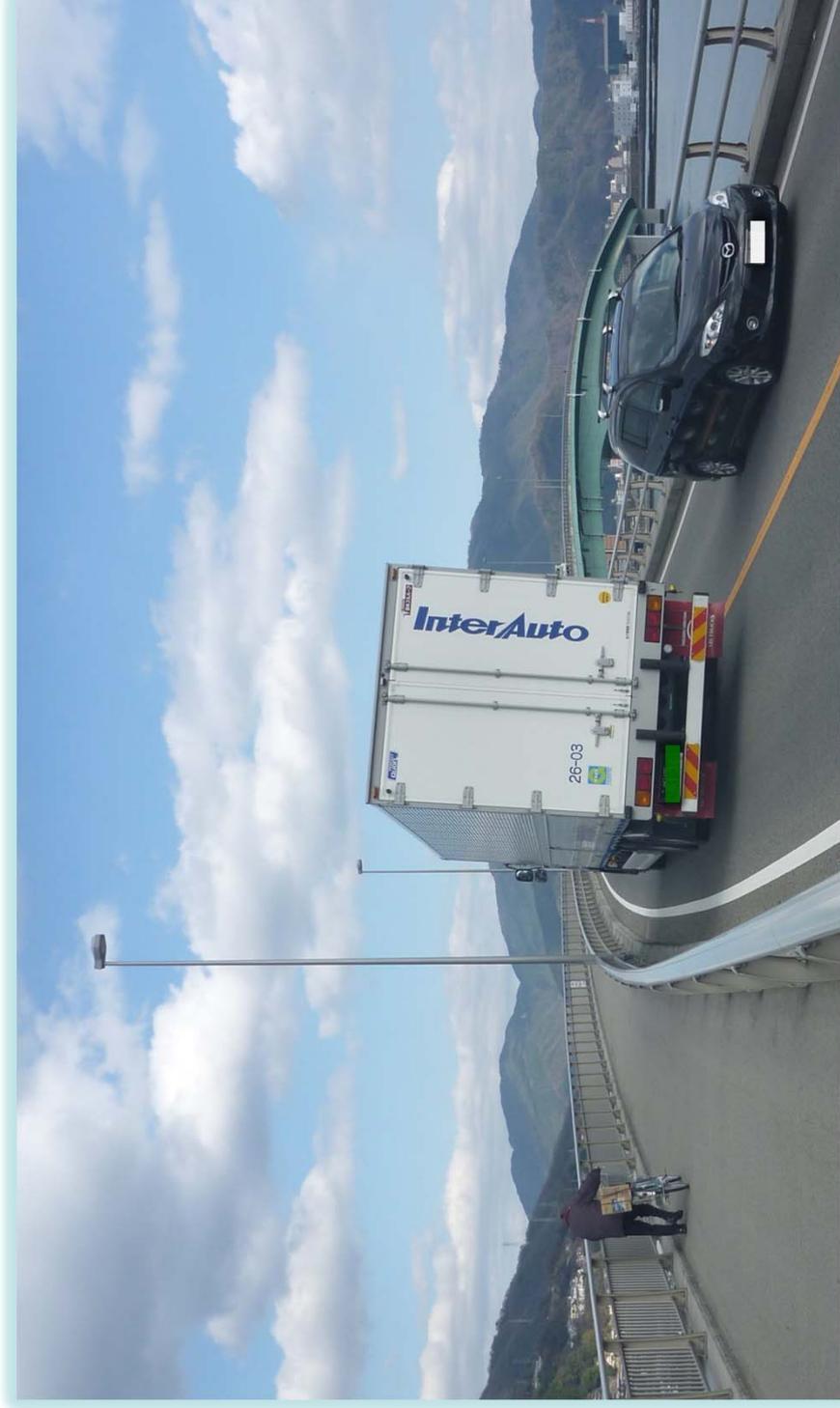


吳港阿賀地区臨港道路整備事業

港湾事業の事後評価項目調書

事業名(箇所名)	臨港道路整備事業(呉港阿賀地区)					
実施箇所	広島県呉市					
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業					
主な事業の諸元	臨港道路(1号線)、臨港道路(1)、臨港道路(2)					
事業期間	事業採択	平成15年度	完了	平成22年度		
総事業費(億円)	採択時	104	完了時	132		
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>①非効率な物流体系 江田島方面の通過車両に加え、阿賀地区に発生する港湾関連車両により、周辺地域を含め円滑な通行が困難となる。 そのため、非効率な物流体系となり輸送コストが増大する。</p> <p>②危険な物流体系 呉環状線はカーブが多く道幅が狭いため、大型車両の交通に危険が伴っている。 阿賀地区に発生する港湾関連車両により、さらに危険度が高まる。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>阿賀地区と背後幹線道路網を連絡する臨港道路の整備により、輸送・移動距離、時間が短縮される。 円滑な自動車交通網を確保することにより交通事故が減少する。</p> <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 					
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	総事業費 採択時 104億円 → 事業完了時 132億円 事業期間 採択時 平成15年度～平成19年度 → 事業完了時 平成15年度～平成22年度 交通量 採択時 93百台 → 事業完了時 73百台					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成27年度				
	B:総便益(億円)	242	C:総費用(億円)	186	全体B/C	1.3
	B-C	56	EIRR(%)	6.4		
事業の効果の発現状況	・阿賀地区周辺の交通が円滑化しており、輸送・移動コスト削減(9.2億円/年)など十分な事業効果を発現している。					
事業実施による環境の変化	・特になし。					
社会情勢等の変化	・平成23年10月に虹村大橋が開通、平成25年3月に第二音戸大橋が開通、平成27年3月に東広島・呉自動車道が開通、平成27年1月に休山トンネル(Ⅱ期)に着手している。					
今後の事後評価の必要性	・本事業は十分な事業効果を発揮しており、大きな社会情勢の変化を反映した上で評価を行っており、環境への重大な影響も確認されていないことから、改めて事後評価を実施する必要はない。					
改善措置の必要性	・事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、改善措置の必要性はない。					
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	・現行の事業評価手法は本事業を適切に評価していると考えており、現時点での見直しの必要性はない。					
対応方針(原案)	・対応なし					
対応方針理由	・事業に伴う整備効果の発現が見られるため。					
その他	・阿賀地区周辺の交通が円滑化し、地域産業の競争力が向上し地域経済の発展に寄与する。 ・輸送の効率化が図られ、CO ₂ 、NO _x 排出量が削減される。					

