

第11回「一宮の魅力ある海岸づくり会議」
粗粒材養浜予備試験施工の結果について

平成28年2月7日

千葉県 長生土木事務所

粗粒材養浜予備試験施工の概要

【目的】

粗粒材養浜の移動
状況・生物への影
響を確認する。

【場所】

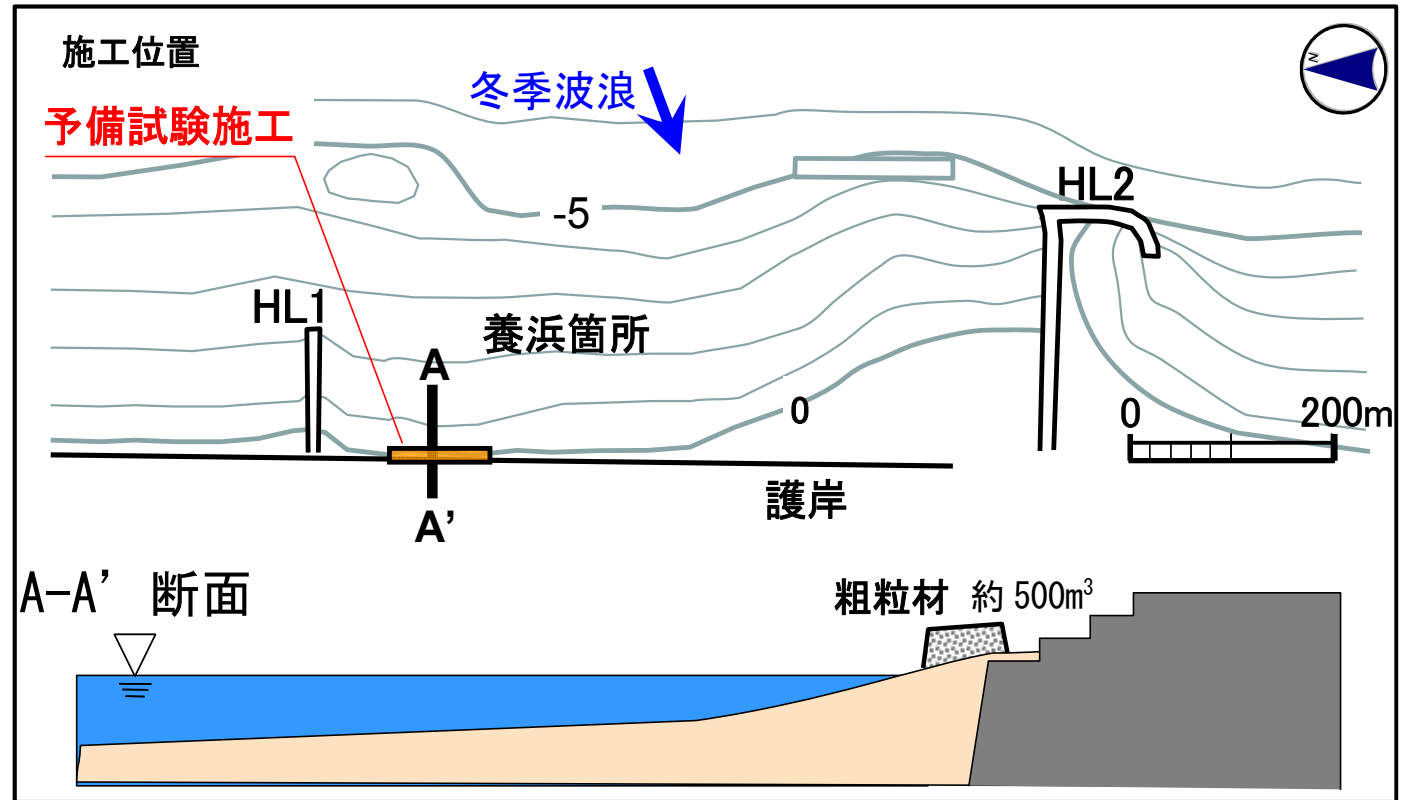
1-2号ヘッドランド間

【投入時期】

平成26年3月3日

【養浜材・量】

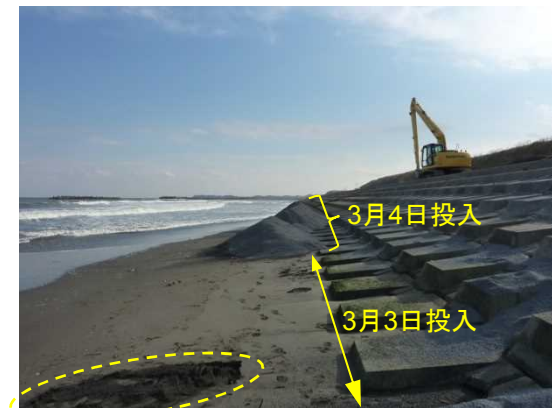
7号採石 2.5~
5.0mm, 500m³



投入前 2014年3月2日



粗粒材の投入状況(投入開始1日後:平成26年3月4日15時)



