

とくしまこまつしま あかいし
徳島小松島港 赤石地区
国際物流ターミナル整備事業

国土交通省 港湾局

徳島小松島港の概要

- 徳島小松島港が位置する徳島県には、世界有数の化学工業メーカーや製薬業メーカー、豊富な水資源・山林資源を活かし発展した製紙業メーカー等が立地するほか、令和4年12月にはバイオマス発電所が新たに稼働開始。
- 徳島小松島港赤石地区は、外貿定期コンテナ航路と国際フィーダー航路※が就航しており、背後に立地する化学工業、製薬業、製紙業、バイオマス発電等に係る物流拠点となっている。

※国際コンテナ戦略港湾と国内各港を結び、外貿コンテナの2次輸送を担う内航航路。

【赤石地区】

- ・製紙用木材チップ及びバイオマス発電所の燃料用木材チップの輸入拠点
- ・化学薬品、化学工業品など多種にわたるコンテナ貨物の輸送拠点
- ・連続した大規模岸壁を活かし、大型クルーズ船が寄港地として利用



【金磯地区、津田地区】

- ・原木、バイオマス燃料、非金属鉱物の輸送拠点

原木、木製品（建材）等を周辺の企業が取扱

バイオマス発電所（R5.12稼働開始）

【沖洲地区、沖洲外地区】

- ・定期フェリーが就航
- ・医薬品や紙製品などの輸送拠点

軽工業品（繊維工業品）を直背後の工場で製造

化学工業品（電気部品や薬剤）、鉱産品（非金属鉱物）を扱う背後企業の工場へ貨物を輸送

バイオマス発電所（R4.12稼働開始）や製紙工場に木材チップを輸送

<製薬業、化学工業等における徳島県のシェア>

品目	出荷金額	全国順位	全国シェア
医薬品製剤	4,288億円	6位	6%
発光ダイオード	2,331億円	1位	81%
無機化学工業製品	1,391億円	1位	16%
生薬・漢方	162億円	2位	6%
雑種紙※1	126億円	7位	2%

