

河川改修・災害復旧による琵琶湖河口への

供給土砂量減少河川における湖岸保全再生



滋賀県 流域政策局 河川港湾室

河川環境係 片山 大輔

発表のアウトライン

- 1.琵琶湖の湖辺域の状況
- 2.一級河川鴨川河口の湖岸保全対策
- 3.モニタリングによる砂浜汀線の変化
- 4.今後の課題と展望

砂浜湖岸



植生湖岸



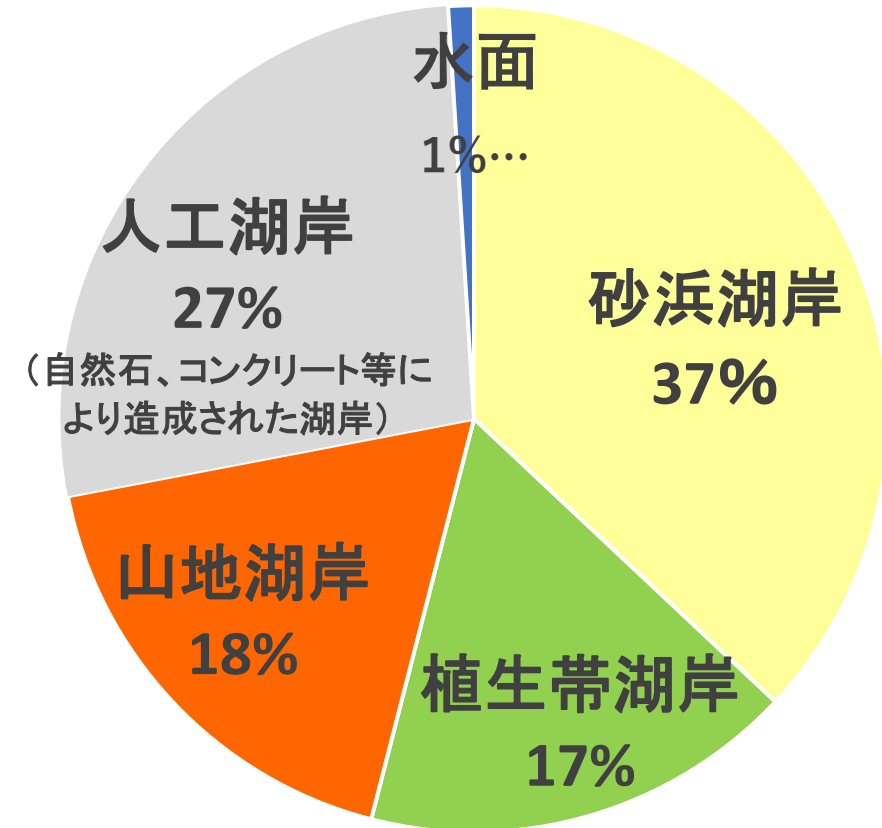
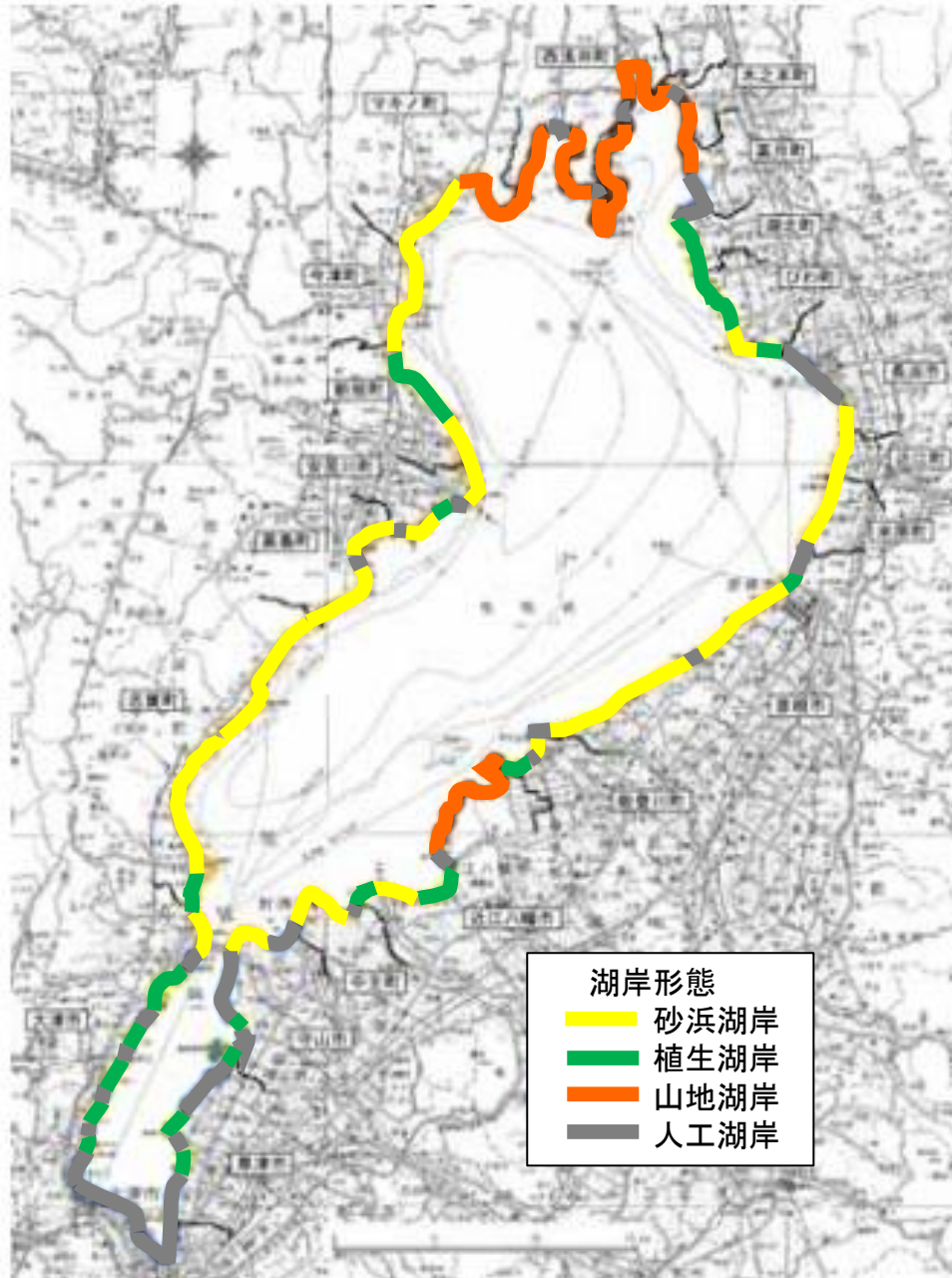
多様な湖岸景観

