

**美しく、安全で、
いきいきした海岸を目指して**

～平成22年度海岸事業予算概算要求概要～

平成21年8月

国土交通省 河川局 海岸室

目 次

I. 海岸事業の現状と課題及びこれまでの取り組み

第1 厳しい海岸事業予算	1
第2 気候変動に伴う海面上昇への対応	2
第3 壊滅的被害を及ぼす高潮・高波	
1. 近年の主な高潮・高波災害	3
2. 我が国の高潮・高波対策	5
第4 切迫する大規模地震への備えが急がれる津波対策	
1. 近年の主な津波災害	7
2. 海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率と規模	7
3. 重要沿岸域における津波防御レベルの実態	8
4. 我が国の津波対策	8
第5 近年急速に進行している海岸侵食	
1. 海岸侵食の現状	10
2. 我が国の侵食対策	11
第6 環境・利用と調和した海岸づくり	
1. 海岸漂着物対策	12
2. 海岸の利用活性化	12
第7 ゆるがせにできない日本の国土保全	13

II. 平成22年度 海岸事業予算概算要求の概要

第1 概算要求の概要	
1. 基本的な考え方	14
2. 平成22年度海岸事業概算要求総括表	15
第2 平成22年度 海岸事業新規・重点事項等	
1. 地球温暖化等に伴う災害リスクの増大に対する高潮、侵食対策の推進	16
2. 沖ノ鳥島の管理・保全の充実と利活用策の検討	18
3. 直轄事業による海岸保全対策の一層の推進	18

III. 海岸事業の効果的・効率的な推進

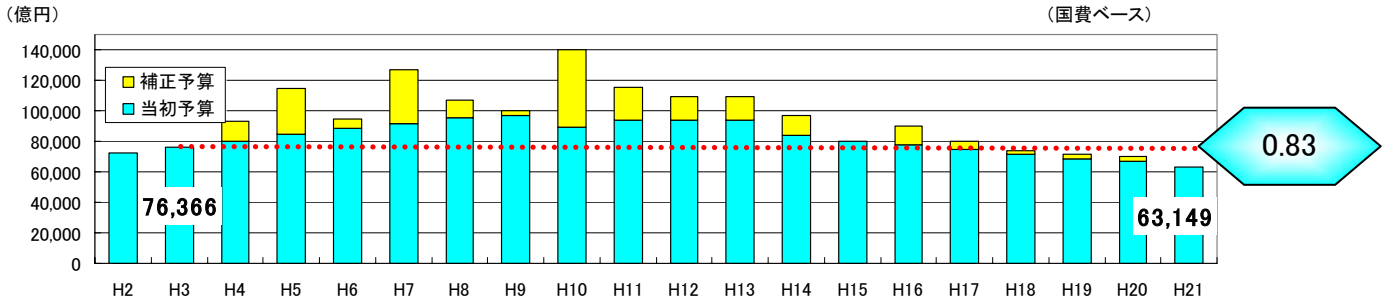
第1 海岸保全対策の効果的・効率的な推進に向けた取り組み	
1. 長期的な計画の策定	19
2. 効率的・効果的な事業の推進	23
3. 防護・環境・利用の調和した海岸事業の推進	25
4. 事業効果の事例	28
第2 事業の客観性・透明性の確保	31
第3 地域との連携の促進と海岸愛護の啓発	32

(参考資料)

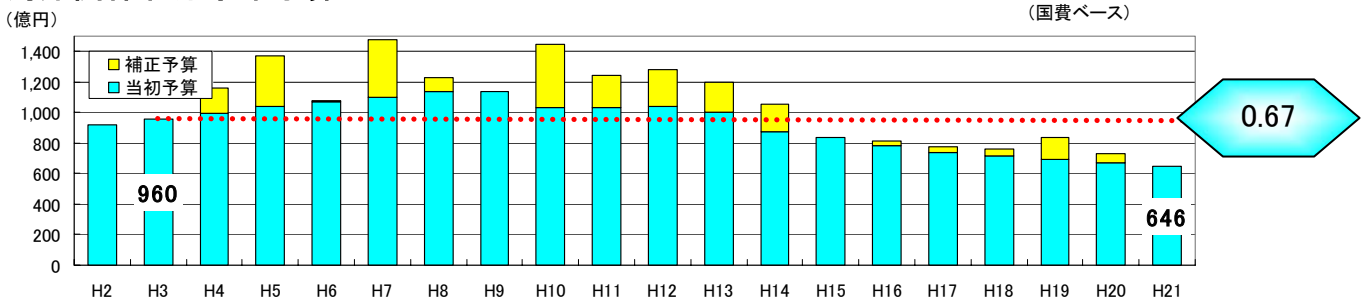
Ⅰ. 海岸事業の現状と課題及びこれまでの取り組み

第1 厳しい海岸事業予算

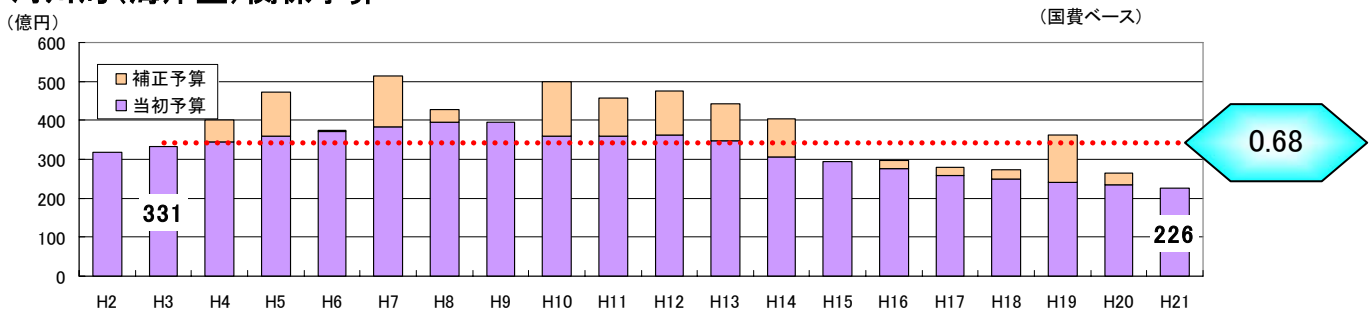
一般公共事業予算



海岸関係省庁事業予算



河川局(海岸室)関係予算



- ① 伸率は、景気対策としての補正予算が編成される前の平成3年度と比較したもの。
- ② 災害復旧に係る費用を含んでいない。

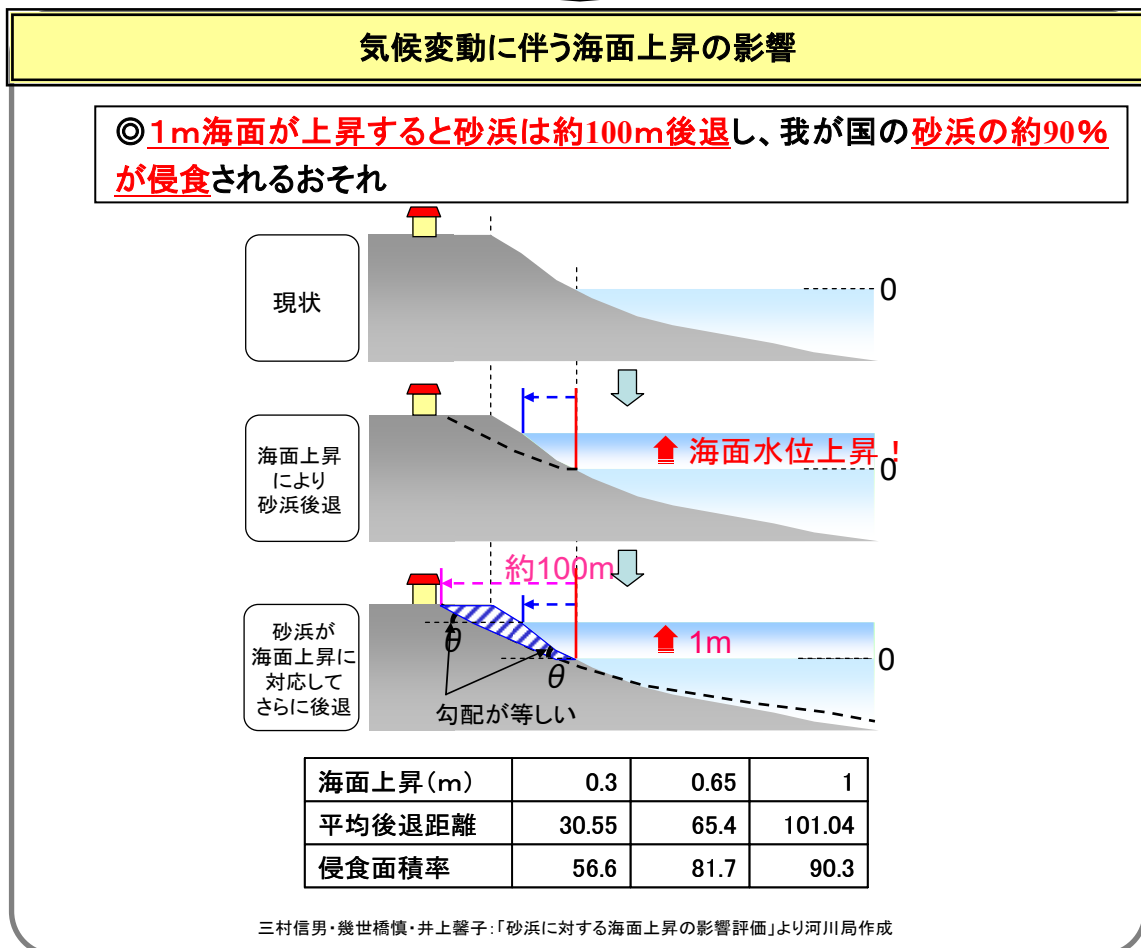
第2 気候変動に伴う海面上昇への対応

○海岸における海面上昇へ対応の現状認識

- ・平成19年、IPCCが第4次評価報告書を公表し、温暖化の予測、影響、対策等について順次評価を報告。
- ・海面上昇や熱帯低気圧の強大化が予測されており、そのための適応策の重要性が指摘されている。
- ・平成20年、社会資本整備審議会が「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について（答申）」を公表し、外力の増大と国土・社会への影響、適応策の基本的方向及び進め方等を報告。

世界の21世紀末の平均気温上昇と平均海面水位上昇		
	環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会	化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会
気温上昇	約1.8°C (1.1°C~2.9°C)	約4.0°C (2.4°C~6.4°C)
海面上昇	18~38cm	26~59cm

出典：気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書を元に作成



第3 壊滅的被害を及ぼす高潮・高波

1. 近年の主な高潮・高波災害

○ 浸水家屋4万戸を超える大規模高潮災害(H16 台風 16 号)

香川、岡山、広島県を中心に 44,000 戸が浸水。高松市では都市機能が麻痺。



(広島県東広島市)



(香川県高松市)

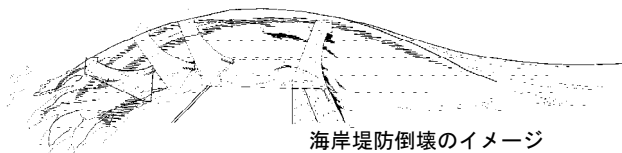
○ 計画を大幅に超える高波による壊滅的被害(H16 台風 23 号、高知県室戸市)

菜生海岸の海岸堤防が 30m 倒壊・流失。3名死亡、4名負傷、13戸被災。



■ 観測史上最大^{※1}の波が来襲し、これまで経験したことのない形態で被災

波圧によりパラペットが滑動し、民家前面付近まで飛散



海岸堤防倒壊のイメージ

	今回	全国既往最大
波高 ^{※2}	13.55m	11.37m
観測所	室津波浪観測所 (H16. 10)	御坊沖観測所 (S62. 10)

※1 全国港湾海洋波浪情報網(ノウファス)の観測史上(昭和45年~)で最大
 ※2 有義波高: 波高の大きいものから順番に全波数の1/3を抽出し平均した値

○ ゼロメートル地帯における大規模な高潮災害(H17 ハリケーン・カトリナ、米国)

