

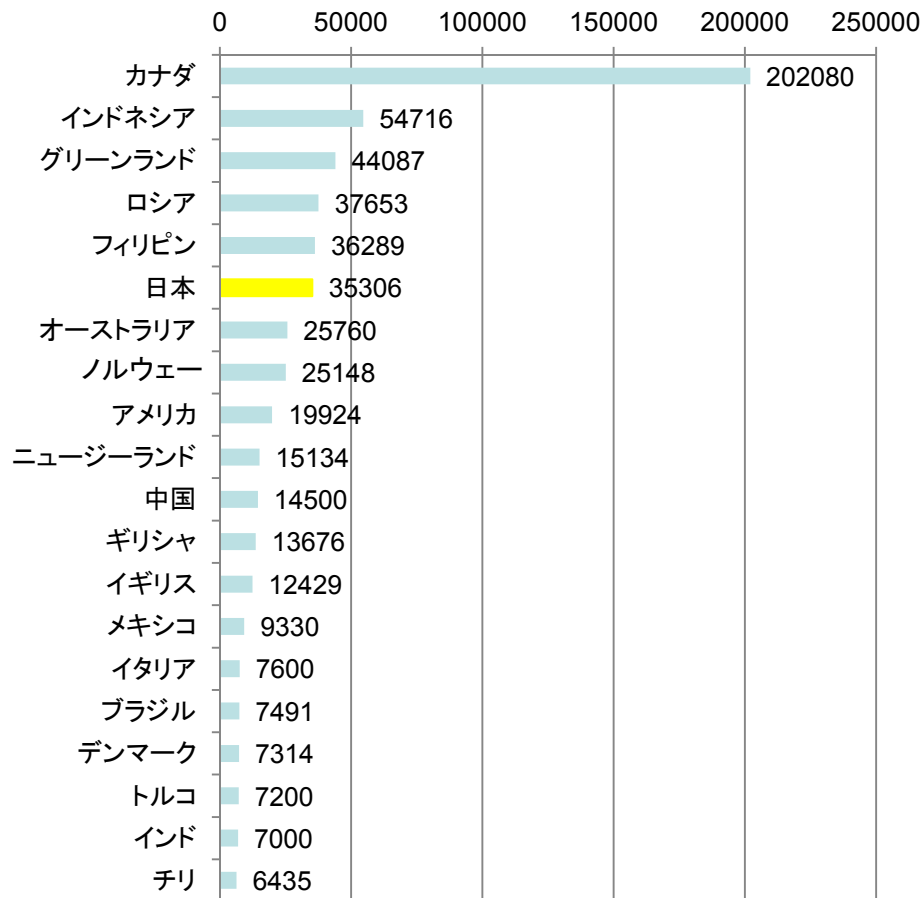
砂浜保全に関するこれまでの経緯

- (1) 砂浜保全に関する海岸法の枠組み
- (2) 砂浜保全に関するこれまでの施策
- (3) 砂浜保全とモニタリングの取組事例

我が国の海岸線延長の特徴

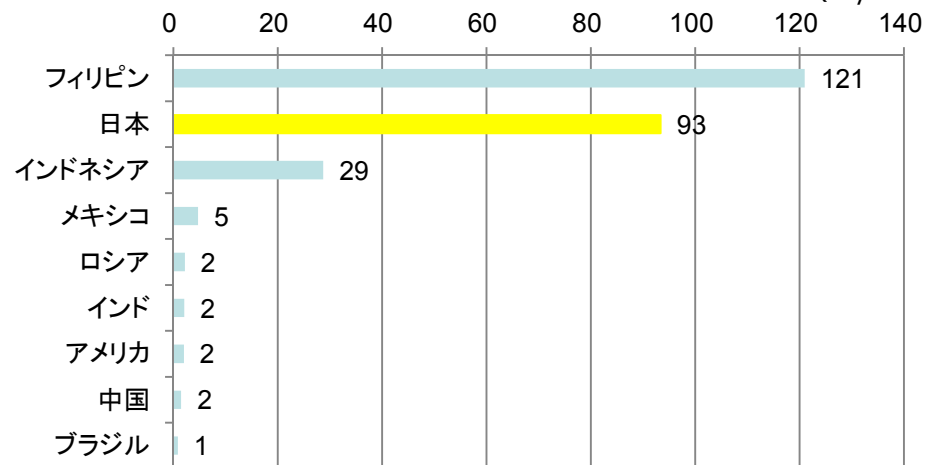
世界の海岸線の延長

(km)



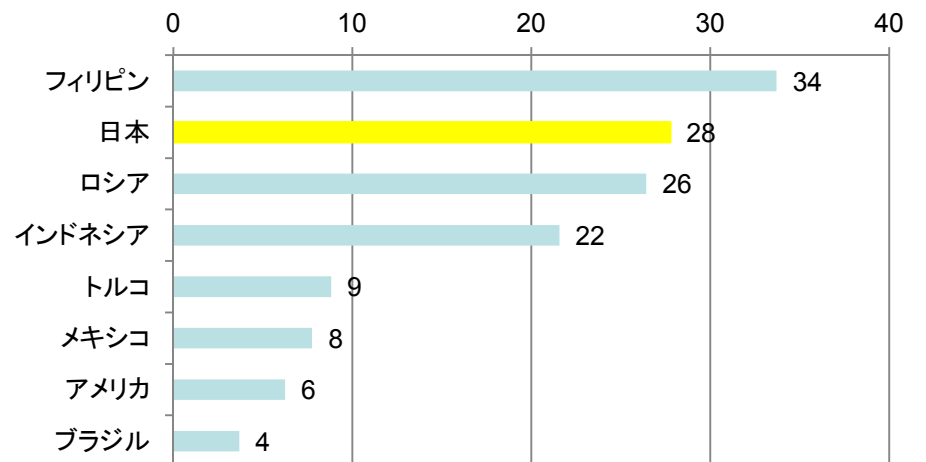
主な国の面積あたりの海岸線延長※

(m/km²)



主な国の人口あたりの海岸線延長※

(m/百人)



【出典】

人口及び面積)

日本:総務省統計局「人口推計」、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」

外国:「U.S.Central Intelligence Agency,The Factbook 2014」

海岸線延長)

日本:「平成27年度版 海岸統計(平成27年3月31日現在)」

外国:「U.S.Central Intelligence Agency,The Factbook 2014」

※海岸線の延長が上位20位の国のうち、人口一億人以上の国のみ抽出して比較

我が国の海岸線の概要

日本の海岸線の総延長は約35千kmと極めて長大であり、このうち防護工事の対象となる海岸として、約14千kmが海岸保全区域に指定されている。海岸線の概要は以下のとおりである。

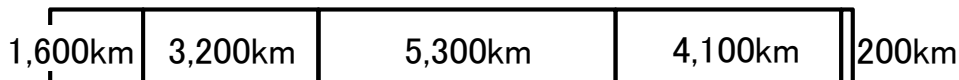


砂浜のある海岸線延長
約4.8千km

※ 「要保全海岸延長」及び「海岸保全区域延長」は二線堤(0.5千km)及び重複区間(0.3千km)を除く。
 ※ 「一般公共海岸区域延長」は現在調査中の段階であり、数値は推計値である。
 ※ 「砂浜のある海岸線延長」は図面及び航空写真等から計測された値である。

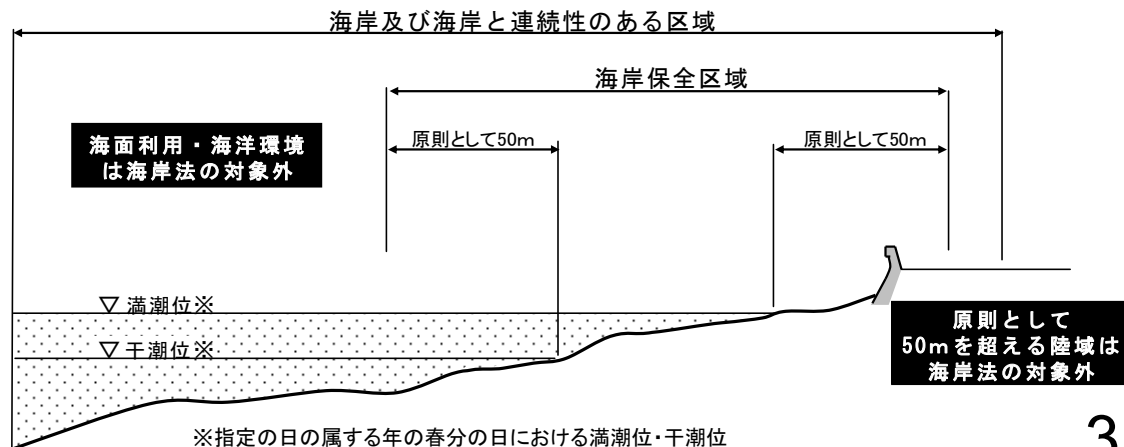
資料)平成28年度版 海岸統計(平成28年3月31日現在)

