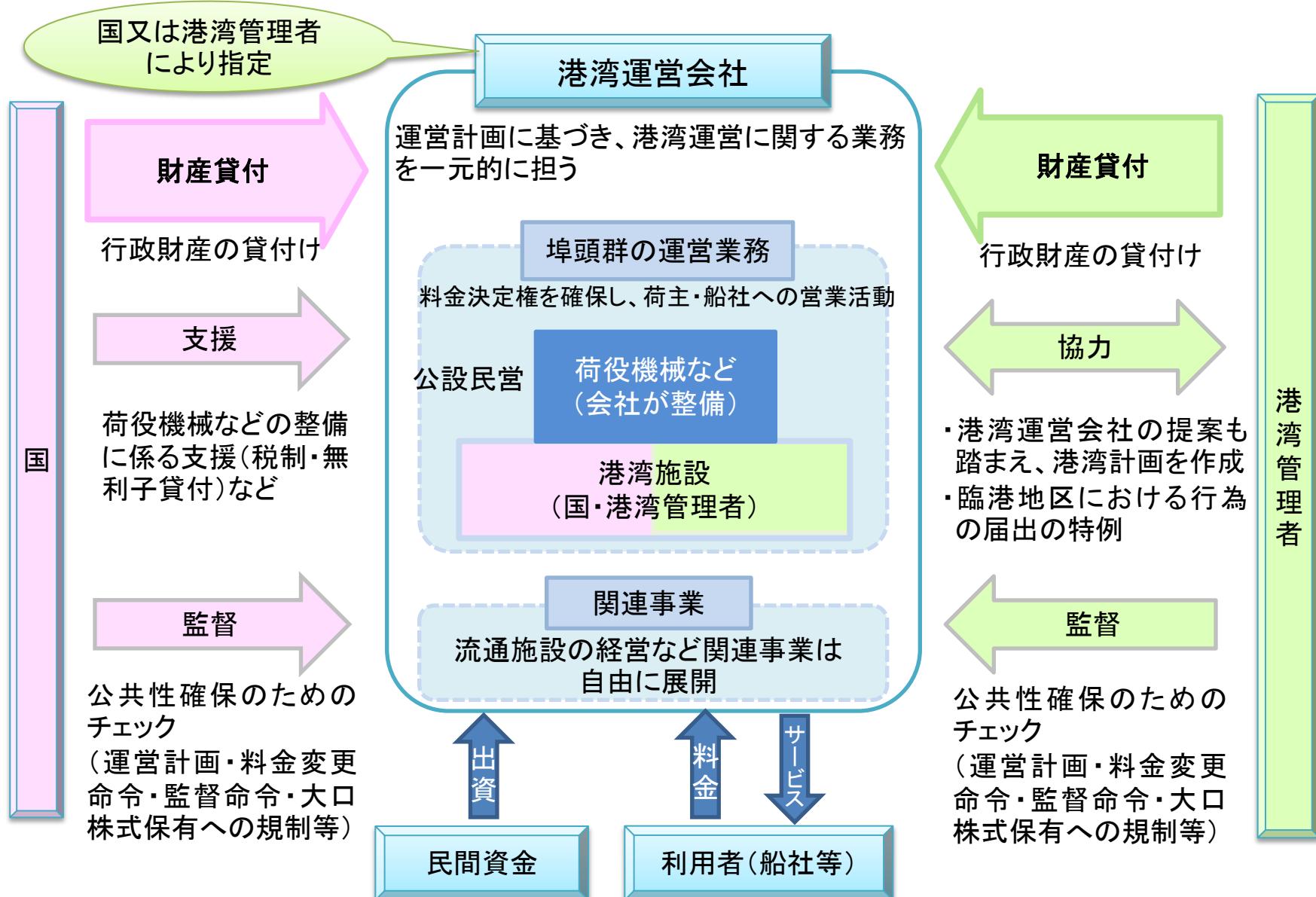


2. 港湾利用・管理

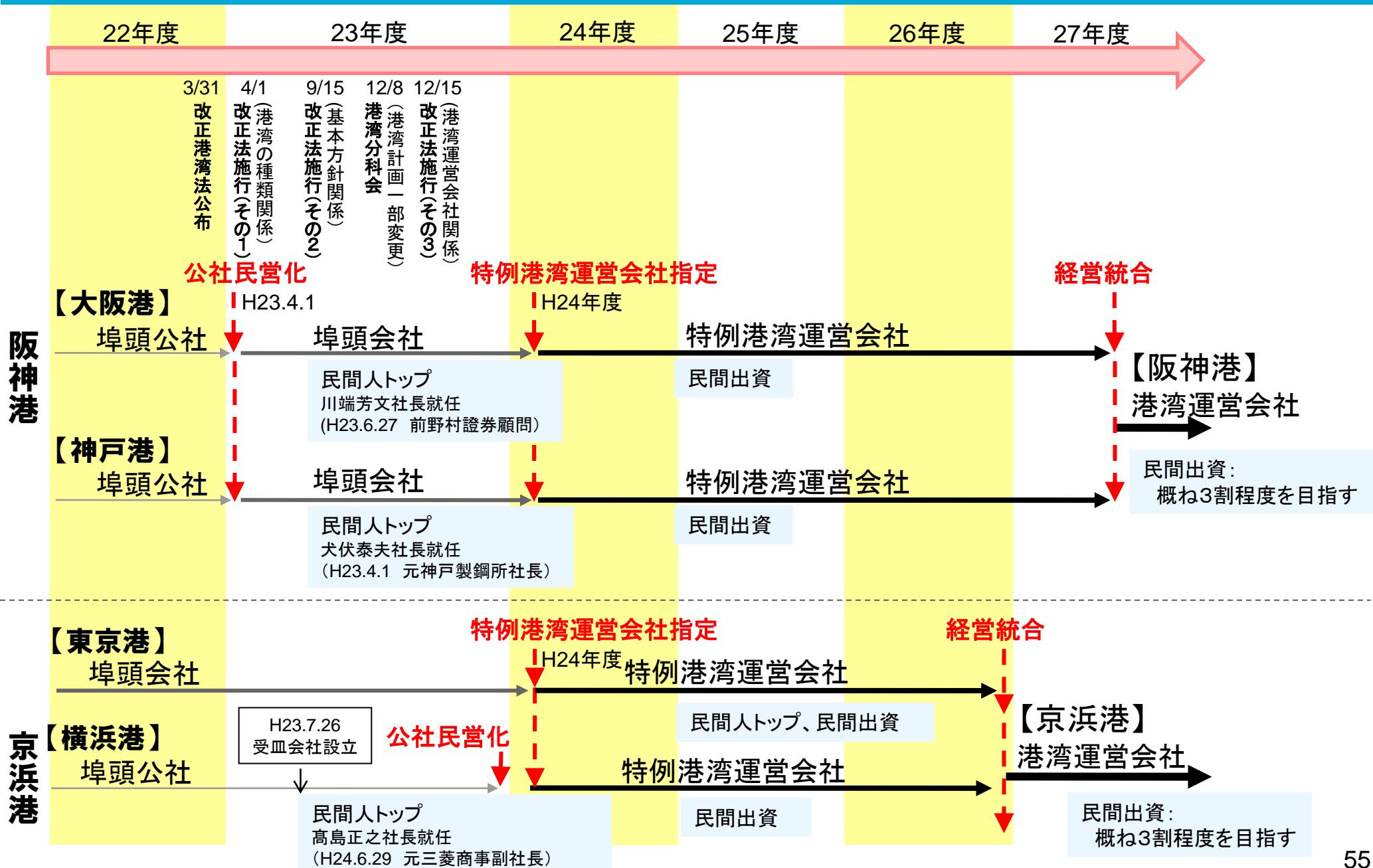
港湾運営の民営化

港湾運営の民営化について

港湾運営に関する業務を一元的に担う港湾運営会社を設立し、民の視点による港湾の一体運営を実施。



港湾運営の民営化スケジュール

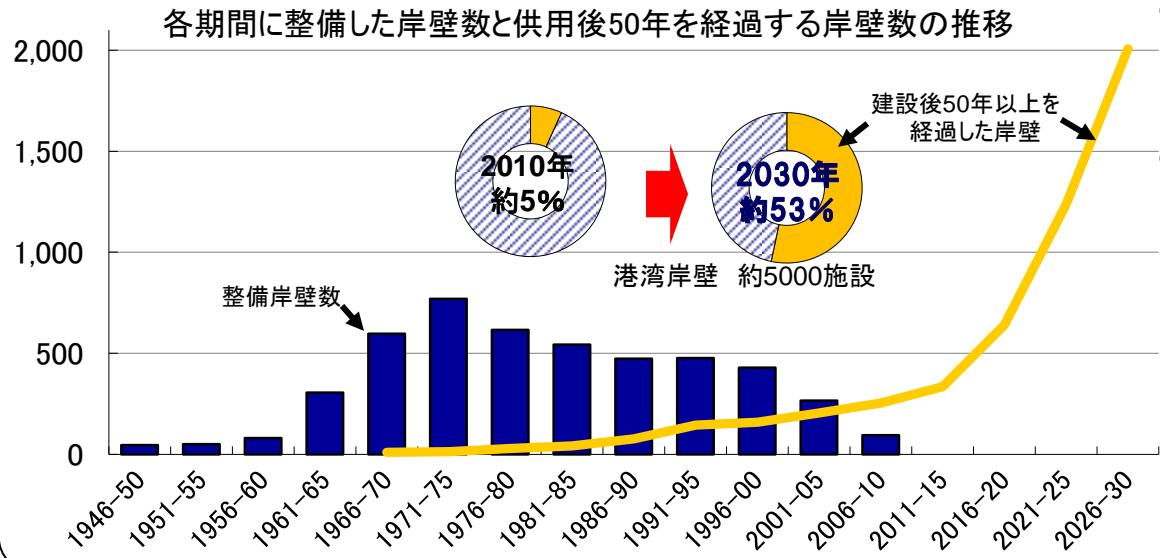


2. 港湾利用・管理

港湾施設の戦略的維持管理

【現状及び将来見通し】(老朽化施設の増大)

- ・高度経済成長期に集中的に整備した港湾施設の老朽化が進行し、今後、供用後50年を経過する施設数が急増。
- ・今後も港湾の機能を維持していくためには、適切な維持管理が必要。



【港湾施設の維持管理における課題】

- ・岸壁、防波堤等の港湾施設については、国が直轄事業で整備した施設も含め、港湾管理者(地方公共団体等)が費用を負担して一元的に維持管理を実施。
- ・今後、維持補修・改良・更新費の増大が見込まれているにもかかわらず、すでに港湾管理者の財政は逼迫しており、施設を適切に維持管理するための財源が不足。
- ・このような状況下、維持管理が適切に行われず、施設の劣化による破損や事故も発生。



岸壁の陥没によるクレーンの倒壊事故

【対策】(維持管理計画(長寿命化計画)の策定等)

(予算支援)

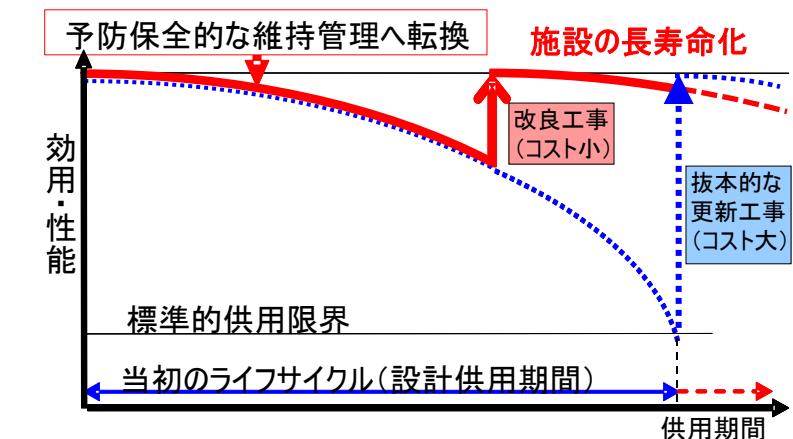
- 既存の港湾施設の維持管理計画(長寿命化計画)策定に係る経費について、原則5年間(平成20年度から平成24年度)の予算制度化

(技術基準の整備)

- 技術基準省令を改正し、計画等に基づく適切な維持を規定

(技術的支援)

- 港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き、維持管理技術マニュアルを作成
- 研修・資格制度を整え、専門技術者の育成を促進



2. 港湾利用・管理

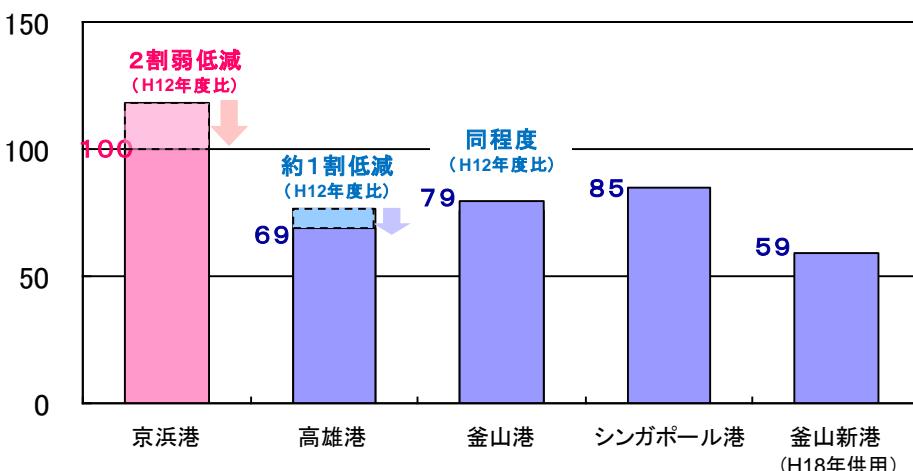
コンテナ輸送の効率化対策

コンテナ輸送の効率化のためのソフト対策

- スーパー中枢港湾施策等によるハード、ソフト一体となった取り組みの実施により、コンテナ取扱料金は2割程度の削減、リードタイムも1日程度にまで短縮を達成。
- さらなる、港湾サービスの高度化を図るため、平成21年度から平成23年度まで「モデル事業」として官民連携した取り組みを実施。