呉港 阿賀地区 臨港道路整備事業 事後評価



平成28年1月
国土交通省 中国地方整備局

呉港 阿賀地区 臨港道路整備事業

1. 事業位置図
2. 呉港の利用状況
3. 呉港の課題と事業の目的
4. 事業の概要
5. 将来交通量の推計
6. 事業の効果の発現状況
7. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
8. 今後の対応方針(案)

1. 事業位置図

呉港阿賀地区
臨港道路整備事業

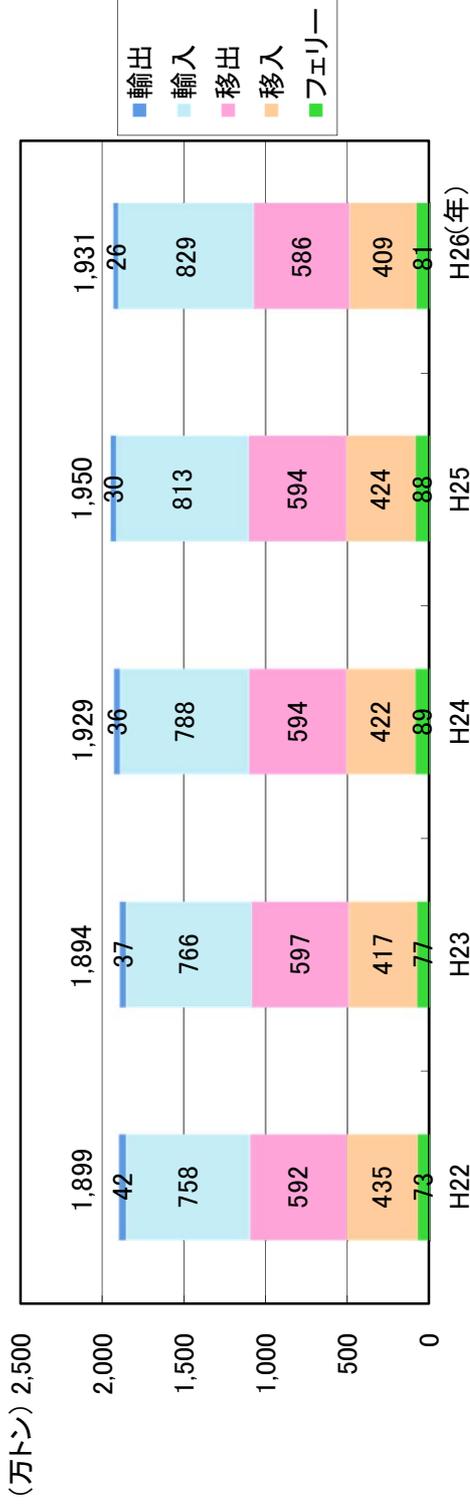
呉港は広島県南西部に位置する重要港湾であり、鉄鋼、造船、機械、製紙などの多様な産業が立地する臨海工業地帯を形成している。
呉港周辺では近年、第二音戸大橋(H25.3供用)や東広島・呉自動車道(H27.3供用)が開通し物流体系の効率化が図られている。



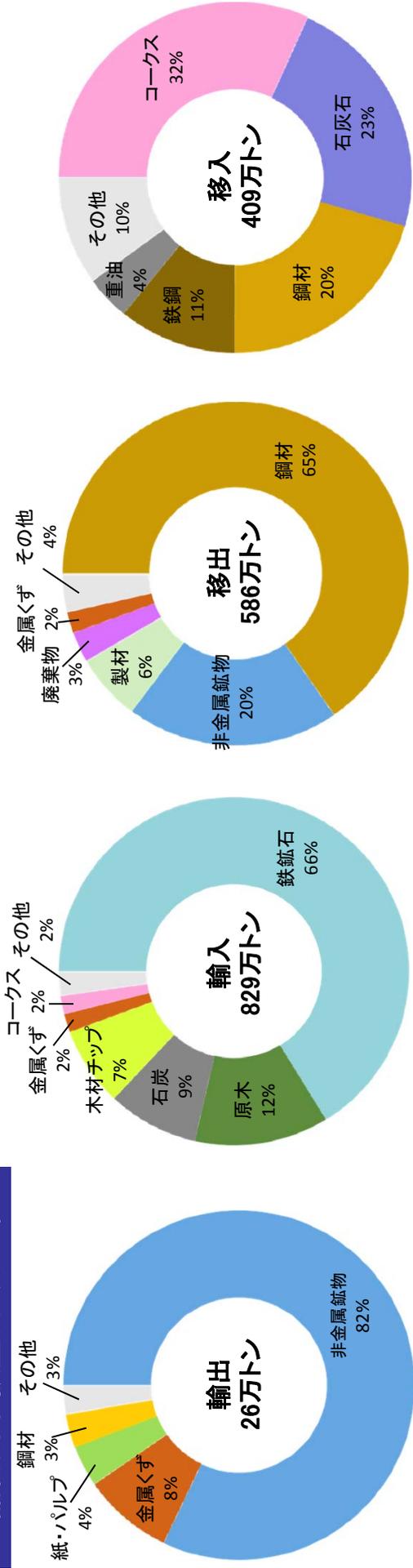
2. 呉港の利用状況

呉港の取扱貨物量は、近年では1,900万トン程度で推移しており、主な取扱貨物は鉄鉱石や鋼材である。
また、原木の取扱量は129万トンで全国一位である。(平成25年港湾統計)

取扱貨物量の推移



品目別取扱量(平成26年)



出典：港湾統計年報等(平成26年は速報値)

