

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	愛知県	関係市町村	西尾市	期中評価実施の理由	④
事業名	海岸保全施設整備事業（海岸保全施設整備連携事業）				
漁港海岸名 （地区名）	テラツ 寺津（寺津漁港海岸）	事業主体	西尾市		

I 基本事項

1. 地区概要				
名称	寺津漁港海岸			
防護人口	837人	防護面積	59.0ha	
地区の特徴	<p>当海岸は愛知県三河湾内中央部北側の平坂（へいさか）入江と呼ばれる湾奥部に位置し、海岸線は古くからの干拓事業により海域に移動しており、背後地は海拔ゼロメートル地帯である。</p> <p>現海岸堤防は、伊勢湾台風後の復旧事業により整備されており、築50年以上経過し施設の老朽化及び地盤沈下が確認されている。海岸背後には住宅が密集している地区のほか、漁具保管施設や工場などを有する重要な地区である。</p>			
2. 事業概要				
事業目的	<p>当該地区の地盤は、未固結の砂・シルト混砂等からなる沖積層が厚く堆積しており、地震による地盤の液状化により堤防が崩壊する恐れがある。近年激甚化・頻発化する台風による高潮、南海トラフ地震等の大規模地震により生じる津波に対して浸水被害を防止するため、堤防・胸壁の耐震化及び樋門・陸閘の整備により背後集落の生命・財産を防護する。</p>			
工種	堤防(改良)L=590m、胸壁(改良)L=285m、樋門(改良)N=1基、樋門(新設)N=1基、陸閘(改良)N=2基			
事業費	1,700百万円	事業期間	令和3年度～令和12年度	
既投資事業費	750百万円	事業進捗率(%)	44.1%	

II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化				
	直前の評価	今回の評価	既投資事業費(千円)	事業進捗率(%)
総費用(千円)	—	1,679,920	750,000	44.1%
総便益(千円)	—	4,408,716		
費用便益比(B/C)	—	2.62	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり	
総費用の変更の理由				
事業採択時は、事業評価の対象外であったことから、事業評価を行っていない。				
便益算定項目について変更がある場合はその項目と変更の理由				
事業採択時は、事業評価の対象外であったことから、事業評価を行っていない。				
その他費用対効果分析に係る要因の変化				
事業採択時は、事業評価の対象外であったことから、事業評価を行っていない。				

2. 漁業情勢、社会経済情勢	
(1) 漁業集落の概況及び海岸保全施設、生活環境施設等の利用状況と将来見通し	
	防護人口・資産について当初想定との相違と将来見通し
	防護人口・資産に大きな変化はない。 西尾市の人口は緩やかに減少しており、世帯数は増加している。
	背後地の土地利用形態、地域計画等について当初想定との相違と将来見通し
	背後地の土地利用形態に大きな変化はない。また、事業は西尾市国土強靱化地域計画において、南海トラフ地震等の大規模地震による津波浸水を防ぐため、海岸堤防等の耐震化を推進することとして位置付けられている。
(2) その他社会情勢の変化	
	計画策定時と比較し、資材価格、人件費が高騰しており、計画事業費が増額している。
3. 事業の進捗状況	
	令和7年度までに、堤防・胸壁の耐震補強、樋門・陸閘の改良を実施し、進捗率は44.1%であり計画通りの進捗となっている。今後も引き続き、堤防の耐震補強、樋門の新設を計画的に実施する予定である。
4. 関連事業の進捗状況	
	広大なゼロメートル地帯における津波や高潮による壊滅的な被害を回避するため、各事業の海岸管理者が連携し、計画的・集中的な海岸整備を実施している。
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	南海トラフ地震対策について、津波浸水被害が予測される地域であるため、早急な対策を求める地元住民の要望が強い。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	設計・積算の段階において経済比較を行い、最も安価な案を採用するなど、事業コスト縮減に努めている。
7. 代替案の実現可能性	
	既設の海岸保全施設の耐震補強であることから、配置に変更案はなく、工法についても比較検討の上採用しているため、代替案の可能性はない。

