

平成 26 年度 鳥取県東部沿岸土砂管理連絡調整会議

説 明 資 料

目 次

1. 対象範囲について	1
2. 岩美海岸（浦富地区）の汀線変化・土砂量分析	3
3. 千代川右岸漂砂系における汀線変化・土砂量分析	10
4. 千代川左岸漂砂系（鳥取西地区白兔）における汀線変化	16
5. 気高海岸（浜村地区）の汀線変化分析	19
6. 青谷海岸の汀線変化分析	20
7. とりまとめ	22
8. 目安とする浜幅の検討	23

平成 26 年 10 月 30 日

鳥 取 県

1. 対象範囲について

1.1 対象範囲の設定

本年度の調整会議の対象範囲は、平成 23 年度に拡張した陸上海岸～長和瀬漁港範囲とする。
対象範囲および現在あるいは今後予定している事業実施状況を以下に示す。

表 1.1.1 拡張後の調整会議対象範囲における事業実施状況

区分	名称	管理者	種別	実施事業
海岸	1 岩美海岸 (陸上地区)	鳥取県	建設保全海岸	汀線・深浅測量
	2 岩美海岸 (浦富地区)	鳥取県	建設保全海岸	汀線・深浅測量
	3 福部海岸	鳥取県	建設保全海岸	汀線・深浅測量
	4 鳥取海岸 (鳥取西地区白兔)	鳥取県	建設保全海岸	汀線・(深浅測量)
	5 気高海岸 (浜村地区)	鳥取県	建設保全海岸	汀線・深浅測量
	6 気高海岸 (水尻地区)	鳥取県	一般公共海岸	汀線・深浅測量
河川	1 陸上川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	2 吉田川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	3 塩見川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	4 千代川	国土交通省	一級河川	
	5 溝川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	6 河内川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	7 浜村川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	8 永江川	鳥取県	二級河川	河口掘削
	9 勝部川	鳥取県	二級河川	河口掘削
港湾・漁港	1 東漁港	岩美町	第1種漁港	航路・泊地浚渫
	2 田後港	鳥取県	地方港湾	航路・泊地浚渫
	3 鳥取港	鳥取県	重要港湾	航路・泊地浚渫
	4 網代漁港	鳥取県	第3種漁港	航路・泊地浚渫
	5 岩戸漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
	6 酒津漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
	7 船磯漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
	8 夏泊漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫
	9 長和瀬漁港	鳥取市	第1種漁港	航路・泊地浚渫

1.2 対象区間の設定

陸上海岸～長和瀬漁港区間のうち、以下の海岸を鳥取県東部沿岸土砂管理連絡調整会議の対象区間とする。

- 1. 岩美海岸 (陸上地区) (別途侵食対策検討中のため対象外)
- 2. 岩美海岸 (浦富地区) (継続)
- 3. 千代川右岸漂砂系 (継続)
- 4. 千代川左岸漂砂系 (継続)
- 5. 気高海岸 (継続)
- 6. 青谷海岸 (継続)



※赤色の範囲が、平成 23 年度に拡張した調整会議対象範囲
※紫色の範囲は、ガイドライン対象範囲

図 1.2.1 調整会議対象範囲図

1.3 対象区間の漂砂移動について

鳥取港（国土交通省港湾局）における波浪観測資料より、以下の傾向がみられる。

- 春～夏季の波浪：北～北東方向より入射し、波高 3m を超過する波浪は、ほとんどない。
- 秋～冬季の波浪：北北西方向の波浪が卓越するようになり、波浪 3m を越える高波浪が増加する。

対象区間の漂砂移動について、「鳥取県沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン」をもとに、以下のとおり整理した。

- ・ 土砂供給源が千代川河口であるため、漂砂系の平均的な土砂動態は、千代川左岸では東側から西側へ、千代川右岸では西側から東側への移動となる。
- ・ 気高海岸、岩美海岸、青谷海岸の漂砂移動は、旧来は、西側から東側、東側から西側への漂砂移動がバランスしていたが、港湾施設建設等により、偏った漂砂移動が生じている。

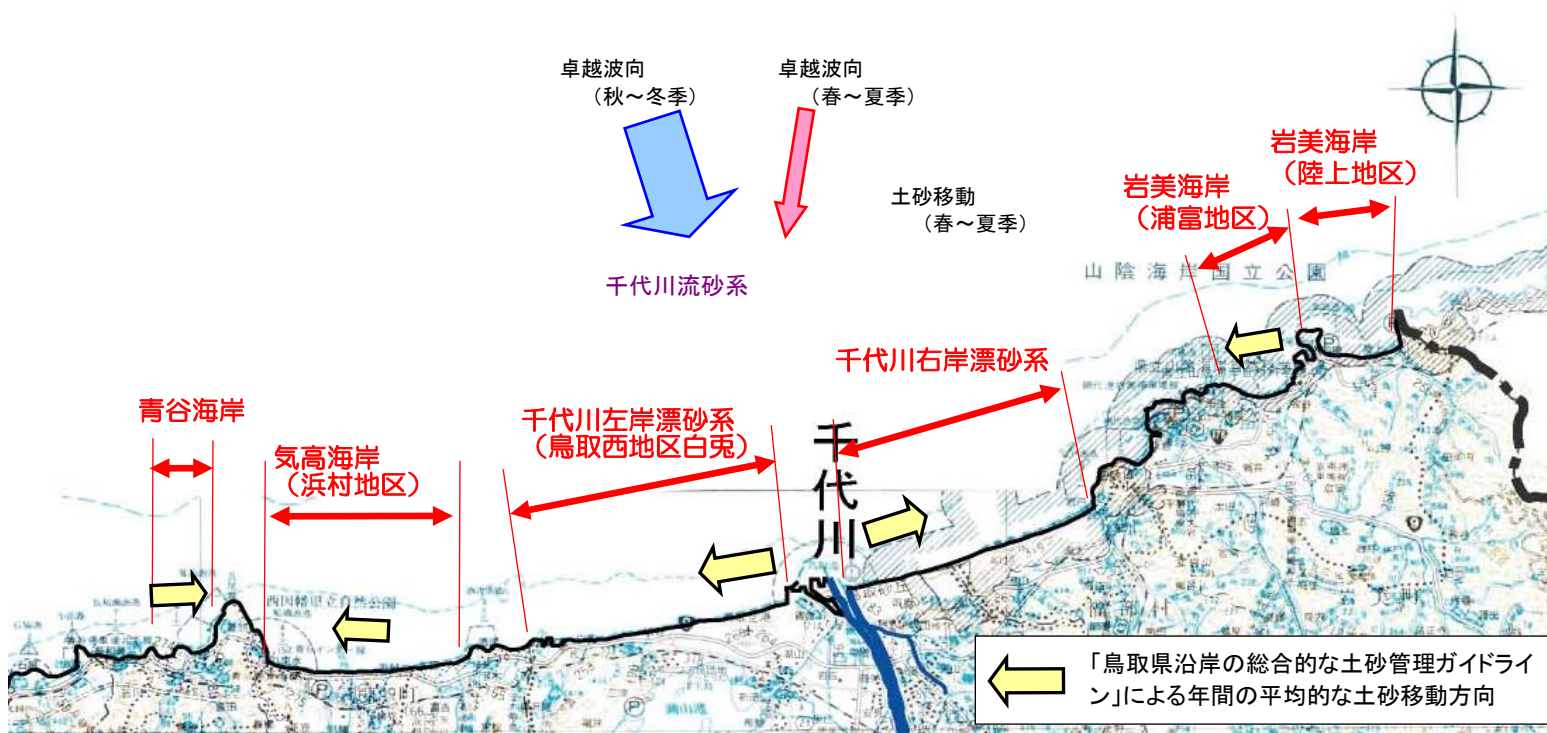


図 1.3.1 波浪入射方向と漂砂移動に関する模式図

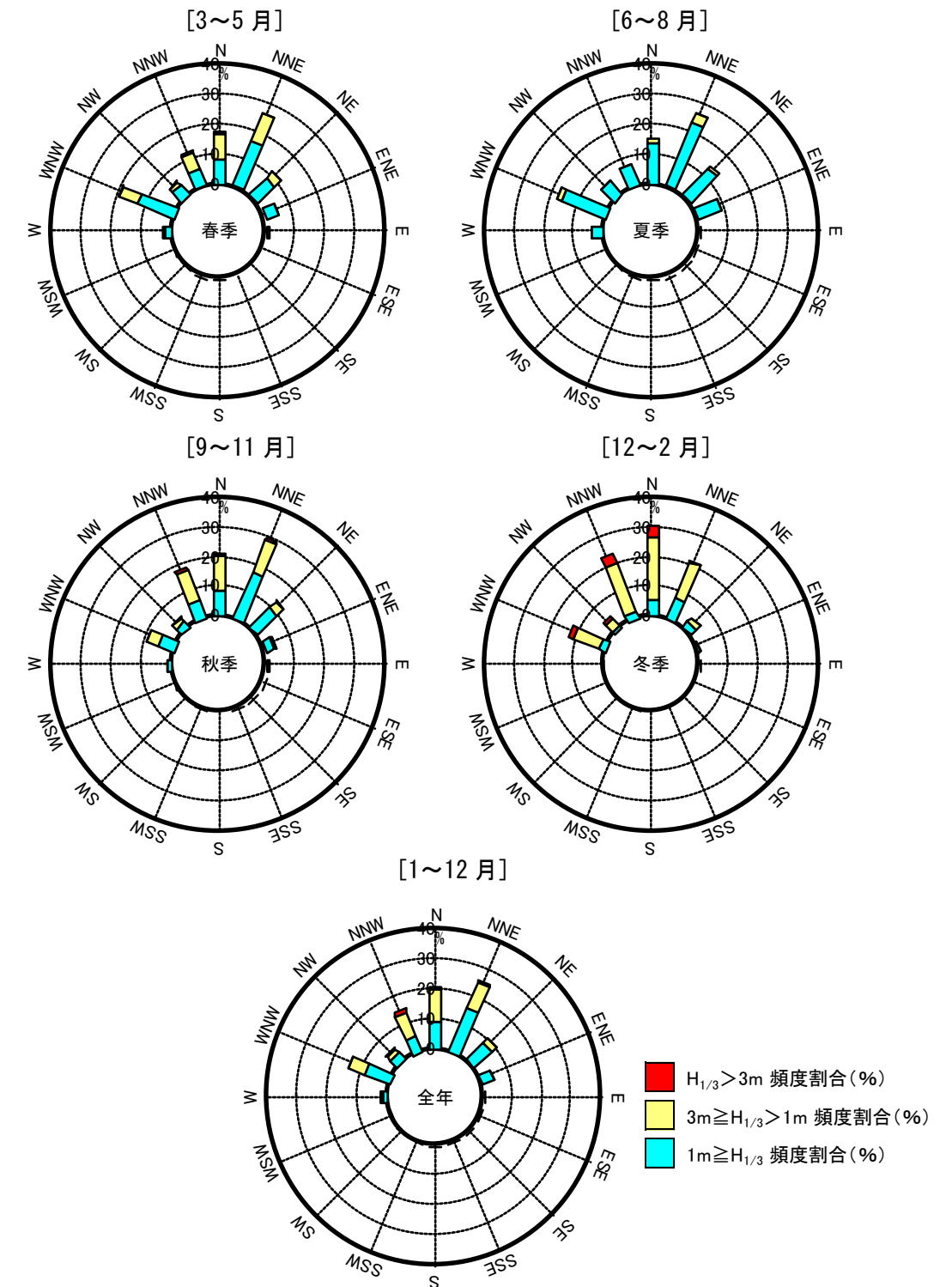


図 1.3.2 有義波高-波向頻度分布図；鳥取港波浪観測データ（2003年～2014年）

観測データ：ナウファス（国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網）
 （2014年は、現在（2014.10.1時点）で公表されている5月までのデータで整理）

2. 岩美海岸（浦富地区）の汀線変化・土砂量分析

2.1 測量成果による近年の汀線変化分析

岩美海岸（浦富地区）では、平成12年度以降、汀線測量が実施されている。これらの測量成果より、近年の汀線変化傾向を分析した。

【近年の汀線変化傾向】

- ・ 3月基準、および9月基準の汀線変化状況（図 2.1.3、図 2.1.4）を見ると、近年の変動幅は、おおむね25m程度となっており、汀線は一時的に安定傾向にある。
- ・ 汀線付近には、1万m³弱の土砂が平成18年以降投入され続けており（サンドリサイクル）、大きな汀線後退は見られず、安定傾向にある。
- ・ 開口部から東側では、平成23年3月以前、汀線の後退が顕著となっていたが、平成24年3月では汀線の後退が小さくなった。これは、平成23年4月から8月に実施された土砂投入の効果と想定される。平成26年3月も平成24年3月時点と同程度の汀線位置となっている。
- ・ 最新の平成26年3月測量では、人工リーフ開口部正面の汀線が変動量は前進傾向を示している。ただし、開口部西側の人工リーフ背後の汀線は局所的に30m程度後退している。