出典：港湾管理者提供資料より、中国地方整備局作成

3. 呉港の課題と事業の目的

①非効率な物流体系

江田島方面の通過車両に加え、阿賀地区で発生する港湾関連車両により、周辺地域を含め円滑な通行が困難となる。そのため、非効率な物流体系となり輸送コストが増大する。

②危険な物流体系

呉環状線は民家の密集地域を通り、カーブが多く道幅も狭いため、大型車両の通行に危険が伴っている。阿賀地区で発生する港湾関連車両により、さらに危険度が増大する。

呉港 の課題



呉環状線の大型車両通行状況

事業の 目的

- ・阿賀地区と背後幹線道路網を連絡する臨港道路の整備による、輸送・移動距離、時間の短縮
- ・円滑な自動車交通網を確保することによる交通事故の減少



臨港道路整備事業

4. 事業の概要

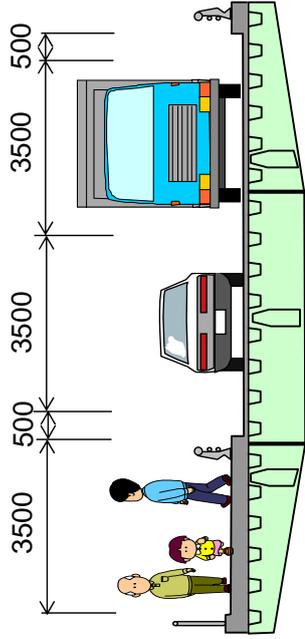
事業の概要

- ・平成15年度 事業着手
- ・平成18年度 臨港道路(1)(2)整備完了
- ・平成22年度 臨港道路(1号線)整備完了、事業完了

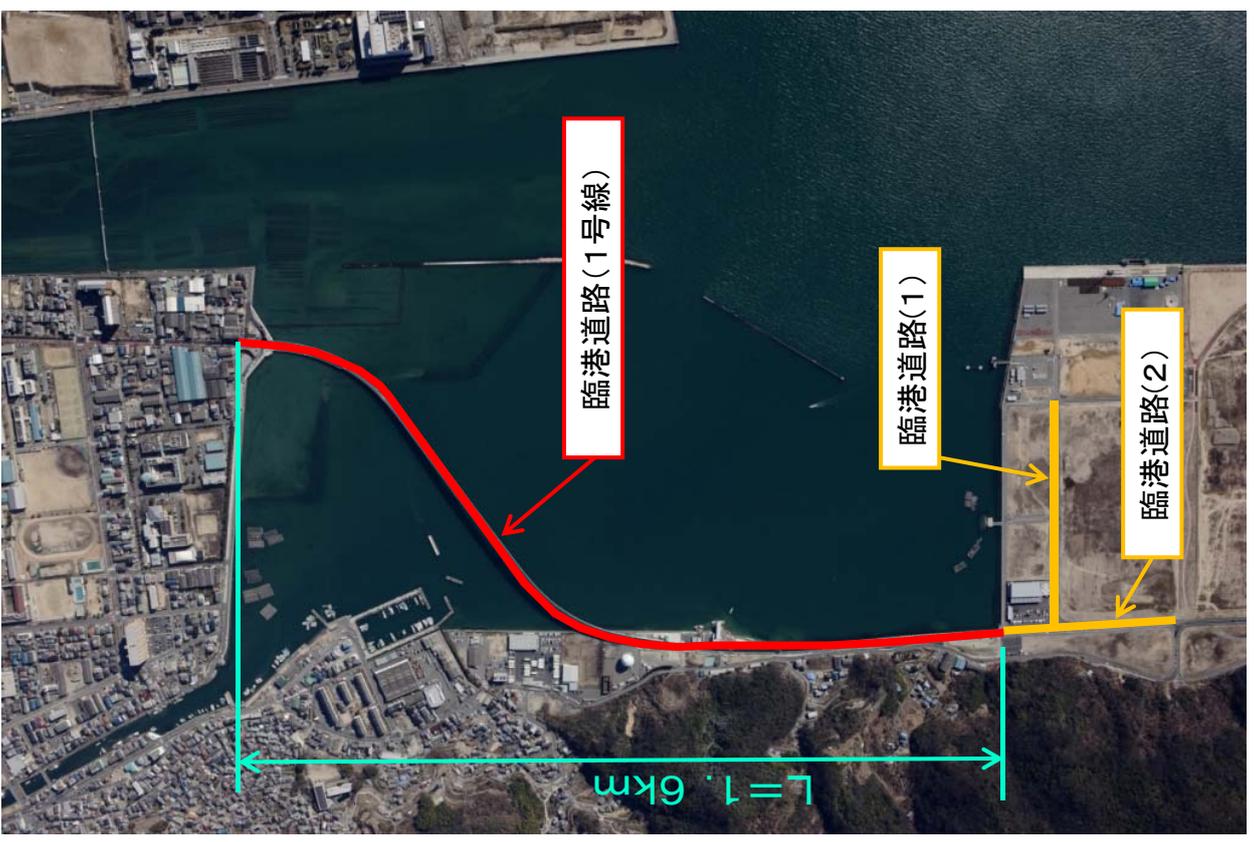
事業区分	施設名	事業費	
臨港道路	直轄	臨港道路(1号線)	131億円
臨港道路	補助	臨港道路(1)	0.5億円
臨港道路	補助	臨港道路(2)	0.3億円
合計		132億円	

※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

幅員構成(標準部)

