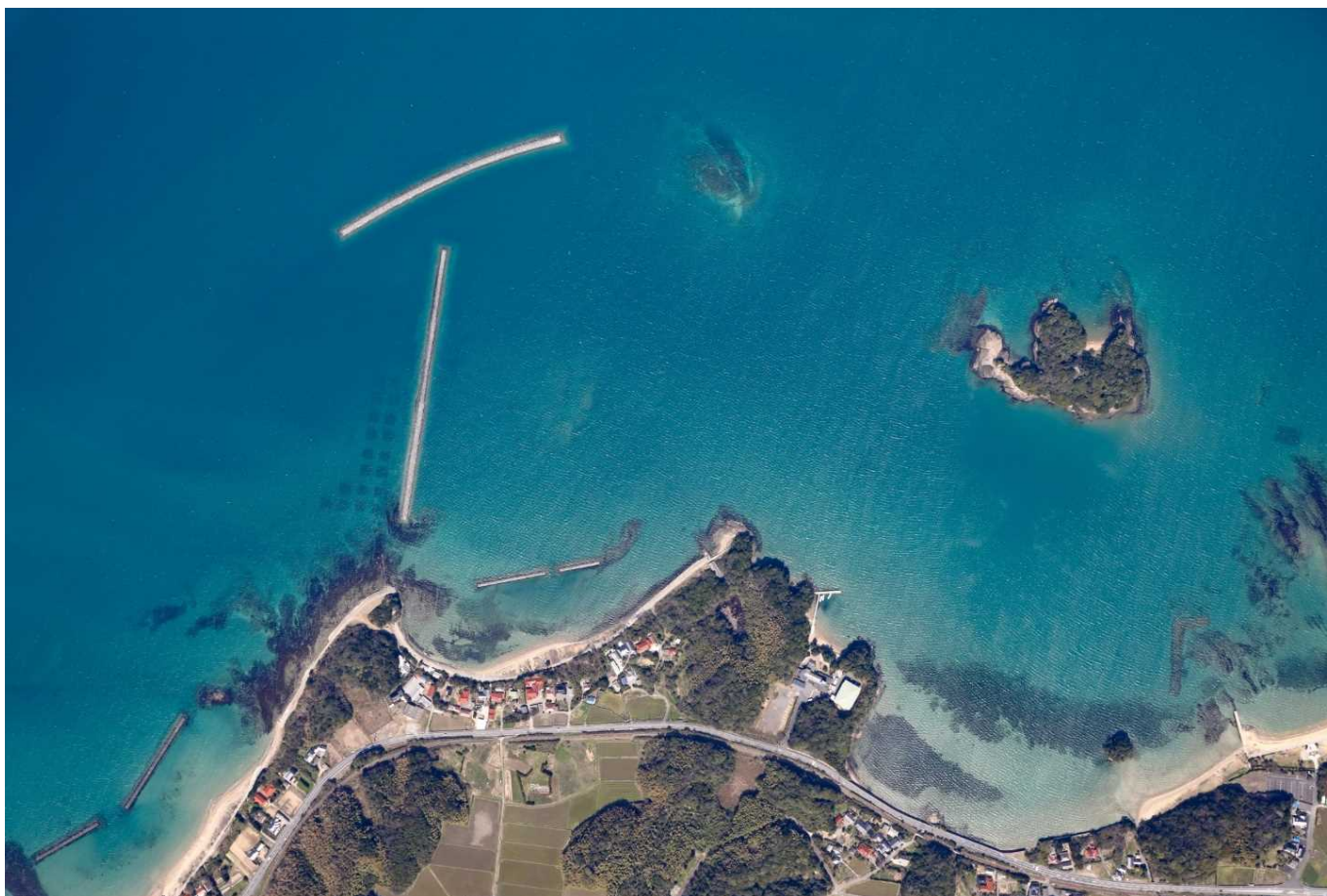


## 油谷港唐崎地区防波堤整備事業

# 港湾事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	防波堤整備事業（油谷港 唐崎地区）																
実施箇所	山口県長門市																
該当基準	再評価実施後一定期間（5年間）を経過している事業																
主な事業の諸元	防波堤（北）、防波堤（西）																
事業期間	事業採択	平成2年度	完了	令和9年度													
総事業費（億円）	83		残事業費（億円）	38													
目的・必要性	荒天時において航行船舶の避難に必要な静穏水域を確保し、安全性及び信頼性の向上に寄与する。																
便益の主な根拠	海難減少に伴う損失の回避（避難隻数5隻）																
事業全体の投資効率性	基準年度	平成28年度															
	B：総便益（億円）	2,251	C：総費用（億円）	104	全体B/C 21.7												
	B-C	2,148	EIRR(%)	13.6													
残事業の投資効率性	B：総便益（億円）	2,251	C：総費用（億円）	26	継続B/C 85.9												
感度分析	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">事業全体のB/C</td> <td style="text-align: center;">残事業のB/C</td> </tr> <tr> <td>需要（-10%~+10%）</td> <td style="text-align: center;">(19.5~23.8)</td> <td style="text-align: center;">(77.3~94.4)</td> </tr> <tr> <td>建設費（+10%~-10%）</td> <td style="text-align: center;">(21.1~22.2)</td> <td style="text-align: center;">(78.1~95.4)</td> </tr> <tr> <td>建設期間（+10%~-10%）</td> <td style="text-align: center;">(21.4~22.2)</td> <td style="text-align: center;">(85.2~86.4)</td> </tr> </table>						事業全体のB/C	残事業のB/C	需要（-10%~+10%）	(19.5~23.8)	(77.3~94.4)	建設費（+10%~-10%）	(21.1~22.2)	(78.1~95.4)	建設期間（+10%~-10%）	(21.4~22.2)	(85.2~86.4)