図 2.1.2 現地写真（平成26年6月19日撮影）

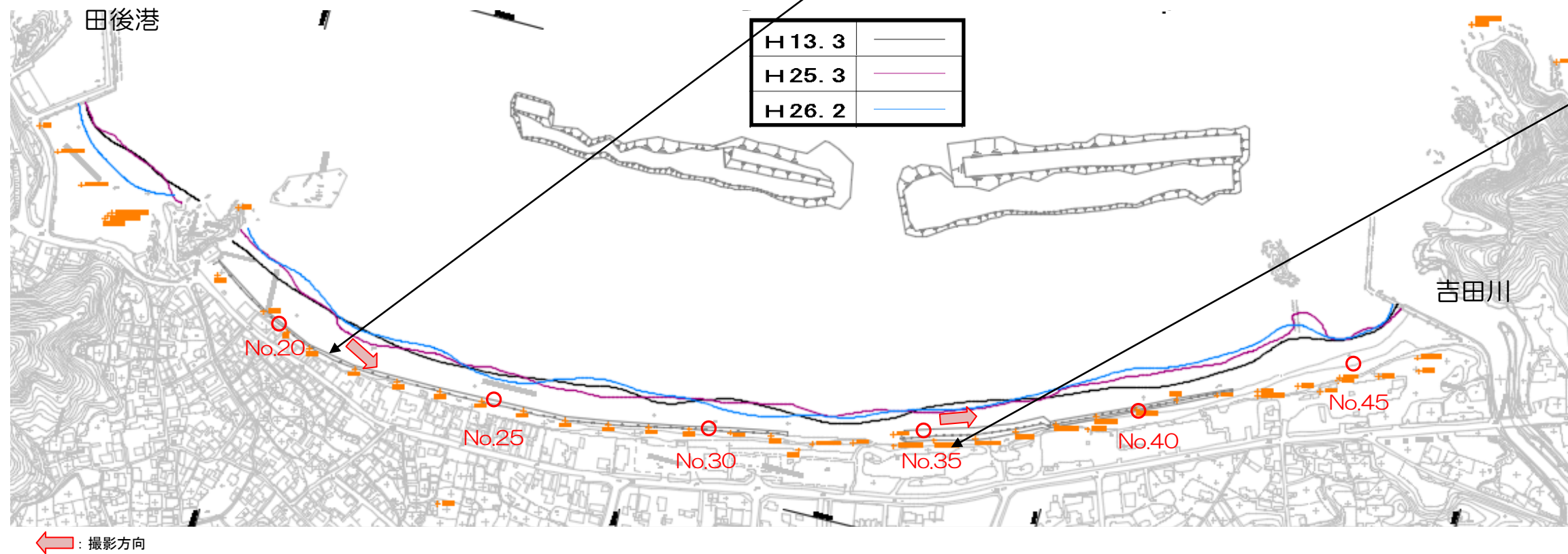


図 2.1.1 岩美海岸（浦富地区）の近年の汀線図

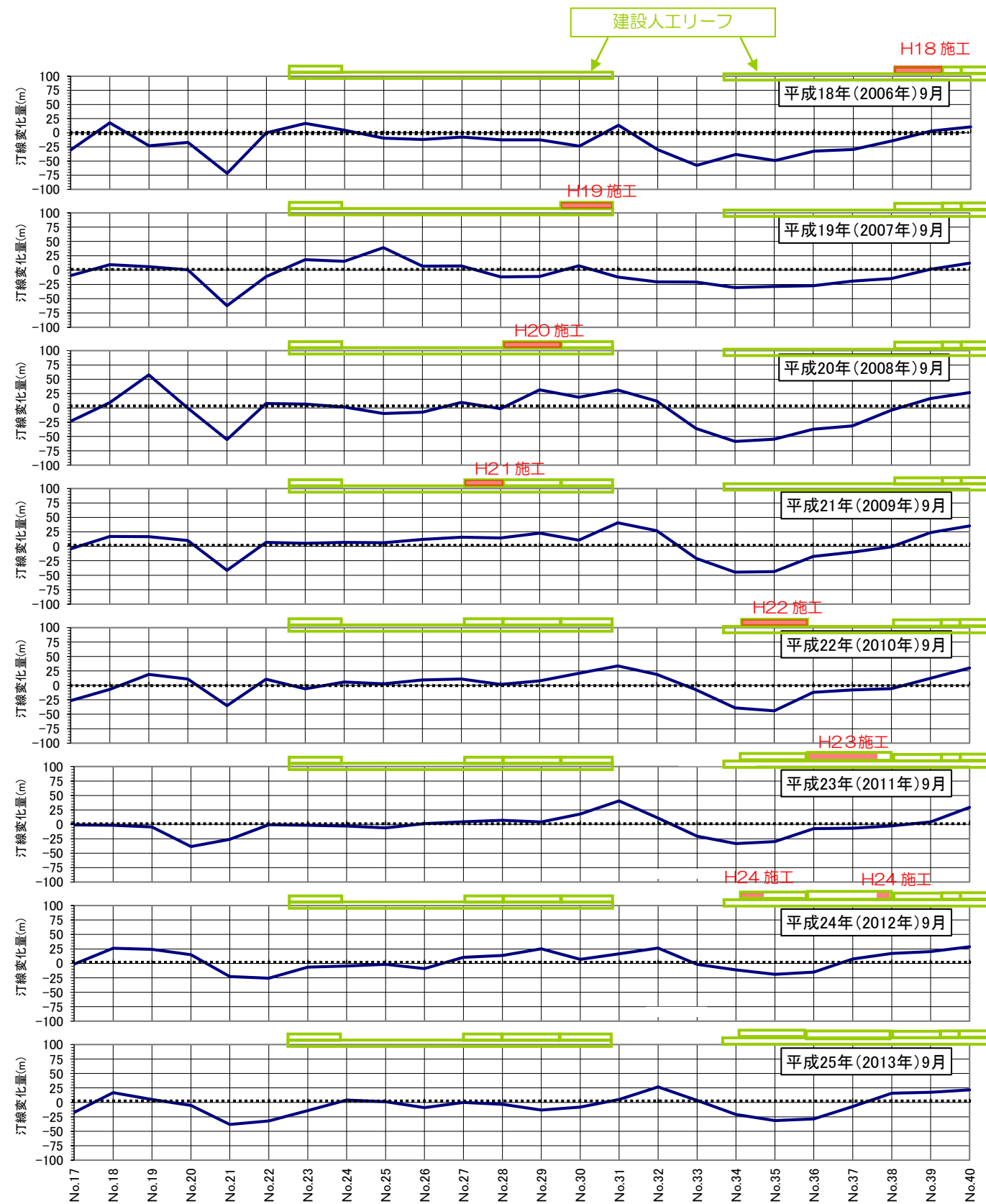


図 2.1.3 岩美海岸（浦富地区）の近年の訂線変化状況図：平成12年9月基準

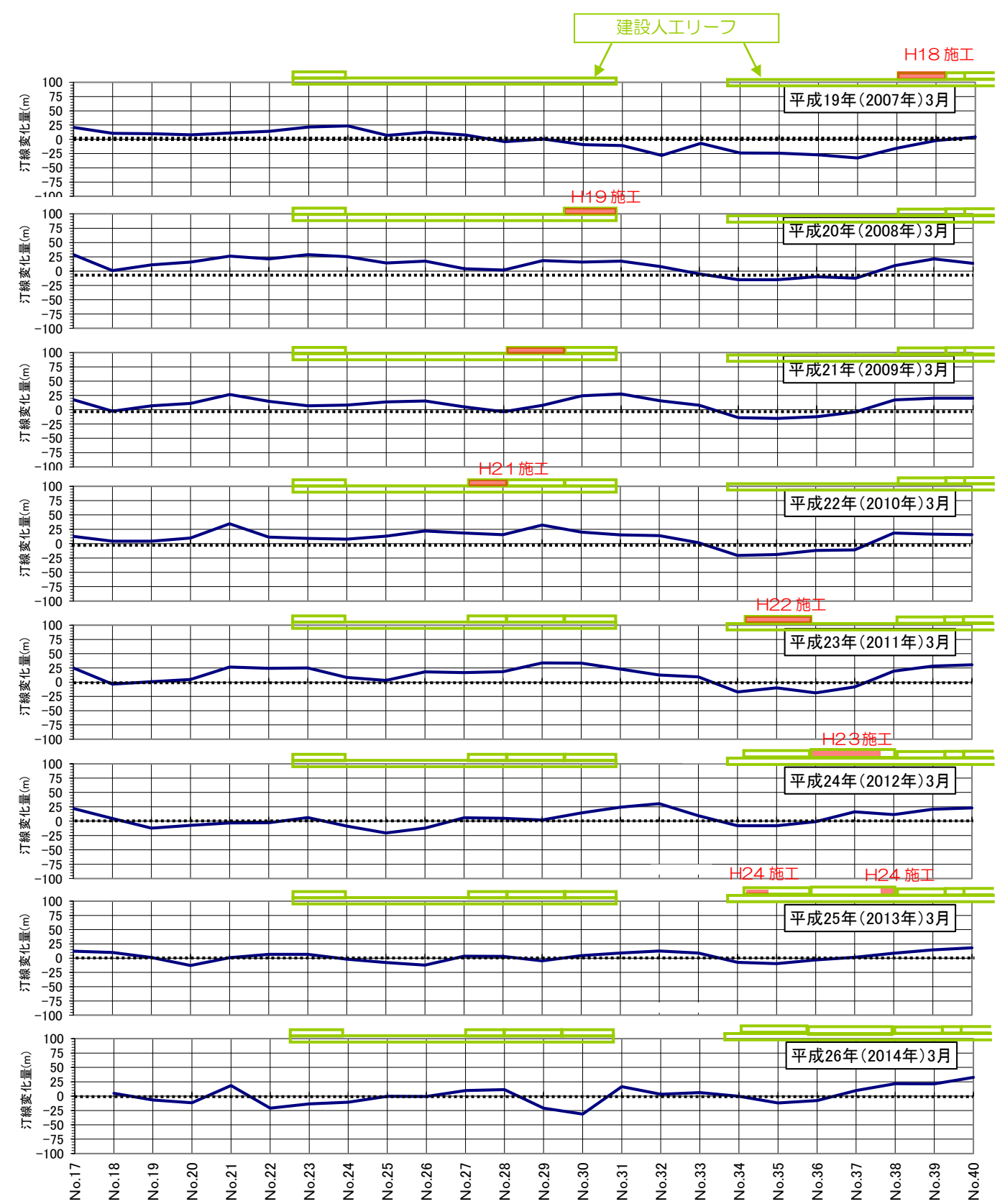


図 2.1.4 岩美海岸（浦富地区）の近年の訂線変化状況図：平成13年3月基準

2.1.1 土砂投入量実績

岩美海岸（浦富地区）では、表 2.1.1、表 2.1.2 に示す土砂投入が行われている。

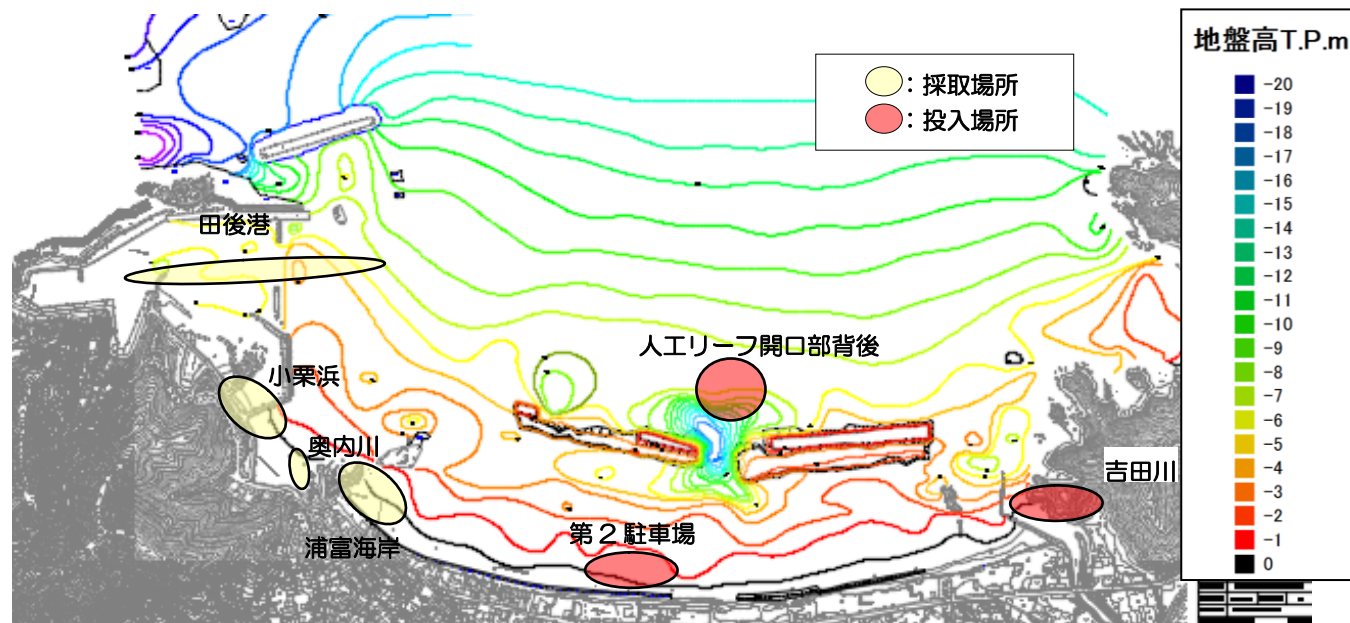


図 2.1.5 浦富海岸における平成26年度の土砂投入位置（基図：平成26年3月測量の等深線図）

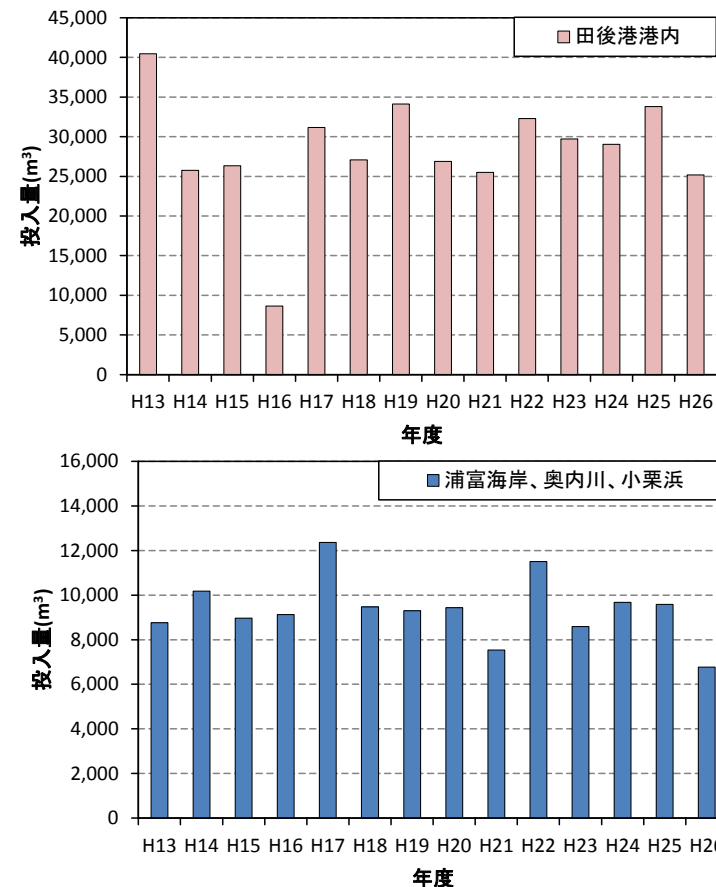


図 2.1.6 浦富海岸における土砂投入量（採取場所別）

表 2.1.1 浦富海岸(人工リーフ開口部背後)におけるサンドリサイクル状況 (1/2)

実施時期	投入場所	土砂量 (m³)	採取場所	備考
平成13年5月~平成14年2月	人工リーフ開口部背後	23,901	田後港港内	
平成14年2月~4月	人工リーフ開口部背後	16,560	田後港港内	
平成14年7月~平成15年2月	人工リーフ開口部背後	8,646	田後港港内	
平成15年3月~4月	人工リーフ開口部背後	17,100	田後港港内	
平成15年6月~平成16年2月	人工リーフ開口部背後	15,396	田後港港内	
平成16年3月~4月	人工リーフ開口部背後	10,951	田後港港内	
平成16年7月~11月	人工リーフ開口部背後	8,652	田後港港内	
平成17年4月~6月	人工リーフ開口部背後	22,061	田後港港内	
平成17年9月~平成18年2月	人工リーフ開口部背後	9,105	田後港港内	
平成18年4月~6月	人工リーフ開口部背後	19,010	田後港港内	
平成18年9月~10月	人工リーフ開口部背後	8,059	田後港港内	
平成19年4月~8月	人工リーフ開口部背後	26,890	田後港港内	
平成19年9月~10月	人工リーフ開口部背後	7,250	田後港港内	
平成20年4月~6月	人工リーフ開口部背後	26,890	田後港港内	
平成21年4月~6月	人工リーフ開口部背後	25,510	田後港港内	
平成22年4月~8月	人工リーフ開口部背後	32,283	田後港港内	
平成23年4月~8月	人工リーフ開口部背後	29,725	田後港港内	
平成24年4月~8月	人工リーフ開口部背後	29,039	田後港港内	
平成25年4月~5月	人工リーフ開口部背後	29,040	田後港港内	
平成25年11月	人工リーフ開口部背後	4,768	田後港港内	
平成26年4月~5月	人工リーフ開口部背後	22,039	田後港港内	
平成26年8月	人工リーフ開口部背後	3,152	田後港港内	

