

# 中国地方国際物流戦略チームの 新たな取り組み方針(補足資料)

---

中国地方国際物流戦略チーム事務局  
平成29年5月25日

# 1. 産業活動の国際競争力強化に資する物流の実現に向けた取り組み

## ■ 国際バルク戦略港湾における機能の拡充

### (1) 船舶の大型等へ対応した港湾施設の整備促進

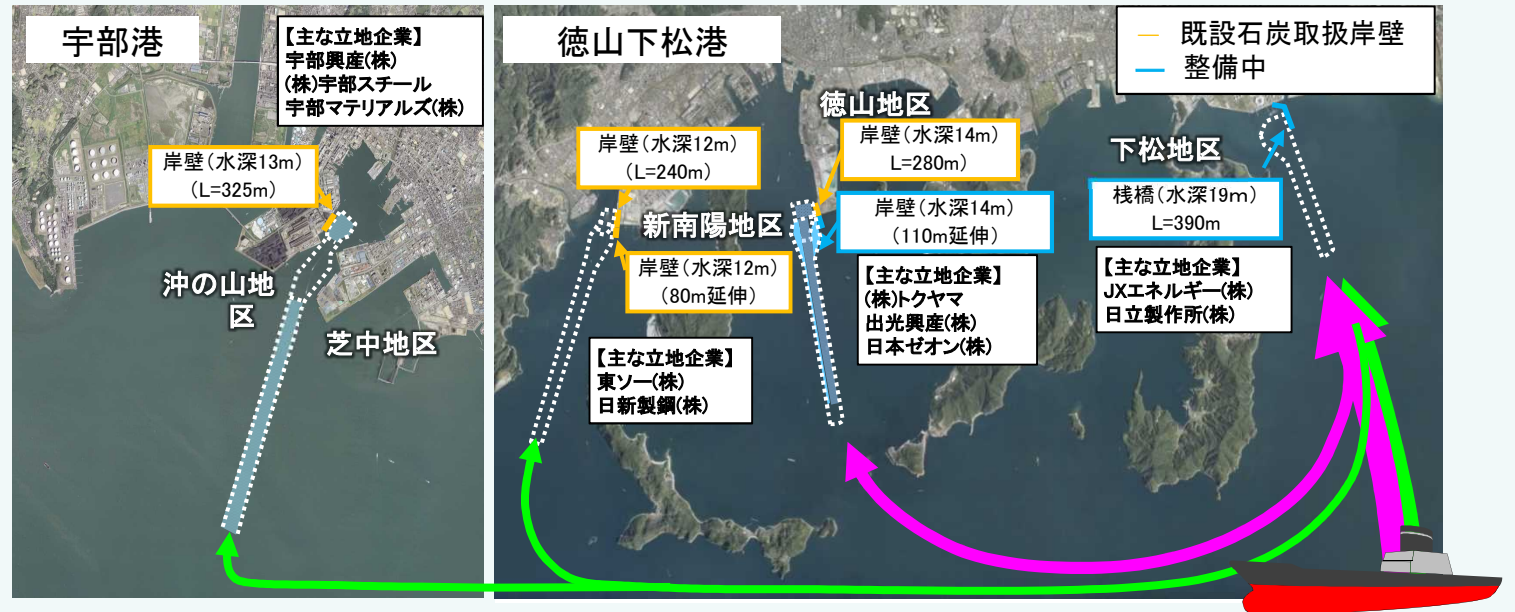
一括大量輸送によるコスト削減のため、**ばら積み貨物船の大型化が進展**している。

一方、各社が利用する個々の既存ターミナルは、大型船に対応しておらず、減載による非効率な輸送が行われている。

**大型船による効率的な輸送体制の確立**が課題。

一括大量輸送により、安価で安定した供給を図るため、国際バルク戦略港湾における大型船に対応した岸壁の整備を推進する。(図-1)

図-1 船舶の大型等へ対応した港湾施設の整備



ケーブルサイズ船満載 (14万DWT) 必要岸壁 (水深19m、延長390m)

パナマックス船満載 (8万DWT) 必要岸壁 (水深14m、延長320m)

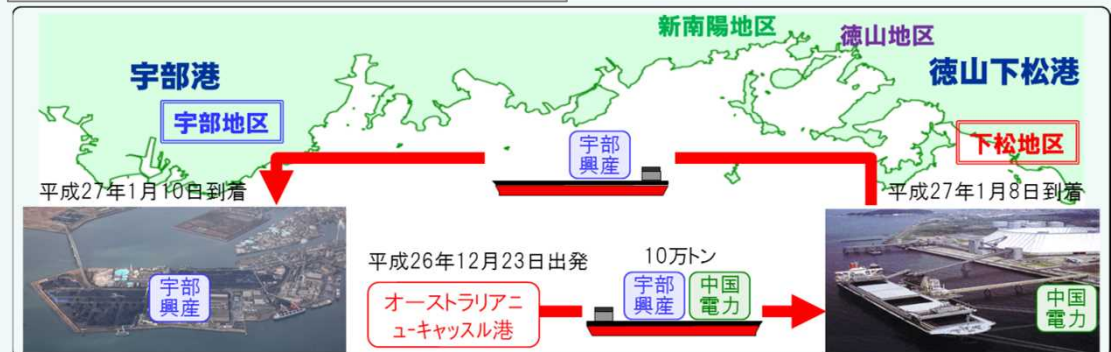
### (2) 石炭・穀物等の主要貨物の大量一括輸送に向けた企業間連携の促進(2港揚げ等)

大量一括輸送を推進することにより、荷主同士で**連携を行いやすい環境**を整え、物流の効率化に寄与する。

(図-2)

また、港湾運営会社を設立することにより、連携を促進する。

図-2 共同配船+二港揚げの実績



# 1. 産業活動の国際競争力強化に資する物流の実現に向けた取り組み

## ■ 日本海拠点港湾における機能の拡充

### (1) 物流機能の効率化

既存施設は老朽化や背後用地の不足等から、他地区への移転・集約が急務。また、急増するクルーズ需要やクルーズ船の大型化にも対応が求められている。

**ふ頭再編・耐震強化**により、**物流機能の効率化**を図るとともに、大規模地震発生時の物流機能を確保する。

(図-3)

