

平成 27 年度

鳥取県中部沿岸土砂管理連絡調整会議

説 明 資 料

平成 27 年 11 月 4 日

鳥 取 県

1. 鳥取県中部沿岸の波浪・漂砂移動

天神川漂砂系付近では、波浪観測が行われていないため、鳥取港（国土交通省港湾局）における波浪観測資料より、鳥取中部沿岸に作用する波高，波向を整理する。

整理した結果より、春季から夏季にかけての波浪は、北北東より入射し、波高 3m を超過する波浪は、ほとんど生じていない。秋季から冬季にかけては、波向は、北方向が卓越するようになり、波浪 3m を越える高波浪の生起頻度が増している。

このため、鳥取中部沿岸における沿岸漂砂は以下のとおり考えることができる。

- ・ 年間の波浪：西北西～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。
- ・ 春季から夏季にかけては、海岸線に対して右側より波浪が入射するため、東から西へ波浪による土砂移動が卓越する。
- ・ 秋季から冬季にかけては、台風および冬季の高波浪が北北西より入射するため、西から東の土砂移動も生起しやすく、波浪が大きいことから土砂量移動も大きくなると考えられる。

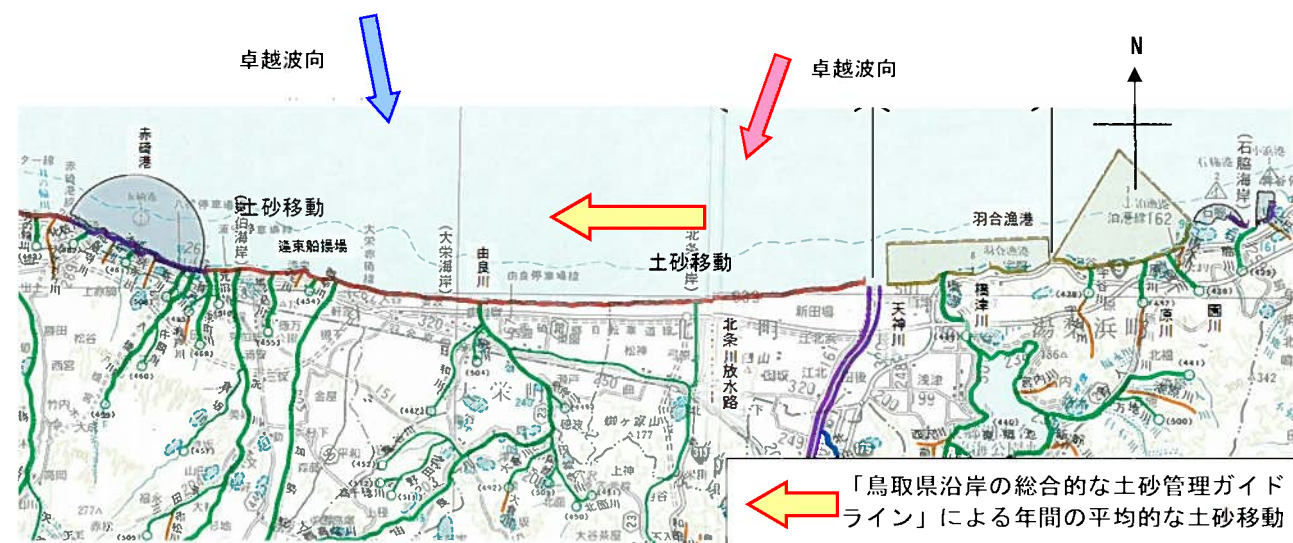


図 1.1 漂砂移動イメージ図

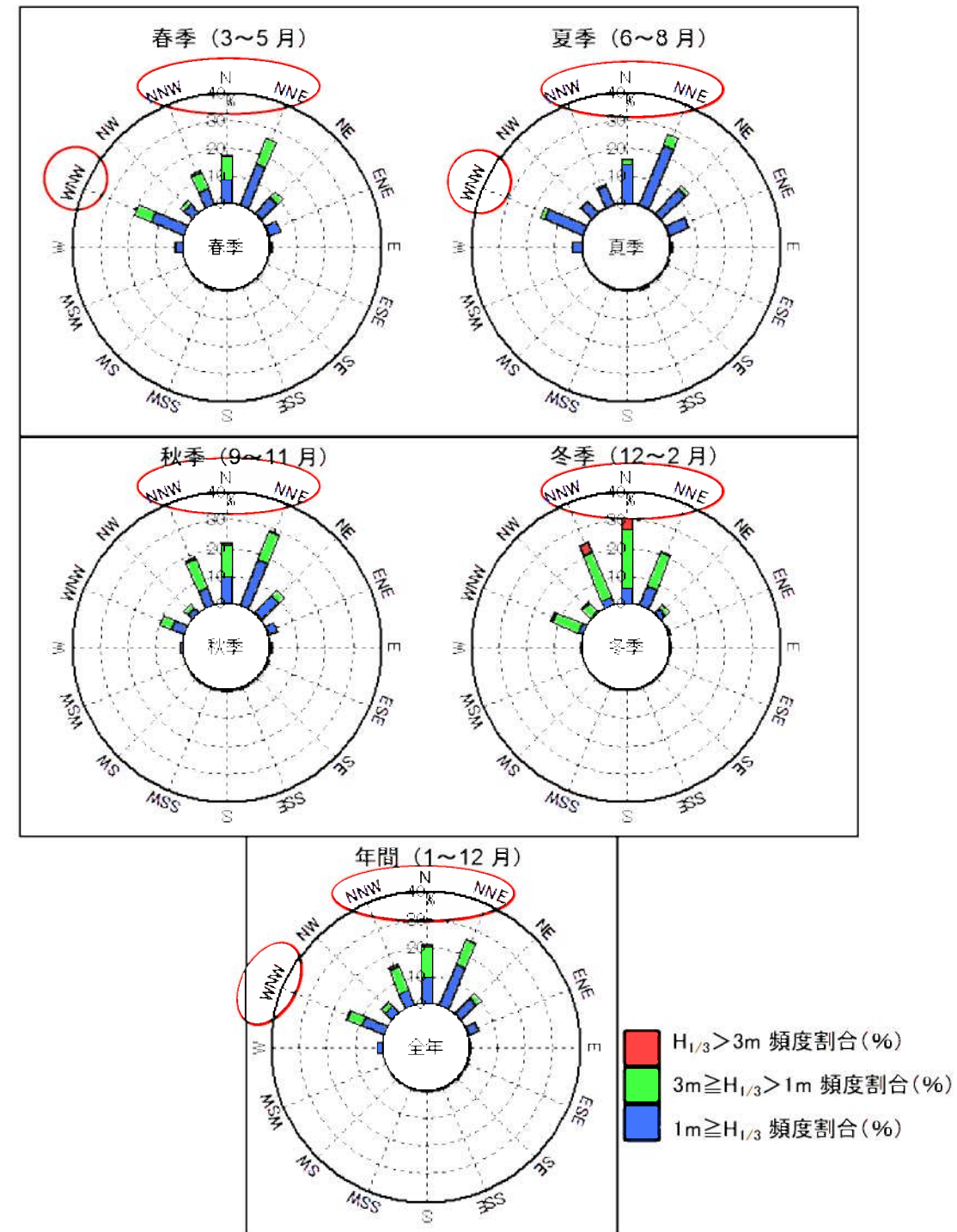


図 1.2 有義波高-波向頻度分布図：鳥取港波浪観測データ（2003年～2015年）
観測データ：ナウファス（国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網）
（2015年は、現在（2015.8.1時点）で公表されている4月までのデータで整理）

参考資料—台風接近時の海象データ

鳥取県付近に台風が接近したときの海象データを以下にとりまとめた。なお、鳥取県に接近した台風のうち、観測地点での有義波高が2.0m以上となる台風を抽出した。



海象データ観測地点

海象データ(1)

年	日付	有義波		台風番号
		波高(m)	周期(sec)	
H26	8/10	3.46	8.2	11号
	10/6	3.74	8.4	18号
	10/14	5.55	10.2	19号
H25	9/16	4.98	9.2	18号
	9/25	2.31	6.8	20号
	10/3	2.37	8.4	22号
	10/9	2.72	8.3	24号