山地湖岸



人工湖岸





- 琵琶湖湖岸線の延長約235kmにもおよぶ
- 砂浜、植生帯、山地湖岸が約72%の大部分を占める
- 多くの自然湖岸が存在している



新海浜



白ひげ浜



マイアミ浜



萩の浜



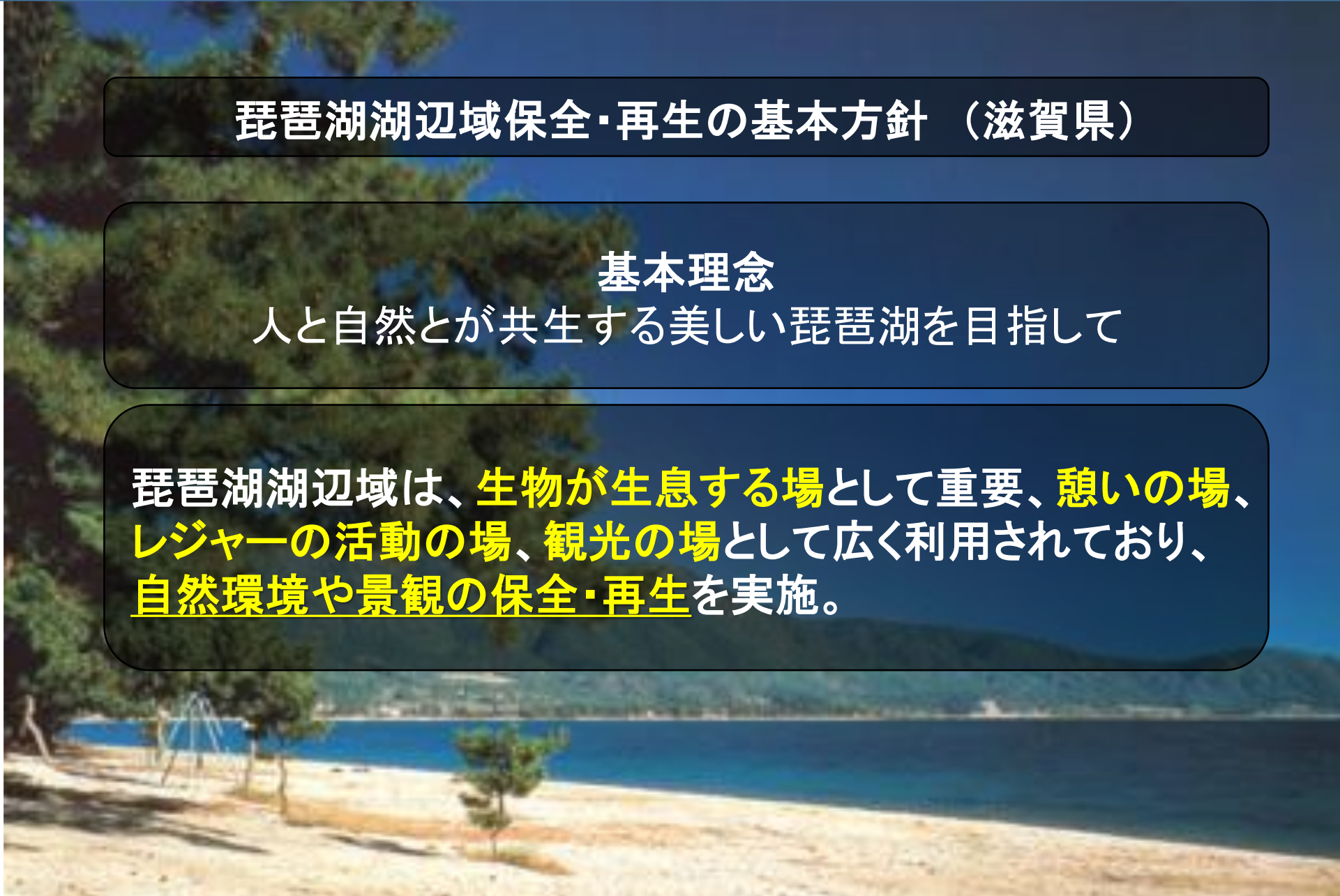
- 琵琶湖で平成4年頃から砂浜侵食の頻発を確認。
- 砂浜の消失、垂直の浜崖が生じ樹木の倒壊等の被害も発生。

