港湾事業 再評価 (重点審議事業)

仙台塩釜港 仙台港区中野地区 国際物流ターミナル整備事業

					-	_	目	次	Z –	_														頁
1.	宮城県知]事か	ら	の意	見						•		•	•									•	•1
2.	費用便益	分析	· の ์	結集	Į																			
	2 – 1	費用																						- 2
	2 - 2	便益			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	- 2
	2 - 3	結果	•		•	•	•	•			•	•			•						•			. 3
	2 – 4	感度	分材	折•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 3
3.	便益計測	の対	象。	とす	-る	需	要	•	•		•		•	•							•		•	•4
4.	プロジェ 4 - 1												(<u> </u>											. 5
	4 – 2	多頭		_ · • ·			_	_		_		-												- 6
	4 – 3	残存			•	•	•	•	∓HIJ. •	•	<u>.</u>	•		•	•									• 7
5.	費用便益	分析	· の	実施	<u>.</u>																			
	5 — 1	計算	条件	牛•	•	•				•	•			•	•				•		•			- 8
	5 – 2	費用	便都	监分	·析	に	用	l1	る	便	益	等	•	•	•		•		•	•	•	•	•	- 8
	5 - 3	便益	算足	定結	果	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	- 9
	5 - 4	費用	便都	监分	·析	(全	体:	事	業)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	· 10
	5 – 5	費用	便都	益分	析	(残	事	業)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•11
6.	コスト縮	減へ	のI	取り	組	み	. •		•				•	•	•		-		•		•			-12
7.	事業進捗	,	•		•		•		•		•		•	•	•		•		•	•	•		•	•12

平成28年3月2日 国土交通省 東北地方整備局



土 総 第 4 5 1 号 平成 2 8 年 3 月 1 日

国土交通省東北地方整備局長 殿

宮城県知事 村 井 嘉



東北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)

本県の土木行政につきましては、日頃格別の御協力を賜り厚くお礼申し上げます。 さて、平成28年2月4日付け国東整企画第118号、国東整港計第24号で依頼のありましたこのことについては、「対応方針(原案)」案のとおり継続で異議ありません。

記

対象事業

仙台塩釜港(仙台港区)中野地区国際物流ターミナル整備事業

担 当:土木総務課企画調整班

電 話:022-211-3108 FAX:022-211-3199

2. 費用便益分析の結果

港名 (港区名)	地区名	施設名	延長(面積)	事業期間
仙台塩釜港 (仙台港区)	中野地区	岸壁(−14m) 付帯施設 航路・泊地(−14m) 泊地(−14m) ふ頭用地	280m 1式 4. 5ha 1. 7ha 6. 0ha	H23d∼H29d

事業費	事業主体
173億円	東北地方整備局

2-1 費用

基 準 年	総費用	うち管理運営費	残総費用	基準年における 現在価値 (C)	うち残総費用分
平成27年度	171億円	7億円	32億円	175億円	27億円

2-2 便益

	喫水調整解消による 輸送効率化	ふ頭再編による陸上 輸送コストの低減		合 計	その他便益 (残存価値)			
基 準 年		平成27年度						
供用年		平成29年度						
単年便益 (事業全体)	7. 5億円	2. 3億円		9. 8億F	円 *18.6億円			
基準年における 現在価値 (B)	146. 4億円	47. 0億円		193. 4億F	· * 2. 5億円			
うち残事業分	146. 4億円	47. 0億円		193. 4億F	· 2. 5億円			

※供用期間の最終年に計上

物流の効率化による背後企業へ安定かつ低廉な穀物供給により、食品産業や畜産業を支える ことで地域経済の活性化を図る。

定性的効果

既存ふ頭の狭隘さの解消や完成自動車とばら積み貨物等の混在を解消し、産業の国際競争力の向上や地域産業の安定・発展、地域活力の強化が図られる。

排出ガスの減少(輸送の効率化)

参考: CO2削減量 約16,085トンーC/年、NOX削減量 約1,832トン/年。

2-3 結果

費用便益比(事業全体)	1. 1
経済的純現在価値(事業全体)	21億円
経済的内部収益率(事業全体)	4. 5%
費用便益比(残事業)	7. 2
経済的純現在価値 (残事業)	169億円
経済的内部収益率(残事業)	31. 8%

2-4 感度分析

(全体事業)

変動要因 基準値		変動ケース	費用便益比(B/C)
需 要 196億円		±10%	1.0~1.2
建設費	175億円	±10%	1.1
建設期間	7年間	±10%	1. 1

(残事業)

変動要因 基準値		変動ケース	費用便益比(B/C)
需 要 196億円		±10%	6. 5 ~ 8. 0
建設費	27億円	±10%	6. 7~8. 0
建設期間	2年間	±10%	7.1~7.2

3. 便益計測の対象とする需要

3-1 便益を計測するための需要の推計

3-1-1 穀物

仙台塩釜港は宮城県を含む南東北における配合飼料の配送拠点となっており、仙台港区は、その原料である穀物等の輸送拠点である。平成19年4月には仙台港区内に立地した飼料工場が一部操業を開始し、これにより飼料の主原料となる輸入穀物の取扱量は、平成22年では30万分を超えた。同企業は、平成21年7月に牛用飼料の生産を開始、現在は鶏用及び豚用、牛用の飼料を生産している。

