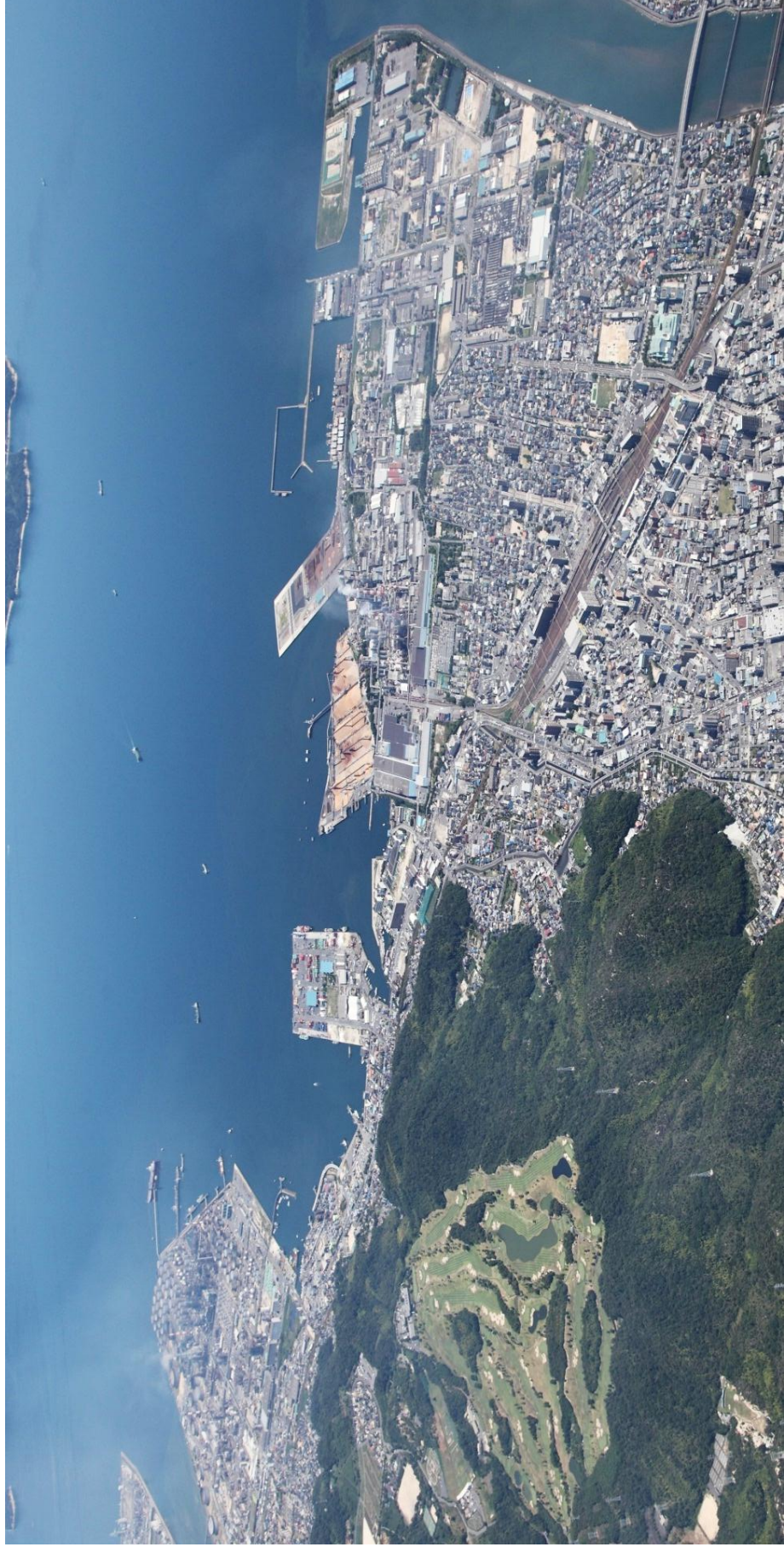


港湾事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	臨港道路整備事業（岩国港 装束～室の木地区）					
実施箇所	山口県岩国市					
該当基準	再評価実施後、一定期間が経過している事業					
主な事業の諸元	臨港道路					
事業期間	事業採択	平成16年度	完了	平成32年度		
総事業費（億円）	173	残事業費（億円）		98		
目的・必要性	港湾における物流効率化を通じて、産業の立地競争力を確保するとともに、周辺環境の改善を図るため、岩国港のふ頭間を結ぶ臨港道路を整備する					
便益の主な根拠	臨港道路の自動車交通の円滑化による効果 ・輸送時間短縮による輸送時間費用の削減 ・輸送費用削減による輸送費用の削減 ・交通事故減少による事故損失額の削減 （臨港道路計画交通量（全線供用時）：21百台/日～63百台/日）					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度				
	B：総便益（億円）	192	C：総費用（億円）	162	全体B/C	1.2
	B-C	31	EIRR（%）	5.4		
残事業の投資効率性	B：総便益（億円）	192	C：総費用（億円）	79	継続B/C	2.4
感度分析			事業全体のB/C	残事業のB/C		
	需要（-10%～+10%）		(1.1～1.3)	(2.2～2.7)		
	建設費（+10%～-10%）		(1.1～1.2)	(2.2～2.7)		
	建設期間（+10%～-10%）		(1.2～1.2)	(2.5～2.4)		
事業の効果等	岩国港の港湾関連交通の時間の短縮、費用の削減等を通じ、産業の立地競争力の確保と周辺の生活環境改善に寄与する					
社会情勢等の変化	・平成17年 神戸コンテナ航路開設 ・平成18年 韓国（釜山）コンテナ航路開設 ・平成23年 室の木ふ頭岸壁（-12m）供用開始					
主な事業の進捗状況	総事業費173億円 既投資額75億円 平成26年度末現在の事業進捗率43%					
事業の進捗の見込み	平成32年度に完成予定					
コスト削減や代替案立案等の可能性	I期橋梁部のRC栈橋部において基礎工事の工法を見直した結果、約60百万円のコスト削減が図られた					
対応方針（原案）	継続					
対応方針理由	十分な事業の投資効果が見込まれると判断でき、港湾管理者からも早期完成が強く要望されているため					
その他	（その他の指標による効果） ・岩国港周辺における物流機能の効率化が促進され、地域産業の競争力が向上するとともに、立地企業の生産活動や雇用の促進が期待される ・港湾関連車両の適切な通行ルートが確保され、住宅地等での騒音や振動等が低減されるとともに、歩行者の安全確保など周辺環境の改善に寄与する ・陸上輸送の効率化により、CO2やNOx等の排出ガスの低減が図られる					

