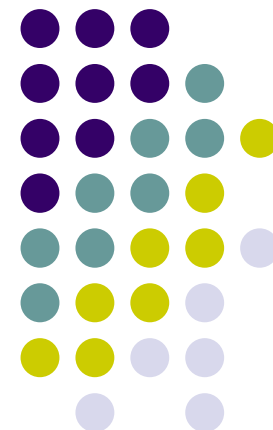


四国国際物流戦略チーム

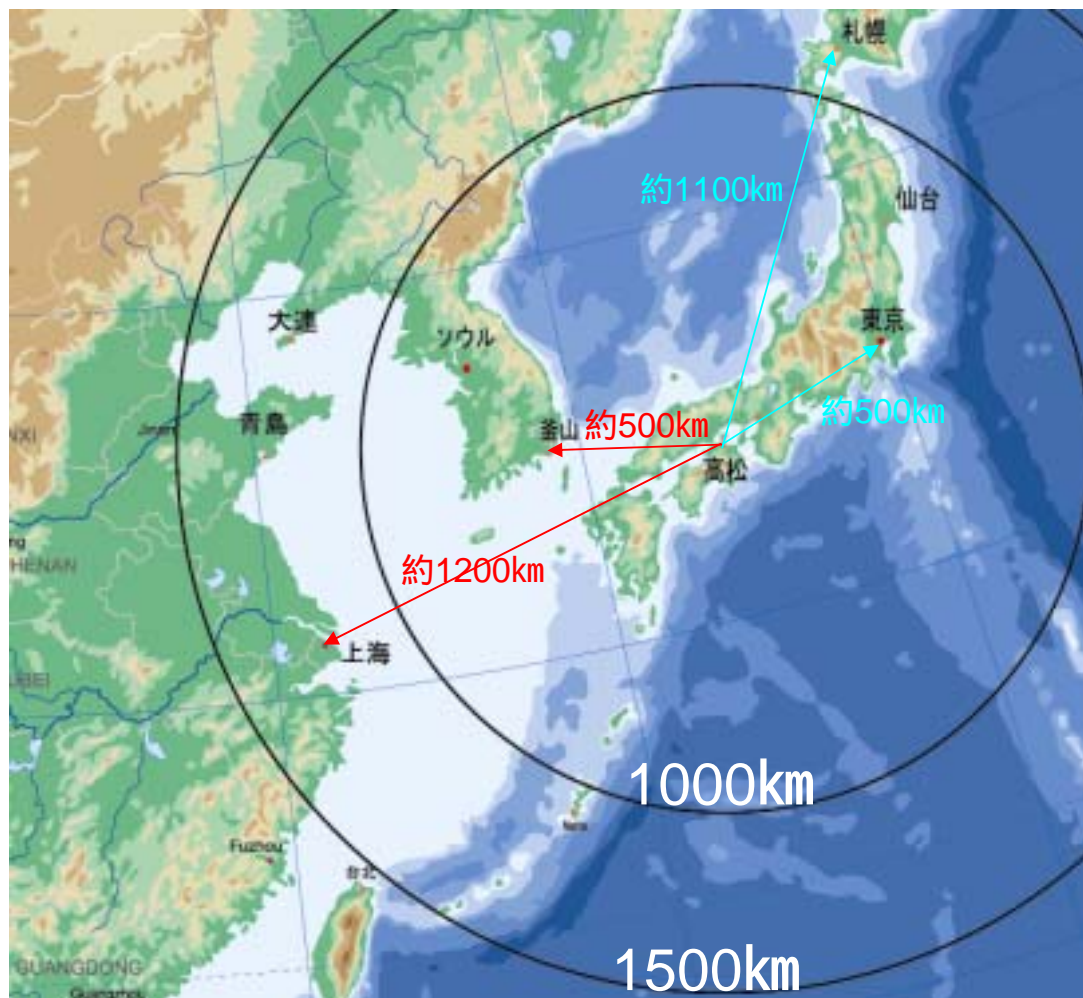
四国の内的・外的環境についての説明資料

平成19年02月21日
四国国際物流戦略チーム 事務局



【外的環境】 地理的優位性

四国地域は、急激に経済成長しているアジアとは約1200kmと近接し、世界と繋がる海に四方を開かれている



【外的環境】 アジア地域の急激な経済成長



アジア地域は、今後も急激な経済成長が予想されており、特に中国は10%前後の高い成長率で推移するとされている。

IMFに「よる世界経済見通し(%)

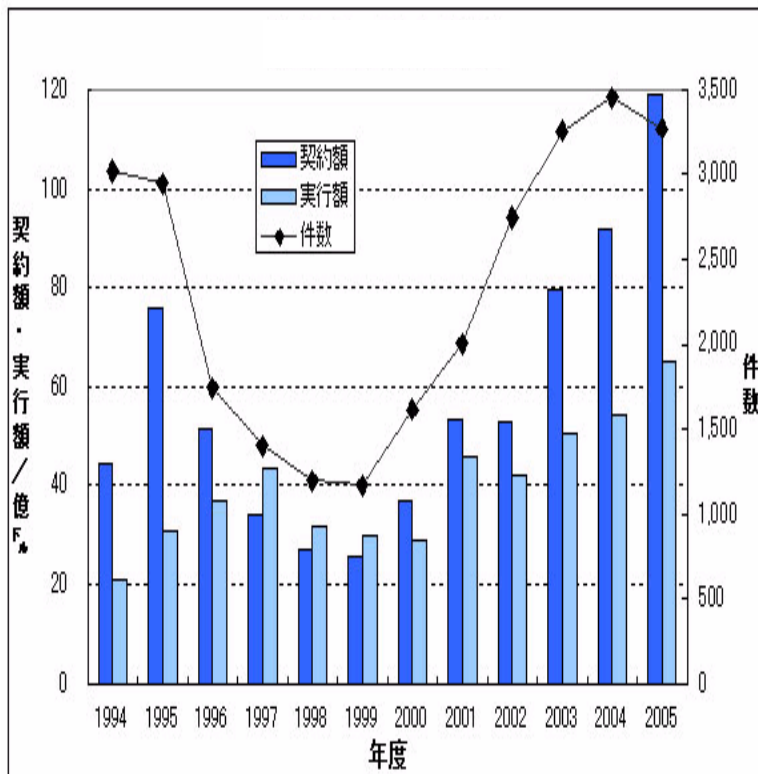
	2004年 実績	2005年 実績	2006年 見通し	2007年 見通し
日本	2.7	2.6	2.7	2.1
アメリカ	4.2	3.2	3.4	2.9
カナダ	2.9	2.9	3.1	3.0
ユーロ圏	2.0	1.3	2.4	2.0
ドイツ	1.6	0.9	2.0	1.3
フランス	2.0	1.2	2.4	2.3
イタリア	1.2	0.1	1.5	1.3
イギリス	3.2	1.9	2.7	2.7
韓国	4.6	4.0	5.0	4.3
中国	9.5	10.2	10.0	10.0
ロシア	7.2	6.4	6.5	6.5
世界計	5.1	4.9	5.1	4.9