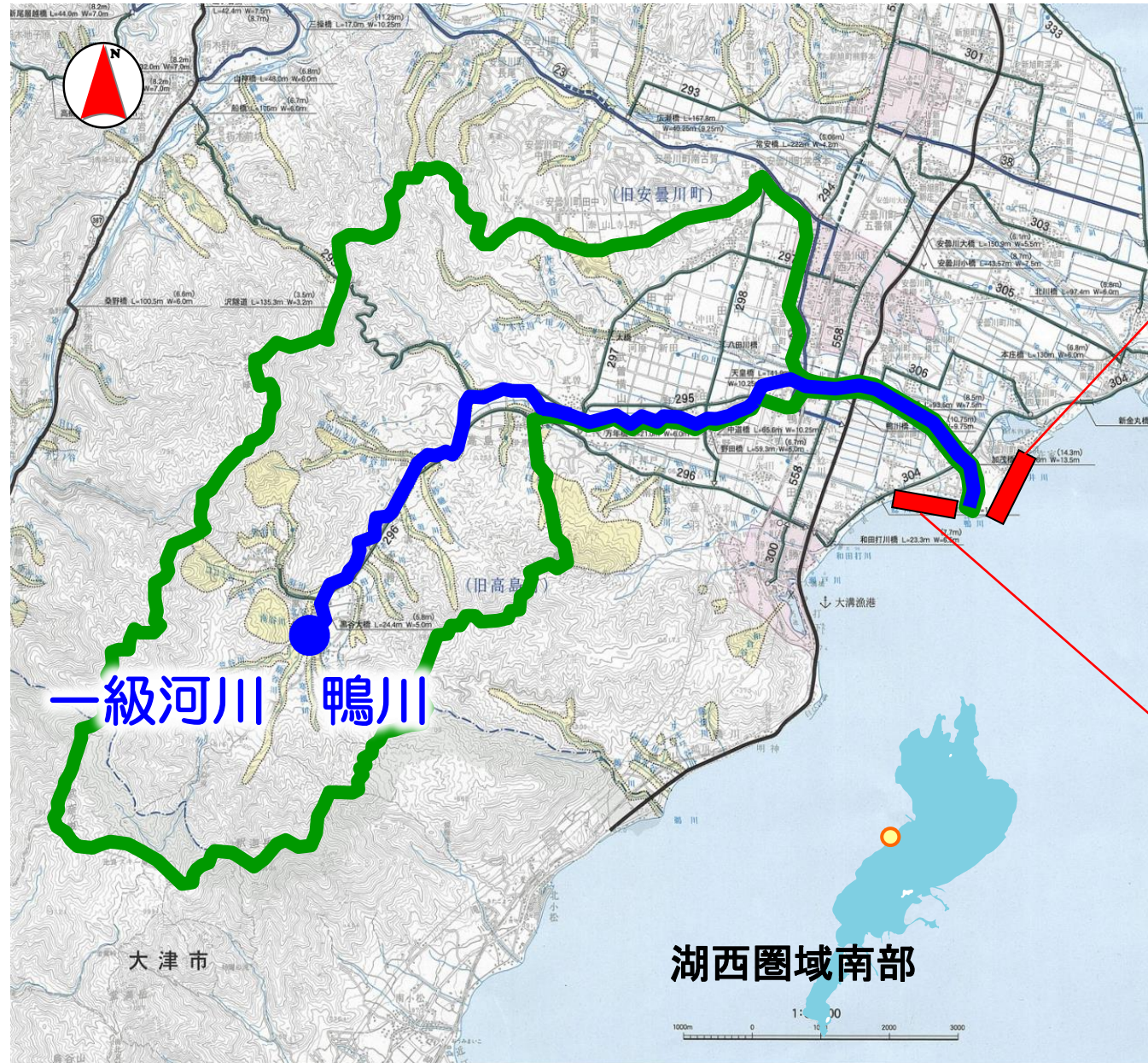
琵琶湖湖辺域保全・再生の基本方針（滋賀県）

基本理念

人と自然とが共生する美しい琵琶湖を目指して

琵琶湖湖辺域は、**生物が生息する場**として重要、**憩いの場**、**レジャーの活動の場**、**観光の場**として広く利用されており、**自然環境や景観の保全・再生**を実施。