Ⅲ 総合評価

当海岸は愛知県三河湾内中央部北側の平坂入江と呼ばれる湾奥部に位置し、海岸線は古くからの干拓事業により海域に移動しており、背後地は海拔ゼロメートル地帯である。現海岸堤防は伊勢湾台風後の復旧事業により整備され、築50年以上経過し施設の老朽化が進み、さらに地盤沈下によって海岸堤防としての機能低下が見られる。当該地区の地盤は、沖積層が厚く堆積しており、地震による地盤の液状化により堤防が崩壊する恐れがあるため、早期に施設の耐震化を図る必要がある。

本事業は、堤防・胸壁の耐震化及び樋門・陸閘の改良を行い、大規模地震時においても必要な堤防高を確保することで、浸水から背後地を防護し、地域住民の生命・財産への被害防止を図ることを目的としており、計画通り進捗していること、地元からの要望も強いこと、工法を経済比較の上採用する等のコスト縮減の取組を図っていること、費用便益比率が1を超えていることから、計画変更の上、事業を継続する。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	愛知県	漁港海岸名 (地区名)	テラツ 寺津 (テラツ 寺津漁港海岸)
事業名	海岸保全施設整備事業 (海岸保全施設整備連携事業)	施設の耐用年数	50年

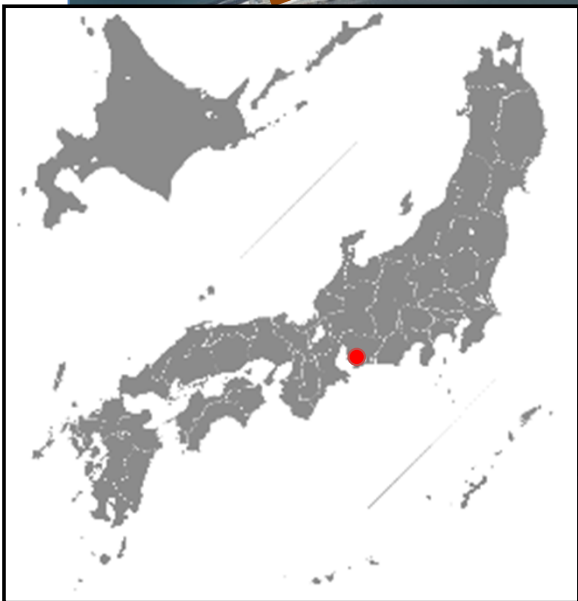
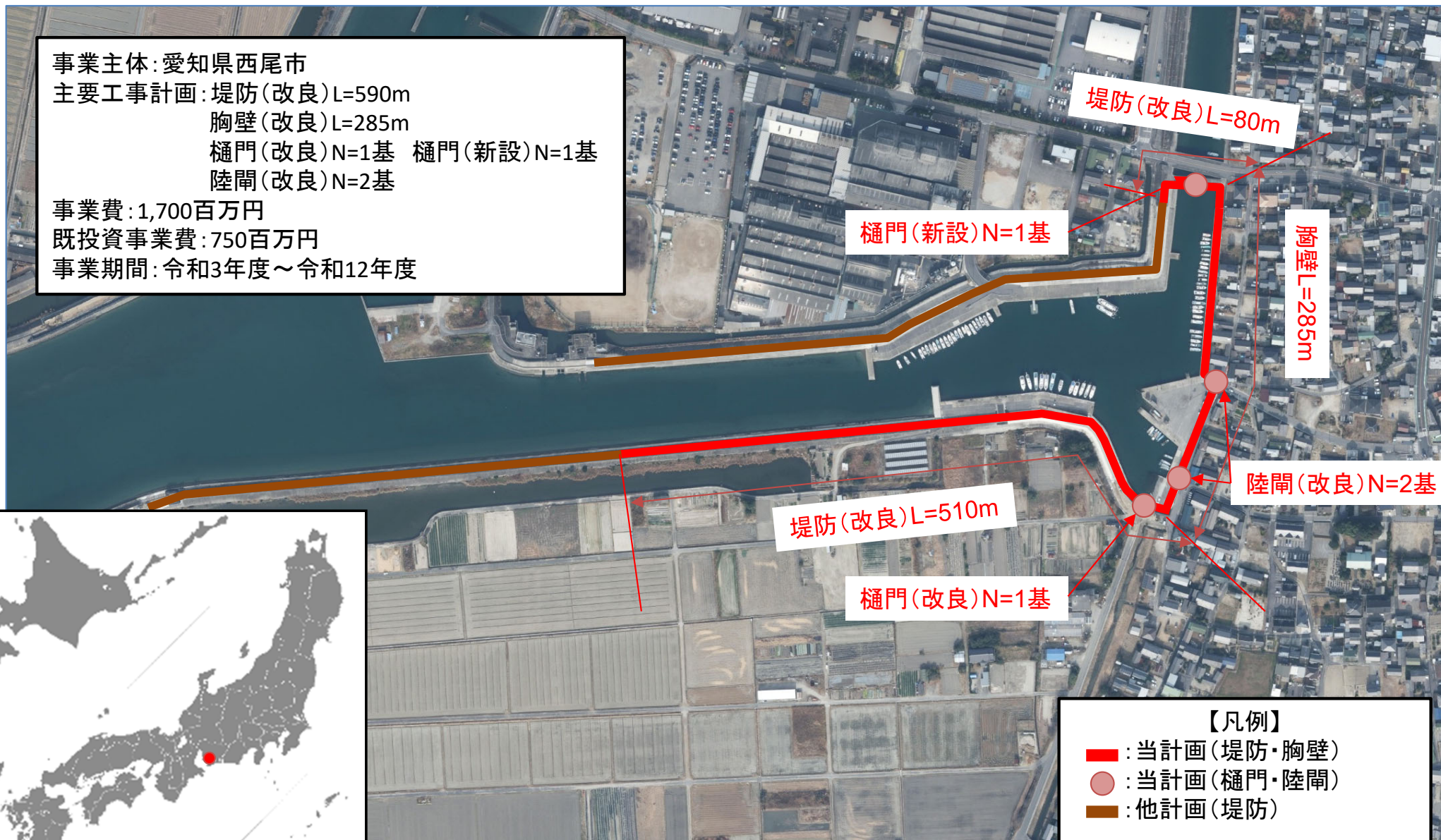
2 評価項目