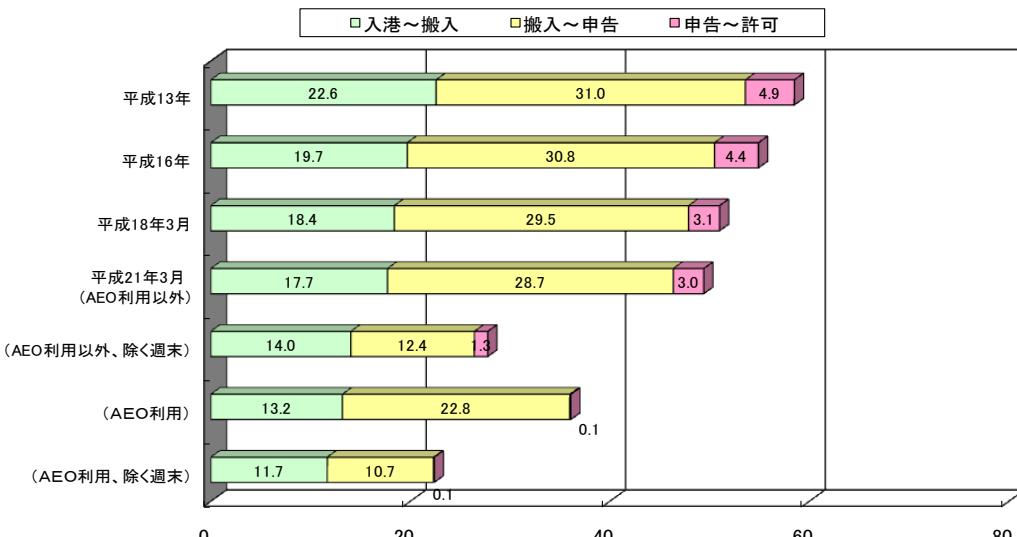
取扱料金の国際比較(平成20年)

(40フィートコンテナ1個あたり 京浜港=100)



京浜港におけるコンテナ取扱料金は、
平成20年度までに2割程度削減

リードタイムの削減



リードタイム(船舶の入港から貨物の引き取りが可能となるまでの時間)も、平成20年度までに1日程度にまで短縮

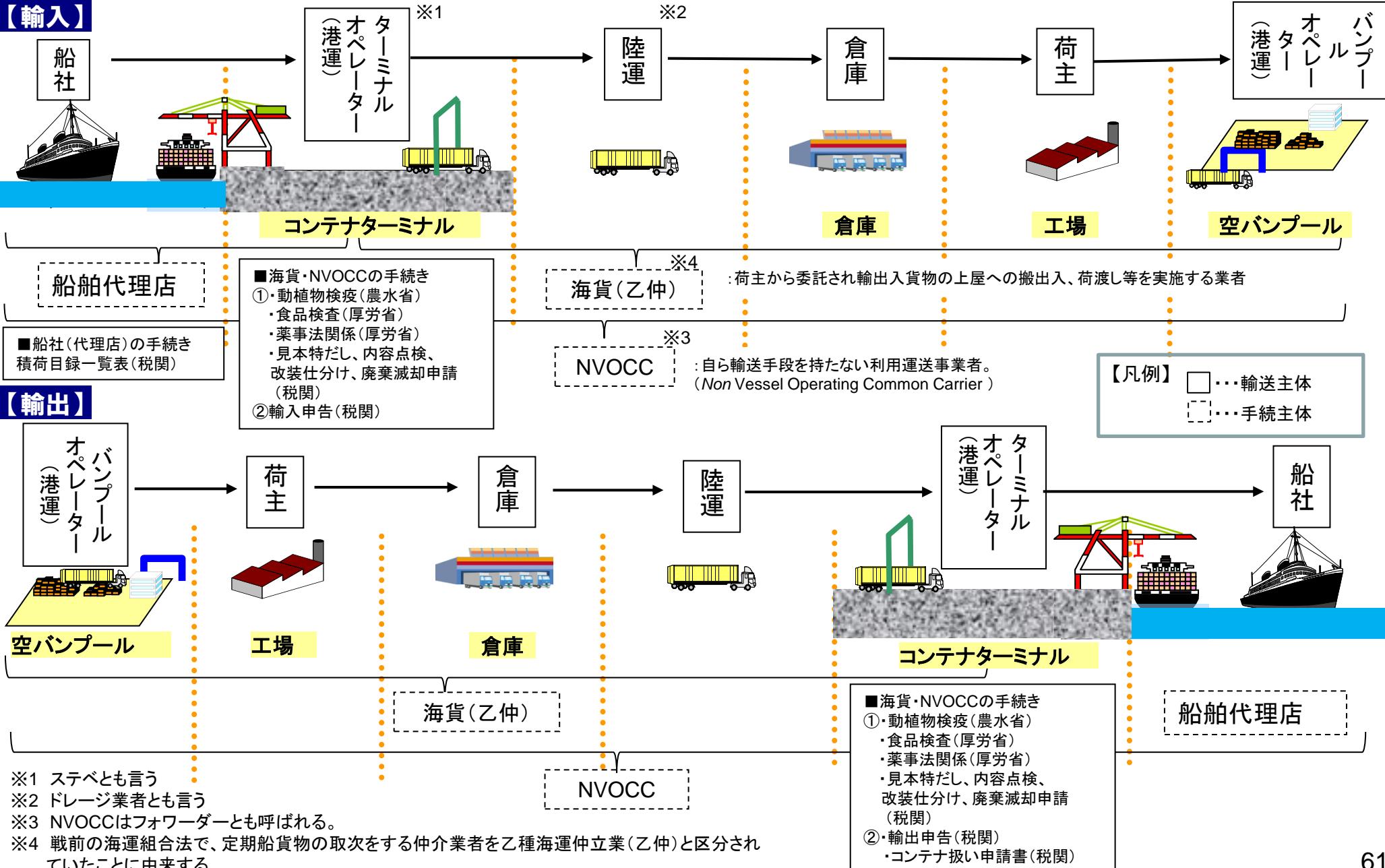
さらなる、サービスの高度化を図るため、「モデル事業」として官民連携での取り組みを実施した。

- ・内航をはじめとするフィーダー網の抜本的な強化による広域からの貨物集約の推進
- ・ゲートオープン時間拡大による24時間化の推進、貨物積替円滑化支援施設整備などその他荷主サービスの向上

2. 港湾利用・管理

コンテナ輸送の流れ

モノの流れに沿った物流事業関係者(コンテナの場合)



	船社	港運	陸運	倉庫	海貨(乙仲)	NVOCC	船舶代理店	荷主					
法律事業 (免許等)	海上運送法 ・外航貨物定期航路事業(届出)	港湾運送事業法 ・元請:一般港湾運送事業(許可) ・下請:港湾荷役事業(許可)	一般貨物自動車運送事業法 ・一般貨物自動車運送事業(許可)	倉庫業法 ・倉庫業(登録)	港湾運送事業法 ・海運貨物取扱業限定の一般港湾運送事業(許可)	貨物利用運送事業法 ・貨物利用運送事業(許可)	海上運送法 ・海運代理店業(届出)	—					
各種協会	・日本船主協会 ・外国船舶協会等	・日本港運協会等	・全日本トラック協会等	・日本倉庫協会等	・日本海運貨物取扱業会等	・日本インターナショナルフレイトフォワーダーズ協会等	・日本船舶代理店協会 ・外航船舶代理店業協会等	・日本経済団体連合会 ・日本機械輸出組合 ・日本貿易会等					
主な企業	日本郵船 商船三井 川崎汽船 マースク APL エバーグリーン 韓進海運 COSCO OOCL 等				上組、日本通運、日新、山九、名港海運、住友倉庫、三菱倉庫、日本トランシティ、辰巳商会 等	大森廻漕店、バンテック等	新興海陸運輸、二葉 等	トレイディア 等	NYKロジスティクス ジャパン、商船三井ロジスティクス等	日本コンテナ輸送 国際コンテナ輸送 鈴江コンテナrans ポート 藤木陸運等	ニチレイロジスティクス、キヨクレイ、 山手冷蔵等	明正 内外日東 日成等	内外トランスライン セイノロジスティクス トランスクンテナ 信永海運等

「国際競争力強化に向けた港湾・輸出入諸制度の改革」(概要)

2012年3月21日
(社)日本経済団体連合会

現状認識

- モノづくりとサプライチェーンを国内に維持し続けることが喫緊の課題。投資環境の改善による立地競争力の強化が必要。その一環として、わが国港湾の国際競争力を強化し、国際航路ネットワークにおける拠点としての地位を維持し続けることが必要
- 政府は、「貿易手続改革プログラム」に則り、府省共通ポータル(2008年10月)を稼働させること、電子化による手続の簡素化・効率化に向けた取組みを着実に推進。また、関税法改正(2011年3月)により、保税貿易原則の見直しが実現。わが国輸出入制度は円滑化に向けて大きく前進。現在も、輸出入制度の更なる利便性向上に向け、AEO推進官民協議会を中心とした検討を推進
- 中国・韓国など台頭著しいアジア諸国やEUなどでも、自国の国際競争力強化に向けた制度の見直しを実施。わが国も、競争環境のイコールフットプリントの観点から、改革を不斷に進めていくべき

港湾諸制度の改革

【現状】

- FAL条約批准(2005年9月)を契機に、出入港手続における申請項目が約600項目へと大幅に削減
- 府省共通ポータル(2008年10月)稼働によりシステム的にワンストップでの電子申請が可能
- 煩雑な手続が依然として解消されていない

【今後の改革の方向性】

(1) 港湾戦略の一貫性確保

＜課題＞

- 政府は、2011年に国際コンテナ・バルク戦略港湾および日本海側拠点港湾を選定。今後は、これら戦略港湾、拠点港湾を中心とし、わが国全体として港湾の競争力を強化していくことが必要

＜提言＞

- 上記の戦略港湾、拠点港湾が、ネットワークとして機能し、その役割を十分に果たせるよう、わが国全体としての港湾戦略のグランドデザインを策定
- 国際コンテナ戦略港湾プログラムの前倒しと個別自治体の垣根を超えた広域港湾管理者の実現

(2) 府省共通ポータルを活用した出入港手続のワンストップ化の徹底

＜課題＞

- 港長が、事業者に対して、税関、入管、港湾管理者とは異なるタイミングで出港届を提出することを要求。手続が二度手間となつている
- FAL条約批准を契機に、申請項目が大幅に削減されたが、事業者はその効果を実感できない

＜提言＞

- 行政機関毎に異なる制度運用を抜本的に改善。府省共通ポータルを活用した出入港手続のワンストップ化を徹底

(3) 出入港手続に係る行政機関の開港時間延長とシステム運用時間の統一

＜課題＞

- 港長によつては、土日祝日および平日17時以降の電子申請を認めない。事業者は、港長への手続のみ、窓口で行なわなければならない

＜提言＞

- 出入港手続に關わる各行政機関は、土日祝日および夜間の出入港手続についても電子申請で対応できるような運用へ

輸出入制度の改革

「貿易円滑化ワーキンググループ座長とりまとめ」に則り議論を深化させることが肝要

(1) わが国認定事業者(AEO)制度の更なる拡充

＜基本的な考え方＞

- 国際物流におけるセキュリティ確保と貿易円滑化の両立が課題。今後も政府は積極的な姿勢を維持し、わが国AEO制度を質・量ともに一層充実させることが必要
- 事業者のインセンティブを一層高める取組みが必要

＜具体的な方策＞

- AEO相互承認の深化に向けた諸外国との協議の継続
- 特例輸入申告の際の担保要件の緩和に向けた検討の推進等
- リターナブルパレットの再輸出・再輸入に係る手続簡素化
- AEO事業者が関与しない輸出入貨物の審査・検査の強化
- 多段階型AEO制度の検討の開始
- サプライチェーン全体でのセキュリティ意識の向上に向けた事業者間での働き掛け

(2) 輸出入手続の電子化・ペーパーレス化の実現

＜基本的な考え方＞

- 輸出入手続の効率化に向け、関税関係法令以外の法令に基づく手続化推進とNACCSへの統合を実現すべき
- 行政内部処理の電子化を推進し、真のワンストップサービスの実現を目指すべき

＜具体的な方策＞

- 薬事法を始めとする他法令手続の電子化推進
- 行政内部処理の電子化促進
- 統合データベース構築による行政機関間でのデータの共有
- 電子申請の義務付け
- 民民手続の電子化に向けた事業者間での検討の開始

(3) 日本における「出港24時間前ルール」への対応

＜基本的な考え方＞

- 米国、EU、中国、韓国など、諸外国では船積24時間前ルールの導入によりセキュリティ確保の潮流を踏まえ、わが国も出港24時間前に際しては、実務的な実効性が確保される制度とすべき
- 国際的なセキュリティ確保の不可避
- 同ルールの導入が不可避な場合は、実務的な実効性が確保される制

＜具体的な方策＞

- アジア近隣諸国・地域からの輸入に対する例外措置の導入
- わが国AEO輸入者に対する緩和措置の導入
- ルールの段階的導入

改革推進体制のあり方

- 政治の強力なリーダーシップのもと、官民一体となった取組み
- 省庁間の連携強化に向けた総合調整機能の構築
- 民間有識者の参画による民間事業者のニーズを把握する体制の整備

2. 港湾利用・管理

45ftコンテナに係る取り組み

45フィートコンテナに係る国土交通省の取り組みの状況

- 45フィートコンテナ用セミトレーラ連結等の長さ17mを超える車両は、長さ17m以下の車両と比べて通行条件が厳しくなる（分類上、長さ20m車両の軌跡図で審査された通行条件が適用される（徐行及び誘導車配置条件が附される））。
- ISO規格45フィートコンテナについては、構造改革特区「みやぎ45フィートコンテナ物流特区」にて、通行条件の緩和措置を講じた輸送車両が実走行中。
- 本年7月に「規制・制度改革に係る方針」が閣議決定され、みやぎ構造改革特区以外における輸送経路の検証、通行可能な経路の調査について、24年度に実施する予定。

