

ウネナシトマヤガイの確認状況

重要種(ウネナシトマヤガイ)の定着に関する検証基準:

- ・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。

・今回調査では、3個体を確認。

確認個体
(観察調査)



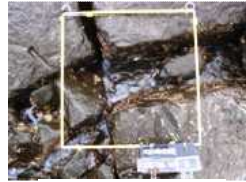
確認箇所

今回調査(H25年4月)

マガキの死殻
の間に付着



(分析調査)
殻長11.9mm



ウネナシトマヤガイ

(千葉県RDB記載種, ランク:A) 中潮帯で確認

1工区石積み護岸におけるウネナシトマヤガイの確認状況

確認方法	約1ヵ月後	約1年後	約2年後	約3年後	約4年後	約5年後	5年 8ヵ月後	約6年後	6年 5ヵ月後	6年 8ヵ月後
	H18.9	H19.8	H20.9	H21.9	H22.9	H23.9	H24.4	H24.9	H25.1	H25.4
観察	-	測線外で 1個体	測線外で 2個体	-	1個体	乱積み部 で1個体	測線外で 1個体	測線外で 1個体 乱積み部 で1個体	測線外で 1個体	2個体
分析	-	1個体	2個体	乱積み部 で1個体	3個体	-	-	乱積み部 で1個体		1個体

※6年5ヵ月後(H25.1)は観察のみで、定量採取・分析を行っていない。

その他 ~2工区(No.46)~ (施工後約5年8ヵ月)の状況

H25年6~8月に海側被覆石を施工。
中潮帯~低潮帯付近にマガキが
高被度で付着。



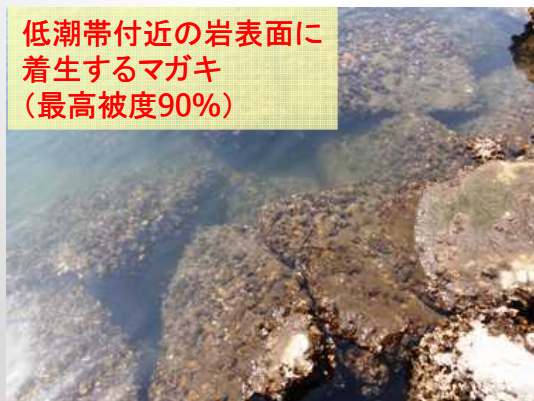
2工区周辺の状況



高潮帯付近の岩表面に
付着するシロスジフジツボ



中潮帯付近の岩表面に
着生するマガキ



低潮帯付近の岩表面に
着生するマガキ
(最高被度90%)



捨石のり先付近のシマハゼ

**その他 ～乱積み施工部～
(施工後約5年8ヵ月後) の状況**

昨年春季調査(H24年4月)と
ほぼ同様の出現状況であった。



乱積み部周辺の状況



高潮帯の岩表面に付着する
タマキビガイ



中潮帯のアオサ



中～低潮帯付近のモクスガニ



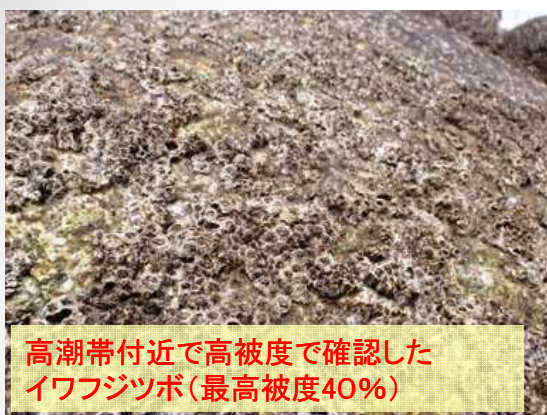
捨石のり先の砂底域で確認された
ホンビノスガイ

**その他 ～L-2 (測線No.58)～
(施工後約4年10ヵ月) の状況**

昨年春季調査(H24年4月)と
ほぼ同様の出現状況であった。



L-2周辺の状況



高潮帯付近で高被度で確認した
イワフジツボ(最高被度40%)



中潮帯付近で高被度のマガキ
(最高被度70%)



