

四国国際物流戦略チーム 第4回幹事会

# 平成27年度の検討結果報告

平成28年3月11日

## 目次

|  |    |
|--|----|
| 1. 平成27年度の検討経緯概要   | 3  |
| (1) 四国の外貿コンテナ貨物輸送効率化検討ワーキンググループにおける検討                            | 4  |
| 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果  | 6  |
| I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と<br>四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実          | 7  |
| (1) 中国方面へのダイレクト航路の充実【再検証】  | 8  |
| (2) 東南アジア方面へのダイレクト航路の充実【新規検証】                                    | 13 |
| II 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における<br>阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策 | 18 |
| (1) 北米・欧州方面における阪神国際フィーダー利用の促進                                    | 19 |
| III 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み                              | 23 |
| (1) 空コンテナ出入りのアンバランスへの対応  | 24 |
| IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応                                       | 29 |
| まとめ  | 37 |

# 1. 平成27年度の検討経緯概要

# 1. 平成27年度の検討経緯概要

## (1) 四国の外貿コンテナ貨物輸送効率化検討ワーキンググループにおける検討

○ 平成27年3月の幹事会に示した「四国における効率的なコンテナ貨物輸送のあり方」中間報告(骨子案)の方向性及び、継続検討課題について、荷主企業や港運事業者、船社等からの情報収集、意向把握を行いながら、H25年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果に基づく、新規航路設置の可能性等を定量的に検証し、効率的な国際コンテナ輸送体系について検討。

### 検討内容

#### 第3回WG (平成27年10月7日開催)

- ① 主要検討課題における情報収集・分析方針 (案)
  - ・ インセンティブ制度導入の効果分析
  - ・ 空コンテナのハンドリングにおける効率的な利用体系の検討 (コンテナフリータイムを含む)
  - ・ 効率的な輸送体系の検討
    - 東アジア地域へのダイレクト航路の開設・充実の可能性
    - 北米・欧州地域への国際フィーダー航路の促進方策 など
- ② 今後の調査の実施方針 (案)
  - ・ 荷主企業アンケート・ヒアリング
  - ・ 船社に対するヒアリング



H27年度 第3回WG開催状況(H27.10月)

#### 第4回WG (平成28年1月28日開催)

- ① 主要検討課題における情報収集・分析結果について
  - ・ インセンティブ制度導入の効果分析
  - ・ 空コンテナのハンドリングにおける効率的な利用体系の検討 (コンテナフリータイムを含む)
  - ・ 効率的な輸送体系の検討
    - 東アジア地域へのダイレクト航路の開設・充実の可能性
    - 北米・欧州地域への国際フィーダー航路の促進方策 など
- ② 四国における効率的な輸送体系の方向性 (案)



H27年度 第4回WG開催状況(H28.1月)

# 1. 平成27年度の検討経緯概要

## 荷主企業に対するアンケート調査の実施

目的：インセンティブ制度や空コンテナのハンドリング、効率的な輸送体系の検討に対する詳細なデータを把握することを目的として、荷主企業の意向を把握し、効率的な輸送体系の検討に資する基礎資料を収集。

調査対象：主要な製造業・卸売業等のうち輸出入がある荷主 264社  
(※平成26年度のアンケートにおいて「輸出入実績あり」と回答した企業を対象)

実施方法：郵送配布・郵送回収方式

実施時期：平成27年11月11日(水)～平成27年12月22日(火)

回収結果：回収数140社(回収率53.0%)

## 荷主企業、港運事業者、船社に対するヒアリング調査の実施

目的：荷主に対するアンケート調査内容について、詳細に確認。  
港運事業者へのインセンティブ制度の有用性の把握や、空コンテナのハンドリングに関する概況を把握。  
課題に対する船社側での意向や、四国における今後の航路設置における課題や可能性等を把握。

調査対象：四国内に立地する主要な製造業・卸売業等のうち輸出入がある荷主企業 7社  
四国内港湾に就航する主な船社 5社  
四国内港湾で荷役作業を請け負っている港運事業者(フォワーダー業務等を兼務) 4社  
四国内のコンテナラウンドユースを実施しているインランドデポ運営会社 1社

実施時期：平成27年12月～平成28年2月

## モデルの改良によるシミュレーションの実施

目的：四国のコンテナ物流の最適なルート検討のため、平成26年度のシミュレーション結果による課題への対応を検討の上、推計モデル(阪神国際フィーダーと基幹航路を分けたネスティッド・ロジックモデル)を用いたシミュレーションを実施。

モデル概要：「中国」2地域(北部・中部)、「東南アジア・台湾・中国南部方面」、「欧州」、「北米」の計5方面について輸出入別にそれぞれモデルを構築し、再検証を実施。  
四国内の14の生活圏の輸出入コンテナ貨物についての26経路の貨物の割合(利用率または選択率)を分析対象とした。

推計年次：平成25年(全国輸出入コンテナ貨物流動調査データに基づく推計)

説明変数：コンテナ定期航路の就航便数(逆数を使用)、総費用(阪神国際フィーダー部分では国内輸送費用)、所要日数

主な分析内容：中国や台湾・東南アジア方面への新規航路の就航可能性の検討(ミルクラン航路を含む)、北米・欧州方面への貨物における、阪神港への国際フィーダー航路の利用可能性の検討 等

## 2. 骨子案で示した方向性に対する 検証結果

～ 平成27年3月 第3回幹事会における中間報告の柱 ～

1. 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実
2. 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策
3. 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み
4. 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

#### 【継続検討課題】

- ・瀬戸内海諸港との連携によるさらなる新規航路開設の可能性を引き続き追求

#### 【検討結果概要】

荷主・船社アンケート・ヒアリング、及びシミュレーションにより検討

#### ■施策の方向性

中国北部(天津、大連)、中国中部(上海)、東南アジアとの間において、

→ 愛媛県東予地域や徳島県地域から新規航路が就航可能な貨物量があることを確認。

→ 安定的な航路維持に向けては、既存航路における途中寄港地として、または瀬戸内海諸港との「ミルクラン(巡回)航路」としての就航が有効。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

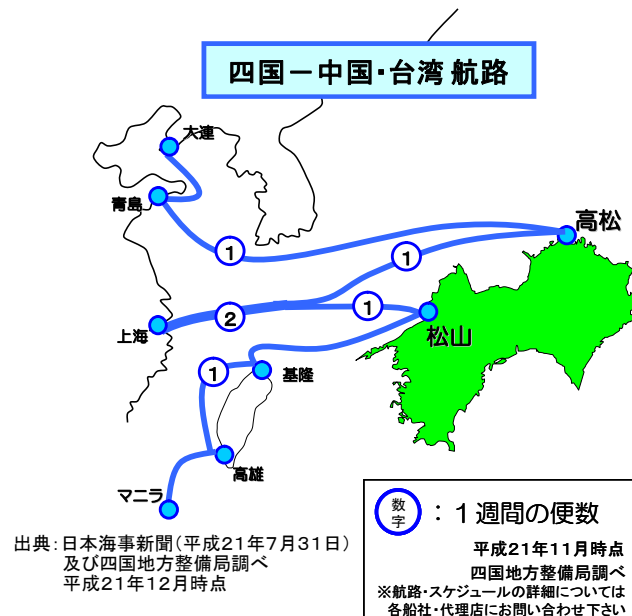
### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

#### (1) 中国方面へのダイレクト航路の充実【再検証】

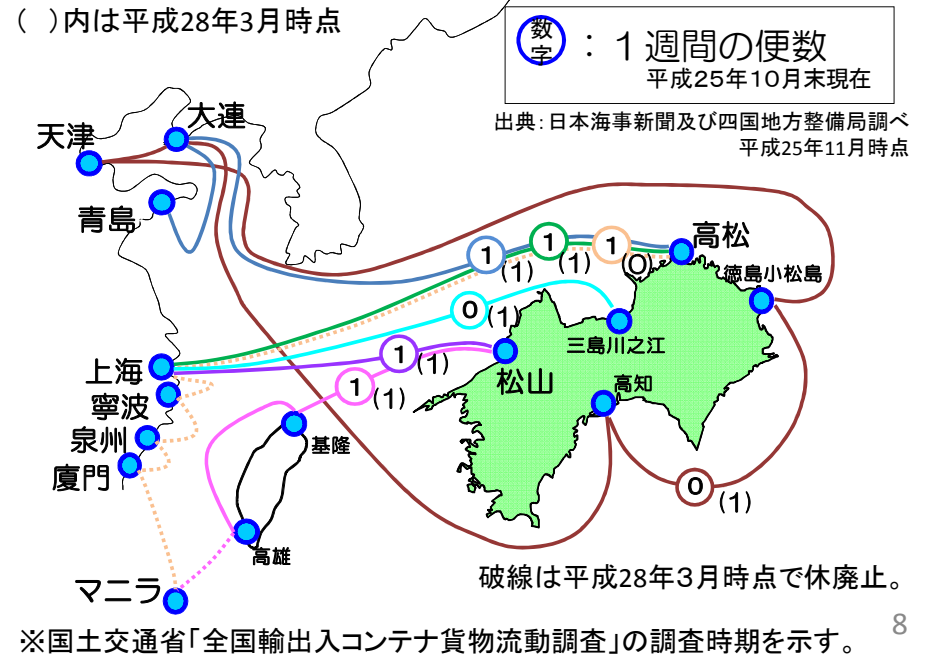
##### ①ダイレクト航路の現状

- 四国から中国方面への航路は、高松港において平成20年から平成25年にかけて週1便増便。また、平成20年では寄港地が上海のみであったのが、「寧波（ネイハ）」、「泉州（センシュウ）」、「廈門（アモイ）」が追加（ただし、平成27年に休止）。
- これらの既存航路を維持しつつ、新規就航の可能性について検討。

##### ■ H20.11時点



##### ■ H25.11時点





## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

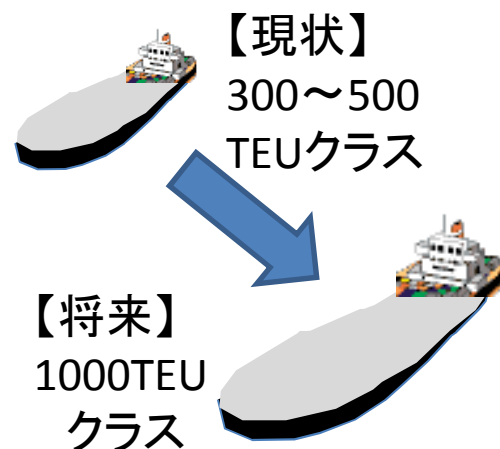
#### (1) 中国方面へのダイレクト航路の充実【再検証】

##### ②平成26年度からの継続検討課題に対する検証結果

###### ○船舶の大型化傾向に関する情報を収集

- ・特に、**外航航路**については、**船舶の大型化が近々に実施される見込み**であることを把握。
- ・四国の現状の貨物量だけでは、将来的に減便や寄港地数増加に伴うリードタイム増加が懸念。  
→ **既存航路の維持を図りながら新規就航の可能性を検討するために、四国内に限らず瀬戸内諸港等とミルクラン（巡回）する航路の成立可能性**について検討。

#### 【船舶大型化の例】



#### ■平成27年度情報収集結果

##### 【外航船社（特に韓国船社）】

- ・船舶の大型化が近々に実施される見込み。
- ・現状の貨物量では減便、リードタイム増加が懸念。

##### 【外航船社（その他）】

- ・当面は大型化の見込みはないものの、将来的には大型化の可能性がある。

##### 【内航船社】

- ・四国内へ就航している内航航路での大型化の予定は当面ない。
- ・小型船でのピストン輸送が理想的との回答もあった。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

#### (1) 中国方面へのダイレクト航路の充実【再検証】

#### ③ コンテナ貨物流動調査に基づく、瀬戸内諸港(山陽地方)の貨物取扱実態の把握

○ 瀬戸内諸港(山陽地方)の貨物取扱実態を把握

- ・ 四国より瀬戸内諸港の方が貨物量が多く、ミルクランの検討には有益である。
- ・ 相手国の地域別取扱量をみると、輸出入ともに中国、次いで東南アジアが多くなっている。
- ・ なお、近年の瀬戸内諸港との輸出入バランスについては「輸入超過」とっている。

