

令和5年度 鳥取沿岸土砂管理連絡調整会議(東部地区) ＜要旨＞

R5年8月9日撮影



鳥 取 県

➤ 東部沿岸の対象範囲

・本会議では、赤文字1～6の海岸を対象に評価を行う。

出典：国土地理院地理院地図(電子国土Web)を一部加筆



海岸				河川				港湾・漁港			
名称	管理者	種別	R4 実施事業	名称	管理者	種別	R4 実施事業	名称	管理者	種別	R4 実施事業
1 岩美海岸 (陸上地区)	鳥取県	建設海岸	汀線・深浅測量 養浜・サンドリサイクル サンドバック	1 陸上川	鳥取県	二級河川	-	1 東漁港	岩美町	第1種漁港	-
2 岩美海岸 (浦富地区)	鳥取県	建設海岸	汀線・深浅測量 リーフ整備 サンドリサイクル	2 吉田川	鳥取県	二級河川	-	2 田後港	鳥取県	地方港湾	航路・泊地浚渫
3 福部海岸・湯山海岸	鳥取市	建設海岸	汀線・深浅測量 リーフ整備 サンドリサイクル	3 塩見川	鳥取県	二級河川	河口掘削	3 鳥取港	鳥取県	重要港湾	航路・泊地浚渫
4 鳥取海岸 (鳥取西地区白鳥)	鳥取県	建設海岸	汀線・深浅測量 サンドリサイクル	4 千代川	国土交通省	一級河川	-	4 網代漁港	鳥取県	第3種漁港	-
5 気高海岸 (水尻地区)	鳥取県	一般公共海岸	汀線・深浅測量 サンドリサイクル	5 溝川	鳥取県	二級河川	河口掘削	5 岩戸漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
6 気高海岸 (浜村地区)	鳥取県	建設海岸	汀線・深浅測量 サンドリサイクル	6 河内川	鳥取県	二級河川	河口掘削	6 酒津漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
6 青谷海岸	鳥取市	漁港海岸	汀線・深浅測量 サンドリサイクル	7 浜村川	鳥取県	二級河川	河口掘削	7 船磯漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
				8 永江川	鳥取県	二級河川	-	8 夏泊漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
				9 勝部川	鳥取県	二級河川	-	9 長和瀬漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫

➤対象範囲の波浪・漂砂の方向(ナウファス鳥取)

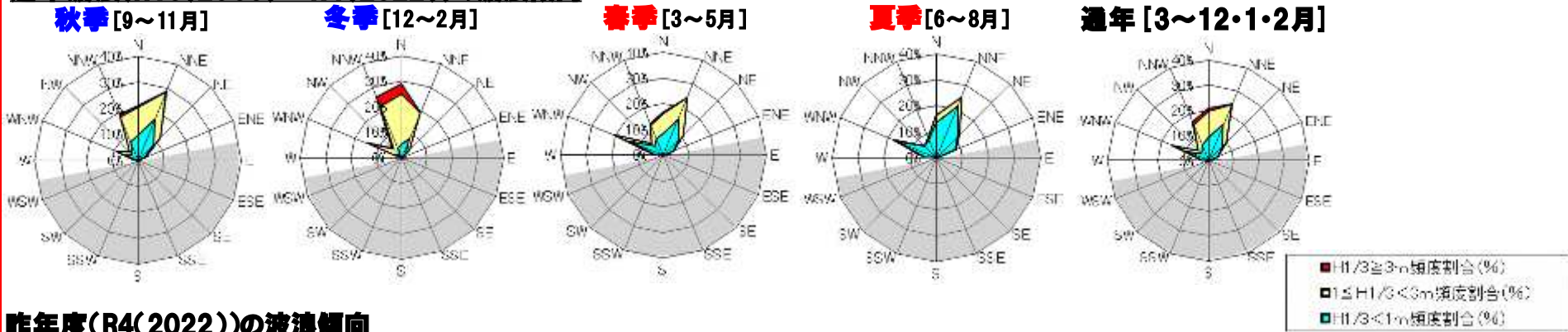
【東部沿岸における波浪・漂砂の方向】

- NOWPHAS鳥取港では、年間を通じて、北北西～北北東方向にかけての波浪の出現頻度が多い傾向にある。有義波高1m未満の出現頻度は59%であり、有義波高1～3mの出現頻度は37%である。有義波高3m以上の波浪の出現頻度は、全体を通して4%と少ない傾向にある。
- R4(2022)の冬季は、例年に比べ北北西からの入射が大きな割合を占めた。結果、通年でも例年に比べ北北西の割合が大きくなった。

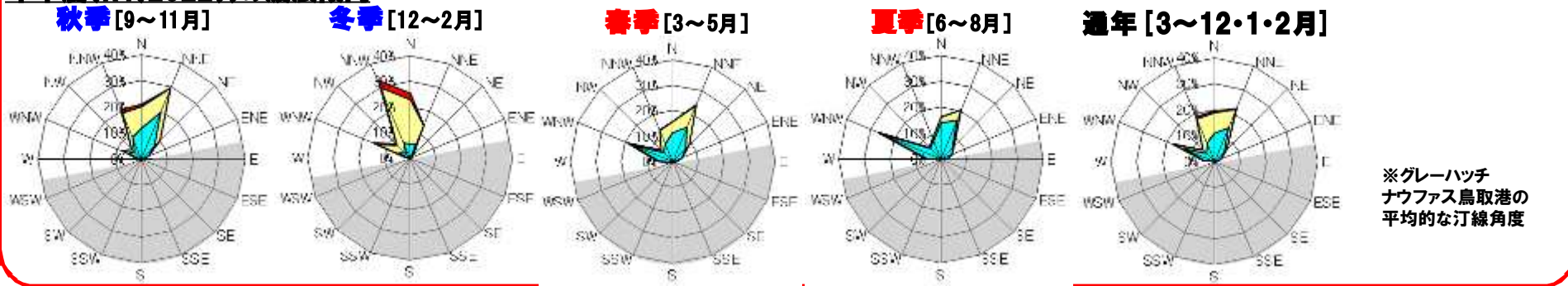


出典:NTTインフラネット, DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.一部加筆

近年波浪(H15(2003)～R4(2022))の波浪傾向



昨年度(R4(2022))の波浪傾向



※グレーハッチ
ナウファス鳥取港の
平均的な汀線角度

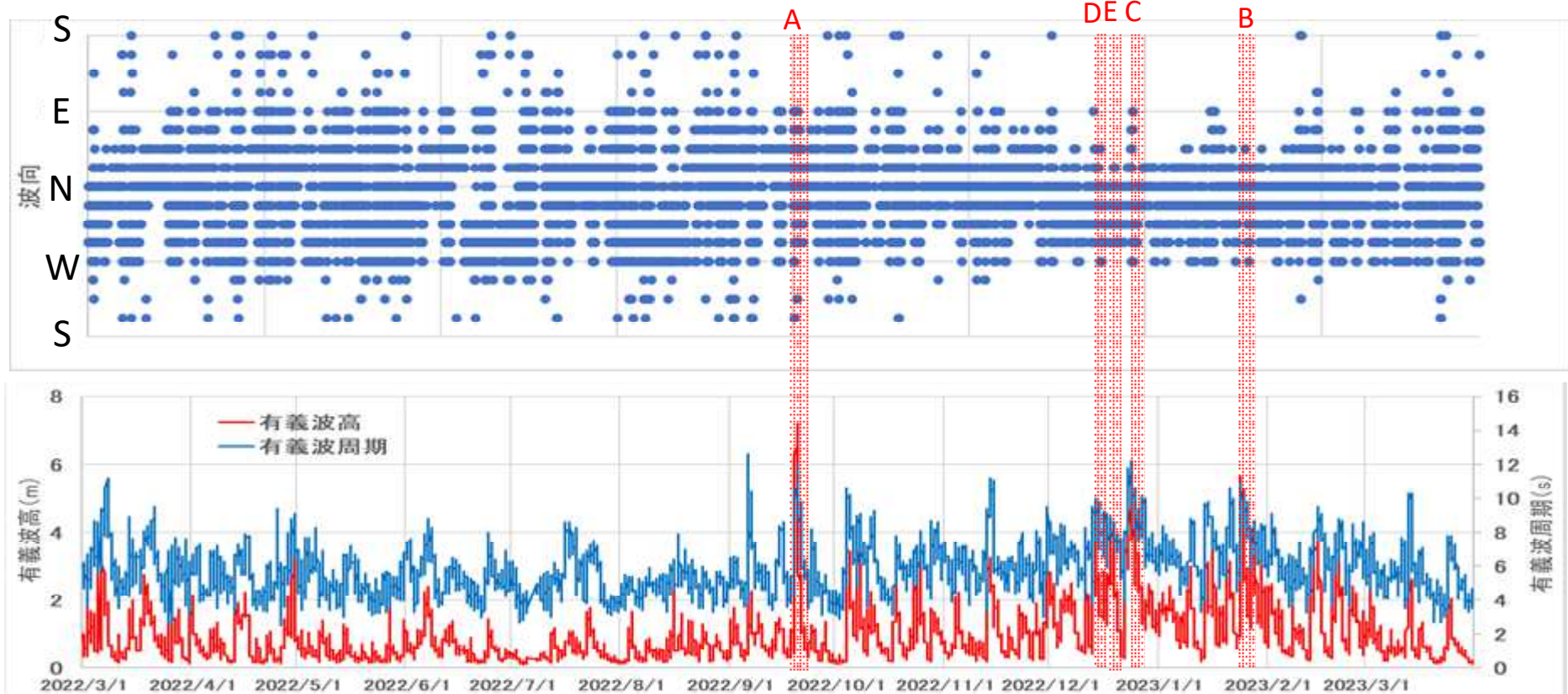
➤ナウファス鳥取港の観測結果 【令和4年度の上位5波】

【ナウファス鳥取港の令和4(2022)年度の波浪特性】

- 令和4年度に観測された高波浪の上位5波は、台風及び低気圧によるものであった。
- 9月19日に最接近した台風14号では、翌20日に有義波高7.19m(周期11.9s)を記録し、1978年からの観測史上第3位の高波浪となった。なお、台風では観測史上最大の高波浪となった。

2022年度の上位5波

番号	発生日時	有義波高(m)	有義波周期(s)	波向き(°) /16方位	要因
A	2022/ 9/20 0:40	7.19	11.9	331° /NNW	台風14号
B	2023/ 1/24 19:20	5.66	10.1	352° /N	低気圧
C	2022/12/24 1:20	4.92	12.2	356° /N	低気圧
D	2022/12/14 11:20	4.54	10.0	299° /WNW	低気圧
E	2022/12/18 6:00	4.25	8.8	295° /WNW	低気圧



令和4年度の波浪の時系列図(2022年3月1日～2023年3月31日)
(上:波向き、下:有義波高、有義波周期)

ナウファス鳥取港の観測結果 【令和4年(2022)度の上位3波】

表 1978～2022年度の上位20波

No	発生日	最大有義波高 (H1/3)		要因
		波高(m)	周期(s)	
1	1990/12/11	7.54	11.3	低気圧
2	1981/12/2	7.51	11.2	低気圧
3	2022/9/20	7.19	11.9	台風第14号
4	1987/2/3	7.08	11.1	低気圧
5	2017/10/23	6.88	12.0	台風第21号
6	2019/10/13	6.85	12.2	台風第19号
7	1991/2/17	6.81	12.2	低気圧
8	1990/12/27	6.53	11.8	低気圧
9	1995/12/26	6.53	11.1	低気圧
10	2013/10/16	6.37	10.0	台風第26号
11	1989/11/1	6.33	11.3	低気圧
12	2016/1/20	6.33	11.3	冬型気圧配置
13	2005/1/17	6.31	10.5	冬型気圧配置
14	1997/1/21	6.28	10.1	冬型気圧配置
15	1986/12/28	6.22	9.9	低気圧
16	1986/12/19	6.18	10.6	低気圧
17	2000/2/8	6.12	10.1	低気圧
18	2005/10/23	6.07	10.3	低気圧
19	1982/11/24	6.05	9.2	冬型気圧配置
20	2005/12/18	6.04	10.3	冬型気圧配置

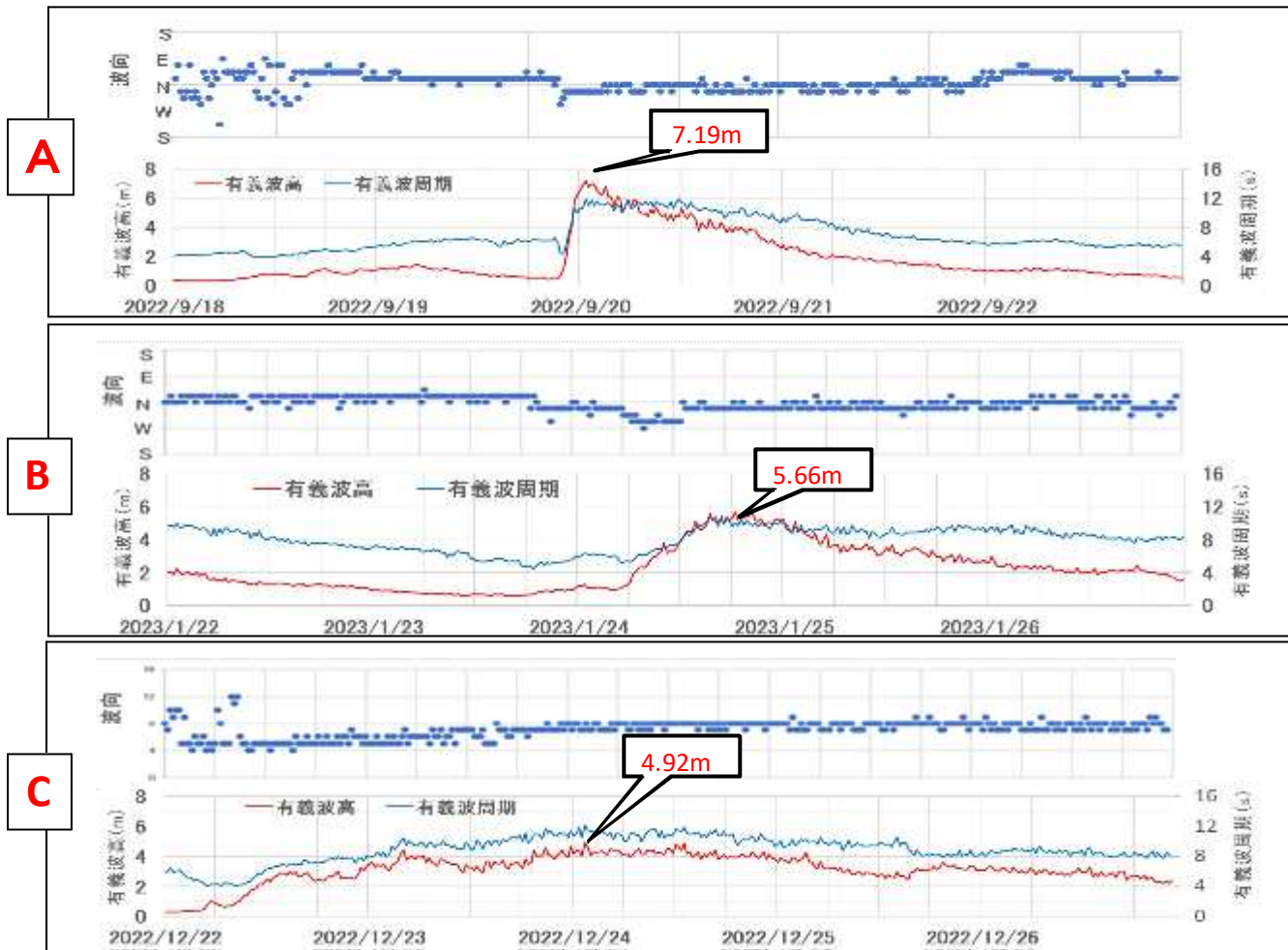


表 2022年度の上位波

番号	発生日時	有義波高 (m)	有義波周期(s)	波向き(°)/16方位	要因
A	2022/ 9/20 0:40	7.19	11.9	331° /NNW	台風14号
B	2023/ 1/24 19:20	5.66	10.1	352° /N	低気圧
C	2022/12/24 1:20	4.92	12.2	356° /N	低気圧

