

# 海岸事業の再評価説明資料

〔福井港海岸 直轄海岸保全施設整備事業〕

平成26年9月  
北陸地方整備局

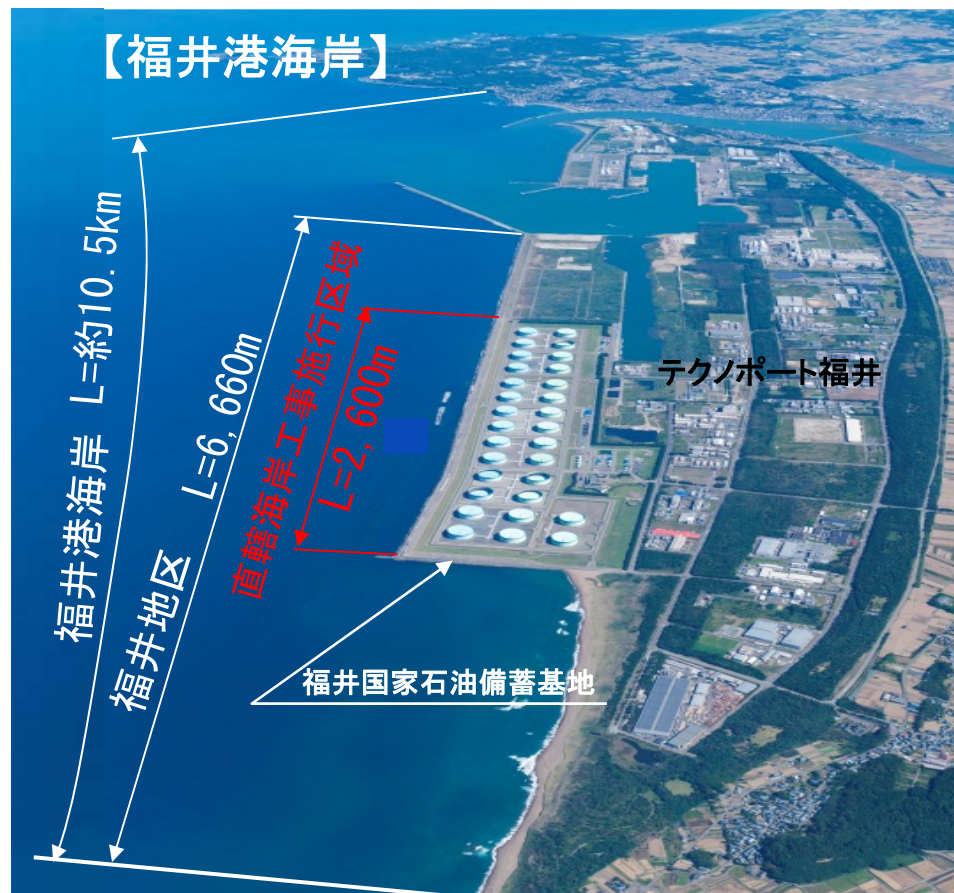
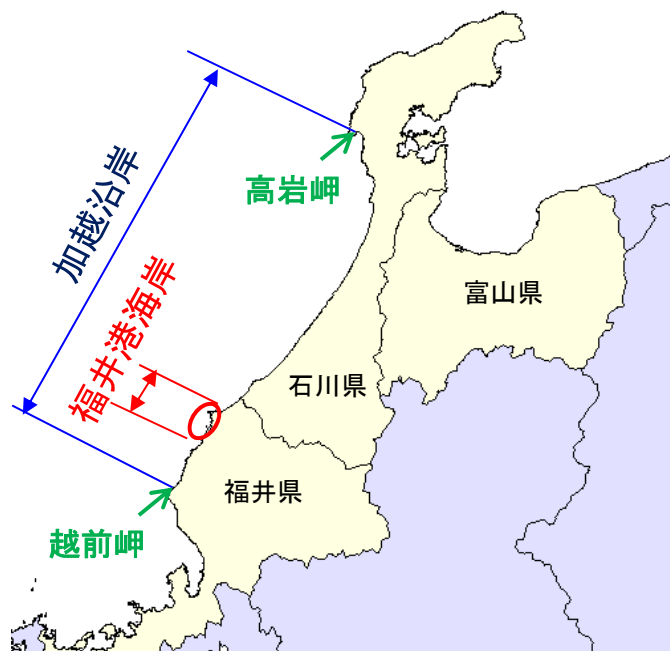
# 目 次

1. 事業概要	
1) 福井港海岸（福井地区）の概要	P 1
2) 福井港海岸（福井地区）の侵食状況	P 2
3) 被害発生メカニズム	P 3
4) これまでの被害状況	P 4
2. 対策概要と事業の進捗状況	
1) 対策概要	P 5
2) 事業の進捗状況	P 6
3. 事業の効果	
1) 効果項目の抽出	P 7
2) 浸水防護便益	P 8
3) 総便益（B）の算出	P 9
4) 想定浸水地域の算定	P 10
5) 浸水被害額の算定	P 11
6) 便益の計測	P 11
7) その他の効果	P 12
① 地震時における被害回避効果	P 11
② 護岸背後の吸出し・陥没の被害回避効果	P 11
③ 石油備蓄基地の防護による安定供給体制の維持	P 13
④ 廃棄物処分機能の確保効果	P 13
4. 費用便益分析結果	
1) 計算条件	P 14
2) 費用便益分析結果	P 14
5. 対応方針（原案）	P 15
費用対効果算出資料	P 16
参考資料	P 19

# 1. 事業概要

## 1) 福井港海岸(福井港地区)の概要

- 福井港海岸は、福井県と石川県にまたがる加越沿岸に属し、延長約10.5kmの海岸である。
- 直轄海岸工事施行区域は、福井国家石油備蓄基地前面の延長2,600mである。
- 背後域には、臨海工業団地「テクノポート福井」を擁する。



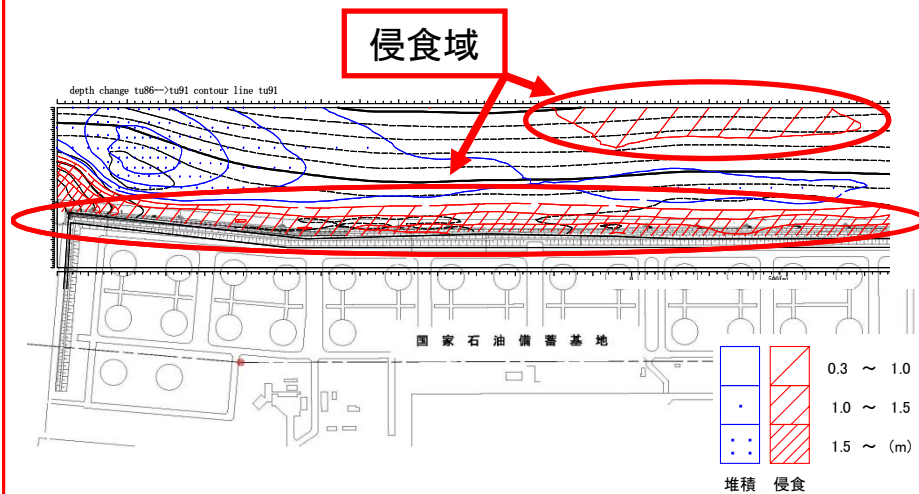
テクノポート 福井	■立地企業 : 74社 (H26.7現在)
	■雇用人数 : 4,413人 (H25.7現在)
	■工業出荷額 : 2,117億円 (H23年) (福井県全体の10.6%)
	■福井国家石油備蓄基地 備蓄量 : 284万kl (H26.5現在)