低潮帯付近で確認されたチチブ属



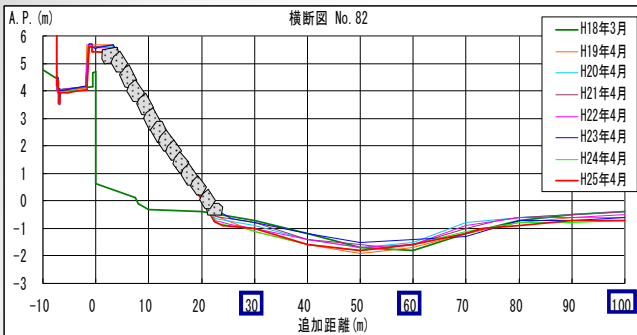
捨石のり先周辺で確認された
マガキ、シロホヤ

参考資料

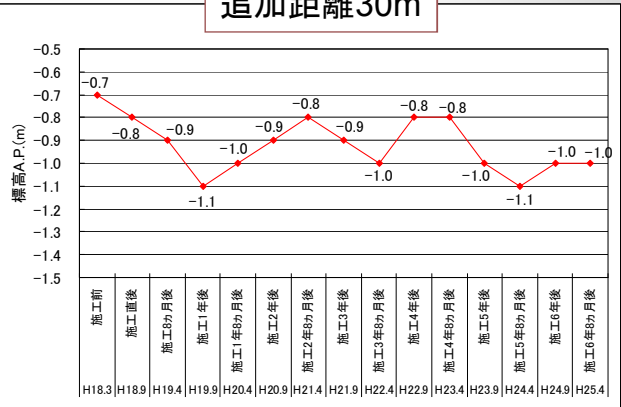
1. 地形調査結果に係る参考データ 参考- 1
2. 底質調査結果に係る参考データ 参考- 6
3. 生物調査結果に係る参考データ 参考- 7

1. 地形調査結果に係る参考データ

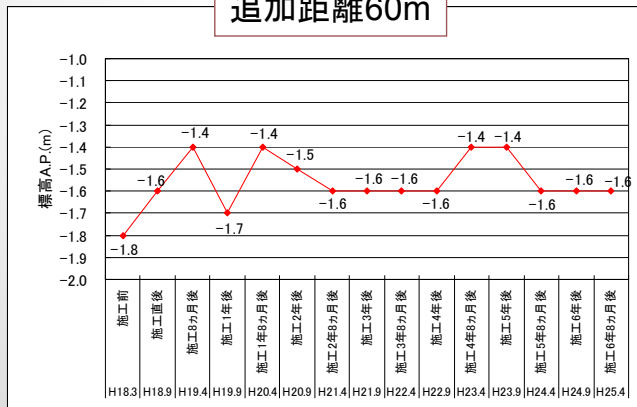
(1) 1工区(測線No.82)各地点地盤高の変化



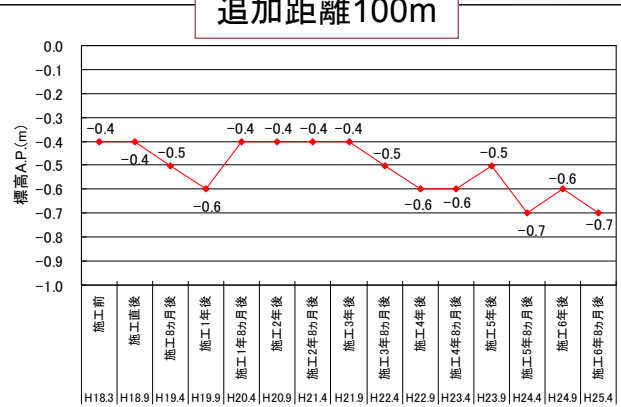
追加距離30m



追加距離60m



追加距離100m



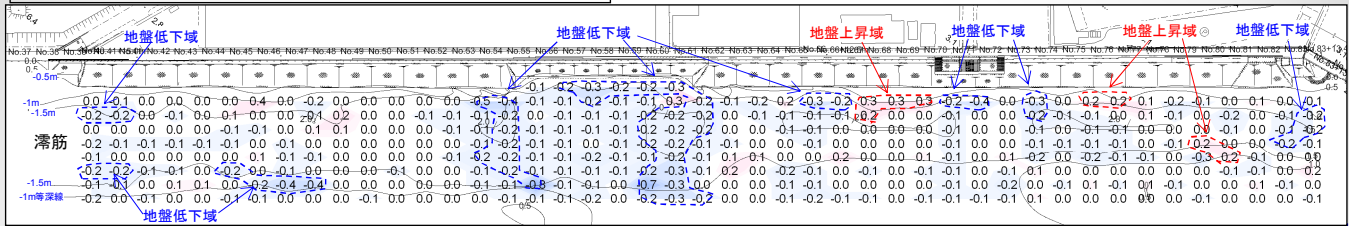
石積護岸沖合の各地点の地盤高の変化を時系列で見ると、現時点で顕著な地形変化や一定の傾向はみられない。

