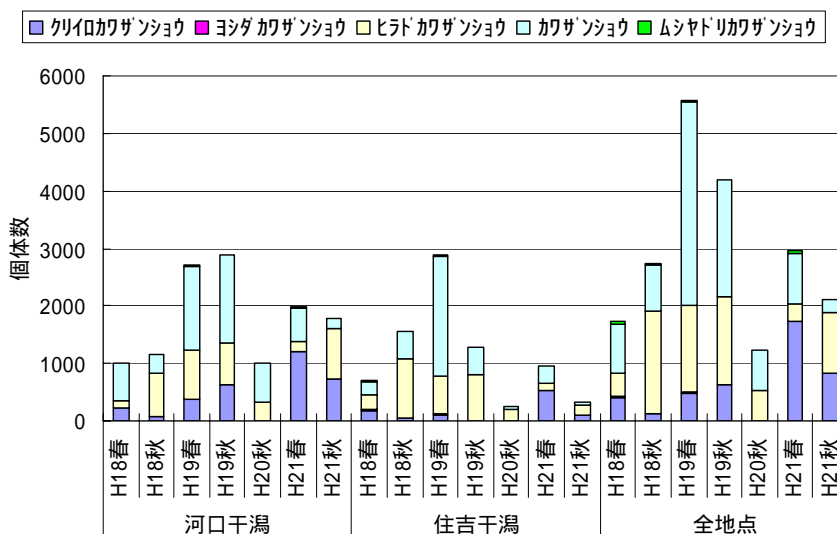


6-3-4 カワザンショウ類の経年変化

平成 18 年度以降のヨシ原調査において確認された 5 種のカワザンショウ類の経年確認状況を図 6-3-4-1～図 6-3-4-6 にそれぞれ示す。また、ヨシ原調査地点の地盤高および含泥率を図 6-3-4-7 に示す。

河口干潟、住吉干潟では、ヒラドカワザンショウ、カワザンショウが経年的に優占種として確認されているが、平成 21 年度の春季にはクリイロカワザンショウが優占種になっている。種別の確認個体数および地点数の経年変化の概況は以下の通りである。

- ・ カワザンショウの確認個体数および地点数は、河口干潟、住吉干潟ともに、平成 19 年度に最大となり、近年は平成 18 年度と概ね同様の水準にある。
- ・ クリイロカワザンショウの確認個体数および地点数は、河口干潟、住吉干潟ともに平成 20 年度に減少したものの平成 21 年度には増加している。
- ・ ムシヤドリカワザンショウは確認個体数および地点数が少ないものの、各調査年度の春季調査を中心に確認されており、春季の確認個体数については顕著な変化はみられない。
- ・ ヒラドカワザンショウの確認個体数および地点数は、河口干潟では平成 19 年度以降減少傾向にあったが、平成 21 年度の秋季には回復がみられた。一方、住吉干潟では平成 19 年度以前と比較して減少する傾向にある。住吉干潟は、地盤高に変動がみられるものの、本種の増減と連動していない。また、含泥率にも顕著な変化が認められない。さらに、生息が確認された地点の地盤高および含泥率の範囲は減少傾向にないカワザンショウ、クリイロカワザンショウと比較しても広い（図 6-3-4-8 参照）。これらのことから、住吉干潟における地盤高や含泥率の変化が、本種の減少要因にはなっていないものと考えられる。
- ・ ヨシダカワザンショウは、平成 18 年度および平成 19 年度に住吉干潟で確認されたが、これ以降は確認されていない。本種は最も確認例が少なく、住吉干潟の No.-7.5_150 で平成 19 年度の秋季に 8 個体、No.-8.0_300 で平成 18 年度の秋季に 16 個体、平成 19 年度の春季に 24 個体がそれぞれ確認されたのみである。No.-7.5_150 では、確認された当時から現在まで地盤高や含泥率に大きな変化が認められないことを考慮すると、地盤高や含泥率以外の要因によって減少しているものと考えられる。



注) 個体数は、1 地点あたりの個体/m²を算出し、集計したものである。

図 6-3-4-1 カワザンショウ類の経年確認状況

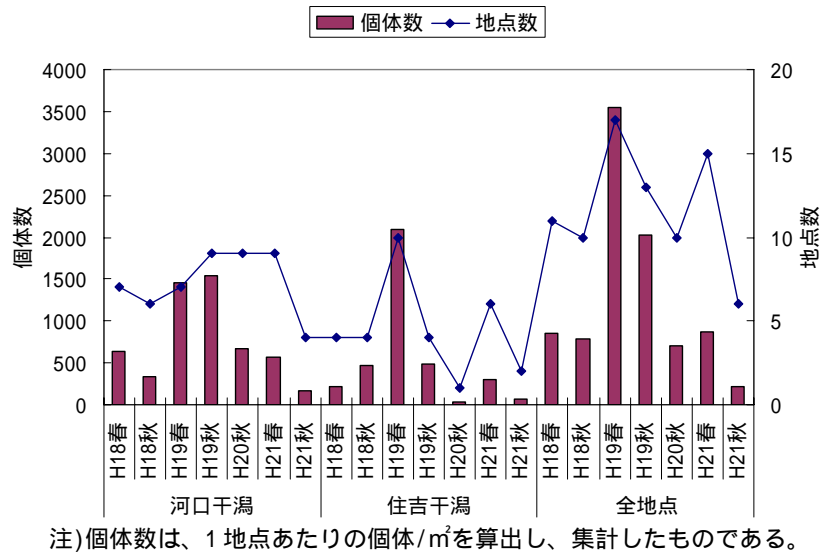


図 6-3-4-2 カワザンショウの経年確認状況

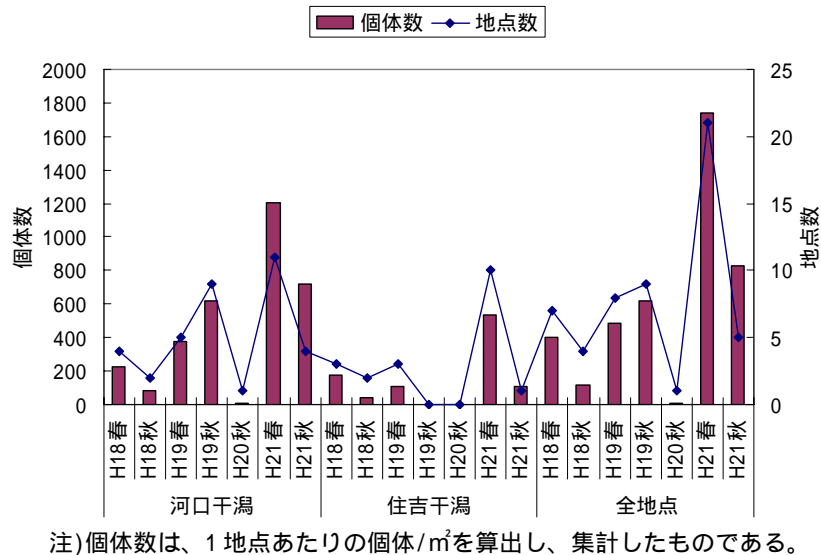


図 6-3-4-3 クロカワザンショウの経年確認状況

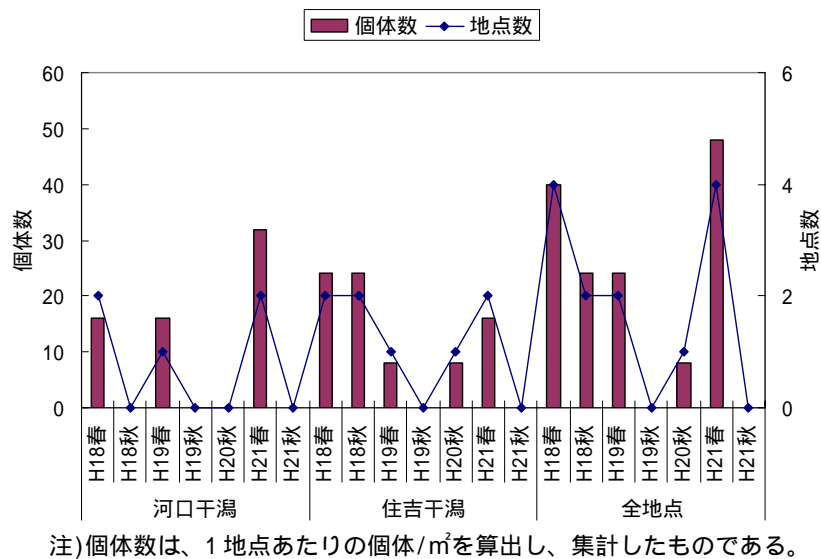
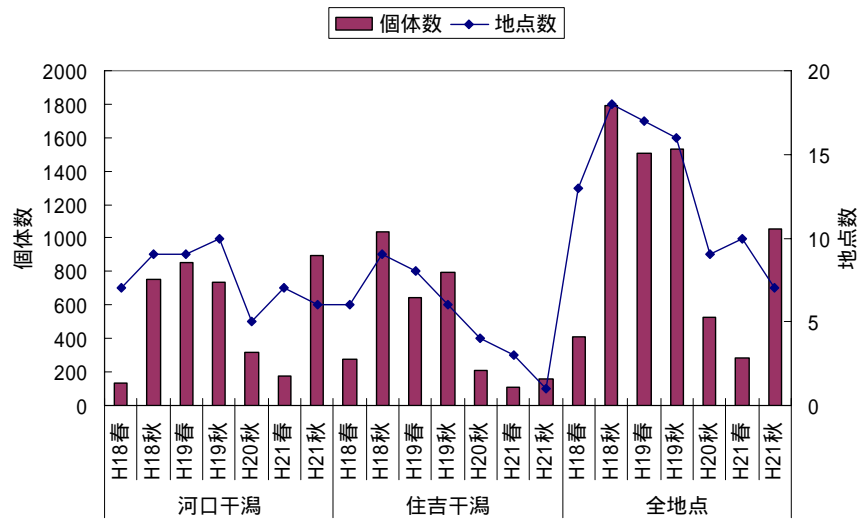
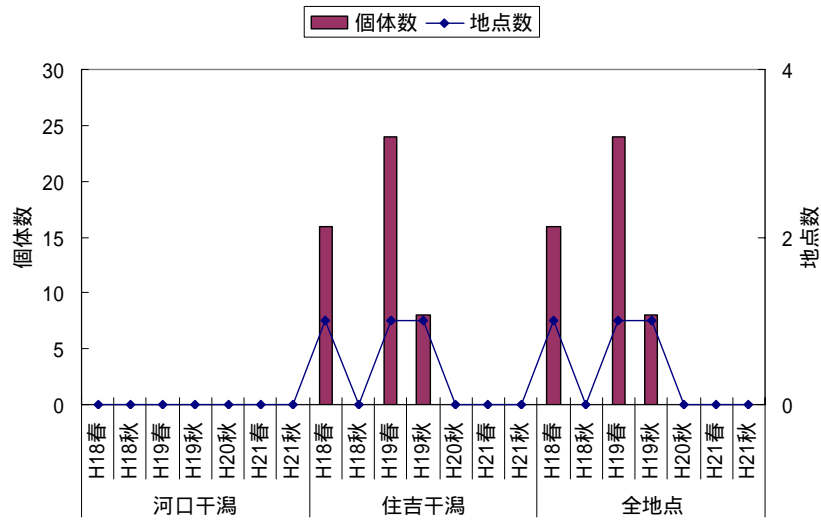


図 6-3-4-4 ムシヤドリカワザンショウの経年確認状況



注) 個体数は、1地点あたりの個体/m²を算出し、集計したものである。

図 6-3-4-5 ヒラドカワザンショウの経年確認状況



注) 個体数は、1地点あたりの個体/m²を算出し、集計したものである。

図 6-3-4-6 ヨシダカワザンショウの経年確認状況

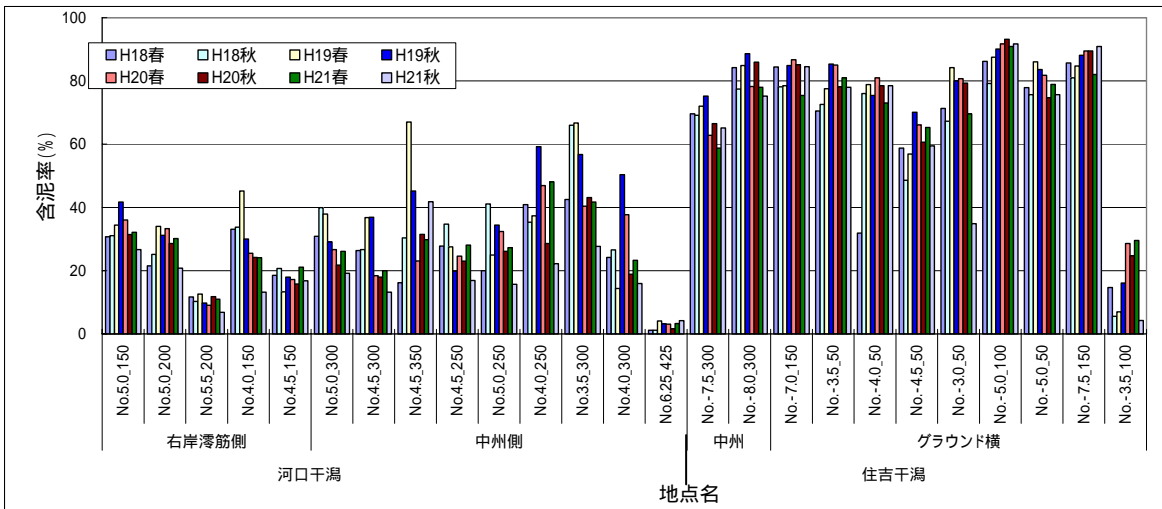
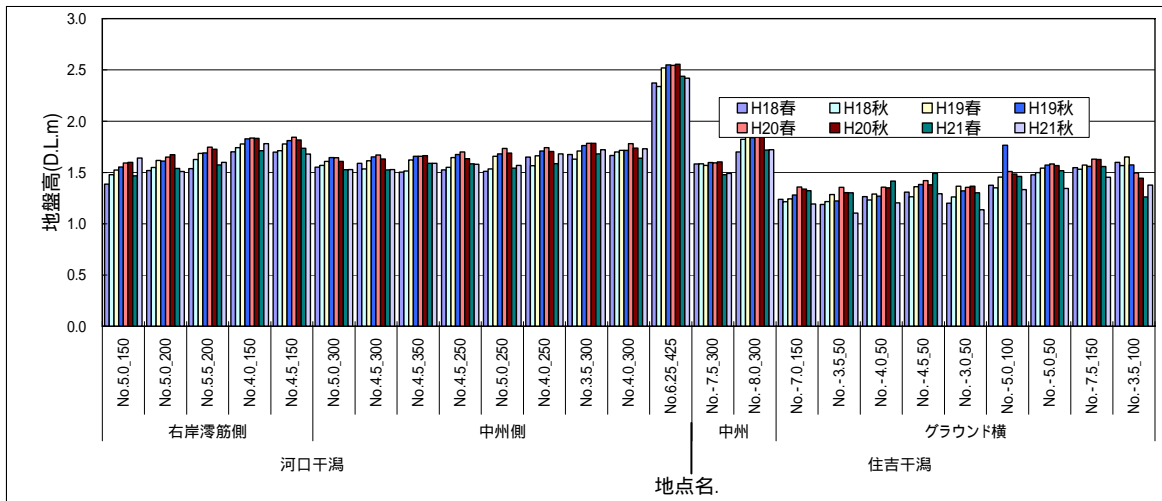
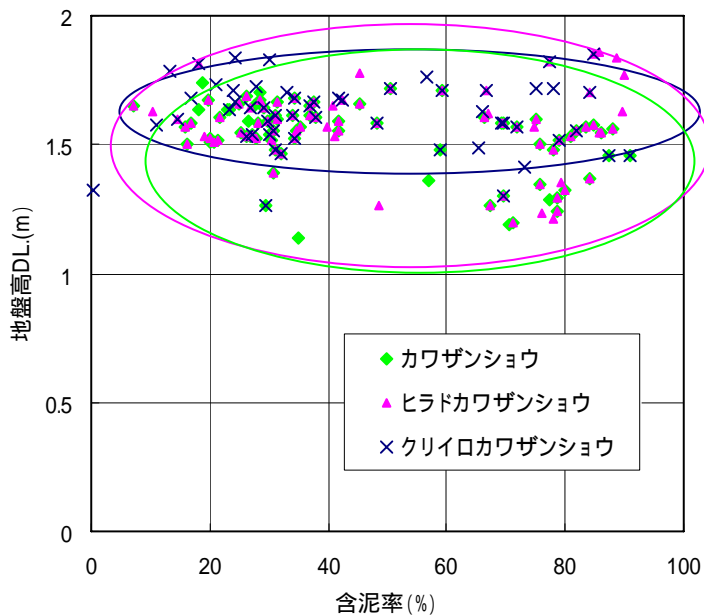


図 6-3-4-7 ヨシ原調査地点における地盤高および含泥率の経年変化



注) 確認地点の地盤高および含泥率のデータは平成 18 年度～平成 21 年度ののものを使用している。

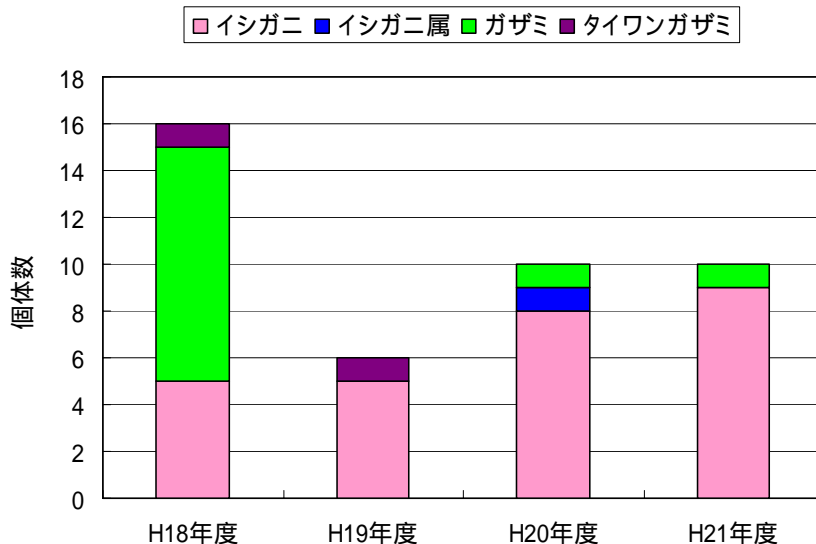
図 6-3-4-8 カワザンショウ類 3 種の確認地点の地盤高および含泥率

6-3-5 ガザミ類の経年変化

ガザミ類調査で確認されたガザミ類の個体数の経年変化を図 6-3-5-1 に示す。

平成 18 年度にはガザミが 10 個体と最も多く確認されているが、その後は平成 20 年度および 21 年度にそれぞれ 1 個体ずつの確認に留まっている。

一方、イシガニの確認数は平成 18 年度以降増加傾向にあり、平成 21 年度には過去最多の 9 個体が確認されている。



注)H18 年度は春季・秋季の両時期に F 地点でカニ籠を紛失しており、一部データが欠測している。
H21 年度は秋季に F、H 地点でカニ籠を紛失しており、一部データが欠測している。