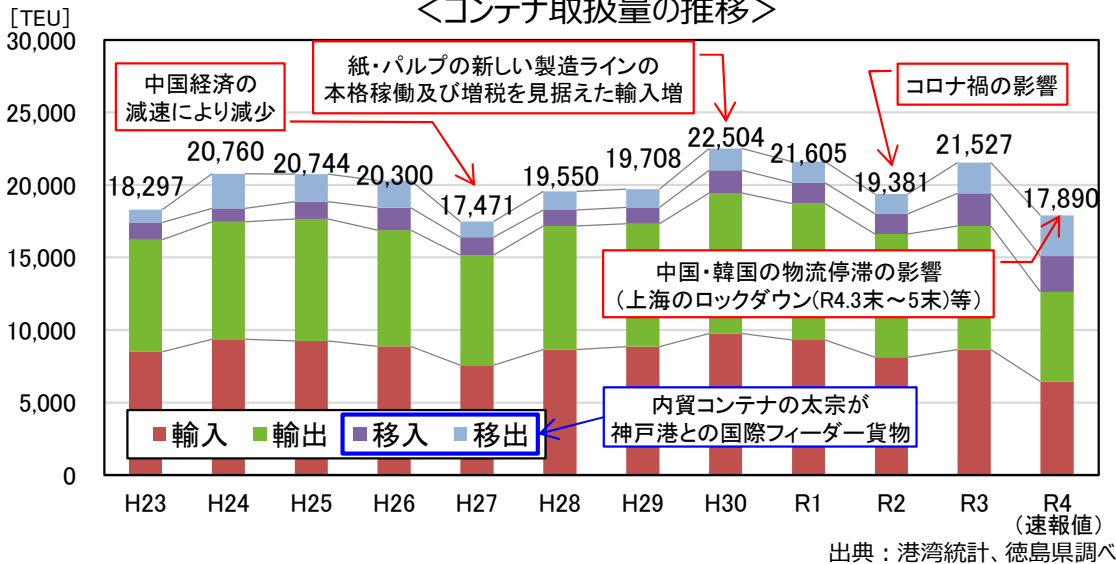
※1 特殊紙を含む。

出典：令和3年経済センサス

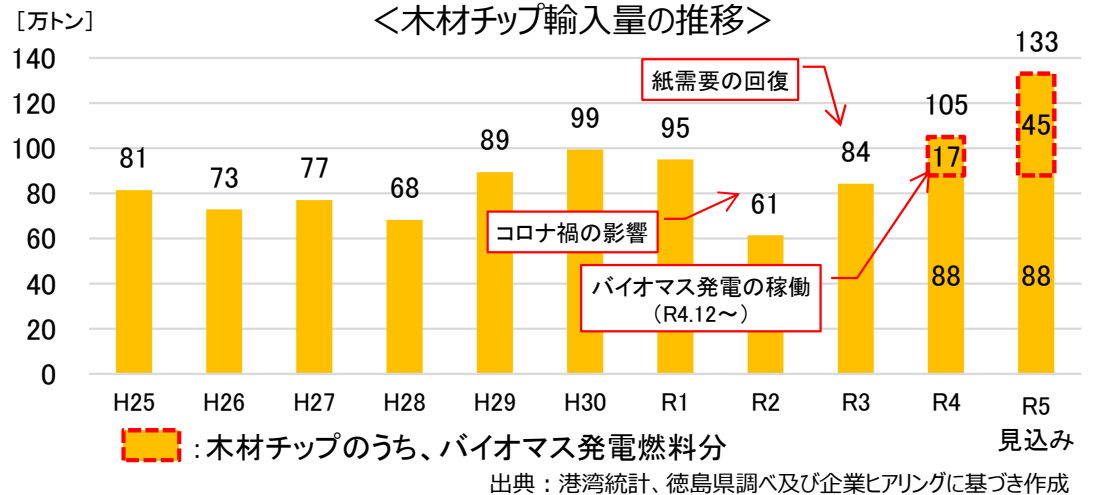
徳島小松島港赤石地区の取扱貨物

- 赤石地区におけるコンテナ貨物は、紙・パルプ、化学薬品、木製品等を太宗品目として、年間20,000TEU前後を推移しており、内貿コンテナの大半は神戸港との国際フィーダー貨物が占めている。
- 加えて、バルク貨物は、製紙用原材料及びバイオマス発電燃料として木材チップがオーストラリアや東南アジアから輸入されており、バイオマス発電所の稼働以降は、年間130万トン程度の取扱量で推移する見込み。

