

大分港 大在西地区 複合一貫輸送ターミナル整備事業

国土交通省 港湾局

事業の概要

【事業の目的】

大分港において、貨物需要の増大に伴うRORO船の大型化等に対応するため、大在西地区において、岸壁の整備、泊地の浚渫等の港湾施設の整備を行う。

【事業の概要】

- 整備施設：岸壁（水深9m）、泊地（水深9m）、西防波堤、中防波堤、臨港道路、ふ頭用地、護岸
- 事業期間：令和2年度～令和11年度
- 総事業費：156億円
（うち港湾整備事業費140億円）



【整備スケジュール】

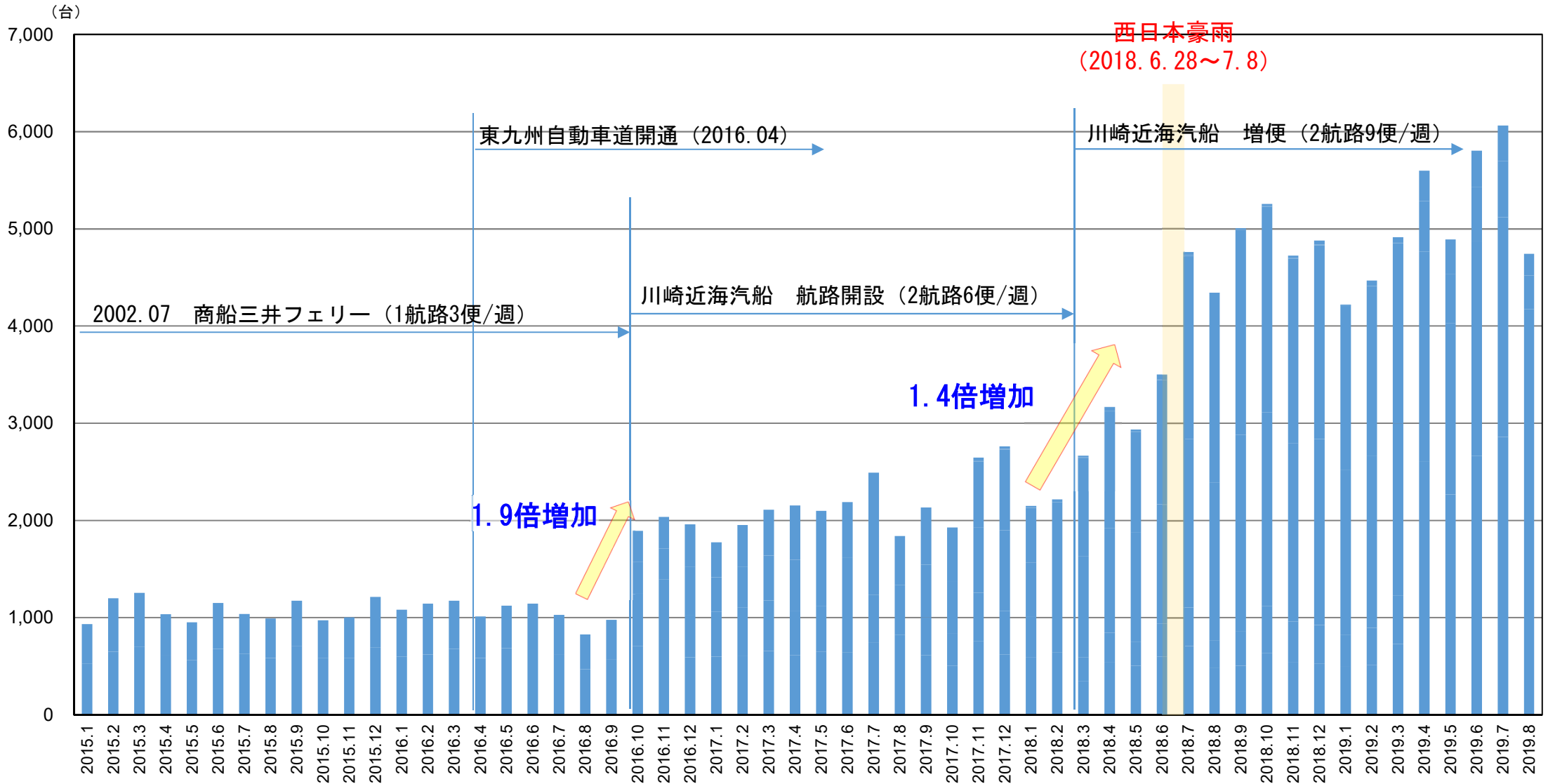
地区名	事業区分	施設名	全体数量	単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
大在西	直轄	岸壁（水深9m）	240	m										
			220	m										
		泊地（水深9m）	2.4	Ha										
		西防波堤	135	m										
	中防波堤	100	m											
	補助	臨港道路	340	m										
	起債	ふ頭用地	21	ha										
		護岸	125	m										

