

# 港湾局説明資料

平成23年12月

## <海洋基本計画における港湾局の主な施策>

### ①海洋資源の開発及び利用の促進

- ・港湾における洋上風力発電の導入促進  
(・港湾における環境対策)

### ②海洋環境の保全等

- ・海洋環境保全のための継続的な調査・研究の推進  
(・港湾における環境対策)

### ③排他的経済水域等の開発等の促進

### ④海上輸送の確保

- ・国際コンテナ戦略港湾
- ・国際バルク戦略港湾
- ・日本海側港湾の機能別の拠点化

### ⑤海洋の安全の確保

- ・国と国際埠頭施設の管理者との協働による港湾保安対策への取組
- ・港湾における災害対応力の強化  
(・波浪観測等の実施と観測情報の管理・提供)

### ⑥海洋調査の促進

- ・波浪観測等の実施と観測情報の管理・提供

### ⑦海洋科学技術に関する研究開発の推進等

- ・海洋科学技術に関する(独)港湾空港技術研究所の取組

### ⑧海洋産業の振興及び国際競争力の強化

### ⑨沿岸域の総合的管理

- ・国土保全のための海岸浸食対策
- ・港湾における環境対策

### ⑩離島の保全等

- ・遠隔離島における活動拠点の整備等

### ⑪国際的な連携の確保及び国際協力の推進

- ・海洋の治安対策、航行安全確保
- ・防災・海難救助支援

### ⑫海洋に関する国民の理解の増進と人材育成

- ・海洋への関心を高める措置
- ・次世代を担う青少年等の海洋に関する理解の促進

# ①海洋資源の開発及び利用の推進

## 港湾における洋上風力発電の推進のための取組

### <現状と課題>

既に、鹿島港や瀬棚港において洋上風力発電施設が設置されているが、更なる推進を図るためには、他の利用との調整を円滑に図る仕組みの構築が必要。

### 港湾における取組

#### ○現在の取組（環境省と連携）

- ・円滑な許認可手続き等の利用調整を行うための関係機関による協議会の設置など、調整スキームの検討を開始  
（平成23年度とりまとめ予定）

あわせて、非常時における風力発電施設と蓄電池を活用した電力供給システムの検討  
（平成24年度実証実験予定）

海洋空間の利活用を推進する上で、港湾管理者、事業者、地方自治体、港湾利用者等の関係者間の調整を円滑にする仕組みが重要。

内閣官房総合海洋政策本部事務局をはじめとする関係省庁と連携し、洋上風力発電を強力に推進



瀬棚港（北海道せたな町）  
600kW×2基



鹿島港（茨城県神栖市）  
2,000kW×7基

## ②海洋環境の保全等

### 海洋環境保全のための継続的な調査・研究の推進

- 東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海の閉鎖性海域(港湾区域、漁港区域を除く)において、11隻の海洋環境整備船を配備し、海面に漂流する流木等のゴミや船舶等から流出した油を回収するとともに、回収を効率的に行うため、海洋短波レーダーにより海面の流れを観測し、ゴミの集まる位置を予測するシステムを運用中。引き続き精度向上を図るべく技術開発を推進。
- 海域の環境保全に必要なデータを継続的に観測するため、海洋環境整備船及びモニタリングポストによる環境調査を継続実施中。

