

市川市塩浜2丁目護岸改修事業の進捗状況について



平成21年12月

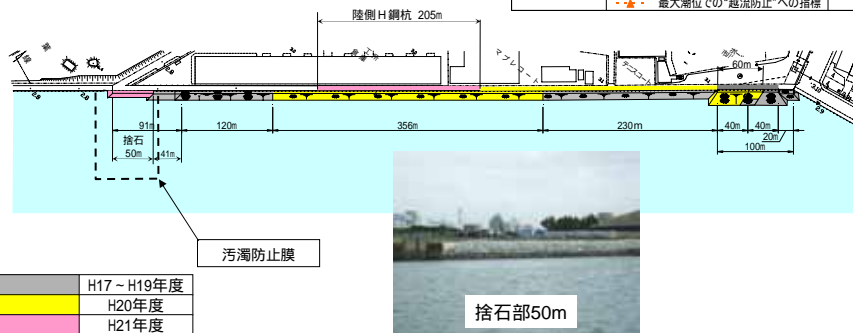
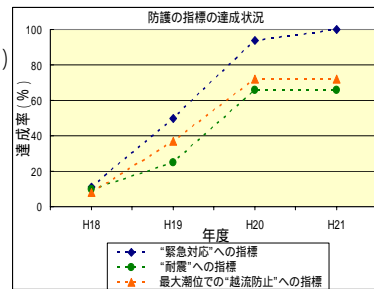
千葉県 県土整備部 河川整備課

1

1. 工事の実施状況

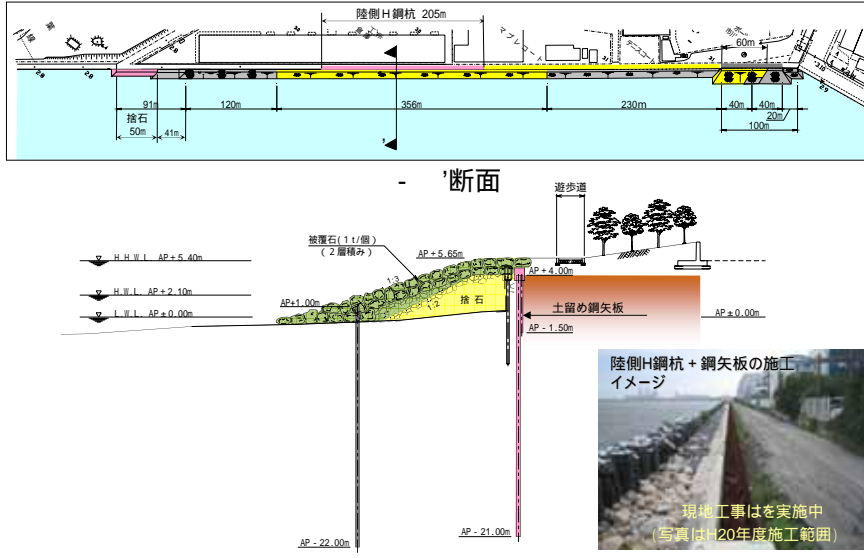
8月末までに捨石部50mの工事を完了
(老朽化した鋼矢板護岸の倒壊防止が完了した)