岩国港 装束～室の木地区 臨港道路整備事業 再評価



平成26年11月

国土交通省 中国地方整備局

岩国港 装束～室の木地区 臨港道路整備事業

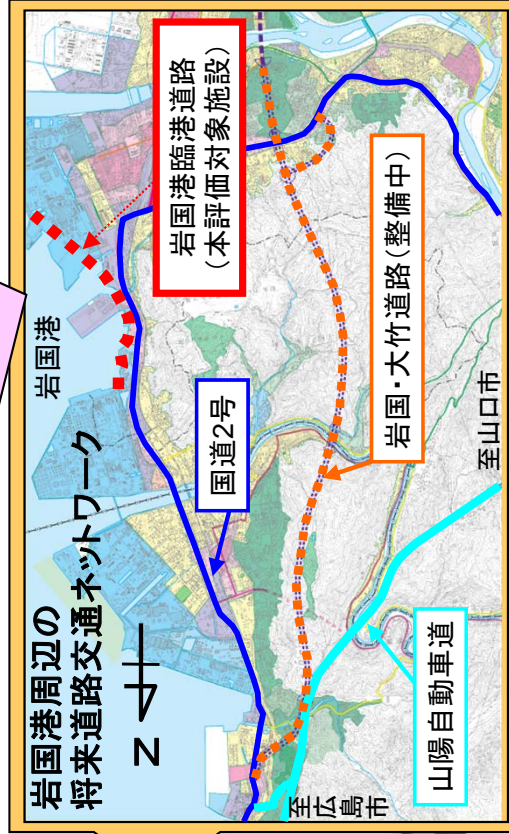
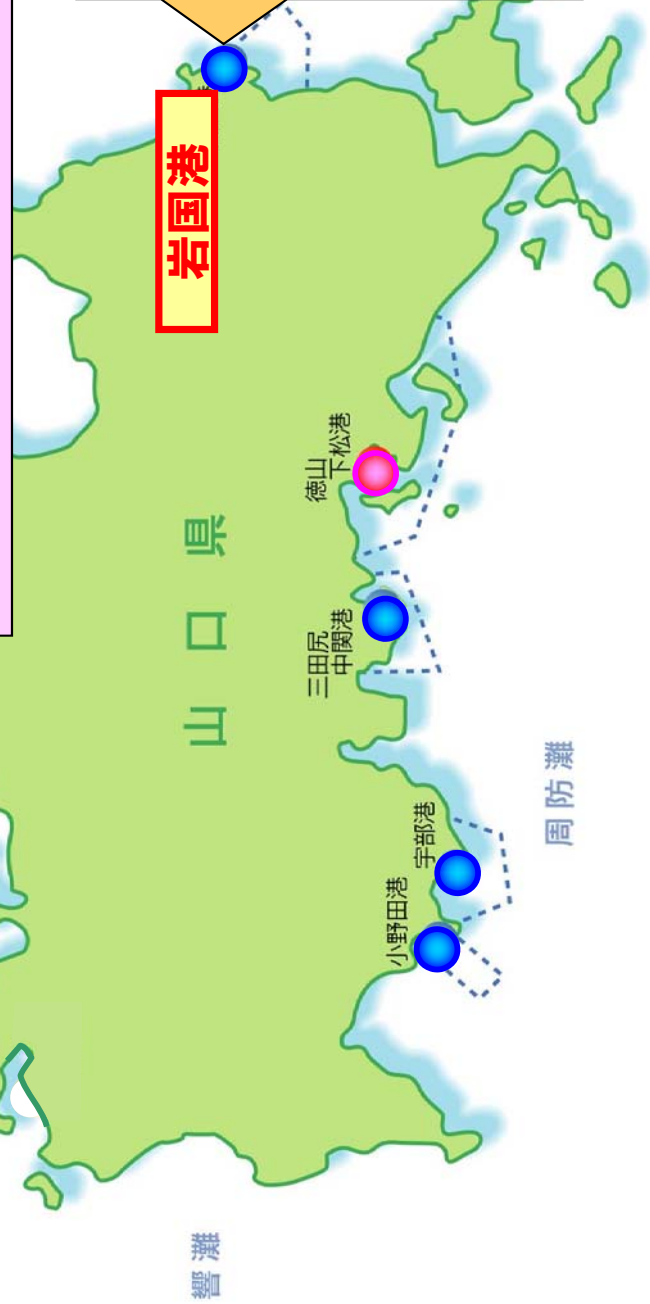
1. 事業位置図
2. 岩国港の概要
3. 岩国港の利用状況
4. 岩国港の課題
5. 事業の目的
6. 事業の概要と進捗状況
7. 将来交通量の推計
8. 事業の効果
9. コスト縮減の方策
10. 投資効果
11. 今後の対応方針(原案)
12. 前回評価時との比較

1. 事業位置図



● 国際拠点港湾

● 重要港湾



2. 岩国港の概要

岩国港 装束～室の木地区
臨港道路整備事業

岩国港周辺の主要企業

岩国港周辺には岩国・大竹コンビナートを形成する石油化学や製紙など基礎素材型産業が数多く進出しており、主に装束地区、室の木地区に立地している



製造品出荷額等は約8,777億円※1(山口県全体の約14%)