#### ■海洋環境整備船による海洋汚染の防除



#### ■海洋短波レーダーによる効率的なゴミ回収

**観測原理** 陸上のレーダから海面に電波を放射し、反射した電波を解析、海面の流れを広範囲に観測

送信波  
散乱波  
海洋短波レーダ

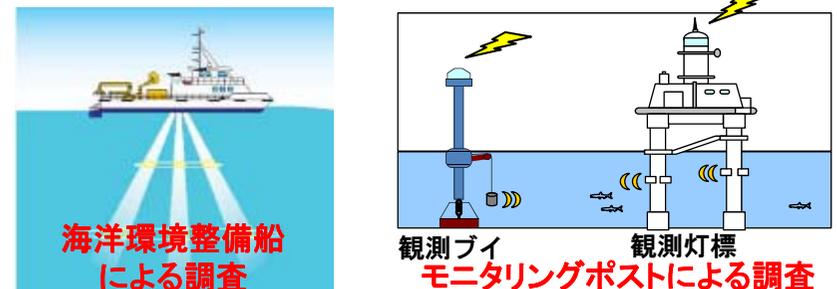
海洋短波レーダ

海面の流れを観測 「潮目」分析技術の開発 予測技術への展開

収集表示  
潮目  
観測結果を利用し、漂流ゴミの移動経路を予測

スタート  
1時間後  
2時間後  
3時間後

#### ■海洋環境整備船及びモニタリングポストによる環境調査



### 国際コンテナ戦略港湾

- 我が国と欧米等を結ぶ国際海上コンテナ輸送の基幹航路の拠点となる「国際コンテナ戦略港湾」を選定。

【4者(9港)のうち、2者(5港)を選定】

- 「民」の視点による港湾の戦略的運営を実現し、フィーダー網の抜本的強化に向けた施策等を実施することで、世界各地との間に低コストでスピーディかつ多頻度、確実な輸送ネットワークを構築。

➤22年8月：国際コンテナ戦略港湾を選定

(阪神港(神戸港、大阪港)、京浜港(東京港、川崎港、横浜港))

➤23年3月：港湾法改正

➤23年度～：当該戦略港湾の機能強化

### 国際バルク戦略港湾

- バルク貨物(穀物、鉄鉱石、石炭等)を取扱う港湾から「国際バルク戦略港湾」を選定。

【11者(13港)のうち、9者(10港)を選定】

- 大型船舶に対応した港湾施設の整備、埠頭運営の効率化、制限の緩和等を実施することで、我が国の産業や国民生活に必要な不可欠な資源、エネルギー、食糧等の物資を安定的かつ安価に供給。

➤23年5月：国際バルク戦略港湾の選定

穀物：釧路港、鹿島港、名古屋港、水島港、志布志港

鉄鉱石：木更津港、水島港・福山港

石炭：小名浜港、徳山下松港・宇部港

➤24年度～：当該戦略港湾の機能強化

### 日本海側港湾の機能別の拠点化

- 日本海側の港湾(国際拠点港湾・重要港湾：26港)から5つの総合的拠点港と8つの機能別に「日本海側拠点港」を選定。

- 日本海側各港湾の役割の明確化と港湾間の連携を通じて日本海側港湾の必要な港湾機能の強化を図ることにより、対岸諸国の経済発展を我が国の成長に取り入れ、東日本大震災を踏まえた災害に強い物流ネットワークを構築。

➤23年11月：日本海側拠点港の選定

➤24年度～：当該拠点港の機能強化

# ⑤ 海洋の安全の確保

## 国と国際埠頭施設の管理者との協働による港湾保安対策への取組

国際条約(改正SOLAS条約)に対応するため、国内法(国際船舶・港湾保安法)に規定する国と国際埠頭施設の管理者\*の役割(分担)に基づき、下図の港湾保安対策をそれぞれ実施している。

### 国が行う港湾保安対策

- **国際性**(改正SOLAS条約等に基づく国際協調の下で対応)
- **広域性**(安全で効率的な国際海上輸送ネットワークの構築)
- **統一性**(全国統一的な整合性の確保)
- **緊急性**(現場で視認行為を行い、必要に応じ官邸に報告)

の4つの観点から、

### ● 埠頭保安規程の承認

(管理者が作成する、保安措置に係る規程の承認)

### ● IMOへの通知

(埠頭保安規程を承認した施設の通知)

等を実施するとともに、国際埠頭施設の管理者が行う各種の保安対策に関し、国が、

### ● 立入検査

(保安措置が適確に講じられているかの検査等)

### ● 変更命令、改善勧告、是正命令

(保安措置に問題のあった管理者への命令等)

### ● 保安情報の提供

(船舶に関する保安情報の迅速な提供)