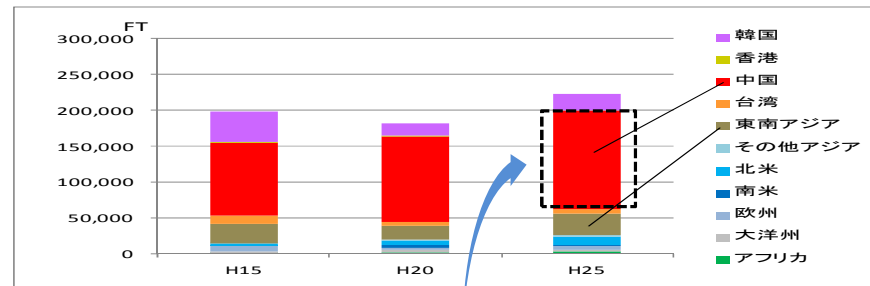
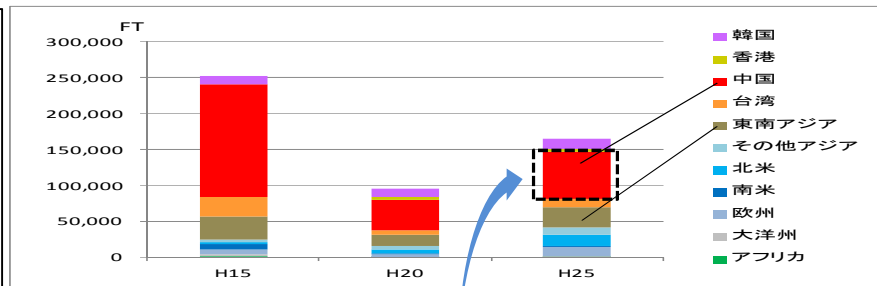
輸出

山陽地方の貨物量は四国の約2倍

輸入

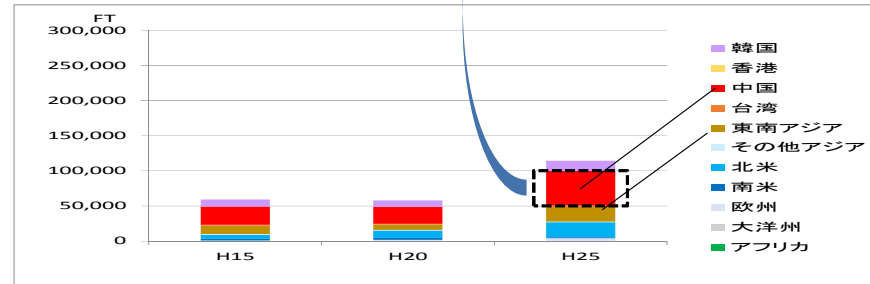
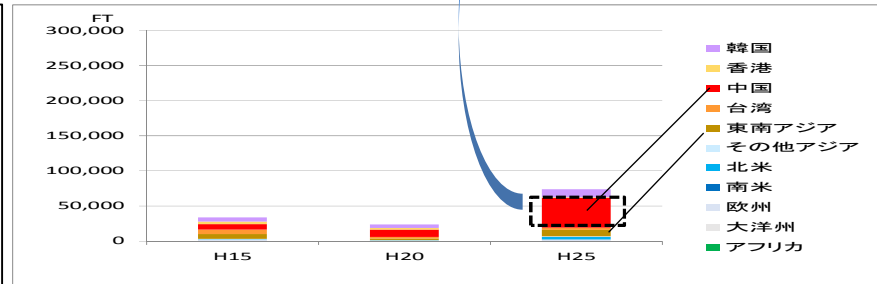
山陽地方の貨物量は四国の約3倍

瀬戸内諸港



※山陽地方の集計対象港湾：水島港・福山港・広島港・大竹港・岩国港・三田尻中関港・徳山下松港

四国地方



出典：国土交通省「全国輸出入コンテナ貨物流動調査」※H15,H20,H25各年の11月(1ヶ月間)の調査結果

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

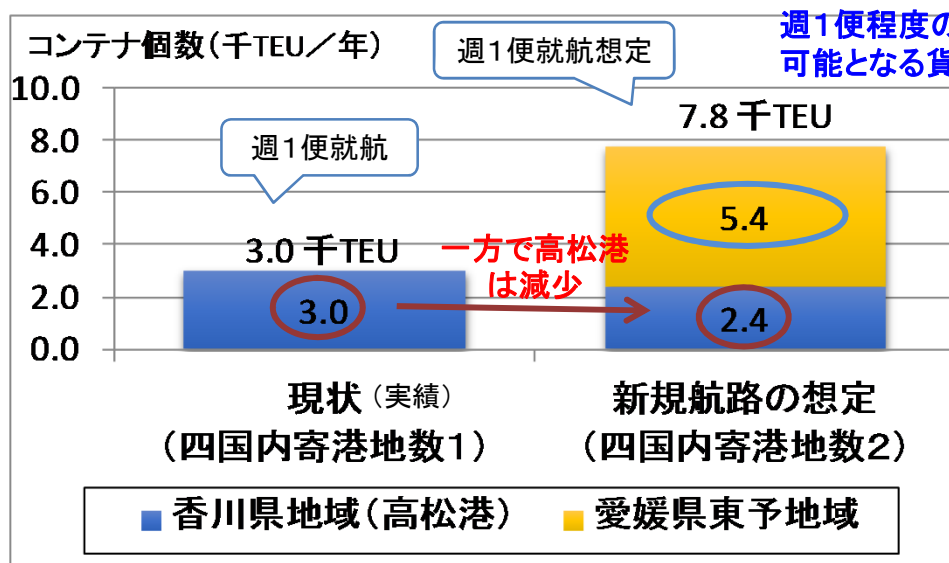
#### (1) 中国方面へのダイレクト航路の充実【再検証】

##### ④ 中国北部方面(大連・青島等)への新規就航可能性

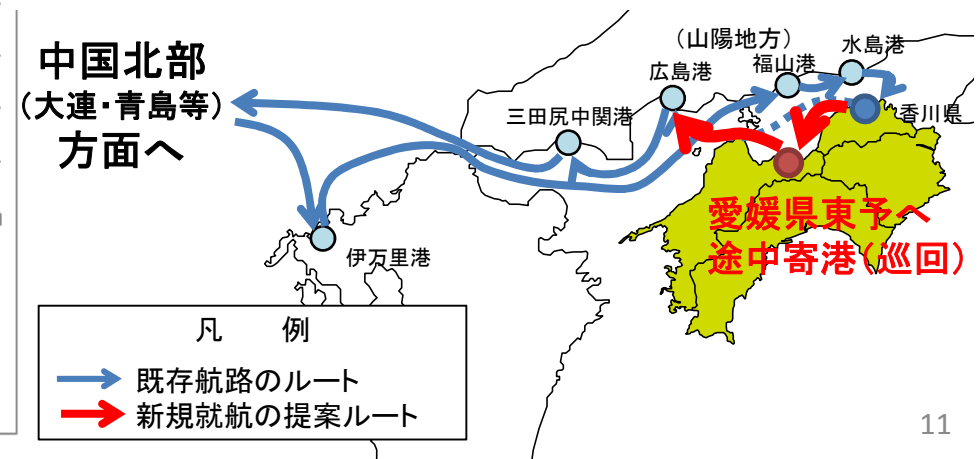
###### ○シミュレーションによる検証結果

- ・ 現在、中国北部方面へ就航している高松港（香川県地域）以外では、「**愛媛県東予地域**」(西条市・新居浜市・四国中央市等)において、**週1便程度の新規就航が可能となる貨物量を確認**。
- ・ ただし、航路の維持の観点からは、**既存航路を愛媛県東予地域へ巡回する航路の方が有効性が高い**。

#### ■シミュレーションによる検証結果(推計した貨物量(輸出入計))



#### ■シミュレーションにより検証した新規就航イメージ



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

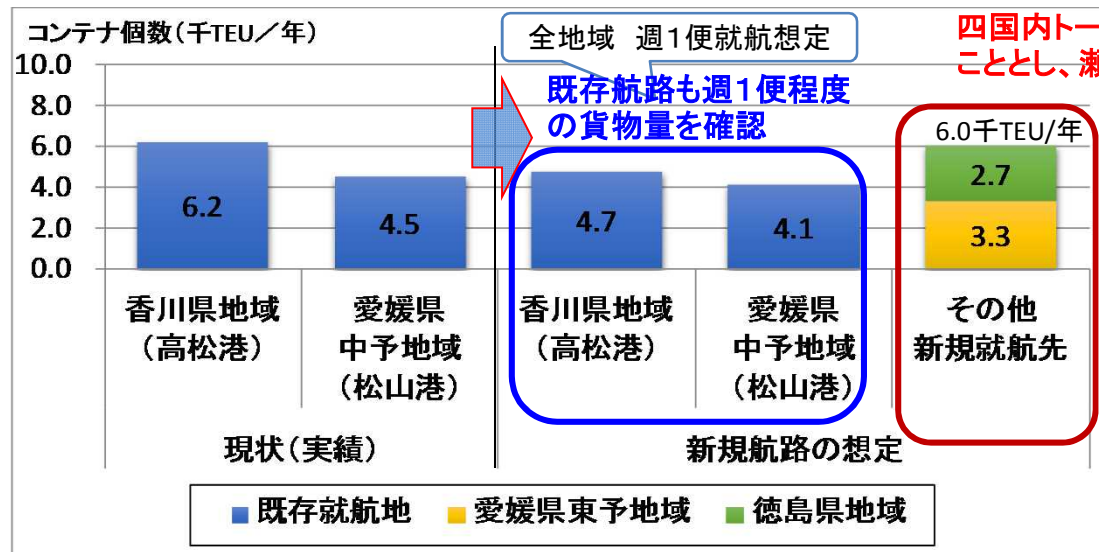
#### (1) 中国方面へのダイレクト航路の充実【再検証】

##### ⑤ 中国中部方面(上海等)への新規就航可能性

###### ○シミュレーションによる検証結果

- ・現在、中国中部方面へ就航している高松港（香川県地域）、松山港（愛媛県中予地域）以外では、「愛媛県東予地域」、「徳島県地域」において週1便程度の新規就航が可能となる貨物量を確認。
- ・既存航路とは別航路とした場合でも十分な貨物量があり、特に、瀬戸内諸港における中国中部方面向け釜山TS貨物とあわせることで新たな航路成立が想定される。

#### ■シミュレーションによる検証結果(推計した貨物量(輸出入計))



#### ■シミュレーションにより検証した新規就航イメージ



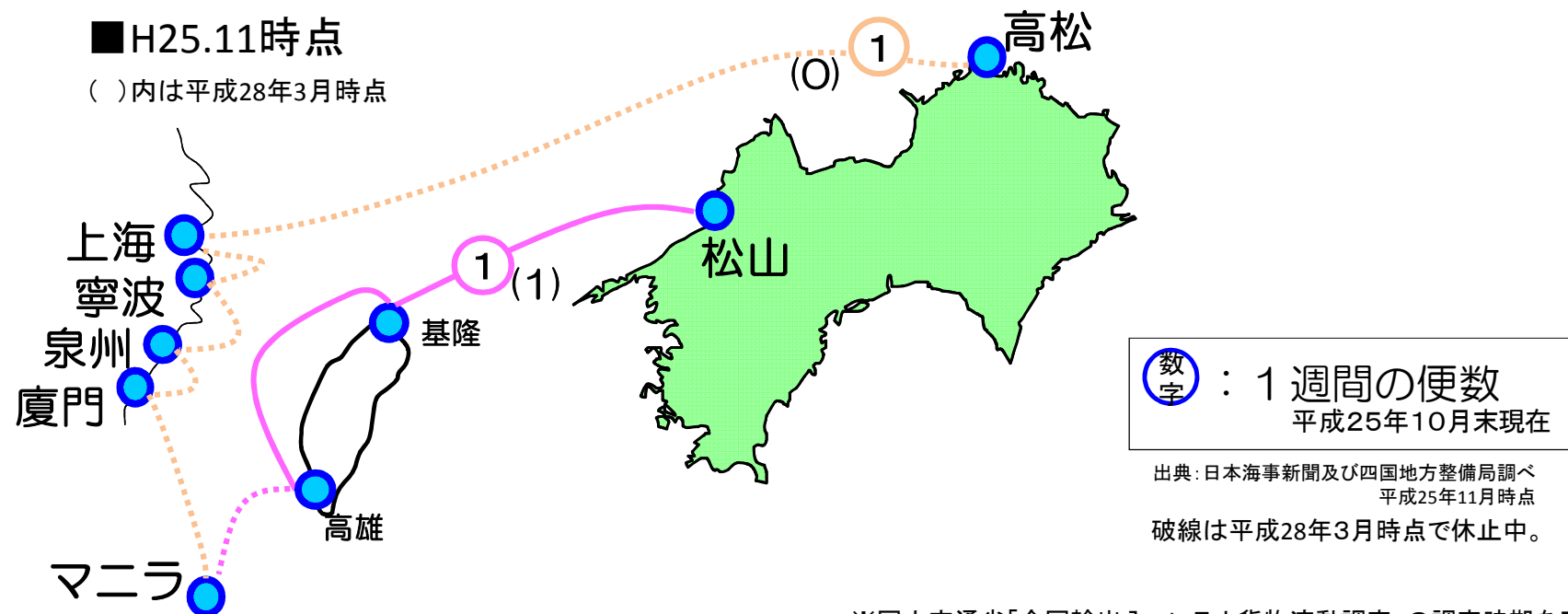
## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

