

中国地方国際物流戦略チーム第12回部会

中国地方の国際物流に係る今後の取組み（案）

2013年1月18日（金）

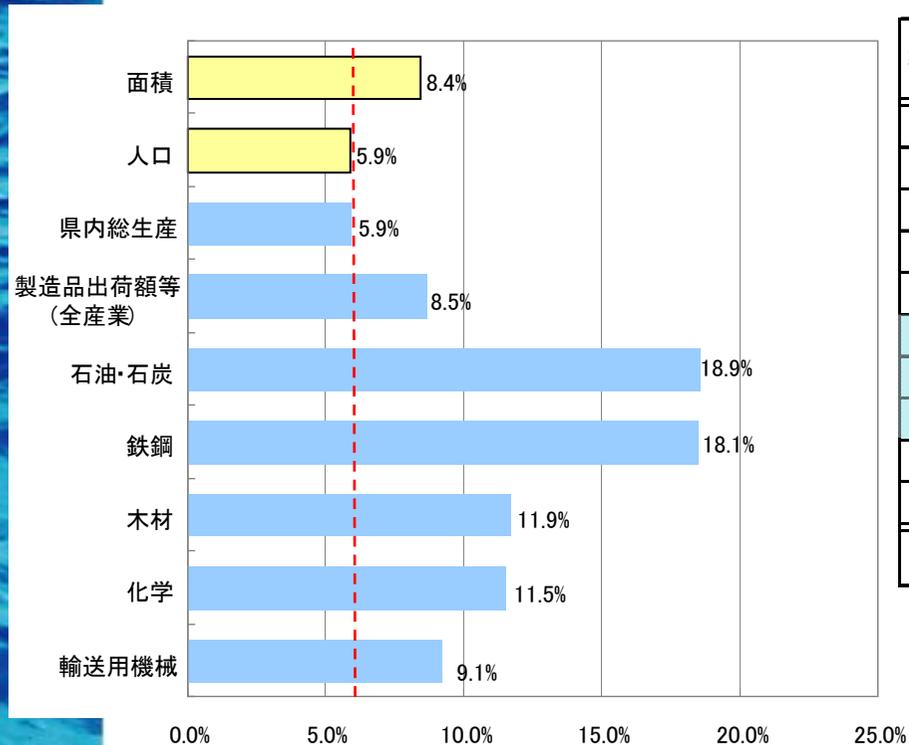
中国地方国際物流戦略チーム事務局



中国地方の産業の特徴

中国地方は、臨海部に数多くのコンビナートを擁し、石油、鉄鋼、化学、木材などの基礎素材型産業や、自動車、造船などの加工組立型産業等、国内屈指の産業集積地。

中国地方における製造品出荷額等の全国シェア



資料：国土地理院「2011全国都道府県市町村別面積調」
 総務省統計局「2011人口推計」
 内閣府「2009年度県民経済計算」
 経済産業省「2010工業統計表」

臨海部における製造品出荷額等上位10都道府県について

臨海部の製造品出荷額等の順位	都道府県名	製造品出荷額等 (a)		臨海部の割合 (b/a)	
			うち臨海部 (b)		b/aの全国順位
1	愛知県	38.2兆円	15.3兆円	40.0%	21
2	兵庫県	14.2兆円	10.2兆円	71.8%	6
3	千葉県	12.4兆円	8.8兆円	71.0%	9
4	神奈川県	17.2兆円	8.3兆円	48.2%	16
5	大阪府	15.7兆円	8.0兆円	50.9%	15
6	広島県	8.7兆円	6.3兆円	71.7%	7
7	山口県	6.3兆円	5.9兆円	92.6%	1
8	岡山県	7.7兆円	5.5兆円	71.3%	8
9	福岡県	8.2兆円	4.4兆円	54.2%	12
10	茨城県	10.8兆円	4.4兆円	40.8%	20
全国		289.1兆円	111.5兆円	38.6%	—

(対象39都道府県)

資料：経済産業省「2010工業統計」

中国地方における設備投資の事例

浜田港

デルタ工業	: 自動車用シート	: 約 6億円 (2011.10~)
シティプラスチック	: 樹脂部品	: 3億円 (2011.6~)
テライ	: ポリエチレン袋	: 7億円 (2011.5~)
島根中井工業	: プラスチック製品	: 約10億円 (2011.10~)
平和金属工業	: 自動車部品	: 約 3億円 (2011.10~)
テイコク	: 電線・ケーブル	: 約 1億円 (2012.3~)
キーパー株式会社	: 工業用ゴム製品	: 約 4億円 (2011.3~)

境港

ナノオプトクス・エナジー	: 電気自動車	: 約 8億円 (2011.3~)
デュエラ	: 液晶テレビ部品	: 約 10億円 (2011.10~)
ニッパ	: 液晶保護フィルム	: 約 5億円 (2013~)
ニッポン高度紙工業	: 電解コンデンサー用セパレータ	: 約 88億円 (2012.9~)
甲陽ケミカル	: グルコサミン	: 約 8億円 (2011~)
日立金属	: 特殊鋼加工設備	: 約 19億円 (2012.9~)
ウェストバイオマス	: 炭化炉整備	: 約 19億円 (2013.3~)

