

新規事業評価調書
【漁港漁村整備事業】

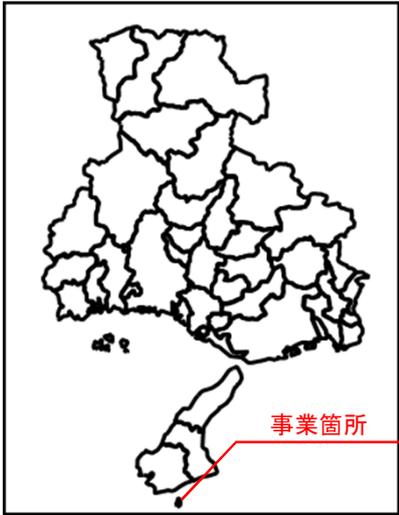
沼島地区

農政環境部
農林水産局漁港課

投資事業評価調書（新規）

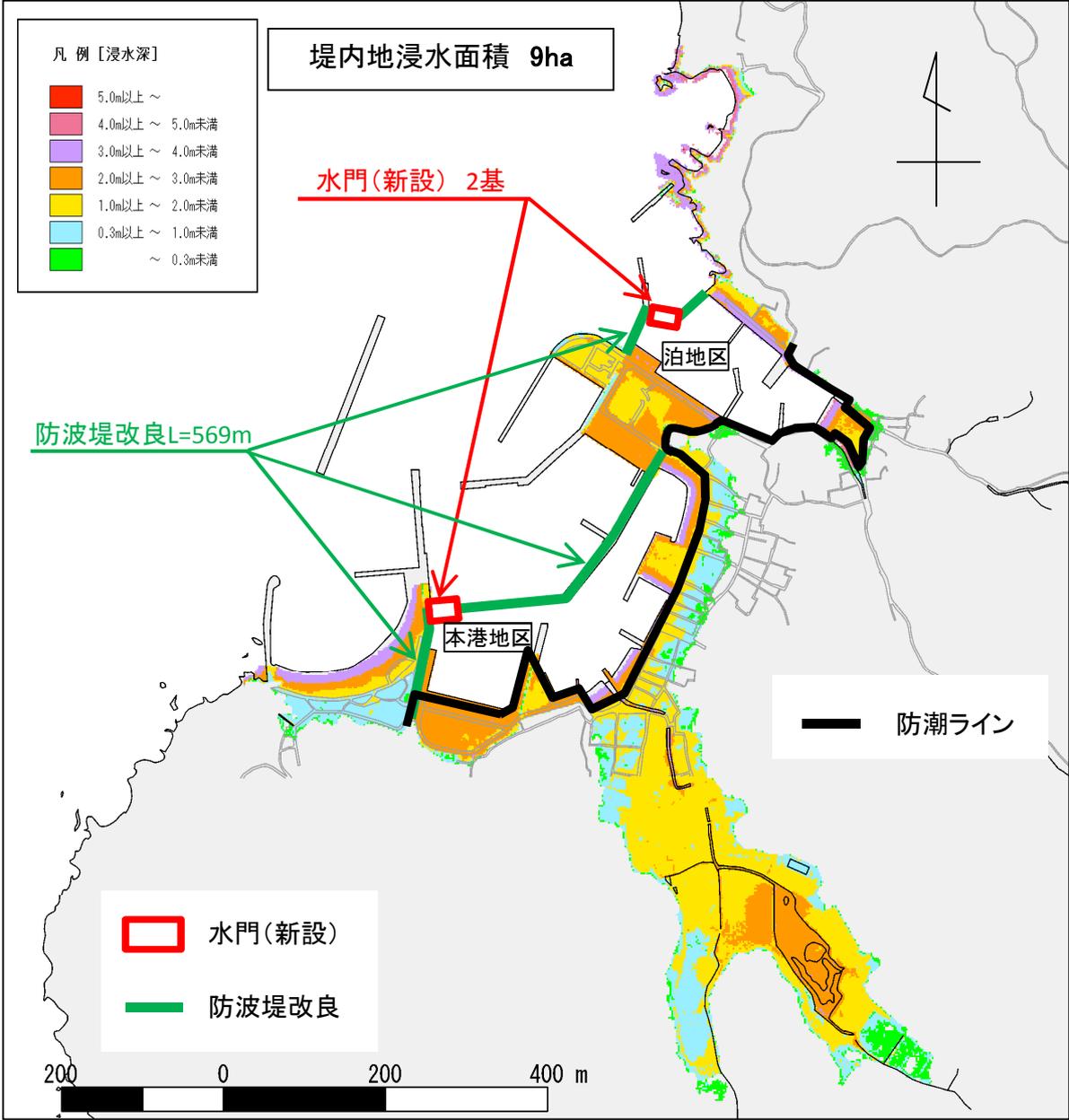
部課室名	農政環境部農林水産局 漁港課	記入責任者職氏名 (担当者職氏名)	漁港課長 坪田勝幸 (漁港整備班主幹 三宅広昭)	内線	4172 (4177)
事業種目	漁港漁村整備	事業名	事業区間	総事業費	36.0 億円
		水産生産基盤整備事業	沼島地区	(内用地補償費)	(0 億円)
所在地				着工予定年度	完成予定年度
南あわじ市沼島				平成 28 年度	平成 35 年度
事業目的			事業内容		
<p>近い将来発生が懸念される南海トラフ地震に伴う津波に備えて「津波防災インフラ整備計画」を策定した。</p> <p>当計画に基づき、港口水門の設置等により、沼島漁港におけるレベル1津波（発生頻度が高い津波：想定地震動 M8.4）の越流を防ぐとともにレベル2津波（最大クラスの津波：想定地震動 M9.0 クラス）による浸水被害の軽減を図り、地域住民の安全・安心を確保する。</p>			<p>【計画の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 港口水門（新設） 2基 ・ 防波堤改良 569m <p>[負担割合 国 80%、県 20%] (通常は国 50%、県 50%であるが、沼島地区は離島振興対策実施地域のため、上記の負担割合となる。)</p>		
評価視点	評価結果の説明				
(1) 必要性	<p>① 県の最南端に位置する沼島漁港においては、県内で最も早く津波が到達し（40分程度）、津波水位をレベル1津波で T.P. +3.8m（レベル2津波では T.P. +4.4m）と想定している。当地区では、背後の狭隘な平地に漁業集落が密集しているため、地震による地盤の沈降量（約 50 cm）等を考慮すると、レベル1津波でも浸水し、背後集落の多くが甚大な被害を受ける。</p> <p>② 「津波防災インフラ整備計画」において重点整備地区に位置付けており、平成 35 年度までの完成を目指している。</p>				