等を実施。

### 国際埠頭施設の管理者が行う港湾保安対策

#### 制限区域の設定・管理

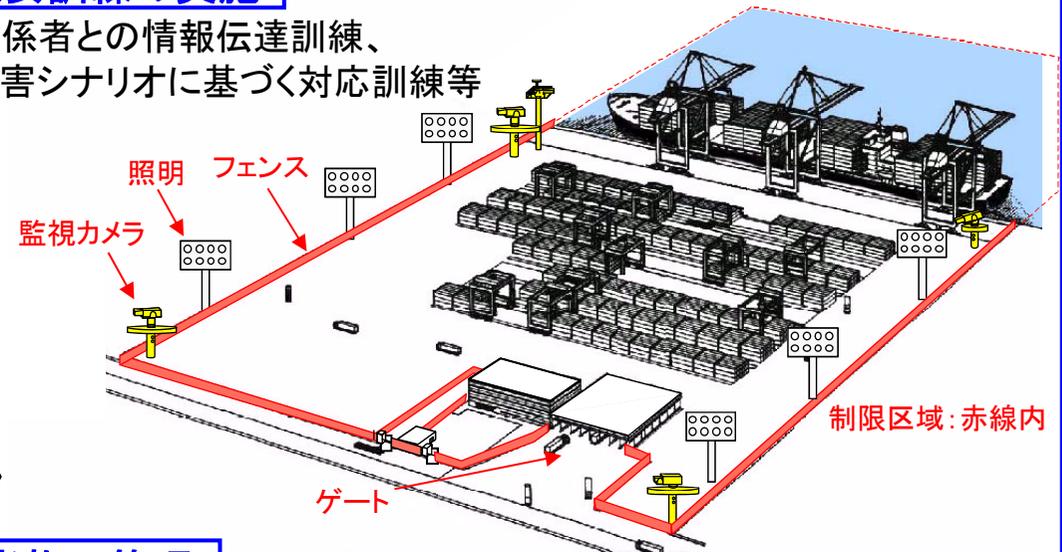
- ・制限区域を設定し、フェンス、ゲート等の設備を設置等

#### 保安訓練の実施

- ・関係者との情報伝達訓練、危害シナリオに基づく対応訓練等

#### 制限区域の監視

- ・監視カメラ・照明の設置、警備員の配置等により国際埠頭施設の内外を監視



#### 貨物の管理

- ・制限区域内での貨物等の点検等

#### ゲートにおける出入管理の実施

- ・本人・所属確認や立入の必要性の確認
- ・不正な物品等の持ち込みの防止

協働

\* 国際埠頭施設...国際航海船舶の係留の用に供する岸壁その他の係留施設(国際船舶・港湾保安法第2条)  
(国際航海船舶...国際航海に従事する旅客船や500トン以上の貨物船等(同法第2条))

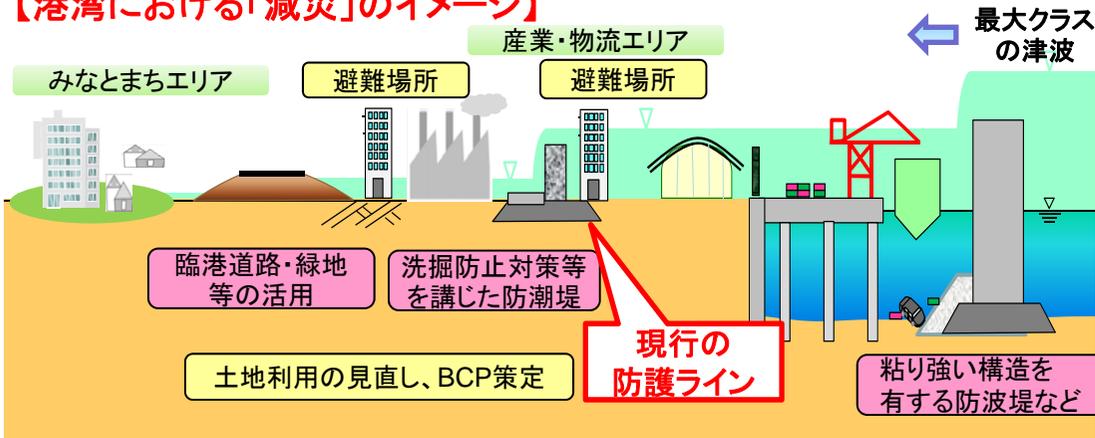
国際埠頭施設の管理者...公共施設は港湾管理者、公社施設は借り受けしている船社等、民間施設は管理している民間会社

