

# 粗粒材養浜について

平成26年3月9日



## 資料2の内容

---

1. 粗粒材養浜試験の概要
2. 予備試験施工 事前環境モニタリング結果
3. 粗粒材養浜予備試験施工状況
4. 粗粒材養浜予備試験施工 事後のモニタリングについて
5. 今後の見通し、次回会議内容

# 粗粒材養浜試験の概要

# 1.1 粗粒材養浜対策とは

---

## [一宮海岸の課題]

- ・現在、一宮海岸では、ほとんど砂浜が無い箇所もあり、何も対策しなければ、さらに海底地盤は低下する。
- ・侵食対策として、砂浜の無い箇所に細砂養浜を実施しても、沖へと流出する。→砂浜が回復せず、効率が悪い。

## [粗粒材養浜の目的・効果]

- ・茨城県神向寺海岸では、現地の砂より粗い粗粒材を使った養浜を実施し、沖への流出は無く、汀線付近に歩留まり、砂浜の回復に寄与することが確認された。
- ・粗粒材と現地の砂で基盤を形成し、やがて海底勾配が維持されれば、夏場には細砂が覆い、防護・利用・環境面で砂浜が回復される。

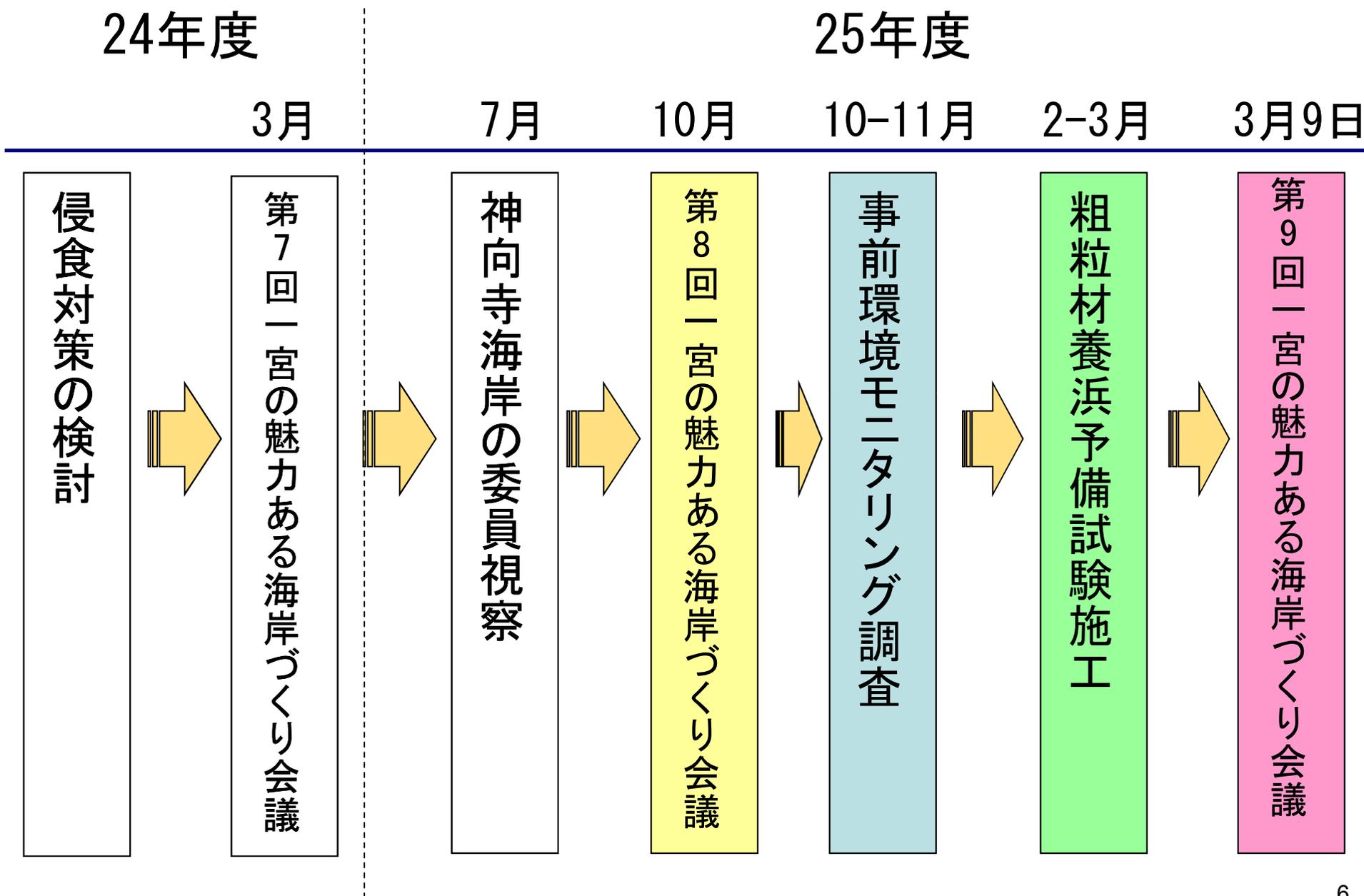
## 1.2 粗粒材養浜の試験施工の狙い

---

九十九里浜(一宮海岸)で、粗粒材養浜の実績はない

- ・まずは試験的に少量の養浜を実施し、  
その効果や、生物、環境への影響等を把握する。
- ・その結果を検証し、  
・今後の砂浜再生(養浜実施)に反映させたい。  
→そのための現地試験とする。