米国ニューオーリンズで大規模な高潮災害。市域の約7割がゼロメートル地帯であり、ひとたび高潮災害に襲われると壊滅的打撃を被ることを改めて認識。



カトリナ概況

進路: 8月25日にフロリダ半島に上陸・横断し、メキシコ湾に抜け、勢力を増した上で、ニューオーリンズ付近の海岸に再上陸
 勢力: 最大時でカテゴリー5(風速70m/s~、中心気圧920ミリハル以下)



街の大通りの浸水状況



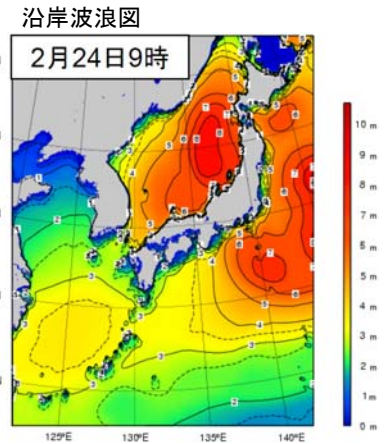
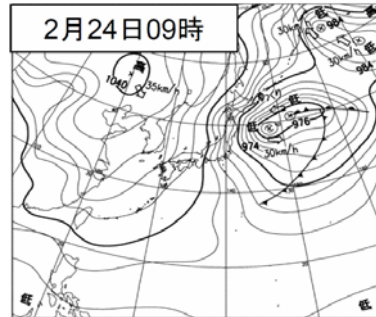
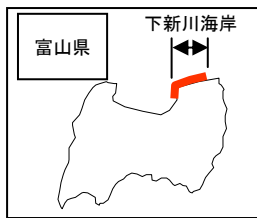
浸水した市街地中心部



破堤箇所

○ 計画を超える高波による壊滅的被害(H20. 2低気圧、富山県黒部市、入善町、朝日町)

低気圧による激しい高波により下新川海岸において海岸堤防が倒壊するとともに、越波等による住家の破壊や浸水被害等が発生。



(新潟、富山、東京管区気象台HPより)



激しい高波により越波が発生(黒部市生地地先)



激しい越波により住家の破壊や浸水被害等が発生



激しい越波により背後の住宅等が浸水



激しい高波により海岸堤防等が倒壊

富山県内の一般被害の状況

区分	被害
人的被害	死者2名、負傷者16名
住家被害	全壊4棟、半壊7棟、一部損壊・床上浸水49棟、床下浸水115棟

2. 我が国の高潮・高波対策

(1) 壊滅的な被害を及ぼす高潮・高波に対する事業

○高潮対策事業

津波、高潮、波浪等により被害が発生するおそれのある地域について、堤防・護岸・離岸堤・消波堤等の海岸保全施設の新設又は改良を行う。

○津波・高潮危機管理対策緊急事業(H17 創設、H18、21 拡充)

一連の防護区域を有する海岸において、津波・高潮危機管理対策緊急事業計画に基づき、ハード・ソフトにわたる対策を総合的に推進する。観測施設や観測データを収集・処理・伝達するシステムの整備等を行うことができるよう平成21年度に拡充。

○海岸耐震対策緊急事業(H19 創設)

ゼロメートル地帯等で地域中枢機能集積地区を有する海岸において、海岸耐震対策緊急事業計画に基づき、堤防・護岸の耐震対策を緊急的に推進する。

○海岸堤防等老朽化対策緊急事業(H20 創設)

老朽化により海岸保全施設の機能が著しく低下し、甚大な被害が発生するおそれがある海岸において、海岸堤防、護岸等に係る老朽化調査、老朽化対策計画の策定、計画に基づく対策工事を一体的に推進する。

(2) 高潮・高波による壊滅的な被害防止対策の緊急実施(H18 から実施)

菜生^{なばえ}海岸災害(H16 台風23号)の教訓を踏まえ、堤防等に広範囲にわたって著しい変状が見られるなど、堤防倒壊の場合、背後の民家等に対して人的被害を含む甚大な被害が生じるおそれのある地区について、緊急補強対策を概ね5年間で実施する。

(3)水防警報海岸の指定

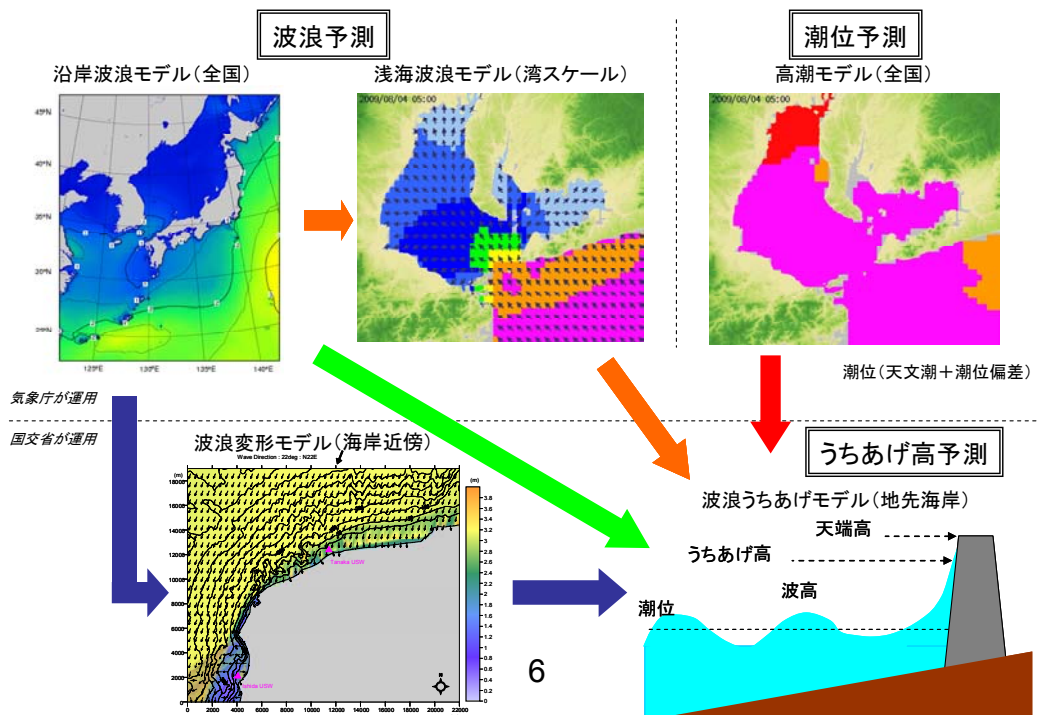
国の直轄海岸など国民経済上重大な損害を生ずるおそれがある海岸において、国土交通大臣による水防警報海岸の指定に新たに着手する。平成21年3月31日、水防法に基づき、全国初の国土交通大臣による水防警報海岸として、下新川海岸を指定した。

下新川海岸の水防警報の基準	
種類	具体的な発令の考え方(案) (うねりの場合)
待機・準備	田中観測所で 有義波3m以上 (最大波でも越波が発生しない波高)が観測された場合で、うねりと判定され、気象情報を勘案して発令が必要と判断される時。
出動	酒田観測所と田中観測所の 暫定予測式 により田中観測所で 4.5mを越える と予測され、更に気象情報、CCTV情報等を勘案して発令が必要と判断される時。 なお、田中観測所で4.5mを越えると、有義波で越波が発生し浸水被害等が発生することが考えられる。
距離確保準備	酒田観測所と田中観測所の 暫定予測式 で4.5mを越える1時間前、または田中観測所の 観測有義波高が4.0mを越えた場合 、気象情報、CCTV情報を勘案して発令が必要と判断される時。
距離確保	田中観測所で 観測有義波高が4.5mを越えた 時。または、気象情報、CCTV情報等により、越波またはその流水等で水防活動を実施するうえで危険な範囲が生じると判断される時。 なお、田中観測所で4.5mを越えると、有義波で越波が発生し浸水被害等が発生すると考えられる。
距離確保解除	田中観測所で 有義波が4.5mを下回り 、気象情報、CCTV情報等を勘案して水防活動を実施する上で、激しい越波による危険が解消したと判断される時。
解除	田中観測所で 有義波が3.0mを下回り 、気象情報、CCTV情報等を勘案して、水防活動を必要とする状況が解消したと認められる時。



(4)波浪うちあげ高予測の高度化

高波による災害に対する水防活動を実施するにあたり、越波の程度や時期等を適切な精度で予測することが必要である。気象庁と連携し、浅海の海底や海岸の地形、施設配置等を考慮した波浪うちあげ高を高精度で予測するシステムを試験的に実施している。



第4 切迫する大規模地震への備えが急がれる津波対策

1. 近年の主な津波災害

○ 大規模な津波被害(H16 スマトラ島西方沖地震、インドネシア他)