#### (2) 東南アジア方面へのダイレクト航路の充実【新規検証】

##### ①ダイレクト航路の現状

- 四国から東南アジア方面（台湾・中国南部を含む）への航路は、平成25年当時、**高松港及び松山港において週1便就航**。ただし、高松港からの航路については平成27年に休止、松山港からの航路も高雄～マニラ間が休止となった。
- これらの休止傾向を踏まえ、**既存航路を維持しながら、新規就航の可能性について検討**。



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

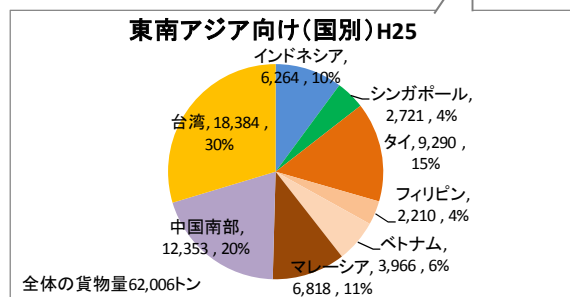
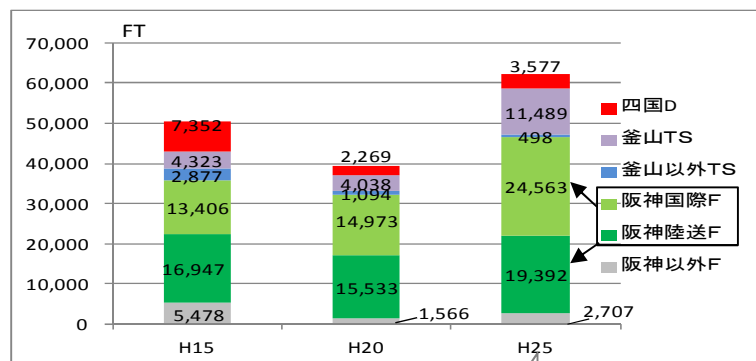
#### (2) 東南アジア方面へのダイレクト航路の充実【新規検証】

##### ② コンテナ貨物流動調査に基づく、四国からの東南アジア方面貨物取扱実態の把握

- 対東南アジア輸出については7割程度が国内港湾での積み替え（阪神国際フィーダー、阪神陸送フィーダー等）、輸入については、平成15年には、阪神港フィーダーが5割程度であったが、平成25年には4割程度となっており、釜山等の海外TSの比率が高まっている。

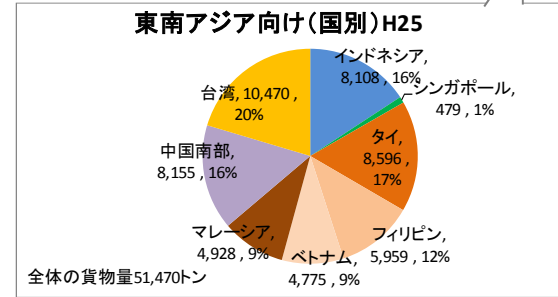
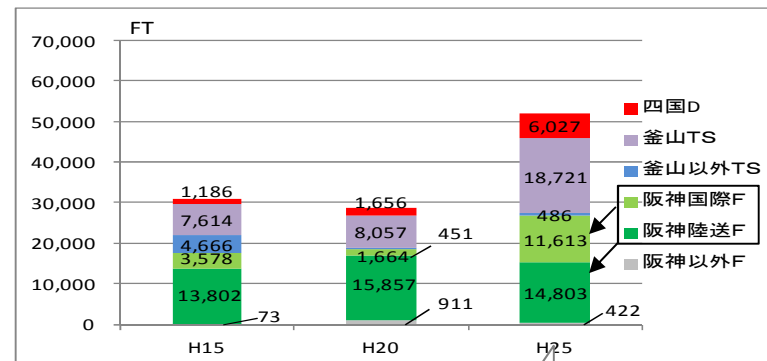
輸出

輸送ルートと主要貿易相手国 [対東南アジア]



輸入

輸送ルートと主要貿易相手国 [対東南アジア]



出典: 国土交通省  
「全国輸出入コンテナ  
貨物流動調査」  
※H15,H20,H25各年の  
11月(1ヶ月間)の調査結果

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

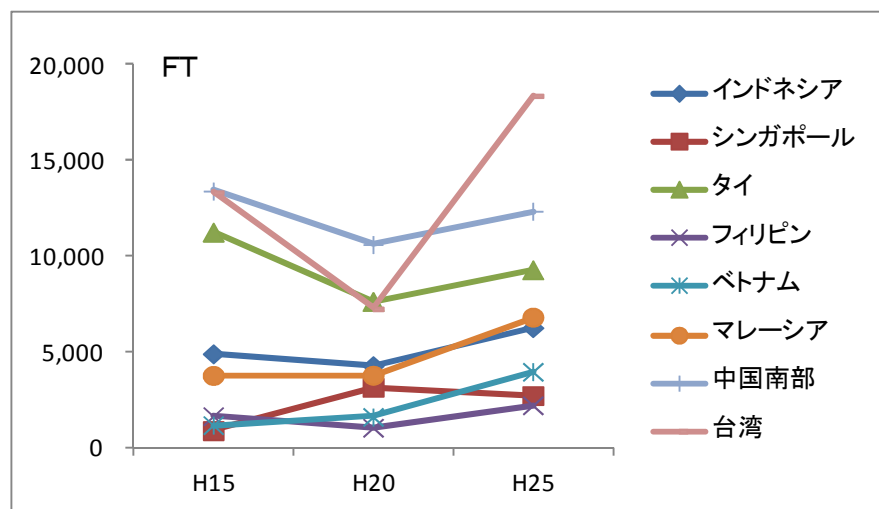
#### (2) 東南アジア方面へのダイレクト航路の充実【新規検証】

##### ② コンテナ貨物流動調査に基づく、四国からの東南アジア方面貨物取扱実態の把握

- 平成15年時点では、輸出では中国南部、台湾、タイが、輸入ではインドネシアが多かったが、平成25年時点では輸出入ともに台湾との取扱量が最も多い。
- 台湾に次いで、中国南部、タイが多くなっている。

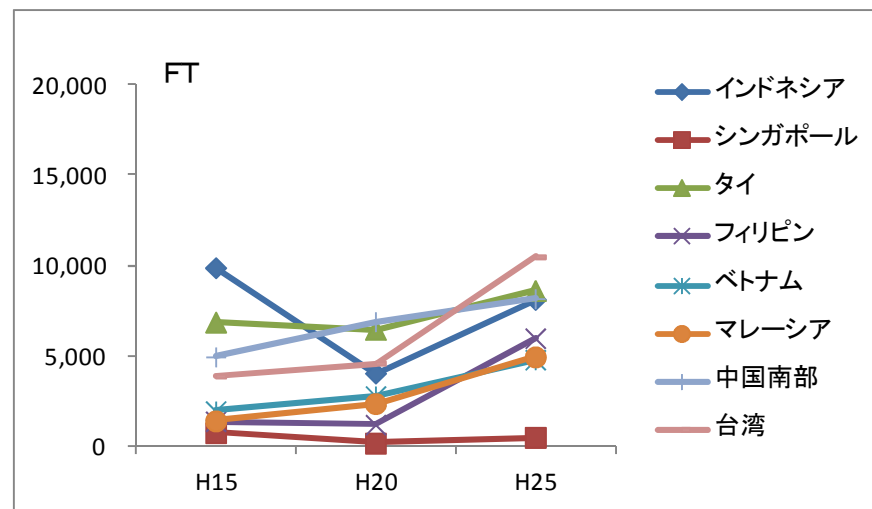
輸出

四国発仕向地別貨物量 [対東南アジア]



輸入

四国着原産地別貨物量 [対東南アジア]



出典：国土交通省「全国輸出入コンテナ貨物流動調査」  
※H15,H20,H25各年の11月(1ヶ月間)の調査結果

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

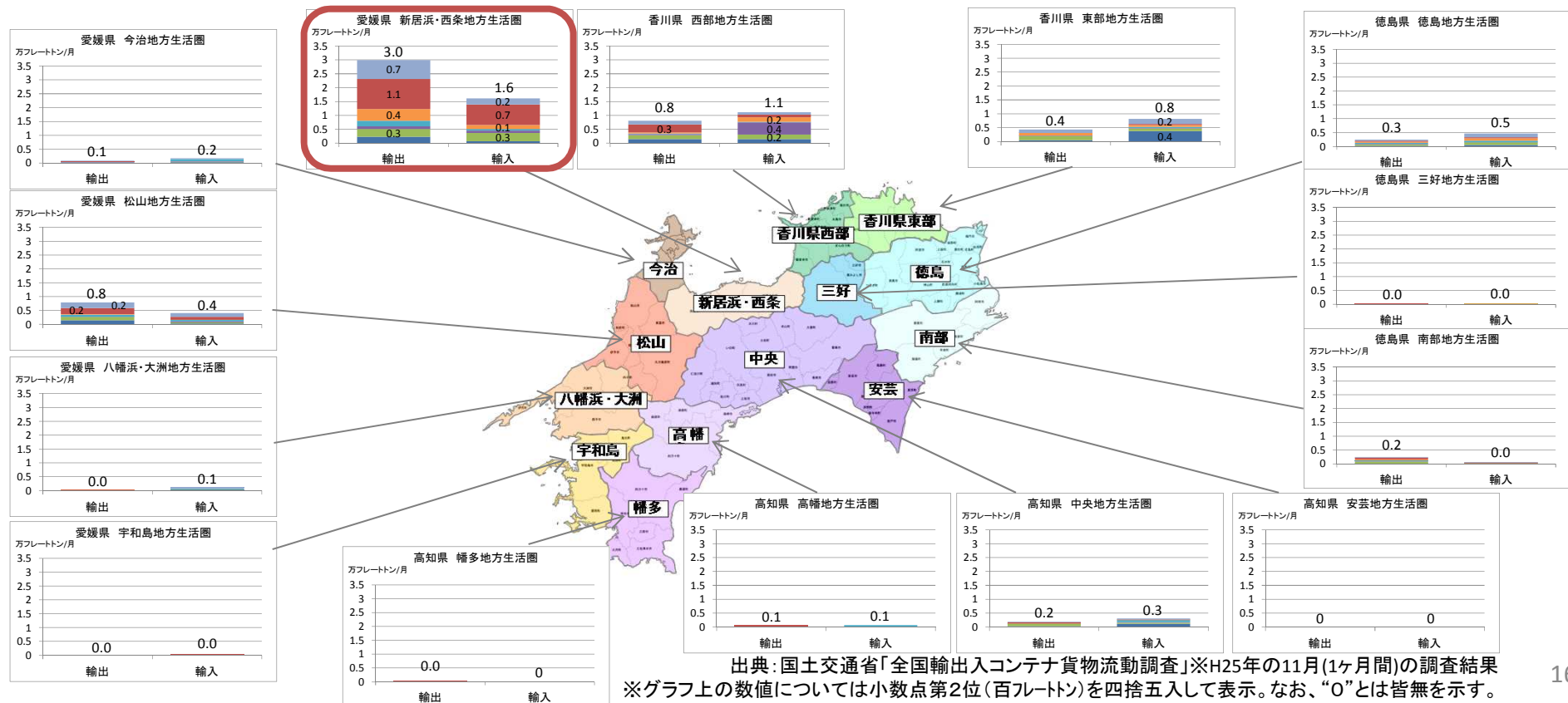
# I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

## (2) 東南アジア方面へのダイレクト航路の充実【新規検証】

### ② コンテナ貨物流動調査に基づく、四国からの東南アジア方面貨物取扱実態の把握

- 四国内の各地域の中では、「**愛媛県新居浜・西条地方生活圏（新居浜市、西条市、四国中央市等）**」を発着する貨物が特に多い。

■ インドネシア ■ タイ ■ フィリピン ■ ベトナム ■ マレーシア ■ 台湾 ■ 中国南部





## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### I 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

