

第12回 千里浜再生プロジェクト委員会

令和2年7月31日
石川県土木部河川課・港湾課

羽咋地区人工リーフ付近
2019(R01)年9月撮影

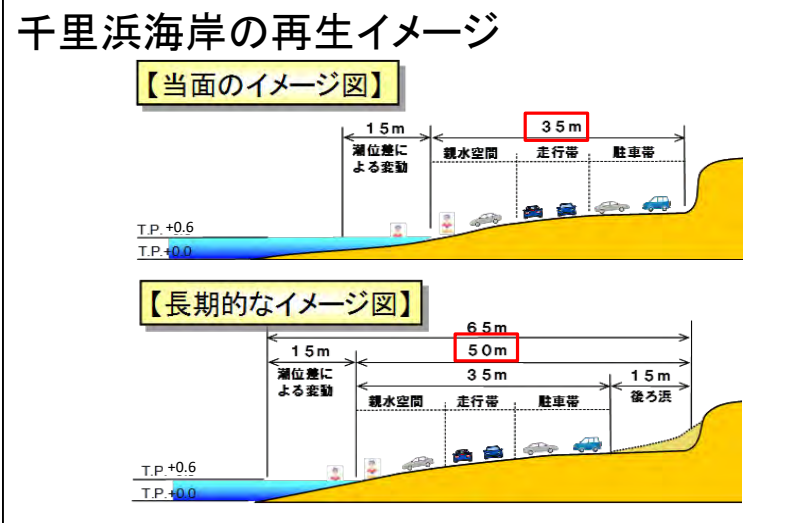
目 次

1	これまでの経緯	3
2	人工リーフの効果検証	9
3	陸上試験養浜の結果報告	16
4	養浜材確保に関する追加調査について	31
5	海岸保全の意識向上のための取組み（ソフト施策）	36
6	まとめ	43

1 これまでの経緯

千里浜再生プロジェクトの目的

- 千里浜再生プロジェクトは、「緩やかな曲線の美しい海岸線を保全」するために、海岸侵食の低減を図ることを目的として、「砂浜の維持・回復」、「砂浜保全に向けた県民意識の向上」を進めている。
- 千里浜再生のイメージとして、当面の目標(砂浜幅35m)と長期的な目標(砂浜幅50m)を掲げている。
- 千里浜再生プロジェクト委員会は、H23年5月に第1回が開催され、これまでに計11回開催されている。



千里浜再生プロジェクトの侵食対策

千里浜再生プロジェクトにおいて、侵食対策として、以下の対策を実施してきた。

- 人工リーフ(今浜地区、羽咋地区)
- 海上投入(養浜)
- 砂流出防止工(サンドパック)



千里浜の対策箇所位置図



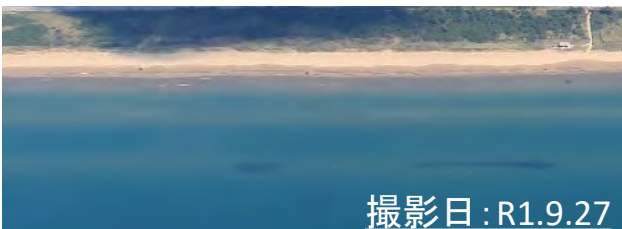
撮影日: R1.9.27

・人工リーフ(今浜地区)
実施期間: 平成22年~平成26年



・海上投入
実施期間: 平成24年~

撮影日: H24.9



撮影日: R1.9.27

・人工リーフ(羽咋地区)
実施期間: 平成27年~

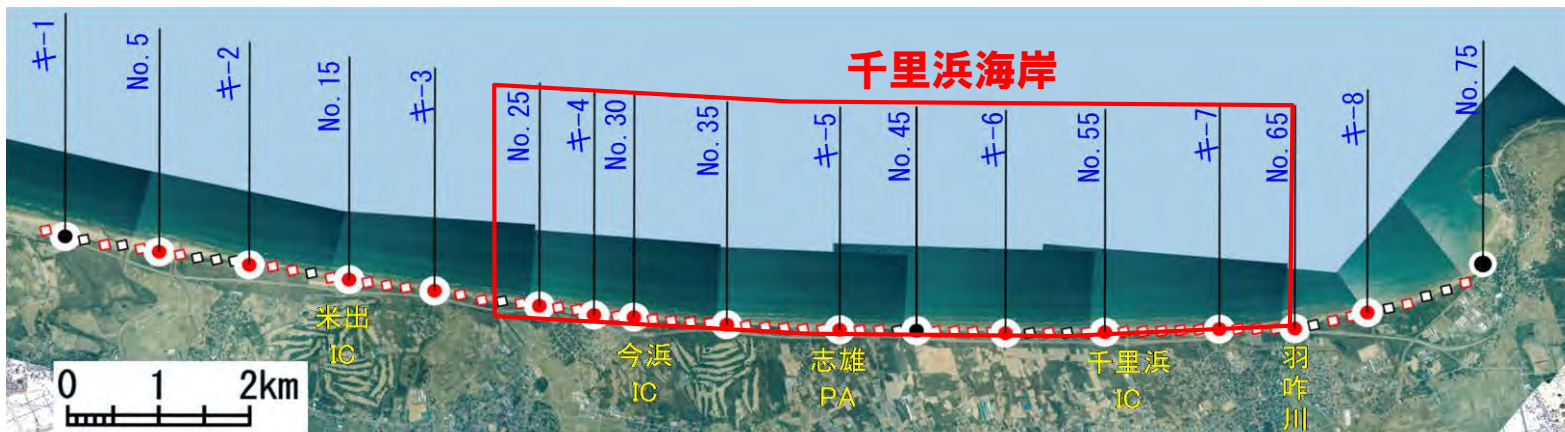
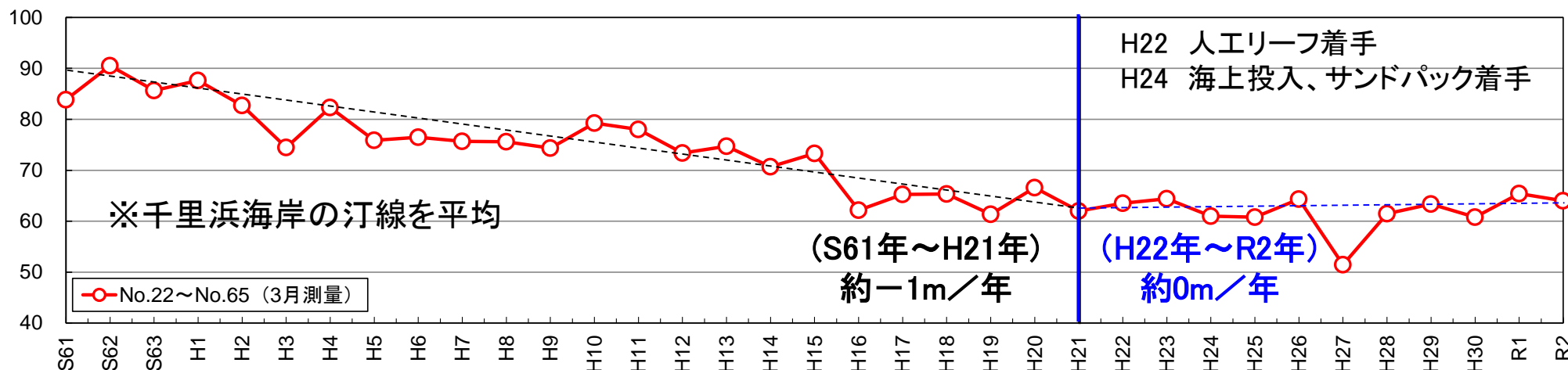


・砂流出防止工(サンドパック)
実施期間: 平成24年~平成29年

撮影日: R1.9.27

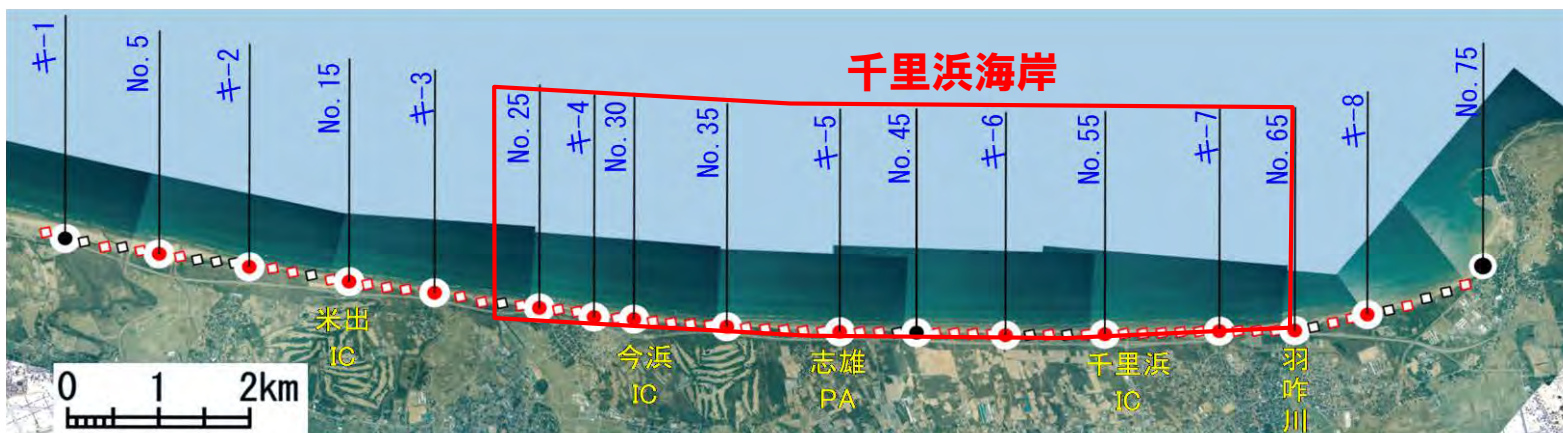
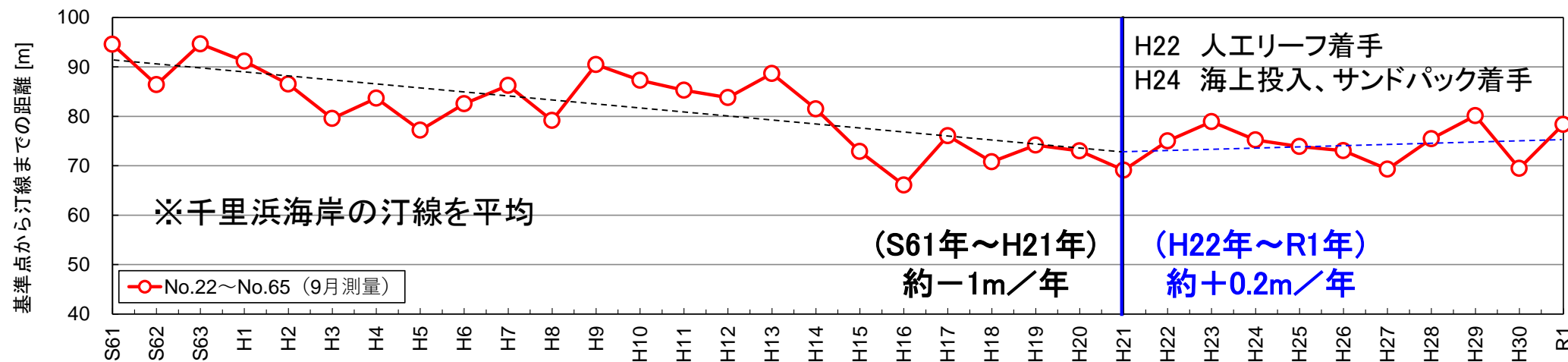
千里浜海岸の汀線変化（3月）