# ⑤ 海洋の安全の確保 港湾における災害対応力の強化

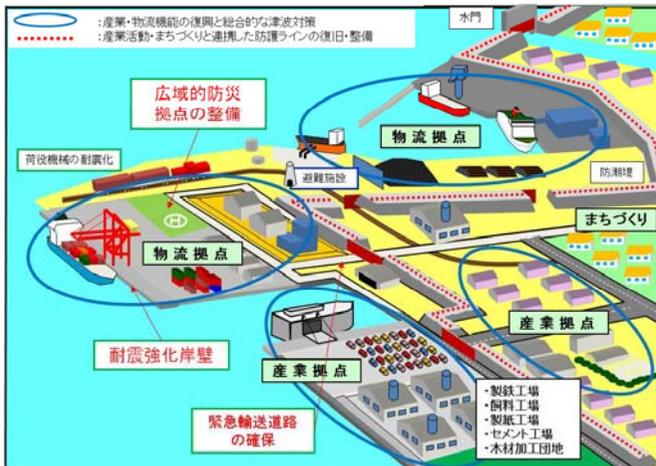
## 港湾における防災・減災目標の明確化

「発生頻度の高い津波」の「最大クラスの津波」の2つのレベルの津波を想定し、防災・減災目標を設定。

### 【港湾における「減災」のイメージ】



### 【安定的な物流体系のイメージ】



東日本大震災時に仙台塩釜港における緊急物資輸送

## 港湾における災害対応力の強化に関する内容

### 【地震・津波からの地域の防護】

- 湾口防波堤や海岸保全施設を組み合わせた総合的な防護方式の導入。
- 最大クラスの津波に対して、壊滅的な倒壊はしにくい粘り強い構造を目指す。
- 防護ラインの設定・見直し。他の施設を津波防災施設としても活用。

### 【被災地の復旧・復興(地域経済の維持)】

- 被災後の緊急物資の輸送と経済活動の維持のため、地域の復興拠点となる岸壁について耐震強化を強力に推進。
- 広域的な緊急物資輸送体制を確立。
- 港湾の労働者や利用者の避難施設を浸水想定区域内に設置。
- 官民連携のもとで港湾の業務継続計画(BCP)を策定。
- 大都市圏における基幹的広域防災拠点の整備・運用。