(2) 有効性・効率性	<p>① 費用便益比 B/C=1.7</p> <p>② レベル1津波については、堤内地の浸水が解消し人家や公共施設が浸水を免れ、地域住民の生命、財産を守ることができる。</p> <p>また、レベル2津波については、浸水面積が縮減されるとともに拠点避難所である沼島小学校が浸水を免れる。</p> <p>[堤内地浸水面積] レベル1津波：9ha→0ha、レベル2津波：12ha→11ha</p> <p>③ 船揚げ斜路に防潮堤を新設しないことで、漁業活動だけでなく、船揚げ斜路を利用して行われる伝統的行事「沼島の春祭り」にも支障が出ない。祭りは地域の一体感を醸成し、万が一の災害発生時にも地域で協力し合いながらの避難行動ができる等、災害に強い安全な地域づくりに寄与する。</p>				
(執行環境状況)	<p>④ 地元からも防潮堤の新設等によらない津波対策について要望が高く、地元協力体制は整っている。</p>				
(3) 環境適合性	<p>① 沼島地区は瀬戸内海国立公園内にあり、防波堤については既存構造物を利用した改良を行い、水門は最低限の高さにすることで景観や自然環境への影響を最小限に抑える。</p> <p>② 水門は利用船舶を考慮して計画しており船舶航行に支障は生じない。</p>				
(4) 優先性	<p>① 現況ではレベル1津波の越流を防げず、浸水域・浸水深も大きいことから、優先して事業化を図る必要がある。</p> <p>② 南海トラフ地震の10年以内の発生確率が20%程度と想定されており、将来の発生確率はさらに高まる（30年以内：70%程度、50年以内：90%程度）。</p>				
【事後評価】 対象・対象外	<p>本件と同目的の津波対策事業が同じ南あわじ市で同時期に再評価を実施する予定であるため、本件については事後評価の対象外とする。</p>				