モニタリング調査の目的

モニタリング調査は、以下の項目について検証することを目的に実施した。

- 投入した粗粒材（礫分）が汀線部に留まること。
- 投入後の粗粒材（礫分）が、春季～夏季の平均波向の作用により、砂に覆われること。
- 砂質の海浜に生息する海生生物の生息環境に影響を与えないこと。
（砂質の海浜に生息する海生生物の生息場が形成されること。）

粗粒材養浜の施工時期及びモニタリング調査時期

	平成25年			平成26年									平成27年					平成28年										
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
沿岸流の向き	← 南			← 北									← 南					← 北		← 南								
粗粒材予備試験施工地 ※における漂砂の動き	侵食			堆積			台風			侵食			堆積			台風			侵食									
汀線部でのチョウセンハマグリ稚幼貝の生息量	▲			▶									▶															
粗粒材養浜の施工時期				予備試験施工																								
環境モニタリング調査 (粒度組成、底生動物等)	● 秋季調査			● 春季調査			● 夏季調査			● 秋季調査								● 夏季調査		● 秋季調査								

※粗粒材予備試験施工地:HL1号堤南側の汀線部

1. 底質調査

1.1 底質調査の実施状況

粗粒材のヘッドランド間の移動状況の把握を目的として追跡調査を実施した。

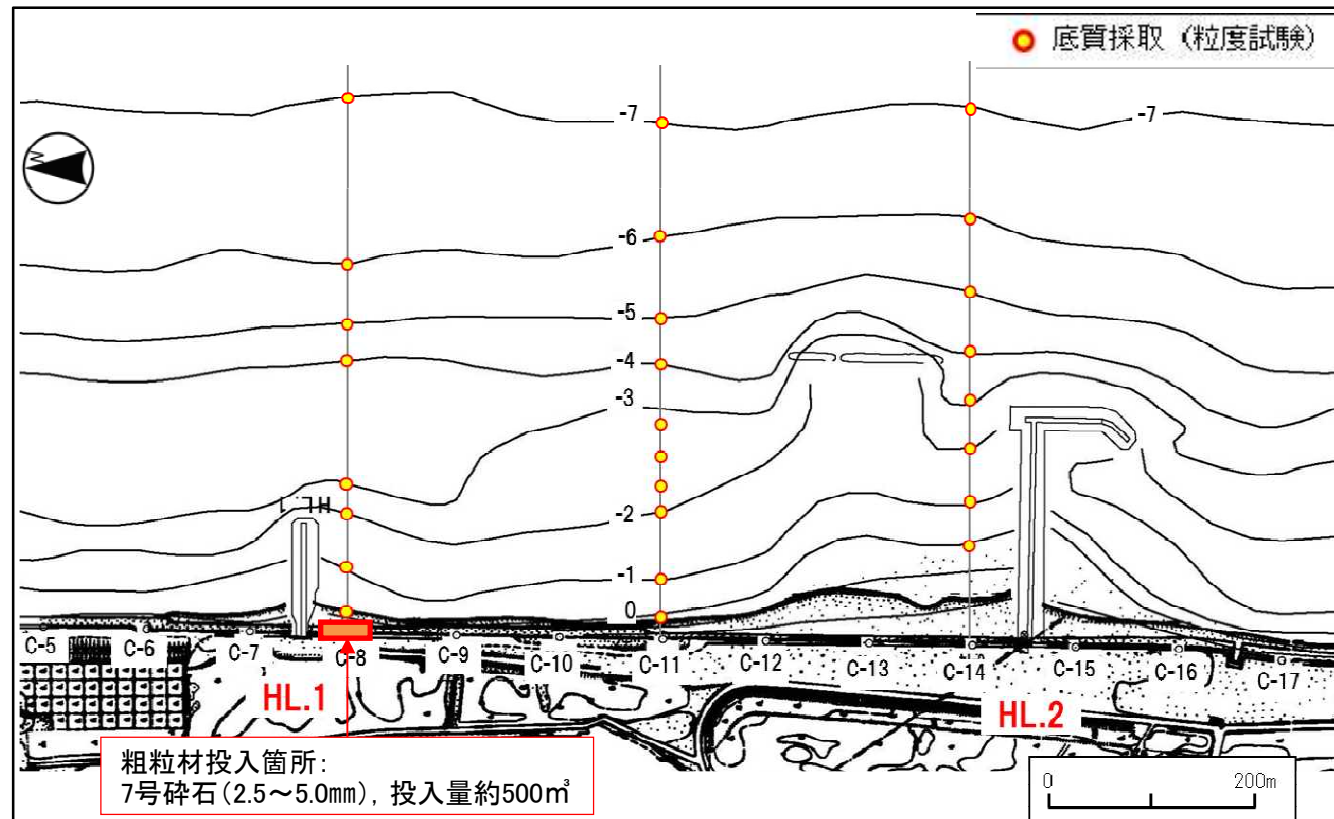
1. 調査実施日(底質調査)

- ・平成26年3月25日(投入後約2週間), 平成26年4月 8日(投入後約4週間),
平成26年11月25日~12月5日(投入約8ヶ月後)、平成27年11月4日~11月7日(投入約1年8ヶ月後)