# 1. 事業概要

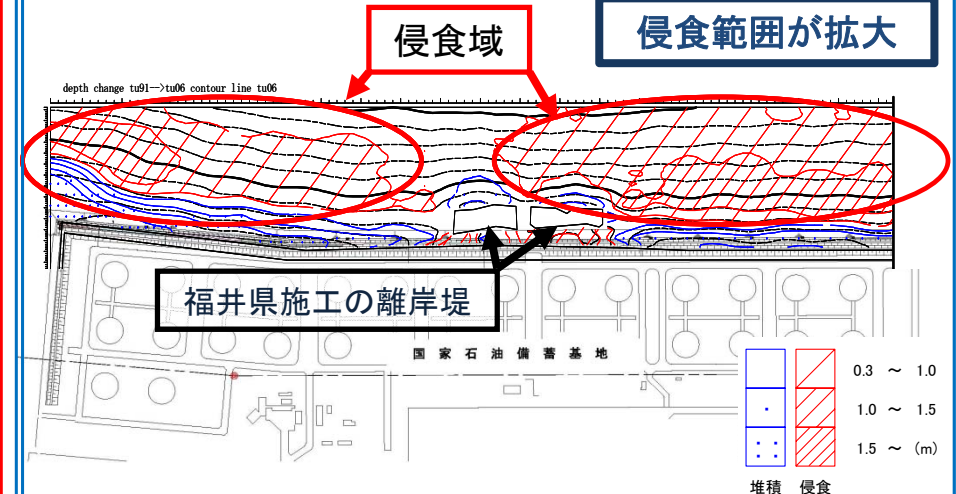
## 2) 福井港海岸(福井地区)の侵食状況

- 国家石油備蓄基地の護岸前面海域で侵食が進行。
- 平成3年度より福井県において侵食対策事業(離岸堤整備)を進めてきたが、侵食範囲は沖側へと拡大。
- 昭和61年～平成18年までの間、年平均10～20cmの速度で侵食が進んでいる。

昭和61年(護岸完成時)から  
平成3年(福井県事業開始前)までに侵食されたエリア



平成3年(福井県事業開始前)から平成18年(直轄事業  
現地着工前)までに侵食されたエリア

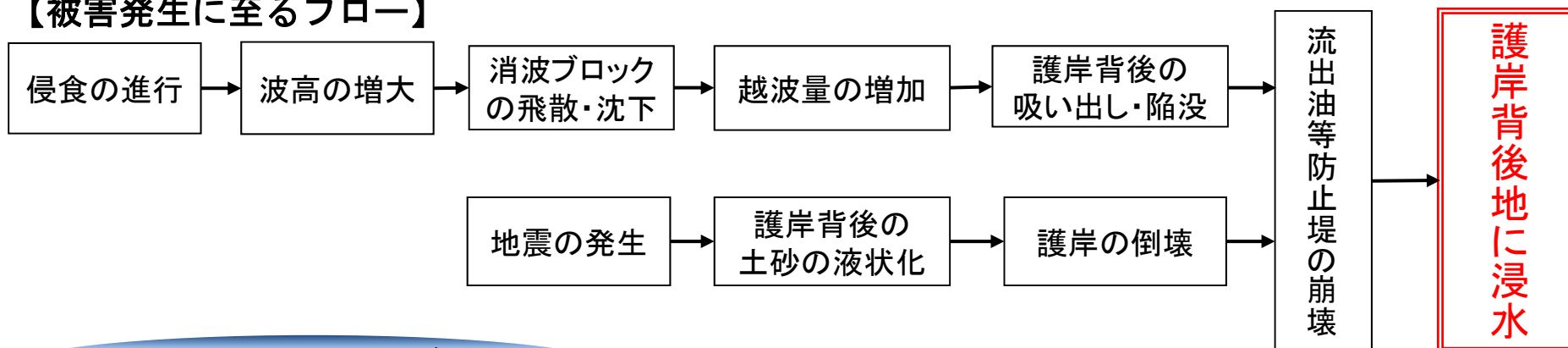


# 1. 事業概要

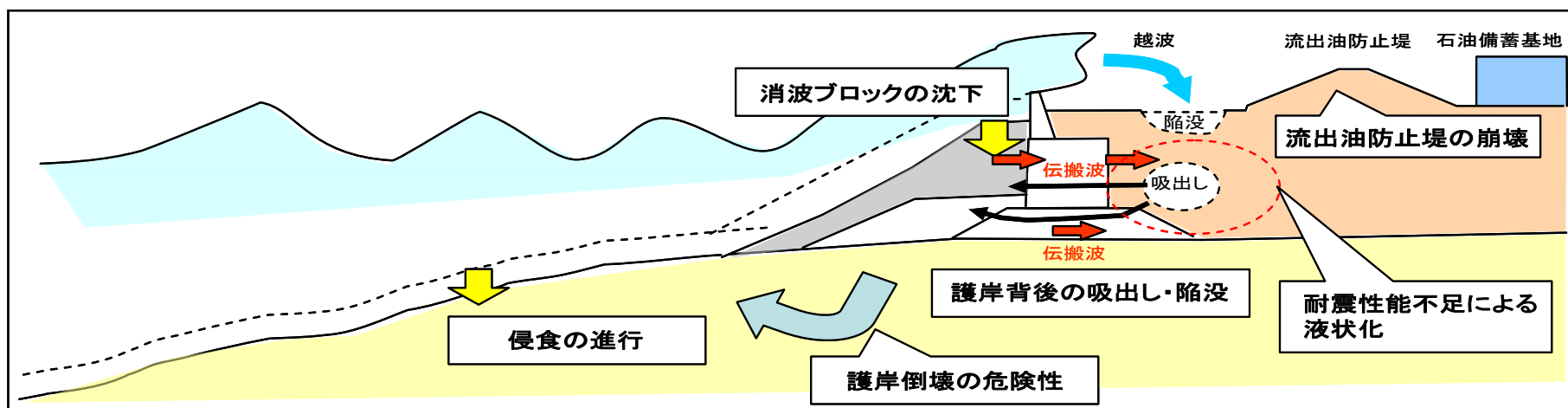
## 3) 被害発生メカニズム

- 侵食の進行に伴い、波浪が減衰せずに来襲するため、消波ブロックの飛散・沈下、護岸越波の増大による背後地盤の吸出し・陥没被害が発生。
- 地震発生時には、護岸背後地盤の液状化により、護岸倒壊の危険性。

### 【被害発生に至るフロー】



### 被害発生メカニズム



# 1. 事業概要

## 4) これまでの被災状況

○侵食の進行に伴い、波浪が減衰せずに来襲するため、消波ブロックの飛散・沈下、護岸越波の増大による背後地盤の吸い出し・陥没被害が多発し、災害復旧並びに維持補修が繰り返し実施されてきた。



