

「国際バルク戦略港湾政策」及び 「港湾の中長期政策」について

国土交通省 港湾局 産業港湾課

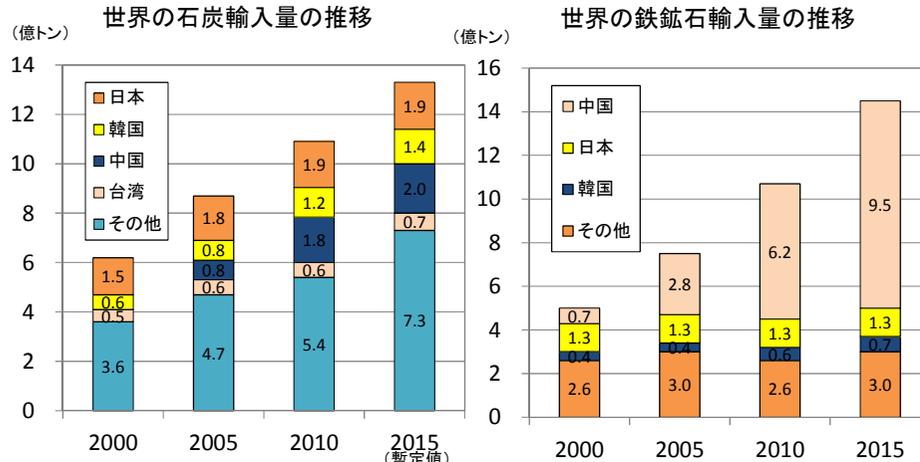
平成30年5月16日

国際バルク戦略港湾政策 [徳山下松港・宇部港の事例]

資源・エネルギー等の輸送を巡る状況

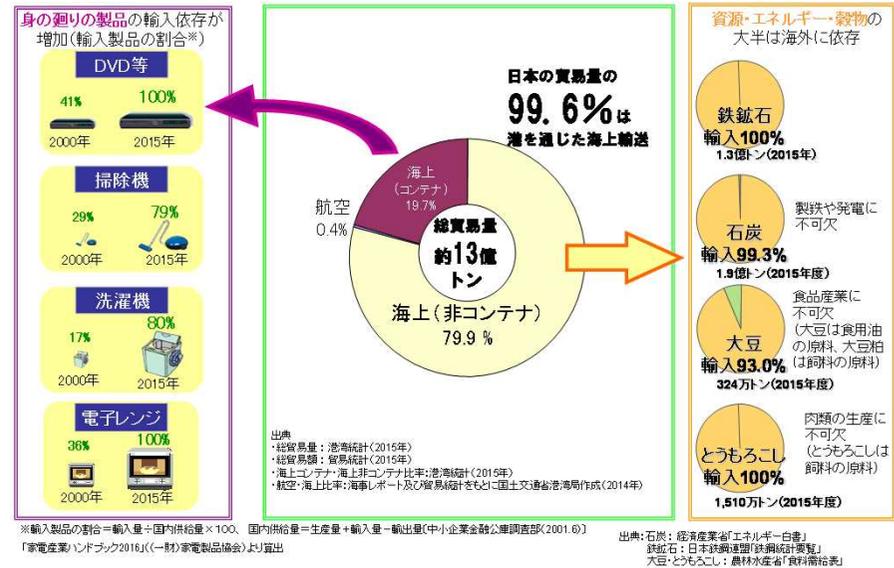
資源・エネルギー等の輸入の状況

○近年、中国の石炭・鉄鉱石輸入量が急速に増加。



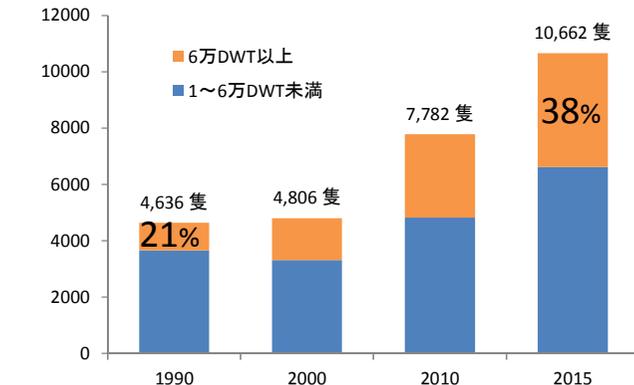
出典：WSA「Steel Statistical Yearbook」、IEA「Coal Information」より国土交通省港湾局作成

我が国の貿易量・貿易額の構成比



ばら積み貨物船の大型化

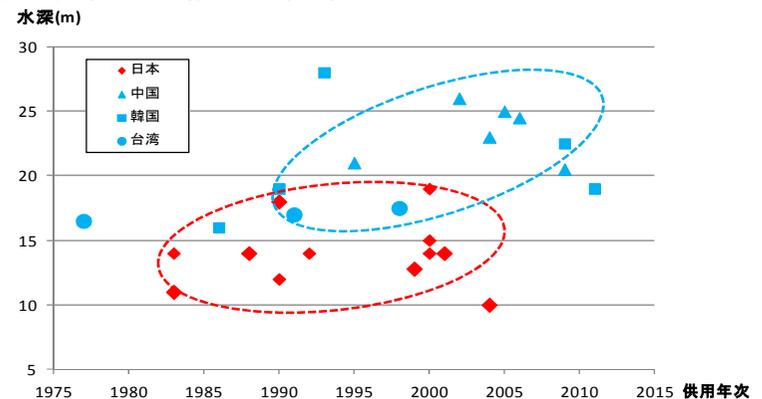
○近年、世界的なばら積み貨物の「荷動き量の増大」と「輸送距離の延長」を背景に、一括大量輸送によるコスト低減を図るため、ばら積み貨物船の大型化が進んでいる。



