

7.1.8 動物（海域に生息する動物）

7.1.8 動物（海域に生息する動物）

1) 調査の結果

(1) 調査の手法

① 調査すべき情報

調査すべき情報は、海生動物（動物プランクトン、底生動物、付着動物、魚介類、スナメリ）の生息状況、重要な種及び群集並びに注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況とした。

② 調査の基本的な手法

調査は現地調査により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行った。

動物プランクトンの試料採集は、北原式定量プランクトンネットを用いて行った。濾水量を把握するため、ネットには濾水計を設置した。採集試料はホルマリンで固定し、室内で沈殿量の計測、種の同定、個体数の計数を行った。

底生動物の試料採集は、グラブ型採泥器を用いて行った。採集物は目合 1 mm の篩にかけ、残渣物をホルマリンで固定して試料とし、室内で種の同定、個体数の計数、湿重量の計数を行った。

付着動物の試料採集は、方形枠（0.25×0.25m）内の坪刈りによる定量採集により行った。採集した試料は、ホルマリンで固定し、室内で種の同定、個体数の計数、湿重量の計数を行った。

魚介類の採捕調査は、刺網又は小型定置網をそれぞれ満潮時に設置して行った。また、補助的に投網、タモ網による採捕を行った。

魚卵・稚仔魚の試料採集は、稚魚ネット（口径 1.3m、目合 0.3mm）又は北原式定量プランクトンネットによる水平曳きで行った。濾水量を把握するため、ネットには濾水計を設置した。採集試料は、ホルマリンで固定し、室内で種の同定、個体数の計数を行った。

スナメリ目視による直接観察は、海生動物調査時、水象調査、水質及び底質の調査時に船上より行った。

干潟の分布並びにその干潟における動物の生息環境の状況は、既存資料と現地調査による情報収集、整理、解析を行った。調査手法は「7.1.5 水質」および「7.1.6 地形及び地質」に示したとおりである。

現地調査の方法を表 7.1.8-1 に、現地調査の状況を図 7.1.8-1 に、重要な種の選定基準を表 7.1.8-2 に示す。

表 7.1.8-1 現地調査の方法

調査項目	調査方法
動物プランクトン	試料採集（北原式定量プランクトンネット） St.1～4：鉛直曳き（海底面上 1.0m から水面） St.5、6：水平曳き（表層 10m） （調査地点は図 7.1.8-2 を参照）
底生動物	試料採集（グラブ型採泥器） St.1～4：船上より海底の表層を 3 回以上採泥 St.5、6：干潟上に 0.3×0.3m の方形枠を設置して、方形枠内の表層泥を採取 目視による直接観察（St.5、6） （調査地点は図 7.1.8-2 を参照）
付着動物	定量採集（方形枠（0.25×0.25m）内の坪刈り）
魚介類	刺網（St.1～4）、小型定置網（St.5、6）、投網、タモ網 （調査地点は図 7.1.8-4 を参照）
魚卵・稚仔魚	試料採集 St.1～4：稚魚ネット（口径 1.3m、目合 0.3mm）水平曳き St.5、6：北原式定量プランクトンネット水平曳き （調査地点は図 7.1.8-4 を参照）
スナメリ	目視による直接観察
干潟分布および動物の生息環境の状況	現地調査による情報収集

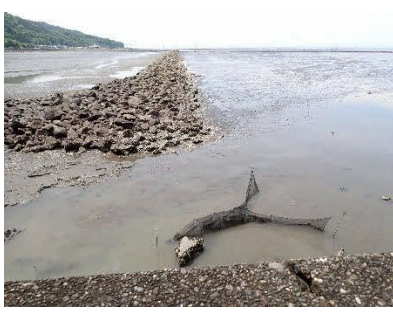
		
動物プランクトン 北原式定量プランクトンネット 鉛直曳き	動物プランクトン 北原式定量プランクトンネット 水平曳き	底生動物 グラブ型採泥器による採泥
		
底生動物 枠取り法	付着動物 坪刈り採取	付着動物 坪刈り採取
		
魚卵・稚仔魚 稚魚ネット水平曳き	魚介類 刺網	魚介類 小型定置網

図 7.1.8-1 現地調査（海生動物）の状況

表 7.1.8-2 重要な種の選定基準

No.	文献又は法律	選定基準となる区分
①	「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号) 「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年、条例第 48 号) 「宇土市文化財保護条例」(昭和 41 年、条例第 20 号)	国特天：国指定特別天然記念物
		国天：国指定天然記念物
		県特天：県指定特別天然記念物
		県天：県指定天然記念物
		市特天：市指定特別天然記念物
		市天：市指定天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種
		第一種：特定第一種国内希少野生動植物種
		第二種：特定第二種国内希少野生動植物種
		国際：国際希少野生動植物種
③	「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年、条例第 19 号)	緊急：緊急指定種
		指定：指定希少野生動植物種
④	「環境省レッドリスト 2020」(環境省、2020 年)	EX：絶滅
		EW：野生絶滅
		CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類
		CR：絶滅危惧ⅠA類
		EN：絶滅危惧ⅠB類
		VU：絶滅危惧Ⅱ類
		NT：準絶滅危惧
		DD：情報不足
		LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑤	「環境省版海洋生物レッドリスト」(環境省、2017 年)	EX：絶滅
		EW：野生絶滅
		CR：絶滅危惧ⅠA類
		EN：絶滅危惧ⅠB類
		VU：絶滅危惧Ⅱ類
		NT：準絶滅危惧
		DD：情報不足
		LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑥	「レッドデータブックくまもと 2019」(熊本県、2019 年)	EX：絶滅
		EW：野生絶滅
		CR：絶滅危惧ⅠA類
		EN：絶滅危惧ⅠB類
		VU：絶滅危惧Ⅱ類
		NT：準絶滅危惧
		DD：情報不足
		LP：絶滅のおそれのある地域個体群
		AN：要注意種

③ 調査地域・調査地点

調査地域は、対象事業実施区域及び周辺海域とした。

調査地点を図 7.1.8-2～図 7.1.8-4 に示す。

調査地点は、埋立区域内外及び沖合に配置し、海生動物の主な種類及びその分布の状況を適切かつ効果的に把握できるようにした。

④ 調査期間等

調査期間は、年間を通じた海生動物の状況を把握できる時期とした。

調査時期及び調査期日を表 7.1.8-3 に示す。

表 7.1.8-3 調査時期及び調査期日

調査項目	調査時期	調査期日
動物プランクトン	冬季	令和 6 年 2 月 26 日、27 日
	春季	令和 6 年 4 月 23 日、25 日
	夏季	令和 6 年 7 月 22 日、24 日
	秋季	令和 6 年 10 月 2 日、4 日
底生動物	冬季	令和 6 年 2 月 26 日
	春季	令和 6 年 4 月 23 日
	夏季	令和 6 年 7 月 19 日、22 日
	秋季	令和 6 年 10 月 2 日
付着動物	冬季	令和 6 年 2 月 26 日
	春季	令和 6 年 4 月 23 日
	夏季	令和 6 年 7 月 22 日
	秋季	令和 6 年 10 月 2 日
魚介類	冬季	令和 6 年 2 月 28 日
	春季	令和 6 年 4 月 23 日、24 日
	夏季	令和 6 年 7 月 22 日、23 日
	秋季	令和 6 年 10 月 3 日、4 日
魚卵・稚仔魚	冬季	令和 6 年 2 月 27 日、28 日
	春季	令和 6 年 4 月 24 日、25 日
	夏季	令和 6 年 7 月 23 日、24 日
	秋季	令和 6 年 10 月 3 日、4 日
干潟の分布並びにその干潟における動物の生息環境の状況	「7.1.5 水質」及び「7.1.6 地形及び地質」と同様	

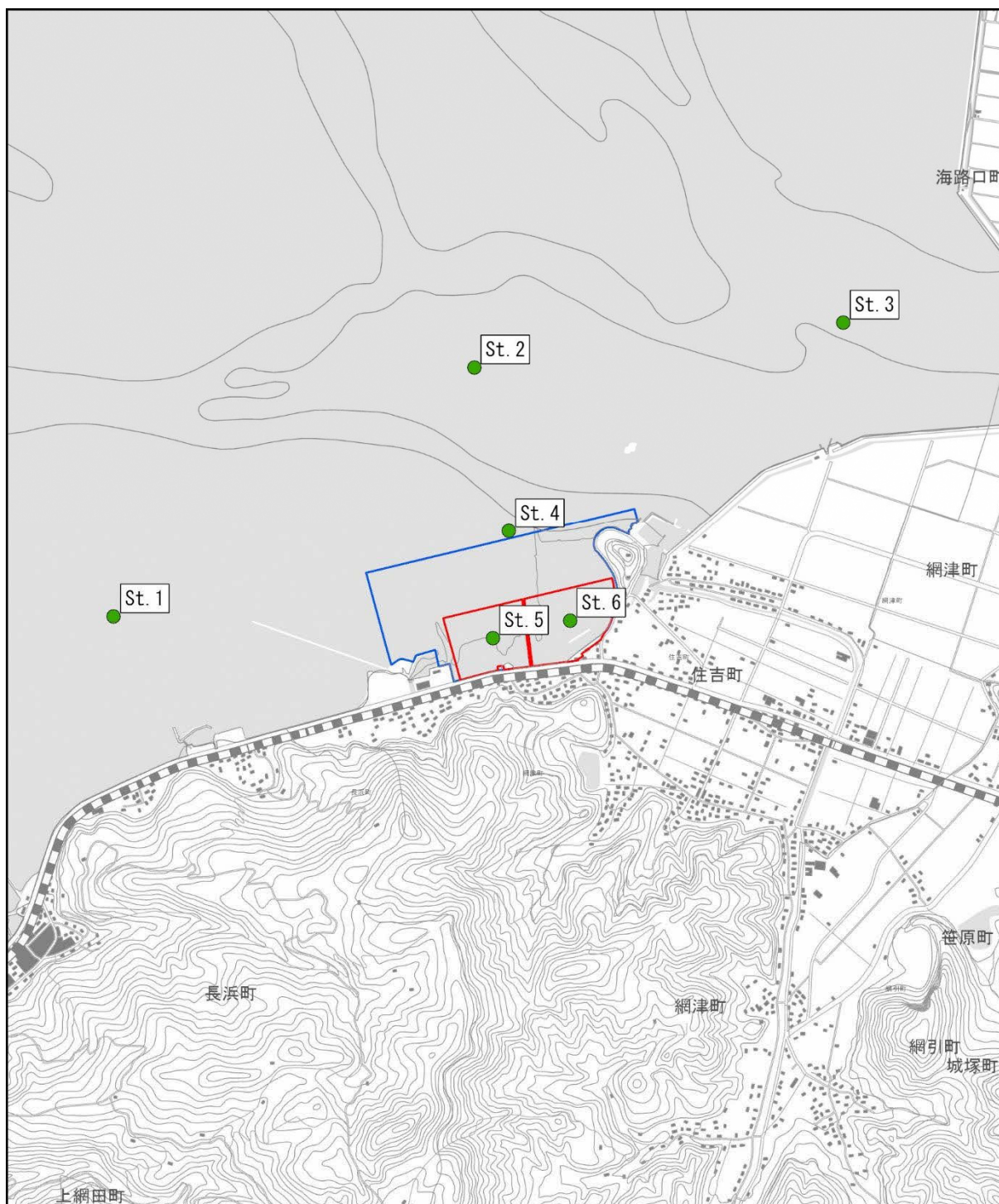


図7.1.8-2 調査地点位置図(動物プランクトン、底生動物、魚卵・稚仔魚)