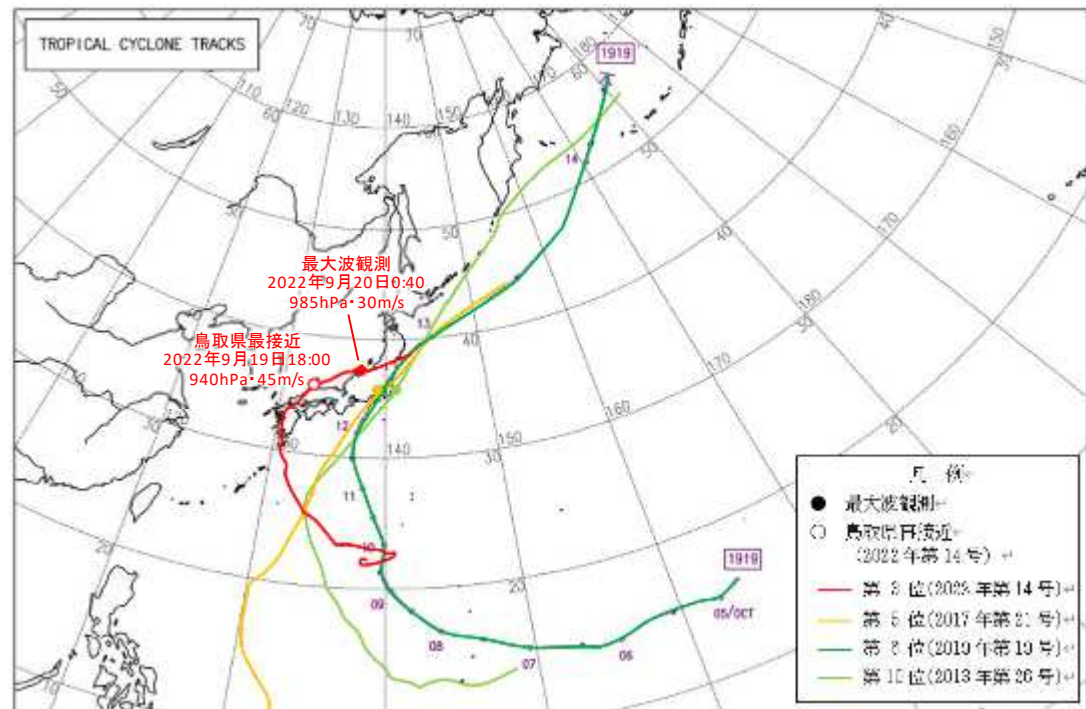
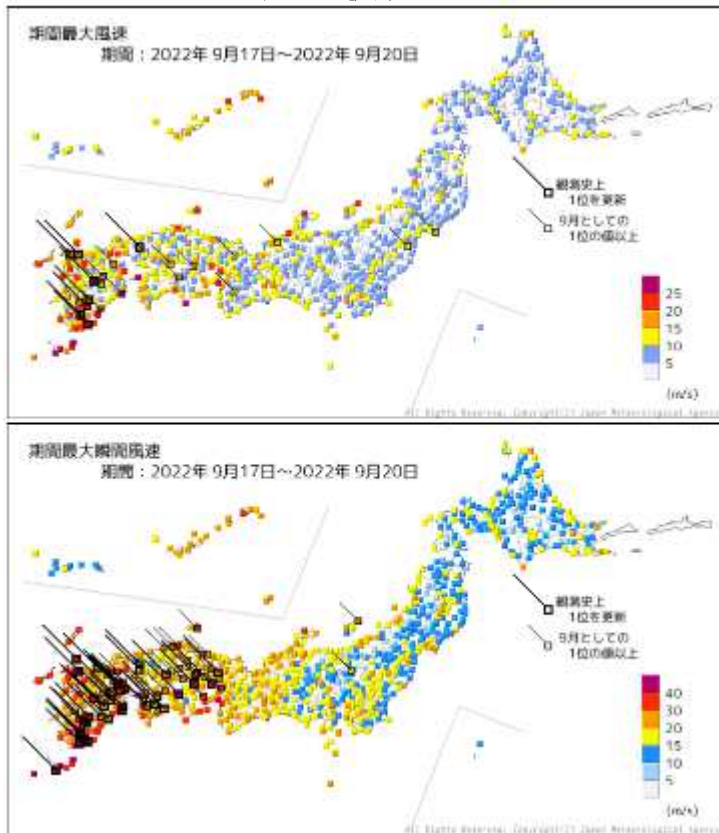


図 平成3(1991)～令和4(2022)年の年最大有義波高の経年変化

➤ナウファス鳥取港の観測結果【台風14号について】

- ナウファス鳥取港で観測史上第3位※である有義波高7.19mを観測したのは2022年9月20日0:40のことである。
※台風の影響によるものでは史上最大。
- 台風は2022年9月18日19時頃に、大型で非常に強い勢力で鹿児島県に上陸し、19日朝にかけて九州を縦断した。その後、進路を東寄りに変え、中国地方から日本海を進み、20日04時過ぎに新潟県に再び上陸した後、20日09時に日本の東で温帯低気圧に変わった。
- 台風経路図より、最大波を観測した2022年台風14号は、過去に高波浪を観測した台風の経路とは異なり日本海を通過している。
- 鳥取県に最接近した約6時間後に最大波を観測しており、台風通過後の吹き返しの風が原因と考えられる。

風の状況



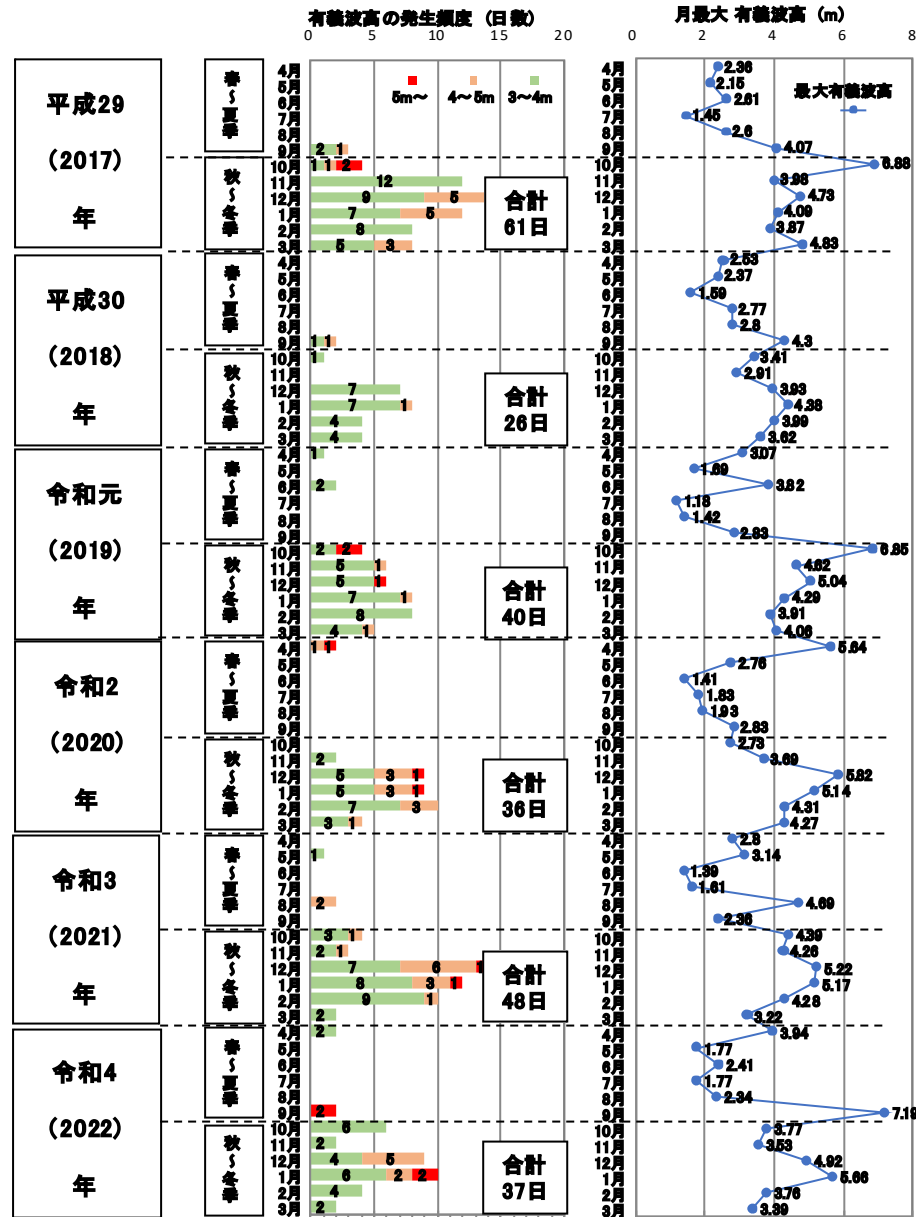
台風経路図

出典: 気象庁 過去の台風資料

<https://www.data.jma.go.jp/yoho/typhoon/index.html>

ナウファス鳥取港の高波浪出現状況【平成29年(2017)度～令和4年(2022)度】

・3m以上の波高の出現日数は、例年と同様の傾向にあった。



平成29年(2017)度
 ・春～夏季: 9月に高波浪が発生。
 ・秋～冬季: 従前よりも3m以上の高波浪の発生回数が多く、有義波高の最大値(10月(台風)に発生)が最も大きい。

平成30年(2018)度
 ・春～夏季: 9月に高波浪が発生。
 ・秋～冬季: 従前よりも3m以上の高波浪の発生回数が少なく、有義波高の最大値(10月(台風)に発生)が最も小さい。

令和元年(2019)度
 ・春～夏季: 4月と6月に高波浪が発生。7月～9月の波浪は他年度よりも穏やか。
 ・秋～冬季: 平成30年度に次いで3m以上の高波浪の発生回数が少ない。有義波高の最大値は10月(台風)に発生。

令和2年(2020)度
 ・春～夏季: 4月に4mを超える高波浪が2日発生。6～10月は台風の影響がなく穏やか。
 ・秋～冬季: 5mを超える高波浪が2か月連続で観測。有義波高の最大値は12月(冬季風浪)に発生。昨年よりも4mを超える高波浪の頻度が多い。

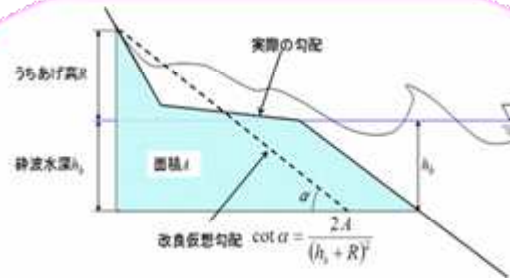
令和3年(2021)度
 ・春～夏季: 5・8月に高波浪が発生。
 ・秋～冬季: 5mを超える高波浪が2か月連続で観測。有義波高の最大値は12月(冬季風浪)に発生。3m以上の高波浪が48日間発生しており、例年に比べ発生回数が多い。

令和4年(2022)度
 ・春～夏季: 4・9月に高波浪が発生。有義波高の最大値は9月(台風)に発生し、7mを超える高波浪を観測。
 ・秋～冬季: 4mを超える高波浪が2か月連続で観測。3m以上の高波浪の発生回数は例年程度である。

➤【参考】鳥取沿岸の目標とする浜幅(目安)

・平成26(2014)年に砂浜管理の目安として、浜幅の目標値を以下の通り定義した。

『防護』で必要な浜幅 ⇒ 25m



『環境』に適した浜幅 ⇒ 施工配慮



海浜に生息する動植物、「白砂青松の海岸」、「山陰海岸国立公園」等の景勝地に影響のない浜幅を検討。

越波防止の観点・過去の海岸侵食状況を考慮して設定。
※越波防止に関しては「中村の仮想勾配法」による波のうらあげ高を算出。

『利用』に適した浜幅 ⇒ 40m

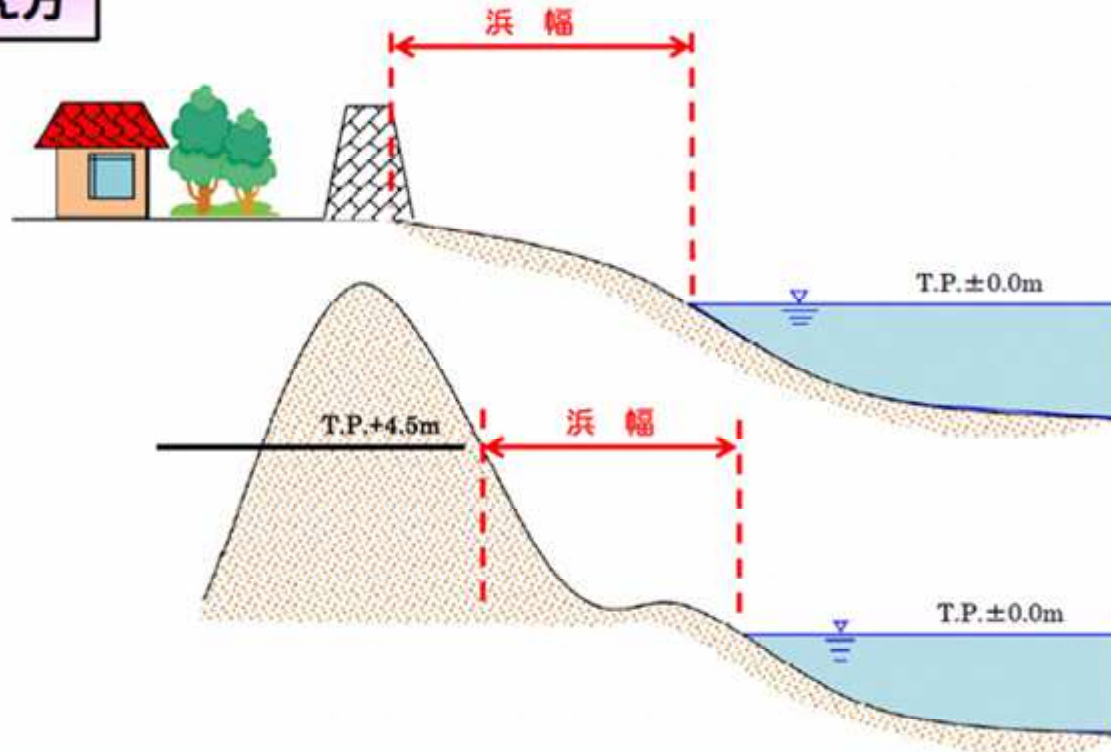


海水浴場・地引網・キャンプ等の海浜レクリエーションで利用しやすい浜幅を検討。

「国土交通省港湾局監修(2005.10):ビーチ計画・設計マニュアル(改訂版)」海水浴客の海浜幅に対する評価より、40mと設定。

浜幅基準の考え方

堤防の場合



施設なしの場合

浜幅設定パターン	設定方法
①施設(堤防・護岸)あり	施設の天端法肩からT.P.±0.0mまでの範囲
②施設なし (堤防・護岸隣接)	隣接する施設の法線位置(天端法肩)からT.P.±0.0mまでの範囲
③施設なし (背後地:護岸隣接なし)→鳥取砂丘	現況地形におけるもっとも海側で計画堤防高(T.P.+4.5m)相当の標高位置からT.P.±0.0mまでの範囲



陸上海岸 羽尾海水浴場 令和5年8月9日撮影

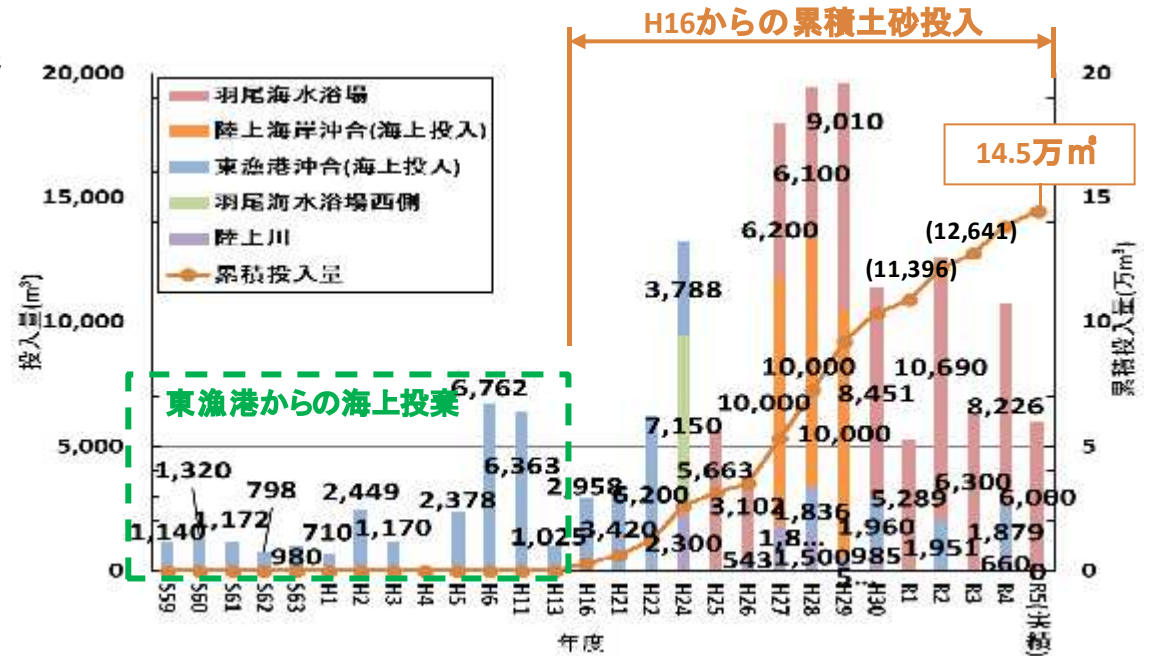
②現状(サンドリサイクル実績)

