

# 第15回 千里浜再生プロジェクト委員会

令和5年1月25日  
石川県土木部河川課・港湾課

羽咋地区人工リーヌ付近  
2022(R04)年11月撮影



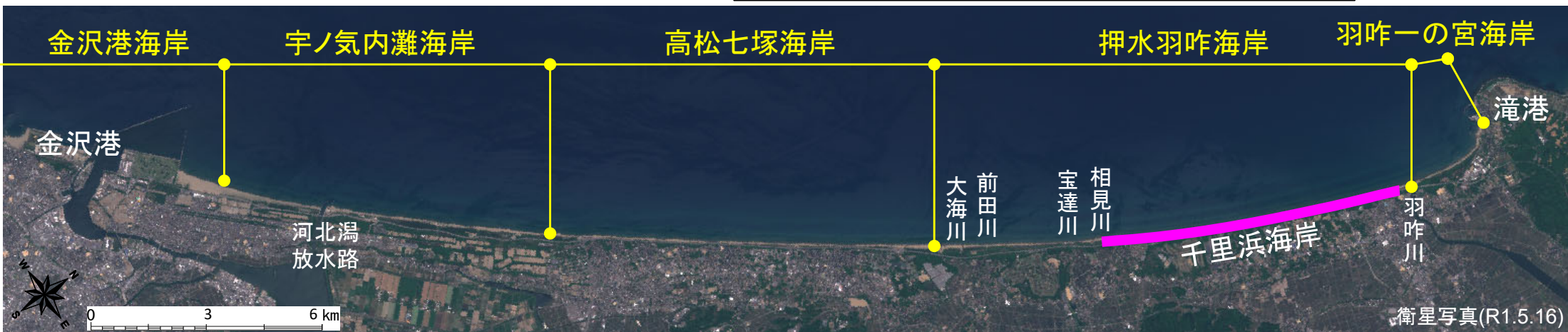
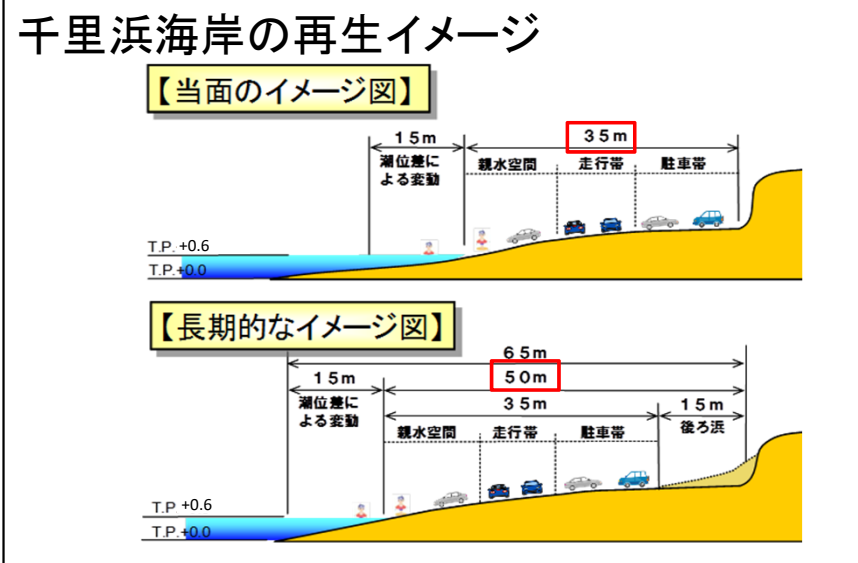
# 目 次

1	これまでの経緯	3
2	令和3年度の陸上養浜結果報告	10
3	今年度の陸上養浜について	15
4	海上投入の結果報告	21
5	砂の資源量調査結果報告	30
6	今後の整備について	33
7	海岸保全の意識向上のための取組み（ソフト施策）	36
8	まとめ	42

# 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、平成23年5月に第1回が開催され、これまでに計14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。

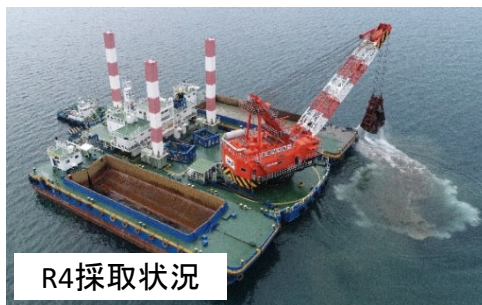
- 人工リーフ(今浜地区、羽咋地区)
- 養浜(海上投入、陸上投入)
- 砂流出防止工(サンドパック)



千里浜の対策箇所位置図



人工リーフ(羽咋地区)整備状況  
実施期間: H27~



R4採取状況



R4投入状況

撮影日: R4.5

海上投入  
実施期間: H24~

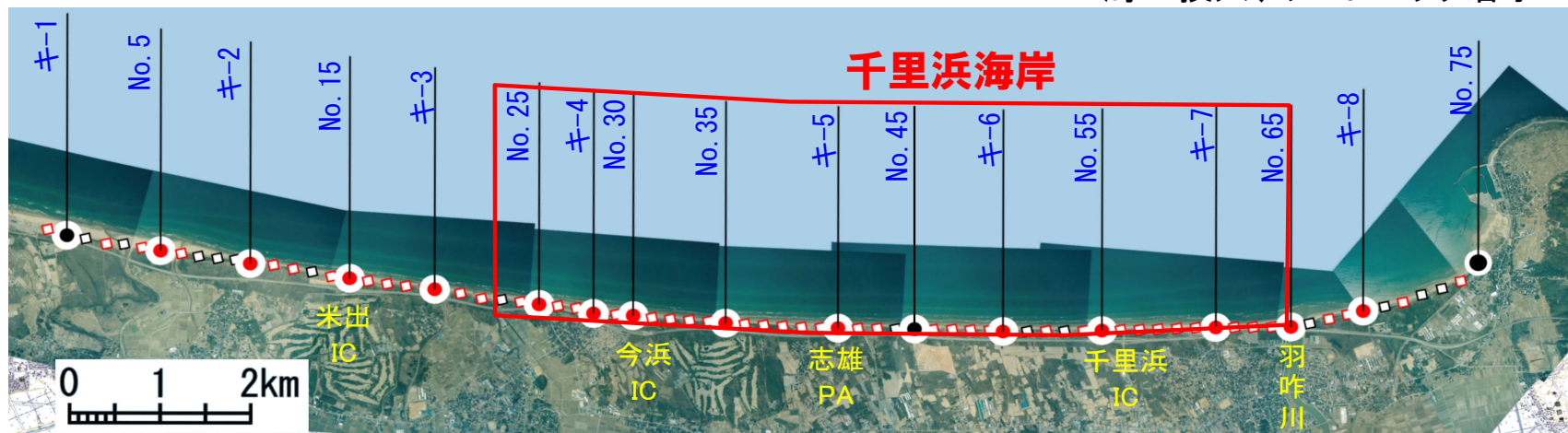
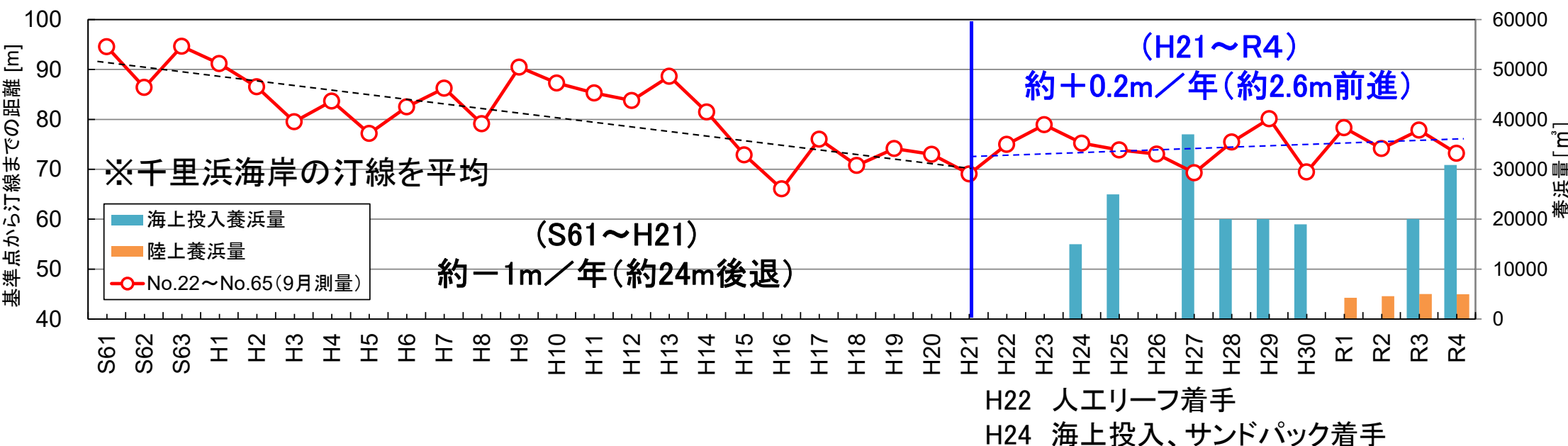


撮影日: R3.9

砂流出防止工(サンドパック)  
実施期間: H24~H29

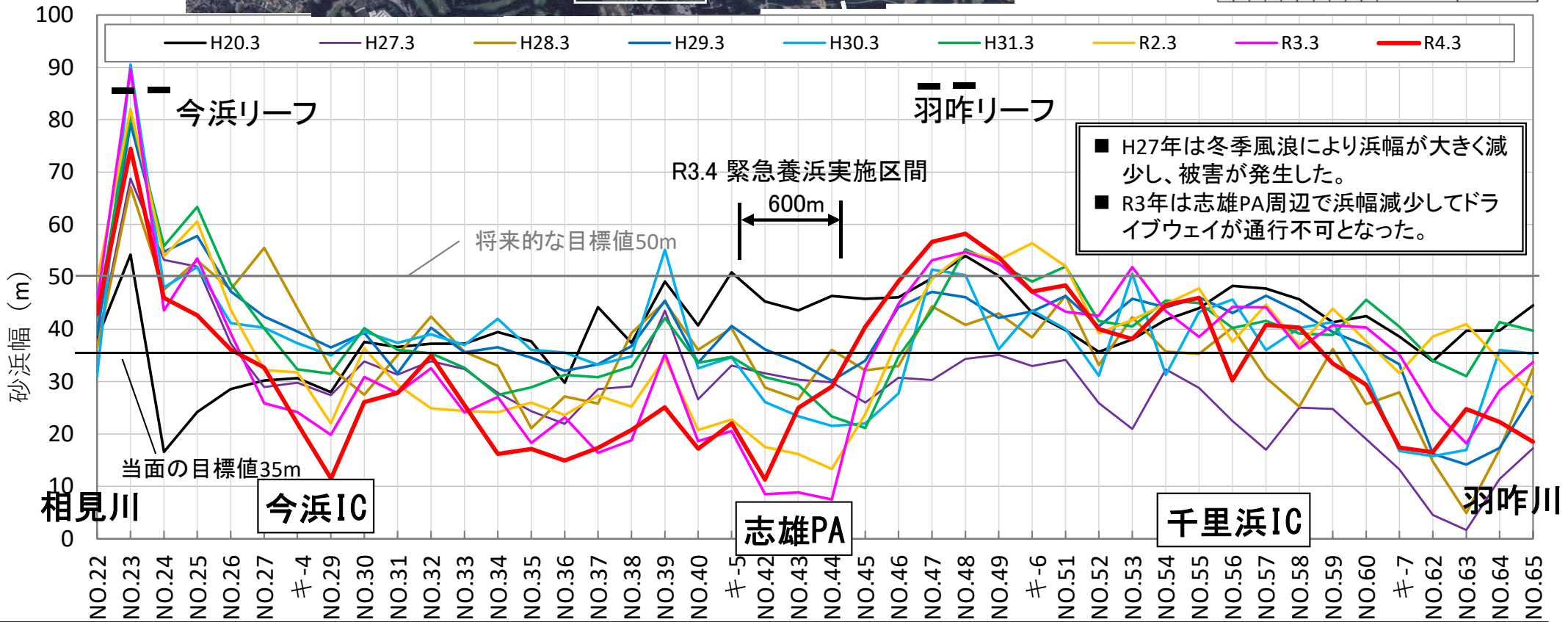
# 千里浜海岸の汀線変化（9月）

対策実施前は、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、海上投入、サンドパックの対策により約+0.2m/年(H21~R4)前進となっており、回復傾向は継続している。