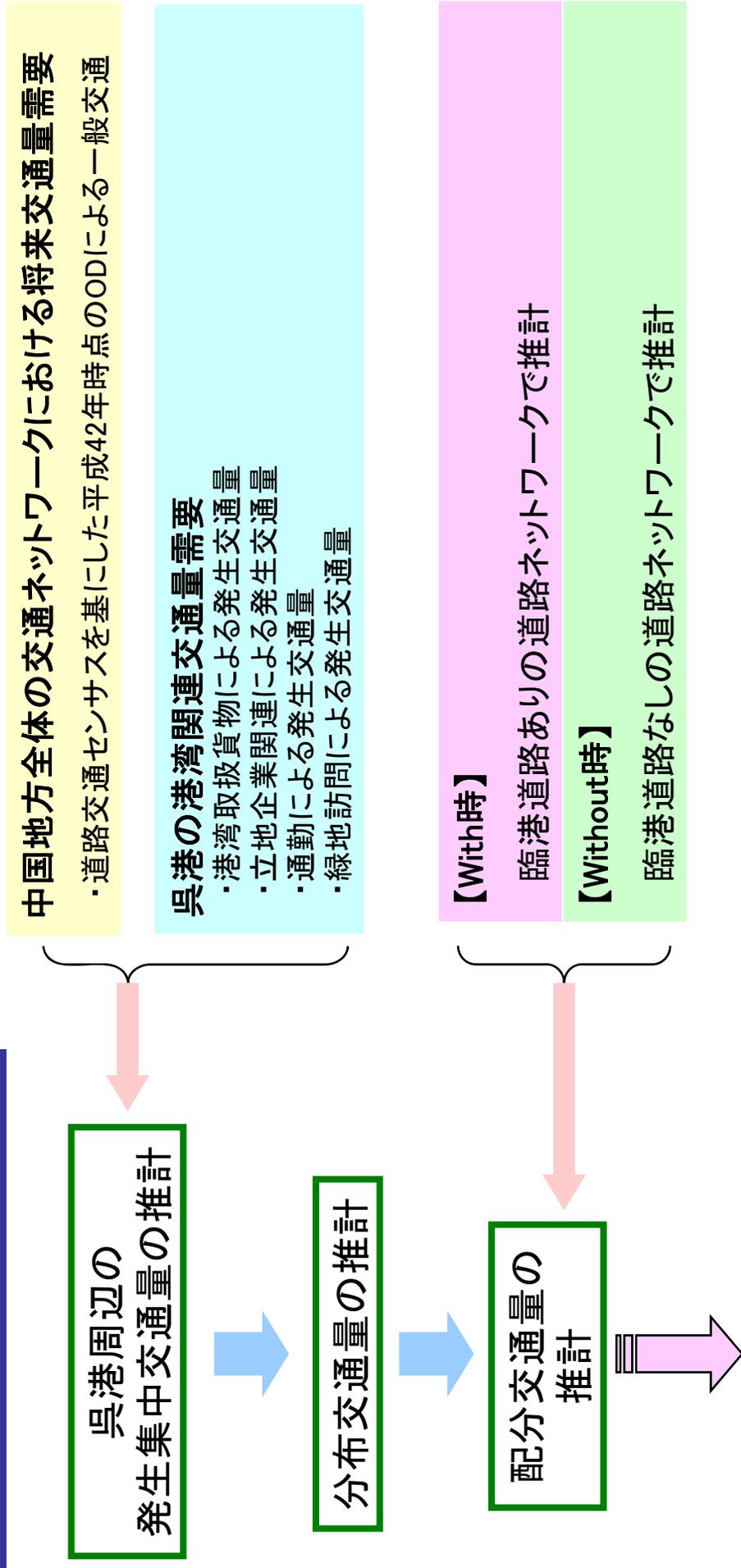


臨港道路(1号線)全景



5. 将来交通量の推計

臨港道路の整備効果の算定フロー



6. 事業の効果の発現状況(自動車交通の円滑化)

吳港阿賀地区
臨港道路整備事業

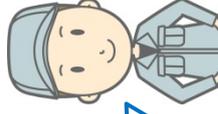
本事業の整備により阿賀地区周辺の交通が円滑化し、輸送・移動時間が短縮された。また、歩道と車道を分離できたことで地域住民の安全が図られた。



阿賀地区からのトラック輸送や周辺の一般交通が、住宅密集地を通過するため、幹線道路へのアクセスが困難となる。

輸送・移動費用削減便益	0.9億円/年
輸送・移動時間費用削減便益	8.3億円/年
事故損失額の削減便益	0.3億円/年

臨港道路の整備により、円滑なアクセスが可能となり、輸送時間短縮や交通事故の削減に寄与している。しかしながら、現状では阿賀地区への企業立地が少なく、交通量は少ない状況。



- ・走行性向上で製品の品質が確保された
- ・貨物陸送時の定時性が確保された
- ・安全性向上が実感できた
- ・東広島方面へ時間短縮が図られ出入荷先が拡大できる
- ・時間短縮によりピストン回数が増加し、コスト削減につながった

《吳港を利用する港湾運送業者の声》

6. 事業の効果の発現状況(その他の効果)

地域産業・発展に貢献

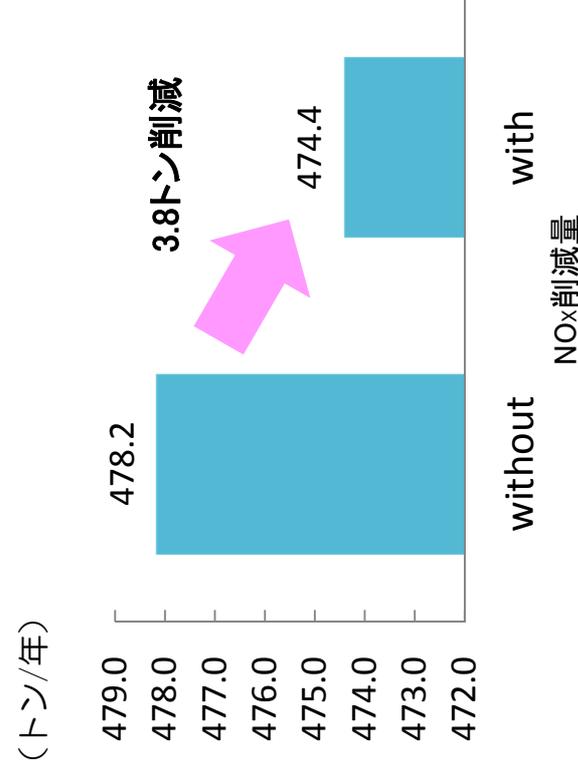
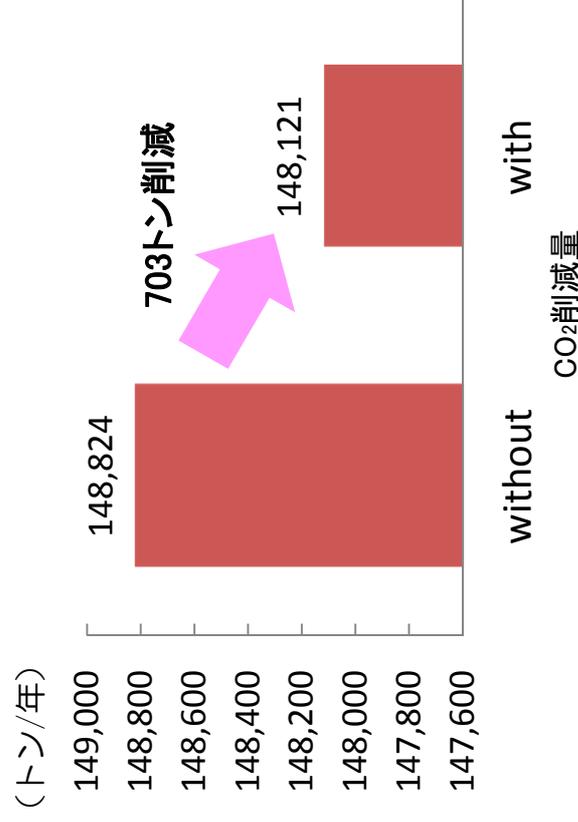
本プロジェクト実施により、阿賀地区と背後幹線道路のアクセスが円滑化し、地域産業の競争力向上及び地域経済の発展に寄与する。

