

**中国地方国際物流戦略千一ム 第八回部会**

**提言の深化に向けた現状分析**

**平成21年12月18日**

**中国地方国際物流戦略千一ム事務局**

### 提言（H19年度発表）

#### 1. 基礎素材型産業を支える産業港湾の再生・機能強化

- ・スーパーバルクターミナルの拠点的整備（ケーブルサイズバルク船への対応）
- ・**公共／専用港湾施設区分見直しと受益者負担制度の拡充**
- ・瀬戸内海の航路体系の再構築及び航行規制緩和の実現



#### 深化の方向性

#### ◆産業港湾支援のための制度創設

### 提言（H19年度発表）

#### 2. 東アジア各地域とのシームレスな貨物輸送ネットワークの実現

- ・対東アジア物流の準国内化を目標とした**ダイレクト輸送**体系の確立
- ・スーパー中枢港湾との連携を強化するため**内航フィーダー輸送**体系の確立

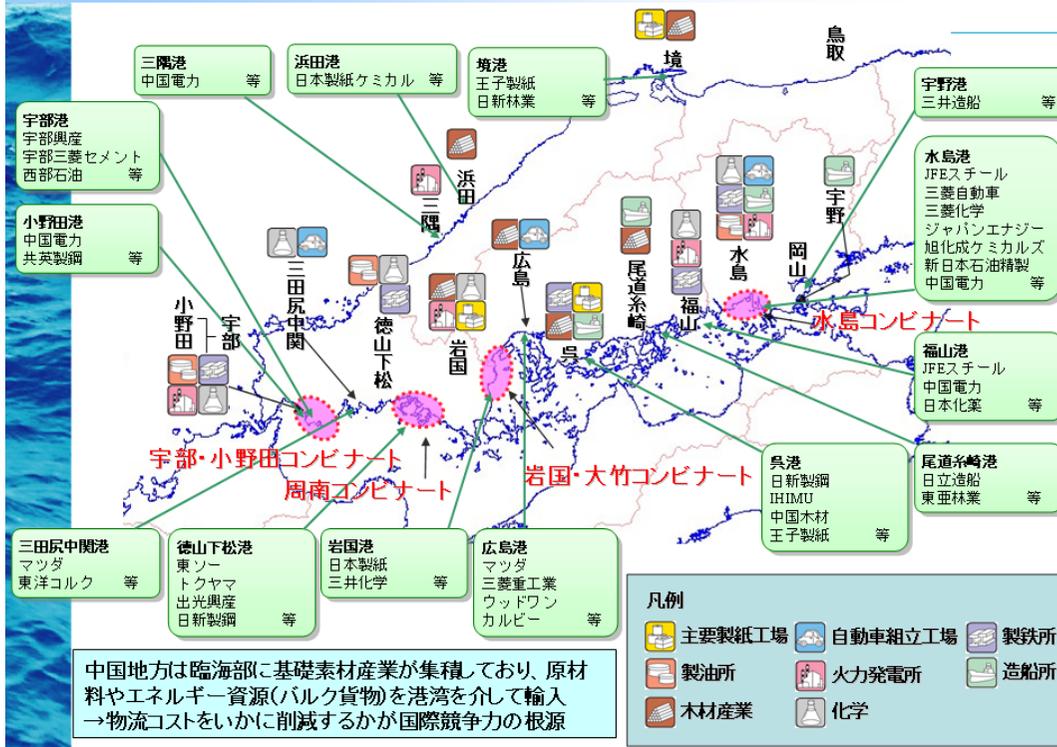


#### 深化の方向性

- ◆瀬戸内海物流拠点の形成、管内港湾利用率向上のための総合的物流施策の展開（物流倉庫等）
- ◆環境政策としての内航フィーダー輸送の活性化

中国地方における原材料やエネルギー資源のバルク貨物の輸入状況と課題

中国地方の臨海部の企業立地状況



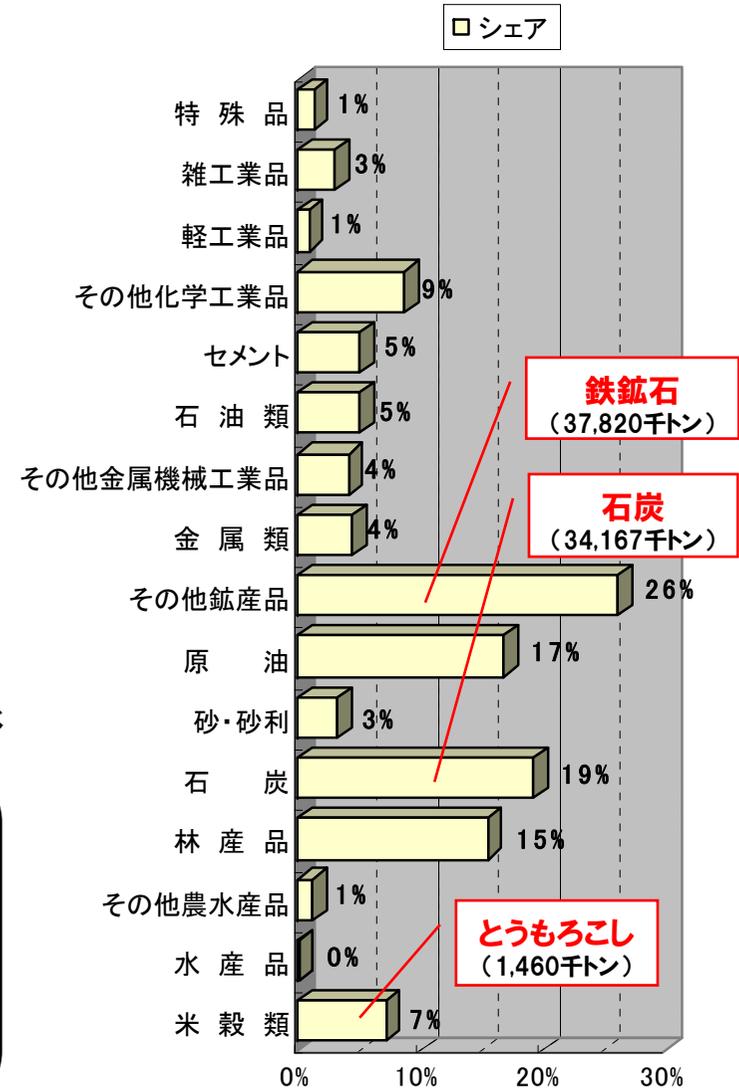
※出典:中国地方整備局調べ

現状と課題

中国地方は臨海部に基礎素材産業が集積しており、原材料やエネルギー資源(バルク貨物)を港湾を介して輸入しており、物流コストをいかに削減するかが国際競争力の根源となる。

世界的な船舶の大型化の動向(次頁参照)等を踏まえ、中国地方で取扱品目のうち、「鉄鉱石」、「石炭」、「穀物(とうもろこし)」が対象となる。

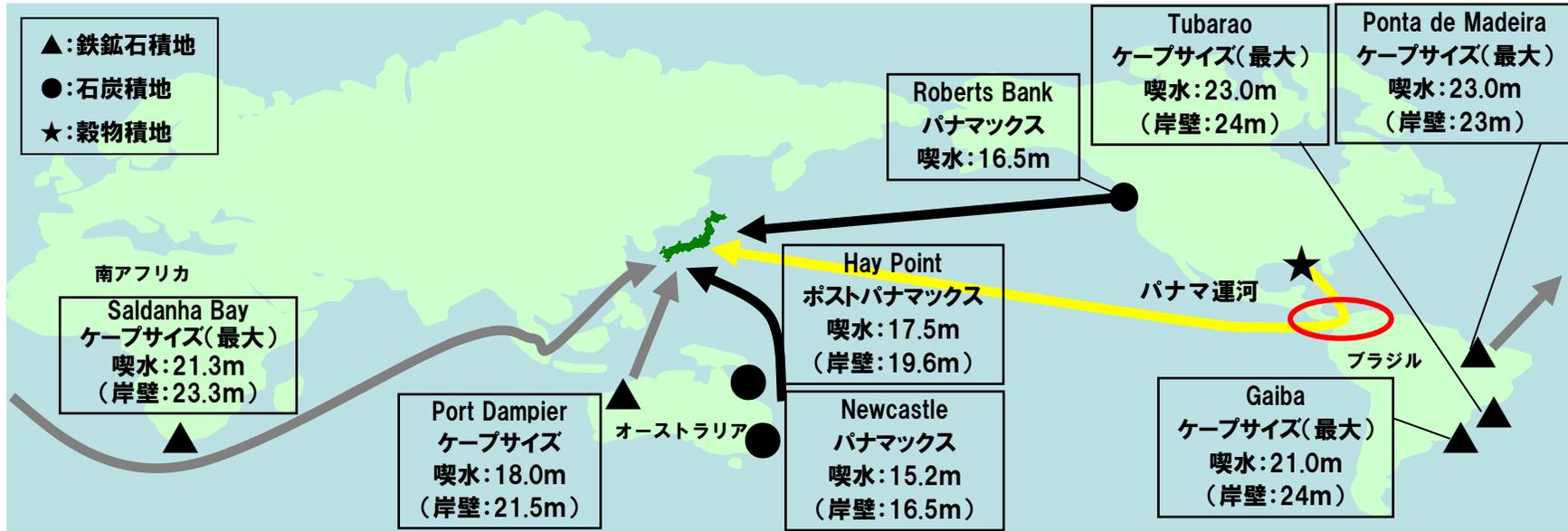
全国における中国地方の港湾取扱品目の割合(輸入)2007



※出典:港湾統計2007(年報)

# 大型化が進むバルク貨物輸送船舶

## 鉄鉱石・石炭・穀物の積出港と主な輸送ルート



## バルク輸送船の主要船舶諸元

### パナマックス



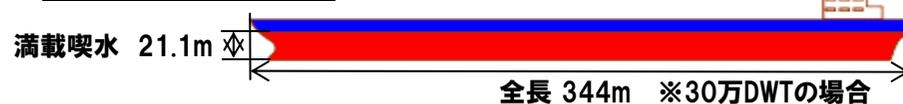
### ポストパナマックス



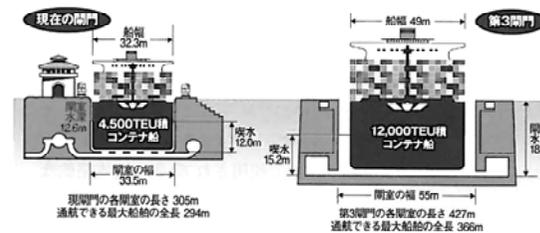
### ケーブサイズ



### ケーブサイズ(最大級)



## パナマ運河拡張(喫水12m→15.3m)



パナマ運河拡張  
2014年完成(予定)