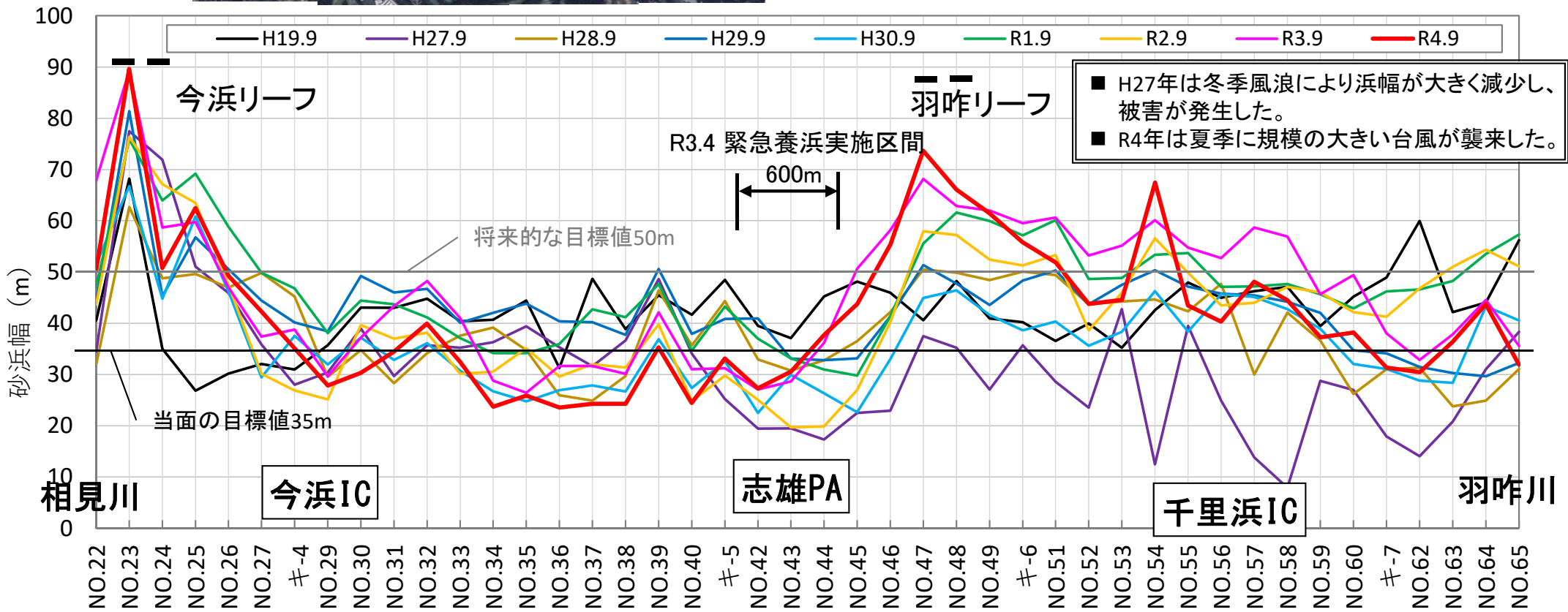


# 千里浜海岸の砂浜幅（3月）



- 令和3年3月に浜幅の減少が確認された志雄PA周辺の区間については、緊急養浜及び海上投入や陸上養浜等の対策により、浜幅の回復が確認された。
- 人工リーフ背後～上手は、侵食防止効果が確認された。

# 千里浜海岸の砂浜幅（9月）



- 令和4年9月では、羽咋人工リーフ～志雄PA周辺の区間において、海上投入や陸上養浜の実施により浜幅の回復が確認された。
- 一方で、千里浜IC周辺～羽咋川の区間において、浜幅の後退が確認された。



## これまでの経緯

年度	内 容
R3	<p>第13回委員会（令和3年5月27日）</p> <p>&lt;委員会における課題&gt;</p> <p>○今後の対策や汀線変化を推定するための定量的な評価手法の検討が必要          ⇒シミュレーションモデル（等深線変化モデル）について、さらに精度が向上するよう          検証し、対策による汀線変化を中長期的に試算していく。</p>
R3	<p>第14回委員会（令和4年3月18日）</p> <p>&lt;委員会における課題&gt;</p> <p>○冬季風浪による侵食を事前に防止するため、9月時点で対策の基準となる浜幅の設定が必要</p> <p>○養浜砂の確保について、千里浜海岸沖合の海底に堆積する砂の資源量調査が必要</p>



### 第15回委員会（令和5年1月25日）

- 令和3年度の陸上養浜結果報告
- 今年度の陸上養浜について
- 海上投入の結果報告
- 砂の資源量調査結果報告
- 今後の整備について
- 海岸保全の意識向上のための取組み（ソフト施策）

## 2. 令和3年度の陸上養浜結果報告



## 令和3年度の陸上試験養浜の概要①

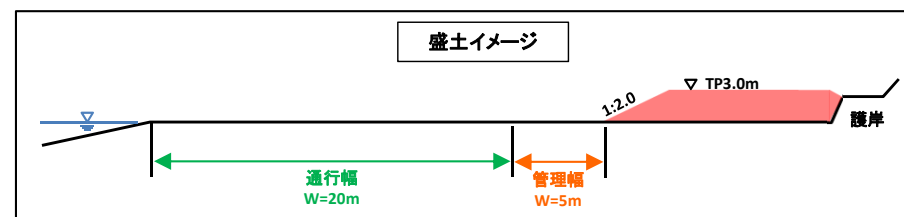
## 【目的】

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う。

## 【実施方針】

養浜実施箇所は、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および令和2年度の試験養浜結果と下記の点に留意し「志雄PA北側付近」とした。

- ・冬季の北西の風浪による南への砂の移動を期待する。
- ・ドライブウェイとしての通行幅20m＋管理幅5mは確保する。



■投入時期: 冬季風浪前(令和3年12月3日～12月17日)

■投入場所: 志雄PA～羽咋地区人工リーフ下手側(No.43+150-No.46)

■投入土砂量: 5,020m<sup>3</sup>



## 令和3年度の陸上試験養浜の概要②

## 【養浜諸元】

陸上試験養浜は、第13回千里浜再生プロジェクト委員会の検討結果(有義波高5m程度の高波浪で、砂が拡散する高さT.P.+3.0m以下が適当)を踏まえ決定した。

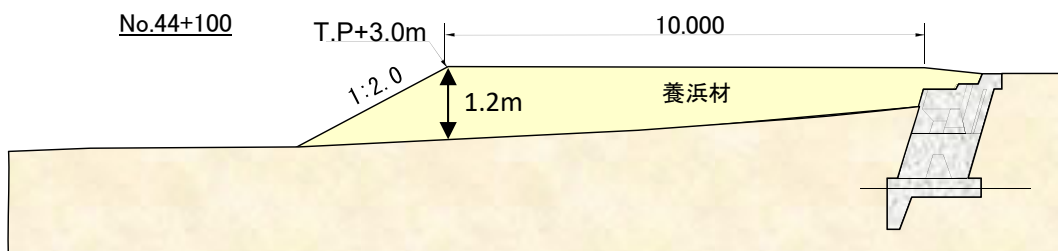
→養浜形状は、養浜①は延長142m,幅10m,高さT.P.+3.0m、養浜②は延長269m,幅15m,高さT.P.+3.0mとした。

## 平面図

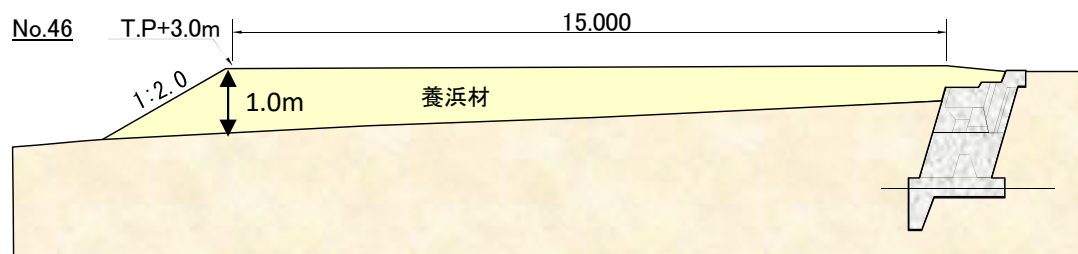


## 断面図

## 養浜①



## 養浜②



## 高波浪による陸上試験養浜土砂の流出状況

令和3年度は、令和2年度と比較して、大きな波は観測されていないが、令和3年12月18日、令和4年1月12日の高波浪により、約3割の土砂が流出した。

期間	R2.12.17～R3.2.28		R3.12.17～R4.2.28	
	回数	継続時間	回数	継続時間
有義波高5～6m	6回	57時間50分	5回	13時間40分
有義波高6～7m	2回	13時間	なし	なし
有義波高7m以上	1回	2時間40分	なし	なし

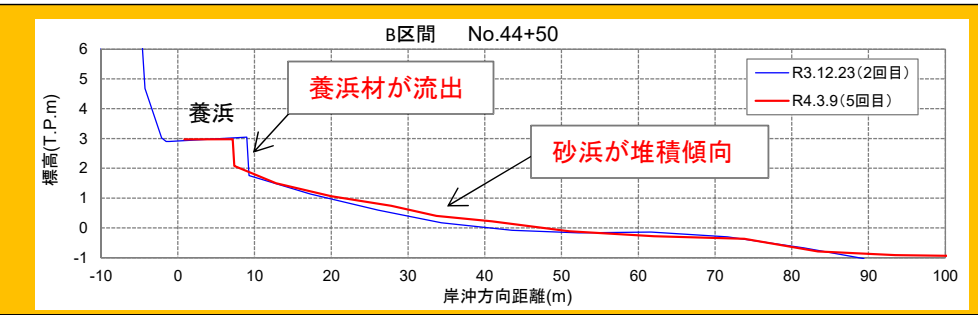
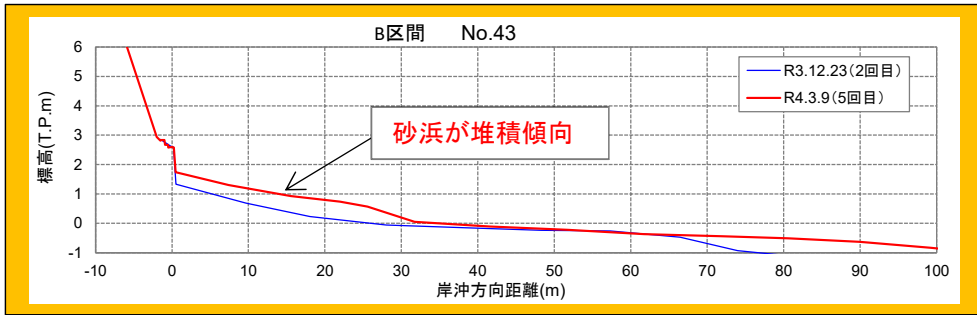
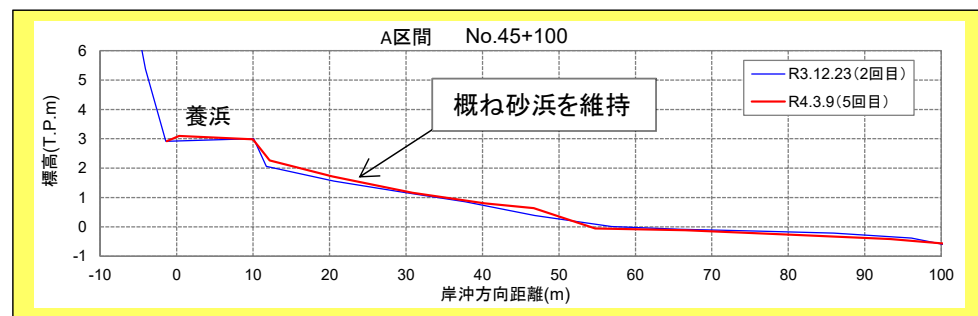
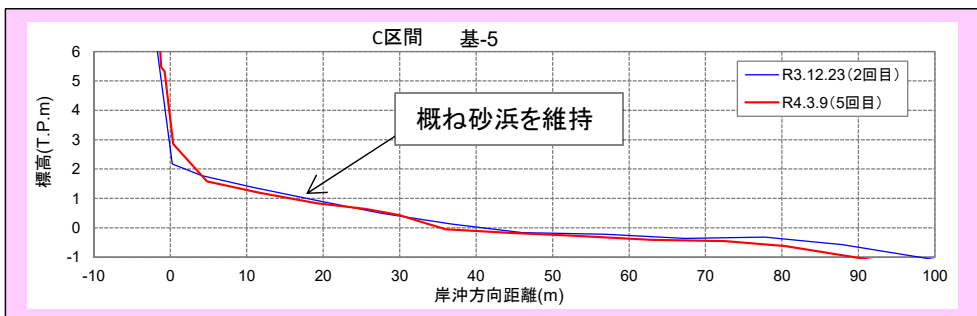
※令和3年12月18日金沢港欠測 徳光で代替





# 陸上養浜後の砂浜状況（測量結果）

- ・測量結果から、投入箇所と漂砂の下手側に当たる南側の砂浜の状況を検証した。
- ・養浜後のR3年12月とR4年3月の測量を比較した結果、
  - A区間：養浜箇所②区間では、砂浜に顕著な変化はなく、概ね維持している。
  - B区間：養浜箇所①から下手側にあたる志雄PA周辺の区間では、砂浜が堆積傾向にある。
  - C区間：志雄PAより南側の区間では、砂浜に顕著な変化はなく、概ね維持している。
- ・以上より、冬季に養浜した土砂は、養浜した箇所よりも漂砂の下手側に寄与したと考えられ、冬季の高波浪が来襲する前に、浜幅が狭い箇所の上手側に盛土することの有効性を確認した。