人工リーフ・養浜（海上投入）・サンドパックの対策が実施され、3月の千里浜海岸全体での平均的な汀線後退量は約1m/年（S61～H21）だったが、千里浜再生プロジェクトで検討した人工リーフ、養浜（海上投入）、サンドパックの対策実施後は約0m/年（H22～R2）とほぼ横ばいとなった。



千里浜海岸の汀線変化（9月）

人工リーフ・養浜（海上投入）・サンドパックの対策が実施され、9月の千里浜海岸全体での平均的な汀線後退量は約1m/年（S61～H21）だったが、千里浜再生プロジェクトで検討した人工リーフ、養浜（海上投入）、サンドパックの対策実施後は約+0.2m/年（H22～R1）となった。



これまでの経緯

年度	内 容
H30	<p>第10回委員会（平成31年2月21日）</p> <p>＜委員会における課題＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○金沢港浚渫砂の残量は約2万m³となっており、養浜を継続して実施するためには、今後の新たな養浜材を確保する必要がある。 ○陸上養浜を含めた効果的な養浜方法を検討していく必要がある。
R1	<p>第3回技術専門部会（令和元年9月17日）</p> <p>＜技術専門部会における検討内容＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○養浜材として利用できそうな地点の粒度調査を実施し、候補地を選定した。 ○陸上養浜による効果的な養浜方法を検討した。 <p>第11回委員会（令和元年11月7日）</p> <p>＜委員会における課題＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○養浜材確保候補地として、滝港周辺、千里浜沖、金沢港周辺の砂を利用することが適していることが確認されたため、採取方法等について具体的に検討していく必要がある。 ○陸上養浜の効果を把握していく必要がある。



第12回委員会（令和2年7月31日）

- 人工リーフの効果検証
- 陸上試験養浜の結果報告
- 養浜材確保に関する追加調査について
- 海岸保全の意識向上のための取組み（ソフト施策）

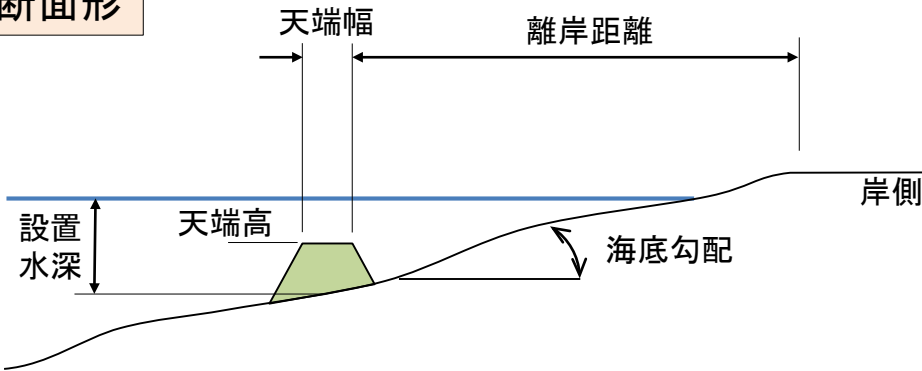
2 エリーフの効果検証

千里浜海岸の人工リーフ整備状況

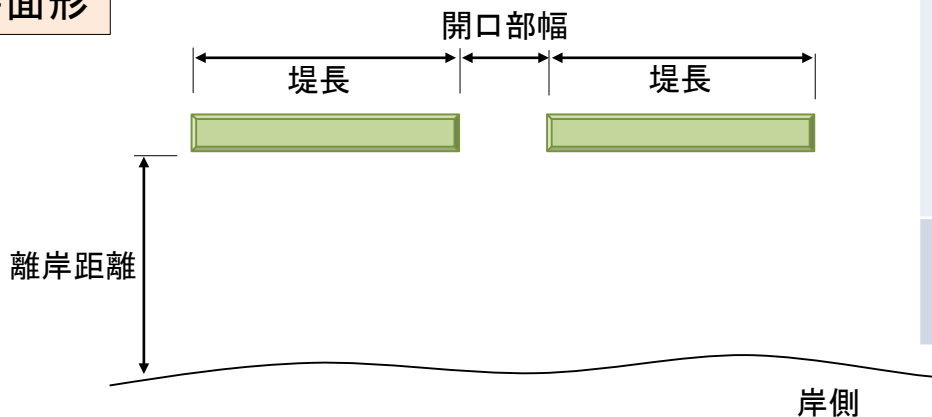
位置



断面形



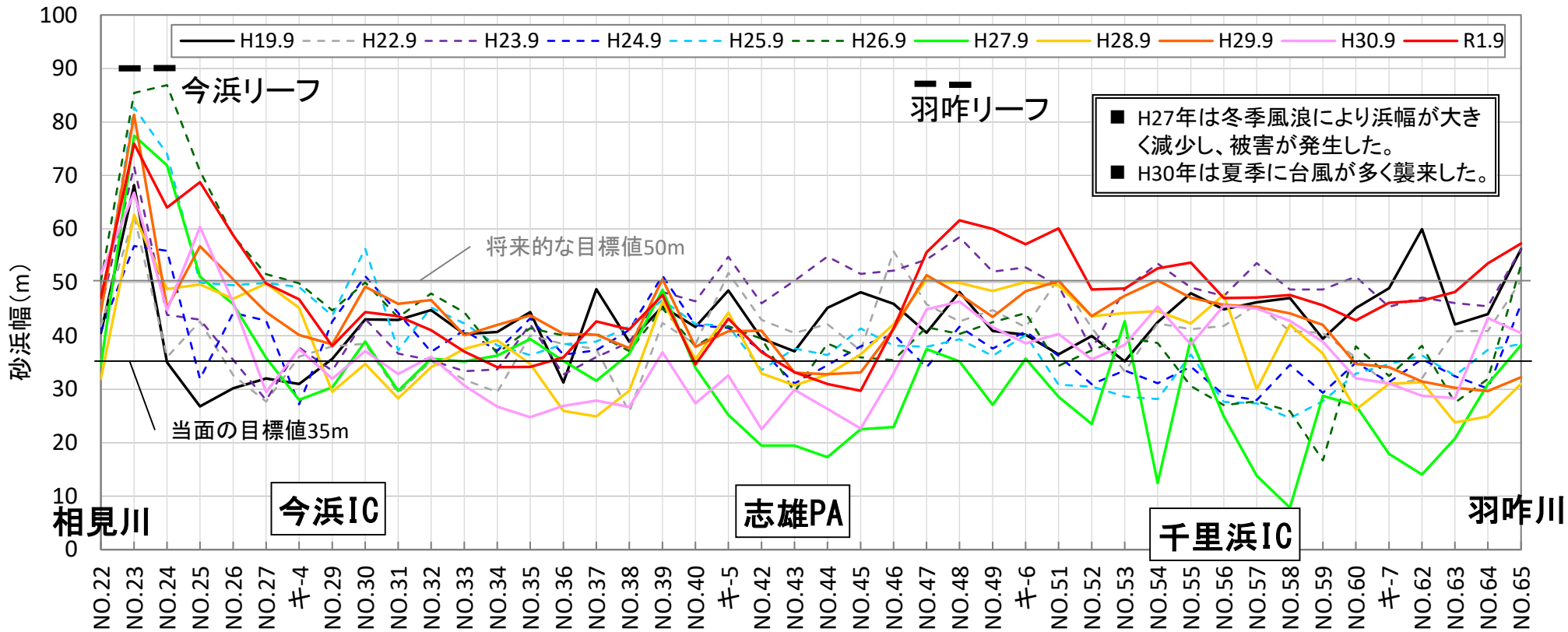
平面形



設計諸元一覧

項目		今浜地区	羽咋地区	
地形的特徴	海底勾配	1/50	1/50	
	断面形	天端幅 25m	天端幅 10m	
断面形	天端高	T.P.-1.5m (小型船舶の利用を考慮)	1基目 T.P.-1.5m 2基目 T.P.-2.0m	
	平面形	離岸距離 (設置水深)	150m (3~4m)	200m (4m)
		堤長	150m	150m
平面形	開口部幅	75m	150m	
整備期間	1基目	H22.3~H23.10	H27.5~H29.10	
	2基目	H24.3~H26.8	H31.3~	