便益の評価項目及び便益額	評価項目	便益額 (現在価値化)	
	浸水防護便益	4,408,716	千円
	侵食防止便益		千円
	海岸環境保全便益・海岸利用便益		千円
	その他()		千円
	計 (総便益額) B	4,408,716	千円
総費用額 (現在価値化) C		1,679,920	千円
費用便益比 B/C		2.62	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 災害による精神的被害の算定
(災害により受けた精神的ショックや疲労、被災の可能性の意識によりくる恐怖心)
- ・ 災害による人的損失被害の算定
(災害における死傷者の逸失利益、病院への搬送や治療に費やす医療費)

事業主体:愛知県西尾市
主要工事計画:堤防(改良)L=590m
 胸壁(改良)L=285m
 樋門(改良)N=1基 樋門(新設)N=1基
 陸閘(改良)N=2基
事業費:1,700百万円
既投資事業費:750百万円
事業期間:令和3年度~令和12年度



【凡例】

- : 当計画(堤防・胸壁)
- : 当計画(樋門・陸閘)
- : 他計画(堤防)

寺津漁港海岸の事業の効用に関する説明資料

1. 寺津漁港海岸の事業概要

(1) 地域 愛知県西尾市

(2) 防護面積 59.00ha

(3) 事業目的

寺津漁港海岸の当地区の地盤は未固結の砂・シルト混砂等からなる沖積層が厚く堆積しており、地盤の液状化で堤防の崩壊の恐れがあり、今後発生が予想される南海トラフ地震等の大規模地震による津波に対して浸水被害を防止する必要がある。また、近年激甚化・頻発化する台風、伊勢湾台風級の高潮に備え、天端高を嵩上げする必要がある。これらの浸水被害を防止するため、堤防・胸壁の耐震改良、樋門及び陸閘の整備を行い、地域住民の生命・財産への被害防止を図る。