※H23年4月及びH23年9月の測量結果は、地震による市川海岸一帯(全体)で沈下した量は考慮していない。

1. 地形調査結果に係る参考データ

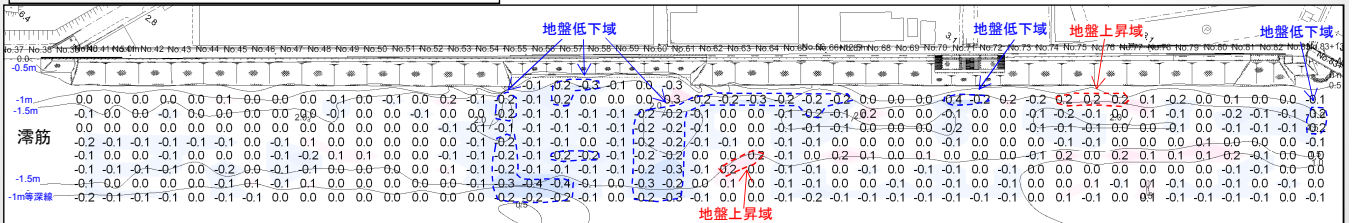
(2) 護岸改修範囲前面の地形変化の状況

H24年4月～H25年4月の1年間の地形変化

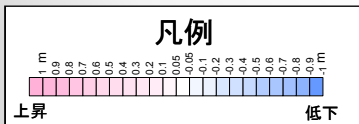


近年1年間の変化は、護岸改修範囲の中央部付近で地盤の低下する箇所が見られる。

H24年9月～H25年4月の地形変化



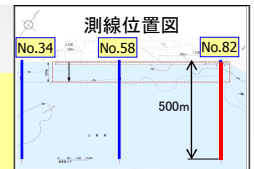
前回調査(H24年9月)からの変化は、近年1年間の変化と同様、護岸改修範囲の中央部付近で地盤の低下する箇所が見られる。



参考-2

1. 地形調査結果に係る参考データ

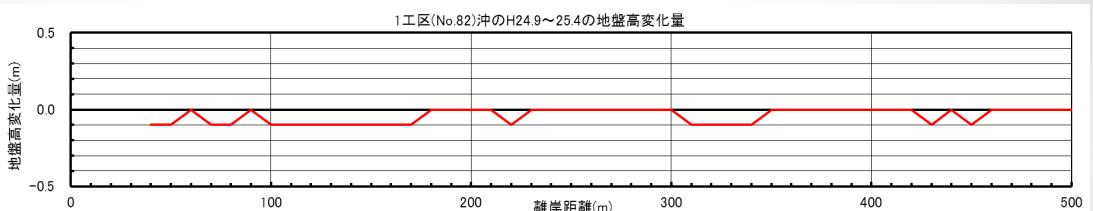
(3) 500m沖合いまでの地形変化



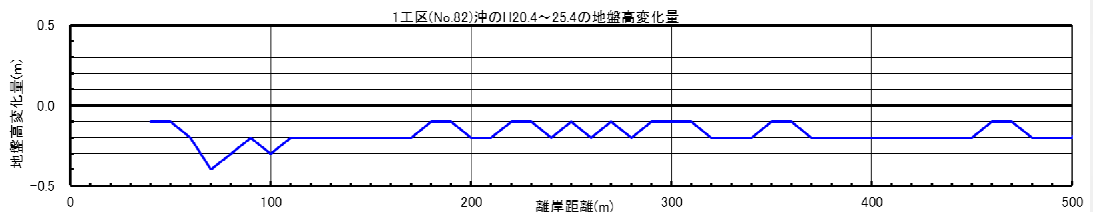
1工区(No.82)