海岸線延長 約35千km



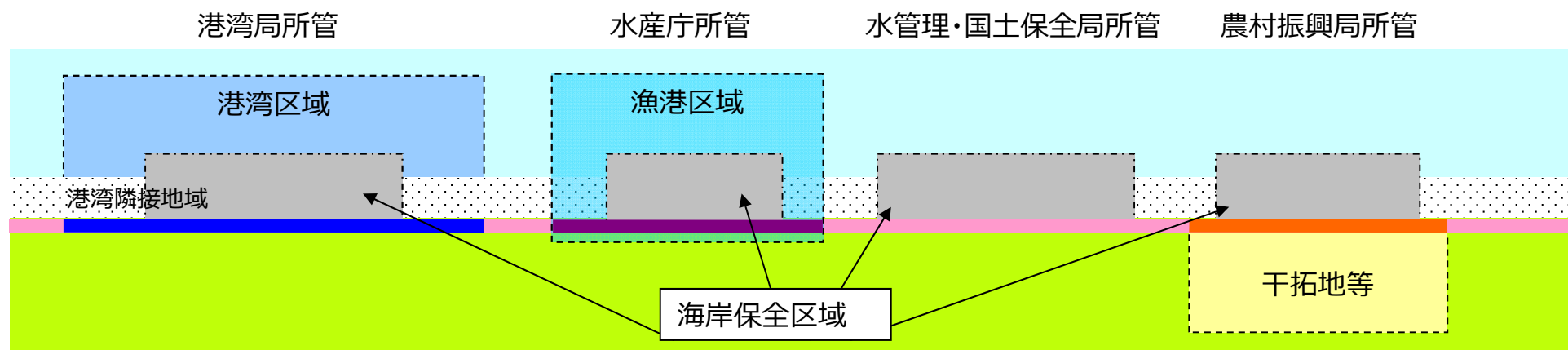
農村振興局
水産庁
水管理・国土保全局
港湾局
農振共管
水管理・国土保全局

海岸法の適用範囲



※一般公共海岸とは、海岸保全区域以外の公共海岸を指す。海岸を保全していく必要が生じた場合には、指定して海岸保全区域に編入される。

海岸省庁の役割分担



※ 海岸保全区域以外は一般公共海岸区域



海岸に隣接する農地



漁業を支える漁港



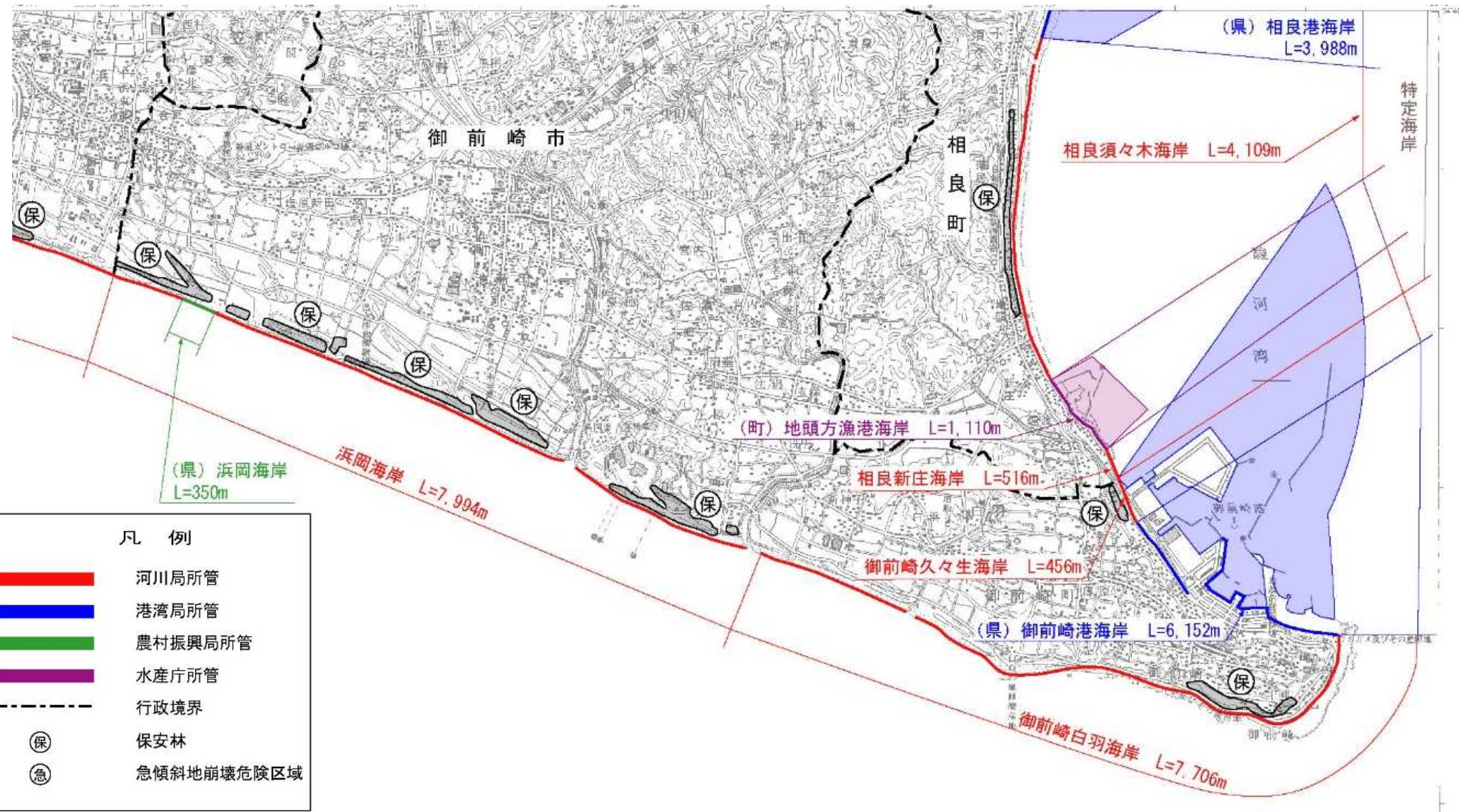
砂浜海岸



国際・国内物流を支える港湾

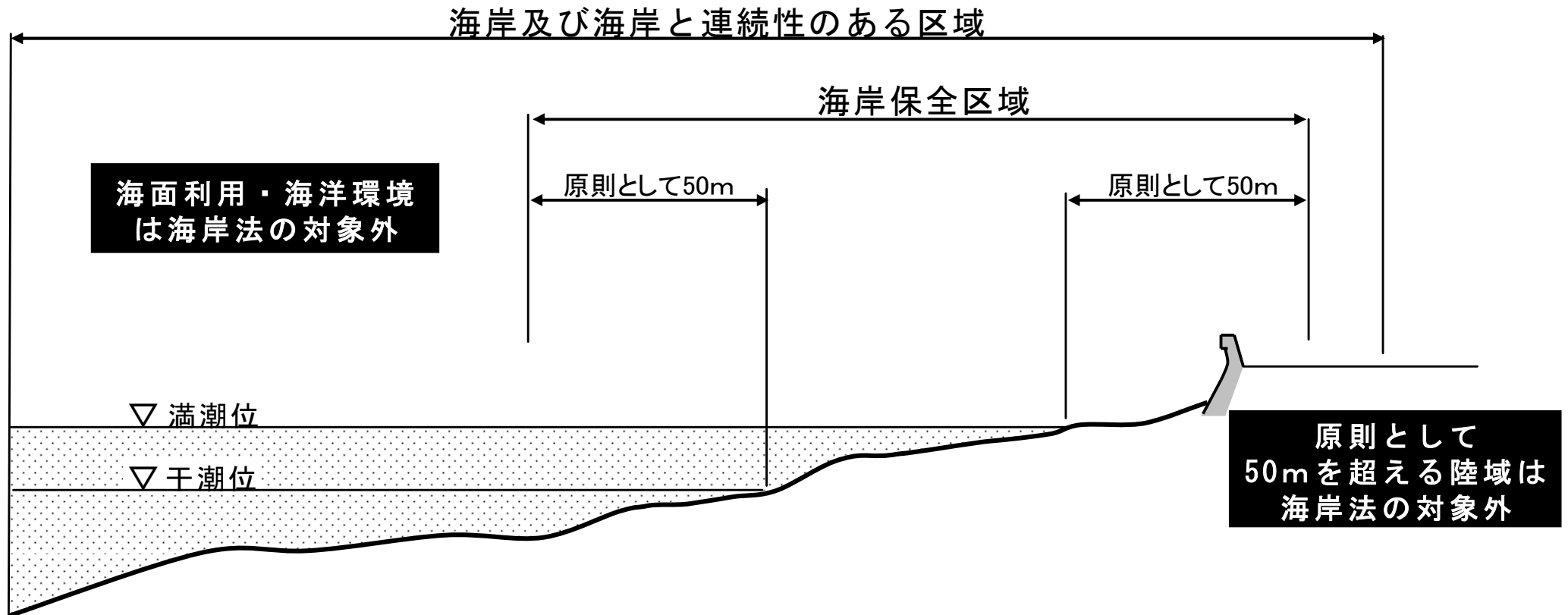
海岸省庁の役割分担

- 海岸省庁では、全国の海岸線を網羅した保全区域図を作成・共有しており、地域毎に各所管間で連携して、海岸を管理している。



海岸保全区域の指定

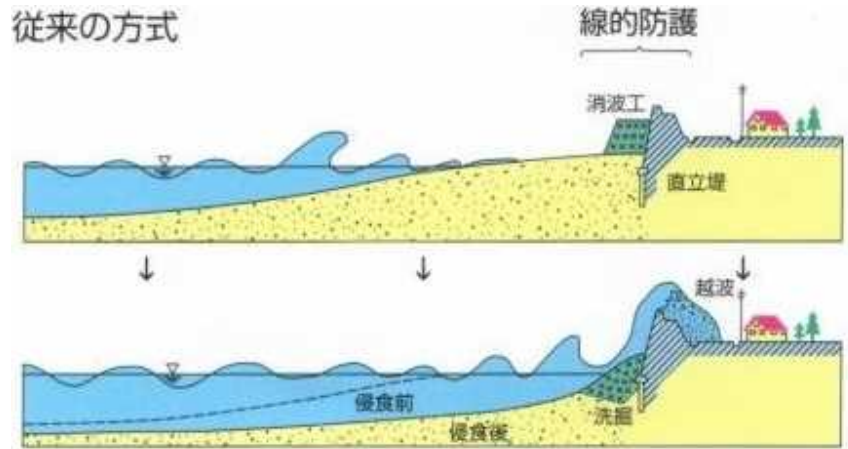
- 海岸保全区域は、水際線から50mをこえて指定してはならない。ただし、地形、地質、潮位、潮流等の状況により必要やむを得ないと認められるときは、50mを超えて指定することができる。
(海岸法第3条第3項)



線的防護から面的防護へ

- 昭和40年代頃までは、堤防、護岸、突堤が主体の「線的防護方式」であった。
昭和50～60年代頃からは、離岸堤（人工リーフを含む）※、養浜、緩傾斜堤防等により、波浪等の外力を沖合から海岸内部までの面的な空間に分散させ受け止める「面的防護方式」が採用されるようになった。
- これにより、砂浜の保全・回復を目的とする対策がより効果的となった。

※ 海岸の前面に島や岩礁があると、陸岸と島の上に徐々に土砂が付き三角状の州ができる。
この原理を海岸の侵食対策に応用した工法が離岸堤による侵食対策である。



【線的防護方式】



【面的防護方式】

砂浜保全に関する工法



突堤



人工リーフ (潜堤)