【外的環境】 アジア地域の急激な経済成長

中国を始めとしたアジア諸国に対する投資額が増加し、四国地域においても、中国を始めとしたアジア諸国への企業の進出が顕著である。

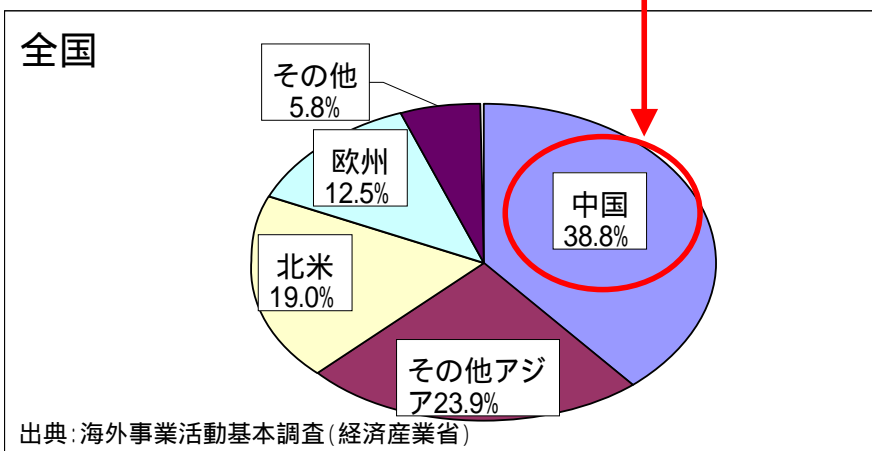
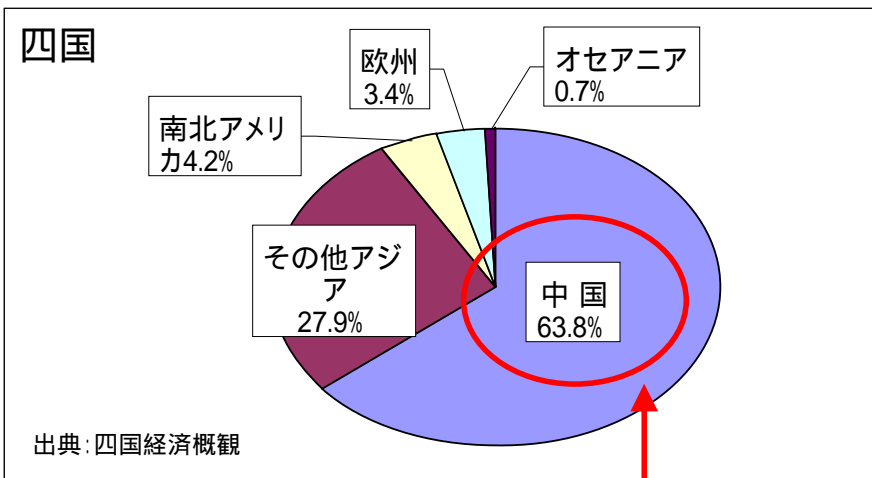


日本の対中国投資



資料: 日中投資促進機構HP

企業の進出先の状況



【外的環境】 アジア地域との間の貨物量の増加



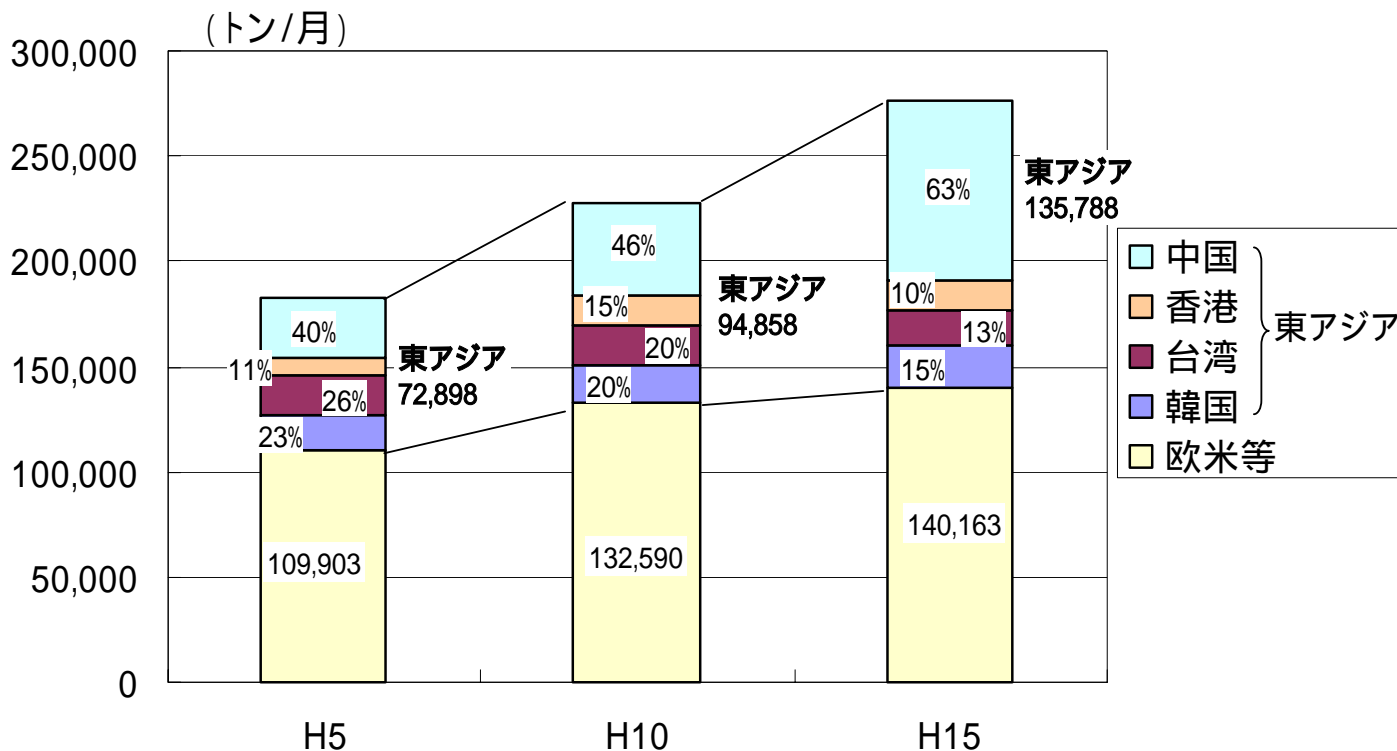
四国において、外貿定期コンテナ航路が開設され、アジア地域が我が国の一部であるような物流活動が行われている。



出典：四国地方整備局資料

【外的環境】 アジア地域との間の貨物量の増加

四国の輸出入相手国のうち、東アジアが大きく貨物量を延ばしており、中でも中国との貨物量の増加が顕著である。



出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査(1ヶ月調査)

