

## e. 鳥類

本調査は、供用後におけるシギ・チドリ類等の生息状況や行動(休息や摂餌状況および飛翔高度等)変化を把握するために実施した。

調査地点は図 3.11 に、調査結果は図 3.12 および表 3.5 に示す。

### 《典型種の生息状況》

- ・春季は、シギ・チドリ類は、キアシシギ、イソシギ、チュウシャクシギなどが継続的に確認されている。カモメ類は、ウミネコやコアジサシが継続的に確認されている。カモ類は、カルガモ、コガモ、スズガモが継続的に確認されている。
- ・秋季は、シギ・チドリ類は、キアシシギ、ソリアシギ、イソシギ、シロチドリが継続的に確認されている。一方、比較的継続的に確認されているメダイチドリは確認されなかった。カモメ類は、ウミネコ、オオセグロカモメが継続的に確認されている。カモ類は、例年同様カルガモのみの確認であった。
- ・冬季は、シギ・チドリ類は、イソシギは継続的に確認されている。一方、令和3年度に確認されているシロチドリ、タシギは確認されず、ハマシギは令和3年度に引き続き確認されなかった。カモメ類は、ユリカモメ、セグロカモメが継続的に確認されている。カモ類は、ヒドリガモやキンクロハジロ、スズガモ等9種が継続的に確認されている。
- ・令和4年度調査では、典型種の生息状況について著しい変化等は確認されていない。

### 《典型種の確認例数の推移》

- ・春季のシギ・チドリ類がR3年度よりも減少したものの、それ以外の調査期では著しい減少は確認されておらず、R4年度もその傾向は変わっていない。

### 《飛翔高度区分調査対象の典型種確認例数及び構成の変化の把握》

- ・R4年度は供用後の調査であるが、典型種の上下流方向への移動を分断している状況は確認されていない。

### 《調査範囲全体及び計画区通過時の飛翔高度把握》

- ・シギ・チドリ類は、中州や河岸に出現した干潟で採餌・休息し、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。その場合でも10m以上の高さを飛翔することは少なく、水面や中洲上すれすれを移動することが多い。このような行動特性を反映して、R4年度のいずれの調査期ともに1~5m未満の割合が多く、0~20m未満がほとんどとなっていた。
- ・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、春季及び冬季は飛翔高度区分に特定の傾向が認められなかったものの、秋季は93.3%が10m未満であった。
- ・カモ類は、水面や水際で採餌や休息をしていることが多く、水面を泳いで(または流れて)移動することがほとんどのため、R4年度のいずれの調査期ともに、飛翔高度区分0m(地上・水面)の割合が高くなっている。

- ・シギ・チドリ類は、兩岸の橋梁下を通過する個体が少数確認されたほか、河道中央で高度を上げて橋梁を越える通過も確認されたが、橋梁からはやや離れた位置を通過するケースが多かった。カモメ類は、橋梁の上下をまんべんなく通過する行動が確認された。カワウ・サギ類は、橋梁の上下をまんべんなく通過する行動が確認された。カモ類は橋梁部の通過高さは過年度とほぼ同様であった。
- ・現在のところ典型種の飛翔高度や計画区通過割合に著しい変化は確認されていない（現在のところ、調査時にバードストライクは確認されていない）。

#### 《まとめ》

- ・鳥類典型種の確認状況は大きな変化はなく、春季のシギ・チドリ類でR4年度の確認例数が減少しているが、それ以外の調査期では著しい減少は確認されておらず、R4年度もその傾向は変わっていない。
- ・鳥類典型種の行動について、広域的な上下流方向への移動の分断は確認されなかった。また、飛翔高度や計画区通過割合には極端な変化は確認されていない。
- ・現時点で鳥類に対する工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、事後調査において引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。

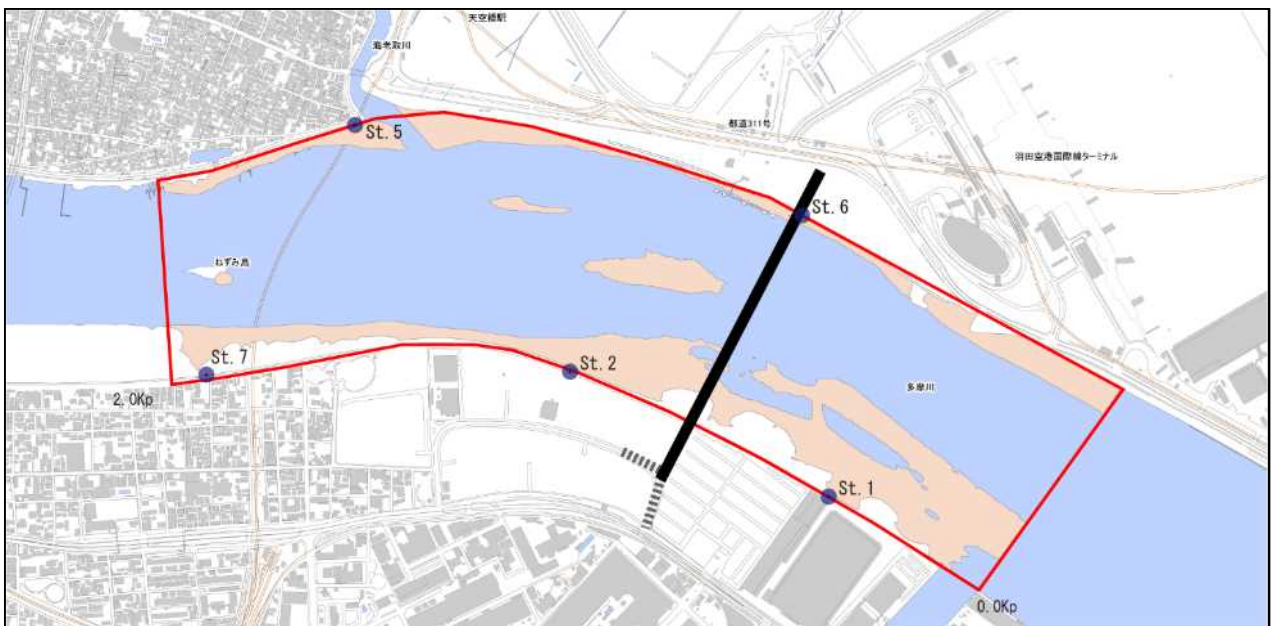


図 3.11 鳥類調査地点

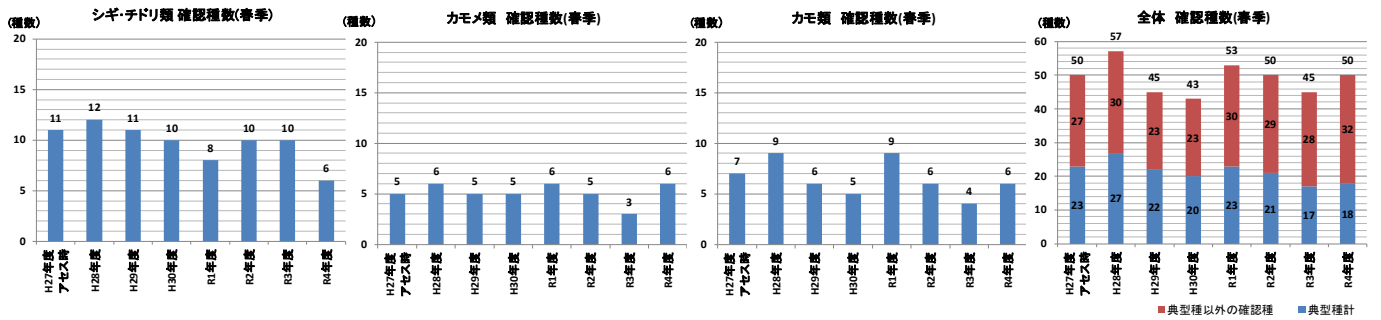


図 3.12(1) 典型種の出現状況 (H27 アセス時との比較：春季)

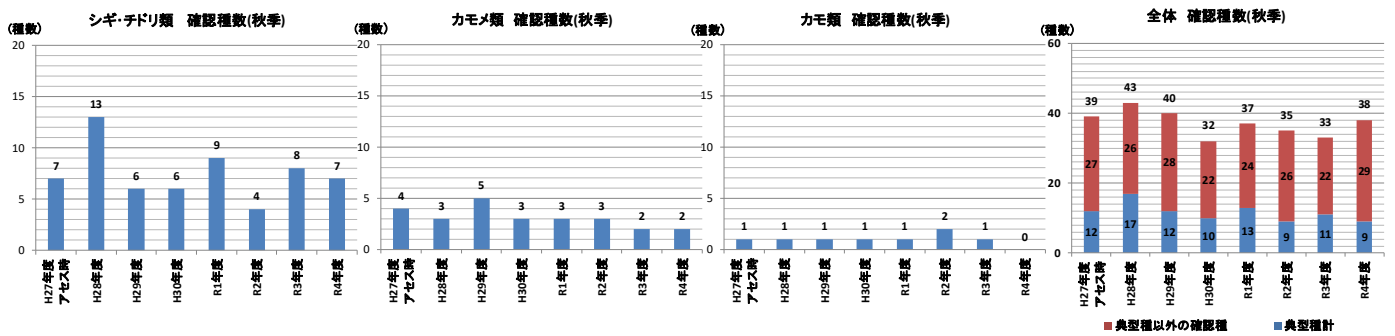
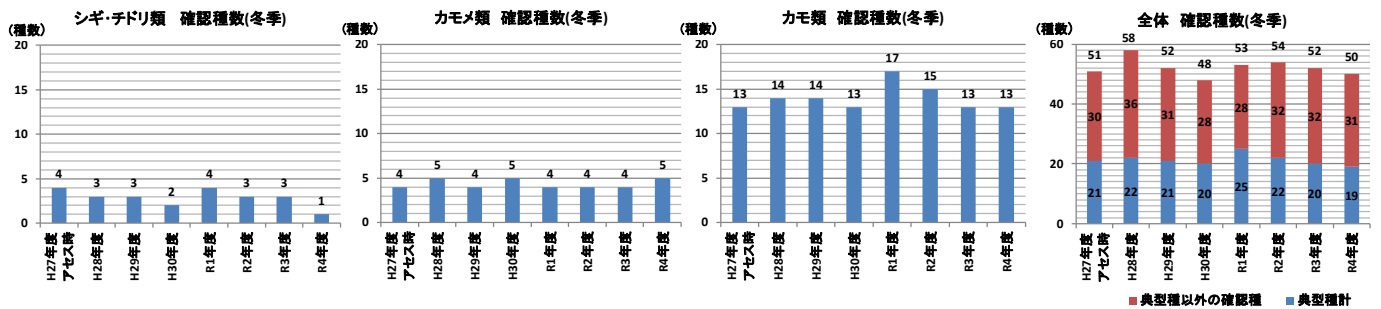


図 3.12(2) 典型種の出現状況 (H27 アセス時との比較：秋季)



※グラフ内の数字は確認種数

図 3.12(3) 典型種の出現状況 (H27 アセス時との比較：冬季)

■ 中州および干潟の状況



R4. 5. 15 最干時の中州の状況



R4. 9. 9 最干時の干潟の状況



R5. 2. 7 最干時の干潟の状況



表 3.5 (3) 冬季調査における典型種の出現種の比較(アセス時～R4 年度調査)

No.	分類*1			渡り 区分*2	調査実施年度および調査日							
	目名	科名	種名		アセス時 H27. 1. 29	H28年度 H28. 1. 19	H29年度 H30. 1. 30	H30年度 H31. 2. 18	R1年度 R2. 2. 11	R2年度 R3. 2. 10	R3年度 R4. 2. 3	R4年度 R5. 2. 7
1	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			オナガガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
6			コガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
7			ホシハジロ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
8			キンクロハジロ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
9			スズガモ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
10			ホオジロガモ	冬鳥	○					○		
11			ビロードキンクロ	冬鳥					○			
12			クロガモ	冬鳥					○			
13			カワアイサ	冬鳥		○	○	○	○	○		
14			ウミアイサ	冬鳥		○	○		○	○	○	○
15	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
16			カンムリカイツブリ	冬鳥		○	○	○	○	○	○	○
17			ミミカイツブリ	冬鳥					○			
18			ハジロカイツブリ	冬鳥	○	○	○	○	○	○		○
19	ツル	クイナ	クイナ	冬鳥	○							
20			バン	留鳥				○				
21			オオバン	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
22	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥					○			
23			シロチドリ	留鳥	○	○	○	○	○		○	
24		シギ	タシギ	冬鳥	○				○	○	○	
25			イソシギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
26			ハマシギ	旅鳥	○	○	○		○			
27		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
28			ウミネコ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
29			カモメ	冬鳥		○	○	○	○	○	○	○
30			セグロカモメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○
31			オオセグロカモメ	冬鳥	○	○	○	○			○	○
計	4目	6科	31種		22種	23種	22種	22種	26種	23種	20種	19種

\*1: 種名及び配列は「日本産鳥類目録改訂第7版(編 日本鳥学会2012年)」に基本的に準拠した。

\*2: 渡り区分については、「新版 日本の野鳥」(叶内拓哉他、2014年)に基本的に準拠した。

		
ウミネコ R4. 4. 19	オオセグロカモメ R4. 4. 19	セグロカモメ R4. 4. 19
		
オオバン R4. 4. 19	コチドリ R4. 4. 19	スズガモ R4. 4. 19
		
カルガモ R4. 4. 19	チュウシャクシギ R4. 4. 19	キアシシギ R4. 5. 15
		
シロチドリ R4. 9. 9	イソシギ R5. 2. 28	オカヨシガモ R5. 2. 28
		
オナガガモ R5. 2. 28	カンムリカイツブリ R5. 2. 28	ユリカモメ R5. 2. 28

[R4 年度調査で確認された主要な典型種]

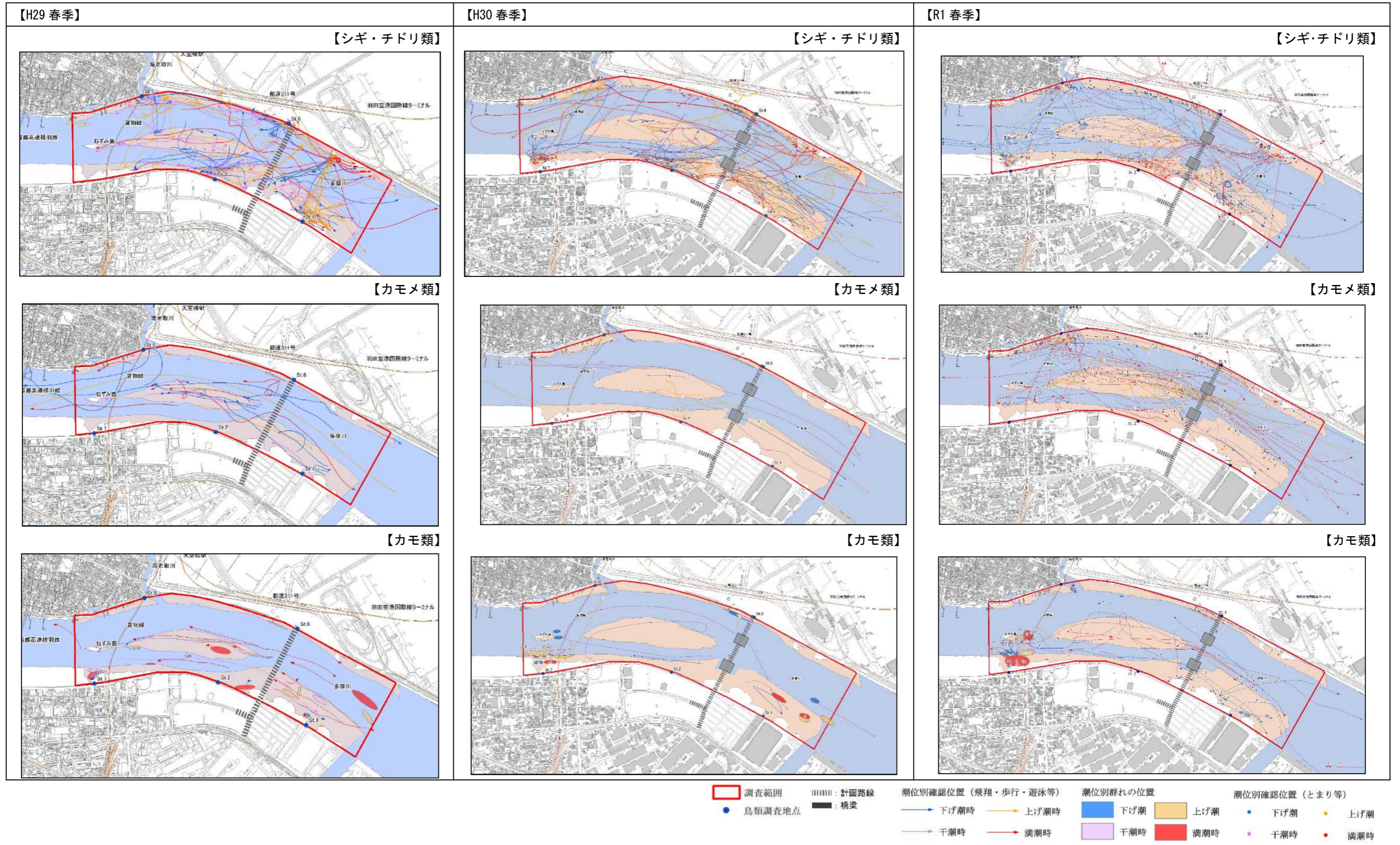


図 3.13(1) 春季の対象典型種移動経路集積図 (H29 年度、H30 年度、R1 年度)

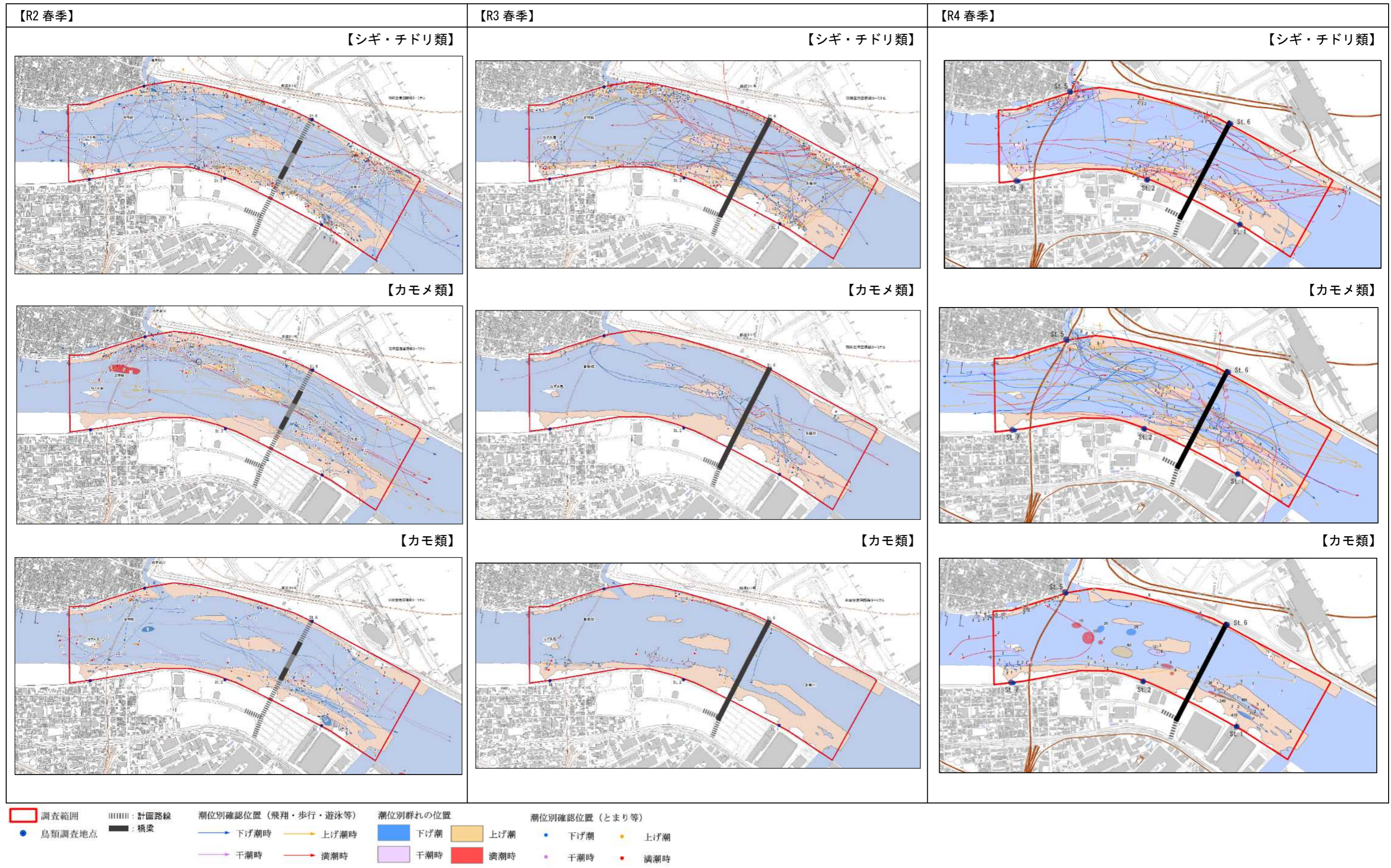


図 3.13(2) 春季の対象典型種移動経路集積図 (R2 年度、R3 年度、R4 年度)