岩美海岸(陸上地区) 10

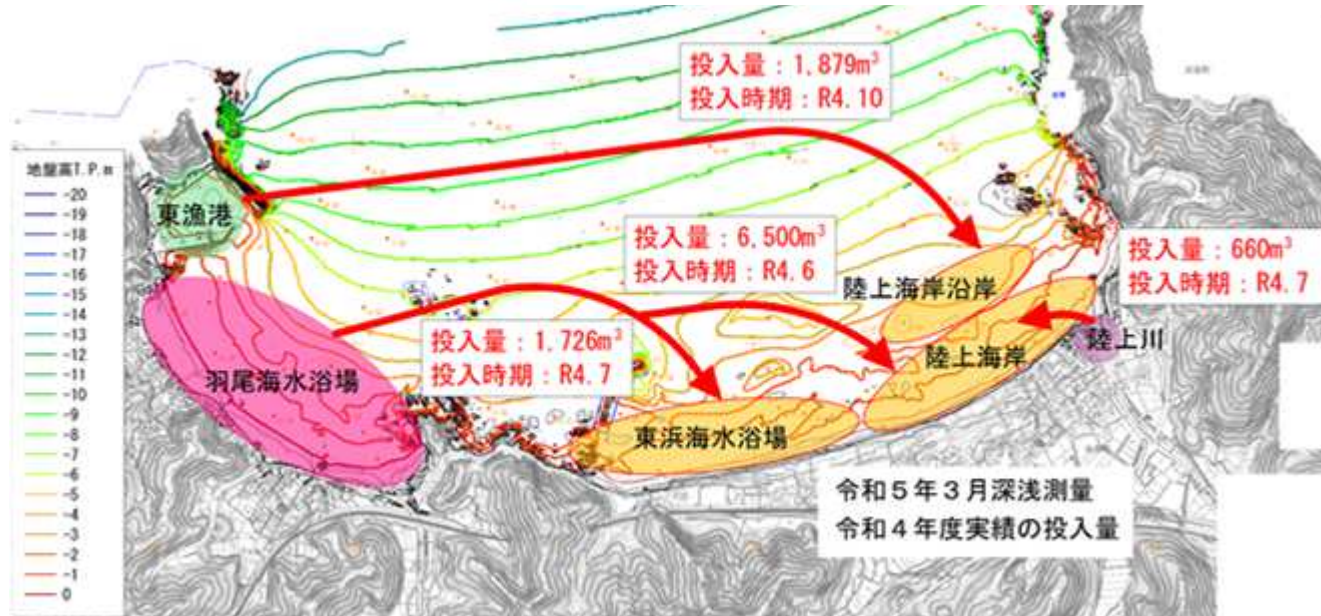
- 羽尾海水浴場に堆積した土砂を浚渫し、東浜海水浴場及び陸上海岸(東側)に陸上養浜しており、令和4年度も例年と同等量の養浜が概ね海水浴シーズンまでに実施された。

2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
11,396m ³	5,289m ³	12,641m ³	6,300m ³	10,765m ³

- 平成16(2004)年度から令和5年6月までに累積14.5万m³の土砂投入が行われた。

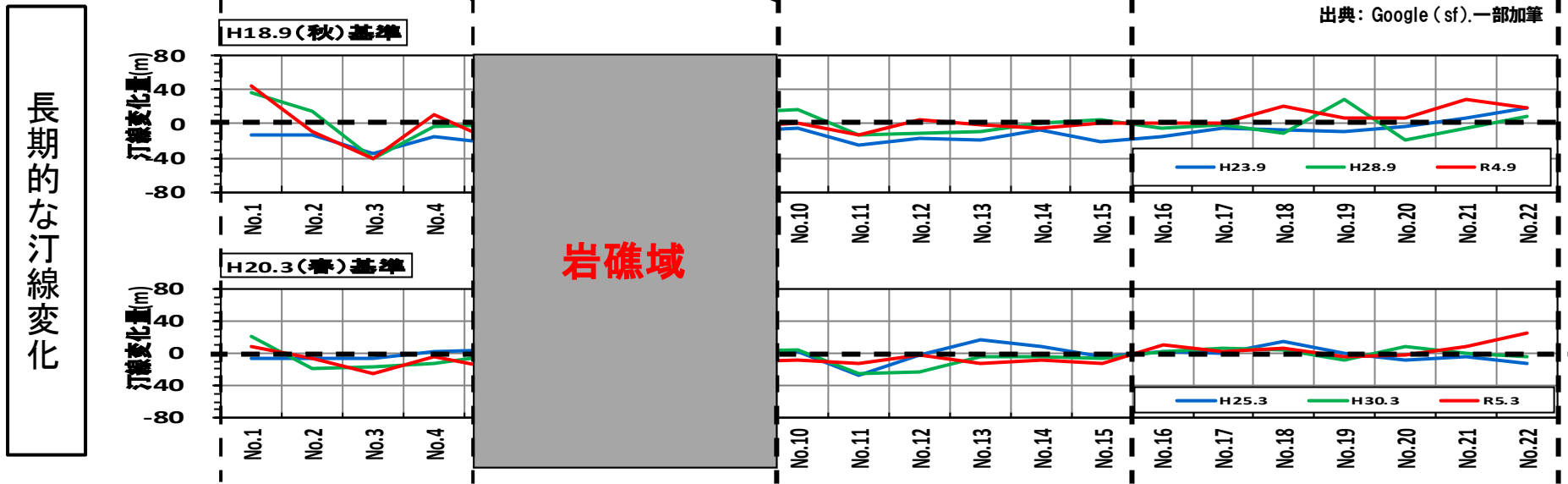
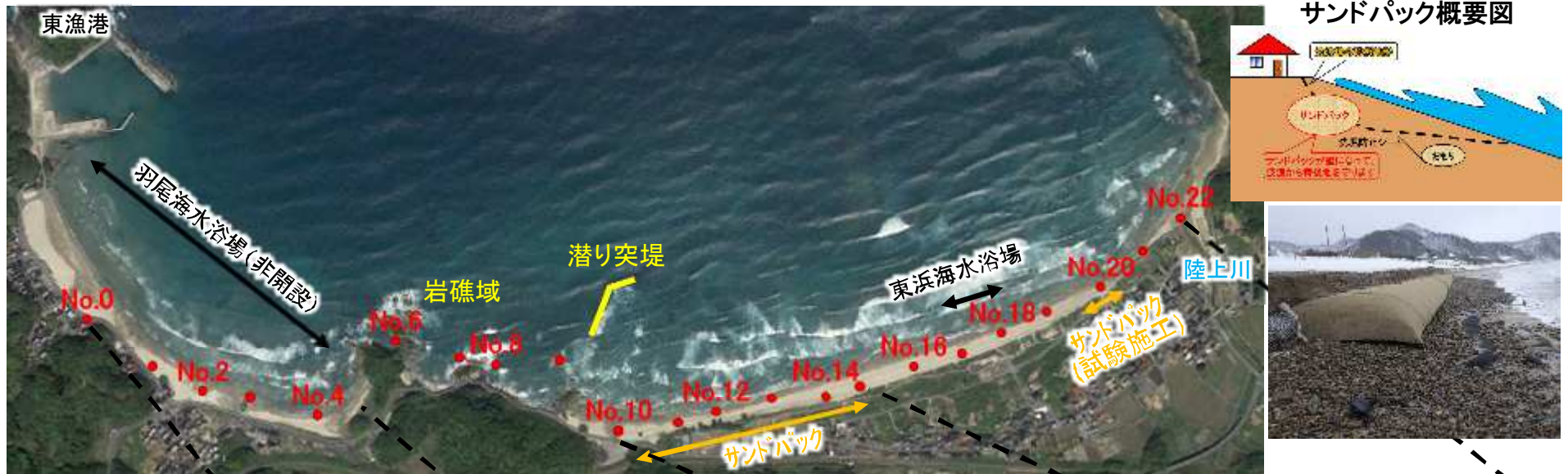


※投入実績は令和5年7月現在



③現状(長期的な汀線変化)

長期的な汀線変化: 概ね基準年のラインで推移しており、海岸全体としてみれば汀線位置を維持している。



平成18年9月(秋)及び平成20年3月(春)測量を基準とした長期的な汀線変化

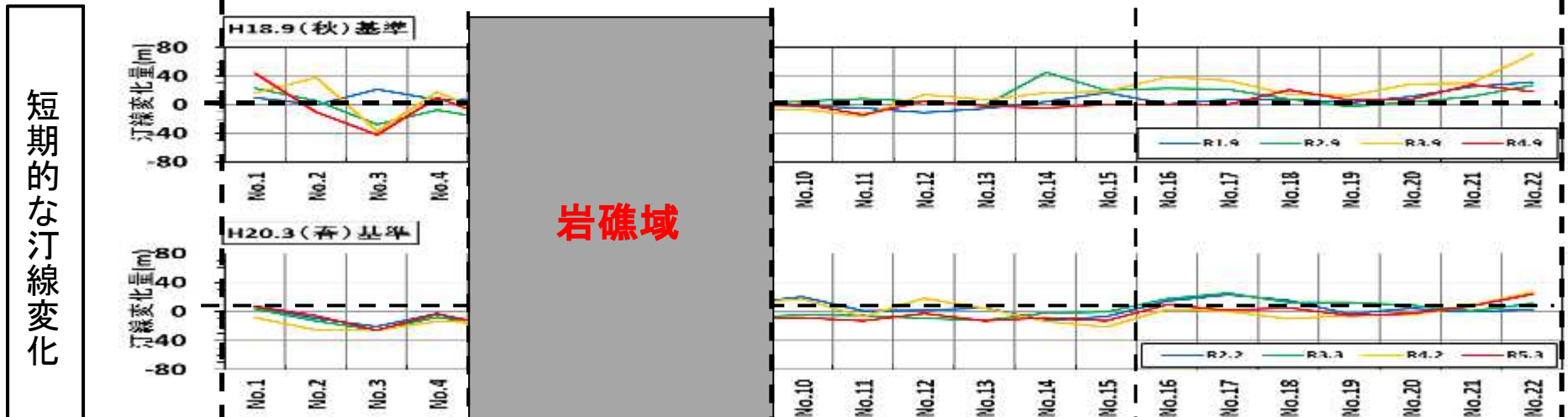
※測量基準年は、継続して保有している測量データの最も古いデータを設定(季節毎)

出典: Google (sf).一部加筆

④現状(短期的な汀線変化・砂浜幅)

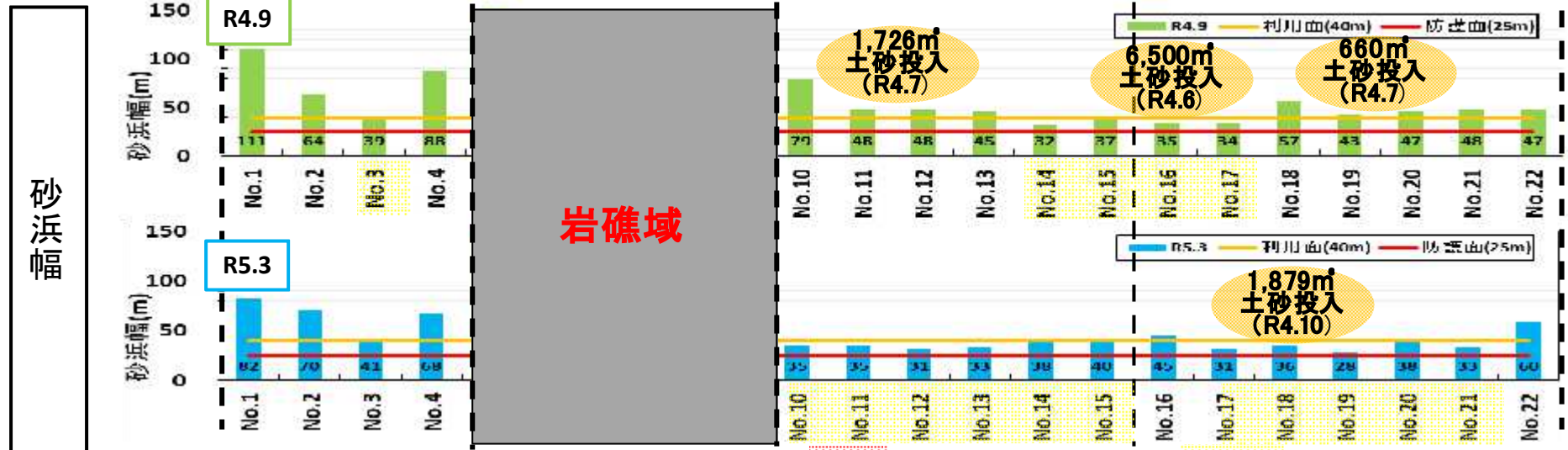
短期的な汀線変化: 一部で汀線の後退が見られるものの、全体としてみれば概ね汀線を維持している。

砂浜幅: 利用面の目安(40m)を下回る箇所が冬季に多く確認される。



平成18年9月(秋)及び平成20年3月(春)測量を基準とした短期的な汀線変化

※測量基準年は、継続して保有している測量データの最も古いデータを設定(季節毎)



※測点は100mピッチ

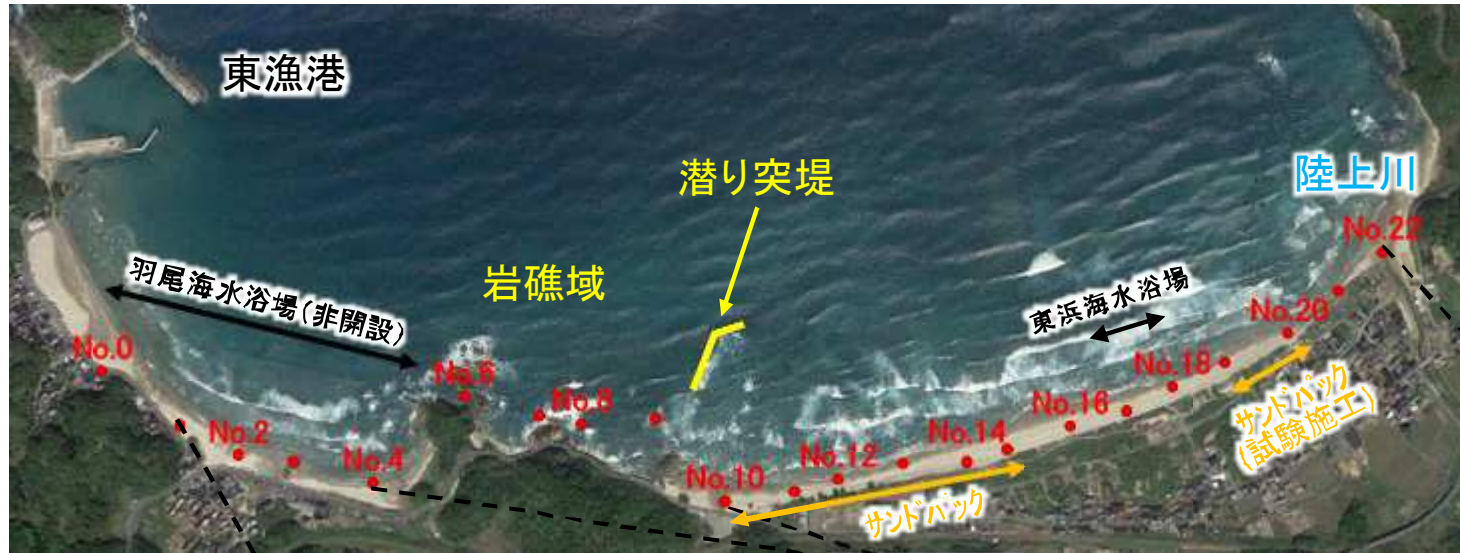
※赤ハッチ: 防護面の目標浜幅25m以下、黄色ハッチ: 利用面の目標浜幅40m以下

令和4年9月及び令和5年3月測量時の砂浜幅

⑤課題と対応方針

【対応方針(案)】

- 浜崖の発生も確認されることから、引き続き浜崖対策(サンドバック)を継続する。
- 砂浜での防護が必要となることから、サンドリサイクル(サンドバックの覆砂を含む)を継続するとともに、引き続きモニタリングを行う。