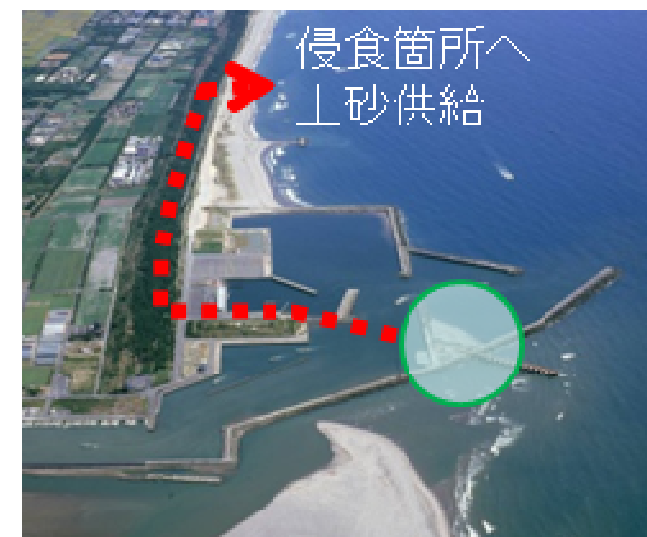
養浜



離岸堤



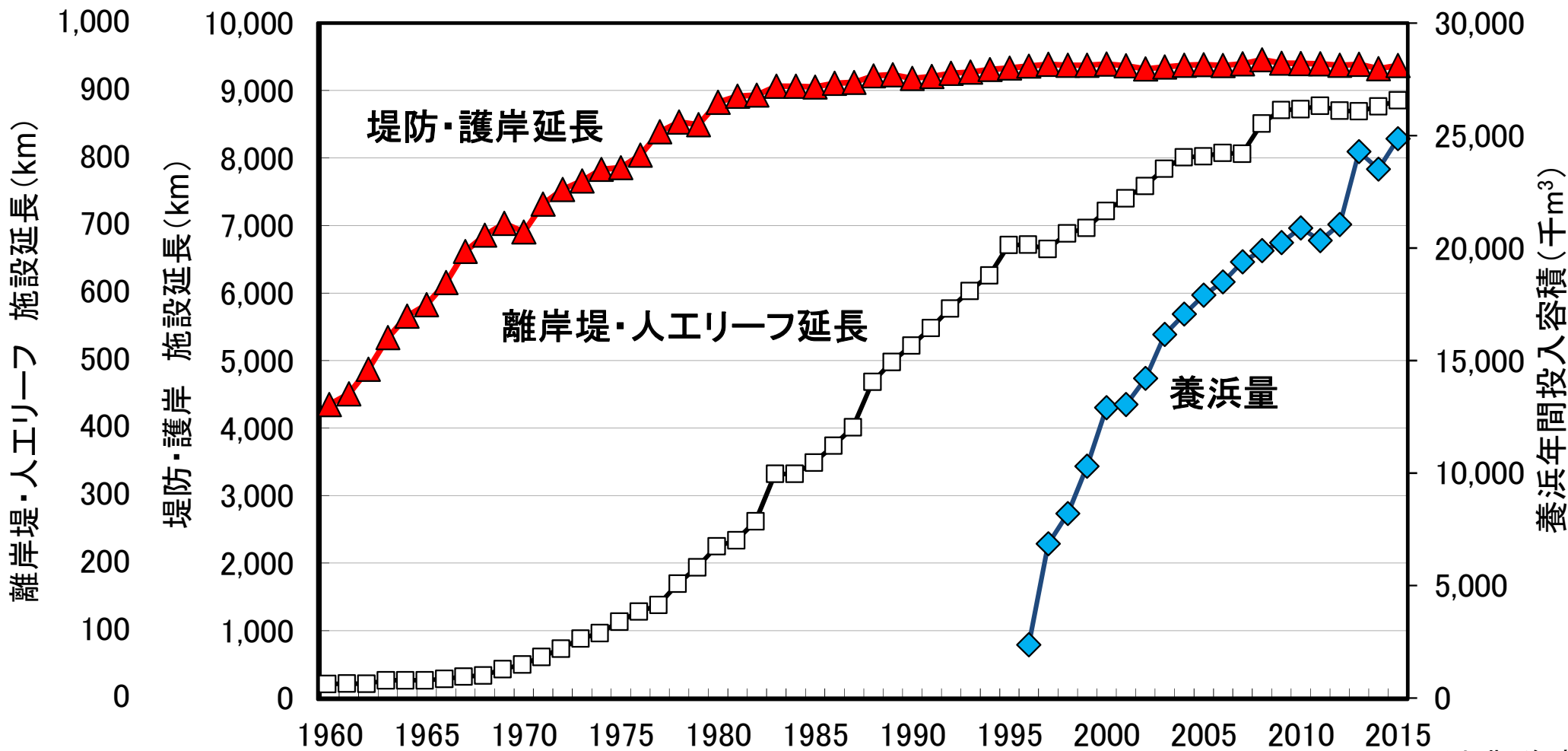
ヘッドランド



サンドバイパス

海岸保全施設の延長等の変遷

- 線的防護から面的防護が採用されるようになったことにより、最近20年では離岸堤・人工リーフが着実に増加するとともに、毎年の養浜量が大きく増加している。



砂浜保全に関するこれまでの施策

- 砂浜保全は従前から取り組まれていたが、これらの取組を踏まえ、平成11年に海岸法が改正され、砂浜の法制度上の位置付けが明確化された。

年次	砂浜の保全 そのもの	関係者との連携 による砂浜の保全	砂浜の保全に 利用の価値を付加	流砂系における 総合的な土砂管理
S35	海岸侵食対策事業			
S48			海岸環境整備事業	
S62			コースタル・コミュニティ・ゾーン	
H4	なぎさりフレッシュ			
H8		エコ・コースト	海と緑の健康地域づくり (健康海岸)	
H9			いきいき・海の子・浜づくり	
H10				「流砂系の総合的な土砂管理に向けて」 (総合土砂管理小委員会報告)
H11	海岸法改正			
H12		自然豊かな海と森の整備 (白砂青松の創出)		
H17				鳥取沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン
H25				安部川総合土砂管理計画
H26				日野川流砂系の総合土砂管理計画
H27				相模川流砂系総合土砂管理計画

平成11年海岸法の改正（環境・利用を目的に追加）

海岸法 第一条（目的）

この法律は、津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するとともに、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用を図り、もつて国土の保全に資することを目的とする。



車による砂浜への乗り入れにより、ウミガメの産卵地や海浜植物の生息地等が荒らされることも。



ナホトカ号油流出事故（福井県三国町）

海岸法の一部改正

- 防護・環境・利用の調和のとれた総合的な海岸管理制度の創設
- 地域の意見を反映した海岸整備の計画制度の創設
- 海岸法の対象となる海岸の拡張（一般公共海岸区域の創設）
- 国の直轄管理制度の導入

海岸法の制定

- 津波、高潮、波浪等の海岸災害からの防護のための海岸保全の実施

平成11年

目的

昭和31年



第1回資料の再掲

- **平成11年の海岸法改正により、海岸を防護する機能を有する砂浜を海岸保全施設として指定することができることとなった。**

【海岸法】

第2条 この法律において「海岸保全施設」とは、（中略）海岸保全区域内にある堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜（海岸管理者が、消波等の護岸を防護する機能を維持するために設けたもので、指定したものに限る。）その他海水の侵入又は海水による侵食を防止するための施設（中略）をいう。

【海岸保全施設の技術上の基準を定める省令】

第7条 （海岸保全施設とする）砂浜の幅、高さ及び長さは、設計高潮位以下の潮位の海水及び設計波以下の波浪の作用に対して、次の各号のいずれかに掲げる機能が確保されるよう定めるものとする。

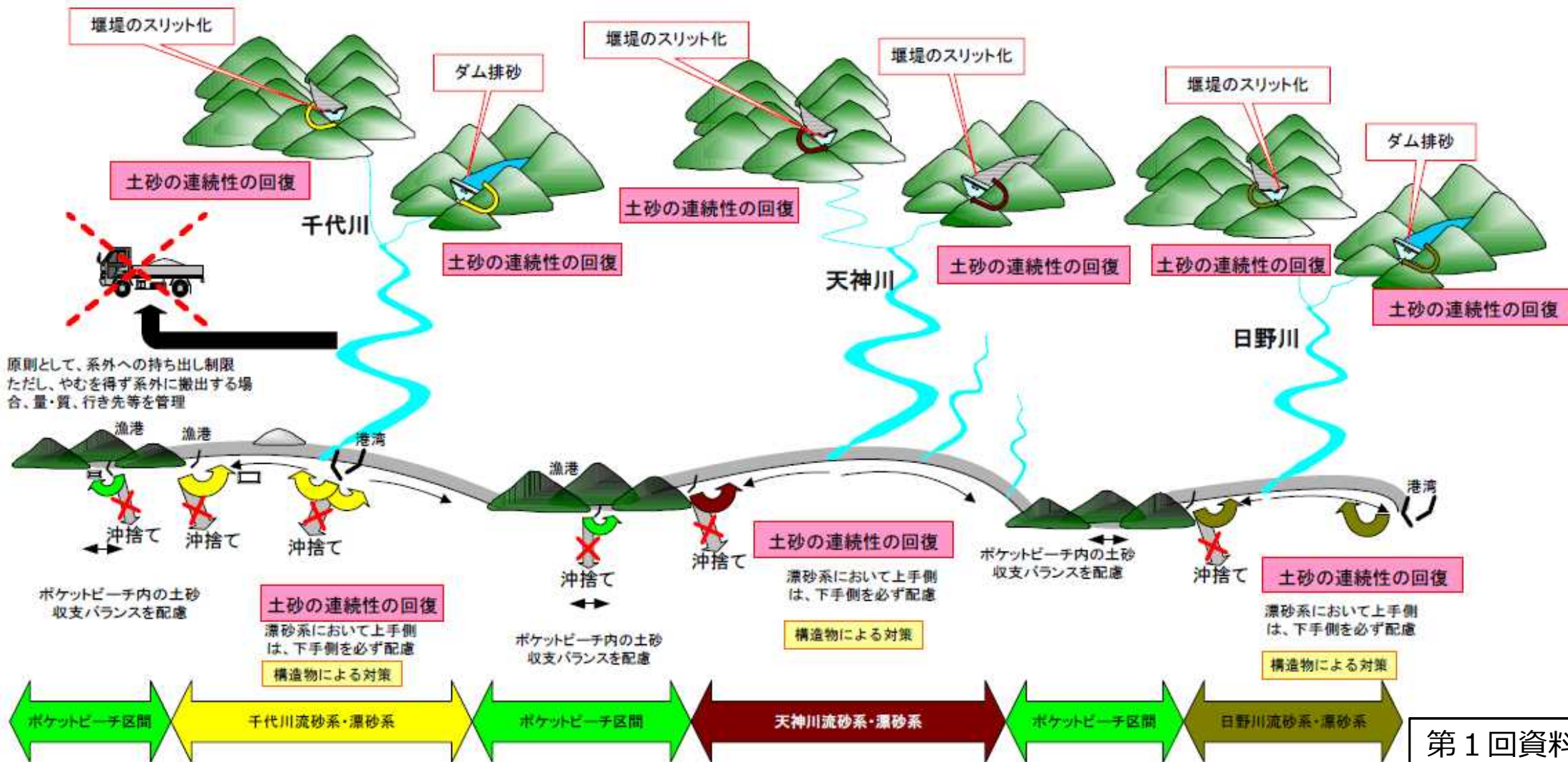
- 一 消波することにより越波を減少させる機能
 - 二 堤防等の洗掘を防止する機能
- 2 砂浜は、前項に規定する作用に対して長期的に安定した状態を保つことができるものとする。

平成11年海岸法改正の砂浜保全に関するポイント

- 海岸の防護のみを目的とした施設管理の法律から、海岸の環境・利用が目的に加わり、海岸という場・空間を総合的に管理する法律になった。
- 砂浜を海岸保全施設として指定できることが明記され、海岸に占める砂浜の重要性がより明確になった。

