



No. 7
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和4年度第4回

わかやましもつ ほっこう

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業

【再評価】

令和4年12月
近畿地方整備局

目 次

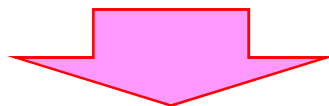
はじめに

1. 事業の概要	.....	1
2. 事業の必要性等に関する視点	.....	2
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. コ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	.....	9
6. その他(関連事業者の意見)	.....	10
7. 対応方針(原案)	.....	11

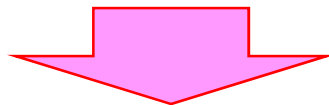
はじめに

■今回、事業再評価を実施する理由

- 和歌山下津港北港地区エネルギー港湾整備事業は、前回評価(令和2年度)以降、5年を経過していないものの、将来のエネルギー需給見通しを踏まえ、関連事業者(関西電力)と協議し、事業内容を変更



- 「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の第3 1 (5)「社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」に該当



再評価を実施

1. 事業の概要

■整備目的

- 本事業は公共岸壁(水深10m)、防波堤等を整備するものである。
- 公共岸壁(水深10m)は、和歌山県北部の貨物需要に対応するものである。
- 防波堤は、公共岸壁のみならず、火力発電所専用棧橋の静穏度確保にも必要な施設であるため、企業合理化促進法に基づき関西電力株式会社から建設にかかる申請を受け実施するものである(同社が事業費の1/2を負担)。

■事業期間の変更

- 発電所運転開始時期の変更に伴い、防波堤の完成時期を令和11年度(前回事業評価時)から令和13年度に変更。
- これをふまえ事業期間を次のとおり変更。
【前回】平成11年度～令和11年度
【今回】平成11年度～令和13年度

■事業の概要、進捗状況等

事業区分	施設名	数量	事業期間	事業費	進捗
直轄事業	防波堤	1,000m	H12～R13	300億円	73%
補助事業	岸壁(-10m)	170m	H11	2億円	100%
	臨港道路	500m	R13	1億円	0%
合計	—	—	H11～R13	303億円	73%

■位置図



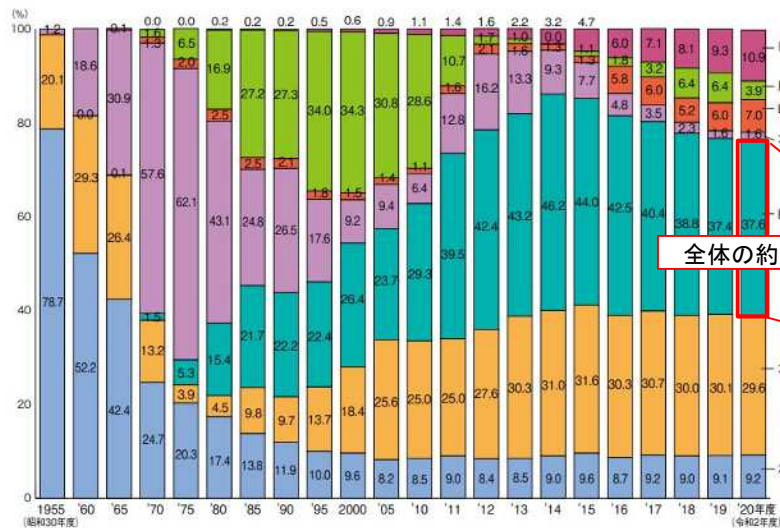
2. 事業の必要性等に関する視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

■エネルギー事業をとりまく状況

- 我が国のエネルギー政策の基本方針であるエネルギー基本計画(令和3年10月閣議決定)において、2050年カーボンニュートラル実現に向け、「徹底した省エネルギーや非化石エネルギーの拡大を進める上での需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合に、どのようなエネルギー需給の見通しとなるかを示すもの」として、令和12年度(2030年度)のエネルギー需給見通しの電源構成目標が示された。
- エネルギー基本計画は、電力の需給見通しにおいて、火力発電所の電源構成比率を下げっていく方針である。一方で、「今回の野心的な見通しに向けた施策の実施に当たっては、安定供給に支障が出ることはないよう、施策の強度、実施のタイミングなどは十分考慮する必要がある」としており、火力発電所は、電力の安定供給のために今後も重要な役割を担う必要がある。

〈電源別発電電力量構成比の推移〉



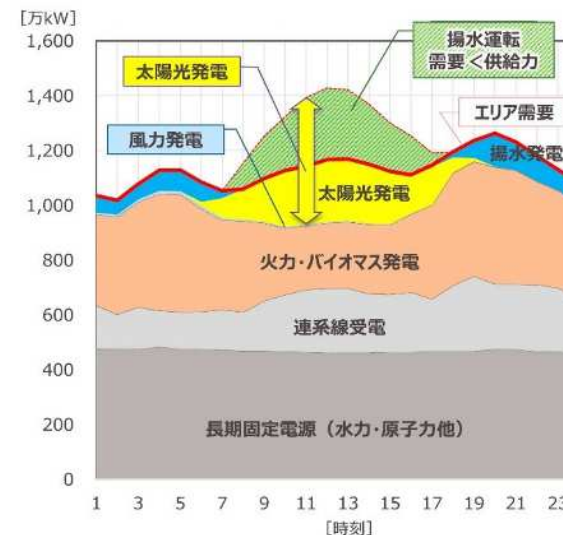
エネルギー基本計画
2030年度ミックス
(野心的な見通し)

全体の約4割

全体の2割

〈関西エリアの電力需給バランス状況(2021年5月3日)の例〉

今後、太陽光や風力といった変動再エネの導入進展に伴い、その出力変動を吸収し、需給バランスを調整する機能を持つ火力発電は、電力の安定供給に大きく貢献



2. 事業の必要性等に関する視点

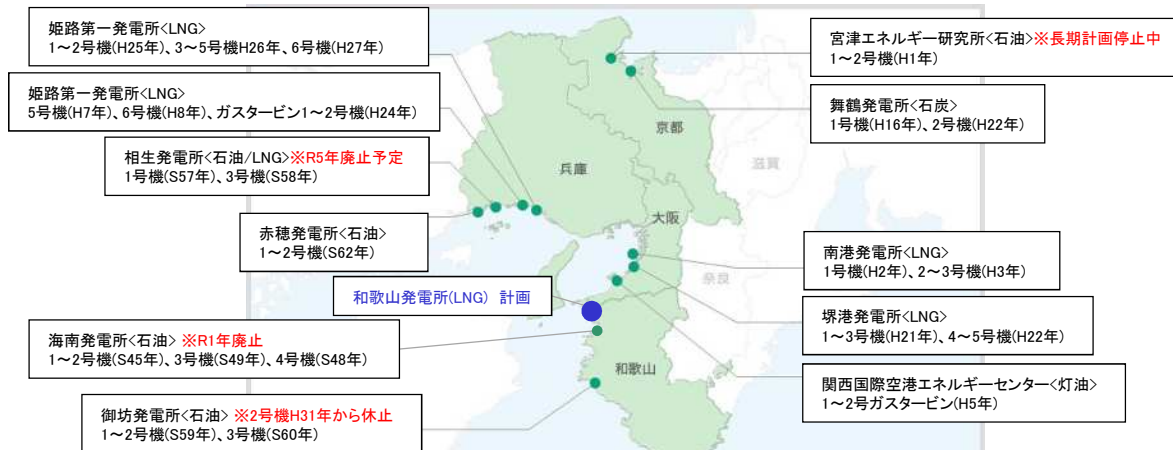
1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

■ 和歌山火力発電所計画の動向

- 関西電力は、和歌山火力発電所について、事業環境変化を注視しつつ判断していく必要があるため、以下のとおり、運転開始時期を令和14年度以降へ変更しているものの、発電規模等に変更は無く、引き続き、同社の電源開発計画に位置づけられている。
- 2050年のゼロカーボン化を前提にした電源投資を促進する『長期脱炭素電源オークション』の制度が現在、議論されていることから、同社はこの制度の適用を検討している。

〈関西電力の火力発電所〉

全国で高経年火力電源の休廃止等が増加。需給調整機能を備えた電源の減少。

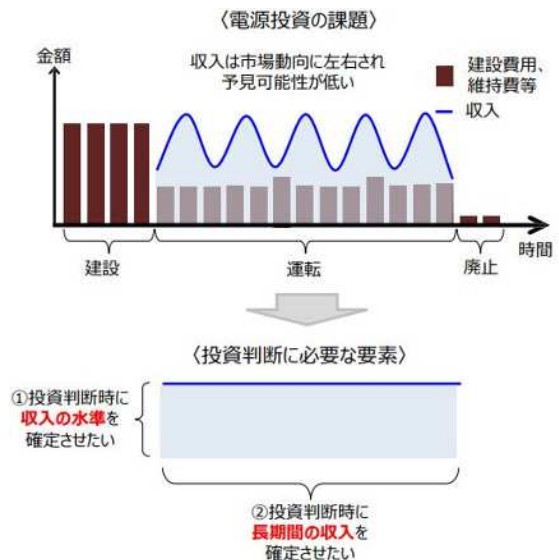


※<>内は使用燃料、()内は営業運転開始年を示す 出典：関西電力HP等より編集

〈和歌山火力発電所の計画〉

名称及び設備番号	所在地	種類	最大出力 (kW)	使用開始年月
和歌山 1号系列 2号系列	関西 和歌山県和歌山市	LNG	3,700,000 (411,000×4, 411,000×5)	令和14年度 以降

〈長期脱炭素電源オークション〉



発電所建設を対象に電源種混合の入札を実施し、落札電源には固定費水準の容量収入を原則20年間得られることとすることで、巨額の初期投資の回収に対し、長期的な収入の予見可能性を付与する。

出典：第70回 電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会資料抜粋

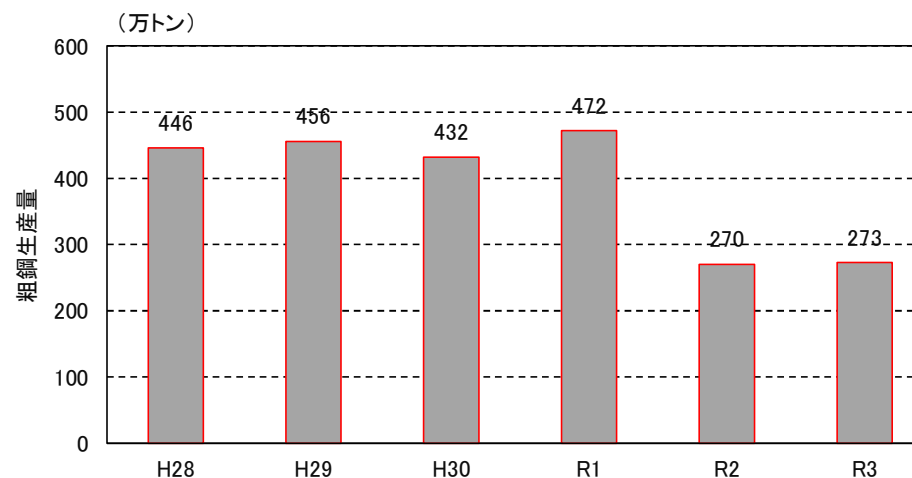
2. 事業の必要性等に関する視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

■ 公共岸壁を利用する周辺企業の動向

- 背後企業（製鉄所）の高炉の稼働が2基から1基体制となり、令和2年から粗鋼生産量が減少した。
- 一方で企業ヒアリングより、粗鋼生産量は横ばいで推移する見込みであるものの、設備投資による生産能力増加（6～7年後）が計画されており、副産物であるスラグ輸出量は17万トン/年程度が見込まれる。

〈背後鉄鋼企業の粗鋼生産量の推移〉



※上記グラフについては企業HPの値を使用し作成

※()書きについては稼働高炉数

■ まとめ

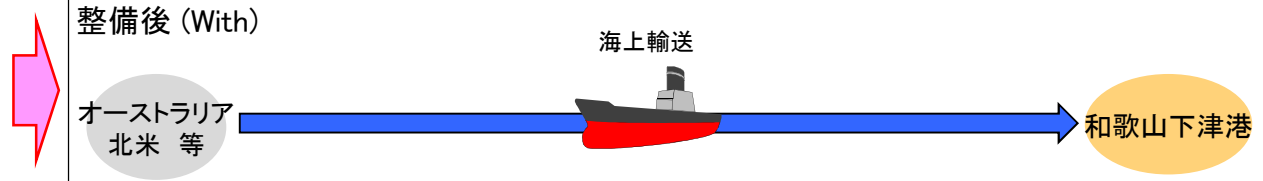
- 本事業により、関西電力和歌山火力発電所のLNG船が和歌山下津港に直接入港することが可能となるとともに、背後企業（製鉄所）において生成されるスラグ等の公共貨物を貨物船により効率的に輸送することが可能となる。
- 既に供用を開始している公共岸壁の利用の観点では、防波堤整備の進捗に伴い、静穏度が改善されたことで以前より安全に荷役が可能となるなど一定の整備効果が確認できている。
- 和歌山火力発電所の運転開始時期は令和14年度以降へ変更されているものの同発電所の発電規模等には変更が無く、本事業の必要性に変更は無い。

2. 事業の必要性等に関する視点

2) 事業の整備効果【輸送コストの削減】

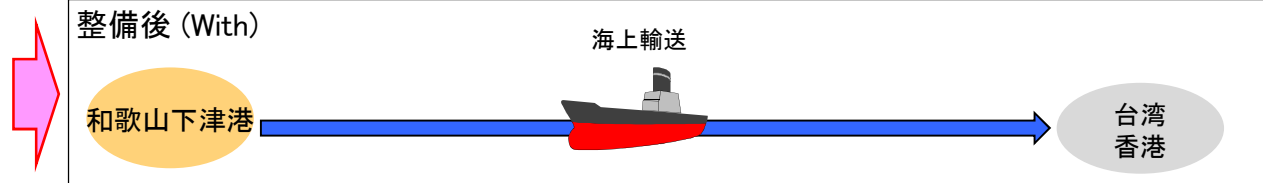
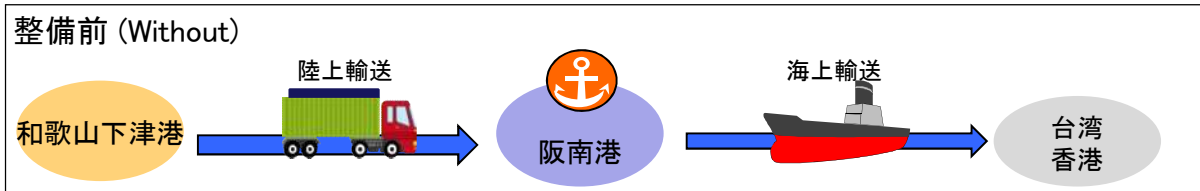
- 本事業の整備により、LNG船が直接入港可能となり、関西電力和歌山火力発電所が立地出来る。

LNGの輸送イメージ



- 本事業の整備により、製鉄所から生成されるスラグを貨物船により効率的に輸送可能となる。

スラグの輸送イメージ



- 貨幣換算しない効果

(定量的・定性的な効果)

- ・防波堤の整備により、LNG船の安全な入出港が可能となり、電力の安定的な供給が可能となる。
- ・陸上輸送距離(LNG、スラグ、砂利・砂)の短縮に伴い、自動車排出ガスの減少が図られる。

CO₂: 2,823t-C/年 NO_x: 43.4t/年



本プロジェクトの実施により、近傍の港湾である堺泉北港や阪南港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
89億円/年

2. 事業の必要性等に関する視点

3) 事業の投資効果

■ 便益(B)

「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 国土交通省港湾局)に基づき、現時点における知見により、十分な精度で計測が可能でかつ金銭表現が可能である「輸送コスト削減」について、防波堤・岸壁整備の有無について推計し算出。

■ 費用(C)

エネルギー港湾整備に係る建設費及び運営管理費で算出。

■ 事業全体

便益(B)	輸送コスト削減便益		総便益	費用便益比(B/C)
	1,169億円		1,169億円		2.2
費用(C)	事業費	運営管理費	総費用	
	533億円	0.6億円	533億円	

■ 残事業

便益(B)	輸送コスト削減便益		総便益	費用便益比(B/C)
	912億円		912億円		15.0
費用(C)	事業費	運営管理費	総費用	
	61億円	0.3億円	61億円	

■ 算出条件等

基準年 : 令和4年度
 評価期間 : 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
 適用した費用便益分析マニュアル : 平成29年3月版
 事業費 : 303億円
 管理運営費用 : 5百万円/5年(岸壁)
 : 7百万円/10年(臨港道路)

※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
(既に供用している岸壁(-10m)の便益は、過大計上とならないように、残事業には計上していない。)

3. 事業進捗の見込みの視点

- 岸壁の整備は完了しており、防波堤(延長1,000m)は73%まで整備が進んでいる。防波堤は製作済みのケーソンを今年度工事で据付けを行い約700mが完成する。
- 一方、和歌山火力発電所は、運転開始時期を令和14年度以降としているものの、具体的な建設着手時期が示されていない。
- 防波堤の整備は、和歌山火力発電所の建設着手時期及び運転開始時期を踏まえて整備することが、公共投資としての効率性の観点からも望ましいため、今後は、和歌山火力発電所の建設着手時期の決定にあわせて、必要に応じて事業計画を見直したうえで、防波堤整備の進捗を図る。