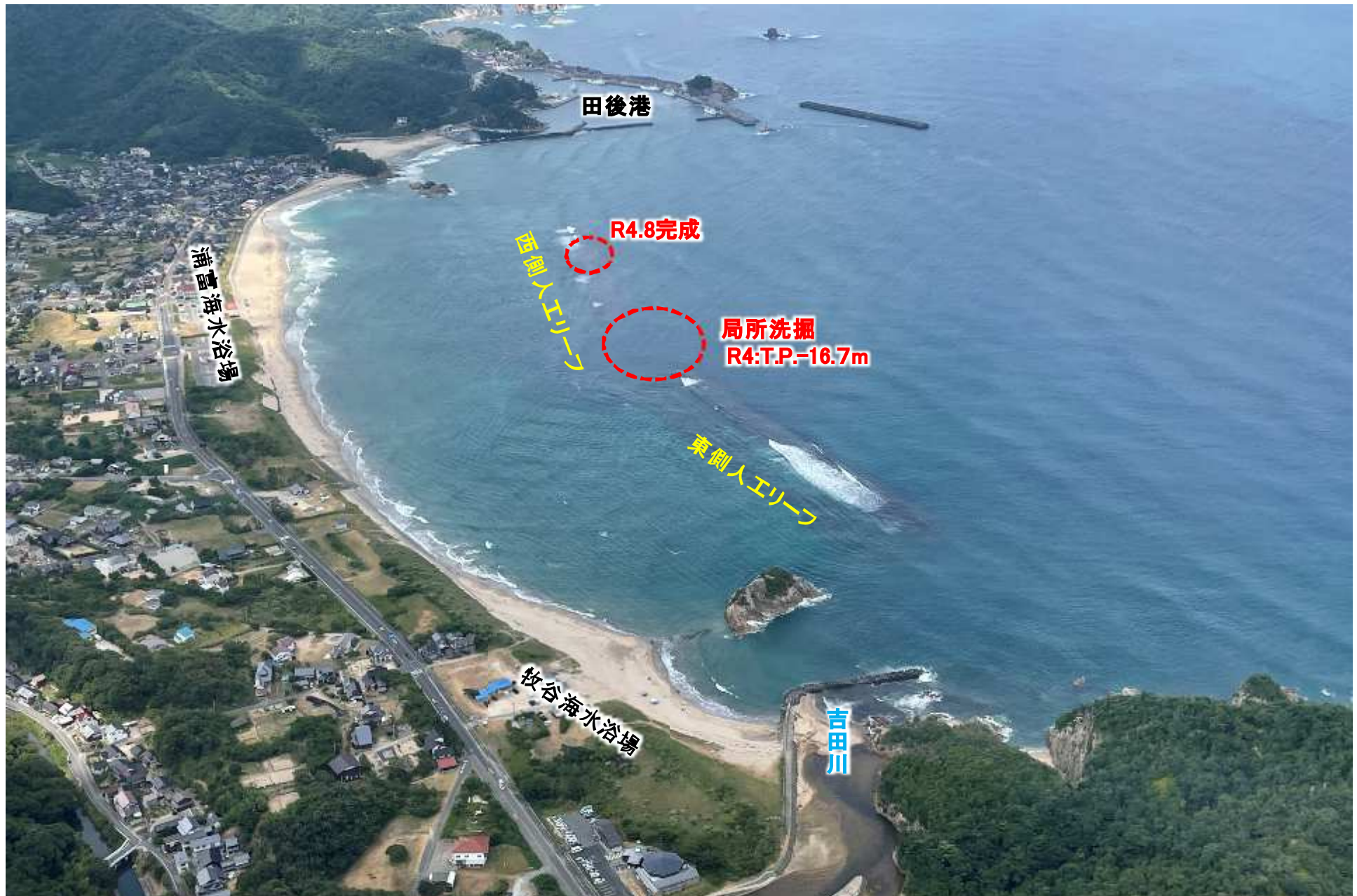
出典: Google (sf). 一部加筆

	羽尾海水浴場	東浜海水浴場
施設整備状況	東漁港防波堤:H12(2000年)	潜り突堤:H17(2005年).11、サンドバック:H29～
対策実施状況	羽尾海岸からの土砂採取	土砂投入
利用状況	海水浴場(非開設)	海水浴場(No.16～No.18付近)
長期的な地形変化(H18～R5)	概ね基準年のラインで推移しており、海岸全体としてみれば汀線位置を維持している。	
短期的な地形変化(R1～R5)	一部で汀線の後退が見られるものの、全体としてみれば概ね汀線を維持している。	
砂浜幅(R5.3)	利用面の目安浜幅(40m)を確保	冬季風浪後ではほとんどの範囲で利用面の目安浜幅(40m)を下回っている。(13箇所中11箇所)
問題点・課題	東漁港、羽尾海水浴場への土砂堆積	冬季風浪後の浜崖発生
今後の対応方針(案)	<ul style="list-style-type: none"> ・浜崖の発生も確認されることから、引き続き浜崖対策(サンドバック)を継続する。 ・砂浜での防護が必要となることから、サンドリサイクル(サンドバックの覆砂を含む)を継続するとともに、引き続きモニタリングを行う。 	

①現状(航空写真)

岩美海岸(浦富地区)¹⁴

令和5年8月9日撮影 航空写真



②現状(サンドリサイクル実績)

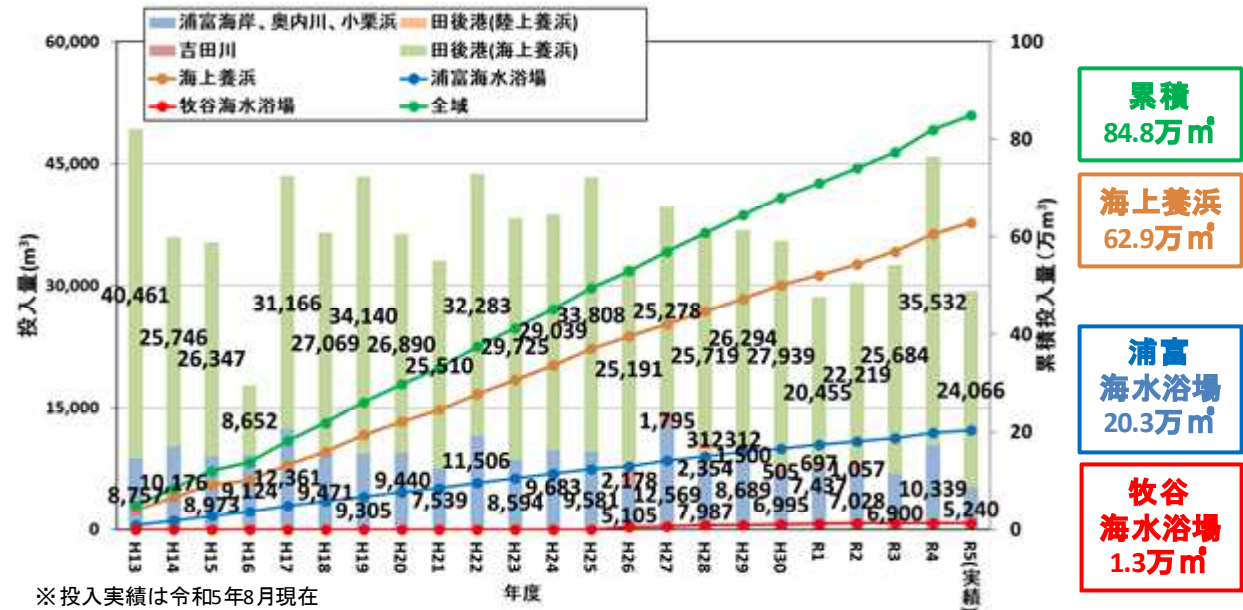
- 浦富地区では平成13(2001)年から人工リーフ開口部沖側、浦富海水浴場及び牧谷海水浴場へ継続的に陸上養浜が行われてきた。
- 近年の人工リーフ開口部沖側への海上養浜量は、下記のとおり増加傾向にある。

2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
27,939m ³	20,455m ³	22,219m ³	25,684m ³	35,532m ³

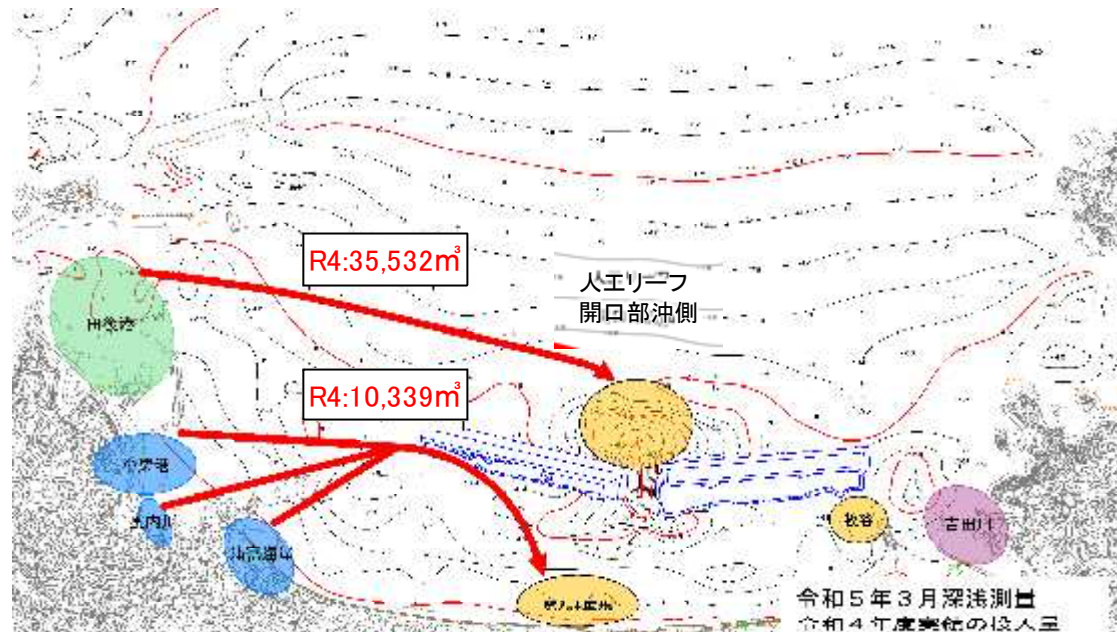
- 浦富海水浴場への陸上養浜量は、これまで同程度の量が継続的に投入されてきたが、2022年度は例年より多い約10,000m³投入された。

2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
6,995m ³	7,437m ³	7,028m ³	6,900m ³	10,339m ³

- 平成13年から令和5年(2023)8月までに、累計84.8万m³の土砂投入が行われている。



※投入実績は令和5年8月現在



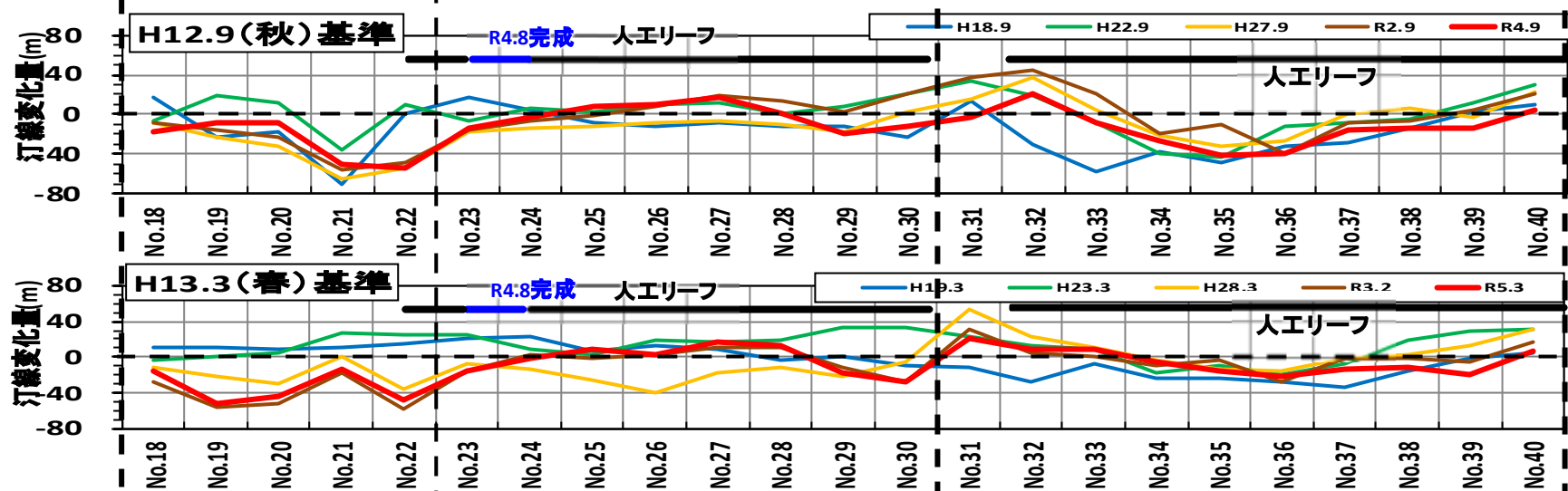
③現状（長期的な汀線変化）

長期的な汀線変化：人工リーフ背後では比較的安定した傾向が見られるものの、人工リーフ開口部等の構造物がない区間では、経年的な汀線の前進・後退が確認される。



出典：Google (sf).一部加筆

長期的な汀線変化



平成12年9月及び平成13年3月測量を基準とした長期的な汀線変化

※サンドリサイクル事業はH18から実施

※測量基準年は、継続して保有している測量データの最も古いデータを設定(季節毎)

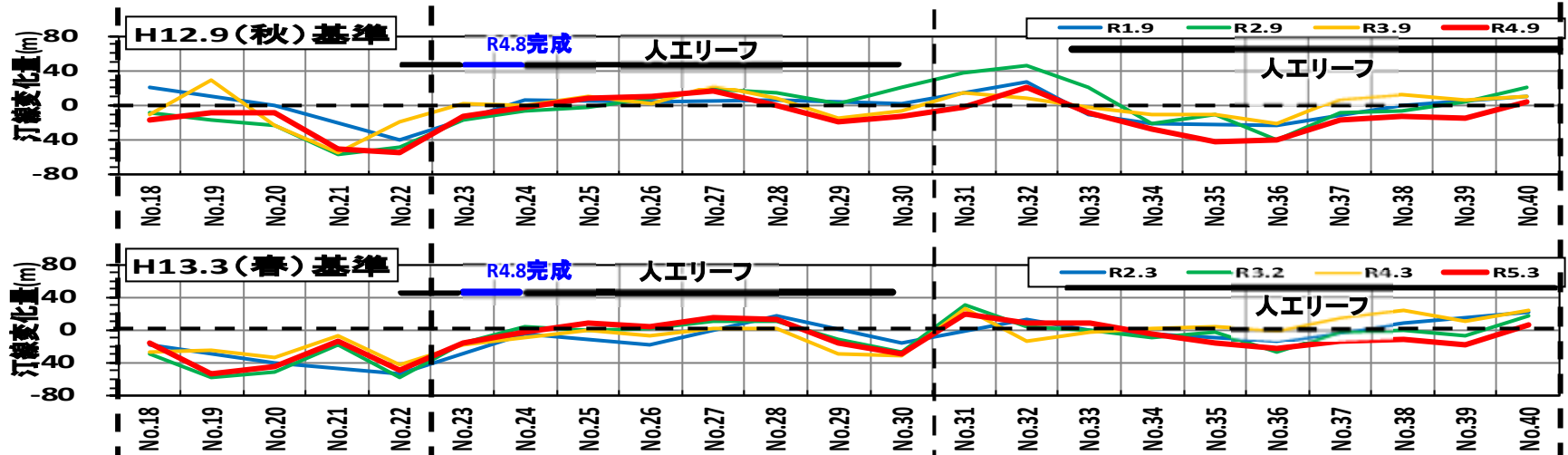
④現状(短期的な汀線変化・砂浜幅)

岩美海岸(浦富地区)¹⁷

短期的な汀線変化: 西側人工リーフの背後では若干の前進傾向が見られ、東側人工リーフの背後では後退傾向が確認される。東西で変化傾向は異なるものの海岸全体としては現状を維持している。

砂浜幅: 冬季には、冬季風浪により一部(No20、21、30、37、38、39、40)で防護面の目安浜幅(25m)を下回っている。

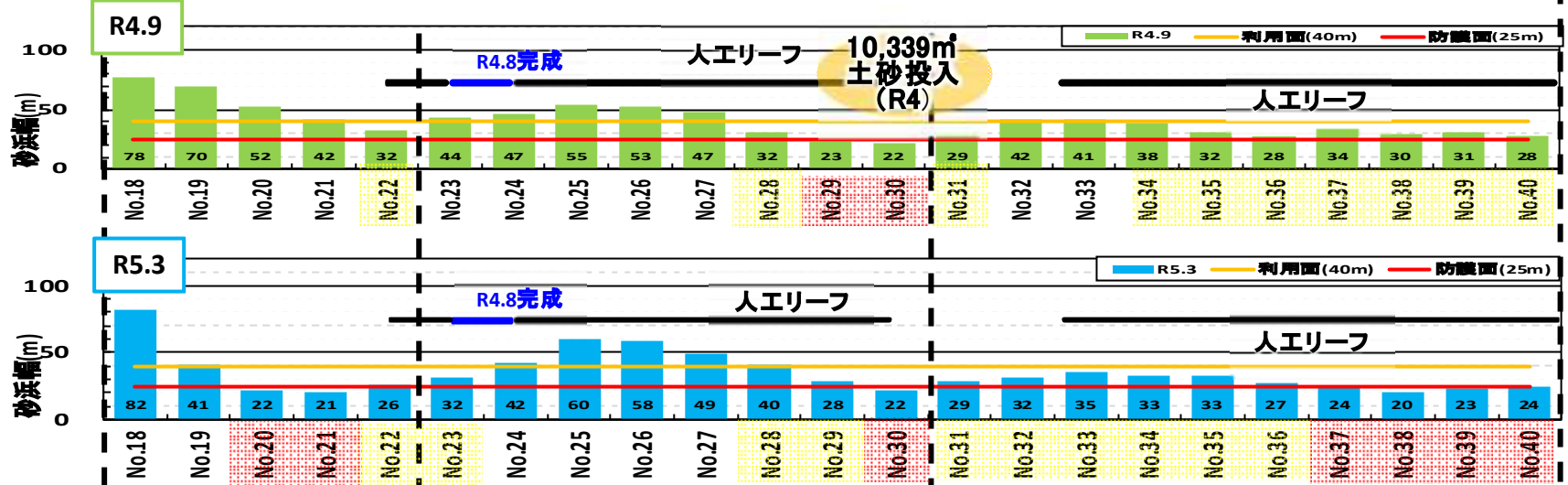
短期的な汀線変化



平成12年9月及び平成13年3月測量を基準とした短期的な汀線変化

※測量基準年は、継続して保有している測量データの最も古いデータを設定(季節毎)

