

No. 9-1 近畿地方整備局 事業評価監視委員会 平成26年度第4回

ひだか しおや

日高港塩屋地区 国際物流ターミナル整備事業

【再評価】

平成26年12月 近畿地方整備局

目 次

1. 事	業の概要	• • • • •	2
2. 事	業の必要性等に関する視点	• • • • •	3
(1)	事業を巡る社会経済情勢等の変化		
(2)	事業の整備効果		
(3)	事業の投資効果		
3. 事	業進捗の見込みの視点	• • • • • •	7
4. ⊐	スト縮減や代替案立案等の可能性の視点	• • • • • •	8
5. 関	係自治体の意見	• • • • • •	8
6. 対	応方針(原案)		9

1. 事業の概要

(1)整備目的

- 紀中地域の産業競争力強化に資する物流拠点の形成。
- 船舶の大型化への対応。
- 航行船舶の荒天時の海難の減少のための避難泊地の確保。

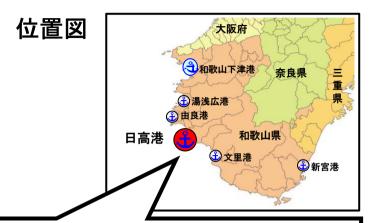
(2)事業概要、進捗状況等

事業区分	施設名数量		事業期間	事業費	既投資額	進捗率
	岸壁(-12m)	240m	H5∼H14	33億円	33億円	100%
直轄事業	泊地(−12m)	178 ∓ m [*]	H6∼H29	95億円	78億円	82%
	防波堤等	1,032m	S60~H20	56億円	56億円	100%
	計			184億円	168億円	91%
補助事業	防波堤	230m	H14~H17	5億円	5億円	100%
開助事未	道路	1,437m	H5~H14	1億円	1億円	100%
	計			7億円	7億円	100%
起債事業	埠頭用地	3.6ha	H9∼H17	4億円	4億円	100%
	計			4億円	4億円	100%
合計			S60~H29	195億円	178億円	91%

- ※1 泊地(-12m)以外の施設は既に完了しており、水深10mで暫定供用している。
- ※2 事業費の合計値は、表示桁数の関係で計算値と一致しない。

(3)全体事業費及び事業期間の変更

・泊地浚渫により発生する土砂を養浜材として有効活用していたが、その活用が困難となり処分方法を見直したことに伴い事業費が増加(3億円)及び事業期間の延長(3年)が生じた。



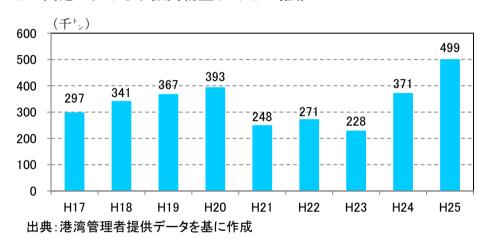


(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

■紀中地域の産業競争力強化に資する物流拠点の形成

- 日高港の背後圏である紀中地域(御坊市、日高郡、田辺市)では、木材・製材業が重要な基幹産業である。
- 輸入原木は、本船(30,000DWT)の直接寄港ができず他港からの2次輸送を余儀なくされている。
- 東日本大震災の復興工事に使用する軽量骨材の移出拠点として日高港が利用されている。
- 日高港の背後圏では、複数の風力発電が建設されており、今後も建設計画があることから産業機械の取扱が見込まれている。

●日高港における取扱貨物量(公共)の推移



●日高港における貨物の取扱状況



軽量骨材の取扱状況



風力発電資材の仮置き状況

●日高港背後における木材・製材所の立地状況(※)



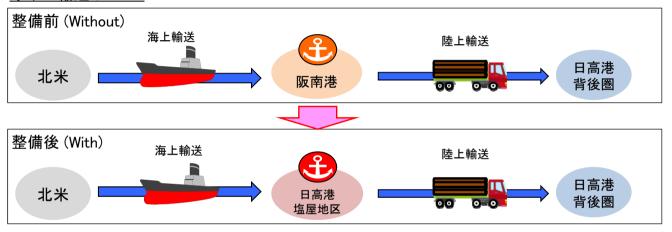
○:日高木材共同組合 木材・製材所の立地場所 ※日高木材共同組合の組合員数19社のうち10社を明示。 (他9社は地図範囲外に立地)

出典:日高木材協同組合員名簿やヒアリング結果を基に作成

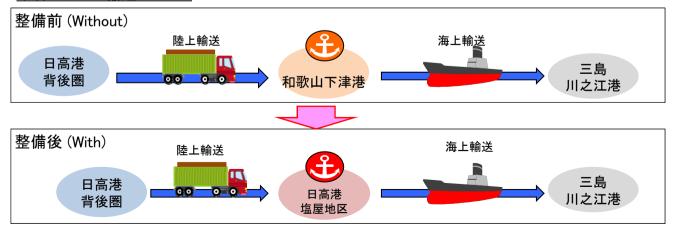
(2)事業の整備効果

輸送コストの削減

- 本プロジェクトの実施により、バルク貨物の取扱が可能となり、輸送コストを削減。
- ●「国際物流ターミナル整備後」のバルク貨物の輸送形態のイメージ 原木の輸送イメージ



木材チップの輸送イメージ





日高港背後圏における原木取扱状況



日高港における木材チップ取扱状況

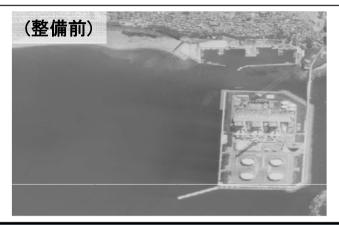
◆本プロジェクトの実施により、近傍の 港湾である阪南港等までの陸上輸送 コストを削減することが可能となる。

輸送コスト削減便益 3.9億円/年

(2)事業の整備効果

海難に伴う損失の削減

■ 日高港の前面海域を年間約12,000隻※が航行しており、荒天時に安全な避泊を行うことが可能な避難泊地を確保することにより、海難による損失を回避。





◆荒天時に安全な避泊を行うことが可能な避難泊地を確保することにより、海難に伴う損失を削減することが可能となる。

海難減少便益 21.2億円/年

※100GT~500GT未満の隻数

クルーズ船寄港によるにぎわいの創出(定性的効果)

■ 本ターミナルの供用により、大型旅客船の寄港が可能となり、港周辺において新たなにぎわいを創出。





◆主な寄港実績

H22.12 にっぽん丸

「冬の味覚クルーズ

~姫路•日高~」

H23.10 にっぽん丸

「田辺花火と

小豆島クルーズ」

H24.11 にっぽん丸

「紅葉の別府・小豆島

と日高クルーズ」

H26.3 **ぱしふいっくびいなす** 「豪華客船で航く

南九州3日間

(3)事業の投資効果

- ■全体事業費の増加及び事業期間の延長に伴い費用対効果分析を実施。
- ■便益(B)

「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 国土交通省港湾局)に基づき、「輸送コストの削減」、「海難に伴う損失の削減」及び「残存価値」について、本プロジェクトの整備の有無それぞれについて推計し算出。

■費用(C)

本プロジェクト整備に係る総事業費および運営管理費を算出。

■事業全体

便益	輸送コスト削減便益	海難 削減便益	残存価値	総便益	費用 便益比 (B/C)
(B)	74億円	506億円	9億円	589億円	
費		総費用(総事業費	費+運営管理費)		2.0
用 (C)		2971	億円		

■残事業

便 益 (B)	輸送コスト削減便益	海難 削減便益	残存価値	総便益	費用 便益比 (B/C)
(B)	15億円 - 1億円 1		17億円		
費			1.2		
用 (C)		14(·····································		

- ※1 便益・費用については、現在価値化した値である
- ※2 便益・費用の合計値については、表示桁数の関係で計算値と一致しない場合がある
- ※3 残事業については、基準年の翌年度以降の残事業費及び翌年度以降の供用により発生する便益で算出している

■算出条件等

基準年:平成26年度

検討期間:暫定供用開始後50年間

現在価値算出のための

社会的割引率:4%

推計に用いた資料:港湾統計

和歌山県の工業

木材需給報告書

適用した費用便益分析:平成23年6月版

マニュアル

事業費:195億円

運営管理費:岸壁 5百万円/5年

泊地 5百万円/10年 道路 4百万円/10年

3. 事業進捗の見込みの視点

■岸壁や防波堤の整備は完了しており、泊地は82%まで整備が進んでいる。 残りの泊地の整備においても平成29年度完成に向け着実な事業進捗を図る。

事業区分	施設名	施設名数量		事業費	既投資額	進捗率
	岸壁(-12m)	240m	H5~H14	33億円	33億円	100%
直轄事業	泊地(-12m)	178 千 ㎡	H6∼H29	95億円	78億円	82%
尹木	防波堤等	1,032m	S60~H20	56億円	56億円	100%
	計			184億円	168億円	91%
補助	防波堤	230m	H14~H17	5億円	5億円	100%
事業	道路	1,437m	H5∼H14	1億円	1億円	100%
	計			7億円	7億円	100%
起債	埠頭用地	3.6ha	H9∼H17	4億円	4億円	100%
事業	計			4億円	4億円	100%
合計			S60~H29	195億円	178億円	91%

[※]事業費の合計値は、表示桁数の関係で計算値と一致しない。



4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

コスト縮減への対応(参考)