取扱実績及び利用企業へのヒアリング結果より、仙台港区における輸入穀物の取扱量は、背後圏の拡大により43.2万½までの増加が見込まれる。



3-1-2 紙・パルプ

仙台港区中野地区は、自動車運搬船や内航ROROを中心に、稠密に利用されている。 さらに、2012年7月以降、新たな自動車工場が発足し、東北を国内第三の拠点と位置付 け小型自動車生産の集約を進めており、これに伴い今後、自動車の取扱量が増加す る。

今後増加する完成自動車により、中野ふ頭の既存岸壁において取り扱っている紙・ パルプが当該岸壁にシフトされることになる。

シフトされる紙・パルプは中野地区で取り扱われる41%程度の285千〜とし、このうち取扱割合が多く、かつ荷主企業が特定されている岩沼市及び石巻市の製紙工場の取扱貨物量89千〜を便益計上貨物とする。



仙台港区中野地区 紙・パルプ取扱量

4. プロジェクト実施による便益の計測

4-1 喫水調整解消による輸送効率化

4-1-1 基本的な考え方

対象プロジェクトの実施に伴い、現在喫水調整して入港している大型船 (穀物) が満載で入港可能となり、効率的な貨物輸送が可能となる。 整備されない場合、従来どおり喫水調整しての入港となる。



輸送コスト削減額 7.5億円

4-1-2 便益の計測 (全体事業・残事業)

		with時	without時	摘要
1	年間貨物量(トン/年)	432,000		
2	船型(DWT)	55,000	30,000	
3	仙台港区入港時1隻当り積載量(t)	26,900	18,900	実績値
4	年間寄港回数(回)	16	23	1/3
⑤	往復海上輸送日数(日)	64	ļ	アメリカ
6	1日当たり海上輸送費用(円/日・隻)	1,590,720	1,615,950	ガイドラインより(複数港案分)
7	年間海上輸送費用(千円/年)	1,628,897	2,378,678	4 × 5 × 6
	海上輸送費用削減便益(千円/年)	749,7	781	△⑦:単年度便益

※按分の考え方

米穀類は、仙台塩釜港をファーストポートとして国内の複数港へ寄港しているため、仙台塩釜港の 取扱量から割合を算出し按分する。

·without時: 0.63(全積載量: 30,000t、仙台塩釜港: 18,900t)

•with時 : 0.48(全積載量:55,000t、仙台塩釜港:26,900t)

上記の仙台塩釜港取扱量割合を用いて1日当りの海上輸送費用を設定した。

Owithout時:1,615,950円/日·隻(2,565,000円/日·隻×0.63)

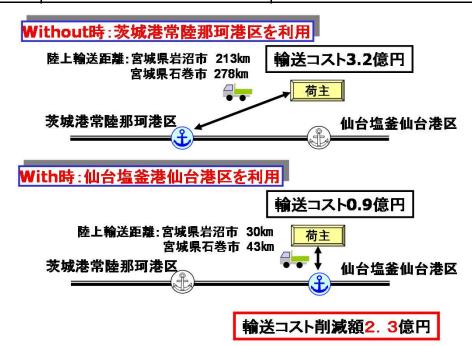
Owith時: 1,590,720円/日·隻(3,314,000円/日·隻×0.48)

4-2 ふ頭再編による陸上輸送コストの低減

4-2-1 基本的な考え方

宮城県岩沼市、石巻市の製紙工場が取扱っている紙パルプは、近隣のRORO船定期航路を有する 茨城港常陸那珂港を代替港とした輸送となる。本事業の実施により、これらの貨物が仙台塩釜港 を利用することとなり、輸送距離、運搬時間が短縮される。

候補港	荷主(石巻市製紙工場)からの 陸上距離	荷主(岩沼市製紙工場)からの 陸上距離	判定
八戸港	294km	335km	×
常陸那珂港区	278km	213km	0



4-1-2 便益の計測

(全体事業・残事業)

【石巻市】

1/12/2	三十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二			
		with時 without時		摘要
1	年間貨物量(トン/年)	73,801		
2	輸送距離(km)	43		with:仙台塩釜港~石巻市 Without:常陸那珂港~石巻市
3	20tトレーラー輸送費用(円/台)	20,060	61,020	ガイドライン 2-2-32
4	使用トレーラー台数(台)	3,691	3,691	①/20フレートトン/台
⑤	年間輸送費用(千円/年)	74,041	225,224	3×4
6	陸上輸送費用削減効果(千円/年)	151	,183	
7	輸送速度(km/h)	34	.5	一般道路
8	輸送時間(h)	1	8	2/7
9	時間費用原単位(円/時・トン)	83		軽工業品(RORO船)
10	輸送時間費用(千円/年)	6,125	49,003	8×9×1
11)	輸送時間費用削減便益(千円/年)	42,878		
12	年間便益(千円/年)	194,061		6 + 1)

【岩沼市】

	H112	with時	without時	摘要
1	年間貨物量(トン/年)	15,	397	
2	輸送距離(km)	30		with:仙台塩釜港~岩沼市 Without:常陸那珂港~岩沼市
3	20tトレーラー輸送費用(円/台)	17,570	52,920	ガイドライン 2-2-32
4	使用トレーラー台数(台)	770	770	①/20フレートトン/台
⑤	年間輸送費用(千円/年)	13,528	40,748	3×4
6	陸上輸送費用削減効果(千円/年)	27,	220	
7	輸送速度(km/h)	34	1.5	一般道路
8	輸送時間(h)	1	6	2/7
9	時間費用原単位(円/時・トン)	8	3	軽工業品(RORO船)
10	輸送時間費用(千円/年)	1,277	7,667	8×9×1
11)	輸送時間費用削減便益(千円/年)	6,390		
12	年間便益(千円/年)			6 + 1 1

