

令和6年度 第3回 志布志湾海岸保全対策検討協議会

日時：令和6年8月7日（水）13:30～15:00

場所：東串良町役場 防災庁舎2F対策本部室

《会 次 第》

- 1 挨拶
- 2 出席者紹介
- 3 前回協議会の振り返り
- 4 議題
 - 1) 各事業主体による取組
 - ・令和6年度の事業実施状況等について
 - 2) 志布志湾海岸の地形変化について
 - 3) 試行的な養浜について
 - 4) 今後の進め方

第3回 志布志湾海岸保全対策検討協議会

- 1)各事業主体による取組
 - ・令和6年度の事業実施状況等について
- 2)志布志湾海岸の地形変化について
- 3)試行的な養浜について
- 4)今後の進め方

日時:令和6年8月7日(水)13:30~15:00
場所:東串良町役場防災庁舎2F対策本部室

第3回 志布志湾海岸保全対策検討協議会

- 1)各事業主体による取組
 - ・令和6年度の事業実施状況等について
- 2)志布志湾海岸の地形変化について
- 3)試行的な養浜について
- 4)今後の進め方



位置図

Googleマップ

枇榔島

④志布志港ふ頭再編改良事業
⑤志布志港国際物流ターミナル整備事業

志布志港

志布志有明大崎海岸
(志布志有明大崎地区海岸)
L=2.4km
(水管理・国土保全局所管)

大崎海岸
(菱田地区海岸)
L=1.2km
(農村振興局所管)

一般公共海岸
L=4.2km

大崎海岸
(柏原地区海岸)
L=2.2km
(水管理・国土保全局所管)

②波見港防災安全交付金事業

石油備蓄基地

安楽川

①県単河川等防災事業

菱田川

③老朽化緊急対策事業

田原川

肝属川

0 0.5 1 1.5 2km

①大崎海岸（菱田地区）県単河川等防災事業 [県：河川]



『令和5年度対策状況』



②波見港海岸（柏原地区）波見港防災安全交付金事業（航路浚渫） [県：港湾]



③大崎海岸（菱田地区）県営海岸保全施設整備（老朽化）事業 [県：農地]



第3回 志布志湾海岸保全対策検討協議会

- 1)各事業主体による取組
・令和6年度の事業実施状況等について
- 2)志布志湾海岸の地形変化について
- 3)試行的な養浜について
- 4)今後の進め方

1.波浪の来襲状況

波浪観測地点：枇榔島南側(Nowphas志布志)
観測開始1980年(S55)～

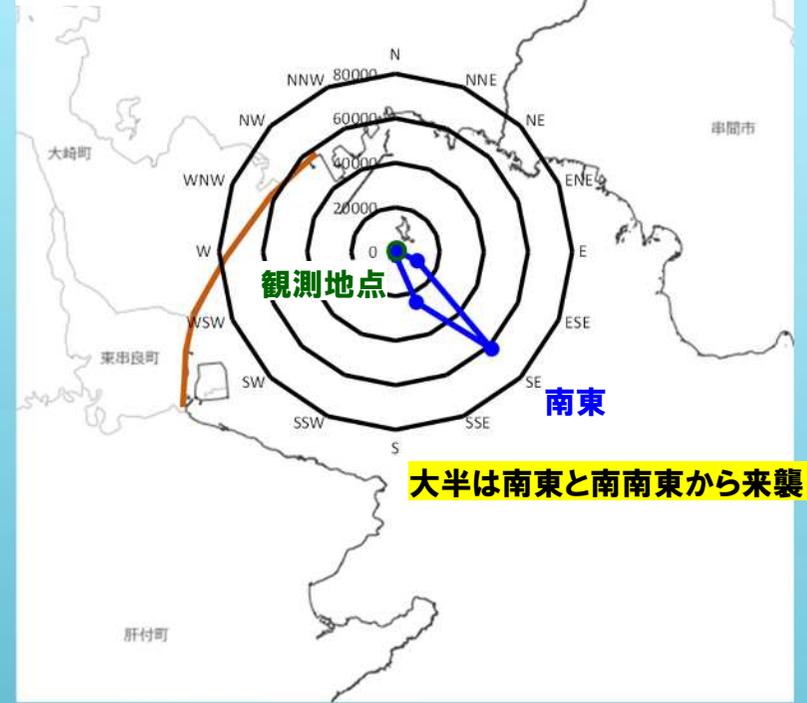
◆波高上位10波の諸元

順位	年月日時	有義波 $H_{1/3}$		波向	事象
		波高(m)	周期(sec)		
1	2007/07/14 (H19)	10.30	15.20	155度 南南東 ^{※1}	台風第4号上陸
2	2022/09/18 (R4)	10.09	14.20	151度 南南東 ^{※2}	台風第14号上陸
3	2004/08/30 (H16)	9.03	12.80	欠測	台風第16号上陸
4	1993/08/10 (H5)	8.30	12.80	145度 南東	台風第7号接近
5	2003/08/08 (H15)	7.97	13.70	146度 南東	台風第10号接近
6	1982/08/26 (S57)	7.88	12.30	欠測	台風第13号上陸
7	1993/09/03 (H5)	7.72	11.20	143度 南東 ^{※3}	台風第13号上陸
8	1999/07/26 (H11)	7.66	12.60	142度 南東	台風第5号接近
9	2014/10/05 (H26)	7.56	15.00	147度 南南東	台風第18号接近
10	1990/09/19 (H2)	7.48	13.80	欠測	台風第19号接近

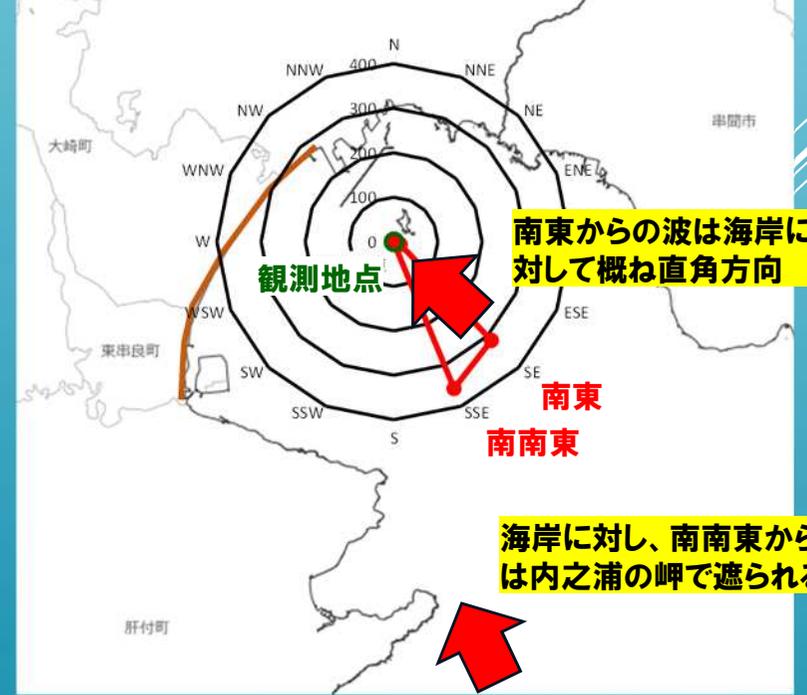
※1：14：00は欠測のため、18：00の観測値を記載
 ※2：12：00は欠測のため、8：00の観測値を記載
 ※3：16：00は欠測のため、20：00の観測値を記載

- ✓ 既往最高の波高(有義波高)は、2007年(H19)の $H_{1/3}=10.3\text{m}$
- ✓ 観測地点に来襲する波向は南東～南南東が大半を占める。
- ✓ そのうち南南東からの波について、海岸は内之浦の岬の遮蔽域に入る。
- ✓ 海岸に来襲する波の大半は南東からの波であり、これは海岸に対し、概ね直角方向～若干北向である。

