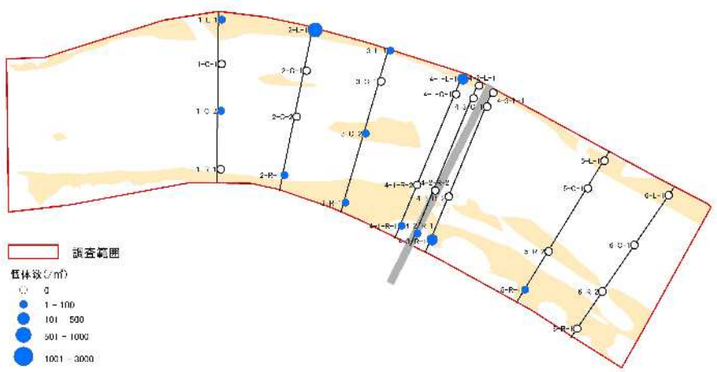
令和 3(2021)年 10 月(工事中)



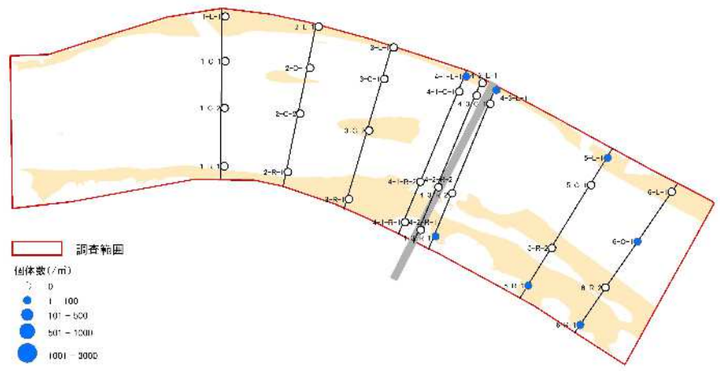
令和 4(2022)年 5 月(供用時)



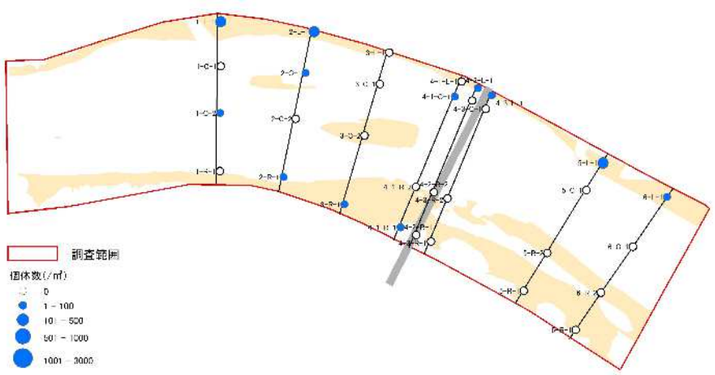
令和 4(2022)年 10 月(供用時)



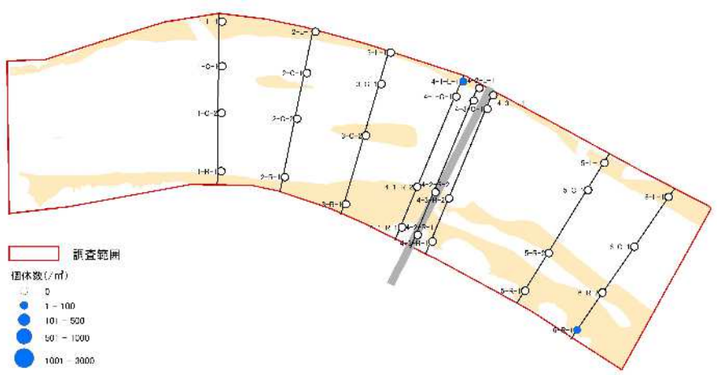
令和 5(2023)年 5 月(供用時)



令和 5(2023)年 10 月(供用時)



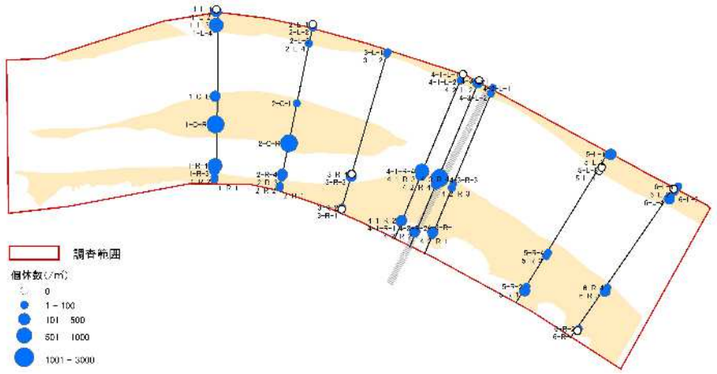
令和 6(2024)年 6 月(供用時)



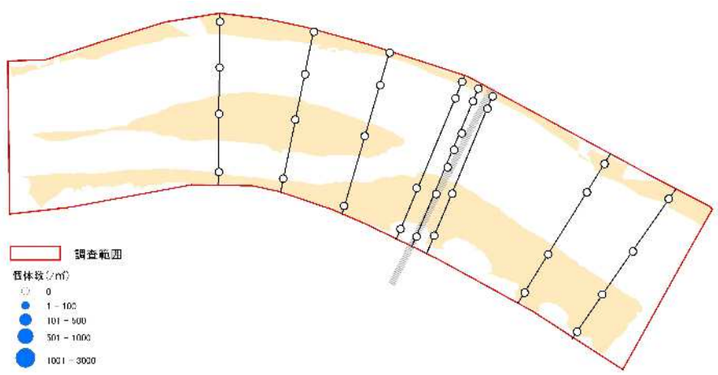
令和 6(2024)年 10 月(供用時)

凡例　令和元年東日本台風
令和 6 年台風第 10 号

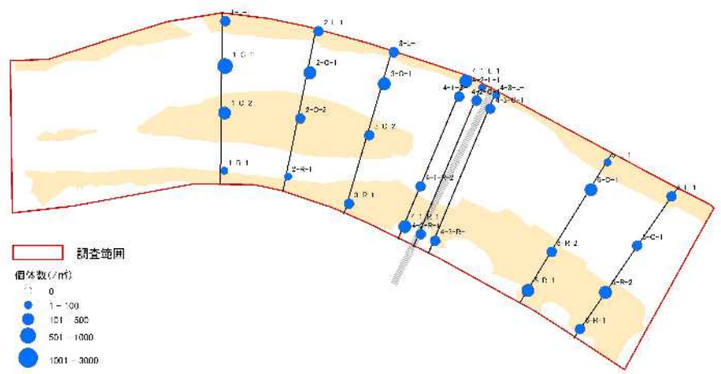
図 3-25(2)　ヤマトカワゴカイ(カワゴカイ属を含む)の分布状況(調査時期別・広域)



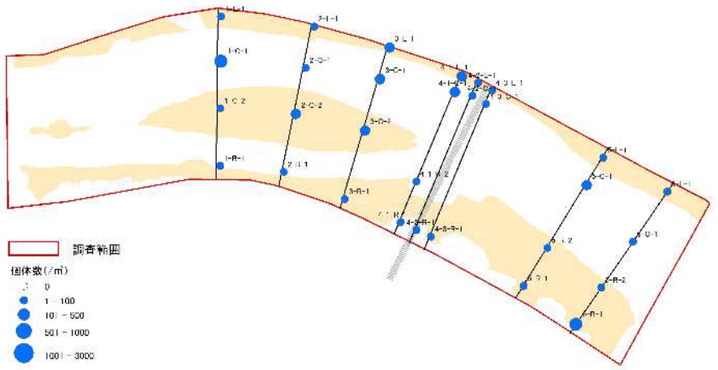
平成 29(2017)年 5 月(工事前)



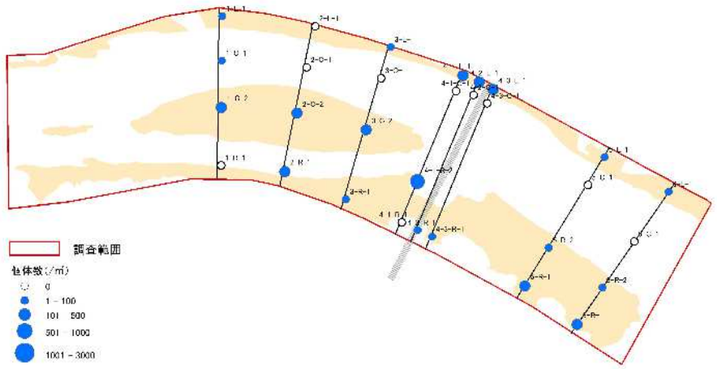
平成 29(2017)年 10 月(工事中)



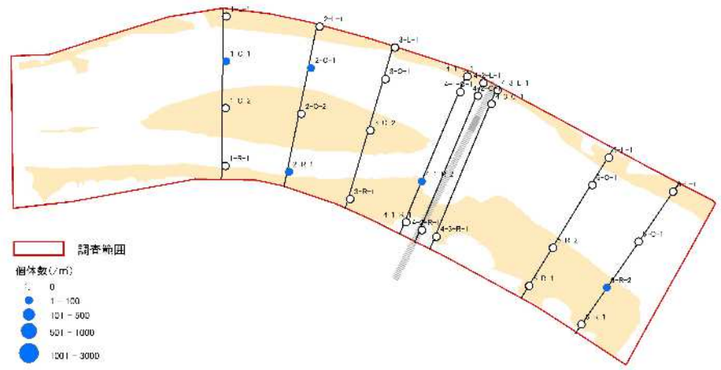
平成 30(2018)年 5 月(工事中)



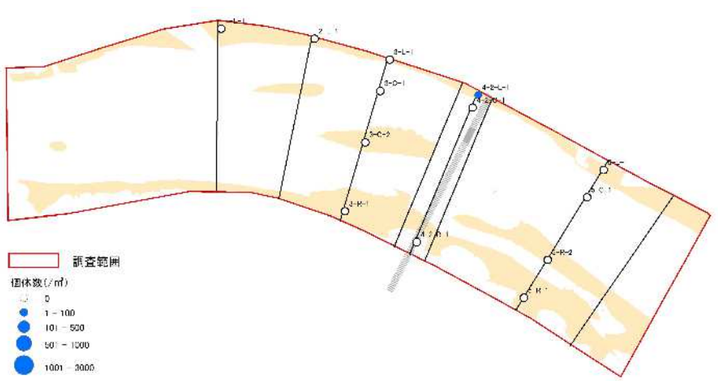
平成 30(2018)年 10 月(工事中)



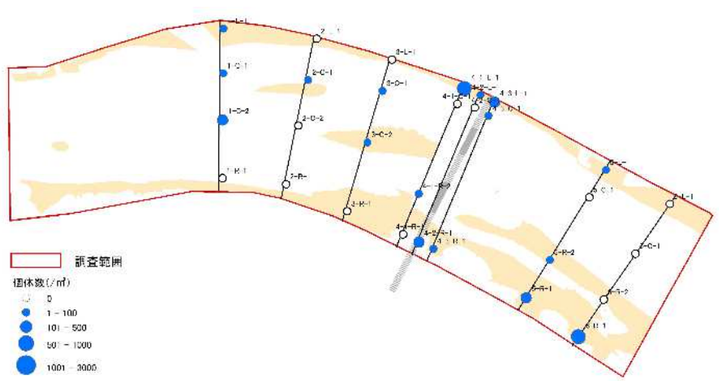
令和元(2019)年 5 月(工事中)



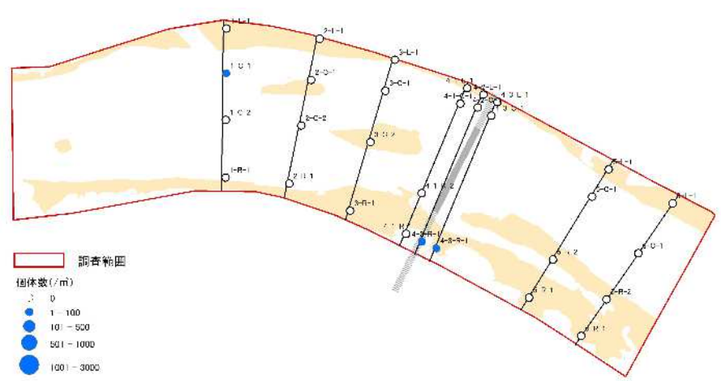
令和元(2019)年 10 月(工事中)



令和元(2019)年 10 月追加(工事中)

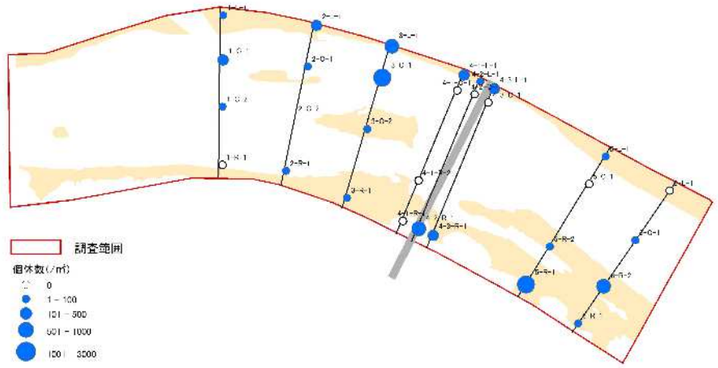


令和 2(2020)年 5 月(工事中)

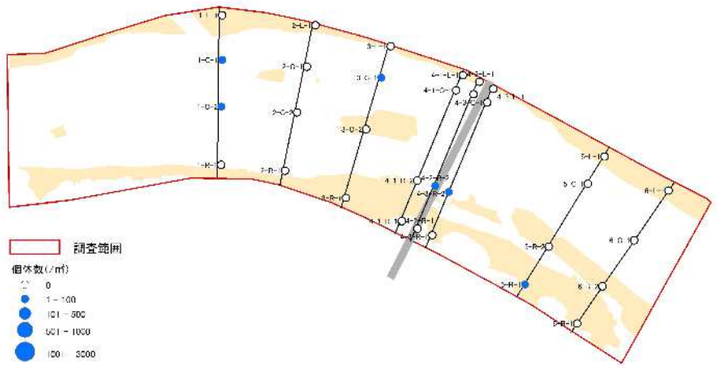


令和 2(2020)年 10 月(工事中)

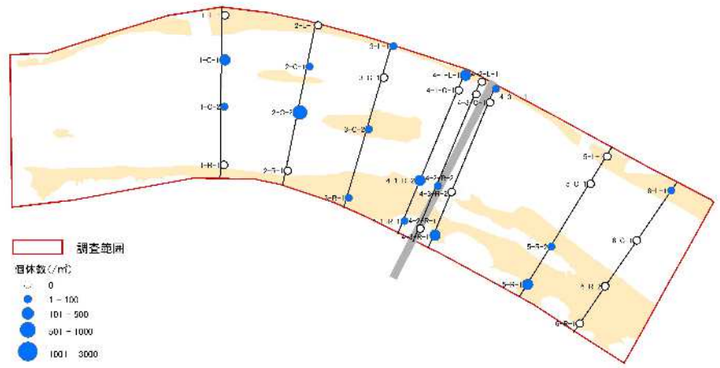
図 3-26(1)　ヤマトスピオの分布状況(調査時期別・広域)



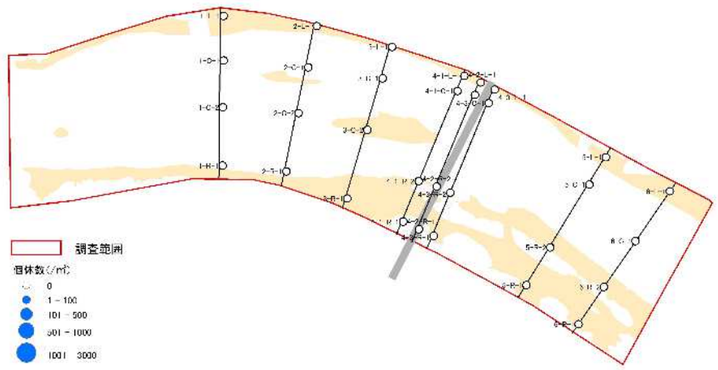
令和 3(2021)年 5 月(工事中)



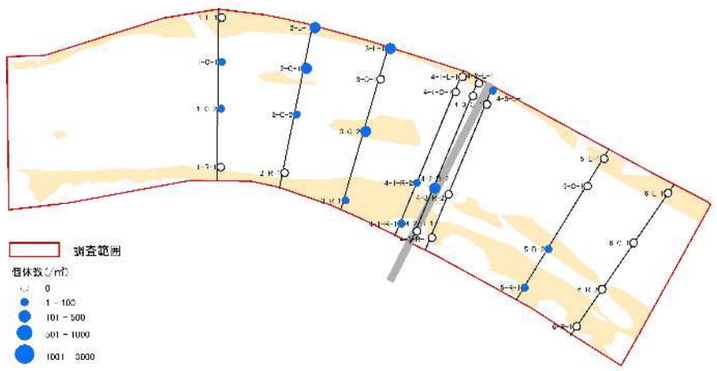
令和 3(2021)年 10 月(工事中)



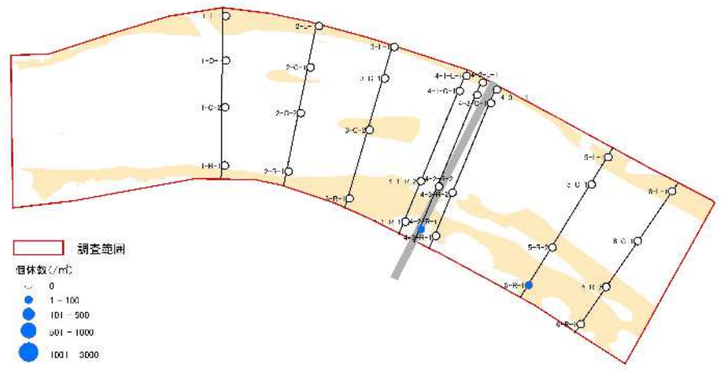
令和 4(2022)年 5 月(供用時)



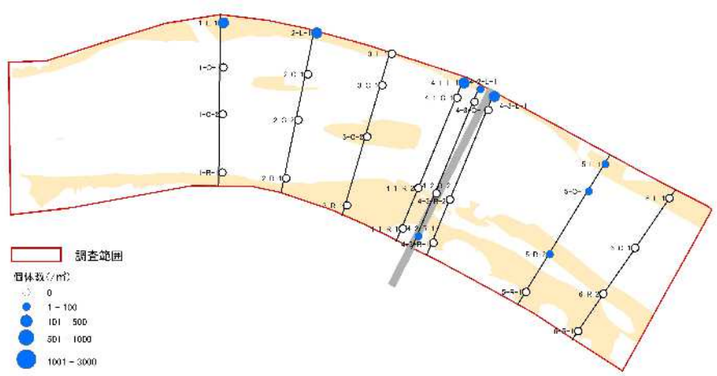
令和 4(2022)年 10 月(供用時)



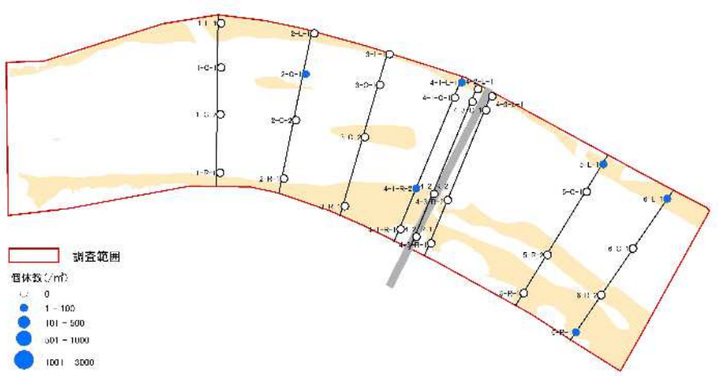
令和 5(2023)年 5 月(供用時)



令和 5(2023)年 10 月(供用時)



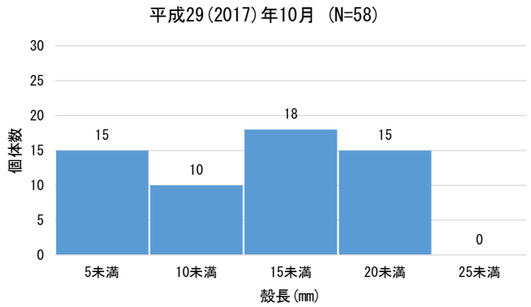
令和 6(2024)年 6 月(供用時)



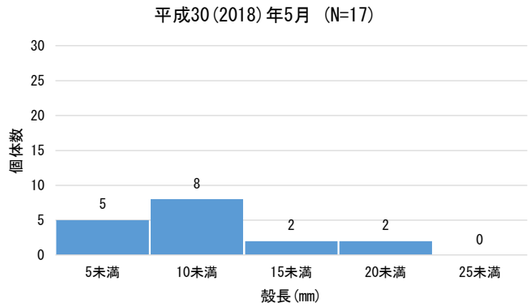
令和 6(2024)年 10 月(供用時)

凡例
令和元年東日本台風
令和 6 年台風第 10 号

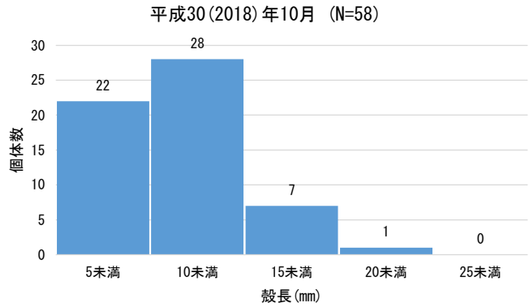
図 3-26(2)　ヤマトスピオの分布状況(調査時期別・広域)



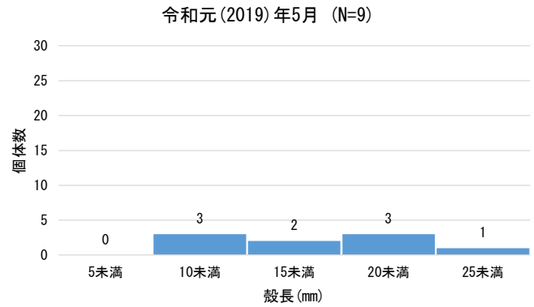
平成 29(2017)年 10 月(工事中)



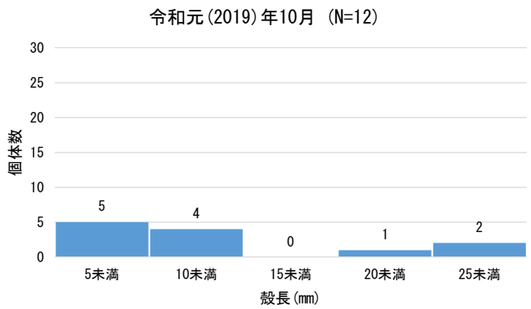
平成 30(2018)年 5 月(工事中)



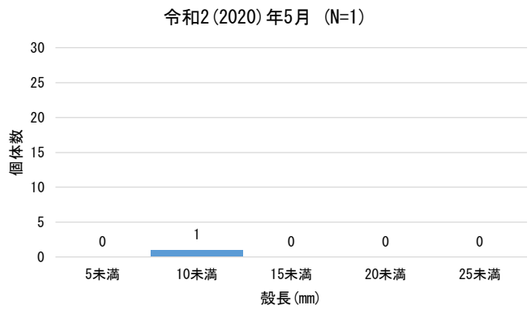
平成 30(2018)年 10 月(工事中)



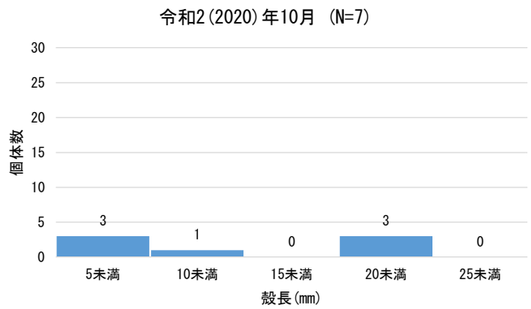
令和元(2019)年 5 月(工事中)



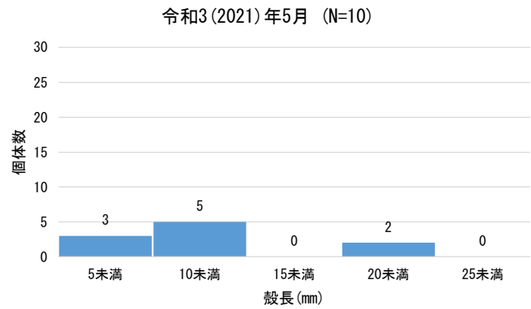
令和元(2019)年 10 月(工事中)



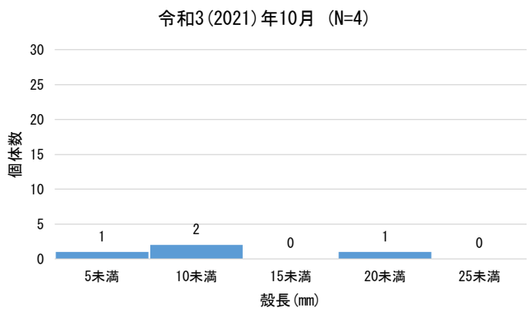
令和 2(2020)年 5 月(工事中)



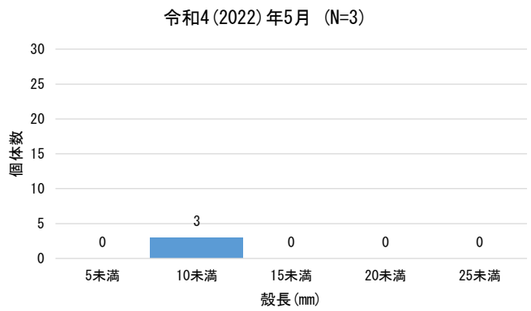
令和 2(2020)年 10 月(工事中)



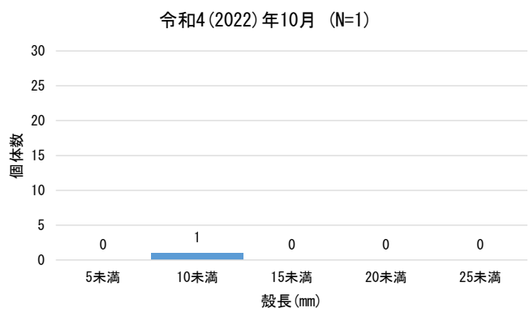
令和 3(2021)年 5 月(工事中)



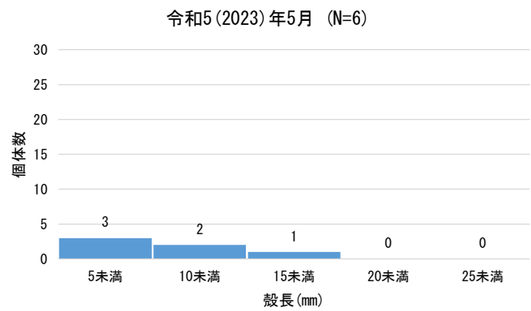
令和 3(2021)年 10 月(工事中)