沿道環境の改善

港湾関連車両及び一般車両の交通量が分散され、民家の密集地域を通過する呉環状線等で騒音・振動が減少し、沿道環境が改善される。

環境負荷の軽減

本プロジェクト実施により、輸送の効率化が図られ、CO₂、NO_x排出量が削減される。



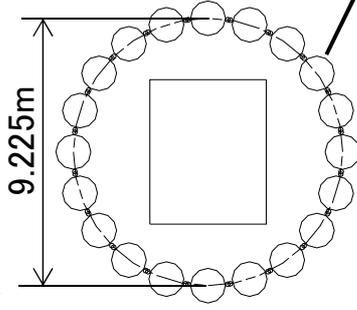
7. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

事項	前回評価 (平成14年度新規評価)	今回評価 (平成27年度事後評価)	備考 (要因等)
事業諸元	臨港道路(1号線) 臨港道路(1) 臨港道路(2)	臨港道路(1号線) 臨港道路(1) 臨港道路(2)	
事業期間	平成15年度～平成19年度	平成15年度～平成22年度	・詳細な現地調査の結果、設計を変更する必要が生じたため
計画交通量	93百台/日	73百台/日	・最新の道路交通センサスや阿賀地区の利用状況に基づき、交通量を見直し
総事業費 (現在価値化前)	104億円	132億円	・設計変更による工事内容の見直し (地盤条件の見直し、交差点形状の見直し、可航高の確保)
総費用(C)	93億円	186億円	・評価基準年度の変更 (平成14年度基準→平成27年度基準) ・供用時期の遅れ
総便益(B)	697億円	242億円	・阿賀地区の港湾関連交通量の減少 (3,200台/日 → 1,100台/日) ・「費用対効果分析マニュアル」改訂に伴う原単位の変更 (乗用車類 56円/台・分→44円/台・分) ・「費用対効果分析マニュアル」改訂に伴う安全便益の貨幣換算
費用便益比(B/C)	7.5	1.3	

7. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

総事業費の増加要因

- ①地盤条件の見直し
着工後の土質調査の結果、橋脚基礎の支持層が想定よりも深い事が判明した。
そのため、鋼管矢板の長さが長くなり事業費が増大した。



鋼管矢板井筒 $\Phi 1,200$
L=82m N=20本

- ②交差点形状の見直し
本臨港道路と既存道路の交差点形状の見直しにより、埋立が追加となった。

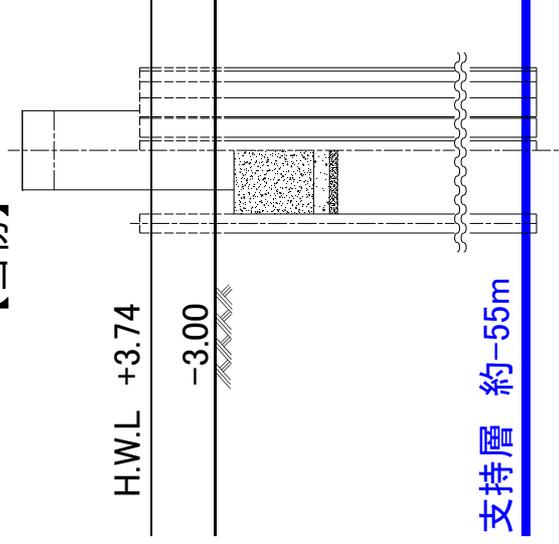


【当初】



埋立面積: 2,800m²

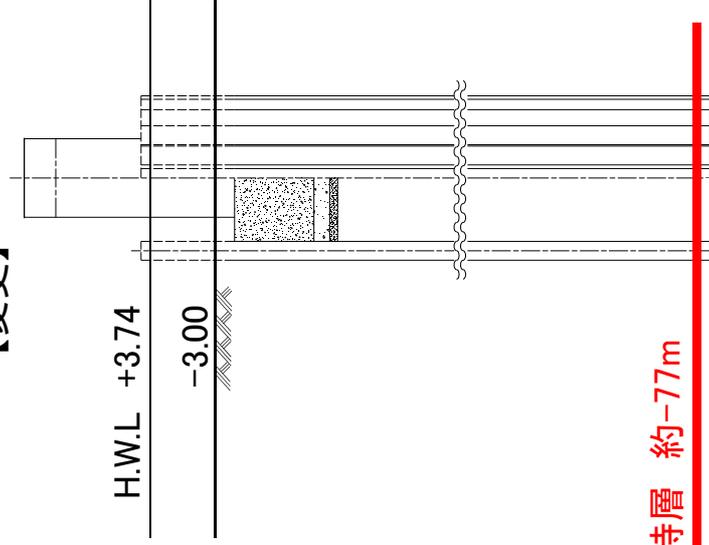
【当初】



支持層 約-55m



【変更】



支持層 約-77m

7. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

総事業費の増加要因

③可航高の確保
漁業者との調整の結果、船だまりの移設が不可能となり、通行する船舶の可航高を確保が生じ、一部の区間で橋梁形式が栈橋式から箱桁式へ変更となり、橋脚・橋台数が増加した。