1バース供用開始

2バース供用開始

大分港の課題と事業の必要性・緊急性（内航RORO船航路の増加と大型化）

- 大分港における内航RORO船のシャーシ輸送台数は、近年、航路の就航や増便に伴い増加している。
- さらに、旺盛な貨物需要を踏まえ、今後も新規航路の就航や船舶の大型化が見込まれる。



大分港の課題と事業の必要性・緊急性（RORO船の喫水調整）

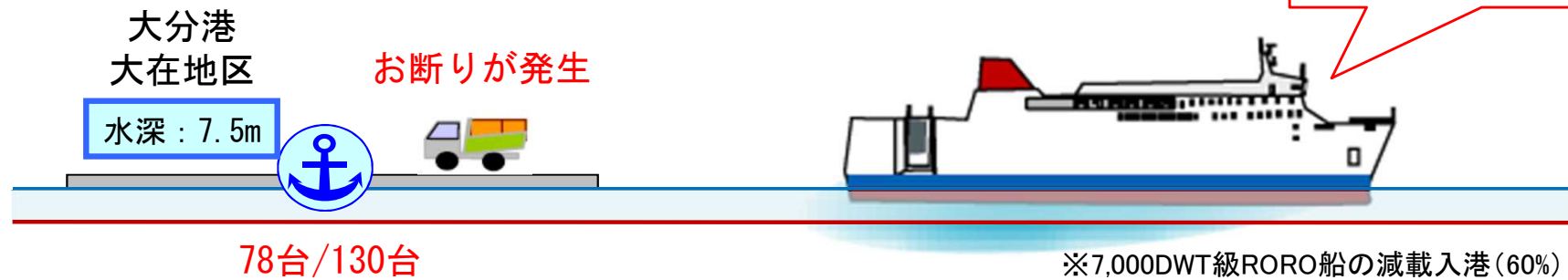
- 大分港では、岸壁の水深が不足しているため、RORO船の喫水調整を強いられており、RORO船への積載を制限する必要がある、輸送需要に対応できていない状況となっている。

喫水調整の事例

喫水調整の上限値 積載率：60%
(78台/130台)

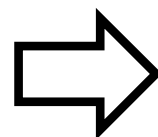
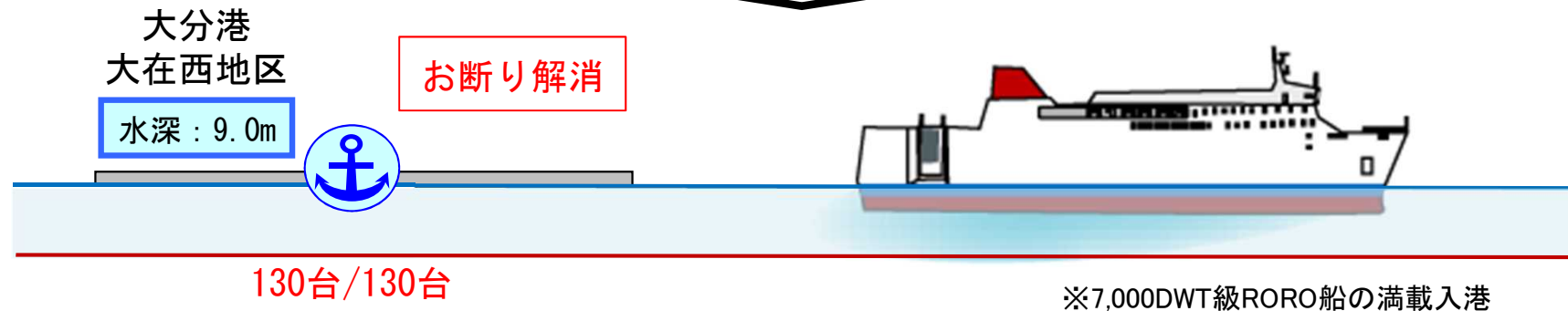
水深が不足し、減載を強いられており、輸送需要に対応できていない。