図 6-3-5-1 ガザミ類確認状況の経年変化

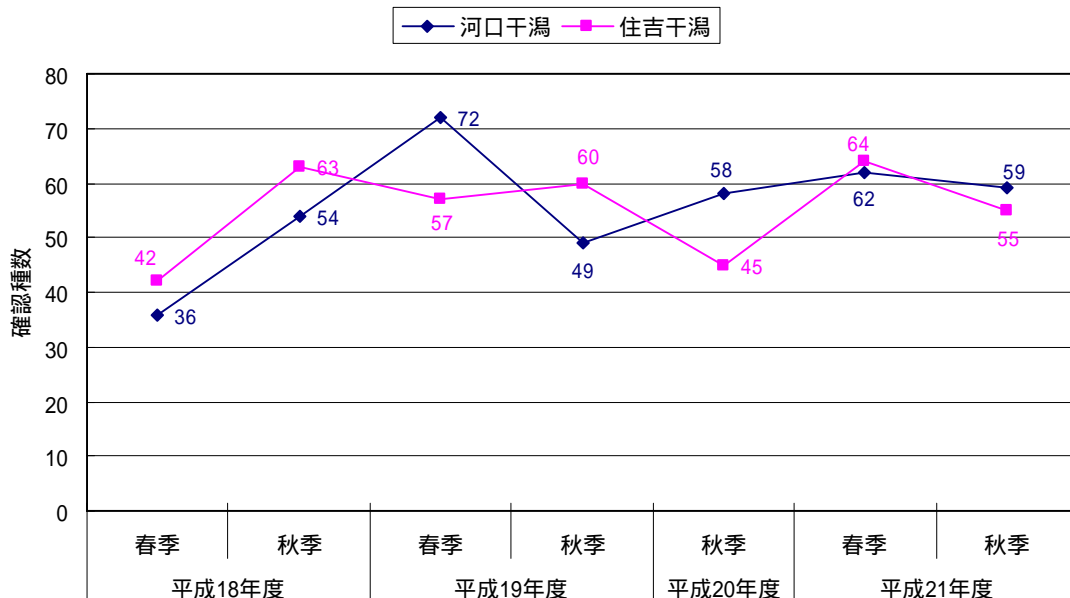
6-3-6 定量調査

6-3-6-1 定量調査における確認種の経年変化

現行の定量調査が開始された平成 18 年度以降の干潟ごとの確認種数の経年変化を図 6-3-6-1 に示す。

河口干潟の確認種数は、平成 18 年度の春季から平成 19 年度の春季にかけて 2 倍に増加しているが、平成 19 年度秋季には大幅に減少している。その後緩やかに増加し、平成 20 年度秋季以降は大きな変化はみられない。

住吉干潟の確認種数は、平成 18 年度の春季以降、42～64 種の範囲で増減を繰り返している。調査地点数は河口干潟の 45 地点（平成 19 年度のみ 44 地点）に対して 26 地点と少ないが、確認種数に大きな差はみられない。住吉干潟には右岸側の泥質干潟、中州のヨシ原など、範囲は狭いが多様な環境が存在し、これらの環境に適応した多種の底生生物が生息しているため、河口干潟と同等の確認種数が得られたものと考えられる。



注 1) 河口干潟 45 地点（平成 19 年度のみ 44 地点）、住吉干潟 26 地点で調査を実施している。
2) 平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

図 6-3-6-1 確認種数の経年変化（定量調査）

平成 18 年度以降の定量調査結果における、個体数でみた干潟ごとの優占種を表 6-3-6-1 に示す。

河口干潟は、春季、秋季ともに全調査年度においてマルソコエビ属の一種が第一位の優占種となっている。第二位～五位の優占種は、入れ替わりや季節変化はあるもののトリウミアカイトモドキ、スナモグリ属の一種、コメツキガニ、エドガワミズゴマツボが概ね上位の優占種に含まれる傾向に、調査年度間で大きな違いはない。

住吉干潟は、春季、秋季ともに河口干潟に比べ、優占順位の入れ替わりが激しい。しかし、チゴガニ、ヨコヤアナジャコ、エドガワミズゴマツボ、ヤマトオサガニ等が、第一位～五位の優占種に含まれる傾向に、調査年度間で大きな違いはない。

河口干潟、住吉干潟で、それぞれの優占種がエドガワミズゴマツボ、スナモグリ属の一種を除き大きく異なるのは、砂分を主体とする河口干潟と、泥分を主体とする住吉干潟の底質の違いを反映したものである。

表 6-3-6-1 個体数でみた上位優占種（定量調査）

河口干潟
【春季】

調査年度	優占順位	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
H18		マルソコエビ属	コメツキガニ	イソシジミ	トリウミアカイトモドキ	ヒメスナホリムシ
H19		マルソコエビ属	スナモグリ属	アサリ	トリウミアカイトモドキ	コメツキガニ
H21		マルソコエビ属	トリウミアカイトモドキ	スナモグリ属	コメツキガニ	短尾下目(メカロン 期幼生)

【秋季】

調査年度	優占順位	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
H18		マルソコエビ属	コメツキガニ	スナホリムシ属	ヒメスナモグリ	スナホリムシ属
H19		マルソコエビ属	トリウミアカイトモドキ	エドガワミズゴマツボ	スナモグリ属	ヨコヤアナジャコ
H20		マルソコエビ属	トリウミアカイトモドキ	スナモグリ属	エドガワミズゴマツボ	コメツキガニ
H21		マルソコエビ属	トリウミアカイトモドキ	ヨコヤアナジャコ	スナモグリ属	ココロガイ

住吉干潟
【春季】

調査年度	優占順位	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
H18		チゴガニ	ヤマトオサガニ	ニホシロクダムシ	コメツキガニ	ナキサスナホリムシ属
H19		<i>Heteromastus</i> sp.	スナモグリ属	チゴガニ	エドガワミズゴマツボ	マルソコエビ属
H21		エドガワミズゴマツボ	<i>Heteromastus</i> sp.	<i>Glycera</i> sp.	トリウミアカイトモドキ科	スナモグリ属

【秋季】

調査年度	優占順位	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
H18		チゴガニ	ヨコヤアナジャコ	エドガワミズゴマツボ	スナホリムシ属	ヤマトオサガニ
H19		<i>Heteromastus</i> sp.	エドガワミズゴマツボ	ヨコヤアナジャコ	ヤマトオサガニ	スナモグリ属
H20		エドガワミズゴマツボ	スナモグリ属	トリウミアカイトモドキ	<i>Glycera</i> sp.	ヨコヤアナジャコ
H21		ヨコヤアナジャコ	<i>Heteromastus</i> sp.	エドガワミズゴマツボ	チゴガニ	ヤマトオサガニ

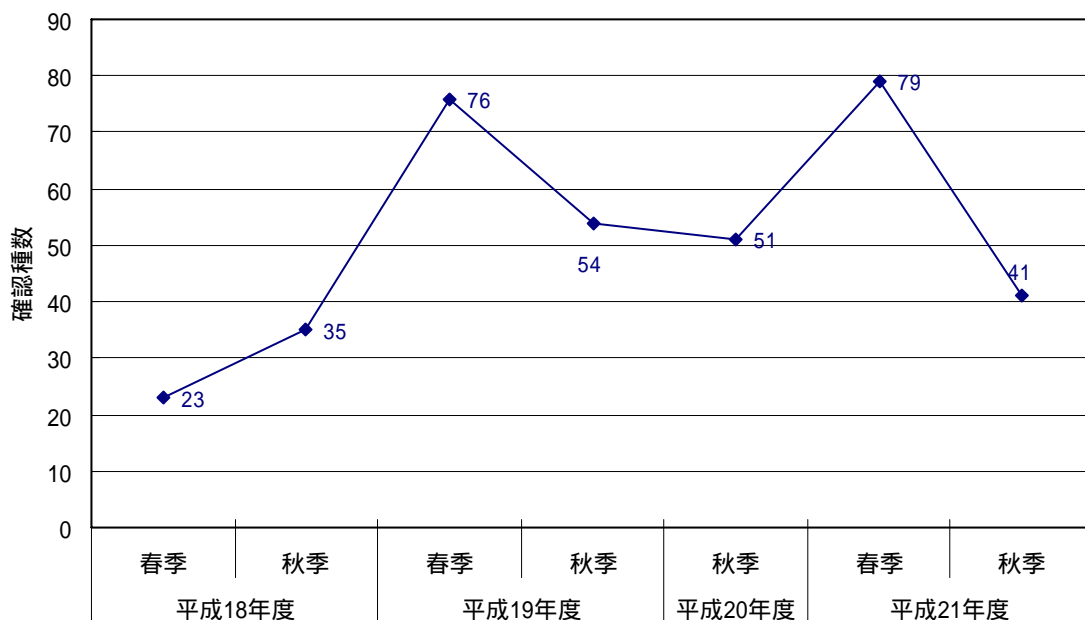
注 1) 河口干潟 45 地点（平成 19 年度のみ 44 地点）、住吉干潟 26 地点で調査を実施している。
2) 平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

6-3-6-2 浅海域河床底質調査地点での定量調査における確認種の経年変化

平成 18 年度以降の浅海域河床底質調査地点での定量調査結果について、確認種数の経年変化を図 6-3-6-2 に示す。

調査地点数が 3 地点であった平成 18 年度の春季は、確認種数が 23 種と最小だが、平成 18 年度の秋季以降はこれより多い 35～79 種の間で推移している。

季節別に確認種数を見ると、春季、秋季の 2 回の調査が実施された平成 19 年度および平成 21 年度は、いずれも春季の確認種数が秋季を大きく上回っている。また、平成 19 年度と平成 21 年度の間では、春季の確認種数に大きな変化はみられないが、秋季については、平成 21 年度に顕著に減少している。これは、平成 21 年 8 月 9 日の台風 9 号の接近に伴う出水により、汽水域が長時間淡水化したことで、汽水・海水性の種が影響を受けたことによるものと考えられる。



- 注 1)平成 19 年度は春季のみ 3 地点、平成 19 年度の秋季以降は 6 地点で調査を実施している。
2)平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

図 6-3-6-2 確認種数の経年変化（浅海域河床底質調査：定量調査）

平成 18 年度以降の浅海域河床底質調査地点での定量調査結果における個体数でみた優占種を表 6-3-6-2 に示す。

平成 18 年度以降実施された 7 回の調査のうち、6 回でホトトギスガイが第一位の優占種となっている。本種は河床でマット状に集団を形成することから、第一位の優占種になる機会が多かったものと考えられる。

ホトトギスガイ以外では、各調査年度において、アサリ、エドガワミズゴマツボ、カタマガリギボシイソメが上位の優占種になっている。このうち、アサリは平成 20 年度以降には上位の優占種になっていないことから、浅海域河床底質調査地点において減少傾向にある可能性が考えられる。

表 6-3-6-2 個体数でみた上位優占種（浅海域河床底質調査：定量調査）

【春季】

調査年度	優占順位	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
H18		アサリ	ホトトギスガイ	ケアロツリックス科	アナシヤコ属	<i>Goniada</i> sp.
H19		ホトトギスガイ	アサリ	エドガワミズゴマツボ	カタマガリギボシイソメ	<i>Mediomastus</i> sp.
H21		ホトトギスガイ	カタマガリギボシイソメ	シスガイ	Euclymeniae 亜科	トケリカ

【秋季】

調査年度	優占順位	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
H18		ホトトギスガイ	アサリ	エドガワミズゴマツボ	ニホスナモクリ	<i>Heteromastus</i> sp.
H19		ホトトギスガイ	エドガワミズゴマツボ	アサリ	マテガイ	<i>Cossura</i> sp.
H20		ホトトギスガイ	カタマガリギボシイソメ	ケンサキスピオ	スナモクリ属	<i>Cossura</i> sp.
H21		ホトトギスガイ	エドガワミズゴマツボ	<i>Pseudopolydora</i> sp.	カタマガリギボシイソメ	アラムシロガイ

注 1)平成 19 年度は春季のみ 3 地点、平成 19 年度の秋季以降は 6 地点で調査を実施している。

2)平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

6-3-7 ウモレマメガニの経年変化、生活史および基盤環境との関係

6-3-7-1 ウモレマメガニの確認状況の経年変化

平成 17 年度～平成 21 年度のウモレマメガニの確認状況を表 6-3-7-1 に、確認地点位置を図 6-3-7-1 にそれぞれ示す。

東環状モニタリング調査におけるウモレマメガニの確認状況は、平成 17 年春季に行われた「航路浚渫に係る底質・底生生物調査」で 200 個体以上が確認された結果が最初である。

その後、平成 18 年度以降継続して調査を行った結果、平成 20 年度までは各調査で 5 個体前後が確認されてきた。

平成 21 年度調査では、4 月に 13 地点で 36 個体、5 月に 5 地点で 13 個体、6 月に 7 地点で 11 個体を確認された。7 月および 8 月の調査では確認されなかったが、翌年の 3 月には 14 地点で 152 個体を確認された。確認地点をみると、P3 の橋脚の上流側の地点である St.4-1、2-2 および 4-2 等で確認頻度が高かった。

なお、航路浚渫工事後が終了した平成 22 年 3 月調査時に航路周辺地点（2-2、2-3）においても個体を確認されたことから、航路浚渫工事は、ウモレマメガニの生息状況に対して大きな影響は及ぼさなかったものと考えられる。

表 6-3-7-1 ウモレマメガニ確認状況(平成 17 年度～21 年度)

調査時期	測点	個体数 (実数)	採取 方法	地盤高DL (m)	含泥率 (%)	備考
平成17年5月	1-2	9		-0.082	-	H17年5月調査
	2-1	2		-3.112	-	
	2-2	18		-0.422	-	
	2-3	29		0.128	-	
	3-1	2		-1.732	-	
	3-2	28		-0.482	-	
	3-3	7		-0.132	-	
	4-1	89		-2.092	-	
	4-2	69		-0.642	-	
平成17年7月	N9	2		-0.259	3.0	H17年7月調査
平成18年10月	U-14	1		-1.278	14.2	H18年10月調査
	St.3-1	3		-0.695	26.8	
	St.4-1	1		0.510	19.6	
平成19年6月	U-01	1		-0.251	10.2	H19年6月調査
	U-04	1		-1.040	19.5	
	U-13	1		-4.549	88.2	
	St.4-1	1		-0.190	16.8	
	H	1		-1.642	29.0	
	No2.5.400	2		0.266	2.1	
平成20年7月	SYU-4	1		-0.742	27	H20年7月調査
	SYU-5	1		-0.672	17.1	
	SYU-6	4		-1.302	11.8	
平成20年9月	J	1		-1.180	7.9	H20年9月調査
	2-3	4		-0.850	21.7	
平成21年4月	1-2	4		-0.317	9.2	H21年4月ウモレマメガニ詳細調査
	2-2	1		-0.569	9.5	
	3-1	5		-1.159	16.5	
	3-3	1		-0.174	9.5	
	St.4-1	6		-0.373	7.9	
	4-2	4		-0.787	9.4	
	4-3	2		-0.528	8.4	
	5-4	1		-0.582	6.2	
	6-2	3		-0.740	9.5	
	6-3	1		-2.566	48.2	
	6-4	2		-0.795	10.3	
	6-6	1		-1.519	9.5	
	U-01	5		-1.024	14.6	
平成21年5月	2-2	1		-0.853	13.2	H21年5月ウモレマメガニ詳細調査
	St.4-1	4		-0.524	9.7	
	4-2	3		-0.202	6.3	
	6-6	1		-1.375	27.8	
	U-01	4		-1.265	17.1	
平成21年6月	1-2	2		-0.118	16.0	H21年6月ウモレマメガニ詳細調査
	2-2	3		-0.798	11.3	
	St.4-1	1		-1.340	17.1	
	4-2	1		-1.178	20.0	
	5-4	1		-1.447	21.1	
	6-2	1		-0.884	10.5	
	6-6	1		-1.679	9.7	
	U-07	1		-0.587	10.2	
平成22年3月	1-2	25		-1.331	11.2	H22年3月ウモレマメガニ詳細調査
	1-3	1		-0.164	19.8	
	2-2	16		-1.092	18.1	
	2-3	7		-1.369	7.0	
	St.4-1	9		-1.064	7.7	
	4-2	28		-0.925	7.7	
	5-6	10		-0.988	11.2	
	6-2	6		-1.326	14.9	
	6-4	3		-1.702	14.3	
	6-6	5		-1.640	13.6	
	U-01	8		-1.089	10.1	
	U-07	10		-0.583	3.8	
	U-12	20		-0.492	11.2	
	U-14	4		-0.530	12.2	

注1) 東環状モニタリング調査は平成15年8月から調査を開始しているが、平成17年5月以前はウモレマメガニは確認されていない。

2) 記載した個体数は、実数である。

3) 採取方法は調査時のウモレマメガニ採取方法を示す。
 : スミスマッキンタイヤ-式採泥器で試料を採取
 : 干潟上で0.25×0.25×0.20m内の試料を採取
 : 潜水作業で8L×2本分試料を採取