約9,000人※1の
雇用を創出

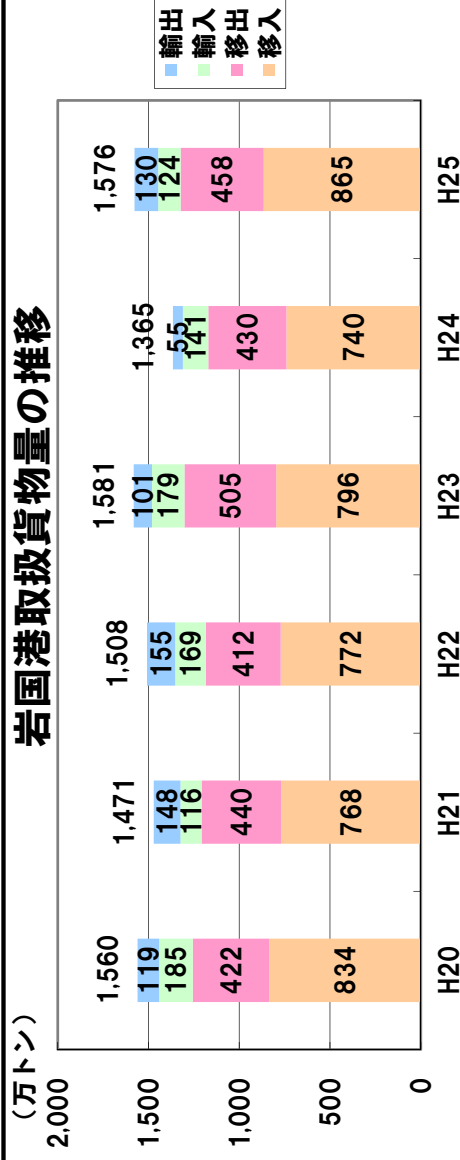
※1：経済産業省工業統計調査(平成24年)より岩国市と和木町を集計

3. 岩国港の利用状況①

岩国港の取扱貨物量の推移

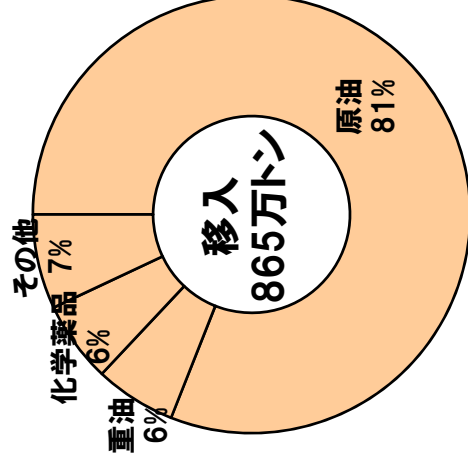
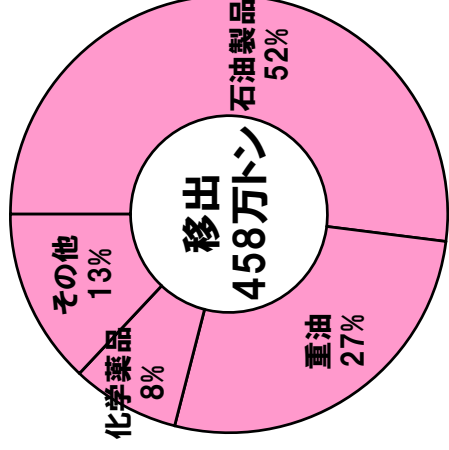
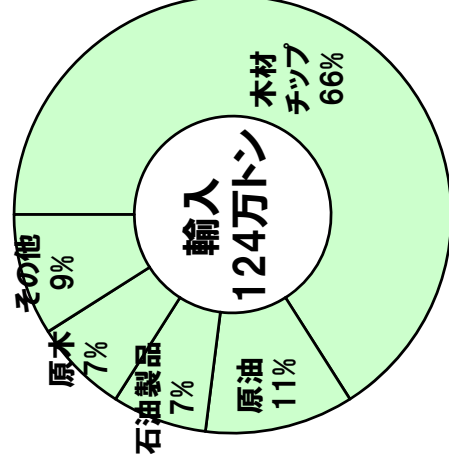
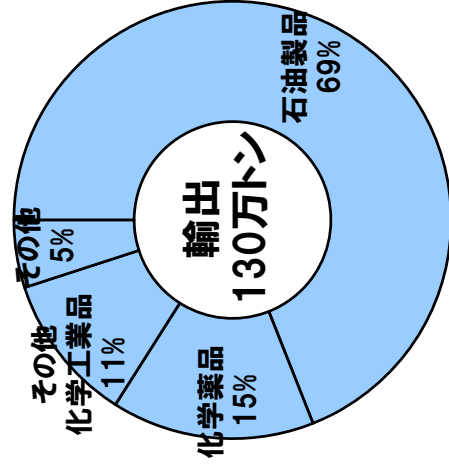
岩国港取扱貨物量（平成25年速報値）は、約1,576万トンであり、近年は横ばい傾向。うち、装束地区で約8割を取り扱っている。装束地区では危険物、新港地区ではコンテナ貨物、室の木地区ではバルク貨物を主に取扱っている

岩国港取扱貨物量の推移



出典：山口県港湾課資料より宇部港湾・空港整備事務所作成 ※平成25年は速報値

品目別取扱貨物量(平成25年速報)



出典：山口県港湾課資料より宇部港湾・空港整備事務所作成 ※平成25年速報値

3. 岩国港の利用状況②



4. 岩国港の課題①

岩国港 装束～室の木地区
臨港道路整備事業

【課題】港湾物流効率化(陸上輸送アクセスの改善)

岩国港には埠頭間を結ぶアクセスルートがないため、港湾関連車両は、混雑が激しい国道2号線を利用せざるを得ず、さらなる混雑要因となっている。
このため、港湾貨物の輸送に時間を要し、物流コストの増加要因となっている。