	10/16	6.01	10	26号
	10/26	2.95	7.6	27号
H24	10/19	2.07	7.1	21号
H23	5/30	3.71	8.3	2号
	7/21	3.02	8.5	6号
	9/3	3.15	7.2	12号
	9/21	4.47	9.5	15号
H22	8/12	2.02	8.2	4号
	9/8	2.38	7.4	9号
	10/30	2.44	7.1	14号
H21	10/8	4.09	9.2	18号

海象データ(2)

年	日付	有義波		台風番号	
		波高(m)	周期(sec)		
H19	7/15	2.36	6.4	4号	
	9/8	2.44	10.3	9号	
	9/18	2.24	8.9	11号	
	10/8	2.32	8.7	15号	
	10/27	3.36	8.1	20号	
H18	9/19	2.97	10.2	13号	
H17	9/7	2.76	7.8	14号	
	9/25	2.13	6.8	17号	
H16	6/21	2.41	6.6	6号	
	8/19	3.01	8.2	15号	
	8/31	3.28	7.3	16号	
	9/8	3.05	8.1	18号	
	9/29	4.38	8.4	21号	
	10/9	2.31	7.9	22号	
	10/20	5.35	9.5	23号	
	10/27	3.71	8.1	24号	
	H15	6/1	2.73	6.9	4号
		6/20	2.67	7.8	6号
8/9		2.14	6.4	10号	
9/22		3.23	8.2	15号	
H13	8/21	2.55	7	11号	
	9/10	3.12	8.3	15号	
H11	9/15	2.88	7.3	16号	
	9/24	2.24	6	18号	
H10	9/17	5.05	11	5号	
	9/23	2.61	10.5	7号	
	10/18	2.68	7.6	10号	
H9	6/28	5.21	7.4	8号	
	7/26	3.34	6.9	9号	
	9/16	2.51	7.9	19号	
	9/23	2.28	7.1	17号	
H8	8/15	2.37	5.9	12号	
H6	10/12	2.39	6.9	29号	
H5	9/4	3.68	8.5	13号	
	10/8	2.16	6	20号	

2. 鳥取県中部沿岸の重点対策箇所の概要

平成 21 年度に開催された土砂管理協議会において、鳥取県中部沿岸の重点対策箇所として、3 箇所が選定されている。これらの箇所の概要と選定されるに至った課題について以下に示す。

