

令和4年度に実施した養浜後の海浜状況

1. 令和4年度の養浜（目的と方法）
2. 養浜箇所状況（石、陸上植生）
3. 養浜後のモニタリング結果

1. 令和4年度の養浜（目的と方法）

・養浜目的；七里ガ浜の海岸保全対策として，効果的な養浜方法を調べる．東向きの沿岸漂砂が卓越していると考えられたことから，プリンス駐車場東側海岸に養浜を実施した．

実施時期； 2023年4月13日～28日（土砂運搬・盛土整生期間。仮設工事は除く。）

L=76.8m V=1,935.5m³

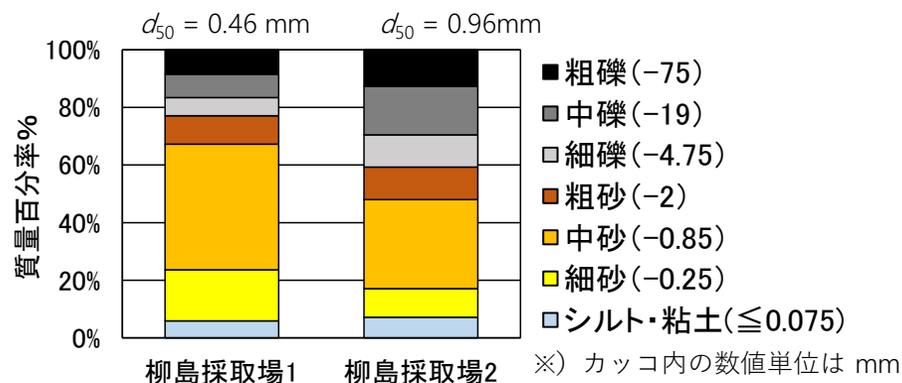
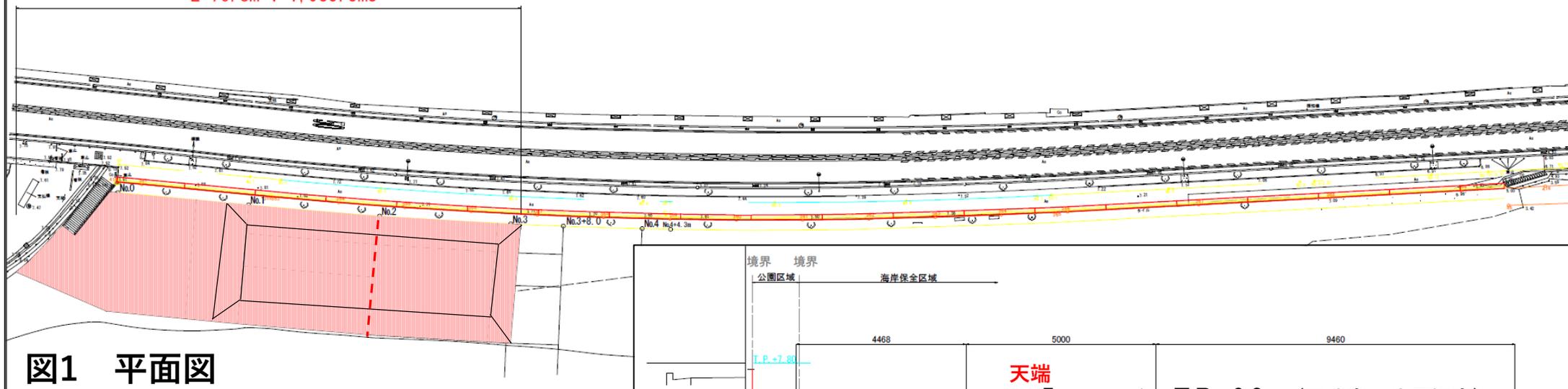


