

3. 国・自治体・関係団体からの情報

- (1) 我が国のエネルギー調達と外航海運 国土交通省大臣官房審議官 松原 裕
- (2) 秋田港を利用したロシア・極東地域向けトライアル輸送の実施について 秋田県商業貿易課
- (3) 新潟県内港の最近の状況 新潟県交通政策局港湾振興課
- (4) 京都舞鶴港の近況 一般社団法人京都舞鶴港振興会
- (5) 環日本海定期貨客船航路の運行状況等について 境港管理組合

我が国のエネルギー調達と外航海運

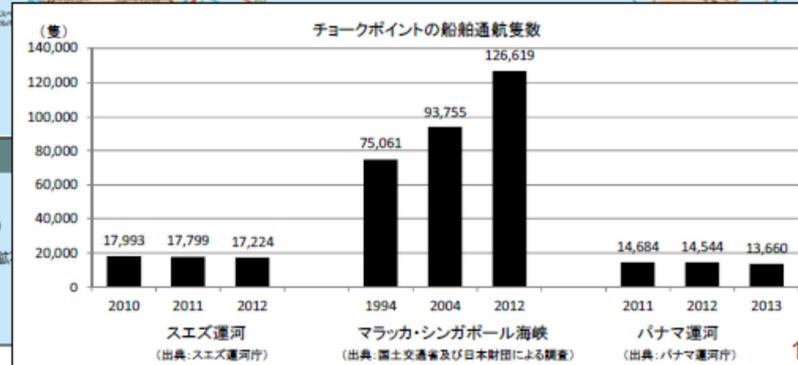
国土交通省 大臣官房審議官
松原 裕

日本を中心とする海上物流ルート



凡例

- 生活物資の輸入経路 (穀物・羊毛・絹花・木材等)
- エネルギー資源の輸入経路 (石油・石炭・LNG・LPG等)
- 工業原料の輸入経路 (鉄鉱石・原料炭・銅鉱石・ニッケル鉱石)
- 国際定期航路 (製品等の輸入航路)
- ランドブリッジ・サービス



出典: 日本船主協会「SHIPPING NOW 2014-02015」

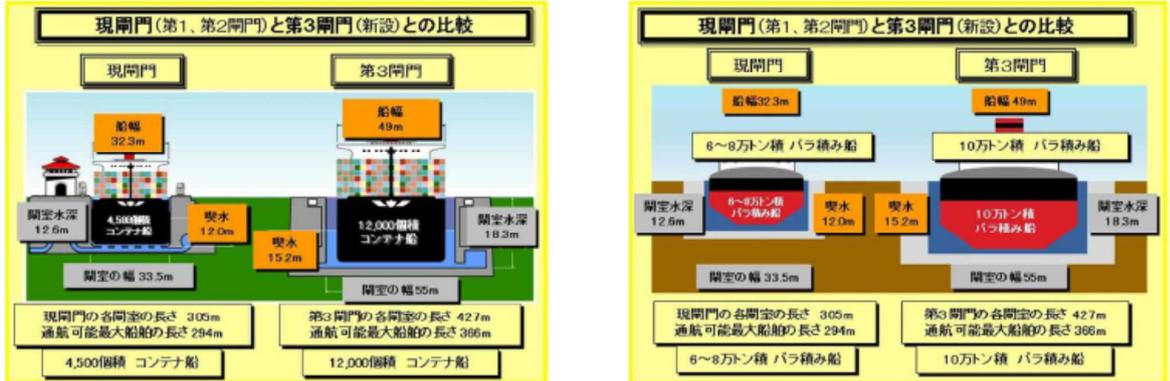
エネルギー輸送ルートが多様化への対応



2

パナマ運河拡張計画

○パナマ運河拡張計画とは、第3閘門の新設や航路の拡張・増深等により、喫水15.2m、船幅49mの船舶を通航可能とするもの。2016年第一四半期供用予定。



パナマ運河の現閘門と拡張後の比較 (左図: コンテナ船、右図: バルク貨物船)



ガットン閘門(現況)

拡張工事後の完成予想図

3

パナマ運河の新料金案(2015年1月5日発表)のポイント

- コンテナ船は、現行のTEUベースに基づく料金体系を踏襲し、新たに大口割引を導入
- これまで通航できなかったLNG船の区分を新たに設定し、往復割引を導入

主な船種	積載量	現行・新	通航料		備考
コンテナ船	4,800TEU	現行	約38万ドル	約4,585万円	
		新	約39万ドル	約4,666万円	大口割引が適用される場合、カテゴリ1:約4,412万円、カテゴリ2:約4,470万円、カテゴリ3:約4,527万円
	8,000TEU	現行	約64万ドル	約7,642万円	現在は通航できないが計算上の額
		新	約62万ドル	約7,488万円	大口割引が適用される場合、カテゴリ1:約7,200万円、カテゴリ2:約7,296万円、カテゴリ3:約7,392万円
タンカー	50,000 DWT	現行	約12万ドル	約1,424万円	
		新	約12万ドル	約1,446万円	
	75,000 DWT	現行	約16万ドル	約1,961万円	現在は通航できないが計算上の額
		新	約19万ドル	約2,272万円	
LNG船	149,000 m ³	現行	約55万ドル	約6,565万円	現在は通航できないが計算上の額
		新	約33万ドル	約4,001万円	バラスト時は約3,525万円 (往復割引が適用される場合は約3,168万円)