4-3 残存価値

4-3-1 基本的な考え方

プロジェクト供用期間 (50年) の終了とともに、その時点で残った資産は精算されると仮定する。残存価値を計上する施設はプロジェクトの構成施設に含まれるふ頭用地である。

4-3-2 便益の計測

(事業全体・残事業)

1	ふ頭用地の面積(m2)	60,000	
2	土地単価(円/m2	31,000	国土交通省地価公示(H25)
ふ頭	[用地の残存価値(千円)	1,860,000	1)×2

5. 費用便益分析の実施

5-1 計算条件

① 基準年: 2015年度

② 社会的割引率: 4.0%

③ 便益の計測期間:供用開始後50年間とする。

5-2 費用便益分析に用いる便益等

費用便益分析に用いる便益等(割引前) (全体事業費)

項	[目(割引前)	内容	単年度便益 (単位:億円)
	岸壁の整備効果	喫水調整解消による輸送効率化	7. 5
便益		ふ頭再編による陸上輸送コストの低減	2. 3
	残存価値	ふ頭用地の残存価値	18. 6
費用		建設費	163. 3
東市 		維持管理費等	7. 3

費用便益分析に用いる便益等(割引前) (残事業費)

IJ	[目(割引前)	内容	単年度便益 (単位:億円)
	 岸壁の整備効果	喫水調整解消による輸送効率化	7. 5
便益		ふ頭再編による陸上輸送コストの低減	2. 3
交無	残存価値	ふ頭用地の残存価値	18. 6
費用		建設費	25. 1
1 東州		維持管理費等	7. 3

5-3 便益算定結果

費用便益分析に用いる便益等(割引後) (全体事業費)

IJ	頁目(割引前)	内容	評価期間内 便益・費用 (単位:億円)
	 岸壁の整備効果	喫水調整解消による輸送効率化	146. 4
		ふ頭再編による陸上輸送コストの低減	47. 0
便益		(小計)	193. 4
	残存価値	ふ頭用地の残存価値	2. 5
		(合計)	195. 9
費用	総費用	(総事業費+管理運営費)	174. 5

費用便益分析に用いる便益等(割引前) (残事業費)

Į	[目(割引前)	内容	評価期間内 便益・費用 (単位:億円)
	岸壁の整備効果	喫水調整解消による輸送効率化	146. 4
		ふ頭再編による陸上輸送コストの低減	47. 0
便益		(小計)	193. 4
	残存価値	ふ頭用地の残存価値	2. 5
		(合計)	195. 9
費用	総費用	(総事業費+管理運営費)	27. 0

5-4費用便益分析(事業全体) 費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

21 億円 EIRR= NPV= 4.5% B/C= 1.1 (億円)