表 2.1.2 浦富海岸(海岸線付近)におけるサンドリサイクル状況 (2/2)

実施時期	投入場所	土砂量 (m³)	採取場所	備考
平成13年4月~8月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	8,757	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成14年4月~9月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	10,176	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成15年5月~12月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	8,973	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成16年6月~10月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	9,124	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成17年5月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	9,160	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成17年11月~平成18年2月	第2駐車場	3,201	奥内川	
平成18年6月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	8,281	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成19年1月~2月	第2駐車場	1,190	奥内川	
平成19年6月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	8,704	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成19年12月~平成20年2月	第2駐車場	601	奥内川	
平成20年6月~8月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	9,440	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成21年5月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	7,539	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成22年6月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	11,506	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成23年6月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	8,594	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成24年6月~7月	牧谷、第2駐車場、浦富海岸	9,683	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成25年6月~7月	牧谷、駐車場、浦富海岸	9,581	浦富海岸、奥内川、小栗浜	
平成26年6月~7月	牧谷、駐車場、浦富海岸	6,771	浦富海岸、奥内川、小栗浜	

2.1.2 浅測量成果に基づく横断変化分析

平成 16 年（2004 年）3 月から平成 26 年（2014 年）3 月までの測量成果より、代表測線の横断の経年変化について整理した。

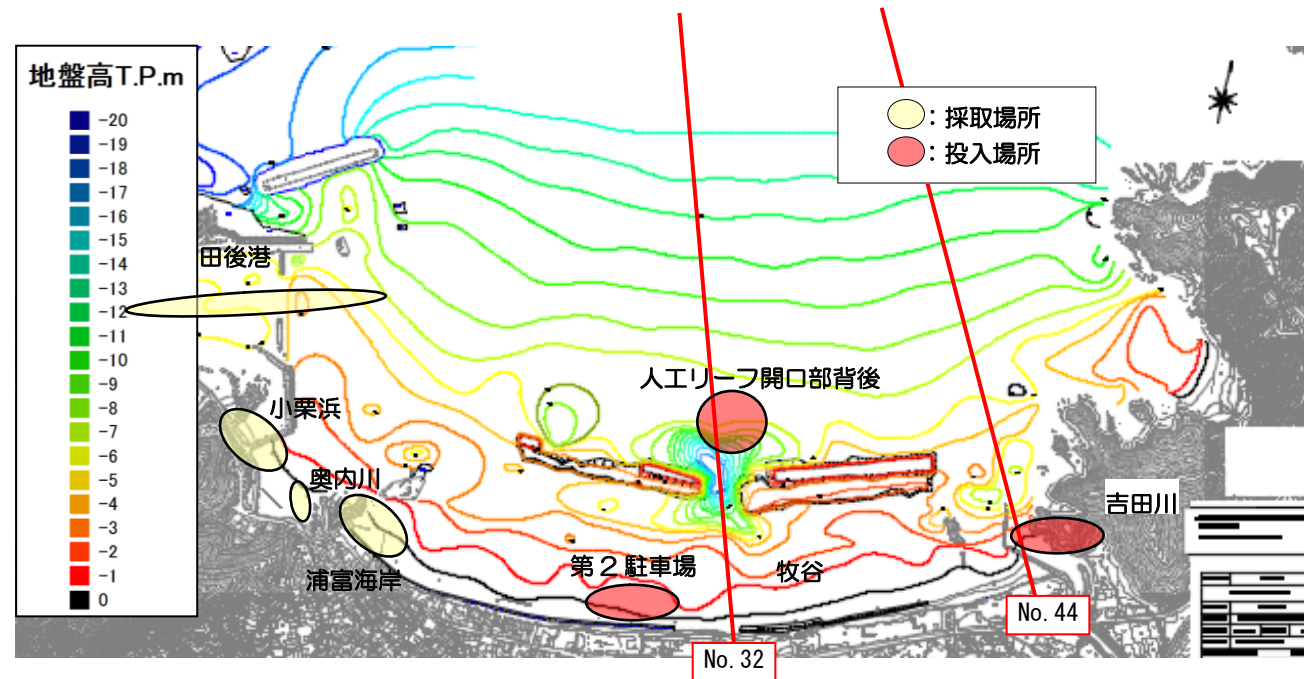


図 2.1.7 岩美海岸（浦富地区）の横断位置（基図：平成 26 年 3 月測量の等深線図）

表 2.1.3 区間別の横断の経年変化状況

代表測線（測線 No）	横断の経年変化状況
人工リーフ開口部 (No.32)	<ul style="list-style-type: none"> 開口部の特に沖側では極端な深掘れが進行しており、リーフの安定性が懸念される。(H25.3⇒H26.3：-2～3m程度洗掘が進行)
人工リーフ端部 (No.44)	<ul style="list-style-type: none"> リーフ端部あるいはリーフ前面の断面は、堆積傾向を示し、汀線維持に寄与している。

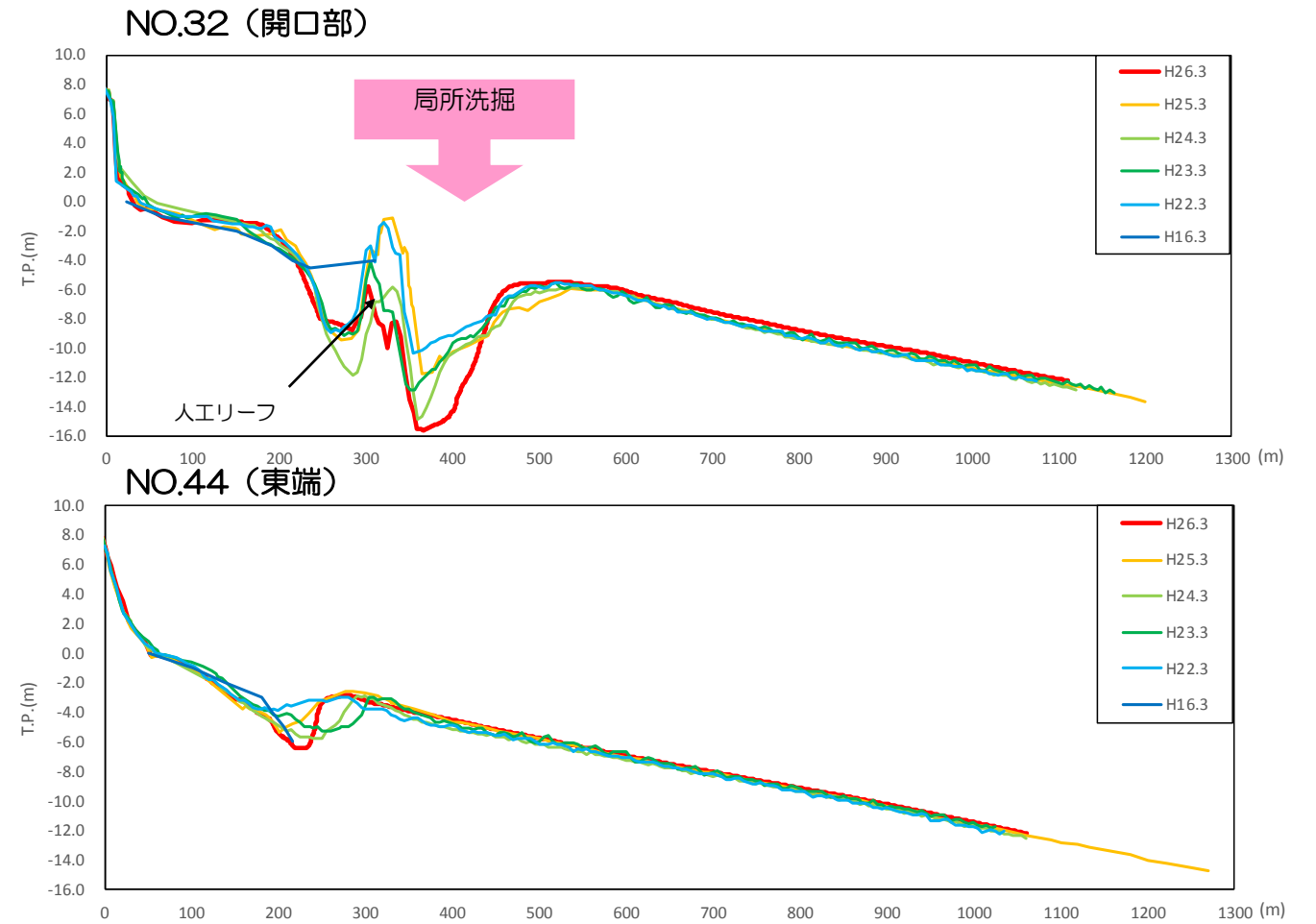


図 2.1.8 岩美海岸（浦富地区）の横断変化図（平成 16 年 3 月～平成 26 年 3 月）

2.1.3 深浅測量成果に基づく土砂変化量分析

図 2.1.9 に地盤高変動量図を、次ページに等深線図を示す。土砂変化量の整理結果については以下のとおりである。

【分析結果】

- ・ 平成 16 年 3 月から平成 24 年 3 月の地盤高変動量図は、開口部では局所的な洗掘が生じている。
- ・ 平成 24 年 3 月から 9 月の地盤高変動量図によれば、夏季の静穏期および人工リーフ開口部への土砂投入(サンドリサイクル)により、洗掘箇所が 1~2m 程度埋め戻されている。
- ・ 平成 24 年 3 月から 9 月の地盤高変動量図によれば、人工リーフより岸側では、人工リーフの整備、土砂投入の効果により海底地形は見かけ上、安定傾向にある。
- ・ 平成 24 年 9 月には、1 月 2 日から 1 月 11 日にかけて 15m/s を越える最大風速が頻発しており（気象庁湖山観測所）、浜崖が発生している。
- ・ 平成 25 年 3 月から平成 26 年 3 月の地盤高変動量図によれば、人工リーフ開口部の陸側において局所洗掘(3m 以上)が生じている。

