

平成 2 1 年度新規事業評価調書

【災害に強い漁業地域づくり事業】

農林水産局漁港課

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 (担当者氏名)	課長 久保田 茂 〔課長補佐兼計画係長〕 横山 悟	内線	4 1 7 2 (4 1 7 7)
------	----------------------	---------------------	---------------------------------	----	------------------------

事業種目	漁港漁村整備	事業名	事業区間	総事業費	5.7億円
		災害に強い漁業地域づくり事業	沼島漁港	内用地補償費	0 億円
所在地			事業採択 予定年度	着工予定 年 度	完成予定 年 度
南あわじ市沼島			H 2 1	H 2 1	H 2 5
事業目的			事業内容		
<p>東南海、南海地震において、淡路島南部地域では大規模な津波の発生が予測されている。</p> <p>沼島漁港では、背後の狭隘な平地に漁業集落が密集しているため甚大な被害が懸念されている。このため、津波被害から住民の生命・財産を守るとともに、漁港来訪者の安全性を確保するため、総合的な防災対策を推進する。</p>			<p>海岸保全施設整備事業(事業費:300百万円) 〔泊区 東区〕 防潮壁(高上げ) 530m 水門(新設) 2基</p> <p>〔北区 中区 南区〕 防潮壁(新設) 900m 水門(改良) 1基 (事業費内訳;国55%、県45%)</p> <p>漁港漁場機能高度化事業(事業費:270百万円) 浮棧橋改良 1基 護岸耐震化 30m (事業費内訳;国60%、県30%、市10%)</p>		

評価視点	評価結果の説明
(1)必要性	<p>沼島漁港では、これまで漁港整備事業による防波堤や物揚場など水産物供給基盤の整備や、高潮対策【設計高潮位 T.P+2.35m】として防潮壁の施設整備を進めてきたが、東南海・南海地震により到達する津波に対しては、それらの現状施設だけでは十分に機能せず、漁業集落の浸水被害や漁船の漂流被害などにより避難活動に支障を来たすことが予測されている。</p> <p>このため、津波被害から住民の生命・財産を守るとともに、漁港来訪者の安全性を確保するため、総合的な防災対策の一環として、防潮壁、水門等を整備する。また、沼島地域の唯一の定期航路を震災時においても確保し、物資輸送のための係留施設としても活用するため、浮棧橋改良工事を実施し、災害に強い漁業地域づくりを進める必要がある。</p>
(2)有効性 効率性	<p>浸水防護効果.....津波による浸水被害を防止する効果 家屋資産被災回避に伴う必要経費の削減 事務所資産被災回避に伴う必要経費の削減 公共土木施設被災回避に伴う必要経費の削減 輸送効率化効果.....震災時の輸送効率を向上させる効果 (震災時において現施設が機能しない場合、緊急物資や旅客を代替手段で移送) 施設災害回避効果.....災害復旧費節減 費用便益比 B / C = 3 . 5</p> <p>県防災部局のシミュレーションによれば、沼島漁港の港内には地震発生の約 40 分後には津波第 1 波 (T.P+3.3m) が、さらに約 116 分後には最高津波 (T.P+4.9m) が到達するとされている。このような大規模な津波に対する防潮壁や防波堤などの施設整備については、国において実証実験やモデル事業を行っていること、また、高額な事業費となることなど様々な課題があることから、将来の目標として事業内容を検討するとともに、避難路の確保や避難誘導などのソフト対策もあわせて、被害軽減のための総合的な取組みを進めていく必要がある。</p> <p>このため、当面の整備目標として津波第 1 波 (T.P+3.3m:地震発生後約 40 分) に対応した施設を整備し、浸水被害区域の軽減と避難時間の確保を図る津波減災対策を進めるとともに、避難体制の強化のために南あわじ市による避難路関係施設 (情報伝達装置、照明灯など) の整備を実施する。</p>

(3)環境
適合性

既設防潮壁の嵩上げや既存浮棧橋の改良等既存施設を利用した工事であることや新設部においても水域部に影響しないなど、建設副産物や水質汚濁等の発生も少なく環境に与える負荷が小さい。

