

# 海岸の現状と課題について(補足)

# 海岸事業の変遷

# 海岸事業の変遷

- 海岸事業は、津波・高潮等からの安全の確保を主たる目的としてスタート。
- 今日に至るまで多くの災害に対応して海岸整備を推進。
- 潜堤・人工リーフや養浜等を組み合わせた面的防護方式の採用や平成11年の海岸法の改正等により、「防護」・「環境」・「利用」の調和のとれた海岸保全を推進。

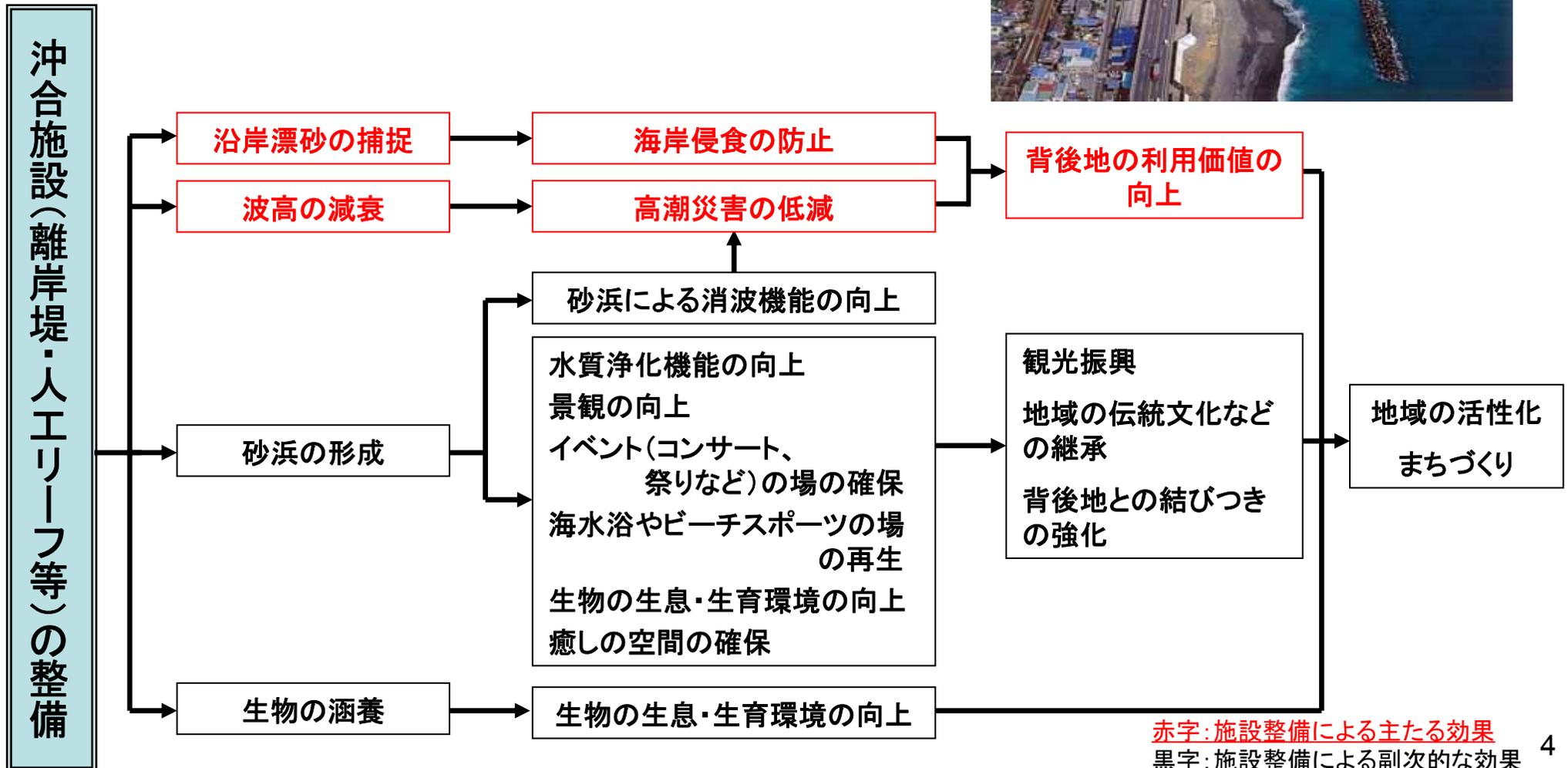
(年代)	(法律・制度)	(事業)	(海岸保全の考え方)	(災害)	(社会的背景)
昭和20年代		高潮対策事業(S24) 侵食対策事業(S27) 局部改良事業(S27) 災害復旧助成事業(S27) 災害関連事業(S29)	災害復旧が主体	台風来襲が頻発(S23.24.25.26)	
昭和30年代	海岸法制定(S31) 築造基準策定(S33)	伊勢湾等高潮対策事業(S34~39) チリ地震津波対策事業(S35~41) 直轄事業開始(S35) 海岸保全行政中央事務連絡協議会発足(S38)	堤防・突堤・護岸・胸壁が主体	台風13号(S28) 狩野川台風(S33) 伊勢湾台風(S34) チリ地震津波(S35) 第2室戸台風(S36) 新潟地震津波(S39)	海岸工学飛躍的な発展 疲弊した国土の保全が焦眉の急
昭和40年代		離岸堤の登場 5箇年計画の策定(S45) 環境整備事業(S48)	線的防護方式	台風26号静岡上陸(S41) 十勝沖地震津波(S43) 台風10号高地上陸(S45) 根室半島沖地震津波(S48) 台風16号高知上陸(S49)	海洋性レクリエーション需要の増大 大阪湾ドラム缶不法投棄(S46)
昭和50年代		海域浄化事業(S50) 公有地造成後岸等整備事業(S51) 補修事業(S53) 緩傾斜堤防の登場	海岸線での防護では不十分 ↓ 複数の施設の組み合わせ	宮城県沖地震津波(S53) 台風20号高知・静岡上陸(S54)	進む海岸侵食 高度成長期 良質な社会資本整備の推進
昭和60年代		人工リーフ登場 沖ノ島島保全対策(S62~H5) ヘッドランド工法登場 ccz事業(S62)	面的防護方式	日本海中部地震津波(S58) 台風19号高知上陸(S62)	広域的に顕在化する海岸侵食 自然環境に関する意識の向上
平成			多様な価値を持つ海岸空間 ↓	台風11号鹿児島上陸(H元) 台風19号日本列島縦断(H2) 北海道南西沖地震津波(H5) 阪神淡路大地震(H7)	行財政改革の推進 地方分権化の推進
平成7年	海岸長期ビジョン	海と緑の環境整備対策			
平成8年		第6次7箇年計画(~H14) エコ・コスト事業 海と緑の健康地域づくり 渚の創生事業(サンドバイパス) いきいき・海の子・浜づくり		ナホトカ号油流出事故	
平成9年				台風18号による西日本高潮災害	
平成10年	海岸法改正	沖ノ島島直轄管理			
平成11年	改正海岸法施行	自然豊かな海と森の整備対策事業	総合的な視点に立った海岸管理制度		
平成12年	海岸保全基本方針策定	災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業	「防護」・「利用」・「環境」の調和	台風11号日本列島縦断(H13)	
平成13年		津波・高潮防災ステーション 補修費の総合補助金化			
平成14年	中期的な展望に立った新しい海岸保全の進め方検討会報告	海岸危機管理機能高度化事業 公有地造成護岸等整備業の統合補助金化			
平成15年		社会資本整備重点計画閣議決定 総合的な津波・高潮災害対策の強化事業 都市と農漁村の交流促進や観光振興に資する海岸づくり事業			
平成16年		災害弱者対策事業		台風16号、18号、23号による高潮災害 スマトラ沖地震津波	
平成17年		津波危機管理対策緊急事業		ハリケーン・カトリーナによる高潮災害	
平成18年		津波・高潮危機管理対策緊急事業			

# 海岸事業の効果

# 海岸保全施設整備の効果(例:沖合施設)

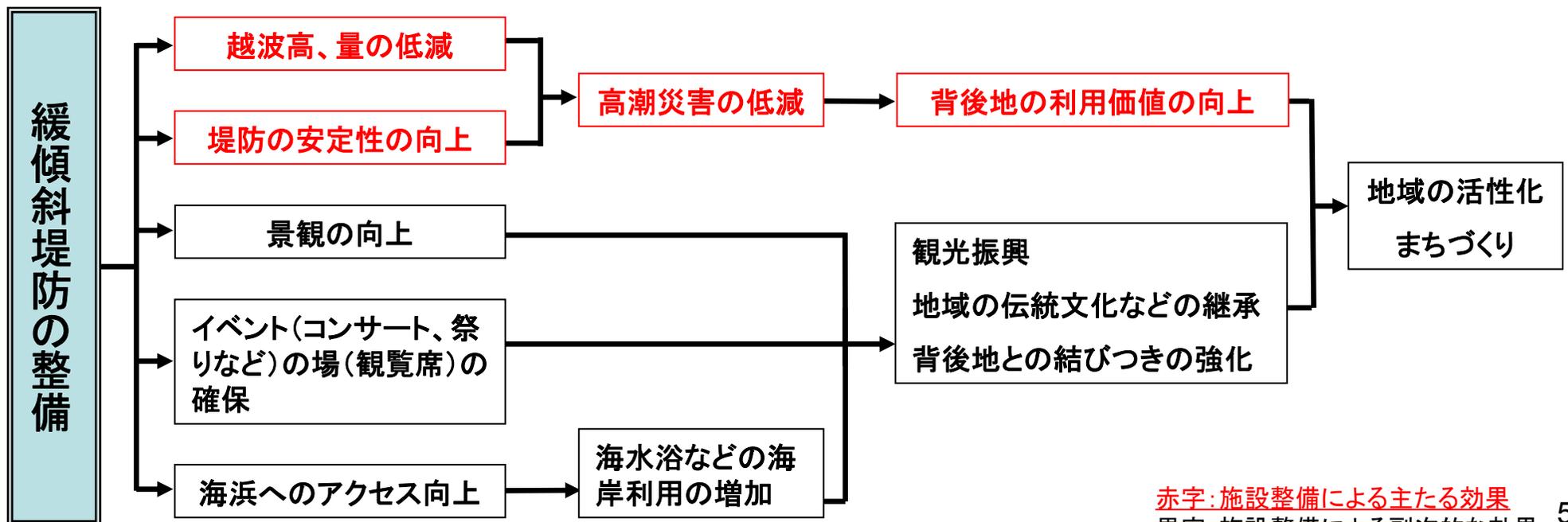


○沖合施設の整備によって海岸侵食の防止や高潮災害が低減され、安全・安心の確保が図られる他、水質浄化機能の向上や生物の生息・生育環境の向上等の副次的な効果が発揮される。