	事業全体のB/C	残事業のB/C															
需要（-10%~+10%）	(19.5~23.8)	(77.3~94.4)															
建設費（+10%~-10%）	(21.1~22.2)	(78.1~95.4)															
建設期間（+10%~-10%）	(21.4~22.2)	(85.2~86.4)															
事業の効果等	当該事業を実施することにより、船舶の避難に必要な静穏水域が確保でき、海難事故等の損失の回避が図られる。																
社会情勢等の変化	油谷港周辺海域における海難事故発生件数は、近年ほぼ横ばいで推移しており、荒天時における油谷港への避難の要請は高い。																
主な事業の進捗状況	令和3年度末 事業進捗率54%																
事業の進捗の見込み	早期に船舶の避泊に必要な水域を確保するため、整備の進捗に応じた段階供用を行いつつ事業を推進する。																
コスト縮減や代替案立案等の可能性	防波堤（西）の残事業整備に先立ち、最新の波浪データ等を用い、設計断面の再検討を行った結果、断面の縮小化が可能となった。																
対応方針（原案）	継続																
対応方針理由	十分な事業の投資効果が確認されたため。																
その他	（その他の指標による効果） 油谷港沖を航行する船舶の安全で安定的な運航が可能となり、海上輸送の信頼性の向上が期待される。																

# 油谷港唐崎地区 防波堤整備事業 要点審議 (再評価)



令和3年11月  
国土交通省 中国地方整備局

# 1. 今後の対応方針（原案）

## （1）再評価の視点

### ①事業の必要性等の視点

#### 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

◇大きな変化なし

#### 2) 事業の投資効果

■全体事業（避泊隻数：5隻）  
費用便益比（B / C） = 21.7（事業全体） 85.9（残事業） ※費用対効果分析にかかる項目はH28評価時点

#### 3) 事業の進捗状況

◇総事業費：83億円（既投資額：45億円）  
◇残事業費：38億円  
◇事業進捗率：54%（令和3年度末）

### ②事業の進捗の見込み

◇令和9年度完了予定

## （2）港湾管理者への意見照会結果

◇対応方針 継続

## 【今後の対応方針（原案）】

◇上記（1）、（2）の各視点により、事業の投資効果が見込まれると判断できることから**継続が妥当**。  
◇早期に船舶の避泊に必要な水域を確保するため、整備の進捗に応じた段階供用を行いつつ事業を推進する。