■ 今後の事業進捗及び事業再評価

◆ 今回の事業計画



◆ 発電所の建設着手に合わせた事業計画(進捗調整)

(令和 X年度に和歌山火力発電所が建設着手する場合)

☆: 企業合理化促進法に基づく港湾施設整備申請
和歌山火力発電所の建設着手に伴い、整備申請がされる場合は、事業再評価に諮るものとする。



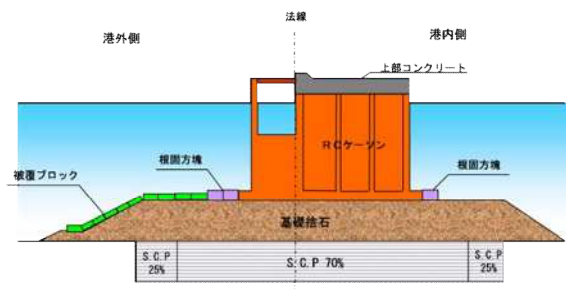
継続5年を待たず、工事再開前に事業再評価

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・代替案への対応内容(参考)

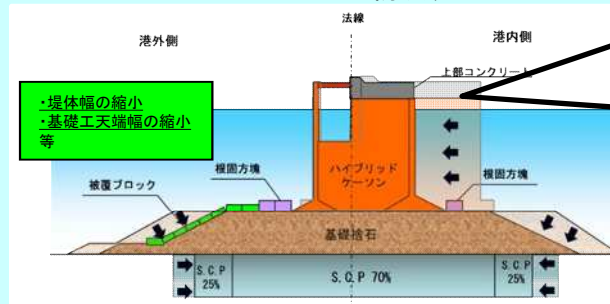
- 一般的な断面に対して代替案を検討した結果、水深や地盤条件による防波堤の幅(奥行き)を小さく出来る構造形式等の採用により、海底地盤の改良費用等が削減可能(約18.6億円のコスト縮減)となった。防波堤の残事業区間についても同様の方針で整備する。

一般的な断面



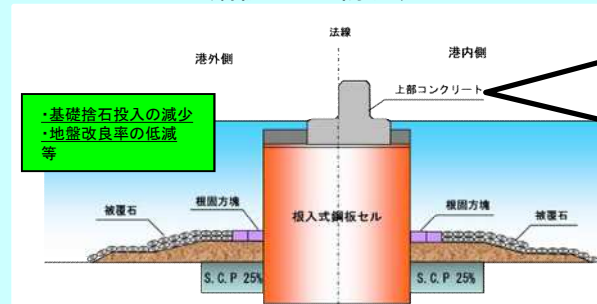
断面の工夫

ハイブリッド型防波堤



ハイブリッド型防波堤

鋼板セル型防波堤



鋼板セル型防波堤

5. 関係自治体の意見

■和歌山県知事

和歌山下津港北港地区は、紀北地域のエネルギー・物流拠点として、発展が期待されています。背後の製鉄企業などをはじめとする港湾利用者の貨物輸送に対応した港湾施設は必要であるため、対応方針(原案)のとおり事業継続は妥当と考えます。なお、事業実施にあたっては、コスト縮減等を図りつつ、確実に完成させるようお願いします。

■和歌山市長

あらゆる経済、社会活動に深くかかわる電力の確保は、国家的課題であり、経済の発展と生活の向上においても、安定供給が求められることから、和歌山下津港北港地区における、LNG火力発電所の早期の整備が不可欠であると考えます。また、LNG火力発電は、石油や石炭よりも環境負荷が少ないことから、脱炭素社会の実現に向けても、有効であると考えられています。そのため、本市としては、関西電力和歌山火力発電所の早期建設を要望しているところであり、本事業についても、引き続き、休止することなく事業継続することを求めます。

6. その他(関連事業者の意見)

■関西電力株式会社

当社は、液化天然ガス(LNG)を燃料とする和歌山火力発電所の建設を計画(2032年度以降運転開始)しており、LNG船が入港するためには、防波堤を建設することが必要であります。

対応方針(原案)のとおり、事業継続に異存ありません。

また、今後の防波堤整備については、当社の和歌山火力発電所の建設と進度調整を図ることについても異存ありません。

なお、和歌山火力発電所は、事業環境変化を注視しつつ判断してまいります。建設計画を進める際は、和歌山火力発電所の運転開始を踏まえた時期までに防波堤整備の完成をお願いいたします。

7. 対応方針(原案)

1. 事業の必要性等に関する視点

- 和歌山火力発電所の運転開始時期は令和14年度以降へ変更されているものの同発電所の発電規模等には変更が無く、本事業の必要性に変更は無い。
- 費用便益比(B/C)は、事業全体で2. 2、残事業で15. 0

2. 事業進捗の見込みの視点

- 岸壁の整備は完了しており、防波堤(延長1,000m)は73%まで整備が進んでいる。防波堤は製作済みのケーソンを今年度工事で据付けを行い約700mが完成する。
- 防波堤の整備は、和歌山火力発電所の建設着手時期及び運転開始時期を踏まえて整備することが、公共投資としての効率性の観点からも望ましいため、今後は、和歌山火力発電所の建設着手時期の決定にあわせて、必要に応じて事業計画を見直したうえで、防波堤整備の進捗を図る。

【対応方針(原案)】

事業継続



和歌山下津港エネルギー港湾整備事業は、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。



No. 7

近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和4年度第4回

わかやましもつ ほっこう

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業

【再評価】

(計算結果等参考資料)

令和4年12月
近畿地方整備局

費用便益分析シート(割引前)

年度	施設供用期間	割引前								総便益 (B)	純便益 (B-C)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	輸送コスト削減額 (砂利・砂輸入)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)	輸送コスト削減額 (砂利・砂移出)			
1999		2.6		2.6						-2.6	
2000		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8	-37.7	
2001		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8	-37.7	
2002		3.7		3.7	1.6			7.1	8.8	5.0	
2003		24.6		24.6	2.6			13.4	16.0	-8.6	
2004		24.2	0.1	24.3	2.3			11.3	13.6	-10.7	
2005		19.5		19.5	2.1			9.7	11.8	-7.8	
2006		7.1		7.1	1.2			6.1	7.3	0.2	
2007		6.9		6.9	0.3			2.1	2.4	-4.5	
2008		3.7		3.7						-3.7	
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2		0.3	0.6	-2.0	
2010		2.3		2.3		2.8		0.4	3.2	0.9	
2011		2.8		2.8		3.8		0.1	3.9	1.1	
2012		4.6		4.6		4.2		0.1	4.3	-0.3	
2013		6.2		6.2		3.8			3.8	-2.4	
2014		7.0	0.1	7.1		6.0			6.0	-1.1	
2015		9.5		9.5		2.3		0.5	2.8	-5.7	
2016		9.5		9.5		5.6		0.2	5.8	-3.7	
2017		9.3		9.3		5.5		0.4	5.9	-3.5	
2018		9.0		9.0		5.3		0.4	5.7	-3.3	
2019		2.8	0.1	2.7		6.5		0.1	6.6	3.9	
2020		3.8		3.8		2.9		0.4	3.3	-0.5	
2021		5.1		5.1		1.4		0.1	1.5	-3.6	
2022		6.4		6.4		1.4		0.3	1.7	-4.7	
2023		0.4		0.4		1.4		0.3	1.7	1.2	
2024		9.1	0.1	9.1		1.4		0.3	1.7	-7.5	
2025		9.1		9.1		1.4		0.3	1.7	-7.4	
2026		9.1		9.1		1.4		0.3	1.7	-7.4	
2027		9.1		9.1		1.4		0.3	1.7	-7.4	
2028		9.1		9.1		3.7		0.3	4.0	-5.1	
2029		9.1	0.1	9.1		3.7		0.3	4.0	-5.2	
2030		9.1		9.1		3.7		0.3	4.0	-5.1	
2031		11.1		11.1		3.7		0.3	4.0	-7.1	
2032	1			0.0		3.7	19.0	0.3	23.0	23.0	
2033	2			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2034	3		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	41.9	
2035	4			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2036	5			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2037	6			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2038	7			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2039	8		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	41.9	
2040	9			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2041	10		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	41.9	
2042	11			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2043	12			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2044	13		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	41.9	
2045	14			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0	
2046	15			0.0		3.7	57.0	0.3	61.0	61.0	
2047	16			0.0		3.7	76.0	0.3	80.0	80.0	
2048	17			0.0		3.7	85.5	0.3	89.5	89.5	
2049	18		0.1	0.1		3.7	85.5	0.3	89.5	89.5	
2050	19			0.0			85.5		85.5	85.5	
2051	20		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5	
2052	21			0.0			85.5		85.5	85.5	
2053	22			0.0			85.5		85.5	85.5	
2054	23			0.0			85.5		85.5	85.5	
2055	24			0.0			85.5		85.5	85.5	
2056	25			0.0			85.5		85.5	85.5	
2057	26			0.0			85.5		85.5	85.5	
2058	27			0.0			85.5		85.5	85.5	
2059	28			0.0			85.5		85.5	85.5	
2060	29			0.0			85.5		85.5	85.5	
2061	30		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5	
2062	31			0.0			85.5		85.5	85.5	
2063	32			0.0			85.5		85.5	85.5	
2064	33			0.0			85.5		85.5	85.5	
2065	34			0.0			85.5		85.5	85.5	
2066	35			0.0			85.5		85.5	85.5	
2067	36			0.0			85.5		85.5	85.5	
2068	37			0.0			85.5		85.5	85.5	
2069	38			0.0			85.5		85.5	85.5	
2070	39			0.0			85.5		85.5	85.5	
2071	40		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5	
2072	41			0.0			85.5		85.5	85.5	
2073	42			0.0			85.5		85.5	85.5	
2074	43			0.0			85.5		85.5	85.5	
2075	44			0.0			85.5		85.5	85.5	
2076	45			0.0			85.5		85.5	85.5	
2077	46			0.0			85.5		85.5	85.5	
2078	47			0.0			85.5		85.5	85.5	
2079	48			0.0			85.5		85.5	85.5	
2080	49			0.0			85.5		85.5	85.5	
2081	50		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5	
合計		327.2	0.8	328.1	10.8	141.3	3,553.9	63.2	3,769.1	3,441.1	

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.6% NPV= 636 億円
B/C= 2.2

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後								総便益 (B)	純便益 (B-C)	
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	輸送コスト削減額 (砂利・砂輸入)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)	輸送コスト削減額 (砂利・砂移出)				
1999			2.5	6.3	6.3						-6.3		
2000			2.4	93.6	93.6	0.7				3.5	4.2	-89.4	
2001			2.3	90.0	90.0	0.7				3.4	4.1	-86.0	
2002			2.2	8.2	8.2	3.6				15.6	19.2	11.0	
2003			2.1	52.0	52.0	5.6				28.3	33.8	-18.2	
2004			2.0	49.2	49.3	4.7	0.1			23.0	27.7	-21.6	
2005			2.0	38.1	38.1	4.1				18.9	22.9	-15.2	
2006			1.9	13.2	13.2	2.3				11.3	13.6	0.4	
2007			1.8	12.5	12.5	0.5				3.9	4.3	-8.2	
2008			1.7	6.4	6.4							-6.4	
2009			1.7	4.2	4.3	0.1	0.4			0.4	0.9	-3.4	
2010			1.6	3.7	3.7		4.5			0.6	5.1	1.7	
2011			1.5	4.3	4.3		5.9			0.1	6.0	1.7	
2012			1.5	6.9	6.9		6.2			0.2	6.4	-0.4	
2013			1.4	8.8	8.8		5.4				5.4	-3.3	
2014			1.4	9.6	9.7	0.1	8.2				8.2	-1.6	
2015			1.3	12.6	12.6		4.4			0.7	5.1	-7.5	
2016			1.3	12.1	12.1		7.2			0.3	7.4	-4.7	
2017			1.2	11.4	11.4		6.7			0.5	7.2	-4.2	
2018			1.2	10.6	10.6		6.2			0.5	6.7	-3.9	
2019			1.1	3.0	3.0	0.1	7.2			0.1	7.3	4.3	
2020			1.1	4.1	4.1		3.1			0.4	3.5	-0.6	
2021			1.0	5.3	5.3		1.5			0.1	1.5	-3.8	
2022			1.0	6.4	6.4		1.4			0.3	1.7	-4.7	
2023			1.0	0.4	0.4		1.3			0.3	1.6	1.2	
2024			0.9	8.4	8.4	0.1	8.4			1.3	0.3	1.5	-6.9
2025			0.9	8.1	8.1		1.3			0.2	1.5	-6.6	
2026			0.9	7.7	7.7		1.2			0.2	1.4	-6.3	
2027			0.8	7.5	7.5		1.2			0.2	1.4	-6.1	
2028			0.8	7.2	7.2		2.9			0.2	3.1	-4.0	
2029			0.8	6.9	7.0	0.0	2.8			0.2	3.0	-3.9	
2030			0.7	6.6	6.6		2.7			0.2	2.9	-3.7	
2031			0.7	7.8	7.8		2.6			0.2	2.8	-5.0	
2032	1		0.7	0.7	0.0		2.5	12.9		0.2	15.6	15.6	
2033	2		0.7	0.7	0.0		2.4	24.7		0.2	27.3	27.3	
2034	3		0.6	0.6	0.0		2.3	23.6		0.2	26.0	26.0	
2035	4		0.6	0.6	0.0		2.2	22.8		0.2	25.2	25.2	
2036	5		0.6	0.6	0.0		2.2	22.1		0.2	24.4	24.4	
2037	6		0.6	0.6	0.0		2.1	21.3		0.2	23.5	23.5	
2038	7		0.5	0.5	0.0		2.0	20.2		0.1	22.3	22.3	
2039	8		0.5	0.5	0.0		1.9	19.4		0.1	21.4	21.4	
2040	9		0.5	0.5	0.0		1.8	18.6		0.1	20.6	20.6	
2041	10		0.5	0.5	0.0		1.7	17.9		0.1	19.7	19.7	
2042	11		0.5	0.5	0.0		1.7	17.5		0.1	19.3	19.3	
2043	12		0.4	0.4	0.0		1.6	16.7		0.1	18.5	18.5	
2044	13		0.4	0.4	0.0		1.6	16.0		0.1	17.6	17.6	
2045	14		0.4	0.4	0.0		1.5	15.6		0.1	17.2	17.2	
2046	15		0.4	0.4	0.0		1.5	22.2		0.1	23.8	23.8	
2047	16		0.4	0.4	0.0		1.4	28.9		0.1	30.4	30.4	
2048	17		0.4	0.4	0.0		1.3	30.8		0.1	32.2	32.2	
2049	18		0.4	0.4	0.0		1.3	29.9		0.1	31.3	31.3	
2050	19		0.3	0.3	0.0			28.2			28.2	28.2	
2051	20		0.3	0.3	0.0			27.4			27.4	27.4	
2052	21		0.3	0.3									

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【事業全体】(需要-10%)

【資料1-2】

費用便益分析シート(割引前)

年度	施設供用期間	割引前								
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	輸送コスト削減額(スラフ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.6		2.6						-2.6
2000		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8	-37.7
2001		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8	-37.7
2002		3.7		3.7	1.6			7.1	8.8	5.0
2003		24.6		24.6	2.6			13.4	16.0	-8.6
2004		24.2	0.1	24.3	2.3			11.3	13.6	-10.7
2005		19.5		19.5	2.1			9.7	11.8	-7.8
2006		7.1		7.1	1.2			6.1	7.3	0.2
2007		6.9		6.9	0.3			2.1	2.4	-4.5
2008		3.7		3.7						-3.7
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2		0.3	0.6	-2.0
2010		2.3		2.3		2.8		0.4	3.2	0.9
2011		2.8		2.8		3.8		0.1	3.9	1.1
2012		4.6		4.6	4.2			0.1	4.3	-0.3
2013		6.2		6.2	3.8			3.8	3.8	-2.4
2014		7.0	0.1	7.1		6.0			6.0	-1.1
2015		9.5		9.5	3.3		0.5	3.8	5.7	-5.7
2016		9.5		9.5	5.6		0.2	5.8	5.8	-3.7
2017		9.3		9.3	5.5		0.4	5.9	5.9	-3.5
2018		9.0		9.0	5.3		0.4	5.7	5.7	-3.3
2019		2.6	0.1	2.7		6.5		0.1	6.6	3.9
2020		3.8		3.8		2.9		0.4	3.3	-0.5
2021		5.1		5.1	1.4		0.1	1.5	1.5	-3.6
2022		6.4		6.4	1.4		0.3	1.7	1.7	-4.7
2023		0.4		0.4	1.3		0.2	1.5	1.1	1.1
2024		9.1	0.1	9.1		1.3		0.2	1.5	-7.6
2025		9.1		9.1	1.3		0.2	1.5	1.5	-7.6
2026		9.1		9.1	1.3		0.2	1.5	1.5	-7.6
2027		9.1		9.1	1.3		0.2	1.5	1.5	-7.6
2028		9.1		9.1	3.3		0.2	3.6	3.6	-5.5
2029		9.1	0.1	9.1	3.3		0.2	3.6	3.6	-5.6
2030		9.1		9.1	3.3		0.2	3.6	3.6	-5.5
2031		11.1		11.1	3.3		0.2	3.6	3.6	-7.5
2032	1			0.0	3.3	17.1	0.2	20.7	20.7	20.7
2033	2			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2034	3		0.1	0.1	3.3	34.2	0.2	37.8	37.7	37.7
2035	4			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2036	5			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2037	6			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2038	7			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2039	8		0.1	0.1	3.3	34.2	0.2	37.8	37.7	37.7
2040	9			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2041	10		0.1	0.1	3.3	34.2	0.2	37.8	37.7	37.7
2042	11			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2043	12			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2044	13		0.1	0.1	3.3	34.2	0.2	37.8	37.7	37.7
2045	14			0.0	3.3	34.2	0.2	37.8	37.8	37.8
2046	15			0.0	3.3	51.3	0.2	54.9	54.9	54.9
2047	16			0.0	3.3	68.4	0.2	72.0	72.0	72.0
2048	17			0.0	3.3	77.0	0.2	80.6	80.6	80.6
2049	18		0.1	0.1	3.3	77.0	0.2	80.6	80.5	80.5
2050	19			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2051	20		0.1	0.1	77.0	77.0		77.0	76.9	76.9
2052	21			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2053	22			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2054	23			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2055	24			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2056	25			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2057	26			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2058	27			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2059	28			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2060	29			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2061	30		0.1	0.1	77.0	77.0		77.0	76.9	76.9
2062	31			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2063	32			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2064	33			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2065	34			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2066	35			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2067	36			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2068	37			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2069	38			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2070	39			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2071	40		0.1	0.1	77.0	77.0		77.0	76.9	76.9
2072	41			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2073	42			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2074	43			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2075	44			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2076	45			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2077	46			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2078	47			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2079	48			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2080	49			0.0	77.0	77.0		77.0	77.0	77.0
2081	50		0.1	0.1	77.0	77.0		77.0	76.9	76.9
合計		3272	0.8	3281	108	1324	3,198.6	62.4	3,404.2	3,076.1