■これまでも、経済性を考慮した構造形式の採用ならびに再生資源の活用など、コスト 縮減に努めており、今後とも、浚渫土砂の有効活用の検討により事業費の削減に努 めて参りたい。

5. 関係自治体の意見

■和歌山県知事

平成26年11月25日付 県総第456号

近畿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)

日高港は、紀中地域の産業競争力に資する物流拠点として、更なる発展が期待されております。 基幹産業の物流コストを削減するため、船舶の大型化に対応した港湾環境の整備が必要であり、対応方針(原案)のとおり、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業実施にあたっては、コスト縮減等を図り、早期に完成させるようお願いします。

6. 対応方針(原案)

1. 事業の必要性等に関する視点

- ■本プロジェクトの実施により、日高港背後圏の需要の取り扱いが可能となり、輸送コストが 削減される。
- ■本プロジェクトの実施により、荒天時における海難に伴う損失が削減される。
- ■費用便益比(B/C)は、全体事業で2.0、残事業で1.2である。

2. 事業進捗の見込みの視点

■岸壁や防波堤の整備は完了しており、泊地は82%まで整備が進んでいる。 残りの泊地の整備においても平成29年度完成に向け着実な事業進捗を図る。



日高港塩屋地区国際物流ターミナル整備事業は、事業の必要性等に関する視点、 事業進捗の見込みの視点から継続が妥当と判断できる。引き続き事業を推進し、早期 の供用を目指すことが適切である。

事業継続

No. 9-2 近畿地方整備局 事業評価監視委員会 平成26年度第4回

日高港塩屋地区 国際物流ターミナル整備事業

【再評価】 平成26年12月 近畿地方整備局

事業全体

10 11

19 20

合 計

45

(億円) 割引前 初期投資 輸送費用 海難減少 残存価値 年 度 総費用 (C) 総便益 純便益 (B-C) 管理運営費 更新投資 1987 -0. 1 -0. 2 -0. 2 -0. 2 -0. 4 -0. 6 -1. 3 -0. 2 -0. 2 -0. 9 -13. 1 -29. 2 -17. 5 -16. 3 -20. 9 1989 1990 1991 1992 0. 2 0. 4 1993 0.6 1994 1995 1996 1997 1998 1999 0.9 13. 1 29. 2 17. 5 13. 1 29. 2 16.3 20. 9 18.4 -18. 4 -12. 4 -8. 0 -3. 3 -3. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 20. 2 18. 5 16. 0 17. 1 18. 6 17. 7 17. 8 25. 1 25. 1 25. 1 12.4

8. 1 3. 5 3. 4

2. 4 1. 2 1. 0 3. 0 5. 9 4. 6

0.1

0.1

0. 1 0. 2 0. 3 0. 6 0. 5

21. 2 21. 2

21. 2 21. 2 21. 2 21. 2 21. 2

21. 2 21. 2

21. 2 21. 2

21. 2 21. 2 21. 2

21. 2

21. 2

147.9

0. 1 0. 3 0. 2 0. 1 0. 1 21. 2 21. 5 21. 9 21. 7 23. 2 23. 2 23. 2 25. 1 25. 1 25. 1 25. 1 25. 1

25. 1 25. 1

25. 1 25. 1

25. 1 68. 9

43. 8 1, 104. 5

25. 1 25. 0

25. 1 25. 1 25. 1 25. 1 25. 0 25. 1

25. 1 25. 1

25. 1 68. 9 909. 2

EIRR=	7. 2%	NPV=	291	億円
B/C=	2.0			

						割弓	後			(億円)
	施 設	社会的	初期投資					74 do / 17 / 18		
年度	供用期間	割引率		管理運営費	総費用 (C)	輸送費用 削減便益	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
			更新投資		(0)				(3)	(5 6)
1985		3. 12	1. 2		1.2					-1.
1986		3.00	0.6		0.6					-0.
1987 1988		2. 88 2. 77	0. 2 0. 6		0. 2 0. 6					-0 -0
1989		2. 77	0. 0		0.0					-0
1990		2. 56	0. 5		0.5					-0
1991		2. 46	0.4		0.4					-0
1992		2.37	0.8		0.8					-0
1993 1994		2. 28 2. 19	1. 5 2. 8		1.5 2.8					-1 -2
1995		2. 13	0.4		0.4					-0
1996		2. 03	0.4		0.4					-0
1997		1.95	1.7		1.7					-1
1998 1999		1.87	24. 5 52. 5		24. 5 52. 5					-24 -52
2000		1. 80 1. 73	30. 2		30. 2					-30
2001		1. 67	27. 1		27. 1					-27
2002		1.60	33. 5		33.5					-33
2003		1.54	28. 3		28. 3					-28
2004	1	1.48	18.3		18.3	0.0			0. 2	-18
2005 2006	2	1. 42 1. 37	11. 5 4. 7		11.5 4.7	0. 2 0. 2			0. 2	-11 -4
2007	4	1. 32	4. 4		4.4	0.4			0.4	-4
2008	5	1. 27	3.0	0.1	3.0	0. 2			0. 2	-2
2009	6	1. 22	16. 6		16.6	0. 1			0. 1	-16
2010 2011	7 8	1. 17 1. 12	1. 5 1. 1		1.5 1.1	0. 2 0. 2	23. 6		0. 2 23. 8	-1 22
2012	9	1. 12	3. 2		3. 2	0. 2	22. 9		23. 3	20
2013	10	1.04	6.1	0.1	6.1	0. 7	22. 1		22. 7	16
2014	11	1.00	4. 6		4. 6	0. 5	21. 2		21.7	17
2015	12	0.96	4. 4		4.4	1. 9	20. 4		22. 3	17
2016 2017	13 14	0. 92 0. 89	5. 1 4. 8		5. 1 4. 8	1. 8 1. 8	19. 6 18. 9		21. 5 20. 6	16 15
2018	15	0.85	4.0	0.0	0.0	3. 3	18. 2		21.5	21
2019	16	0.82				3. 2	17. 5		20. 6	20
2020	17	0. 79				3. 1	16.8		19. 9	19
2021	18	0. 76				3. 0	16. 1		19. 1	19
2022 2023	19 20	0. 73 0. 70		0.1	0.1	2. 8 2. 7	15. 5 14. 9		18. 4 17. 6	18 17
2024	21	0.70		0.1	0.1	2. 6	14.3		17. 0	17
2025	22	0.65				2. 5	13.8		16.3	10
2026	23	0. 62				2. 4	13. 3		15. 7	15
2027 2028	24 25	0. 60 0. 58		0.1	0.1	2. 3 2. 2	12. 8 12. 3		15. 1 14. 5	15 14
2028	26	0.56		0.1	0.1	2. 2	11.8		13. 9	13
2030	27	0.53				2. 1	11.3		13. 4	13
2031	28	0.51				2. 0	10.9		12.9	12
2032	29	0.49				1.9	10.5		12.4	12
2033 2034	30 31	0. 47 0. 46		0.0	0.0	1. 8 1. 8	10. 1 9. 7		11. 9 11. 5	11
2034	32	0.46				1. 7	9.7		11.0	11
2036	33	0. 42				1. 6	9.0		10. 6	10
2037	34	0.41				1.6	8.6		10.2	10
2038 2039	35 36	0.39		0.0	0.0	1.5	8.3		9. 8 9. 4	9
2039	36 37	0.38 0.36				1. 5 1. 4	8. 0 7. 7		9. 4	!
2040	38	0.35				1. 3	7. 4		8.7	
2042	39	0.33				1. 3	7.1		8. 4	
2043	40	0. 32		0.0	0.0	1. 2	6.8		8. 0	
2044	41	0.31				1. 2	6.5		7.7	
2045 2046	42 43	0. 30 0. 29				1.1 1.1	6. 3 6. 1		7. 4 7. 2	
2046	43	0. 29				1.1	5.8		6.9	
2048	45	0. 26		0.0	0.0	1. 0	5.6		6.6	
2049	46	0. 25				1.0	5. 4		6. 4	
2050	47	0.24				0.9	5. 2		6.1	6
2051 2052	48 49	0. 23 0. 23				0. 9 0. 9	5. 0 4. 8		5. 9 5. 7	5
	50	0. 23				0. 9	4.6	9. 5	14. 9	14
2053							505. 7	9. 5		

事業全体 需要: -10%

(億円)