◆全波高の波向分布

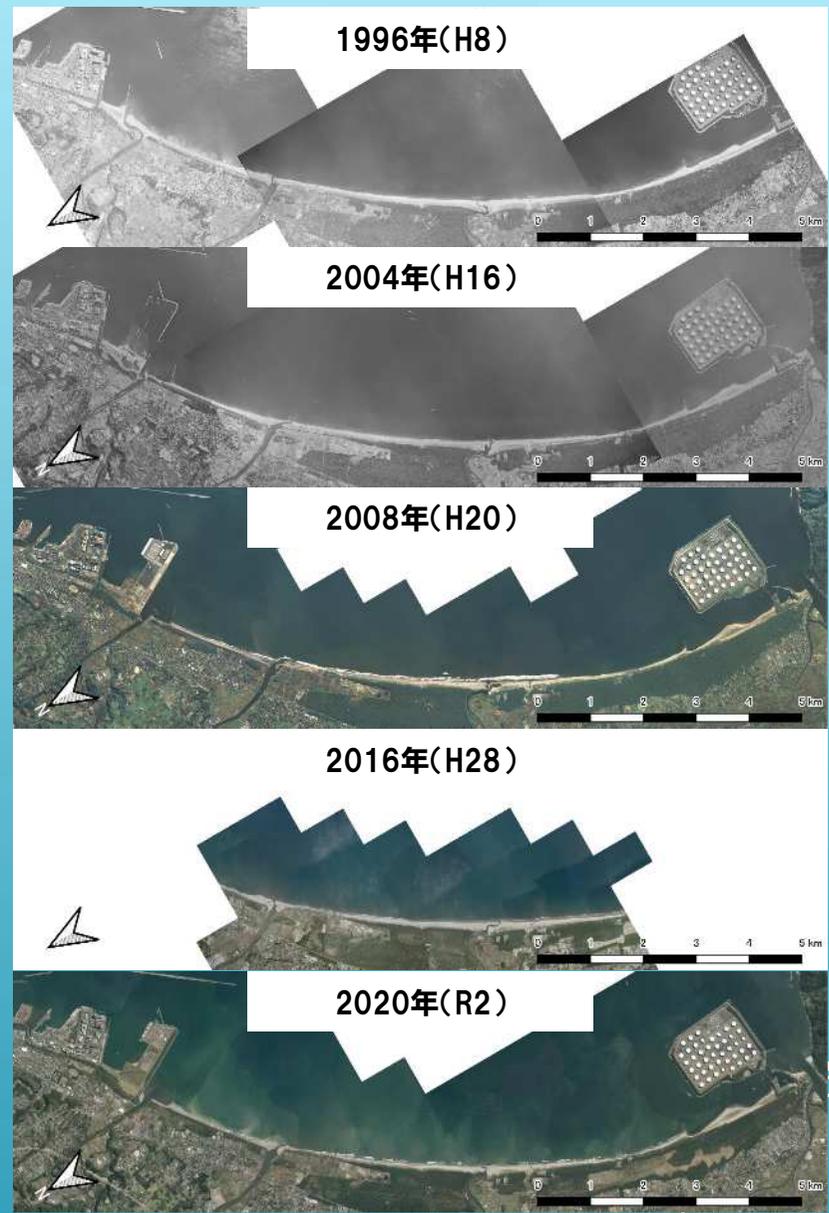
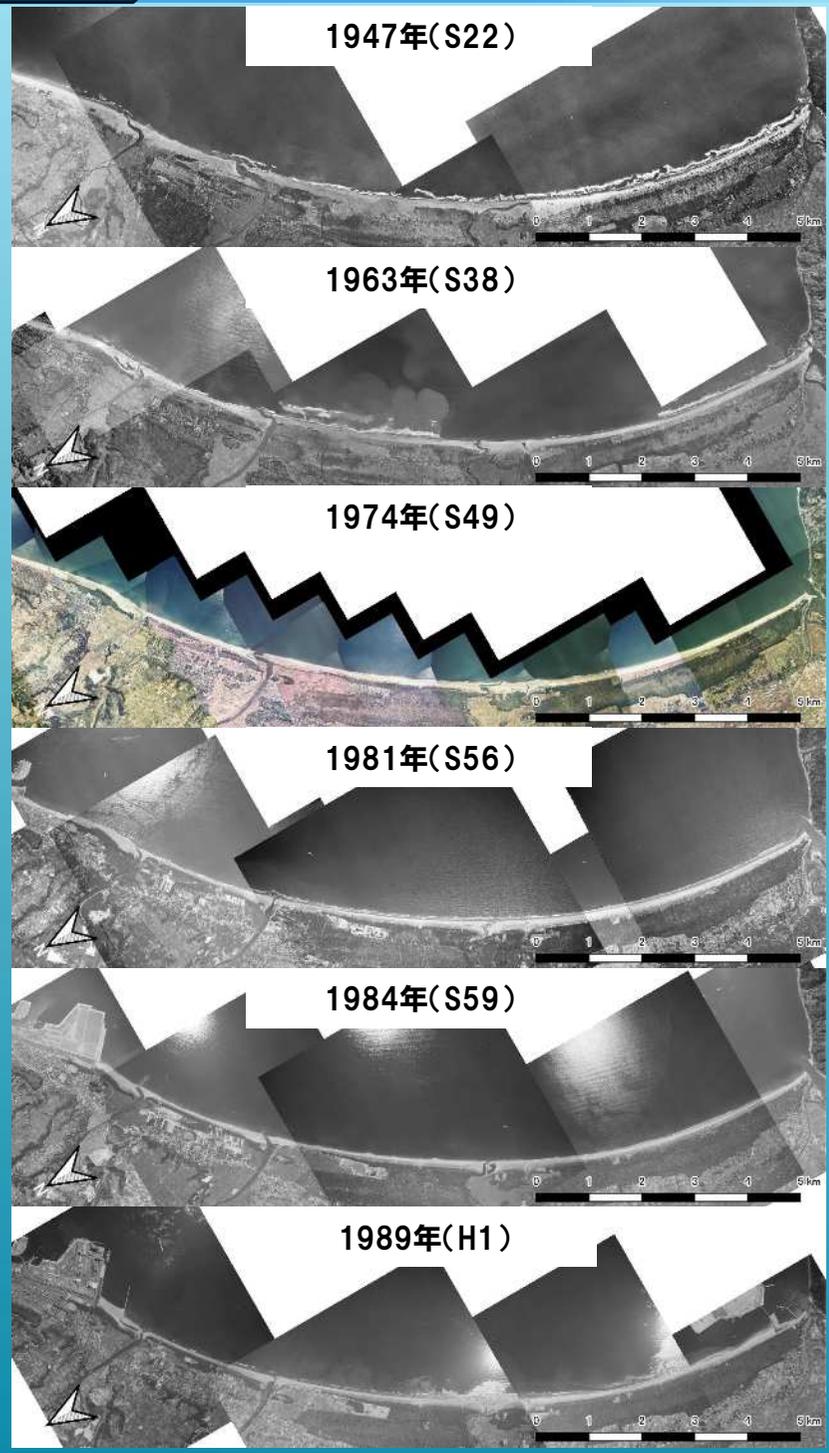