Part													B/C)= 1.1						
But Start										(億円)										(億円)
Martin M						室	11 前			(1001 3)						宝 宝	31 後			(10.1 37
##		-				P1 .										י נים				
Second S		施設	初期投資.	運営・維持コ	総費用				総便益	純便益	施設	社会的	初期投資	運営・維持コ	40 Th == 4 - 1			T4 + 1 = 1+	総便益	純便益
## Bill								仔価値			供用				総費用(C)			残仔価値		
2011	年度_	期間			(0)	达効率化	P1氐减		(2)	(2 0)	年度 期間	н, э. т				达郊举化	P1区/IX		(2)	(2 0)
2012 227 227 227 227 227 227 227 227 212 212 215 256 256 256 256 257 2012 213 2013 2413 2013 241																				
2013 34.3 34.3 -34.3 -34.3 2013 10.8 37.1 37.1 -37.1 2014 2015 25.5 36.5 2016 12.2 2016 22.5 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5																				
2014 255 255 -265 2014 1.04 205 205 -265 -265 2018 -265 2018 -265 2018 -265 2018 -265 2018 -265																				
2015																				
2016																				
2017 1 19																				
2018 2 0.1 0.1 4.6 2.3 5.9 6.8 2018 2 0.089 0.1 0.1 4.1 2.0 6.2 6.0 0.2 0.0 0.1 0.1 4.8 1.9 6.7 6.6 2.3 1.9 7.7 2010 3 0.05 0.0 0.1 0.1 4.8 1.19 6.7 6.6 2.3 1.9 7.7 2010 3 0.05 0.1 0.1 0.1 4.8 1.19 6.7 6.6 2.3 1.9 7.7 2010 3 0.05 0.1 0.1 0.1 5.9 1.8 1.7 7.7 6.6 2.2 1.0 0.1 0.1 5.5 1.7 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 5.5 1.7 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 5.5 1.7 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.3 1.6 6.9 6.8 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.4 7.3 1.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.1 7.0 1.0 0.1 0.1 5.5 1.3 1.6 6.9 6.8 1.0 0.1 0.1 1.5 2.3 1.8 8.9 6.5 2023 7.0 0.0 0.0 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.1 7.1 7.0 1.0 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.1 7.1 7.1 7.1 7.1 7.1 7.1 7.1				0.1		2.7	0.0		6.0							2.4	0.1			
2019 3 0 0 1 0 1 56 23 8.8 8 77 2019 3 0.85 0 1 0 1 4.8 19 6.7 6.6 6.2 2020 4 0 1 0 1 0 1 4.8 19 7.3 7.1 2021 5 0 0 1 0 1 7.5 2.3 8.8 8 77 2020 4 0 0 22 0 1 0 1 5.4 1 19 7.3 7.1 7.5 2020 4 0 1 0 1 7.5 2.3 8.8 8 7.7 2020 4 0 0 22 0 1 0 1 5.4 1 19 7.3 7.1 7.5 2020 4 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0 7.0 0 1 0 1 5.5 1 18 7.7 7.4 7.6 7.6 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0 7.0 0 1 0 1 5.5 1 18 7.7 7.4 7.6 7.6 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0 7.0 0 1 0 1 5.5 1 1.5 1.7 7.1 7.1 7.0 2024 8 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0 7.0 0 1 0 1 5.5 1 1.5 1 1.5 6.6 6.5 6.5 2025 1 0 1 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0 7.0 0 1 0 1 5.5 1 1.5 1 1.5 6.6 6.5 6.5 2025 1 1 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0 7.0 0 1 0 1 1 5.3 1 1.5 6.6 9.6 8.8 2025 1 1 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 9 0 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 9 0 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 9 0 0 1 0 1 1 4.9 1 1.5 6.6 6.5 6.5 2025 1 1 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 1 0 0 0.5 2 0 1 0 1 1 4.9 1 1.5 6.3 6.3 6.3 2025 1 1 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 1 1 0 0.5 2 0 1 1 0 1 1 4.5 1 1.4 4 5 9.9 5.8 2029 1 1 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2028 1 2 0 0 1 0 1 1 4.5 1 1.4 4 5 9.9 5.8 2029 1 1 0 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2028 1 2 0 0 1 0 1 1 4.5 1 1.4 4 5 9.9 5.8 2029 1 1 0 1 0 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2028 1 2 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.6 5.6 5.6 2025 1 1 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2028 1 2 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.6 5.6 5.6 2028 1 2 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2029 1 3 0.5 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.6 5.6 5.6 2029 1 3 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2029 1 3 0.5 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.6 5.6 5.6 2029 1 3 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2029 1 3 0.5 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.6 5.6 5.6 2029 1 3 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.6 2029 1 3 0.5 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.6 5.6 5.6 2029 1 3 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2029 1 3 0 0.5 0 0 1 0 1 1 4.3 1.3 5.5 5.6 5.6 2029 1 3 0 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2029 1 3 0 0.5 0 0 1 0 1 1 4.2 1.3 5.5 5.6 5.6 2029 1 1 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2029 1 3 0 0.5 0 0 1 0 1 1 4.2 1.3 3 5.6 5.6 5.6 2029 1 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2029 1 1 0 0 1 0 1 1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2029 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			1.9																	
2021 5 0 01 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2021 5 0.76 0.1 0.1 5.9 18 7.7 7.6 2.2 2.3 9.8 9.6 2022 6 0.76 0.1 0.1 5.7 1.7 7.4 7.3 2023 7 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 7 0.73 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.4 7.3 2023 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.0 0.1 0.1 0.1 4.9 1.5 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6																				
2021 5 0 01 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2021 5 0.76 0.1 0.1 5.9 18 7.7 7.6 2.2 2.3 9.8 9.6 2022 6 0.76 0.1 0.1 5.7 1.7 7.4 7.3 2023 7 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 7 0.73 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.4 7.3 2023 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.70 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 8 0.0 0.1 0.1 0.1 4.9 1.5 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6.6 6							2.3												7.3	
2022 6 0 01 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2022 7 0.73 0.1 0.1 5.7 1.7 7.4 7.3 2024 8 0 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2023 7 0.73 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2023 7 0.73 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2023 7 0.0 0.1 0.1 5.5 1.6 6.3 6.8 6.8 2024 10 0 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 10 0.65 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.8 6.8 2024 10 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2025 10 0.65 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.8 6.8 2026 10 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.8 2026 10 0.65 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.0 6.8 6.8 2028 10 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.8 2028 10 0.60 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.3 6.8 2028 10 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.8 2028 10 0.60 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.3 6.8 2028 10 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.2 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3																				