# 1.3 粗粒材養浜試験 -これまでの流れ-



# 粗粒材養浜予備試験施工 事前環境モニタリング結果

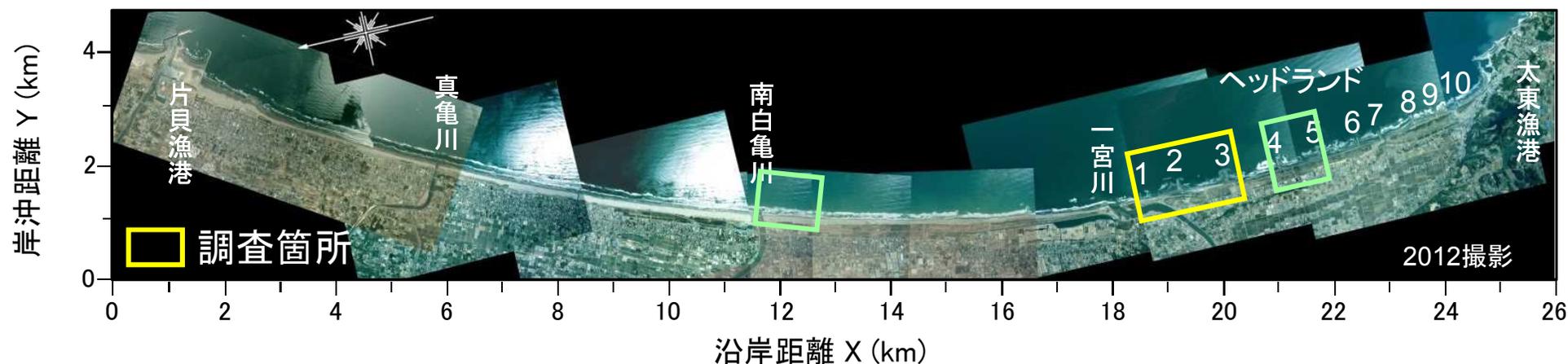
## 2.1 事前環境モニタリング調査の概要

[目的] 粗粒材養浜試験**施工前の生物環境の現状**を把握

[場所] 事前調査：試験区：**1-2号ヘッドランド間**

対照区：**2-3号ヘッドランド間**

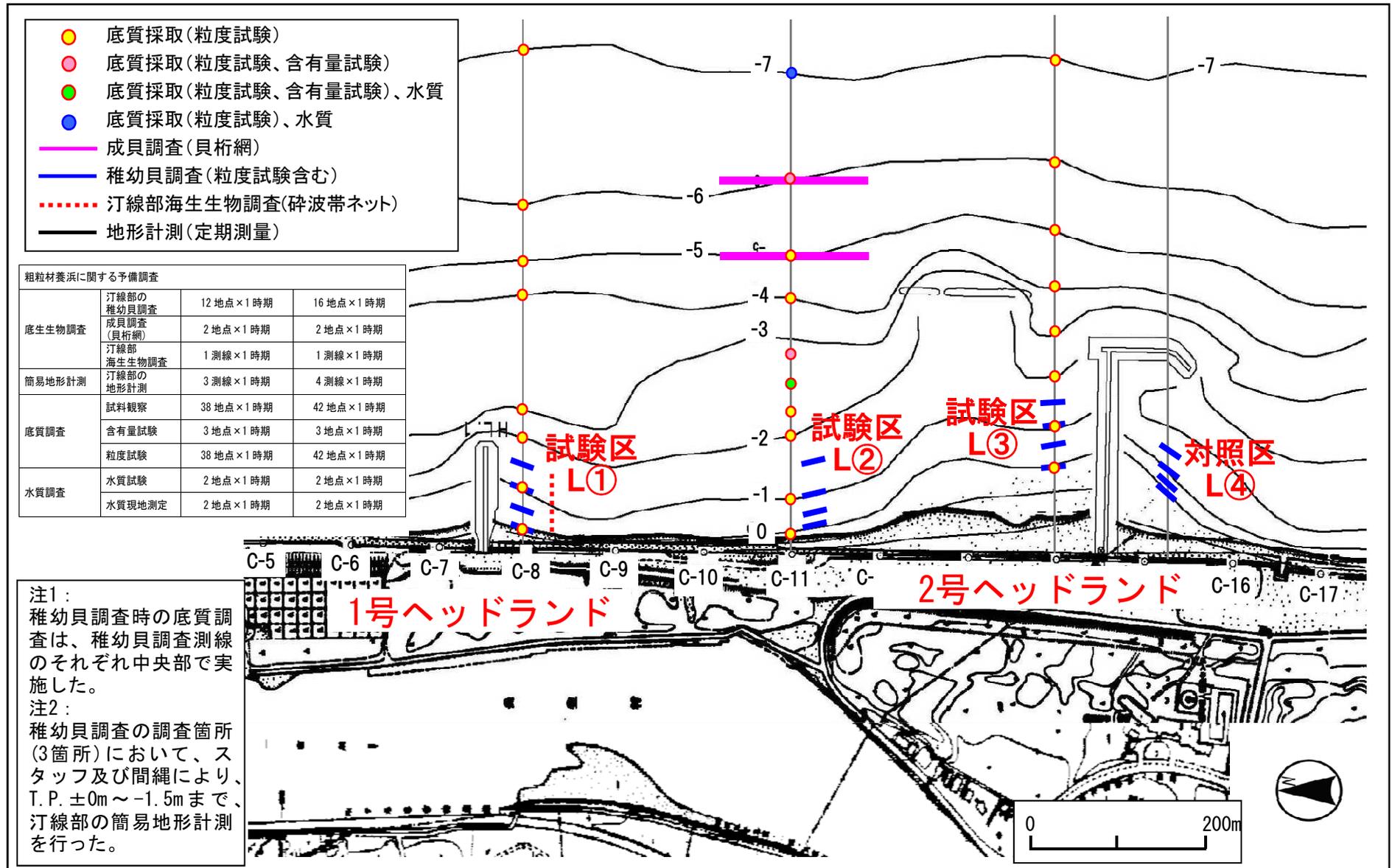
同時に、4-5号ヘッドランド間、白子海岸でも調査を実施



[調査時期]

- ・①稚幼貝調査、②汀線部海生生物調査、④簡易地形計測、底質調査：平成25年10月21日、30日～31日
- ・③成貝調査、⑤水質調査、⑥底質調査：平成25年11月8日

# 2.2 調査位置



## 2.3 調査内容

### 予備試験施工位置(1-2,2-3号ヘッドランド間) 調査内容

調査項目		地点数	調査のねらい
底生生物調査	汀線部の稚幼貝調査	4測線 16地点	汀線部のチョウセンハマグリ等の稚幼貝生息状況
	成貝調査	1測線、2地点	沖合部のチョウセンハマグリ等の成貝生息状況
	海生生物調査	1地点	汀線部の海生生物の生息状況