◆波高3m以上の波向分布



2. 汀線位置の変化状況

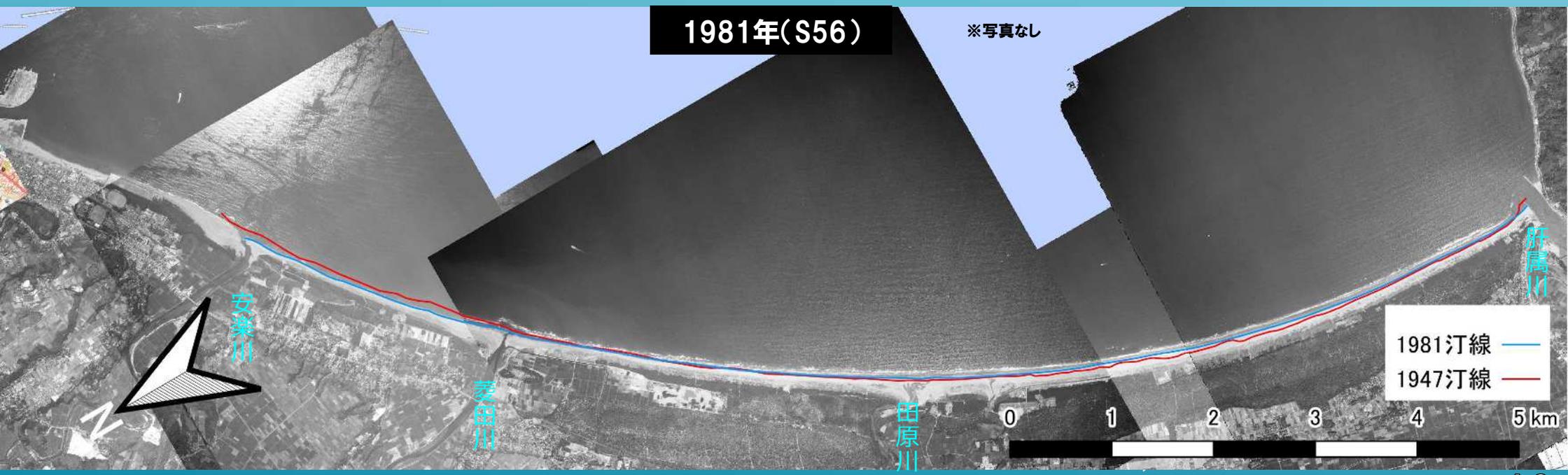
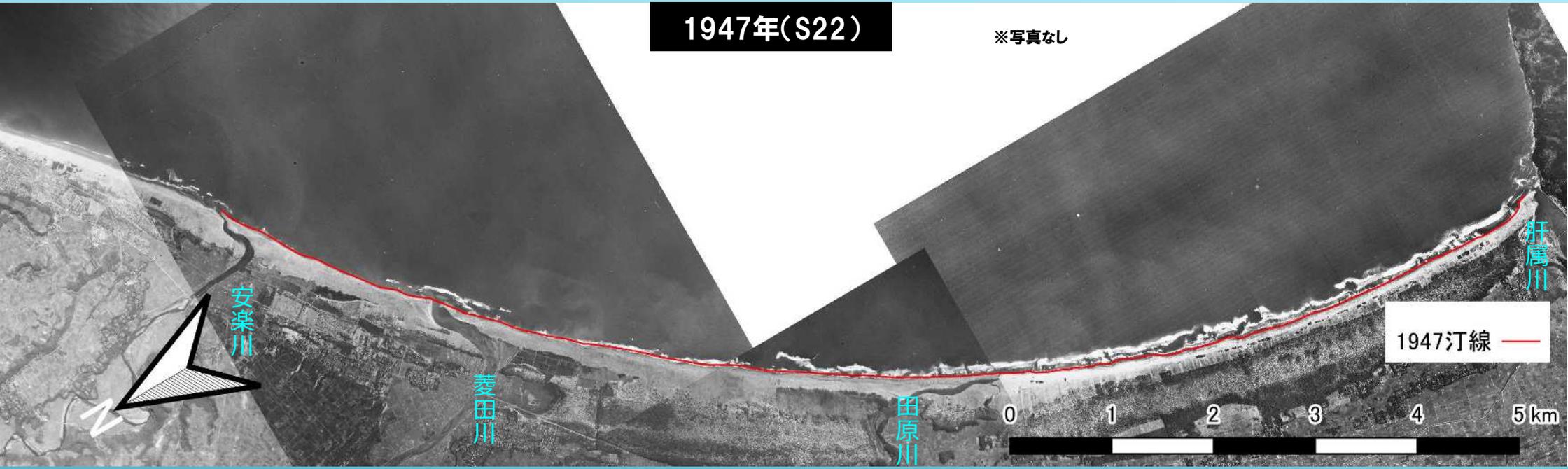
航空写真一覧 1947年(S22)~2020年(R2)



2. 汀線位置の変化状況

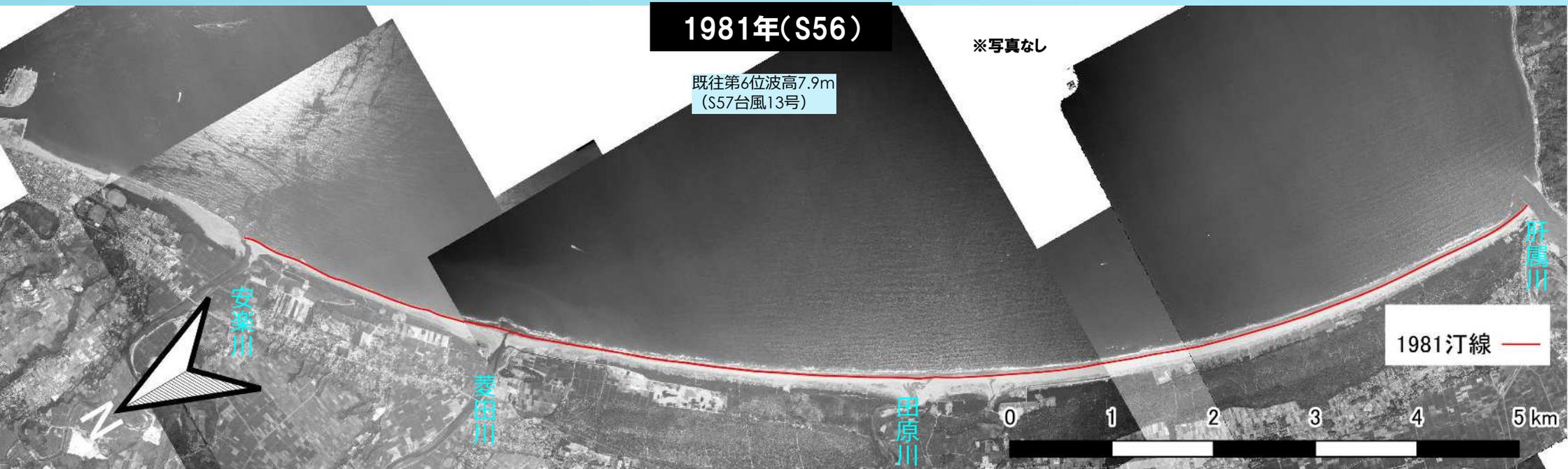
1947年(S22)~1981年(S56)