【海岸保全対策重点対象箇所】

①天神川左岸地区：天神川河口左岸～北条川放水路右岸の範囲

→天神川河口左岸側や国坂付近では海岸侵食などの課題がある。

→北条川放水路では河口に土砂がたまりやすく、河口閉塞などの課題がある。

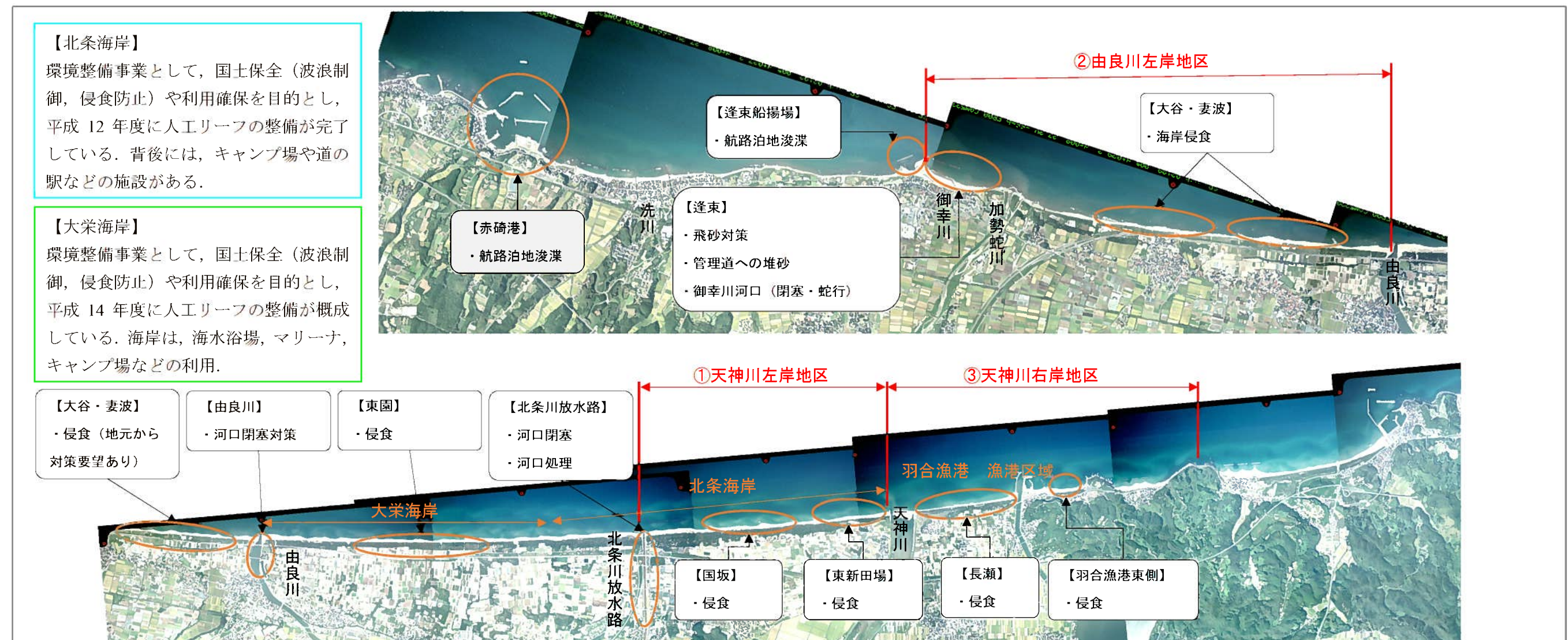
②由良川左岸地区：由良川河口左岸～逢東船揚場の範囲

→由良川河口左岸側や大谷、妻波付近における海岸侵食、御幸川河口閉塞及び逢東船揚場の堆積などの課題がある。

③天神川右岸地区：天神川河口右岸～橋津川左岸の範囲

→天神川河口右岸側の長瀬付近における海岸侵食などの課題がある。

※ただし、経年的な測量調査は実施していない。



天神川漂砂系（鳥取県中部沿岸）の概要

3. 汀線・土砂量分析

3.1 土砂投入実績

天神川漂砂系（鳥取県中部沿岸）において、過去に実施された土砂投入実績は以下のとおりである。

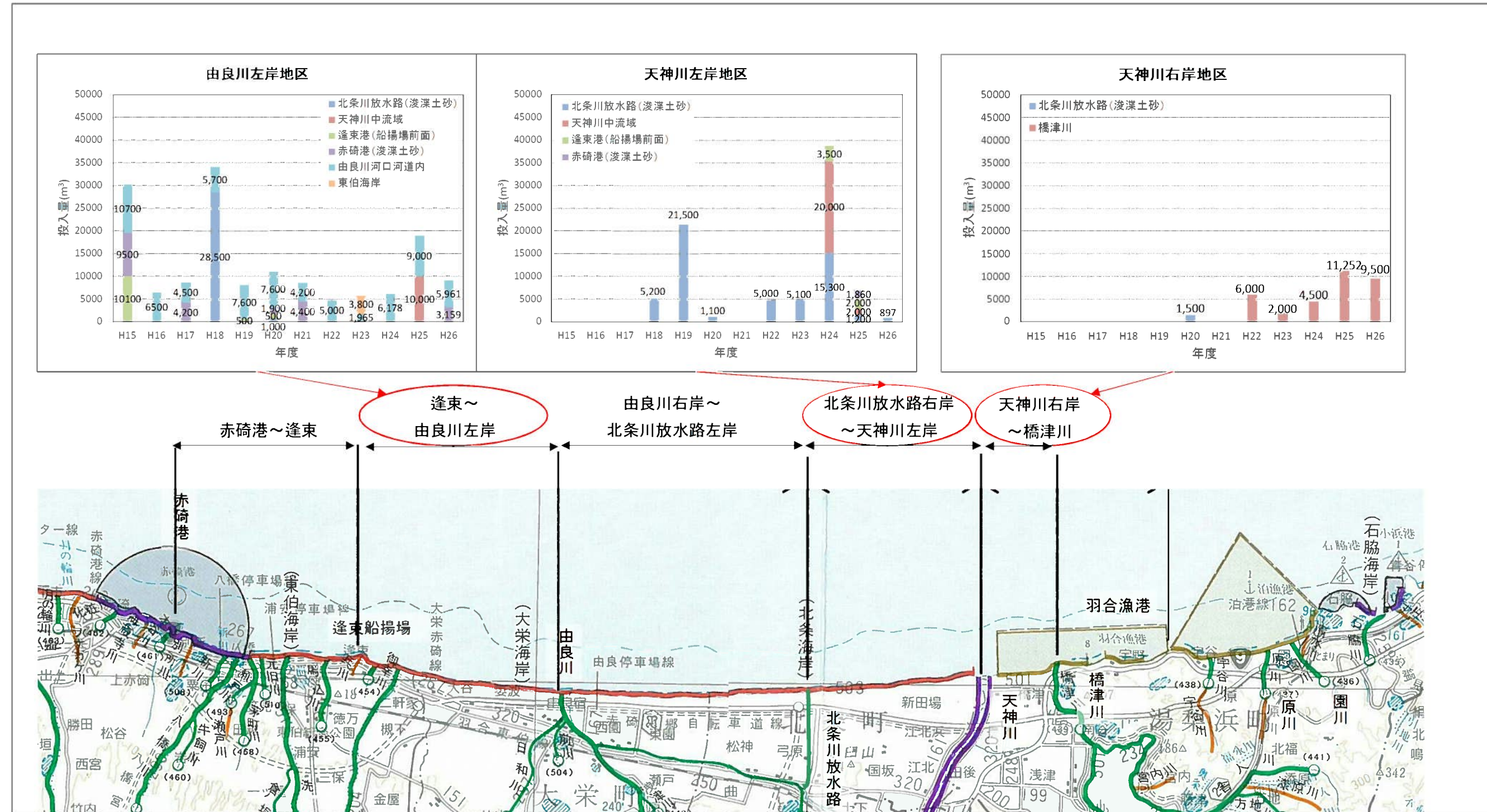


図 3.1.1 天神川漂砂系における土砂投入状況



図 3.1.2 天神川漂砂系における土砂投入状況

3.2 評価分析

3.2.1 天神川左岸地区（天神川河口左岸～北条川放水路右岸[北条海岸]）