2023 7 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0.70 0.1 0.1 5.5 1.7 7.1 7.0 2024 8 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0.70 0.1 0.1 5.5 1.6 6.9 6.8 2024 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2024 8 0.70 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 0.1 5.3 1.6 6.9 6.8 2025 9 0.0 0.1 0.1 0.1 0.1 5.5 1.7 6.8 6.5 2026 1.0 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.8 2026 1.0 0.5 2.0 1.0 0.1 0.1 4.9 1.5 1.4 6.1 6.5 2026 1.0 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2027 1.0 0.5 2.0 1.0 0.1 0.1 4.5 1.4 5.1 1.4 5		6																		
2025 9 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2025 9 0.68 0.1 0.1 5.1 1.5 6.6 6.5 2026 10 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2026 10 0.65 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.3 2027 11 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2027 11 0.62 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.1 6.0 2028 12 0.1 0.1 1.7 5.2 3 9.8 9.6 2028 12 0.60 0.65 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.1 6.0 2028 12 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2028 12 0.60 0.1 0.1 4.7 1.4 6.1 6.1 6.2 2028 12 0.1 0.1 0.1 7.5 1.2 2.3 9.8 9.8 9.6 2028 13 0.68 0.1 0.1 4.5 1.4 5.9 5.8 2028 13 0.1 0.1 1.7 5.2 2.3 9.8 9.8 9.6 2028 13 0.68 0.1 0.1 4.5 1.4 3 1.3 5.4 5.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	2023	7		0.1	0.1	7.5	2.3		9.8	9.6	2023 7	0.7	3	0.1	0.1	5.5	1.7		7.1	7.0
2026 10				0.1	0.1				9.8	9.6				0.1	0.1	5.3	1.6		6.9	6.8
2027 11																				
2028 12 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2028 12 0.60 0.1 0.1 4.5 1.4 5.9 5.8 2029 13 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2029 13 0.56 0.1 0.1 4.2 1.3 5.4 5.8 2031 15 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2031 15 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2031 15 0.1 0.1 4.2 1.2 5.9 5.3 2032 16 0.1 0.1 7.7 5 2.3 9.8 9.6 2032 16 0.1 0.1 3.7 1.1 4.8 4.4 2033 18 0.1 0.1 7.7 5 2.3 9.8 9.6 2035 19 0.46 0.1 0.1 3.3 1.0 4.4 4.4 <td></td>																				
2029 13																				
2030 14																				
2031 15																				
2032 16 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2032 16 0.51 0.1 0.1 3.8 1.2 5.0 4.9 2034 17 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2033 17 0.49 0.1 0.1 3.7 1.1 4.8 4.8 4.8 2034 18 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2034 18 0.47 0.1 0.1 3.7 1.1 4.8 4.8 4.8 2034 18 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2034 18 0.47 0.1 0.1 3.6 1.1 4.6 4.6 4.6 2036 20 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2036 19 0.46 0.1 0.1 3.3 1.0 4.5 4.4 2036 20 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2036 20 0.44 0.1 0.1 3.3 1.0 4.3 4.2 2037 21 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2037 21 0.42 0.1 0.1 3.2 1.0 4.1 4.1 4.1 4.1 4.2 2038 22 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2037 21 0.42 0.1 0.1 3.2 1.0 4.1 4.1 4.1 4.1 4.2 2038 22 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2039 23 0.39 20 0.44 0.1 0.1 3.0 0.9 9 4.0 3.9 2039 23 0.3 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2039 23 0.39 0.1 0.1 2.9 0.9 0.9 3.8 3.8 3.8 2040 24 0.2 4 0.3 8 0.1 0.1 2.9 0.9 0.9 3.8 3.3 3.8 2040 24 0.2 4 0.3 8 0.1 0.1 2.9 0.9 0.9 3.8 3.3 3.4 2040 24 0.2 5 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 2.9 0.9 0.9 3.8 3.3 3.5 3.3 3.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 2.8 0.9 0.9 3.8 3.5 3.3 3.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 0.1 2.8 0.3 3.7 3.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.8 9.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 0.1 2.8 0.3 3.3 3.5 3.3 3.6 2040 24 0.3 8 0.1 0.1 0.1 2.8 0.3 3.3 3.5 3.3 3.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2																				
2033 17 0,1 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2034 18 0,47 0,1 0,1 3,7 1,1 4,8 4,8 4,8 2035 19 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2035 19 0,46 0,1 0,1 3,6 1,1 4,6 4,6 4,6 2035 19 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2036 20 0,44 0,1 0,1 3,4 1,0 4,5 4,4 2,2037 21 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2036 20 0,44 0,1 0,1 3,2 1,0 4,3 4,2 2,2037 21 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2037 21 0,42 0,1 0,1 3,2 1,0 4,1 4,1 4,1 4,1 4,2 2,2037 2,1 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2037 2,1 0,42 0,1 0,1 3,2 1,0 4,1 4,1 4,1 4,2 2,2037 2,1 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2,2038 2,2 0,4 1 0,1 0,1 3,2 9,0 9 3,8 3,8 3,8 2,0 1,0 1,7 5,2 3,3 9,8 9,6 2,2038 2,2 0,4 1 0,1 0,1 2,9 0,9 3,8 3,8 3,8 2,0 1,0 1,7 5,2 3,3 9,8 9,6 2,204 2,4 0,3 8 0,1 0,1 2,9 0,9 3,8 3,8 3,8 2,0 1,0 1,7 5,2 3,3 9,8 9,6 2,204 2,4 0,3 8 0,1 0,1 2,9 0,9 3,7 3,6 2,0 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2																				
2034 18																				
2035 19																				
2038 20																				
2037 21 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2037 21 0,42 0,1 0,1 3,2 1,0 4,1 4,1 2,1 2,2 3,2 9,8 9,6 2038 22 0,4 1 0,1 0,1 3,0 0,9 4,0 3,9 2,0 3,0 3,0 1,0 1,0 1,7,5 2,3 9,8 9,6 2038 22 0,4 1 0,1 0,1 2,9 0,9 3,8 3,8 3,8 2,0 4,1 2,5 0,1 0,1 1,7,5 2,3 9,8 9,6 2039 23 0,3 9,0 1,0 1,0 1,2 9,0 9,9 3,8 3,8 3,8 2,0 4,1 2,5 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2040 24 0,3 8 0,1 0,1 2,8 0,9 3,7 3,6 2,0 4,1 2,5 0,1 0,1 7,5 2,3 9,8 9,6 2040 24 0,3 8 0,1 0,1 2,8 0,9 3,7 3,6 2,0 4,2 2,2 4,2 3,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4																				
2038 22 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2039 2.3 0.39 0.1 0.1 2.9 0.9 3.8 3.8 2040 24 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2040 24 0.1 0.1 2.7 0.8 3.5 3.5 2041 25 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2041 25 0.36 0.1 0.1 2.7 0.8 3.5 3.5 2042 26 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2042 26 0.35 0.1 0.1 2.7 0.8 3.3 3.2 2043 27 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2042 26 0.35 0.1 0.1 2.7 0.0 0.2 2.4 0.7 3.1 3.1 3.1 2.1 0.0 0.0 2.2 0.7															0.1					