千里浜海岸の砂浜幅

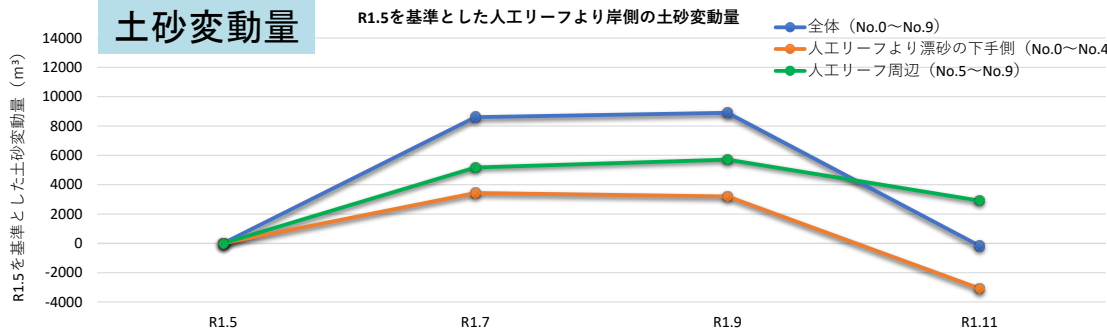
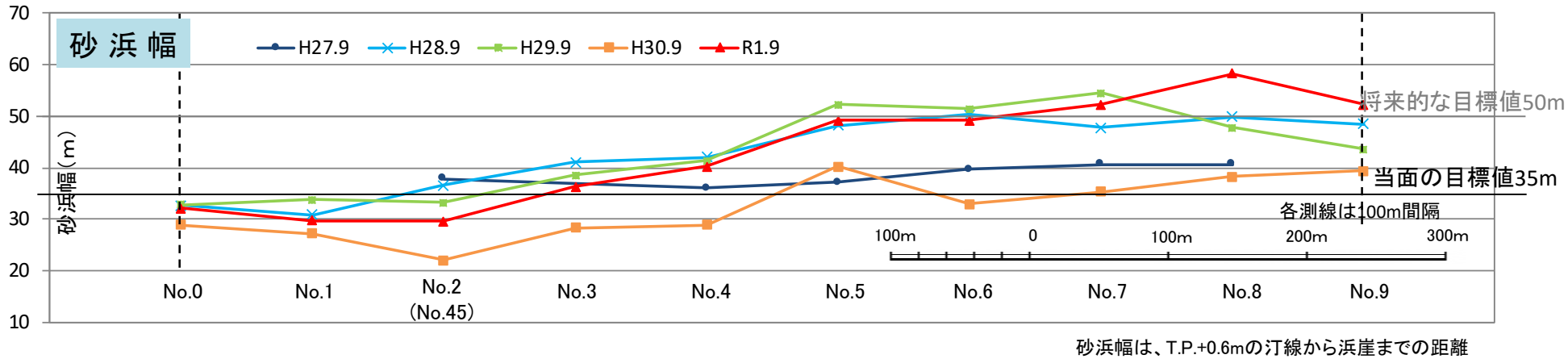
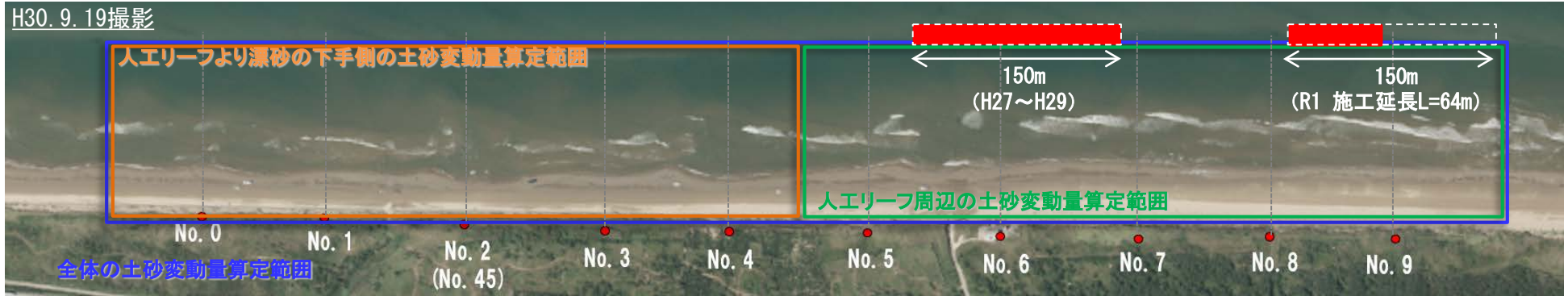


- 人工リーフ設置区間は、侵食防止効果が確認された。

2 人工リーフの効果検証

羽咋地区人工リーフ（汀線測量結果と土砂変動量）

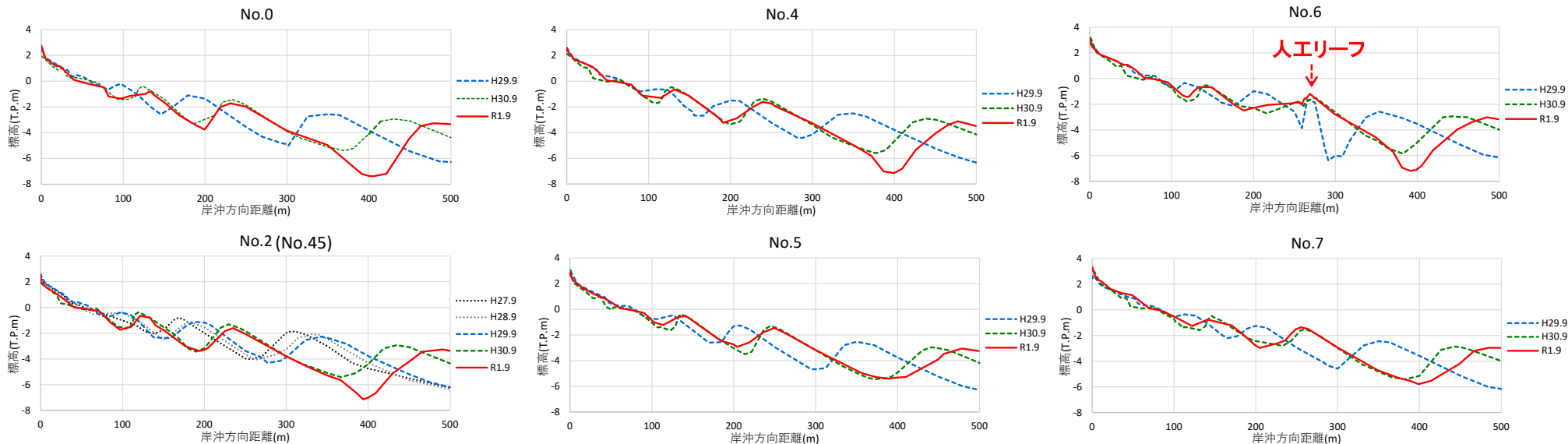
- 汀線、深浅測量結果をもとに、人工リーフ周辺の砂浜幅及び土砂変動量を検証した。



- 冬季風浪後のR1年5月以降、人工リーフ周辺(青色枠の範囲)では土砂変動量の増加がみられるが、R1年11月に減少している。
- 人工リーフ下手側(橙色枠)に限定しても同様の傾向がみられる。

羽咋地区人工リーフ（汀線・深淺測量）

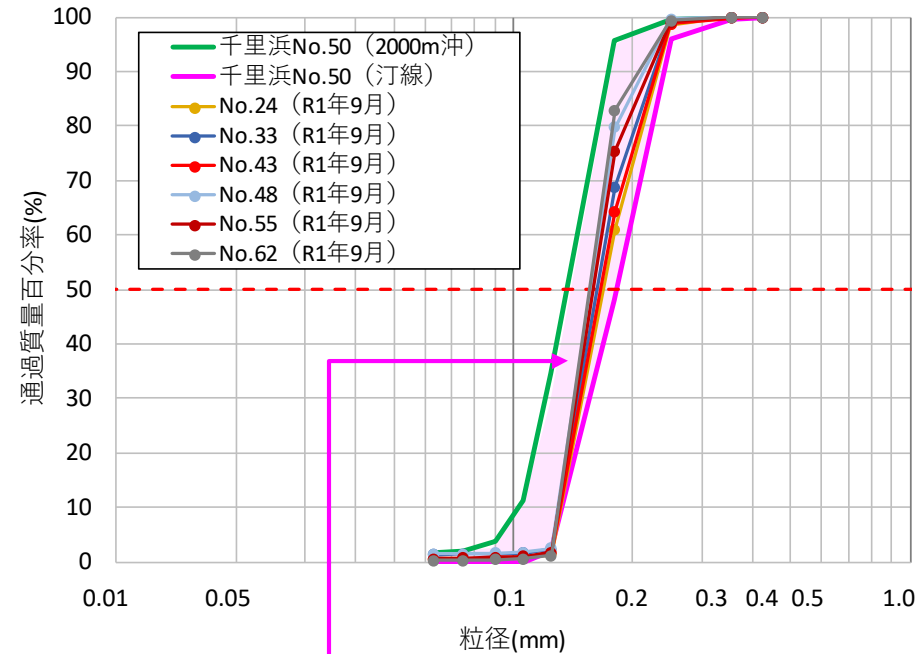
- 汀線、深淺測量結果から断面図を作成し、人工リーフ周辺の土砂変動状況を確認した。



※H27.9とH28.9は押水羽咋海岸の定期測量 (No.45)

- 人工リーフ岸側の断面形状は安定している。
- また、人工リーフ両脇（測線No.5、7）に深掘れは確認されず、リーフの安定性には問題ない。

千里浜海岸の砂の粒度構成



千里浜の砂
(中央粒径: 0.14~0.18mm)
※第3回千里浜再生プロジェクト委員会より

- R1年度の千里浜海岸走行帯の粒度試験の結果が、走行に支障のない範囲内に収まっていることが確認された。

人工リーフ周辺ドライブウェイ路面状況

千里浜なぎさドライブウェイの路面状況調査をR1年9月5日(夏季)及び11月7日(秋季)に実施した。路面状況は、工事完了から2年経過した時点でも、車の走行に影響のない路面状態を保っている。