北条川放水路では、河口に土砂がたまりやすく河口閉塞などの課題がある。

(1) 汀線変化分析

平成 15 年 9 月以降の深浅測量結果より、汀線変動量を整理し、平成 18 年度以降に実施された土砂投入実績との関係について分析して、土砂投入の効果を把握する。

天神川左岸地区（天神川河口左岸～北条川放水路右岸、北条海岸）における土砂投入について図 3.2.2 に示す。

【近年の汀線変化傾向】

<長期変化>

- ・平成 12 年に完成した人工リーフ周辺では、人工リーフ東側の汀線が人工リーフによる土砂の引き込みによると思われる後退が見られる。（コメント①）
- ・人工リーフ背後の浜幅は、安定もしくは前進傾向を示し、人工リーフ施設の設置されていない周辺海岸と比べて安定している。特に北条川放水路付近の浜幅は顕著に前進傾向を示した。（コメント②）

<短期変化>

- ・天神川左岸の東新田場から国坂では、平成 21 年頃より侵食傾向が続いている。天神川の河口砂州の発達に伴う土砂供給の変化（減少）が、要因の一つと考えられる。（コメント③）
- ・平成 26 年 9 月～平成 27 年 3 月の汀線変化によれば、国坂は付近の汀線が約 30m 程度後退している。（コメント④）