2040 24 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2040 24 0.38 0.1 0.1 2.8 0.9 3.7 3.5 2041 25 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2041 25 0.1 0.1 2.6 0.8 3.4 3.3 2042 26 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2042 26 0.35 0.1 0.1 2.6 0.8 3.4 3.3 2044 28 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2042 28 0.2 0.0 0.0 2.5 0.8 3.3 3.2 2044 28 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2044 28 0.32 0.0 0.0 0.2 2.0 7 3.1 3.1 3.1 2045 30 0.1 0.1 7.5 2.3	2038	22		0.1	0.1	7.5	2.3		9.8	9.6	2038 22	0.4	1	0.1	0.1	3.0	0.9		4.0	3.9
2041 25 0.1 0.1 7.5 23 9.8 9.6 2041 25 0.36 0.1 0.1 2.7 0.8 3.5 3.5 2042 26 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2042 26 0.35 0.1 0.1 2.5 0.8 3.3 3.4 3.3 2043 27 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2042 28 0.32 0.0 0.0 2.4 0.7 3.1 3.1 2045 29 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2045 29 0.31 0.0 0.0 2.4 0.7 3.1 3.1 2046 30 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2046 30 0.30 0.0 0.0 2.2 0.7 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9	2039	23		0.1	0.1	7.5	2.3		9.8	9.6	2039 23	0.3	9	0.1	0.1	2.9	0.9		3.8	3.8
2042 26 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2043 27 0.3 0.0 0.0 2.5 0.8 3.4 3.3 2044 2.8 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2044 2.8 0.2 0.0 0.0 2.4 0.7 3.1 3.1 2045 2.9 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2044 2.8 0.32 0.0 0.0 2.4 0.7 3.0 3.1 3.1 2046 30 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2046 30 0.0 0.0 0.2 2.0 7 2.9 2.9 2.0 2048 32 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2047 31 0.29 0.0 0.0 2.1 0.6 2.7 2.6 2.0 2.0 0.0 0.0 2.1 0.6					0.1				9.8					0.1	0.1		0.9			
2043 27 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2043 27 0.33 0.0 0.0 2.5 0.8 3.3 3.2 2044 2.9 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2045 2.9 0.31 0.0 0.0 2.4 0.7 3.1 3.1 2046 30 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2046 30 0.0 0.0 2.2 0.7 2.9 2.9 2.9 2.04 3.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2046 30 0.0 0.0 2.2 0.7 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 0.0 0.0 2.1 0.6 2.8 2.7 2.0 2.0 0.0 0.0 2.1 0.6 2.2 2.7 2.6 6 2.0 3.3 0.2 0.0 0.0 2.1 0.6 2.2																				
2044 28 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2044 28 0.32 0.0 0.0 2.4 0.7 3.1 3.1 2045 29 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2046 30 0.30 0.0 0.0 2.2 0.7 2.9 2.9 2047 31 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2047 31 0.2 0.0 0.0 0.0 2.1 0.6 2.8 2.7 2048 32 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2047 31 0.29 0.0 0.0 2.1 0.6 2.8 2.7 2048 32 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2049 33 0.26 0.0 0.0 2.0 0.6 2.5 2.4 2050 34 0.1 0.1 7.5 2.3																				
2045 29 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2045 29 0.31 0.0 0.0 2.3 0.7 3.0 3.0 2.9 <td></td>																				
2046 30 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2047 31 0.0 0.0 2.2 0.7 2.9 2.9 2047 31 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2048 32 0.0 0.0 0.0 2.1 0.6 2.7 2.6 2048 32 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2049 33 0.26 0.0 0.0 2.0 0.6 2.6 2.5 2050 34 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2050 34 0.25 0.0 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.5 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2051 35 0.24 0.0 0.0 1.8 0.6 2.5 2.4 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8																				
2047 31 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2047 31 0.29 0.0 0.0 2.1 0.6 2.8 2.7 2048 32 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2048 32 0.27 0.0 0.0 2.1 0.6 2.7 2.6 2049 33 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2049 33 0.26 0.0 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.5 2050 34 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2050 34 0.25 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.4 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2052 36 0.23 0.0 0.0 1.8 0.6 2.5 2.2 2053 37 0.1 0.1 7.5 2.3																				
2048 32 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2049 33 0.26 0.0 0.0 2.1 0.6 2.7 2.6 2050 34 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2050 34 0.25 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.4 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2051 35 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.4 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2051 35 0.24 0.0 0.0 1.8 0.6 2.4 2.3 2052 36 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2052 36 0.23 0.0 0.0 1.8 0.5 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3																				
2049 33 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2049 33 0.26 0.0 0.0 2.0 0.6 2.6 2.5 2050 34 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2050 34 0.25 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.4 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2051 35 0.24 0.0 0.0 1.8 0.6 2.4 2.3 2052 36 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2052 36 0.23 0.0 0.0 1.8 0.5 2.3 2.3 2.3 2053 37 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2053 37 0.23 0.0 0.0 1.7 0.5 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2																				
2050 34 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2050 34 0.25 0.0 0.0 1.9 0.6 2.5 2.4 2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2051 35 0.24 0.0 0.0 1.8 0.6 2.4 2.3 2052 36 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2052 36 0.23 0.0 0.0 1.8 0.5 2.2 2.2 2053 37 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2053 37 0.23 0.0 0.0 1.7 0.5 2.2																				
2051 35 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2051 35 0.24 0.0 0.0 1.8 0.6 2.4 2.3 2052 36 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2052 36 0.23 0.0 0.0 0.0 1.8 0.5 2.3 2.3 2053 37 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2053 37 0.23 0.0 0.0 0.0 1.7 0.5 2.2 2.2 2.2 2054 38 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2054 38 0.22 0.0 0.0 1.6 0.5 2.1 2.1 2.1 2.0 <td></td>																				
2053 37 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2053 37 0.23 0.0 0.0 1.7 0.5 2.2 2.2 2054 38 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2054 38 0.22 0.0 0.0 1.6 0.5 2.1 2.1 2055 39 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2055 39 0.21 0.0 0.0 1.6 0.5 2.0 2.0 2056 40 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2056 40 0.20 0.0 0.0 0.0 1.5 0.5 2.0 2.0 1.9 2057 41 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.9 1.9 2058 42 0.1 0.1 7.5				0.1	0.1				9.8	9.6				0.0	0.0	1.8	0.6			