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.3% NPV= 539 億円
B/C= 2.0

年度	施設供用期間	割引後												
		社会的割引率	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	輸送コスト削減額(スラフ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)			
1999			2.5	6.3		6.3								-6.3
2000			2.4	93.6		93.6	0.7			3.5	4.2			-89.4
2001			2.3	90.0		90.0	0.7			3.4	4.1			-86.0
2002			2.2	8.2		8.2	3.6			15.6	19.2			11.0
2003			2.1	52.0		52.0	5.6			28.3	33.8			-18.2
2004			2.0	49.2	0.1	49.3	4.7			23.0	27.7			-21.6
2005			2.0	38.1		38.1	4.1			18.9	22.9			-15.2
2006			1.9	13.2		13.2	2.3			11.3	13.6			0.4
2007			1.8	12.5		12.5	0.5			3.9	4.3			-8.2
2008			1.7	6.4		6.4								-6.4
2009			1.7	4.2	0.1	4.3	0.1	0.4		0.4	0.9			-3.4
2010			1.6	3.7		3.7		4.5		0.6	5.1			1.4
2011			1.5	4.3		4.3		5.9		0.1	6.0			1.7
2012			1.5	4.6		4.6		6.2		0.2	6.4			-0.4
2013			1.4	8.8		8.8		8.8		5.4	5.4			-3.3
2014			1.4	9.6	0.1	9.7		8.2			8.2			-1.6
2015			1.3	12.6		12.6		4.4		0.7	5.1			-7.5
2016			1.3	12.1		12.1		7.2		0.3	7.4			-4.7
2017			1.2	11.4		11.4		6.7		0.5	7.2			-4.2
2018			1.2	10.6		10.6		6.2		0.5	6.7			-3.9
2019			1.1	3.0	0.1	3.0		7.2		0.1	7.3			4.3
2020			1.1	4.1		4.1		3.1		0.4	3.5			-0.6
2021			1.0	5.3		5.3		1.5		0.1	1.5			-3.8
2022			1.0	6.4		6.4		1.4		0.3	1.7			-4.7
2023			1.0	0.4		0.4		1.2		0.2	1.4			1.0
2024			0.9	8.4	0.1	8.4		1.2		0.2	1.4			-7.0
2025			0.9	8.1		8.1		1.1		0.2	1.3			-6.8
2026			0.9	7.7		7.7		1.1		0.2	1.3			-6.5
2027			0.8	7.5		7.5		1.0		0.2	1.2			-6.2
2028			0.8	7.2		7.2		2.6		0.2	2.8			-4.4
2029			0.8	6.9	0.0	7.0		2.5		0.2	2.7			-4.2
2030			0.7	6.6		6.6		2.4		0.2	2.6			-4.0
2031			0.7	7.8		7.8		2.3		0.2	2.5			-5.3
2032	1		0.7			0.0		2.3	11.6	0.2	14.1			14.1
2033	2		0.7			0.0		2.2	22.2	0.2	24.6			24.6
2034	3		0.6		0.0	0.0		2.1	21.2	0.2	23.4			23.4
2035	4		0.6			0.0		2.0	20.5	0.1	22.7			22.7
2036	5		0.6			0.0		1.9	19.8	0.1	21.9			21.9
2037	6		0.6			0.0		1.9	19.2	0.1	21.2			21.2
2038	7		0.5			0.0		1.8	18.1	0.1	20.0			20.0
2039	8		0.5		0.0	0.0		1.7	17.5	0.1	19.3			19.3
2040	9		0.5			0.0		1.6	16.8	0.1	18.5			18.5
2041	10		0.5		0.0	0.0		1.6	16.1	0.1	17.8			17.8
2042	11		0.5			0.0		1.5	15.7	0.1	17.4			17.4
2043	12		0.4			0.0		1.5	15.1	0.1	16.6			16.6
2044	13		0.4		0.0									

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= 6.8% NPV= 733 億円
B/C= 2.4

年度	施設供用期間	割引前								純便益	
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂輸入)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)	
1999		2.6		2.6					1.5	1.8	-2.6
2000		39.5		39.5	0.3				1.5	1.8	-37.7
2001		39.5		39.5	0.3				1.5	1.8	-37.7
2002		3.7		3.7	1.6				7.1	8.8	5.0
2003		24.6		24.6	2.6				13.4	16.0	-8.6
2004		24.2	0.1	24.3	2.3				11.3	13.6	-10.7
2005		19.5		19.5	2.1				9.7	11.8	-7.8
2006		7.1		7.1	1.2				6.1	7.3	0.2
2007		6.9		6.9	0.3				2.1	2.4	-4.5
2008		3.7		3.7							-3.7
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2			0.3	0.6	-2.0
2010		2.3		2.3		2.8			0.4	3.2	0.9
2011		2.8		2.8		3.8			0.1	3.9	1.1
2012		4.6		4.6		4.2			0.1	4.3	-0.3
2013		6.2		6.2		3.8				3.8	-2.4
2014		7.0	0.1	7.1		6.0				6.0	-1.1
2015		9.5		9.5		3.3			0.5	3.8	-5.7
2016		9.5		9.5		5.6			0.2	5.8	-3.7
2017		9.3		9.3		5.5			0.4	5.9	-3.5
2018		9.0		9.0		5.3			0.4	5.7	-3.3
2019		2.6	0.1	2.7		6.5			0.1	6.6	3.9
2020		3.8		3.8		2.9			0.4	3.3	-0.5
2021		5.1		5.1		1.4			0.1	1.5	-3.6
2022		6.4		6.4		1.4			0.3	1.7	-4.7
2023		0.4		0.4		1.6			0.3	1.9	1.4
2024		9.1	0.1	9.1		1.6			0.3	1.9	-7.3
2025		9.1		9.1		1.6			0.3	1.9	-7.2
2026		9.1		9.1		1.6			0.3	1.9	-7.2
2027		9.1		9.1		1.6			0.3	1.9	-7.2
2028		9.1		9.1		4.1			0.3	4.4	-4.7
2029		9.1	0.1	9.1		4.1			0.3	4.4	-4.8
2030		9.1		9.1		4.1			0.3	4.4	-4.7
2031		11.1		11.1		4.1			0.3	4.4	-6.7
2032	1			0.0		4.1	209	0.3	25.3	25.3	
2033	2			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2034	3		0.1	0.1		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2035	4			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2036	5			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2037	6			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2038	7			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2039	8		0.1	0.1		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2040	9			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2041	10		0.1	0.1		4.1	41.8	0.3	46.2	46.1	
2042	11			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2043	12			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2044	13		0.1	0.1		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2045	14			0.0		4.1	41.8	0.3	46.2	46.2	
2046	15			0.0		4.1	62.7	0.3	67.1	67.1	
2047	16			0.0		4.1	83.6	0.3	88.0	88.0	
2048	17			0.0		4.1	94.1	0.3	98.5	98.5	
2049	18		0.1	0.1		4.1	94.1	0.3	98.5	98.4	
2050	19			0.0			94.1		94.1	94.1	
2051	20		0.1	0.1			94.1		94.1	94.0	
2052	21			0.0			94.1		94.1	94.1	
2053	22			0.0			94.1		94.1	94.1	
2054	23			0.0			94.1		94.1	94.1	
2055	24			0.0			94.1		94.1	94.1	
2056	25			0.0			94.1		94.1	94.1	
2057	26			0.0			94.1		94.1	94.1	
2058	27			0.0			94.1		94.1	94.1	
2059	28			0.0			94.1		94.1	94.1	
2060	29			0.0			94.1		94.1	94.1	
2061	30		0.1	0.1			94.1		94.1	94.0	
2062	31			0.0			94.1		94.1	94.1	
2063	32			0.0			94.1		94.1	94.1	
2064	33			0.0			94.1		94.1	94.1	
2065	34			0.0			94.1		94.1	94.1	
2066	35			0.0			94.1		94.1	94.1	
2067	36			0.0			94.1		94.1	94.1	
2068	37			0.0			94.1		94.1	94.1	
2069	38			0.0			94.1		94.1	94.1	
2070	39			0.0			94.1		94.1	94.1	
2071	40		0.1	0.1			94.1		94.1	94.0	
2072	41			0.0			94.1		94.1	94.1	
2073	42			0.0			94.1		94.1	94.1	
2074	43			0.0			94.1		94.1	94.1	
2075	44			0.0			94.1		94.1	94.1	
2076	45			0.0			94.1		94.1	94.1	
2077	46			0.0			94.1		94.1	94.1	
2078	47			0.0			94.1		94.1	94.1	
2079	48			0.0			94.1		94.1	94.1	
2080	49			0.0			94.1		94.1	94.1	
2081	50		0.1	0.1			94.1		94.1	94.0	
合計		3272	0.8	328.1	10.8	150.4	3,909.5	64.0	4,134.7	3,806.6	

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後								純便益		
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂輸入)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)		
1999			2.5	6.3	6.3							-6.3	
2000			2.4	93.6	93.6	0.7					3.5	4.2	-89.4
2001			2.3	90.0	90.0	0.7					3.4	4.1	-86.0
2002			2.2	8.2	8.2	3.6					15.6	19.2	11.0
2003			2.1	52.0	52.0	5.6					28.3	33.8	-18.2
2004			2.0	49.2	49.3	4.7					23.0	27.7	-21.6
2005			2.0	38.1	38.1	4.1					18.9	22.9	-15.2
2006			1.9	13.2	13.2	2.3					11.3	13.6	0.4
2007			1.8	12.5	12.5	0.5					3.9	4.3	-8.2
2008			1.7	6.4	6.4								-6.4
2009			1.7	4.2	4.3	0.1	0.4				0.4	0.9	-3.4
2010			1.6	3.7	3.7		4.5				0.6	5.1	1.4
2011			1.5	4.3	4.3		5.9				0.1	6.0	1.7
2012			1.5	6.9	6.9		6.2				0.2	6.4	-0.4
2013			1.4	8.8	8.8		5.4				5.4	5.4	-3.3
2014			1.4	9.6	9.7		8.2				8.2	8.2	-1.8
2015			1.3	12.6	12.6		4.4				0.7	5.1	-7.5
2016			1.3	12.1	12.1		7.2				0.3	7.4	-4.7
2017			1.2	11.4	11.4		6.7				0.5	7.2	-4.2
2018			1.2	10.6	10.6		6.2				0.5	6.7	-3.9
2019			1.1	3.0	3.0	0.1	7.2				0.1	7.3	4.3
2020			1.1	4.1	4.1		3.1				0.4	3.5	-0.6
2021			1.0	5.3	5.3		1.5				0.1	1.5	-3.8
2022			1.0	6.4	6.4		1.4				0.3	1.7	-4.7
2023			1.0	0.4	0.4		1.5				0.3	1.8	1.4
2024			0.9	8.4	8.4		1.4				0.3	1.7	-6.7
2025			0.9	8.1	8.1		1.4				0.3	1.7	-6.4
2026			0.9	7.7	7.7		1.3				0.3	1.6	-6.2
2027			0.8	7.5	7.5		1.3				0.3	1.5	-5.9
2028			0.8	7.2	7.2		3.2				0.2	3.5	-3.7
2029			0.8	6.9	7.0	0.0	3.1				0.2	3.3	-3.6
2030			0.7	6.6	6.6		3.0				0.2	3.2	-3.4
2031			0.7	7.8	7.8		2.9				0.2	3.1	-4.7
2032	1		0.7	0.0	0.0		2.8	142	0.2	17.2	17.2	17.2	
2033	2		0.7	0.0	0.0		2.7	27.2	0.2	30.0	30.0	30.0	
2034	3		0.6	0.0	0.0		2.5	25.9	0.2	28.7	28.7	28.6	
2035	4		0.6	0.0	0.0		2.5	25.1	0.2	27.7	27.7	27.7	
2036	5		0.6	0.0	0.0		2.4	24.3	0.2	26.8	26.8	26.8	
2037	6		0.6	0.0	0.0		2.3	23.4	0.2	25.9	25.9	25.9	
2038	7		0.5	0.0	0.0		2.2	22.2	0.2	24.5	24.5	24.5	
2039	8		0.5	0.0	0.0		2.1	21.3	0.2	23.6	23.6	23.5	
2040	9		0.5	0.0	0.0		2.0	20.5	0.2	22.6	22.6	22.6	
2041	10		0.5	0.0	0.0		1.9	19.7	0.1	21.7	21.7	21.7	
2042	11		0.5	0.0	0.0		1.9	19.2	0.1	21.3	21.3	21.3	
2043	12		0.4	0.0	0.0		1.8	18.4	0.1	20.3	20.3	20.3	
2044	13		0.4	0.0	0.0		1.7	17.6	0.1	19.4	19.4	19.4	
2045	14		0.4	0.0	0.0		1.7	17.1	0.1	18.9	18.9	18.9	
2046	15		0.4	0.0	0.0		1.6	24.5	0.1	26.2	26.2	26.2	
2047	16		0.4	0.0	0.0		1.6	31.8	0.1	33.4	33.4	33.4	
2048	17		0.4	0.0	0.0		1.5	33.9	0.1				

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【事業全体】(費用-10%)

【資料1-4】

費用便益分析シート(割引前)

年度	施設供用期間	割引前							総便益 (B)	純便益 (B-C)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	輸送コスト削減額 (砂利・砂移入)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)	輸送コスト削減額 (砂利・砂移出)		
1999		2.6		2.6				1.5	1.8	-2.6
2000		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8	-37.7
2001		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8	-37.7
2002		3.7		3.7	1.6			7.1	8.8	5.0
2003		24.6		24.6	2.6			13.4	16.0	-8.6
2004		24.2	0.1	24.3	2.3			11.3	13.6	-10.7
2005		19.5		19.5	2.1			9.7	11.8	-7.8
2006		7.1		7.1	1.2			6.1	7.3	0.2
2007		6.9		6.9	0.3			2.1	2.4	-4.5
2008		3.7		3.7						-3.7
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2		0.3	0.6	-2.0
2010		2.3		2.3		2.8		0.4	3.2	0.9
2011		2.8		2.8		3.8		0.1	3.9	1.1
2012		4.6		4.6		4.2		0.1	4.3	-0.3
2013		6.2		6.2		3.8			3.8	-2.4
2014		7.0	0.1	7.1		6.0			6.0	-1.1
2015		9.5		9.5		3.3		0.5	3.8	-5.7
2016		9.5		9.5		5.6		0.2	5.8	-3.7
2017		9.3		9.3		5.5		0.4	5.9	-3.5
2018		9.0		9.0		5.3		0.4	5.7	-3.3
2019		2.6	0.1	2.7		6.5		0.1	6.6	3.9
2020		3.8		3.8		2.9		0.4	3.3	-0.5
2021		5.1		5.1		1.4		0.1	1.5	-3.6
2022		6.4		6.4		1.4		0.3	1.7	-4.7
2023		0.4		0.4		1.4		0.3	1.7	1.3
2024		8.2	0.0	8.2		1.4		0.3	1.7	-6.6
2025		8.2		8.2		1.4		0.3	1.7	-6.5
2026		8.2		8.2		1.4		0.3	1.7	-6.5
2027		8.2		8.2		1.4		0.3	1.7	-6.5
2028		8.2		8.2		3.7		0.3	4.0	-4.2
2029		8.2	0.0	8.2		3.7		0.3	4.0	-4.2
2030		8.2		8.2		3.7		0.3	4.0	-4.2
2031		10.0		10.0		3.7		0.3	4.0	-6.0
2032	1			0.0		3.7	19.0	0.3	23.0	23.0
2033	2			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2034	3		0.0	0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2035	4			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2036	5			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2037	6			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2038	7			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2039	8		0.0	0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2040	9			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2041	10		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	41.9
2042	11			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2043	12			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2044	13		0.0	0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2045	14			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	42.0
2046	15			0.0		3.7	57.0	0.3	61.0	61.0
2047	16			0.0		3.7	76.0	0.3	80.0	80.0
2048	17			0.0		3.7	85.5	0.3	89.5	89.5
2049	18		0.0	0.0		3.7	85.5	0.3	89.5	89.5
2050	19			0.0			85.5		85.5	85.5
2051	20		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5
2052	21			0.0			85.5		85.5	85.5
2053	22			0.0			85.5		85.5	85.5
2054	23			0.0			85.5		85.5	85.5
2055	24			0.0			85.5		85.5	85.5
2056	25			0.0			85.5		85.5	85.5
2057	26			0.0			85.5		85.5	85.5
2058	27			0.0			85.5		85.5	85.5
2059	28			0.0			85.5		85.5	85.5
2060	29			0.0			85.5		85.5	85.5
2061	30		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5
2062	31			0.0			85.5		85.5	85.5
2063	32			0.0			85.5		85.5	85.5
2064	33			0.0			85.5		85.5	85.5
2065	34			0.0			85.5		85.5	85.5
2066	35			0.0			85.5		85.5	85.5
2067	36			0.0			85.5		85.5	85.5
2068	37			0.0			85.5		85.5	85.5
2069	38			0.0			85.5		85.5	85.5
2070	39			0.0			85.5		85.5	85.5
2071	40		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5
2072	41			0.0			85.5		85.5	85.5
2073	42			0.0			85.5		85.5	85.5
2074	43			0.0			85.5		85.5	85.5
2075	44			0.0			85.5		85.5	85.5
2076	45			0.0			85.5		85.5	85.5
2077	46			0.0			85.5		85.5	85.5
2078	47			0.0			85.5		85.5	85.5
2079	48			0.0			85.5		85.5	85.5
2080	49			0.0			85.5		85.5	85.5
2081	50		0.1	0.1			85.5		85.5	85.5
合計		319.7	0.8	320.5	10.8	141.3	3,553.9	63.2	3,769.1	3,448.6