【当初】

10m

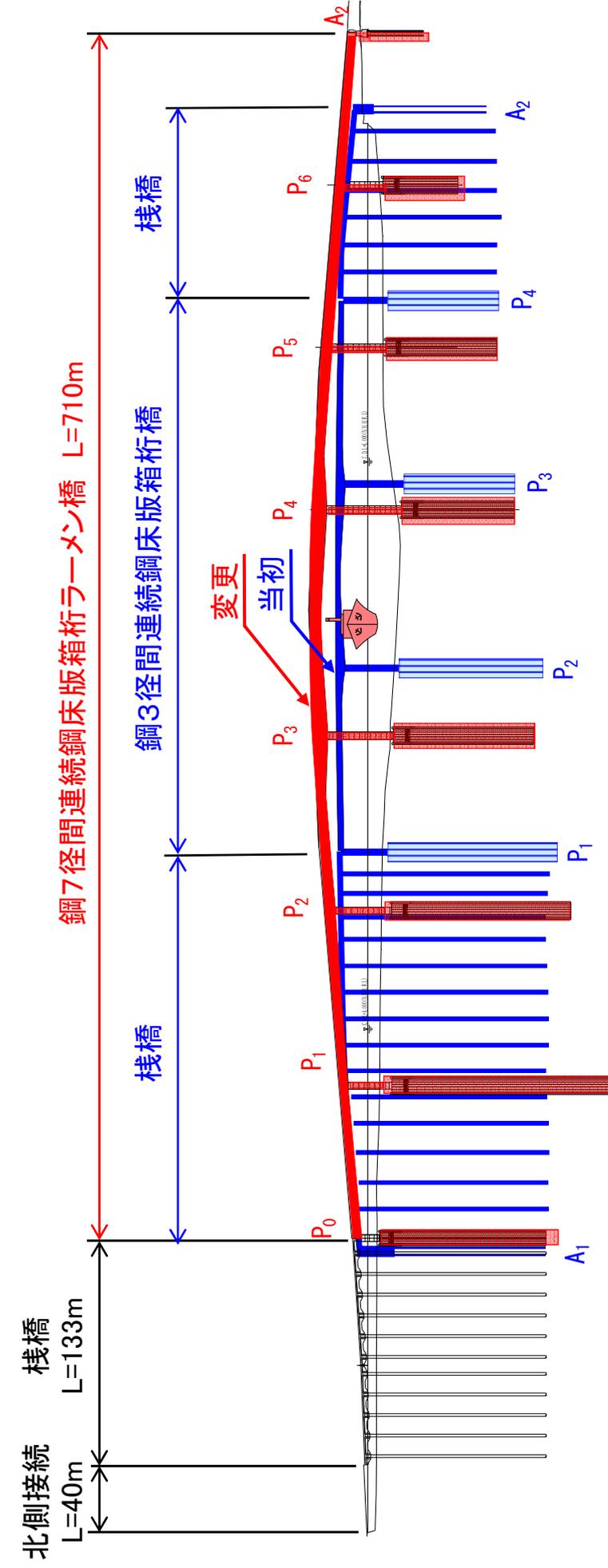
6基

【変更】

15.6m

8基

要因	事業費(億円)		
	前回	今回	増減
①地盤条件の見直し	31.3	41.2	9.9
②交差点形状の見直し	0	9.9	9.9
③可航高の確保	32.8	40.8	8.0
合計	64.1	91.9	27.8



7. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

呉港阿賀地区
臨港道路整備事業

総便益の減少原因

○輸送・移動便益

【前回評価】

40.3億円/年



【今回評価】

9.2億円/年

○港湾関連交通量の減少

企業立地の低迷や呉・松山フェリーの廃止により阿賀地区からの港湾関連交通の発生が少なく、便益額が減少した。



港湾関連交通量:

【前回】 3,200台/日

【今回】 1,100台/日



○「費用対効果分析マニュアル」改訂に伴う原単位の変更

区分	輸送時間費用原単位(円/台・分)	
	前回 《1999マニュアル》	今回 《2011マニュアル》
乗用車類	56	44
小型車	90	47
大型車	101	62

港湾利用促進に向けた取組状況

○岸壁(-7.5m)背後の埠頭用地に上屋を建設

呉港周辺企業で取り扱われる鋼材等の荷さばき、積みおろし、保管に必要となる上屋等を建設中であり、平成28年度上半期に完成予定。

○企業立地への助成金拡充

呉市は、阿賀地区への企業立地を促進するために、他の工業団地よりも優遇した助成金制度を平成27年度に新設。

平成27年9月には、鋼材、木材、機械類の輸送企業が新たに立地。



建設中の上屋 平成28年1月撮影

8. 今後の対応方針(案)

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

- ◇事業費：新規評価時(平成14年度)104億円 → 事業完了時 132億円
- ◇交通量：新規評価時将来交通量(平成19年)9,280台/日 → 現況交通量(平成27年)7,474台/日
- ◇事業期間：新規評価時(平成14年度)平成15年度～平成19年度 → 事業完了時 平成15年度～平成22年度

② 事業の効果の発現状況

- ◇臨港道路の整備により、阿賀地区周辺の交通が円滑化し、走行費用や事故損失額の削減、自動車排出ガス(CO₂、NOx)削減など十分な事業効果を発現している。

③ 事業実施による環境の変化

- ・ 特になし

④ 社会経済情勢の変化

- ・ 平成23年10月に虹村大橋が開通、平成25年3月に第二音戸大橋が開通、平成27年3月に東広島・呉自動車道が全線開通、平成27年1月に休山トンネル(Ⅱ期)に着手している。

【対応方針(案)】

- ①現況交通量の実績は新規評価時の需要予測を下回るもの、本事業は十分な事業効果を発揮しており、大きな社会情勢の変化を反映した上で評価を行っており、環境への重大な影響も確認されていないことから、改めて事後評価を実施する必要はない。
- ②本事業によって阿賀地区周辺の交通が円滑化しており、今後の改善措置の必要性はない。
- ③現行の事業評価手法は本事業を適切に評価していると考えており、現時点での見直しの必要性はない。

吳港阿賀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 (呉港 阿賀地区)			担当課	港湾局計画課		事業 主体	中国地方整備局		
				担当課長名	宮崎 祥一					
実施箇所	広島県呉市									
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業									
主な事業の 諸元	臨港道路(1号線)、臨港道路(1)、臨港道路(2)									
事業期間	事業採択	平成15年度	完了	平成22年度						
総事業費 (億円)	採択時	104		完了時	132					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>①非効率な物流体系 江田島方面の通過車両に加え、阿賀地区に発生する港湾関連車両により、周辺地域を含め円滑な通行が困難となる。 そのため、非効率な物流体系となり輸送コストが増大する。</p> <p>②危険な物流体系 呉環状線はカーブが多く道幅が狭いため、大型車両の交通に危険が伴っている。 阿賀地区に発生する港湾関連車両により、さらに危険度が高まる。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>阿賀地区と背後幹線道路網を連絡する臨港道路の整備により、輸送・移動距離、時間が短縮される。 円滑な自動車交通網を確保することにより交通事故が減少する。</p> <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 									
費用対効果 分析の算定 基礎となった 要因の変化	<p>総事業費 採択時 104億円 → 事業完了時 132億円</p> <p>事業期間 採択時 平成15年度～平成19年度 → 事業完了時 平成15年度～平成22年度</p> <p>交通量 採択時 93百台 → 事業完了時 73百台</p>									
事業全体の 投資効率性	基準年度			平成27年度						
	B:総便益 (億円)	242	C:総費用(億円)	186	全体B/C	1.3	B-C	56	EIRR (%)	6.4
事業の効果 の発現状況	阿賀地区周辺の交通が円滑化しており、輸送・移動コスト削減(9.2億円/年)など十分な事業効果を発現している。									
事業実施に よる環境の 変化	特になし									
社会経済情 勢の変化	平成23年10月に虹村大橋が開通、平成25年3月に第二音戸大橋が開通、平成27年3月に東広島・呉自動車道が開通、平成27年1月に休山トンネル(Ⅱ期)に着手している。									
今後の事後 評価の必要 性	本事業は十分な事業効果を発揮しており、大きな社会情勢の変化を反映した上で評価を行っており、環境への重大な影響も確認されていないことから、改めて事後評価を実施する必要はない。									
改善措置の 必要性	事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、改善措置の必要性はない。									
同種事業の 計画・調査の あり方や事 業評価手法 の見直しの 必要性	特になし									
対応方針	対応なし									
対応方針理 由	事業に伴う整備効果の発現が見られるため。									
その他	<第三者委員会の意見・反映内容>									