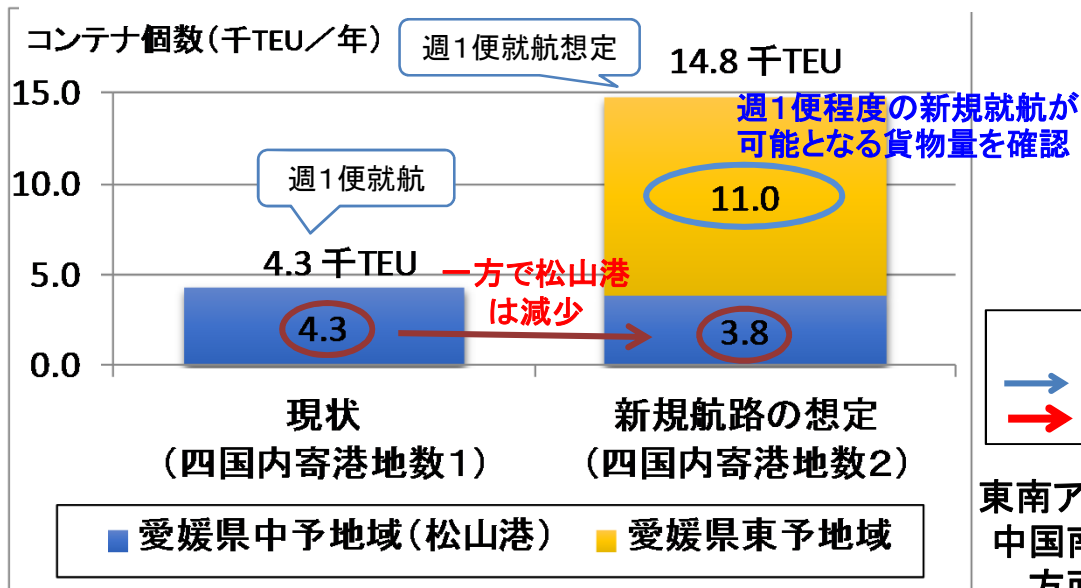
#### (2) 東南アジア方面へのダイレクト航路の充実【新規検証】

##### ③ 東南アジア・台湾方面への新規就航可能性

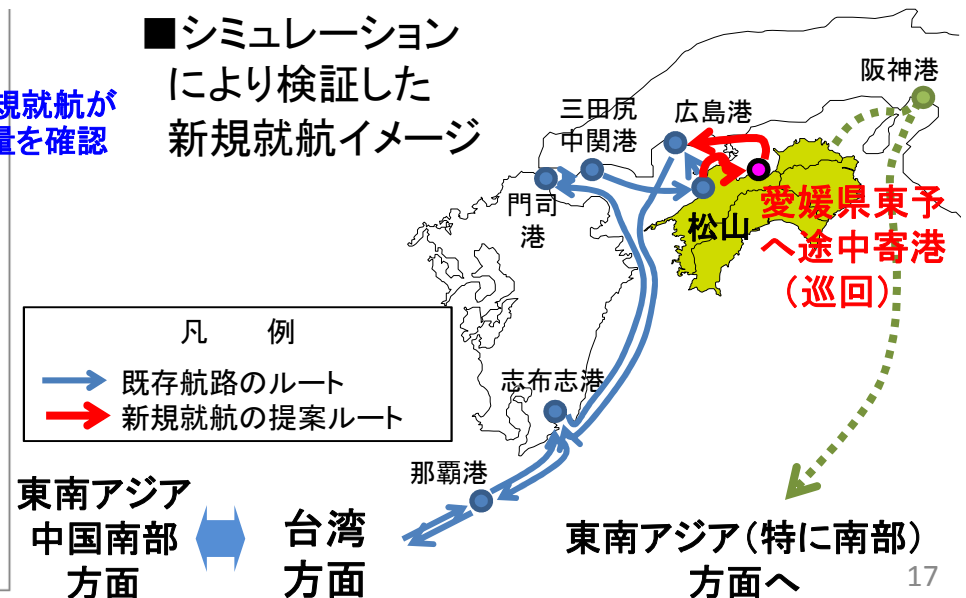
###### ○ シミュレーションによる検証結果

- ・ 現在、台湾へ就航している松山港（愛媛県中予地域）以外では、「**愛媛県東予地域**」、において**週1便程度の新規就航が可能となる貨物量を確認**。
- ・ なお、航路の維持の観点からは、**既存航路を愛媛県東予地域へ巡回する航路の方が有効**と考えられる。

##### ■ シミュレーションによる検証結果（推計した貨物量（輸出入計））



##### ■ シミュレーションにより検証した新規就航イメージ



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅱ 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における 阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策

#### 【継続検討課題】

- ・内貿航路の未就航地域への四国内外地域との連携による航路開設の可能性を追求。
- ・阪神港インセンティブ事業における恒常的な支援策に関する要望への対応。
- ・阪神港利用における価格以外の強みの追求も必要。

#### 【検討結果概要】

荷主・船社アンケート・ヒアリング、及びシミュレーションにより検討

#### ■ 施策の方向性

- 未就航地である**高知県地域**は、貨物量が少ないことから、阪神国際フェーダー航路の**新規就航は困難**。
- ただし、輸送コストを削減した場合には新規就航も可能。(コスト削減に向けた取組、集貨施策の一環として阪神国際港湾株式会社等へ要望)
- 阪神港利用の**強みは「リードタイムの安定性」と「施設の充実」**。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅱ 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における 阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策

#### (1) 北米・欧州方面における阪神国際フィーダー利用の促進

##### ① 阪神港利用の要因

○ 阪神港を利用する価格以外での強みを確認

- ・ 阪神港利用の理由として、リードタイムの安定性や神戸港の施設の充実等を把握。

| 荷主企業    | 主なヒアリング結果(実態・意見等)   |
|---------|---|
| C社(香川県) | アメリカへの輸出の一部で神戸港を利用(高松港からフェリー)。釜山港TSの方が費用的には安い、海上運賃は僅差。  |
| I社(愛媛県) | カナダから釜山港TSや高雄港TSについては、船の容量が一杯となっており、必要な荷量分を確保できないため遅れることもある。 <u>リードタイムが読める神戸港の方が優位</u> のため利用している。 |
| K社(愛媛県) | <u>常温保管できない北米向け貨物については、施設が充実した神戸港を利用している。</u>   |

##### 阪神港利用

- ・ リードタイムの安定性 (急ぐ貨物への対応)
- ・ 四国内港湾では取扱うことのできない、危険物等の取扱いが可能となるなど 施設が充実



##### 釜山TS利用

- ・ 価格面での優位性に関する指摘が多い (ただし、方面等によっては、阪神港利用と大きな差は見られない)

出典: 荷主企業に対するヒアリング調査結果より。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

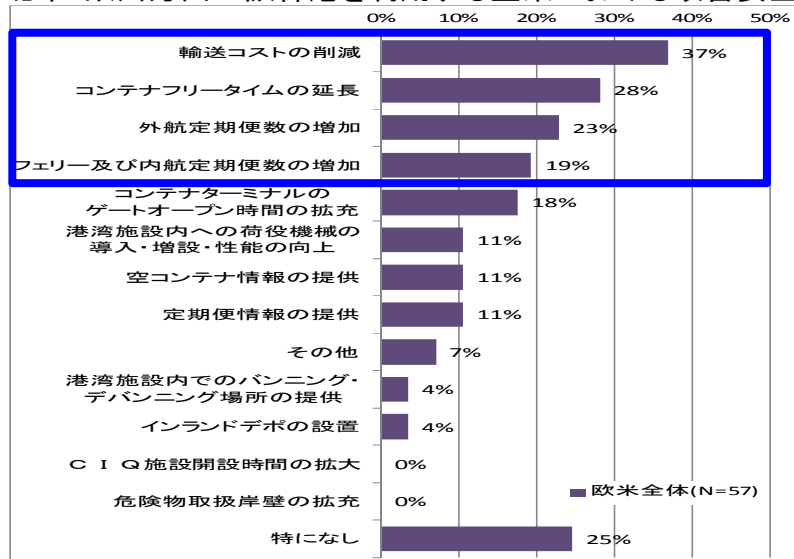
### Ⅱ 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における 阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策

#### (1) 北米・欧州方面における阪神国際フィーダー利用の促進

##### ② 阪神港利用に対する荷主企業からの要望

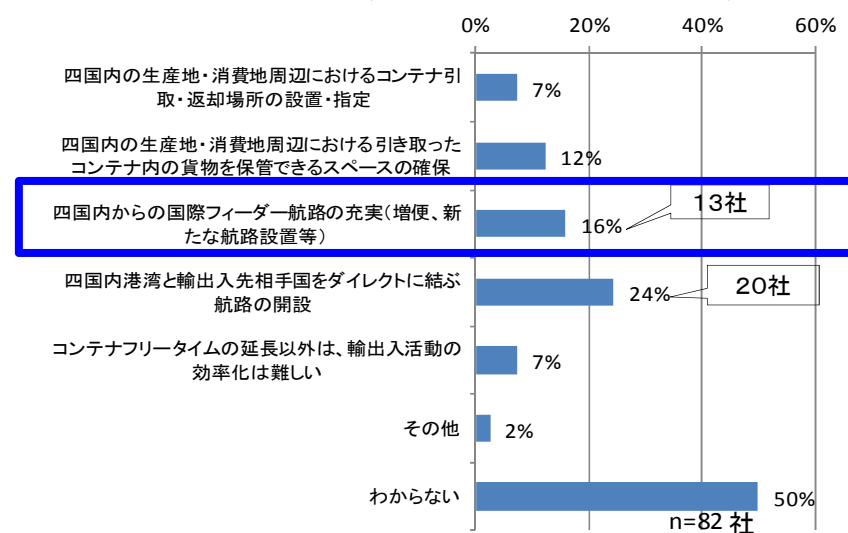
- ・ 阪神港を利用する企業からの改善要望として「**輸送コスト削減**」が最多。次いで「**コンテナフリータイムの延長**」、「**外航定期便数の増加**」、「**フェリー及び内航定期便数の増加**」を求める意見が多かった。
- ・ なお、**コンテナフリータイムの延長の代替策**として、「**国際フィーダー航路の充実**」や「**輸出入先相手国をダイレクトに結ぶ航路の開設**」を求める意見が多い。
- ・ また、上記対応が困難であれば、「**四国内港湾とのダイレクト航路の開設**」を求める声もあった。

■ 北米・欧州方面へ阪神港を利用する企業における改善要望



出典：荷主企業に対するアンケート調査結果より。

■ コンテナフリータイムの延長の代替策としての希望 (複数回答)



出典：荷主企業に対するアンケート調査結果より。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

# Ⅱ 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における 阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策

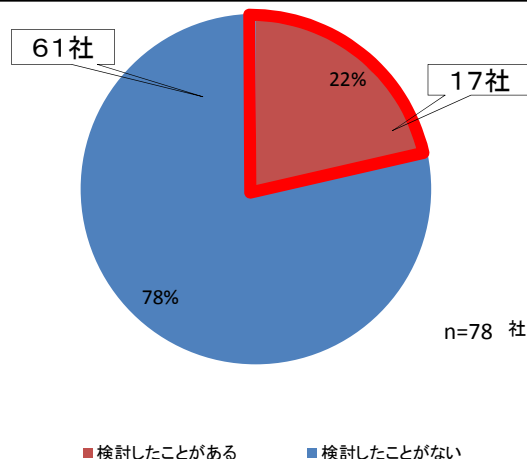
## (1) 北米・欧州方面における阪神国際フィーダー利用の促進

### ③ 阪神港への国際フィーダー航路を利用しない荷主企業からの意見

○ 輸送コスト削減の他、リードタイムの短縮、内航航路の増加・充実を求める意見を確認

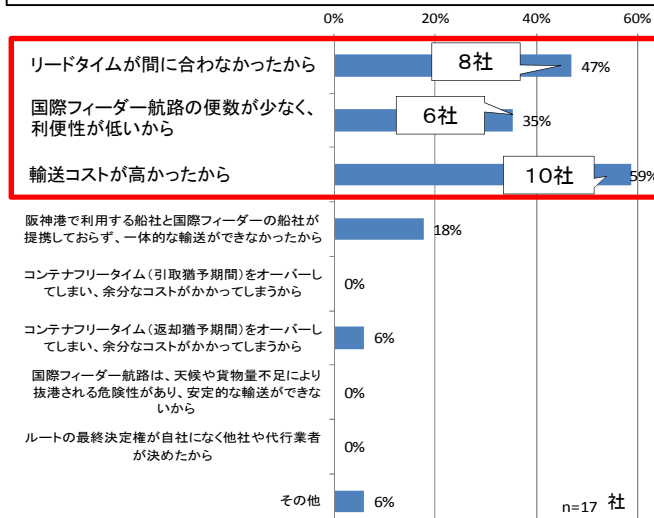
- ・ 現在、阪神港からの国際フィーダー航路で輸送していない荷主企業のうち、国際フィーダー航路の利用を検討したことがある企業は2割程度。
- ・ 国際フィーダー航路を利用できない理由としては、「輸送コストが高かったから」が最も多く、「リードタイムが間に合わなかった」「国際フィーダー航路の便数が少なく、利便性が低いから」が続く。

