



# 港湾局における最近の取り組み

2007年11月

国土交通省 港湾局

# ～ 目 次 ～

## 1. 国際競争力の強化

- ・スーパー中枢港湾プロジェクトの推進 ……1
- ・臨海部物流拠点（ロジスティクスセンター）  
の形成推進 ……6
- ・次世代シングルウィンドウの構築 ……7
- ・コンテナターミナルの出入管理システムの構築 ……8
- ・アジア物流の増大に対応した  
拠点港湾の機能向上 ……9

## 2. みなとを核とした地域の活性化

- ・“みなと”を核とした地域の活性化 ……12
- ・臨海部産業エリアの形成促進 ……13
- ・みなとオアシスの全国展開 ……14
- ・みなと振興交付金の創設 ……15
- ・運河の魅力再発見プロジェクト ……16

## 3. 港湾行政のグリーン化

- ・リサイクルポート ……17
- ・三河湾シーブルー事業（海域環境創造事業） ……18
- ・船舶版アイドリングストップの推進 ……19

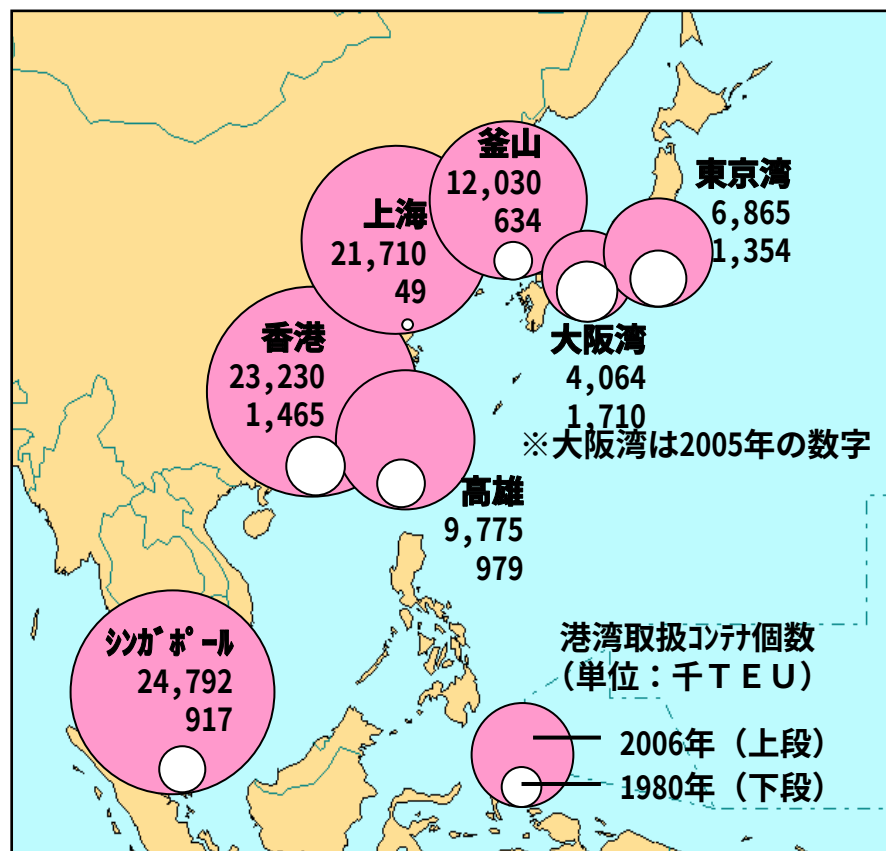
## 4. 安全・安心への取り組み

- ・基幹的広域防災拠点の整備・運用体制の強化 ……20
- ・耐震強化岸壁の整備 ……21
- ・地球温暖化に起因する気候変動に対する  
港湾政策のあり方についての検討 ……22
- ・港湾における総合的な津波対策の強化 ……23
- ・巨大津波から人・財産を守るための技術開発 ……24
- ・港湾保安対策の実施状況と対策 ……25
- ・港湾施設の戦略的維持管理の推進 ……26
- ・海岸保全施設の老朽化対策の推進 ……27
- ・港湾施設の維持管理の  
コストダウンのための技術開発 ……28

# **1.国際競争力の強化**

# 増大するアジア主要港におけるコンテナ取扱貨物量

【アジア主要港のコンテナ取扱量】



【世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング】

(単位：千TEU)

1980年

|    | 港名              | 取扱量   |
|----|-----------------|-------|
| 1  | ニューヨーク/ニュージャージー | 1,947 |
| 2  | ロッテルダム          | 1,901 |
| 3  | 香港              | 1,465 |
| 4  | 神戸              | 1,456 |
| 5  | 高雄              | 979   |
| 6  | シンガポール          | 917   |
| 7  | サンファン           | 852   |
| 8  | ロングビーチ          | 825   |
| 9  | ハンブルク           | 783   |
| 10 | オークランド          | 782   |

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 12 | 横浜 | 722 |
|----|----|-----|

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 16 | 釜山 | 634 |
|----|----|-----|

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 18 | 東京 | 632 |
|----|----|-----|

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 39 | 大阪 | 254 |
|----|----|-----|

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 46 | 名古屋 | 206 |
|----|-----|-----|

2006年速報値

|        | 港名     | 取扱量    |
|--------|--------|--------|
| 1(1)   | シンガポール | 24,792 |
| 2(2)   | 香港     | 23,230 |
| 3(3)   | 上海     | 21,710 |
| 4(4)   | 深圳     | 18,469 |
| 5(5)   | 釜山     | 12,030 |
| 6(6)   | 高雄     | 9,775  |
| 7(7)   | ロッテルダム | 9,600  |
| 8(9)   | ドバイ    | 8,923  |
| 9(8)   | ハンブルク  | 8,862  |
| 10(10) | ロサンゼルス | 8,470  |

|        |    |       |
|--------|----|-------|
| 23(22) | 東京 | 3,665 |
|--------|----|-------|

|        |    |       |
|--------|----|-------|
| 27(27) | 横浜 | 3,200 |
|--------|----|-------|

|       |     |       |
|-------|-----|-------|
| ※(34) | 名古屋 | 2,491 |
|-------|-----|-------|

|       |    |       |
|-------|----|-------|
| ※(39) | 神戸 | 2,262 |
|-------|----|-------|

|       |    |       |
|-------|----|-------|
| ※(51) | 大阪 | 1,802 |
|-------|----|-------|

( ) 内は2005年の順位  
※の取扱量は2005年の数字

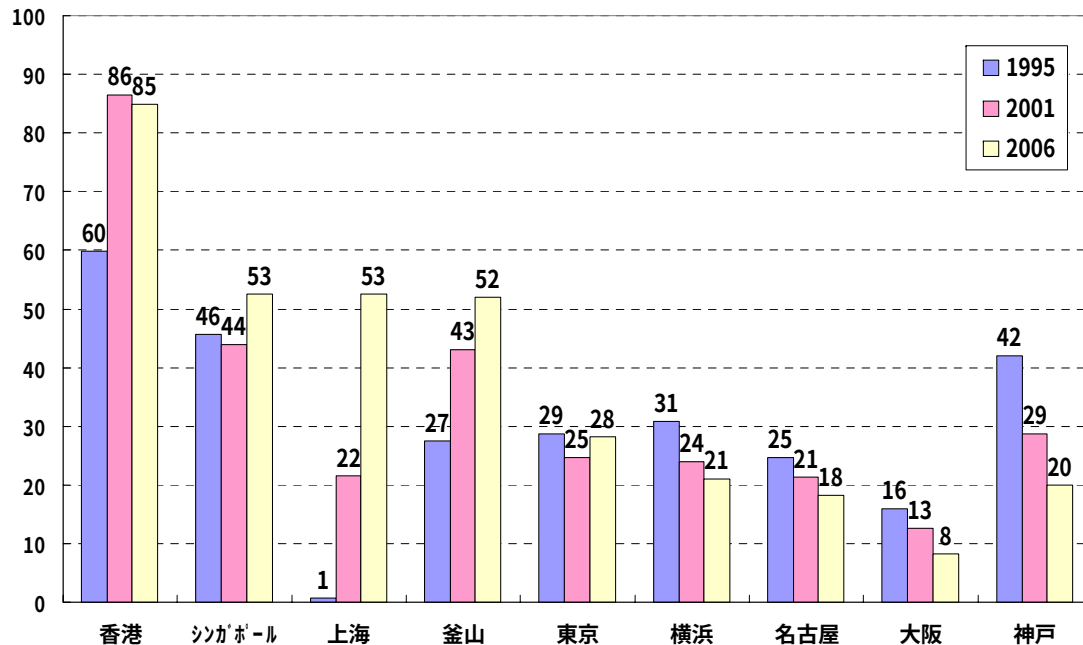
# 日本の港湾のフィーダー化

1. 国際競争力の強化

- 欧米航路のアジア主要港への寄港便数が増加傾向にある一方で、日本の港湾への寄港便数は減少。
- 日本発着のコンテナ貨物のうち、アジア主要港で積み替えられ諸外国へ輸送される貨物量が增大。
- 平成10年当時と比較して約4倍に拡大。全体貨物量に占める割合も5%から15%へと大きく拡大。
- 日本の港湾のフィーダー化が進み、海外の主要港への依存度が高まっている。

## 我が国港湾とアジア主要港との欧米航路寄港便数の比較

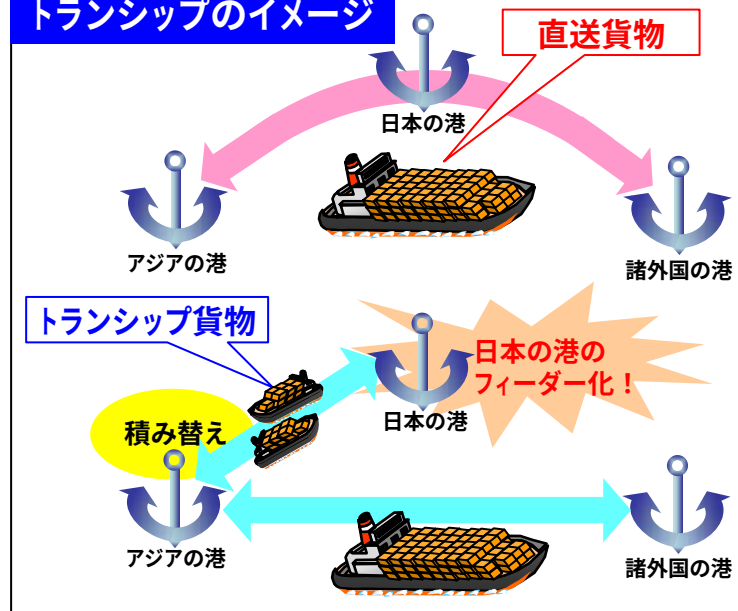
寄港数/週



出典：国際輸送ハンドブックより国土交通省港湾局作成

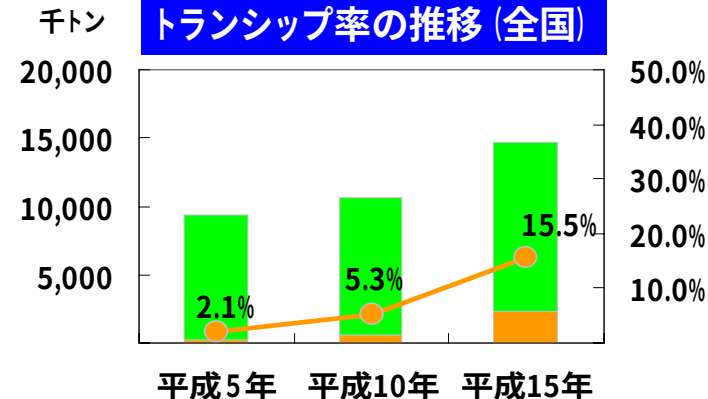
※ここでいう海外トランシップ率とは、日本発着のコンテナ貨物のうちアジア主要港で積み替えられて諸外国へ又は諸外国から輸送される貨物。