100mより沖合では、前回H24年9月と比較して0～-10cm程度の変化であった。

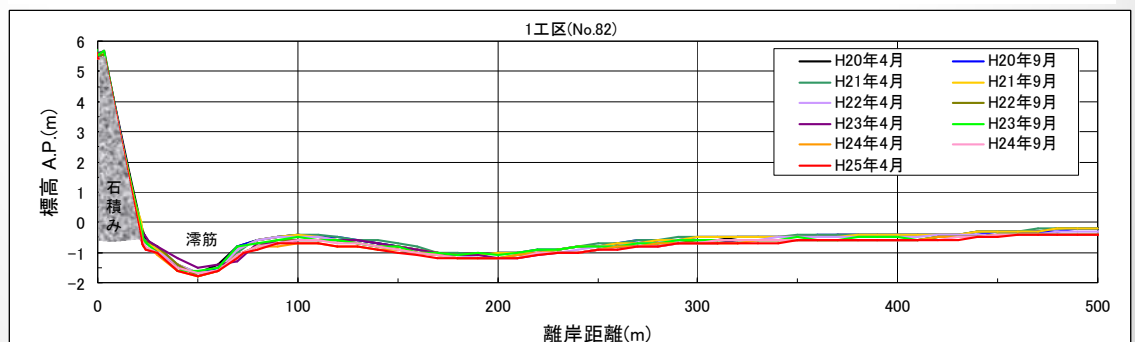
前回H24年9月からH25年4月までの地盤高変化量



沖合測量開始H20年4月からH25年4月までの地盤高変化

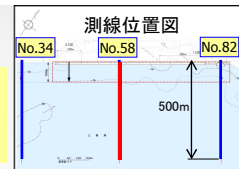


これまでの横断面の重ね合わせ



参考-3

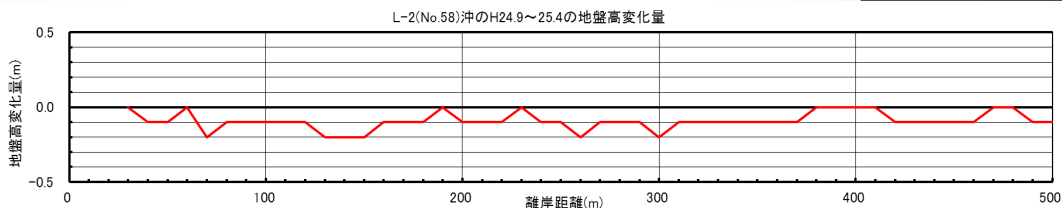
1. 地形調査結果に係る参考データ (3) 500m沖合いまでの地形変化



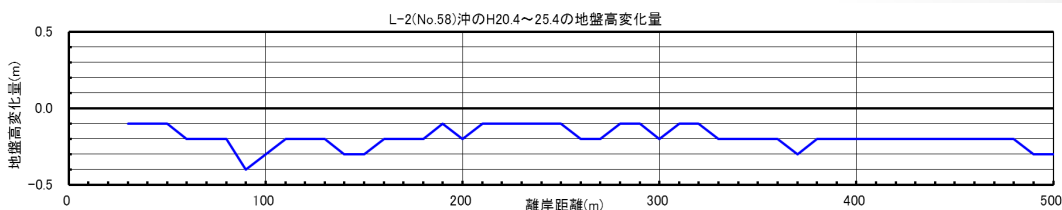
**測線L-2
(No.58)**

100mより沖合では、前回H24年9月と比較して0~-20cm程度の変化であった。

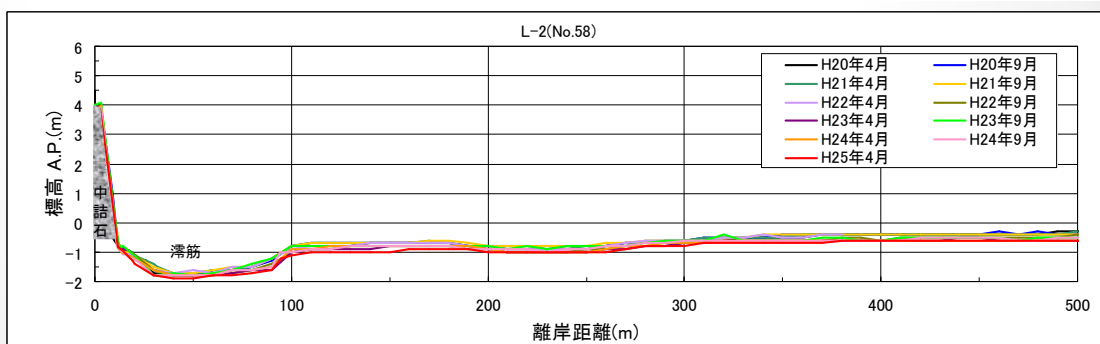
前回H24年9月
からH25年4月
までの地盤高
変化量



沖合測量開始
H20年4月から
H25年4月まで
の地盤高変化