みやぎ45フィートコンテナ物流特区における実走行の内容

○内容

工場～港間の陸上輸送に、45フィートコンテナ輸送車両を利用 ※ 45フィートコンテナ輸送用シャーシは海外から調達

○これまでの対応

平成23年9月5日 公道走行開始 ※仙台東部道路、国道4号、宮城県道10号、岩沼市道41号等を利用

10月から 運行状況や事故、ヒヤリハットの発生状況等について、申請者から道路管理者へ報告開始

○車両諸元

車両長:17.23m 幅:2.49m 車両総重量35.23t

○走行経路

仙台塩釜港から宮城県岩沼市内タイヤ工場（東洋ゴム工業）までの3経路

○特例措置

交差点における通行につき、当該車両の軌跡図で審査し通行可能と判断された

場合、40フィートコンテナ輸送車両と同等の通行条件を適用

※ その他、倉庫（仙台市：セルコホーム）～港間で長さ17m超の45ftコンテナ輸送車両が実走行



※国道4号 岩沼市末広 交差点

【規制・制度改革に係る方針（平成24年7月10日閣議決定）（抜粋）】

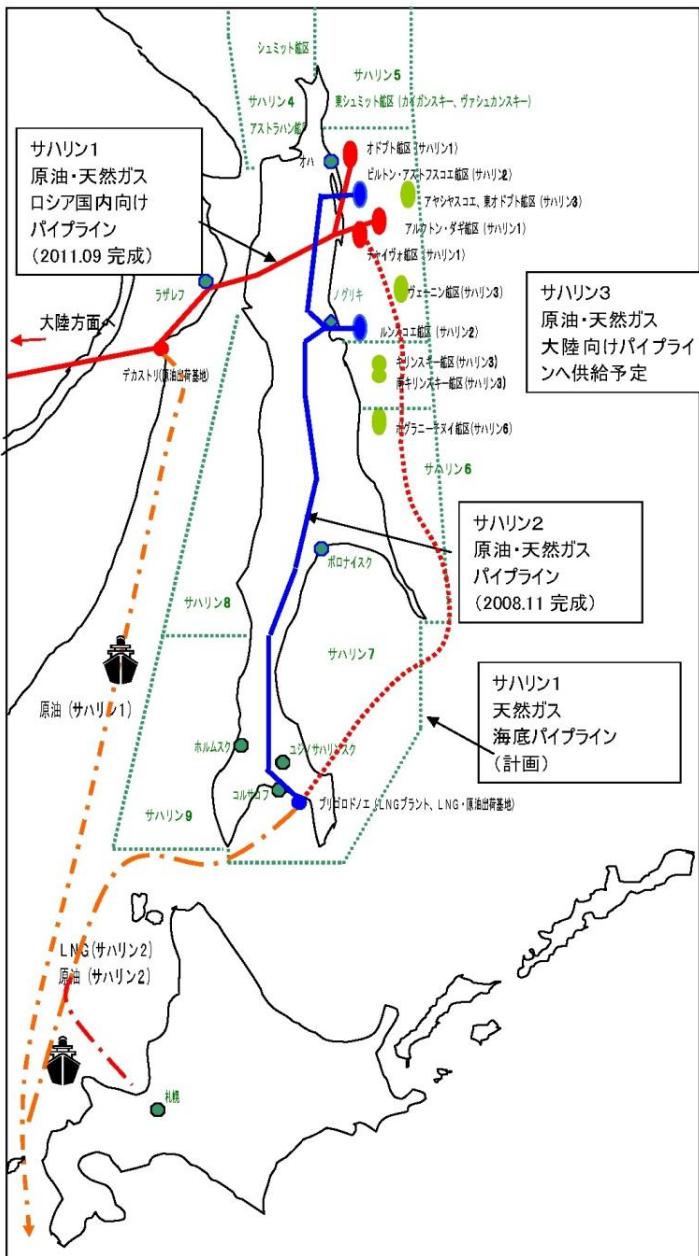
番号	事項名	規制・制度改革の内容	実施時期	法律事項・政令事項・省令事項				所管省庁	経団連タイムス（24・8・30）
				法律	政令	省令	その他（運用等）		
14	45フィートコンテナ輸送の普及促進に向けた取組	産業界からの提案も踏まえ、全国展開に向け、「みやぎ45フィートコンテナ物流特区」以外の輸入港を発着する輸送経路での検証、通行可能な経路の調査を実施するとしている。した取り組み状況を踏まえ、実体的な実施方法を定めた。また、輸送経路での検証、通行可能な経路の調査を実施するとしている。	平成24年度措置	●			●	国土交通省	コンテナの規制や制度に関するところは、国土交通省道路局運送課交際課（電話53-8482）で随時問い合わせを受けています。

3. 安全・安心

ロシアにおけるエネルギー開発

ロシアにおけるエネルギー開発

サハリン大陸棚石油・天然ガス開発プロジェクト位置図



サハリン1プロジェクト		サハリン2プロジェクト
事業主体	<ul style="list-style-type: none"> ・エクソンネフテガス(米、エクソンモービル子会社、オペレーター、30%) ・サハリン石油ガス開発株(通称:SOODECO) (日、JOGMEC・伊藤忠・丸紅等出資、30%) ・ONGC ヴィデッジ(印、20%) ・サハリンモルネフテガス・シェルフ(露、11.5%) ・ロスネフチ・アストラ(露 8.5%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サハリンエナジー <出資企業> ・ガスプロム(露、50%+1) ・ロイヤル・ダッチ・シェル(英・蘭、オペレーター、27.5%-1) ・三井物産(日、12.5%) ・三菱商事株(日、10%)
投資額	約120億ドル以上	約200億ドル
開発鉱区	オドフト、チャイヴォ、アルクトン・ダギ	ビルトン・アストフスコエ、ルンスクエ
推定可採埋蔵量	<ul style="list-style-type: none"> ①石 油・約 23 億バレル(3.07 億トン) ②天然ガス・約 17.1 兆立方フィート(4,850 億 m³) 	<ul style="list-style-type: none"> ①石 油・約 7.5 億バレル(1.03 億トン) ②コンデンセート・約 3 億バレル (0.4 億トン) (天然ガス抽出等の過程で得られる原油) ③天然ガス・約 17.7 兆立方フィート(5,000 億 m³)
事業概要	<p><石油></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サハリン島を東西に横断し大陸側(ハバロフスク地方デカストリ)に至るパイプライン敷設、デカストリ港に岡荷施設を建設 ・2005 年からロシア国内向け生産開始(日量 5 万バレル) ・2006 年 10 月より輸出を開始(日量 25 万バレル) <p><ガス></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2005 年からロシア国内向け供給開始 ・アルクトン・ダギ鉱区で 2012 年から本格生産開始予定。 ・供給先は、ロシア国内、中国など交流中。 	<p>掘削地よりサハリン島を縦断しプリゴロドノ(サハリン南部)に至る原油・ガスパイプラインの敷設、プリゴロドノにおける港湾整備及び LNG(液化天然ガス)プラント建設</p> <p><石油></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1999 年から限定生産を開始。(夏季のみ) ・2008 年 12 月 13 日から通常出荷開始(日量 15 万バレル) <p><ガス></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2009 年 3 月 29 日からLNG出荷開始(年産 960 万トン)

サハリン3プロジェクト			
鉱 区	キリンスキ	東オドフト、ヤシ	ヴェーニン
事業主体	・ガスプロム(露) ※サハリン2に参加した企業を中心に外資参加型の開発を検討中	・ガスプロム(露) ※サハリン2に参加した企業を中心に外資参加型の開発を検討中	・ヴェニエフチ <出資企業> ・ロスネフチ(露 74.9%) ・シノベック(中、25.1%)
推定可採埋蔵量	①石油…約 4 億 5,300 万トン ②天然ガス…約 7,200 億 m ³	①石油…約 1 億 6,700 万トン ②天然ガス…約 670 億 m ³	①石油…約 8,800 万トン ②天然ガス…約 5,780 億 m ³
開発の現状	93 開発権を入り。エクソン(現エクソンモービル)が落札 99.4 生産物分与協定対象鉱区に認定 04.1 ロシア政府が生産物分与協定対象鉱区から外し、入りが無効 09.6 ガスプロムが開発権を取得 09.7 2 本の坑井の掘削 10 地質調査・試掘実施 10.7 「FMC テクノロジーズ」(米)と設備供給契約を締結(2011 設備輸送) 10.9 キリンスキ一鉱区内に南キリンスキ鉱区を発見 11.10 12 年末～13 年初にかけて生産開始を表明(計画レベル) 12. 極東パイプライン(サハリン～ハバロフスク～ウラジオストクのガスパイプライン)で出荷予定(計画レベル)。 ※南キリンスキ一鉱区で 2015 年に採掘開始を表明(計画レベル)。	93 開発権を入り。モービル(現エクソンモービル)とテキサコが落札 04.1 ロシア政府が生産物分与協定対象鉱区から外し、入りが無効となつた 09.6 ガスプロムが開発権を取得 03.4 ロスネフチが地質調査の権利を取得 05.7 中国のシナベックと探鉱事業のための合弁企業設立、地震探査調査実施 06.8 試掘・探査作業を実施 09.7 2 本の掘削工事実施(～09.10) 11.03 地質調査作業継続中	

鉱 区	南キリンスキー		
事業主体	・ガスプロム(露)		
推定可採埋蔵量	①天然ガス…約 2,600 億 m ³		
	10.9 キリンスキー鉱区内に南キリンスキー鉱区を発見 ※2 本の試掘終了 12 開発開始(計画ベース) 15 採掘開始(計画ベース)		出典:北海道庁HP

出典・北海道庁HP

3. 安全・安心

海洋資源

○国土面積

約38万km²(世界第61位)

第1位 ロシア、第2位 カナダ、第3位 中国、
第4位 米国、第5位 ブラジル

○領海・排他的経済水域の面積

約447万km²(世界第6位)

国土面積の約12倍

第1位 米国、第2位 オーストラリア、第3位 インドネシア、
第4位 ニュージーランド、第5位 カナダ

○海岸線延長

約3.5万km(世界第6位)

第1位 カナダ、第2位 インドネシア、第3位 グリーンランド、
第4位 ロシア、第5位 フィリピン

○輸出入取扱貨物量の海上

輸送依存度(平成21年)

99%以上

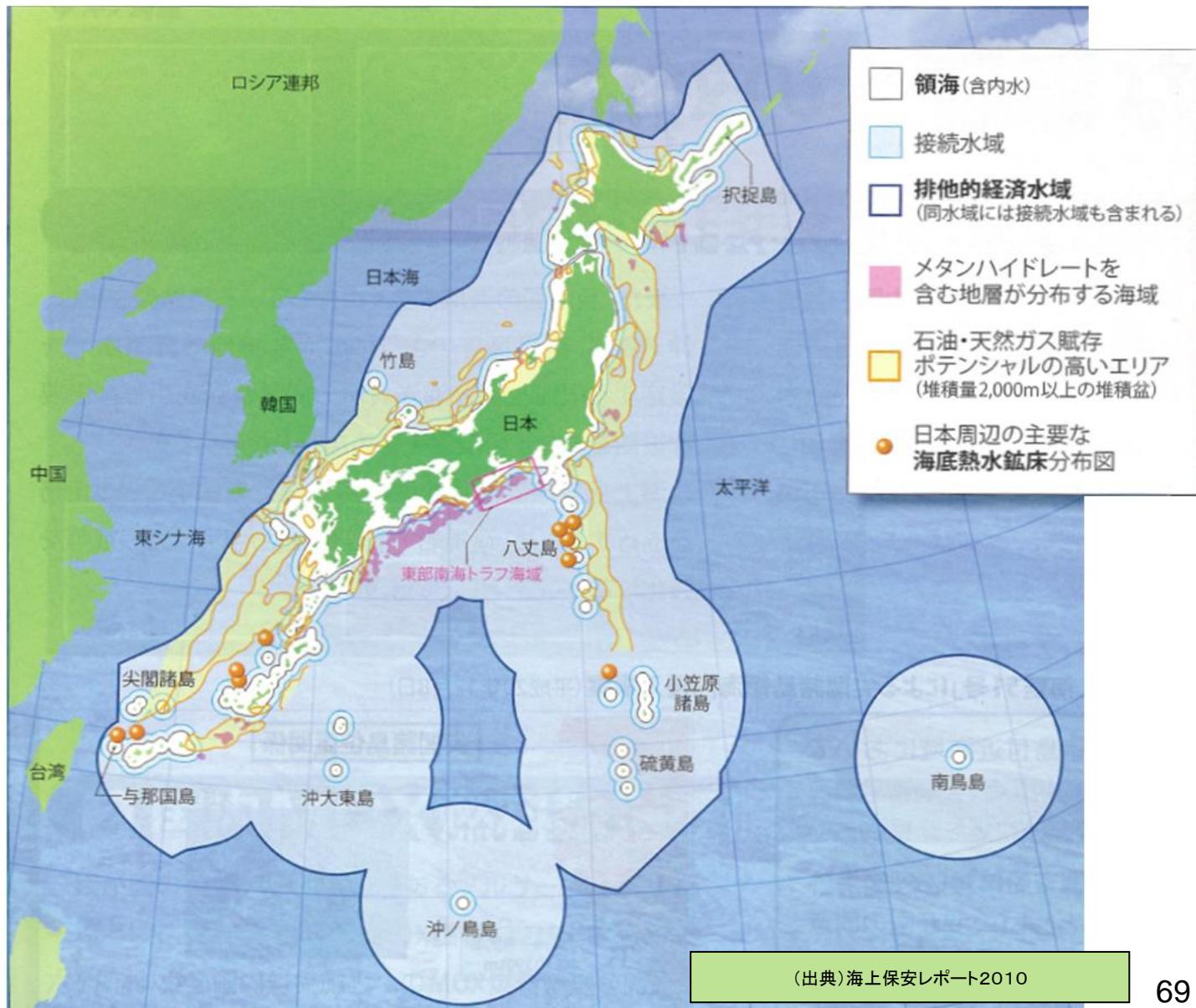
○漁獲量(平成21年)

約543万トン(世界第5位)

第1位 中国、第2位 ペルー、第3位 インドネシア、
第4位 米国

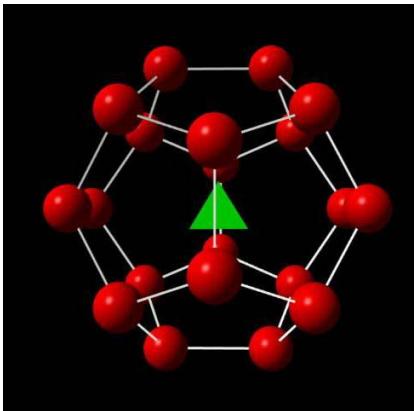
○海洋エネルギー・鉱物資源

海底熱水鉱床等の鉱物資源、
メタンハイドレート等のエネルギー資源が分布



メタンハイドレートとは

- メタンハイドレートは水分子のカゴ構造の中にメタン分子が閉じ込められた物質
- メタンハイドレート1立方メートルが分解すると、160~170立方メートル(0°C・1気圧)のメタンガスが発生
- メタンハイドレートは「低温・高圧」の条件で安定な物質であり、自然界では主に極地の永久凍土地帯の地底と、水深500m以深の海底面下に存在(日本では南海トラフ海域を中心に相当量の賦存が見込まれている)