発生日時:平成16年12月26日 午前7時58分頃

地震の規模:マグニチュード 9.0

被害:死者・行方不明者 約23万人



津波が来襲する様子



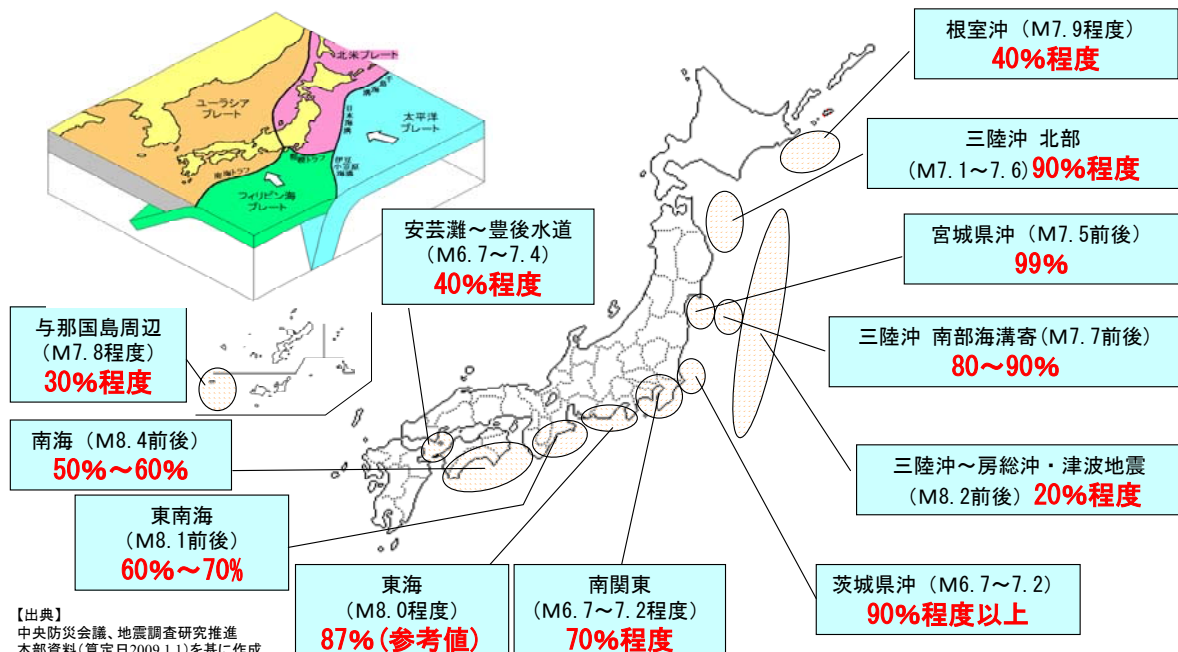
2004年 M9.0
スマトラ島沖



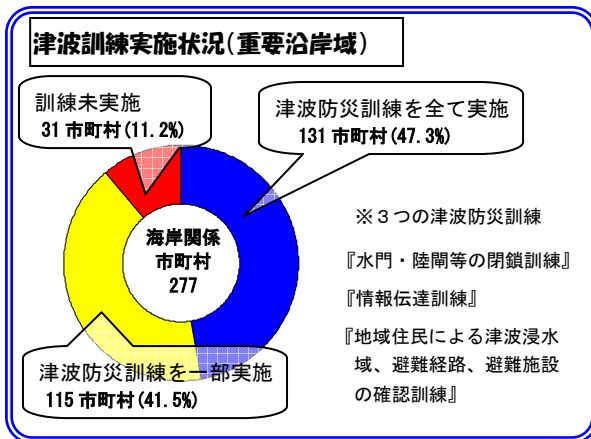
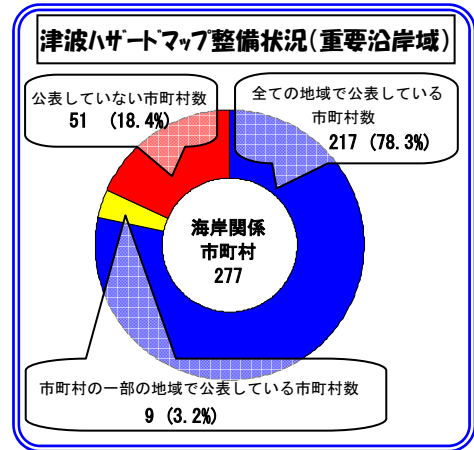
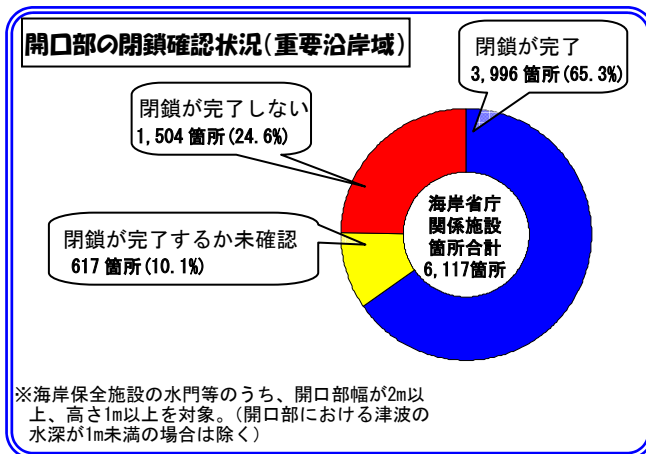
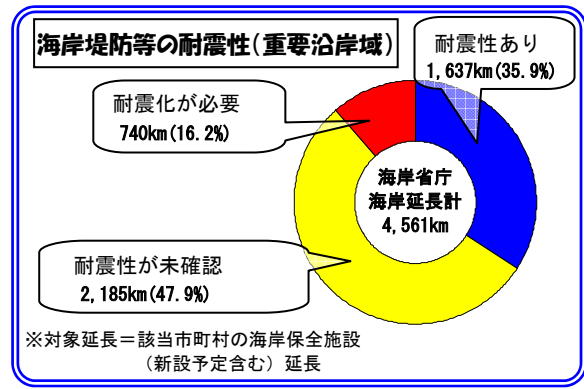
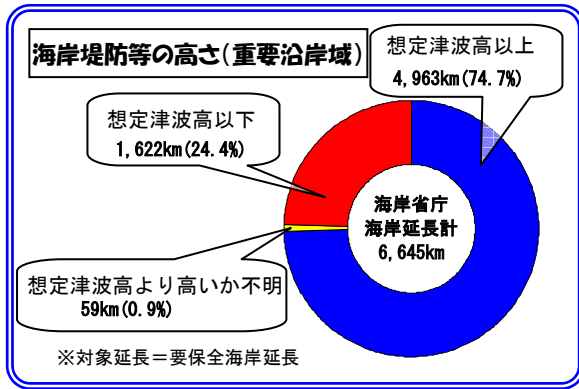
津波により被害を受けた電車(左)・家屋(右)

2. 海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率と規模

※20%以上のみ記載



3. 重要沿岸域における津波防御レベルの実態



※数値は、H20. 8国土交通省、農林水産省調べによる

(H21.3 末見込み)

※重要沿岸域とは、東海地震、東南海・南海地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による津波被害が想定される沿岸域

4. 我が国の津波対策

(1) 甚大な被害を及ぼす津波に対する事業

- 高潮対策事業
- 津波・高潮危機管理対策緊急事業(H17 創設、H18、21 拡充)
- 海岸耐震対策緊急事業(H19 創設)
- 海岸堤防等老朽化対策緊急事業(H20 創設)
- 高潮・高波による壊滅的被害防止対策の緊急実施(H18 から実施)

(※p5参照)

(2) 大規模津波防災総合訓練の実施

津波防災技術・知識の蓄積のため、大規模津波防災総合訓練を毎年実施

- ・国土交通省主催による世界初の津波に特化した大規模実動訓練を毎年実施している。

※政府における総合防災訓練に位置付け

- 平成17年 和歌山県御坊市
- 平成18年 徳島県小松島市
- 平成19年 宮城県気仙沼市
- 平成20年 宮崎県宮崎市
- 平成21年 静岡県静岡市

<平成21年度大規模津波防災総合訓練（静岡県静岡市）>



住民による避難訓練



水門・陸閘閉鎖訓練



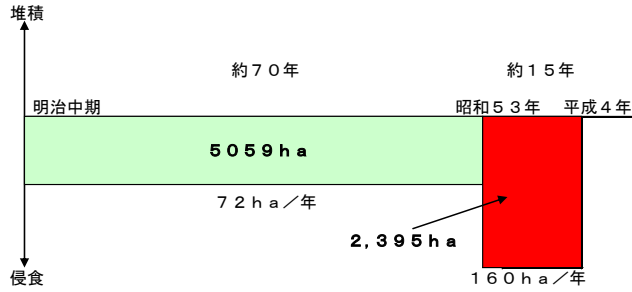
堤防応急復旧訓練

第5 近年急速に進行している海岸侵食

1. 海岸侵食の現状

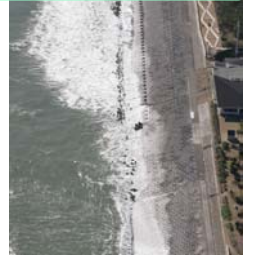
○近年、全国各地で海岸侵食が生じ、かけがえのない国土が失われている。

○砂礫海岸における侵食速度の変化



対策が急がれる侵食海岸

宮崎海岸(宮崎県宮崎市)



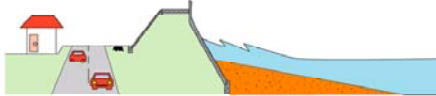
(S60)

約40mの砂浜が消失 (H20)

○砂浜は、沖で波を砕き、岸での波を弱める。

⇒ 砂浜の消失は越波の増大、海水の浸入を招く。

①砂浜があると、岸での波を弱める



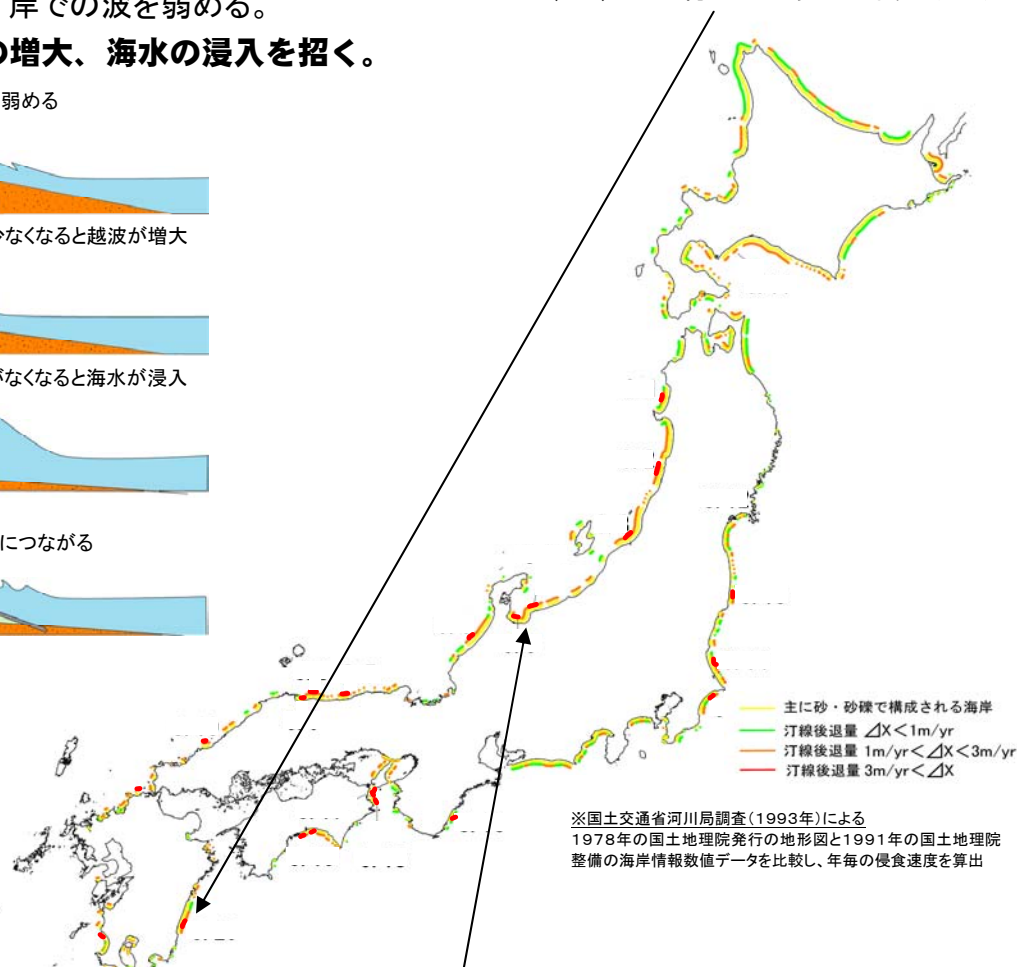
②海岸侵食により、砂浜が少なくなると越波が増大



③さらに侵食が進み、砂浜がなくなると海水が浸入

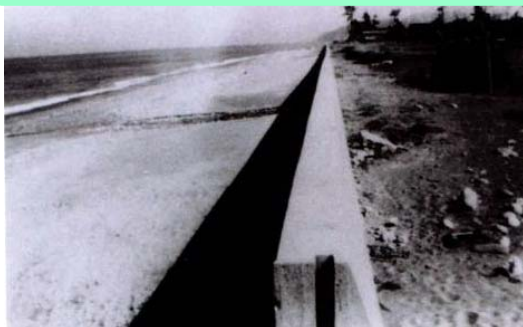


④浸入した海水により、破堤につながる



進行する海岸侵食

下新川海岸(富山県黒部市、入善町、朝日町)



(S36)

下新川海岸(富山県黒部市、入善町、朝日町)



(H20.5)

2. 我が国の侵食対策

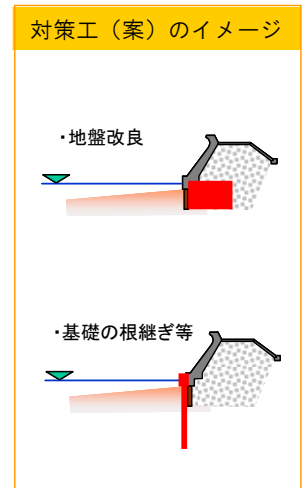
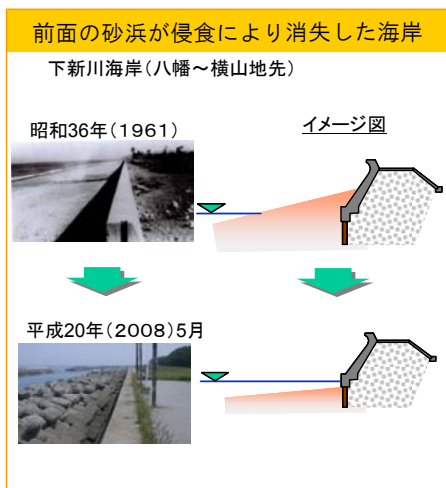
(1) 進行する海岸侵食に対する事業

○侵食対策事業

海岸侵食により被害が発生するおそれのある地域について、堤防・護岸・離岸堤・突堤等の海岸保全施設の新設又は改良を行う。

(2) 砂浜侵食海岸における堤防等に係る緊急対策(H21 から実施)