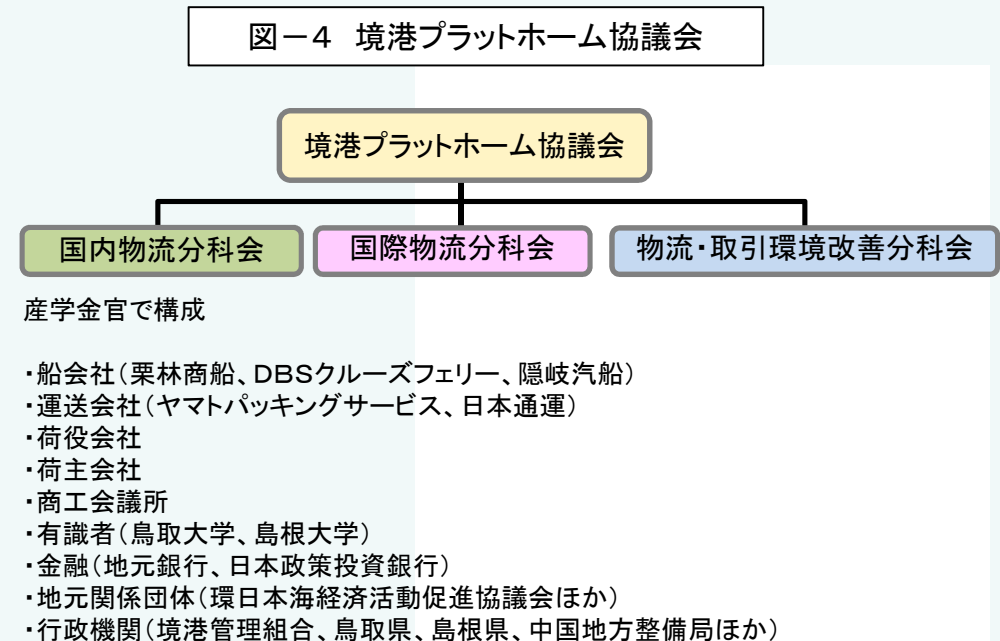


### (2) 環日本海物流ルートの構築

山陰地方は国内海上輸送網にミッシングリンクがあり、境港周辺の企業は非効率な輸送を強いられている。

境港において新たな内貿RORO船に対応したターミナルを整備・耐震化するとともに、**産学金官で構成**する流通プラットフォームの取組を推進することで海上輸送網を充実させ、**山陰地方の物流機能の効率化、産業競争力強化**を図る。

(図-4)



# 1. 産業活動の国際競争力強化に資する物流の実現に向けた取り組み

## ■ 国際拠点港湾における機能の拡充

### (1) 物流機能の効率化

既存施設は老朽化や背後用地の不足等から、他地区への移転・集約が急務。また、船舶の大型化への対応等により、地域の基幹産業の競争力強化を図ることも必要。

さらに、大規模地震発生時の物流機能確保等の**継続的な就航が課題**。

産業の立地・投資環境の向上を図り、地域の雇用と所得を維持・創出するため、既存ストックを有効活用した**ふ頭再編・耐震強化・老朽化対策**により、**物流機能の効率化**、産業競争力強化を図ることが必要。

(図-5)(図-6)

図-5 物流機能の効率化(広島港ふ頭再編改良事業)

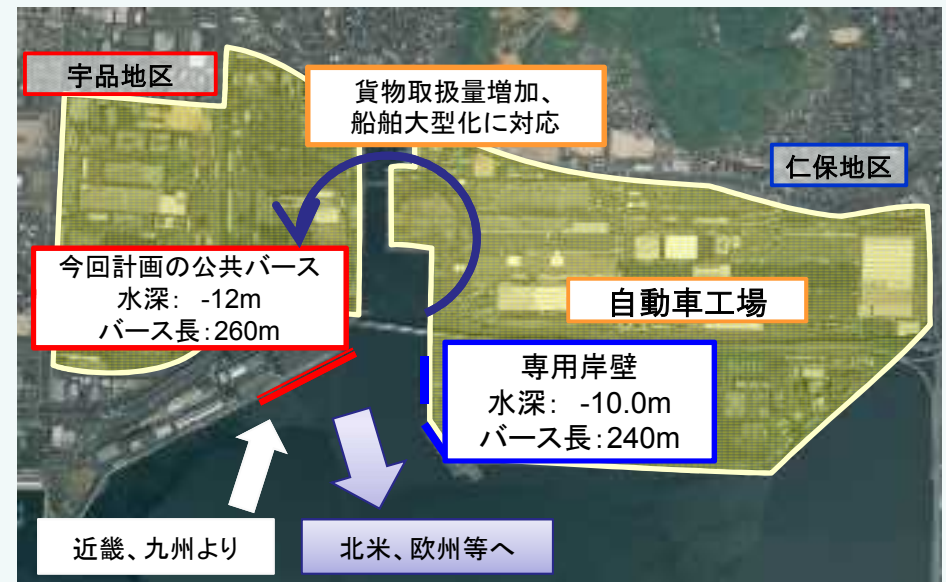


図-6 老朽化対策(広島港)



海田地区岸壁は約30年間、自動車部品等を高頻度に取り扱っており、老朽化が進んでいる。老朽化対策事業により施設の延命化を図るとともに荷役機械の可動範囲を拡大することで利便性向上を図る。

# 1. 産業活動の国際競争力強化に資する物流の実現に向けた取り組み

## ■国際物流機能の維持・強化

### (1) 港間の連携による国際航路の充実

我が国企業の生産拠点は東アジア(中国・韓国等)から東南アジア諸国へシフトしつつある。中国地方で扱う国際コンテナ貨物の多くはアジアの生産拠点向けで、リードタイムが重視される一方、他国でトランシップされたりするものも存在する。

(アジア向け貨物の半数は釜山港でトランシップされ、東南アジアダイレクト便が少ない)

阪神港とも連携しながら、中国地方の各港を経由して東南アジア諸国への直航便を形成しやすい環境を整え、リードタイムの短縮を図り、輸送の利便性を高めることで、産業の国際競争力強化、アジア等の成長市場での事業展開を推進する。(図-7)