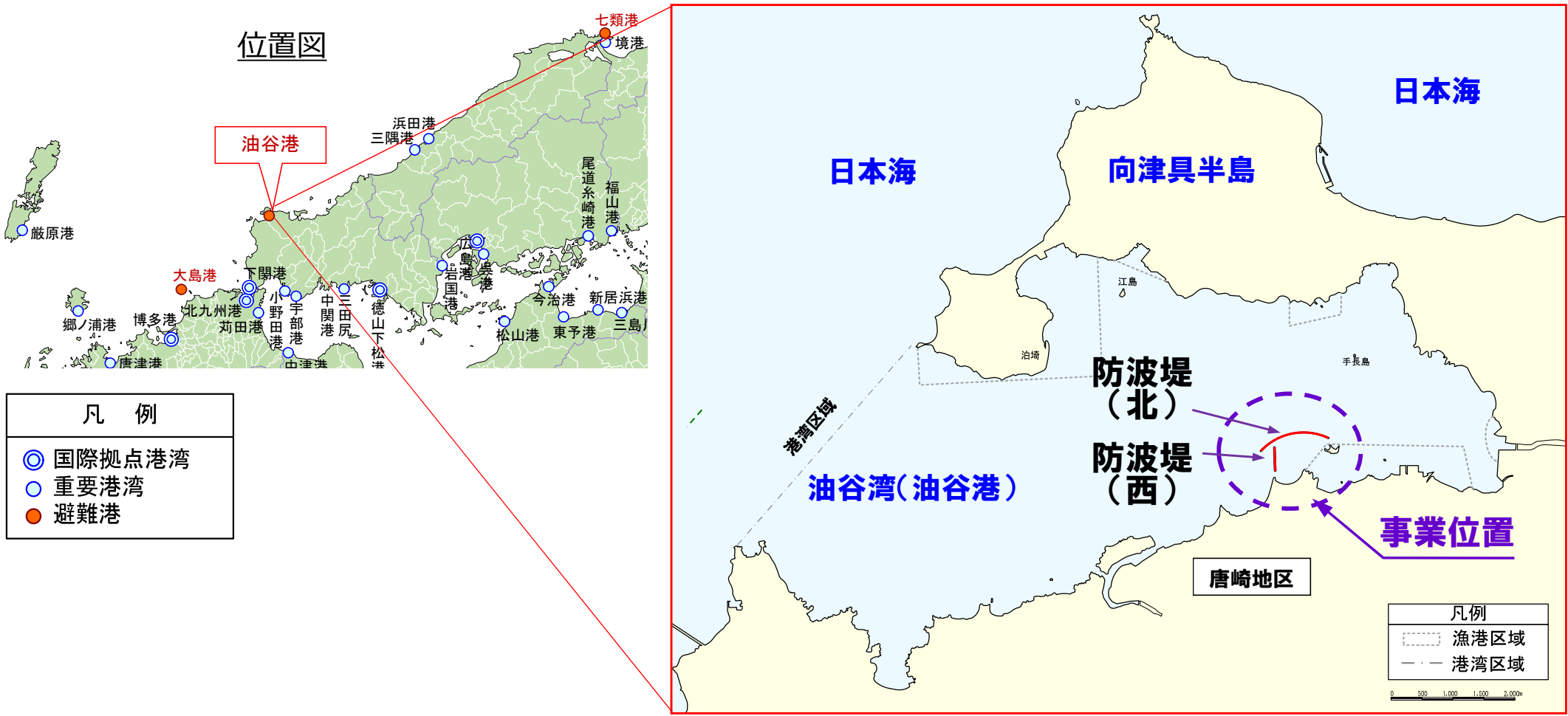
## 2. 再評価の重点化・効率化判定票

項目	判定			
	判断根拠	チェック欄		
事業を巡る社会経済情勢等の変化				
事業の効果や必要性、周辺環境に変化がない	前回評価以降、大きな社会経済情勢の変化はない	変化なし ■	変化あり □	
前回評価からの事業費・事業期間の変化		増加なし	10%以内増加	10%超え
事業費の増加	全体事業費:76億円(2016<H28>評価時) → 83億円(今回評価時) 9.6%増加で10%以内であることから <u>大きな変化は無い</u>	□	■	□
事業期間の延長	1990<平成2年>~2024<令和6年>(35年:2016<H28>評価時) → 1990<平成2年>~2027<令和9年>(38年:今回評価時) 9.0%延長で10%以内であることから <u>大きな変化は無い</u>	□	■	□
前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等				
費用便益分析マニュアルに変更がない	判断根拠[B/Cの算定方法に変更がない]	変更なし ■	変更あり □	
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	避泊需要17隻/回(2016<H28>評価時) → 17隻/回(今回評価時) <u>変化なし</u>	10%以下 ■	10%超え □	
下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に対して費用対効果分析に要する費用が大きい ・前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている	直近3力年(H31~R3)の平均事業費は138(百万円)であり、費用対効果分析に要する費用は6.2(百万円)であることから、事業費に対して費用対効果分析に要する費用が大きい 4.5% ≥ 準値(1.0%) 前回評価時の感度分析下位ケース 19.5 ≥ 基準値(1.0)	満足している ■	満足していない □	
前回評価で費用対効果分析を省略していない	前回評価で費用対効果分析を実施。	省略していない ■	省略している □	
その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由)	なし	—		
判定案: 事業進捗等に大きな変更がない事業 以上より、費用対効果分析を実施しないものとする				