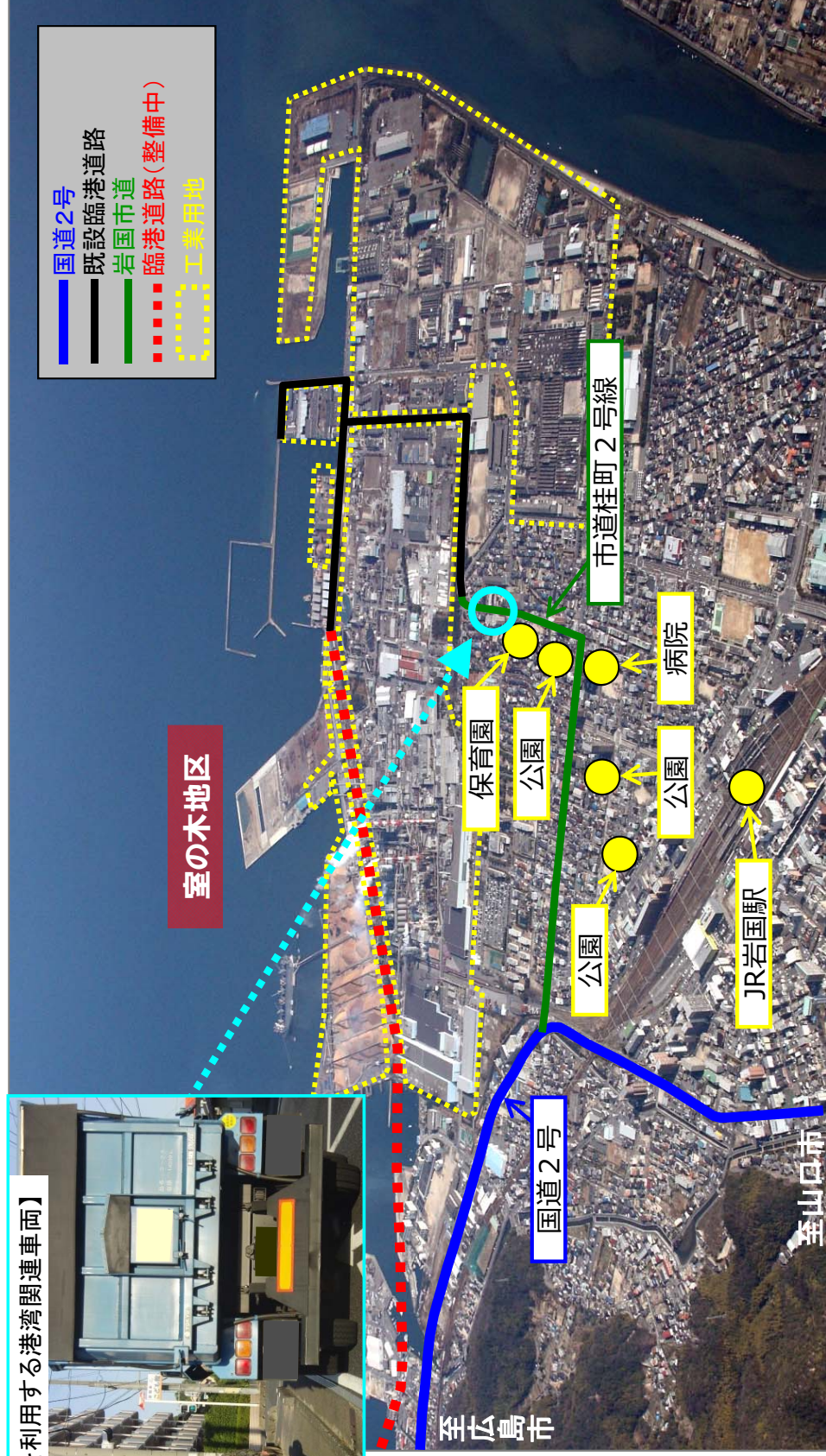
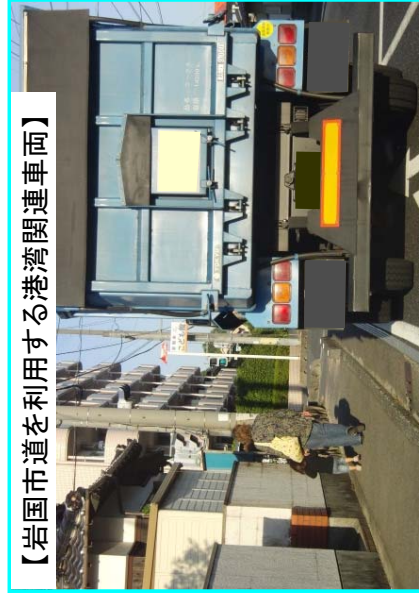


※交通量・旅行速度は実査結果(平成23年実施)

4. 岩国港の課題②

【課題】周辺的生活環境の改善

室の木地区から発生する港湾関連車両は、住宅地内を通る市道を通りせざるを得ない。
港湾関連の大型車の通行は、住宅地内における騒音や振動、歩行者の安全など周辺的生活環境に影響を及ぼしている。



**課題：埠頭間を結ぶアクセスルートがないため、港湾貨物の輸送が非効率と
なっており、周辺沿道環境にも影響を及ぼしている**

**岩国港装束～室の木地区
臨港道路整備を実施**

**臨港交通ネットワークの構築による物流効率化を通じて、
産業の立地競争力の確保とともに、周辺環境の改善を図る。**

6. 事業の概要と進捗状況

事業の概要と進捗状況

- ・平成16年度に事業着手
- ・平成20年9月に工事着手(Ⅰ期区間)
- ・平成27年度に暫定供用開始予定(Ⅰ期区間)
- ・平成32年度に事業完了予定

事業の進捗状況 (事業期間:平成16年度～平成32年度)