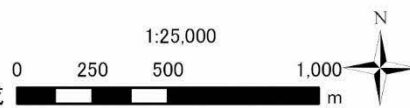
凡例

● 動物プランクトン、底生生物、魚卵・稚仔魚、魚介類

埋立区域

対象事業実施区域

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



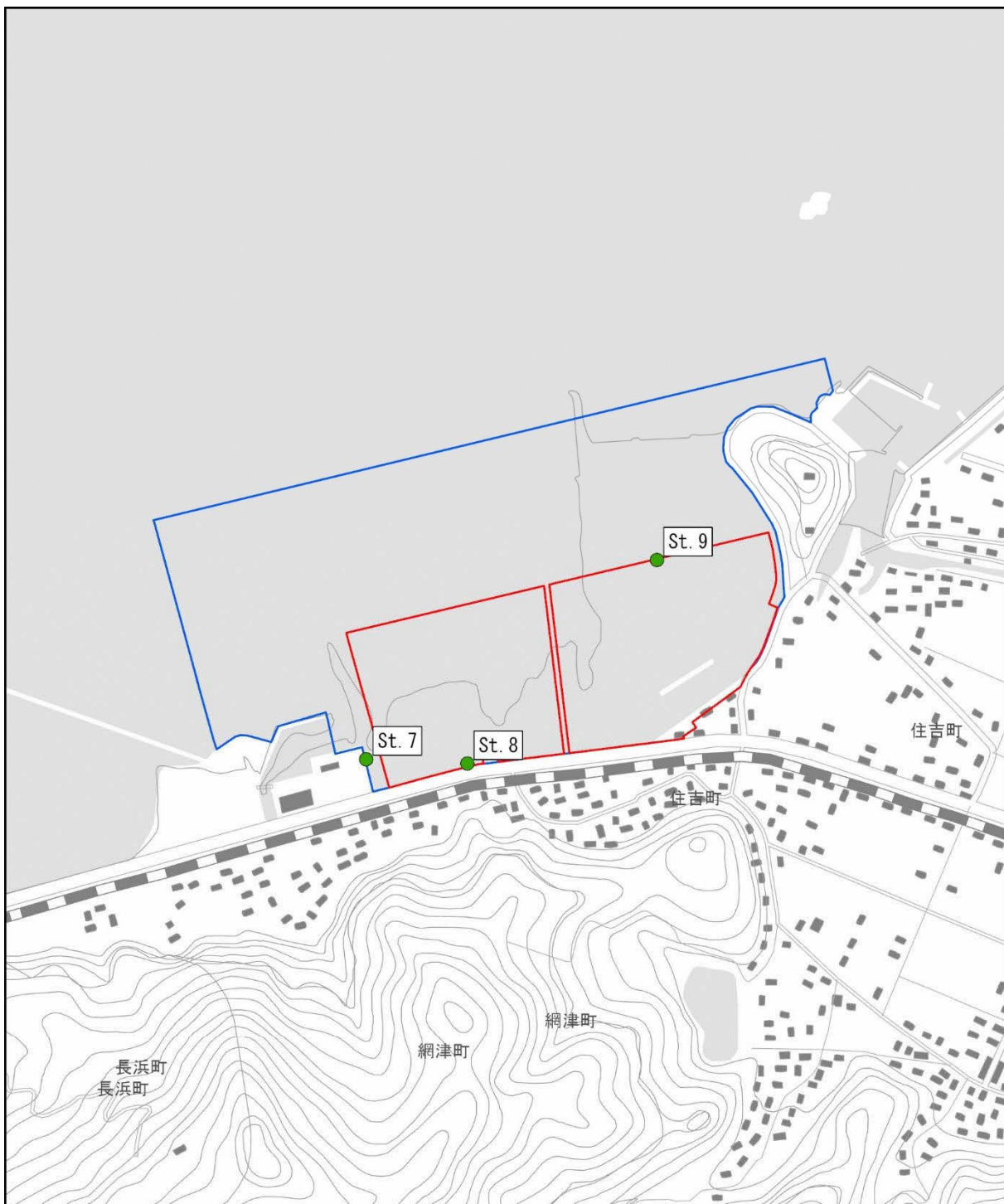


図7.1.8-3 調査地点位置図(付着動物)

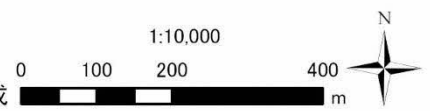
凡例

● 付着動物

埋立区域

対象事業実施区域

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



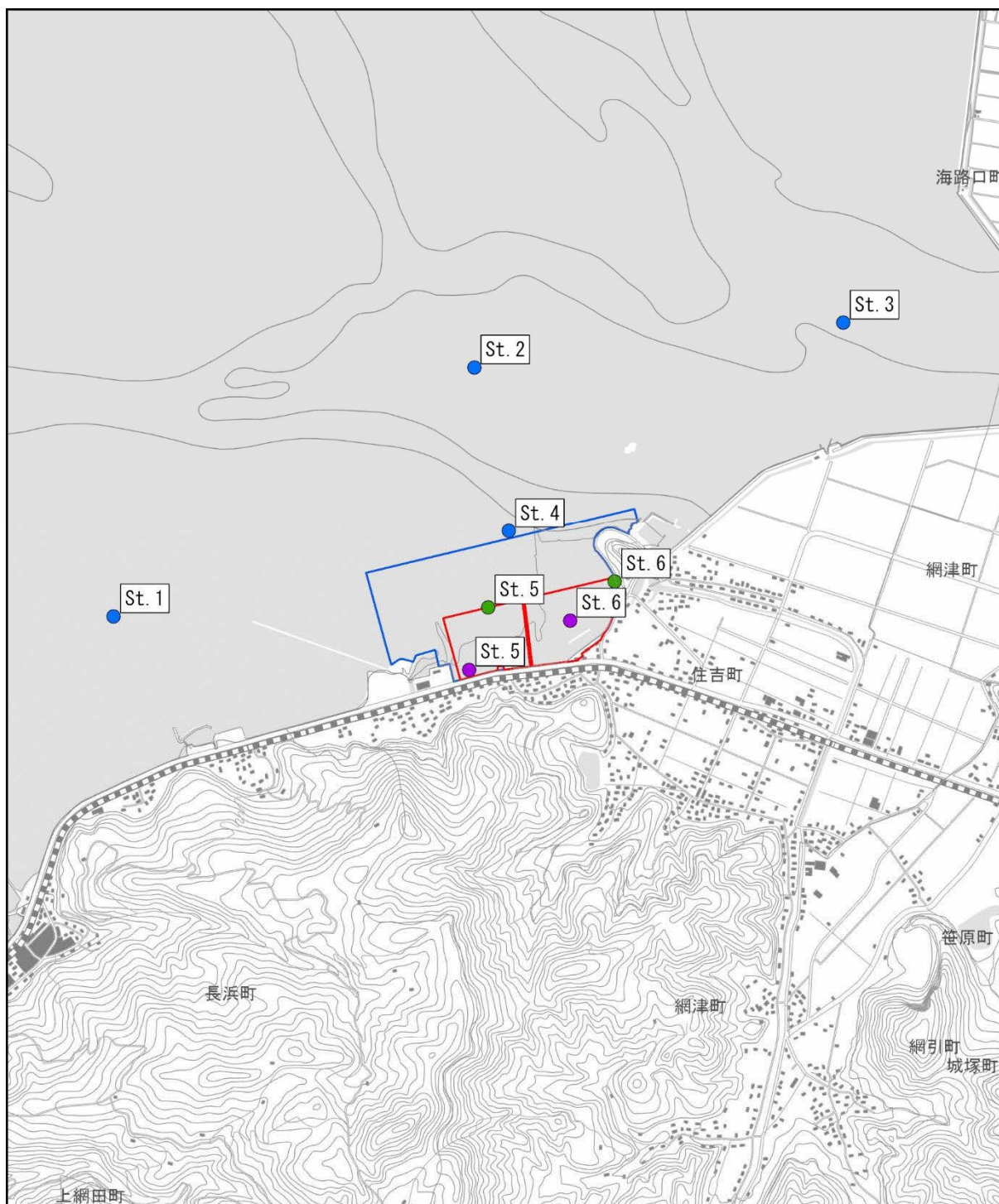


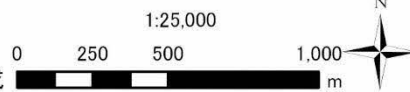
図7.1.8-4 調査地点位置図(魚介類)

凡例

- 刺網
- 定置網(冬季)
- 定置網(春季、夏季、秋季)
- 干潟
- 埋立区域
- 対象事業実施区域

- 埋立区域
- 対象事業実施区域

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



(2) 調査結果

① 動物プランクトン

調査の結果、表 7.1.8-4 及び表 7.1.8-5 に示す 10 門 14 綱 14 目 14 科 33 種が確認された。

確認種数は季節別で 19～22 種、地点別で 14～25 種であり、埋立区域の St. 5、6 では少ない傾向がみられた。個体数は、冬季 3,750～214,200 個体/m³、春季 10,900～235,800 個体/m³、夏季 34,400～1,199,200 個体/m³、秋季 1,600～296,000 個体/m³であった。季節別では夏季に多く、地点別では埋立区域の St. 5、6 で少ない傾向がみられた。

優占種は、カイアシ類のノープリウス幼生（冬季：St. 2、3）、オイトナ科のコペポデイト（春季：St. 2、3、夏季：St. 1）、繊毛虫類の *Favella ehrenbergii*（夏季：St. 2、3）である。

確認された動物プランクトンのうち、重要な種に該当する種はなかった。

表 7.1. 8-4 (1) 動物プランクトンの確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時期				確認地点					
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	ナベカムリ目	フセツボカムリ科	<i>Centropyxis</i> sp.				●						●
2		顆粒根足虫綱	タマウキガイ目	-	タマウキガイ目	●	●	●	●	●				●	●
3	繊毛虫門	多膜綱	少毛目	カザリツボカムシ科	<i>Tintinnopsis beroidea</i>	●	●	●			●	●	●		
4					<i>Tintinnopsis dadayi</i>						●	●			
5					<i>Tintinnopsis radix</i>	●	●			●	●	●	●		
6				ツリガネカラムシ科	<i>Favella ehrenbergii</i>			●	●	●	●	●	●	●	●
7					<i>Favella taraikaensis</i>	●	●			●	●	●	●		
8	刺胞動物門	ヒドロ虫綱	-	-	ヒドロ虫綱	●			●		●	●	●		
9	輪形動物門	単生殖巣綱	ブソイドトロカ目	ヒゲワムシ科	<i>Synchaeta</i> sp.	●	●			●	●	●	●		
10	線形動物門	-	-	-	線形動物	●	●	●	●	●				●	●
11	軟体動物門	マキガイ綱	-	-	マキガイ綱(幼生)	●	●	●	●	●	●	●	●		●
12					ニマイガイ綱(Ⅰ幼生)	●	●	●		●	●	●	●	●	
-					ニマイガイ綱(Ⅱ幼生)	●	●	●		●	●	●	●	●	●
13	環形動物門	ゴカイ綱	-	-	ゴカイ類(幼生)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	節足動物門	顎脚綱	フジツボ目	-	フジツボ目(ノープリウス 幼生)		●	●	●	●	●	●	●	●	●
-				-	フジツボ目(キブリス 幼生)			●		●	●	●	●	●	
15		カイアシ綱	カラヌス目	アカルチア科	<i>Acartia hudsonica</i>	●	●			●		●	●		
16					<i>Acartia pacifica</i>		●	●		●				●	●
17					<i>Acartia sinjiensis</i>				●	●	●	●	●	●	●
-					<i>Acartia</i> sp. (コペポデイト)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18				セントロパジエス科	<i>Centropages</i> sp. (コペポデイト)	●		●		●	●	●	●		
19					<i>Paracalanus crassirostris</i>				●	●	●	●	●		
-				プセウドディアプトムス科	パラカラヌス科(コペポデイト)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20					<i>Pseudodiaptomus inopinus</i>				●						●
21					<i>Pseudodiaptomus marinus</i>	●				●					
-					<i>Pseudodiaptomus</i> sp. (コペポデイト)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

表 7.1.8-4 (2) 動物プランクトンの確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時期				確認地点					
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
22	節足動物門	カイアシ綱	ケンミジンコ目	オイトナ科	<i>Oithona brevicornis</i>	●			●	●	●	●	●		
23					<i>Oithona davisae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-					オイトナ科(コペポデイト)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-					ケンミジンコ目				●				●		
-					ケンミジンコ目(コペポデイト)				●						
24	毛顎動物門	ヤムシ綱	ソコミジンコ目	フネガタソコミジンコ科	<i>Microsetella norvegica</i>				●		●				
-					<i>Microsetella</i> sp. (コペポデイト)				●			●			
-			ツブムシ目	コリケウス科	ソコミジンコ目	●	●		●	●		●	●	●	●
-					ソコミジンコ目(コペポデイト)	●	●		●	●		●	●	●	●
25					ツブムシ目(コペポデイト)	●	●		●	●	●	●			
-					ツブムシ目(コペポデイト)	●	●	●	●	●	●	●	●		●
-			-	-	カイアシ綱(ノーブルウス 幼生)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
26		軟甲綱	ミジンコ目	ウミオオメミジンコ科	<i>Evadne tergestina</i>			●			●				
27					<i>Podon polyphemoides</i>	●		●		●	●	●	●		
28					ワラジムシ目	●	●				●			●	
29					カニ類(ゾエア 幼生)		●						●		
30					エビ目(ゾエア 幼生)				●	●		●			
31	脊索動物門	ヤムシ綱	ヤムシ目	ヤムシ科	<i>Sagitta</i> sp. (幼体)	●	●	●	●		●	●			
32					<i>Oikopleura dioica</i>	●	●			●	●	●	●		
33					<i>Oikopleura longicauda</i>				●		●				
-					<i>Oikopleura</i> sp.				●	●	●		●		
計	10門	14綱	14目	14科	33種	22種	22種	19種	20種	24種	25種	24種	23種	14種	16種

表 7.1.8-5 地点毎の確認状況（動物プランクトン）

種 名		調査時季・地点					
		冬季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	線形動物					28.4%	26.7%
	<i>Acartia</i> sp. (コペポデイト)	28.4%	10.8%	11.2%	10.1%		
	オイトナ科(コペポデイト)	26.9%	7.6%	9.3%	24.0%		
	ソコミジンコ目(コペポデイト)					37.9%	21.3%
	カイアシ類(ノープリウス幼生)	32.1%	68.9%	67.8%	47.9%	17.8%	21.3%
確認種数		13	14	13	16	6	6
個体数 (個体/m ³)		214,200	126,500	64,300	75,100	33,800	3,750
沈殿量(ml/m ³)		4.6	3.6	1.3	1.6	1.4	0.9

種 名		調査時季・地点					
		春季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	<i>Acartia</i> sp. (コペポデイト)	14.8%	10.5%	5.5%	4.5%	14.9%	
	オイトナ科(コペポデイト)	29.5%	51.7%	57.1%	43.2%	36.4%	19.3%
	ソコミジンコ目(コペポデイト)	32.1%	26.8%	21.2%	39.8%	25.6%	47.7%
	カイアシ類(ノープリウス幼生)						11.9%
確認種数		13	14	10	11	8	9
個体数 (個体/m ³)		78,600	235,800	124,600	70,400	12,100	10,900
沈殿量(ml/m ³)		0.4	0.6	0.6	0.3	0.6	0.6