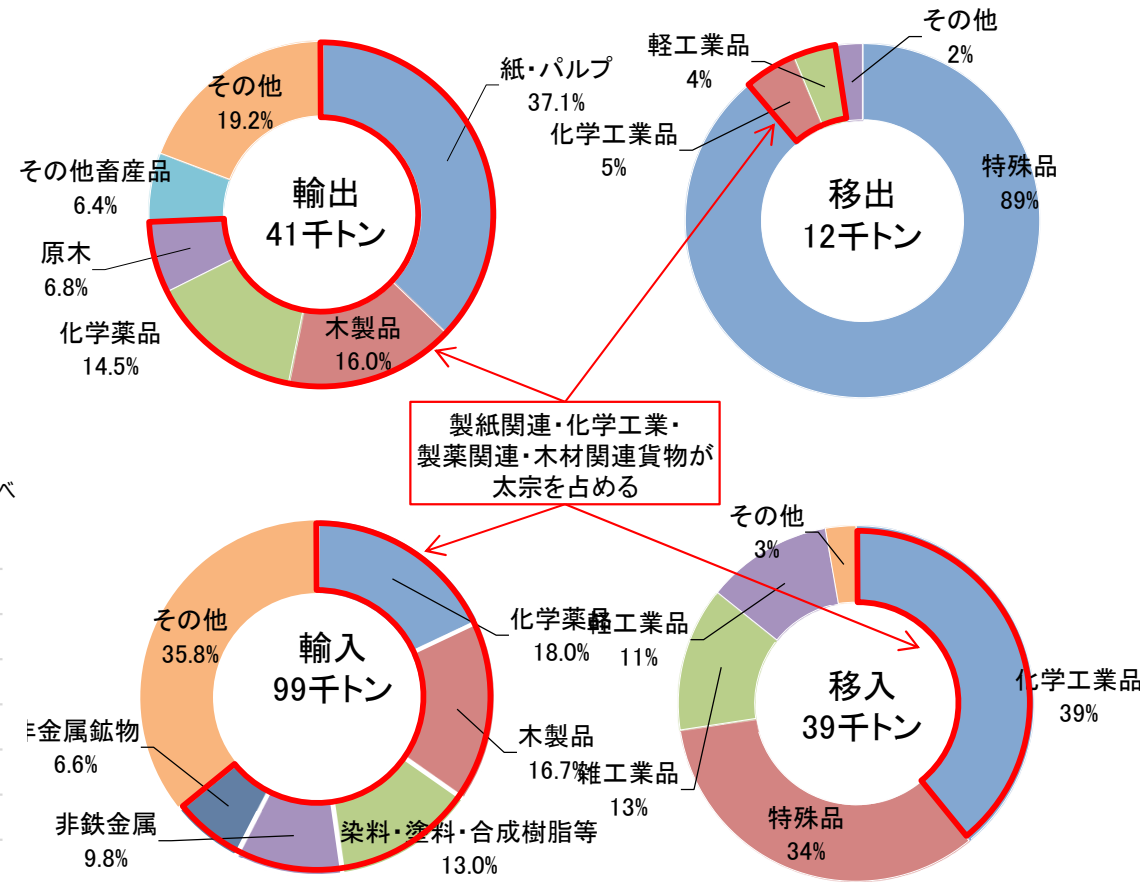
＜コンテナ取扱量の推移＞



＜木材チップ輸入量の推移＞



＜コンテナ貨物の品目別内訳（令和4年）＞



※「特殊品」は移出・移入いずれも、主に小口混載貨物などの「取合せ品」である。

出典：徳島県調べ

徳島小松島港の課題と事業の必要性・緊急性①

- 赤石地区では、製薬関連品や化学工業品等を扱う定期コンテナ船（外貿航路及び国際フィーダー航路）、バイオマス燃料や製紙材料等に用いる木材チップの輸入船等が岸壁を利用。大型クルーズ船も赤石地区を利用しており、クルーズ船寄港時にはコンテナ船・木材チップ船が係留できず、沖待ちを余儀なくされるケースも生じている。
- 徳島小松島港近隣の化学工業品メーカー等が、世界的な半導体需要や国際的な環境規制に伴う需要の高まりを受け、生産体制の増強を予定。
- 各企業いずれも、工場等と神戸港との間で陸上輸送しているが、国内のトラックドライバー不足等への対応に向け、海上輸送へのモーダルシフトを計画。