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.6% NPV= 642 億円
B/C= 2.2

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後							総便益 (B)	純便益 (B-C)	
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	輸送コスト削減額 (砂利・砂移入)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)	輸送コスト削減額 (砂利・砂移出)			
1999			2.5	6.3		6.3					-6.3	
2000			2.4	93.6		93.6	0.7			3.5	4.2	-89.4
2001			2.3	90.0		90.0	0.7			3.4	4.1	-86.0
2002			2.2	8.2		8.2	3.6			15.6	19.2	11.0
2003			2.1	52.0		52.0	5.6			28.3	33.8	-18.2
2004			2.0	49.2	0.1	49.3	4.7			23.0	27.7	-21.6
2005			2.0	38.1		38.1	4.1			18.9	22.9	-15.2
2006			1.9	13.2		13.2	2.3			11.3	13.6	0.4
2007			1.8	12.5		12.5	0.5			3.9	4.3	-8.2
2008			1.7	6.4		6.4						-6.4
2009			1.7	4.2	0.1	4.3	0.1	0.4		0.4	0.9	-3.4
2010			1.6	3.7		3.7		4.5		0.6	5.1	1.4
2011			1.5	4.3		4.3		5.9		0.1	6.0	1.7
2012			1.5	6.9		6.9		6.2		0.2	6.4	-0.4
2013			1.4	8.8		8.8		5.4		5.4	5.4	-3.3
2014			1.4	9.6	0.1	9.7		8.2		8.2	8.2	-1.6
2015			1.3	12.6		12.6		4.4		0.7	5.1	-7.5
2016			1.3	12.1		12.1		7.2		0.3	7.4	-4.7
2017			1.2	11.4		11.4		6.7		0.5	7.2	-4.2
2018			1.2	10.6		10.6		6.2		0.5	6.7	-3.9
2019			1.1	3.0	0.1	3.0		7.2		0.1	7.3	4.3
2020			1.1	4.1		4.1		3.1		0.4	3.5	-0.6
2021			1.0	5.3		5.3		1.5		0.1	1.5	-3.8
2022			1.0	6.4		6.4		1.4		0.3	1.7	-4.7
2023			1.0	0.4		0.4		1.3		0.3	1.6	1.2
2024			0.9	7.5	0.0	7.6		1.3		0.3	1.5	-6.0
2025			0.9	7.3		7.3		1.3		0.2	1.5	-5.8
2026			0.9	7.0		7.0		1.2		0.2	1.4	-5.5
2027			0.8	6.7		6.7		1.2		0.2	1.4	-5.3
2028			0.8	6.5		6.5		2.9		0.2	3.1	-3.3
2029			0.8	6.2	0.0	6.3		2.8		0.2	3.0	-3.2
2030			0.7	6.0		6.0		2.7		0.2	2.9	-3.1
2031			0.7	7.0		7.0		2.6		0.2	2.8	-4.2
2032	1		0.7	0.0		0.0		2.5	12.9	0.2	15.6	15.6
2033	2		0.7	0.0		0.0		2.4	24.7	0.2	27.3	27.3
2034	3		0.6	0.0	0.0	0.0		2.3	23.6	0.2	26.0	26.0
2035	4		0.6	0.0	0.0	0.0		2.2	22.8	0.2	25.2	25.2
2036	5		0.6	0.0	0.0	0.0		2.2	22.1	0.2	24.4	24.4
2037	6		0.6	0.0	0.0	0.0		2.1	21.3	0.2	23.5	23.5
2038	7		0.5	0.0	0.0	0.0		2.0	20.2	0.1	22.3	22.3
2039	8		0.5	0.0	0.0	0.0		1.9	19.4	0.1	21.4	21.4
2040	9		0.5	0.0	0.0	0.0		1.8	18.6	0.1	20.6	20.6
2041	10		0.5	0.0	0.0	0.0		1.7	17.9	0.1	19.7	19.7
2042	11		0.5	0.0	0.0	0.0		1.7	17.5	0.1	19.3	19.3
2043	12		0.4	0.0	0.0	0.0		1.6	16.7	0.1	18.5	18.5
2044	13		0.4	0.0	0.0	0.0		1.6	16.0	0.1	17.6	17.6
2045	14		0.4	0.0	0.0	0.0		1.5	15.6	0.1	17.2	17.2
2046	15		0.4	0.0	0.0	0.0		1.5	22.2	0.1	23.8	23.8
2047	16		0.4	0.0	0.0	0.0		1.4	28.9	0.1	30.4	30.4
2048	17		0.4	0.0	0.0	0.0		1.3	30.8	0.1	32.2	32.2
2049	18		0.4	0.0	0.0	0.0		1.3	29.9	0.1	31.3	31.3
2050	19		0.3	0.0	0.0	0.0			28.2		28.2	28.2
2051	20		0.3									

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【事業全体】(費用+10%)

【資料1-5】

費用便益分析シート(割引前)

(億円)											
年度	施設供用期間	割引前									
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂移入)	輸送コスト削減額(スラグ・砂移出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)	
1999		2.6		2.6					1.5	1.8	-2.6
2000		39.5		39.5	0.3				1.5	1.8	-37.7
2001		39.5		39.5	0.3				1.5	1.8	-37.7
2002		3.7		3.7	1.6				7.1	8.8	5.0
2003		24.6		24.6	2.6				13.4	16.0	-8.6
2004		24.2	0.1	24.3	2.3				11.3	13.6	-10.7
2005		19.5		19.5	2.1				9.7	11.8	-7.8
2006		7.1		7.1	1.2				6.1	7.3	0.2
2007		6.9		6.9	0.3				2.1	2.4	-4.5
2008		3.7		3.7							-3.7
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2			0.3	0.6	-2.0
2010		2.3		2.3		2.8			0.4	3.2	0.9
2011		2.8		2.8		3.8			0.1	3.9	1.1
2012		4.6		4.6		4.2			0.1	4.3	-0.3
2013		6.2		6.2		3.8				3.8	-2.4
2014		7.0	0.1	7.1		6.0				6.0	-1.1
2015		9.5		9.5		3.3			0.5	3.8	-5.7
2016		9.5		9.5		5.6			0.2	5.8	-3.7
2017		9.3		9.3		5.5			0.4	5.9	-3.5
2018		9.0		9.0		5.3			0.4	5.7	-3.3
2019		2.6	0.1	2.7		6.5			0.1	6.6	-3.9
2020		3.8		3.8		2.9			0.4	3.3	-0.5
2021		5.1		5.1	1.4	0.1	1.5	-3.6			
2022		6.4		6.4	1.4	0.3	1.7	-4.7			
2023		0.5		0.5	1.4	0.3	1.7	1.2			
2024		10.0	0.1	10.1	1.4	0.3	1.7	-8.4			
2025		10.0		10.0	1.4	0.3	1.7	-8.3			
2026		10.0		10.0	1.4	0.3	1.7	-8.3			
2027		10.0		10.0	1.4	0.3	1.7	-8.3			
2028		10.0		10.0	3.7	0.3	4.0	-6.0			
2029		10.0	0.1	10.1	3.7	0.3	4.0	-6.1			
2030		10.0		10.0	3.7	0.3	4.0	-6.0			
2031		12.2		12.2	3.7	0.3	4.0	-8.2			
2032	1			0.0	3.7	19.0	0.3	23.0	23.0		
2033	2			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2034	3		0.1	0.1	3.7	38.0	0.3	42.0	41.9		
2035	4			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2036	5			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2037	6			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2038	7			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2039	8		0.1	0.1	3.7	38.0	0.3	42.0	41.9		
2040	9			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2041	10		0.1	0.1	3.7	38.0	0.3	42.0	41.9		
2042	11			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2043	12			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2044	13		0.1	0.1	3.7	38.0	0.3	42.0	41.9		
2045	14			0.0	3.7	38.0	0.3	42.0	42.0		
2046	15			0.0	3.7	57.0	0.3	61.0	61.0		
2047	16			0.0	3.7	76.0	0.3	80.0	80.0		
2048	17			0.0	3.7	85.5	0.3	89.5	89.5		
2049	18		0.1	0.1	3.7	85.5	0.3	89.5	89.5		
2050	19			0.0		85.5		85.5	85.5		
2051	20		0.1	0.1		85.5		85.5	85.5		
2052	21			0.0		85.5		85.5	85.5		
2053	22			0.0		85.5		85.5	85.5		
2054	23			0.0		85.5		85.5	85.5		
2055	24			0.0		85.5		85.5	85.5		
2056	25			0.0		85.5		85.5	85.5		
2057	26			0.0		85.5		85.5	85.5		
2058	27			0.0		85.5		85.5	85.5		
2059	28			0.0		85.5		85.5	85.5		
2060	29			0.0		85.5		85.5	85.5		
2061	30		0.1	0.1		85.5		85.5	85.5		
2062	31			0.0		85.5		85.5	85.5		
2063	32			0.0		85.5		85.5	85.5		
2064	33			0.0		85.5		85.5	85.5		
2065	34			0.0		85.5		85.5	85.5		
2066	35			0.0		85.5		85.5	85.5		
2067	36			0.0		85.5		85.5	85.5		
2068	37			0.0		85.5		85.5	85.5		
2069	38			0.0		85.5		85.5	85.5		
2070	39			0.0		85.5		85.5	85.5		
2071	40		0.1	0.1		85.5		85.5	85.5		
2072	41			0.0		85.5		85.5	85.5		
2073	42			0.0		85.5		85.5	85.5		
2074	43			0.0		85.5		85.5	85.5		
2075	44			0.0		85.5		85.5	85.5		
2076	45			0.0		85.5		85.5	85.5		
2077	46			0.0		85.5		85.5	85.5		
2078	47			0.0		85.5		85.5	85.5		
2079	48			0.0		85.5		85.5	85.5		
2080	49			0.0		85.5		85.5	85.5		
2081	50		0.1	0.1		85.5		85.5	85.5		
合計		334.8	0.9	335.6	10.8	141.3	3,553.9	63.2	3,769.1	3,433.5	

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.6% NPV= 630 億円
B/C= 2.2

(億円)												
年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後									
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂移入)	輸送コスト削減額(スラグ・砂移出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)	
1999			2.5	6.3		6.3						-6.3
2000			2.4	93.6		93.6	0.7			3.5	4.2	-89.4
2001			2.3	90.0		90.0	0.7			3.4	4.1	-86.0
2002			2.2	8.2		8.2	3.6			15.6	19.2	11.0
2003			2.1	52.0		52.0	5.6			28.3	33.8	-18.2
2004			2.0	49.2	0.1	49.3	4.7			23.0	27.7	-21.6
2005			2.0	38.1		38.1	4.1			18.9	22.9	-15.2
2006			1.9	13.2		13.2	2.3			11.3	13.6	0.4
2007			1.8	12.5		12.5	0.5			3.9	4.3	-8.2
2008			1.7	6.4		6.4						-6.4
2009			1.7	4.2	0.1	4.3	0.1	0.4		0.4	0.9	-3.4
2010			1.6	3.7		3.7		4.5		0.6	5.1	1.4
2011			1.5	4.3		4.3		5.9		0.1	6.0	1.7
2012			1.5	6.9		6.9		6.2		0.2	6.4	-0.4
2013			1.4	8.8		8.8		5.4			5.4	-3.3
2014			1.4	9.6	0.1	9.7		8.2			8.2	-1.6
2015			1.3	12.6		12.6		4.4		0.7	5.1	-7.5
2016			1.3	12.1		12.1		7.2		0.3	7.4	-4.7
2017			1.2	11.4		11.4		6.7		0.5	7.2	-4.2
2018			1.2	10.6		10.6		6.2		0.5	6.7	-3.9
2019			1.1	3.0	0.1	3.0		7.2		0.1	7.3	4.3
2020			1.1	4.1		4.1		3.1		0.4	3.5	-0.8
2021			1.0	5.3		5.3		1.5		0.1	1.5	-3.8
2022			1.0	6.4		6.4		1.4		0.3	1.7	-4.7
2023			1.0	0.5		0.5		1.3		0.3	1.6	1.1
2024			0.9	9.2	0.1	9.3		1.3		0.3	1.5	-7.7
2025			0.9	8.9		8.9		1.3		0.2	1.5	-7.4
2026			0.9	8.5		8.5		1.2		0.2	1.4	-7.1
2027			0.8	8.2		8.2		1.2		0.2	1.4	-6.8
2028			0.8	7.9		7.9		2.9		0.2	3.1	-4.8
2029			0.8	7.6	0.0	7.6		2.8		0.2	3.0	-4.6
2030			0.7	7.3		7.3		2.7		0.2	2.9	-4.4
2031			0.7	8.5		8.5		2.6		0.2	2.8	-5.7
2032	1		0.7			0.0		2.5	12.9	0.2	15.6	15.6
2033	2		0.7			0.0		2.4	24.7	0.2	27.3	27.3
2034	3		0.6		0.0	0.0		2.3	23.6	0.2	26.0	26.0
2035	4		0.6		0.0	0.0		2.2	22.8	0.2	25.2	25.2
2036	5		0.6		0.0	0.0		2.2	22.1	0.2	24.4	24.4
2037	6		0.6		0.0	0.0		2.1	21.3	0.2	23.5	23.5
2038	7		0.5		0.0	0.0		2.0	20.2	0.1	22.3	22.3
2039	8		0.5		0.0	0.0		1.9	19.4	0.1	21.4	21.4
2040	9		0.5		0.0	0.0		1.8	18.6	0.1	20.6	20.6
2041	10		0.5		0.0	0.0		1.7	17.9	0.1	19.7	19.7
2042	11		0.5		0.0	0.0		1.7	17.5	0.1	19.3	19.3
2043	12		0.4		0.0	0.0		1.6	17.1	0.1	18.5	18.5
2044	13		0.4		0.0	0.0		1.6	16.0	0.1	17.6	17.6
2045	14		0.4		0.0	0.0		1.5	15.6	0.1	17.2	17.2
2046	15		0.4		0.0	0.0		1.5	22.2	0.1	23.8	23.8
2047	16		0.4		0.0	0.0		1.4	28.9	0.1	30.4	30.4
2048	17		0.4	</								

費用便益分析シート(割引前)