### 3. 今年度の陸上養浜について

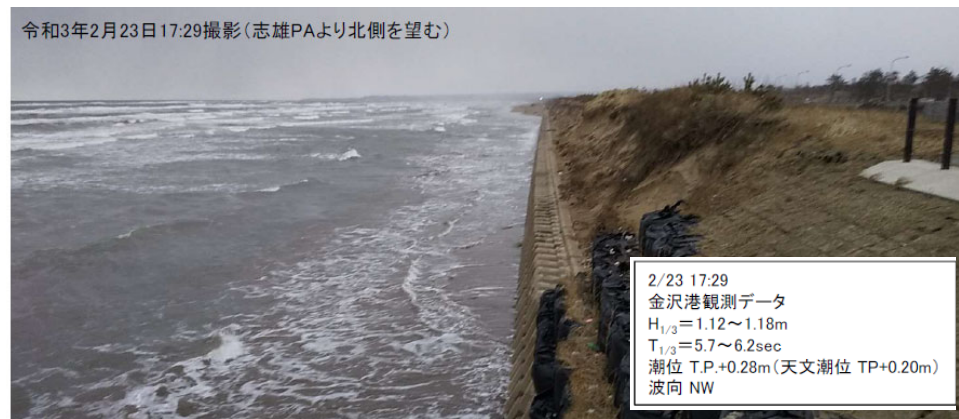
# 陸上養浜箇所の検討（事前予防すべき浜幅の設定）

- 今年度の陸上養浜箇所を検討するにあたって、「事前予防すべき浜幅」を設定する。
- 事前予防すべき浜幅は、冬季風浪により更に砂浜が侵食し、護岸等が被災する恐れがある浜幅とする。
- 令和3年の冬季風浪では、志雄PA周辺で局所的な侵食が発生したことから、冬季風浪による侵食を事前に防止するためにも、設定した浜幅を活用し、事前の対策を講じたい。

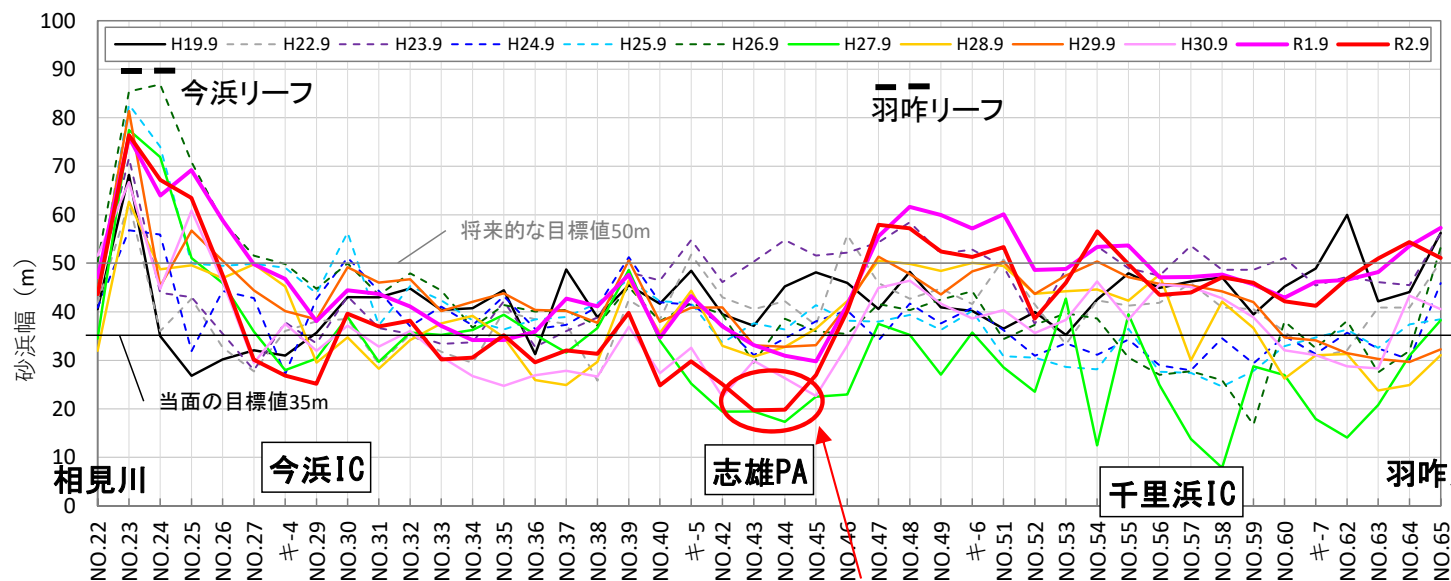
## 【R3志雄PA周辺の局所的侵食について】

- ・侵食前の令和2年9月時点での浜幅は20m程度  
→9月時点で浜幅は狭くなっていた
- ・R3年1月7日の高波浪は、金沢港の観測波浪で5年～10年確率規模の波浪である。

令和3年2月23日 17:29撮影（志雄PAより北側を望む）



2/23 17:29  
金沢港観測データ  
H<sub>1/3</sub>=1.12~1.18m  
T<sub>1/3</sub>=5.7~6.2sec  
潮位 T.P.+0.28m(天文潮位 TP+0.20m)  
波向 NW



金沢港			確率年	ワイブル(K=2.0)
日時	有義波高 Hs (m)	有義波周期 Ts (s)	相関係数	0.959
2021/1/7 14:50	7.70	12.4	2年	5.86
2021/1/19 2:20	5.84	9.5	5年	7.38
2021/1/29 5:50	6.86	10.9	10年	8.25
2021/2/4 13:30	5.39	9.7	50年	9.87
2021/2/16 4:20	5.98	10.0		

波浪の確率規模について

局所的な侵食を受ける前年9月時点での、志雄PA前面の浜幅約20m



## 事前予防すべき浜幅の設定について

■ 千里浜なぎさドライブウェイ区間における、9月時点での砂浜幅が狭い箇所（当面の目標浜幅35m未満）の9月から3月にかけての侵食量について整理する。（平成17年度～令和3年度）

【9月時点の浜幅35m未満の測線における侵食量（9月→3月）】

最大侵食量：18.1m（令和3年度）

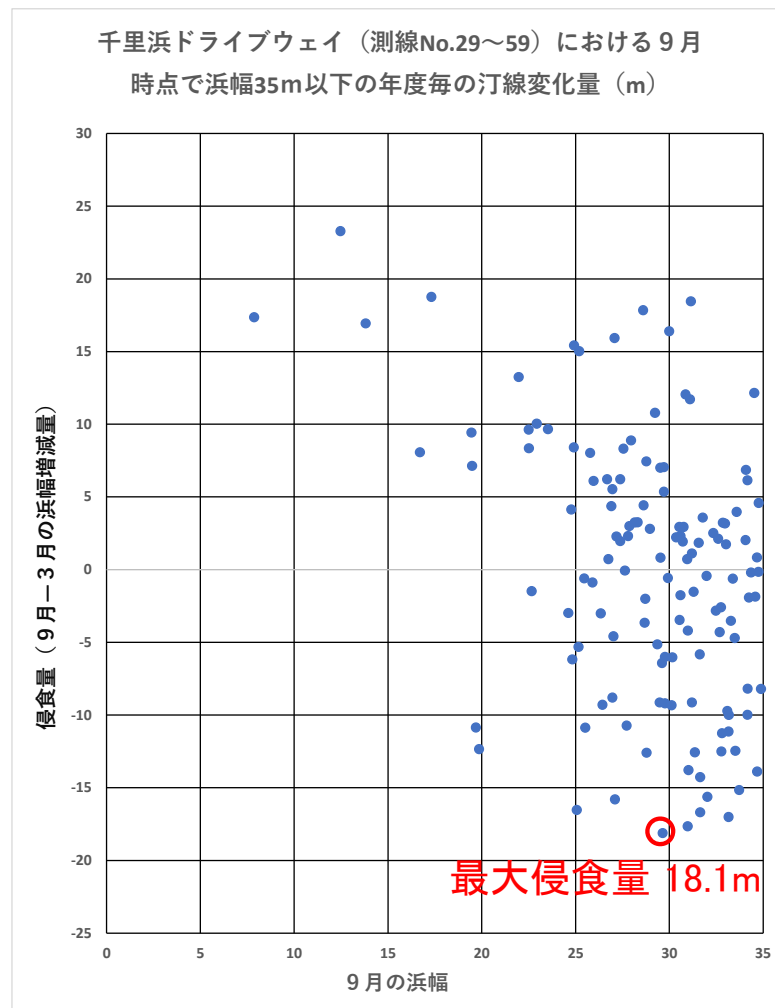


【事前予防すべき浜幅の設定】

① R3志雄PA周辺の局所侵食箇所における前年9月の浜幅：約20m

② 9月時点の浜幅35m未満の箇所の最大侵食量：18.1m ≒ 約20m

→ 以上より、事前予防すべき浜幅の目安は、20mとしたい。



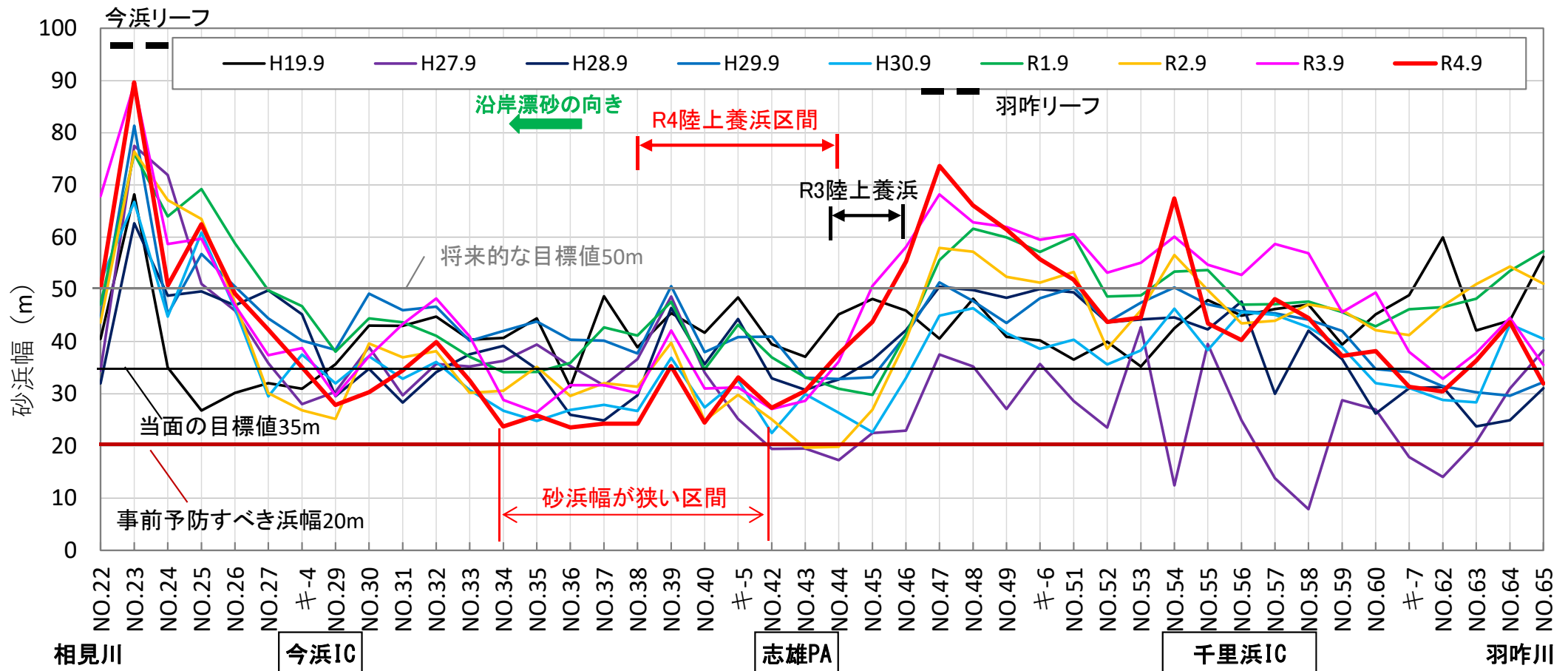
今後の陸上養浜については、9月時点の浜幅20mを目安として、事前予防すべき区間を優先的に実施することとし、引き続き、砂浜の状況を監視しながら、浜幅の狭い区間について対策を講じていく。