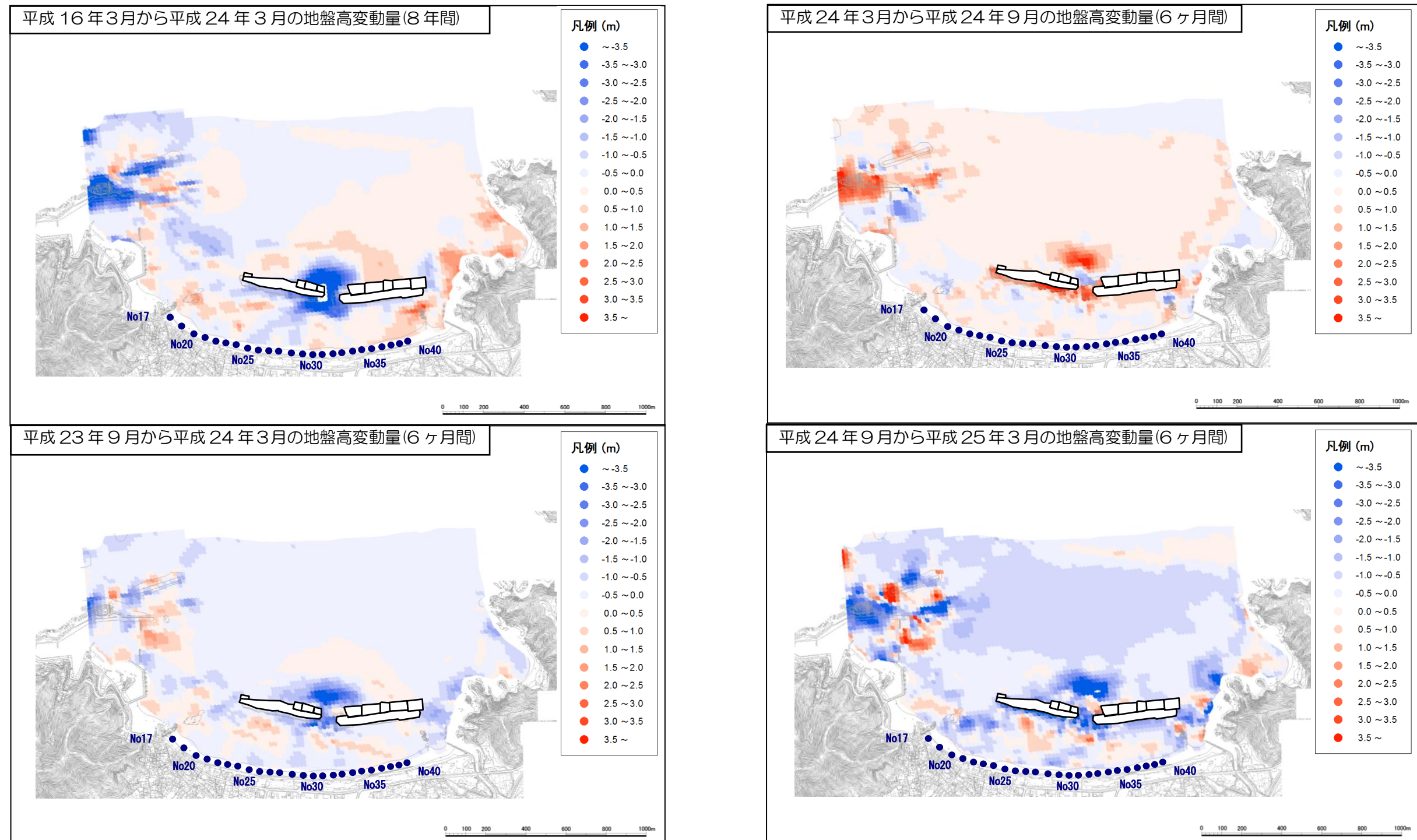


図 2.1.9 地盤高変動量図

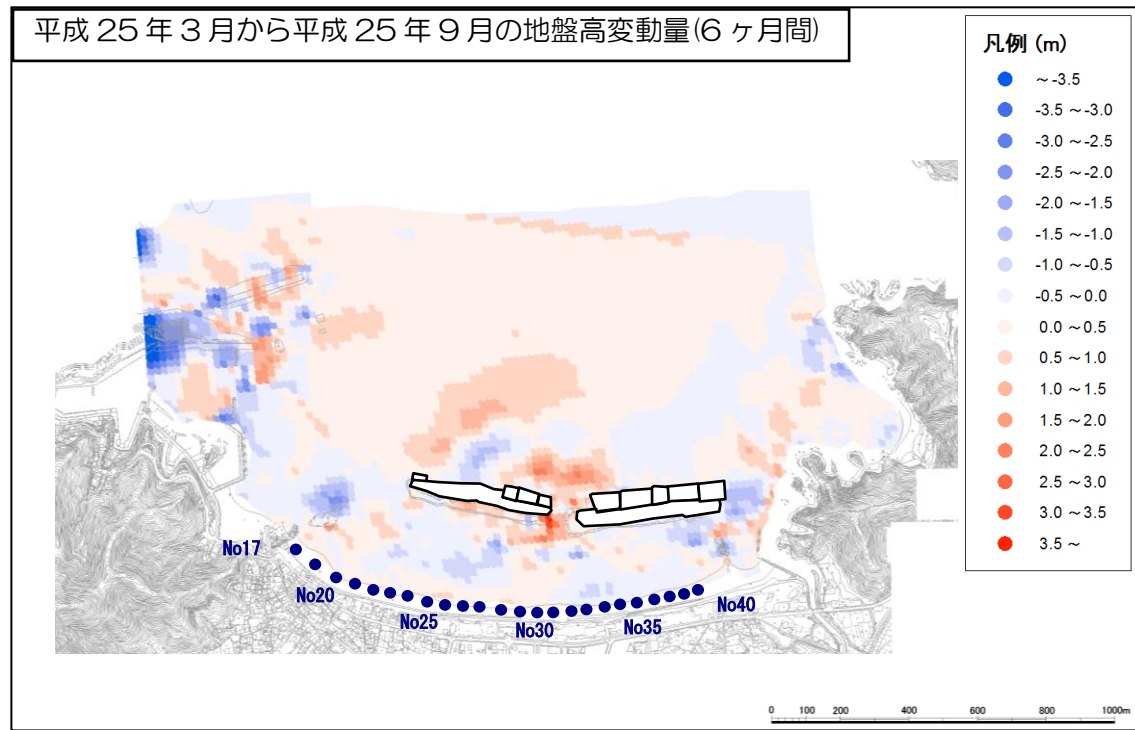


図 2.1.10 地盤高変動量図

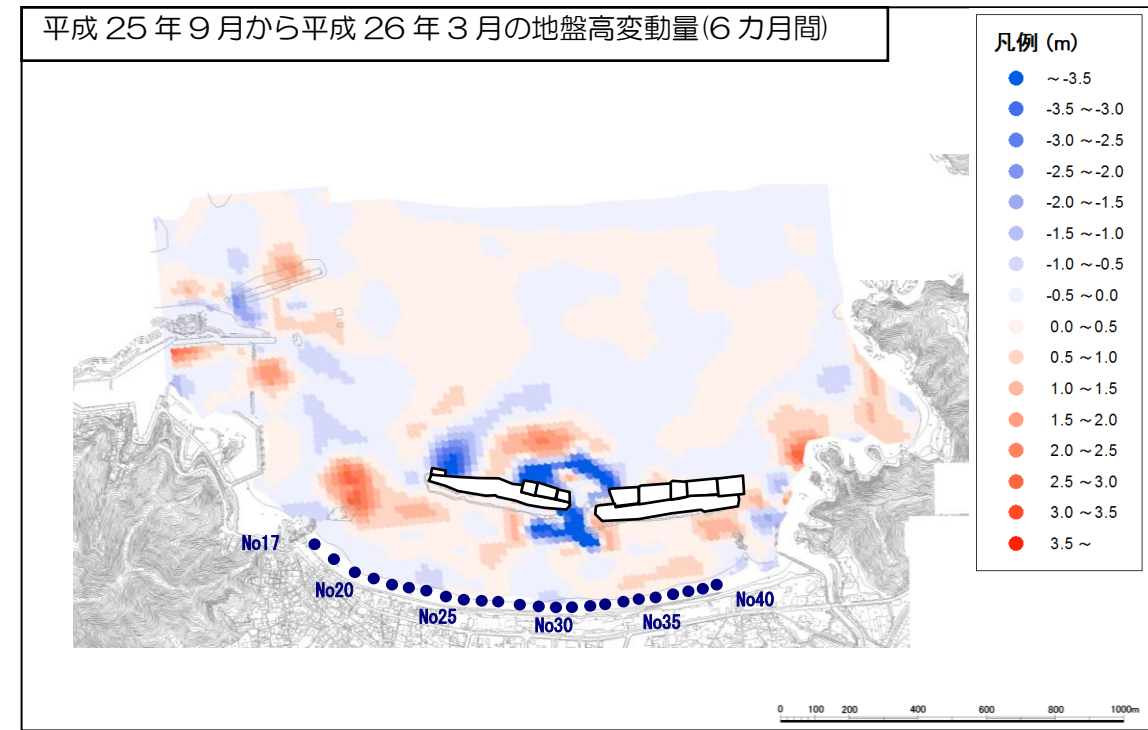


図 2.1.11 地盤高変動量図

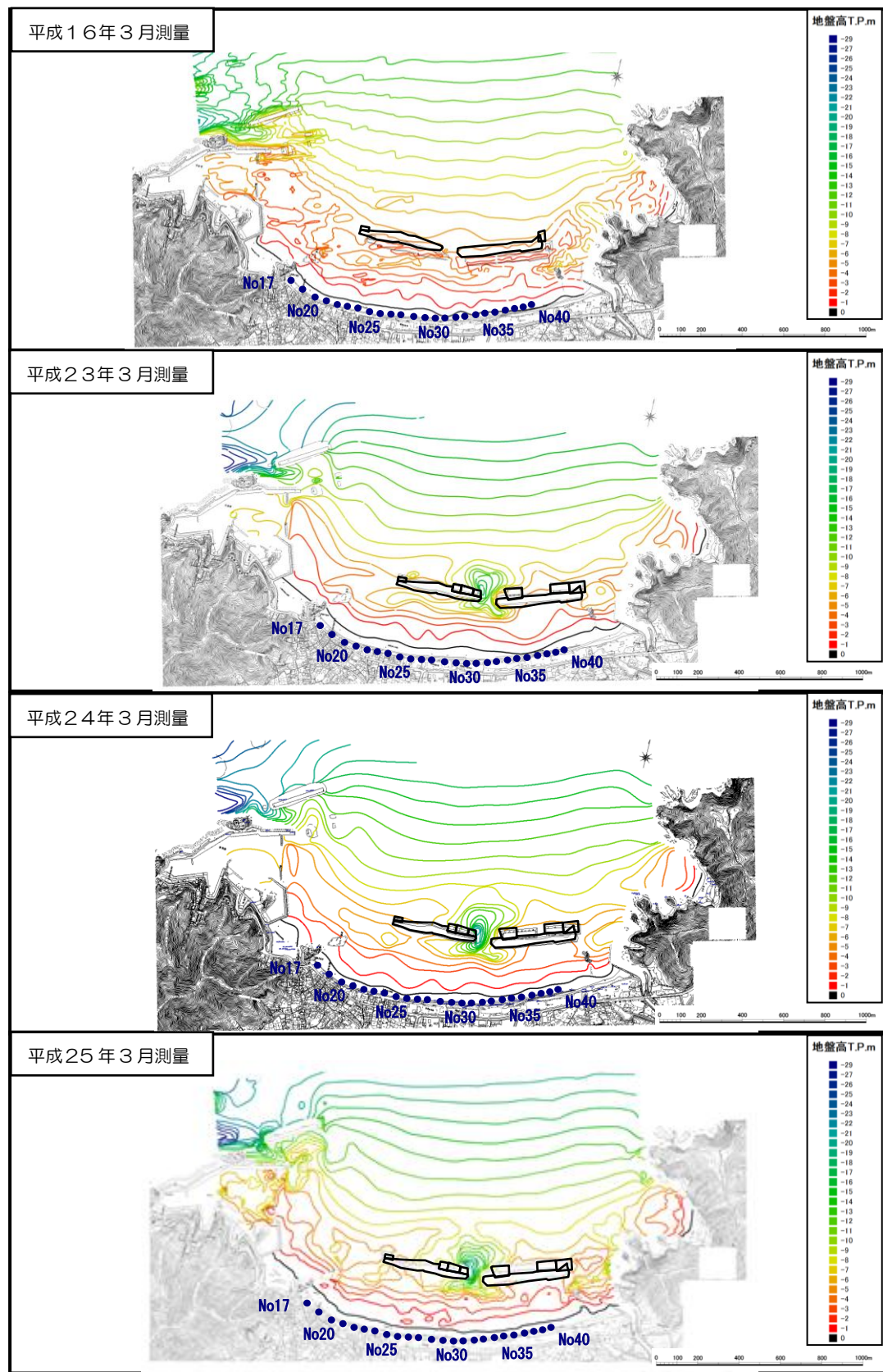


図 2.1.12 岩美海岸（浦富地区）の等深線図

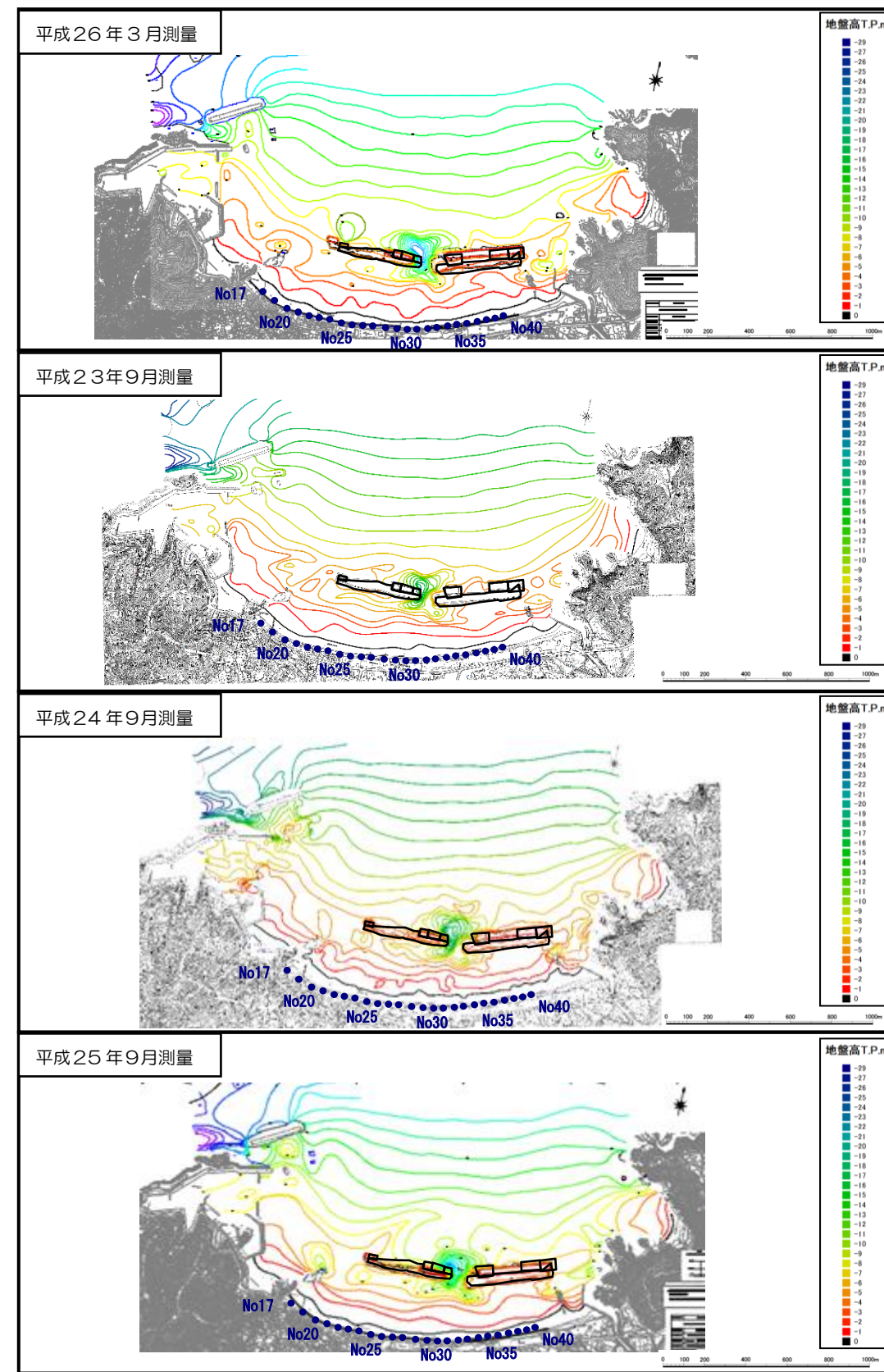


図 2.1.13 岩美海岸（浦富地区）の等深線図

3. 千代川右岸漂砂系における汀線変化・土砂量分析(サンドリサイクル効果分析)

3.1 鳥取砂丘前面の土砂投入実績

平成17年度から平成26年度に実施された土砂投入実績は以下のとおりである。

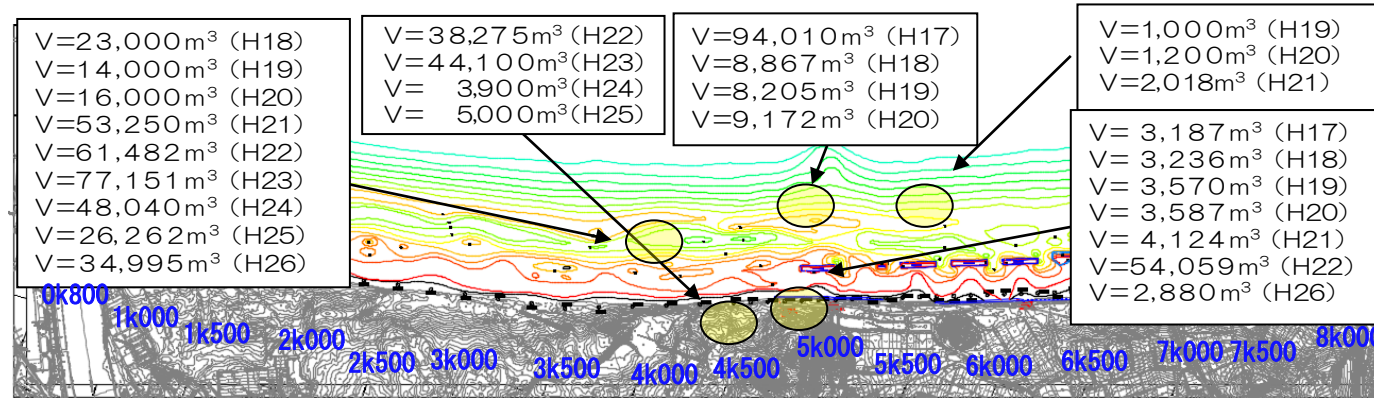


図 3.1.1 鳥取砂丘前面の土砂投入実績

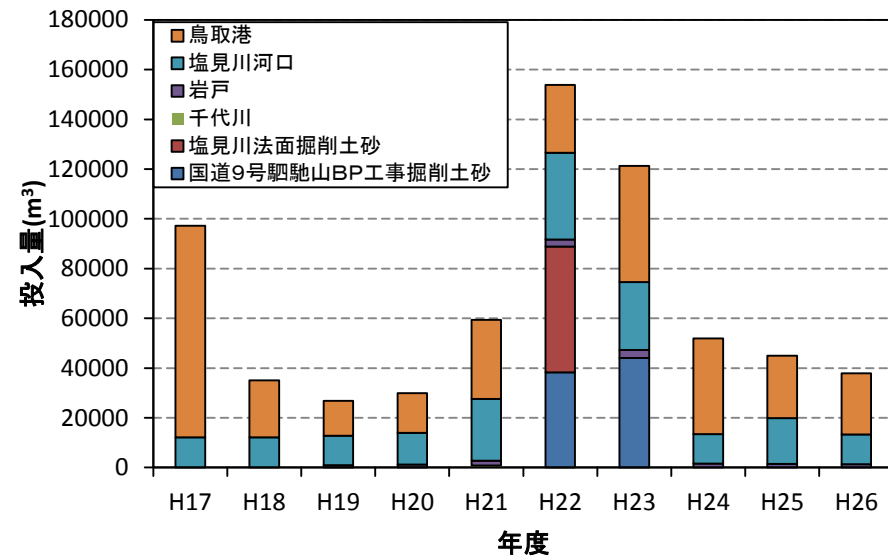


図 3.1.2 鳥取砂丘前面における土砂投入量(採取場所別)