# 海岸保全施設整備の効果(例: 緩傾斜堤防)

○緩傾斜堤防の整備によって高潮災害が低減され、安全・安心の確保が図られる他、景観の向上やイベント会場(観覧席)の確保、海辺へのアクセス向上等の副次的な効果が発揮される。



赤字: 施設整備による主たる効果

黒字: 施設整備による副次的な効果

# 津波について

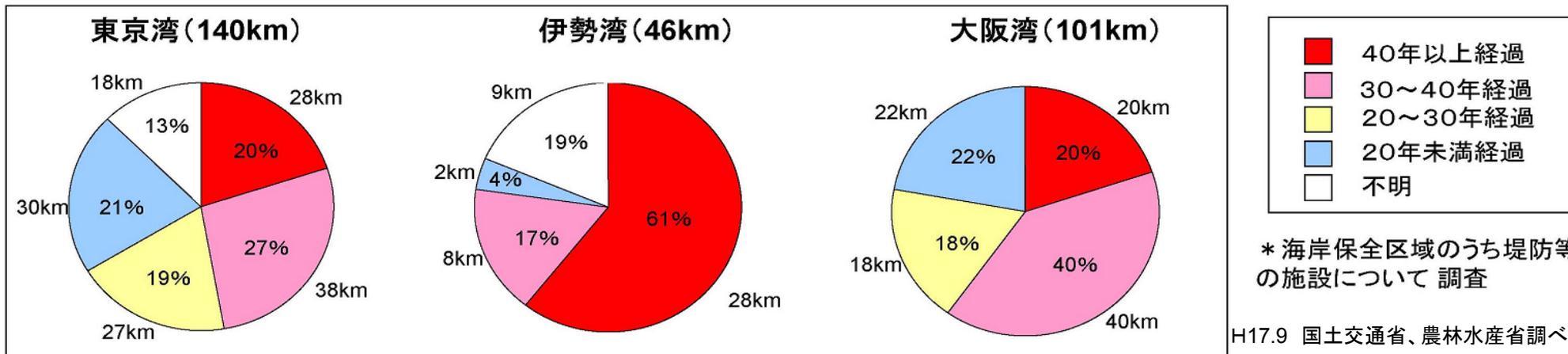


# 老朽化について

# 三大湾における海岸保全施設の老朽化の現状

築造後の経過年数が長いものの割合が増加  
一部で老朽化が確認されているが、点検・評価方法が未確立

## 【海岸堤防の築造経過年数】



築造後40年以上経過し老朽化が進んだ施設

# 海岸保全施設の調査等の現状

No.	調査1	調査2		調査3		調査4
		調査2-1	調査2-2	調査3-1	調査3-2	
調査年月	H16.5	H16.12	H17.5	H17.9	H17.9	H17.12
調査機関	海岸4省庁					
対象	全国	全国*A	重点箇所*B	全国	三大湾	全国
海岸線、堤防、護岸	○	○		○		○
防護人口、防護面積	○人口のみ					○
堤防高さ	現況堤防高 $\geq$ 計画堤防高			○		
	現況堤防高 $\geq$ 想定津波高	○				○
開口部閉鎖状況	開口部閉鎖施設箇所数、閉鎖可能	○			○	○
津波訓練実施状況	水門等の閉鎖、津波情報伝達、地域住民確認	○				○
津波・高潮ハザードマップ策定・公表状況		○				○
主な調査項目	計画	設計年度			○	
		計画堤防高、H.H.W.L、設計打上高さ			○	
		設計外力(高潮、津波)			○	
		最低気圧、最大風速			○	
水門・陸閘施設の操作方法	自動化、遠隔操作、電動、手動、フラップ	○				○
耐震化不要延長、完了延長、必要延長		○			○	○
耐震対策調査		○			○	○
海岸侵食と沖合施設設置状況、被災履歴、施設の監視体制の実態、ソフト対策の実態			○			
堤防、護岸の整備年次			○		○	
劣化変状(ひび割れ、剥離・剥落、鉄筋の腐食、目地・打継ぎ目の状況、沈下・陥没、空洞・はらみ)				○		

調査1 : 津波・地震対策の状況調査(平成16年5月)

調査2-1 : パラペット構造(波返工)を有する海岸堤防及び護岸に関する全国緊急点検(平成16年12月)

\* A パラペットを有する堤防または護岸で、以下の2つの条件に適合する海岸

① 後背地の地盤高が堤防・護岸の天端高より低い地区で、堤防・護岸から概ね30m以内に民家や公共施設が立地する海岸

② 計画沖波波高が概ね7m以上に設定されている海岸

調査2-2 : パラペット構造(波返工)を有する海岸堤防及び護岸に関する全国重点点検(平成17年5月)

\* B 調査2-1から、菜生海岸災害と同様の危険性を有すると想定される海岸

調査3-1 : 我が国における高潮防護レベルの実態調査(平成17年9月)

調査3-2 : 三大湾における堤防護岸耐震レベル及び開口部閉鎖状況等の実態調査(平成17年9月)

調査4 : 津波・地震対策の現況調査及び津波提言関連施策の実施計画調査(平成17年12月)

# ソフト施策について

# 海岸法改正(H11年)以降の新たな事業制度

・公共事業費によるソフト対策への補助については、平成17年度「津波危機管理対策緊急事業」を創設し、津波ハザードマップの作成支援が可能となった。また、平成18年度にはこれをゼロメートル地帯の高潮対策にも拡充し、高潮ハザードマップの作成支援が可能となった。

年度	事業名	施策メニュー	
		ハード	ソフト
H11	「直轄海岸維持管理事業」創設	直轄海岸保全施設の維持管理	
H12	「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」創設	流木等の集積・選別・積込・運搬及び焼却等の処分等にかかる事業	
H15	「渚の創生事業」拡充	養浜工、砂輸送施設(圧送管等)等	
H16	「海域浄化対策事業」拡充	ヘドロ等の除去等、放置座礁船の処理	
H17	「津波危機管理対策緊急事業」創設	水門等の自動化・遠隔操作化、堤防護岸の破堤防止、津波防災ステーション、津波情報提供施設、避難対策としての管理用通路、避難用通路	津波ハザードマップの作成支援
H18	「津波・高潮危機管理対策緊急事業」創設	水門等の自動化・遠隔操作化、堤防護岸の破堤防止、津波防災ステーション、津波情報提供施設、避難対策としての管理用通路、避難用通路	津波・高潮ハザードマップの作成支援
H19	「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」拡充	大規模な流木等及び漂着ゴミの処理	

※平成11年度以降新たに可能となった事項を有する事業のみを掲上

赤字:新たに可能となった事項

# 津波・高潮危機管理対策緊急事業の創設

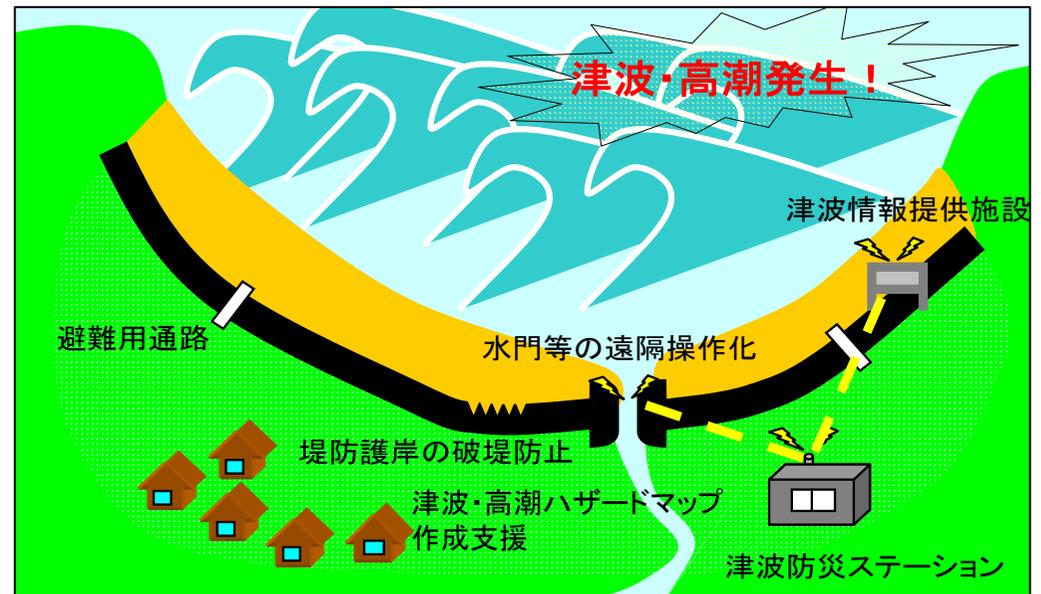
## 1. 目的

津波・高潮危機管理対策として、既存の海岸保全施設の緊急的な防災機能の確保及び避難対策を促進することにより、津波・高潮発生時における人命の優先的な防護を推進することを目的とする。

## 2. 事業概要

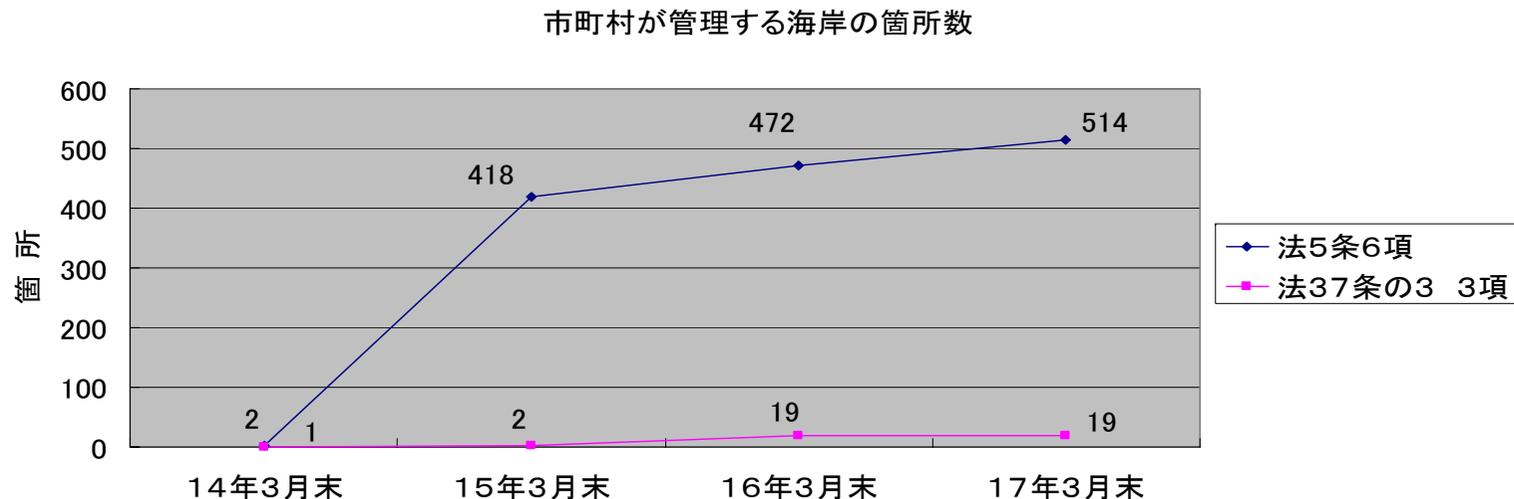
一連の防護区域を有する海岸において、地方が作成する津波・高潮危機管理対策緊急事業計画に基づき、5年以内に、以下の対策を総合的に実施する。