2. 調査場所:HL1号堤~2号堤

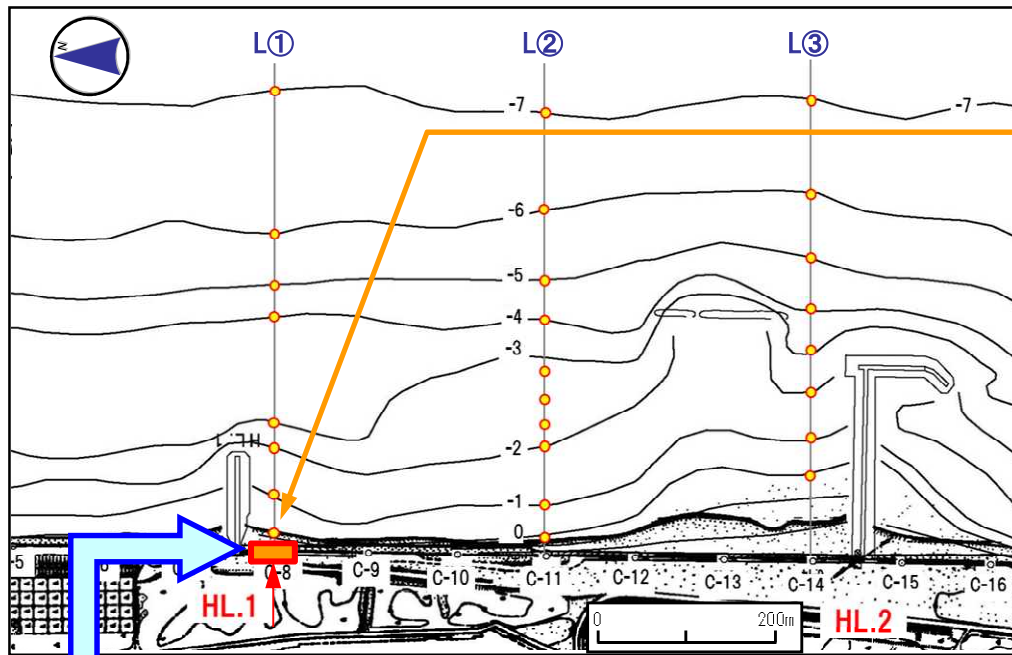
3. 調査内容

粗粒材の岸沖方向の移動を確認するために、汀線部から沖合で底質採取(T.P. 0m~T.P. -7mまで、沖合方向に1m毎に採取)を行い、粒度分析を実施した。



底質調査位置

1. 底質調査 1.2 粗粒材投入後の汀線部の状況



粗粒材投入後の砂の堆積状況 (L①のT. P. 0m地点)

粗粒材の上に砂が堆積し、砂層厚は増加していった。



粗粒材投入後 約2週間
粗粒材上の砂層厚40cm

粗粒材投入箇所の状況 (7号砕石2.5~5.0mm, 投入量500m³)