地形計測	地形計測	4測線	生物生息環境の把握
底質調査	資料観察 ・粒度試験	3測線、 計42地点	
	含有量試験	1測線、3地点	
水質試験	水質試験	1測線、2地点	
	現地測定	1測線、2地点	

## 2.4 調査実施状況



ジョレン(腰カッター)による調査実施状況



貝桁網による調査実施状況



稚幼貝調査採取試料



採取した底生生物、計測用の水産有用種  
(ダンベイクサゴ、チョウセンハマグリ)

## 2.4 調査実施状況



委員参加の調査実施状況



委員参加の調査実施状況



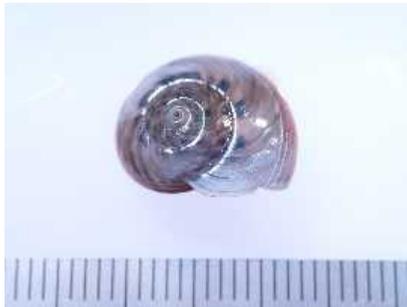
委員参加の調査実施状況

## 2.5 調査結果 (1) 汀線部稚幼貝調査

- ・ 稚幼貝調査では、合計で18種の底生動物が確認。
- ・ 全体では、フジノハナガイが2271個体と最も多く確認。
- ・ 1-2号ヘッドランド間のL①～L③（上段）の合計12測線では、チョウセンハマグリは1個体のみ、ダンベイキサゴについては、14個体確認。
- ・ 2号ヘッドランド南側のL④（下段）では、チョウセンハマグリが50個体、ダンベイキサゴについては138個体確認。