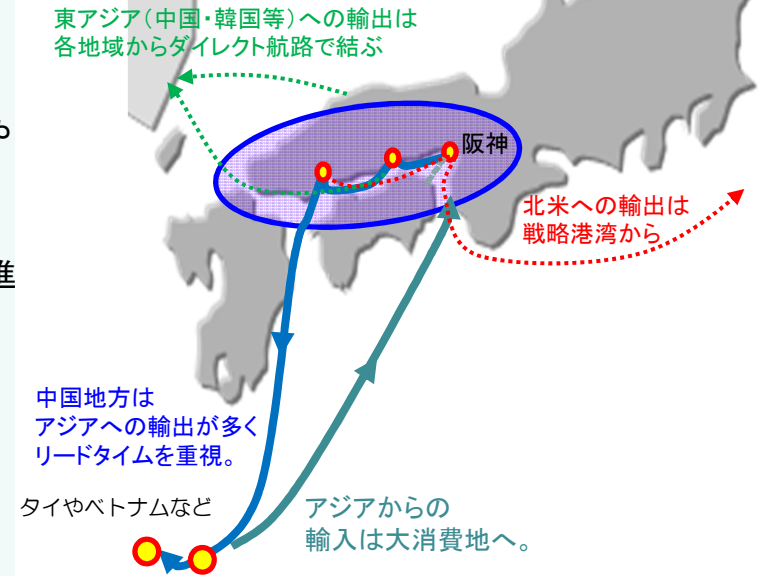
関東や関西へ輸送される貨物は陸上輸送が多い。国内の港間の連携を促し海上輸送を促進するため、内航フィーダー輸送を支援し、内貿貨物及び欧米基幹航路向け貨物について、戦略港湾(阪神港・京浜港)への集貨にも繋げていく。

(参考)  
阪神港と連携が見込める航路

WAN HAI LINES(ワンハイラインズ)	TEU	最大喫水	開設年月	便数	寄港地
	1,858	11	2009年10月	週1便(土)	広島(土)~門司(日)~蔚山(月)~台中(水/木)~高雄(木/金)~香港(土/日)~蛇口(日)~HAIPHONG(月/水)~ZHANJIANG(木/金)~GAO LAN(金/土)~香港(土/日)~大阪(木)~神戸(木/金)~福山(金/土)~広島(土)
1,510	9.53				
1,858	11				
1,088	8.72	1996年3月	週1便(木)	大阪(月)→神戸(月)→博多(水)→門司(木)→徳山下松(木)→台北(日)→高雄(月)→香港(火)→蛇口(水)→レムチャバン(日)→バンコク(月)→レムチャバン(水)→香港(月)→高雄(水)→台中(木)→台北(金)→大阪(月)	
1,088	8.72				
1,088	8.72				
1,088	8.7				
1,675	10.5	2008年9月	週1便(月)	博多-水島-神戸-大阪-台北-台中-高雄-ダナン-ホーチミン-高雄-台中-台北-博多	
1,660	10.5				
1,675	10.5				

図-7 港間の連携による東南アジア航路の充実

国際拠点港と国際コンテナ戦略港湾の連携イメージ  
(輸出における港間の連携の例)



# 1. 産業活動の国際競争力強化に資する物流の実現に向けた取り組み

## ■国際物流機能の維持・強化

### (2) 運営の民営化

港湾運営に民の視点を取り込み、より一層の効率的な運営を図るため、コンテナターミナルまたはバルクターミナル等を一体的に運営する港湾運営会社制度が創設されている。

(平成23年港湾法改正による)(国際戦略港湾・国際拠点港湾が対象) 港湾の運営民営化を支援し、運営の効率化を促進する。(図-8)

図-8 運営民営化の状況

港湾運営会社への国の支援策

- ・行政財産の貸付け
- ・無利子貸付制度
- ・税制優遇措置

徳山下松港  
平成30年以降、  
民営化を検討

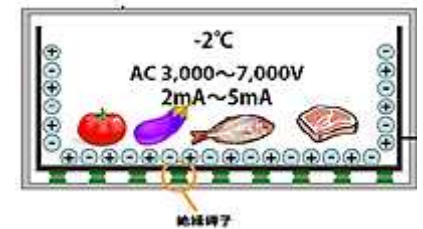
水島港国際物流センター(株)  
平成26年4月～

(株)ひろしま港湾管理センター  
平成29年4月～

図-9 品質を保持する輸送技術

#### ■CAコンテナ

コンテナ内の窒素及び二酸化炭素等の濃度を制御し、青果物の呼吸を抑制することで鮮度を保持



#### ■NECK 'S

コンテナに加湿機能、エチレングス分解除去機能を搭載し、鮮度保持を実現



### (3) 農林水産物・食品輸出の輸送技術向上

海外で人気の高まっている農産物や食品の輸出において、**品質を保持する輸送技術を促進**し、輸出強化に寄与する。(図-9)

### (4) 農林水産物の輸出力強化

中国地方の主要な農林水産物である、原木について受入拡大を図り、輸出力を強化する。(ヤード拡大)