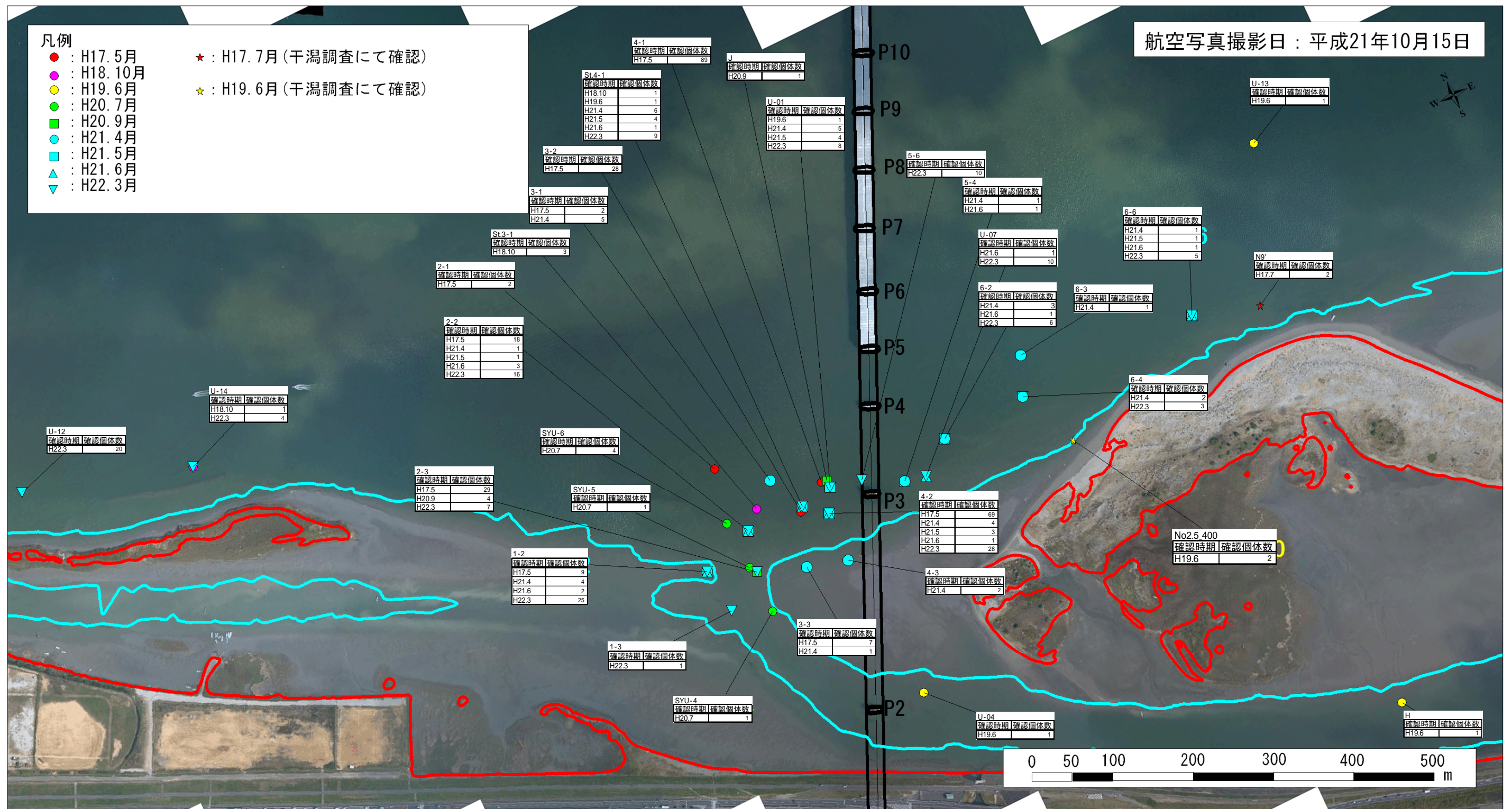


図 6-3-7-1 平成 21 年度までのウモレマメガニ確認状況

6-3-7-2 ウモレメマガニの生活史

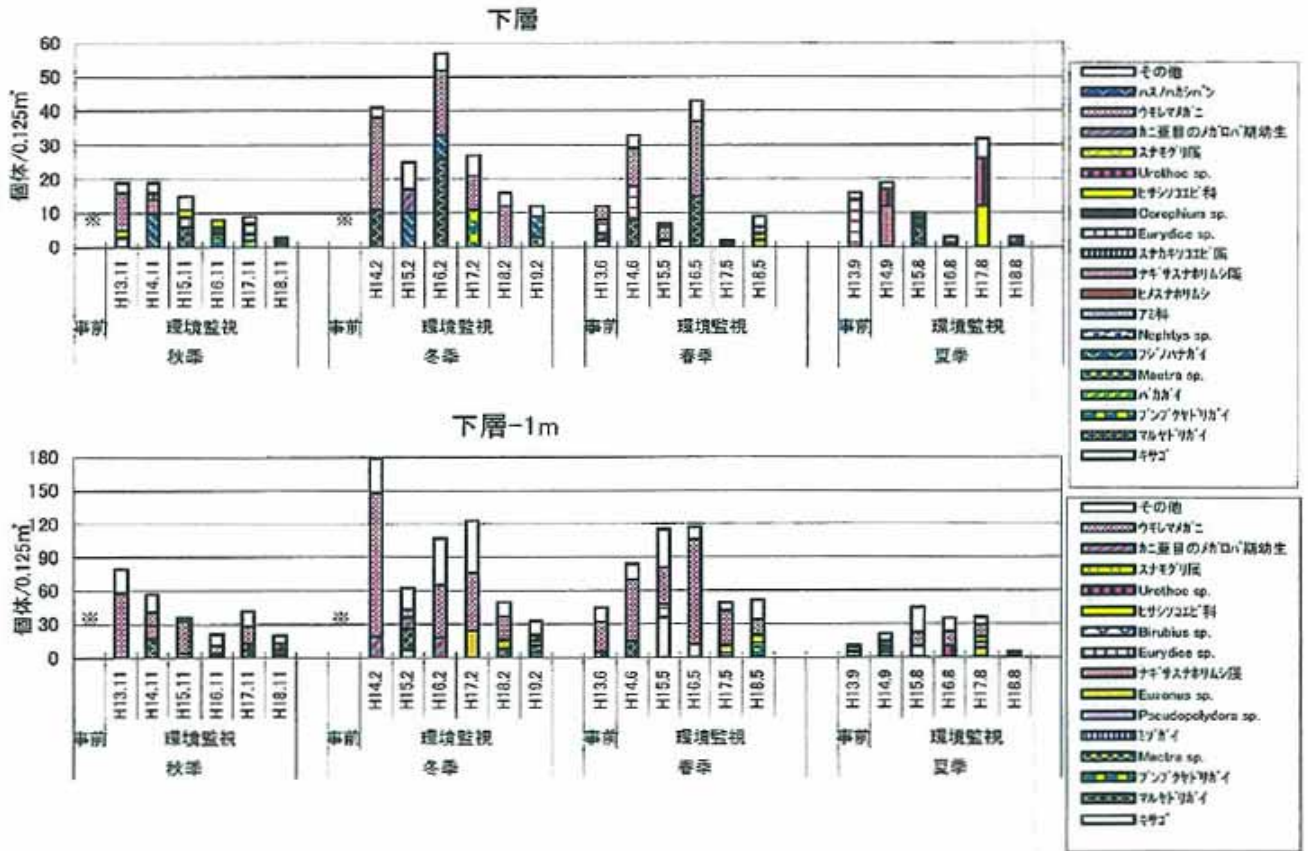
1)出現期

本種の既往調査および平成 21 年度調査等における確認時期を表 6-3-7-2 に示す。

ウモレメマガニは、当該事業に関する調査では 3 月～7 月、9 月～10 月に確認されている。一方、徳島空港周辺の海岸で実施されている調査では、「徳島飛行場拡張整備事業および徳島空港周辺整備事業に係る事後調査および工事中の環境監視 年報 工事 6 年次（平成 18 年 10 月～平成 19 年 9 月 国土交通省四国地方整備局・徳島県）」によると、2 月、5 月～6 月、8 月、11 月に確認された記録がある。これらを合わせると両事業による調査が実施されていない 1 月、12 月を除き、概ね通年確認されていることとなる。また、徳島空港周辺では、図 6-3-7-2 に示すように、冬季（2 月）春季（5 月、6 月）に個体数が多く、夏季（8 月、9 月）および秋季（11 月）に減少する傾向は当該事業における調査で得られた結果と同様の傾向である。

表 6-3-7-2 ウモレメマガニの確認実績

調査実績	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
当該事業に関する既往調査による確認時期（平成17年～平成20年）					■	■	■	■		■	■	
当該事業に関する平成21年度調査による確認時期			■	■	■	■	■					
徳島空港に関する調査による確認時期（平成13年～平成19年）		■				■		■				■



出典) 徳島飛行場拡張整備事業および徳島空港周辺整備事業に係る事後調査および工事中の環境監視 年報 工事 6 年次

図 6-3-7-2 徳島空港環境監視調査で確認されたウモレメマガニ（抜粋）

2)生活史

ウモレメメガニの平成 21 年度調査結果、既往調査結果および徳島空港に関する調査結果に基ずく確認状況の概況を表 6-3-7-3 に示す。

個体数および個体サイズの変動並びに抱卵の状況より、生活史を推察した結果は以下のとおりである。

- ・ 早春季（3 月）に確認された個体は 2.5mm 未満の小型の個体数比率が高かったこと、抱卵個体がいなかったことから、冬季（12 月～2 月）には採取地点周辺に性成熟した個体が集まり、産卵・孵化をしているものと推察される。
- ・ 早春季（3 月）～春季（4 月～6 月）にかけては、2.5mm 未満の個体数比率が低下傾向となり、2.5～5mm 未満の個体数比率が増加傾向になることから、採取地点周辺で成長しているものと推察される。
- ・ 夏季（7 月～9 月）には、確認個体数が少なくなるなどから、成長した個体が採取地点周辺より移動・分散しているものと推察される。

なお、移動・分散の範囲は、既往調査や徳島空港に関する調査では秋季（10 月、11 月）にも少数ながら確認記録あること、個体サイズが小さく移動能力が低いと想定されることなどから、遠方にまでおよぶものではないと推察される。

表 6-3-7-3 ウモレメメガニの確認状況の概況

項目	時期	冬季	早春季	春季			夏季	秋季
		12 月～2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月～9 月	10 月～11 月
個体数 (: 多い時期, : 普通の時期, : 少ない時期)								
個体サイズの 個体数比率	5.0mm 以上	-	2.7%	47.2%	23.1%	9.1%	-	-
	2.5～5.0mm	-	25.7%	8.3%	76.9%	81.8%	-	-
	2.5mm 未満	-	71.7%	44.4%	0.0%	9.1%	-	-
抱卵の状況		-	無し	無し	無し	無し	-	-

注 1) 各時期の個体数の評価は、情報が不足する時期があること、調査努力量が異なり一律で評価できないことなどから、平成 21 年度調査結果、既往調査結果および徳島空港に関する調査結果を踏まえて、相対的にみて多い時期()、普通の時期()、少ない時期()の 3 段階に区分した。

2) - は調査データが無いことを示す。

3) 個体サイズの個体数比率および抱卵の状況は、平成 21 年度の調査結果である。

6-3-7-3 基盤環境からみたウモレマメガニの生息環境

ウモレマメガニの分布と基盤環境（含泥率、地盤高）との関係を図 6-3-7-3 に示す。なお、使用したデータは平成 17 年度以降、定量的に底生生物相を評価した各調査項目の地点データとした。

確認地点の含泥率は、概ね 30%以下であった。しかし、平成 19 年 6 月の調査時には、含泥率 88.2%の地点（U-13）で 1 個体が確認されている。

確認地点の地盤高は、概ね DL0.0～-1.5m の範囲であった。しかし、平成 17 年 5 月の調査時には、地盤高-3.112m の地点（2-1）で 2 個体が、-2.092m の地点（4-1）で 89 個体が確認されている。平成 19 年 6 月の調査時にも、地盤高-4.549m の地点（U-13）で 1 個体が確認されている。

平成 19 年 6 月調査時の U-13 における確認例は、含泥率および地盤高が他の確認地点から大きくかけ離れた値であること、個体数も 1 個体と少ないことから、偶発的に確認されたものである可能性が高い。

以上のことから、ウモレマメガニは、下記の条件を満足する環境を中心に生息していると考えられる。

- ・地盤高 DL が 0～-1.5m の干潮位よりやや低い範囲
- ・含泥率 30%以下の砂質の底質

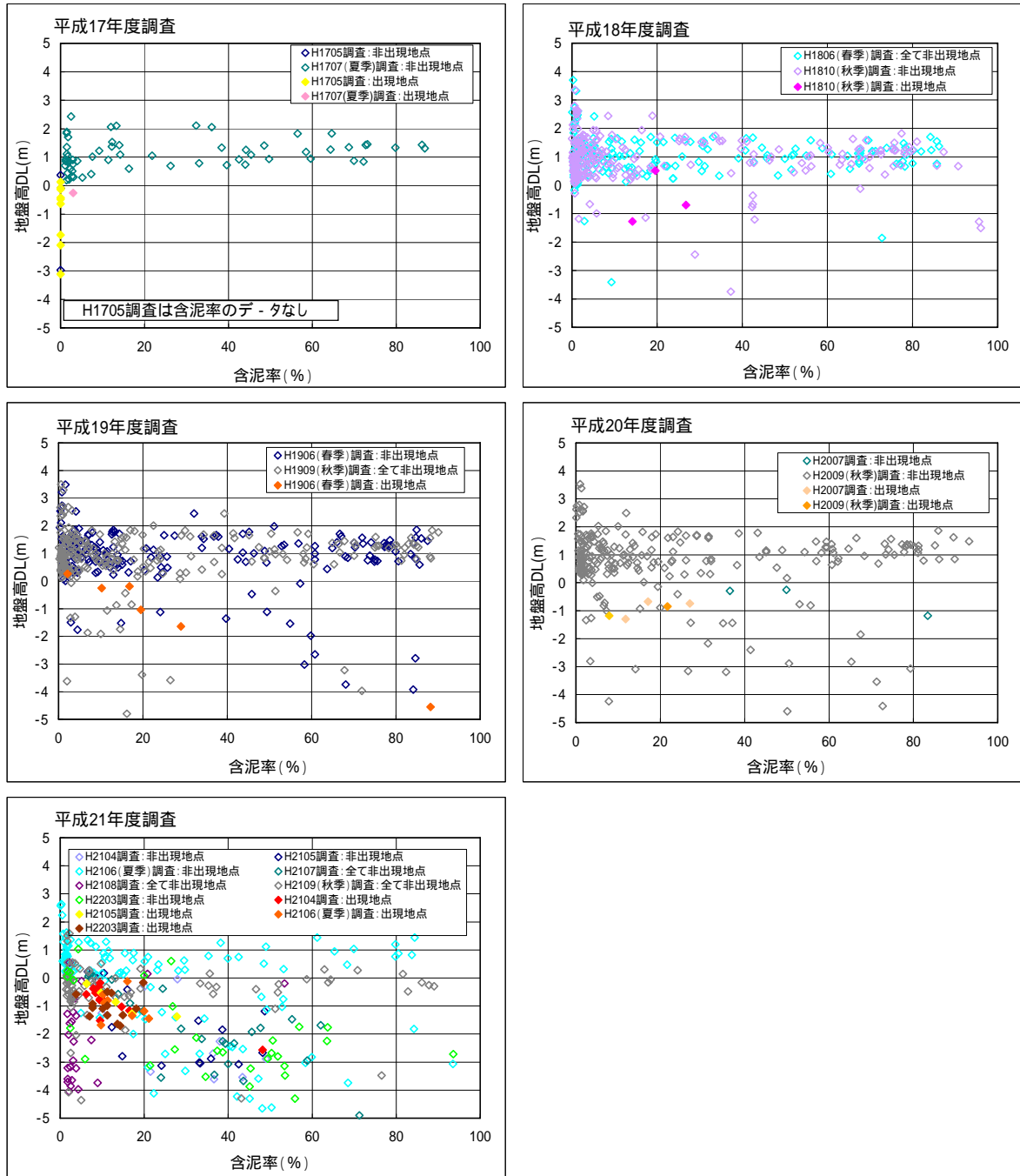


図 6-3-7-3 ウモレマメガニ確認地点の含泥率と地盤高

個体サイズ（甲幅）と含泥率の関係を図 6-3-7-4 に示す。

個体サイズと含泥率の関係については、個体サイズに関係なく、概ね含泥率が 4%程度～20%程度の範囲に集中して生息していることが確認された。このことから、個体サイズによって異なる含泥率を利用するといった生態的特徴はないものと考えられる。

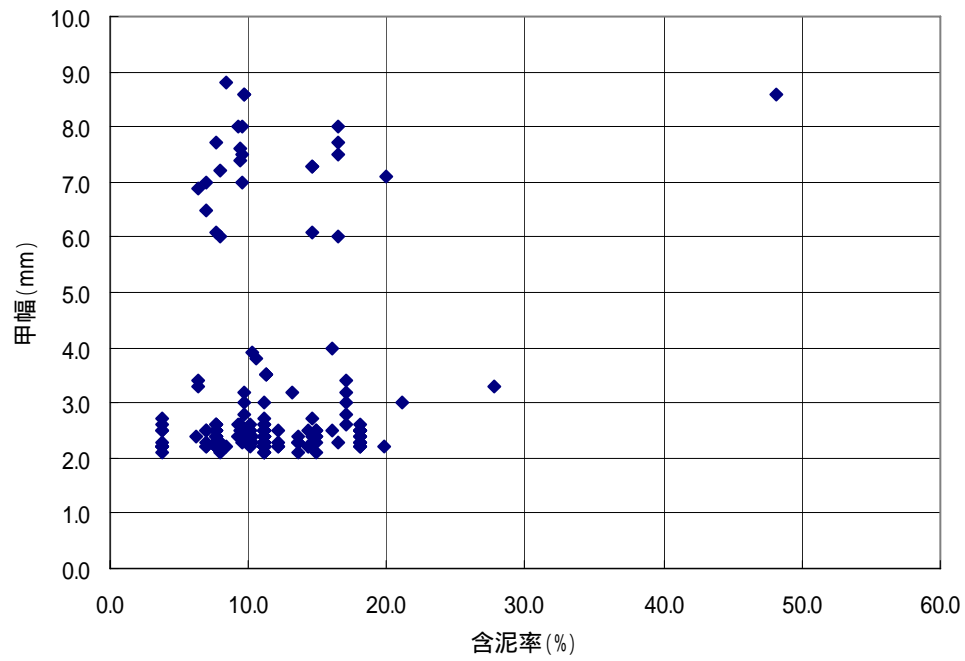


図 6-3-7-4 個体サイズ（甲幅）と含泥率の関係

平成 21 年度におけるウモレマメガニの分布と基盤環境（含水比、全硫化物、塩化物イオン、AVS、TOC、底生藻類量）との関係を図 6-3-7-5 に示す。

確認地点の含水比は、概ね 30～50%であった。個体数との間には、顕著な傾向はみられなかった。

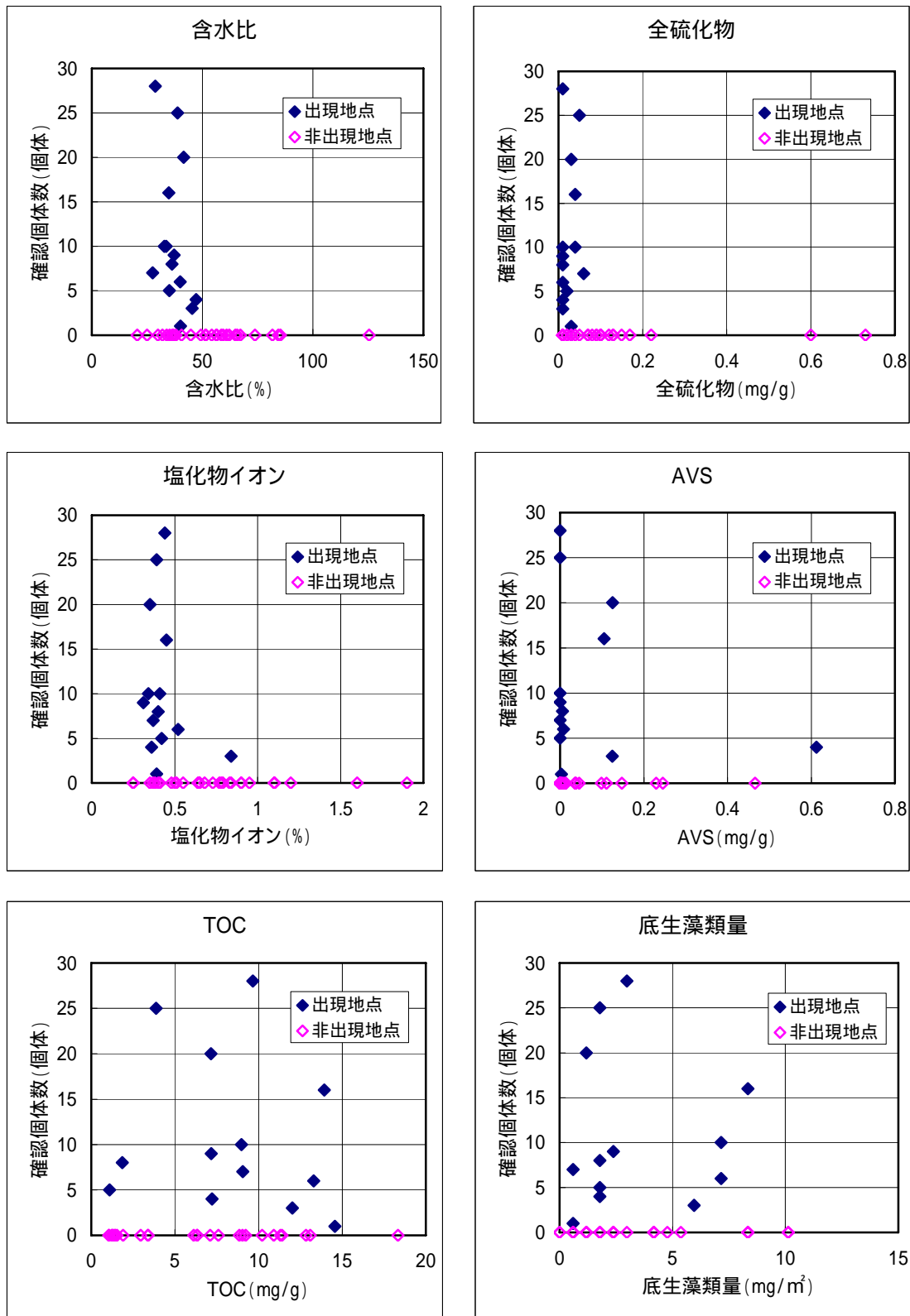
確認地点の全硫化物量は、概ね 0.05mg/g 以下であった。個体数との間には、顕著な傾向はみられなかった。