広島港

マツダ	: エンジン生産ライン増設等	: 約300億円 (2013~)
※投資額は国内他工場を含む		
コベルコ建機	: 建設機械	: 約200億円 (2012.5~)
広島ガス	: LNG受入設備	: 約120億円 (2016.1~)
トヨタ-エイテック	: オイルポンプ	: 約 10億円 (2012.4~)
大日本印刷	: 反射防止フィルム	: 約 50億円 (2011.11~)

呉港

ユ-シン	: 自動車部品	: 約100億円 (2012.12~)
------	---------	---------------------

福山港

JFEスチール	: 第3高炉改修	: 290億円 (2011.5~)
	: UO鋼管	: 65億円 (2011.12~)

三田尻中関港

ブリジストン	: ラジアルタイヤ	: 約47億円 (2014.4~)
エアウォーター	: 液化酸素・窒素	: 約14億円 (2013.6~)

水島港

日本エアロフォージ	: 航空機向けチタン材	: 約200億円 (2013.4~)
ナカシマプロペラ	: 船舶用プロペラ	: 数億円 (2012.4~)
三菱化学	: 太陽電池	: 約10~20億円 (2013~)
三菱電機	: 次世代電力計	: 約10億円 (2013.1~)
JX日鉱日石エネルギー	: 潤滑油	: 約30億円 (2013.12~)
瀬戸埠頭	: 倉庫事業用設備	: 約10億円 (2013.4~)
上組	: 倉庫事業用設備	: 約30億円 (2013.2~)

小野田港

戸田工業	: リチウムイオン電池材料	: 約40億円 (2012.9~)
長州産業	: 太陽電池	: 約80億円 (2011.10~)

宇部港

宇部興産	: チラノ繊維	: 約100億円 (2016~)
	: LED原料の有機化合物	: 非公表 (2012~)
明和化成	: フェノール樹脂	: 非公表 (2012.4~)
テルモ	: 医療機器	: 約300億円 (2015春頃)
ブルーウェーブテクノ	: 発光ダイオード照明	: 約 12億円 (2013.11~)
協和発酵キリン	: 製剤 (医薬品)	: 約 40億円 (2015.1~)

徳山下松港

東ソー	: エチレンアミン	: 約200億円 (2012~)
	: 貯炭場	: 約 90億円 (2011.2~)
	: 医薬品製造向け化学品	: 約 60億円 (2012.4~)
	: ジルコニア製造設備	: 10億円 (2012.12~)
	: 塩ビモノマー第3プラント増強	: 約 50億円 (2014.10~)
トクヤマ	: 多結晶シリコン	: 約110億円 (2013~)
SBT	: コールセンター	: 約100億円 (2012.4~)
武田薬品	: 製剤 (医薬品)	: 140億円 (2012.4~)
山口リキットハイドロジェン	: 液化水素	: 約 30億円 (2012秋頃)
日新製鋼	: ステンレス	: 約270億円 (2016年頃)

《凡例》

港湾名

企業名: 製造品目等: 設備増設等の投資金額 (稼働(予定)時期)

出典: 過去2年間程度の報道情報等を基に作成 (2013.1時点)

緊急経済対策と国土強靱化

緊急経済対策の実施へ

2012年度補正予算の閣議決定（2013.1.15）

2012.12.26
27

第二次安倍内閣成立

臨時閣議にて、年明け早々に緊急経済対策を策定し、それに基づいて早期に補正予算を編成する旨総理が発言。

重点分野

「復興・防災対策」

「成長による富の創出」

「暮らしの安心・地域活性化」

約10.3兆円（うち公共事業に5.2兆円）

国土強靱化への対応

2012.6 国土強靱化基本法案概要（自民党）より

基本理念

- ①経済等における過度の効率性の追求の結果としての一極集中、国土の脆弱性の是正
→戦後の国土政策・経済政策の総合的検証の結果に基づく多極分散型の国土の形成
- ②地域間交流・連携の促進、特性を生かした地域振興、地域社会の活性化、定住の促進
→我が国の諸課題の解決、国土の保全、国土の均衡ある発展（複数国土軸の形成）
- ③大規模災害の未然防止、発生時の被害拡大の防止、国家社会機能の代替性の確保
→大規模災害発生時における我が国の政治・経済・社会活動の持続可能性の確保

基本的施策（国）

- ①東日本大震災からの復興の推進
- ②大規模災害発生時の円滑・迅速な避難・救援の確保
- ③大規模災害に対し強靱な社会基盤の整備等
- ④大規模災害発生時の保健医療・福祉の確保
- ⑤大規模災害発生時のエネルギーの安定的供給の確保
- ⑥大規模災害発生時の情報通信の確保
- ⑦大規模災害発生時の物資等の供給の確保
- ⑧地域間交流・連携の促進
- ⑨我が国全体の経済力維持・向上
- ⑩農山漁村・農林水産業の振興
- ⑪離島の保全等
- ⑫地域共同体の維持・活性化