2054 38 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2054 38 0.22 0.0 0.0 1.6 0.5 2.1 2.1 2055 39 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2055 39 0.21 0.0 0.0 1.6 0.5 2.0 2.0 2.0 2056 40 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2056 40 0.20 0.0 0.0 1.5 0.5 2.0 1.9 2057 41 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2057 41 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.9 1.9 2058 42 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.8 1.8 1.8 2059 43 0.1 0.1 7.5	2052	36		0.1	0.1	7.5	2.3		9.8	9.6	2052 36	0.2	3	0.0	0.0	1.8	0.5		2.3	2.3
2055 39 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2055 39 0.21 0.0 0.0 1.6 0.5 2.0 2.0 2056 40 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2056 40 0.20 0.0 0.0 0.0 1.5 0.5 2.0 1.9 2057 41 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2057 41 0.19 0.0 0.0 0.0 1.4 0.4 1.9 1.9 2058 42 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.8 1.8 2059 43 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2059 43 0.18 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.7 2060 44 0.1 0.1 7.5																				
2056 40 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2056 40 0.20 0.0 0.0 1.5 0.5 2.0 1.9 2057 41 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2057 41 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.9 1.9 2058 42 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.9 1.9 2059 42 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.8 1.8 2059 43 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2050 44 0.17 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.6 2061 45 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8																				
2057 41 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2057 41 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.9 1.9 2058 42 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 0.0 1.4 0.4 1.8 1.8 2059 43 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2059 43 0.18 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.7 1.7 2060 44 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2060 44 0.17 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.6 2061 45 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2061 45 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.6 1.6 2062 46 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2062 46 0.16 0.0 0.0																				
2058 42 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2058 42 0.19 0.0 0.0 1.4 0.4 1.8 1.8 2059 43 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2059 43 0.18 0.0 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.7 1.7 2060 44 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2060 44 0.1 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.6 2061 45 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2061 45 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.6 1.6 2062 46 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2062 46 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.5 1.5 2063 47 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2063 47 0.15 0.0 0.0 0.1																				
2059 43 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2059 43 0.18 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.7 2060 44 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2060 44 0.17 0.0 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.6 2061 45 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2061 45 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.5 1.5 2062 46 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2062 46 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.5 1.5 2063 47 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2063 47 0.15 0.0 0.0 0.1 0.1 0.3 1.5 1.5 2064 48 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2064 48 0.15 0.0																				
2060 44 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2060 44 0.17 0.0 0.0 1.3 0.4 1.7 1.6 2061 45 0.1 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2061 45 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.6 1.6 1.6 2062 46 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2062 46 0.16 0.0 0.0 0.0 1.2 0.4 1.5 1.5 2063 47 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2063 47 0.15 0.0 0.0 0.0 1.1 0.3 1.5 1.5 2064 48 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2064 48 0.1 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4 2065 49 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2065 49 0.14 0.0																				
2061 45 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2061 45 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.6 1.6 2062 46 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2062 46 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.5 1.5 2063 47 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2063 47 0.15 0.0 0.0 0.1 0.3 1.5 1.5 2064 48 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2064 48 0.15 0.0 0.0 0.1 0.3 1.4 1.4 2065 49 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2065 49 0.14 0.0 0.0 0.1 0.1 0.3 1.4 1.4 2065 49 0.1 0.1 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4																				
2062 46 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2062 46 0.16 0.0 0.0 1.2 0.4 1.5 1.5 2063 47 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2063 47 0.15 0.0 0.0 1.1 0.3 1.5 1.5 2064 48 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2064 48 0.15 0.0 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4 2065 49 0.1 0.1 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4																				
2063 47 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2063 47 0.15 0.0 0.0 1.1 0.3 1.5 1.5 2064 48 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2064 48 0.15 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4 2065 49 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2065 49 0.14 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4 1.4 1.4																				
2064 48 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2064 48 0.15 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4 2065 49 0.1 0.1 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4 1.4 1.4																				
2065 49 0.1 0.1 7.5 2.3 9.8 9.6 2065 49 0.14 0.0 0.0 1.1 0.3 1.4 1.4																				
	2066			0.1	0.1	7.5	2.3	18.6	28.4	28.2						1.0	0.3	2.5	3.8	3.8
合計 163.4 7.3 170.7 365.4 113.8 18.6 497.8 327.1 合計 171.5 3.0 174.5 146.4 47.0 2.5 196.0 21.4			163.4	7.3	170.7	365.4	113.8	18.6		327.1	合 計		171.	<u>3</u> .0	174.5	146.4	47.0	2.5	196.0	