呉港阿賀地区臨港道路整備事業
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.4%
B/C= 1.30
NPV= 56 億円

年度	割引前						割引後													
	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	輸送費用削減便益	事故損失額削減便益	その他便益	総便益(B)	純便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	輸送費用削減便益	事故損失額削減便益	その他便益	総便益(B)	純便益(B-C)	
2003		5.2		5.2					-5.2										-8.3	
2004		10.6		10.6					-10.6										-16.3	
2005		9.0		9.0					-9.0										-13.3	
2006		13.3		13.3					-13.3										-18.9	
2007		26.3		26.3					-26.3										-36.0	
2008		27.2		27.2					-27.2										-35.8	
2009		33.8		33.8					-33.8										-42.8	
2010		8.9		8.9					-8.9										-10.8	
2011	1	0.1	0.1	0.1	0.9	8.1	0.3	9.4	9.3	9.2	2011	1	1.17	0.1	1.0	0.1	1.0	9.5	0.4	
2012	2	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2012	2	1.12	0.1	1.0	0.1	1.0	9.2	0.3	
2013	3	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2013	3	1.08	0.1	1.0	0.1	1.0	8.9	0.3	
2014	4	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2014	4	1.04	0.1	1.0	0.1	1.0	8.9	0.3	
2015	5	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2015	5	1.00	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3
2016	6	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2016	6	0.96	0.1	0.1	0.9	7.9	0.3	9.0	8.9
2017	7	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2017	7	0.92	0.1	0.1	0.8	7.6	0.3	8.7	8.6
2018	8	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2018	8	0.89	0.1	0.1	0.8	7.3	0.3	8.3	8.3
2019	9	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2019	9	0.85	0.1	0.1	0.8	7.0	0.3	8.0	7.9
2020	10	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2020	10	0.82	0.1	0.1	0.7	6.7	0.2	7.7	7.6
2021	11	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2021	11	0.79	0.1	0.1	0.7	6.5	0.2	7.4	7.3
2022	12	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2022	12	0.76	0.1	0.1	0.7	6.2	0.2	7.1	7.1
2023	13	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2023	13	0.73	0.1	0.1	0.7	6.0	0.2	6.9	6.8
2024	14	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2024	14	0.70	0.1	0.1	0.6	5.8	0.2	6.6	6.6
2025	15	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2025	15	0.68	0.1	0.1	0.6	5.6	0.2	6.4	6.3
2026	16	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2026	16	0.65	0.1	0.1	0.6	5.4	0.2	6.1	6.1
2027	17	0.1	0.1	0.1	0.9	8.3	0.3	9.5	9.4	9.2	2027	17	0.62	0.1	0.1	0.6	5.2	0.2	5.9	5.8
2028	18	0.1	0.1	0.1	0.9	8.3	0.3	9.5	9.4	9.2	2028	18	0.60	0.1	0.1	0.5	5.0	0.2	5.7	5.6
2029	19	0.1	0.1	0.1	0.9	8.3	0.3	9.5	9.4	9.2	2029	19	0.58	0.1	0.1	0.5	4.8	0.2	5.5	5.4
2030	20	0.1	0.1	0.1	0.9	8.3	0.3	9.5	9.4	9.2	2030	20	0.56	0.1	0.1	0.5	4.6	0.2	5.3	5.2
2031	21	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2031	21	0.53	0.1	0.1	0.5	4.4	0.2	5.0	5.0
2032	22	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.4	9.3	9.2	2032	22	0.51	0.1	0.1	0.5	4.2	0.2	4.8	4.8
2033	23	0.1	0.1	0.1	0.9	8.2	0.3	9.3	9.2	9.2	2033	23	0.49	0.0	0.0	0.4	4.0	0.1	4.6	4.6
2034	24	0.1	0.1	0.1	0.9	8.1	0.3	9.3	9.2	9.2	2034	24	0.47	0.0	0.0	0.4	3.8	0.1	4.4	4.4
2035	25	0.1	0.1	0.1	0.9	8.1	0.3	9.3	9.2	9.1	2035	25	0.46	0.0	0.0	0.4	3.7	0.1	4.2	4.2
2036	26	0.1	0.1	0.1	0.9	8.0	0.3	9.2	9.1	9.1	2036	26	0.44	0.0	0.0	0.4	3.5	0.1	4.0	4.0
2037	27	0.1	0.1	0.1	0.9	8.0	0.3	9.2	9.1	9.0	2037	27	0.42	0.0	0.0	0.4	3.4	0.1	3.9	3.8
2038	28	0.1	0.1	0.1	0.9	7.9	0.3	9.1	9.0	9.0	2038	28	0.41	0.0	0.0	0.4	3.2	0.1	3.7	3.7
2039	29	0.1	0.1	0.1	0.9	7.9	0.3	9.1	9.0	9.0	2039	29	0.39	0.0	0.0	0.3	3.1	0.1	3.5	3.5
2040	30	3.9	3.9	3.9	0.9	7.9	0.3	9.0	8.9	8.9	2040	30	0.38	1.5	1.5	0.3	2.9	0.1	3.4	3.4
2041	31	0.1	0.1	0.1	0.9	7.8	0.3	9.0	8.9	8.9	2041	31	0.36	0.0	0.0	0.3	2.8	0.1	3.2	3.2
2042	32	0.1	0.1	0.1	0.9	7.8	0.3	8.9	8.8	8.8	2042	32	0.35	0.0	0.0	0.3	2.7	0.1	3.1	3.1
2043	33	0.1	0.1	0.1	0.9	7.7	0.3	8.9	8.8	8.8	2043	33	0.33	0.0	0.0	0.3	2.6	0.1	3.0	2.9
2044	34	0.1	0.1	0.1	0.9	7.7	0.3	8.8	8.7	8.7	2044	34	0.32	0.0	0.0	0.3	2.5	0.1	2.8	2.8
2045	35	0.1	0.1	0.1	0.9	7.7	0.3	8.8	8.7	8.7	2045	35	0.31	0.0	0.0	0.3	2.4	0.1	2.7	2.7
2046	36	0.1	0.1	0.1	0.8	7.6	0.3	8.7	8.6	8.6	2046	36	0.30	0.0	0.0	0.3	2.3	0.1	2.6	2.6
2047	37	0.1	0.1	0.1	0.8	7.6	0.3	8.7	8.6	8.6	2047	37	0.29	0.0	0.0	0.2	2.2	0.1	2.5	2.4
2048	38	0.1	0.1	0.1	0.8	7.5	0.3	8.6	8.5	8.5	2048	38	0.27	0.0	0.0	0.2	2.1	0.1	2.4	2.3
2049	39	0.1	0.1	0.1	0.8	7.5	0.3	8.6	8.5	8.5	2049	39	0.26	0.0	0.0	0.2	2.0	0.1	2.3	2.2
2050	40	0.1	0.1	0.1	0.8	7.4	0.3	8.5	8.4	8.4	2050	40	0.25	0.0	0.0	0.2	1.9	0.1	2.2	2.1
2051	41	0.1	0.1	0.1	0.8	7.4	0.3	8.5	8.4	8.4	2051	41	0.24	0.0	0.0	0.2	1.8	0.1	2.1	2.0
2052	42	0.1	0.1	0.1	0.8	7.3	0.3	8.4	8.3	8.3	2052	42	0.23	0.0	0.0	0.2	1.7	0.1	2.0	1.9
2053	43	0.1	0.1	0.1	0.8	7.2	0.3	8.3	8.2	8.2	2053	43	0.23	0.0	0.0	0.2	1.6	0.1	1.9	1.9
2054	44	0.1	0.1	0.1	0.8	7.2	0.3	8.2	8.1	8.1	2054	44	0.22	0.0	0.0	0.2	1.6	0.1	1.8	1.8
2055	45	0.1	0.1	0.1	0.8	7.1	0.3	8.2	8.1	8.1	2055	45	0.21	0.0	0.0	0.2	1.5	0.1	1.7	1.7
2056	46	0.1	0.1	0.1	0.8	7.1	0.3	8.1	8.0	8.0	2056	46	0.20	0.0	0.0	0.2	1.4	0.1	1.6	1.6
2057	47	0.1	0.1	0.1	0.8	7.0	0.2	8.0	7.9	7.9	2057	47	0.19	0.0	0.0	0.2	1.3	0.0	1.5	1.5
2058	48	0.1	0.1	0.1	0.8	6.9	0.2	8.0	7.9	7.9	2058	48	0.18	0.0	0.0	0.1	1.3	0.0	1.5	1.5
2059	49	0.1	0.1	0.1	0.8	6.9	0.2	7.9	7.8	7.8	2059	49	0.18	0.0	0.0	0.1	1.2	0.0	1.4	1.4
2060	50	0.1	0.1	0.1	0.8	6.8	0.2	7.5	7.5	7.5	2060	50	0.17	0.0	0.0	0.1	1.2	0.0	1.3	1.3
合計		134.3	8.8	143.1	43.2	392.0	14.2	7.5	457.0	313.9			182.3	4.0	186.3	23.0	210.0	7.6	241.9	55.0