山陰（境・浜田等）

業種	行政ニーズの概要
金属加工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 万一の災害時におけるバッファ対応のため、港湾被災時の陸路での復旧網や緊急時における連絡窓口などの確認体制の確立。
製材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 境港竹内地区での旅客船の岸壁（-9m）や中野地区の岸壁（-12m）の整備。
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクセス強化に資する臨港道路の整備促進。 ・ 幹線道路における背高コンテナへの対応。 ・ 大型船に対応した浜田港航路水深の増深。
貿易	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクセス強化に資する臨港道路の整備促進。 ・ 幹線道路における背高コンテナへの対応。 ・ 山陰道の整備促進。 ・ 浜田港のRORO船岸壁について、天端が低いことから、ランプ橋が急勾配となることの改善。

【凡例】	地域防災力の強化に関する項目	：赤
	字	
	産業競争力の強化に関する項目	：青

備前備中（水島等）

業種	行政ニーズの概要
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ・ 穀物輸入のための専用棧橋に至る航路・泊地の増深の公共事業での実施（パナマックス満載入港に対応するための水深14m化）。 ・ より弾力的な航路航行の実現（潮汐利用、余裕水深等）。 ・ 巨大船の停泊スペースの確保。 ・ 新高梁川橋梁（臨港道路）の早期整備。 ・ 玉島外貿埠頭航路の増深。 ・ 水深12m国際コンテナバースの早期整備。
輸送用機械	<ul style="list-style-type: none"> ・ 備讃瀬戸航路に接続する航路の拡幅。
電気	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主航路幅の300mの確保。
化学	<ul style="list-style-type: none"> ・ こませ漁の問題改善。 ・ 備讃瀬戸航路における航路外水域の有効活用。 ・ 船長90m～120mの船舶の錨泊地の確保。
鉄鋼	<ul style="list-style-type: none"> ・ 備讃瀬戸航路における航路外水域の有効活用。 ・ 錨泊地の利用船型基準の緩和。

備後（福山等）、安芸（広島等）

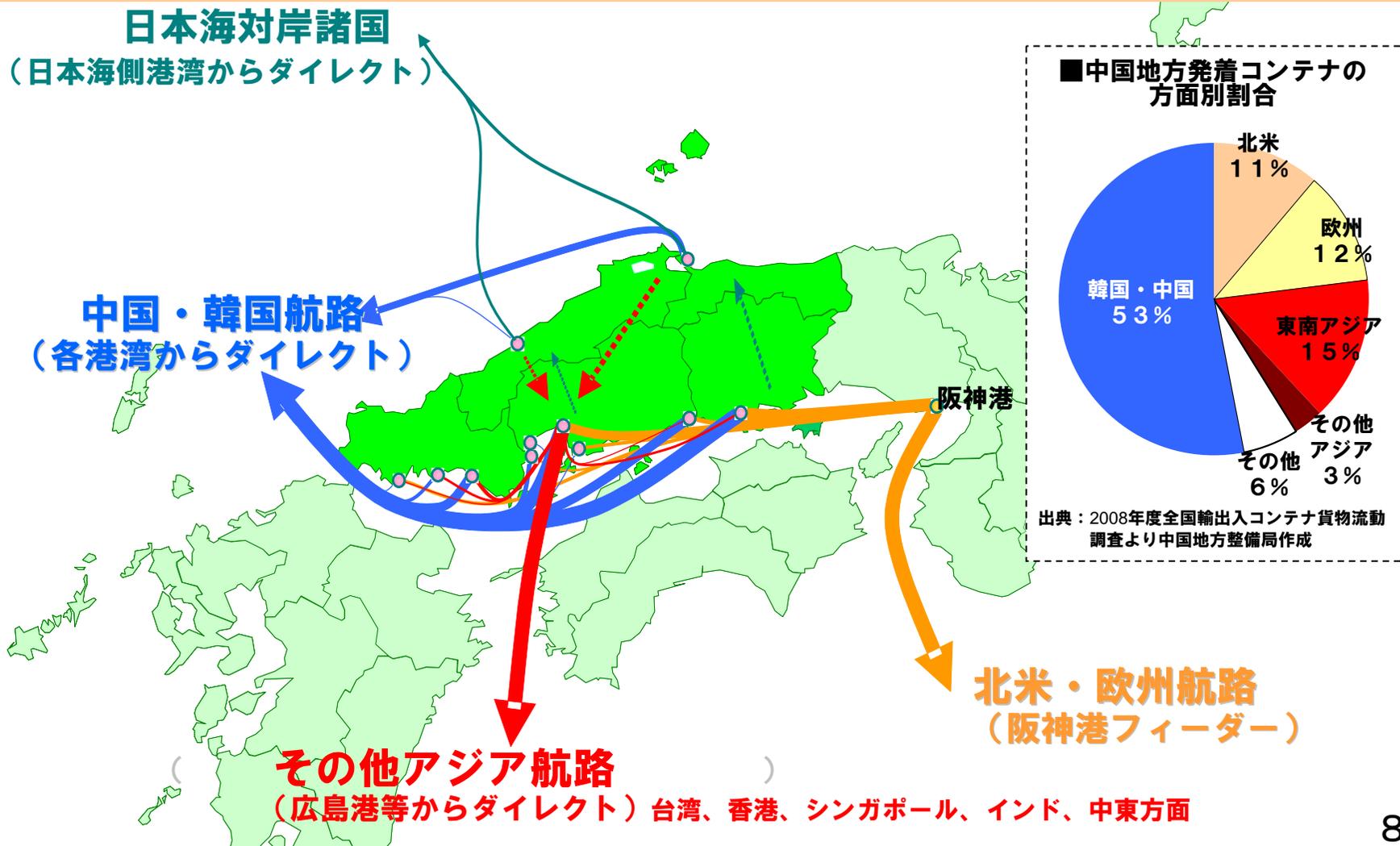
業種	行政ニーズの概要
鉄鋼	<ul style="list-style-type: none"> • 鉄鋼港湾制度における受益者負担率の軽減。 • 備讃瀬戸北航路の浅所の早期解消。 • より弾力的な航路航行の実現（潮汐利用、余裕水深等）。 • 備讃瀬戸航路における航路外水域の有効活用。
運輸	<ul style="list-style-type: none"> • 出島CTへの集約に資する陸送ドレージへの支援。 • リーフアーコンセントの追加整備。 • コンテナヤードレイアウトの適正化。 • アクセス高規格幹線道路（東広島呉自動車道等）の整備促進。
輸送用機械	<ul style="list-style-type: none"> • 海田CTの老朽化対策。 • コンテナ取扱岸壁の耐震化。 • 公共による津波・高潮対策の促進。
製材	<ul style="list-style-type: none"> • 航路増深と野積場の拡張。