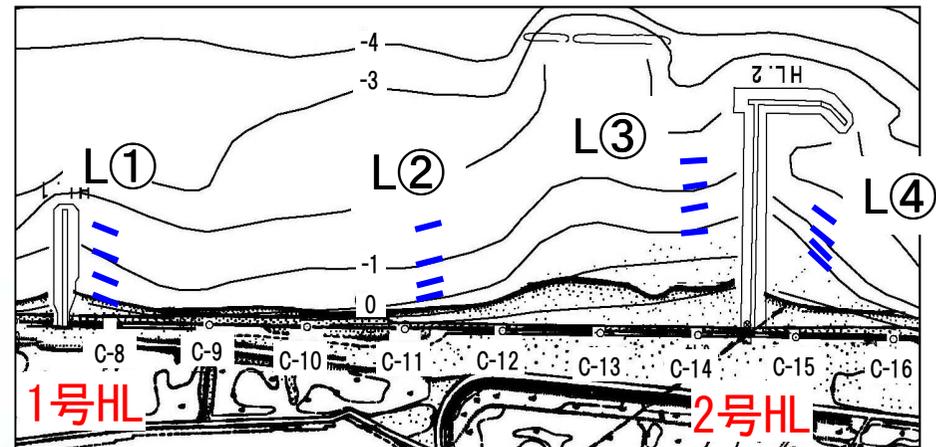
1位  
フジノハナガイ



2位 ダンベイキサゴ

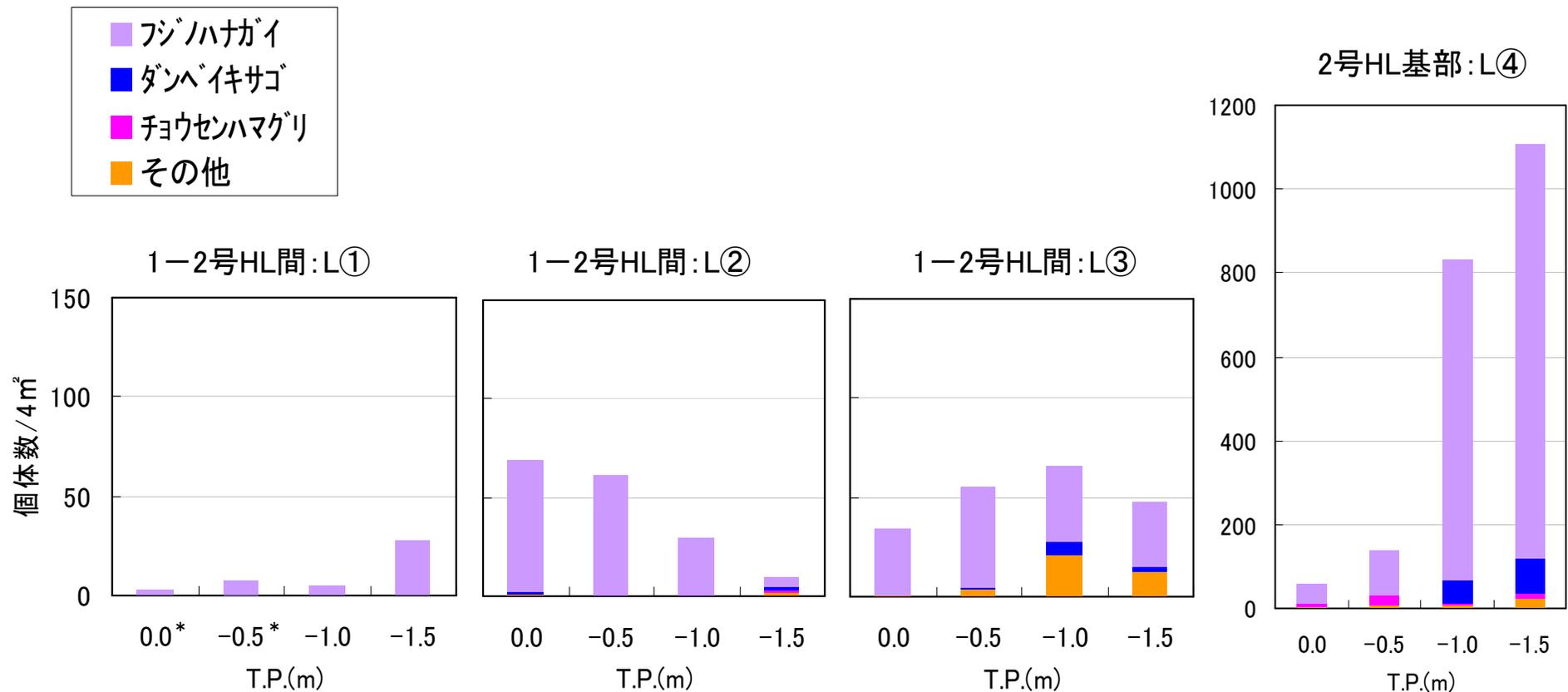


3位 チョウセンハマグリ



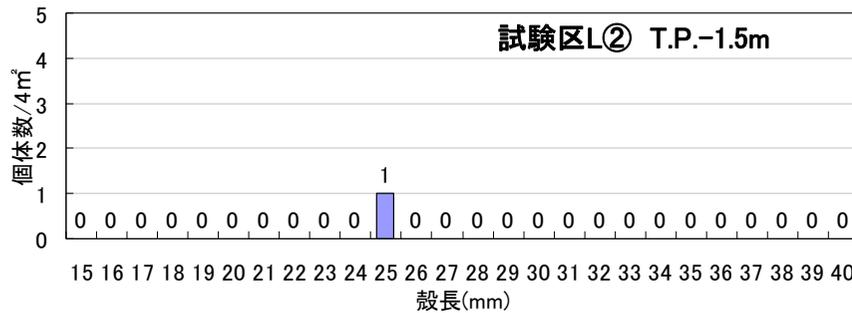
## 2.5 調査結果 (1) 汀線部稚幼貝調査

- ・ 汀線部の底生動物は、試験区、対照区ともにフジノハナガイが優占する。