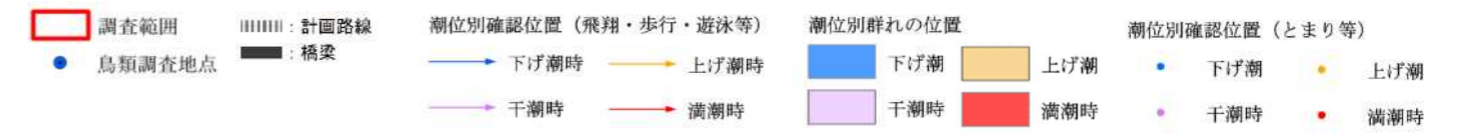
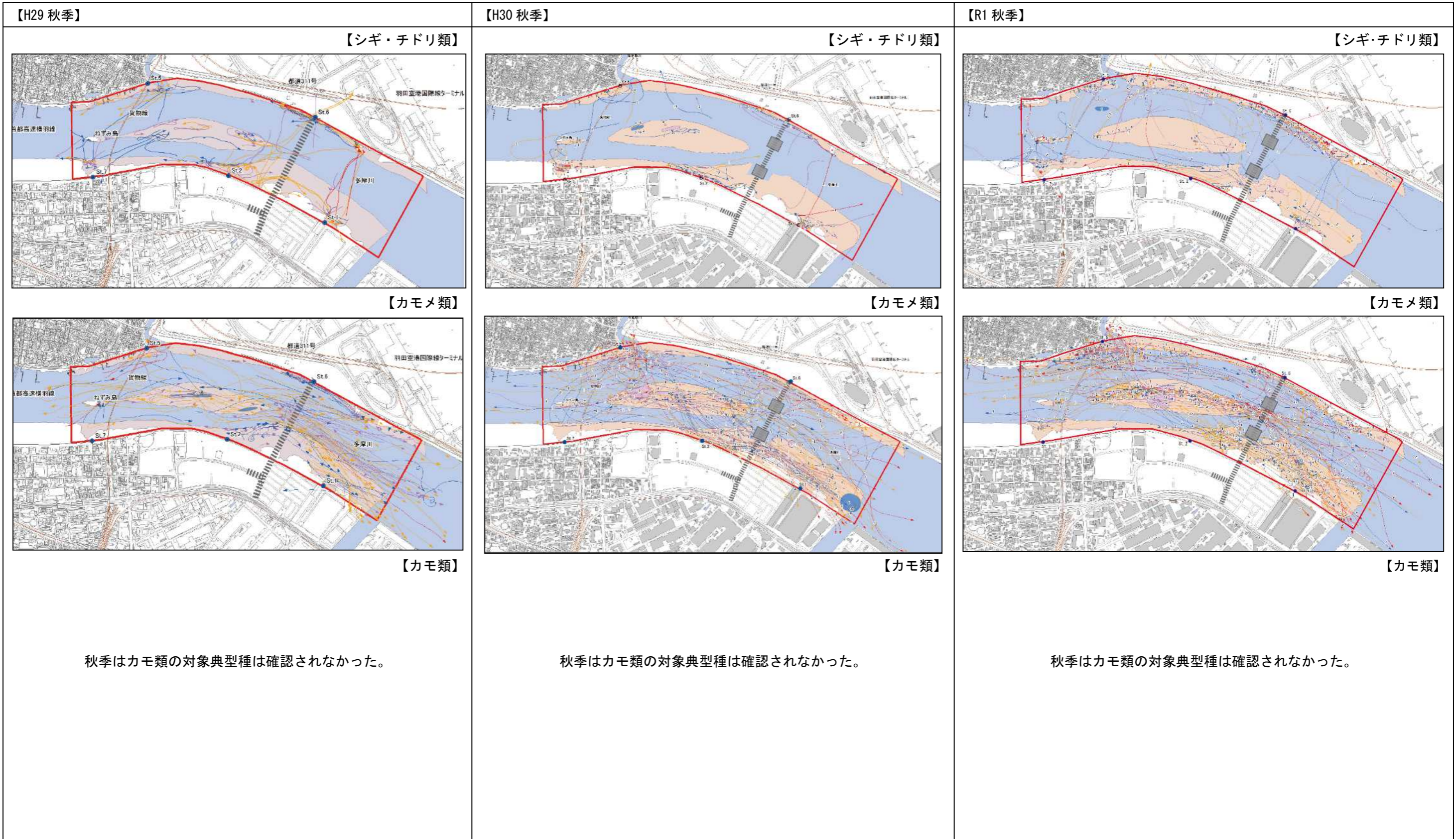


図 3.14(1) 秋季の対象典型種移動経路集積図 (H29 年度、H30 年度、R1 年度)

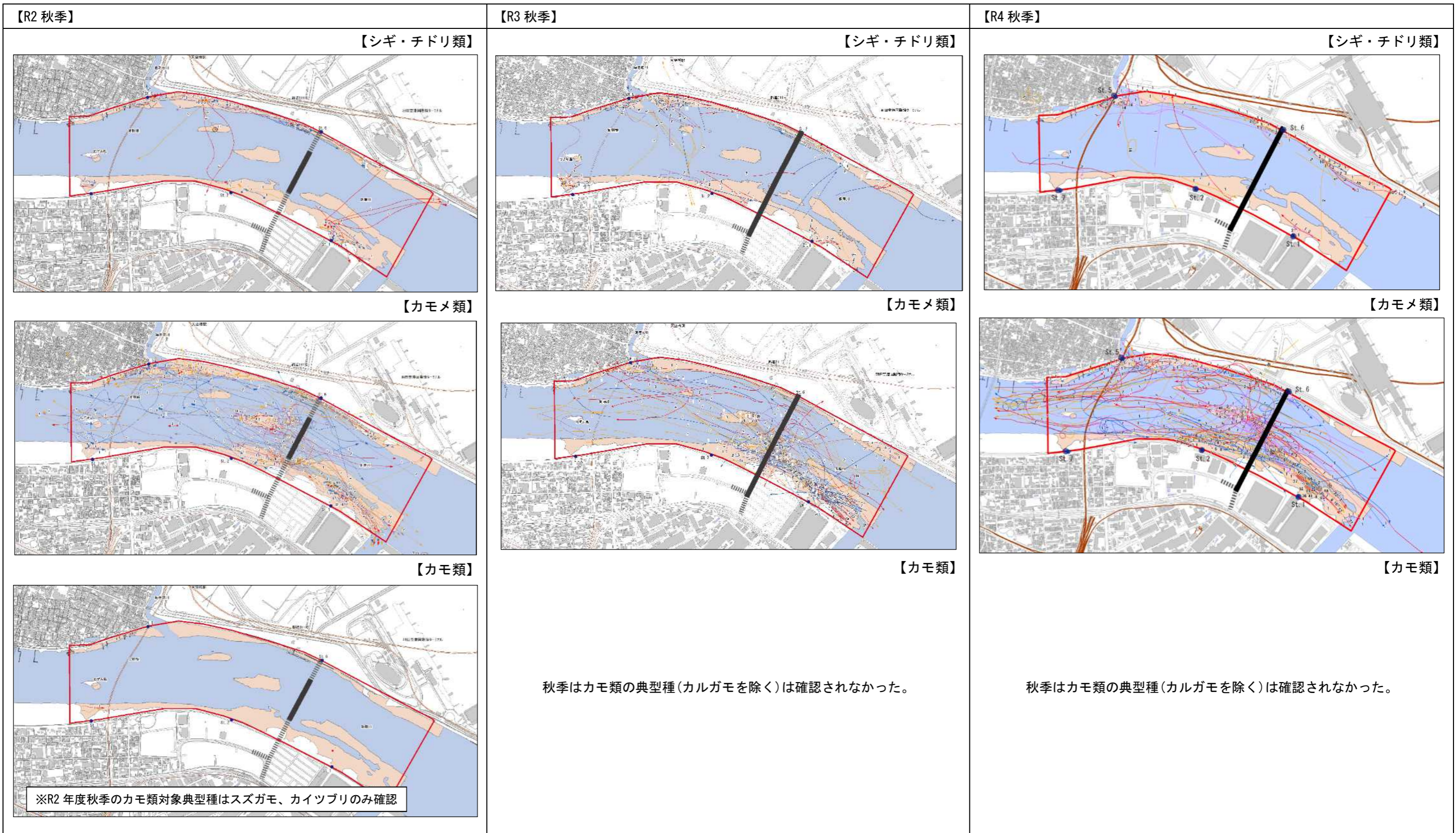


図 3.14(2) 秋季の対象典型種移動経路集積図 (R2 年度、R3 年度、R4 年度)

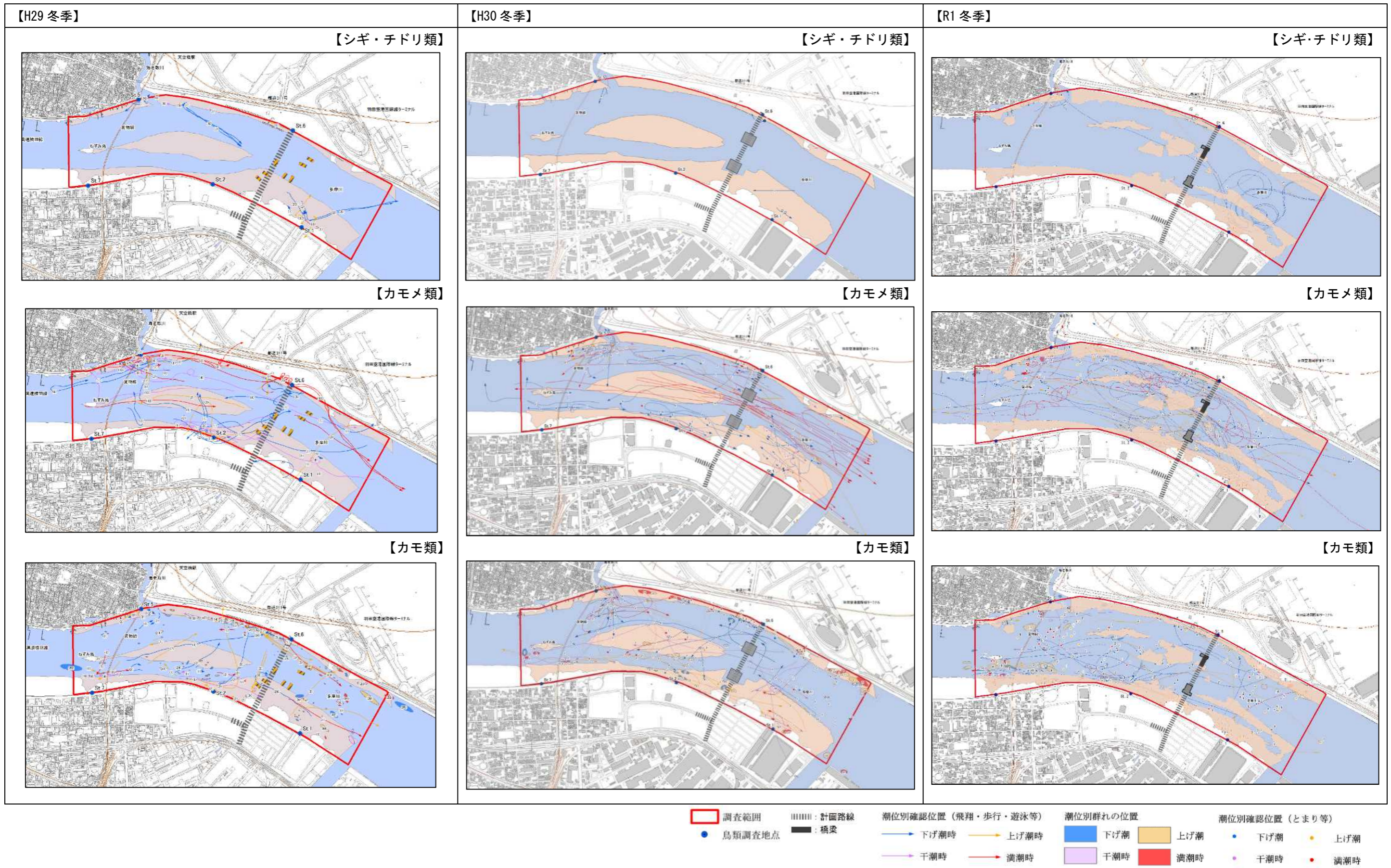
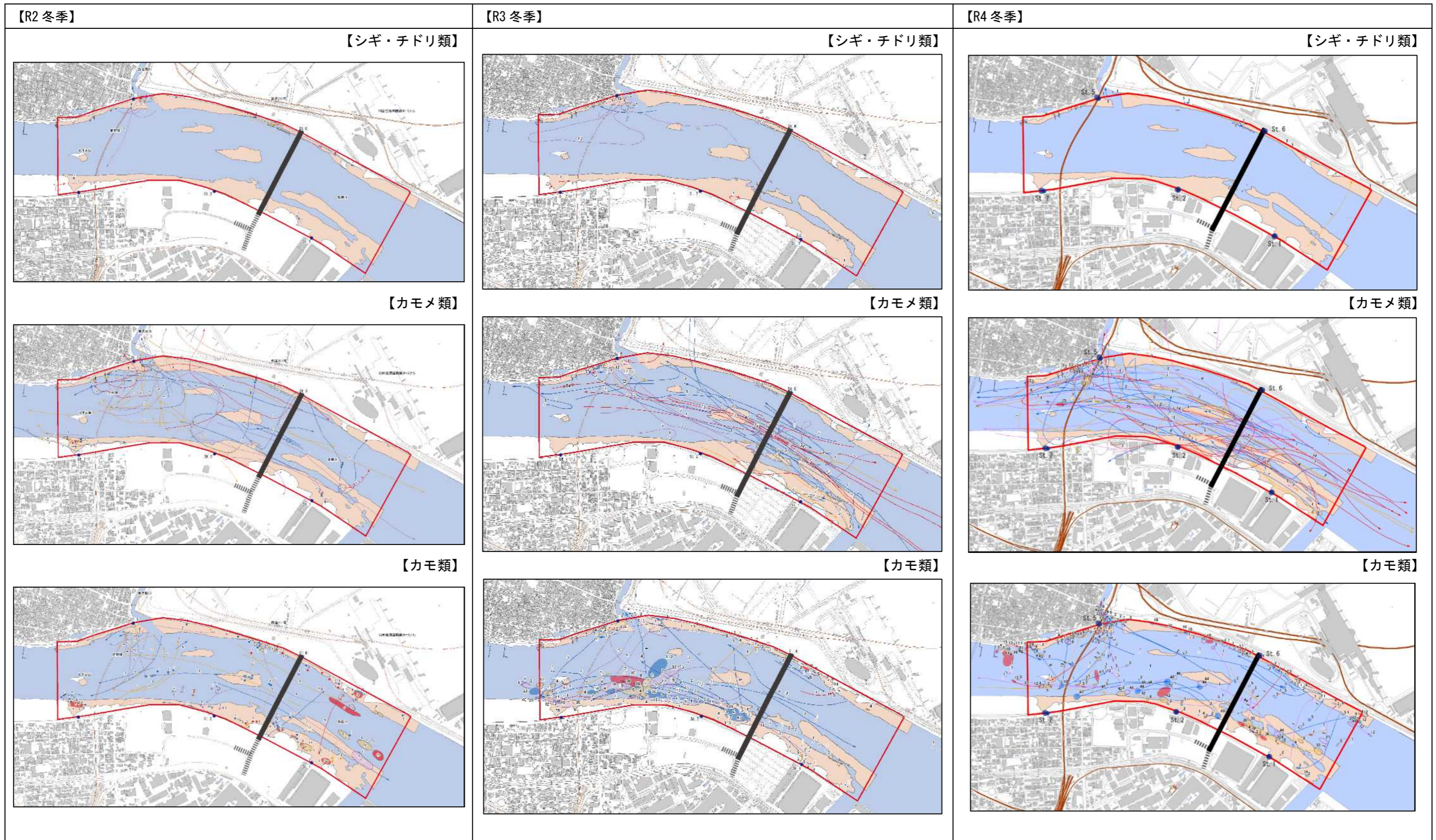


図 3.15 (1) 冬季の対象典型種移動経路集積図 (H29 年度、H30 年度、R1 年度)



<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 調査範囲	<span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 10px; display: inline-block;"></span> 計画路線	潮位別確認位置 (飛行・歩行・遊泳等)	潮位別群れの位置	潮位別確認位置 (とまり等)
<span style="color: blue;">●</span> 鳥類調査地点	<span style="border-bottom: 2px solid black; width: 10px; display: inline-block;"></span> 橋梁	<span style="color: blue;">→</span> 下げ潮時 <span style="color: orange;">→</span> 上げ潮時	<span style="background-color: blue; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> 下げ潮 <span style="background-color: orange; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> 上げ潮	<span style="color: blue;">●</span> 下げ潮 <span style="color: orange;">●</span> 上げ潮
		<span style="color: purple;">→</span> 干潮時 <span style="color: red;">→</span> 満潮時	<span style="background-color: purple; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> 干潮時 <span style="background-color: red; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> 満潮時	<span style="color: purple;">●</span> 干潮時 <span style="color: red;">●</span> 満潮時

図 3.15 (2) 冬季の対象典型種移動経路集積図 (R2 年度、R3 年度、R4 年度)