現状



施設整備後

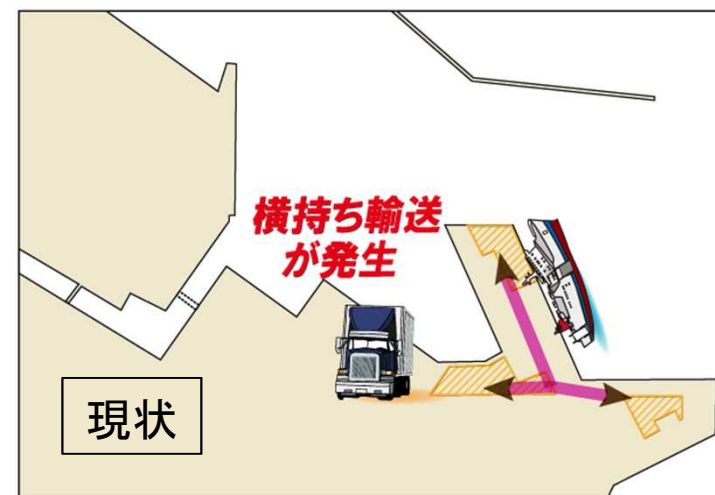
整備後



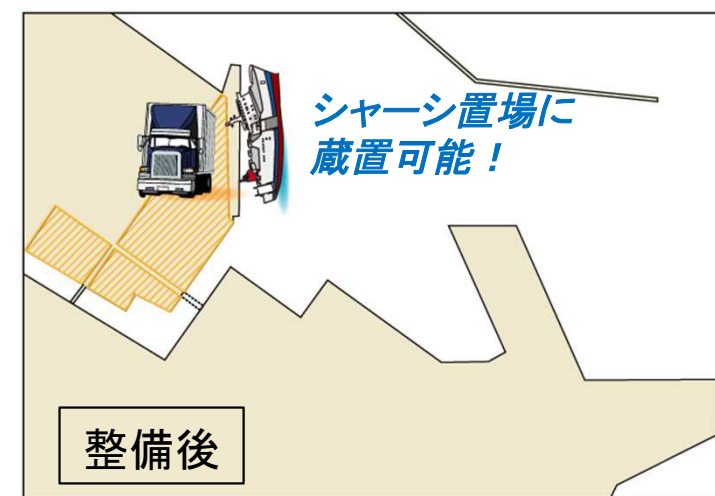
海上輸送の容量が増加することで、陸上輸送からのモーダルシフトが進展する。

事業の必要性・緊急性（シャーシ置場の不足）

- 現在の大在地区では、シャーシ置場が岸壁から離れた所であり、非効率な運用を強いられている。
- 荷役時間内に積込・積卸しを完了させるため、トラクタヘッドの台数も大量に必要となり、追加でトラクタヘッドを用意しなければならずコストの増大に繋がっている。
- また、シャーシ置場の面積が不足しており、荷役できる貨物量が制限されることが想定される。



施設整備後



➡ 岸壁背後にシャーシ置場を整備することで、非効率な荷役が解消できる。

プロジェクト全体の費用便益分析

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(平成29年3月)」に基づき、以下の便益を計上する。

①大型船への対応による輸送コスト削減効果

施設整備により、大型船に対応でき、1隻の船舶で輸送できる貨物量が増加することにより、海上輸送の効率化が図られることで輸送コストが削減される。

②モーダルシフトによる輸送コスト削減効果

施設整備により、船舶の大型化に対応でき輸送力が増強されることにより、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。