種 名		調査時季・地点					
		夏季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	<i>Favella ehrenbergii</i>		82.7%	87.9%	36.3%		
	<i>Acartia</i> sp. (コペポデイト)	7.1%				18.6%	19.6%
	<i>Oithona davisae</i>	12.4%	2.3%	1.2%	14.9%		
	オイトナ科(コペポデイト)	65.2%	10.7%	8.2%	33.5%	17.4%	23.4%
	カイアシ類(ノープリウス幼生)					43.0%	36.1%
確認種数		12	15	11	10	10	8
個体数 (個体/m ³)		515,200	1,199,200	1,092,000	128,800	34,400	63,200
沈殿量(ml/m ³)		1.3	1.8	1.3	0.4	2.2	1.8

種 名		調査時季・地点					
		秋季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	<i>Acartia sinjiensis</i>	27.6%		12.9%		43.8%	25.5%
	<i>Acartia</i> sp. (コペポデイト)	18.4%	16.1%		27.6%		21.8%
	<i>Oithona davisae</i>						14.5%
	オイトナ科(コペポデイト)	25.4%	34.7%	28.3%	24.5%		
	カイアシ類(ノープリウス幼生)		12.7%	16.4%	14.5%		14.5%
確認種数		14	14	14	11	5	11
個体数 (個体/m ³)		296,000	94,400	161,200	232,000	1,600	5,500
沈殿量(ml/m ³)		28.4	8.8	12.3	12.8	1.8	6.5

注) 主な確認種は、各調査地点の個体数上位 3 種(出現種が全て含まれる場合は上位 1 種) の個体数比率を示す。

② 底生動物

調査の結果、表 7.1.8-6 及び表 7.1.8-7 に示す 122 種が確認された。

採泥や杓取りによる定量採集による確認種数は、季節別で 58～87 種、地点別で 10～41 種であり、干潮時でも干出頻度の少ない沖側の St.1～3 で多く、埋立区域の St.5、6 は少ない傾向がみられた。

定量採集による個体数は、冬季 55～1,209 個体/m²、春季 101～971 個体/m²、夏季 0～1,981 個体/m²、秋季 0～3,754 個体/m²であり、St.6 では夏季及び秋季に確認されなかった。

主な確認種をみると、大半を占める優占種として、チゴガニ(冬季:St.5)、ニッコウガイ科(春季:St.6)、ササゲミミエガイ 、シオフキガイ(夏季:St.2)、ホトトギスガイ(秋季:St.1、2)などがみられた。

調査によって確認された種のうち、表 7.1.8-2 に示す選定基準に該当する種は、表 7.1.8-8 に示すマキガイイソギンチャク、ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイなど 27 種であった。

重要な種の生態及び確認状況を表 7.1.8-9、写真を図 7.1.8-5  に示す。

表 7.1.8-6(1) 底生動物の確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時期				確認地点						重要 種
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	
1	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	セトモノイソギンチャク科	マキガイイソギンチャク			●	●							●
2				タテジマイソギンチャク科	タテジマイソギンチャク		●	●	●							
3				ムシモドキギンチャク科	ムシモドキギンチャク科				●			●				
-				-	イソギンチャク目	●	●		●				●			
4	扁形動物門	渦虫綱	多岐腸目	-	多岐腸目	●	●			●						
5	紐形動物門	-	-	-	紐形動物門	●	●			●	●	●	●			
6	軟体動物門	多板綱	クサズリガイ目	ケハダヒザラガイ科	ヒメケハダヒザラガイ		●			●						
7					コガモガイ	●										
8		腹足綱	カサガイ目	ユキノカサガイ科	ヒメコザラガイ			●								
9					シボリガイ	●		●								
10					スガイ		●			●						
11					アマガイ	●	●	●	●							
12				ウミニナ科	ホソウミニナ	●	●	●	●							
13					ウミニナ	●	●	●	●							●
14					フトヘナタリガイ	●	●	●	●							●
15					ヘナタリガイ	●	●	●	●							●
16					カワアイガイ	●	●	●	●							●
17				タマキビ科	マルウズラタマキビガイ	●	●	●	●							
18					タマキビガイ	●	●	●	●							
19				カワザンシヨウガイ科	Angustassimineae属	●	●							●		
20					イヨカワザンシヨウガイ	●										●
21					エドガワミズゴマツボ	●	●	●	●							●
22				イソコハクガイ科	シラギクガイ		●									●
23					ゴマフタマガイ		●									●
-				フトコロガイ科	タマガイ科		●				●					
24					マルテンスマツムシ		●									●
25			アッキガイ科	アラムシロガイ科	アラムシロガイ	●	●	●	●	●	●		●			●
26					レイシガイ		●			●						

表 7.1. 8-6(2) 底生動物の確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時季				確認地点						重要種
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	
27	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目		イボニシ			●								●
28				ヘコミツララガイ科	ヘコミツララガイ科		●			●						●
29			汎有肺目	ブドウガイ科	ブドウガイ科	●				●						
30				トウガタガイ科	カキウラクチキレモドキ	●	●		●	●				●		●
-					トウガタガイ科		●	●		●						
31			フネガイ目	オカミミガイ科	クリイロコミミガイ	●										●
32				フネガイ科	カリガネエガイ			●	●							●
33					ササゲミミエガイ		●	●								●
34				イガイ科	ホトトギスガイ			●	●	●	●	●				
35			ウグイスガイ目		クログサガイ	●	●	●	●					●		●
36				イタボガキ科	マガキ	●	●	●	●	●						●
37				フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ	●	●	●	●							●
38			マルスダレガイ目	マルスダレガイ科	オキシジミ	●										●
39					ハマグリ			●	●							●
-					Meretrix属			●	●			●	●			
40					アサリ	●	●	●	●	●	●	●	●			
41				ハナグモリ科	ハナグモリガイ	●	●	●	●							●
42				ニッコウガイ科	テリザクラガイ	●		●	●							●
43					ユウシオガイ			●	●							●
-					ニッコウガイ科	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
44				マテガイ科	Solen属			●		●	●					
45				バカガイ科	シオフキガイ	●		●	●	●	●	●	●			
46			異帯目	オキナガイ科	ソトオリガイ	●	●	●	●		●					●
-					オキナガイ科	●	●	●				●		●		
47				クチベニガイ科	ヒラタスマコダキガイ		●					●				
48	環形動物門	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	ウロコムシ科	Harmothoe属		●							●		●
-				ウロコムシ科	ウロコムシ科	●										●
49				サシバゴカイ科	Eteone属	●	●					●	●			●

表 7.1.8-6(3) 底生動物の確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時季				確認地点						重要種
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	
-	環形動物門	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	サシバゴカイ科	サシバゴカイ科	●	●			●	●			●		
50				チロリ科	Glycera属	●	●	●	●	●	●	●	●			
51				ニカイチロリ科	Glycinde属	●	●	●	●	●	●	●		●		●
52					Goniada属	●			●	●				●		●
53				カギゴカイ科	Sigambra属	●	●	●	●	●	●	●				
56				ゴカイ科	コケゴカイ		●		●	●	●					
54					Nectoneanthes属	●	●				●			●		●
55					Perinereis属	●	●									●
-					ゴカイ科	●									●	
57				シロガネゴカイ科	コノハシロガネゴカイ	●					●	●				
58	イソメ目				ミナミシロガネゴカイ		●		●		●	●				
-					Nephtys属		●	●			●	●				
59				ナナテイスソメ科	スゴカイイソメ		●	●		●	●					
-				ギボシイソメ科	ナナテイスソメ科				●	●						
60					Lumbrineris属		●							●		
61			スピオ目	スピオ科	Polydora属	●										●
62					ヤマトスピオ	●										●
-					Prionospio属	●	●	●	●	●	●	●				
63					Pseudopolydora属	●		●	●	●	●	●		●		
64					Scolecipis属	●						●				
65				ミズヒキゴカイ科	Cirriformia属	●	●	●		●	●					
66			イトゴカイ目	イトゴカイ科	Capitella属	●	●				●	●				
67					Mediomastus属	●	●	●	●		●	●		●		
68	オフェリアゴカイ目			オフェリアゴカイ科	Armandia属	●							●			
69				チマキゴカイ科	チマキゴカイ	●	●	●	●	●	●					
70				ウミイサゴムシ科	Pectinaria属	●	●	●	●	●	●	●				●
71	星口動物門	-	-	-	星口動物門	●						●				
72	節足動物門	顎脚綱	フジツボ目	フジツボ科	アマミフジツボ				●	●	●					

表 7.1.8-6(4) 底生動物の確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時期				確認地点						重要 種
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	
73	節足動物門	顎脚綱	フジツボ目	フジツボ科	シロスジフジツボ	●	●	●	●							●
74					シロクーマ科	●						●				
75		軟甲綱	クーマ目	クーマ科	Diastylis属	●	●			●	●	●			●	
76					Ampithoe属	●	●			●			●			
77				ヒゲナガヨコエビ科	ニホンドロソコエビ	●				●	●					
-					Grandierella属	●	●	●	●	●	●	●	●			
78				ドロクダムシ科	Monocorophium属				●					●		
79					Sinocorophium属	●	●	●		●	●	●	●	●		●
80				カマキリヨコエビ科	Erichthonius属	●								●		
81					Melita属		●			●						
82				クチバシソコエビ科	ボンタソコエビ	●	●		●	●	●	●	●	●		
-					クチバシソコエビ科		●					●				
83				ツノヒゲソコエビ科	Urothoe属	●	●						●			●
84		ワラジムシ目	ヘラムシ科	アミ科	Synidotea属				●			●				
85					アミ科		●					●				
86			エビ目	クルマエビ科	ヨシエビ		●		●		●			●		●
87					シラタエビ	●	●		●					●		●
88				テナガエビ科	ユビナガスジエビ		●									●
89					スジエビモドキ	●		●								●
-				テッポウエビ科	Palaemon属			●								●
90					Alpheus属	●			●					●		●
91				ヤドカリ科	モヨウツノメ	●	●		●		●	●				
92					Diogenes属	●				●						
93		ハサミシヤコエビ科	ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ	●	●	●	●	●				●	●	●
94					ハサミシヤコエビ	●										●
95					スナモグリ科	●										●
-					Nihonotrypaea属	●										●
96					Upogebia属	●						●				

表 7.1.8-6(5) 底生動物の確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時期				確認地点							重要種				
						冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	任意					
97	節足動物門	軟甲綱	エビ目	コブシガニ科	マメコブシガニ	●											●				
98				ケブカガニ科	マキトラノオガニ	●		●											●		
99				ワタリガニ科	タイワンガザミ※			●	●										●		
100				ベンケイガニ科	ヒメベンケイガニ	●													●		
101					クシテガニ	●		●												●	
102					フタバカクガニ	●	●	●	●										●		
103					カクベンケイガニ	●	●	●	●										●		
104					クロベンケイガニ	●														●	
105					ベンケイガニ	●															●
106				モクズガニ科	ヒライソガニ	●						●									
107					ヒメアシハラガニ	●		●												●	
108					アシハラガニ		●	●	●											●	
-	Helice属		●														●				
109	ケフサイソガニ	●	●		●	●											●				
110	イソガニ	●	●		●												●				
111	ムツハリアケガニ科	ヒメケフサイソガニ	●	●	ヒメケフサイソガニ	●		●										●			
112					タカノケフサイソガニ	●	●	●	●									●			
113					ムツハリアケガニ	●			●										●		
114					チゴガニ	●	●							●				●			
115					コメツキガニ	●	●	●									●	●			
116					オサガニ科	オサガニ	●		オサガニ		●										●
117	ヒメヤマトオサガニ	●															●				
118	ヤマトオサガニ		●	●					●						●	●	●	●			
-	Macrophthalmus属	●	●	●					●						●	●	●	●			
119	スナガニ科	ハクセンシオマネキ	●	●	ハクセンシオマネキ	●	●	●									●				
120					シオマネキ		●	●	●										●		
121	腕足動物門	昆虫綱	ハエ目 (双翅目)	アシナガバエ科	アシナガバエ科	●									●						
122		腕足綱	舌殻目	シヤミセンガイ科	シヤミセンガイ属													●			
計	8門	10綱	30目	78科	122種	87種	75種	62種	58種	41種	36種	34種	17種	25種	10種	72種	27種				

※タイワンガザミは魚介類調査で確認した。

注) ※タイワンガザミは魚介類調査で確認した。

表 7.1.8-7 地点毎の確認状況（底生動物定量採集）

種 名		調査時季・地点		冬季					
				St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な確認種	アラムシロガイ						23.0%		
	Goniada属								40.0%
	Pseudopolydora属					12.7%			
	Armandia属						23.0%		
	Pectinaria属					27.0%			
	Diastylis属			27.5%	7.2%				
	Grandidierella属			14.9%	48.2%				
	Sinocorophium属				9.1%	44.1%			
	ポントソコエビ			12.7%			23.0%		
	チゴガニ							56.5%	
		確認種数		16	17	18	6	7	4
		個体数（個体/㎡）		316	733	1,209	87	177	55
		湿重量（g/㎡）		30.460	12.600	28.061	98.894	3.477	0.233
種 名		調査時季・地点		春季					
				St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な確認種	紐形動物門						32.7%		
	アサリ			13.1%					
	ニッコウガイ科					21.9%			59.0%
	オキナガイ科							16.7%	
	Glycera属				11.9%		19.8%		
	Glycinde属				17.9%	12.0%			
	Prionospio属				26.0%				
	Diastylis属			21.9%					
	Grandidierella属			13.1%					
	Sinocorophium属					21.0%			
	ポントソコエビ						12.9%		
		確認種数		23	15	19	8	11	6
		個体数（個体/㎡）		971	335	606	101	132	188
		湿重量（g/㎡）		504.534	6.759	8.553	5.847	9.301	94.767
種 名		調査時季・地点		夏季					
				St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な確認種	エドガワミズゴマツボ								
	ササゲミエガイ								
	ホトトギスガイ								
	Meretrix属					5.9%	15.3%		
	アサリ			38.4%					
	テリザクラガイ								
	ニッコウガイ科								
	シオフキガイ			42.4%	58.2%		38.1%		
	Glycinde属					5.9%			
	Pectinaria属				9.3%	42.3%			
		確認種数		11	19	10	9	3	0
		個体数（個体/㎡）		1,981	996	220	176	44	0
		湿重量（g/㎡）		431.214	118.908	6.245	374.213	52.444	0.000
種 名		調査時季・地点		秋季					
				St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な確認種	エドガワミズゴマツボ								
	ホトトギスガイ			61.2%	76.0%				
	ハマグリ								
	テリザクラガイ								
	ニッコウガイ科						33.1%		
	シオフキガイ			9.7%	9.4%		16.5%		
	Glycera属			0.8%		17.6%			
	Mediomastus属							15.4%	
	ヨシエビ							15.4%	
	シラタエビ							30.8%	
		確認種数		16	16	12	7	8	0
		個体数（個体/㎡）		2,474	3,754	414	121	143	0
		湿重量（g/㎡）		298.945	457.433	25.028	255.980	16.212	0.000