総合土砂管理の取り組み（鳥取県の総合的な土砂管理ガイドライン）

- 総合土砂管理にもとづく海岸保全を推進するためのガイドラインを全国ではじめて策定。
- 鳥取沿岸の目指すべき土砂管理目標を設定。



【出典】鳥取県の総合的な土砂管理ガイドライン（平成17年6月）

総合的土砂管理の取り組み（相模川流砂系総合土砂管理計画）

- 直轄河川で複数の県（神奈川県、山梨県）が関わるものとして初めて総合土砂管理計画を策定
- 相模川河口左岸に位置する茅ヶ崎海岸（柳島地区）の侵食対策として、ダム等の堆積土砂を有効活用。

沿岸域における対策項目

茅ヶ崎海岸（柳島地区）の侵食対策

- ◆ 相模ダム等の堆積土砂の河道域への還元量の増量
- ◆ 茅ヶ崎海岸（柳島地区）への相模ダム堆積土砂による養浜

相模湾有数の河口干潟環境の保全

- ◆ 還元量増量の影響を含めモニタリングによる状況確認

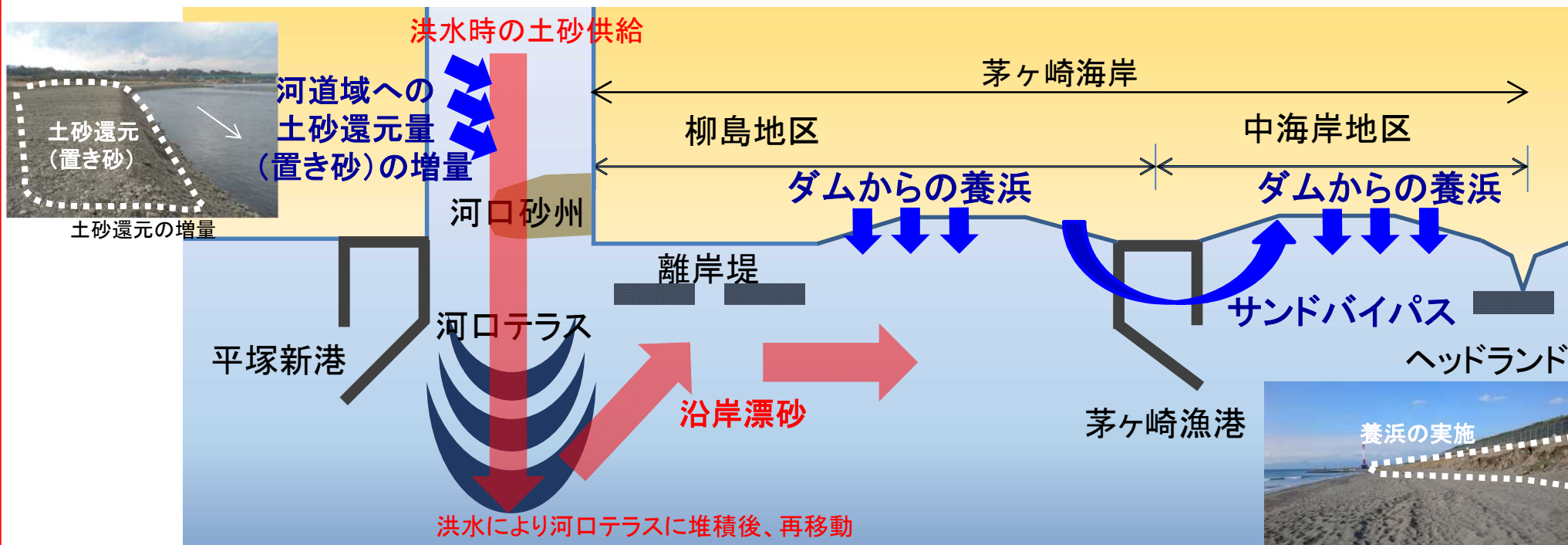


昭和48年



平成26年

河口干潟の減少：
海岸汀線の後退に伴い河口砂州が河道内に後退し、河口干潟面積が減少



養浜の実施

(3) 砂浜保全とモニタリングの取組事例

- ① 各海岸における取組事例
- ② 50mを越えて海岸保全区域を指定している事例
- ③ 砂浜が維持されて地域の活力に寄与している事例
- ④ かつてあった砂浜が失われたままとなっている事例

① 各海岸における取組事例 九十九里海岸の保全（千葉県）¹⁷

いちのみやまち

- 一宮町は、年間60万人のサーファーが訪れる町であり、一宮海岸はサーフィンの聖地と呼ばれている。
- 2020東京オリンピックのサーフィン種目の開催地に決定している。



①各海岸における取組事例 九十九里海岸の保全（千葉県）

- 36箇所あった海水浴場のうち、2008年までに12箇所が不開設、さらに2016年までに5箇所が不開設となり、2016年に開設された海水浴場は19箇所に減少。
(そうさし 匝瑳市では0箇所、よこしばひかりまち 横芝光町では1箇所、一宮町は1箇所となった。)



(千葉県資料を元に、地理院地図データを加工して作成)

①各海岸における取組事例 九十九里海岸の保全（千葉県）

- 九十九里地域全体での侵食対策については、平成28年12月に千葉県が「九十九里浜侵食対策検討会議」を設置して、検討。
- 「千葉東沿岸海岸保全基本計画（H28.9）」では、地域の意向や特性に応じた海岸づくりを推進するため、市町村を主体として関係団体や地域住民などからなる「海岸づくり会議」を設置。
(これまで7つの会議を設置)

千葉県一宮町の「一宮の魅力ある海岸づくり会議」の事例

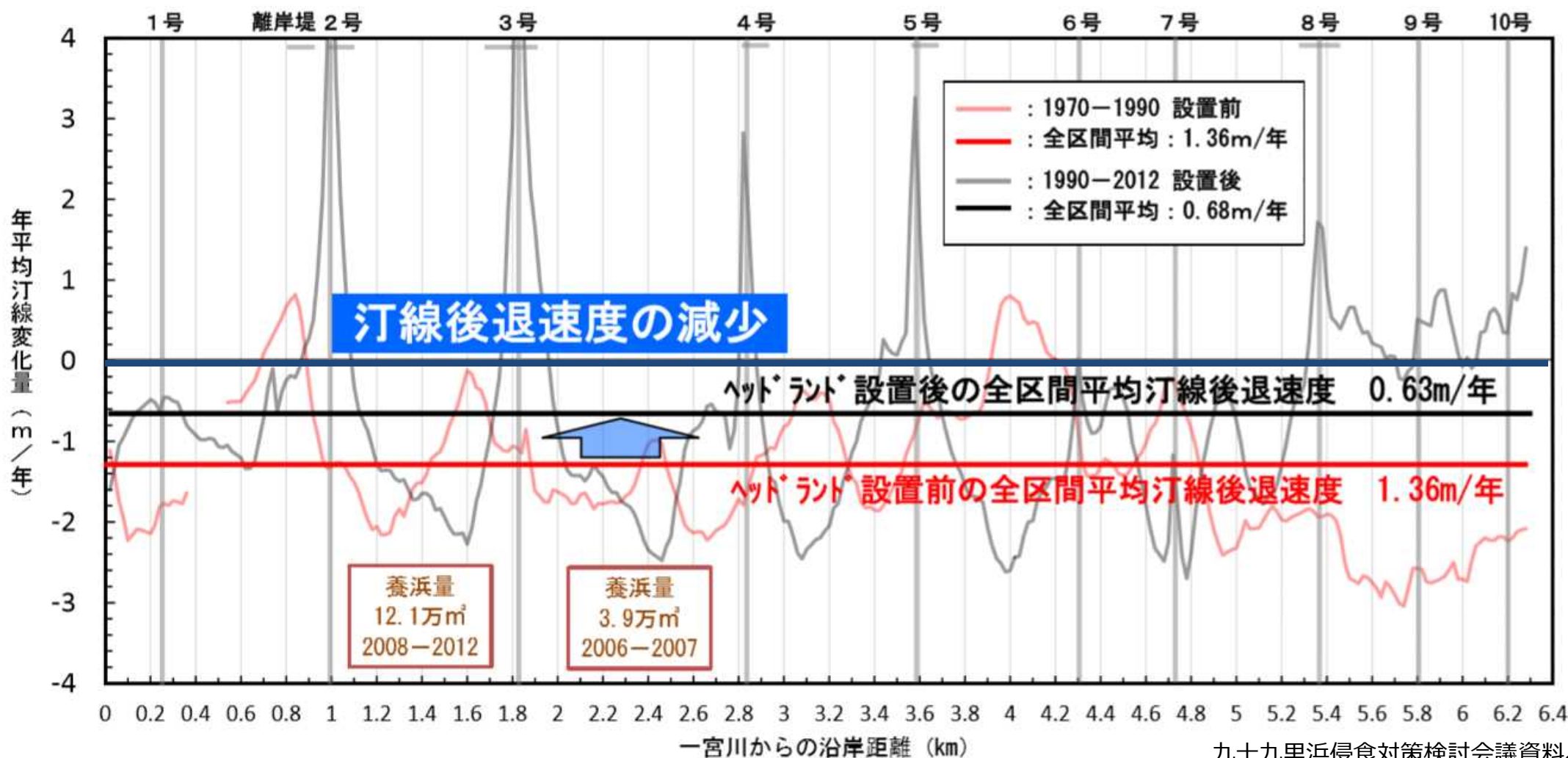
平成22年6月に一宮町において「一宮の魅力ある海岸づくり会議」を発足し現在までに計11回開催。