阪神港から国際フィーダー航路で四国内港湾に輸送するルートの検討有無

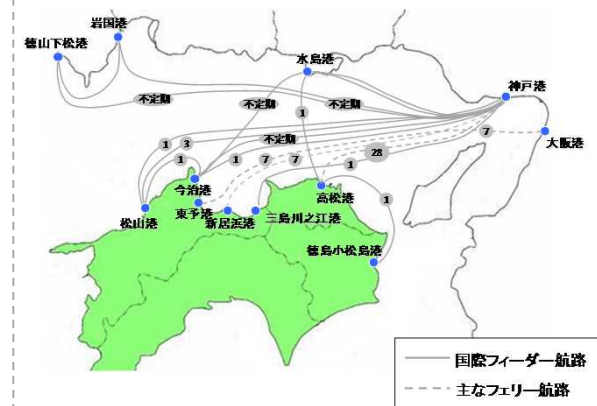


※現在、阪神港から内航船等の国際フィーダー航路で輸送していない企業が回答

阪神港から国際フィーダー航路を利用できない理由(複数回答可)



【参考】現在の国際フィーダー航路等



※数値は週当たりの便数

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅱ 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策

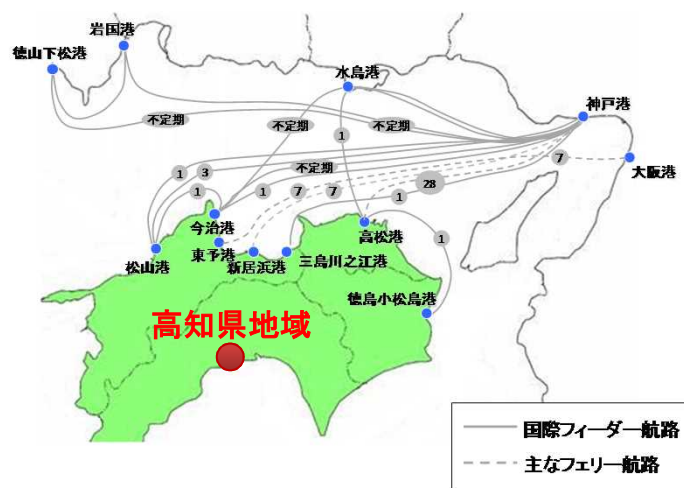
#### (1) 北米・欧州方面における阪神国際フィーダー利用の促進

##### ④ シミュレーションによる検証結果【再検証】

○ニーズを確認したフィーダー航路の充実に関し、未就航地への新規就航の可能性を検証

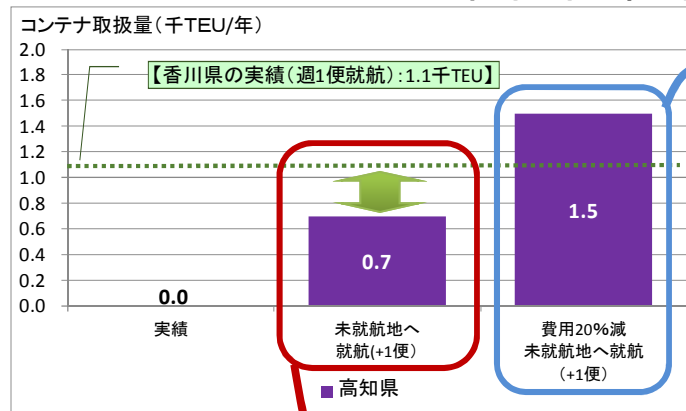
- ・ 阪神港との間のフィーダー航路が就航していない「高知県」においては、貨物量が少ないことから、週1便の新規フィーダー航路の就航も困難。
- ・ ただし、輸送コストを削減することにより、就航可能性を確認。
- ・ 国際コンテナ戦略港湾における「集貨施策」の一環として、新規就航の可能性を高めるために、阪神国際港湾株式会社等へ要望していくことが重要。

【参考】現在の国際フィーダー航路等



※数値は週当たりの便数

##### ■ シミュレーションによる検証結果(推計した貨物量(輸出入計))



＜輸送コスト削減も重要＞  
就航可能性を高めるためには、輸送コストの削減が必要。現在の輸送において非効率となっている点を中心に改善を図り、コスト削減を進めていくことが重要。  
→あわせて阪神国際港湾株式会社等へ要望していくことも重要。

＜新規航路就航のみ＞

輸出入貨物量合計が0.7千TEU/年であり、香川県地域の週1便就航実績を下回る。

→貨物量が少なく、現状では新規就航は困難。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅲ 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

#### 【継続検討課題】

- ・コンテナ戦略港湾にて実施中の空コンテナ対策に関する先進的な取組事例を参考に四国への適用に向けて検討。

#### 【検討結果概要】

荷主・船社アンケート・ヒアリングを踏まえ、検討

##### アンケート・ヒアリング結果要旨

- コンテナラウンドユース※の推進が、空コンテナの解消、さらには地方港の活用につながることを期待。【荷主企業】
- 一方で、コンテナフリータイムの延長など、コンテナの回転率の低下につながりかねない方向性については、慎重な議論が必要。必ずしも輸送効率化にはならない可能性がある。【船社】

※輸入で使用した海上コンテナから貨物を降ろした後、空となった海上コンテナを港に返却することなく輸出もしくは国内輸送で使用する取組

#### ■ 施策の方向性

- 四国の空コンテナ輸送の実態から、陸送距離の短い四国では、海上部分の空コンテナを減らすことが有効。
- 荷主企業におけるコンテナラウンドユースに対する認知度の低さ等を踏まえ、情報提供・荷主間連携を強化する場の構築、具体的なマッチングシステムの検討が有効。
- 平成27年度WGにおける議論として、コンテナフリータイムの延長は考慮しない。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅲ 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

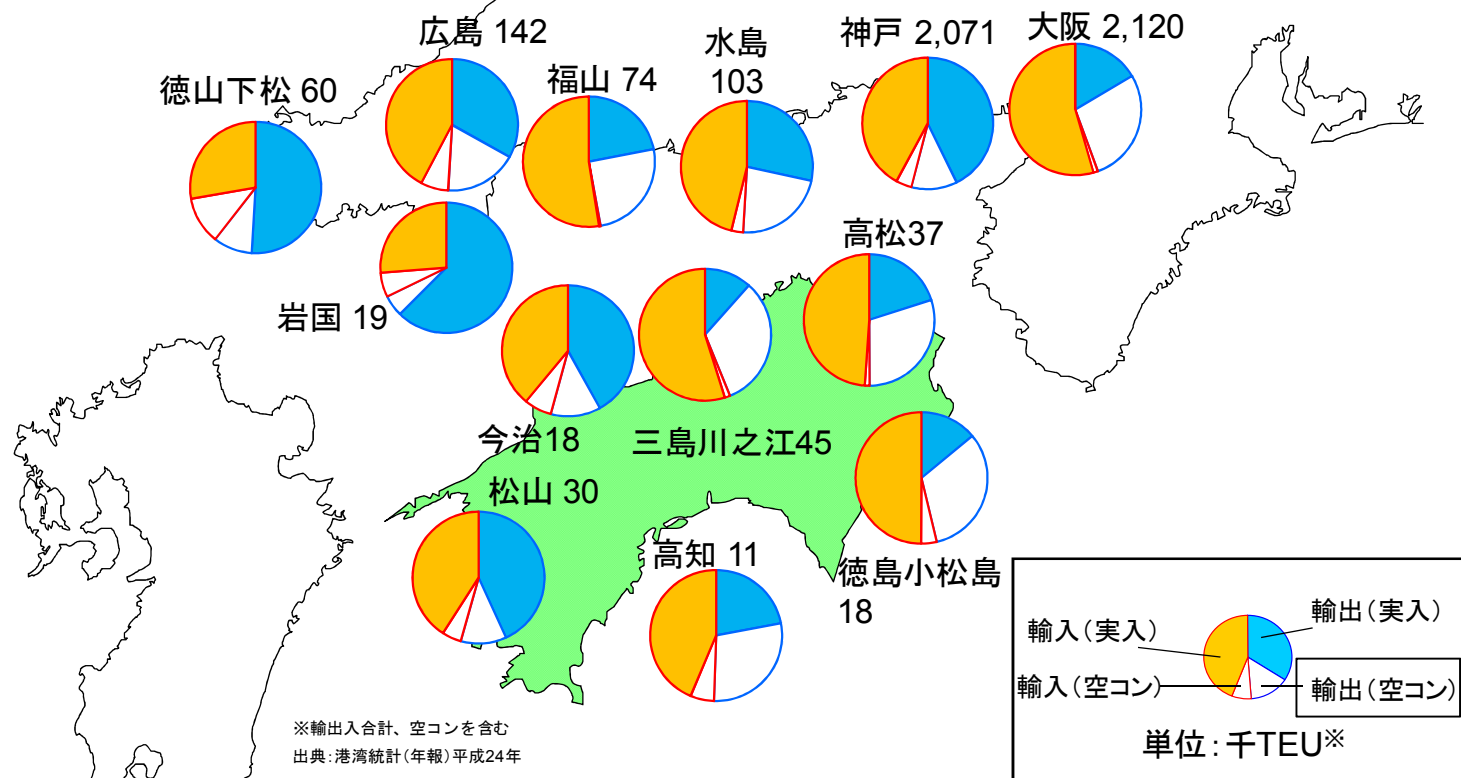
#### (1) 空コンテナ出入りのアンバランスへの対応

##### ① コンテナ貨物流動調査結果・港湾統計等整理

○空コンテナの出入りアンバランス状況を確認

- ・四国内では輸出における空コンテナが多い傾向
- ・特に、高松、三島川之江、徳島小松島、高知の各港において、輸出の空コンテナ比率が高い

四国周辺の各港湾の外貿コンテナ貨物の実入り・空別取扱い量(数字は千TEU)





## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

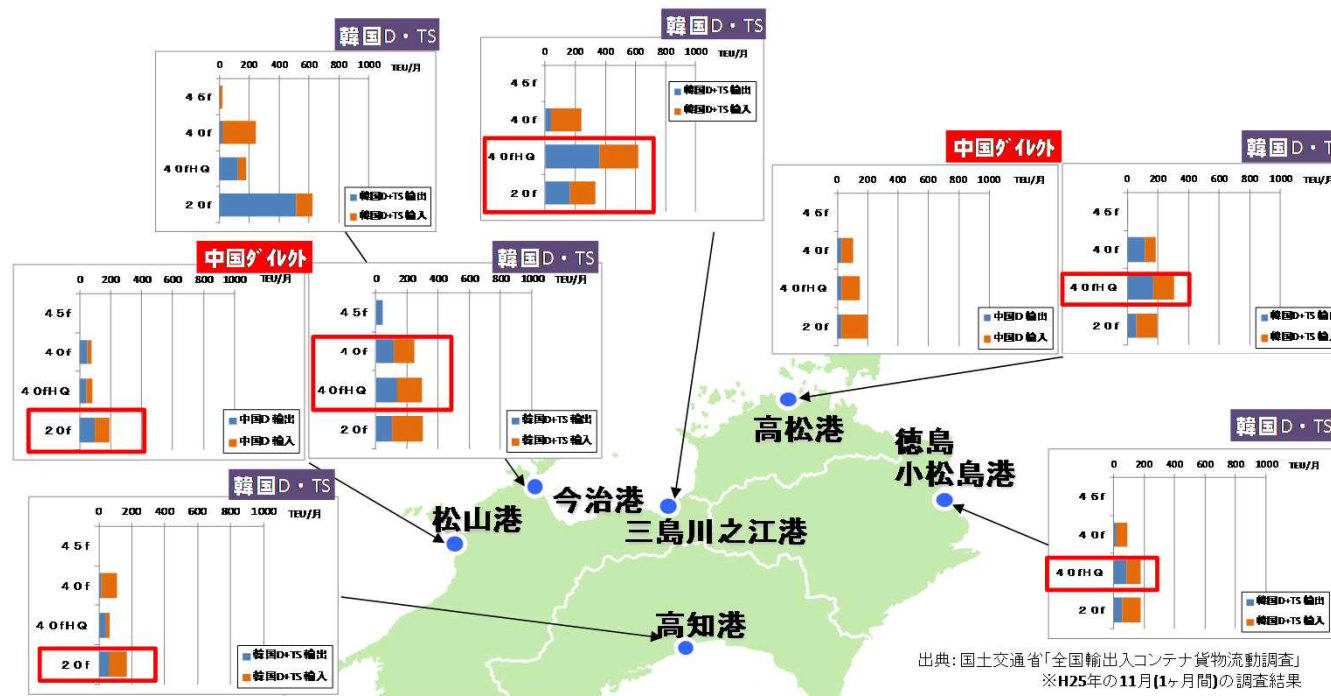
### Ⅲ 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