						割引	前			(恒円)
年	度	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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
	1985		0.4		0.4					-0.4
	1986		0.2		0.2					-0.2
	1987		0.1		0.1					-0.1
	1988		0. 2		0. 2					-0. 2
	1989		0. 2		0. 2					-0. 2
	1990 1991		0. 2 0. 2		0. 2 0. 2					-0. 2 -0. 2
	1992		0. 2		0. 2					-0. 2
	1993		0.6		0.6					-0. 6
	1994		1.3		1.3					-1.3
	1995		0. 2		0. 2					-0. 2
	1996		0. 2		0. 2					-0. 2
	1997 1998		0. 9 13. 1		0. 9 13. 1					-0. 9 -13. 1
	1999		29. 2		29. 2					-29. 2
	2000		17. 5		17. 5					-17. 5
	2001		16.3		16.3					-16.3
	2002		20. 9		20. 9					-20. 9
	2003	1	18.4		18. 4					-18.4
	2004 2005	2	12. 4 8. 1		12. 4 8. 1	0. 1			0.1	-12. 4 -8. 0
	2006	3	3.5		3.5	0.1			0.1	-3. 3
	2007	4	3.4		3.4	0.3			0.3	-3.1
	2008	5	2.4	0.0	2.4	0. 2			0. 2	-2. 2
	2009	6	13.7		13. 7	0.1			0.1	-13. 6
	2010 2011	7 8	1.2 1.0		1. 2 1. 0	0. 1 0. 2	21.0		0. 1 21. 2	-1. 1 20. 2
	2012	9	3.0		3.0	0.2	21. 2		21. 5	18. 5
	2013	10	5. 8	0.1	5. 9	0.6	21. 2		21. 9	16.0
	2014	11	4. 6		4. 6	0.5	21.2		21.7	17. 1
	2015	12	4. 6		4. 6	1.8	19. 1		20. 9	16.3
	2016 2017	13 14	5. 5 5. 4		5. 5 5. 4	1. 8 1. 8	19. 1 19. 1		20. 9 20. 9	15. 4 15. 5
	2017	15	0.4	0.0	0.0	3.5	19. 1		20. 9	22. 6
	2019	16				3. 5	19. 1		22. 6	22. 6
	2020	17				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2021	18				3. 5	19. 1		22. 6	22. 6
	2022 2023	19 20		0.1	0. 1	3. 5 3. 5	19. 1 19. 1		22. 6 22. 6	22. 6 22. 5
	2023	20		0.1	0. 1	3.5	19. 1		22. 6	22. 5
	2025	22				3. 5	19. 1		22. 6	22. 6
	2026	23				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2027	24				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2028	25		0. 1	0. 1	3.5	19.1		22. 6	22. 5
	2029 2030	26 27				3. 5 3. 5	19. 1 19. 1		22. 6 22. 6	22. 6 22. 6
	2031	28				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2032	29				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2033	30		0.1	0.1	3.5	19. 1		22. 6	22. 5
	2034	31				3.5	19.1		22. 6	22. 6
	2035 2036	32 33				3. 5 3. 5	19. 1 19. 1		22. 6 22. 6	22. 6 22. 6
	2036	33				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2038	35		0.1	0.1	3.5	19. 1		22. 6	22. 5
	2039	36				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2040	37				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2041	38 39				3.5	19.1		22.6	22. 6
	2042 2043	39 40		0.1	0. 1	3. 5 3. 5	19. 1 19. 1		22. 6 22. 6	22. 6 22. 5
	2043	41		J. 1	J. I	3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2045	42				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2046	43				3.5	19. 1		22.6	22. 6
	2047	44				3.5	19.1		22. 6	22. 6
	2048 2049	45 46		0.1	0. 1	3. 5 3. 5	19. 1 19. 1		22. 6 22. 6	22. 5 22. 6
	2049	46 47				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2051	48				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2052	49				3.5	19. 1		22. 6	22. 6
	2053	50	194 6		195.3	3.5	19. 1	43. 8	66. 4 1 007 1	66. 4
	슴	# +		0.7		133 4	830 0	43 8		811 9

EIRR=	6.8%	NPV=	243 億円
B/C=	1.8		
-, -			

	年
1985 1986 1987 1988 1989 1989 1990 1991 1992 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2019 2019 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2019 2019 2019 2019 2019 2019 2019	度
1 2 3 4 5 5 6 7 7 8 9 9 10 11 12 13 14 15 16 17 7 18 19 20 1 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 36 40 40 44 44 45 44 45 44 45 45 46 46 47 48 45 50	施 設供用期間
更新投资 0.4 0.2 0.1 0.2 0.2 0.4 0.1 0.2 0.2 0.4 1.3 1.3 1.3 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.1 1.0 1.3 1.3 1.3 1.4 1.5 1.5 1.5 1.6 1.7 1.7 1.7 1.7 1.7 1.7 1.7 1.7	初期投資
0.0 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	管理運営費
0. 4 0. 2 0. 1 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 3 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2	総費用 (C)
0.11.0.3 0.11.0.3 0.11.8.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.	割 引 輸送費用 削減便益
21. 0 21. 2 21. 2 21. 2 21. 2 21. 2 19. 1 19. 19. 1 19. 19. 1 19. 19. 1 19. 1	前 海難減少 便益
43. 8 43. 8	残存価値
0. 1 0. 1 0. 3 0. 1 1. 2 2. 1. 9 20. 9 21. 9 22. 6 22. 6	総便益 (B)
-0. 4 -0. 2 -0. 1 -0. 2 -0. 2 -0. 2 -0. 4 -0. 6 -1. 3 -0. 2 -0. 2 -0. 2 -0. 1 -0. 6 -1. 3 -0. 2 -0. 9 -13. 1 -2. 2 -17. 5 -16. 3 -3. 3 -3. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -1. 1 -2. 2 -13. 6 -1. 1 -1. 1 -1. 2 -1. 2 -1. 1 -1. 2 -1. 2 -1. 2 -1. 2 -1. 2 -1. 3 -1. 2 -1. 2 -1. 3 -1.	(億円) 純便益 (B-C)
1986 1987 1988 1989 1990 1990 1991 1992 2000 2001 2001 200	年度
1 1 2 2 3 4 4 5 6 6 6 7 7 7 8 8 9 9 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 3 3 3 1 1 2 2 2 2	施 設供用期間
3. 12 3. 00 2. 88 2. 77 2. 67 2. 26 2. 19 2. 11 2. 03 1. 95 5. 1. 87 1. 80 1. 73 1. 60 1. 73 1. 60 1. 73 1. 10 1. 10	社会的割引率
更新投資 1.2 0.6 0.2 0.6 0.4 0.5 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4	初期投資
0.1	管理運営費
1. 2 0. 6 0. 2 0. 6 0. 4 0. 5 0. 4 1. 5 2. 8 0. 4 1. 3 2. 8 0. 4 1. 3 2. 5 2. 3 2. 1 3. 5 2. 8 3. 1 3. 5 4. 7 4. 4 4. 4 4. 4 4. 4 4. 4 4. 4 4. 4	総費用 (C)
0. 2 0. 2 0. 4 0. 2 0. 4 0. 7 0. 5 1. 7 1. 7 1. 7 1. 6 2. 9 1. 9 1. 9 1. 8 1. 5 1. 5	割 引 輸送費用 削減便益
23. 6 9 22. 1 21. 2 1. 2 1. 2 1. 2 1. 2 1. 2	海難減少 便益
9.5	残存価値
0. 2 0. 2 0. 4 0. 2 0. 1 0. 2 2 3. 8 22. 7 20. 1 19. 3 18. 6 19. 3 18. 6 17. 9 15. 3 14. 7 16. 5 15. 9 9 9. 5 16. 5 11. 6 11. 2 12. 1 11. 6 11. 2 12. 7 10.	総便益 (B)
-1. 2 -0. 6 -0. 2 -0. 6 -0. 4 -0. 5 -0. 4 -0. 8 -1. 5 -2. 8 -0. 4 -0. 4 -0. 8 -1. 6 -0. 1 -1. 1 -1. 2 -1. 2 -1. 3	(億円) 純便益 (B-C)

事業全体 需要: +10%

2052

(億円) 初期投資 輸送費用 削減便益 海難減少 残存価値 年 度 総費用 (C) 総便益 純便益 (B-C) 管理運営費 更新投資 -0. 1 -0. 2 -0. 2 -0. 2 -0. 2 -0. 4 -0. 6 -1. 3 -0. 2 -0. 2 -0. 9 -13. 1 1987 1991 1992 1. 3 0. 2 0. 2 0. 9 13. 1 1996 1997 1998 -29. 2 -17. 5 1999 29. 2 29. 2 17. 5 -16.3 2001 2002 2003 2004 2005 2006 20.9 20. 9 18. 4 -20. 9 -18. 4 -8. 0 -18. 4 -8. 0 -18. 4 -8. 0 -18. 4 -8. 0 -18. 4 -8. 0 -18. 1 18.4 12.4 12.4 2. 4 0. 1 0. 1 21. 2 21. 5 2009 13.7 2010 2011 2012 21.9 21. 2 21. 2 23. 4 24. 4 25. 4 26. 4 26. 4 27. 4 2015 2016 2017 2018 25. 5 25. 5 25. 5 27. 6 12 13 14 15 0.0 2019 16 27. 6 2020 2021 17 27. 6 27. 6 2022 2023 2024 2025 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 19 0.1 0.1 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 2028 2029 2030 2031 2032 0.1 27. 6 27. 6 2033 2034 0.1 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 32 33 34 35 36 37 0.1 0.1 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 27. 6 39 40 41 0.1 0.1 2045 2046 2047 42 2048 2049 2050 2051 45 46 0.1 0.1 47 48 49