護岸の越波状況 ①



護岸の越波状況 ②



消波ブロックの飛散・沈下状況



護岸背後の陥没状況

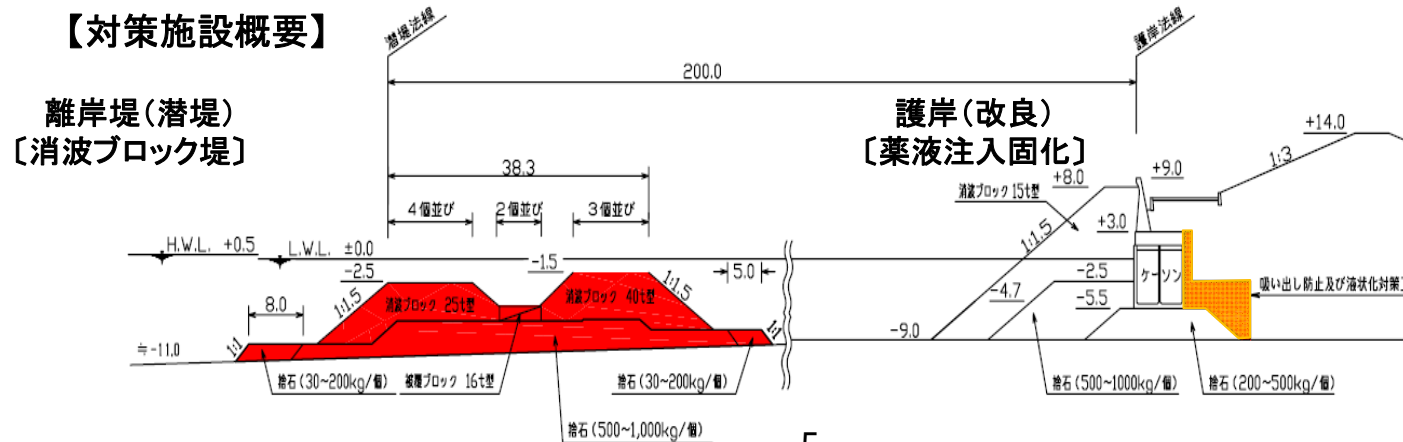
## 2. 対策概要と事業の進捗状況

### 1) 対策概要

- 離岸堤(潜堤) 施工延長2,140m  
侵食の進行を抑制するとともに、波浪を減衰させ消波ブロックの飛散・沈下を防止。  
越波を軽減し、背後地の陥没を防止。
- 護岸(改良) 施工延長2,600m  
護岸背後の吸出し防止と、地震発生時の背後地盤の液状化を防止。



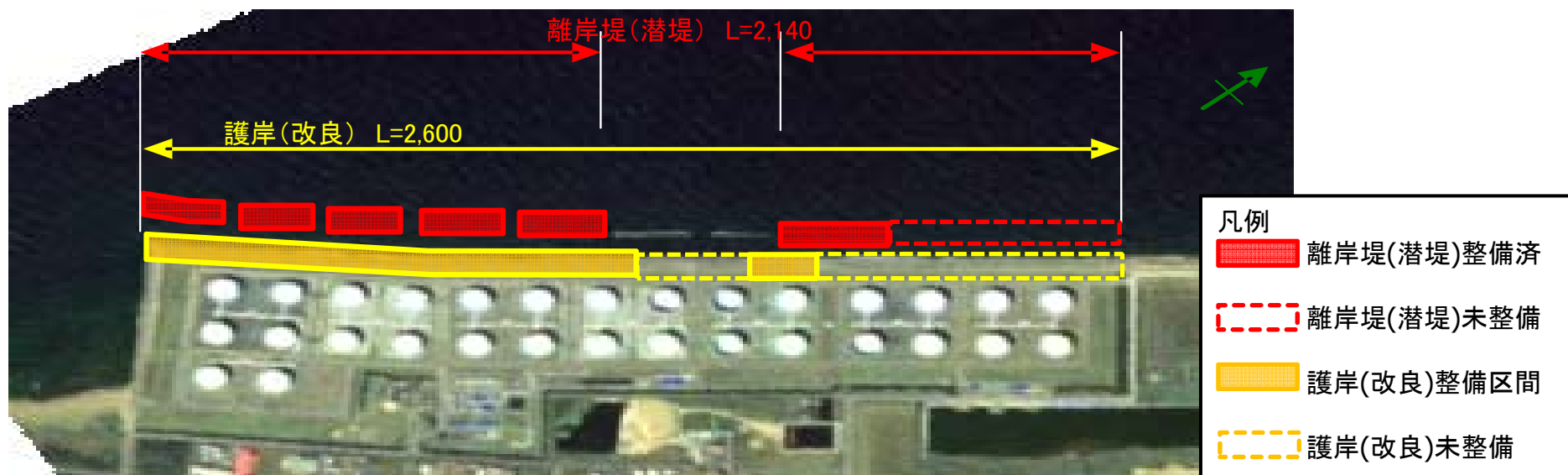
- 事業期間:平成16年度～平成29年度
- 全体事業費:179億円



## 2. 対策概要と事業の進捗状況

### 2) 事業の進捗状況

○平成26年度末時点で、離岸堤(潜堤)L=1,555m、護岸(改良)L=1,447m施工済みであり、進捗率は73.1%となっている。



#### 【事業費ベース】

施設名	事業期間	数量	事業費(億円)			進捗率 (H26d末)
			全体事業費	実施済額	残事業費	
離岸堤<潜堤>	H16~H29	2,140m	112.0	92.4	19.6	82.5%
護岸(改良)	H16~H29	2,600m	67.0	38.4	28.6	57.4%
合計	H16~H29	-	179.0	130.8	48.2	73.1%





### 3. 事業の効果

#### 1) 効果項目の抽出

○本事業の効果として、「想定浸水地域(高波)の被害軽減効果」を便益として計上する。

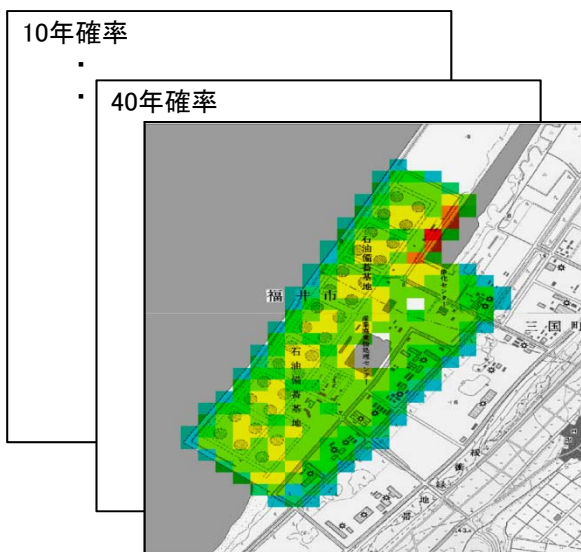
分野	分類	効果の項目		効果の把握方法
防護	浸水防護	想定浸水地域(高波)の被害軽減効果	→	便益を計測する
		想定浸水地域(津波)の被害軽減効果	→	計測しない
		災害による精神的被害軽減効果	→	計測しない
		想定浸水地域の人的被害軽減効果	→	計測しない
	災害発生時の影響	地震時における被害回避効果	→	定性的に把握する
		護岸背後の吸出し・陥没の被害回避効果	→	定性的に把握する
		石油備蓄基地の防護による安定供給体制の維持	→	定性的に把握する
		廃棄物処分機能の確保効果	→	定性的に把握する