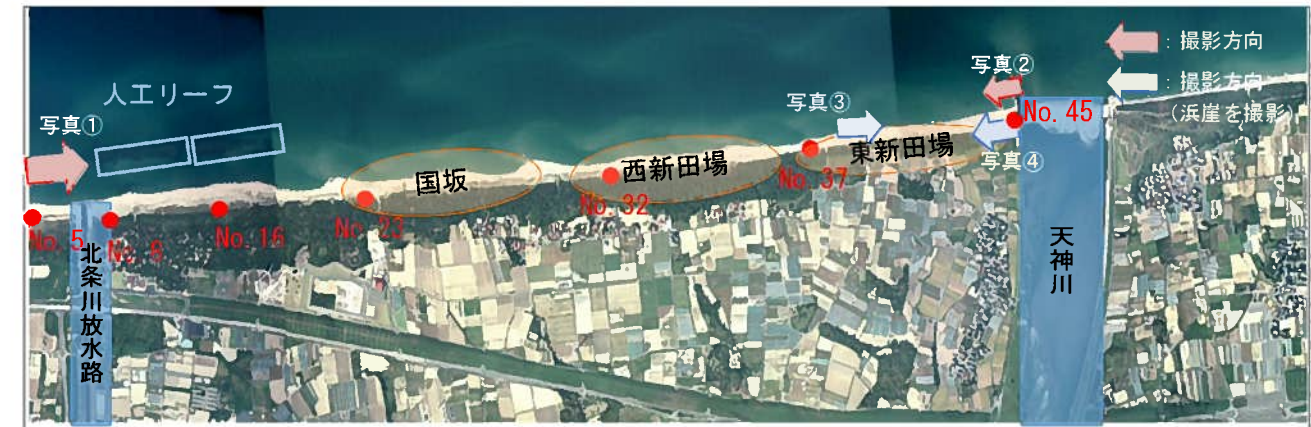


図 3.2.2 天神川左岸地区における土砂投入実績（平成 18 年～平成 26 年度）



図 3.2.1 現地写真（平成 27 年 6 月 25 日撮影）



図 3.2.3 東新田場の浜崖の状況（平成 27 年 1 月 14 日撮影）