確認地点の塩化物イオン濃度は、概ね 0.3～0.5%であった。しかし、塩化物イオン濃度が 0.84%の地点（6-4）でも 3 個体が確認されている。個体数との間には、顕著な傾向はみられなかった。

AVS は、確認地点、非確認地点ともに、大部分が 0.1mg/g 以下であった。しかし、全調査地点中 AVS が 0.61mg/g と最も高かった地点（U-14）では 4 個体が確認されている。確認の有無、個体数と AVS の間には、顕著な傾向はみられなかった。

TOC は、確認地点、非確認地点ともに、0～20mg/g の範囲に広く分布していた。確認の有無、個体数と TOC の間には、顕著な傾向はみられなかった。

底生藻類量は、確認地点、非確認地点ともに、おおむね 0～15mg/m² の範囲であった。確認の有無、個体数と底生藻類量の間には、顕著な傾向はみられなかった。



注) 図中のデータは平成 21 年度のデータを使用している。

図 6-3-7-5 基盤環境調査項目とウモレマメガニ確認の有無

6-3-8 希少種の経年変化

平成 21 年度および既往調査によって確認された希少種の一覧を表 6-3-8-1 に示す。また、平成 21 年度に新たに確認された希少種の確認状況を表 6-3-8-2 に、分布状況を図 6-3-8-1 にそれぞれ示す。

希少種は、平成 21 年度には 52 種が確認され、既往調査結果と合わせると全 71 種が確認されたこととなる。全 71 種のうち 14 種は、毎年確認されている。

今年度新たに確認された希少種は、腕足綱のミドリシャミセンガイ、腹足綱のアダムズタマガイ、シラギクガイ、クレハガイ、カキウラクチキレガイモドキ、ヌカルミクチキレ、マキモノガイ、カノコキセワタガイ、二枚貝綱のハザクラガイ、イセシラガイ、ヒメマスハウガイ、キヌタレガイ、甲殻綱のヒガタスナホリムシ、スネナガイソガニ、マキトラノオガニ、海胆綱のオカメブンブクの 16 種である。これらの種の中には、近年、国内での分布域が急減しているミドリシャミセンガイやイセシラガイなどが含まれている。新たに希少種が多く確認されたのは、浅海域におけるウモレマメガニ調査の実施回数が既往調査に比べ大幅に増加したことなどに起因している。したがって、この結果は底生生物の重要な生息環境が干潟だけではなく、干潟周辺の浅海域にもおよぶことを示唆するものであると考える。

本年度新たに確認された 16 種と同様に、これまで 1 年しか確認されていない種は、ヒロオビヨフバイ、クリイロココミガイ、アリソガイ、オチバガイ、ヘイケガニ、ノコギリガザミ、ベンケイガニの 7 種である。

表 6-3-8-1 希少種の出現状況の経年変化

No.	分類群	和名	選定状況				調査年度						
							H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
1	多毛	ツバウガイ	-	-	-	希少種							
2		ムギワラムシ	-	-	-	危険種							
3		腕足	ミドウツミカガイ	-	-	-	危険種						
4		腹足	イナキガイ	-	-	絶滅危惧 類	-						
5			ヒロウカノコガイ	-	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	絶滅寸前種						
6			マルウスラキガイ	-	-	-	危険種						
7			エドガリスゴマツボ	-	準絶滅危惧	-	希少種						
8			アザミツボ	-	-	-	危険種						
9			カケツボ	-	準絶滅危惧	-	危険種						
10			ワカツボ	-	絶滅危惧 類	-	絶滅寸前種						
11			ササミツボ	-	-	-	希少種						
12			ヨシダカザンショウ	-	絶滅危惧 類	-	危険種						
13			ムシドリカザンショウ	-	準絶滅危惧	準絶滅危惧	危険種						
14			ヘナツガイ	-	準絶滅危惧	絶滅危惧 類	危険種						
15			カアガイ	-	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	危険種						
16			フヘナツガイ	-	準絶滅危惧	準絶滅危惧	危険種						
17			シラキガイ	-	-	-	危険種						
18			ケルガイ	-	-	-	希少種						
19			アカニシ	-	-	準絶滅危惧	危険種						
20			ヒロヒツヨバ	-	-	-	絶滅寸前種						
21			オホツツキ	-	-	-	危険種						
22			オホツツキ	-	-	-	危険種						
23			マキモガイ	-	-	-	希少種						
24			カノコツツガイ	-	-	-	危険種						
25			クイロミミガイ	-	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	危険種						
26		二枚貝	ヤマトシジミ	-	-	-	-						
27			マコロガイ	-	-	-	絶滅寸前種						
28			ウネナツマヤガイ	-	準絶滅危惧	-	危険種						
29			ハマケリ	-	-	-	危険種						
30			アリソガイ	-	-	-	絶滅寸前種						
31			ハツツガイ	-	-	-	危険種						
32			オホガイ	-	-	-	危険種						
33			コシソガイ	-	-	-	危険種						
34			ハナケリガイ	-	絶滅危惧 類	-	危険種						
35			クハガイ	-	準絶滅危惧	-	-						
36			イセツガイ	-	-	-	絶滅寸前種						
37			ヒメスズガイ	-	-	-	危険種						
38			オホガイ	-	-	-	危険種						
39			クサスガイ	-	-	-	危険種						
40			オホガイ	-	-	-	危険種						
41			ソトガイ	-	-	-	危険種						
42			キヌガイ	-	-	-	危険種						
43	甲殻		ヒメツツガイ	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	-	-						
44			ヨコアツガイ	-	-	準絶滅危惧	-						
45			ニホスツガイ	-	-	準絶滅危惧	-						
46			ヘイケガニ	-	-	絶滅危惧 類	-						
47		マコソガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
48		ノキリガザミ	-	-	絶滅危惧 類	-							
49		フタヒソガイ	-	-	-	絶滅寸前種							
50		ウレマツガイ	-	-	-	現状不明種							
51		ムツアツガイ	-	-	-	絶滅寸前種							
52		アリアツガイ	-	-	-	希少種							
53		シマツガイ	準絶滅危惧	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	危険種							
54		ハケツガイ	準絶滅危惧	絶滅危惧 類	準絶滅危惧	危険種							
55		トリツガイ	-	-	-	危険種							
56		ハマガニ	-	-	絶滅危惧 類	-							
57		アカガニ	-	-	準絶滅危惧	-							
58		ウレマツガイ	-	-	-	希少種							
59		モクスガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
60		ヒメツガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
61		スズガイ	-	-	-	希少種							
62		ケツガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
63		ヒメツガイ	-	-	-	絶滅寸前種							
64		ユビツガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
65		ケツガイ	-	-	絶滅危惧 類	希少種							
66		フタツガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
67		ヘツガイ	-	-	絶滅危惧 類	-							
68		マツガイ	-	-	-	希少種							
69		海胆	オホツガイ	-	-	-	危険種						
70		海鼠	ウツガイ	-	-	-	危険種						
71			トゲイガイ	-	-	-	危険種						
合計		71種	3種	17種	24種	54種	22	34	28	36	43	38	52

は平成15年度から継続して確認されている種を示す。
 印で示したムギワラムシは棲管は確認出来たが、ムギワラムシ本体は採取されていない。また、印は目視でのみ確認した種を示す
太字の種は今年度新たに確認された希少種を示す。
 印は底生生物調査では確認されず、同年に実施した魚類調査のみで確認された種を示す。

「改訂日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 甲殻類等」：環境省（2006年2月）
 絶滅危惧 類 = 絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧 類 = 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する要素を有するもの

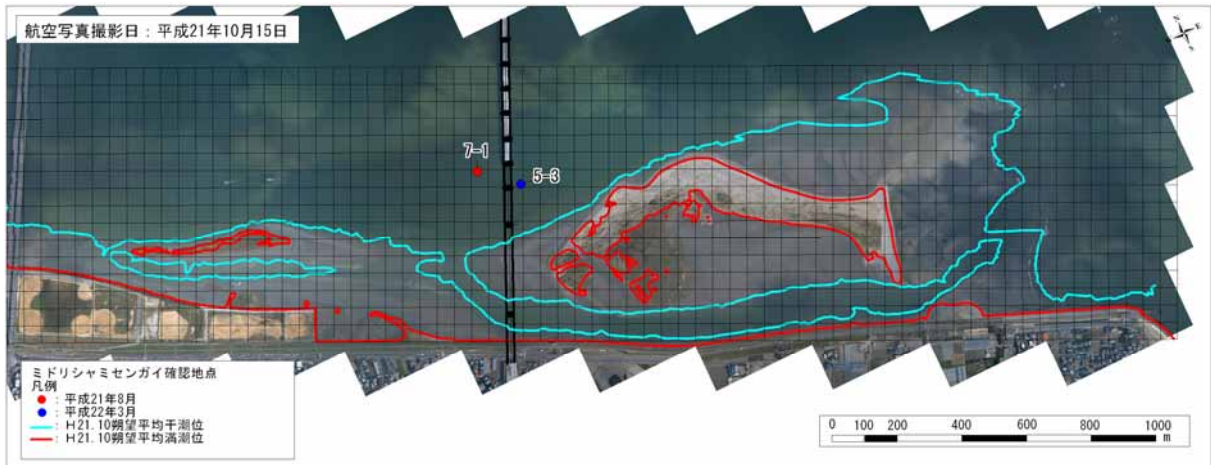
「鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて・その他無脊椎動物」：環境省（2006年12月）
 「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物」及び植物Iのレッドリストの見直しについて・貝類」：環境省（2007年8月）
 絶滅危惧 類 = 絶滅の危機に瀕している種
 絶滅危惧 類 = 絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧 類 = 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する要素を有するもの

「徳島県の絶滅のおそれのある野生生物 - 徳島県版レッドデータブック -」：徳島県（2001年）
 絶滅危惧 類 = 徳島県において、絶滅の危機に瀕している種。
 絶滅危惧 類 = 徳島県において、絶滅の危機が増大している種。
 準絶滅危惧 類 = 徳島県において、現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。

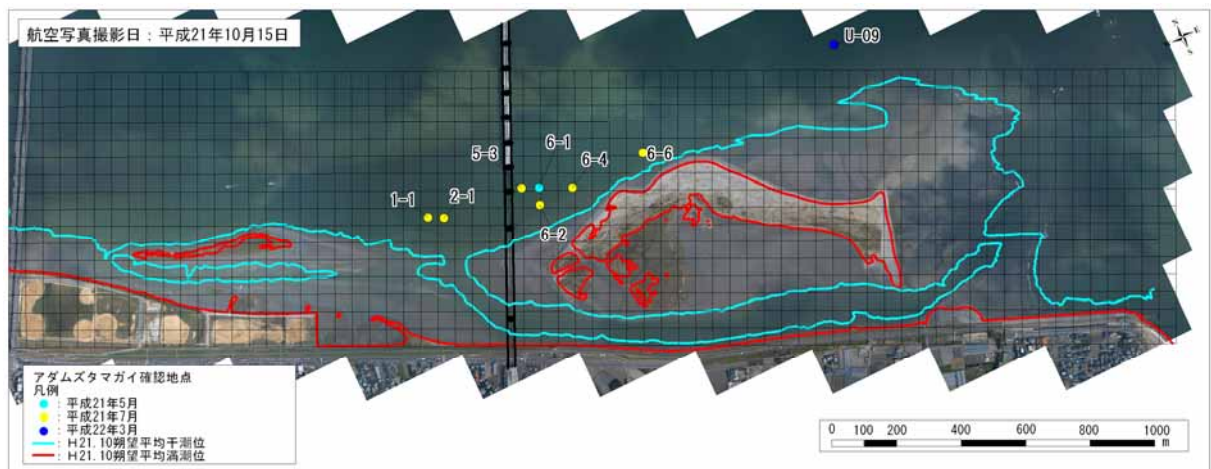
「WWF Japan Science Report Vol13(日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状)」：WWF Japan（1996年）
 絶滅寸前 = 人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
 危険 = 絶滅に向けて進行しているものとみなされる種、今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
 希少 = 特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
 現状不明 = 最新の生息の状況が乏しい種。

表 6-3-8-2 平成 21 年度に新たに確認された希少種

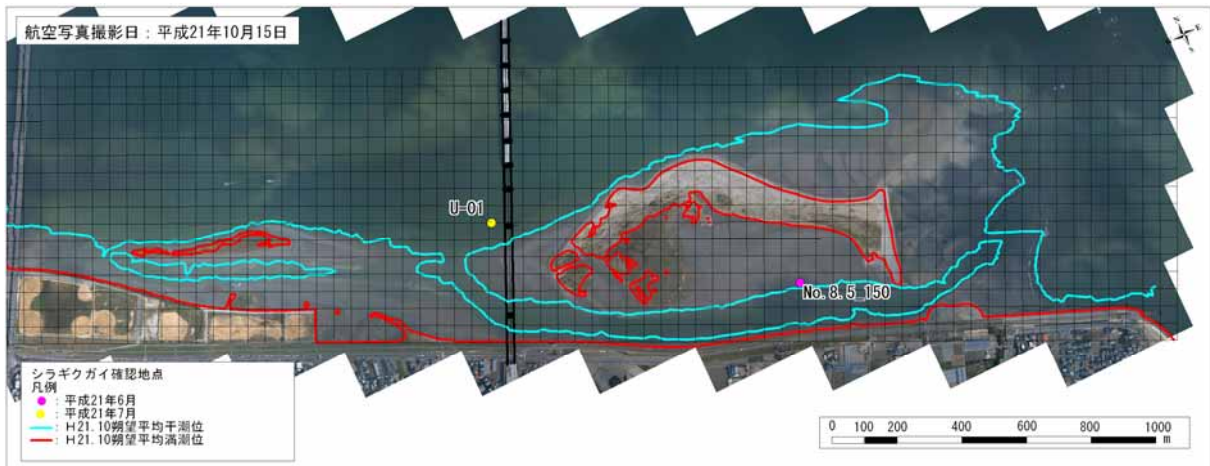
種名	調査時期	地点名	個体数 (実数)	調査項目
ミドリシャミセンガイ	平成21年8月	7-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成22年3月	5-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
アダムズタマガイ	平成21年5月	6-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年7月	1-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
		2-1	2	ウモレマメガニ詳細調査
		5-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
		6-2	3	ウモレマメガニ詳細調査
		6-4	4	ウモレマメガニ詳細調査
		6-6	1	ウモレマメガニ詳細調査
平成22年3月	U-09	1	ウモレマメガニ広域調査	
シラギクガイ	平成21年6月	No.8.5_150	1	魚類調査
	平成21年7月	U-01	1	ウモレマメガニ詳細調査
クレハガイ	平成21年5月	1-3	3	ウモレマメガニ詳細調査
		6-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年6月	No.0.5_250	1	定量調査
	平成21年6月	No.1.5_350	1	魚類調査
		No.4.0_100	1	魚類調査
		No.7.5_150	2	魚類調査
		No.8.5_150	1	魚類調査
No.9.5_200		1	魚類調査	
カキウラクチキレガイモドキ	平成21年6月	No.-3.5_100	8	ヨシ原調査
	平成22年3月	U-04	5	ウモレマメガニ広域調査
ヌカルミクチキレ	平成21年6月	No.-3.75_75	1	魚類調査
		No.-6.5_150	1	魚類調査
		No.-8.0_150	1	魚類調査
		No.-9.5_150	1	魚類調査
		No.-10.0_250	1	魚類調査
		No.-7.5_260	4	魚類調査
	No.-8.5_260	6	魚類調査	
平成22年3月	U-11	1	ウモレマメガニ広域調査	
マキモノガイ	平成21年4月	5-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年5月	2-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
		6-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
		5-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
カノコキセワタガイ	平成21年6月	No.3.0_100	1	魚類調査
ハザクラガイ	平成21年6月	No.10.0_250	1	定量調査
		No.12.0_350	1	定量調査
イセシラガイ	平成21年4月	5-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年5月	5-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年6月	5-3	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年7月	6-5	2	ウモレマメガニ詳細調査
		6-6	1	ウモレマメガニ詳細調査
ヒメマスホウガイ	平成21年6月	U-02	1	ウモレマメガニ広域調査
キヌタレガイ	平成21年4月	5-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年5月	5-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
	平成21年7月	2-1	1	ウモレマメガニ詳細調査
ヒガタスナホリムシ	平成21年6月	U-10	11	ウモレマメガニ広域調査
スネナガイソガニ	平成22年3月	U-09	2	ウモレマメガニ広域調査
		5-5	1	ウモレマメガニ詳細調査
マキトラノオガニ	平成21年9月	No.-11.0_280	1	指標種調査
		No.13.5_300	2	魚類調査
オカメブンブク	平成21年7月	7-2	1	ウモレマメガニ詳細調査