図3 養浜材料の粒径分布

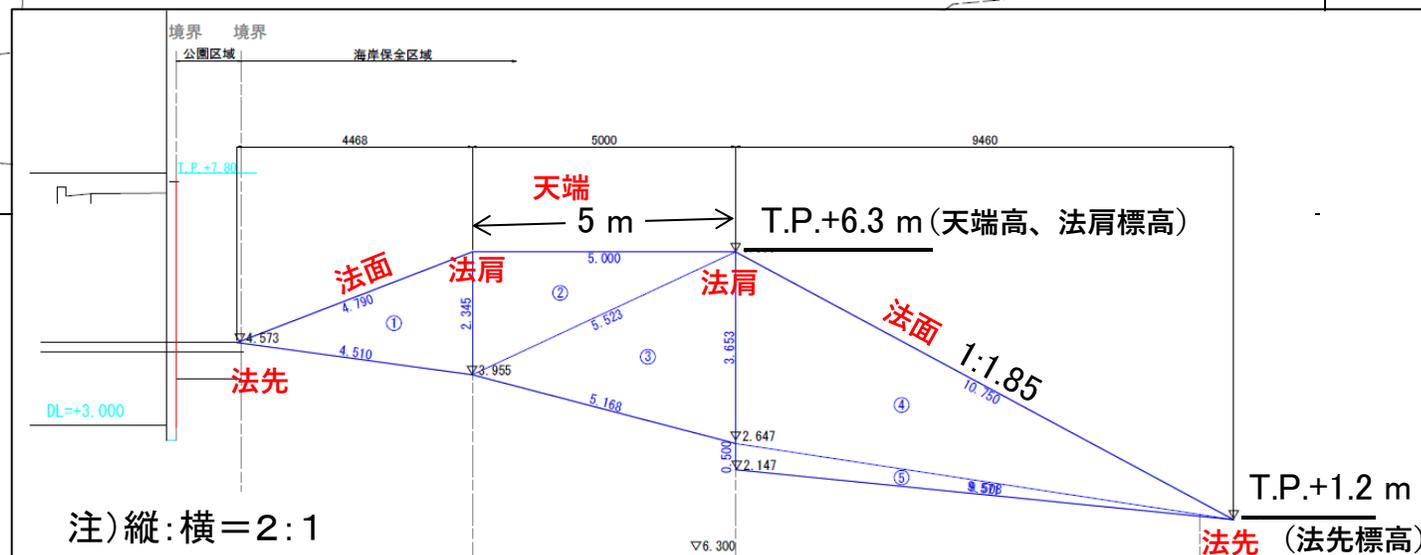


図2 断面図（測線No.2；図1の赤点線）

2. 養浜箇所 の 状況（石、陸上植生）

- ・ 養浜材として、直径30cm以上の石が含まれており、施工管理の精度に課題が残った。
- ・ 養浜材の天端及び法面には、昨年の植生調査で柳島ストック場及び養浜位置（道路護岸前面）で確認されたメヒシバが繁茂している。