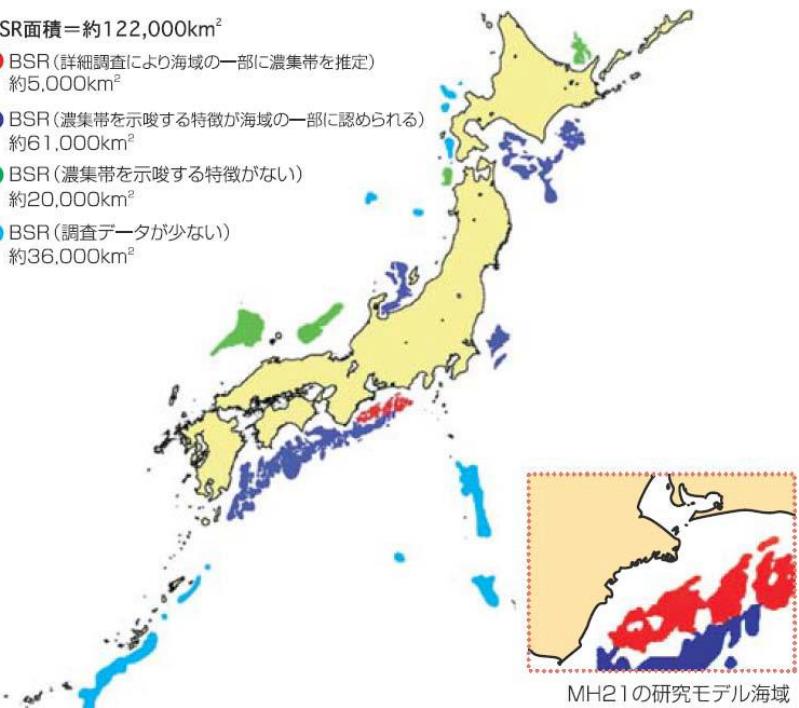
メタンハイドレートの分子構造



メタンハイドレートを含むコア試料



メタンハイドレート安定領域

日本周辺海域における
メタンハイドレート起源BSR分布図(2009年)BSR面積=約122,000km²● BSR(詳細調査により海域の一部に濃集帯を推定)
約5,000km²● BSR(濃集帯を示唆する特徴が海域の一部に認められる)
約61,000km²● BSR(濃集帯を示唆する特徴がない)
約20,000km²● BSR(調査データが少ない)
約36,000km²

※BSR(海底擬似反射面)

音波探査によりBSRと呼ばれる特徴的な反射面を確認することによって、地層中のメタンハイドレートの存在を推定している。

メタンハイドレート開発状況

メタンハイドレート開発計画(海洋エネルギー・鉱物資源開発計画、平成21年3月、経済産業省)

フェーズ1(平成13~20年度)

- ・日本海周辺海域の賦存状況調査
- ・東部南海トラフ海域の資源量評価
- ・カナダでの陸上産出試験など

フェーズ2(平成21~27年度)

- ・東部南海トラフ海域での海洋産出試験
- ・長期陸上産出試験(米国を想定)など

フェーズ3(平成28~30年度)

- ・経済性評価等の総合的検証
- ・商業化に向けた技術整備など

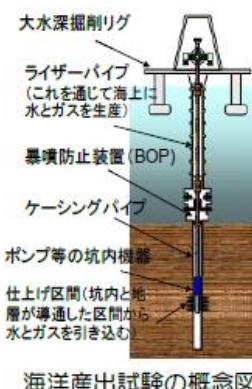
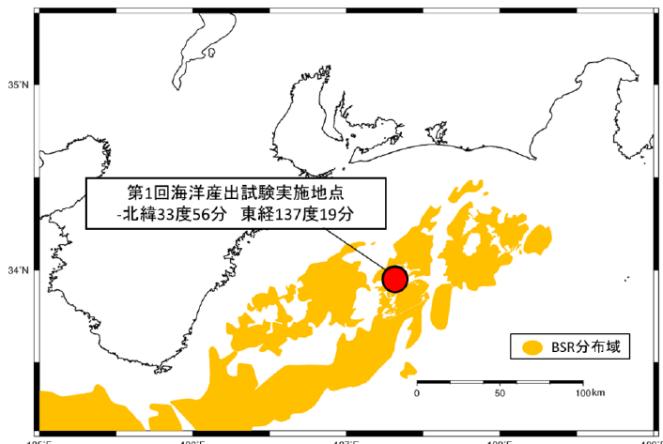
第1回メタンハイドレート海洋産出試験

○実施場所: 愛知県沖(第二渥美海丘)

○実施期間: 平成24年2月~平成25年8月頃
(平成23年度に事前掘削(平成24年3月実施済)、平成24年度に産出試験予定)

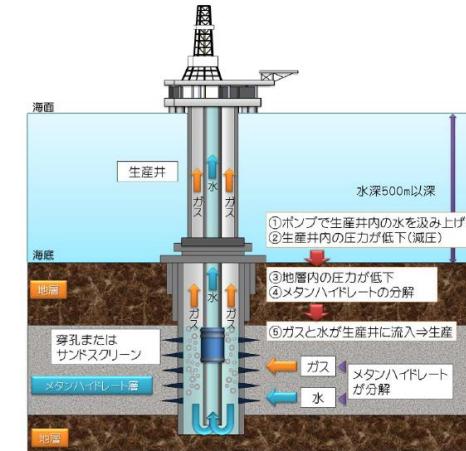
○産出方法: 浮遊式の掘削リグを用いた減圧法

○事業主: 経済産業省



減圧法とは

- 生産井内の水を汲み上げ、地層内の圧力を低下させることにより、メタンハイドレートを地層中でメタンガスと水に分解しメタンガスを回収する
- 平成19~20年度の陸上産出試験において世界初の連続産出に成功(カナダにおいて日本・カナダ共同で実施)

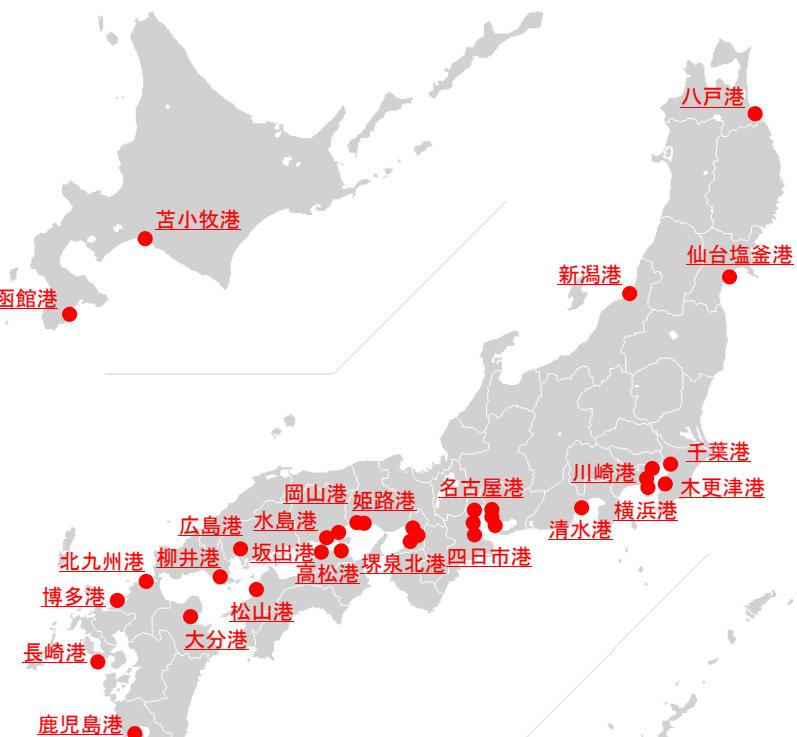
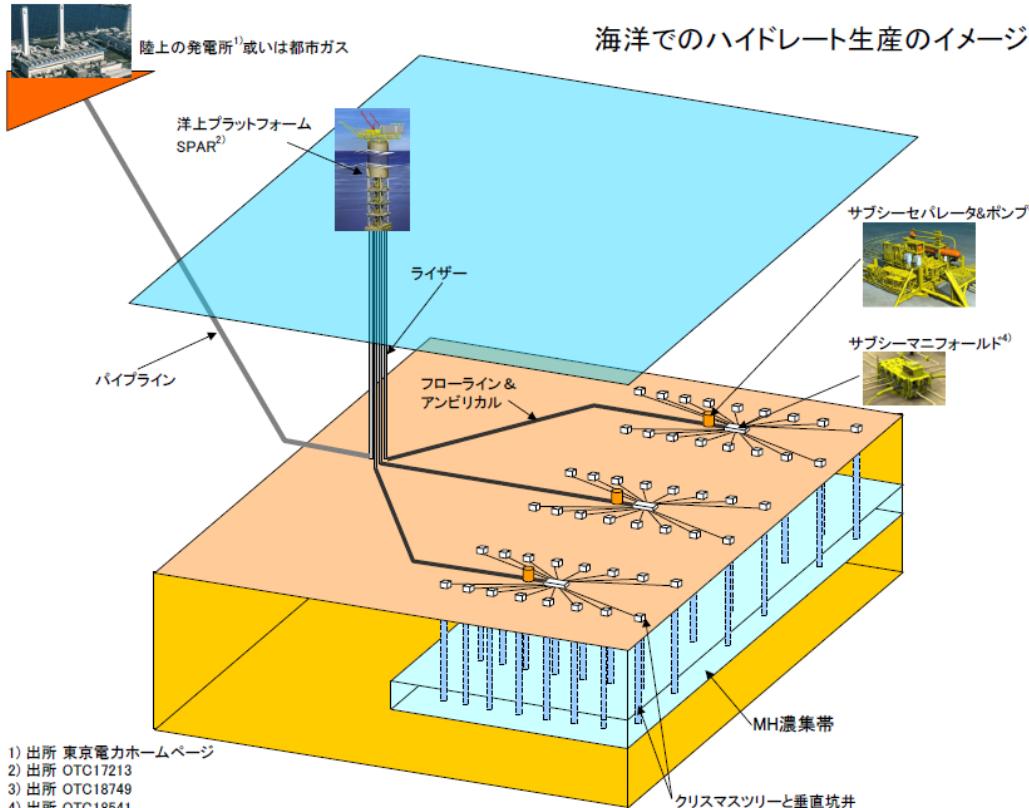


減圧法の概念図

メタンハイドレートの輸送について

メタンハイドレートの輸送について(資源エネルギー庁、JOGMEC等のヒアリング)

- メタンハイドレートの海洋産出は洋上プラットフォームを活用して行われることが想定され、洋上でメタンガスとして回収する
- メタンガスを洋上プラットフォームから陸上へ輸送する方法は、①パイプラインによる輸送、②LNG船による輸送が候補となる
- LNG船による輸送の場合、既存LNG基地等への輸送が想定される
- LNG基地からは海上・陸上輸送やパイプライン等により発電所や一般消費者まで輸送される

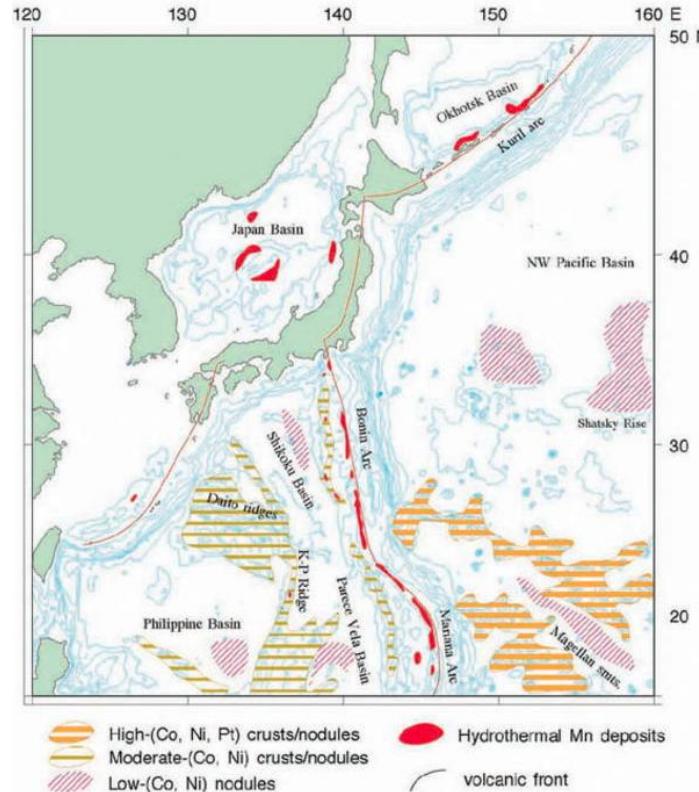


海底鉱物資源について

- 海底熱水鉱床 : 海底火山の活動に伴う熱水活動によってできた鉱床
銅、鉛、亜鉛、金、銀等の重金属で構成
- コバルトリッチクラスト : 海底の岩盤を皮殻状に覆うマンガン酸化物
マンガン団塊に比べ、コバルトの品位が3倍程度高く、白金が含まれている
- マンガン団塊 : 海底の堆積物上に分布している直径2~15cmの球形ないしは楕円形のマンガン酸化物
銅、ニッケル、コバルト等の有用金属が含まれている



海底鉱物資源の概要
(独) 石油天然ガス・鉱物資源機構資料より



日本周辺海域におけるコバルト等の資源分布状況
出典：北西太平洋（日本海周辺海域海底鉱物資源データベース）
〔（独）産業技術総合研究所〕

3. 安全・安心

海洋権益の確保

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、南鳥島及び沖ノ鳥島において特定離島港湾施設の整備を推進



＜南鳥島及び沖ノ鳥島の位置＞



＜沖ノ鳥島＞

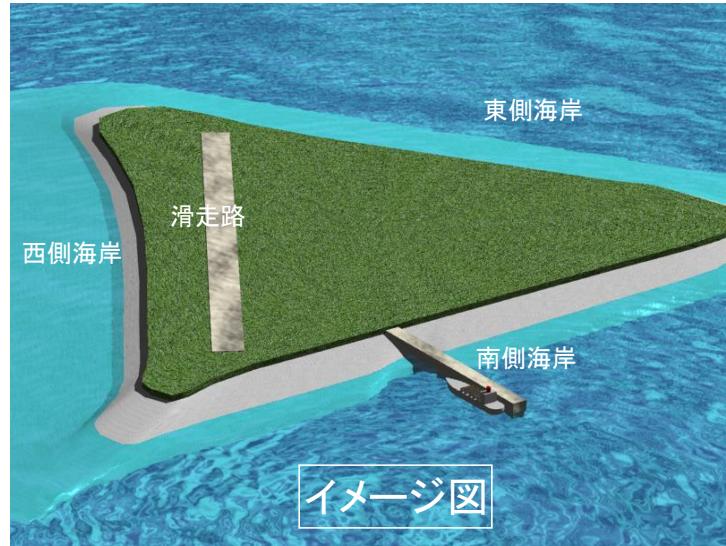


＜南鳥島＞



＜海洋資源の分布状況＞

- 「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月に施行され、基本計画において拠点施設としてその整備、利用及び保全の内容に関する事項が定められたもの（特定離島港湾施設）の建設・改良・管理は、国土交通大臣が行う旨規定。
 - 基本計画：南鳥島及びその周辺海域で活動する船舶による係留、停泊、荷さばき等が可能となるよう、南鳥島南側海岸部に特定離島港湾施設※を整備する。
- ※特定離島港湾施設：岸壁（延長160m・水深8m）・泊地（水深8m）（附帯施設を含む）
- 事業期間：平成22～27年度