※構造物が設置されていない最後の年



2. 汀線位置の変化状況

1981年(S56) ~
※構造物が設置されていない最後の年

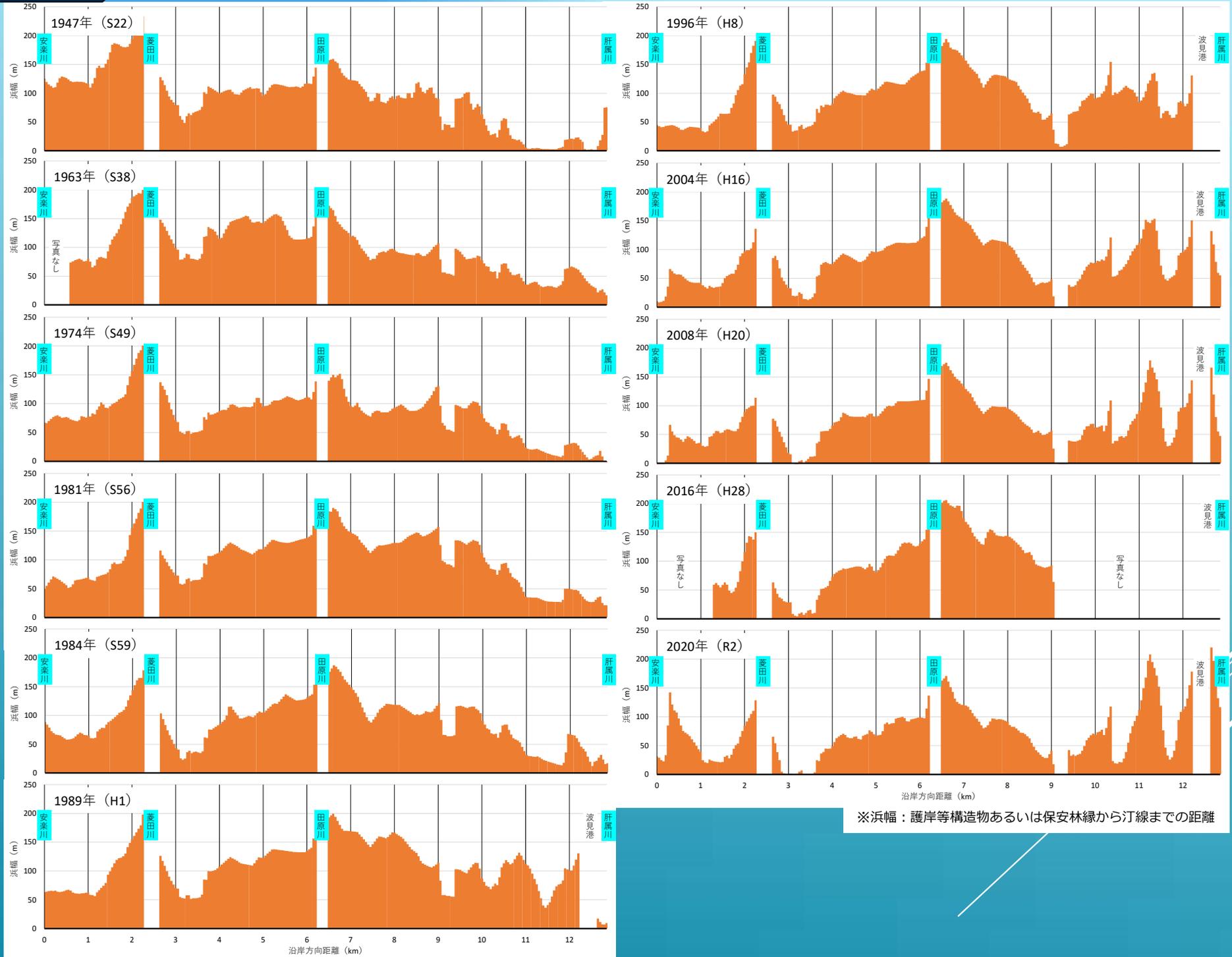


2. 汀線位置の変化状況

1981年(S56) ~ ※構造物が設置されていない最後の年



3. 浜幅の変化状況

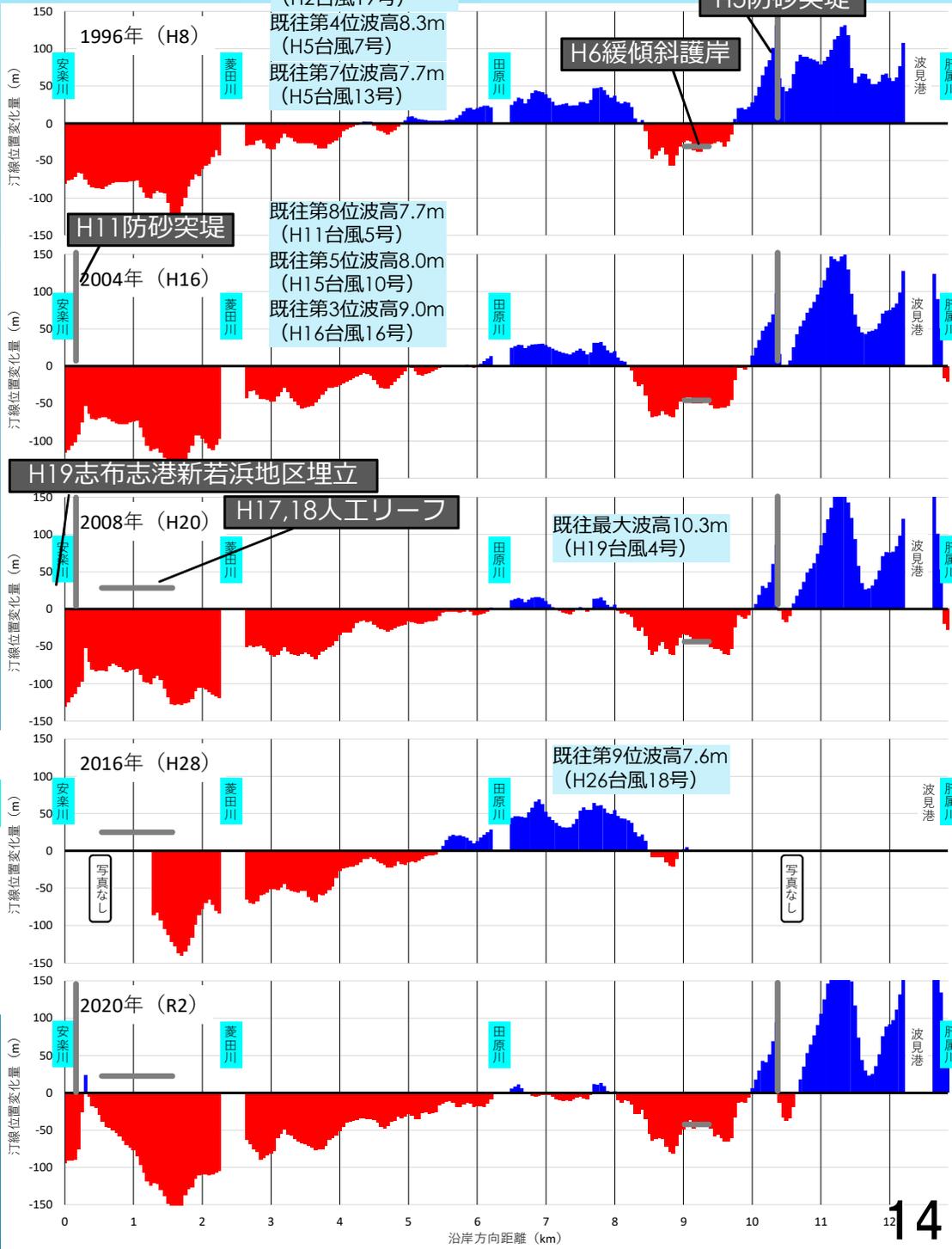
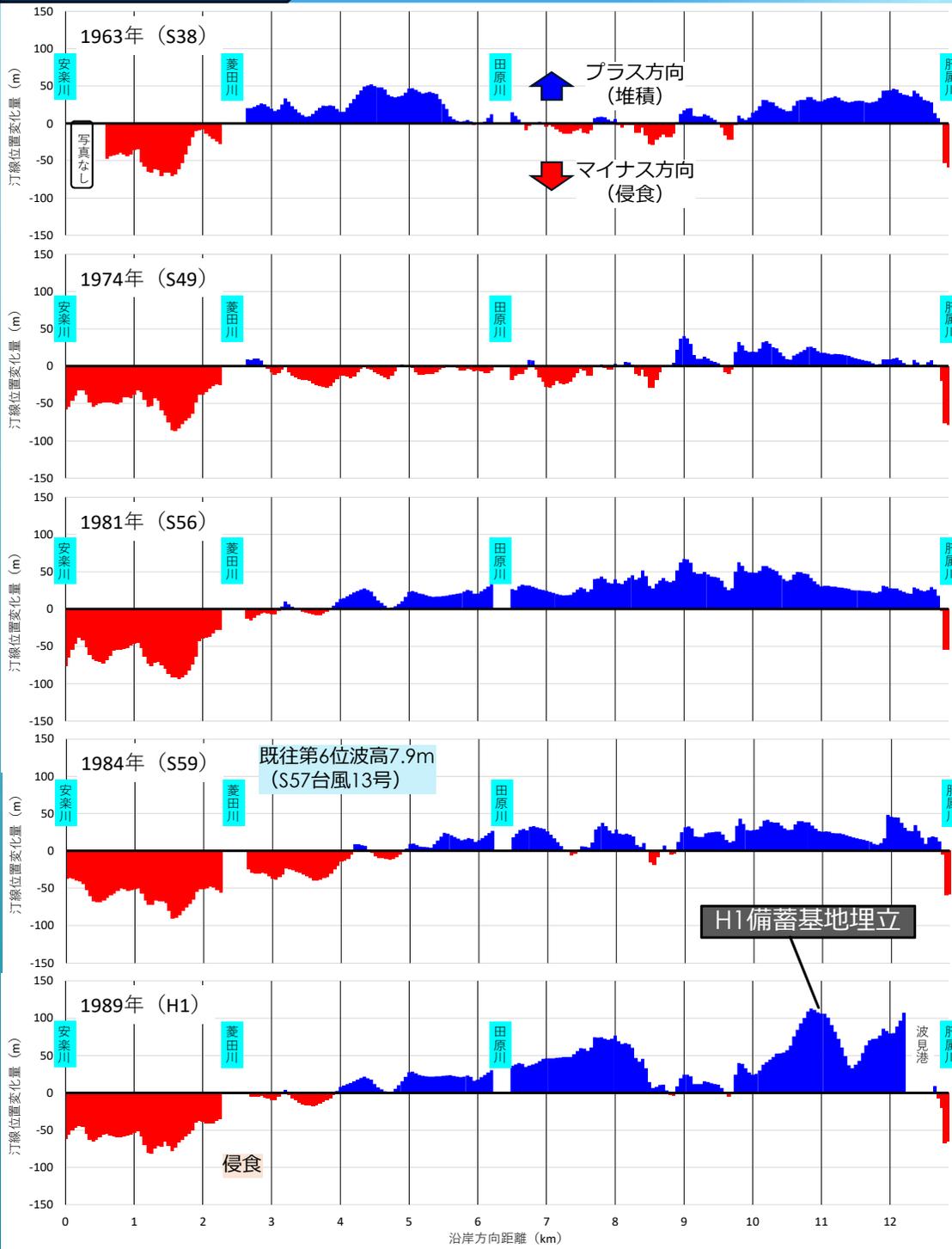


