



No. 5  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
令和2年度第3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2年11月  
近畿地方整備局

新型コロナウイルス対策に伴う工事等の一時中止による  
コスト、工期への影響は考慮していない

# 目 次

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	.....	5
4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	.....	6
5. 関係自治体の意見	.....	7
6. 対応方針(原案)	.....	9

# 1. 事業の概要

## ■ 整備目的

- 本事業は防波堤及び公共岸壁を整備することで和歌山県北部の貨物に対応
- 防波堤は、火力発電所の専用棧橋にも必要な施設であるため、発電事業者からの要請に基づき企業合理化促進法を活用

## ■ 位置図



## ■ 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	進捗率
直轄事業	防波堤	1,000m	H12～R11	300億円	69%
補助事業	岸壁(-10m)	170m	H11	2億円	100%
	臨港道路	500m	R11	1億円	0%
合計	—	—	H11～R11	303億円	69%

## 【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平成36年度(前回事業評価時)から令和11年度に変更。

以上により事業期間を次のとおり変更。

【前回】平成11年度～平成36年度

【今回】平成11年度～令和11年度



## 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

#### ■紀北地域のエネルギー拠点の形成、周辺企業の状況

■二酸化炭素排出量(CO<sub>2</sub>)の多い石炭火力発電所から高効率な発電設備への移行が求められており、平成9年に関西電力和歌山火力発電所はLNG発電所として港湾計画に位置付けられている。

■関西電力和歌山火力発電所の運転開始時期は、前回の事業評価以降に提出された企業合理化促進法に基づく申請にて平成37年度以降(前回事業評価時)から令和12年度以降へ変更された。

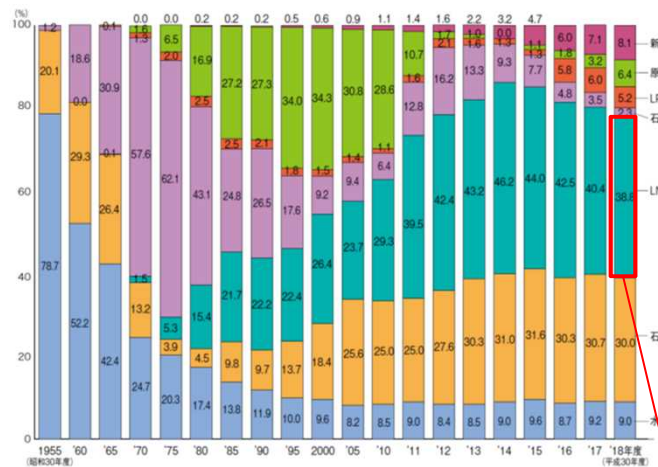
(LNG発電は石炭発電に対しCO<sub>2</sub>排出量:約6割、NO<sub>x</sub>:排出量:約4割)

#### ●関西電力(株)和歌山発電所

##### 【和歌山発電所計画の概要】

- ・和歌山発電所は、関西電力による1、2号系列からなるLNG(液化天然ガス)を燃料とした総出力370万Kwの火力発電所である。
- ・火力発電所の建設に伴い、企業合理化促進法(第八条)に基づき、防波堤の建設を関西電力(株)から要請され、同社の負担(事業費の1/2)の下で実施しているものである。
- ・関西電力(株)が、和歌山発電所の建設計画において、1号系列の運転開始を令和12年度以降と変更した。それに伴い、防波堤の事業期間を令和11年度に変更する。

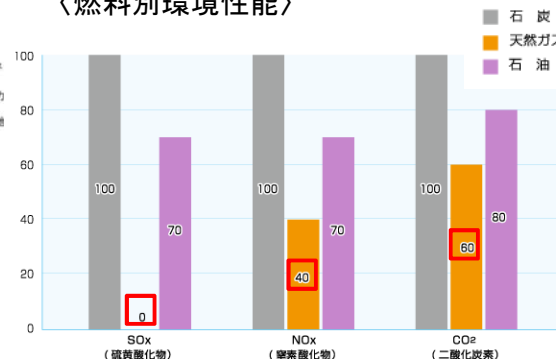
##### 〈電源別発電電力量構成比の推移〉



(注) 1. 1970年度までは9電力計、1975～2015年度は10電力計(発電を含む) (出典) 電気事業連合会調べ  
2016年度以降は10電力計 (出典) 資源エネルギー庁「電力調査統計」より作成  
2. LPG他: LPG、その他ガス

資料: INFOBASE2019(電気事業連合会)

##### 〈燃料別環境性能〉

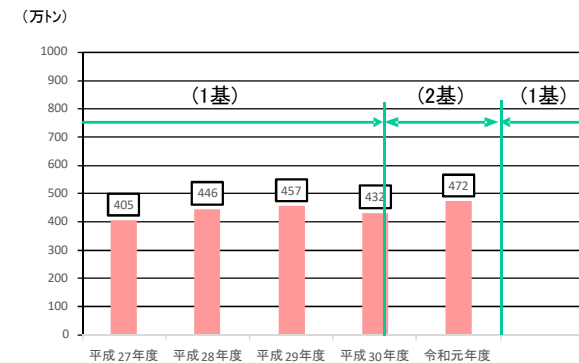


資料: NaturalGasProspectsTo2010 (IEA)

LNGによる発電電力は全体の約4割

#### ●周辺企業の動向

##### 〈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

##### 【背後鉄鋼企業の動向】

平成31年2月より2基の高炉にて粗鋼生産を実施していたが、令和2年4月より1基の高炉を一時休止している。

## 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

整備前 (Without)



整備後 (With)



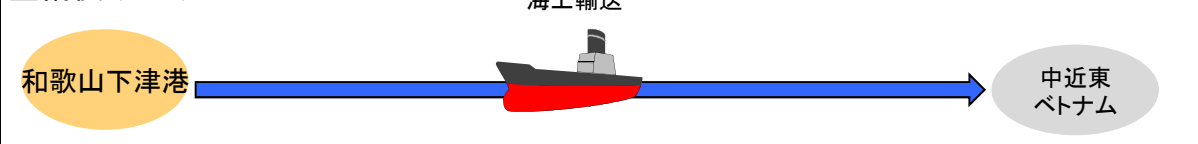
■ 本事業の整備により、製鉄所から生成されるスラグを貨物船により効率的に輸送可能となる。

#### スラグの輸送イメージ

整備前 (Without)



整備後 (With)



■ 貨幣換算しない効果

(定量的な効果)

陸上輸送距離(LNG、スラグ)の短縮に伴い、自動車排出ガスの減少が図られる。

CO<sub>2</sub>: 2,731t/年 NO<sub>x</sub>: 46.7t/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  
90億円/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)
	1,041億円		1,041億円	
費用(C)	事業費	運営管理費	総費用	
	476億円	0.5億円	476億円	

#### ■ 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)
	904億円		904億円	
費用(C)	事業費	運営管理費	総費用	
	71億円	0.2億円	71億円	

- ※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
- ※4 岸壁(-10m)の残事業は含んでいない

#### ■ 算出条件等

基準年	: 令和2年度
検討期間	: 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
運営管理費	: 5百万円/5年(岸壁) 7百万円/10年(臨港道路)

#### ■ 前回の便益からの変更概要(参考)

前回評価時(H27)の便益額 (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)
	978億円		978億円	
費用(C)	事業費	運営管理費	総費用	
	371億円	0.5億円	372億円	

【前回評価時(H27)からの便益減少の主な要因】

- ・ 事業期間の延長
- ・ 取扱貨物量の見直し

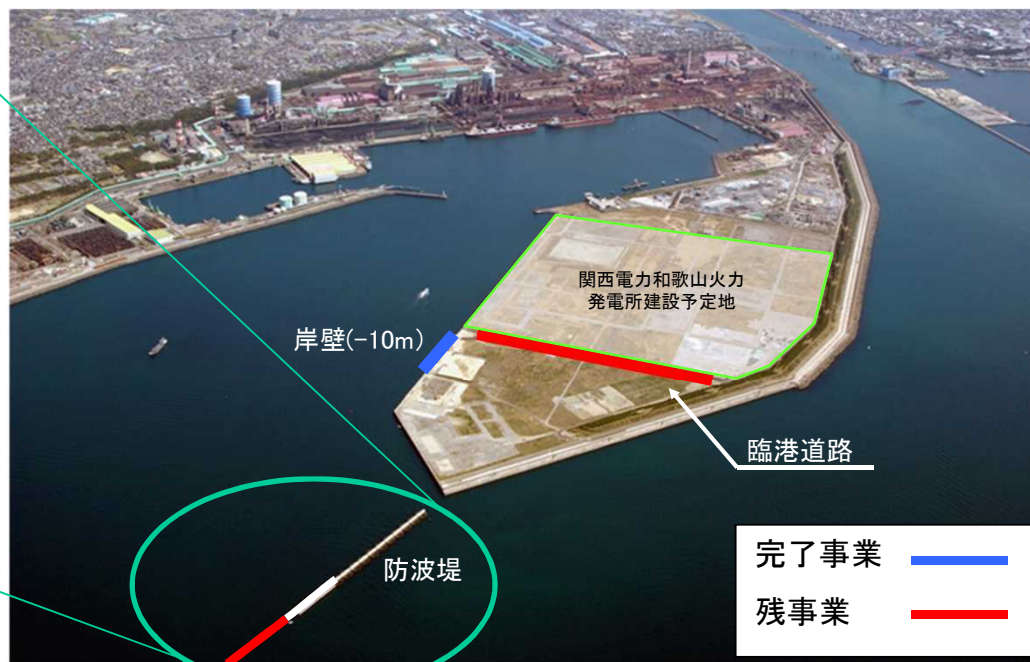
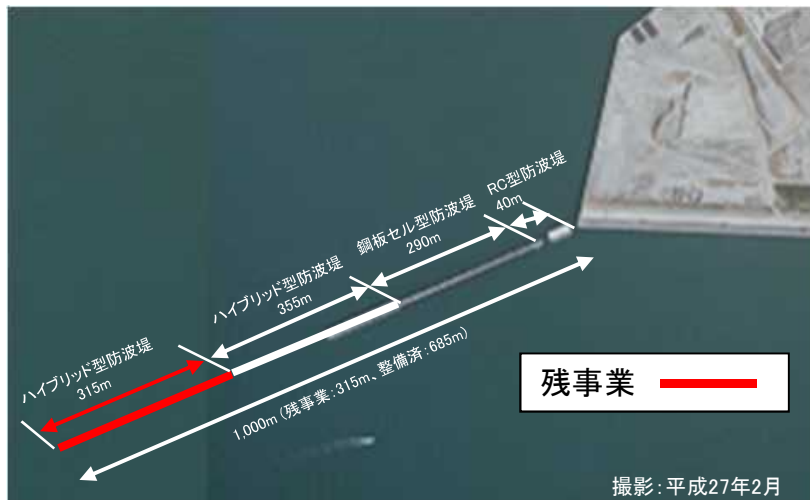


### 3. 事業進捗の見込みの視点

■岸壁の整備は完了しており、関西電力(株)和歌山発電所に接岸するLNG船や、岸壁を利用する貨物船が、安全・安定的に入出港を行うための防波堤は69%まで整備が進んでいる。残る防波堤及び臨港道路の整備においても令和11年度完成に向け着実に推進し事業進捗を図る。

事業区分	施設名	数量	事業期間	事業費	残事業費	進捗率
直轄事業	防波堤	1,000m	H12～R11	300億円	94億円	69%
補助事業	岸壁(-10m)	170m	H11	2億円	0億円	100%
	臨港道路	500m	R11	1億円	1億円	0%
合計	—	—	H11～R11	303億円	95億円	69%

防波堤詳細

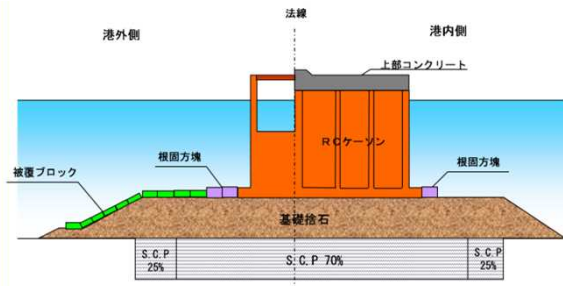


## 4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

### ■コスト縮減・代替案への対応内容(参考)

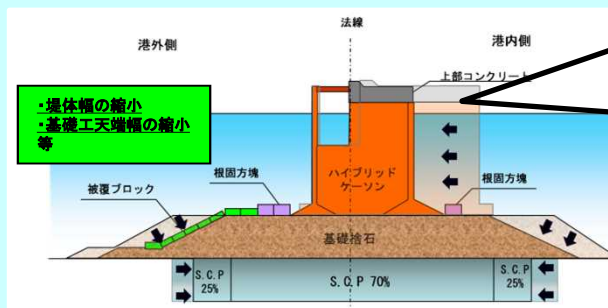
■一般的な断面に対して代替案を検討した結果、水深や地盤条件による防波堤の幅(奥行き)を小さく出来る構造形式等の採用により、海底地盤の改良費用等が削減可能(約18.6億円のコスト縮減)となった。防波堤の残事業区間についても同様の方針で整備する。

#### 一般的な断面



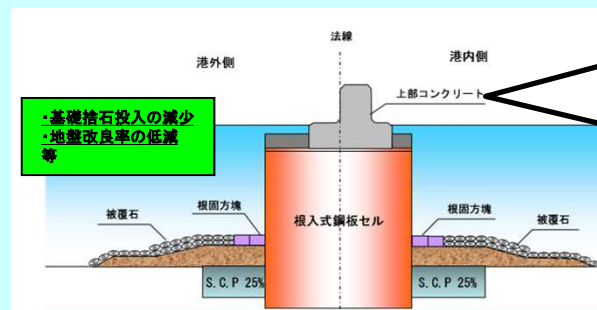
#### 断面の工夫

##### 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

令和2年11月16日付 県総第11040001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)

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。火力発電所の立地に伴うLNGの取扱いや製鉄所の貨物に対応した港湾施設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。

### ■和歌山市長

令和2年11月16日付 和河第372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)

和歌山下津港北港地区は、背後の製鉄企業や関西電力和歌山火力発電所の立地など、周辺地域のエネルギー・物流拠点として、更なる発展が期待されております。

港湾施設の整備により、火力発電所の立地に伴うLNG輸送への対応や、海上物流機能の確保による地域産業の更なる活性化を図るため、対応方針(原案)のとおり港湾整備事業を早期に完成させるようお願いいたします。

### 1. 事業の必要性等に関する視点

- ・防波堤を整備することにより、LNG船(63,000DWT級)が直接入港することが可能となり、関西電力和歌山火力発電所の立地が可能となる。
- ・水深10mの岸壁供用により、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な輸送が可能となる。
- ・費用便益比(B/C)は、事業全体で2. 2、残事業で12. 7。

### 2. 事業進捗の見込みの視点

- ・岸壁の整備は完了しており、防波堤は69%まで整備が進んでいる。残りの防波堤等の工事においても着実に推進し、事業進捗を図る予定。

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。

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. 5  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
令和2年度第3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2年11月  
近畿地方整備局

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= 6.2% NPV= 564.4 億円  
B/C= 2.2