### 3. 事業の効果

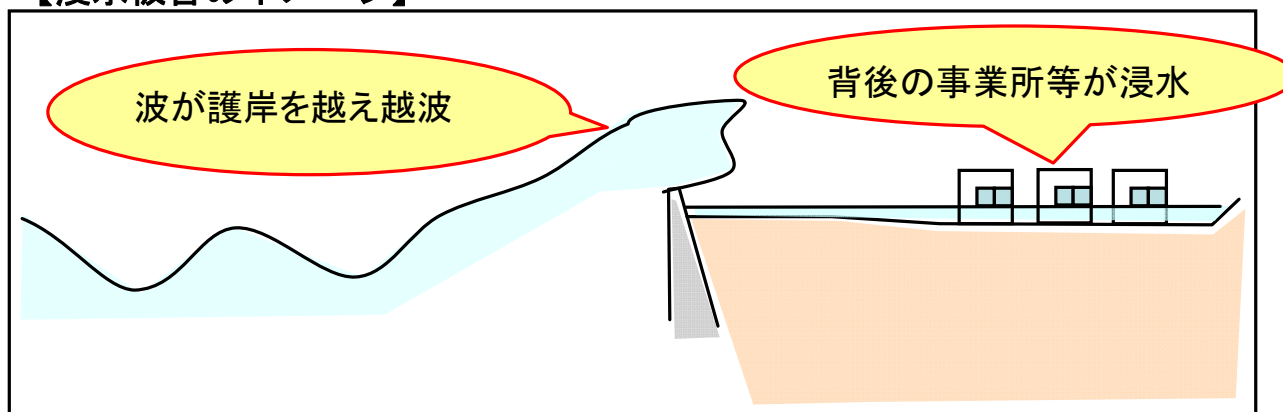
#### 2) 浸水防護便益

- 事業を実施しなかった場合、海底が侵食されることにより波浪が減衰せずに来襲し、越波が増大するため浸水被害が生じる。(without時)
- 対象プロジェクトの実施により、護岸への波浪の抑制及び護岸前面の海底地形安定化により、越波増大等による浸水被害が防止される。(with時)
- without時の想定被害(浸水)は、越波により発生する浸水被害を想定し、その防護効果を便益として計上する。

#### Without時



#### 【浸水被害のイメージ】



#### With時

浸水被害なし

### 3. 事業の効果

#### 3) 総便益(B)算出

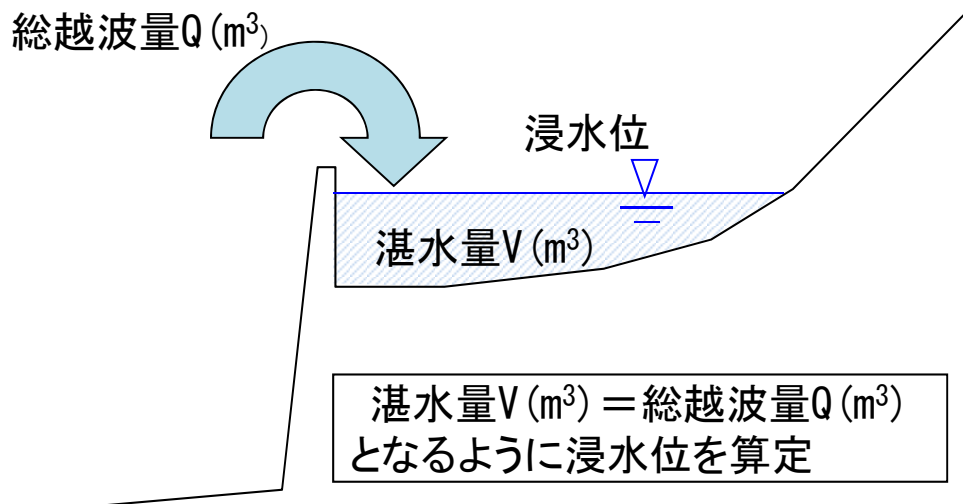
想定浸水範囲の推定	確率波浪、確率潮位(1/10、1/20、1/30、1/40、1/50)を設定し、レベル湛水法により確率外力別の浸水範囲を求める。
想定被害額の算出	浸水範囲内の想定被害額を算出する。 ○浸水による想定被害額 ・一般資産被害(事業所) ・公共土木施設
年平均被害 軽減期待額	○事業を実施しない場合と実施した場合の被害額の差分を被害軽減額とする。 ○確率外力別の被害軽減額にその高波の生起確率を乗じて、計画対象外力(1/50)まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出する。
総便益(B)算出	○事業完了後50年間を評価対象期間として、年平均被害軽減期待額の総額を総便益(B)とする。

### 3. 事業の効果

#### 4) 想定浸水範囲の設定

- 波高及び潮位より越波量を算定し、継続時間内の越波量の総和(総越波量)を算定。
- 総越波量がそのまま背後地に湛水するとして(レベル湛水法)、メッシュ(100m格子)毎の浸水深・浸水範囲を算定。

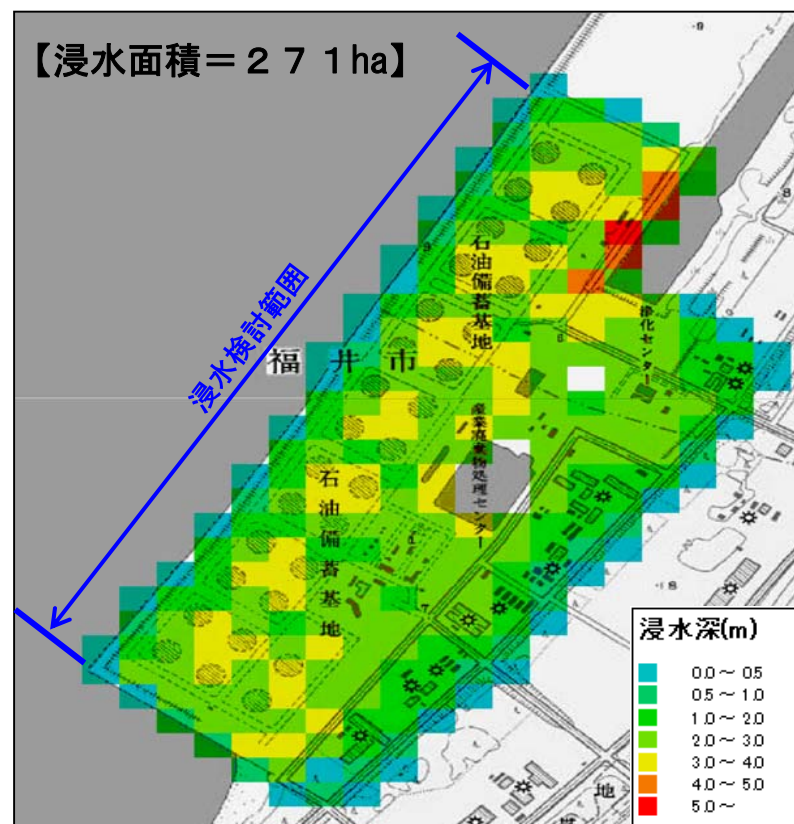
【レベル湛水法の概要図】



計画外力

再現確率	50年	40年	30年	20年	10年
波 高	8.79m	8.64m	8.46m	8.20m	7.47m
周 期	12.9s	12.8s	12.6s	12.4s	12.0s
朔望平均満潮位	+0.50m				
潮 位 偏 差	0.60m	0.59m	0.56m	0.55m	0.52m