■ 徳島小松島港赤石地区近隣企業の主な動き

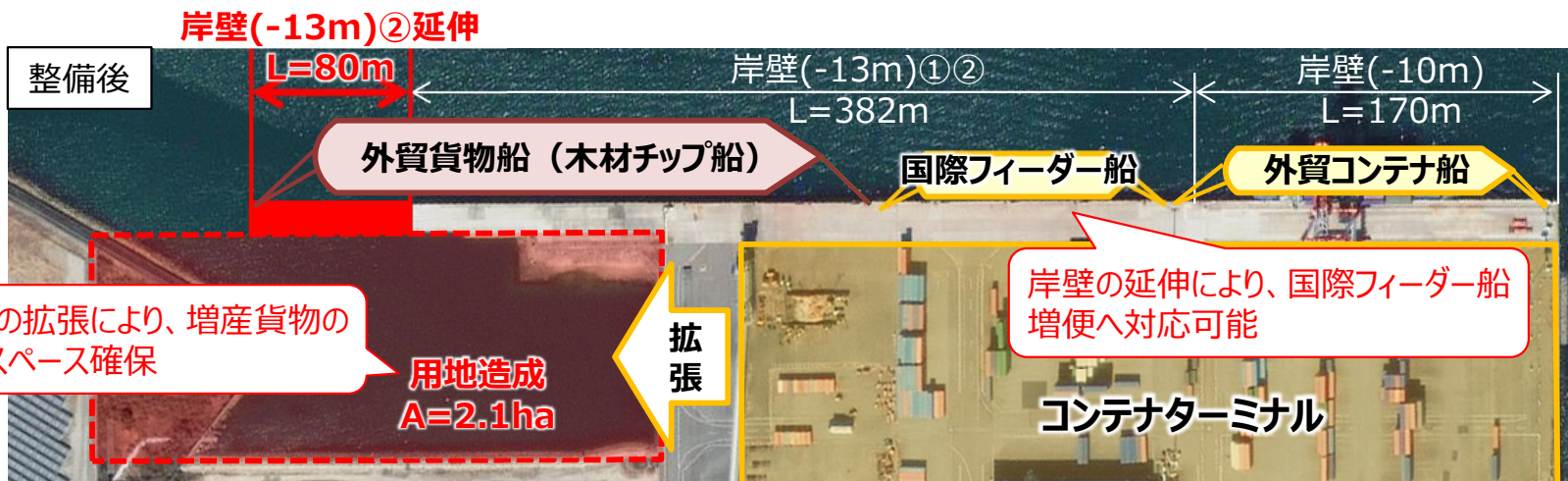
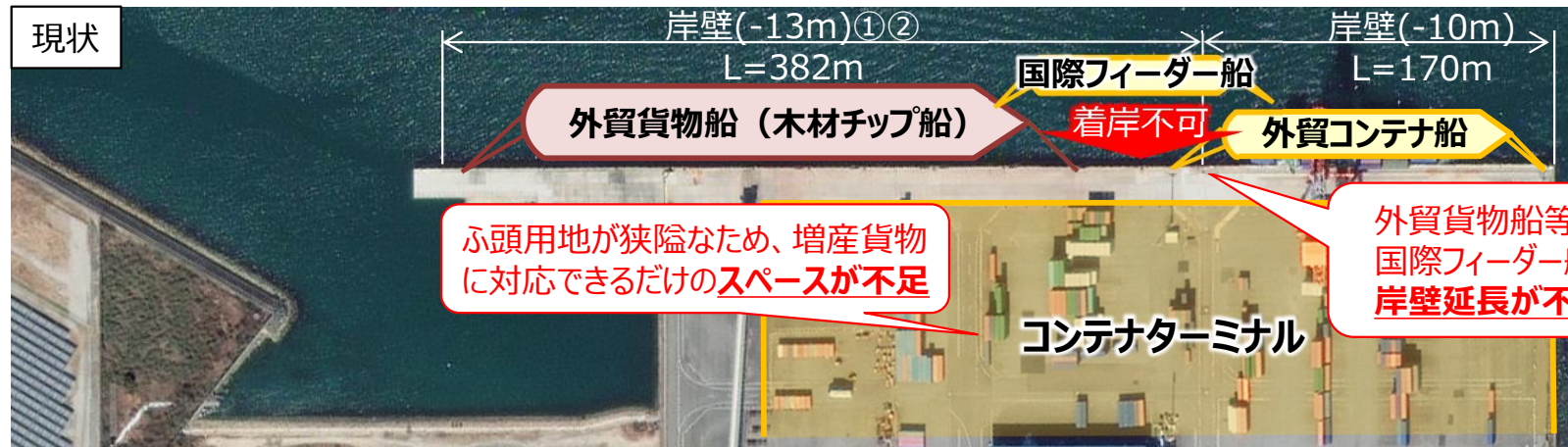
出典：企業ヒアリング等を基に作成

企業名	取扱品目	備考
A社	化学工業品	<ul style="list-style-type: none"> ・二次電池（充電可能な電池）の需要増大に対応 ・二次電池の部品の出荷数量を2.5倍に増産予定 ・ドライバー不足や環境負荷軽減のため、既存貨物と増産貨物の輸送を海上輸送に転換
B社	化学工業品	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な規制に伴う水処理剤の需要増大に対応 ・水処理剤の生産能力を1.6倍に増強予定 ・ドライバー不足や環境負荷軽減のため、既存貨物と増産貨物の輸送を海上輸送に転換
C社	軽工業品	<ul style="list-style-type: none"> ・工業用純水等の需要増に伴う水処理市場の拡大に対応 ・水処理関連資材の生産能力を増強予定 ・環境負荷軽減、輸送コストの削減のため、既存貨物と増産貨物の大部分の輸送を海上輸送に転換
D社	鋳産品	<ul style="list-style-type: none"> ・国際フィーダー航路の増便が実現すれば、ドライバー不足や環境負荷軽減のため海上輸送に転換

コンテナ貨物量：13,330TEUの増加見込み（11,678TEU→25,008TEU）
 〔 **国際フィーダー貨物量：12,965 TEUの増加見込み（135TEU→13,100TEU）** 〕
 （各社による生産増加及び陸上輸送からの海上輸送への転換による）

徳島小松島港の課題と事業の必要性・緊急性②

- 既存の岸壁及びふ頭用地では、国際フィーダー船を外貿貨物船及び外貿コンテナ船と同時着岸させるために必要な岸壁延長や用地面積を確保できないため、国際フィーダー船を新たに受入れることが困難。
- 岸壁(水深13m)②の延伸及びふ頭用地の拡張等の機能強化により、国際フィーダー船、外貿貨物船、外貿コンテナ船の同時着岸を実現するとともに、コンテナターミナルの用地を確保する。
- これにより、今後増大が見込まれる新たなコンテナ貨物需要に対応し、神戸港への安定的な集貨に資するとともに、トラックドライバー不足に伴うモーダルシフト需要への対応が可能になる。