年度	施設供用期間	割引前						(億円)	
		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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.4		2.4					-2.4
2000		37.6		37.6	0.3		0.3		-37.4
2001		37.6		37.6	0.3		0.3		-37.3
2002		3.6		3.6	1.6		1.6		-1.9
2003		23.5		23.5	2.6		2.6		-20.8
2004		23.1	0.1	23.1	2.3		2.3		-20.8
2005		18.6		18.6	2.1		2.1		-16.6
2006		6.8		6.8	1.2		1.2		-5.5
2007		6.6		6.6	0.3		0.3		-6.4
2008		3.5		3.5					-3.5
2009		2.4	0.1	2.4	0.1	0.2	0.3		-2.1
2010		2.2		2.2		2.8	2.8		0.6
2011		2.7		2.7		3.8	3.8		1.1
2012		4.4		4.4		4.2	4.2		-0.2
2013		5.9		5.9		3.8	3.8		-2.0
2014		6.7	0.0	6.7		5.9	5.9		-0.8
2015		9.0		9.0		3.3	3.3		-5.7
2016		9.0		9.0		5.6	5.6		-3.4
2017		8.8		8.8		5.5	5.5		-3.4
2018		8.5		8.5		5.3	5.3		-3.2
2019		2.6	0.0	2.6		6.4	6.4		3.8
2020		3.6		3.6		3.3	3.3		-0.4
2021		5.1		5.1		3.3	3.3		-1.8
2022		10.0		10.0		3.3	3.3		-6.7
2023		10.0		10.0		3.3	3.3		-6.7
2024		10.0	0.0	10.0		3.3	3.3		-6.8
2025		10.0		10.0		3.3	3.3		-6.7
2026		10.0		10.0		3.3	3.3		-6.7
2027		10.0		10.0		3.3	3.3		-6.7
2028		10.0		10.0		3.3	3.3		-6.7
2029		11.5	0.0	11.6		3.3	3.3		-8.3
2030	1					3.3	18.9	22.1	22.1
2031	2					3.3	37.7	41.0	41.0
2032	3					3.3	37.7	41.0	41.0
2033	4					3.3	37.7	41.0	41.0
2034	5		0.0	0.0		3.3	37.7	41.0	41.0
2035	6					3.3	37.7	41.0	41.0
2036	7					3.3	37.7	41.0	41.0
2037	8					3.3	37.7	41.0	41.0
2038	9					3.3	37.7	41.0	41.0
2039	10		0.1	0.1		3.3	37.7	41.0	40.9
2040	11					3.3	37.7	41.0	41.0
2041	12					3.3	37.7	41.0	41.0
2042	13					3.3	37.7	41.0	41.0
2043	14					3.3	37.7	41.0	41.0
2044	15		0.0	0.0		3.3	56.6	59.9	59.8
2045	16					3.3	75.5	78.8	78.8
2046	17					3.3	84.9	88.2	88.2
2047	18					3.3	84.9	88.2	88.2
2048	19					3.3	84.9	88.2	88.2
2049	20		0.1	0.1		3.3	84.9	88.2	88.1
2050	21						84.9	84.9	84.9
2051	22						84.9	84.9	84.9
2052	23						84.9	84.9	84.9
2053	24						84.9	84.9	84.9
2054	25						84.9	84.9	84.9
2055	26						84.9	84.9	84.9
2056	27						84.9	84.9	84.9
2057	28						84.9	84.9	84.9
2058	29						84.9	84.9	84.9
2059	30		0.1	0.1			84.9	84.9	84.8
2060	31						84.9	84.9	84.9
2061	32						84.9	84.9	84.9
2062	33						84.9	84.9	84.9
2063	34						84.9	84.9	84.9
2064	35						84.9	84.9	84.9
2065	36						84.9	84.9	84.9
2066	37						84.9	84.9	84.9
2067	38						84.9	84.9	84.9
2068	39						84.9	84.9	84.9
2069	40		0.1	0.1			84.9	84.9	84.8
2070	41						84.9	84.9	84.9
2071	42						84.9	84.9	84.9
2072	43						84.9	84.9	84.9
2073	44						84.9	84.9	84.9
2074	45						84.9	84.9	84.9
2075	46						84.9	84.9	84.9
2076	47						84.9	84.9	84.9
2077	48						84.9	84.9	84.9
2078	49						84.9	84.9	84.9
2079	50		0.1	0.1			84.9	84.9	84.8
合計		315.62	0.80	316.42	10.77	145.01	3,528.52	3,684.30	3,367.88

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後						(億円)	
			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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999			2.28	5.5		5.5				-5.5
2000			2.19	82.5		82.5	0.6		0.6	-81.8
2001			2.11	79.2		79.2	0.6		0.6	-78.6
2002			2.03	7.2		7.2	3.3		3.3	-3.9
2003			1.95	45.7		45.7	5.1		5.1	-40.6
2004			1.87	43.2	0.1	43.3	4.3		4.3	-38.9
2005			1.80	33.6		33.6	3.7		3.7	-29.8
2006			1.73	11.7		11.7	2.1		2.1	-9.6
2007			1.67	11.0		11.0	0.4		0.4	-10.6
2008			1.60	5.6		5.6				-5.6
2009			1.54	3.7	0.1	3.8	0.1	0.4	0.5	-3.3
2010			1.48	3.3		3.3		4.1	4.1	0.9
2011			1.42	3.8		3.8		5.4	5.4	1.6
2012			1.37	6.0		6.0		5.8	5.8	-0.3
2013			1.32	7.7		7.7		5.0	5.0	-2.7
2014			1.27	8.4	0.1	8.5		7.5	7.5	-1.0
2015			1.22	11.0		11.0		4.0	4.0	-7.0
2016			1.17	10.6		10.6		6.6	6.6	-4.0
2017			1.12	9.9		9.9		6.2	6.2	-3.8
2018			1.08	9.2		9.2		5.7	5.7	-3.5
2019			1.04	2.7	0.0	2.7		6.7	6.7	4.0
2020			1.00	3.6		3.6		3.3	3.3	-0.4
2021			0.96	4.9		4.9		3.1	3.1	-1.8
2022			0.92	9.3		9.3		3.0	3.0	-6.2
2023			0.89	8.9		8.9		2.9	2.9	-6.0
2024			0.85	8.6	0.0	8.6		2.8	2.8	-5.8
2025			0.82	8.2		8.2		2.7	2.7	-5.5
2026			0.79	7.9		7.9		2.6	2.6	-5.3
2027			0.76	7.6		7.6		2.5	2.5	-5.1
2028			0.73	7.3		7.3		2.4	2.4	-4.9
2029			0.70	8.1	0.0	8.1		2.3	2.3	-5.8
2030	1			0.68				2.2	12.8	15.0
2031	2			0.65				2.1	24.5	26.6
2032	3			0.62				2.0	23.6	25.6
2033	4			0.60				2.0	22.7	24.6
2034	5			0.58	0.0	0.0		1.9	21.8	23.7
2035	6			0.56				1.8	21.0	22.8
2036	7			0.53				1.8	20.2	21.9
2037	8			0.51				1.7	19.4	21.1
2038	9			0.49				1.6	18.6	20.2
2039	10			0.47	0.1	0.1		1.6	17.9	19.4
2040	11			0.46				1.5	17.2	18.7
2041	12			0.44				1.4	16.6	18.0
2042	13			0.42				1.4	15.9	17.3
2043	14			0.41				1.3	15.3	16.6
2044	15			0.39	0.0	0.0		1.3	22.1	23.4
2045	16			0.38				1.2	28.3	29.5
2046	17			0.36				1.2	30.6	31.8
2047	18			0.35				1.1	29.5	30.6
2048	19			0.33				1.1	28.3	29.4
2049	20			0.32	0.0	0.0		1.1	27.2	28.3
2050	21			0.31					26.2	26.2
2051	22			0.30					25.2	25.2
2052	23			0.29					24.2	24.2
2053	24			0.27					23.3	23.3
2054	25			0.26					22.38	22.4
2055	26			0.25					21.52	21.5
2056	27			0.24					20.69	20.7
2057	28			0.23					19.89	19.9
2058	29			0.23					19.13	19.1
2059	30			0.22	0.014	0.0			18.39	18.4
2060	31			0.21					17.69	17.7
2061	32			0.20					17.01	17.0
2062	33			0.19					16.35	16.4
2063	34			0.19					15.72	15.7
2064	35			0.18					15.12	15.1
2065	36			0.17					14.54	14.5
2066	37			0.16					13.98	14.0
2067	38			0.16					13.44	13.4
2068	39			0.15					12.92	12.9
2069	40			0.15	0.009	0.0			12.43	12.4
2070	41			0.14					11.95	12.0
2071	42			0.14					11.49	11.5
2072	43			0.13					11.05	11.1
2073	44			0.13					10.62	10.6
2074	45			0.12						

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= 5.9% NPV= 468.4 億円  
B/C= 2.0

年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	割引前				純便益 (B-C)	
				総費用 (C)	輸送コスト削減額 (砂利・砂)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)		総便益 (B)
1999		2.4		2.4				-2.4	
2000		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.4	
2001		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.3	
2002		3.6		3.6	1.64		1.6	-1.9	
2003		23.5		23.5	2.63		2.6	-20.8	
2004		23.1	0.058	23.1	2.31		2.3	-20.8	
2005		18.6		18.6	2.07		2.1	-16.6	
2006		6.8		6.8	1.22		1.2	-5.5	
2007		6.6		6.6	0.25		0.3	-6.4	
2008		3.5		3.5				-3.5	
2009		2.4	0.055	2.4	0.07	0.23	0.3	-2.1	
2010		2.2		2.2		2.80	2.8	0.6	
2011		2.7		2.7		3.79	3.8	1.1	
2012		4.4		4.4		4.20	4.2	-0.2	
2013		5.9		5.9		3.82	3.8	-2.0	
2014		6.7	0.049	6.7		5.94	5.9	-0.8	
2015		9.0		9.0		3.31	3.3	-5.7	
2016		9.0		9.0		5.62	5.6	-3.4	
2017		8.8		8.8		5.47	5.5	-3.4	
2018		8.5		8.5		5.29	5.3	-3.2	
2019		2.6	0.046	2.6		6.44	6.4	3.8	
2020		3.6		3.6		3.27	3.3	-0.4	
2021		5.1		5.1		2.94	2.9	-2.2	
2022		10.0		10.0		2.94	2.9	-7.1	
2023		10.0		10.0		2.94	2.9	-7.1	
2024		10.0	0.046	10.0		2.94	2.9	-7.1	
2025		10.0		10.0		2.94	2.9	-7.1	
2026		10.0		10.0		2.94	2.9	-7.1	
2027		10.0		10.0		2.94	2.9	-7.1	
2028		10.0		10.0		2.94	2.9	-7.1	
2029		11.5	0.046	11.6		2.94	2.9	-8.6	
2030	1					2.94	16.98	19.9	
2031	2					2.94	33.97	36.9	
2032	3					2.94	33.97	36.9	
2033	4					2.94	33.97	36.9	
2034	5		0.046	0.0		2.94	33.97	36.9	
2035	6					2.94	33.97	36.9	
2036	7					2.94	33.97	36.9	
2037	8					2.94	33.97	36.9	
2038	9					2.94	33.97	36.9	
2039	10		0.109	0.1		2.94	33.97	36.9	
2040	11					2.94	33.97	36.9	
2041	12					2.94	33.97	36.9	
2042	13					2.94	33.97	36.9	
2043	14					2.94	33.97	36.9	
2044	15		0.046	0.0		2.94	50.95	53.8	
2045	16					2.94	67.93	70.9	
2046	17					2.94	76.42	79.4	
2047	18					2.94	76.42	79.4	
2048	19					2.94	76.42	79.4	
2049	20		0.109	0.1		2.94	76.42	79.3	
2050	21					76.42	76.4	76.4	
2051	22					76.42	76.4	76.4	
2052	23					76.42	76.4	76.4	
2053	24					76.42	76.4	76.4	
2054	25					76.42	76.4	76.4	
2055	26					76.42	76.4	76.4	
2056	27					76.42	76.4	76.4	
2057	28					76.42	76.4	76.4	
2058	29					76.42	76.4	76.4	
2059	30		0.064	0.1		76.42	76.4	76.4	
2060	31					76.42	76.4	76.4	
2061	32					76.42	76.4	76.4	
2062	33					76.42	76.4	76.4	
2063	34					76.42	76.4	76.4	
2064	35					76.42	76.4	76.4	
2065	36					76.42	76.4	76.4	
2066	37					76.42	76.4	76.4	
2067	38					76.42	76.4	76.4	
2068	39					76.42	76.4	76.4	
2069	40		0.064	0.1		76.42	76.4	76.4	
2070	41					76.42	76.4	76.4	
2071	42					76.42	76.4	76.4	
2072	43					76.42	76.4	76.4	
2073	44					76.42	76.4	76.4	
2074	45					76.42	76.4	76.4	
2075	46					76.42	76.4	76.4	
2076	47					76.42	76.4	76.4	
2077	48					76.42	76.4	76.4	
2078	49					76.42	76.4	76.4	
2079	50		0.064	0.1		76.42	76.4	76.4	
合計		315.62	0.80	316.42	10.77	135.44	3,175.75	3,321.96	3,005.5

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)	割引後			純便益 (B-C)
						輸送コスト削減額 (砂利・砂)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)	
1999			2.28	5.5					-5.5
2000			2.19	82.5		82.5	0.64		0.6
2001			2.11	79.2		79.2	0.61		0.6
2002			2.03	7.2		7.2	3.32		3.3
2003			1.95	45.7		45.7	5.12		5.1
2004			1.87	43.2	0.108	43.3	4.33		4.3
2005			1.80	33.6		33.6	3.73		3.7
2006			1.73	11.7		11.7	2.11		2.1
2007			1.67	11.0		11.0	0.42		0.4
2008			1.60	5.6		5.6			-5.6
2009			1.54	3.7	0.085	3.8	0.11	0.35	0.5
2010			1.48	3.3		3.3		4.14	4.1
2011			1.42	3.8		3.8		5.39	5.4
2012			1.37	6.0		6.0		5.75	5.8
2013			1.32	7.7		7.7		5.03	5.0
2014			1.27	8.4	0.062	8.5		7.52	7.5
2015			1.22	11.0		11.0		4.03	4.0
2016			1.17	10.6		10.6		6.57	6.6
2017			1.12	9.9		9.9		6.15	6.2
2018			1.08	9.2		9.2		5.72	5.7
2019			1.04	2.7	0.047	2.7		6.70	6.7
2020			1.00	3.6		3.6		3.27	3.3
2021			0.96	4.9		4.9		2.83	2.8
2022			0.92	9.3		9.3		2.72	2.7
2023			0.89	8.9		8.9		2.61	2.6
2024			0.85	8.6	0.039	8.6		2.51	2.5
2025			0.82	8.2		8.2		2.42	2.4
2026			0.79	7.9		7.9		2.32	2.3
2027			0.76	7.6		7.6		2.23	2.2
2028			0.73	7.3		7.3		2.15	2.2
2029			0.70	8.1	0.032	8.1		2.07	2.1
2030	1							1.99	11.47
2031	2							1.91	22.07
2032	3							1.84	21.22
2033	4							1.77	20.40
2034	5			0.026	0.0			1.70	19.62
2035	6							1.63	18.86
2036	7							1.57	18.14
2037	8							1.51	17.44
2038	9							1.45	16.77
2039	10			0.052	0.1			1.40	16.12
2040	11							1.34	15.50
2041	12							1.29	14.91
2042	13							1.24	14.33
2043	14							1.19	13.78
2044	15			0.018	0.0			1.15	13.22
2045	16							1.10	12.67
2046	17							1.06	12.12
2047	18							1.02	11.57
2048	19							0.98	11.02
2049	20			0.035	0.0			0.94	10.47
2050	21							23.56	23.6
2051	22							22.66	22.7
2052	23							21.78	21.8
2053	24							20.95	21.0
2054	25							20.14	20.1
2055	26							19.37	19.4
2056	27							18.62	18.6
2057	28							17.90	17.9
2058	29							17.22	17.2
2059	30			0.014	0.0			16.55	16.6
2060	31							15.92	15.9
2061	32							15.31	15.3
2062	33							14.72	14.7
2063	34							14.15	14.2
2064	35							13.61	13.6
2065	36							13.08	13.1
2066	37							12.58	12.6
2067	38							12.10	12.1
2068	39							11.63	11.6
2069	40			0.009	0.0			11.18	11.2
2070	41							10.75	10.8
2071	42							10.34	10.3
2072	43							9.94	9.9
2073	44							9.56	9.6
2074	45							9.19	9.2
2075	46							8.84	8.8
2076	47							8.50	8.5
2077	48							8.17	8.2
2078	49							7.86	7.9
2079	50			0.006	0.0			7.56	7.6
合計			475.76	0.53	476.29	20.39	110.56	813.77	944.72



和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業

【全体事業】需要+10%

【資料1-3】

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= 6.5% NPV= 660.4 億円  
B/C= 2.4

