

(5) 過去調査との比較

過去2年間の調査により確認された種と今年度の調査により確認された種の一覧表を表5-1-14に示す

これまでの調査で確認された底生動物は163種であり、節足動物門が74種と最も多く確認され、次いで軟体動物門が46種、環形動物門が36種、その他の種が7種確認された。

平成15年度調査においては全体で80種が確認され、平成16年度調査においては全体で105種が確認され、平成17年度調査においては全体で121種が確認された。

また、これまでの調査において確認された注目種(案)の一覧表は表5-1-15に示したとおりである。

全体で44種の注目種(案)が確認されており、そのうち特定種は35種である。

また、これら注目種(案)のコドラート調査および定量観察調査における地点別確認状況を図5-1-9に、代表的な種の分布の経年変化を図5-1-10に示す。この表には確認された個体数を比較に用いたため、定量換算前の確認数を使用し整理を行った。

表5-1-14(1) 過去調査及び今回調査における確認種一覧表

No.	門	綱	目	科	種名	学名	H15年度 確認種	H16年度 確認種	H17年度 確認種
1	腔腸動物	花虫	イギンナキ	—	イギンナキ目	Actiniaria	△	○	●
2	扁形動物	渦虫	多岐腸	—	多岐腸目	Polycladida		○	●
3	紐形動物	—	—	—	紐形動物門	Nemertinea	△	○	●
4	星口動物	—	—	—	星口動物門	Sipuncula			●
5	環形動物	多毛	ウロコムシ	ウロコムシ	(ウロコムシ科)	<i>Ilrmothoe</i> sp.			●
—					ウロコムシ科	Polynoidae	△		
6			ノリウロコムシ	ノリウロコムシ	ノリウロコムシ科	Sigalionidae			●
7			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	(ウシバゴカイ科)	<i>Eteone</i> sp.	△	○	
8					(ウシバゴカイ科)	<i>Eumida</i> sp.			●
—					ウシバゴカイ科	Phyllodoceidae			●
9			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Sigambra phuketensis</i>	△		
10			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	△	○	●
11					ウシバゴカイ科	<i>Ilediste diadroma</i>	△	○	
—					(ウシバゴカイ科)	<i>Ilediste</i> sp.			●
12					ウシバゴカイ科	<i>Nectonemthes latipoda</i>		○	●
13					ウシバゴカイ科	<i>Platynereis bicannaliculata</i>			●
14					ウシバゴカイ科	<i>Tylorrhynchus heterochaetus</i>			●
15			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Aglaophamus sinensis</i>			●
—					(ウシバゴカイ科)	<i>Aglaophamus</i> sp.			●
16					(ウシバゴカイ科)	<i>Nephtys</i> sp.		○	●
17			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Glycera</i> sp.	△	○	●
18			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Glycinde</i> sp.	△	○	●
19					ウシバゴカイ科	<i>Goniada</i> sp.	△	○	●
20			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Lumbrineris</i> sp.	△	○	
21					ウシバゴカイ科	<i>Scoletoma longifolia</i>	△		●
—					(ウシバゴカイ科)	<i>Scoletoma</i> sp.			●
22			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Aonides oxycephala</i>			●
—					(ウシバゴカイ科)	<i>Aonides</i> sp.	△	○	
23					(ウシバゴカイ科)	<i>Boccardiella</i> sp.			●
24					ウシバゴカイ科	<i>Prionospio japonica</i>	△	○	●
25					ウシバゴカイ科	<i>Prionospio pulcha</i>	△		
26					ウシバゴカイ科	<i>Pseudopolydora</i> sp.	△	○	●
27					ウシバゴカイ科	<i>Rhynchospio</i> sp.			●
—					ウシバゴカイ科	Spionidae	△	○	●
28			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Capitella capitata</i>	△		
—					(ウシバゴカイ科)	<i>Capitella</i> sp.			●
29					(ウシバゴカイ科)	<i>Heteromastus</i> sp.	△	○	
30					(ウシバゴカイ科)	<i>Mediomastus</i> sp.	△		
—					ウシバゴカイ科	Capitellidae			●
31					ウシバゴカイ科	Maldanidae			●
32			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	Pectinariidae			●
33			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	Amphitritinae			●
34					ウシバゴカイ科	Polycirrinae			●
35			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Chone</i> sp.			●
36					ウシバゴカイ科	<i>Euchone</i> sp.			●
37					ウシバゴカイ科	<i>Pseudopotamilla</i> sp.			●
—					ウシバゴカイ科	Sabellidae	△	○	●
38			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>			●
39		貧毛	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Pontodrilus mitsushimensis</i>			●
40					(ウシバゴカイ科)	<i>Pontodrilus</i> sp.		○	
41	触手動物	管虫	—	—	(管虫綱)	<i>Phoronis</i> sp.		○	●
42	軟体動物	腹足	原始腹足	原始腹足	(原始腹足科)	<i>Homalopoma</i> sp.		○	
43					原始腹足科	<i>Neritina cornucopia</i>		○	●
44			中腹足	中腹足	中腹足科	<i>Littoraria articulata</i>	△	○	●
45					中腹足科	<i>Littorina brevicula</i>		○	
46					中腹足科	<i>Stenothyra edogawaensis</i>	△	○	●
—					(中腹足科)	<i>Stenothyra</i> sp.	△		
47			ウシバゴカイ	ウシバゴカイ	ウシバゴカイ科	<i>Ivanovia elevantula</i>		○	

表5-1-14(2) 過去調査及び今回調査における確認種一覧表

No.	門	綱	目	科	種名	学名	H15年度 確認種	H16年度 確認種	H17年度 確認種
48					ワカウツホ	<i>Iravadia sakaguchii</i>		○	●
49					ササナミツホ	<i>Elachisina ziczac</i>			●
50					カワサシヨウカ	カワサシヨウカ科	△	○	●
51					リツホ	リツホ科			●
52					ウミナ	ホクウミナ		○	
53					フトナリカ	フトナリカ	△	○	●
54					フトナリカ	フトナリカ	△	○	●
55			新腹足		ムシロカ	アラムシロカ	△	○	●
-					ムシロカ	ムシロカ科(オリエントハコ科)		○	
56			頭楯		ヘミツラカ	ヘミツラカ科		○	●
57					スイフカ	スイフカ科	△		●
58					キセワカ	キセワカ			●
-					-	頭楯目			●
59			基眼		ホミミカ	クリロホミミカ		○	
60		二枚貝			ホトキスガ	<i>Musculista senhousia</i>	△	○	●
61						コウエンカヒハカ		○	
62					イタカキ	<i>Crassostrea gigas</i>		○	●
-						イタカキ科			●
63					マカシ	<i>Corbicula japonica</i>	△	○	●
-						(マカシ科)			●
64					マココカ	<i>Peregrinamur obshimai</i>	△		
65					クシカ	<i>Alveolus ojiianus</i>			●
66					フナカ	<i>Trapezium liratum</i>		○	●
67					フナカ	フナカ科			●
68					ホカ	<i>Fulvia mutica</i>			●
69					マカシ	<i>Vermetolpa micra</i>			●
70					カカミカ	<i>Phacosoma japonicum</i>		○	
71					アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	△	○	●
72					コクマカ	<i>Gomphina melanaegis</i>		○	
73					ホカ	<i>Gomphina semicancellata</i>			●
-						(マカシ科)		○	
74					マカシ	<i>Meretrix lusoria</i>	△	○	
-						(マカシ科)			●
75					ホカ	<i>Cyclina sinensis</i>	△	○	●
-						マカシ科	△		
76					ホカ	<i>Mactra chinensis</i>		○	●
77					チヨハカ	<i>Raetellops pulchellus</i>			●
78					フジハカ	<i>Chion semigranosa</i>		○	
79					シオササナミ	<i>Nuttallia japonica</i>	△	○	●
80					オサバカ	<i>Psammotnea virescens</i>		○	
-						シオササナミ科			●
81					アサリ	<i>Theora fragilis</i>		○	●
82					マカシ	<i>Macoma incongrua</i>			●
-						(マカシ科)		○	
83					マカシ	<i>Glaucanome chinensis</i>	△	○	●
84					マカシ	<i>Coccella chinensis</i>	△		
85					マカシ	<i>Solen strictus</i>		○	●
-						(マカシ科)	△		
86					マカシ	<i>Venatomya truncata</i>		○	
87					マカシ	<i>Laternula marilina</i>	△	○	●
88	節足動物	甲殻	完脚		マカシ	<i>Balanus amphitrite</i>		○	
89					マカシ	<i>Balanus trigonus</i>			●
90					マカシ	<i>Nebulia japonensis</i>			●
91					マカシ	<i>Archaeomysis japonica</i>	△	○	
-						マカシ科			●
92					マカシ	<i>Diastylis</i> sp.	△		
93					マカシ	<i>Dimorphostylis</i> sp.	△	○	●
-						マカシ科			●
94					マカシ	<i>Cyathura</i> sp.	△	○	●