今後、陸側のH鋼杭205mを施工予定



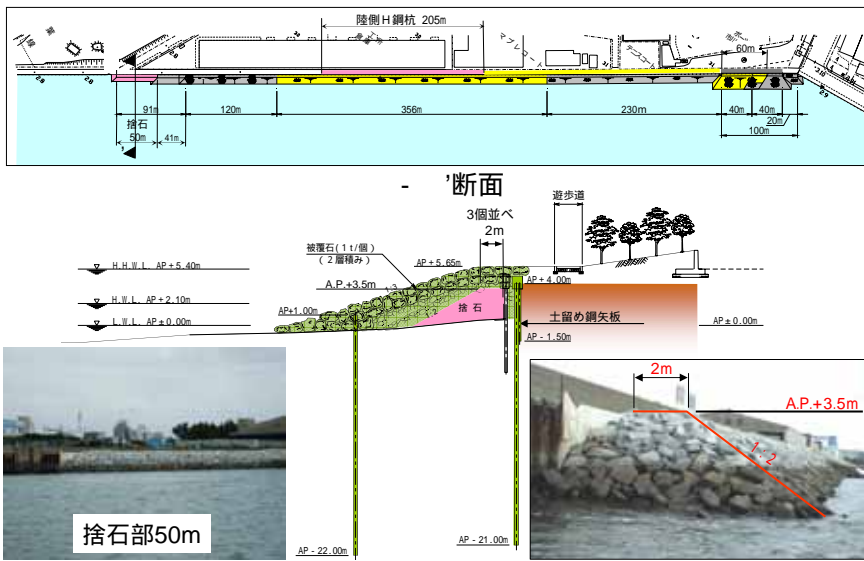
2

断面図： - ' 断面



3

(2) 断面図： - ' 断面



4

2. モニタリング調査結果



5

(1) 平成21年度のモニタリング調査計画

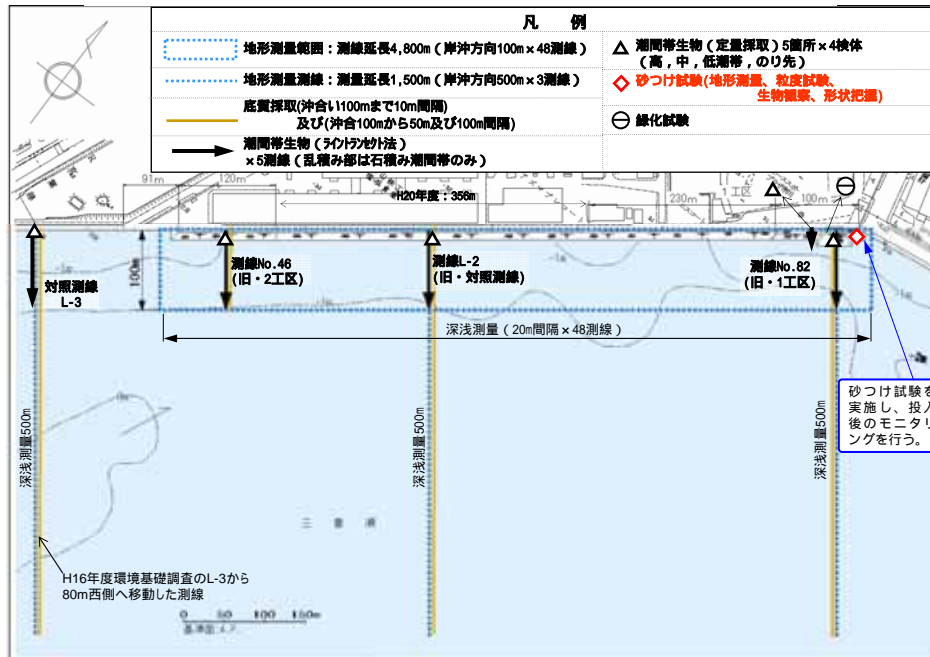
青文字部分がH20年度からの変更内容である。

区分	項目	目的	方法	時期(間隔)	数量等
検証項目	地形	・護岸部の張り出しによる周辺への物理的影響の把握 ・洗掘等による周辺地形の変化の把握等	地形測量	春季：4月の年2回 秋季：9月(台風等の高波イベント)	・護岸改修範囲の岸沖方向100m × (48測線) = 測線延長4,800m ・測線No. 82、L-2、対照測線L-3の岸沖方向500m × (3測線) = 測線延長1,500m
	底質	粒径の変化の把握	採泥・粒度試験	春季：4月の年2回 秋季：9月の年2回	・測線No. 82、L-2、No. 46、対照測線L-3の岸沖方向100mの4測線で10m間隔で採泥(10検体)：合計40検体 ・測線No. 82、L-2、対照測線L-3の岸沖方向500mの3測線では、沖合150m、200m、300m、400m、500mの5地点で採泥：合計15検体
	生物	潮間帯生物の定着状況調査は公開とし、ライントランセクト法による観察は市民との協働で行うものとする。	ライントランセクト法による観察 採取分析	春季：4月の年2回 夏季：8月下旬～9月の年2回 冬季：1月(潮間帯の写真撮影のみ(ただし、青潮や出水などにより護岸前面の生物群集に大きな影響があった場合には、冬季調査を実施する。))	・測線No. 82、H19年度乱積施工箇所、L-2、No. 46、L-3の5測線 ・石積護岸(斜面上)：方形枠(50cm × 50cm)による連続目視観察 ・高潮帯から護岸のり先まで1m間隔 ・旧護岸法線より30～100mは10m間隔 ・石積護岸の東側端部の1地点においても観察 ・H19年度乱積施工箇所は潮間帯のみ観察
	緑化試験	・護岸構造を利用した基盤の形成方法を見出す。 ・石積護岸の立地環境に合った植物を確認する。 ・立地環境に合った緑化手法を見出す。	発芽及び移植試験やードにおける種まき、植え込み後の観察	平成21年4月～平成22年3月	・発芽ヤードでは、発芽状況と種類、活着状況、他の植物の侵入状況、基盤の保持状況、天候を観察 ・移植ヤードでは、活着状況、他の植物の侵入状況、基盤の保持状況、天候を観察 ・観察頻度は4～9月は2週間に1回、10～3月は1ヶ月に1回
	砂つけ試験	・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)	置き砂投入範囲の中で1測線
			採泥・粒度試験	秋季：9月 春季：4月の年2回	・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。
生物観察			夏季：8月下旬～9月 春季：4月の年2回	・方形枠(50cm × 50cm)による目視観察 ・潮間帯で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	
水鳥	水鳥の場の利用への影響の有無を把握する。	専門家へのヒアリング	年1回	・定点撮影 ・専門家へのヒアリング1回	
材料証	波浪・流況 青潮時の溶存酸素量測定、生物環境への外力把握を目的とする。	2丁目護岸周辺の海底地形、底質に大きな変化が見られた場合は、東京湾内にある波浪観測点から外力を推定する。 DO計による測定	青潮発生時	・1丁区の完成断面石積のり先 ・護岸改修範囲の西側で1点	

6

平成21年度 モニタリング調査位置

7



(2) 地形に係るモニタリング調査結果

調査の目的と検証基準

- ・護岸部の張り出しによる周辺への物理的影響の把握
- ・洗掘等による周辺地形の変化の把握等

地形測量結果に関する検証基準

検証項目	目標達成時期	検証場所	基準とする値
地形変化	施工1年後	石積み護岸のり先	施工前海底面に対して、 $\pm 0.5m$

調査方法

- ・地形調査は音響測深器による深浅測量、及び汀線測量による。

調査時期

- ・施工3年後の地形測量をH21年9月に実施した。

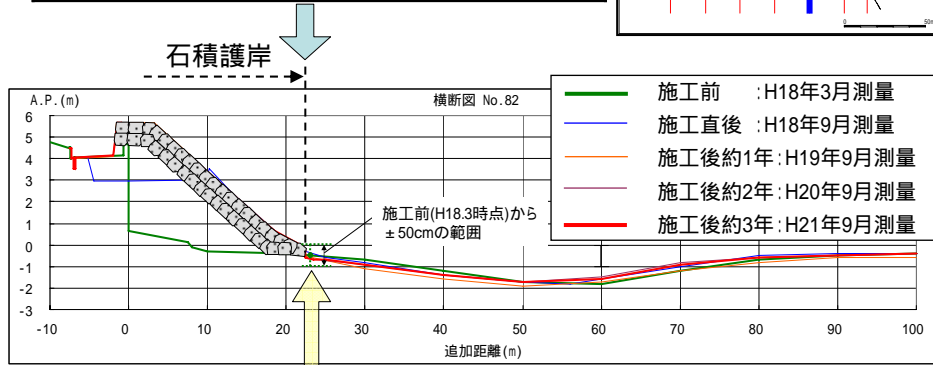
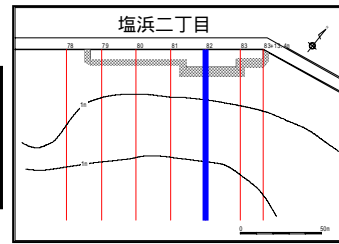
護岸改修時期	調査年月
施工前	平成18年 4月
施工後約1ヶ月	平成18年 9月
施工後約8ヶ月	平成19年 4月
施工後約1年	平成19年 9月 3日
施工後約1年	平成19年 9月18日 (台風9号通過後)
施工後約1年8ヶ月	平成20年 4月
施工後約2年	平成20年 9月
施工後約2年8ヶ月	平成21年 4月
施工後約3年	平成22年 9月

8

地形測量結果及び検証結果

地形測量結果に関する検証基準

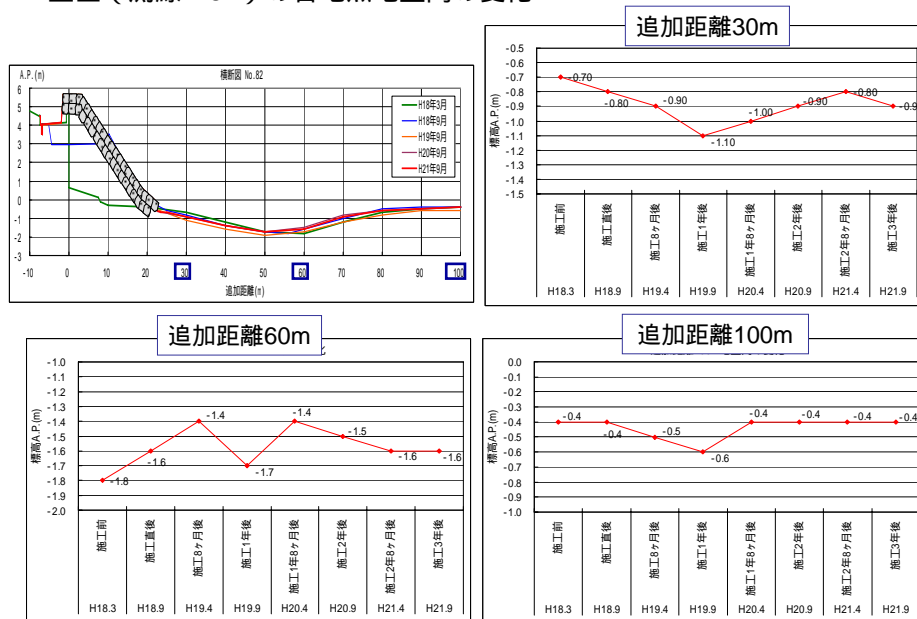
検証項目	目標達成時期	検証場所	基準とする値
地形変化	施工1年後	石積み護岸のり先	施工前海底面に対して、 $\pm 0.5\text{m}$