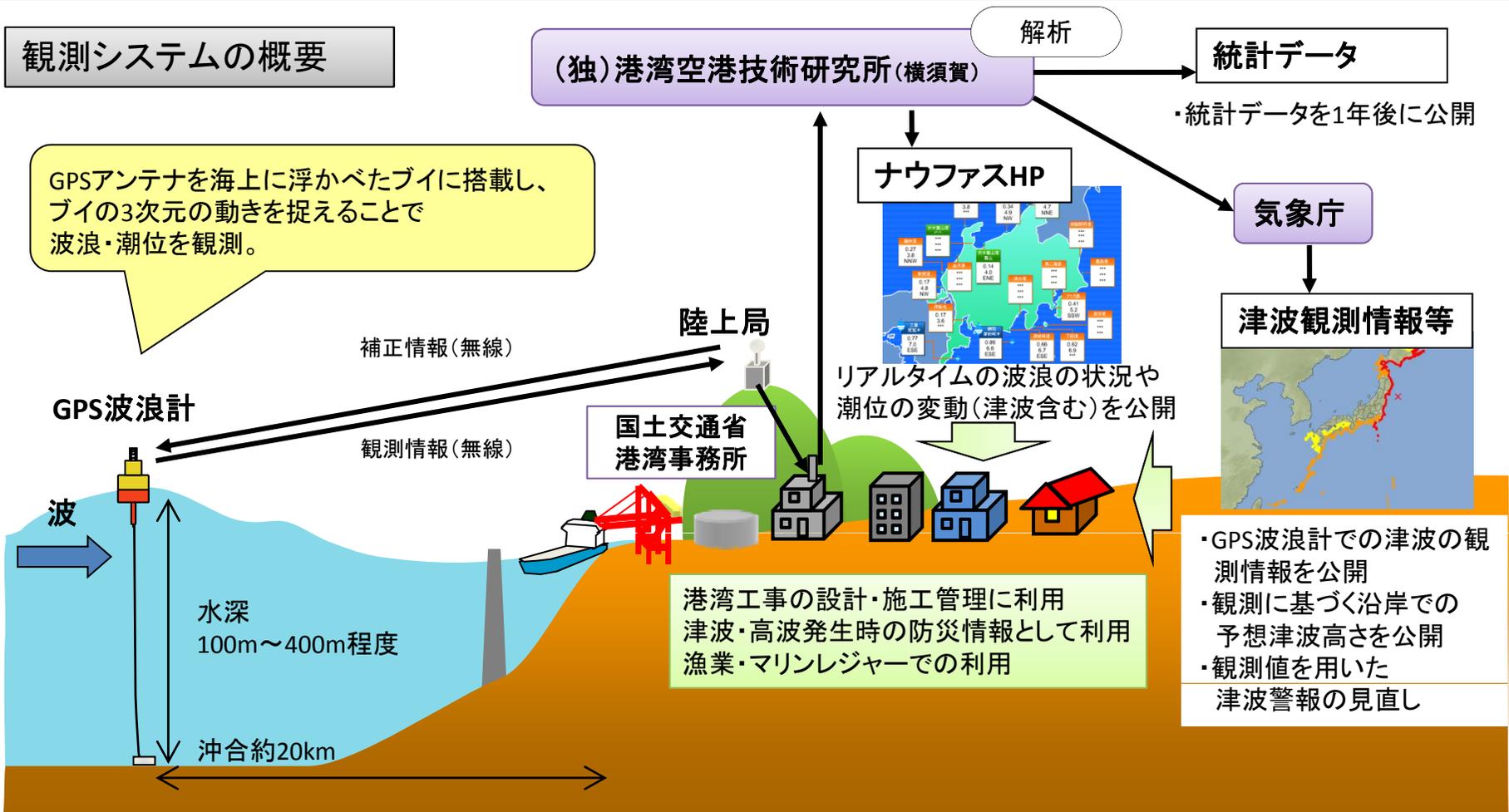
### 【安定的な物流体系の構築】

- 臨海工業地帯の地震・津波対策の強化。
- 国際海上コンテナターミナルだけでなく、フェリー、RORO船等の内貿ユニットロードに係る岸壁についても耐震強化を推進。
- 物流のバックアップ体制の構築。
- 港湾施設の戦略的維持管理の推進。

# ⑥ 海洋調査の推進

## 波浪観測等の実施と観測情報の管理・提供

- 港湾局では、港湾工事の効率的実施のため、沿岸域において波浪及び潮位観測を継続的に実施するとともに、沖合においてもGPS波浪計を用いた観測を実施。
- 収集したデータは、リアルタイムでの全国情報ネットワークとして整備し、一部は研究成果としてホームページ(ナウファス)より公開。
- 今後はGPS波浪計等による観測体制や情報提供体制の強化を推進。

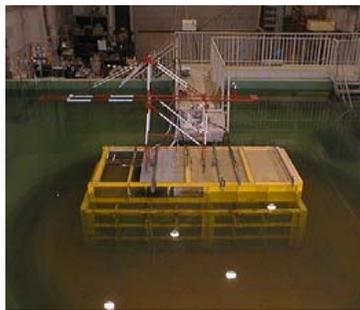


# ⑦海洋科学技術に関する研究開発の推進等 海洋科学技術に関する(独)港湾空港技術研究所の取組

- (独)港湾空港技術研究所では実験装置等の研究設備の充実を図り、地震等の大規模自然災害の軽減に関する研究を推進。
- また、港湾空港に関する技術課題に対し、助言を実施。
- さらに、国内外の大学への派遣等を実施し、研究者の育成・確保。

## ○地震・津波等大規模自然災害の軽減に関する研究

### ○岸壁整備への活用に向けた模型実験



耐震性を強化した港湾整備への活用



水中振動台による岸壁と模型実験

- ・耐震強化岸壁の整備への活用
- ・既存施設の耐震補強への活用

### ○津波による港湾施設への外力の解析



世界最大規模の人工津波実験施設による実験

## ○港湾空港に関する技術的助言の実施

### ○東北地方太平洋沖地震への対応



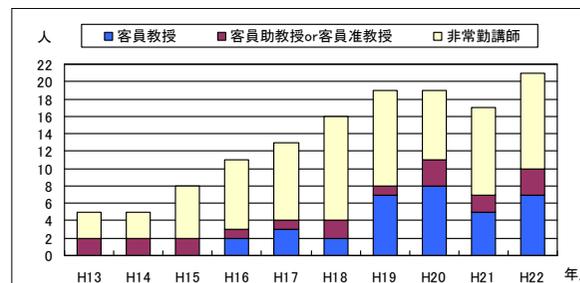
散乱するコンテナ（仙台塩釜港）

- ・津波および地盤・構造分野の専門家を各地に派遣し、被災調査、復旧に向けた**技術的助言**を実施。
- ・アメリカ土木学会等との共同調査。

## ○研究者の国内外への大学等への派遣の実施

### ○大学等との教育連携

大学等の教員としての**研究者の派遣**、研究者による大学等での**特別講義の実施**などを通じ、高等教育機関への技術移転を積極的に推進。



大学等への講師派遣数



韓国海洋研究所との技術交流  
(2011.5.27)