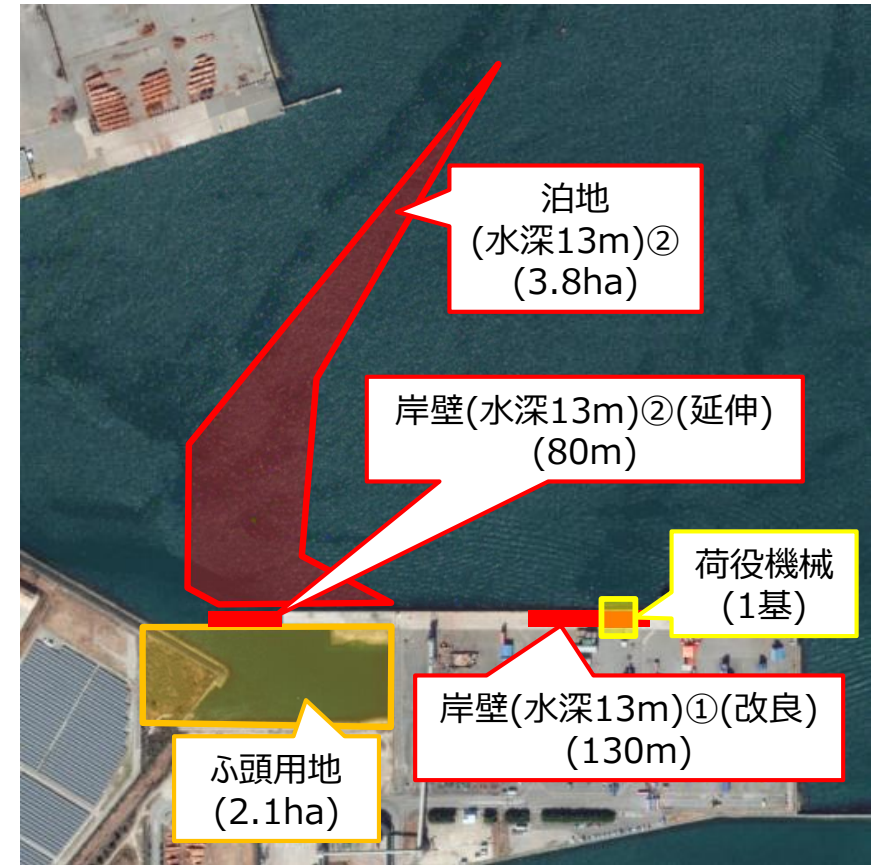
徳島小松島港赤石地区国際物流ターミナル整備事業の概要

【事業の目的】

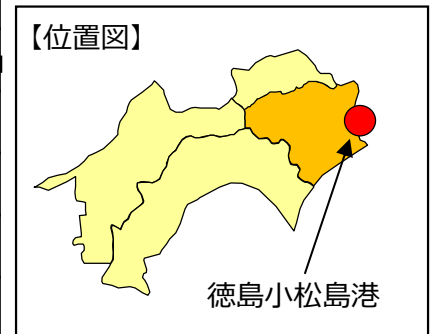
今後増大が見込まれる新たなコンテナ貨物需要や、2024年問題に起因するモーダルシフト需要に対応し、地域産業の国際競争力強化を図るとともに、国際コンテナ戦略港湾神戸港への更なる集貨を図るため、徳島小松島港赤石地区に国際物流ターミナルの整備を行う。

【事業の概要】

- ・整備施設：岸壁(水深13m)②(延伸)、泊地(水深13m)②、岸壁(水深13m)①(改良)、荷役機械、ふ頭用地
- ・事業期間：令和6年度～令和12年度
- ・総事業費：90億円（うち港湾整備事業費：86億円）



地区名	事業区分	施設名	全体数量	単位	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
赤石地区	直轄	岸壁(水深13m)②(延伸)	80	m	■	■	■	■	■	■	■
		泊地(水深13m)②	3.8	ha	■	■	■	■	■	■	■
		岸壁(水深13m)①(改良)	130	m	■	■	■	■	■	■	■
	補助	荷役機械	1	基	■	■	■	■	■	■	■
	起債	ふ頭用地	2.1	ha	■	■	■	■	■	■	■