(4)優先性

沼島地区では、住民の生命・生活を災害から守るために、地域住民・市・県らによる「沼島漁業地域防災協議会」を平成 19 年度に設置した。この中で、津波被害の軽減に向けた協議を重ねて地元合意形成を図り、段階的なハード整備と併せて、避難体制の充実強化を図るためのソフト対策についても取り組むなど、総合的な防災対策の実施が強く要望されている。

沼島漁業地域防災協議会で議論した総合的な防災対策

目標期間等	県 施設整備内容	津波災害時における効果
5年目標	・防潮壁の設置 ・水門の改良	・浸水被害の軽減 ・浸水家屋数の減少 ・浸水深減少による避難促進効果
	・定期旅客船用浮棧橋の改良	・定期旅客航路の確保 ・震災復興時の緊急物資移送
	・情報伝達装置の設置	・避難促進効果
10年目標	・外郭施設の改良	・漁船漂流被害の軽減
	・係留施設の耐震化	・水産物流機能の確保
20年目標	・可動式防波堤の設置	・浸水被害の解消 ・漁船漂流被害の軽減

南あわじ市 施設整備内容
・避難路関係施設整備
・汚水処理施設改築

網かけ部が今回評価対象事業

沼島漁港 災害に強い漁業地域づくり事業

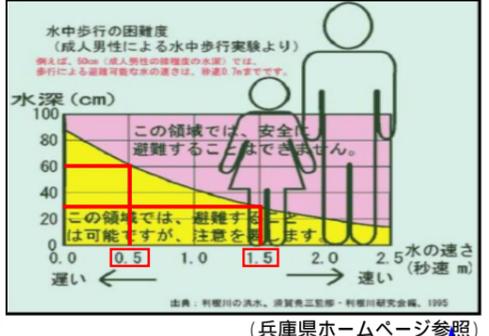
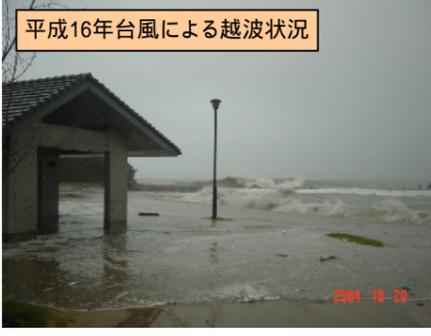
安全歩行避難困難度(水深・流速別)

位置図

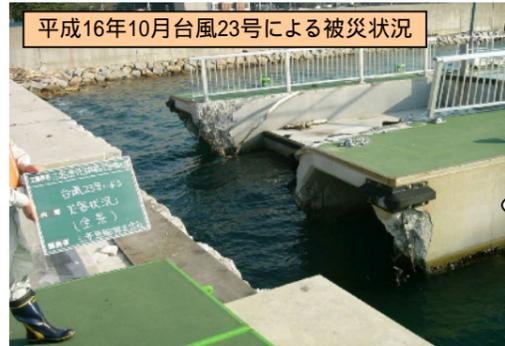


漁港名: 沼島漁港(第2種)
 所在地: 南あわじ市沼島
 利用漁船隻数: 231隻
 陸揚金額: 372百万円

【観光及び旅客船利用状況】
 年間来訪観光客数: 1.7万人
 旅客輸送人員: 126,711人
 定期券利用旅客輸送人員: 29,450人



【事業概要】
 事業主体: 兵庫県
 総事業費: 570百万円
 [海岸保全施設整備事業 : 300百万円
 漁港漁場機能高度化事業 : 270百万円]
 事業期間: H21 ~ H25
 事業内容: 胸壁設置 L = 1,430m
 水門改良 1基
 水門整備 2基
 浮棧橋(改良) 1式
 護岸の耐震化 1式