呉港阿賀地区臨港道路整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	計測する便益	便益(代表年)	
				単位
利用者便益	走行費用の削減	臨港道路整備による走行費用の削減	9.1	億円/年
	交通事故の損失回避	臨港道路整備による交通事故の減少	0.3	億円/年
残存価値	残存価値	臨港道路用地の残存価値	7.5	億円/年

*便益の算出にあたっては、「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)」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

[自動車交通円滑化効果便益]

臨港道路の整備により、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 港湾次行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)→

949 百万円/年

I. 輸送・移動費用削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	280	282	便益対象エリア総延長
② 交通量(台/日)	6,800	6,800	シミュレーション結果より
③ 平均走行速度(km/時)	23.0	23.0	
④ 総走行台キロ(千台・km/日)	1,477	1,478	解説書より
⑤ 輸送・移動費用原単位(円/台・km)	9~62	9~62	
⑥ 輸送・移動費用貨幣価値(百万円/年)	11,715	11,624	①×②×⑤×365(日)(※)
I. 輸送・移動費用削減(百万円)	91		

※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・移動時間費用削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	280	282	便益対象エリア総延長
② 交通量(台/日)	6,800	6,800	シミュレーション結果より
③ 平均走行速度(km/時)	23.0	23.0	
④ 総走行台キロ(千台・km/日)	1,477	1,478	解説書より
⑤ 輸送・移動時間原単位(円/台・分)	44~62	44~62	
⑥ 輸送・移動時間費用(百万円/年)	56,676	55,848	①/③×60(分)×②×⑤×365(日)(※)
II. 輸送・移動時間費用削減(百万円)	828		

※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)	280	282	便益対象エリア総延長
② 係数1	350~2,110	350~2,110	解説書:交通事故損失算定式より
③ 係数2	490~650	490~650	
④ 交通量(台/日)	6,800	6,800	シミュレーション結果より
⑤ 総走行台キロ(千台・km/日)	1,477	1,478	
⑥ 総通過交差点数(千台・箇所/日)	428	428	②×⑤+③×⑥(※)
⑦ 交通事故損失貨幣価値(百万円/年)	2,730	2,700	
III. 交通事故損失削減額(百万円)	30		

※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、7.5億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)	7.5	
合計	7.5	

呉港阿賀地区臨港道路整備事業

【事後評価】

(1)事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)
直轄事業		131
工事費		131
臨港道路(1号線)		131
仮設工	1 式	6.2
橋梁下部工	1 式	26.1
橋梁上部工	1 式	36.5
道路工	1 式	22.4
用地及び補償費	1 式	9.4
間接経費	1 式	30.8
補助事業		0.8
工事費		0.8
臨港道路(1)(2)		0.8
道路工	1 式	0.8
合計		132