EIRR=	7. 5%	NPV=	340 億円
B/C=	2. 1		

			B/C=	2. 1						(億円)
						割ら				
年度	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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1985		3. 12	1. 2		1. 2					-1.2
1986 1987		3. 00 2. 88	0. 6 0. 2		0. 6 0. 2					-0. 6 -0. 2
1987		2. 88	0. 2		0. 2					-0. 2 -0. 6
1989		2. 67	0. 4		0.4					-0.4
1990 1991		2. 56 2. 46	0. 5 0. 4		0. 5 0. 4					-0. 5 -0. 4
1992		2. 37	0.8		0.8					-0.8
1993 1994		2. 28 2. 19	1. 5 2. 8		1.5 2.8					-1. 5 -2. 8
1995 1996		2. 11	0. 4 0. 4		0. 4 0. 4					-0.4
1996		2. 03 1. 95	1.7		1.7					-0. 4 -1. 7
1998		1.87	24. 5		24. 5					-24. 5
1999 2000		1.80 1.73	52. 5 30. 2		52. 5 30. 2					-52. 5 -30. 2
2001 2002		1.67	27. 1 33. 5		27. 1					-27. 1
2002		1.60 1.54	33. 5 28. 3		33. 5 28. 3					-33. 5 -28. 3
2004	1	1.48	18. 3		18. 3					-18.3
2005 2006	2	1.42 1.37	11. 5 4. 7		11. 5 4. 7	0. 2 0. 2			0. 2 0. 2	-11. 4 -4. 6
2007	4 5	1.32	4. 4		4. 4	0.4			0.4	-4. 1
2008 2009	5 6	1. 27 1. 22	3. 0 16. 6	0.1	3. 0 16. 6	0. 2 0. 1			0. 2 0. 1	-2. 8 -16. 5
2010	6	1.17	1.5		1.5	0. 2			0.2	-1.3
2011 2012	8	1. 12 1. 08	1. 1 3. 2		1. 1 3. 2	0. 2 0. 4	23. 6 22. 9		23. 8 23. 3	22. 7 20. 1
2013	10	1.04	6. 1	0.1	6. 1	0. 7	22. 1		22.7	16.6
2014 2015	11 12	1. 00 0. 96	4. 6 4. 4		4. 6 4. 4	0. 5 2. 1	21. 2 22. 5		21. 7 24. 6	17. 1 20. 1
2016	13	0.92	5. 1		5.1	2. 0	21.6		23.6	18. 5
2017 2018	14 15	0. 89 0. 85	4. 8	0.0	4. 8 0. 0	1. 9 3. 7	20. 8 20. 0		22. 7 23. 6	17. 9 23. 6
2019	16	0.82				3. 5	19. 2		22. 7	22. 7
2020 2021	17 18	0. 79 0. 76				3. 4 3. 2	18. 5 17. 8		21.8 21.0	21. 8 21. 0
2022	19	0. 73				3. 1	17. 1		20. 2	20. 2
2023 2024	20 21	0. 70 0. 68		0.1	0. 1	3. 0 2. 9	16. 4 15. 8		19. 4 18. 7	19. 4 18. 7
2025	22	0.65				2. 8	15. 2		17. 9	17.9
2026 2027	23 24	0. 62 0. 60				2. 7 2. 6	14. 6 14. 0		17. 3 16. 6	17. 3 16. 6
2028	25	0.58		0.1	0. 1	2. 5	13. 5		15. 9	15. 9
2029 2030	26 27	0. 56 0. 53				2. 4 2. 3	13. 0 12. 5		15. 3 14. 7	15. 3 14. 7
2031	28	0. 51				2. 2	12.0		14. 2	14. 2
2032 2033	29 30	0. 49 0. 47		0.0	0.0	2. 1 2. 0	11.5 11.1		13. 6 13. 1	13. 6 13. 1
2034	31	0.46			3.0	1. 9	10. 7		12.6	12. 6
2035 2036	32 33	0. 44 0. 42				1. 9 1. 8	10. 3 9. 9		12. 1 11. 7	12. 1 11. 7
2037	34	0.41				1.7	9. 5		11.2	11.2
2038 2039	35 36	0.39 0.38		0.0	0.0	1. 7 1. 6	9. 1 8. 8		10. 8 10. 4	10. 7 10. 4
2040	37	0.36				1.5	8. 4		10.0	10.0
2041 2042	38 39	0.35 0.33				1. 5 1. 4	8. 1 7. 8		9. 6 9. 2	9. 6 9. 2
2043	40	0.32		0.0	0.0	1.4	7. 5		8.9	8.8
2044 2045	41 42	0.31 0.30				1. 3 1. 3	7. 2 6. 9		8. 5 8. 2	8. 5 8. 2
2046	43	0. 29				1. 2	6. 7		7.9	7.9
2047 2048	44 45	0. 27 0. 26		0.0	0.0	1. 2 1. 1	6. 4 6. 2		7. 6 7. 3	7. 6 7. 3
2049	46	0. 25				1.1	5. 9		7.0	7.0
2050 2051	47 48	0. 24 0. 23				1. 0 1. 0	5. 7 5. 5		6. 7 6. 5	6. 7 6. 5
2052	49	0. 23				1.0	5. 3		6. 2	6. 2
2053 合	50 #†	0. 22	296. 9	0.4	297. 3	0. 9 80. 7	5. 1 547. 3	9. 5 9. 5	15. 5 637. 4	15. 5 340. 1

事業全体 建設費: -10%

EIRR=	7. 2%	NPV=	293 億円
B/C=	2. 0		

7 *:	± 17*		建议页	: -10	70									B/C=	2.0		M V-	230	1817		
						割	前			(億円)							割	引後			(億円)
年!	度 施供戶	設 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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	年度	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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1! 1!	985 986 987		0. 4 0. 2 0. 1		0. 4 0. 2 0. 1					-0. 4 -0. 2 -0. 1	198 198 198	7	3. 12 3. 00 2. 88	1. 2 0. 6 0. 2	9	1. 2 0. 6 0. 2					-1. 2 -0. 6 -0. 2
1! 1!	988 989 990		0. 2 0. 2 0. 2		0. 2 0. 2 0. 2					-0. 2 -0. 2 -0. 2	198 198 199	9	2. 77 2. 67 2. 56	0. 6 0. 4 0. 5	1	0. 6 0. 4 0. 5					-0. 6 -0. 4 -0. 5
15	991 992 993		0. 2 0. 4 0. 6		0. 2 0. 4 0. 6					-0. 2 -0. 4 -0. 6	199 199 199	2	2. 46 2. 37 2. 28	0.4 0.8 1.5	3	0. 4 0. 8 1. 5					-0. 4 -0. 8 -1. 5
15	994 995 996		1.3 0.2 0.2		1. 3 0. 2 0. 2					-1. 3 -0. 2 -0. 2	199- 199: 199	5	2. 19 2. 11 2. 03	2. 8 0. 4 0. 4	ı	2. 8 0. 4 0. 4					-2.8 -0.4 -0.4
19	997 998 999		0. 9 13. 1 29. 2		0. 9 13. 1 29. 2					-0. 9 -13. 1 -29. 2	199 199 199	3	1. 95 1. 87 1. 80	1. 7 24. 5 52. 5	i	1. 7 24. 5 52. 5					-1. 7 -24. 5 -52. 5
21	000 001 002		17. 5 16. 3 20. 9		17. 5 16. 3 20. 9					-17. 5 -16. 3 -20. 9	200 200 200		1. 73 1. 67 1. 60			30. 2 27. 1 33. 5					-30. 2 -27. 1 -33. 5
21	003 004	1 2	18. 4 12. 4 8. 1		18. 4 12. 4 8. 1	0.1			0. 1	-18. 4 -12. 4 -8. 0	200 200 200	1 1	1. 54 1. 48 1. 42	28.3 18.3		28. 3 18. 3 11. 5	0. 2			0. 2	-28.3 -18.3 -11.4
21	006 007	3 4 5	3. 5 3. 4 2. 4	0.0	3. 5 3. 4 2. 4	0. 1 0. 3 0. 2			0. 1 0. 3 0. 2	-3. 3 -3. 1 -2. 2	200 200 200	3 7 4	1. 37 1. 32 1. 27	4.7	,	4. 7 4. 4 3. 0	0. 2 0. 4 0. 2			0. 2 0. 4 0. 2	-4. 6 -4. 1 -2. 8
21	009 010	6 7 8	13. 7 1. 2 1. 0		13. 7 1. 2 1. 0	0. 1 0. 1 0. 2	21. 0		0. 1 0. 1 21. 2	-13. 6 -1. 1 20. 2	2009 2019 201	6	1. 22 1. 17 1. 12	16.6	i	16. 6 1. 5 1. 1	0. 1			0. 1 0. 2 23. 8	-16.5 -1.3 22.1
21	012 013	9 10 11	3. 0 5. 8 4. 6	0.1	3. 0 5. 9 4. 6	0. 3 0. 6 0. 5			21. 5 21. 9 21. 7	18. 5 16. 0 17. 1	201: 201: 201:	9 10	1. 08 1. 04	3. 2 6. 1	0.1	3. 2 6. 1 4. 6	0. 4 0. 7	22. 9 22. 1		23. 3 22. 7 21. 7	20. 1 16. 6 17. 1
21	D15 D16	12 13 14	4. 2 4. 9 4. 9		4. 2 4. 9 4. 9	2. 0 2. 0 2. 0	21. 2 21. 2		23. 2 23. 2 23. 2	19. 1 18. 3 18. 3	201: 201: 201:	5 12 5 13	0. 96 0. 92	4. 0 4. 6) i	4. 0 4. 6 4. 3	1. 9 1. 8 1. 8	20. 4 19. 6		22. 3 21. 5 20. 6	18. 3
21	018 019	15 16 17		0.0	0. 0	3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 1	201: 201: 202:	3 15 9 16	0. 85 0. 82		0.0	0.0	3. 3 3. 2 3. 1	18. 2 17. 5		21. 5 20. 6 19. 9	21. 4 20. 6 19. 9
21	021 022	18 19 20		0.1	0.1	3. 9 3. 9 3. 9			25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 0	202 202 202	18	0. 76 0. 73		0.1	0. 1	3. 0 2. 8 2. 7	16. 1 15. 5		19. 1 18. 4 17. 6	19. 1 18. 4 17. 6
21	024 025	21 22 23				3. 9 3. 9 3. 9			25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 1	202- 202- 202-	21 22	0. 68 0. 65				2. 6 2. 5 2. 4	14. 3 13. 8		17. 0 16. 3 15. 7	17. 0 16. 3 15. 7
21	027 028	24 25 26		0.1	0. 1	3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 0 25. 1	202 202 202	7 24 3 25	0.60		0. 1	0. 1	2. 3 2. 2 2. 1	12. 8 12. 3		15. 1 14. 5 13. 9	15. 1 14. 4 13. 9
21	030 031	27 28 29				3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 1	203 203 203 203	27	0. 53 0. 51				2. 1 2. 0 1. 9	11. 3 10. 9		13. 4 12. 9 12. 4	13. 4 12. 9 12. 4
21	033 034	30 31 32		0.1	0. 1	3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 0 25. 1 25. 1	203 203 203	30	0. 47 0. 46		0.0	0.0	1. 8 1. 8 1. 7	10. 1 9. 7		11. 9 11. 5 11. 0	11. 9 11. 5
21	036 037	33 34 35		0.1	0.1	3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 0	203 203 203	33	0. 42 0. 41		0.0	0.0	1. 6 1. 6 1. 5	9. 0 8. 6		10. 6 10. 2 9. 8	10. 6 10. 2 9. 8
21	039 040	36 37 38		0.1	0.1	3. 9 3. 9 3. 9	21. 2		25. 1 25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 1	203 204 204	36	0. 38 0. 36		0.0	0.0	1. 5 1. 4 1. 3	8. 0 7. 7		9. 4 9. 1 8. 7	9. 4 9. 1 8. 7
21	042 043	39 40 41		0.1	0.1	3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 0 25. 1	204 204 204 204	2 39 3 40	0. 33 0. 32		0.0	0.0	1. 3 1. 2 1. 2	7. 1 6. 8		8. 4 8. 0	8. 4 8. 0
21	045 046	42 43				3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 1 25. 1	204 204	5 42 5 43	0. 30 0. 29				1. 1 1. 1	6. 3 6. 1		7. 7 7. 4 7. 2	7. 7 7. 4 7. 2
21	048 049	44 45 46		0.1	0. 1	3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 0 25. 1	204 204 204	3 45 9 46	0. 25		0.0	0.0	1. 1 1. 0 1. 0	5. 6 5. 4		6. 9 6. 6 6. 4	6. 9 6. 6 6. 4
21	051 052	47 48 49				3. 9 3. 9 3. 9	21. 2 21. 2 21. 2		25. 1 25. 1 25. 1	25. 1 25. 1 25. 1	205 205 205	48	0. 23 0. 23				0. 9 0. 9 0. 9	5. 0 4. 8		6. 1 5. 9 5. 7	5.7
	053 合 計	50	193. 0	0.7	193. 7	3. 9 147. 9	21. 2 912. 8	43. 8 43. 8	68. 9 1, 104. 5	68. 9 910. 8	205	B 50 計	0. 22	295. 4	0.4	295. 9	0. 8 73. 6		9. 5 9. 5	14. 9 588. 8	14. 9 292. 9