施工区分	施設名	全体事業費	既投資額	残事業費	進捗率
国	臨港道路	173億円	75億円	98億円	43%

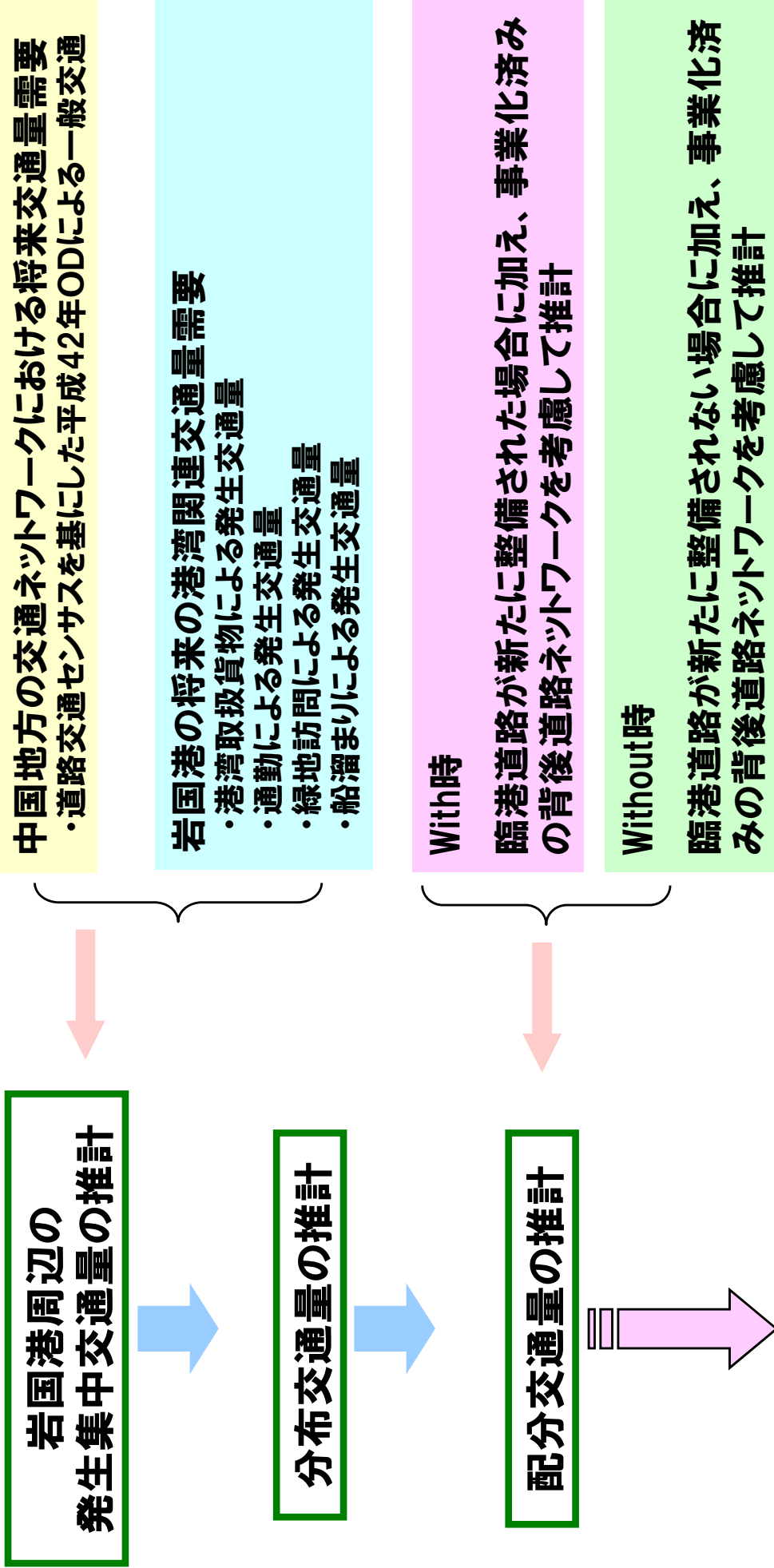
※平成26年度末時点



延長2.9kmを3区間(Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期)に分け、投資効果の早期発現を図るためⅠ期区間を集中的に整備し、平成27年度内に暫定供用を開始する予定。

7. 将来交通量の推計

○臨港道路の整備効果の算定フロー



推計 岩国港周辺発生集中交通量の推計

推計 分布交通量の推計

推計 配分交通量の推計

With時とWithout時の差を臨港道路整備による自動車交通円滑化効果として算定

- ①輸送・移動費用便益
- ②輸送・移動時間費用便益
- ③事故損失額削減便益

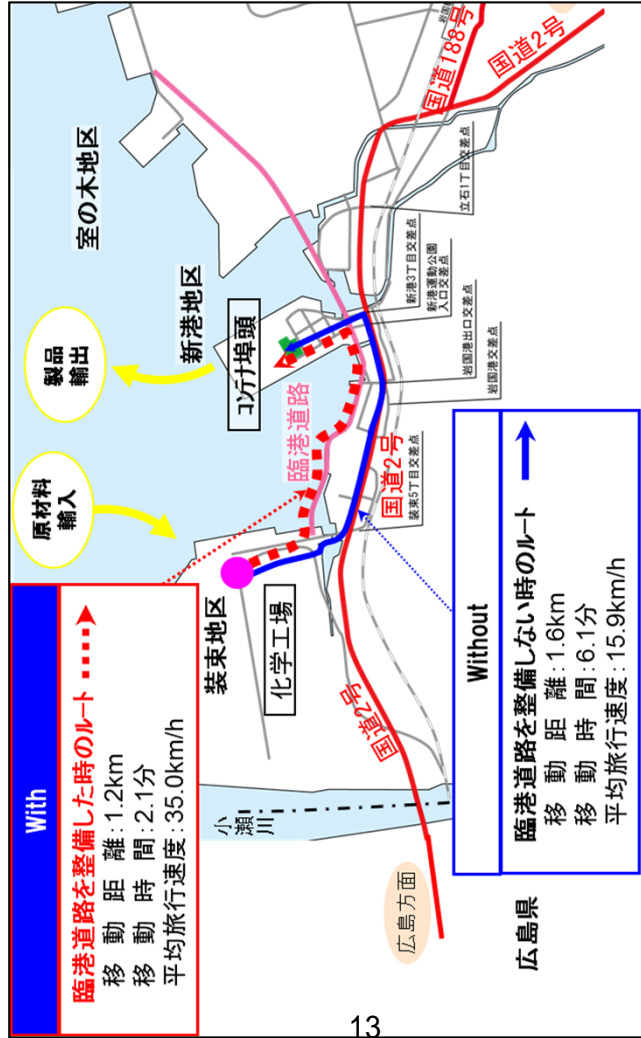
8. 事業の効果(事例)

岩国港 装束～室の木地区
臨港道路整備事業

■臨港道路整備による自動車交通円滑化効果

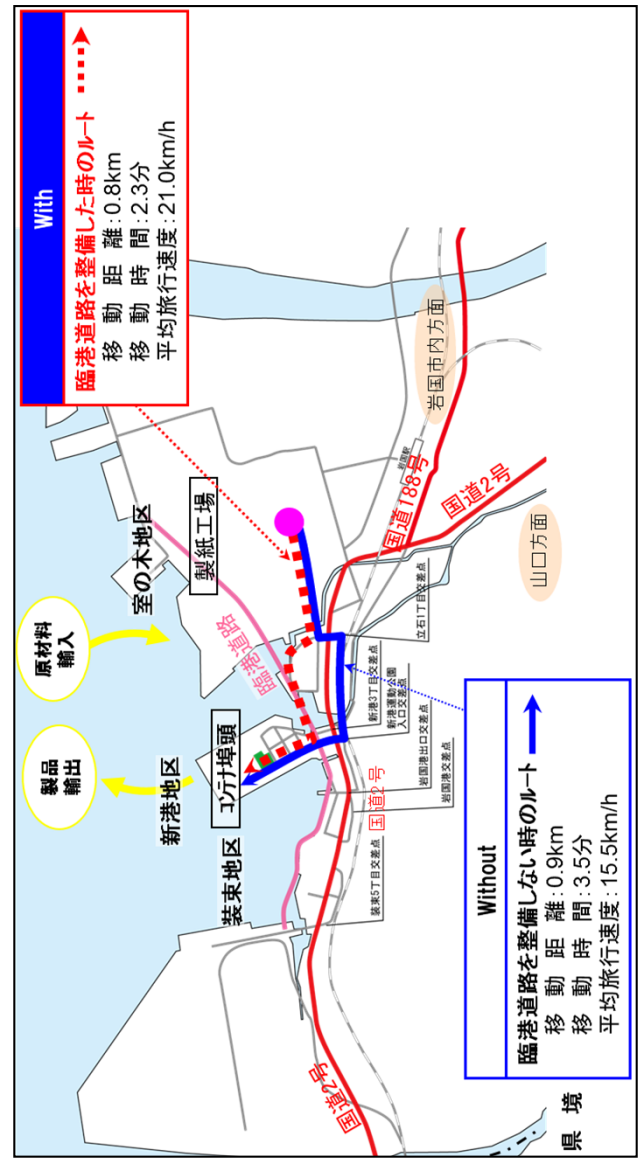
本プロジェクトを実施することにより、岩国港周辺の将来道路交通ネットワークの一環として、輸送距離が短縮され、輸送・移動速度が向上する

事例① 装束地区(化学工場)から新港地区(コンテナ埠頭)へ輸送する場合



岩国港装束地区で生産される工業製品を新港地区へ輸送する際、臨港道路を利用することにより、輸送距離、時間の短縮が図られる

事例② 室の木地区(製紙工場等)から新港地区(コンテナ埠頭)へ輸送する場合



岩国港室の木地区で生産される工業製品を新港地区へ輸送する際、臨港道路を利用することにより、輸送距離、時間の短縮が図られる

8. 事業の効果(便益算定)