周防長門（周南・宇部等）

業種	行政ニーズの概要
<p>運輸</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コストセンターとしての貯炭場の拡張。 ・最大20m水深のバルク岸壁の整備。 ・潮汐利用による大水深岸壁の有効活用。
<p>化学</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公共岸壁の整備促進。 ・最大20m水深のバルク岸壁の整備。 ・航路の維持浚渫の促進。
<p>輸送用 機械</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震強化岸壁の整備。
<p>石油</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・航路の維持浚渫の促進。

中国地方の国際コンテナ貨物輸送の機能分担

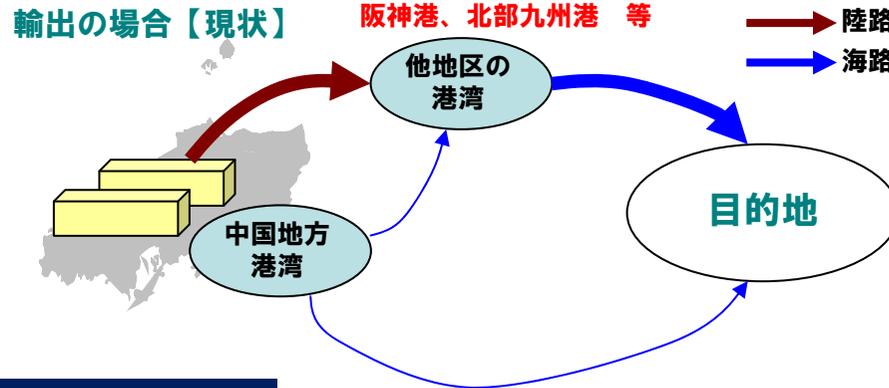
- 欧米向け貨物：国際コンテナ戦略港湾への集約 → **内航フィーダー輸送機能強化**
- アジア向け貨物：**管内港湾の利用によるダイレクト輸送**
(東南アジア以遠については、管内の中心に位置する広島港等に集約)
- 日本海対岸諸国向け貨物：**管内日本海側港湾の利用によるダイレクト輸送**