(4) 主要工事計画

堤防（耐震改良）L=590m、胸壁（耐震改良・嵩上げ）L=285m

樋門（耐震改良・新設）N=2基、陸閘（耐震改良・嵩上げ）N=2基

(5) 事業費 1,700,000千円

(6) 工期 令和3年度～令和12年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①	1,679,920 千円	(2) 総費用の総括参照
評価（事業期間+50年）		60年間	
総便益額（現在価値化）	②	4,408,716 千円	(3) 総便益額の総括参照
総費用総便益比	②÷①	2.62	

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

施設名	当該事業費 (税込) ①	維持管理費 (税込)※ ②	総費用(税込) ③=①+②	総費用 (税抜)	総費用 (現在価値化 税抜)
胸壁、堤防、陸閘等	1,700,000	425,000	2,125,000	1,931,818	1,679,920
計	1,700,000	425,000	2,125,000	1,931,818	1,679,920

※維持管理費は総事業費の0.5%/年とし、供用期間の50年間を積み上げた。

(3) 総便益の総括

(単位：千円)

効果項目	総便益額 (現在価値化後)	効果の要因
浸水防護便益	4,408,716	津波等による浸水から背後地の資産を守ることによる便益
計	4,408,716	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表 【津波】

評価期間	年度 (令和)	割引率	デフレーター	費用 (千円)			便益 (千円)		
				事業費(税込) ※維持管理費 含む	事業費(税抜) ※維持管理費 含む	現在価値化 ※維持管理費 含む	浸水防護便益	現在価値化	
				①	②	③	①×②×③	④	④×①
-5	2	1.217	1.143	0	0	0			
-4	3	1.170	1.092	190,000	172,727	220,657			
-3	4	1.125	1.036	190,000	172,727	201,289			
-2	5	1.082	1.000	150,000	136,364	147,491			
-1	6	1.040	1.000	140,000	127,273	132,364			
0	7	1.000	1.000	80,000	72,727	72,727			
1	8	0.962	1.000	190,000	172,727	166,084	0	0	
2	9	0.925	1.000	190,000	172,727	159,696	0	0	
3	10	0.889	1.000	190,000	172,727	153,554	0	0	
4	11	0.855	1.000	190,000	172,727	147,648	0	0	
5	12	0.822	1.000	190,000	172,727	141,969	0	0	
6	13	0.790	1.000	8,500	7,727	6,107	382,925	302,631	
7	14	0.760	1.000	8,500	7,727	5,872	380,010	288,776	
8	15	0.731	1.000	8,500	7,727	5,646	376,122	274,829	
9	16	0.703	1.000	8,500	7,727	5,429	370,291	260,162	
10	17	0.676	1.000	8,500	7,727	5,220	364,459	246,215	
11	18	0.650	1.000	8,500	7,727	5,019	357,656	232,327	
12	19	0.625	1.000	8,500	7,727	4,826	349,881	218,535	
13	20	0.601	1.000	8,500	7,727	4,641	342,106	205,460	
14	21	0.577	1.000	8,500	7,727	4,462	333,359	192,507	
15	22	0.555	1.000	8,500	7,727	4,291	323,640	179,706	
16	23	0.534	1.000	8,500	7,727	4,126	314,893	168,124	
17	24	0.513	1.000	8,500	7,727	3,967	304,202	156,169	
18	25	0.494	1.000	8,500	7,727	3,814	294,483	145,365	
19	26	0.475	1.000	8,500	7,727	3,668	283,792	134,700	
20	27	0.456	1.000	8,500	7,727	3,527	274,074	125,084	
21	28	0.439	1.000	8,500	7,727	3,391	263,383	115,581	
22	29	0.422	1.000	8,500	7,727	3,261	252,692	106,625	
23	30	0.406	1.000	8,500	7,727	3,135	242,001	98,186	
24	31	0.390	1.000	8,500	7,727	3,015	231,310	90,239	
25	32	0.375	1.000	8,500	7,727	2,899	221,591	83,123	
26	33	0.361	1.000	8,500	7,727	2,787	210,901	76,070	
27	34	0.347	1.000	8,500	7,727	2,680	201,182	69,773	
28	35	0.333	1.000	8,500	7,727	2,577	191,463	63,849	
29	36	0.321	1.000	8,500	7,727	2,478	181,744	58,276	
30	37	0.308	1.000	8,500	7,727	2,382	172,025	53,039	
31	38	0.296	1.000	8,500	7,727	2,291	163,278	48,405	
32	39	0.285	1.000	8,500	7,727	2,203	154,531	44,050	
33	40	0.274	1.000	8,500	7,727	2,118	145,784	39,959	
34	41	0.264	1.000	8,500	7,727	2,037	138,009	36,373	
35	42	0.253	1.000	8,500	7,727	1,958	129,262	32,757	
36	43	0.244	1.000	8,500	7,727	1,883	122,458	29,839	
37	44	0.234	1.000	8,500	7,727	1,810	114,683	26,870	
38	45	0.225	1.000	8,500	7,727	1,741	107,880	24,304	
39	46	0.217	1.000	8,500	7,727	1,674	101,077	21,895	
40	47	0.208	1.000	8,500	7,727	1,610	95,245	19,838	
41	48	0.200	1.000	8,500	7,727	1,548	89,414	17,908	
42	49	0.193	1.000	8,500	7,727	1,488	83,583	16,096	
43	50	0.185	1.000	8,500	7,727	1,431	77,751	14,397	
44	51	0.178	1.000	8,500	7,727	1,376	72,892	12,978	
45	52	0.171	1.000	8,500	7,727	1,323	68,032	11,647	
46	53	0.165	1.000	8,500	7,727	1,272	63,173	10,399	
47	54	0.158	1.000	8,500	7,727	1,223	59,285	9,384	
48	55	0.152	1.000	8,500	7,727	1,176	54,426	8,283	
49	56	0.146	1.000	8,500	7,727	1,131	50,538	7,396	
50	57	0.141	1.000	8,500	7,727	1,087	47,623	6,701	
51	58	0.135	1.000	8,500	7,727	1,046	43,735	5,917	
52	59	0.130	1.000	8,500	7,727	1,005	40,819	5,310	
53	60	0.125	1.000	8,500	7,727	967	37,904	4,742	
54	61	0.120	1.000	8,500	7,727	929	34,988	4,208	
55	62	0.116	1.000	8,500	7,727	894	32,072	3,709	
				計	2,125,000	1,931,818	1,679,920	9,348,627	4,408,716