投入後2週間で、粗粒材は細砂で覆われみられなくなっている。



投入開始1日後:平成26年3月4日

投入後 約2週間:平成26年3月25日



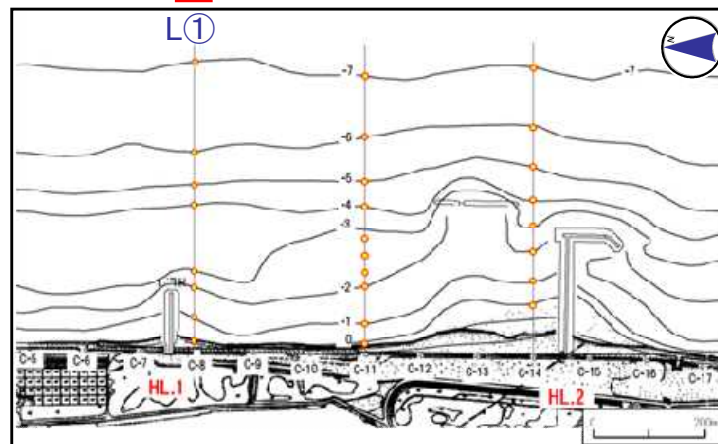
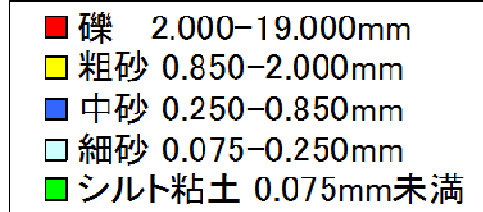
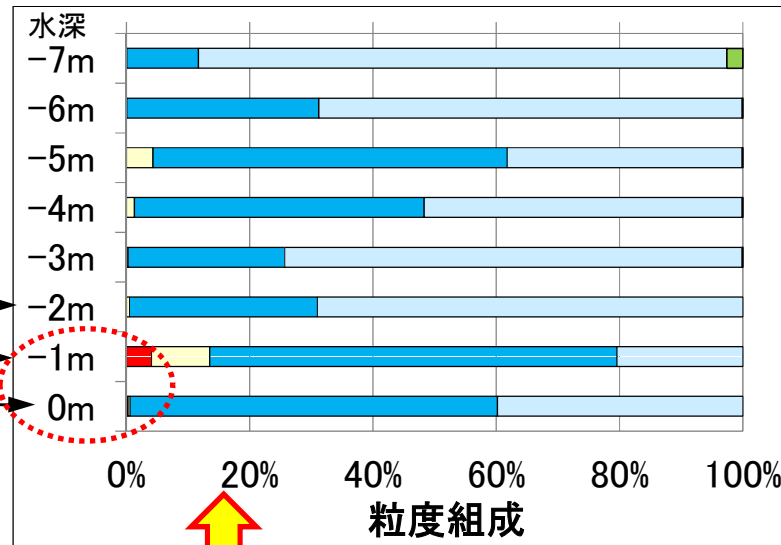
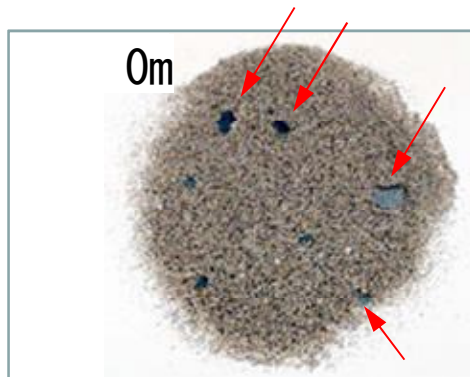
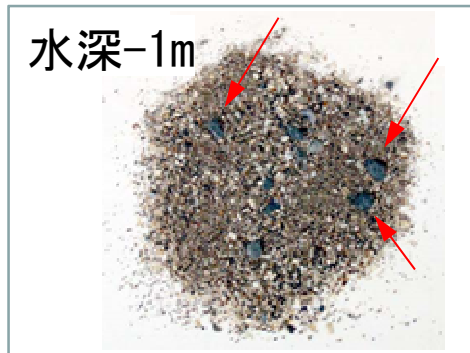
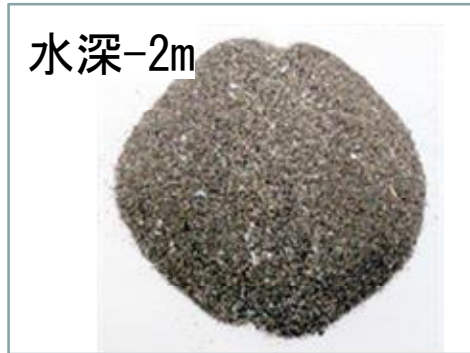
粗粒材投入後 約4週間
粗粒材上の砂層厚48cm

1. 底質調査 1.2 粗粒材の水深方向への移動

● 粗粒材投入後 約2週間

水深0m、水深-1.0mの試料では、投入した粗粒材(7号碎石)を確認した。(粒度組成グラフ中の■ 礫分)

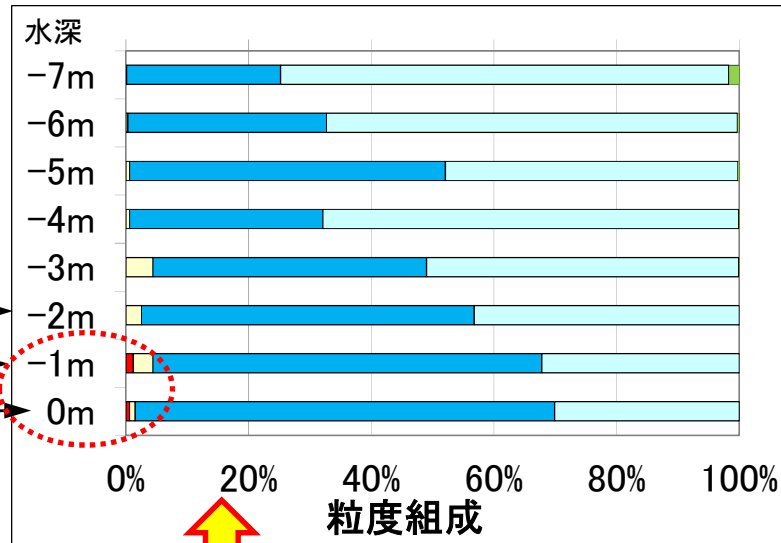
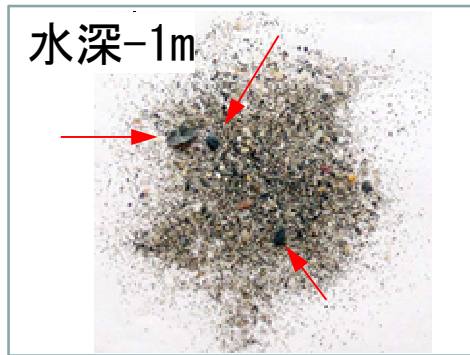
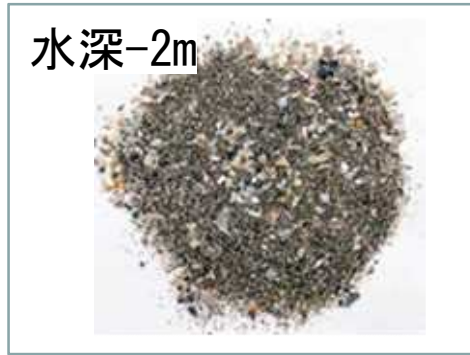
水深-2m以深では、粗粒材(礫分)は確認されなかった。