令和 4(2022)年 5 月(供用時)



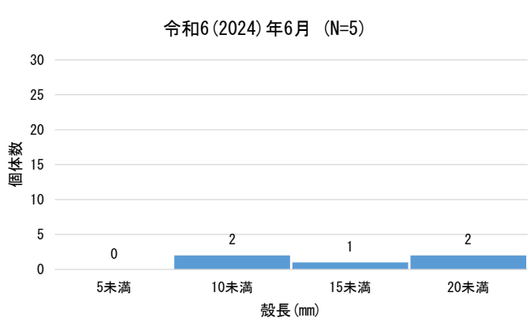
令和 4(2022)年 10 月(供用時)



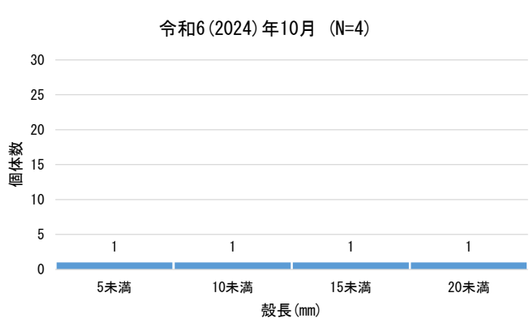
令和 5(2023)年 5 月(供用時)

データなし

令和 5(2023)年 10 月(供用時)



令和 6(2024)年 6 月(供用時)



令和 6(2024)年 10 月(供用時)

凡例 令和元年東日本台風
令和 6 年台風第 10 号

注 1)平成 29(2017)年 10 月の調査時にヤマトシジミが比較的多く確認された上流(測線 1)の左右岸及び中州、測線 4-2 の右岸、測線 5 右岸で採取された個体のみ計測を実施。

図 3-27 ヤマトシジミの殻長組成(調査時期別)

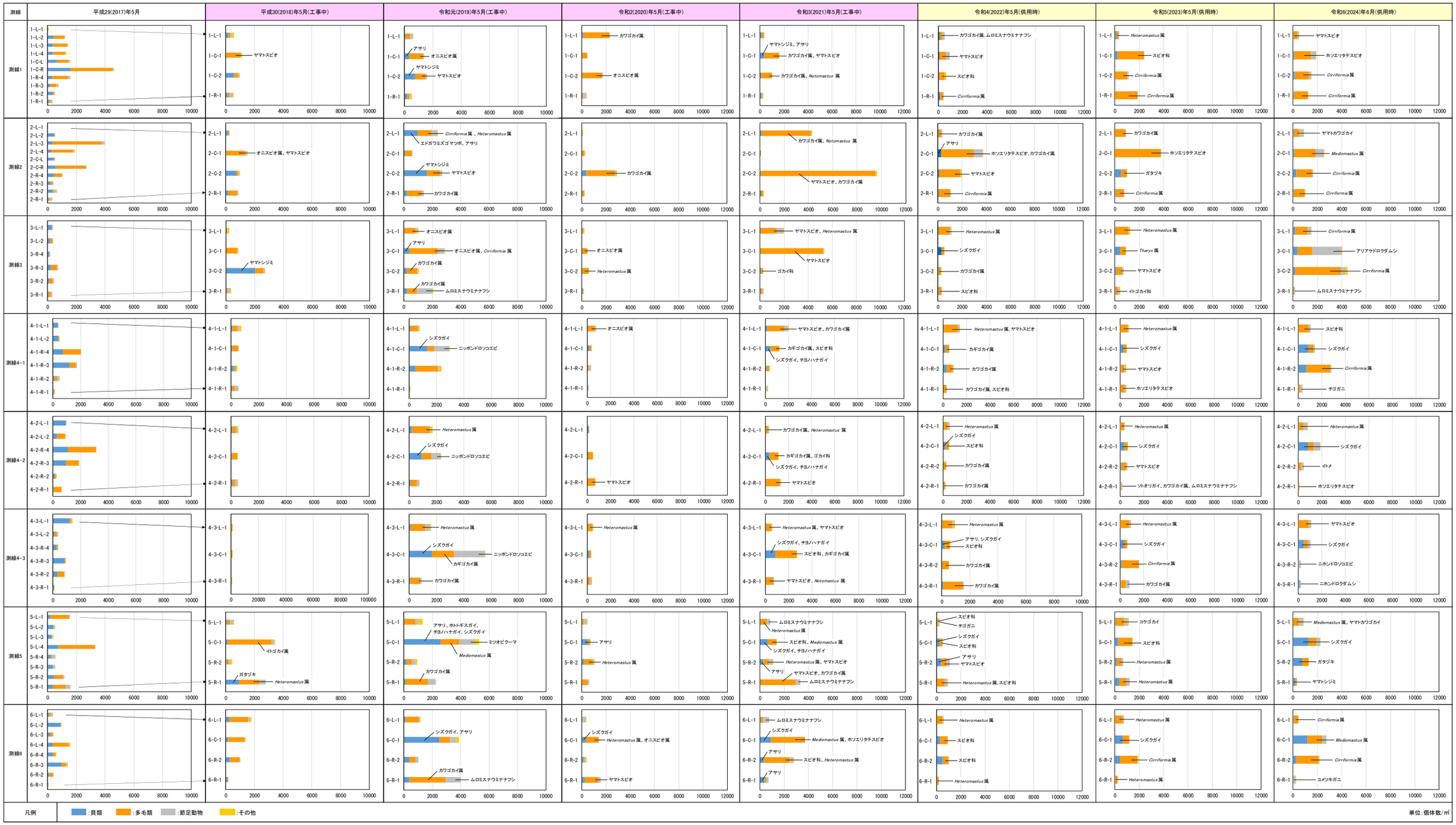


図 3-28(1)　底生生物優占種の確認状況(調査時期別・広域)

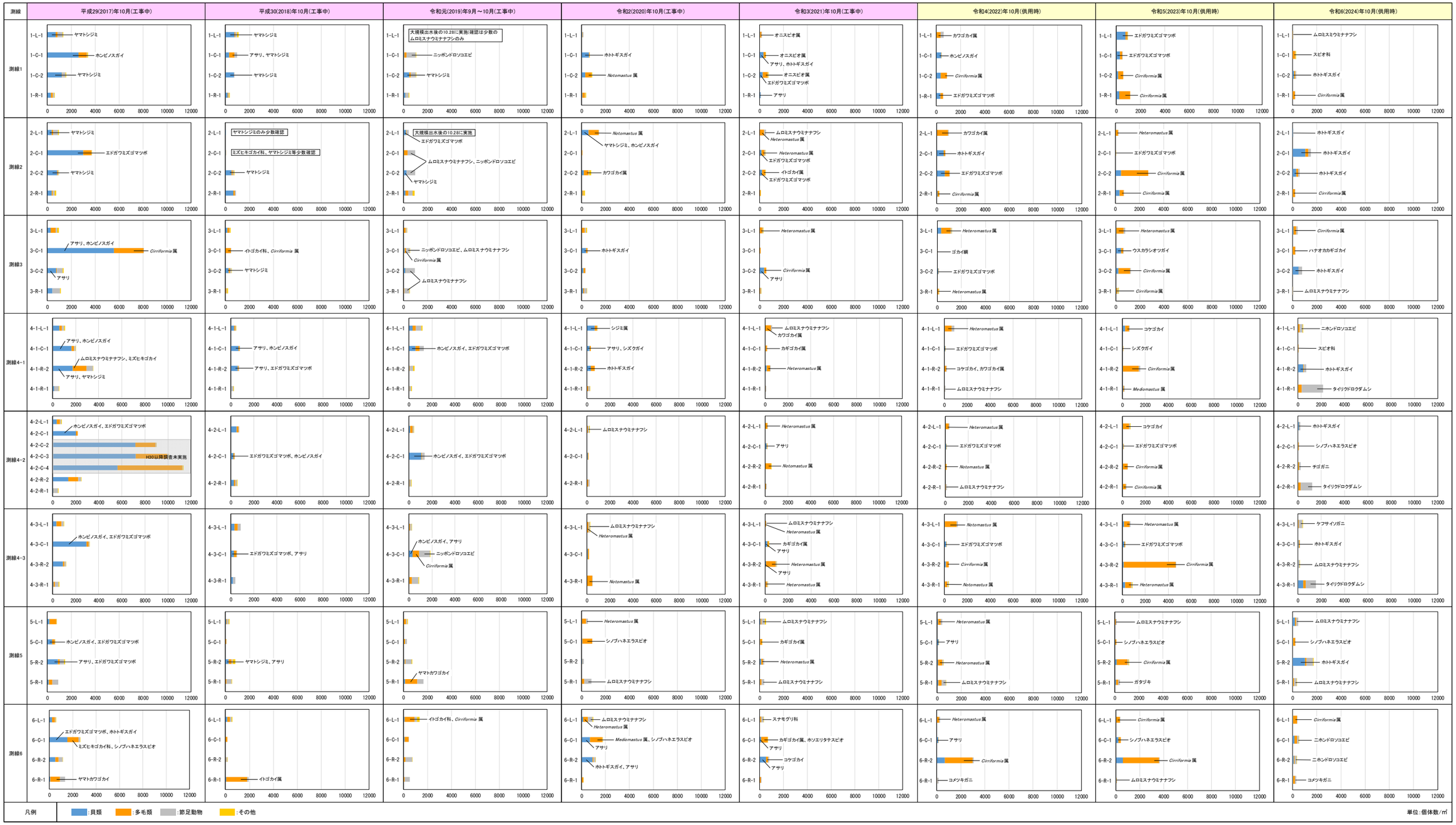


図 3-28(2)　底生生物優占種の確認状況(調査時期別・広域)

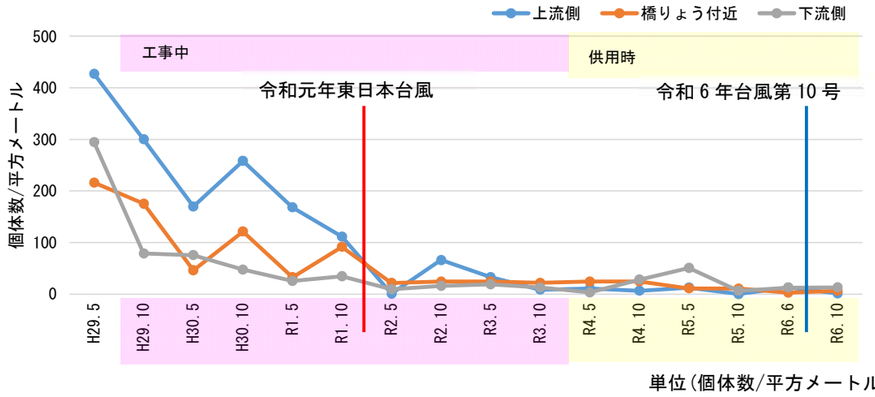
(7) 考察

・底生生物の重要種については、年度によって多少の増減があるもの、概ね 10 種から 20 種の範囲で推移しており、種数の明らかな減少は確認されなかった。

・底生生物相は、令和元年東日本台風直後にほとんどの種が確認されないなどの変化があったが、令和 2(2020)年 5 月調査以降は、貝類、多毛類、節足動物で複数種の生息が継続して確認された。

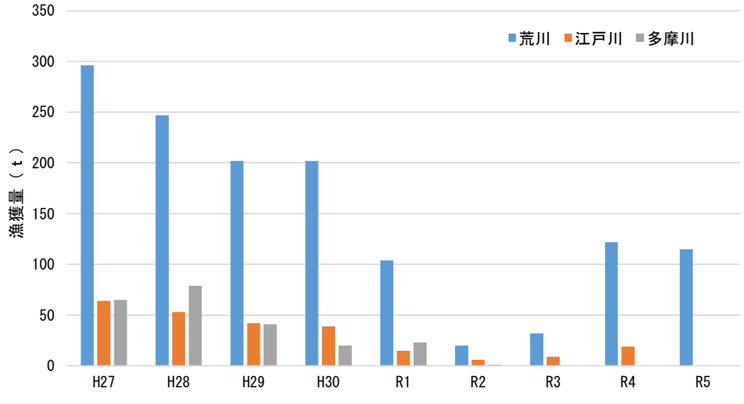
・典型種のヤマトシジミは、平成 29(2017)年 5 月調査以降、1 平方メートルあたりの平均個体数は徐々に減少しており、令和元(2019)年 10 月の追加調査では 1.6 個体まで減少した(図 3-29)。なお、「令和 5 年漁業・養殖業生産統計」(農林水産省)によれば、多摩川だけでなく、荒川や江戸川のシジミの漁獲量も、平成 27(2015)年より令和 2(2020)年まで減少を示していた。荒川については令和 3(2021)年よりシジミの漁獲量は回復傾向にあるが、多摩川及び江戸川については、漁獲量はほとんど回復していない(図 3-30)。

・本調査におけるヤマトシジミの分布は、橋りょうより上流の干潟に生息密度の高い調査地点が複数存在していたが、令和元年東日本台風の後は上流側の調査地点の個体数が壊滅的な状態となった。その後、上流側の干潟の形状が令和元年東日本台風前の形状に戻らないことなどから、個体数は令和 2(2020)年度以降も横ばいの状態が続いている。



注)平成 29(2017)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月まで実施した 22 地点(上流側 9 地点、橋りょう付近 7 地点、下流側 6 地点)の平均個体数

図 3-29　ヤマトシジミの確認個体数(22 地点の平均値)



注)「令和 5 年漁業・養殖業生産統計」(農林水産省)より作成

図 3-30　シジミ漁獲量の経年変化

・橋りょうより上流側のヤマトシジミの個体数が令和元年東日本台風以前の水準まで回復しない理由としては、ヤマトシジミの生息に適した環境であった中洲が台風の増水で消失した状態が継続していることや、生息場所の消失により稚貝の供給が少ないことが原因として考えられる。

・橋りょうより下流側については、令和元年東日本台風の影響はわずかであり、台風以前の平成 29(2017)年 10 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査まで、個体数は少ないものの横ばいで推移している。

・多摩川河口干潟のヤマトシジミの面積当たりの個体数は、令和 3(2021)年は平成 29(2017)年に比べ 71.9 パーセント減少しており(武部, 2022)、本モニタリング調査結果と同様の傾向を示した。また、ヤマトシジミの個体数は春と夏はサイズの小さいシジミが多い傾向にあり、春から夏にかけて潮干狩りや他の生物の捕食があった可能性が指摘されている(武部, 2022)。本モニタリング調査においては平成 30(2018)年 5 月と令和元(2019)年 5 月にヤマトシジミの個体数の減少が確認されているが、潮干狩りや他の生物による捕食があった可能性も考えられる。

・上流の干潟(中州)を除いた調査地点では平成 29(2017)年 10 月から令和元(2019)年 10 月調査まで、橋りょう付近において確認数の増減が確認されたが、令和元年東日本台風以降、令和 6(2024)年 10 月まで、ほぼ横ばいであった。このことから、台風による個体数の減少は確認されるものの、工事による明らかな変化は確認されなかった。

・令和 6(2024)年 6 月調査及び 10 月調査の結果、ヤマトシジミは殻長 10㎜ 未満の稚貝(令和 5(2023)年生まれと推定)のほか、15～20㎜ の成貝(令和 3(2021)年生まれと推定)が確認された。このことから、本種が複数の世代にわたって継続的に生息可能な環境が維持されていることが示唆される。

・典型種のヤマトカワゴカイについては、例年春季に個体数が増加する傾向がみられた。本種の寿命は 1 年で、成熟した雌雄の個体は、冬から初春(おもに 2 月から 4 月)にかけて大潮の夜の満潮時刻の直後に一斉に泳ぎだす生殖群泳を行う。群泳個体は引き潮に乗って下流に運ばれ、河口周辺の比較的高塩分の水中で放卵・放精を行い、そこで死ぬ(佐藤, 2024)。幼生は約 1 ヵ月間の浮遊生活ののちに、汽水域の干潟(成体の生息場所)に定着する(佐藤, 2024)。本種については、春季調査の時期は、干潟に新たな幼生が定着したことにより一時的に個体数が多くなり、秋季調査の時期は、捕食などにより減少する生活史を繰り返していると考えられる。本種の個体数は横ばいに推移していることや、確認地点が上流から下流に広く分布していることから、個体数の一時的な増減は季節による変動であると考えられる。

・典型種のヤマトスピオについては、汽水域の泥底に多い種で、平方メートルあたり数千個体になることもあり、汽水域泥干潟の優占種として代表的な種である。多摩川におけるヤマトスピオは、春から夏にかけて繁殖し、幼生は夏～秋季に着底するが、幼生が 1㎜ の大きさまで成長するのは冬季となるため、見かけ上は秋季に個体数が減少する(実際には 1㎜ 以下の幼生が存在する)と考えられる。

・以上のことから、底生生物については、台風による増水や、生活史に基づく季節的な変動はあるが、それ以外の要因による変化はわずかに確認されるにとどまり、工事中の対策により影響を最小限に抑えられたと考えられる。

(出典)「令和 5 年漁業・養殖業生産統計」(農林水産省, 2025)
「多摩川河口干潟の生物及び底質調査結果(2021 年度)」(武部利永子, 沖田朋久, 山下昂介, 福永顕規, 豊田恵子, 中村弘造, 2022) 川崎市公害研究所年報, 第 10 号(2022)
「汽水産ゴカイ科多毛類の同胞種に関する 46 年間の研究」(佐藤正典, 2024)

3.3.7. 干潟の底生生物

(1) 調査目的

本調査は、計画区周辺の底生生物の生息状況及び橋脚設置に伴い掘削し埋戻しを行った干潟、生態系保持空間の底生生物の生息状況に対する影響を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、典型種の数、優占種の分布状況とした。

(3) 調査方法・地点

調査は、調査範囲内に設定した調査地点において定量調査を実施した。定量調査は、河川内等で水深のある調査地点ではスミスマッキンタイヤ、干潟部ではコアサンプラー(直径 15cm の円柱状のもの)を使用して深さ 20cm まで採泥し、1.0mm 目のフルイで砂泥を濾して底生生物を採集した。

調査地点は、図 3-31 に示すとおりである。

(平成 29(2017)年)夏 33 地点、秋 15 地点(注 1)
(平成 30(2018)年～令和元(2019)年)春・秋 9 地点(注 2)
(令和元(2019)年 10 月追加)7 地点　令和元年東日本台風後の状況確認
(令和 2(2020)年)春・秋 9 地点
(令和 3(2021)年)春 9 地点、秋 12 地点(注 3)
(令和 4(2022)年～令和 6(2024)年)春・秋 15 地点(注 4)

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。
注 4)埋戻し範囲外の 3 地点を追加した。
注 5)令和 4(2022)年 10 月～令和 5(2023)年 10 月は、No8+120m、No10+120m 及び No11+120m はスミスマッキンタイヤ(22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)を使用した。
注 6)令和 6(2024)年 6 月は、No8+120m、No10+120m 及び No11+120m はスミスマッキンタイヤ(25cm×25cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)を使用した。令和 6(2024)年 10 月は全地点でスミスマッキンタイヤ(25cm×25cm×10cm)を使用した。

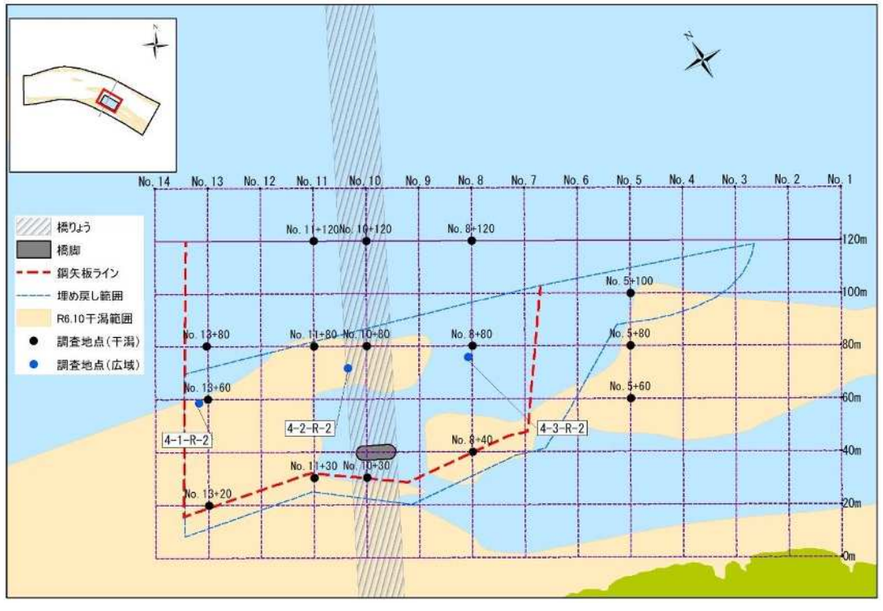


図 3-31　調査地点

(4) 調査回数・期間

調査回数は、2 回/年(春季、秋季)とした。ただし、令和元(2019)年度は台風の影響把握のため 3 回/年実施した。

調査期間は、平成 29(2017)年 7 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 3-13 に示すとおりである。

表 3-13　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	33 地点
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 4 日	15 地点(注 1)・以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 16 日	9 地点(注 2)
	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	
	追加	令和元(2019)年 10 月 29 日	
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8 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	12 地点(注 3)
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 30 日～6 月 2 日	15 地点(注 4)・以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 6～8、25 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 19～23 日	同上
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 11～16 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 6 月 5、12 日	同上
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 9、11 日	

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)工事に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。
注 4)埋戻し範囲外の 3 地点を追加した。

(6) 調査結果

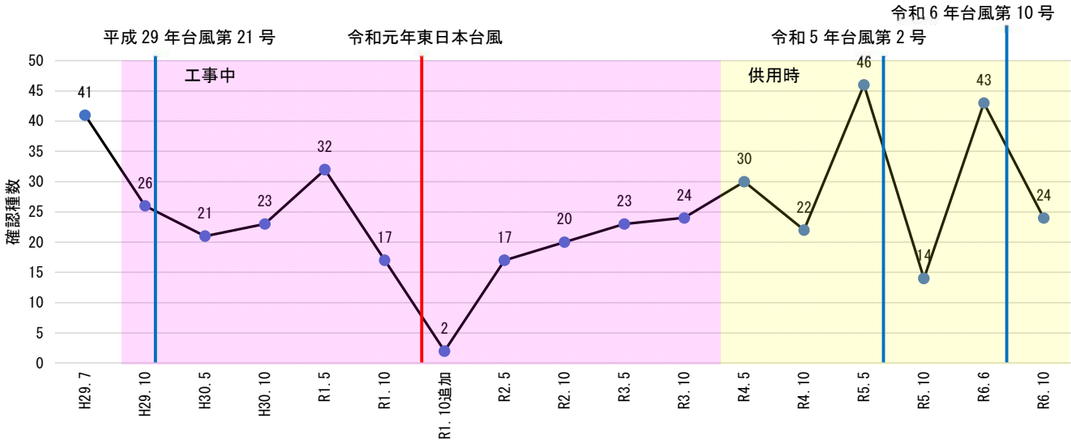
・平成 29(2017)年から令和 6(2024)年までの干潟調査の結果、図 3-32 に示すとおり、累計で 87 種の底生生物が確認された。分類別では、多毛類(環形動物門)、貝類(軟体動物門)及び節足動物(節足動物門)の合計確認種数が全体の 9 割以上を占めた。

・年間の確認種数をみると、工事中の平成 30(2018)年から令和 3(2021)年までは 26～35 種の間で推移したが、供用時の令和 4(2022)年から令和 6(2024)年までは増加傾向にあった。

・調査時期別の確認種数は、図 3-33 に示すとおりである。調査地点数が 33 地点の平成 29(2017)年 7 月は 41 種が確認されたが、平成 29(2017)年 10 月以降は令和元年東日本台風直後を除くと 17～32 種の間で推移した。調査地点数が 15 地点の令和 4(2022)年 5 月以降は、14～46 種の間で推移した。

・個体数でみた上位優占種は、表 3-14 に示すとおりである。春季は *Heteromastus* 属(イトゴカイ科)や *Pseudopolydora* 属(スピオ科)、ヤマトスピオ(スピオ科)、ヤマトカワゴカイ(ゴカイ科)、*Cirriformia* 属(ミズヒキゴカイ科)などの多毛類のほかアサリやシジミなど貝類が優占した。秋季は、春季と比べて優占順位の入れ替わりが激しいものの、*Heteromastus* 属やヤマトカワゴカイなど多毛類のほかに、節足動物のムロミスナウミナナフシやニホンドロソコエビ、貝類のホトトギスガイやアサリなどが優占した。

・典型種のヤマトシジミの分布状況は、図 3-35 に示すとおりである。埋戻し後の令和 3(2021)年 10 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査まで、埋戻し箇所の内外でヤマトシジミの生息が確認された。



注) 平成 29(2017)年 7 月は 33 地点、10 月は 15 地点、平成 30(2018)年 5 月から令和 3(2021)年 5 月は 9 地点、令和 3(2021)年 10 月は 12 地点、令和 4(2022)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月は 15 地点で実施した。

図 3-33 底生生物の確認種数(調査時期別・干潟)

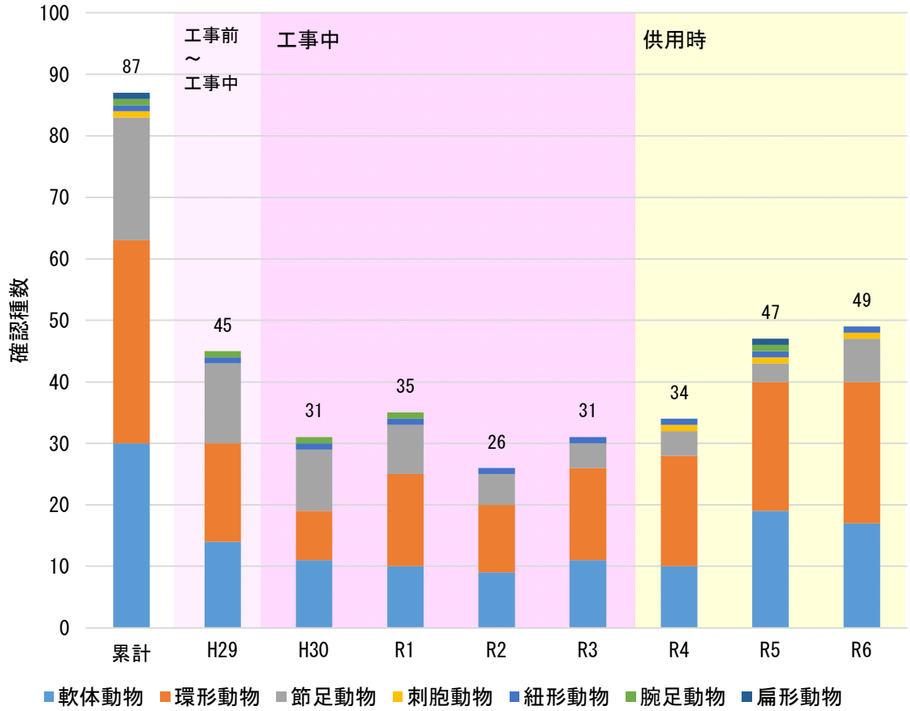


図 3-32 底生生物の確認種数(年度別・干潟)