専門家による海岸構造物や海洋環境等の専門的知見の丁寧な解説により、多面的な問題に対する科学的理解の共有が図られ、情報の共有に基づく具体的な検討が進む。



①各海岸における取組事例 九十九里海岸の保全（千葉県）

- 一宮海岸では、ヘッドランドの設置によって汀線後退速度は、一宮海岸全域の平均で1.4m/年から0.7m/年に改善。
- モニタリングは年に1回、深淺測量を実施。



① 各海岸における取組事例 虹の松原（佐賀県）

- はまさき 浜崎海岸背後の「虹の松原」は、日本三大松原で特別名勝にも指定され、地域の観光資源の一つとなっている。
- 過去44年で、汀線が最大62m後退。（浜崎漁港海岸）
- 突堤・離岸堤の整備や養浜により、砂浜保全を実施中。
- モニタリングは1～2年に1回の汀線測量、深浅測量を実施。



①各海岸における取組事例 茅ヶ崎海岸（神奈川県）

- 地域資産として砂浜が認知されており、海水浴やイベント等に利用。
- 過去50年間で汀線が約50m後退。
- ヘッドランドの整備と併せてダム浚渫土砂や漁港西側の堆積土砂を有効活用した養浜を実施。
- モニタリングは年に1回、深淺測量を実施。



養浜前（平成17年）



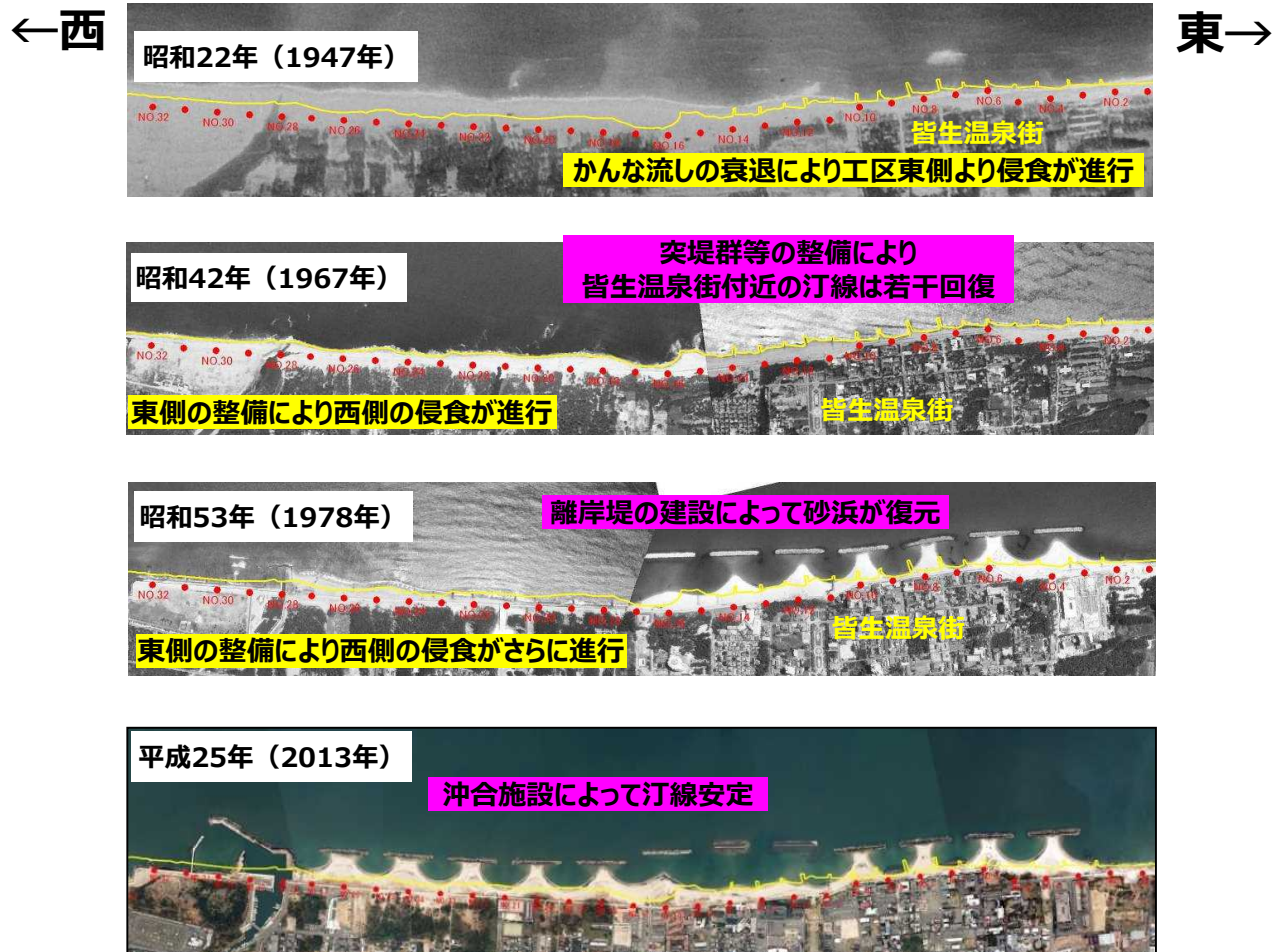
サザンビーチ茅ヶ崎



養浜後（平成20年）

①各海岸における取組事例 直轄海岸① 皆生海岸（鳥取県）²³

- 大正時代に海岸侵食が進行し、海岸沿いの温泉施設が倒壊。
- 離岸堤や人工リーフ、サンドバイパスなどの侵食対策を実施。
- 砂浜の回復により、海水浴等の利用者が増加、トライアスロン等の海岸利用。
- モニタリングは、汀線測量（年2回）と深浅測量（年1回）を実施。