3. 養浜後のモニタリング結果

(1) 養浜前から最新の波浪・潮位

波高・周期

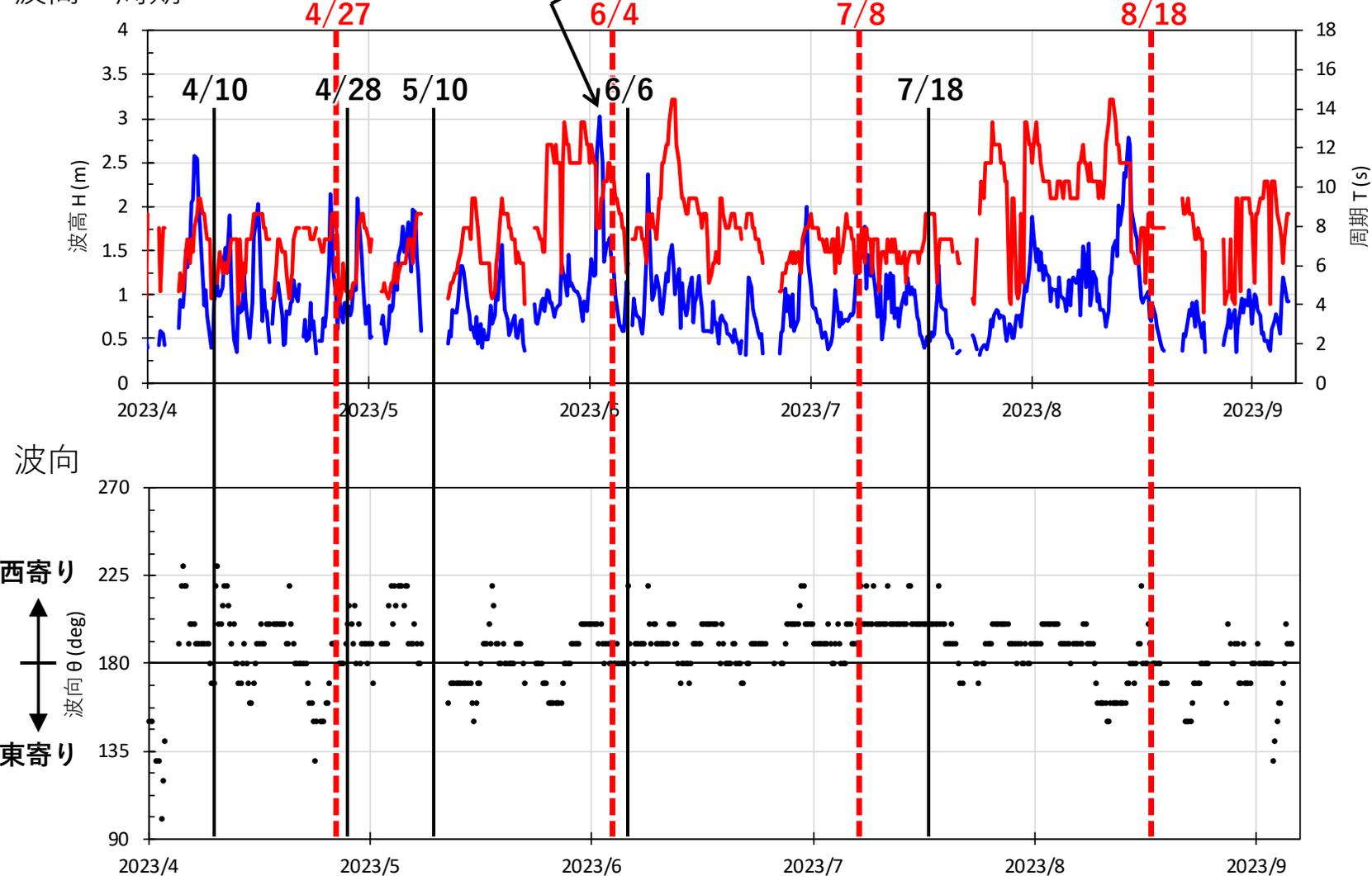


図4 七里ヶ浜沖の波高・周期・波向の経時変化（波浪GPV；35.25, 139.5）



図5 波浪GPV取得地点

表1 波浪GPVエネルギー平均波

P 1	エネルギー平均		
	波高 (m)	周期 (s)	波向 (deg)
4/27 - 6/4	1.15	7.8	188.2
6/4 - 7/8	0.95	8.0	192.2
7/8 - 8/18	1.16	8.8	185.3

※) GPV : Grid Point Value

出典 : <http://www.jmbasc.or.jp/jp/online/file/f-online20200.html#cwm>

3. 養浜後のモニタリング結果

(1) 養浜前から最新の波浪・潮位

表2 2023年台風来襲時における平塚沖波浪観測データ

台風	台風期間	期間最大有義波		
		観測月日時	波高 (m)	周期 (s)
-	-	4月8日	2.5	7.3
T23 01	4月19日～4月22日	4月19日	1.3	5.5
-	-	4月26日	2.1	6.2
T23 02	5月20日～6月3日	6月2日	2.8	6.5
T23 03	6月6日～6月13日	6月9日	2.0	6.8
T23 04	7月15日～7月18日	7月15日	0.9	4.2
T23 05	7月21日～7月29日	7月29日	0.9	4.1
T23 06	7月28日～8月11日	8月7日	1.8	13.1
T23 07	8月8日～8月17日	8月14日	1.8	9.4
T23 08	8月12日～8月15日	8月14日	1.8	9.4
T23 09	8月24日～9月3日	9月3日	1.0	10.6
T23 10	8月25日～8月29日	8月29日	1.0	4.2
T23 11	8月28日～9月5日	9月4日	1.3	10.0
T23 12	8月30日～9月3日	9月3日	1.0	10.6
T23 13	9月5日～9月8日	9月5日	1.0	5.1

出典： <http://61.206.118.118/index.html>

※) 台風期間は、気象庁発表の台風位置表（速報値）の台風発生から熱帯低気圧に変わる等までの期間

※) 台風時以外は、最大有義波高が2 m以上の観測値を記載

3. 養浜後のモニタリング結果

(3) ドローン画像 全域 (4時期) 4/10, 5/10, 6/6, 9/11



図6 ドローン画像 (広域 ; 2023年9月11日)