事業の効果(定量的・定性的な効果)

① 地域の基幹産業の国際競争力強化

- 新たなコンテナ航路就航による輸送効率化が図られることで、特定の分野で世界トップクラスのシェアを有し、四国地方の経済発展に貢献する地域の基幹産業の更なる国際競争力強化が図られる。

② トラックドライバー不足等への対応

- トラックドライバー不足や高齢化等、将来的な輸送力不足が懸念される中、徳島小松島港を利用した新たな国際フィーダー航路による海上輸送が可能となることで、トラックドライバーの労働時間の短縮など、労働環境の改善が図られるとともに、国内物流を安定的に支える輸送網の構築が図られる。

③ 国際コンテナ戦略港湾政策への貢献

- 徳島小松島港から神戸港への国際フィーダー航路が大幅に増加することで、国際フィーダー航路による海上輸送網の強化による国際コンテナ戦略港湾への更なる「集貨」が図られる。

④ 大型クルーズ船寄港時のコンテナ船滞船の解消

- 大型クルーズ船着岸時に外貿コンテナ船との同時着岸が可能となるため、大型クルーズ船寄港時のコンテナ船の滞船が解消される。

⑤ 排出ガスの削減

- 徳島県内企業の増産等に伴う陸上輸送の増加を低減し、CO₂排出量を抑制することで、カーボンニュートラルの実現に寄与する。

CO₂：655トン-C/年

1) 便益の考え方

○ 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（R5.12）」に基づき、主に以下の便益を計上する。

① モーダルシフトによる輸送コスト削減

・新たな国際フィーダー航路の就航が可能となり、増産貨物の受入れが可能になるとともに、既存貨物の輸送形態について陸上輸送から海上輸送への転換が図られることで、輸送コストが削減される。

内 容	単年度便益	without時	with時
①モーダルシフトによる輸送コスト削減	11.0億円/年	陸上輸送(神戸港～工場)	国際フィーダー航路（神戸港～工場）による輸送

事業の効果（費用便益分析の概要②）

2) 分析の計算条件

- ・ 計算期間 : 令和6年度～令和58年度
- ・ 評価基準年度 : 令和5年度
- ・ 社会的割引率※1 : 4%

3) 便益、費用の概要

注) 単年度便益は、社会的割引率考慮前
合計値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。

項目	内容	金額		
		単年度便益	現在価値換算後	合計
便益(B)	・モーダルシフトによる輸送コスト削減	11.0億円/年	173.9億円	総便益 174.4億円
	・残存価値※2	—	0.5億円	
費用(C)	・建設費	—	71.3億円	総費用 82.6億円
	・管理運営費等※3	—	11.3億円	

4) 費用便益分析の結果

費用便益比 (B/C)	2.1
純現在価値 (B-C)	91.8億円
経済的内部収益率 (EIRR)※4	9.0%

(参考値) 社会的割引率を2%とした場合のB/C : 3.0
1%とした場合のB/C : 3.6

5) 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
需要	コンテナ貨物 : 12,965TEU	±10%	1.9~2.3
事業費	90億円 ※現在価値換算前	±10%	1.9~2.3
事業期間	7年	±10%	2.1~2.2

※1 社会的割引率 : 将来の便益・費用は、現在の便益・費用に比べ実質的な価値が低く、その価値の低減度合いを示すもの。

※2 残存価値 : 供用期間終了後も残る施設の価値を便益とし、供用期間終了年に計上するもの。

※3 管理運営費等 : 維持費 (施設を維持補修するための費用)、運営費 (施設の運営にかかる人件費、事務所経費)、再投資費 (施設償却後の再投資のための建設費) を計上するもの。