## トランシップのイメージ



フィーダー化：港への基幹航路の大型船寄港がなくなり、海外の港でのトランシップを経た小型船による枝線輸送となること。

## トランシップ率の推移 (全国)



平成5年 平成10年 平成15年

■：直送貨物量 ■：積替貨物量 —○—：トランシップ率

出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査

海外トランシップ率 =  $\frac{\text{積替貨物量}}{\text{直送貨物量} + \text{積替貨物量}}$  2

# コストとサービスの比較

## 輸入貨物の入港から引取りまでの時間

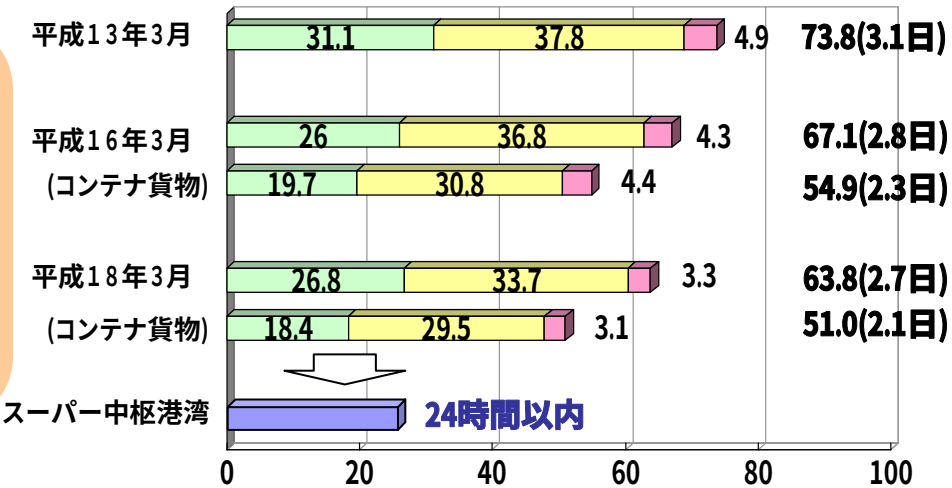
### 【諸外国の状況】

**米国** : 1～2日程度  
**英国・オランダ** : 2～3日  
**ドイツ** : 2日  
**シンガポール** : 24時間以内  
**韓国** : 2日以内

(社) 日本物流団体連合会調査、ITと国際物流に関する懇談会資料より

### 【日本の状況】

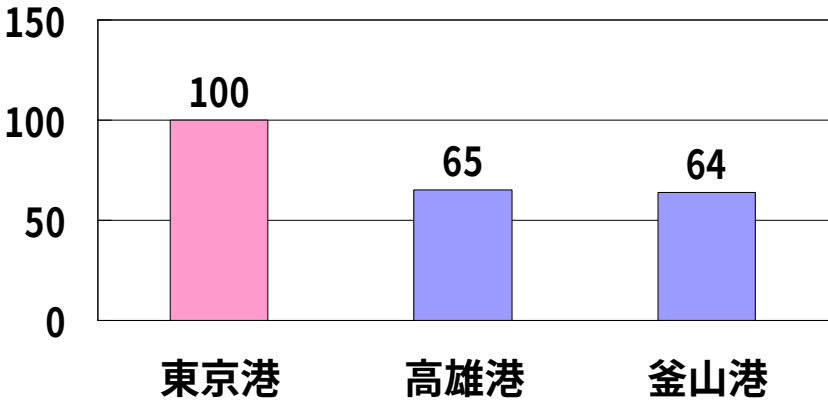
■ 入港～搬入 ■ 搬入～申告 ■ 申告～許可



出典: 輸入手続きの所要時間調査 (財務省関税局)

## コンテナ取扱総料金の国際比較

(40フィートコンテナ1個あたり、東京港=100)



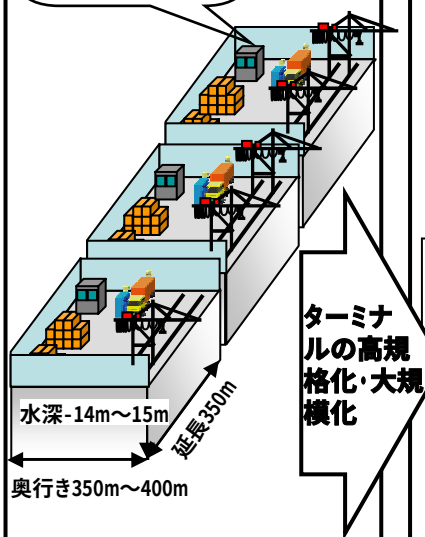
# スーパー中枢港湾プロジェクトの推進

1. 国際競争力の強化

○京浜港、名古屋港・四日市港、大阪港・神戸港において、次世代高規格コンテナターミナルの形成等ハード・ソフト一体となった総合的取り組みによるスーパー中枢港湾プロジェクトを推進

## 現行ターミナル

個別の施設及びオペレーションシステムによる運営



## 次世代高規格コンテナターミナル



鉄道積替施設 (横浜港)  
補助制度 [H18~]

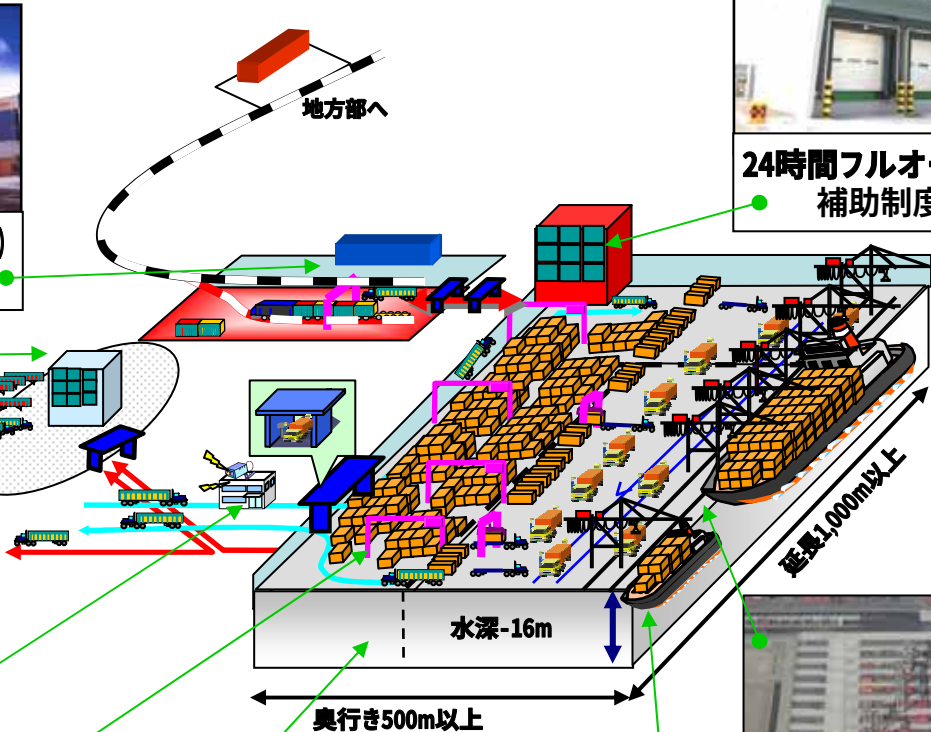
共同デポ  
補助制度 [H17~]



ゲート前状況監視施設・偏載監視施設  
補助制度 [H19~]



荷さばき施設  
無利子貸付 [H17~]



24時間フルオープン支援施設  
補助制度 [H17~]



大水深コンテナバース  
名古屋港、大阪港 [H17~]  
神戸港 [H18~]  
東京港、横浜港 [H19~]



埠頭公社改革  
法律改正 [H18~]



内航フィーダー利用促進  
社会実験 [H17~]



# 特定国際コンテナ埠頭

|            | 京浜港                | 伊勢湾          |                 | 阪神港            |                    |
|------------|--------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|
| 特定国際コンテナ埠頭 | 横浜港本牧ふ頭<br>BC突堤間CT | 名古屋港飛島ふ頭南側CT | 四日市港霞ヶ浦CT       | 大阪港夢洲CT        | 神戸港ポートアイランド(第2期)CT |
| 運営者名       | 横浜港メガターミナル(株)      | 飛島コンテナ埠頭(株)  | 四日市コンテナターミナル(株) | 夢洲コンテナターミナル(株) | 神戸メガコンテナターミナル(株)   |
| 認定日        | H17.8.5認定          | H17.8.15認定   | H17.12.15認定     | H17.11.16認定    | H17.11.8認定         |

阪神港 (大阪港・神戸港)



神戸港ポートアイランド  
(第2期) CT



大阪港夢洲CT

京浜港 (東京港・横浜港)



横浜港本牧ふ頭BC突堤間CT

伊勢湾 (名古屋港・四日市港)



四日市港霞ヶ浦CT



名古屋港飛島ふ頭南側CT





### 目的

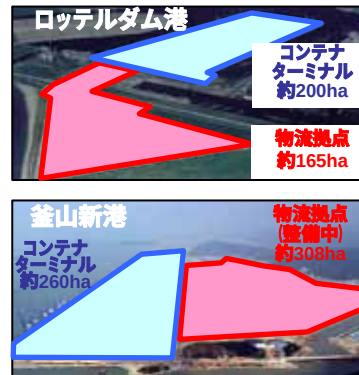
スーパー中枢港湾等において、物流施設の集積を図ることにより、コンテナターミナルの機能の一層の強化を図る

### 背景

- ・コンテナ取扱量が近年大幅に増加
- ・仕分け、流通加工等のニーズが増大

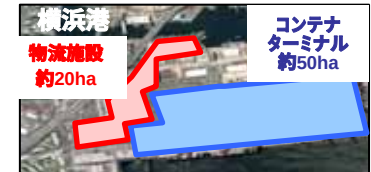
コンテナターミナルと大規模な物流拠点を一体的に整備・運営

#### 最先端の諸外国のコンテナターミナル



#### 我が国のコンテナターミナルの問題点

小規模な物流施設が散在



コンテナターミナル内専用のシャーン等が背後地を通行できない



### 施策

大規模コンテナターミナルと一体的に、高度で大規模な「臨海部物流拠点 (ロジスティクスセンター)」を整備・再編

#### 1. 土地の有効活用

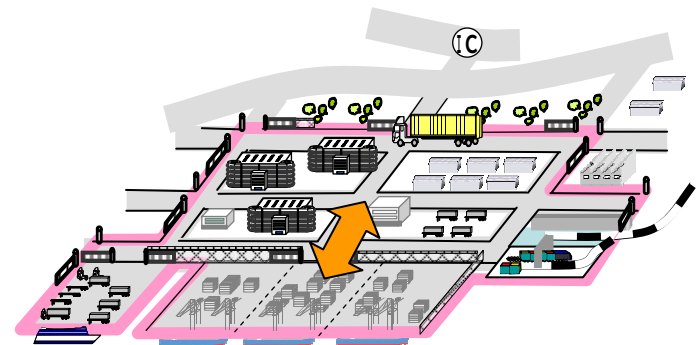
- ・コンテナターミナル隣接地域を物流機能に特化
- ・埋立地の処分に関する規制緩和