※日本船主協会による仮試算(1US\$=120円)。

※コンテナ船の大口割引は、年間の利用実績に応じ適用。カテゴリ1(150万TEU以上)、カテゴリ2(100~150万TEU)、カテゴリ3(45~100万TEU)

※LNGタンカーの往復割引は、60日以内に同一の船でパナマ運河を利用した場合、バラスト時に適用される。

4

北極海航路の概要

- 近年、気候変動の影響により北極海における海氷域面積が減少し、夏期(6月~11月後半)の航行が可能となった。
- 北極海航路は、マラッカ海峡、スエズ運河を経由する「南回り航路」の6割程度の航行距離となり、海賊リスクも少ないことから、欧州とロシアを結ぶ新たな選択肢としての可能性が高まっている。

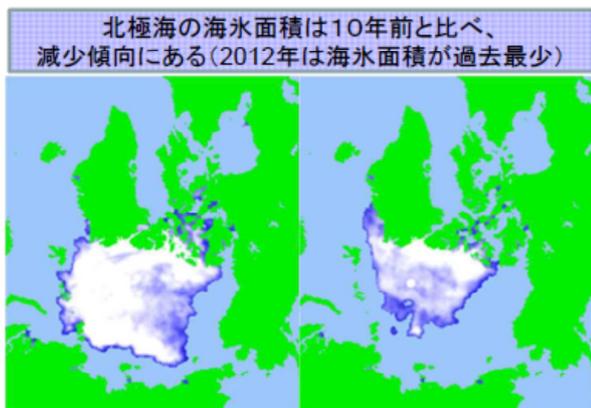
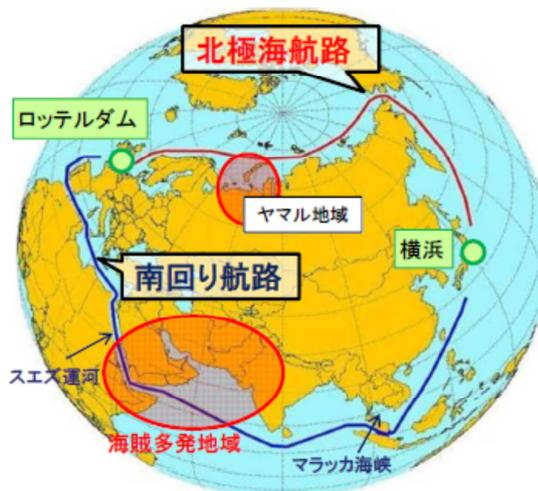


図:北極域の水氷分布図

出典:気象庁HP等をもとに国土交通省作成



横浜港からロッテルダム港(オランダ)への航海距離の比較

北極海航路	: 約13,000km	←	約6割に
南回り航路	: 約21,000km	→	距離短縮

5

極海コード(ポラーコード)の策定

SOLAS条約の上乗せ要件

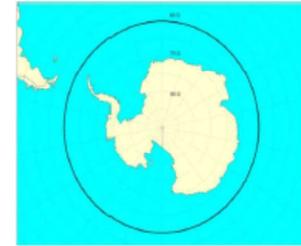
船体構造	船体外板と氷との衝突を考慮し、外板に予備厚を設ける
復原性	着氷による重量の増加した状態での非損傷時復原性を考慮
航海設備	・氷の位置情報を表示できる装置の設置(専用レーダー) ・遠隔操作可能なサーチライトを2台設置
凍結防止装置	機関への配管、消火管系統及び避難経路等へのヒーティングケーブル設置等
通信	航空機との通信装置の備え付け



北極海

MARPOL条約及びSTCW条約の上乗せ要件

油汚染防止	油及び油性混合物の排出を原則禁止
船員の訓練	海水の状態・船種・職位に応じた訓練を義務づけ



南極海

==今後の発効までの予定(最短スケジュール)==
 2017年1月 極海コード・SOLAS条約・MARPOL条約改正の発効
 (極海コードの義務要件のうち、船員関係のみ推奨要件として扱う。)
 2018年1月 STCW条約改正の発効(極海コードの義務要件のうち、船員関係の要件を強制化。)