注）主な確認種は、各調査地点の個体数上位3種（出現種が全て含まれる場合は上位1種）の個体数比率を示す。

表 7.1.8-8 重要な種（底生動物）

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	重要種選定基準					
						①	②	③	④	⑤	⑥
1	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	セトモノイソギンチャク科	マキガイイソギンチャク						EN
2	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	ウミミナ科	ウミミナ				NT		
3				キバウミミナ科	フトヘナタリガイ				NT		
4					ヘナタリガイ				NT		NT
5					カワアイガイ				VU		NT
6				カワザンショウガイ科	イヨカワザンショウガイ				NT		NT
7				ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ				NT		NT
8				イソコハクガイ科	シラギクガイ				NT		NT
9				タマガイ科	ゴマフタマガイ				CR+EN		EN
10				フトコロガイ科	マルテンスマツムシ				CR+EN		DD
11			汎有肺目	オカミミガイ科	クリイロコミミガイ				VU		VU
12		二枚貝綱	フネガイ目	フネガイ科	ササゲミミエガイ				CR+EN		EN
13			マルスダレガイ目	フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ				NT		
14				マルスダレガイ科	ハマグリ				VU		VU
15				ハナグモリ科	ハナグモリガイ				VU		VU
16				ニッコウガイ科	テリザクラガイ				VU		VU
17					ユウシオガイ				NT		NT
18	節足動物門	軟甲綱	エビ目	ベンケイガニ科	クシテガニ					NT	NT
19					ベンケイガニ					NT	NT
20				モクズガニ科	ヒメアシハラガニ					NT	NT
21					ヒメケフサイソガニ					NT	NT
22				ムツハアリアケガニ科	ムツハアリアケガニ					NT	
23				オサガニ科	オサガニ					NT	NT
24					ヒメヤマトオサガニ					NT	VU
25				スナガニ科	ハクセンシオマネキ				VU		VU
26					シオマネキ				VU		EN
27	腕足動物門	腕足綱	舌殻目	シャミセンガイ科	シャミセンガイ属					DD	VU
計	4門	5綱	7目	20科	27種	0種	0種	0種	18種	8種	23種

注 1) ※シャミセンガイ属は種の同定ができなかったが、シャミセンガイ類として「環境省版海洋生物レッドリスト」や「レッドデータブックくまもと 2019—熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」に記載されていることから、重要な種に選定した。

注 2) 重要な種の選定基準は、表 7.1.8-2 に示すとおりである。

表 7.1.8-9(1) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
マキガイイ ソギンチャ ク	熊本県:EN	分布:有明海、八代海、福岡県糸島市、南西諸島。県内では大矢野島、天草下島、白川河口、球磨川河口、水俣湾で記録がある。 生息環境:内湾、砂泥質干潟の高潮帯に生息するアラムシロ、イボウミニナ等の殻上に共生する。	5 個体 [Redacted]
ウミニナ	環境省:NT	分布:北海道南部～九州、朝鮮半島、中国大陆。 生息環境:内湾の砂泥質干潟に生息。堆積物食。かつて各地の内湾に多産していたが、東京湾などで著しく減少している。伊勢湾、瀬戸内海、有明海等には健全な個体群が残されている。殻長 35mm。	11 個体 [Redacted]
フトヘナタ リガイ	環境省:NT	分布:東北地方～九州、南西諸島、朝鮮半島、中国大陆、インド・太平洋。 生息環境:内湾奥部、河口部のヨシ原、マングローブ塩性湿地内に生息する。活動期にはヨシ、マングローブなどの茎に登ることも多い。東京湾などでは激減している。有明海に健全な個体群が残されている。殻長 20～40mm。	8 個体 [Redacted]

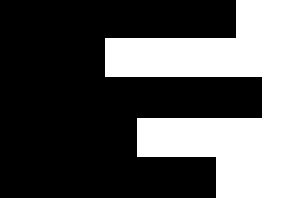
出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ペントスのレッドデータブック」
(日本ペントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

表 7.1.8-9(2) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
ヘナタリガイ	環境省:NT 熊本県:NT	分布:房総半島・金沢～南西諸島、朝鮮半島、中国大陸。県内では、有明海、天草、八代海の河口・干潟に分布。 生息環境:内湾奥部の河口汽水域砂泥底の中・低潮帯表層を匍匐する。カワアイガイとともに見られることが多い。西日本に多産地は少なくない。東京湾や瀬戸内海中央部では激減している。殻長 30mm。	16 個体 [Redacted]
カワアイガイ	環境省:VU 熊本県:NT	分布:東北地方～南西諸島、朝鮮半島、中国大陸、インド・太平洋。かつては日本各地の内湾域に普通に生息していたが、東京湾～伊勢湾ではかなり減少している。伊勢湾より西では健全な個体群が確認されている。県内では有明海、天草、八代海の河口・干潟に分布。天草や八代海では多産する。 生息環境:内湾奥部の泥質干潟の泥上。堆積物食。ヘナタリガイと混生することが多い。殻長:35mm。	4 個体 [Redacted]
イヨカワザンショウガイ	環境省:NT 熊本県:NT	分布:瀬戸内海、有明海、八代海、朝鮮半島南部。 生息環境:内湾奥部の干潟辺縁の礫地に生息する。高・中潮帯転石側面や底泥表面を匍匐する。マガキやシカメガキ群集の間に生息する。特にマガキが岩盤や転石上に密生する場所を好み、マガキと岩の間にも入り込む。殻長 2.5mm。	3 個体 [Redacted]
エドガワミズゴマツボ	環境省:NT 熊本県:NT	分布:宮城県・若狭湾～九州。県内では、有明海（唐人川、緑川）、八代海（大野川、球磨川）の河口域に分布。 生息環境:内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟の中・低潮帯において砂泥または軟泥底の表層を匍匐する。殻長 2mm。	110 個体 [Redacted]

出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ペントスのレッドデータブック」
(日本ペントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

表 7.1.8-9(3) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
シラギクガイ	環境省:NT 熊本県:NT	分布:三陸海岸・男鹿半島～九州、朝鮮半島。 県内では有明海、天草、八代海に分布するが生息地は少くない。 生息環境:内湾湾口部岩礫地潮間帯の転石下に生じる還元的環境を好む。内湾奥部や河口汽水域の軟泥干潟に深く埋もれた転石の下から見いだされることもある。汚染の少ない干潟や磯で普遍的に見られる。殻径 3mm。	1 個体 
ゴマフタマガイ	環境省: CR+EN 熊本県:EN	分布:瀬戸内海、有明海、八代海、中国大陸。 有明海では諫早湾周辺～天草上島に分布する。八代海には比較的多く生息する。県内では有明海のほか、大家野島、天草松島周辺に産するが、現存生息地は少ない。 生息環境:内湾の中・低潮帯の泥底・砂泥底に生息する。殻長 30mm。	1 個体 
マルテンスマツムシ	環境省: CR+EN 熊本県:DD	分布:北海道南部～九州。朝鮮半島。中国大陸。 生息環境:内湾奥部の礫混じりの砂泥質干潟の中・低潮帯において転石間の隙間や藻上に群がる。杭、カキなどに生息する。有明海や笠岡湾に生息するものは大型のもので、海外から移入されたものが繁殖している可能性がある。殻長 20mm。	4 個体 
クリイロコミミガイ	環境省:VU 熊本県:VU	分布:伊勢湾、吉野川河口、瀬戸内海西部、博多湾、九州西岸、有明海、八代海、南西諸島、東南アジア。県内では有明海(熊本市)、羊角湾、八代海(宇土半島～芦北)。 生息環境:内湾奥部の河口汽水域軟泥底に生じたヨシ原の半ば埋もれた転石や朽ち木の下に生息する。九州以北の産地は限定的である。殻長 8mm。	2 個体 
ササゲミミエガイ	環境省: CR+EN 熊本県:EN	分布:瀬戸内海、有明海、八代海、朝鮮半島、中国大陸。有明海では諫早湾～宇土半島北東部に生息する。県内では有明海(唐人川河口～緑川河口)、八代海北部。 生息環境:内湾、河口域の干潟泥底に生息する。軟泥底の泥上を匍匐する。殻長 20mm。	3 個体 

出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ベントスのレッドデータブック」
(日本ベントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

表 7.1.8-9(4) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
ウネナシトマヤガイ	環境省:NT	分布:津軽半島以南、中国大陸南部、台湾。 生息環境:内湾、汽水域潮間帯に生息する。 河口部に多く、石の裏などに足糸で固着する。マガキや護岸の隙間に生息。 殻長:40mm	35 個体 [Redacted]
ハマグリ	環境省:VU 熊本県:VU	分布:陸奥湾～九州、朝鮮半島南部。県内では、有明海(菊池川河口～宇土半島東部)、天草松島周辺、八代海(氷川～球磨川河口)。 生息環境:内湾・河口域の中・低潮帯～水深5mの砂底・砂泥底に生息する。1980年代以降各地で激減している。伊勢湾、瀬戸内海西部、唐津湾、有明海に大きな個体群が維持されている。殻長 85mm。	5 個体 [Redacted]
ハナグモリガイ	環境省:VU 熊本県:VU	分布:房総半島～瀬戸内海～有明海・八代海、沖縄島、西表島。朝鮮半島、中国大陸、フィリピン。県内では他に羊角湾、八代海(大野川～氷川河口)。 相模湾、三河湾、伊勢湾等では消滅した。瀬戸内海の周防灘に生息地が多い。有明海では湾奥部に比較的多くの個体群がある。 生息環境:内湾奥部の中潮帯上部の泥底、砂泥底、砂泥礫底に生息する。殻長 20mm。	10 個体 [Redacted]
テリザクラガイ	環境省:VU 熊本県:VU	分布:陸中海岸以南、瀬戸内海、九州。日本、朝鮮半島～東南アジア、オーストラリア北部。有明海や八代海も主要な生息地の一つとなっている。県内では有明海(唐人川～宇土半島東部)、羊角湾、八代海(大野川～芦北、戸馳島)。 生息環境:内湾奥部の中・低潮帯の泥底に生息する。岸近くの泥底に生息することが多い。殻長 20mm。	24 個体 [Redacted]

出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ペントスのレッドデータブック」
(日本ペントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

表 7.1.8-9(5) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
ユウシオガイ	環境省:NT 熊本県:NT	分布:陸奥湾～九州、中国大陸、台湾、朝鮮半島。県内では有明海(宇土半島)、天草、八代海(八代市、芦北町)。 生息環境:内湾の最奥部の泥質干潟の中潮帯付近に生息する。潮下帯にはほとんどみられない。堆積物食。殻長 18mm。	19 個体 [Redacted]
ベンケイガニ	海 RL:NT 熊本県:NT	分布:房総半島・男鹿半島以南、インド・太平洋沿岸に広く分布。県内では氷川河口、球磨川河口など。 生息環境:河口のヨシ原、土手、石垣、林、草原など生息する。夜に活動する。水辺の暗く湿った物陰を好む。冬眠する。繁殖期は夏。甲幅 35mm。	1 個体 [Redacted]
クシテガニ	環境省 海洋生物:NT 熊本県:NT	分布:千葉県～南九州、中国大陸、台湾。県内では、坪井川・緑川・氷川・球磨川の河口。 生息環境:発達した塩性湿地を持つ大型河川の河口域に特徴的に出現する。 肉食性・雑食性でアシハラガニなどの他のカニも捕食する。ヨシ原のやや上部付近を主な生息地とする。甲幅 25mm。	2 個体 [Redacted]
ヒメアシハラガニ	環境省 海洋生物:NT 熊本県:NT	分布:小笠原、房総半島以南、朝鮮半島南部、中国大陸、台湾。 生息環境:砂泥質干潟に巣穴を掘って生息する。やや硬く乾燥した干潟に多い。肉食性が強く、主としてカニ類(ハクセンシオマネキ、チゴガニ、コメツキガニ等)を捕食する。繁殖期は 3～7 月。甲幅 25mm。	4 個体 [Redacted]
ヒメケフサイソガニ	環境省 海洋生物:NT 熊本県:NT	分布:紀伊半島、大阪湾、瀬戸内海、有明海、中国大陸南部。 生息環境:潮間帯中部から下部のカキ礁や転石下に生息する。カキ類以外の構造物を利用することは少ない。甲幅 10mm。	3 個体 [Redacted]