施工前 (H18年3月) と比較して
地形変化は -14cm であった。

9

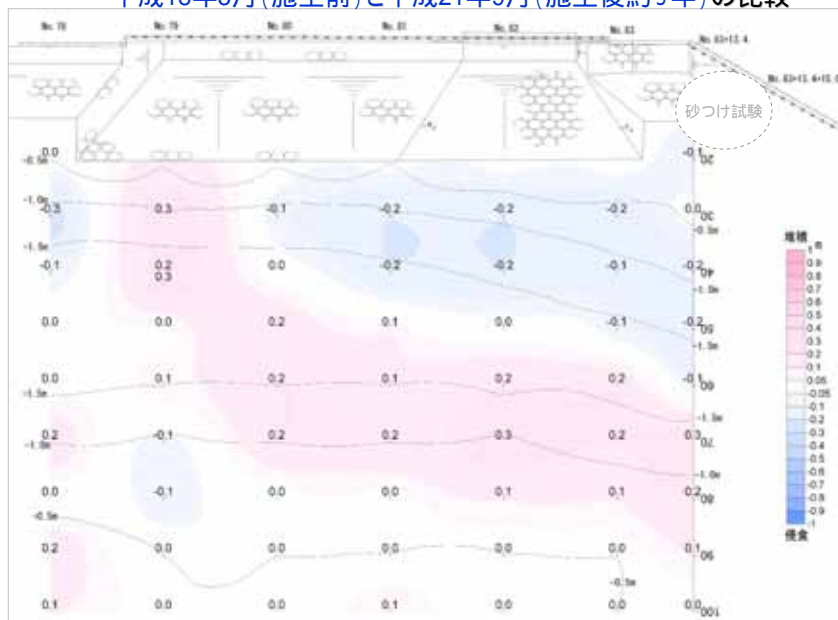
1工区 (測線 82) の各地点地盤高の変化



10

1 工区周辺域の面的な海底地形の変化

平成18年3月(施工前)と平成21年9月(施工後約3年)の比較



11

(3) 底質(粒度)に係るモニタリング結果

調査の目的と検証基準

目的: 施工前後の粒径(粒度組成)の変化の把握

検証基準: 検証場所における泥分の割合が40%を超えないこと。

工事区域周辺で通年にわたって確認できるアサリの底質に対する嗜好を踏まえて設定した基準値。
(H18～19年度委員会で設定)

調査方法

・ダイバーによる底質採泥、JIS A 1204による粒度試験を実施。

調査時期

・施工3年後の底質調査をH21年9月に実施した。

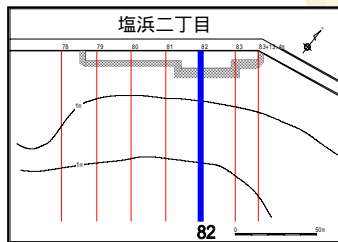
護岸改修時期	調査年月
施工前	平成18年4月
施工後約1ヶ月	平成18年9月
施工後約8ヶ月	平成19年4月
施工後約1年	平成19年8月27～28日
施工後約1年 (台風9号通過後)	平成19年9月18日 (底質1測線のみ)
施工後約1年8ヶ月	平成20年4月
施工後約2年	平成20年9月
施工後約2年8ヶ月	平成21年4月
施工後約3年	平成22年9月

12

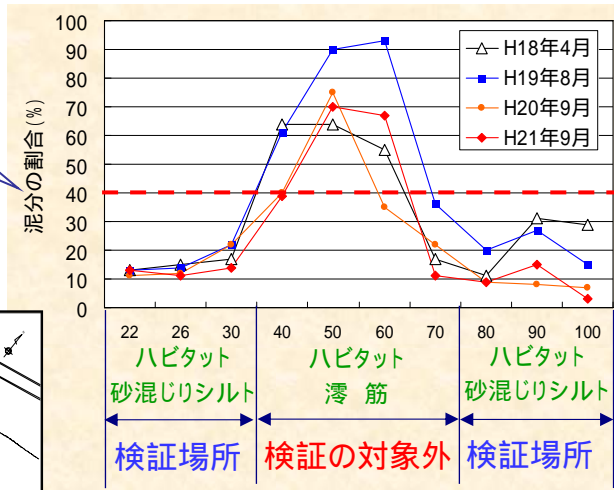
底質調査結果及び検証結果

検証基準:
 検証場所における
 泥分の割合が40%
 を超えないこと。

工事区域周辺で通年にわたって
 確認できるアサリの底質に対する
 嗜好を踏まえて設定した基準値。
 (H18~19年度委員会にて設定)

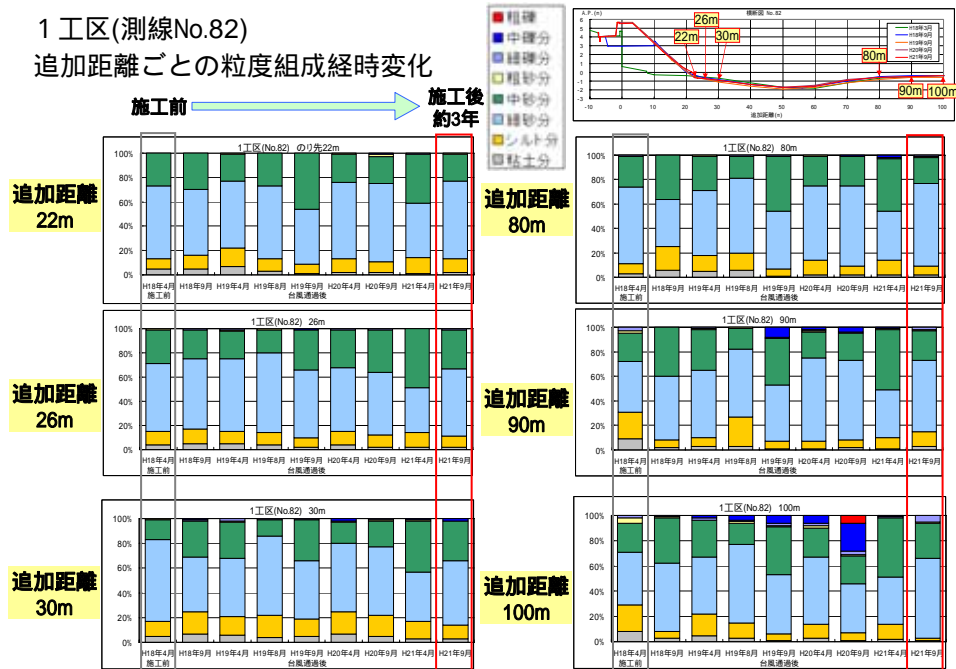


1工区(測線No.82)における泥分の割合の変化



泥分は、シルト分と粘土分の割合の合計

1工区(測線No.82)
 追加距離ごとの粒度組成経時変化



(4) 生物調査結果

生物調査の目的と検証基準

調査の目的: 石積護岸への潮間帯生物の定着状況を把握する。

目標達成基準:

