

海洋立国日本の海運・物流政策の展開について

平成 24 年 9 月 27 日

河野 真理子

序

四面環海で島によって構成される国土を持ち、かつ資源の乏しい我が国は、海上輸送に依存するところの大きい国である。したがって我が国が海洋立国として健全な成長を続けていくためには、海運・物流政策についての戦略的展開が求められているといえる。我が国では長い伝統によって海事クラスターが形成されてきているが、現在は熾烈な国際競争にさらされている。また、今後は我が国が必要とする資源の確保にも海事クラスターが重要な役割を果たすと考えられる。このような状況の下、海事クラスター全体の競争力の強化について、戦略的な施策が必要である。

(→資料 3 - 2 - 1 : 「我が国の海事分野の現状」)

1. グローバルな環境変化を踏まえた国際海運政策の推進

(1) 国際海運市場の成長を踏まえた外航海運の戦略的対応の推進

近年、国際海運市場では、競争が激化している。その結果、海運会社の M&A が進み、巨大な海運会社が登場するようになっている。このような状況において、我が国海運が引き続き世界のリーディング・カンパニーとしての地位を確保し、成長し続けるためには、国際的な競争条件の均衡化の必要性を十分に踏まえ、競争力の確保のための継続的な施策が不可欠であると言える。

中長期的に新興国やアジア地域をはじめとする三国間の輸送についての需要の拡大が期待され、また、資源開発とその輸送の一体化の方向性が強くなるなど、新たなビジネス環境の進展がみられる状況下、我が国海運会社の新たな事業への挑戦を促進するような国際的な競争力の確保のための施策も求められる。特に、資源開発と海上輸送が一体化した大型プロジェクトへの参入のように、我が国の新たな成長の核となる分野については、官民連携の下、戦略的にこれに取り組むことが、資源安全保障の観点からも重要である。こうした、国際競争力の強化のための施策の結果として、我が国の海運会社には我が国の成長戦略と経済安全保障への積極的な社会的貢献も望まれるところである。

(→資料 3 - 2 - 2 : ①海運会社の巨大化やシェア、競争条件等海運に関する競争激化を示す資料、②世界の成長産業としての外航海運、③ブラジルでの新たなビジネスの例に関する資料)

(2) 世界最先端の環境技術の開発・普及を通じた海運・造船の競争力強化

我が国の造船業の国際競争力の低下が指摘される中、新たなタイプの付加価値

値の高い船舶の建造についての競争力を育成する必要がある。この点について第一に注目されるのは、いわゆるエコシップの建造についての我が国の技術である。国際海運からの CO₂ 排出削減対策等の環境規制について、IMO において国際的な基準の策定・規制強化が行われている中、この分野での我が国の技術にはグリーン成長のエンジンとなることが期待される。国内に存在する海運・造船・船用工業等の海事クラスターがこれを支えていることから、今後、これら技術開発と規制導入を戦略的に進め、海事クラスターの強化と競争力の維持拡大を図る必要がある。

(→資料 3-2-3 : ①国際海運からの CO₂ 排出削減対策、②世界最先端の海洋環境技術開発・普及の推進、③エコシップについての資料)

(3) 安定的かつ安全な海上輸送を取り巻く環境変化への対応

①海賊対策やイラン禁輸等グローバルなビジネスリスクへの対応

海賊行為の頻発やイランに対する制裁の影響等外航海運を取り巻くビジネスリスクが拡大しているが、政府全体として、こうした事態に迅速に対応できる体制を構築していく必要がある。また、このような分野での我が国の国際貢献の在り方についても検討を続ける必要がある。

(→資料 3-2-4 : ①ソマリア沖・アデン湾における海賊対策、②アデン湾の重要性と海賊被害の現状、③マラッカ・シンガポール海峡関係の資料、④イランに対する制裁の影響に関する資料)

②北極海航路等新たな国際物流ルートの利用に向けた環境整備

北極海の気候の変化に伴い、北極海航路の実用化が現実のものとなりつつある。その利用に向けた課題や対応のあり方等について検討を進めるとともに、外交、安全保障、資源、気象、環境などの観点も含め、北極海の利用に関して政府全体で戦略的に検討を進める体制を整備する必要がある。

(→資料 3-2-5 : 北極海航路の利用に向けた検討について)

また、海上輸送・大陸間鉄道輸送を組み合わせた欧州・ロシア等との物流ルートについても荷主ニーズを踏まえさらなる活用に向けて取り組んでいく必要がある。

(→資料 3-2-6 : ①SLB を活用した対ロシア・欧州物流について、②海上輸送・大陸間鉄道輸送が連携した中央アジア等との物流ルートの強化)

(4) 国際競争の基盤となる港湾の機能強化

①国際標準の大型船舶による海上輸送の確保

パナマ運河の拡張や経済メリットの追求による船舶の超大型化といった世界の潮流に対応し、我が国港湾をグローバルスタンダードに保つためのハード・ソフト両面からの機能強化を推進していく必要がある。

(→資料3-2-7: ①コンテナ船の大型化、②大型化が進むコンテナ船、③大型化が進むバルク貨物船、④我が国の港湾の国際的な地位(コンテナ扱い量や定期船の寄港等地位の低下についての資料)

②海運・物流の連携強化

さまざまな輸送モードの結節点である港湾における道路や鉄道との結節性の向上、輸出入貨物の拠点港湾への集約などの取組を、国、地方公共団体、民間を横断して関係者が一体となって進める必要がある。(→資料3-2-8: ①コンテナ取扱料金の国際比較とリードタイムの推移、②港湾運営の民営化スケジュール等)

また、日中韓の港湾物流情報をインターネット上で一元的に提供できるシステムを充実・強化していく必要がある。

(→資料3-2-9: 北東アジア物流情報サービスネットワーク(NEAL-NET・ニールネット)について)

③内航フィーダーの競争力強化

後背地の関連産業も含めて我が国拠点港湾の国際競争力を回復するためには、釜山などへの外航フィーダーと競合する内航フィーダーについて、荷主の利便性やコストの面での競争力を強化する必要がある。

(→資料3-2-10: 内航フィーダーの競争力強化)

④災害に強い海上輸送ネットワークの構築

南海トラフや首都直下地震等の巨大災害時においても、海上輸送ルートの断絶を避けるため、港湾施設の耐震性・耐津波性の確保、海上輸送ルートのバックアップ体制の構築を進める必要がある。

(→資料3-2-11: ①海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率、②海上輸送ルートのバックアップ体制の構築、③東日本大震災後の石油製品の供給状況)

2. 国内海運政策の推進

(1) 海洋権益保全の観点からの有人離島への航路の維持

海洋権益の保全の観点から、有人離島について住民生活の利便性を確保して定住の確保や促進を図るべき必要性がますます高くなっている。かかる観点を踏まえて、離島住民の生活を支える航路の運航が廃止されることのないよう国の支援強化を図る必要がある。

(→資料3-2-12: 海洋権益保全の観点からの有人離島への航路の維持)

(2) 緊急事態対応の観点からの国内海運の基盤強化

東日本大震災時に示されたように、フェリーをはじめとする海上輸送は救援

活動や緊急輸送などで中心的な役割を担うことができる。大規模災害など今後の緊急事態発生時に被災地や国民全体のニーズに即して期待される役割を確実に果たすことができるよう、平時から国内海運について各種リソース面で基盤強化を図っておく必要がある。

(→資料3-2-13：緊急事態対応の観点からの国内海運の基盤強化)

3. 海洋立国を支える人材の育成 (→資料3-2-14：海技者の育成について)

(1) 海技者の育成

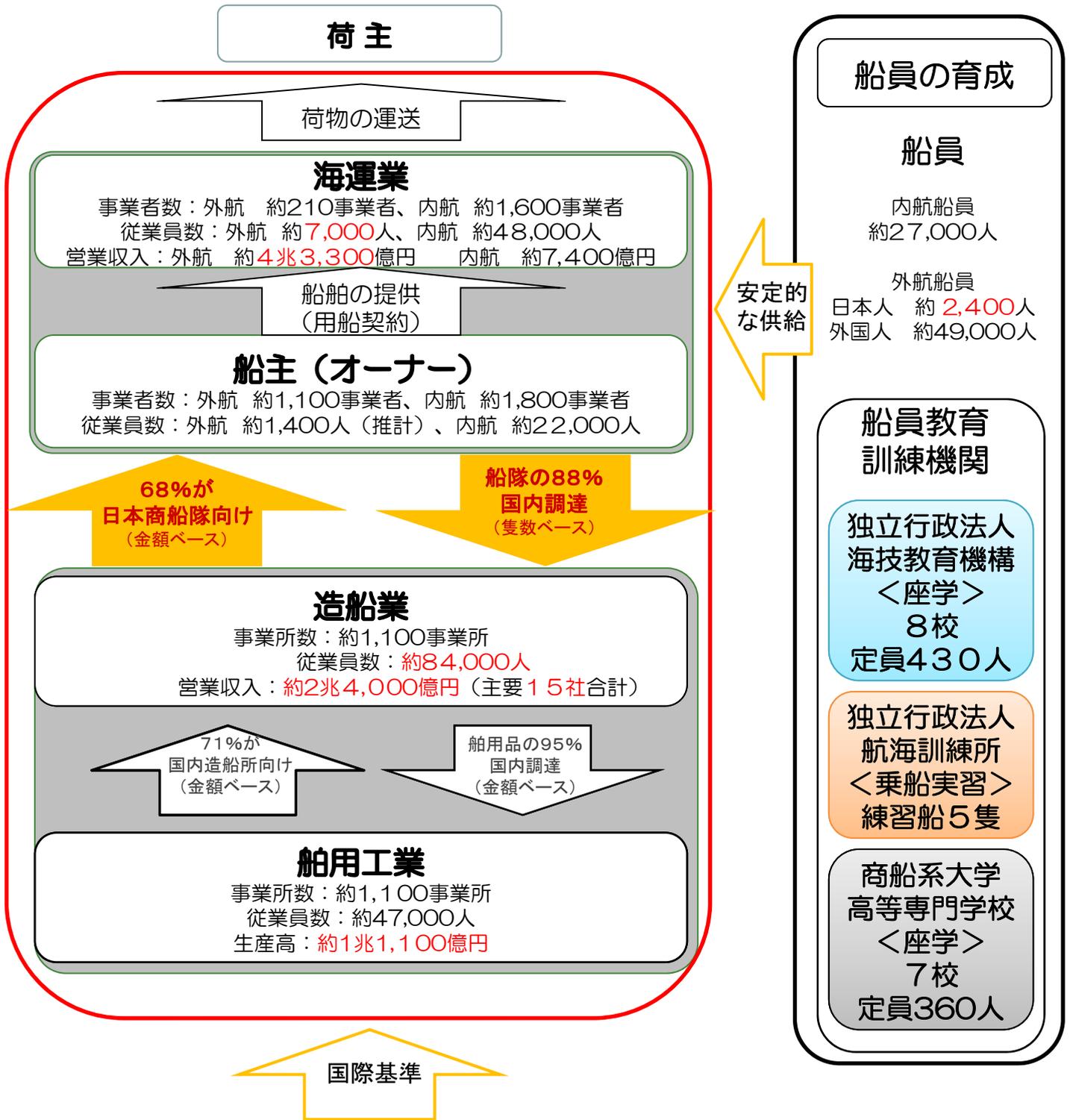
産業界・現場の要請や経済安全保障への対応といった観点も踏まえた海技者の確保・育成策について産官学で共有し、戦略的に取り組んでいく必要がある。

(2) 海事産業を担うコア人材の確保・育成

海技者に加えて、海運経営、造船、海洋開発、海事教育等の海事産業分野で活躍できる幅広い見識と技術を身につけた人材を育成するため、産学官の連携により産業横断的な取組を強化していく必要がある。

以 上

我が国の海事分野の現状



- IMO (国際海事機関 (加盟国数 170ヶ国))**
- 技術開発・国際基準作りの一体的な推進
 - 我が国造船業の競争力強化
 - 次期IMO事務局長に日本人が初当選 (関水康司氏)
 - 我が国主導により世界初のCO₂排出規制を導入
- 独立行政法人海上技術安全研究所による技術研究開発

コンテナ船運航事業者ランキング及びアライアンス状況

資料3-2-2①-1

世界のコンテナ船運航船腹量

オペレーター	2011年末現在			
	順位	隻数	TEU	シェア
Maersk Line (デンマーク)	1	587	2,346,663	15%
MSC (スイス)	2	394	1,917,593	13%
CMA-CGM (フランス)	3	331	1,251,233	8%
COSCO (中国)	4	143	629,606	4%
Hapag-Lloyd (ドイツ)	5	138	623,986	4%
Evergreen (台湾)	6	158	584,811	4%
APL (シンガポール)	7	126	549,628	4%
China Shipping Container Lines (CSCL, 中国)	8	126	519,825	3%
Hanjin Shipping (韓国)	9	90	447,889	3%
商船三井	10	100	441,533	3%
Hamburg-Sud (ドイツ)	11	105	388,831	3%
日本郵船	12	94	388,420	3%
CSAV (チリ)	13	87	358,510	2%
Orient Overseas Container Line (OOCL, 香港)	14	78	347,135	2%
川崎汽船	15	75	325,355	2%
Zim Integrated Shipping Services (イスラエル)	16	91	321,667	2%
Yang Ming (台湾)	17	78	317,873	2%
Hyundai Merchant Marine (HMM, 韓国)	18	52	273,515	2%
Pacific International Lines (シンガポール)	19	125	252,144	2%
UASC (中東湾岸6ヶ国)	20	53	228,344	1%
上記20社計	-	3,031	12,514,561	82%
その他	-	2,025	2,804,189	18%
合計		5,056	15,318,750	100%