1. 底質調査 1.2 粗粒材の水深方向への移動

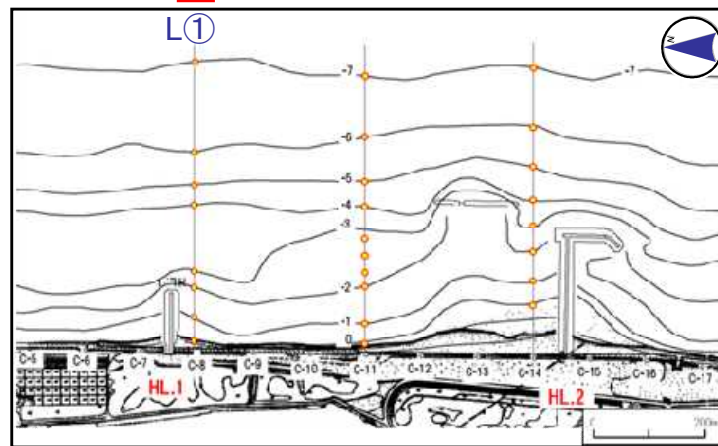
● 粗粒材投入後 約4週間

水深0m、水深-1.0mの試料では、投入した粗粒材(7号碎石)を確認した。(粒度組成グラフ中の■礫分)
礫分の占める割合は、投入後約2週間に比べて減少した。



投入後約4週間においても、水深-2.0m以深では、粗粒材(礫分)は確認されなかった。
粗粒材は、水深-2.0m以深には移動していないものと考えられた。

- 礫 2.000-19.000mm
- 粗砂 0.850-2.000mm
- 中砂 0.250-0.850mm
- 細砂 0.075-0.250mm
- シルト粘土 0.075mm未満

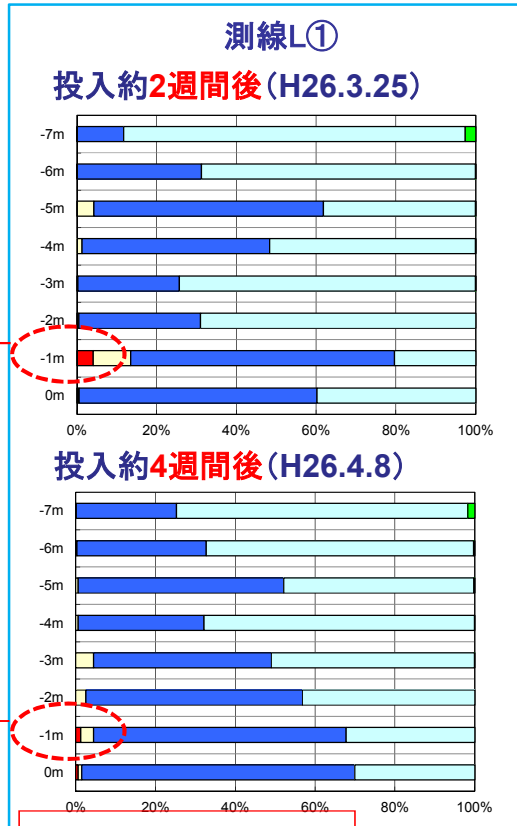


1. 底質調査

1.3 粗粒材の水平方向への移動 ①

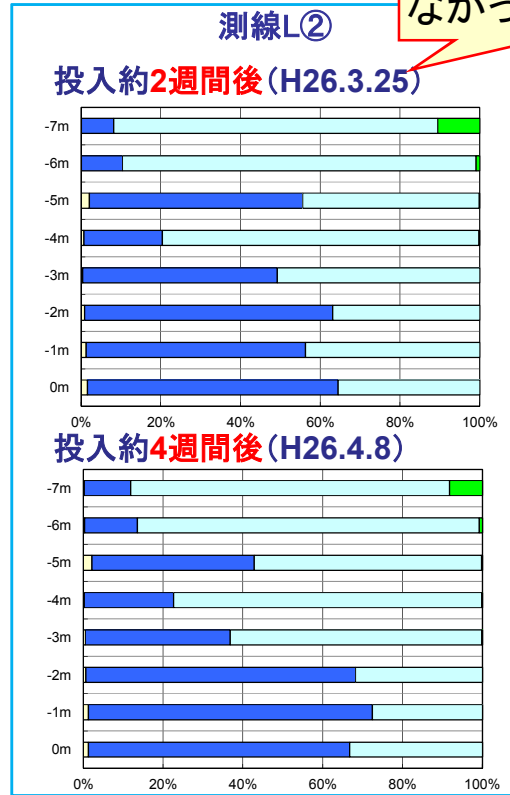
粗粒材投入後に粗粒材(礫分)が確認されたのは、投入箇所の測線H26-①Nの0mと-1.0mのみであり、その他の測線では確認されなかった。