- ・ 対照区(2号ヘッドランド南側)の面積当たりの生息個体数は、試験区(1-2号ヘッドランド間)の10倍以上となっている。

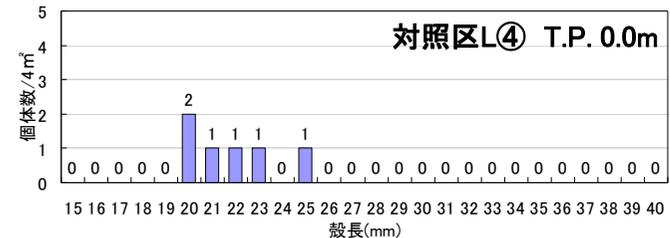
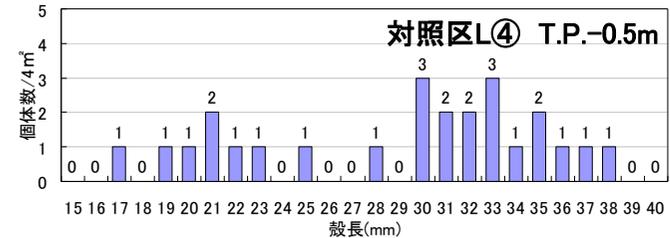
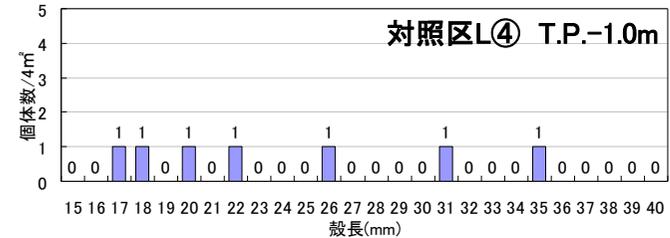
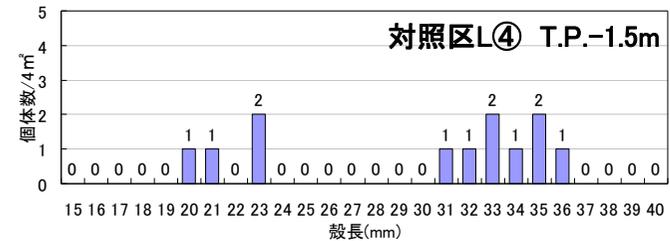
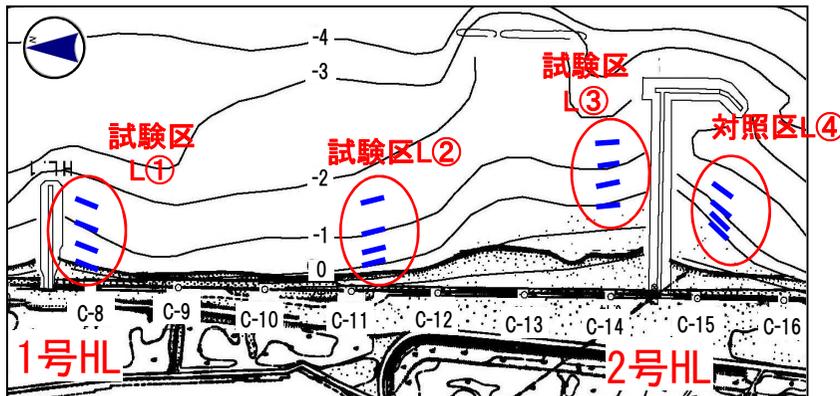