【浸水想定範囲 (50年確率波高の例)】



### 3. 事業の効果

#### 5) 浸水被害額の算定

- ・浸水範囲内に存在する資産額を把握し、浸水深ごとに設定された被害率を乗じて一般資産被害額(事業所償却・在庫資産)を算定。
- ・また、一般資産被害額に比率(3%)を乗じて公益事業等被害額(電気、水道、ガス)を算定。

#### 【浸水被害額】

(単位：百万円)

確率年	一般資産	公益事業等	合計
50年確率	16,333.5	490.0	16,823.6
40年確率	14,711.7	441.4	15,153.1
30年確率	12,956.1	388.7	13,344.8
20年確率	12,687.2	380.6	13,067.8
10年確率	10,511.8	315.4	10,827.2

※端数処理により、各項目の和は必ずしも合計値とはならない。

#### 6) 便益の計測

- ・各確率年の被害額と超過確率を用いて、事業を実施することにより軽減できる被害額の年間平均値(年平均被害軽減期待額)を算定。

	再現年	被害軽減額 (百万円)	年平均超過確率	年平均被害軽減額 (百万円)	超過確率×年平均被害軽減額
50年確率	50.0	16,823.6	—	—	—
40年確率	40.0	15,153.1	0.0050	15,988.3	79.9
30年確率	30.0	13,344.8	0.0083	14,248.9	118.7
20年確率	20.0	13,067.8	0.0167	13,206.3	220.1
10年確率	10.0	10,827.2	0.0500	11,947.5	597.4
—	1.0	0.0	0.9000	5,413.6	4,872.2
年平均被害軽減期待額 (百万円)					5,888.4

(算出例)

$$\begin{aligned} \text{年平均超過確率} &= 1/40 - 1/50 = 0.0050 \\ \text{年平均被害軽減額} &= (16,823.6 + 15,153.1) / 2 \\ &= 15,988.3 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{超過確率} \times \text{年平均被害軽減額} &= \\ 0.0050 \times 15,988.3 &= \\ &= 79.9 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

浸水範囲に立地する「事業所の一般資産(償却資産や在庫品など)」及び「公益事業等の資産」に対し、年間58.9億円の便益(被害軽減効果)が見込まれる。

### 3. 事業の効果

#### 7) その他の効果

##### ① 地震時における被害回避効果

- 護岸背後地盤は埋立土砂であり、その性状から地震発生時においては背後地盤が液状化し、護岸倒壊の危険性がある。
- 本事業の液状化対策により、地震発生時における護岸や背後の流出油防止堤等の重要施設の機能・構造の安定性を確保することができる。



##### ② 護岸背後の吸出し・陥没の被害回避効果

- 本事業による護岸背後の吸出し・陥没対策により、頻発していた護岸背後陥没の危険性が回避され、補修・復旧費用等が軽減されるとともに、安全・安心を確保することができる。

陥没の発生状況



対策工実施状況



### 3. 事業の効果

#### ③ 石油備蓄基地の防護による安定供給体制の維持

○本事業による浸水被害の軽減及び地震発生時における護岸の安全性確保等により、被害発生危険性が回避されることで、我が国の石油安定供給体制を維持することができる。

#### ④ 廃棄物処分機能の確保効果

○本事業の実施により、福井県内に立地する唯一の管理型廃棄物処分場の浸水被害を防止することで、有害物質の流出抑制を図ることができるとともに、安定した産業廃棄物処理が可能となる。

## 4. 費用便益分析結果

### 1) 計算条件

基準年度 : 平成26年度  
 事業期間 : 平成16年度～平成29年度  
 評価期間 : 平成30年度～平成79年度 (事業完了後50年間)  
 社会的割引率 : 4.0%  
 デフレーター : 建設工事費デフレーター (海岸)  
 維持管理費 : 事業費 (税抜) の0.5%を年間維持管理費とする

### 2) 費用便益分析結果

$$B/C = \frac{\text{便益の現在価値の合計} + \text{残存価値}}{\text{事業費の現在価値} + \text{維持管理費の現在価値}} = 5.5(\text{全体事業})、7.0(\text{残事業})$$

項目	内容	事業全体	残事業
便益 (B)	想定浸水区域の被害軽減効果	1,125億円	321億円
	合計	1,125億円	321億円
費用 (C)		206億円	46億円
費用便益比 (B/C)		5.5	7.0

\* 額は現在価値に変換した値

#### 【感度分析結果】

項目	基本 ケース	需要		費用		期間	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業B/C	5.5	6.0	4.9	5.3	5.6	5.2	5.7
残事業B/C	7.0	7.7	6.3	6.4	7.8	6.8	7.3



## 5. 対応方針（原案）

### 1) 事業の必要性に関する視点

- ・国家石油備蓄基地は、我が国における緊急時の石油安定供給を確保する上で非常に重要な施設であり、その機能を維持する必要がある。
- ・国家石油備蓄基地背後にある産業廃棄物処理センターは管理型処分場を備えており、浸水等による産業廃棄物の漏洩を防止する必要がある。
- ・福井県の工業出荷額の10.6%を占めるテクノポート福井に立地する企業の、継続的な経済活動の維持及び資産等の防護を図る必要がある。
- ・本事業を実施した場合の費用対便益は5.5、残事業の費用対便益は7.0である。

### 2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・H26年度末の事業進捗状況は、73.1%である。
- ・地元より早期完成への大きな期待と強い整備要望がある。

### 3) コスト縮減や代替案立案の可能性の視点

- ・護岸改良は、背後地盤の吸出対策と液状化対策を兼用することでコスト縮減を図る。
- ・今後の整備において地形変化モニタリングを行いながら、代替案の比較検討を行い建設コスト縮減に取り組む。

### 【対応方針(原案)】: 事業継続

(理由)

- ・本事業実施による浸水被害の危険性回避や護岸背後の吸出し対策兼液状化対策による護岸の安全性向上が図られることにより、我が国の石油安定供給体制の維持及び安全性向上、テクノポート福井に立地している企業の経済活動の維持、資産の防護、産業廃棄物漏洩の危険性回避等の効果が期待でき、本事業の必要性は高い。
- ・本事業の費用対便益(B/C)は全体事業5.5、残事業7.0である。