表 3.1.1 鳥取砂丘前面のサンドリサイクル状況(1/2)

実施時期	投入場所	土砂量(m³)	採取場所	備考
平成17年5~7月	5K000付近沖	85,000	鳥取港浚渫土砂	鳥取県
	水深7m~8m	9,010	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	5K000汀線付近	3,187	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	小計	97,197		
平成18年3~7月	4K000付近沖水深4m~5m	23,000	鳥取港浚渫土砂	鳥取県
	5K000付近沖水深7m~8m	8,867	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	5K000汀線付近	3,236	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	小計	35,103		
平成19年3~7月	5K500付近沖水深7m~8m	1,000	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
	4K000付近沖	14,000	鳥取港浚渫土砂	鳥取県
	5K000付近沖水深7m~8m	8,205	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	5K000汀線付近	3,570	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
小計	26,775			

表 3.1.2 鳥取砂丘前面のサンドリサイクル状況(2/2)

実施時期	投入場所	土砂量(m³)	採取場所	備考
平成20年3~7月	5K500付近沖水深7m~8m	1,200	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
	4K000付近沖水深4m~5m	16,000	鳥取港浚渫土砂	鳥取県
	5K000付近沖水深7m~8m	9,172	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	5K000汀線付近	3,587	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県
	小計	29,959		
平成21年1~8月	5K000汀線付近	800	千代川浚渫土砂養浜	国土交通省
	5K500付近沖水深7m~8m	2,018	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
	4K000付近沖水深5m~6m	21,464	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県中央粒径: d50=0.23mm
	5K000汀線付近	3,324	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県中央粒径: d50=0.18mm
	4K000付近沖水深5m~6m	31,786	鳥取港浚渫土砂	中央粒径: d50=0.24mm
小計	59,392			
平成22年4~9月	4K000付近沖 水深5m~6m	2,880	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
	4K000付近沖 水深5m~6m	31,288	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県中央粒径: d50=0.28mm
	5K000汀線付近	50,596	塩見川法面掘削土砂	鳥取県中央粒径: d50=0.26~0.30mm
	4K000付近沖 水深5m~6m	27,314	鳥取港浚渫土砂	鳥取県
平成22年10月~平成22年12月	4K500汀線付近	38,275	国道9号馳馳山BP工事掘削土砂	国土交通省鳥取河川国道事務所
小計	153,816		中央粒径: d50=0.24mm	
平成23年2月~10月	4K000付近沖 水深5m~6m	46,655	鳥取港浚渫土砂	鳥取県鳥取港湾事務所
平成23年4月~5月	4K000付近沖 水深5m~6m	3,238	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
平成23年5月~平成23年9月	4K500汀線付近	44,100	国道9号馳馳山BP工事掘削土砂	国土交通省鳥取河川国道事務所
平成23年6月~8月	4K000付近沖 水深5m~6m	19,338	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県東部総合事務所
平成23年5月~12月	4K000付近沖 水深5m~6m	7,920	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
小計	121,251			
平成24年6月~7月	4K000付近沖 水深5m~6m	1,570	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
平成24年9月~10月	4K500汀線付近	3,900	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成24年10月~平成25年3月	4K000付近沖 水深5m~6m	8,000	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成24年6月~8月	4K000付近沖 水深5m~6m	38,470	鳥取港浚渫土砂	鳥取県鳥取港湾事務所
小計	51,940			
平成25年3月~6月	4K000付近沖 水深5m~6m	9,182	鳥取港浚渫土砂	鳥取県維持管理課
小計	9,182			
平成25年7月~8月	4k000付近沖水深5m~6m	1,420	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取市
平成25年5月~6月	4k000付近沖水深5m~6m	9,000	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成25年6月	4k500汀線付近	5,000	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成25年6月	岩戸海水浴場	4,500	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成25年4月~7月	4k000付近沖水深5m~6m	15,842	鳥取港浚渫土砂	鳥取県鳥取港湾事務所
小計	35,762			
平成26年7月~8月	4k000付近沖水深5m~6m	1,300	岩戸漁港浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成26年4月~6月	4k000付近沖水深5m~6m	9,182	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成26年6月	4K500汀線付近	2,880	塩見川河口浚渫土砂	鳥取県維持管理課
平成26年4月~8月	4k000付近沖水深5m~6m	24,513	鳥取港浚渫土砂	鳥取県鳥取港湾事務所

3.2 サンドリサイクルによる効果分析

3.2.1 近年のサンドリサイクル土砂量分析

サンドリサイクルを実施した前後の測量成果をもとに、測線間の土砂変化量を算定し、サンドリサイクルによる投入土砂と海底の土砂変化量の変動について、比較分析を行った。

【分析結果】

- 平成 24 年 3 月から 7 月の地盤高変動量図をみると、また、土砂投入位置付近より西側の鳥取砂丘前面付近において、広範囲に侵食傾向がみられる。これは、投入土砂を含む土砂が岸側に運ばれた、あるいは、冬季波浪で形成されたバーが岸側に移動したものと考えられる。(図 3.2.1(1)の青点線の範囲)
- 平成 24 年 7 月から 9 月の地盤高変動量図をみると、3k400 から 4k400 付近の汀線付近が堆積傾向となっており、海浜が回復していることが確認できる。(図 3.2.2(2)上段の赤点線の範囲)
- 平成 24 年 9 月から平成 25 年 2 月の等深浅図をみると、全般に T.P.-1.0m のコンターが汀線近くに移動しており、汀線付近で侵食を受けていることが読み取れる。また、1k800 から 2k400 付近と東半部においてバーから汀線付近にかけて水深がやや大きくなっている。(図 3.2.2(2)下段の赤点線の範囲)
- 平成 25 年 2 月から平成 25 年 9 月の等深浅図を見ると、沖方向 600m 付近にバーの形成が確認できる。(図 3.2.3(3)上段の緑点線の範囲)
- 平成 25 年 9 月から平成 26 年 2 月の等深浅図を見ると、平成 25 年 9 月時点と同様、沖方向 600m 付近にバーが確認できる。(図 3.2.3(3)下段の緑点線の範囲)
- 横断変化図を見ると、平成 26 年断面は前年断面に対してバー陸側の地形が低下傾向にある。特に、1k000, 2k000, 6k000 ではバーの低下量が既往の海底高をやや下回っており、今後の挙動について注視する必要がある。

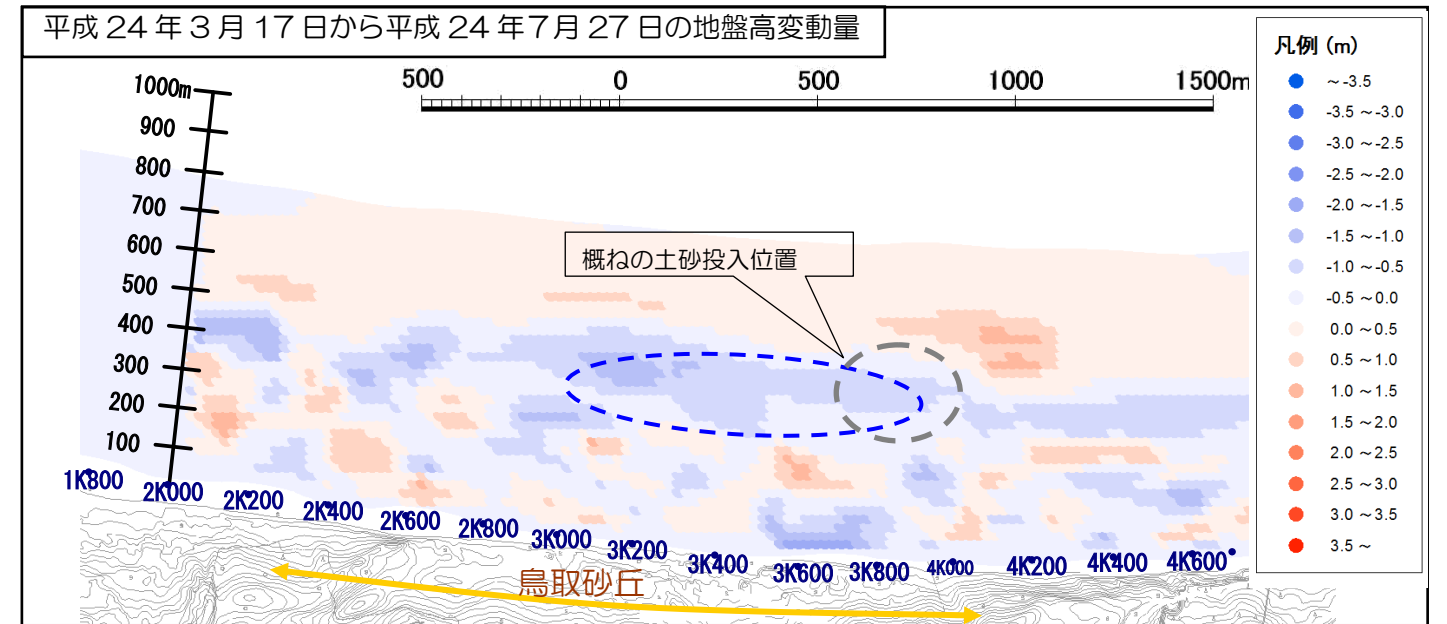
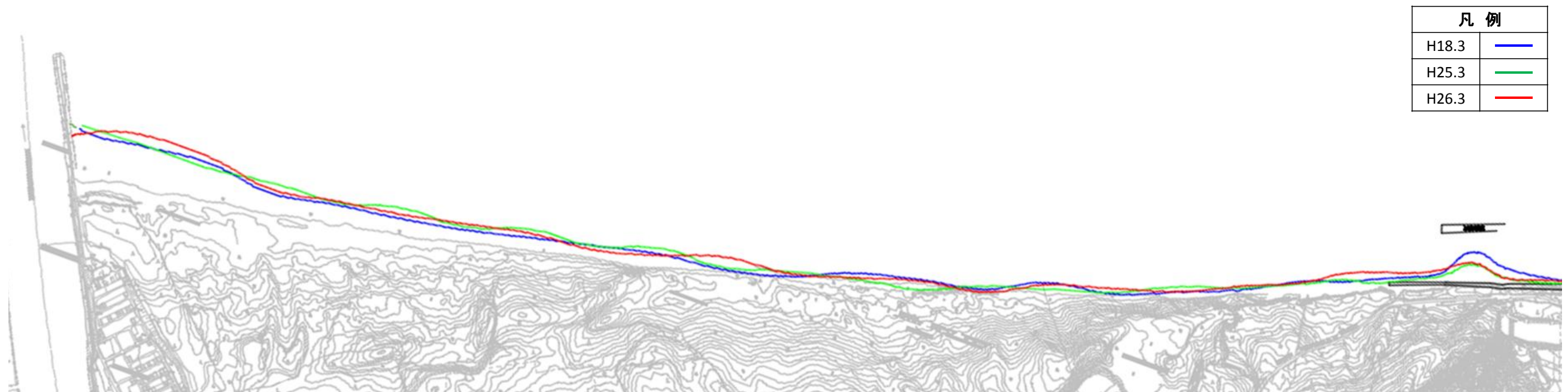