年度	施設供用期間	割引前						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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.4		2.4					-2.4
2000		37.6		37.6	0.29		0.3		-37.4
2001		37.6		37.6	0.29		0.3		-37.3
2002		3.6		3.6	1.64		1.6		-1.9
2003		23.5		23.5	2.63		2.6		-20.8
2004		23.1	0.058	23.1	2.31		2.3		-20.8
2005		18.6		18.6	2.07		2.1		-16.6
2006		6.8		6.8	1.22		1.2		-5.5
2007		6.6		6.6	0.25		0.3		-6.4
2008		3.5		3.5					-3.5
2009		2.4	0.055	2.4	0.07	0.23	0.3		-2.1
2010		2.2		2.2		2.80	2.8		0.6
2011		2.7		2.7		3.79	3.8		1.1
2012		4.4		4.4		4.20	4.2		-0.2
2013		5.9		5.9		3.82	3.8		-2.0
2014		6.7	0.049	6.7		5.94	5.9		-0.8
2015		9.0		9.0		3.31	3.3		-5.7
2016		9.0		9.0		5.62	5.6		-3.4
2017		8.8		8.8		5.47	5.5		-3.4
2018		8.5		8.5		5.29	5.3		-3.2
2019		2.6	0.046	2.6		6.44	6.4		3.8
2020		3.6		3.6		3.27	3.3		-0.4
2021		5.1		5.1		3.60	3.6		-1.5
2022		10.0		10.0		3.60	3.6		-6.4
2023		10.0		10.0		3.60	3.6		-6.4
2024		10.0	0.046	10.0		3.60	3.6		-6.4
2025		10.0		10.0		3.60	3.6		-6.4
2026		10.0		10.0		3.60	3.6		-6.4
2027		10.0		10.0		3.60	3.6		-6.4
2028		10.0		10.0		3.60	3.6		-6.4
2029		11.5	0.046	11.6		3.60	3.6		-8.0
2030	1					3.60	20.76	24.4	24.4
2031	2					3.60	41.51	45.1	45.1
2032	3					3.60	41.51	45.1	45.1
2033	4					3.60	41.51	45.1	45.1
2034	5		0.046	0.0		3.60	41.51	45.1	45.1
2035	6					3.60	41.51	45.1	45.1
2036	7					3.60	41.51	45.1	45.1
2037	8					3.60	41.51	45.1	45.1
2038	9					3.60	41.51	45.1	45.1
2039	10		0.109	0.1		3.60	41.51	45.1	45.0
2040	11					3.60	41.51	45.1	45.1
2041	12					3.60	41.51	45.1	45.1
2042	13					3.60	41.51	45.1	45.1
2043	14					3.60	41.51	45.1	45.1
2044	15		0.046	0.0		3.60	62.27	65.9	65.8
2045	16					3.60	83.03	86.6	86.6
2046	17					3.60	93.40	97.0	97.0
2047	18					3.60	93.40	97.0	97.0
2048	19					3.60	93.40	97.0	97.0
2049	20		0.109	0.1		3.60	93.40	97.0	96.9
2050	21					93.40	93.4	93.4	93.4
2051	22					93.40	93.4	93.4	93.4
2052	23					93.40	93.4	93.4	93.4
2053	24					93.40	93.4	93.4	93.4
2054	25					93.40	93.4	93.4	93.4
2055	26					93.40	93.4	93.4	93.4
2056	27					93.40	93.4	93.4	93.4
2057	28					93.40	93.4	93.4	93.4
2058	29					93.40	93.4	93.4	93.4
2059	30		0.064	0.1		93.40	93.4	93.3	93.3
2060	31					93.40	93.4	93.4	93.4
2061	32					93.40	93.4	93.4	93.4
2062	33					93.40	93.4	93.4	93.4
2063	34					93.40	93.4	93.4	93.4
2064	35					93.40	93.4	93.4	93.4
2065	36					93.40	93.4	93.4	93.4
2066	37					93.40	93.4	93.4	93.4
2067	38					93.40	93.4	93.4	93.4
2068	39					93.40	93.4	93.4	93.4
2069	40		0.064	0.1		93.40	93.4	93.3	93.3
2070	41					93.40	93.4	93.4	93.4
2071	42					93.40	93.4	93.4	93.4
2072	43					93.40	93.4	93.4	93.4
2073	44					93.40	93.4	93.4	93.4
2074	45					93.40	93.4	93.4	93.4
2075	46					93.40	93.4	93.4	93.4
2076	47					93.40	93.4	93.4	93.4
2077	48					93.40	93.4	93.4	93.4
2078	49					93.40	93.4	93.4	93.4
2079	50		0.064	0.1		93.40	93.4	93.3	93.3
合計		315.62	0.80	316.42	10.77	154.58	3,881.29	4,046.64	3,730.21

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後						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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999			2.28	5.5		5.5				-5.5
2000			2.19	82.5		82.5	0.64		0.6	-81.8
2001			2.11	79.2		79.2	0.61		0.6	-78.6
2002			2.03	7.2		7.2	3.32		3.3	-3.9
2003			1.95	45.7		45.7	5.12		5.1	-40.6
2004			1.87	43.2	0.108	43.3	4.33		4.3	-38.9
2005			1.80	33.6		33.6	3.73		3.7	-29.8
2006			1.73	11.7		11.7	2.11		2.1	-9.6
2007			1.67	11.0		11.0	0.42		0.4	-10.6
2008			1.60	5.6		5.6				-5.6
2009			1.54	3.7	0.085	3.8	0.11	0.35	0.5	-3.3
2010			1.48	3.3		3.3	4.14		4.1	0.9
2011			1.42	3.8		3.8	5.39		5.4	1.6
2012			1.37	6.0		6.0	5.75		5.8	-0.3
2013			1.32	7.7		7.7	5.03		5.0	-2.7
2014			1.27	8.4	0.062	8.5	7.52		7.5	-1.0
2015			1.22	11.0		11.0	4.03		4.0	-7.0
2016			1.17	10.6		10.6	6.57		6.6	-4.0
2017			1.12	9.9		9.9	6.15		6.2	-3.8
2018			1.08	9.2		9.2	5.72		5.7	-3.5
2019			1.04	2.7	0.047	2.7	6.70		6.7	4.0
2020			1.00	3.6		3.6	3.27		3.3	-0.4
2021			0.96	4.9		4.9	3.46		3.5	-1.4
2022			0.92	9.3		9.3	3.33		3.3	-5.9
2023			0.89	8.9		8.9	3.20		3.2	-5.7
2024			0.85	8.6	0.039	8.6	3.08		3.1	-5.5
2025			0.82	8.2		8.2	2.96		3.0	-5.3
2026			0.79	7.9		7.9	2.85		2.9	-5.1
2027			0.76	7.6		7.6	2.74		2.7	-4.9
2028			0.73	7.3		7.3	2.63		2.6	-4.7
2029			0.70	8.1	0.032	8.1	2.53		2.5	-5.6
2030	1					2.43	14.02	16.5	16.5	
2031	2					2.34	26.96	29.3	29.3	
2032	3					2.25	25.93	28.2	28.2	
2033	4					2.16	24.93	27.1	27.1	
2034	5			0.026	0.0	2.08	23.97	26.1	26.0	
2035	6					2.00	23.05	25.1	25.1	
2036	7					1.92	22.16	24.1	24.1	
2037	8					1.85	21.31	23.2	23.2	
2038	9					1.78	20.49	22.3	22.3	
2039	10			0.052	0.1	1.71	19.70	21.4	21.4	
2040	11					1.64	18.94	20.6	20.6	
2041	12					1.58	18.22	19.8	19.8	
2042	13					1.52	17.52	19.0	19.0	
2043	14					1.46	16.84	18.3	18.3	
2044	15			0.018	0.0	1.40	24.29	25.7	25.7	
2045	16					1.35	31.15	32.5	32.5	
2046	17					1.30	33.69	35.0	35.0	
2047	18					1.25	32.39	33.6	33.6	
2048	19					1.20	31.15	32.4	32.4	
2049	20			0.035	0.0	1.15	29.95	31.1	31.1	
2050	21					28.80	28.8	28.8	28.8	
2051	22					27.69	27.7	27.7	27.7	
2052	23					26.62	26.6	26.6	26.6	
2053	24					25.60	25.6	25.6	25.6	
2054	25					24.62	24.6	24.6	24.6	
2055	26					23.67	23.7	23.7	23.7	
2056	27					22.76	22.8	22.8	22.8	
2057	28					21.88	21.9	21.9	21.9	
2058	29					21.04	21.0	21.0	21.0	
2059	30			0.014	0.0	20.23	20.2	20.2	20.2	
2060	31					19.45	19.5	19.5	19.5	
2061	32					18.71	18.7	18.7	18.7	
2062	33					17.99	18.0	18.0	18.0	
2063	34					17.29	17.3	17.3	17.3	
2064	35					16.63	16.6	16.6	16.6	
2065	36					15.99	16.0	16.0	16.0	
2066	37					15.37	15.4	15.4	15.4	
2067	38					14.78	14.8	14.8	14.8	
2068	39					14.21	14.2	14.2	14.2	
2069	40			0.009	0.0	13.67	13.7	13.7	13.7	
2070	41									

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業

【全体事業】建設-10%

【資料1-4】

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= 6.2% NPV= 571.5 億円  
B/C= 2.2

年度	施設供用期間	(億円)							
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	割引前 輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.4		2.4					-2.4
2000		37.6		37.6	0.29		0.3		-37.4
2001		37.6		37.6	0.29		0.3		-37.3
2002		3.6		3.6	1.64		1.6		-1.9
2003		23.5		23.5	2.63		2.6		-20.8
2004		23.1	0.058	23.1	2.31		2.3		-20.8
2005		18.6		18.6	2.07		2.1		-16.6
2006		6.8		6.8	1.22		1.2		-5.5
2007		6.6		6.6	0.25		0.3		-6.4
2008		3.5		3.5					-3.5
2009		2.4	0.055	2.4	0.07	0.23	0.3		-2.1
2010		2.2		2.2		2.80	2.8		0.6
2011		2.7		2.7		3.79	3.8		1.1
2012		4.4		4.4		4.20	4.2		-0.2
2013		5.9		5.9		3.82	3.8		-2.0
2014		6.7	0.049	6.7		5.94	5.9		-0.8
2015		9.0		9.0		3.31	3.3		-5.7
2016		9.0		9.0		5.62	5.6		-3.4
2017		8.8		8.8		5.47	5.5		-3.4
2018		8.5		8.5		5.29	5.3		-3.2
2019		2.6	0.046	2.6		6.44	6.4		3.8
2020		3.6		3.6		3.27	3.3		-0.4
2021		4.6		4.6		3.27	3.3		-1.3
2022		9.0		9.0		3.27	3.3		-5.7
2023		9.0		9.0		3.27	3.3		-5.7
2024		9.0	0.041	9.0		3.27	3.3		-5.8
2025		9.0		9.0		3.27	3.3		-5.7
2026		9.0		9.0		3.27	3.3		-5.7
2027		9.0		9.0		3.27	3.3		-5.7
2028		9.0		9.0		3.27	3.3		-5.7
2029		10.4	0.041	10.4		3.27	3.3		-7.1
2030	1					3.27	18.87	22.1	15.0
2031	2					3.27	37.74	41.0	41.0
2032	3					3.27	37.74	41.0	41.0
2033	4					3.27	37.74	41.0	41.0
2034	5		0.041	0.0		3.27	37.74	41.0	41.0
2035	6					3.27	37.74	41.0	41.0
2036	7					3.27	37.74	41.0	41.0
2037	8					3.27	37.74	41.0	41.0
2038	9					3.27	37.74	41.0	41.0
2039	10		0.098	0.1		3.27	37.74	41.0	40.9
2040	11					3.27	37.74	41.0	41.0
2041	12					3.27	37.74	41.0	41.0
2042	13					3.27	37.74	41.0	41.0
2043	14					3.27	37.74	41.0	41.0
2044	15		0.041	0.0		3.27	56.61	59.9	59.8
2045	16					3.27	75.48	78.8	78.8
2046	17					3.27	84.91	88.2	88.2
2047	18					3.27	84.91	88.2	88.2
2048	19					3.27	84.91	88.2	88.2
2049	20		0.098	0.1		3.27	84.91	88.2	88.1
2050	21					84.91	84.9	84.9	84.9
2051	22					84.91	84.9	84.9	84.9
2052	23					84.91	84.9	84.9	84.9
2053	24					84.91	84.9	84.9	84.9
2054	25					84.91	84.9	84.9	84.9
2055	26					84.91	84.9	84.9	84.9
2056	27					84.91	84.9	84.9	84.9
2057	28					84.91	84.9	84.9	84.9
2058	29					84.91	84.9	84.9	84.9
2059	30		0.057	0.1		84.91	84.9	84.9	84.9
2060	31					84.91	84.9	84.9	84.9
2061	32					84.91	84.9	84.9	84.9
2062	33					84.91	84.9	84.9	84.9
2063	34					84.91	84.9	84.9	84.9
2064	35					84.91	84.9	84.9	84.9
2065	36					84.91	84.9	84.9	84.9
2066	37					84.91	84.9	84.9	84.9
2067	38					84.91	84.9	84.9	84.9
2068	39					84.91	84.9	84.9	84.9
2069	40		0.057	0.1		84.91	84.9	84.9	84.9
2070	41					84.91	84.9	84.9	84.9
2071	42					84.91	84.9	84.9	84.9
2072	43					84.91	84.9	84.9	84.9
2073	44					84.91	84.9	84.9	84.9
2074	45					84.91	84.9	84.9	84.9
2075	46					84.91	84.9	84.9	84.9
2076	47					84.91	84.9	84.9	84.9
2077	48					84.91	84.9	84.9	84.9
2078	49					84.91	84.9	84.9	84.9
2079	50		0.057	0.1		84.91	84.9	84.9	84.9
合計		306.96	0.74	307.70	10.77	145.01	3,528.52	3,684.30	3,376.6

年度	施設供用期間	社会的割引率	(億円)							
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	割引後 総費用(C)	輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.28	5.5		5.5					-5.5
2000		2.19	82.5		82.5	0.64			0.6	-81.8
2001		2.11	79.2		79.2	0.61			0.6	-78.6
2002		2.03	7.2		7.2	3.32			3.3	-3.9
2003		1.95	45.7		45.7	5.12			5.1	-40.6
2004		1.87	43.2	0.108	43.3	4.33			4.3	-38.9
2005		1.80	33.6		33.6	3.73			3.7	-29.8
2006		1.73	11.7		11.7	2.11			2.1	-9.6
2007		1.67	11.0		11.0	0.42			0.4	-10.6
2008		1.60	5.6		5.6					-5.6
2009		1.54	3.7	0.085	3.8	0.11	0.35		0.5	-3.3
2010		1.48	3.3		3.3		4.14		4.1	0.9
2011		1.42	3.8		3.8		5.39		5.4	1.6
2012		1.37	6.0		6.0		5.75		5.8	-0.3
2013		1.32	7.7		7.7		5.03		5.0	-2.7
2014		1.27	8.4	0.062	8.5		7.52		7.5	-1.0
2015		1.22	11.0		11.0		4.03		4.0	-7.0
2016		1.17	10.6		10.6		6.57		6.6	-4.0
2017		1.12	9.9		9.9		6.15		6.2	-3.8
2018		1.08	9.2		9.2		5.72		5.7	-3.5
2019		1.04	2.7	0.047	2.7		6.70		6.7	4.0
2020		1.00	3.6		3.6		3.27		3.3	-0.4
2021		0.96	4.4		4.4		3.14		3.1	-1.3
2022		0.92	8.3		8.3		3.02		3.0	-5.3
2023		0.89	8.0		8.0		2.91		2.9	-5.1
2024		0.85	7.7	0.035	7.7		2.80		2.8	-4.9
2025		0.82	7.4		7.4		2.69		2.7	-4.7
2026		0.79	7.1		7.1		2.58		2.6	-4.5
2027		0.76	6.8		6.8		2.48		2.5	-4.4
2028		0.73	6.6		6.6		2.39		2.4	-4.2
2029		0.70	7.3	0.029	7.3		2.30		2.3	-5.0
2030	1		0.68				2.21	12.75	15.0	15.0
2031	2		0.65				2.12	24.52	26.6	26.6
2032	3		0.62				2.04	23.57	25.6	25.6
2033	4		0.60				1.96	22.67	24.6	24.6
2034	5		0.58	0.024	0.0		1.89	21.79	23.7	23.7
2035	6		0.56				1.82	20.96	22.8	22.8
2036	7		0.53				1.75	20.15	21.9	21.9
2037	8		0.51				1.68	19.37	21.1	21.1
2038	9		0.49				1.61	18.63	20.2	20.2
2039	10		0.47	0.047	0.0		1.55	17.91	19.5	19.4
2040	11		0.46				1.49	17.22	18.7	18.7
2041	12		0.44				1.43	16.56	18.0	18.0
2042	13		0.42				1.38	15.92	17.3	17.3
2043	14		0.41				1.33	15.31	16.6	16.6
2044	15		0.39	0.016	0.0		1.28	22.08	23.4	23.3
2045	16		0.38				1.23	28.31	29.5	29.5
2046	17		0.36				1.18	30.63	31.8	31.8
2047	18		0.35				1.13	29.45	30.6	30.6
2048	19		0.33				1.09	28.32	29.4	29.4
2049	20		0.32	0.032	0.0		1.05	27.23	28.3	28.2
2050	21		0.31				26.18	26.2	26.2	26.2
2051	22		0.30				25.17	25.2	25.2	25.2
2052	23		0.29				24.20	24.2	24.2	24.2
2053	24		0.27				23.27	23.3	23.3	23.3
2054	25		0.26				22.38	22.4	22.4	22.4
2055	26		0.25				21.52	21.5	21.5	21.5
2056	27		0.24				20.69	20.7	20.7	20.7
2057	28		0.23				19.89	19.9	19.9	19.9
2058	29		0.23				19.13	19.1	19.1	19.1
2059	30		0.22	0.012	0.0		18.39	18.4	18.4	18.4
2060	31		0.21				17.69	17.7	17.7	17.7
2061	32		0.20				17.01	17.0	17.0	17.0
2062	33		0.19				16.35	16.4	16.4	16.4
2063	34		0.19				15.72	15.7	15.7	15.7
2064	35		0.18				15.12	15.1	15.1	15.1
2065	36		0.17				14.54	14.5	14.5	14.5
2066	37		0.16							