砂浜幅



令和4年9月及び令和5年3月測量時の砂浜幅

※赤ハッチ: 防護面の目安浜幅25m以下
 黄色ハッチ: 利用面の目安浜幅40m以下

※測点は100mピッチ

⑤課題と対応方針

【対応方針(案)】

- 人工リーフ開口部の背後地で浜崖が年々拡大していることから、今後浜崖対策の検討を行う。
- モニタリングを継続し、人工リーフの整備に係る効果検証を実施する。

●:R5. 3利用面の目標浜幅25m以下



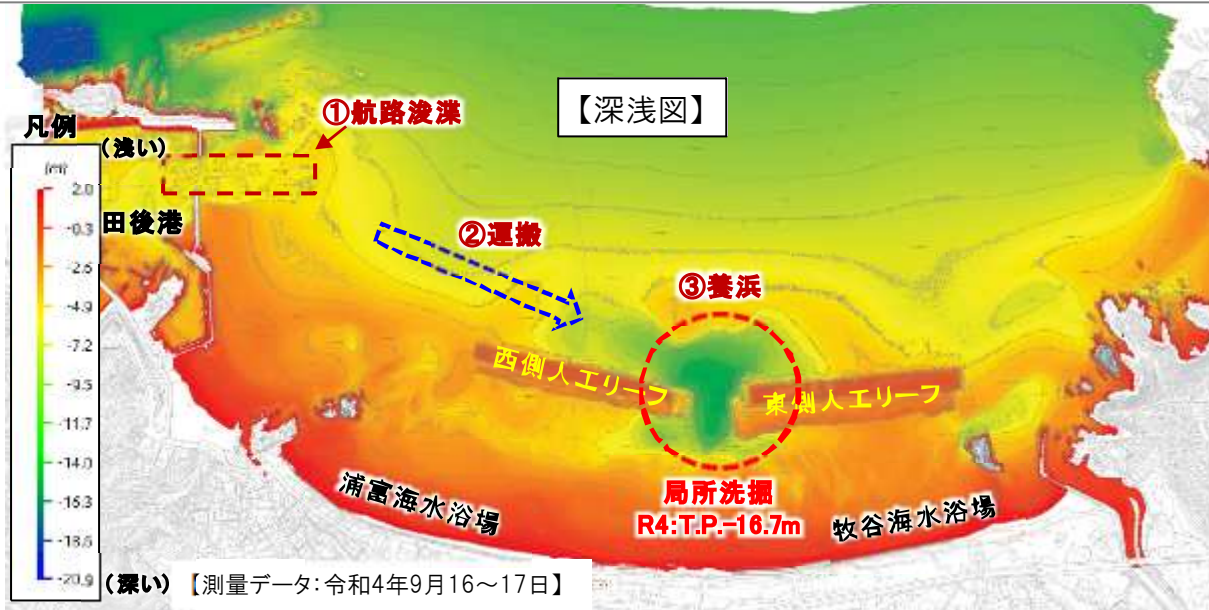
出典: Google (sf).一部加筆

	浦富海水浴場	牧谷海水浴場
施設整備状況		人工リーフ
対策実施状況		土砂投入
利用状況		海水浴場
長期的な地形変化(H12~R5)	人工リーフ背後では比較的安定した傾向が見られるものの、人工リーフ開口部等の構造物がない区間では、経年的な汀線の前進・後退が確認される。	
短期的な地形変化(R1~R5)	西側人工リーフの背後では若干の前進傾向が見られ、東側人工リーフの背後では後退傾向が確認される。東西で変化傾向は異なるものの海岸全体としては現状を維持している。	
砂浜幅(R5.3)	No.20~No.21、No.30で防護面の目安浜幅(25m)を一時的に下回っている(13箇所中3箇所) No.22~No.23、No.28~29で利用面の目安浜幅(40m)を一時的に下回っている(13箇所中7箇所)	No.37~40で防護面の目安浜幅(25m)を一時的に下回っている(10箇所中4箇所) No.31~No.36で利用面の目安浜幅(40m)を一時的に下回っている(10箇所中10箇所)
問題点・課題	局所的な浜崖への対応、人工リーフ開口部の局所洗堀	
今後の対応方針(案)	<ul style="list-style-type: none"> ・人工リーフ開口部の背後で浜崖が年々拡大していることから、今後浜崖対策の検討を行う。 ・モニタリングを継続し、人工リーフの整備に係る効果検証を実施する。 	

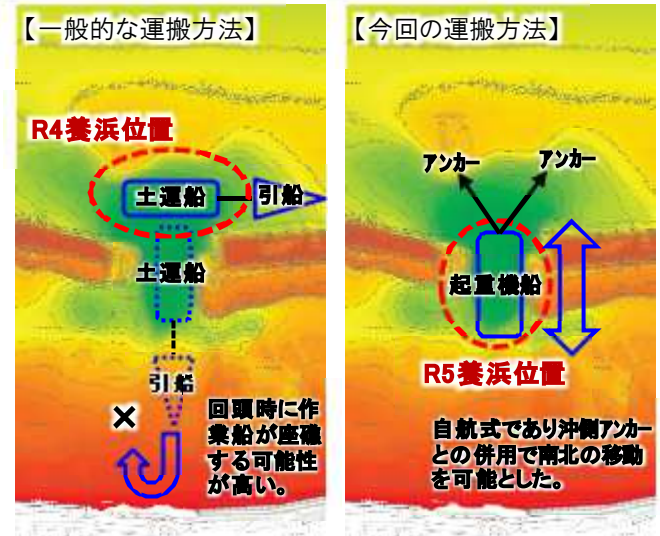
【参考】令和5年度のサンドリサイクル状況

【施工上の課題と対応】

- 高波浪時には人工リーフ開口部で沖に向かう底層流速が強く、養浜した土砂が沖側へ流出する懸念がある。海上投入した砂が海浜形成に寄与し易いよう開口部岸側への投入が効果的であるが、周辺の水深が浅く一般的な運搬方法では浚渫土を運搬する土運船等の回頭などが困難。
- 今年度の浚渫工事では、受注者が大型起重機船(2隻体制)で工事を実施。当該船舶は自航式であり船体に大量の浚渫土を積載可能なため、人工リーフの開口部内側への土砂投入が実現した。



【運搬方法の違いによる投入位置の違い】



【浚渫作業の流れ】

①航路浚渫(大型起重機船2隻体制)



②運搬(自航)



③養浜(投入)



①現状(航空写真)

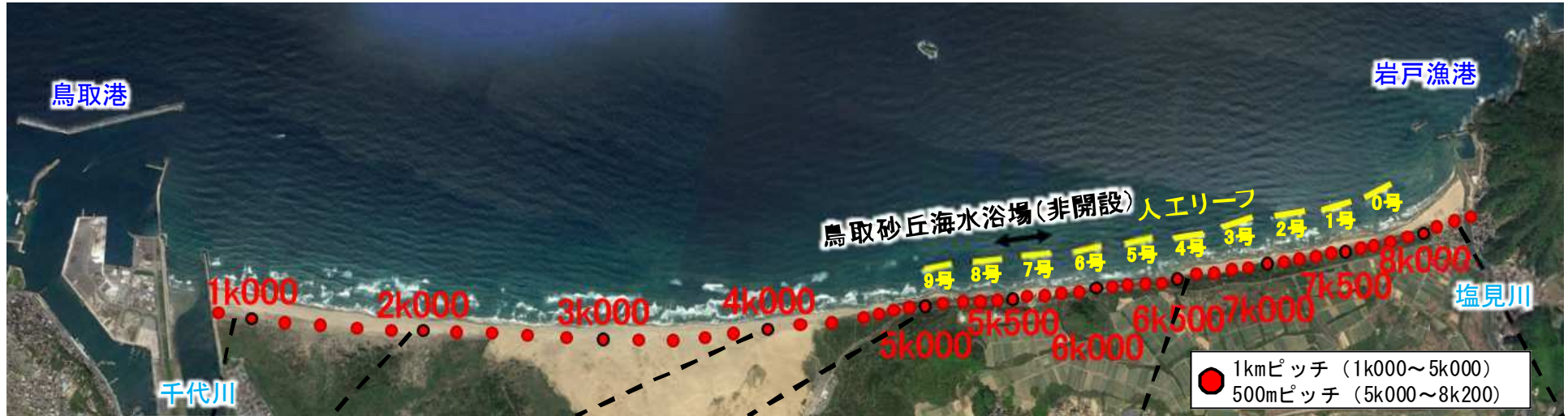
千代川右岸²⁰

令和5年8月9日撮影 航空写真

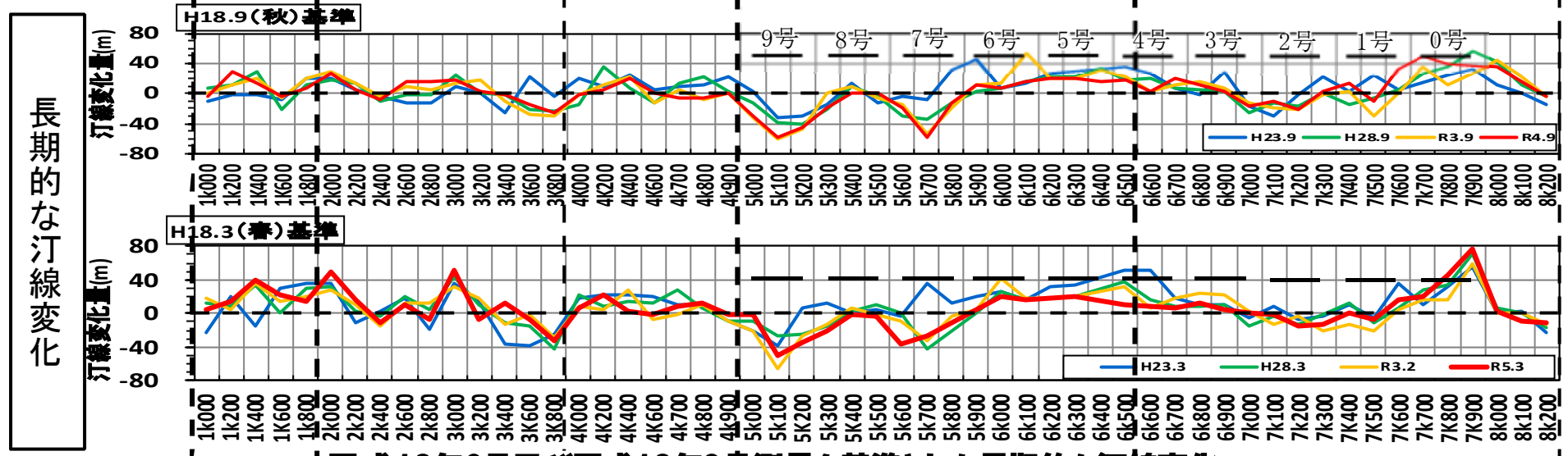


③現状(長期的な汀線変化)

長期的な汀線変化: 人工リーフ西側(5k000~5k800)の汀線は後退した状態が続いている。
その他の区間においては、概ね汀線を維持している。



出典: Google (sf).一部加筆



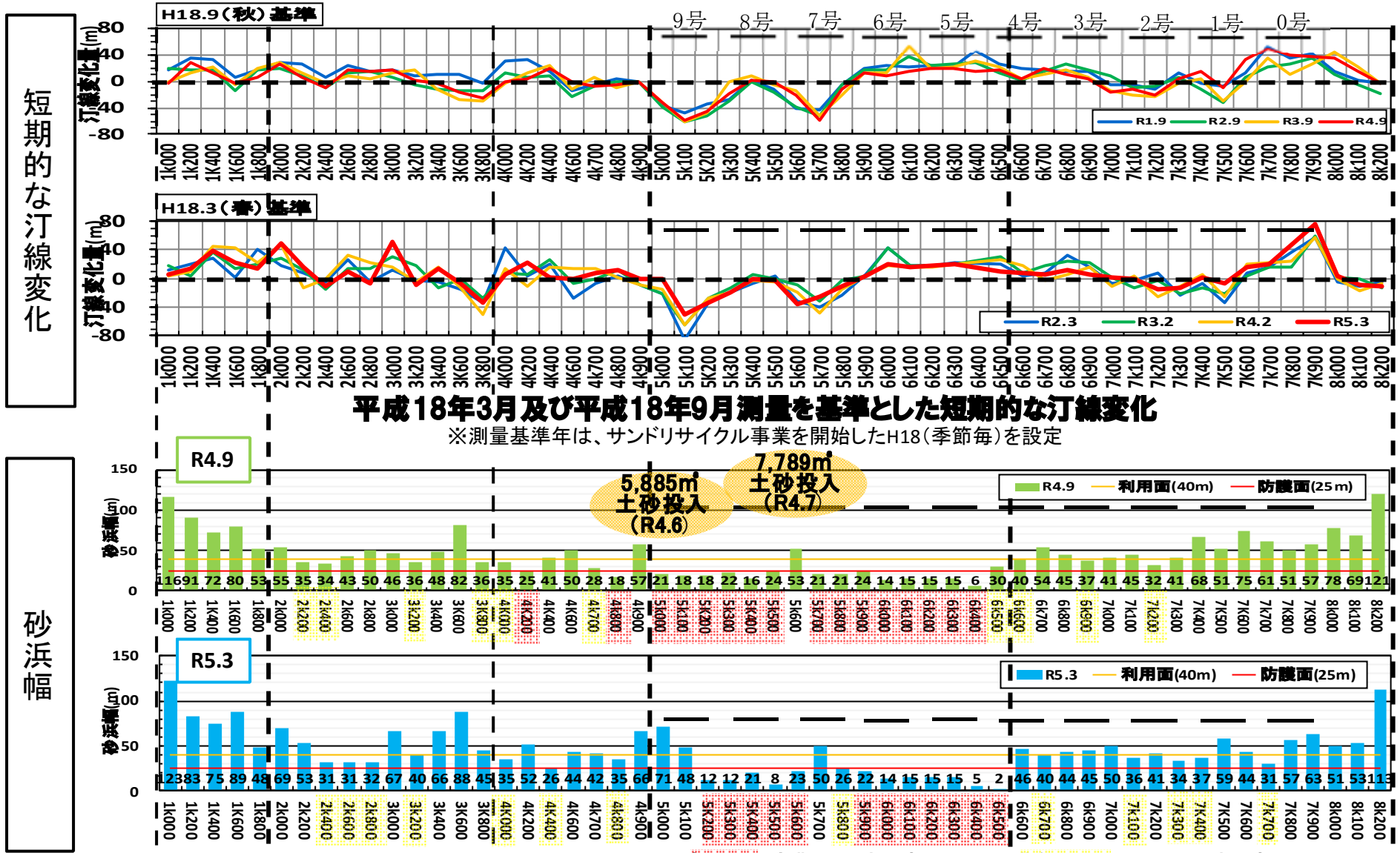
平成18年3月及び平成18年9月測量を基準とした長期的な汀線変化

※測量基準年は、サンドリサイクル事業を開始したH18(季節毎)を設定

④現状(短期的な汀線変化・砂浜幅)

千代川右岸²³

短期的な汀線変化: 人工リーフ西側(5k000~5k800)の汀線は後退した状態が続いている。
 砂浜幅: 人工リーフ西側の半数以上の測線が防護面の目安浜幅(25m)を下回っている。



※1k000~4k600の間は測点200mピッチ
 4k600~8k200の間は測点100mピッチ

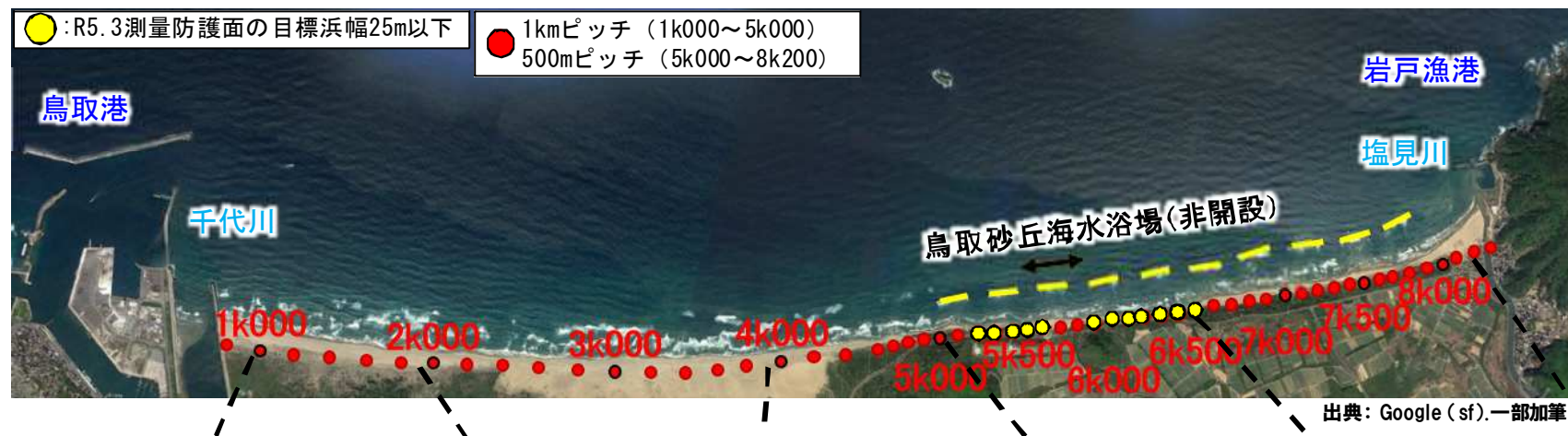
※赤ハッチ: 防護面の目標浜幅25m以下、黄色ハッチ: 利用面の目標浜幅40m以下