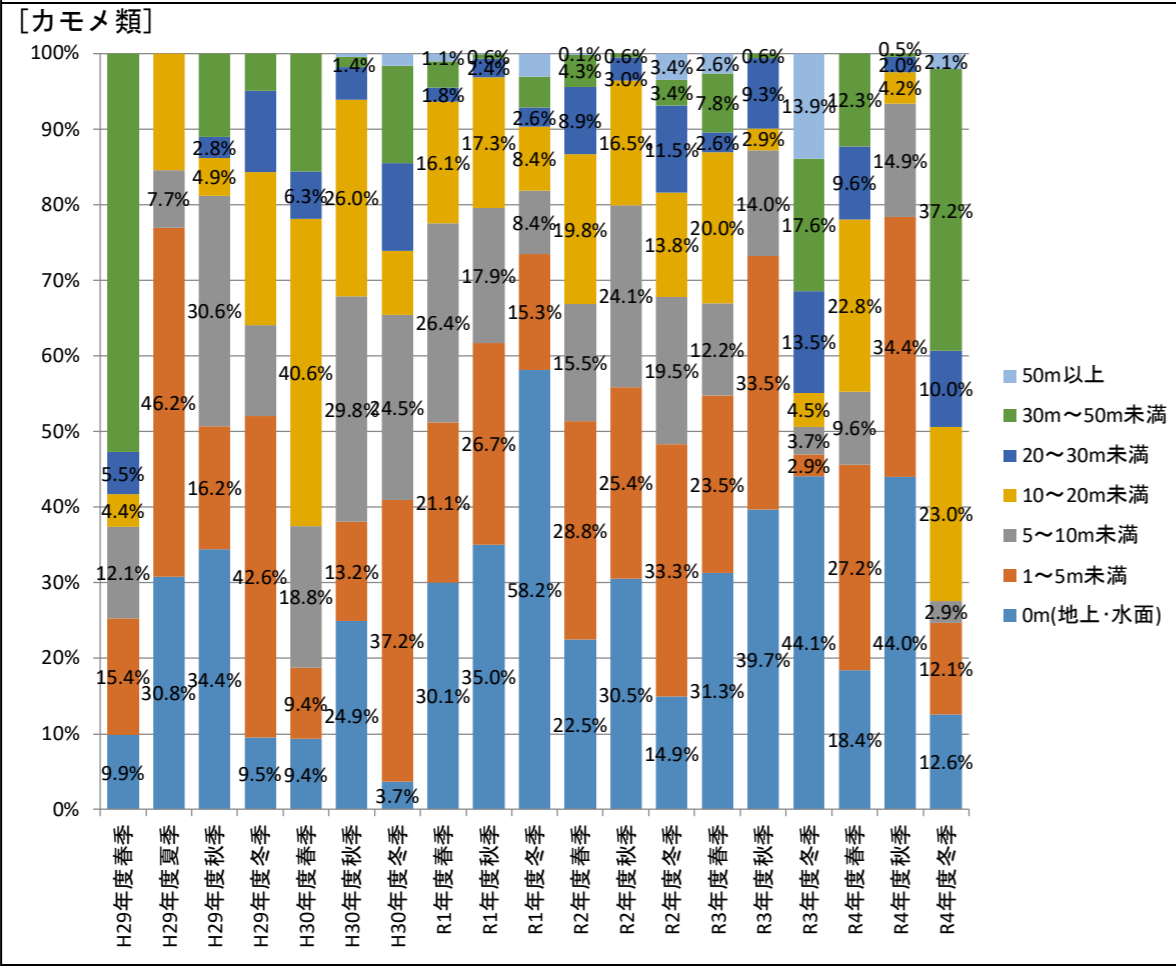
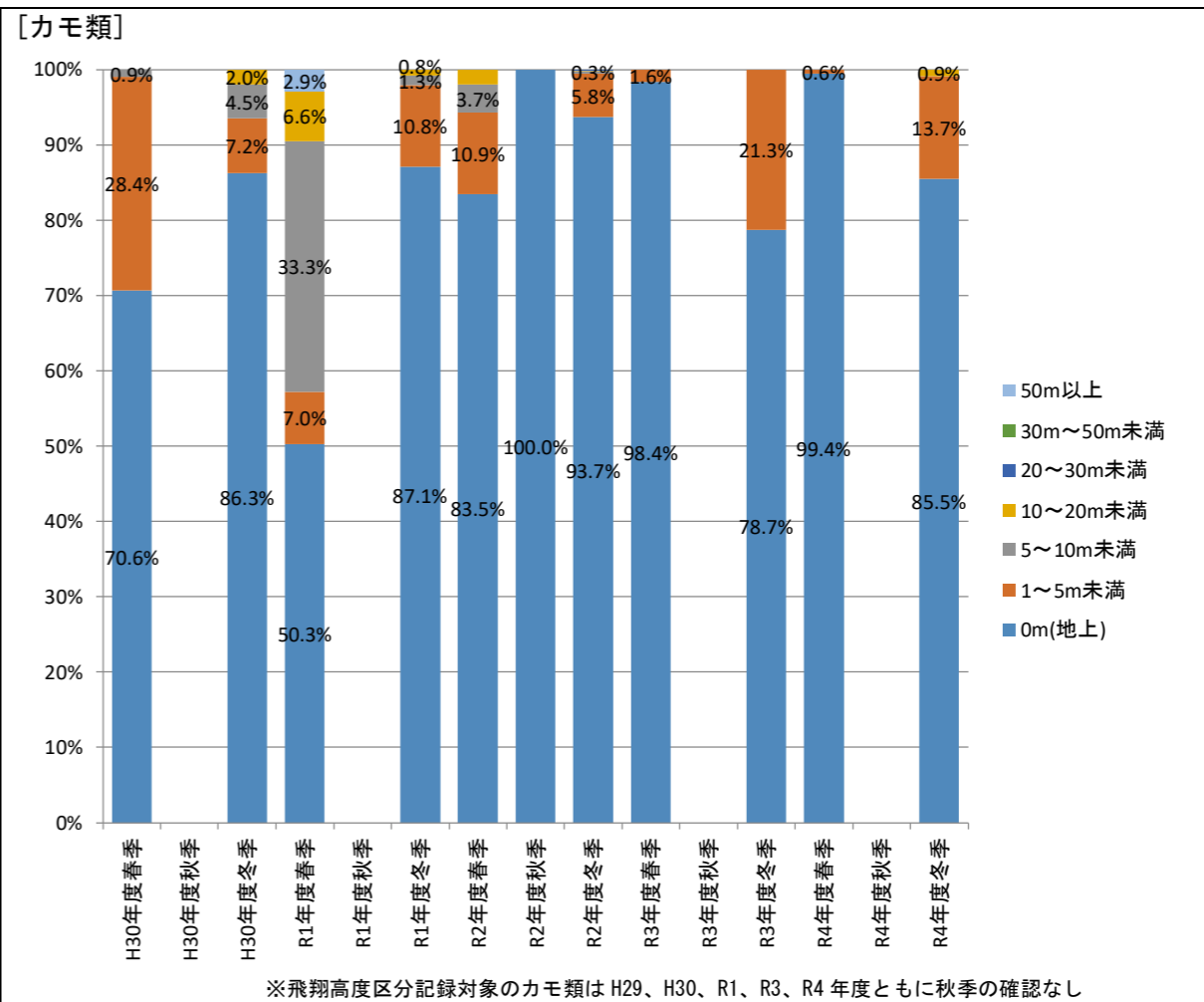
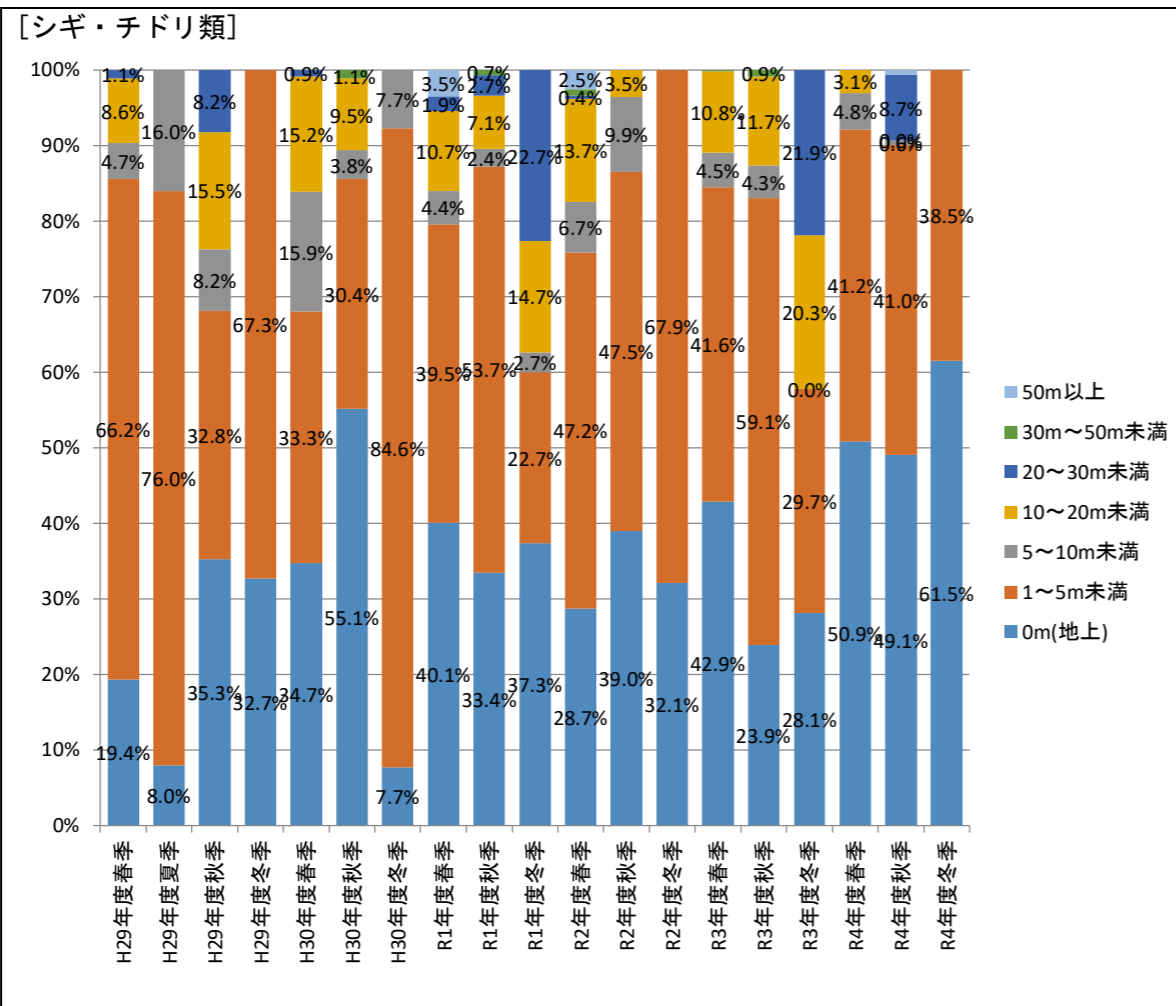


図 3.16 対象典型種の飛翔高度区分別確認状況 (H29~R4 年度)

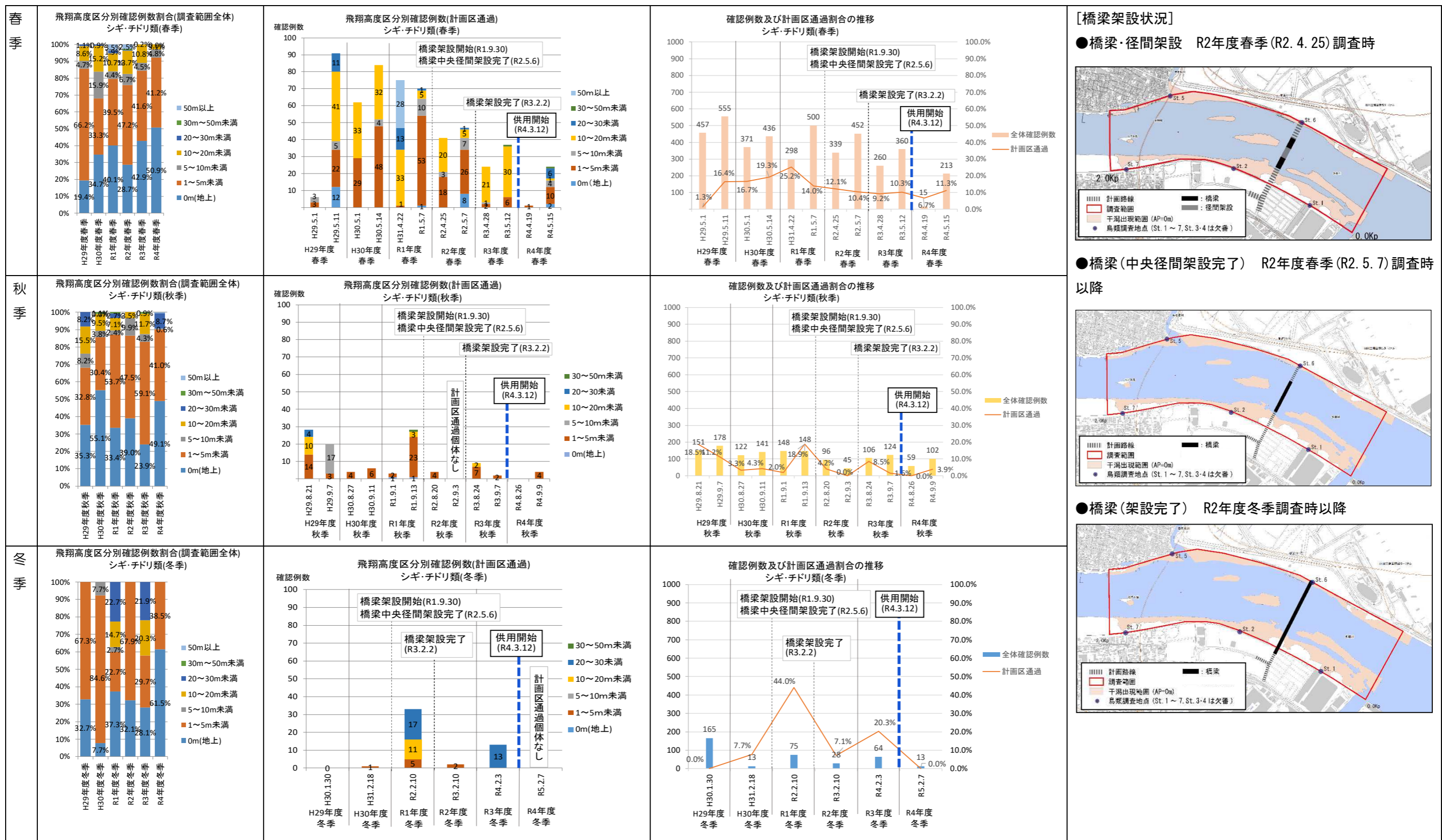


図 3.17(1) 対象典型種の調査範囲全体及び橋梁予定区間通過時の飛翔高度の推移 (H29~R4 年度、シギ・チドリ類)

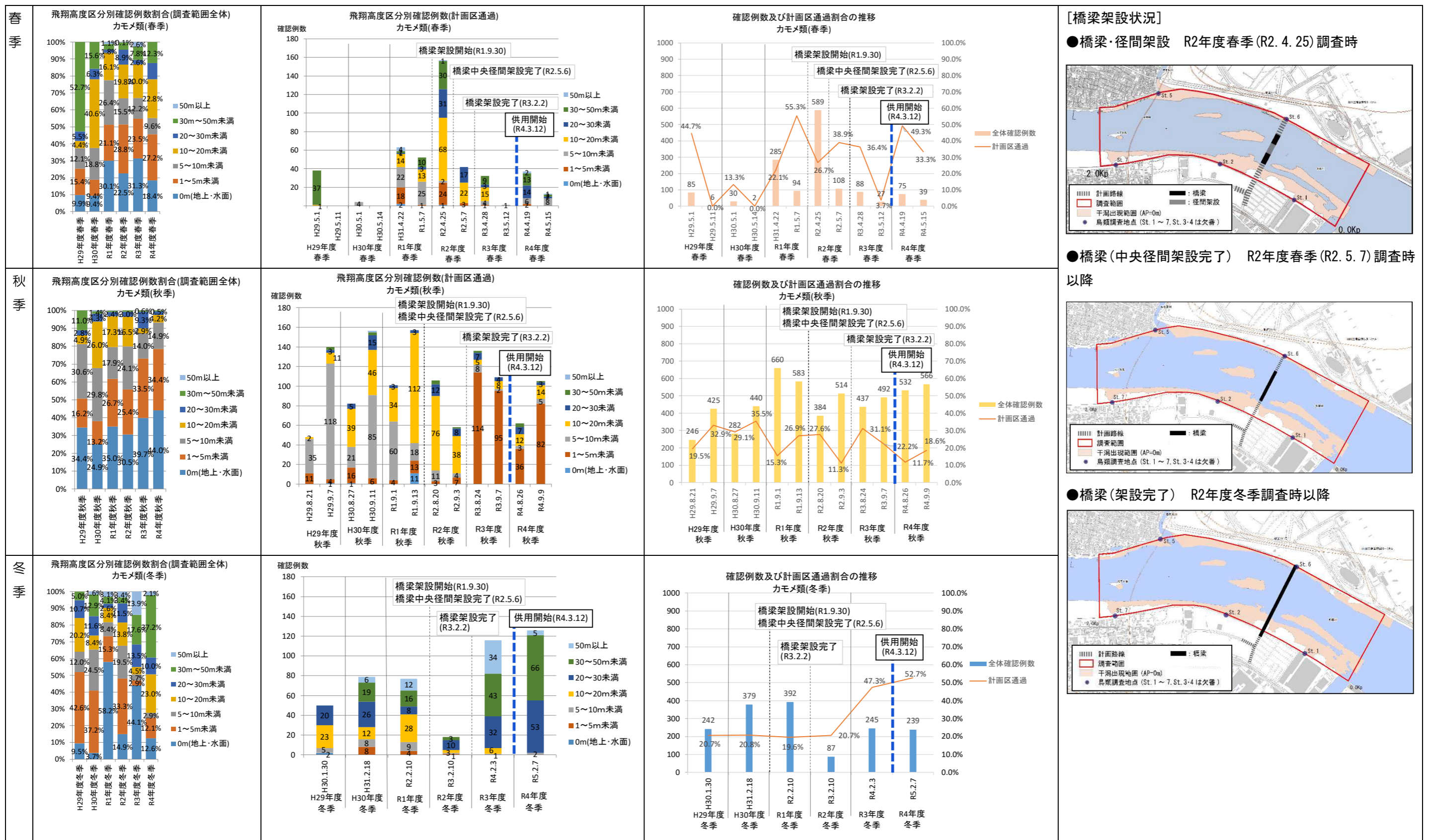
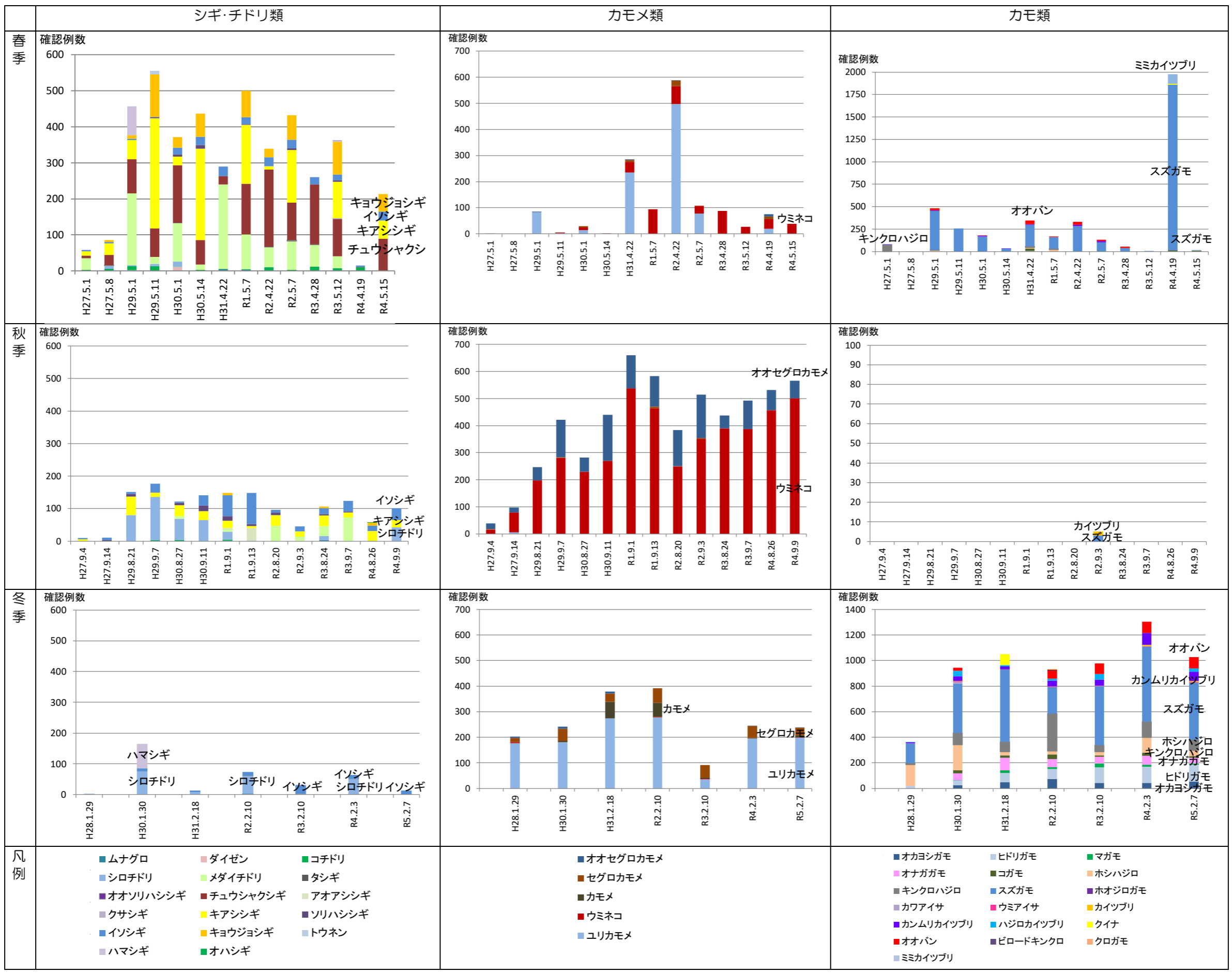


図 3.17(2) 対象典型種の調査範囲全体及び橋梁予定区間通過時の飛翔高度の推移 (H29~R4 年度、カモメ類)



図 3.17 (3) 対象典型種の調査範囲全体及び橋梁予定区間通過時の飛翔高度の推移 (H29~R4 年度、カモ類)





※冬季はH29年度以降、調査日1日で実施

図 3.18 対象典型種の確認例数の推移 (H27~R4年度)