2) 志布志湾海岸の地形変化について

4. 汀線位置の変化状況

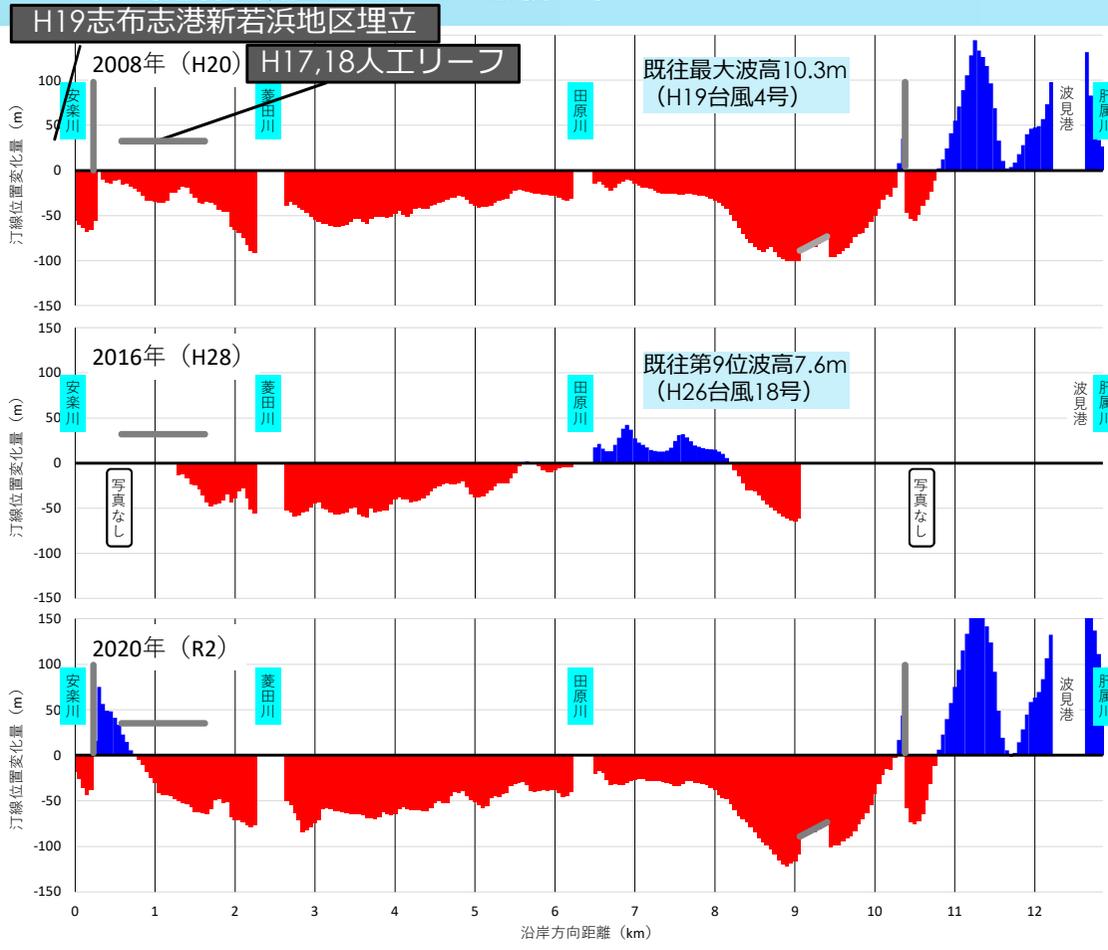
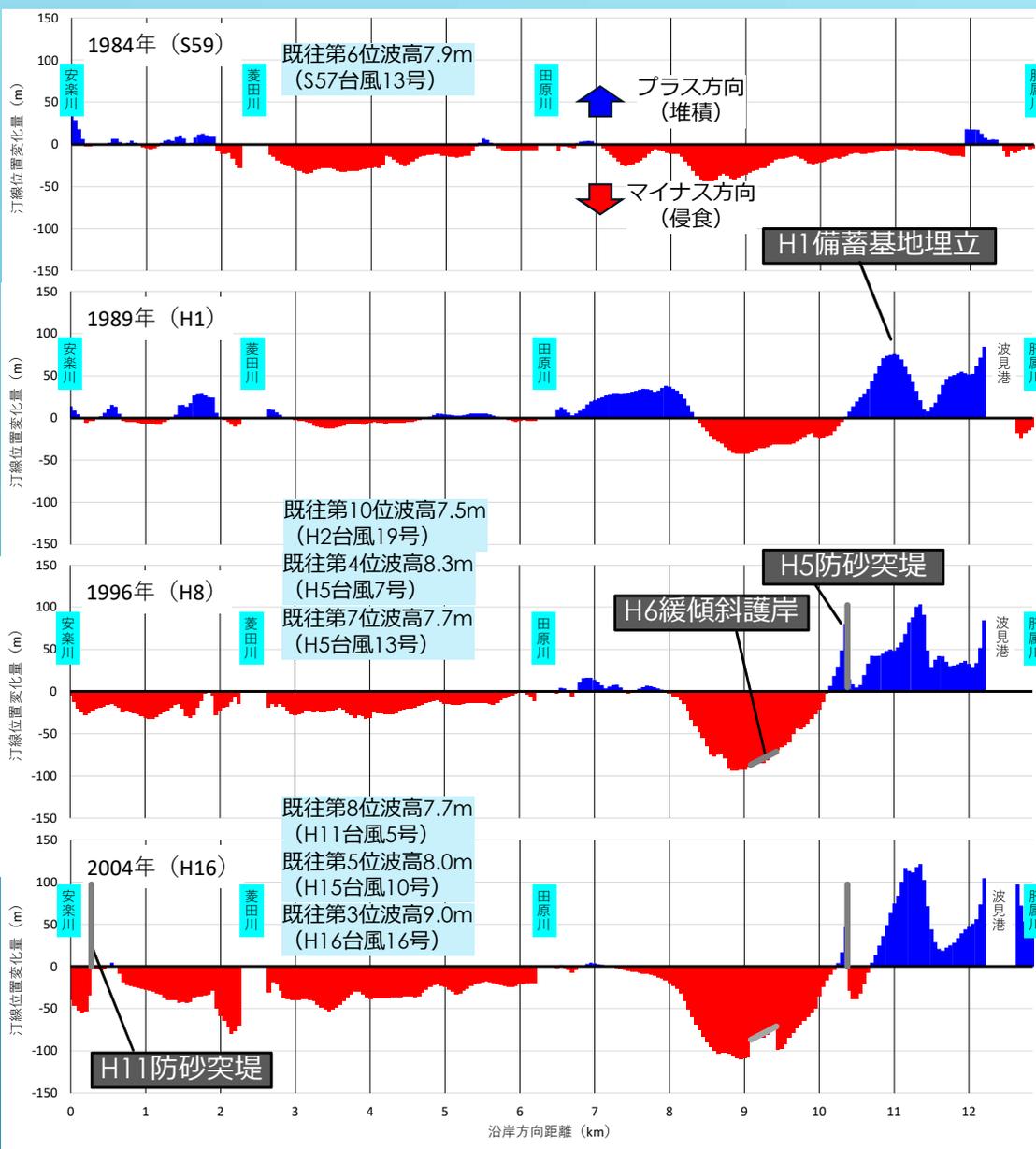
1947年(S22)基準の汀線位置変化