図 - 四国の生産消費外貿コンテナ貨物推移

【外的環境】 アジア地域との間の貨物量の増加



2030年には四国港湾と中国(華中地域)との貨物量が増加するものと予測されている

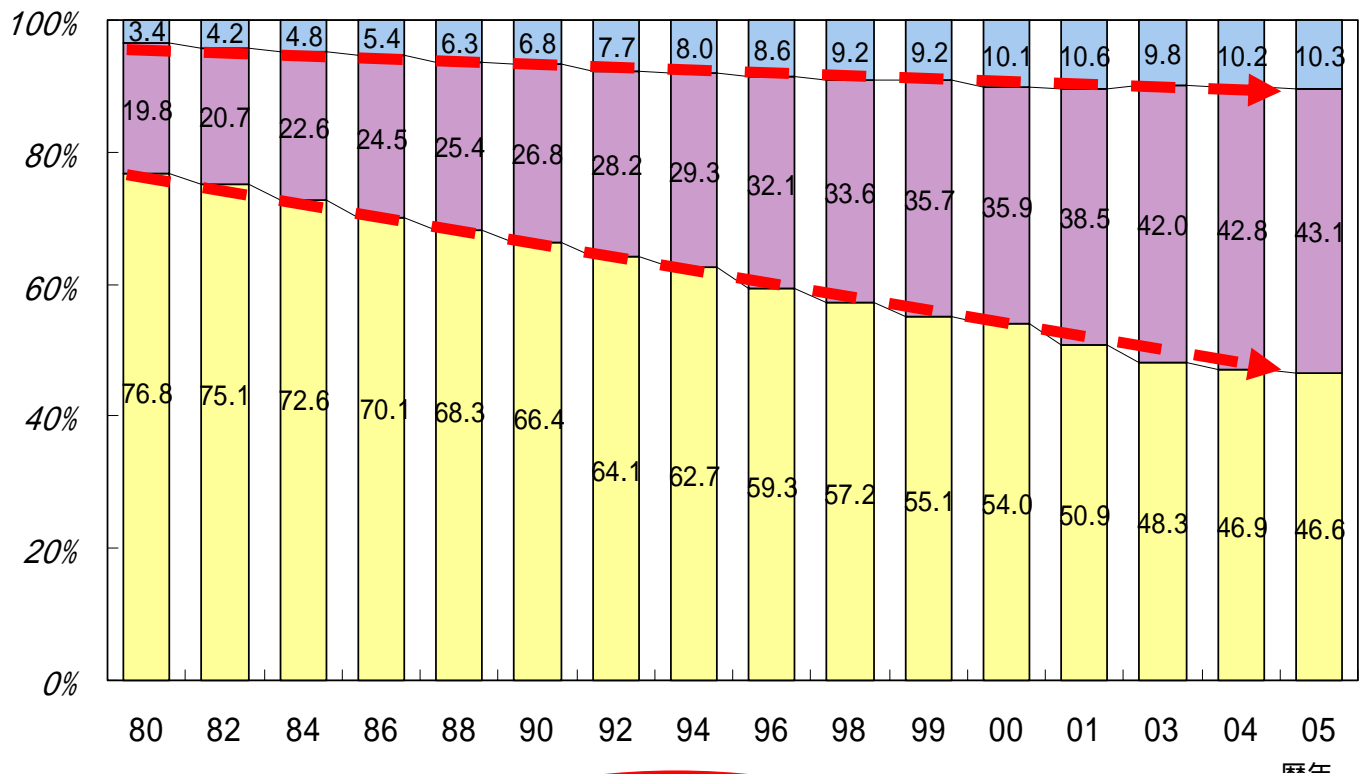


出典: 現状は「Cyber Shipping Guide」(株)オーシャンコマーズ
将来は「平成16年度 近畿ブロックを中心とした国際流動への対応の基本的方向に関する検討調査」近畿地方整備局による

【外的環境】 船舶の大型化



貨物輸送の効率化のため、船舶は大型化の傾向にある



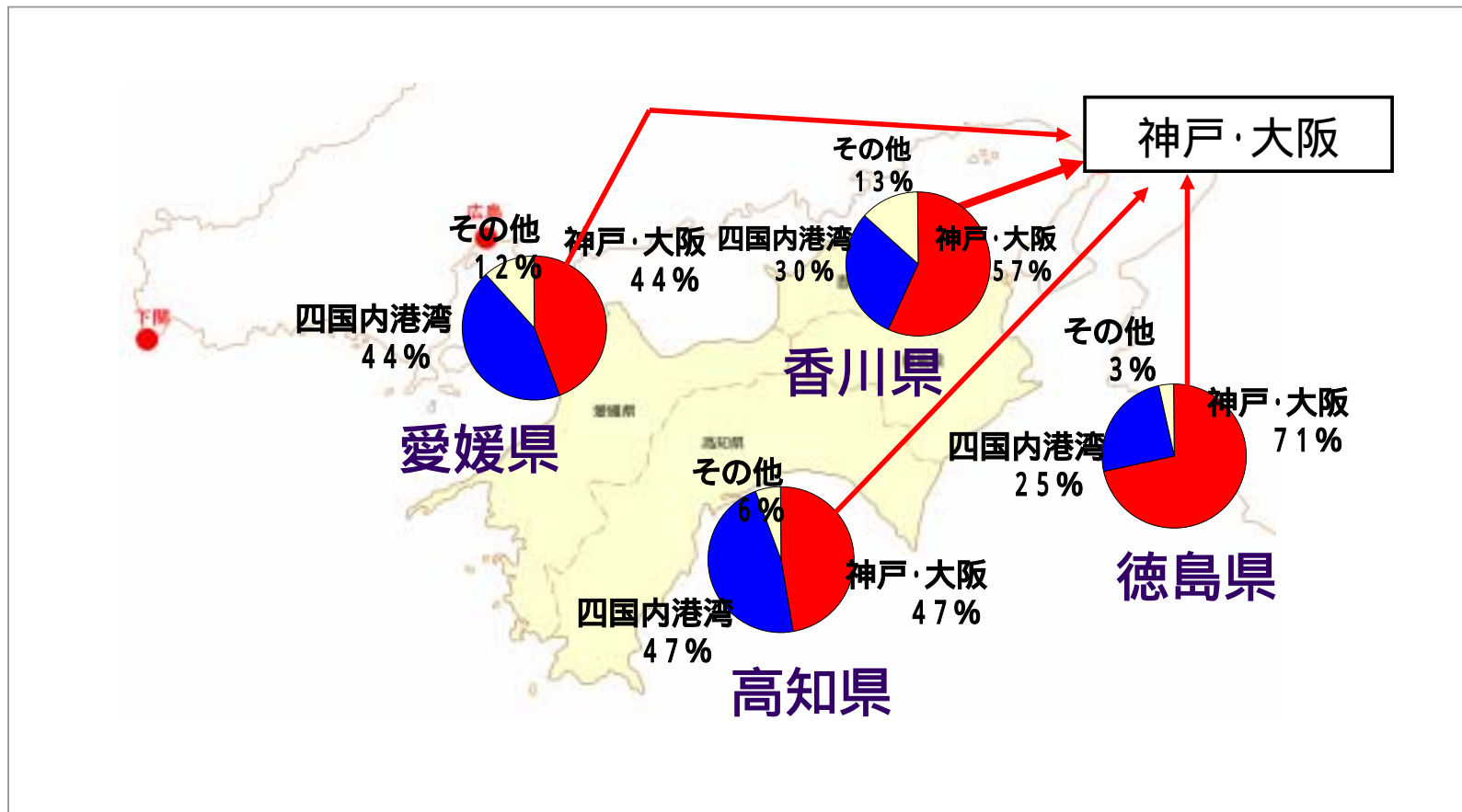
1万DWT以上
 4万DWT以上
 12万(10万)DWT以上

資料：日本船主協会「海運統計要覧2005」にもとづき作成。
 (注) 1. 1万DWT以上のバルクキャリアを対象として、隻数の割合で示す。
 2. 1992年～2000年は各年7月値、2003年～2004年は10月値、それ以外は各年1月値。
 3. 2000年より10万DWT以上から12万DWT以上に変更。