#### 2. コンテナターミナルと背後地の一体的な活用

- ・拠点内での特殊車両\*の通行手続の円滑化
- \*無ナンバーのコンテナターミナル内専用シャーン等

#### 3. 民間物流施設の立地の促進

- ・民間物流施設の立地の支援
- ・臨港道路等インフラの整備

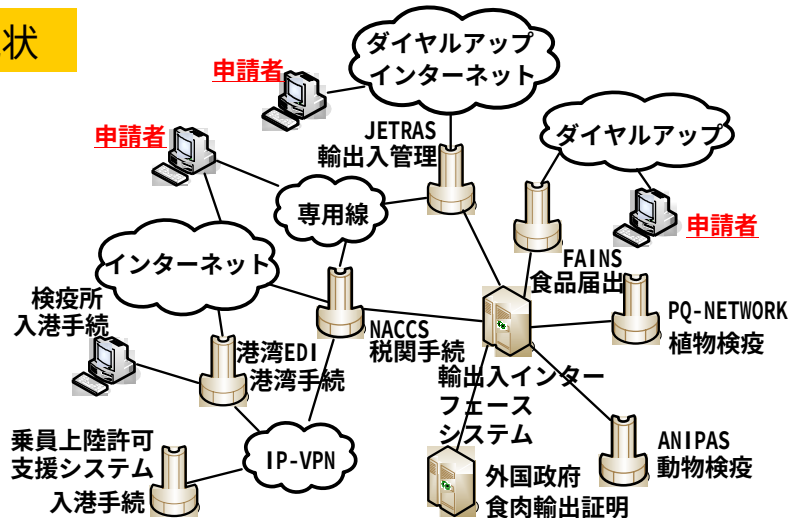


国際RORO・フェリーターミナル コンテナターミナル

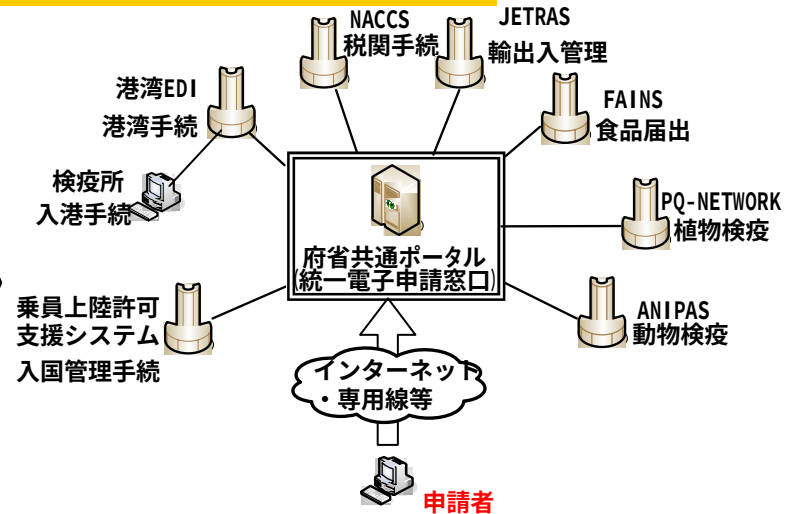
臨海部物流拠点 (臨港地区等において設定)

## 基本方針 輸出入・港湾手続等に係る窓口の完全一本化

### 現状



### 将来 (平成20年10月稼働予定)



### 現行シングルウィンドウの課題

- × 申請窓口が複数存在
- × 各府省毎に申請者のID・パスワードを設定
- × 各システム毎ばらばらにヘルプデスクを設置
- × 各府省毎に入力項目や入力コード等を設定
- × 一部データが共用できない (反復申請が必要)

### 改善

各府省の壁を越えた  
一元化・共通化

### 次世代シングルウィンドウで実現

- 申請窓口を一元化
- 申請者のID・パスワードを統一
- ヘルプデスクを一元化
- 入力項目名や入力コード等の共通化
- データを共用化 (反復申請を回避)

# コンテナターミナルの出入管理システムの構築

1. 国際競争力の強化

## 現状と課題

- 現行の紙の許可証による出入管理では、本人確認に時間を要し、ターミナル別に異なる許可証が必要であり、かつなりすましのおそれがあるため、コンテナターミナルの運営における効率性・利便性・保安性に大きな障害が発生



ゲート付近の混雑



現状：複数のカードが必要

## 施策の内容

『出入管理システム』の構築により、各ターミナルにおいて共通カードや生体認証による出入管理を実施し、コンテナターミナルの効率性・利便性・保安性の向上を図る

## 出入管理システムのイメージ

### カードリーダー

利用者ID（共通カード）、生体情報の読取

共通カード

カードリーダー

本人確認の迅速化

共通カードによる利便性向  
なりすましの防止

### 全国レベルの情報処理システム

利用者ID（共通カード）、生体情報の認証・管理

全国レベルの  
情報処理システム

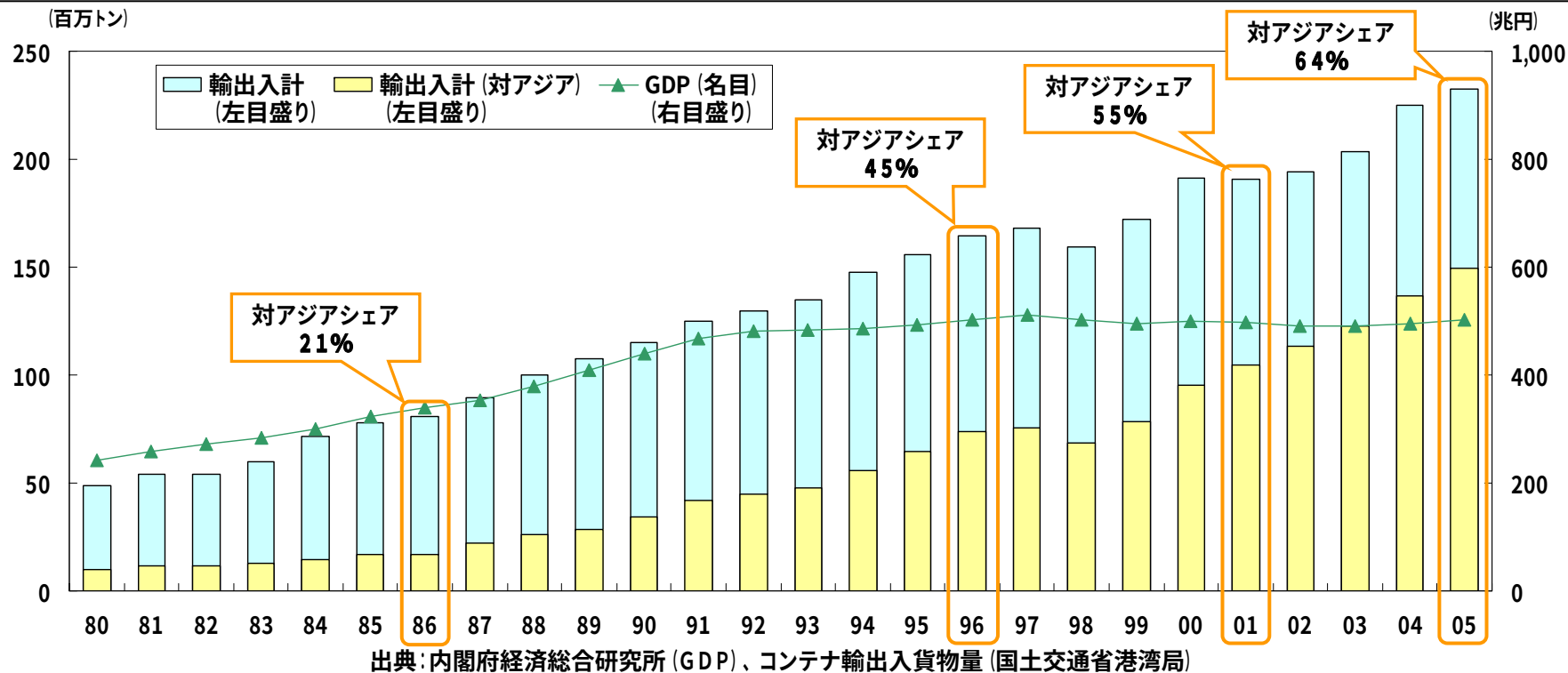
混雑の解消 利便性の向上  
保安性の向上

ゲート

# 我が国における対アジア諸国のコンテナ輸出入貨物量の増加

1. 国際競争力の強化

- ・GDPが伸び悩む近年においても、我が国のコンテナ輸出入貨物量は堅調な伸びを示している。
- ・なかでも、対アジア諸国のコンテナ取扱貨物量は大きく増大。



|              | 輸出入計                    | 対アジア輸出入計                 | GDP (名目)                |
|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| '00→'05の5年間  | 1.21倍<br>(年平均伸び率 3.97%) | 1.57倍<br>(年平均伸び率 9.45%)  | 1.01倍<br>(年平均伸び率 0.06%) |
| '95→'05の10年間 | 1.49倍<br>(年平均伸び率 4.07%) | 2.31倍<br>(年平均伸び率 8.75%)  | 1.00倍<br>(年平均伸び率 0.18%) |
| '85→'05の20年間 | 2.99倍<br>(年平均伸び率 5.63%) | 8.85倍<br>(年平均伸び率 11.52%) | 1.48倍<br>(年平均伸び率 2.23%) |