③横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果

施設整備により、大型船に対応でき、輸送の効率化が図られ、海上輸送コストが削減される

④震災時における輸送コストの増大回避効果

施設整備により、震災時における輸送コストの増大回避が図られる

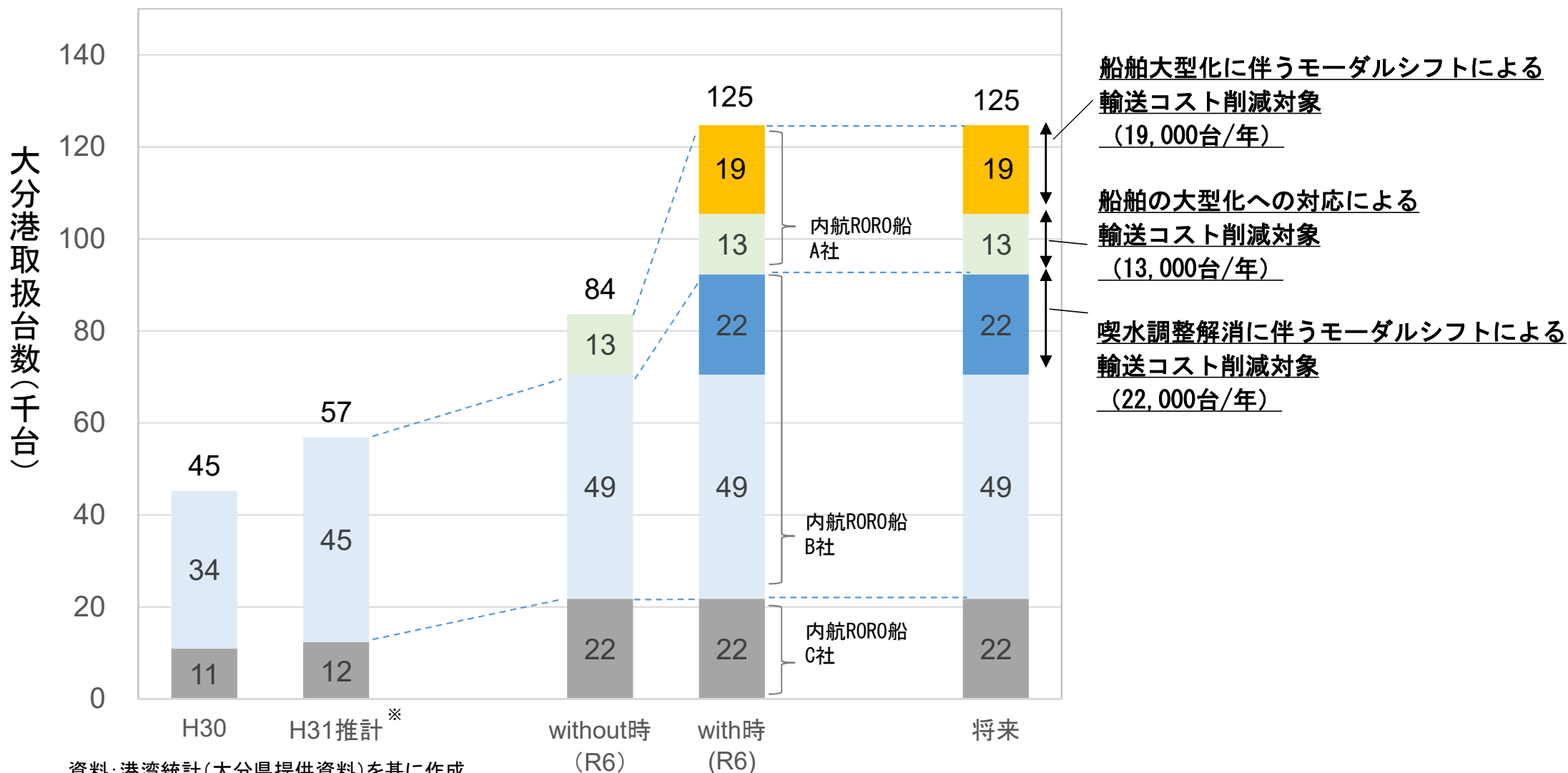
○主な設定方法

便益項目	内容	単年度便益 (単位:億円)	With時	Without時
施設整備による効果	①大型船への対応による輸送コスト削減効果	0.4	7,000DWT級を利用	5,000DWT級を利用
	②モーダルシフトによる輸送コスト削減効果	23.3	大在西地区を利用して海上輸送	関東または関西へ陸上輸送
	③横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果	1.7	大在西地区を利用 (横持ち輸送が解消)	大在地区を利用 (横持ち輸送が発生)
	④震災時における輸送コストの増大回避効果	0.5 [46.8※]	大在西地区を利用	陸上輸送、細島港、北九州港、津久見港を利用