出典：MDS2012年1月版をベースに日本郵船調査グループにて集計

基幹航路のメガ・キャリアー／アライアンスの運航船腹量

オペレーター	2011年末		メンバー船社
	隻数	TEU	
Grand Alliance	127	817,116	日本郵船 Hapag-Lloyd OOCL
CKYH アライアンス	169	1,090,122	川崎汽船 COSCO Yang Ming Hanjin
The New World Alliance	127	781,431	商船三井 APL HMM
Maersk Line	137	1,075,190	-
MSC	110	956,288	-
CMA-CGM	86	683,813	-
Evergreen	58	345,559	-
CSCL	36	268,630	-

備考：

1. アライアンスの船腹量は、メンバー船社がアライアンス枠外で運航する場合を含まない。
2. アライアンスとは別にオペレーター間の共同配船がみられるが、それらはオペレーター別に分けて集計した。

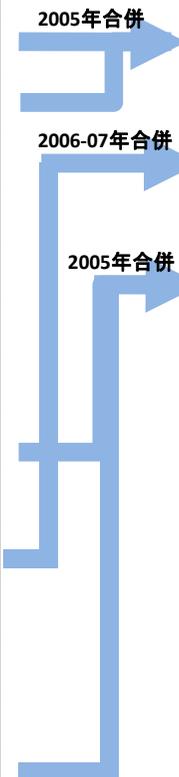
出典：MDS2012年1月版をベースに日本郵船調査グループにて集計。

欧州船社によるコンテナ市場寡占化の進行

資料3-2-2①-2

【表】コンテナ市場シェア比較(TEUベース)

2001年				2011年			
順位	運航船社	TEU		順位	運航船社	TEU	
			シェア				シェア
1	Maersk Line(デンマーク)他(※)	596,442	12%	1	Maersk Line(デンマーク)	2,029,206	14%
2	P&O Nedloyd(イギリス・オランダ)	345,055	7%	2	MSC(スイス)	1,748,944	12%
3	Evergreen(台湾)他(※)	324,874	7%	3	CMA-CGM(フランス)	1,171,998	8%
4	韓進海運(韓国)他(※)	281,781	6%	4	Evergreen(台湾)	606,235	4%
5	MSC(スイス)	229,629	5%	5	Hapag-Lloyd(ドイツ)	584,266	4%
6	APL(シンガポール)他(※)	209,245	4%	6	APL(シンガポール)	570,038	4%
7	COSCO(中国)	200,656	4%	7	CSAV(チリ)	567,122	4%
8	CP Ships(イギリス)	171,035	4%	8	COSCO(中国)	530,626	4%
9	日本郵船(日本)	158,230	3%	9	韓進海運(韓国)	470,946	3%
10	CMA CGM(フランス)他(※)	141,770	3%	10	CSCL(中国)	430,559	3%
11	商船三井(日本)	141,731	3%	11	商船三井(日本)	396,610	3%
12	川崎汽船(日本)	135,120	3%	12	日本郵船(日本)	372,440	3%
15	Hapag-Lloyd Container Line(ドイツ)	77,135	2%	15	川崎汽船(日本)	328,908	2%
World Total		4,788,319	100%	World Total		14,092,321	100%



(※)上記船社以外の船社名でも運航。

(出所)日本郵船調査グループ「世界のコンテナ船隊及び就航状況」等に基づき作成。

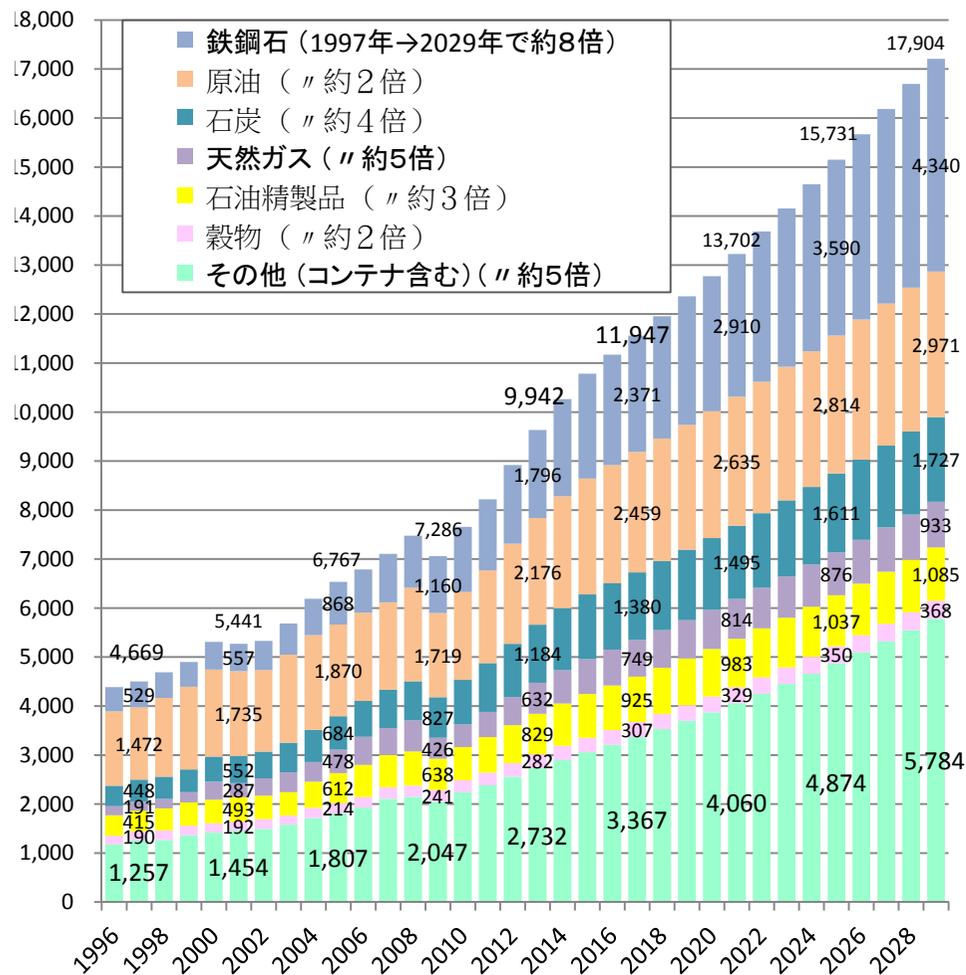
(注)CMA-CGM社(フランス)は、2006~07年にかけて、ランキング圏外の船社を買収(買収船社: Delmas[フランス]/U.S. Lines[米国]/Comanav[モロッコ]/Cheng Lie Navigation[台湾])。

- EUではトン数標準税制(自国船舶以外の船舶も対象)がスタンダード。
- デンマーク・フランス・ドイツ船社は、市場シェアを伸ばすとともに、順位も上昇。
- 一方、邦船社の順位は上位10社の圏外。

- 世界の海上荷動き量は増加傾向。過去10年間は44%の伸び。
- 今後の海上荷動き量は中国、インド等が牽引して伸び続ける見込み。

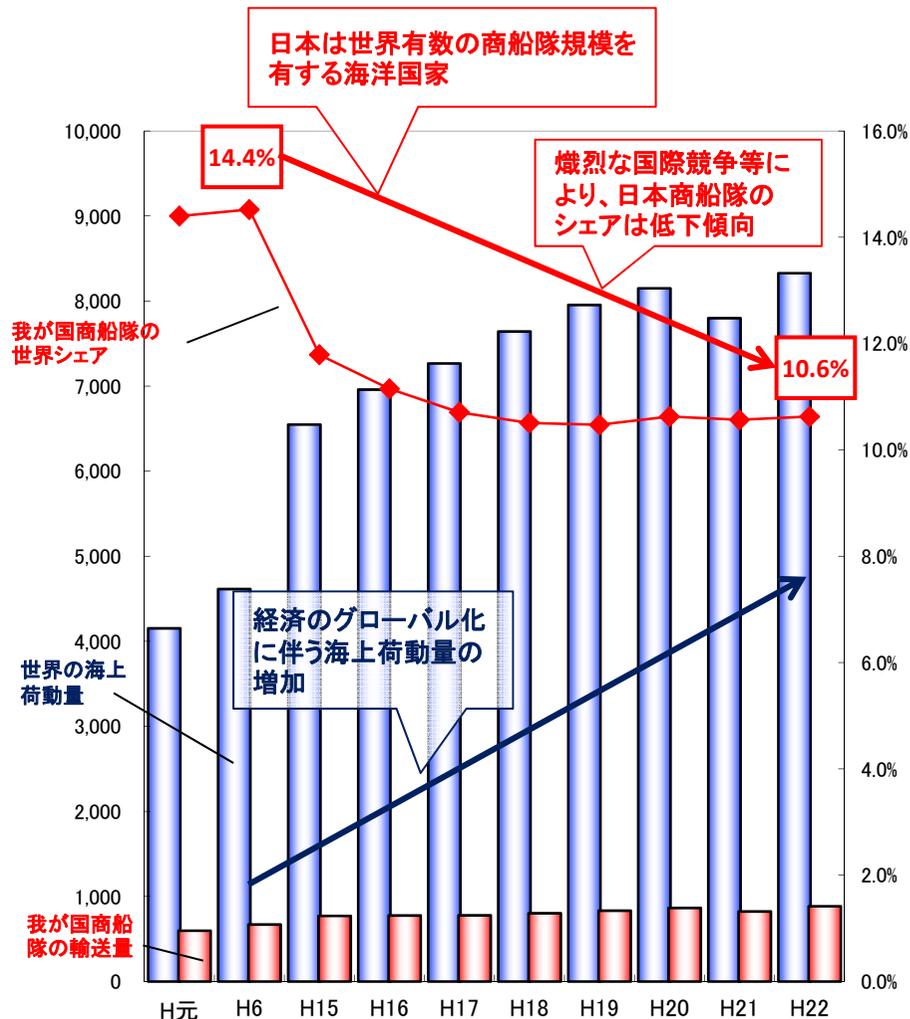
—海上荷動きの予測—

(百万メトリックトン)



※ Global Insight 社の推計

—世界の海上荷動量及び日本商船隊の輸送シェア—

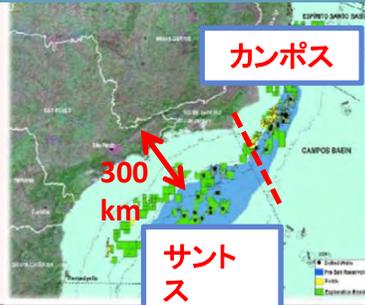


※ 海事局調べ

ブラジルの海洋資源開発市場への展開

資料3-2-2③

- 今後大規模な資源開発が期待されるブラジルについては、官民連携して積極的な売込みを行っているところ。



- 2010年末時点のブラジルの確認埋蔵量は142億バレル、殆どが海洋に埋蔵
- 2010年石油生産量は214万バレル/日。殆どをリオデジャネイロ沖のカンポス堆積盆地(水深1,000m以上)にて生産。最近は、サントス堆積盆地のプレソルト層(水深2,000m以上、全体深度5,000-7,000m)での開発も進む

海洋資源開発市場の急伸

ブラジル国営石油公社(ペトロbras)による新規整備計画(～2020年)



ドリルシップ
50隻



オフショア支援船
(※)
50隻



浮体式石油生産貯蔵積出設備 (FPSO)
280隻

(※) 掘削施設への資機材の輸送等を行う

船
上記のほか、
効率的なロジスティックシステムの整備を検討

市場展開により期待される効果

- 海洋開発分野における我が国造船産業の国際競争力の強化
- 将来のEEZ内資源開発・生産に向けた技術力の向上

国土交通省の取り組み

- 2011年8月: 第1回ラウンドテーブルの開催(於: リオデジャネイロ)
- 2012年3月: 海洋開発セミナーの開催(於: 東京)

- 2012年5月: 大臣間における協力覚書の締結(於: 東京)
- 2012年7月: 第2回ラウンドテーブルの開催(於: リオデジャネイロ)

市場への官民連携による展開

現地造船所への進出



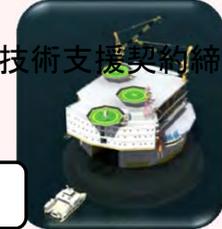
現地進出・現地生産

現地調達規制に対応した取り組み
現地進出事例>
・川崎重工業(株)が大手現地ゼネコン3社とのJVを設立。バイア州に新規造船所を建設。ドリルシップを建造予定。

プロジェクトへの参入

日本の強みを活かすことのできる新規性のあるプロジェクトに当初より参画。受注獲得へ。

・(株)IHI-MUは2012年6月アトランティコスル造船所と技術支援契約締結。



ロジスティックシステムの整備

船舶・船用機器の売込み

日本の優れた技術を活用した製品を、設計、建造、船級承認、オペレーションを含むパッケージでの展開



環境低負荷船



深海探査船



船用機器(プロペラなど)

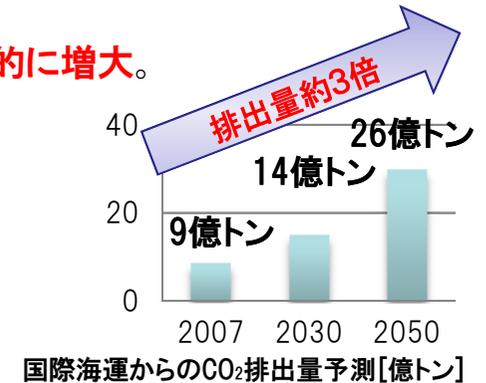
増大を続ける国際海運分野のCO₂排出量

- ・ 新興国等の経済成長に伴う貿易量の増大により、**国際海運分野のCO₂排出量は飛躍的に増大**。
- ・ **国際海運は「京都議定書」の適用外で、国際対策の確立が急務**となっていた。