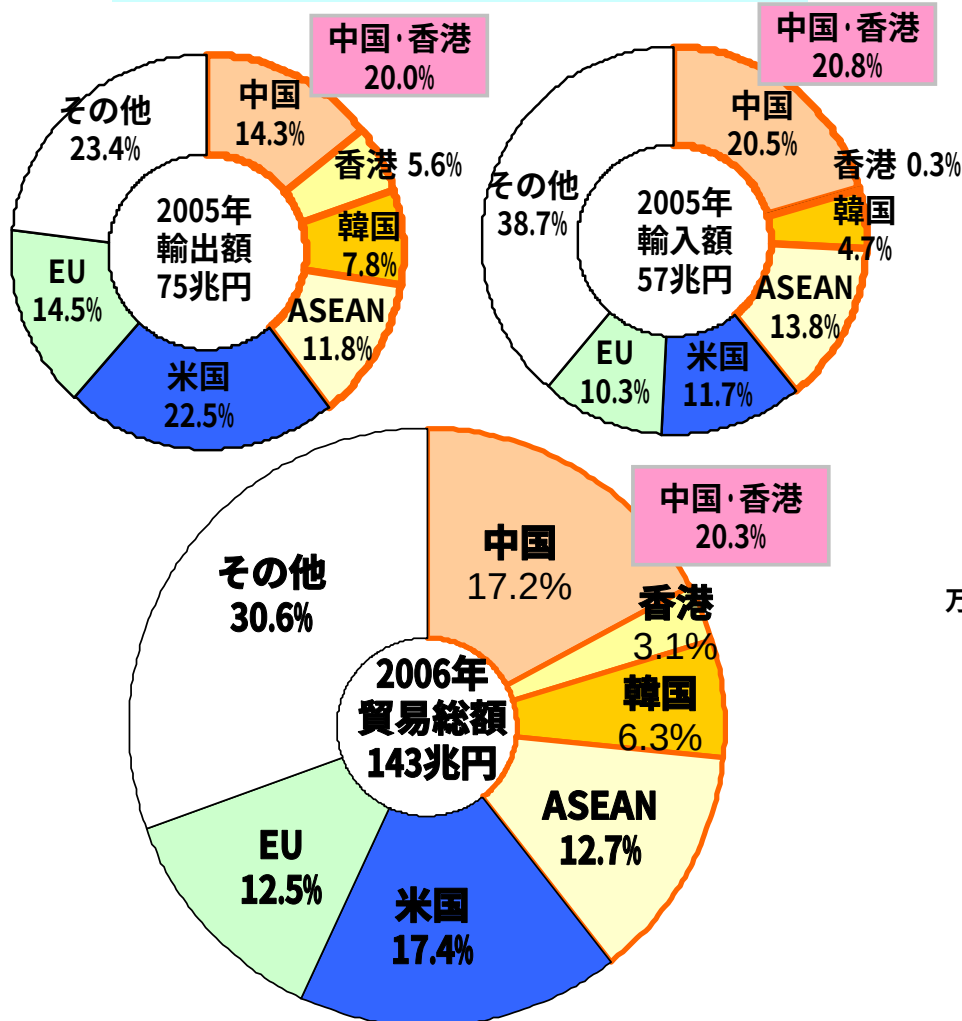
# 対中・対韓の貿易額の推移

1. 国際競争力の強化

我が国と中国・香港の貿易総額合計は2004年から2年連続して、米国との貿易総額を上回り、我が国最大の貿易相手国となった。

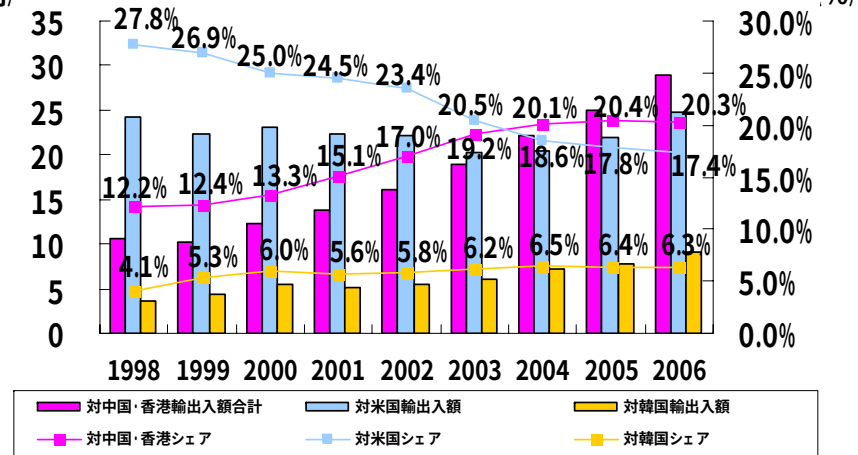
また、我が国と韓国との貿易総額は1998年との比較で輸出入合計額が2倍以上になっている。

我が国貿易総額に占める国・地域別割合



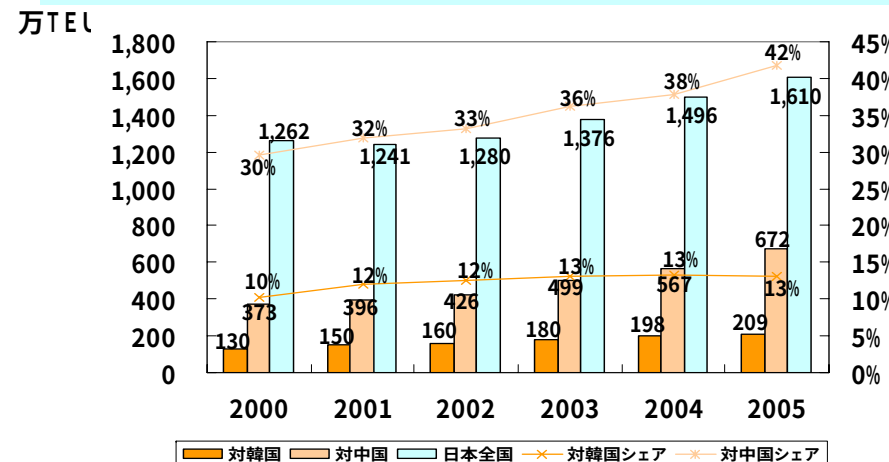
貿易統計より港湾局計画課作成

日本の対中国（香港含む）・韓国貿易額の推移 (兆円)



貿易統計より港湾局計画課作成

日本の対中国（香港含む）・韓国コンテナ個数の推移



港湾統計（年報）より国土交通省港湾局作成



# アジア物流の増大等に対応した拠点港湾の機能向上

- ・東アジア地域は、距離的に国内物流と大差のない圏域であることから、国内各地とアジア各地との航路が充実
- ・アジア地域とのスピーディでシームレスかつ低廉な物流体系の構築 (国際ユニットロードターミナルの整備、小口積替円滑化支援施設の整備 等)

## ○東アジア域内の「準国内化」

- ・生産拠点、消費市場として急成長
- ・距離的に国内物流と大差のない圏域



## 国際ユニットロードターミナルの整備

～迅速な積み降ろし～



貨物をシャーシやコンテナ等にまとめて(ユニット化)、積み卸しするためのターミナルを整備し、迅速かつ低廉な輸送体系を構築

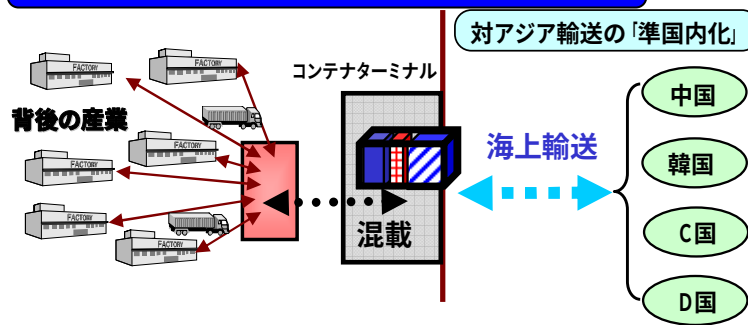
## 国際輸送と国内輸送のシームレスな接続

[鉄道輸送]



陸上輸送と海上輸送が円滑かつ迅速に結ばれた複合一貫輸送に対応した国内物流拠点を整備し、国際海上輸送ネットワークを強化

## 小口貨物積替円滑化施設の整備



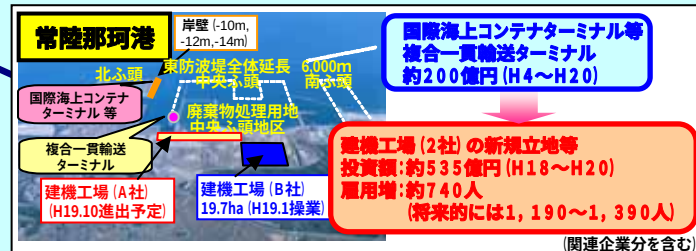
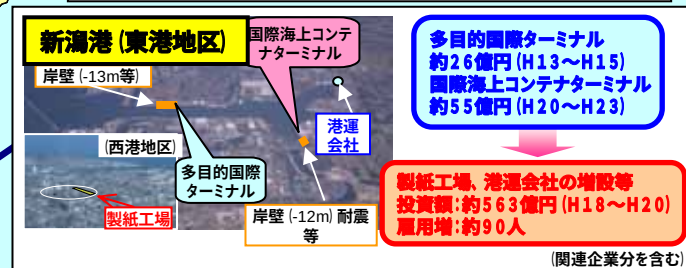
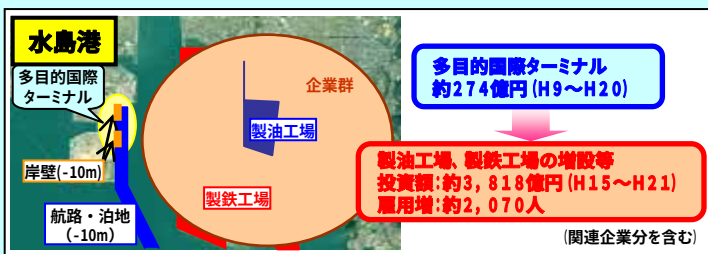
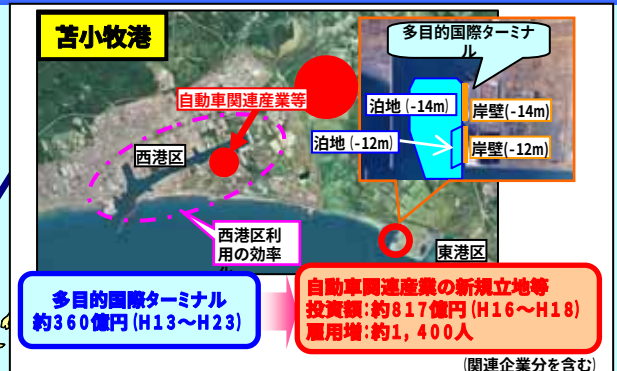
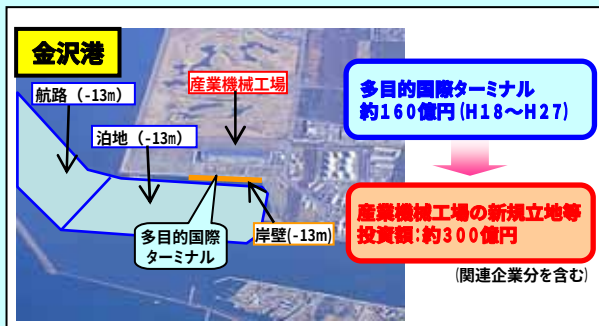


## **2.みなとを核とした地域の活性化**

# “みなと”を核とした地域の活性化

## 2. みなとを核とした地域の活性化

近年、港湾整備に伴って、臨海部への新たな企業立地が急激に進んでいます。  
この結果、地域への新規の民間投資が促進されるとともに、多くの雇用が創出され、地域が元気になります。



# 臨海部産業エリアの形成促進 (案)

## ー産業・地域経済への支援ー

2. みなとを核とした  
地域の活性化

### 目的

臨海部の産業物流を効率化することにより、地域産業の活性化・立地促進を図る

### 背景

- ・産業にかかる貨物の取扱量が増大
- ・産業の国際競争力確保のため物流コストの削減が必要

#### 現状の公共埠頭

船舶の大型化への対応が不十分



- ・民間事業者が荷役機械を設置できない
- ・柔軟な埠頭利用ができない



埠頭と背後地域との連携が不十分 (大型車が通行できない)



### 施策

民間による一体的な埠頭運営を行うとともに、隣接する臨海部産業との連携の強化を図り、効率的な産業物流が実現する「**臨海部産業エリア**」を形成

#### 1. 民間事業者による効率的な埠頭運営

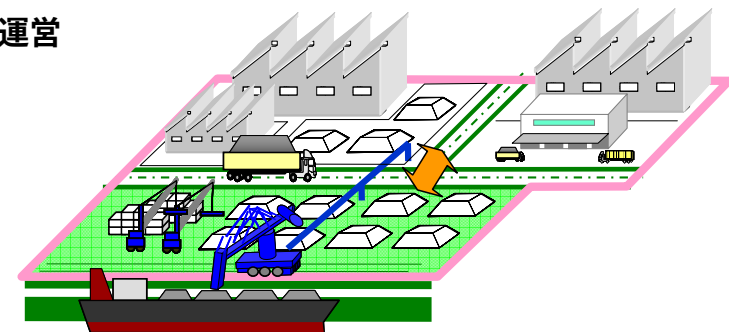
- ・公共的利用を確保しつつ民間事業者による一体的な埠頭運営
- ・民間事業者による高能率貨物取扱支援施設の整備