表5-1-14(3) 過去調査及び今回調査における確認種一覧表

No.	門	綱	目	科	種名	学名	H15年度 確認種	H16年度 確認種	H17年度 確認種
-					スクリメナツ科	Anthuridae			●
95				スクリメナツ科	(スクリメナツ科)	<i>Eurydice</i> sp.	△	○	●
96				ヒメスクリメナツ科	(ヒメスクリメナツ科)	<i>Excirolana chiltoni</i>	△	○	●
97				コツツメ科	(コツツメ科)	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.	△		
98				コツツメ科	(コツツメ科)	<i>Sphaeroma</i> sp.			●
99			端脚	スクリメナツ科	クビナガスクリメナツ	<i>Ampelisca brevicornis</i>			●
-				(スクリメナツ科)	(スクリメナツ科)	<i>Ampelisca</i> sp.	△		
100				ワシコエビ科	(ワシコエビ科)	<i>Urothoe</i> sp.	△	○	●
101				クチハシコエビ科	(クチハシコエビ科)	<i>Monoculodes</i> sp.			●
102				クチハシコエビ科	(クチハシコエビ科)	<i>Synchelidium</i> sp.		○	
-				クチハシコエビ科	(クチハシコエビ科)	Oedicerotidae	△		
103				ハマトビメ科	ヒメハマトビメ	<i>Platorchestia platensis</i>	△	○	
-				ハマトビメ科	(ハマトビメ科)	Talitridae		○	
104				モクスコエビ科	(モクスコエビ科)	<i>Ilyale</i> sp.			●
105				コンボコエビ科	(コンボコエビ科)	<i>Grandidierella</i> sp.		○	●
106				イシコエビ科	(イシコエビ科)	<i>Kamaka</i> sp.			●
107				イシコエビ科	(イシコエビ科)	<i>Photis</i> sp.	△		
108				ヒゲナガコエビ科	(ヒゲナガコエビ科)	<i>Ampithoe</i> sp.	△		●
109				アオテ	(アオテ科)	<i>Aoroidea</i> sp.	△		
110				カマキリコエビ科	(カマキリコエビ科)	<i>Eriethonius</i> sp.			●
111				トコクサメシ	(トコクサメシ科)	<i>Corophium</i> sp.	△	○	
112				ニホントコエビ	(ニホントコエビ科)	<i>Grandidierella japonica</i>	△		
-				トコクサメシ科	(トコクサメシ科)	Corophiidae			●
113				ウレカテ	(ウレカテ科)	<i>Caprella</i> sp.			●
114				メリコエビ	(メリコエビ科)	<i>Melita</i> sp.	△		
115		十脚		メタペナクス	(メタペナクス科)	<i>Metapenaeus joyneri</i>		○	
-				メタペナクス科	(メタペナクス科)	Penaeidae	△	○	
116				テッポウエビ	マダガスカールテッポウエビ	<i>Alpheus euphrosyne richardsoni</i>		○	
-				テッポウエビ科	(テッポウエビ科)	<i>Alpheus</i> sp.	△	○	●
117				テッポウエビ	(テッポウエビ科)	<i>Athanas</i> sp.		○	
118				テナカエビ	シラテ	<i>Exopalaemon orientis</i>	△	○	
-				テナカエビ科	(テナカエビ科)	Palaeomonidae			●
119				エビシヤコ	エビシヤコ	<i>Crangon affinis</i>	△	○	
-				エビシヤコ科	(エビシヤコ科)	<i>Crangon</i> sp.		○	●
120				アキエビ	アキエビ	Axiidae		○	
121				ハチシヤコエビ	ハチシヤコエビ	<i>Laomedea astacina</i>		○	
122				アナシヤコ	アナシヤコ	<i>Upogebia major</i>		○	
123				ヨコアアナシヤコ	ヨコアアナシヤコ	<i>Upogebia yokoyai</i>	△	○	
-				アナシヤコ科	(アナシヤコ科)	<i>Upogebia</i> sp.		○	
-				アナシヤコ科	(アナシヤコ科)	Upogebiidae			●
124				スチモガリ	(スチモガリ科)	<i>Callinassa</i> sp.	△	○	
-				スチモガリ科	(スチモガリ科)	Callinassidae			●
125				ホナトカリ	ホナトカリ	<i>Pagurus minutus</i>	△	○	
-				ホナトカリ科	(ホナトカリ科)	Paguridae			●
126				カタハ	アミケンセンガニ	<i>Mutua planipes</i>			●
127				コフシガニ	マダコフシガニ	<i>Philyra pismus</i>	△	○	
128				イソガニ	イソガニ	<i>Cancer gibbosulus</i>			●
129				ワタリガニ	ワタリガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>		○	
130				イソガニ	イソガニ	<i>Charybdis japonica</i>		○	
131				カクシ	カクシ	<i>Portunus trituberculatus</i>			●
132				カクレガニ	フタバシ	<i>Pinnotheres bidentatus</i>	△	○	●
133				カクレガニ	カクレガニ	<i>Pseudopinnixa carinata</i>			●
134				スチガニ	スチガニ	<i>Camptandrium sexdentatum</i>	△	○	
135				アサギガニ	アサギガニ	<i>Deiratonotus cristatus</i>		○	●
136				チコガニ	チコガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	△	○	●
137				オキガニ	オキガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>	△	○	●
138				ヤマトオキガニ	ヤマトオキガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	△	○	●
-				(オキガニ科)	(オキガニ科)	<i>Macrophthalmus</i> sp.			●
139				スチガニ	スチガニ	<i>Oecypode stimpsoni</i>		○	●

表5-1-14(4) 過去調査及び今回調査における確認種一覧表

No.	門	綱	目	科	種名	学名	H15年度	H16年度	H17年度
							確認種	確認種	確認種
140					コマキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	△	○	●
141					シオマ科	<i>Uca arcuata</i>	△	○	●
142					ハクセンシオマ科	<i>Uca lactea</i>	△	○	●
-					スガニ科	Ocypodidae			●
143				イカニ	トリクミイカイモトキ	<i>Acmaeopleura toriumii</i>	△	○	
-					(イカニ科)	<i>Acmaeopleura</i> sp.			●
144					ハマガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>		○	●
145					モスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>		○	●
146					ヒメシハラガニ	<i>Helice japonica</i>		○	●
147					アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>	△	○	●
-					(イカニ科)	<i>Helice</i> sp.		○	●
148					クワガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	△	○	●
149					(イカニ科)	<i>Hemigrapsus takanoi</i>			●
-					(イカニ科)	<i>Hemigrapsus</i> sp.			●
150					クハシヤイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>		○	
151					アサガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>	△	○	
152					ウメハシヤイガニ	<i>Clistoaeloma sinense</i>		○	
153					エビアサガニ	<i>Parasesarma acis</i>	△	○	●
154					カサガニ	<i>Parasesarma pictum</i>		○	●
155					クワガニ	<i>Parasesarma plicatum</i>	△	○	●
156					アサガニ	<i>Perisesarma bidens</i>		○	●
157					ヘシヤイガニ	<i>Sesarmops intermedius</i>			●
-					イカニ科	Grapsidae	△		
158				-	短尾下目(メガロパ期幼生)	<i>Brachyura (megalopa)</i>	△	○	●
159		唇脚	シムカテ	-	シムカテ目	<i>Geophilomorpha</i>		○	
160		昆虫	双翅	カガシボ	カガシボ科(幼生)	Tipulidae (larva)	△		
161				アサガニ	アサガニ科	Dolichopodidae	△	○	
-				-	双翅目(幼虫)	Diptera (larva)			●
-				-	双翅目(蛹)	Diptera (pupa)			●
162	棘皮動物	蛇尾	閉蛇尾	スナモトガニ	スナモトガニ科	Amphiuridae			●
163	棘皮動物	海鼠	無足	イサマコ	イサマコ科	Synaptidae			●
種類数合計							80	105	121

分類および種名は主に次の文献によった

- 岡田 要他 (1965) 「新日本動物図鑑 上・中・下」北隆館  
 今島 実 (1996) 「環形動物 多毛類」生物研究社  
 今島 実 (2001) 「環形動物 多毛類II」生物研究社  
 奥谷喬司編著 (2000) 「日本近海産貝類図鑑」東海大学出版会  
 西村三郎編著 (1992) 「原色検索日本海岸動物図鑑 [I]」保育社  
 西村三郎編著 (1995) 「原色検索日本海岸動物図鑑 [II]」保育社  
 三宅貞洋 (1982) 「原色日本産大型甲殻類図鑑 (I)」保育社  
 三宅貞洋 (1983) 「原色日本産大型甲殻類図鑑 (II)」保育社  
 酒井 恒 (1976) 「日本産蟹類」講談社  
 中坊徹次編 (2000) 「日本産魚類検索 全種の同定 第二版 上・下」東海大学出版会  
 千原光雄・村野正昭編著 (1997) 「日本産海洋プランクトン検索図説」東海大学出版会  
 佐藤正典編 (2000) 「有明海の生きものたち 干潟・河口域の生物多様性」海遊舎  
 Komai, T. and S. Mishima (2003) A redescription of *Pagurus minutus* Hess, 1865, a senior synonym of *Pagurus dubius* (Ortmann, 1892) (Crustacea: Decapoda: Anomura: Paguridae). *Benthos Research*, 58: 15-30.  
 Sato, M. and A. Nakashima (2003) A review of Asian *Hediste* species complex (Nereidae, Polychaeta) with descriptions of two new species and a redescription of *Hediste japonica* (Izuka, 1908). *Zool. J. Linnean Soc.*, 137: 403-445.  
 Hsueh, P.-W. And Huang, J.-F. (1996) A new record of *Clistoaeloma sinense* Shen, 1933, from Taiwan (Decapoda, Brachyura, Grapsidae, Sesarminae), with notes on its distribution and ecology. *Crustaceana*, 69: 63-70.



表 5-1-15 これまでの調査における注目種（案）確認状況および特定種選定状況

No.	分類群	種名	選定状況			調査回		
			①	②	③	H15 調査	H16 調査	H17 調査
1	コカイ類	トメ (*1)	—	—	—			●
2	貝類	ヒロクチカノカイ		絶滅危惧Ⅱ類	絶滅寸前種		○	●
3		マルウスラタマキヒカイ			危険種	△	○	●
4		エトカワリスゴマツホ (ウミゴマツホ)			危険種	△	○	●
5		カワクチツホ			危険種		○	
6		ワウラツホ			絶滅寸前種		○	●
7		ササナミツホ			希少種			●
8		ホソウミナ (*1)	—	—	—		○	
9		ヘナトリカイ		絶滅危惧Ⅱ類	危険種	△	○	●
10		フトヘナトリカイ		準絶滅危惧	危険種	△	○	●
11		クリイロミカカイ		絶滅危惧Ⅱ類	危険種		○	
12		マゴコロカイ			絶滅寸前種	△		
13		ウネナシトマヤカイ			危険種		○	●
14		ハマグリ			危険種	△	○	
15		イソシシ (*1)	—	—	—	△	○	●
16		オチバカイ			危険種		○	
17		ハナクモリカイ			危険種	△	○	●
18	マテガイ (*1)	—	—	—		○	●	
19	クシケマスオカイ			危険種	△	○		
20	ソトオリカイ			危険種	△	○	●	
21	甲殻類	ヨコヤナシヤコ		準絶滅危惧		△	○	
22		マメコブシカニ		絶滅危惧Ⅰ類		△	○	
23		フタヒソノ			希少種	△	○	●
24		ウモレマメカニ			現状不明			●
25		ムツハリアケカニ			絶滅寸前種	△	○	
26		アリアケモトキ			希少種		○	●
27		チコカニ (*1)	—	—	—	△	○	●
28		オサカニ (*1)	—	—	—	△	○	●
29		ヤマトオサカニ (*1)	—	—	—	△	○	●
30		コメツキカニ (*1)	—	—	—	△	○	●
31		シオマネキ	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅰ類	危険種	△	○	●
32		ハクセンシオマネキ	準絶滅危惧	準絶滅危惧	危険種	△	○	●
33		トリウミアカイソトモトキ			危険種	△	○	
34		ハマカニ		絶滅危惧Ⅱ類			○	●
35		モクスカニ		絶滅危惧Ⅱ類			○	●
36		ヒメアシハラカニ		絶滅危惧Ⅱ類			○	●
37		アシハラカニ (*1)	—	—	—	△	○	●
38		ケブキソカニ		絶滅危惧Ⅱ類		△	○	●
39		アカテカニ		準絶滅危惧		△	○	
40		ウモレベソケイカニ			希少種		○	
41		ユビアカベソケイカニ		絶滅危惧Ⅱ類		△	○	●
42		クシテカニ		絶滅危惧Ⅱ類	希少種	△	○	●
43		フタバカクカニ		絶滅危惧Ⅱ類			○	●
44		ベソケイカニ		絶滅危惧Ⅱ類				●
合計	—	44 種	2 種	17 種	25 種	24 種	36 種	27 種