※震災時の金額
計算上は地震発生確率を考慮して計上

事業における便益の考え方（便益対象）

- 本事業を実施しない場合（without時）は、8万4千台/年まで取り扱うことが可能。
- 本事業を実施する場合（with時）は、岸壁の増深により、既存航路の喫水調整の解消、新規航路の大型船への対応、またシャーシ置場の整備により、約4万台/年を新たに海上輸送することが可能となることから、新たにモーダルシフトが進む貨物の輸送費用削減額を主な便益として計上する。



資料：港湾統計(大分県提供資料)を基に作成
 ※H30. 10月～3月の実績より推計

プロジェクト全体の費用便益分析

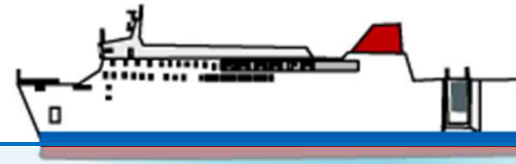
①大型船への対応による輸送コスト削減効果：0.4億円

施設整備により、大型船に対応でき、1隻の船舶で輸送できる貨物量が増加することにより、海上輸送の効率化が図られることで輸送コストが削減される。

without時

輸送コスト**5.5**億円/年

大在地区(水深7.5m)



※5,000DWT級RORO船

with時

輸送コスト**5.1**億円/年

大在西地区(水深9m)