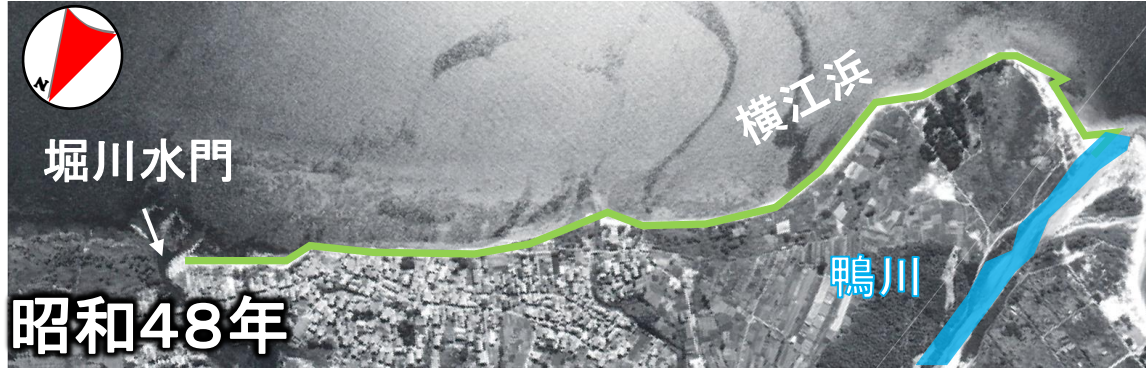




横江浜地区

近江白浜地区

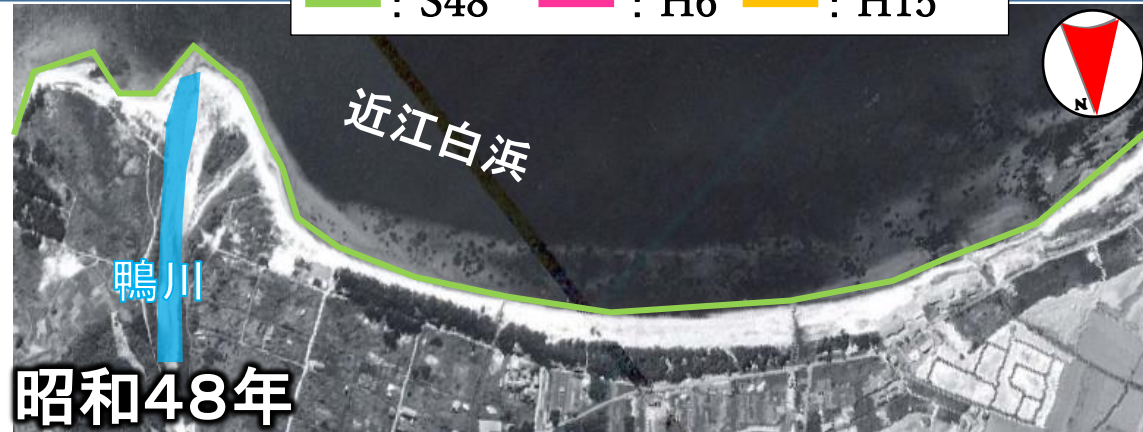
— : S48 — : H6 — : H15



鴨川河口付近で土砂供給量の減少により、汀線の著しい後退が始まり、砂浜が消失していることが確認できる。



— : S48 — : H6 — : H15



近江白浜は緩やかに湾曲した砂浜



平成6年には鴨川河口付近で汀線が後退している。



平成15年時には近江白浜の大部分で汀線が後退している。

✓琵琶湖の水位変動

✓流入河川からの供給土砂量の変化

✓湖岸構造物による影響





- 平成25年台風18号により堤防破堤する甚大な被害が発生
- 災害復旧事業により**急速に大規模な河川改修事業**を実施
⇒**土砂の掃流力が減少**し、河川からの**土砂供給量が圧倒的に減少**

課題

流入河川からの供給土砂量の変化

対策

①湖岸保全施設による対策
→突堤等の施設整備

②供給土砂の再生による対策
→サンドバイパス
(浚渫土の有効活用)