① 輸送費用削減便益

① 輸送・移動費用便益 = Without時の輸送・移動費用 - With時の輸送・移動費用
ここで、輸送・移動費用 = 交通量(台/日) × 区間距離(km) × 走行費用原単位

② 輸送時間費用削減便益

② 輸送・移動時間費用便益 = Without時の輸送・移動時間費用 - With時の輸送・移動時間費用
ここで、輸送・移動時間費用 = 交通量(台/日) × 区間距離(km) ÷ 区間速度(km/h) × 走行時間費用原単位

③ 交通事故損失額削減便益

③ 事故損失額削減便益 = Without時の事故損失額 - With時の事故損失額
ここで、事故損失額は港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成23年6月)による。

※本プロジェクトの効果としては、「臨港交通ネットワークの構築による港湾貨物輸送の効率化」、「主要幹線国道や県道・市道を含めた周辺道路への効果」を計上

① 輸送・移動費用削減額	Without時	臨港道路未整備時の輸送・移動費用	59.2 億円/年	0.5億円/年
	With時	臨港道路整備時の輸送・移動費用	58.7 億円/年	
② 輸送・移動時間費用削減額	Without時	臨港道路未整備時の輸送・移動時間費用	274.7 億円/年	4.2億円/年
	With時	臨港道路整備時の輸送・移動時間費用	270.5 億円/年	
③ 事故損失削減額	Without時	臨港道路未整備時の事故損失額	19.7 億円/年	0.2億円/年
	With時	臨港道路整備時の事故損失額	19.4 億円/年	

自動車交通円滑効果便益: 4.9 億円/年

※端数処理のため、各項目の金額の差は必ずしも合計とはならない。

8. 事業の効果(その他の効果)

地域産業の安定・発展に貢献

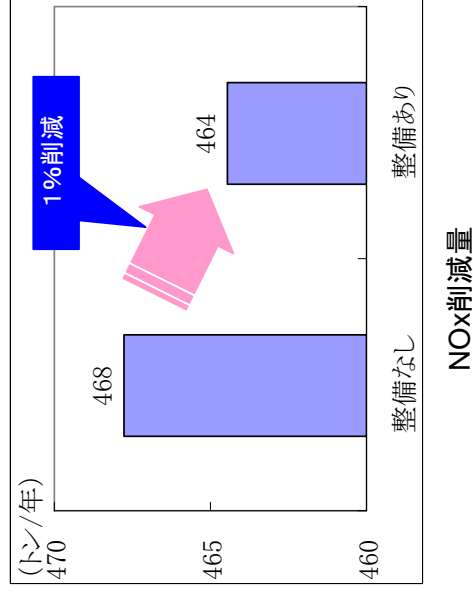
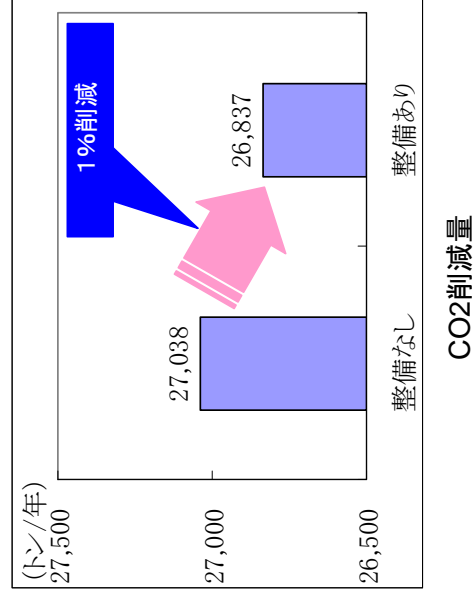
本プロジェクトの実施により、岩国港周辺における物流機能の効率化が促進され、地域産業の競争力が向上するとともに、立地企業の生産活動や雇用の促進が期待される

周辺環境の改善

本プロジェクトの実施により、港湾関連車両の適切な通行ルートが確保され、住宅地等での騒音や振動等が低減されるとともに、歩行者の安全確保など周辺環境の改善に寄与する

環境負荷の軽減

本プロジェクトの実施により、貨物の陸上輸送の効率化が図られ、CO₂、NO_x排出量が削減される



9. コスト縮減の方策

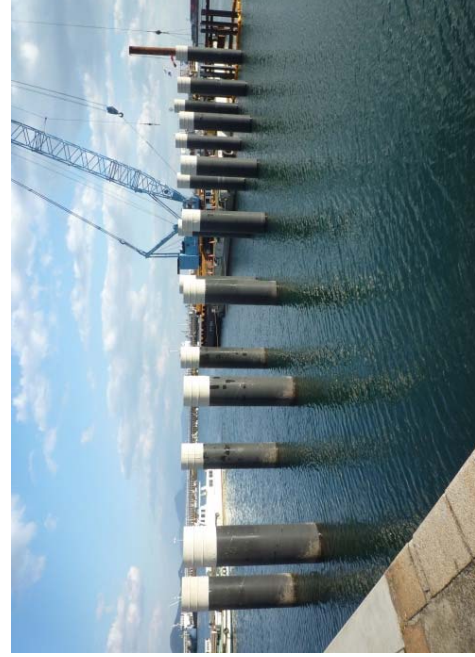
■ 基礎工事の工法見直し

1期橋梁部 RC棧橋部において、基礎工事に新工法を採用することにより、従来採用していた工法より周面摩擦力が向上。これにより従来工法より杭長を短くすることが可能となり、施工期間も短縮できる。

これにより、約0.6億円のコスト縮減が可能となった。

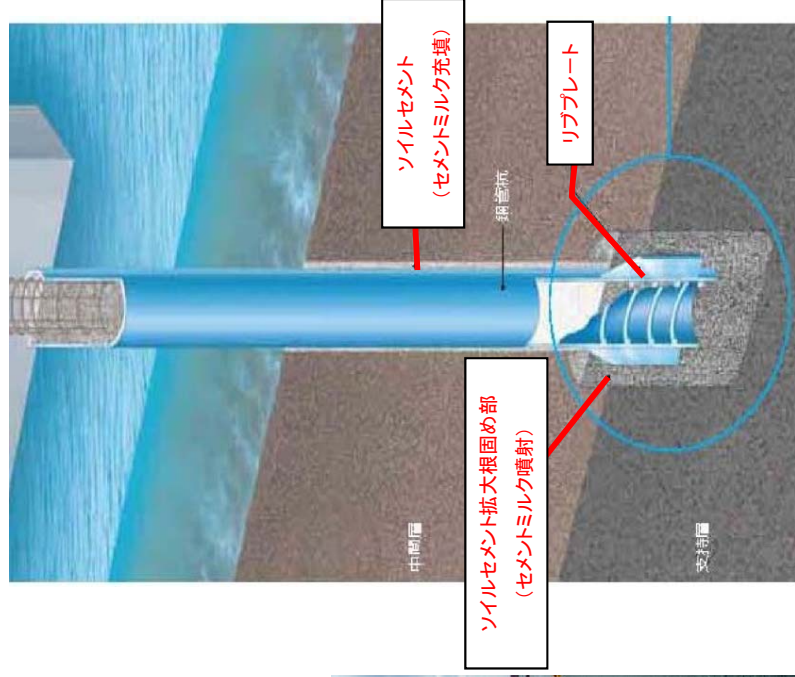
見直し前(従来工法)