粗粒材(礫分)が確認された場所

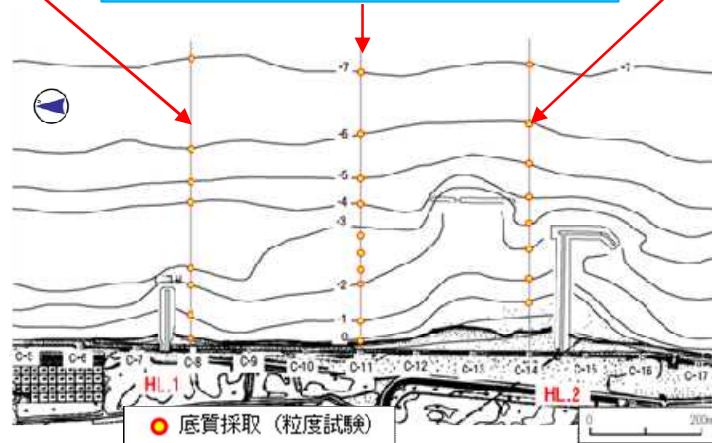
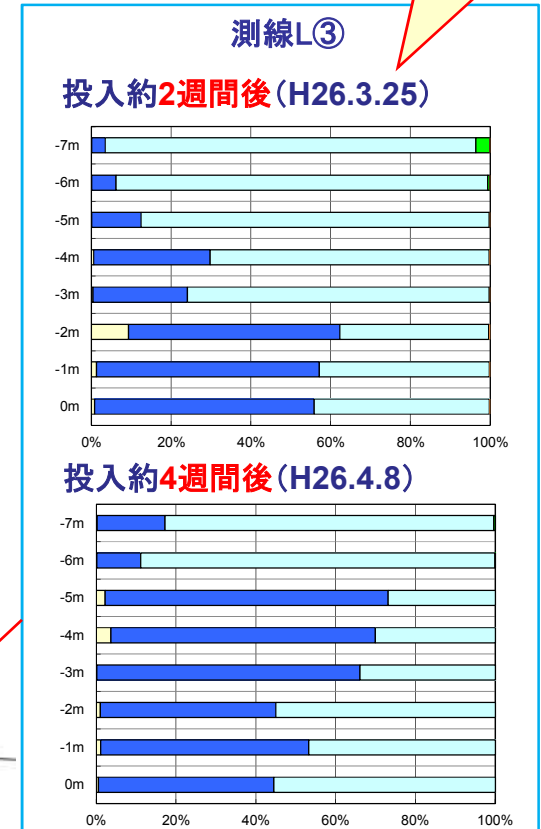


粗粒材(礫分)が確認された場所

礫分は確認されなかった。



礫分は確認されなかった。



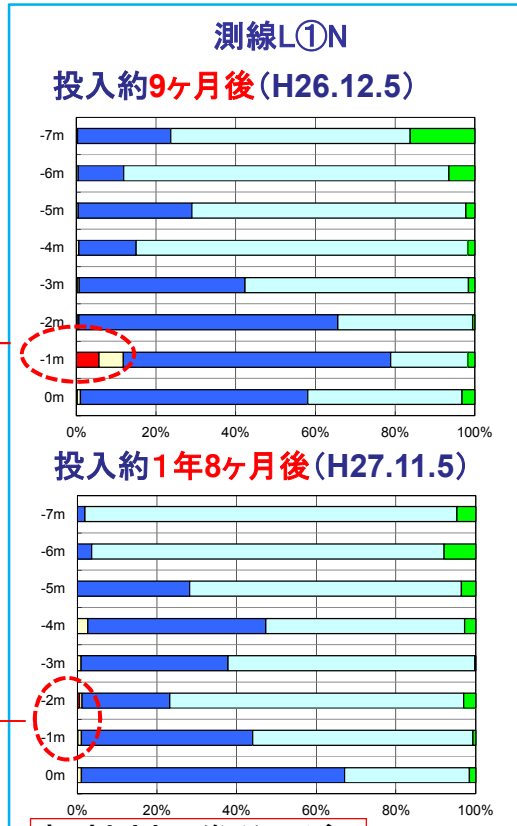
- 礫 2.000-19.000mm
- 粗砂 0.850-2.000mm
- 中砂 0.250-0.850mm
- 細砂 0.075-0.250mm
- シルト粘土 0.075mm未満