年度	施設供用期間	割引前							総便益 (B)	純便益 (B-C)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減(砂利・砂移入)	輸送コスト削減(スラッグ輸出)	輸送コスト削減(LNG輸入)	輸送コスト削減(砂利・砂移出)		
1999		2.6		2.6					-2.6	
2000		39.5		39.5	0.3		1.5	1.8	-37.7	
2001		39.5		39.5	0.3		1.5	1.8	-37.7	
2002		3.7		3.7	1.6		7.1	8.8	5.0	
2003		24.6		24.6	2.6		13.4	16.0	-8.6	
2004		24.2	0.1	24.3	2.3		11.3	13.6	-10.7	
2005		19.5		19.5	2.1		9.7	11.8	-7.8	
2006		7.1		7.1	1.2		6.1	7.3	0.2	
2007		6.9		6.9	0.3		2.1	2.4	-4.5	
2008		3.7		3.7					-3.7	
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2	0.3	0.6	-2.0	
2010		2.3		2.3		2.8	0.4	3.2	0.9	
2011		2.8		2.8		3.8	0.1	3.9	-1.1	
2012		4.6		4.6		4.2	0.1	4.3	-0.3	
2013		6.2		6.2		3.8		3.8	-2.4	
2014		7.0	0.1	7.1		6.0		6.0	-1.1	
2015		9.5		9.5		3.3		3.3	-5.7	
2016		9.5		9.5		5.6		5.6	-3.7	
2017		9.3		9.3		5.5		5.5	-3.5	
2018		9.0		9.0		5.3		5.3	-3.3	
2019		2.6	0.1	2.7		6.5		6.6	3.9	
2020		3.8		3.8		2.9		3.3	-0.5	
2021		5.1		5.1		1.4		1.5	-3.6	
2022		6.4		6.4		1.4		1.7	-4.7	
2023		1.8		1.8		1.4		1.7	-0.2	
2024		10.5	0.1	10.5		1.4		1.7	-8.9	
2025		10.5		10.5		1.4		1.7	-8.8	
2026		10.5		10.5		1.4		1.7	-8.8	
2027		10.5		10.5		1.4		1.7	-8.8	
2028		10.5		10.5		3.7		4.0	-6.5	
2029		10.5	0.1	10.5		3.7		4.0	-6.6	
2030		10.5		10.5		3.7		4.0	-6.5	
2031	1			0.0		3.7	19.0	0.3	23.0	
2032	2			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2033	3			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2034	4		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	
2035	5			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2036	6			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2037	7			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2038	8			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2039	9		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	
2040	10		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	
2041	11			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2042	12			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2043	13			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0	
2044	14		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0	
2045	15			0.0		3.7	57.0	0.3	61.0	
2046	16			0.0		3.7	76.0	0.3	80.0	
2047	17			0.0		3.7	85.5	0.3	89.5	
2048	18			0.0		3.7	85.5	0.3	89.5	
2049	19		0.1	0.1		3.7	85.5	0.3	89.5	
2050	20			0.0			85.5		85.5	
2051	21		0.1	0.1			85.5		85.5	
2052	22			0.0			85.5		85.5	
2053	23			0.0			85.5		85.5	
2054	24			0.0			85.5		85.5	
2055	25			0.0			85.5		85.5	
2056	26			0.0			85.5		85.5	
2057	27			0.0			85.5		85.5	
2058	28			0.0			85.5		85.5	
2059	29			0.0			85.5		85.5	
2060	30		0.1	0.1			85.5		85.5	
2061	31			0.0			85.5		85.5	
2062	32			0.0			85.5		85.5	
2063	33			0.0			85.5		85.5	
2064	34			0.0			85.5		85.5	
2065	35			0.0			85.5		85.5	
2066	36			0.0			85.5		85.5	
2067	37			0.0			85.5		85.5	
2068	38			0.0			85.5		85.5	
2069	39			0.0			85.5		85.5	
2070	40		0.1	0.1			85.5		85.5	
2071	41			0.0			85.5		85.5	
2072	42			0.0			85.5		85.5	
2073	43			0.0			85.5		85.5	
2074	44			0.0			85.5		85.5	
2075	45			0.0			85.5		85.5	
2076	46			0.0			85.5		85.5	
2077	47			0.0			85.5		85.5	
2078	48			0.0			85.5		85.5	
2079	49			0.0			85.5		85.5	
2080	50		0.1	0.1			85.5		85.5	
合計		327.3	0.8	328.1	10.8	141.3	3,553.9	63.2	3,769.1	
								3,441.0		

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.7% NPV= 671 億円
B/C= 2.3

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後							総便益 (B)	純便益 (B-C)
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減(砂利・砂移入)	輸送コスト削減(スラッグ輸出)	輸送コスト削減(LNG輸入)	輸送コスト削減(砂利・砂移出)		
1999			2.5	6.3	6.3					-6.3	
2000			2.4	93.6	93.6	0.7			3.5	4.2	
2001			2.3	90.0	90.0	0.7			3.4	4.1	
2002			2.2	8.2	8.2	3.6			15.6	19.2	
2003			2.1	52.0	52.0	5.6			28.3	33.8	
2004			2.0	49.2	49.3	4.7			23.0	27.7	
2005			2.0	38.1	38.1	4.1			18.9	22.9	
2006			1.9	13.2	13.2	2.3			11.3	13.6	
2007			1.8	12.5	12.5	0.5			3.9	4.3	
2008			1.7	6.4	6.4					-6.4	
2009			1.7	4.2	4.3	0.1	0.4		0.4	0.9	
2010			1.6	3.7	3.7		4.5		0.6	5.1	
2011			1.5	4.3	4.3		5.9		0.1	6.0	
2012			1.5	6.9	6.9		8.2		0.2	6.4	
2013			1.4	8.8	8.8		5.4			5.4	
2014			1.4	9.6	9.7		8.2			8.2	
2015			1.3	12.6	12.6		4.4		0.7	5.1	
2016			1.3	12.1	12.1		7.2		0.3	7.4	
2017			1.2	11.4	11.4		6.7		0.5	7.2	
2018			1.2	10.6	10.6		6.2		0.5	6.7	
2019			1.1	3.0	3.0		7.2		0.1	7.3	
2020			1.1	4.1	4.1		3.1		0.4	3.5	
2021			1.0	5.3	5.3		1.5		0.1	1.5	
2022			1.0	6.4	6.4		1.4		0.3	1.7	
2023			1.0	1.8	1.8		1.3		0.3	1.6	
2024			0.9	9.6	9.7		1.3		0.3	1.5	
2025			0.9	9.3	9.3		1.3		0.2	1.5	
2026			0.9	8.9	8.9		1.2		0.2	1.4	
2027			0.8	8.6	8.6		1.2		0.2	1.4	
2028			0.8	8.3	8.3		2.9		0.2	3.1	
2029			0.8	8.0	8.0		2.8		0.2	3.0	
2030			0.7	7.7	7.7		2.7		0.2	2.9	
2031	1		0.7		0.0		2.6	13.3	0.2	16.1	
2032	2		0.7		0.0		2.5	25.9	0.2	28.6	
2033	3		0.7		0.0		2.4	24.7	0.2	27.3	
2034	4		0.6		0.0		2.3	23.6	0.2	26.0	
2035	5		0.6		0.0		2.2	22.8	0.2	25.2	
2036	6		0.6		0.0		2.2	22.1	0.2	24.4	
2037	7		0.6		0.0		2.1	21.3	0.2	23.5	
2038	8		0.5		0.0		2.0	20.2	0.1	22.3	
2039	9		0.5		0.0		1.9	19.4	0.1	21.4	
2040	10		0.5		0.0		1.8	18.6	0.1	20.6	
2041	11		0.5		0.0		1.7	17.9	0.1	19.7	
2042	12		0.5		0.0		1.7	17.5	0.1	19.3	
2043	13		0.4		0.0		1.6	16.7	0.1	18.5	
2044	14		0.4		0.0		1.6	16.0	0.1	17.6	
2045	15		0.4		0.0		1.5	23.4	0.1	25.0	
2046	16		0.4		0.0		1.5	29.7	0.1	31.2	
2047	17		0.4		0.0		1.4	32.5	0.1	34.0	
2048	18		0.4		0.0		1.3	30.8	0.1	32.2	
2049	19		0.4		0.0		1.3	29.9	0.1	31.3	
2050	20		0.3		0.0			28.2		28.2	
2051	21		0.3		0.0			27.4		27.4	
2052	22		0.3		0.0			26.5		26.5	
2053	23		0.3		0.0			25.7		25.7	
2054	24		0.3		0.0			24.8		24.8	
2055	25		0.3		0.0			23.1		23.1	
2056	26		0.3		0.0			22.2		22.2	
2057	27		0.3		0.0			21.4		21.4	
2058	28		0.2		0.0			20.5		20.5	
2059	29		0.2		0.0			19.7		19.7	
2060	30		0.2		0.0			19.7		19.7	
2061	31		0.2		0.0			18.8		18.8	
2062	32		0.2		0.0			18.0		18.0	
2063	33		0.2		0.0			17.1		17.1	
2064	34		0.2		0.0			16.3		16.3	
2065	35		0.2		0.0			16.3		16.3	
2066	36		0.2		0.0			15.4		15.4	
2067	37		0.2		0.0			14.5		14.5	
2068	38		0.2		0.0			13.7		13.7	
2069	39		0.2		0.0			13.7		13.7	
2070	40		0.2		0.0			12.8		12.8	
2071	41		0.								

和歌山下津港北港地区 エネルギー港灣整備事業【事業全体】(建設期間+10%)

【資料1-7】

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% NPV= 602 億円
B/C= 2.1

年度	施設供用期間	割引前									
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂輸入)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)	
1999		2.6		2.6							-2.6
2000		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8		-37.7
2001		39.5		39.5	0.3			1.5	1.8		-37.7
2002		3.7		3.7	1.6			7.1	8.8		5.0
2003		24.6		24.6	2.6			13.4	16.0		-8.6
2004		24.2	0.1	24.3	2.3			11.3	13.6		-10.7
2005		19.5		19.5	2.1			9.7	11.8		-7.8
2006		7.1		7.1	1.2			6.1	7.3	0.2	0.2
2007		6.9		6.9	0.3			2.1	2.4		-4.5
2008		3.7		3.7							-3.7
2009		2.5	0.1	2.6	0.1	0.2		0.3	0.6		-2.0
2010		2.3		2.3		2.8		0.4	3.2		0.9
2011		2.8		2.8		3.8		0.1	3.9		1.1
2012		4.6		4.6		4.2		0.1	4.3		-0.3
2013		6.2		6.2		3.8			3.8		-2.4
2014		7.0	0.1	7.1		6.0			6.0		-1.1
2015		9.5		9.5		3.3		0.5	3.8		-5.7
2016		9.5		9.5		5.6		0.2	5.8		-3.7
2017		9.3		9.3		5.5		0.4	5.9		-3.5
2018		9.0		9.0		5.3		0.4	5.7		-3.3
2019		2.6	0.1	2.7		6.5		0.1	6.6		3.9
2020		3.8		3.8		2.9		0.4	3.3		-0.5
2021		5.1		5.1		1.4		0.1	1.5		-3.8
2022		6.4		6.4		1.4		0.3	1.7		-4.7
2023		0.4		0.4		1.4		0.3	1.7		1.3
2024		8.2	0.1	8.2		1.4		0.3	1.7		-6.8
2025		8.2		8.2		1.4		0.3	1.7		-6.5
2026		8.2		8.2		1.4		0.3	1.7		-6.5
2027		8.2		8.2		1.4		0.3	1.7		-6.5
2028		8.2		8.2		3.7		0.3	4.0		-4.2
2029		8.2	0.1	8.2		3.7		0.3	4.0		-4.3
2030		8.2		8.2		3.7		0.3	4.0		-4.2
2031		10.0		10.0		3.7		0.3	4.0		-6.0
2032		7.5		7.5		3.7		0.3	4.0		-3.5
2033	1			0.0		3.7	19.0	0.3	23.0		23.0
2034	2		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0		41.9
2035	3			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2036	4			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2037	5			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2038	6			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2039	7		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0		41.9
2040	8			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2041	9			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2042	10		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0		41.9
2043	11			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2044	12		0.1	0.1		3.7	38.0	0.3	42.0		41.9
2045	13			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2046	14			0.0		3.7	38.0	0.3	42.0		42.0
2047	15			0.0		3.7	57.0	0.3	61.0		61.0
2048	16			0.0		3.7	76.0	0.3	80.0		80.0
2049	17		0.1	0.1		3.7	85.5	0.3	89.5		89.5
2050	18			0.0		85.5			85.5		85.5
2051	19			0.0		85.5			85.5		85.5
2052	20		0.1	0.1		85.5			85.5		85.5
2053	21			0.0		85.5			85.5		85.5
2054	22			0.0		85.5			85.5		85.5
2055	23			0.0		85.5			85.5		85.5
2056	24			0.0		85.5			85.5		85.5
2057	25			0.0		85.5			85.5		85.5
2058	26			0.0		85.5			85.5		85.5
2059	27			0.0		85.5			85.5		85.5
2060	28			0.0		85.5			85.5		85.5
2061	29			0.0		85.5			85.5		85.5
2062	30		0.1	0.1		85.5			85.5		85.5
2063	31			0.0		85.5			85.5		85.5
2064	32			0.0		85.5			85.5		85.5
2065	33			0.0		85.5			85.5		85.5
2066	34			0.0		85.5			85.5		85.5
2067	35			0.0		85.5			85.5		85.5
2068	36			0.0		85.5			85.5		85.5
2069	37			0.0		85.5			85.5		85.5
2070	38			0.0		85.5			85.5		85.5
2071	39			0.0		85.5			85.5		85.5
2072	40		0.1	0.1		85.5			85.5		85.5
2073	41			0.0		85.5			85.5		85.5
2074	42			0.0		85.5			85.5		85.5
2075	43			0.0		85.5			85.5		85.5
2076	44			0.0		85.5			85.5		85.5
2077	45			0.0		85.5			85.5		85.5
2078	46			0.0		85.5			85.5		85.5
2079	47			0.0		85.5			85.5		85.5
2080	48			0.0		85.5			85.5		85.5
2081	49			0.0		85.5			85.5		85.5
2082	50		0.1	0.1		85.5			85.5		85.5
合計		327.2	0.8	328.1	10.8	141.3	3,553.9	63.2	3,769.1		3,441.1

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後									
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂輸入)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	輸送コスト削減額(砂利・砂移出)	総便益(B)	純便益(B-C)	
1999			2.5	6.3		6.3						-6.3
2000			2.4	93.6		93.6	0.7			3.5	4.2	-89.4
2001			2.3	90.0		90.0	0.7			3.4	4.1	-86.0
2002			2.2	8.2		8.2	3.6			15.6	19.2	11.0
2003			2.1	52.0		52.0	5.6			28.3	33.8	-18.2
2004			2.0	49.2	0.1	49.3	4.7			23.0	27.7	-21.6
2005			2.0	38.1		38.1	4.1			18.9	22.9	-15.2
2006			1.9	13.2		13.2	2.3			11.3	13.6	0.4
2007			1.8	12.5		12.5	0.5			3.9	4.3	-8.2
2008			1.7	6.4		6.4						-6.4
2009			1.7	4.2	0.1	4.3	0.1	0.4		0.4	0.9	-3.4
2010			1.6	3.7		3.7		4.5		0.6	5.1	1.4
2011			1.5	4.3		4.3		5.9		0.1	6.0	1.7
2012			1.5	6.9		6.9		6.2		0.2	6.4	-0.4
2013			1.4	8.8		8.8		5.4			5.4	-3.3
2014			1.4	9.6	0.1	9.7		8.2			8.2	-1.6
2015			1.3	12.6		12.6		4.4		0.7	5.1	-7.5
2016			1.3	12.1		12.1		7.2		0.3	7.4	-4.7
2017			1.2	11.4		11.4		6.7		0.5	7.2	-4.2
2018			1.2	10.6		10.6		6.2		0.5	6.7	-3.9
2019			1.1	3.0	0.1	3.0		7.2		0.1	7.3	4.3
2020			1.1	4.1		4.1		3.1		0.4	3.5	-0.6
2021			1.0	5.3		5.3		1.5		0.1	1.5	-3.8
2022			1.0	6.4		6.4		1.4		0.3	1.7	-4.7
2023			1.0	0.4		0.4		1.3		0.3	1.6	1.2
2024			0.9	7.5	0.1	7.6		1.3		0.3	1.5	-6.0
2025			0.9	7.3		7.3		1.3		0.2	1.5	-5.8
2026			0.9	7.0		7.0		1.2		0.2	1.4	-5.5
2027			0.8	6.7		6.7		1.2		0.2	1.4	-5.3
2028			0.8	6.5		6.5		2.9		0.2	3.1	-3.3
2029			0.8	6.2	0.0	6.3		2.8		0.2	3.0	-3.2
2030			0.7	6.0		6.0		2.7		0.2	2.9	-3.1
2031			0.7	7.0		7.0		2.6		0.2	2.8	-4.2
2032			0.7	5.1		5.1		2.5		0.2	2.7	-2.4
2033	1		0.7	0.0		0.0		2.4	12.4	0.2	15.0	15.0
2034	2		0.6	0.0	0.0	0.0		2.3	23.6	0.2	26.0	26.0
2035	3		0.6	0.0	0.0	0.0		2.2	22.8	0.2	25.2	25.2
2036	4		0.6	0.0	0.0	0.0		2.2	22.1	0.2	24.4	24.4
2037	5		0.6	0.0	0.0	0.0		2.1	21.3	0.2	23.5	23.5
2038	6		0.5	0.0	0.0	0.0		2.0	20.2	0.1	22.3	22.3
2039	7		0.5	0.0	0.0	0.0		1.9	19.4	0.1	21.4	21.4
2040	8		0.5	0.0	0.0	0.0		1.8	18.6	0.1	20.6	20.6
2041	9		0.5	0.0	0.0	0.0		1.7	17.9	0.1	19.7	19.7
2042	10		0.5	0.0	0.0	0.0		1.7	17.5	0.1	19.3	19.3
2043	11		0.4	0.0	0.0	0.0		1.6	16.7	0.1	18.5	18.5
2044	12		0.4	0.0	0.0	0.0		1.6	16.0	0.1	17.6	17.6
2045	13		0.4	0.0	0.0	0.0		1.5	15.6	0.1	17.2	17.2
2046	14		0.4	0.0	0.0	0.0		1.5	14.8	0.1	16.4	16.4
2047	15		0.4	0.0	0.0	0.0		1.4	14.1	0		

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】

費用便益分析シート(割引前)

(億円)