表 3-14　底生生物優占種の確認状況(調査時期別、上:干潟、下:広域右岸)

調査項目	調査時期			第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
干潟	春季	工事前	H29.7	ヤマトシジミ	アサリ	ヤマトスピオ	ムロミスナウミナナフシ	ガタヅキ
		工事中	H30.5	ヤマトシジミ	ヤマトスピオ	*Heteromastus* 属	エドガワミズゴマツボ	紐形動物門
			R1.5	ヤマトスピオ	*Pseudopolydora* 属	*Heteromastus* 属	ヤマトカワゴカイ	アサリ
			R2.5	ヤマトカワゴカイ	*Pseudopolydora* 属	ヤマトスピオ	シジミ属	紐形動物門
			R3.5	ヤマトスピオ	*Pseudopolydora* 属	ヤマトカワゴカイ	*Heteromastus* 属	アサリ
		供用時	R4.5	ヤマトカワゴカイ	*Notomastus* 属	アサリ	紐形動物門	*Heteromastus* 属
			R5.5	*Cirriformia* 属	*Pseudopolydora* 属	*Heteromastus* 属	コケゴカイ	ヤマトスピオ
			R6.6	*Cirriformia* 属	ガタヅキ	コケゴカイ	アサリ	ムロミスナウミナナフシ
	秋季	工事中	H29.10	アサリ	*Cirriformia* 属	ヤマトシジミ	ムロミスナウミナナフシ	コケゴカイ
			H30.10	エドガワミズゴマツボ	*Heteromastus* 属	ヤマトシジミ	アサリ	ムロミスナウミナナフシ
			R1.9	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトシジミ	ニホンドロソコエビ	*Heteromastus* 属	紐形動物門
			R1.10 追加	*Heteromastus* 属	ニホンスナモグリ	－	－	－
			R2.10	*Notomastus* 属	ヤマトカワゴカイ	ホトトギスガイ	*Heteromastus* 属	シジミ属
			R3.10	*Notomastus* 属	*Pseudopolydora* 属	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	アサリ
		供用時	R4.10	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトカワゴカイ	*Cirriformia* 属	*Notomastus* 属	コケゴカイ
			R5.10	*Cirriformia* 属	コケゴカイ	ホトトギスガイ	ムロミスナウミナナフシ	エドガワミズゴマツボ
			R6.10	ニホンドロソコエビ	*Cirriformia* 属	ホトトギスガイ	ムロミスナウミナナフシ	アシナガゴカイ

調査項目	調査時期			第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
広域(右岸)	春季	工事前	H29.5	ヤマトスピオ	ヤマトシジミ	アサリ	*Pseudopolydora* 属	ムロミスナウミナナフシ
		工事中	H30.5	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトスピオ	ヤマトシジミ	ガタヅキ
			R1.5	ヤマトカワゴカイ	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトスピオ	*Heteromastus* 属	*Pseudopolydora* 属
			R2.5	ヤマトスピオ	*Heteromastus* 属	ヤマトカワゴカイ	ムロミスナウミナナフシ	ニホンドロソコエビ
			R3.5	ヤマトスピオ	*Pseudopolydora* 属	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトカワゴカイ
		供用時	R4.5	ヤマトカワゴカイ	アサリ	*Heteromastus* 属	*Cirriformia* 属	*Pseudopolydora* 属
			R5.5	*Cirriformia* 属	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトスピオ	アサリ
			R6.6	*Cirriformia* 属	ガタヅキ	コケゴカイ	*Heteromastus* 属	アサリ
	秋季	工事中	H29.10	ムロミスナウミナナフシ	アサリ	ヤマトシジミ	*Cirriformia* 属	コケゴカイ
			H30.10	エドガワミズゴマツボ	イトゴカイ属	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	アサリ
			R1.10	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトカワゴカイ	*Heteromastus* 属	ヤマトシジミ	紐形動物門
			R1.10 追加	－	－	－	－	－
			R2.10	ムロミスナウミナナフシ	ヤマトカワゴカイ	ホトトギスガイ	*Heteromastus* 属	アサリ
			R3.10	*Heteromastus* 属	アサリ	ムロミスナウミナナフシ	*Pseudopolydora* 属	*Notomastus* 属
		供用時	R4.10	*Cirriformia* 属	*Heteromastus* 属	ムロミスナウミナナフシ	アサリ	エドガワミズゴマツボ
			R5.10	*Cirriformia* 属	コケゴカイ	エドガワミズゴマツボ	ムロミスナウミナナフシ	ホトトギスガイ
			R6.10	タイリクドロクダムシ	ホトトギスガイ	ニホンドロソコエビ	イトメ	ムロミスナウミナナフシ

注)干潟調査について平成 29(2017)年 7 月は 33 地点、10 月は 15 地点、平成 30(2018)年 5 月から令和 3(2021)年 5 月は 9 地点、令和 3(2021)年 10 月は 12 地点、令和 4(2022)年 5 月から令和 6(2024)年 10 月は 15 地点で実施した。

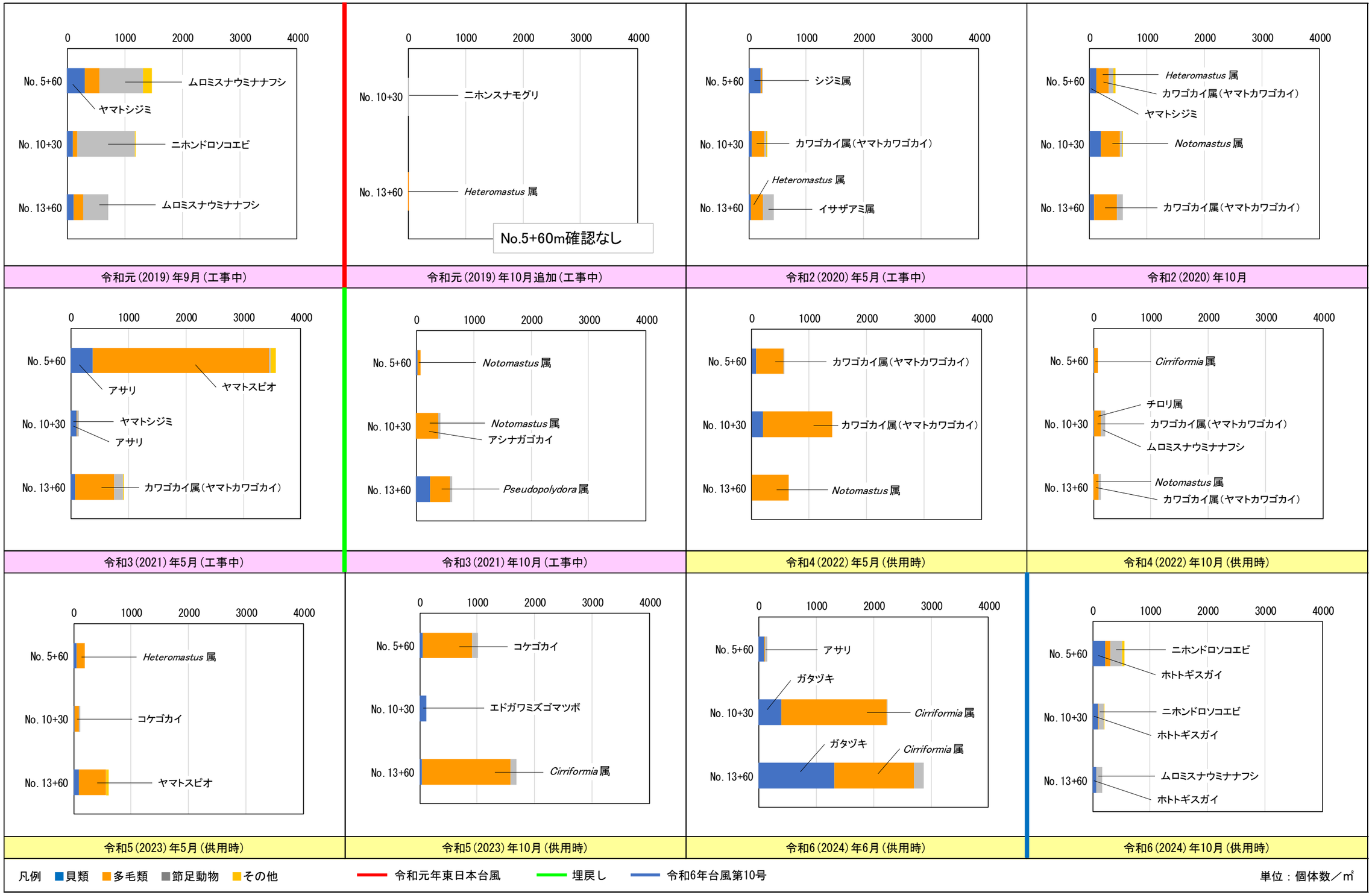
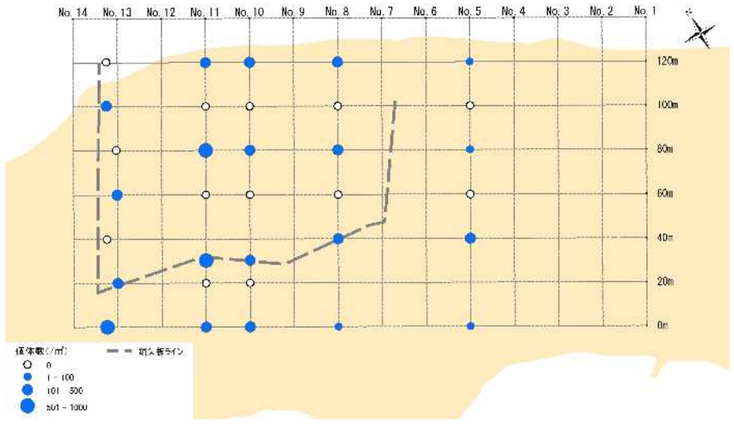
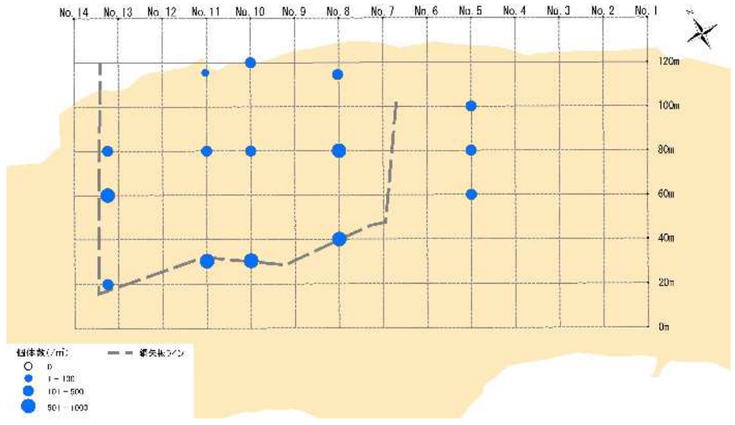


図 3-34　埋戻し箇所における底生生物の状況(調査時期別)

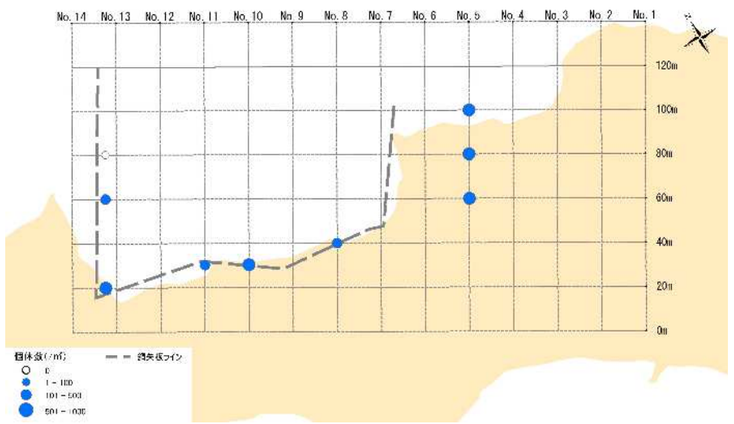


平成 29(2017)年 5 月 （工事前）

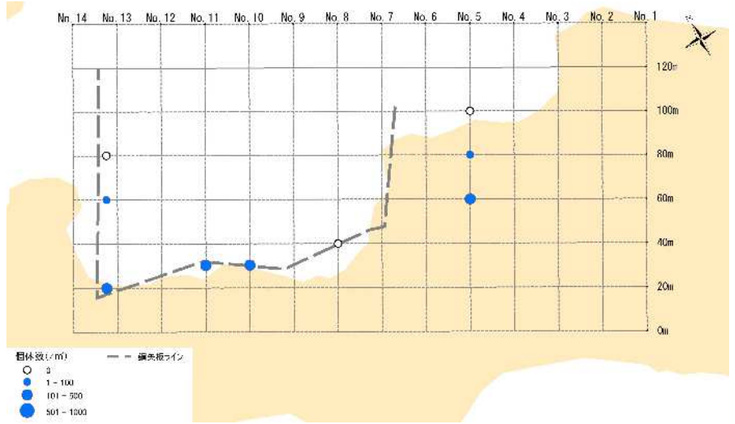


平成 29(2017)年 10 月 （工事中）

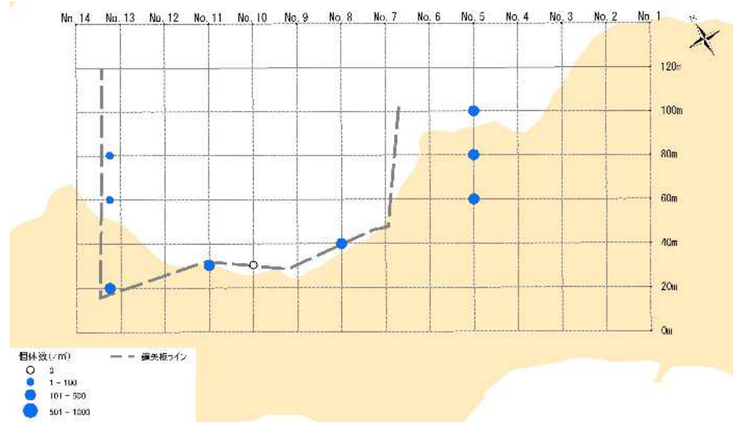
平成 30(2018)年 5 月(工事中)



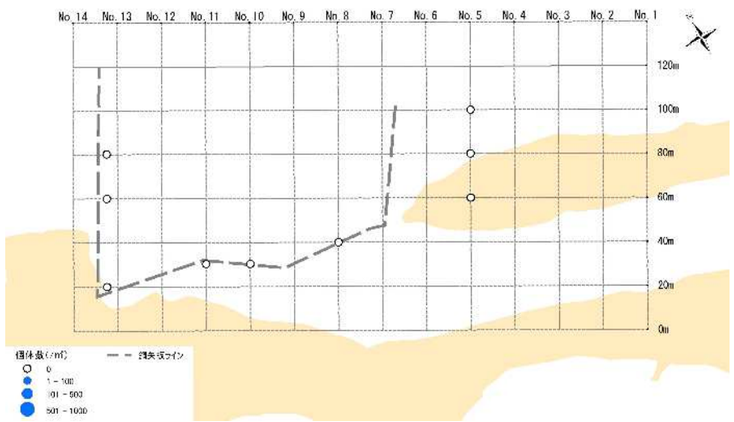
平成 30(2018)年 10 月(工事中)



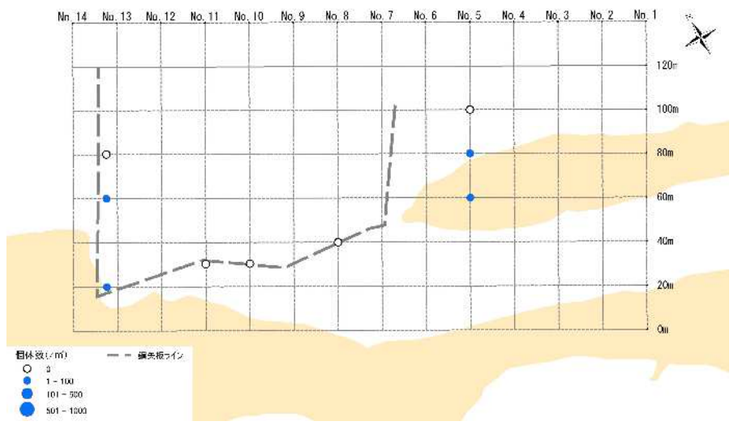
令和元(2019)年 5 月 （工事中）



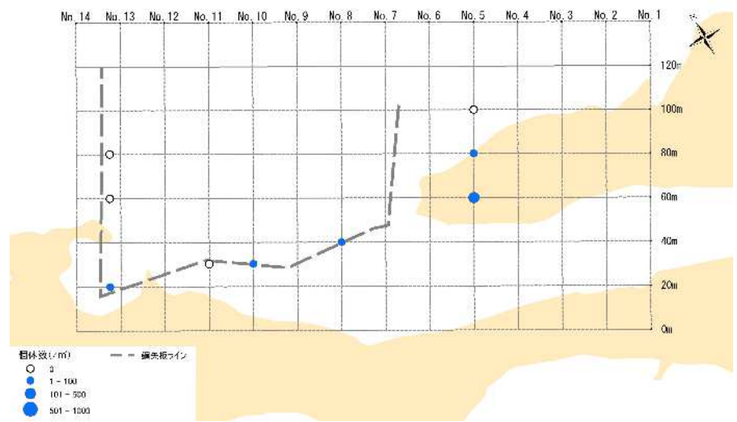
令和元(2019)年 10 月 （工事中）



令和元(2019)年 10 月出水後 （工事中）

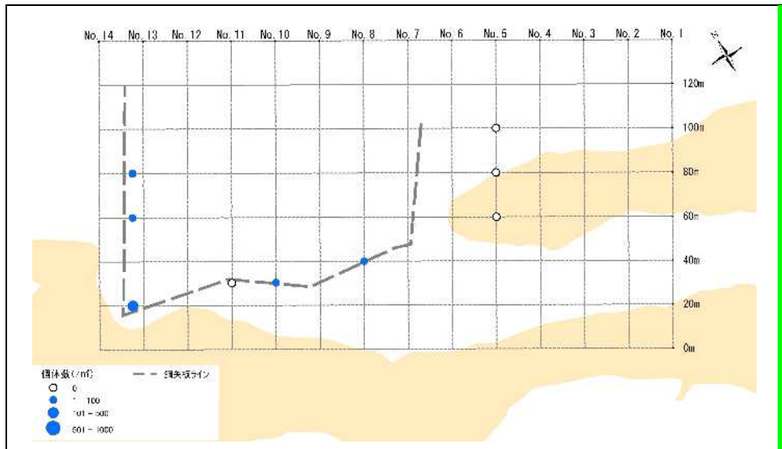


令和 2(2020)年 5 月 （工事中）

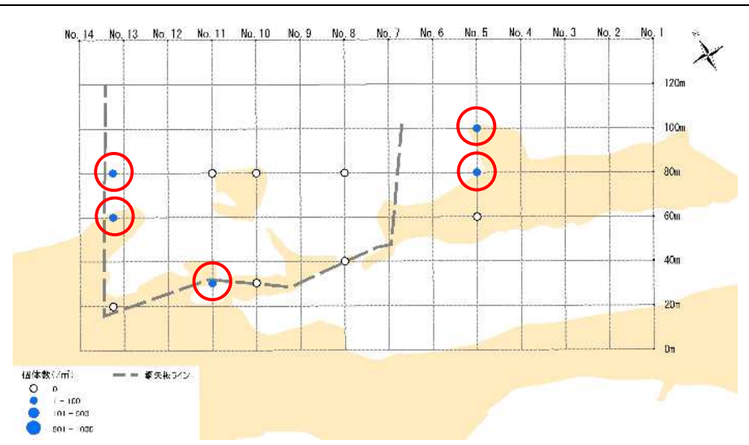


令和 2(2020)年 10 月 （工事中）

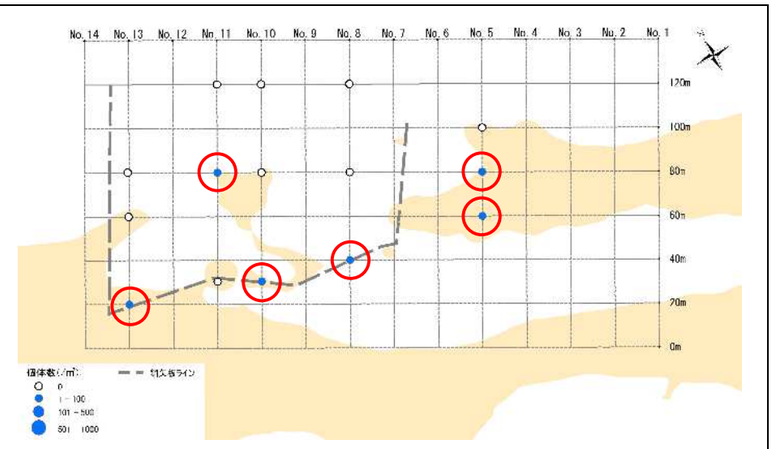
図 3-35(1)　ヤマトシジミの分布状況(調査時期別・干潟)



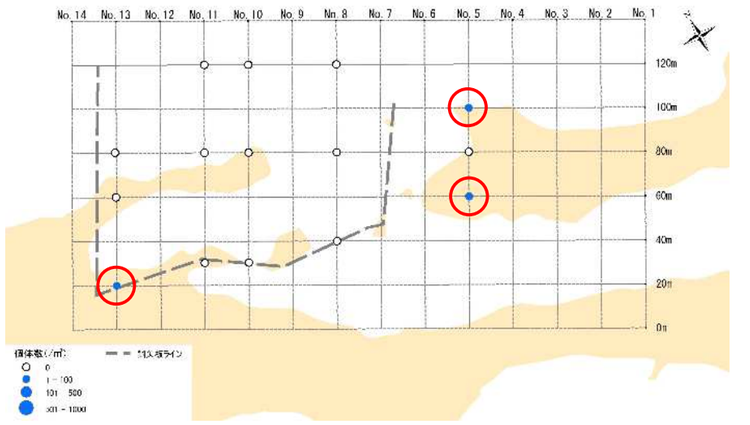
令和 3(2021)年 5 月 （工事中）



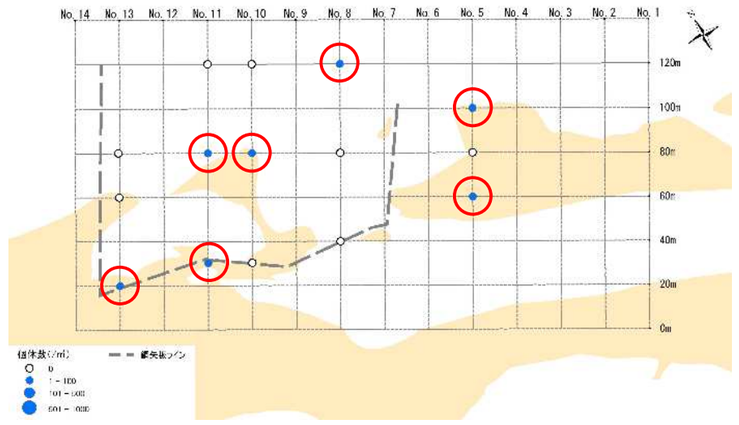
令和 3(2021)年 10 月 （埋戻し後）



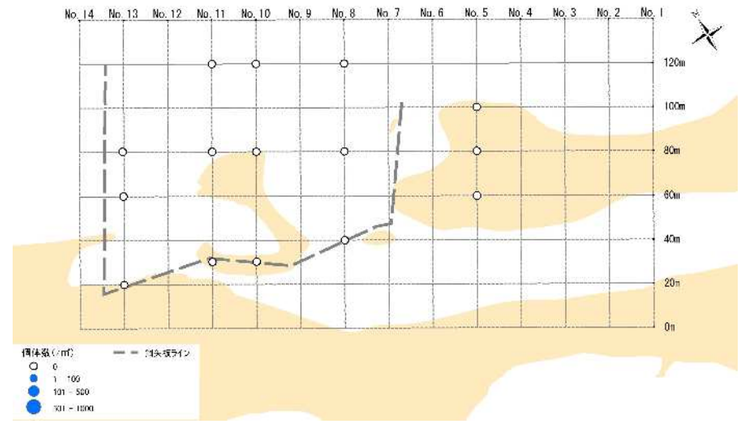
令和 4(2022)年 5 月 （供用後）



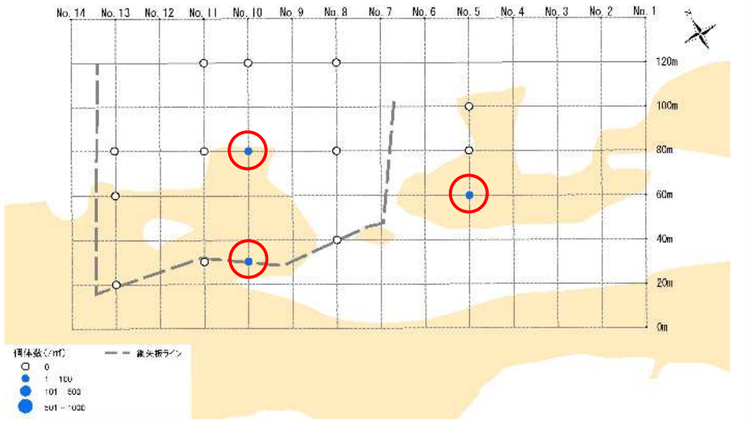
令和 4(2022)年 10 月 （供用後）



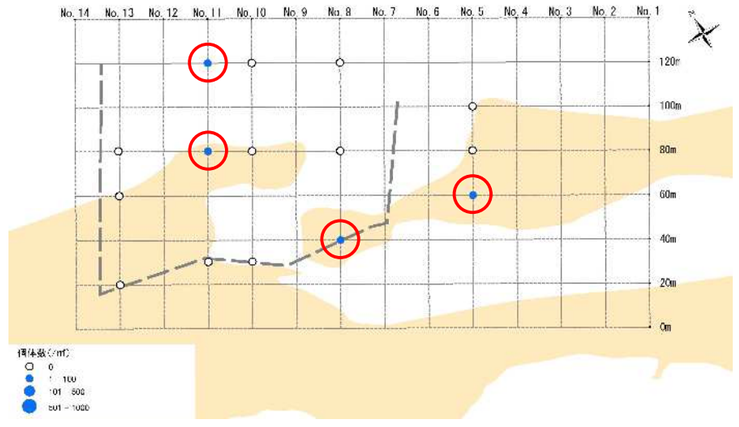
令和 5(2023)年 5 月 （供用後）



令和 5(2023)年 10 月 （供用後）



令和 6(2024)年 6 月 （供用後）



令和 6(2024)年 10 月 （供用後）

凡例
- 令和元年東日本台風
- 埋戻し
- 令和 6 年台風第 10 号

図 3-35(2)　ヤマトシジミの分布状況(調査時期別・干潟)

(7) 考察

・底生生物の確認種数については、調査時期により増減がみられた。平成 29(2017)年 7 月は確認種数が多いが、調査地点数の差や調査時期のずれ(春季調査は例年 5 月に実施するが平成 29(2017)年は 7 月に実施した)も要因として考えられる。