※デフレーターについては、「治水経済調査マニュアル(案) 各種資産評価単価及びデフレーター 令和7年6月改定」p.18、p.19を参考に設定した。 ※消費税は10%とした。

3. 効果額の算定方法

○効果の考え方

【津波】

施設整備前後の津波シミュレーションの結果を踏まえ、想定浸水地域を設定し、津波による被害額を算出する。被害額とは、物的被害の一般資産被害額（家屋、家庭用品、事業所、農作物、農漁家数）、公共土木被害額、公益事業等被害額を示し、年平均便益額を算出する。

なお、算定する便益額には、本事業の他に農山漁村地域整備交付金等で整備する区間による効果も含まれていることから、施設整備事業費で便益額を按分し、本事業の便益額を算定する。

○最大浸水域及び最大浸水深の算定

耐震未対策で堤防が想定量沈下（堤防高の75%）した場合の津波がそのまま背後地に湛水すると仮定し、最大浸水域及び最大浸水深を設定した。

○西尾市の資産数量

・家屋棟数	99,018 棟	[総務省固定資産の価格等の概要調書 令和5年市町村別内訳 家屋]
・世帯数	68,441 世帯	[西尾市市税概要 令和6年4月1日]
・床面積	14,380,754 m ²	[総務省固定資産の価格等の概要調書 令和5年市町村別内訳 家屋]
・農業家数	3,277 軒	[西尾市の統計（2024年刊）]
・漁業家数	374 軒	[西尾市の統計（2025年刊）]
・事業所数	6,650 軒	[経済センサス 令和3年6月1日]