図 3.2.1 地盤高変動量



(参考) 鳥取砂丘付近の近年の汀線図

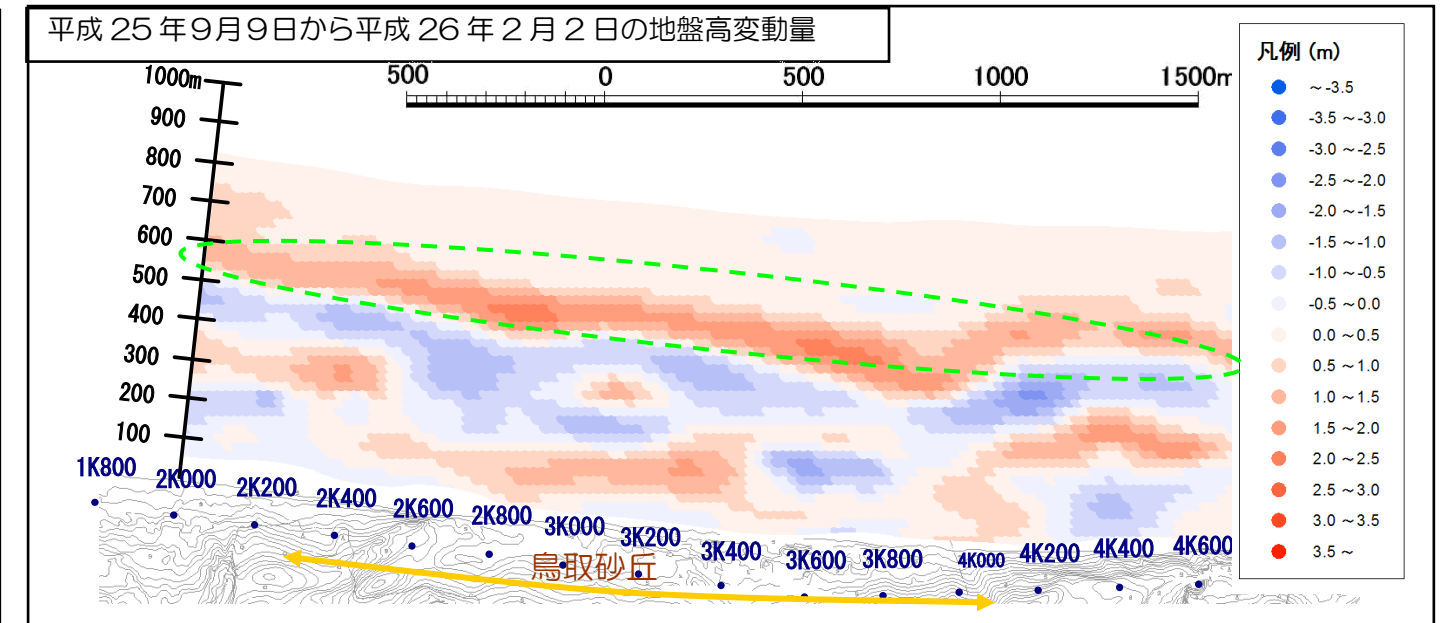
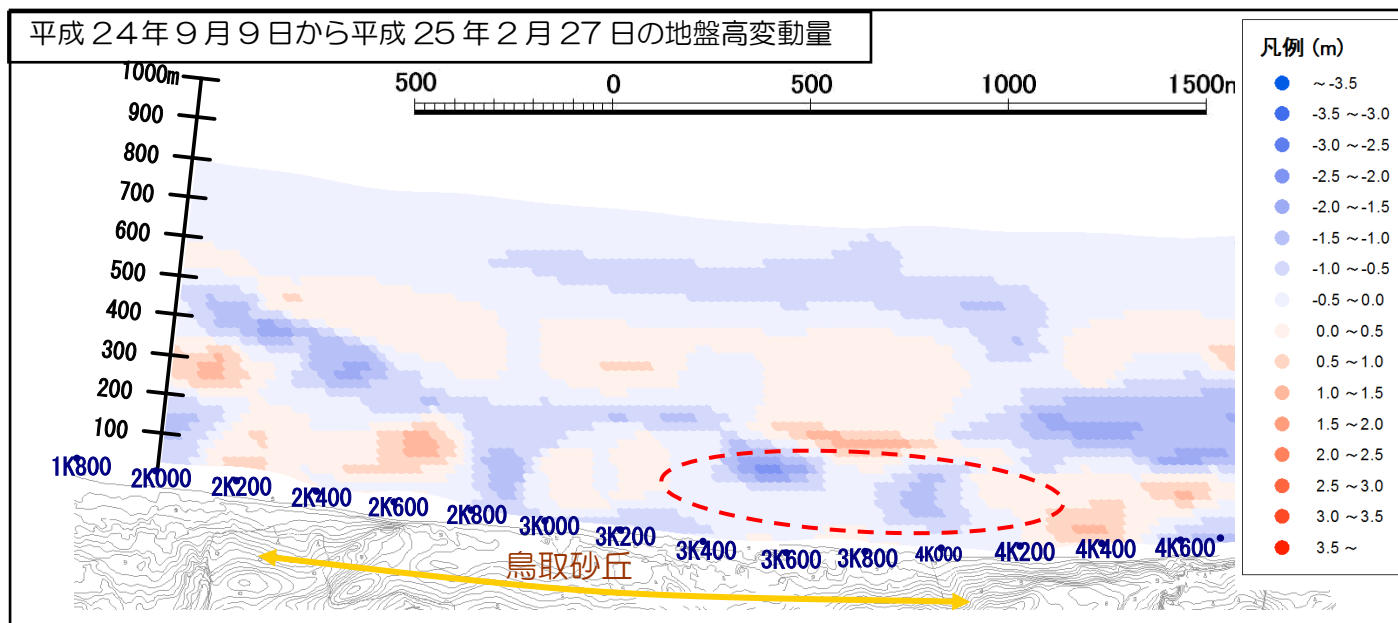
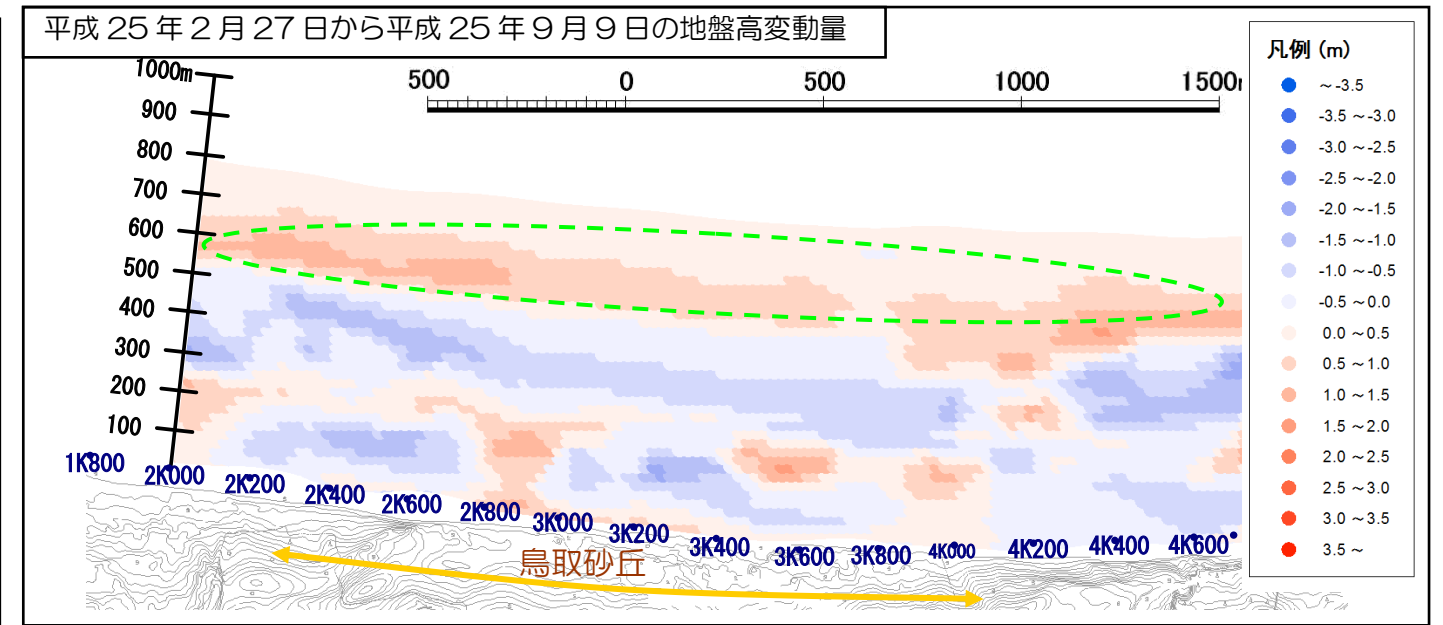
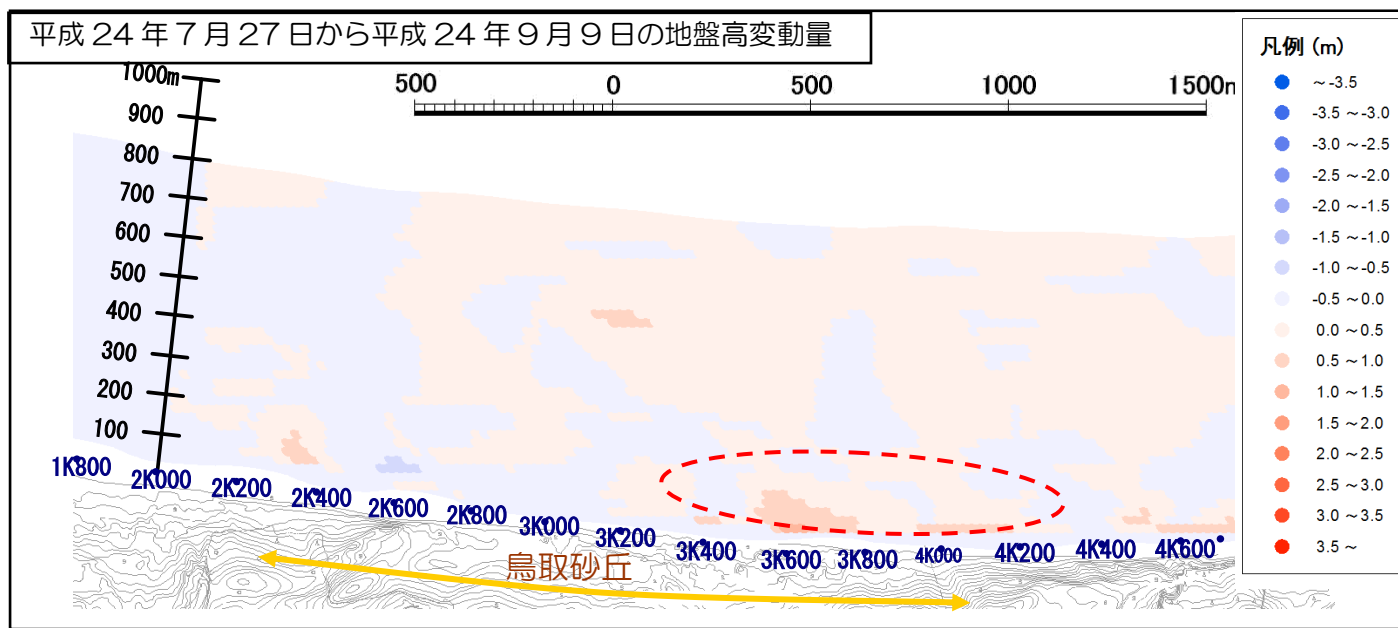