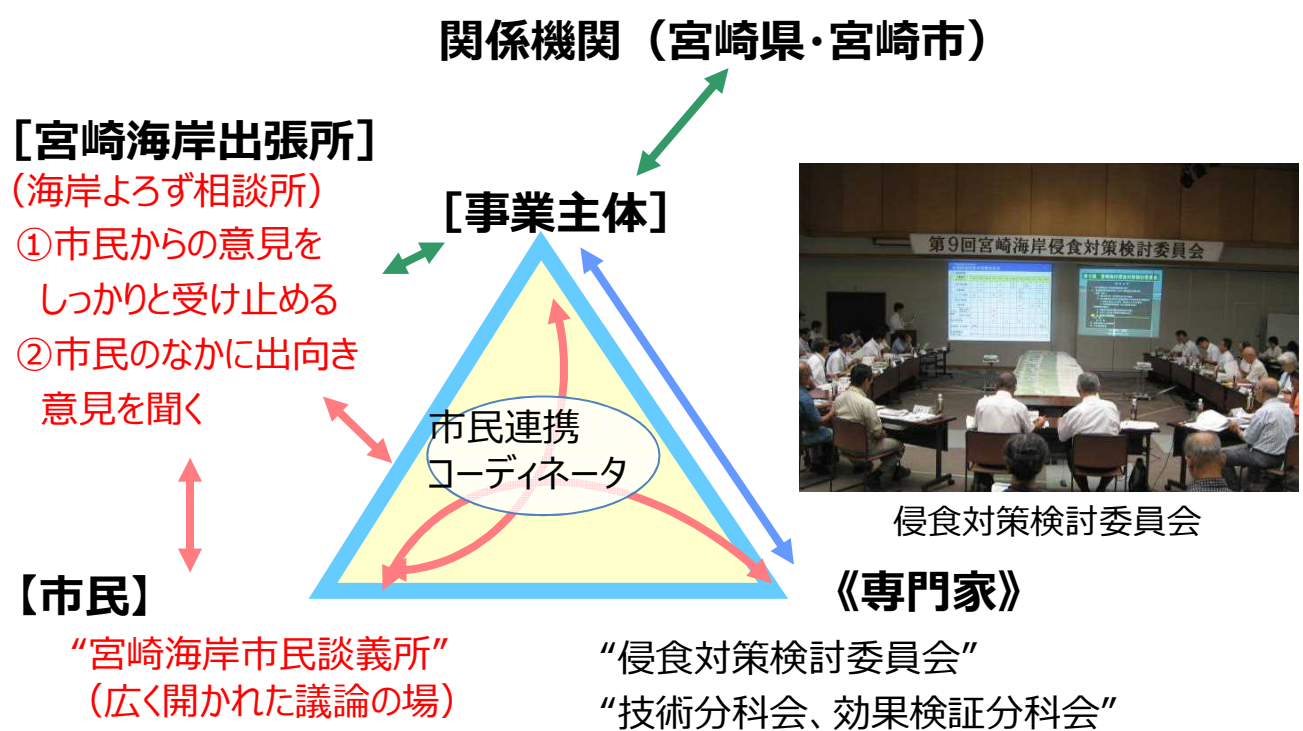
※図中の黄色線は、この工区で汀線が最も後退した頃の昭和42年汀線を示す

① 各海岸における取組事例 直轄海岸② 宮崎海岸 (宮崎県)²⁴

- 過去50年間で汀線が平均65m(最大94m)後退。
- 突堤や埋設護岸、養浜等の侵食対策を実施。
- 砂浜の保全を目的として、行政・市民・専門家の三者が一体となって、侵食対策の効果を確認しながら事業を実施。
- モニタリングは、汀線測量 (年2回) と深淺測量 (年1回) を実施。



● 宮崎海岸トライアングル
～行政・市民・専門家、三者一体となって考える～



① 各海岸における取組事例 高浜海岸（長崎県）

たかはま

- 高浜海岸は、離島のポケットビーチで日本の渚・100選に選定。道路を砂丘より陸側に控え、良好な景観と生態系を確保している。
- ポケットビーチとなっており侵食被害はない。
- 深浅測量等のモニタリングは実施していない。