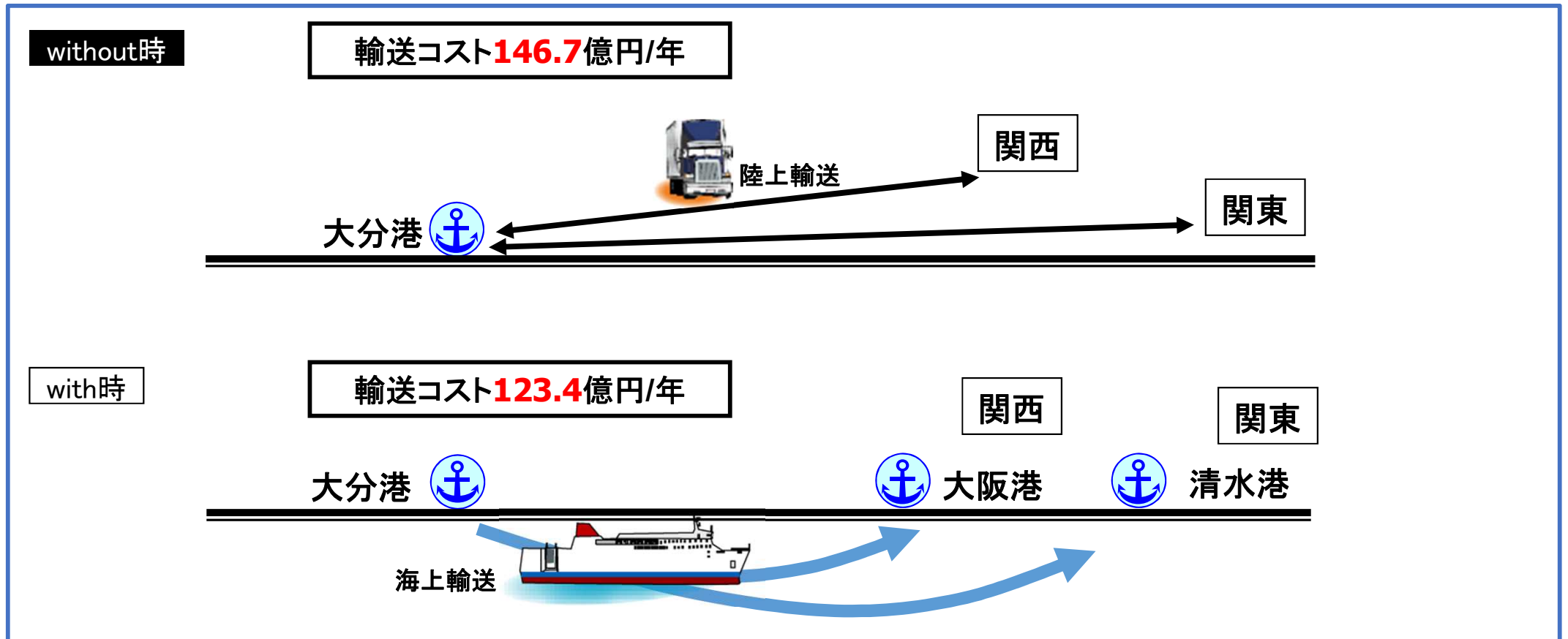
※7,000DWT級RORO船

便益項目	内容	単年度便益 (単位:億円)	With時	Without時
施設整備による効果	①大型船への対応による輸送コスト削減効果	0.4	7,000DWT級RORO船	5,000DWT級RORO船

プロジェクト全体の費用便益分析

②モーダルシフトによる輸送コスト削減：23.3億円/年

施設整備により、船舶の大型化に対応でき輸送力が増強されることにより、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。



便益項目	内容	単年度便益 (単位: 億円)	With時	Without時
施設整備による効果	②モーダルシフトによる輸送コスト削減効果	23.3	大在西部地区を利用して海上輸送	関東または関西へ陸上輸送