図 3.2.2 地盤高変動量

図 3.2.3 地盤高変動量

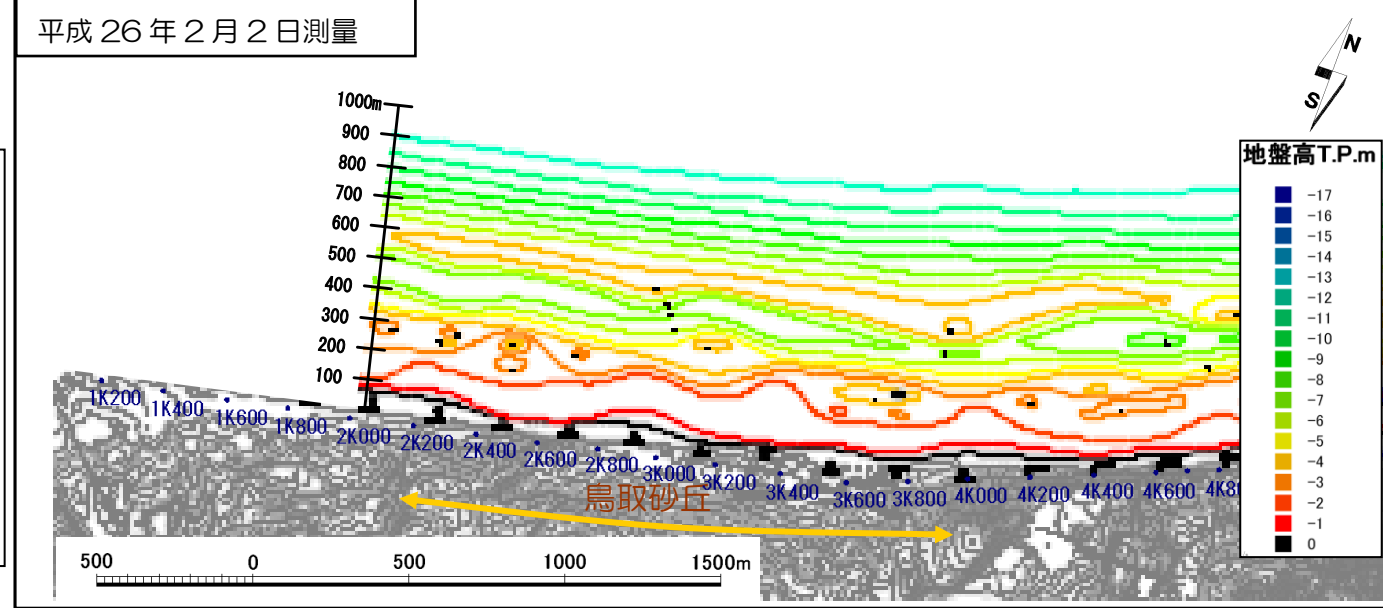
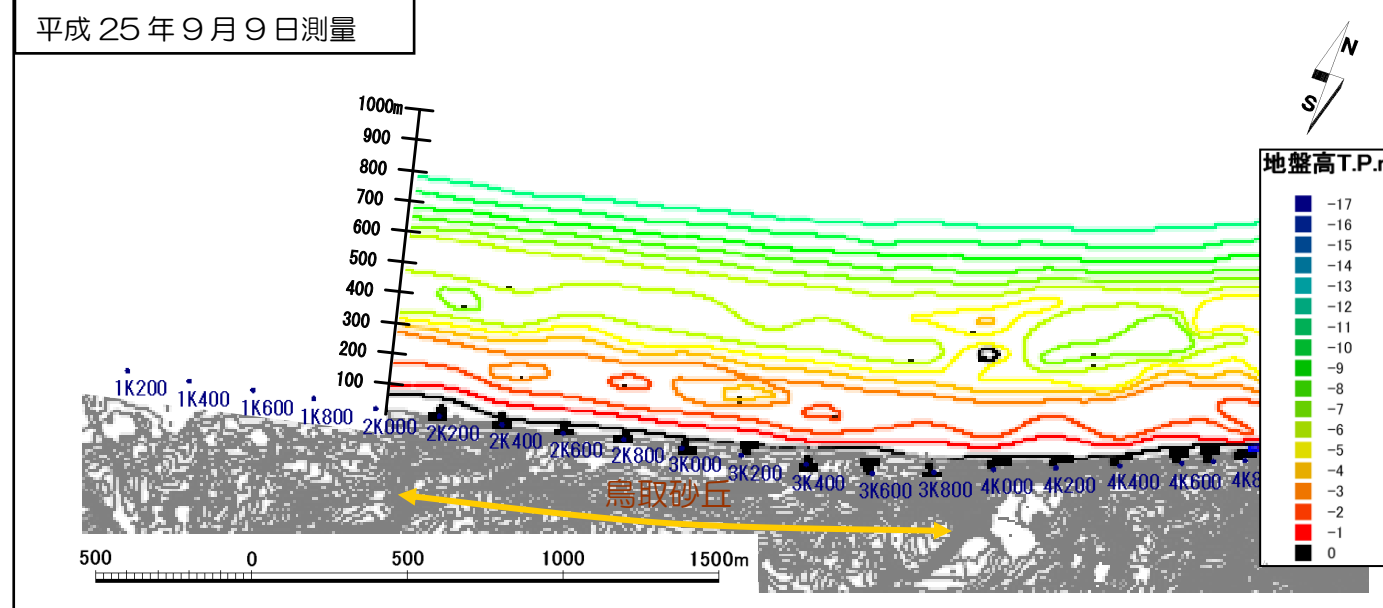
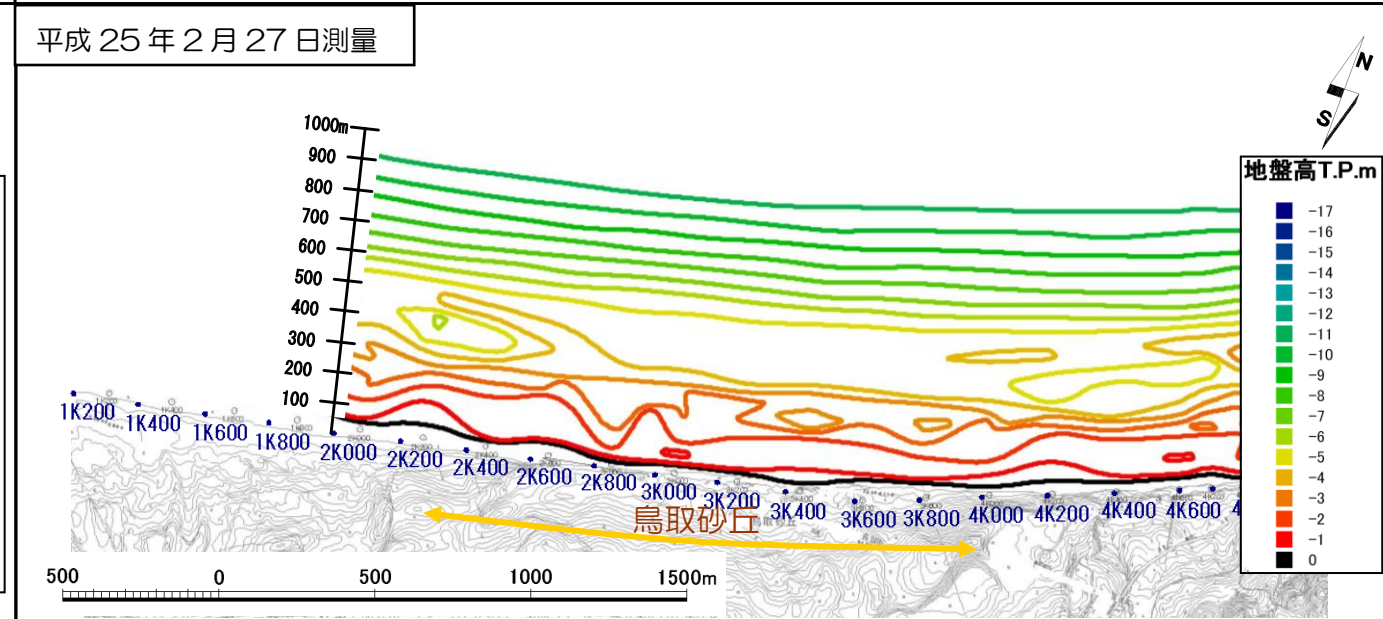
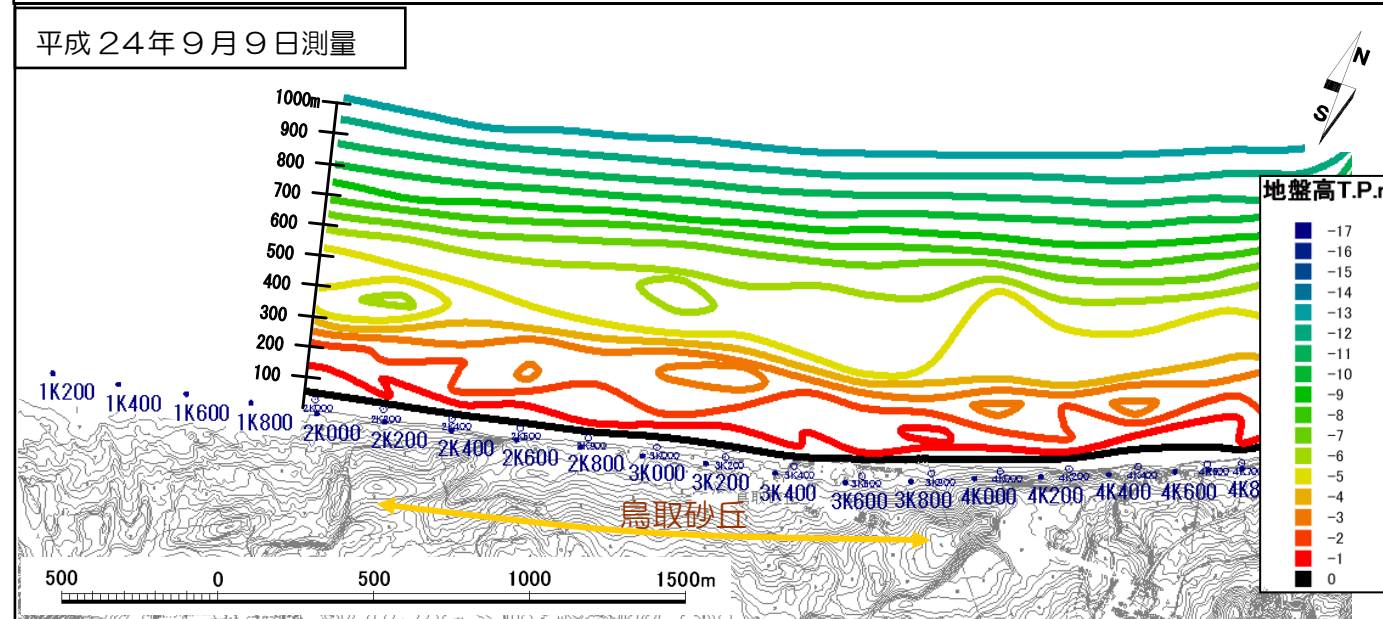
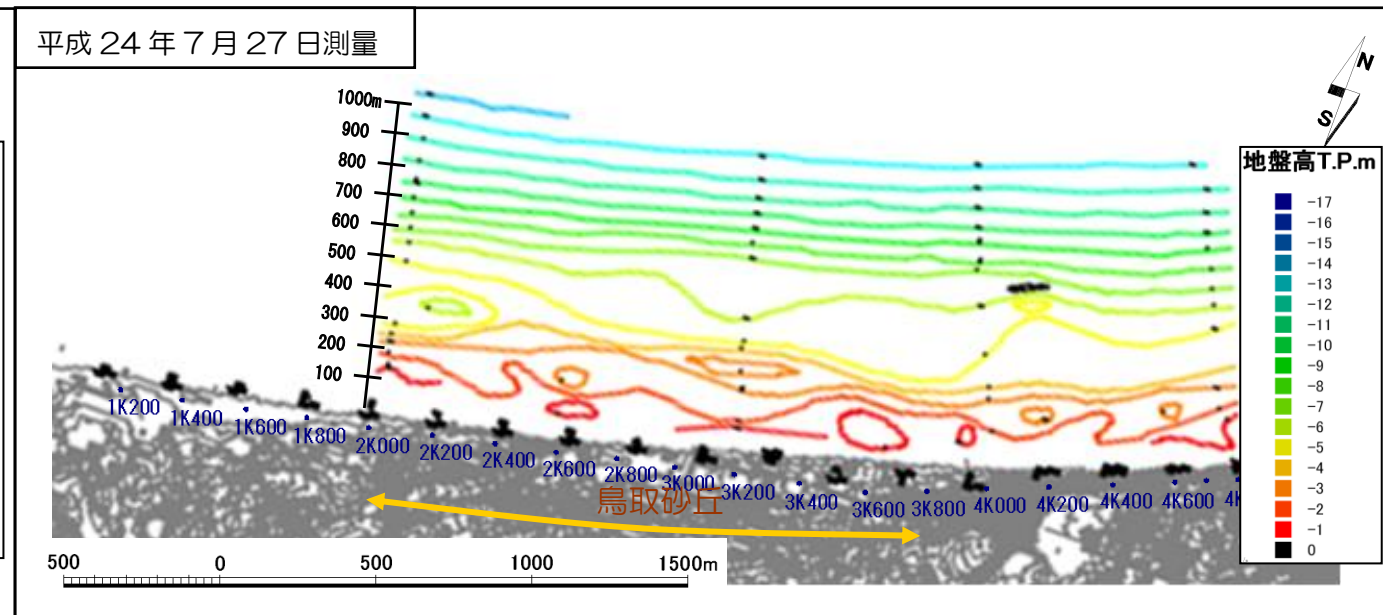
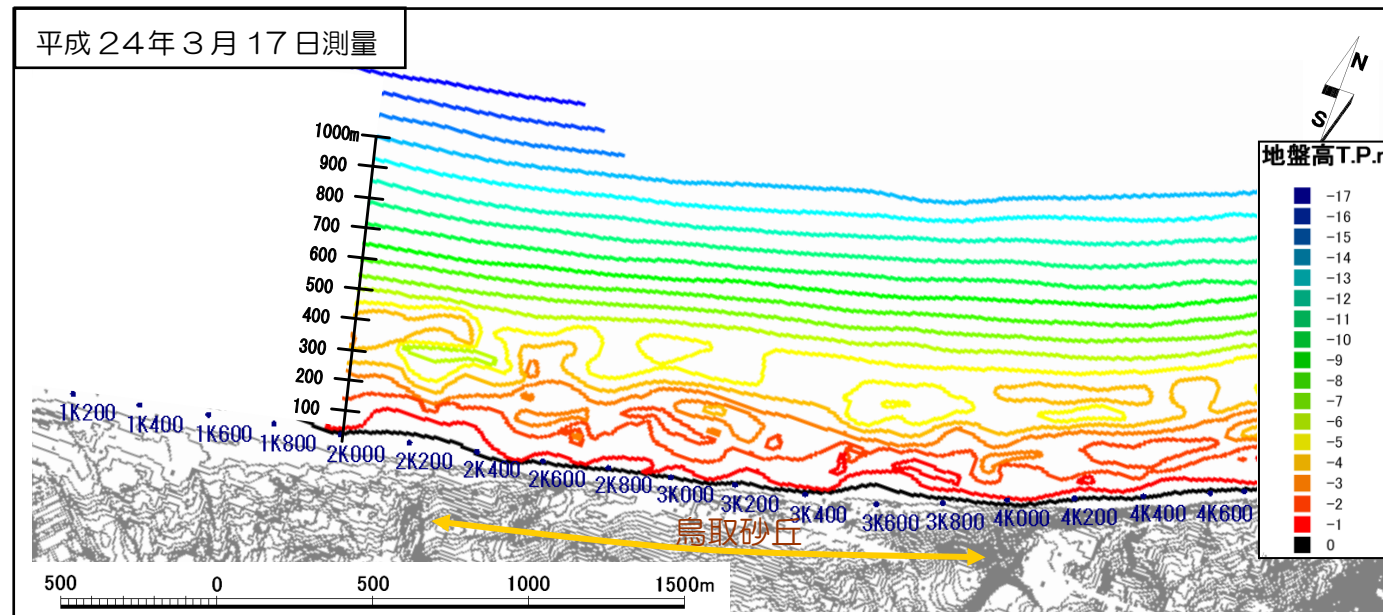