2011年7月 **国際海事機関(IMO)**において、**第一段階の対策**として国際海運に先進国・途上国の別なく一律にCO₂排出規制を導入することを合意

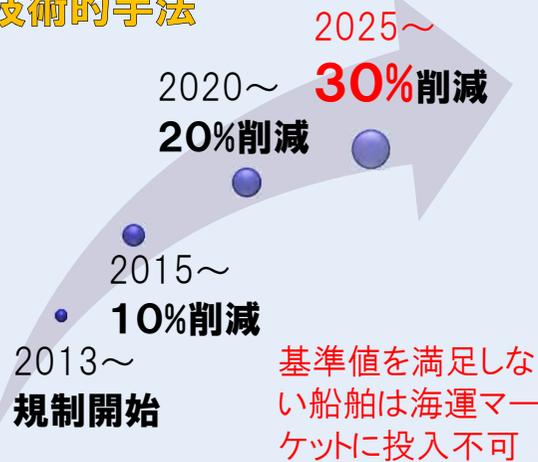
※ 日本は規制の仕組みなど39の提案文書を提出し、**条約作りを主導**



新造船のCO₂排出規制

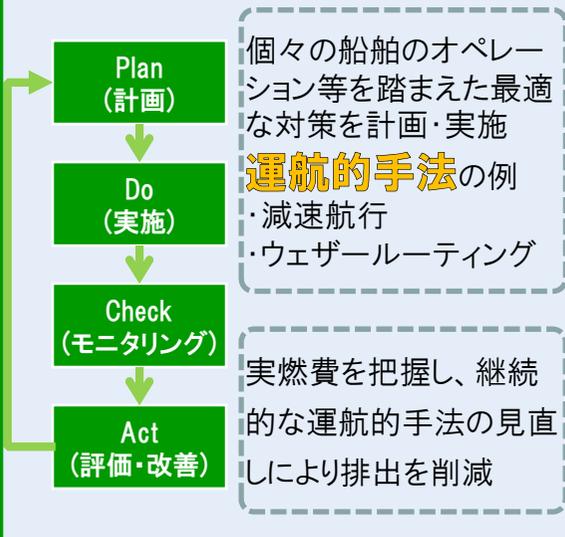
2013年から新造船にCO₂排出基準適合を義務付け、基準は段階的に強化

技術的手法



省エネ運航の義務付け

現存船を含む全ての船舶に、省エネ運航計画の策定を義務付け



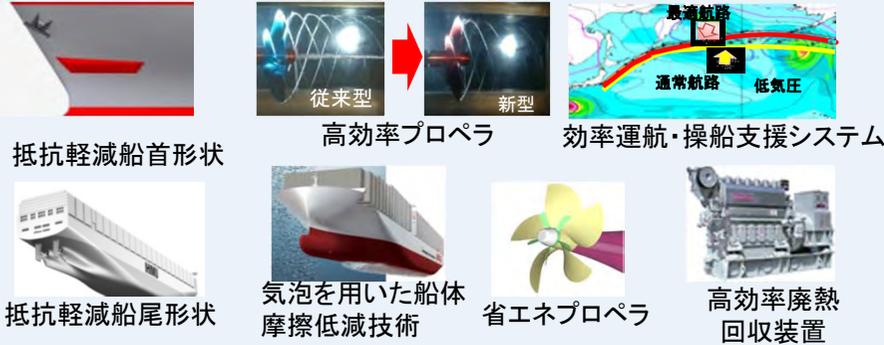
【IMOでの今後の審議予定】

IMOでは、**第二段階の対策**として、CO₂排出削減に経済効果を持たせる**経済的手法**(燃料油課金制度など)を導入するべく審議を進める予定

CO₂排出規制の導入で、我が国海運・造船業が得意とする省エネ・省CO₂技術力を発揮できる環境が世界的に整い、国際競争力向上に大きな効果が期待される

H21～24年度：革新的な省エネ・省CO2要素技術の開発・普及

○船舶の革新的な省エネ・省CO2技術開発支援により30%削減に目途が付いた。



○内航海運・フェリーへの省エネ・省CO2設備の導入に対する助成により、低炭素化を推進

H24年度：天然ガス燃料船実用化のための総合対策

○国際海運にかかる環境規制の強化を背景に、環境性能に優れた天然ガスを船舶燃料に利用しようとする動きが世界的にスタート



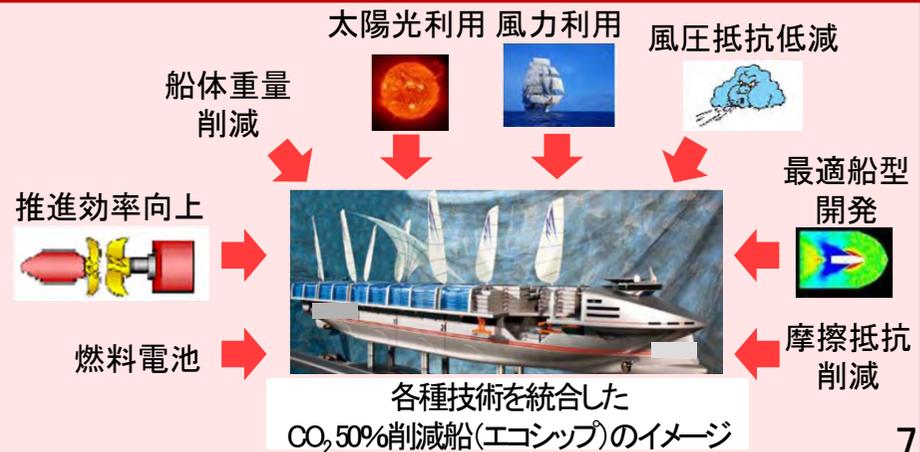
天然ガス燃料船の実用化・導入のための環境整備として、天然ガス燃料船に係るハード・ソフトの安全基準の検討、国際基準化等を戦略的に推進



H25年度～

◆ 海洋環境技術によるビジネス拡大を目指し、船舶からのCO2排出50%削減等を目標に、民間における世界最先端の技術開発を推進。

◆ 引き続き、内航海運・フェリーの低炭素化を推進



国際的な連携の必要性

- **国連海洋法条約(第100条)**
すべての国に対して、最大限可能な範囲で、海賊行為の抑止に協力を要請。
- **国連安保理決議の採択** (第1816号(2008年6月)、第1838号(同年10月)、第1846号(同年12月)、第1851号(同年12月))
特に海軍艦船・軍用機を派遣することにより、ソマリア沖の公海上における海賊抑止行動に参加すること等を要請。⇒20カ国以上がソマリア沖・アデン湾に艦船等を派遣中

講ずべき対策

- **商船の護衛活動における対象船舶の選定**
平成21年6月、海賊対処法が成立し日本関係船舶のみならず、外国船舶も海賊行為からの防護が可能となったことから、護衛活動の申請窓口及び護衛対象船舶の選定を一元的に実施し、日本関係船舶等の防護に万全を期すとともに、外国船舶に対する国際貢献を果たす。
 - ・護衛活動の実績(7月末まで)
計337回の護衛により計2,632隻(日本関係船舶536隻、その他外国籍船舶2,096隻)を護衛(平均7.8隻)
 - ・事前登録の実績(7月末まで)
※個々の護衛活動申請に先立ち、申請者の事業内容を確認し、護衛スケジュール等を送付。
753社(うち外国船社654社【49カ国】) 6,273隻(うち外国船社3,598隻)
- **自主警備対策の徹底、国際協力体制への貢献**
海賊襲撃時のリスクの事前評価、回避操船訓練、見張りの増強など日本関係船舶の自主警備対策の徹底や国際海事機関(IMO)が行うソマリア周辺国の海賊対策に係る会合への参加等、国際協力体制への貢献を果たす。
- **武装警備員の乗船問題**
海賊対策の一環として世界各国で船舶に民間武装警備員を乗船させる事例が増加しているところ、諸外国の対応状況や国際的なガイドラインの内容を踏まえつつ、我が国としての制度のあり方や問題点などについて、関係省庁間で引き続き検討していく必要がある。

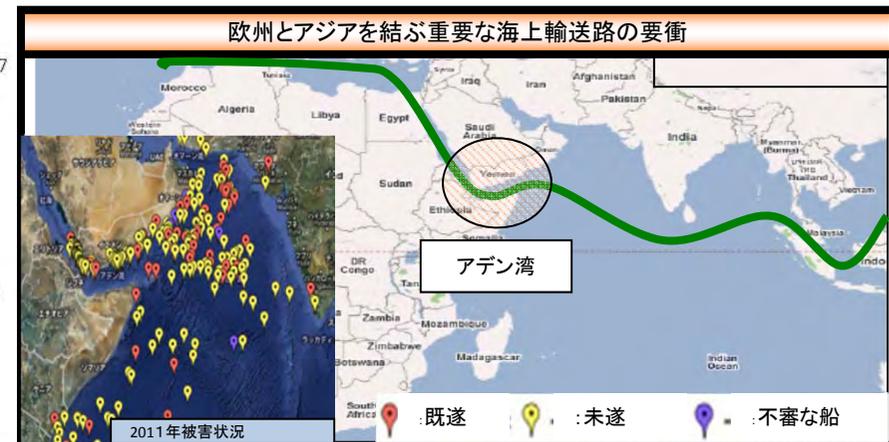
ソマリア沖・アデン湾の重要性

- アデン湾は年間約1,680隻の日本関係船舶が航行するなど、我が国の国益に経済的意義が極めて大きい海域
 - ・日本関係船舶の通行隻数状況 年間約1,680隻(全航行隻数の約1割)
(自動車専用船:約31%、コンテナ船:約34%、ケミカル船:約18%、LNG船:約9%、プロダクトタンカー:約5%、その他:約5%)
 - ・日本から欧州向けの自動車輸出台数 約100万台(日本からの総輸出台数の約2割)
- もとより、貿易量の99.7%(重量ベース)を外航海運に依存する我が国の経済社会及び国民生活にとって、海上輸送の安全確保は極めて重要であり、公海における航行の自由の確保自体が我が国にとって重大な国益

海賊被害の状況

- 重火器により武装し、身代金目的で船舶をハイジャックする凶悪な事案が依然として発生しており、発生海域も拡大 (2011年の海賊事案は237件発生)
- 日本関係船舶の海賊被害 (注)日本関係船舶:日本籍船及び日本の事業者が運航する外国籍船
2009年:銃撃被害1件 2010年:銃撃被害5件、ハイジャック被害1件 2011年:銃撃被害1件、ハイジャック被害1件

※2010年以降については、インド洋及びケニア沖の事案を含む



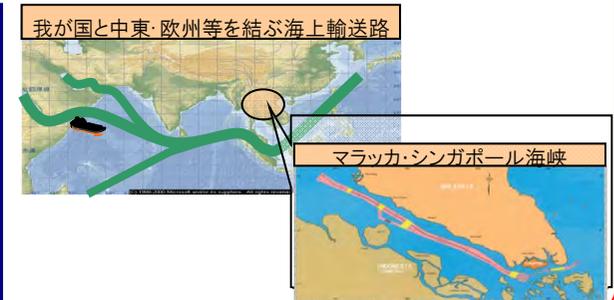
マラッカ・シンガポール海峡の航行安全対策

資料3-2-4③

- マラッカ・シンガポール海峡は我が国輸入原油の8割が通航する「エネルギー安全保障」上、重要な海峡。
- 我が国は、唯一、海峡利用国として40年に亘り航行安全対策を支援。
- 2007年に国連海洋法条約に規定された国際海峡における沿岸国と利用国の協力の枠組みを世界で初めて具体化した「協力メカニズム」を日本のリーダーシップにより創設。
- 関係業界からの更なる協力を含め、「航行援助施設基金」の充実を図ることにより航行援助施設の維持管理による安全確保を推進。
- 「協力メカニズム」の下で運営される各プロジェクトに対し、これまでのノウハウや沿岸国との信頼関係を生かし我が国のさらなる貢献を進める。

マラッカ・シンガポール海峡の現況

- 世界有数の船舶交通が輻輳する国際海峡
(通航量は年間約94,000隻で、スエズ運河の約4倍、パナマ運河の約10倍)
- 日本商船(実質船主)の年間通航隻数:約14,000隻(重量トン数:全海峡通航量の約2割)
- 狭隘な地形、浅瀬・沈船等が点在:可航幅が狭く、航行が困難(最狭部約2.2km)
- 海峡は、沿岸国(インドネシア、マレーシア、シンガポール)の領海及び経済水域が複雑に交錯
- 通航量の増加(2020年には2004年の1.5倍の通航隻数)に伴う船舶事故増大の危険性
- 重要な航行援助施設の一部が損傷や滅失等による機能不全:早急な復旧整備が必要



協力メカニズムの概要

- (1) 協力フォーラム
沿岸国と利用国間の協力促進のための協議の場
- (2) プロジェクト調整委員会
沿岸国提案プロジェクトを支援する利用国等と沿岸国の実施調整の場

沿岸国提案プロジェクト※赤字は日本支援プロジェクト

- ① 分離通航帯内の沈船の除去
- ② 有害危険物質対応の協力支援
- ③ 小型船舶自動識別システムの協力支援
- ④ 潮流等の観測システムの整備
- ⑤ 既存の航行援助施設の維持更新
- ⑥ 津波被害の航行援助施設の復旧整備
- ⑦ 緊急曳船(ETV)サービス