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= 6.2% NPV= 557.3 億円  
B/C= 2.2

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)	輸送コスト削減額(スラッグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.4		2.4				-2.4	
2000		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.4	
2001		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.3	
2002		3.6		3.6	1.64		1.6	-1.9	
2003		23.5		23.5	2.63		2.6	-20.8	
2004		23.1	0.058	23.1	2.31		2.3	-20.8	
2005		18.6		18.6	2.07		2.1	-16.6	
2006		6.8		6.8	1.22		1.2	-5.5	
2007		6.6		6.6	0.25		0.3	-6.4	
2008		3.5		3.5				-3.5	
2009		2.4	0.055	2.4	0.07	0.23	0.3	-2.1	
2010		2.2		2.2		2.80	2.8	0.6	
2011		2.7		2.7		3.79	3.8	1.1	
2012		4.4		4.4		4.20	4.2	-0.2	
2013		5.9		5.9		3.82	3.8	-2.0	
2014		6.7	0.049	6.7		5.94	5.9	-0.8	
2015		9.0		9.0		3.31	3.3	-5.7	
2016		9.0		9.0		5.62	5.6	-3.4	
2017		8.8		8.8		5.47	5.5	-3.4	
2018		8.5		8.5		5.29	5.3	-3.2	
2019		2.6	0.046	2.6		6.44	6.4	3.8	
2020		3.6		3.6		3.27	3.3	-0.4	
2021		5.6		5.6		3.27	3.3	-2.3	
2022		11.0		11.0		3.27	3.3	-7.7	
2023		11.0		11.0		3.27	3.3	-7.7	
2024		11.0	0.050	11.1		3.27	3.3	-7.8	
2025		11.0		11.0		3.27	3.3	-7.7	
2026		11.0		11.0		3.27	3.3	-7.7	
2027		11.0		11.0		3.27	3.3	-7.7	
2028		11.0		11.0		3.27	3.3	-7.7	
2029		12.7	0.050	12.7		3.27	3.3	-9.5	
2030	1					3.27	18.87	22.1	
2031	2					3.27	37.74	41.0	
2032	3					3.27	37.74	41.0	
2033	4					3.27	37.74	41.0	
2034	5		0.050	0.1		3.27	37.74	41.0	
2035	6					3.27	37.74	41.0	
2036	7					3.27	37.74	41.0	
2037	8					3.27	37.74	41.0	
2038	9					3.27	37.74	41.0	
2039	10		0.120	0.1		3.27	37.74	40.9	
2040	11					3.27	37.74	41.0	
2041	12					3.27	37.74	41.0	
2042	13					3.27	37.74	41.0	
2043	14					3.27	37.74	41.0	
2044	15		0.050	0.1		3.27	56.61	59.8	
2045	16					3.27	75.48	78.8	
2046	17					3.27	84.91	88.2	
2047	18					3.27	84.91	88.2	
2048	19					3.27	84.91	88.2	
2049	20		0.120	0.1		3.27	84.91	88.1	
2050	21					84.91	84.9	84.9	
2051	22					84.91	84.9	84.9	
2052	23					84.91	84.9	84.9	
2053	24					84.91	84.9	84.9	
2054	25					84.91	84.9	84.9	
2055	26					84.91	84.9	84.9	
2056	27					84.91	84.9	84.9	
2057	28					84.91	84.9	84.9	
2058	29					84.91	84.9	84.9	
2059	30		0.070	0.1		84.91	84.9	84.8	
2060	31					84.91	84.9	84.9	
2061	32					84.91	84.9	84.9	
2062	33					84.91	84.9	84.9	
2063	34					84.91	84.9	84.9	
2064	35					84.91	84.9	84.9	
2065	36					84.91	84.9	84.9	
2066	37					84.91	84.9	84.9	
2067	38					84.91	84.9	84.9	
2068	39					84.91	84.9	84.9	
2069	40		0.070	0.1		84.91	84.9	84.8	
2070	41					84.91	84.9	84.9	
2071	42					84.91	84.9	84.9	
2072	43					84.91	84.9	84.9	
2073	44					84.91	84.9	84.9	
2074	45					84.91	84.9	84.9	
2075	46					84.91	84.9	84.9	
2076	47					84.91	84.9	84.9	
2077	48					84.91	84.9	84.9	
2078	49					84.91	84.9	84.9	
2079	50		0.070	0.1		84.91	84.9	84.8	
合計		324.28	0.86	325.14	10.77	145.01	3,528.52	3,684.30	3,359.21

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)	輸送コスト削減額(スラッグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)
1999			2.28	5.5	5.5				-5.5
2000			2.19	82.5	82.5	0.64		0.6	-81.8
2001			2.11	79.2	79.2	0.61		0.6	-78.6
2002			2.03	7.2	7.2	3.32		3.3	-3.9
2003			1.95	45.7	45.7	5.12		5.1	-40.6
2004			1.87	43.2	43.3	4.33		4.3	-38.9
2005			1.80	33.6	33.6	3.73		3.7	-29.8
2006			1.73	11.7	11.7	2.11		2.1	-9.6
2007			1.67	11.0	11.0	0.42		0.4	-10.6
2008			1.60	5.6	5.6				-5.6
2009			1.54	3.7	3.8	0.11	0.35	0.5	-3.3
2010			1.48	3.3	3.3		4.14	4.1	0.9
2011			1.42	3.8	3.8		5.39	5.4	1.6
2012			1.37	6.0	6.0		5.75	5.8	-0.3
2013			1.32	7.7	7.7		5.03	5.0	-2.7
2014			1.27	8.4	8.5		7.52	7.5	-1.0
2015			1.22	11.0	11.0		4.03	4.0	-7.0
2016			1.17	10.6	10.6		6.57	6.6	-4.0
2017			1.12	9.9	9.9		6.15	6.2	-3.8
2018			1.08	9.2	9.2		5.72	5.7	-3.5
2019			1.04	2.7	2.7	0.047	6.70	6.7	4.0
2020			1.00	3.6	3.6		3.27	3.3	-0.4
2021			0.96	5.4	5.4		3.14	3.1	-2.2
2022			0.92	10.2	10.2		3.02	3.0	-7.2
2023			0.89	9.8	9.8		2.91	2.9	-6.9
2024			0.85	9.4	9.4	0.043	2.80	2.8	-6.6
2025			0.82	9.0	9.0		2.69	2.7	-6.4
2026			0.79	8.7	8.7		2.58	2.6	-6.1
2027			0.76	8.4	8.4		2.48	2.5	-5.9
2028			0.73	8.0	8.0		2.39	2.4	-5.7
2029			0.70	8.9	8.9	0.035	2.30	2.3	-6.6
2030	1		0.68		2.21		12.75	15.0	15.0
2031	2		0.65		2.12		24.52	26.6	26.6
2032	3		0.62		2.04		23.57	25.6	25.6
2033	4		0.60		1.96		22.67	24.6	24.6
2034	5		0.58	0.029	0.0		21.79	23.7	23.7
2035	6		0.56		1.82		20.96	22.8	22.8
2036	7		0.53		1.75		20.15	21.9	21.9
2037	8		0.51		1.68		19.37	21.1	21.1
2038	9		0.49		1.61		18.63	20.2	20.2
2039	10		0.47	0.057	0.1		17.91	19.5	19.4
2040	11		0.46		1.49		17.22	18.7	18.7
2041	12		0.44		1.43		16.56	18.0	18.0
2042	13		0.42		1.38		15.92	17.3	17.3
2043	14		0.41		1.33		15.31	16.6	16.6
2044	15		0.39	0.020	0.0		14.72	15.9	15.9
2045	16		0.38		1.23		14.13	15.2	15.2
2046	17		0.36		1.18		13.54	14.5	14.5
2047	18		0.35		1.13		12.95	13.8	13.8
2048	19		0.33	0.039	0.0		12.36	13.1	13.1
2049	20		0.32		1.05		11.77	12.4	12.4
2050	21		0.31		1.00		11.18	11.7	11.7
2051	22		0.30		0.95		10.59	11.0	11.0
2052	23		0.29		0.90		10.00	10.3	10.3
2053	24		0.27		0.85		9.41	9.6	9.6
2054	25		0.26		0.80		8.82	8.9	8.9
2055	26		0.25		0.75		8.23	8.2	8.2
2056	27		0.24		0.70		7.64	7.6	7.6
2057	28		0.23		0.65		7.05	7.0	7.0
2058	29		0.23		0.60		6.46	6.4	6.4
2059	30		0.22	0.015	0.0		5.87	5.8	5.8
2060	31		0.21		0.55		5.28	5.2	5.2
2061	32		0.20		0.50		4.69	4.6	4.6
2062	33		0.19		0.45		4.10	4.0	4.0
2063	34		0.19		0.40		3.51	3.4	3.4
2064	35		0.18		0.35		2.92	2.8	2.8
2065	36		0.17		0.30		2.33	2.2	2.2
2066	37		0.16		0.25		1.74	1.6	1.6
2067	38		0.16		0.20		1.15	1.0	1.0
2068	39		0.15		0.15		0.56	0.5	0.5
2069	40		0.15	0.010	0.0		0.0	0.0	0.0
2070	41		0.14		0.10		0.0	0.0	0.0
2071	42		0.14		0.05		0.0	0.0	0.0
2072	43		0.13		0.0		0.0	0.0	0.0
2073	44		0.13		0.0		0.0	0.0	0.0
2074	45		0.12		0.0		0.0	0.0	0.0
2075	46		0.12		0.0		0.0	0.0	0.0
2076	47		0.11		0.0		0.0	0.0	0.0
2077	48		0.11		0.0		0.0	0.0	0.0
2078	49		0.10		0				

和歌山下津港北港地区 エネルギー港湾整備事業

【全体事業】工期-10%

【資料1-6】

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=	6.3%	NPV=	599.0 億円
B/C=	2.3		

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)	輸送コスト削減額(スラッシュ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
1999		2.4		2.4				-2.4	
2000		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.4	
2001		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.3	
2002		3.6		3.6	1.64		1.6	-1.9	
2003		23.5		23.5	2.63		2.6	-20.8	
2004		23.1	0.058	23.1	2.31		2.3	-20.8	
2005		18.6		18.6	2.07		2.1	-16.6	
2006		6.8		6.8	1.22		1.2	-5.5	
2007		6.6		6.6	0.25		0.3	-6.4	
2008		3.5		3.5				-3.5	
2009		2.4	0.055	2.4	0.07	0.23	0.3	-2.1	
2010		2.2		2.2		2.80	2.8	0.6	
2011		2.7		2.7		3.79	3.8	1.1	
2012		4.4		4.4		4.20	4.2	-0.2	
2013		5.9		5.9		3.82	3.8	-2.0	
2014		6.7	0.049	6.7		5.94	5.9	-0.8	
2015		9.0		9.0		3.31	3.3	-5.7	
2016		9.0		9.0		5.62	5.6	-3.4	
2017		8.8		8.8		5.47	5.5	-3.4	
2018		8.5		8.5		5.29	5.3	-3.2	
2019		2.6	0.046	2.6		6.44	6.4	3.8	
2020		3.6		3.6		3.27	3.3	-0.4	
2021		6.5		6.5		3.27	3.3	-3.3	
2022		11.4		11.4		3.27	3.3	-8.2	
2023		11.4		11.4		3.27	3.3	-8.2	
2024		11.4	0.046	11.4		3.27	3.3	-8.2	
2025		11.4		11.4		3.27	3.3	-8.2	
2026		11.4		11.4		3.27	3.3	-8.2	
2027		11.4		11.4		3.27	3.3	-8.2	
2028		11.4		11.4		3.27	3.3	-8.2	
2029	1		0.046	0.0		3.27	18.87	22.1	
2030	2					3.27	37.74	41.0	
2031	3					3.27	37.74	41.0	
2032	4					3.27	37.74	41.0	
2033	5					3.27	37.74	41.0	
2034	6		0.046	0.0		3.27	37.74	41.0	
2035	7					3.27	37.74	41.0	
2036	8					3.27	37.74	41.0	
2037	9					3.27	37.74	41.0	
2038	10					3.27	37.74	41.0	
2039	11		0.109	0.1		3.27	37.74	40.9	
2040	12					3.27	37.74	41.0	
2041	13					3.27	37.74	41.0	
2042	14					3.27	37.74	41.0	
2043	15					3.27	56.61	59.9	
2044	16		0.046	0.0		3.27	75.48	78.7	
2045	17					3.27	84.92	88.2	
2046	18					3.27	84.91	88.2	
2047	19					3.27	84.91	88.2	
2048	20		0.064	0.1		3.27	84.91	88.2	
2049	21		0.046	0.0		3.27	84.91	88.2	
2050	22					84.91	84.9	84.9	
2051	23					84.91	84.9	84.9	
2052	24					84.91	84.9	84.9	
2053	25					84.91	84.9	84.9	
2054	26					84.91	84.9	84.9	
2055	27					84.91	84.9	84.9	
2056	28					84.91	84.9	84.9	
2057	29					84.91	84.9	84.9	
2058	30		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8	
2059	31					84.91	84.9	84.9	
2060	32					84.91	84.9	84.9	
2061	33					84.91	84.9	84.9	
2062	34					84.91	84.9	84.9	
2063	35					84.91	84.9	84.9	
2064	36					84.91	84.9	84.9	
2065	37					84.91	84.9	84.9	
2066	38					84.91	84.9	84.9	
2067	39					84.91	84.9	84.9	
2068	40		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8	
2069	41					84.91	84.9	84.9	
2070	42					84.91	84.9	84.9	
2071	43					84.91	84.9	84.9	
2072	44					84.91	84.9	84.9	
2073	45					84.91	84.9	84.9	
2074	46					84.91	84.9	84.9	
2075	47					84.91	84.9	84.9	
2076	48					84.91	84.9	84.9	
2077	49					84.91	84.9	84.9	
2078	50		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8	
合計		315.62	0.80	316.42	10.77	145.01	3,528.53	3,684.31	3,367.9