3. 養浜後のモニタリング結果

(4) ドローン画像 狭域（養浜箇所とその東側近傍） (5時期) 4/10, 4/28, 5/10, 6/6, 9/11



図7 (1) ドローン画像（狭域；2023年4月10日）

3. 養浜後のモニタリング結果

(4) ドローン画像 狭域（養浜箇所とその東側近傍） (5時期) 4/10, 4/28, 5/10, 6/6, 9/11



図7 (2) ドローン画像（狭域；2023年4月28日）

3. 養浜後のモニタリング結果

(4) ドローン画像 狭域（養浜箇所とその東側近傍） (5時期) 4/10, 4/28, 5/10, 6/6, 9/11



図7 (3) ドローン画像（狭域；2023年5月10日）

3. 養浜後のモニタリング結果

(4) ドローン画像 狭域（養浜箇所とその東側近傍） (5時期) 4/10, 4/28, 5/10, 6/6, 9/11



図7 (4) ドローン画像（狭域；2023年6月6日）

3. 養浜後のモニタリング結果

(4) ドローン画像 狭域（養浜箇所とその東側近傍） (5時期) 4/10, 4/28, 5/10, 6/6, 9/11



図7 (5) ドローン画像（狭域；2023年9月11日）

3. 養浜後のモニタリング結果

(5) 定点撮影写真 (中央の駐車場からの斜め写真)



図8 定点撮影写真 (中央の駐車場からの斜め写真)

3. 養浜後のモニタリング結果

(6)タイムラプスカメラ (2023年8月1日の例)



図9 タイムラプスカメラの抽出映像の例

3. 養浜後のモニタリング結果

(7) 縦断形変化と底質

- ・ 4月から6月までに養浜盛り土の法先が削れ、その後はほとんど変化していない。
- ・ 盛り土侵食量は $300\sim 400\text{m}^3$ 、台風2号来襲時の6月2日の有義波高 2.8 mの波で大きく削られたと推察される。
- ・ 極楽寺川河口導流堤右岸側では、養浜後7月8日までは砂浜表面で砂鉄含有率が少なくなった。

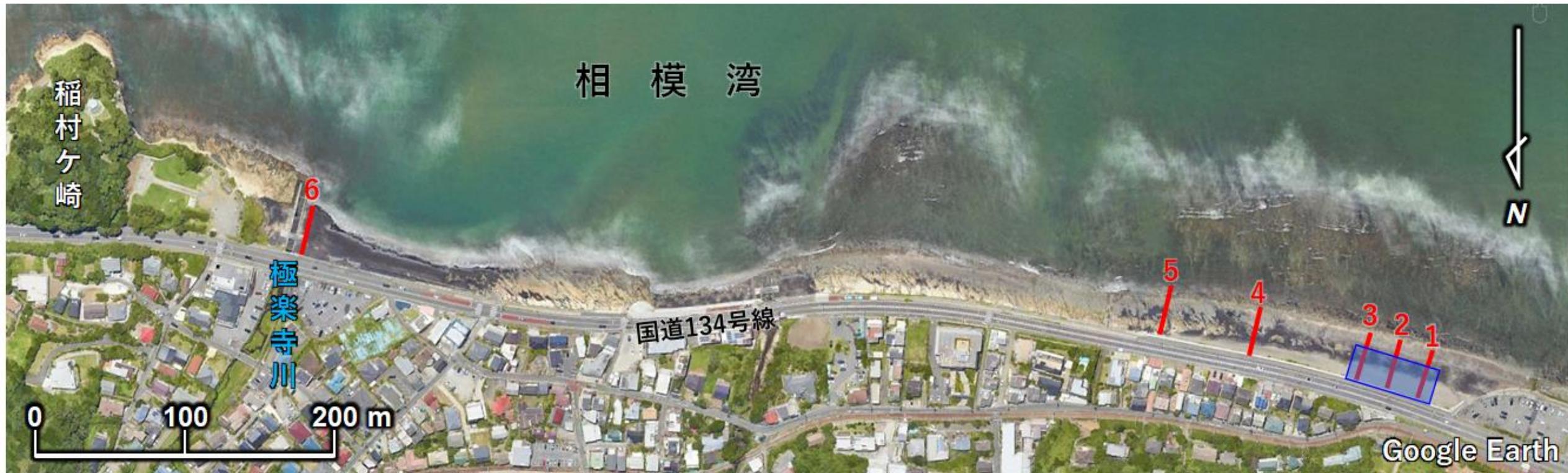
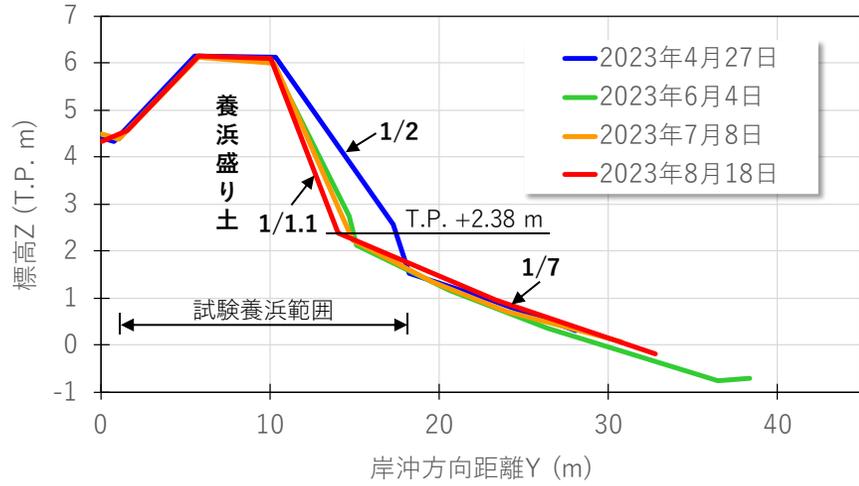