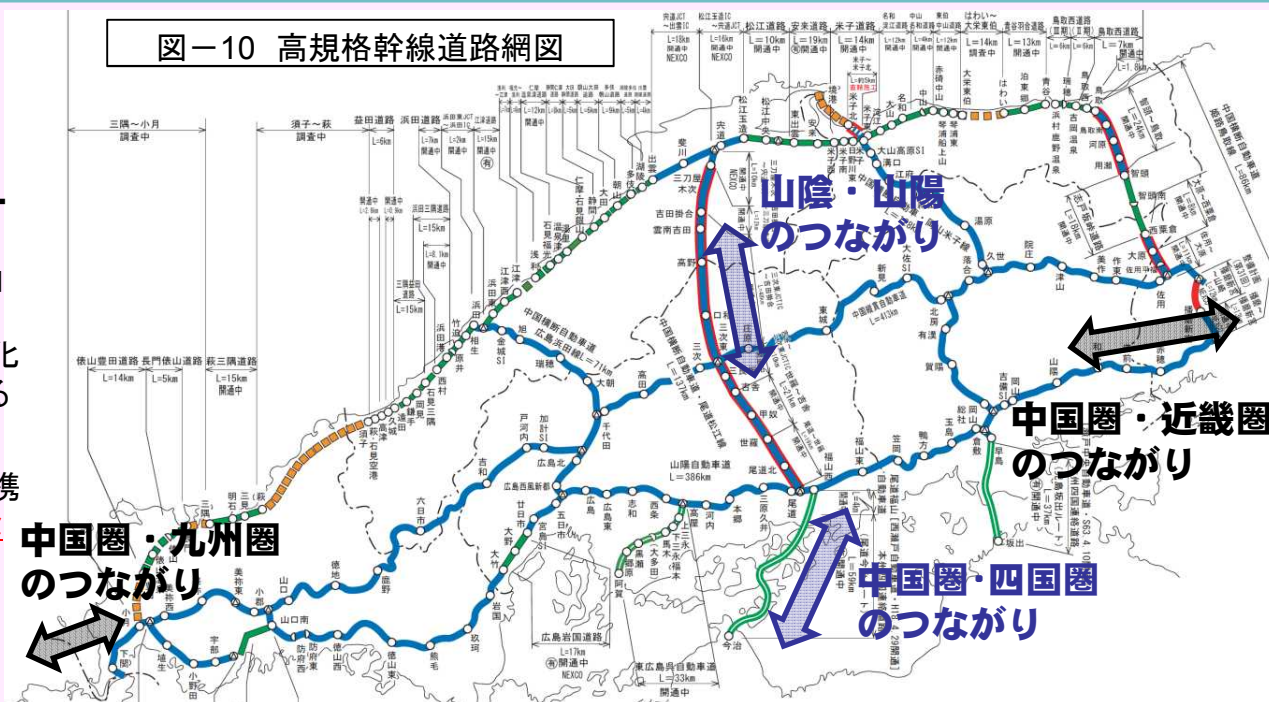
## 2. 国内物流の効率化に向けた連携強化の取り組み

### ■ 地域間等の連携による物流効率化

#### (1) 管内圏域ならびに隣接圏との連携強化

尾道松江線の全線開通(平成27年3月)により、中国地方を縦断し、四国に至る縦の物流軸が完成。山陰・山陽の企業間に新たな取引が発生している。また、山陰道の本格的な整備が進み、山陰の物流軸が強化されつつある。基幹交通の整備により管内圏域のネットワークが強化されることで広域的拠点性が増し、山陰道がつながることで他圏域との連携も強化されていく。

交通ネットワークの活用による企業間の広域的な連携や自治体の広域連携による産業振興など、**広域的な連携**により産業活動の強化を図る。(図-10)



#### (2) 後背地等とのネットワーク強化による連携強化

近年、産業・貿易構造は大きく変化し、企業活動のグローバル化が進展している。世界規模で最適生産・最適調達が行われ、サプライチェーンマネジメントが極めて重要になっている。このため、後背地域の基幹産業の貿易構造に応じた港湾機能の強化が必要である。

物流の**一層の効率化**に向けて、臨港道路や幹線道路の整備等、臨海部と内陸部を結ぶ**アクセス強化**を進める。(図-11)

#### (3) 港間の連携強化

広域的な港湾計画の策定等により、港間が連携強化できる環境を整備する。(岩国港と大竹港等)



## 2. 国内物流の効率化に向けた連携強化の取り組み

### ■ 地域間等の連携による物流効率化

#### (4) 内航ユニットロード航路網の更なる拡充

ドライバー不足に加え、災害時のリダンダンシーの確保の観点からも航路網が手薄な日本海沿岸をはじめとして、幹線道路網と内航航路網を組み合わせた持続可能な国内幹線輸送ネットワークの形成を進めていく必要がある。複数の荷主間の共同輸送の促進や、国内貨物と国内静脈貨物を積み合わせることで、内航ユニットロード航路網の強化・拡大を図る。

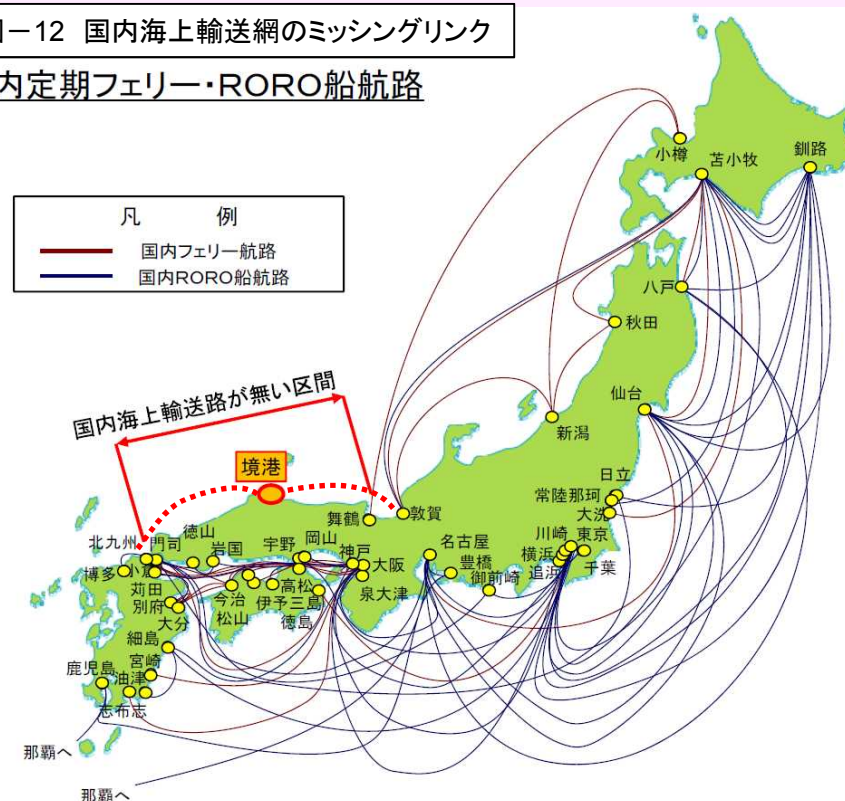
#### (参考) 内航RORO船をとりまく状況

平成27年頃から原油価格が高騰し、さらに、27年4月より消費税率が引き上げられ、運賃に影響引き上げを余儀なくされた。この頃から内航RORO船をとりまく状況は厳しく、各社で減便が相次いでいる。  
(下表)