パナマ運河拡張により、  
世界の物流が大型船に  
よる大量輸送時代へ

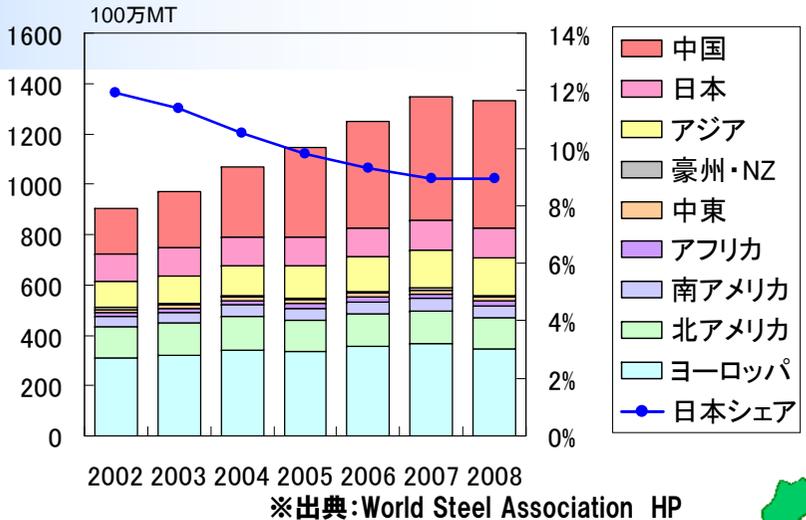
※出典: 雑誌「港湾」2009年8月号バルク特集

最大喫水 鉄鉱石: 23.0m~18.0m  
石炭: 17.5m  
穀物: 15.3m

# 鉄鋼業を取り巻く状況

## 世界粗鋼生産量と日本シェア

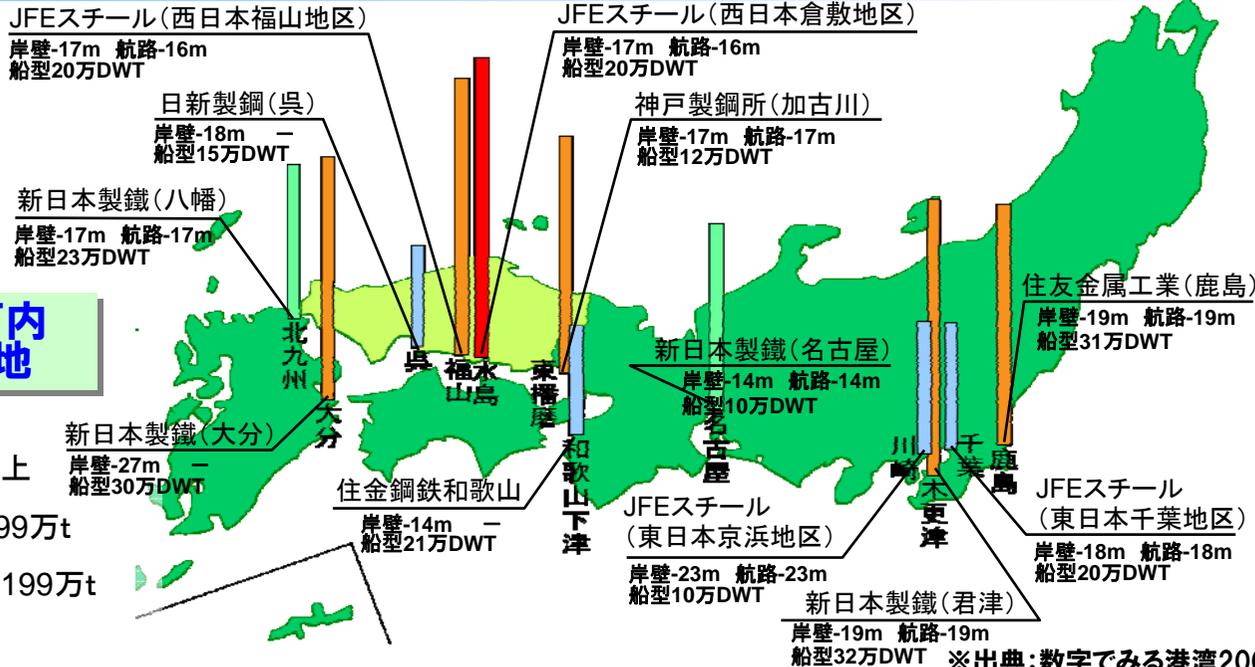
・中国の生産量が最近、急激な伸びを示している。  
 ・日本のシェアは、減少しているが、生産量は、微増している。



## 我が国の鉄鉱石輸入状況(100万t以上抽出)と製鉄所高炉位置

100万t以上の取扱13港で全国取扱量のほぼ全てを占める

製鉄所が瀬戸内周辺に多く立地



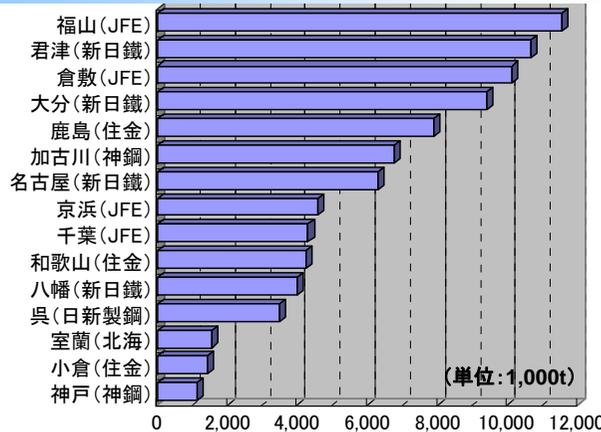
## 鉄鉱石輸入量上位13港

順位	港名	万トン
1	水島	1677
2	木更津	1546
3	福山	1540
4	大分	1356
5	鹿島	1345
6	東播磨	1324
7	名古屋	1046
8	北九州	860
9	川崎	739
10	千葉	704
11	和歌山下津	607
12	呉	567
13	室蘭	367

※出典: 数字でみる港湾2009及びH19年港湾統計(年報)

# 我が国の鉄鉱石と原料炭の輸入状況(300万t以上抽出)

## 製鉄所別粗鋼生産量(2007年度)

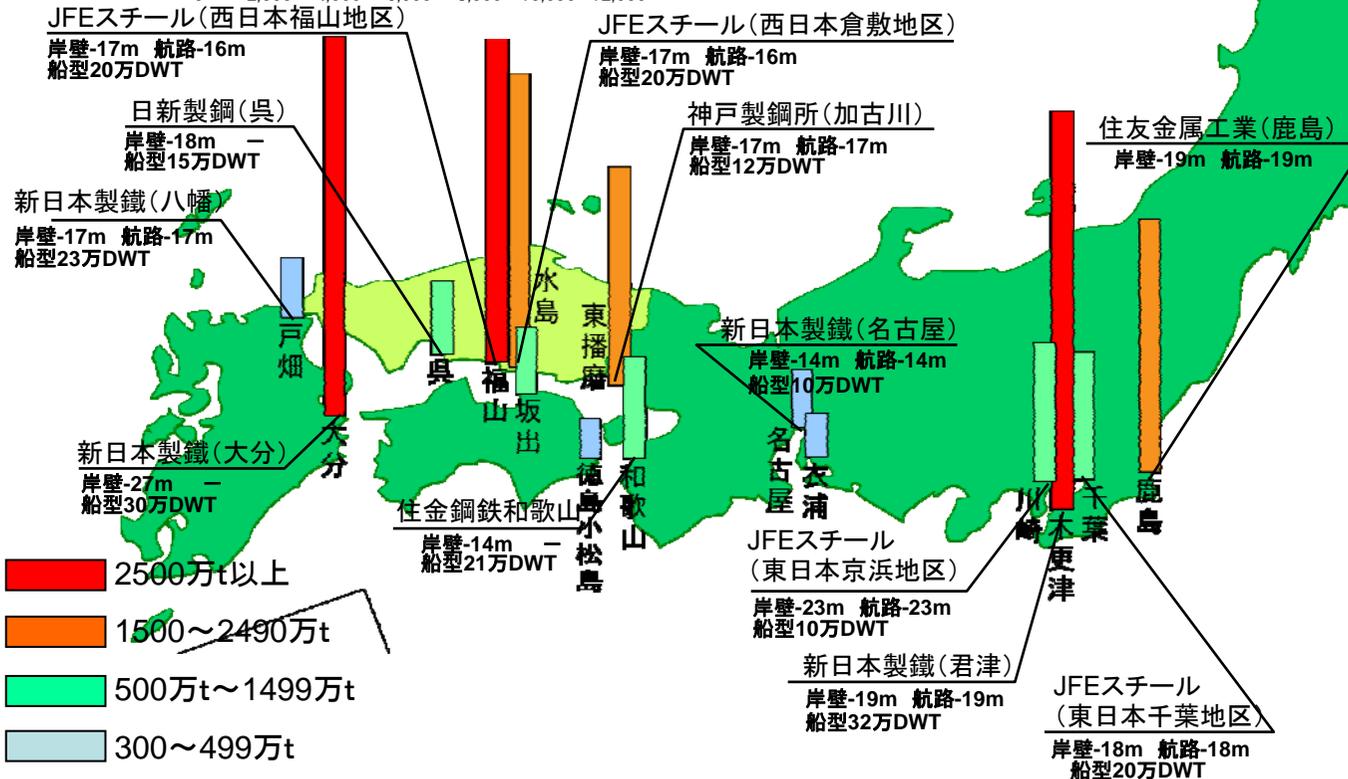


・鉄鉱石、原料炭は、背後にある製鉄所の使用分を輸入している。

・瀬戸内MAXが満載の場合は、他港で一部貨物をおろして喫水を調整して福山港、水島港を利用している。

※出典: 日刊鉄鋼新聞HP

## 300万t以上の取扱15港で全国取扱量の約9割を占める



## 鉄鉱石+原料炭 輸入量上位15港

順位	港名	取扱量 (MT)
1	木更津	31,456,932
2	大分	29,949,043
3	福山	27,519,123
4	水島	23,060,597
5	鹿島	20,013,481
6	東播磨	17,218,759
7	川崎	11,010,468
8	千葉	10,177,213
9	和歌山	7,946,063
10	呉	5,792,048
11	坂出	5,238,410
12	戸畑	4,697,158
13	名古屋	4,651,384
14	衣浦	3,468,257
15	徳島小松島	3,110,563