## 2.5 調査結果 (1) 汀線部稚幼貝調査 チョウセンハマグリ

- ・試験区1-2号ヘッドランド間 (L①~L③) の汀線部ではチョウセンハマグリ稚幼貝はほとんど確認されず、対照区2号ヘッドランド南側 (L④) の汀線部において多数確認された。
- ・チョウセンハマグリ稚幼貝は、殻長21mm前後の個体群と33mm前後の個体群が多く確認されている。

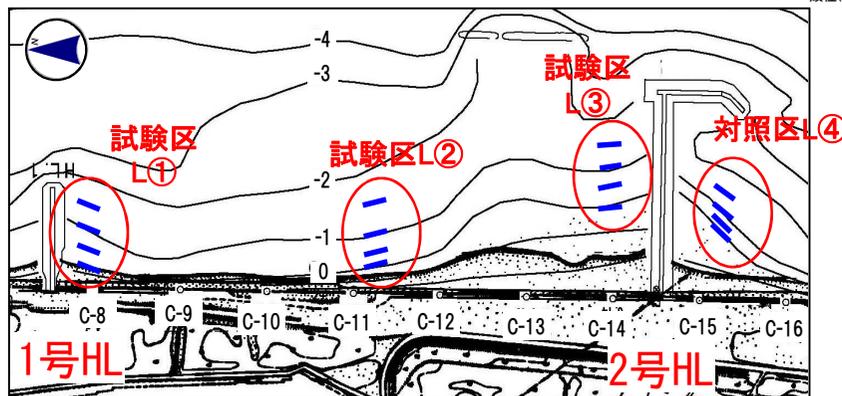
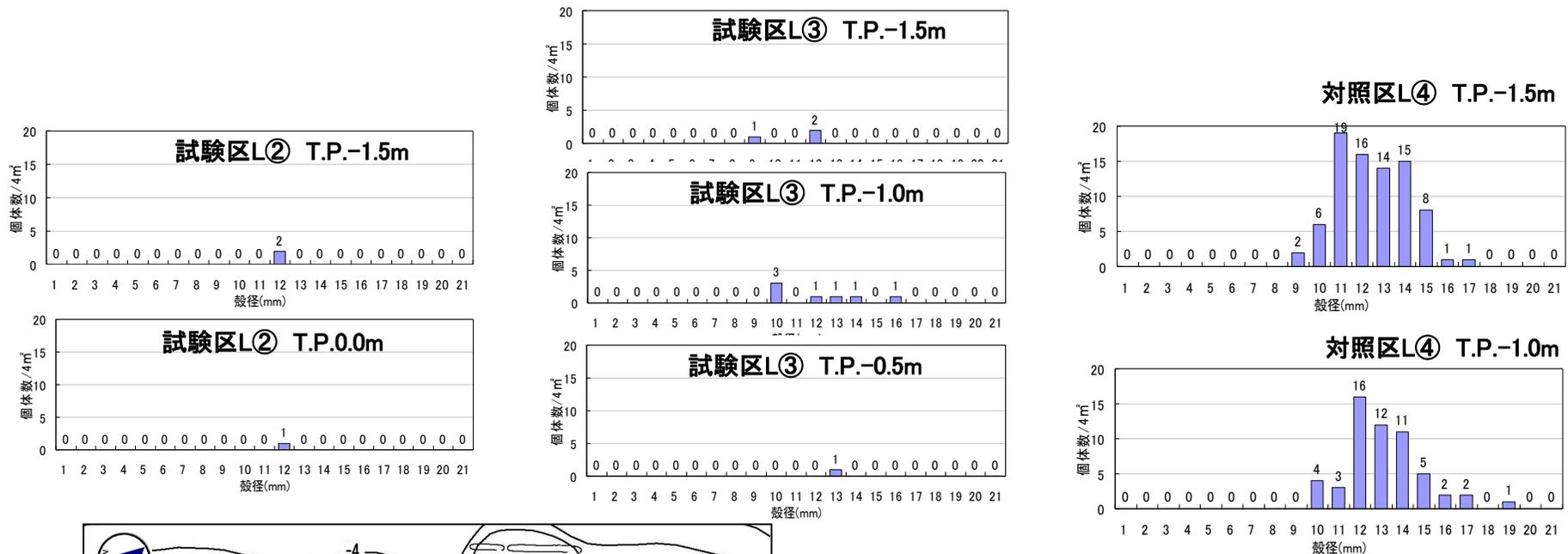