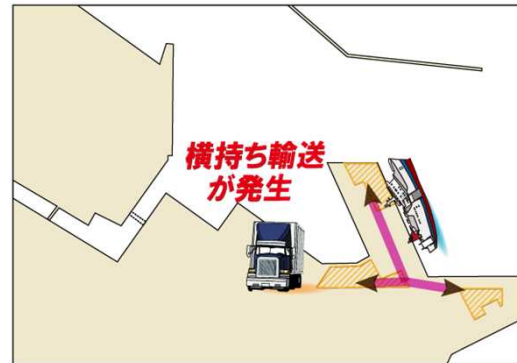
プロジェクト全体の費用便益分析

③横持ち輸送回避による輸送コスト削減：1.7億円

施設整備により、シャーシの横持ち輸送が解消され、輸送コストが削減される。

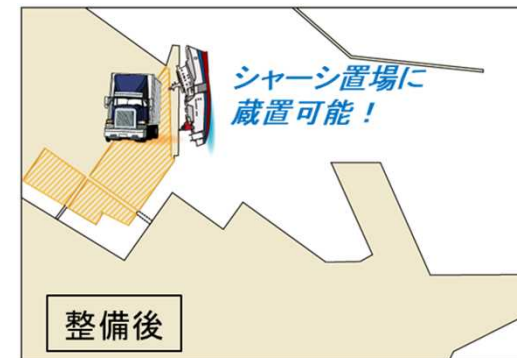
without時

輸送コスト**2.0**億円/年



with時

輸送コスト**0.3**億円/年



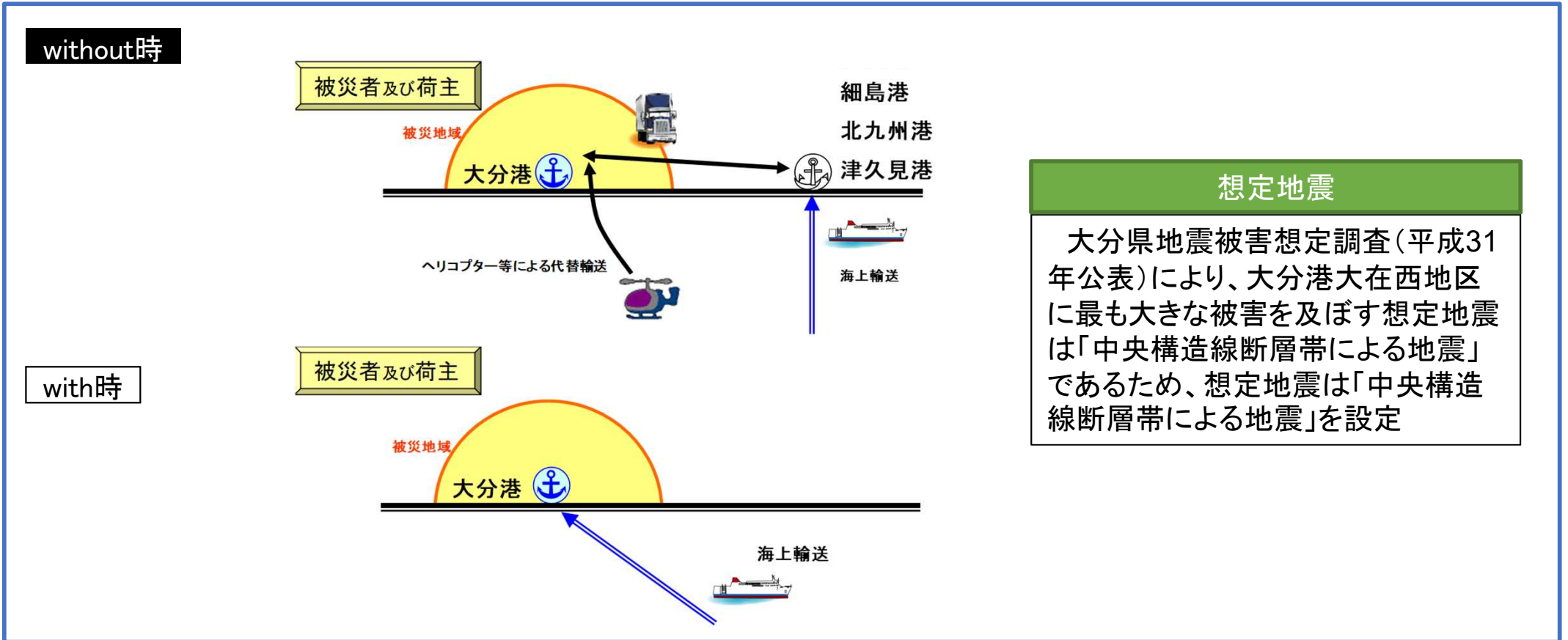
便益項目	内容	単年度便益 (単位:億円)	With時	Without時
施設整備による効果	③横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果	1.7	大在西地区を利用 (横持ち輸送が解消)	大在地区を利用 (横持ち輸送が発生)

プロジェクト全体の費用便益分析

④ 震災時における輸送コストの増大回避：0.5億円【46.8億円/年※】

施設整備により、震災時における輸送コストの増大回避が図られる。

※震災時の金額
計算上は地震発生確率を考慮して計上



便益項目	内容	単年度便益 (単位:億円)	With時	Without時
施設整備による効果	④震災時における輸送コストの増大回避効果	0.5 [46.8※]	大在西地区を利用	代替港等から陸上輸送

※震災時の金額
計算上は地震発生確率を考慮して計上

費用便益分析結果

2)分析の計算条件

- ・計算期間：令和2年度～令和58年度
- ・評価基準年度：令和元年度
- ・社会的割引率：4%

3)費用便益分析の結果

項目	内容	金額		
		割引前※	割引後	合計
便益(B)	①大型船への対応による輸送コスト削減効果	0.4億円/年	8億円	総便益 486億円
	②モーダルシフトによる輸送コスト削減	23.3億円/年	436億円	
	③横持ち輸送回避による輸送コスト削減	1.7億円/年	31億円	
	④震災時における輸送コストの増大回避	0.5億円/年	8億円	
	残存価値	35.3億円	4億円	
費用(C)	建設費	141.8億円	118億円	総費用 128億円
	管理運営費	33.3億円	10億円	

※社会的割引率考慮前

費用便益比(B/C)	3.8
純現在価値(B-C)	359億円
経済的内部収益率(EIRR)	19.5%

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

注2) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

貨幣換算しない効果等

【トラックドライバー不足への対応】

- トラックドライバー不足に伴い将来的な輸送力が懸念される中、本事業の実施により、船舶の大型化に対応でき内航RORO船による輸送力が増強されることにより、将来的な輸送需要への対応に資する。
- トラックドライバーの休息確保や労働時間の短縮など、トラックドライバーの労働環境が向上が図られる。

【産業の競争力の向上】

- 本事業の実施により、船舶の大型化による物流効率化が図られ、地域企業の競争力が向上し、地域の安定した発展が期待される。

【地域の安全・安心の確保】

- 本事業の実施により、大規模地震発生時においても、耐震強化岸壁を利用した、地域の産業活動及び地域住民の生活が維持される。

【環境への負荷軽減】

- 本事業の実施により、輸送効率化、モーダルシフト需要等への対応及び横持ち輸送の解消が可能となり、排出ガス(CO₂・NO_x)が削減され、我が国のSDGs達成に資する。