堤防の設置後に前面の砂浜が著しく侵食され、倒壊等のおそれがある海岸堤防・護岸に対し、緊急的な対策が必要と考えられる13海岸(河川局)について重点的な対策を実施する。



第6 環境・利用と調和した海岸づくり

1. 海岸漂着物対策

海岸に漂着する大規模な流木及びゴミ等処理するため、これまで補助事業（災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業）の拡充等を図ってきた。平成21年7月に海岸漂着物処理推進法が成立し、さらなる海岸漂着物対策が望まれる。



広範囲にわたる流木の被害
(平成18年7月)



大量のゴミが漂着した海岸

2. 海岸の利用活性化

平成11年の海岸法改正で法目的に「環境」及び「利用」を追加。また、平成19年7月施行の海洋基本法に「海洋に関するレクリエーションの普及」、「海岸の適正な利用の確保」が掲げられており、海岸の利用活性化による地域づくりの支援が求められている。



利用活性化により地域づくりに
寄与することが期待される海岸

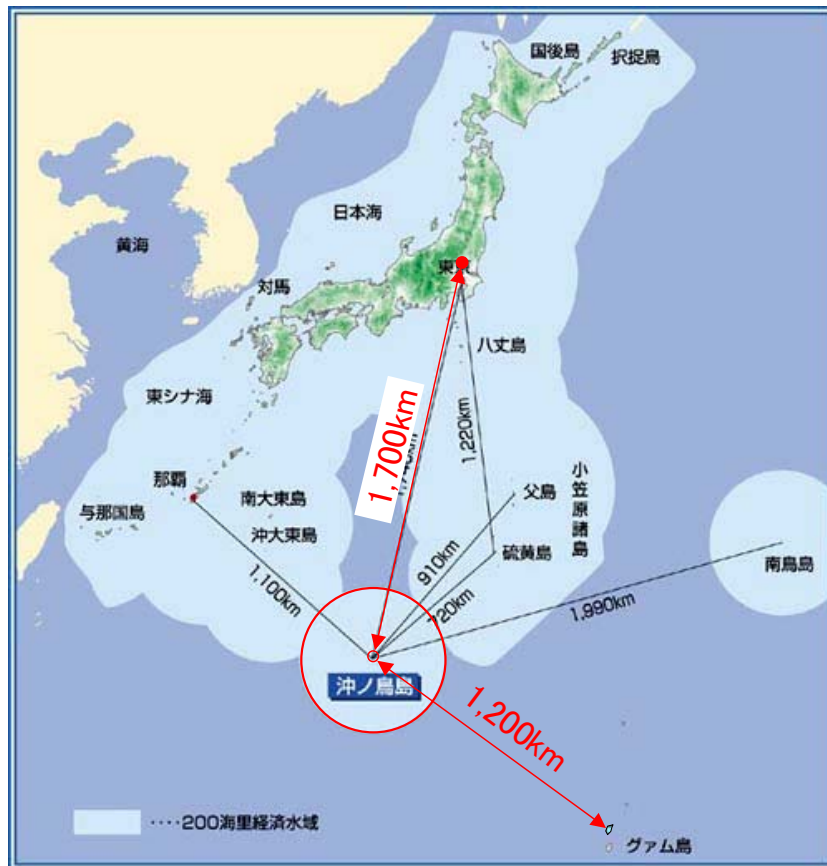


様々な海岸の利用状況

第7 ゆるがせにできない日本の国土保全

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 km²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である。

現在、沖ノ鳥島は国が全額国費で直轄管理しており、引き続き適切に維持管理していく必要がある。



沖ノ鳥島位置図及びわが国の排他的経済水域区域図



沖ノ鳥島全景

II. 平成22年度 海岸事業予算概算要求の概要

第1 概算要求の概要

1. 基本的な考え方

前章に掲載した諸問題を念頭におき、平成22年度予算概算要求にあたっては、下記の事項を重点として、海岸保全施設等の整備を効率的・効果的に推進することとし、

事業費377億8400万円、国費263億7000万円を要求する。

地球温暖化等に伴う災害リスクの増大に対する高潮、侵食対策の推進

【新規】

- 地球温暖化に伴う海面上昇等への緊急的な適応策としての高潮・高波対策等の推進 ～海岸堤防等老朽化・地球温暖化対策緊急事業及び地球温暖化適応戦略推進事業の創設～
- 広域的な侵食対策の推進 ～広域侵食対策事業の創設～
- 沿岸域一帯の危機管理・減災対策の強化 ～総合沿岸域防災対策事業の創設～

沖ノ鳥島の管理・保全の充実と利活用策の検討

わが国の国土保全上極めて重要な沖ノ鳥島の維持管理及び保全を一層充実させるとともに、関係省庁とも連携しつつ同島の利活用策を検討する。

直轄事業による海岸保全対策の一層の推進

西湘海岸（神奈川県二宮町、大磯町）を新規直轄海岸として着手する。

2. 平成22年度海岸事業概算要求総括表

【単位：百万円】

区 分	平成22年度要求額		平成21年度(当初)		倍 率	
	事業費	国 費	事業費	国 費	事業費	国 費
直轄海岸保全施設整備事業費	11,938.0	11,938.0	10,249.0	10,249.0	1.16	1.16
総合沿岸域防災対策事業費	295.0	295.0	—	—	皆増	皆増
海岸保全施設整備事業費補助	21,980.0	11,516.0	18,036.0	9,454.0	1.22	1.22
高潮対策事業費補助	10,097.6	5,385.0	8,684.0	4,657.0	1.16	1.16
侵食対策事業費補助	8,484.0	4,368.0	7,474.0	3,831.0	1.14	1.14
広域侵食対策緊急事業費補助	200.0	100.0	—	—	皆増	皆増
耐震対策緊急事業費補助	934.0	477.0	808.0	407.0	1.16	1.17
老朽化対策緊急事業費補助	—	—	1,070.0	559.0	—	—
老朽化・地球温暖化対策緊急事業費補助	2,264.4	1,186.0	—	—	皆増	皆増
津波・高潮危機管理対策緊急事業費統合補助	2,260.0	1,130.0	3,188.0	1,594.0	0.71	0.71
津波・高潮危機管理対策緊急事業費統合補助	2,260.0	1,130.0	3,188.0	1,594.0	0.71	0.71
海岸環境整備事業費補助	984.0	328.0	948.0	316.0	1.04	1.04
海岸環境整備事業費補助	924.0	308.0	858.0	286.0	1.08	1.08
海域浄化対策事業費補助	60.0	20.0	90.0	30.0	0.67	0.67
直轄海岸維持管理費 (沖ノ鳥島の維持管理)	271.0	271.0	271.0	271.0	1.00	1.00
海岸事業調査費	56.0	56.0	56.0	56.0	1.00	1.00
後進地域特例法適用団体補助率差額		836.0		697.0		1.20
直轄事業計	12,560.0	12,560.0	10,576.0	10,576.0	1.19	1.19
補助事業計	25,224.0	13,810.0	22,172.0	12,061.0	1.14	1.15
合 計	37,784.0	26,370.0	32,748.0	22,637.0	1.15	1.16

第2 平成22年度 海岸事業新規・重点事項等

1. 地球温暖化等に伴う災害リスクの増大に対する高潮、侵食対策の推進

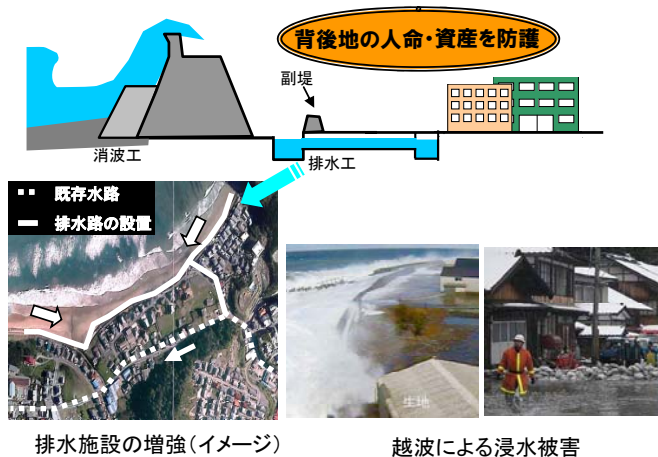
近年、地球温暖化に伴う海面水位の上昇や台風の激化等、さらに大規模地震発生の切迫性の高まり等、沿岸域の災害リスクが増大するおそれがあることから、大規模地震の発生が危惧される地域やゼロメートル地帯等における海岸堤防等の耐震対策、老朽化等で機能が確保されていない海岸保全施設の機能強化等、海岸線の防護機能の強化は喫緊の課題となっている。

平成22年度予算においては、海岸堤防等老朽化・地球温暖化対策緊急事業及び地球温暖化適応戦略推進事業を創設し、地球温暖化への緊急的な適応策としての高潮、高波対策等を推進する。また、広域侵食対策事業を創設し、広域的な海岸全体の汀線変化のバランスを図りつつ侵食対策を効率的、効果的に実施する。さらに、沿岸域一帯の危機管理・減災対策の強化を新たに実施し、海岸の保全、災害時の緊急対応、情報提供等に活用する。

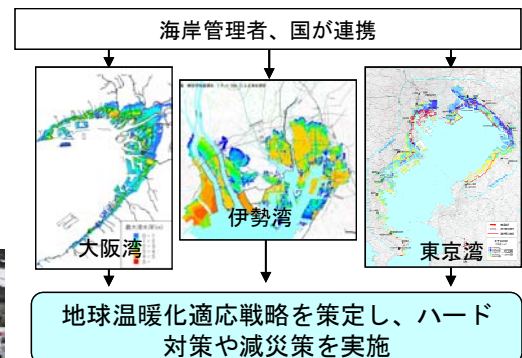
<地球温暖化に伴う海面上昇等への緊急的な適応策としての高潮・高波対策等の推進 ～海岸堤防等老朽化・地球温暖化対策緊急事業及び地球温暖化適応戦略推進事業の創設～> **新規**

越波による浸水被害を軽減するため、海岸堤防等老朽化対策緊急事業を拡充し、海岸堤防等の整備、排水施設の増強等を行う海岸堤防等老朽化・地球温暖化対策緊急事業を創設する。また、三大湾において、緊急的に災害リスクの評価を行い、地球温暖化適応戦略を策定し対策を推進する。