建設費: +10%

2053

(億円)

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	7. 1%	NPV=	290 億円
B/C=	2.0		

(億円) 初期投資 更新投資 社会的 割引率 総費用 (C) 輸送費用 海難減少 残存価値 純便益 (B-C) 総便益 年度 管理運営費 3. 00 | 1987 | 1998 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 2. 88 2. 77 2. 67 2. 56 2. 46 2. 37 2. 28 2. 19 2. 11 2. 03 1. 95 1. 87 1. 80 1. 60 1. 54 1. 42 1. 37 1. 32 1. 27 1. 27 -0. 4 -0. 5 -0. 4 -0. 8 -1. 5 -2. 8 -0. 4 -0. 4 -1. 7 -24. 5 30. 2 27. 1 33. 5 -30. 2 -27. 1 -33. 5 30. 2 27. 1 33. 5 28. 3 18. 3 -28. 3 -18. 3 -11. 4 28. 3 18. 3 -4. 6 -4. 1 -2. 8 -16. 5 -1. 3 22. 7 20. 1 0. 2 0. 4 0. 2 0. 1 0. 2 23. 8 23. 3 16.6 16.6 1.12 1. 08 1. 04 1. 00 0. 96 16. 6 17. 1 17. 5 15. 9 15. 3 22. 7 21. 7 22. 3 21. 5 0. 92 0. 89 19.6 0.85 0.82 19. 9 19. 1 18. 4 0. 79 0. 76 19. 9 19. 1 0.73 18. 4 13. 8 13. 3 12. 8 12. 3 0.65 0. 62 0. 60 0. 58 15. 1 14. 5 15. 1 14. 4 0.1 13. 9 13. 4 12. 9 0.56 13.9 13.4 0. 49 0. 47 0. 46 12. 4 11. 9 11. 5 11. 0 10. 6 10. 5 10. 1 12.4 0.0 0.0 11.9 11.5 0.44 11.0 10. 2 9. 8 9. 4 9. 1 8. 7 8. 4 8. 0 7. 7 7. 4 7. 2 6. 9 6. 6 0. 39 0. 38 0. 36 0. 35 0.33 0.31 0. 30 0. 29 0. 27 0. 26 0. 25 0. 24 0. 23 0. 23 2053

						割。	前			(億円)
年	度	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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
	1985		0.4		0.4					-0.
	1986		0. 2		0. 2					-0.
	1987		0.1		0.1					-0.
	1988 1989		0. 2 0. 2		0. 2 0. 2					-0. : -0. :
	1990		0.2		0. 2					-0.
	1991		0. 2		0. 2					-0.
	1992 1993		0. 4 0. 6		0. 4 0. 6					-0. -0.
	1994		1.3		1.3					-1.3
	1995		0. 2		0. 2					-0.
	1996 1997		0. 2 0. 9		0. 2 0. 9					-0. -0.
	1998		13. 1		13. 1					-0. -13.
	1999		29. 2		29. 2					-29.
	2000		17. 5		17. 5					-17.
	2001 2002		16. 3 20. 9		16. 3 20. 9					-16. -20.
	2002		18. 4		18. 4					-18.
	2004	1	12.4		12. 4					-12.
	2005 2006	2	8. 1 3. 5		8. 1 3. 5	0. 1 0. 1			0. 1 0. 1	-8. -3.
	2000	4	3. 4		3. 4	0.1			0.1	-3. -3.
	2008	5	2.4	0.0	2.4	0.2			0. 2	-2.
	2009	6	13.7		13. 7	0.1			0.1	-13.
	2010	7 8	1. 2 1. 0		1. 2 1. 0	0. 1 0. 2	21. 0		0. 1 21. 2	-1. 20.
	2012	9	3.0		3.0	0.3	21. 2		21.5	18.
	2013	10	5. 8		5. 9	0.6	21. 2		21.9	16.
	2014	11 12	4. 6 5. 1		4. 6 5. 1	0. 5 2. 0	21. 2 21. 2		21. 7 23. 2	17. 18.
	2016	13	6.0		6.0	2. 0	21. 2		23. 2	17.
	2017	14	6.0		6.0	2. 0	21. 2		23. 2	17.
	2018 2019	15 16		0.0	0.0	3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2020	17				3.9	21. 2		25. 1	25.
	2021	18				3. 9	21. 2		25. 1	25.
	2022	19 20		0.1	0. 1	3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2024	21		0.1	0.1	3.9	21. 2		25. 1	25.
	2025	22				3. 9	21. 2		25. 1	25.
	2026 2027	23 24				3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2028	25		0.1	0.1	3.9	21. 2		25. 1	25.
	2029	26				3. 9	21. 2		25. 1	25.
	2030 2031	27 28				3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2032	29				3.9	21. 2		25. 1	25.
	2033	30		0.1	0.1	3.9	21.2		25. 1	25.
	2034 2035	31				3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2035	32 33				3.9	21. 2		25. 1	25. 25.
	2037	34	l			3. 9	21. 2		25. 1	25.
	2038	35	1	0. 1	0. 1	3.9	21. 2		25. 1	25.
	2039 2040	36 37	l			3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2041	38	1			3.9	21. 2		25. 1	25.
	2042	39	l			3.9	21. 2		25. 1	25.
	2043 2044	40 41	l	0. 1	0. 1	3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2045	42	l			3.9	21. 2		25. 1	25.
	2046	43	l			3.9	21.2		25. 1	25.
	2047 2048	44 45	l	0.1	0. 1	3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2049	46	l	0.1	J. I	3.9	21. 2		25. 1	25. 25.
	2050	47	l			3. 9	21.2		25. 1	25.
	2051 2052	48 49	l			3. 9 3. 9	21. 2 21. 2		25. 1 25. 1	25. 25.
	2052	49 E0	l	1		3.9	21.2	42.0	25. 1	25.