年度	施設供用期間	割引前					純便益 (B-C)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	
2023		0.4		0.4			-0.4
2024		9.1	0.1	9.1			-9.1
2025		9.1		9.1			-9.1
2026		9.1		9.1			-9.1
2027		9.1		9.1			-9.1
2028		9.1		9.1			-9.1
2029		9.1	0.1	9.1			-9.1
2030		9.1		9.1			-9.1
2031		11.1		11.1			-11.1
2032	1			0.0	19.0	19.0	19.0
2033	2			0.0	38.0	38.0	38.0
2034	3		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2035	4			0.0	38.0	38.0	38.0
2036	5			0.0	38.0	38.0	38.0
2037	6			0.0	38.0	38.0	38.0
2038	7			0.0	38.0	38.0	38.0
2039	8		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2040	9			0.0	38.0	38.0	38.0
2041	10		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2042	11			0.0	38.0	38.0	38.0
2043	12			0.0	38.0	38.0	38.0
2044	13		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2045	14			0.0	38.0	38.0	38.0
2046	15			0.0	57.0	57.0	57.0
2047	16			0.0	76.0	76.0	76.0
2048	17			0.0	85.5	85.5	85.5
2049	18		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2050	19			0.0	85.5	85.5	85.5
2051	20		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2052	21			0.0	85.5	85.5	85.5
2053	22			0.0	85.5	85.5	85.5
2054	23			0.0	85.5	85.5	85.5
2055	24			0.0	85.5	85.5	85.5
2056	25			0.0	85.5	85.5	85.5
2057	26			0.0	85.5	85.5	85.5
2058	27			0.0	85.5	85.5	85.5
2059	28			0.0	85.5	85.5	85.5
2060	29			0.0	85.5	85.5	85.5
2061	30		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2062	31			0.0	85.5	85.5	85.5
2063	32			0.0	85.5	85.5	85.5
2064	33			0.0	85.5	85.5	85.5
2065	34			0.0	85.5	85.5	85.5
2066	35			0.0	85.5	85.5	85.5
2067	36			0.0	85.5	85.5	85.5
2068	37			0.0	85.5	85.5	85.5
2069	38			0.0	85.5	85.5	85.5
2070	39			0.0	85.5	85.5	85.5
2071	40		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2072	41			0.0	85.5	85.5	85.5
2073	42			0.0	85.5	85.5	85.5
2074	43			0.0	85.5	85.5	85.5
2075	44			0.0	85.5	85.5	85.5
2076	45			0.0	85.5	85.5	85.5
2077	46			0.0	85.5	85.5	85.5
2078	47			0.0	85.5	85.5	85.5
2079	48			0.0	85.5	85.5	85.5
2080	49			0.0	85.5	85.5	85.5
2081	50		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
合計		75.2	0.6	75.8	3,553.9	3,553.9	3,478.1

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 22.2% NPV= 851 億円
B/C= 15.0

(億円)

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後					純便益 (B-C)
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	
2023		1.0	0.4		0.4			-0.4
2024		0.9	8.4	0.1	8.4			-8.4
2025		0.9	8.1		8.1			-8.1
2026		0.9	7.7		7.7			-7.7
2027		0.8	7.5		7.5			-7.5
2028		0.8	7.2		7.2			-7.2
2029		0.8	6.9	0.0	7.0			-7.0
2030		0.7	6.6		6.6			-6.6
2031		0.7	7.8		7.8			-7.8
2032	1	0.7			0.0	12.9	12.9	12.9
2033	2	0.7			0.0	24.7	24.7	24.7
2034	3	0.6		0.0	0.0	23.6	23.6	23.5
2035	4	0.6			0.0	22.8	22.8	22.8
2036	5	0.6			0.0	22.1	22.1	22.1
2037	6	0.6			0.0	21.3	21.3	21.3
2038	7	0.5			0.0	20.2	20.2	20.2
2039	8	0.5		0.0	0.0	19.4	19.4	19.4
2040	9	0.5			0.0	18.6	18.6	18.6
2041	10	0.5		0.0	0.0	17.9	17.9	17.8
2042	11	0.5			0.0	17.5	17.5	17.5
2043	12	0.4			0.0	16.7	16.7	16.7
2044	13	0.4		0.0	0.0	16.0	16.0	15.9
2045	14	0.4			0.0	15.6	15.6	15.6
2046	15	0.4			0.0	22.2	22.2	22.2
2047	16	0.4			0.0	28.9	28.9	28.9
2048	17	0.4			0.0	30.8	30.8	30.8
2049	18	0.4		0.0	0.0	29.9	29.9	29.9
2050	19	0.3			0.0	28.2	28.2	28.2
2051	20	0.3		0.0	0.0	27.4	27.4	27.4
2052	21	0.3			0.0	26.5	26.5	26.5
2053	22	0.3			0.0	25.7	25.7	25.7
2054	23	0.3			0.0	24.8	24.8	24.8
2055	24	0.3			0.0	23.1	23.1	23.1
2056	25	0.3			0.0	22.2	22.2	22.2
2057	26	0.3			0.0	21.4	21.4	21.4
2058	27	0.2			0.0	20.5	20.5	20.5
2059	28	0.2			0.0	19.7	19.7	19.7
2060	29	0.2			0.0	19.7	19.7	19.7
2061	30	0.2		0.0	0.0	18.8	18.8	18.8
2062	31	0.2			0.0	18.0	18.0	18.0
2063	32	0.2			0.0	17.1	17.1	17.1
2064	33	0.2			0.0	16.3	16.3	16.3
2065	34	0.2			0.0	16.3	16.3	16.3
2066	35	0.2			0.0	15.4	15.4	15.4
2067	36	0.2			0.0	14.5	14.5	14.5
2068	37	0.2			0.0	13.7	13.7	13.7
2069	38	0.2			0.0	13.7	13.7	13.7
2070	39	0.2			0.0	12.8	12.8	12.8
2071	40	0.2		0.0	0.0	12.8	12.8	12.8
2072	41	0.1			0.0	12.0	12.0	12.0
2073	42	0.1			0.0	12.0	12.0	12.0
2074	43	0.1			0.0	11.1	11.1	11.1
2075	44	0.1			0.0	11.1	11.1	11.1
2076	45	0.1			0.0	10.3	10.3	10.3
2077	46	0.1			0.0	10.3	10.3	10.3
2078	47	0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2079	48	0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2080	49	0.1			0.0	8.6	8.6	8.6
2081	50	0.1		0.0	0.0	8.6	8.6	8.6
合計			60.5	0.3	60.8	912.0	912.0	851.2

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】(需要-10%)

費用便益分析シート(割引前)

(億円)							
年度	施設供用期間	割引前					
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2023		0.4		0.4			-0.4
2024		9.1	0.1	9.1			-9.1
2025		9.1		9.1			-9.1
2026		9.1		9.1			-9.1
2027		9.1		9.1			-9.1
2028		9.1		9.1			-9.1
2029		9.1	0.1	9.1			-9.1
2030		9.1		9.1			-9.1
2031		11.1		11.1			-11.1
2032	1			0.0	17.1	17.1	17.1
2033	2			0.0	34.2	34.2	34.2
2034	3		0.1	0.1	34.2	34.2	34.2
2035	4			0.0	34.2	34.2	34.2
2036	5			0.0	34.2	34.2	34.2
2037	6			0.0	34.2	34.2	34.2
2038	7			0.0	34.2	34.2	34.2
2039	8		0.1	0.1	34.2	34.2	34.2
2040	9			0.0	34.2	34.2	34.2
2041	10		0.1	0.1	34.2	34.2	34.2
2042	11			0.0	34.2	34.2	34.2
2043	12			0.0	34.2	34.2	34.2
2044	13		0.1	0.1	34.2	34.2	34.2
2045	14			0.0	34.2	34.2	34.2
2046	15			0.0	51.3	51.3	51.3
2047	16			0.0	68.4	68.4	68.4
2048	17			0.0	77.0	77.0	77.0
2049	18		0.1	0.1	77.0	77.0	76.9
2050	19			0.0	77.0	77.0	77.0
2051	20		0.1	0.1	77.0	77.0	76.9
2052	21			0.0	77.0	77.0	77.0
2053	22			0.0	77.0	77.0	77.0
2054	23			0.0	77.0	77.0	77.0
2055	24			0.0	77.0	77.0	77.0
2056	25			0.0	77.0	77.0	77.0
2057	26			0.0	77.0	77.0	77.0
2058	27			0.0	77.0	77.0	77.0
2059	28			0.0	77.0	77.0	77.0
2060	29			0.0	77.0	77.0	77.0
2061	30		0.1	0.1	77.0	77.0	76.9
2062	31			0.0	77.0	77.0	77.0
2063	32			0.0	77.0	77.0	77.0
2064	33			0.0	77.0	77.0	77.0
2065	34			0.0	77.0	77.0	77.0
2066	35			0.0	77.0	77.0	77.0
2067	36			0.0	77.0	77.0	77.0
2068	37			0.0	77.0	77.0	77.0
2069	38			0.0	77.0	77.0	77.0
2070	39			0.0	77.0	77.0	77.0
2071	40		0.1	0.1	77.0	77.0	76.9
2072	41			0.0	77.0	77.0	77.0
2073	42			0.0	77.0	77.0	77.0
2074	43			0.0	77.0	77.0	77.0
2075	44			0.0	77.0	77.0	77.0
2076	45			0.0	77.0	77.0	77.0
2077	46			0.0	77.0	77.0	77.0
2078	47			0.0	77.0	77.0	77.0
2079	48			0.0	77.0	77.0	77.0
2080	49			0.0	77.0	77.0	77.0
2081	50		0.1	0.1	77.0	77.0	76.9
合計		75.2	0.6	75.8	3,198.6	3,198.6	3,122.8

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 21.1% NPV= 760 億円
B/C= 13.5

(億円)										
年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後							
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)		
2023					0.4			-0.4		
2024					8.4	0.1	8.4	-8.4		
2025					8.1		8.1	-8.1		
2026					7.7		7.7	-7.7		
2027					7.5		7.5	-7.5		
2028					7.2		7.2	-7.2		
2029					6.9	0.0	7.0	-7.0		
2030					6.6		6.6	-6.6		
2031					7.8		7.8	-7.8		
2032	1	1.0			0.7		0.0	11.6	11.6	
2033	2	0.9			0.7		0.0	22.2	22.2	
2034	3	0.9			0.6		0.0	21.2	21.2	
2035	4	0.9			0.6	0.0	0.0	20.5	20.5	
2036	5	0.9			0.6		0.0	19.8	19.8	
2037	6	0.9			0.6		0.0	19.2	19.2	
2038	7	0.9			0.5		0.0	18.1	18.1	
2039	8	0.9			0.5	0.0	0.0	17.5	17.4	
2040	9	0.9			0.5		0.0	16.8	16.8	
2041	10	0.9			0.5	0.0	0.0	16.1	16.1	
2042	11	0.9			0.5		0.0	15.7	15.7	
2043	12	0.9			0.4		0.0	15.1	15.1	
2044	13	0.9			0.4	0.0	0.0	14.4	14.4	
2045	14	0.9			0.4		0.0	14.0	14.0	
2046	15	0.9			0.4		0.0	20.0	20.0	
2047	16	0.9			0.4		0.0	26.0	26.0	
2048	17	0.9			0.4		0.0	27.7	27.7	
2049	18	0.9			0.4	0.0	0.0	26.9	26.9	
2050	19	0.9			0.3		0.0	25.4	25.4	
2051	20	0.9			0.3	0.0	0.0	24.6	24.6	
2052	21	0.9			0.3		0.0	23.9	23.9	
2053	22	0.9			0.3		0.0	23.1	23.1	
2054	23	0.9			0.3		0.0	22.3	22.3	
2055	24	0.9			0.3		0.0	20.8	20.8	
2056	25	0.9			0.3		0.0	20.0	20.0	
2057	26	0.9			0.3		0.0	19.2	19.2	
2058	27	0.9			0.2		0.0	18.5	18.5	
2059	28	0.9			0.2		0.0	17.7	17.7	
2060	29	0.9			0.2		0.0	17.7	17.7	
2061	30	0.9			0.2	0.0	0.0	16.9	16.9	
2062	31	0.9			0.2		0.0	16.2	16.2	
2063	32	0.9			0.2		0.0	15.4	15.4	
2064	33	0.9			0.2		0.0	14.6	14.6	
2065	34	0.9			0.2		0.0	14.6	14.6	
2066	35	0.9			0.2		0.0	13.9	13.9	
2067	36	0.9			0.2		0.0	13.1	13.1	
2068	37	0.9			0.2		0.0	12.3	12.3	
2069	38	0.9			0.2		0.0	12.3	12.3	
2070	39	0.9			0.2		0.0	11.6	11.6	
2071	40	0.9			0.2	0.0	0.0	11.6	11.5	
2072	41	0.9			0.1		0.0	10.8	10.8	
2073	42	0.9			0.1		0.0	10.8	10.8	
2074	43	0.9			0.1		0.0	10.0	10.0	
2075	44	0.9			0.1		0.0	10.0	10.0	
2076	45	0.9			0.1		0.0	9.2	9.2	
2077	46	0.9			0.1		0.0	9.2	9.2	
2078	47	0.9			0.1		0.0	8.5	8.5	
2079	48	0.9			0.1		0.0	8.5	8.5	
2080	49	0.9			0.1		0.0	7.7	7.7	
2081	50	0.9			0.1	0.0	0.0	7.7	7.7	
合計					60.5	0.3	60.8	820.9	820.9	760.1

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】(需要+10%)

費用便益分析シート(割引前)

(億円)

年度	施設供用期間	割引前					
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2023		0.4		0.4			-0.4
2024		9.1	0.1	9.1			-9.1
2025		9.1		9.1			-9.1
2026		9.1		9.1			-9.1
2027		9.1		9.1			-9.1
2028		9.1		9.1			-9.1
2029		9.1	0.1	9.1			-9.1
2030		9.1		9.1			-9.1
2031		11.1		11.1			-11.1
2032	1			0.0	20.9	20.9	20.9
2033	2			0.0	41.8	41.8	41.8
2034	3		0.1	0.1	41.8	41.8	41.8
2035	4			0.0	41.8	41.8	41.8
2036	5			0.0	41.8	41.8	41.8
2037	6			0.0	41.8	41.8	41.8
2038	7			0.0	41.8	41.8	41.8
2039	8		0.1	0.1	41.8	41.8	41.8
2040	9			0.0	41.8	41.8	41.8
2041	10		0.1	0.1	41.8	41.8	41.8
2042	11			0.0	41.8	41.8	41.8
2043	12			0.0	41.8	41.8	41.8
2044	13		0.1	0.1	41.8	41.8	41.8
2045	14			0.0	41.8	41.8	41.8
2046	15			0.0	62.7	62.7	62.7
2047	16			0.0	83.6	83.6	83.6
2048	17			0.0	94.1	94.1	94.1
2049	18		0.1	0.1	94.1	94.1	94.0
2050	19			0.0	94.1	94.1	94.1
2051	20		0.1	0.1	94.1	94.1	94.0
2052	21			0.0	94.1	94.1	94.1
2053	22			0.0	94.1	94.1	94.1
2054	23			0.0	94.1	94.1	94.1
2055	24			0.0	94.1	94.1	94.1
2056	25			0.0	94.1	94.1	94.1
2057	26			0.0	94.1	94.1	94.1
2058	27			0.0	94.1	94.1	94.1
2059	28			0.0	94.1	94.1	94.1
2060	29			0.0	94.1	94.1	94.1
2061	30		0.1	0.1	94.1	94.1	94.0
2062	31			0.0	94.1	94.1	94.1
2063	32			0.0	94.1	94.1	94.1
2064	33			0.0	94.1	94.1	94.1
2065	34			0.0	94.1	94.1	94.1
2066	35			0.0	94.1	94.1	94.1
2067	36			0.0	94.1	94.1	94.1
2068	37			0.0	94.1	94.1	94.1
2069	38			0.0	94.1	94.1	94.1
2070	39			0.0	94.1	94.1	94.1
2071	40		0.1	0.1	94.1	94.1	94.0
2072	41			0.0	94.1	94.1	94.1
2073	42			0.0	94.1	94.1	94.1
2074	43			0.0	94.1	94.1	94.1
2075	44			0.0	94.1	94.1	94.1
2076	45			0.0	94.1	94.1	94.1
2077	46			0.0	94.1	94.1	94.1
2078	47			0.0	94.1	94.1	94.1
2079	48			0.0	94.1	94.1	94.1
2080	49			0.0	94.1	94.1	94.1
2081	50		0.1	0.1	94.1	94.1	94.0
合計		75.2	0.6	75.8	3,909.5	3,909.5	3,833.8

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 23.2% NPV= 942 億円
B/C= 16.5

(億円)

