

3 . 砂付け試験の検証・評価



平成22年11月

《目次》

	シート
1 . 砂つけ試験の目的 -----	1
2 . 確認項目 -----	1
3 . 試験場所 -----	1
4 . 砂つけ試験箇所の使用材料および施工状況 -----	2
4 - 1 . 使用材料・規格等 -----	2
4 - 2 . 試験箇所の施工状況 -----	3
5 . モニタリング調査計画・実施状況 -----	4
5 - 1 . モニタリング調査計画 -----	4
5 - 2 . モニタリング調査実施状況 -----	5
6 . 調査結果 -----	6
6 - 1 . 置き砂の形状変化 -----	6
6 - 2 . 地形変化 -----	7
6 - 3 . 底質粒度の変化 -----	8
6 - 4 . 生物観察結果 -----	9
6 - 5 . 低潮帯における底生生物の出現状況 -----	14
7 . 確認項目に対する結果(検証結果) -----	15
7 - 1 . 置き砂の挙動 -----	15
7 - 2 . 置き砂の生物生息状況 -----	16

1. 砂つけ試験の目的

塩浜1丁目隅角部の静穏域に砂を投入し、**生物の加入状況と投入砂の変化状況を確認し、今後の護岸バリエーションの検討に活用していくことを目的とする。**

出典：「平成21年度砂つけ試験実施計画書」第25回護岸検討委員会資料-2[H21.5]

留意事項：試験結果は“流出防止工”を設置した条件下であることに留意する。

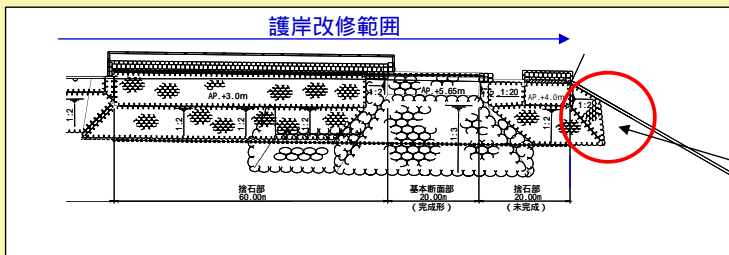
2. 確認項目

砂の挙動：測量(および定点撮影)によって変状を確認する。
生物相：生物調査を行って、どのような生物が確認されたかを整理する。

出典：「平成21年度砂つけ試験実施計画書」第25回護岸検討委員会資料-2[H21.5]「平成22年度モニタリング調査計画」

3. 試験場所

試験場所は、護岸改修範囲の**塩浜1丁目側の隅角部**とする。



砂付け試験計画位置

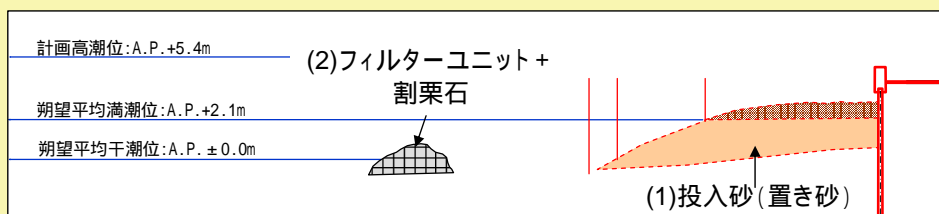


4. 砂つけ試験箇所の使用材料および施工状況

4 - 1. 使用材料・規格等

材料・規格・数量一覧

項目	使用材料	規格	数量
(1)投入砂(置き砂)	洗い砂(山砂)	君津市産2mmアンダー砂 (原地盤の底質と類似した粒度組成のものを選定)	100m ³
(2)流出防止工	基礎シート工	ポリエステル系織布 厚さt=0.32	54m ²
	フィルターユニット・エコグリーン	重さ：1t用、大きさ：2.3m×1.8m、 網目：25mm目、網素材：再生ポリエステル	91袋
	中詰め割栗石	栃木県栃木市産 50 - 150mm	91t