・橋脚を設置するために掘削した干潟の周辺では、令和元年東日本台風直後にほとんどの種が確認されないなどの変化があったが、令和 2(2020)年 5 月調査以降は、貝類、多毛類、節足動物で複数種の生息が継続して確認された。橋脚工事では干潟の掘削面積を最小限に抑え、仮設鋼矢板を設置するなどの保全措置を実施しており、工事による影響は可能な限り低減されたものと考えられる。

・干潟の上位優占種をみると、春季は多毛類が優占し、秋季は春季と比較して入れ替わりが激しく、多毛類のほか節足動物や貝類が優占する傾向にあった。広域調査(右岸)における上位優占種もほぼ同様の傾向であったことから、橋脚工事による影響は可能な限り低減されたものと考えられる。

・令和 6(2024)年 10 月調査では、節足動物(ニホンドロソコエビ)が干潟で優占した。広域右岸においても、節足動物(タイリクドロクダムシ)が優占したが、これは令和 6 年 8 月の台風第 10 号による増水により底質が攪乱された影響の可能性も考えられる。

・種数や優占種が変化する要因は複雑であり、一概には言えないが、調査地点数の変更や工事による影響のほかに、生活史に基づく季節的な変動、調査期間中に発生した比較的規模の大きな出水((平成 29 年台風第 21 号、令和元年東日本台風、令和 5 年台風第 2 号、令和 6 年台風第 10 号)などによる攪乱も要因の一つとして考えられる。

・典型種のヤマトシジミは、平成 29(2017)年 5 月調査から令和元(2019)年 9 月まで、掘削箇所の周辺の地点で確認されていたが、令和元年東日本台風後に一時的に消失した。その後、令和 3(2021)年 10 月調査以降に、ヤマトシジミの確認地点数は増加し、令和 6(2024)年 10 月調査においても掘削箇所及びその周辺で生息が確認された。

・令和 3(2021)年 7 月に埋戻しにより復元した干潟については、令和 3(2021)年 10 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査にかけて、広域調査(右岸)の結果と同様に、ヤマトシジミをはじめ、多毛類や節足動物など多くの底生生物が継続して確認された。干潟部の土砂を埋戻しに再利用するなどの保全措置により、供用時も底生生物が生息可能な環境が維持されたものと考えられる。

3.3.8. 橋りょう下の底生生物

(1) 調査目的

本調査は、橋りょう下とその周辺において底生生物相がどの様に変化しているか把握し、橋りょうの影等が底生生物相に与える影響を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査内容は、底生生物調査とし、定量採集、目視観察、定性採集とした。

(3) 調査方法・範囲

調査は、調査範囲内に設定した調査地点において定量採集、目視観察及び定性採集を実施した。定量採集は、コアサンプラー(直径 15cm の円柱状のもの)を使用して深さ 20cm まで採泥し、1.0mm 目のフルイで砂泥を濾して底生生物を採集した。目視観察は、コアサンプラー地点の近くに 1 平方メートルの正方形の枠(コドラート)を設置し、目視により枠内にいるカニ類などの種名及び個体数を確認し、記録した。定性採集は、調査箇所でそれぞれ 15 分間の定性採集を行った。

調査地点は、図 3-36 に示すとおりである。

(令和 5(2023)年)定量採集：3 地点(St.3、St.5、St.7)

(令和 6(2024)年)定量採集：9 地点、目視観察：9 地点、定性採集：3 箇所

●定量採集及び目視観察：調査範囲右岸のヨシ群落内の 9 地点（橋りょう下、上流及び下流で各 3 地点）

●定性採集：調査範囲右岸のヨシ群落内の 3 箇所（橋りょう下、上流及び下流で各 1 箇所）

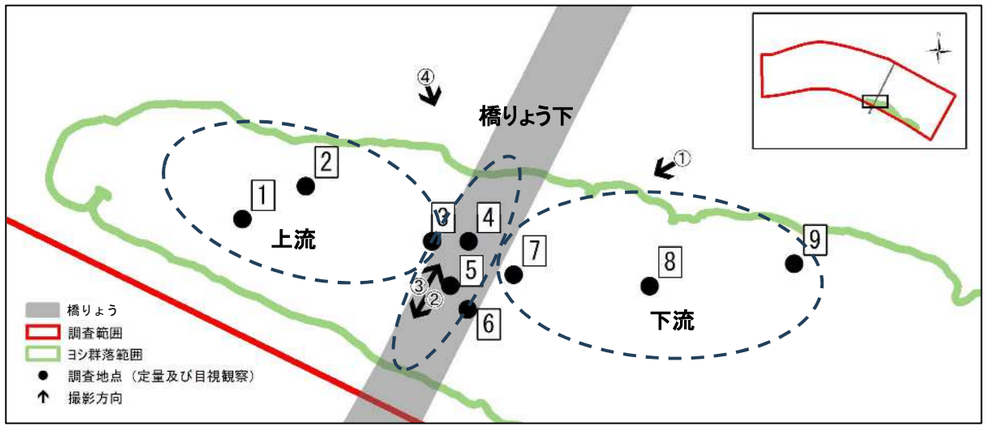


図 3-36　調査地点

(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、令和 5(2023)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 3-15 に示すとおりである。

表 3-15　調査実施日

調査年度	調査時期	調査実施日	備考
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 5 月 22 日	定量 3 地点・以下供用時
	秋季	令和 5(2023)年 10 月 11～16 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 6 月 5、6 日	定量・目視 9 地点、定性 3 箇所
	秋季	令和 6(2024)年 10 月 15 日	

(6) 調査結果

・定量採集の結果、令和 5(2023)年 5 月調査では、上流側で 8 種、橋りょう下で 7 種、下流側で 7 種、同年 10 月調査では、上流側で 11 種、橋りょう下で 4 種、下流側で 7 種が確認された。令和 6(2024)年 6 月調査では、上流側で 10 種、橋りょう下で 5 種、下流側で 18 種、同年 10 月調査では、上流側で 5 種、橋りょう下で 1 種、下流側で 1 種が確認された。

・目視観察の結果、令和 6(2024)年 6 月調査では、上流側で 6 種、橋りょう下で 4 種、下流側で 10 種、同年 10 月調査では、上流側で 8 種、橋りょう下で 7 種、下流側で 8 種が確認された。

・定性採集の結果、令和 6(2024)年 6 月調査では、上流側で 15 種、橋りょう下で 13 種、下流側で 18 種、同年 10 月調査では、上流側で 11 種、橋りょう下で 9 種、下流側で 10 種が確認された。

表 3-16(1)　定量採集結果(平方メートルあたり個体数)

単位：【個体】/平方メートル

No.	門名	綱名	科名	種名	令和5(2023)年5月			令和5(2023)年10月		
					上流	橋りょう下	下流	上流	橋りょう下	下流
					3	4	7	3	4	7
1	紐形動物	紐形動物門		紐形動物門			19			
2	軟体動物	腹足	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ属	57			19	38	19
3			ミズゴマツボ	エドガワミズゴマツボ	19					
4		二枚貝	イガイ	ホトトギスガイ				19		
5			マルスダレガイ	オキシジミ				19		
6	環形動物	ゴカイ	サシバゴカイ	*Eteone*属	19					
7			ゴカイ	ヤマトカワゴカイ	19	38		19		
8				イトメ	283	132	57	415		19
9			イトゴカイ	*Heteromastus*属		57	19	75		75
10				*Notomastus*属	19			132		
11	節足動物	軟甲	ハマトビムシ	ハマトビムシ科			19			
12			ドロクダムシ	ニホンドロクダムシ	359		377	377		208
13			メリタヨコエビ	ヤシャヒメヨコエビ属		19				
14			スナウミナナフシ	ムロミスナウミナナフシ				132		
15			ハサミシャコエビ	ハサミシャコエビ		19				57
16			コメツキガニ	チゴガニ	151	57	75	57		19
17		昆虫	アシナガバエ	アシナガバエ科		57	19	132		19
				種数	8種	7種	7種	11種	1種	7種
				合計	926	379	585	1396	38	416

注 1)種名及び並び順は原則として「令和５年度版　河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。

表 3-16(2)　定量採集結果(平方メートルあたり個体数)

単位：【個体】/平方メートル

No.	門名	綱名	科名	種名	令和6(2024)年6月									令和6(2024)年10月								
					上流			橋梁下			下流			上流			橋梁下			下流		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	紐形動物	紐形動物門		紐形動物門		19					19		19									
2	軟体動物	腹足	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ属	94		19			57		19										
3		二枚貝	オキナガイ	ソトオリガイ			19						19									
4	環形動物	ゴカイ	サシバゴカイ	*Eteone*属									19									
5			ゴカイ	ヒメヤマトカワゴカイ												19						
6				ヤマトカワゴカイ		75						38										
－				カワゴカイ属									19									
7				イトメ	19	19	170	75			94			170	604	38	19					
8			スピオ	ヤマトスピオ									38									
9			ミズヒキゴカイ	*Cirriformia*属								19										
10			イトゴカイ	*Heteromastus*属									19									
11				*Mediomastus*属		19																
12				*Notomastus*属											19							
13		ミミズ		ミミズ綱									19									
14	節足動物	軟甲	ハマトビムシ	ハマトビムシ科	19																	
15			ユンボソコエビ	ニホンドロソコエビ								340										
16			ドロクダムシ	ニホンドロクダムシ			151	151		170	9285	302										
17			スナウミナナフシ	スナウミナナフシ属									94		38							
18			モクズガニ	タカノケフサイソガニ								57										
19			コメツキガニ	チゴガニ		75	283	151		94	75				38	19						57
20			オサガニ	ヤマトオサガニ								19										
21		昆虫	アシナガバエ	アシナガバエ科	19	38		19	19		75		19									
				種数	4種	6種	5種	4種	1種	3種	5種	7種	9種	1種	4種	3種	1種	0種	0種	0種	0種	1種
				合計	151	245	642	396	19	321	9548	794	265	170	699	76	19	0	0	0	0	57

注 1)種名及び並び順は原則として「令和５年度版　河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。
注 2)No.の列に-をつけた種は重複する種が含まれる可能性がある場合、地点毎の種類数の集計から除外した。
注 3)カワゴカイ属はヤマトカワゴカイと推定される。

表 3-17　目視観察結果(平方メートルあたり個体数)

単位：【個体】/平方メートル

No.	門名	綱名	科名	種名	令和6(2024)年6月									令和6(2024)年10月								
					上流			橋りょう下			下流			上流			橋りょう下			下流		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	軟体動物	腹足	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ属	37	8	100	6	20	3	18	3	2	4	3	1	1	10	8	2	7	1
2		二枚貝	イガイ	コウロエンカワヒバリガイ							r	r	r			r	r		r			r
3			イタボガキ	マガキ								r										r
4	節足動物	顎脚	フジツボ	タテジマフジツボ				r				r	r		r			r	r			r
5				アメリカフジツボ													r					
6		軟甲	ハマトビムシ	ハマトビムシ科										1								
7			フナムシ	フナムシ属							2			30	7	2					5	1
8			ベンケイガニ	カクベンケイガニ	4																	
9				クロベンケイガニ								1		1	2						1	1
10				ベンケイガニ			1															
11			モクズガニ	アシハラガニ	2		3			1	1					1	1		1	1	2	2
12				タカノケフサイソガニ								2		1			3		1	1		1
13			コメツキガニ	チゴガニ		16	1	8	5	2	22	4	20									
14			オサガニ	ヤマトオサガニ		1							1						1			
種数					3種	3種	4種	3種	2種	3種	5種	7種	5種	5種	4種	4種	5種	2種	6種	3種	4種	8種
合計					43	25	105	14	25	6	43	10	23	37	12	4	5	10	11	4	15	6

注 1)種名及び並び順は原則として「令和 5 年度版　河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。
注 2)「r」は固着性種の被覆率が 5%未満であることを示す。
注 3)個体数が 50 個体を超える場合は、概数を記録した。

表 3-18　定性採集結果(確認種数)

○：確認できた地点

No.	門名	綱名	科名	種名	令和6(2024)年6月			令和6(2024)年10月		
					上流	橋りょう下	下流	上流	橋りょう下	下流
1	軟体動物	腹足	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ	○	○	○	○	○	○
2	軟体動物	腹足	カワザンショウガイ	ヒナタムシヤドリカワザンショウガイ			○			
－				カワザンショウガイ属				○	○	○
3				アラムシロガイ			○			
4			イガイ	コウロエンカワヒバリガイ	○	○	○	○	○	○
5		二枚貝	イタボガキ	マガキ	○	○	○	○		○
6			シジミ	ヤマトシジミ			○			
7			マルスダレガイ	オキシジミ			○			
8			ゴカイ	ヤマトカワゴカイ			○			
9	環形動物	ゴカイ	ゴカイ	イトメ			○			
10				タテジマフジツボ	○	○	○	○	○	○
11	節足動物	顎脚	フジツボ	アメリカフジツボ	○	○	○		○	
12				シロスジフジツボ				○		○
13				ハマトビムシ科	○	○	○	○		
14		軟甲	フナムシ	フナムシ属	○		○	○		○
15			ベンケイガニ	アカテガニ	○					
16			ベンケイガニ	カクベンケイガニ	○	○				
17				クロベンケイガニ	○	○		○	○	○
18				ベンケイガニ	○	○	○			
19				アシハラガニ	○	○	○	○	○	○
20			モクズガニ	タカノケフサイソガニ	○	○		○	○	○
21				チゴガニ	○	○	○			
22			コメツキガニ	コメツキガニ			○			
23				ヤマトオサガニ	○	○	○		○	
種数					15種	13種	18種	11種	9種	10種

注 1)種名及び並び順は原則として「令和 5 年度版　河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。

(7) 考察

・令和 5(2023)年調査は、定量採集が 3 地点とサンプル数が少ないことから、ここでは令和 6(2024)年の調査結果の考察を行った。

・令和 6(2024)年 10 月の定量採集において、橋りょう下と下流において底生生物が採集されなかったが、この理由として令和 6 年台風第 10 号による増水により河床が攪乱された影響や、生活史に基づく季節的な変動が考えられる。

・目視観察の結果、カワザンショウガイ属やフナムシ属の個体数の多い地点があった。橋りょう下、上流、下流の各地点における確認種数はほぼ同様であることから、個体数についてはコドラートの設置位置や、季節的な変動による差と考えられる。

・令和 6(2024)年 6 月の定性採集の結果、下流では 18 種が確認されたが、これは下流のヨシ群落で、砂地を好むコメツキガニやヤマトシジミが確認されたことによる。同年 10 月は 9〜11 種と調査結果が同様であることから、令和 6(2024)年 5 月と 10 月の差は、季節的な変動の範囲であると考えられる。

・以上のことから、橋りょう下の底生生物については、台風による増水や生活史に基づく季節的な変動はあるが、橋りょうによる影響はほとんどみられなかったと考えられる。

3.3.9. 魚類

(1) 調査目的

本調査は、計画区周辺及びタイドプールの魚類の生息状況や生息環境に対する影響を把握するために実施した。

(2) 調査項目

調査項目は、計画区周辺及びタイドプールの魚類の生息状況及び生息環境とした。

(3) 調査方法・範囲

調査は、調査範囲内に設定した調査地点において、地曳網、投網、タモ網･金魚網、刺し網により魚類を採捕し、確認種、個体数、サイズ(写真にて計測)を記録した。また、多項目水質計により調査地点の水温、塩分、DO を記録した。

各調査方法の詳細は表 3-19 に、調査範囲及び調査地点は図 3-37 に示すとおりである。

表 3-19　魚類調査方法

調査手法	内容および努力量
地曳網	袖口：目合 2mm、袖長：4m、開口部：目合 0.8mm、開口部幅：4.0m、奥行：4.5m 干潟汀線にて 25m×3 回／地点
投網	目合い 12mm, 18mm 10 回／地点
タモ網･金魚網	口径：15 cm　目合：0.5mm 干潟上のタイドプールにて 10m×10m×2 箇所／地点 10 分間程度の採捕を 2 人で実施
刺網	長さ：20m　網丈：1.2m　目合：15mm 1 箇所･一晩設置

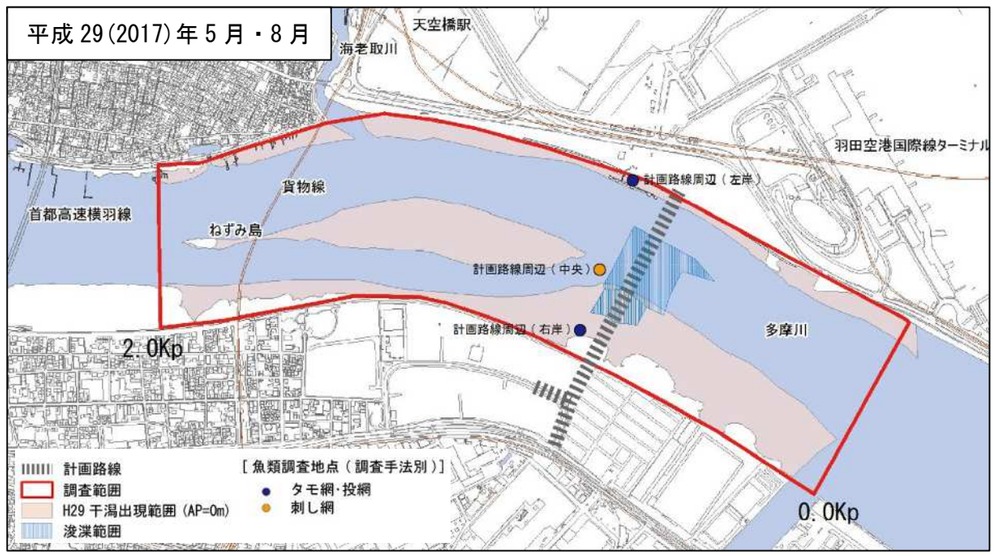


図 3-37(1)　調査地点(平成 29(2017)年度)

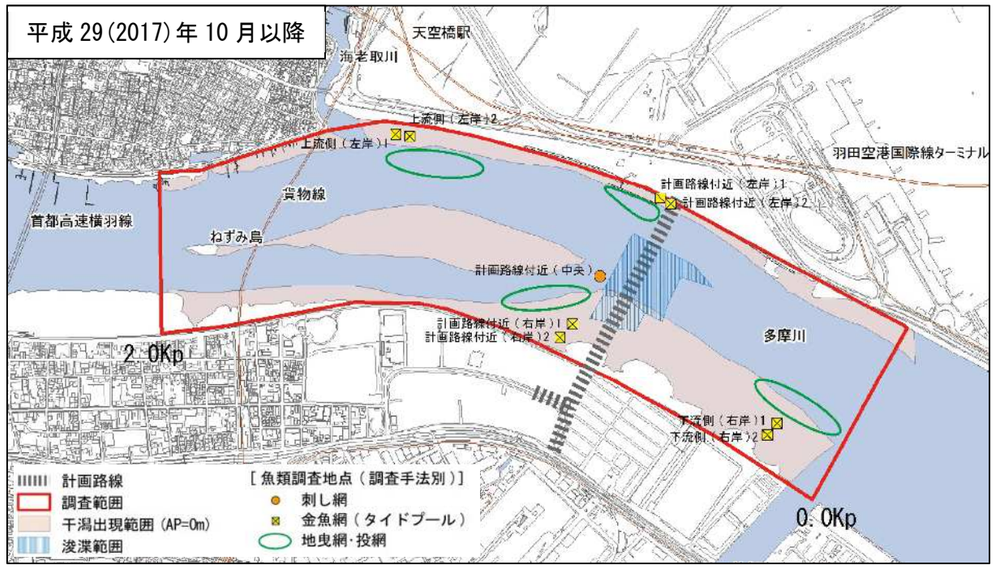


図 3-37(2)　調査地点(平成 29(2017)年度)

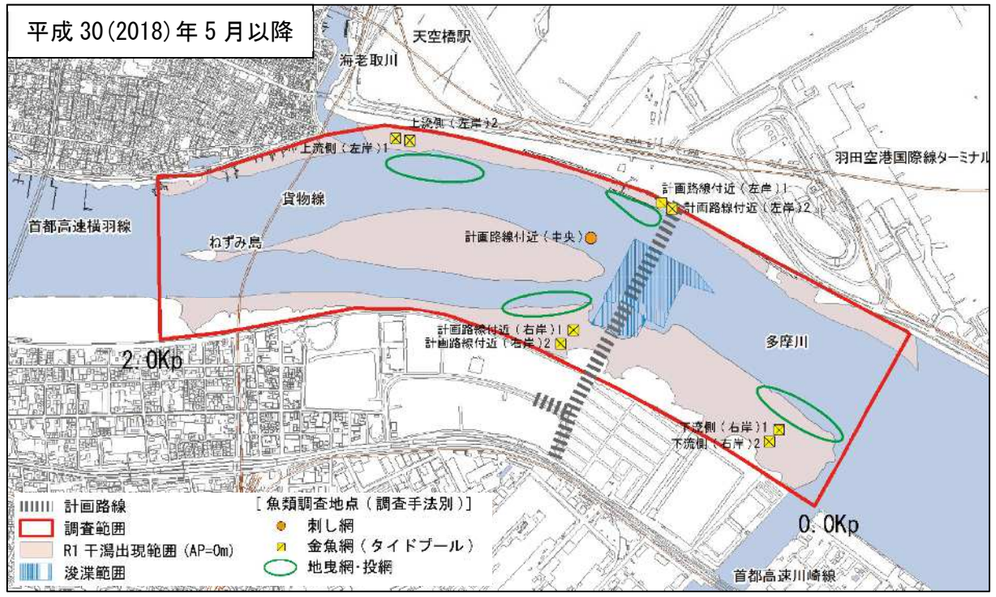


図 3-37(3)　調査地点(平成 30(2018)年度～令和元(2019)年度)

図 3-37(4)　調査地点(令和 2(2020)年～令和 3(2021)年度)

図 3-37(5)　調査地点(令和 4(2022)年度)

(4) 調査回数・期間

調査回数は、4 回/年(春季、夏季、秋季、冬季)とした。

調査期間は、平成 29(2017)年 5 月から令和 4(2022)年 2 月まで調査を行った。

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-20 に示すとおりである。

表 3-20　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 24～26 日	―
	夏季	平成 29(2017)年 8 月 7、10、11 日	
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 5～6 日	(注 1)以下工事中
	冬季	平成 30(2018)年 2 月 7、8 日	
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 17、18 日	―
	夏季	平成 30(2018)年 8 月 23、24、27 日	
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 10、11 日	
	冬季	平成 31(2019)年 2 月 22、23 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 22、23 日	―
	夏季	令和元(2019)年 8 月 1、2 日	
	秋季	令和元(2019)年 10 月 1、2 日	
	冬季	令和 2(2020)年 2 月 26、27 日	
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 9、10 日	―
	夏季	令和 2(2020)年 8 月 17、18 日	
	秋季	令和 2(2020)年 9 月 30 日～10 月 2 日	
	冬季	令和 3(2021)年 2 月 16、17 日	
令和 3 年度	春季	令和 3(2021)年 5 月 14、15 日	―
	夏季	令和 3(2021)年 8 月 5、6 日	
	秋季	令和 3(2021)年 10 月 6、7 日	
	冬季	令和 4(2022)年 2 月 21、22 日	
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 6 月 1、15 日	以下供用時
	夏季	令和 4(2022)年 8 月 25、26 日	
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 6、7 日	
	冬季	令和 5(2023)年 2 月 23、24 日	

注 1)「アドバイザー会議」に基づき秋季と冬季を追加

(6) 調査結果

・平成 29(2017)年度から令和 4(2022)年度までの調査の結果、表 3-21 に示すとおり、合計 70 種の魚類が確認された(未同定の種を除く)。

・確認種をみると、スズキやボラ、クロダイなどの海水魚をはじめ、アシシロハゼやマハゼ、エドハゼなどの汽水魚が大半を占めており、その他にアユやマルタ、ウキゴリなどの回遊魚が確認された。汽水魚ではハゼ科が多く、転石の周囲ではイソミミズハゼやアシシロハゼ、シモフリシマハゼなどが確認された。

・重要種は、表 3-23 に示すとおり、合計 25 種が確認された。年度によりばらつきがあるが、工事中の平成 29(2017)年度から令和 3(2021)年度にかけて、重要種の確認種数は 15～19 種で推移した。

・確認種数の経年変化は、図 3-38 に示すとおりである。調査年度により多少のばらつきがあるが工事中は年間 38～51 種が確認された。なお、供用時の令和 4(2022)年度の確認種数は 27 種であった。

・魚類確認種数を季節別にみると、図 3-39 に示すとおり、夏季の確認種数が比較的多く、冬季が少ない傾向にあり、冬季から春季にかけてはアユやウキゴリ、スミウキゴリなどの両側回遊魚が確認された。

［タイドプールにおける生息状況］

・タイドプールにおける確認個体数は、図 3-40 に示すとおりである。タイドプールでは、平成 29 年度 10 月はマサゴハゼとエドハゼが優占しており、マサゴハゼは約 200 個体が確認された。

・マサゴハゼは令和元(2019)年 10 月、令和 2(2020)年 10 月～令和 3(2021)年 8 月に 50 個体以上が確認されたものの、それ以外の時期はほとんど確認されなかった。

・エドハゼについては、平成 30(2018)年 5 月、令和元(2019)年 5 月、令和 3(2021)年 5 月に 50 個体以上が確認されたものの、それ以外の時期はほとんど確認されなかった。

表 3-21(1)　魚類確認状況(年度別)

No.	綱名	目名	科名	種名	生活型	調査年度					
						工事中					供用時
						H29	H30	R1	R2	R3	R4
1	軟骨魚	トビエイ	アカエイ	アカエイ	海水	○			○		
2	硬骨魚	カライワシ	カライワシ	カライワシ	海水		○	○		○	
3			イセゴイ	イセゴイ	海水				○	○	
4		ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	降海回遊				○		
5		ニシン	ニシン	サッパ	海水	○	○	○	○	○	○
6				コノシロ	海水	○	○	○	○	○	○
7			カタクチイワシ	カタクチイワシ	海水		○	○	○	○	○
8		コイ	コイ	オイカワ	淡水		○		○	○	
9				マルタ	遡河回遊	○	○	○	○	○	
10				ウグイ	遡河回遊		○	○	○	○	
11		サケ	アユ	アユ	両側回遊	○	○	○	○	○	○
12			シラウオ	シラウオ	汽水				○	○	○
13				イシカワシラウオ	海水		○				
14		トゲウオ	ヨウジウオ	オクヨウジ	海水			○			
15				ヨウジウオ	海水	○			○		
16				ガンテンイシヨウジ	海水		○	○	○	○	
17		ボラ	ボラ	ボラ	海水	○	○	○	○	○	○
18				メナダ	海水	○		○	○	○	
19		トウゴロウイワシ	トウゴロウイワシ	トウゴロウイワシ	海水	○	○	○	○	○	○
20		ダツ	サヨリ	クルメサヨリ	汽水			○	○		
21				サヨリ	海水			○	○	○	

表 3-21(2)　魚類確認状況(年度別)