出典：CLARKSON「The Bulk Carrier Register 2016」等より国土交通省港湾局作成

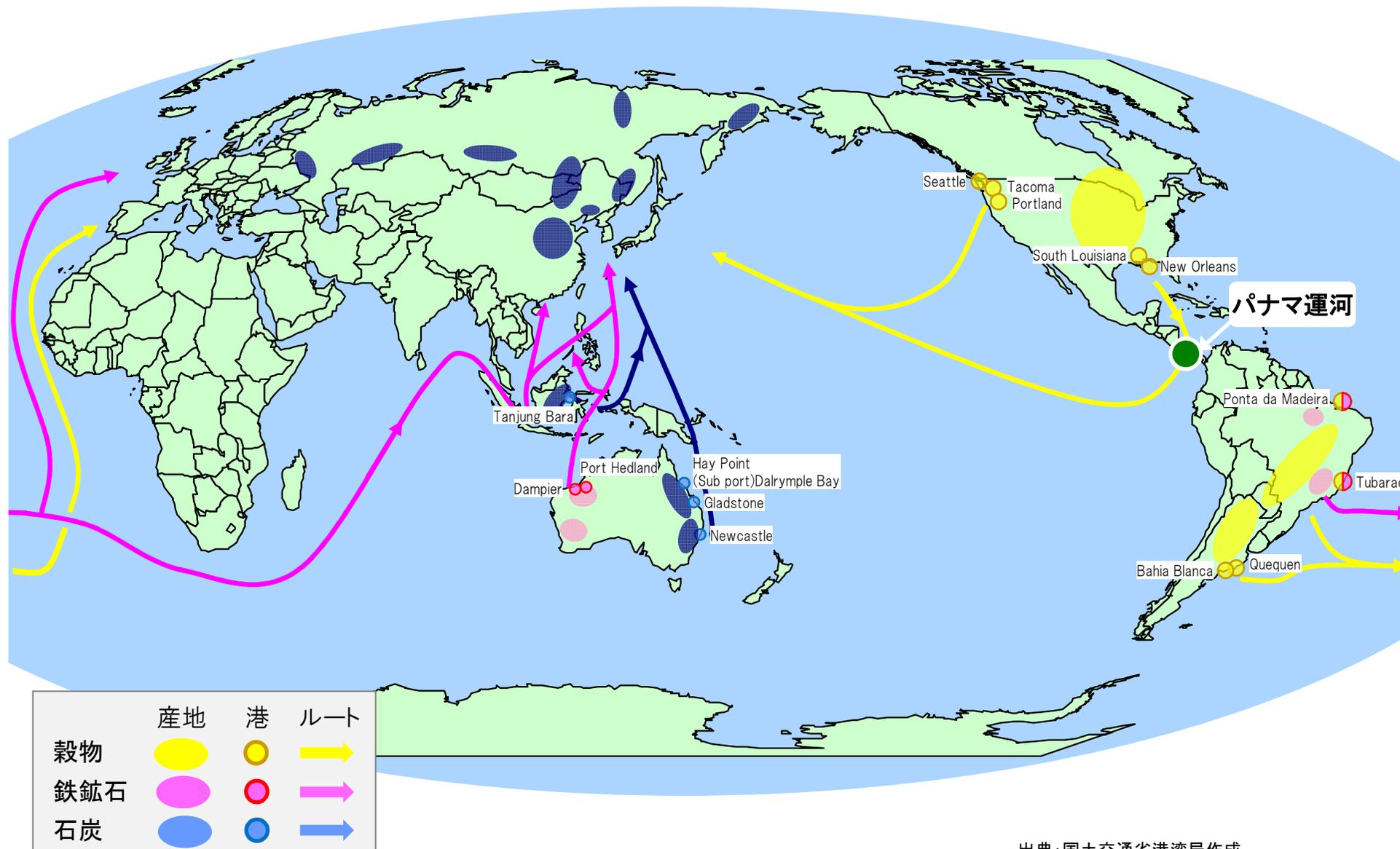
石炭(一般炭)を取り扱う岸壁の水深と整備時期(近隣諸国との比較)

○日本の主要な一般炭の取扱岸壁は、近隣諸国と比較して整備年が古く、岸壁水深も浅い傾向にある。



出典：Lloyd's Register「Ports&Terminals Guide」等より国土交通省港湾局作成

穀物、鉄鉱石、石炭の主な輸出港及び海上荷動ルート



出典：国土交通省港湾局作成

資源・エネルギー等の安定的かつ安価な輸入の実現に向けて

課題

○我が国は、資源・エネルギー等のほぼ100%を輸入に依存。近年、近隣国の輸入量急増により、資源獲得競争が激化。
○ばら積み貨物船の大型化が世界的に進展している中、我が国では大型船に対応できる港湾は限定的。

対応

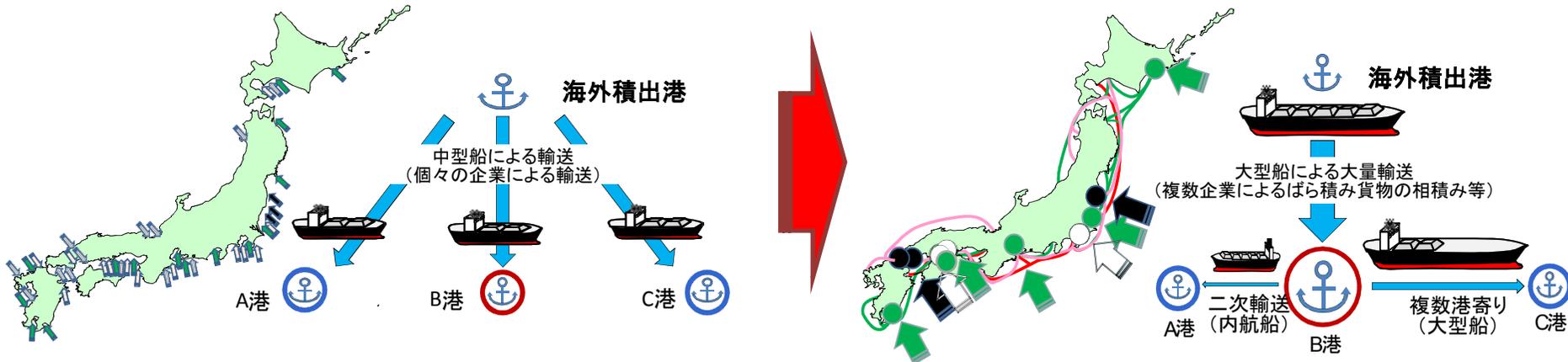
企業間連携による大型船を活用した効率的な海上輸送網の形成を推進

これまで

これから

国際バルク戦略港湾

- 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



【具体的な取組の例】

- 資源・エネルギー等の輸入拠点となる港湾において大型船が入港できる岸壁等の整備
- 企業間連携による大型船での共同輸送の促進
 - 荷さばき施設等の整備に対する補助、税制特例措置 等