No. 33-1 (9月:R1. 09. 05) 【走行部: 北方を望む】



No. 33-1 (11月:R1. 11. 07) 【走行部: 北方を望む】



No. 33-2 (9月:R1. 09. 05) 【汀線部: 南方を望む】



No. 33-2 (11月:R1. 11. 07) 【汀線部: 南方を望む】



3 陸上試験養浜の結果報告

令和元年度の陸上試験養浜の概要①

【目的】

千里浜(千里浜なぎさドライブウェイ)において効果的な養浜の方法を把握することを目的に、陸上試験養浜を実施し、各種観測データ等による土砂動態の解析を行った。

【実施方針】

養浜材の投入効果、周辺施設等への影響、試験養浜時の施工性について、複数案の比較を行った結果を踏まえ、ドライブウェイへの影響が小さい「冬季風浪前(11月～12月)」に、ドライブウェイの閉鎖が不要である「千里浜レストハウス北側」を試験養浜実施地点として、ドライブウェイへの影響が小さい「砂丘側」に養浜材を投入した。

■投入時期: 冬季風浪前(R1年12月下旬)

■投入場所: 千里浜レストハウス北側(砂丘側)

■投入土砂量: 4,264m³(金沢港浚渫土)

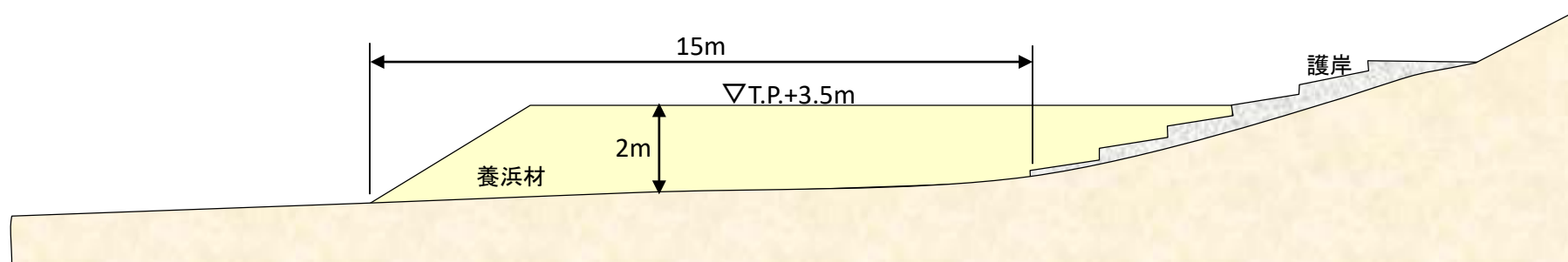


令和元年度の陸上試験養浜の概要②

○陸上試験養浜は、高さ2mの盛土を177.2mとし、盛土幅は15m程度とした。



断面図



陸上試験養浜モニタリングの実施状況



図 モニタリング調査位置図

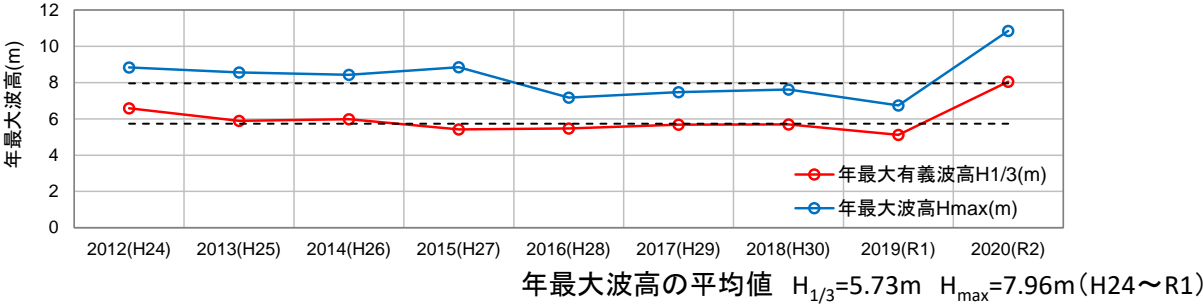
表 モニタリング調査一覧

モニタリング項目		目的	地点	頻度・時期	実施状況
汀線測量		数ヵ月程度の長期的な地形変化の把握	養浜投入箇所、養浜投入箇所周辺	試験養浜前、試験養浜後、高波浪直後、1ヵ月後、2ヵ月後、3ヵ月後、4ヵ月後	試験養浜前、試験養浜後、高波浪直後、1ヵ月後、2ヵ月後、3ヵ月後(計6回実施)
深浅測量			養浜投入範囲周辺		
垂直写真の撮影	UAV写真		養浜投入箇所No.62	試験養浜前、試験養浜後、1ヵ月後、2ヵ月後、3ヵ月後、4ヵ月後	
地下水位の調査		高波浪による短期的な養浜材の移動状況の把握		試験養浜直後～継続的	試験養浜直後～継続的 ※高波浪時は停電のため、欠測
斜め写真の撮影	動画(CCTV)			試験養浜直後～1枚/日	試験養浜直後～継続的 ※高波浪時は停電のため、欠測
	静止画(CCTV)			試験養浜直後～1回/週	
外力	波浪	外力の把握	徳光、金沢港	毎時	※金沢港は欠測
	潮位		金沢港、羽咋川の場水位計(参考)	毎時	※金沢港は欠測
	風向・風速		羽咋気象観測所(参考)	毎時	

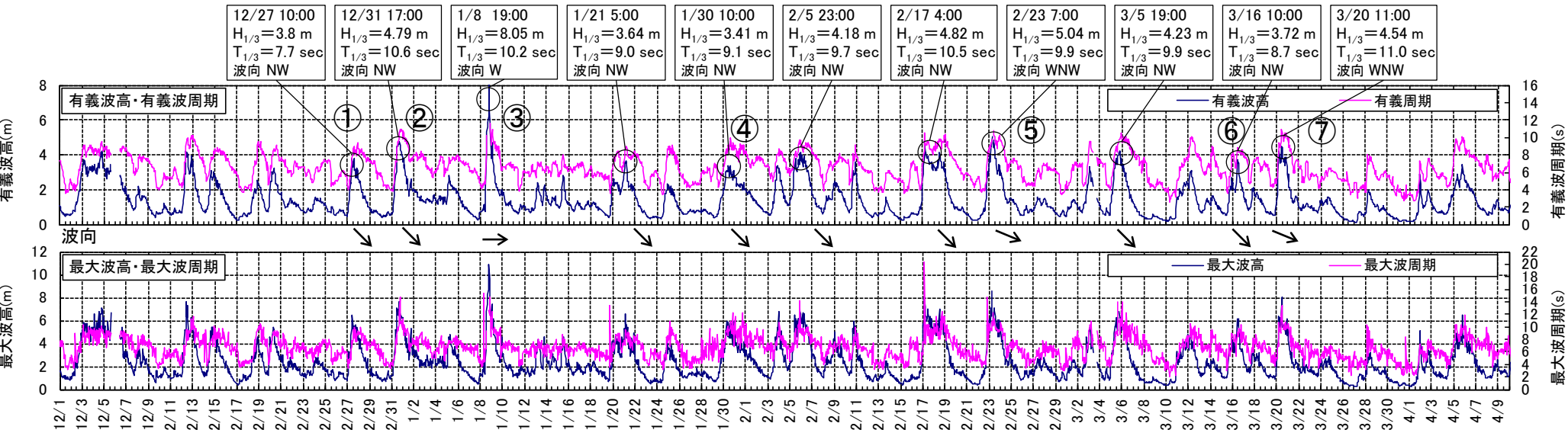
陸上試験養浜以降の高波浪の襲来状況

徳光海象観測所におけるH24年～R2年の年最大波及び陸上試験養浜実施前のR1年12月～冬季風浪後のR2年3月末までの有義波高・有義波周期・波向の時系列変化を下図に示す。R2年1月8日に有義波高8.05mの高波浪が来襲した。これは、過去8年間で最大規模である。金沢港の波浪、潮位は機器の故障により、R1年9月以降欠測している。

年最大有義波高(H24年～R2年)

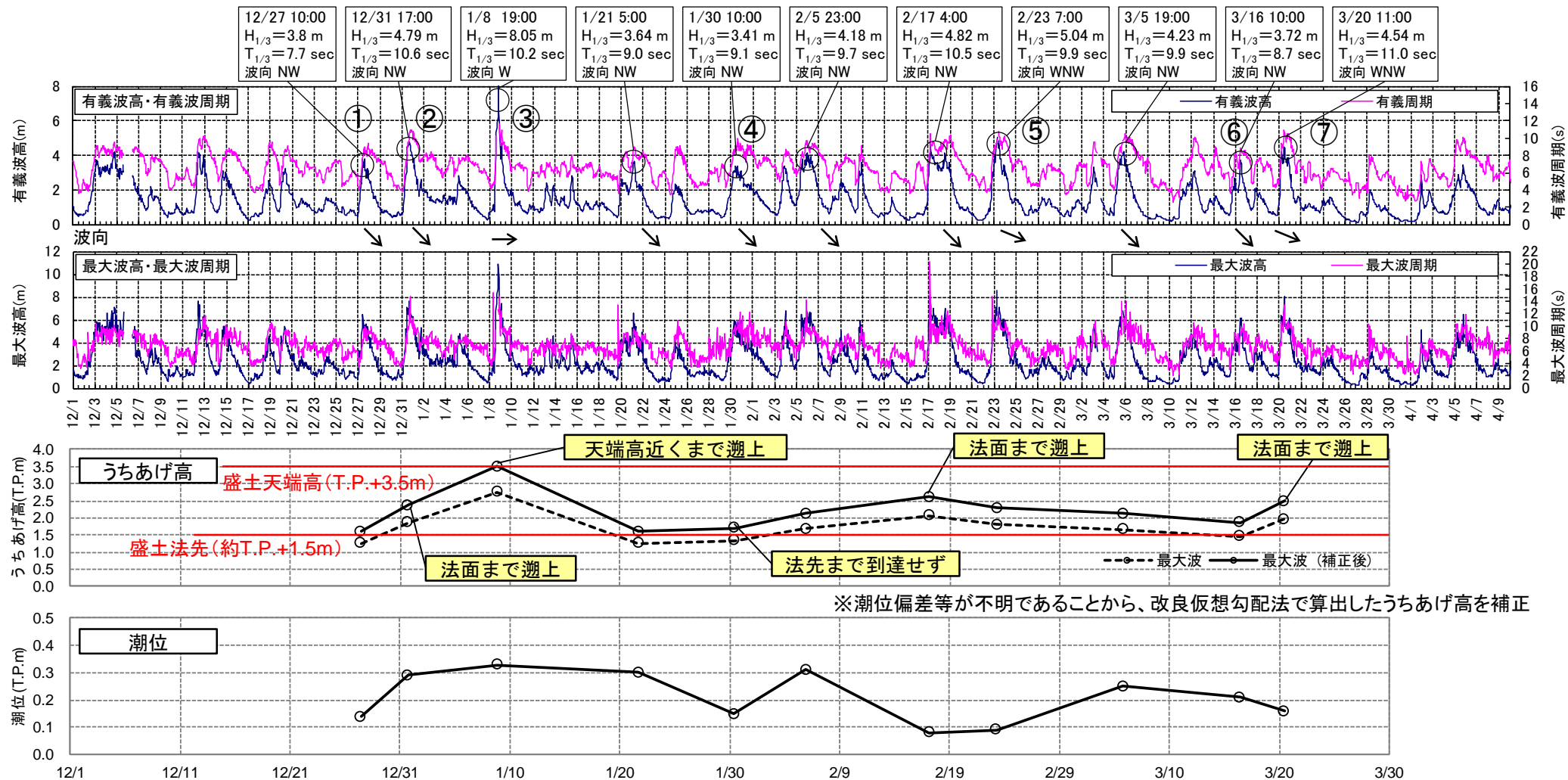


有義波高・有義波周期・波向の時系列変化 (R1年12月～R2年3月31日)