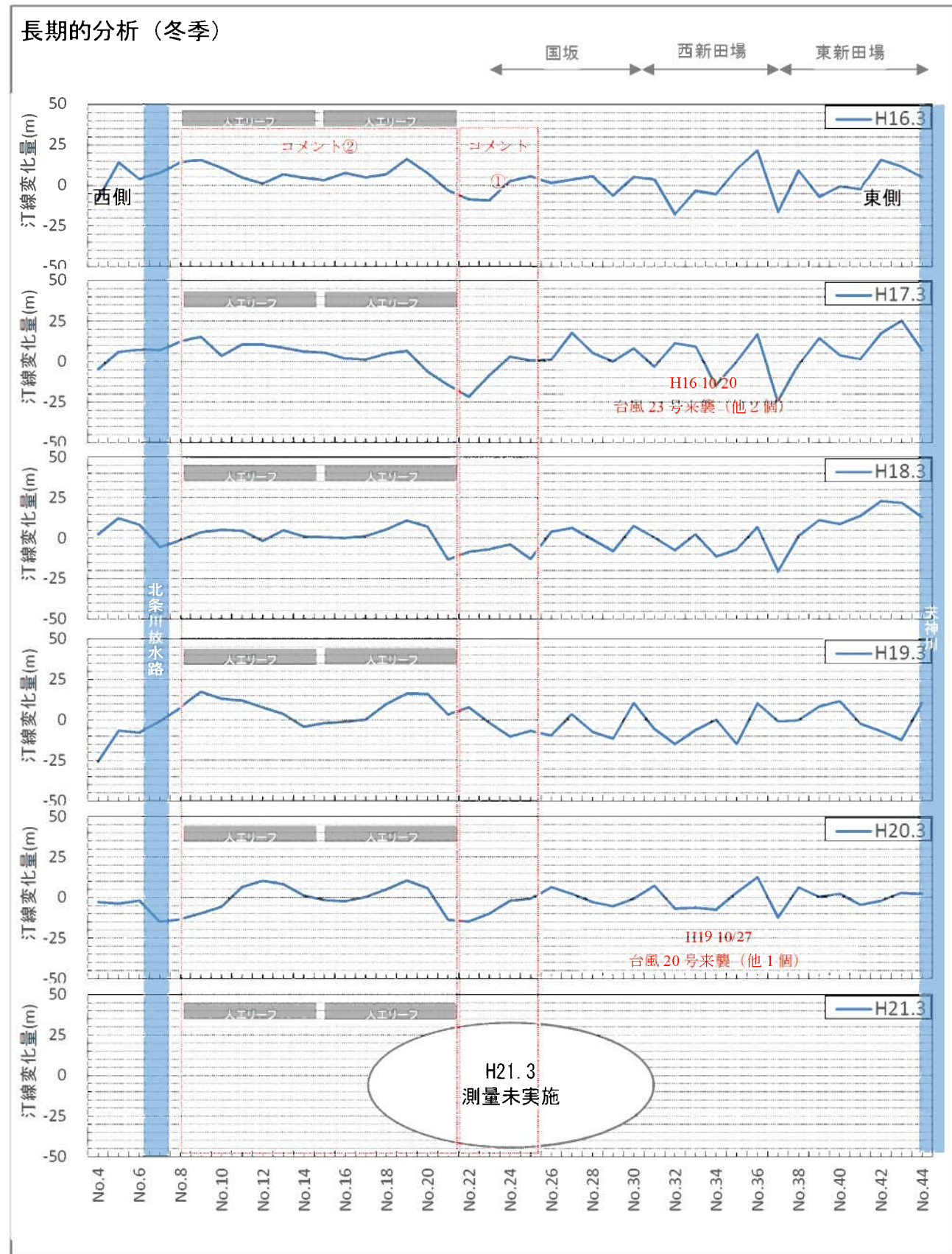


図 3.2.4 天神川左岸地区における汀線の経年変化状況（平成 15 年 9 月汀線基準）

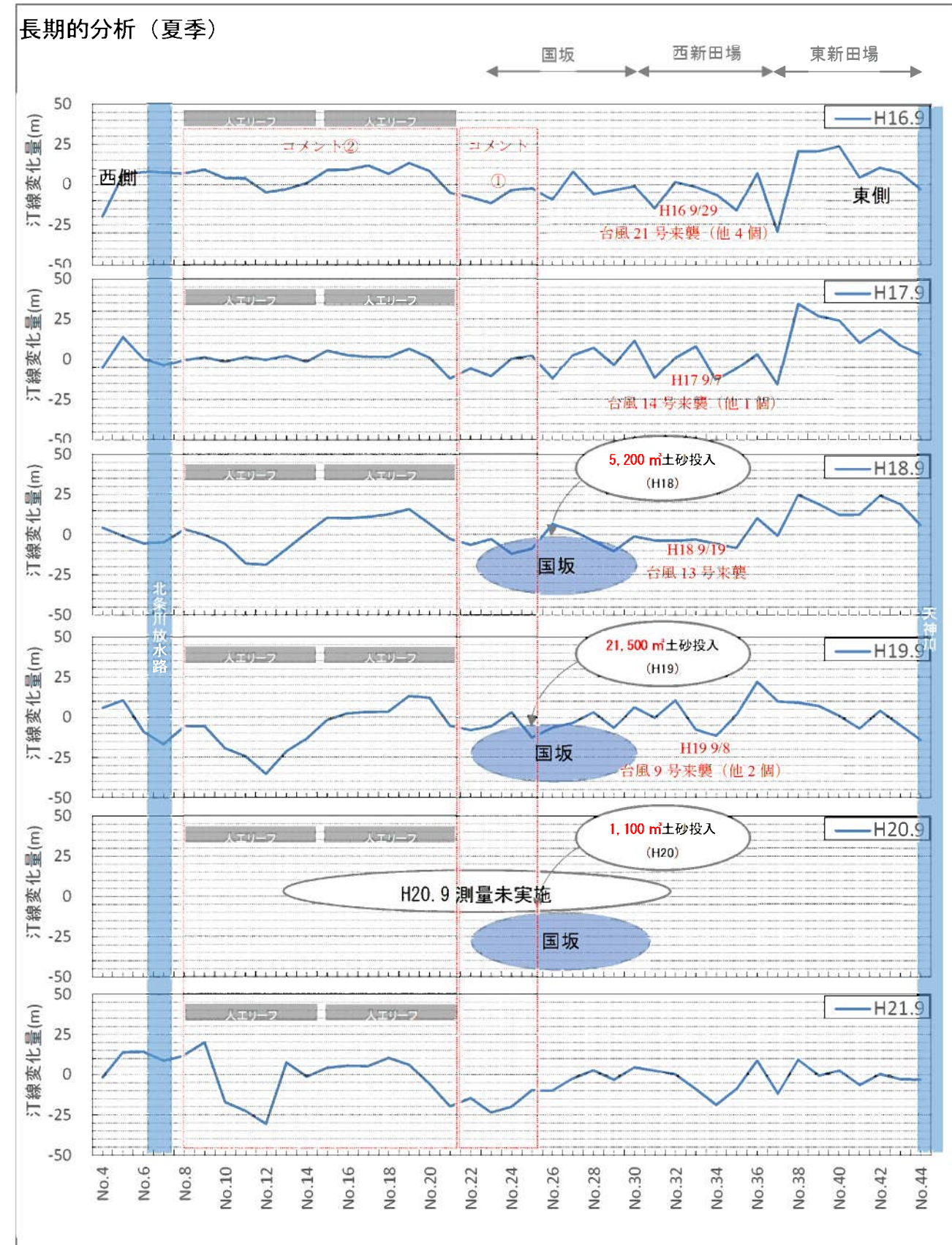


図 3.2.5 天神川左岸地区における汀線の経年変化状況（平成 15 年 9 月汀線基準）