荷さばき施設等への支援

港湾機能高度化施設整備事業費補助の概要

対象者 : 埠頭を運営する民間事業者
 対象施設 : ばら積み貨物を能率的に荷さばきするための施設
 補助率 : 1/3

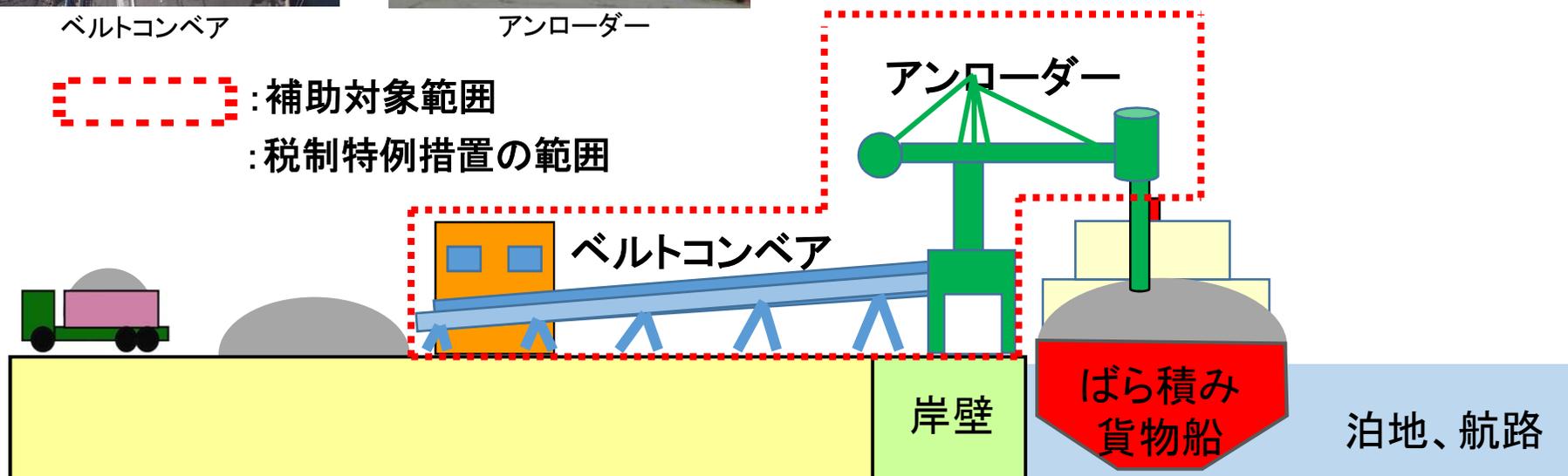


ベルトコンベア



アンローダー

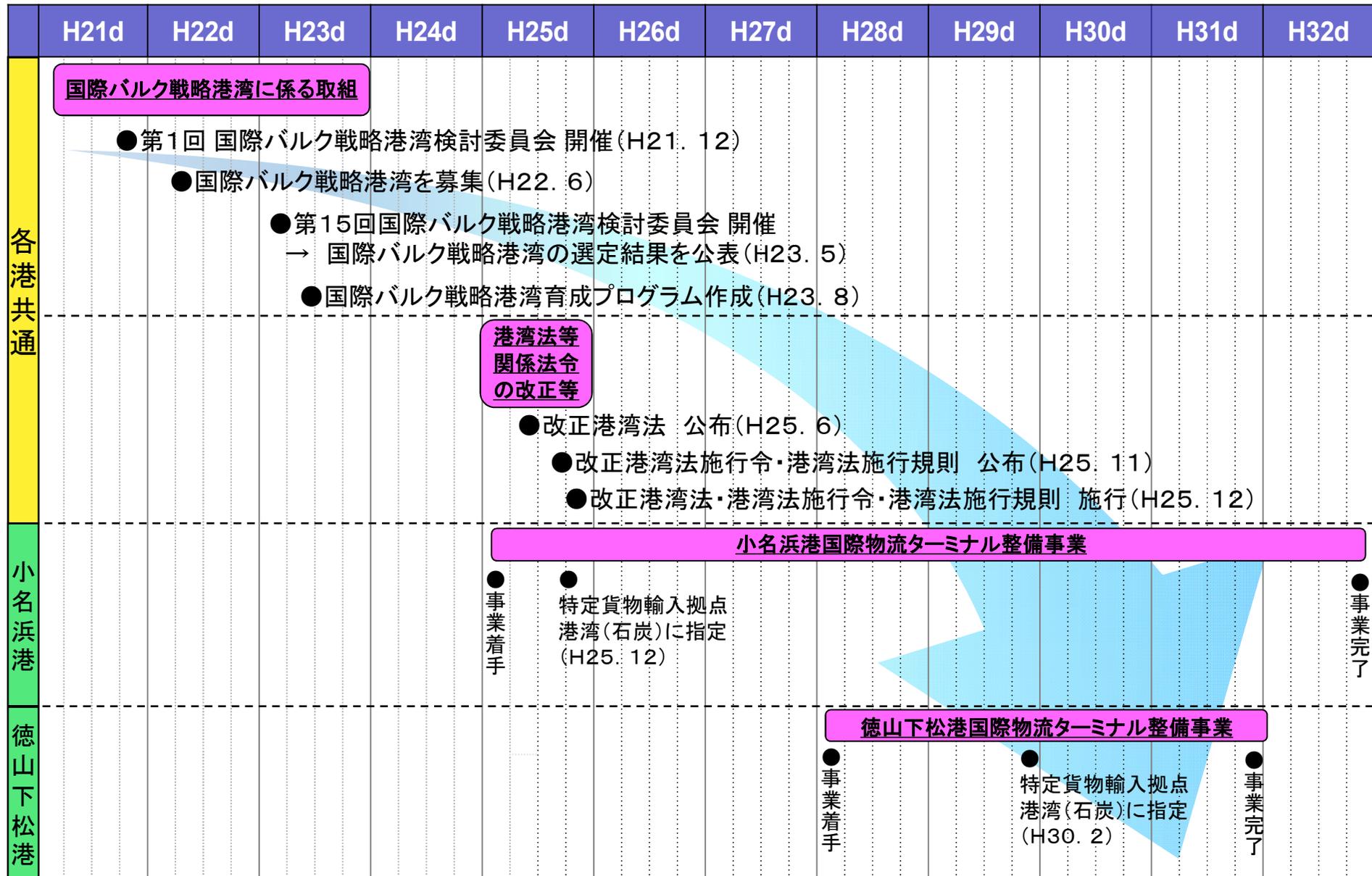
 : 補助対象範囲
 : 税制特例措置の範囲

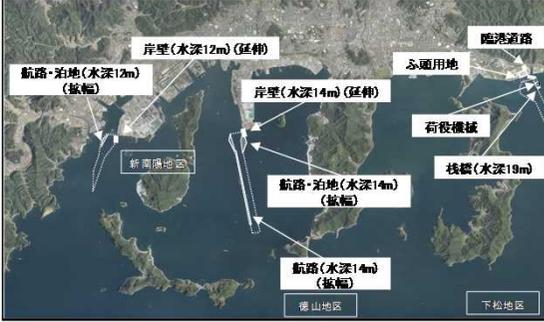


資源等の海上輸送網の拠点となる港湾の機能強化に係る税制特例措置の概要

対象埠頭 : 特定貨物輸入拠点港湾における一定の要件を満たす埠頭
 対象施設 : 国の補助を受けて取得した荷さばき施設等
 年 限 : 取得後 10 年
 特 例 : 固定資産税・都市計画税 課税標準 2/3
 特例期間 : 平成 25 ~ 平成 30 年度