1. 底質調査

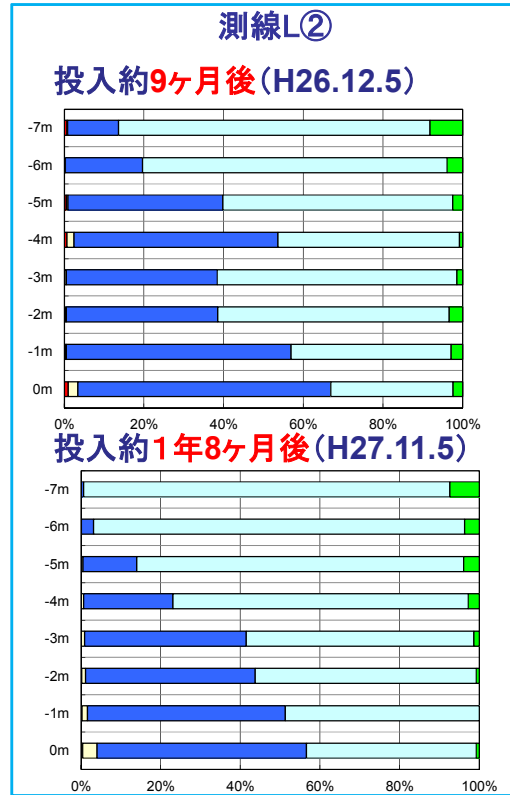
1.3 粗粒材の水平方向への移動 ②

粗粒材投入した測線L①では、
-2.0m以深では粗粒材は確認されなかった。

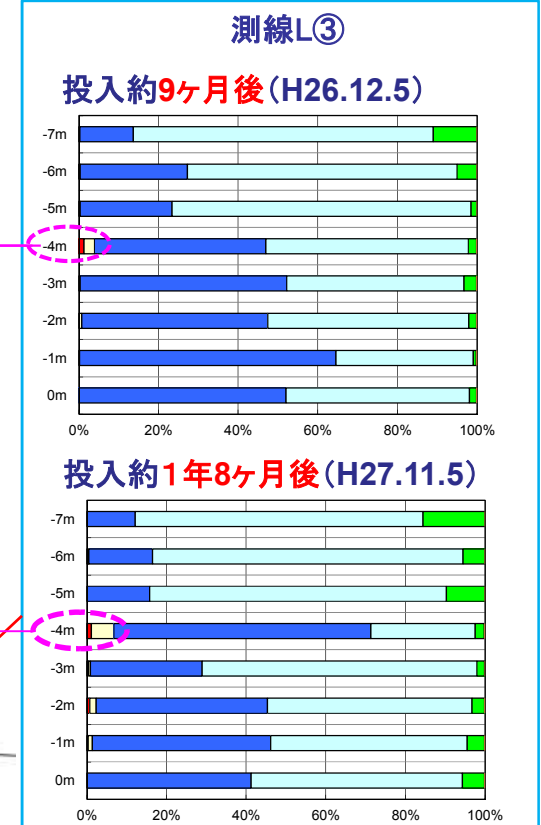
粗粒材(礫分)が
確認された場所



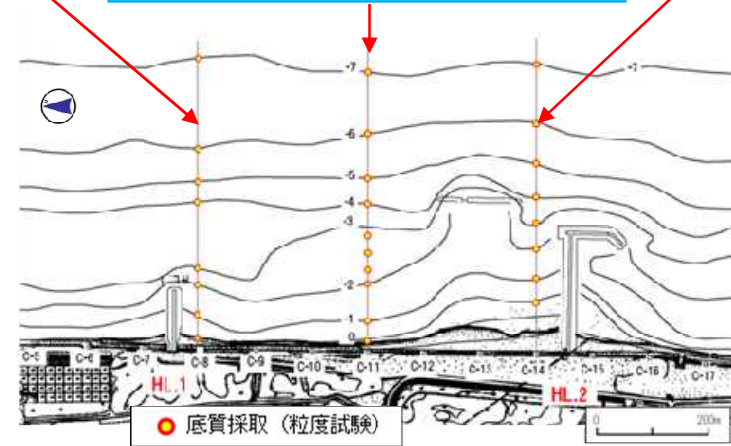
粗粒材(礫分)が
確認された場所



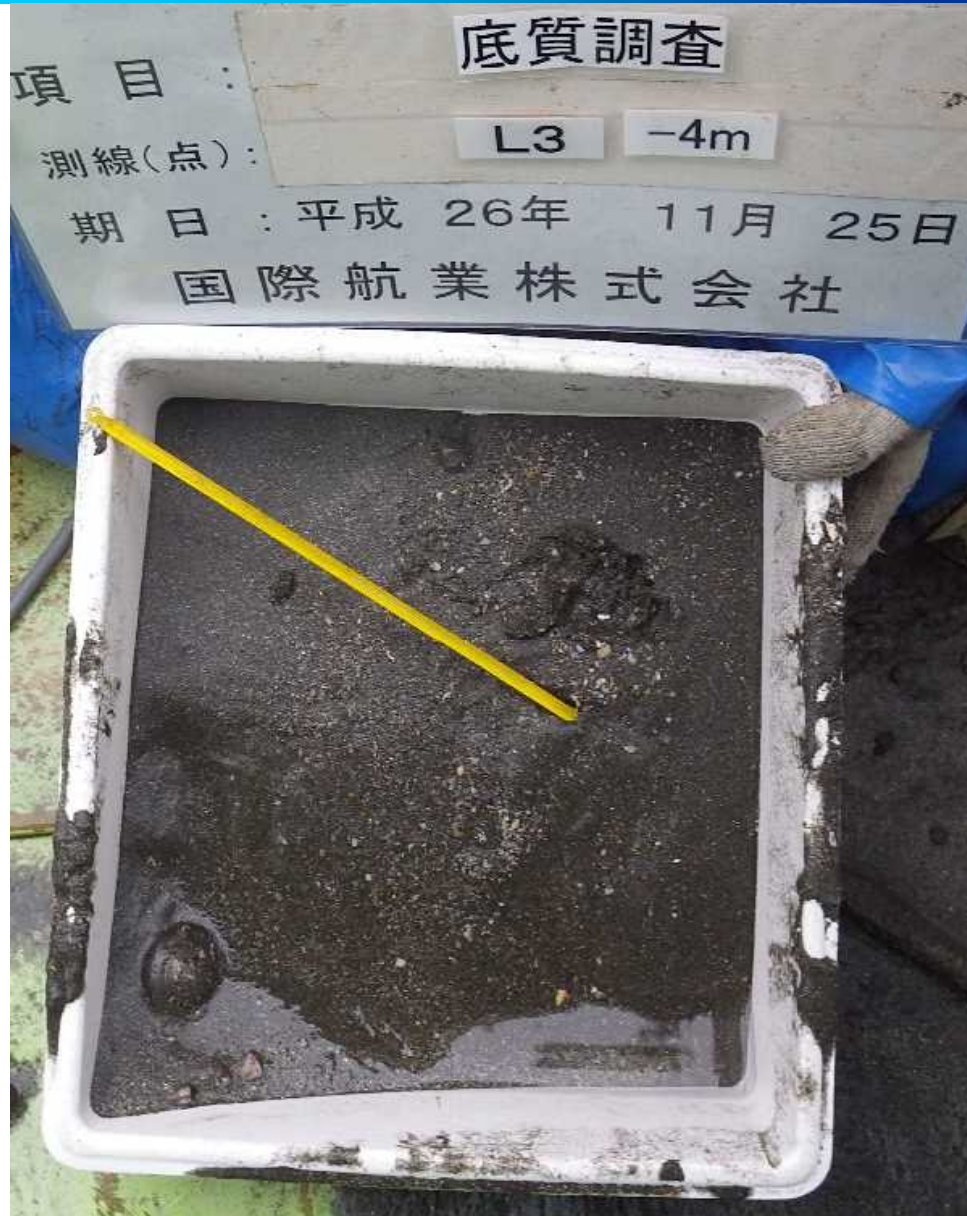
測線L③の、-4.0mの
「礫」は確認した結果『貝
殻』であった。



- 礫 2.000-19.000mm
- 粗砂 0.850-2.000mm
- 中砂 0.250-0.850mm
- 細砂 0.075-0.250mm
- シルト粘土 0.075mm未満



1. 底質調査 1.3 粗粒材の水平方向への移動 ③



測線L③-4m
投入約9ヶ月後(H26.12.5)