うちあげ高の算定

養浜投入箇所の中央部No.60+125.5mの測量断面を用いて、改良仮想勾配法により有義波・最大波でのうちあげ高を算定した。R2年1月8日の高波浪では、最大波規模でうちあげ高がT.P.+3.5m程度となり、養浜土砂の大半が流出したと考えられる。



※潮位偏差等が不明であることから、改良仮想勾配法で算出したうちあげ高を補正

※金沢港潮位は期間中欠測であるため、気象庁の予測値を整理

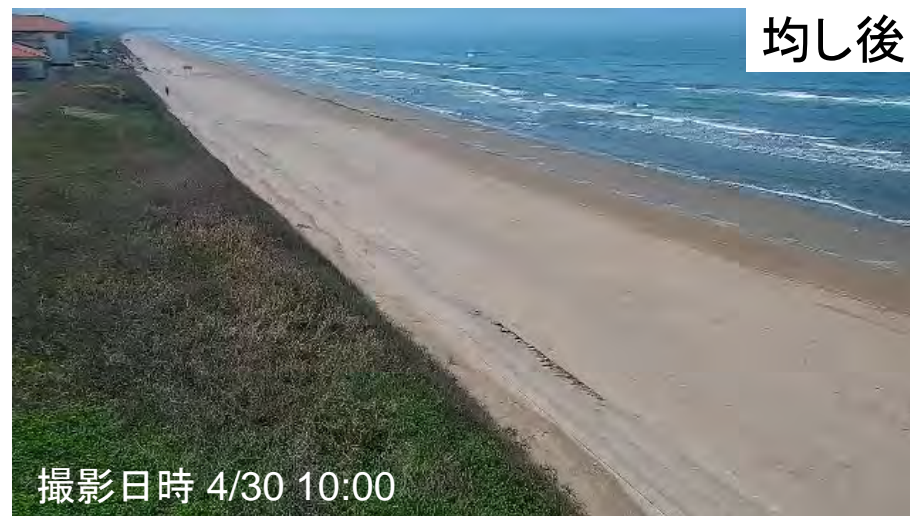
高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況（CCTV画像①）²²

高波浪襲来時刻のCCTV写真を整理した。R2年1月8日の高波浪により、養浜盛土が流出し、浜崖が形成されている状況が確認された。



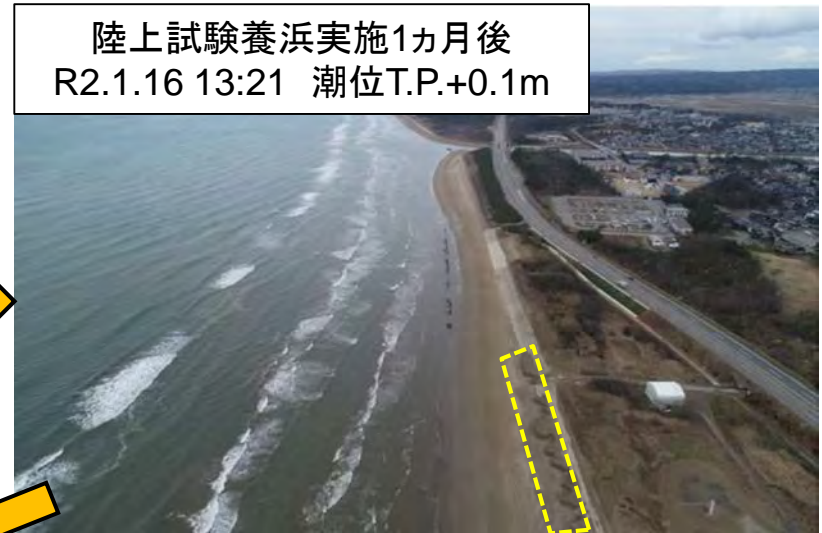
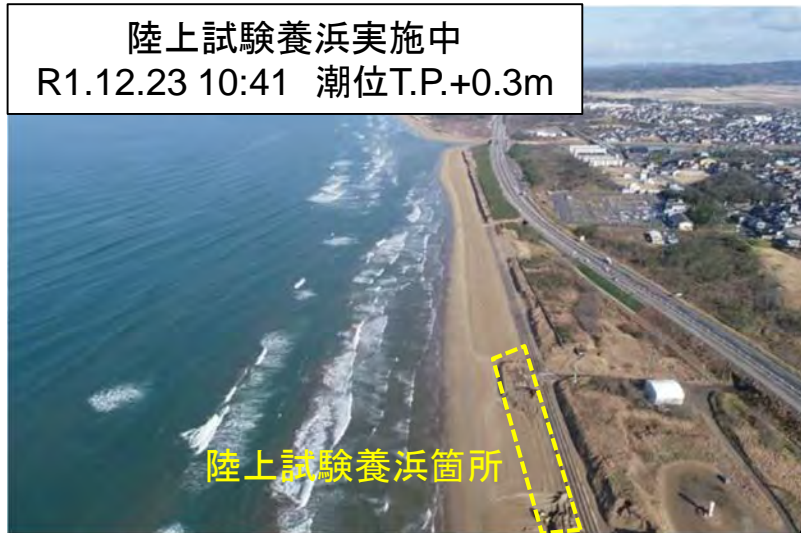
高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況（CCTV画像②）

CCTV画像より、陸上試験養浜土砂が大きく流出した状況が確認され、その後（2ヵ月後、3ヵ月後）はほとんど変化が見られない。



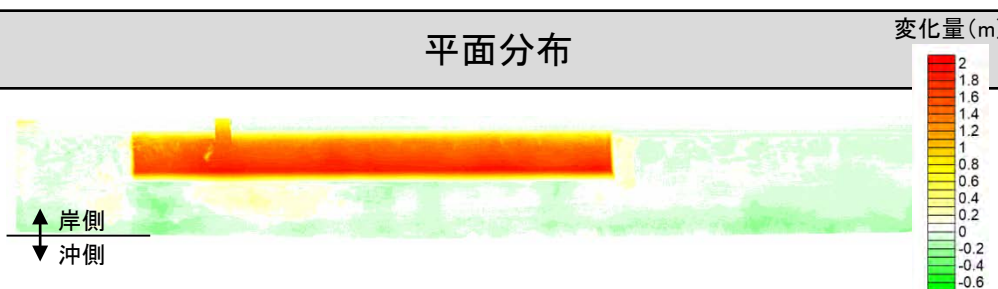
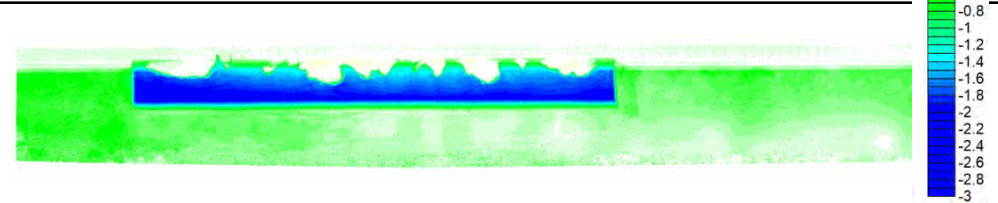

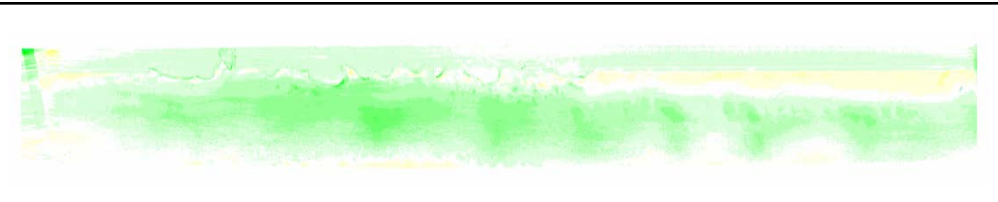
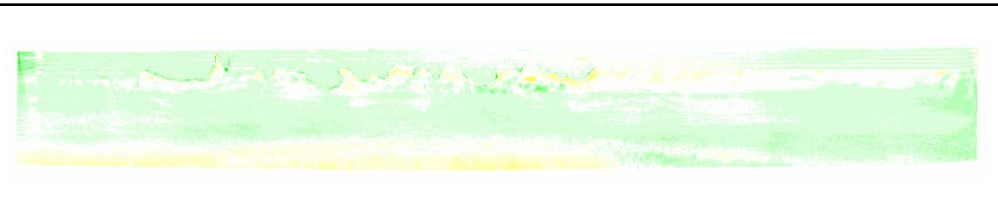
高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況 (UAV)

R2年1月の空中写真より、陸上試験養浜土砂が大きく流出した状況が確認され、その後(2ヵ月後、3ヵ月後)はほとんど変化が見られない。



高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況（面的測量①）

昨年12月末までに、千里浜レストハウス北側で、約4200m³の試験盛土を実施したところ、R2年1月8日に有義波高8.05mの高波浪が来襲し、全体の約9割が想定通り拡散した。