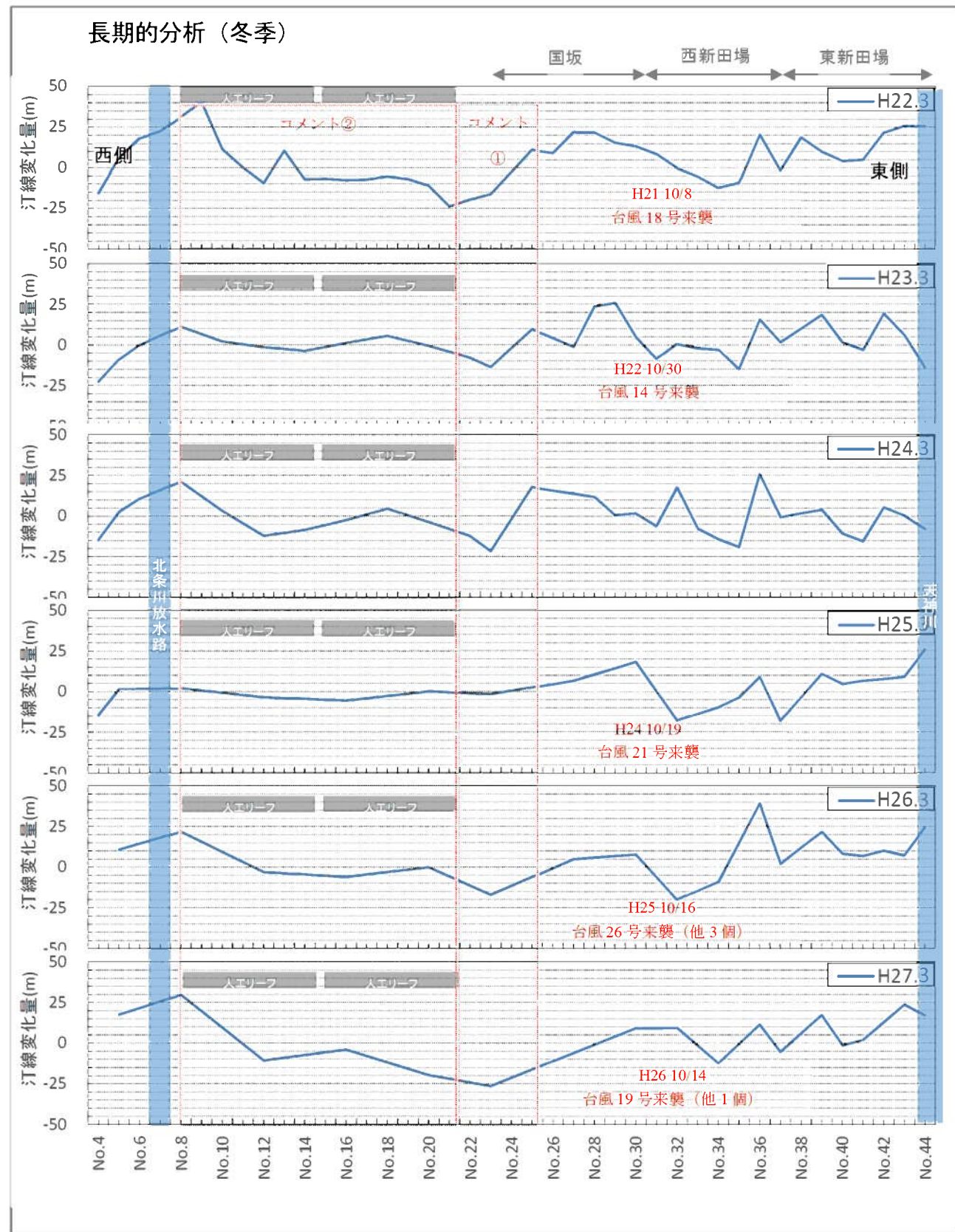


図 3.2.6 天神川左岸地区における汀線の経年変化状況（平成 15 年 9 月汀線基準）

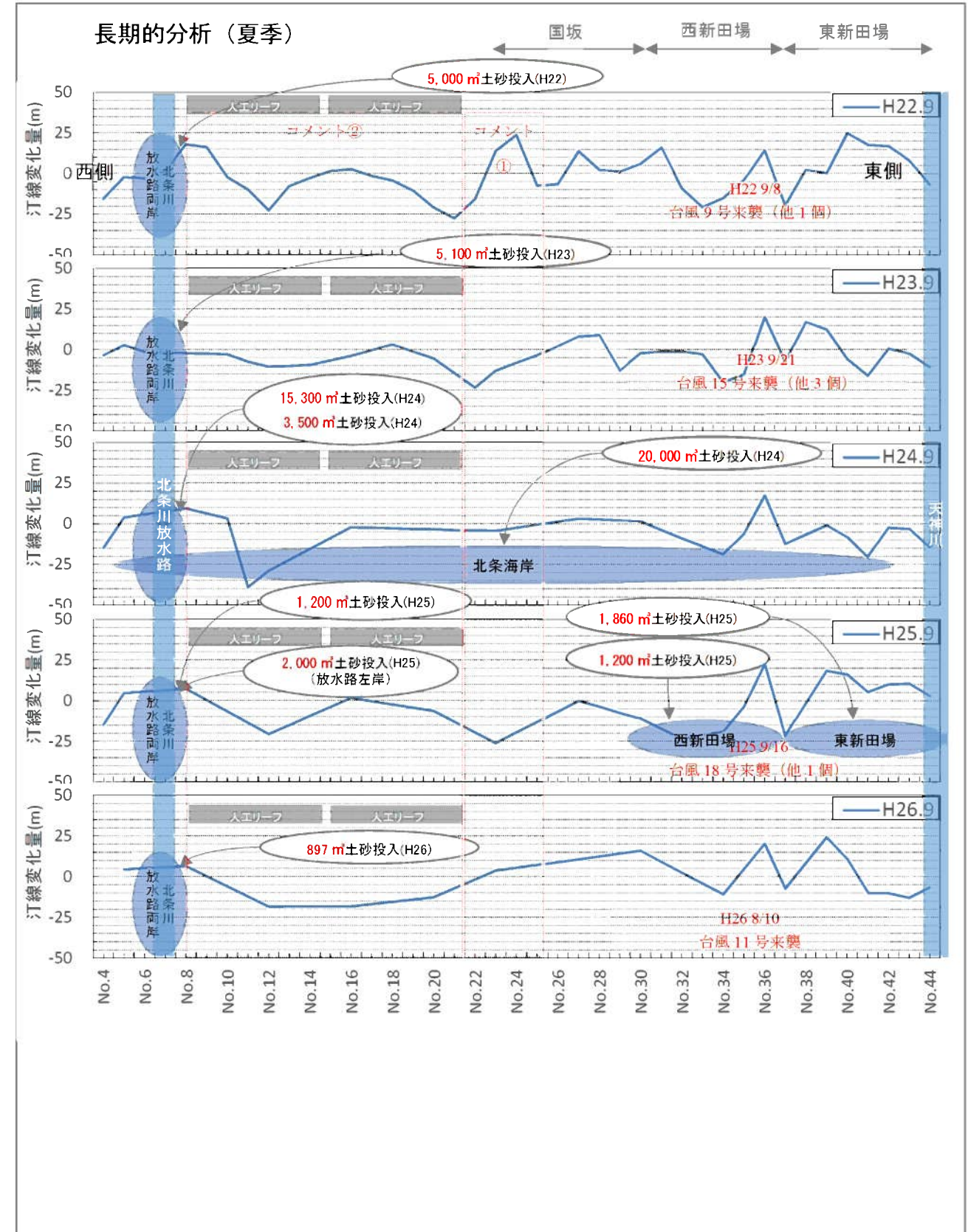