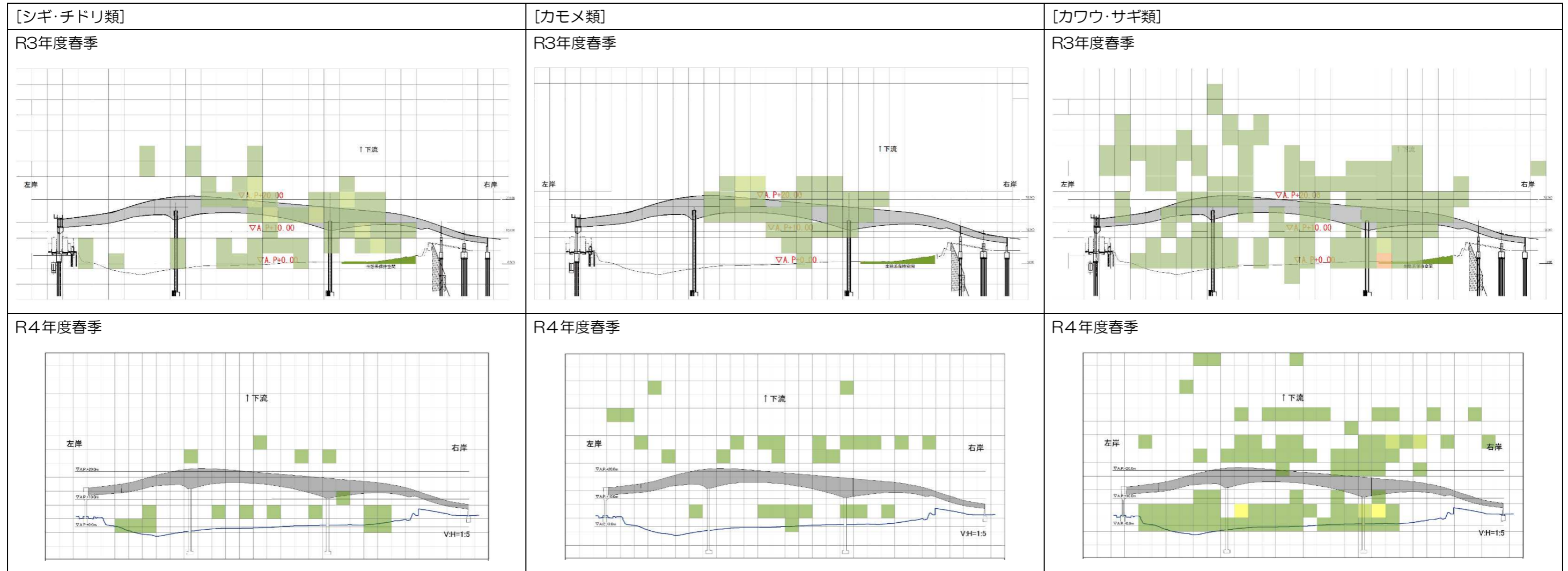


図 3.19 対象典型種の計画区通過時の飛翔高度の断面模式図 (R3 春季~R4 春季)

※橋梁通過前後の行動(橋梁と同程度の高度で移動し、旋回して高度を上げてから橋梁上を通過する等)も含む。  
 ※カワウ・サギ類は典型種ではないが、飛翔阻害の有無を判断するサンプルとしてデータを採った。  
 ※カモメ類(カルガモを除く)は確認されなかった。

R3 年度 凡例		R4 年度 凡例	
■ (Dark Green)	10 個体未満	■ (Dark Green)	10 個体未満
■ (Light Green)	50 個体未満	■ (Light Green)	25 個体未満
■ (Yellow-Green)	100 個体未満	■ (Yellow-Green)	50 個体未満
■ (Yellow)	150 個体未満	■ (Yellow)	75 個体未満
■ (Orange)	300 個体未満	■ (Orange)	100 個体未満
■ (Red-Orange)	600 個体未満		

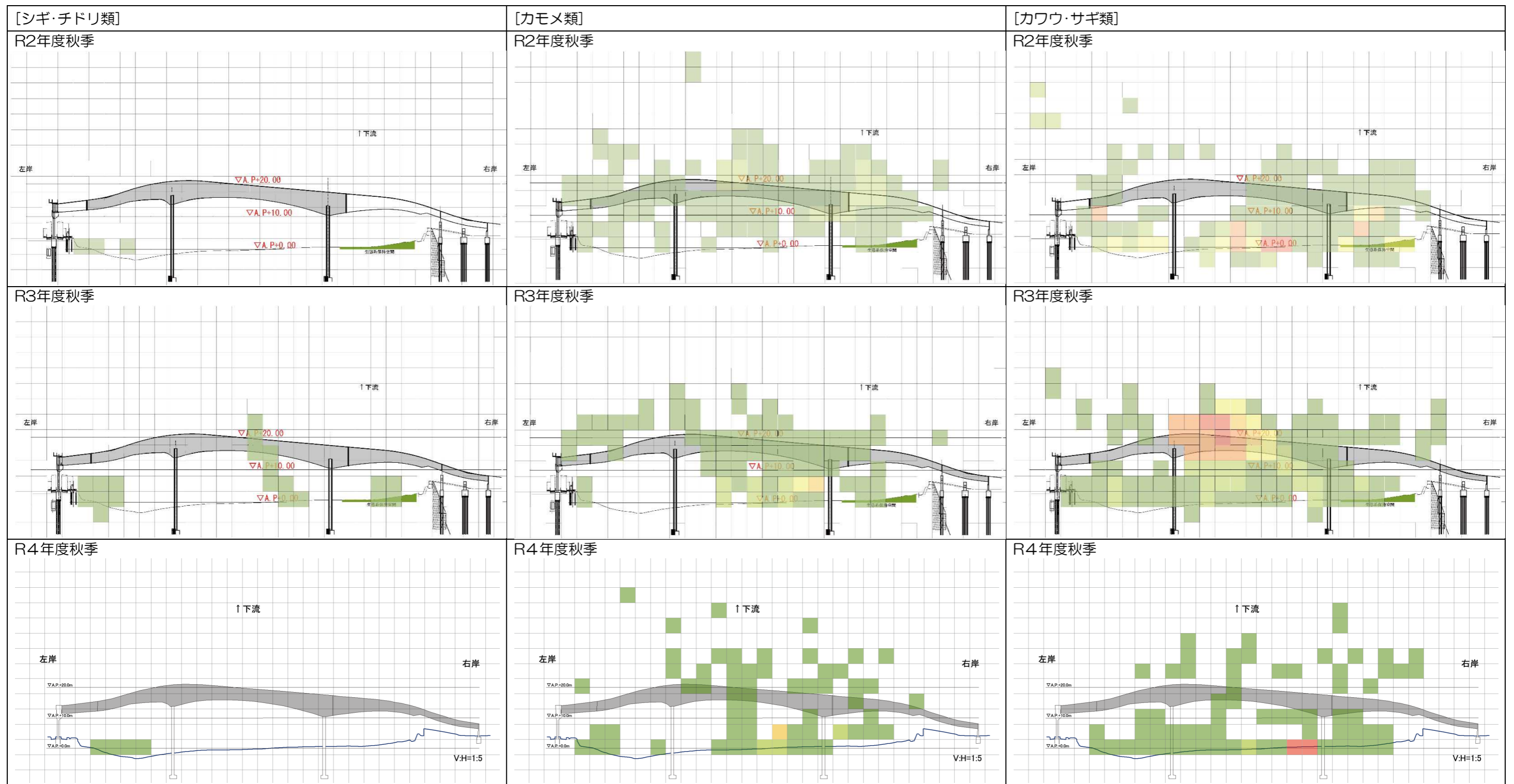


図 3.20 対象典型種の計画区通過時の飛翔高度の断面模式図 (R2 秋季~R4 秋季)

※橋梁通過前後の行動(橋梁と同程度の高度で移動し、旋回して高度を上げてから橋梁上を通過する等)も含む。  
 ※カワウ・サギ類は典型種ではないが、飛翔阻害の有無を判断するサンプルとしてデータを採った。  
 ※カモ類(カルガモを除く)は確認されなかった。

R3 年度 凡例		R4 年度 凡例	
■	10 個体未満	■	10 個体未満
■	50 個体未満	■	25 個体未満
■	100 個体未満	■	50 個体未満
■	150 個体未満	■	75 個体未満
■	300 個体未満	■	100 個体未満
■	600 個体未満		

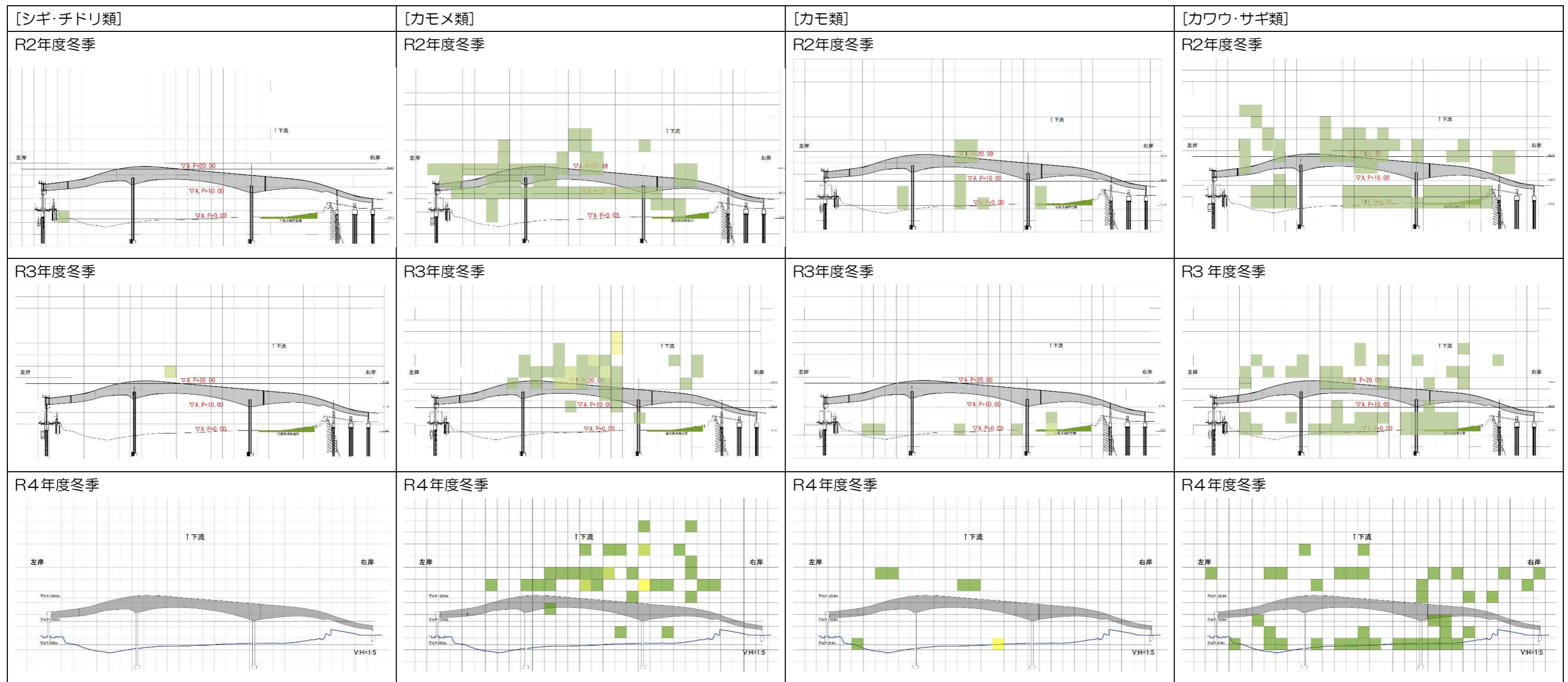
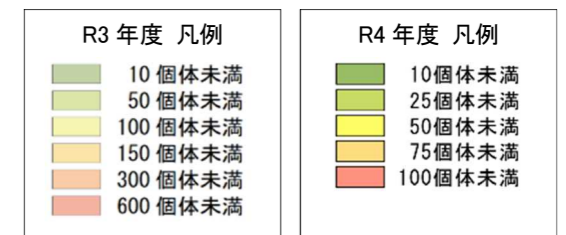


図 3.21 対象典型種の計画区通過時の飛翔高度の断面模式図 (R2 冬季~R4 冬季)

※橋梁通過前後の行動 (橋梁と同程度の高度で移動し、旋回して高度を上げてから橋梁上を通過する等) も含む。  
 ※カワウ・サギ類は典型種ではないが、飛翔阻害の有無を判断するサンプルとしてデータを採った。



## f. 魚類

本調査は、供用後における魚類の生息状況を把握するために実施した。魚類の調査地点は図 3.22 に、調査結果は表 3.6 に示す。

魚類の調査地点は、平成 29 年度秋季以降から令和 3 年度まで計画区周辺の 3 地点（左岸・中央・右岸）のほか、上流・下流を含む計 5 地点で実施していたが、令和 4 年度は環境影響評価時のモニタリング調査地点（平成 29 年度夏季までと同様）と同様、計画区周辺の 3 地点（左岸・中央・右岸）にて実施した。なお、左岸及び右岸の各 2 箇所のタイドプール調査範囲については、「アドバイザー会議」意見に基づき平成 29 年秋季より追加した。

### 《魚類の生息状況》

#### [重要種の確認状況] 表 3.6 参照

- ・春季の重要種としては、ヒモハゼ、アシシロハゼ、ウロハゼ、ウキゴリ、ビリンゴ、エドハゼが継続して確認されている。春季としてはアベハゼが平成 30 年度以来に確認された。
- ・夏季の重要種としては、マルタ、ウグイ、ヒモハゼ、ビリンゴ、エドハゼが継続して確認されている。
- ・秋季の重要種は、マルタ、ウグイ、ヒモハゼ、マサゴハゼ、チチブ、ビリンゴが継続して確認された。また、秋季としてはアベハゼが平成 31 年度以来に確認された（春季調査でも平成 31 年度以来確認）。
- ・冬季の重要種は、アシシロハゼ、ビリンゴ、エドハゼが継続して確認され、チクゼンハゼは R3 年度に引き続き確認された。例年確認されていたマサゴハゼ、ヒメハゼが確認されなかった。

#### [魚類相の推移] 図 3.23 参照

- ・令和 4 年度調査ではいずれの調査期ともにハゼ科が中心となっており、春季～秋季にはニシン科やコイ科、ボラ科等が、冬季にはアユ科が継続的に確認される魚類相の構成となっており、過年度と比較して著しい変化等は確認されなかった。

#### [生活史型ごとの確認状況] 図 3.24 参照

- ・生活史型ごとの出現種数の割合の経時変化について、左岸側・右岸側とも著しい増減はみられず、遡上・降下行動への影響は確認されなかった。

#### [地曳網調査における確認状況] 図 3.25 参照

- ・地曳網調査では、主にハゼ科の種が確認され、春季に左岸でニシン科、秋季に右岸でシラウオ科も確認された。
- ・例年春季に確認種数及び確認個体数のピークを迎えており、令和 4 年度も同様の傾向であり、過年度から著しい変化は確認されなかった。

※地曳網調査は、最も採捕効率が高く魚類相を確認しやすい調査手法として「アドバイザー会議」意見を基に実施している。

[タイドプール] 図 3.26 参照

- ・マサゴハゼについては、計画区左岸側は、調査開始より「確認されない」もしくは「個体数が少ない」状況が継続し、R4年度は確認されなかった。計画区右岸側は、H29年度秋季に116個体が確認されたが、その後は令和2年度夏～3年度夏を中心に確認されたものの、それ以降は個体が「確認されない」もしくは「個体数が少ない」状況となっている。
- ・エドハゼについては、計画地左岸側は、主に春季に確認される状況が続いたが、R3年度夏季以降はほぼ確認されない状況になった。計画地右岸側も左岸側と同様の傾向である。なお、R4年度春季のタイドプール調査では確認個体数が少ないものの、地曳網等の調査では、計画区左岸側で春季43個体、計画区右岸側で春季21個体、夏季1個体が確認されている。

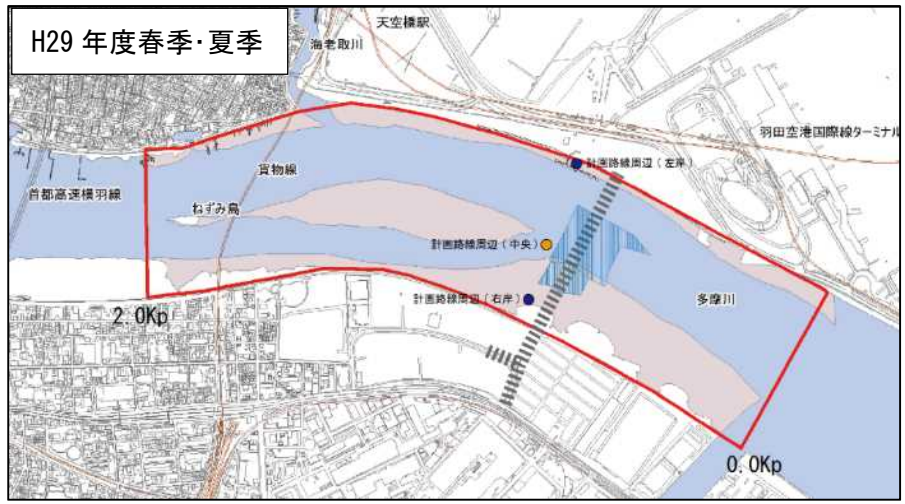
※平成29年度秋季のタイドプール調査の結果、マサゴハゼとエドハゼが優占していたため、タイドプールの環境変化の有無を判断するために調査を開始した。

(※)タイドプール

満潮時に海水につかる部分が干潮によって陸出した際に、窪み等に海水が残る部分を指す。ハゼ類やギンポ類などの魚類は、タイドプールを主たる生息場所として積極的に利用している。

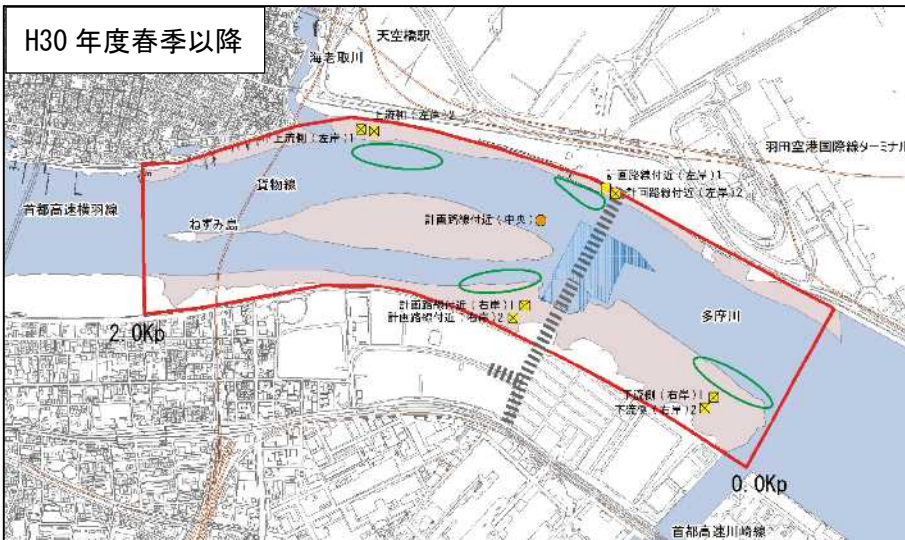
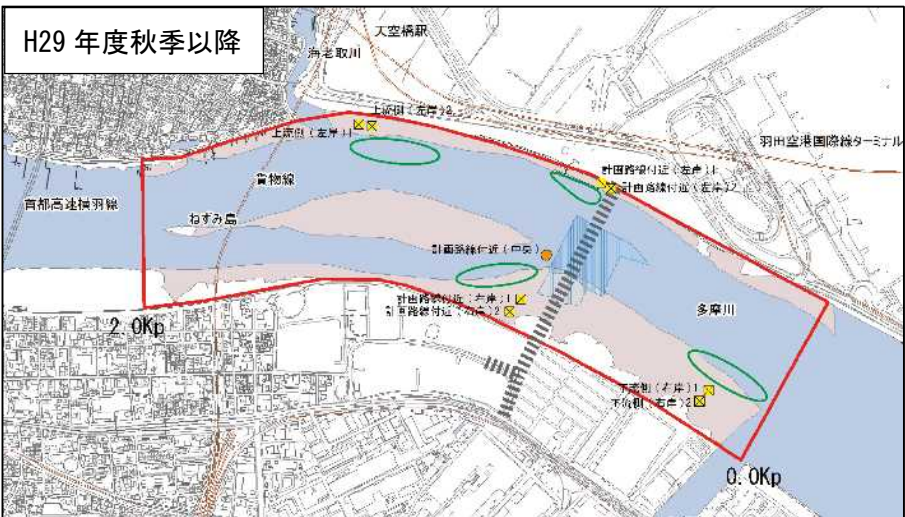
《まとめ》

- ・工事を実施していた令和3年度までの結果、重要種の確認状況、魚類相の推移、生活史型ごとの確認状況、地曳網調査における確認状況、タイドプールにおける生息状況のいずれについても、著しい変化は確認されなかったことから、魚類については工事の影響はほとんどなかったと評価する。
- ・供用後の令和4年度調査の結果、重要種及び魚類相、各調査の結果についても、過年度と著しい変化は確認されなかった。
- ・魚類調査の結果については、供用後も過年度と比較して大きな変化がなく、工事による影響はなかったと評価し、今年度で事後調査を終了する。