国際バルク戦略港湾に係る取組経緯



小名浜港(石炭)	釧路港(穀物)	徳山下松港・宇部港(石炭)
<p>小名浜港実施中プロジェクト</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 大型船による共同輸送を促進: 海上輸送コスト約4割削減 ▶ 公共投資に合わせた民間投資: 最新鋭石炭火力発電所の建設計画が進展 <p>⇒民間投資 約3000億円</p>	<p>釧路港実施中プロジェクト</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 大型船による共同輸送を促進: 海上輸送コスト約4割削減 ▶ 公共投資に合わせた民間投資: サイロ増設や飼料メーカーの立地計画が進展 <p>⇒民間投資 約116億円</p>	<p>徳山下松港実施中プロジェクト</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 大型船による共同輸送を促進: 海上輸送コスト約2割削減 ▶ 公共投資に合わせた民間投資: 貯炭場において出荷設備の増強が進展 <p>⇒民間投資 約56億円</p>
<p>水島港(穀物)</p> <p>水島港実施中プロジェクト</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 大型船による共同輸送を促進: 海上輸送コスト約2割削減 ▶ 公共投資に合わせた民間投資: 新たな穀物関連企業の進出 <p>⇒民間投資 約330億円</p>	<p>志布志港(穀物)</p> <p>志布志港実施中プロジェクト</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 大型船による共同輸送を促進: 海上輸送コスト約1割削減 ▶ 公共投資に合わせた民間投資: 飼料製造工場等への設備投資が進展 <p>⇒民間投資 約114億円</p>	<p>【これまでの経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○平成22年6月 国際バルク戦略港湾の公募 ○平成23年5月 国際バルク戦略港湾を選定 ○平成25年6月5日 海上輸送の効率化に資するばら積み貨物の輸入拠点の形成に関する改正港湾法の公布 ○平成25年12月1日 改正港湾法及び関係政省令の施行 ○平成25年12月19日 小名浜港を特定貨物輸入拠点港湾(石炭)に指定 ○平成26年12月4日 港湾管理者(福島県)が特定利用推進計画を作成 ○平成28年2月24日 釧路港を特定貨物輸入拠点港湾(穀物)に指定 ○平成29年9月4日 港湾管理者(釧路市)が特定利用推進計画を作成 ○平成30年2月23日 徳山下松港を特定貨物輸入拠点港湾(石炭)に指定

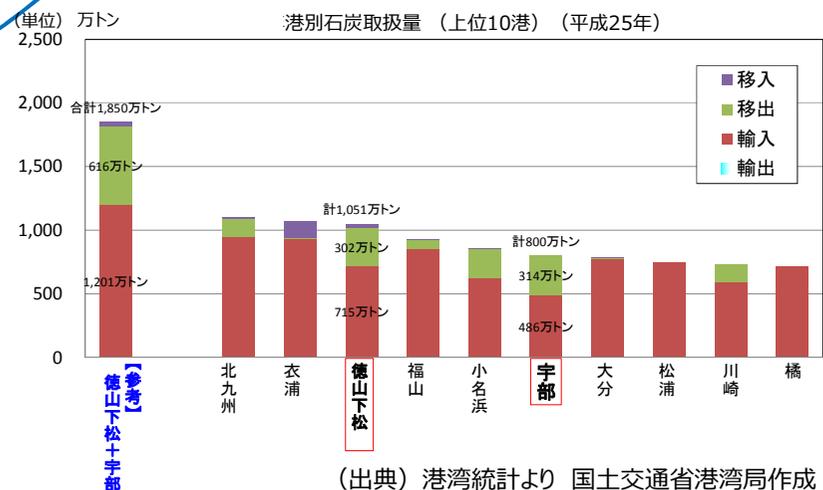
徳山下松港・宇部港（国際バルク戦略港湾(石炭)）の概要

- ・ 効率的な石炭輸送ネットワークを形成するため、徳山下松港・宇部港を国際バルク戦略港湾（石炭）に選定。
- ・ 石炭の輸送コストを低減することで、石炭をエネルギー源とする我が国産業の競争力強化に寄与。（徳山下松港・宇部港を拠点として、西日本一円に輸送コスト低減の効果が波及。）