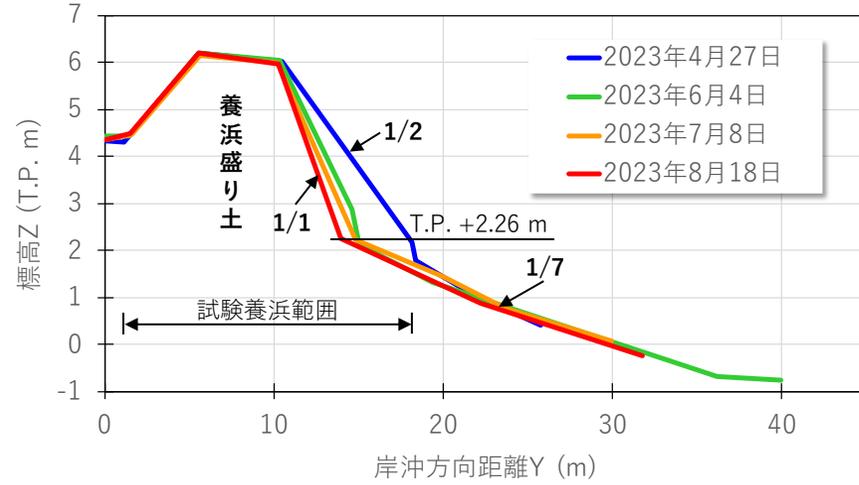
図10 縦断測量と底質採取断面位置

3. 養浜後のモニタリング結果

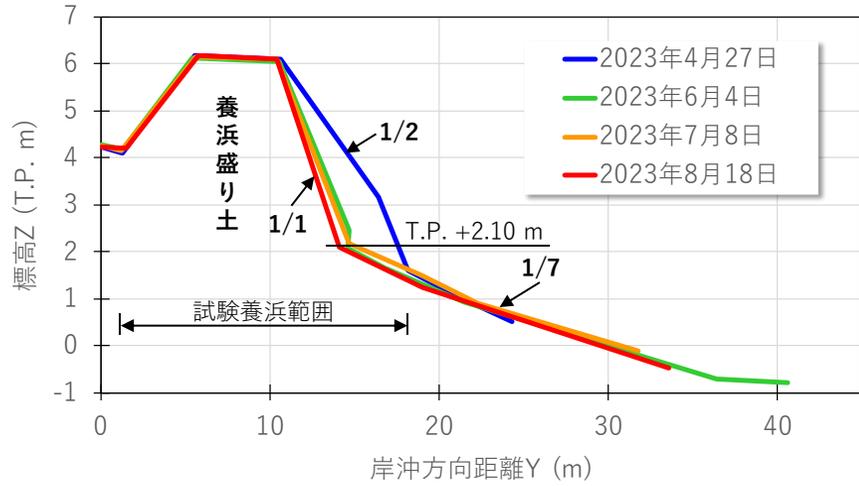
測線 No. 1



測線 No. 2



測線 No. 3



測線 No. 4

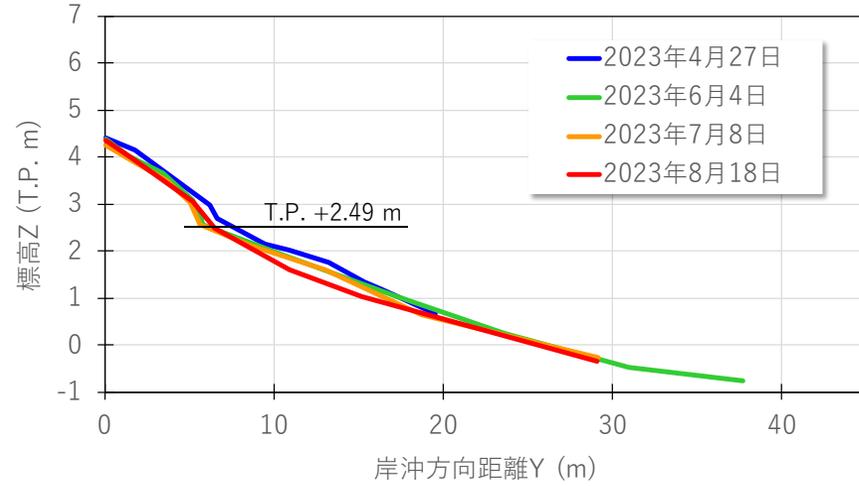
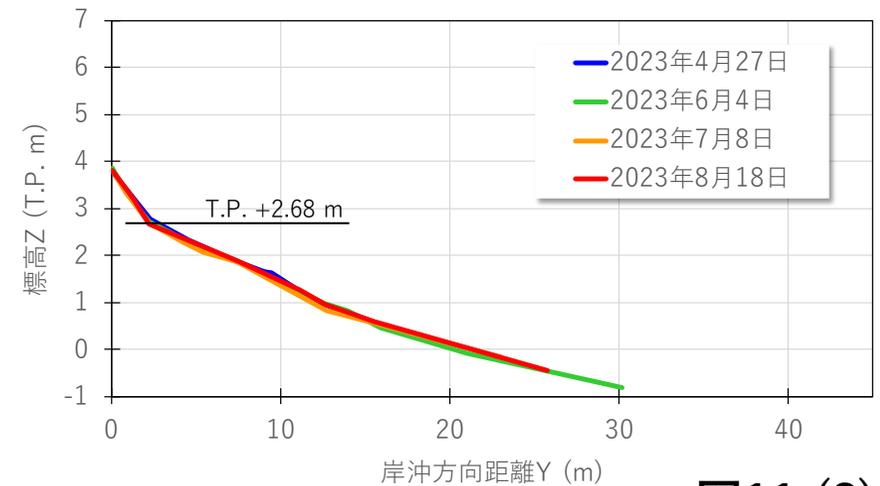