図 3.2.7 天神川左岸地区における汀線の経年変化状況（平成 15 年 9 月汀線基準）

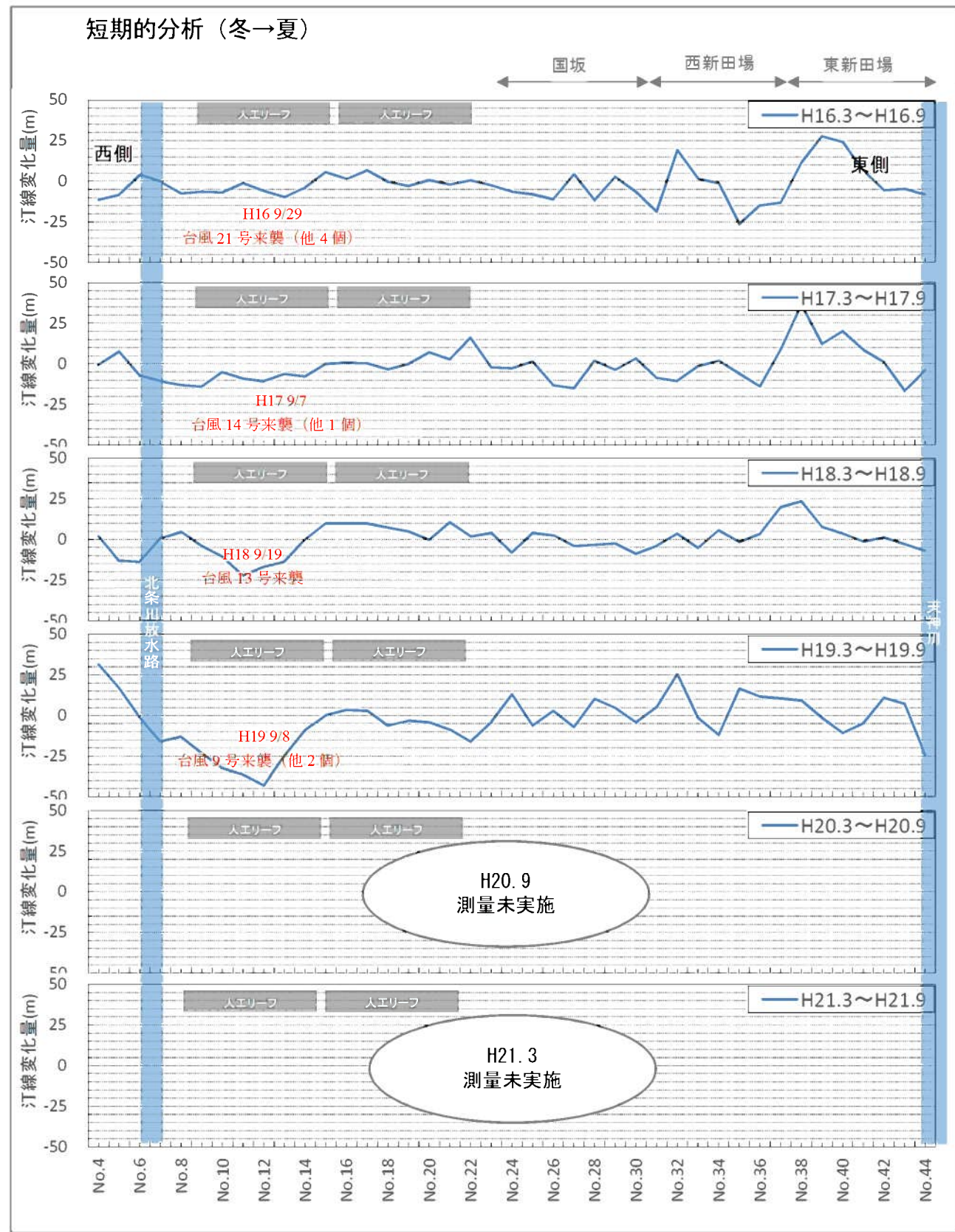


図 3.2.8 天神川左岸地区における汀線の経年変化状況

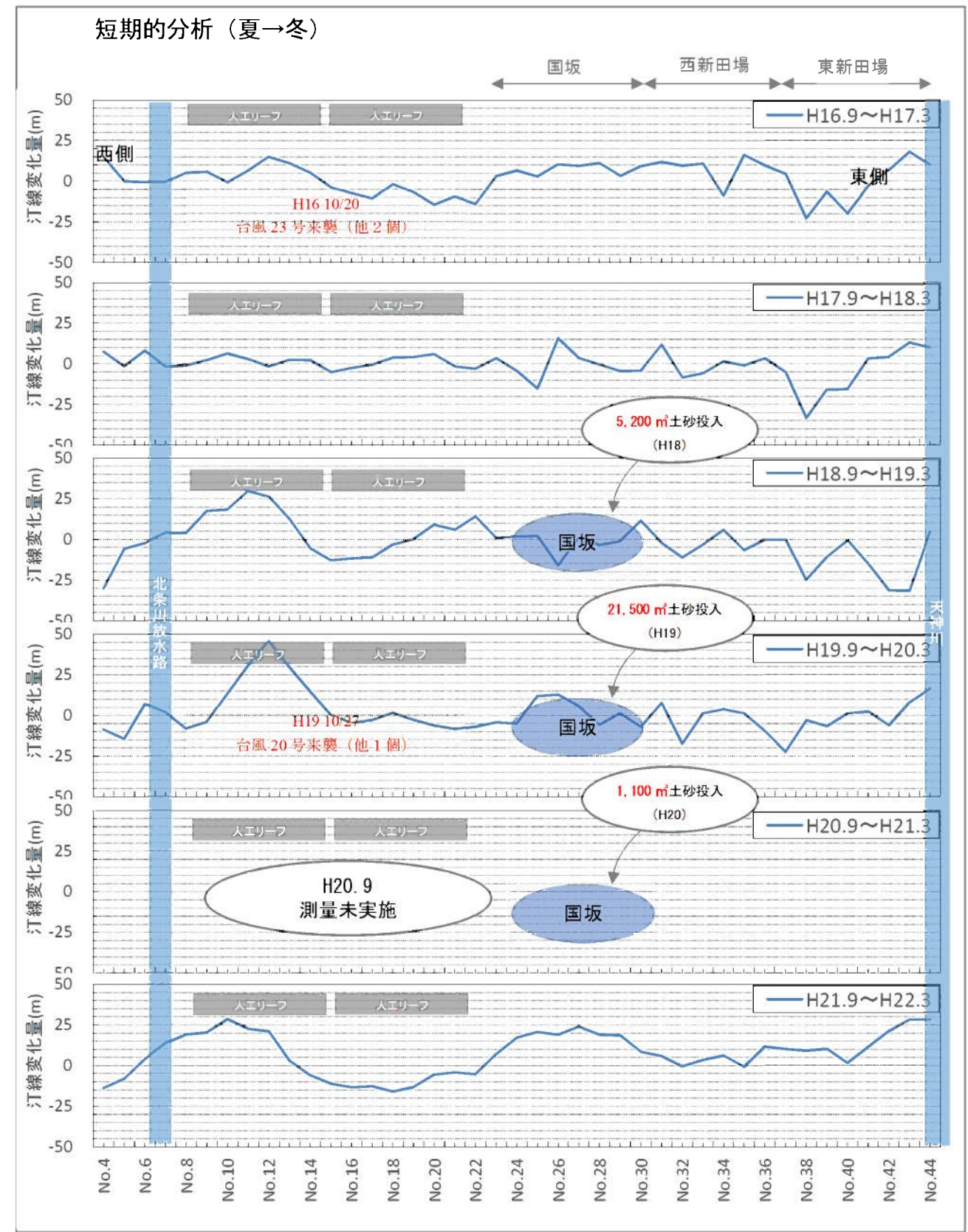


図 3.2.9 天神川左岸地区における汀線の経年変化状況