4. 砂つけ試験箇所の使用材料および施工状況

4 - 2. 試験箇所の施工状況

置き砂の投入準備



置き砂の投入



H21年7月7日(施工直後)
撮影時潮位A.P.+0.3m程度



撮影時刻の潮位
A.P.+0.3m程度(気象庁・東京晴海の実測潮位)



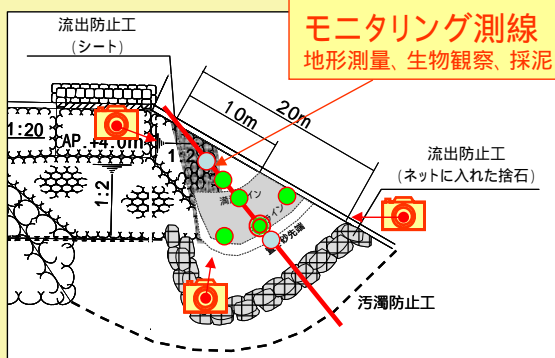
置き砂投入完了直後
(H21年7月7日)

3

5. モニタリング調査計画・実施状況

5 - 1. モニタリング調査計画

区分	項目	目的	方法	時期	数量等
検証項目	砂付け試験	<ul style="list-style-type: none"> 砂を投入した場合の砂の挙動を把握する。 置き砂に現れる生物相を確認する。 	地形測量	年2回+イベント(台風等の高波後)施工直後も実施	置き砂投入範囲の中で1測線
			生物調査	夏季:8月下旬~9月 春季:4月の年2回	<ul style="list-style-type: none"> 方形枠(50cm×50cm)による目視観察 潮間帯を1測線(高・中・低潮帯)で観察、低潮帯においては測線の両脇も観察 測線上の低潮帯の1箇所にて採取分析
			採泥・粒度試験	秋季:9月 春季:4月の年2回	<ul style="list-style-type: none"> 後浜部、汀線部、のり先付近を基本として、勾配が変化することに1箇所
			形状把握	年2回+イベント(台風等の高波後)	<ul style="list-style-type: none"> 定点撮影
検証材料	青潮時の溶存酸素	生物環境への外力把握	DO計による測定	青潮発生時	<ul style="list-style-type: none"> 1工区の完成断面石積のり先 護岸改修範囲の西側で1点



調査測線・地点凡例

—	地形測量
●	生物観察
●	生物観察・採取分析
○	採泥・粒度試験
📷	形状把握(📷は撮影方向)

4

5. モニタリング調査計画・実施状況

5 - 2. モニタリング調査実施状況

項目	H 21 年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
砂つけ試験箇所の施工						—						
現地調査												
地形測量												
生物調査												
採泥・粒度試験												
形状把握(定点撮影)												
主な気象イベント										10/8台風		
項目	H 22 年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
現地調査												
地形測量												
生物調査												
採泥・粒度試験												
形状把握(定点撮影)												
主な気象イベント			強風強風						9/8兩台風			

6. モニタリング調査結果 6 - 1. 置き砂の形状変化

2丁目側
塩浜1丁目側

H21年6月12日(施工前)