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)	輸送コスト削減額(スラッシュ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)
1999			2.28	5.5	5.5				-5.5
2000			2.19	82.5	82.5	0.64		0.6	-81.8
2001			2.11	79.2	79.2	0.61		0.6	-78.6
2002			2.03	7.2	7.2	3.32		3.3	-3.9
2003			1.95	45.7	45.7	5.12		5.1	-40.6
2004			1.87	43.2	43.3	4.33	0.108	4.3	-38.9
2005			1.80	33.6	33.6	3.73		3.7	-29.8
2006			1.73	11.7	11.7	2.11		2.1	-9.6
2007			1.67	11.0	11.0	0.42		0.4	-10.6
2008			1.60	5.6	5.6				-5.6
2009			1.54	3.7	3.8	0.11	0.35	0.5	-3.3
2010			1.48	3.3	3.3		4.14	4.1	0.9
2011			1.42	3.8	3.8		5.39	5.4	1.6
2012			1.37	6.0	6.0		5.75	5.8	-0.3
2013			1.32	7.7	7.7		5.03	5.0	-2.7
2014			1.27	8.4	8.5		7.52	7.5	-1.0
2015			1.22	11.0	11.0		4.03	4.0	-7.0
2016			1.17	10.6	10.6		6.57	6.6	-4.0
2017			1.12	9.9	9.9		6.15	6.2	-3.8
2018			1.08	9.2	9.2		5.72	5.7	-3.5
2019			1.04	2.7	2.7	0.047	6.70	6.7	4.0
2020			1.00	3.6	3.6		3.27	3.3	-0.4
2021			0.96	6.3	6.3		3.14	3.1	-3.1
2022			0.92	10.6	10.6		3.02	3.0	-7.6
2023			0.89	10.2	10.2		2.91	2.9	-7.3
2024			0.85	9.8	9.8	0.039	2.80	2.8	-7.0
2025			0.82	9.4	9.4		2.69	2.7	-6.7
2026			0.79	9.0	9.0		2.58	2.6	-6.5
2027			0.76	8.7	8.7		2.48	2.5	-6.2
2028			0.73	8.4	8.4		2.39	2.4	-6.0
2029	1		0.70		0.0	0.032	2.30	13.26	15.6
2030	2		0.68				2.21	25.50	27.7
2031	3		0.65				2.12	24.52	26.6
2032	4		0.62				2.04	23.57	25.6
2033	5		0.60				1.96	22.67	24.6
2034	6		0.58		0.026	0.0	1.89	21.79	23.7
2035	7		0.56				1.82	20.96	22.8
2036	8		0.53				1.75	20.15	21.9
2037	9		0.51				1.68	19.37	21.1
2038	10		0.49				1.61	18.63	20.2
2039	11		0.47		0.052	0.1	1.55	17.91	19.4
2040	12		0.46				1.49	17.22	18.7
2041	13		0.44				1.43	16.56	18.0
2042	14		0.42				1.38	15.92	17.3
2043	15		0.41				1.33	22.97	24.3
2044	16		0.39		0.018	0.0	1.28	29.45	30.7
2045	17		0.38				1.23	31.85	33.1
2046	18		0.36				1.18	30.63	31.8
2047	19		0.35				1.13	29.45	30.6
2048	20		0.33		0.021	0.0	1.09	28.32	29.4
2049	21		0.32		0.015	0.0	1.05	27.23	28.3
2050	22		0.31				26.18	26.2	26.2
2051	23		0.30				25.17	25.2	25.2
2052	24		0.29				24.20	24.2	24.2
2053	25		0.27				23.27	23.3	23.3
2054	26		0.26				22.38	22.4	22.4
2055	27		0.25				21.52	21.5	21.5
2056	28		0.24				20.69	20.7	20.7
2057	29		0.23				19.89	19.9	19.9
2058	30		0.23		0.014	0.0	19.13	19.1	19.1
2059	31		0.22				18.39	18.4	18.4
2060	32		0.21				17.69	17.7	17.7
2061	33		0.20				17.01	17.0	17.0
2062	34		0.19				16.35	16.4	16.4
2063	35		0.19				15.72	15.7	15.7
2064	36		0.18				15.12	15.1	15.1
2065	37		0.17				14.54	14.5	14.5
2066	38		0.16				13.98	14.0	14.0
2067	39		0.16				13.44	13.4	13.4
2068	40		0.15		0.010	0.0	12.92	12.9	12.9
2069	41		0.15				12.43	12.4	12.4
2070	42		0.14				11.95	12.0	12.0
2071	43		0.14				11.49	11.5	11.5
2072	44		0.13				11.05	11.1	11.1
2073	45		0.13				10.62	10.6	10.6
2074	46		0.12				10.21	10.2	10.2
2075	47		0.12				9.82	9.8	9.8
2076	48		0.11				9.44	9.4	9.4
2077	49		0.11				9.08	9.1	9.1
2078	50		0.10		0.007	0.0	8.73	8.7	8.7
合計			477.36	0.54	477.90	20.39	116.15		

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= 6.1% NPV= 530.8 億円  
B/C= 2.1

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 (砂利・砂)	輸送コスト削減額 (スラッグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)		総便益 (B)
1999		2.4		2.4				-2.4	
2000		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.4	
2001		37.6		37.6	0.29		0.3	-37.3	
2002		3.6		3.6	1.64		1.6	-1.9	
2003		23.5		23.5	2.63		2.6	-20.8	
2004		23.1	0.058	23.1	2.31		2.3	-20.8	
2005		18.6		18.6	2.07		2.1	-16.6	
2006		6.8		6.8	1.22		1.2	-5.5	
2007		6.6		6.6	0.25		0.3	-6.4	
2008		3.5		3.5				-3.5	
2009		2.4	0.055	2.4	0.07	0.23	0.3	-2.1	
2010		2.2		2.2		2.80	2.8	0.6	
2011		2.7		2.7		3.79	3.8	1.1	
2012		4.4		4.4		4.20	4.2	-0.2	
2013		5.9		5.9		3.82	3.8	-2.0	
2014		6.7	0.049	6.7		5.94	5.9	-0.8	
2015		9.0		9.0		3.31	3.3	-5.7	
2016		9.0		9.0		5.62	5.6	-3.4	
2017		8.8		8.8		5.47	5.5	-3.4	
2018		8.5		8.5		5.29	5.3	-3.2	
2019		2.6	0.046	2.6		6.44	6.4	3.8	
2020		3.6		3.6		3.27	3.3	-0.4	
2021		4.6		4.6		3.27	3.3	-1.3	
2022		9.0		9.0		3.27	3.3	-5.7	
2023		9.0		9.0		3.27	3.3	-5.7	
2024		9.0	0.046	9.0		3.27	3.3	-5.8	
2025		9.0		9.0		3.27	3.3	-5.7	
2026		9.0		9.0		3.27	3.3	-5.7	
2027		9.0		9.0		3.27	3.3	-5.7	
2028		9.0		9.0		3.27	3.3	-5.7	
2029		10.4	0.046	10.4		3.27	3.3	-7.1	
2030		8.7		8.7		3.27	3.3	-5.4	
2031	1					3.27	18.87	22.1	
2032	2					3.27	37.74	41.0	
2033	3					3.27	37.74	41.0	
2034	4		0.046	0.0		3.27	37.74	41.0	
2035	5					3.27	37.74	41.0	
2036	6					3.27	37.74	41.0	
2037	7					3.27	37.74	41.0	
2038	8					3.27	37.74	41.0	
2039	9		0.046	0.0		3.27	37.74	41.0	
2040	10		0.064	0.1		3.27	37.74	40.9	
2041	11					3.27	37.74	41.0	
2042	12					3.27	37.74	41.0	
2043	13					3.27	37.74	41.0	
2044	14		0.046	0.0		3.27	37.74	41.0	
2045	15					3.27	56.61	59.9	
2046	16					3.27	75.48	78.8	
2047	17					3.27	84.91	88.2	
2048	18					3.27	84.91	88.2	
2049	19		0.046	0.0		3.27	84.91	88.2	
2050	20		0.064	0.1			84.91	84.9	
2051	21						84.91	84.9	
2052	22						84.91	84.9	
2053	23						84.91	84.9	
2054	24						84.91	84.9	
2055	25						84.91	84.9	
2056	26						84.91	84.9	
2057	27						84.91	84.9	
2058	28						84.91	84.9	
2059	29						84.91	84.9	
2060	30		0.064	0.1			84.91	84.9	
2061	31						84.91	84.9	
2062	32						84.91	84.9	
2063	33						84.91	84.9	
2064	34						84.91	84.9	
2065	35						84.91	84.9	
2066	36						84.91	84.9	
2067	37						84.91	84.9	
2068	38						84.91	84.9	
2069	39						84.91	84.9	
2070	40		0.064	0.1			84.91	84.9	
2071	41						84.91	84.9	
2072	42						84.91	84.9	
2073	43						84.91	84.9	
2074	44						84.91	84.9	
2075	45						84.91	84.9	
2076	46						84.91	84.9	
2077	47						84.91	84.9	
2078	48						84.91	84.9	
2079	49						84.91	84.9	
2080	50		0.064	0.1			84.91	84.9	
合計		315.62	0.80	316.42	10.77	145.01	3,528.52	3,684.30	3,367.91

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 (砂利・砂)	輸送コスト削減額 (スラッグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)		総便益 (B)
1999			2.28	5.5		5.5			-5.5	
2000			2.19	82.5		82.5	0.64		0.6	
2001			2.11	79.2		79.2	0.61		0.6	
2002			2.03	7.2		7.2	3.32		3.3	
2003			1.95	45.7		45.7	5.12		5.1	
2004			1.87	43.2	0.108	43.3	4.33		4.3	
2005			1.80	33.6		33.6	3.73		3.7	
2006			1.73	11.7		11.7	2.11		2.1	
2007			1.67	11.0		11.0	0.42		0.4	
2008			1.60	5.6		5.6			-5.6	
2009			1.54	3.7	0.085	3.8	0.11	0.35	0.5	
2010			1.48	3.3		3.3	4.14		4.1	
2011			1.42	3.8		3.8	5.39		5.4	
2012			1.37	6.0		6.0	5.75		5.8	
2013			1.32	7.7		7.7	5.03		5.0	
2014			1.27	8.4	0.062	8.5	7.52		7.5	
2015			1.22	11.0		11.0	4.03		4.0	
2016			1.17	10.6		10.6	6.57		6.6	
2017			1.12	9.9		9.9	6.15		6.2	
2018			1.08	9.2		9.2	5.72		5.7	
2019			1.04	2.7	0.047	2.7	6.70		6.7	
2020			1.00	3.6		3.6	3.27		3.3	
2021			0.96	4.4		4.4	3.14		3.1	
2022			0.92	8.3		8.3	3.02		3.0	
2023			0.89	8.0		8.0	2.91		2.9	
2024			0.85	7.7	0.039	7.7	2.80		2.8	
2025			0.82	7.4		7.4	2.69		2.7	
2026			0.79	7.1		7.1	2.58		2.6	
2027			0.76	6.8		6.8	2.48		2.5	
2028			0.73	6.6		6.6	2.39		2.4	
2029			0.70	7.3	0.032	7.3	2.30		2.3	
2030			0.68	5.9		5.9	2.21		2.2	
2031	1		0.65				2.12	12.26	14.4	
2032	2		0.62				2.04	23.57	25.6	
2033	3		0.60				1.96	22.67	24.6	
2034	4		0.58		0.026	0.0	1.89	21.79	23.7	
2035	5		0.56				1.82	20.96	22.8	
2036	6		0.53				1.75	20.15	21.9	
2037	7		0.51				1.68	19.37	21.1	
2038	8		0.49				1.61	18.63	20.2	
2039	9		0.47		0.022	0.0	1.55	17.91	19.5	
2040	10		0.46		0.029	0.0	1.49	17.22	18.7	
2041	11		0.44				1.43	16.56	18.0	
2042	12		0.42				1.38	15.92	17.3	
2043	13		0.41				1.33	15.31	16.6	
2044	14		0.39		0.018	0.0	1.28	14.72	16.0	
2045	15		0.38				1.23	14.14	15.3	
2046	16		0.36				1.18	13.57	14.6	
2047	17		0.35				1.13	13.01	13.9	
2048	18		0.33				1.09	12.46	13.2	
2049	19		0.32		0.015	0.0	1.05	11.91	12.5	
2050	20		0.31		0.020	0.0	1.01	11.37	11.8	
2051	21		0.30				0.97	10.84	11.1	
2052	22		0.29				0.93	10.31	10.4	
2053	23		0.27				0.89	9.79	9.7	
2054	24		0.26				0.85	9.27	9.0	
2055	25		0.25				0.81	8.75	8.3	
2056	26		0.24				0.77	8.23	7.6	
2057	27		0.23				0.73	7.71	7.0	
2058	28		0.22				0.69	7.19	6.3	
2059	29		0.22				0.65	6.67	5.6	
2060	30		0.21		0.013	0.0	0.61	6.15	4.9	
2061	31		0.20				0.57	5.63	4.2	
2062	32		0.19				0.53	5.11	3.5	
2063	33		0.19				0.49	4.59	2.8	
2064	34		0.18				0.45	4.07	2.1	
2065	35		0.17				0.41	3.55	1.4	
2066	36		0.16				0.37	3.03	0.7	
2067	37		0.16				0.33	2.51	0.0	
2068	38		0.15				0.29	1.99	-0.7	
2069	39		0.15				0.25	1.47	-1.4	
2070	40		0.14		0.009	0.0	0.21	0.95	-2.1	
2071	41		0.14				0.17	0.43	-2.8	
2072	42		0.13				0.13	-0.09	-3.5	
2073	43		0.13				0.09	-0.61	-4.2	
2074	44		0.12				0.05	-1.13	-4.9	
2075	45		0.12				0.01	-1.65	-5.6	
2076	46		0.11				0.00	-2.17	-6.3	
2077	47		0.11				0.00	-2.69	-7.0	
2078	48		0.10				0.00	-3.21	-7.7	
2079	49		0.10				0.00	-3.73	-8.4	
2080	50		0.10		0.006	0.0	0.00	-4.25	-9.1	
合計			474.54	0.53	475.07	20.39	116.15	869.37	1,005.91	530.8



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=	20.0%	NPV=	833.2 億円
B/C=	12.7		

年度	割引前 (億円)								
	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)	輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2021		5.1		5.1					-5.1
2022		10.0		10.0					-10.0
2023		10.0		10.0					-10.0
2024		10.0	0.046	10.0					-10.0
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		11.5	0.046	11.6					-11.6
2030	1						18.87	18.9	18.9
2031	2						37.74	37.7	37.7
2032	3						37.74	37.7	37.7
2033	4						37.74	37.7	37.7
2034	5		0.046	0.0			37.74	37.7	37.7
2035	6						37.74	37.7	37.7
2036	7						37.74	37.7	37.7
2037	8						37.74	37.7	37.7
2038	9						37.74	37.7	37.7
2039	10		0.109	0.1			37.74	37.7	37.6
2040	11						37.74	37.7	37.7
2041	12						37.74	37.7	37.7
2042	13						37.74	37.7	37.7
2043	14						37.74	37.7	37.7
2044	15		0.046	0.0			56.61	56.6	56.6
2045	16						75.48	75.5	75.5
2046	17						84.91	84.9	84.9
2047	18						84.91	84.9	84.9
2048	19						84.91	84.9	84.9
2049	20		0.109	0.1			84.91	84.9	84.8
2050	21						84.91	84.9	84.9
2051	22						84.91	84.9	84.9
2052	23						84.91	84.9	84.9
2053	24						84.91	84.9	84.9
2054	25						84.91	84.9	84.9
2055	26						84.91	84.9	84.9
2056	27						84.91	84.9	84.9
2057	28						84.91	84.9	84.9
2058	29						84.91	84.9	84.9
2059	30		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
2060	31						84.91	84.9	84.9
2061	32						84.91	84.9	84.9
2062	33						84.91	84.9	84.9
2063	34						84.91	84.9	84.9
2064	35						84.91	84.9	84.9
2065	36						84.91	84.9	84.9
2066	37						84.91	84.9	84.9
2067	38						84.91	84.9	84.9
2068	39						84.91	84.9	84.9
2069	40		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
2070	41						84.91	84.9	84.9
2071	42						84.91	84.9	84.9
2072	43						84.91	84.9	84.9
2073	44						84.91	84.9	84.9
2074	45						84.91	84.9	84.9
2075	46						84.91	84.9	84.9
2076	47						84.91	84.9	84.9
2077	48						84.91	84.9	84.9
2078	49						84.91	84.9	84.9
2079	50		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
合計		86.61	0.59	87.20			3,528.52	3,528.52	3,441.3