の底質写真

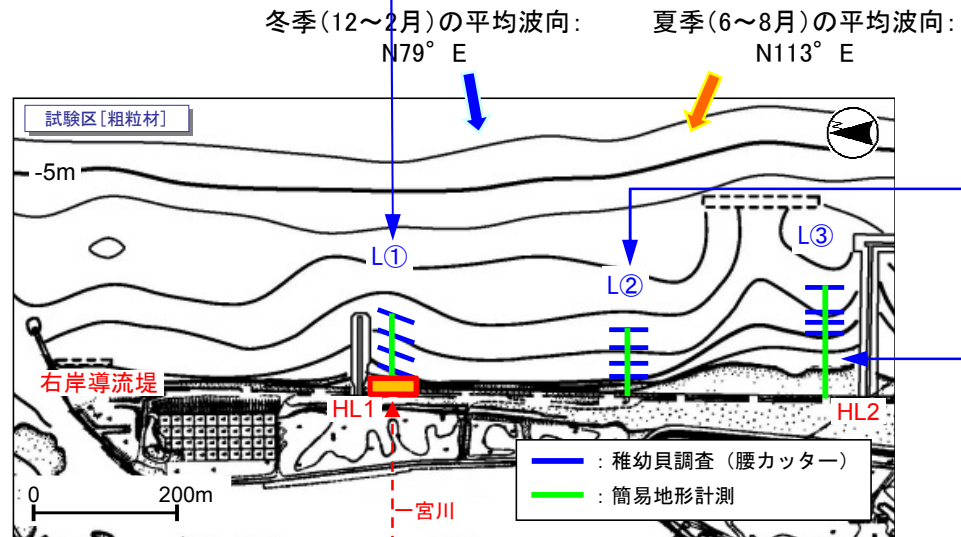


測線L③-4m
投入約1年8ヶ月後(H27.11.5)
の底質写真

2. 汀線部の地形の変化

秋季(10月)は、台風後であり、L①、L②では、ほとんど前浜がみられない状態であったが、春季～夏季は平均波向が南寄りに転じ、前浜の堆積が進んでいる状況が認められる。

- 粗粒材養浜
予備試験施工**
- H25.10.31
 - H26.4.16 (粗粒材投入後約5週間)
 - H26.7.25
 - H26.10.2
 - H27.7.22
 - H27.10.14



粗粒材投入箇所:
7号碎石(2.5mm~5.0mm),投入量約500³

※夏季及び冬季の平均波向の推定値は、下記文献による。
野志保仁・宇多高明・清水達也・熊田貴之・富澤和雄・川瀬栄・下木豪(2012):一宮海岸が良好なサーフポットとして成立している理由,土木学会論文集B3(海洋開発),Vol.68, No.2, I-1209-I-1214.