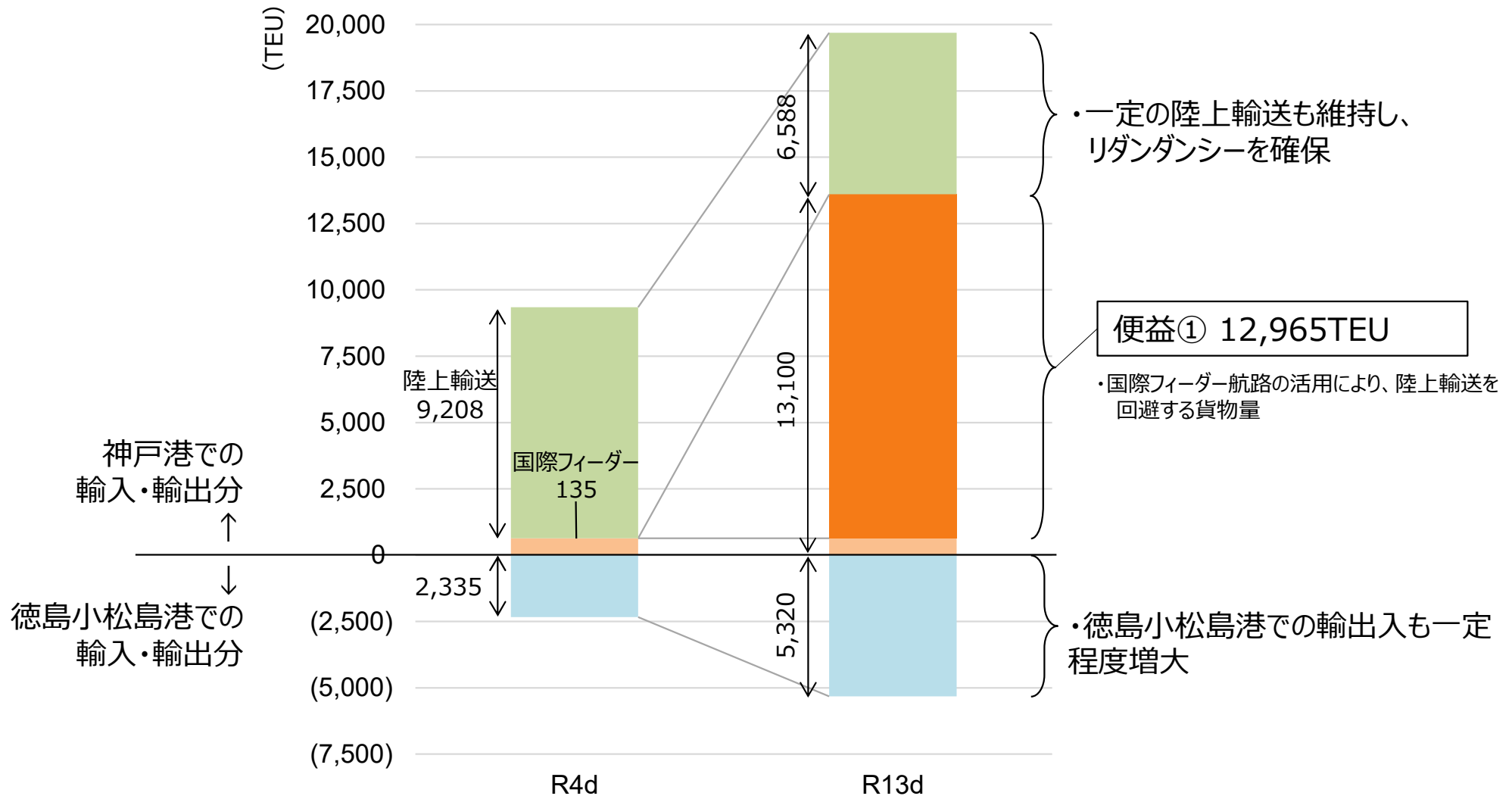
※4 経済的内部収益率 (EIRR) : 社会的割引率との比較によって事業の投資効率性を評価する指標。算出された経済的内部収益率 (EIRR) が基準とする社会的割引率(4%) よりも高い場合、社会経済的にみて効率的な事業と評価することができる。