○海岸堤防等老朽化・地球温暖化対策緊急事業

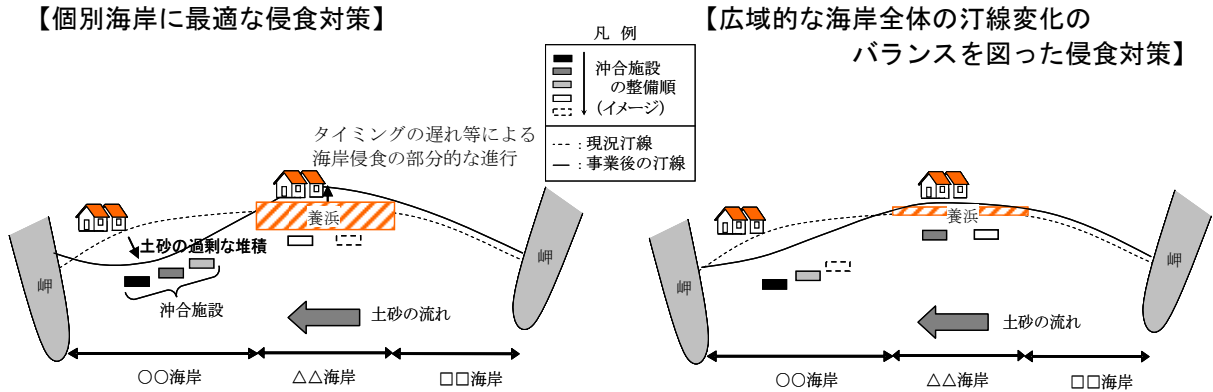


○地球温暖化適応戦略推進事業



＜広域的な侵食対策の推進 ～広域侵食対策事業の創設～> **新規**

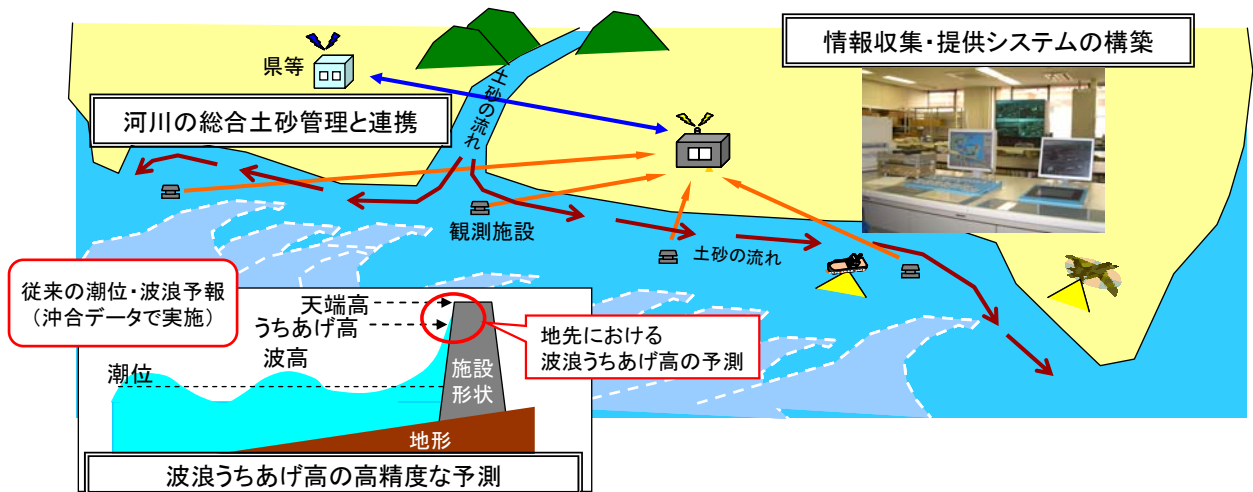
侵食が発生している海岸全体の状況、侵食の原因や施設の整備状況等を踏まえ、地先の対策にとらわれず、広域的な海岸全体の汀線変化のバランスを図った侵食対策を適切なタイミング及び規模で段階的に実施できるよう広域侵食対策事業を創設する。



＜沿岸域一帯の危機管理・減災対策の強化

～総合沿岸域防災対策事業の創設～> **新規**

効率的な海岸事業の実施や災害時の緊急対応等に資するため、総合沿岸域防災対策事業を創設し、総合土砂管理に基づく沿岸域の広域かつ詳細な土砂等の共通手法による観測、高潮・高波による越波や浸水の予測及び危機管理情報を提供するためのシステム整備等を行う。

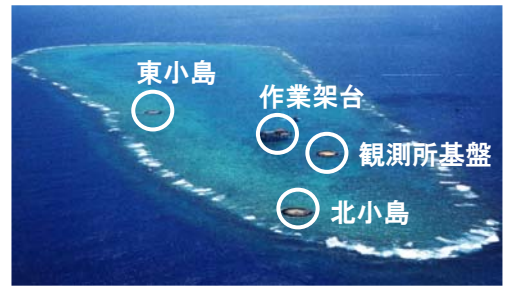


2. 沖ノ鳥島の管理・保全の充実と利活用策の検討

沖ノ鳥島は、我が国最南端の領土であり、周辺海域における我が国の国際法上の権利、すなわち国土面積を上回る約40万平方キロメートルの排他的経済水域の権利の基礎となる極めて重要な島であることから、国土保全・利活用の重要性に鑑み、国の直轄管理により十全な措置を講じるとともに、その前提の上に可能な利活用策を検討する。

【管理・保全の充実と利活用策の検討】

沖ノ鳥島の適切な維持管理を図るため、護岸コンクリートの損傷について点検やひび割れの補修等を行うとともに、サンゴの増殖等による島の保全対策や利活用策等を検討する。



沖ノ鳥島の全景



コンクリート護岸ひび割れ補修 (H11年9月撮影)

3. 直轄事業による海岸保全対策の一層の推進

○西湘海岸における海岸保全施設整備事業の推進

西湘海岸(延長約6km)は、汀線前面の海底勾配が急であり、高波が来襲しやすい地形となっている。これまでも海岸の侵食が進行していたが、平成19年9月の台風9号によって高波浪が来襲し、大規模な海岸侵食が生じた。早急に海岸保全対策を講じ、さらなる海岸侵食を抑制し、砂浜の回復を図るため、直轄海岸保全施設整備事業により、関係機関と連携して保全対策を実施する。



台風9号で大規模に海岸侵食が進行した西湘海岸

III. 海岸事業の効果的・効率的な推進

第1 海岸保全対策の効率的・効果的な推進に向けた取り組み

1. 長期的な計画の策定

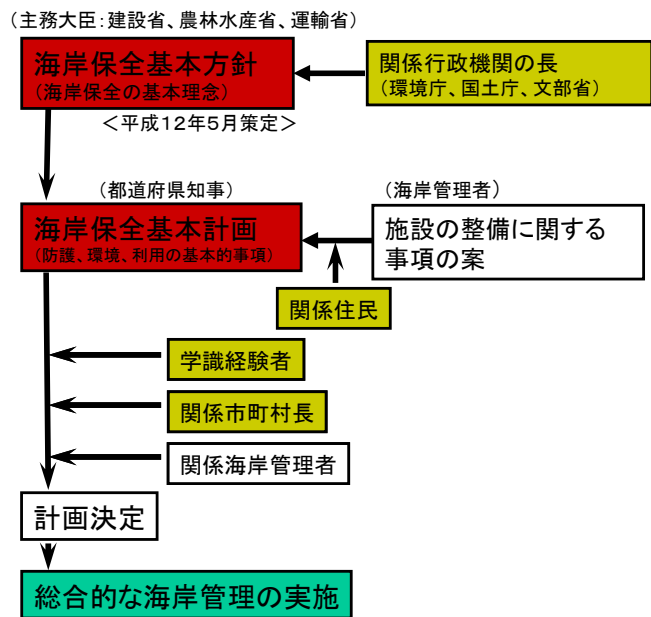
○国民参加による海岸保全計画づくり

平成11年の海岸法改正により、津波、高潮等による災害の発生の防止、多様な自然環境の保全、人と自然との豊かな触れ合いの確保、海岸利用者の利便の確保等を総合的に考慮して海岸保全基本方針を定めることとされた。国土交通省及び農林水産省では有識者より提言を頂き、平成12年5月に海岸保全基本方針を策定している。

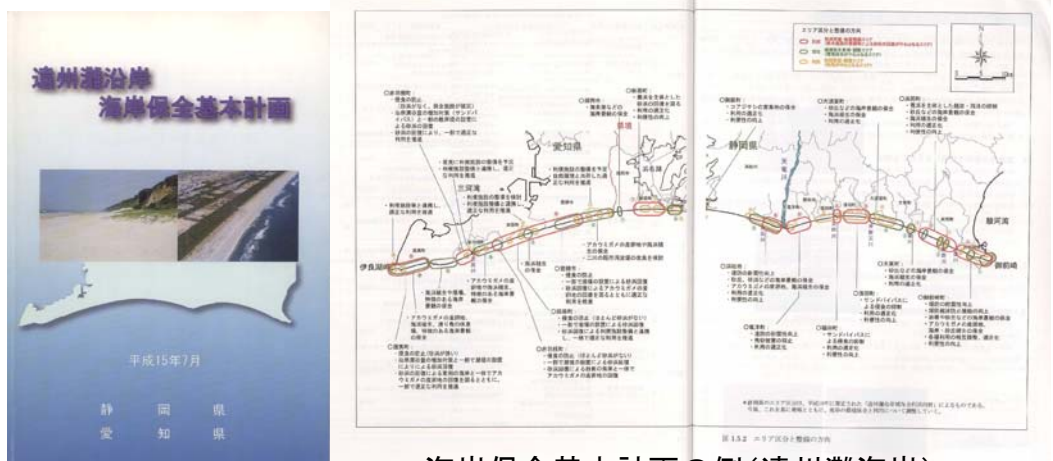
また、海岸保全基本方針に基づき、都道府県知事は海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本計画を定めることとされた。海岸保全基本計画の策定にあたっては、あらかじめ関係市町村及び関係海岸管理者の意見を、また必要があると認めるときは、あらかじめ海岸に関し学識経験を有する者の意見を聴かなければならないとされている。

関係海岸管理者は、海岸保全施設の整備に関する事項で、海岸保全施設を整備しようとする区域、海岸保全施設の種類、規模及び配置等及び海岸保全施設による受益の地域及びその状況について案を作成することとされ、必要があると認めるときは、あらかじめ公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならずとされており、長期的な計画を策定するにあたって十分に地域住民や国民の声を反映させている。

なお、海岸保全基本計画の策定は、平成18年3月までに全国71沿岸全てにおいて終わっている。



海岸保全基本計画策定フロー



海岸保全基本計画の例(遠州灘海岸)

○中長期的な展望に立った海岸保全検討会

平成11年5月に、海岸法が抜本的に改正され、「防護」、「環境」、「利用」の調和のとれた海岸づくりが進められることとなった。また、法改正に伴う計画制度の変更により、今後の海岸の望ましい姿の実現に向けた海岸の保全に関する基本的な事項を定めた海岸保全基本方針を平成12年5月に国が策定し、平成18年3月に、全ての沿岸において海岸保全基本計画が策定された。

海岸事業における中期計画としては、平成14年3月に設立された「中期的な展望に立った新しい海岸保全の進め方検討会」により検討が進められ、平成15年10月に、平成15年度から平成19年度を計画期間とする社会資本整備重点計画（以下、「重点計画」という。）が策定された。

次期重点計画の策定に向けて、海岸事業についても新たな中期計画の検討を進める必要がある。その際、現在の重点計画の検証を行うとともに、人口減少・少子高齢化が進展し、国と地方における財政状況の逼迫や既存ストックの維持管理費の増大等投資余力の減退が懸念される中、地球温暖化の進展、近年の台風の大型化等の懸念、スマトラ沖地震に伴う津波被害やハリケーン・カトリーナによる高潮被害などの大規模災害の頻発に加え、進行する海岸侵食に伴う防災、環境及び利用への影響、さらには、美しい国づくりや観光立国の推進、漂流・漂着ゴミ問題の顕在化等海岸事業を取り巻く様々な環境の変化を踏まえ、長期的な視点に立ちつつ、検討を行う必要がある。

このような状況に鑑み、新しい時代に対応した海岸保全の進め方等について検討を行うことを目的として、「中長期的な展望に立った海岸保全検討会」（座長：磯部雅彦東京大学大学院新領域創成科学研究科教授）において、平成18年12月以降検討を行い、中長期的な将来を見据えるとともに、具体的な施策目標については概ね5年後を見通しつつ、新しい時代に対応するための海岸保全の中期的な方針の提言が平成20年6月に取りまとめられた（参考資料参照）。

<検討会の構成員>

石田 宝蔵	福岡県柳川市長
(座長)磯部 雅彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
神田 真秋	愛知県知事
北沢 猛	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
小峯 力	流通経済大学スポーツ健康科学部助教授・日本ライフセービング協会理事長
櫻井 敬子	学習院大学法学部教授
佐藤 仁	宮城県南三陸町長
篠田 昭	新潟県新潟市長
清野 聡子	東京大学大学院総合文化研究科助手
藤吉 洋一郎	大妻女子大学文学部教授
マリ・クリスティーヌ	異文化コミュニケーター
三村 信男	茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター長 教授

(役職名は当時)



第1回検討会 (H18.12.27)

○「社会資本整備重点計画」の閣議決定

平成15年に社会資本整備重点計画法（平成15年法律第20号）が制定され、それに基づき従来の9本の事業分野別計画を一本化し、かつ計画の内容を「事業費」から「達成される成果」に転換した、社会資本整備重点計画（計画期間：平成15年度から平成19年度）が閣議決定された。その後、平成21年3月に新たな社会資本整備重点計画（計画期間：平成20年度から平成24年度）が閣議決定された。

今回の社会資本整備重点計画の全体的な特徴として、地域の自立・活性化と成長力の強化に向け、「活力」という項目をより重視すること、維持管理や更新の推進などの課題に対応するため、「ストック型社会への対応」という項目が新たに追加された。