- ① 水門の自動化・遠隔操作化等
- ② 津波防災ステーションの整備
- ③ 堤防護岸の破堤防止
- ④ 津波・高潮ハザードマップ作成支援
  - 浸水想定区域調査
  - 耐震調査
  - 避難路調査
  - 耐浪調査
  - 排水性能調査
- ⑤ 津波情報提供施設の設置
- ⑥ 避難対策としての管理用通路の整備
- ⑦ 避難用通路の設置



# 市町村による海岸管理

海岸法第5条第6項、第37条の3第3項に基づき、市町村長が海岸管理者(都道府県知事等)と協議して、海岸の日常的な管理を行うことができる。



## 京都府京丹後市

平成13年7月1日から、海岸の自然環境を保全するため、一般公共海岸区域の日常的管理を実施

- 網野町海岸管理条例等(現在は京丹後市海岸管理条例)を制定
- 清掃など海岸の維持管理、利用促進、占用・制限行為の許可など
- 鳴き砂で有名な琴引浜を管理、砂の表面が少しでも汚れると鳴かなくなるため、別途、自然環境を保全するための条例を制定、琴引浜を指定し、喫煙や花火などを規制し自然環境の保全を図っている。

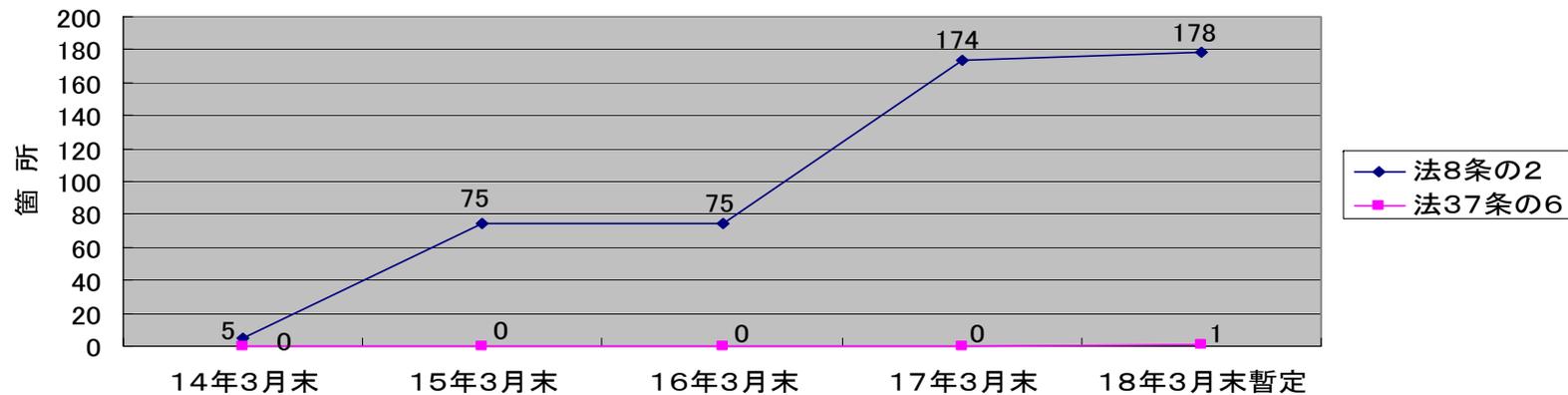


琴引浜 (京都府京丹後市) 14

# 行為を規制する区域指定

公共海岸に該当し、かつ、海岸管理者が指定した区域での行為を禁止するため乗り入れを規制する物件を海岸管理者は指定することができることとされている。

海岸法により行為を規制する区域指定の箇所数



## 愛知県遠州灘沿岸

愛知県渥美半島の太平洋側海岸は、アカウミガメの産卵地であり、また、海浜植物の植生地でもある。近年、オフロード車等の無秩序な乗り入れなどがなされることから、砂浜の自然環境条件を保全するため、砂浜への自動車等の乗り入れを規制することとした。

[平成18年1月20日付け告示]

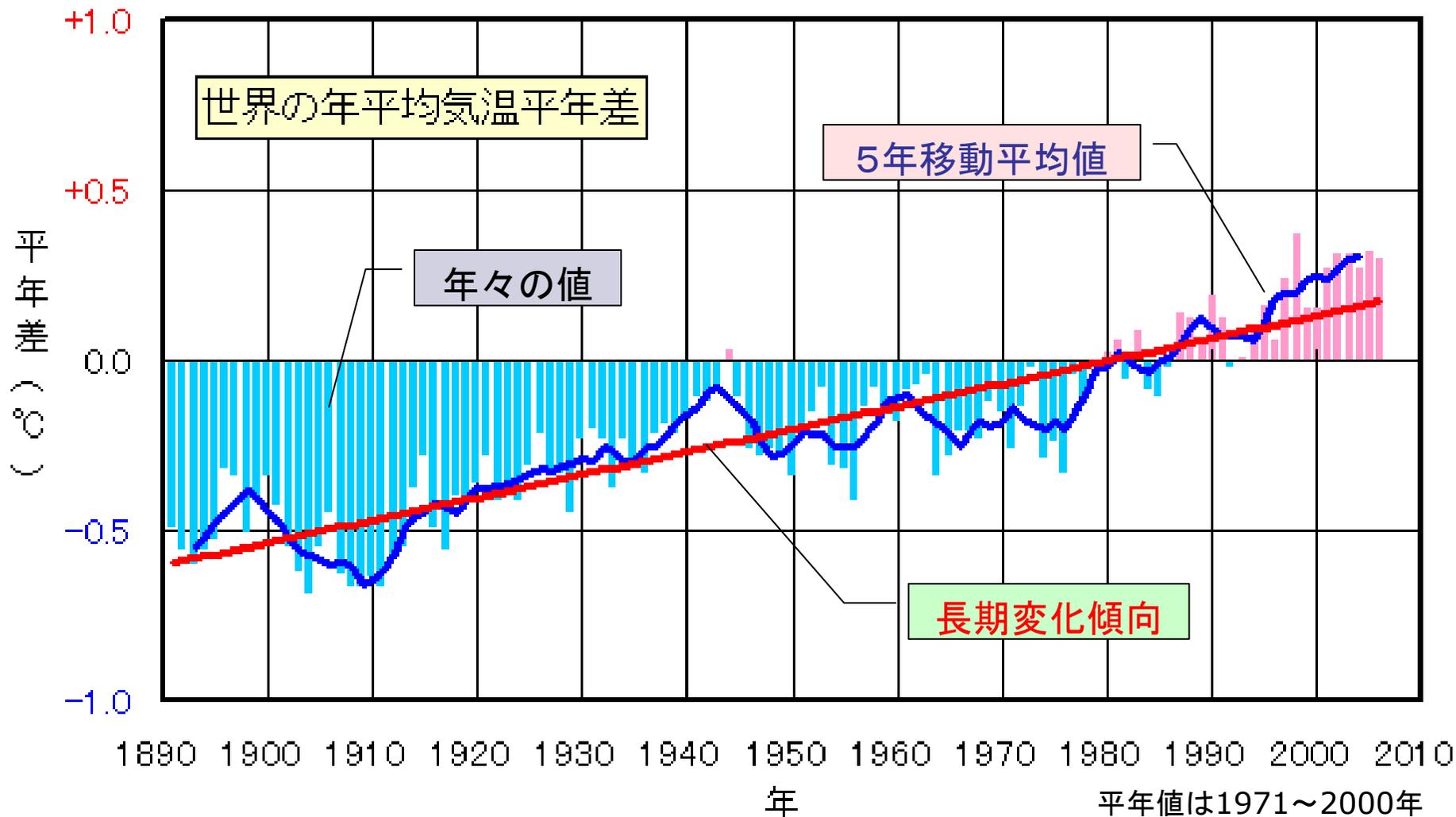
- 乗り入れを規制する区域の指定
- 乗り入れを規制する対象として、自動車、原動機付自転車及び軽車両を指定



車両乗り入れ規制の周知看板（愛知県遠州灘沿岸）

# 地球温暖化について

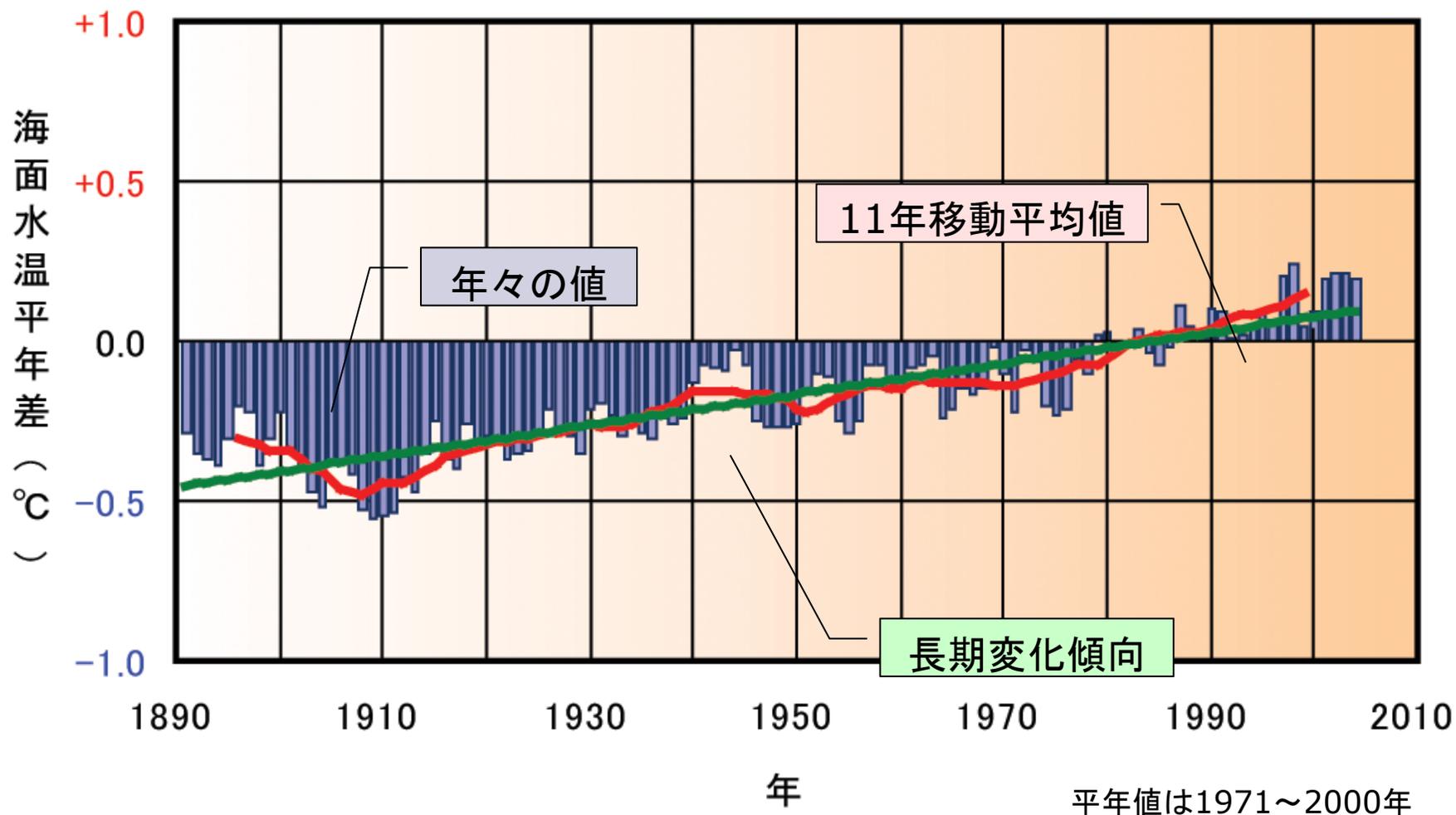
# 世界の年平均地上気温平年差の経年変化(1890年～2004年)