- (3) 航行援助施設基金委員会
⑤の「航行援助施設の維持更新」に関する基金の執行調整の場

航行援助施設基金への支援

- マラッカ海峡協議会
 - ・ 日本船主協会
 - ・ 石油連盟
 - ・ 電気事業連合会
 - ・ 日本ガス協会 等
- 日本財団 基金の予算総額の約1/3を支援
 - 韓国
 - UAE
 - サウジアラビア
 - 中国
 - インド
 - 国際航行援助施設基金【IFAN】(旧: MENAS)
 - IMO(ギリシャ、ノルウェー、ドイツ、EC、中国)

今後の課題・我が国の支援協力

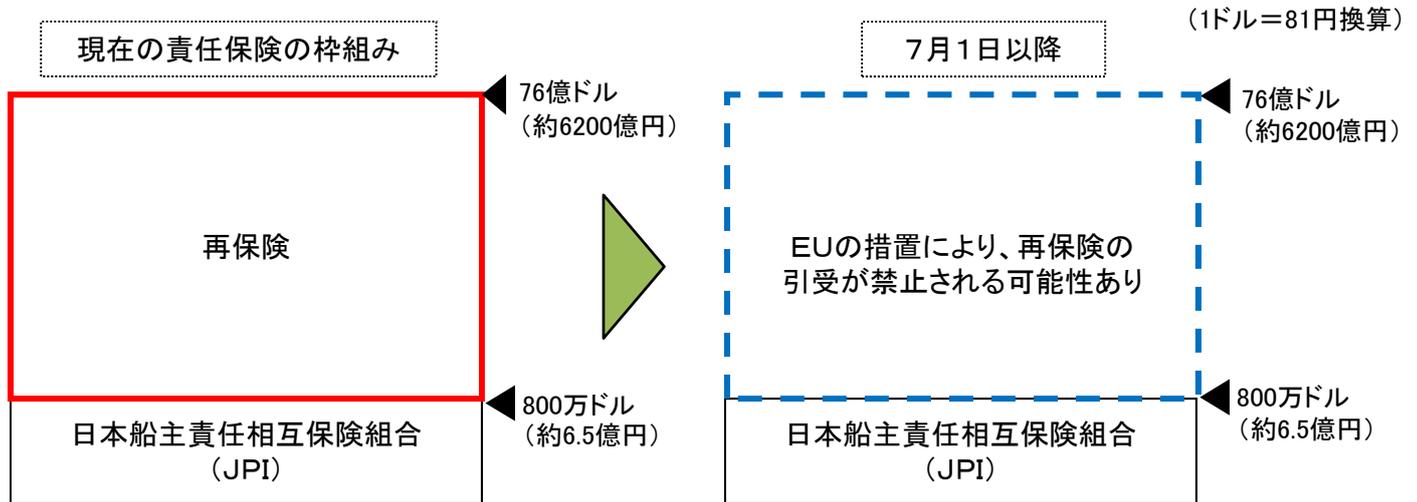
- 「協力メカニズム」が有効に機能するためには、幅広い利用国・利用者等の参加が不可欠。
- 我が国は、マ・シ海峡の第一の利用国であることから、これまでの長期に渡る協力の実績と信頼を活かし、安全対策の支援協力において国際的にリーダーシップをとっていくことが必要。

特定タンカーに係る特定賠償義務履行担保契約等に関する特別措置法案

【背景】

○ EUによる対イラン措置により、平成24年7月1日以降、イラン産原油を輸送するタンカーについて、EU域内の企業による再保険の引受けが禁止される可能性。

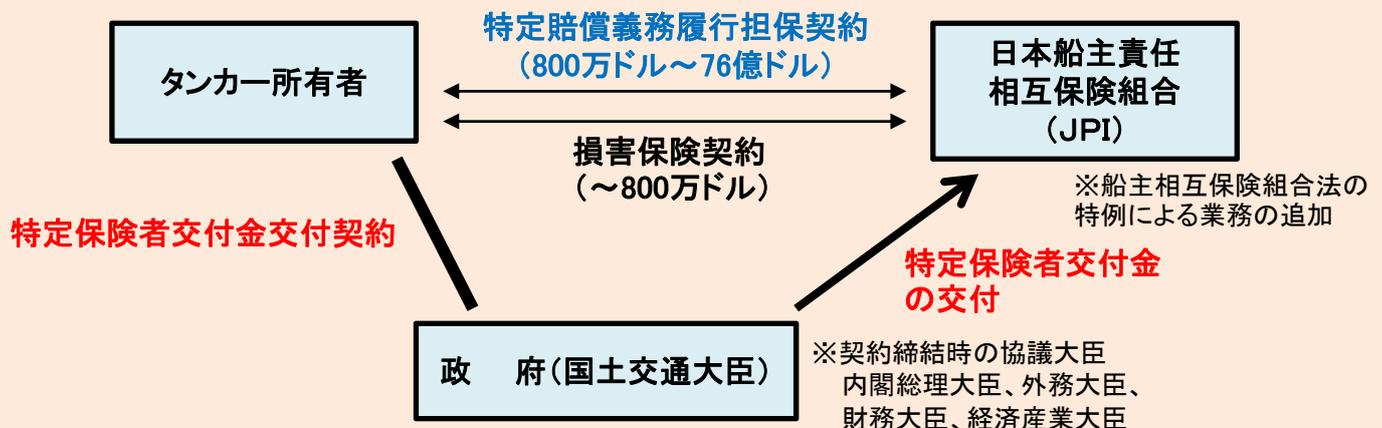
- ➡ 対人・対物損害については、事実上無保険となり、タンカーの運航に支障をきたす。
- ➡ 油濁損害についても、保険金額が、船舶油濁損害賠償保障法で締結が義務づけられている強制保険の要件を満たさないこととなる。



※責任保険・・・船舶の運航に伴って生じた損害(対人・対物損害、油濁損害)について、船舶所有者が負う賠償責任に対する保険

【法案の概要】

- イラン産原油を輸送するタンカーの運航に伴い生ずる損害の賠償について、損害保険契約でカバーされる金額を超える金額(上図の青枠の部分)を、政府が日本船主責任相互保険組合等に対し交付する契約(特定保険者交付金交付契約)を締結。
- タンカー所有者は、政府に対し納付金を納付。



- この法律は、イランをめぐる国際情勢等の変化により特定タンカーについて再保険の締結が可能となったとき等には速やかに廃止。

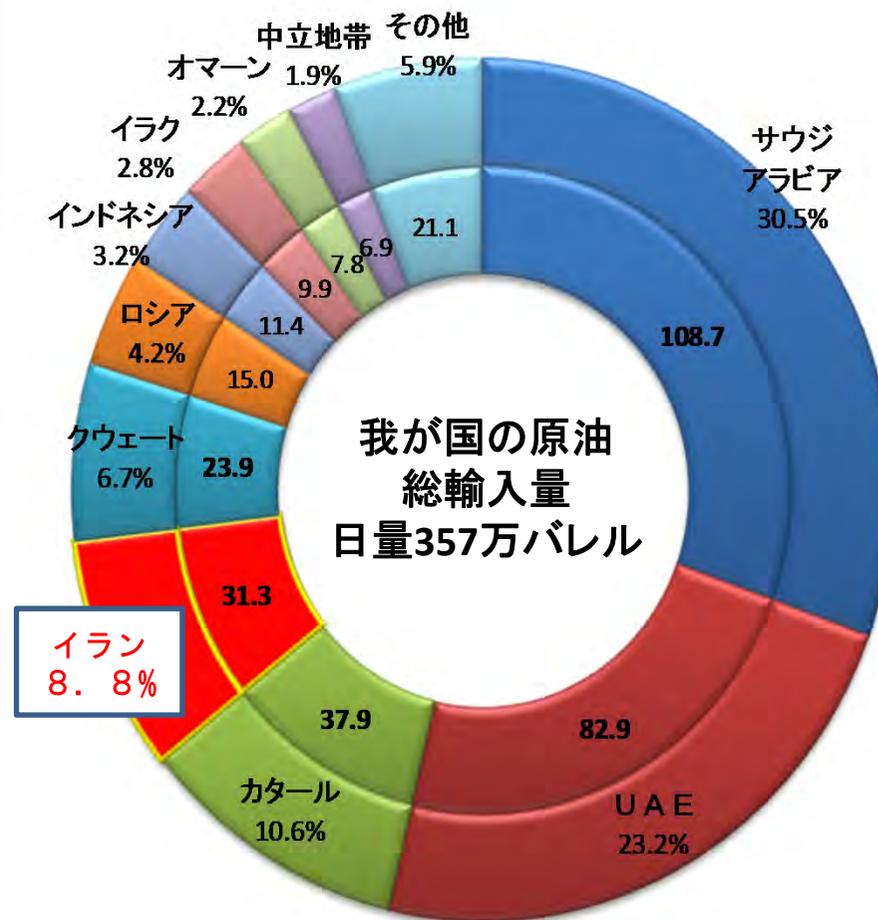
➡ 我が国における原油の供給にとって重要なイラン産原油が我が国へ輸送されなくなる事態を回避

参考資料

イラン産原油の輸送に係る 保険・再保険に対するEU措置の経緯

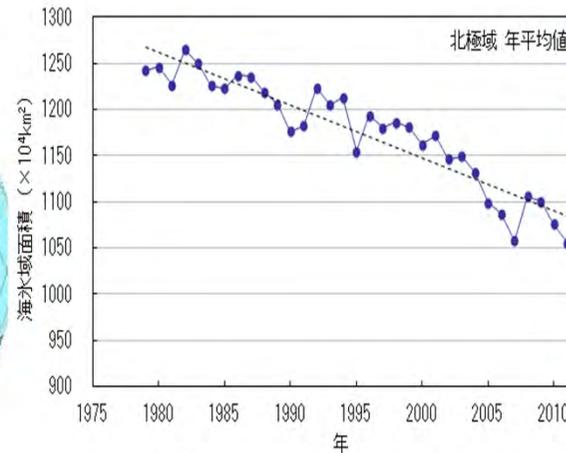
- 2012年3月23日
EU外相理事会において、保険・再保険の提供の禁止を規定した規則を採択。
責任保険については6月末までは禁止の例外とし、5月14日のEU外相理事会までに再検討。
- 2012年5月14日
EU外相理事会において、保険・再保険猶予の7月1日以降の扱いについては次回に持ち越し。
- 2012年6月25日
EU外相理事会において7月1日以降の取扱いについて議論。

我が国の原油輸入先（2011年）

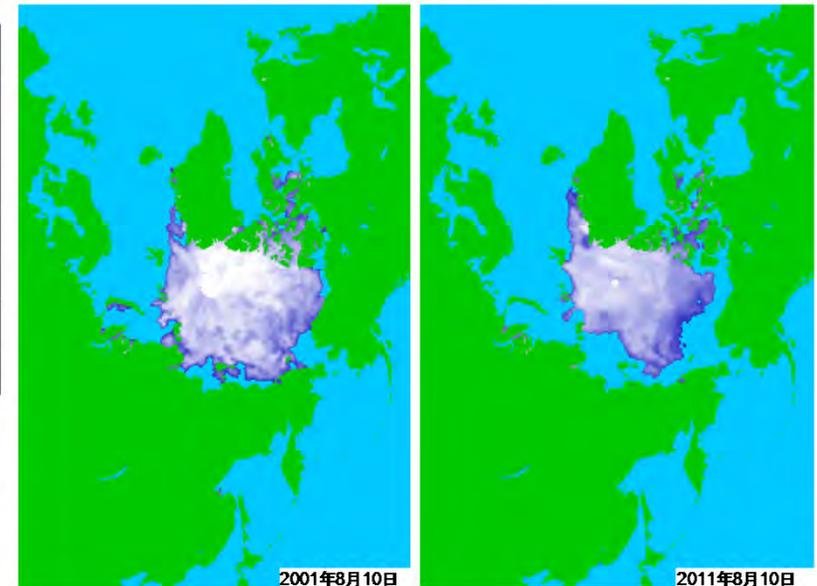


出典：資源・エネルギー統計

北極海航路の利用に向けた課題や対応のあり方等について検討を進めるとともに、外交、安全保障、資源、気象、環境などの観点も含め、北極海に関して政府全体で戦略的に検討を進める体制を整備する必要がある。



図：北極域の海氷域面積の年平均値の経年変化(1979年～2011年)



図：北極域の海水分布図(2001年8月と2011年8月の比較)