杭長 48.5m(最長の杭)
杭の本数 16本



杭長 **43.0m**(最長の杭)
※5m程度短縮
杭の本数 16本

見直し後(新工法)



10. 投資効果

■費用便益分析結果

単位：億円

項目	事業全体	残事業
費用(C)	162	79
事業費	160	77
維持管理費	2	2
便益(B)	192	192
輸送時間削減便益	176	176
輸送費用削減便益	12	12
事故損失額削減便益	5	5
残存価値	0.5	0.5
純現在価値(B-C)	31	114
費用便益比(B/C)	1.2	2.4

※端数処理のため、各項目の金額の和は必ずしも合計とはならない。
 ※本表中の額は、平成26年度を基準年として現在価値化した後のものである。
 ※残事業便益の算定の考え方
 現時点で供用している区間はないため、残事業便益は全体事業便益と同一

■感度分析結果(B/Cによる分析)

要因	事業全体		残事業	
	-10%	+10%	-10%	+10%
需要量	1.1	1.3	2.2	2.7
事業費	1.2	1.1	2.7	2.2
事業期間	1.2	1.2	2.4	2.5

費用対効果分析の結果、

○純現在価値(B-C)= 31億円

○費用便益比(B/C)= 1.2

となり、十分な投資効果があることが確認された。

11. 今後の対応方針(原案)

(1) 再評価の視点

① 事業の必要性等の視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ◇平成17年3月に神戸航路、平成18年5月に韓国(釜山)航路が、コンテナ定期航路として開設
- ◇平成23年7月、室の木埠頭岸壁(-12m)が供用開始
- ◇平成27年度、I期区間の暫定供用予定

2) 事業の投資効果

費用便益比(B/C) = 1.2(事業全体) 2.4(残事業)

3) 事業の進捗状況

- ◇総事業費：173億円(既投資額:75億円)
- ◇残事業費：98億円
- ◇事業進捗率：43% (平成26年度末)

② 事業の進捗の見込み

- ◇平成32年度完了予定

③ コスト縮減や代替案立案等の可能性

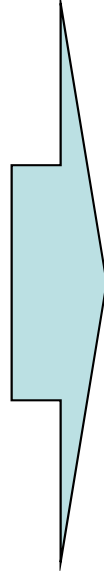
- ◇I期橋梁部 RC 栈橋部において、基礎工事の工法を見直し、コスト縮減を図る

(2) 港湾管理者への意見照会結果

- ◇引き続き、早期完成に向けて、コスト縮減等を考慮の上、事業の促進に努めていただきたい

【今後の対応方針(原案)】

上記(1)、(2)の各視点により、効果が十分に見込まれると判断でき、港湾利用者からも早期完成が強く要望されていることから継続が妥当



12. 前回評価時との比較

事項	前回評価 (H23再評価)	今回評価 (H26再評価)	備考 (前回評価時からの変更点)
事業施設	臨港道路	臨港道路	
計画交通量	約15～66百台/日	約21～63百台/日	取扱貨物の需要等の見直し
事業期間	平成16年度～ 平成32年度	平成16年度～ 平成32年度	
総事業費 (現在価値化前)	173億円	173億円	
総費用(C)	148億円	162億円	現在価値化の基準年変更(H23→H26)
総便益(B)	184億円	192億円	現在価値化の基準年変更(H23→H26)
費用対効果 (B/C)	1.2	1.2	

岩国港装束～室の木地区臨港道路整備事業
〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

事業名 (箇所名)	臨港道路整備事業 (岩国港 装束～室の木地区)		担当課 担当課長名	港湾局 計画課 宮崎 祥一		事業 主体	中国地方整備局								
実施箇所	山口県岩国市														
該当基準	再評価実施後一定期間を経過している事業														
主な事業の諸元	臨港道路														
事業期間	事業採択	平成16年度	完了	平成32年度											
総事業費(億円)	173		残事業費(億円)		98										
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ふ頭間を結ぶルートがないため港湾関連車両は混雑している国道2号等を利用せざるを得ず、貨物輸送に過分の時間を要し負担となっている ・室の木地区から発生する港湾関連車両は、住宅地内を通行しているため、騒音や振動、安全面など周辺の生活環境に影響を及ぼしている <p><達成すべき目標></p> <ol style="list-style-type: none"> ①ふ頭間アクセスルートの確保による陸上輸送環境の改善 ②港湾関連交通の円滑化により物流の効率化を図る <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標:海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する 														
便益の主な根拠	<p>臨港道路の自動車交通の円滑化による効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送時間短縮による輸送時間費用の削減 ・輸送費用削減による輸送費用の削減 ・交通事故減少による事故損失額の削減 <p>(臨港道路計画交通量(全線供用時):21百台/日～63百台/日)</p>														
事業全体の投資効率性	基準年度		平成26年度												
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)		192		C:総費用(億円)		162		全体B/C		1.2	B-C	31	EIRR (%)	5.4
感度分析	需要量 (-10% ~ +10%)		1.07~1.31		事業全体のB/C		2.20~2.68								
	事業費 (+10% ~ -10%)		1.14~1.25		事業費		3.22~2.71								
	事業期間 (+10% ~ -10%)		1.19~1.18		事業期間		2.47~2.38								
事業の効果等	<p>当該事業を実施することにより、港湾関連交通の時間の短縮、費用の削減等を通じ、産業の立地競争力の確保と周辺の生活環境改善に寄与する</p> <p><貨幣換算が困難な効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域産業の安定・発展に貢献 ・騒音・振動、安全面の周辺環境の改善 ・環境負担の軽減 														
社会経済情勢等の変化	<p>◇平成17年 神戸コンテナ航路開設</p> <p>◇平成18年 韓国(釜山)コンテナ航路開設</p> <p>◇平成23年 室の木ふ頭岸壁(-12m)供用開始</p>														
主な事業の進捗状況	<p>総事業費173億円、既投資額75億円</p> <p>平成26年度末 事業進捗率43%</p>														
主な事業の進捗の見込み	事業が順調に進んだ場合には、平成30年代前半の完了を予定している														
コスト削減や代替案立案等の可能性	I期橋梁部のRC栈橋部において基礎工事の工法を見直すことによりコスト削減が図られる														
対応方針	継続														
対応方針理由	事業の投資効果が見込まれると判断できるため														
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>引き続き、早期完成に向けて、コスト削減等を考慮の上、事業の促進に努めていただきたい</p>														