ミドリシャミセンガイの確認地点

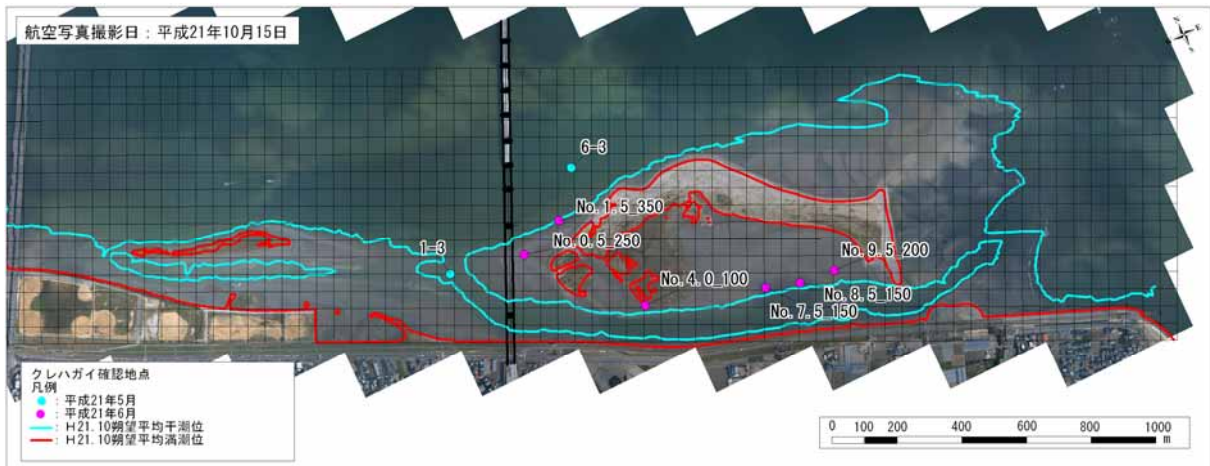


アダムズタマガイの確認地点

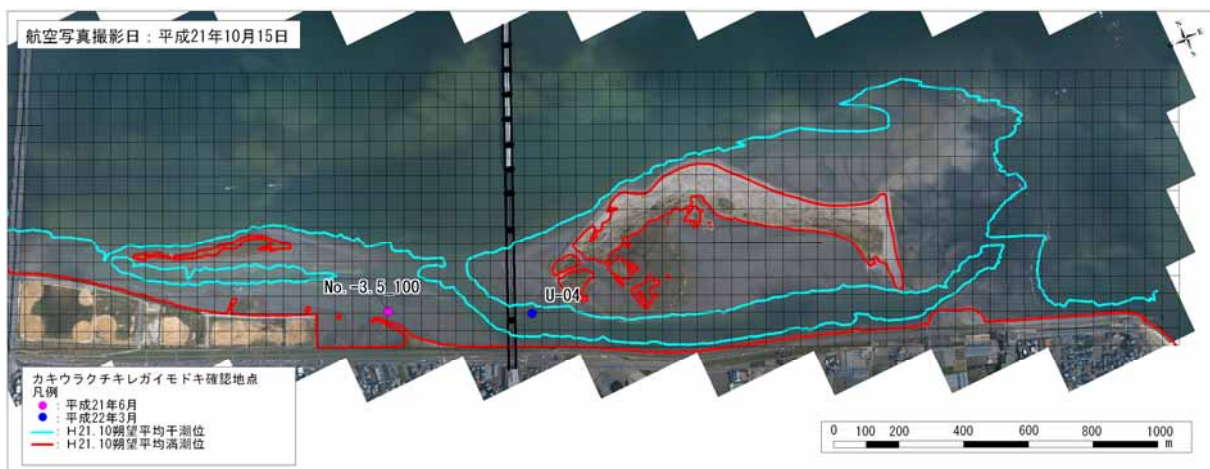


シラギクガイの確認地点

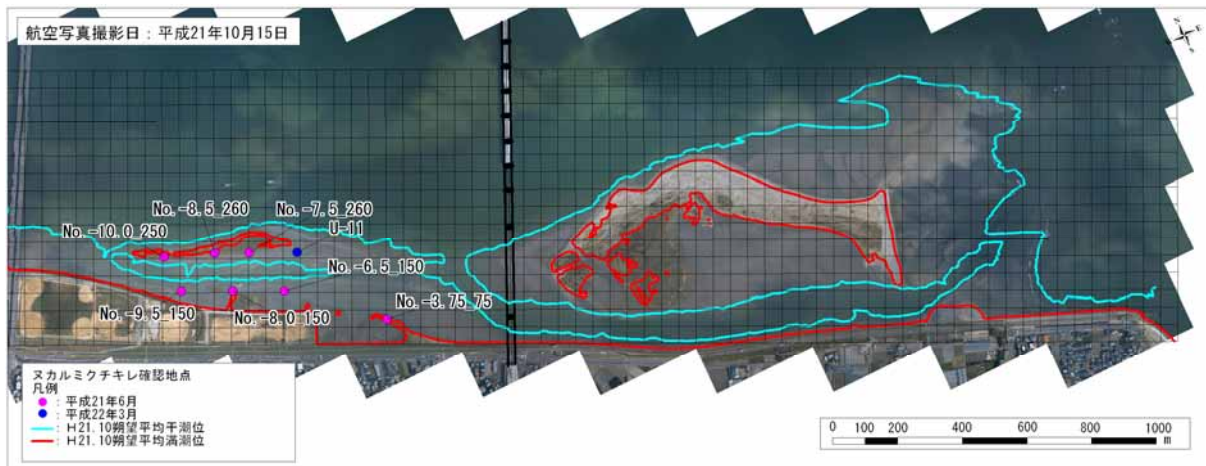
図 6-3-8-1(1) 平成 21 年度に新たに確認された希少種の分布図



クレハガイの確認地点

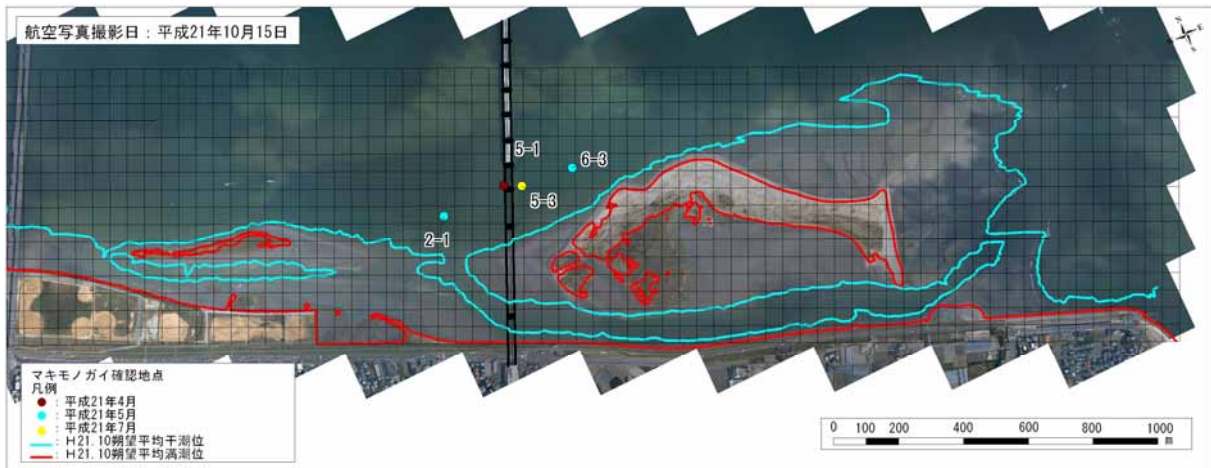


カキウラクチキレガイモドキの確認地点

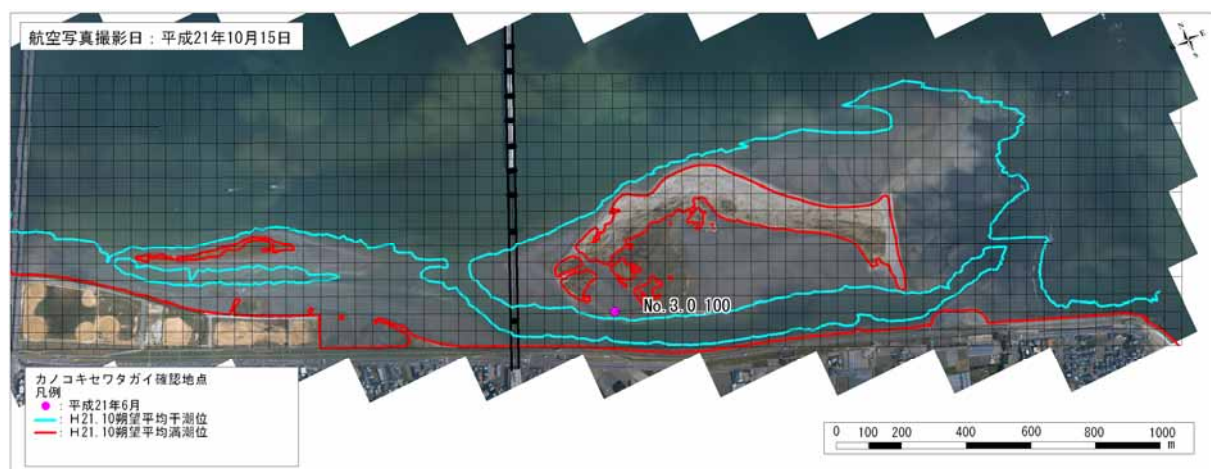


ヌカルミクチキレの確認地点

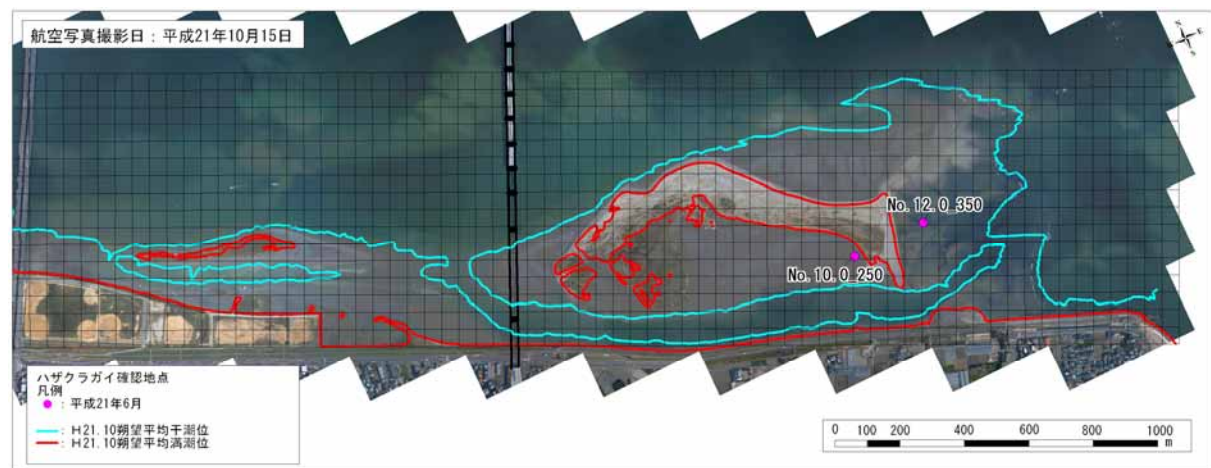
図 6-3-8-1(2) 平成 21 年度に新たに確認された希少種の分布図



マキモノガイの確認地点

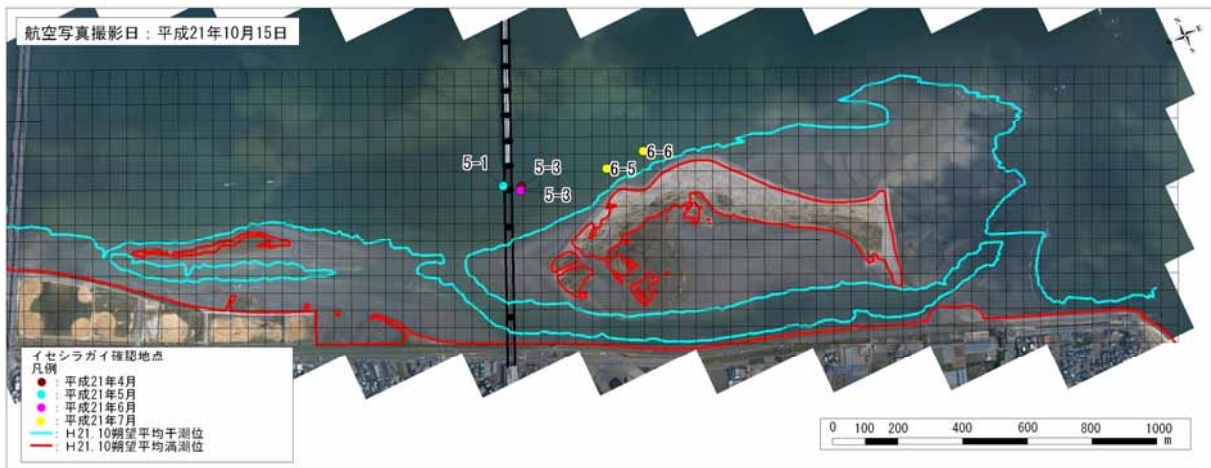


カノコキセワタガイの確認地点

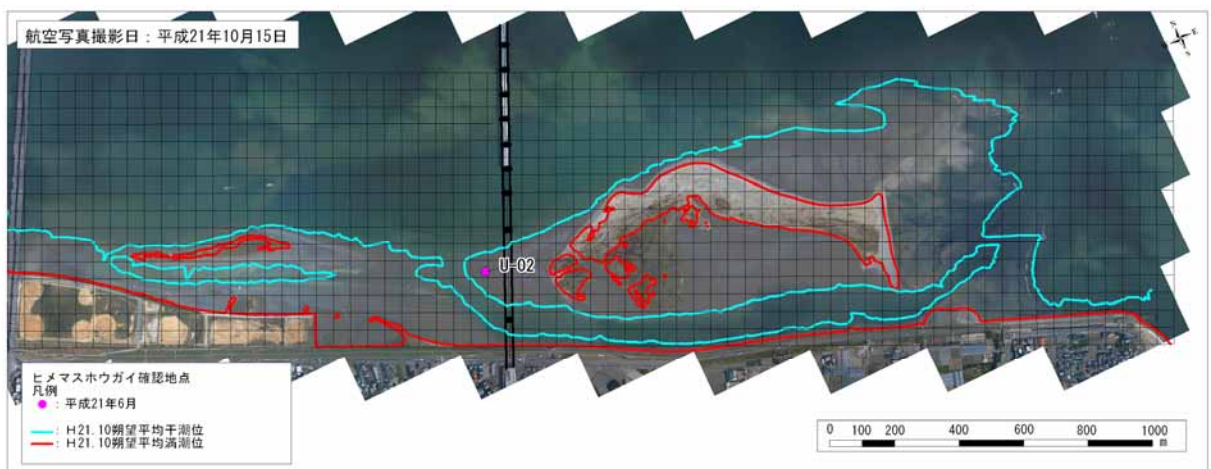


ハザクラガイの確認地点

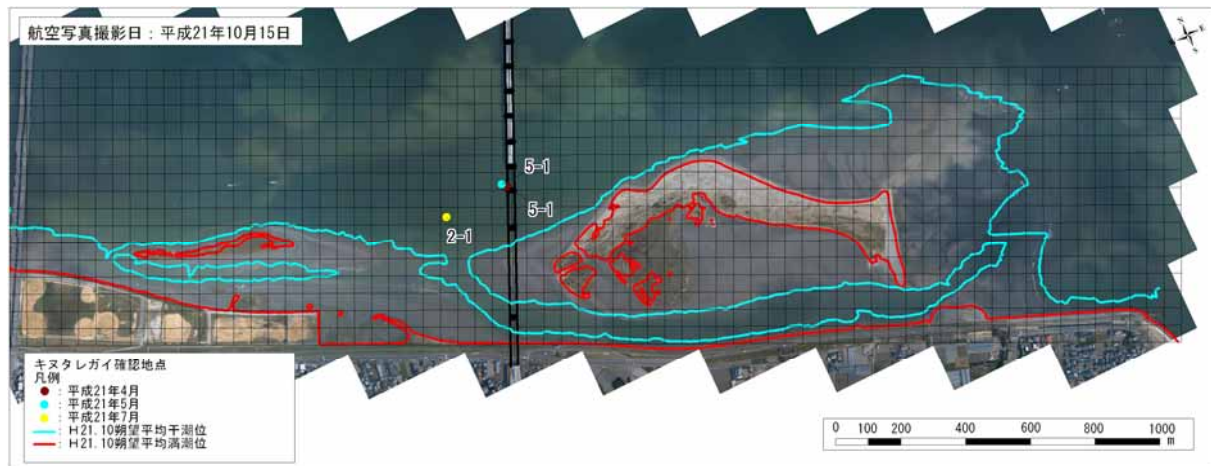
図 6-3-8-1(3) 平成 21 年度に新たに確認された希少種の分布図



イセシラガイの確認地点

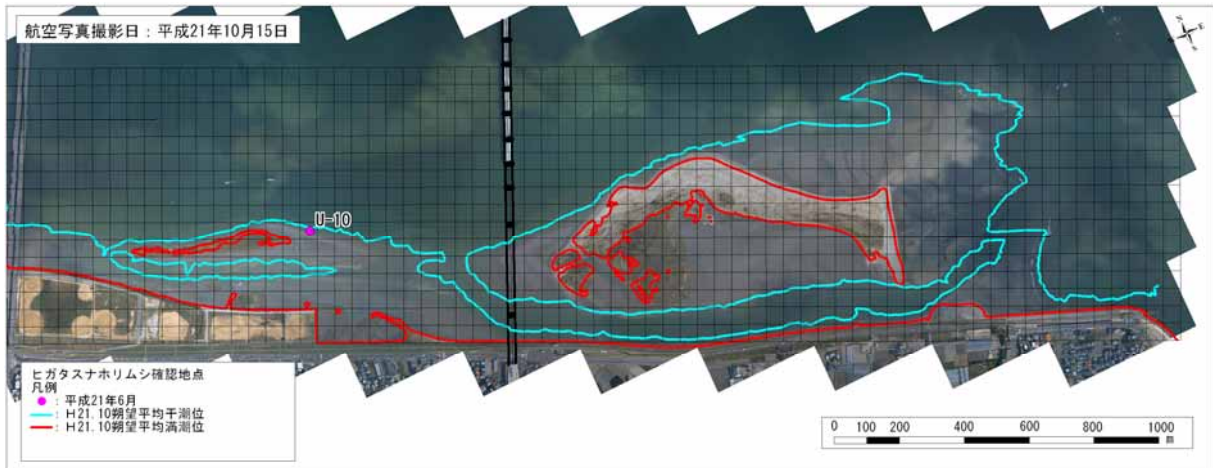


ヒメマスハウガイの確認地点

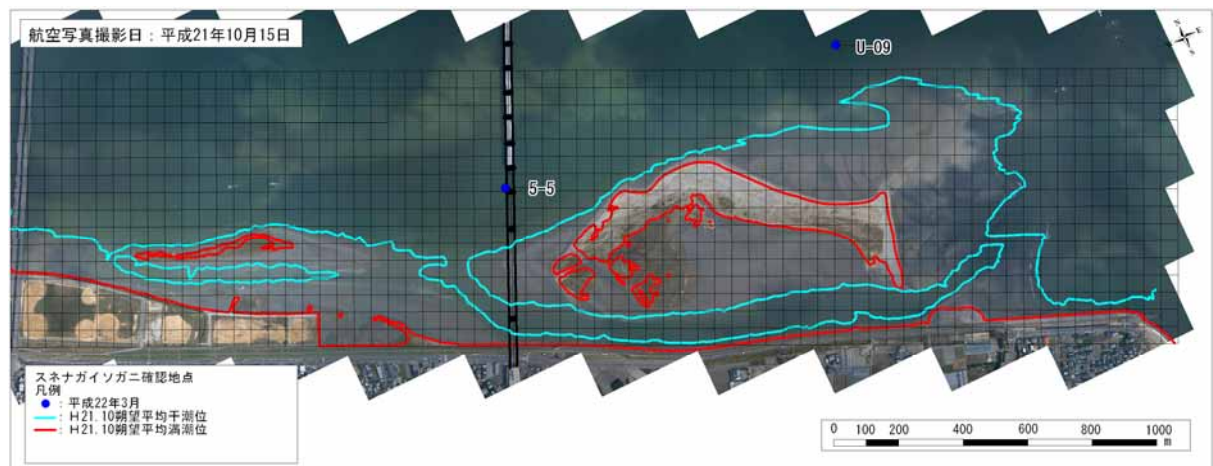


キヌタレガイの確認地点

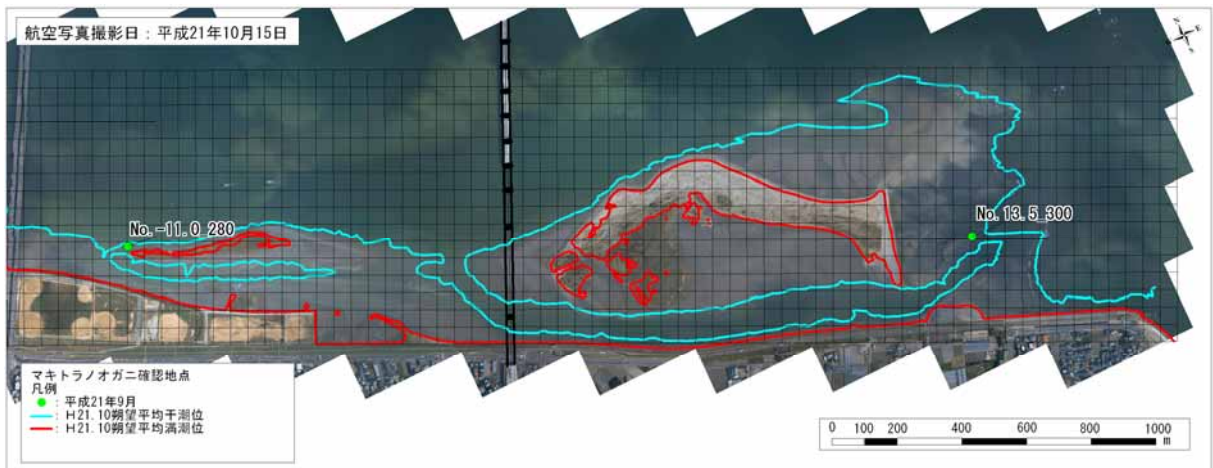
図 6-3-8-1(4) 平成 21 年度に新たに確認された希少種の分布図



ヒガタスナホリムシの確認地点

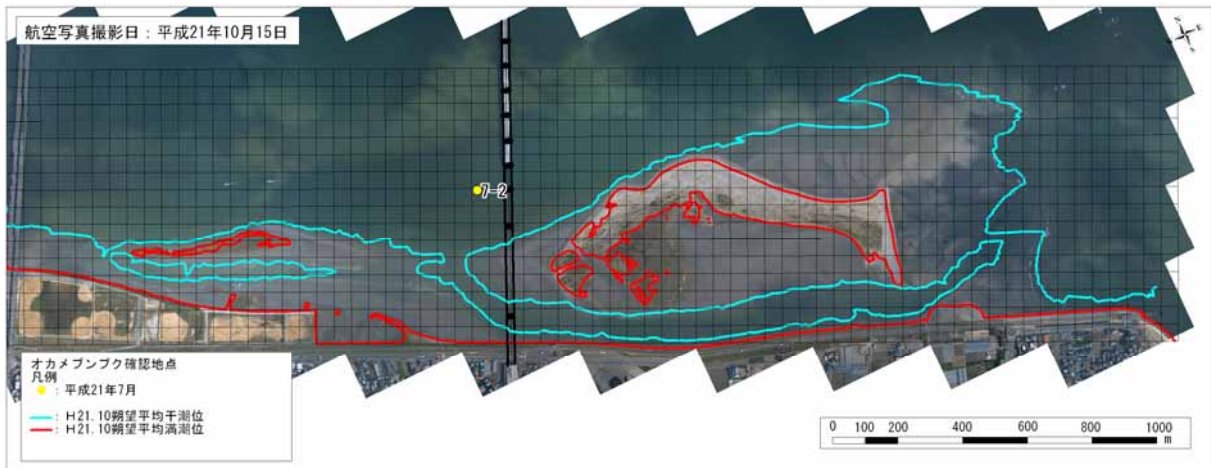


スネナガイソガニの確認地点



マキトラノオガニの確認地点

図 6-3-8-1(5) 平成 21 年度に新たに確認された希少種の分布図



オカメブンブクの確認地点

図 6-3-8-1(6) 平成 21 年度に新たに確認された希少種の分布図

6-3-9 確認種の経年変化

平成 15 年度から平成 21 年度の経年の確認種の概要を図 6-3-9-1 に、経年の確認種リストを表 6-3-9-1 にそれぞれ示す。なお、確認種の計数に当たっては、同定が門～属止まりの種類については、他に同門～同属の生物が確認されている場合は、種数として計数していない。

確認種数は、調査項目、調査地点等が多くなった平成 18 年度以降は 150 種以上が確認され、平成 17 年度以前より多くなっている。秋季のみの調査であった平成 20 年度においても、平成 19 年度と概ね同等の種数が確認されている。ウモレマメガニ調査の地点数、実施回数が増えた平成 21 年度は、これまでの各年の確認種数を大きく上回る 369 種が確認されている。

経年的な確認種の傾向としては、平成 15 年度から継続して節足動物門、環形動物門、軟体動物門が多数確認されており、平成 21 年度もその傾向は同様である。

なお、表在性指標種は概ね継続して確認されており、平成 21 年度は全ての表在性指標種が確認されている。

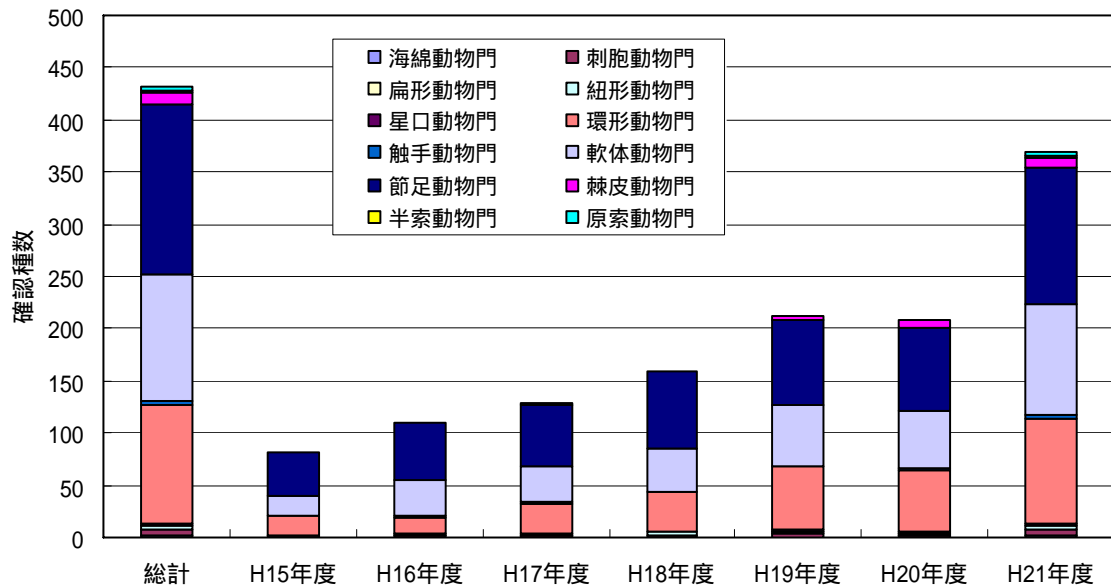


図 6-3-9-1 経年(H15~H21)の確認種の概要

表 6-3-9-1(1) 経年確認種リスト (1/8)

No.	分類群					学名	H15年度 確認種	H16年度 確認種	H17年度 確認種	H18年度 確認種	H19年度 確認種	H20年度 確認種	H21年度 確認種
	門	綱	目	科	和名								
1	海綿動物	普通海面	イソカイメン	イソカイメン	イソカイメン属	<i>Halichondria</i> sp.							
2			ガラカイメン	ガラカイメン	ガラカイメン属	<i>Callyspongia</i> sp.							
3	刺胞動物	ヒトロ虫	軟クラゲ	ウミサカツキガヤ	ウミサカツキガヤ科	Campanulariidae							
4		花虫	イソギンチャク	ムシモドキギンチャク	ムシモドキギンチャク科	Edwardsiidae							
-				-	イソギンチャク目	Actiniaria							
5		海綿	ウミサボテン	ウミサボテン		<i>Cavemularia obesa</i>							
6			ヤナギウミエラ	ヤナギウミエラ	ヤナギウミエラ科	Virgulariidae							
7			ハナギンチャク	ハナギンチャク	マダラハナギンチャク	<i>Cerianthus punctatus</i>							
-					ハナギンチャク科	Cerianthidae							
8	扁形動物	渦虫	多岐腸	-	多岐腸目	Polycladida							
9	紐形動物	ヒモムシ	ホビヒモムシ	ケファロツリックス	ケファロツリックス科	Cephalothrichidae							
10			ツブラヌス	-	ツブラヌス目	Palaeonemertea							
11			ヒモムシ	リネウス	リネウス科	Lineidae							
12		ハリヒモムシ	ハリヒモムシ	アムフィボールス	-	<i>Zygonemertes</i> sp.							
-				-	ハリヒモムシ目	Hoplonemertea							
-				-	紐形動物門	Nemertinea							
13	星口動物	スジホシムシ	フクロホシムシ	スジホシムシ	スジホシムシ科	Sipunculidae							
14				フクロホシムシ	クロホシムシ	<i>Thysanocardia nigra</i>							
-					フクロホシムシ科	Golfingiidae							
-				-	星口動物門	Sipuncula							
15	環形動物	多毛	サシバゴカイ	ウロコムシ	-	<i>Harmothoe</i> sp.							
-					ウロコムシ科	Polynoidae							
16				ノリウロコムシ	-	<i>Sthenelais</i> sp.							
17					-	<i>Sthenolepis</i> sp.							
-					ノリウロコムシ科	Sigalionidae							
18				サシバゴカイ	-	<i>Anatides</i> sp.							
19					-	<i>Eteone</i> sp.							
20					-	<i>Eumida</i> sp.							
21					-	<i>Mysta</i> sp.							
22					-	<i>Phylodoce</i> sp.							
-					サシバゴカイ科	Phyllodocidae							
23				カキゴカイ	-	<i>Pilargis</i> sp.							
24					クシカキゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>							
-					-	<i>Sigambra</i> sp.							
-					カキゴカイ科	Pilargidae							
25				カギアシゴカイ	カギアシゴカイ	<i>Paralacydonia paradoxa</i>							
26				オトヒメゴカイ	-	<i>Gyptis</i> sp.							
27					-	<i>Nereimyra</i> sp.							
28					-	<i>Ophiodromus</i> sp.							
29				シリス	シリス亜科	Syllinae							
30				ゴカイ	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>							
31					ヤマトカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>							
-					-	<i>Hediste</i> sp.							
32					-	<i>Leonnates</i> sp.							
33					アシナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>							
34					オウキゴカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>							
35					-	<i>Nereis</i> sp.							
36					スナイソゴカイ	<i>Perinereis nuntia brevicirris</i>							
37					イシイソゴカイ	<i>Perinereis nuntia</i> var. <i>vallata</i>							
38					ツルヒゲゴカイ	<i>Platynereis bicanaliculata</i>							
39					カゴカイ	<i>Tambalagamia fauveli</i>							
40					イトメ	<i>Tylorrhynchus heterochaetus</i>							
-					ゴカイ科	Nereidae							
41				シロガネゴカイ	トウヨウシロガネゴカイ	<i>Aglaophamus sinensis</i>							
-					-	<i>Aglaophamus</i> sp.							
42					コブシロガネゴカイ	<i>Micronephthys sphaerocirrata orientalis</i>							
43					ハヤテシロガネゴカイ	<i>Nephtys caeca</i>							
44					コクチョウシロガネゴカイ	<i>Nephtys californiensis</i>							
45					コクテンシロガネゴカイ	<i>Nephtys neopolybranchia</i>							
46					コノハシロガネゴカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>							