注 1). ■で色分けした(\*1)の種は特定種ではなく、本業務における注目種（案）に選定する種である。

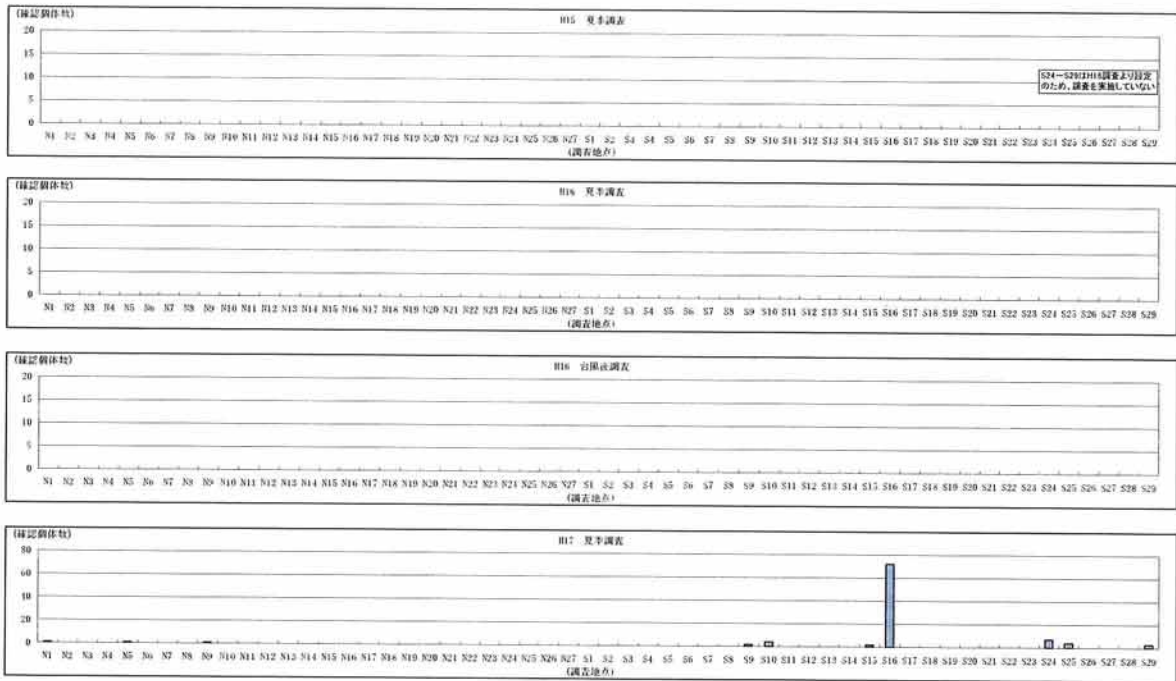


図 5-1-9(1) 注目種 (案) 分布状況の推移 (イトメ)

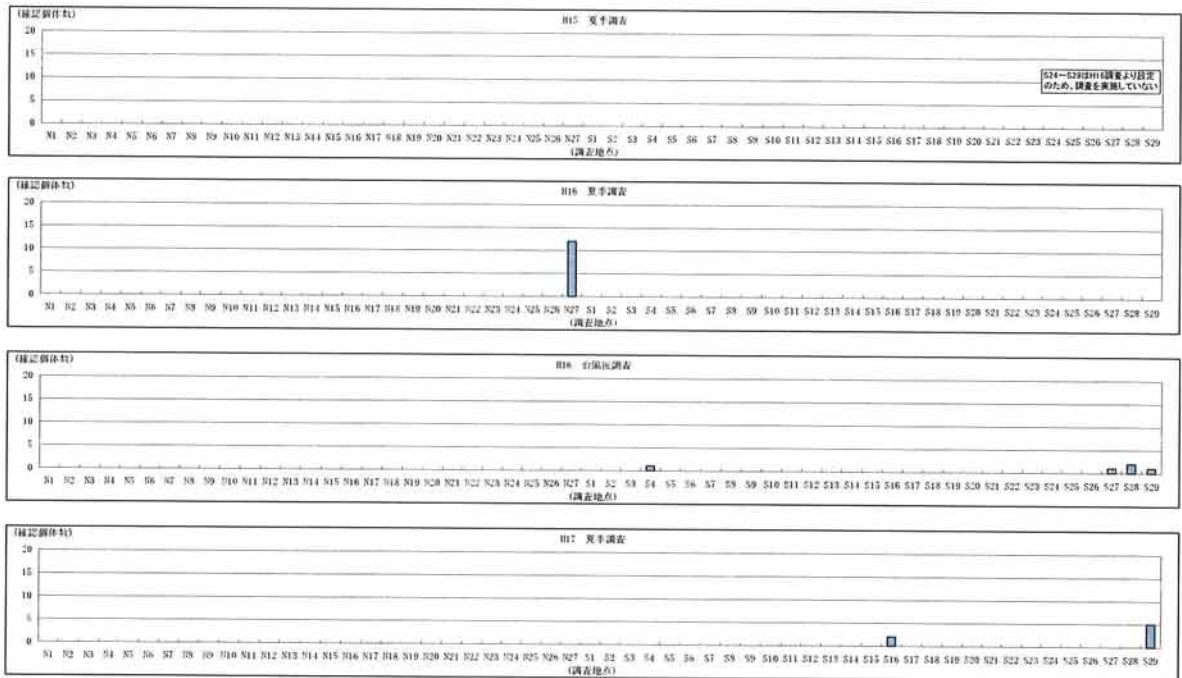


図 5-1-9(2) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ヒロクチカノコガイ)

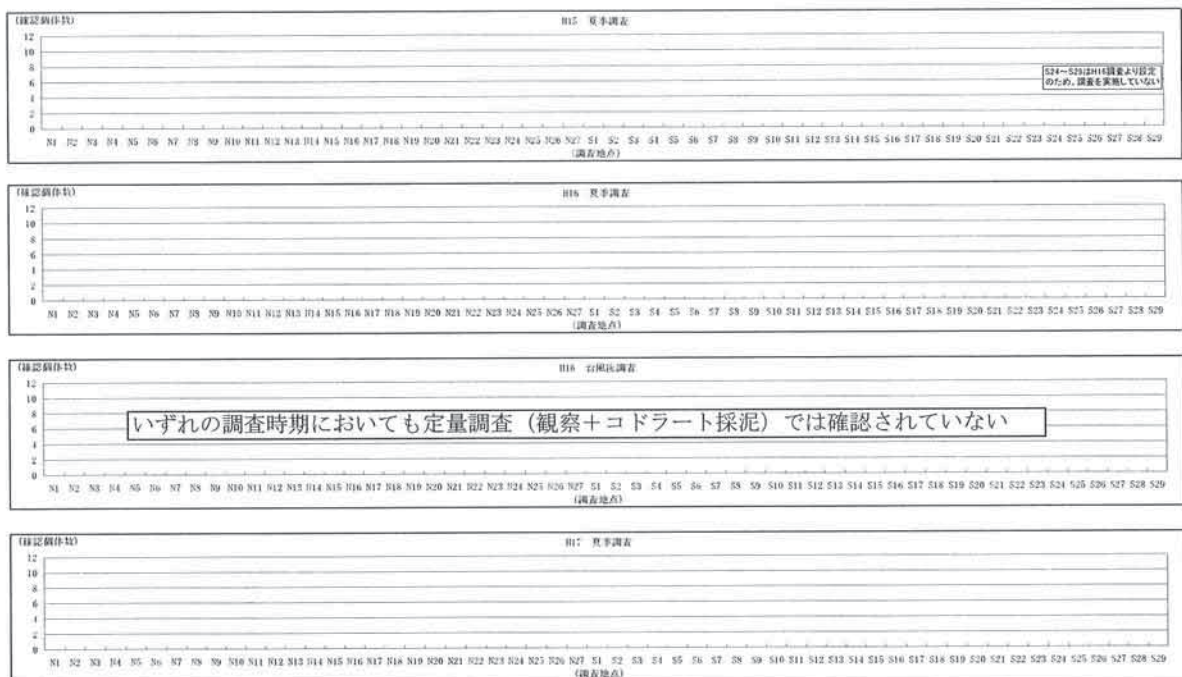


図 5-1-9(3) 注目種（案）分布状況の推移（マルウズラタマキビガイ）

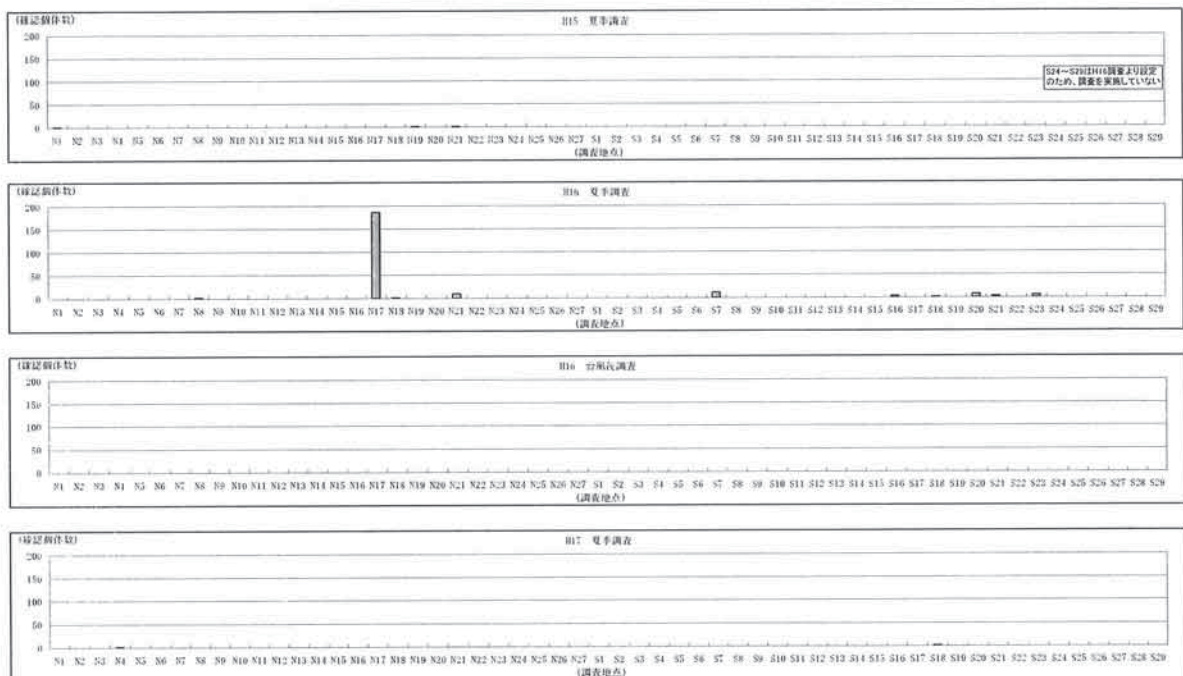


図 5-1-9(4) 注目種（案）分布状況の推移（ウミゴマツボ）





図 5-1-9(5) 注目種 (案) 分布状況の推移 (カワグチツボ)



図 5-1-9(6) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ワカウラツボ)