# 今年度の陸上養浜の対象範囲

## 【陸上養浜の対象範囲の選定】

- ①R4.9月における千里浜海岸の砂浜幅より、事前予防すべき浜幅20mを下回る区間はないが、「No.34~No.42」区間の砂浜幅が狭くなっている。
- ②R3陸上養浜結果より、流出した養浜砂は下手側に寄与 → 砂浜幅が狭い箇所の上手側に養浜

⇒上記を勘案し、「No.34~No.42の漂砂の上手側」で養浜する。



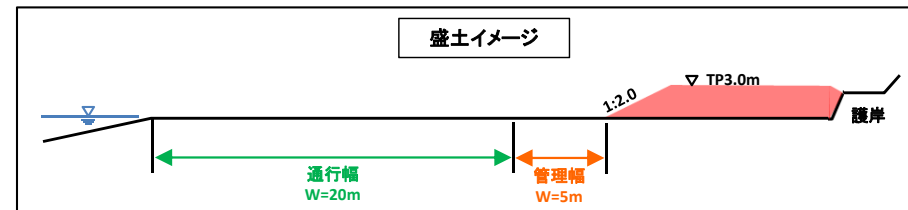
# 今年度の陸上養浜実施方針

## 【今年度の陸上養浜実施方針】

養浜実施箇所は、R4.9月の砂浜幅及びR3陸上養浜結果を踏まえた養浜材の投入効果から「No.34～ No. 42」の漂砂の上手側 ※志雄PA南側」とする。

また、昨年同様

・ドライブウェイの通行幅等として合計25mは確保する。



## 【今年度の陸上養浜の概要】

- 投入時期: 冬季風浪前(令和4年11月8日～11月29日)
- 投入場所: 志雄PA南側 (No.38～ No. 44)
- 投入土砂量: 約5,000m<sup>3</sup>

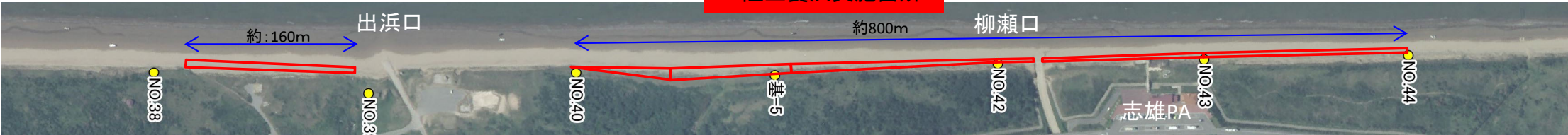
## 【養浜盛土諸元】

昨年度の陸上養浜と同様とする。  
 天端高: T.P+3.0m  
 天端幅: ~9m ※背後地幅に合わせて適宜施工

R4.9月の測量で砂浜幅が狭い区間



R4陸上養浜実施箇所





# 高波浪による陸上養浜土砂の流出状況

今年度は12月末時点で、昨年度と比較して、高波浪を観測しており、令和4年12月14日の高波浪等により、土砂が流出している。（R4.12/14 12:00観測 有義波高H=7.65m 有義波周期T=12.2s）

金沢港観測データ

期間	R3.12.17～R4.2.28		R4.10.01～R4.12.31	
	回数	継続時間	回数	継続時間
有義波高5～6m	5回	13時間40分	3回	22時間50分
有義波高6～7m	なし	なし	2回	6時間10分
有義波高7m以上	なし	なし	1回	40分

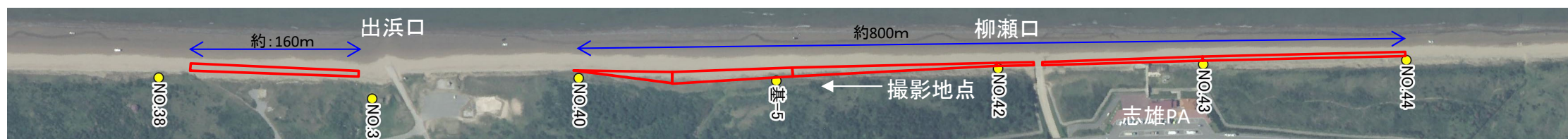


撮影日時 11/28 10:18  
盛土完成後

撮影日時 12/14 12:02  
高波浪襲来時 H=7.7m T=12.2s

撮影日時 12/15 09:10  
高波浪襲来後 H=4.1m T=8.9s

撮影日時 1/11 11:25  
流出状況 H=1.3m T=7.4s



## 4. 海上投入の結果報告

# 海上採取・海上投入の概要

○令和4年5月11日から7月3日にかけて海上採取・海上投入を実施した。採取・投入量は30,880m<sup>3</sup>。

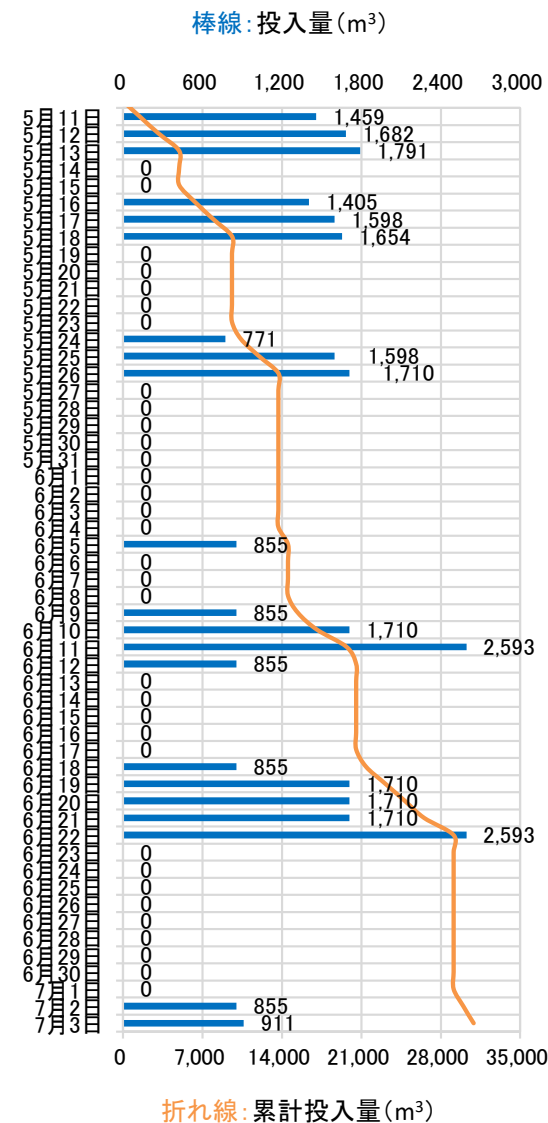
## 【海上投入実績(H24～R4)】

年度	投入期間	投入量	採取箇所	投入箇所
H24	9/17～10/27	約15,000m <sup>3</sup>	金沢港	レストハウス沖
H25	8/24～9/22	約25,000m <sup>3</sup>	金沢港	レストハウス沖
H26	※浚渫のみ	なし	金沢港	—
H27	8/17～10/24	約37,000m <sup>3</sup>	金沢港	レストハウス沖
H28	8/18～10/1	約20,000m <sup>3</sup>	金沢港	レストハウス沖
H29	8/27～9/24	約20,000m <sup>3</sup>	金沢港	レストハウス沖
H30	9/15～10/25	約19,000m <sup>3</sup>	金沢港	レストハウス沖
H24～H30 小計		約136,000m <sup>3</sup>		
R3	8/24～9/27	20,056m <sup>3</sup>	滝港沖	羽咋人工リーフ沖
R4	5/11～7/3	30,880m <sup>3</sup>	滝港沖	志雄PA沖
合計		約186,000m <sup>3</sup>		

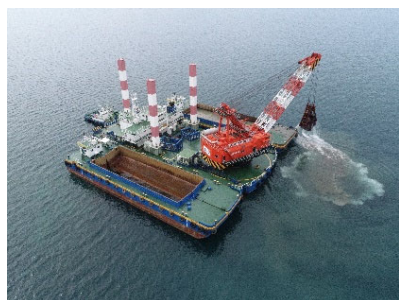
## 【採取・投入イメージ】



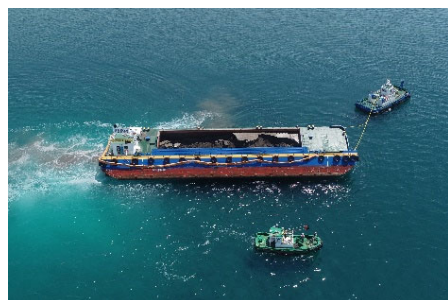
## 【R4海上投入実績:30,880m<sup>3</sup>】



## 【R4海上採取・投入方法】



採取: グラブ浚渫船D10.0m<sup>3</sup>



投入: 土運船(底開船)1,000m<sup>3</sup> × 2隻

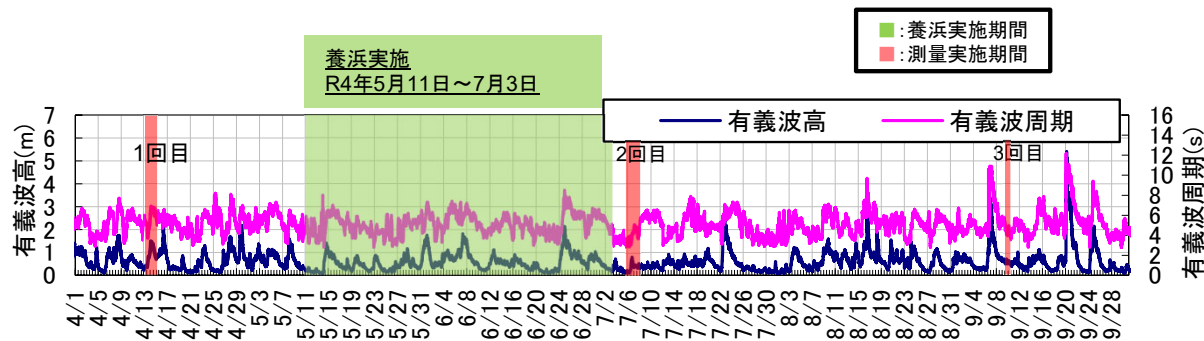


# 海上採取・海上投入のモニタリング

○養浜材の採取地点・投入地点周辺で、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った。

## ■ナローマルチビーム測量による海底状況確認(計3回)

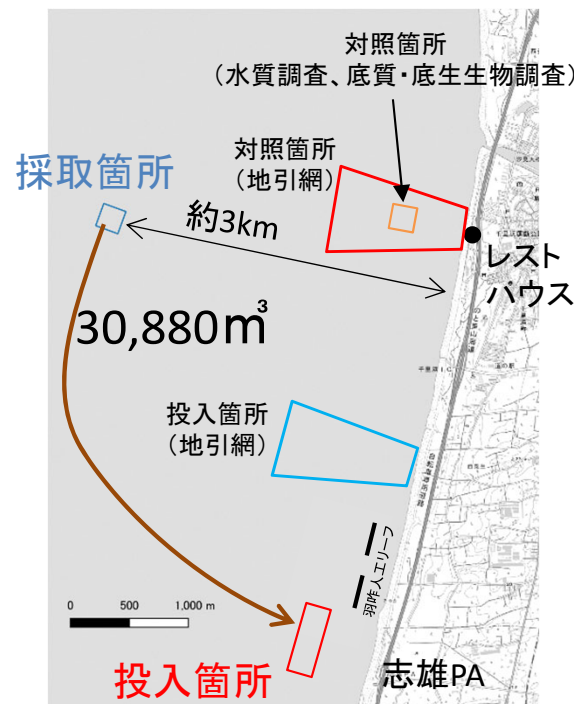
	測量実施日	
	採取箇所	投入箇所
1回目	R4年4月12日	R4年4月13日～4月15日
2回目	R4年7月6日	R4年7月8日～7月9日
3回目	R4年9月11日	R4年9月10日