#### 2. 埠頭と隣接地域の一体的な活用

- ・エリア内での特殊車両\*の通行手続の円滑化  
\*工場敷地内専用の重量物積載車両等

#### 3. 臨海部産業の立地の促進

- ・民間物流施設の立地の支援
- ・大型岸壁、臨港道路等インフラの整備



多目的国際ターミナル

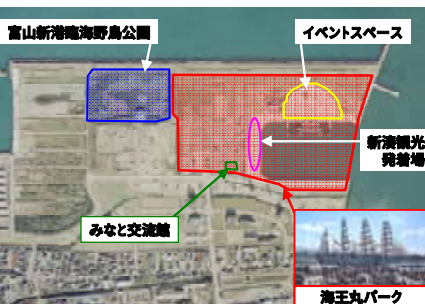
臨海部物流拠点  
(臨港地区等において設定)



# みなとオアシスの全国展開

港や海岸の施設やスペースを地域の情報発信拠点として、また地域の方々や観光客などの交流拠点として活用するみなとオアシスを全国展開中

## みなとオアシス海王丸 パーク (伏木富山港)



主な施設・サービス等  
○海王丸パーク (中核施設)  
○富山新港野鳥公園  
○「みなと交流館」での事業紹介  
○新湊観光船の運行 (観光、遊覧)

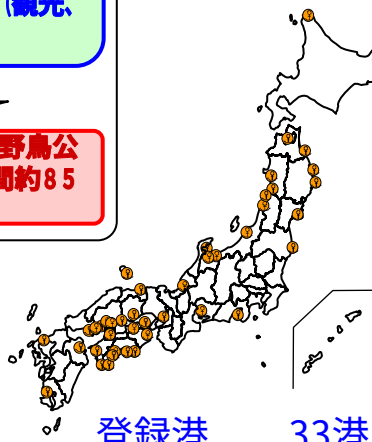
○「海王丸パーク」と、「野鳥公園」を合わせて、年間約85万人が来訪



敦賀サマーフェスティバル  
(敦賀港)



こまつしままいもん祭り  
(徳島小松島港)



登録港 33港  
仮登録港 9港  
H19年11月21日現在

## みなとオアシス敦賀 (敦賀港)



主な施設・サービス等  
○「金ヶ崎緑地」におけるイベント  
○旧敦賀港駅舎  
○松原海水浴場 (気比の松原)

○みなとオアシス全体で、年間約50万人が来訪

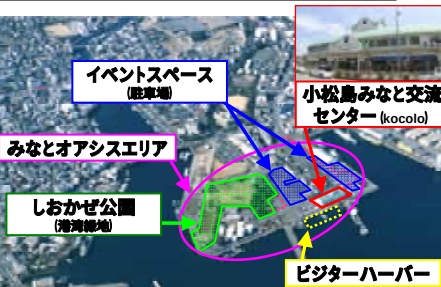
## みなとオアシス八戸 (八戸港)



主な施設・サービス等  
○マリエント (水産科学館)  
○ポートガーデン 8-BOX

○マリエントへ年間2万6千人が来訪  
○日曜朝市へは毎週約350店 (日本最大級) が出店。年間3~4万人が利用

## 小松島みなとオアシス (徳島小松島港)



主な施設・サービス等  
○小松島みなと交流館 (kocolo)  
○しおかぜ公園  
○ビジターハーバー  
○各種イベント

○みなとオアシスへは年間約13万人が来訪  
○市民の計画を元に緑地整備が進捗



カジキ釣り大会  
(小名浜港)

## いわき小名浜みなと オアシス (小名浜港)



主な施設・サービス等  
○いわき・ら・ら・ミュウ  
○アクアマリンふくしま (海洋文化学習施設)  
○いわきサンマリーナ

○「いわき・ら・ら・ミュウ」から、「アクアマリンふくしま」のアクアマリンパーク全体で、年間約250万人が来訪

# みなと振興交付金の創設

2. みなとを核とした  
地域の活性化

知恵と工夫をこらし“みなと”の振興を通じて地域の活性化を図る港湾所在市町村等の取り組みを支援するため、「みなと振興交付金」を創設

[平成19年度11月現在、14プロジェクト(17港)のみなと振興計画を認定]

## 施策の内容

港湾所在市町村等が作成する「みなと振興計画」に基づき実施される事業の費用に充当するための交付金

- 事業主体（交付先）：港湾所在市町村  
（港湾管理者との連携も可）
- 交付対象事業等：
  - ◇基幹事業；係留施設、緑地、臨港道路等の港湾施設の整備
  - ◇提案事業；地域の提案に基づく事業であって、基幹事業の整備と相まって、「みなと振興計画」の目標を達成するのに必要不可欠な事業〈全体事業費の2割以内〉
- 交付限度額等：  
交付限度額は基幹事業の事業費と事業毎の既存制度の補助率に基づき算出し、これを基幹事業及び提案事業に充当
- 認定：  
5年間以内に達成する目標及びそのための事業等を記載した「みなと振興計画」を一括して認定
- 採択基準：全体事業費1億円以上

## 活用イメージ

- ◆施設整備と併せた社会実験等の実施による賑わい空間づくり
- ◆複数港の連携による交流拠点づくり
- ◆「みなとオアシス」の支援 等

旅客ターミナルを中心とした交流拠点



緑地プロムナード



放置プレジャーボートの収容施設



## 施策の効果

地域の知恵と工夫を活かして効率的かつ効果的にみなとの振興、地域の活性化を実現

# 運河の魅力再発見プロジェクト

2. みなとを核とした  
地域の活性化

地域と港湾管理者等が主体となって、「運河」の魅力を再発見し、地域の個性を活かした水辺の賑わい空間づくりや水上ネットワークの構築、防災機能の強化等を図り、「運河」を核とした魅力ある地域づくりへの取り組みを国が支援します。

## 《取り組みフロー》

地域・港湾管理者

地域協議会の設立

プロジェクト(案)の策定

プロジェクトの認定申請

事業計画の策定

事業実施

施設の利活用・管理

国  
(港湾局)

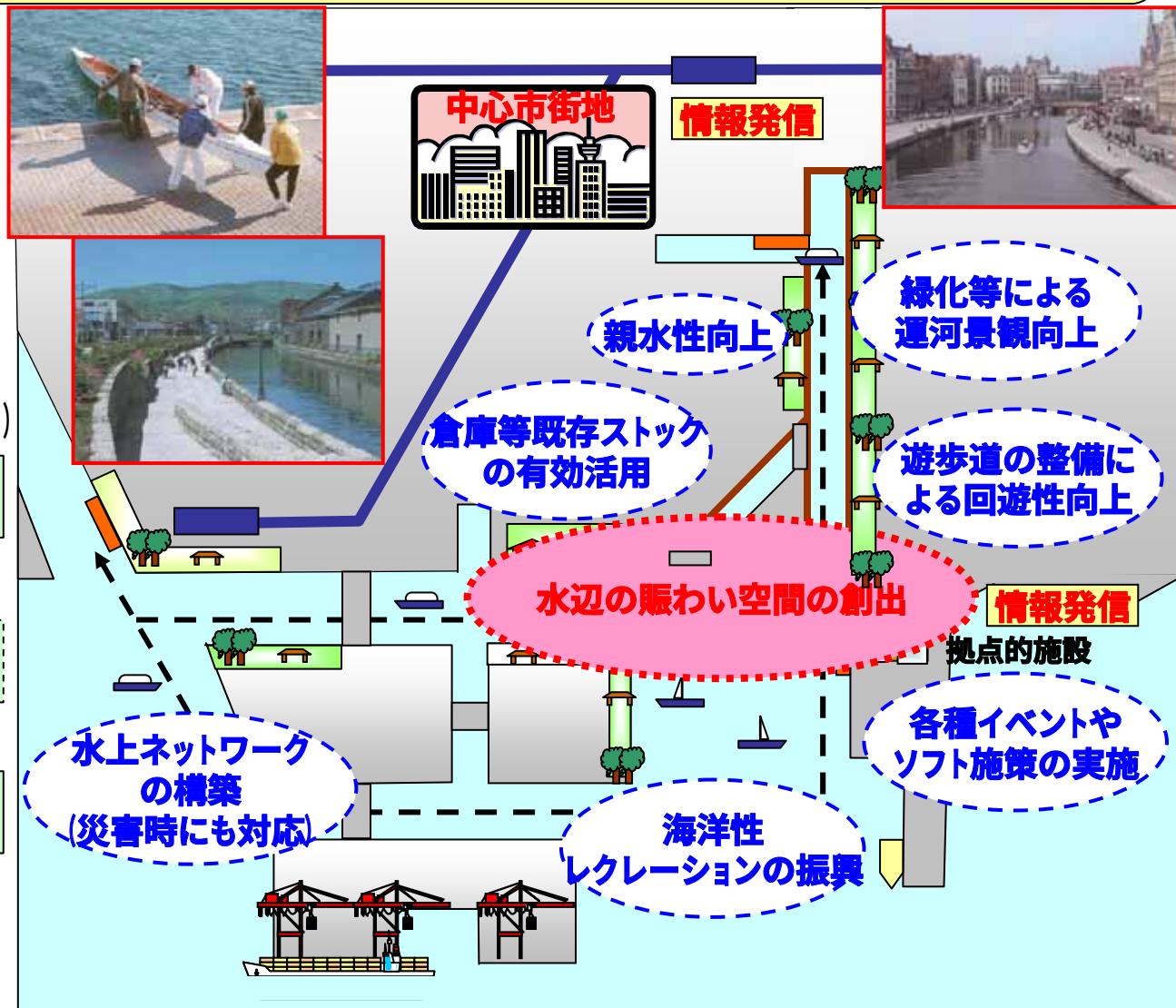
認定

※1

支援

※2

支援



※1: 港湾局の実施する検討業務等により事業計画策定支援 ※2: みなと振興交付金や港湾整備事業費等にて予算の重点配分に配慮 16



### **3. 港湾行政のグリーン化**

# リサイクルポート～循環型社会の形成に向けた静脈物流システムの構築～

3. 港湾行政の  
グリーン化

## リサイクルポートに期待される効果

- ①全国的な物質循環の促進による循環型社会の構築
- ②海上輸送の利用による環境負荷の軽減
- ③広域的なリサイクル施設立地の拠点化と  
海上輸送の利用によるリサイクル処理コストの低減
- ④リサイクル施設の立地促進による臨海部産業の  
再生・活性化

### 酒田港リサイクルポートの指定による 地域の活性化 (立地企業の増加)

(株)酒田港リサイクル産業センター  
(循環資源取扱支援施設)

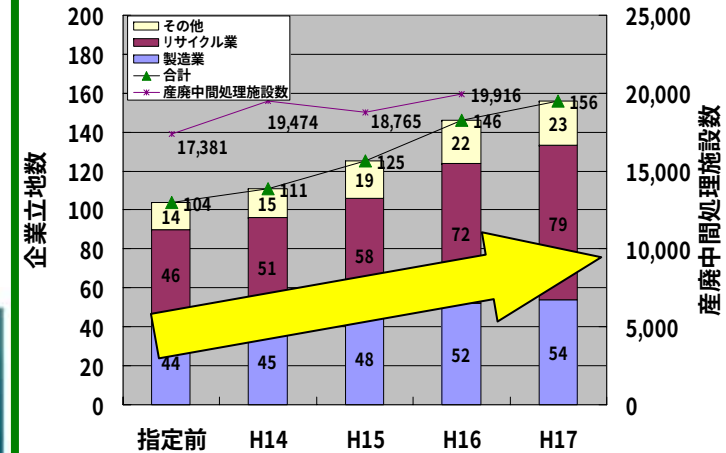
- ：リサイクルポート指定後の  
立地企業等→7社
- ：指定前の立地企業等→7社