計画路線  
 調査範囲  
 H29干潟出現範囲 (AP=0m)  
 浚渫範囲

[魚類調査地点 (調査手法別)]  
 ● 夕毛網・投網  
 ● 刺し網



計画路線  
 調査範囲  
 R1干潟出現範囲 (AP=0m)  
 浚渫範囲

[魚類調査地点 (調査手法別)]  
 ● 刺し網  
 ● 金魚網 (タイドプール)  
 ● 地曳網・投網

図 3.22 (1) 魚類調査地点 (H29~R1 年度)



- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 計画路線             | [ 魚類調査地点 (調査手法別) ] |
| ■ 調査範囲           | ● 刺し網              |
| ■ 干潟出現範囲 (AP=0m) | ■ 金魚網 (タイドプール)     |
| ■ 浚渫範囲           | ○ 地曳網・投網           |
|                  | ■ 橋梁               |

※橋梁架設状況と干潟地形のみ更新

図 3.22(2) 魚類調査地点(R2年度)



- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 計画路線             | [ 魚類調査地点 (調査手法別) ] |
| ■ 調査範囲           | ● 刺し網              |
| ■ 干潟出現範囲 (AP=0m) | ■ 金魚網 (タイドプール)     |
| ■ 浚渫範囲           | ○ 地曳網・投網           |
|                  | ■ 橋梁               |

※橋梁架設状況と干潟地形のみ更新

図 3.22(3) 魚類調査地点(R3年度)





- |   |   |
|---|---|
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> 調査範囲             | [ 魚類調査地点 (調査手法別) ]  |
| <span style="background-color: #f4a460; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> R4.10月干潟干出範囲 | <span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 金魚網                       |
| <span style="border-bottom: 1px dashed black; display: inline-block; width: 20px;"></span> 計画路線                 | <span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 刺し網                       |
| <span style="border-bottom: 2px solid black; display: inline-block; width: 20px;"></span> 橋梁                    | <span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 地曳網・投網 |

※計画区周辺の左岸・中央・右岸で調査を実施

図 3.22(4) 魚類調査地点(R4 年度)

表 3.6(1) 魚類重要種の確認状況(全調査地点)

No.	分類*1			生活型	調査実施時期																重要種の選定基準*2																							
	目名	科名	種名		H27年度 (アセス時)				H29年度				H30年度				R01年度				R02年度				R03年度				R04年度				①	②	③	④	⑤							
					春季	夏季	秋季	早春	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季												
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	DD			
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 *3	汽水																																					DD	DD		
11			ヒモハゼ	汽水		○																																		NT	DD			
12			アシシロハゼ	汽水				○	○	○	○																															NT	DD	
13			アベハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○	○	○																													NT	DD		
14			マサゴハゼ	汽水	○	○																																			VU	VU		
15			ヌマチチブ	両側回遊				○	○																																	DD		
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 *4	海水																																						DD		
19			ヒメハゼ	汽水		○																																				NT		
20			スミウキゴリ	両側回遊																																							NT	NT
21			ウキゴリ	両側回遊																																						NT	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
25		クロユリハゼ	サツキハゼ	汽水																																							DD	
合計	6目	8科	25種	-	6種	11種	7種	4種	10種	14種	10種	7種	9種	9種	10種	6種	10種	10種	6種	5種	10種	13種	13種	7種	12種	13種	13種	7種	7種	5種	7種	4種	0種	0種	6種	18種	11種							

表 3.6(2) 魚類重要種の確認状況(令和4年度実施の3地点)

No.	分類*1			生活型	調査実施時期																重要種の選定基準*2																										
	目名	科名	種名		H27年度 (アセス時)				H29年度				H30年度				R01年度				R02年度				R03年度				R04年度				①	②	③	④	⑤										
					春季	夏季	秋季	早春	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季															
1	コイ	コイ	オイカワ	淡水																																							DD				
2			マルタ	遡河回遊	○	○	○																																					NT	VU		
3			ウグイ	遡河回遊																																								NT	DD		
4	ボラ	ボラ	メナダ	海水	○	○																																						VU	DD		
5	ダツ	サヨリ	クルメサヨリ	汽水																																							NT	CR			
6	スズキ	タイ	キチヌ	海水		○																																						DD			
7		ハゼ	ミミズハゼ	汽水																																								DD	DD		
8			イソミミズハゼ *3	汽水																																							DD	DD			
9			ヒモハゼ	汽水		○																																					NT	DD			
10			アシシロハゼ	汽水				○	○	○	○																																		NT		
11			アベハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○	○	○																																	NT		
12			マサゴハゼ	汽水	○	○																																						VU	VU		
13			ヌマチチブ	両側回遊				○	○																																				DD		
14			チチブ	汽水		○	○																																						NT		
15			ウロハゼ	汽水		○	○																																							注目	
16			ツマグロスジハゼ *4	海水																																								DD			
17			ヒメハゼ	汽水		○																																						NT			
18			スミウキゴリ	両側回遊																																									NT		
19			ウキゴリ	両側回遊																																									NT		
20			ビリンゴ	汽水	○	○	○																																						NT		
21			チクゼンハゼ	汽水																																									VU		
22			エドハゼ	汽水	○	○	○	○	○	○	○	○																																		VU	VU
23		クロユリハゼ	サツキハゼ	汽水																																									DD		
合計	4目	6科	24種	-	6種	11種	7種	4種	10種	13種	6種	3種	9種	7種	4種	3種	9種	6種	6種	5種	8種	12種	13種	7種	11種	11種	6種	5種	7種	5種	7種	4種	0種	0種	5種	16種	12種										

\*1: 種名及び配列は「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、2019年)」に準拠した。

\*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。

区分については参考資料参照。

\*3: イソミミズハゼは、ミミズハゼに包括されて評価されているため、ミミズハゼと同様の評価とした。

\*4: ツマグロスジハゼは、スジハゼに包括されて評価されているため、スジハゼと同様の評価とした。

\*5: 生活史型は以下のとおり(出典:加納光樹・小池哲・河野博. 1999. 東京湾内湾の干潟域の魚類相とその多様性. 魚類学雑誌 47(2))。

海水魚:海域で産卵を行う種であり、基本的には河川淡水域では成長しない。

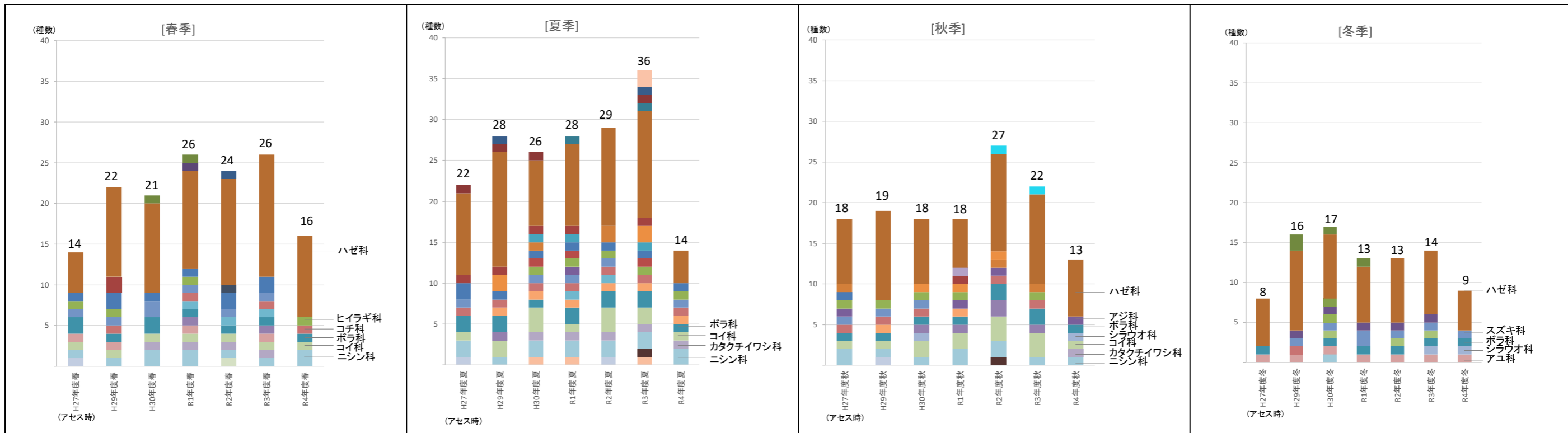
汽水魚:河口域もしくは河口域と海域の境界で産卵を行い、河口域で全生活史をほぼ完結する種である(仔魚期に海域へ分散することもある)。

両側回遊魚: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・成熟する種である。

遡河回遊魚:産卵のために河川を遡り、淡水域で産卵を行う種である。

マルタ R4. 10. 6	ウグイ R4. 10. 6	ヒモハゼ R4. 10. 6	アシシロハゼ R4. 10. 6
アベハゼ R4. 10. 6	マサゴハゼ R4. 10. 6	チチブ R4. 10. 6	ウロハゼ R4. 10. 6
ウキゴリ R4. 6. 1	ビリンゴ R4. 6. 1	チクゼンハゼ R5. 2. 23	エドハゼ R5. 2. 23

[R4 年度調査で確認された魚類重要種]



No	分類	春季						
		H27	H29	H30	R1	R2	R3	R4
1	フグ科					1		
2	カレイ科			1	1			
3	ヒラメ科				1			
4	ハゼ科	5	11	11	12	13	15	10
5	イソギンポ科		2					
6	メジナ科					1		
7	タイ科	1	2	1	1	2	2	
8	ヒイラギ科	1	1		1			1
9	スズキ科	1	1	2	1	1	1	
10	コチ科		1		1		1	1
11	サヨリ科				1	1	1	
12	ボラ科	2	1	2	1	1	1	1
13	ヨウジウオ科				1		1	
14	アユ科	1	1		1		1	
15	コイ科	1	1	1	1	1	1	1
16	カタクチイワシ科			1	1	1	1	
17	ニシン科	1	1	2	2	1	1	2
18	ウナギ科					1		
19	アカエイ科	1						
-	19科	14	22	21	26	24	26	16

No	分類	夏季						
		H27	H29	H30	R1	R2	R3	R4
1	フグ科		1					1
2	ギマ科		1	1	1			1
3	クロユリハゼ科				1			1
4	ハゼ科	10	14	8	10	12	13	4
5	イソギンポ科	1	1	1	1			1
6	シマイサキ科		2				2	
7	キス科			1	1			1
8	ニベ科			1		2		
9	タイ科	2	1	1	1	1	1	1
10	イサキ科			1	1			1
11	クロサギ科						2	
12	ヒイラギ科			1	1	1	1	1
13	アジ科				1			
14	スズキ科	1		1	1	1		1
15	コチ科	1	1	1	1	1	1	1
16	サヨリ科				1	1		
17	トウゴロウイワシ科		1	1	1	1	1	1
18	ボラ科	2	2	1	2	2	2	1
19	ヨウジウオ科		1					
20	コイ科	1	2	3	1	3	2	1
21	カタクチイワシ科			1	1	1	1	1
22	ニシン科	2	1	2	2	2	2	2
23	イセゴイ科							1
24	カライワシ科			1	1		1	
25	アカエイ科	1				1		
-	25科	22	28	26	28	29	36	14

No	分類	秋季						
		H27	H29	H30	R1	R2	R3	R4
1	カマス科					1	1	
2	ハゼ科	8	11	8	6	12	11	7
3	ネズッポ科				1			
4	イソギンポ科				1			
5	シマイサキ科			1	1	1		
6	ニベ科	1				1	1	
7	タイ科	1						
8	ヒイラギ科	1	1	1	1		1	
9	アジ科	1			1	1		1
10	スズキ科	1	1	1				
11	コチ科	1	1	1		1	1	
12	トウゴロウイワシ科		1		1			
13	ボラ科	1	1	1	1	2	2	1
14	ヨウジウオ科			1	1	2	1	
15	シラウオ科			1				1
16	コイ科	1	1	2	2	3	3	1
17	カタクチイワシ科							1
18	ニシン科	2	1	1	2	2	1	1
19	イセゴイ科						1	
20	アカエイ科		1					
-	20科	18	19	18	18	27	22	13

No	分類	冬季						
		H27	H29	H30	R1	R2	R3	R4
1	カレイ科		2	1	1			
2	ハゼ科	6	10	8	7	8	8	5
3	ニシキギンポ科			1				
4	タウエガジ科		1	1	1	1	1	
5	ヒイラギ科			1				
6	スズキ科		1	1	2	1	1	1
7	コチ科		1					
8	メバル科			1		1	1	
9	ボラ科	1		1	1	1	1	1
10	シラウオ科						1	1
11	アユ科	1	1	1	1	1	1	1
12	ニシン科			1				
-	12科	8	16	17	13	13	14	9

- クロサギ科
- アカエイ科
- カライワシ科
- イセゴイ科
- ウナギ科
- ニシン科
- トウゴロウイワシ科
- サヨリ科
- メバル科
- コチ科
- スズキ科
- アジ科
- メジナ科
- タウエガジ科
- ニシキギンポ科
- イソギンポ科
- ネズッポ科
- ハゼ科
- カタクチイワシ科
- コイ科
- アユ科
- ヒイラギ科
- イサキ科
- タイ科
- クロユリハゼ科
- カマス科
- シラウオ科
- ヨウジウオ科
- ボラ科
- ニベ科
- キス科
- シマイサキ科
- カレイ科
- ギマ科
- フグ科

注) 平成29年度秋季からR3年度までは、計画区の上流と下流を含む計5地点で調査を実施していた。

図 3.23(1) 全調査地点における科別魚類出現種数(全調査地点) ※グラフ中の数字は確認種数

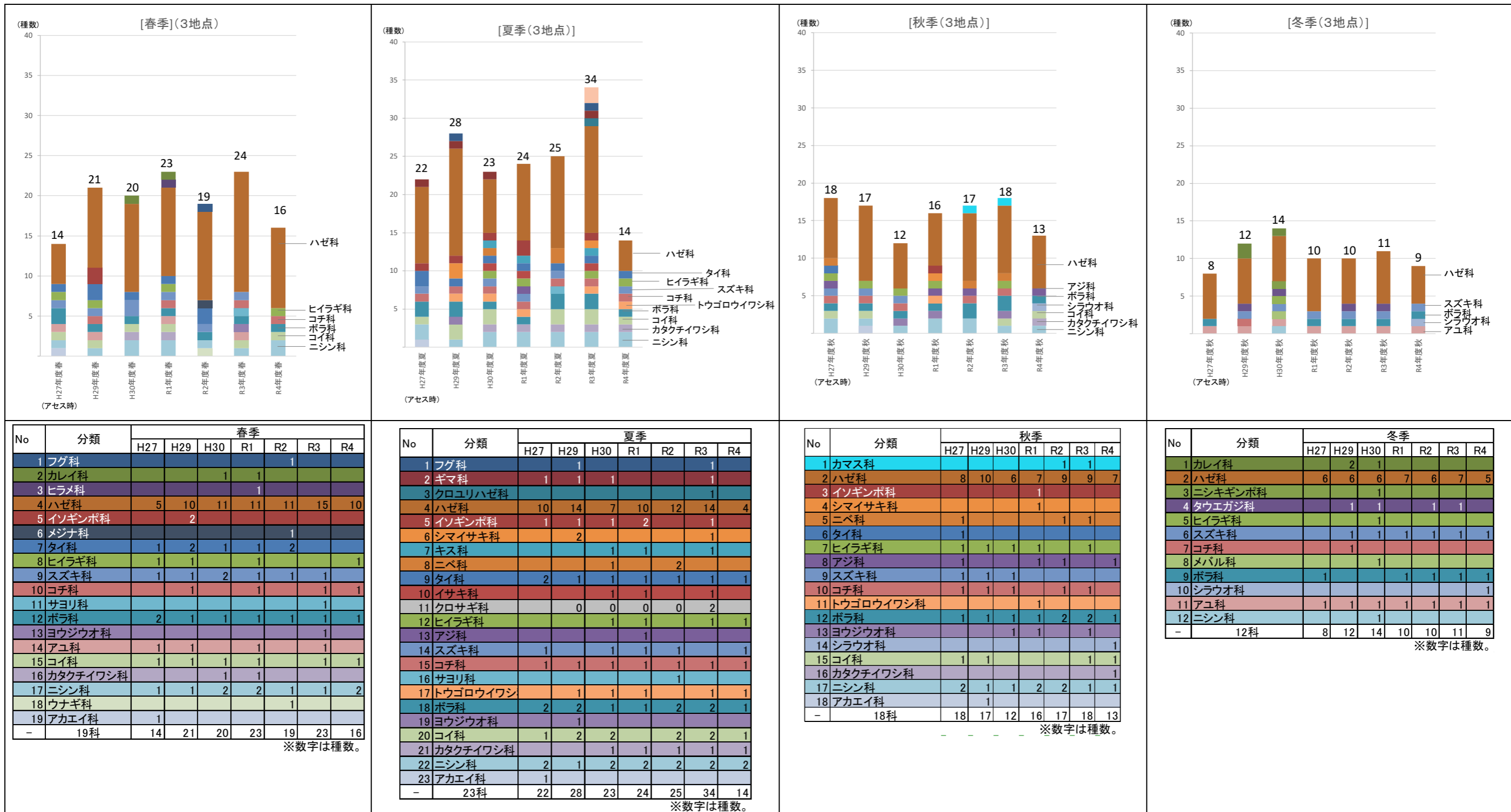


図 3.23(2) 全調査地点における科別魚類出現種数 (令和4年度実施の3地点) ※グラフ中の数字は確認種数

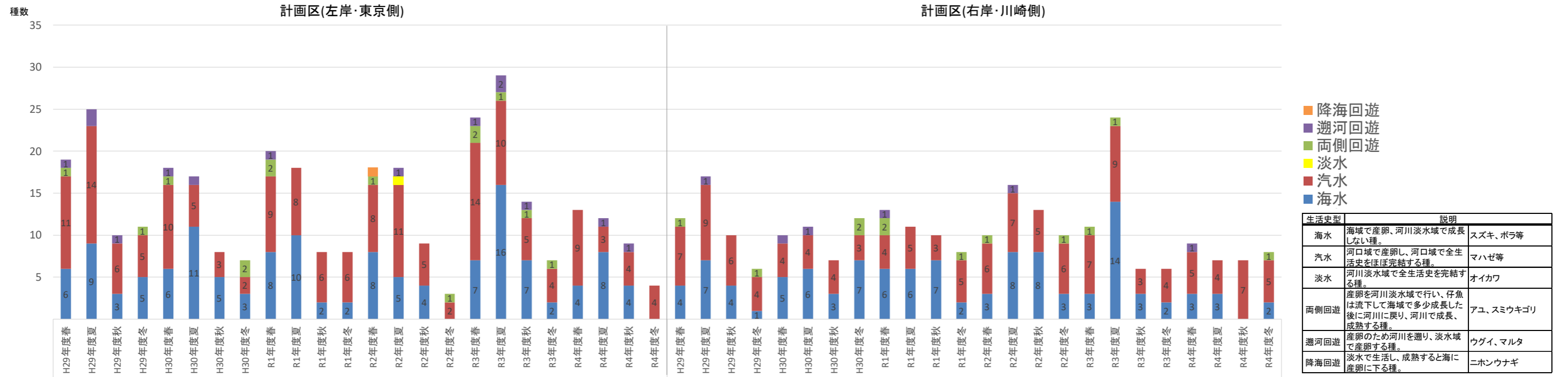


図 3.24 生活史型ごとの出現種数の推移 (H29~R4 年度)

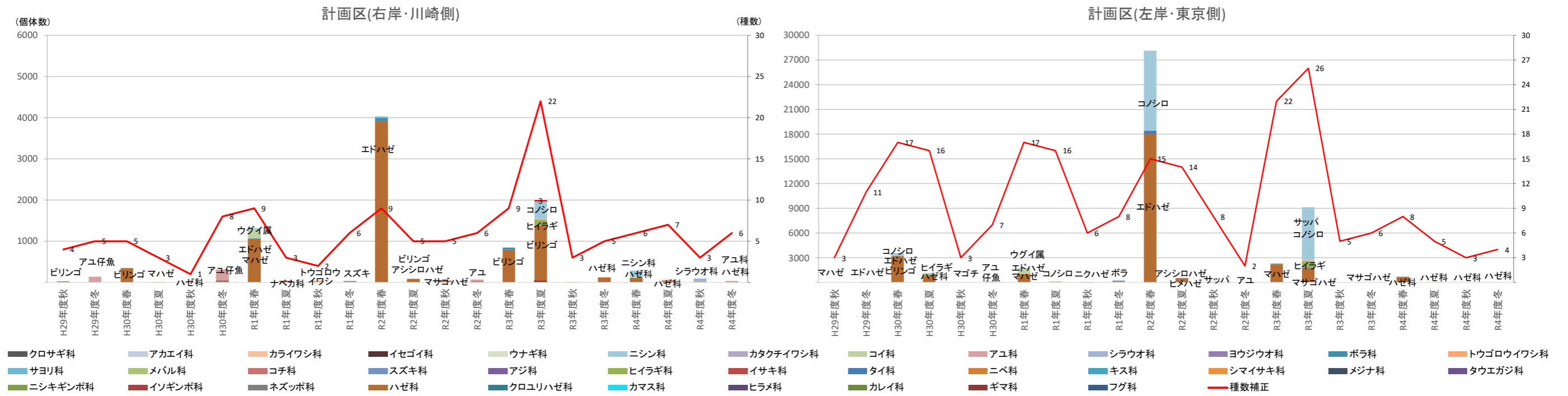


図 3.25 地曳網調査で出現した種数と科別の個体数 (H29~R4 年度)