目標

砂浜の復元

突堤



●漂砂の移動防止

- ・ 湖辺の砂は、湖岸を横方向に移動
- ・ 流入する土砂が減少すれば侵食が発生
- ・ 砂の移動を止めるために突堤を設置

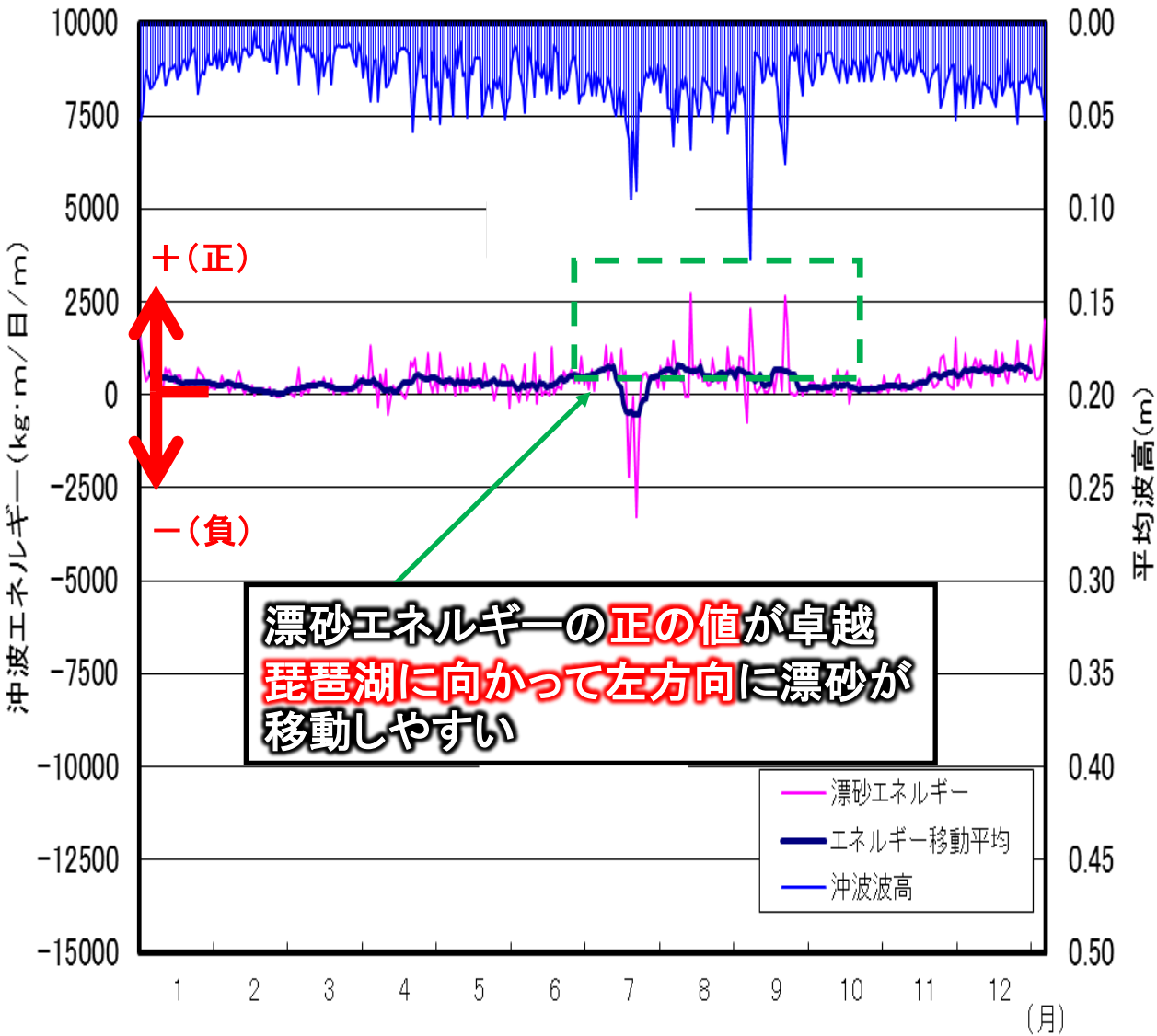
緩傾斜護岸



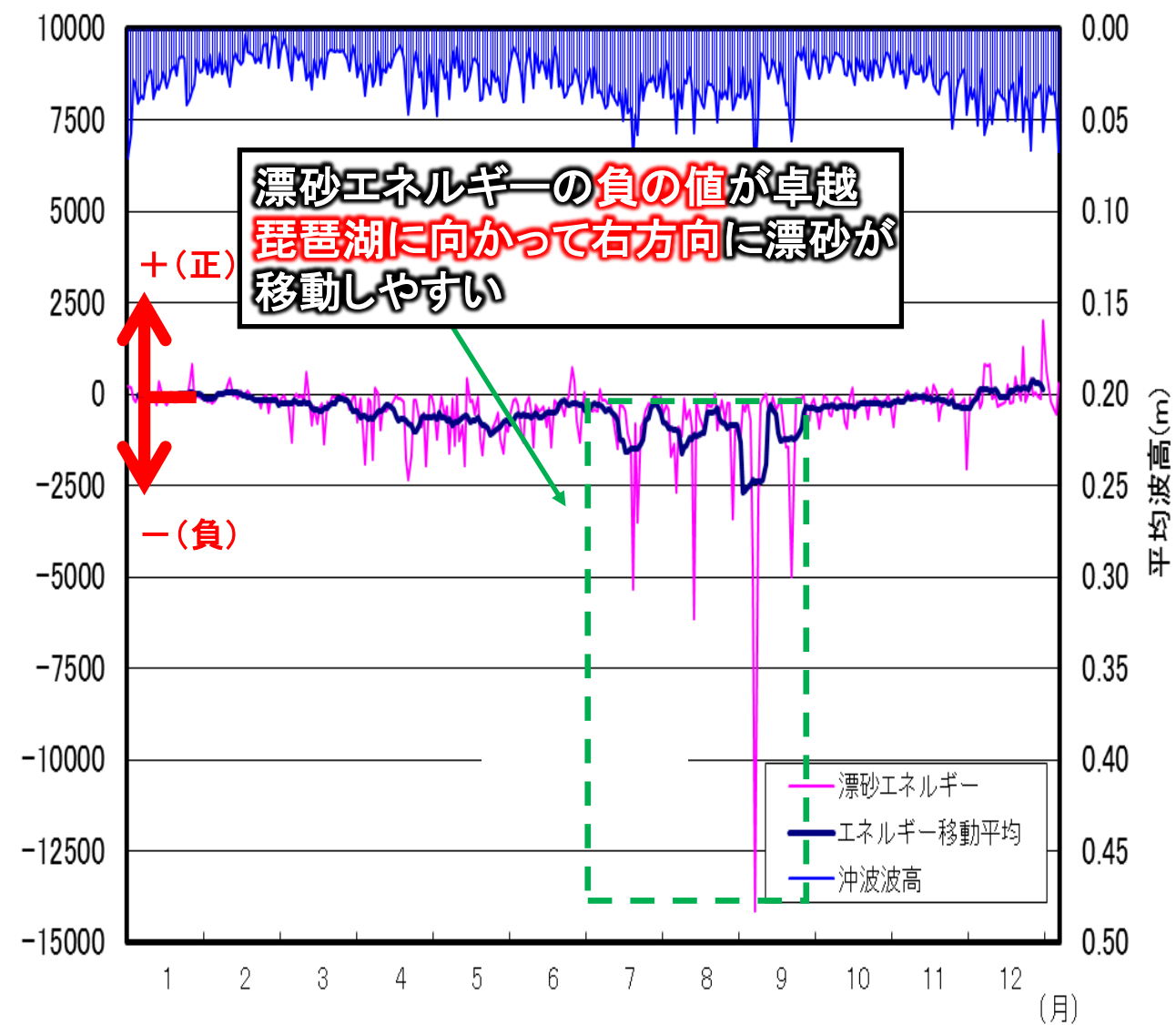
●汀線の後退防止

- ・ 汀線の後退を停止し背後地を守る
- ・ 砂浜侵食を直接的に防止する

横江浜



近江白浜





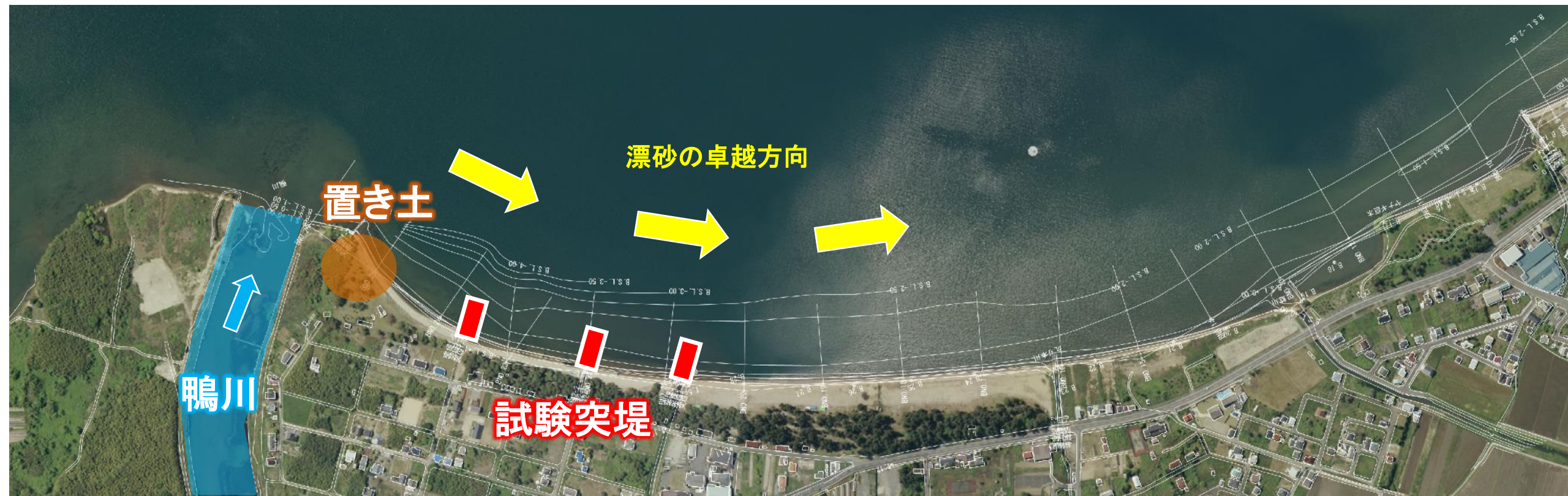
①湖岸保全施設による対策



■湖底形状が急峻で、突堤による砂の堆積が期待できない
⇒緩傾斜護岸工を配置

②供給土砂の再生による対策

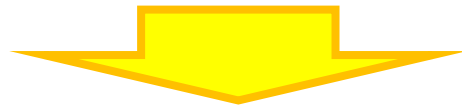




- 試験突堤として簡易突堤(袋詰玉石)を3基設置(R元年度施工)
- 施工後、汀線変化をモニタリング