【徳山下松港・宇部港の石炭輸送ネットワーク】

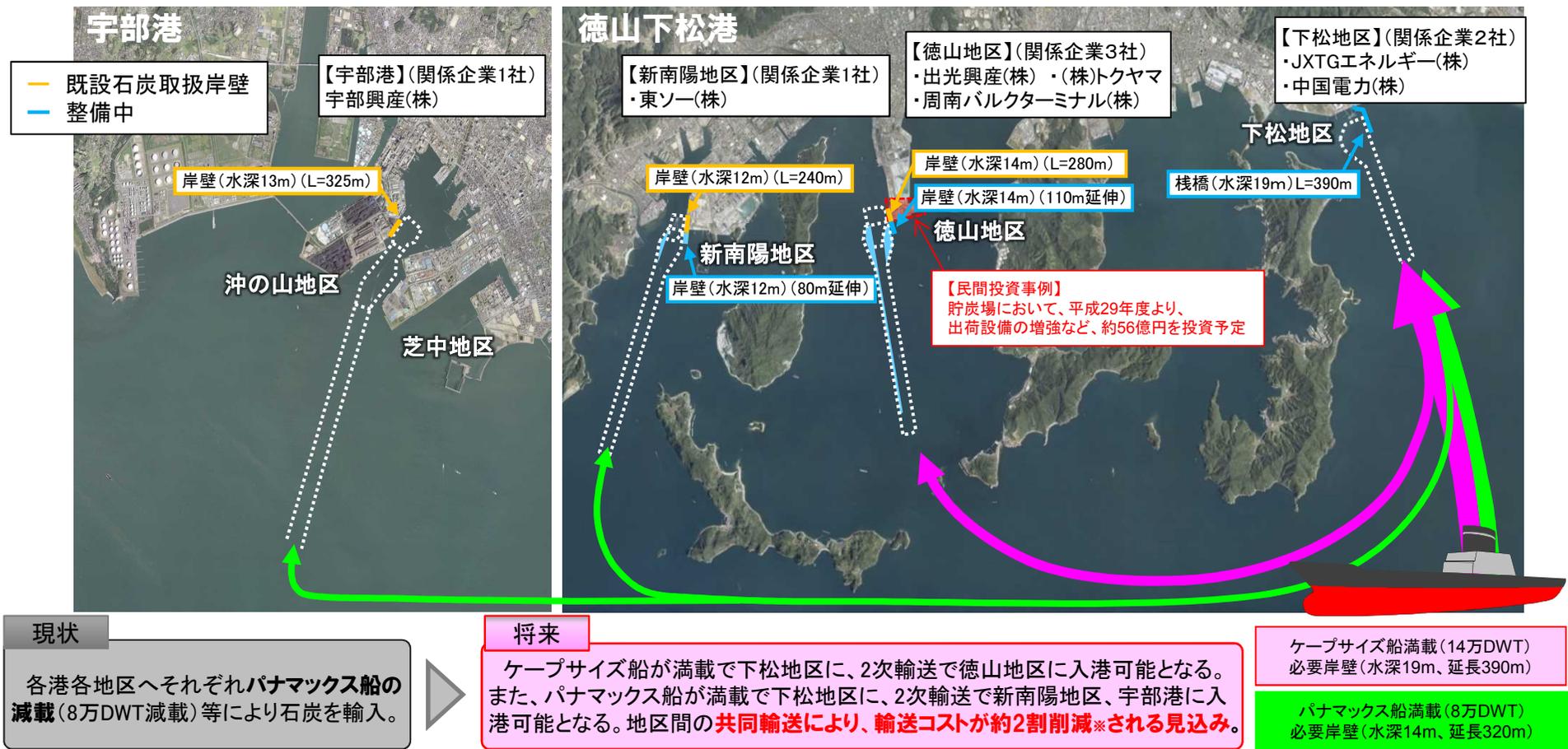


【全国の港湾における石炭の取扱状況】



徳山下松港・宇部港の取組み状況（進展・効果）

- 効率的な石炭輸送ネットワークを形成するため、平成23年5月に徳山下松港・宇部港を国際バルク戦略港湾に選定。
- 平成28年度より港湾整備事業着手（完成予定 平成31年度、総事業費 302億円）。平成28年度には、土質調査、設計を実施。平成29年度より現地着工。
- 公共投資に併せ、民間の貯炭場等の投資が進展。
- 民間事業者による一体的な埠頭運営実現のため、平成29年9月に山口県及び関係企業7社により「やまぐち港湾運営株式会社」を設立。これを受けて、平成29年12月25日に山口県が同社を港湾運営会社へ指定。
- 石炭の輸入拠点としての機能や効率的な運営体制が整ったことから、国土交通大臣が港湾法に基づき、徳山下松港を特定貨物輸入拠点港湾として平成30年2月23日に指定した。



徳山下松港における港湾運営会社の概要

- 民間事業者による3地区の石炭貨物を扱う埠頭群の一体的・効率的な運営を実現するため、**平成29年12月25日に山口県が「やまぐち港湾運営株式会社」をバルクとしては初の港湾運営会社として指定。**
- 平成30年度から高効率の荷さばき施設（アンローダー等）の整備を経て、平成33年度から港湾運営会社による本格的な港湾運営が行われる。

〔港湾運営会社の概要〕

- 商号：やまぐち港湾運営株式会社
- 所在地：山口県周南市築港町9番1号
- 設立日：平成29年9月29日
- 資本金：50,000千円
- 代表者：弘中 勝久（山口県副知事）
- 職員数：役員10名、従業員2名
- 出資者：やまぐち港湾運営株式会社株主名簿

名称	保有株式割合
出光興産(株)	7%
宇部興産(株)	7%
JXTGエネルギー(株)	7%
周南バルクターミナル(株)	7%
中国電力(株)	7%
東ソー(株)	7%
(株)トクヤマ	7%
山口県	51%

新南陽地区



[公共埠頭]-12m×240m(1B:既設)
-12m×80m(延伸)
[埠頭用地] 4ha(既設)

○東ソー(株)

徳山地区



[公共埠頭]-14m×280m(1B:既設)
-14m×110m(延伸)
[埠頭用地] 9ha(既設)

○(株)トクヤマ
○周南バルクターミナル(株)
○出光興産(株)

下松地区



[公共埠頭]-19m×390m(1B:新設)
[埠頭用地] 6ha(新設)

○中国電力(株)
○JXTGエネルギー(株)
○宇部興産(株)

港湾運営会社による一体的・効率的な運営

国から港湾運営会社へは、以下の支援を講じることができる。

1. 行政財産の貸付け

港湾運営会社は、港湾運営にあたり、重要な事業基盤であるバルクターミナルを構成する行政財産（国有港湾施設、港湾管理者が所有する港湾施設）の貸付けを受けることができようになり、当該港湾のバルクターミナル全体の一体運営が可能となる。

2. 高効率の荷さばき施設の補助

港湾運営会社は、ばら積み貨物を能率的に荷さばきするための施設（アンローダー、ベルトコンベア）に補助を受けて整備できる。

港湾の中長期政策「PORT 2030」 最終とりまとめ(案)

～資源エネルギーサプライチェーン
の多様化への対応～

国内外の社会経済情勢の展望

- ✓ 新興市場の拡大と生産拠点の南下、インバウンド客の増加
- ✓ 人口減少・超成熟化社会の到来と労働力不足
- ✓ 第4次産業革命の進展
- ✓ 資源獲得競争の激化と低炭素社会への移行
- ✓ 巨大災害の切迫とインフラの老朽化

港湾政策の基本的理念

- ☆ 地政学的な変化やグローバルな視点を意識
- ☆ 地域とともに考える
- ☆ 「施設提供型」から「ソリューション提供型」へ
- ☆ 「賢く」使う
- ☆ 「進化する」港湾へ

I. 列島を世界につなぎ、開く港湾 【Connected Port】

- ・グローバルSCM、農林水産品輸出、越境EC等も活用して、世界で稼ぐ
- ・人手不足に対応し、国内輸送を支える
- ・再生部品輸出や越境修繕サービス等のサーキュラーエコノミーの取込み
- ・アジアのクルーズ需要の更なる取込み、寄港地の全国展開、国内市場の開拓