No.	綱名	目名	科名	種名	生活型	調査年度					
						工事中					供用時
						H29	H30	R1	R2	R3	R4
22	硬骨魚	スズキ	メバル	ムラソイ	海水					○	
23			コチ	マゴチ	海水	○	○	○	○	○	○
24			スズキ	ヒラスズキ	海水		○	○			
25				スズキ	海水	○	○	○	○	○	○
26			アジ	マアジ	海水			○	○		○
27			ヒイラギ	ヒイラギ	海水	○	○	○	○	○	○
28			クロサギ	ダイミョウサギ	海水					○	
29				クロサギ	海水					○	
30			イサキ	コショウダイ	海水		○	○		○	
31			タイ	クロダイ	海水	○	○	○	○	○	○
32				キチヌ	海水	○			○	○	
33			ニベ	ニベ	海水				○		
34				シログチ	海水				○	○	
35			キス	シロギス	海水		○	○		○	
36			シマイサキ	コトヒキ	海水	○	○	○	○	○	
37				シマイサキ	海水	○				○	
38			タウエガジ	ダイナンギンポ	海水	○	○	○	○	○	
39			イソギンポ	トサカギンポ	汽水	○					
40				イダテンギンポ	海水	○				○	
41				ナベカ	汽水			○			
42			ハゼ	ミミズハゼ	汽水	○					
43				イソミミズハゼ	汽水	○					
44				ヒモハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○
45				マハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○
46				アシシロハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○
47				アベハゼ	汽水	○	○	○		○	○
48				マサゴハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○
49				アカオビシマハゼ	汽水						○
50				シモフリシマハゼ	汽水	○		○	○	○	○
51				ヌマチチブ	両側回遊	○					
52				チチブ	汽水	○	○		○	○	○
53				ヒナハゼ	汽水	○	○		○	○	
54				ウロハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○
55				ツマグロスジハゼ	海水	○		○	○	○	
56				ヒメハゼ	汽水	○	○	○	○	○	
57				スミウキゴリ	両側回遊	○	○	○	○	○	
58				ウキゴリ	両側回遊		○	○	○	○	○
59				ニクハゼ	海水	○	○	○	○	○	○
60				ビリンゴ	汽水	○	○	○	○	○	○
61				チクゼンハゼ	汽水				○	○	○
62				エドハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○
63				ドロメ	海水	○	○		○		○
64			クロユリハゼ	サツキハゼ	汽水			○		○	
65			カマス	アカカマス	海水				○	○	
66		カレイ	ヒラメ	ヒラメ	海水			○			
67			カレイ	イシガレイ	海水	○	○	○			
68				マコガレイ	海水	○		○			
69		フグ	ギマ	ギマ	海水	○	○			○	
70			フグ	クサフグ	海水	○				○	
合計	2綱	13目	33科	70種	－	42種	38種	43種	46種	51種	27種

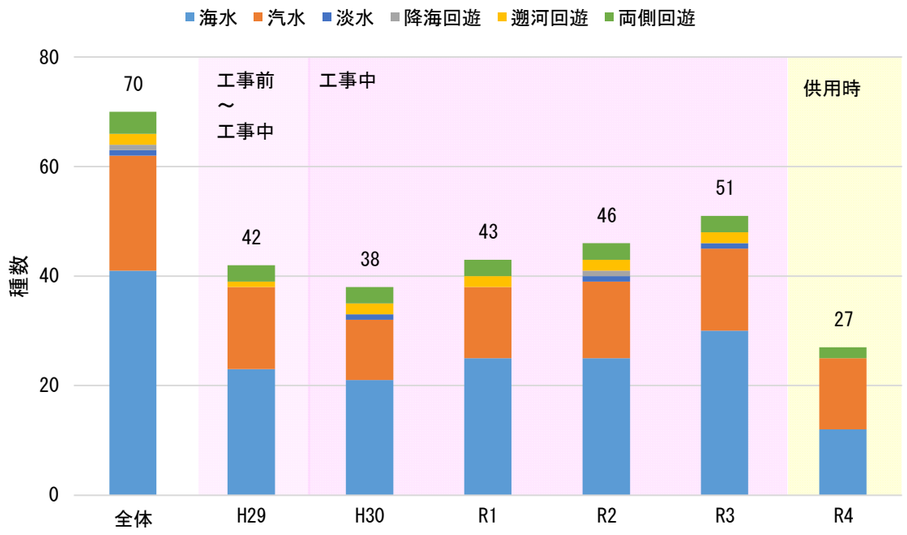


図 3-38　魚類の確認種数(年度別)

表 3-22　生活史型の説明

生活史	説明	
海水	海域で産卵、河川淡水域で成長しない種。	スズキ、ボラ等
汽水	河口域で産卵し、河口域で全生活史をほぼ完結する種。	マハゼ等
淡水	河川淡水域で全生活史を完結する種。	オイカワ
両側回遊	産卵を河川淡水域で行い、仔魚は流下して海域で多少成長した後に河川に戻り、河川で成長、成熟する種。	アユ、スミキゴリ
遡河回遊	産卵のため河川を遡り、淡水域で産卵する種。	ウグイ、マルタ
降海回遊	淡水で生活し、成熟すると海に産卵に下る種。	ニホンウナギ

表 3-23　魚類重要種の確認状況(年度別)

No	目名	科名	種名	生活型	調査年度						重要種の選定基準				
					H29	H30	R1	R2	R3	R4	①	②	③	④	⑤
1	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	降海回遊				○					EN	EN	
2	コイ	コイ	オイカワ	淡水		○		○	○					DD	
3			マルタ	遡河回遊	○	○	○	○	○					NT	VU
4			ウグイ	遡河回遊		○	○	○	○						NT
5	サケ	シラウオ	イシカワシラウオ	海水		○								CR	
6	ボラ	ボラ	メナダ	海水	○		○	○	○					VU	DD
7	ダツ	サヨリ	クルメサヨリ	汽水			○	○					NT	CR	
8	スズキ	タイ	キチヌ	海水	○			○	○						DD
9		ハゼ	ミミズハゼ	汽水	○									DD	DD
10			イソミミズハゼ	汽水	○									DD	DD
11			ヒモハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○			NT		DD
12			アシシロハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○				NT	
13			アベハゼ	汽水	○	○	○		○	○				NT	
14			マサゴハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○			VU	VU	DD
15			ヌマチチブ	両側回遊	○									NT	
16			チチブ	汽水	○	○		○	○	○				NT	
17			ウロハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○					注目
18			ツマグロスジハゼ	海水	○		○	○	○					DD	
19			ヒメハゼ	汽水	○	○	○	○	○					NT	
20			スミウキゴリ	両側回遊	○	○	○	○	○						NT
21			ウキゴリ	両側回遊		○	○	○	○	○				NT	
22			ビリンゴ	汽水	○	○	○	○	○	○				NT	
23			チクゼンハゼ	汽水				○	○	○			VU		
24			エドハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○			VU	VU	DD
25		クロユリハゼ	サツキハゼ	汽水			○		○						DD
計	6目	8科	25種	－	17種	15種	16種	19種	19種	10種	0種	0種	6種	18種	12種

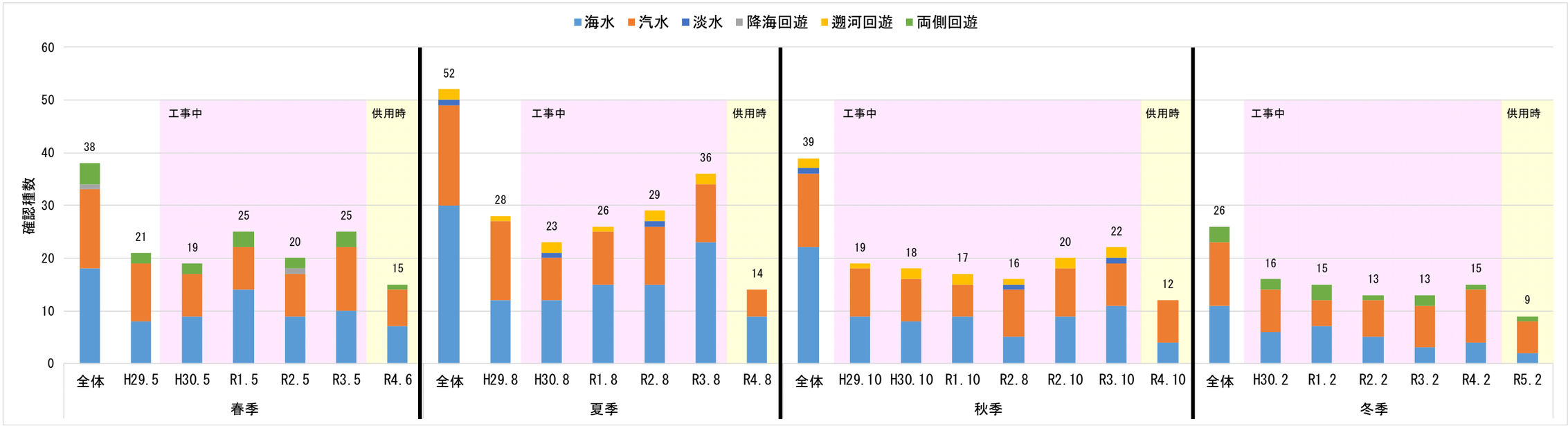


図 3-39　魚類の確認種数(調査時期別)

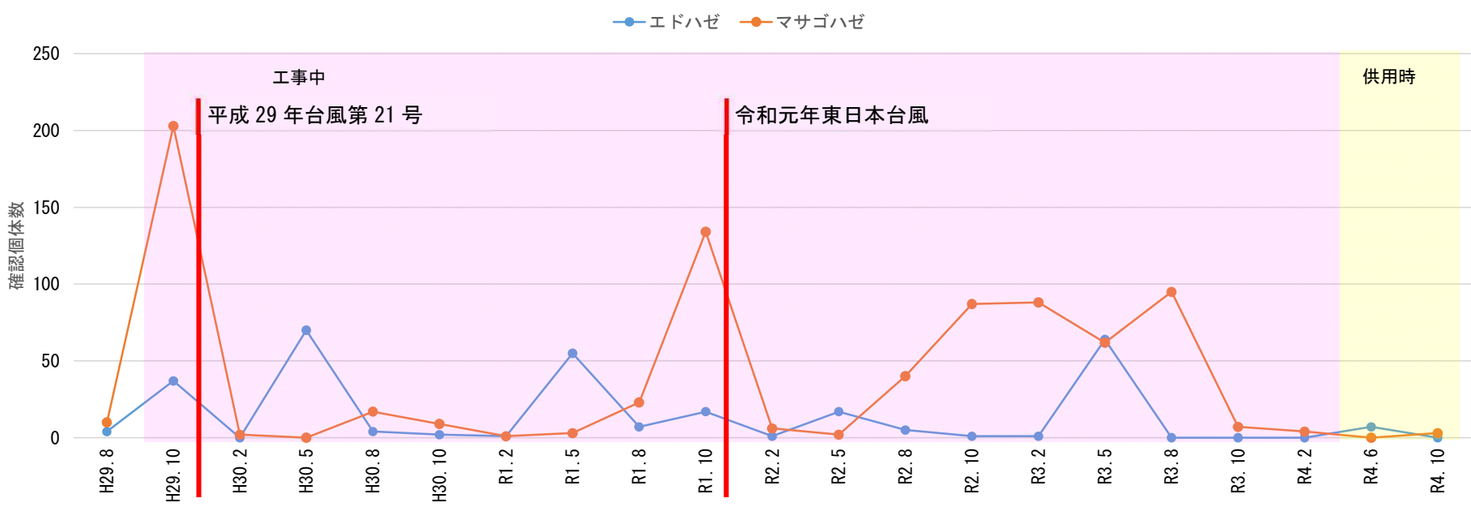


図 3-40　タイドプールにおける確認個体数(調査時期別)

(7) 考察

・本調査範囲は、多摩川の河口から約 1km 上流に位置しており、潮位による干満の影響を受ける感潮域に該当する。そのため、汽水～海水を主な生息域とするハゼ科が最も優占した結果となった。また、汽水～海水を主な生息域とする様々な魚類が確認されたことは、潮汐の影響により本調査範囲の魚類相が多様であることを示している。

・平成 29(2017)年 10 月より工事が開始されたが、平成 30(2018)年度から令和 3(2021)年度まで魚類相や重要種の生息状況は同じ傾向を示しており、明らかな変化は確認されなかった。令和元(2019)年度に確認種数が少し増えた理由として、アドバイザー会議の意見に基づき、平成 30(2018)年度より調査方法を変更(細かい目合いの地曳網を追加)したことにより、ハゼ科仔魚を中心に網羅的に採集できたことによると考えられる。一方で、令和 4(2022)年度の確認種数が少ないのは、同年度の調査地点数が少ないことによると考えられる。

・確認種数は、調査年度により増減はあるものの、調査全期間を通して、種数が著しく減少することはなく、季節ごとの生活史型の割合も安定していた。また、アユなどの両側回遊魚が平成 29(2017)年度から令和 4(2022)年度まで間に継続的に確認されていることから、工事による移動の分断は特に生じていないと考えられる。

・タイドプール調査では、平成 29(2017)年 10 月調査で優占していたマサゴハゼは、平成 29 年の台風第 21 号以降に個体数は激減したが、令和元(2019)年 10 月、令和 2(2020)年 10 月から令和 3(2021)年 8 月調査では、再び多数の個体数が確認されたことから、調査範囲内では個体数が変動する傾向にあると考えられる。エドハゼについても同様に、平成 30(2018)年 5 月、令和元(2019)年 5 月、令和 3(2021)年 5 月に 50 個体近く確認されたことから、季節的に個体数が変動する傾向にあると考えられる。

・以上の結果から、魚類については、令和 4(2022)年度までの調査結果より工事や橋りょうによる影響はほとんどみ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。

3.3.10. 鳥類

(1) 調査目的

本調査は、鳥類の分布状況や行動を確認し、工事や橋りょうが鳥類にあたえる影響を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、種名、確認例数、確認位置、飛翔高度とした。

(3) 調査方法・範囲

調査は、多摩川河川距離標 0.0kp から 2.0kp の範囲に調査定点(St.1～St.7)を定め、その調査定点から、8～10 倍の双眼鏡及び 40～60 倍の望遠鏡を用いて、可視範囲内の鳥類を目視で確認した。

鳥類のうち典型種(シギ･チドリ類、カモメ類、カモ類)を確認した場合は、種名、個体数、確認箇所、行動、飛翔高度等を記録した。なお、河川環境アドバイザー会議で鳥類については、シギ･チドリ類、カモメ類、カモ類を河口干潟の典型種として選定したことから、これら典型種の調査結果について記載し、考察を行うこととした。その他の調査結果は、資料編に掲載する。

調査範囲及び調査定点は、図 3-41 に示すとおりである。

(※1)St.3、St.4 は、平成 29(2017)年 5・6 月に首都高速道路の周辺で実施した地点のため欠番とした。

図 3-41　調査範囲及び調査定点

(4) 調査回数・期間

調査回数は、5 回/年(春季及び秋季は各 2 回、冬季 1 回)とした。調査時間は、調査日の潮回りを考慮し、満潮時、下げ潮時、干潮時、上げ潮時の、それぞれ 2 時間程度とした。

調査期間は、平成 29(2017)年 5 月から令和 7(2025)年 1 月までとした。

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-24 に示すとおりである。

表 3-24　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 1 日、5 月 11 日	―
	夏季	平成 29(2017)年 6 月 9 日	(注 1)
	秋季	平成 29(2017)年 8 月 21 日、9 月 7 日	
	冬季	平成 30(2018)年 1 月 30 日	以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 1、14 日	―
	秋季	平成 30(2018)年 8 月 27 日、9 月 11 日	
	冬季	平成 31(2019)年 2 月 18 日	
令和元年度	春季	平成 31(2019)年 4 月 22 日、令和元(2019)年 5 月 7 日	―
	秋季	令和元(2019)年 8 月 30 日、9 月 13 日	
	冬季	令和 2(2020)年 2 月 10 日	
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 4 月 25 日、5 月 7 日	―
	秋季	令和 2(2020)年 8 月 20 日、9 月 3 日	
	冬季	令和 3(2021)年 2 月 10 日	
令和 3 年度	春季	令和 3(2021)年 4 月 28 日、5 月 12 日	―
	秋季	令和 3(2021)年 8 月 24 日、9 月 7 日	
	冬季	令和 4(2022)年 2 月 3 日	
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 4 月 19 日、5 月 15 日	以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 8 月 26 日、9 月 9 日	
	冬季	令和 5(2023)年 2 月 7 日	
令和 5 年度	春季	令和 5(2023)年 4 月 21 日、5 月 8 日	―
	秋季	令和 5(2023)年 8 月 30 日、9 月 14 日	
	冬季	令和 6(2024)年 1 月 29 日	
令和 6 年度	春季	令和 6(2024)年 4 月 26 日、5 月 11 日	―
	秋季	令和 6(2024)年 8 月 20 日、9 月 4 日	
	冬季	令和 7(2025)年 1 月 31 日	

注 1)夏季は平成 29(2017)年度のみ実施したが、アドバイザー会議意見を受け、以降の調査では対象外とした。

(6) 調査結果

1) 鳥類の確認種数

・平成 29(2017)年度から令和 6(2024)年度までの現地調査の結果、図 3-42 に示すとおり合計 104 種の鳥類が確認された。確認種数の調査時期ごとの変化をみると、調査年度によって多少の増減があるが、春季は 43～53 種、秋季は 32～40 種、冬季は 48～54 種で推移した。

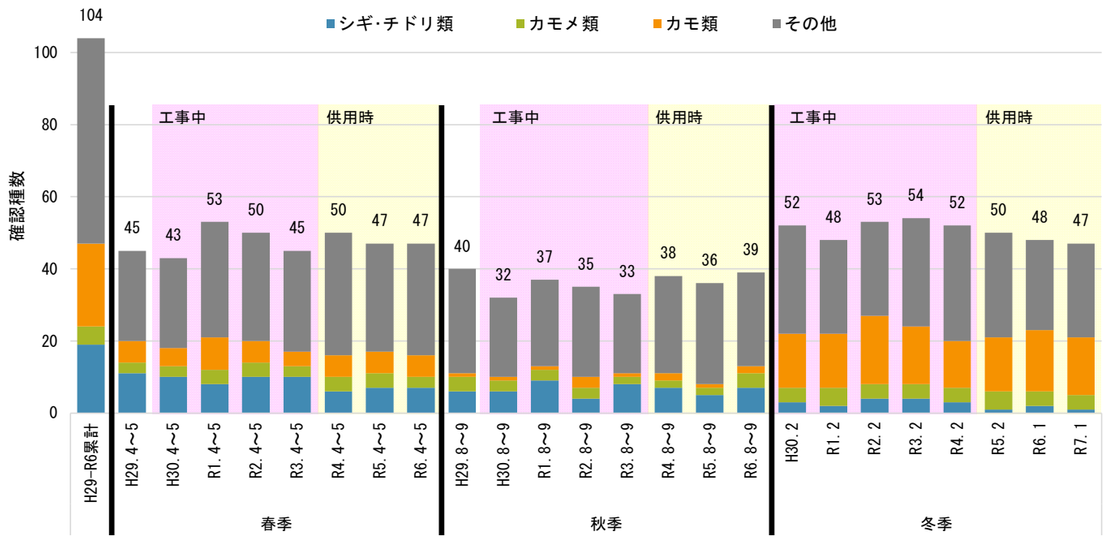


図 3-42 鳥類の確認種数(調査時期別)

2) 典型種の確認状況

・鳥類典型種の確認状況は、表 3-25(1)～(3)に示すとおりである。典型性の確認種数の変化をみると、調査年度によって多少の増減があるが、春季は 16～21 種、秋季は 8～13 種、冬季は 21～26 種で推移した。

表 3-25(1) 鳥類典型種の確認状況(春季・年度別)

No.	典型種	目名	科名	種名	渡り区分	工事前		工事中								供用時					
						H29 年度		H30 年度		R1 年度		R2 年度		R3 年度		R4 年度		R5 年度		R6 年度	
						5.1	5.11	5.1	5.14	4.22	5.7	4.25	5.7	4.28	5.12	4.19	5.15	4.21	5.8	4.26	5.11
1	カモ類	カモ	カモ	オカヨシガモ	冬鳥					○											
2				ヒドリガモ	冬鳥					○		○									
3				マガモ	冬鳥														○		
4				カルガモ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
5				コガモ	冬鳥					○		○	○	○		○	○	○	○		
6				ホシハジロ	冬鳥	○				○	○										
7				キンクロハジロ	冬鳥	○				○	○						○			○	
8				スズガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○
9				カワアイサ	冬鳥			○													
10		カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	冬鳥	○	○	○		○		○	○			○		○			○
11		ツル	クイナ	クイナ	冬鳥															○	
12				オオバン	冬鳥	○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	
13	シギ・チドリ類	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥					○	○		○								
14				ダイゼン	旅鳥	○		○													
15				コチドリ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
16				シロチドリ	留鳥	○	○	○									○				
17				メダイチドリ	旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
18			シギ	タシギ	冬鳥			○				○		○						○	
19				オオソリハシシギ	旅鳥								○								
20				チュウシャクシギ	旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21				アオアシシギ	旅鳥										○						
22				キアシシギ	旅鳥	○	○	○	○		○	○	○		○		○		○	○	○
23				ソリハシシギ	旅鳥		○	○	○		○		○		○						
24				イソシギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25				キョウジョシギ	旅鳥	○	○	○	○		○	○	○		○		○		○		○
26				トウネン	旅鳥		○														
27				ハマシギ	旅鳥	○									○				○		
28	カモメ類		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	○	○	○		○		○	○	○		○		○	○	○	
29				ウミネコ	留鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30				セグロカモメ	冬鳥			○		○		○	○			○		○		○	
31				オオセグロカモメ	冬鳥	○				○		○				○			○		
合計		4 目	6 科	31 種	－	17 種	14 種	18 種	11 種	18 種	14 種	17 種	17 種	11 種	12 種	12 種	11 種	11 種	12 種	13 種	9 種
						20 種		18 種		21 種		20 種		16 種		16 種		17 種		16 種	

注 1)種名及び並び順は原則として「日本産鳥類目録改訂第 7 版（編　日本鳥学会 2012 年）」に従った。
注 2)渡り区分は原則として「新版　日本の野鳥」（叶内拓哉他、2014 年）に従った。
注 3)カモメ類はアジサシ亜科(コアジサシ、アジサシ)を除いた。

表 3-25(2) 鳥類典型種の確認状況(秋季・年度別)

No.	典型種	目名	科名	種名	渡り区分	工事前		工事中								供用時					
						H29 年度		H30 年度		R1 年度		R2 年度		R3 年度		R4 年度		R5 年度		R6 年度	
						8.21	9.7	8.27	9.11	9.1	9.13	8.20	9.3	8.24	9.7	8.26	9.9	8.30	9.14	8.20	9.4
1	カモ類	カモ	カモ	カルガモ	留鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2				スズガモ	冬鳥								○								
3		カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥								○								○
4		ツル	クイナ	ヒクイナ	留鳥												○				
5	シギ・チドリ類	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥					○				○							
6				コチドリ	夏鳥		○	○	○	○						○					
7				シロチドリ	留鳥	○	○	○	○	○	○			○			○	○	○	○	○
8				メダイチドリ	旅鳥			○		○		○	○	○	○			○	○	○	○
9			シギ	アオアシシギ	旅鳥					○	○										
10				クサシギ	冬鳥									○							
11				キアシシギ	旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12				ツリハシシギ	旅鳥	○		○	○	○	○	○		○	○		○			○	
13				イソシギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14				キョウジョシギ	旅鳥					○				○		○			○	○	
15				オバシギ	旅鳥											○					
16				トウネン	旅鳥		○													○	
17	カモメ類		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	○															○
18				ウミネコ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19				セグロカモメ	冬鳥		○	○			○	○	○							○	
20				オオセグロカモメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
合計		4 目	6 科	20 種	－	7 種	9 種	10 種	8 種	12 種	9 種	8 種	9 種	11 種	7 種	8 種	8 種	7 種	8 種	11 種	9 種
						11 種		10 種		13 種		10 種		11 種		11 種		8 種		13 種	

注 1)種名及び並び順は原則として「日本産鳥類目録改訂第 7 版（編　日本鳥学会 2012 年）」に従った。
注 2)渡り区分は原則として「新版　日本の野鳥」（叶内拓哉他、2014 年）に従った。

表 3-25(3)　鳥類典型種の確認状況(冬季・年度別)

No	典型種	目名	科名	種名	渡り区分	工事中					供用時		
						H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度
						H30.1.30	H31.2.18	R2.2.10	R3.2.10	R4.2.3	R5.2.7	R6.1.29	R7.1.31
1	カモ類	カモ	カモ	オカヨシガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
2				ヨシガモ	冬鳥							○	○
3				ヒドリガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
4				マガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
5				カルガモ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
6				オナガガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
7				コガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
8				ホシハジロ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
9				キンクロハジロ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
10				スズガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
11				ビロードキンクロ	冬鳥			○					
12				クロガモ	冬鳥			○					
13				ホオジロガモ	冬鳥				○				
14				カワアイサ	冬鳥	○	○	○	○				
15				ウミアイサ	冬鳥	○		○	○	○	○	○	○
16		カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
17				カンムリカイツブリ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
18				ミミカイツブリ	冬鳥			○				○	
19				ハジロカイツブリ	冬鳥	○	○	○	○		○	○	○
20		ツル	クイナ	クイナ	冬鳥						○	○	
21				ヒクイナ	留鳥								○
22				バン	留鳥		○						
23				オオバン	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
24	シギ・チドリ類	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥			○					
25				コチドリ	夏鳥				○				
26				シロチドリ	留鳥	○	○	○		○			
27			セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥							○	
28			シギ	タシギ	冬鳥			○	○	○			
29				イソシギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
30				ハマシギ	旅鳥	○			○				
31	カモメ類		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
32				ウミネコ	留鳥		○	○	○		○		○
33				カモメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
34				セグロカモメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
35				オオセグロカモメ	冬鳥	○	○			○	○	○	
合計		4 目	7 科	35 種	－	22 種	22 種	26 種	24 種	20 種	21 種	23 種	21 種

注 1)種名及び並び順は原則として「日本産鳥類目録改訂第 7 版（編　日本鳥学会 2012 年）」に従った。
注 2)渡り区分は原則として「新版　日本の野鳥」（叶内拓哉他、2014 年）に従った。

3）典型種の確認例数

＜シギ・チドリ類＞

・シギ・チドリ類の確認例数については、以下の 18 種を統合して集計した：ムナグロ、ダイゼン、コチドリ、シロチドリ、メダイチドリ、セイタカシギ、タシギ、オオソリハシシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギ、クサシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、オバシギ、トウネン及びハマシギ。なお、確認例数は各潮汐区分（満潮時、下げ潮時、干潮時、上げ潮時）の記録を合計しているため、同一個体が重複して集計されている可能性がある。

・シギ・チドリ類の確認例数は、図 3-43(1)～(2)及び表 3-26 に示すとおりである。調査年度によって多少の増減があるが、シギ・チドリ類は春季の確認例数が多く、工事中は 260～500 例、供用時は 13～539 例で推移した。