68. 9

25. 1 25. 1 68. 9

費用便益分析シート(割引後)

残事業

						割	前			(億円)
年	度	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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
	1985 1986									
	1987									
	1988 1989									
	1990									
	1991 1992									
	1993 1994									
	1995									
	1996 1997									
	1998									
	1999 2000									
	2001 2002									
	2003									
	2004 2005	1 2								
	2006	3								
	2007 2008	4 5								
	2009	6								
	2010 2011	7 8								
	2012 2013	9 10								
	2014	11								
	2015 2016	12 13	4. 6 5. 5		4. 6 5. 5					-4. 6 -5. 5
	2017 2018	14 15	5. 4		5.4	0. 9			0.9	-5. 4 0. 9
	2019	16				0.9			0.9	0.9
	2020 2021	17 18				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0.9
	2022	19				0.9			0.9	0.9
	2023 2024	20 21				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0.9
	2025 2026	22 23				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9 0. 9
	2027	24				0.9			0.9	0.9
	2028 2029	25 26				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0.9
	2030	27				0.9			0.9	0.9
	2031 2032	28 29				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0.9
	2033	30				0.9			0.9	0.9
	2034 2035	31 32				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9 0. 9
	2036 2037	33 34				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0.9
	2038	35				0.9			0.9	0.9
	2039 2040	36 37				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0.9
	2041	38				0.9			0.9	0.9
	2042 2043	39 40				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9 0. 9
	2044	41 42				0.9			0.9	0.9
	2045 2046	43				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9 0. 9
	2047 2048	44 45				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9 0. 9
	2049	46				0.9			0.9	0.9
	2050 2051	47 48				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9 0. 9
	2052	49				0.9			0.9	0.9
	2053	50 8+	15. 5		15. 5	0. 9 32. 8		5. 5 5. 5	6. 4 38. 3	6. 4

EIRR=	4. 9%	NPV=	2 億円
B/C=	1. 2		

1985 1986 1987 1988 1988 1989 1991 1992 1993 1993 2000 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2011 2015 2016 2017 2018 2027 2028 2029 2029 2029 2029 2029 2029 2029	度	
1 1 2 3 4 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 1 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 24 25 26 27 28 33 34 35 6 37 38 39 44 44 45 44 44 45 44 44 45 46 47 48 49 50 \$\frac{1}{8}\	施 設 供用期間	
4.6 5.5 5.4	初期投資	
	管理運営費	
4. 6 5. 5 5. 4 15. 5	総費用 (C)	
0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	割 引 輸送費用 削減便益	
	前 海難減少 便益	
5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5	残存価値	
0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	総便益 (B)	
-4.65-6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.4 -6.5 -6.5 -6.5 -6.5 -6.5 -6.5 -6.5 -6.5	純便益 (B-C)	(億円)
1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2110 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2031 2044 2055 2066 2077 2088 2099 2090 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2020 2031 2040 2051 2052 2053 2054 2057 2058 2059 2059 2050 2051 2051 2051 2051 2051 2051 2051	年度	
1 1 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4	施 設供用期間	
3. 12 3. 00 2. 88 2. 77 2. 66 2. 46 2. 47 2. 28 2. 19 2. 11 2. 03 1. 95 5. 1. 87 1. 80 0. 1. 73 1. 80 0. 1. 73 1. 80 0. 1. 60 0. 1. 60 0. 1. 60 0. 1. 60 0. 82 0. 82 0. 79 0. 76 0. 73 0. 70 0. 68 0. 65 0. 62 0. 62 0. 63 0. 65 0. 63 0. 65 0. 63 0. 65 0. 63 0. 65 0. 63 0. 63 0. 65 0. 63 0.	社会的割引率	-
4.4 5.1 4.8	初期投資更新投資	
	管理運営費	
4. 4. 5. 1. 4. 8	総費用 (C)	
0.87 0.77 0.70 0.60 0.60 0.55 0.55 0.55 0.50 0.40 0.40 0.44 0.44	割 引 輸送費用 削減便益	
	海難減少 便益	
1.2.	残存価値	•
0.8 0.7 0.7 0.7 0.6 0.6 0.5 0.5 0.5 0.5 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4	総便益 (B)	
-4.4 -5.1 -4.8 0.8 0.7 0.7 0.7 0.6 0.6 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	純便益 (B-C)	(億円)

残事業 需要: −10%

初期投資 更新投資 年 度 施 設 供用期間 輸送費用 削減便益 海難減少 便益 残存価値 総費用 (C) 総便益 純便益 (B-C) 管理運営費 1987 1988 1989 1990

費用便益分析シート(割引後)

(億円)