図11 (1) 縦断地形

3. 養浜後のモニタリング結果

測線 No. 5



測線 No. 6

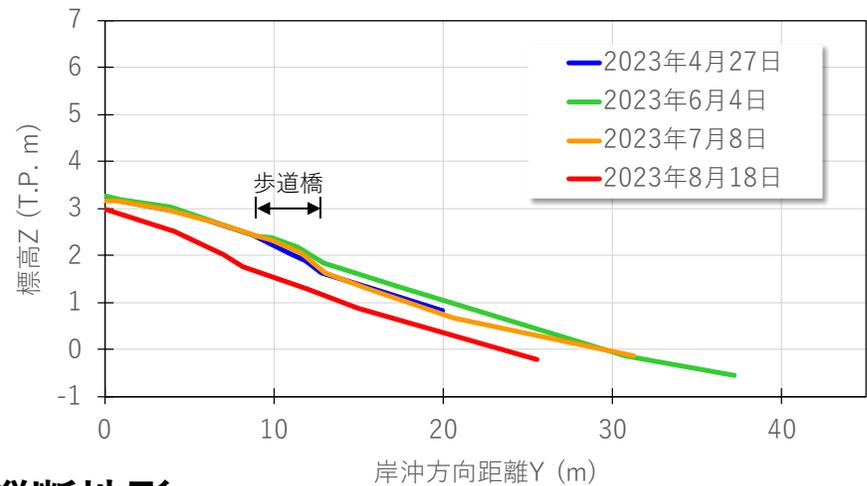


図11 (2) 縦断地形

3. 養浜後のモニタリング結果

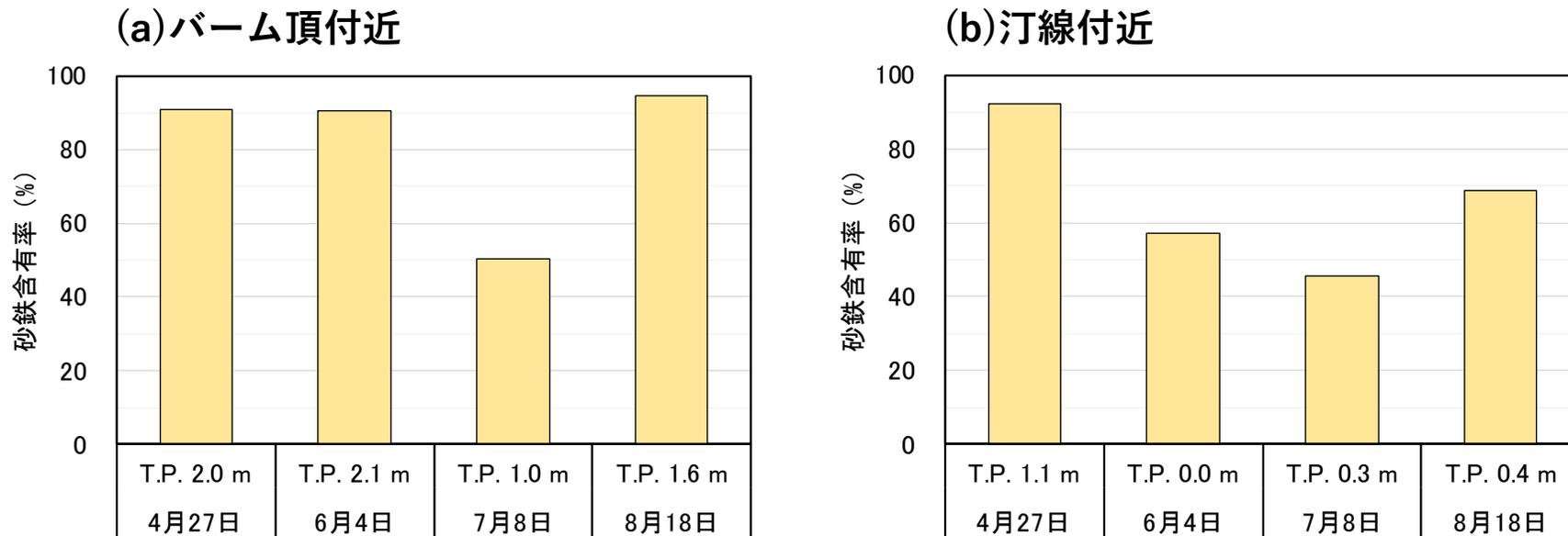


図12 測線No.6の砂鉄含有率

3. 養浜後のモニタリング結果

◆令和4年度の養浜でわかったこと.

- 駐車場東側で天端高 6 mの盛り土養浜は、主に6月2日の有義波高 2.8 mの波によりのり先が削られたが、300~400 m³程度しか削れていない.
- 露岩が砂で覆われることが少なくなった.
- 過去の解析において、2014~2018年の間に駐車場から稲村ヶ崎間で岩が露出し、その後、砂浜が消失した.
- 既往研究では、透水層のような役割をする砂層が岩盤上にないと砂が流出しやすく、堆積しにくいことが分かっている.

⇒これらのことから、令和5年度の養浜では、どのような条件で露岩上に砂が安定的に形成されるか、もしくは露岩が砂で覆われるかを調べる.