→本施工の配置や構造を検討



- ✓ 定点調査
- ✓ ドローンによる空中写真撮影

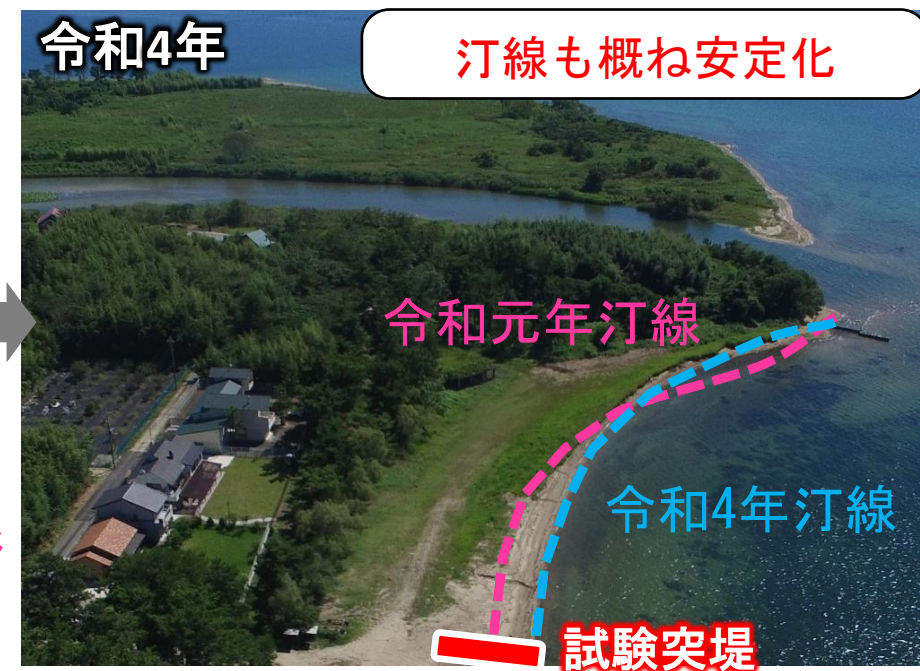


対策前と比較し、汀線の変化状況を評価



- 保全対策整備により砂浜が回復され、**汀線の前進を確認**。
- **汀線が概ね安定化**し砂浜が現状維持されており、**一定の効果を確認**。





- 試験突堤への漂砂の堆積が見られ、汀線の前進を確認。
汀線が概ね安定化し砂浜が回復し現状維持されている。
- 試験突堤とサンドバイパスによる置き土の一定の効果を確認。

効果

- 保全施設周辺への漂砂の堆積が確認
- 砂浜が現状維持されている
- 重要植物の生息・生育場所であり、湖岸保全対策により保全

問題

- 短期的な変化状況しか確認できていない
- 汀線が突堤で「のこぎり状」に安定し湖岸景観の喪失

今後の課題

- 中長期的なモニタリングを実施
重要植物の生育・繁殖状況も確認
- 山地から湖辺域への土砂動態を把握し、
湖岸保全施設によらない総合的な土砂管理の方法を検討

An aerial photograph of a large, deep blue lake. In the background, there are several layers of green, forested mountains under a blue sky with scattered white clouds. The shoreline is visible, showing a mix of green fields, residential buildings, and a sandy beach area with some parked cars and structures. The water transitions from a deep blue to a lighter green near the shore.

ご清聴ありがとうございました。