ナローマルチビーム測量期間と波浪襲来状況

## ■環境調査

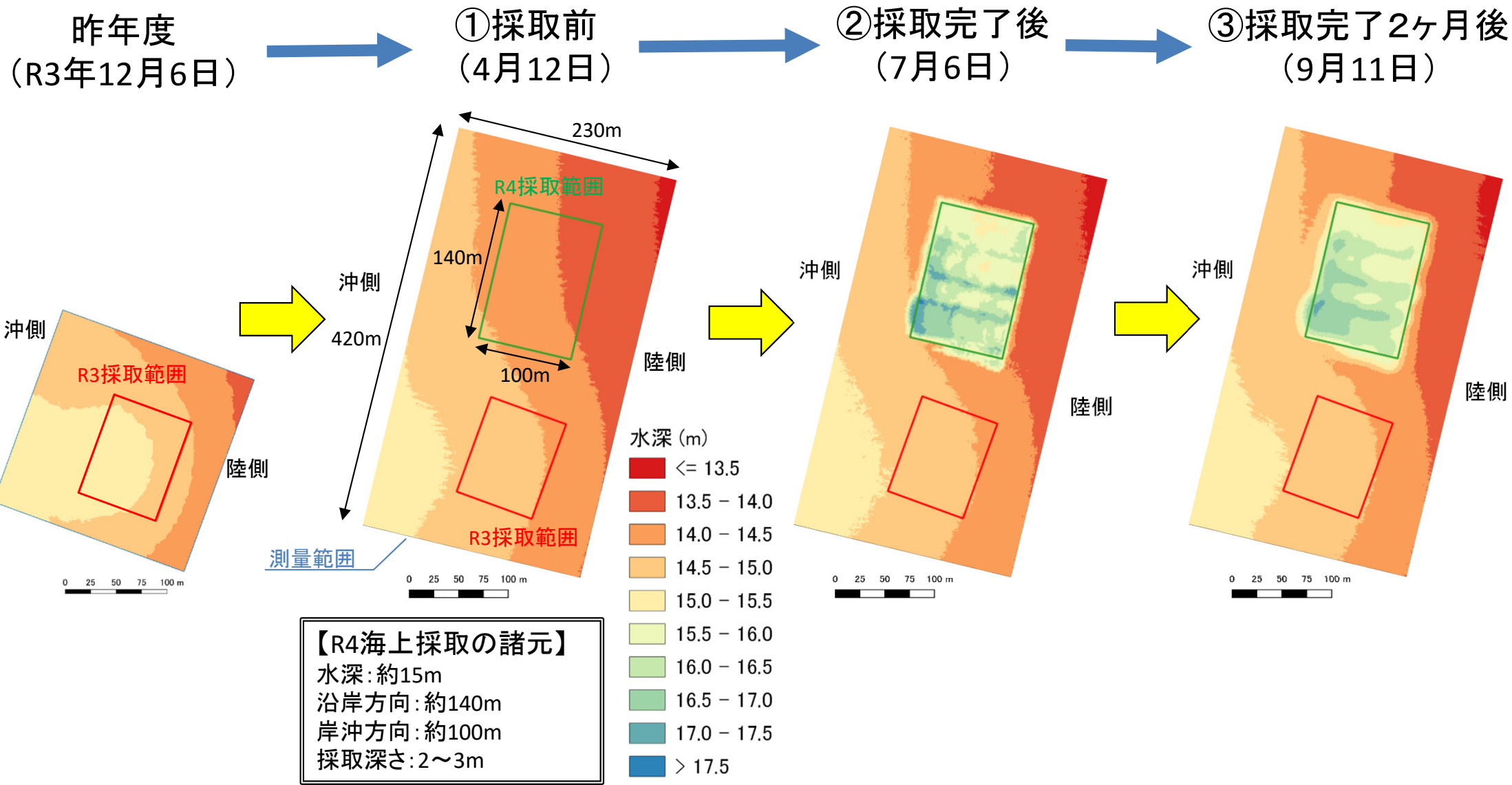
種別	実施箇所	実施日
水質調査 (3地点・各5回)	採取箇所 投入箇所 対照箇所	R4年4月25日 ～7月21日
地引網漁調査 (2地点・各5回)	投入箇所 対照箇所	R4年6月9日 ～10月21日
底生生物調査 底質調査 (3地点)	採取箇所 投入箇所 対照箇所	R4年4月25日 R4年7月21日



環境調査モニタリング範囲

# 採取地点の地形変化

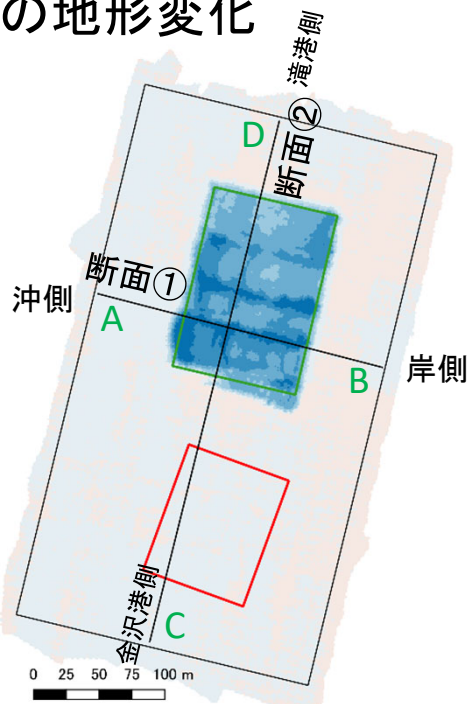
○ナローマルチビーム測量の結果から採取後の地形変化を把握する。  
 →R4採取範囲について、9月(採取完了2ヶ月後)の段階では、まだ回復していない。



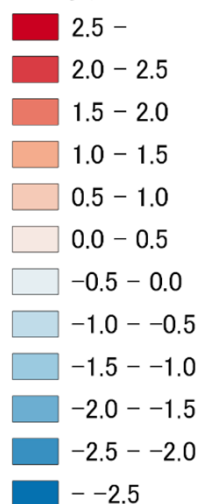
# 採取地点の地形変化

○ナローマルチビーム測量の結果から採取後の地形変化を把握する。  
 →9月(採取完了2ヶ月後)の段階では、周囲の砂がわずかに埋め戻っている状況である。

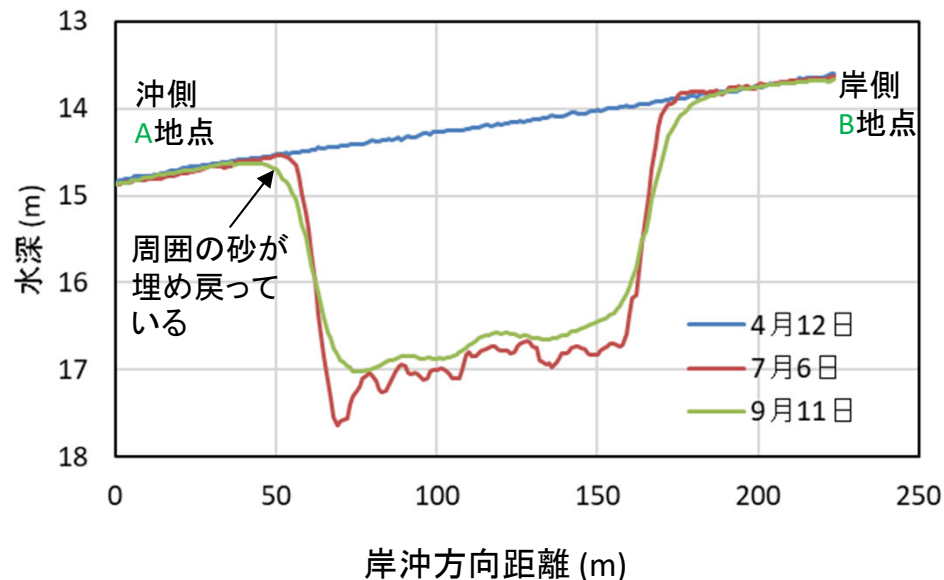
## 採取前後の地形変化



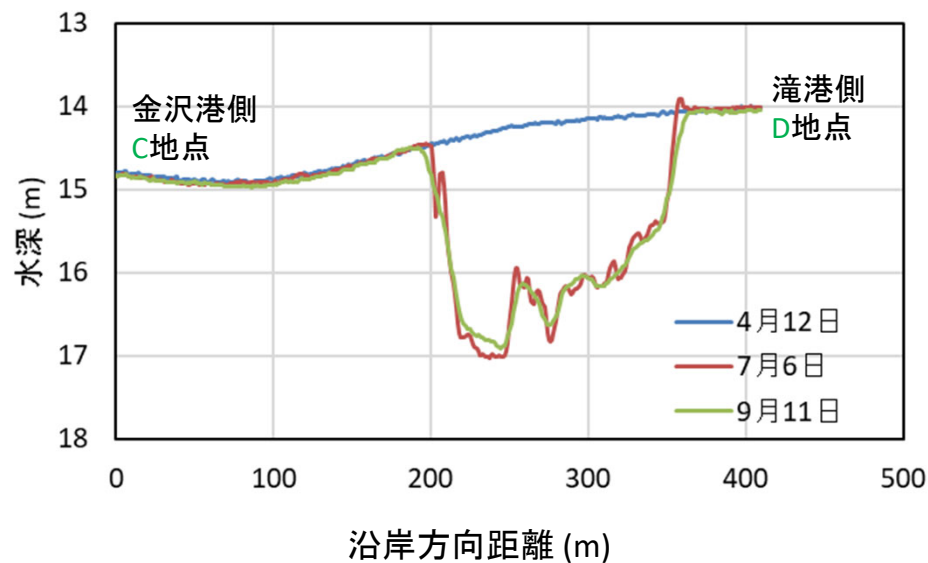
地形変化量 (m)



断面①  
(岸沖方向)



断面②  
(岸に平行方向)



## 緑枠内の土量変化 (採取期間:5月11日~7月3日)

期間	土量変化	考察
採取後2ヶ月間 7/6→9/11	+約600m <sup>3</sup>	周囲の砂が埋め戻り、わずかに回復 (採取量3万m <sup>3</sup> に対して2%)