循環資源取扱支援施設

リサイクルポートで扱われる  
循環資源の様子

## 企業立地が増加

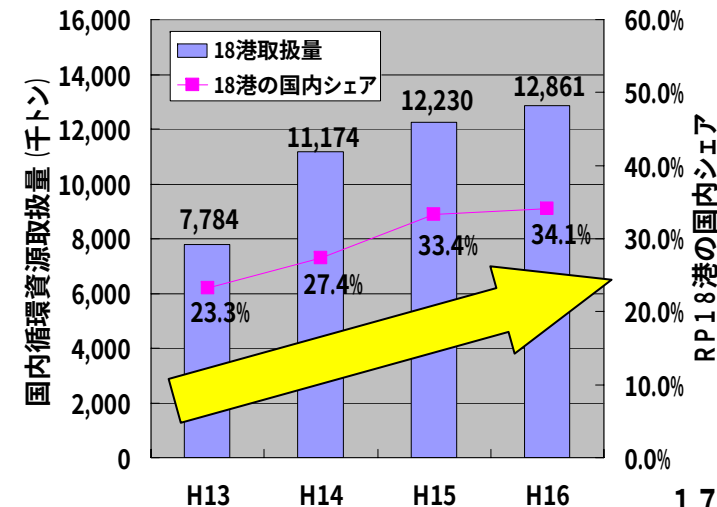
リサイクルポート18港における企業立地数推移



出典：環境省資料、港湾局資料

## 循環資源取扱量の増加

RP18港の国内循環資源取扱量とシェア



# 三河湾シーブルー事業 (海域環境創造事業)

中山水道航路整備により発生した浚渫土砂を活用して、国と愛知県 (港湾課・水産課) が連携し、三河湾内39箇所 (620ha) で干潟・浅場の造成、覆砂を実施。

## 三河湾



事業期間：H10～H16

● 国の事業場所  
● 愛知県港湾課の事業場所  
● 愛知県水産課の事業場所

中山水道航路の浚渫により  
発生した浚渫土砂 (国)

一般海域  
(国)

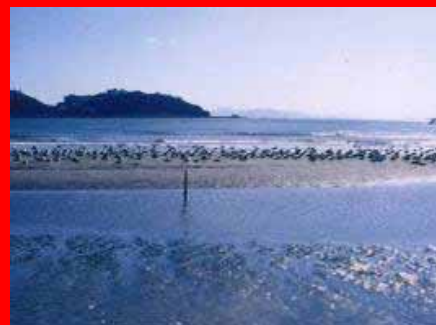
港湾区域  
(愛知県港湾課)

漁場区域  
(愛知県水産課)

シーブルー事業 (干潟・浅場の造成、覆砂)

## 整備した干潟

干潟は水質浄化機能を持ち、  
多様な生物の生息場となる



干潟に飛来した野鳥  
西浦地区 (事業主体：国)



イベントで賑わう干潟  
田原地区 (事業主体：国)



干潟に飛来した野鳥  
形原地区  
(事業主体：愛知県港湾課)



潮干狩りで賑わう干潟  
大井地区  
(事業主体：愛知県水産課)

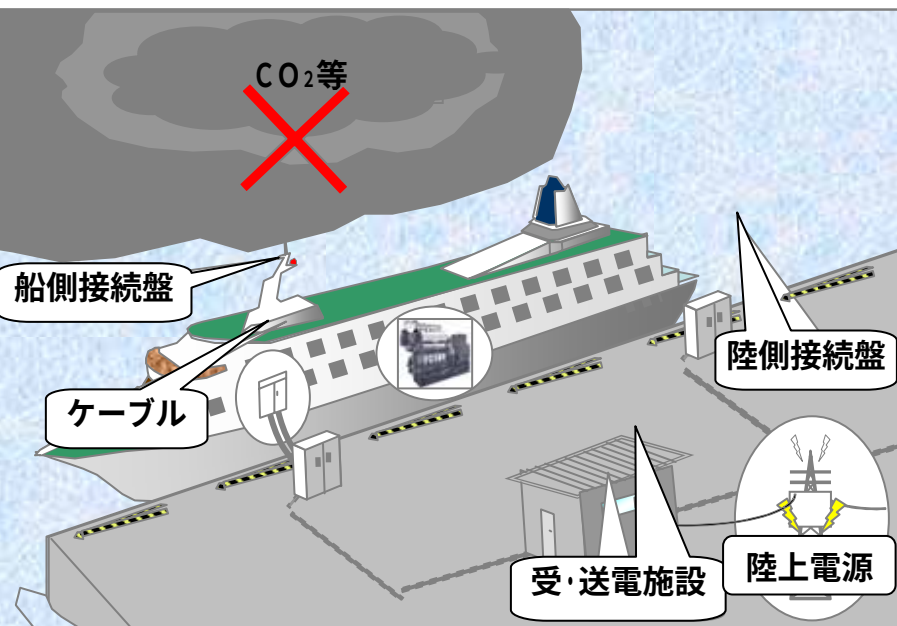


# 船舶版アイドリングストップの推進

接岸中の船舶が必要とする電力を、船内発電から陸上施設による供給に切り替えること（船舶版アイドリングストップ）を推進することにより、港湾地域におけるCO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>等の排出ガスを削減し、大気環境の改善を図る。

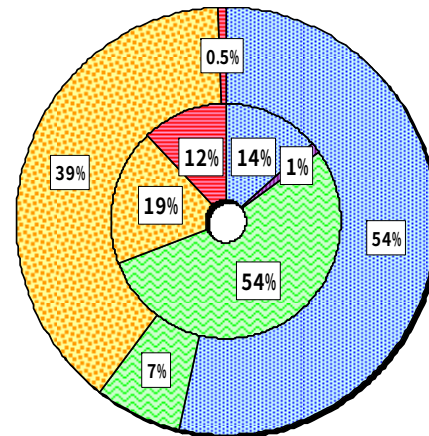
## 施策の効果

- ① 港湾に停泊する船舶由来の温室効果ガス（二酸化炭素）の削減
- ② 港湾に停泊する船舶由来のNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>及びPMの大幅な削減



【船舶版アイドリングストップのイメージ】

## ●東京港内及び沿岸6区における大気汚染物質の排出量推計結果割合



外円: SO<sub>x</sub>  
内円: NO<sub>x</sub>

- 停泊中船舶
- 荷役機械
- 移動発生源 (自動車)
- 工場
- 民生部門

※沿岸6区沿岸6区（江戸川区、江東区、中央区、港区、品川区、大田区）  
出展：「船舶等による大気汚染対策検討委員会報告書」  
（東京都環境局、H17・3）を基に作成



現地実験の状況

## 4.「安全・安心」



# 基幹的広域防災拠点の整備・運用体制の強化

首都直下型地震に対し、国・地方公共団体・関係部局が協力し、迅速・的確な応急復旧活動を行うため、川崎港東扇島地区基幹的広域防災拠点を、平成19年度中に整備し、平成20年春に供用を開始する。また、災害発生後は国が主導で運用し、所期の機能が発揮できるよう体制の強化を図る。

東扇島地区  
基幹的広域  
防災拠点  
(15.8ha)

首都直下型地震による被害想定  
(東京都北部地震の場合：夕方18時・風速15m/s)

○死者数：約11,000人

○経済被害：約112兆円

(H17.7.22中央防災会議資料による)