さらに、現下の厳しい経済状況に対応し、機動的かつ戦略的な社会資本整備を実施することとされている。

海岸事業については、前述の「中長期的な展望に立った海岸保全検討会」の取りまとめを踏まえて、（1）津波・高潮からの防護による生命・財産の安全性の確保及び被災の軽減、（2）大規模地震への耐久性保持による生命・財産の安全性の確保、（3）海岸保全施設の老朽化対策の推進、（4）侵食に対する防護による国土の保全、（5）豊かで美しい環境の保全と回復、（6）海辺の利用空間の充実、親しめる環境の創出、以上6つの観点から施策及び指標を整理した。

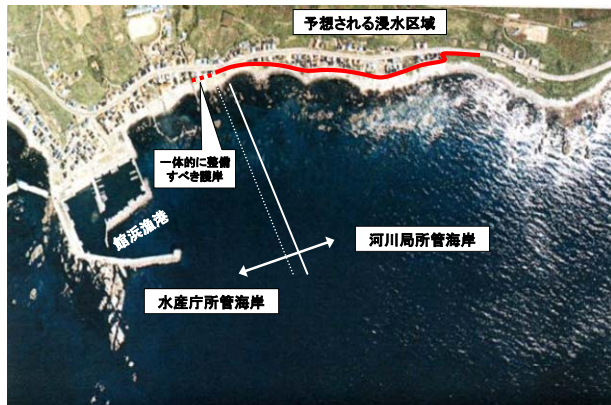
施策の方向性	施策	指標
津波・高潮からの防護による生命・財産の安全性の確保、被災の軽減	津波・高潮による災害を防止する海岸保全施設の整備等の推進	<ul style="list-style-type: none"> 津波・高潮による災害から一定の水準の安全性（注）が確保されていない地域の面積 【約11万ha（H19年度）→約9万ha（H24年度）】 （注）一定の水準の安全性：地域毎に指定される高潮高・津波高に対して浸水被害が生じない水準
	ハザードマップの作成支援等の推進	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合（津波・高潮） 【約6割（H19年度）→約8割（H24年度）】
大規模地震への耐久性保持による生命・財産の安全性の確保	海岸保全施設の耐震化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 地震時に河川、海岸堤防等の防護施設の崩壊による水害が発生する恐れのある地域の面積 【約10,000ha（H19年度）→約8,000ha（H24年度）】
海岸保全施設の老朽化対策の推進	海岸保全施設の老朽化対策の計画的実施	<ul style="list-style-type: none"> 老朽化対策が実施されている海岸保全施設の割合 【約5割（H19年度）→約6割（H24年度）】
侵食に対する防護による国土の保全	海岸保全施設の整備による侵食対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> 侵食海岸において、現状の汀線防護が完了していない割合 【約20%（H19年度）→約17%（H24年度）】
	総合的な土砂管理の取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> 総合的な土砂管理に基づき土砂の流れが改善された数 【3（H19年度）→190（H24年度）】
豊かで美しい環境の保全と回復	豊かで美しい海岸の保全と回復の推進	<ul style="list-style-type: none"> 水辺の再生の割合 【約2割（H19年度）→約4割（H24年度）】

2. 効率的・効果的な事業の推進

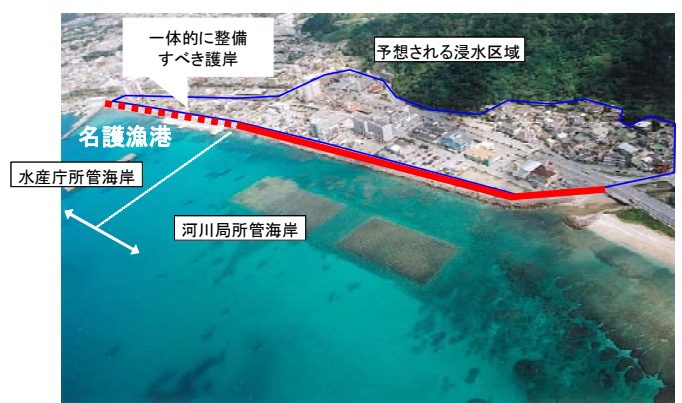
○異なる所管海岸を一連施設として整備する制度の活用(海岸法第40条第2項)

海岸法では、国土交通大臣と農林水産大臣が協議して、1大臣が一連施設として所掌する仕組みが規定されている。この法規定を適切に運用し、事業の連携を図るとともに今後も当該制度の活用を積極的に推進する。

北海道松前(館浜地区)海岸



沖縄県東江海岸



異なる所管の海岸保全施設の整備を協議の上、国土交通省(河川局)所管で一体的に事業を実施

○設計・施工を見直すことによるコスト縮減の実施

直立堤を整備するにあたって、プレキャスト部材で施工することにより工期を短縮したことで冬期風浪期間における施工を回避し、大規模な仮締切を不要とした。

【石川県 石川海岸】



大規模な仮締切による施工

約17%コスト縮減



プレキャスト部材 設置状況

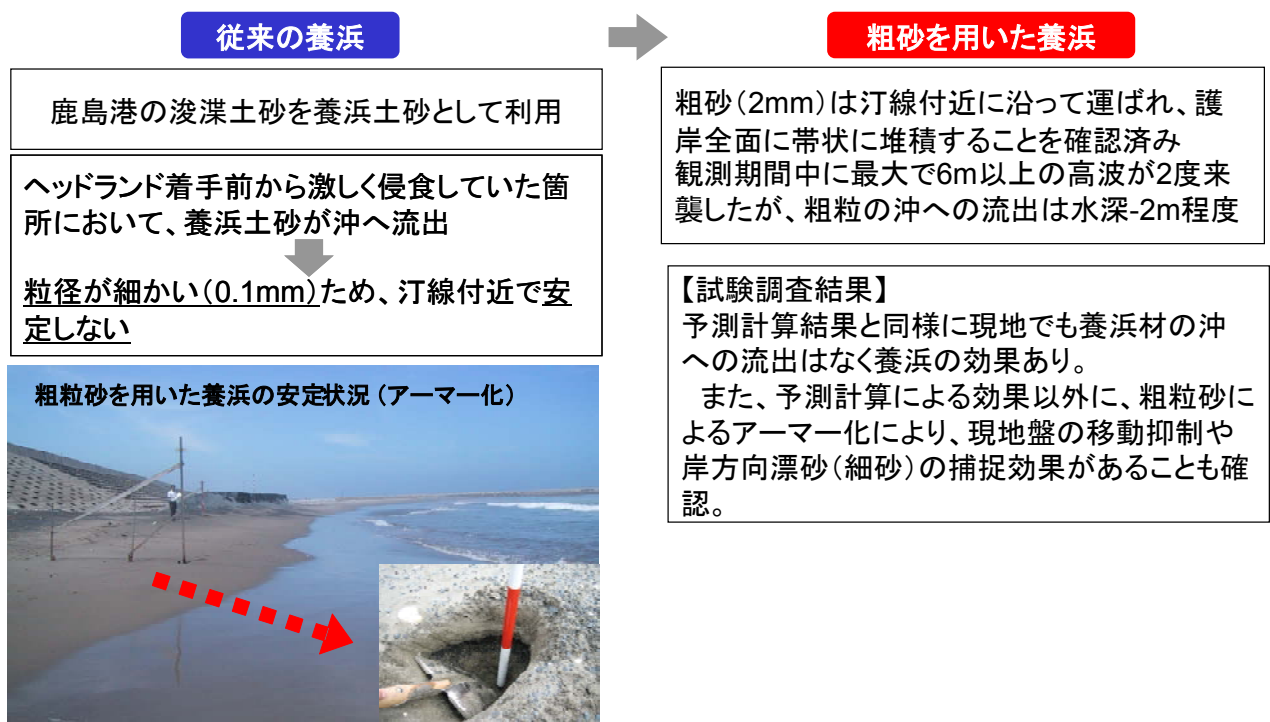
○総合的な土砂管理対策の推進

山地から海岸まで一貫した総合的な土砂管理の視点からの取り組みについて、関係機関が連携して推進する必要がある。



○砂浜の安定化への新たな取り組み

砂浜の海岸保全施設の指定に向けた取り組みとして、細粒砂ではなく、粗粒砂を用いた養浜を実施し、砂浜の安定化を図る。【茨城県 鹿嶋海岸】

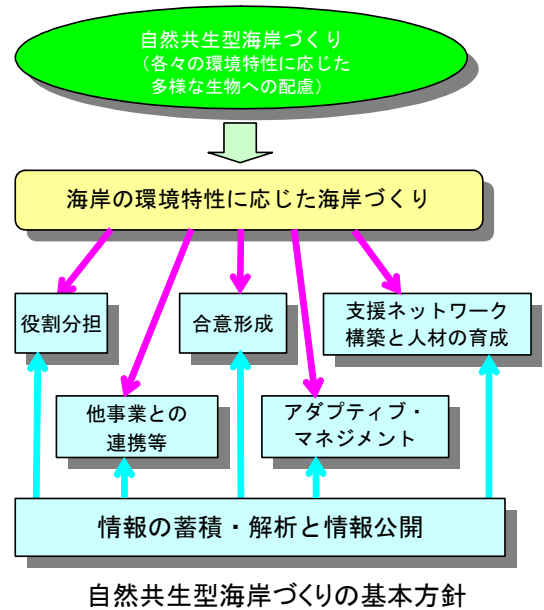


3. 防護・環境・利用の調和した海岸事業の推進

○自然共生型海岸づくりの推進

「自然共生型海岸づくり」とは、海岸法の目的である防護・環境・利用の調和を目指し、地域を中心とした関係者の合意形成等を通じて、地域の海岸特性をふまえた海岸環境の保全・再生を図る過程（プロセス）であり、これからの海岸整備や管理は、この考え方に基づき進めていく必要がある。

自然共生型海岸づくりでは、関係者間の合意形成と役割分担、他事業との連携、アダプティブ・マネジメント等に取り組むとともに、これらの基礎となる海岸に関わる各種情報の蓄積と公開、支援ネットワーク構築や人材育成に努める方針である。



・伊勢湾西南海岸〔三重県〕

伊勢湾西南海岸は、築堤後50年が経過し、堤防の老朽化が著しく、また、海岸侵食による砂浜の減少が進行していることから早期の整備が必要な一方、アカウミガメが産卵するなど、自然環境の保全に配慮が必要な海岸である。事業の計画・実施にあたっては、地元の教育関係者、自治会、漁業関係者等からなる地域懇談会を現在まで8回実施し、計画を立案している。

地域とともに歩む海岸づくりを目的として地域懇談会を実施



防護・環境・利用に関する意見を事業に反映



子供たちと
アカウミガメのふ化
調査を実施



アカウミガメの
上陸

・野付崎海岸〔北海道〕

北海道東部に位置する野付崎海岸は、近年、土砂収支の不均衡によって、著しい海岸侵食が生じているため海浜の安定化を図ることが必要な一方、特異な砂嘴地形であり背後の湿原を含めて海岸域は多様な生態系を有し、自然環境の保全に配慮が必要な海岸である。事業の計画・実施にあたっては学識経験者等からなる検討委員会と自然保護・教育関係者、地域住民、漁業協同組合等からなるエコ・コースト推進協議会を実施し、自然環境に配慮した海岸整備を推進している。



地域とともに自然環境に配慮した整備を目的としエコ・コースト推進協議会を実施。



地形変化特性を考慮し整備計画の具体案を検討することを目的とし検討委員会を実施。



侵食が著しく砂浜が消滅。

特異な砂嘴地形の海岸域で多様な生態系を有し自然環境に配慮が必要。



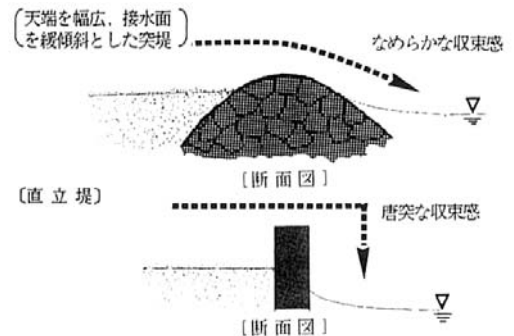
○景観に配慮した海岸事業(海岸景観形成ガイドライン)

平成15年に「美しい国づくり政策大綱」が取りまとめられ、平成16年に「景観法」が成立するなど、今後の海岸事業の実施にあっても、景観への更なる配慮が必要である。

良好な海岸景観形成を図るため、行政関係者や市民等が、海岸と生活との関係を見直し、海岸の潜在的な魅力や課題を発見し、地域の価値向上を図るための海岸の整備や取組みの方策を示す「海岸景観形成ガイドライン」を策定した。

(平成18年1月 海岸省庁共同)

海岸保全基本計画の改訂時や海岸事業を実施する場合の事前検討等に本ガイドライン等を活用して、良好な景観の形成を推進する。



○人々が親しみやすい海岸づくり

・コースタル・コミュニティ・ゾーン整備(C. C. Z.)