世界全体の陸域における年平均地上気温は、1880年以降、100年あたり約0.74°Cの割合で上昇している。この長期的な気温の上昇傾向には、地球温暖化の影響があらわれている可能性が高い。

出典:異常気象レポート2005

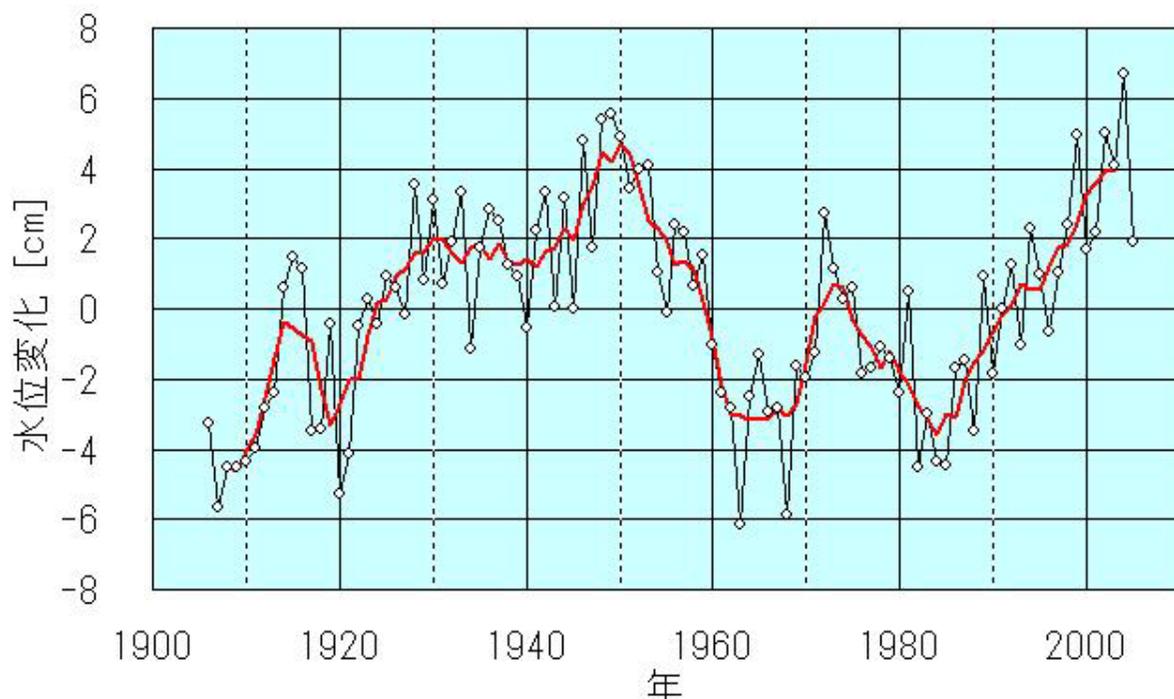
## 世界の年平均海面水温平年差の経年変化(1891年～2004年)



世界全体で平均した海面水温は、1891年以降、100年あたり $0.48^{\circ}\text{C}$ の割合で上昇しており、特に1980年代後半からは平年より高い状態が続いている。

この長期的な上昇傾向には、地球温暖化の影響があらわれている可能性が高い。

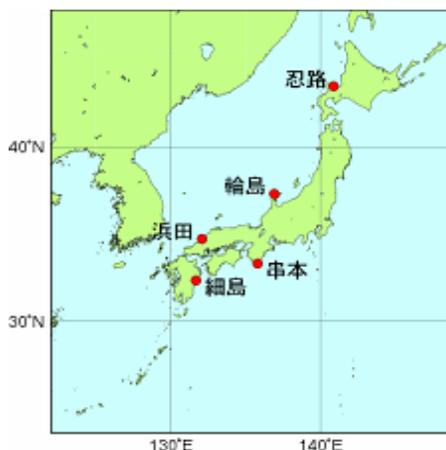
## 日本沿岸の海面水位の経年変化(1906年～2005年)



●日本沿岸で約**100**年間の潮位記録を持ち、地盤変動の影響が小さい**5**地点(右図)の検潮所を選択。

●地点毎に年平均海面水位の約百年の平均を算出し、年平均海面水位から百年平均値を引いた値を**5**地点で平均した値の推移を示す。

●赤線は**5**年移動平均値を示す。



- 日本の沿岸の海面水位について、ここ100年間の変動を調べると、約20年周期の変動が卓越していて、単調な上昇はみられない。
- 一方で1980年代半ば以降の最近約20年間の海面水位は年あたり3.8mmの上昇を示し、2004年は過去100年で最も高い。

気象庁地球環境・海洋部  
平成18年2月10日発表

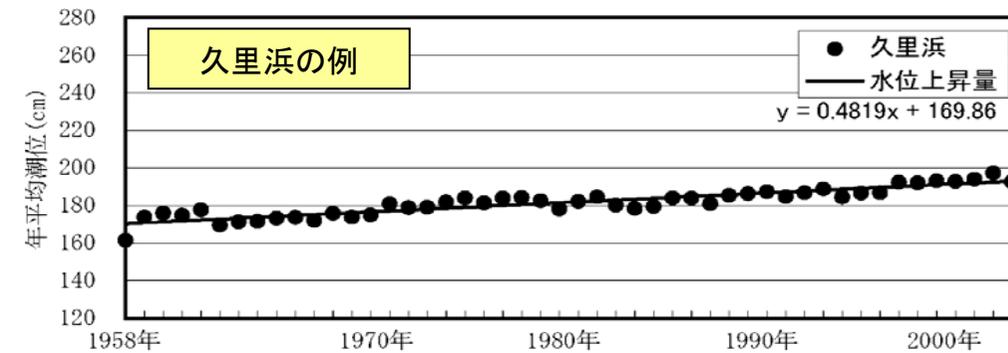
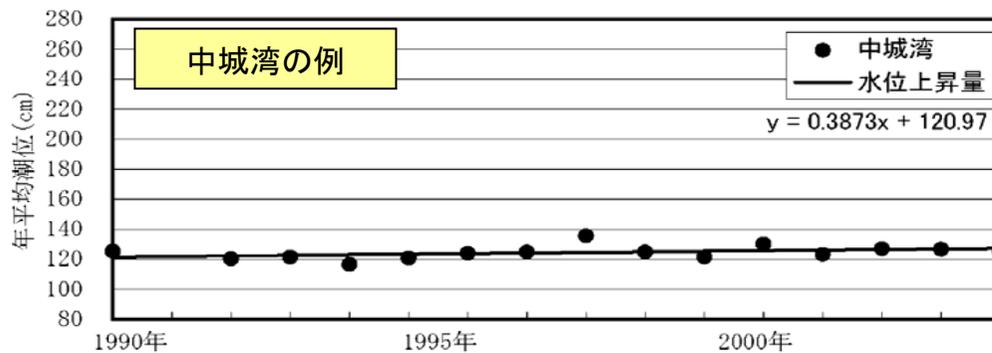
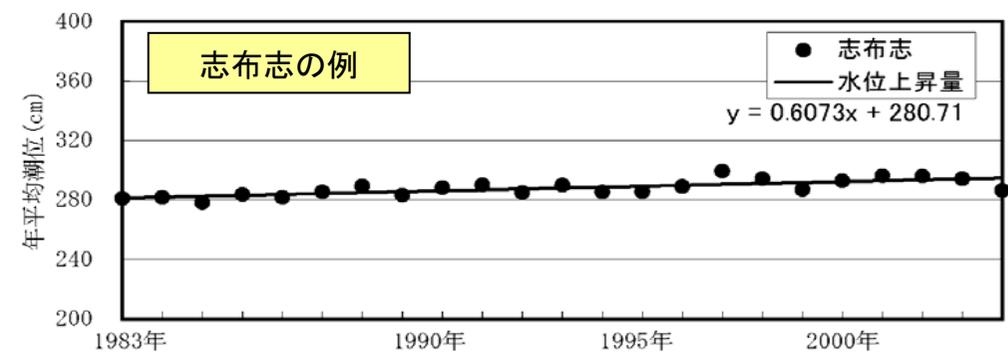
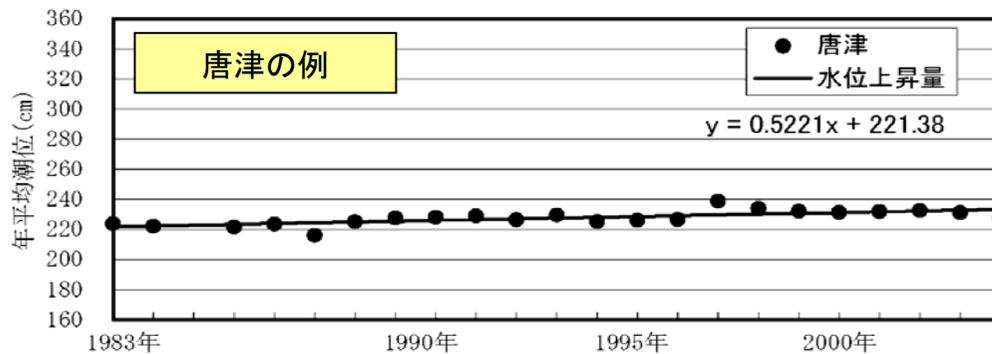
# 海岸省庁による潮位の観測について