H21年7月7日(施工直後)
撮影時潮位A.P.+0.3m程度

H21年7月22日(施工後約半月)
撮影時潮位A.P.+0.04m程度

1丁目側の釘線部がやや膨らんでいる。

H21年9月4日(施工後2ヵ月)
撮影時潮位A.P.+0.5m程度

H21年10月14日(施工後3ヵ月)
撮影時潮位A.P.+0.6m程度

H22年3月17日(施工後8ヵ月)
撮影時潮位A.P.+0.3m程度

置き砂が沖側に移動した。

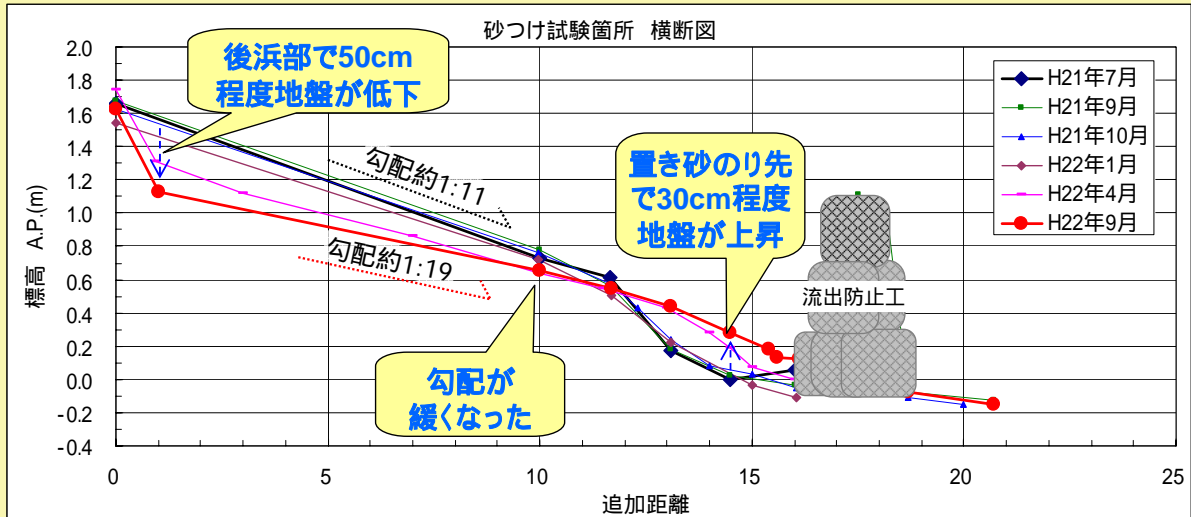
H22年4月15日(施工後9ヵ月)
撮影時潮位A.P.+0.09m程度

H22年7月28日(施工後1年)
撮影時潮位A.P.+0.5m程度

H22年9月9日(施工後1年2ヵ月)
撮影時潮位A.P.+0.3m程度

6. モニタリング調査結果

6 - 2. 地形変化



施工6ヵ月後(H22.1)まで大きな変化はみられなかったが、9ヵ月後(H22.4)~1年2ヵ月後(H22.9)の間に、春~夏季の高波浪によって、陸側からのり先方向へ土砂が移動したことで、陸側の地盤が低下、置き砂のり先付近の地盤が上昇して置き砂の勾配が緩くなったと考えられる。

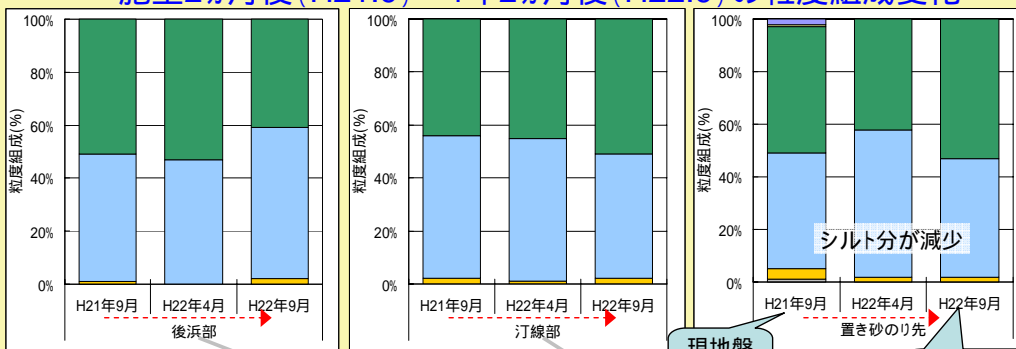


地形測量測線

6. モニタリング調査結果

6 - 3. 底質粒度の変化

施工2ヵ月後(H21.9) ~ 1年2ヵ月後(H22.9)の粒度組成変化



置き砂のり先のシルト分がやや少なくなり、後浜部の粒度組成と類似した組成となった。陸側から土砂が移動してきたことを示している。

現地盤の底質 置き砂が移動してきた