令和4年9月及び令和5年3月測量時の砂浜幅

⑤課題と対応方針

【対応方針（案）】

○引き続き変更した位置（5k000）への養浜を継続するとともに、変更した位置での効果をモニタリングしていく。



	鳥取砂丘西側 (1k000~1k800)	鳥取砂丘前面 (2k000~3k800)	鳥取砂丘東側 (4k000~4k900)	人工リーフ西側 (5k000~6k500)	人工リーフ東側 (6k600~8k200)
施設整備履歴	—	—	—	人工リーフ	人工リーフ
対策実施状況	—	—	土砂投入	土砂投入	—
利用状況	利用なし	利用なし	利用なし	海水浴場(非開設)	利用なし
長期的な地形変化 (H18~R5)	安定傾向	安定傾向	安定傾向	後退傾向	人工リーフ整備により、 安定傾向
短期的な地形変化 (R1~R5)	安定傾向	安定傾向	安定傾向	後退傾向	人工リーフ整備により、 安定傾向
砂浜幅(R5.3)	防護面の目標浜幅(25m) を確保	防護面の目標浜幅(25m) を確保	防護面の目標浜幅(25m)を 確保	防護面の目安浜幅を下回って いる(16箇所中12箇所) 利用面の目安浜幅を下回って いる(16箇所中13箇所)	防護面の目標浜幅(25m)を 確保
問題点・課題	—	—	—	防護面の目標 浜幅(25m)の確保	—
今後の対応方針 (案)	引き続き変更した位置(5k000)への養浜を継続するとともに、変更した位置での効果をモニタリングしていく。				

出典: Google (sf).一部加筆

①現状(航空写真)

千代川左岸²⁵

令和5年8月9日撮影 航空写真



白兔海岸

②現状(サンドリサイクル実績)

【鳥取港】

- 鳥取港から鳥取港西側への土砂投入は平成29(2017)年度、平成30(2018)年度、令和2(2020)年度に実施されているが、令和3(2021)年度以降は実施されていない。

【白兎海岸】

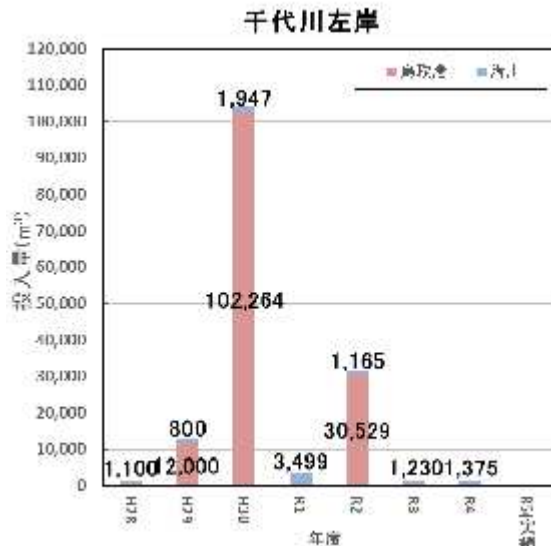
- 溝川の河口閉塞に伴う浚渫が平成28(2016)年度から実施されており、浚渫土を左岸側へ養浜している。近年の土砂投入量は次のとおり。

2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
1,947m ³	3,499m ³	1,165m ³	1,230m ³	1,375m ³

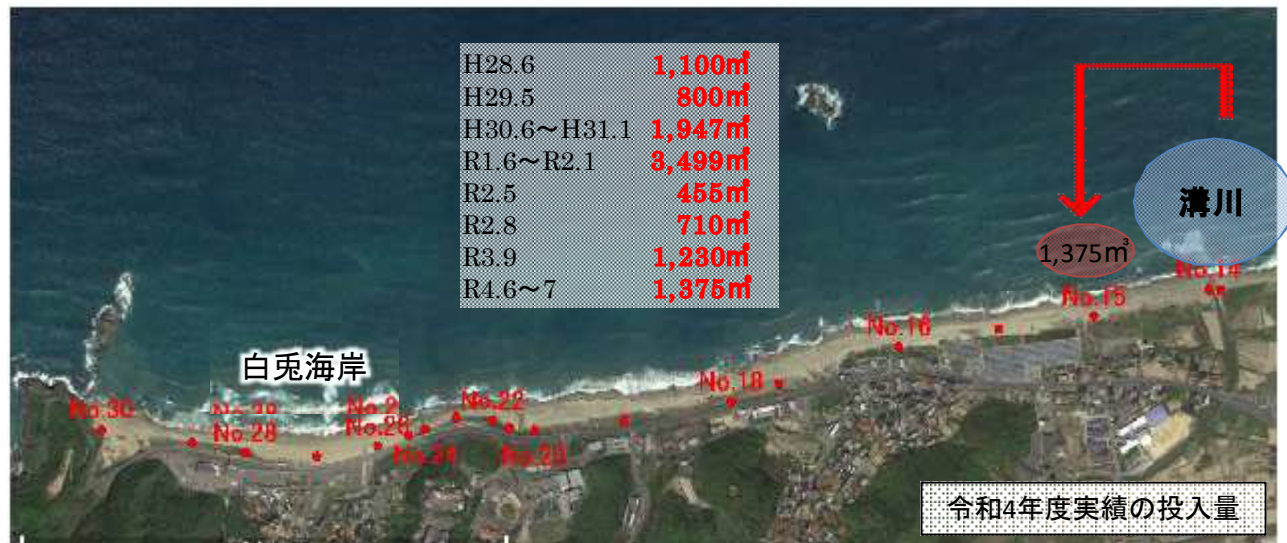
- 平成28年度から令和4年8月までに、累計11,116m³の土砂投入が行われている。



出典: Google (sf).一部加筆



※投入実績は令和5年8月現在

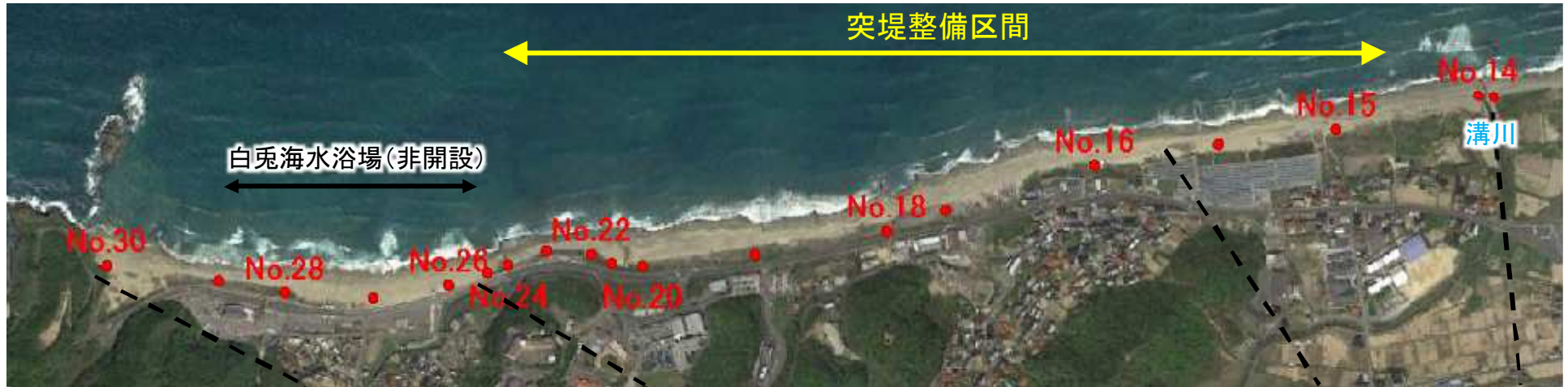


令和4年度実績の投入量

出典: Google (sf).一部加筆

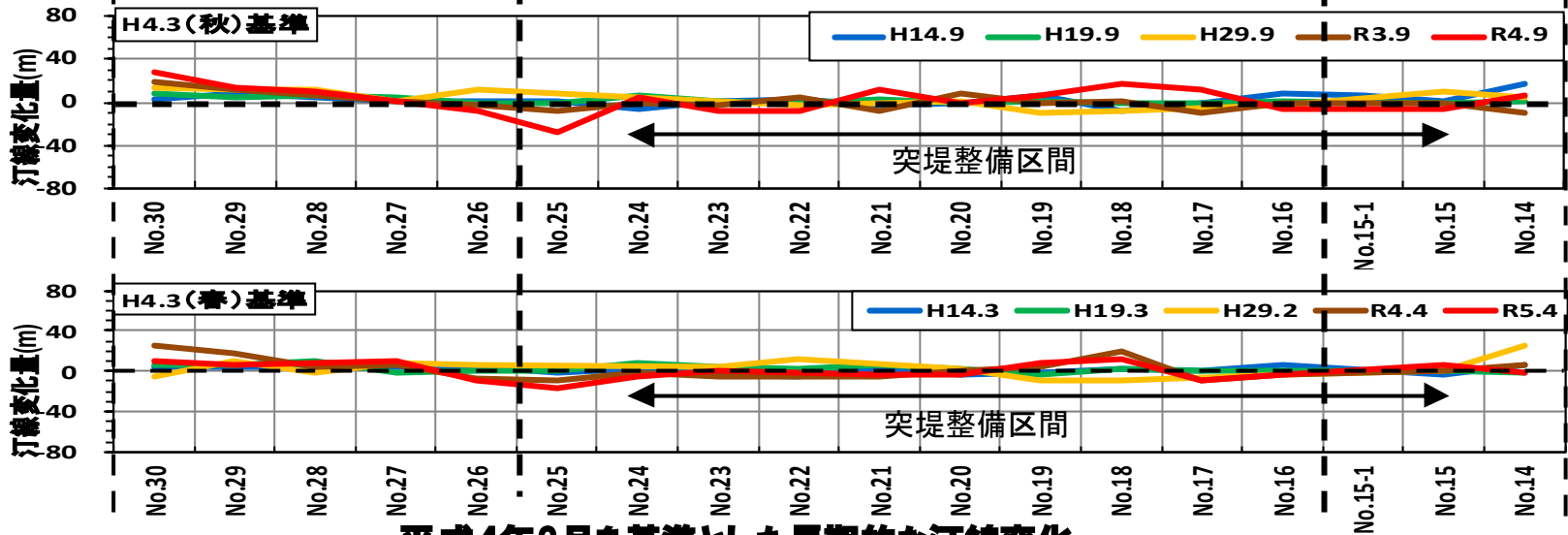
③現状（長期的な汀線変化）

長期的な汀線変化：局所的な後退（No.25）が見られるものの、突堤整備により年次的な汀線変化も少なく安定傾向である。



出典：Google (sf)、一部加筆

長期的な汀線変化



平成4年3月を基準とした長期的な汀線変化

※測量基準年は、保有している測量データの最も古いデータを設定（季節毎）

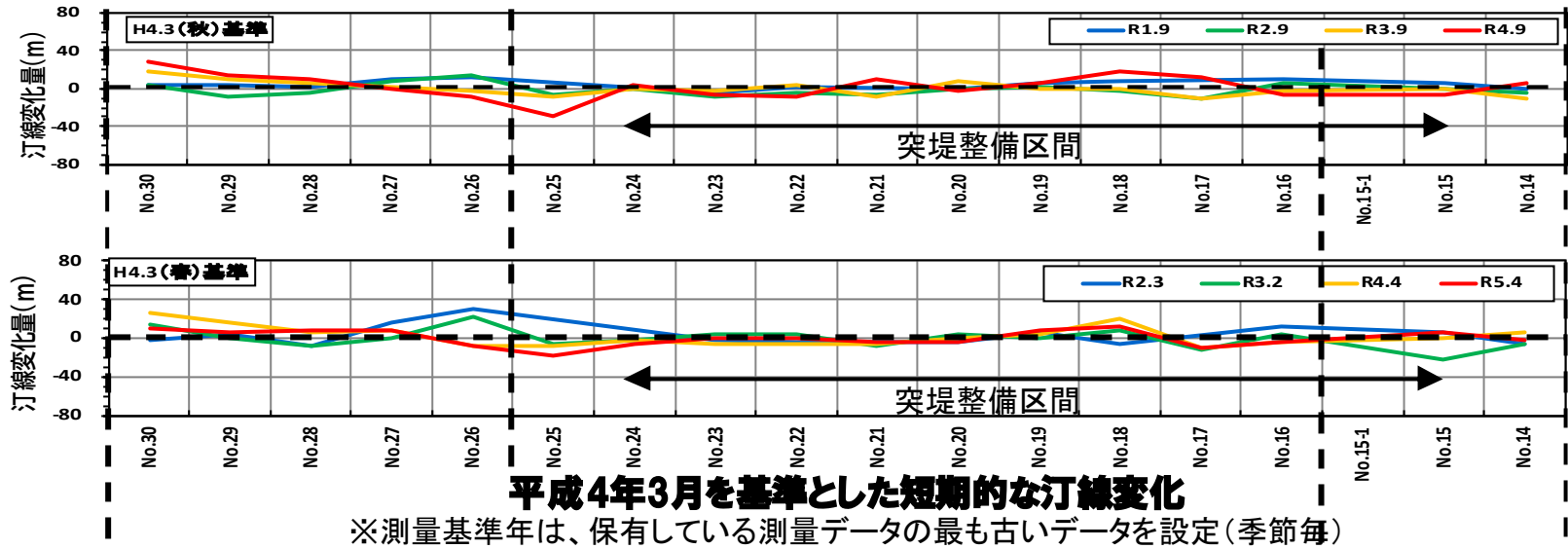
※サンドリサイクル事業はH18より実施

④現状(短期的な汀線変化・砂浜幅)

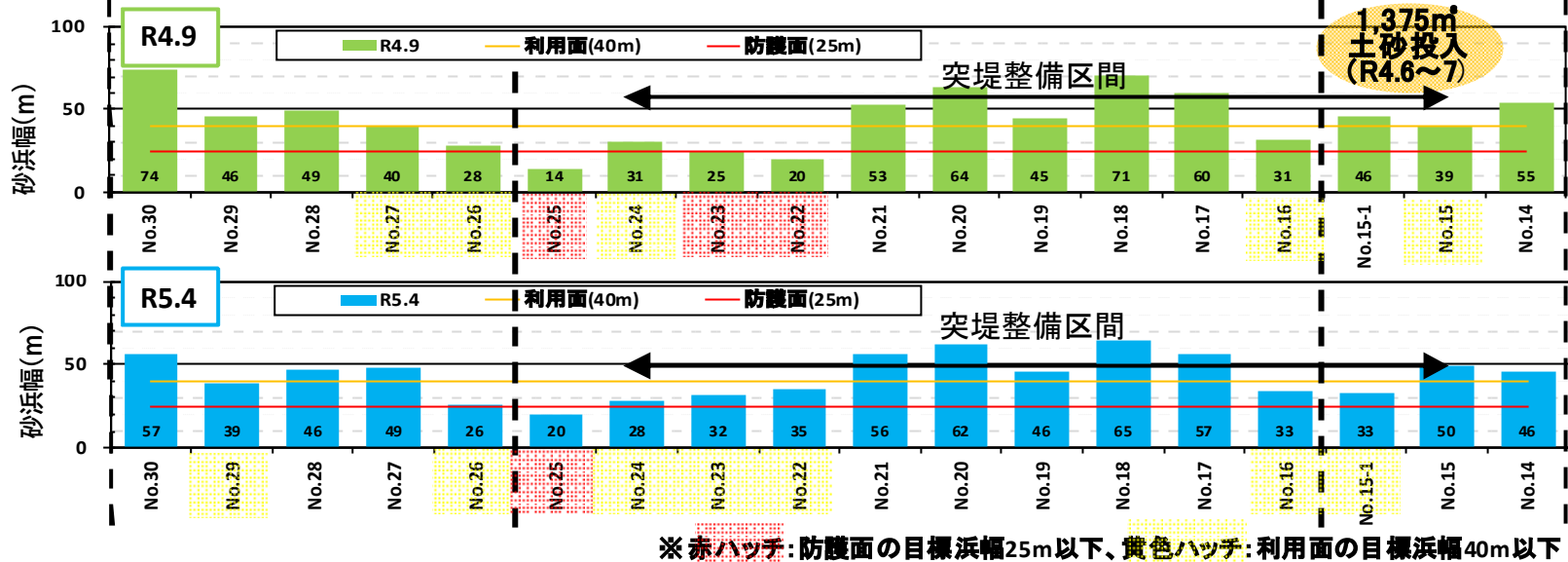
千代川左岸²⁸

短期的な汀線変化: 局所的な後退(No.25)が見られるものの、突堤整備により年次的な汀線変化も少なく安定傾向である。
砂浜幅: 一部(No.22,23,25)で防護面(25m)を下回っている(国道9号が沖側へ湾曲している影響)。