※グラフ内の種名は代表的な優占種

タイドプール調査におけるマサゴハゼの確認状況

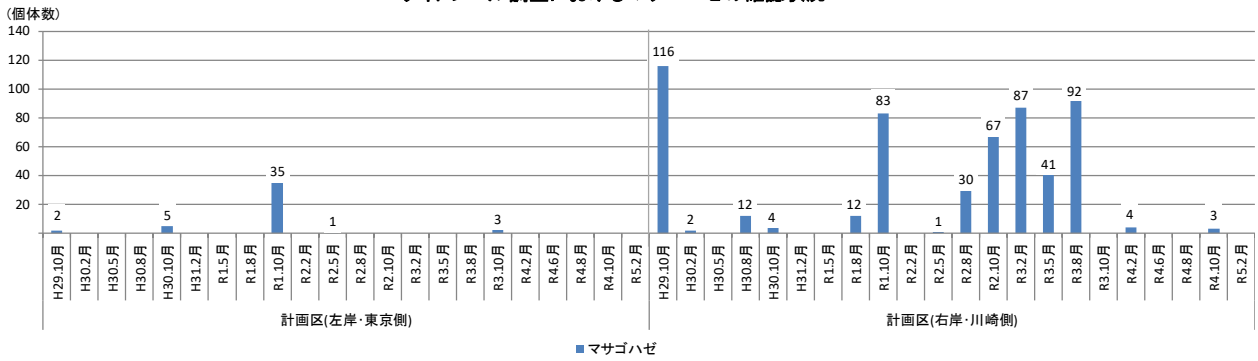


図 3.26(1) タイドプールにおけるマサゴハゼの出現状況

タイドプール調査におけるエドハゼの確認状況

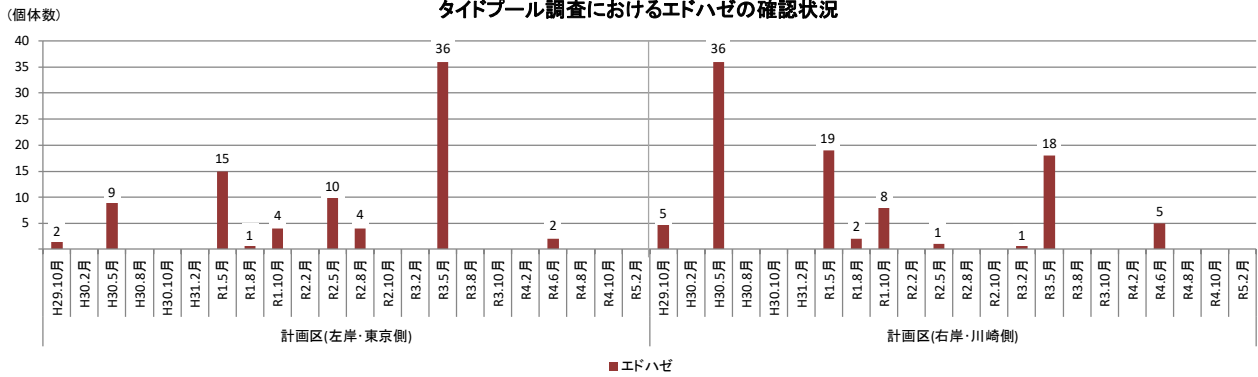


図 3.26(2) タイドプールにおけるエドハゼの出現状況

## g. 底生生物

本調査は、供用後における計画区周辺の底生生物の生息状況および埋め戻した干潟や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ために実施した。

また、R1 年度は台風第 19 号 (R1. 10. 12) にともなう大規模出水直後の状況を確認するための調査も R1. 10. 28~29 に実施した。

なお H29 年度春季は全地点において方形枠(30cm×30cm×10cm)を、H29 年年度秋季以降は各測線の 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)を使用した。また H29 年度秋季および H30 年度春季以降はそれ以前と厳密な調査地点が異なり、最も近似の調査地点の結果を集計している。

底生生物の調査地点は図 3. 27 に、調査結果は表 3. 7 及び図 3. 28~図 3. 33 に示す。

### 《底生生物の生息状況の把握》

#### [重要種の確認状況]

- ・R4 年度春季は 12 種、夏季は 13 種の底生生物重要種が確認された。H27 年度アセス時以降継続的に確認されているヤマトオサガニやエドガワミズゴマツボ、ヤマトシジミ、チゴガニ、コメツキガニなどが確認された。
- ・R4 年度調査では、底生生物重要種の生息状況について、過年度からの著しい変化等は確認されなかった。

#### [底生生物相の推移]

- ・R4 年度調査では、春季・秋季ともに多毛類や貝類を中心とした確認状況であった。東日本台風直後に一時的にニッポンドロソコエビ等の節足動物が多くなった地点や、ほぼニッポンドロソコエビのみとなった地点もあったが、R2 年度春季以降は多毛類や貝類が戻り、その傾向が続いていた。
- ・R4 年度調査では、底生生物相について、東日本台風による一時的な変化からの回復傾向が継続していることが確認された。

#### [底生生物典型種の確認個体数の変化]

- ・第 1 回のアドバイザー会議で、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 種を典型種として個体数変化について整理を行った。
- ・ヤマトシジミは、R2 年度秋季に若干増加したが、R4 年度春季にかけては再び減少傾向が確認されたものの、R4 年度秋季には再び若干増加した。
- ・ヤマトカワゴカイは、R1 年度以降、春季に多く、秋季に減少するという増減を繰り返している。R4 年度も同様の傾向が確認されたが、春季は R3 年度より少なく、秋季は R3 年度より多くなっている。

※アドバイザー会議意見に基づき、本調査範囲に生息する Hediste 属はヤマトカワゴカイのみと推定されるため、同定が Hediste 属止まりの個体も合わせて集計した。



- ・ヤマトスピオは、春季に多く、秋季に減少するという増減を繰り返しながらも比較的安定的に確認されている。R4年度も基本的には同様の傾向であったが、秋季は個体が確認されなかった。

#### [ヤマトシジミの殻長組成の変化]

- ・R4年度調査では、春季・秋季ともに殻長 10mm 以下の稚貝が確認され、成貝が確認されなかった。

#### 《まとめ》

- ・R4年度調査の結果、底生生物重要種の確認状況、ヤマトシジミの殻長組成については過年度の状況からの著しい変化は確認されなかった。
- ・底生生物相の推移については、R4年度調査でも東日本台風による変化から回復しつつある状況が継続しているのが確認された。底生生物典型種のうちヤマトシジミは H29 年度春季調査時から個体数が減少傾向にあったが、採集圧や東日本台風等の影響も考えられ、R4年度秋季には再び増加が確認されている。
- ・広域の底生生物については、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、橋脚の存在による地形変化の有無等に留意し、引き続き事後調査を行うことで経過を確認し、工事による影響について評価する。

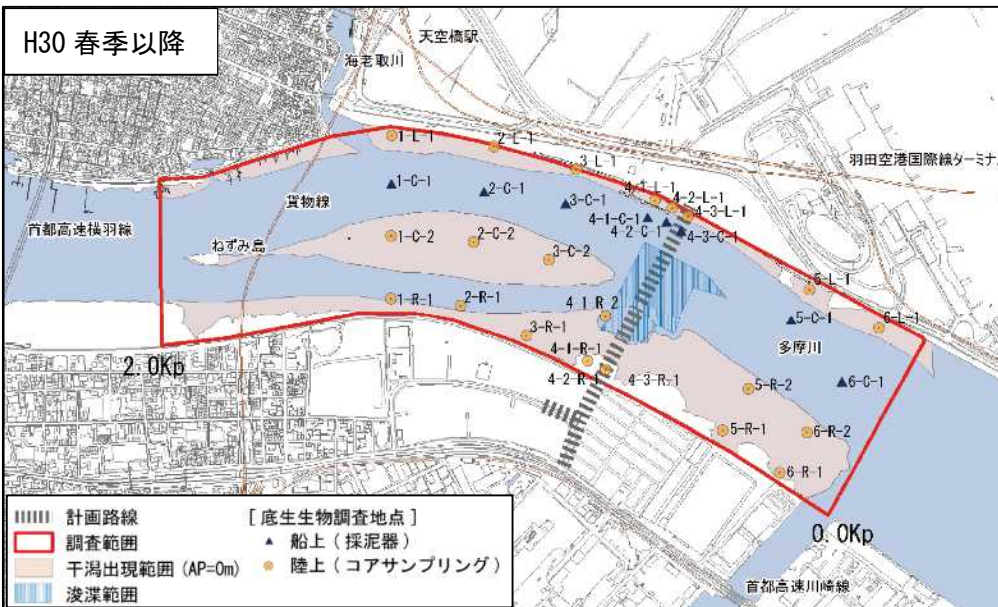
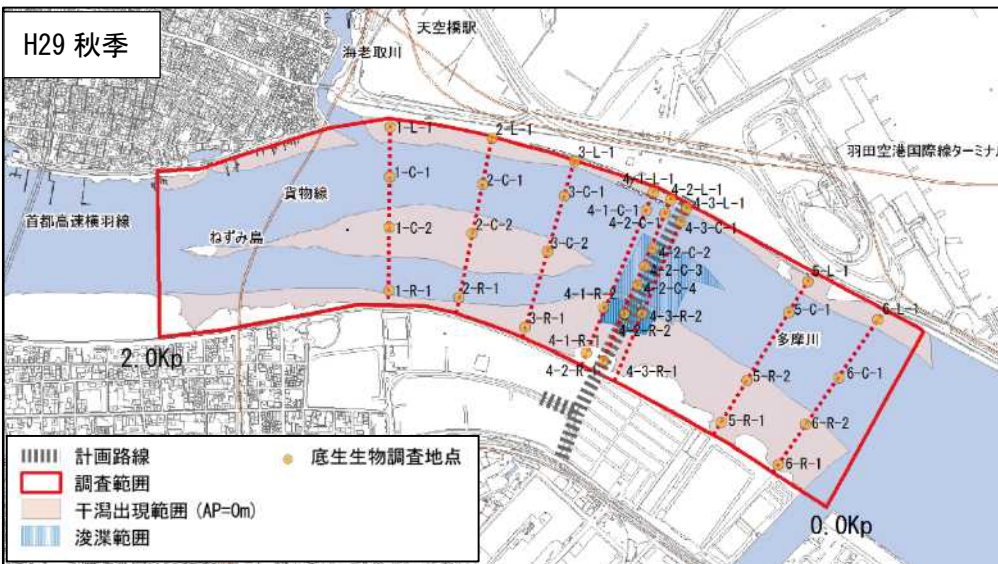
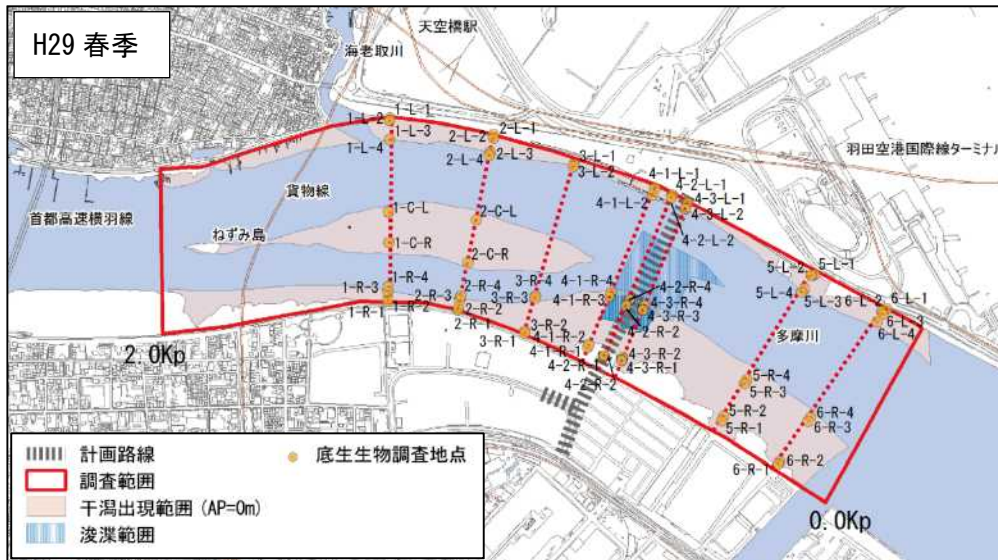


図 3.27(1) 底生生物調査範囲および調査地点 (H29～R1 年度)

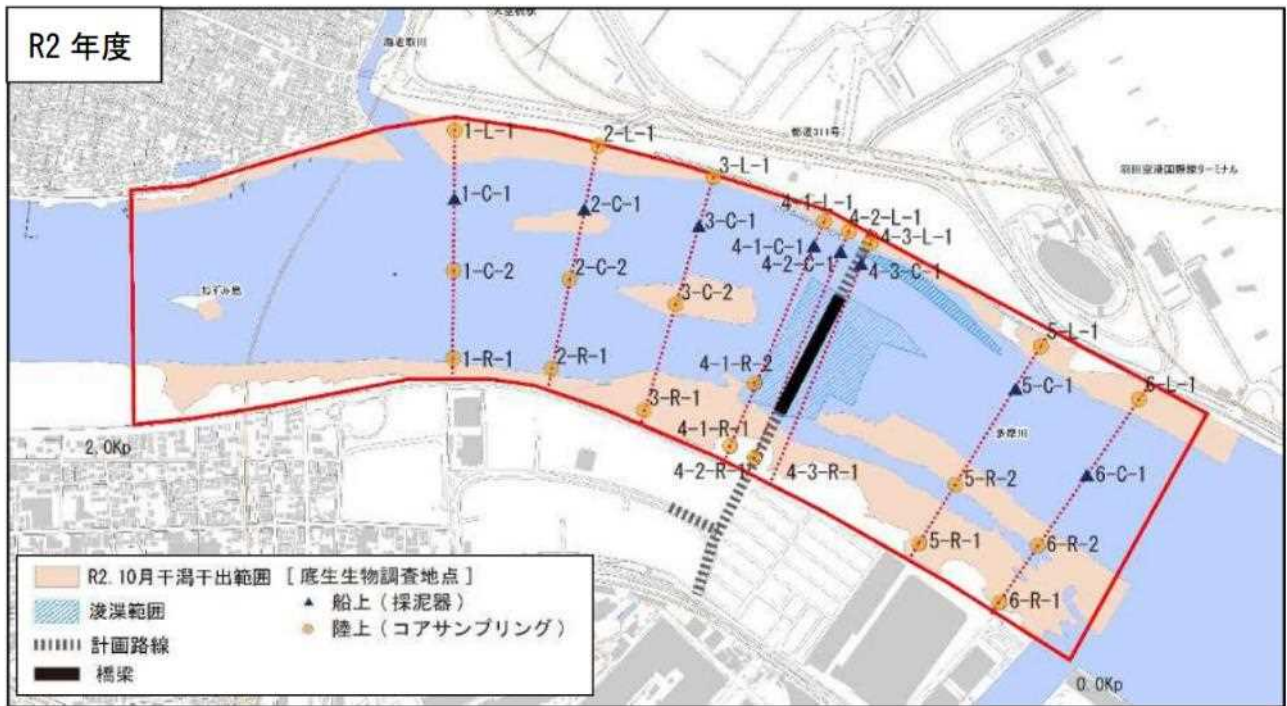


図 3.27(2) 底生生物調査範囲および調査地点 (R2 年度)

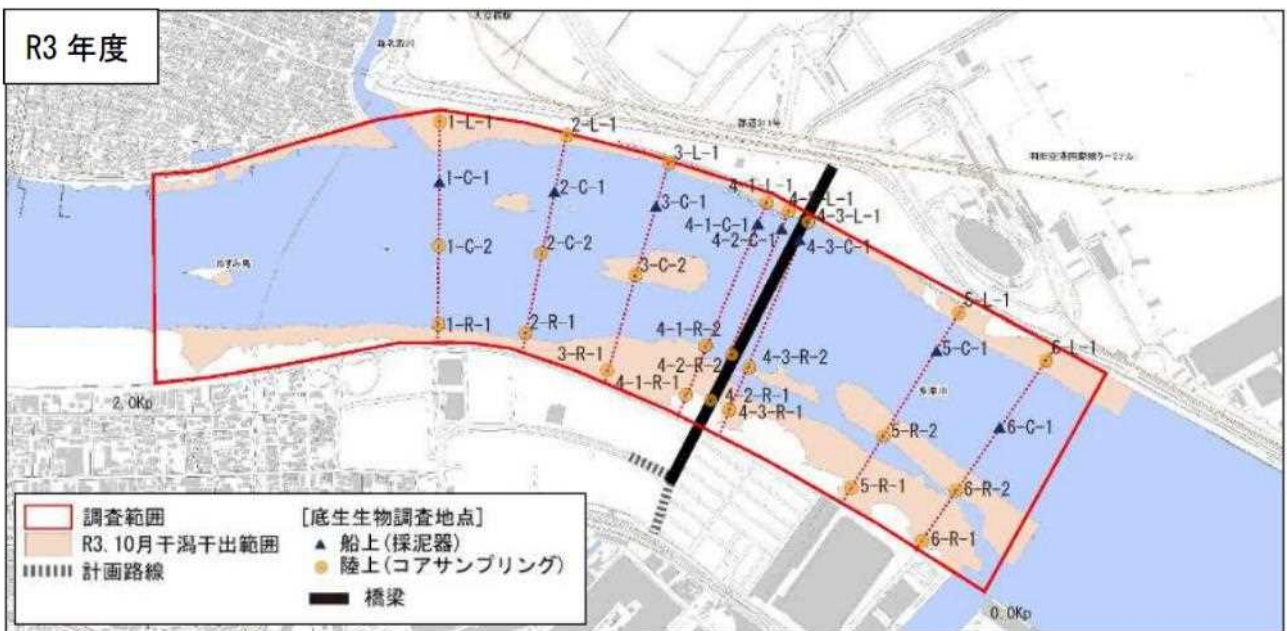


図 3.27 (3) 底生生物調査範囲および調査地点 (R3 年度)

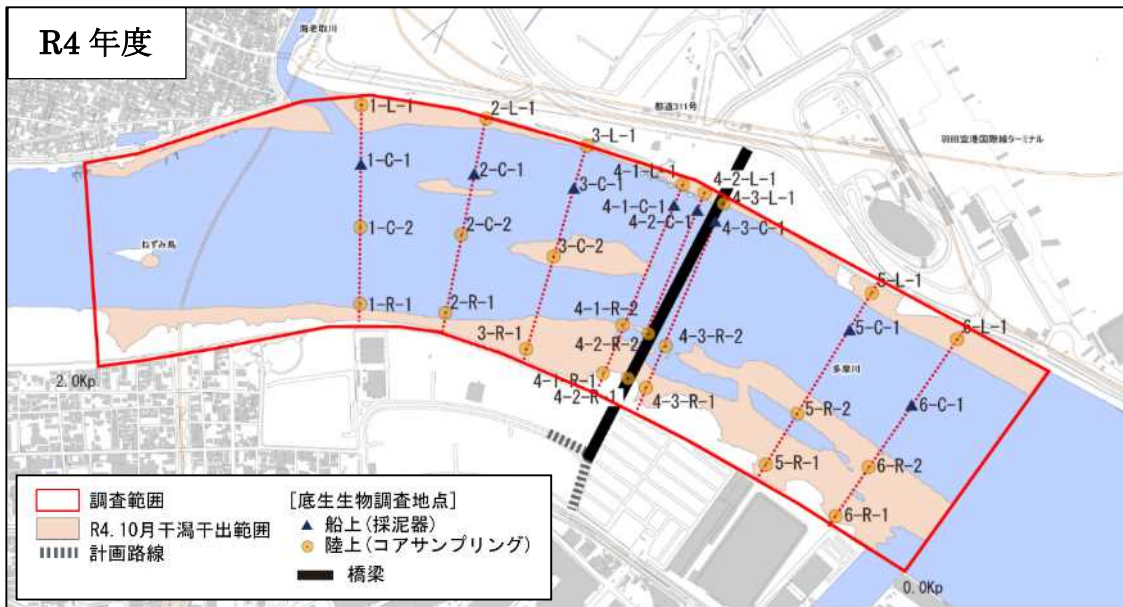


図 3.27 (4) 底生生物調査範囲および調査地点 (R4 年度)