マガキを主体とした潮間帯生物群集が、改修後の石積護岸の潮間帯に定着し、カキ殻の間隙が他の生物の隠れ場、産卵場などに利用され潮間帯のハビタットとして機能すること。

検証基準:

検証項目	目標達成時期	検証場所	基準とする値
潮間帯生物の定着に関する検証基準	施工後5年以内	平成18年度施工の石積護岸の潮間帯(中潮帯～低潮帯)	石積み部において、1m×1mの中にマガキの着生面積が0.53㎡程度になること。 施工前の鋼矢板部におけるマガキの平面1㎡当たりの被度40%に相当。

検証項目	目標達成時期	検証場所	基準とする値
重要種の定着に関する検証基準	施工後5～10年	平成18年度施工の石積護岸の潮間帯～潮下帯	確認されること(1個体/㎡以上) 但し、確認箇所は複数箇所とする。

15

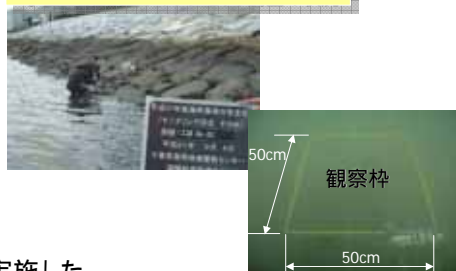
調査方法

ダイバーによるライトランセクト法を主体とする。

水面下でのライトランセクト調査の状況



水面上でのライトランセクト調査の状況



生物調査実施状況

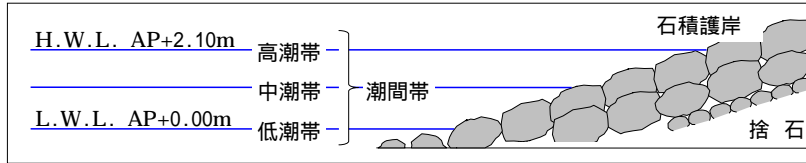
施工3年後の生物調査をH21年9月に実施した。

施工後経過年月	調査日
施工前	平成18年 4月 1日
約1ヶ月	平成18年 9月21日
約5ヶ月	平成19年 1月22日
約8ヶ月	平成19年 4月17日
約1年	平成19年 8月27日
約1年5ヶ月	平成20年 1月25日
約1年8ヶ月	平成20年 4月 9日
約2年	平成20年 9月 2日
約2年5ヶ月	平成21年 1月15日
約2年8ヶ月	平成21年 4月10日
約3年	平成22年 9月 4日

16

生物調査結果と検証結果

1) 1工区(測線No.82)における潮間帯生物の着生状況 【種類数】



1工区における施工後の潮間帯動物の種類数比較(ライトランセクト法)

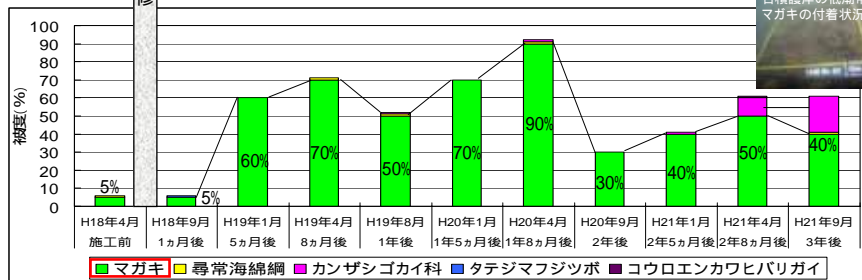
	施工前 春季 H18年3月 (直立護岸)	種類数 / 0.25m ²									
		約1ヶ月後 秋季 H18年9月	約5ヶ月後 冬季 H19年1月	約8ヶ月後 春季 H19年4月	約1年後 夏季 H19年8月	約1年 5ヶ月後 冬季 H20年1月	約1年 8ヶ月後 春季 H20年4月	約2年後 夏季 H20年9月	約2年 5ヶ月後 冬季 H21年1月	約2年 8ヶ月後 春季 H21年4月	約3年後 夏季 H21年9月
高潮帯	4	2	5	4	7	3	6	6	4	4	3
中潮帯	3	3	4	6	8	4	3	6	4	7	7
低潮帯 (うち魚類)	8 (3)	7 (1)	4 (0)	9 (0)	11 (3)	4 (0)	9 (1)	7 (2)	5 (0)	7 (1)	12 (3)
水温	12.0	26.0	11.4	14.3	31.1	8.3	12.9	30.3	8.6	17.9	24.1

種類数には魚類を含む。

17

【1工区(No.82)における潮間帯動物の定着状況(低潮帯)】 魚類は除く。

種名	施工前	約1ヶ月後	約5ヶ月後	約8ヶ月後	約1年後	約1年5ヶ月後	約1年8ヶ月後	約2年後	約2年5ヶ月後	約2年8ヶ月後	約3年後
アカニシ			4								
イボニシ		4		4	8		132	12	40	48	12
アラムシガイ			4	16				8			
ウネナシマガイ	4									4	
アサリ	4										
ウスカサオガイ				20							
レイシガイ		4			4		4	8			
スジエビドキ	4										
スジエビ属						8					
ヤドリ類		4	8	8	16	8	188				16
カサガイ	8	8	4	4	32	16	96		32	12	12
ヒライガイ			4								
シロボヤ				4							
カクウレイボヤ											28
ヒザラガイ類							8				
シママノカネガイ											4
アミ科								(観れで確認)			
イソギンチャク目											4

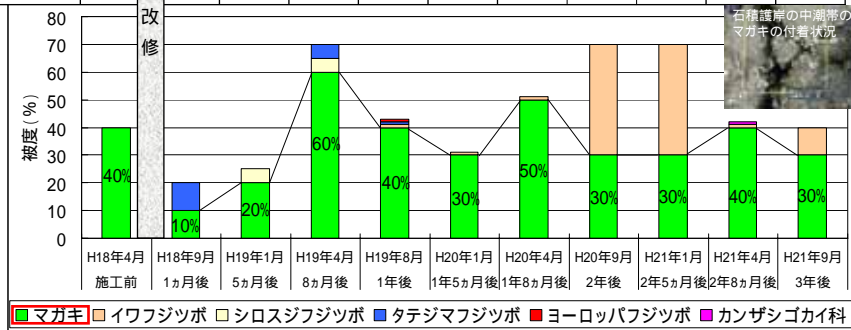


18

【1工区(No.82)における潮間帯動物の定着状況(中潮帯)】

個体数 / m²

ヒラムシ目	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
タマキビガイ	4	-	-	96	32	-	112	836	24	124	
イボニシ	12	-	-	8	12	-	20	4	-	52	20
フナムシ	-	12	-	-	36	-	-	32	-	-	-
スジエビ属	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤドカ類	-	-	-	24	20	-	-	-	-	4	12
ケフサイソガニ	-	-	-	4	-	-	-	16	8	-	8
イソギンチャク目	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
タテジマイソギンチャク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	12