海岸省庁では、全国各地の観測所において、潮位データを継続的に観測

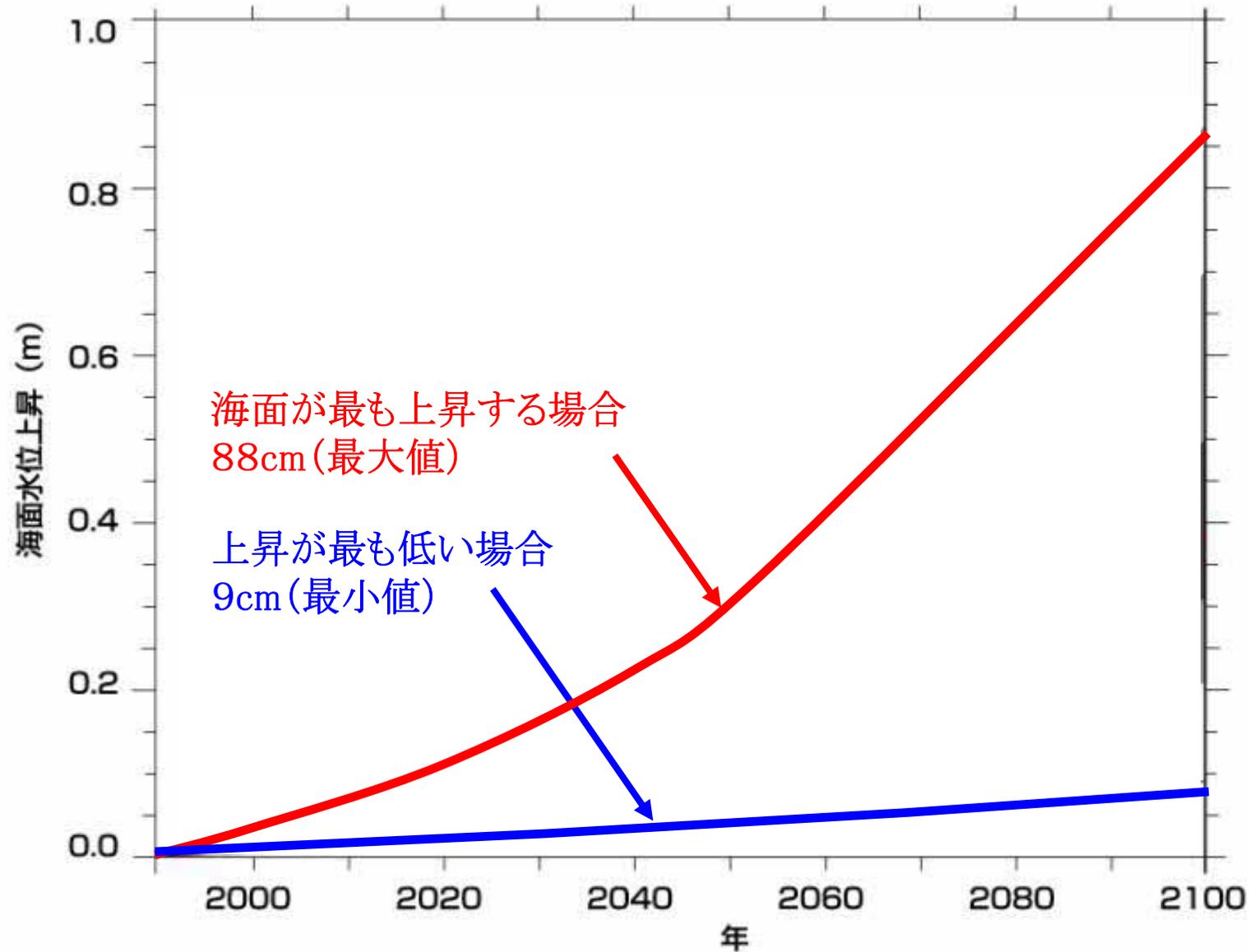


観測施設の例(高知海岸)

観測施設の例(有明海岸)



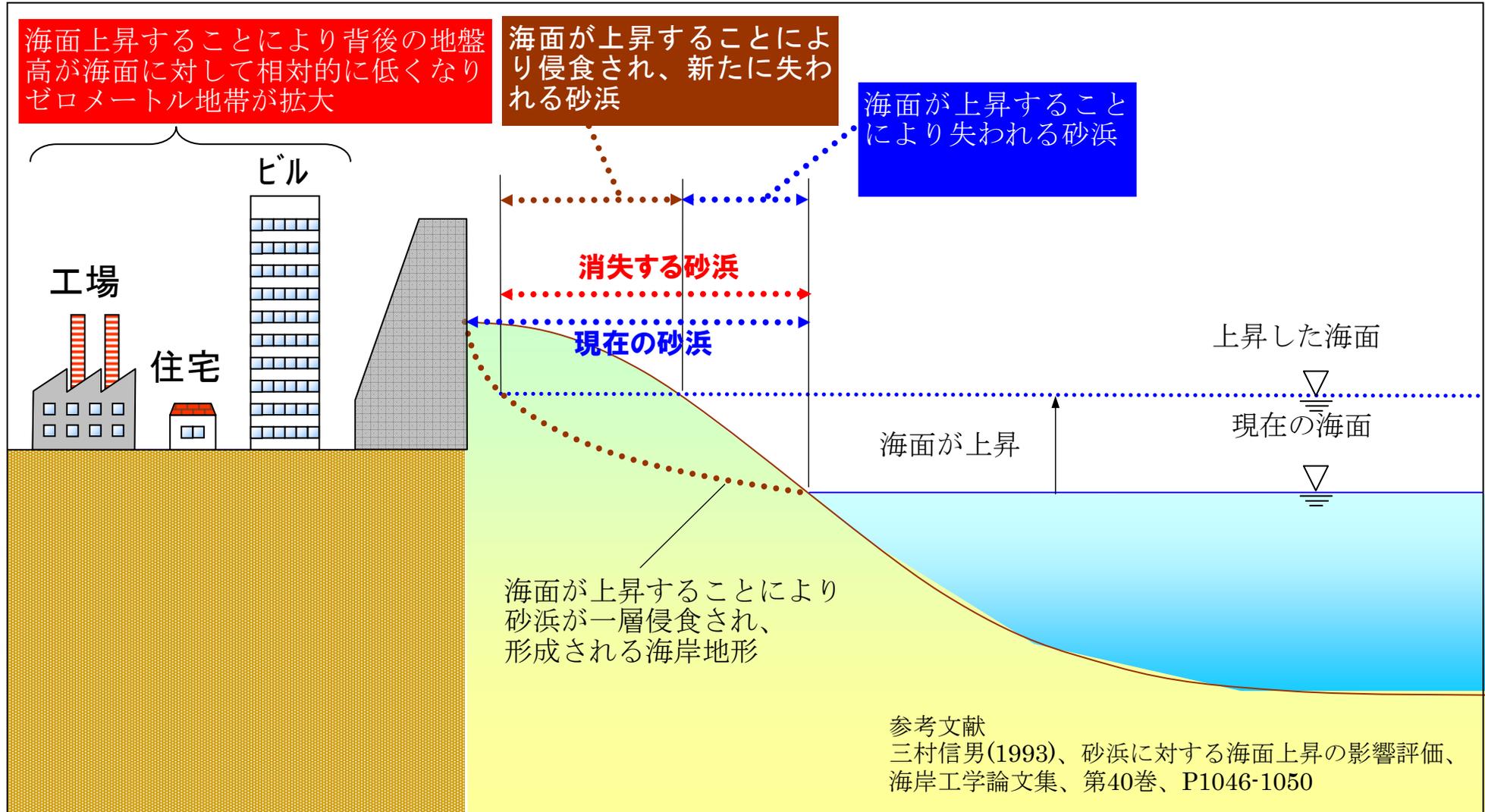
# 地球温暖化による海面水位上昇の予測値



IPCC(地球温暖化に関する政府間パネル)の第3次評価報告より作成

# 地球温暖化による海面上昇の影響

- ◎海面上昇が仮に1m上昇すれば、砂浜が約9割消失。
- ◎背後のゼロメートル地帯が拡大し、高潮・津波による災害の危険性が増大。



海面上昇に伴う背後のゼロメートル地帯の拡大、砂浜の消失(イメージ図)

# 海岸に漂着する流木・ゴミ

# 海岸に漂着する流木・ゴミの特徴

## 他県からの流木・ゴミが漂着



他県から流出したと推測される流木

## 外国由来のゴミ等が日本沿岸に漂着

**漂流ごみ 国境越え汚染**

**県内沿岸の流木被害**

**南洋から漂着か 懸命の回収作業続く**

県内沿岸の流木被害は、南洋からの漂流物によるものと考えられている。回収作業は、地元住民やボランティアによって行われている。回収された漂流物には、ペットボトル、プラスチック容器、紙類などが見られる。また、漂流物の回収作業は、環境汚染の防止と観光資源の保護のために重要な役割を果たしている。

## 海岸に漂着した危険物



高圧ポンプ



医療系廃棄物



信号弾

男性会社員(38)  
直径4センチ、長さ25センチの  
円筒状の信号弾2本を発見

# 海岸漂着ゴミ等に関連する法令(海岸法関係)

## 【海岸漂着ゴミに関連する海岸法上の整理】

- 海岸法では、海岸の管理を次のとおり整理している。
  - ・ 海岸保全施設に関する工事に係る事務：法定受託事務
  - ・ 上記以外の事務：自治事務(日常的な海岸管理を含む海岸の現状維持に関する事務等)

○ 漂着ゴミへの対応は、基本的には海岸管理者が「海岸の現状維持に関する事務」の一環として行うものであり、自治事務である。

## 【不法投棄に関連する海岸法上の整理】

- 海岸法においては、海岸を汚損する行為として不法投棄を禁止している。(海岸法8条の2第1項第2号)
- また、これに違反した者に対しては、監督処分により除却、原状回復等を命ずることができる上、命ずべき者を確知できない場合には海岸管理者自らが簡易代執行を行うことができるとされている。(海岸法第12条)
- その負担金を納付しない者があるときは強制徴収をおこない、さらには罰則規定も設けられている。(海岸法第35条、第41条、第42条)
- 以上のとおり、不法投棄に対し、海岸管理者には監督処分、簡易代執行の法的措置が用意されているところである。
- しかし、海岸ゴミに含まれる家電製品等粗大ゴミなどについては、排出者を特定することは極めて困難であり、海岸管理者が簡易代執行を行ったとしても処分にかかる経費を回収することはできない。