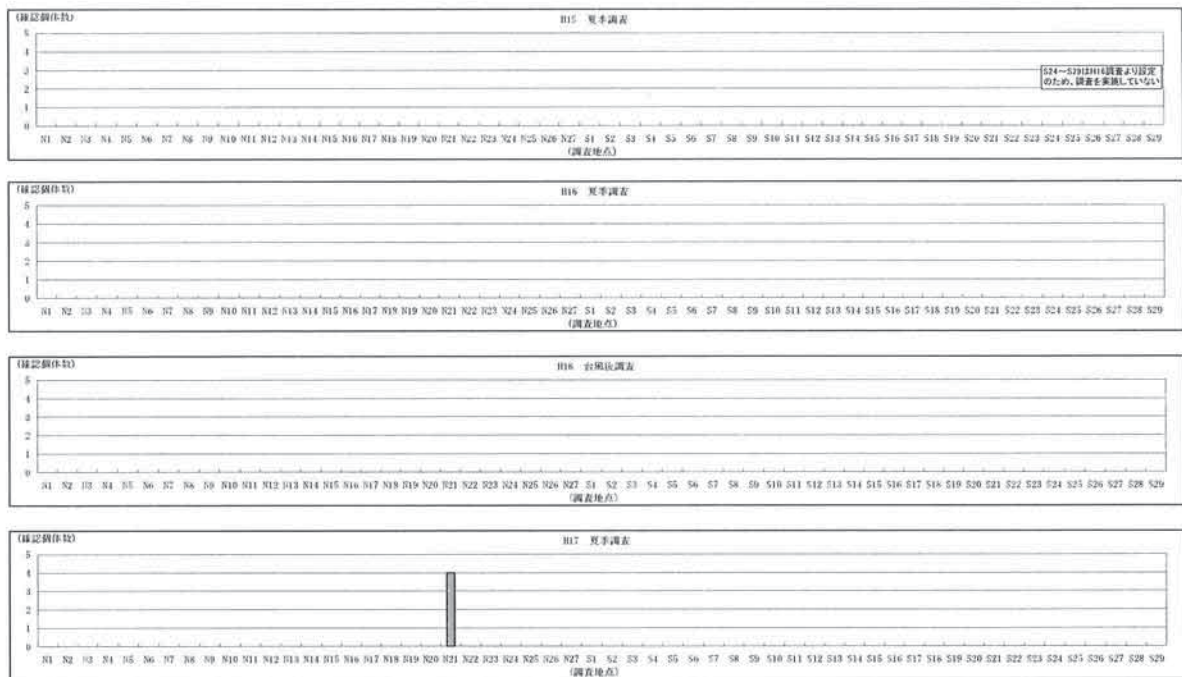


図 5-1-9(7) 注目種 (案) 分布状況の推移 (サザナミツボ)

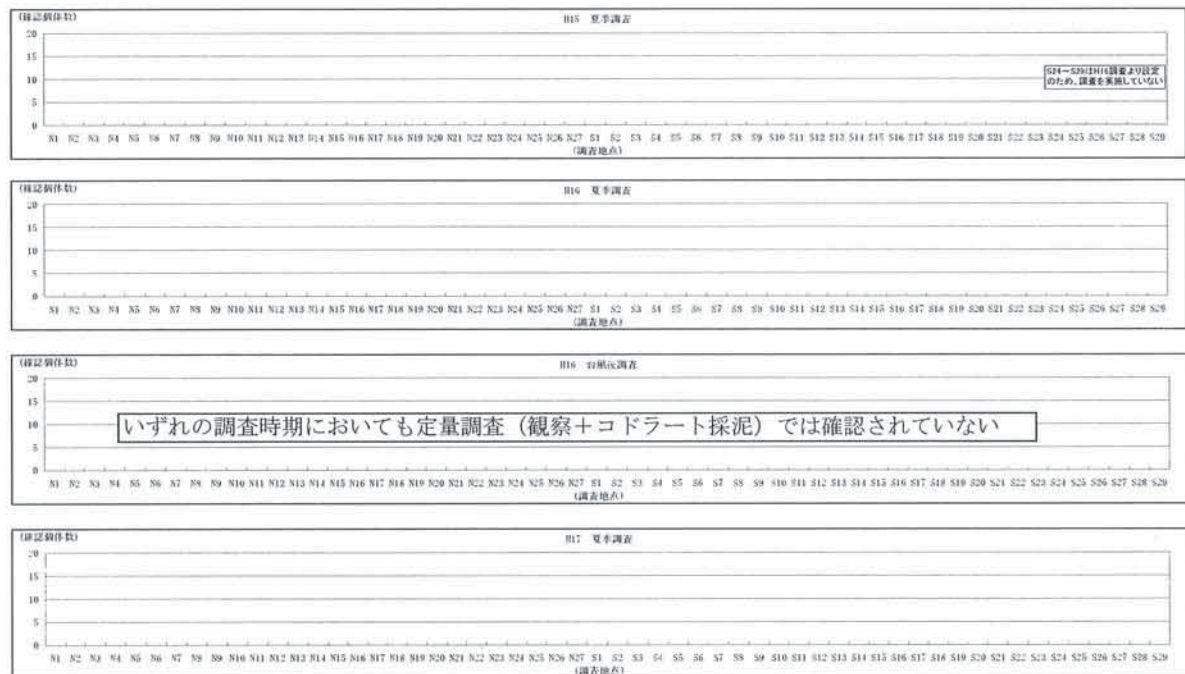


図 5-1-9(8) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ホソウミニナ)

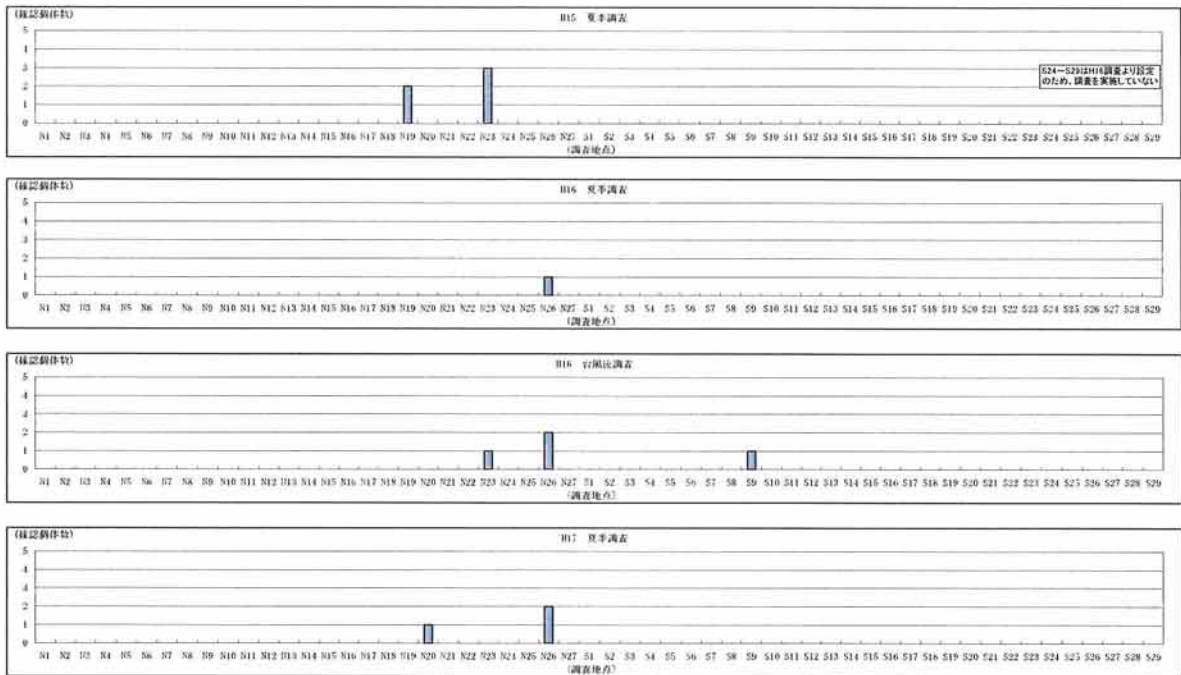


図 5-1-9(9) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ヘナタリガイ)

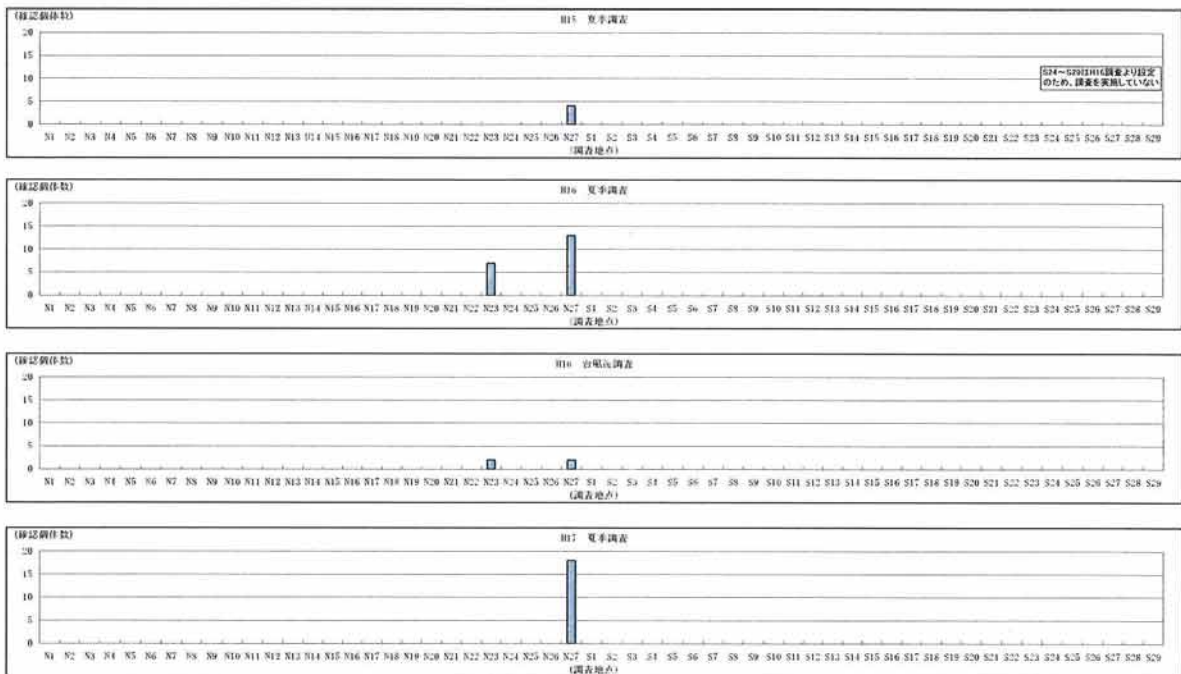


図 5-1-9(10) 注目種 (案) 分布状況の推移 (フトヘナタリガイ)



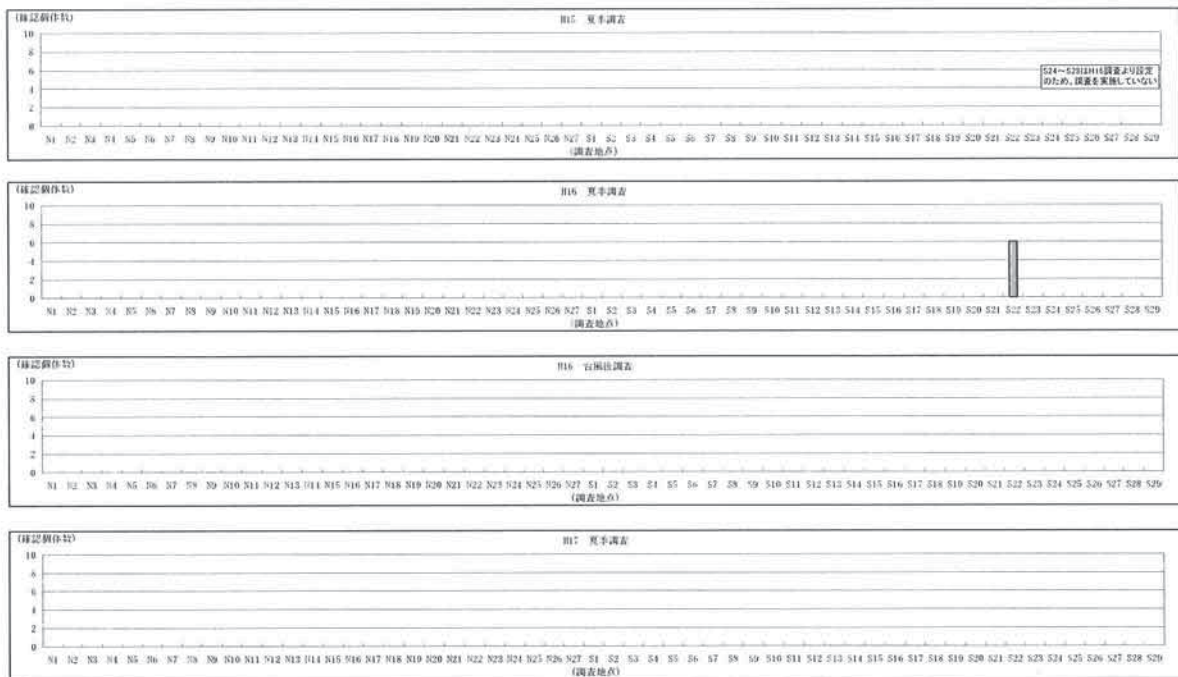


図 5-1-9(11) 注目種（案）分布状況の推移（クリイロコミミガイ）



図 5-1-9(12) 注目種（案）分布状況の推移（マゴコロガイ）



図 5-1-9(13) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ウネナシトマヤガイ)