E	EIRR=	4. 3%	NPV=	1 億円
E	B/C=	1.0		

2019											
中国				後	割っ						
日本	純便益	40.7E ++	殊存価値	海難減小	輸送費用	松書田		初期投資			午度
1985	純便益 (B-C)		2017 國 區		削減便益		管理運営費		割引率	供用期間	平度
1986	(,	,,				(-)		更新投資			
1887									3.12		1985
1988									3.00		1986
1988											
1990											
1991											
1992											
1994											
1995									2. 28		1993
1996											
1997											
1998											
2000											
2001											
2002											
2003									1.67		
2004											
2005 2 1.42									1. 54	1	
2007 4 1 1.32 2008 5 1.27 2009 6 1.22 2010 7 1.17 2011 8 1.12 2012 9 1.08 2013 10 1.04 2014 11 1.00 2014 11 1 1.00 2015 12 0.96 4.4 4 4.4 2016 13 0.92 5.1 5.1 2017 14 0.89 4.8 4.8 2018 15 0.85 2019 16 0.82 2019 16 0.82 2019 16 0.82 2010 17 0.79 2020 17 0.79 2020 19 18 0.76 2022 19 0.73 2020 10 0.76 2022 20 0.70 2022 19 0.73 2022 20 0.70 2022 20 0.70 2022 20 0.70 2022 20 0.70 2022 21 0.85 2022 22 0.85 2026 23 0.62 2027 24 0.68 2028 25 0.58 2026 23 0.62 2027 24 0.60 2028 25 0.58 2029 26 0.55 2020 0.55 2030 0.77 2031 28 0.51 204 0.4									1.42		2005
2008 5 1.27 2009 6 1.22 2010 7 1.17 2011 8 1.12 2012 9 1.08 2013 10 1.04 2014 11 1.00 2015 12 0.96 4.4 4 4.4 2016 13 0.92 5.1 5.1 2017 14 0.89 4.8 4.8 2018 15 0.85 2019 16 0.82 2020 17 0.79 2020 17 0.79 2021 18 0.76 2022 19 0.73 2022 19 0.73 2023 20 0.70 2024 21 0.66 20.72 2025 22 0.66 2026 23 0.62 2027 24 0.66 2026 23 0.62 2027 24 0.66 2028 25 0.58 2029 2029 26 0.58 2020 2029 26 0.56 2020 2020 27 0.55 2020 2021 28 0.51 2021 2022 29 0.49 2023 3 0.64 2033 30 0.47											
2009 6 1.22 2010 7 1.17 2011 8 1.12 2012 9 1.08 2013 10 1.04 2014 11 1.00 2015 12 0.96 4.4 4 4.8 2016 13 0.92 5.1 5.1 5.1 2017 14 0.98 4.8 4.8 2018 15 0.82 2019 16 0.82 2020 17 0.79 0.66 0.7 2020 17 0.75 2022 19 0.75 2022 19 0.75 2022 19 0.75 2022 19 0.75 2022 19 0.75 2022 20 10 0.56 2022 20 0.70 2024 21 0.68 2025 22 0.65 2026 23 0.62 2027 24 0.66 20.7 2028 25 0.58 2029 26 0.56 2020 27 0.51 2020 27 0.51 2021 2021 24 0.60 2025 20 0.55 2026 23 0.62 2027 24 0.65 2028 25 0.58 2029 26 0.56 2031 28 0.51 2033 30 0.47 2033 30 0.47										4	
2010										5	
2011 8 1.12										7	
2012 9 1.08 2013 10 1.04 2014 11 1 1.00 2015 12 0.98 4.4 4 4.4 2016 13 0.92 5.1 5.1 5.1 2017 14 0.89 4.8 4.8 4.8 2018 15 0.85 2019 16 0.82 20.7 0.7 0.2020 17 0.79 0.66 0.6 0.79 0.2021 18 0.76 0.73 0.66 0.6 0.6 0.72 2022 20 0.70 0.73 0.66 0.6 0.6 0.72 2022 20 0.70 0.73 0.66 0.6 0.0 2022 20 0.70 0.73 0.66 0.6 0.0 2022 20 0.70 0.70 0.66 0.6 0.0 2022 20 0.70 0.70 0.66 0.6 0.0 2022 20 0.70 0.70 0.66 0.6 0.0 2022 20 0.70 0.70 0.66 0.6 0.0 2022 20 0.70 0.70 0.66 0.6 0.0 2025 2026 23 0.62 0.70 0.65 0.5 0.5 0.0 2026 23 0.62 20 0.55 0.55 0.5 0.0 2029 25 0.58 0.55 0.5 0.5 0.1 2029 26 0.55 0.55 0.5 0.1 2029 27 0.53 0.55 0.5 0.1 2029 28 25 0.55 0.55 0.5 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.5 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.5 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.1 2029 29 26 0.55 0.55 0.0 2029 29 26 0.55 0.55 0.0 2029 29 26 0.55 0.55 0.0 2029 29 26 0.55 0.0 2029 29 0.49 0.44 0.4 0.4 2020 2033 30 0.47 0.44 0.4 0.4 2020 2033 30 0.47 0.44 0.4 0.4 2020 2033 31 0.46 0.44 0.44 0.4										8	
2014									1.08		
2015 12 0.96 4.4 4.4 5.1 2016 13 0.92 5.1 5.1 5.1 2017 14 0.89 4.8 4.8 0.7 0.7 0.5 2019 16 0.82 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7											
2016	-4					4.4		4.4			
2017	-5										
2019 16 0.82 0.7 0.7 2020 17 0.79 0.6 0.6 2021 18 0.73 0.6 0.6 2022 19 0.73 0.6 0.6 2023 20 0.70 0.6 0.6 2024 21 0.68 0.6 0.5 2025 22 0.65 0.5 0.5 2026 23 0.62 0.5 0.5 2027 24 0.60 0.5 0.5 2028 25 0.58 0.5 0.5 2029 26 0.56 0.5 0.5 2030 27 0.53 0.4 0.4 2031 28 0.51 0.4 0.4 2032 29 0.49 0.4 0.4 2033 30 0.47 0.4 0.4 2034 31 0.46 0.4 0.4	-4								0.89	14	2017
2020 17 0.79 0.6 0.1 2021 18 0.76 0.6 0.1 2022 19 0.73 0.6 0.6 2023 20 0.70 0.6 0.6 2024 21 0.68 0.6 0.6 2025 22 0.65 0.5 0.5 2026 23 0.62 0.5 0.5 2027 24 0.60 0.5 0.5 2028 25 0.58 0.5 0.5 2030 27 0.53 0.4 0.5 2031 28 0.51 0.4 0.4 2032 29 0.49 0.4 0.4 2033 30 0.47 0.4 0.4 2033 31 0.46 0.4 0.4		0. 7									
2021 18 0.76 0.6 0.6 2022 19 0.73 0.6 0.6 0.1 2023 20 0.70 0.6 0.6 0.1 2024 21 0.68 0.5 0.5 0.0 2025 22 0.65 0.5 0.5 0.5 0.5 2027 24 0.60 0.5 0.4											
2022 19 0.73 0.6 0.1 2023 20 0.70 0.6 0.6 0.1 2024 21 0.68 0.6 0.6 0.0 0.5 0.5 0.1 2025 22 0.65 0.4 0.4		0.6									
2023 20 0.70 0.6 0. 2024 21 0.68 0.5 0.5 2025 22 0.65 0.5 0.5 2026 23 0.62 0.5 0.5 2027 24 0.60 0.5 0.5 2028 25 0.58 0.5 0.5 2030 26 0.56 0.5 0.5 2030 27 0.53 0.4 0.4 2031 28 0.51 0.4 0.4 2032 29 0.49 0.4 0.4 2033 30 0.47 0.4 0.4 2034 31 0.46 0.4 0.4		0. 6									
2025 22 0.65 0.5 0.5 2026 23 0.62 0.5 0.5 2027 24 0.60 0.5 0.5 2028 25 0.58 0.5 0.5 2029 26 0.56 0.5 0.5 2030 27 0.53 0.4 0.4 2031 28 0.51 0.4 0.4 2032 29 0.49 0.4 0.4 2033 30 0.47 0.4 0.4 2034 31 0.46 0.4 0.4	6 0	0.6			0.6				0.70	20	2023
2026 23 0.62 0.5 0.5 2027 24 0.60 0.5 0.5 0.5 2028 25 0.58 0.5 0.5 0.0 2029 26 0.56 0.5 0.4 0.0 2030 27 0.53 0.4 0.4 0.0 2031 28 0.51 0.4 0.4 0.4 2032 29 0.49 0.4 0.4 0.4 2033 30 0.47 0.4 0.4 0.4 2034 31 0.46 0.4 0.4 0.4		0. 6									
2027 24 0, 60 0, 5 0. 1 2028 25 0, 58 0, 5 0. 5 2029 26 0, 56 0, 5 0. 5 2030 27 0, 53 0, 4 0, 4 2031 28 0, 51 0, 4 0, 4 2032 29 0, 49 0, 4 0, 4 2033 30 0, 47 0, 4 0, 4 2034 31 0, 46 0, 4 0, 4											
2028 25 0.58 0.5 0.5 2029 26 0.56 0.5 0.5 2030 27 0.53 0.4 0.4 2031 28 0.51 0.4 0.4 2032 29 0.49 0.4 0.4 2033 30 0.47 0.4 0.4 2024 31 0.46 0.4 0.4		0.5									
2030 27 0.53 0.4 0. 2031 28 0.51 0.4 0. 2032 29 0.49 0.4 0. 2033 30 0.47 0.4 0. 2034 31 0.46 0.4 0.	5 0	0.5			0.5				0.58	25	2028
2031 28 0.51 0.4 0.7		0. 5							0.56		
2032 29 0.49 0.4 2033 30 0.47 0.4 2034 31 0.46 0.4		0.4									
2033 30 0.47 0.4 0.4 2034 31 0.46 0.4		0.4									
2034 31 0.46 0.4 0.4		0.4									
2035 32 0.44 0.4	4 0	0.4			0.4				0.46	31	2034
		0. 4			0.4				0.44	32	2035
		0. 3 0. 3									
		0.3									
2039 36 0.38 0.3 0.3	3 0	0.3			0.3				0.38	36	2039
		0.3									
		0.3									
		0.3									
		0. 3 0. 3									
		0. 0									
		0. 2									
		0. 2									
		0. 2									
		0. 2 0. 2									
		0. 2									
	2 0	0. 2			0.2				0. 23	49	2052
	4 1	1.4	1.2		0. 2				0. 22	50	2053

残事業 需要: +10%

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	5. 5%	NPV=	4 億円
B/C=	1.3		

(億円) 初期投資 ・ 更新投資 初期投資更新投資 社会的 割引率 施 設供用期間 輸送費用 削減便益 海難減少 残存価値 輸送費用 海難減少 削減便益 便益 残存価値 総費用 (C) 総便益 純便益 総費用 (C) 総便益 年度 管理運営費 1986 3.00 1987 2.88 2. 77 2. 67 2. 56 2. 46 1989 1990 1991 1992 2. 37 2. 11 2. 03 1. 95 1995 1996 1997 2000 2001 2002 1. 73 1. 67 1. 60 1. 54 1. 48 1. 42 1. 37 1. 32 1. 27 1. 22 1. 17 1. 12 2003 2004 2004 2005 2006 2007 2008 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 1. 04 1. 00 0. 96 0. 92 0. 89 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 0. 76 0. 73 2024 2025 2026 2027 2028 0. 62 0. 60 0. 58 0. 6 0. 6 0. 6 0. 6 2029 2030 0.56 0. 6 0. 5 0. 53 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 0.47 0. 46 0. 5 0. 4 0. 4 0. 5 0. 4 0. 42 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 0.38 0. 36 0. 33 0. 32 42 43 44 45 0.30 0. 29 0. 27 0. 26 0. 3 0. 2 0. 2 0. 2 0. 25 0. 23 49 0.23