※特定離島港湾区域

○特定離島港湾施設の存する港湾において、当該港湾の利用又は保全上特に必要があると認めて国土交通大臣が定めて公告した水域。



＜浚渫工事＞



＜海上土質調査＞



＜水準測量＞



＜コンクリートプラント＞



＜荷揚げ状況①＞



＜荷揚げ状況②＞

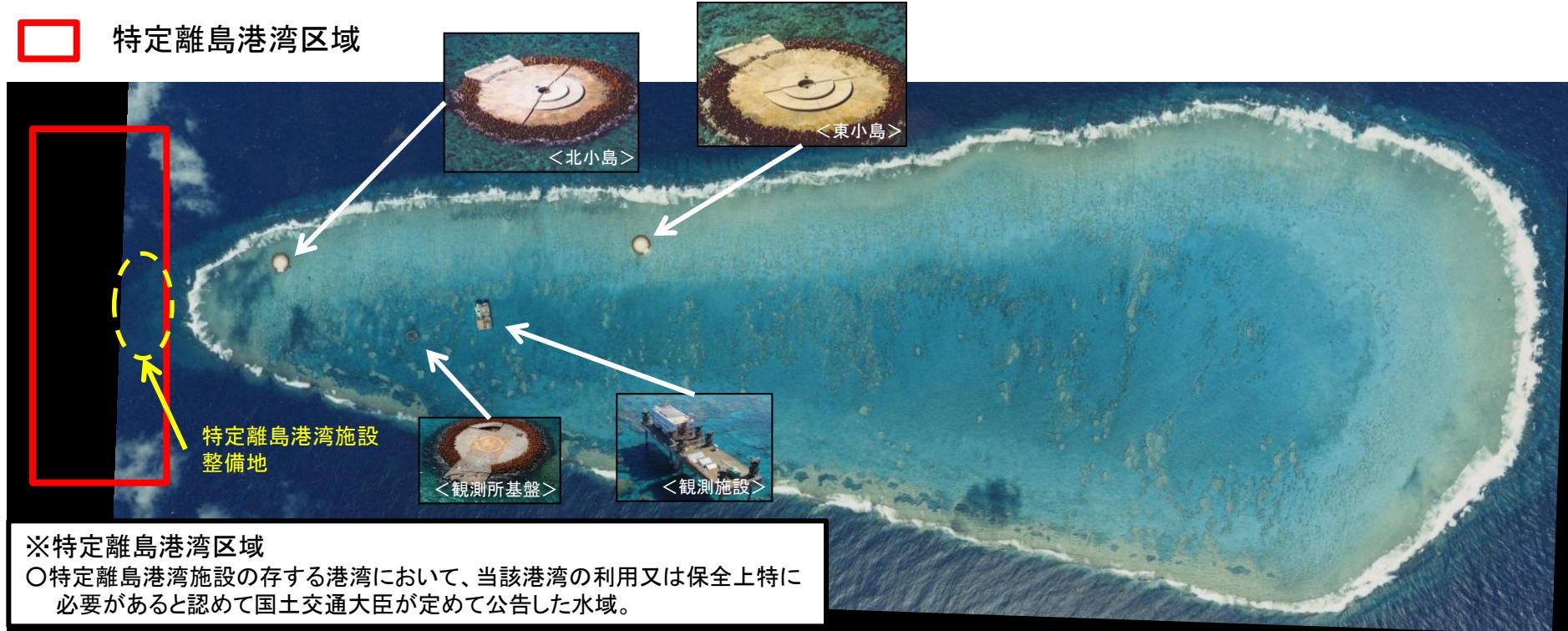


＜荷揚げ状況③＞



＜国土交通省南鳥島港湾保全管理所＞

- 「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月に施行され、基本計画において拠点施設としてその整備、利用及び保全の内容に関する事項が定められたもの（特定離島港湾施設）の建設・改良・管理は、国土交通大臣が行う旨規定。
 - 基本計画：沖ノ鳥島及びその周辺海域で活動する船舶による係留、停泊、荷さばき、北小島等への円滑なアクセス等が可能となるよう、沖ノ鳥島西側に特定離島港湾施設※を整備する。
- ※特定離島港湾施設：岸壁（延長160m・水深8m）・泊地（水深8m）・臨港道路（附帯施設を含む）
- 事業期間：平成23～28年度





＜深浅測量＞



＜船上から見た沖ノ鳥島＞



＜海上土質調査①＞



＜海上土質調査②＞

3. 安全・安心

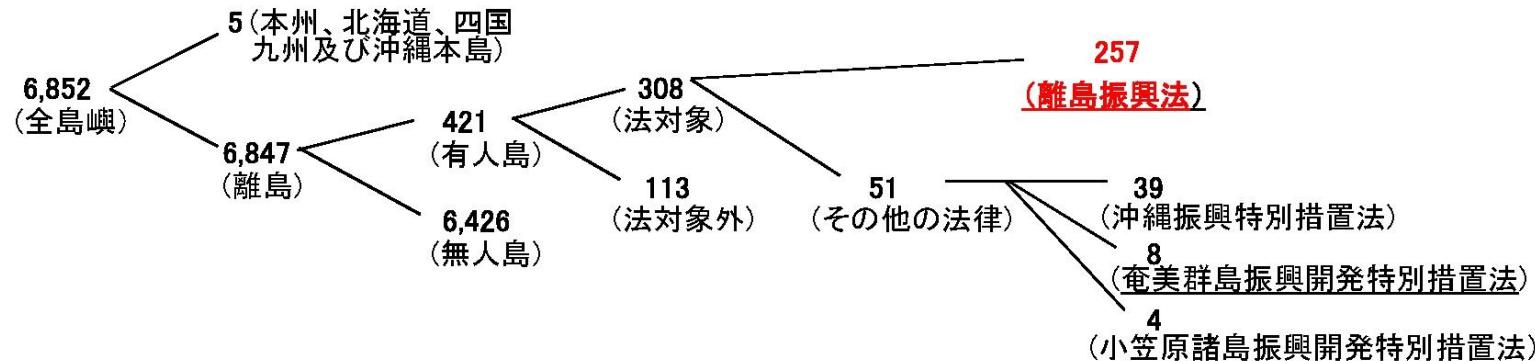
離島の現況

離島振興対策実施地域の概要

- 我が国は6,852の島嶼により構成されている。このうち、離島振興法による離島振興対策実施地域は 257島(76地域)となっている。
- 離島振興対策実施地域の面積は 5,209 km² で全国面積の 1.38%、人口は 約42万6千人で全国人口の 0.33%を占めている。

□ 日本の島嶼の構成

(平成 23 年 4 月 1 日現在)



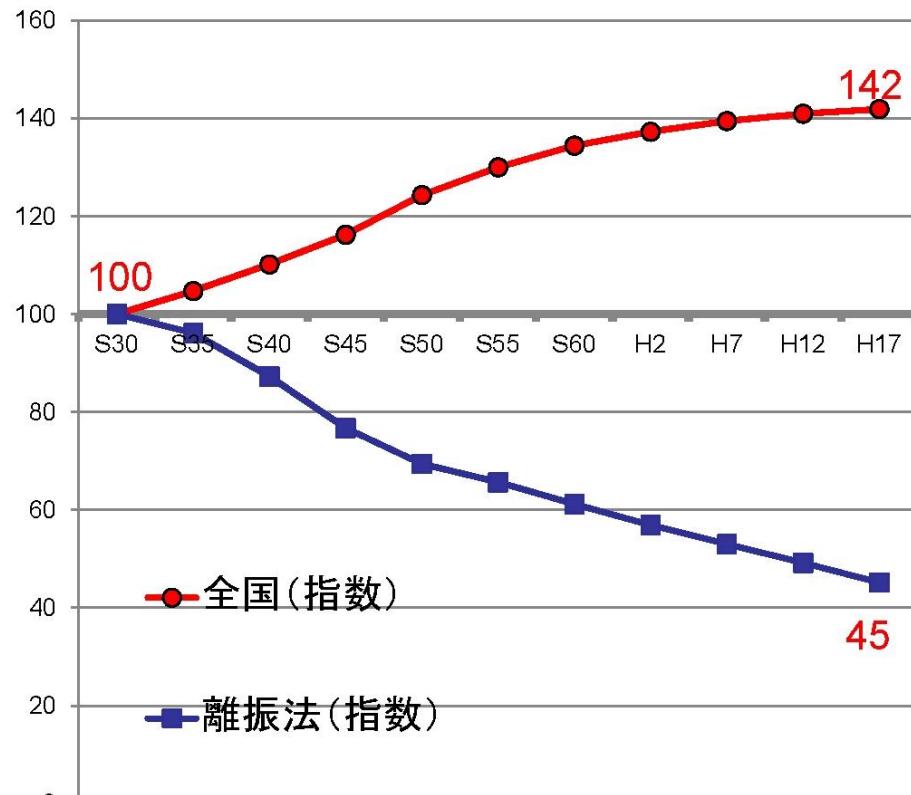
□ 離島振興対策実施地域の現況

区分	離島の状況
地域数	76
指定有人島数	257
面積 (対全国比)	5, 209km ² (1.38%)
人口 (対全国比)	426千人 (0.33%)
関係市町村数	110

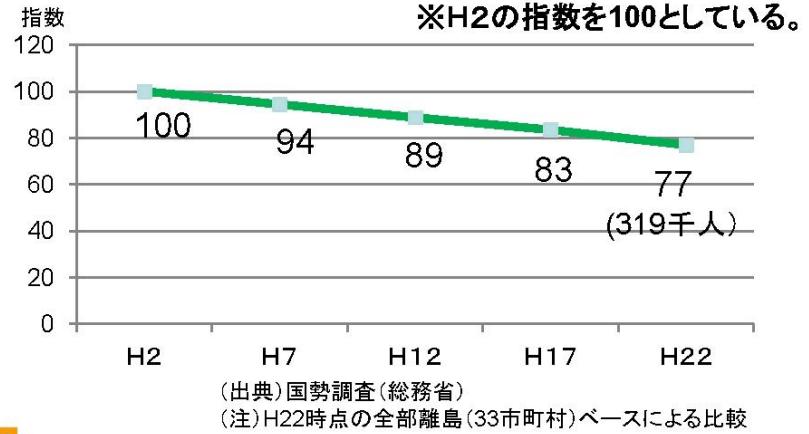
(注) 人口は、平成17年国勢調査による。

- 昭和30年から平成17年までの人口の推移をみると、全国の人口は約4割増加している一方、離島の人口は5割以上減少している。
- 直近の動向を全部離島ベースでみると、減少傾向が続いていることが伺われる。

□ 離島の人口の推移(S30～H17)



□ 全部離島の人口の推移(H2～22)



□ 離島と他の条件不利地域等の人口推移の比較(H12-17)

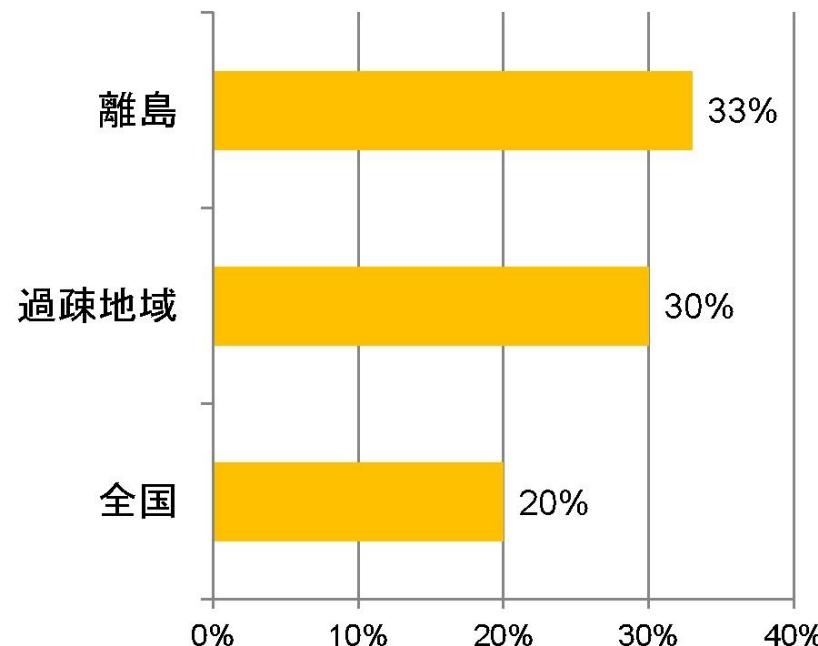
地域	人口の増減率 (H12-H17)
離島	-8.1%
過疎地域	-5.5%
全国	0.7%

(出典)国勢調査(総務省)、離島統計年報

離島の高齢者比率

- 離島の高齢者比率は、33%であり、他の条件不利地域と比較して高い。
- 平成2～22年の20年間の推移を全部離島ベースでみてみると、高齢者比率が19%から34%へ上昇している。

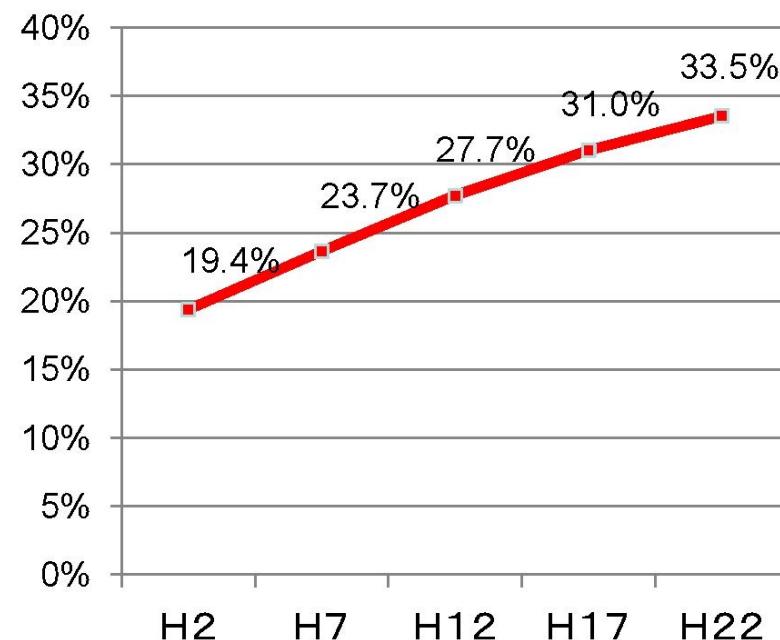
□ 離島と他の条件不利地域等の高齢者比率の比較(H17)