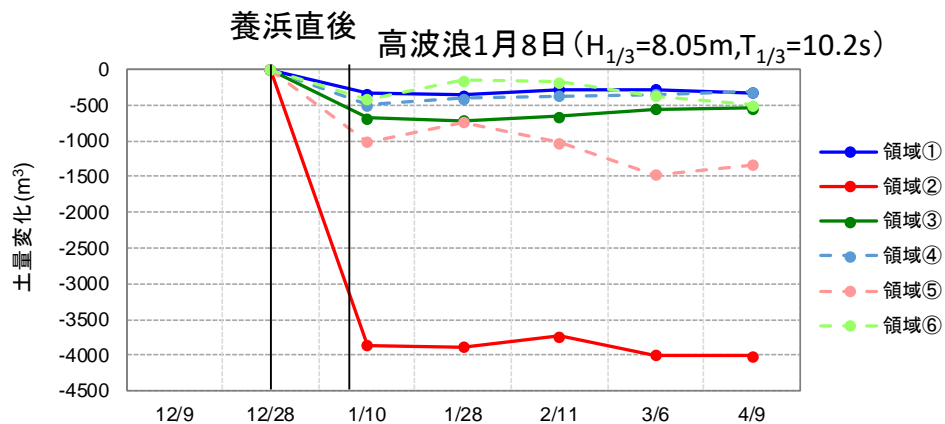
	平面分布	変化量(m)	変化土量	期間中最大の波浪
養浜実施前後の変化 R1.12.9~R1.12.28			+4118m ³	12/27 10:00 H _{1/3} =3.8m T _{1/3} =7.7s H _{max} =5.8m T _{max} =7.8s うちあげ高T.P.+1.6m
風浪による流出前後 の変化 R1.12.28~R2.1.10			-3859m ³	1/8 21:00 H _{1/3} =8.1m T _{1/3} =10.2s H _{max} =10.86m T _{max} =12.6s うちあげ高T.P.+3.5m
流出1ヵ月前後の変化 R2.1.10~R2.2.11			+122m ³	2/5 23:00 H _{1/3} =4.2m T _{1/3} =9.7s H _{max} =6.6m T _{max} =9.0s うちあげ高T.P.+2.1m
流出2ヵ月前後の変化 R2.2.11~R2.3.6			-267m ³	2/23 7:00 H _{1/3} =5.0m T _{1/3} =9.9s H _{max} =8.6m T _{max} =10.9s うちあげ高T.P.+2.3m
流出3ヵ月前後の変化 R2.3.6~R2.4.9			-5m ³	3/20 11:00 H _{1/3} =4.5m T _{1/3} =11.0s H _{max} =8.0m T _{max} =13.5s うちあげ高T.P.+2.5m

高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況（面的測量②）

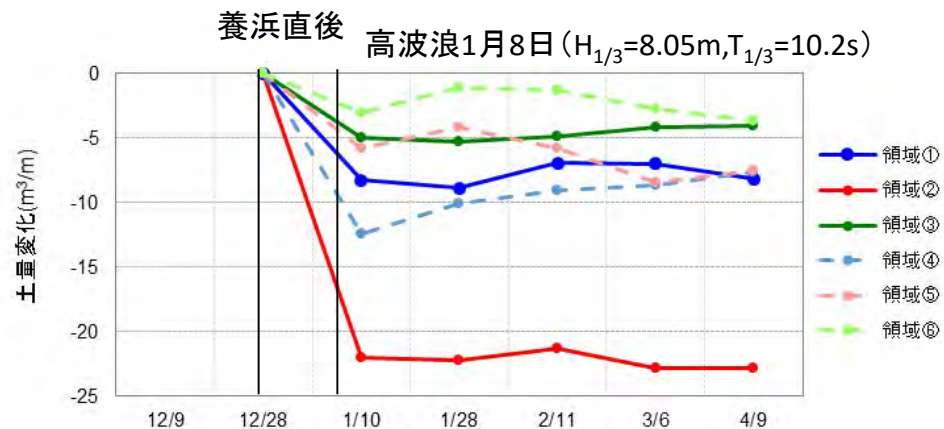
陸上試験養浜直後の2019年12月28日を基準とした土量変化を下図(左)に、各領域の延長で割った単位幅当たりの土量変化を下図(右)示す。1月8日の高波浪により、養浜投入箇所(領域②)の土砂が大きく流出した。他領域も流出状況が見られ、汀線側の領域(領域④～⑥)は若干の土砂の戻りが確認できる。



■ 養浜後12/28を基準とした土量変化

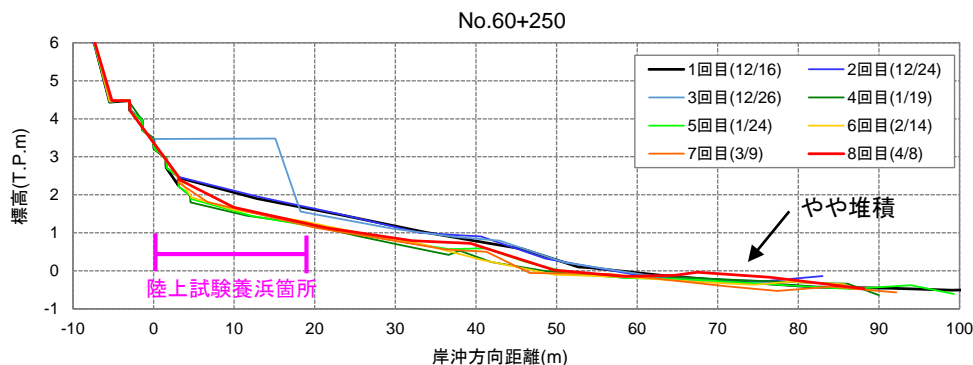
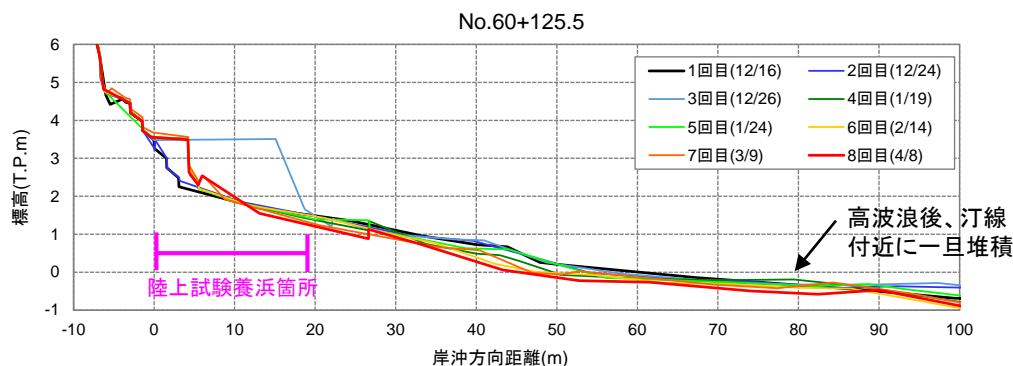
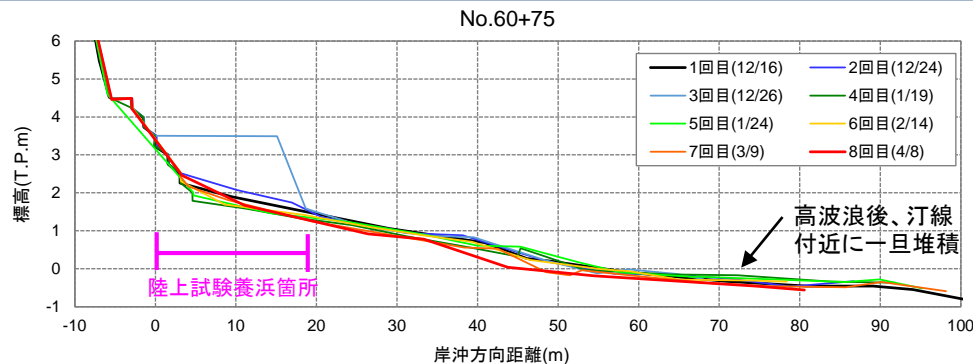


■ 養浜後12/28を基準とした単位幅当たりの土量変化



高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況（断面変化）

R1年12月26日(3回目)の測量時の陸上試験養浜がR2年1月19日(4回目)の測量時には、ほぼ流出しており、一旦汀線付近にやや堆積している状況が確認された。



地下水位測定結果

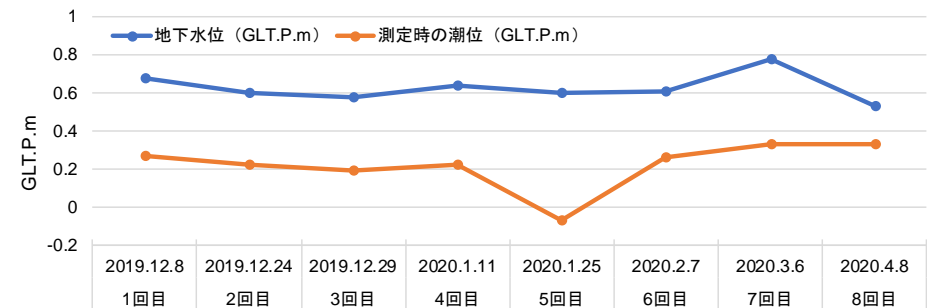
No.60+162.5(走行帯部)において、陸上試験養浜地下水位測定を養浜前後、冬季風浪後で合計8回実施した。極端な地下水位の変化はなく、陸上試験養浜実施による影響は見られなかった。

■調査時期

	調査日	備考		調査日	備考
1回目	2019年12月8日	養浜前	5回目	2020年1月25日	風浪後1ヵ月
2回目	2019年12月24日	養浜中	6回目	2020年2月7日	風浪後2ヵ月
3回目	2019年12月29日	養浜後	7回目	2020年3月6日	風浪後3ヵ月
4回目	2020年1月11日	風浪後	8回目	2020年4月8日	風浪後4ヵ月