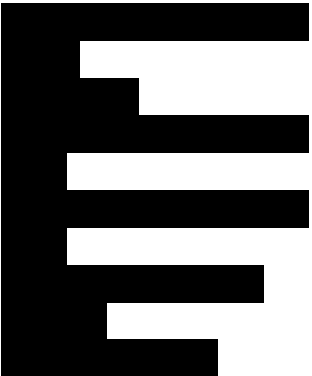
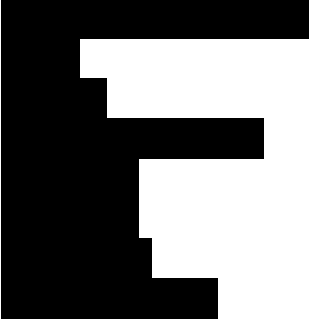
出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ベントスのレッドデータブック」
(日本ベントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

表 7.1.8-9(6) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
ムツハアリア ケガニ	環境省 海洋生物: NT	分布:宮城県松島湾、相模湾以南長崎県まで、小笠原などに希に出現する。有明海、八代海は少なくない。中国北部、香港、東南アジア。 生息環境:低潮帯の軟泥質の干潟に生息。冬季に多くの個体が潮下帯に移動する。有明海では6~9月が主産卵期。甲幅 15mm。	2 個体 [Redacted]
オサガニ	環境省 海洋生物: NT 熊本県:NT	分布:宮城県以南~九州。朝鮮半島、中国大陸、台湾、ベトナム。九州沿岸では普通にみられる。県内では白川、緑川、天草、球磨川など。 生息環境:内湾・河口域の海寄りの砂質干潟低潮帯に生息。繁殖期は夏期。甲幅 30mm。	1 個体 [Redacted]
ヒメヤマトオ サガニ	環境省 海洋生物: NT 熊本県:VU	分布:紀伊半島以南、朝鮮半島西岸、中国大陸、台湾。県内では有明海(天草、宇土半島)、羊角湾など。 生息環境:泥質干潟に生息。外洋に近く暖流の影響を強く受ける干潟に多い。堆積物食。本土での繁殖期は夏。甲幅 25mm。	1 個体 [Redacted]
シオマネキ	環境省:VU 熊本県:EN	分布:伊豆半島~沖縄島、朝鮮半島、中国大陸、台湾、ベトナム。県内では有明海や八代海の河口域の高潮帯の泥底に生息。有明海の緑川、八代海の大野川や氷川に豊富。 生息環境:内湾や河口域の塩性湿地周辺の泥質干潟に生息。大潮満潮線付近を生息域の中心とし、各個体の巣穴な保有期間は平均 4~5 日。巣穴移動範囲は 4m 以内とされている。繁殖期は本土で夏期。甲幅 35mm。	4 個体 [Redacted]

出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ペントスのレッドデータブック」
(日本ペントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

表 7.1.8-9(7) 重要な種(底生動物)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
ハクセンシオ マネキ	環境省:VU 熊本県:VU	分布:伊豆半島～九州、種子島、朝鮮半島、沖縄島、朝鮮半島、中国大陸、台湾、ベトナム。 県内では白川河口、天草など。大きな個体群は白川と天草松島のみ。 生息環境:やや礫混じりの堅い砂質干潟高潮域に生息する。繁殖期は夏期。 甲幅 21mm。	7 個体 
シャミセンガイ 属 ※種に同定できなかったが、ミドリシャミセンガイ類の可能性を否定できなかったため重要な種に選定した。	環境省 海洋生物: DD 熊本県:VU	分布: 詳細な分布は不明。ミドリシャミセンガイ類の個体数が多いのは、有明海、八代海、奄美大島笠利湾のみ。県内では白川、緑川、球磨川及び八代海の小河川の河口域に生息。 緑川、球磨川河口では豊富。 生息環境:干潟低潮帯や潮下帯の砂泥底または泥底に埋没して生息する。海水中の懸濁物を濾過して食する。 殻長 30mm。有明海にはオオシャミセンガイとミドリシャミセンガイの2種が生息するといわれている。本調査での確認種はミドリシャミセンガイの特徴を有している。	21 個体 

出典: 「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編, 2000 年, 海游舎)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ペントスのレッドデータブック」
(日本ペントス学会編, 2012 年, 東海大学出版会)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編, 2017 年, 東海大学出版会)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県, 2019 年)

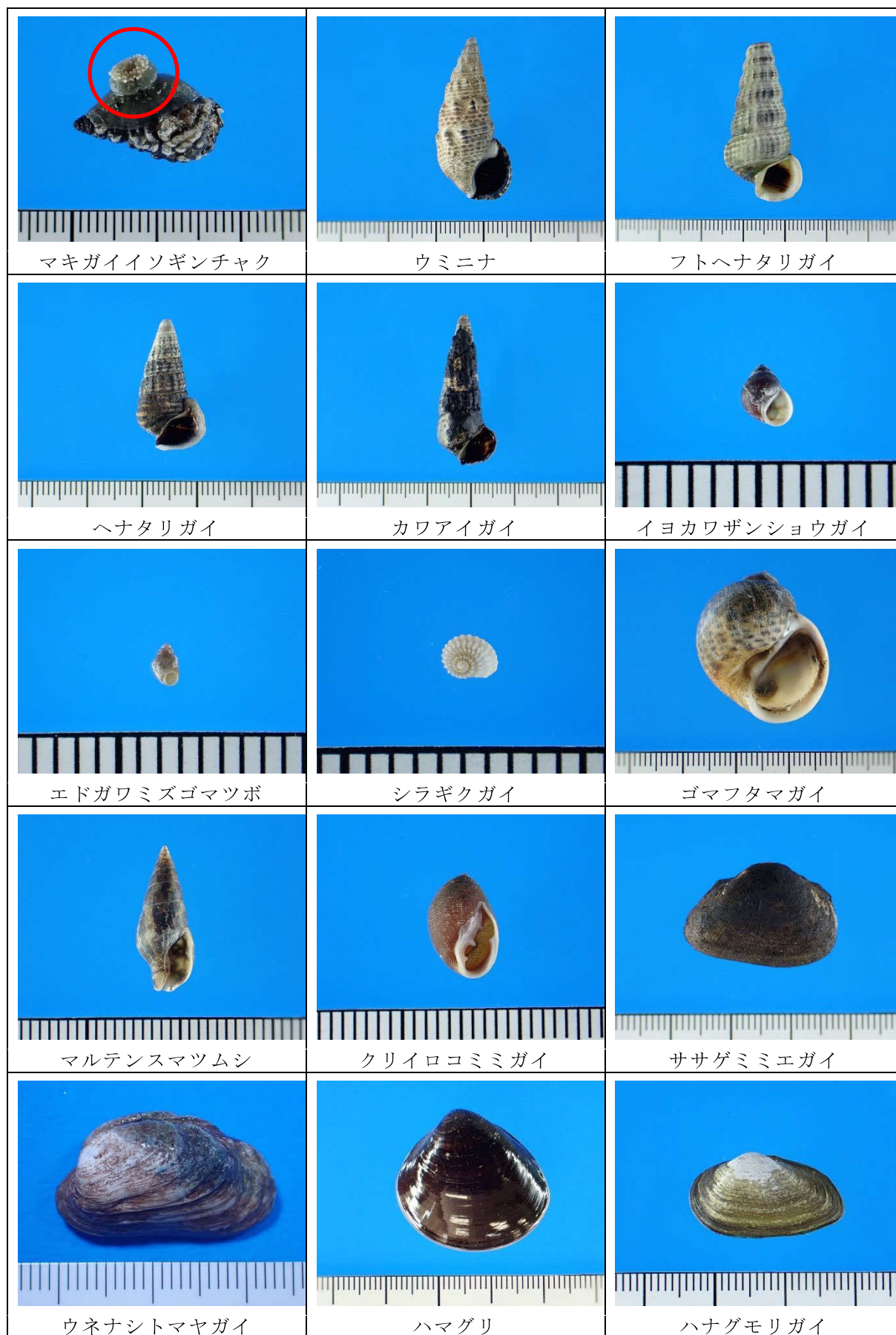


図 7.1.8-5(1) 重要な種（底生動物）の写真

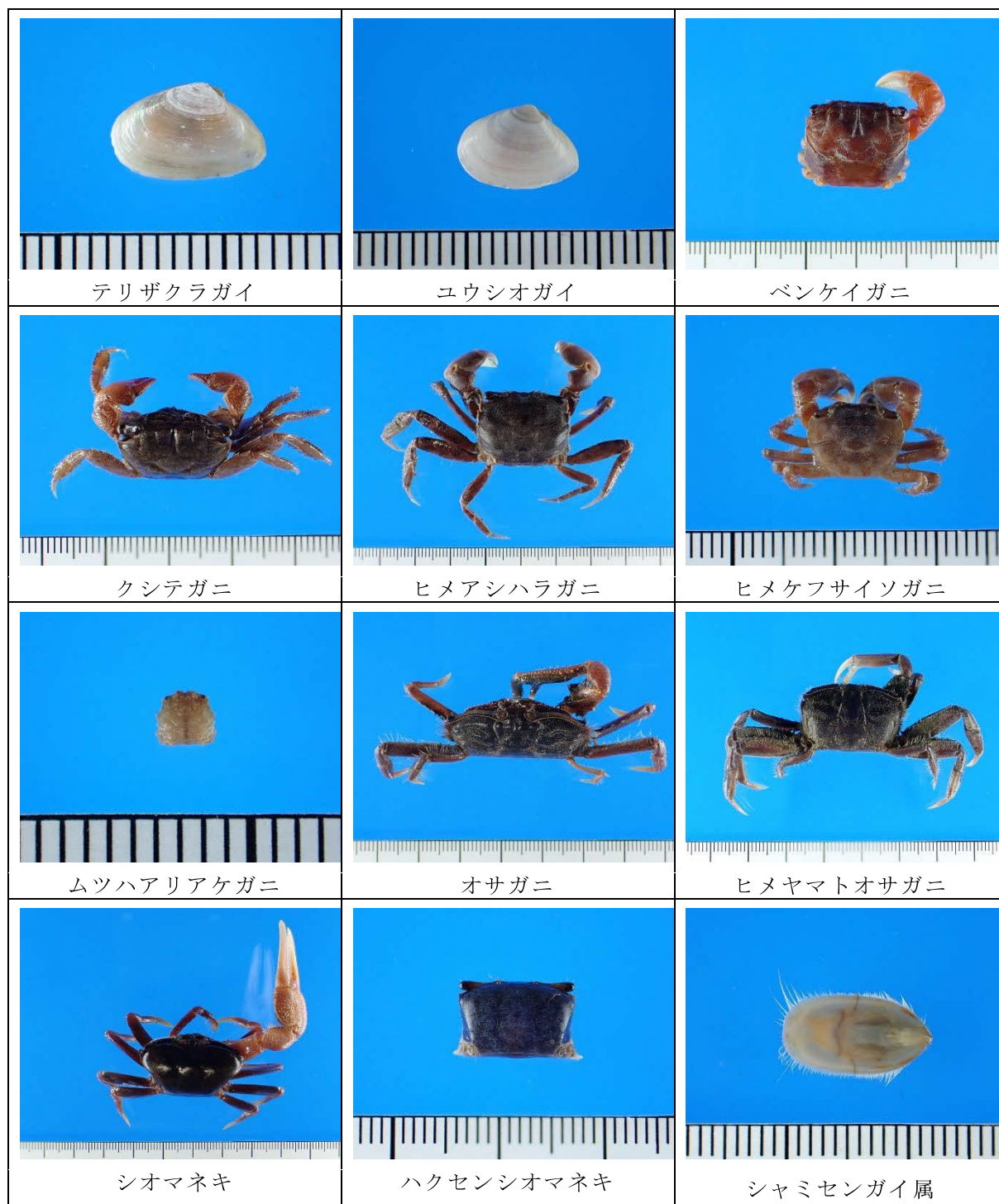


図 7.1.8-5(2) 重要な種（底生動物）の写真

③ 付着動物

調査の結果、表 7.1.8-10 及び表 7.1.8-11 に示す 28 種が確認された。

確認種数は季節別で 16～23 種、地点別で 1～26 種であった。

個体数は、冬季 5～1,307 個体/0.06m²、春季 1～743 個体/0.06m²、夏季 2～582 個体/0.06m²、秋季 2～1,376 個体/0.06m²で、St.9 で多く、St.8 で少ない傾向がみられた。

主な確認種は地点毎に異なり、漁港物揚場垂直護岸の St.7 ではマガキ、埋立区域の沖側の St.9 ではクログチガイ、埋立区域陸側の St.8 ではマルウズラタマキビガイのみが確認された。

調査によって確認された種のうち、表 7.1.8-2 に示す選定基準に該当する種は、表 7.1.8-12 に示すウネナシトマヤガイ、マスオガイ、ヒメケフサイソガニの 3 種であった。