#### (1) 空コンテナ出入りのアンバランスへの対応

##### ① コンテナ貨物流動調査結果・港湾統計等整理

○コンテナサイズごとに、輸出入先別の輸出入量が均衡している港湾があることを確認

- 空コンテナのアンバランス解消に向けては、輸出入で同一コンテナを使ってもらえるかの検証が必要。
- 平成25年の実績をみると、中国方面では松山港の20ftコンテナで比較的バランスが良い。
- 韓国方面（ダイレクト・TS）では、徳島小松島港、高松港、三島川之江港、松山港、高知港では、一部のコンテナサイズで比較的バランスが良い。



出典: 国土交通省「全国輸出入コンテナ貨物流動調査」  
※H25年の11月(1ヶ月間)の調査結果

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅲ 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

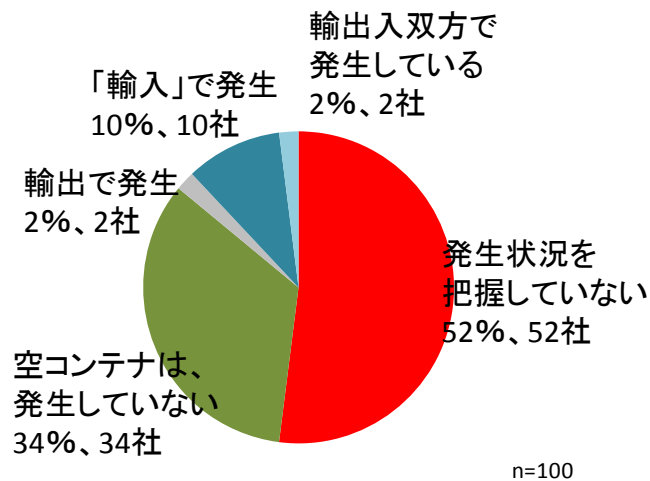
#### (1) 空コンテナ出入りのアンバランスへの対応

##### ② アンケート・ヒアリング結果整理

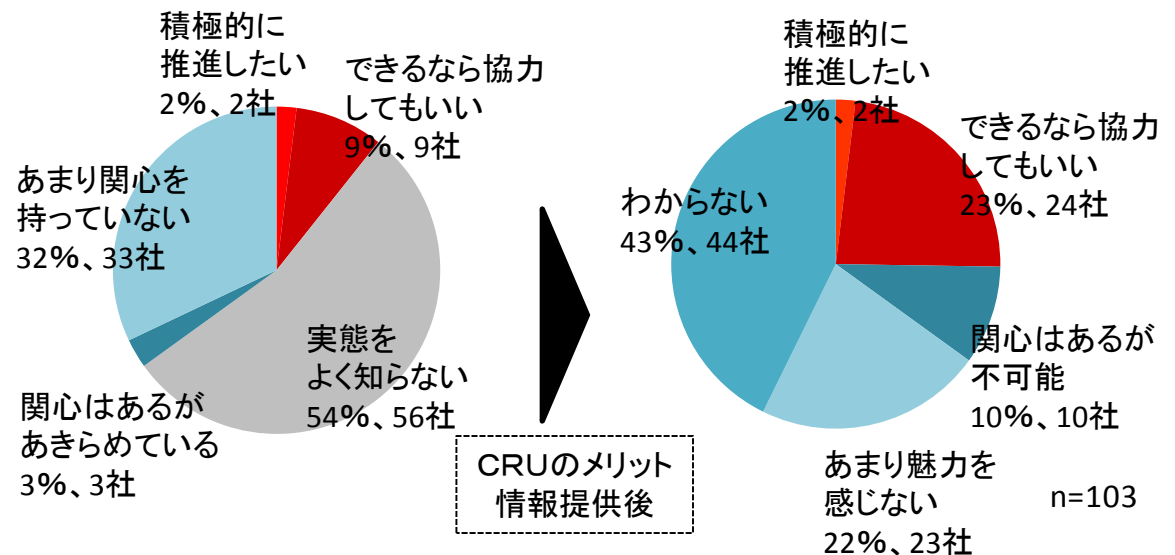
○ 荷主のコンテナラウンドユース(以下、「CRU」とする。)への認知度は低いが、情報提供により関心が高まることを確認

- ・ 多くの荷主は空コンテナの発生状況を把握していない。
- ・ 半数以上の荷主企業が「実態をよく知らない」が、CRUのメリットについて情報提供をした後では、CRUへの協力意向は、11%から25%に増加した。

空コンテナの発生状況



CRUに対する意向



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

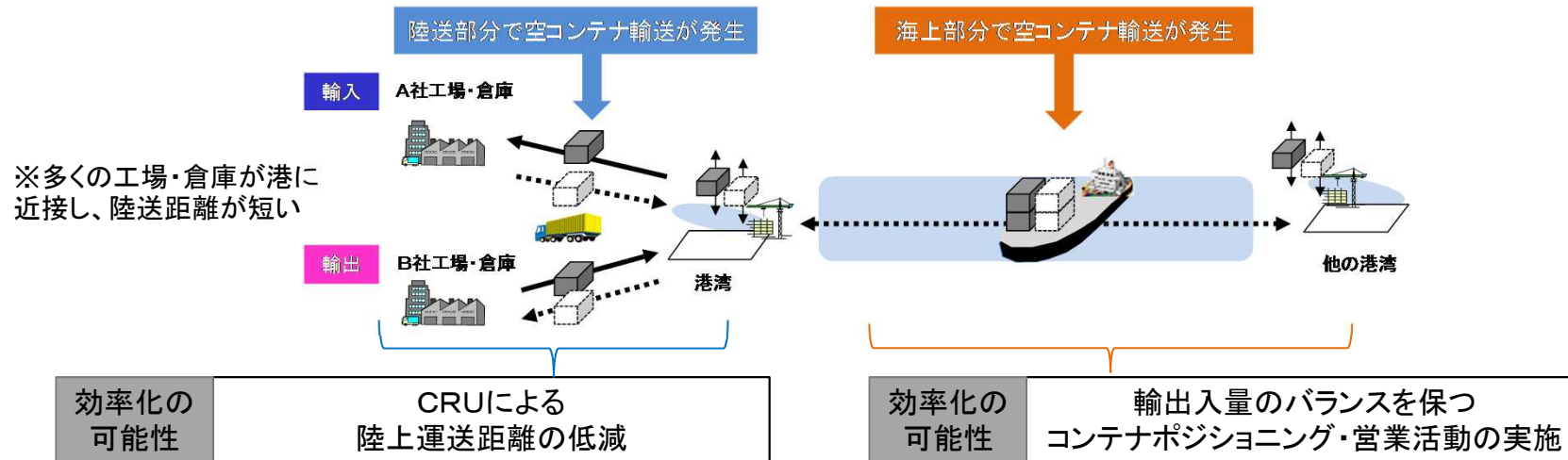
### Ⅲ 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

#### (1) 空コンテナ出入りのアンバランスへの対応

##### ② アンケート・ヒアリング結果整理

○ 陸送距離の短い四国では、海上部分の空コンテナを減らすことが有効であることを確認

- ・ CRUにより、恩恵を受けている荷主がある。
- ・ 四国においては、海上部分での空コンテナ発生を抑制する方が現実的となっている。



現状

船社及び内陸型デポ運営会社によって、一部の荷主企業においては行われている。しかし、四国の場合は主要企業が港近くに所在しているため、陸送距離を短縮できる余地は少なく、効果が出にくい状況にある

現状

船社側の営業努力によって行われている。これによって貨物輸送のトータルコストを下げることもでき、荷主が恩恵を受けている場合もある。ただし、その影響範囲は同一船社内に限定されており、船社を飛び越えたCRUはできない。

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### Ⅲ 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

#### (1) 空コンテナ出入りのアンバランスへの対応

##### ③ 今後の検討の方向性(案)

#### ● 荷主に対する情報提供、荷主間連携を強化する場の構築、具体的なマッチングシステムの検討

- 現在行われている「海上輸送」部分におけるCRUを推し進めることで、空コンテナのハンドリングを効率化していく。
- 荷主間の連携により、コンテナ情報を共有し、同一船社を使うようになれば、空コンテナの発生を抑制できる可能性がある。

#### ■ 施策の方向性(イメージ)

##### コンテナマッチングシステム構築



##### <共有される情報>

- ・ 企業名 ※
  - ・ 拠点名 (拠点所在地) ※
  - ・ 輸出入区分 ※
  - ・ コンテナ本数
  - ・ 船会社情報
- ※印は掲載必須

出典：四日市港管理組合Webサイトより

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### 【継続検討課題】

- ・インセンティブ事業の効果を見極める必要。
- ・「西日本国際コンテナ戦略港湾政策推進協議会」の動きを見極める必要。

#### 【検討結果概要】 荷主・船社アンケート・ヒアリングを踏まえ、検討

##### アンケート・ヒアリング結果要旨

- インセンティブ制度は、目的を明確化することが重要。制度設計によっては、市場を壊しかねない。【船社】
- 現在の制度は「恒常的な利用(継続)効果」が見込まれないことが大きな課題。【港運事業者】
- 荷主企業においては、インセンティブ制度の有無で利用港湾を選択することは少なく、航路の便数などの利便性を高める方策の方が有効。【荷主企業】
- 一方で、ポートセールスにおいては、インセンティブ制度がなければ成立しない状況もある。【港湾管理者】
- 新規就航の可能性が想定される港湾については、航路定着化を図るためのインセンティブ制度を各港湾管理者が考えるということも方策の一つ。【学識者】
- インセンティブ制度については様々なパターンが想定される。必ずしも荷主企業や船社に対しての制度には限らない。一過性の仕組みではなく、継続的な制度設計が必要。【荷主企業】

#### ■ 施策の方向性

→インセンティブ制度の狙いである恒常的な輸送ルート転換は確認できなかった。現在の制度はその効果が一過性のものとなっている。

→継続的な利用につながるようなインセンティブ制度が必要。

- ① 航路の新設・増便又はその利用を対象としたインセンティブ
- ② インセンティブ手続きの簡素化

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### ①情報収集結果

○最新の各港湾管理者等が実施しているインセンティブ制度内容について情報把握

- ・各港湾からのアジア向けダイレクト航路に対する助成制度に限らず、近年では、**阪神港を經由する国際フィーダー輸送の助成制度の追加等の変化**を確認。

#### 【現在のインセンティブ制度の導入状況(平成27年)】

##### 【今治港】

- H26.4～釜山港TS貨物に対するインセンティブを廃止
- コンテナ用荷役機械使用料を15～56%減免(外航・内航とも)[H21.4～]
- 新規利用、利用拡大荷主を対象に助成[H21.10～、H26.4～国際フィーダーも対象]

##### 【高松港】

- 使用時間に応じ、コンテナ用荷役機械使用料を41%減免(外航・内航とも)[H25.4～]
- 新規利用や、大口利用荷主を対象に助成[H21.10～、H26.4～国際フィーダーも対象]

##### 【松山港】

- H26.3～海外TS貨物に対するインセンティブを廃止
- 重要港湾料金から地方港湾料金に減免、コンテナ用荷役機械使用料減免(外航・内航とも)[H13.6～]
- 新規利用や新規小口混載利用、利用拡大荷主を対象に助成[H26.3～国際フィーダーも対象]

##### 【徳島小松島港】

- H27.4～新規航路開設船社(釜山航路は対象外)、新規利用荷主(輸入・移入・釜山トランシップは対象外)に助成(外航・内航とも)
- コンテナ用荷役機械使用料を30%減免(外航・内航とも)[H23.3～]