港名	航路名	船社名	便数		理由や情勢
岩国港	東京・博多航路	日本海運(株)	週3便→週2便	平成27年4月	消費税率引き上げに伴う運賃引き上げ
徳山下松港	東京・博多航路	日本海運(株)	週1便→休止	平成24年4月	原油価格高騰による休止
広島港	広島・千葉航路	マツダロジスティクス(株)	週3便→2週3便	平成28年4月	RORO船1隻減。鉄道輸送にシフト
宇部港	宇部・大分航路	日鐵物流(株)	週3便→週2便	平成28年5月	化学工業品の輸出が減少(扱い量減)
宇部港	宇部・四日市航路	井本商運(株)	週1便→月1便	平成28年5月	化学工業品の輸出が減少(扱い量減)

図-12 国内海上輸送網のミッシングリンク

#### 国内定期フェリー・RORO船航路





## 2. 国内物流の効率化に向けた連携強化の取り組み

### ■ 多様な関係者との連携と協力による物流効率化

#### (1) 運営の民営化(再掲)

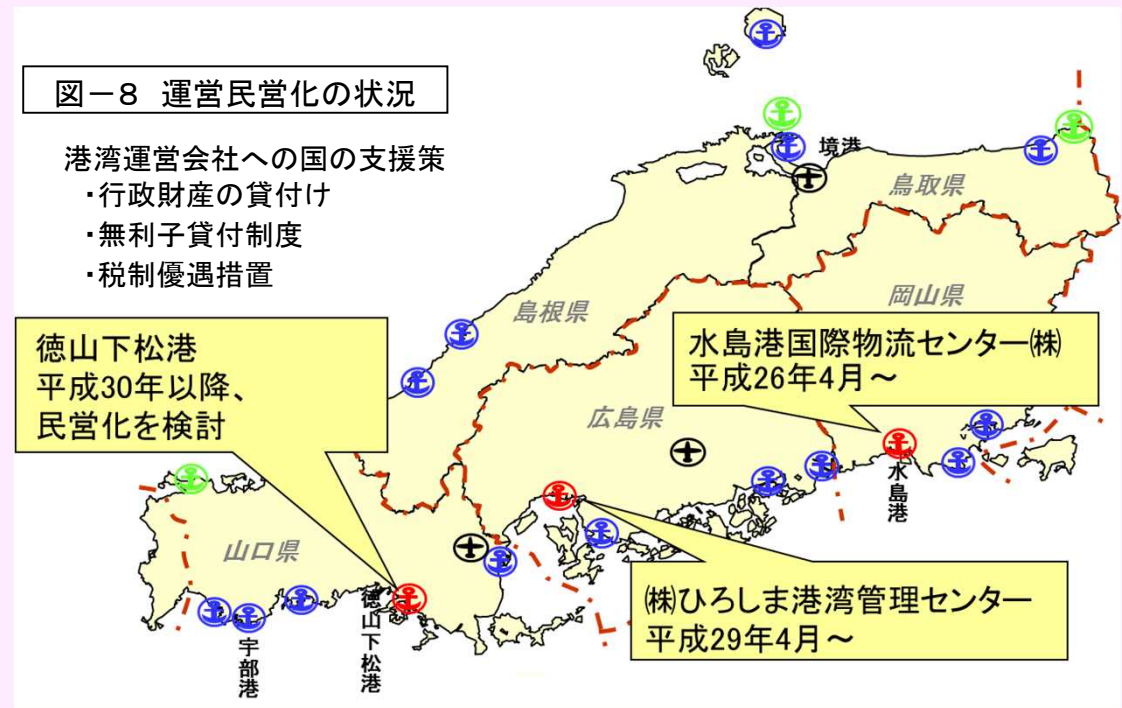
港湾運営に民の視点を取り込み、より一層の効率的な運営を図るため、コンテナターミナルまたはバルクターミナル等を一体的に運営する港湾運営会社制度が創設されている。

(平成23港湾法改正による)

(国際戦略港湾・国際拠点港湾が対象)

港湾の運営民営化を支援し、運営の効率化を促進する。

(図-8)

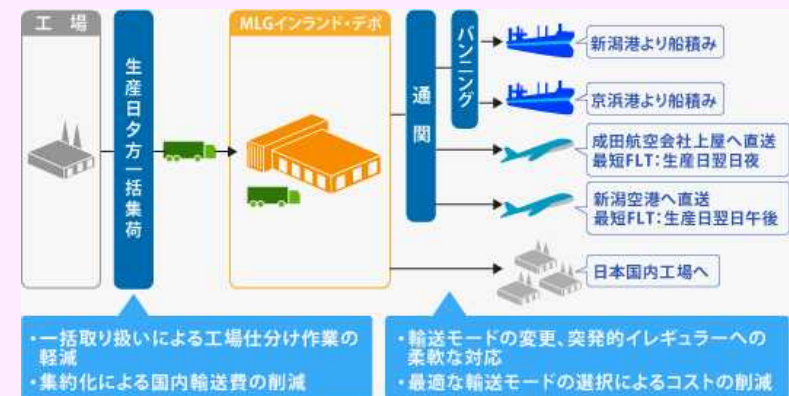


#### (2) インランドデポの整備による輸送効率化

往路及び復路のいずれかが空となる海上コンテナのトラック輸送において、内陸コンテナターミナルの活用等により、空コンテナの輸送距離を短縮し、輸送効率化を図る。

(図-13)

図-13 インランドデポを利用した物流のメリット



中国地方のインフラ整備と最適な物流サービスのマッチングに向けた方策調査  
(委員長 戸田 常一) 報告書(平成23年3月)より

## 2. 国内物流の効率化に向けた連携強化の取り組み

### ■ 多様な関係者との連携と協力による物流効率化

#### (3) 人流と物流の協力(棲み分け・共存)

訪日外国人は年間2000万人を超え、うち、クルーズ船で訪日する外国人は200万人を超える。中国地方には年間200回のクルーズ船寄港があり、貨物船が入港調整を強いられたり、観光バスが引き起こす渋滞に巻き込まれるケースも見られる。

将来的には人流と物流が棲み分けできる様、岸壁や道路を整備し、**入港調整や渋滞の解消**をする必要がある。しかし、整備には時間を要する。

物流トラックが優先的に走行できる車線の設定、旅客の移動を観光バスから船に変えて**交通負荷を低減**するなど、**ソフト面での対応**が必要。

写真-1 物流岸壁に接岸する大型クルーズ船(広島港)  
(左手は輸出される完成自動車)