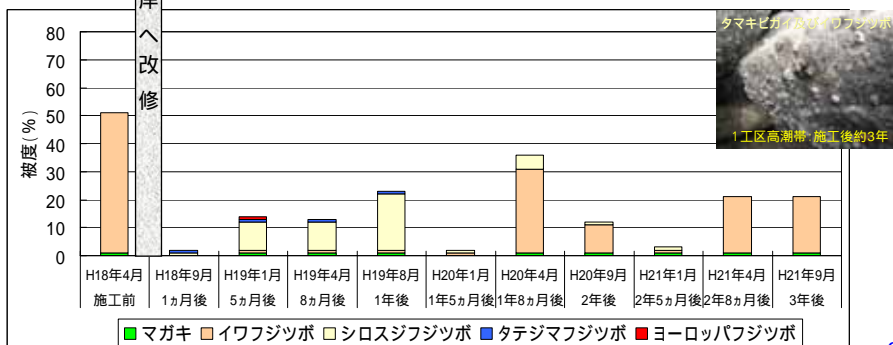


19

【1工区(No.82)における潮間帯動物の定着状況(高潮帯)】

個体数 / m²

タマキビガイ	64	-	-	-	164	8	40	684	16	192	240
アラルタマキビガイ	12	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
フナムシ	-	-	-	-	8	-	-	10	-	-	-
タテジマイソギンチャク	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-
イボニシ	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
レイシガイ	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-

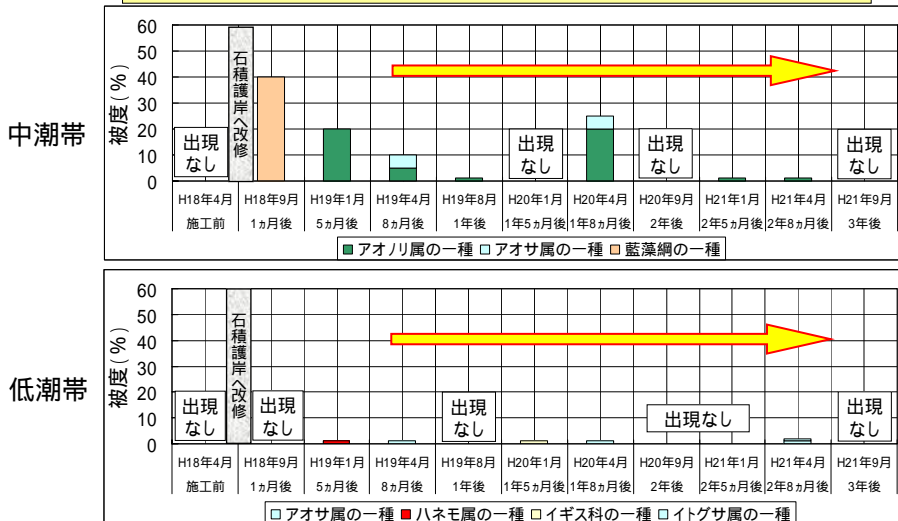


20

【1工区 (No.82) における潮間帯植物の定着状況】

高潮帯

高潮帯は、施工前、施工後とも潮間帯植物はみられない。



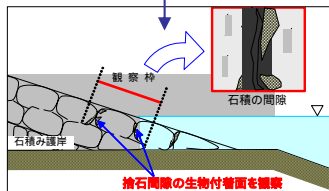
21

2) 潮間帯生物の定着に関する検証結果

中潮帯～低潮帯におけるマガキ着生面積の推移 (単位: m²)

	施工前	1ヶ月後	5ヶ月後	8ヶ月後	1年後	1年5ヶ月後	1年8ヶ月後	2年後	2年5ヶ月後	2年8ヶ月後	3年後
	H18.4	H18.9	H19.1	H19.4	H19.8	H20.1	H20.4	H20.9	H21.1	H21.4	H21.9
中潮帯	0.53	0.21	0.41	1.24	0.83	0.62	1.04	0.62	0.62	0.83	0.62
低潮帯	0.07	0.10	1.24	1.45	1.04	1.45	1.86	0.62	0.83	1.04	0.83

施工前は、マガキ被度をm²当たりの鋼矢板の凹凸を加味した表面積に換算、
 施工後は、マガキの被度をm²当たりの石積部への投影面積に換算した。



➡ 施工後約3年 (H21.9) の調査結果では、中潮帯で0.62m²および低潮帯で0.83m²確認され、検証基準値0.53m²を満たしている。

22

3) 重要種の定着に関する検証結果

平成19年8月調査(施工後約1年)以降、1工区の低潮帯において千葉県レッドデータブック記載種(ランク:A)のウネナシトマヤガイの生貝が確認されている。



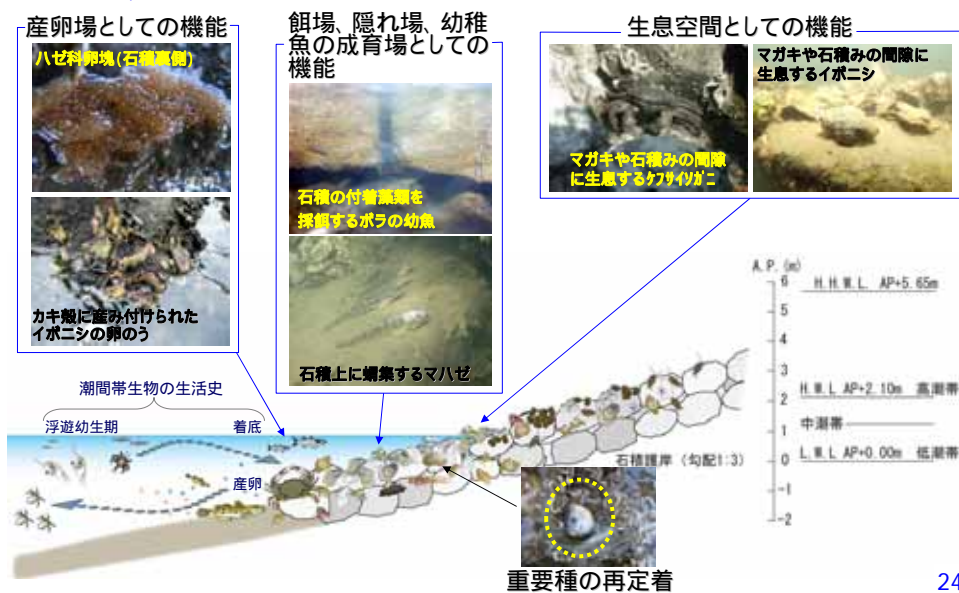
ウネナシトマヤガイの確認状況

確認方法	1ヶ月後 (H18.9)	5ヶ月後 (H19.1)	8ヶ月後 (H19.4)	1年後 (H19.8)	1年 5ヵ月後 (H20.1)	1年 8ヵ月後 (H20.4)	2年後 (H20.9)	2年 5ヵ月後 (H21.1)	2年 8ヵ月後 (H21.4)	3年後 (H21.9)
観 察	-	-	-	測線外で 1個体	測線外で 2個体	1個体	測線外で 2個体	2個体	1個体 (測線外で 1個体)	-
分 析	-	-	-	1個体	2個体	2個体	2個体	2個体	2個体	乱積み部 で1個体

23

4) 1工区石積護岸のハビタットとしての機能形成(施工3年後まで)まとめ

- 1) 石積上にマガキが着生した。
- 2) マガキを基盤として、ケフサイソガニやイボニシなどの潮間帯生物が定着しつつある。
- 3) マガキを基盤とした潮間帯のハビタットとして機能しつつある。