岩国港 装束～室の木地区 臨港道路整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益		便益(代表年) (割引前)
		単位	備考	
利用者便益	輸送・移動時間費用削減便益	40.4 千円/台・年	輸送・移動時間短縮による輸送・移動 時間費用削減便益	4.2 億円/年
利用者便益	輸送・移動費用削減便益	5.0 千円/台・年	輸送・移動費用削減による輸送・移動 費用削減便益	0.5 億円/年
利用者便益	交通事故損失額削減便益	2.2 千円/台・年	交通事故減少による交通事故損失額 削減便益	0.2 億円
残存価値	残存価値	道路用地の残存価値		3.7 億円

* 便益の算出にあたっては、「港湾投資の評価に関する解説書2011(平成23年7月)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	臨港道路

(注)本資料における費用便益分析に係る項目は、平成26年度を基準年度として算定した参考値

〔自動車交通円滑化効果便益〕

臨港道路の整備により、H42将来道路交通ネットワークにおける輸送・移動時間費用、輸送・移動費用及び交通事故損失額の軽減効果が発現される。

なお、「港湾投資の評価に関する解説書2011 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

〔自動車交通円滑化効果便益〕(Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ)→ 494 百万円/年

I. 輸送・移動時間費用削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	71	74	便益対象エリア総延長
② 交通量(台/日)	10,608	10,129	シミュレーション結果より
③ 平均走行速度(km/時)	20.8	20.9	
④ 総走行台キロ(千台・KM/日)	749	744	
⑤ 輸送時間原単位(円/台・分)	44~92	44~92	解説書より
⑥ 輸送時間費用(百万円/年)	27,474	27,056	③×①/②×④(※)
Ⅱ. 輸送・移動時間費用削減(百万円)	419		

※上記は全リンク分の合算値で示しているが、検討に当たっては対象となるリンク、車種別に計算を行っているため、計算式に一致しない。

II. 輸送・移動費用削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	71	74	便益対象エリア総延長
② 交通量(台/日)	10,608	10,129	シミュレーション結果より
③ 平均走行速度(km/時)	20.8	20.9	
④ 総走行台キロ(千台・KM/日)	749	744	
⑤ 輸送費用原単位(円/台・分)	9.00~134.00	9.00~134.00	解説書より
⑥ 輸送費用貨幣価値(百万円/年)	5,919	5,866	③×①/②×④(※)
Ⅰ. 輸送・移動費用削減(百万円)	52		

※上記は全リンク分の合算値で示しているが、検討に当たっては対象となるリンク、車種別に計算を行っているため、計算式に一致しない。

III. 交通事故損失額削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	71	74	便益対象エリア総延長
② 係数1	350~2110	350~2110	シミュレーション結果より
③ 係数2	0~650	0~650	
④ 交通量(台/日)	10,608	10,129	
⑤ 総走行台キロ(千台・KM/日)	749	744	解説書: 交通事故損失算定式より
⑥ 総通過交差点数(千台・箇所/日)	783	776	解説書: 交通事故損失算定式より
⑦ 交通事故損失貨幣価値(百万円/年)	1,965	1,942	⑤×③+⑥×④(※)
Ⅲ. 交通事故損失削減額(百万円)	23		

※上記は全リンク分の合算値で示しているが、検討に当たっては対象となるリンク、車種別に計算を行っているため、計算式に一致しない。

〔残存価値〕

プロジェクトの供用期間の終了とともに、その時点で残っている資産を残存価値として精算されると仮定する。

本プロジェクトにおいて、道路用地の残存価値を計上する。

供用期間の終了とともに、3.7億円の残存価値が発生する。

項目	With時	Without時
《道路用地》		
残存価値(億円)	3.7	
合計(億円)	3.7	

岩国港装束～室の木地区臨港道路整備事業

【再評価】

(1)事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費		119.7	66.9
道路		119.7	66.9
道路工	1 式	41.0	36.5
橋梁工	1 式	78.7	30.4
用地費及補償費		31.3	26.2
用地補償費	1 式	31.3	26.2
間接経費		22.1	4.8
合計		173.0	97.9

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

(2)管理運営費

項目	数量	金額 (億円/年)
管理運営費	1 式	0.09

※解説書より

岩国港装束～室の木地区臨港道路整備事業

〔山口県への意見照会と回答〕



国中整企画第44号
国中整港計第21号
平成26年10月31日

山口県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の
作成に係る意見照会について(ご依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、
ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通
省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に
基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その
効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委
員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針
(原案)について審議しております。

このたび、平成26年11月25日(火)に委員会を開催するこ
ととなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原
案)の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼い
たします。

(別紙)

【港湾事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
岩国港装束～室の木地区臨港道路整備事業	継続	
宇部港本港地区航路・泊地整備事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る
対応方針(原案)を作成するためのものです。

■ご意見の送付期限 : 平成26年11月14日(金)までをお願いします。

※様式自由

■送付先

〒730-8530

広島市中区上八丁堀6-30

中国地方整備局 企画部 企画課長 宛

■お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 加田

施策分析評価係長 森浦

TEL:082-221-9231(代表)

FAX:082-227-2651



平 26 技 術 管 理 第 614 号
 平成 26 年 (2014 年) 11 月 7 日

中国地方整備局長 様

山口県知事 村岡 嗣政



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針 (原案) の作成に係る
 意見照会について (回答)

平成 26 年 10 月 31 日付け国中整企画第 44 号で意見照会がありましたこのことについて、下記のとおり回答します。

記

事業名	岩国港 装束～室の木地区 臨港道路整備事業
「対応方針 (原案)」案に対する意見 【「対応方針 (原案)」案：継続】	異存なし
(意見) 引き続き、早期完成に向けて、コスト縮減等を考慮の上、事業の促進に努めて いただきたい。	

事業名	宇部港 本港地区 航路・泊地整備事業
「対応方針 (原案)」案に対する意見 【「対応方針 (原案)」案：継続】	異存なし
(意見) 引き続き、早期完成に向けて、コスト縮減等を考慮の上、事業の促進に努めて いただきたい。	



担当
 土木建築部技術管理課
 企画班 高原 達男
 TEL 083-933-3632/FAX 083-933-3669