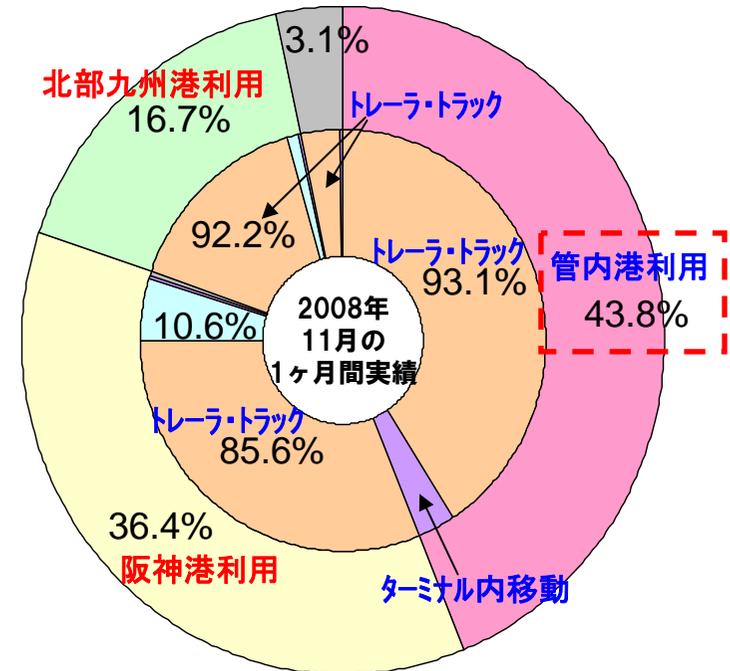
課題と対応策

課題

中国地方発着コンテナのうち、中国地方港湾を経由する割合は5割未満。



■中国地方発着コンテナの港湾との間の移送手段

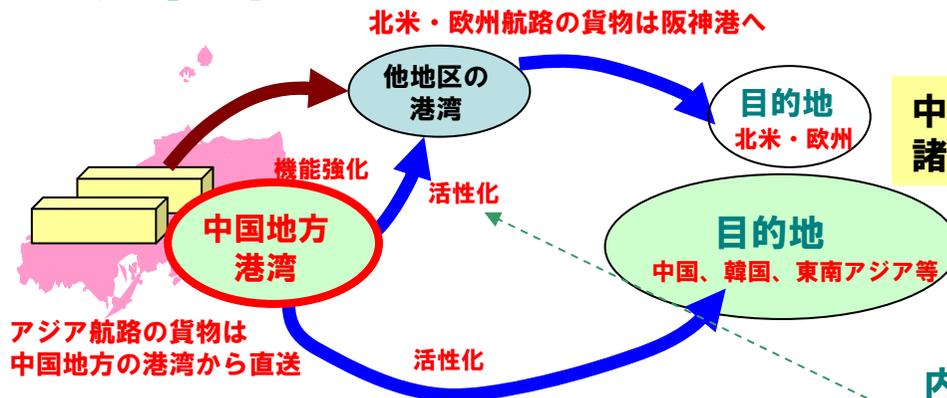


出典：2008年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査より
中国地方整備局作成

対応の方向性

中国地方の港湾が、国際物流ルートとして、より“**選択される経路**”となるための取組を進めることで、国際コンテナ物流全体の効率化（輸送コストの削減）を実現し、産業競争力の強化を図ることが必要。

輸出の場合【将来】



中国地方港湾の機能強化により、中国地方と諸外国をより効率的に結ぶことが可能。

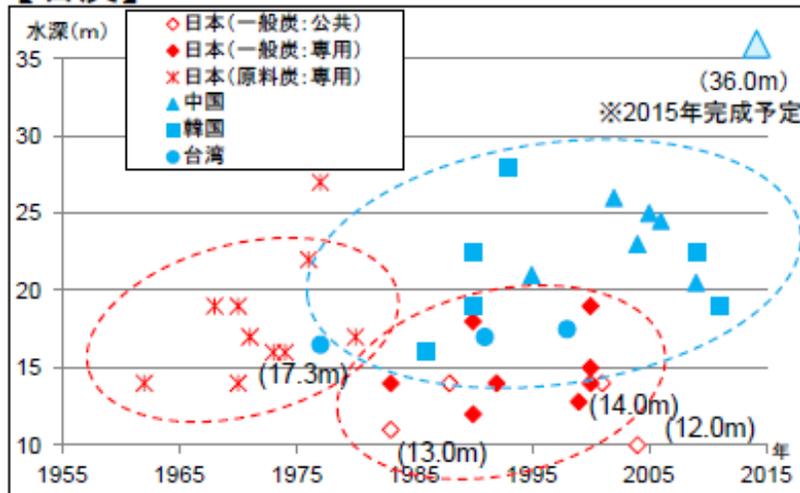
- [方策]
- ・CFS整備
 - ・コンテナ取扱施設の集約
 - ・港湾アクセス道路の整備
 - ・港湾運営会社制度の導入 等