位置図



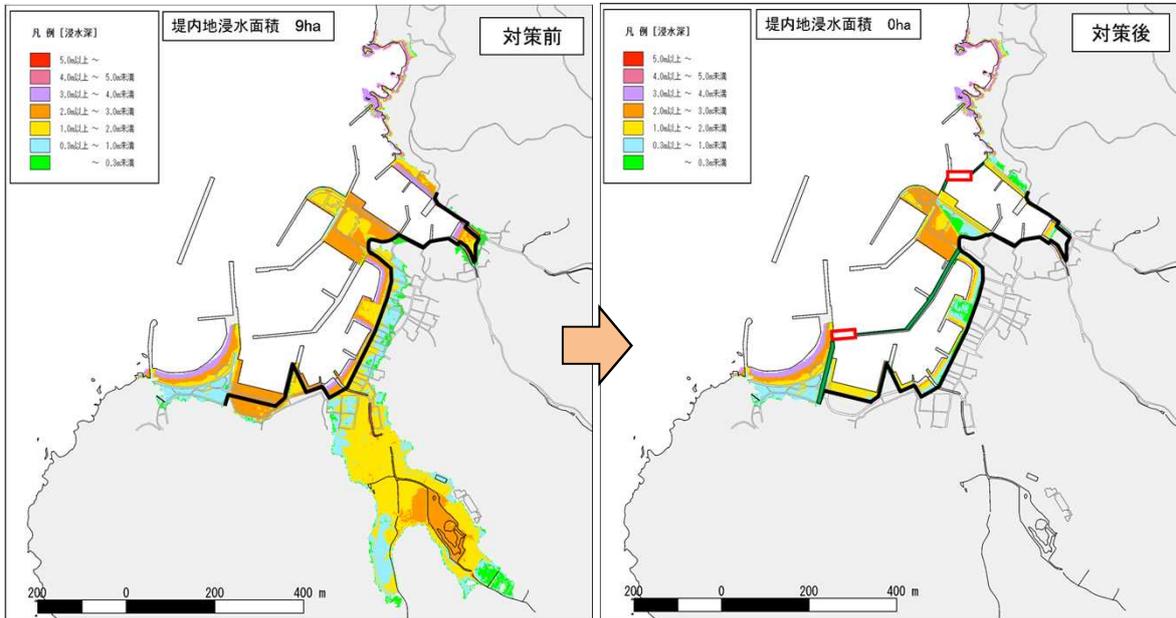
平面図

L1津波における浸水想定区域(対策前)



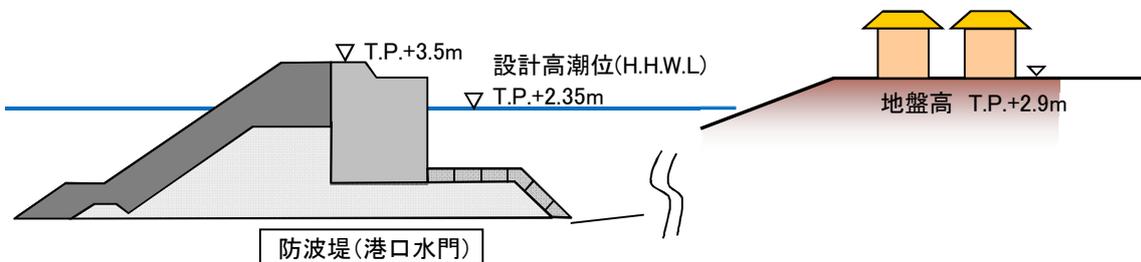
港口水門・防波堤効果(L1津波)

津波浸水想定図

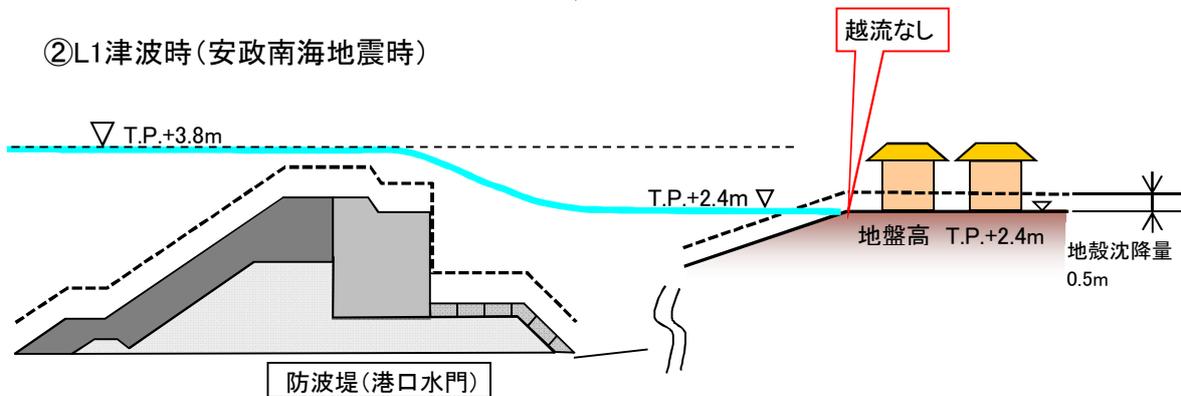


津波高低減効果図

① 港口水門・防波堤整備後(常時)