【外的環境】 近隣中枢港湾(阪神港等)の存在



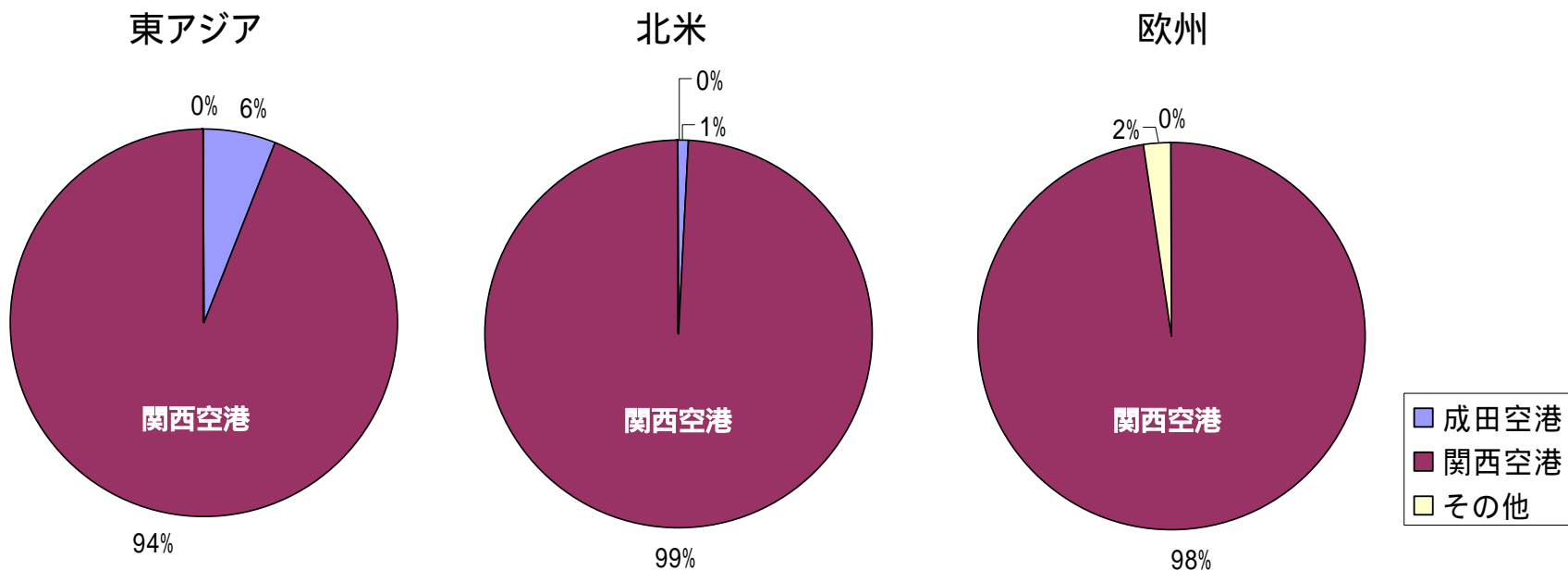
大阪港、神戸港を経由する輸出入貨物の量は、4県ともに50%を超えている。



【外的環境】 近隣に国際空港(関空)が存在



輸出入航空貨物における関西国際空港の利用の割合は非常に高い

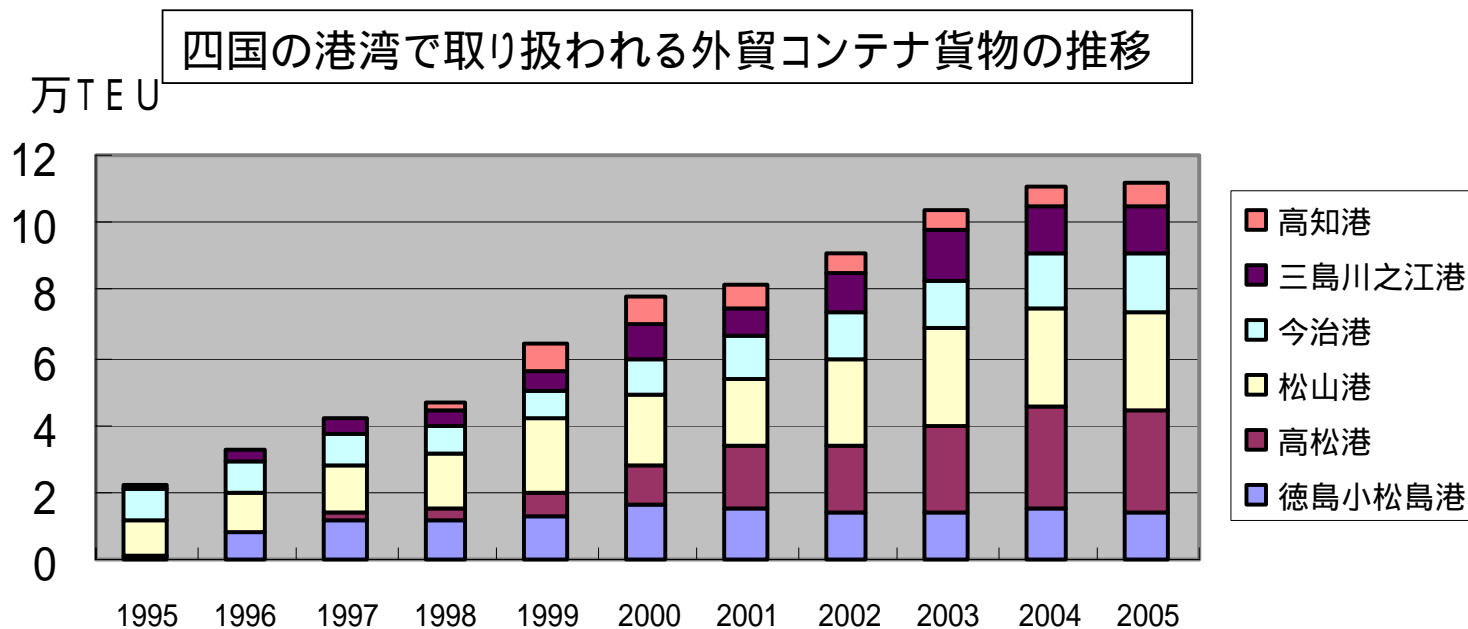


四国発生消費輸出入航空貨物の利用空港のシェア(輸出入合計)(2003年)

【内的環境】強み コンテナ貨物量の増加(1)



四国港湾で取り扱われる外貿コンテナ貨物量は急増し、1995年から2005年までの10年で約5倍となっている。

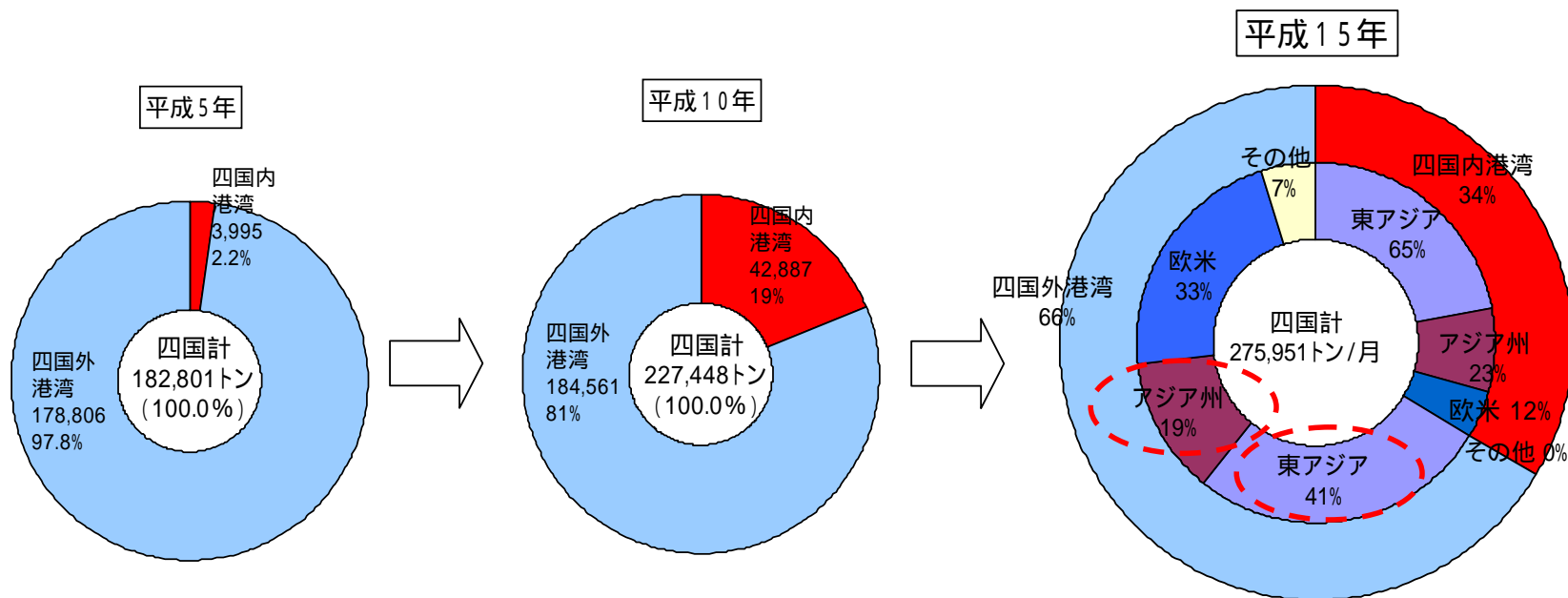




【内的環境】強み コンテナ貨物量の増加(2)