# 費用対効果算出資料

# 1) 全体事業

都道府県名	18 福井
海岸名	福井港海岸
地区名	福井地区
海岸管理者	福井県
評価種別	2 再評価

総事業費(税込)	179,001(億円)
維持管理費(事業費の30%)	0.84(億円/年)
浸水防護(受益)	58,888(億円/年)

社会的割引率	4.0%
基準年	2014(H26)
整備開始年	2004(H16)
整備終了年	2017(H29)
供用終了年	2067(H79)

[分析結果]	
CBR	5,452
NPV	918.27 億円
EIRR	14.572%

番号	単位・港湾 西暦・和暦	単年度の費用・便益		2014年価値算定		社会的割引率	子ノ一タ 2005 2014 年基準	事業費 (億円)	浸水 (億円)	便益整理 (億円)
		費用 (消費税抜き)	便益	費用 (C)	便益 (B)					
	合計	168.9	42.2	211.1	2,944.2	206.27	1,124.54			
1	2004 H16	0.9	0.0	0.9	0.0	-1.0	1.480	98.9	91.9	0.00
2	2005 H17	3.8	0.0	3.8	0.0	-9	1.423	100.0	92.9	0.00
3	2006 H18	9.5	0.0	9.5	0.0	-8	1.369	101.2	94.1	0.00
4	2007 H19	8.7	0.0	8.7	0.0	-7	1.316	103.3	96.0	0.00
5	2008 H20	12.3	0.0	12.3	0.0	-6	1.265	106.6	99.1	0.00
6	2009 H21	16.2	0.0	16.2	0.0	-5	1.217	104.5	97.1	0.00
7	2010 H22	12.4	0.0	12.4	0.0	-4	1.170	104.9	97.5	0.00
8	2011 H23	11.4	0.0	11.4	0.0	-3	1.125	106.3	98.8	0.00
9	2012 H24	20.5	0.0	20.5	0.0	-2	1.082	105.2	97.8	0.00
10	2013 H25	16.3	0.0	16.3	0.0	-1	1.040	107.6	100.0	0.00
11	2014 H26	12.2	0.0	12.2	0.0	0	1.000	107.6	100.0	0.00
12	2015 H27	15.9	0.0	15.9	0.0	1	0.962	107.6	100.0	0.00
13	2016 H28	15.9	0.0	15.9	0.0	2	0.925	107.6	100.0	0.00
14	2017 H29	12.8	0.0	12.8	0.0	3	0.889	107.6	100.0	0.00
15	2018 H30	0.0	0.8	0.8	58.9	4	0.855	107.6	100.0	0.00
16	2019 H31	0.0	0.8	0.8	58.9	5	0.822	107.6	100.0	0.00
17	2020 H32	0.0	0.8	0.8	58.9	6	0.790	107.6	100.0	0.00
18	2021 H33	0.0	0.8	0.8	58.9	7	0.760	107.6	100.0	0.00
19	2022 H34	0.0	0.8	0.8	58.9	8	0.731	107.6	100.0	0.00
20	2023 H35	0.0	0.8	0.8	58.9	9	0.703	107.6	100.0	0.00
21	2024 H36	0.0	0.8	0.8	58.9	10	0.676	107.6	100.0	0.00
22	2025 H37	0.0	0.8	0.8	58.9	11	0.650	107.6	100.0	0.00
23	2026 H38	0.0	0.8	0.8	58.9	12	0.625	107.6	100.0	0.00
24	2027 H39	0.0	0.8	0.8	58.9	13	0.601	107.6	100.0	0.00
25	2028 H40	0.0	0.8	0.8	58.9	14	0.577	107.6	100.0	0.00
26	2029 H41	0.0	0.8	0.8	58.9	15	0.555	107.6	100.0	0.00
27	2030 H42	0.0	0.8	0.8	58.9	16	0.534	107.6	100.0	0.00
28	2031 H43	0.0	0.8	0.8	58.9	17	0.513	107.6	100.0	0.00
29	2032 H44	0.0	0.8	0.8	58.9	18	0.494	107.6	100.0	0.00
30	2033 H45	0.0	0.8	0.8	58.9	19	0.475	107.6	100.0	0.00
31	2034 H46	0.0	0.8	0.8	58.9	20	0.456	107.6	100.0	0.00
32	2035 H47	0.0	0.8	0.8	58.9	21	0.439	107.6	100.0	0.00
33	2036 H48	0.0	0.8	0.8	58.9	22	0.422	107.6	100.0	0.00
34	2037 H49	0.0	0.8	0.8	58.9	23	0.406	107.6	100.0	0.00
35	2038 H50	0.0	0.8	0.8	58.9	24	0.390	107.6	100.0	0.00
36	2039 H51	0.0	0.8	0.8	58.9	25	0.375	107.6	100.0	0.00
37	2040 H52	0.0	0.8	0.8	58.9	26	0.361	107.6	100.0	0.00
38	2041 H53	0.0	0.8	0.8	58.9	27	0.347	107.6	100.0	0.00
39	2042 H54	0.0	0.8	0.8	58.9	28	0.333	107.6	100.0	0.00
40	2043 H55	0.0	0.8	0.8	58.9	29	0.321	107.6	100.0	0.00
41	2044 H56	0.0	0.8	0.8	58.9	30	0.308	107.6	100.0	0.00
42	2045 H57	0.0	0.8	0.8	58.9	31	0.296	107.6	100.0	0.00
43	2046 H58	0.0	0.8	0.8	58.9	32	0.285	107.6	100.0	0.00
44	2047 H59	0.0	0.8	0.8	58.9	33	0.274	107.6	100.0	0.00
45	2048 H60	0.0	0.8	0.8	58.9	34	0.264	107.6	100.0	0.00
46	2049 H61	0.0	0.8	0.8	58.9	35	0.253	107.6	100.0	0.00
47	2050 H62	0.0	0.8	0.8	58.9	36	0.244	107.6	100.0	0.00
48	2051 H63	0.0	0.8	0.8	58.9	37	0.234	107.6	100.0	0.00
49	2052 H64	0.0	0.8	0.8	58.9	38	0.225	107.6	100.0	0.00
50	2053 H65	0.0	0.8	0.8	58.9	39	0.217	107.6	100.0	0.00
51	2054 H66	0.0	0.8	0.8	58.9	40	0.208	107.6	100.0	0.00
52	2055 H67	0.0	0.8	0.8	58.9	41	0.200	107.6	100.0	0.00
53	2056 H68	0.0	0.8	0.8	58.9	42	0.193	107.6	100.0	0.00
54	2057 H69	0.0	0.8	0.8	58.9	43	0.185	107.6	100.0	0.00
55	2058 H70	0.0	0.8	0.8	58.9	44	0.178	107.6	100.0	0.00
56	2059 H71	0.0	0.8	0.8	58.9	45	0.171	107.6	100.0	0.00
57	2060 H72	0.0	0.8	0.8	58.9	46	0.165	107.6	100.0	0.00
58	2061 H73	0.0	0.8	0.8	58.9	47	0.158	107.6	100.0	0.00
59	2062 H74	0.0	0.8	0.8	58.9	48	0.152	107.6	100.0	0.00
60	2063 H75	0.0	0.8	0.8	58.9	49	0.146	107.6	100.0	0.00
61	2064 H76	0.0	0.8	0.8	58.9	50	0.141	107.6	100.0	0.00
62	2065 H77	0.0	0.8	0.8	58.9	51	0.135	107.6	100.0	0.00
63	2066 H78	0.0	0.8	0.8	58.9	52	0.130	107.6	100.0	0.00
64	2067 H79	0.0	0.8	0.8	58.9	53	0.125	107.6	100.0	0.00
65	2068 H80	0.0	0.0	0.0	0.0	54	0.120	107.6	100.0	0.00
66	2069 H81	0.0	0.0	0.0	0.0	55	0.116	107.6	100.0	0.00
67	2070 H82	0.0	0.0	0.0	0.0	56	0.111	107.6	100.0	0.00
68	2071 H83	0.0	0.0	0.0	0.0	57	0.107	107.6	100.0	0.00
69	2072 H84	0.0	0.0	0.0	0.0	58	0.103	107.6	100.0	0.00
70	2073 H85	0.0	0.0	0.0	0.0	59	0.099	107.6	100.0	0.00
71	2074 H86	0.0	0.0	0.0	0.0	60	0.095	107.6	100.0	0.00
72	2075 H87	0.0	0.0	0.0	0.0	61	0.091	107.6	100.0	0.00
73	2076 H88	0.0	0.0	0.0	0.0	62	0.088	107.6	100.0	0.00
74	2077 H89	0.0	0.0	0.0	0.0	63	0.085	107.6	100.0	0.00
75	2078 H90	0.0	0.0	0.0	0.0	64	0.081	107.6	100.0	0.00
76	2079 H91	0.0	0.0	0.0	0.0	65	0.078	107.6	100.0	0.00