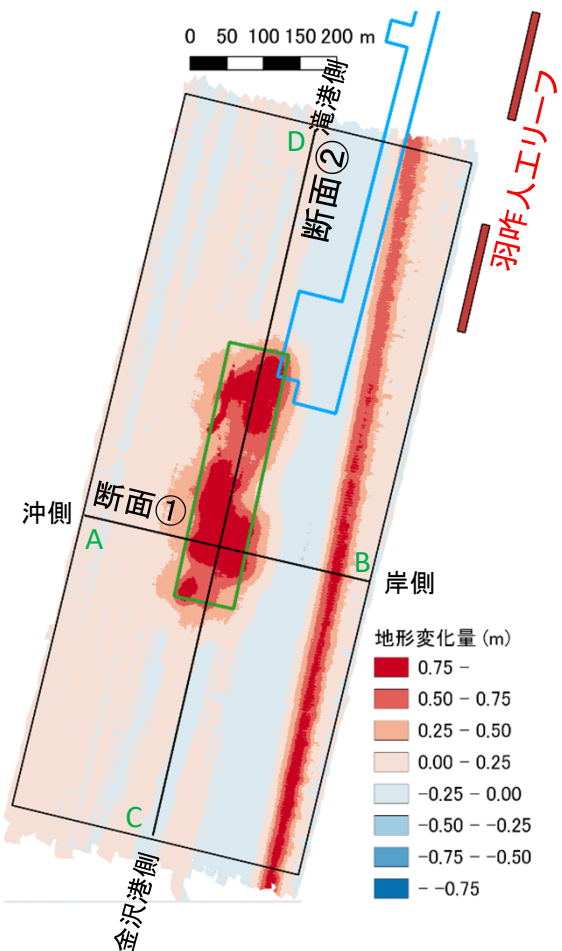


# 投入地点の地形変化

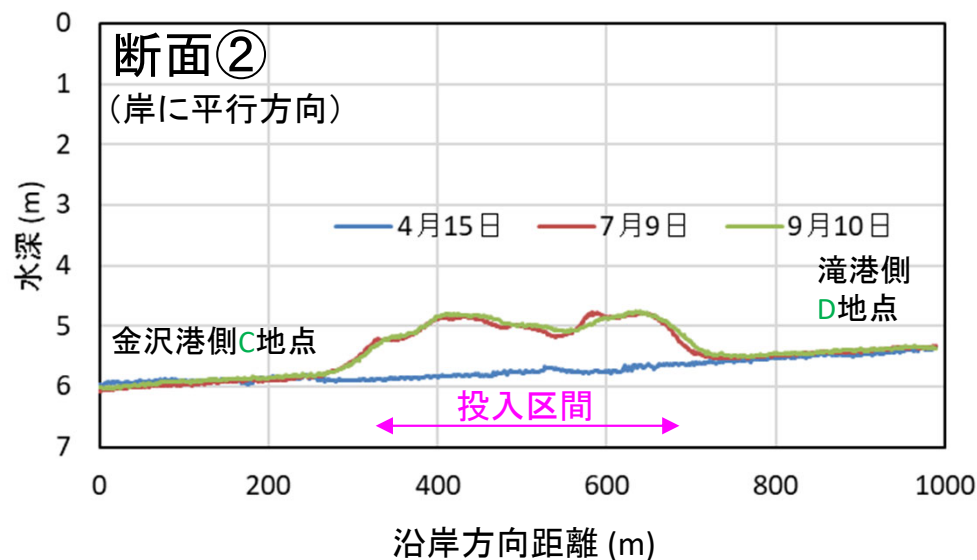
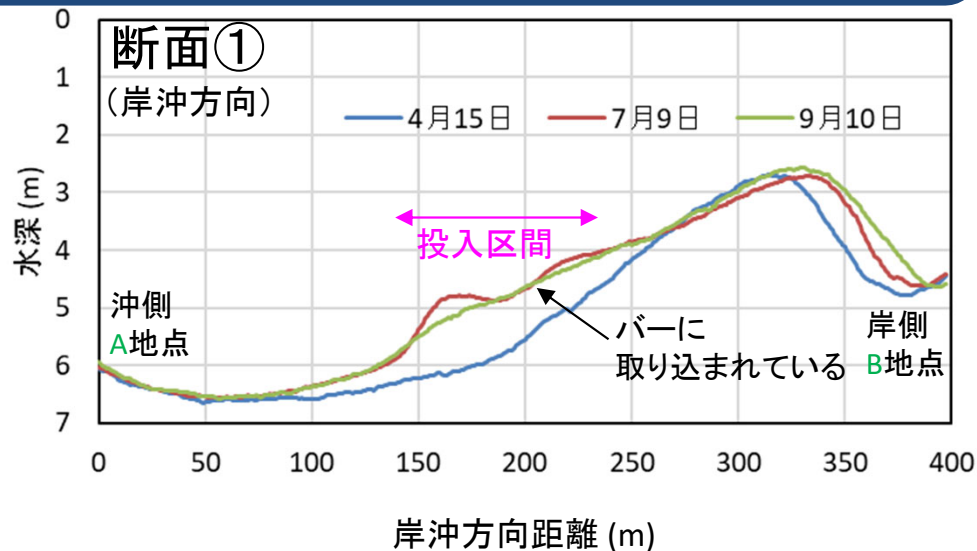
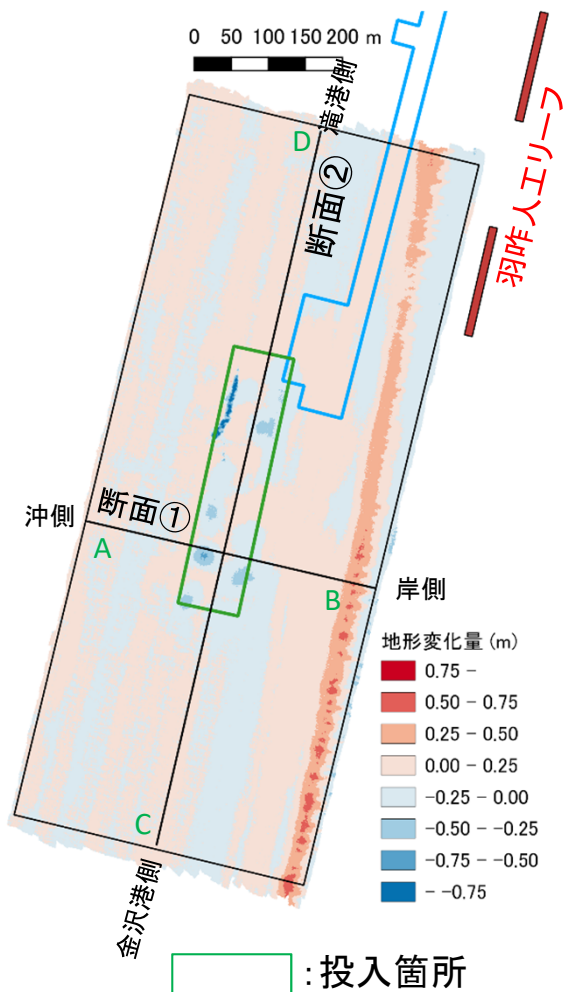
○ナローマルチビーム測量の結果から投入後の地形変化を把握する。  
 →9月（投入完了2ヶ月後）の段階では、投入箇所はなだらかになり、岸側のバーに取り込まれており、岸向きへの砂の移動が見られたと考える。

4月15日→7月9日の  
地形変化量 (m<sup>3</sup>)

R3投入箇所

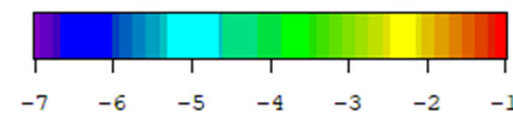
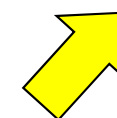
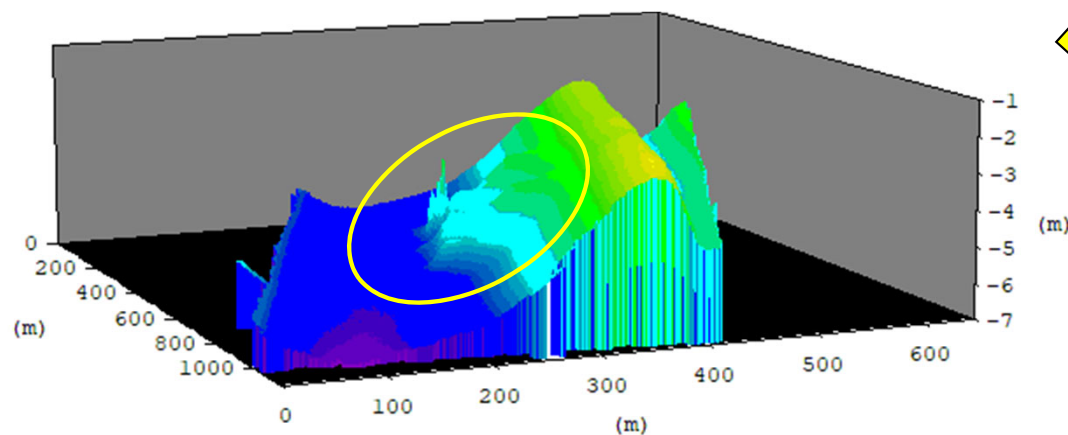
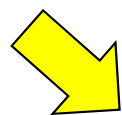
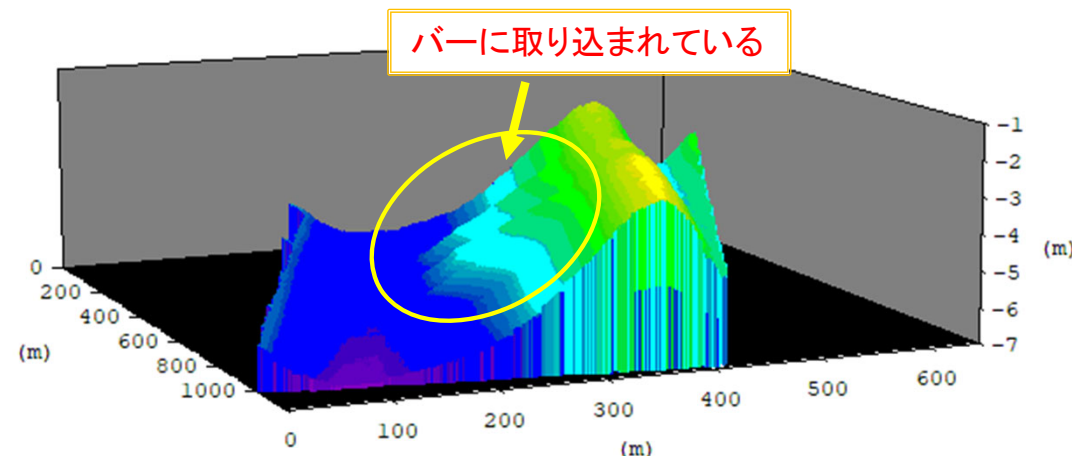
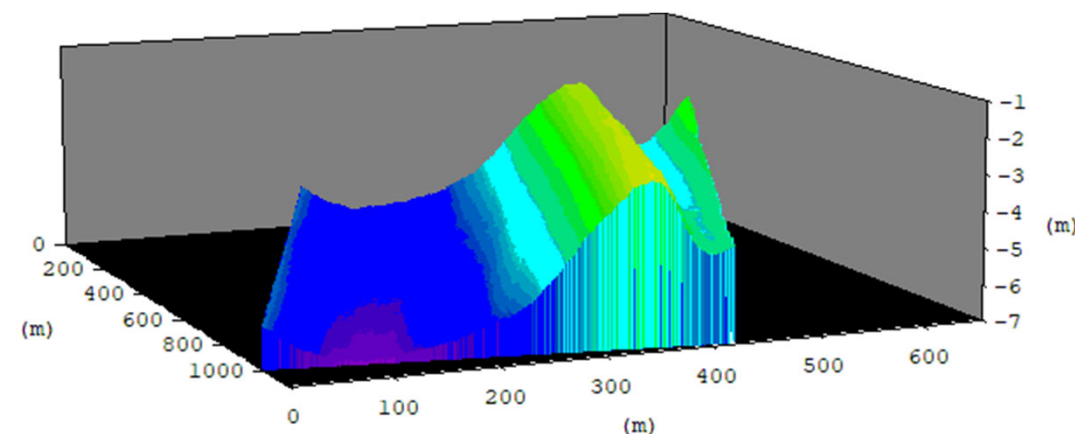


7月9日→9月10日の  
地形変化量 (m<sup>3</sup>)



## 投入地点の地形変化

○ナローマルチビーム測量の結果から投入後の地形変化を三次元的に把握する。  
→9月(投入完了2ヶ月後)の段階では、投入箇所はなだらかになり、岸側のバーに取り込まれており、岸向きへの砂の移動が見られたと考える。

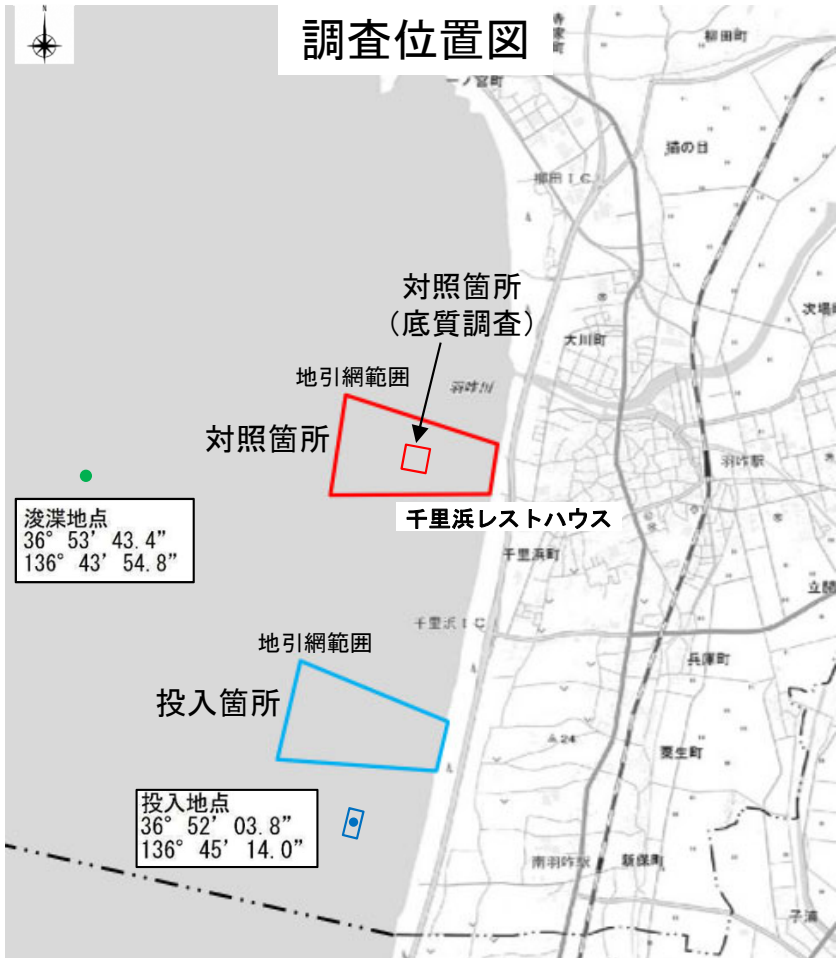
①投入前  
(4月12日)②投入完了後  
(7月6日)③投入完了2ヶ月後  
(9月11日)

標高 (m)

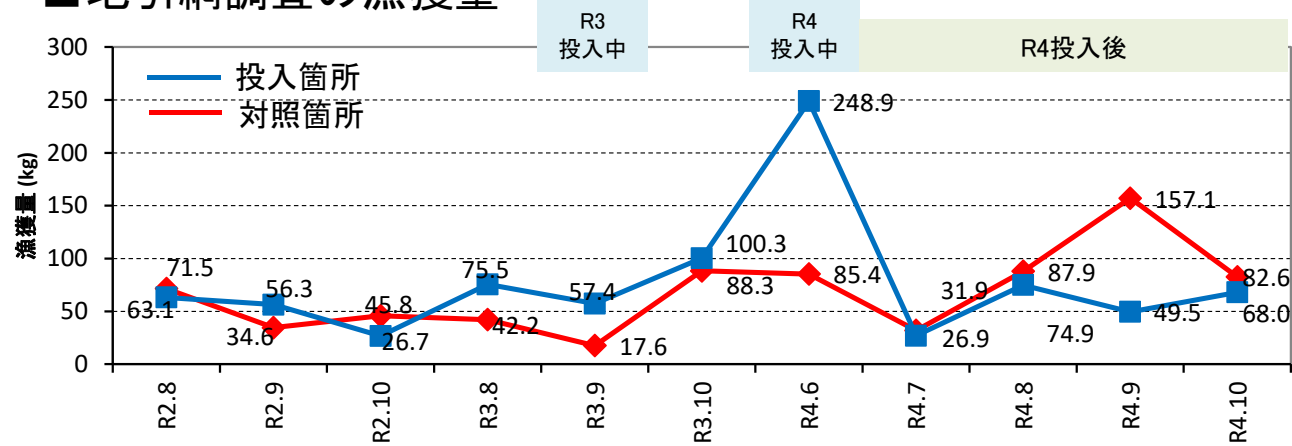
# 環境調査結果（地引網調査、底質調査）

○地引網調査の漁獲量について、今年度の投入中である6月は、海上からの砂の「投入箇所」が、海上投入しない「対照箇所」と比べて増加した。過年度も含めたその他の期間においては、「投入箇所」、「対照箇所」とも漁獲量について大きな変化はなく、海上投入による周辺環境の魚類に対する影響は少ないと考える。