※出典: H20貿易統計

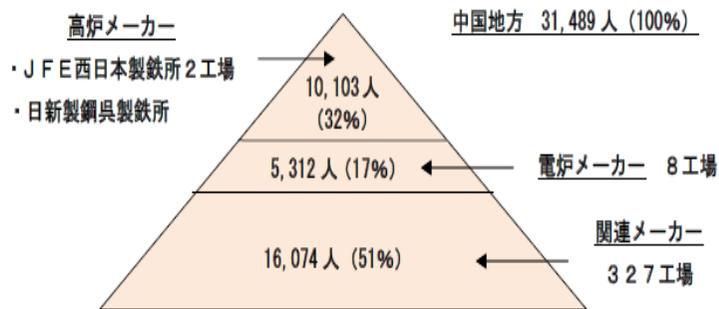
## 中国地方の鉄鋼業がもたらす効果

### 鉄鋼業の果たす役割

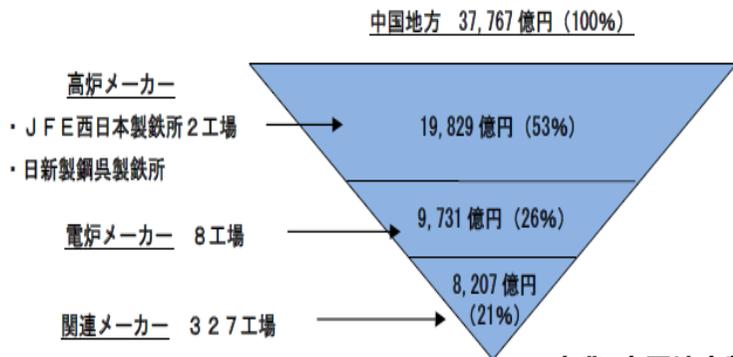
- 中国地方における高炉メーカーは3社あり、従業者数では32%、製造品出荷額等では53%を占めている業種である。
- 一人当たりの製造品出荷額等では、高炉メーカーは1.96 億円、関連メーカーは0.51 億円と算出される。

### 中国地方の従業員と製品出荷額（鉄鋼業）

#### ●従業者数



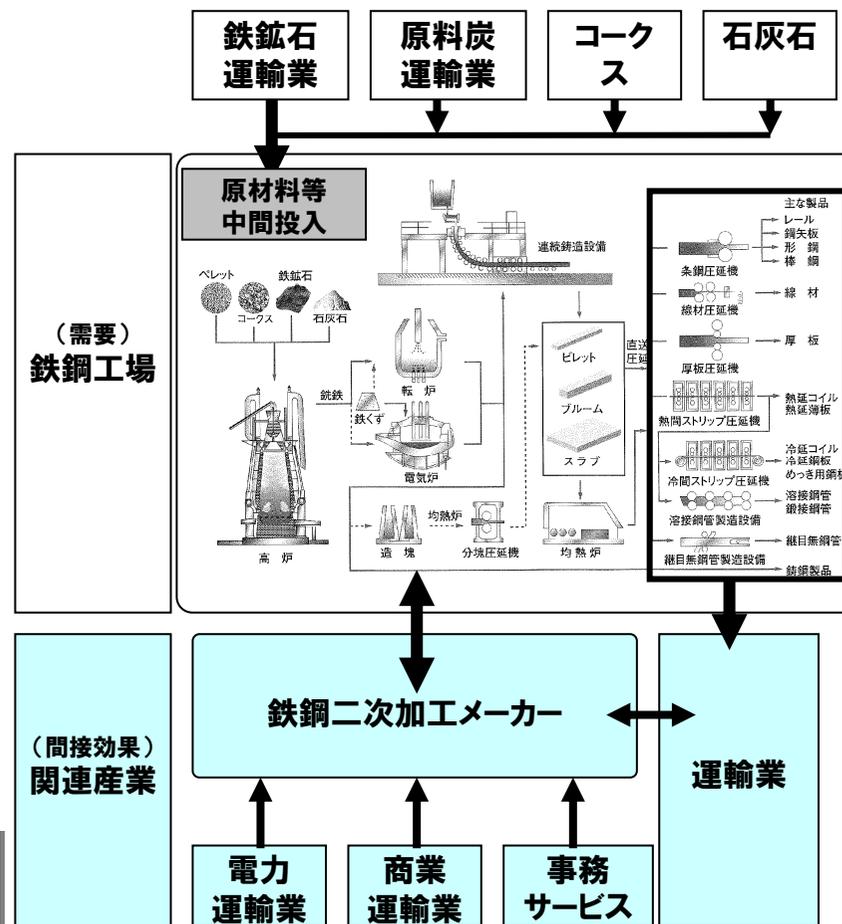
#### ●製造品出荷額



※出典：中国地方整備局資料

中国地方の高炉メーカーの就業数は、鉄鋼業の32%に対して、製造出荷額は、53%と非常に大きい。

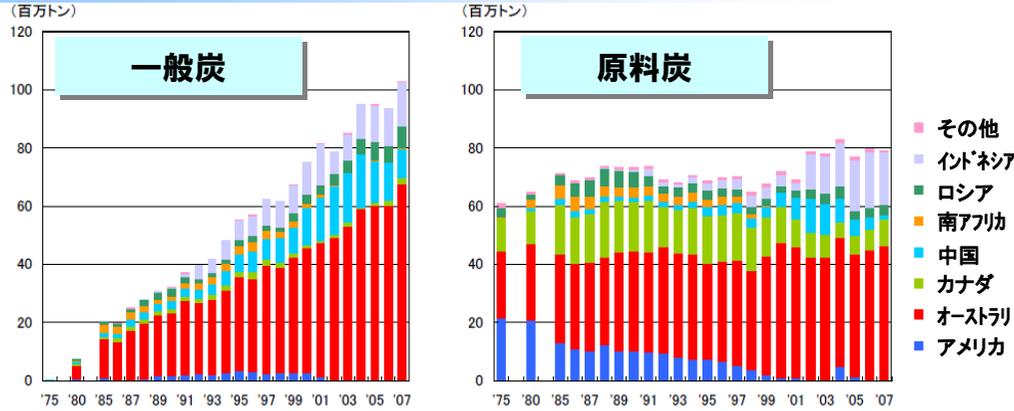
### 鉄鋼業に関わる各種産業



※出典：中国地方整備局資料

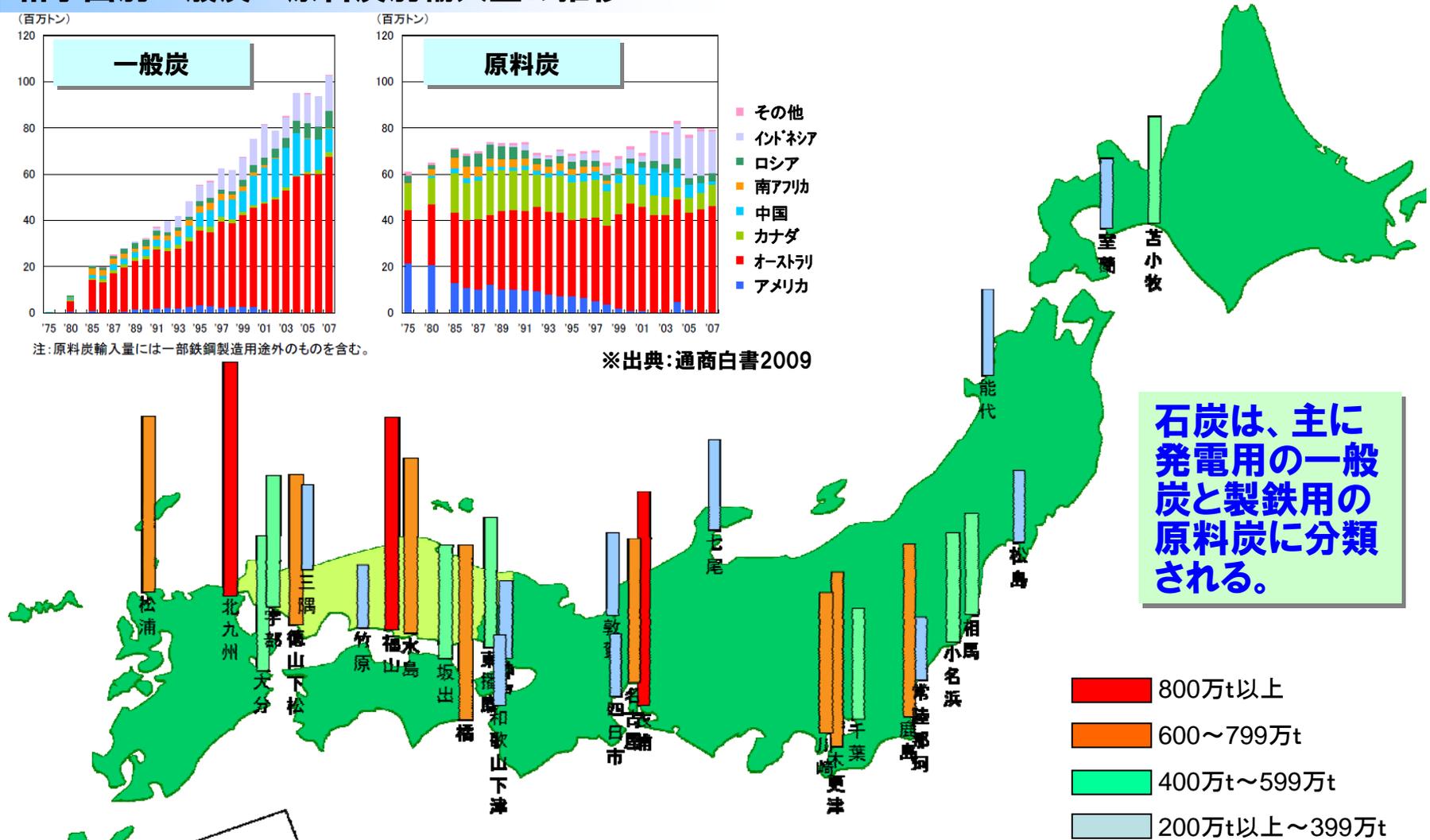
# 我が国の石炭の輸入状況(200万t以上抽出)

## 相手国別一般炭・原料炭別輸入量の推移



注:原料炭輸入量には一部鉄鋼製造用途外のものを含む。

※出典:通商白書2009



200万t以上の取扱30港で全国取扱量の約9割を占める

※出典:H19港湾統計(年報)