内航海運の活性化にも寄与

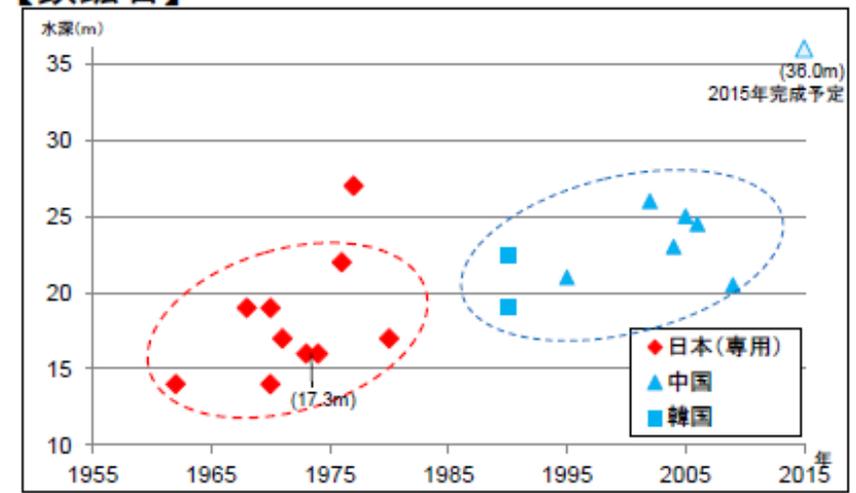
日本の国際バルクターミナルの現状（１）

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。

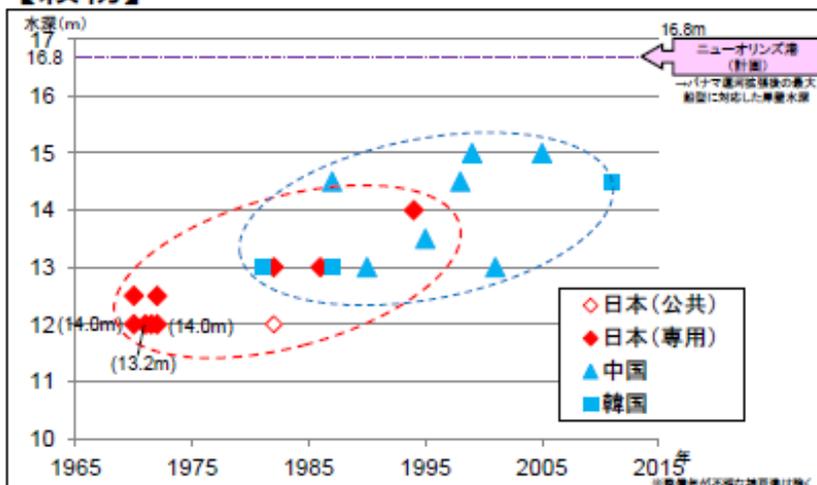
【石炭】



【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)

日本の国際バルクターミナルの現状（２）

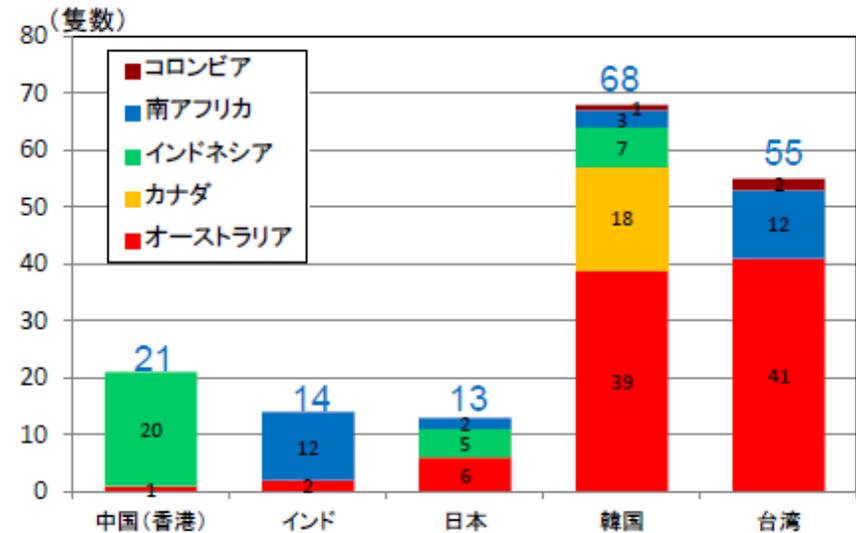
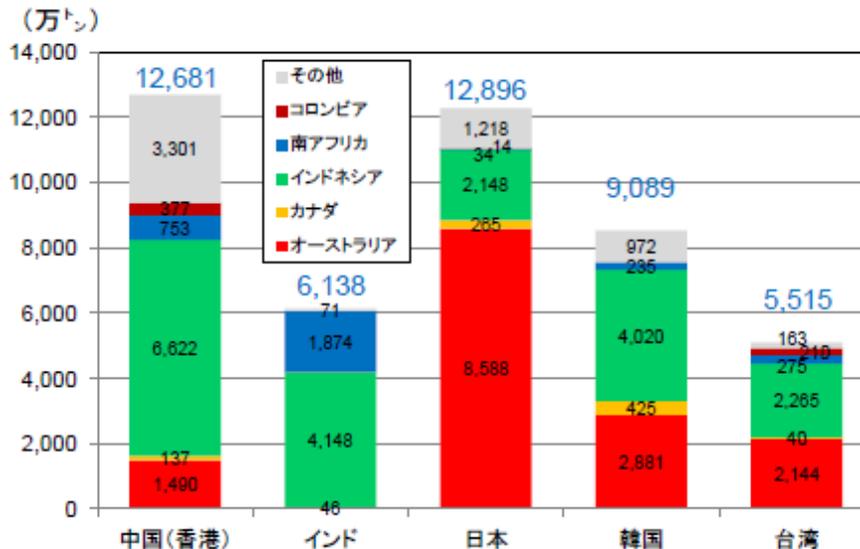
一般炭の輸入に関し、韓国や台湾等では、ケーブサイズ級の超大型船が主流となっているが、日本はそれらの国々より輸入量が多いにもかかわらず、超大型船の利用が進展していない。