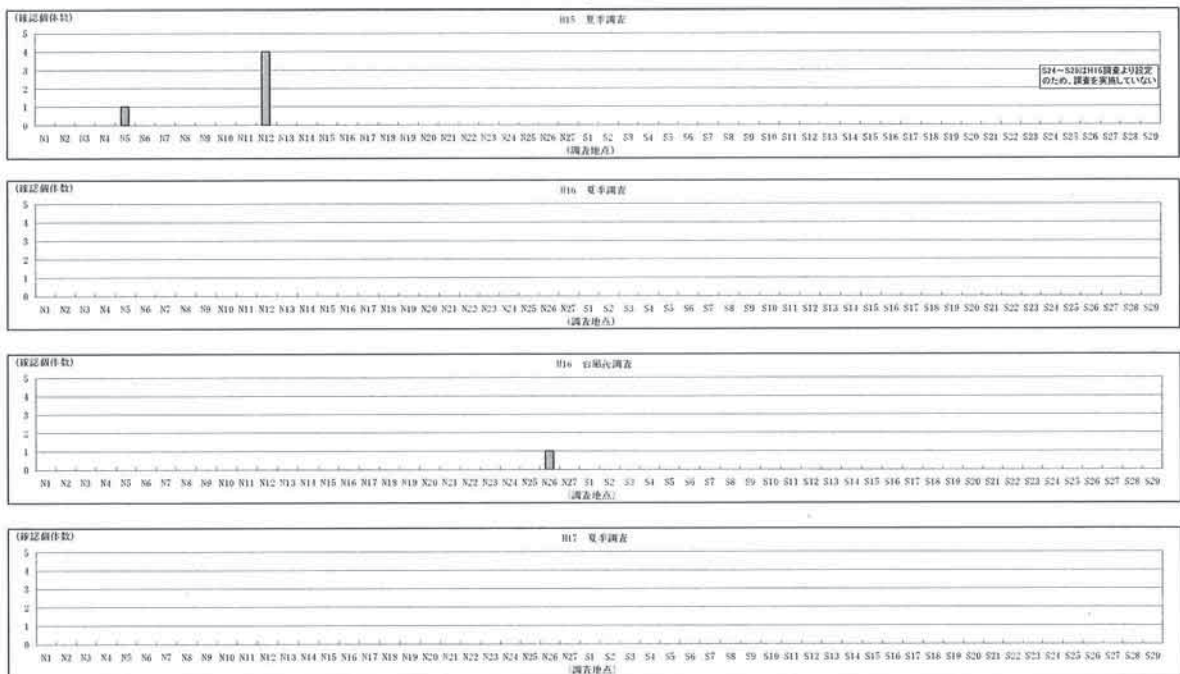


図 5-1-9(14) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ハマグリ)



図 5-1-9(15) 注目種 (案) 分布状況の推移 (イソシジミ)



図 5-1-9(16) 注目種 (案) 分布状況の推移 (オチバガイ)



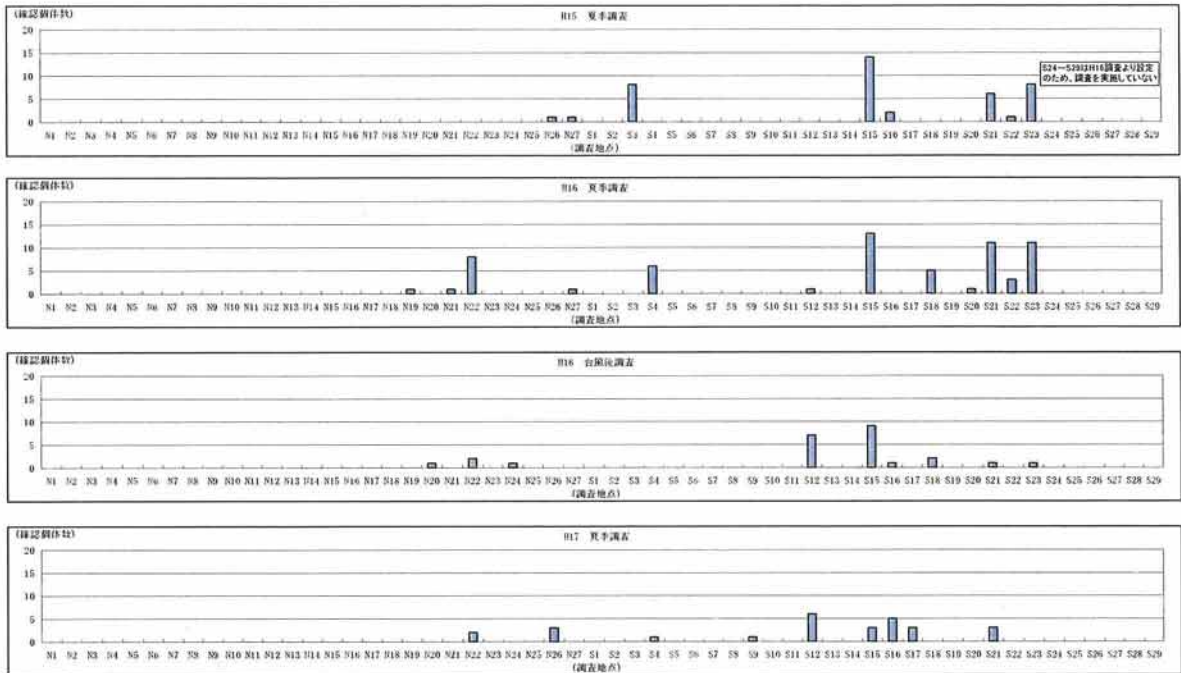


図 5-1-9(17) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ハナグモリガイ)

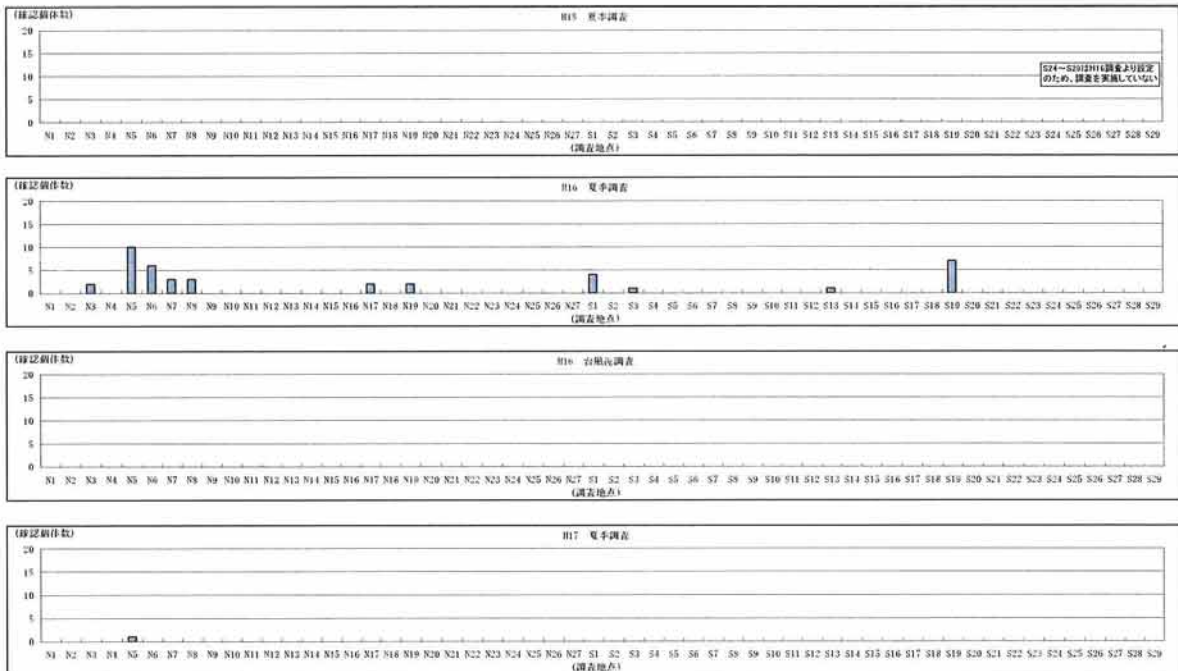
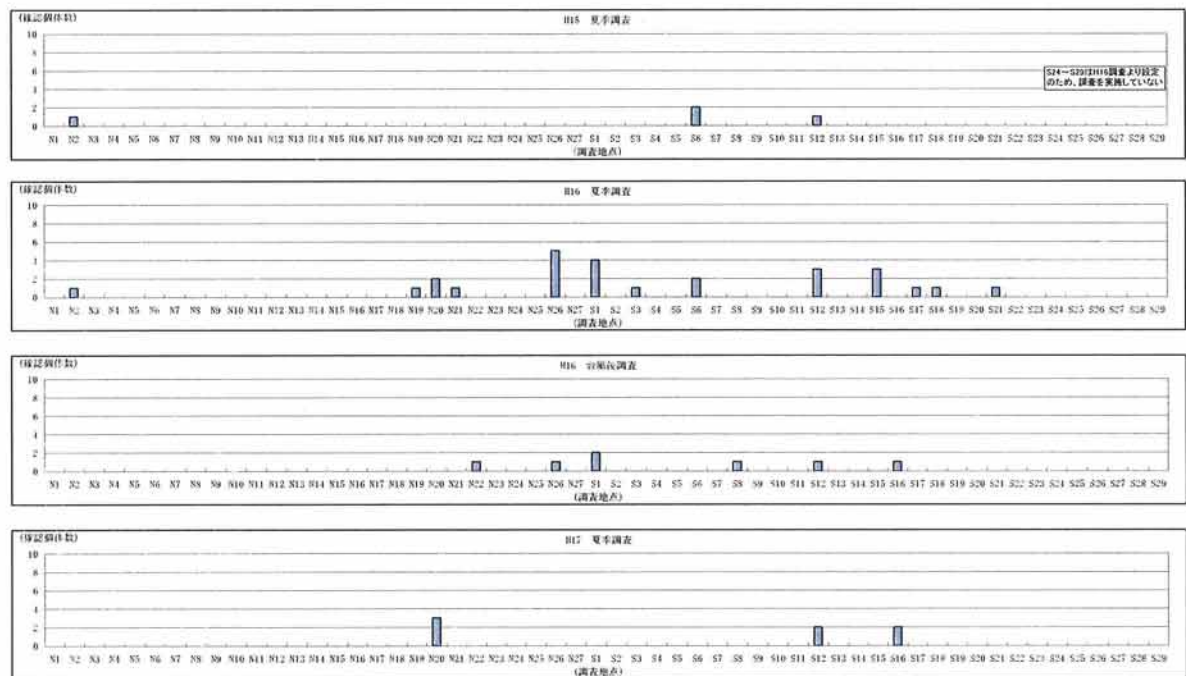