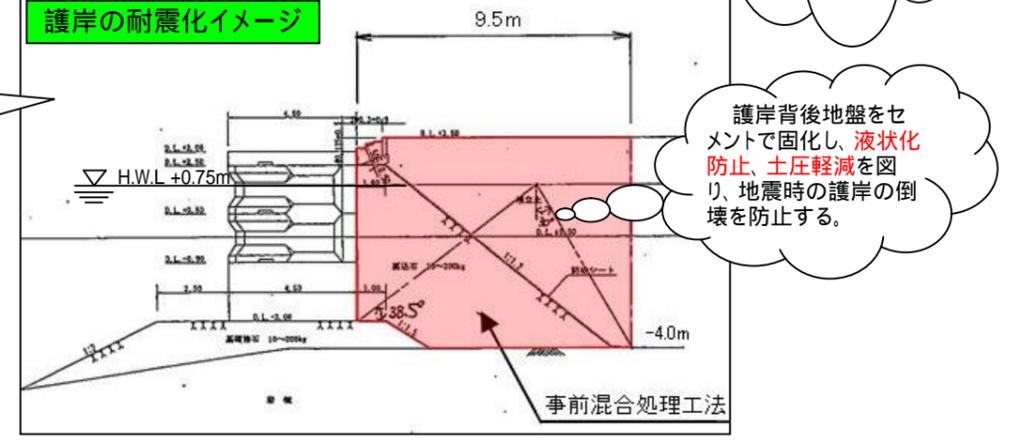
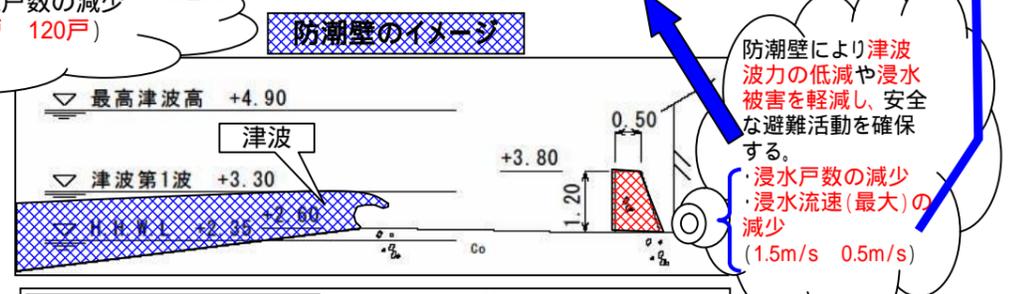
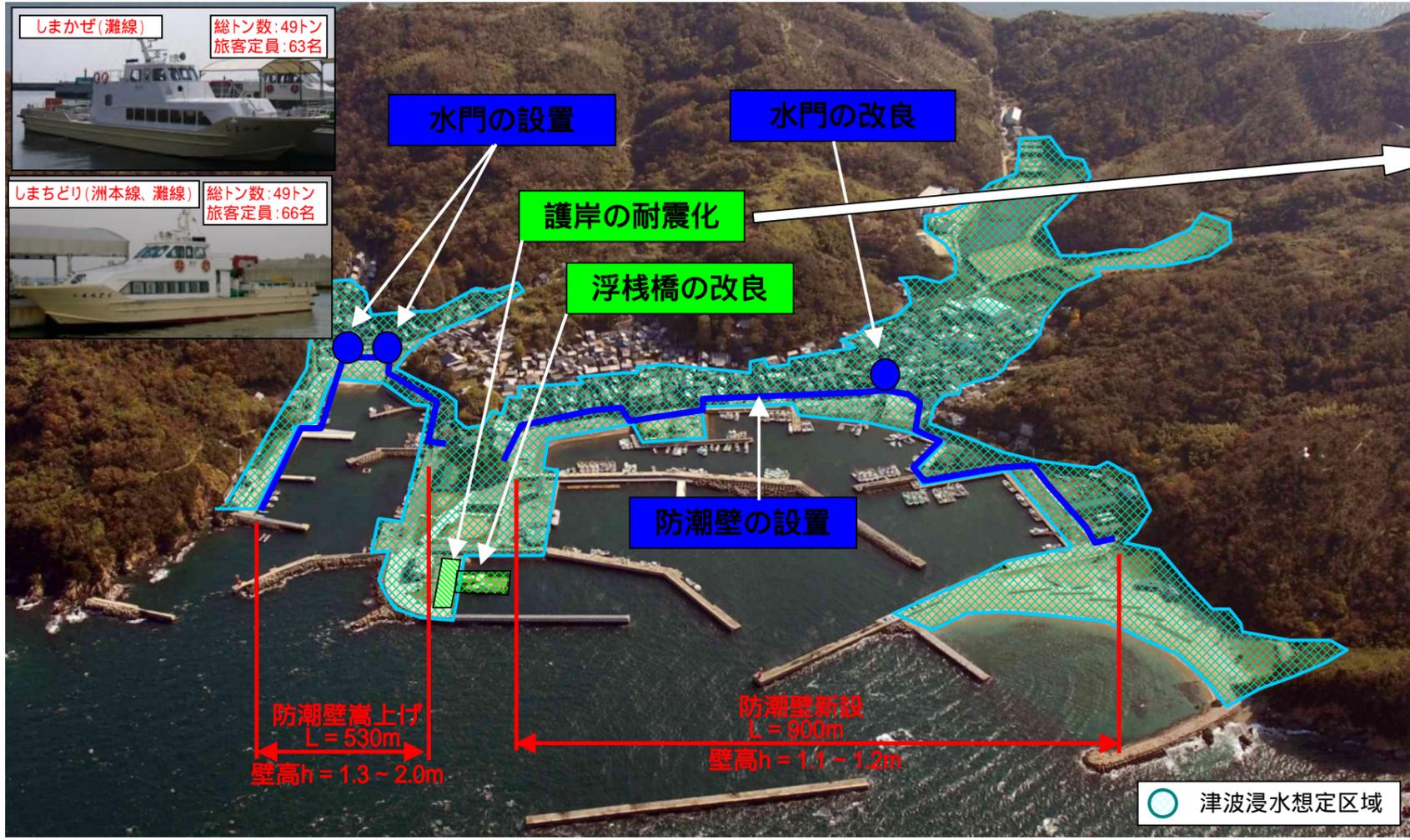