5-5費用便益分析(残事業) 費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

(億円)

EIRR=	31.8%	NPV= 169 億円	
B/C=	7.2		
			(億円)

## Banker Region Region						割	引前										割	引後		
2011	年度	供用	更新投資			消による輸	よる輸送コス	残存価値			年度		社会的 割引率	初期投資• 更新投資		総費用(C)	消による輸	よる輸送コス 残存価値		
2016 23.2 22.2 22.2 20.6 0.96 22.3 22.3 22.3 22.3 20.7 1 1.9 0.1 2.1 3.0 2.3 3.6 3	201 201 201 201 201	0 1 2 3 4									2011 2012 2013 2014		1.17 1.12 1.08 1.04							
ZUUU JU U.1 U.1 1.5 Z.S 10.0 Z0.4 Z0.Z ZUUO DU U.14 U.U U.U U.U 1.U U.S Z.D S.8 S.8	201 201 201 201 202 202 202 202 202 202	667783333333333333333333333333333333333	1.4	0 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	2.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0	4.6 5.6 6.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7	23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 2	10.6	6.9.9.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.	3.9 6.8 7.7 9.6 9.6 9.6 9.6 9.6 9.6 9.6 9.6 9.6 9.6	2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2026 2027 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2046 2057 2058 2059 2050 2050 2050 2050 2050 2050 2050	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 16 17 18 20 21 22 23 24 25 26 27 28 33 34 35 36 37 38 34 44 45 46 47 48 49 49	0.96 0.92 0.89 0.89 0.79 0.76 0.73 0.70 0.68 0.65 0.62 0.60 0.53 0.51 0.49 0.47 0.46 0.44 0.42 0.41 0.39 0.38 0.36 0.35 0.33 0.32 0.29 0.27 0.26 0.25 0.24 0.20 0.19 0.18 0.17 0.16 0.15 0.15 0.15	22.3	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	1.9 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	4.1 4.8 5.9 5.7 5.5 5.3 5.1 4.9 4.5 4.3 4.2 3.8 3.7 3.6 3.4 3.3 3.2 2.9 2.8 2.7 2.6 2.5 2.4 2.0 1.9 1.8 1.7 1.6 1.5 1.4 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3	2.0 1.9 1.8 1.7 1.7 1.6 1.5 1.4 1.4 1.3 1.3 1.2 1.2 1.1 1.0 1.0 0.9 0.9 0.9 0.9 0.8 0.8 0.8 0.7 0.7 0.7 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3	6.2 6.7 7.3 7.7 7.4 7.1 6.9 6.6 6.3 6.1 5.9 5.6 4.5 4.3 4.1 4.0 3.8 3.7 3.5 3.4 4.3 3.3 3.1 3.0 2.9 2.8 2.7 2.6 2.5 2.1 2.0 2.0 1.9 1.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2	3.6 6.0 6.6 7.1 7.6 7.3 7.0 6.8 6.5 6.3 5.1 4.9 4.8 4.6 4.4 4.2 4.1 3.9 3.8 3.6 3.5 3.3 3.2 2.1 2.0 1.9 1.9 1.9 1.8 1.7 1.6 1.5 1.4 1.4

6. コスト縮減への取り組み

転用不可となった消波ブロックについて資材として有効活用し、コスト縮減を図る。



転用不可の消波ブロック

7. 事業進捗

単位:百万円

事業区分	施設名	数量	整備期間	事業費	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	進捗率 (H26年度 末)
	岸壁(−14m)	280m	H23-29	14, 330	1, 150	1, 950	3, 139	2, 083	3, 305	2, 503	200	58.1%
直轄 事業	航路•泊地(-14m)	110,000m3	H27	162					162			0.0%
	泊地(-14m)	80,000m3	H27	153					153			0.0%
補助 事業	臨港道路	1,260m	H26-27	283				53	230			18.7%
起債事業	埠頭用地	6.2ha	H23-27	2,345	342	408	380	621	594			74.7%
	合計			17,273	1,492	2,358	3,519	2,757	4,444	2,503	200	58.6%