年度	割引後 (億円)									
	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)	輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2021		0.96	4.9		4.9					-4.9
2022		0.92	9.3		9.3					-9.3
2023		0.89	8.9		8.9					-8.9
2024		0.85	8.6	0.039	8.6					-8.6
2025		0.82	8.2		8.2					-8.2
2026		0.79	7.9		7.9					-7.9
2027		0.76	7.6		7.6					-7.6
2028		0.73	7.3		7.3					-7.3
2029		0.70	8.1	0.032	8.1					-8.1
2030	1		0.68					12.75	12.8	12.8
2031	2		0.65					24.52	24.5	24.5
2032	3		0.62					23.57	23.6	23.6
2033	4		0.60					22.67	22.7	22.7
2034	5		0.58	0.026	0.0			21.79	21.8	21.8
2035	6		0.56					20.96	21.0	21.0
2036	7		0.53					20.15	20.2	20.2
2037	8		0.51					19.37	19.4	19.4
2038	9		0.49					18.63	18.6	18.6
2039	10		0.47	0.052	0.1			17.91	17.9	17.9
2040	11		0.46					17.22	17.2	17.2
2041	12		0.44					16.56	16.6	16.6
2042	13		0.42					15.92	15.9	15.9
2043	14		0.41					15.31	15.3	15.3
2044	15		0.39	0.018	0.0			22.08	22.1	22.1
2045	16		0.38					28.31	28.3	28.3
2046	17		0.36					30.63	30.6	30.6
2047	18		0.35					29.45	29.5	29.5
2048	19		0.33					28.32	28.3	28.3
2049	20		0.32	0.035	0.0			27.23	27.2	27.2
2050	21		0.31					26.18	26.2	26.2
2051	22		0.30					25.17	25.2	25.2
2052	23		0.29					24.20	24.2	24.2
2053	24		0.27					23.27	23.3	23.3
2054	25		0.26					22.38	22.4	22.4
2055	26		0.25					21.52	21.5	21.5
2056	27		0.24					20.69	20.7	20.7
2057	28		0.23					19.89	19.9	19.9
2058	29		0.23					19.13	19.1	19.1
2059	30		0.22	0.014	0.0			18.39	18.4	18.4
2060	31		0.21					17.69	17.7	17.7
2061	32		0.20					17.01	17.0	17.0
2062	33		0.19					16.35	16.4	16.4
2063	34		0.19					15.72	15.7	15.7
2064	35		0.18					15.12	15.1	15.1
2065	36		0.17					14.54	14.5	14.5
2066	37		0.16					13.98	14.0	14.0
2067	38		0.16					13.44	13.4	13.4
2068	39		0.15					12.92	12.9	12.9
2069	40		0.15	0.009	0.0			12.43	12.4	12.4
2070	41		0.14					11.95	12.0	12.0
2071	42		0.14					11.49	11.5	11.5
2072	43		0.13					11.05	11.1	11.1
2073	44		0.13					10.62	10.6	10.6
2074	45		0.12					10.21	10.2	10.2
2075	46		0.12					9.82	9.8	9.8
2076	47		0.11					9.44	9.4	9.4
2077	48		0.11					9.08	9.1	9.1
2078	49		0.10					8.73	8.7	8.7
2079	50		0.10	0.006	0.0			8.39	8.4	8.4
合計			70.70	0.23	70.93			904.15	904.15	833.2

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=	19.0%	NPV=	742.8 億円
B/C=	11.5		

年度	(億円)								
	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)	割引前 輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2021		5.1		5.1					-5.1
2022		10.0		10.0					-10.0
2023		10.0		10.0					-10.0
2024		10.0	0.046	10.0					-10.0
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		11.5	0.046	11.6					-11.6
2030	1					16.98	17.0		17.0
2031	2					33.97	34.0	34.0	34.0
2032	3					33.97	34.0	34.0	34.0
2033	4					33.97	34.0	34.0	34.0
2034	5		0.046	0.0		33.97	34.0	33.9	33.9
2035	6					33.97	34.0	34.0	34.0
2036	7					33.97	34.0	34.0	34.0
2037	8					33.97	34.0	34.0	34.0
2038	9					33.97	34.0	34.0	34.0
2039	10		0.109	0.1		33.97	34.0	33.9	33.9
2040	11					33.97	34.0	34.0	34.0
2041	12					33.97	34.0	34.0	34.0
2042	13					33.97	34.0	34.0	34.0
2043	14					33.97	34.0	34.0	34.0
2044	15		0.046	0.0		50.95	51.0	50.9	50.9
2045	16					67.93	67.9	67.9	67.9
2046	17					76.42	76.4	76.4	76.4
2047	18					76.42	76.4	76.4	76.4
2048	19					76.42	76.4	76.4	76.4
2049	20		0.109	0.1		76.42	76.4	76.3	76.3
2050	21					76.42	76.4	76.4	76.4
2051	22					76.42	76.4	76.4	76.4
2052	23					76.42	76.4	76.4	76.4
2053	24					76.42	76.4	76.4	76.4
2054	25					76.42	76.4	76.4	76.4
2055	26					76.42	76.4	76.4	76.4
2056	27					76.42	76.4	76.4	76.4
2057	28					76.42	76.4	76.4	76.4
2058	29					76.42	76.4	76.4	76.4
2059	30		0.064	0.1		76.42	76.4	76.4	76.4
2060	31					76.42	76.4	76.4	76.4
2061	32					76.42	76.4	76.4	76.4
2062	33					76.42	76.4	76.4	76.4
2063	34					76.42	76.4	76.4	76.4
2064	35					76.42	76.4	76.4	76.4
2065	36					76.42	76.4	76.4	76.4
2066	37					76.42	76.4	76.4	76.4
2067	38					76.42	76.4	76.4	76.4
2068	39					76.42	76.4	76.4	76.4
2069	40		0.064	0.1		76.42	76.4	76.4	76.4
2070	41					76.42	76.4	76.4	76.4
2071	42					76.42	76.4	76.4	76.4
2072	43					76.42	76.4	76.4	76.4
2073	44					76.42	76.4	76.4	76.4
2074	45					76.42	76.4	76.4	76.4
2075	46					76.42	76.4	76.4	76.4
2076	47					76.42	76.4	76.4	76.4
2077	48					76.42	76.4	76.4	76.4
2078	49					76.42	76.4	76.4	76.4
2079	50		0.064	0.1		76.42	76.4	76.4	76.4
合計		86.61	0.59	87.20		3,175.75	3,175.75	3,088.5	

年度	(億円)									
	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)	割引後 輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2021			0.96	4.9	4.9					-4.9
2022			0.92	9.3	9.3					-9.3
2023			0.89	8.9	8.9					-8.9
2024			0.85	8.6	0.039	8.6				-8.6
2025			0.82	8.2	8.2					-8.2
2026			0.79	7.9	7.9					-7.9
2027			0.76	7.6	7.6					-7.6
2028			0.73	7.3	7.3					-7.3
2029			0.70	8.1	0.032	8.1				-8.1
2030	1		0.68					11.47	11.5	11.5
2031	2		0.65					22.07	22.1	22.1
2032	3		0.62					21.22	21.2	21.2
2033	4		0.60					20.40	20.4	20.4
2034	5		0.58	0.026	0.0			19.62	19.6	19.6
2035	6		0.56					18.86	18.9	18.9
2036	7		0.53					18.14	18.1	18.1
2037	8		0.51					17.44	17.4	17.4
2038	9		0.49					16.77	16.8	16.8
2039	10		0.47	0.052	0.1			16.12	16.1	16.1
2040	11		0.46					15.50	15.5	15.5
2041	12		0.44					14.91	14.9	14.9
2042	13		0.42					14.33	14.3	14.3
2043	14		0.41					13.78	13.8	13.8
2044	15		0.39	0.018	0.0			19.88	19.9	19.9
2045	16		0.38					25.48	25.5	25.5
2046	17		0.36					27.56	27.6	27.6
2047	18		0.35					26.50	26.5	26.5
2048	19		0.33					25.48	25.5	25.5
2049	20		0.32	0.035	0.0			24.50	24.5	24.5
2050	21		0.31					23.56	23.6	23.6
2051	22		0.30					22.66	22.7	22.7
2052	23		0.29					21.78	21.8	21.8
2053	24		0.27					20.95	21.0	21.0
2054	25		0.26					20.14	20.1	20.1
2055	26		0.25					19.37	19.4	19.4
2056	27		0.24					18.62	18.6	18.6
2057	28		0.23					17.90	17.9	17.9
2058	29		0.23					17.22	17.2	17.2
2059	30		0.22	0.014	0.0			16.55	16.6	16.5
2060	31		0.21					15.92	15.9	15.9
2061	32		0.20					15.31	15.3	15.3
2062	33		0.19					14.72	14.7	14.7
2063	34		0.19					14.15	14.2	14.2
2064	35		0.18					13.61	13.6	13.6
2065	36		0.17					13.08	13.1	13.1
2066	37		0.16					12.58	12.6	12.6
2067	38		0.16					12.10	12.1	12.1
2068	39		0.15					11.63	11.6	11.6
2069	40		0.15	0.009	0.0			11.18	11.2	11.2
2070	41		0.14					10.75	10.8	10.8
2071	42		0.14					10.34	10.3	10.3
2072	43		0.13					9.94	9.9	9.9
2073	44		0.13					9.56	9.6	9.6
2074	45		0.12					9.19	9.2	9.2
2075	46		0.12					8.84	8.8	8.8
2076	47		0.11					8.50	8.5	8.5
2077	48		0.11					8.17	8.2	8.2
2078	49		0.10					7.86	7.9	7.9
2079	50		0.10	0.006	0.0			7.56	7.6	7.6
合計			70.70	0.23	70.93			813.77	813.77	742.8

費用便益分析シート(割引前)

年度	施設供用期間	割引前 (億円)						
		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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)
2021		5.1		5.1				-5.1
2022		10.0		10.0				-10.0
2023		10.0		10.0				-10.0
2024		10.0	0.046	10.0				-10.0
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		11.5	0.046	11.6				-11.6
2030	1					20.76	20.8	20.8
2031	2					41.51	41.5	41.5
2032	3					41.51	41.5	41.5
2033	4					41.51	41.5	41.5
2034	5		0.046	0.0		41.51	41.5	41.5
2035	6					41.51	41.5	41.5
2036	7					41.51	41.5	41.5
2037	8					41.51	41.5	41.5
2038	9					41.51	41.5	41.5
2039	10		0.109	0.1		41.51	41.5	41.4
2040	11					41.51	41.5	41.5
2041	12					41.51	41.5	41.5
2042	13					41.51	41.5	41.5
2043	14					41.51	41.5	41.5
2044	15		0.046	0.0		62.27	62.3	62.2
2045	16					83.03	83.0	83.0
2046	17					93.40	93.4	93.4
2047	18					93.40	93.4	93.4
2048	19					93.40	93.4	93.4
2049	20		0.109	0.1		93.40	93.4	93.3
2050	21					93.40	93.4	93.4
2051	22					93.40	93.4	93.4
2052	23					93.40	93.4	93.4
2053	24					93.40	93.4	93.4
2054	25					93.40	93.4	93.4
2055	26					93.40	93.4	93.4
2056	27					93.40	93.4	93.4
2057	28					93.40	93.4	93.4
2058	29					93.40	93.4	93.4
2059	30		0.064	0.1		93.40	93.4	93.3
2060	31					93.40	93.4	93.4
2061	32					93.40	93.4	93.4
2062	33					93.40	93.4	93.4
2063	34					93.40	93.4	93.4
2064	35					93.40	93.4	93.4
2065	36					93.40	93.4	93.4
2066	37					93.40	93.4	93.4
2067	38					93.40	93.4	93.4
2068	39					93.40	93.4	93.4
2069	40		0.064	0.1		93.40	93.4	93.3
2070	41					93.40	93.4	93.4
2071	42					93.40	93.4	93.4
2072	43					93.40	93.4	93.4
2073	44					93.40	93.4	93.4
2074	45					93.40	93.4	93.4
2075	46					93.40	93.4	93.4
2076	47					93.40	93.4	93.4
2077	48					93.40	93.4	93.4
2078	49					93.40	93.4	93.4
2079	50		0.064	0.1		93.40	93.4	93.3
合計		86.61	0.59	87.20		3,881.29	3,881.29	3,794.1

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 21.0% NPV= 923.6 億円  
B/C= 14.0

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後 (億円)						
			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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)
2021		0.96	4.9		4.9				-4.9
2022		0.92	9.3		9.3				-9.3
2023		0.89	8.9		8.9				-8.9
2024		0.85	8.6	0.039	8.6				-8.6
2025		0.82	8.2		8.2				-8.2
2026		0.79	7.9		7.9				-7.9
2027		0.76	7.6		7.6				-7.6
2028		0.73	7.3		7.3				-7.3
2029		0.70	8.1	0.032	8.1				-8.1
2030	1	0.68					14.02	14.0	14.0
2031	2	0.65					26.96	27.0	27.0
2032	3	0.62					25.93	25.9	25.9
2033	4	0.60					24.93	24.9	24.9
2034	5	0.58		0.026	0.0		23.97	24.0	23.9
2035	6	0.56					23.05	23.1	23.1
2036	7	0.53					22.16	22.2	22.2
2037	8	0.51					21.31	21.3	21.3
2038	9	0.49					20.49	20.5	20.5
2039	10	0.47		0.052	0.1		19.70	19.7	19.6
2040	11	0.46					18.94	18.9	18.9
2041	12	0.44					18.22	18.2	18.2
2042	13	0.42					17.52	17.5	17.5
2043	14	0.41					16.84	16.8	16.8
2044	15	0.39		0.018	0.0		24.29	24.3	24.3
2045	16	0.38					31.15	31.2	31.2
2046	17	0.36					33.69	33.7	33.7
2047	18	0.35					32.39	32.4	32.4
2048	19	0.33					31.15	31.2	31.2
2049	20	0.32		0.035	0.0		29.95	30.0	29.9
2050	21	0.31					28.80	28.8	28.8
2051	22	0.30					27.69	27.7	27.7
2052	23	0.29					26.62	26.6	26.6
2053	24	0.27					25.60	25.6	25.6
2054	25	0.26					24.62	24.6	24.6
2055	26	0.25					23.67	23.7	23.7
2056	27	0.24					22.76	22.8	22.8
2057	28	0.23					21.88	21.9	21.9
2058	29	0.23					21.04	21.0	21.0
2059	30	0.22		0.014	0.0		20.23	20.2	20.2
2060	31	0.21					19.45	19.5	19.5
2061	32	0.20					18.71	18.7	18.7
2062	33	0.19					17.99	18.0	18.0
2063	34	0.19					17.29	17.3	17.3
2064	35	0.18					16.63	16.6	16.6
2065	36	0.17					15.99	16.0	16.0
2066	37	0.16					15.37	15.4	15.4
2067	38	0.16					14.78	14.8	14.8
2068	39	0.15					14.21	14.2	14.2
2069	40	0.15		0.009	0.0		13.67	13.7	13.7
2070	41	0.14					13.14	13.1	13.1
2071	42	0.14					12.64	12.6	12.6
2072	43	0.13					12.15	12.2	12.2
2073	44	0.13					11.68	11.7	11.7
2074	45	0.12					11.23	11.2	11.2
2075	46	0.12					10.80	10.8	10.8
2076	47	0.11					10.39	10.4	10.4
2077	48	0.11					9.99	10.0	10.0
2078	49	0.10					9.60	9.6	9.6
2079	50	0.10		0.006	0.0		9.23	9.2	9.2
合計			70.70	0.23	70.93		994.51	994.51	923.6

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= 21.1% NPV= 840.3 億円  
B/C= 14.2