(注) 高齢者比率は65歳以上人口の比率

(出典)H17年国勢調査(総務省)、離島統計年報2008

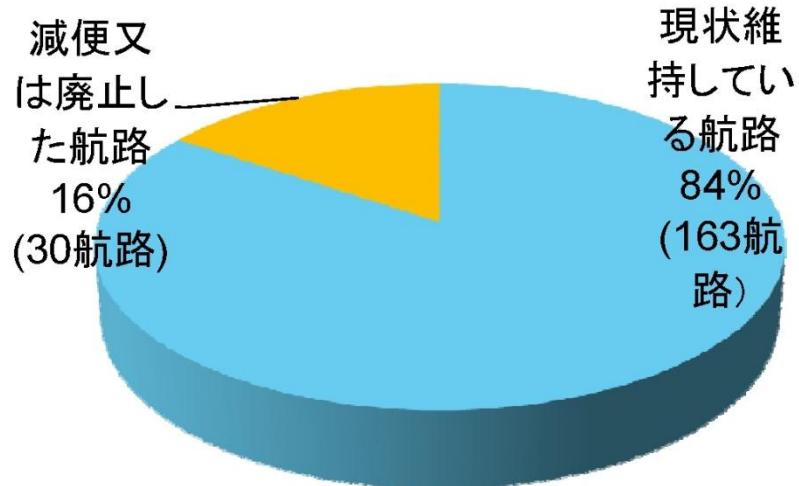
□ 全部離島の高齢者比率の推移(H2-22)



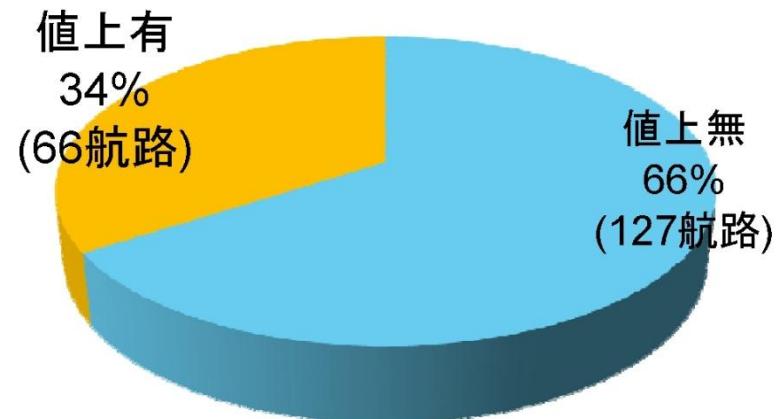
(注)H23時点の全部離島(33市町村)ベース

- 離島航路の利用者数は平成14年と平成18年を比較すると約11%減。
- 離島航路の16%で減便又は廃止。34%で運賃値上げを実施。

□ 離島航路の状況



○離島航路減便・廃止の割合



○離島航路値上げの割合

(注)本資料における離島航路は、離島振興対策実施地域の離島から就航している航路である。

(出典:離島振興計画フォローアップ)

3. 安全・安心

船舶の大型化

船舶の大型化の進展

○ 大量一括輸送による輸送の効率化を図るため船舶の大型化が進展

○ コンテナ船の大型化

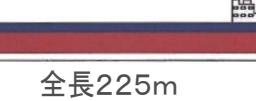
岸壁水深	対象船舶 積載TEU	船名	同縮尺イメージ (長さ方向に同縮尺)
-10m	1,008	Erawan Bridge	
-12m	2,200	Kaedi	
-14m	4,211	Ever Deluxe	
-15m	5,896	MOL Advantage	
-16m	7,226	Columbia Maersk	
-18m	14,000	MSC Daniera	

*1 単位は載貨重量トン(DWT)。

DWT(Dead Weight Tonnage)：貨物船に積載可能な貨物等の最大重量トン。主に貨物船の大きさを表す。

*2 2014年完成予定の新パナマ運河に対応した船舶。

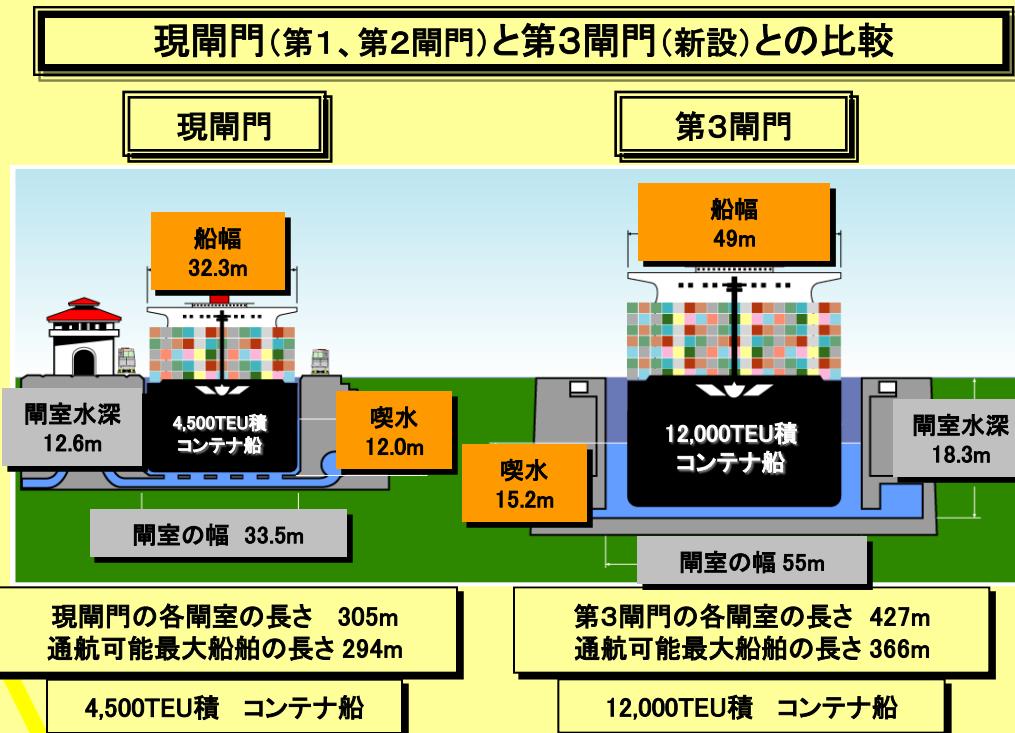
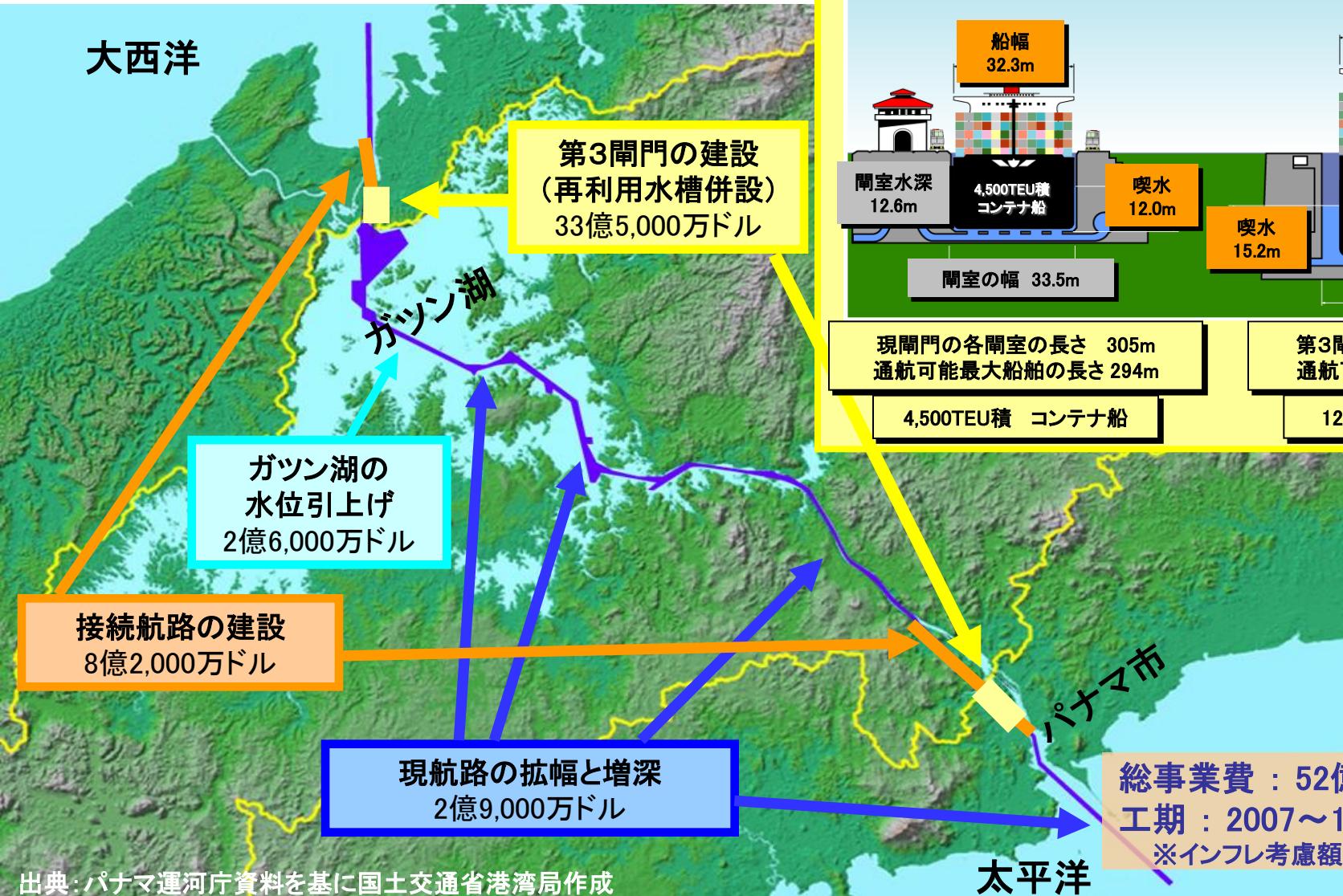
○ バルク輸送船舶の大型化

船型の例	穀物	鉄鉱石	石炭
パナマックス<7.4万トン級の例>			
必要岸壁水深 満載喫水 14m程度 12.7m 全長225m			
ポストパナマックス<12万トン級の例>			
必要岸壁水深 満載喫水 17m程度 15.2m 全長250m			
ケープサイズ<15万トン級の例>			
必要岸壁水深 満載喫水 19m程度 17.5m 全長270m			
VLOC<33万トン級の例>			
必要岸壁水深 満載喫水 23m程度 21.1m 全長340m			