○一般資産の資産評価額「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレクター」（令和7年6月改定）

・家屋資産額	240.4 千円/m ²	
・家庭用品評価額	12,870 千円/世帯	（自転車以外の家庭用品と自動車の合計）
・農漁家償却資産額	3,110 千円/戸	
・農漁家在庫資産評価額	981 千円/戸	
・事業所償却資産評価額	※産業分類ごとの償却資産評価額を使用	
・事業所在庫資産評価額	※産業分類ごとの在庫資産評価額を使用	
・米の単価	187 千円/t	

○対象資産 【津波】

項目	without			with（事業区間）		
	2m未満	2m以上	計	2m未満	2m以上	計
家屋（棟）	99	66	165	0	0	0
延べ床面積（m ² ）	14,445	9,630	24,075	0	0	0
世帯数（世帯）	69	46	115	0	0	0
農漁家（棟）	4	2	6	0	0	0
事業所（棟）	7	5	12	0	0	0

○被害額の算定(津波)

「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（令和6年2月 一部更新）」に準じ投資効果プログラムにより、一般資産被害額を算定した。

○年間標準便益額の算定（津波）

表1-1 一般資産の確率外力ごとの被害額（単位；千円）

資産項目	津波	
	浸水深	
	2m未満	2m以上
家屋	1,736,289	2,315,052
家庭用品	444,015	592,020
事業所	380,284	543,263
農作物	0	85,571
農漁家	16,364	8,182
計	2,576,952	3,544,088

表1-2 一般資産額（家屋）【津波】

浸水深	without				with（事業区間）			
	延べ床面積（㎡）	評価額（千円/㎡）	被害率	被害額（千円）	延べ床面積（㎡）	評価額（千円/㎡）	被害率	被害額（千円）
2m未満	14,445	240.4	0.5	1,736,289	0	240.4	0.5	0
2m以上	9,630	240.4	1.0	2,315,052	0	240.4	1.0	0
計				4,051,341				0

表1-3 一般資産額（家庭用品）【津波】

浸水深	without				with（事業区間）			
	世帯数（世帯）	評価額（千円/㎡）	被害率	被害額（千円）	世帯数（世帯）	評価額（千円/㎡）	被害率	被害額（千円）
2m未満	69	12,870.0	0.5	444,015	0	12,870.0	0.5	0
2m以上	46	12,870.0	1.0	592,020	0	12,870.0	1.0	0
計				1,036,035				0

表1-4 一般資産額（事業所）【津波】

	浸水深	事業所数	償却資産額（千円）	在庫資産額（千円）	計
without	2m未満	7	212,190	168,094	380,284
	2m以上	5	303,128	240,135	543,263
with（事業区間）	2m未満	0	0	0	0
	2m以上	0	0	0	0

表1-5 一般資産額（農作物）【津波】

	項目	農作物単価	面積当たり収穫量	面積（a）	被害率	被害額（千円）	計
without	田	187 千円/t	0.05 t/a	2,200	1.0	85,571	85,571
with（事業区間）	田	187 千円/t	0.05 t/a	0	1.0	0	0

表1-6 一般資産額（農漁家数）【津波】

	浸水深	農漁家数	農漁家1戸当たりの資産額（千円/戸）		被害率	在庫資産額（千円）		計（千円）
			償却資産単価	在庫資産単価		償却資産単価	在庫資産単価	
without	2m未満	4	3,110	981	1.0	12,440	3,924	16,364
	2m以上	2	3,110	981	1.0	6,220	1,962	8,182
with （事業区間）	2m未満	0	3,110	981	1.0	0	0	0
	2m以上	0	3,110	981	1.0	0	0	0

表2 被害額の算定（単位；千円）

項目	被害額	備考
	津波	
一般資産額	6,121,040	
公共土木被害額	11,017,872	一般資産額×1.8
公益事業等被害額	183,631	一般資産額×0.03
合計	17,322,543	