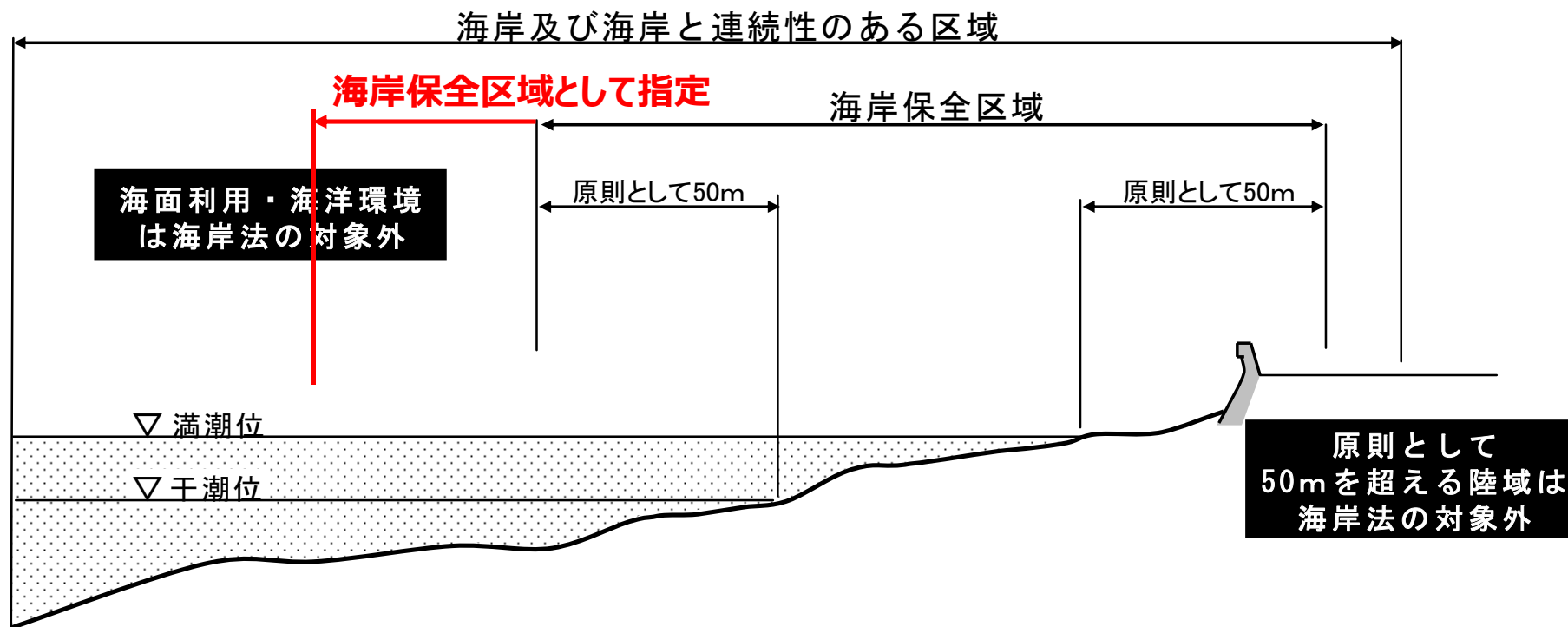
② 50mを越えて海岸保全区域を指定している事例 主な理由

- 突堤や人工リーフ等の海岸保全施設の整備（計画）が必要のため

（例）九十九里海岸、白浜海岸ほか 多数

- 砂浜の砂利採取により海岸に悪影響を与えるおそれがあるため

おもてはま かさい
（例）表浜、葛西海岸、茅ヶ崎海岸ほか



② 50mを越えて海岸保全区域を指定している事例 一宮海岸（千葉県）

- ヘッドランドの整備が必要なため、沖合約450mまで区域を指定。
- モニタリングは年1回、深浅測量を実施。



② 50mを越えて海岸保全区域を指定している事例 表浜海岸（愛知県）

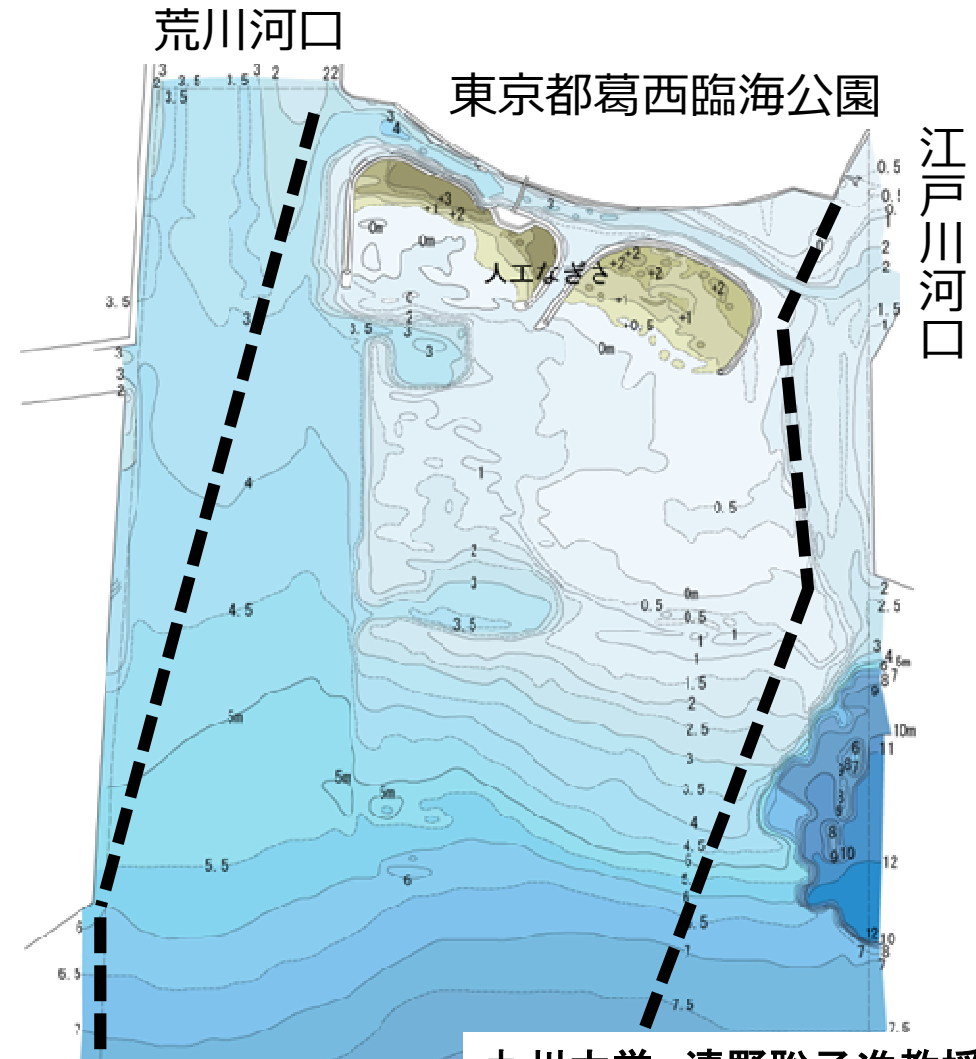
おもてはま

- 表浜海岸では、当初の目的は、砂利採取防止であったが、規制を行うことで、現在の砂浜や海食崖、ウミガメの産卵場などの貴重な自然や景観が守られている。
- モニタリングは、深浅測量（年1回）と航空写真測量（2年に1回）を実施し汀線の管理を行っている。



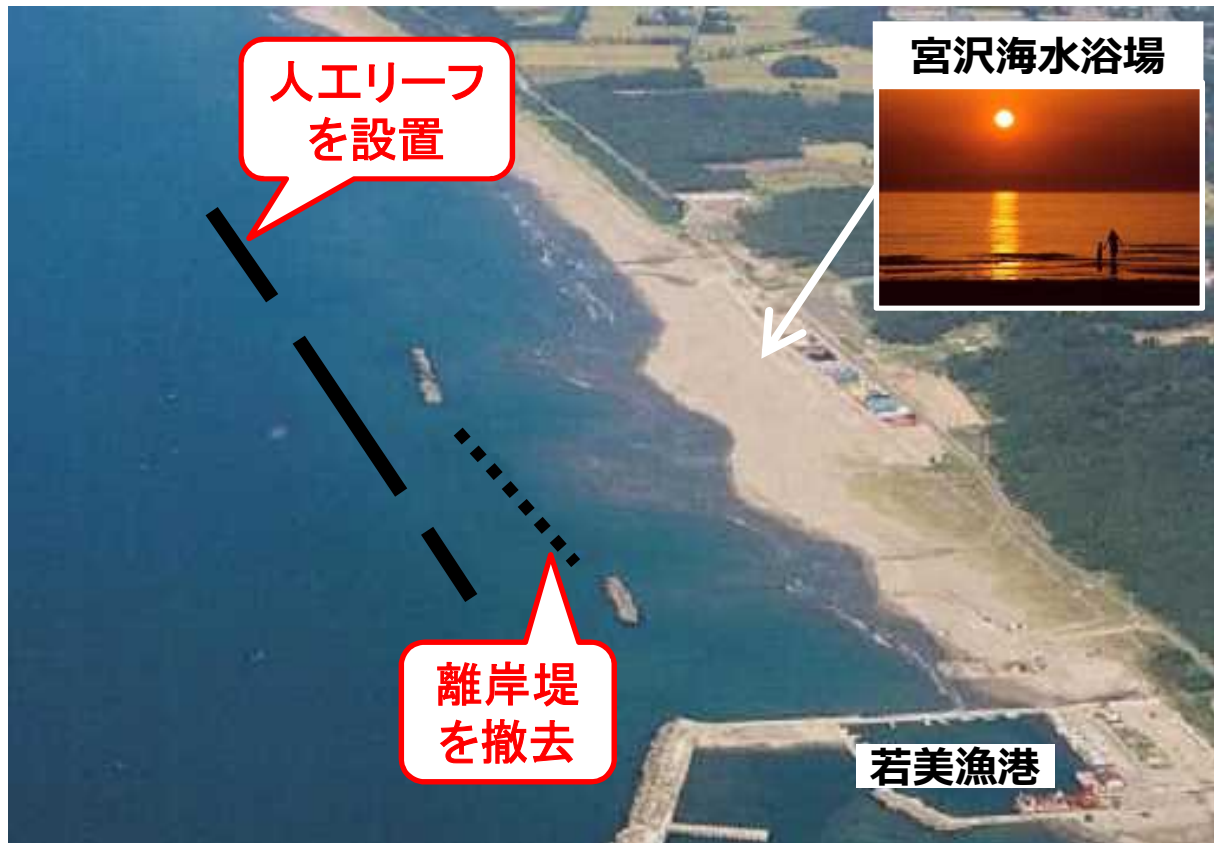
② 50mを越えて海岸保全区域を指定している事例 葛西海岸（東京都）

- 東京都の葛西海岸では、砂利採取防止を目的に海側に約5km（我が国最大）の海岸保全区域を指定。
- 目視による巡視を行っている。



③ 砂浜が維持されて地域の活力に寄与している事例 琴浜海岸（秋田県）

- 海水浴場の景観を回復するため、離岸堤を撤去し、人工リーフを設置。
- 目標汀線の確保と景観を両立。