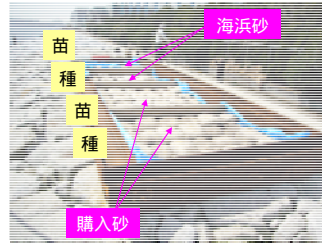
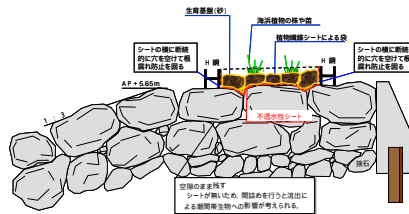


24

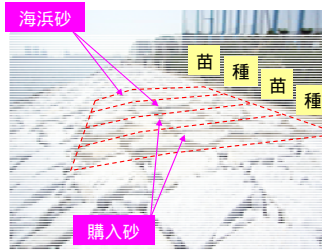
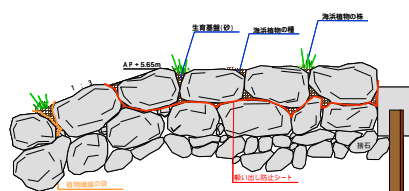
(5) 護岸の緑化試験施工とモニタリング

項目	目的	方法	時期	数量等
緑化試験	護岸構造を利用した基盤の形成方法を見出す。 石積護岸の立地環境に合う植物を確認する。 立地環境に合った緑化手法を見出す。	発芽及び移植試験ヤードにおける種まき、植え込み後の観察	平成21年4月 ～平成22年3月	発芽ヤードでは、発芽状況と種類、活着状況、他の植物の侵入状況、基盤の保持状況、天候を観察 移植ヤードでは、活着状況、他の植物の侵入状況、基盤の保持状況、天候を観察 観察頻度は4～9月は2週間に1回、10～3月は1ヶ月に1回

土壌による緑化



砂の間詰めによる緑化



25

種まき: ハマダイコン、ハマヒルガオ、ハマニンニク、ハチジョウナ、イワダレソウ

平成21年
3月18日実施

苗の移植: ハマダイコン(50本)、ハマヒルガオ(50本)、ハマニンニク(50株)、イワダレソウ(10本)、コウボウシバ(3本)

ハマダイコン



ハマヒルガオ



ハマニンニク



ハチジョウナ



イワダレソウ



コウボウシバ



全て多年草
の植物

26

土嚢による緑化の経過

平成21年4月27日状況



平成21年6月27日状況



平成21年9月4日状況



- ・土嚢の劣化が目立つ。植物の枯れの原因として水分条件等の影響が想定される。
- ・砂の間詰め比べて生育が良くない。

27

砂の間詰めによる緑化の経過

平成21年4月27日状況



平成21年6月27日状況



平成21年9月4日状況

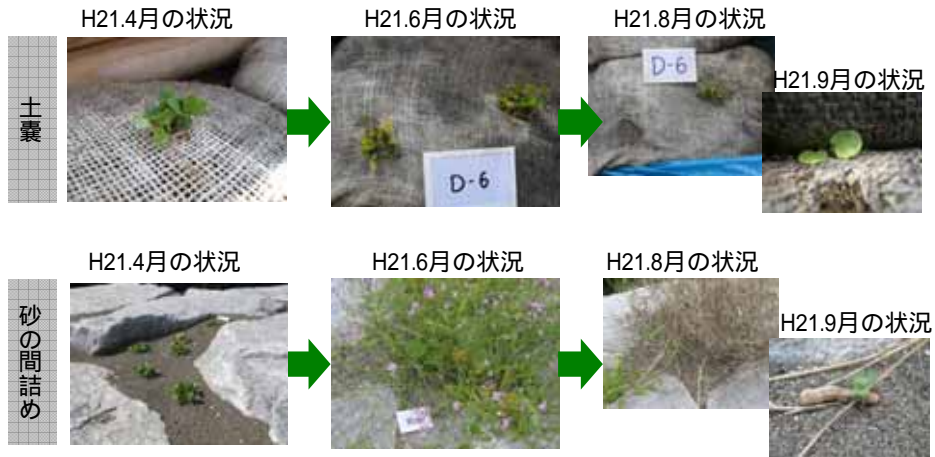


- ・砂の種類によらず、ハマニンニク、ハマダイコンの発芽・活着が良好である。
- ・1ヵ月後(H21.4)から雑草(以下、混入種または侵入種)が見られるようになった。