●アジア主要国への一般炭輸送実績(2010年) (万ト)

荷揚(輸入) 積出(輸出)	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

●ケーブサイズ級(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)

荷揚(輸入) 積出(輸出)	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以上のケーブ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船における積出国・荷揚国の船舶動静データから国土技術政策総合研究所推計

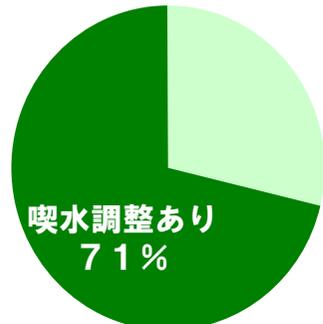
日本の国際バルクターミナルの現状（3）と取組みの方向性

喫水調整

2010年実績

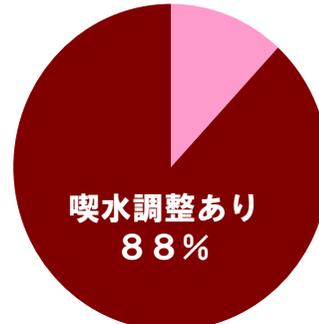
多くの輸送船が喫水調整を強いられている。

穀物（とうもろこし）



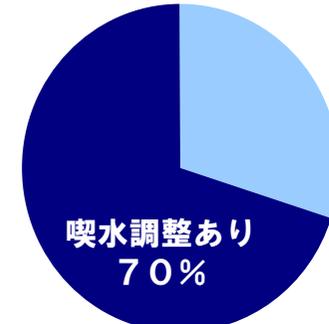
（釧路港、鹿島港、名古屋港、水島港、志布志港の合計）

鉄鉱石



（木更津港、水島港、福山港の合計）

石炭（一般炭）

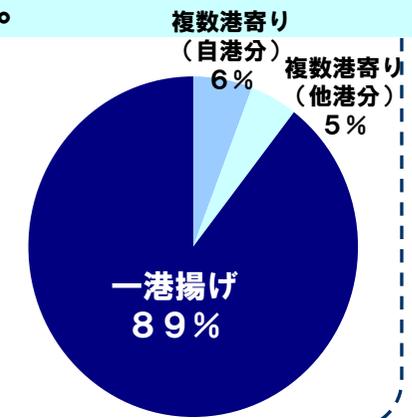
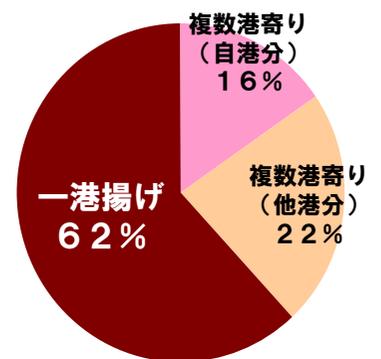
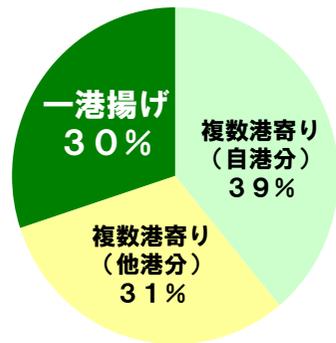


（小名浜港、徳山下松港、宇部港の合計）

複数港寄り

2010年実績

穀物輸送は複数港寄りの比率が多いが、基本的には一港揚げが主流。



官民が連携して、ハード面（大水深岸壁の整備）とソフト面（輸送コストの縮減に資する複数港寄りの拡大）の対応が必要

国土交通省交通政策審議会港湾分科会防災部会答申

■港湾における地震・津波対策のあり方
～島国日本の生命線の維持に向けて～概要(2012年6月)

課題

東日本大震災の教訓

- 防災・減災目標の明確化と避難対策の充実の必要性
- 防波堤による津波からの減災効果の発現
- 地域経済を支える物流基盤の耐震性・耐津波性確保の必要性
- 初動から復興に至る時間軸に沿った対応の必要性
- 災害に強い物流ネットワーク構築の必要性

切迫性が指摘される大規模地震への対応

- 中央防災会議、内閣府等における検討状況
- 海溝型地震への対応の必要性

基本的考え方

災害時においても国民生活及び産業活動を支えるため、島国日本の人口・資産を守り、港湾の物流機能を維持する

1. 防災・減災目標の明確化

- 津波の規模、発生頻度に応じた防護目標の明確化
- 水門・陸閘等の施設の管理・運用体制の見直し

2. 港湾BCPに基づく港湾の災害対応力の強化

- 港湾BCPの策定による物流機能の早期回復
- 港湾施設の耐震性・耐津波性の確保

3. 港湾間の連携による災害に強い海上輸送ネットワークの構築

- 広域的な港湾間の連携による海上輸送ネットワークの維持
- 三大湾や瀬戸内海の船舶航行の安全性の確保

施策方針

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)