年度	施設供用期間	割引前							(億円)	
		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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2021		4.6		4.6					-4.6	
2022		9.0		9.0					-9.0	
2023		9.0		9.0					-9.0	
2024		9.0	0.041	9.0					-9.0	
2025		9.0		9.0					-9.0	
2026		9.0		9.0					-9.0	
2027		9.0		9.0					-9.0	
2028		9.0		9.0					-9.0	
2029		10.4	0.041	10.4					-10.4	
2030	1						18.87	18.9	18.9	
2031	2						37.74	37.7	37.7	
2032	3						37.74	37.7	37.7	
2033	4						37.74	37.7	37.7	
2034	5		0.041	0.0			37.74	37.7	37.7	
2035	6						37.74	37.7	37.7	
2036	7						37.74	37.7	37.7	
2037	8						37.74	37.7	37.7	
2038	9						37.74	37.7	37.7	
2039	10		0.098	0.1			37.74	37.7	37.6	
2040	11						37.74	37.7	37.7	
2041	12						37.74	37.7	37.7	
2042	13						37.74	37.7	37.7	
2043	14						37.74	37.7	37.7	
2044	15		0.041	0.0			56.61	56.6	56.6	
2045	16						75.48	75.5	75.5	
2046	17						84.91	84.9	84.9	
2047	18						84.91	84.9	84.9	
2048	19						84.91	84.9	84.9	
2049	20		0.098	0.1			84.91	84.9	84.8	
2050	21						84.91	84.9	84.9	
2051	22						84.91	84.9	84.9	
2052	23						84.91	84.9	84.9	
2053	24						84.91	84.9	84.9	
2054	25						84.91	84.9	84.9	
2055	26						84.91	84.9	84.9	
2056	27						84.91	84.9	84.9	
2057	28						84.91	84.9	84.9	
2058	29						84.91	84.9	84.9	
2059	30		0.057	0.1			84.91	84.9	84.9	
2060	31						84.91	84.9	84.9	
2061	32						84.91	84.9	84.9	
2062	33						84.91	84.9	84.9	
2063	34						84.91	84.9	84.9	
2064	35						84.91	84.9	84.9	
2065	36						84.91	84.9	84.9	
2066	37						84.91	84.9	84.9	
2067	38						84.91	84.9	84.9	
2068	39						84.91	84.9	84.9	
2069	40		0.057	0.1			84.91	84.9	84.9	
2070	41						84.91	84.9	84.9	
2071	42						84.91	84.9	84.9	
2072	43						84.91	84.9	84.9	
2073	44						84.91	84.9	84.9	
2074	45						84.91	84.9	84.9	
2075	46						84.91	84.9	84.9	
2076	47						84.91	84.9	84.9	
2077	48						84.91	84.9	84.9	
2078	49						84.91	84.9	84.9	
2079	50		0.057	0.1			84.91	84.9	84.9	
合計		77.95	0.53	78.48			3,528.52	3,528.52	3,450.0	

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後							(億円)	
			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)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2021		0.96	4.4		4.4					-4.4	
2022		0.92	8.3		8.3					-8.3	
2023		0.89	8.0		8.0					-8.0	
2024		0.85	7.7	0.035	7.7					-7.7	
2025		0.82	7.4		7.4					-7.4	
2026		0.79	7.1		7.1					-7.1	
2027		0.76	6.8		6.8					-6.8	
2028		0.73	6.6		6.6					-6.6	
2029		0.70	7.3	0.029	7.3					-7.3	
2030	1	0.68						12.75	12.8	12.8	
2031	2	0.65						24.52	24.5	24.5	
2032	3	0.62						23.57	23.6	23.6	
2033	4	0.60						22.67	22.7	22.7	
2034	5	0.58		0.024	0.0			21.79	21.8	21.8	
2035	6	0.56						20.96	21.0	21.0	
2036	7	0.53						20.15	20.2	20.2	
2037	8	0.51						19.37	19.4	19.4	
2038	9	0.49						18.63	18.6	18.6	
2039	10	0.47		0.047	0.0			17.91	17.9	17.9	
2040	11	0.46						17.22	17.2	17.2	
2041	12	0.44						16.56	16.6	16.6	
2042	13	0.42						15.92	15.9	15.9	
2043	14	0.41						15.31	15.3	15.3	
2044	15	0.39		0.016	0.0			22.08	22.1	22.1	
2045	16	0.38						28.31	28.3	28.3	
2046	17	0.36						30.63	30.6	30.6	
2047	18	0.35						29.45	29.5	29.5	
2048	19	0.33						28.32	28.3	28.3	
2049	20	0.32		0.032	0.0			27.23	27.2	27.2	
2050	21	0.31						26.18	26.2	26.2	
2051	22	0.30						25.17	25.2	25.2	
2052	23	0.29						24.20	24.2	24.2	
2053	24	0.27						23.27	23.3	23.3	
2054	25	0.26						22.38	22.4	22.4	
2055	26	0.25						21.52	21.5	21.5	
2056	27	0.24						20.69	20.7	20.7	
2057	28	0.23						19.89	19.9	19.9	
2058	29	0.23						19.13	19.1	19.1	
2059	30	0.22		0.012	0.0			18.39	18.4	18.4	
2060	31	0.21						17.69	17.7	17.7	
2061	32	0.20						17.01	17.0	17.0	
2062	33	0.19						16.35	16.4	16.4	
2063	34	0.19						15.72	15.7	15.7	
2064	35	0.18						15.12	15.1	15.1	
2065	36	0.17						14.54	14.5	14.5	
2066	37	0.16						13.98	14.0	14.0	
2067	38	0.16						13.44	13.4	13.4	
2068	39	0.15						12.92	12.9	12.9	
2069	40	0.15		0.008	0.0			12.43	12.4	12.4	
2070	41	0.14						11.95	12.0	12.0	
2071	42	0.14						11.49	11.5	11.5	
2072	43	0.13						11.05	11.1	11.1	
2073	44	0.13						10.62	10.6	10.6	
2074	45	0.12						10.21	10.2	10.2	
2075	46	0.12						9.82	9.8	9.8	
2076	47	0.11						9.44	9.4	9.4	
2077	48	0.11						9.08	9.1	9.1	
2078	49	0.10						8.73	8.7	8.7	
2079	50	0.10		0.006	0.0			8.39	8.4	8.4	
合計			63.63	0.21	63.84			904.15	904.15	840.3	

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= 19.1% NPV= 826.1 億円  
B/C= 11.6

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)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)			
2021		5.6		5.6					-5.6	
2022		11.0		11.0					-11.0	
2023		11.0		11.0					-11.0	
2024		11.0	0.050	11.1					-11.1	
2025		11.0		11.0					-11.0	
2026		11.0		11.0					-11.0	
2027		11.0		11.0					-11.0	
2028		11.0		11.0					-11.0	
2029		12.7	0.050	12.7					-12.7	
2030	1					18.87	18.9	18.9	18.9	
2031	2					37.74	37.7	37.7	37.7	
2032	3					37.74	37.7	37.7	37.7	
2033	4					37.74	37.7	37.7	37.7	
2034	5		0.050	0.1		37.74	37.7	37.7	37.7	
2035	6					37.74	37.7	37.7	37.7	
2036	7					37.74	37.7	37.7	37.7	
2037	8					37.74	37.7	37.7	37.7	
2038	9					37.74	37.7	37.7	37.7	
2039	10		0.120	0.1		37.74	37.7	37.6	37.6	
2040	11					37.74	37.7	37.7	37.7	
2041	12					37.74	37.7	37.7	37.7	
2042	13					37.74	37.7	37.7	37.7	
2043	14					37.74	37.7	37.7	37.7	
2044	15		0.050	0.1		56.61	56.6	56.6	56.6	
2045	16					75.48	75.5	75.5	75.5	
2046	17					84.91	84.9	84.9	84.9	
2047	18					84.91	84.9	84.9	84.9	
2048	19					84.91	84.9	84.9	84.9	
2049	20		0.120	0.1		84.91	84.9	84.8	84.8	
2050	21					84.91	84.9	84.9	84.9	
2051	22					84.91	84.9	84.9	84.9	
2052	23					84.91	84.9	84.9	84.9	
2053	24					84.91	84.9	84.9	84.9	
2054	25					84.91	84.9	84.9	84.9	
2055	26					84.91	84.9	84.9	84.9	
2056	27					84.91	84.9	84.9	84.9	
2057	28					84.91	84.9	84.9	84.9	
2058	29					84.91	84.9	84.9	84.9	
2059	30		0.070	0.1		84.91	84.9	84.8	84.8	
2060	31					84.91	84.9	84.9	84.9	
2061	32					84.91	84.9	84.9	84.9	
2062	33					84.91	84.9	84.9	84.9	
2063	34					84.91	84.9	84.9	84.9	
2064	35					84.91	84.9	84.9	84.9	
2065	36					84.91	84.9	84.9	84.9	
2066	37					84.91	84.9	84.9	84.9	
2067	38					84.91	84.9	84.9	84.9	
2068	39					84.91	84.9	84.9	84.9	
2069	40		0.070	0.1		84.91	84.9	84.8	84.8	
2070	41					84.91	84.9	84.9	84.9	
2071	42					84.91	84.9	84.9	84.9	
2072	43					84.91	84.9	84.9	84.9	
2073	44					84.91	84.9	84.9	84.9	
2074	45					84.91	84.9	84.9	84.9	
2075	46					84.91	84.9	84.9	84.9	
2076	47					84.91	84.9	84.9	84.9	
2077	48					84.91	84.9	84.9	84.9	
2078	49					84.91	84.9	84.9	84.9	
2079	50		0.070	0.1		84.91	84.9	84.8	84.8	
合計		95.27	0.65	95.92		3,528.52	3,528.52	3,432.6		

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)	輸送コスト削減額 (スラグ輸出)	輸送コスト削減額 (LNG輸入)			
2021		0.96	5.4		5.4					-5.4	
2022		0.92	10.2		10.2					-10.2	
2023		0.89	9.8		9.8					-9.8	
2024		0.85	9.4	0.043	9.4					-9.4	
2025		0.82	9.0		9.0					-9.0	
2026		0.79	8.7		8.7					-8.7	
2027		0.76	8.4		8.4					-8.4	
2028		0.73	8.0		8.0					-8.0	
2029		0.70	8.9	0.035	8.9					-8.9	
2030	1	0.68						12.75	12.8	12.8	
2031	2	0.65						24.52	24.5	24.5	
2032	3	0.62						23.57	23.6	23.6	
2033	4	0.60						22.67	22.7	22.7	
2034	5	0.58		0.029	0.0			21.79	21.8	21.8	
2035	6	0.56						20.96	21.0	21.0	
2036	7	0.53						20.15	20.2	20.2	
2037	8	0.51						19.37	19.4	19.4	
2038	9	0.49						18.63	18.6	18.6	
2039	10	0.47		0.057	0.1			17.91	17.9	17.9	
2040	11	0.46						17.22	17.2	17.2	
2041	12	0.44						16.56	16.6	16.6	
2042	13	0.42						15.92	15.9	15.9	
2043	14	0.41						15.31	15.3	15.3	
2044	15	0.39		0.020	0.0			22.08	22.1	22.1	
2045	16	0.38						28.31	28.3	28.3	
2046	17	0.36						30.63	30.6	30.6	
2047	18	0.35						29.45	29.5	29.5	
2048	19	0.33						28.32	28.3	28.3	
2049	20	0.32		0.039	0.0			27.23	27.2	27.2	
2050	21	0.31						26.18	26.2	26.2	
2051	22	0.30						25.17	25.2	25.2	
2052	23	0.29						24.20	24.2	24.2	
2053	24	0.27						23.27	23.3	23.3	
2054	25	0.26						22.38	22.4	22.4	
2055	26	0.25						21.52	21.5	21.5	
2056	27	0.24						20.69	20.7	20.7	
2057	28	0.23						19.89	19.9	19.9	
2058	29	0.23						19.13	19.1	19.1	
2059	30	0.22		0.015	0.0			18.39	18.4	18.4	
2060	31	0.21						17.69	17.7	17.7	
2061	32	0.20						17.01	17.0	17.0	
2062	33	0.19						16.35	16.4	16.4	
2063	34	0.19						15.72	15.7	15.7	
2064	35	0.18						15.12	15.1	15.1	
2065	36	0.17						14.54	14.5	14.5	
2066	37	0.16						13.98	14.0	14.0	
2067	38	0.16						13.44	13.4	13.4	
2068	39	0.15						12.92	12.9	12.9	
2069	40	0.15		0.010	0.0			12.43	12.4	12.4	
2070	41	0.14						11.95	12.0	12.0	
2071	42	0.14						11.49	11.5	11.5	
2072	43	0.13						11.05	11.1	11.1	
2073	44	0.13						10.62	10.6	10.6	
2074	45	0.12						10.21	10.2	10.2	
2075	46	0.12						9.82	9.8	9.8	
2076	47	0.11						9.44	9.4	9.4	
2077	48	0.11						9.08	9.1	9.1	
2078	49	0.10						8.73	8.7	8.7	
2079	50	0.10		0.007	0.0			8.39	8.4	8.4	
合計			77.76	0.25	78.01			904.15	904.15	826.1	



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= 21.0% NPV= 867.8 億円  
B/C= 13.0

(億円)									
年度	割 引 前								
	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)	輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2021		6.5		6.5					-6.5
2022		11.4		11.4					-11.4
2023		11.4		11.4					-11.4
2024		11.4	0.046	11.5					-11.5
2025		11.4		11.4					-11.4
2026		11.4		11.4					-11.4
2027		11.4		11.4					-11.4
2028		11.5		11.5					-11.5
2029	1		0.046	0.0			18.87	18.9	18.8
2030	2						37.74	37.7	37.7
2031	3						37.74	37.7	37.7
2032	4						37.74	37.7	37.7
2033	5						37.74	37.7	37.7
2034	6		0.046	0.0			37.74	37.7	37.7
2035	7						37.74	37.7	37.7
2036	8						37.74	37.7	37.7
2037	9						37.74	37.7	37.7
2038	10		0.064	0.1			37.74	37.7	37.7
2039	11		0.046	0.0			37.74	37.7	37.7
2040	12						37.74	37.7	37.7
2041	13						37.74	37.7	37.7
2042	14						37.74	37.7	37.7
2043	15						56.61	56.6	56.6
2044	16		0.046	0.0			75.48	75.5	75.4
2045	17						84.91	84.9	84.9
2046	18						84.91	84.9	84.9
2047	19						84.91	84.9	84.9
2048	20		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
2049	21		0.046	0.0			84.91	84.9	84.9
2050	22						84.91	84.9	84.9
2051	23						84.91	84.9	84.9
2052	24						84.91	84.9	84.9
2053	25						84.91	84.9	84.9
2054	26						84.91	84.9	84.9
2055	27						84.91	84.9	84.9
2056	28						84.91	84.9	84.9
2057	29						84.91	84.9	84.9
2058	30		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
2059	31						84.91	84.9	84.9
2060	32						84.91	84.9	84.9
2061	33						84.91	84.9	84.9
2062	34						84.91	84.9	84.9
2063	35						84.91	84.9	84.9
2064	36						84.91	84.9	84.9
2065	37						84.91	84.9	84.9
2066	38						84.91	84.9	84.9
2067	39						84.91	84.9	84.9
2068	40		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
2069	41						84.91	84.9	84.9
2070	42						84.91	84.9	84.9
2071	43						84.91	84.9	84.9
2072	44						84.91	84.9	84.9
2073	45						84.91	84.9	84.9
2074	46						84.91	84.9	84.9
2075	47						84.91	84.9	84.9
2076	48						84.91	84.9	84.9
2077	49						84.91	84.9	84.9
2078	50		0.064	0.1			84.91	84.9	84.8
合計		86.63	0.59	87.22			3,528.52	3,528.52	3,441.3