重要な種の生態及び確認状況を表 7.1.8-13、写真を図 7.1.8-7

に示す。

表 7.1.8-10 付着動物の確認状況

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	確認時季				確認地点			重要種	
						冬季	春季	夏季	秋季	St.7	St.8	St.9		
1	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	タテジマイソギンチャク目	タテジマイソギンチャク			●				●		
2	扁形動物門	渦虫綱	多岐腸目	-	多岐腸目	●		●				●		
3	軟体動物門	腹足綱	カサガイ目	ユキノカサガイ科	シボリガイ	●	●	●	●			●		
4			アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	アマガイ		●	●	●				●	
5			新生腹足目	タマキビ科	マルウズラタマキビガイ		●	●	●	●	●		●	
6		タマキビガイ				●	●	●	●			●		
7		カワザンシヨウガイ科	クリイロカワザンシヨウガイ属			●			●	●		●		
8			ヒラドカワザンシヨウガイ		●	●	●	●			●			
9			汎有肺目	トウガタガイ科	カキウラクチキレモドキ		●			●				
10			フネガイ目	フネガイ科	カリガネエガイ		●	●				●		
11		二枚貝綱		イガイ目	イガイ科	クログチガイ	●	●	●	●			●	
12				ウグイスガイ目	イタボガキ科	マガキ		●	●	●			●	
13	マルスダレガイ目			フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ		●	●	●	●			●	
14				シオサザナミ科	マスオガイ		●						●	
15	環形動物門	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	サシバゴカイ科	アケノサシバ	●	●					●		
16				シリス科	シロマダラシリス		●	●				●		
17				ゴカイ科	スナイソゴカイ		●	●	●	●		●		
18		スピオ目	スピオ科	カギノデスピオ				●				●		
19		節足動物門	顎脚綱	フジツボ目	フジツボ科	タテジマフジツボ		●		●	●		●	
20						シロスジフジツボ		●	●	●	●		●	
21	軟甲綱		ヨコエビ目	モクズヨコエビ科	フサゲモクズ	●	●	●	●	●		●		
22					ドロクダムシ科	ウエノドロクダムシ	●	●	●	●	●		●	
23				エビ目	ケブカガニ科	マキトラノオガニ	●	●	●	●	●		●	
24				ベンケイガイ科	クロベンケイガイ			●	●					
25					ヒメベンケイガイ		●	●				●		
26					ヒメケフサイソガニ									●
27					タカノケフサイソガニ		●	●	●	●		●		
28	脊索動物門	硬骨魚綱	スズキ目	イソギンボ	トサカギンボ		●					●		
計	6門	8綱	16目	21科	28種	19種	23種	22種	16種	18種	1種	26種	3種	

表 7.1.8-11 地点毎の確認状況（付着動物）

種 名		調査時季・地点		
		冬季		
		St. 7	St. 8	St. 9
主な 確認種	マルウズラタマキビガイ	23.9%	100.0%	
	クログチガイ	7.3%		22.3%
	マガキ	47.7%		15.8%
	シロスジフジツボ			17.7%
確認種数		10	1	7
個体数（個体/0.06m ² ）		218	5	1,307
湿重量(g/0.06m ² ）		283.50	0.46	1,388.04

種 名		調査時季・地点		
		春季		
		St. 7	St. 8	St. 9
主な 確認種	マルウズラタマキビガイ	13.8%	20.0%	
	クログチガイ	15.6%		13.6%
	マガキ	50.9%		9.4%
	シロスジフジツボ			12.3%
確認種数		14	1	19
個体数（個体/0.06m ² ）		261	1	743
湿重量(g/0.06m ² ）		543.86	0.14	1,235.74

種 名		調査時季・地点		
		夏季		
		St. 7	St. 8	St. 9
主な 確認種	マルウズラタマキビガイ	12.4%	40.0%	
	クログチガイ	18.8%		11.2%
	マガキ	70.2%		9.7%
	シロスジフジツボ			6.0%
確認種数		15	1	18
個体数（個体/0.06m ² ）		289	2	582
湿重量(g/0.06m ² ）		306.60	0.09	1,256.67

種 名		調査時季・地点		
		秋季		
		St. 7	St. 8	St. 9
主な 確認種	マルウズラタマキビガイ	12.8%	40.0%	12.3%
	クログチガイ			44.7%
	マガキ	22.0%		
	シロスジフジツボ	2.3%		24.9%
確認種数		4	1	4
個体数（個体/0.06m ² ）		90	2	1,376
湿重量(g/0.06m ² ）		150.63	0.03	815.47

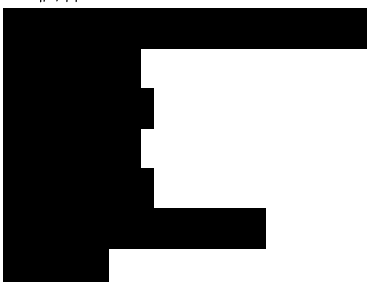
注）主な確認種は、各調査地点の個体数上位3種（出現種が全て含まれる場合は上位1種）の個体数比率を示す。

表 7.1.8-12 重要な種（付着動物）

No.	門 名	綱 名	目 名	科 名	種 名	重要種選定基準					
						①	②	③	④	⑤	⑥
1	軟体動物門	二枚貝綱	マルスダレガイ目	フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ				NT		
2				シオサザナミ科	マスオガイ				NT		
3	節足動物門	軟甲綱	エビ目	モクズガニ科	ヒメケフサイソガニ					NT	NT
計	2門	2綱	2目	3科	3種	0種	0種	0種	2種	1種	1種

注) 重要な種の選定基準は、表 7.1.8-2 に示すとおりである。

表 7.1.8-13 重要な種（付着動物）の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
ウネナシトマヤガイ	環境省:NT	分布:津軽半島以南、中国大陸南部、台湾。 生息環境:内湾、汽水域潮間帯に生息する。河口部に多く、石の裏などに足糸で固着する。マガキや護岸の隙間に生息。 殻長:40mm	53 個体 
マスオガイ	環境省:NT	分布:紀伊半島～南西諸島、インド・太平洋。南西諸島では比較的生息地が多いが、九州以北は少ない。 生息環境:内湾奥部の潮間帯の石や礫混じりの泥質干潟に浅く埋在する。殻長 50mm	1 個体 
ヒメケフサイソガニ	環境省 海洋生物: NT 熊本県:NT	分布:紀伊半島、大阪湾、瀬戸内海、有明海、中国大陸南部。 生息環境:潮間帯中部から下部のカキ礁や転石下に生息する。カキ以外の構造物を利用することが少ない。甲幅 10mm。	6 個体 

出典:「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県、2019 年)
「日本近海産貝類図鑑第二版」(奥谷喬司編、2017 年、東海大学出版会)
「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ベントスのレッドデータブック」
(日本ベントス学会編、2012 年、東海大学出版会)



図 7.1.8-7 重要な種（付着動物）の写真

④ 魚介類

調査の結果、表 7.1.8-14 に示す 22 種が確認された。

確認種数は、季別で 2～14 種、地点別で 3～8 種であり、冬季に少ない傾向がみられた。[REDACTED]では、スミツキザメ、サッパ、ヒイラギ等が確認され、[REDACTED]では、スズキ、マハゼなどのハゼ科魚類等が確認された。なお、ここでは魚類（軟骨魚綱及び硬骨魚綱）のみの調査結果を示しているが、魚類以外に甲殻類のシラタエビとタイワンガザミが確認された。

調査によって確認された種のうち、表 7.1.8-2 に示す選定基準に該当する種は、表 7.1.8-15 に示すスミツキザメ、ニホンウナギ、ガンテンイシヨウジ、スズキなどの 9 種であった。

重要な種の生態及び確認状況を表 7.1.8-16、写真を図 7.1.8-9 [REDACTED]に示す。

表 7.1.8-14 魚介類の確認状況

No.	目 名	科 名	種 名	確認時季				確認地点							重要種
				冬季	春季	夏季	秋季	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	任意	
1	メジロザメ目	メジロザメ科	スミツキザメ			●	●								●
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ				●								●
3	ニシン目	ニシン科	サッパ			●	●		●	●	●				
4	ナマズ目	ゴンズイ科	ゴンズイ		●							●			
5	トゲウオ目	ヨウジウオ科	ガンテンイシヨウジ		●										●
6	ボラ目	ボラ科	ボラ		●									●	
7			メナダ		●									●	
8	スズキ目	コチ科	マゴチ			●		●							
9		スズキ科	スズキ		●	●	●								●
10		ヒイラギ科	ヒイラギ		●	●	●	●	●	●	●				
11		イソギンポ科	トサカギンポ		●									●	
12		ハゼ科	ムツゴロウ		●	●									●
13			タビラクチ		●		●								●
14			トビハゼ	●	●	●	●								●
15			マハゼ		●	●	●					●	●	●	
16			ハゼクチ			●	●								●
17			ショウキハゼ		●	●									●
18			アカオビシマハゼ			●								●	
19			シモフリシマハゼ		●	●	●						●	●	
20			ウロハゼ		●	●	●		●	●		●		●	
21	フグ目	フグ科	シマフグ			●				●					
22			クサフグ	●											
計	8目	12科	22種	2種	14種	14種	11種	3種	4種	4種	3種	7種	6種	14種	9種

表 7.1.8-15 重要な種（魚介類）

No.	目 名	科 名	種 名	重要種選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	メジロザメ目	メジロザメ科	スミツキザメ					NT	
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ				EN		NT
3	トゲウオ目	ヨウジウオ科	ガンテンイシヨウジ						AN
4	スズキ目	スズキ科	スズキ				LP		
5		ハゼ科	ムツゴロウ				EN		VU
6			タビラクチ				VU		NT
7			トビハゼ				NT		
8			ハゼクチ				VU		
9			ショウキハゼ				NT		AN
計	4目	5科	9種	0種	0種	0種	7種	1種	5種

注) 重要な種の選定基準は、表 7.1.8-2 に示すとおりである。

表 7.1.8-16(1) 重要な種(魚類)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
スミツキザメ	環境省 海洋生物： NT	分布：土佐湾～九州沿岸、有明海。朝鮮半島南岸、東シナ海、南シナ海、台湾、インド・太平洋。 生息環境：大陸棚・島棚沿岸、170mまでの水深に生息。全長 1.2m。	5 個体 [Redacted]
ニホンウナギ	環境省：EN 県 RB：NT	分布：北海道太平洋岸以南の日本各地。朝鮮半島、中国、台湾。 生息環境：河川の中・下流、河口域、湖沼、沿岸に生息。干潟にも好んで生息する。産卵地はマリアナ諸島沖。全長 1m。	1 個体 [Redacted]
ガンテンイシ ヨウジ	熊本県：AN	分布：静岡県～種子島の太平洋沿岸、石川県～九州北岸・西岸。瀬戸内海。中国。インド・太平洋の沿岸域。 生息環境：内湾の藻場、河川汽水域に生息する。体長 18cm。	1 個体 [Redacted]
スズキ	環境省：LP	分布：一般的には日本海から東シナ海沿岸、瀬戸内海、北海道～日向灘までの太平洋沿岸。東シナ海～南シナ海。有明海個体群は有明海のみ。 生息環境：汽水域を含む沿岸域の様々な環境に生息する。幼魚や若魚は淡水域まで進入する。有明海個体群は最終氷期にスズキと現在は中国沿岸等に分布するタイリクスズキとの交雑が起源とされている。肉食性で小型甲殻類や魚類を餌とする。体長 1m。 冬季に種が同定できなかった仔魚が確認されたが、有明海でのスズキの産卵期は 11 月～3 月で、産卵場所は島原市地先沖から湾口周辺海域と推測されている。仔魚は湾奥へ移流される。	7 個体 (内 1 個体は仔魚) [Redacted]
ムツゴロウ	環境省：EN 県 RB：VU	分布：有明海、熊本県では菊池川、白川、緑川の河口。八代海北部(大野川河口)。朝鮮半島西岸、中国、台湾。 生息環境：内湾の干潟、河口域に生息する。体長 15cm	多数 [Redacted]

出典：「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編、2000 年、海游舎)
「決定版日本のハゼ」(瀬能宏監修、2004 年、山と溪谷社)
「日本産魚類検索-全種の同定-第三版」(中坊徹次編、2013 年、東海大学出版会)
「日本産稚魚図鑑第二版」(沖山宗雄編、2014 年、東海大学出版会)
「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(細谷和海編・監修、2015 年、山と溪谷社)
「ウナギの保全生態学」(海部健三、2016 年、共立出版)
「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県、2019 年)

表 7.1.8-16(2) 重要な種(魚類)の生態及び確認状況

種名	選定基準	生態情報	確認状況
タビラクチ	環境省:VU 県 RB:NT	分布:三重県、紀伊水道、瀬戸内海、高知県～宮崎県の太平洋岸。舞鶴湾、山口県～有明海、八代海。朝鮮半島西岸、台湾。 生息環境:内湾の干潟や前浜干潟の軟泥底に生息する。テッポウエビ類の生息孔内に生息する。体長 7cm。	10 個体 [Redacted]
トビハゼ	環境省:NT	分布:東京湾～九州南岸の太平洋沿岸、瀬戸内海、玄界灘、東シナ海沿岸、有明海、種子島、屋久島、沖縄。朝鮮半島、台湾、中国。 生息環境:内湾の干潟、河口、汽水域に生息する。活動期は干潟上を胸びれを使ってはって移動し、冠水すると水を避けて陸などに移動する。体長 8cm	多数 [Redacted]
ハゼクチ	環境省:VU	分布:有明海、八代海。朝鮮半島西岸、中国。 生息環境:内湾の砂泥底に生息する。体長 40cm	20 個体 [Redacted]
ショウキハゼ	環境省:NT	分布:東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明海、島原湾。朝鮮半島、中国、台湾 生息環境:河口、内湾に生息する。体長 10cm。	2 個体 [Redacted]

出典:「有明海のいきものたち 干潟・河口域の生物多様性」(佐藤正典編、2000 年、海游舎)

「決定版日本のハゼ」(瀬能宏監修、2004 年、山と溪谷社)

「日本産魚類検索-全種の同定-第三版」(中坊徹次編、2013 年、東海大学出版会)

「日本産稚魚図鑑第二版」(沖山宗雄編、2014 年、東海大学出版会)

「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(細谷和海編・監修、2015 年、山と溪谷社)

「ウナギの保全生態学」(海部健三、2016 年、共立出版)

「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」(熊本県、2019 年)