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後						
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2023			1.0	0.4		0.4			-0.4
2024			0.9	8.4	0.1	8.4			-8.4
2025			0.9	8.1		8.1			-8.1
2026			0.9	7.7		7.7			-7.7
2027			0.8	7.5		7.5			-7.5
2028			0.8	7.2		7.2			-7.2
2029			0.8	6.9	0.0	7.0			-7.0
2030			0.7	6.6		6.6			-6.6
2031			0.7	7.8		7.8			-7.8
2032	1		0.7			0.0	14.2	14.2	14.2
2033	2		0.7			0.0	27.2	27.2	27.2
2034	3		0.6		0.0	0.0	25.9	25.9	25.9
2035	4		0.6			0.0	25.1	25.1	25.1
2036	5		0.6			0.0	24.3	24.3	24.3
2037	6		0.6			0.0	23.4	23.4	23.4
2038	7		0.5			0.0	22.2	22.2	22.2
2039	8		0.5		0.0	0.0	21.3	21.3	21.3
2040	9		0.5			0.0	20.5	20.5	20.5
2041	10		0.5		0.0	0.0	19.7	19.7	19.7
2042	11		0.5			0.0	19.2	19.2	19.2
2043	12		0.4			0.0	18.4	18.4	18.4
2044	13		0.4		0.0	0.0	17.6	17.6	17.5
2045	14		0.4			0.0	17.1	17.1	17.1
2046	15		0.4			0.0	24.5	24.5	24.5
2047	16		0.4			0.0	31.8	31.8	31.8
2048	17		0.4			0.0	33.9	33.9	33.9
2049	18		0.4		0.0	0.0	32.9	32.9	32.9
2050	19		0.3			0.0	31.1	31.1	31.1
2051	20		0.3		0.0	0.0	30.1	30.1	30.1
2052	21		0.3			0.0	29.2	29.2	29.2
2053	22		0.3			0.0	28.2	28.2	28.2
2054	23		0.3			0.0	27.3	27.3	27.3
2055	24		0.3			0.0	25.4	25.4	25.4
2056	25		0.3			0.0	24.5	24.5	24.5
2057	26		0.3			0.0	23.5	23.5	23.5
2058	27		0.2			0.0	22.6	22.6	22.6
2059	28		0.2			0.0	21.6	21.6	21.6
2060	29		0.2			0.0	21.6	21.6	21.6
2061	30		0.2		0.0	0.0	20.7	20.7	20.7
2062	31		0.2			0.0	19.8	19.8	19.8
2063	32		0.2			0.0	18.8	18.8	18.8
2064	33		0.2			0.0	17.9	17.9	17.9
2065	34		0.2			0.0	17.9	17.9	17.9
2066	35		0.2			0.0	16.9	16.9	16.9
2067	36		0.2			0.0	16.0	16.0	16.0
2068	37		0.2			0.0	15.1	15.1	15.1
2069	38		0.2			0.0	15.1	15.1	15.1
2070	39		0.2			0.0	14.1	14.1	14.1
2071	40		0.2		0.0	0.0	14.1	14.1	14.1
2072	41		0.1			0.0	13.2	13.2	13.2
2073	42		0.1			0.0	13.2	13.2	13.2
2074	43		0.1			0.0	12.2	12.2	12.2
2075	44		0.1			0.0	12.2	12.2	12.2
2076	45		0.1			0.0	11.3	11.3	11.3
2077	46		0.1			0.0	11.3	11.3	11.3
2078	47		0.1			0.0	10.4	10.4	10.4
2079	48		0.1			0.0	10.4	10.4	10.4
2080	49		0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2081	50		0.1		0.0	0.0	9.4	9.4	9.4
合計			60.5	0.3	60.8	1,003.3	1,003.3	942.5	

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】(費用-10%)

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= 23.3% NPV= 857 億円
B/C= 16.7

		(億円)					
		割引前					
年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2023		0.4		0.4			-0.4
2024		8.2	0.0	8.2			-8.2
2025		8.2		8.2			-8.2
2026		8.2		8.2			-8.2
2027		8.2		8.2			-8.2
2028		8.2		8.2			-8.2
2029		8.2	0.0	8.2			-8.2
2030		8.2		8.2			-8.2
2031		10.0		10.0			-10.0
2032	1			0.0	19.0	19.0	19.0
2033	2			0.0	38.0	38.0	38.0
2034	3		0.0	0.0	38.0	38.0	38.0
2035	4			0.0	38.0	38.0	38.0
2036	5			0.0	38.0	38.0	38.0
2037	6			0.0	38.0	38.0	38.0
2038	7			0.0	38.0	38.0	38.0
2039	8		0.0	0.0	38.0	38.0	38.0
2040	9			0.0	38.0	38.0	38.0
2041	10		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2042	11			0.0	38.0	38.0	38.0
2043	12			0.0	38.0	38.0	38.0
2044	13		0.0	0.0	38.0	38.0	38.0
2045	14			0.0	38.0	38.0	38.0
2046	15			0.0	57.0	57.0	57.0
2047	16			0.0	76.0	76.0	76.0
2048	17			0.0	85.5	85.5	85.5
2049	18		0.0	0.0	85.5	85.5	85.5
2050	19			0.0	85.5	85.5	85.5
2051	20		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2052	21			0.0	85.5	85.5	85.5
2053	22			0.0	85.5	85.5	85.5
2054	23			0.0	85.5	85.5	85.5
2055	24			0.0	85.5	85.5	85.5
2056	25			0.0	85.5	85.5	85.5
2057	26			0.0	85.5	85.5	85.5
2058	27			0.0	85.5	85.5	85.5
2059	28			0.0	85.5	85.5	85.5
2060	29			0.0	85.5	85.5	85.5
2061	30		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2062	31			0.0	85.5	85.5	85.5
2063	32			0.0	85.5	85.5	85.5
2064	33			0.0	85.5	85.5	85.5
2065	34			0.0	85.5	85.5	85.5
2066	35			0.0	85.5	85.5	85.5
2067	36			0.0	85.5	85.5	85.5
2068	37			0.0	85.5	85.5	85.5
2069	38			0.0	85.5	85.5	85.5
2070	39			0.0	85.5	85.5	85.5
2071	40		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2072	41			0.0	85.5	85.5	85.5
2073	42			0.0	85.5	85.5	85.5
2074	43			0.0	85.5	85.5	85.5
2075	44			0.0	85.5	85.5	85.5
2076	45			0.0	85.5	85.5	85.5
2077	46			0.0	85.5	85.5	85.5
2078	47			0.0	85.5	85.5	85.5
2079	48			0.0	85.5	85.5	85.5
2080	49			0.0	85.5	85.5	85.5
2081	50		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
合計		67.6	0.5	68.2	3,553.9	3,553.9	3,485.7

		(億円)							
		割引後							
年度	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2023		1.0	0.4		0.4			-0.4	
2024		0.9	7.5	0.0	7.6			-7.6	
2025		0.9	7.3		7.3			-7.3	
2026		0.9	7.0		7.0			-7.0	
2027		0.8	6.7		6.7			-6.7	
2028		0.8	6.5		6.5			-6.5	
2029		0.8	6.2	0.0	6.3			-6.3	
2030		0.7	6.0		6.0			-6.0	
2031		0.7	7.0		7.0			-7.0	
2032	1	0.7			0.0	12.9	12.9	12.9	
2033	2	0.7			0.0	24.7	24.7	24.7	
2034	3	0.6		0.0	0.0	23.6	23.6	23.6	
2035	4	0.6			0.0	22.8	22.8	22.8	
2036	5	0.6			0.0	22.1	22.1	22.1	
2037	6	0.6			0.0	21.3	21.3	21.3	
2038	7	0.5			0.0	20.2	20.2	20.2	
2039	8	0.5		0.0	0.0	19.4	19.4	19.4	
2040	9	0.5			0.0	18.6	18.6	18.6	
2041	10	0.5		0.0	0.0	17.9	17.9	17.9	
2042	11	0.5			0.0	17.5	17.5	17.5	
2043	12	0.4			0.0	16.7	16.7	16.7	
2044	13	0.4		0.0	0.0	16.0	16.0	15.9	
2045	14	0.4			0.0	15.6	15.6	15.6	
2046	15	0.4			0.0	22.2	22.2	22.2	
2047	16	0.4			0.0	28.9	28.9	28.9	
2048	17	0.4			0.0	30.8	30.8	30.8	
2049	18	0.4		0.0	0.0	29.9	29.9	29.9	
2050	19	0.3			0.0	28.2	28.2	28.2	
2051	20	0.3		0.0	0.0	27.4	27.4	27.4	
2052	21	0.3			0.0	26.5	26.5	26.5	
2053	22	0.3			0.0	25.7	25.7	25.7	
2054	23	0.3			0.0	24.8	24.8	24.8	
2055	24	0.3			0.0	23.1	23.1	23.1	
2056	25	0.3			0.0	22.2	22.2	22.2	
2057	26	0.3			0.0	21.4	21.4	21.4	
2058	27	0.2			0.0	20.5	20.5	20.5	
2059	28	0.2			0.0	19.7	19.7	19.7	
2060	29	0.2			0.0	19.7	19.7	19.7	
2061	30	0.2		0.0	0.0	18.8	18.8	18.8	
2062	31	0.2			0.0	18.0	18.0	18.0	
2063	32	0.2			0.0	17.1	17.1	17.1	
2064	33	0.2			0.0	16.3	16.3	16.3	
2065	34	0.2			0.0	16.3	16.3	16.3	
2066	35	0.2			0.0	15.4	15.4	15.4	
2067	36	0.2			0.0	14.5	14.5	14.5	
2068	37	0.2			0.0	13.7	13.7	13.7	
2069	38	0.2			0.0	13.7	13.7	13.7	
2070	39	0.2			0.0	12.8	12.8	12.8	
2071	40	0.2		0.0	0.0	12.8	12.8	12.8	
2072	41	0.1			0.0	12.0	12.0	12.0	
2073	42	0.1			0.0	12.0	12.0	12.0	
2074	43	0.1			0.0	11.1	11.1	11.1	
2075	44	0.1			0.0	11.1	11.1	11.1	
2076	45	0.1			0.0	10.3	10.3	10.3	
2077	46	0.1			0.0	10.3	10.3	10.3	
2078	47	0.1			0.0	9.4	9.4	9.4	
2079	48	0.1			0.0	9.4	9.4	9.4	
2080	49	0.1			0.0	8.6	8.6	8.6	
2081	50	0.1		0.0	0.0	8.6	8.6	8.5	
合計			54.5	0.2	54.7	912.0	912.0	857.4	

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】(費用+10%)

費用便益分析シート(割引前)

(億円)							
年度	施設供用期間	割引前					
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2023		0.5		0.5			-0.5
2024		10.0	0.1	10.1			-10.1
2025		10.0		10.0			-10.0
2026		10.0		10.0			-10.0
2027		10.0		10.0			-10.0
2028		10.0		10.0			-10.0
2029		10.0	0.1	10.1			-10.1
2030		10.0		10.0			-10.0
2031		12.2		12.2			-12.2
2032	1			0.0	19.0	19.0	19.0
2033	2			0.0	38.0	38.0	38.0
2034	3		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2035	4			0.0	38.0	38.0	38.0
2036	5			0.0	38.0	38.0	38.0
2037	6			0.0	38.0	38.0	38.0
2038	7			0.0	38.0	38.0	38.0
2039	8		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2040	9			0.0	38.0	38.0	38.0
2041	10		0.1	0.1	38.0	38.0	37.9
2042	11			0.0	38.0	38.0	38.0
2043	12			0.0	38.0	38.0	38.0
2044	13		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2045	14			0.0	38.0	38.0	38.0
2046	15			0.0	57.0	57.0	57.0
2047	16			0.0	76.0	76.0	76.0
2048	17			0.0	85.5	85.5	85.5
2049	18		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2050	19			0.0	85.5	85.5	85.5
2051	20		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2052	21			0.0	85.5	85.5	85.5
2053	22			0.0	85.5	85.5	85.5
2054	23			0.0	85.5	85.5	85.5
2055	24			0.0	85.5	85.5	85.5
2056	25			0.0	85.5	85.5	85.5
2057	26			0.0	85.5	85.5	85.5
2058	27			0.0	85.5	85.5	85.5
2059	28			0.0	85.5	85.5	85.5
2060	29			0.0	85.5	85.5	85.5
2061	30		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2062	31			0.0	85.5	85.5	85.5
2063	32			0.0	85.5	85.5	85.5
2064	33			0.0	85.5	85.5	85.5
2065	34			0.0	85.5	85.5	85.5
2066	35			0.0	85.5	85.5	85.5
2067	36			0.0	85.5	85.5	85.5
2068	37			0.0	85.5	85.5	85.5
2069	38			0.0	85.5	85.5	85.5
2070	39			0.0	85.5	85.5	85.5
2071	40		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2072	41			0.0	85.5	85.5	85.5
2073	42			0.0	85.5	85.5	85.5
2074	43			0.0	85.5	85.5	85.5
2075	44			0.0	85.5	85.5	85.5
2076	45			0.0	85.5	85.5	85.5
2077	46			0.0	85.5	85.5	85.5
2078	47			0.0	85.5	85.5	85.5
2079	48			0.0	85.5	85.5	85.5
2080	49			0.0	85.5	85.5	85.5
2081	50		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
合計		82.7	0.7	83.3	3,553.9	3,553.9	3,470.5

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 21.2% NPV= 845 億円
B/C= 13.6

(億円)									
年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後						
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2023			1.0	0.5		0.5			-0.5
2024			0.9	9.2	0.1	9.3			-9.3
2025			0.9	8.9		8.9			-8.9
2026			0.9	8.5		8.5			-8.5
2027			0.8	8.2		8.2			-8.2
2028			0.8	7.9		7.9			-7.9
2029			0.8	7.6	0.0	7.6			-7.6
2030			0.7	7.3		7.3			-7.3
2031			0.7	8.5		8.5			-8.5
2032	1		0.7			0.0	12.9	12.9	12.9
2033	2		0.7			0.0	24.7	24.7	24.7
2034	3		0.6		0.0	0.0	23.6	23.6	23.5
2035	4		0.6			0.0	22.8	22.8	22.8
2036	5		0.6			0.0	22.1	22.1	22.1
2037	6		0.6			0.0	21.3	21.3	21.3
2038	7		0.5			0.0	20.2	20.2	20.2
2039	8		0.5		0.0	0.0	19.4	19.4	19.4
2040	9		0.5			0.0	18.6	18.6	18.6
2041	10		0.5		0.0	0.0	17.9	17.9	17.8
2042	11		0.5			0.0	17.5	17.5	17.5
2043	12		0.4			0.0	16.7	16.7	16.7
2044	13		0.4		0.0	0.0	16.0	16.0	15.9
2045	14		0.4			0.0	15.6	15.6	15.6
2046	15		0.4			0.0	22.2	22.2	22.2
2047	16		0.4			0.0	28.9	28.9	28.9
2048	17		0.4			0.0	30.8	30.8	30.8
2049	18		0.4		0.0	0.0	29.9	29.9	29.9
2050	19		0.3			0.0	28.2	28.2	28.2
2051	20		0.3		0.0	0.0	27.4	27.4	27.4
2052	21		0.3			0.0	26.5	26.5	26.5
2053	22		0.3			0.0	25.7	25.7	25.7
2054	23		0.3			0.0	24.8	24.8	24.8
2055	24		0.3			0.0	23.1	23.1	23.1
2056	25		0.3			0.0	22.2	22.2	22.2
2057	26		0.3			0.0	21.4	21.4	21.4
2058	27		0.2			0.0	20.5	20.5	20.5
2059	28		0.2			0.0	19.7	19.7	19.7
2060	29		0.2			0.0	19.7	19.7	19.7
2061	30		0.2		0.0	0.0	18.8	18.8	18.8
2062	31		0.2			0.0	18.0	18.0	18.0
2063	32		0.2			0.0	17.1	17.1	17.1
2064	33		0.2			0.0	16.3	16.3	16.3
2065	34		0.2			0.0	16.3	16.3	16.3
2066	35		0.2			0.0	15.4	15.4	15.4
2067	36		0.2			0.0	14.5	14.5	14.5
2068	37		0.2			0.0	13.7	13.7	13.7
2069	38		0.2			0.0	13.7	13.7	13.7
2070	39		0.2			0.0	12.8	12.8	12.8
2071	40		0.2		0.0	0.0	12.8	12.8	12.8
2072	41		0.1			0.0	12.0	12.0	12.0
2073	42		0.1			0.0	12.0	12.0	12.0
2074	43		0.1			0.0	11.1	11.1	11.1
2075	44		0.1			0.0	11.1	11.1	11.1
2076	45		0.1			0.0	10.3	10.3	10.3
2077	46		0.1			0.0	10.3	10.3	10.3
2078	47		0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2079	48		0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2080	49		0.1			0.0	8.6	8.6	8.6
2081	50		0.1		0.0	0.0	8.6	8.6	8.5
合計			66.6	0.3	66.9	912.0	912.0	845.2	

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】(建設期間-10%)

費用便益分析シート(割引前)

(億円)