47					ミナミシロガネゴカイ	<i>Nephtys polybranchia</i>							
-					-	<i>Nephtys</i> sp.							
48				チロリ	チロリ	<i>Glycera subaenea</i>							
-					-	<i>Glycera</i> sp.							
49					ヒナサキチロリ	<i>Hemipodus yenourensis</i>							
50				ニカイチロリ	-	<i>Glycinde</i> sp.							
51					-	<i>Goniada</i> sp.							
52				タンザクゴカイ	ナガタンザクゴカイ	<i>Bhawania goodei</i>							
-					タンザクゴカイ科	Chrysopetalidae							
53				ホウセキウロコムシ	ホウセキウロコムシ	<i>Acoetes</i> sp.							
54				イソメ	-	<i>Lysidice</i> sp.							
55					-	<i>Marphysa</i> sp.							
56				キホシイソメ	-	<i>Lumbrineris</i> sp.							
57					カタマカリキホシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>							
58					コアシキホシイソメ	<i>Scoletoma nipponica</i>							
-					-	<i>Scoletoma</i> sp.							
-					キホシイソメ科	Lumbrineridae							
59				ナナイソメ	スゴカイイソメ	<i>Diopatra bilobata</i>							
60				コイソメ	-	<i>Schistomeringos</i> sp.							
61			ホコサキゴカイ	ホコサキゴカイ	ナガホコムシ	<i>Haploscoloplos elongatus</i>							

注1) : 表在性指標種を示す。

表 6-3-9-1(2) 経年確認種リスト (2/8)

No.	分類群					H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
	門	綱	目	科	和名	学名	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種
62	(環形動物)	(多毛)	(ホコサキコカイ)	(ホコサキコカイ)	-	<i>Naineris</i> sp.						
63					-	<i>Scoloplos</i> sp.						
64			スピオ	スピオ	ケンサキスピオ	<i>Aonides oxycephala</i>						
-					-	<i>Aonides</i> sp.						
65					-	<i>Boccardiella</i> sp.						
66					-	<i>Dipolydora</i> sp.						
67					-	<i>Paraprionospio</i> sp.TypeA						
68					-	<i>Paraprionospio</i> sp.TypeB						
69					-	<i>Polydora</i> sp.						
70					ヤマトスピオ	<i>Prionospio japonica</i>						
71					マクスピオ	<i>Prionospio paradisea</i>						
72					フタエラスピオ	<i>Prionospio sexoculata</i>						
73					イトエラスピオ	<i>Prionospio pulchra</i>						
74					エーレルスピオ	<i>Prionospio ehlersi</i>						
75					ソデナカスピオ	<i>Prionospio depauperata</i>						
-					-	<i>Prionospio</i> sp.						
76					-	<i>Pseudopolydora</i> sp.						
77					-	<i>Rhynchospio</i> sp.						
78					-	<i>Scolecopsis</i> sp.						
79					-	<i>Spio</i> sp.						
80					エラナスピオ	<i>Spiophanes bombyx</i>						
81					ススエラナスピオ	<i>Spiophanes kroeyeri</i>						
-					-	<i>Spiophanes</i> sp.						
-					スピオ科	Spionidae						
82				モロコカイ	モロコカイ	<i>Magelona japonica</i>						
-					-	<i>Magelona</i> sp.						
83				ツバサコカイ	ツバサコカイ	<i>Chaetopterus variopedatus</i>						
84					ムギワラムシ	<i>Mesochaetopterus japonicus</i>						
-					ツバサコカイ科	Chaetopteridae						
85				トクワコカイ	-	<i>Poecilochaetus</i> sp.						
86			ミスヒキコカイ	ミスヒキコカイ	-	<i>Chaetozone</i> sp.						
87					ミスヒキコカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>						
88					-	<i>Tharyx</i> sp.						
-					ミスヒキコカイ科	Cirratulidae						
89			ヒトエラコカイ	ヒトエラコカイ	-	<i>Aricidea</i> sp.						
90					-	<i>Cossura</i> sp.						
91			ダルマコカイ	ダルマコカイ	ダルマコカイ	<i>Sternaspis scutata</i>						
92			イトコカイ	イトコカイ	-	<i>Capitella capitata</i>						
-					-	<i>Capitella</i> sp.						
93					-	<i>Heteromastus</i> sp.						
94					-	<i>Mediomastus</i> sp.						
95					-	<i>Notomastus</i> sp.						
-					イトコカイ科	Capitellidae						
96				タケフシコカイ	ナガオタケフシコカイ	<i>Praxillella pacifica</i>						
-					Euclymeninae亜科	Euclymeninae						
-					タケフシコカイ科	Maldanidae						
97				タマシキコカイ	タマシキコカイ	<i>Arenicola brasiliensis</i>						
98			チマキコカイ	チマキコカイ	チマキコカイ	<i>Owenia fusiformis</i>						
99			オフェリアコカイ	オフェリアコカイ	ツツオフェリア	<i>Armandia lanceolata</i>						
-					-	<i>Armandia</i> sp.						
100					-	<i>Euzonus</i> sp.						
101					-	<i>Travisia</i> sp.						
102			フサコカイ	ウミイサコムシ	ウミイサコムシ	<i>Lagis bocki</i>						
103					-	<i>Pectinaria</i> sp.						
-					ウミイサコムシ科	Pectinariidae						
104				カムリコカイ	-	<i>Idanthyrus</i> sp.						
105				フサコカイ	-	<i>Amaeana</i> sp.						
106					-	<i>Amphitrite</i> sp.						
-					アンフイトリテ亜科	Amphitritinae						
107					-	<i>Lanice</i> sp.						
108					-	<i>Loimia</i> sp.						
109					-	<i>Lysilla</i> sp.						
110					-	<i>Nicolea</i> sp.						
111					-	<i>Pista</i> sp.						
112					-	<i>Polycirrus</i> sp.						
-					ホリキルス亜科	Polycirrinae						
113					-	<i>Streblosoma</i> sp.						
-					フサコカイ科	Terebellidae						
114				カザリコカイ	カザリコカイ	<i>Amphicteis gunneri</i>						
-					カザリコカイ科	Ampharetidae						
115				タマシコカイ	ニセタマシコカイ	<i>Terebellides kobei</i>						
116			ケヤリ	ケヤリ	-	<i>Chone</i> sp.						
117					-	<i>Euchone</i> sp.						
118					ロウトケヤリ	<i>Myxocola infundibulum</i>						
119					-	<i>Potamilla</i> sp.						
120					-	<i>Pseudopotamilla</i> sp.						
-					ケヤリ科	Sabellidae						
121				カンザシコカイ	カニヤドリカンザシコカイ	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>						
122					エゾカサネカンザシ	<i>Hydroides ezoensis</i>						
-					カンザシコカイ科	Serpulidae						
123			ウミケムシ	ウミケムシ	-	<i>Linopherus</i> sp.						