# 我が国における一般炭(電力用)の輸入状況(200万t以上抽出)

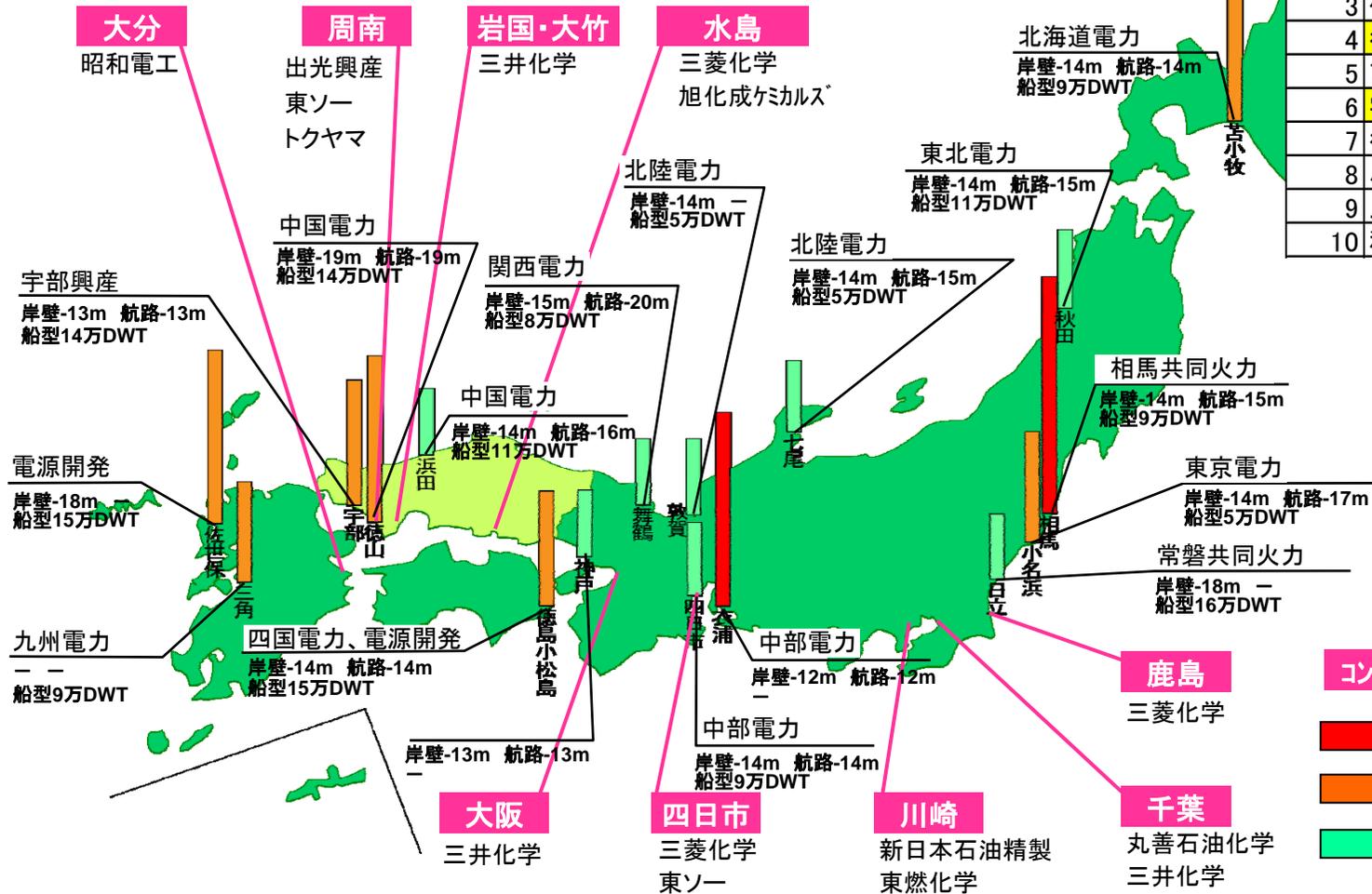
## コンビナート及び電力会社と一般炭輸入状況

一般炭は、電力、化学メーカーを中心に自家発電用に輸入されている。

## 一般炭輸入量上位10港

順位	港名	取扱量(MT)
1	相馬	7,864,369
2	衣浦	6,442,882
3	佐世保	5,754,976
4	徳山	5,520,287
5	苫小牧	4,716,141
6	宇部	4,162,109
7	徳島小松島	3,813,648
8	小名浜	3,668,030
9	三角	3,352,032
10	秋田	2,627,598

※出典:H20貿易統計



200万t以上の取扱17港で全国取扱量の約7割を占める

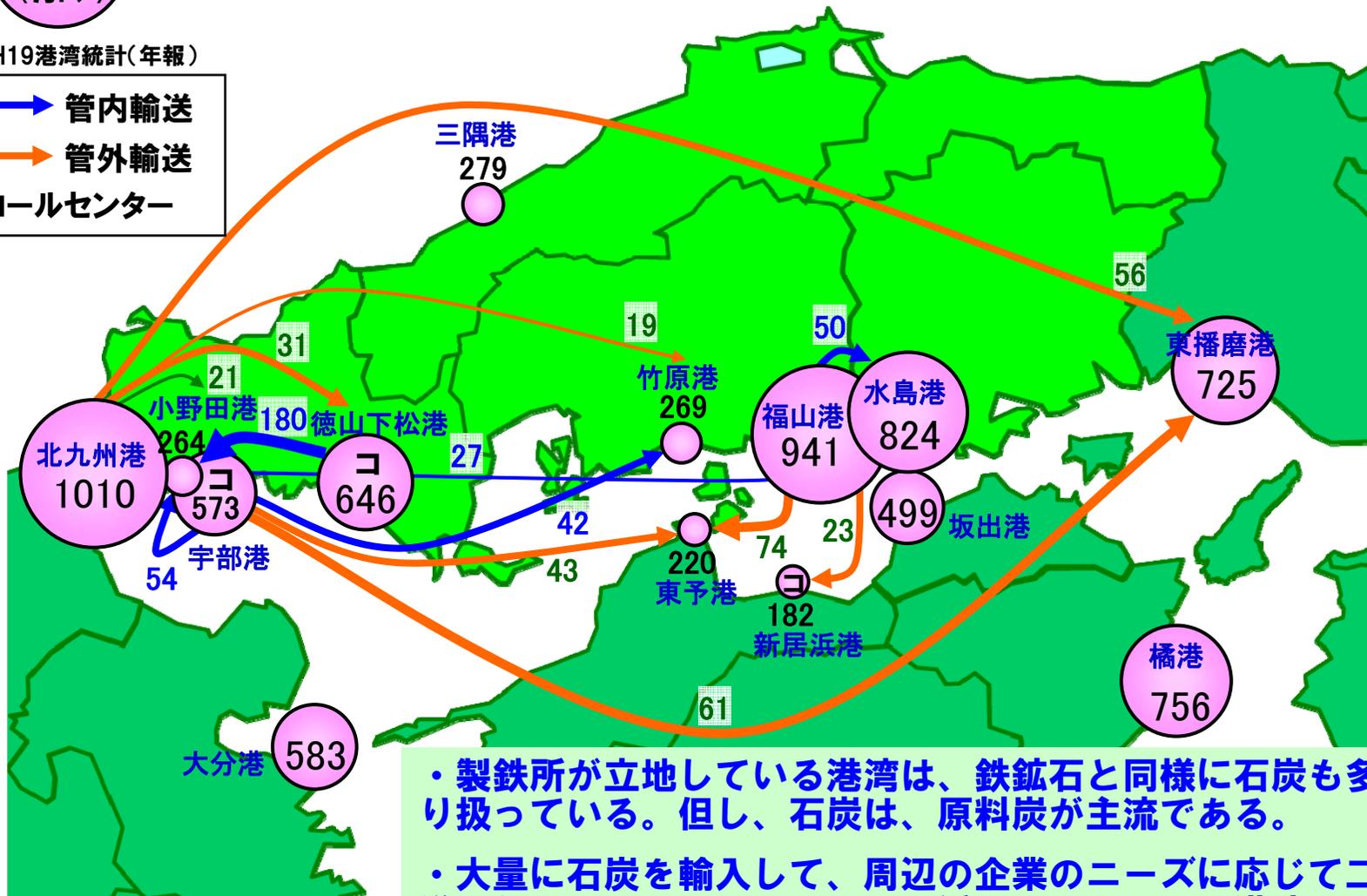
※出典:中国地方整備局資料

## 瀬戸内海における石炭の取扱状況(輸入・移入)

港名  
輸移入量  
(万トン)

※出典:H19港湾統計(年報)

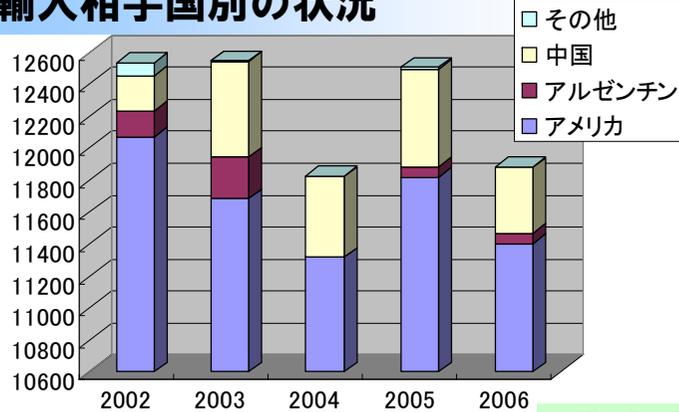
→ 管内輸送  
→ 管外輸送  
コ:コールセンター



- ・製鉄所が立地している港湾は、鉄鉱石と同様に石炭も多く取り扱っている。但し、石炭は、原料炭が主流である。
- ・大量に石炭を輸入して、周辺の企業のニーズに応じて二次輸送を行うコールセンターとして活用をされている港湾もある。