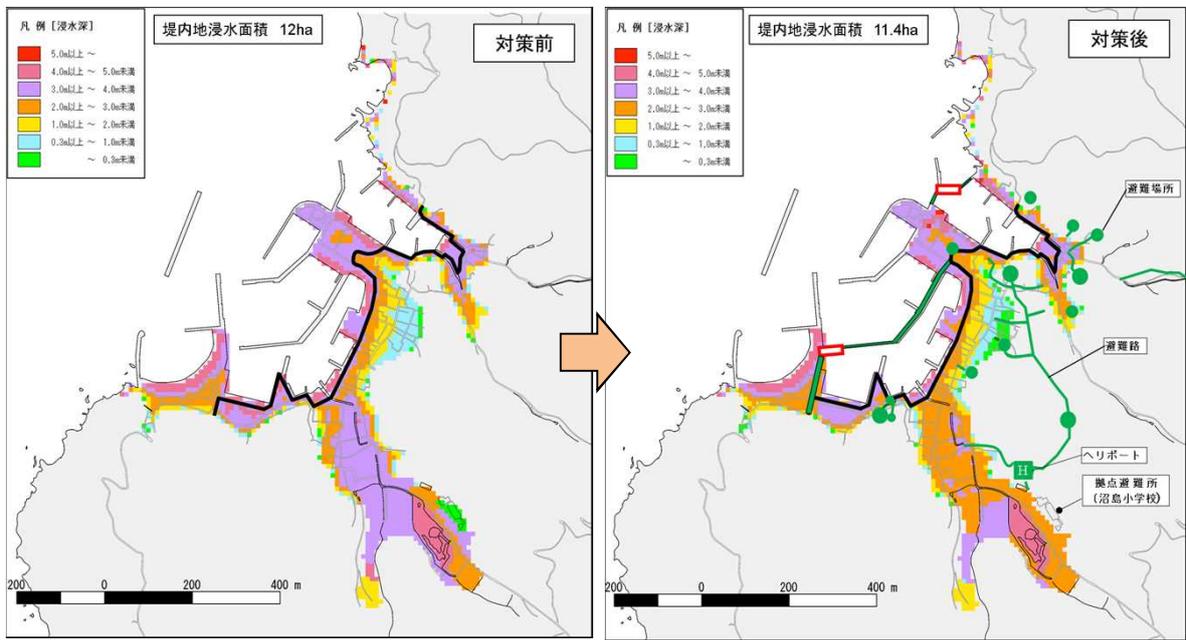


② L1津波時(安政南海地震時)



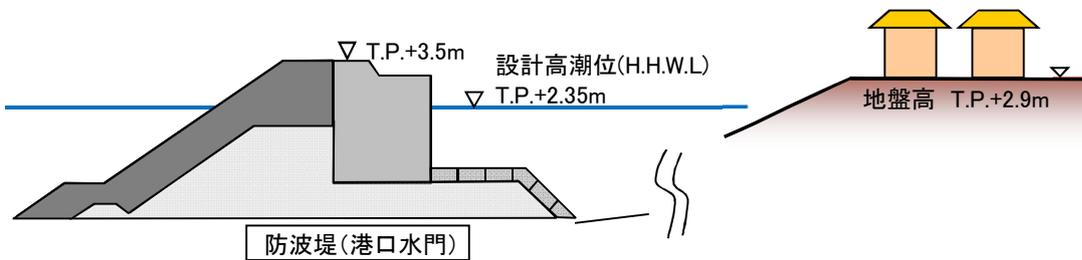
港口水門・防波堤効果(L2津波)

津波浸水想定図

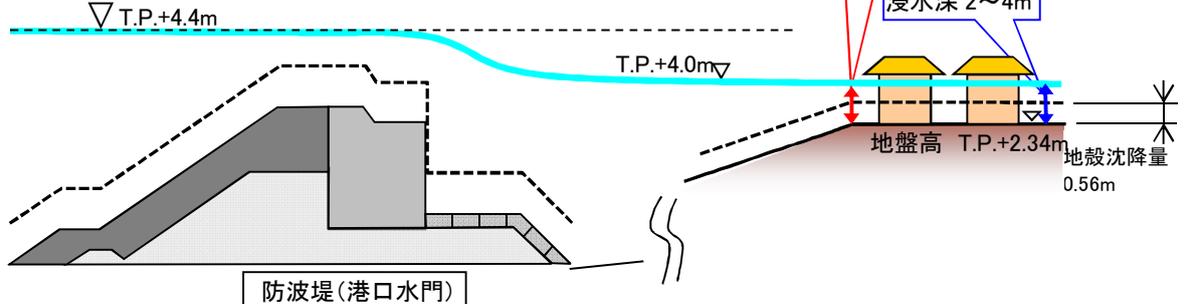


津波高低減効果図

① 港口水門・防波堤整備後(常時)