■ 侵食 ■ 堆積



4.汀線位置の変化状況

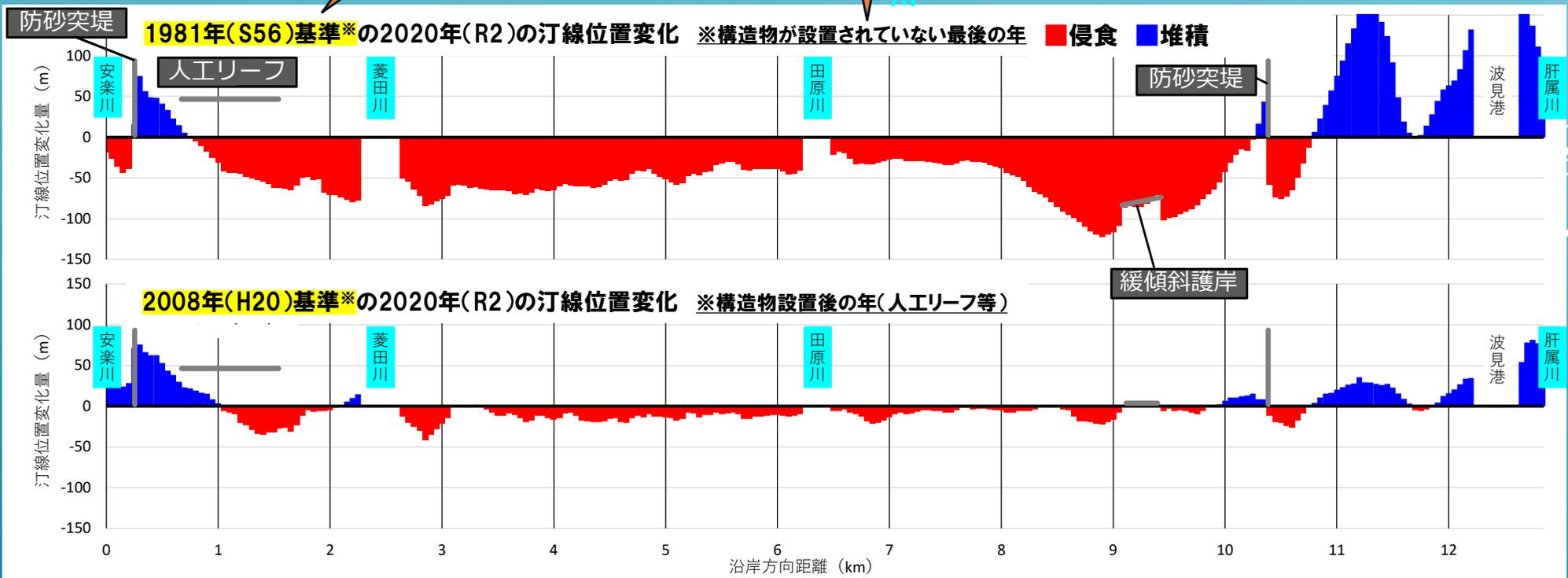
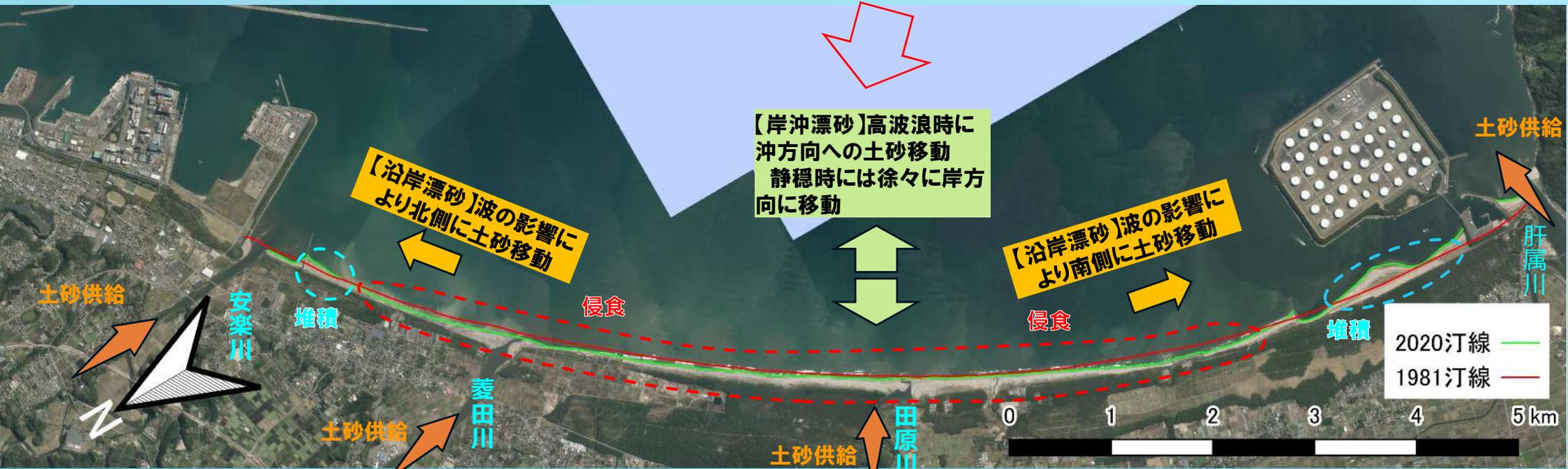
※構造物が設置されていない最後の年



- 安楽川～菱田川
 - ・安楽川右岸の防砂突堤は堆積傾向である。
 - ・菱田川左岸(押切海岸)は侵食傾向が継続している。
- 菱田川～田原川
 - ・侵食傾向が継続している。
- 田原川～肝属川
 - ・中間付近(柏原海岸)は侵食傾向が継続している。
 - ・防砂突堤への北側の堆積状況に変化はなく、南側は侵食が進行している。
 - ・備蓄基地背面の堆積傾向は継続している。
 - ⇒防砂突堤を超えて堆砂していると推察
- 全体として
 - ・侵食量に対して、堆積量が少ない。(平面積ベース)
 - ⇒沖方向への流出等による流砂系外への砂の移動が影響していると推察

5. 土砂移動の推察と侵食状況

主に来襲する波向 南東



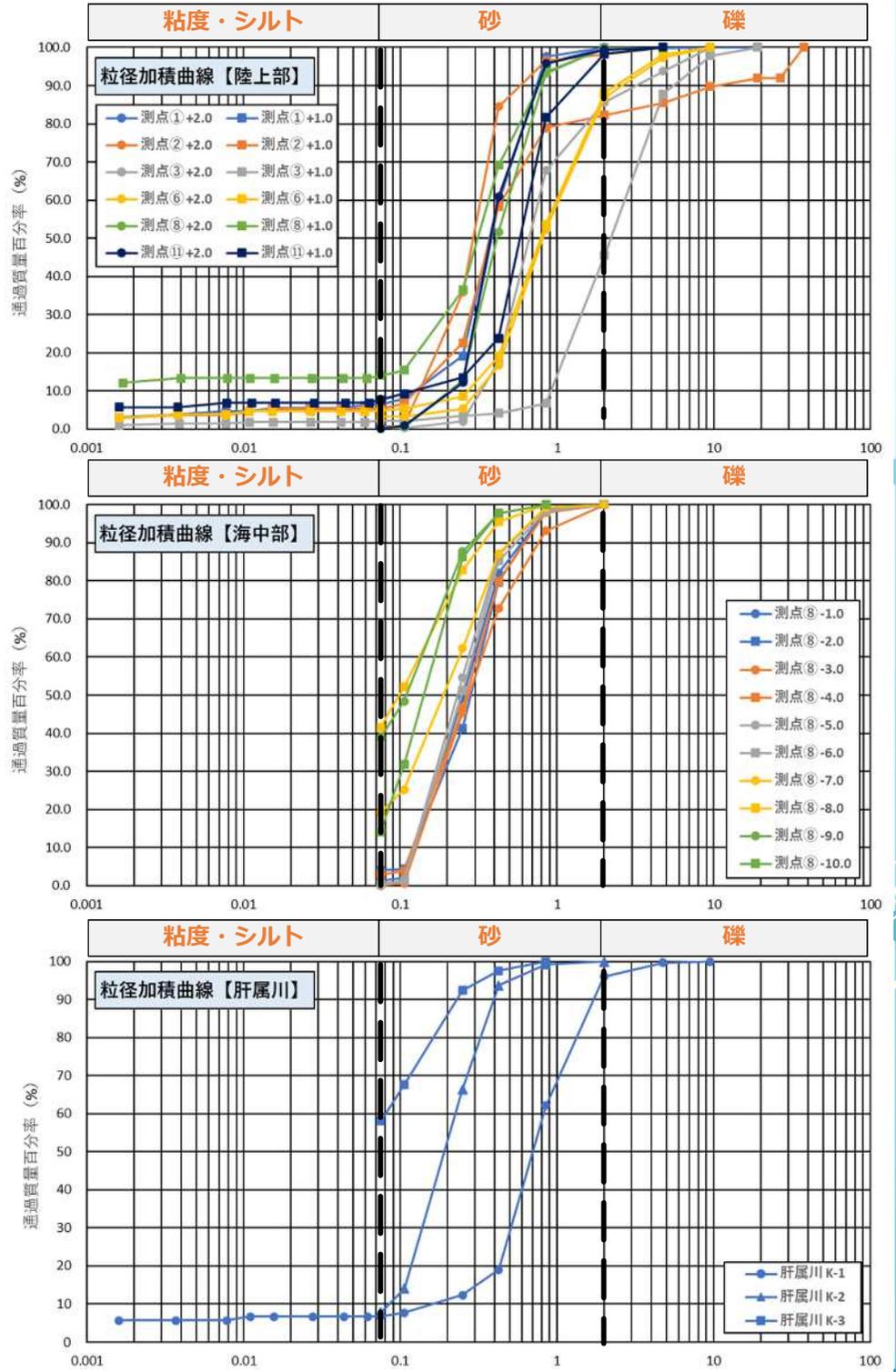
第3回 志布志湾海岸保全対策検討協議会

- 1)各事業主体による取組
・令和6年度の事業実施状況等について
- 2)志布志湾海岸の地形変化について
- 3)試行的な養浜について
- 4)今後の進め方

1. 底質調査結果



【粒度試験結果】



1. 底質調査結果



【環境調査結果】

■ 含有量試験

下記の試験項目について調査を実施した結果、
全項目で基準値以下(判定：OK)であった。

(試験項目)