表 3.7 底生生物重要種の確認状況

No.	分類					H27年度 (アセス時)	H28年度	H29年度		H30年度		R1年度		R2年度		R3年度		R4年度		重要種選定基準							
	門	綱	目	科	種			春季	秋季	春季	秋季	春季	秋季	春季	秋季	春季	秋季	春季	秋季	①	②	③	④	⑤			
1	軟体動物	腹足	盤足	ワカウラツボ	カワグチツボ	●	●	●	●	●	●											NT					
2				サザナミツボ	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	カワザンショウガイ												●			●	●					
4					ヒナタムシヤドリ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			●				●	●				●			●	●			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																	●				
7			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	ウロコガイ	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					●	●							●							VU	DD
12					ニッコウガイ	サビシラトリガイ					●	●	●	●	●				●							NT	NT
13					オオノガイ	オオノガイ						●	●		●											NT	
14	節足動物	軟甲			エビ	テナガエビ	ユビナガスジエビ	●																	DD		
15			シラタエビ	シラタエビ		●										●		●							DD		
16			スジエビ	スジエビ		●			●																	留意	
17			ホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ							●	●		●												DD	
18			スナモグリ	ニホンスナモグリ														●								DD	
19			ベンケイガニ	クロベンケイガニ		クロベンケイガニ			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				留意	
20				アカテガニ		アカテガニ			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				留意
21				ウモレベンケイガニ		ウモレベンケイガニ			●																		DD
22				カクベンケイガニ		カクベンケイガニ							●	●									●				DD
23				ベンケイガニ		ベンケイガニ												●	●	●	●	●	●				留意
24			モクズガニ	モクズガニ		モクズガニ					●	●							●			●				留意	
25				アシハラガニ		アシハラガニ	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			留意	
26			コメツキガニ	チゴガニ		チゴガニ	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			留意	
27				コメツキガニ		コメツキガニ	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		留意	
28	オサガニ	ヤマトオサガニ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			留意				
-				(モクズガニ)	(ケフサイソガニ)							●															
合計	2門	3綱	5目	19科	28種	11種	7種	17種	11種	8種	11種	16種	12種	8種	15種	13種	14種	12種	13種	0種	0種	11種	21種	0種			

\*種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和元年度版～(水情報国土管理センター、2019年)」に準拠した。

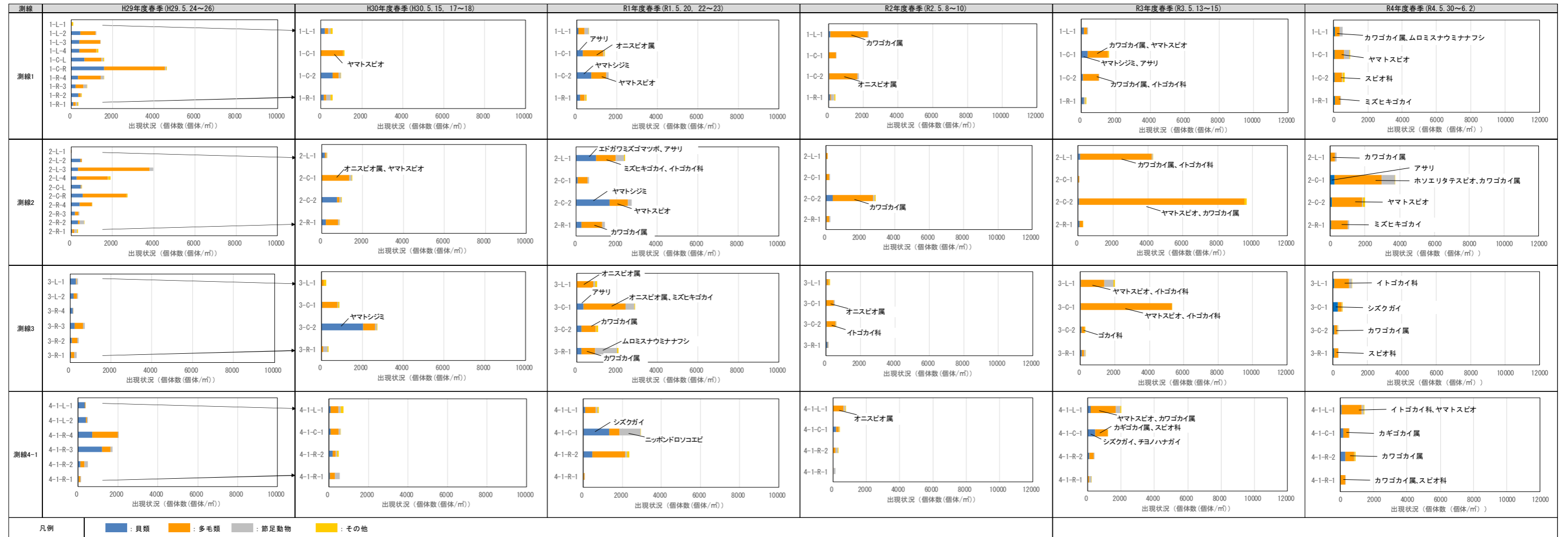
\*③及び④において、ヒナタムシヤドリカワザンショウはムシヤドリカワザンショウ、エドガワミズゴマツボはウミゴマツボ(エドガワミズゴマツボ)で記載されている。

\*注目種の選定基準は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2017、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ブック生物調査報告書2006

\*EX: 絶滅、VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、留意: 生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている、あるいはタイプロカリティ(基準産地、模式産地)等の理由により留意すべき種

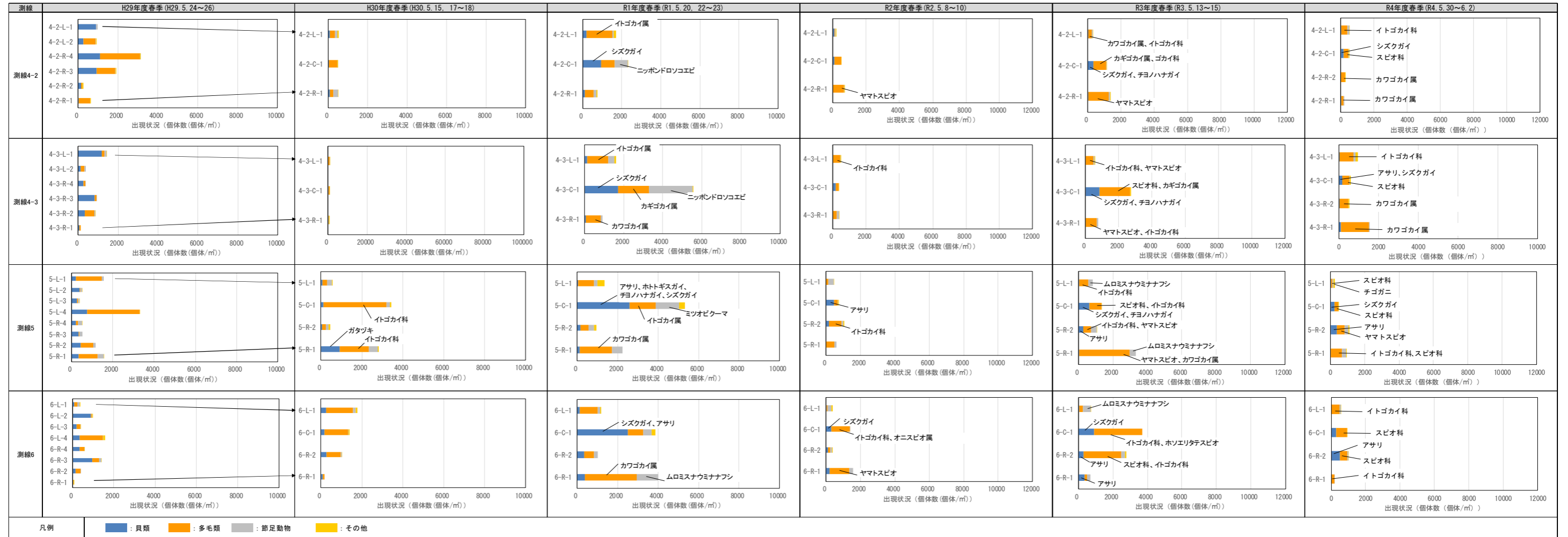
\*重要種選定基準については参考資料参照。

\*赤字は東京都レッドリスト2020に新規に掲載されたため整理し直したものの、ケフサイソガニは対象外となった。



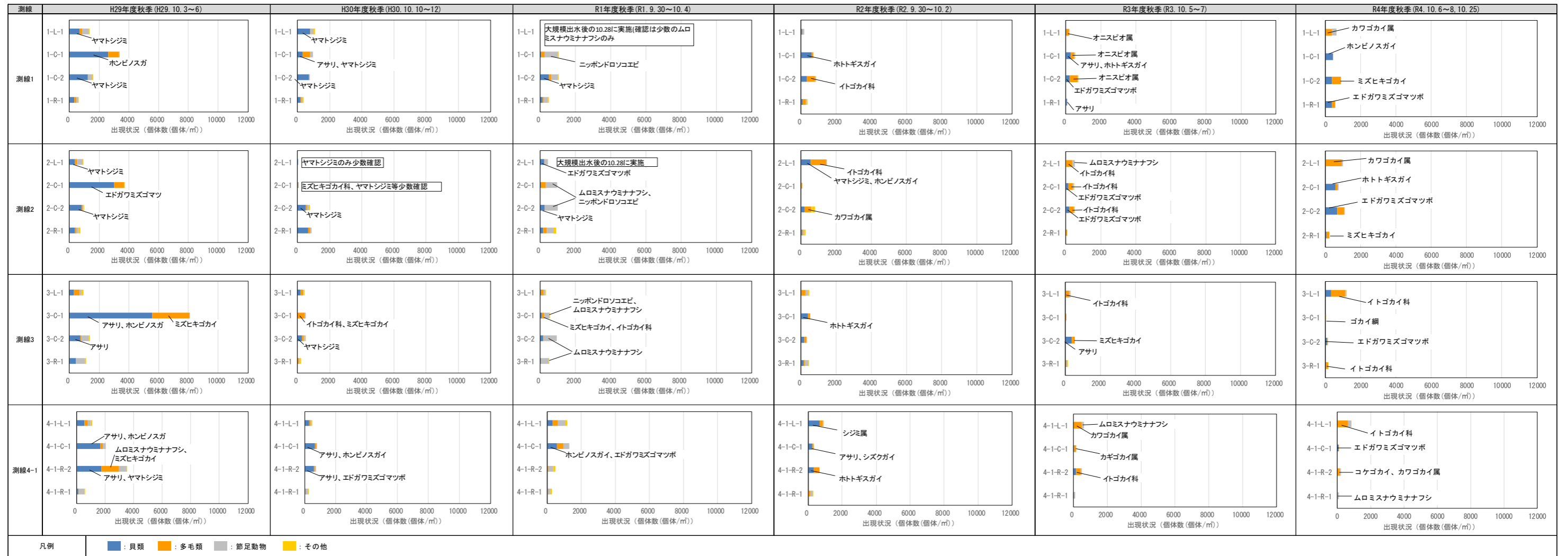
※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用  
 ※平成 29 年秋季以降は、各測線の -C-1 の地点はスミスマッキン (22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー (直径 15cm×深さ 20cm) 使用

図 3.28(1) 底生生物確認状況の変化(各地点における H29~R4 の比較)、春季・測線 1~4-1



※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用  
 ※平成 29 年秋季以降は、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

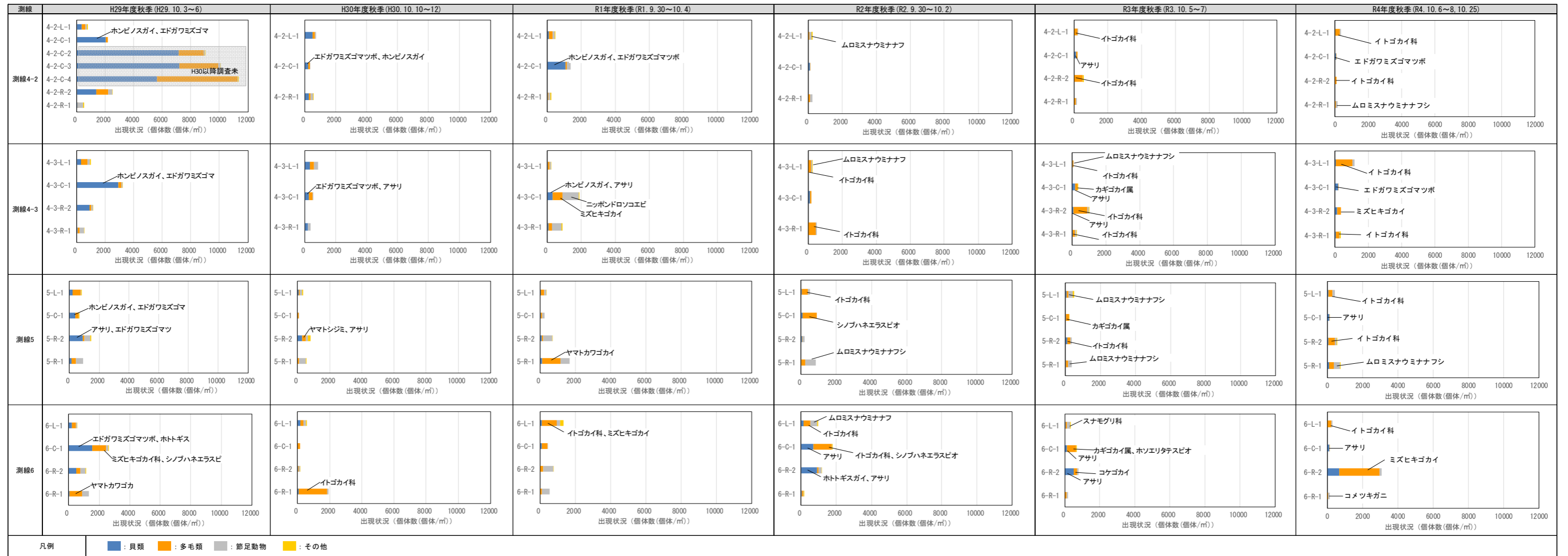
図 3.28(2) 底生生物確認状況の変化(各地点における H29~R4 比較)、春季・測線 4-2~6



※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用  
 ※平成 29 年秋季以降は、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

図 3.28 (3) 底生生物確認状況の変化(各地点におけるH29~R4比較) 秋季・測線1~4-1





※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用  
 ※平成 29 年秋季以降は、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

図 3.28(4) 底生生物確認状況の変化(各地点におけるH29~R4比較) 秋季・測線4-2~6

\*

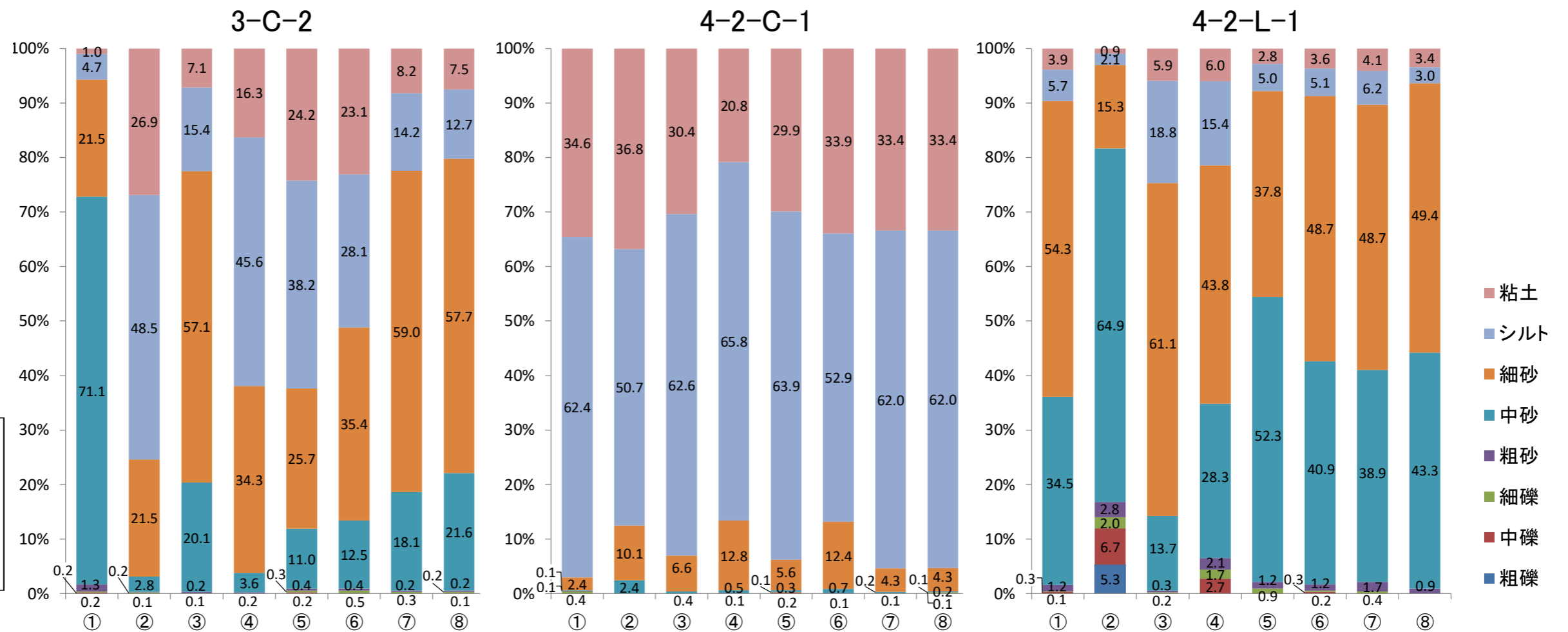
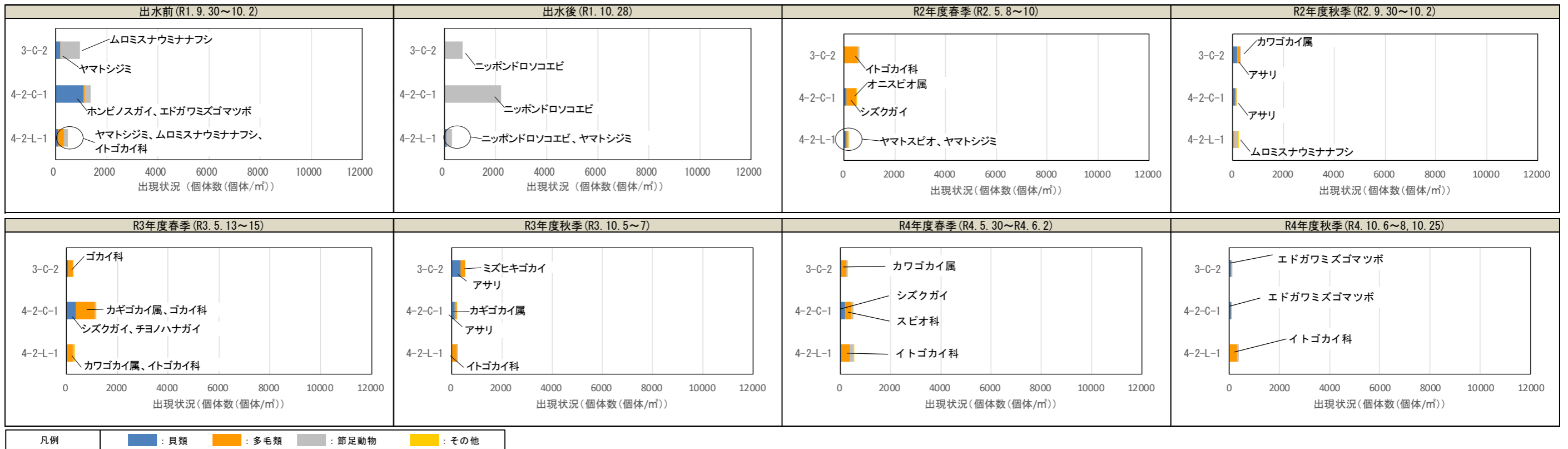
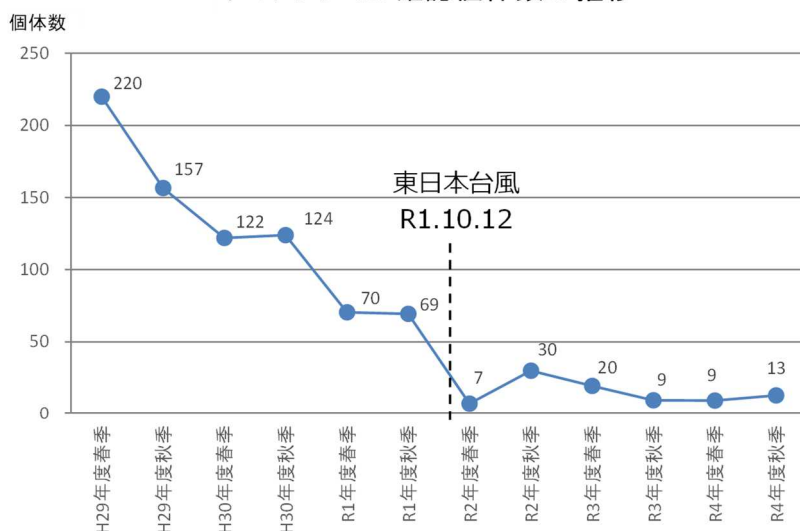
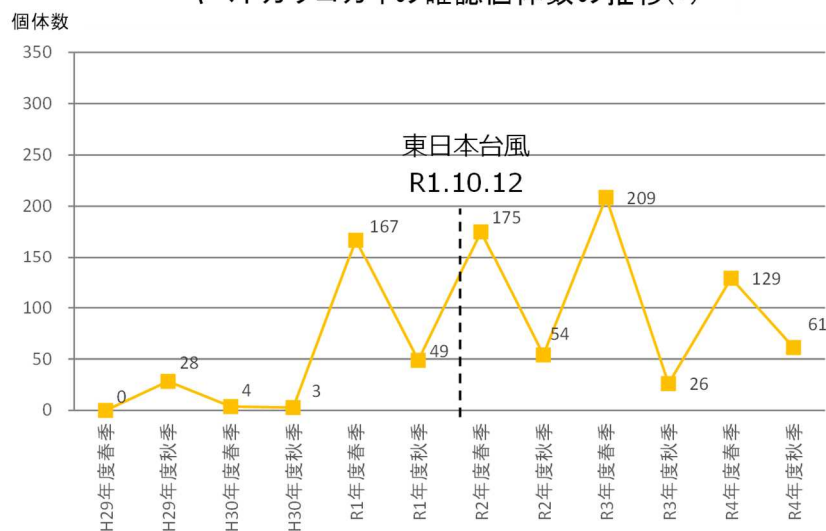