# 我が国のとうもろこしの輸入状況(50万t以上抽出)

## 輸入相手国別の状況

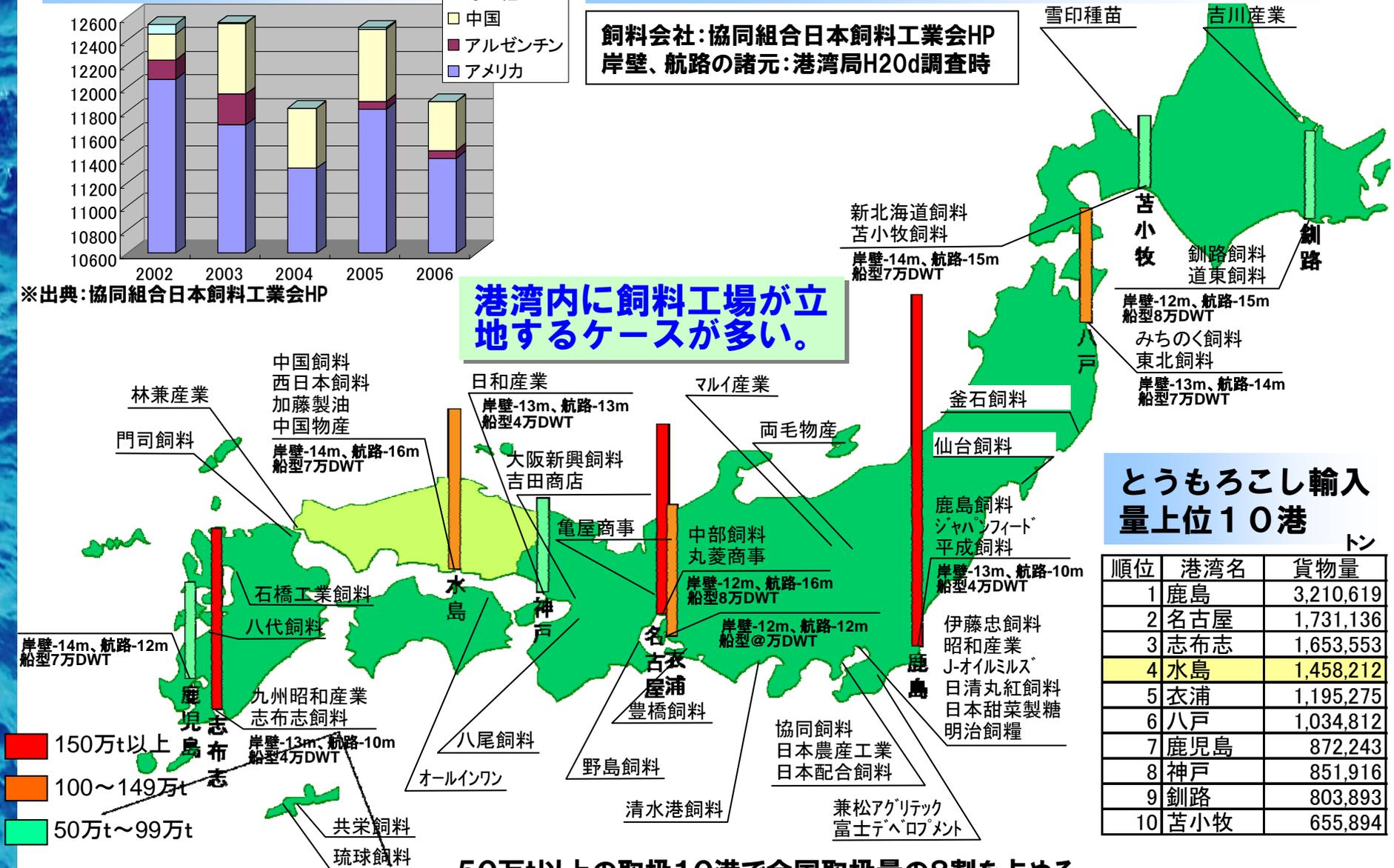


※出典:協同組合日本飼料工業会HP

## 主なメーカー(本社工場)と係留施設と航路の諸元

飼料会社:協同組合日本飼料工業会HP  
岸壁、航路の諸元:港湾局H20d調査時

港湾内に飼料工場が立地するケースが多い。



## とうもろこし輸入量上位10港

順位	港湾名	貨物量 (トン)
1	鹿島	3,210,619
2	名古屋	1,731,136
3	志布志	1,653,553
4	水島	1,458,212
5	衣浦	1,195,275
6	八戸	1,034,812
7	鹿児島	872,243
8	神戸	851,916
9	釧路	803,893
10	苫小牧	655,894

50万t以上の取扱10港で全国取扱量の8割を占める

※出典:H19港湾統計(年報)

# 中国地方のとうもろこしの取扱状況(輸入・移入)

港名  
輸移入量  
(万トン)

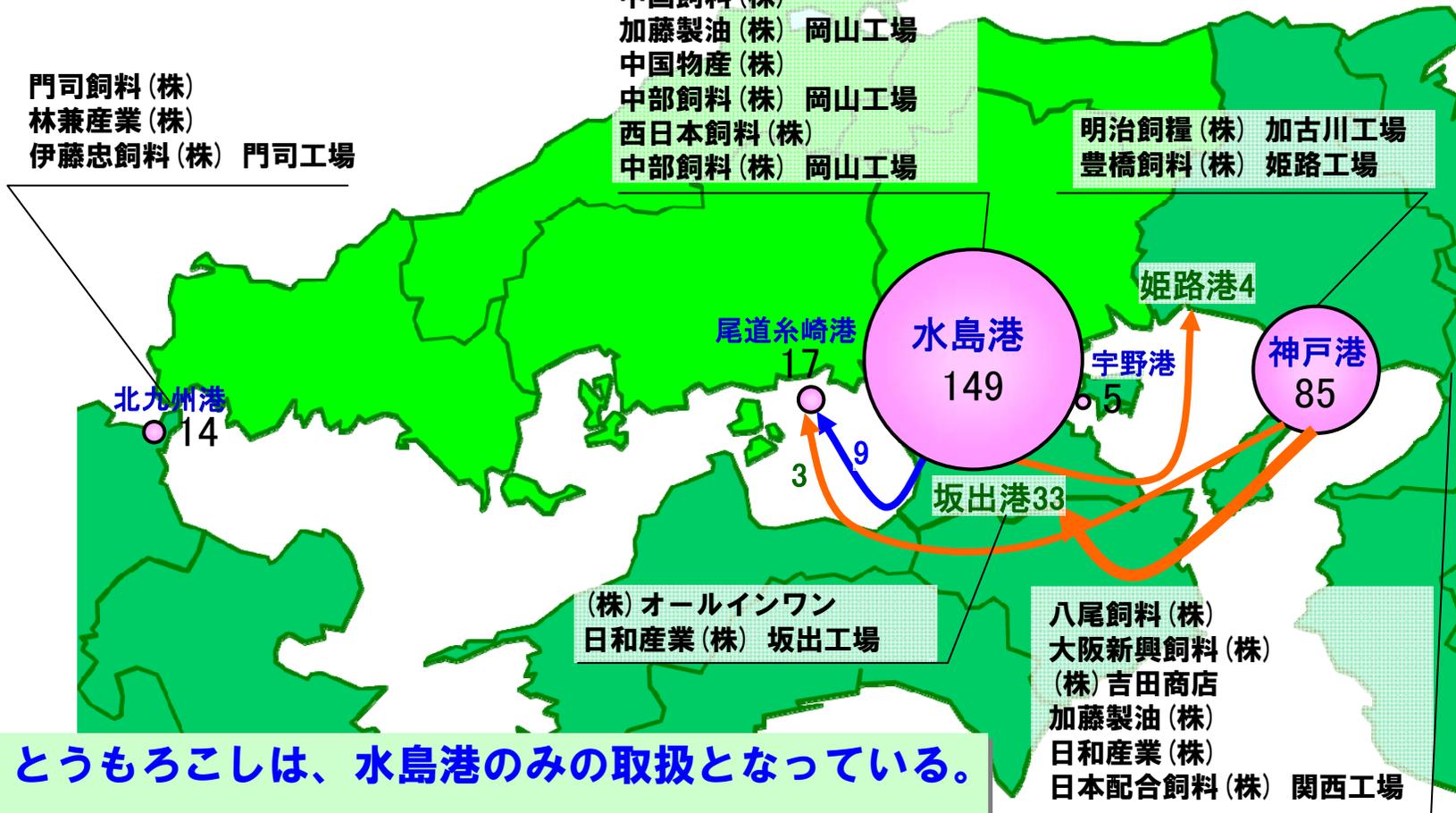


※出典:H19港湾統計(年報)

門司飼料(株)  
林兼産業(株)  
伊藤忠飼料(株) 門司工場

日本農産工業(株) 水島工場  
中国飼料(株)  
加藤製油(株) 岡山工場  
中国物産(株)  
中部飼料(株) 岡山工場  
西日本飼料(株)  
中部飼料(株) 岡山工場

明治飼糧(株) 加古川工場  
豊橋飼料(株) 姫路工場



(株)オールインワン  
日和産業(株) 坂出工場

八尾飼料(株)  
大阪新興飼料(株)  
(株)吉田商店  
加藤製油(株)  
日和産業(株)  
日本配合飼料(株) 関西工場

とうもろこしは、水島港のみの取扱となっている。  
一部二次輸送を行っている。

# 水島港におけるとうもろこしの取扱状況

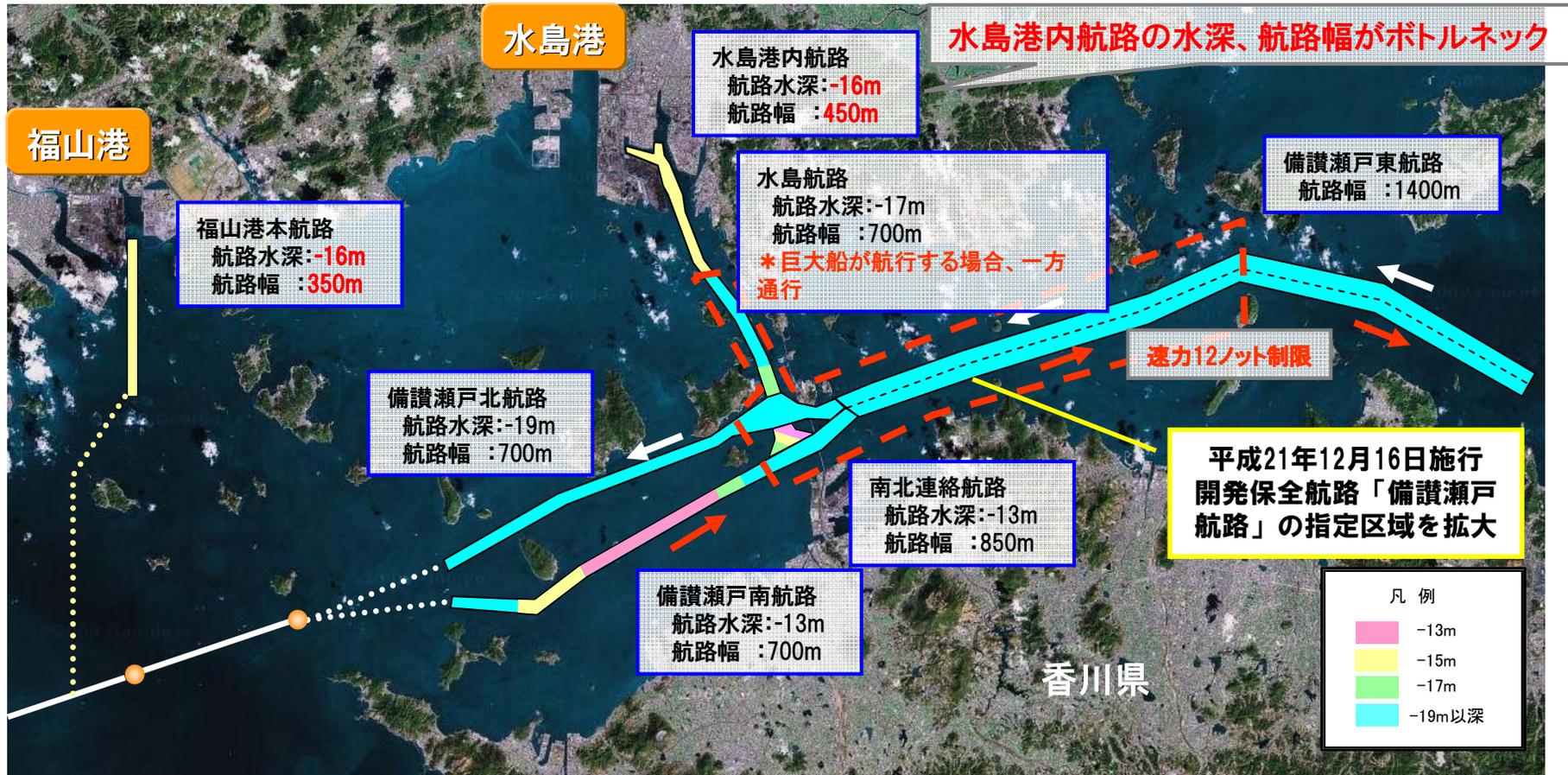
※出典:水島港港湾管理者ヒアリング



とうもろこしは、水島港内の3箇所では取り扱っている。

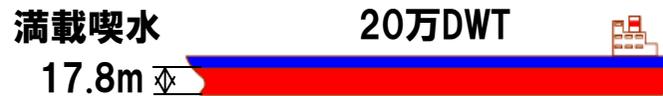
# 大型バルク船の入港のためには？(瀬戸内海航路体系の再構築)