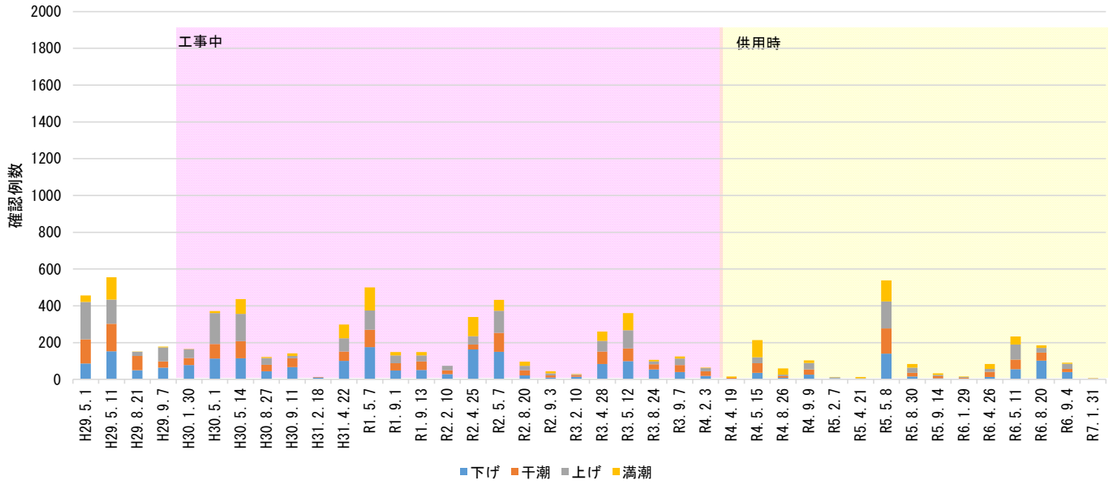
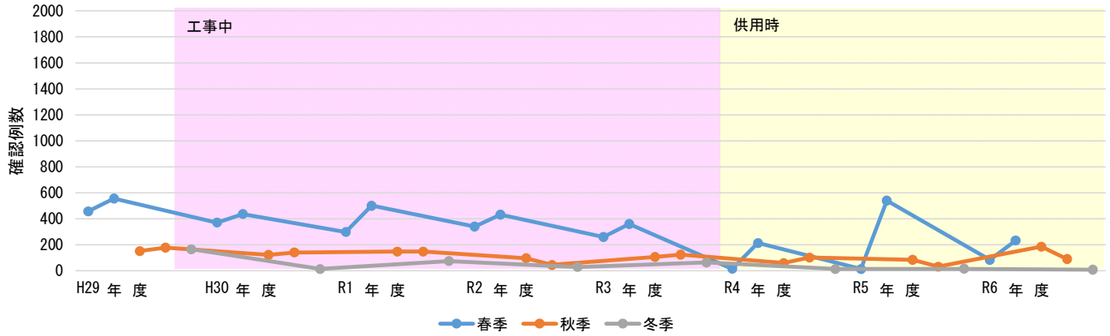


図 3-43(1)　シギ・チドリ類の確認例数(日別の合計)



注1)確認例数は、各潮汐区分で確認された例数の合計値を示す(重複含む)。

図 3-43(2)　シギ・チドリ類の確認例数(時期別)

表 3-26　シギ・チドリ類の確認例数

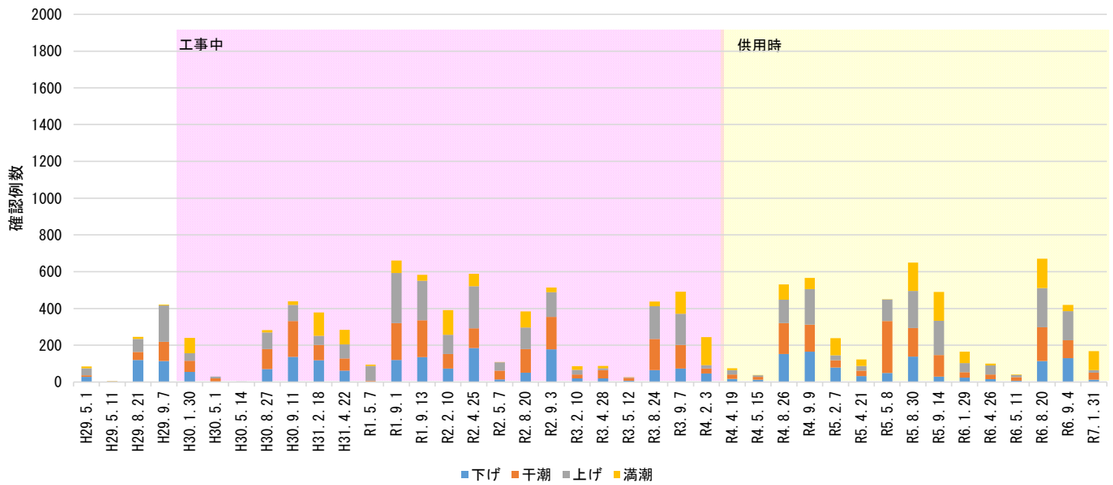
調査時期	H29 年度		H30 年度		R1 年度		R2 年度		R3 年度		R4 年度		R5 年度		R6 年度	
	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回
春季	457	555	371	436	298	500	339	432	260	360	15	213	13	539	83	233
秋季	151	178	122	141	148	148	96	45	106	124	59	102	84	32	186	90
冬季	165	－	13	－	74	－	28	－	64	－	13	－	15	－	7	－

注1) 確認例数は、各潮汐区分で確認された例数の合計値を示す(重複含む)。
注2) □工事中　□供用時

＜カモメ類＞

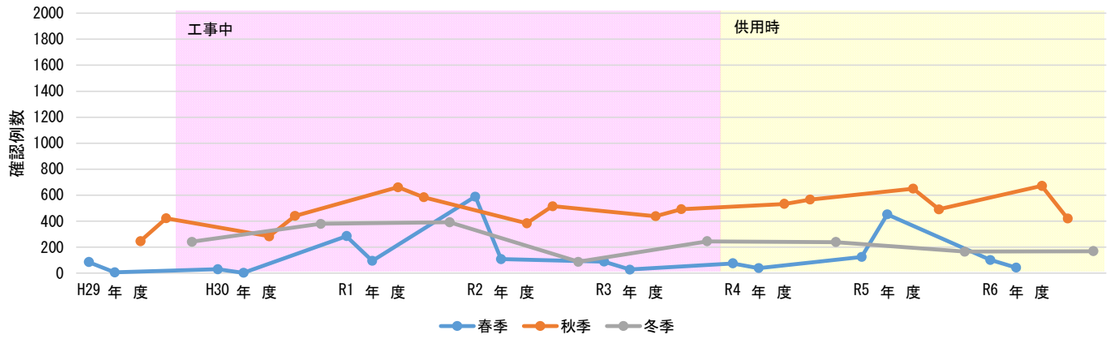
・カモメ類の確認例数については、以下の 5 種を統合して集計した：ユリカモメ、ウミネコ、カモメ、セグロカモメ及びオオセグロカモメ。なお、確認例数は各潮汐区分（満潮時、下げ潮時、干潮時、上げ潮時）の記録を合計しているため、同一個体が重複して集計されている可能性がある。

・カモメ類の確認例数は、図 3-44(1)～(2)及び表 3-27 に示すとおりである。令和 2(2020)年度を除き、カモメ類は秋季の確認例数が多く、工事中は 282～660 例、供用時は 420～671 例で推移した。



注1)カモメ類の確認例数は、アジサシ亜科(コアジサシ、アジサシ)を除く。

図 3-44(1)　カモメ類の確認例数(日別の合計)



注1)確認例数は、各潮汐区分で確認された例数の合計値を示す(重複含む)。
注2)カモメ類の確認例数は、アジサシ亜科(コアジサシ、アジサシ)を除く。

図 3-44(2)　カモメ類の確認例数(時期別)

表 3-27　カモメ類の確認例数

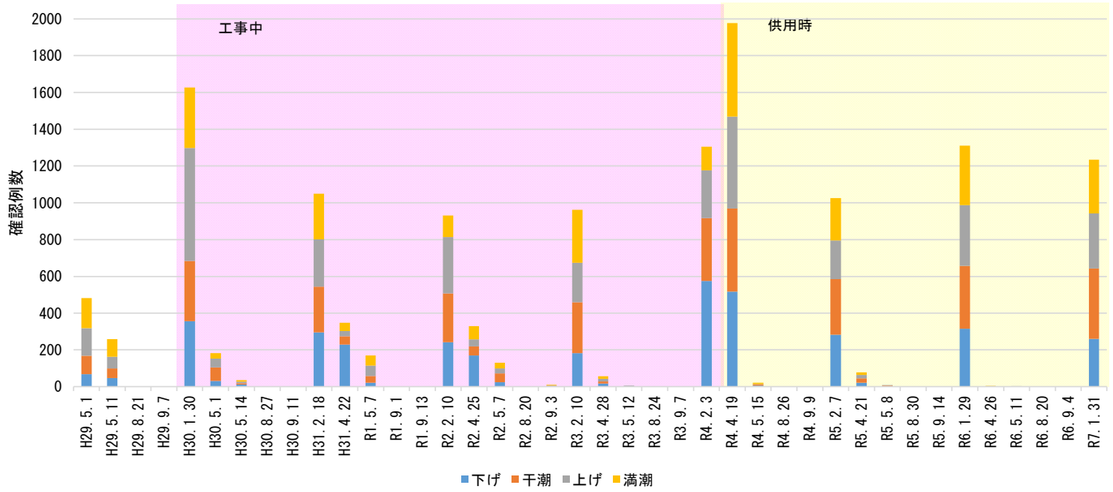
調査時期	H29 年度		H30 年度		R1 年度		R2 年度		R3 年度		R4 年度		R5 年度		R6 年度	
	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回
春季	85	6	30	2	285	94	589	108	88	27	75	39	124	451	101	42
秋季	246	421	282	440	660	583	384	514	437	492	532	566	650	490	671	420
冬季	241	－	379	－	392	－	87	－	245	－	239	－	165	－	169	－

注1) 確認例数は、各潮汐区分で確認された例数の合計値を示す(重複含む)。
注2) カモメ類はアジサシ亜科(コアジサシ、アジサシ)を除いた。
注3) □工事中　□供用時

＜カモ類＞

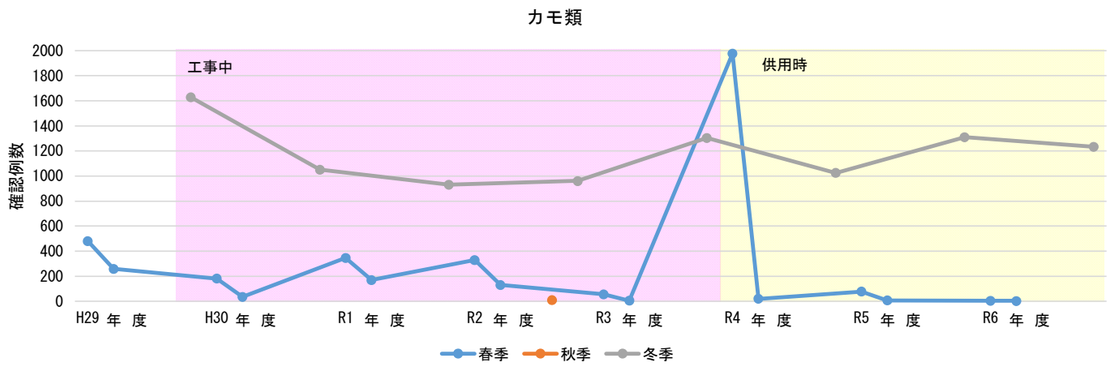
・カモ類の確認例数については、以下の 19 種を統合して集計した：オカヨシガモ、ヨシガモ、ヒドリガモ、マガモ、オナガガモ、コガモ、ホシハジロ、キンクロハジロ、スズガモ、ビロードキンクロ、クロガモ、ホオジロガモ、カワアイサ、ウミアイサ、カイツブリ、カンムリカイツブリ、ミミカイツブリ、ハジロカイツブリ、オオバン。なお、確認例数は各潮汐区分（満潮時、下げ潮時、干潮時、上げ潮時）の記録を合計しているため、同一個体が重複して集計されている可能性がある。

・カモ類の確認例数は、図 3-45(1)～(2)及び表 3-28 に示すとおりである。令和 4(2022)年度を除き、カモ類は冬季の確認例数が多く、工事中は 931～1627 例、供用時は 1025～1310 例で推移した。なお、令和 4(2022)年春季の確認例数が多いのは、4 月に 500 羽近いスズガモの群れが各潮汐区分（満潮時、下げ潮時、干潮時、上げ潮時）で記録されたことによる。



注1)カモ類の確認例数は、カルガモを除く。

図 3-45(1)　カモ類の確認例数(日別の合計)



注1)確認例数は、各潮汐区分で確認された例数の合計値を示す(重複含む)。
注2)カモ類の確認例数は、カルガモを除く。

図 3-45(2)　カモ類の確認例数(時期別)

表 3-28　カモ類の確認例数

調査時期	H29 年度		H30 年度		R1 年度		R2 年度		R3 年度		R4 年度		R5 年度		R6 年度	
	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回	1 回	2 回
春季	481	259	182	36	347	170	329	131	56	6	1977	21	78	8	5	4
秋季								10								
冬季	1627	－	1050	－	931	－	961	－	1304	－	1025	－	1310	－	1233	－

注1) 確認例数は、各潮汐区分で確認された例数の合計値を示す(重複含む)。
注2) 平成29(2017)年度以降の報告書では、カモ類のうち、カルガモを除く種の例数を集計している。よって、ここではカルガモは集計の対象外とした。
注3) □工事中　□供用時

4) 典型種の移動経路

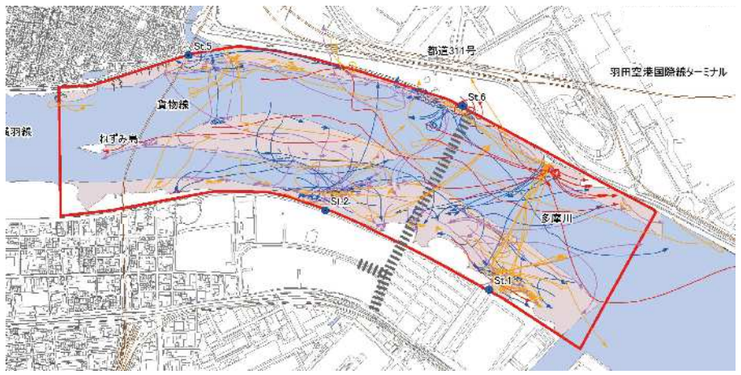
・供用時の令和 4(2022)年度から令和 6(2024)年度までの典型種の行動をみると、シギ・チドリ類は人の接近や船の通過、トビ等大型鳥類の飛翔等に伴って移動する様子が確認された。カモメ類は水面や水際での採餌や休息の他、高空の長距離移動、高空から水面への降下等様々な行動をとっており、飛翔高度区分に特定の傾向が認められなかった。カモ類は主に水面で休息や採餌する様子が確認された。

・典型種の行動について、図 3-46 に示すとおり工事期間全体を通して、橋りょうを避けて引き返すような行動はなかった。

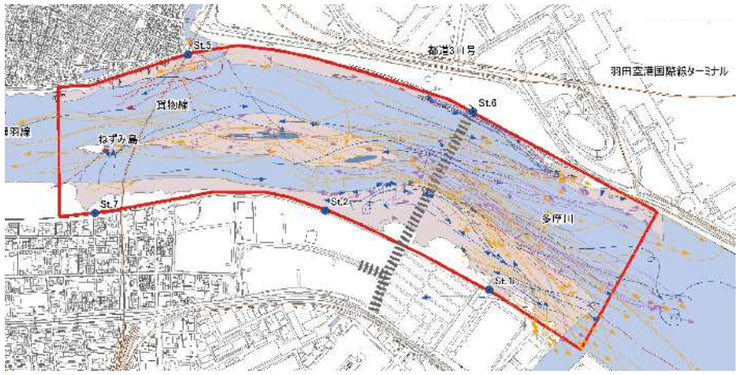
5) 橋りょう通過時の飛翔高度

・典型種の飛翔高度断面は、図 3-47(1)～(3)に示すとおりである。橋りょう(上部工)が設置される前の飛翔高度は、橋りょうが設置された後の飛翔高度と比較して、著しい変化は確認されなかった。カモメ類は橋りょうの上下や、左右岸を幅広く通過していた。シギ･チドリ類及びカモ類は、橋りょうの下を通過することが比較的多くみられた。

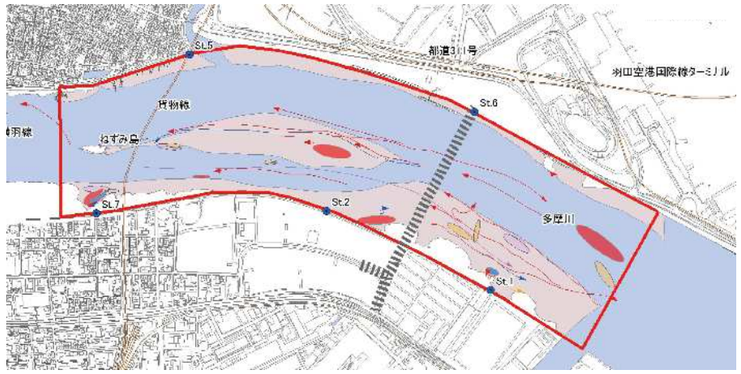
・道路管理者によると令和 4(2022)度 4 月から令和 7(2025)年 3 月までの間に、バードストライクは確認されていない。



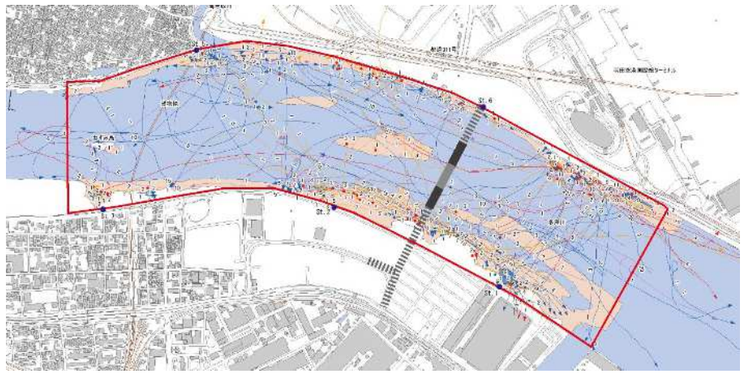
平成 29(2017)年 5 月(シギチドリ類)
工事前



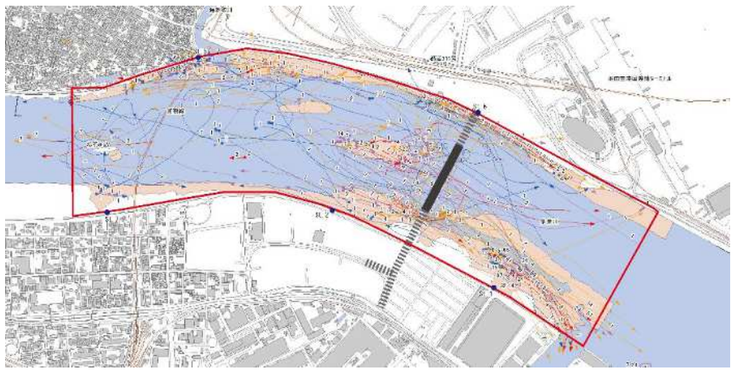
平成 29(2017)年 8～9 月(カモメ類)
工事前



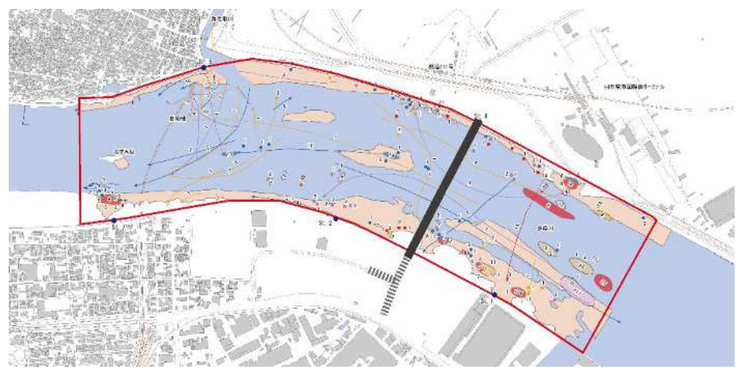
平成 29(2017)年 5 月(カモ類)
工事前



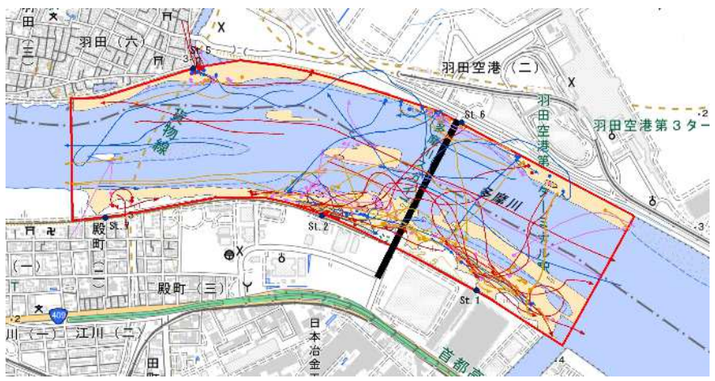
令和 2(2020)年 4～5 月(シギチドリ類)
工事中



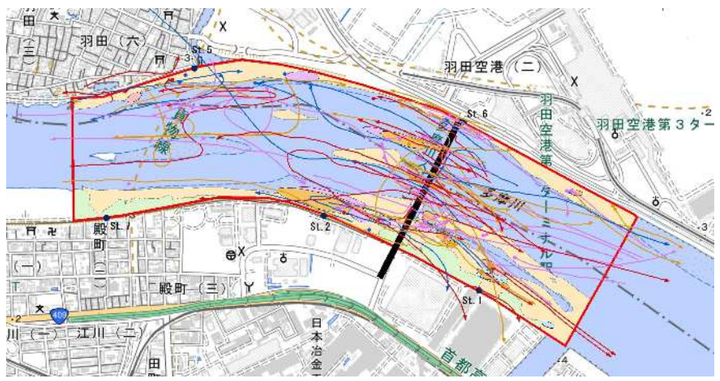
令和 2(2020)年 8～9 月(カモメ類)
工事中



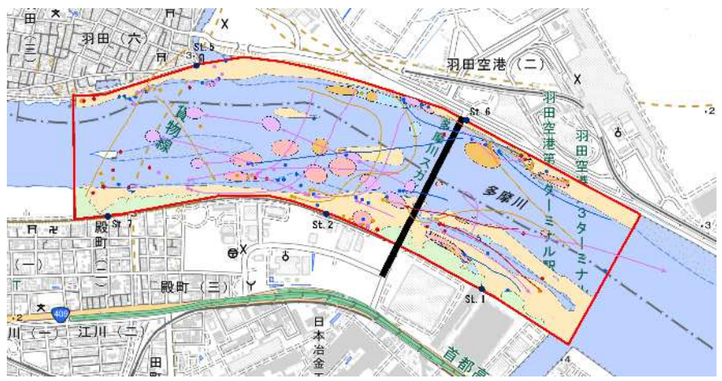
令和 3(2021)年 2 月(カモ類)
工事中



令和 6(2024)年 4～5 月(シギチドリ類)
供用時

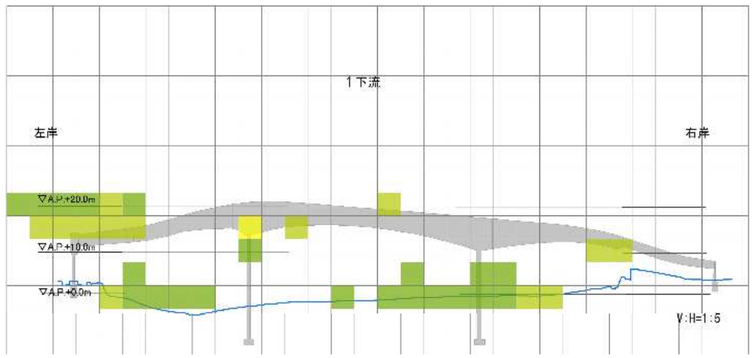


令和 6(2024)年 8～9 月(カモメ類)
供用時

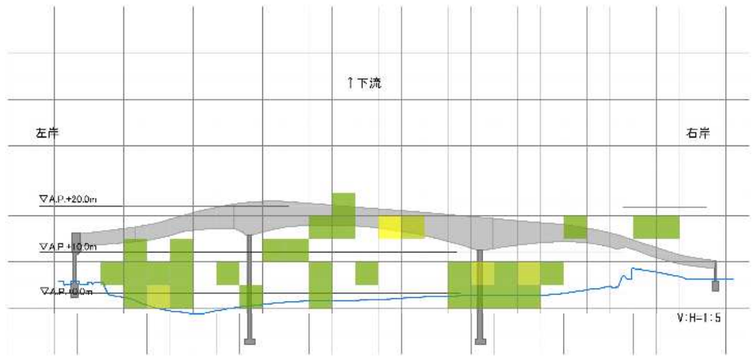


令和 7(2025)年 1 月(カモ類)
供用時

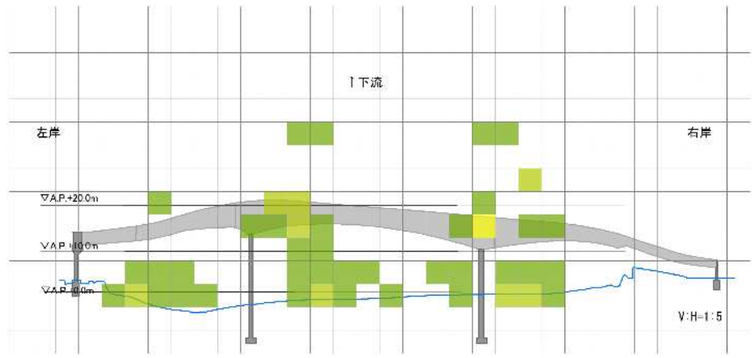
図 3-46　鳥類典型種の移動経路(抜粋)