建設費: -10%

年 度

1086

1987 1988 1990

1994 1995 1997

2011 9 10 2013 2014

2025 2026

2030

2035 2036

2041 2042 2043

2045 2046 2047 2048 42 43 44 45

2049 2050 2051 48

2052 49

19 2023 2024

	~~~								
								(億円)	
				割:	前				
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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	

### 費用便益分析シート(割引後)

0. 9 5. 9 23. 8

0. 9 0. 9 0. 9 0. 9

0.9

0. 9 0. 9 0. 9

0. 9 0. 9

0. 9 0. 9 0. 9

E I RR=	5.6%	NPV=	3 億円
B/C=	1.3		

(億円) 後 社会的 割引率 初期投資 施 設 供用期間 輸送費用 削減便益 海難減少 残存価値 総費用 (C) 純便益 (B-C) 年度 総便益 管理運営費 更新投資 2. 88 2. 2. 88 2. 2. 56 2. 46 2. 46 2. 18 2. 19 1. 87 1. 87 1. 32 1. 13 1. 37 1. 37 1. 32 1. 27 1. 27 1. 20 0. 96 0. 96 0. 73 0. 96 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 73 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 0. 74 1986 1987 | 1988 | 1990 | 1991 | 1992 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 1996 | 19 合 計

建設費: +10%

### 費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	4. 3%	NPV=	1 億円
B/C=	1.1		

(億円) 初期投資 更新投資 社会的 割引率 施 設供用期間 輸送費用 削減便益 海難減少 総費用 (C) 総便益 純便益 (B-C) 年度 管理運営費 2. 88 2. 277 2. 566 2. 377 2. 566 2. 377 1. 80 2. 371 1. 80 11. 73 31. 677 1. 32 2. 11. 12. 1. 00 1. 54 4. 1. 42 1. 1. 20 2. 1. 1. 12. 1. 00 0. 92 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 60 0. 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2 0. 2

1	莱		建設費	: +109	%					
_						割	前			(億円)
	度	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	海難減少 便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
	1985 1986									
	1987									
	1988 1989									
	1990									
	1991									
	1992 1993									
	1994									
	1995 1996									
	1997									
	1998 1999									
	2000									
	2001									
	2002 2003									
	2004	1								
	2005 2006	2								
	2007	4								
	2008	5								
	2009 2010	6 7								
	2011	8								
	2012 2013	9 10								
	2014	11								
	2015	12	5. 1		5.1					-5.
	2016 2017	13 14	6. 0 6. 0		6. 0 6. 0					-6. -6.
	2018	15				0. 9			0.9	0.
	2019 2020	16 17				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2021	18				0.9			0.9	0.
	2022 2023	19 20				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 9
	2023	21				0.9			0.9	0.
	2025	22				0.9			0.9	0.
	2026 2027	23 24				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2028	25				0.9			0.9	0.
	2029 2030	26 27				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2031	28				0.9			0.9	0.
	2032 2033	29 30				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2033	31				0.9			0.9	0.
	2035 2036	32 33				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2036	33 34				0.9			0.9	0. 0.
	2038	35				0.9			0.9	0.
	2039 2040	36 37				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2041	38				0.9			0.9	0.
	2042	39				0.9			0.9	0.
	2043 2044	40 41				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2045	42				0.9			0.9	0.
	2046 2047	43 44				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. 0.
	2048	45				0.9			0.9	0.
	2049	46				0.9			0.9	0.
	2050 2051	47 48				0. 9 0. 9			0. 9 0. 9	0. :
	2052	49				0.9			0.9	0.
	2053 合	50 #†	17. 1		17. 1	0. 9 32. 8		6. 0	6. 9 38. 8	6. 21.

## 日高港塩屋地区国際物流ターミナル整備事業

## 費用便益の概要

## 便益

項目	区分		単位当りの便益			代表年)
7,1	-2		単位	備考		単位
輸送便益	輸送コストの削減	3.14	千円/トン・年	輸送の効率化等によるコスト削減	3.89	億円/年
安全便益	海難減少に伴う損失の回避	21.23	億円/隻•年	海難減少に伴う損失の回避額	21.23	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7月)」を参照

## 費用

臭川	
費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	岸壁(h=−12m、L=240m)、防波堤等(L=1,262m)、泊地(h=−12m、17.8ha)、臨港道路(L=1,437m)、埠頭用地(3.6ha)

## 〔輸送コスト削減便益〕

ここでは、海上・陸上輸送費用の削減額を算出する。 without 時の代替港は阪南港/和歌山下津港/粟津港を設定する。 取扱貨物量は 123,755 トン/年(平成 30 年以降)と設定する。 本プロジェクトの実施により 389 百万円の輸送コストが削減可能となる。

## 【陸上輸送費用】

項目	with 時	without 時
取扱貨物量 (トン/年)	96, 755	96, 755
年間使用台数(台/年)	4, 010	8, 010
輸送距離(km)	0.0~67.2	120.0~645.7
輸送費用原単位(円/台)	0~30, 210	39, 340 <b>~</b> 137, 000
輸送時間費用原単位(円/トン・時)	357	357
輸送費用(千円/年)	111, 500	559, 958
輸送時間費用(千円/年)	6, 638	115, 629
陸上輸送費用(千円/年)	118, 138	675, 587
陸上輸送費用削減便益(百万円/年)		557

## 【海上輸送費用】

項目	with 時	without 時
取扱貨物量 (ト゚ン/年)	123, 755	123, 755
船型 (DWT)	679~30,000	679~30,000
年間隻数(隻/年)	78	67
輸送距離 (miles)	72~9, 000	106~9,096
航行速度 (knot)	9.0~21.0	9.0~14.4
海上輸送日数(日)	0.3~26.0	0. 4~26. 3
輸送費用原単位(千円/日・隻)	576 <b>~</b> 2, 565	576 <b>~</b> 2, 565
輸送時間費用原単位(円/トン・時)	357	357
輸送費用(千円/年)	197, 327	153, 059
輸送時間費用(千円/年)	124, 623	0
海上輸送費用(千円/年)	321, 950	153, 059
海上輸送費用削減便益(百万円/年)		-169

輸送コスト削減便益(百万円/年)	389
------------------	-----

## 〔海難事故の回避便益〕

海難事故の回避額を算出する。

現時点において確保されている避泊水域1隻分(平成23年以降)を設定する。 本プロジェクトの実施により、2,123百万円/年の海難事故が回避される。

項目	with 時	without 時
収容隻数(隻/回)	1	0
年間荒天回数(回/年)	8. 6	8. 6
損失額原単位(千円/隻)	2, 123, 470	2, 123, 470
海難事故回避便益(百万円)		2, 123

## 〔残存価値便益〕

プロジェクトの供用期間(50年)の終了とともに、その時点で残った資産は精算されると仮定し、本プロジェクトにおいて残存価値を計上できる防波堤、泊地及び土地の残存価値を算出する。 本プロジェクトの供用期間と共に、4,378百万円/円の残存価値が発生する。

## 【防波堤、泊地】

項  目	with 時	without 時
耐用年数(年)	50	I
投資からの年数(年)	36~48	_
当初価格 (億円)	22. 75~90. 03	_
残存価値(百万円)	3, 478	I
残存価値(計)(百万円)		3, 478

## 【埠頭用地】

項目	with 時	without 時
面積(㎡)	36, 000	_
土地単価(円/㎡)	25, 000	_
残存価値(百万円)	900	_
残存価値(計)(百万円)		900

残存価値便益(百万円)	4, 378
-------------	--------

## (1) 事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)
工事費		164
岸壁(水深12m)		31
基礎工	240m	6
本体工	240m	20
裏込及び裏埋工	240m	3
上部工	240m	0
舗装工	240m	1
附属工	1式	1
防波堤等		48
地盤改良工	460m	2
基礎工	1,032m	10
本体工	1,032m	21
上部工	1,032m	3
消波工	1,032m	12
舗装工	172m	0
泊地(水深12m)		85
浚渫工	923,000m3	85
用地費及補償費	7	
用地費		
補償費	7	
間接経費	13	
合計		184

- ※1 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 各項目の事業費については、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

## (2)管理運営費

項目	数量	全体事業費 (億円)
管理運営費	1式	0.5

※港湾管理者へのヒアリングにより算出している。

国近整企画68号平成26年11月25日

和歌山県知事 殿

近畿地方整備局長

近畿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

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、近畿地方整備局事業評価監視委員会(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12月15日(月)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、平成26年12月9日(火)までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・問い合わせ先近畿地方整備局 企画部 企画課 事業評価係電話 06-6942-1141FAX 06-6942-7463

## (再評価)

【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
一般国道169号奥瀞道路(Ⅱ期)	事業継続	

[※]貴県の意見を踏まえ、近畿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。

## 【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
紀の川直轄河川改修事業	事業継続	
熊野川直轄河川改修事業	事業継続	
新宮川総合水系環境整備事業	事業継続	

[※]貴府の意見を踏まえ、近畿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。

【港湾整備事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
日高港 塩屋地区 国際物流ターミナル整備事業	事業継続	

[※]貴県の意見を踏まえ、近畿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。

近畿地方整備局長 様

和歌山県知事 仁 坂 吉



近畿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11月25日付け国近整企画第68号で意見照会のあった標記について、下記のとおり回答します。

記

- 1 対応方針(原案)に対する県知事意見について
- (1)一般国道169号奥瀞道路(Ⅱ期)

平成23年の紀伊半島大水害において、県内の主要幹線道路が各所で通行 止めとなり、多くの集落が孤立するなど、地域間を結ぶ幹線道路の重要性が 再認識されたところです。

国道169号奥瀞道路(II期)は、地域間交通の利便性向上はもとより、 災害時の交通機能確保や救急医療体制の強化などの面からも重要な道路で あるため、早期の全線供用が必要であることから、対応方針(原案)のとお り、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業実施にあたっては、コスト縮減に努めるとともに、厳格なコスト管理を行い、平成27年国体開催までの供用を図られるようお願いします。

### (2) 紀の川直轄河川改修事業

紀の川直轄河川改修事業は、流域住民の安全、安心を確保するために重要な事業であり、対応方針(原案)のとおり事業継続が妥当と考えます。

なお、狭窄部である取水堰の改修、堤防未整備箇所の解消及び支川対策など、河川整備計画に基づく事業の更なる推進をお願いします。特に、岩出狭窄部対策については、早急に事業着手するとともに、完成時期を明らかにするようお願いします。

## (3) 熊野川直轄河川改修事業

熊野川直轄河川改修事業は、流域住民の安全、安心を確保するために重要な事業であり、現時点では、対応方針(原案)のとおり事業継続が妥当と考えます。

しかしながら、平成23年台風12号では計画高水流量を超過する洪水により、堤防越水による浸水被害が発生しているため、更なる治水安全度の確保に向け、河川整備基本方針の早急な見直しをお願いします。

## (4) 新宮川総合水系環境整備事業

新宮川総合水系環境整備事業は、歴史と文化を育んできた新宮市のまちづくりに関わる重要な事業であり、対応方針(原案)のとおり事業継続が妥当と考えます。

平成23年台風12号による被災により、一時中断し、完成時期が変更 されましたが、引き続き事業を推進し、早期完成に努めるようお願いしま す。

## (5) 日高港塩屋地区国際物流ターミナル整備事業

日高港は、紀中地域の産業競争力に資する物流拠点として、更なる発展が期待されております。

基幹産業の物流コストを削減するため、船舶の大型化に対応した港湾環境の整備が必要であり、対応方針(原案)のとおり、事業継続が妥当と考えます。

なお、事業実施にあたっては、コスト縮減等を図り、早期に完成させる ようお願いします。