北極海の海水面積は10年前に比べ、減少傾向にある

■横浜港からハンブルグ港(ドイツ)への航海距離の比較

北極海航路 : 約13,000km
 南回り航路 : 約21,000km

約6割に距離短縮

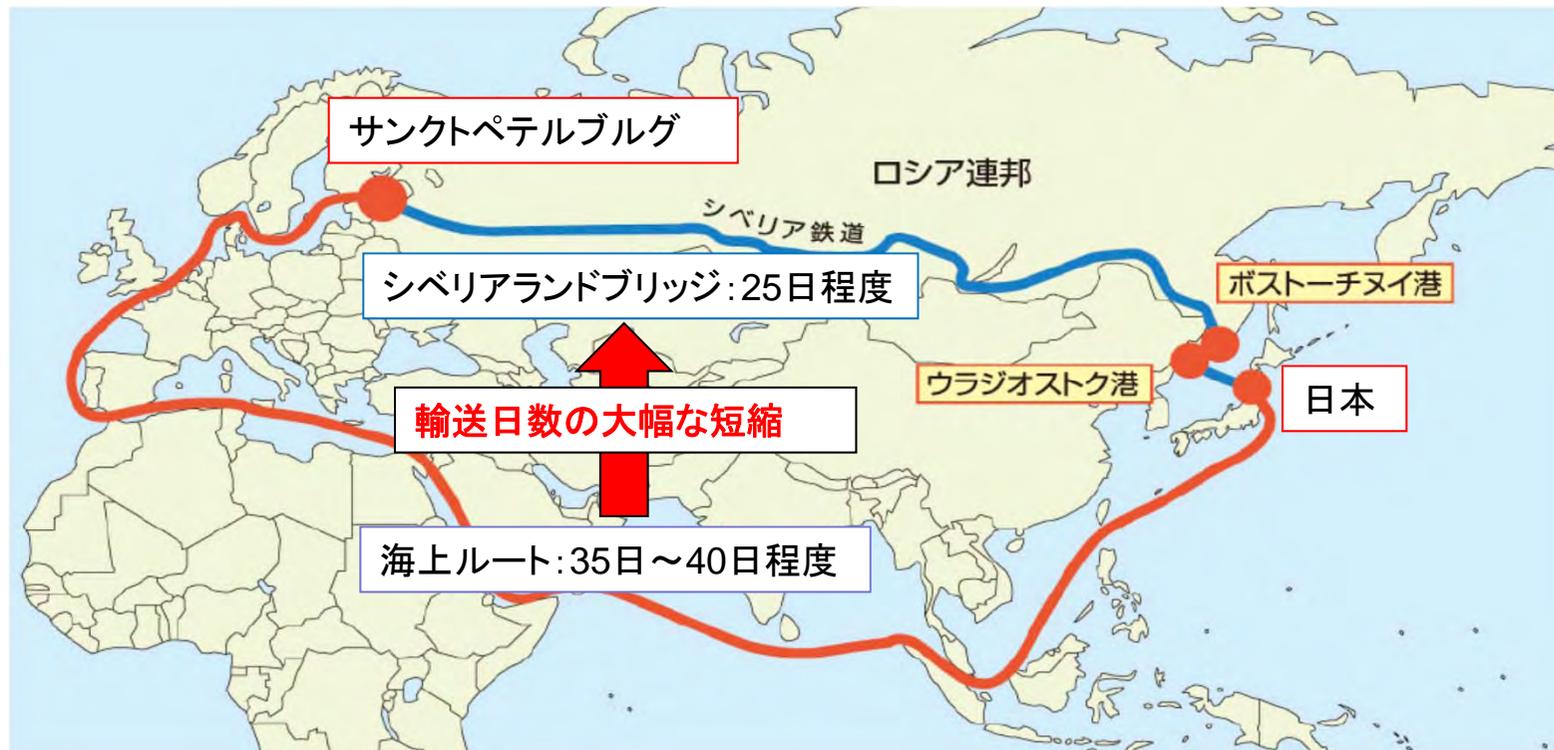
<検討課題>

- ①北極海航路の自然的・社会的状況の把握
- ②当該航路の利用に向けた技術的・制度的課題の検討
- ③当該航路の実現に向けた経済的課題の検討
- ④当該航路の実現に伴う影響への対応の検討

シベリアランドブリッジ(SLB)とは、日本からロシア・欧州まで輸送する経路のうち、極東ロシアまでの海上輸送とシベリア鉄道輸送を組み合わせた輸送経路のこと

【背景】

- ・日本からヨーロッパまでの貨物を海上輸送する場合、スエズ運河を経由する代表的なルートで35日～40日程度かかるが、シベリア鉄道を利用すれば25日程度で運べるため、リードタイムの面で有利
- ・日本発着コンテナのSLB利用実績は、2011年で約4万TEU
- ・シベリア鉄道による、韓国・中国発の貨物も含めた国際コンテナ輸送量は2011年で約56万TEU
- ・自動車会社を中心とした製造業がロシア西部に展開しており、これらの企業活動に必要な部品や製品の輸送として、SLBの活用が期待



海上輸送・大陸間鉄道輸送が連携した中央アジア等との物流ルート強化

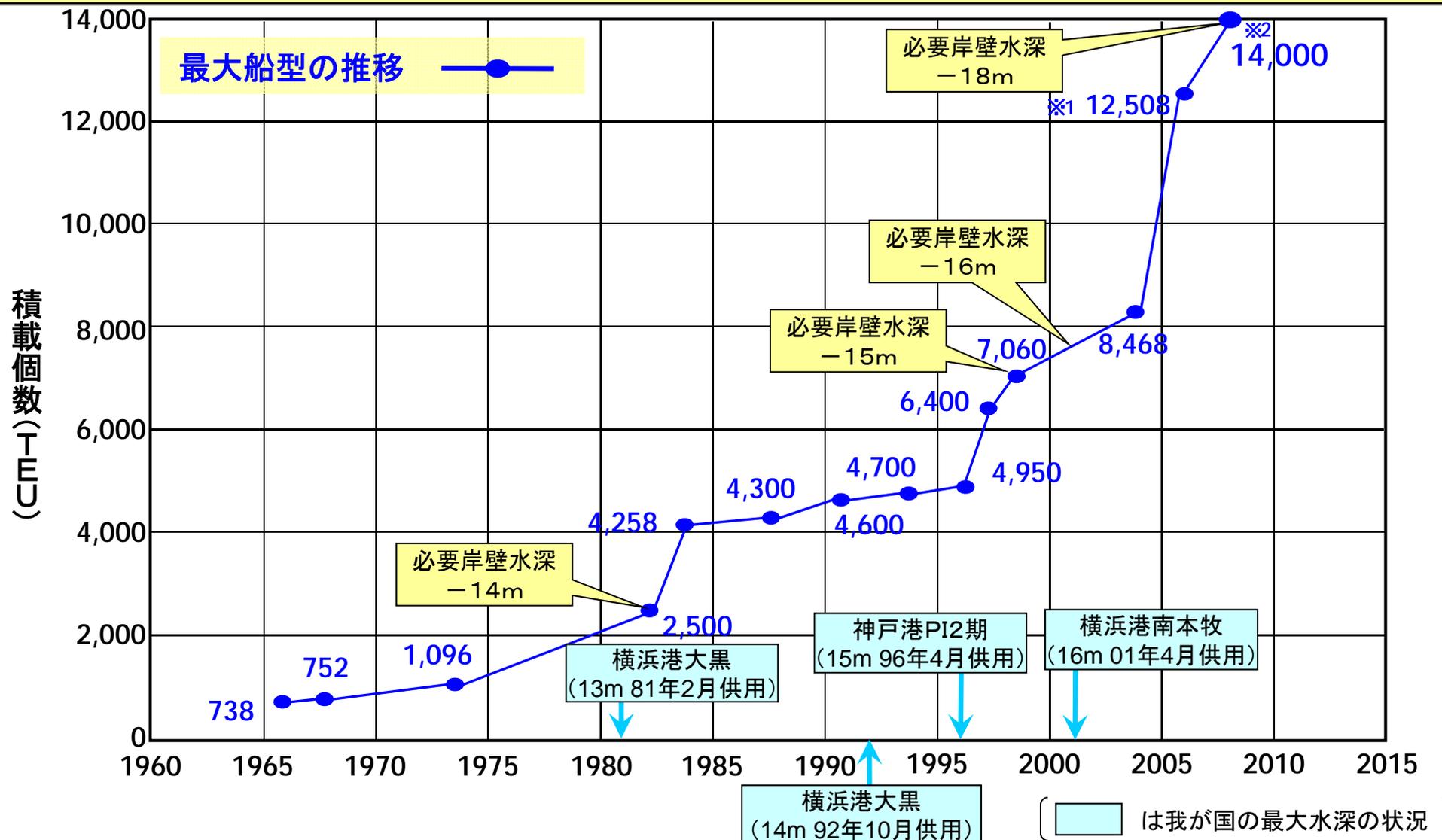
- シベリア鉄道(TSR)を中心として、中国、モンゴル、中央アジア諸国、ヨーロッパ諸国との鉄道網が構成。
- 石炭、石油等のエネルギー資源開発が期待される中央アジア諸国等からの輸送に、鉄道輸送と海上輸送を結節させた、国際複合一貫輸送の活用も期待。



コンテナ船の大型化

資料3-2-7①

○スケールメリットによる輸送コスト低減のため、コンテナ船が超大型化



注: TEU (twenty-foot equivalent unit) : 国際標準規格 (ISO規格) の20 フィート・コンテナを1とし、40 フィート・コンテナを2として計算する単位

※1 マースクのEクラス (EMMA MAERSK等) はMAERSK LINEのHPでは11,000TEU積みと公表されている

※2 マースクが18,000TEU積みコンテナ船20隻の建造契約を韓国の大宇造船海洋に発注 (2011年6月27日発表 MAERSK LINE HP情報より) するなど、今後更なるコンテナ船の大型化が進展する見込み
出典: 2004年まで海事産業研究所「コンテナ船の大型化に関する考察」、2004年以降はオーシャンコマース社の情報を基に国土交通省港湾局作成

大型化が進むコンテナ船

資料3-2-7②

岸壁水深	対象船舶(例示)				船名	同縮尺イメージ (長さ方向に同縮尺)	
	積載TEU	トン数(DWT)	全長(m)	幅(m)			
—10m	1,008	15,670	145.0	25.0	Erawan Bridge		
—12m	2,200	30,450	195.6	30.2	Kaedi		
—14m	4,211	55,604	294	32.2	Ever Deluxe		
—15m	5,896	66,532	278	40	MOL Advantage		
—16m	7,226	110,000	346	42.8	Columbine Maersk		
—18m	14,000	165,000	366	51	MSC Daniera		
参考	—	鉄骨重量 4,000トン	333	80	東京 タワー		
	喫水 10.4m	—	排水量 69,000トン	263	39	戦艦 大和	
	喫水 12.5m	—	排水量 102,000トン	333	77	ニミッツ級 空母(米国)	

※1: 各船舶の諸元はLloyd's Registerより

※2: 岸壁水深と対象船舶は「港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成19年7月)」に準拠

大型化が進むバルク貨物船

資料3-2-7③

○資源・エネルギー貨物等を運搬する船舶の大型化が進展している。

呼称 (船型:トン*1)	船型の例	穀物	鉄鉱石	石炭
パナマックス (船型:6~8万トン程度)	<p><7.4万トン級の例></p> <p>必要岸壁水深 14m程度 満載喫水 12.7m</p>  <p>全長225m</p>	● ↓		● ↓
ポストパナマックス ^{*2} (仮称) (船型:10万トン程度)	<p><12万トン級の例></p> <p>必要岸壁水深 17m程度 満載喫水 15.2m</p>  <p>全長250m</p>	● ↓		● ↓
ケープサイズ (船型:10~20万トン程度)	<p><15万トン級の例></p> <p>必要岸壁水深 19m程度 満載喫水 17.5m</p>  <p>全長270m</p>		● ↓	● ↓
VLOC<Very Large Ore Carrier> (船型30万トン程度)	<p><33万トン級の例></p> <p>必要岸壁水深 23m程度 満載喫水 21.1m</p>  <p>全長340m</p>		● ↓	