図 5-1-9(18) 注目種 (案) 分布状況の推移 (マテガイ)



図 5-1-9(19) 注目種 (案) 分布状況の推移 (クシケマスオガイ)



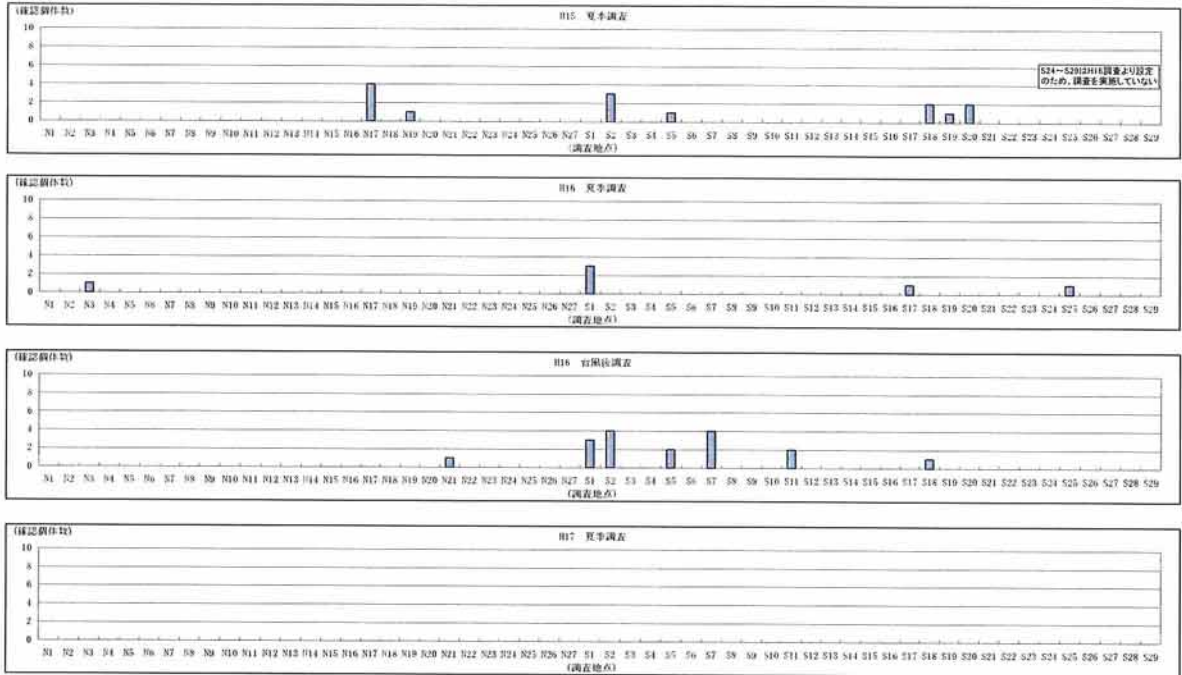


図 5-1-9(21) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ヨコヤアナジャコ)

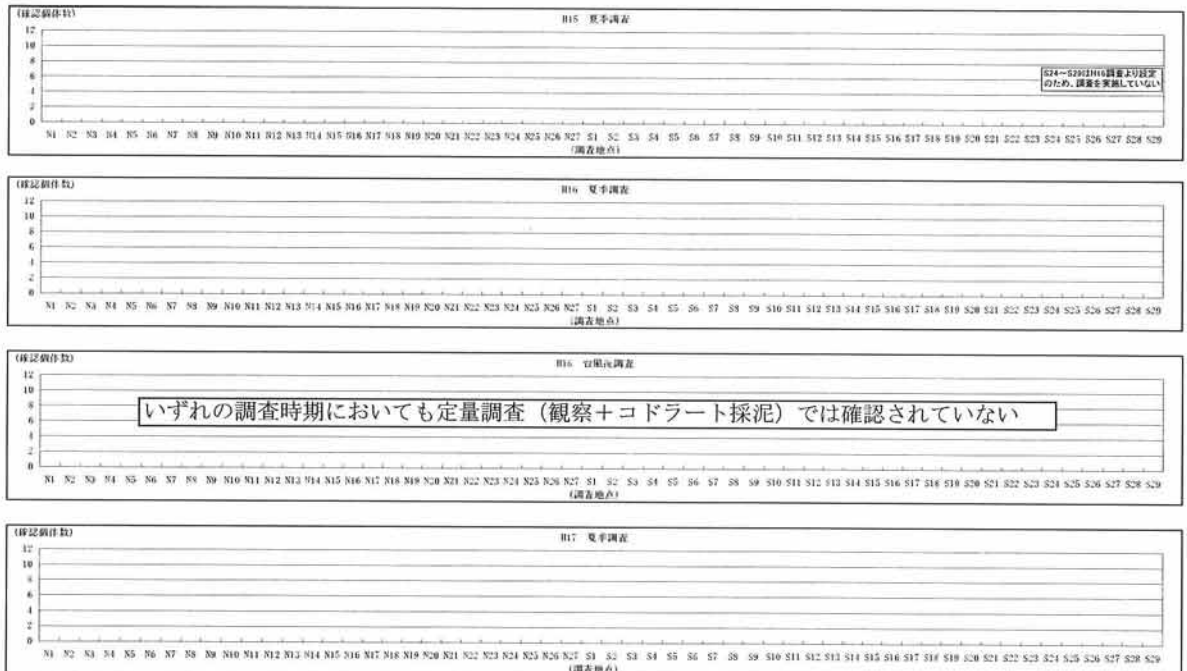


図 5-1-9(22) 注目種 (案) 分布状況の推移 (マメコブシガニ)





図 5-1-9(23) 注目種 (案) 分布状況の推移 (フタハピンノ)



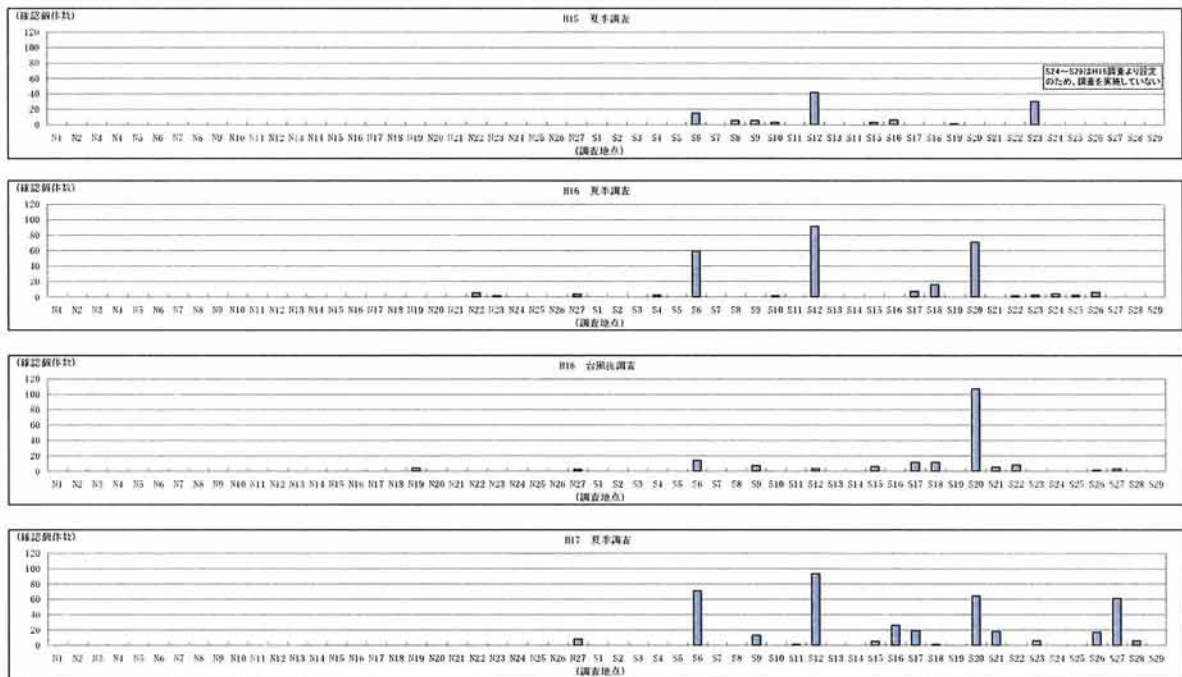
図 5-1-9(24) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ウモレマメガニ)



図 5-1-9(25) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ムツハアリアケガニ)



図 5-1-9(26) 注目種 (案) 分布状況の推移 (アリアケモドキ)





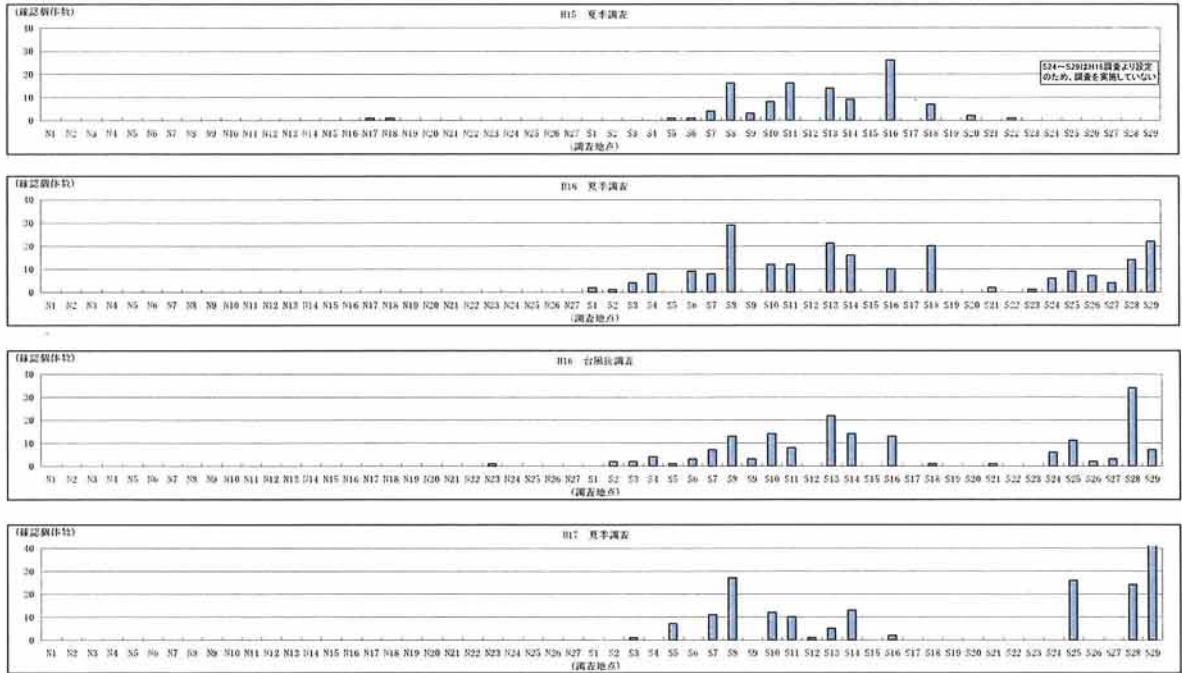


図 5-1-9(29) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ヤマトオサガニ)