## 2) 残事業

都道府県名	18 福井
郡庁名	福井若狭岸
地区名	福井地区
施設管理者	福井県
評価種別	2 再評価

総事業費(税込)	48.17 (億円)
維持管理費(事業費の0.5%)	0.22 (億円/年)
浸水防護費	16.81 (億円/年)

社会的割引率	4.0%
基準年	2014 H26
整備開始年	2004 H16
整備終了年	2017 H29
費用終了年	2067 H79

[分析結果]	
CBR	7.034
NPV	275.37 億円
EIRR	28.001%

番号	単位: 億円 西暦 和暦	費用 事業費	単年度の費用+便益		便益	2014年価値換算値		社会的割引率	割引率		費用整理 (億円)	便益整理 (億円)
			費用 (消費控抜き)	維持管理		費用 (C)	便益 (B)		2005年基準	2014年基準		
合計		44.6	11.2	55.8	840.4	45.63	321.00		107.6			
1	2004 H16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-10	1.480	98.9	91.9	0.00 H16
2	2005 H17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-9	1.423	100.0	92.9	0.00 H17
3	2006 H18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-8	1.369	101.2	94.1	0.00 H18
4	2007 H19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-7	1.316	103.3	96.0	0.00 H19
5	2008 H20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-6	1.265	106.6	99.1	0.00 H20
6	2009 H21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-5	1.217	104.5	97.1	0.00 H21
7	2010 H22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-4	1.170	104.9	97.5	0.00 H22
8	2011 H23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-3	1.125	106.3	98.8	0.00 H23
9	2012 H24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-2	1.082	105.2	97.8	0.00 H24
10	2013 H25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	-1	1.040	107.6	100.0	0.00 H25
11	2014 H26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	1.000	107.6	100.0	0.00 H26
12	2015 H27	15.9	0.0	15.9	0.0	15.31	0.00	1	0.962	107.6	100.0	15.93 H27
13	2016 H28	15.9	0.0	15.9	0.0	14.72	0.00	2	0.925	107.6	100.0	15.93 H28
14	2017 H29	12.8	0.0	12.8	0.0	11.34	0.00	3	0.889	107.6	100.0	12.75 H29
15	2018 H30	0.0	0.2	16.8	0.2	0.19	13.87	4	0.855	107.6	100.0	0.00 H30
16	2019 H31	0.0	0.2	16.8	0.2	0.18	13.82	5	0.822	107.6	100.0	0.00 H31
17	2020 H32	0.0	0.2	16.8	0.2	0.18	13.28	6	0.790	107.6	100.0	0.00 H32
18	2021 H33	0.0	0.2	16.8	0.2	0.17	12.77	7	0.760	107.6	100.0	0.00 H33
19	2022 H34	0.0	0.2	16.8	0.2	0.16	12.28	8	0.731	107.6	100.0	0.00 H34
20	2023 H35	0.0	0.2	16.8	0.2	0.16	11.81	9	0.703	107.6	100.0	0.00 H35
21	2024 H36	0.0	0.2	16.8	0.2	0.15	11.36	10	0.676	107.6	100.0	0.00 H36
22	2025 H37	0.0	0.2	16.8	0.2	0.14	10.92	11	0.650	107.6	100.0	0.00 H37
23	2026 H38	0.0	0.2	16.8	0.2	0.14	10.50	12	0.625	107.6	100.0	0.00 H38
24	2027 H39	0.0	0.2	16.8	0.2	0.13	10.09	13	0.601	107.6	100.0	0.00 H39
25	2028 H40	0.0	0.2	16.8	0.2	0.13	9.71	14	0.577	107.6	100.0	0.00 H40
26	2029 H41	0.0	0.2	16.8	0.2	0.12	9.33	15	0.555	107.6	100.0	0.00 H41
27	2030 H42	0.0	0.2	16.8	0.2	0.12	8.97	16	0.534	107.6	100.0	0.00 H42
28	2031 H43	0.0	0.2	16.8	0.2	0.11	8.63	17	0.513	107.6	100.0	0.00 H43
29	2032 H44	0.0	0.2	16.8	0.2	0.11	8.30	18	0.494	107.6	100.0	0.00 H44
30	2033 H45	0.0	0.2	16.8	0.2	0.11	7.98	19	0.475	107.6	100.0	0.00 H45
31	2034 H46	0.0	0.2	16.8	0.2	0.10	7.67	20	0.456	107.6	100.0	0.00 H46
32	2035 H47	0.0	0.2	16.8	0.2	0.10	7.38	21	0.439	107.6	100.0	0.00 H47
33	2036 H48	0.0	0.2	16.8	0.2	0.09	7.09	22	0.422	107.6	100.0	0.00 H48
34	2037 H49	0.0	0.2	16.8	0.2	0.09	6.82	23	0.406	107.6	100.0	0.00 H49
35	2038 H50	0.0	0.2	16.8	0.2	0.09	6.56	24	0.390	107.6	100.0	0.00 H50
36	2039 H51	0.0	0.2	16.8	0.2	0.08	6.31	25	0.375	107.6	100.0	0.00 H51
37	2040 H52	0.0	0.2	16.8	0.2	0.08	6.06	26	0.361	107.6	100.0	0.00 H52
38	2041 H53	0.0	0.2	16.8	0.2	0.08	5.83	27	0.347	107.6	100.0	0.00 H53
39	2042 H54	0.0	0.2	16.8	0.2	0.07	5.61	28	0.333	107.6	100.0	0.00 H54
40	2043 H55	0.0	0.2	16.8	0.2	0.07	5.39	29	0.321	107.6	100.0	0.00 H55
41	2044 H56	0.0	0.2	16.8	0.2	0.07	5.18	30	0.308	107.6	100.0	0.00 H56
42	2045 H57	0.0	0.2	16.8	0.2	0.07	4.98	31	0.296	107.6	100.0	0.00 H57
43	2046 H58	0.0	0.2	16.8	0.2	0.06	4.79	32	0.285	107.6	100.0	0.00 H58
44	2047 H59	0.0	0.2	16.8	0.2	0.06	4.61	33	0.274	107.6	100.0	0.00 H59
45	2048 H60	0.0	0.2	16.8	0.2	0.06	4.43	34	0.264	107.6	100.0	0.00 H60
46	2049 H61	0.0	0.2	16.8	0.2	0.06	4.26	35	0.253	107.6	100.0	0.00 H61
47	2050 H62	0.0	0.2	16.8	0.2	0.05	4.10	36	0.244	107.6	100.0	0.00 H62
48	2051 H63	0.0	0.2	16.8	0.2	0.05	3.94	37	0.234	107.6	100.0	0.00 H63
49	2052 H64	0.0	0.2	16.8	0.2	0.05	3.79	38	0.225	107.6	100.0	0.00 H64
50	2053 H65	0.0	0.2	16.8	0.2	0.05	3.64	39	0.217	107.6	100.0	0.00 H65
51	2054 H66	0.0	0.2	16.8	0.2	0.05	3.50	40	0.208	107.6	100.0	0.00 H66
52	2055 H67	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	3.37	41	0.200	107.6	100.0	0.00 H67
53	2056 H68	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	3.24	42	0.193	107.6	100.0	0.00 H68
54	2057 H69	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	3.11	43	0.185	107.6	100.0	0.00 H69
55	2058 H70	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	2.99	44	0.178	107.6	100.0	0.00 H70
56	2059 H71	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	2.88	45	0.171	107.6	100.0	0.00 H71
57	2060 H72	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	2.77	46	0.165	107.6	100.0	0.00 H72
58	2061 H73	0.0	0.2	16.8	0.2	0.04	2.66	47	0.158	107.6	100.0	0.00 H73
59	2062 H74	0.0	0.2	16.8	0.2	0.03	2.56	48	0.152	107.6	100.0	0.00 H74
60	2063 H75	0.0	0.2	16.8	0.2	0.03	2.46	49	0.146	107.6	100.0	0.00 H75
61	2064 H76	0.0	0.2	16.8	0.2	0.03	2.37	50	0.141	107.6	100.0	0.00 H76
62	2065 H77	0.0	0.2	16.8	0.2	0.03	2.27	51	0.135	107.6	100.0	0.00 H77
63	2066 H78	0.0	0.2	16.8	0.2	0.03	2.19	52	0.130	107.6	100.0	0.00 H78
64	2067 H79	0.0	0.2	16.8	0.2	0.03	2.10	53	0.125	107.6	100.0	0.00 H79
65	2068 H80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	54	0.120	107.6	100.0	0.00 H80
66	2069 H81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	55	0.116	107.6	100.0	0.00 H81
67	2070 H82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	56	0.111	107.6	100.0	0.00 H82
68	2071 H83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	57	0.107	107.6	100.0	0.00 H83
69	2072 H84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	58	0.103	107.6	100.0	0.00 H84
70	2073 H85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	59	0.099	107.6	100.0	0.00 H85
71	2074 H86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	60	0.095	107.6	100.0	0.00 H86
72	2075 H87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	61	0.091	107.6	100.0	0.00 H87
73	2076 H88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	62	0.088	107.6	100.0	0.00 H88
74	2077 H89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	63	0.085	107.6	100.0	0.00 H89
75	2078 H90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	64	0.081	107.6	100.0	0.00 H90
76	2079 H91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	65	0.078	107.6	100.0	0.00 H91