## 瀬戸内海の航路体系



大水深国際バルクターミナルの形成は、備讃瀬戸航路も重要な課題となることから、四国戦略チームと連携することとなる。

### 瀬戸内マックス



港内:  $17.8 \times 1.1 \approx 20\text{m}$ 程度  
 港外:  $17.8 \times 1.15 \approx 21\text{m}$ 程度  
 潮汐利用しても18mは必要

※出典:中国地方整備局、四国地方整備局資料

## 中国地方の外貿コンテナ貨物輸送の方向性

### 欧米向け貨物

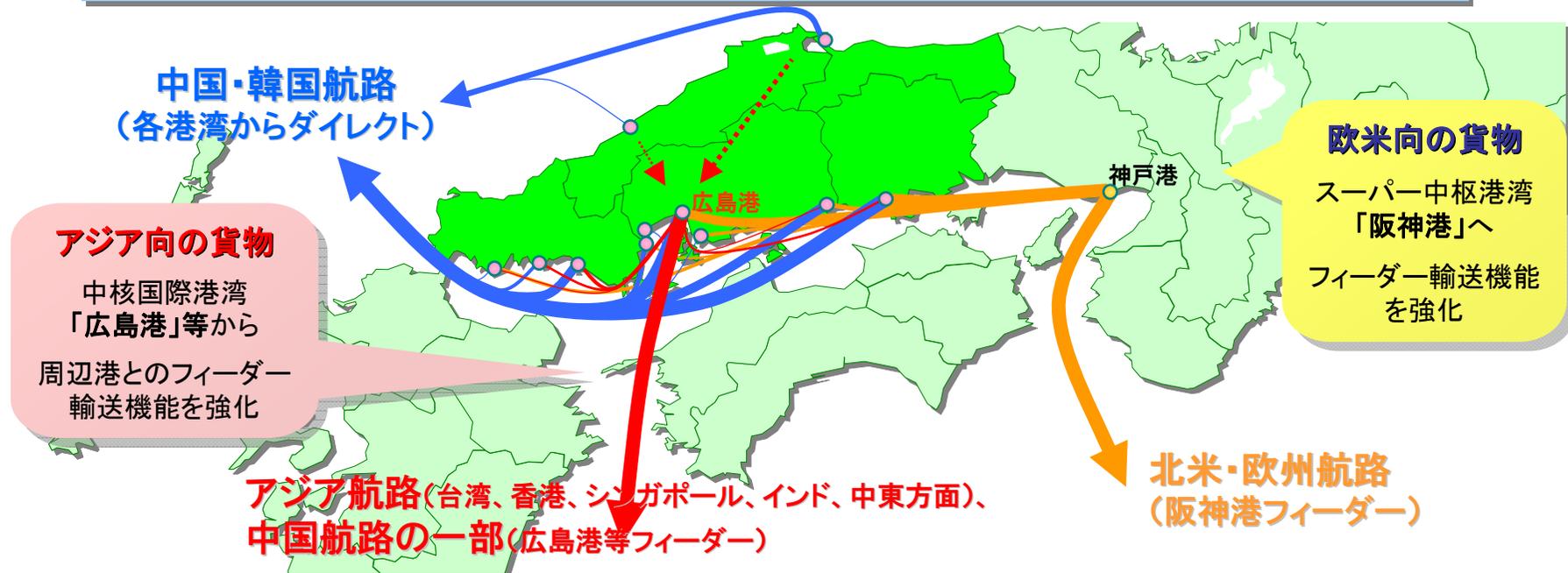
基幹航路維持のため、海外トランシップしている貨物のスーパー中枢港湾・阪神港への集約を目指す(スパ中政策)。阪神港等利用アジアトランシップ貨物を管内港湾利用にシフトさせるのか?あるいは外航フィーダーを内航フィーダーにシフトさせるのか?

### 東南アジア向け貨物

将来的には極力管内港湾利用のダイレクトを目指す。ただし、阪神港利用の香港・台湾等トランシップ貨物は、まずは管内港湾利用へのシフトさせることを目指して、瀬戸内海の物流拠点を形成するか?あるいは阪神港を東南アジアハブとするための施策を展開するか?

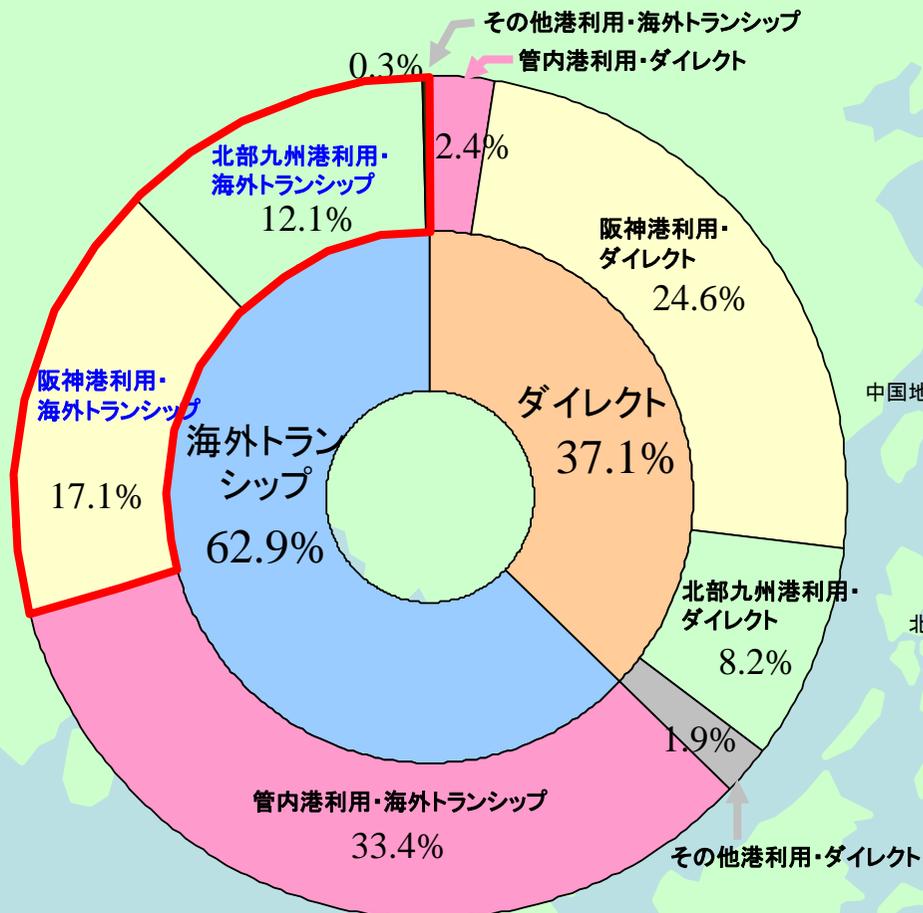
### 中国向け貨物

将来的には、全て管内港湾ダイレクトを目指す。港湾背後の物流機能を充実させることにより、他ブロック港湾依存からの脱却。さらに、管内港湾利用のダイレクトを実現すべく、航路の多頻度化、複数寄港化を目指す。

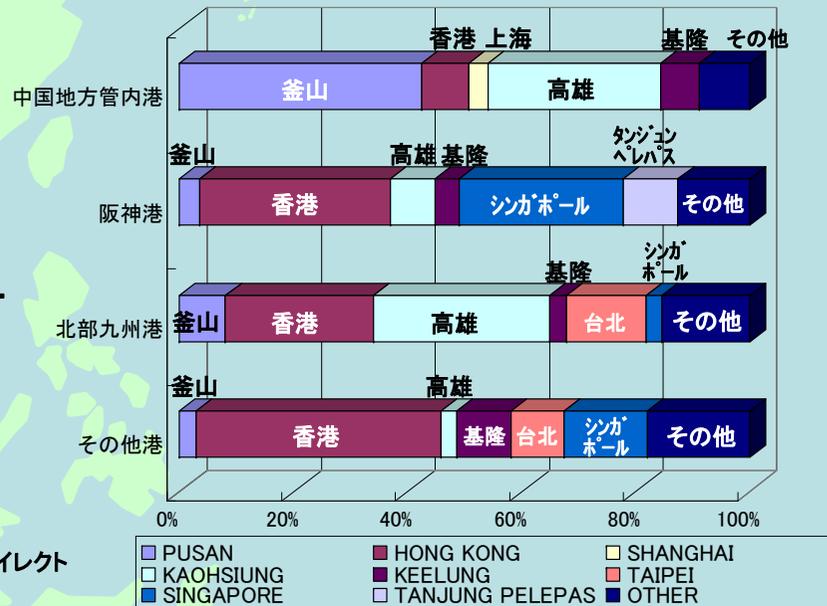


## 東南アジアとの貿易における輸送形態と海外トランシップ港

### 中国地方発着東南アジア貨物におけるダイレクト／海外トランシップ別利用港割合



### 海外トランシップにおける利用港別トランシップ港割合



※管内港からのダイレクト輸送は、水島港→ホーチミン港、広島港・三田尻中関港→マニラ、徳山下松港→レムチャバン港のみ

※出典：H20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

東南アジアの各港に対し航路を就航させるのは現実的には困難。まずは、東南アジアのハブとなっているとおもわれる台湾、香港、シンガポール等と管内港湾との結びつきを強化する方向か？あるいは、阪神港利用を促進させるか？いずれが管内荷主にメリットがあるか？