(億円)										
年度	割 引 後									
	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)	輸送コスト削減額(砂利・砂)	輸送コスト削減額(スラグ輸出)	輸送コスト削減額(LNG輸入)	総便益(B)	純便益(B-C)
2021					6.3					-6.3
2022		0.96	6.3		6.3					-10.6
2023		0.92	10.6		10.6					-10.2
2024		0.89	10.2		10.2					-9.8
2025		0.85	9.8	0.039	9.8					-9.4
2026		0.82	9.4		9.4					-9.0
2027		0.79	9.0		9.0					-8.7
2028		0.76	8.7		8.7					-8.4
2029	1	0.73	8.4		8.4					13.26
2030	2	0.70		0.032	0.0			13.26	13.3	25.5
2031	3	0.68						25.50	25.5	24.5
2032	4	0.65						24.52	24.5	23.6
2033	5	0.62						23.57	23.6	22.7
2034	6	0.60						22.67	22.7	21.8
2035	7	0.58		0.026	0.0			21.79	21.8	21.0
2036	8	0.56						20.96	21.0	20.2
2037	9	0.53						20.15	20.2	19.4
2038	10	0.51						19.37	19.4	18.6
2039	11	0.49		0.031	0.0			18.63	18.6	17.9
2040	12	0.47		0.022	0.0			17.91	17.9	17.2
2041	13	0.46						17.22	17.2	16.6
2042	14	0.44						16.56	16.6	15.9
2043	15	0.42						15.92	15.9	23.0
2044	16	0.41						22.97	23.0	29.4
2045	17	0.39		0.018	0.0			29.45	29.5	31.9
2046	18	0.38						31.85	31.9	30.6
2047	19	0.36						30.63	30.6	29.5
2048	20	0.35						29.45	29.5	28.3
2049	21	0.33		0.021	0.0			28.32	28.3	27.2
2050	22	0.32		0.015	0.0			27.23	27.2	26.2
2051	23	0.31						26.18	26.2	25.2
2052	24	0.30						25.17	25.2	24.2
2053	25	0.29						24.20	24.2	23.3
2054	26	0.27						23.27	23.3	22.4
2055	27	0.26						22.38	22.4	21.5
2056	28	0.25						21.52	21.5	20.7
2057	29	0.24						20.69	20.7	19.9
2058	30	0.23						19.89	19.9	19.1
2059	31	0.23		0.014	0.0			19.13	19.1	18.4
2060	32	0.22						18.39	18.4	17.7
2061	33	0.21						17.69	17.7	17.0
2062	34	0.20						17.01	17.0	16.4
2063	35	0.19						16.35	16.4	15.7
2064	36	0.19						15.72	15.7	15.1
2065	37	0.18						15.12	15.1	14.5
2066	38	0.17						14.54	14.5	14.0
2067	39	0.16						13.98	14.0	13.4
2068	40	0.16		0.010	0.0			13.44	13.4	12.9
2069	41	0.15						12.92	12.9	12.4
2070	42	0.15						12.43	12.4	12.0
2071	43	0.14						11.95	12.0	11.5
2072	44	0.14						11.49	11.5	11.1
2073	45	0.13						11.05	11.1	10.6
2074	46	0.13						10.62	10.6	10.2
2075	47	0.12						10.21	10.2	9.8
2076	48	0.12						9.82	9.8	9.4
2077	49	0.11						9.44	9.4	9.1
2078	50	0.11						9.08	9.1	8.7
合計		0.10		0.007	0.0			8.73	8.7	867.8

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=	19.0%	NPV=	799.7 億円
B/C=	12.5		

(億円)								
年度	割 引 前			輸送コスト 削減額 (砂 利・砂)	輸送コスト 削減額 (ス ラグ輸出)	輸送コスト 削減額 (LNG輸 入)	総便益 (B)	純便益 (B-C)
	施設供用期間	初期投資・ 更新投資	運営・維持 コスト					
2021		4.6		4.6				-4.6
2022		9.0		9.0				-9.0
2023		9.0		9.0				-9.0
2024		9.0	0.046	9.0				-9.0
2025		9.0		9.0				-9.0
2026		9.0		9.0				-9.0
2027		9.0		9.0				-9.0
2028		9.0		9.0				-9.0
2029		10.4	0.046	10.4				-10.4
2030		8.7		8.7				-8.7
2031	1					18.87	18.9	18.9
2032	2					37.74	37.7	37.7
2033	3					37.74	37.7	37.7
2034	4		0.046	0.0		37.74	37.7	37.7
2035	5					37.74	37.7	37.7
2036	6					37.74	37.7	37.7
2037	7					37.74	37.7	37.7
2038	8					37.74	37.7	37.7
2039	9		0.046	0.0		37.74	37.7	37.7
2040	10		0.064	0.1		37.74	37.7	37.7
2041	11					37.74	37.7	37.7
2042	12					37.74	37.7	37.7
2043	13					37.74	37.7	37.7
2044	14		0.046	0.0		37.74	37.7	37.7
2045	15					56.61	56.6	56.6
2046	16					75.48	75.5	75.5
2047	17					84.91	84.9	84.9
2048	18					84.91	84.9	84.9
2049	19		0.046	0.0		84.91	84.9	84.9
2050	20		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8
2051	21					84.91	84.9	84.9
2052	22					84.91	84.9	84.9
2053	23					84.91	84.9	84.9
2054	24					84.91	84.9	84.9
2055	25					84.91	84.9	84.9
2056	26					84.91	84.9	84.9
2057	27					84.91	84.9	84.9
2058	28					84.91	84.9	84.9
2059	29					84.91	84.9	84.9
2060	30		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8
2061	31					84.91	84.9	84.9
2062	32					84.91	84.9	84.9
2063	33					84.91	84.9	84.9
2064	34					84.91	84.9	84.9
2065	35					84.91	84.9	84.9
2066	36					84.91	84.9	84.9
2067	37					84.91	84.9	84.9
2068	38					84.91	84.9	84.9
2069	39					84.91	84.9	84.9
2070	40		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8
2071	41					84.91	84.9	84.9
2072	42					84.91	84.9	84.9
2073	43					84.91	84.9	84.9
2074	44					84.91	84.9	84.9
2075	45					84.91	84.9	84.9
2076	46					84.91	84.9	84.9
2077	47					84.91	84.9	84.9
2078	48					84.91	84.9	84.9
2079	49					84.91	84.9	84.9
2080	50		0.064	0.1		84.91	84.9	84.8
合 計		86.61	0.59	87.20		3,528.52	3,528.52	3,441.3

(億円)										
年度	割 引 後									
	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 削減額 (砂 利・砂)	輸送コスト 削減額 (ス ラグ輸出)	輸送コスト 削減額 (LNG輸 入)	総便益 (B)	純便益 (B-C)
2021		0.96	4.4		4.4					-4.4
2022		0.92	8.3		8.3					-8.3
2023		0.89	8.0		8.0					-8.0
2024		0.85	7.7	0.039	7.7					-7.7
2025		0.82	7.4		7.4					-7.4
2026		0.79	7.1		7.1					-7.1
2027		0.76	6.8		6.8					-6.8
2028		0.73	6.6		6.6					-6.6
2029		0.70	7.3	0.032	7.3					-7.3
2030		0.68	5.9		5.9					-5.9
2031	1	0.65					12.26	12.3		12.3
2032	2	0.62					23.57	23.6		23.6
2033	3	0.60					22.67	22.7		22.7
2034	4	0.58		0.026	0.0		21.79	21.8		21.8
2035	5	0.56					20.96	21.0		21.0
2036	6	0.53					20.15	20.2		20.2
2037	7	0.51					19.37	19.4		19.4
2038	8	0.49					18.63	18.6		18.6
2039	9	0.47		0.022	0.0		17.91	17.9		17.9
2040	10	0.46		0.029	0.0		17.22	17.2		17.2
2041	11	0.44					16.56	16.6		16.6
2042	12	0.42					15.92	15.9		15.9
2043	13	0.41					15.31	15.3		15.3
2044	14	0.39		0.018	0.0		14.72	14.7		14.7
2045	15	0.38					21.24	21.2		21.2
2046	16	0.36					27.22	27.2		27.2
2047	17	0.35					29.45	29.5		29.5
2048	18	0.33					28.32	28.3		28.3
2049	19	0.32		0.015	0.0		27.23	27.2		27.2
2050	20	0.31		0.020	0.0		26.18	26.2		26.2
2051	21	0.30					25.17	25.2		25.2
2052	22	0.29					24.20	24.2		24.2
2053	23	0.27					23.27	23.3		23.3
2054	24	0.26					22.38	22.4		22.4
2055	25	0.25					21.52	21.5		21.5
2056	26	0.24					20.69	20.7		20.7
2057	27	0.23					19.89	19.9		19.9
2058	28	0.23					19.13	19.1		19.1
2059	29	0.22					18.39	18.4		18.4
2060	30	0.21		0.013	0.0		17.69	17.7		17.7
2061	31	0.20					17.01	17.0		17.0
2062	32	0.19					16.35	16.4		16.4
2063	33	0.19					15.72	15.7		15.7
2064	34	0.18					15.12	15.1		15.1
2065	35	0.17					14.54	14.5		14.5
2066	36	0.16					13.98	14.0		14.0
2067	37	0.16					13.44	13.4		13.4
2068	38	0.15					12.92	12.9		12.9
2069	39	0.15					12.43	12.4		12.4
2070	40	0.14		0.009	0.0		11.95	12.0		11.9
2071	41	0.14					11.49	11.5		11.5
2072	42	0.13					11.05	11.1		11.1
2073	43	0.13					10.62	10.6		10.6
2074	44	0.12					10.21	10.2		10.2
2075	45	0.12					9.82	9.8		9.8
2076	46	0.11					9.44	9.4		9.4
2077	47	0.11					9.08	9.1		9.1
2078	48	0.10					8.73	8.7		8.7
2079	49	0.10					8.39	8.4		8.4
2080	50	0.10		0.006	0.0		8.07	8.1		8.1
合 計			69.48	0.23	69.71		869.37	869.37		799.7

## 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		内容	単年度便益(代表年) (単位:億円)
便益	エネルギー港湾整備効果	LNG船直接寄港による二次輸送コスト削減効果	84.42
		陸上輸送距離短縮による輸出スラグ二次輸送コスト削減効果	3.25
		船舶大型化による輸入砂輸送コスト削減効果	2.61

\* 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666,667トン/年(令和12年)～3,000,000トン/年(令和28年以降)と設定する。

本プロジェクトの実施により1,876～8,442百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

## 【輸送コスト(輸入)】

【令和12年】	with時	without時
	北港地区	堺泉北港
取扱貨物量 (トン/年)	666,667	666,667
トレーラー積載量 (トン/台)	0	20
トレーラー使用台数 (台/年)	0	33,334
往復輸送距離 (km)	0.0	123.3
高速道路料金 (円/台)	0	3,373
陸上輸送費用原単位 (円/台)	0	52,910
陸上輸送費用 (千円/年)	0	1,876,138
輸送費用削減便益 (百万円/年)	1,876.1	

【令和13～25年】	with時	without時
	北港地区	堺泉北港
取扱貨物量 (トン/年)	1,333,333	1,333,333
トレーラー積載量 (トン/台)	0	20
トレーラー使用台数 (台/年)	0	66,667
往復輸送距離 (km)	0.0	123.3
高速道路料金 (円/台)	0	3,373
陸上輸送費用原単位 (円/台)	0	52,910
陸上輸送費用 (千円/年)	0	3,752,219
輸送費用削減便益 (百万円/年)	3,752.2	

【令和26年】	with時	without時
	北港地区	堺泉北港
取扱貨物量 (トン/年)	2,000,000	2,000,000
トレーラー積載量 (トン/台)	0	20
トレーラー使用台数 (台/年)	0	100,000
往復輸送距離 (km)	0.0	123.3
高速道路料金 (円/台)	0	3,373
陸上輸送費用原単位 (円/台)	0	52,910
陸上輸送費用 (千円/年)	0	5,628,300
輸送費用削減便益 (百万円/年)	5,628.3	

【令和27年】	with時	without時
	北港地区	堺泉北港
取扱貨物量 (トン/年)	2,666,667	2,666,667
トレーラー積載量 (トン/台)	0	20
トレーラー使用台数 (台/年)	0	133,334
往復輸送距離 (km)	0.0	123.3
高速道路料金 (円/台)	0	3,373
陸上輸送費用原単位 (円/台)	0	52,910
陸上輸送費用 (千円/年)	0	7,504,438
輸送費用削減便益 (百万円/年)	7,504.4	

【令和28年】	with時	without時
	北港地区	堺泉北港
取扱貨物量 (トン/年)	3,000,000	3,000,000
トレーラー積載量 (トン/台)	0	20
トレーラー使用台数 (台/年)	0	150,000
往復輸送距離 (km)	0.0	123.3
高速道路料金 (円/台)	0	3,373
陸上輸送費用原単位 (円/台)	0	52,910
陸上輸送費用 (千円/年)	0	8,442,450
輸送費用削減便益 (百万円/年)	8,442.5	

〔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、過去分は実績値と設定し、令和2年以降は150,000トン/年と設定する。

本プロジェクトの実施により23～641百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

【輸送コスト(輸出)】

【平成21年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	10,667	10,667
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	1,067	1,067
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)	16,410	39,560
輸送費用削減便益 (百万円/年)	23.2	

【平成22年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	128,530	128,530
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	12,853	12,853
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)	197,679	476,538
輸送費用削減便益 (百万円/年)	278.9	

【平成23年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	173,703	173,703
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	17,371	17,371
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)	267,166	644,047
輸送費用削減便益 (百万円/年)	376.9	

【平成24年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	192,650	192,650
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	19,265	19,265
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)	296,296	714,269
輸送費用削減便益 (百万円/年)	418.0	

【平成25年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	175,200	175,200
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	17,520	17,520
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)	269,458	649,572
輸送費用削減便益 (百万円/年)	380.1	

【平成26年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	272,228	272,228
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	27,223	27,223
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)	418,690	1,009,320
輸送費用削減便益 (百万円/年)	590.6	

【平成27年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	151,702	151,702
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	15,171	15,171
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)	233,330	562,480
輸送費用削減便益 (百万円/年)	329.2	

【平成28年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	257,581	257,581
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	25,759	25,759
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)	396,173	955,041
輸送費用削減便益 (百万円/年)	558.9	

【平成29年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	250,610	250,610
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	25,061	25,061
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)	385,438	929,162
輸送費用削減便益 (百万円/年)	543.7	

【平成30年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	242,311	242,311
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	24,232	24,232
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)	372,688	898,426
輸送費用削減便益 (百万円/年)	525.7	

【令和元年】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	295,326	295,326
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	29,533	29,533
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)	454,218	1,094,966
輸送費用削減便益 (百万円/年)	640.7	

【令和2年～】	with時	without時
	北港地区	阪南港
取扱貨物量 (トン/年)	150,000	150,000
トラック積載量 (トン/台)	10	10
トラック使用台数 (台/年)	15,000	15,000
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)	230,700	556,140
輸送費用削減便益 (百万円/年)	325.4	



## 〔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。

取扱貨物量は、過去分は実績値と設定する。

本プロジェクトの実施により7～261百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

## 【輸送コスト(輸入)】

【平成12年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	73,765	73,765
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	7	15
往復航行距離 (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)	37,441	65,798
輸送費用削減便益 (百万円/年)	28.4	

【平成15年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
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
往復航行距離 (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	

【平成18年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	281,320	281,320
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	24	57
往復航行距離 (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)	128,369	250,031
輸送費用削減便益 (百万円/年)	121.7	

【平成13年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	68,227	68,227
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	6	14
往復航行距離 (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)	32,092	61,411
輸送費用削減便益 (百万円/年)	29.3	

【平成16年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	526,440	526,440
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	44	106
往復航行距離 (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)	235,343	464,969
輸送費用削減便益 (百万円/年)	229.6	

【平成19年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	61,430	61,430
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	6	13
往復航行距離 (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)	32,092	57,025
輸送費用削減便益 (百万円/年)	24.9	

【平成14年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	371,130	371,130
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	31	75
往復航行距離 (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)	165,810	328,988
輸送費用削減便益 (百万円/年)	163.2	

【平成17年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	484,715	484,715
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	41	97
往復航行距離 (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)	219,297	425,491
輸送費用削減便益 (百万円/年)	206.2	

【平成21年】	with時	without時
	北港地区	雑賀崎地区
取扱貨物量 (トン/年)	16,500	16,500
船型 (DWT)	12,000	5,000
年間隻数 (隻/年)	2	4
往復航行距離 (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)	10,697	17,546
輸送費用削減便益 (百万円/年)	6.8	

## 和歌山下津港北港地区エネルギー港湾整備事業 事業費

## (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			—
			—
			—
間接経費			16
合計(税込)			300

※1 港湾請負工事積算基準及び類似実施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	0.8

※港湾管理者へのヒアリングにより算出している。

国近整企画第57号  
令和2年10月30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(依頼)

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

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、令和2年11月30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、令和2年11月16日(月)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・お問い合わせ先

近畿地方整備局 企画部 企画課 事業評価係

電話 06-6942-1141

FAX 06-6942-7463

(別紙)

(再評価)

【港湾整備事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
和歌山下津港北港地区エネルギー港湾整備事業	事業継続	

※貴職の意見を踏まえ、近畿地方整備局事業評価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。

令和2年11月16日

近畿地方整備局長 様

和歌山県知事 仁 坂 吉 伸

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2年10月30日付け国近整企画第57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）に対する意見について

・和歌山下津港北港地区エネルギー港湾整備事業

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。火力発電所の立地に伴うLNGの取扱いや製  
鉄所の貨物に対応した港湾施設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。