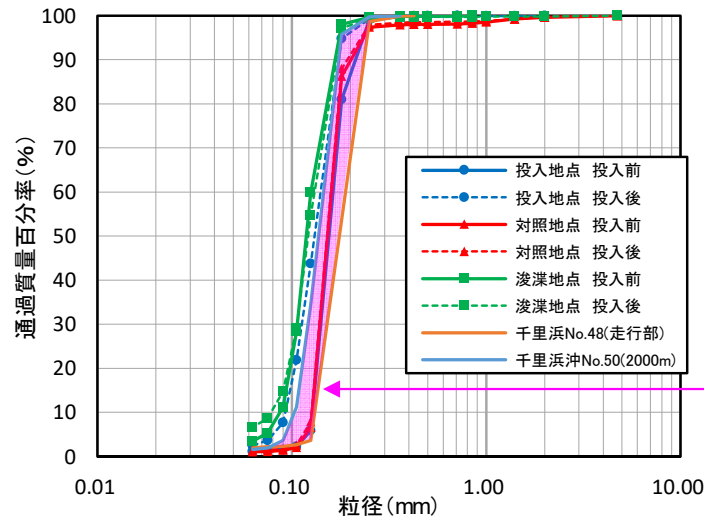
○底質調査結果については、概ね千里浜と同等の粒度分布であることを確認した。



■地引網調査の漁獲量



■底質調査結果



概ね千里浜と同等の粒度分布である。

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



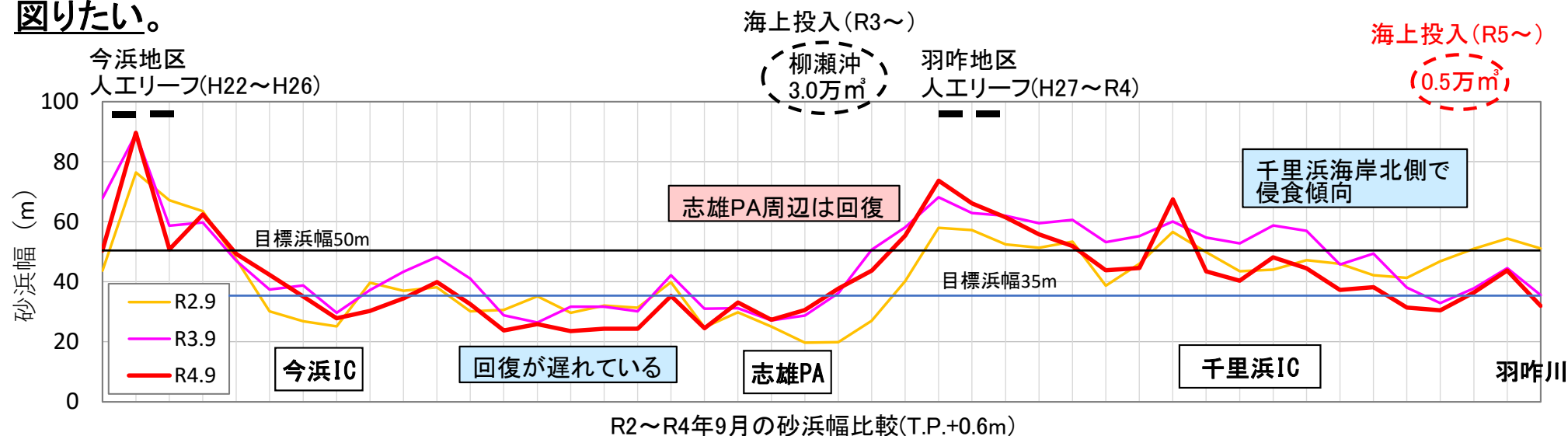
# 今後の海上投入について

## ■今年度の海上投入について

- ・今年度は、静穏時期が長い春季～夏季(5月～7月)に養浜を実施することで昨年度の約2.0万 $m^3$ から1.5倍に増量した約3.0万 $m^3$ の投入を実施することができた。
- ・春季～夏季に海上投入を行うことで、岸向きの漂砂が卓越することにより、海上投入後の砂は岸側のバーに取り込まれ、岸向きへの砂の移動が見られたと考える。

## ■今後の海上投入について

- ・投入時期については、春季(4月～5月)に実施する。
- ・投入量については、回復が遅れている羽咋地区人工リーフ南側(柳瀬沖)に引き続き約3.0万 $m^3$ を投入することとし、更に近年、千里浜IC～羽咋川河口区間において侵食傾向が見られることから、千里浜海岸北側に約0.5万 $m^3$ を投入し、併せて約3.5万 $m^3$ に増量し投入することで千里浜海岸全体での回復を図りたい。



## 5. 砂の資源量調査結果報告

# 砂の資源量調査について

## 【目的】

現在実施している海上投入工事については、千里浜海岸の沖合（No.60 3.0km地点）で養浜砂を採取しているが、今後、継続して養浜を実施するために、千里浜沖全体にかけての海底に堆積する海上投入に利用可能な砂の資源量を把握する。

## 【調査内容】

- ・千里浜海岸の沖合において、養浜砂の採取を行い、粒度試験を実施する。
- ・粒度試験結果より、千里浜海岸に適合する砂を確認し、確保可能量について推算を行う。
- ・調査範囲については、海上投入工事の採取地点と同様であり、移動限界水深※より深い沖合3.0km地点、採取深さは3mまで実施した。

※通常の波で地形変化が起こらなくなる水深の目安 千里浜海岸では、約T.P.-10m

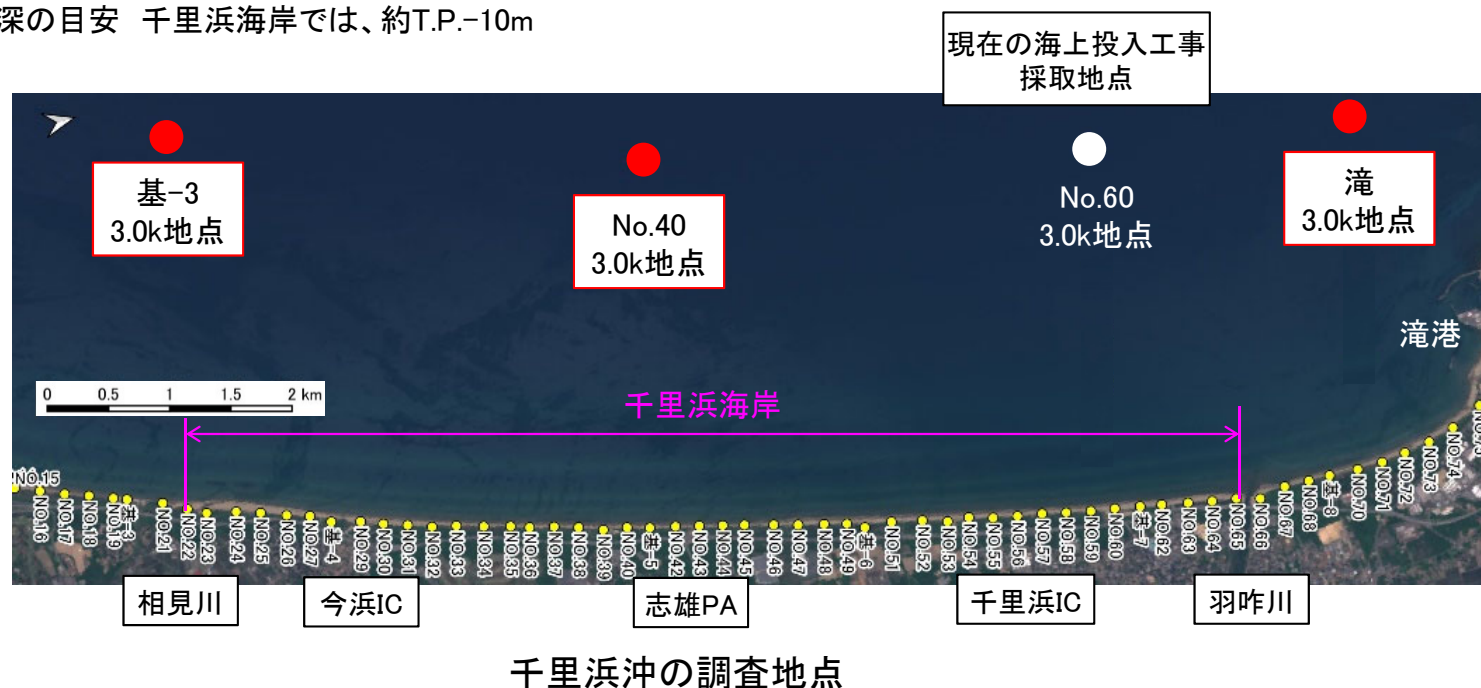
## 調査地点

- ・基-3 3.0k地点
- ・No.40 3.0km地点
- ・滝 3.0km地点

千里浜海岸全体の粒度分布を把握できるように3地点で実施

## 調査方法

- ・グラブ浚渫による採取
- ・深さ1m毎に試料採取





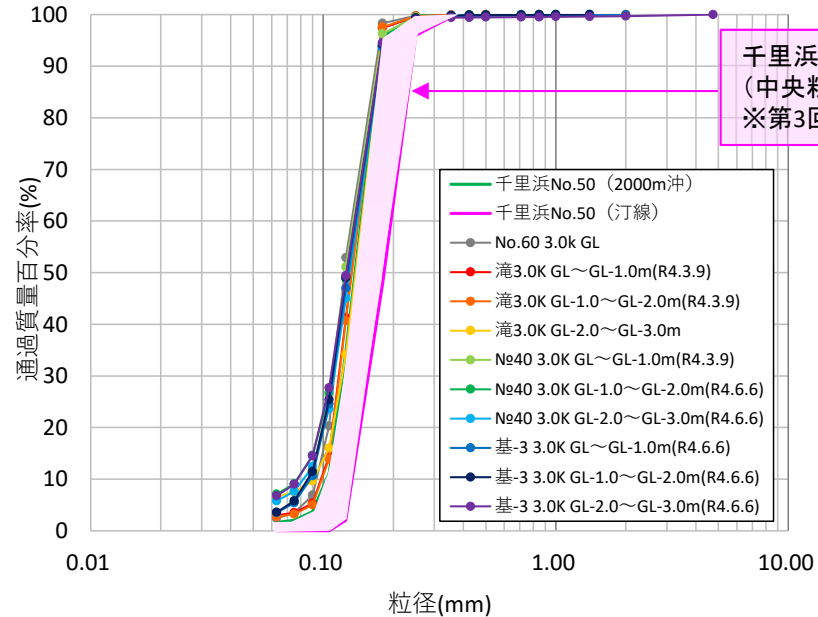
# 資源量調査結果

- 各地点における採取した砂は概ね千里浜と同等の粒度分布を示し、養浜材として利用可能である。
- 千里浜海岸沖の養浜砂を推算した場合、330万m<sup>3</sup>が確保可能であり、まとまった砂が確認できたことから、引き続き、千里浜海岸沖合の砂を養浜砂として活用したい。