四国内の港湾を利用する外貿コンテナ貨物の大半がアジア向けとなっている

今後もアジア向け貨物の増加が見込まれる



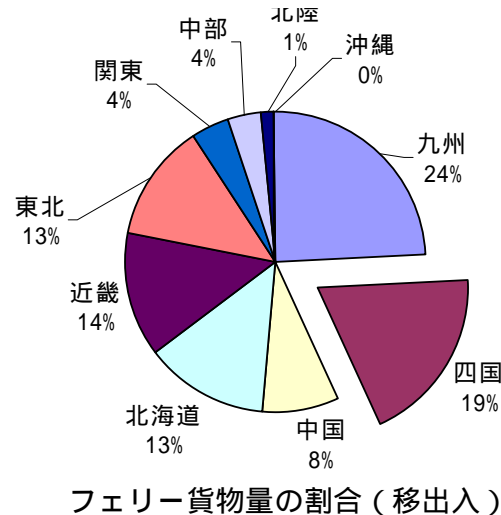
四国の生産消費外貿コンテナ貨物推移

【内的環境】強み

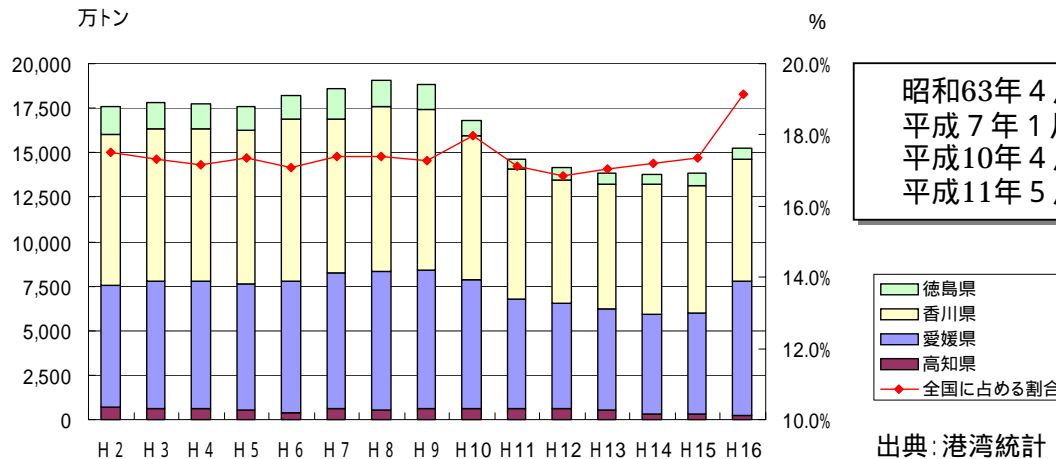
フェリー・RORO航路の利用が活発



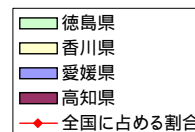
全国のフェリー貨物量に占める四国のシェアは、約20%と非常に高い



出典: H16港湾統計



昭和63年 4月：児島・坂出ルート開通
 平成 7年 1月：阪神・淡路大震災
 平成10年 4月：神戸・鳴門ルート開通
 平成11年 5月：尾道・今治ルート開通



出典: 港湾統計

[内的環境] 強み 日本有数、世界有数の企業が立地



四国には、日本有数、世界有数の企業が多く立地している

	日 本	世 界
徳島県	<ul style="list-style-type: none"> ・阿波製紙(株) 自動車用濾紙の生産 ・(株)大塚製薬工場 輸液製品の生産 他 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>日亜化学工業(株)</u> LED、蛍光体の生産 ・(株)河野メリクロン シンビジウムの種苗の生産
香川県	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>(株)加ト吉</u> 冷凍食品(フライ、麺類など)の生産 ・<u>(株)タダノ</u> 建設用クレーン、車両搭載型クレーンの生産 ・<u>南海プライウッド(株)</u> 住宅用ラミネート(プリント)天井板の生産 他 	<ul style="list-style-type: none"> ・東洋炭素(株)詫間事業所 等方性高密度黒鉛の生産 ・<u>日プラ(株)</u> 水族館用大型アクリルパネルの生産 ・<u>西原金属工業(株)</u> 水晶ディスプレイセラミックパッケージ用封着シールの生産 光ピックアップ用半導体レーザー向けガラス端子用パーツ生産
愛媛県	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>大王製紙(株)三島工場</u> 単一工場での紙・板紙の生産 ・<u>ユニ・チャーム(株)</u> 紙おむつ・生理用品の販売 ・<u>住友金属鉱山(株)愛媛工場</u> 金の生産 他 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>クラレ西条(株)</u> 液晶偏光用ビニロンフィルムの生産 ・<u>ハリソン東芝ライティング(株)</u> 液晶バックライト用冷陰極放電灯、ウエッジベースランプの生産 ・<u>住友化学工業(株)愛媛工場</u> 高純度アルミナ、半導体封止材用エポキシ樹脂の生産 ・<u>帝人化成(株)松山工場</u> DVD用ポリカーボネート樹脂の生産 ・<u>東レ(株)愛媛工場</u> 高性能炭素繊維の生産
高知県	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>兼松エンジニアリング(株)</u> 強力吸引作業車の生産 ・<u>日鉄鉱業(株)鳥形山鉱業所</u> 石灰石の生産量 他 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>高知カシオ(株)</u> デジタルカメラ用TFT液晶モニターの生産 ・<u>ニッポン高度紙工業(株)</u> 電解コンデンサ用セパレータの生産

【内的環境】強み 基礎素材型産業が多く立地



四国には、全国と比較して基礎素材型産業が多く立地している。

四国の主な産業(平成15年) 出荷額順

	業種別	事業所数	従業員数	出荷額(百万円)	構成比(%)
1	化学工業	145	15,470	831,988	11.3
2	パルプ・紙・紙加工品製造業	465	20,156	827,066	11.2
3	食料品製造業	2,031	47,308	783,174	10.6
4	石油製品・石炭製品製造業	30	1,155	586,675	7.9
5	一般機械器具製造業	843	24,008	571,661	7.7

(出典: 経済産業省 平成15年工業統計表)

四国の主な産業(平成15年) 全国構成比順

	業種別	事業所数	従業員数	出荷額(百万円)	全国構成比(%)
1	パルプ・紙・紙加工品製造業	465	20,156	827,066	11.7
2	非鉄金属製造業	33	2,143	417,909	7.4
3	衣服・繊維製品製造業	1,015	16,949	155,642	6.4
4	木材・木製品製造業	658	8,147	160,965	6.2
5	石油製品・石炭製品製造業	30	1,155	586,675	5.9

(出典: 経済産業省 平成15年工業統計表)