出典:企業ヒアリングより国土交通省港湾局作成

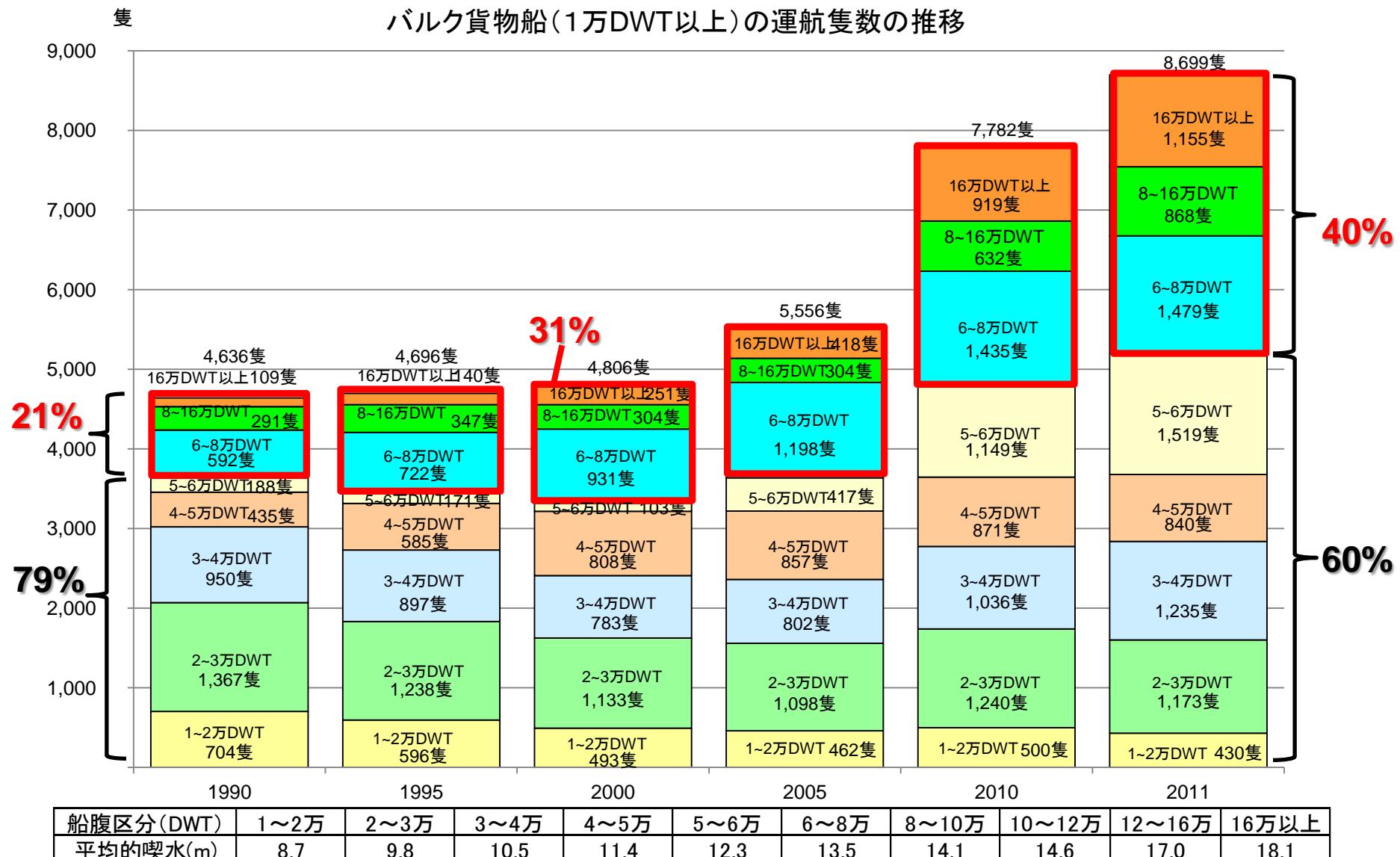
パナマ運河拡張計画

第3閘門の新設を中心とするパナマ運河拡張工事により、喫水15.2mの船舶が通行可能に。



バルク貨物船の大型化

■近年、バルク貨物船は大型化しており、現在、パナマックス級(6~7万DWT)以上の運航隻数が全体の約4割を占めている。



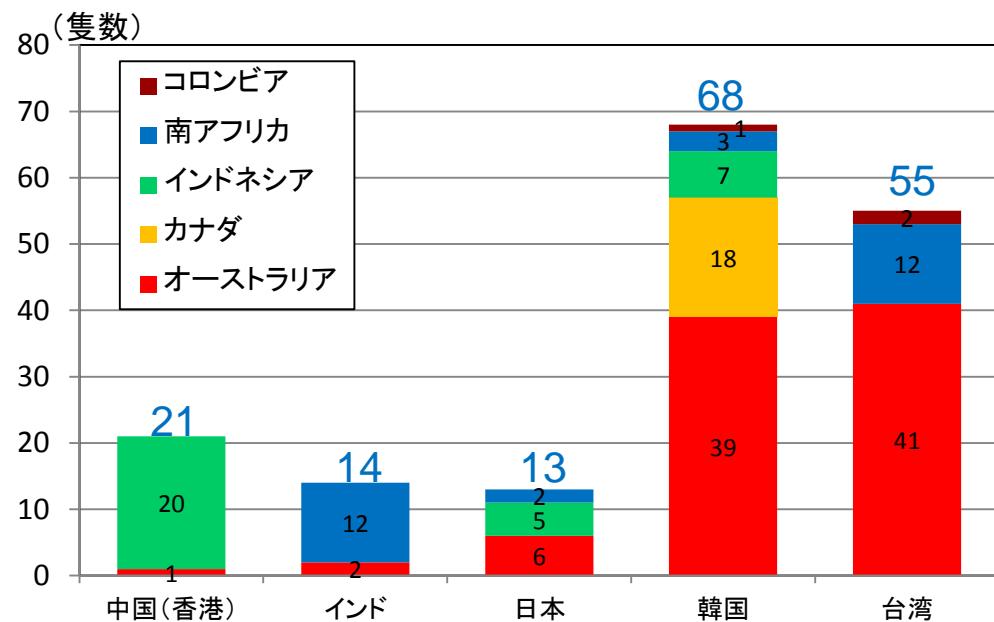
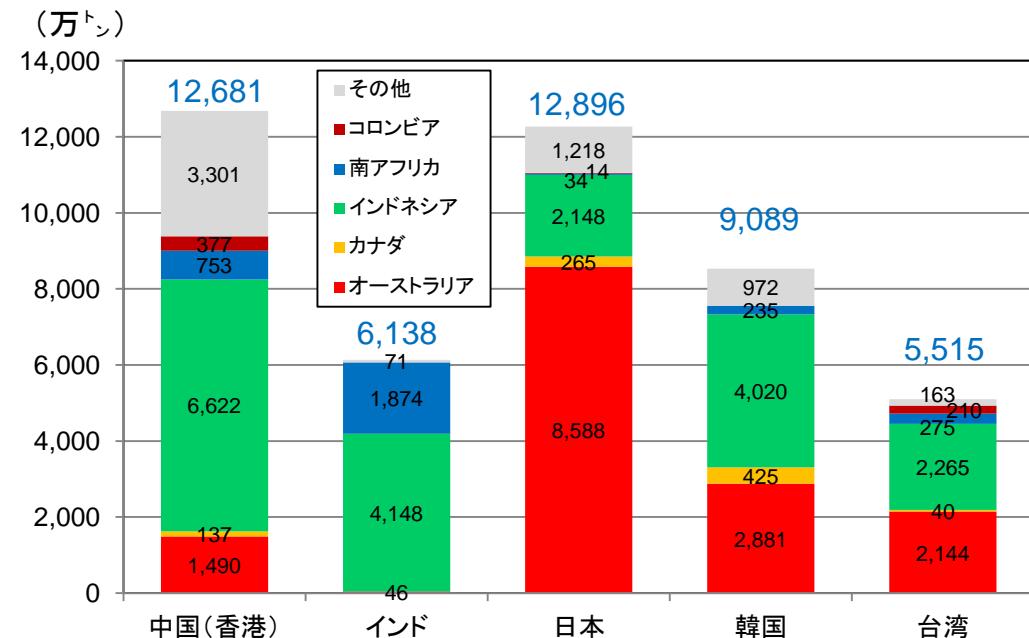
○韓国や台湾等では、スケールメリットを活かした大量一括輸送によるコスト削減を目的としてケープサイズ級の超大型船による一般炭の輸入が主流となっている一方、日本はそれらの国々より輸入量が多いにもかかわらず港湾の水深などが不十分であること等の理由により、ケープサイズ級の超大型船の利用が進展していない。

●アジア主要国への一般炭輸送実績(2010年) (万トン)

積出(輸出)	荷揚(輸入)	中国 (香港)	インド	日本	韓国	台湾	総計
コロンビア	377			14		201	601
南アフリカ	753	1,874	34	235	275		3,170
インドネシア	6,622	4,148	2,148	4,020	2,265		19,203
カナダ	137		265	425	40		868
オーストラリア	1,490	46	8,588	2,881	2,144		15,149
その他	3,301	71	1,847	1,527	581		7,327
総計	12,681	6,138	12,896	9,089	5,515		46,318

●ケープサイズ級(15万DWT以上)のバルク船による
アジア主要国への一般炭輸送の実績推計(2010年)

積出(輸出)	荷揚(輸入)	中国 (香港)	インド	日本	韓国	台湾	総計
コロンビア					1	2	3
南アフリカ			12	2	3	12	29
インドネシア	20			5	7		32
カナダ					18		18
オーストラリア	1	2	6	39	41		89
総計	21	14	13	68	55		171



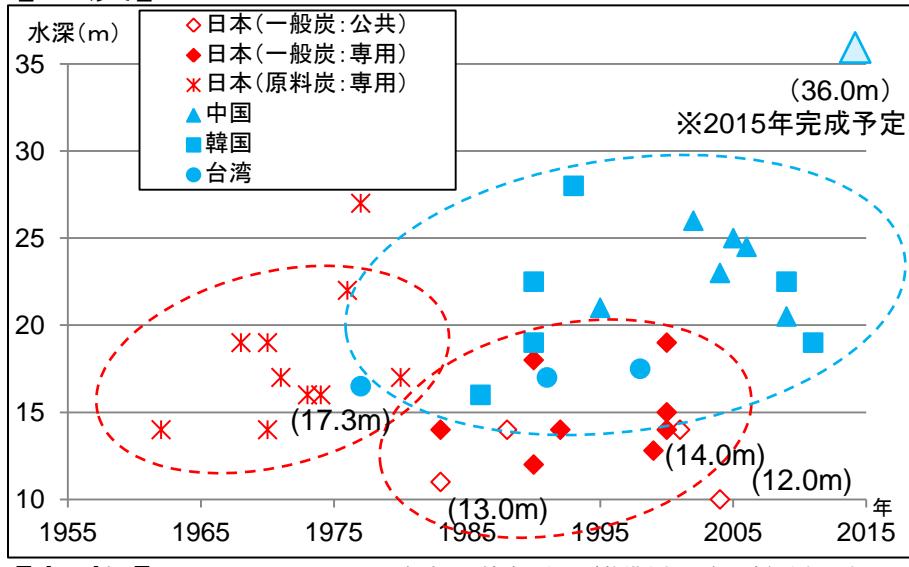
注)一般炭輸送船の15万DWT以上のケープサイズの航海数を推計するため、荷揚地よりアジア主要国に一般炭を輸送する港湾に限定して抽出を行った。

出典)輸出入量:2011石炭年鑑、IOE Coal Information 2011等／航海数:Lloyd's List Intelligence船における積出港・荷揚国の船舶動態データから国土技術政策総合研究所推計

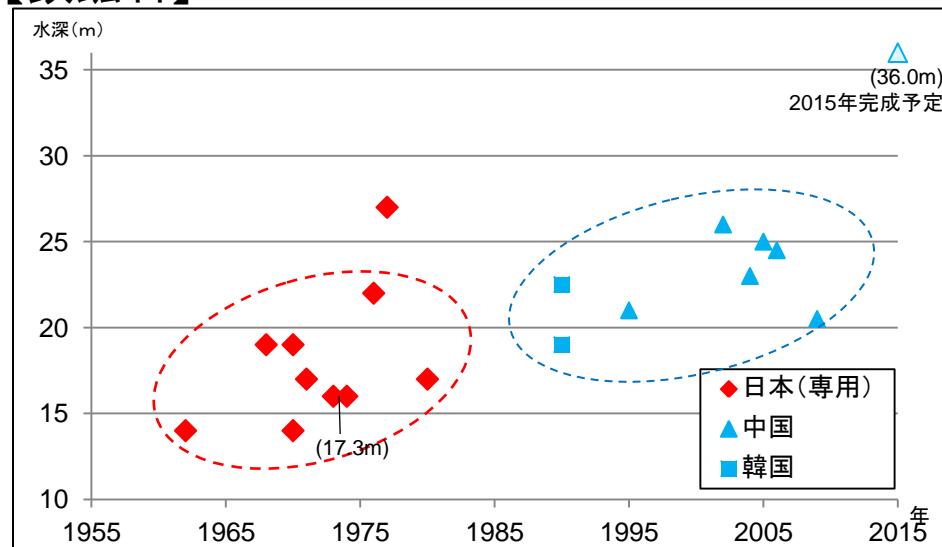
海外と日本の岸壁水深と整備年の比較

○日本の主要なバルク貨物取扱岸壁は、近隣アジア諸国と比較して整備年が古い傾向にあり、岸壁水深が浅い。
一方、近隣アジア諸国の同岸壁は、昨今の大型バルク船の就航に対応しており、整備年が新しい傾向にある。

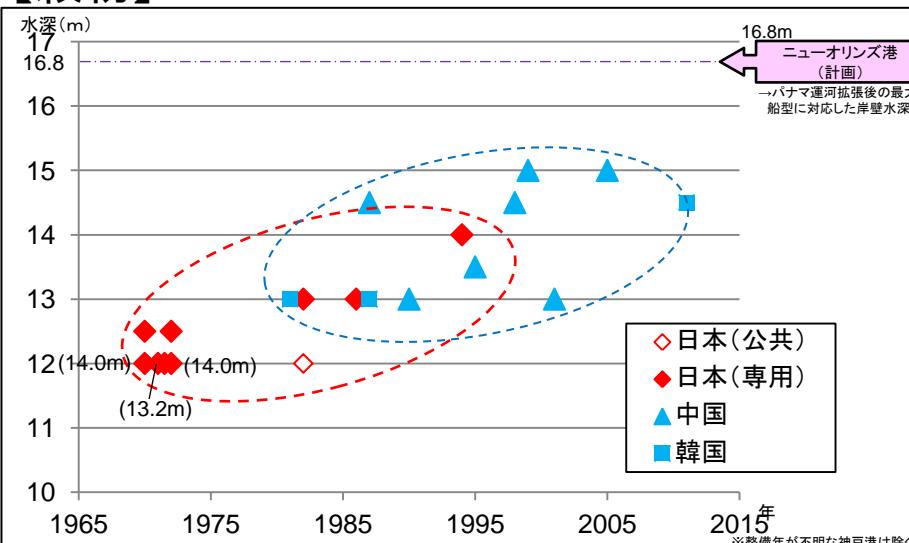
【石炭】



【鉄鉱石】



【穀物】



※海外と日本の主要なバルク貨物取扱港湾における、供用中の最大岸壁水深とその整備年をプロット

※グラフ中()内の数字は、航路、泊地が整備された後に確保される水深

出典:Lloyd's Register「Ports&Terminals Guide」、Lloyd's「PORTS OF THE WORLD」、
Shipping Guides「GUIDE TO PORT ENTRY」、国総研資料第525号(平成21年3月)
「北東アジアにおける三大バルク貨物の輸送動向の分析」、企業・船会社等より
ヒアリング、各港湾HPIに基づき国土交通省港湾局作成



馬迹山港

海外の整備事例(中国・馬迹山港)
鉄鉱石取扱埠頭
2002年より操業開始
水深26m(2バース)
(1バース整備済、1バース整備中)

3. 安全・安心

大型浚渫兼油回収船と海洋環境整備船の配備

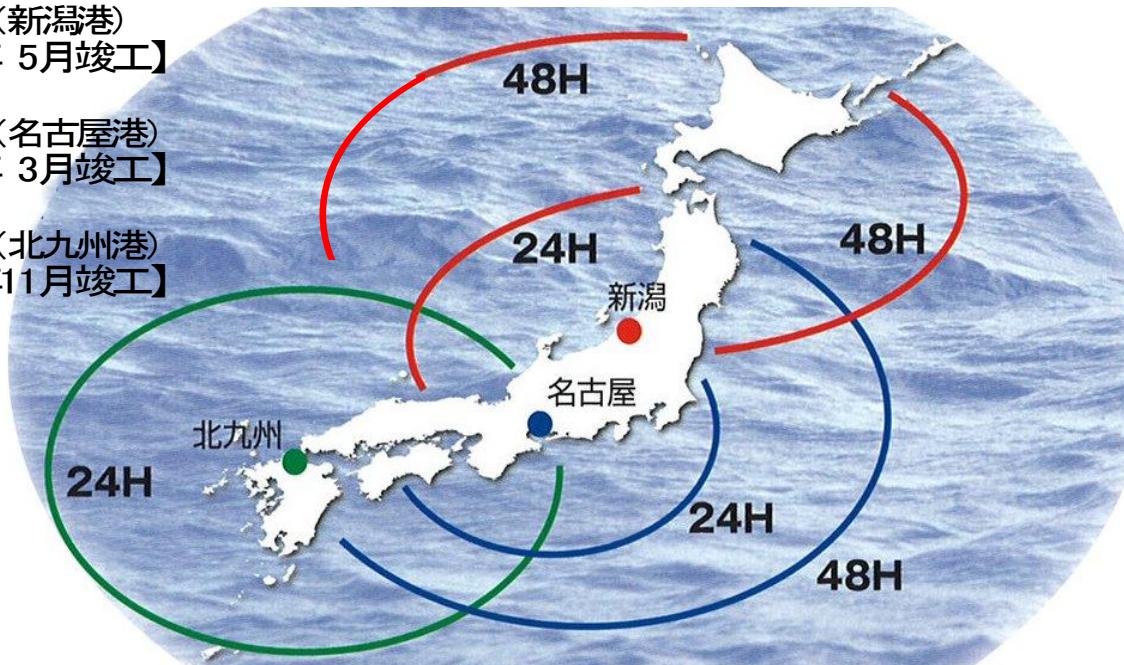
大型浚渫兼油回収船の配備体制

1997年1月のナホトカ号油流出事故を契機として、我が国沿岸域における油防除体制の強化に向けて、大型浚渫兼油回収船の配備を推進。

現在、大型浚渫兼油回収船は「清龍丸(名古屋港)」「海翔丸(北九州港)」「白山(新潟港)」の3隻が配備され、海上保安庁からの出動要請(海防法41条の2)に基づき、出動後概ね48時間以内で本邦周辺海域の現場へ到着し、迅速かつ確実な作業を実施できる体制を確立。