写真-2 物流岸壁に接岸する大型クルーズ船(境港)  
(輸入木材が並ぶ)



写真-3 大型クルーズ船への対応による  
港湾施設の機能強化の例(広島港)



大型船に対応した  
防舷材・係船柱の整備  
航路・泊地の整備  
新たなバースの整備

写真-4  
入国審査にも対応可能な  
上屋の整備(広島港)



【広島港でのクルーズ船の受入環境改善の取組】



写真-5  
(ハード整備による対応)

臨港道路廿日市草津線の4車線化により、観光バスによる渋滞を緩和。更に4車線化を進めていく。

【境港でのクルーズ船の受入環境改善の取組】



写真-6  
(ハード整備による対応)

中野地区においても大型クルーズ船の受入が可能となり、昭和南地区との2隻同時受入など、更なる受入環境の改善が見込まれる。

## 2. 国内物流の効率化に向けた連携強化の取り組み

### ■ 多様な関係者との連携と協力による物流効率化

#### (4) 物流総合効率化法の一部改正に伴う物流効率化の促進

二以上の者の連携を前提に、輸送の効率化や共同化、輸送と保管の連携など、様々な取組みを対象にできるよう、**枠組みを柔軟化**

#### 物流総合効率化法の促進

図-14 モーダルシフト **省力化された効率的な物流の実現**

国内の中長距離輸送を鉄道輸送や内航海運に**モーダルシフト**することで、陸上輸送を担う**トラックドライバー不足を解消**し、物流の効率化を図るとともに、**CO2削減に寄与**する。(図-14①)(写真-7)(図-14②)  
また、国内の港湾において輸出入される国際海上コンテナ貨物は9割以上がトレーラーで国内輸送される。  
低床貨車による国際海上コンテナ貨物の鉄道輸送等、**輸送モード間が連携**できる環境を整備する。

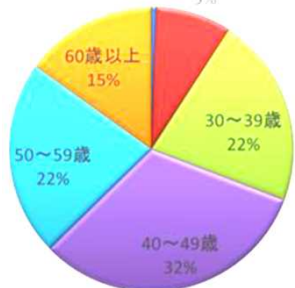


図-14① トラック業界年齢構成 写真-7 例: RORO船によるトラック輸送と海上輸送の連携

図-14② 幹線輸送のモーダルシフトのイメージ

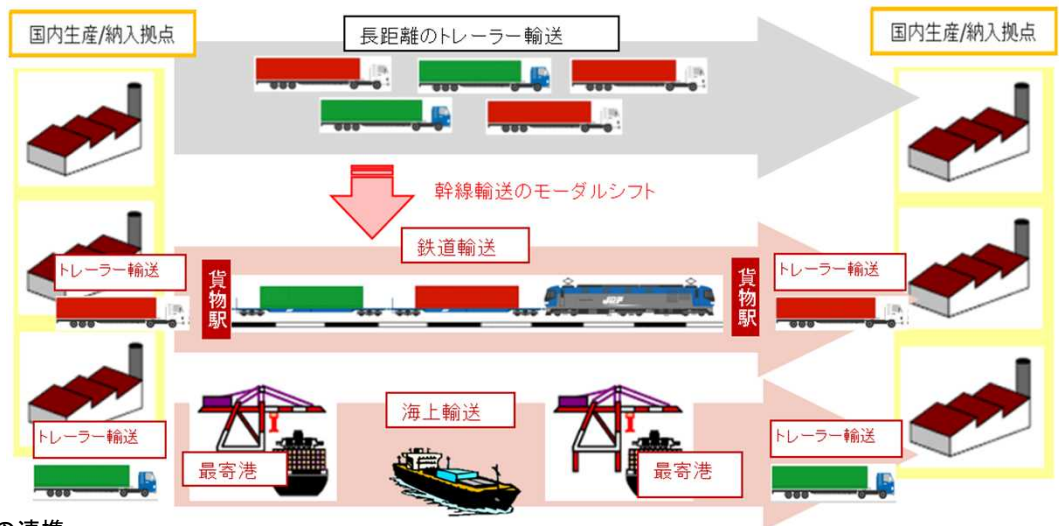


図-15 輸送機能と保管機能の連携

### 輸送網集約でCO<sub>2</sub>排出量の大幅な削減

総合物流保管施設にトラック営業所併設、予約システム導入等の輸送円滑化措置を講じ、待機時間のないトラック輸送を実現

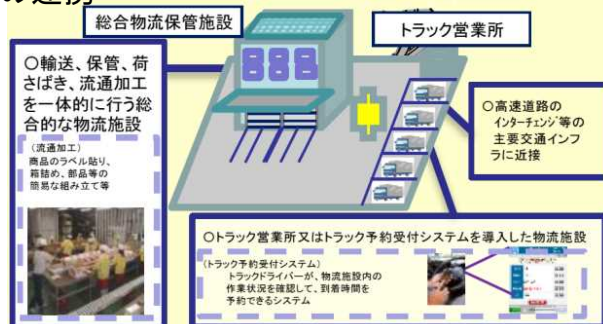


図-16 地域内配送共同化 **トラックドライバー不足の解消**



他社との混載や運行頻度の改善等、各社それぞれで行っていた輸送の共同化により、過疎地域内のムダのない配送を実現

### 3. 労働力不足に対する人材確保・育成・活用施策の促進に向けた取組

#### ■人材確保・育成施策促進

国際物流に関係する事業者の労働力不足が顕在化している中、中国地方における国際競争力の強化のため、人材確保・育成・活用施策を促進させる取組を推進する。

このうち、内航船員については、若年層への海事思想の普及・啓発や、海運事業者が実施する若年内航船員の計画的な取組の支援を促進するなど、安定的な海上輸送の確保に努める。