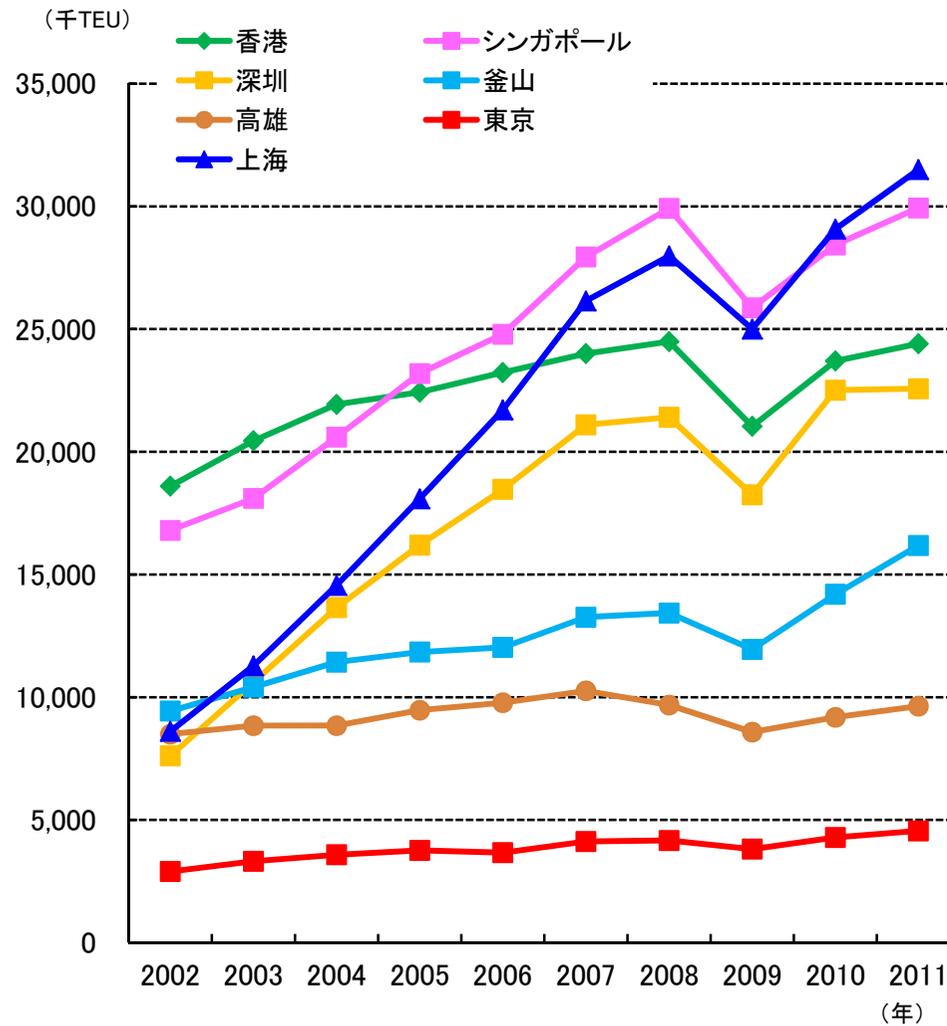
*1 単位は載貨重量トン(DWT)。

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。

出典:企業ヒアリングより国土交通省港湾局作成

アジア主要港湾のコンテナ取扱量推移

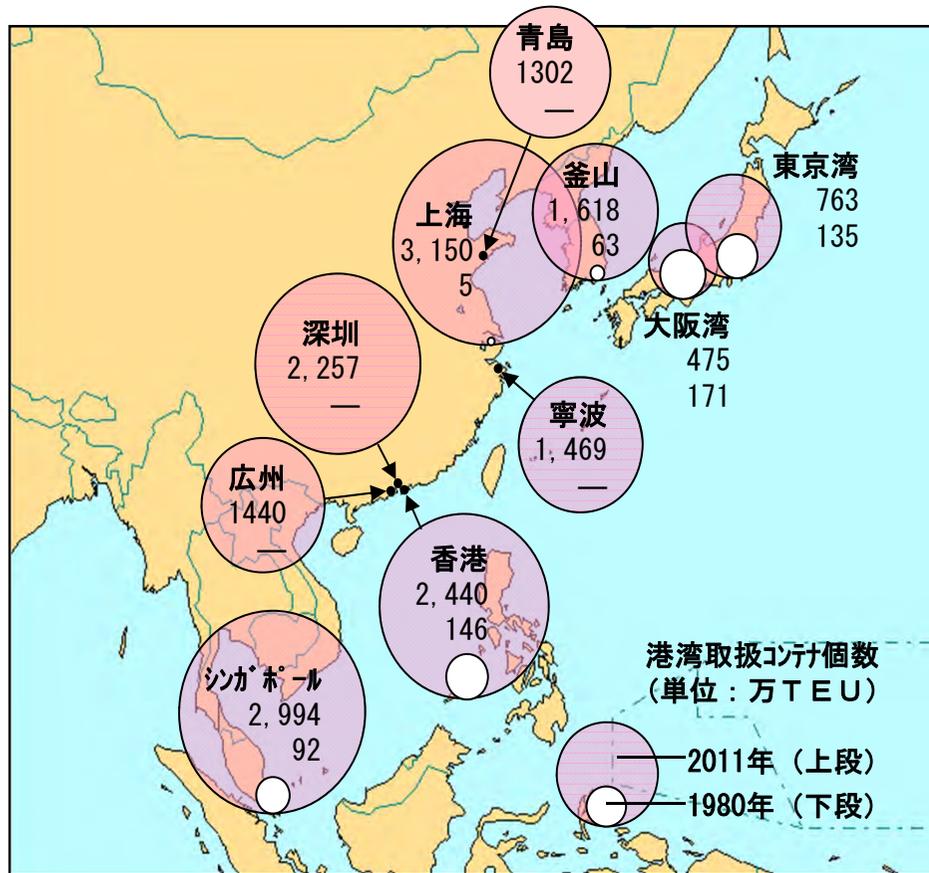


世界の港湾コンテナ取扱量ランキング(2011)

順位	2010年 順位	港湾名	(国名)	2011年 取扱量 (千TEU)	2010年 取扱量 (千TEU)	前年比
1	1	上海	中国	31,500	29,077	8.3%
2	2	シンガポール	シンガポール	29,938	28,431	5.3%
3	3	ホンコン	中国	24,404	23,699	3.0%
4	4	深圳	中国	22,570	22,510	0.3%
5	5	釜山	韓国	16,185	14,194	14.0%
6	6	寧波	中国	14,686	13,144	11.7%
7	7	広州	中国	14,400	12,550	14.7%
8	8	青島	中国	13,020	12,012	8.4%
9	9	ドバイ	UAE	13,000	11,600	12.1%
10	10	ロッテルダム	オランダ	11,900	11,146	6.8%
11	11	天津	中国	11,500	10,080	14.1%
12	13	ポートケラン	マレーシア	9,759	8,872	10.0%
13	12	高雄	台湾	9,636	9,181	5.0%
14	15	ハンブルク	ドイツ	9,020	7,900	14.2%
15	14	アントワープ	ベルギー	8,664	8,468	2.3%
16	16	ロサンゼルス	アメリカ	7,941	7,832	1.4%
17	17	タンジュンペラパス	マレーシア	7,500	6,530	14.9%
18	19	廈門	中国	6,461	5,820	11.0%
19	21	大連	中国	6,400	5,242	22.1%
20	18	ロングビーチ	アメリカ	6,061	6,263	-3.2%
27	27	東京	日本	4,554	4,285	6.3%
40	36	横浜	日本	3,080	3,281	-6.1%

※2011年は速報値
(出典) Containerisation International

【アジア主要港のコンテナ取扱個数】



【世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング】

(単位: 万TEU)

1980年			2011年 (速報値)		
順位	港名	取扱量	順位	港名	取扱量
1	ニューヨーク/ニュージャージー	195	1 (1)	上海	3,150
2	ロッテルダム	190	2 (2)	シンガポール	2,994
3	香港	146	3 (3)	香港	2,440
4	神戸	146	4 (4)	深圳	2,257
5	高雄	98	5 (5)	釜山	1,618
6	シンガポール	92	6 (6)	寧波	1,469
7	サンファン	85	7 (7)	広州	1,440
8	ロングビーチ	82	8 (8)	青島	1,302
9	ハンブルク	78	9 (9)	ドバイ	1,300
10	オークランド	78	10 (10)	ロッテルダム	1,190
13	横浜	72	27 (25)	東京	455
16	釜山	63	40 (36)	横浜	308
18	東京	63	47 (48)	名古屋	255
39	大阪	25	49 (47)	神戸	247
46	名古屋	21	— (56)	大阪	(228)

[注] 外内貿を含む数字
()内は2010年の順位
大阪港については2010年の取扱量

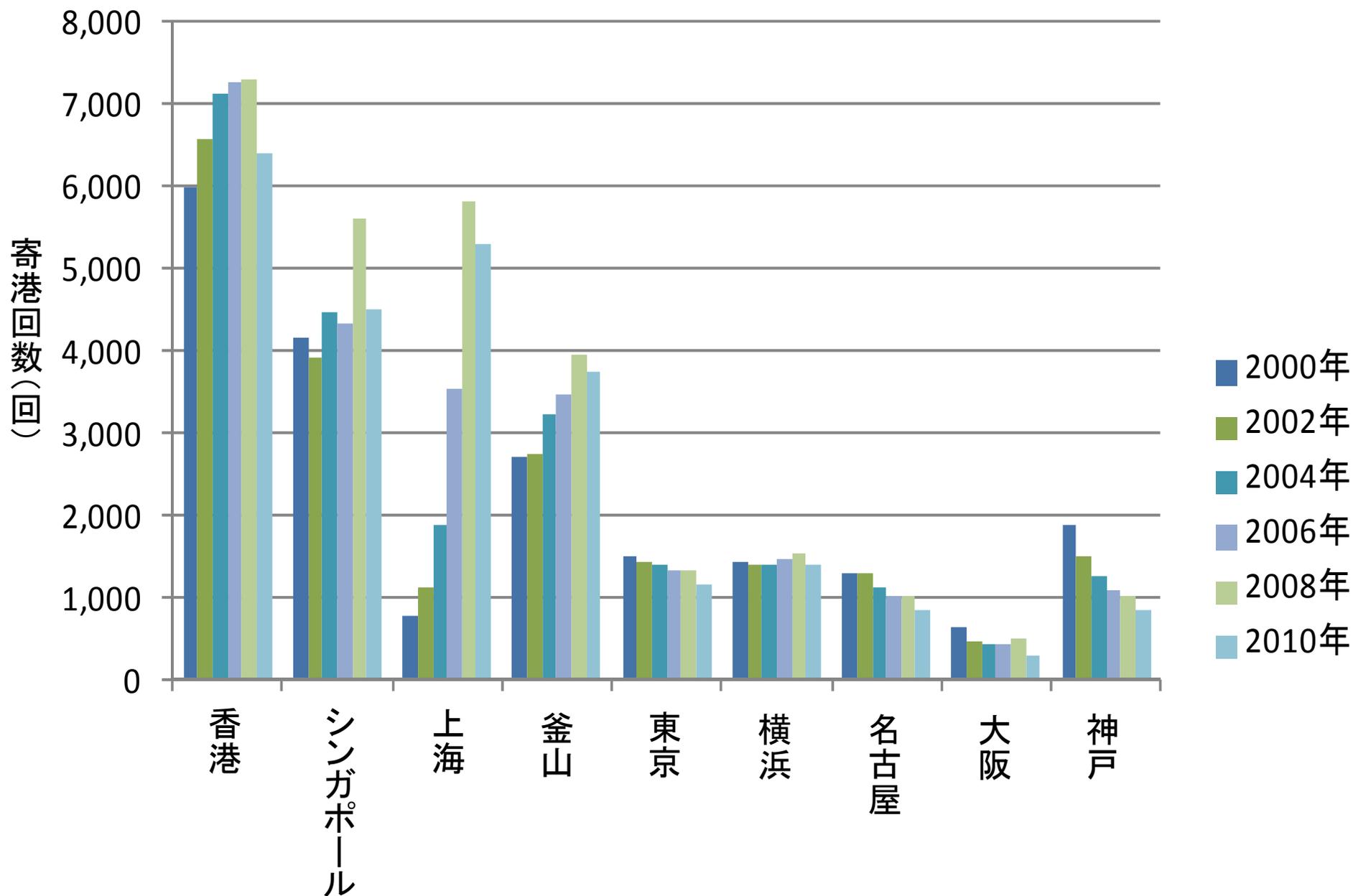
TEU (twenty-foot equivalent unit):
国際標準規格 (ISO規格) の 20 フィート・コンテナを1とし、40 フィート・コンテナを2として計算する単位。

※東京湾は東京港・横浜港、大阪湾は大阪港・神戸港。

出典: CONTAINERISATION INTERNATIONAL Yearbook1982
CONTAINERISATION INTERNATIONAL September 2011、March 2012をもとに
国土交通省港湾局作成

欧米基幹航路フルコンテナ船の年間寄港回数の推移

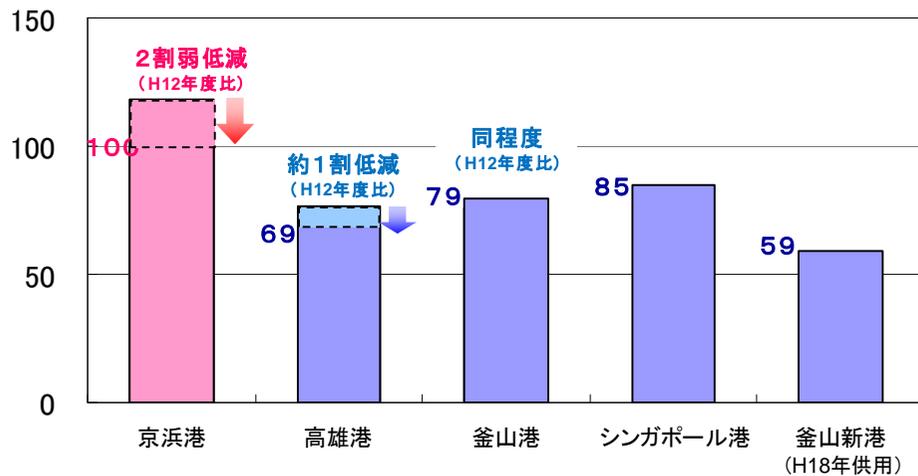
資料3-2-7④-3



出典: Lloyd'sデータより国土技術政策総合研究所作成

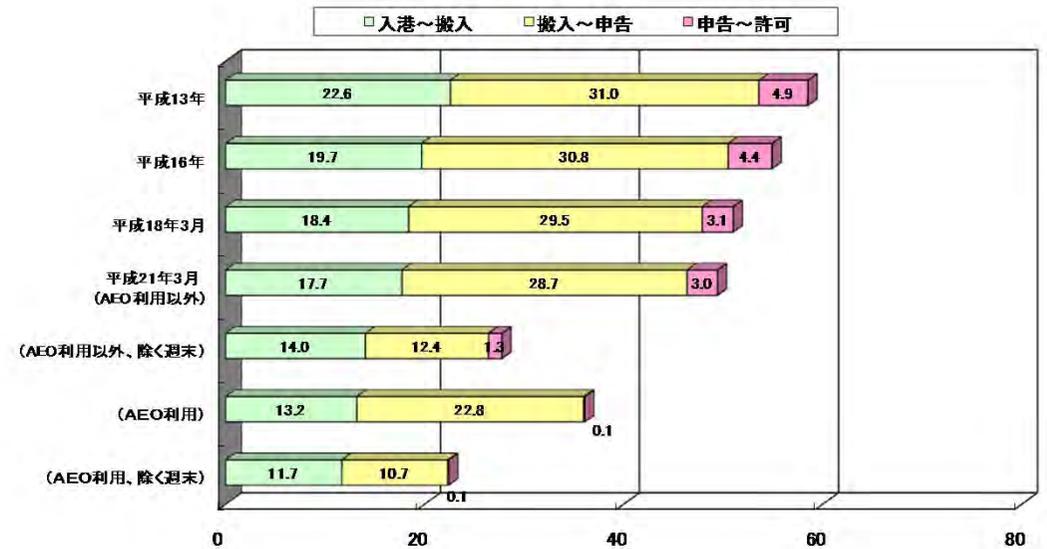
取扱料金の国際比較(平成20年)