# 海岸漂着ゴミ等に関連する法令(廃掃法関係)

## 【海岸漂着ゴミに関連する廃掃法上の整理】

- ・ 土地の管理者は、清潔を保つよう努めなければならない。(廃掃法第5条)
- ・ 市町村は、区域内の一般廃棄物の収集、運搬、処分について統括的な責任を有している。  
(廃掃法第6条の2第1項)
- ・ 土地の管理者は、容易に処分することができる一般廃棄物はなるべく自ら処分に努めるとともに、自ら処分しない一般廃棄物は、市町村が行う一般廃棄物の収集、運搬、処分に協力しなければならない。(廃掃法第6条の2第4項)

# 漂流・漂着ゴミに対する政府の新たな動き

## ○ 特区第8次提案募集(平成17年10月17日～11月16日)

外国由来等による漂流・漂着ゴミに関し、関係自治体より特区提案

- ① 長崎県対馬市・壱岐市・五島市・上五島町：「外国由来の漂流・漂着ゴミの処理責任の明確化」
- ② 長崎県：「漂流・漂着ゴミの処理に関する規制緩和」

## ○ 「構造改革特区の第8次提案に対する政府の対応方針」の決定(平成18年2月15日)

※構造改革特別区域推進本部決定(本部長:小泉総理、副本部長:中馬大臣、本部員:他の全国務大臣)

<本部決定の概要>

- 1) 関係省庁による局長級の対策会議の設置
- 2) 対策会議の主な任務
  - ・ 中期的な課題：国際的な対応を含めた発生源対策の検討
  - ・ 平成18年度末までに、被害が著しい地域への当面の対策をとりまとめ  
(収集から処理に至るまでの総合的な観点から関係省庁が連携したもの)

## ○ 漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議の設置(平成18年4月4日)

【構成メンバー】

内閣府政策統括官(沖縄政策担当)、総務省大臣官房総括審議官、外務省大臣官房国際社会協力部長、水産庁次長、経済産業省産業技術環境局長、国土交通省河川局長、国土交通省港湾局長、海上保安庁警備救難部長、気象庁次長、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部長、内閣官房構造改革特区推進室長、環境省地球環境局長

# 平成19年度漂流・漂着ゴミ対策関連予算政府原案

## 1. 状況の把握

- ・ 北西太平洋海域等における海上漂流物目視観測【継続, 気象庁】
- ・ 我が国周辺海域における海上漂流物目視調査【継続, 海上保安庁】
- ・ 一般市民への海洋環境保全思想の普及を目的とした漂着ゴミ分類調査【継続, 海上保安庁】
- ・ 漂流・漂着ゴミに係る国際的削減方策調査費【継続, 環境省】

## 2. 国際的な対応も含めた発生源対策

- (1) 国内での発生抑制の取組(漂流ゴミの回収対策を含む)
  - ・ 航行船舶の輻輳する海域における浮遊ゴミや油の回収【継続, 国土交通省】
  - ・ 漂流ゴミの予測技術の研究開発【拡充, 国土交通省】
  - ・ 漁場漂流・漂着物対策推進事業【新規, 水産庁】
  - ・ 漁場環境保全創造事業【継続, 水産庁】
  - ・ 容器包装リサイクル推進調査【継続, 経済産業省】
- (2) 国際的な取組
  - ・ 持続可能な開発委員会(CSD)拠出金【新規, 外務省】(北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)キャンペーン活動支援)

## 3. 被害の著しい海岸における漂流・漂着ゴミ対策

### (1) 地方公共団体等の対策に対する財政支援等

- ・ **災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業の拡充【拡充, 国土交通省・農林水産省】**
- ・ 災害廃棄物処理事業費補助金(漂着ごみ処理事業分)【拡充, 環境省】
- ・ 循環型社会形成推進交付金【継続・拡充, 環境省】
- ・ 循環型社会形成推進交付金【継続, 内閣府】
- ・ 市民参加による森・川・海を通じた漁場環境保全事業【継続, 水産庁】

### (2) 調査

- ・ 漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査【新規, 環境省】
- ・ **海岸における漂着ゴミ等危険物対応ガイドラインの策定【新規, 国土交通省】**
- ・ 大規模漂着状況の原因調査【継続, 海上保安庁】

### (3) 技術開発

- ・ 廃棄物処理等科学研究費補助金(競争的資金)【重点化, 環境省】

# 災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業の拡充

- 漂着ゴミにより、消波機能低下など海岸保全施設の機能阻害等の被害が生じている。
- 漂流、漂着ゴミに対する実効的な対策を講じるため「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議」を設置（H18.4）し、平成18年度末までに、当面の対策をとりまとめることとした。

漂着したゴミ及び流木の堆積状況



洲崎海岸（宮城県）



下新川海岸（富山県）

## 平成19年度拡充の概要（赤字部分を拡充）

### ○事業の内容

大規模な「流木等」及び「漂着ゴミ」が、海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合に、緊急的にこれらの処理を実施する。

### ○採択基準

- ①海岸保全区域内に漂着したもの。
- ②堤防・突堤・護岸・胸壁・離岸堤・砂浜等の海岸保全施設の区域及びこれら施設から1Km以内の区域に漂着したもの。
- ③漂着量が1,000m<sup>3</sup>以上のもの。

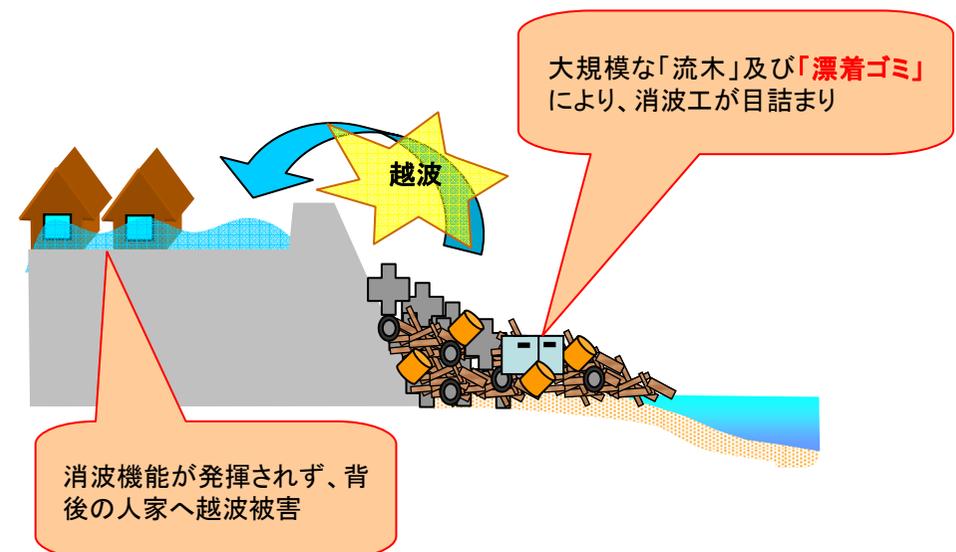
### ○事業主体

海岸管理者である地方公共団体。

### ○国の補助

補助の割合は、1/2

ただし、補助対象となる処理量は、**漂着量の全量（100%）**。



# 災害廃棄物処理事業費補助金(漂着ゴミ処理事業分)【環境省】



# 海岸における漂着ゴミ等危険物対応ガイドラインの策定

海上災害からのベンゼン、キシレン等の危険物質

**非常事態の発生**

医療系廃棄物、信号筒  
など危険物

## 海岸管理上の課題

- ・非常時(海岸に危険物が漂着した時)における対応
- ・危険物を回収、処理する場合の特殊な対応
- ・危険物漂着時の避難等の危機管理体制

**非常時における統一的な対応方針が不可欠**

## 漂着ゴミ等危険物対応ガイドラインの策定

- ・海岸における危険物の漂着及び被害実態の把握
- ・有害危険物質の抽出及び被害の想定
- ・各危険物に対する対処方針の検討
- ・各危険物漂着時の海岸管理方策の検討

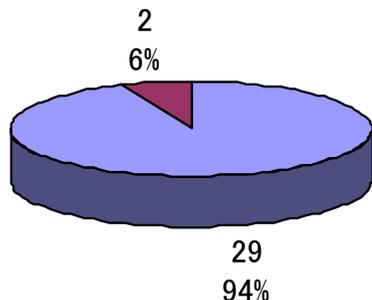
**海岸管理者へ広く普及し、広く人々が安全かつ快適に利用できる海岸管理の実現**



# 知恵の伝承、防災教育

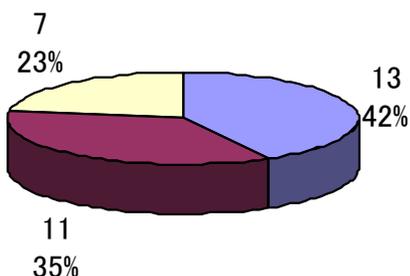
# 津波対策における防災訓練等のソフト対策の現状

津波発生時の連絡体制



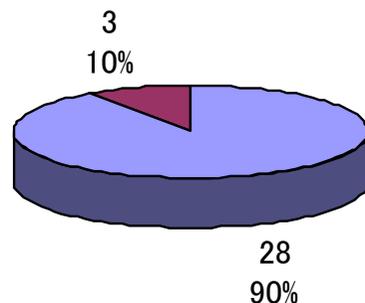
■ 防災無線 ■ 防災FAX

ハザードマップの有無



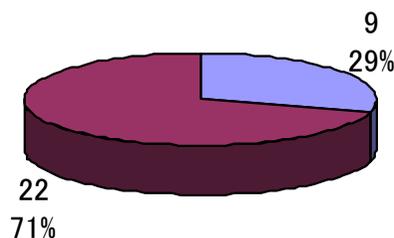
■ あり ■ 作成中 □ なし

津波発生時の協力体制  
(ライフセーバーと自治体防災担当者)  
の有無



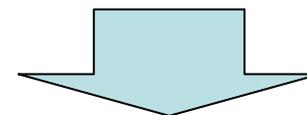
■ あり ■ なし

津波避難訓練の実施有無



■ あり ■ なし・不明

- ① 全ての海水浴場で防災無線(94%)又はFAX(6%)による津波警報・注意報発令時の連絡体制が確立されている
- ② 殆どの海水浴場で津波発生時に自治体防災担当者とライフセーバーとの協力体制が敷かれている(90%)
- ③ ハザードマップが既に作成されている海水浴場は42%と少ない
- ④ 津波避難訓練を実施している海水浴場は29%に留まる



情報伝達後の避難方法や避難経路・場所の確保など、具体的な避難行動に移す際の情報及び対策が十分でないことが伺える

全国175海水浴場(23都道府県81市町村)のライフセービングクラブにアンケート(H17年6月)／回答率18%(31箇所)