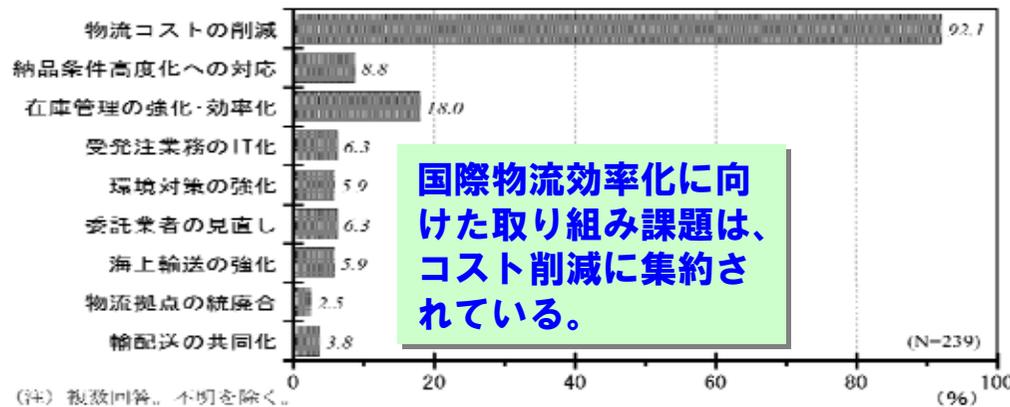
# 中国地方の外貿コンテナ取扱港湾の現状と課題

## 広島県実施調査 荷主企業アンケート調査(中間報告)

・広島県が、広島港・福山港の新たな荷主の発掘や振興方策検討のための基礎情報の収集を目的としてアンケートを実施。(H21.8~9)

・広島県内外の製造業を中心に1,500社にアンケート調査票を配布。回収数は795件(回収率53.0%)

### 国際物流効率化に向けた取り組み課題



国際物流効率化に向けた取り組み課題は、コスト削減に集約されている。

### 地方港(広島港・福山港)を利用しない理由

- ・契約や社内事情等の面で選択の余地がない。
- ・神戸港等と比較した場合、直行便の有無によるリードタイム面の指摘が多く、便数の多さ、乙仲との長年の付き合いなども利用しない要因となっている。
- ・現状の神戸港等の他港利用で特に問題がないため、検討の俎上に載りにくいなど、利便性やコストメリットがアップすれば利用を検討する企業が複数あり。

### 今後輸送が増加すると思われる地域(輸出・輸入増加見込み企業対象)



今後、上海、香港の輸送が増加すると見込まれている。

※出典:広島県荷主企業調査(アンケート調査)

## 神戸港から広島港へ利用港湾を換えて物流コスト削減【活用事例】



コベルコ建機 五日市工場出荷棟 (H21.9完成)



### 全体効果3.5億円と試算(年間)

その内訳は以下のとおり

・広島港五日市地区の活用効果

1.5億円

(神戸港までの陸送費がなくなった。)

・倉庫、駐機場返却効果

1.6億円

(出島地区に倉庫等の賃貸借費用がなくなった。)

・生産性向上効果

0.4億円

(出荷効率の向上によるもの)

・環境への効果 (Co2削減効果)

## 中国地方の外貿コンテナの輸送手段の現状と課題

### 中国地方発着外貿コンテナ貨物の船積・船卸港までの輸送手段の推移

外貿コンテナ貨物のコンテナ詰め場所から船積港(船卸港からコンテナ取出場所)までの輸送手段はトレーラ・トラックが中心

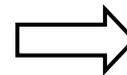
内航フィーダーの活性化が課題(モーダルシフト)

凡例	利用港湾(船積・船卸港)
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span>	管内港利用
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FFFFE0; border: 1px solid black;"></span>	阪神港利用
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #E0FFE0; border: 1px solid black;"></span>	北部九州港利用
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #D3D3D3; border: 1px solid black;"></span>	その他港利用

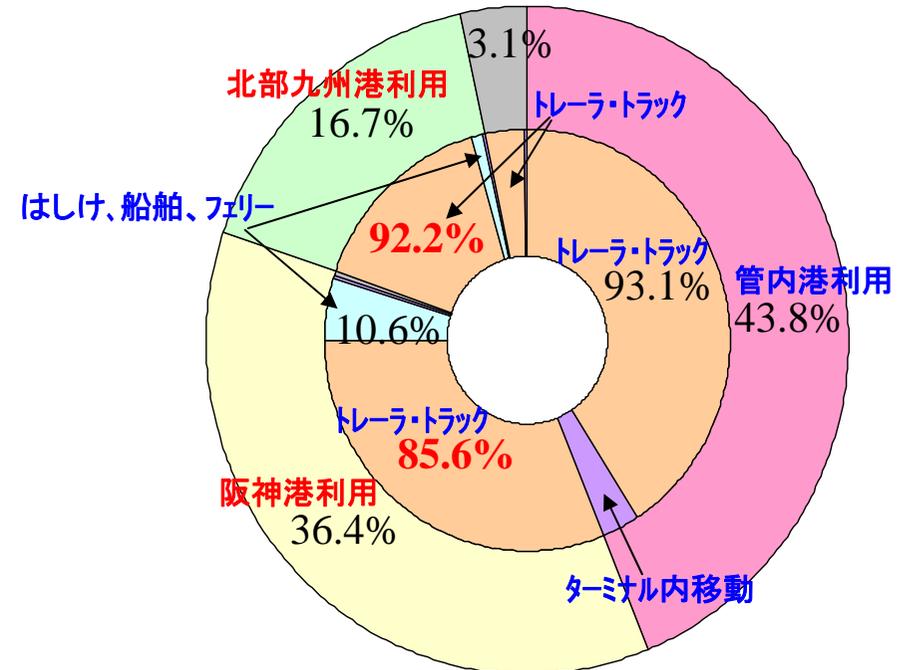
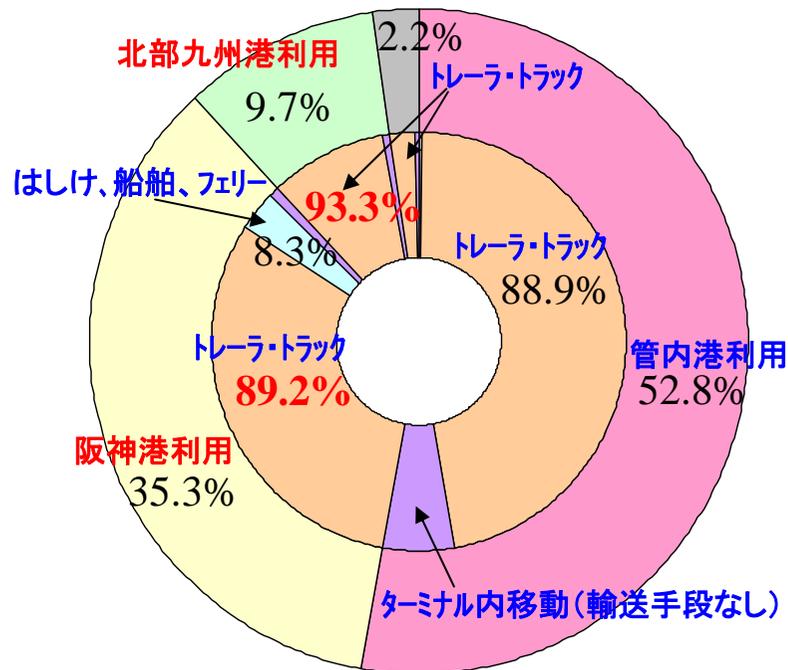
  

コンテナ詰め場所から船積港(船卸港からコンテナ取出場所まで)までの輸送手段	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black;"></span>	トレーラ・トラック
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span>	はしけ、船舶、フェリー
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #DDA0DD; border: 1px solid black;"></span>	ターミナル内移動

平成15年



平成20年



※出典:H15,20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

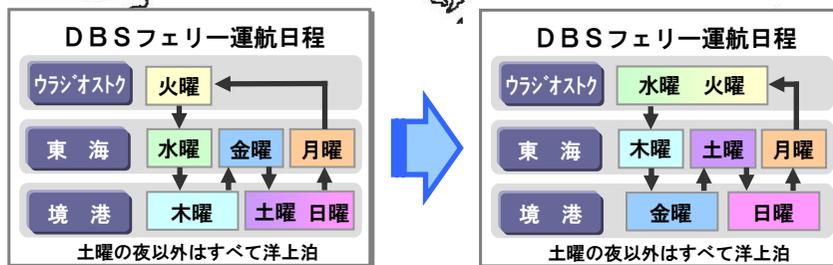
# 環日本海の国際定期貨客船の就航

## 航路の概要

- 運航会社：DBSクルーズフェリー
- 就航：2009年6月30日
- 寄港地：境港－東海－ウラジオストク
- 就航船舶：14,000トン、定員約450人、20フィートコンテナ約130個積載可能

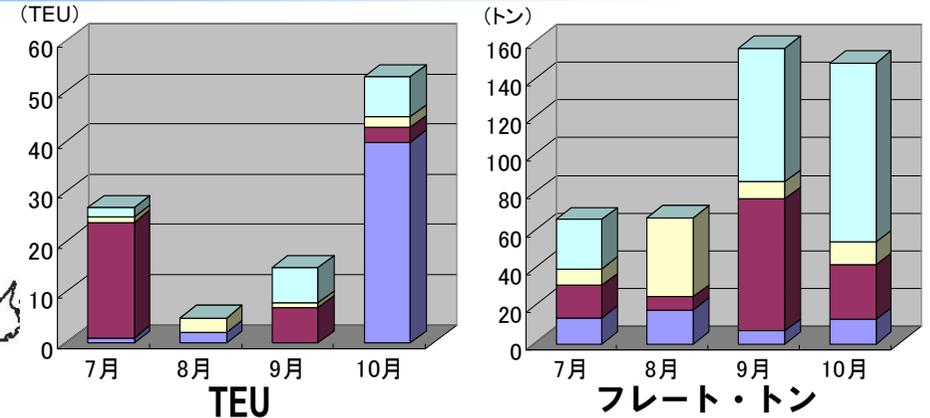


## 冬季運航スケジュールの変更について



冬季の日本海上の気象条件等を考慮し、スケジュールを変更  
 ※適用期間：2009年12月1日～2010年3月31日（予定）

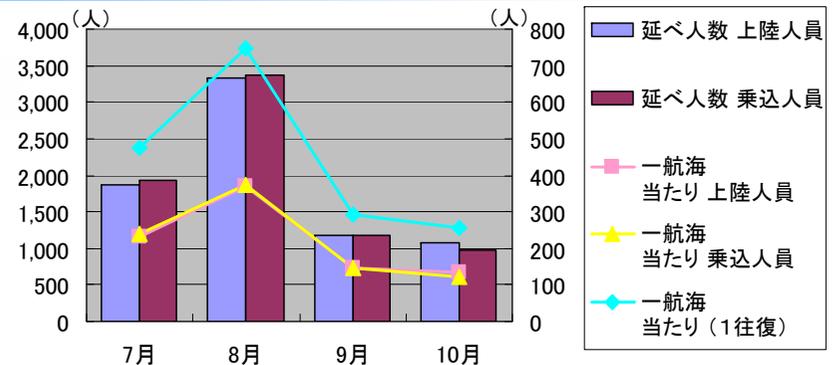
## 運航実績（貨物）



### 主な取扱品目

東海（輸出）：活魚、酒類、果物類、建設資材 等  
 （輸入）：パネル、水産品、機械類 等  
 ウラジオストク（輸出）：建築資材、車両部品 等  
 （輸入）：水産品