短期的な汀線変化



砂浜幅



※測点は200mピッチ

令和4年9月及び令和5年4月測量時の砂浜幅

⑤課題と対応方針

【対応方針（案）】

- 突堤整備による漂砂制御により、汀線位置は安定しており、引き続き継続したモニタリングを行う。
- 千代川からの土砂供給が途絶えているため、鳥取港から賀露西浜海岸への土砂供給を行う。



出典：Google (sf).一部加筆

	白兎海岸	突堤整備区間	溝川左岸側
施設整備履歴	—	突堤	—
対策実施状況	—	—	土砂投入
利用状況	海水浴場（非開設）	—	—
長期的な地形変化 (H4～R5)	突堤整備により、安定傾向		
短期的な地形変化 (H31～R5)	安定傾向		
砂浜幅 (R5.4)	防護面の目標浜幅(25m)確保 利用面の目標浜幅(40m)を一時的に下回っている(5箇所中2箇所)	防護面の目標浜幅(25m)を一時的に下回っている(10箇所中1箇所)	防護面の目標浜幅(25m)確保
問題点・課題	目標浜幅(40m)の確保	局所的な砂浜幅の減少	—
今後の対応方針 (案)	<ul style="list-style-type: none"> ・突堤整備による漂砂制御により、汀線位置は安定しており、引き続き継続したモニタリングを行う。 ・千代川からの土砂供給が途絶えているため、鳥取港から賀露西浜海岸への土砂供給を行う。 		

①現状(航空写真)

気高海岸 30

令和4年10月1日撮影

令和5年8月9日撮影

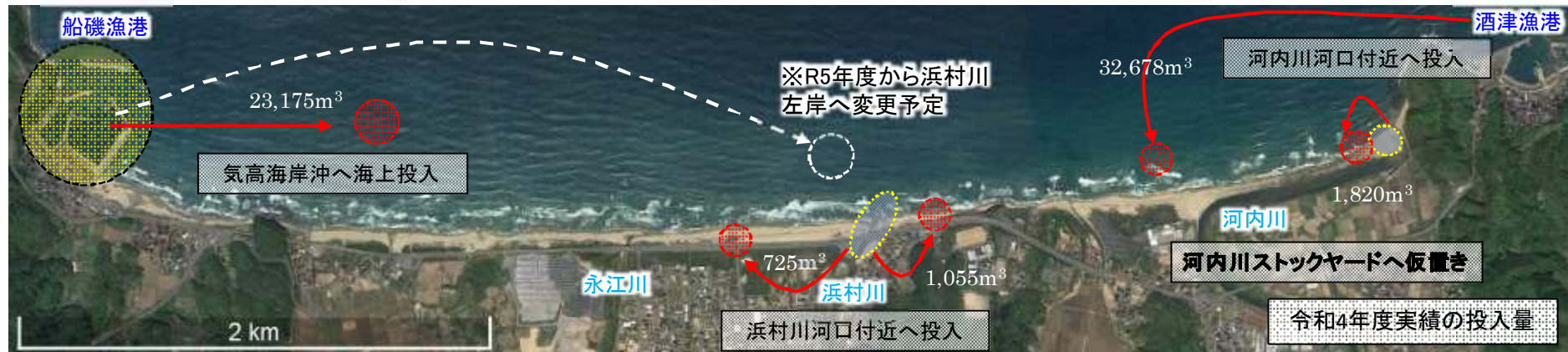
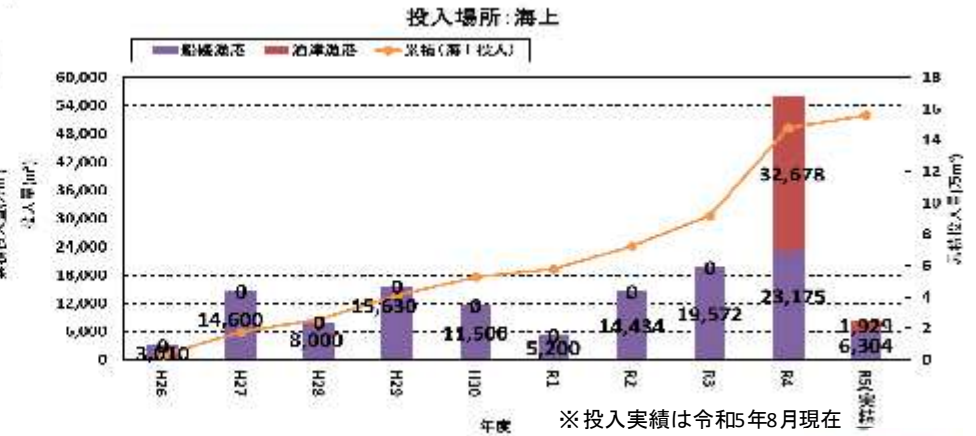
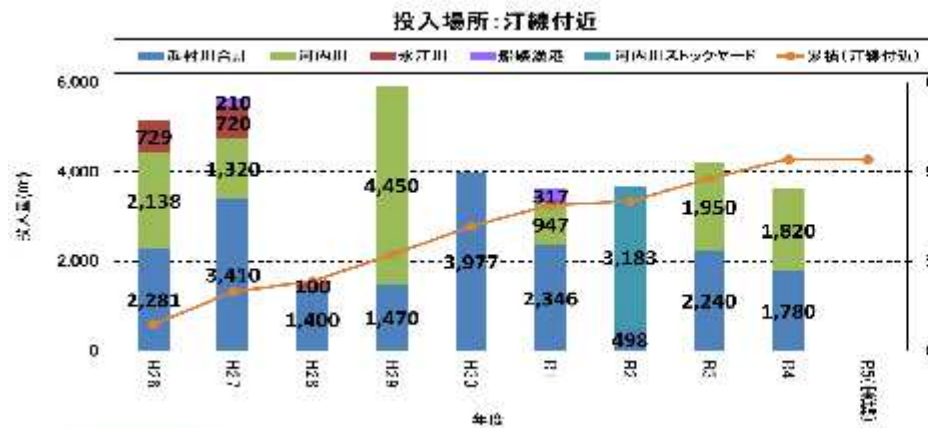


②現状(サンドリサイクル実績)

- 気高海岸では、平成26(2014)年から航路浚渫に伴う海上養浜、河口閉塞に伴う陸上養浜が実施されており、養浜量は増加傾向にある。

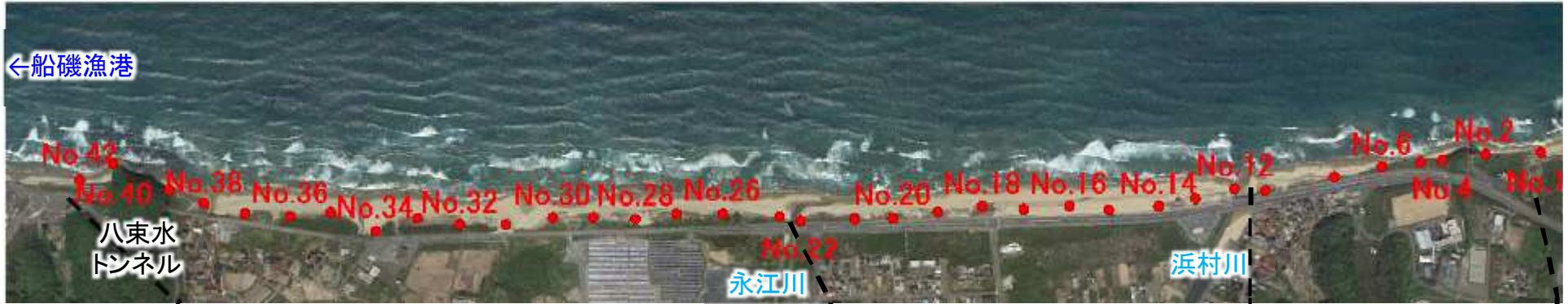
養浜先	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
船磯漁港→気高海岸沖合	11,500m ³	5,200m ³	14,434m ³	19,572m ³	23,175m ³
浜村川河口→浜村左右岸	3,977m ³	2,346m ³	498m ³	2,240m ³	1,780m ³

- 令和4年度には、酒津漁港のサンドポケット浚渫土砂が気高海岸沖合に海上養浜された。
- また、浜村川右岸側の工事に伴い、浜村川河口堆積土砂が右岸側へ陸上養浜された。
- 平成26年度から令和5年3月までに、約20万m³累積陸上投入5.4万m³、累積海上投入14.8万m³が行われている。
- 【参考】船磯漁港の浚渫土の養浜先について、令和5年度から更に漂砂上手の浜村川左岸沖合へ変更予定。

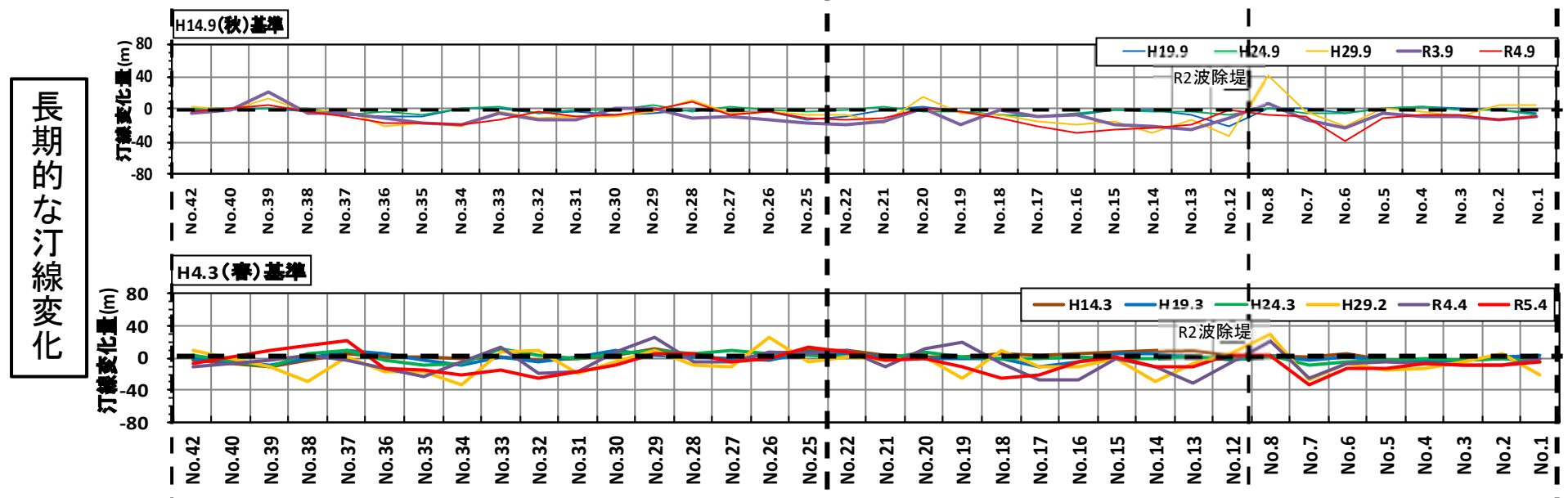


③現状（長期的な汀線変化）

長期的な汀線変化：浜村川左右岸において、平成29年以降、一部汀線位置の後退が見られる。
 （左岸）No.12～No.19付近、（右岸）No.4～No.7付近



出典：Google (sf).一部加筆



平成4年3月及び平成14年9月測量を基準とした長期的な汀線変化

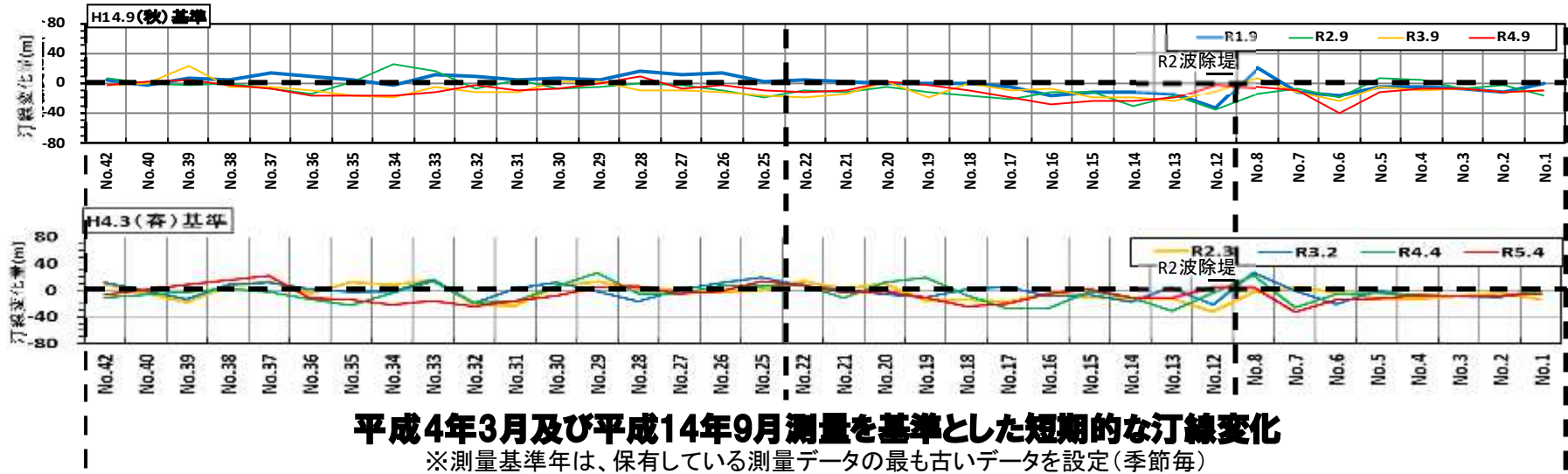
※測量基準年は、保有している測量データの最も古いデータを設定(季節毎)

④現状(短期的な汀線変化・砂浜幅)

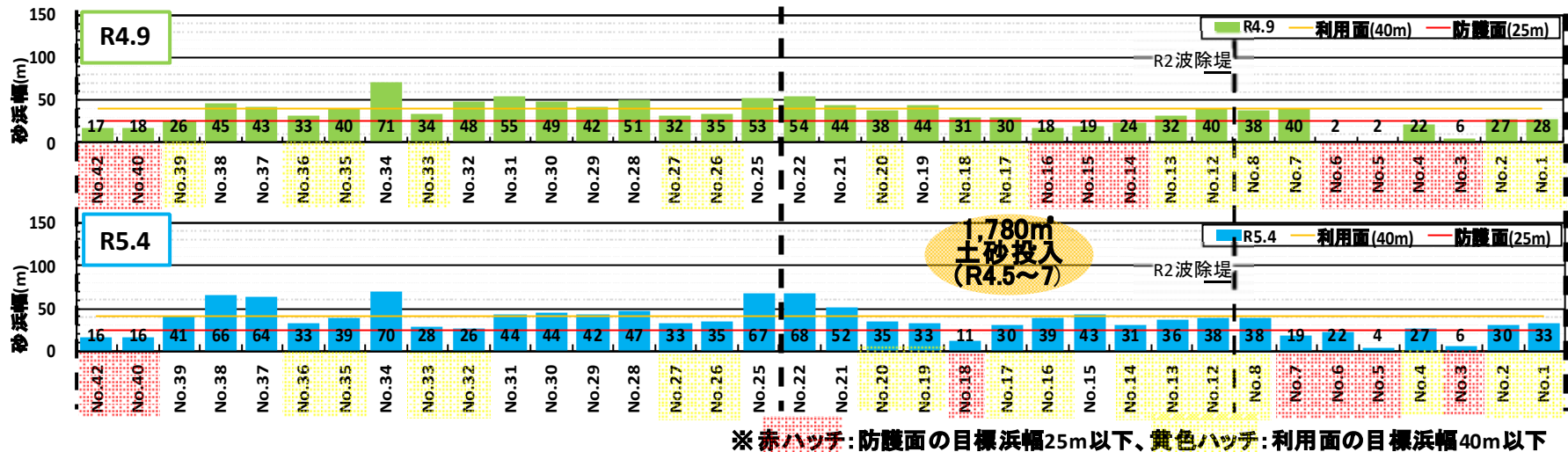
短期的な汀線変化: No.36～No.31及び浜村川左右岸(No.19～No.12、No.4～No.7)において、汀線が後退傾向にある。
砂浜幅: 八束水トンネル付近(No.40～42)で背後地形の影響による防護面の目標値を下回っている。

浜村川左右岸の一部(No.3～7、No.14～16、No.18)で防護面の目標値を下回っている。

短期的な汀線変化



砂浜幅



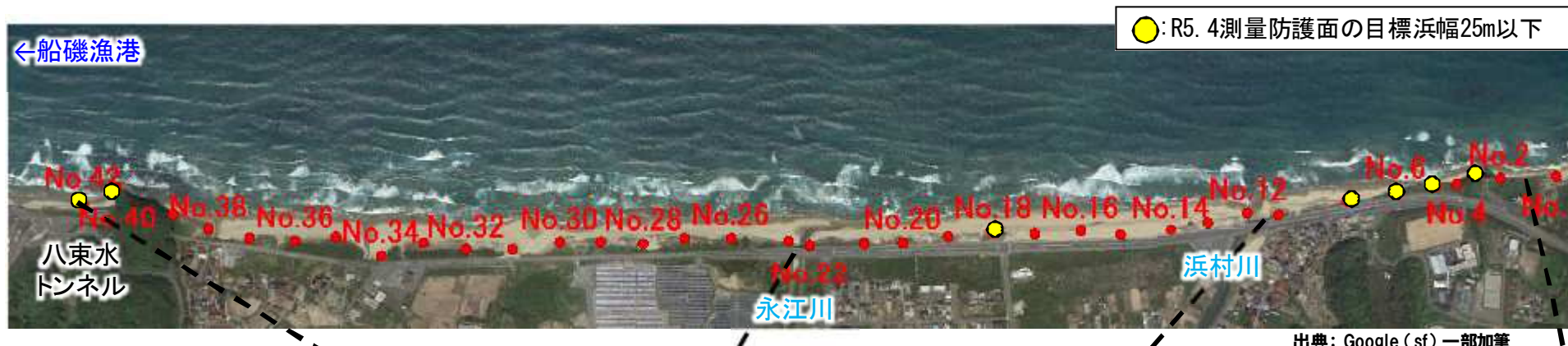
※赤ハッチ: 防護面の目標浜幅25m以下、黄色ハッチ: 利用面の目標浜幅40m以下