化学工業の主要品目

繊維原料、合成樹脂、化学肥料、カ性ソーダ

パルプ・紙工業の主要品目

新聞巻取紙、印刷用紙、衛星用紙

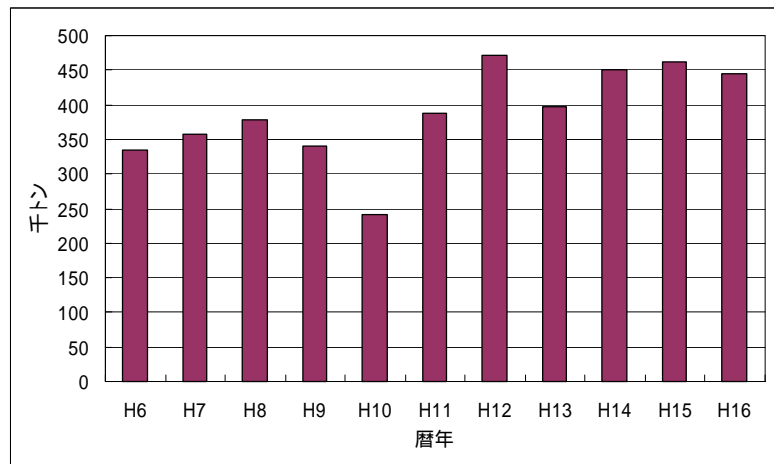
非鉄金属の主要品目

電気ニッケル、電気金、セレンウム、絶縁電線

【内的環境】強み 静脈物流の増加

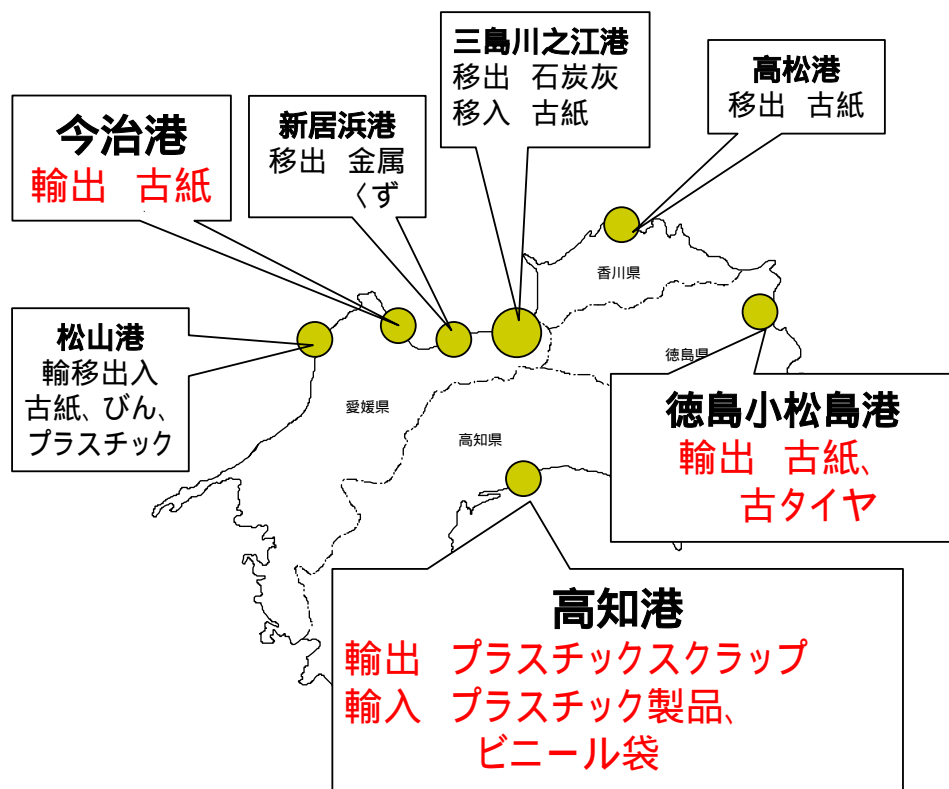


四国の再利用資材の取扱量は増加傾向
 四国内の各港湾において再利用資材が取り扱われている



出典: 港湾統計(年報)

四国の再利用資材取扱貨物量



【内的環境】弱み 港湾・道路等基盤施設の不足(1)



ハード整備の遅れにより、道路の渋滞、瀬戸内海における滞船や事故が発生し、物流上のボトルネックとなっている

「国道11号線:渋滞状況」

運搬距離
L=4km(野積場~検量所)
運搬時間
25分(国道11号の渋滞)

・金子地区の多目的国際タ - ミナル整備に伴い大変な交通渋滞が予想される

国道11号における交通渋滞

来島海峡航路
複雑な航路法線により海難事故が多発

水島航路
航路幅員の不足により、大型船と対面航行する船舶の入航規制が頻繁に行われている

宇高西航路
宇高東航路
備讃瀬戸航路

香川県
愛媛県

瀬戸内海航路図

来島航路における海難の発生状況(97-01)	衝突	9
	乗揚	6
	その他	15
	計	30

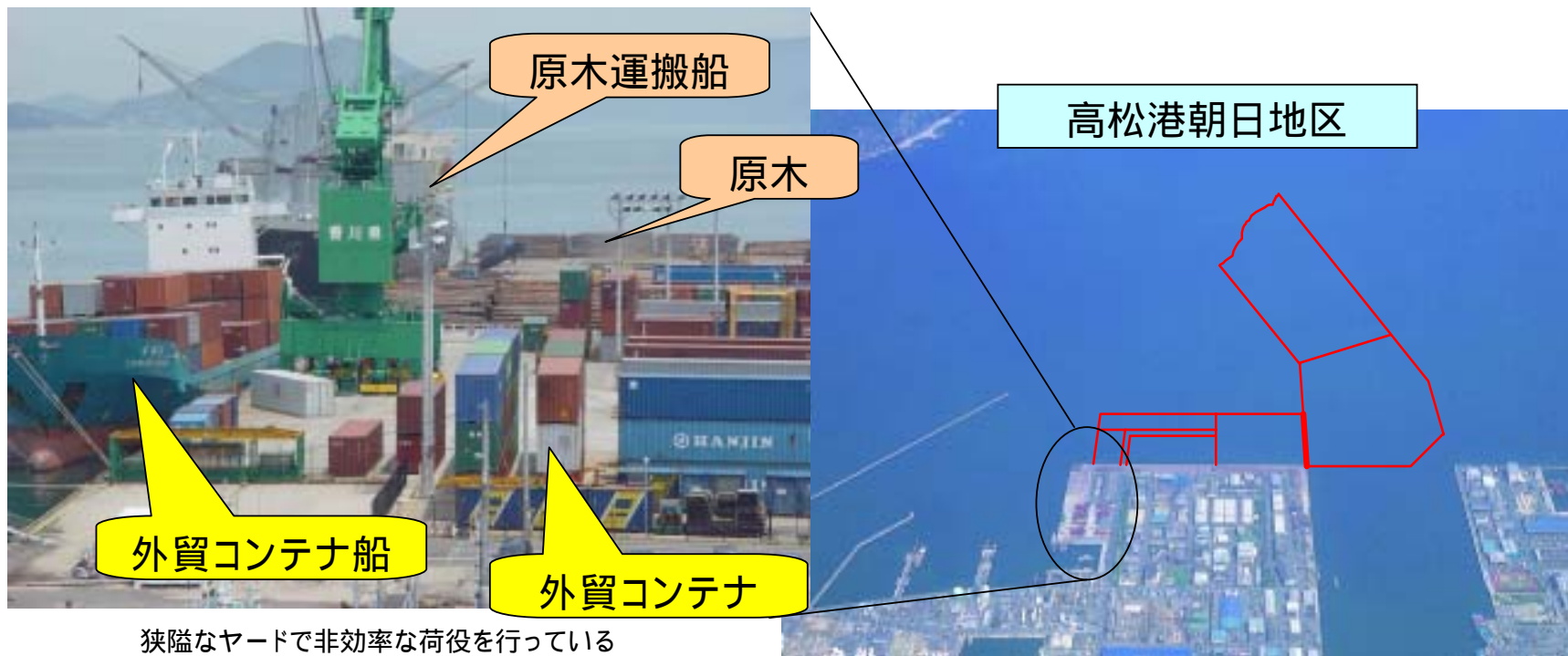
瀬戸内海航路におけるボトルネック

【内的環境】弱み

港湾・道路等基盤施設の不足(2)



港湾においてはヤードの不足が発生し、物流上のボトルネックとなっている



【内的環境】弱み 港湾・道路等基盤施設の不足(3)



四国の港湾においては船舶の大型化に十分に対応できず、非効率な荷役を行っている

例:-12mよりも深い岸壁が必要な港:

三島川之江港(-14m:紙の原料であるパルプの輸送船が滞船している)

高松港(-12m:原木輸送船用の大型岸壁が不足)

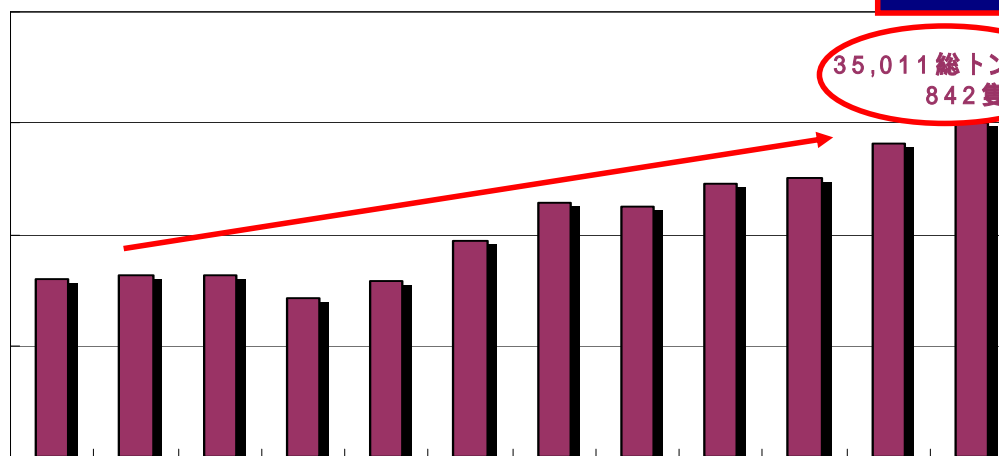
松山港(-13m:発電燃料となる石炭船用の大型岸壁が不足)