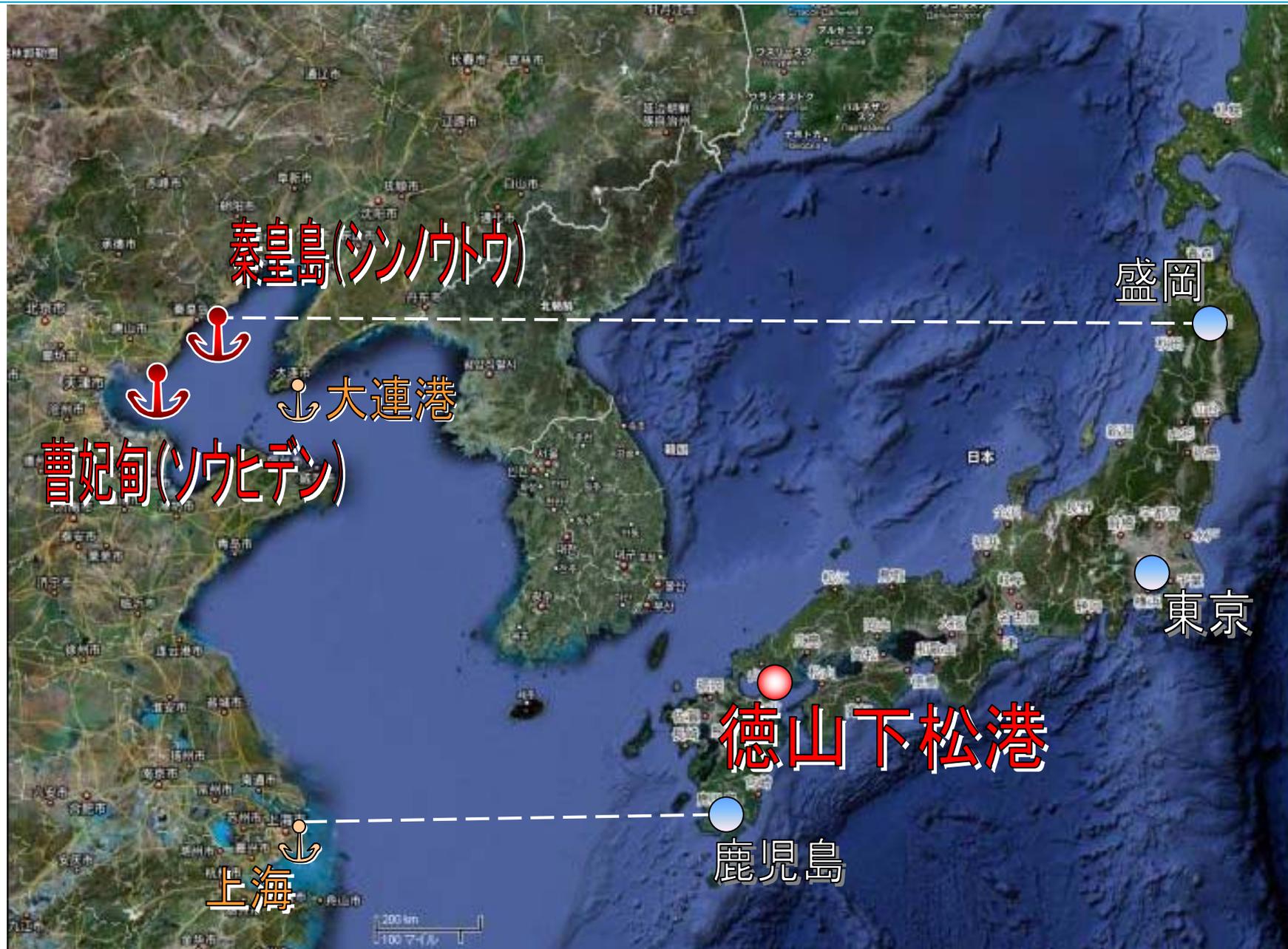
## 運航実績（旅客）



7～8月は韓国人ツアー客を中心にほぼ満席状態であったが、新型インフルエンザ等の影響で利用客が減少傾向にある。

※出典：境港管理組合ヒアリング、鳥取県議会資料等より中国地方整備局作成

### 東アジア港湾位置図



# 秦皇島石炭ターミナル

# 秦皇島石炭 ターミナル (1,000万t)

石炭出荷バース  
(国内フィーダー輸送基地)  
●23バース  
●最大-20m岸壁  
1日約60万トンの船出荷

日本のコールセンター  
も水深20m程度が必要

No.7バース

No.9バース

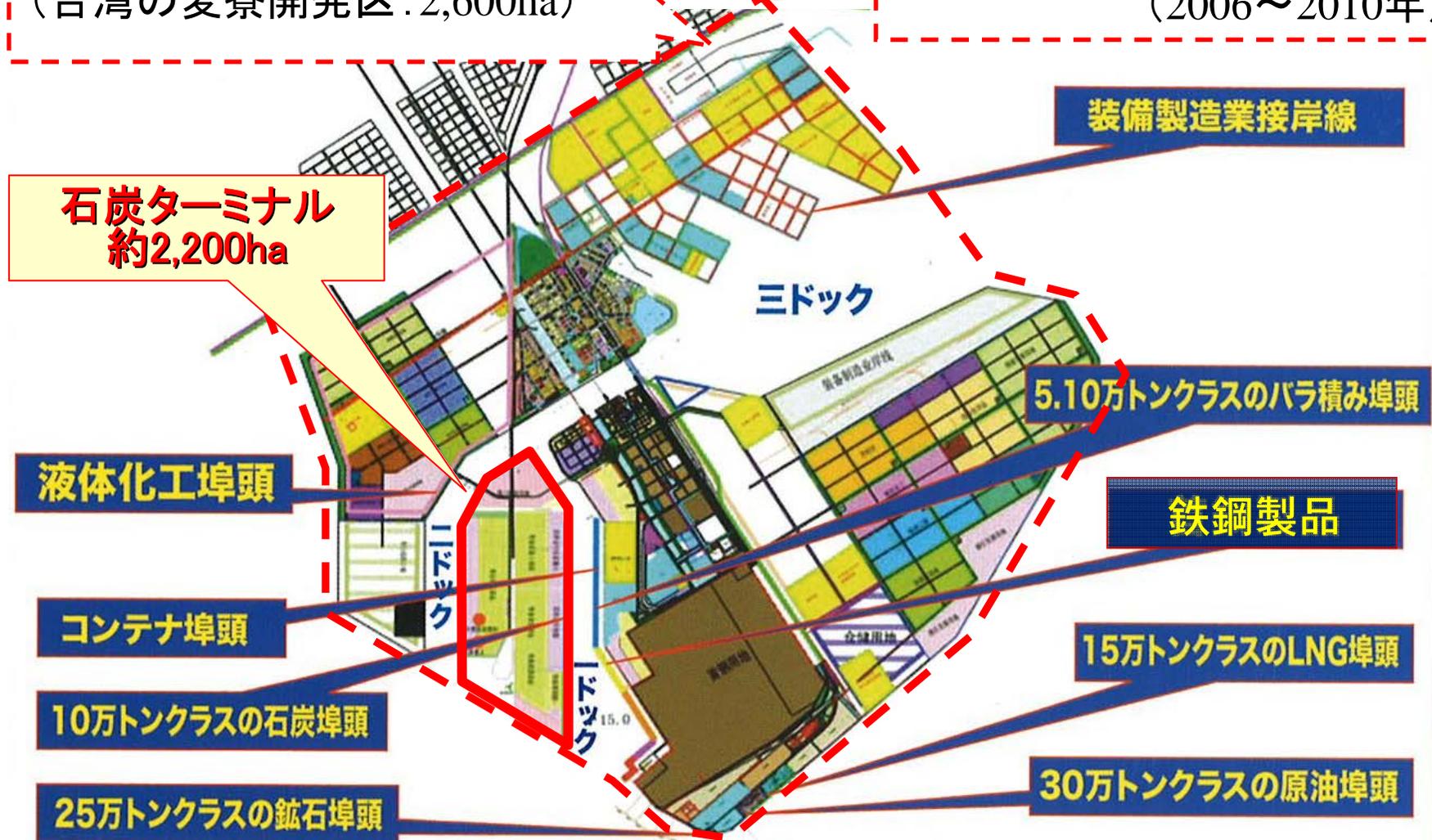


## 曹妃甸(ソウヒデン)

- 曹妃甸工業区: 31,000ha  
(台湾の麦寮開発区: 2,600ha)

台湾の  
10倍

- 投資額: 1,500億元  
(約2兆円)
- 第十一次五カ年計画  
(2006~2010年)



## 曹妃甸石炭ターミナル | 期整備

地域の港  
が経済発  
展に寄与



- 石炭出荷バース
- 5バース(パナマックス対応)
  - バース水深:15.5m
  - 貯炭能力:5,000万トン
  - 荷役能力:6,000t/h



資料:日本郵船(株)提供

## 石炭バルクターミナル比較(計画含む)

		秦皇島港ターミナル (石炭)	曹妃甸港
全体	面積	1,130ha	31,000ha
	投資金額	—	1,500億元(国費約2兆円)
	整備期間等	—	5年以内
	総バース数	45	248
	鉄鋼バース規模	12万DWT級	25~40万DWT級
	鉄鋼バース水深等	17m	25~36m(年間7800万トン)
	その他取扱貨物	石油・コンテナ・一般	石油・コンテナ・一般
石炭	石炭取扱量	2.3億トン	未供用(2億トン予定)
	貯炭可能量	1,000万トン	5,000万トン
	バース水深	15~20m	15m
	受入船型	20万DWT	10万DWT
	荷役能力	3千~4千t/h	—
	輸送形態	国内移出	—
	その他	平均100隻滞船	—
事業主体		国:100%	

国家政策として各港の役割が明確