##### 【高知港】

- 輸出小口混載サービス提供事業者に対する助成[H24.4～]
- 新規・増加荷主に対し、助成[H27.4～地域別を統一]



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

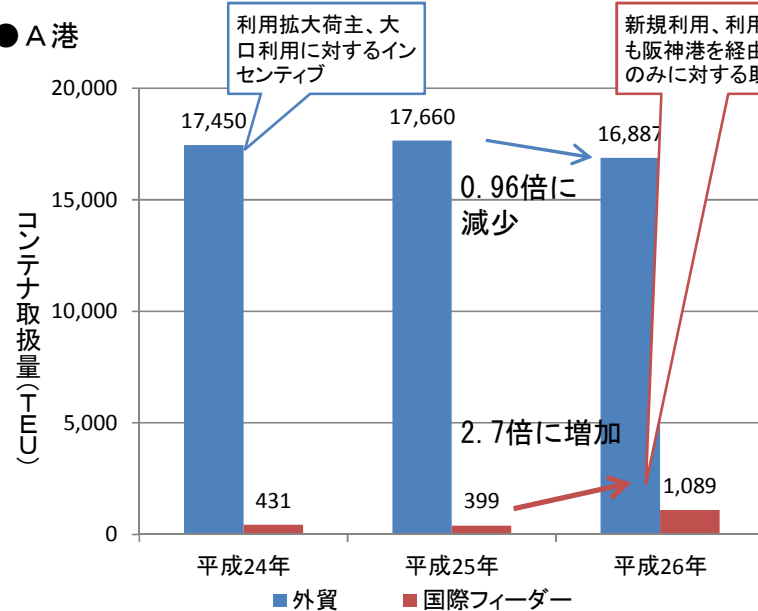
#### ①情報収集結果

##### ○インセンティブ制度の変遷と国際フィーダーコンテナ取扱量の変化の関係を確認

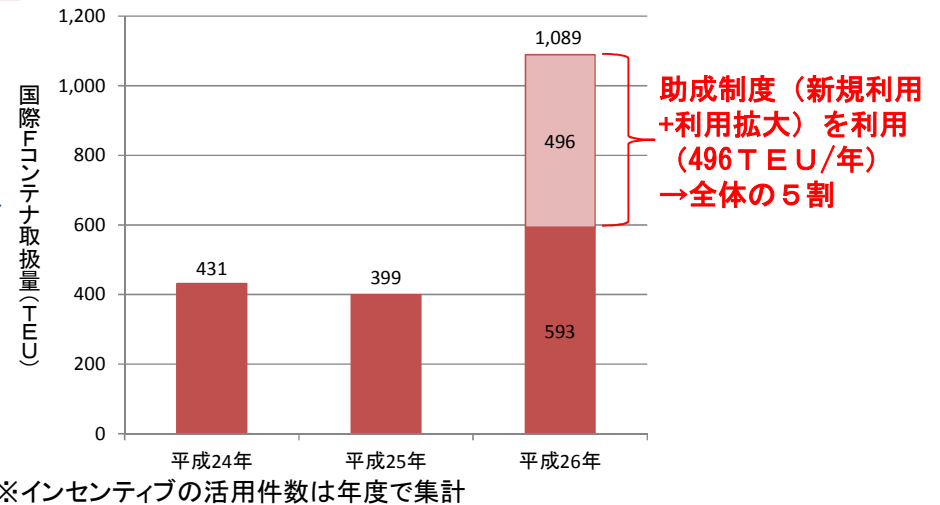
- 国際フィーダー輸送をインセンティブ制度の対象に加えたことにより、**国際フィーダー輸送の取扱量が増加した事例**を確認
  - A港において平成26年の国際フィーダー輸送でのコンテナ取扱量が大幅に増加。
  - A港では同年より国際フィーダー輸送に対する助成を開始。同制度を活用したコンテナ取扱量は全体の5割。

#### 外貿コンテナ・国際フィーダーコンテナ取扱量の推移

● A港



#### A港における国際フィーダーコンテナ取扱量の推移



出典:「コンテナ取扱貨物量(速報値)」(2012~2014年)

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

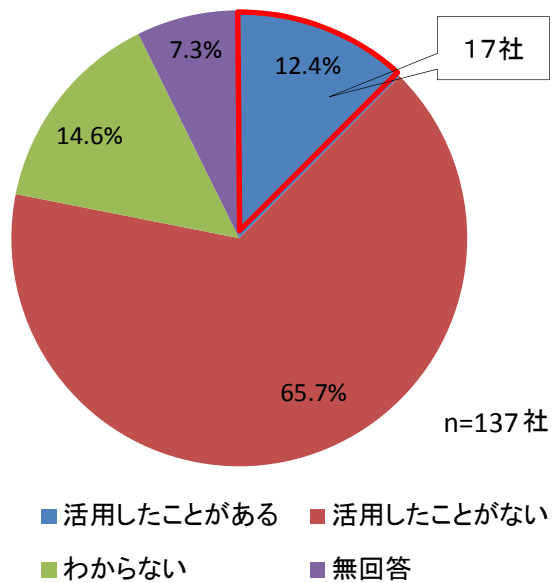
### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### ②アンケート・ヒアリング調査結果

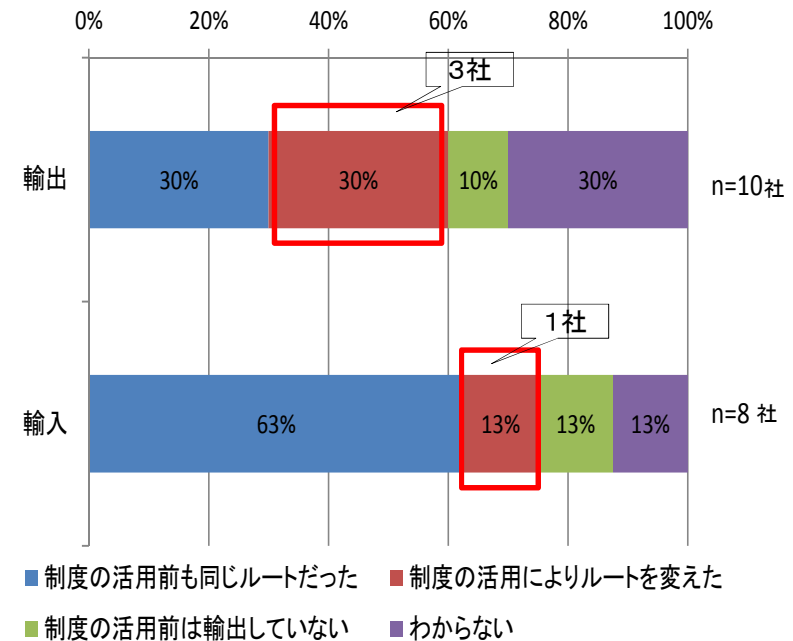
##### ○インセンティブ制度の活用状況の把握

- 四国内で輸出入活動をする企業のうち、直近3年度内でインセンティブ制度を活用した実績がある荷主は12%にとどまった。
- また、制度の活用により輸送ルートを変更した荷主は輸出で3社、輸入で1社であった。

直近3年度のインセンティブ制度活用実績



制度を活用する前の輸送ルート





## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

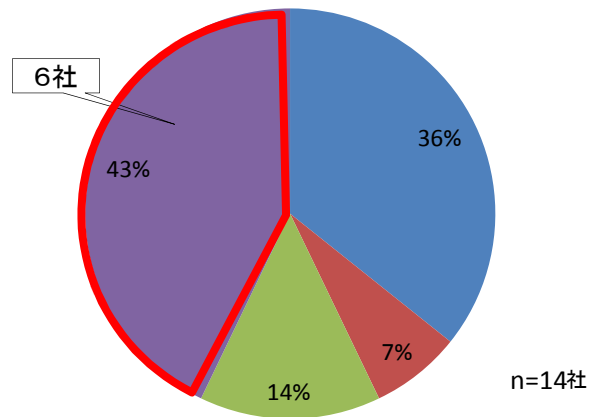
### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### ②アンケート・ヒアリング調査結果

##### ○インセンティブ制度の活用後の輸送ルート状況の把握

- ・制度活用後、そのルートでの輸送をとりやめた企業が43%（6社）と多く、恒常的なルート転換が進んでいないことを把握。
- ・その要因として、「リードタイムが適さない」、「輸送コスト面での条件が合わない」、「船のスケジュールと出荷・納品時刻が間に合わない」、「出荷量の急な増減に対応できない」といった理由を把握。

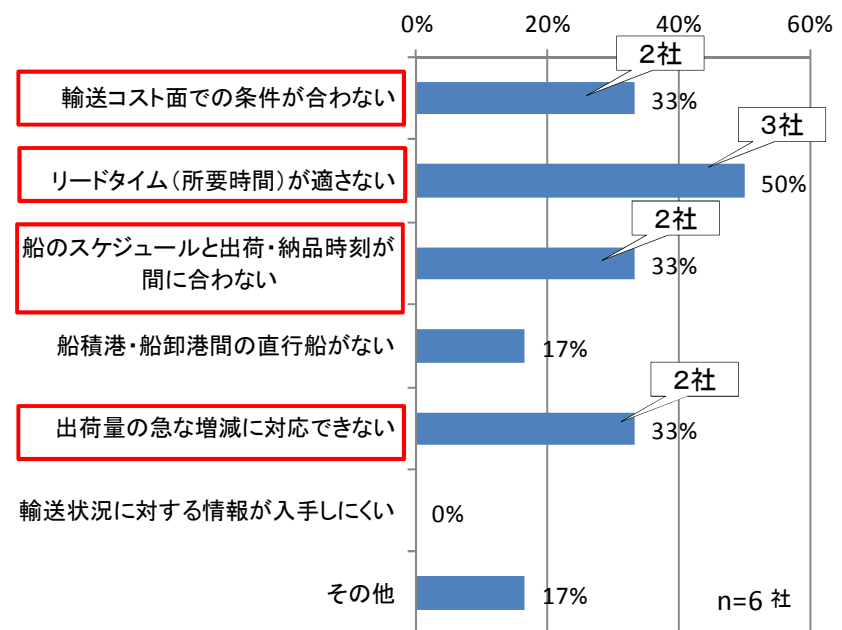
制度を活用したコンテナの“現在”の輸送状況



- 現在も制度を活用している
- 異なる制度を活用している
- 制度の活用は終了したが、引き続き同じルートで輸送している（※）
- 制度の活用は終了したため、制度を活用したルートでの輸送をとりやめた

※当該2社はインセンティブ制度の活用前、活用中、活用後のいずれの段階においても、同一の港湾を利用しており、ルート転換していない。

制度を活用したルートでの輸送を止めた（もしくは止める）理由（複数回答可）



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### ②アンケート・ヒアリング調査結果

- 荷主は輸送コストが安いルートを使う傾向にあり、インセンティブ制度により一時的に輸送コストが下がっても恒常的な輸送ルート転換にはつながらない。また、リードタイム等もルート選択の重要な要素となる。
- 荷主の利便性向上等から船社の新規航路就航や増便等に対する支援が有効ではないかと考えられる。
- 上限設定や申請手続きの煩雑さが利用につながらない一因となっているのではないか。