- モニタリングは、年に1回深浅測量を実施。



平成22年5月撮影

(離岸堤は人工リーフの基礎材に再利用)



③ 砂浜が維持されて地域の活力に寄与している事例 御立岬海岸（熊本県）

- 御立岬海岸は、熊本県内最大級の人工ビーチであり海水浴時期はもちろんのこと、海外大型クルーズ船のツアールートの一部となっている。
- 潜堤、砂溜り堤、階段式護岸の整備や養浜を実施。
- モニタリングは、海開きの前と台風の後などに目視により実施。

地理院地図より



④ かつてあった砂浜が失われたままとなっている事例 糸魚川海岸（新潟県）

- 糸魚川海岸では、一部砂浜が消失し、越波量が増加
→ 国道8号が頻繁に全面通行止め、背後の民家まで海水到達
- 消波ブロックや人工リーフ等の整備により、越波被害は抑えられるようになった。一方、侵食の進行により砂浜は消失し、回復していない。
- モニタリングは、高波波浪等のイベント後に消波ブロック等の海岸保全施設を目視により巡視している。



昭和51年7月撮影

消波ブロックの前面に砂浜が見られる状況



昭和62年撮影

国道8号への越波状況



平成4年7月撮影

侵食が進み、砂浜が消失した状況

④ かつてあった砂浜が失われたままとなっている事例 謝敷海岸（沖縄県）

- 謝敷海岸は本島の西側海岸で 1 番のウミガメ産卵場所であるが、沖での砂利採取や台風の影響により侵食が進行。
- 海岸背後に集落等のまとまった資産はなく、海岸侵食対策事業実施の要件には合致しないため、養浜等の対策は難しい。
- 海岸保全区域に指定しておらず、定点からの写真撮影（月 1 回）を実施



背後にまとまった資産が無いいため対策が困難