(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

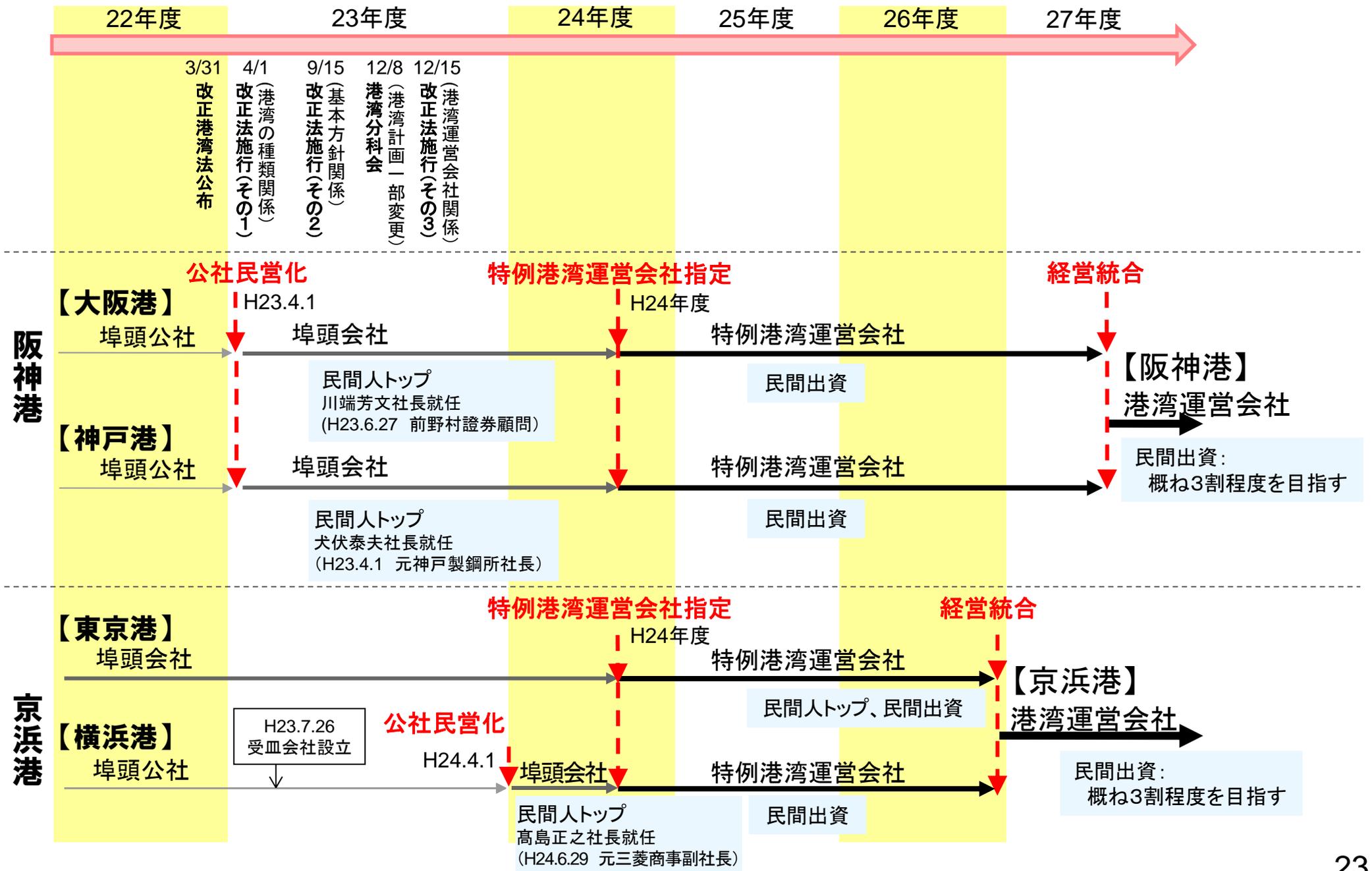
リードタイムの削減



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

港湾運営の民営化スケジュール

資料3-2-8②



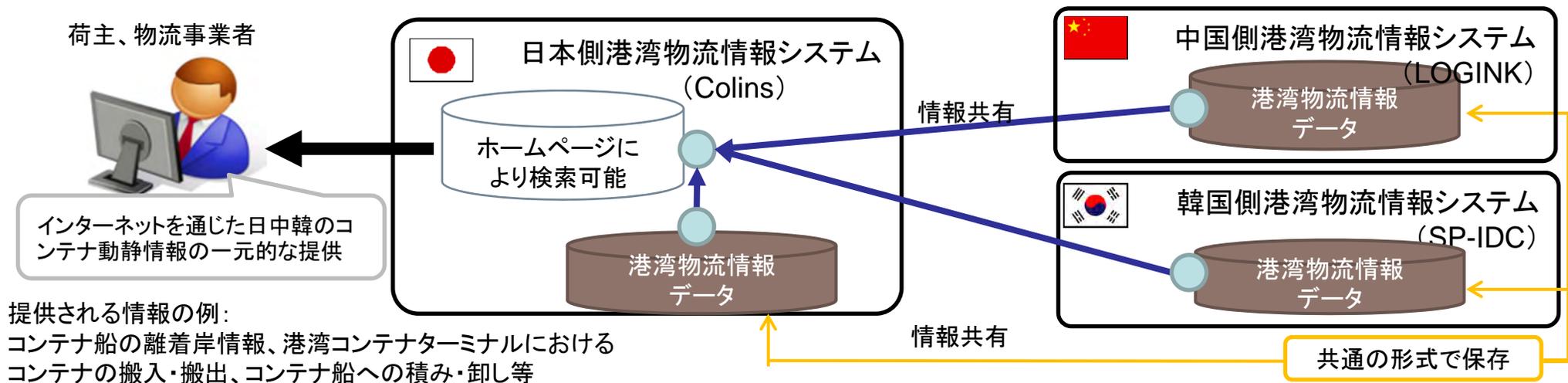
北東アジア物流情報サービスネットワーク(NEAL-NET・ニールネット)について

目的

国際物流の効率化・高度化のため、荷主・物流事業者が、コンテナ船の入出港の情報やコンテナの港湾搬出入・荷役状況、通関手続の状況等を幅広く、円滑かつ効率的に把握できるよう、日中韓三国間の物流情報の可視化を推進する。

NEAL-NET(ニールネット)とは

日中韓がそれぞれ構築している港湾の物流情報システムを相互接続し、日中韓の港湾間の船舶の入出港情報、コンテナの動静情報等をインターネット上で一元的に幅広く把握できるようにする取組。日中韓政府間において、システムの機能充実に向け、精力的に取り組んでいるところ。

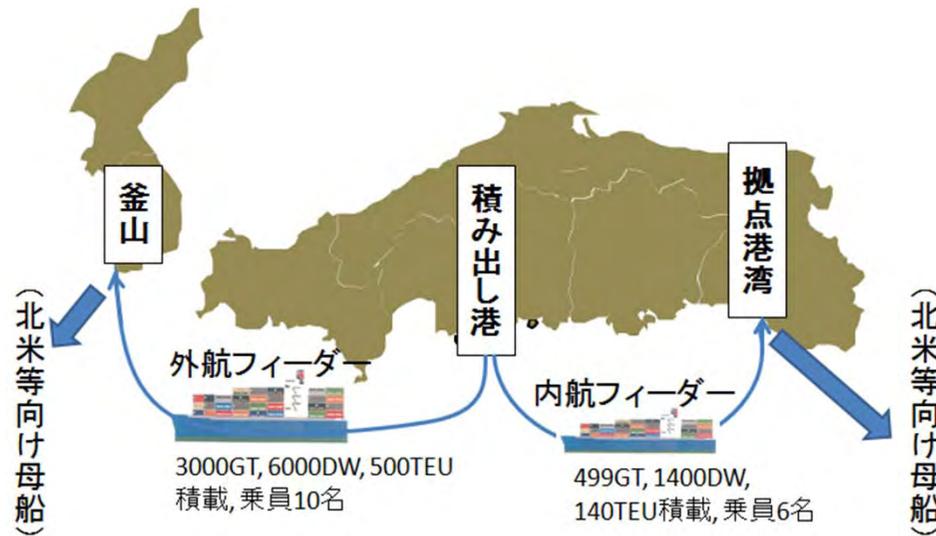


現状

- ①日中韓それぞれの港湾物流情報サービスシステムの相互接続を実現し、船舶の入出港情報について提供可能な体制を整備
- ②対象港湾は、日本:東京・横浜、中国:寧波、韓国:釜山

第四回日中韓物流大臣会合・共同声明での合意事項

- ①相互接続する情報の範囲の拡大(コンテナの搬入・搬出、コンテナ船への積み・卸しに係る情報)
- ②対象港湾の拡大(拡大対象港湾は 日本:東京/横浜から大阪・神戸・川崎、中国:上海・大連・天津等、韓国:光陽・仁川の予定)
- ③港湾以外へ物流情報共有範囲の拡大、及び日中韓以外の地域(ASEAN等)への拡大についての研究