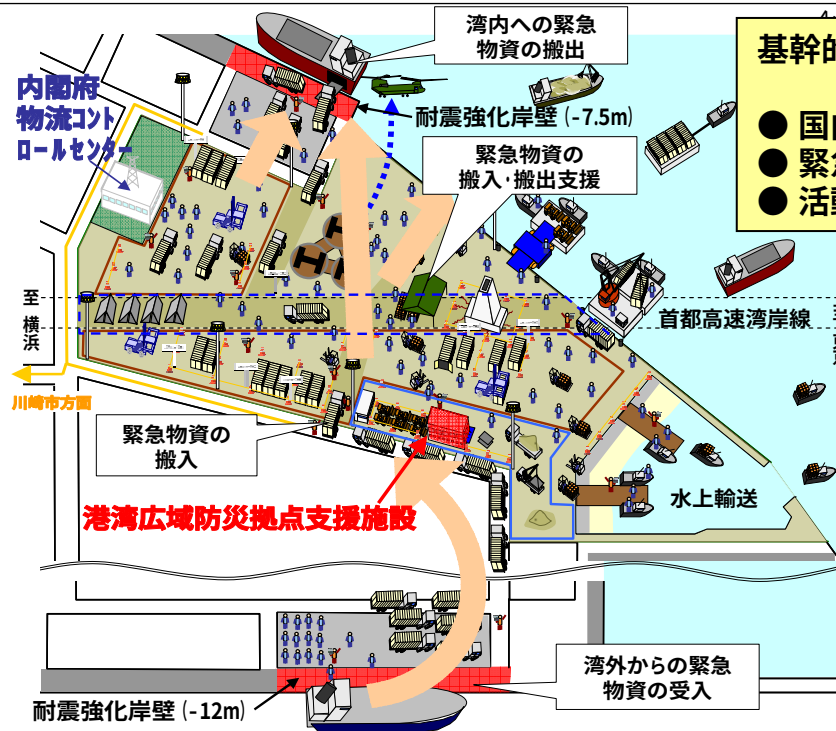
## 整備効果

- ・緊急物資の効果的効率的な輸送による経済被害の軽減
- ・生命・生活に関わる施設等の早期復旧の実現

## 基幹的広域防災拠点

の災害時に発揮する機能

- 国内外の支援物資の受け入れ
- 緊急輸送物資の中継地点
- 活動スタッフのベースキャンプ



川崎港東扇島基幹的広域防災拠点のイメージ



緊急物資の搬入・搬出イメージ



活動スタッフのベースキャンプイメージ

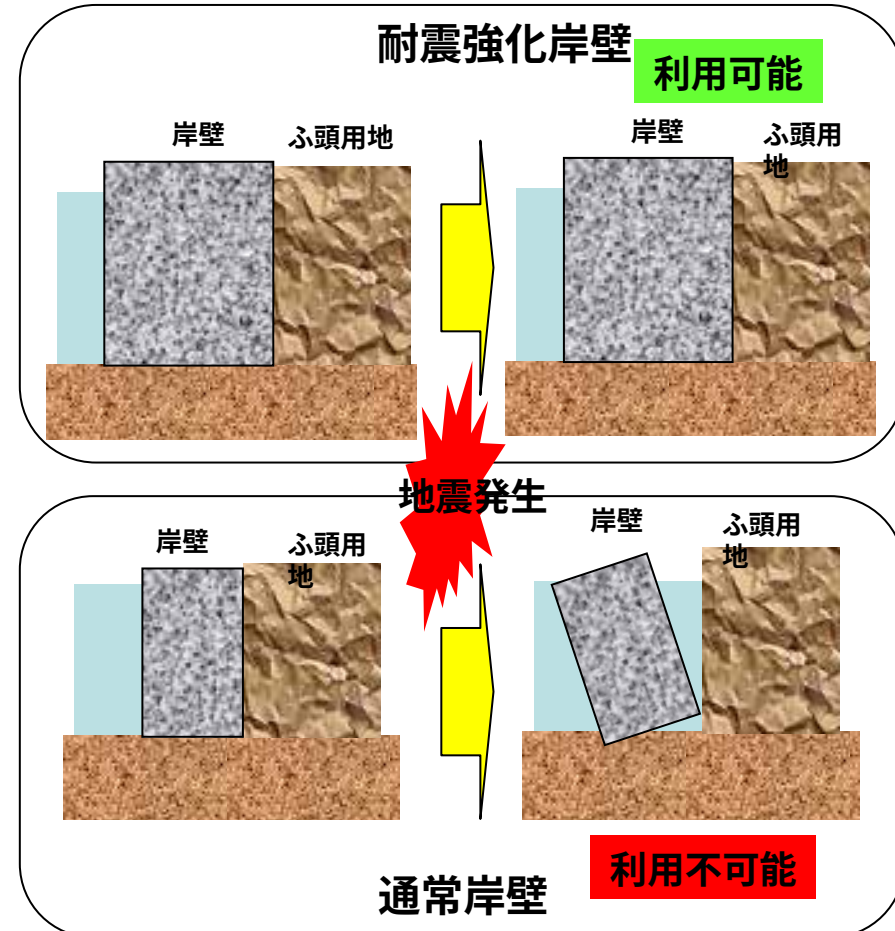
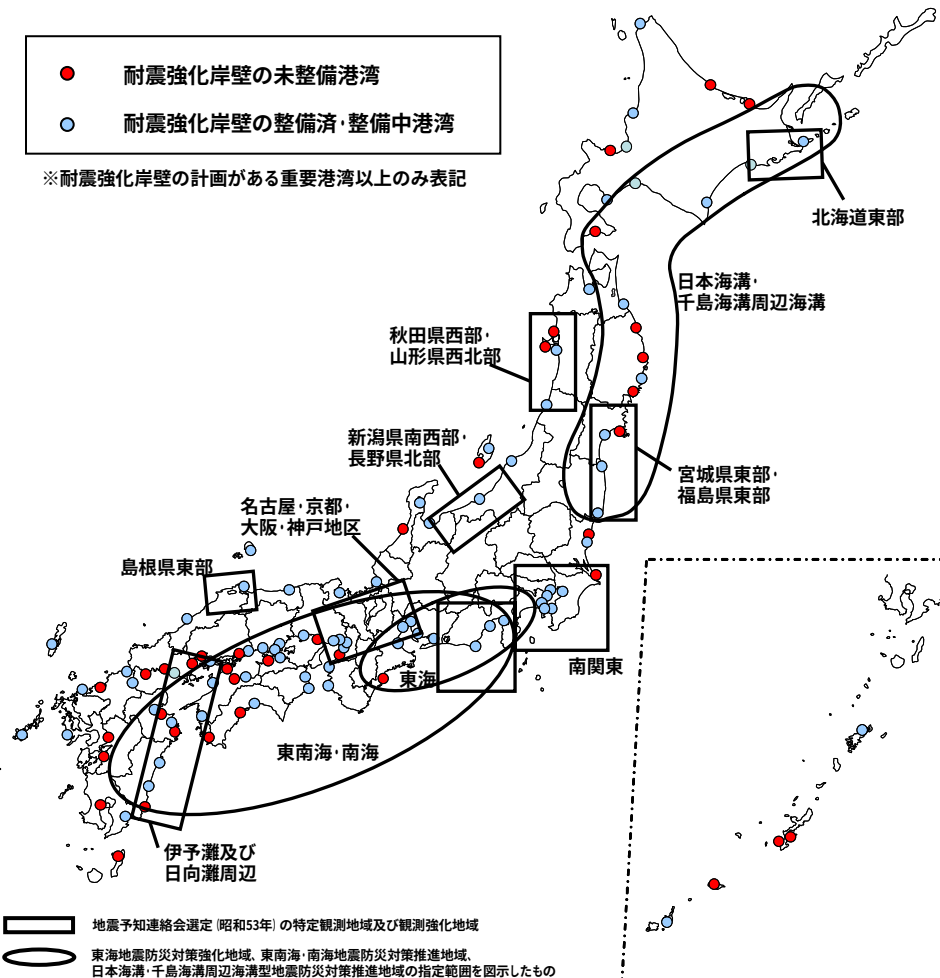
近畿圏では、堺泉北港堺2区における基幹的広域防災拠点の整備の着手について、平成20年度概算要求中。

# 耐震強化岸壁の整備

東海地震、東南海・南海、首都直下、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震など大規模地震の切迫する地域等における耐震強化岸壁の整備促進により、港湾における大規模災害への対応力を強化。

人口や産業が集中する臨海部において、大規模地震発生時における避難者や緊急物資等の輸送を確保するため、耐震強化岸壁を整備するとともに、緊急輸送ルートに接続する臨港道路の耐震補強、オープンスペースの確保等、臨海部防災拠点を強化する。

## 各地震切迫地域における耐震強化岸壁の整備状況



## 地球温暖化に起因する気候変動に対する港湾政策のあり方についての検討

**地球温暖化に起因する気候変動に対応するための港湾政策のあり方を早急に検討する。**  
**(総合的な港湾政策の基本方向、中長期的な港湾政策プログラム)**

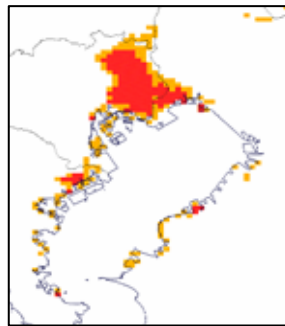
地球温暖化による気候変動の影響  
(IPCC報告書による予測)

|        | 環境の保全と経済の発展が<br>地球規模で両立する社会 | 化石エネルギーを重視し<br>高い経済成長を実現する社会 |
|--------|-----------------------------|------------------------------|
| 平均気温   | 約1.8℃                       | 約4.0℃                        |
| 平均海面水位 | 18～38cm                     | 26～59cm                      |

このままではわが国の沿岸地域は・・・

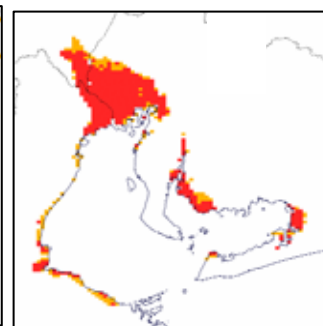
- **ゼロメートル地帯の人口・面積が1.5倍に！**  
 (人口：404→593万人、面積：577→879km<sup>2</sup>) ※
- **砂浜の9割が消失！**

東京湾 (横浜市～千葉市)



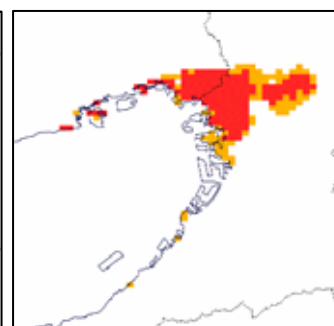
176万人 (現状) → 270万人 (海面上昇後)

伊勢湾 (川越町～東海市)



90万人 (現状) → 112万人 (海面上昇後)

大阪湾 (芦屋市～大阪市)



138万人 (現状) → 211万人 (海面上昇後)

※平均海面水位が59cm上昇したものと試算

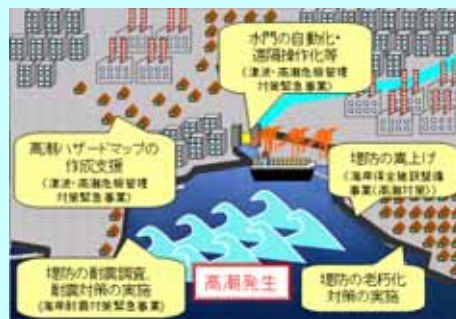
## 災害リスクを最小化するための港湾施策

## ■ 海岸保全施設の整備、補強

堤防の嵩上げ、砂浜の回復  
施設の耐震化や老朽化対策  
浮上式防波堤等の整備

## ■ 減災対策の推進

水門の自動化・遠隔操作化  
避難路の確保  
高潮ハザードマップの作成・普及



ゼロメートル地帯等における高潮対策

## 気候変動を緩和するための港湾施策

## ■ 船舶版アイドリングストップ

■ 国際海上コンテナターミナル・内貿ユ  
ニットロードターミナル等の整備による  
貨物の陸上輸送距離の削減

■ 港湾緑地の整備によるCO<sub>2</sub>の吸収

今後の港湾施策のあり方を検討

**地球温暖化に起因する気候変動に対する総合的な港湾政策の実施**



# 港湾における総合的な津波対策の強化

4. 安全・安心への  
取り組み

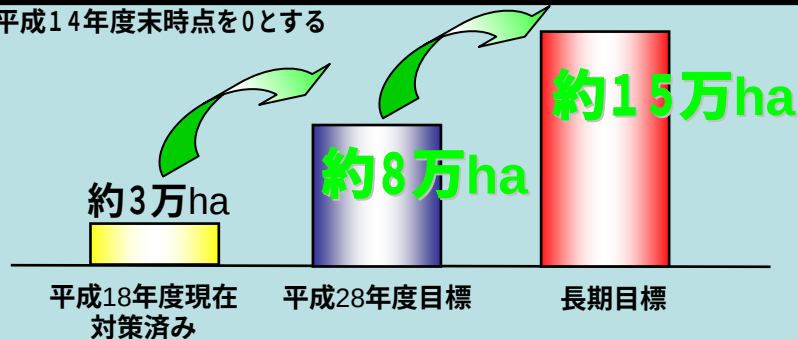
## 現状と課題

- ・港湾地区には、人口・資産や経済活動が集中しており、一旦、海岸災害が発生したときの影響は大きい。
- ・東海・東南海・南海地震や日本海溝・等、大規模地震の発生が危惧される。

## 対処状況

津波・高潮からの安全性が確保される地域の面積を**長期的には約15万ha※1**増加させることを目指す。

※1 平成14年度末時点を0とする



## 【浸水被害額と費用

355億円

～撫養港海岸 直轄海岸保全施設整備事業～

※浸水被害額と費用は現在価値化した値である。

355億円の  
浸水被害等の  
軽減

110億円

整備なし 整備あり

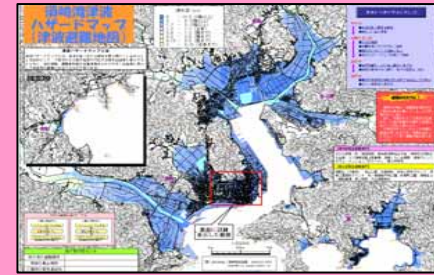
<浸水被害額>

<費用>

## 海岸堤防の整備 (三重県松阪市)



## ハザードマップの作成支援 (高知県須崎市)



関係機関における  
津波情報の内容充実

発信



流出防止対策

避難施設

水域・陸域にわたる  
放置等禁止区域の指定

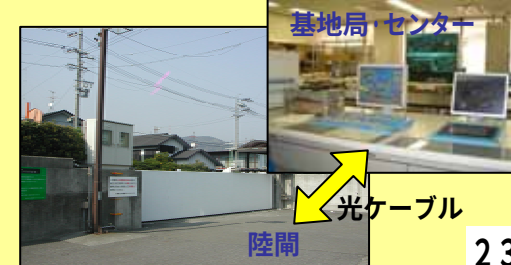
水門の自動化  
等開口部対策

海岸堤防等の  
耐震調査等

## 津波防波堤の整備 (和歌山県湯浅町・広川町)



## 津波・高潮防災ステーションの整備 (静岡県静岡市)



# 巨大津波から人・財産を守るための技術開発

4. 安全・安心への  
取り組み



大規模波動地盤総合水路による木造家屋壁破壊実験

・効果的な津波防災の検討のためには、  
津波のメカニズムの把握が必要不可欠

世界最大規模の  
津波再現実験施設  
による実験

高潮津波  
シミュレータの  
開発



・津波のメカニズムの解明  
・津波による漂流物の挙動解析



<活用例>

・津波ハザードマップへの適用  
・避難シミュレータの開発による  
避難疑似体験



高潮津波シミュレータ (STOC) による津波計算例

津波災害の**被害の最小化**に寄与する



# 港湾保安対策の実施状況と対策

## (1) 改正SOLAS条約を踏まえた港湾の保安対策の強化

- ①改正SOLAS条約に対応した「国際船舶・港湾保安法」の成立（平成16年4月）、施行（同年7月）
- ②129港、約2000施設で埠頭保安規程（保安計画）を承認
  - (1)フェンス・ゲート、監視カメラ等の整備
  - (2)制限区域の出入管理、施設内外の監視
  - (3)定期的な保安訓練の実施 など
- ③現在、国（港湾局及び地方整備局）の職員による立入検査を実施中。