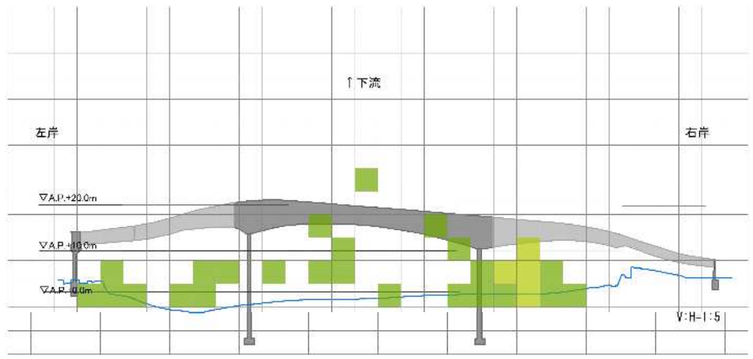
平成 29(2017)年度



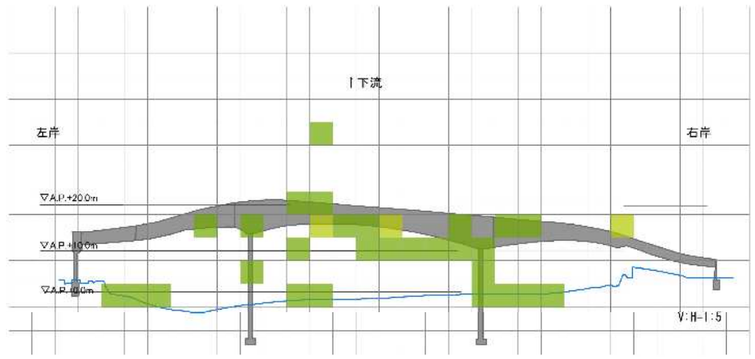
平成 30(2018)年度　工事中



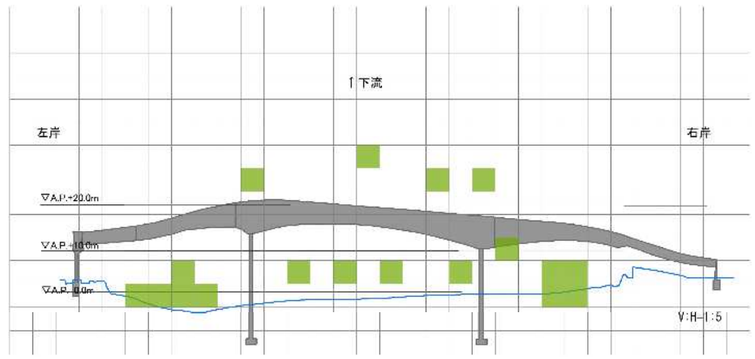
令和元(2019)年度　工事中



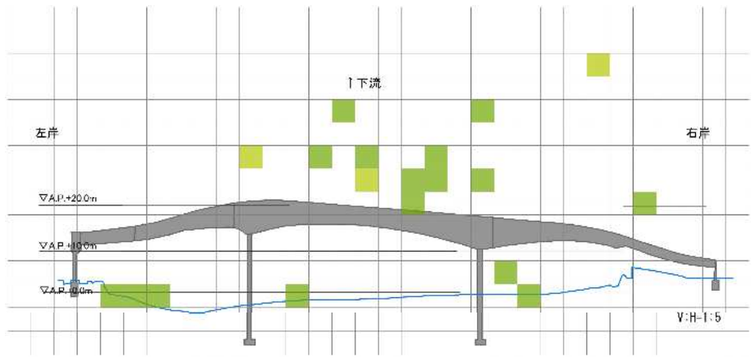
令和 2(2020)年度　橋りょう設置



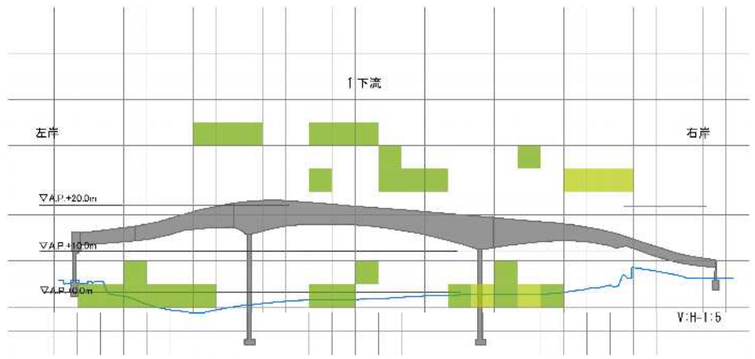
令和 3(2021)年度　橋りょう設置



令和 4(2022)年度　供用時



令和 5(2023)年度　供用時

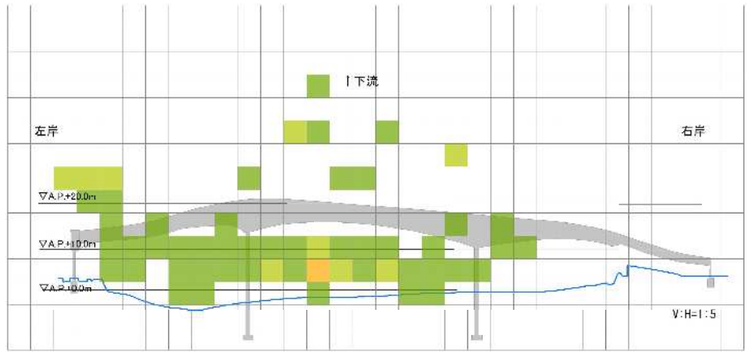


令和 6(2024)年度　供用時

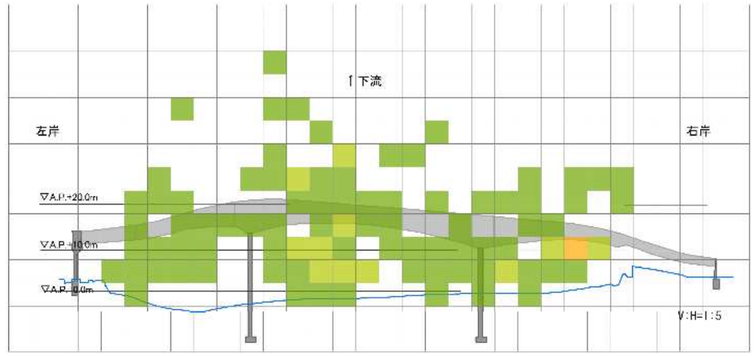
凡　例

10個体未満
25個体未満
50個体未満
75個体未満
75個体以上

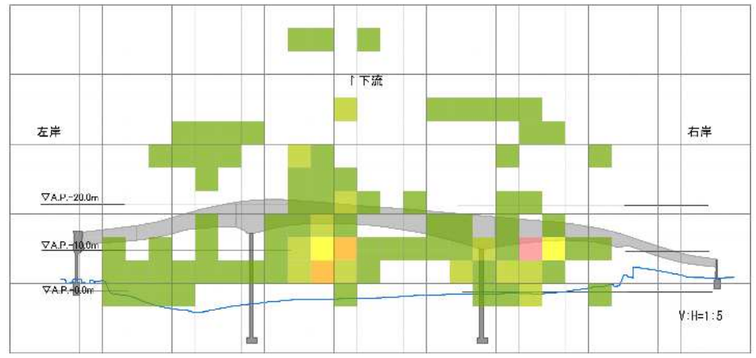
図 3-47(1)　鳥類典型種の飛翔高度(年度別、シギ・チドリ類)



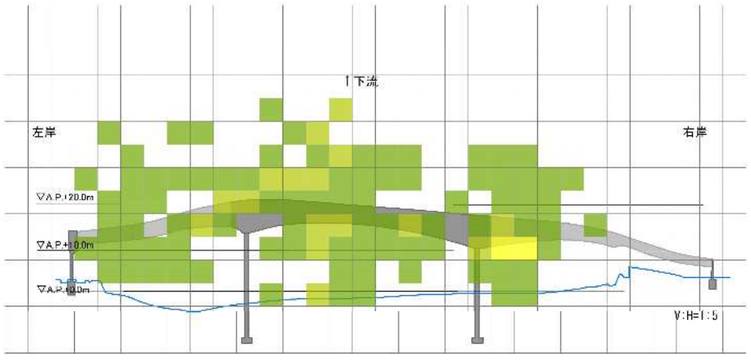
平成 29(2017)年度



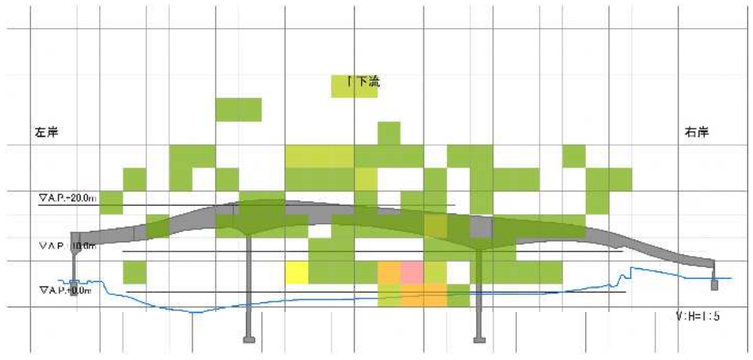
平成 30(2018)年度　工事中



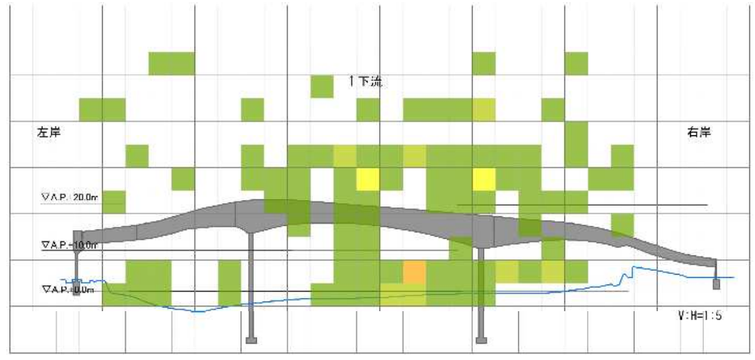
令和元(2019)年度　工事中



令和 2(2020)年度　橋りょう設置

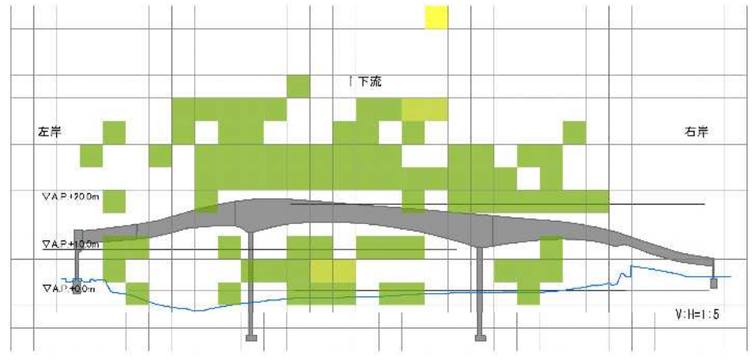


令和 3(2021)年度　橋りょう設置



令和 4(2022)年度　供用時

令和 5(2023)年度　供用時

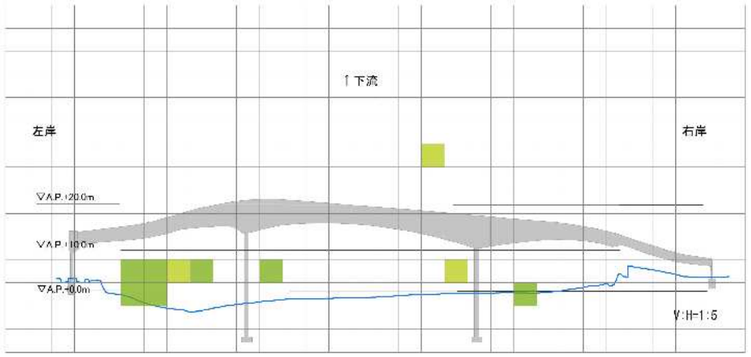


令和 6(2024)年度　供用時

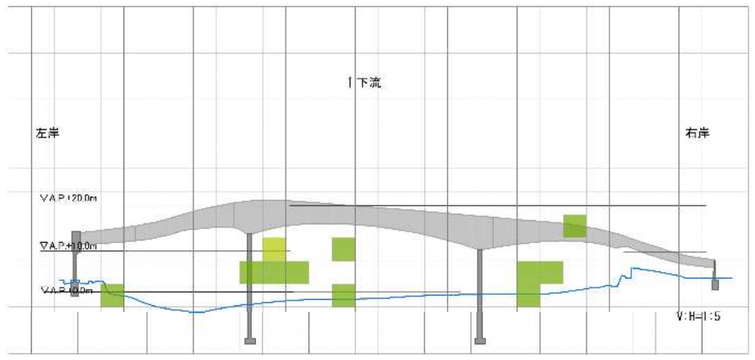
凡　例

10個体未満	50個体未満	75個体以上
25個体未満	75個体未満	

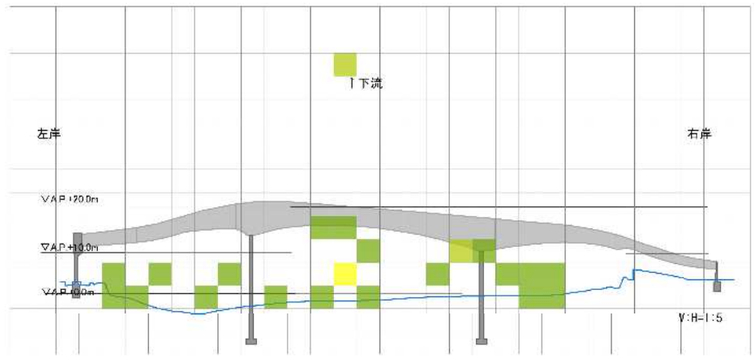
図 3-47(2)　鳥類典型種の飛翔高度(年度別・カモメ類)



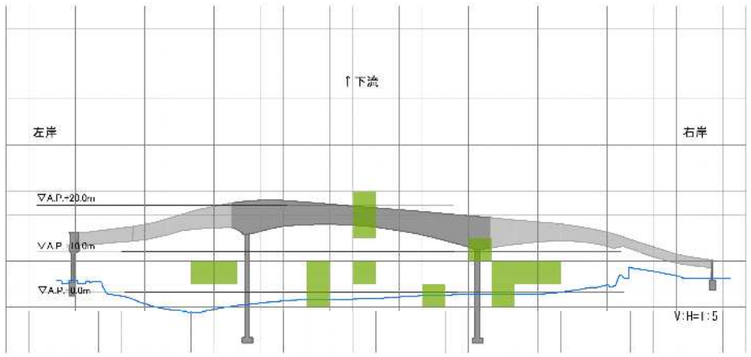
平成 29(2017)年度



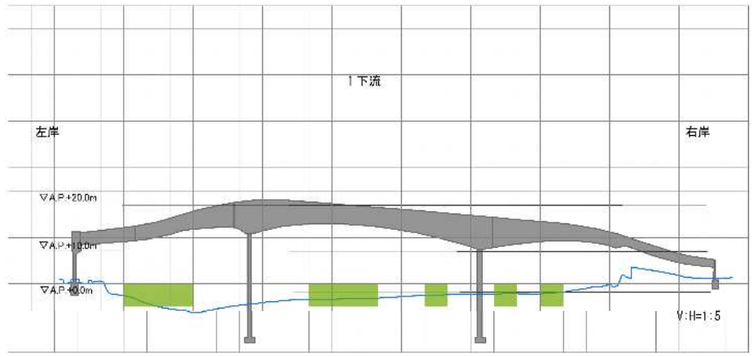
平成 30(2018)年度　工事中



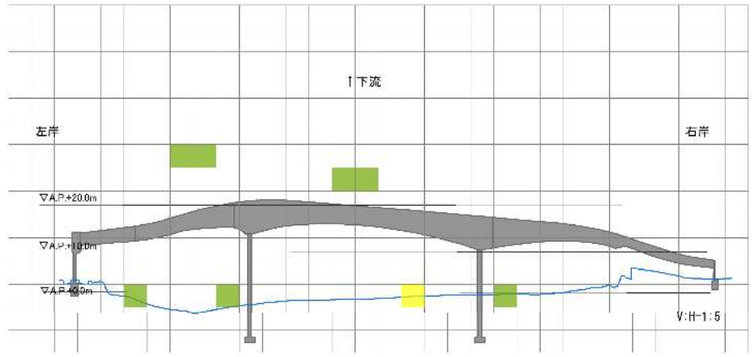
令和元(2019)年度　工事中



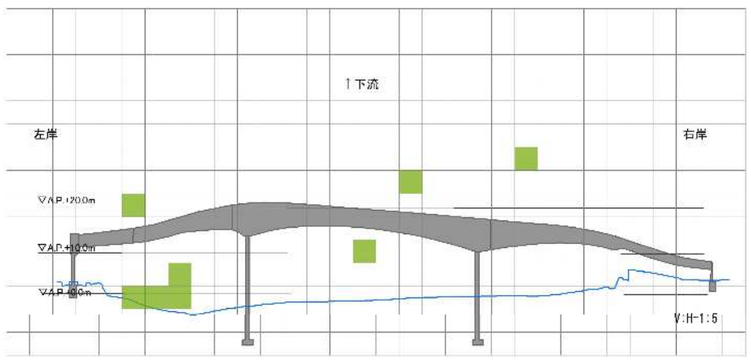
令和 2(2020)年度　橋りょう設置



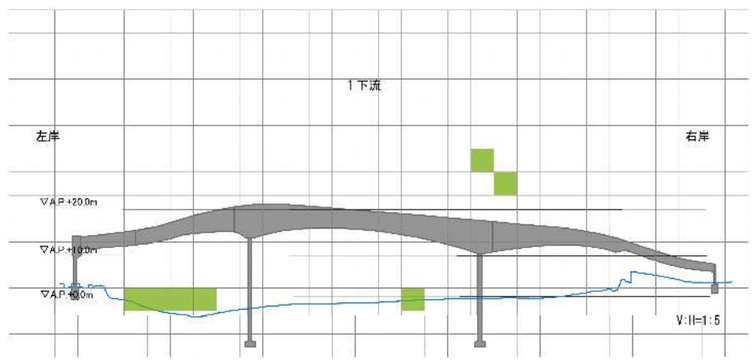
令和 3(2021)年度　橋りょう設置



令和 4(2022)年度　供用時



令和 5(2023)年度　供用時



令和 6(2024)年度　供用時

凡　例

10個体未満	50個体未満	75個体以上
25個体未満	75個体未満	

図 3-47(3)　鳥類典型種の飛翔高度(年度別・カモ類)

(7) 考察

・鳥類典型種の確認種数については、調査年度により多少の増減はあるが、平成 27(2015)年度調査と令和 6(2024)年度調査までの季節(春季、秋季、冬季)ごとの調査結果を比較すると、種数の明らかな変化は確認されず、工事や橋りょうによる影響はほとんどみられなかったと考えられる。

・環境省自然環境局生物多様性センター(2025)によれば、シギ・チドリ類の個体数は全国的に減少傾向にあり、特に 2010 年以降は年率約 6%の減少率を示し、2010 年度以前（約 1%減）に比べると減少の速度が大きいとされる(図 3-48)。

・本モニタリング調査では、各潮汐区分（満潮時、下げ潮時、干潮時、上げ潮時）の記録を日ごとに合計しているため、仮に 1 個体が 1 日中とどまっている場合は、合計 4 個体として重複して集計される。また、各調査年度において、春季及び秋季はそれぞれ 2 日間、冬季は 1 日間の調査を実施しているため、個体数の推移を単純に比較することはできない。よって、ここでは潮汐区分の合計個体数ではなく、各潮汐区分の記録の最大値を最大個体数として比較した（例えば、種 A が満潮時 1 個体、下げ潮時 2 個体、干潮時 3 個体、上げ潮時 1 個体記録された場合に、種 A の最大個体数は 3 個体とした)。その結果、平成 27(2017)年度調査から令和 6(2024)年度調査までのシギ・チドリ類の最大個体数は、春季は 41%(年率約 6%)、秋季は 17%(年率約 2%)、冬季は 95%(年率約 14%)減少していた（図 3-49)。本調査地においても、シギ・チドリ類は全国的な傾向と同様に減少していると考えられる。

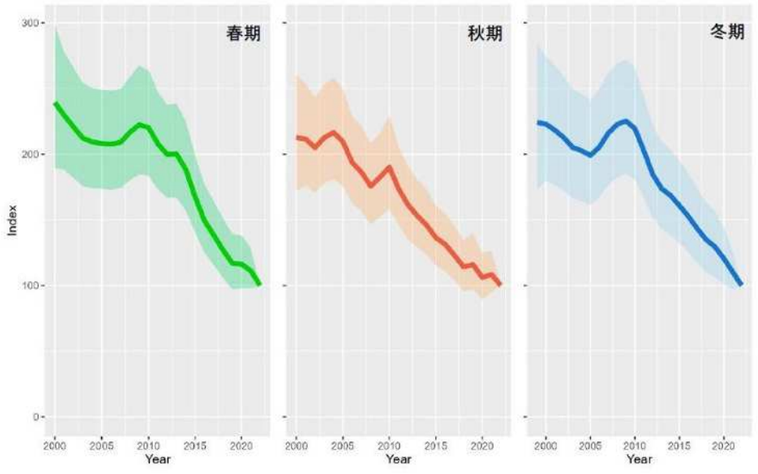
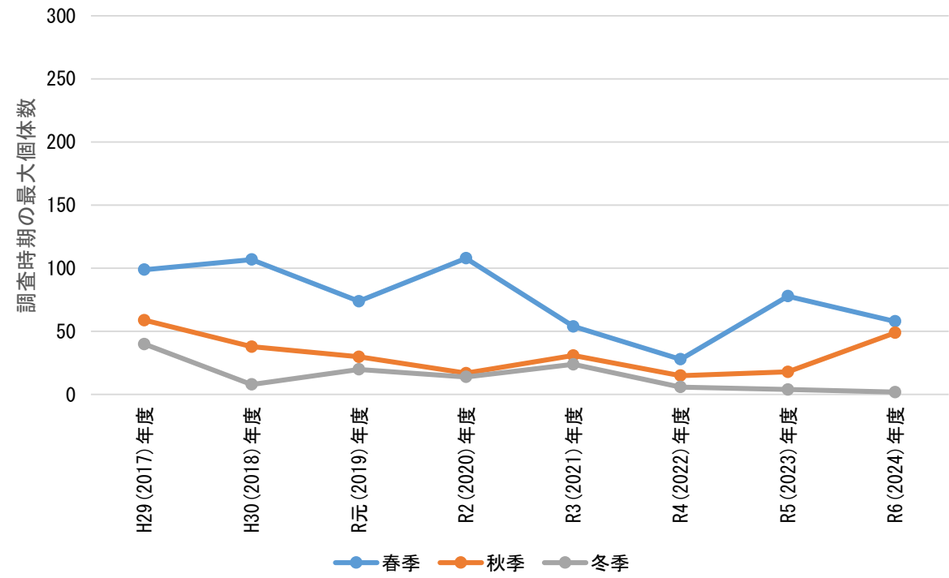


図 3-1-4 統計的解析を利用したシギ･チドリ類の季節別の最大個体数における増減傾向：

階層ベイズモデルを利用し、2022 年を 100 とした場合の指標値による。1999 年冬期から 2023 年冬期のデータは、個体群変動モニタリングの調査データを用いた。実線は予測モデルの中央値、帯線部分は 95%信用区間を示す。

(出典)「重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)シギ・チドリ類調査 2004-2022 年度とりまとめ報告書」(2025 年 3 月環境省自然環境局生物多様性センター)

図 3-48 全国のシギ・チドリ類の季節別の最大個体数における増減傾向



注 1)各調査年度において、春季及び秋季はそれぞれ 2 日間、冬季は 1 日間の調査を実施している。
注 2)最大個体数は、各潮汐区分の記録の最大値を種別に抽出し、合計した値を示す。

図 3-49 本モニタリング調査におけるシギ・チドリ類の最大個体数の推移

・鳥類典型種の行動について、橋りょうを避けて引き返すような行動が確認されず、また、橋りょう通過時の飛翔高度断面から、橋りょうの上下左右を幅広く通過していることが確認された。また、これまでのところバードストライクは発生していない。

・以上のことから、鳥類典型種については生活史に基づく季節的な変動や個体数の減少傾向がみられたものの、個体数の減少は全国的な傾向であり、それ以外の要因による明らかな変化は確認されず、さらに、橋りょうが鳥類の移動を阻害している状況も確認されていないことから、工事や橋りょうによる影響はほとんどみられなかったと考えられる。

(出典)「重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)シギ・チドリ類調査 2004-2022 年度とりまとめ報告書」(2025 年 3 月、環境省自然環境局生物多様性センター)

3.3.11. 植物(重要種及びヨシ群落)

(1) 調査目的

本調査は、工事や橋りょうが植物にあたえる影響を確認することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、重要種の生育確認、ヨシ群落の分布位置とした。

(3) 調査方法・範囲

重要種の生育確認は、調査員が調査範囲内を踏査し、目視観察によって確認を行い、分布位置と生育状況について記録を行った。

ヨシ群落の分布位置は、群落範囲を踏査し GPS によって軌跡を確認して図面に整理した。

調査範囲は、図 3-50 に示すとおりである。

重要種は、以下の項目に該当する種とした。
①「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)において天然記念物又は特別天然記念物に指定されている種
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物種
③「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年、環境省)に記載されている種
④「東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)2020 年見直し版」(令和 5 年、東京都)に記載されている種
⑤「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年、神奈川県)に記載されている種

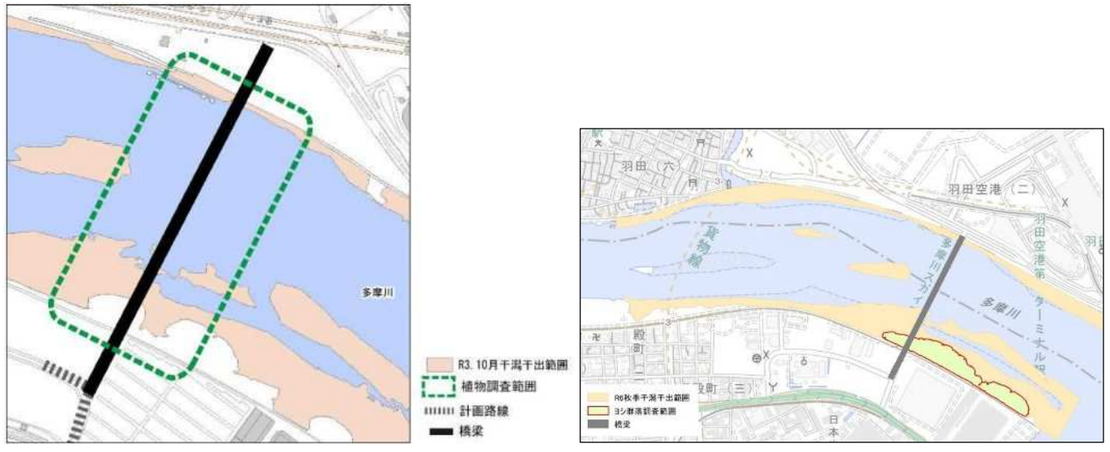


図 3-50 調査範囲(左:重要種、右:ヨシ群落)

(4) 調査回数・期間

調査回数は、下記のとおりである。

・重要種 :平成 29(2017)年度～令和 3(2021)年度:2 回/年、
令和 4(2022)年度:1 回/年
・ヨシ群落:平成 29(2017)年度～令和 3(2021)年度:2 回/年、
令和 4(2022)年度～令和 6(2024)年度:1 回/年

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。

なお、重要種の生育確認については、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み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。

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-29 に示すとおりである。

表 3-29 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 26 日	―
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 20 日	以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 14 日	―
	秋季	平成 30(2018)年 10 月 12 日	
令和元年度	春季	令和元(2019)年 5 月 11 日	―
	秋季	令和元(2019)年 10 月 7 日	
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 7 日	―
	秋季	令和 2(2020)年 10 月 3 日	
令和 3 年度	春季	令和 3(2021)年 5 月 15 日	―
	秋季	令和 3(2021)年 10 月 6 日	
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 18 日	以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 8 日	
令和 5 年度	秋季	令和 5(2023)年 10 月 2 日	―
令和 6 年度	秋季	令和 6(2024)年 10 月 18 日	―