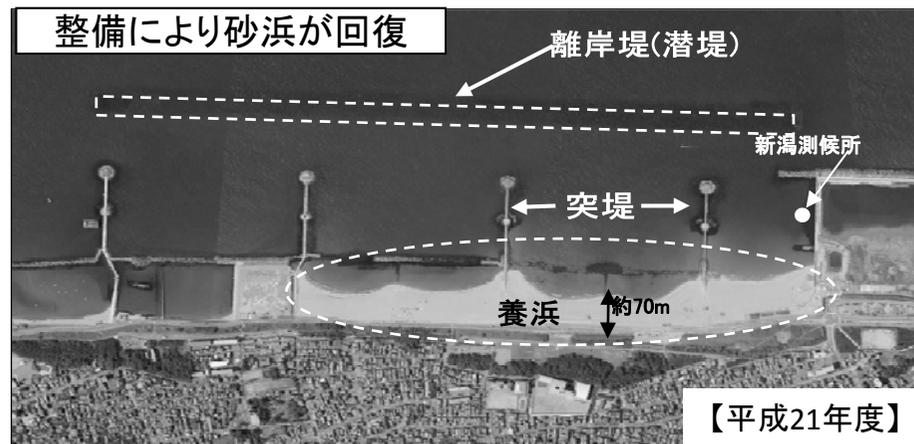
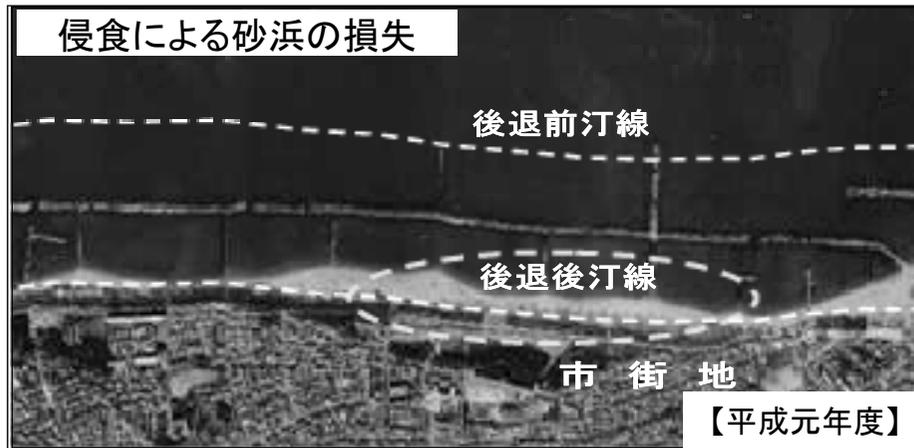
# ⑨沿岸域の総合的管理

## 港湾における海岸浸食対策及び環境対策

### 沿岸域の防護

#### ◇国土保全のための海岸侵食対策

・冬季波浪等により深刻な侵食を受けている海岸において離岸堤を整備するなど侵食対策を推進。【新潟港海岸】



### 沿岸域の環境

#### ◇港湾における環境対策

・港湾における海域のヘドロの除去、浚渫土砂を有効活用した干潟の造成・覆砂・深掘跡の埋戻し、また生物に配慮した港湾構造物の導入等を実施。

#### ①ヘドロの除去

COD、窒素、リンの削減に向けた、底質汚泥の除去

東京湾のヘドロの除去事例(江東区辰巳運河)



三河湾の干潟の造成事例(西浦地区干潟)

#### ②干潟、覆砂等

中山水道航路の浚渫により発生した浚渫土砂

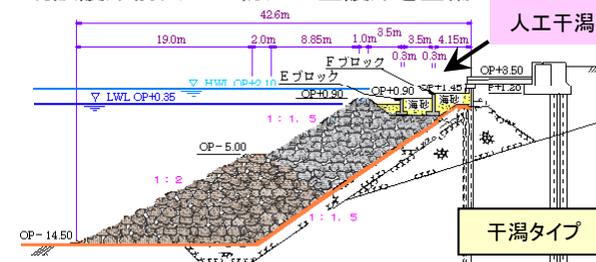
国交省と愛知県の連携(港湾部局・水産部局)