図-17 民間内航船員短期養成制度

#### ◎民間内航船員短期養成制度(6級海技士短期養成課程(航海・機関))

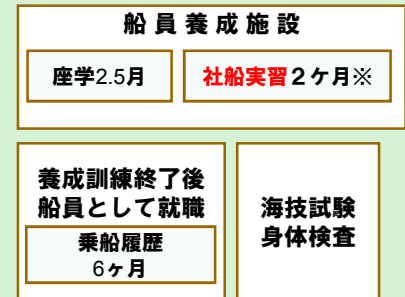
(一社)尾道海技学院等で実施している養成訓練。6級海技士の資格取得のためには2年の乗船履歴が必要であるが、当該養成課程を修了した場合は資格取得に必要な知識及び技能を習得することから、乗船履歴を8月に短縮し、6級海技士の海技資格が最短10.5ヶ月で取得でき、内航船員の確保・育成につながる(図-17)。なお、船員教育機関以外の未経験者でも受講可能。

#### ◎船員計画雇用促進助成金

船員を計画的に雇用する内航海運事業者(認定事業者)を支援するための助成制度で船員の計画的な確保育成を行っている。

#### ◎若年内航船員確保推進事業(中国運輸局における取組み)

中国運輸局において段階に応じた取組を行っている。



※海事教育機構練習船1ヶ月  
民間社船(共育センター)1ヶ月  
機関部は民間社船2ヶ月(工場実習含む)

図-18 若年内航船員確保推進事業

#### 就職段階 (水産系高校生、若年自衛官、その他就職段階の若年層)

➤内航船員への就職志望者を増加させる取組

選択基準としての  
勤労観・職業観の確立



就業体験(インターシップ)  
浜水産高校専攻科生3名  
平成28年7月29日~8月24日



企業説明会・就職面接会  
海上自衛隊呉地方総監部  
参加者78名 参加企業38社  
平成28年9月8日



船員就職セミナー  
浜田水産高校本科2年生  
24名参加  
平成29年1月30日開催

#### 進路段階 (一般高校生、中学生)

➤船員志望の機会に資する取組

興味・関心に基づく  
勤労観・職業観の形成



海事施設見学会 尾道高校工業科2年生 52名  
【常石造船(株)】 平成28年12月15日開催

#### 海の教室・体験学習会

小学5年生118名  
平成28年9月13日開催  
(水島)

中学生28名  
平成28年12月3日開催  
(徳山)



海上学習・  
体験プログラム  
小学4年生195名  
平成28年9月21日、  
23日、26日開催  
(広島)

#### 理解醸成段階 (小学生高学年)

➤海事産業に対する理解醸成に資する取組

身の回りの仕事や環境  
への興味・関心の向上



海の理科教室  
小学生高学年と保護者  
平成28年7月23日~7月24日(尾道)



体験乗船  
小学生と保護者  
平成28年8月5日(尾道)



海の仕事紹介クルーズ  
小学5年生45名  
平成28年10月24日開催(境)

### 3. 労働力不足に対する人材確保・育成・活用施策の促進に向けた取組

#### ■ICT等の先進的技術活用

IoTやビッグデータ、ITS(高度道路情報システム)、動走行システム、パワーアシストスーツ、小型無人機等の先進的技術を活用して、さらなる物流の効率化・省力化を図る。

例:NACCS(国際貿易における、通関及び輸入の際の関税の納付などを効率的に処理することを目的に構築された、税関官署、運輸業者、通関業者、倉庫業者、航空会社、船会社、船舶代理店、金融機関等の相互を繋ぐ電子的情報通信システム)による手続きの一本化、省力化(図-19)

例:RTG(タイヤ式門型クレーン)の遠隔操作化の導入に向けた実証事業  
情報技術を活用した海上コンテナ物流の高度化実証事業

コンテナターミナルにおける荷役能力を向上させつつ、将来の労働者人口減少や高齢化への対応を図るため、荷役機械の遠隔操作化の導入等について実証事業を行う(※平成28年度からの継続)(図-20)

図-19 NACCSイメージ



図-20 コンテナターミナルの高度化の例

#### 荷役システム高度化実証事業



1寄港あたりで大量のコンテナを積み卸す大型コンテナ船の荷役時間の増加を防ぐとともに、将来の労働者人口減少や高齢化に対応し、安全な荷役環境を確保するため、荷役機械(RTG)の遠隔操作化の導入に向けての環境整備を行う。(神戸港・横浜港で実証事業を実施)

#### 情報技術を活用した海上コンテナ物流の高度化実証事業



コンテナターミナルにおけるコンテナ搬出入処理能力の向上を目的として情報技術を活用し、コンテナターミナルにおける荷役作業の効率化、ターミナル周辺の渋滞緩和、コンテナの陸送状況の把握等について実証を行い、渋滞緩和が必要な港湾へ普及させるための環境整備を行う。(車両情報とコンテナ情報を事前に結び付けた上で実施)(神戸港・横浜港で実証事業を実施)