(6) 調査結果

・重要種の確認状況は、表 3-30 に示すとおりである。平成 27(2015)年調査では 5 種(ニガカシュウ、ジョウロウスゲ、アイアシ、ハマボウ、カワヂシャ)が確認され、令和 2(2020)年 5 月調査からイセウキヤガラが新たに確認された。
・ヨシ群落面積の経年変化は、図 3-51 及び図 3-52 に示すとおりである。ヨシ群落面積は、平成 29(2017)年 10 月調査では約 4.2 ヘクタール、令和 6(2024)年 10 月調査では約 4.3 ヘクタールであり、調査時期による増減はあるものの、ほぼ横ばいで推移した。

表 3-30 植物重要種の確認状況(調査時期別)

No.	分類		生育数(株数)											重要種の選定基準				
			H29 年度		H30 年度		R1 年度		R2 年度		R3 年度		R4 年度					
	科	種	春季(5 月)	秋季(10 月)	春季(5 月)	秋季(10 月)	春季(5 月)	秋季(10 月)	春季(5 月)	秋季(10 月)	春季(5 月)	秋季(10 月)	秋季(10 月)	①	②	③	④	⑤
1	ヤマノイモ	ニガカシュウ		46	20	170		311		381		381	371				NT	
2	カヤツリグサ	イセウキヤガラ							1000	4100	3300	360	500				EN	EN
3		ジョウロウスゲ	2		2		2		3		3	3	3			VU		EN
4	イネ	アイアシ	830	2700	2210	2350	2600	3030	3030	3130	2930	3230	3230				VU	VU
5	アオイ	ハマボウ	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					EN
6	ゴマノハグサ	カワヂシャ	300		100		89		60		70						VU	
合計	5 科	6 種	4 種	3 種	5 種	3 種	4 種	3 種	5 種	4 種	5 種	5 種	5 種	0 種	0 種	1 種	4 種	4 種
			1133 株	2749 株	2335 株	2523 株	2694 株	3344 株	4096 株	7614 株	6306 株	3977 株	4107 株					

注1)種名及び並び順は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～(水情報国土管理センター、2021)」に従った。
注2)重要種の選定基準:①文化財保護法、②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、③環境省レッドリスト、
④東京都レッドデータブック、⑤神奈川県レッドデータブック。区分については資料編参照。
注3) R4年度より植物重要種の調査は、アセス時と同様、秋季のみの実施である。
注4) カワヂシャは、秋季は季節的消長により地上部が枯死するため、例年秋季は確認されていない。

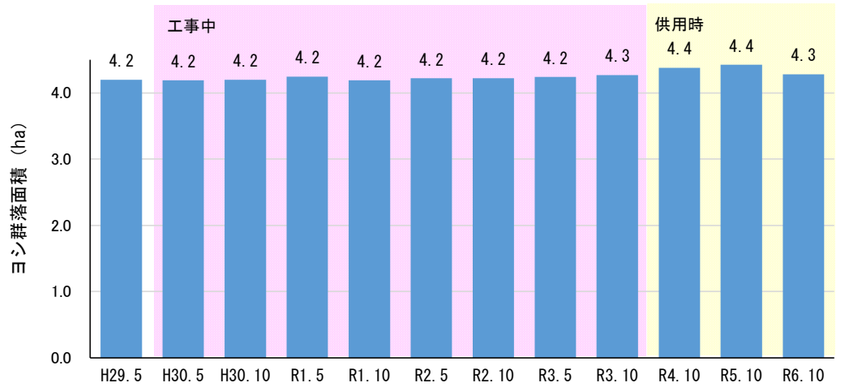


図 3-51　ヨシ群落面積（調査時期別）

図 3-52　ヨシ群落範囲

(7) 考察

・重要種のうち、ニガカシュウ、ジョウロウスゲ、アイアシ、ハマボウの 4 種は、平成 29(2017)年 5 月調査から令和 4(2022)年 10 月調査まで、増加ないし同数の生育が確認されており、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。

・令和 2(2020)年 5 月調査より確認されたイセウキヤガラは、前年の令和元年東日本台風により地形や底質が変化し生息に適した環境が整ったため、群生したものと考えられる。

・カワヂシャは、秋に地上部が消失することから、平成 29(2017)年 5 月調査以降、全て 5 月調査のみで確認された。令和 4(2022)年度は 10 月調査のみの実施であるため本種を確認できなかったと考えられる。また、平成 29(2017)年 5 月(300 株)と令和 3(2021)年 5 月(70 株)の調査結果を比較すると、230 株の減少が確認されたが、本種の生育環境は残存しており、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。

・平成 29(2017)年 5 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査までのヨシ群落の面積については、調査時期によって多少の増減があるものの、調査時期を通してほぼ横ばいであり、ヨシ群落の面積が著しく減少することはなかった。

・以上のことから、植物重要種及びヨシ群落については、台風による増水や生活史に基づく季節的な変動はあるが、それ以外の要因による明らかな変化は確認されず、工事や橋りょうによる影響はほとんどみられなかったと考えられる。

3.3.12. 橋りょう下の植物

(1) 調査目的

本調査は、工事完了後における上部工の日陰などが、橋りょう下の植物(ヨシ群落)の生育状況にあたえる影響を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は、ヨシ群落の草高とした。

(3) 調査方法・範囲

各地点の近傍に生育しているヨシを対象とし標尺(スタッフ)を用いて草高を計測した。

調査地点は、図 3-53 に示すとおりである。

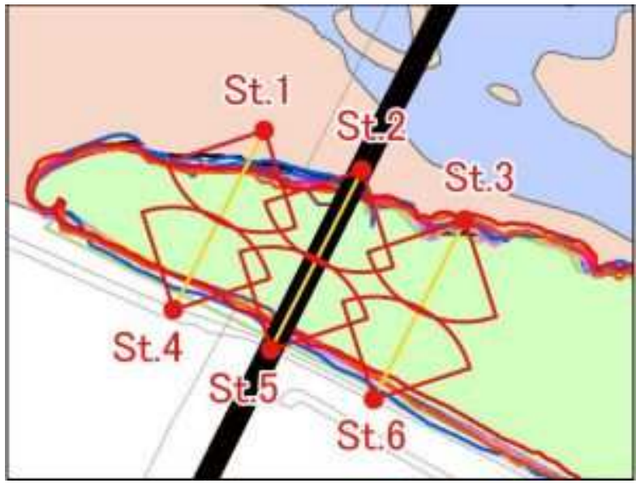


図 3-53　調査地点

(4) 調査回数・期間

調査回数は、1 回/年(秋季)とした。

調査期間は、令和 4(2022)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 3-31 に示すとおりである。

表 3-31　調査実施日

調査年度	調査時期	調査実施日	備考
令和 4 年度	春季	令和 4(2022)年 5 月 18 日	以下供用時
	秋季	令和 4(2022)年 10 月 8 日	
令和 5 年度	秋季	令和 5(2023)年 10 月 2 日	―
令和 6 年度	秋季	令和 6(2024)年 10 月 18 日	―

(6) 調査結果

・令和 4(2022)年 10 月調査から令和 6(2024)年 10 月調査において、河川側の調査地点である St.1、St.2、St.3 の平均草高は、令和 4(2022)年度及び令和 5(2023)年度は、上流側の St.1 が 0.4～0.5m ほど高かったが、令和 6(2024)年度には、3 地点とも同程度の平均高さになった。

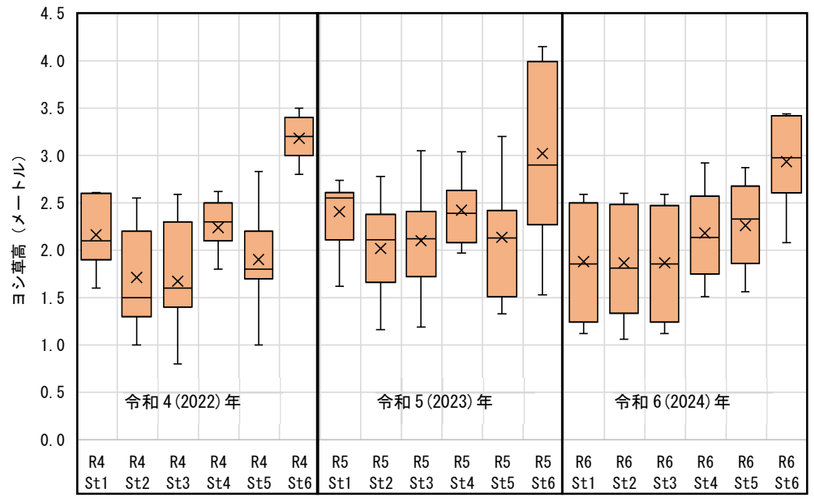
・岸側の調査地点である St.4、St.5 及び St.6 の平均草高は、下流側の St.6 が調査期間全てにおいて 0.5～1.0m ほど高かったが、St.4、St.5 を比較すると、令和 4(2022)年度及び令和 5(2023)年度は上流側の St.4 が 0.3m ほど高かったが、令和 6(2024)年は同程度の平均高さになった。

表 3-32　ヨシ群落の草高

単位：メートル

調査時期	項目	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
令和 4(2022)年 10 月	最大草高 m	2.61	2.55	2.59	2.62	2.83	3.50
	平均草高 m	2.16	1.71	1.67	2.24	1.90	3.18
令和 5(2023)年 10 月	最大草高 m	2.74	2.78	3.05	3.04	3.20	4.15
	平均草高 m	2.41	2.02	2.10	2.42	2.14	3.02
令和 6(2024)年 10 月	最大草高 m	2.59	2.60	2.59	2.92	2.87	3.44
	平均草高 m	1.88	1.87	1.87	2.18	2.26	2.93

注 1)赤枠は橋りょう下の地点を示す。
注 2)R4,R5 のサンプル数＝11／地点、R6 のサンプル数＝10／地点



注)図の箱は四分位範囲(箱の上端が 75%点、箱中の横線が 50%点［中央値］,下端が 25%点)、ひげの上端は最大値、下端は最小値、×印は平均値を示す。

図 3-54　ヨシ群落の草高

(7) 考察

・橋りょう下流側の調査地点(St.6)のヨシ群落の草高は、他の調査地点と比較して高い傾向を示した。調査地点(St.6)は岸側かつ最下流に位置しており、他の調査地点よりも川の流れによる影響を受けづらい可能性が考えられるものの、詳しい理由は不明である。

・橋りょうの直下にあり、最も日陰の影響を受けると想定される調査地点(St.2、St 5)の平均草高をみると、令和 6(2024)年度は、周辺の調査地点(St.1、St.3、St.4)と同様の草高に生育していた。このことから、ヨシ群落の草高について、橋りょうによる影響はほとんどみられなかったと考えられる。

3.3.13. 藻類(アサクサノリ)

(1) 調査目的

本調査は、工事開始前の平成 29(2017)年 5 月の調査で確認された藻類(アサクサノリ)について、工事による生育状況への影響を把握することを目的とした。

(2) 調査項目

調査項目は藻類(アサクサノリ)の生育状況とした。

(3) 調査方法・範囲

藻類(アサクサノリ)の生育状況は、25cm×25cm コドラート内の生育数を確認し、1 平方メートルあたりの生育数を算出するとともに、生育基盤、最大葉長を記録した。

調査範囲は、図 3-55 に示すとおり、計画路線の上流･下流の各測線(50m 間隔)の水際に設定した。

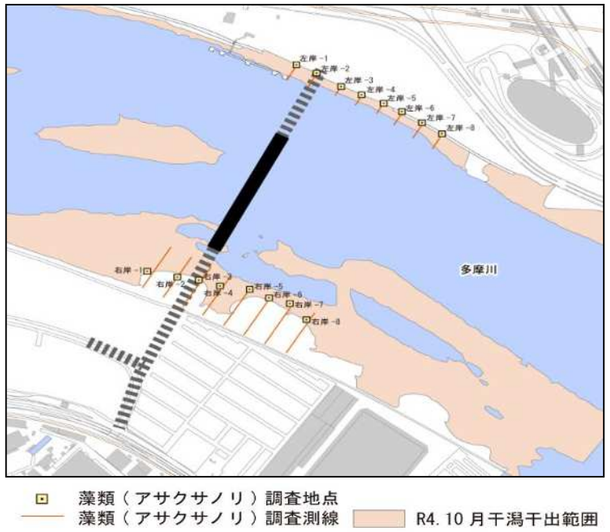


図 3-55　調査地点

(4) 調査回数・期間

調査回数は、1 回/年(冬季)とした。

調査期間は、平成 30(2018)年 2 月から令和 5(2023)年 2 月までとした。

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-33 に示すとおりである。

表 3-33　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	冬季	平成 30(2018)年 2 月 7 日	以下工事中
平成 30 年度	冬季	平成 31(2019)年 2 月 5 日	－
令和元年度	冬季	令和 2(2020)年 2 月 11 日	－
令和 2 年度	冬季	令和 3(2021)年 2 月 15 日	－
令和 3 年度	冬季	令和 4(2022)年 2 月 4 日	－
令和 4 年度	冬季	令和 5(2023)年 2 月 13 日	供用時

(6) 調査結果

・平成 30(2018)年 2 月調査から令和 5(2023)年 2 月調査まで、左岸(東京)側では、アサクサノリは確認されなかった。よって、下記に右岸の結果のみを示す。

表 3-34　藻類(アサクサノリ)の生育数と最大葉長の経年比較

単位：成育数(1 平方メートル当たり)、最大葉長(cm)

地点名	項目	工事中					供用時
		平成 30 (2018)年 2 月	平成 31 (2019)年 2 月	令和 2 (2020)年 2 月	令和 3 (2021)年 2 月	令和 4 (2022)年 2 月	令和 5 (2023)年 2 月
右岸-1	生育数	80	104		8	16	40
	(最大葉長)	(7)	(15)		(7)	(9)	(8)
右岸-2	生育数	88	104	40	32	16	24
	(最大葉長)	(6)	(14)	(4)	(2)	(3)	(4)
右岸-3	生育数	72	40	8			8
	(最大葉長)	(10)	(10)	(3)			(4)
右岸-4	生育数	56	32				16
	(最大葉長)	(10)	(9)				(2)
右岸-5	生育数	48	48			8	8
	(最大葉長)	(7)	(12)			(5)	(1)
右岸-6	生育数	120	128				40
	(最大葉長)	(10)	(12)				(3)
右岸-7	生育数	152	96				
	(最大葉長)	(9)	(12)				
右岸-8	生育数	280	216		8		
	(最大葉長)	(17)	(20)		(3)		
合計	確認地点数	8	8	2	3	3	6
	成育数	896	768	48	48	40	136

・平成 30(2018)年 2 月調査では、右岸-1 から右岸-8 までのすべての地点でアサクサノリが確認された。
・平成 31(2019)年 2 月調査では、上流側の右岸-1、右岸-2 は生育数・最大葉長ともに平成 30(2018)年 2 月調査時点より大きくなったが、工事箇所周辺の右岸-3、4 は、生育数が減少したものの、最大葉長の変化はみられなかった。下流側の右岸-5 は変化がなく、右岸-6 は微増し、右岸-7、8 は減少したが、4 地点ともに最大葉長は大きくなった。
・令和元年東日本台風後の令和 2(2020)年 2 月調査では、右岸-2、右岸-3 地点のみの生育が確認され、平成 30(2018)年 2 月調査と比較し生育数が大幅に減少し、最大葉長も小さくなった。
・令和 3(2021)年 2 月から令和 5(2023)年 2 月までは、右岸-2 で減少したもの、右岸-1 では増加傾向にあり、供用時の令和 5(2023)年 2 月には右岸-3, 4, 5, 6 で生育数の回復がみられた。

(7) 考察

・平成 31(2019)年 2 月調査は、平成 30(2018)年 2 月調査時より藻類(アサクサノリ)の生育数が若干減少したが、地点数や最大葉長の変化は確認されず、工事による明らかな変化は確認されなかった。
・令和 2(2020)年 2 月調査において、藻類(アサクサノリ)の生育数、確認地点数及び最大葉長が大幅に減少した理由は、令和元年東日本台風に伴う大規模出水による土砂等の堆積により、本来アサクサノリの胞子体が付着しているヨシの根本付近が土砂等で埋没した影響と考えられる。
・藻類(アサクサノリ)については、令和 4(2022)年度までの調査結果より工事による影響はほとんどみ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。

3.3.14. 微細藻類

(1) 調査目的

本調査は、計画区周辺の底生生物の生息基盤となりうる存在の微細藻類について、その生育状況を把握するために実施した。

(2) 調査項目

調査項目は、計画区周辺の微細藻類の生育状況とした。

(3) 調査方法・地点

微細藻類調査は、5cm 四方の範囲を 1～2mm の厚さで採取し、エタノール 99 パーセントで固定した試料を持ち帰り、クロロフィル-a、フェオフィチンについて分析した。

調査地点は、図 3-56 に示すとおりである。

(平成 29(2017)年 7 月調査)：3 サンプル×6 地点

(平成 29(2017)年 10 月調査～令和 3(2021)年 10 月調査)：3 サンプル×2 地点

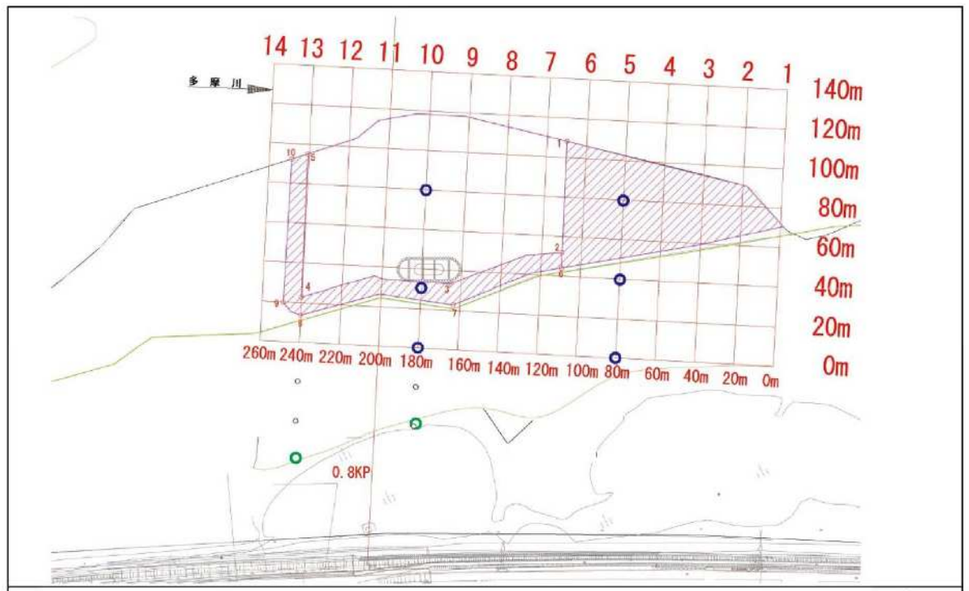


図 3-56　調査地点

クロロフィル a：代表的なクロロフィル(光合成の明反応で光エネルギーを吸収する役割を持つ化学物質(葉緑素))の一つで、酸素発生型光合成生物の主なクロロフィル。

フェオフィチン：クロロフィルから中心に位置する Mg(マグネシウム)原子が外れた分子のこと。藻類が死滅するとクロロフィルがフェオフィチンに変化することから、藻類の死細胞量の指標として用いられる。

(4) 調査回数・期間

調査期間は、平成 29(2017)年度から令和 3(2021)年度までとし、調査回数は、2 回/年とした。詳細は以下のとおりである。

・平成 29(2017)年(7 月・10 月)

・平成 30(2018)年～令和 3(2021)年(5 月・10 月)

注 1)平成 29(2017)年 7 月と 10 月では、調査地点が異なる。

注 2)平成 29(2017)年 10 月調査は、工事開始前に実施した。

注 3)令和元(2019)年 10 月調査は、令和元年東日本台風前に実施した。

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 3-35 に示すとおりである。

表 3-35　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	33 地点
	秋季	平成 29(2017)年 10 月 4 日	15 地点(注 1)・以下工事中
平成 30 年度	春季	平成 30(2018)年 5 月 16 日	9 地点(注 2)
	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	
	追加	令和元(2019)年 10 月 29 日	
令和 2 年度	春季	令和 2(2020)年 5 月 8 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	12 地点(注 3)

注 1)アドバイザー会議に基づき地点数を変更した。
注 2)浚渫に伴い地点数を変更した。
注 3)埋戻しに伴い地点数を変更した。埋戻し範囲外の 3 地点は対象外とした。

(6) 調査結果及び考察

・調査地点が共通である平成 29(2017)年 10 月から令和 3(2021)年 10 月までの微細藻類調査結果をみると、工事開始前の平成 29(2017)年 10 月におけるクロロフィル a の生育密度は 0.13～0.20μg/cm2、フェオフィチンの値は 0.00～0.07μg/cm2 であった。その後、令和元年東日本台風前の令和元(2019)年 10 月には、クロロフィル a が 0.55～0.76μg/cm2、フェオフィチンが 0.42～0.69μg/cm2 まで上昇した。

・令和元年東日本台風後(令和 2(2020)年 5 月、10 月)には、台風前(令和元(2019)年 10 月)よりもクロロフィル a、フェオフィチンとも成育密度が低下したが、令和 3(2021)年 5 月に増加に転じ、令和 3(2021)年 10 月にはクロロフィル a が 3.82～4.22μg/cm2、フェオフィチンが 2.23～3.62μg/cm2 となった。

表 3-36　微細藻類の確認状況

クロロフィルａ　　工事中　　単位：μg/cm²

調査地点	H29.7	H29.10	H30.5	H30.10	R1.5	R1.10	R2.5	R2.10	R3.5	R3.10
No.5+0m	1.30									
No.5+40m	0.50									
No.5+80m	1.22									
No.10+0m	1.06									
No.10+30m	0.13									
No.10+80m	1.90									
No.10-40m		0.13	0.83	0.13	0.87	0.76	0.28	0.12	1.02	4.22
No.13-60m		0.20	0.63	0.20	0.73	0.55	0.37	0.38	0.47	3.82

フェオフィチン　　工事中　　単位：μg/cm²

調査地点	H29.7	H29.10	H30.5	H30.10	R1.5	R1.10	R2.5	R2.10	R3.5	R3.10
No.5+0m	1.18									
No.5+40m	0.34									
No.5+80m	0.86									
No.10+0m	1.01									
No.10+30m	0.05									
No.10+80m	1.84									
No.10-40m		0.07	0.50	0.66	0.53	0.69	0.25	0.08	0.86	3.62
No.13-60m		0.00	0.30	0.15	0.40	0.42	0.30	0.27	0.32	2.23

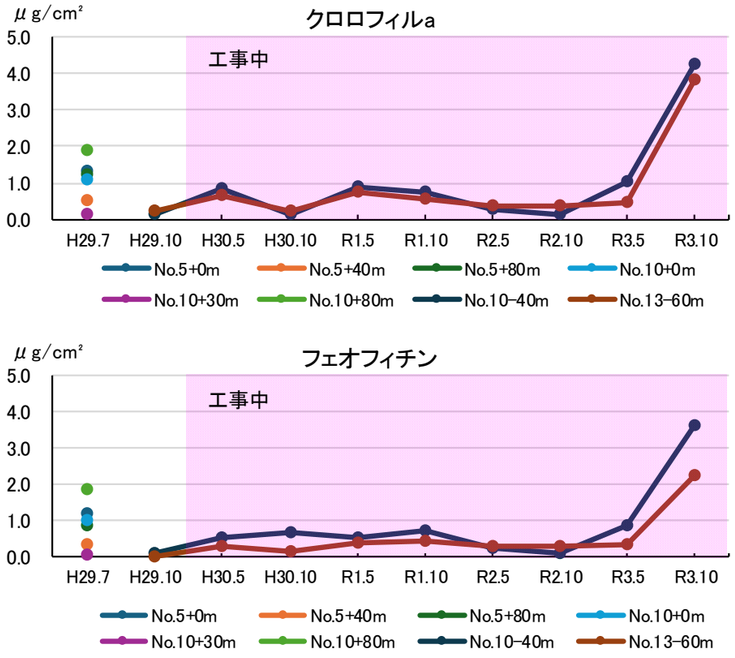


図 3-57　クロロフィルａとフェオフィチンの確認状況(調査時期別)

(7) 考察

・微細藻類の生育密度は、工事前よりも工事中の方が同等かそれ以上であり、令和元年東日本台風の影響で一時的に低下したものの、その後上昇に転じていることから、工事による影響はみられなかったと考えられる。

・微細藻類については、令和 3(2021)年度までの調査結果より工事の影響はほとんどみられなかったと判断し、アドバイザー会議にて了承得たうえで調査を終了した。

脚注

---

[1] A.P.(Arakawa Peil)
荒川工事基準面。明治６年10月、現在の中央区新川２丁目地先の隅田川に設置された、霊岸島量水標の最低潮位をもって定められた水位を標準とした高さの表示方法で、荒川水系において使用されている。

[2] pH(水素イオン濃度)
Hydrogen Ion Concentration Indexの略で、水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標。pHが７のときに中性、７を超えるとアルカリ性、７未満では酸性を示す。

[3] BOD(生物化学的酸素要求量)
Biochemical Oxygen Demandの略で、水の汚れ程度を示す指標。微生物による呼吸作用を利用して、有機物を分解するのに必要な酸素量。水が汚れているほど数値は高い。

[4] SS(浮遊物質量)
Suspended Solidの略。懸濁物質と呼ばれることもある。水中に浮遊または懸濁している直径2mm以下の粒子状物質のことで、沈降性の少ない粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸・分解物・付着する微生物、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれる。

[5] COD(化学的酸素要求量)
Chemical Oxygen Demandの略。水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標。

[6] DO(溶存酸素量)
Disolved Oxygenの略。水の中に溶けている酸素量を言う。水が汚れる程小さくなる。

[7] 底層DO
底層溶存酸素（底層 DO）とは，底層付近の溶存酸素の量であり、この値が低下すると底層を利用する水生生物は呼吸ができず生息困難となる。

[8] バンドーン採水器
円筒管の上下にゴムのふたを取り付けた採水器。上下のふたを開けたまま沈め、試料採取位置でふたを閉め試料を採取する。

[9] 塩水くさび
河川の河口付近での現象で、一般に海水は河川水（淡水）よりも比重が大きいために河川水の下に入り込むが、潮が満ちてくると海水がくさび状に遡上してくる。このくさびを「塩水くさび」という。塩分遡上現象は、塩水と淡水との混合の状態により、強混合、緩混合、弱混合の３つに分類され、「塩水くさび」は弱混合のときに生じるものであり、濃度の違いから塩水は淡水の下に潜り込むようにして遡上する。

[10] 粒度組成
底質を構成する土粒子径の分布状態を全体に対する百分率で表したもの。土粒子径により、礫、粗砂、細砂、シルト、粘土などに区分して示される。

[11] 強熱減量
土壌や鉱物中に含まれる揮発性物質（主に有機物）の質量を示す指標。