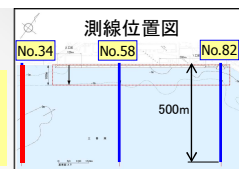


これまでの
横断図の重
ね合わせ



参考-4

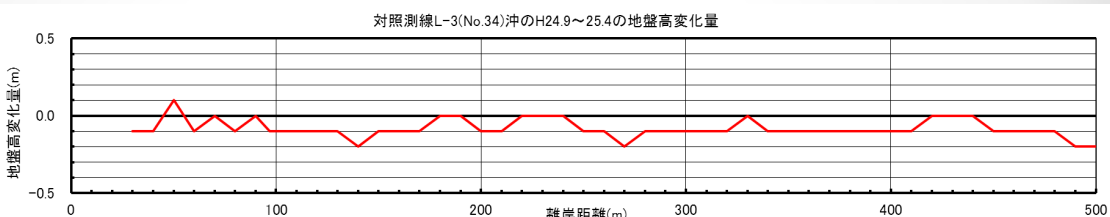
1. 地形調査結果に係る参考データ (3) 500m沖合いまでの地形変化



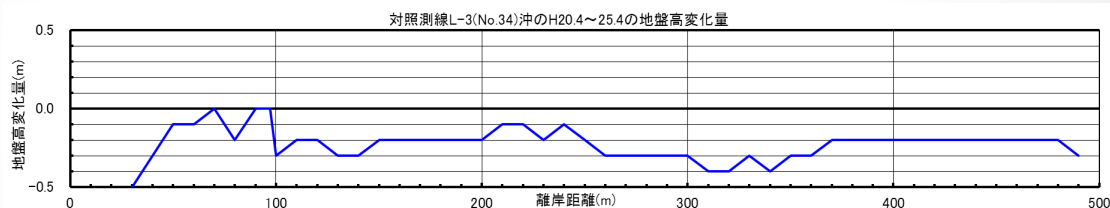
**対照測線
L-3 (No.34)**

100mより沖合では、前回H24年9月と比較して0~-20cm程度の変化であった。

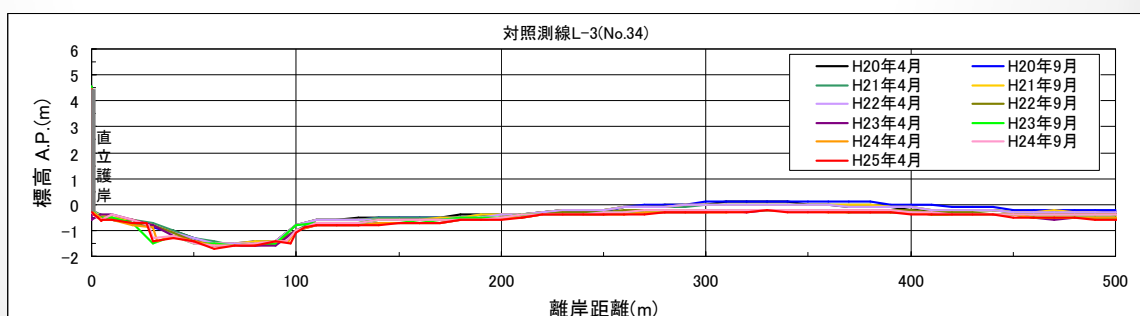
前回H24年9月
からH25年4月
までの地盤高
変化量



沖合測量開始
H20年4月から
H25年4月まで
の地盤高変化



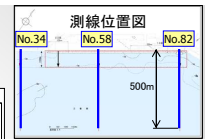
これまでの
横断図の重
ね合わせ



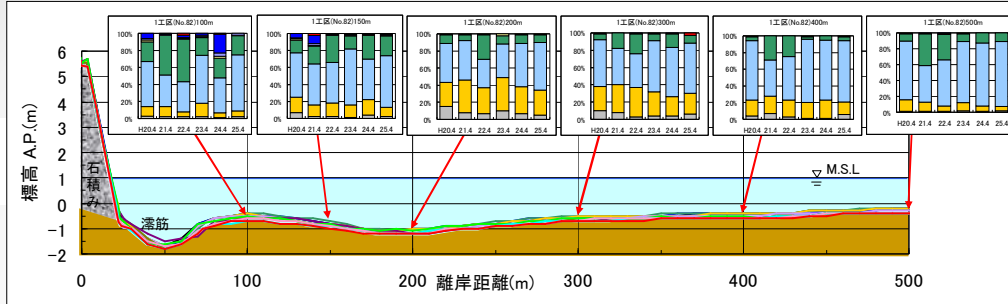
参考-5

2. 底質調査結果に係る参考データ