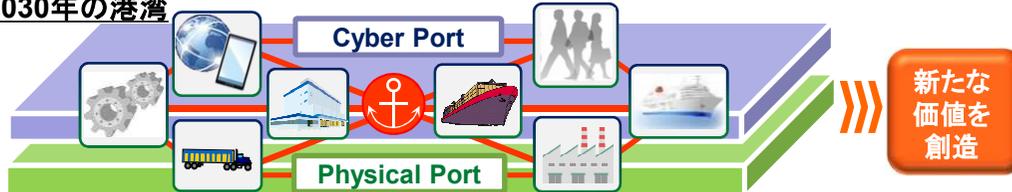
II. 新たな価値を創造する空間 【Premium Port】

- ・地域の価値を向上させ、観光客や市民を引寄せる美しい「コトづくり」空間に
- ・ロジスティクスを核として付加価値を生み出す新たな産業の展開
- ・資源エネルギーチェーンの世界的な変化の先取り、コンビナート再生
- ・地球環境や海洋権益の保全

中長期政策の方向性(8本柱)

1. グローバルバリューチェーンを支える海上輸送網の構築
2. 持続可能で新たな価値を創造する国内物流体系の構築
3. 列島のクルーズアイランド化
4. ブランド価値を生む空間形成
5. 新たな資源エネルギーの受入・供給等の拠点形成
6. 港湾・物流活動のグリーン化
7. 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化
8. 港湾建設・維持管理技術の变革と海外展開

〇2030年の港湾



あらゆるモノ、ヒト、情報、主体、空間をつなぎ、「フィジカル&サイバープラットフォーム」へと進化

III. 第4次産業革命を先導するプラットフォーム 【Smart Port】

- ・AIやIoTを活用した港湾の建設・維持管理・運営サイクル全体のスマート化、強靱化
- ・様々なつながりを通じて新たな付加価値の創出を目指す「Connected Industries」を支えるプラットフォームに進化させるとともに、海外展開やスマートワーク化を促進



我が国のバルク貨物の将来動向

○我が国のバルク貨物取扱量はほぼ横ばいで推移すると想定されるが、内訳については、LNG輸入が増加する一方で製油所等の統廃合に伴い原油輸入は微減。一方でナフサ、エチレンの輸入や石油製品、鉄鋼製品の輸出は増加するなど、生産構造の変化を反映してサプライチェーンへのニーズは変化するものと想定される。

中期的見通し

我が国のバルク貨物の構成		今後の取扱量 見込み	
バルク貨物	ドライバルク 4.8億トン 38%	穀物 0.3億トン、2%	↘
		鉄鉱石 1.4億トン、11%	→
		石炭 1.8億トン、14%	→
		原料炭 0.7億トン 6%	→
	一般炭 1.0億トン 8%	↗	
	マイナーバルク 1.5億トン、11%		
液体バルク 4.1億トン 32%	原油 1.7億トン、14%	↘	
	石油製品 0.5億トン 4%	↗	
	ガス（LNG・LPG等） 1.8億トン、14%	↗	

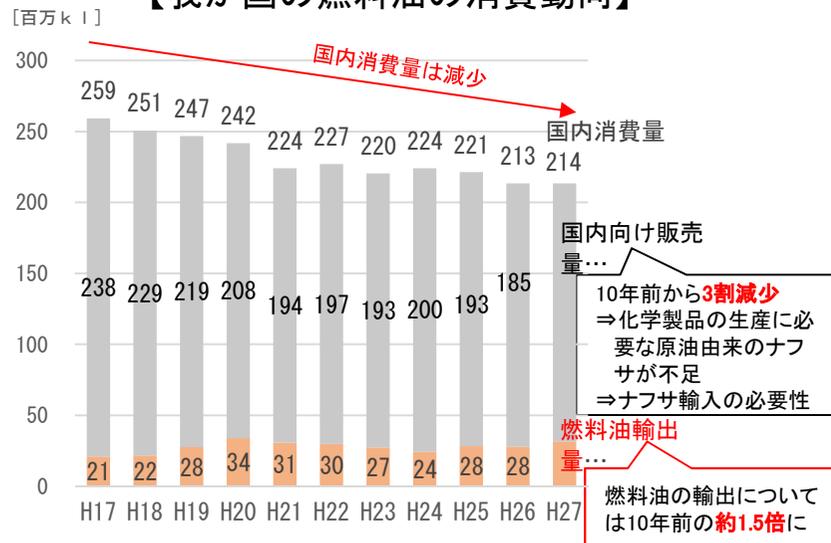
- ・我が国の人口減少に伴い、畜産需要や直接消費といった国内需要は微減傾向
- ・中国の成長鈍化を背景に世界経済の減速に伴い、国内需要は漸減。ただし、自動車や電気機器等に用いる高付加価値用鋼材の輸出は増加傾向。また、中国産鋼材の輸出増に伴い国際市場での競争は激化するが、日系高炉各社は高付加価値品中心に一定の競争力を確保しうる
- ・原子力発電を補完するベース電源として高効率炉の増設や高水準の稼働が見込まれることから、引き続き需要は増加
- ・石油製品需要は自動車の燃費改善や燃料転換等に伴い、国内向け販売量は減少、これに伴いガソリンや軽油の輸出量は増加傾向
- ・国内の都市ガス需要は、今後も産業需要を中心に他燃料のガス転換が進むと予想され、需要は緩やかに増加

出典：「各電源の特性と電源構成を考える上での視点（資源エネルギー庁、平成27年）」及び「日本産業の動向（中期見通し）（みずほ銀行産業調査部、平成27年）」をもとに港湾局作成

・薄板等の高付加価値鋼材の輸出増、石炭やLNG輸入増への対応が必要

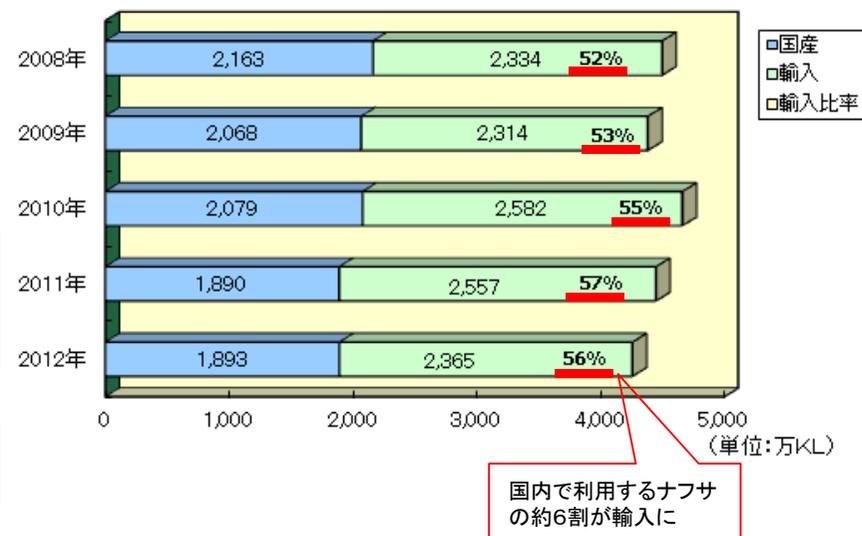
- 石油製品需要は燃費改善や燃料転換等により、国内向けの燃料油の販売量は減少傾向であり、10年前と比べて約3割減少。合わせて、日本国内の製油所においては製油能力を縮小しており、生産量は減少傾向である。
- これに伴い、生産量と販売量との差に当たる量が輸出に回っており、この10年で燃料油輸出量は約1.5倍に増加。
- 製油能力を縮小により、化学製品の生産に必要な原油由来のナフサ(燃料油とともに生産される)が不足。これより、石油化学製品生産のナフサの海外依存度が高まっている状況。