出典:「海水浴場における津波に対する危機管理の現状と課題」  
小峯力 他 海洋開発論文集,第22巻,2006年7月

# 海水浴場における津波に対する危機管理に向けての課題・留意点

- ① 背後地へのアクセスが不便な海水浴場は、海水浴客の避難方法や誘導が課題
- ② 海岸保全施設の天端高が想定津波高さを下回っている海水浴場では、津波発生時に海水浴場背後の高台などへの避難が必要
- ③ 避難可能な高台が無い場合、避難ビルの指定やピーク時の海水浴客数への対応の検討が必要
- ④ 背後地が道路や鉄道の場合、避難時に障害となるおそれ
- ⑤ ハザードマップが作成されている海水浴場では、ハザードマップを基に津波発生時にどのような対応を取るか自治体の防災担当者と協議することが重要。ハザードマップが作成されていない海水浴場では、避難場所の確認など、早期に自治体の防災担当者との協議が必要
- ⑥ 海岸での防災無線は、風向きや波高を考慮して事前に音声の届く範囲を把握しておくことが必要
- ⑦ 地震発生から津波警報発令、津波到達時間を考慮した海水浴客への周知・避難誘導方法についての検討が必要
- ⑧ ライフセーバー、海水浴場開設者、自治体防災担当者、海岸管理者、消防・警察などは可能な限り情報を共有し、具体的な周知・避難誘導方法について協力体制を構築していくことが必要。海水浴客を含めた津波避難訓練を実施することが有効。

# 全国各市町村の津波防災訓練の実施状況

実施しなかった市町村数  
245 (37.3%)

全て実施した市町村数  
143 (21.8%)



一部実施した市町村数  
269 (40.9%)

-  : 3種の津波防災訓練(※)を全て実施した市町村数
-  : 3種の津波防災訓練を一部実施した市町村数
-  : 3種の津波防災訓練を実施しなかった市町村数

※3種の津波防災訓練

1. 水門・陸こう等の閉鎖訓練
2. 情報伝達訓練
3. 地域住民による津波浸水域、避難経路、避難施設の確認訓練

H17. 12 国土交通省、農林水産省調べ

# 大規模津波防災総合訓練の実施(H18. 7. 30)

- 国土交通省主催による、大規模津波防災総合訓練  
(昨年の和歌山県御坊市に次いで2回目の実践型訓練)
- 参加機関：54機関(四国地整、海上保安庁、自衛隊、徳島県、小松島市等)
- 参加人数：メイン会場(徳島県小松島市：徳島小松島港)に約3,000人が参加。  
三重、和歌山、徳島、高知の各県で19,000人が避難訓練を実施



## 津波警報発令中の訓練



## 津波警報解除後の訓練



# 津波に対する意識

19. 1. 14 朝日新聞(夕刊) 14面

## 津波!子「逃げよう」親「平気」

津波による避難指示が出たとき、子どもが「逃げよう」と家族に訴えてくるのは、親らが「大丈夫だから」と引き留めるケースの多いことが、群馬大学の片田敬孝教授(災害社会学)らの調査で浮かび上がった。13日の千鳥列島沖の地震でも、避難した住民は少なかった。片田教授は「経験だけで判断するのは危険。行政側は、ハザードマップ(浸水予測図)などを基に住民にわかりやすい情報を出す必要がある」と指摘する。(大久保孝)

### 群馬大調査

調査は昨年11月の千鳥列島沖地震(マグニチュード7.9)の後、岩手県釜石市沿岸の小学校の児童にアンケートし、280人から回答を得た。同市沿岸に滞りながら津波注意報が出され、市は沿岸の住民に避難指示を出していた。

### 避難指示受け止めに差

避難し始めたら避難しようと言っていた「お母さんが、大丈夫、前にもこんないっぱいあったから」と言った「避難しようと言った」ら、寝ると怒られた」などがあった。

13日にあった地震でも、津波警報が出ながら避難した住民が少なかったことがわかっている。片田教授は「予想される津波の高さが1倍だったのでも、大丈夫と判断したのだろう。津波は場所によってはその2〜3倍にもなる。行政側は、ハザードマップなどを使い、どこが危険なのか具体的な形で伝えていくことが重要」と話している。

### どう促す 国が検討へ

昨年11月と今回に起きた千鳥列島沖の地震で、津波警報が出ながら避難した住民が少なかった。このため、国は新年度、津波避難対策の在り方を検討する。逃げない理由を探り、どのような情報を提供すべきかの検討を進める。

のヒアリングの自主防災組織との連携による避難誘導のシンポジウムなどを通じた避難意識向上の討論会の開催(海浜関係者の避難の検討を行う。観光客や釣り客などの対策も課題となること)から、海水浴場や釣り漁船、ライフセーバーなどの関係団体などとの連携を図ることを目指す。

真。それぞれの対象者とのように情報を伝え、どこに避難してもいいのかがいのかも課題。気象庁は秋から、地震の揺れが来る前に避難指示を知らせる緊急地震速報を国民向けに流す予定で、テレビやラジオ、同報無線を通じて流れるその情報を有効に使えないか。

## 防災意識の伝承(例:「稲むらの火」)

### 《物語の誕生と生い立ち》

- ・ “稲むらの火”の物語は、小学校の国語教科書(5年生用)に登場し、昭和12年から太平洋戦争の終結まで、国定教科書(小学国語読本巻十および初等科国語六)に掲載され全国的に用いられた。
- ・ この物語を、国内はもちろん海外にまで広めたのは、小泉八雲(Lafcadio Hean)である。

### 《物語のモデルとなる実話》

- ・ 安政地震(1855)の際、紀州有田郡広村(現在は広川町)であった出来事がモデル。
- ・ ひとりの年寄りが津波の来るのを知り、稲むらに火を放って村人を集め、多くの人命を救った、という内容である。

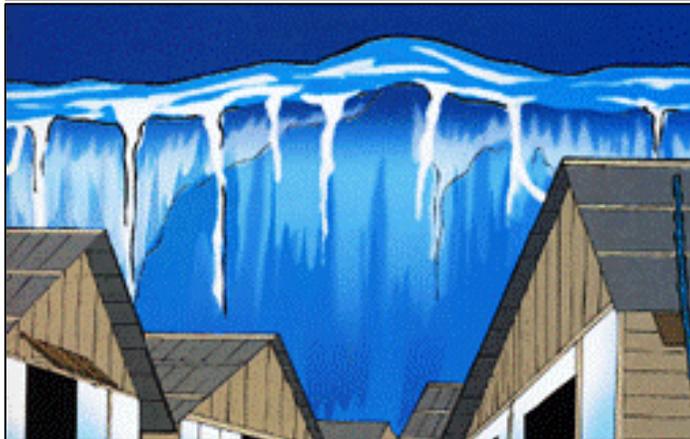
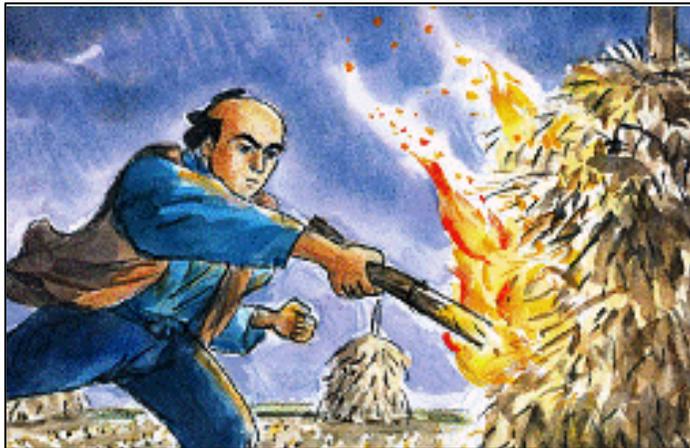
### 《物語から伝わる教訓》

- ・ この話は、一言でいえば、“人命の尊さ”を強く訴えることに尽きているが、細かくみると、種々の徳目・教訓が随所に含まれている。
  - 異常事態では、人生経験の豊富な年長老の判断が貴重であること。
  - 人命は、他の何物にも優って尊いこと。
  - 災害時には、とっさの機転、発想の転換がいかに重要であるか、ということ。
  - 危機場面では、体力に優る若者は率先して事に当たるべきこと。
  - 冷静に状況を把握して、所期の目的の徹底を図るべきこと。
  - 互功の精神、感謝の心が大切であること。

この物語の巧みさは、多くの徳目・教訓を含みながら、直接には語らずに、ただ暗示にとどめていることである。

## 「稲むらの火」

地震のあとに波が大きく引いていくのを見て、津波がくることを予想し、刈り取ったばかりの稲に火をつけて、村の人を高台へ避難させた



「これはただ事ではない」とつぶやきながら、五兵衛は家から出てきた。今の地震は、別に烈しいというほどのものではなかった。しかし、長いゆったりとしたゆれ方と、うなるような地鳴りとは、老いた五兵衛に、今まで経験したことのない不気味なものであった。

五兵衛は、自分の家の庭から、心配げに下の村を見下ろした。村では豊年を祝う宵祭りの支度に心を取られて、さっきの地震には一向に気が付かないものようである。

村から海へ移した五兵衛の目は、たちまちそこに吸いつけられてしまった。風とは反対に波が沖へ沖へと動いて、みるみる海岸には、広い砂原や黒い岩底が現れてきた。

「大変だ。津波がやってくるに違いない」と、五兵衛は思った。

このままにしておいたら、四百の命が、村もろとも一のみによられてしまう。もう一刻も猶予はできない。

「よし」と叫んで、家に駆け込んだ五兵衛は、大きな松明を持って飛び出してきた。そこには取り入れるばかりになっているたくさんの稲束が積んであった。

「もったいないが、これで村中の命が救えるのだ」と、五兵衛は、いきなりその稲むらのひとつに火を移した。風にあおられて、火の手がぱっと上がった。一つ又一个、五兵衛は夢中で走った。

こうして、自分の田のすべての稲むらに火をつけてしまうと、松明を捨てた。まるで失神したように、彼はそこに突っ立ったまま、沖の方を眺めていた。日はすでに没して、あたりがだんだん薄暗くなってきた。稲むらの火は天をこがした。

山寺では、この火を見て早鐘をつき出した。「火事だ。庄屋さんの家だ」と、村の若い者は、急いで山手へ駆け出した。続いて、老人も、女も、子供も、若者の後を追うように駆け出した。

高台から見下ろしている五兵衛の目には、それが蟻の歩みのように、もどかしく思われた。やっと二十人程の若者が、かけ上がってきた。彼等は、すぐ火を消しにかかろうとする。五兵衛は大声で言った。「うっちゃっておけ。——大変だ。村中の人に来てもらうんだ」