荷主にとっての利便性やコストの面で内航フィーダーの競争力強化が必要



使用船舶の大型化や拠点港湾での取扱いの効率化などを促進するべきではないか？

【内航フィーダーの使用船舶の大型化】



499GT, 1400DW, 140TEU積載, 乗員6名



749GT, 1800DW, 250TEU積載, 乗員7名

大型化



3000GT, 6000DW, 500TEU積載, 乗員10名

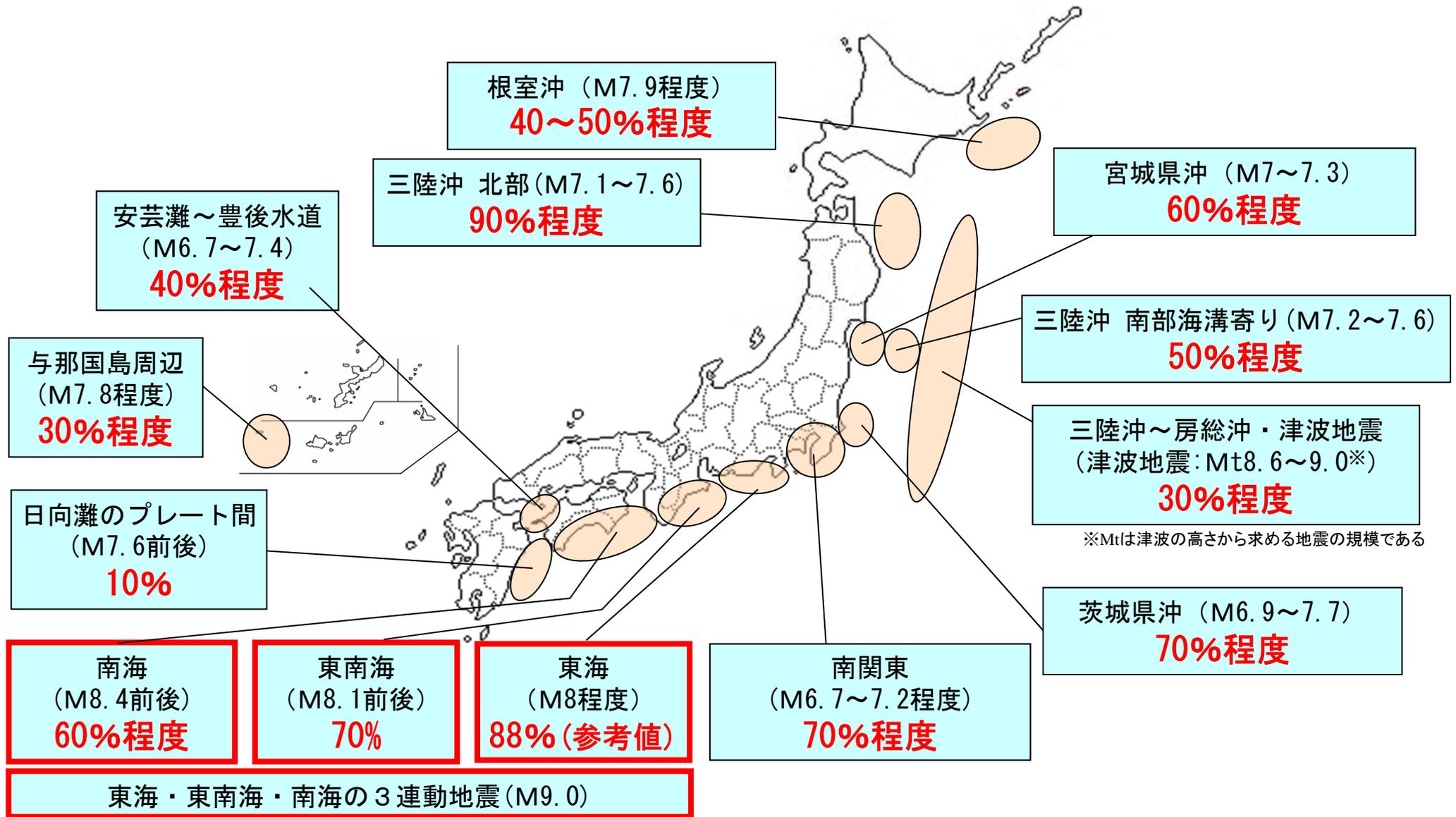
<大型化の効果>

積載効率向上
省エネ効果

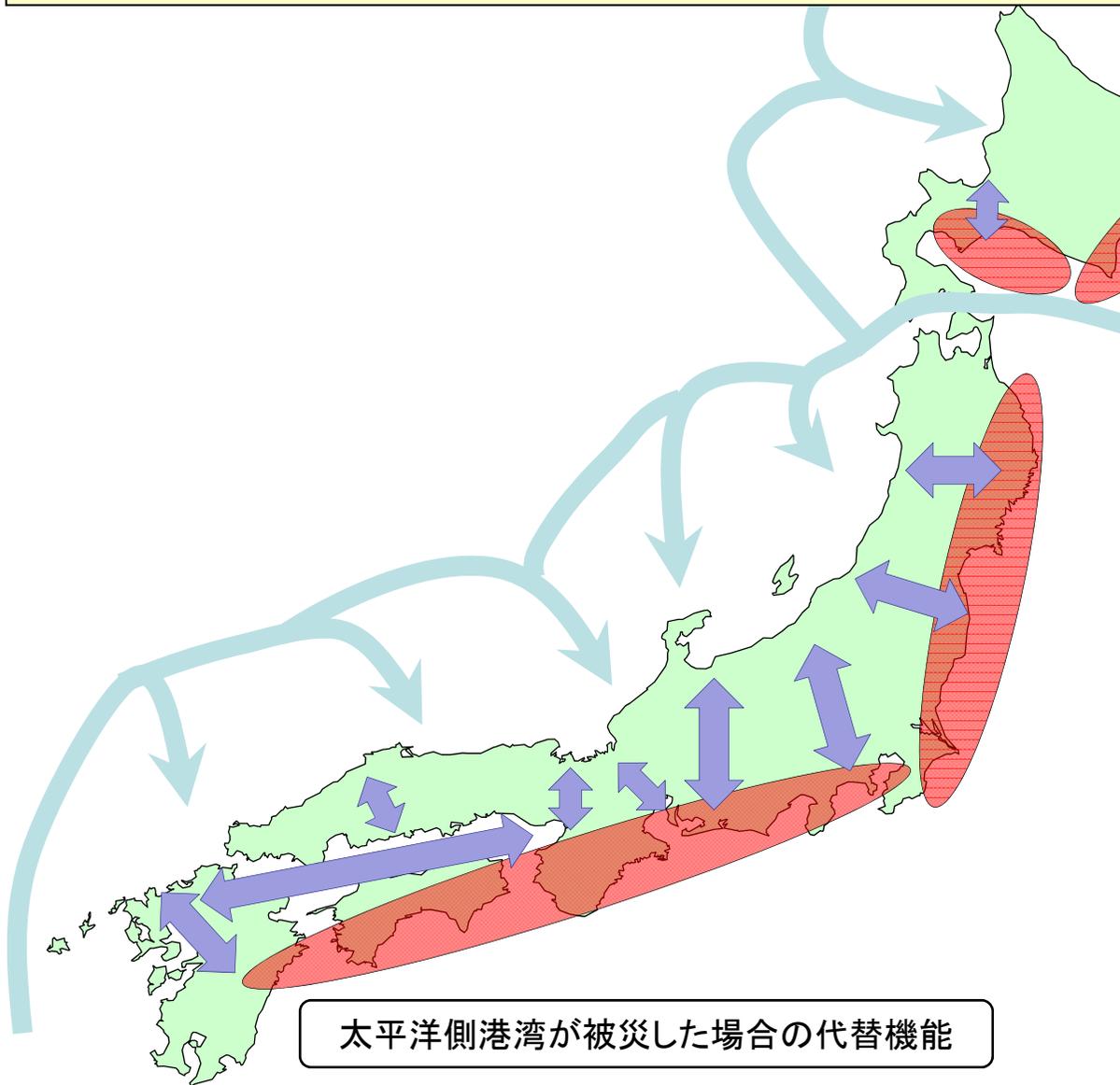
少人数による大量輸送
運航効率向上

海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率

資料3-2-11①



○ 東日本大震災において、広域的なバックアップ及び被災地外(オフサイト)における物資集積拠点の確保の重要性が認識された。この教訓を踏まえ、広域的なバックアップ体制を構築する必要がある。



東日本大震災時のバックアップの事例

- **能代港**
畜産用飼料を被災した八戸港に代わり能代港で陸揚げし、トラックで八戸の飼料工場へ移送。
- **船川港**
 ケイ砂を被災した大船渡港に代わり船川港で取扱い。
- **秋田港**
 被災した仙台塩釜港の代わりに中京地区で組み立てられた**完成自動車**が到着。震災前に東北で生産した完成自動車を移出。
畜産用飼料を被災した青森や岩手、宮城各県の港の代わりに秋田港で取扱い。
- **酒田港**
 通常は酒田では荷揚げしない**畜産用飼料**や鋼材の中間原料となる**銑鉄**が到着。
- **新潟港**
 新潟港から東北・北関東地方に**畜産用飼料**を出荷
- **直江津港**
 中国からの**鉱石**を被災した日立港に代わり、直江津港で荷揚げ。
 北関東より九州方面へ輸送していた**金属くず**を被災した日立港に代わり、直江津港から輸送。
- **伏木富山港**
 中国からの**ボイラー用燃料**を被災した仙台港に代わり伏木富山港で荷揚げ、内航船に積替え仙台港へ輸送。

東日本大震災後の石油製品の供給状況

資料3-2-11③

○ 東日本大震災により東北地方太平洋側の製油所及び油槽所が被災し、東北地方における燃料供給能力が激減。

○ 北海道や西日本の製油所の稼働率を最大限まで引き上げるとともに、

【被災当初】被災していない日本海側港湾(秋田港、酒田港)への海上輸送や鉄道を活用して、東北地方へ供給。

【現在】太平洋側の油槽所や港湾の復旧により、太平洋側港湾への海上輸送も再開し、東北地方への安定的な供給を確保。

- 主な製油所
- 製油所 (被災あり)
 - 製油所 (被災無し)
- 東北地方の主な油槽所
- 油槽所 (被災あり)
 - 油槽所 (被災無し)

北海道の製油所:フル稼働

東北全体では1日当たりの
燃料油販売量:3.8万kl/日

日本海側港湾への海上輸送
1.5万kl/日 (7月4日時点)

太平洋側港湾への海上輸送
2.4万kl/日 (7月4日時点)

東北各県への鉄道輸送

※ 一部鹿島、日立等の
北関東向け輸送量も含む

西日本の製油所:フル稼働

関東の製油所:
順次生産力を回復

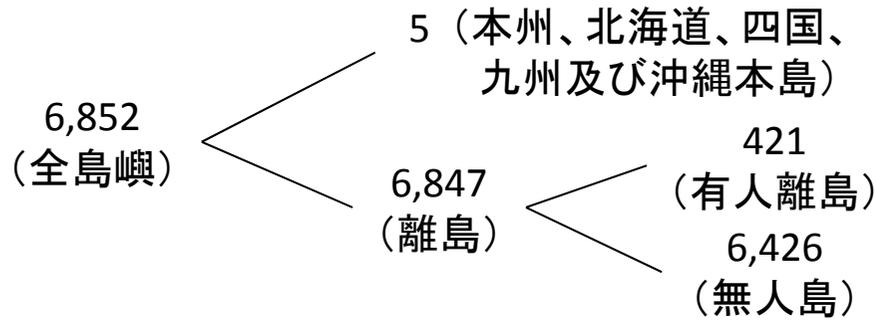
JX日鉱日石エネルギー
仙台製油所
稼働停止中

小名浜油槽所

JX日鉱日石エネルギー
鹿島製油所
生産再開(6割程度)

コスモ石油
千葉製油所
稼働停止中

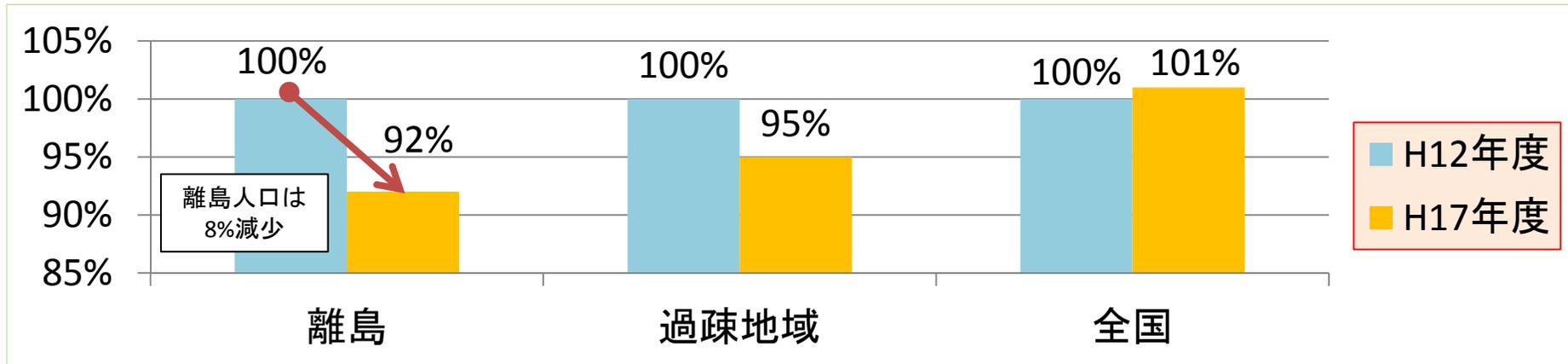
日本の離島の構成



【有人離島への航路】

有人離島(421)のうち、
 離島航路(定期航路)が就航している離島
 ……293島
 離島航路(定期航路)が就航していない離島
 ……128島
 (うち架橋のある離島:76島)

減少が特に激しい離島人口



**離島住民の生活を支える航路の運航が廃止されたり
 することのないよう国の支援強化を図るべき。**

緊急事態対応の観点からの国内海運の基盤強化 ～ 大規模災害時に多面的に活用するために ～

資料3-2-13

東日本大震災時の活躍

- 国内海運が緊急輸送を展開。
- 輸送対象
 - 自衛隊員・車両
 - 警察・消防要員・車両
 - 食料・衣料・水などの支援物資
- フェリーによる輸送実績
車両1万台以上、自衛隊員等約5万名(報道等による)



現状

- ◎海上輸送の災害発生時のポテンシャル
～ 海上輸送は、被災者の一時収容・移送、緊急物資の輸送など多面的な活用が可能
- ◎国内海運をめぐる先行きの不透明さ
～ 産業空洞化・高速道路との競合・燃料油高騰などで弱体化する経営基盤

課題

- ◎災害発生時に十分な輸送力や万全の体制を確保できるのか？



今後想定される緊急事態発生時に際して、国内海運が救援活動や緊急輸送などの役割を確実に果たせるよう、平時から各種リソース面で基盤強化を図っておくことが必要。³⁰

海運業界

被災地への支援開始

フェリーで自衛隊輸送協力

11日発生した東日本大震災を受け、海運大手を中心に被災地への支援が検討、開始されている。船舶三井は政府の要請を受けクルーズ船運航のフェリー4隻を自衛隊輸送に協力することを決定。13日午後から北関東道小牧―青森への緊急車両、隊員輸送を開始した。日本郵船も海上輸送での物資輸送を中心に、陸・空からの要請を受け次第、支援を行うことを決めた。1995年1月に発生した阪神・淡路大震災の際には、官民一体となって神戸方面への緊急海上輸送ルートが設定、確保された経緯がある。福島、宮城方面への陸上ルートは鉄道、道路とも寸断されており、緊急物資輸送で海上ルートの重要性が増す可能性が出ている。(2面に関連記事)

船舶三井は12日、地震発生を受け武藤光一社長を本部長とする「東北地方太平洋沖地震対策・支援本部」を設け、義援金5000万円を拠出することを決定するとともに、グループ会社の役員による募金活動を開始した。

一方、内航輸送では政府の要請を受け、グループ会社の船舶三井フェリーが運航船4隻を自衛隊の緊急車両、隊員輸送に協力することを決定。さざんか丸、さんふらわあ、ささぼろ、さんふらわあ、ふらから郵船グループの輸送機能を使って支援していくことを表明した。

日本郵船は9年9月末後から苫小牧港―青森港間の自衛隊輸送に配船した。日本郵船も14日、工藤三社長を本部長とする

平成23年3月15日
日本海事新聞

国の被災地へ無償輸送を行った実績がある。今回も「政府から要請があれば郵船グループとして全面的に協力を検討していく」としている。

海運各社は今回の大地震で福島、東北地方へ援けを定めた石炭船などが相次ぎ運送停止に陥っている。現在、東京電力の福島原子力発電所、東北電力の女川原子力発電所が運転停止しており、石炭や液化天然ガス(LNG)を燃料とする各火力発電所のバックアップが必要な状況。

阪神・淡路大震災の際には、神戸方面へ海上輸送ルートを使い緊急物資を輸送した。郵船各社は自社の原材料、エネルギー輸送を中心とした外航船の安全運航を確保する一方、内航輸送で協力できる体制の確保を急ぐ。

船員

役割

船長の指揮監督の下、甲板部・機関部・事務部の業務を確実に遂行し、船舶を安全に運航する。

必要な能力・資質

- ・ 船舶を安全に運航するための知識・技能（最低基準としては、STCW条約準拠）
- ・ 船内の統率力（リーダーシップ）、協調性、責任感、積極性、忍耐力
- ・ 危機管理能力
- ・ 他船・陸上機関とのコミュニケーション能力
- ・ （外航船の場合）混乗船における外国人船員の管理能力

船員以外の海技者

役割

船員としての豊富な海上実務経験を経て高度な海技知識・技能を備え、その技術・経験を活かして主として陸上において、船員・船舶・運航の管理等を行い、船舶の安全かつ効率的な運航を実現する。

水先、造船（ドックマスター）、保険・金融、船員教育、経営など海事関連の幅広い分野で重要な役割を担うことで、我が国海事社会を支える。

必要な能力・資質

- ・ 職務経験に裏打ちされた船舶の安全管理、海事及び船舶保安、貨物輸送管理、海洋環境保全等を含めた船員及び船舶全般に関する専門知識
- ・ 企業の経営方針への理解力、船隊のコスト管理、計画的整備等を行うための実務処理能力
- ・ 水先、造船、保険・金融など、他分野において、実務経験を活用する能力
- ・ 危機管理能力
- ・ 対外折衝時のコミュニケーション能力及び顧客へのコンサルティング能力