干潟、覆砂等



#### ③生物共生型護岸

既設護岸前面に生物共生型護岸を整備



大阪湾の生物共生型護岸の整備事例(堺泉北港)

# ⑩ 離島の保全等

## 遠隔離島における活動拠点の整備等

- ・「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律」が平成22年6月に施行。  
 本法において、遠隔に位置する離島に船舶の係留、停泊、荷さばき等が可能となる港湾の施設(特定離島港湾施設)を国が設置・管理する旨規定。
- ・海洋資源の開発・利用、海洋調査等に関する活動が本土から遠く離れた海域においても安全かつ安定的に行われるよう、特定離島港湾施設の整備・管理を推進。  
 (南鳥島:平成22~27年度 沖ノ鳥島:平成23~28年度)
- ・AIS衛星の当該港湾等の整備・管理への活用(※)について、関東地方整備局、国土政策総合研究所及び(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)の3者で共同研究を実施(平成23~25年度)。

※工事関連船舶の運航状況把握、周辺海域における航行船舶の広域動静把握等

岸壁(延長160m・水深-8m)  
及び泊地(水深-8m)  
(附带施設を含む)

平成23年度の実施内容:浚渫等



<南鳥島>

岸壁(延長160m・水深-8m)、  
泊地(水深-8m)及び臨港道路  
(附带施設を含む)

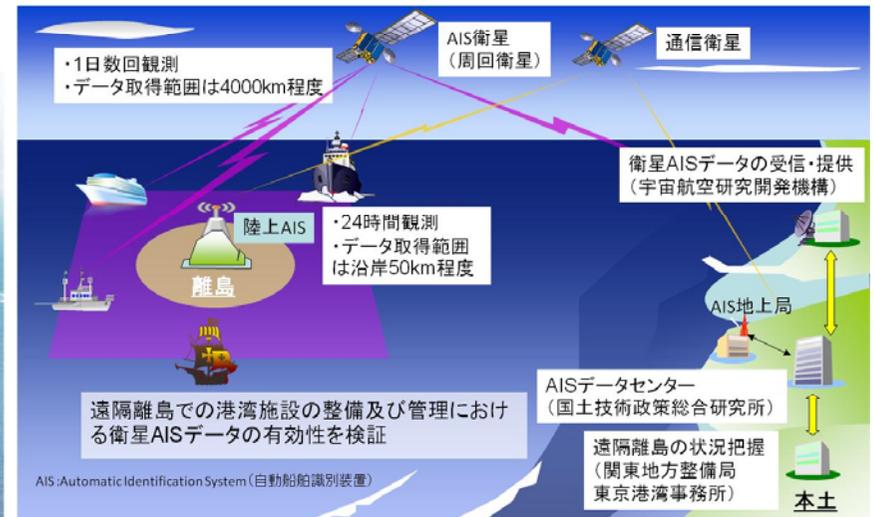
平成23年度の実施内容:ポーリング等



<沖ノ鳥島>



<南鳥島及び沖ノ鳥島の位置>



<AIS衛星の港湾整備・管理等への活用イメージ>

# ⑪ 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

## 海洋に関する国際協力

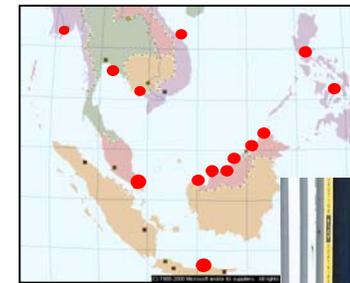
### 海洋の治安対策、航行安全確保

#### ・港湾保安対策に係る国際協力

○2004年7月の改正SOLAS条約の発効を受けASEAN地域において港湾保安を向上し条約を適切に履行するため、日ASEAN交通連携の枠組みで下記4段階でセミナー(14回)、共同訓練(4回)、専門家会合(8回)を実施し、保安マニュアル(6種類)を作成した。

- ①改正SOLAS条約への対応(2004.07まで)
- ②改正SOLAS条約の適切な履行(2006.06まで)
- ③港湾保安対策の質の向上(2009年度末まで)
- ④効果的な人材育成(2010～)

○今後も継続してASEAN地域を中心に港湾保安の人材育成を支援して行く。



← 訓練参加港  
【10カ国23港】  
(日本国内港は除く)