年度	施設供用期間	割引前					純便益 (B-C)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	
2023		1.8		1.8			-1.8
2024		10.5	0.1	10.5			-10.5
2025		10.5		10.5			-10.5
2026		10.5		10.5			-10.5
2027		10.5		10.5			-10.5
2028		10.5		10.5			-10.5
2029		10.5	0.1	10.5			-10.5
2030		10.5		10.5			-10.5
2031	1			0.0	19.0	19.0	19.0
2032	2			0.0	38.0	38.0	38.0
2033	3			0.0	38.0	38.0	38.0
2034	4		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2035	5			0.0	38.0	38.0	38.0
2036	6			0.0	38.0	38.0	38.0
2037	7			0.0	38.0	38.0	38.0
2038	8			0.0	38.0	38.0	38.0
2039	9		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2040	10		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2041	11			0.0	38.0	38.0	38.0
2042	12			0.0	38.0	38.0	38.0
2043	13			0.0	38.0	38.0	38.0
2044	14		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2045	15			0.0	57.0	57.0	57.0
2046	16			0.0	76.0	76.0	76.0
2047	17			0.0	85.5	85.5	85.5
2048	18			0.0	85.5	85.5	85.5
2049	19		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2050	20			0.0	85.5	85.5	85.5
2051	21		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2052	22			0.0	85.5	85.5	85.5
2053	23			0.0	85.5	85.5	85.5
2054	24			0.0	85.5	85.5	85.5
2055	25			0.0	85.5	85.5	85.5
2056	26			0.0	85.5	85.5	85.5
2057	27			0.0	85.5	85.5	85.5
2058	28			0.0	85.5	85.5	85.5
2059	29			0.0	85.5	85.5	85.5
2060	30		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2061	31			0.0	85.5	85.5	85.5
2062	32			0.0	85.5	85.5	85.5
2063	33			0.0	85.5	85.5	85.5
2064	34			0.0	85.5	85.5	85.5
2065	35			0.0	85.5	85.5	85.5
2066	36			0.0	85.5	85.5	85.5
2067	37			0.0	85.5	85.5	85.5
2068	38			0.0	85.5	85.5	85.5
2069	39			0.0	85.5	85.5	85.5
2070	40		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2071	41			0.0	85.5	85.5	85.5
2072	42			0.0	85.5	85.5	85.5
2073	43			0.0	85.5	85.5	85.5
2074	44			0.0	85.5	85.5	85.5
2075	45			0.0	85.5	85.5	85.5
2076	46			0.0	85.5	85.5	85.5
2077	47			0.0	85.5	85.5	85.5
2078	48			0.0	85.5	85.5	85.5
2079	49			0.0	85.5	85.5	85.5
2080	50		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
合計		75.2	0.6	75.8	3,553.9	3,553.9	3,478.1

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 23.2% NPV= 886 億円
B/C= 15.2

(億円)

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後					純便益 (B-C)
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	
2023			1.0	1.8	1.8			-1.8
2024			0.9	9.6	9.7			-9.7
2025			0.9	9.3	9.3			-9.3
2026			0.9	8.9	8.9			-8.9
2027			0.8	8.6	8.6			-8.6
2028			0.8	8.3	8.3			-8.3
2029			0.8	8.0	8.0	0.0		-8.0
2030			0.7	7.7	7.7			-7.7
2031	1		0.7		0.0	13.3	13.3	13.3
2032	2		0.7		0.0	25.9	25.9	25.9
2033	3		0.7		0.0	24.7	24.7	24.7
2034	4		0.6		0.0	23.6	23.6	23.5
2035	5		0.6		0.0	22.8	22.8	22.8
2036	6		0.6		0.0	22.1	22.1	22.1
2037	7		0.6		0.0	21.3	21.3	21.3
2038	8		0.5		0.0	20.2	20.2	20.2
2039	9		0.5		0.0	19.4	19.4	19.4
2040	10		0.5		0.0	18.6	18.6	18.6
2041	11		0.5		0.0	17.9	17.9	17.9
2042	12		0.5		0.0	17.5	17.5	17.5
2043	13		0.4		0.0	16.7	16.7	16.7
2044	14		0.4		0.0	16.0	16.0	15.9
2045	15		0.4		0.0	23.4	23.4	23.4
2046	16		0.4		0.0	29.7	29.7	29.7
2047	17		0.4		0.0	32.5	32.5	32.5
2048	18		0.4		0.0	30.8	30.8	30.8
2049	19		0.4		0.0	29.9	29.9	29.9
2050	20		0.3		0.0	28.2	28.2	28.2
2051	21		0.3		0.0	27.4	27.4	27.4
2052	22		0.3		0.0	26.5	26.5	26.5
2053	23		0.3		0.0	25.7	25.7	25.7
2054	24		0.3		0.0	24.8	24.8	24.8
2055	25		0.3		0.0	23.1	23.1	23.1
2056	26		0.3		0.0	22.2	22.2	22.2
2057	27		0.3		0.0	21.4	21.4	21.4
2058	28		0.2		0.0	20.5	20.5	20.5
2059	29		0.2		0.0	19.7	19.7	19.7
2060	30		0.2		0.0	19.7	19.7	19.7
2061	31		0.2		0.0	18.8	18.8	18.8
2062	32		0.2		0.0	18.0	18.0	18.0
2063	33		0.2		0.0	17.1	17.1	17.1
2064	34		0.2		0.0	16.3	16.3	16.3
2065	35		0.2		0.0	16.3	16.3	16.3
2066	36		0.2		0.0	15.4	15.4	15.4
2067	37		0.2		0.0	14.5	14.5	14.5
2068	38		0.2		0.0	13.7	13.7	13.7
2069	39		0.2		0.0	13.7	13.7	13.7
2070	40		0.2		0.0	12.8	12.8	12.8
2071	41		0.2		0.0	12.8	12.8	12.8
2072	42		0.1		0.0	12.0	12.0	12.0
2073	43		0.1		0.0	12.0	12.0	12.0
2074	44		0.1		0.0	11.1	11.1	11.1
2075	45		0.1		0.0	11.1	11.1	11.1
2076	46		0.1		0.0	10.3	10.3	10.3
2077	47		0.1		0.0	10.3	10.3	10.3
2078	48		0.1		0.0	9.4	9.4	9.4
2079	49		0.1		0.0	9.4	9.4	9.4
2080	50		0.1		0.0	8.6	8.6	8.5
合計			62.1	0.3	62.4	948.5	948.5	886.2

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業【残事業】(建設期間+10%)

費用便益分析シート(割引前)

(億円)

年度	施設供用期間	割引前					
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2023		0.4		0.4			-0.4
2024		8.2	0.1	8.2			-8.2
2025		8.2		8.2			-8.2
2026		8.2		8.2			-8.2
2027		8.2		8.2			-8.2
2028		8.2		8.2			-8.2
2029		8.2	0.1	8.2			-8.2
2030		8.2		8.2			-8.2
2031		10.0		10.0			-10.0
2032		7.5		7.5			-7.5
2033	1			0.0	19.0	19.0	19.0
2034	2		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2035	3			0.0	38.0	38.0	38.0
2036	4			0.0	38.0	38.0	38.0
2037	5			0.0	38.0	38.0	38.0
2038	6			0.0	38.0	38.0	38.0
2039	7		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2040	8			0.0	38.0	38.0	38.0
2041	9			0.0	38.0	38.0	38.0
2042	10		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2043	11			0.0	38.0	38.0	38.0
2044	12		0.1	0.1	38.0	38.0	38.0
2045	13			0.0	38.0	38.0	38.0
2046	14			0.0	38.0	38.0	38.0
2047	15			0.0	57.0	57.0	57.0
2048	16			0.0	76.0	76.0	76.0
2049	17		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2050	18			0.0	85.5	85.5	85.5
2051	19			0.0	85.5	85.5	85.5
2052	20		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2053	21			0.0	85.5	85.5	85.5
2054	22			0.0	85.5	85.5	85.5
2055	23			0.0	85.5	85.5	85.5
2056	24			0.0	85.5	85.5	85.5
2057	25			0.0	85.5	85.5	85.5
2058	26			0.0	85.5	85.5	85.5
2059	27			0.0	85.5	85.5	85.5
2060	28			0.0	85.5	85.5	85.5
2061	29			0.0	85.5	85.5	85.5
2062	30		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2063	31			0.0	85.5	85.5	85.5
2064	32			0.0	85.5	85.5	85.5
2065	33			0.0	85.5	85.5	85.5
2066	34			0.0	85.5	85.5	85.5
2067	35			0.0	85.5	85.5	85.5
2068	36			0.0	85.5	85.5	85.5
2069	37			0.0	85.5	85.5	85.5
2070	38			0.0	85.5	85.5	85.5
2071	39			0.0	85.5	85.5	85.5
2072	40		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
2073	41			0.0	85.5	85.5	85.5
2074	42			0.0	85.5	85.5	85.5
2075	43			0.0	85.5	85.5	85.5
2076	44			0.0	85.5	85.5	85.5
2077	45			0.0	85.5	85.5	85.5
2078	46			0.0	85.5	85.5	85.5
2079	47			0.0	85.5	85.5	85.5
2080	48			0.0	85.5	85.5	85.5
2081	49			0.0	85.5	85.5	85.5
2082	50		0.1	0.1	85.5	85.5	85.5
合計		75.1	0.6	75.7	3,553.9	3,553.9	3,478.1

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 20.8% NPV= 817 億円
B/C= 14.7

(億円)

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後						
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2023			1.0	0.4		0.4			-0.4
2024			0.9	7.5	0.1	7.6			-7.6
2025			0.9	7.3		7.3			-7.3
2026			0.9	7.0		7.0			-7.0
2027			0.8	6.7		6.7			-6.7
2028			0.8	6.5		6.5			-6.5
2029			0.8	6.2	0.0	6.3			-6.3
2030			0.7	6.0		6.0			-6.0
2031			0.7	7.0		7.0			-7.0
2032			0.7	5.1		5.1			-5.1
2033	1		0.7			0.0	12.4	12.4	12.4
2034	2		0.6		0.0	0.0	23.6	23.6	23.5
2035	3		0.6			0.0	22.8	22.8	22.8
2036	4		0.6			0.0	22.1	22.1	22.1
2037	5		0.6			0.0	21.3	21.3	21.3
2038	6		0.5			0.0	20.2	20.2	20.2
2039	7		0.5		0.0	0.0	19.4	19.4	19.4
2040	8		0.5			0.0	18.6	18.6	18.6
2041	9		0.5			0.0	17.9	17.9	17.9
2042	10		0.5		0.0	0.0	17.5	17.5	17.5
2043	11		0.4			0.0	16.7	16.7	16.7
2044	12		0.4		0.0	0.0	16.0	16.0	15.9
2045	13		0.4			0.0	15.6	15.6	15.6
2046	14		0.4			0.0	14.8	14.8	14.8
2047	15		0.4			0.0	21.7	21.7	21.7
2048	16		0.4			0.0	27.4	27.4	27.4
2049	17		0.4		0.0	0.0	29.9	29.9	29.9
2050	18		0.3			0.0	28.2	28.2	28.2
2051	19		0.3			0.0	27.4	27.4	27.4
2052	20		0.3		0.0	0.0	26.5	26.5	26.5
2053	21		0.3			0.0	25.7	25.7	25.7
2054	22		0.3			0.0	24.8	24.8	24.8
2055	23		0.3			0.0	23.1	23.1	23.1
2056	24		0.3			0.0	22.2	22.2	22.2
2057	25		0.3			0.0	21.4	21.4	21.4
2058	26		0.2			0.0	20.5	20.5	20.5
2059	27		0.2			0.0	19.7	19.7	19.7
2060	28		0.2			0.0	19.7	19.7	19.7
2061	29		0.2			0.0	18.8	18.8	18.8
2062	30		0.2		0.0	0.0	18.0	18.0	18.0
2063	31		0.2			0.0	17.1	17.1	17.1
2064	32		0.2			0.0	16.3	16.3	16.3
2065	33		0.2			0.0	16.3	16.3	16.3
2066	34		0.2			0.0	15.4	15.4	15.4
2067	35		0.2			0.0	14.5	14.5	14.5
2068	36		0.2			0.0	13.7	13.7	13.7
2069	37		0.2			0.0	13.7	13.7	13.7
2070	38		0.2			0.0	12.8	12.8	12.8
2071	39		0.2			0.0	12.8	12.8	12.8
2072	40		0.1		0.0	0.0	12.0	12.0	12.0
2073	41		0.1			0.0	12.0	12.0	12.0
2074	42		0.1			0.0	11.1	11.1	11.1
2075	43		0.1			0.0	11.1	11.1	11.1
2076	44		0.1			0.0	10.3	10.3	10.3
2077	45		0.1			0.0	10.3	10.3	10.3
2078	46		0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2079	47		0.1			0.0	9.4	9.4	9.4
2080	48		0.1			0.0	8.6	8.6	8.6
2081	49		0.1			0.0	8.6	8.6	8.6
2082	50		0.1		0.0	0.0	8.6	8.6	8.5
合計			59.6	0.3	59.9	877.3	877.3	817.4	

和歌山下津港北港地区エネルギー港湾整備事業
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)	
			単位	備考		単位
輸送便益	輸送コストの削減	2.83	千円/トン・年	LNGの輸送効率化によるコスト削減	84.93	億円/年
		2.17	千円/トン・年	スラグの輸送効率化によるコスト削減	3.69	億円/年
		2.17	千円/トン・年	人工石の輸送効率化によるコスト削減	0.27	億円/年
		0.43	千円/トン・年	砂利・砂の輸送効率化によるコスト削減	2.61	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29年3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	防波堤(L=1,000m)、岸壁(h=-10m、L=170m)、臨港道路(L=500m)

〔輸送コスト削減便益 [LNG(輸入)]〕

- LNG(輸入)の輸送費用の削減額を算出する。
- without 時の代替港は堺泉北港と設定する。
- 取扱貨物量は企業ヒアリングより年間300万トン(令和30年以降)と設定する。
- 本プロジェクトの実施により、年間8,493百万円の輸送コストが削減可能となる。

【陸上輸送コスト削減便益(LNG)】

項目	with時	without時
取扱貨物量 (トン/年)	3,000,000	3,000,000
20トントレーラー積載量 (トン/台)	20	20
使用台数 (台/年)	150,000	150,000
往復輸送距離 (km)	0.0	123.3
高速道路料金 (円/台)	0	3,710
陸上輸送費用原単位 (円/台)	0	52,910
陸上輸送費用 (千円/年)	0	8,493,000
輸送費用削減便益 (百万円/年)	8,493.0	

輸送コスト削減便益(LNG)(百万円/年)	8,493.0
-----------------------	---------

〔輸送コスト削減便益 [スラグ(輸出)]〕

- スラグ(輸出)の輸送費用の削減額を算出する。
- without 時の代替港は阪南港と設定する。
- 取扱貨物量は企業ヒアリングより年間17万トン(令和10年以降)と設定する。
- 本プロジェクトの実施により369百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

【陸上輸送コスト削減便益(スラグ)】

項目	With時	Without時
取扱貨物量 (トン/年)	170,000	170,000
10トントレーラー積載量 (トン/台)	10	10
使用台数 (台/年)	17,000	17,000
往復輸送距離 (km)	4.0	91.0
高速道路料金 (円/台)	0	1,846
陸上輸送費用原単位 (円/台)	15,380	35,230
陸上輸送費用 (千円/年)	261,460	630,292
輸送費用削減便益 (百万円/年)	368.8	

輸送コスト削減便益(スラグ)(百万円/年)	368.8
-----------------------	-------

〔輸送コスト削減便益 [人工石(移出)]〕

- 人工石(移出)の輸送費用の削減額を算出する。
- without 時の代替港は阪南港と設定する。
- 取扱貨物量は企業ヒアリングより年間1万トン(令和4年以降)と設定する。
- 本プロジェクトの実施により27百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

【陸上輸送コスト削減便益(人工石)】

項目	With時	Without時
取扱貨物量 (トン/年)	12,300	12,300
10トントレーラー積載量 (トン/台)	10	10
使用台数 (台/年)	1,230	1,230
往復輸送距離 (km)	4.0	91.0
高速道路料金 (円/台)	0	1,846
陸上輸送費用原単位 (円/台)	15,380	35,230
陸上輸送費用 (千円/年)	18,917	45,603
輸送費用削減便益 (百万円/年)	26.7	

輸送コスト削減便益(人工石)(百万円/年)	26.7
-----------------------	------

〔輸送コスト削減便益 [砂利・砂(輸入)]〕

- 砂利・砂(輸入)の輸送費用の削減額を算出する。
- without 時の代替港は和歌山下津港雑賀崎第1岸壁と設定する。
- 過去分は実績値分を計上し、代表年として過去最大のH15実績について示す。
- 本プロジェクトの実施により年間261百万円の輸送コストが削減可能となる。

【海上輸送コスト削減便益(砂利・砂)】

項目	With時	Without時
取扱貨物量 (トン/年)	613,107	613,107
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	52	123
往復航海距離 (マイル)	1,101	1,101
航行速度 (ノット)	17.3	14.8
往復海上輸送期間 (日)	2.7	3.1
海上輸送費用原単位 (千円/日・隻)	1,981	1,415
海上輸送費用 (千円/年)	278,132	539,540
輸送費用削減便益 (百万円/年)	261.4	

輸送コスト削減便益(砂利・砂)(百万円/年)	261.4
------------------------	-------

(1)事業費

項目		数量	全体事業費 (億円)
工事費			284
	防波堤		284
	地盤改良工	1,000m	30
	基礎工	1,000m	43
	本体工	1,000m	184
	上部工	1,000m	26
用地費及び補償費			—
	用地費		—
	補償費		—
間接経費			16
合計			300

(2)管理運営費

項目		数量	全体事業費 (億円)
管理運営費		1式	0.9

※港湾管理者へのヒアリングにより算出している。

県総第11280002号

令和 4年12月 8日

近畿地方整備局長 様

和歌山県知事 仁 坂 吉 伸
(公 印 省 略)

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）

令和4年11月28日付け国近整企画第51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

○対応方針（原案）に対する意見

和歌山下津港北港地区は、紀北地域のエネルギー・物流拠点として、発展が
期待されています。

背後の製鉄企業などをはじめとする港湾利用者の貨物輸送に対応した港湾施
設は必要であるため、対応方針（原案）のとおり事業継続は妥当と考えます。

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