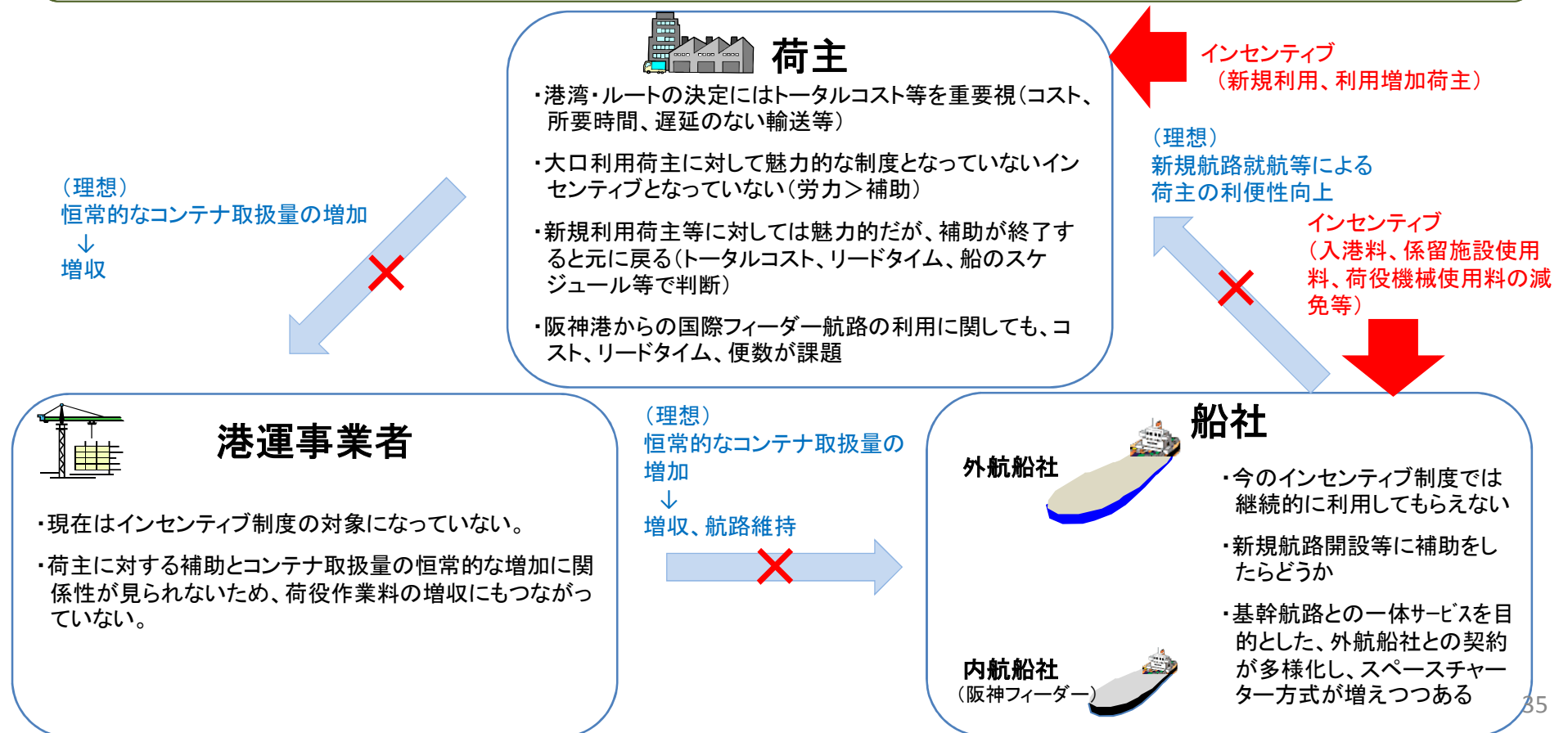
| 対象者                      | 主な内容  |
|--------------------------|---|
| 荷主                       | <p>〈制度を利用しない・できない要因〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 制度活用のための資料作成が手間となることもあり、メリットを感じない。</li> <li>・ <u>輸送コストが安いルートを使うので、その格差が縮まないと転換しない。</u></li> <li>・ <u>インセンティブ制度は、輸送コストは抑えられるが、リードタイムが長くかかるため、利用していない。</u></li> <li>・ 四国国内の船を使うと割高になるイメージがある。これはローカルポートチャージや、空コンの回送費が費用にオンされることが原因である。</li> </ul>   |
| 船社                       | <p>〈制度のあり方〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 制度が荷主の決算等の実態にあわず、新規就航に至らなかったがその分船社に対してインセンティブがあれば、就航可能な事例はあった。</li> <li>・ 荷主に対する制度は市場を破壊しかねない。</li> <li>・ <u>船会社に対し、数年間(3年程度)就航させ、同時に市場を開拓・営業し、自立航路に育て上げるようにしていく方向性が良いのではないか。</u></li> <li>・ <u>船会社の数年間の航路維持に対して支援した方がよいのではないか。</u></li> <li>・ 申請手続きの簡素化が必要。</li> </ul>  |
| 港運事業者<br>コンテナデポ<br>運営会社等 | <p>〈制度へのニーズ〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東南アジア向けの貨物に関してニーズがあると考えられる。</li> <li>・ <u>適切な船会社に補助して営業活動に活かしてもらったほうが良いと考える。そのような観点では、内航航路への補助による荷役作業料金の適切な価格設定へということも想定しうる。</u></li> </ul> <p>〈制度を利用しない・できない要因〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>申請手続きが煩雑。非常に手間のかかる作業となっている。</u></li> <li>・ <u>インセンティブの上限設定も利用につながらない一因となっているのではないか。</u></li> </ul> |

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### ③インセンティブ制度の現状

- インセンティブ制度の狙いである恒常的な輸送ルート転換は確認できなかった。
- 荷主が港湾やルート等を決定する際にはトータルコストの安さが最大の要因となっており、現在のインセンティブ制度はその効果が一過性のもとなっていると考えられる。
- 阪神港から内航船等による国際フィーダー航路の利用は、コスト等が課題となっている。



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### IV 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

#### ④求められるインセンティブ制度

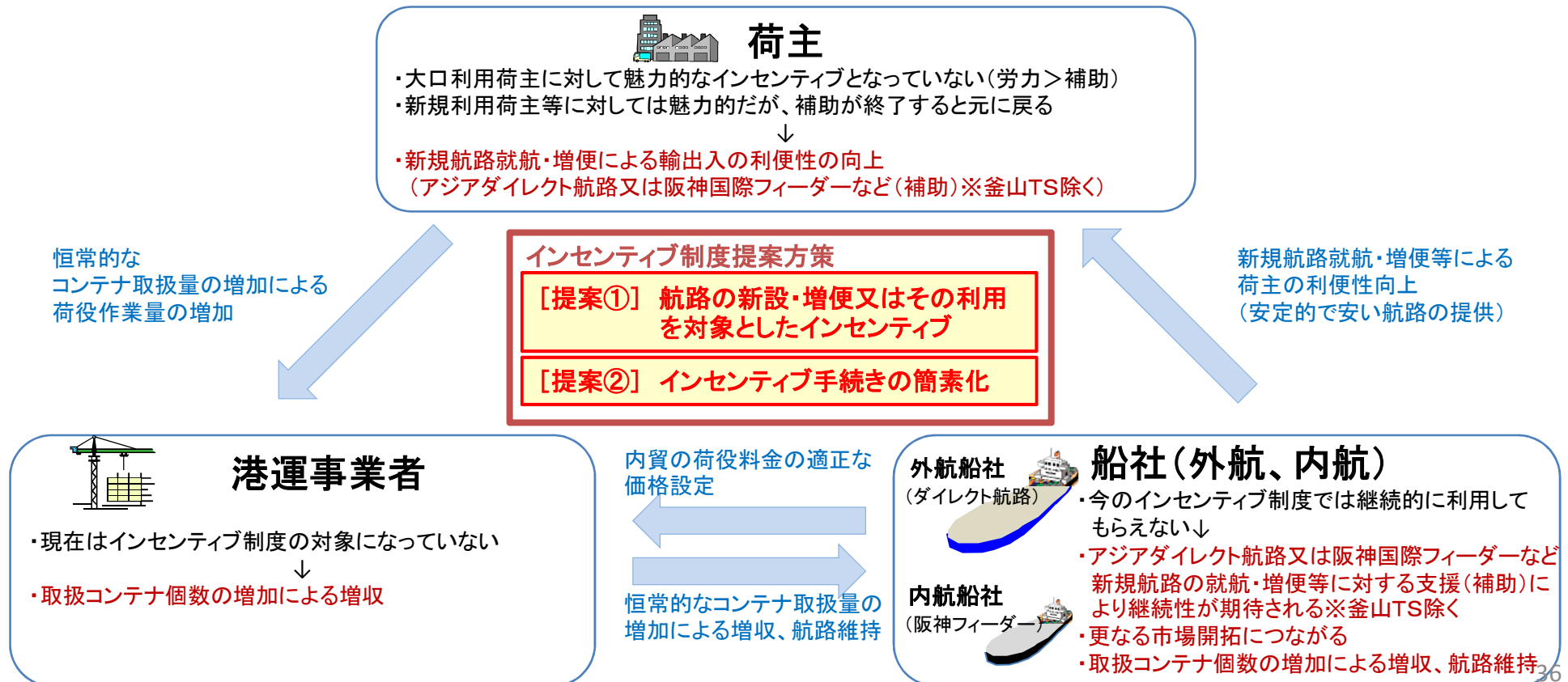
##### 【方向性】

○継続的な利用につながるインセンティブ制度が必要。

##### 【方策 → 輸送効率化に向けた各種航路の充実の一環としての展開】

提案① 航路の新設・増便又はその利用を対象としたインセンティブ

提案② インセンティブ手続きの簡素化



## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### ■まとめ

| 検討項目   | 継続検討課題   | 検証結果(施策の方向性)   |
|--|--|--|
| 1. 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実         | ○瀬戸内海諸港との連携によるさらなる新規航路開設の可能性を引き続き追求。   | <p>→ <b>愛媛県東予地域</b>や<b>徳島県地域</b>から新規航路が就航可能な貨物量があることを確認。</p> <p>→ 安定的な航路維持に向けては、<b>既存航路における途中寄港地</b>として、または<b>瀬戸内海諸港との「ミルクラン(巡回)航路」</b>としての<b>就航が有効</b>。</p>                                   |
| 2. 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策 | <p>○内貿航路の未就航地域への四国内外地域との連携による航路開設可能性を追求。</p> <p>○恒常的な支援策。</p> <p>○価格以外の強みの追求も必要。</p> | <p>→ 未就航地である<b>高知県地域</b>は、貨物量が少ないことから、阪神国際フィーダー航路の<b>新規就航は困難</b>。</p> <p>→ ただし、輸送コストを削減した場合には新規就航も可能。(コスト削減に向けた取組、集貨施策の一環として阪神国際港湾株式会社等へ要望)</p> <p>→ 阪神港利用の<b>強みは「リードタイムの安定性」と「施設の充実」</b>。</p> |
| 3. 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み                           | ○コンテナ戦略港湾にて実施中の空コンテナ対策に関する先進的な取り組み事例を参考に四国への適用に向けて検討。                                | <p>→ 四国の空コンテナ輸送の実態から、陸送距離の短い四国では、<b>海上部分の空コンテナを減らすことが有効</b>。</p> <p>→ 荷主企業におけるCRUIに対する認知度の低さ等を踏まえ、<b>情報提供・荷主間連携を強化する場の構築、具体的なマッチングシステムの検討</b>が有効。</p>  |
| 4. 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応                                   | <p>○インセンティブ事業の効果を見極める必要。</p> <p>○「西日本国際コンテナ戦略港湾政策推進協議会」の動きを見極める必要。</p>               | <p>→ インセンティブ制度の狙いである<b>恒常的な輸送ルート転換は確認できなかった</b>。現在の制度はその効果が一過性のものとなっている。</p> <p>→ <b>継続的な利用につながるようなインセンティブ制度が必要</b>。</p> <p>① 航路の新設・増便又はその利用を対象としたインセンティブ</p> <p>② インセンティブ手続きの簡素化</p>          |

## 2. 骨子案で示した方向性に対する検証結果

### ■まとめ

コンテナ貨物輸送を取り巻く環境変化（東アジア諸港のトランシップ輸送への依存・阪神港の国際コンテナ戦略港湾選定等）

戦略の目標

四国地域の企業や産業活動の競争力強化

四国内各港湾の国際競争力向上、及び四国の貿易振興に最大の利益をもたらす国際物流サービスの実現

### 「四国における効率的なコンテナ貨物輸送のあり方」中間報告(骨子案) <方向性> <平成27年度検討結果のポイント>

1. 経済的な結びつきが一層強まる中国をはじめとした東アジア地域と四国をダイレクトに結ぶ輸送ルートの充実

新規航路の就航  
既存航路の拡充



ミルクラン(巡回)航路を視野に入れた取組の推進  
(瀬戸内諸港との連携)

2. 依然として堅調に推移する北米・欧州方面へのコンテナ貨物輸送における阪神港利用の促進に向けた内貿航路の充実と支援方策

さらなるコスト削減  
集貨施策の促進



阪神国際フィーダー航路の拡充と阪神国際港湾(株)等への要望  
(阪神港との連携)

3. 四国における効率的なコンテナ輸送の実現に向けたさらなる取り組み

空コンテナを減らす取組  
空コンテナの有効利用



空コンテナ等の情報共有とマッチングシステムの検討  
(情報共有の場の構築)

4. 四国のコンテナ輸送を取り巻く新たな動きへの対応

各港湾の取扱量向上  
阪神港利用の促進



航路の新設・増便又はその利用を対象としたインセンティブ制度の検討  
(継続利用を促す制度検討)

※継続的な利用につなげるために支援