社会基盤整備事業(公園・道路・下水道・治水等)と連携して海辺の交流拠点を創出する。



ブルービーチ那智

(和歌山県 那智勝浦町 那智勝浦海岸)

・いきいき・海の子・浜づくり

少年自然の家等の教育関連施設整備や野外学習、環境教育支援プログラムの実施と連携し、緩傾斜堤防、海浜静穏域の形成のための人工リーフ等の整備を行っている。



(鹿児島県 垂水市 垂水海岸)

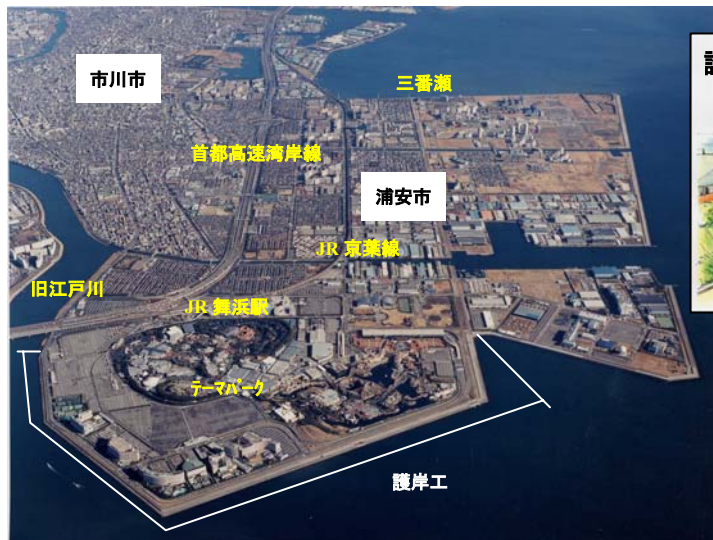
海岸マラソン大会



(新潟県 上越市 郷津海岸)

・観光振興に資する海岸整備

都市の観光地において高潮災害等を防止し、国内外の交流の場であり経済活性化上の重要な産業である観光振興を支援する。



護岸整備イメージ



テーマパークと一体的に整備し、
背後の都市を防護

(千葉県 浦安市 浦安海岸)

4. 事業効果の事例

○無堤部における海岸堤防の整備により浸水被害を解消【宮城県岩沼市】

一連の海岸堤防を整備することにより高潮等から背後地を守る

宮城県仙台湾南部海岸の蒲崎工区は無堤区間が存在しており、周辺地域は高潮等による度重なる浸水被害を受けてきたが、一連の堤防を完成させることで浸水被害を解消することができる。

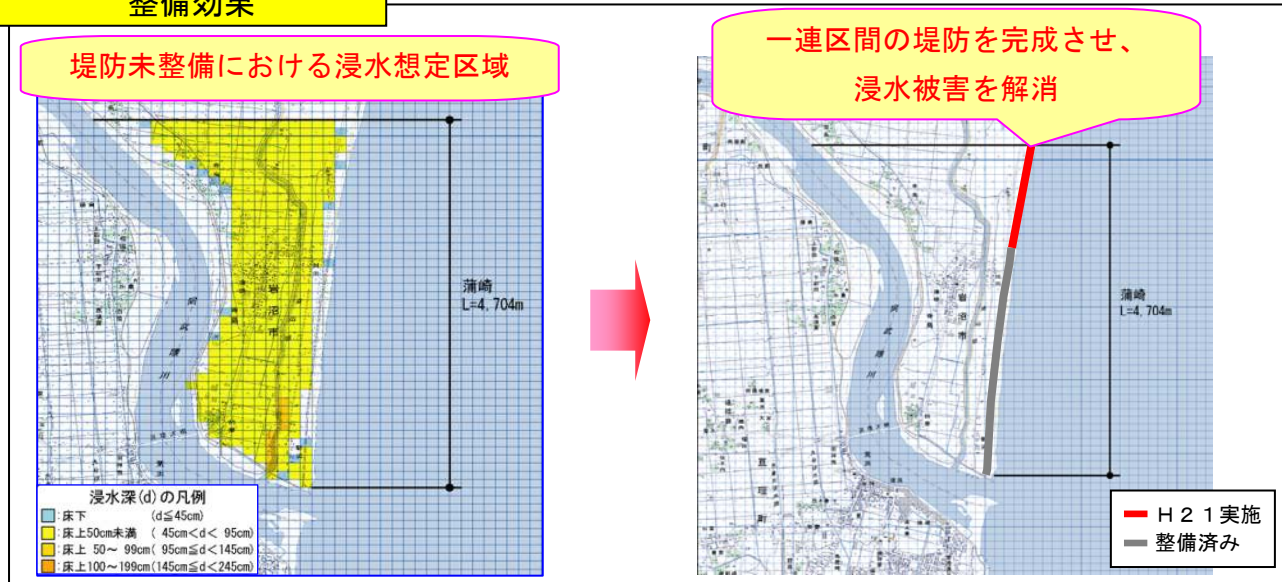
整備着手直後の状況



整備状況



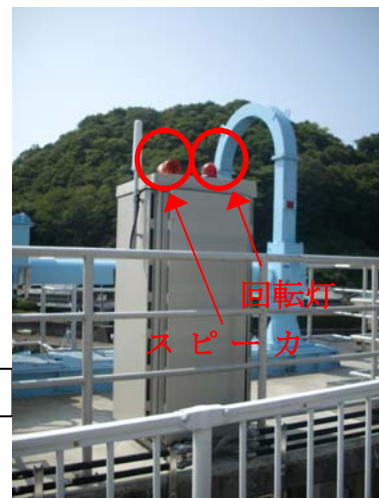
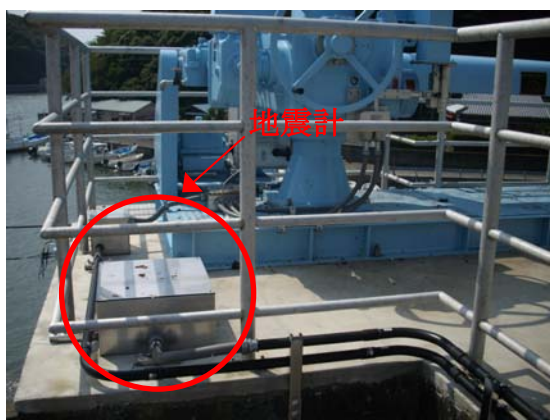
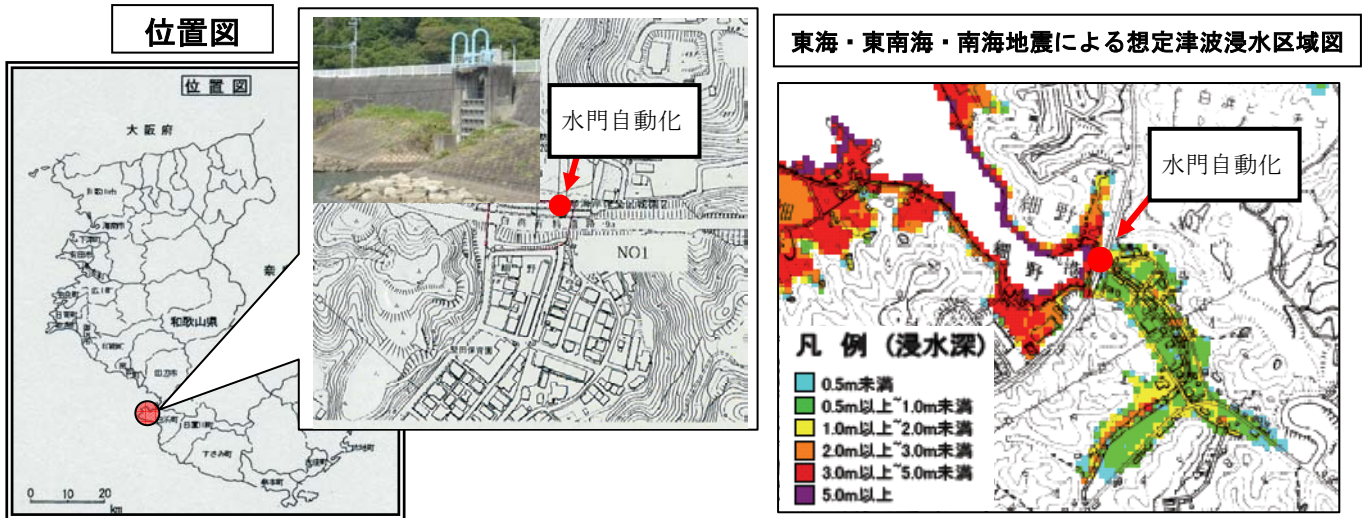
整備効果



○水門の自動閉鎖により津波被害を防止【和歌山県西牟婁郡白浜町】

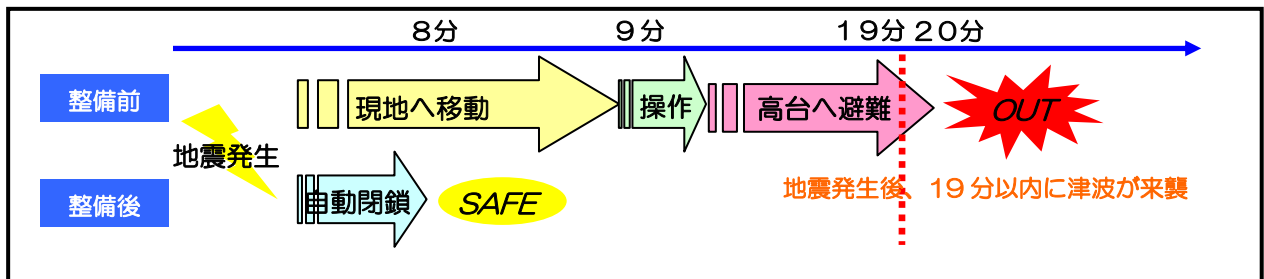
水門の自動化により、津波来襲前に閉鎖完了

白浜海岸は、和歌山県の中南部に位置し、背後には白浜町の人口集積地帯が広がっている。今後発生が予想される東海・東南海・南海地震時に想定される津波は、地震発生後19分程度で第一波が来襲し、最高波は4.5m以上と想定されている。これまで水門閉鎖操作は手動であったため、水門閉鎖に時間を要した。このため、水門の自動化を実施することにより水門等の閉鎖体制を確保し、背後住民の人命及び財産を守ることが可能となった。