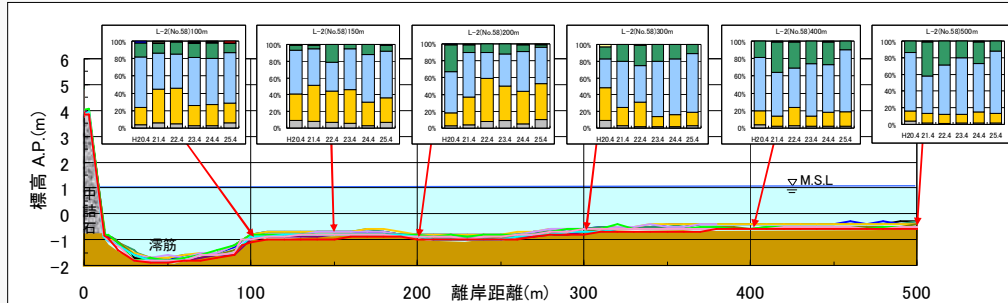
沖合い500m海底地形(3測線)及び粒度組成



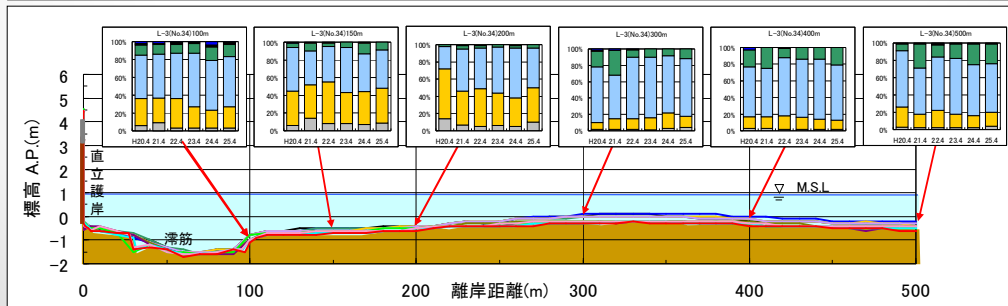
No.82
1工区沖



No.58
測線
L-2沖



No.34
対照測線
L-3沖



粒度組成
の凡例

- 粗礫
- 中礫分
- 細礫分
- 粗砂分
- 中砂分
- 細砂分
- シルト分
- 粘土分

参考-6

3. 生物調査結果に係る参考データ

(1) 生物調査当日の海域の状況

参考-7



1工区石積み護岸周辺の状況

1工区石積み護岸前面の水質
(4月24日8時27分)

水温 : 15.2°C

塩分 : 29.4

溶存酸素量DO : 8.5mg/L

※昨年春季H24.4.26の水質は、水温:18.5°C
塩分:30.5
DO:6.3mg/Lであった。



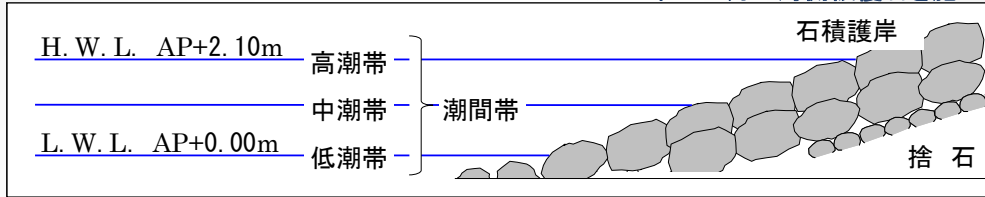
1工区石積み護岸中潮帯付近の状況

3. 生物調査結果に係る参考データ

参考-8

(2) 2工区 護岸部潮間帯への生物の着生状況(種類数)