図 3.29 東日本台風による出水前後の底生生物出現状況と粒度組成の変化

### ヤマトシジミの確認個体数の推移



### ヤマトカワゴカイの確認個体数の推移(\*)

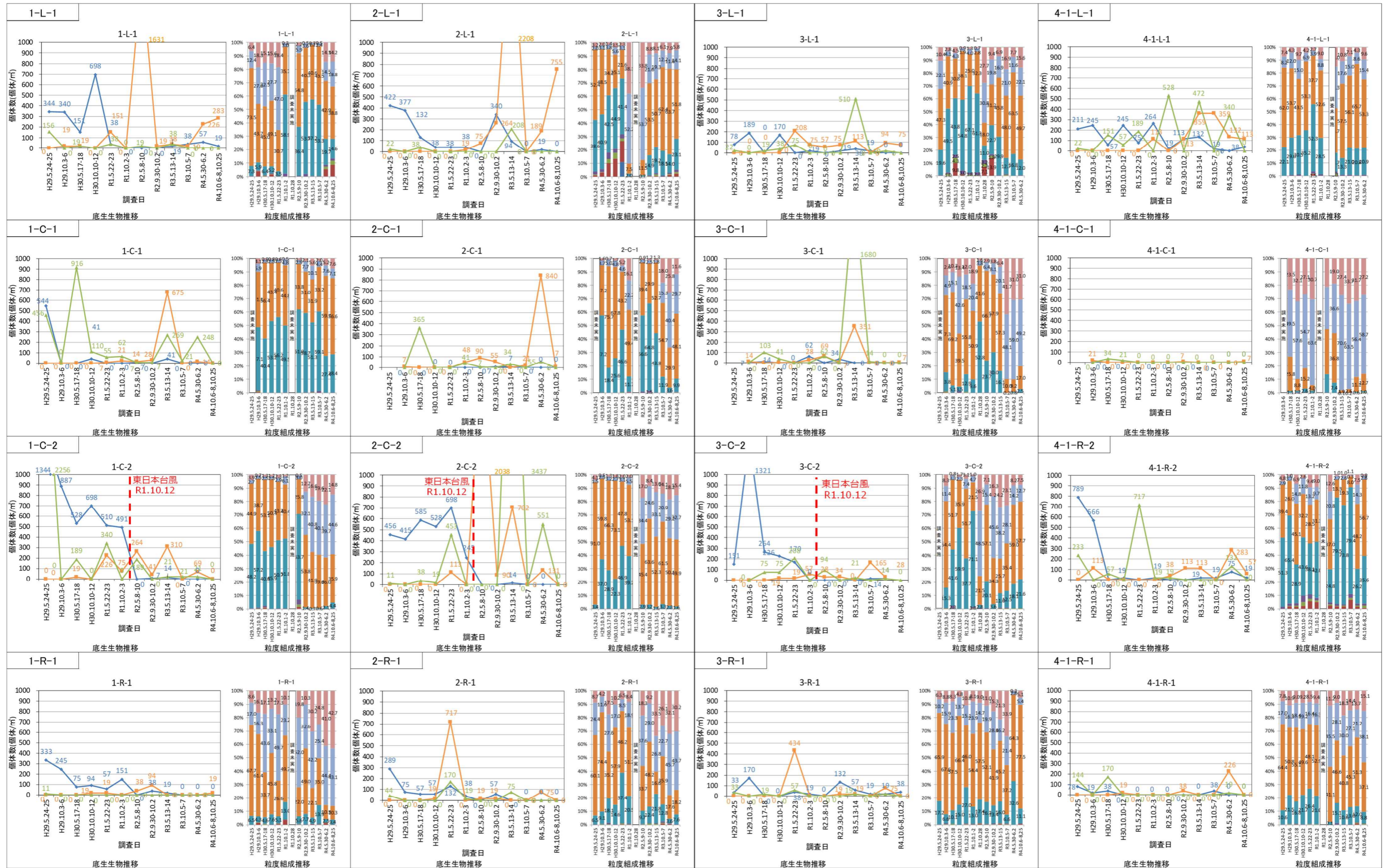


### ヤマトスピオの確認個体数の推移



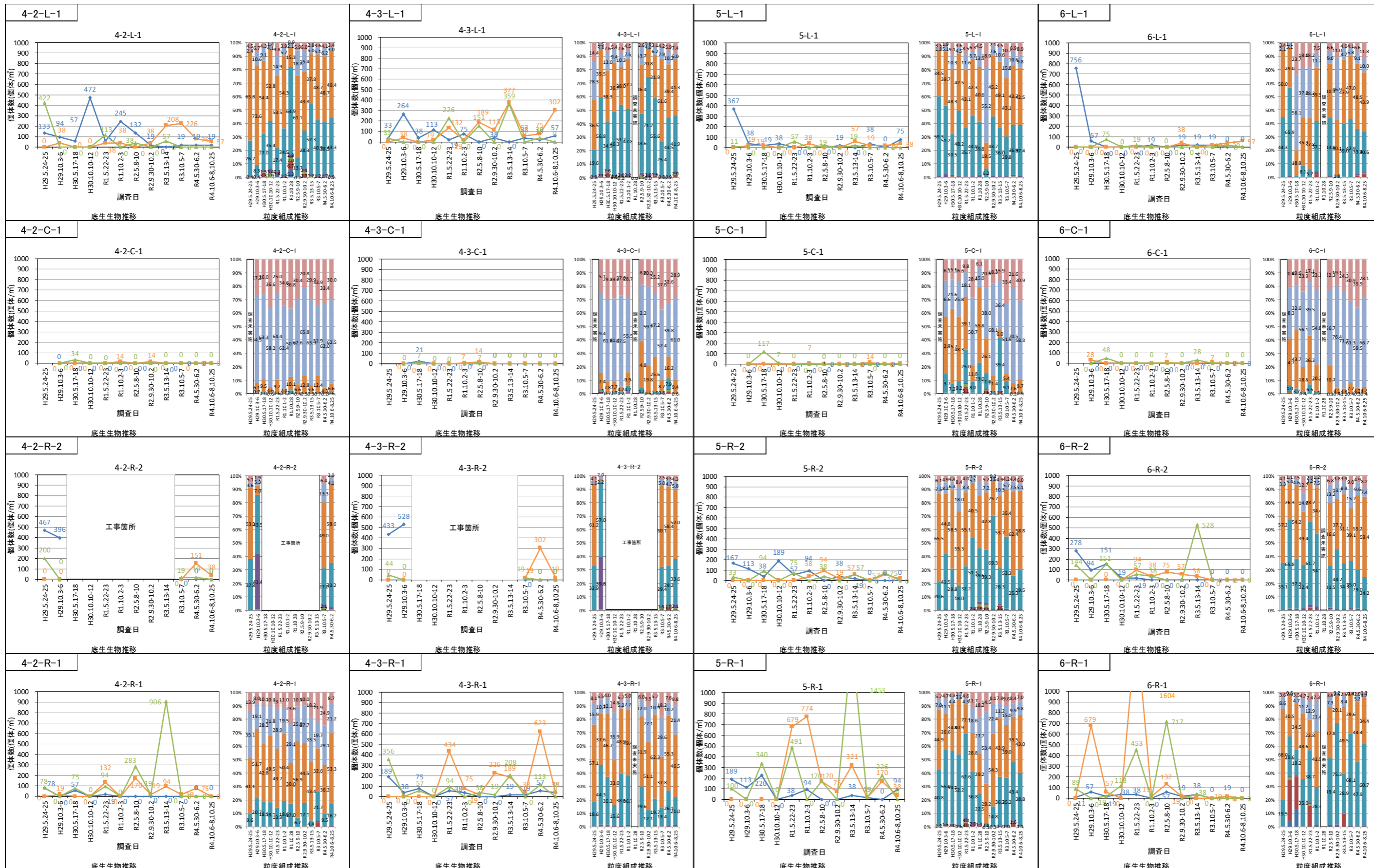
※グラフの数値は個体数（1 m<sup>2</sup>あたり換算）。各調査期で調査地点数が異なるため、平均値を示している。

図 3.3.30 底生生物典型種の確認個体数の推移



\* H29年秋季及びH30年春季の調査地点と異なっているため最も近似の調査地点の結果を集計した

図 3.31 (1) 底生生物個体数と粒度組成の推移 (1-L-1~4-1-R-1)



\* H29年秋季及びH30年春季の調査地点と異なっているため最も近似の調査地点の結果を集計した

図 3.31(2) 底生生物個体数と粒度組成の推移(4-2-L-1~6-R-1)

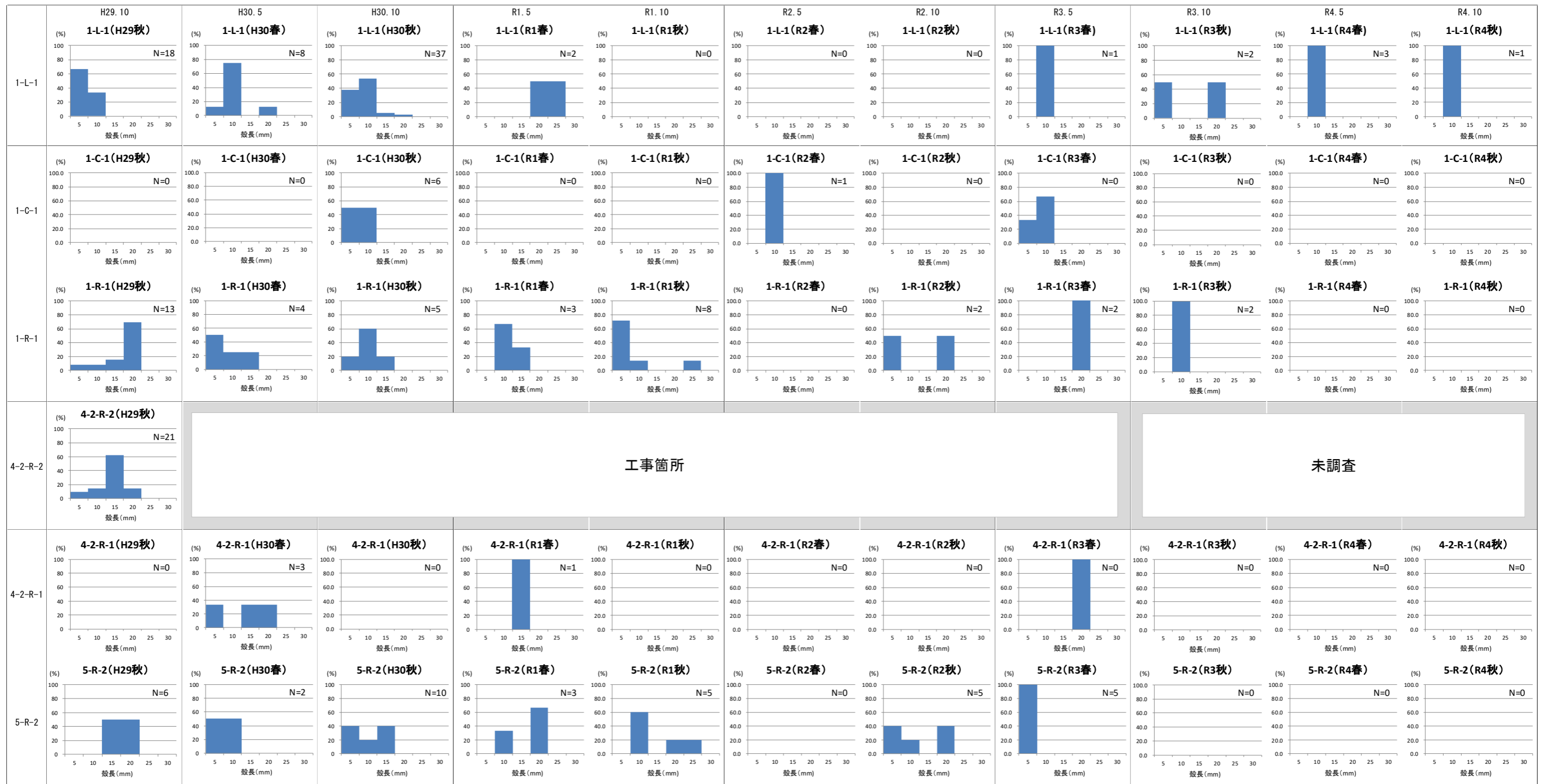


図 3.32 シジミの殻長組成

## h. 底質

本調査は、底生生物の生息基盤となる底質の状況を把握し、供用後における計画区周辺および埋め戻した干潟や生態系保持空間の底質の推移に対する影響を把握するために実施した。

また R1 年度は東日本台風 (R1. 10. 12) にともなう大規模出水直後の状況を確認するための調査も実施した。

底質の調査地点は図 3. 27 に示す底生生物と同じ位置である。調査結果を図 3. 33 に示す。

なお、台風第 19 号 (R1. 10. 12) 等による大規模出水の影響について補足的に調査し、その結果も合わせて整理した。

### 《底質変化》

#### [春季]

- ・東日本台風以前に中州であった 1-C-2 及び 2-C-2 では、東日本台風以降は中砂分が減少しシルト・粘土分が多い状態が継続している。一方、同じく中州であった 3-C-2 では R4 年度春季に細砂分が増加し、シルト・粘土分が減少した。
- ・左岸側は、全地点でシルト・粘土分が減少または少ない状態を維持している。
- ・右岸側は、1-R-1 及び 2-R-1 ではシルト・粘土分が増加し、3-R-1 では中砂が増加した。全地点でシルト・粘土分が減少または横ばい状態が継続している。
- ・埋戻し箇所の地点である 4-2-R-2、4-3-R-2 では、浚渫前の H29 年度春季～秋季と同様、砂分が 90% 以上の粒度組成となっている。
- ・粒度組成以外の調査項目については大きな変化は確認されなかった。

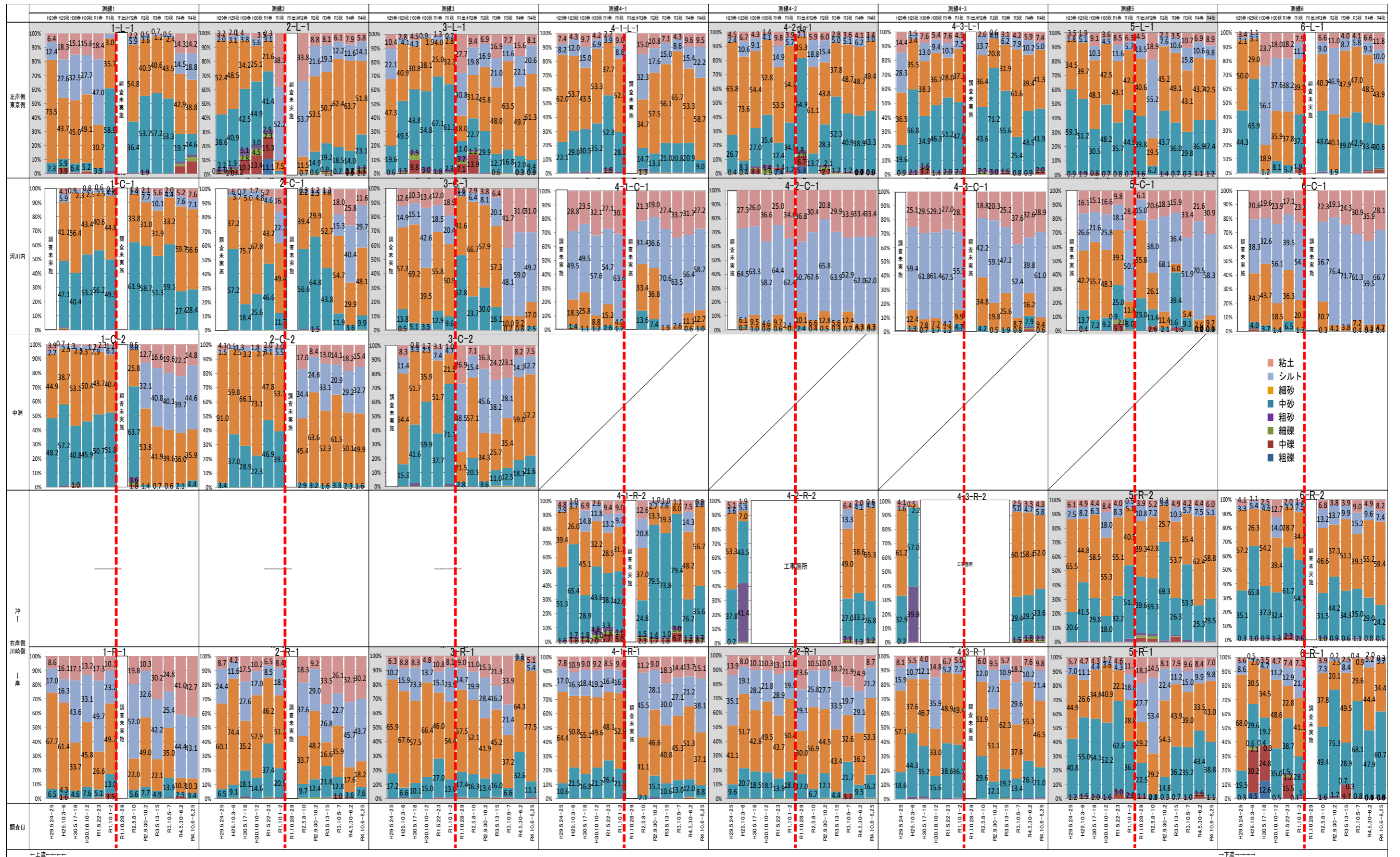
#### [秋季]

- ・東日本台風以前に中州であった 1-C-2 及び 2-C-2 では、東日本台風以降は中砂分が減少しシルト・粘土分が多い状態が継続している。一方、同じく中州であった 3-C-2 では R4 年度春季に細砂分が増加し、シルト・粘土分が減少した。
- ・左岸側は、全地点で細～中砂の割合が高く、シルト・粘土の割合は減少もしくは低い状態を維持している。
- ・右岸側は、1-R-1 及び 2-R-1 ではシルト・粘土の割合が高く、3-R-1 では中砂の割合が増加した。全地点でシルト・粘土の割合は減少もしくは横ばい状態が継続している。
- ・埋戻し箇所の地点である 4-2-R-2、4-3-R-2 では、浚渫前の H29 年度春季～秋季と同様、砂分が 90% 以上の粒度組成となっている。
- ・粒度組成以外の調査項目については大きな変化は確認されなかった。
- ・これまでの状況を踏まえると、底質の変化については、河川の構造や出水等の影響が大きいと考えられる。

#### 《まとめ》

- ・調査の結果、底質の状況については、R1 年度秋季の東日本台風前後の変化以降、著しい変化等は確認されておらず、令和 4 年度調査でもその傾向が継続していたことから、工事の影響はほとんどなかったと考えられる。
- ・広域の底質の状況については、橋脚の存在による地形変化の有無等に伴う底質の変化に留意し、引き続き調査を行い、工事による影響について評価する。





※1-C-2は東日本台風により干潟が消失し、調査員が入れない水深となった、調査地点を僅かに変更した。  
 ※グラフの数字は%、赤点線(---)は東日本台風発生日(R1.10.12)、網掛けは東日本台風直後(R1.10.28)に調査実施した地点。

図 3.33 粒度組成の推移(広域)(H29~R4年度)