## 採取土砂の粒度試験結果

基-3 3.0k、No.40 3.0k、滝 3.0kの3地点の土砂は、概ね千里浜と同等の粒度分布である。

また、深さ3mまでは、通常のグラブ浚渫で問題なく採取可能であることを確認した。



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

## 資源量の推算

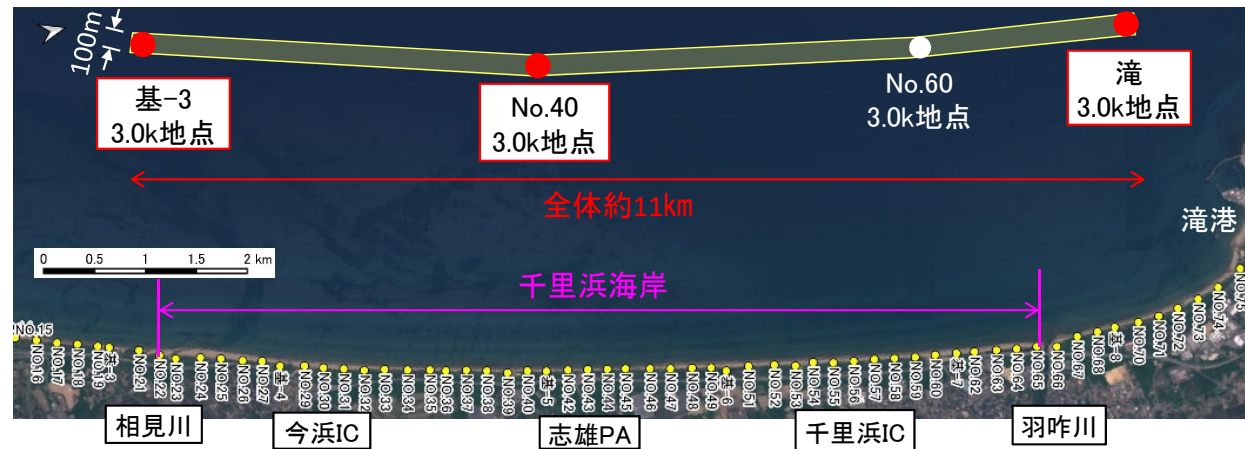
### ① 採取可能範囲

粒度分析結果がどの程度の範囲まで有効か不明であるため、実績を踏まえ、令和3年の浚渫結果を参考に、岸沖方向100m程度に同等の砂が分布すると想定。深さは粒度分析結果を踏まえ3mとする。

### ② 土砂量の推算

基-3~滝地点の約11kmの範囲で、同等の砂が分布し採取可能と仮定した場合、全体で330万m<sup>3</sup>となる。

$$3,300,000\text{m}^3 = 11,000\text{m} \times 100\text{m} \times 3\text{m}$$



## 6. 今後の整備について

## 今後の整備について

### ■現在の状況

- 千里浜海岸全体では対策の開始以降、砂浜幅が回復傾向にある。
- 羽咋地区人工リーフ南側では回復が遅れている。
- 千里浜海岸北側(レストハウス周辺)では、近年、侵食傾向が見られる。

### ■養浜(海上投入)の実施

- 海中の自然の流れの中にある、千里浜海岸に適した砂を滝港沖～相見川の区間で採取し、回復が遅れている羽咋地区人工リーフ南側(柳瀬沖)に昨年度と同程度の約3.0万m<sup>3</sup>を投入する。
- 近年、侵食傾向が見られる千里浜海岸北側(レストハウス沖)に新たに約0.5万m<sup>3</sup>を投入する。
- 投入量は、昨年度より増量し、千里浜海岸全体で約3.5万m<sup>3</sup>とする。
- 施工時期は、4～5月とする。

### ■養浜(陸上投入)の実施

- 砂浜幅が狭い箇所の上手側に養浜を実施する。
- 今後の陸上養浜については、9月時点の浜幅20mを目安として、事前予防すべき区間を優先的に実施することとし、引き続き、砂浜の状況を監視しながら、浜幅の狭い区間について対策を講じる。

### ■人工リーフの実施

- 人工リーフについては、昨年9月に羽咋地区の2基目が完成し、計画の4基全ての整備が完了した。
- 今後のモニタリングにより状況を把握し、必要に応じて漂砂を制御する人工リーフ等の施設を検討する。人工リーフは広範囲に影響を及ぼす可能性があることから、費用対効果など様々な観点から慎重に検討を行う。



## 今後の養浜計画の策定について

### ■現状と課題

- ・これまでの対策により、砂浜幅は回復傾向にあるものの、将来を見据えて更に踏み込んだ保全対策の策定が必要である。
- ・更なる砂浜の回復には養浜量の増加が必要であり、今後必要な養浜量を算定するために、対策効果を推定するシミュレーションの精度向上が必要である。
- ・現状の海上投入方法では施工能力に限られることから、より大規模な養浜を実施するには、養浜方法の検討が必要である。



### ■今後の養浜計画の策定について

- ・シミュレーションの精度向上を図り、将来的に必要な養浜量を算定し、長期的な養浜計画を検討する。
- ・大規模な養浜を実施するために、より効率的かつ効果的な養浜方法を検討し、コストの縮減および事業効果の早期発現を図る。
- ・陸上養浜に用いる砂を確保するため、羽咋川河口以外の砂についても今後調査、検討を行う。

## 7. 海岸保全の意識向上のための取組み(ソフト施策)

## 第4回海岸利活用部会報告

第4回海岸利活用部会 開催日時：令和4年6月28日（火）14:00～15:30

### (1)検討内容

- ・砂浜再生に対する県民意識の向上を図るための海岸利活用策の検討
- ・コロナ対策を講じたイベント実施、協賛金や寄付金の活用方法

### (2)検討結果

#### ①イベントの実施

これまでの取組みをコロナ対策を講じて、継続実施。地元観光施設などと連携し、新たなイベントを展開することで、地域全体の活性化を図る。

#### ②情報発信・広報活動

SNSやマスコミを活用した情報発信を行い、千里浜の魅力や保全活動の状況を幅広く発信する。

#### ③ドライブウェイの利便性向上

協賛金・寄付金について、案内看板の更新などドライブウェイの利便性向上を図るための海岸管理に活用する。

#### ④千里浜で開催するイベントへの支援

集客イベントに対して協賛金を活用した支援を行い、千里浜再生プロジェクトの活動について幅広くPRし、更なる海岸保全意識の向上を図る。

- ・今後、新たなイベントの企画内容や、イベントへの協賛金支援については、千里浜再生プロジェクト実行委員会で検討し進めていく。

# 令和4年度 各種イベント（子ども参加型）

## (1)「千里浜海岸ものしり教室」



リモート開催の様子（相見小学校）

令和4年5月24日～ 11月24日  
羽咋市、宝達志水町内の6小学校  
参加児童総数 133人

[内訳]

羽咋市2校：羽咋、瑞穂

宝達志水町4校：宝達、相見、樋川、志雄  
(うち、相見小学校はリモート開催)

## (2)「千里浜なぎさふれあい教室」



地引網漁の体験

令和4年7月12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]



捕れた魚を手にする児童たち



稚魚(ヒラメ)の放流

子供の頃から、地元の貴重な財産で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、地元の小学校において、千里浜再生プロジェクトの取り組みを学ぶ「千里浜海岸ものしり教室」や、地引網体験等により海と触れあう楽しさを経験する「千里浜なぎさふれあい教室」を行っています。



# 令和4年度 各種イベント（観光客参加型）

## （3）「千の輝き～能登千里浜芸術祭～」

令和4年9月10日（土）



海洋ごみアート（Suzu Beach Clean代表 竹下あづさ氏）



砂浜絵アート（砂浜絵師ジャッカル 山本和弘氏）



ミニコンサート

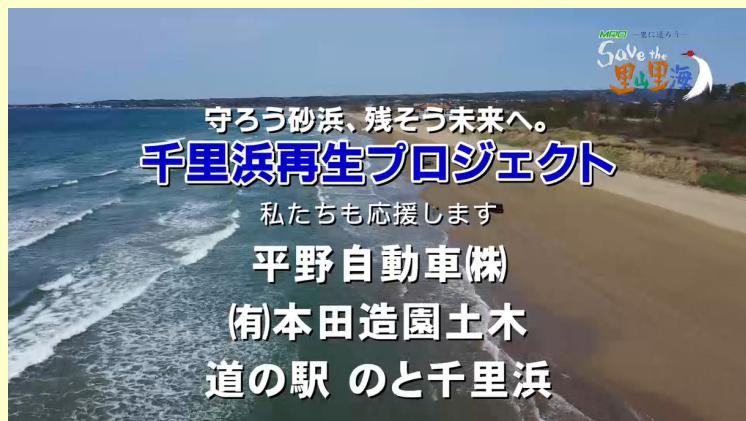


千里浜海岸侵食防止祈願祭

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、今年度より新たに、地元の観光施設と連携し、海洋ごみや砂浜絵アート等の芸術祭を開催し、作品の展示や制作体験等により参加者に楽しんでもらうとともに、芸術を通じて海岸の環境問題を考えるきっかけづくりを行いました。

# 令和4年度 情報発信・広報活動

## (4) マスコミを活用した宣伝活動（通年で実施）



スポットCM、協賛CM（H24.1～）

### 令和4年度の協賛企業について【R4.12月末現在】

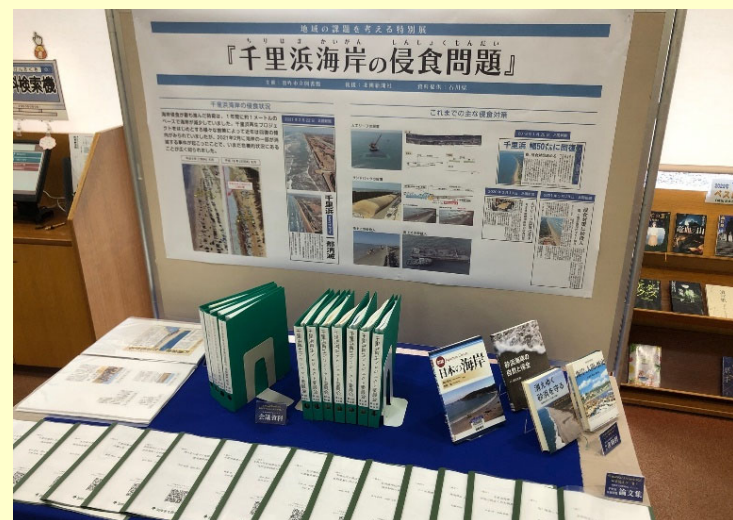
- ・協賛企業数：40
- ・協賛金：380万円

## (5) セーブビーチ親子セミナー 令和4年8月10日（水）



ものしり教室の実施

## (6) 千里浜に関する資料の展示 令和4年9月～展示を開始



資料展示の様子（羽咋市立図書館）

地元のラジオ局が主催する「クリーン・ビーチいしかわ」の取り組みの一環として、夏休みに親子に対して「ものしり教室」を実施しました。また、地元の図書館で千里浜に関する資料を展示するなど、海岸保全を考えるきっかけづくりを行いました。



## (7) 千里浜で開催するイベントへの支援（通年で実施）



SSTR2022 (R4.5.21~29)



プロジェクトの取り組みパネルを展示

第2回千里浜音楽祭 (R4.7.17)

千里浜再生プロジェクト実行委員会が主催するイベント以外の様々な集客イベントに対して、協賛金を活用した支援を行い、イベント内で千里浜再生プロジェクトの活動などを幅広く情報発信しました。

## (8) 一人一砂運動（通年で実施）



ジェットスキー全日本選手権 (R4.7.10)



砂袋の常設化(能登千里浜レストハウス)

各種イベントにおいて、参加者による「一人一砂運動」を実施しています。  
また、能登千里浜レストハウス内に砂袋を常設しています。

## 令和5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ながら、各種イベントの継続実施、情報発信、協賛金の海岸管理への活用を進める。

# まとめ

## 1. 令和3年度の陸上養浜結果報告

- 養浜した砂は冬季風浪により漂砂の下手側の海浜に寄与していることが把握できた。

## 2. 今年度の陸上養浜について

- 冬季風浪前に浜幅の狭くなっていた志雄PA南側付近で約0.5万 $m^3$ (盛土高T.P.+3m)の養浜を実施した。

## 3. 海上投入の結果報告

- 5～7月にかけて、滝港沖で海上採取した約3万 $m^3$ の砂を羽咋地区人工リーフ南側の沖合へ投入した。
- 海上投入した砂は、投入地点より岸側のバーに取り込まれ、岸向きへの砂の移動が見られたと考える。

## 4. 砂の資源量調査結果報告

- 千里浜沖の海底に堆積する海上投入に利用可能な砂の資源量は、330万 $m^3$ 確保可能と推算された。

## 5. 今後の整備の方向性

- 海中の自然の流れの中にある、千里浜海岸に適した砂を滝港沖～相見川の区間で採取し、回復が遅れている羽咋地区人工リーフ南側に約3.0万 $m^3$ 投入する。また、近年侵食傾向が見られる千里浜海岸北側に約0.5万 $m^3$ 投入し、併せて約3.5万 $m^3$ に投入量を増量し、回復を図る。
- 海上投入の施工時期は、4～5月に実施する。
- 陸上養浜については、9月時点の浜幅20mを目安として、事前予防すべき区間を優先的に実施することとし、引き続き、砂浜の状況を監視しながら、砂浜幅が狭い箇所の漂砂上手側に養浜を実施する。
- 人工リーフについては、広範囲に影響を及ぼす可能性があるため、費用対効果など様々な観点から慎重に検討を行う。
- シミュレーションの精度向上を図り、将来的に必要な養浜量を算定し、長期的な養浜計画を検討する。
- 大規模な養浜を実施するために、より効率的かつ効果的な養浜方法を検討する。
- 陸上養浜に用いる砂を確保するため、羽咋川河口以外の砂についても今後調査、検討を行う。

## 6. 海岸保全の意識向上のための取組み（ソフト施策）

- 令和5年度も引き続き、各種イベントの継続実施、情報発信、協賛金の海岸管理への活用を進める。