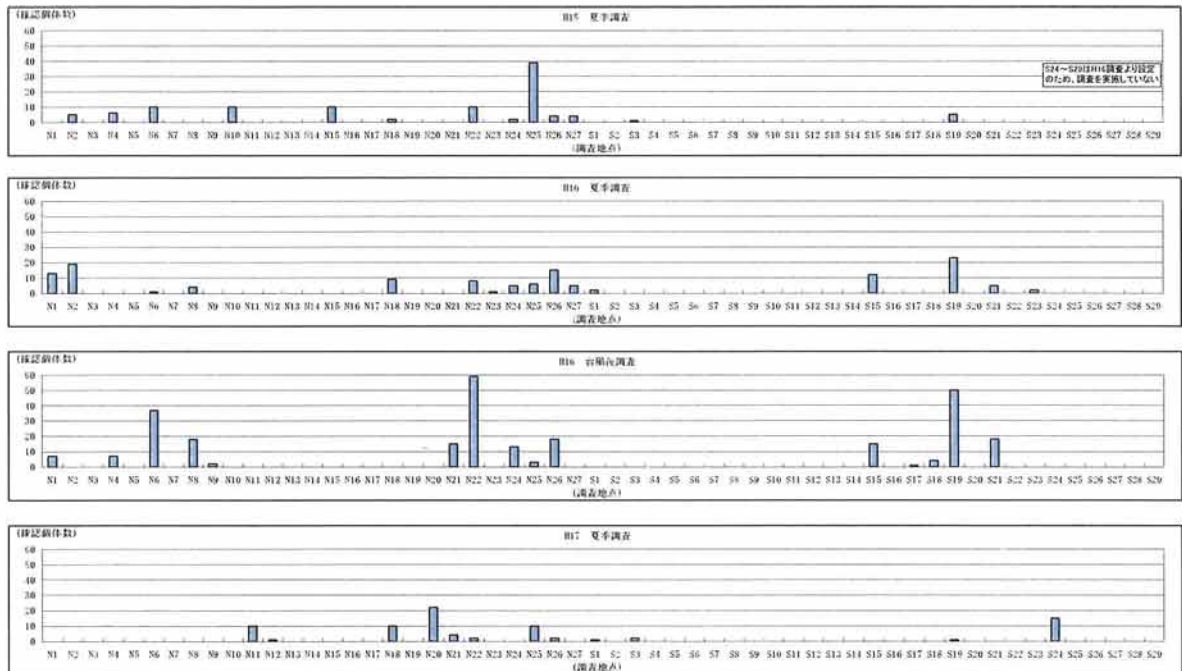


図 5-1-9(30) 注目種 (案) 分布状況の推移 (コメツキガニ)

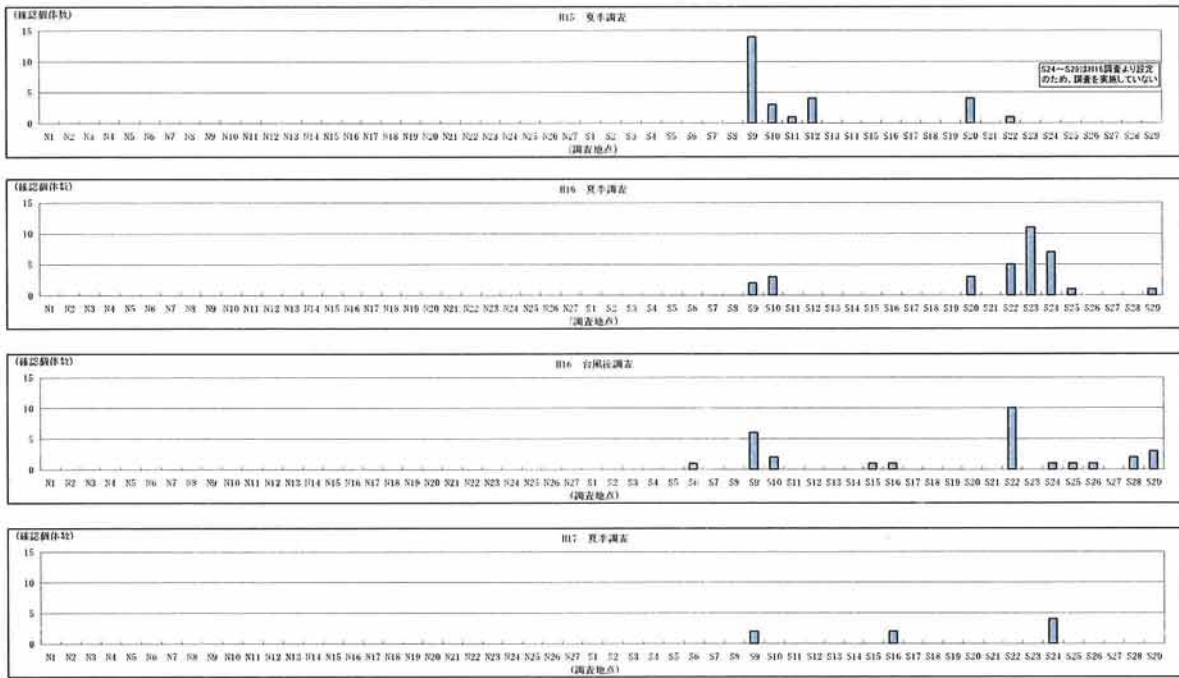


図 5-1-9(31) 注目種 (案) 分布状況の推移 (シオマネキ)

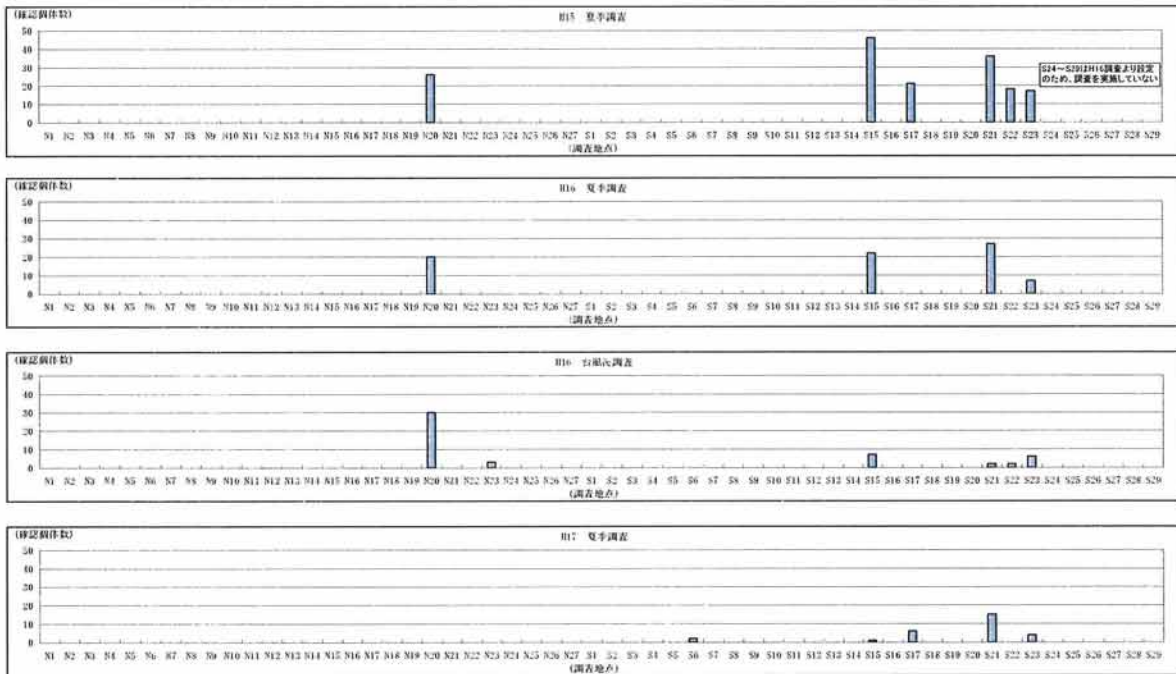


図 5-1-9(32) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ハクセンシオマネキ)