●北極海航路に係る課題

- 砕氷船支援料や水先案内人等のコストについて、実際は露企業との交渉により決定するため、**実勢の運航費用が不明瞭。**
- 北極海航路上の**避難港や捜索・救難センターなどのインフラ整備の見通しが立っていない。**

6

液化水素を利用した水素の活用プロジェクト

- 水素の用途拡大・利用拡大に対応するため、**安価な水素の供給確保**が課題
- 褐炭から製造した安価かつCO₂フリーの水素を輸入するプロジェクトが計画中であり、**液化水素の海上輸送システムの確立**が必要。将来の再生可能エネルギーの貯蔵・利用にも貢献

豪州における水素の製造・輸入プロジェクト(豪連邦政府・州政府と連携)



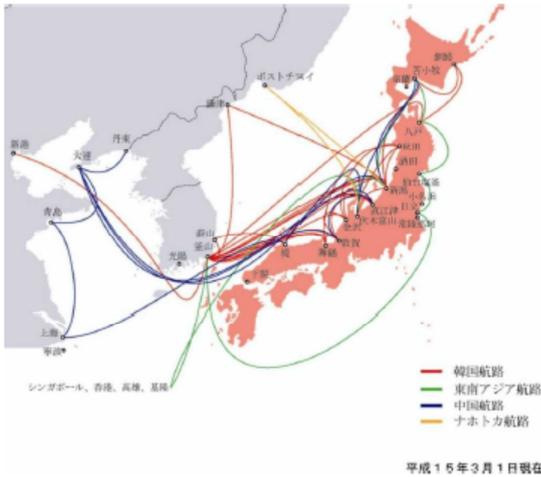
安価な水素の流通を確保し**今後の水素需要拡大に対応するとともに、**
 クリーンで経済的なエネルギーを**安定的に利用できる国民社会づくり**に寄与

利用

7

国際コンテナ定期航路就航状況(北陸管内)

- 中国向け(上海)航路が増加。
- ナホトカ航路の日本周遊航路が就航(平成22年7月に航路改編し、伏木富山港がラストポートに)。



29.6便/週



36.3便/週

8

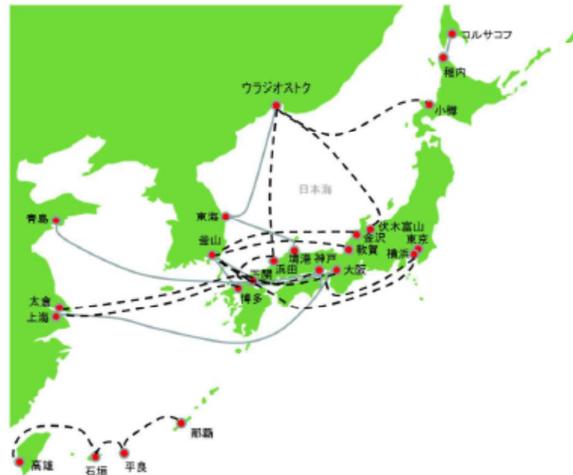
日本に寄港する国際フェリー・RORO船航路

- 国際RORO船航路が増加。特に、本州日本海側の航路網が充実。
- 極東ロシアとの国際フェリー航路、特にサハリンと結ぶ航路については、航路網の減少等、厳しい状況。

〈2010年〉



〈2015年(3月)現在〉



※ 国土技術政策総合研究所港湾研究部資料等をもとに国土交通省港湾局作成

9

日本対岸諸国との貿易拡大に向けた取組(境港、浜田港)

◆境港・浜田港と対岸諸国を結ぶ航路ネットワーク

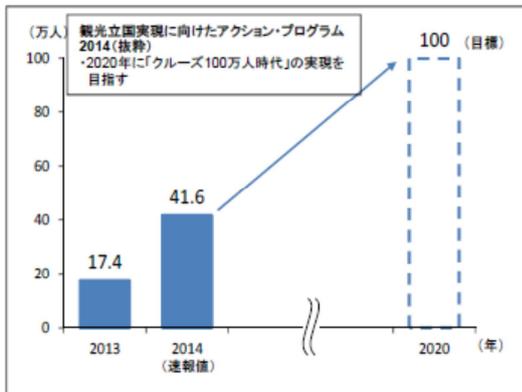


10

クルーズ船の寄港動向

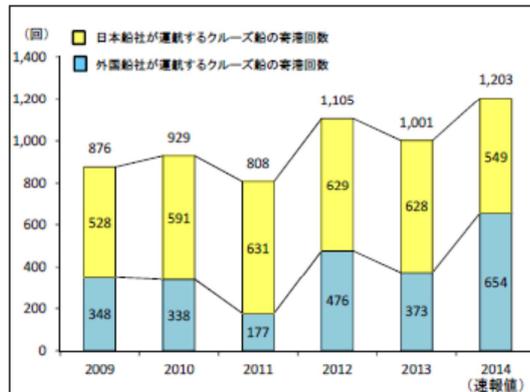
- 2014年中に我が国へクルーズ船により入国した外国人旅客数は前年比2.4倍の約41.6万人(概数)。
- 外国船社が運航するクルーズ船の我が国港湾への寄港回数は654回、日本船社も含めると1,203回となり、いずれも過去最高。
- 我が国は、2020年にクルーズ船で入国する外国人旅客数100万人(クルーズ100万人時代)を目標として取り組んでいる。