港湾分科会防災部会答申～広域的なバックアップ体制の構築

III. 港湾における地震・津波対策の施策方針

3. 災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進

(3) 広域的なバックアップ体制の構築

東日本大震災発生後の支援活動を通じ、港湾相互の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とから、この教訓を踏まえ、港湾相互の広域的なバックアップ体制の構築を図る必要がある。体制の構築にあたっては、各港湾において取り扱われる貨物や岸壁、荷役機械等の港湾機能を勘案した上で、被災時におけるバックアップ機能の発揮を可能とする港湾を選定し、必要に応じて国、地方公共団体間で災害協定等を締結するとともに、緊急物資に関する広域的な支援体制に必要となる防災拠点の確保について、検討を進める必要がある。また、各企業との相互連携を推進することにより非常時のサプライチェーンの確保を図り、とりわけ、首都直下地震や東海・東南海・南海地震等の際の最悪のシナリオを考慮したバックアップ体制について検討することが必要である。

地震・津波対策における中国地方の港湾の連携のあり方

全国的な取組みの状況

「南海トラフ巨大地震による震度分布・津波高（第二次報告）」（2012. 8. 29）によると、太平洋側に比べ減衰するものの、瀬戸内海沿岸市町村では、最大震度が5弱～6強、津波高が概ね3～5m程度となっている。

四国地方整備局では「四国の港湾における地震・津波対策検討会」を設置して検討を進めている。

瀬戸内海側の港湾は、太平洋側の救援・復旧の拠点として機能することが求められており、航行船舶の安全性を確保するための対策や海上輸送体制等について検討中である。

中国地方の課題

地震・津波対策における中国地方の港湾連携は、どのようにあるべきか。

東日本大震災発生時の教訓を踏まえ、大規模地震発生時に、甚大な被害が発生する太平洋側の支援等、日本全体の経済活動をできる限り早期に回復するために、中国地方でどのような取り組みを行うべきか。

対応の方向性の提案

防災部会の答申を受けた中国地方としての取り組みについて、関係者間の情報交換や所要の検討を行うにあたり、中国地方国際物流戦略チームの部会を活用して進めることとしたい。

中国地方の国際物流に係る今後の取組みの方向性

個々の取組みは独立しているのではなく、相互に影響を及ぼしている。

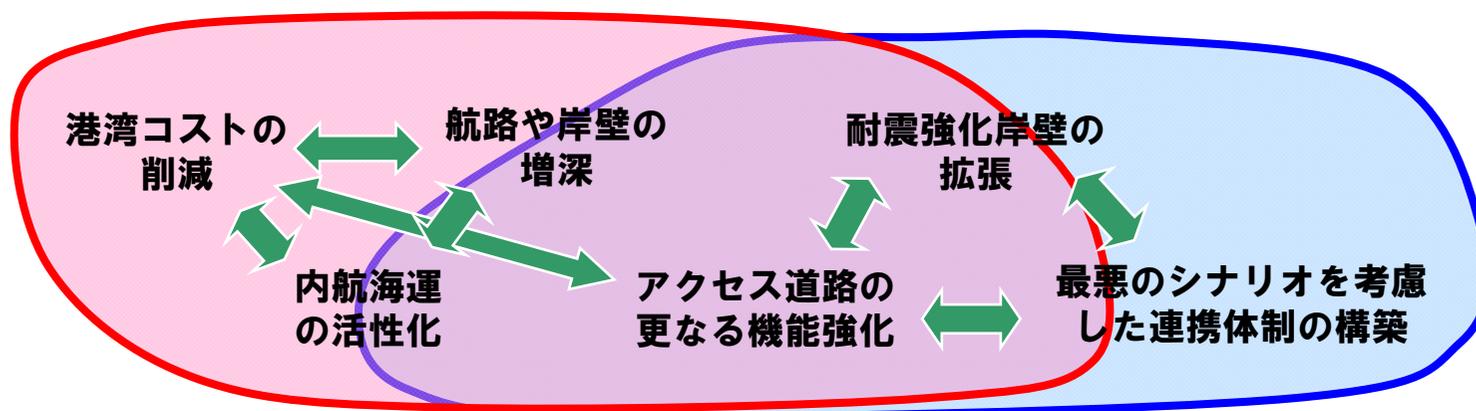
官と民、ソフトとハード、取組みAと取組みB、…、多面的に連携し、相乗効果を高めることを通じ、中国地方のポテンシャルを最大限に発揮させるための取組を進める。

課題

産業競争力の強化

地域防災力の強化

対応策



効果

中国地方に優位性のある各種製造業（自動車、鉄鋼、石油化学、造船等）の競争力強化と雇用の確保

万一の災害時に生じる被害の極小化、経済活動の出来る限りの早期回復
（中国地方だけではなく、日本全体の視点としても）

国土強靱化の一翼を担う

政策提言修正案として、夏頃を目処にとりまとめ