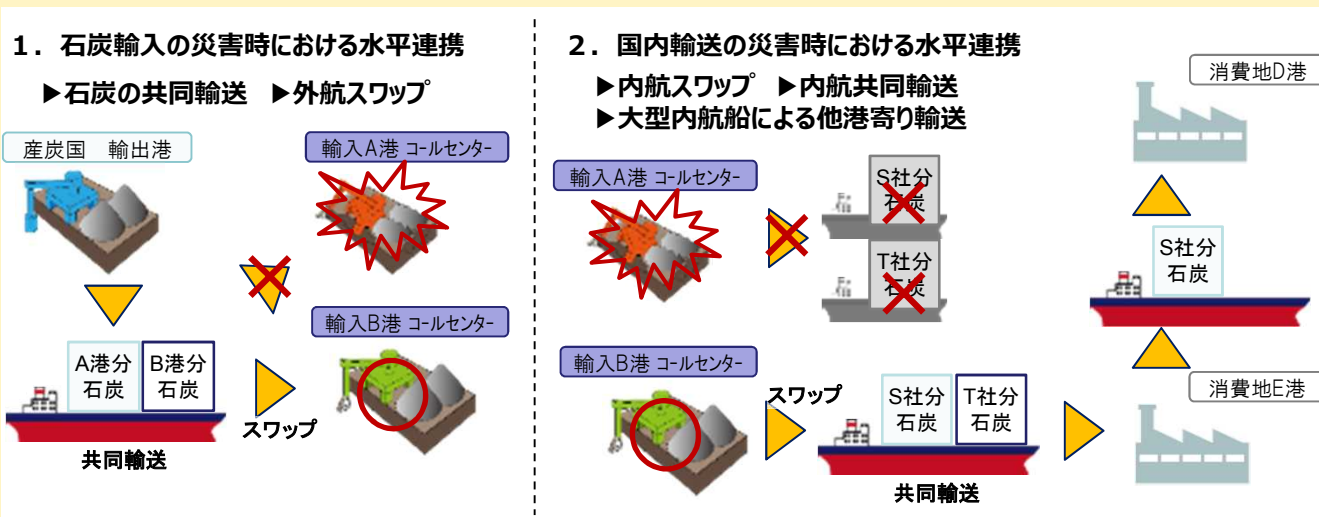
#### 4. 大規模災害に備えた強靱な物流ネットワークの構築に向けた取り組み

##### ■ 物流におけるリダンダンシーの確保、災害に強い物流システム

##### (1) サプライチェーンの強靱化

首都直下地震や南海トラフ地震の30年以内の発生確率は70%と予測されており、太平洋側は災害リスクが高まっている。一方で、サプライチェーンはグローバル化が進んでおり、災害により物流網が寸断されると、資源・エネルギーや食料等の供給が停止し、地域経済に大きな影響を与える。大規模地震の発生時、比較的被害が少ないとされている瀬戸内海や日本海側の地域は被災地域のバックアップを担う必要があり、常時より支援に必要な機能を備えておく必要がある。(耐震性、水深、連携体制など)(図-21)

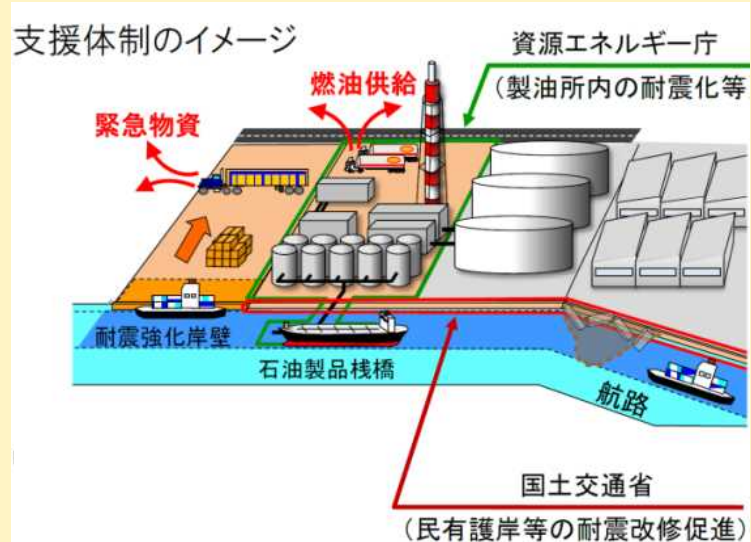
図-21 物流の強靱化の例(徳山下松港・宇部港における石炭サプライチェーン)



##### (2) コンビナータ港湾の強靱化

中国圏域の臨海部に数多く集積するコンビナートについて、大規模地震発生時における防災・減災を図るとともに、発災後の緊急物資輸送などを確保するため、耐震強化岸壁の整備等を推進。(図-22)

図-22 他圏域のバックアップも含めた災害対策の推進



#### 4. 大規模災害に備えた強靱な物流ネットワークの構築に向けた取り組み

##### ■災害時における支援物資の輸送ネットワークの強靱化

###### (1) 緊急確保航路の指定

地震発災後に船舶による緊急物資等の輸送を円滑かつ確実にを行うため、瀬戸内海において港湾法第55条の3の4に基づき、緊急に航路啓開する航路を指定。これにより港湾区域外を地方整備局が航路を啓開。(図-23)

###### (2) カウンターパート制による被災県への支援体制の構築

被災状況把握などの初動支援の円滑・迅速な実施を図るため、被災県に対する支援を行う県をあらかじめ定めたカウンターパート制による被災県への応急措置等の支援体制を中四国9県で構築。(中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定)

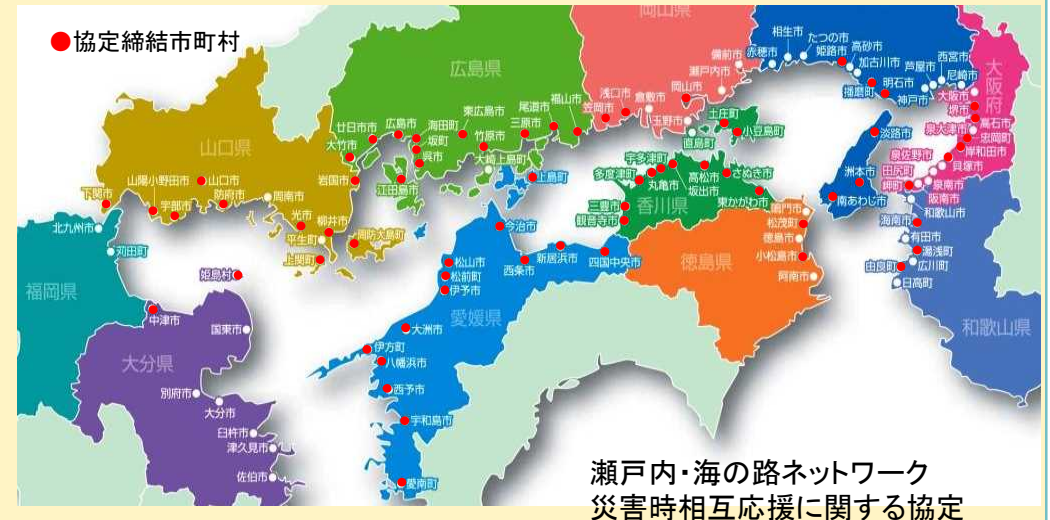
###### (3) 圏域間の連携による広域的な応援・救援体制の構築

瀬戸内海沿岸自治体は、地震等による災害時において海上からの緊急支援を円滑かつ確実に遂行することを目的に「瀬戸内・海の路ネットワーク災害時相互応援に関する協定」に基づき各種施策を推進。(図-24)

図-23 緊急確保航路の指定



図-24 瀬戸内・海の路ネットワーク災害時相互応援に関する協定



瀬戸内・海の路ネットワーク  
災害時相互応援に関する協定