クルーズ船による外国人入国者数(概数)



注1) 法務省入国管理局の集計による外国人入国者数で概数(乗員除く)。
注2) 1回のクルーズで複数の港に寄港するクルーズ船の外国人旅客についても、(各港で重複して計上するのではなく)1人の入国として計上している。

我が国港湾へのクルーズ船の寄港回数



出典: 港湾管理者への聞き取りを基に国土交通省港湾局作成
注) 2014年の値は、速報値であり、今後、変動する可能性がある。

11

大型化が進むクルーズ船

船名	船型、同縮尺イメージ		船幅	乗客定員
飛鳥Ⅱ (邦船最大のクルーズ船 '13年137回寄港) 初就航:1990年	総トン数 50,142トン 必要岸壁水深 9m程度	マスト高 45m 満載喫水 7.8m	 全長241m	29.6m 872人
Sun Princess ('13年より日本発着クルーズ'に配船 '13年46回寄港) 初就航:1995年	総トン数 77,441トン 必要岸壁水深 9m程度	マスト高 50m 満載喫水 8.1m	 全長261m	32.3m 1,990人 (2,250)
Voyager of the Seas ('13年より日本発着クルーズ'に配船 '13年18回寄港) 初就航:1999年 ※2014年改装	総トン数 138,194トン 必要岸壁水深 10m程度	マスト高 64m 満載喫水 9.1m	 全長311m	38.6m 3,286人 (4,000)
Queen Mary 2 (これまで日本に寄港した最大のクルーズ船 '12年2回寄港) 初就航:2004年	総トン数 148,528トン 必要岸壁水深 12m程度	マスト高 62m 満載喫水 10.3m	 全長345m	41.0m 2,592人 (3,056)
Quantum of the seas ('15年に日本へ初寄港の予定) 初就航:2014年	総トン数 167,800トン 必要岸壁水深 10m程度	マスト高 62.5m 満載喫水 8.5m	 全長348m	41.4m 4,180人
Oasis of the Seas (世界最大のクルーズ船 寄港実績なし) 初就航:2009年	総トン数 225,282トン 必要岸壁水深 11m程度	マスト高 65m 満載喫水 9.1m	 全長360m	64.0m 5,400人 (6,360)

出典:「クルーズシップコレクション2010-2011(海事プレス社)」、船社代理店への聞き取り調査を基に国土交通省港湾局作成。 ※乗客定員は、1室2人使用時。()書は全ベッド使用時

※日本の主な橋梁の桁下高 レインボーブリッジ:52m 横浜ベイブリッジ:55m 関門橋:61m 明石海峡大橋、女神大橋(長崎):65m
 ※クアンタム・オブ・ザ・シーズ(Quantum of the Seas) 総トン数 167,800トン 全長 348m 全幅 41.4m 喫水 8.5m マスト高 62.5m 乗客定員 4,180人
 ※クイーン・エリザベス(Queen Elizabeth) 総トン数 90,901トン 全長 294m 全幅 32.3m 喫水 7.9m マスト高 55m
 ※にっぽん丸 総トン数 22,472トン 全長 167m 喫水 6.6m 乗客定員 398人 ※ぱしふいっくびいなす 総トン数 26,594トン 全長 183m 喫水 6.5m 乗客定員 476人
 ※(参考) 国会議事堂 長さ(南北)206m 高さ(中央棟)65m

クルーズ船の寄港動向

本州日本海側港湾における外航クルーズ船の寄港数(2014年)



出典:港湾管理者への聞き取りを基に国土交通省港湾局作成

日本海側に寄港する日本発着クルーズの事例 (邦船社)

※H27年の寄港地(予定含む)を示している。

※本州日本海側に寄港する外航クルーズについて記載。



船名	寄港地	日数	凡例
飛鳥Ⅱ	横浜-神戸-釜山-門司-金沢-函館-大船渡-横浜	10日間	—
にっぽん丸	横浜-名古屋-佐伯-境港-ザルビノ-ウラジオストク-コルサコフ-函館-大船渡-横浜-名古屋	13日間	—
ばしふいっく びいなす	横浜-ウラジオストク-新潟	5日間	—