注1) : 表在性指標種を示す。

表 6-3-9-1(3) 経年確認種リスト (3/8)

No.	分類群					学名	H15年度 確認種	H16年度 確認種	H17年度 確認種	H18年度 確認種	H19年度 確認種	H20年度 確認種	H21年度 確認種
	門	綱	目	科	和名								
124	(環形動物)	(多毛)	ハボウキコガイ	ハボウキコガイ	-	<i>Brada</i> sp.							
125		貧毛	ナガミズ	ナガミズ	イヅミズ	<i>Pontodrilus matsushimensis</i>							
-					-	<i>Pontodrilus</i> sp.							
126		ヒル	吻蛭	ウオビル	ウオビル科	Piscicolidae							
127	触手動物	簞虫	簞虫	ホウキムシ	-	<i>Phoronis</i> sp.							
128		コケムシ	唇口	カクゲチコケムシ	-	<i>Hippopodina</i> sp.							
129				アミコケムシ	アミコケムシ科	Membraniporidae							
130				テングコケムシ	テングコケムシ科	Petralliellidae							
-				-	唇口目	Cheilostomata							
131		腕足	無穴	シヤミセンガイ	ミドリシヤミセンガイ	<i>Lingula anatina</i>							
132	軟体動物	腹足	カサガイ	ユキノカサガイ	ヒメコサガイ	<i>Patelloida pygmaea</i>							
133			原始腹足	リュウテンササエ	-	<i>Homalopoma</i> sp.							
134				ニシキウスガイ	キサコ	<i>Umbonium costatum</i>							
135				アマオブネガイ	イシマキガイ	<i>Clithon retropictus</i>							
136					ヒロチカノガイ	<i>Neritina cornucopia</i>							
137			中腹足	タマキガイ	マルウスラタマキガイ	<i>Littoraria articulata</i>							
138					タマキガイ	<i>Littorina brevicula</i>							
139				ミスゴマツホ	エドガワミスゴマツホ	<i>Stenothyra edogawaensis</i>							
-					-	<i>Stenothyra</i> sp.							
140				カリハカサガイ	シマメノウツネガイ	<i>Crepidula onyx</i>							
141				タマガイ	アダムスタマガイ	<i>Cryptonatica adamsiana</i>							
142					ネコガイ	<i>Eunaticina papilla papilla</i>							
143					ツメタガイ	<i>Glossaulax didyma</i>							
-					タマガイ科	Naticidae							
144				カクゲチツホ	カクゲチツホ	<i>Iravadia elegantula</i>							
145					ワカウラツホ	<i>Iravadia sakaguchii</i>							
146				サザナミツホ	サザナミツホ	<i>Elachisina ziczac</i>							
147				カワザンショウガイ	クワイロカワザンショウ	<i>Angustassiminea castanea</i>							
148					ヨシダカワザンショウ	<i>Angustassiminea yoshidayukioi</i>							
149					カワザンショウ	<i>Assiminea japonica</i>							
150					ムシヤドリカワザンショウ	<i>Assiminea parasitologica</i>							
151					ヒラドカワザンショウ	<i>Assiminea hiradoensis</i>							
-					カワザンショウガイ属	<i>Assiminea</i> spp.							
-					カワザンショウガイ科	Assimineidae							
152				リソツホ	-	<i>Lucidestea</i> sp.							
-					リソツホ科	Rissoiidae							
153				ウミミナ	ホソウミナ	<i>Batillaria cumingi</i>							
-					ウミミナ科	Batillariidae							
154				フトヘナタリガイ	ヘナタリガイ	<i>Cerithidea cingulata</i>							
155					カワアイガイ	<i>Cerithidea djadjariensis</i>							
156					フトヘナタリガイ	<i>Cerithidea rhizophorarum</i>							
157				オニツノガイ	シマハマツホ	<i>Australaba picta</i>							
158				スナモチツホ	シマモツホ	<i>Eufenella rufocincta</i>							
159				イソコハクガイ	シラキクガイ	<i>Pseudoliotia pulchella</i>							
160				-	ミズシタタミ上科	Valvatoidea							
161				ハナゴウナ	ハナゴウナ科	Eulimidae							
162			異腹足	イトカケガイ	クレハガイ	<i>Epitonium clementinum</i>							
-					イトカケガイ科	Epitoniidae							
163			新腹足	アケキガイ	カゴメガイ	<i>Bedevea birileffi</i>							
164					アカニシ	<i>Rapana thomasiana</i>							
-					アケキガイ科	Muricidae							
165				フトコロガイ	ムキガイ	<i>Mitrella bicincta</i>							
166					ミナモトキ	<i>Zafra mitriformis</i>							
167				ムシロガイ	アラムシロガイ	<i>Reticunassa festiva</i>							
168					キヌボラ	<i>Reticunassa japonica</i>							
169					ヒメムシロガイ	<i>Reticunassa multigranosa</i>							
-					ヒメムシロ属	<i>Reticunassa</i> sp.							
170					ハナムシロガイ	<i>Zeuxis castus</i>							
171					ヒロオビヨフハイ	<i>Zeuxis succinctus</i>							
-					ムシロガイ科(オリレヨフハイ科)	Nassariidae							
172				マクラガイ	マクラガイ	<i>Oliva mustelina mustelina</i>							
173				クダマキガイ	クダマキガイ科	Turridae							
174				トウカクガイ	カキウラチキレガイモドキ	<i>Brachystomia bipyramidata</i>							
175					ヌカクミチキレ	Gen. et sp.							
-					トウカクガイ科	Pyramidellidae							
176				イツドリ	マキモガイ	<i>Leucotina diana</i>							
177			頭楯	スイフガイ	-	<i>Didontoglossa</i> sp.							
-					スイフガイ科	Cylichnidae							
178				キセワタガイ	キセワタガイ	<i>Philine argentata</i>							
179					ヨコヤマキセワタ	<i>Yokoyamaia ornatissima</i>							
180				ヘコミツラガイ	マツシマコメツブ	<i>Retusa matsusima</i>							
-					ヘコミツラガイ科	Retusidae							
181				カノキセワタガイ	カノキセワタガイ	<i>Philinopsis gigliolii</i>							
-					カノキセワタガイ科	Aglaidae							
182				マメウラシマガイ	マメウラシマガイ属	<i>Ringiculina</i> sp.							
-					頭楯目	Cephalaspidea							
183			無楯	アメフラシ	アメフラシ	<i>Aplysia kurodai</i>							
184					トゲアメフラシ	<i>Bursatella leachii</i>							
185			背楯	カメコシエラガイ	ウミフクロウ	<i>Pleurobranchaea japonica</i>							
186			嚢舌	-	嚢舌目	Sacoglossa							

注1) : 表在性指標種を示す。

表 6-3-9-1(4) 経年確認種リスト (4/8)

No.	分類群					H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度				
	門	綱	目	科	和名	学名	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種				
187	(軟体動物)	(腹足)	基眼	オカミガイ	クリロコミガイ	<i>Laemodonta siamensis</i>										
-			-	-	-	腹足綱の卵塊	Gastropoda(egg mass)									
188			二枚貝	フネガイ	フネガイ	クイチガイサルボウ	<i>Scapharca inaequivalvis</i>									
189						サルボウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>									
-						サルボウ属	Scapharca sp.									
-						フネガイ科	Arcidae									
190				イガイ	イガイ	ホトキスガイ	<i>Musculista senhousia</i>									
191						タマエガイ属	<i>Musculus</i> sp.									
192						ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>									
193						クロクチガイ	<i>Xenostrobus atratus</i>									
194						コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>									
195				ウグイスガイ	ハボウキガイ	ハボウキガイ科	ハボウキガイ科	Pinnidae								
196			ミノガイ				ユキミノガイ属	<i>Limaria</i> sp.								
-			ミノガイ科				Limidae									
197			ナミガシラガイ				ナミガシラガイ	<i>Anomia chinensis</i>								
198			イボガキ	マガキ	マガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>									
-						イボガキ科	Ostreidae									
199			マルスタレガイ	マルスタレガイ	シジミ	ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>									
-						ヤマトシジミ属	<i>Corbicula</i> sp.									
200					ウロコガイ	ウロコガイ科	Galeommatidae									
201					マゴコロガイ	マゴコロガイ	<i>Peregrinamor ohshimai</i>									
202					ケシリガイ	ケシリガイ	<i>Alveolus ojanus</i>									
203					フナガタガイ	ウネナシマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>									
204					フンクヤドリガイ	マルヤドリガイ	マルヤドリガイ科	マルヤドリガイ	<i>Montacutona japonica</i>							
-								フンクヤドリガイ科	Montacutidae							
205					ザルガイ	チドリガイ	チドリガイ科	チドリガイ	<i>Fulvia hungerfordi</i>							
206								トリガイ	<i>Fulvia mutica</i>							
207					マルスタレガイ	マルスタレガイ	マルスタレガイ科	オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>							
208								コタマガイ	<i>Gomphina melanaegis</i>							
209								オキアサリ	<i>Gomphina semicancellata</i>							
-								オキアサリ属	<i>Gomphina</i> sp.							
210								ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>							
-								ハマグリ属	<i>Meretrix</i> sp.							
211								イヨスタレ	<i>Paphia undulata</i>							
212								カガミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i>							
213								アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>							
214								ヒメカノアサリ	<i>Veremolpa micra</i>							
-								マルスタレガイ科	Veneridae							
215								ハカガイ	ハカガイ	ハカガイ科	アリソガイ	<i>Coelomactra antiquata</i>				
216											ハカガイ	<i>Mactra chinensis</i>				
217											シオフキガイ	<i>Mactra veneriformis</i>				
-											ハカガイ属	<i>Mactra</i> sp.				
218					チヨハナガイ	<i>Raetellops pulchellus</i>										
-					ハカガイ科	Mactridae										
219					フジハナガイ	フジハナガイ	フジハナガイ科	フジハナガイ	<i>Chion semigranosa</i>							
220	キュウシュウナミノガイ	<i>Latona kiusiuensis</i>														
221	シオサザナミガイ	シオサザナミガイ			シオサザナミガイ科	イソシジミ	<i>Nuttallia japonica</i>									
222						ハザクラガイ	<i>Psammotaea minor</i>									
223						オチハガイ	<i>Psammotaea virescens</i>									
-						マスオガイ属	<i>Psammotaea</i> sp.									
224						アシベマスオガイ	<i>Soletellina petalina</i>									
-	シオサザナミガイ科	Psammobiidae														
225	アサジガイ	アサジガイ			アサジガイ科	ミジコチヨウシヤクシ	<i>Leptomys minuta</i>									
226						シズクガイ	<i>Theora fragilis</i>									
227						サビシラトリガイ	<i>Macoma contabulata</i>									
228	ニッコウガイ	ニッコウガイ			ニッコウガイ科	ヒメシラトリガイ	<i>Macoma incongrua</i>									
229						ゴイサキガイ	<i>Macoma tokyoensis</i>									
-						シラトリガイ属	<i>Macoma</i> sp.									
230						トカリユウシオガイ	<i>Moerella culter</i>									
231						ユウシオガイ	<i>Moerella rutila</i>									
-						モモハナガイ属	<i>Moerella</i> sp.									
232						ウスザクラガイ	<i>Nitidotellina minuta</i>									
233			サクラガイ	<i>Nitidotellina nitidula</i>												
-	ニッコウガイ科	Tellinidae														
234	ハナグモリガイ	ハナグモリガイ	<i>Glaucanome chinensis</i>													
235	チドリマスオガイ	チドリマスオガイ	チドリマスオガイ科	チドリマスオガイ	<i>Coecella chinensis</i>											
-				チドリマスオガイ科	Mesodesmatidae											
236	ユキノアサガイ	ミゾガイ	<i>Siliqua pulchella</i>													
237	マテガイ	マテガイ	マテガイ科	マテガイ	<i>Solen strictus</i>											
-				マテガイ属	<i>Solen</i> sp.											
238	ツキガイ	ツキガイ	ツキガイ科	イセシラガイ	<i>Anodontia steamsiana</i>											
239				ウメハナガイ	<i>Pillucina pisidium</i>											
-	ツキガイ科	Lucinidae														
240	ハナシガイ	マルハナシガイ	<i>Leptaxinus oyamai</i>													
241	フタバシラガイ	フタバシラガイ科	Ungulinidae													
242	フリハキガイ	フリハキガイ	フリハキガイ科	フリハキガイ	<i>Lasaea undulata</i>											
-				フリハキガイ科	Lasaeidae											
243	オオノガイ	オオノガイ	オオノガイ科	ヒメマスホリガイ	<i>Cryptomya busoensis</i>											
244				オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>											
245				クシケマスオガイ	<i>Venatomya truncata</i>											

表 6-3-9-1(5) 経年確認種リスト (5/8)

No.	分類群					学名	H15年度 確認種	H16年度 確認種	H17年度 確認種	H18年度 確認種	H19年度 確認種	H20年度 確認種	H21年度 確認種	
	門	綱	目	科	和名									
246	(軟体動物)	(二枚貝)	(オオガイ)	ニオガイ	カモカイモトキ	<i>Martesia striata</i>								
247			ウミタカガイモトキ	オキナガイ	オキナガイ	<i>Laternula anatina</i>								
248					ウミオガイ	<i>Laternula marilina</i>								
249					スエモガイ	スエモガイ科	Thraciidae							
250					キヌタレガイ	キヌタレガイ	<i>Petrasma pusilla</i>							
251		頭足	ダンゴイカ	ダンゴイカ	ダンゴイカ科	Sepiolidae								
252	節足動物	甲殻	ミオドコハ	-	ミオドコハ 亜目	Myodocopina								
253			完胸	フジツボ	タテジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>								
254					アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>								
255					ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>								
256					シロスジフジツボ	<i>Fistrobalanus albicostatus</i>								
257					ドロフジツボ	<i>Fistrobalanus kondakovi</i>								
258					サンカクフジツボ	<i>Balanus trigonus</i>								
259					コノハエビ	コノハエビ	コノハエビ	<i>Nebalia japonensis</i>						
-							コノハエビ科	Nebaliidae						
260					アミ	アミ	ハマアミ属	<i>Acanthomysis sp.</i>						
261							ナミフクロアミ	<i>Archaeomysis japonica</i>						
-							アルケオミシス属	<i>Archaeomysis sp.</i>						
262							クロイサザアミ	<i>Neomysis awatschensis</i>						
-							イサザアミ属	<i>Neomysis sp.</i>						
263							シリエラ属	<i>Siriella sp.</i>						
-							アミ科	Mysidae						
264					クーマ	カザリクーマ	カザリクーマ科	Lamproidae						
265						クーマ	ミツオビクーマ	<i>Diastylis tricineta</i>						
-							クーマ属	<i>Diastylis sp.</i>						
266							サザナミクーマ属	<i>Dimorphostylis sp.</i>						
-							クーマ科	Diastylidae						
267						ナギサクーマ	ナギサクーマ属	<i>Bodotria sp.</i>						
268					等脚	スナウミナナフシ	スナウミナナフシ属	<i>Cyathura sp.</i>						
-							スナウミナナフシ科	Anthuridae						
269						ハラムシ	ホソハラムシ	<i>Cleantoides planicauda</i>						
-							ホソハラムシ属	<i>Cleantoides sp.</i>						
270							ワラジハラムシ属	<i>Synidotea sp.</i>						
271						スナホリムシ	ヒガタスナホリムシ	<i>Eurydice akiyamai</i>						
-							ナギサスナホリムシ属	<i>Eurydice sp.</i>						
272							ヒメスナホリムシ	<i>Excrolana chiltoni</i>						
273						コツブムシ	シリケンウミセミ	<i>Dynoides dentisinus</i>						
274							イソコツブムシ属	<i>Gnorimosphaeroma sp.</i>						
275							ナナツバコツブムシ	<i>Sphaeroma sieboldii</i>						
276					イワホリコツブムシ	<i>Sphaeroma wadai</i>								
-					コツブムシ属	<i>Sphaeroma sp.</i>								
277				ウオノエ	-	<i>Aegathoa sp.</i>								
-					ウオノエ科	Cymothoidae								
278				フナムシ	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>								
279				オカダンコムシ	オカダンコムシ	<i>Armadillidium vulgare</i>								
280				ハマダンコムシ	ハマダンコムシ	<i>Tylos granulatus</i>								
281			端脚	スガメソコエビ	クビナガスガメ	<i>Ampelisca brevicornis</i>								
282					フクロスガメ	<i>Ampelisca naikaiensis</i>								
-					スガメソコエビ属	<i>Ampelisca sp.</i>								
283				ヒサシソコエビ	スナカキソコエビ属	<i>Harpiniopsis sp.</i>								
-					ヒサシソコエビ科	Phoxocephalidae								
284				マルソコエビ	マルソコエビ属	<i>Urothoe sp.</i>								
285				タテソコエビ	タテソコエビ属	<i>Stenothoe sp.</i>								
286				クチバシソコエビ	クチバシソコエビ属	<i>Monoculodes sp.</i>								
287					カンフソコエビ属	<i>Periculodes sp.</i>								
288					サンバツソコエビ属	<i>Synchelidium sp.</i>								
-					クチバシソコエビ科	Oedicerotidae								
289				メタソコエビ	メタソコエビ属	<i>Melita sp.</i>								
290				ハマビムシ	ヒメハマビムシ	<i>Platorchestia platensis</i>								
-					ヒメハマビムシ属	<i>Platorchestia sp.</i>								
291					スナハマビムシ属	<i>Talorchestia sp.</i>								
292					ヒゲナガハマビムシ	<i>Trinorchestia trinitatis</i>								
-					ハマビムシ科	Talitridae								
293				モクスヨコエビ	ヘビリモクス属	<i>Allorchestes sp.</i>								
294					モクスヨコエビ属	<i>Hyale sp.</i>								
295				コンボソコエビ	コンボソコエビ属	<i>Aoroides sp.</i>								
296					ニホンドソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>								
-					ドロソコエビ属	<i>Grandidierella sp.</i>								
-					コンボソコエビ科	Aoridae								
297				イソソコエビ	ソコエビ属	<i>Gammaropsis sp.</i>								
298					カマカソコエビ属	<i>Kamaka sp.</i>								
299					オオアソソコエビ属	<i>Pareurystheus sp.</i>								
300					クダソコエビ	<i>Photis longicaudata</i>								
-					クダソコエビ属	<i>Photis sp.</i>								
-					イソソコエビ科	Isaeidae								
301				ヒゲナガソコエビ	ニッポンモバソコエビ	<i>Ampithoe lacertosa</i>								
-					ヒゲナガソコエビ属	<i>Ampithoe sp.</i>								
302				ドロクダムシ	ホソツツムシ	<i>Cerapus tubularis</i>								
303					ニホンドロクダムシ	<i>Corophium volutator japonica</i>								
-					ドロクダムシ属	<i>Corophium sp.</i>								