28

モニタリング調査結果の整理

1) 基盤タイプの比較 【ハマダイコン(種)】

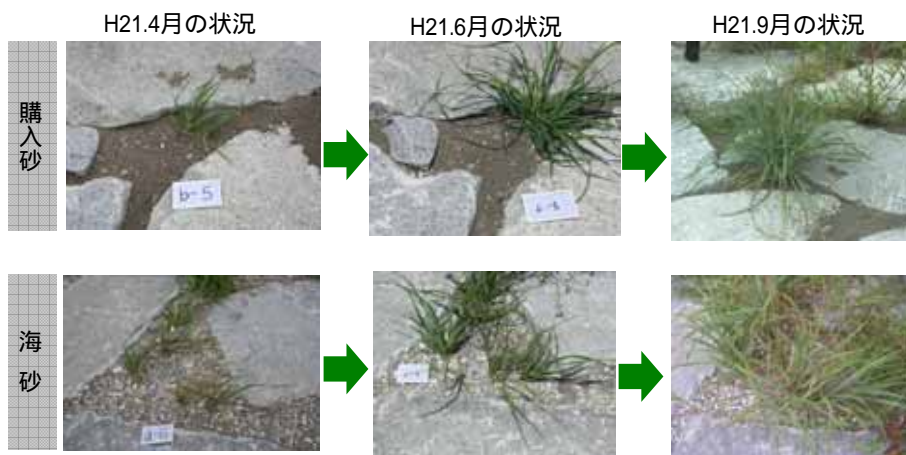


- ・“砂の間詰めによる緑化”の方が生育が良い。
- ・両基盤とも、移植・種まきしたものは9月までにほとんど枯れた一方で、落下した種子からの発芽がみられた。

29

モニタリング調査結果の整理

2) 砂タイプの比較 【ハマニンニク(苗)】



ハマニンニクその他種類でも、購入砂と海砂で大きな差は見られない。

30

モニタリング調査結果の整理 3) その他の状況

ハマヒルガオは苗移植6ヵ月後(H21.9)に“土壌による緑化”で、根が伸長し新たな地点から葉が出ていた。

コウボウシバは当初、生育不良であったが、6ヵ月後(H21.9)になり、“砂の間詰め”の基盤で生育を始めた。



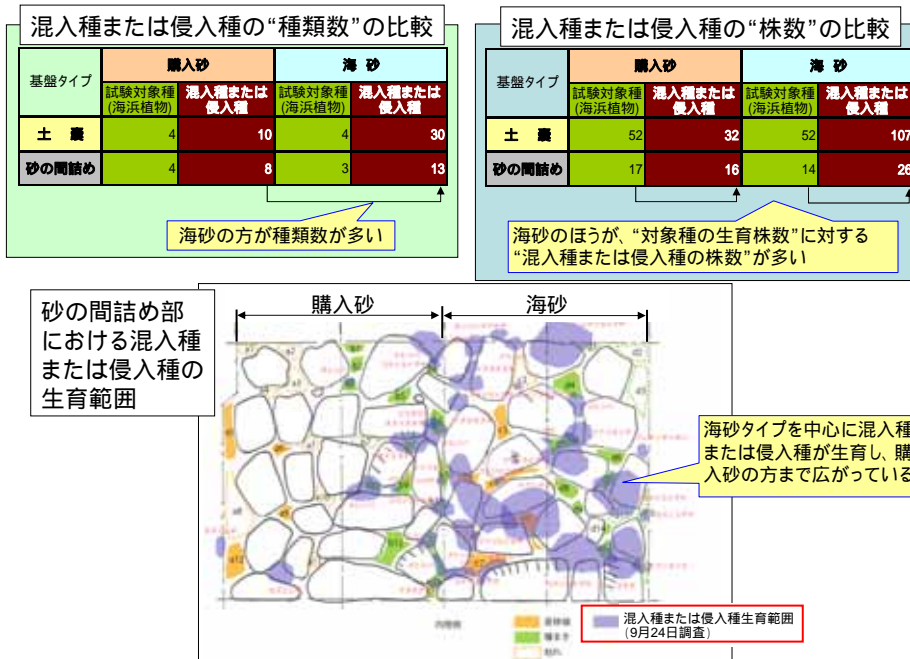
混入種または侵入種は、コマツヨイグサ、ヨモギ、ケアリタソウ、ギシギシ等がみられた。



- 本報告での用語の定義
- ・試験対象種: 緑化試験で種まき、苗植えを行った種
 - ・混入種: もともと基盤の土砂に、種子などが混入し、発芽、繁茂した種
 - ・侵入種: 試験区周辺から種子が飛来して発芽、繁茂した種

31

4) 混入種または侵入種の状況



32

モニタリング調査結果の整理

【種の発芽について】

- ・ハマニンニクとハマダイコンの発芽率が高い
- ・ハチジョウナは両基盤とも発芽せず、イワダレソウ、ハマヒルガオは“砂の間詰めによる基盤”で発芽しなかった。

H21.9.24現在

区間	植物名	購入砂			海砂			合計		
		種まきカ所	発芽カ所	発芽率	種まきカ所	発芽カ所	発芽率	種まきカ所	発芽カ所	発芽率
土嚢による基盤への種まき	ハチジョウナ	6	0	0.0%	6	0	0.0%	12	0	0.0%
	イワダレソウ	6	2	33.3%	6	3	50.0%	12	5	41.7%
	ハマヒルガオ	12	1	8.3%	12	0	0.0%	24	1	4.2%
	ハマニンニク	12	11	91.7%	12	11	91.7%	24	22	91.7%
	ハマダイコン	12	12	100.0%	12	11	91.7%	24	23	95.8%
小計		48	26	54.2%	48	25	52.1%	96	51	53.1%
砂の間詰めによる基盤への種まき	ハチジョウナ	7	0	0.0%	1	0	0.0%	8	0	0.0%
	イワダレソウ	1	0	0.0%	1	0	0.0%	2	0	0.0%
	ハマヒルガオ	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
	ハマニンニク	2	2	100.0%	2	2	100.0%	4	4	100.0%
	ハマダイコン	3	3	100.0%	3	3	100.0%	6	6	100.0%
小計		13	5	38.5%	7	5	71.4%	20	10	50.0%
合計		61	31	50.8%	55	30	54.5%	116	61	52.6%

33

モニタリング調査結果の整理

【苗の活着について】

- ・ハマニンニクの活着率が高い
- ・ハマダイコンは砂の間詰めの方が活着率が高い
- ・9月中旬以降、土嚢部でハマヒルガオ、両基盤でイワダレソウの活着率が向上し、砂の間詰め部で一度枯れたコウボウシバが生育を始めた。
- ・土嚢部ではコウボウシバの活着がみられず、砂の間詰め部ではハマヒルガオの活着がみられなかった。

H21.9.24現在

区間	植物名	購入砂			海砂			合計		
		移植カ所	生育カ所(良好、普通)	活着率	移植カ所	生育カ所(良好、普通)	活着率	移植カ所	生育カ所(良好、普通)	活着率
土嚢による基盤への苗植え	コウボウシバ	2	0	0.0%	2	0	0.0%	4	0	0.0%
	イワダレソウ	10	6	60.0%	10	7	70.0%	20	13	65.0%
	ハマヒルガオ	12	4	33.3%	12	6	50.0%	24	10	41.7%
	ハマニンニク	12	12	100.0%	12	9	75.0%	24	21	87.5%
	ハマダイコン	12	4	33.3%	12	5	41.7%	24	9	37.5%
小計		48	26	54.2%	48	27	56.3%	96	53	55.2%
砂の間詰めによる基盤への苗植え	コウボウシバ	4	3	75.0%	1	0	0.0%	5	3	60.0%
	イワダレソウ	1	1	100.0%	4	3	75.0%	5	4	80.0%
	ハマヒルガオ	0	0	0.0%	3	0	0.0%	3	0	0.0%
	ハマニンニク	5	4	80.0%	3	3	100.0%	8	7	87.5%
	ハマダイコン	5	4	80.0%	3	3	100.0%	8	7	87.5%
小計		15	12	80.0%	14	9	64.3%	29	21	72.4%
合計		63	38	60.3%	62	36	58.1%	125	74	59.2%

34

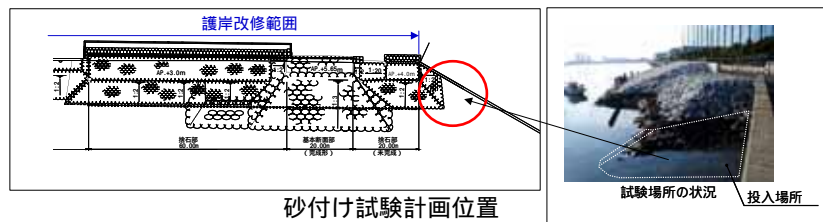
(6) 砂つけ試験試験施工とモニタリング

試験目的

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。

試験場所

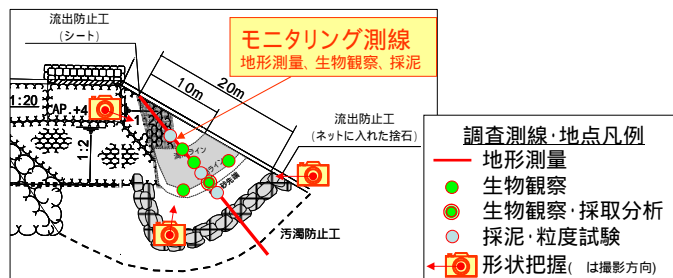
試験場所は、護岸改修範囲の塩浜1丁目側の隅角部とする。



35

砂つけ試験のモニタリング計画

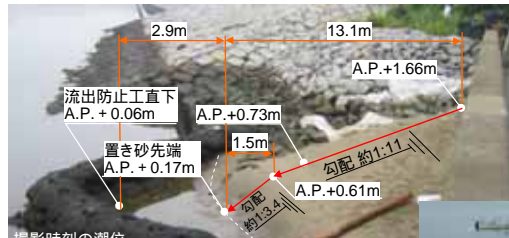
区分	項目	目的	方法	時期	数量等
検証項目	砂つけ試験	<ul style="list-style-type: none"> 砂を投入した場合の砂の挙動を把握する。 置き砂に現れる生物相を確認する。 	地形測量	年2回 + イベント (台風等の高波後) 施工直後も実施	置き砂投入範囲の中で1測線
			生物観察	夏季: 8月下旬 ~ 9月 春季: 4月 の年2回	<ul style="list-style-type: none"> 方形枠(50cm x 50cm)による目視観察 潮間帯を1測線(高・中・低潮帯)で観察、低潮帯においては測線の両脇も観察 測線上の低潮帯の1箇所にて採取分析
			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	<ul style="list-style-type: none"> 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