徳島小松島港(-13m:原木輸送船用の大型岸壁が不足)

四国の重要港湾入港外航商船(1万総トン以上)の一隻あたり平均総トン数の推移

総トン

40,000
35,000
30,000
25,000
20,000



概ね水深-12m以上は必要

35,011総トン
842隻

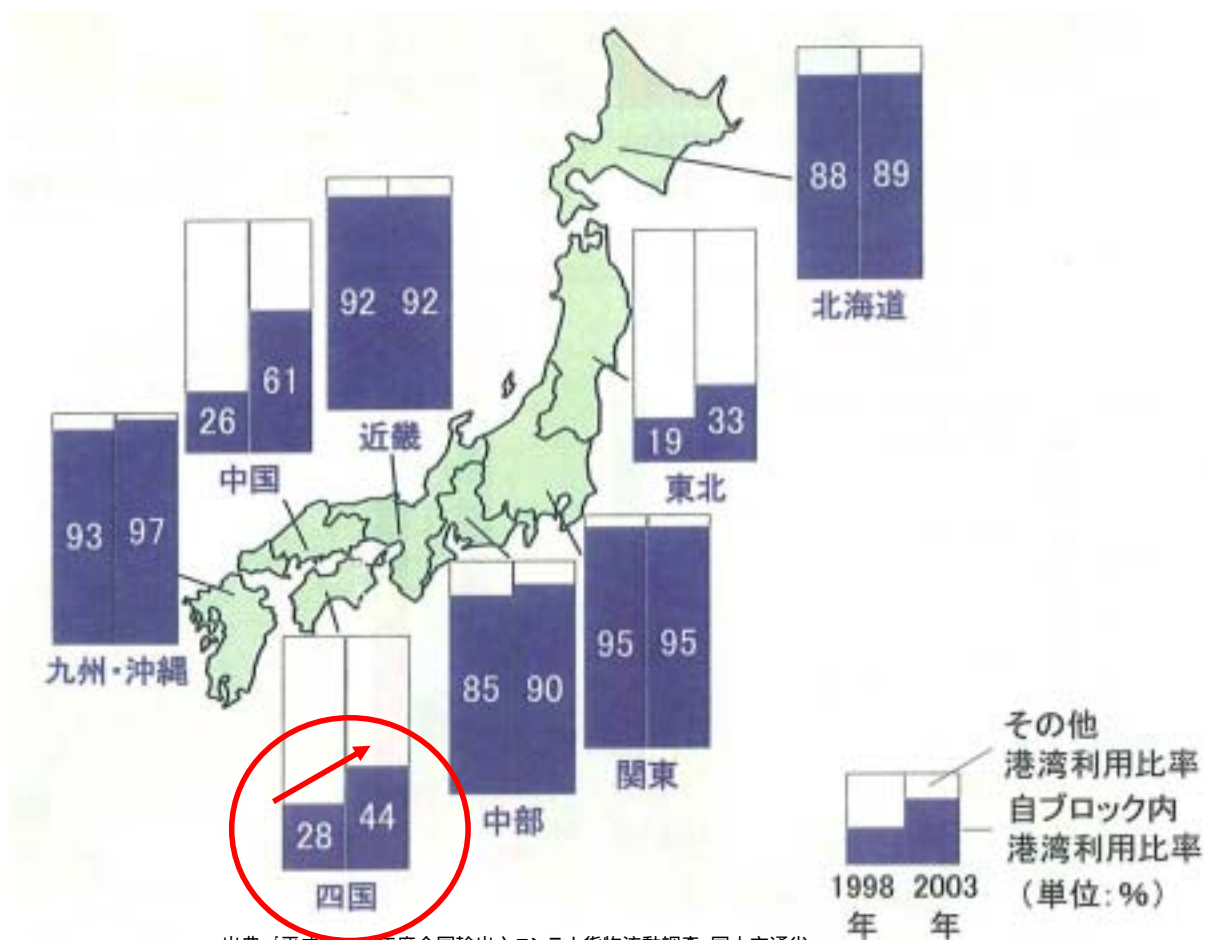
H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15

暦年

出典: 港湾統計
四国の重要港湾を対象
(宿毛湾、八幡浜除く)