平成16年12月の米国による現地調査では、  
出入管理等が今後の課題として指摘された

## (2) 港湾における水際対策・危機管理体制の強化

- ①平成15年12月の「港湾・空港における水際対策幹事会」（主宰：内閣危機管理監）決定に基づき、全国の国際港湾125港に港湾保安委員会を設置し、関係機関連携した体制を整備
- ②現在、港湾保安委員会を活用し、
  - (1)保安訓練の実施
  - (2)保安関連情報の提供・共有
 等の取り組みを実施中

### 港湾の保安対策のイメージ

#### 保安訓練の実施

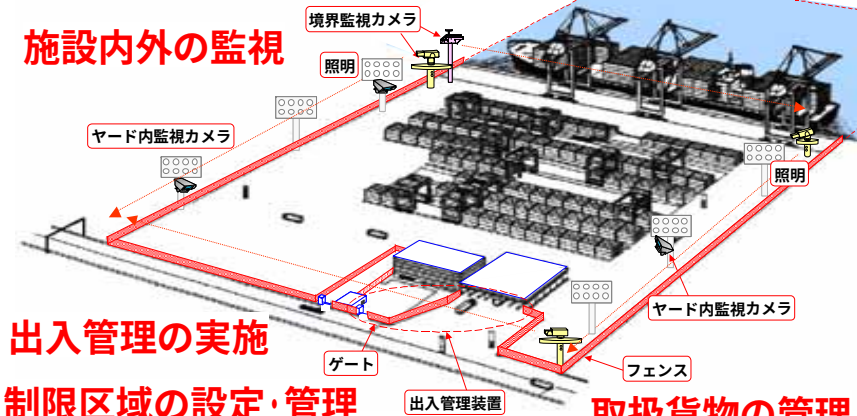
#### 制限水域の設定・管理

#### 施設内外の監視

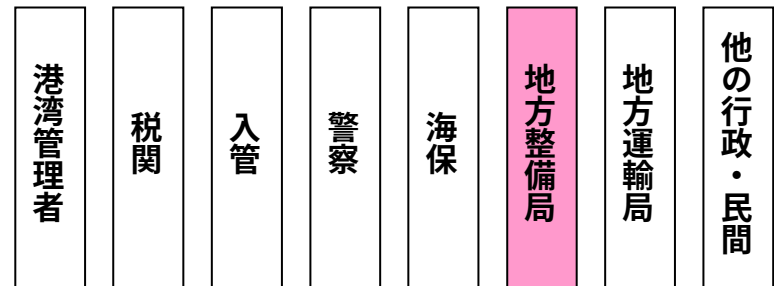
#### 出入管理の実施

#### 制限区域の設定・管理

#### 取扱貨物の管理



### 港湾保安委員会（125港で設置済）



#### 港湾危機管理（担当）官（海保又は警察）

主要な空港・港湾を管轄する警察機関等の職員に委嘱  
（枢要な空港・港湾においては、内閣官房を併任）

# 港湾施設の戦略的維持管理の推進

4. 安全・安心への  
取り組み

## 今後の港湾ストックの増加と老朽化の進展

交通政策審議会答申(港湾分科会 安全・維持管理部会)  
「安全で経済的な港湾施設の整備・維持管理システムの  
あり方について」  
・計画的な維持管理の必要性 等

経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006  
・国際競争力強化等に資する社会資本について、(中  
略) 適切な維持管理・更新を効率的・戦略的に行う。

## (新たな取り組み)

技術基準改正(H19.4.1施行)

「港湾の施設の技術上の基準を定める省令」

「技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める  
告示」

個別の港湾施設の計画的かつ適切な維持管理の実施

○維持管理計画の策定

○維持管理計画に基づく維持管理(点検診断・維持補  
修等)

維持管理・利用状況の評価

老朽化した港湾施設の安全の確保

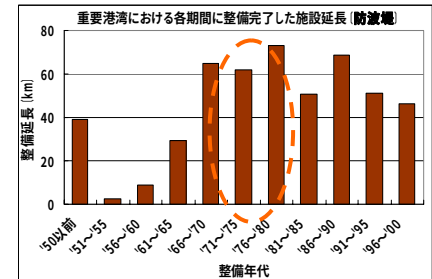
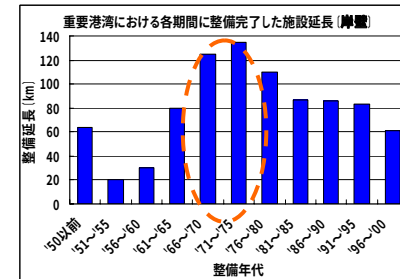
効率的・戦略的な投資と維持・更新費(ライフサイクルコ  
スト)の縮減

(施設の延命化と計画的・重点的な改良・更新の実施)

港湾におけるアセットマネジメントの確立

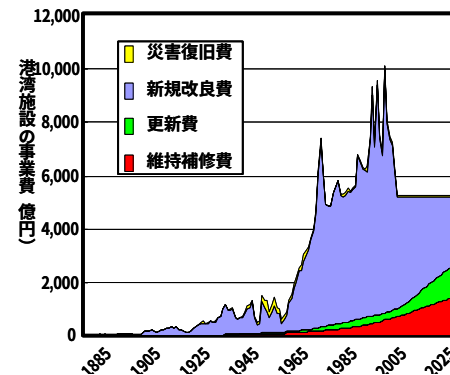
## 維持・更新費の増大、老朽化施設の安全性の低下

●港湾施設は、1970年代をピークに施設を整備し、30年余りが経過



●維持・修繕・更新費は2003年から2025年の間に2.5倍に増加し、2003年度からの全体事業費の伸び率を0と仮定した場合、2025年には、全体事業費の48.2%を占めると予測。

[2025年には現状の2.5倍との試算]



維持・修繕・更新費の割合

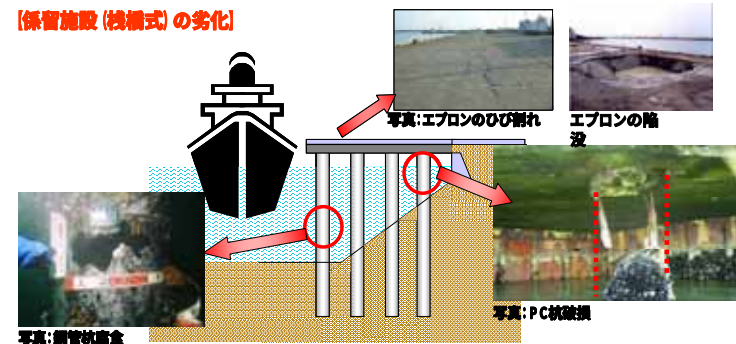
(単位:億円)

|             | 2003年 | 2025年 |
|-------------|-------|-------|
| 全体事業費       | 5,028 | 5,028 |
| うち維持・修繕・更新費 | 950   | 2,423 |
| 割合          | 18.9% | 48.2% |

全体事業費のみを2007年度当初予算3,864億円とすると、維持・修繕・更新費の占める割合は62.7%となる。

●港湾施設の破損事例

(係留施設(棧橋式)の劣化)



# 海岸保全施設の老朽化対策の推進

## 課題と背景

- 地球温暖化による海面上昇の影響で、高潮被害の増加や海岸侵食の進行が懸念される。
- 海岸保全施設の中には、整備後50年近くに達する施設も多く、今後、改修等を必要とする施設の増加が予想される。
- これらの施設を放置しておけば破堤などの壊滅的な被害の発生が懸念されることから施設の機能強化が必要。

## 施策の内容

- 老朽化（堤防の空洞化・沈下など）により海岸堤防・護岸等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、下記の事業の実施する。
  - ①海岸堤防・護岸等に係る老朽化調査（老朽化対策計画策定に必要な空洞化調査やコア抜き調査等）の実施
  - ②緊急的な老朽化対策を実施するための「老朽化対策計画」（一連の防護区域における改修・更新計画）の策定
  - ③老朽化対策工事（海岸堤防・護岸等の改修・更新や消波機能新設による機能向上）の実施

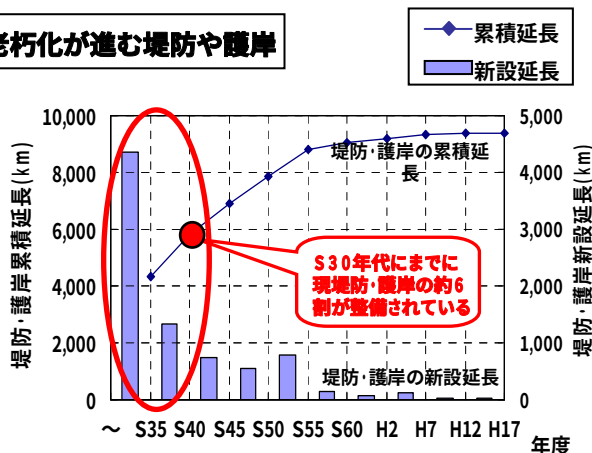
項）海岸事業費

目）海岸保全施設整備事業費補助

目細）老朽化対策緊急事業費補助

負担率：1/2

### 老朽化が進む堤防や護岸



### 海岸堤防の老朽化の状況



堤防の波返工が損傷



堤防の表法被覆工が損傷



内部

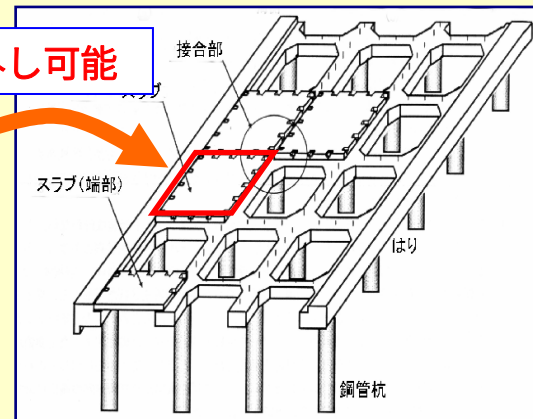
栈橋上部工の  
劣化状況



- ・栈橋の上部工は、港湾施設の中でも特に劣化の進行が激しい箇所  
(海水による塩害が最も顕著)
- ・また、栈橋の修繕には、  
栈橋を使用停止にした上での  
大規模な海上施工が必要

## リプレイサブル栈橋の開発

取外し可能



リプレイサブル栈橋の開発イメージ

- ・栈橋の床版が  
取外し・交換可能な栈橋を開発  
(リプレイサブル栈橋)

栈橋の点検診断・補修・更新を簡素化

栈橋全体の  
ライフサイクルコストを削減