表 6-3-9-1(6) 経年確認種リスト (6/8)

No.	分類群				H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
	門	綱	目	科	和名	学名	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種
304	(節足動物)	(甲殻)	(端脚)	(ドロクダムシ)	ホソヨコエビ	<i>Ericthonius pugnax</i>					
-					ホソヨコエビ属	<i>Ericthonius</i> sp.					
305					-	<i>Siphonoecetes</i> sp.					
-					ドロクダムシ科	Corophiidae					
306					インマヨコエビ	トゲホソヨコエビ属	<i>Paradexamine</i> sp.				
307					ワレカラ	テナガワレカラ	<i>Caprella gigantechir</i>				
308						オオワレカラ	<i>Caprella kroyeri</i>				
309						マルエワレカラ	<i>Caprella penantis</i>				
310						トゲワレカラ	<i>Caprella scaura</i>				
-						ワレカラ属	<i>Caprella</i> sp.				
311						-	<i>Monoliropus</i> sp.				
312						トゲヨコエビ	テブクヨコエビ属	<i>Listriella</i> sp.			
313					アゴナガヨコエビ	アゴナガヨコエビ属	<i>Pontogeneia</i> sp.				
314					フタハナヨコエビ	フタハナヨコエビ属	<i>Atylus</i> sp.				
315				十脚	クルマエビ	ヨシエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>				
316						シバエビ	<i>Metapenaeus joyneri</i>				
317						クルマエビ	<i>Penaeus japonicus</i>				
318						ウシエビ	<i>Penaeus monodon</i>				
319						クマエビ	<i>Penaeus semisulcatus</i>				
-						クルマエビ属	<i>Penaeus</i> sp.				
-						クルマエビ科	Penaeidae				
320						サクラエビ	アキアミ	<i>Acetes japonicus</i>			
321						オキエビ	ソコシラエビ	<i>Leptocheila gracilis</i>			
322							かどソコシラエビ	<i>Leptocheila pugnax</i>			
323					テッポウエビ	テッポウエビ	<i>Alpheus brevicristatus</i>				
324						オニテッポウエビ	<i>Alpheus digitalis</i>				
325						マンガローブテッポウエビ	<i>Alpheus euprosyne richardsoni</i>				
326						イソテッポウエビ	<i>Alpheus lobidens</i>				
-						テッポウエビ属	<i>Alpheus</i> sp.				
327						セジロムラサキエビ	<i>Athanas japonicus</i>				
-						ムラサキエビ属	<i>Athanas</i> sp.				
328						クボミテッポウエビ	<i>Chelomalpheus koreanus</i>				
-					テッポウエビ科	Alpheidae					
329				ツノエビ	ツノエビ	<i>Ogyrides orientalis</i>					
330				モエビ	ツノモエビ属	<i>Heptacarpus</i> sp.					
331	ヒラツノモエビ	<i>Latreutes planirostris</i>									
-	モエビ科	Hyppolytidae									
332	ロウソクエビ	ハヤシロウソクエビ	<i>Processa sulcata</i>								
-		ロウソクエビ属	<i>Processa</i> sp.								
333	テナガエビ	シラタエビ	<i>Exopalaemon orientis</i>								
334		テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>								
-		テナガエビ属	<i>Macrobrachium</i> sp.								
335		イソスジエビ	<i>Palaemon pacificus</i>								
336		エビナカスジエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>								
337		スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>								
-		スジエビ属	<i>Palaemon</i> sp.								
-	テナガエビ科	Palaemonidae									
338	エビシヤコ	エビシヤコ	<i>Crangon affinis</i>								
339		-	<i>Crangon uritai</i>								
-		エビシヤコ属	<i>Crangon</i> sp.								
-	-	コエビ下目(ゾエ期幼生)	Caridea(zoea)								
340	アナエビ	アナエビ科	Axiidae								
341	ハサミシヤコエビ	ハサミシヤコエビ	<i>Laomedia astacina</i>								
342	アナシヤコ	アナシヤコ	<i>Upogebia major</i>								
343		ヨコヤアナシヤコ	<i>Upogebia yokoyai</i>								
-		アナシヤコ属	<i>Upogebia</i> sp.								
-		アナシヤコ科	Upogebiidae								
344	スナモグリ	ハルマンスナモグリ	<i>Callinassa harmandi</i>								
345		ニホンスナモグリ	<i>Callinassa japonica</i>								
346		スナモグリ	<i>Callinassa petalura</i>								
-		スナモグリ属	<i>Callinassa</i> sp.								
-		スナモグリ科	Callinassidae								
347	コシオリエビ	トウヨウコシオリエビ	<i>Galathea orientalis</i>								
-		コシオリエビ科	Galatheididae								
348	ヤドカリ	トゲツノヤドカリ	<i>Diogenes edwardsii</i>								
349		トゲトゲツノヤドカリ	<i>Diogenes spinifrons</i>								
-		ツノヤドカリ属	<i>Diogenes</i> sp.								
-		ヤドカリ科	Diogenidae								
350	ホンヤドカリ	エビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>								
-		ホンヤドカリ属	<i>Pagurus</i> sp.								
-		ホンヤドカリ科	Paguridae								
351	カニダマシ	フトウデネジレカニダマシ	<i>Pisidia serratifrons</i>								
352		ヤドリカニダマシ	<i>Polyonyx sinensis</i>								
353	クダヒゲガニ	クダヒゲガニ	<i>Albunea symnista</i>								
354	ハイケガニ	ハイケガニ	<i>Neodorippe japonica</i>								
355	ヒシガニ	ヒシガニ科	Parthenopidae								
356	カラッパ	アミキソセンガニ	<i>Matuta planipes</i>								
357		キンセンガニ	<i>Matuta victor</i>								
-		キンセンガニ属	<i>Matuta</i> sp.								
358	-	ヨツハモガニ	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>								

表 6-3-9-1(7) 経年確認種リスト (7/8)

No.	分類群					H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度			
	門	綱	目	科	和名	学名	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種			
359	(節足動物)	(甲殻)	(十脚)	(クモガニ)	イッカクモガニ	<i>Pyromaia tuberculata</i>									
360				コブシガニ	マメコブシガニ	<i>Pyrhila pisum</i>									
361					ヒラコブシ	<i>Pyrhila syndactyla</i>									
-					マメコブシガニ属	<i>Pyrhila</i> sp.									
362				イチョウガニ	イホイチョウガニ	<i>Cancer gibbosulus</i>									
363				ワタリガニ	ワタシシガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>									
364					イシガニ	<i>Charybdis japonica</i>									
-					イシガニ属	<i>Charybdis</i> sp.									
365					ヒメカサミ	<i>Portunus hastatooides</i>									
366					タイワンカサミ	<i>Portunus pelagicus</i>									
367					カサミ	<i>Portunus trituberculatus</i>									
-					カサミ属	<i>Portunus</i> sp.									
368					ノコギリカサミ	<i>Scylla serrata</i>									
-					ノコギリカサミ属	<i>Scylla</i> sp.									
-					ワタリガニ科	Portunidae									
369					カクレガニ	ヨコガモドキ	<i>Asthenognathus inaequipes</i>								
370						ラスバシマモガニ	<i>Pinnixa rathbuni</i>								
-						マメガニ属	<i>Pinnixa</i> sp.								
371						ワタハシノ	<i>Pinnotheres bidentatus</i>								
372						カキヅメビシ	<i>Pinnotheres pholadis</i>								
373						オオシロビシ	<i>Pinnotheres sinensis</i>								
374						ウモレマメガニ	<i>Pseudopinnixa carinata</i>								
375						オヨキビシ	<i>Tritodynamia horvathi</i>								
376						ヨコガビシ	<i>Tritodynamia japonica</i>								
-						カクレガニ科	Pinnotheridae								
377						スナガニ	ムツハリアケガニ	<i>Camptandrium sexdentatum</i>							
378							アリアケモドキ	<i>Deiratonotus cristatus</i>							
379							チゴガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>							
380							オサガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>							
381						ヒメヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus banzai</i>								
382						ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>								
-						オサガニ属	<i>Macrophthalmus</i> sp.								
383						ナンヨウスナガニ	<i>Ocypode sinensis</i>								
384						スナガニ	<i>Ocypode stimpsoni</i>								
-						スナガニ属	<i>Ocypode</i> sp.								
385						コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>								
386						シオマネキ	<i>Uca arcuata</i>								
387						ハクセンシオマネキ	<i>Uca lactea</i>								
-						スナガニ科	Ocypodidae								
388					イワガニ	トリクミアカイソモドキ	<i>Acmaeopleura toriumii</i>								
-						ヒメアカイソガニ属	<i>Acmaeopleura</i> sp.								
389						ハマガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>								
390						クロベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>								
391						アカテガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>								
392						ウモレベンケイガニ	<i>Clistocoeloma sinense</i>								
393						モクスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>								
394						ヒライソガニ	<i>Gaetice depressus</i>								
395		ヒメアシハラガニ	<i>Helicana japonica</i>												
396		アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>												
-		アシハラガニ属	<i>Helice</i> sp.												
397		スネナガイソガニ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>												
398		ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>												
399		ヒメケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus sinensis</i>												
400		タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>												
-		イソガニ属	<i>Hemigrapsus</i> sp.												
401		カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>												
402		クシテガニ	<i>Parasesarma plicatum</i>												
403		ユビアカベンケイガニ	<i>Parasesarma tripectinis</i>												
-		カクベンケイガニ属	<i>Parasesarma</i> sp.												
404		ワタハカクガニ	<i>Perisesarma bidens</i>												
405		ベンケイガニ	<i>Sesarmops intermedius</i>												
-		ベンケイガニ亜科	Sesarmiinae												
-		イワガニ科	Grapsidae												
406		オウキガニ	マキトラノオガニ	<i>Pilumnus makianus</i>											
-			短尾下目(メカロガニ期幼生)	Brachyura (megalopa)											
-			短尾下目	Brachyura											
-			十脚目	Decapoda											
407		カイジソコ	Philomedidae	-		<i>Euphilomedes</i> sp.									
408		タナイス	タナイス	ゼウソ属		<i>Zeuxo</i> sp.									
409	唇脚	ジムカテ	-	ジムカテ目		Geophilomorpha									
410	昆虫	半翅	-	半翅目		Hemiptera									
411		双翅	ガガンボ	ガガンボ科(幼生)		Tipulidae (larva)									
412			アシナガハエ	アシナガハエ科		Dolichopodidae									
413			アブ	アブ科	Tabanidae										
-			-	双翅目(幼虫)	Diptera (larva)										
-		-	双翅目(蛹)	Diptera (pupa)											
414		鞘翅	エンムムシ	エンムムシ科	Histeridae										
415			ハネカクシ	ハネカクシ科	Staphylinidae										
-		-	鞘翅目(幼虫)	Coleoptera (larva)											
416		棘皮動物	蛇尾	閉蛇尾	オビクモヒトテ	オビクモヒトテ属	<i>Ophiactis</i> sp.								
-	-	-	-	オビクモヒトテ科	Ophiactidae										

注1) : 表在性指標種を示す。

表 6-3-9-1(8) 経年確認種リスト (8/8)

No.	分類群					H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度				
	門	綱	目	科	和名	学名	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種	確認種				
417	(棘皮動物)	(蛇尾)	(閉蛇尾)	スナケモヒトデ	カキケモヒトデ	<i>Amphioplus japonicus</i>										
-							スナケモヒトデ科	Amphiuridae								
418							クシノハケモヒトデ	クシノハケモヒトデ	<i>Ophiura kinbergi</i>							
419							トゲケモヒトデ	トゲケモヒトデ科	Ophiothricidae							
420				海星	顕帯		モミガイ	モミガイ属	<i>Astropecten</i> sp.							
421							キヒトデ	キヒトデ	キヒトデ	<i>Asterias amurensis</i>						
422				海胆			サンショウウニ	サンショウウニ	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>							
423							タコノクラ	ヨウミヤカシバン	ハスノハカシバン	<i>Scaphechinus mirabilis</i>						
424							ブンブク	ヒラタブンブク	オカブンブク	<i>Echinocardium cordatum</i>						
425				海鼠	無足		イカリナマコ	ウチウイカリナマコ	<i>Labidoplax dubia</i>							
426										トゲイカリナマコ	<i>Protankyra bidentata</i>					
-										イカリナマコ科	Synaptidae					
427										クルマナマコ	クルマナマコ科	Chiridotidae				
428				半索動物	ギボシムシ	腸鯰	ギボシムシ	オオギボシムシ属	<i>Balanoglossus</i> sp.							
-							-	ギボシムシ目	Balanoglossida							
-							-	ギボシムシ綱	Enteropneusta							
429	原索動物	ホヤ	マメホヤ	ナツメホヤ	ナツメホヤ科	Ascididae										
430				マホヤ	シロホヤ	シロホヤ	シロホヤ	<i>Styela plicata</i>								
-									シロホヤ科	Styelidae						
431						マホヤ	マホヤ科	Pyuridae								
432						フクロホヤ	カンテンホヤ	<i>Eugyra glutinans</i>								
-							フクロホヤ科	Molgulidae								
合計							82	110	129	160	212	210	369			

注1) : 表在性指標種を示す。

2) 種類の計数においては、同定結果が属や科止まりの種については、その属や科に含まれる種が出現していない場合のみ1種として計数した。

3) 同定に使用した主な文献を以下に示す。

参考文献

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」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 []」保育社
 西村三郎編著 (1995) 「原色検索日本海岸動物図鑑 ()」保育社
 三宅貞祥 (1982) 「原色日本産大型甲殻類図鑑 ()」保育社
 三宅貞祥 (1983) 「原色日本産大型甲殻類図鑑 ()」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) 「日本産海洋フシソコ目検索図説」東海大学出版会
 佐藤正典編 (2000) 「有明海の生き物たち 干潟・河口域の生物多様性」海游舎
 林健一 (2007) 「日本産エビ類の分類と生態 .コエビ下目 (1)」生物研究社
 波部忠重 (1977) 「日本産軟体動物分類学 二枚貝綱/堀足綱」北隆館
 Komai, T. and S. Mishima (2003) A redescription of *Pagurus minutes* Hess, 1865, a senior synonym of *Pagurus dubius* (Ortmann, 1982) (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 new two species and a redescription of *Hediste japonica* (Izuka, 1908). *Zool. J. Linnean Soc.*, 137: 40
 Hsueh, P.-W. And Huang, J.-F. (1996) A new record of *Clistocoeloma sinense* Shen, 1933 from Taiwan (Decapoda, Brachyura, Grapsidae, Sesarinae), with notes on its distribution and ecology. *Crustaceana*, 69: 63-70.
 Shin-ichi ISHIMARU (1994) A Catalogue of Gammaroidean and Ingolfiellidean Amphipoda Recorded from the Vicinity of Japan. Report of the Sado Marine Biological Station, 24: 29-86.
 鈴木田亘平・福田宏 (2003) 「カワザンショウ」とされてきた種 (軟体動物: 腹足綱: カワザンショウ科) の再検討 (1) 日本ベントス学会講演要旨」日本ベントス学会
 増田修・内山りゅう (2004) 「ピーシーズ生態写真図鑑シリーズ2 日本産淡水貝類図鑑 汽水域を含む全国の淡水貝類」ピーシーズ

6-4 底生生物調査のまとめ

- ・平成 21 年度調査では、合計 12 門 369 種の底生生物が確認された。このうち本年度新たに確認された種は 143 種であった。既往調査に比べ、ウモレマメガニ調査の実施回数が大幅に増加したことが、確認種数の増加に繋がったものと考えられる。
- ・指標種調査およびヨシ原調査では、春季に 12 種、秋季に 10 種の表在性指標種が確認された。河口干潟では砂質を好むコメツキガニが、住吉干潟では砂泥質を好むチゴガニ、ヤマトオサガニおよびシオマネキが多数確認されており、平成 15 年度以降、この傾向は大きく変化していない。
- ・ヨシ原調査地点におけるカワザンショウ類調査では、春季に 4 種、秋季に 3 種のカワザンショウ類が確認された。確認個体数は、春季はクリイロカワザンショウ、秋季はヒラドカワザンショウが最大であった。カワザンショウ類は、平成 20 年度に減少傾向がみられたが、平成 21 年度には確認地点数および個体数はおおむね増加していた。
- ・定量調査では、春季に河口干潟で 62 種、住吉干潟で 64 種、全体で 87 種の底生生物が確認された。また、秋季には河口干潟で 59 種、住吉干潟で 55 種、全体で 79 種が確認された。
- ・定量調査地点における個体数でみた第一優占種は、春季の河口干潟ではマルソコエビ属、住吉干潟ではエドガワミズゴマツボであった。また、秋季の河口干潟ではマルソコエビ属、住吉干潟ではヨコヤアナジャコであった。上位優占種の傾向は、平成 18 年度以降、大きく変化していない。
- ・浅海域河床底質調査地点における定量調査では、春季に 79 種、秋季に 41 種の底生生物が確認された。個体数でみた第一優占種は、春季、秋季ともにホトトギスガイであった。経年的にホトトギスガイおよびエドガワミズゴマツボが多数確認されているが、アサリは平成 20 年度以降減少傾向にある。
- ・ウモレマメガニ調査では、4 月に 13 地点（36 個体）、5 月に 5 地点（13 個体）、6 月に 9 地点（11 個体）でウモレマメガニが確認された。7 月および 8 月の調査では確認されなかったが、翌年の 3 月には 14 地点（152 個体）で確認され、平成 18 年度以降の単年度における確認個体数は過去最大であった。確認地点は主に橋脚 P3 の周辺であったが、住吉干潟の上流端および河口干潟の中間部に地点においても、個体が確認された。また、航路浚渫工事後の調査においても、航路周辺の地点で個体が確認された。
- ・ウモレマメガニの確認個体数、個体サイズの季節変化より、本種は冬季に調査地点周辺で産卵・孵化し、初夏にかけて成長した後、夏季に他の場所へ移動・分散するといった生活史を持つと推察される。また、地盤高 DL が 0 ~ -1.5m 程度、含泥率が 30% 以下の砂質が、主な生息環境の条件であると考えられる。
- ・平成 21 年度調査では、合計 52 種の希少種が確認された。このうち本年度新たに確認された種は 16 種であった。これらの種の中には、近年、国内での分布域が急減しているミドリシャミセンガイやイセシラガイなどが含まれている。新たに希少種が多く確認されたのは、浅海域におけるウモレマメガニ調査の実施回数が既往調査に比べ大幅に増加したことなどに起因している。したがって、この結果は底生生物の重要な生息環境が干潟だけでなく、干潟周辺の浅海域にもおよぶことを示唆するものであると考える。なお、平成 15 年度以降の調査で確認された希少種は、合計 71 種となった。