図 3.2.4 等深線図

図 3.2.5 等深線図

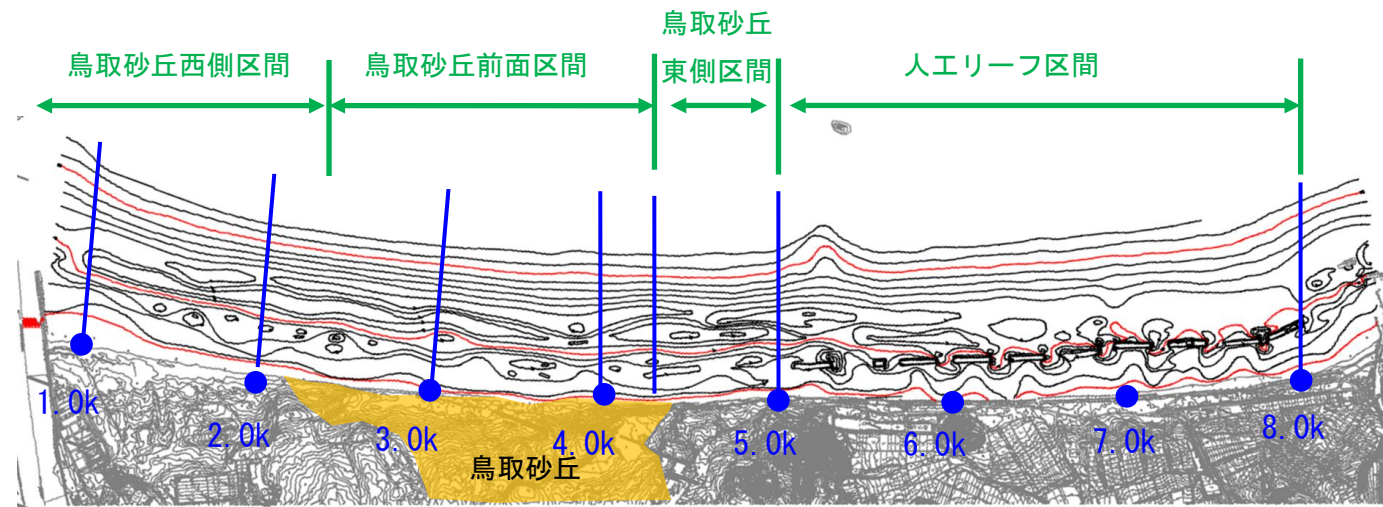


図 3.2.6 区間別の代表測線位置図

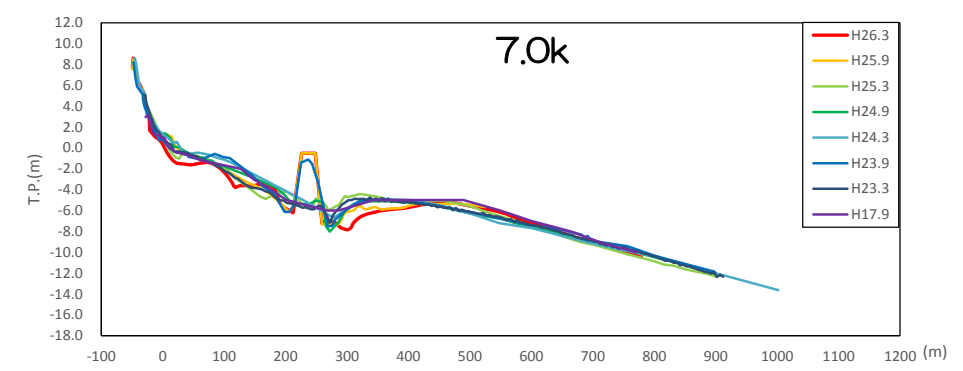
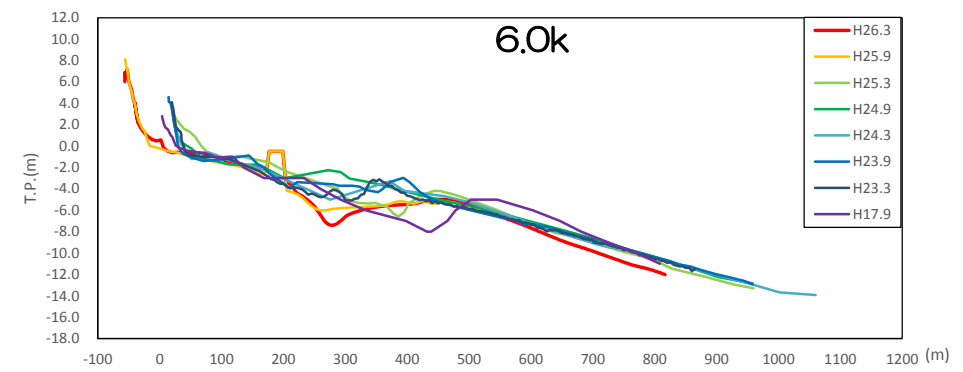
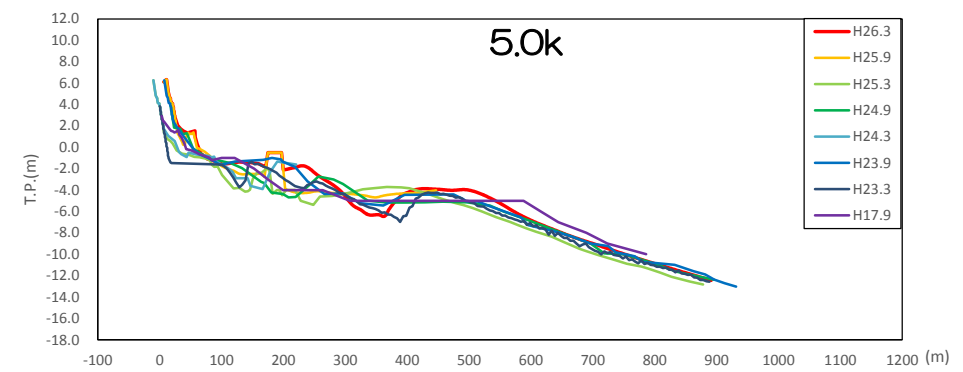
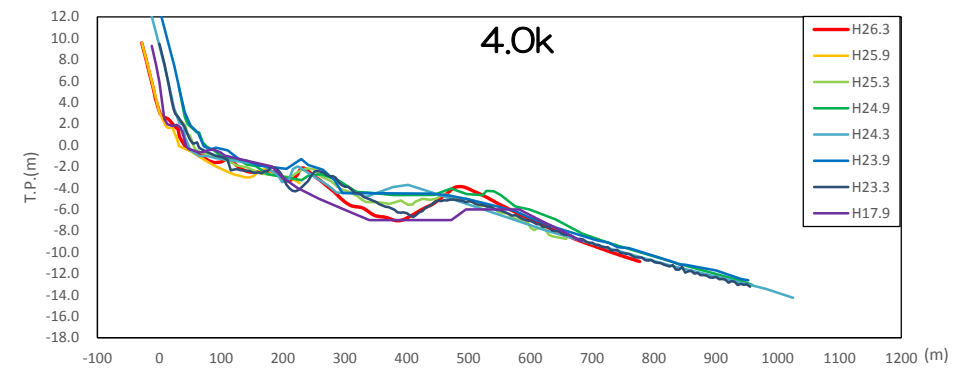


図 3.2.8 湯山海岸の横断変化図（平成 17 年 9 月～平成 26 年 3 月）

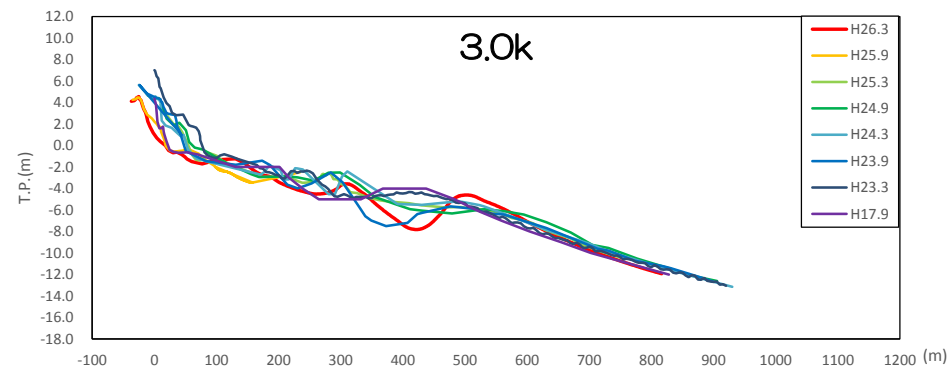
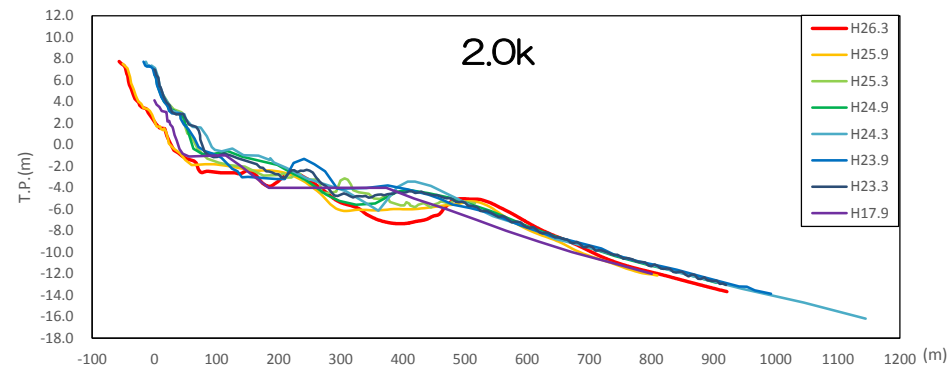
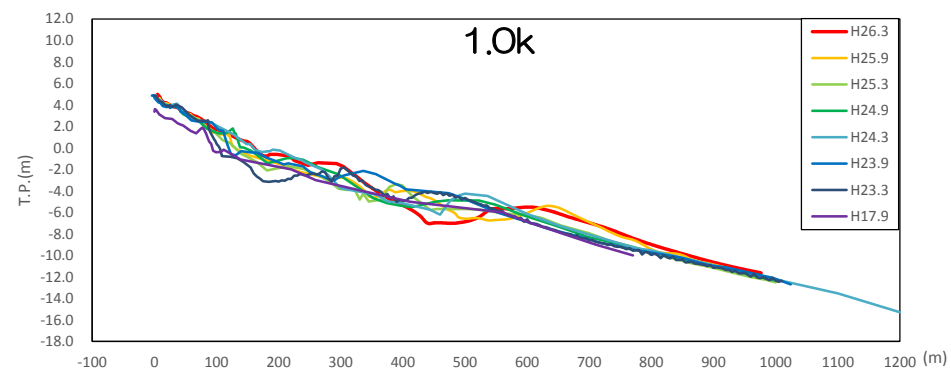


図 3.2.7 湯山海岸の横断変化図（平成 17 年 9 月～平成 26 年 3 月）

3.2.2 これまでのサンドリサイクルによる効果分析

平成 18 年（1993 年）3 月（サンドリサイクル実施以前）から平成 26 年（2014 年）2 月までの深淺測量成果より、漂砂系全体を 4 区間に区分して、代表的な測線における等深線の経年変化を整理分析した。

分析にあたっては、サンドリサイクルによる長期的な汀線変化を把握するため、サンドリサイクル実施以後の平成 18 年 3 月あるいは平成 18 年 9 月から平成 26 年 3 月、平成 25 年 9 月までの 8 年間の汀線変化量を平均して評価した。また、同様の測量成果を用いて、沿岸方向の汀線変動量の変化についても整理分析した。分析結果を表 3.2.1 に示す。

表 3.2.1 区間別の等深線の経年変化状況

区間 (距離標)	サンドリサイクル実施以降の汀線の傾向
鳥取砂丘西側区間 (0.8k~2.2k)	<ul style="list-style-type: none"> 安定傾向である。 平成 26 年 3 月は、汀線は前進している。
鳥取砂丘前面区間 (2.2k~4.2k)	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年 3 月以降、3k（砂丘中央）で、サンドリサイクルの効果もあり、見かけ上安定傾向である。 2.4k および 3.6~3.8k は、汀線は依然として後退している。
鳥取砂丘東側区間 (4.2k~5.0k)	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年 3 月以降、4.2k（砂丘西側）から 4.8k の汀線は前進傾向である。 また、5.0k では、平成 21 年頃まで、平成 17 年より 15m 程度後退していたが、平成 21 年末頃より汀線が回復し、平成 26 年 3 月時点においても汀線は前進傾向である。
人工リーフ区間 (5.0~8.0k)	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年 3 月以降、汀線は平均約 30m 以上程度前進している。 最新地形（平成 26 年 3 月）では、人工リーフ背後の堆積（汀線の前進）と開口部の侵食（汀線の後退）が顕著となっている。
漂砂系全体	<ul style="list-style-type: none"> 平成 18 年 3 月から平成 26 年 3 月までの汀線変化によれば、0.8k~5.0k までは汀線は±50m 前後の移動にとどまっている。また、5.0k~8.0k までは、人工リーフの影響によって人工リーフの背後は堆積傾向となっている。 砂丘前面(3.4k~4.8k)付近の汀線は、後退傾向を示している。

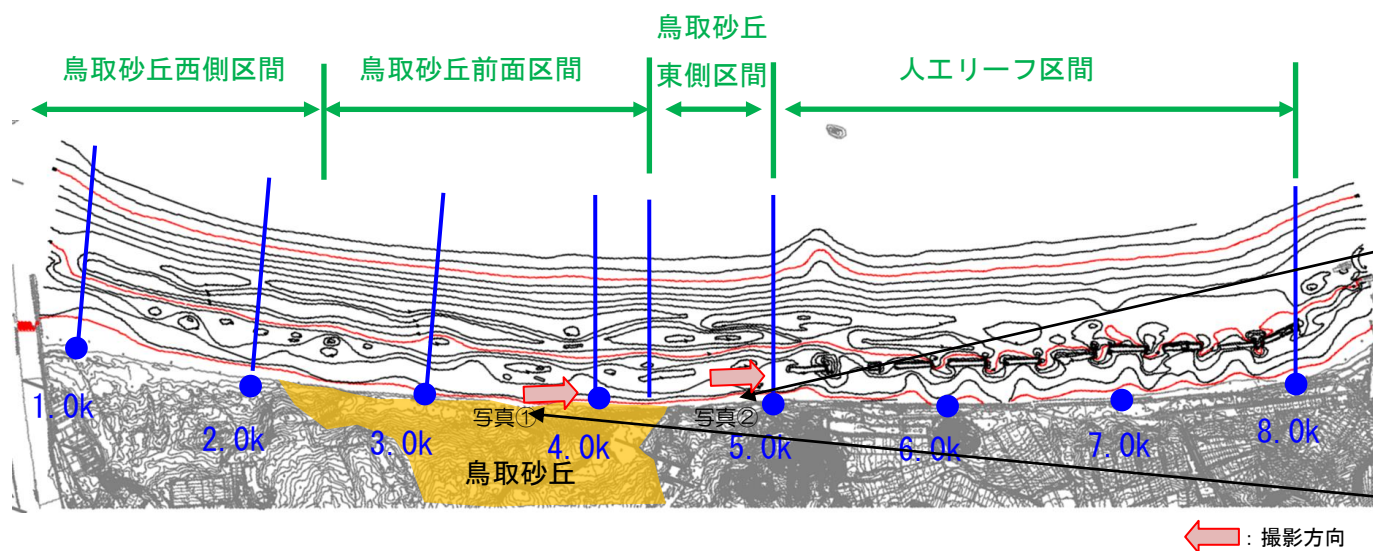


図 3.2.9 区間別の代表測線位置図

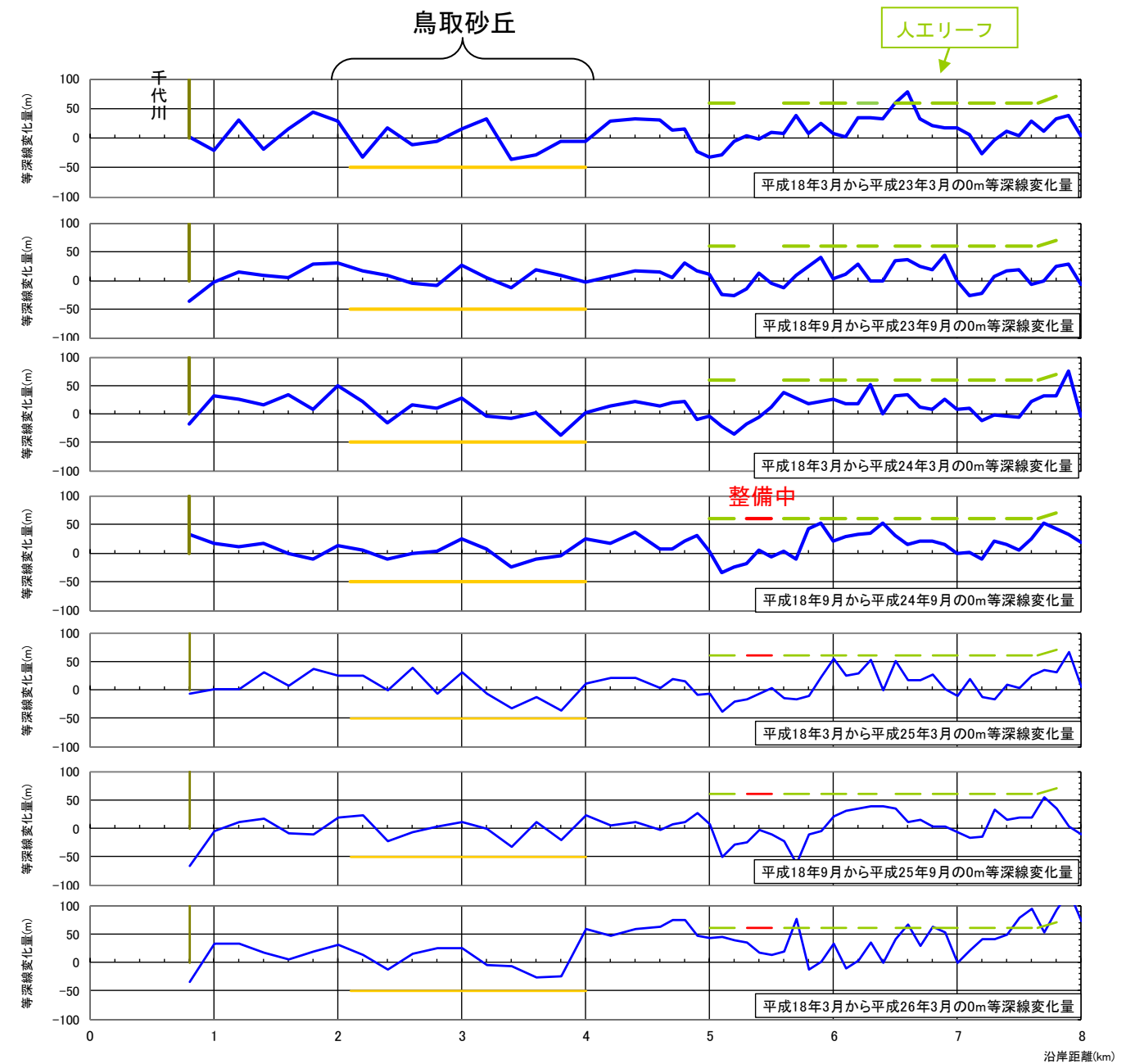


図 3.2.10 サンドリサイクル開始以後の汀線経年変化図



図 3.2.11 現地写真（平成 26 年 6 月 19 日撮影）