■調査結果

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目
陸側杭からの距離(m)	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	16.0	22.0
地下水位(GLT.P.m)	0.68	0.60	0.58	0.64	0.60	0.61	0.78	0.53
測定時の潮位(GLT.P.m)	0.27	0.22	0.19	0.22	-0.07	0.26	0.33	0.33



令和2年度の陸上試験養浜

今年度の陸上試験養浜後のモニタリング結果より、R2年1月8日の近年最大規模の高波浪により約9割の養浜土砂が流出したことが確認された。波のうちあげ高が天端高近くになると土砂が流出し、天端高以下では大きな地形変化は見られないことが推測される。以下の3案について、うちあげ高と盛土高で整理することとした。

①案：盛土高1mと盛土高1.5m
(T.P.+2.5m) (T.P.+3.0m)

②案：盛土高1.5m
(T.P.+3.0m)

③案：盛土高2.0m
(T.P.+3.5m)



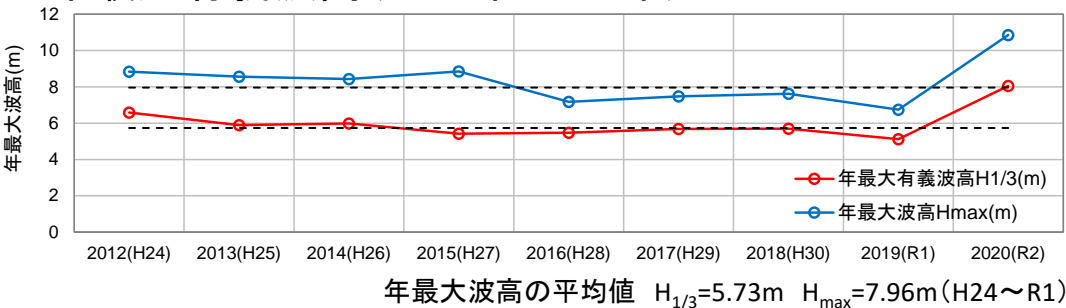
表 陸上試験養浜形状比較表

着目点	①案(盛土高1mと盛土高1.5m)	②案(盛土高1.5m)	③案(盛土高2.0m)
形状の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・サンドバック設置位置から外れている。 ・延長が長く、広い範囲での設置となる。 ・2種類の盛土高で効果を観測する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・サンドバック設置位置から外れている。 ・延長が長く、広い範囲での設置となる。 ・1種類の盛土高で効果を観測する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・サンドバック設置位置から外れている。 ・延長が短く、狭い範囲での設置となる。 ・1種類の盛土高で効果を観測する。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・施工延長が長く、2種類の高さで盛土を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工延長が短く、一律の高さで盛土を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工延長が短く、一律の高さで盛土を設置する。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・広い範囲での2種類の盛土に対して、適切に安全管理を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・狭い範囲での盛土(高盛土)に対して、適切に安全管理を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・狭い範囲での盛土(高盛土)に対して、適切に安全管理を行う必要がある。
景観性	<ul style="list-style-type: none"> ・千里浜レストハウスからの眺めに、盛土設置範囲がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・千里浜レストハウスからの眺めに、盛土設置範囲が一部かかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・千里浜レストハウスからの眺めに、盛土設置範囲がかからない。
モニタリング方法	<ul style="list-style-type: none"> ・1つのCCTVカメラで2通りの高さを観測する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1つのCCTVカメラで一律の高さを観測する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1つのCCTVカメラで一律の高さを観測する。

令和2年度の陸上試験養浜

令和元年度は、例年の冬季風浪により徐々に養浜土砂が流出することを想定していたが、試験養浜直後の高波浪により、陸上養浜の約9割が流出した。今年度は、例年の波高を考慮した盛土高として、案①のように盛土高を低くした2種類の盛土で、陸上試験養浜土砂の流出メカニズムを比較、検証したい。

■年最大有義波高(H24年～R2年)



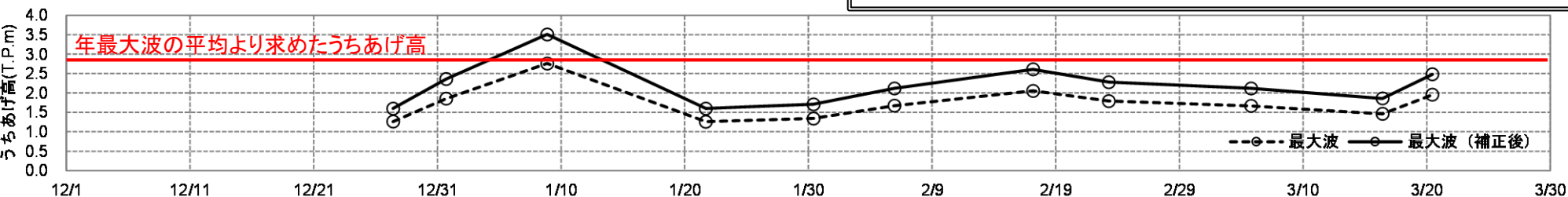
【例年の波高:年最大波の平均(H24年～R1年)】

$$H_{\max}=7.96\text{m} \quad T_{\max}=13.0\text{s} \quad \text{H.W.L.}=\text{T.P.}+0.43\text{m}$$

$$\text{うちあげ高} \quad \text{T.P.}+2.30\text{m} \quad (\text{補正後} \quad \text{T.P.}+2.9\text{m})$$

R1年1月8日の波浪で養浜土砂の大半が流出したことから、養浜天端高T.P.+3.5m程度のうちあげ高があったことが推察される。高波浪時の潮位偏差等が不明であることから、改良仮想勾配法で算出したうちあげ高を補正して、試験養浜の盛土高決定の目安とした。その際、養浜盛土の天端高までうちあげ高が到達するか否かを判断するため、実現象からうちあげ高の高くなる「最大波Hmax」を採用した。

■波のうちあげ高



令和2年1月8日の高波浪は、H24年からの約10年間で最大規模であった。そのため、H24年～R1年の最大波の平均値7.96mを例年の波高として用いた。例年の波高で求められたうちあげ高は、T.P.+2.3m(補正後T.P.+2.9m)となった。

今年度は、平均的な冬季風浪時の年最大波を対象とした盛土高を想定することとする。

⇒ 盛土高1m(T.P.+2.5m)と盛土高1.5m(T.P.+3.0m)の案①を採用したい。

4 養浜材確保に関する追加調査について

4 養浜材確保に関する追加調査について

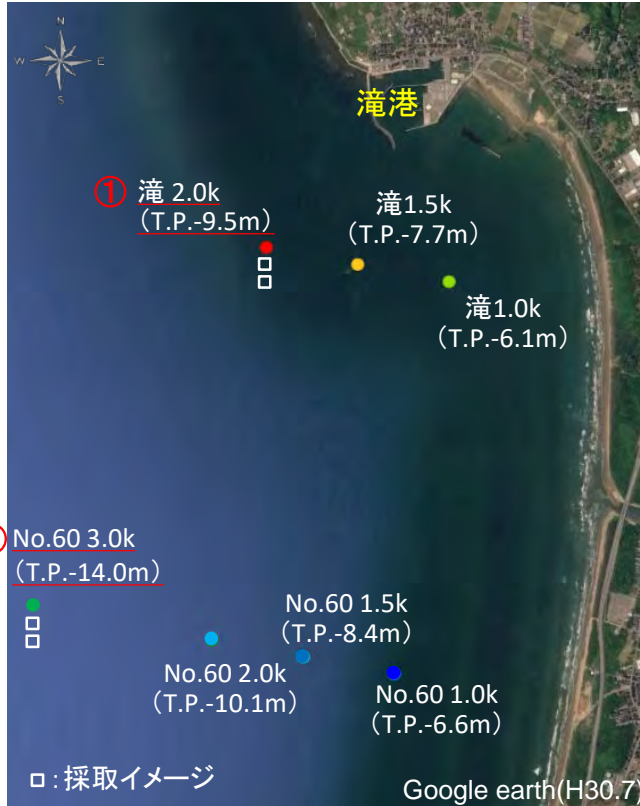
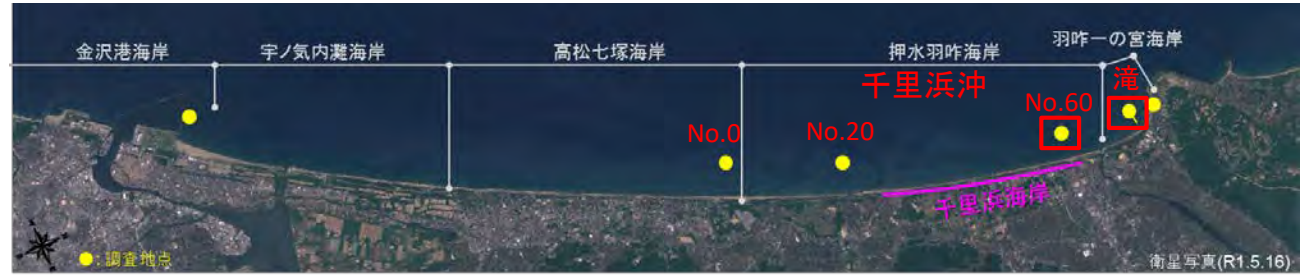
追加調査の候補地点②

○養浜材の追加調査地点は、粒径調査により千里浜海岸と同等の粒径の土砂が分布していることが確認されている地点で、水深による違いを把握するため、①移動限界水深※(約10m)付近、②それより深い(沖合側)地点の2地点でとすることとし、それぞれ養浜材の陸揚げ地点である滝港に近い、①滝_2.0k、②No.60_3.0k とする。

※:現況の海岸線に影響を与えない範囲の目安

千里浜海岸と同等の粒径の土砂が分布している地点
【千里浜沖】

- No.0 1.0k (T.P.-7.3m)
1.5k (T.P.-9.9m)
- No.20 1.0k (T.P.-6.7m)
1.5k (T.P.-9.4m)
3.0k (T.P.-20.4m)
- No.60 1.0k (T.P.-6.6m)
1.5k (T.P.-8.4m)
2.0k (T.P.-10.1m)
② 3.0k (T.P.-14.0m)
- 滝 1.0k (T.P.-6.1m)
1.5k (T.P.-7.7m)
① 2.0k (T.P.-9.5m)