② L2津波時(南海トラフ地震時)



1. スケジュール

	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
設計	水門(本港地区) 防波堤				水門(泊地区)			
水門(新設) n=2基		水門(本港地区)				水門(泊地区)		
防波堤改良 L=569m								

2. 事業効果について

(1) 費用対効果

① 便益 (B) の項目

事業	B(便益)	算出方法
漁港 漁村	浸水被害の軽減	<p>① 浸水域が縮小することによる被害軽減期待額 〔一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所資産、農漁家資産、漁船)、公共土木施設等被害、人的被害、漁業生産被害〕</p> <p>地形データのモデル化 ・2m 四方のメッシュに分割</p> <p>↓</p> <p>各メッシュの資産、地盤高等の設定 ・メッシュ毎に人口、資産(戸数、事業所数、面積等)、地盤高を設定</p> <p>↓</p> <p>津波浸水シミュレーションの実施 ・津波の氾濫解析を実施</p> <p>↓</p> <p>浸水区域内資産額の算定 ・メッシュデータと津波浸水シミュレーション結果より被害額を算定</p> <p>↓</p> <p>被害軽減期待額の算定 ・地震の発生確率、被害軽減額を算定</p>
	水産物の生産性向上	<p>① 水産物生産コストの削減(漁業活動に必要な経費が削減される効果) ・防波堤の整備で港内がより静穏になることで漁船の消耗が緩和され、耐用年数が延長されることによる減価償却費の削減を算定。</p> <p>② 漁獲機会の増大 ・本来異常天候時には船を陸に揚げて待機していたものが水域で待機可能となることによる漁業就業時間の増加を算定。</p>

② 費用便益比 (B/C) 算出根拠

事業	事業名	B(便益)		代表的な効果	C(費用)			B/C
		便益額 (百万円)			総費用 (百万円)	事業費 (百万円)	維持管理費 (百万円)	
漁港 漁村	水産生産基盤 整備事業 沼島地区	浸水被害の 軽減	4,392	津波による浸水 被害の軽減 堤内地浸水面積 9ha→0ha	3,270	2,987	283	1.7
		水産物の生 産性向上	1,300					
		計	5,692					

金額については基準年(平成27年度)に現在価値化した金額
算定に用いた資料:水産基盤整備事業の費用対効果分析のガイドライン 水産庁(H27.4)

(2) 費用対効果に含まれない効果

- ・医療施設、防災拠点施設等の被害の軽減
- ・祭事の継続的な実施
- ・生態系の存続効果
- ・漁村集落としての景観保全

漁港漁村整備事業の効果

対象事業: 漁港漁村整備事業 沼島地区

(1) 費用対効果

評価の視点	効果項目(費用対効果の便益内容)	
治水安全度の向上	浸水被害の軽減	一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所、農漁家、漁船)、公共土木施設等被害、人的被害、漁業生産被害の軽減
水産物の生産性向上	水産物生産コストの削減	漁船の耐用年数の延長による減価償却費の削減
	漁獲機会の増大	漁業就業時間の増加

(2) 費用対効果に含まれない効果

評価の視点	効果項目	該当する事業内容等	
社会経済活動等の安定	医療施設、防災拠点施設等の被害の軽減	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 沼島小学校(拠点避難所)、沼島中学校、沼島診療所、沼島総合センターの浸水被害を軽減。
地域コミュニティ形成の促進	祭事の継続的な実施	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船揚げ斜路に防潮堤を新設しないことで、漁業活動だけでなく、船揚げ斜路を利用して行われる伝統的行事「沼島の春祭り」にも支障が出ない。
生態系の保全	生態系の存続効果	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平常時は、水門が開門しているため、生態系への影響は小さい。
景観の保全	漁村集落としての景観保全	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船揚げ斜路に防潮堤を新設しないことで、漁村集落としての景観を保全し、観光振興にも寄与する。

※○印は当該事業効果の主な項目

(3) 地域からの要望状況

要望状況等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成25、26年度の淡路島市長会による県政要望会において、南あわじ市長から沼島地区における津波対策の推進を求める要望が出されている。 ・ 地元自治会長や漁協組合長から、港口水門等の早期整備を求める強い要望をうけている。
-------	--