試験区L①、L③およびL②のT.P.0.0m~-1.0mは、出現なし



## 2.5 調査結果 (1) 汀線部稚幼貝調査 ダンベイキサゴ

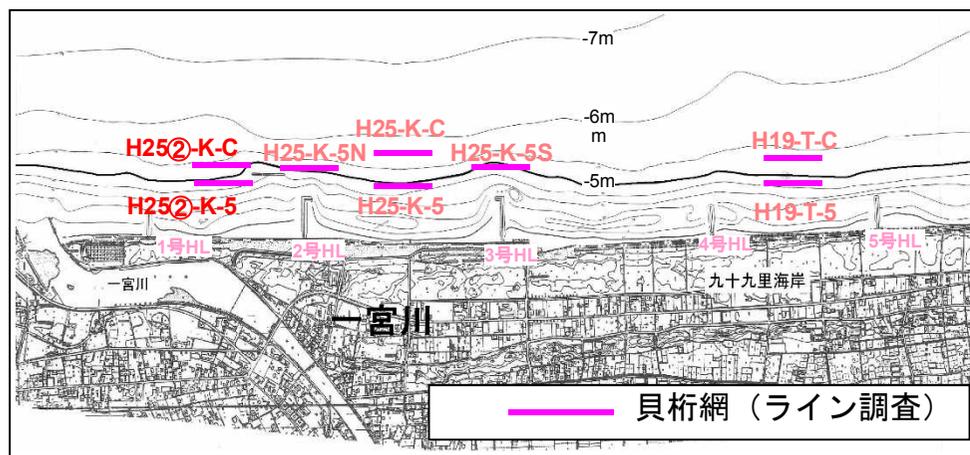
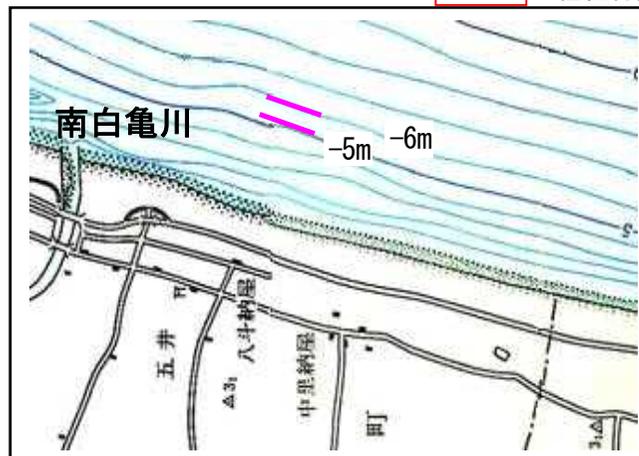
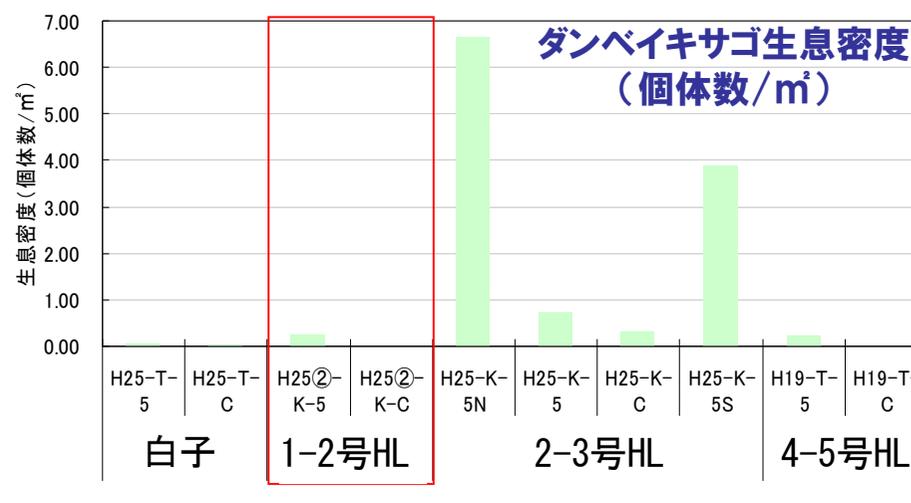
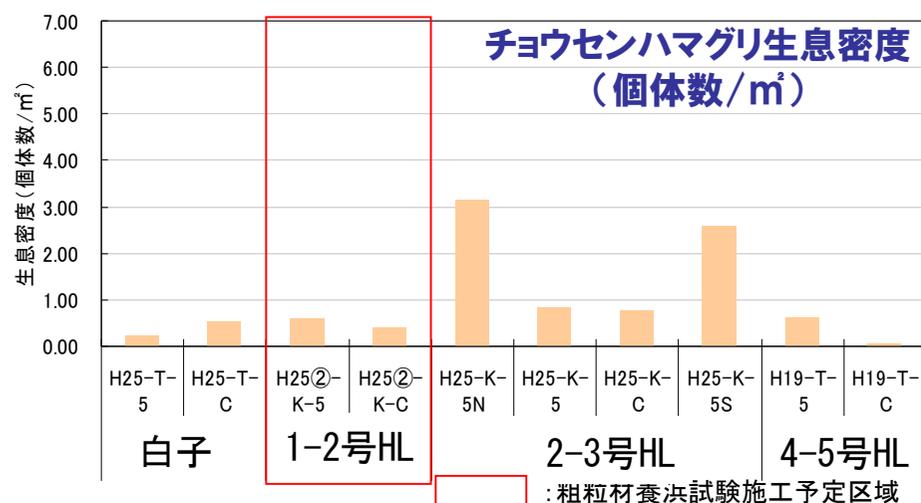
・チョウセンハマグリと同様、試験区1-2号ヘッドランド間の汀線部では、ほとんど確認されず、対照区2号ヘッドランド南側において確認されている。殻径12mm前後の個体群が多く確認されている。