- ・ 過マンガン酸カリウムによる酸素消費量
- ・ 強熱減量
- ・ 硫化物
- ・ ダイオキシン類

■ 溶出試験

下記の試験項目について調査を実施した結果、
全項目で基準値以下(判定：OK)であった。

海洋汚染防止法施行令および関連省令※に基づいた試験項目

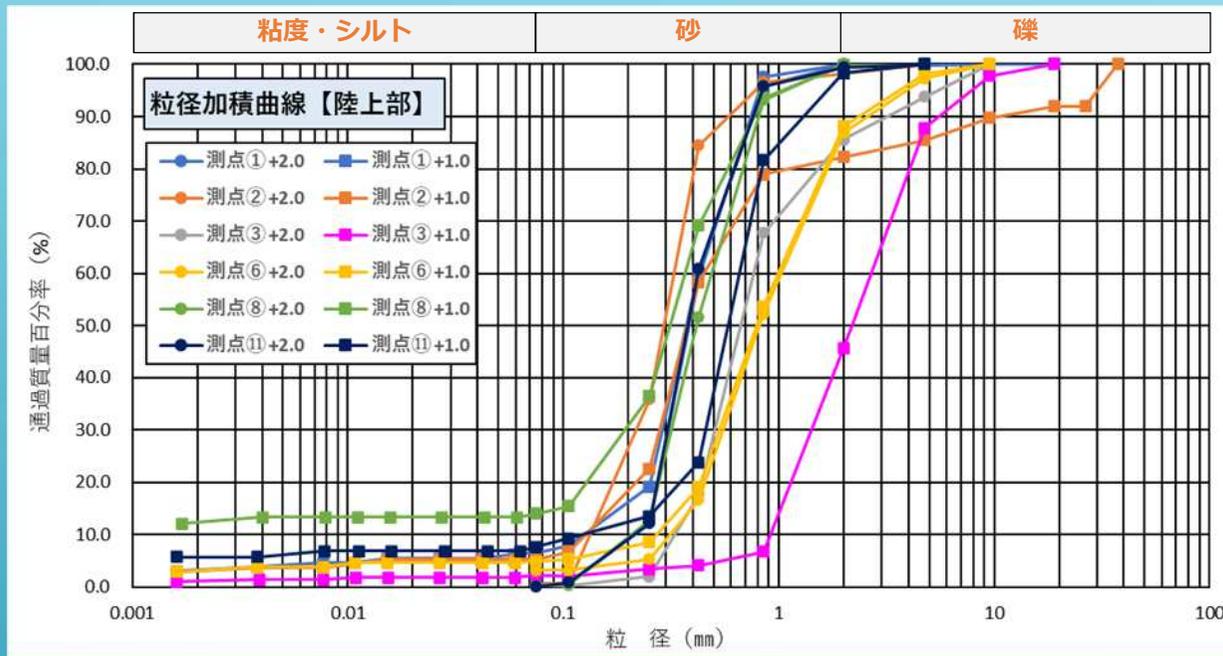
(試験項目)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ アルキル水銀化合物 ・ 水銀又はその化合物 ・ カドミウム又はその化合物 ・ 鉛又はその化合物 ・ 有機リン化合物 ・ 六価クロム化合物 ・ ひ素又はその化合物 ・ シアン化合物 ・ ポリ塩化ビフェニル ・ 銅又はその化合物 ・ 亜鉛又はその化合物 ・ ふっ化物 ・ トリクロロエチレン ・ テトラクロロエチレン | <ul style="list-style-type: none"> ・ ベリリウム又はその化合物 ・ クロム又はその化合物 ・ ニッケル又はその化合物 ・ バナジウム又はその化合物 ・ 有機塩素化合物 ・ ジクロロメタン ・ 四塩化炭素 ・ 1, 2-ジクロロエタン ・ 1, 1-ジクロロエチレン ・ シス-1, 2-ジクロロエチレン ・ 1, 1, 1-トリクロロエタン ・ 1, 1, 2-トリクロロエタン ・ 1, 3-ジクロロプロペン ・ チウラム ・ シマジン ・ チオベンカルブ ・ ベンゼン ・ セレン又はその化合物 ・ 1, 4-ジオキサン ・ ダイオキシン類 |
|---|--|

※海洋汚染等及び海上災害の防止
に関する法律施行令第五条第一項
に規定する埋立場所等に排出しよ
うとする金属等を含む廃棄物に係
る判定基準を定める省令

下記の条件を満たす材料を用いる。

① 現地の粒度分布に近い。



② 海洋汚染防止法施行令および関連省令を満足する材料

「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」に規定されている汚染物質・判定基準を満足する材料を用いる。