【参考】徳島小松島港の便益対象貨物の考え方

○ 本事業の実施により、新たな国際フィーダー航路の就航が可能となり、現状で強いられている神戸港への陸上輸送を回避することができる。

<モーダルシフトによる輸送コスト削減>

便益①：新たな国際フィーダー航路を活用した海上輸送への転換により、輸送コストが削減。



【参考】事業の効果（便益計測の考え方）

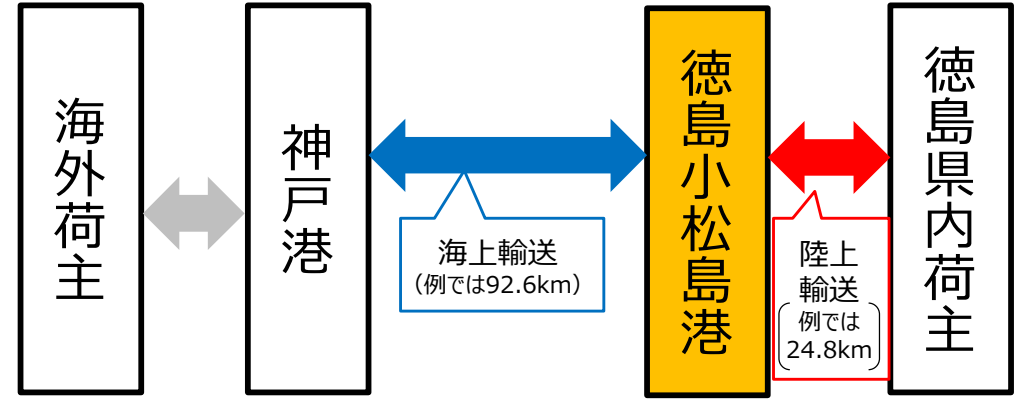
① モーダルシフトによる輸送コスト削減

新たな国際フィーダー航路の就航が可能となり、増産貨物の受入れが可能になるとともに、既存貨物の輸送形態について陸上輸送から海上輸送への転換が図られることで、輸送コストが削減される。

Without（整備なし）時：陸上輸送



With（整備あり）時：国際フィーダー航路による輸送



（徳島県阿南市の工場に20ftコンテナ貨物を輸入する場合の例）
 ・新たに徳島小松島港で取り扱うコンテナ貨物12,965TEU/年のうち、徳島県阿南市の工場に輸入する20ftコンテナ貨物4,000個/年について、神戸港から倉庫までの輸送距離（135.5km）に応じた陸上輸送費用原単位（121,549円/個）と高速道路利用費用原単位（15,436円/個）を乗じる。また、倉庫で荷ほどきた貨物73,200トン/年をトラック14,640台/年（5t積）で輸送する。倉庫から工場までの輸送距離（10.5km）に応じた陸上輸送費用原単位（13,304円/台）を乗じ、これらの合計により、陸上輸送費用を算出。
 $4,000\text{個/年} \times (121,549\text{円/個} + 15,436\text{円/個}) + 14,640\text{台/年} \times 13,304\text{円/台} = 742,707\text{千円/年}$
 ・また、神戸港から工場までの輸送時間（5.2時間）と20ftコンテナの時間費用原単位（1,230円/時・個）を乗じ、輸送時間費用を算出。
 $4,000\text{個/年} \times 5.2\text{時間} \times 1,230\text{円/時} \cdot \text{個} = 25,555\text{千円/年}$
 →陸上輸送コスト（計）= 768百万円/年
 ※この他、13通りの輸送経路があり、各輸送経路の陸上輸送コストを計上している。

（徳島県阿南市の工場に20ftコンテナ貨物を輸入する場合の例）
 ・新たに徳島小松島港で取り扱うコンテナ貨物12,965TEU/年のうち、徳島県阿南市の工場に輸入する20ftコンテナ貨物4,000個/年について、神戸港から徳島小松島港までの輸送日数（0.2日）に応じたコンテナの海上輸送費用原単位（8,578円/個）と徳島小松島港～倉庫までの輸送距離（1.9km）に応じた陸上輸送費用原単位（17,691円/個）を乗じる。また、倉庫で荷ほどきた貨物73,200トン/年をトラック14,640台/年（5t積）で輸送する。倉庫から工場までの輸送距離（10.5km）に応じた陸上輸送費用原単位（13,304円/台）を乗じ、これらの合計により、陸上輸送費用を算出。
 $4,000\text{個/年} \times (8,578\text{円/個} + 17,691\text{円/個}) + 14,640\text{台/年} \times 13,304\text{円/台} = 299,842\text{千円/年}$
 ・また、神戸港から工場までの輸送時間（6.7時間）と20ftコンテナの時間費用原単位（1,230円/時・個）を乗じ、輸送時間費用を算出。
 $4,000\text{個/年} \times 6.7\text{時間} \times 1,230\text{円/時} \cdot \text{個} = 32,944\text{千円/年}$
 →陸上輸送コスト（計）= 333百万円/年
 ※この他、13通りの輸送経路があり、各輸送経路の陸上輸送コストを計上している。

輸送コスト**19.5**億円/年

単年度便益
11.0億円/年

輸送コスト**8.5**億円/年

内容	単年度便益	Without時	With時
モーダルシフトによる輸送コスト削減	11.0億円/年	ドレージ輸送を利用	国際フィーダー輸送を利用

注）合計値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。10