		
スミツキザメ	ニホンウナギ	ガンテンイシヨウジ
		
スズキ	スズキ属の仔魚	ムツゴロウ
		
タビラクチ	トビハゼ	ハゼクチ
		
ショウキハゼ		

図 7.1.8-9 確認種（魚類）の写真

⑤ 魚卵・稚仔魚

a. 魚卵

調査の結果、表 7.1.8-17 及び表 7.1.8-1-18 に示す同定できない 5 タイプを含めて 10 種が確認された。

確認種数は季節別で 0～5 種、地点別で 0～10 種であり、冬季及び St. 5、6 では確認されなかった。

個体数は、冬季は確認なし、春季 0～6,748 個体/1,000m³、夏季 0～6,605 個体/1,000m³、秋季 0～41 個体/1,000m³ の範囲にあり、St. 1、2 の春季及び夏季に多い傾向がみられた。

主な確認種は、春季にコノシロ、夏季に不明卵 2、秋季に不明卵 4 及び不明卵 5 であった。確認個体が多い種は、それぞれの種の産卵期に該当すると考えられる。

確認された魚卵のうち、重要な種に該当する種はなかった。

表 7.1.8-17 魚卵の確認状況

No.	目名	科名	種名	確認時季				確認地点					
				冬季	春季	夏季	秋季	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
1	ニシン目	ニシン科	コノシロ		●			●	●	●	●		
2		カタクチイワシ科	カタクチイワシ		●			●					
3	ボラ目	ボラ科	メナダ属		●			●	●				
4	スズキ目	ネズツボ科	ネズツボ科		●			●					
5	フグ目	ギマ科	ギマ			●		●	●	●	●		
6	—	—	不明卵1		●			●	●	●	●		
7	—	—	不明卵2			●		●	●	●	●		
8	—	—	不明卵3				●	●					
9	—	—	不明卵4				●	●	●	●			
10	—	—	不明卵5				●	●					
計	4目	5科	10種	0種	5種	2種	3種	10種	6種	5種	4種	0種	0種

注) 不明卵 1 : 卵形 0.84～0.90mm、油球数 1、油球径 0.19～0.21mm

不明卵 2 : 卵形 0.61～0.66mm、油球数 1、油球径 0.12～0.15mm

不明卵 3 : 卵形 0.79～0.81mm、油球数 1、油球径 0.17～0.20mm

不明卵 4 : 卵形 0.65～0.69mm、油球数 1、油球径 0.15～0.16mm

不明卵 5 : 卵形 0.71～0.75mm、油球数 1、油球径 0.17～0.20mm

表 7.1.8-18 地点毎の確認状況（魚卵）

種 名 調査時季・地点		冬季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	出現なし						
確認種数		0	0	0	0	0	0
個体数（個体/1000m ³ ）		0	0	0	0	0	0

種 名 調査時季・地点		春季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	コノシロ	90.1%	97.7%	95.9%	59.5%	—	—
確認種数		5	3	2	2	0	0
個体数（個体/1000m ³ ）		3,448	6,748	74	84	0	0

種 名 調査時季・地点		夏季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	コノシロ	88.2%	60.2%	57.0%	74.7%	—	—
確認種数		2	2	2	2	0	0
個体数（個体/1000m ³ ）		6,605	2,205	158	478	0	0

種 名 調査時季・地点		秋季					
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	不明卵4	41.5%	100.0%	100.0%	—	—	—
	不明卵5	41.5%			—	—	—
確認種数		3	1	1	0	0	0
個体数（個体/1000m ³ ）		41	4	11	0	0	0

注) 表中の％は確認された魚卵全体に占める割合を示し、「—」は確認できなかったことを示す。

b. 稚仔魚

調査の結果、表 7.1.8-19 及び表 7.1.8-20 に示す 16 種が確認された。

確認種数は季節別で 1～7 種、地点別で 0～11 種であり、冬季および St. 5、6 ではほとんど確認されなかった。

個体数は、冬季 0～8 個体/1,000m³、春季 0～8,455 個体/1,000m³、夏季 0～278 個体/1,000m³、秋季 0～195 個体/1,000m³ の範囲にあり、春季に多い傾向がみられた。

主な確認種は、春季にコノシロ、夏季・秋季にサッパなどであった。冬季はスズキ属 1 種のみの確認であった。

調査によって確認された種のうち、表 7.1.8-2 に示す選定基準に該当する種は、表 7.1.8-21 に示すスズキ属※の 1 種であった。

(※スズキ属は種の同定ができなかったが、スズキである可能性が高いため重要な種に選定した。)

表 7.1.8-19 稚仔魚の確認状況

No.	目 名	科 名	種 名	確認時季				確認地点						重要種
				冬季	春季	夏季	秋季	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
1	ニシン目	ニシン科	ウルメイワシ		●					●	●			
2			コノシロ		●			●	●	●	●	●		
3			サッパ			●	●	●	●	●	●			
4		カタクチイワシ科	カタクチイワシ		●		●	●	●	●				
5	トゲウオ目	ヨウジウオ科	サンゴタツ		●			●						
6	ボラ目	ボラ科	メナダ属		●					●				
7	トウゴロウイワシ目	トウゴロウイワシ科	トウゴロウイワシ			●			●	●	●			
8	スズキ目	スズキ科	スズキ属※											●
9		クロサギ科	クロサギ			●					●			
10		イサギ科	ヒゲソリダイ				●	●		●				
11		キス科	シロギス				●	●		●				
12		イソギンボ科	イソギンボ			●		●	●		●			
13			ナベカ			●	●	●	●	●	●			
14		ネズッポ科	ネズッポ科				●				●			
15		ハゼ科	ハゼ科		●	●	●	●	●	●	●			
16	フグ目	ギマ科	ギマ			●		●			●			
計	6目	13科	16種	1種	6種	7種	7種	11種	7種	10種	10種	1種	0種	1種

表 7.1.8-20 地点毎の確認状況（稚仔魚）

種 名		調査時季・地点	冬季					
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	スズキ属		100.0%					
		確認種数	1	0	0	0	0	0
		個体数（個体/1000m ³ ）	8	0	0	0	0	0

種 名		調査時季・地点	春季					
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	コノシロ		68.4%	99.8%	97.3%	83.6%	100.0%	—
		確認種数	3	3	4	3	1	0
		個体数（個体/1000m ³ ）	19	1,663	475	73	8,455	0

種 名		調査時季・地点	夏季					
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	サッパ			36.5%		41.4%	—	—
	トウゴロウイワシ			36.5%	65.6%		—	—
	ハゼ科		50.0%				—	—
	確認種数	5	5	3	7	0	0	
	個体数（個体/1000m ³ ）	50	115	241	278	0	0	

種 名		調査時季・地点	秋季					
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
主な 確認種	サッパ				53.3%	—	—	
	ナベカ		73.3%			—	—	
	ハゼ科	68.2%		41.9%		—	—	
	確認種数	6	2	5	4	0	0	
	個体数（個体/1000m ³ ）	195	15	74	135	0	0	

注) 表中の％は確認された稚仔魚全体に占める割合を示し、「—」は確認できなかったことを示す。

表 7.1.8-21 重要な種（稚仔魚）

No.	目 名	科 名	種 名	重要種選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	スズキ目	スズキ科	スズキ属				LP		
計	1目	1科	1種	0種	0種	0種	1種	1種	0種

注 1) スズキ属は種の同定ができなかったが、スズキである可能性が高いため重要な種に選定した。

注 2) 重要な種の選定基準は、表 7.1.8-2 に示すとおりである。

⑥ スナメリ

船上調査を行った日を表 7.1.8-22 に示す。

全ての調査日でスナメリを確認できなかった。

表 7.1.8-22 船上調査の実施日

項 目	時期	実施日	備考
スナメリ	冬季	令和 6 年 2 月 26～28 日	海生動植物調査 水質底質調査
	春季	令和 6 年 4 月 23～25 日	同上
	夏季	令和 6 年 7 月 19 日、22～24 日	同上
		令和 7 年 8 月 6 日、19 日、23 日	水象調査
	秋季	令和 6 年 10 月 2～4 日	海生動植物調査 水質底質調査
	冬季	令和 7 年 1 月 14 日、22 日、30 日	水象調査

⑦ 干潟の分布並びにその干潟における動物の生息環境の状況

a. 干潟の分布の状況

対象事業実施区域及び周辺は、干満差が大きい有明海の、広大な干潟が広がる東側の海域にあり、対象事業実施区域は、砂泥底の前浜干潟である「長浜干潟」(面積約 900ha)に位置している。詳細は「7.1.6 地形及び地質」に記載したとおりである。

なお、対象事業実施区域及び周辺海域には藻場は存在しない。

b. 干潟における動物の生息環境の状況

干潟における動物の生息環境である対象事業実施区域及び周辺海域の水質、底質を以下に示す。また、詳細は「7.1.5 水質」に記載したとおりである。

(a) 水質

対象事業実施区域及びその周辺海域は、水質汚濁に係る環境基準の A 類型及び B 類型海域に指定されている。令和 6 年 2 月～10 月に実施した現地調査では、化学的酸素要求量 (COD)、溶存酸素量 (DO)、大腸菌数について環境基準を超過する地点や時期が認められた。また、全リン (T-P) 及び全窒素 (T-N) はⅢ類型に指定されているが、全窒素について環境基準を超過する地点や時期があり、全リンについても環境基準を超過する時期が認められた。環境基準を超過する時期や地点があるものの、有機汚濁が進行しているとは評価できない海域である。

水生生物の生息状況の適応性に関する環境基準である全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 (LAS) 及びその塩については、すべての地点で生物特 A 類型の環境基準を満たしていた。

(b) 底質

対象事業実施区域及びその周辺海域の底質の構成は、地点や時期により異なり、砂分は 11.7%～93.7%、シルト分は 2.1～67.9%、粘土分は 4.1～20.4%であった。地点によって異なるが、砂またはシルトの占める割合が高く礫や泥が優占する場所はみられなかった。

化学的酸素要求量 (COD) は 1.7～42mg/g、強熱減量は 1.8～9.7%、硫化物は 0.02～0.54mg/g、全窒素 (T-N) は 0.23～3.80mg/g、全リン (T-P) は 0.29～0.99mg/g であり、有機物や栄養塩が高い地点がみられた。化学的酸素要求量 (COD) 及び強熱減量は、水産用水基準 (それぞれ 20mg/g、0.2mg/g) を超過することがあった。シルト分の比率が高い地点ほど有機物や栄養塩が高い傾向であった。

(c) 重要な干潟

対象事業実施区域及びその周辺の干潟は「レッドデータブックくまもと 2019」に重要度の高いハビタットとして記載されている。有明海の干潟は鳥類のハビタットとして「破壊の危惧」に、白川・緑川河口は海洋生物のハビタットとして「対策が必要」に分類されており、いずれも保全上の重要性が指摘されている。これらのハビタットの概要を表 7.1.8-23 に示す。

表 7.1.8-23 重要度の高いハビタットの概要

名称	有明海干潟	白川・緑川河口
場所	荒尾市・玉名市・熊本市・宇土市など	熊本市・宇土市。白川河口～緑川河口～宇土半島北東部。
カテゴリー	「破壊の危惧」 現在の状態はよいが、日頃から保護・保全の配慮を怠れば、将来破壊されるおそれがある。	「対策が必要」 対策を講じなければ、状態が徐々に悪化する。
特徴	菊池川、白川、緑川の河口に発達している砂泥質の干潟。春と秋の渡りのシーズンになると、数千羽のシギ・チドリ類が中継地として訪れる。	砂泥底～砂底が優占する広大な干潟が分布する。広大で良好な干潟生態系及び塩性湿地が存在する。
保護対象種	鳥類： <u>シギ・チドリ類</u> 、 <u>クロツラヘラサギ</u> ※アンダーラインは現地調査確認種。	海洋動物： <u>シオマネキ</u> 、 <u>ハイガイ</u> 、 <u>ササゲミミエガイ</u> 、 <u>シマヘナタリ</u> 、 <u>ハマグリ</u> 、 <u>ミドリシャミセンガイ</u> 、 <u>ヒメヤマトオサガニ</u> 、 <u>ヒロクチカノコ</u> 、 <u>クロヘナタリ</u> 、 <u>オカミミガイ類</u> 、 <u>カワザンショウガイ類</u> ※アンダーラインは現地調査確認種。

出典：「レッドデータブックくまもと 2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」（熊本県、2019 年）

2) 予測の結果

(1) 予測項目

予測項目は、工事の実施及び土地又は工作物の存在が、海生動物相及び重要な種に与える直接的及び間接的な影響の有無及びその程度とした。

(2) 予測時期

予測時期は、海生動物の生息の特性を踏まえて海生動物相及び重要な種に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。

工事の実施についての予測対象時期は、工事の実施による環境影響が最大になる時期として、護岸工事により濁りが発生する時期とした。

土地又は工作物の存在時における予測対象時期は、水の流れ及び水質の変化が最大となる護岸が完成した時期とし、生息地の消失については埋立完了時とした。

(3) 予測位置

予測位置は、調査地域及び重要な種の生息地とした。

(4) 予測方法

予測方法は、事例の引用または科学的知見を参考に環境影響について予測する手法とした。

工事の実施については、工事による濁水の発生による生息環境の変化に伴う影響について予測を行った。

土地又は工作物の存在については、埋立区域に生息する海生動物の生息環境の消失に伴う影響、及び護岸の存在による水の流れ及び水質の変化による海生動物の生息環境の変化に伴う影響について予測を行った。