◆全国をカバーする大型浚渫兼油回収船3隻配備体制

- 白山(新潟港)
【2002年5月竣工】
 - 清龍丸(名古屋港)
【2005年3月竣工】
 - 海翔丸(北九州港)
【2000年11月竣工】
- (H:時間)



海洋環境整備船の概要

- 船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、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、海面に漂流する流木等のゴミや船舶等から流出した油の回収を行っており、現在、上記海域に海洋環境整備船を配備しています。

海洋環境整備船の配備



漂流ゴミの回収

回収装置による回収



潮目に集積する漂流ゴミ

多関節クレーンによる回収



3. 安全・安心

地震・津波対策

※港湾分科会 防災部会答申(平成24年6月13日)

1. 港湾の津波からの防護

○防災・減災目標に従った津波防護対策、避難対策の推進

(防潮堤等による背後市街地の防護、最大クラスの津波に対する施設による防護水準確保の検討、港湾における避難対策、避難に係る情報提供システムの強化・多重化 等)

○水門・陸閘等の施設の管理・運用体制の構築

(安全確保を最優先とした管理体制、自動化・遠隔操作化の促進 等)

2. 港湾BCPに基づく港湾の災害対応力の強化

○耐震強化岸壁を核とする港湾の防災拠点の形成

(復旧・復興の拠点となる防災拠点の位置づけ、耐震強化岸壁背後のオープンスペースの確保 等)

○施設や機能の重要度に応じた耐震性・耐津波性の向上

(国際物流ターミナル、エネルギー基地など重要度の高い施設の耐震性・耐津波性の向上、粘り強い構造の検討 等)

○液状化対策の検証

(液状化予測技術を確立し港湾の技術基準に反映 等)

3. 災害に強い海上輸送ネットワークの構築

○海上輸送ネットワークの核となる施設における耐震性・耐津波性の向上

(全国的・国際的な観点から重要なターミナルの対策 等)

○湾域において船舶航行の安全性を確保する対策の推進

(避泊水域や航路配置のあり方の検討 等)

○広域的なバックアップ体制の構築

(最悪のシナリオを考慮した港湾相互のバックアップ体制 等)

3. 安全・安心

地球温暖化への対応

地球温暖化対策の基本方向

基本理念

IPCC第4次評価報告書

適応策と緩和策のどちらも、その一方だけでは全ての気候変動の影響を防ぐことはできないが、両者は互いに補完しあい、気候変動のリスクを大きく低減することが可能。

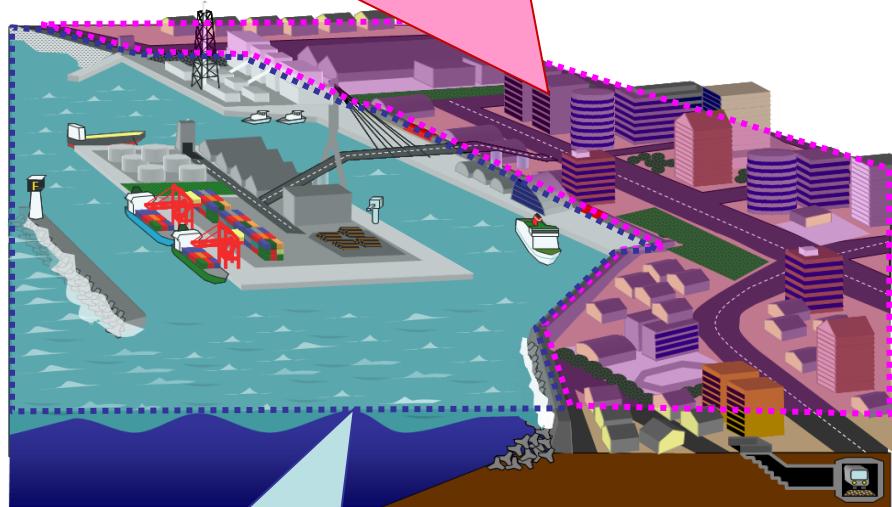
港湾の特徴

- ・水際線に位置し気候変動の影響を直接受ける。
- ・物流や産業活動からの温室効果ガスの排出に関与。

地球温暖化に起因する気候変動への適応策と緩和策を組み合わせた総合的な対策を進めることが不可欠。

適応策への取り組みの基本方向

背後地の高潮等の災害リスクの軽減



緩和策への取り組みの基本方向

環境負荷の小さい物流体系の構築

モーダルシフト



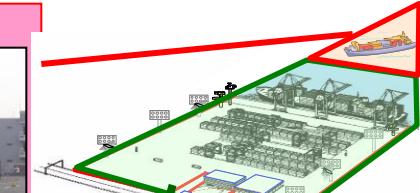
内陸部における空荷輸送の短縮



はしけ輸送へのシフト



港湾に立地する臨海部産業との連携



産業界における地球温暖化対策との連携

技術の普及や技術開発等の取組への協力

港湾の諸活動から発生する温室効果ガスの抑制

船舶への陸上電力供給



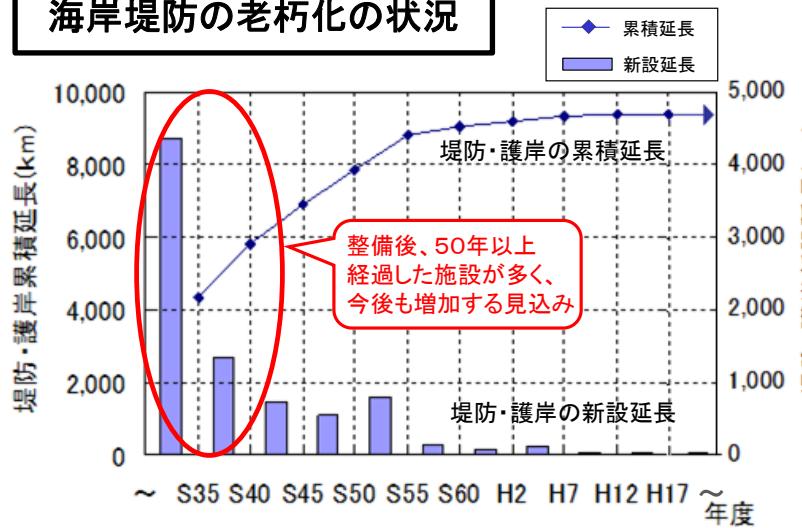
荷役機械のハイブリッド化



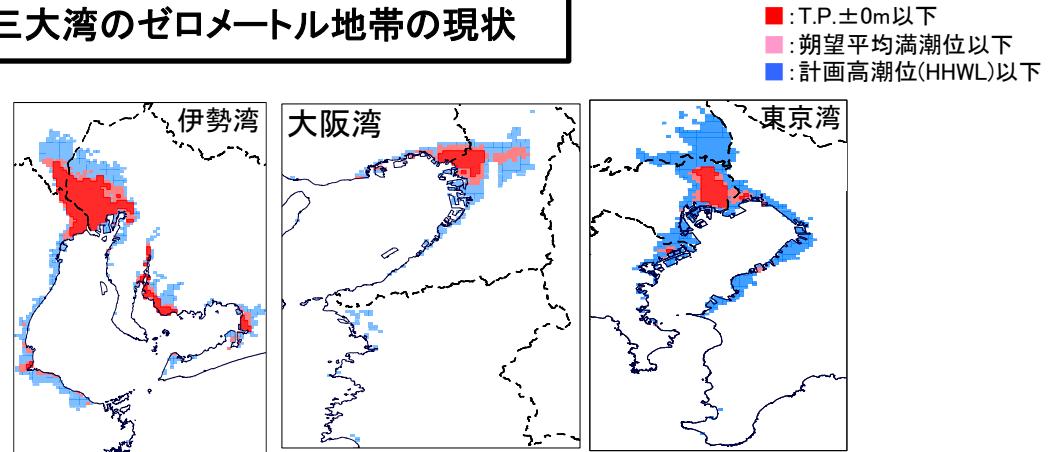
背景

- 海岸保全施設の多くは、築造後長い年数を経て老朽化が進行し、その維持管理が重要な課題となっている。
- また、少子高齢化等により社会資本整備に係る投資余力が低下するなか、海岸保全施設の更新等に当たっては、地球温暖化に伴う海面上昇等への適応策を考慮し、長期的視点に立った計画的な取り組みが不可欠となっている。

海岸堤防の老朽化の状況



三大湾のゼロメートル地帯の現状



59cm海面上昇※した場合の三大湾のゼロメートル地帯への影響

※ IPCC第4次評価報告書 A1F1(化石燃料依存型、高成長社会)シナリオ

	現状	海面上昇後	倍率
面積(km ²)	577	879	1.5
人口(万人)	404	593	1.5

国土交通省港湾局より、海岸保全施設の更新等に合わせた嵩上げ等のハード対策や避難対策等のソフト対策の検討手順を示した「海岸保全施設の更新等に合わせた地球温暖化適応策検討マニュアル(案)」を平成23年6月に策定。

4. 環 境

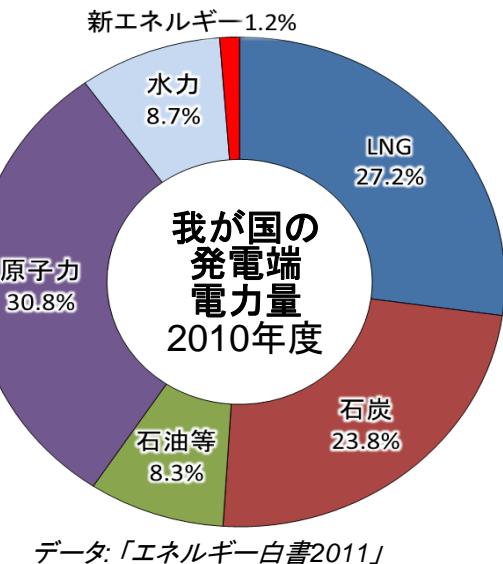
海洋再生可能エネルギーへの取り組み

国内における再生可能エネルギーの利用・促進のニーズの高まり

背景

- ・二酸化炭素の削減目標
- ・福島第一原発のトラブル
- ・国産エネルギーの活用

- 化石燃料: 60 %
- 原子力: 30 %
- 新エネルギー: 1.2%



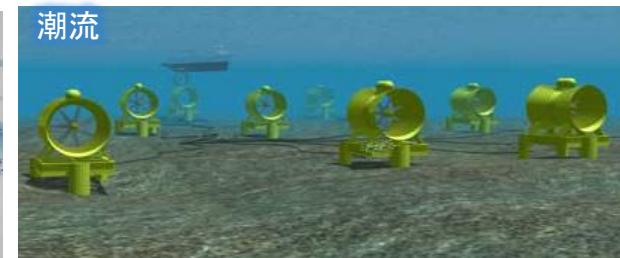
海洋の新しいエネルギー源 風力、波力、海・潮流、海洋温度差 等



(茨城県神栖市)



(酒田港)

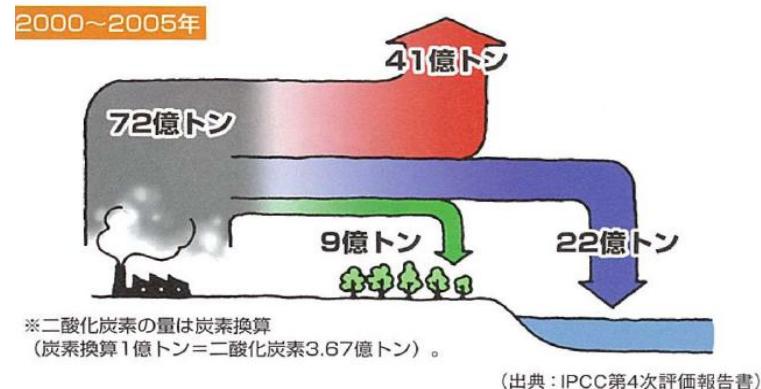


(Lunar Energy社)

ブルーカーボン

【背景】

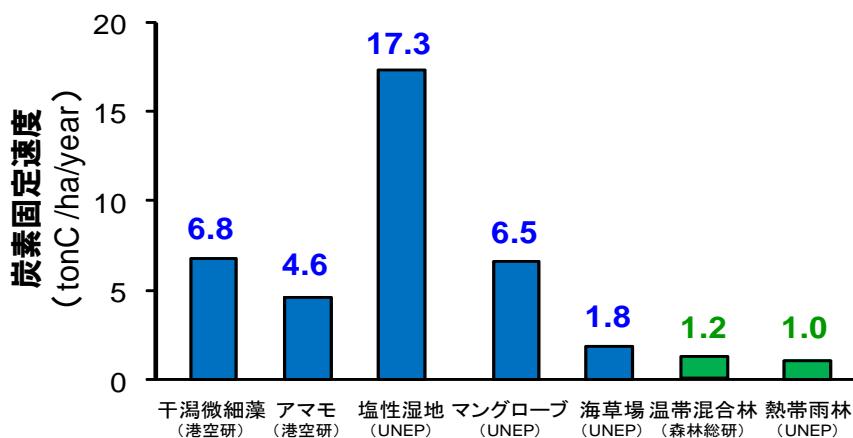
- これまで海洋における炭素固定は見過ごされてきた。
(海面下は認識しにくい、植生のある沿岸域は限られている等のため)
- しかし、2009年10月に国連環境計画(UNEP)の報告書『BLUE CARBON』にて海洋吸収の重要性が指摘された。
 - △陸より海の方が炭素を固定(3:7)
 - △海表面の0.2%しかない沿岸域で50%以上を固定
- 四方を海に囲まれた日本にとって、沿岸生態系による炭素固定効果は大きく、その評価方法や技術開発の確立が重要である。



沿岸生態系による炭素固定能力

- 熱帯雨林より高い炭素固定能力を持つ。
(沿岸域における炭素固定速度は、最大で熱帯雨林の2～17倍)

※(独)港湾空港技術研究所の試算、
UNEP報告書「BLUE CARBON」より



- 現在の国内における洋上風力発電は、瀬棚港、鹿島港、酒田港周辺海域のみ。
- 近年の風力発電の大規模化等から、大規模風力発電事業(ウインドファーム)に適した水域への導入ニーズが高まっており、その中でも最初の受け皿として、公物管理主体が明確な港湾区域が注目されている。
- 上記ニーズに対応しつつ、無秩序な開発を避け本来の港湾機能との共生を図るため、その導入手順等について環境省と連携して検討を行い、マニュアルを策定。

港湾における洋上風力発電の設置事例



港湾における風力発電導入の手順(案)