被害が全て解消される戸数
 36戸 (238戸 202戸)
 床上浸水が解消される戸数
 93戸 (213戸 120戸)
 (沼島地区の世帯数: 257世帯)

防潮壁整備による浸水戸数の減少

浸水深別	浸水深別浸水戸数(防潮壁整備後)						
	0cm	50cm未満	50~99cm	100~199cm	200~299cm	300cm以上	合計
浸水深別	25	18	7	14	13	19	96
整備前	39	12	61	19	42	30	203
削減	14	6	54	5	29	11	107
削減率	56%	50%	89%	26%	70%	37%	52%
合計	238	96	82	33	72	15	0

安全歩行避難困難戸数の減少
 118戸 (238戸 120戸)



工程表（沼島漁港：災害に強い漁業地域づくり事業）

	H21	H22	H23	H24	H25
基本設計	■				
防潮壁		■	■		
水門			■		
浮棧橋津波耐震化		■	■		
護岸耐震化				■	

B / C根拠説明資料

主な便益(B)の項目

事業	B(便益) 浸水防護便益	算出方法
漁港 漁村	家屋資産被災回避に伴う必要経費の削減 家屋の浸水戸数が減少することによる便益	家屋平均床面積 × 減少する浸水戸数 × 家屋1㎡当たり単価 × 浸水被害率 × 大規模地震発生確率
	事務所資産被災回避に伴う必要経費の削減 事務所の浸水戸数が減少することによる便益	減少する浸水事務所数 × 従業員1人当たり償却・在庫資産単価 × 従業員数 × 浸水被害率 × 大規模地震発生確率
	公共土木施設被災回避に伴う必要経費便益	一般資産等被災額 × 被害係数 × 大規模地震発生確率
	輸送コスト削減便益	{整備無しの輸送経費(緊急物資、旅客) - 整備有りの輸送経費(緊急物資、旅客)} × 大規模地震発生確率
	施設被害回避便益	浮棧橋の建設費用 × 大規模地震発生確率

費用便益比(B / C)算出根拠

事業	事業名	B(便益)		C(費用)			B / C
		便益額 (百万円)	代表的な効果	総費用 (百万円)	事業費 (百万円)	維持管理費 (百万円)	
漁港 漁村	災害に強い漁業地域づくり事業	家屋資産被災回避による便益	160	595	536	59	3.5
		事務所資産被災回避による便益	48				
		公共土木施設被災回避による便益	381				
		応急対策等回避による便益	11				
		輸送コスト削減便益	1,443				
		施設被害回避便益	16				
計	2,059						

算定に用いた資料：海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）

（国土交通省（河川局、港湾局）、農林水産省（農林振興局、水産庁）平成16年6月）

：治水経済調査マニュアル（案）（国土交通省 河川局 平成17年4月）

：水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン（暫定版）（水産庁 平成14年3月）

：港湾投資の評価に関する解説書 2004

港湾事業評価手法に関する研究委員会 平成16年10月）