【我が国の燃料油の消費動向】



出典: 経済産業省石油統計

【ナフサの国産・輸入量の推移】

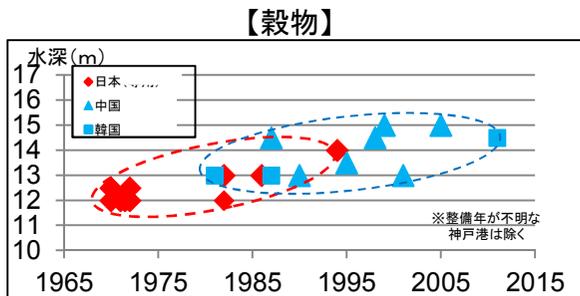
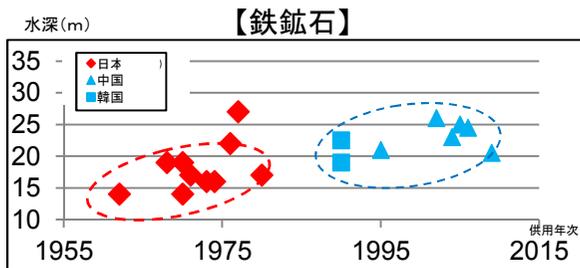
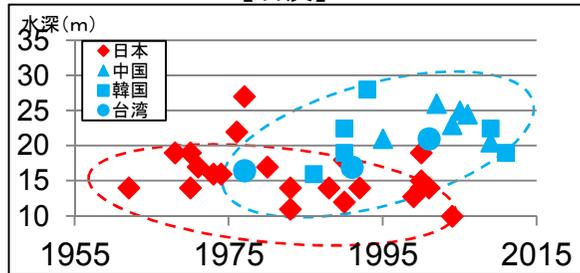


出典: 石油化学工業協会

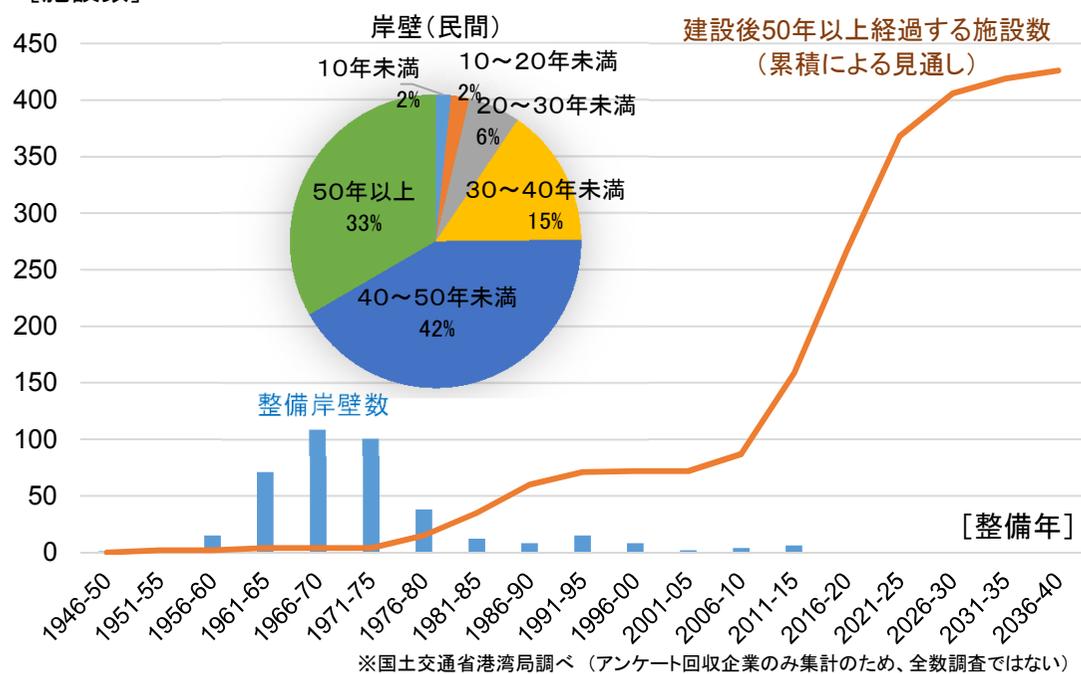
バルク岸壁の水深と整備年、専用岸壁の老朽化

- 我が国のバルク貨物の大半は、民間企業が所有・管理する専用岸壁で取り扱われている。
- 民有岸壁の多くは高度成長期に整備された施設であることから、近隣諸国と比較して水深面でも見劣りするほか、建設後40年以上経過する施設が既に75%を占める等、陳腐化や老朽化が進行している。

バルク岸壁の水深と整備年(日中韓比較)
【石炭】



[施設数] 民有岸壁の整備時期及び整備後50年以上の施設の累積



※国土交通省港湾局調べ (アンケート回収企業のみ集計のため、全数調査ではない)

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

※海外と日本の主要なばら積み貨物を取扱う港湾における、供用中の最大岸壁水深とその整備年をプロット

エネルギー供給の多様化・柔軟化

○シェールガス革命とパナマ運河の拡張に伴い、今後米国からのLNG輸入増や北極海沿岸からのLNG輸入開始、さらには未利用の褐炭から製造した豪州からの水素輸入の開始等が見込まれるなど、世界的な構造変化が予想される。
 ○米国産LNGを端緒に、転売を禁止する「仕向地制限条項」が撤廃される動きが広がっており、世界最大のLNG輸入国である日本は、LNGの取引集積と価格の形成・発信の拠点(ハブ)の地位を目指している。→ 交渉力の向上や価格抑制を期待。