- L①
- L②の-0.5、-1.0m
- L③の0.0m
- L④の0.0、-0.5mは出現なし

## 2.5 調査結果 (2) 沖合成員調査

- ・ チョウセンハマグリ（Chowson Hamaguri）の生息密度は2号ヘッドランド、3号ヘッドランド前面で最も高く、次いで2-3号ヘッドランド間であり、1-2号ヘッドランド間における生息密度は、2-3号ヘッドランド間に比べ低い傾向となっている。
- ・ ダンベイキサゴ（Danbaikisago）の生息密度はチョウセンハマグリと同様の傾向を示した。



## 2.5 調査結果 (3) 汀線部海生生物調査

- ・合計で8種の動物が確認された。
- ・節足動物門であるカニノテウミグモ科(75個体)が最も多く確認され、次いでシキシマフクロアミ(16個体)、モクスヨコエビ属(10個体)、イシカワシラウオ(3個体)となっている。



1位 カニノテウミグモ科



2位 シキシマフクロアミ



3位 モクスヨコエビ属



4位 イシカワシラウオ

番号	門	綱	目	科	学名	和名/地点	L① 個体数	湿重量
1	環形動物	多毛綱	フサコカイ	フサコカイ	Terebellidae	フサコカイ科	1	+
2	節足動物	海蜘蛛	皆脚	カニノテウミグモ	Callipallenidae	カニノテウミグモ科	75	0.29
3				ヨロイウミグモ	Pycnogonidae	ヨロイウミグモ科	1	+
4		軟甲	アミ	アミ	<i>Archaeomysis vulgaris</i>	シキシマフクロアミ	16	0.21
5			端脚	モクスヨコエビ	<i>Hyale</i> sp.	モクスヨコエビ属	10	0.12
6			十脚	サクラエビ	<i>Acetes japonicus</i>	アキアミ	2	0.20
7	毛顎動物	現生矢虫	不明	不明	SAGITTOIDEA	現生矢虫綱	2	0.02
8	脊索動物	硬骨魚	サケ	シラウオ	<i>Salangichthys ishikawae</i>	イシカワシラウオ	3	0.53
計							110	1.37

注) +は湿重量0.01g未満であったことを示す。