※単位未満の数値を端数処理しているため、各項目の合計値等が一致しない場合がある。

表3 事業費に対する割合比率（単位；千円）

項目	事業費（千円）
当該事業費	1,700,000
全体事業費（交付金などを含む）	3,030,000
全体事業費にかかる当該事業費の割合	0.56

表4 当事業の効果（単位；千円）

当事業は、平成27年度より整備された農山漁村地域整備交付金等による整備と一体となって効果を発現するため、交付金等を含む全体の費用と事業費按分により効果を算定した。

項目	被害額	備考
	津波	
交付金等を含む全体の費用	3,030,000	
交付金等を含む全体の便益	17,322,543	
当事業の費用	1,700,000	
当事業の便益	9,718,919	(交付金等を含む全体の便益) / 交付金等を含む全体の費用) × 当事業の費用

表5 「南海トラフの地震」のパラメータ

項目	設定	備考
平均発生間隔 μ	88.2年	港湾整備事業の費用対効果分析 マニュアル 令和6年6月
前回活動時期	1946年12月	
ばらつき α	0.22	

表6 年間便益額

年度 (令和)	津波の 発生確率	便益(千円/年)
13	0.0394	382,925
14	0.0391	380,010
15	0.0387	376,122
16	0.0381	370,291
17	0.0375	364,459
18	0.0368	357,656
19	0.0360	349,881
20	0.0352	342,106
21	0.0343	333,359
22	0.0333	323,640
23	0.0324	314,893
24	0.0313	304,202
25	0.0303	294,483
26	0.0292	283,792
27	0.0282	274,074
28	0.0271	263,383
29	0.0260	252,692
30	0.0249	242,001
31	0.0238	231,310
32	0.0228	221,591
33	0.0217	210,901
34	0.0207	201,182
35	0.0197	191,463
36	0.0187	181,744
37	0.0177	172,025
38	0.0168	163,278
39	0.0159	154,531
40	0.0150	145,784
41	0.0142	138,009
42	0.0133	129,262
43	0.0126	122,458
44	0.0118	114,683
45	0.0111	107,880
46	0.0104	101,077
47	0.0098	95,245
48	0.0092	89,414
49	0.0086	83,583
50	0.0080	77,751
51	0.0075	72,892
52	0.0070	68,032
53	0.0065	63,173
54	0.0061	59,285
55	0.0056	54,426
56	0.0052	50,538
57	0.0049	47,623
58	0.0045	43,735
59	0.0042	40,819
60	0.0039	37,904
61	0.0036	34,988
62	0.0033	32,072
	合計	9,348,627

(補足) 津波の発生確率 $P(t, \Delta t)$ の算定

参考: 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル 令和6年6月」
p. III-9-15、III-9-16

$$P(t, \Delta t) = \frac{\phi(t) - \phi(t + \Delta t)}{\phi(t)}$$

$$= 1 - \frac{\phi(t + \Delta t)}{\phi(t)}$$

ここで、

$P(t, \Delta t)$: 最新の地震発生から地震が発生せずに t 年経過した時点で、その後の Δt 年間に地震が発生する確率

$\phi(t)$: 最終発生年から t 以降に地震が発生する確率 (信頼度関数)

$\phi(t)$ は信頼度関数であり、次式で求められる。

$$\phi(t) = 1 - [\Phi(u_1(t)) + \exp(2/\alpha^2)\Phi(-u_2(t))]$$

$$u_1(t) = \alpha^{-1}[t^{1/2}\mu^{-1/2} - t^{-1/2}\mu^{1/2}]$$

$$u_2(t) = \alpha^{-1}[t^{1/2}\mu^{-1/2} + t^{-1/2}\mu^{1/2}]$$

ここで、

α : 活動間隔のばらつき

μ : 平均活動間隔 (年)

t : 経過時間 (年)

※各パラメータについては、表6参照

また、 $\Phi(z)$ は、標準正規分布の累積分布関数を示し、次式で表示される。

$$\Phi(z) \equiv 1/(2\pi)^{1/2} \int_{-\infty}^z e^{-u^2/2} du$$