訓練状況→

### 防災・海難援助支援

#### ・「津波防災マップガイドライン」の普及・啓蒙

○ASEAN各国の防災意識の向上を図るため、日ASEAN交通連携の枠組みで、「インド洋津波被災国及びASEAN向け津波ハザードマップマニュアル」を2008年に作成。JICA研修等を通じて防災マップの必要性の周知を図って行く。

#### ・国際沿岸防災ワークショップの開催

○世界の防災関係者が、災害に対する意識と情報の共有を図ることを目的に、2005年に神戸で開催の後、(独)港湾空港技術研究所、(財)沿岸技術研究センター、国交省の共催で、日本、スリランカ、インドネシア、タイにおいて、2011年までに年1~2回のペースで計8回開催している。

#### ・津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究プロジェクト

○(独)国際協力機構(JICA)と(独)科学技術振興機構(JST)が共同で実施する国際科学技術協力事業(SATREPS)。「津波脆弱地域において津波に強い地域・市民を作るための技術開発」を目標に(独)港湾空港技術研究所が日本側の総括となり平成24年1月から約4年間、チリにおいてプロジェクトを実施予定。



← 津波防災マップ  
ガイドライン



ワークショップの  
様子→



← 研究プロジェクト  
のミニッツ署名  
(日本一チリ間)

# ⑫海洋に関する国民の理解の増進と人材育成

## 海洋への関心を高める措置 等

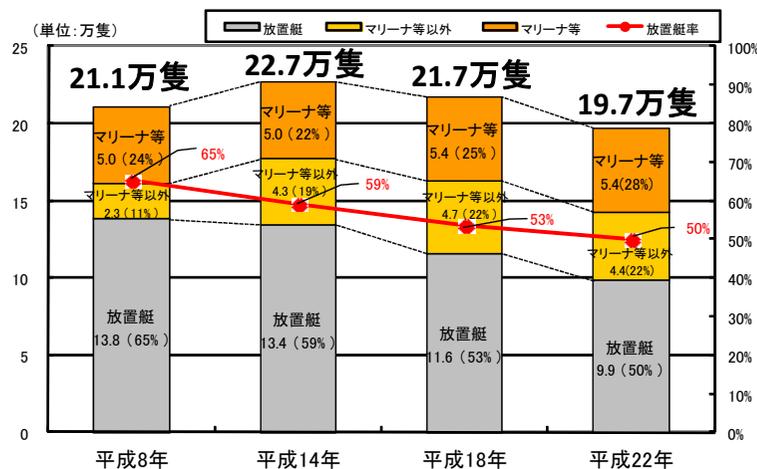
### (1) 海洋への関心を高める措置

#### 放置艇対策の推進

○海洋に関するレクリエーションの普及のため、「係留・保管能力の向上」と「規制措置」を両輪とした放置艇対策を推進し、課題となっている放置艇を解消。(港湾・河川・漁港3水域連携)  
→海洋のレジャー産業の健全な発展に寄与。

「全国実態調査」(平成22年度)

・放置艇 約11.6万隻(平成18年)→約9.9万隻(平成22年)



#### 防波堤等の多目的使用のニーズへの対応

○釣り等の社会的な国民ニーズへの対応。  
○港湾施設の本来目的を阻害しない範囲で開放を検討。

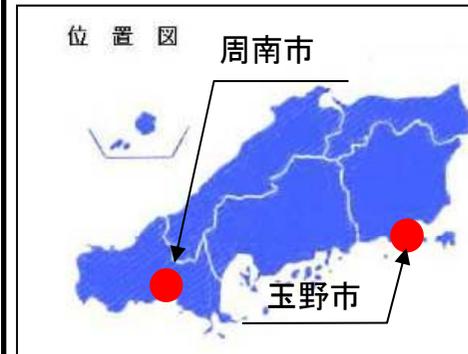
### (2) 次世代を担う青少年等の海洋に関する理解の促進

#### 自然環境学習の推進

○環境保全の啓蒙活動  
○自治体やNPOなど地域の多様な主体と連携。  
→地元の小学生、保護者を対象として「海辺の自然学校」を開催。

#### 取組事例

##### 【位置図】



##### 【活動状況】



周南市開催 (集合写真)



磯の生き物観察 (玉野市)



プランクトン観察 (玉野市)