36

モニタリング調査結果

9月2～9日に施工2ヵ月半後のモニタリング調査を行った。(9月4日公開調査)



約1ヵ月後：H21年7月22日撮影

台風18号通過後、置き砂の岸側で10cm程度地盤が低くなった以外は、大きな変化はみられなかった。



約3ヵ月後(台風後)：
H21年10月14日撮影

1) 置き砂の形状把握

置き砂の形状は、施工1ヵ月後と比べて大きな変化はみられなかった。



約2ヵ月半後：H21年9月4日撮影

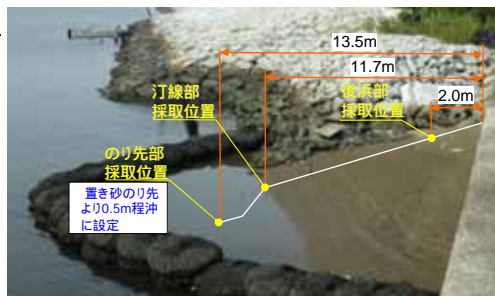
撮影時刻の潮位
A.P.+0.6m程度(気象庁・東京晴海の速報潮位)

37

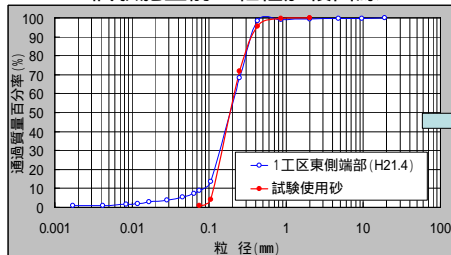
2) 置き砂の底質粒度の変化

38

底質採取位置

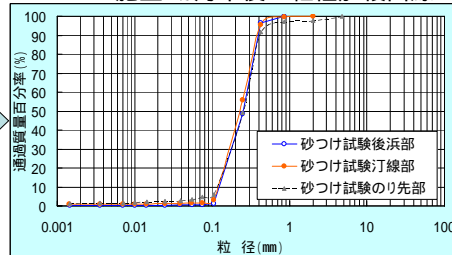


試験施工前の粒径加積曲線



置き砂に使用した砂の粒度分布は、現地盤の底質と類似した分布であった。

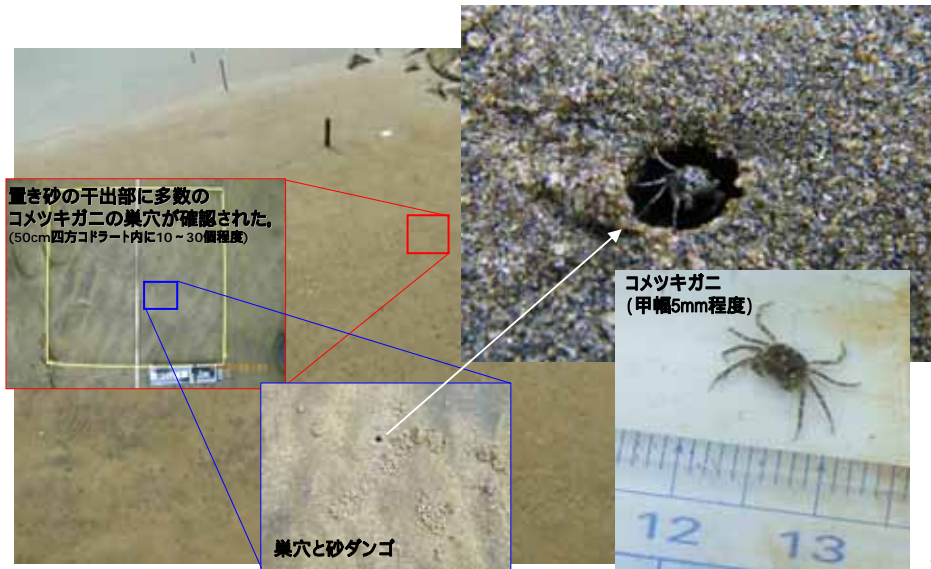
施工2ヵ月半後の粒径加積曲線



施工2ヵ月半後では、地点毎の粒度分布に大きな変化はみられなかった。

3) 砂つけ試験箇所の生物生息状況

汀線部より高い干出部ではコメツキガニが加入し、砂面に巣穴が多数確認された。



39

- ・低潮帯～置き砂のり先部では数は少ないが、二枚貝やゴカイ類などの加入がみられた。
- ・また、置き砂のり先部の砂と、現地盤の砂が混じている箇所では、アサリやホンビノスガイが確認された。



40

(7) 水鳥に係るヒアリング結果

ヒアリングの経緯と目的

- ・昨年度のH21年度(モニタリング)実施計画時に、護岸改修事業の水鳥への影響検討を行った。
- ・その結果、護岸改修事業が三番瀬に生息する主な水鳥の採餌場や休息場の利用に支障をきたすことはないと考えられた。
- ・その検討結果について、(財)日本野鳥の会評議員・三番瀬評価委員会副座長である蓮尾委員にご意見を伺った。
- ・検討結果は、概ね妥当であるとの評価を頂いたが、塩浜周辺でよく観察を行っている方をご紹介頂き、継続的にヒアリングを行うこととした。

第22回護岸検討委員会-H20.10.3-資料3-2及び事務局説明・回答、
第23回委員会-H20.11.5-資料2-2

41

ヒアリング実施概要

塩浜地区の周辺で水鳥の観察を行っている方からヒアリングを実施した。

水鳥研究会 箕輪義隆氏
浦安自然まるごと探検隊 松岡好美氏
山北剛久氏

ヒアリング結果 観察場所と頻度について

塩浜1丁目や猫実川の方から、塩浜沿岸全域を観察している。
観察は1990年代後半から最低でも月1回の頻度で行っている。

【水鳥研究会 箕輪氏】

浦安市日の出を中心に観察会を行っているが、入船のほうから塩浜2～3丁目沖を観察することもある。観察は平成14～15年頃から年4、5回程度の頻度で行っている。【浦安自然まるごと探検隊 松岡氏・山北氏】



42

ヒアリング結果 護岸改修前後の水鳥の飛来状況について

ここ数年での大きな変化はみられない。

塩浜沖で比較的数の多い鳥はスズガモである。シギ・チドリは塩浜2丁目側ではほとんど見たことがない。

塩浜1丁目の護岸沿いでオオバンが見られるようになった。

【水鳥研究会 箕輪氏】

工事の影響で著しく変化したことはないと思う。

シギ、チドリは干出場所がないため、ほとんどいない。(これまでキョウジョシギ、キアシシギ、チュウシャクシギ、イソシギなどがみられている。)

以前は全く見られなかったオオバンが、平成16年くらいから、日の出の護岸沿いで見られるようになった。

【浦安自然まるごと探検隊 松岡氏・山北氏】