【日本の電力・ガス会社のLNG調達量】



日本全体で世界の約1/3

ロシア北極圏のLNG開発

ヤマル地域には全世界の22%の天然ガス埋蔵量が集中している。(JOGMEC資料より)

取引が集積し、価格の形成・発信が行われるLNGハブ拠点に

北極海航路を利用したLNGの輸入が見込まれる



米国産LNGは
第三国への
転売が可能

シェールガス革命

サビンパスLNG基地
(ルイジアナ州)

これまで日本が
輸入してきた
LNGの大半は
転売が認められ
ていなかった

液化水素運搬船による
水素の輸入が見込まれる



パナマ運河拡張による米国産LNGの輸入増加が見込まれる



【未利用資源 褐炭】
・水分が多く輸送効率が低い
・自然発火の危険性あり



褐炭を一酸化炭素に変えた上で、水と化学反応させて水素(気体)を製造

バルク貨物輸送を取り巻く課題と施策の方向性

【課題】

- 我が国の輸出入貨物の8割は資源エネルギー等のバルク貨物が占めている。バルク貨物の大半は民間の専用岸壁で扱われているが、高度成長期に整備された施設が多いため、近年の船舶の大型化に対応出来ていないのみならず、老朽化も進行。
- 鉄鋼等の基礎素材産業は我が国の産業競争力の源泉であり、また電力等のエネルギーコストは我が国の立地競争力全体に影響することから、輸送コスト低減は重要な課題。



バルク貨物の輸送コスト削減を通じた我が国の産業競争力強化

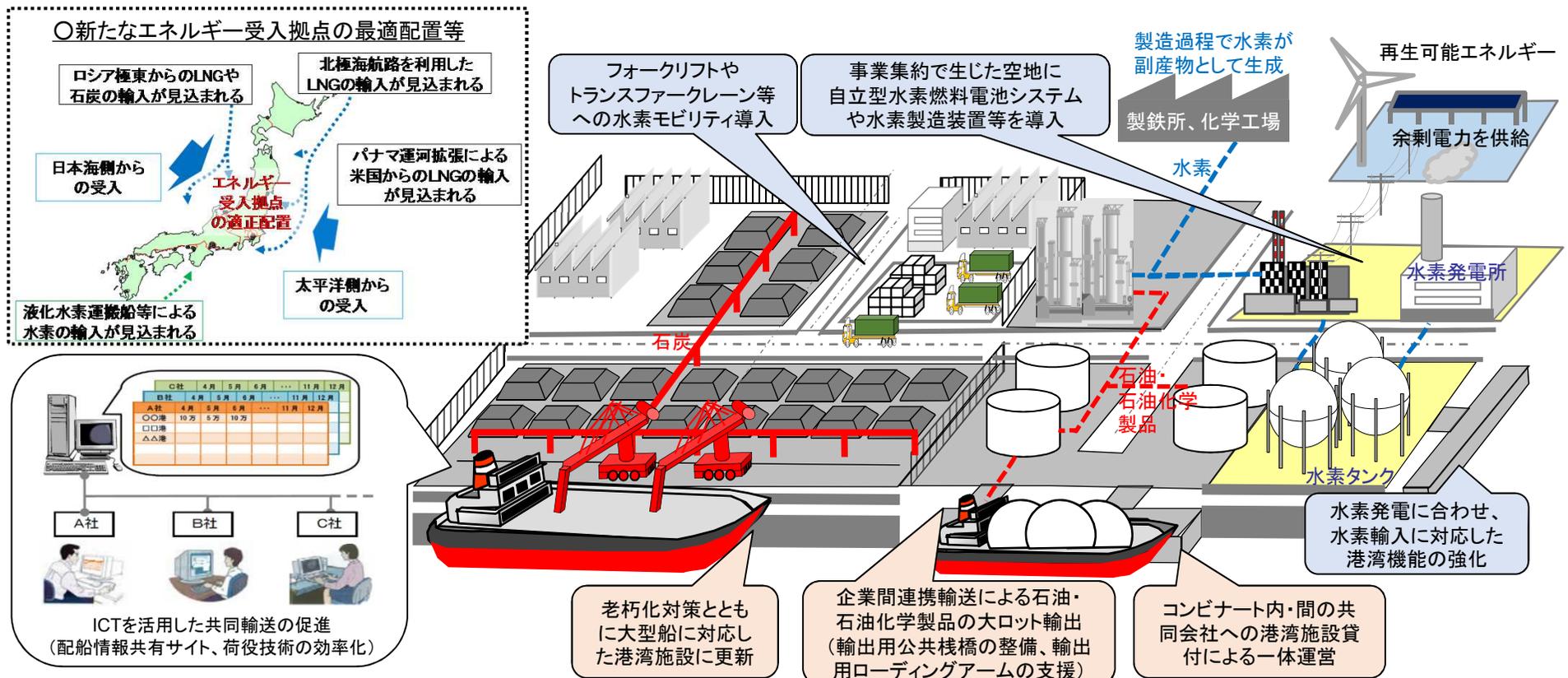
- ・ 国際バルク戦略港湾政策の更なる推進
- ・ 完成車や基礎産業素材等のバルク貨物の企業の枠組みを超えた共同輸送の促進
- ・ 鉄鋼や石油化学等の業界再編統合や生産設備の更新投資等と合わせた専用岸壁等の輸送インフラの更新、改良、強靱化の促進



原材料やエネルギー輸送の効率化を通じて地域の産業及び我が国を支える港を目指す

企業間の共同輸送の促進を通じた基礎素材産業の競争力強化等

- 新エネルギーの受入れについて、大型船が入港できる港湾の最適配置を行うことで、資源エネルギーを安定的かつ安価に供給し、また、調達先の多様化を通じて輸送リスクの低減やサプライチェーン強靱化を図る。
- バルク貨物岸壁において、老朽化・陳腐化した生産設備の更新タイミングに合わせて、輸送インフラの更新、改良、強靱化を促進することで、生産性の飛躍的向上を図る。特に、石油関連産業については、国内外の競争激化に対応するため、輸出用公共棧橋を確保すること等によって臨海部コンビナートの連携を促し、輸出競争力を強化する。
- 事業集約等によって生じた空き地にLNGや水素といった親和性のあるエネルギー産業の誘致を促進する。



- 資源エネルギーの安定的かつ安価な供給の実現、調達先の多様化による輸送リスクの低減とサプライチェーンの強靱化
- 臨海部コンビナートにおける生産性の飛躍的向上、地域経済を支える基礎素材産業の競争力強化