※測点は100mピッチ

⑤課題と対応方針

【対応方針(案)】

- 船磯漁港の浚渫土をより砂浜保全へ繋げるため、漂砂上手の浜村川左岸沖合へ養浜する(令和5年度より実施中)。
- 上記対策を受け、左岸側に陸上養浜していた浜村川河口堆積土を国の工事完了後から右岸側への陸上養浜へ切り替える。



出典: Google (sf).一部加筆

	八束水トンネル～永江川左岸側	永江川右岸～浜村川左岸	浜村川右岸
施設整備履歴	—	波除堤整備 (R2年浜村川左岸緊急対策)	—
対策実施状況	土砂投入		
利用状況	利用なし		
長期的な地形変化(H14～R5)	安定傾向	浜村川左岸で後退傾向	浜村川右岸で後退傾向
短期的な地形変化(R1～R5)	安定傾向	浜村川左岸で後退傾向(但し、左岸の波除堤背後では施設により回復・安定傾向)	浜村川右岸で後退傾向
砂浜幅(R5.4)	一部、防護面の目標浜幅25mを下回る(17箇所中2箇所)(地形による影響有)	一部、防護面の目標浜幅25mを下回る(11箇所中1箇所)	一部、防護面の目標浜幅25mを下回る(8箇所中4箇所)
問題点・課題	—	・浜村川左岸での汀線後退	—
今後の対応方針(案)	<ul style="list-style-type: none"> ・浜村川付近では汀線後退が見られることから、次のとおり養浜位置の変更を行う。 →船磯漁港の浚渫土をより砂浜保全へ繋げるため、漂砂上手の浜村川左岸沖合へ養浜する。 →左岸側に陸上養浜していた浜村川河口堆積土を国の工事完了後から右岸側への陸上養浜へ切り替える。 ・継続したモニタリングを実施する。 		

①現状(航空写真)

青谷海岸 令和5年8月9日撮影



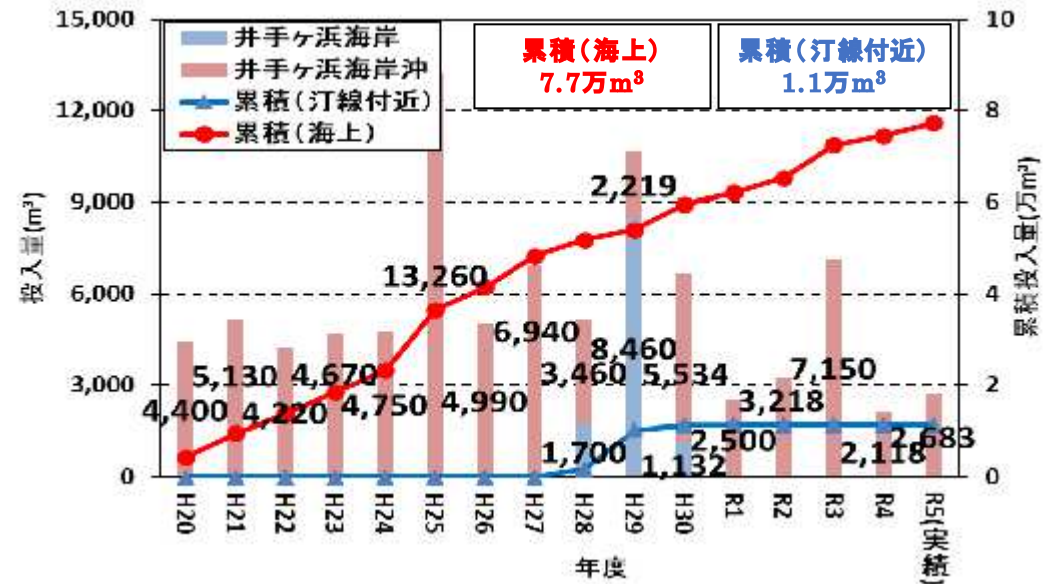
②現状(サンドリサイクル実績)

■ 青谷海岸では、平成20(2008)年から主に井手ヶ浜海岸沖に土砂投入が行われている。(勝部川河口に土砂が貯まっていないことから、令和元年度以降は勝部川からの土砂投入実施はない。)

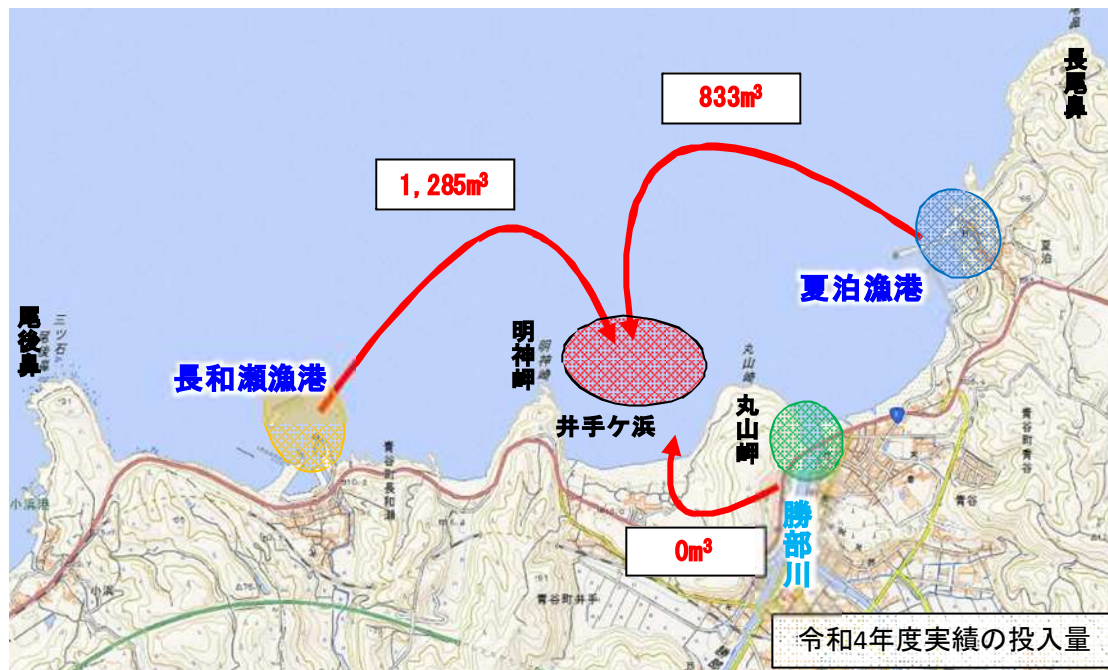
■ 近年の土砂投入量は次のとおり。

2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
6,666m ³	2,500m ³	3,218m ³	7,150m ³	2,118m ³

■ 平成20年から令和5年7月までに、累積海上投入7.7万m³、累積陸上投入1.1万m³が行われている。



※投入実績は令和5年7月現在



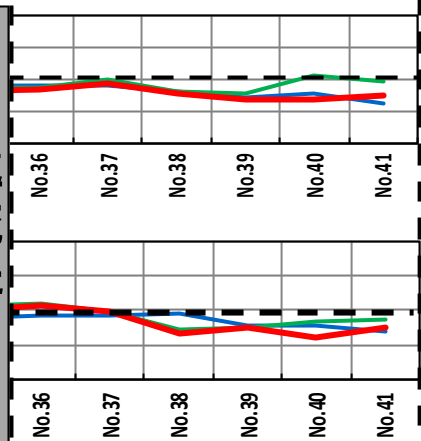
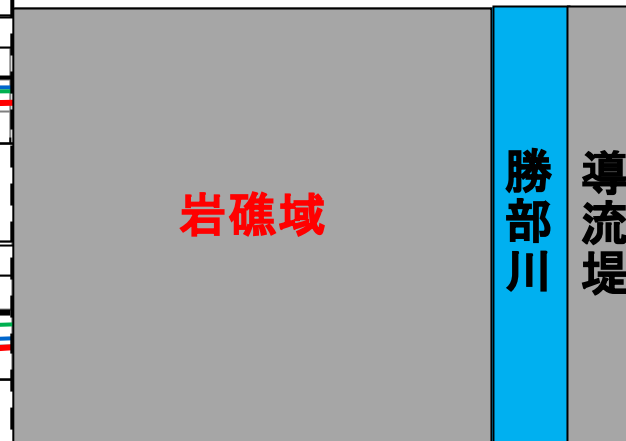
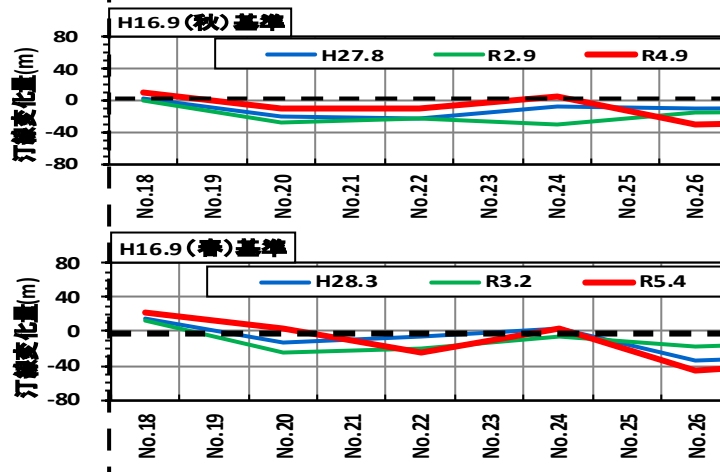
③現状（長期的な汀線変化）

長期的な汀線変化: 井手ヶ浜では、局所的な後退(No.26)が見られるものの、部分的には前進傾向も見られる。
 青谷漁港海岸では、No.38~40付近の汀線位置が後退傾向にある。



出典: Google (sf).一部加筆

長期的な汀線変化



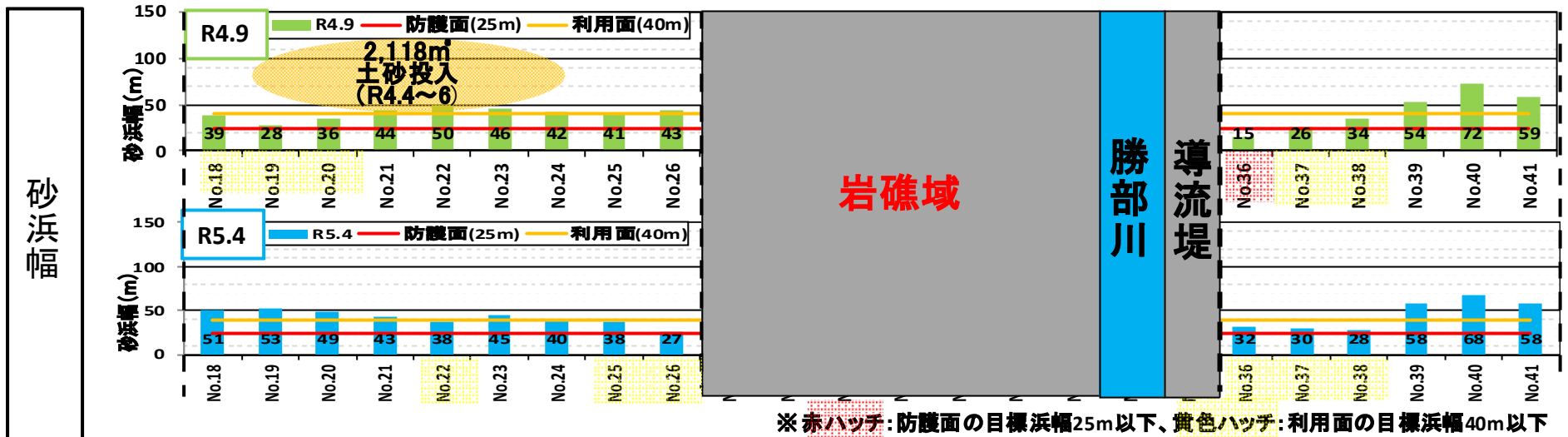
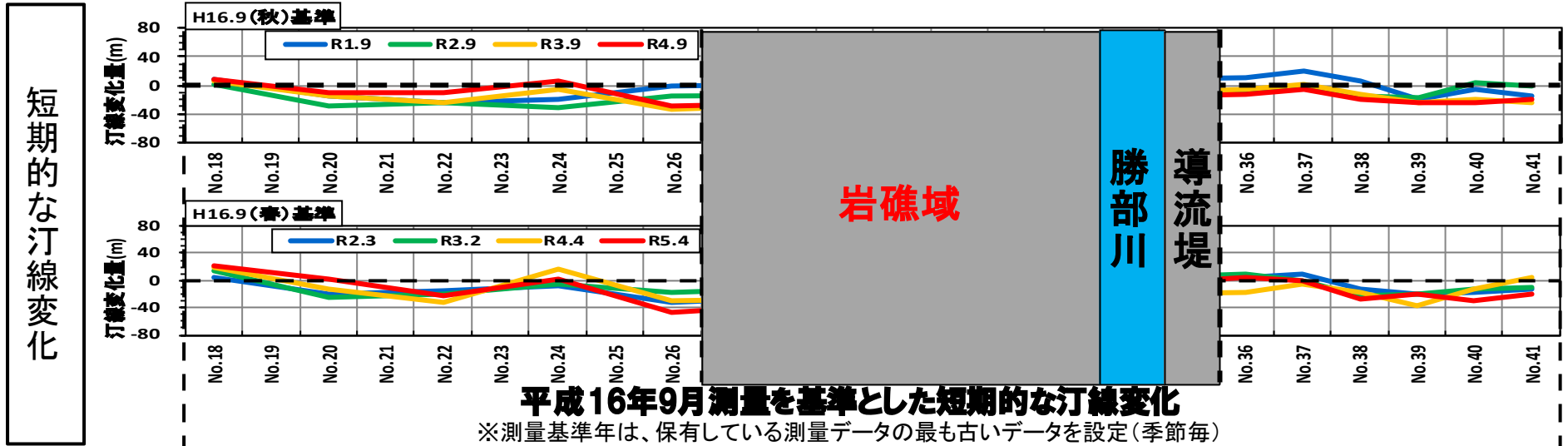
平成16年9月測量を基準とした長期的な汀線変化

※測量基準年は、保有している測量データの最も古いデータを設定(季節毎)

④現状(短期的な汀線変化・砂浜幅)

短期的な汀線変化: 井手ヶ浜では、局所的な後退(No.26)が見られるものの、部分的には前進傾向も見られる。
 青谷漁港海岸では、No.38~40付近の汀線に後退傾向が見られる。

砂浜幅: 青谷漁港海岸では、R4.9測量時にNo.36で防護面(25m)を下回っている



※No. 18~26の測点は50mピッチ
 No. 36~41の測点は100mピッチ

※赤ハッチ: 防護面の目標浜幅25m以下、黄色ハッチ: 利用面の目標浜幅40m以下

⑤課題と対応方針

【対応方針（案）】

- 夏泊漁港と長和瀬漁港から井手ヶ浜へのサンドリサイクルを継続して実施する。
 - 青谷漁港海岸で一部汀線の後退傾向とあわせて、防護面の目標浜幅を下回っていることから、夏泊漁港と勝部川河口からの浚渫工による養浜を検討する。
- ※勝部川河口砂州は海岸からの土砂で形成されていることから、河口閉塞に注意が必要。



出典：Google (sf).一部加筆

	井手ヶ浜海水浴場	青谷漁港海岸
施設整備履歴	—	—
対策実施状況	土砂投入	—
利用状況	海水浴場(非開設)	利用なし
長期的な地形変化(H16~R5)	回復傾向	一部汀線後退傾向
短期的な地形変化(H31~R5)	回復傾向	一部汀線後退傾向
砂浜幅(R5.4)	防護面の目標浜幅(25m)を確保 利用面の目標浜幅(40m)を下回っている(9箇所中3箇所)	防護面の目標浜幅(25m)を確保 利用面の目標浜幅(40m)を下回っている(6箇所中3箇所)
問題点・課題	利用面の砂浜幅確保	夏季の防護面の砂浜幅確保
今後の対応方針	夏泊漁港と長和瀬漁港から井手ヶ浜へのサンドリサイクルを継続して実施する。	青谷漁港海岸で一部汀線の後退傾向とあわせて、防護面の目標浜幅を下回っていることから、夏泊漁港と勝部川河口からの浚渫工による養浜を検討する。