【今回把握したい事項・課題】

- ✓ 海上採取の実現可能性
- ✓ 採取箇所 の地形への影響 (漂砂による地形の戻り)
- ✓ 底生生物や周辺環境への影響

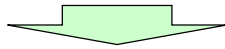
⇒今年度は、養浜材の運搬距離が短く、経済性に優れる「千里浜沖」にて追加調査を実施する。

追加調査の地点・範囲

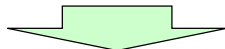
○養浜材の採取形状は、採取後の埋め戻りや周辺への影響を確認するため、1地点で2パターン(採取深さ1m, 採取深さ2m)の採取調査を行う。

【養浜材採取の後の課題点】

- ・採取後に採取部が埋め戻ることによる、周辺地形への影響の有無が不明確。
- ・採取による周辺生態系への影響の有無が不明確。



複数のパターンで検証が必要



- ・採取2地点 ①滝_2.0k(T.P.-9.5m)
②No.60_3.0k(T.P.-14.0m)
×
- ・採取範囲と採取深さを2パターン設定
=4箇所での採取



【採取範囲と採取深さ(厚さ)】

- ①採取深さ1m (採取面積:14m×14m)
- ②採取深さ2m (採取面積:18m×18m)
(底面積10m×10m、離隔距離約50m程度を基本とした)

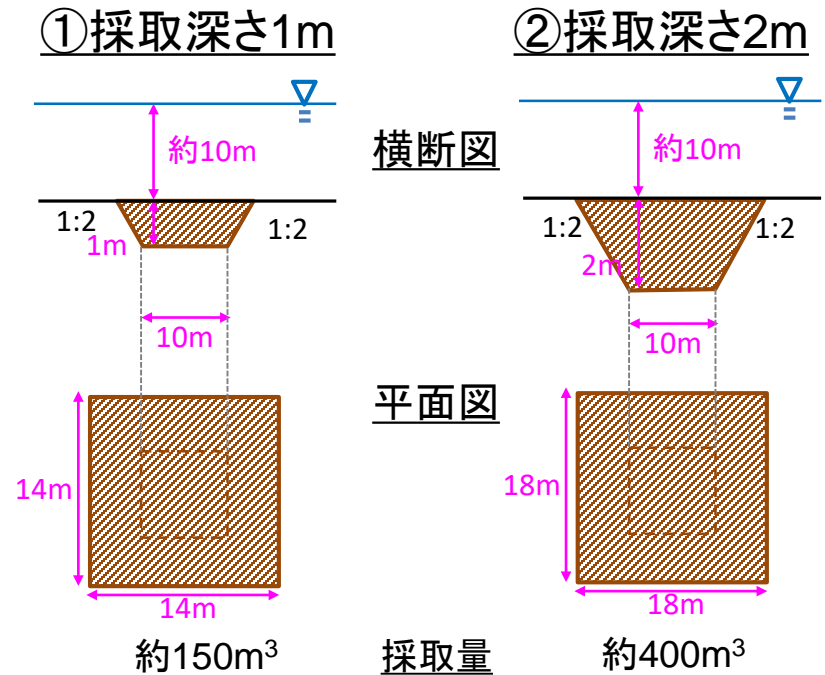


図 養浜材採取範囲イメージ

採取後のモニタリング

○養浜材の採取地点周辺は、ナローマルチビーム測量や環境調査等によりモニタリングを行う。

■ナローマルチビーム測量による海底状況確認(計5回※)

- ① 採取前
- ② 採取直後
- ③ 1ヶ月後
- ④ 3ヶ月後
- ⑤ 6ヶ月後
- (⑥ 1年後)

※ただし、海底地形が採取前の形状に戻っていることが確認できれば、それ以降の調査は不要。

■海底状況の確認範囲

・採取地点を全てカバーできる範囲についてナローマルチビーム測量を行い、地形の変化状況を確認する。

■底生生物調査や粒径調査による周辺環境の確認

- ① 採取前
- ② 採取1年後

※冬季風浪後に対する影響を把握



5 海岸保全の意識向上のための取組み (ソフト施策)

令和元年度 各種イベント

(1) 「千里浜海岸ものしり教室」



県職員が講師となり、ものしり教室を開催（羽咋小学校）

令和元年6月27日～7月16日
羽咋市、宝達志水町全11小学校
参加児童総数 274人

[内訳]

羽咋市6校：羽咋、粟ノ保、瑞穂、西北台、邑知、余喜
宝達志水町5校：押水第一、宝達、相見、樋川、志雄



千里浜の砂についてのクイズに答える児童たち（邑知小学校）



積極的に質問をする児童たち（樋川小学校）

県職員が講師となり、千里浜の歴史や、千里浜再生プロジェクトによる取組みについて学んでもらいました。

子供の頃から、地元の貴重な財産であり、観光資源でもある千里浜海岸に興味を持ち、海岸保全の意識を高めることは非常に有意義であることから、平成30年度からは羽咋市、宝達志水町の小学校全11校に取組みを拡大しています。

(2) 「千里浜なぎさふれあい教室」



小学生による地引網体験

令和元年7月9日（火）

地引網体験、稚魚放流

参加者33人 [宝達小学校4, 5, 6年生]

稚魚放流 参加者33人

[南部保育所、中央保育所]



保育園児による稚魚（ヒラメ）の放流



捕れた魚を手にする児童たち



宝達小学校の4・5・6年生 33人が千里浜海岸において地引網漁の体験や1人1砂運動を行うとともに、保育園児による稚魚（ヒラメ）の放流を行うなど、「千里浜なぎさふれあい教室」を通じて、海にふれあう楽しさを経験してもらいました。

ハーモニー
(3) 「千の浜守人」 令和元年8月24日(土)



観光客の皆様による1人1砂運動



観光客の皆様による1人1砂運動



千里浜再生プロジェクトの取組紹介



1,000人目の皆様

観光客などの方々に、千里浜再生プロジェクトに関するパネルの展示や、チラシの配布により、保全・再生への取組みを理解していただくとともに、1人1砂運動を通じて、千里浜海岸の保全意識の向上を図りました。

(4) 「千の輝き」

令和元年9月7日(土) 参加者2,000人



地元小学生や協賛企業・団体の皆様の協力のもとキャンドルを点火



はくい吹奏楽団によるミニコンサート



地元出身のPineapple Queensさんによるミニコンサート



千里浜海岸侵食防止祈願祭

地元の千里浜海岸侵食防止祈願祭と同時開催した「千の輝き」では、キャンドルの灯りなどで千里浜海岸を彩るとともに、地元出身のダンスグループによるパフォーマンスやはくい吹奏楽団などによるミニコンサートを開催し、夕暮れから夜にかけての千里浜海岸の魅力を堪能してもらいました。

(5) その他の活動状況①

- ・令和元年7月7日(日) 参加者570人 [宝達志水町]
- ・令和元年7月14日(日) 参加者730人 [羽咋市]

◆千里浜ウォーク(クリーンビーチとタイアップ)



千里浜ウォーク参加者の集合写真(羽咋市)



海岸清掃の様子(宝達志水町)

海水浴シーズンに向けて、きれいな海岸で観光客を迎えるため、県内各地から参加者が集い、海岸清掃を実施しました。

◆1人1砂運動



バイクイベントSSTR(R1.5.25~26)

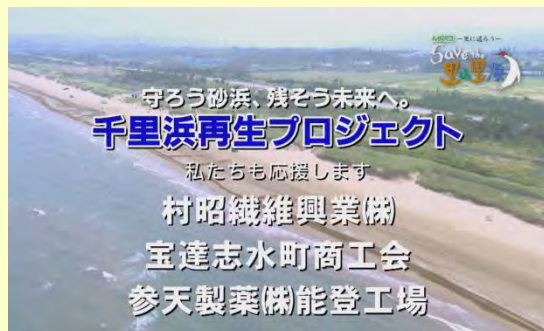


1人1砂運動の常設化 [H27~]
(100円/袋)

その他、各種イベントにおいて参加者による「1人1砂運動」を実施しています。
また、千里浜レストハウス内に砂袋を常設しています。

(6) その他の活動状況②

◆マスメディアを活用した宣伝活動



スポットCM【H24.1～】

◆県観光部局と連携した宣伝活動



大都市圏での観光イベント(東京)
ふるさと祭り東京 (R2.1.17～18)



大都市圏での観光イベント(大阪)
いしかわ百万石物語 (R2.1.17～18)

◆令和元年度の協賛企業について

協賛企業数:34 協賛金:245万円【R2.2末現在】

(7) 令和2年度の予定

千里浜再生プロジェクト実行委員会が中心となり、引き続き、企業や団体からの協賛を得る。各種イベントについては新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から原則中止の方向で調整している。

6 まとめ

まとめ

1. 人工リーフの効果検証

- 人工リーフの効果・影響を評価するため、砂浜幅の測量や千里浜なぎさドライブウェイの路面状況のモニタリングを継続する。

2. 陸上試験養浜の結果報告

- 波のうちあげ高が天端高近くになると土砂が約9割流出し、天端高以下では大きな地形変化は見られなかった。
- 令和2年度は、例年の最大波規模の波浪を対象として、盛土高を低くした2種類の盛土で、陸上試験養浜土砂の流出メカニズムを検証したい。

3. 養浜材確保に関する追加調査について

- 養浜材の追加調査地点は、①移動限界水深(約10m)付近、②それより深い(沖合側)地点の2地点とし、それぞれ養浜材の陸揚げ地点である滝港に近い、①滝_2.0k、②No.60_3.0k とする。
- 養浜材の採取形状は、採取後の埋め戻りや周辺への影響を確認するため、1地点で2パターン(深さ1m, 深さ2m)の採取を行う。
- 養浜材の調査地点周辺は、ナローマルチビーム測量により海底地形状況を把握する。また、粒径・底生生物のモニタリングを実施する。

4. 海岸保全の意識向上のための取組み

- 千里浜海岸ものしり教室は、羽咋市及び宝達志水町の小学校で実施し、児童から好評を得ている。
- 令和2年度も引き続き企業や団体の協賛を得る。各種イベントについては新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から原則中止の方向で調整している。