(5) 予測結果

現地調査で確認された重要な種及び注目すべき生息についての予測結果を以下に示す。

① 海生動物相

海生動物相についての予測結果を表 7.1.8-24 に示す。

表 7.1.8-24(1) 海生動物相の予測結果

動物相区分	影響要因と予測結果
動物プランクトン	【工事の実施】 ・水の濁りによる影響 工事は陸上からの施工とすることから、水の濁りはほとんど発生しないため、水の濁りによる影響は極めて小さい。 【土地又は工作物の存在】 ・生息地の消失・縮小による影響 動物プランクトンは、海水の流動とともに移送されるため、影響はない。 ・水の流れの変化による影響 水の流れの変化の予測では、最大で潮流 6cm/s 程度減、平均流 3cm/s 程度減になる箇所があるが、埋立区域近傍の局所的な変化である。対象事業実施区域周辺の水の流れはほぼ現況と同じであり、生息環境の変化はなく、水の流れの変化による影響はない。 ・水質の変化による影響 水質の変化の予測は、COD、T-N、T-P の濃度で現況とほぼ同じ結果となっていることから、水質の変化による影響は極めて小さい。
底生動物・付着動物	【工事の実施】 ・水の濁りによる影響 工事は陸上からの施工とすることから、水の濁りはほとんど発生しないため、水の濁りによる影響は極めて小さい。 【土地又は工作物の存在】 ・生息地の消失・縮小による影響 護岸及び埋立地の出現により生息地が消失、縮小する。この中で、カキや護岸、磯などを生息場所とする種は、現在も対象事業実施区域周辺に同様な環境が存在すること、また、新たに設置する護岸を生息場所とすることが考えられるため影響は極めて小さい。 なお、河口部を主な生息場所とする種は、対象事業実施区域周辺に緑川河口があるため、主たる生息場所が確保されているが、これらの条件に該当しない種には影響があると考ええる。 ・水の流れの変化による影響 水の流れの変化の予測では、最大で潮流 6cm/s 程度減、平均流 3cm/s 程度減になる箇所があるが、埋立区域近傍の局所的な変化である。対象事業実施区域周辺の水の流れはほぼ現況と同じであり生息環境への変化はなく、水の流れの変化による影響は極めて小さい。 ・水質の変化による影響 水質の変化の予測は、COD、T-N、T-P の濃度で現況とほぼ同じ結果となっていることから、水質の変化による影響は極めて小さい。

表 7.1.8-24(2) 海生動物相の予測結果

動物相区分	影響要因と予測結果
魚類 (魚卵・稚仔魚を含む)	【工事の実施】 ・水の濁りによる影響 工事は陸上からの施工とすることから、水の濁りはほとんど発生しないため、水の濁りによる影響は極めて小さい。 【土地又は工作物の存在】 ・生息地の消失・縮小による影響 ハゼ類など底生性が強く移動性の少ない魚類は、護岸及び埋立地の出現により生息地が消失、縮小する。多くの種は埋立区域周辺に広がる干潟でも生息が確認されていることから影響は限定的であるが、埋立区域のみで確認され、近隣に主たる生息地の情報がないものは、影響がある。サッパやコノシロなどの遊泳性の魚類は移動性が高く、埋立区域は一時的な利用であることから影響は極めて小さい。浮遊生活をする魚卵・稚仔魚については、埋立区域が干出する干潟であること、主たる稚仔魚の生育の場ではないこと、動物プラントン同様、魚卵・稚仔魚は海水の流動により移流されることから影響は極めて小さい。 ・水の流れの変化による影響 水の流れの変化の予測では、最大で潮流 6cm/s 程度減、平均流 3cm/s 程度減になる箇所があるが、埋立区域近傍の局所的な変化である。対象事業実施区域周辺の水の流れはほぼ現況と同じであり生息環境への変化はなく、水の流れの変化による影響は極めて小さい。 ・水質の変化による影響 水質の変化の予測は、COD、T-N、T-P の濃度で現況とほぼ同じ結果となっていることから、水質の変化による影響は極めて小さい。

② 重要な種の予測結果

底生動物・付着動物の重要な種に対する影響についての予測結果を表 7.1.8-25 に示し、魚類の重要な種に対する影響についての予測結果を表 7.1.8-26 に示す。

なお、表 7.1.8-24 に示したとおり、重要な種に対しても工事の実施（水の濁り）及び土地又は工作物の存在（水の流れ、水質の変化）による影響は極めて小さいと考えられることから、重要な種の予測は、土地又は工作物の存在（生息地の消失・縮小）による影響について予測を行った。

表 7.1.8-25(1) 重要な種（底生動物・付着動物）の予測結果

種名	確認状況	予測結果
マキガイイソ ギンチャク		影響はない。共生相手のアラムシロガイは主に対象事業実施区域外で確認されている。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
ウミニナ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
フトヘナタリ ガイ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
ヘナタリガイ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
カワアイガイ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
イヨカワザン ショウガイ		生息地が消失する。しかし、本種はカキ群集の間に生息する。埋立区域周辺にはカキ群集が豊富に存在することから本種は維持されるものと考えられる。また、護岸完成後は護岸が新たなカキの生息地になり、本種の生息地が対象事業実施前よりも広い範囲で形成されることが予測されることから、影響は一時的なものであると考えられる。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
エドガワミズ ゴマツボ		影響はない。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
シラギクガイ		生息地が消失する。汚染の少ない干潟や磯で普遍的にみられる種ではあるが、県内ではシラギクガイの生息地は少ないとされることから影響は小さいものと考えられる。なお、新たに設置する護岸が新たな生息地となることも考えられる。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は小さいと予測される。
ゴマフタマガ イ		事業の実施により、本種の生息場所は直接改変されないことから影響はない。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
マルテンスマ ツムシ		影響はない。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
クリイロコミ ミガイ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
ササゲミミエ ガイ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。

表 7.1.8-25(2) 重要な種（底生動物・付着動物）の予測結果

種名	確認状況	影響要因と予測結果
ウネナシトマヤガイ		生息地が消失する。しかし、本種はマガキや護岸の隙間に生息することから、対象事業実施区域周辺にもカキの生息が至る所で確認されており、さらに新たに設置する護岸は隙間の多い自然石積みになることから本種の好適な生息環境になると考えられる。また、本種は河口部に多く生息する種であることから、対象事業実施区域周辺では緑川河口に多く生息するものと考えられ、緑川河口から対象事業実施区域への個体の供給も考えられる。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
マスオガイ		生息地が消失する。本種は付着動物として埋立区域沖側の、捨石にカキが付着している場所を確認された。本種は主には泥底に埋もれて生活する種であるため、周辺の干潟に生息しているものと考えられ、さらに、新たに設置する護岸にカキが付着し、本種の生息環境になることが考えられる。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
ハマグリ		事業の実施により、本種の生息場所は直接改変されないことから影響はない。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
ハナグモリガイ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
テリザクラガイ		生息地が縮小する。 本種の生息地は低・中潮帯であることから、埋立区域外が主たる生息環境であると推測される。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
ユウシオガイ		影響はない。さらに、生息環境は中潮帯に限られることから埋立区域には生息している可能性は低い。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
ベンケイガニ		陸域を主な活動の場とする。 生息地が縮小するが、それ以外の陸域は改変されないため、本種の生息環境は維持される。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
クシテガニ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
ヒメアシハラガニ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。

表 7.1.8-25(3) 重要な種（底生動物・付着動物）の予測結果

種名	確認状況	影響要因と予測結果
ヒメケフサイソガニ		生息地が縮小する。しかし、本種はカキ礁に生息環境を依存することから、対象事業実施区域周辺にカキが広く分布しており、十分な生息環境は確保されているものと考えられる。さらに、新たに設置される護岸が新たなカキの生息環境となり、本種の生息環境となることが予測される。よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
ムツハアリアケガニ		個体群としては生息地が縮小することになる。しかし、本種の生息地は潮下帯～低潮帯であることから、埋立区域外が主たる生息環境であると推測される。よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
オサガニ		本種の生息環境は低潮帯の砂質干潟であることから埋立区域外にも同様な干潟環境が存在するため生息環境は存続すると考えられる。よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
ヒメヤマトオサガニ		生息地が消失する。よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
シオマネキ		生息地が縮小する。本種は塩性湿地周辺の泥質干潟の大潮満潮線付近を主な生息域とすることから、埋立区域は本種の好適な生息環境ではないと考えられる。また、対象事業実施区域周辺では緑川河口が主な生息地となっており、個体の供給源となる可能性がある。よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測される。
ハクセンシオマネキ		生息地は消失するものと考えられる。よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
シャミセンガイ属		影響はない。よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。

表 7.1.8-26 重要な種(魚類)の予測結果

種名	確認状況	影響要因と予測結果
スミツキザメ		影響はない。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
ニホンウナギ		本種は、対象事業実施区域及びその周辺の干潟を生息地としてい ると考えられる。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測さ れる。
ガンテンイシ ヨウジ		生息地は消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
スズキ		移動性が大きい種であり、埋立区域へは一時的な遊来であり、影 響はない。また、主たる産卵場、稚仔魚の生息場所ではないこと から繁殖についても影響はない。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はないと予測される。
ムツゴロウ		定住性が強い種であるため、生息地の縮小となるものの、埋立区 域周辺の干潟でも多数確認されている。また、対象事業実施区域 周辺の主な生息地は緑川河口であることが知られており、緑川河 口から対象事業実施区域へ個体が供給されることが考えられる。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測さ れる。
タビラクチ		定住性が強い種であることから生息地 が縮小する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。
トビハゼ		生息地が縮小する が、埋立区域周辺の干潟は残存する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測さ れる。
ハゼクチ		生息地が縮小するものの、生息 地は残存する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響は極めて小さいと予測さ れる。
ショウキハゼ		生息地が消失する。 よって、事業の実施に伴う本種への影響はあると予測される。

3) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置の検討は、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外に行う。

(1) 工事の実施及び土地又は工作物の存在

予測を行った重要な種のうち、環境影響があると判断した底生動物・付着動物のウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ、魚類のガンテンイシヨウジ、タビラクチ、シヨウキハゼについて環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 7.1.8-27 に示す。

表 7.1.8-27 環境保全措置の検討内容

保全対象種		環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
底生動物・付着動物・魚類	ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、シラギクガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ、ガンテンイシヨウジ、タビラクチ、シヨウキハゼ	地形改変の最小化（施工ヤードは埋立区域内とする）	地形改変による生息地の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
		海域への影響が少ない工法の選定 ・工事用船舶を使用しない	陸上からの施工により濁水の発生がほとんどない。護岸工事で工事用船舶を使用しないため、工事用船舶の航路が不要となり埋立区域周辺の干潟が維持される	水質への影響も緩和される
		工事時期への配慮	年間の工事期間を4月～8月に限定することで、工事による影響を抑えられる	—
底生動物・付着動物	ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、シラギクガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ	緩傾斜石積護岸の設置	対象種はすべて干潟の底面を生活の場とする種であり、護岸周辺の土砂堆積によって生じる干潟の利用が期待できる	—
魚類	ガンテンイシヨウジ		石積護岸の空隙の利用が期待できる	—
底生動物・付着動物	ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ	個体の移設	改変区域に生息する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる	—

注) 表中の「—」は、他の環境への影響が不明なものを示す。

4) 事後調査

事後調査は、予測の不確実性が大きい場合、又は知見が不十分でその効果が予測できない環境保全措置を講ずる場合に、その不確実性に係る環境影響の程度を勘案して実施する。

(1) 工事の実施及び土地又は工作物の存在

予測手法は事例の引用又は解析であり、環境影響評価で多く用いられていることから、予測の不確実性は小さいと考えるが、「緩傾斜石積護岸の設置による土砂堆積やそれに伴う底生動物等の干潟利用」及び「個体の移設」については、その効果が予測できないため、事後調査を行うこととした。

事後調査は、対象事業実施区域外の好適な生息環境、健全な個体群の存在、移送放流の可能性の検討であり、事後調査の実施にあたっては、専門家の指導・助言を受ける。事後調査の検討内容を表 7.1.8-28 に示す。

表 7.1.8-28 事後調査の検討内容

事後調査対象種	調査手法	調査地域・地点	調査時期
【底生動物・付着動物】 ウミユナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ 【魚類】 タビラクチ、ショウキハゼ	現地調査 ※健全な個体群の確認	対象事業実施区域周辺の海岸・干潟	工事着手前
【底生動物・付着動物】 クシテガニ ヒメアシハラガニ ハクセンシオマネキ 【魚類】 ガンテンイシヨウジ	現地調査 ※幼生や稚仔魚の供給源となる健全な個体群の確認	緑川河口域	工事着手前
【底生動物・付着動物】 ウミユナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ	移送放流の適地調査及び移設放流の実施・追跡 ※対象事業実施区域周辺の海岸・干潟、緑川河口域で健全な個体群が確認されなかった場合に限る。	対象事業実施区域周辺の海岸・干潟 ※移設放流した場合は、移設放流地区	工事着手前 ※移設放流を実施した場合は、放流後から概ね3年間の追跡
【底生動物・付着動物】 ウミユナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、シラギクガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ 【魚類】 ガンテンイシヨウジ	現地調査	埋立区域の護岸及びその周辺	護岸工事完了後から概ね3年間

5) 評価の結果

(1) 評価の手法

予測結果を踏まえ、事業の実施による海生動物相及び重要な種への影響が、事業者により実行可能な範囲でできる限り回避、又は低減されており、環境保全への配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 評価の結果

予測の結果、環境影響がない又は極めて小さいと判断されなかった重要な種の底生動物・付着動物のウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ、魚類のガンテンイシヨウジ、タビラクチ、ショウキハゼは環境保全措置を講じ、その効果が予測できないため、事後調査を実施することとしていることから、事業の実施による海生動物相及び重要な種への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されていると評価する。