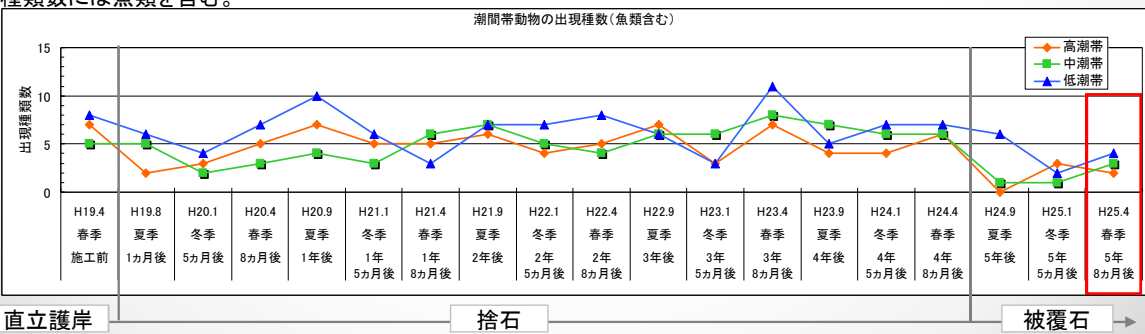
※H24年5~8月に海側被覆石を施工



2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) 種類数/0.25m²

	施工前 H19年4月 春季	約8か月後 H20年4月 春季	約1年 8か月後 H21年4月 春季	約2年 8か月後 H22年4月 春季	約3年 8か月後 H23年4月 春季	約4年 8か月後 H24年4月 春季	約5年後 H24年9月 夏季	約5年 5か月後 H25年1月 冬季	約5年 8か月後 H25年4月 春季		
	直立護岸						石積護岸: 中詰捨石			被覆石	
高潮帯	7	5	5	5	7	6	0	3	2		
中潮帯	5	3	6	4	8	6	1	1	3		
低潮帯 (うち魚類)	7 (0)	6 (1)	3 (0)	8 (1)	11 (1)	7 (1)	6 (3)	2 (0)	4 (0)		