- ・アルキル水銀化合物
- ・水銀又はその化合物
- ・カドミウム又はその化合物
- ・鉛又はその化合物

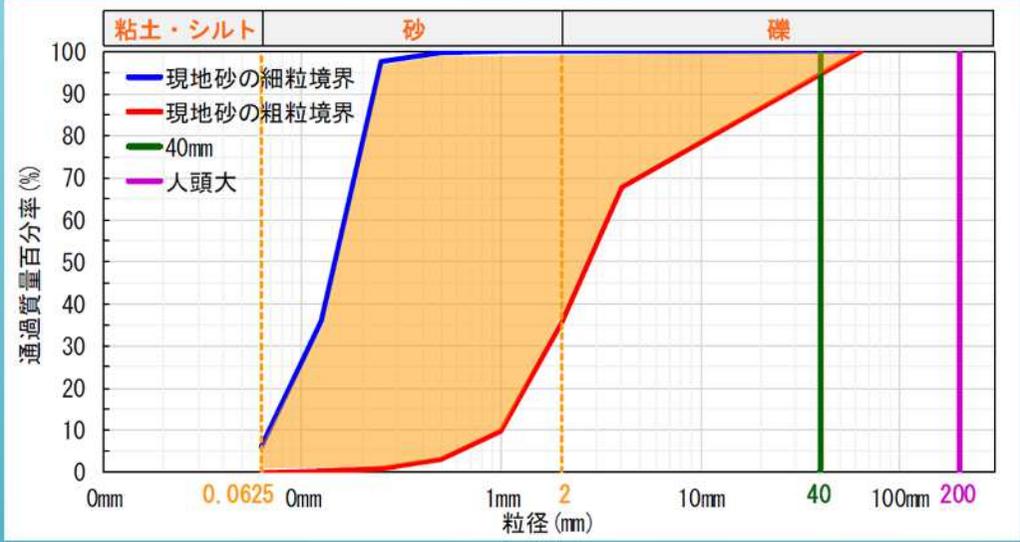
etc

用いる材料に基準値以上の汚染物質が含まれていないことを確認し、環境悪化を防ぎます。

2. 試験養浜に用いる養浜材について

宮崎海岸

現地砂の粒度分布

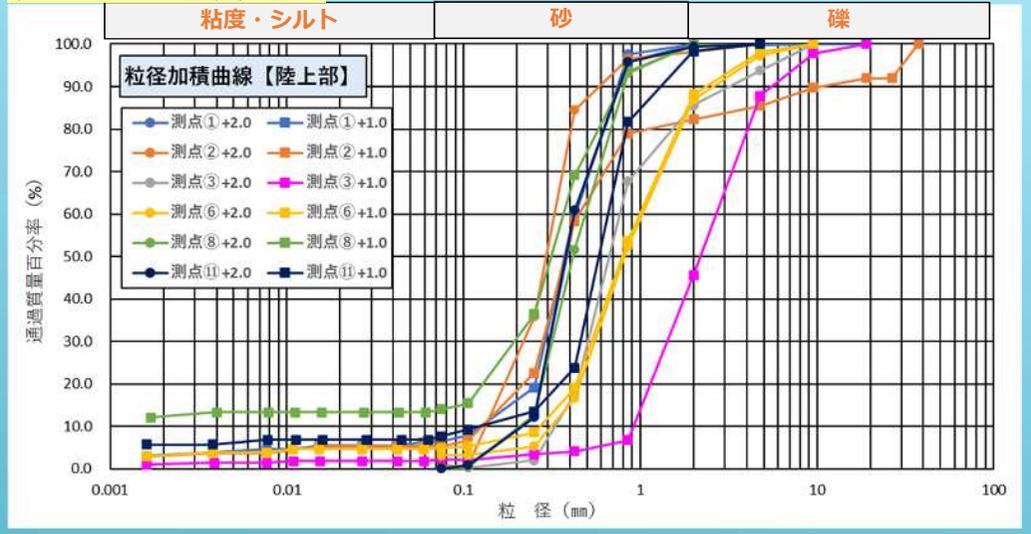


現地砂の写真



志布志湾海岸

現地砂の粒度分布



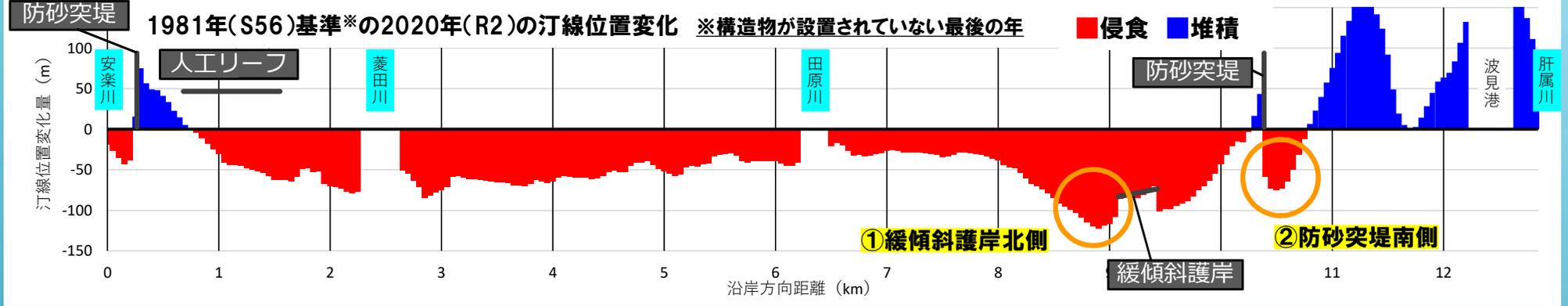
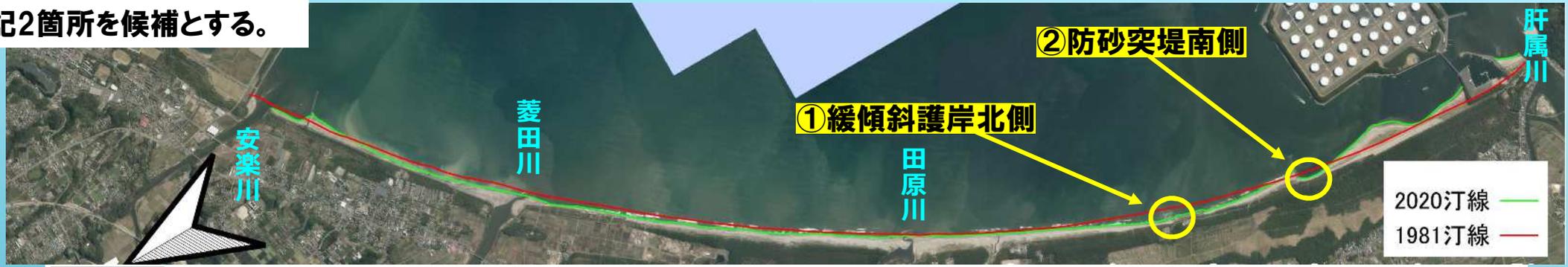
現地砂の写真



3) 試行的な
養浜について

3. 養浜材の投入箇所の候補

下記2箇所を候補とする。



①緩傾斜護岸北側



②防砂突堤南側



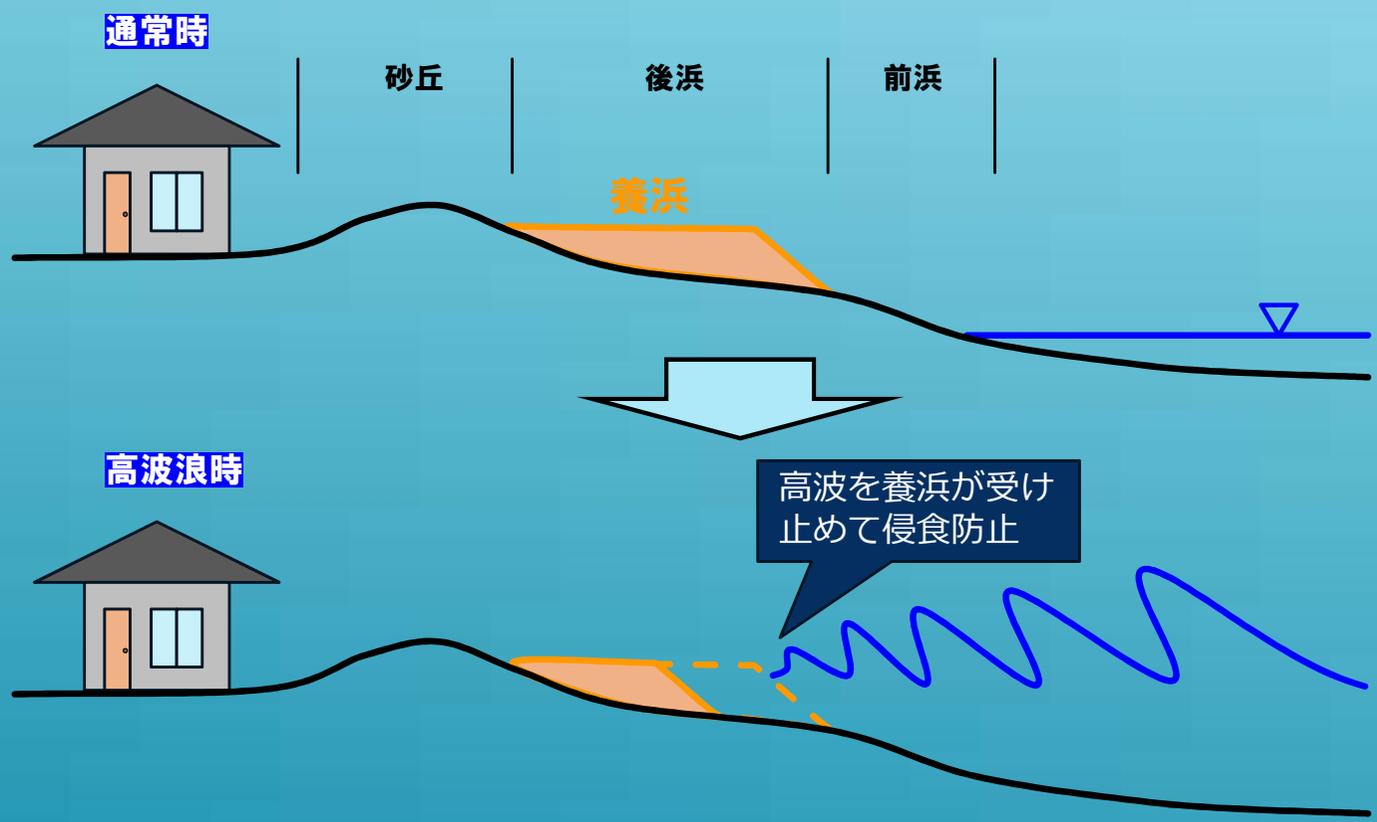
養浜を実施することで背後地を守ります。

4. 養浜材の投入位置

後浜に養浜することで、以下の効果を発揮する。

✓ 砂丘の侵食防止

砂丘前面の後浜に養浜することで、高波浪に対して直接的に砂丘の侵食防止を図る。



① 緩傾斜護岸北側 養浜イメージ



② 防砂突堤南側 養浜イメージ



5. 試験養浜のモニタリング方法(案)

① 定点写真撮影

同じ地点から写真撮影を行うことで、養浜による海浜の変化を捉える。

静岡県遠州灘の事例（第27回遠州灘侵食対策検討委員会資料より）



② 粒度変化の目視確認

養浜により、海浜砂の粒度に変化がないか、現地にて目視確認を行う。

静岡県遠州灘の事例(粗粒材養浜)（第23回遠州灘侵食対策検討委員会資料より）



モニタリングにより適切な管理を実施します。

第3回 志布志湾海岸保全対策検討協議会

- 1)各事業主体による取組
 - ・令和6年度の事業実施状況等について
- 2)志布志湾海岸の地形変化について
- 3)試行的な養浜について
- 4)今後の進め方