# 參考資料

# 1) 被害額

## 【全体事業】

(百万円)

	一般資産被害額			公益事業等被害額	被害額合計
	事業所		小計		
	償却	在庫			
50年確率	10,860.3	5,473.3	16,333.5	490.0	16,823.6
40年確率	10,095.8	4,616.0	14,711.7	441.4	15,153.1
30年確率	9,228.9	3,727.2	12,956.1	388.7	13,344.8
20年確率	9,106.8	3,580.4	12,687.2	380.6	13,067.8
10年確率	7,959.7	2,552.2	10,511.8	315.4	10,827.2

## 【残事業】

(百万円)

	一般資産被害額			公益事業等被害額	被害額合計
	事業所		小計		
	償却	在庫			
50年確率	7,530.8	2,342.8	9,873.6	296.2	10,169.8
40年確率	6,539.6	1,748.6	8,288.2	248.6	8,536.8
30年確率	5,935.0	1,448.7	7,383.7	221.5	7,605.3
20年確率	5,694.9	1,333.3	7,028.2	210.8	7,239.0
10年確率	3,762.9	738.7	4,501.6	135.0	4,636.7

# 2) 事業費

直轄 (高潮/侵食)	地区名	施設名	全体 数量	全体 事業費	事業期間	進捗率 (H26d末)	平成16 年度	平成17 年度	平成18 年度	平成19 年度	平成20 年度	平成21 年度	平成22 年度
直轄 (侵食)	福井	離岸堤<潜堤>	2,140m	11,200	H16~H29	82.5%	49	363	945	859	1,240	1,606	850
		護岸(改良)	2,600m	6,700	H16~H29	57.4%	50	41	50	50	50	99	448
合計				17,900		73.1%	98	404	995	908	1,290	1,705	1,298

平成23 年度	平成24 年度	平成25 年度	平成26 年度	平成27 年度	平成28 年度	平成29 年度
797	1,332	1,000	198	670	670	622
398	821	717	1,122	1,050	1,050	755
1,195	2,153	1,717	1,320	1,720	1,720	1,377

※端数処理により、各年度事業費の合計が全体事業費と合致しない。

## 海岸事業

事業名:福井港海岸 海岸保全施設整備事業 (全体事業費)

※ 上記( )欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度:平成26年度 (再評価)

※ 上記( )欄に評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	工種・項目	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費		式	1	14,266	
	護岸	m	2,600	5,340	
	離岸堤	m	2,140	8,926	
間接経費		式	1	1,844	
工事諸費		式	1	1,790	
事業費 計		式	1	17,900	

維持管理費		式	1	4,475	50年間
-------	--	---	---	-------	------

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」は、海岸保全施設の技術上の基準について(H16.4.12)の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

## 海岸事業

事業名: 福井港海岸 海岸保全施設整備事業 (残事業費)
------------------------------

※ 上記( )欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度: 平成26年度 (再評価)
--------------------

※ 上記( )欄に評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	工種・項目	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費		式	1	3,408	
	護岸	m	1,153	2,553	
	離岸堤	m	585	855	
間接経費		式	1	677	
工事諸費		式	1	732	
事業費 計		式	1	4,817	

維持管理費		式	1	4,475	50年間
-------	--	---	---	-------	------

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」は、海岸保全施設の技術上の基準について(H16.4.12)の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。