※種類数には魚類を含む。



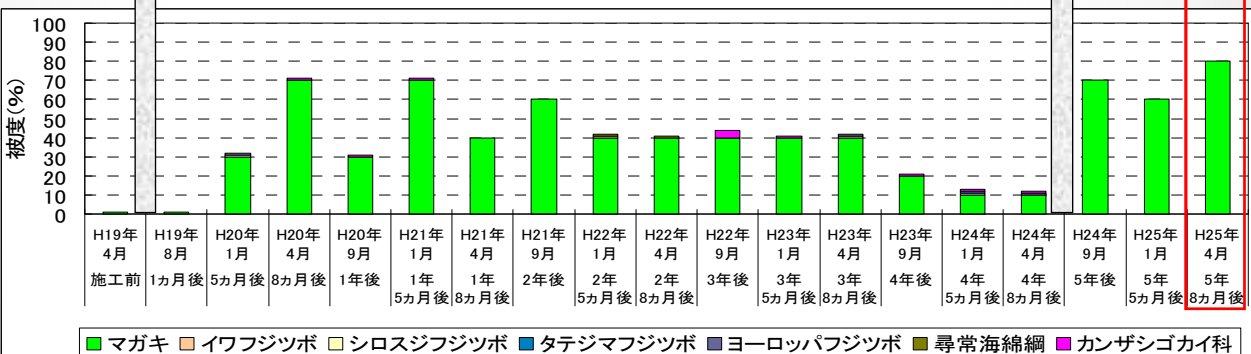
3. 生物調査結果に係る参考データ

参考-9

(3) 2工区における潮間帯動物の定着状況(低潮帯) ※魚類は除く。

個体数/m²

種名	H19.4	H19.8	H20.1	H20.4	H20.9	H21.1	H21.4	H21.9	H22.1	H22.4	H22.9	H23.1	H23.4	H23.9	H24.1	H24.4	H24.9	H25.1	H25.4		
タマキビガイ	-	-	-	-	144	-	-	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イボニシ	-	16	-	-	68	16	12	20	-	4	12	-	12	-	8	8	-	-	4	-	24
アラムシロガイ	16	16	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アサリ	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロガネイソクンチャク	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タテジマイソクンチャク	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	8	16	-	16	8	-	-	-	-	-
イソギンチャク目	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-
シマメノウフネガイ	-	12	-	-	-	4	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤドカリ類	16	8	4	36	-	-	-	8	-	4	4	-	8	4	-	-	-	-	4	8	8
ケフサイソガニ	12	-	-	12	12	4	-	12	8	4	-	-	8	-	4	-	-	-	-	-	4
ヒライソガニ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アミ科	-	-	-	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スズエビ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒザラガイ類	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



■ マガキ ■ イワフジツボ ■ シロスジフジツボ ■ タテジマフジツボ ■ ヨーロッパフジツボ ■ 尋常海綿綱 ■ カンザシゴカイ科

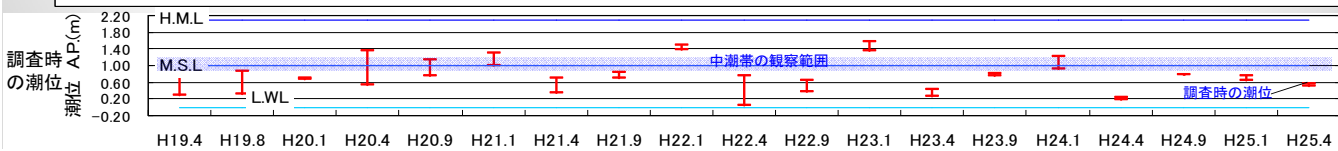
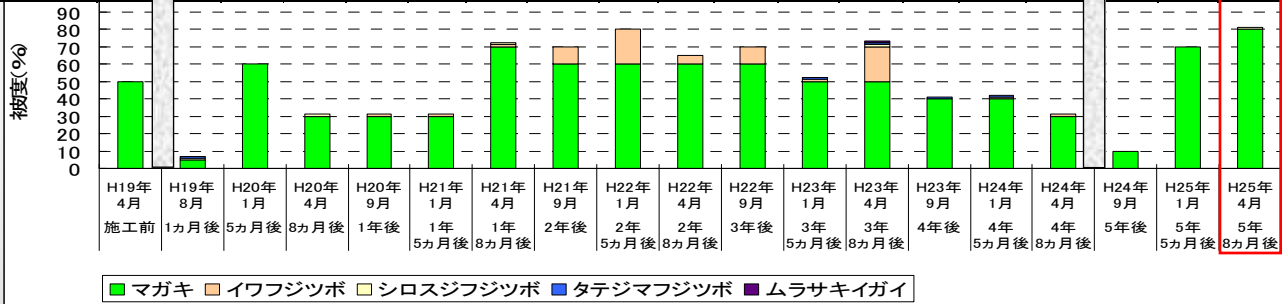
3. 生物調査結果に係る参考データ

参考-10

(3) 2工区における潮間帯動物の定着状況(中潮帯)

個体数/m²

タマキビガイ	464	-	-	-	-	888	1,200	-	120	-	-	16	8	-	4	8	-	-	-
イボニシ	24	4	-	-	8	-	-	4	-	4	-	-	16	8	8	32	-	-	-
カラマツガイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
レイシガイ	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アラムシロガイ	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フナムシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-
ヤドカリ類	12	-	-	-	-	-	8	16	-	8	4	-	-	4	-	-	-	-	8
ケサイソガニ	-	4	-	4	-	-	4	8	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-
アミ科	-	-	-	-	-	-	-	○ (群れで確認)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タテジマイソキンチャク	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	24	-	-	12	-	-	-



3. 生物調査結果に係る参考データ

参考-11

(3) 2工区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	756	-	-	4	2,560	368	580	180	196	252	52	152	8	-	60	12	-	8	4
カラマツガイ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タテジマイソキンチャク	12	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	36	-	8	20	-	-	-
イボニシ	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	4	-	8	8	-	-	-	-	-
レイシガイ	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フナムシ属	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	8	-	-	-
ヤドカリ類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-