村中の人、おいおい集まってきた。五兵衛は、後から後から上がってくる老幼男女を一人一人数えた。集まってきた人々は、もえている稲むらと五兵衛の顔とを、代わる代わる見比べた。その時、五兵衛は力いっぱい声で叫んだ。

「見ろ。やってきたぞ」

たそがれの薄明かりをすかして、五兵衛の指差す方向を一同は見た。遠く海の端に、細い、暗い、一筋の線が見えた。その線は見る見る太くなった。広くなった。非常な速さで押し寄せてきた。

「津波だ」と、誰かが叫んだ。海水が、絶壁のように目の前に迫ったかと思うと、山がのしかかって来たような重さと、百雷の一時に落ちたようなとどろきをもって、陸にぶつかった。人々は、我を忘れて後ろへ飛びのいた。雲のように山手へ突進してきた水煙の外は何物も見えなかった。人々は、自分などの村の上を荒れ狂って通る白い恐ろしい海を見た。二度三度、村の上を海は進み又退いた。高台では、しばらく何の話し声もなかった。一同は波にえぐりとられてあとかたもなくなった村を、ただあきれて見下ろしていた。稲むらの火は、風にあおられて又もえ上がり、夕やみに包まれたあたりを明るくした。

はじめて我にかえった村人は、この火によって救われたのだと気がつく、無言のまま五兵衛の前にひざまづいてしまった。

# 国と地方の役割分担

# 海岸行政における法定受託と自治事務

	法定受託事務	自治事務
定義	都道府県、市町村又は特別区が処理することとされる事務のうち、国が本来果たすべき役割に係るものであつて、国においてその適正な処理を特に確保する必要があるもの (地方自治法第2条第9項第1号)	地方公共団体が処理する事務のうち、法定受託事務以外のもの (地方自治法第2条第8項)
海岸法における区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸保全基本計画の策定(第2条の3第1項)</li> <li>・海岸保全区域の指定(第3条第1項)</li> <li>・海岸管理者以外の者の施行する工事の承認(第13条第1項)</li> <li>・海岸保全区域台帳の調整・保管(第24条第1項)</li> </ul> <p style="text-align: center;">等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸保全区域の管理(第5条第1項)</li> <li>・兼用工作物の工事の施行(第15条)</li> <li>・主務大臣への報告(第38条)</li> </ul> <p style="text-align: center;">等</p> <p style="text-align: center;">} 海岸保全施設に関する工事に係るものに限る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸保全区域の占用の許可(第7条)</li> <li>・海岸保全区域における行為の制限の許可(第8条)</li> <li>・一般公共海岸区域の管理(第37条の3)</li> <li>・一般公共海岸区域の占用の許可(第37条の3)</li> </ul> <p style="text-align: center;">等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸保全区域の管理(第5条第1項)</li> <li>・兼用工作物の工事の施行(第15条)</li> <li>・主務大臣への報告(第38条)</li> </ul> <p style="text-align: center;">等</p> <p style="text-align: center;">} 海岸保全施設に関する工事に係るもの以外</p>

# 直轄海岸に関する現行制度の概要

## 海岸管理者は、原則として都道府県知事

### 主務大臣による海岸管理

① 主務大臣が海岸管理者(海岸法第37条の2)【海岸保全区域に関する管理の特例】

対 象 : 国土保全上極めて重要であり、かつ、地理的条件及び社会的状況により都道府県知事が管理することが著しく困難又は不適當な海岸

管理の内容: 主務大臣が海岸管理者

負 担 率 : 10/10

箇 所 数 : 1海岸(沖ノ鳥島海岸)

② 主務大臣による海岸管理者の権限の代行(海岸法第6条)

対 象 : 次の要件に該当する場合において、国土の保全上特に重要なものであると認められる海岸

イ) 工事の規模が著しく大であるとき

ロ) 工事が高度の技術を必要とするとき

ハ) 工事が高度の機械力を使用して実施する必要がある時

二) 工事が都府県の区域の境界に係るとき

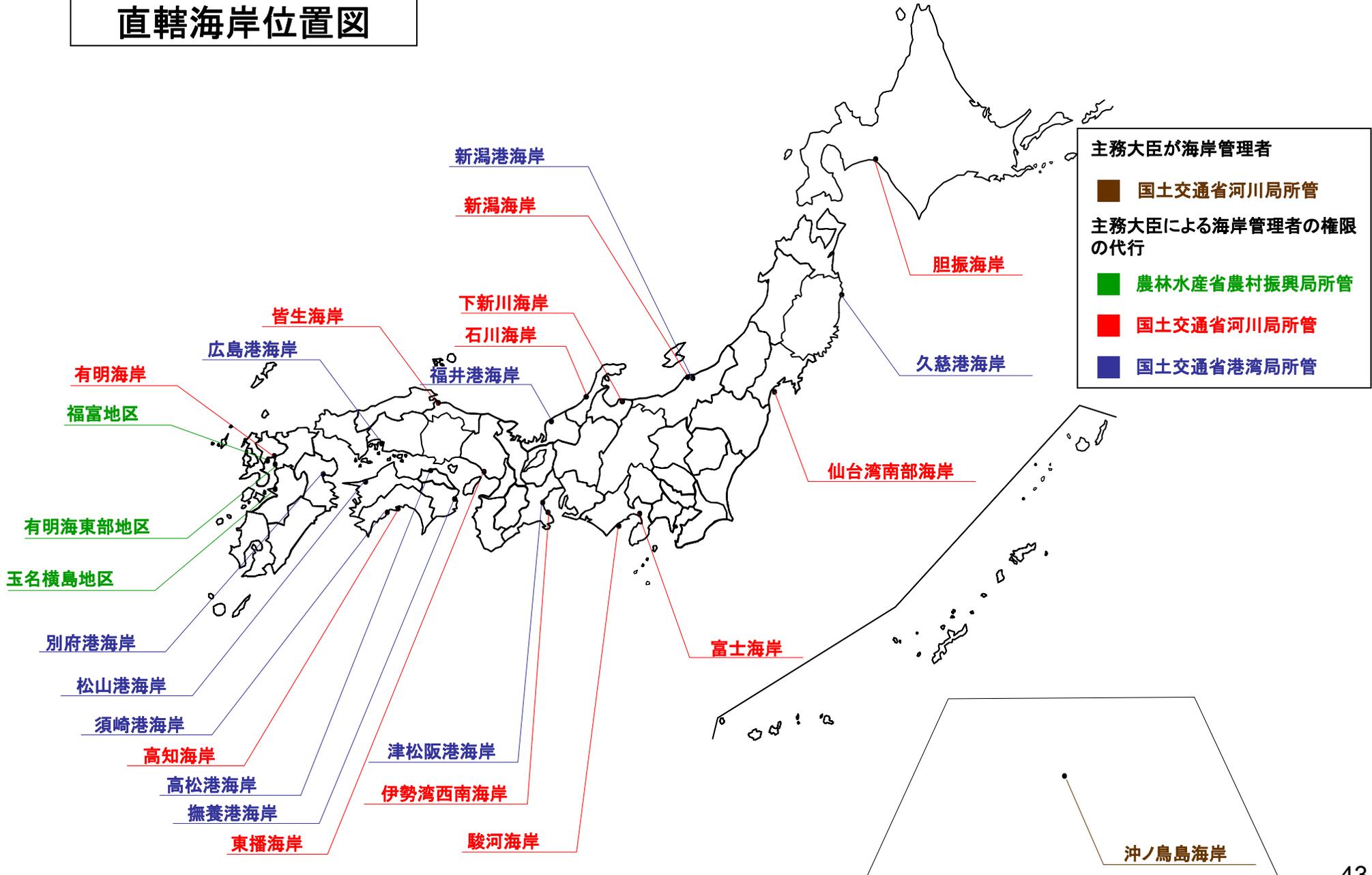
管理の内容: 海岸保全施設の新設、改良又は災害復旧に関する工事及び工事の施行と密接に関連する行政処分等

負 担 率 : 2/3

箇 所 数 : 25海岸(海岸4省庁)

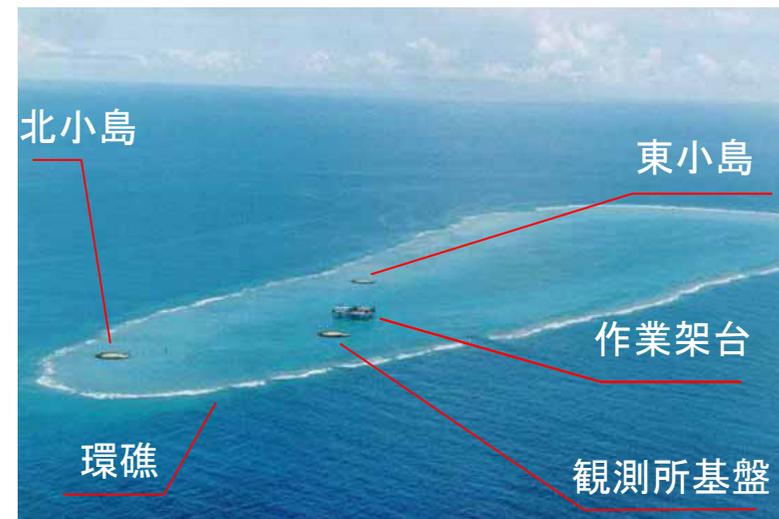
箇所数は平成18年度現在

# 直轄海岸位置図



# 沖ノ鳥島の直轄管理

沖ノ鳥島は、国連海洋法条約に基づき、日本の国土面積より広い約40万km<sup>2</sup>の排他的経済水域や、広大な大陸棚を有する極めて重要な島。現在、沖ノ鳥島は国が全額国費で直轄管理。



沖ノ鳥島位置図及び排他的経済水域区域図

# 沖ノ鳥島の直轄管理



北小島(昭和62年)



東小島 (昭和62年)



北小島全景



東小島全景

# 自然公物としての海岸の取扱いについて

## 人工公物と自然公物の主な特徴

	人工公物	自然公物
定 義	行政主体が人工を加えて、公の用に供する公物	天然の状態で、公の用に供することのできる公物
対 象	道路など	河川、海岸など
主な特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 管理者による公用開始行為により、公共の用に供される</li> <li>② 当初から通常予測される災害に対応する安全性を備えた物として人工的に設置され、公用開始される</li> <li>③ 例えば、道路の場合、危険な区間の時、一時閉鎖等のような簡易、臨機的な危険回避の手段が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 管理者による公用開始のための特別の行為を要することなく、自然の状態において公共の用に供される</li> <li>② 管理以前から本来的に危険を内包しており、管理は危険をより軽減し、より安全なものに近づける努力の過程であるから、絶対的な安全を具備することは不可能</li> <li>③ 危険な場合においても道路のような一時閉鎖、通行止め等の緊急の危険回避手段を有しない</li> </ul>