【内的環境】弱み 外貿コンテナの取り扱いを国内他地域に依存

四国港湾で取り扱われる外貿コンテナ貨物量は増加傾向にあるものの、依然として国内他地域を利用している

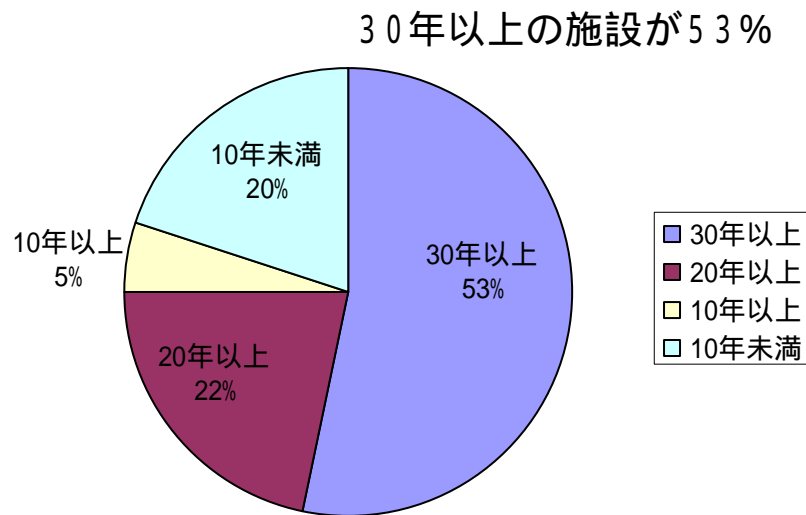


出典:「平成10、15年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査」国土交通省

【内的環境】弱み 基盤施設の老朽化



高度経済成長期に建設された岸壁等は耐用年数を迎つつある。国有港湾施設においては、半数以上が建設後30年以上が経過している。



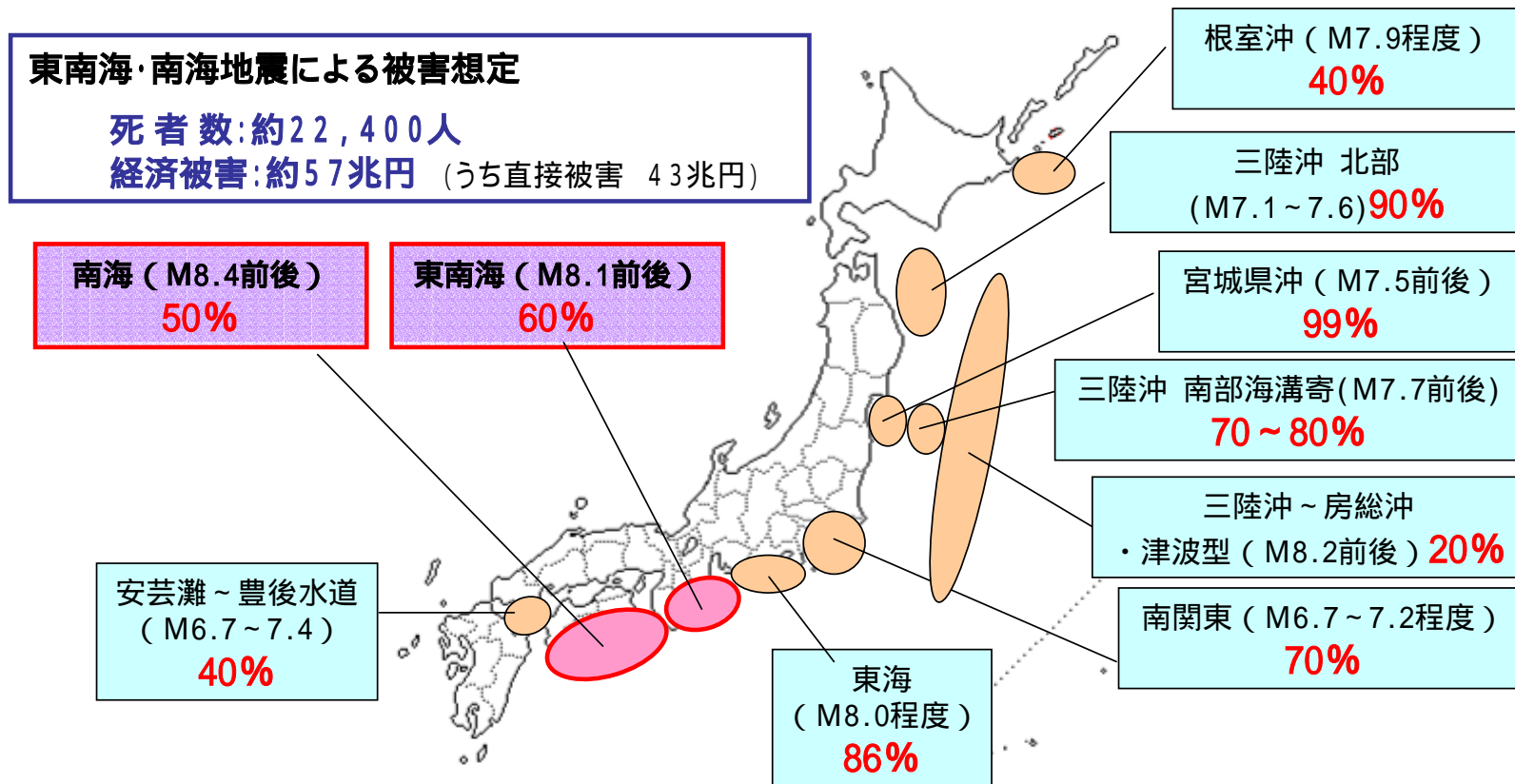
四国における国有港湾施設の経過年数



老朽化による車止め、縁金物の劣化・破損

【内的環境】弱み 切迫する大規模自然災害・施設の脆弱性

四国地方太平洋側においては、東南海・南海地震といった大規模地震による被害が懸念されている。

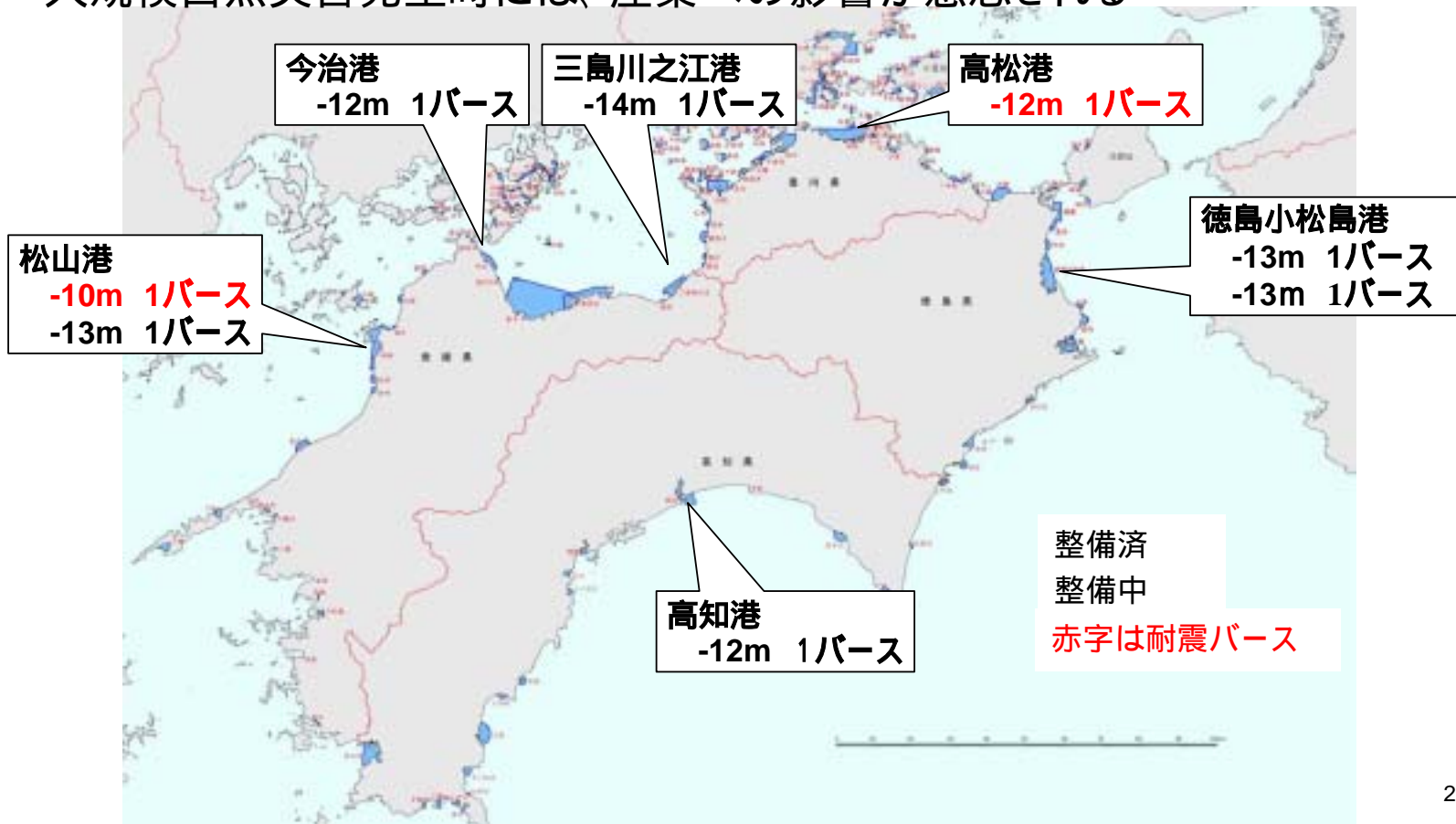


海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率

20%以上、北海道～九州のみ抽出

【内的環境】弱み 切迫する大規模自然災害・災害の脆弱性

四国の基礎素材型産業を支える多目的国際ターミナルの耐震強化は、松山港1バース、高松港1バースの計2バースにとどまっている
大規模自然災害発生時には、産業への影響が懸念される



主な多目的国際ターミナルの整備状況

【内的環境】弱み 厳しい自然条件



全国で長周期波による大型船の荷役障害が確認されており、四国においても、高知港、徳島小松島港において障害が発生している。

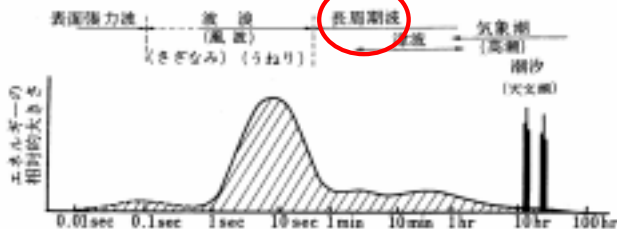


(障害内容)
 船体損傷(2~3回/年),係留索の切断(5~6回/年),
 荷役中断(2~3回/年),緊急離船(1回/年)

(障害内容)
 船体損傷(1~2回/年),係留索の切断(1~2回/年),
 荷役中断(1~4回/年),緊急離船(1回/年),
 港外待機(1~2回/年)

平成14年度調べ

周期による海面変動の分類の例



岸壁の損傷:高知県資料



防舷材の損傷:高知県資料