図 5-1-9(35) 注目種（案）分布状況の推移（モクズガニ）

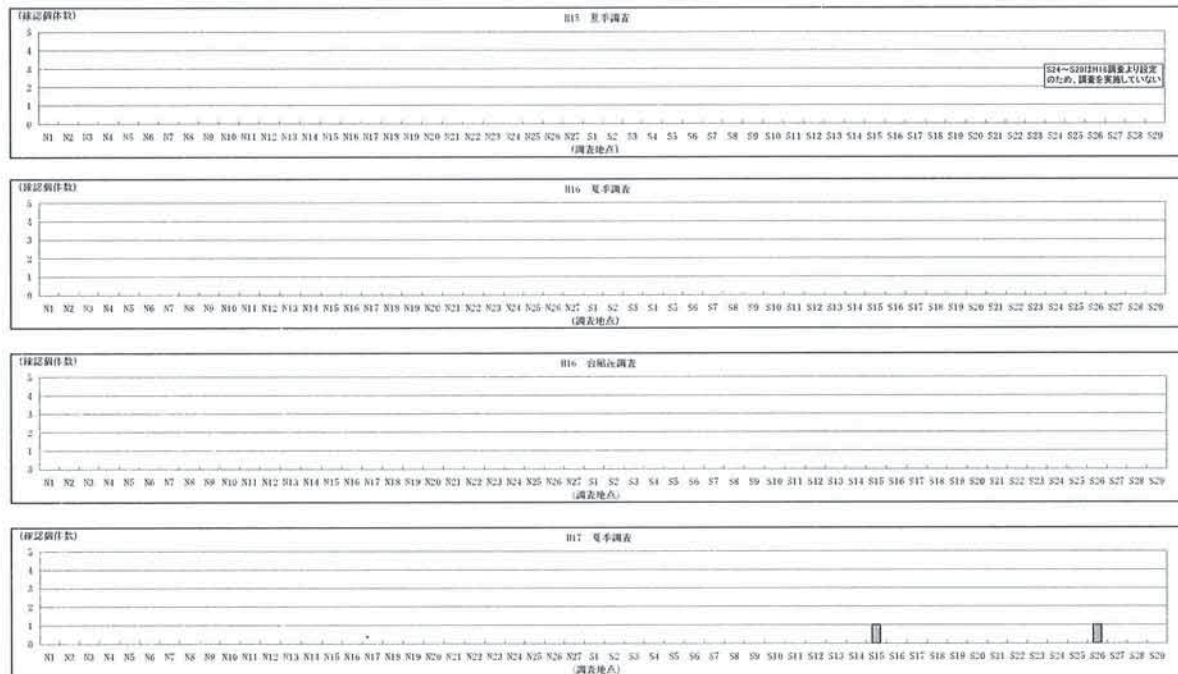


図 5-1-9(36) 注目種（案）分布状況の推移（ヒメアシハラガニ）

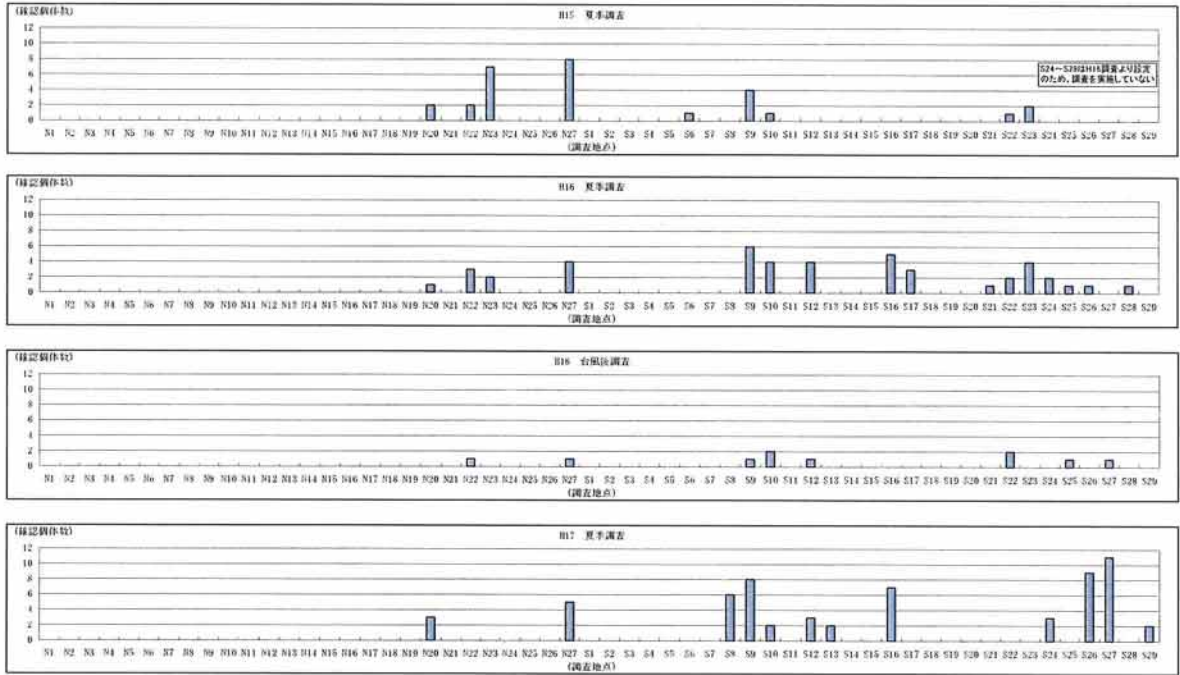


図 5-1-9(37) 注目種 (案) 分布状況の推移 (アシハラガニ)

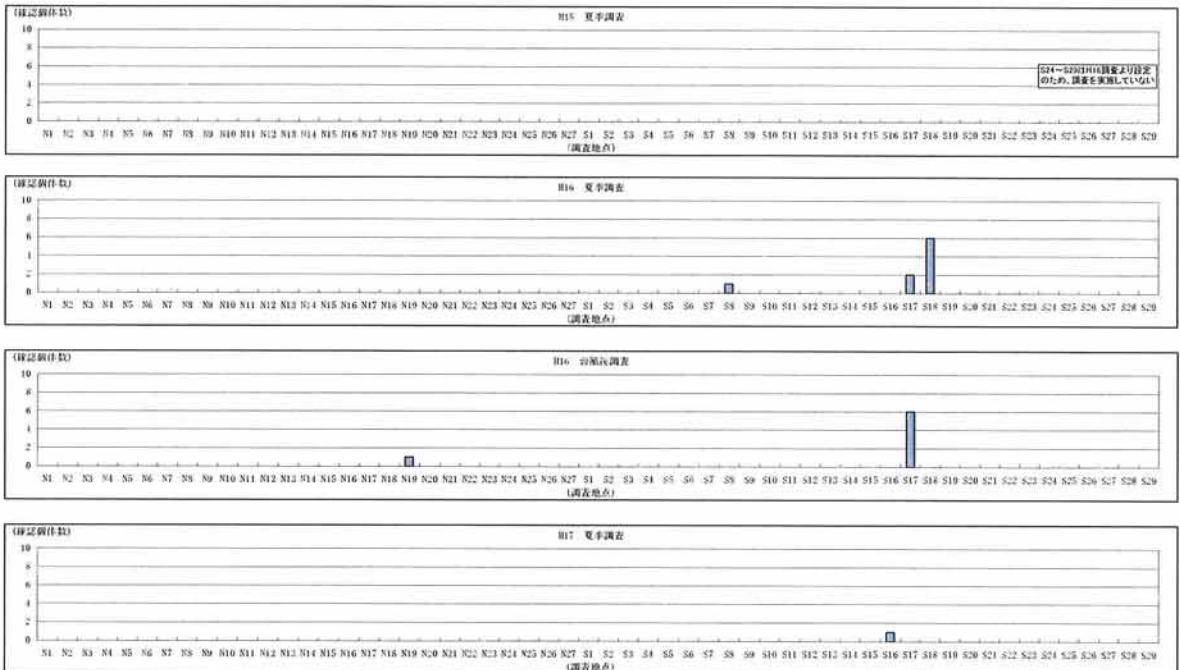


図 5-1-9(38) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ケフサイソガニ)



図 5-1-9(39) 注目種（案）分布状況の推移（アカテガニ）

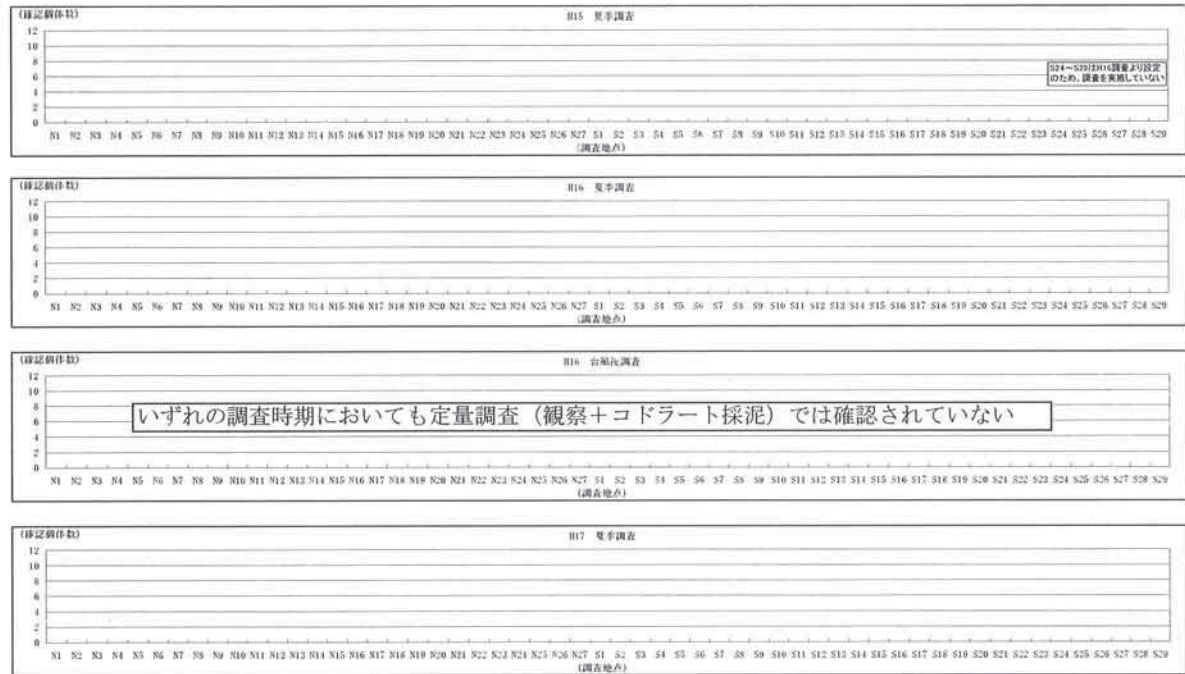


図 5-1-9(40) 注目種（案）分布状況の推移（ウモレベンケイガニ）



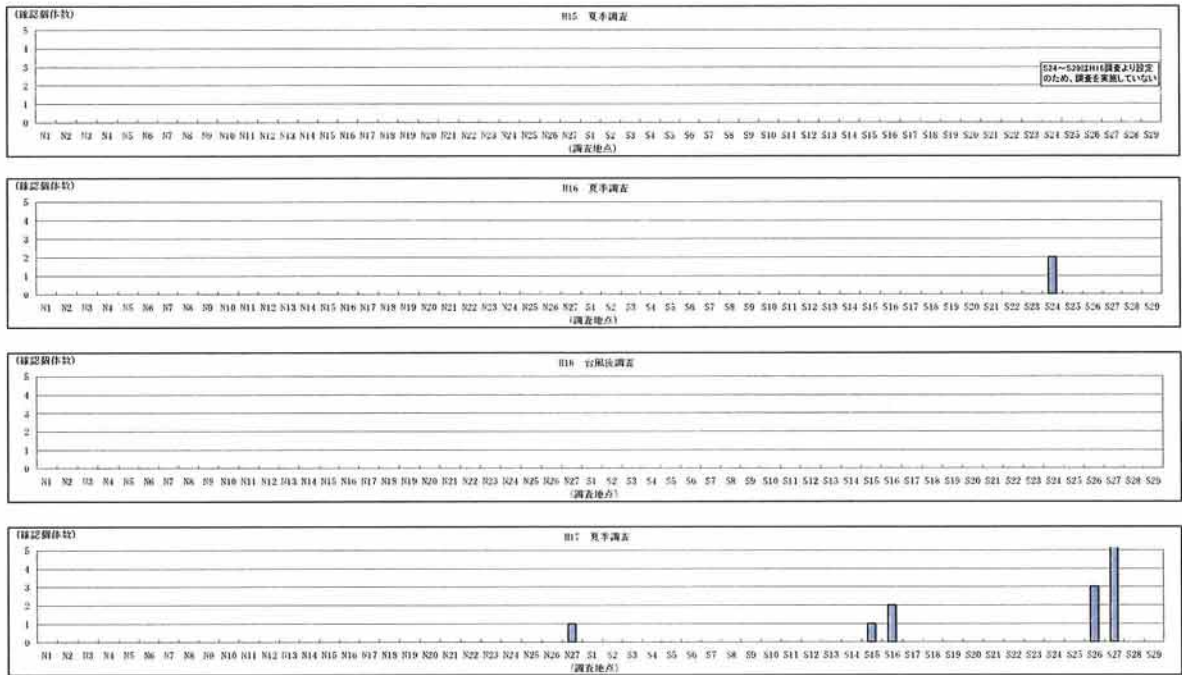


図 5-1-9(41) 注目種 (案) 分布状況の推移 (ユビアカベンケイガニ)



図 5-1-9(42) 注目種 (案) 分布状況の推移 (クシテガニ)



図 5-1-9(43) 注目種（案）分布状況の推移（フタバカクガニ）



図 5-1-9(44) 注目種（案）分布状況の推移（バンケイガニ）