整備状況

水門の閉鎖時間を短縮



自動化を行うことで、津波来襲前の開口部の閉鎖が可能

○離岸堤、人工リーフの整備により河川からの供給土砂を捕捉し砂浜を回復
【新潟県新潟市】

離岸堤、人工リーフの整備が波浪を低減し、砂浜を回復

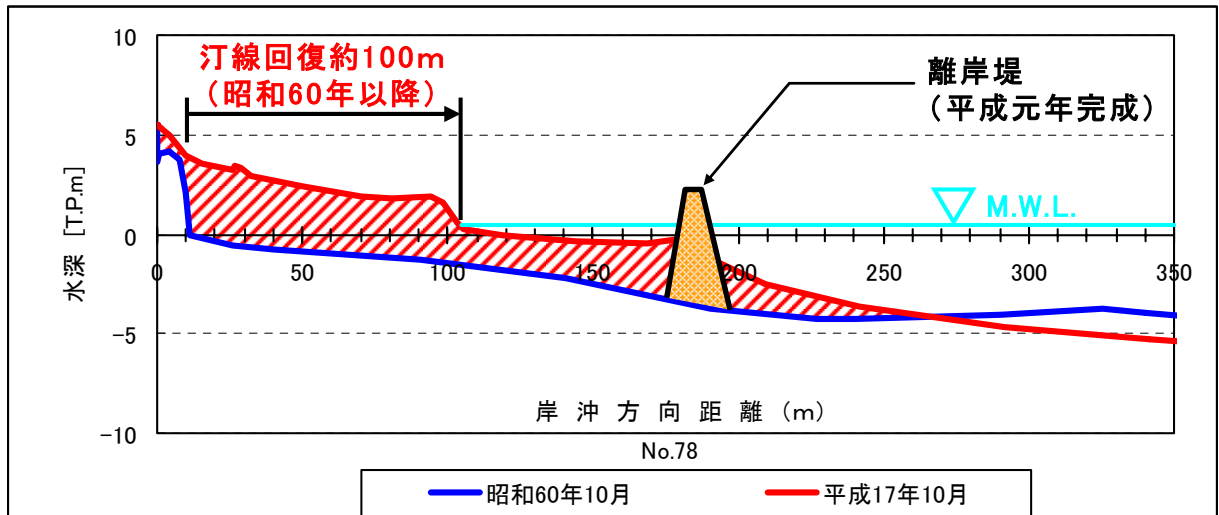
新潟県新潟海岸は、冬期風浪等の影響による侵食が著しかったが、侵食対策として離岸堤や人工リーフの整備により、波浪を低減し、河川からの供給土砂を的確に捕捉することで、砂浜が平均で約50m回復している。

整備着手直後の侵食状況



冬期風浪により船小屋基礎部まで砂浜が流失(有明浜工区)

整備後の砂浜回復状況



第2 事業の客観性・透明性の確保

○情報の一層の公開

河川局海岸室では、開催した委員会等を公開するとともに資料及び議事内容等を公表するなど積極的な情報公開に努めている。

・高波災害対策検討委員会について

平成20年2月に富山県で発生した災害を契機に設置した高波災害対策検討委員会は各回の会議を公開、議事内容等を公表している。

The screenshot shows the official website of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. The page is titled "第3回_高波災害対策検討委員会_議事録" (3rd Meeting Minutes of the High Wave Disaster Countermeasures Study Committee). It includes the date and time of the meeting (2008/10/02) and a link to the PDF document. The page also features a sidebar with navigation links and a list of recent news items related to the committee's activities.

○新規施策、新規事業要求時には、事前に評価を実施し公表

・政策アセスメント（事前評価）の実施

地球温暖化に伴う海面上昇等への緊急的な適応策としての高潮・高波対策等の推進、広域侵食対策事業の創設及び沿岸域一帯の危機管理・減災対策の強化について概算要求するに当たり、必要性・効率性・有効性の観点から厳しくチェックし、特に必要性の観点からは目標と現状の乖離の把握やその原因分析・課題の特定を行うなど政策アセスメントを実施している。

・個別公共事業評価（新規事業採択時評価）の実施

西湘海岸の新規直轄化を要求するに当たり、公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、費用対効果分析を含め、必要性・効率性・有効性等の観点から総合的に新規事業採択時評価を実施している。

第3 地域との連携の促進と海岸愛護の啓発

○ 海岸情報ステーションの普及

海岸室では、WEBサイトの活用によって、多様な関係者から投稿される各地の海岸に関する情報（海岸侵食、生き物、研究成果、イベント、スポーツ、観光、歴史等）を一元的に集約し、このサイトを通じて相互に情報を共有できる「海岸情報ステーション」について検討してきたところ。平成19年6月に、全国の海岸の情報を発信・共有するための「海岸情報ステーション」を開設している。

また、地方においては、海岸事業や海岸管理等に活かしていくために地方版のWEBサイトを開設していくこととし、新潟海岸で「新潟海岸情報ステーション」を平成19年5月から、高知海岸で「高知海岸情報ステーション」を平成19年10月から開設している。

【海岸情報ステーションの開設】



【高知海岸情報ステーション】



【新潟海岸情報ステーション (ライブカメラの提供)】



高波災害対策検討委員会(中間とりまとめ)【H20.8.14】

平成20年2月24日、低気圧による激しい高波により、富山県黒部市、入善町及び朝日町の下新川海岸において海岸堤防が倒壊するとともに、越波等による住家の破壊や浸水被害等が発生した。このため、全国で初めて高波災害対策に係る考え方をハード及びソフト両面から検討している。

今後の対策の基本的方向

1. 海岸保全に関する基本的方向

①下新川海岸における海岸保全対策の推進

- ・今回の高波災害により被災した施設を復旧。下新川海岸の計画波高、周期を見直しつつ、嵩上げなど堤防の改築、排水関連施設の改良、沖合消波施設の新設などに取り組む。中長期的には、人家連担地区の前面における沖合施設等の整備を重点的に推進。また、流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理を推進。
- ・定期的かつ高波浪来襲後に、巡視、点検や空洞化調査等の堤体調査等を実施、結果を公表。
- ・波高や潮位等の観測・収集・処理・提供等の仕組みを再点検し、波浪観測システムを改良。

②前面の砂浜が著しく侵食した海岸堤防等を対象とした全国的な対策の実施

- ・全国的に急激な海岸侵食が進行。砂浜そのものの保全と回復に取り組むことが重要。
- ・近年、下新川海岸をはじめ、前面の砂浜が著しく侵食した海岸において、堤防基礎からの吸い出し等による堤防・護岸の陥没、倒壊等の災害が頻発。堤防の設置後に前面の砂浜が著しく侵食され、倒壊等のおそれがある海岸堤防・護岸について、全国的な緊急調査を実施し、重点的に対策を実施。

③背後地の浸水対策の全国的な見地からの検討

- ・越波の貯留施設、管理用通路、副堤(二線堤)等について、全国における事例を分析。多様な整備手法のあり方等を検討。

2. 水防活動や避難等に関する基本的方向

①下新川海岸における水防活動の充実等

- ・下新川海岸を水防法に基づく水防警報海岸に指定するとともに、水防警報の発令の基準、被害の拡大防止のための活動や水防訓練の内容等について具体的な検討を推進。
- ・海象観測システムの再点検と改良に取り組む。高波に関する情報を一元化し共有するシステムを構築。全国的な技術開発の進展を踏まえ、気象庁等と連携し、下新川海岸における波浪うちあげ高の予測技術を開発。避難のための判断基準の検討を支援。高波防災に係る職員の技術力を向上。
- ・高波への警戒・避難に関する情報の周知、浸水実績図やハザードマップの作成、避難訓練の実施等を支援。「高波版まるごとまちごとハザードマップ」の推進を支援。マスメディアを活用し、地域住民等に対し確かな防災情報を提供。
- ・高波災害と黒部川の洪水による災害の特性の違いを念頭に置きつつ、対処することが重要。

②高波災害に関する全国的な水防活動の充実

- ・国の直轄海岸など国民経済上重大な損害を生ずるおそれがある海岸においては、国土交通大臣による水防警報海岸の指定に新たに着手。都道府県知事による水防警報海岸の指定拡大を推進。各海岸で水防警報を行う際の支援策を検討。
- ・気象庁等と連携し、波浪うちあげ高を高精度で予測する技術開発を推進。予測した波浪うちあげ高等に係る情報共有体制のあり方を検討。
- ・関係機関の海象観測体制の強化を支援。潮位・波高データの広域的・一元的な提供を推進。
- ・海岸災害に対する水防団等の活動について全国の取り組み例等を整理し、全国的に共有。
- ・高波に関する予測情報の活用や高波災害時における緊急的な被害拡大防止策の充実のあり方について検討。

③避難や復旧に関する全国的な支援

- ・気象庁等と連携した高波予測の技術開発や高波情報の提供を推進するとともに、情報共有体制のあり方を検討。広域的な潮位や波高の観測情報のリアルタイムかつ広域的・一元的な提供を推進。
- ・高波による浸水を想定したハザードマップの作成、公表や避難訓練の実施を支援。海岸災害体験の継承などに必要な分かりやすい教材等を作成。メディア等と災害情報のあり方について意見交換。情報の伝達方法や内容、表現のわかりやすさ等について検討。これらの施策を講ずるにあたり災害時要援護者への対応の観点からも検討することが重要。
- ・緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)についてさらなる拡充を図る。

中長期的な展望に立った海岸保全検討会 取りまとめ

海岸事業を取り巻く様々な環境の変化を踏まえ、新しい時代に対応した海岸保全の中長期的な方針について、パブリックコメント等を実施し、平成 20 年 6 月に取りまとめを行った。

背景・目的

次期重点計画の策定に向け、社会経済情勢の変化を踏まえつつ、新たな政策目標の設定を行う必要
海岸に対する今日的な要請や新たな政策課題について、長期的視点に立った検討を進める必要

・H11.5 海岸法改正 → 国が策定した海岸保全基本方針に基づき、各都道府県知事により「海岸保全基本計画」がすべての海岸で策定



検討会において、新しい時代に対応した海岸保全の中長期的な方針を取りまとめ

第1章 海岸を取り巻く現状と課題

- ・海岸行政を取り巻く状況
- ・わが国の海岸の現状と課題

第2章 海岸保全の基本理念

「美しく、安全で、いきいきとした海岸」の次世代への継承という基本理念の下、「防災と減災のバランスのとれた海岸づくり」、「防護、環境、利用の調和のとれた持続可能な海岸づくり」を推進

第3章 海岸保全に関する分野別の取組方針

- 第2章の基本理念を実現するための海岸保全に関する分野別の政策目標の設定
- 施策実現のための達成状況の計測、アウトカム指標によるサービス水準目標の定量的明示

- (1) 津波からの防護による生命・財産の安全性の確保、被災の軽減
重要沿岸域を中心にハード施策を進めるとともにソフト施策を一体的に行う総合的対策を推進。
- (2) 高潮からの防護による生命・財産の安全性の確保、被災の軽減
ゼロメートル地帯等を中心にハード施策を進めるとともにソフト施策を一体的に行う総合的対策を推進。
- (3) 大規模地震への耐久性の保持による生命・財産の安全性の確保
緊急かつ効率的に耐震性強化を推進するとともに、耐震調査未実施区間における調査を推進。
- (4) 海岸保全施設の老朽化対策の推進
施設の老朽度や機能健全性を把握するため、施設の点検・評価を計画的に実施するとともに、海岸管理者が計画を策定し、それに従い計画的な維持・更新を行うことにより、施設機能の水準を確保する仕組みづくりを推進。
- (5) 侵食に対する防護による国土の保全
構造物による沿岸漂砂の制御、養浜工を推進するとともに、総合的な土砂管理の取組を推進。
- (6) 豊かで美しい環境の保全と回復
環境に支障を及ぼす行為を極力回避。生物の生息・生育環境や景観、利用等に配慮した施設整備を推進。
- (7) 海辺の利用空間の充実、親しめる環境の創出
海辺を利用しやすくするための施設や環境の整備、海辺へのアクセスを考慮した施設の整備、地域住民等との連携強化を推進。

第4章 政策の推進に向けた取組

- (1) 海岸保全施設の整備・投資のあり方
ライフサイクルコストの最小化、老朽度や耐震性を系統的に評価する適切なマネジメントの下での施策推進。
- (2) 広域的・総合的な視点からの取組の推進
地域全体の安全性、快適性、利便性、社会経済活動の健全性を見渡した観点からの政策の推進。
- (3) 地域との連携の促進と海岸に係る教育
海岸管理者、地方公共団体等と地域住民、NPO 等が連携、協働するための取組を進めるとともに、多様な主体が参加しやすい仕組みの検討の推進。
- (4) 地球温暖化による海面上昇への対応
潮位、波浪等の変動監視機能の充実、調査・研究推進。長期的スパンでの段階的対応策等の検討推進。
- (5) 調査研究及び情報の提供
地域毎での基礎的情報やデータ収集・分析、調査・研究の推進。