# 3. 油谷港の概要と事業位置図

## 油谷港の概要

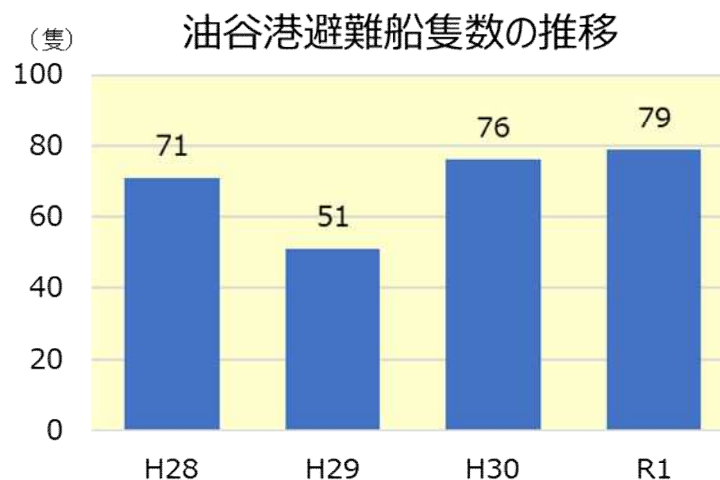
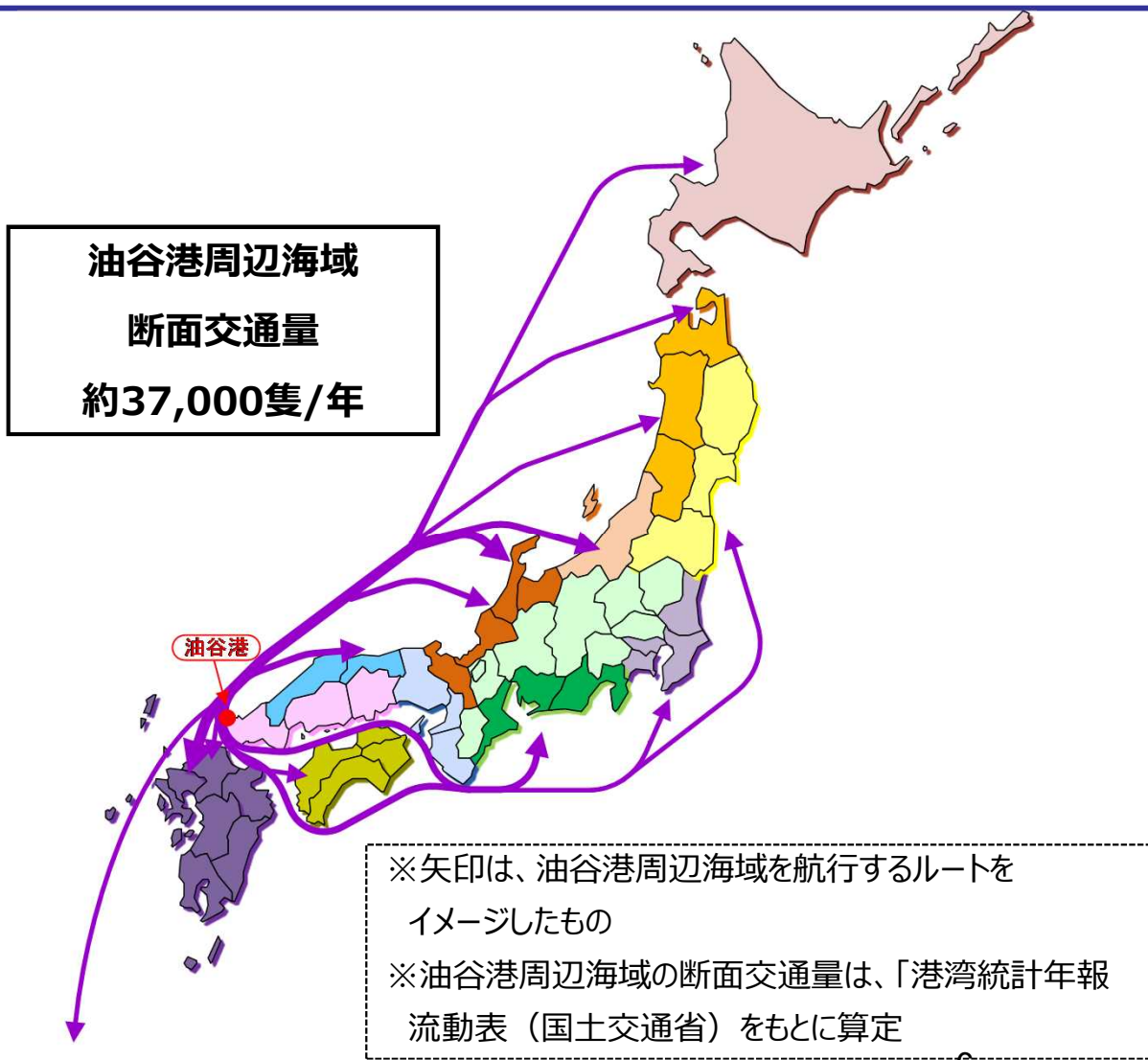
- ・山口県北部から島根県西部にかけて、小型船が避難出来る場所が少ない。
- ・油谷港は、北方は約10kmの向津具半島に囲まれ、天然の良港を形成。
- ・昭和29年に小型船舶の避難港として指定。



# 4. 周辺海域の航行状況

## 油谷港周辺を航行する船舶の状況

- 油谷港の周辺海域には、小型船舶である100～3,000GT級内航船が年間約37,000隻航行している。
- 油谷港には、年間約70隻の避難船が入港している。



出典：港湾統計年報より



荒天時における避難状況（平成30年8月23日）

# 5. 油谷港の課題と事業の目的・概要

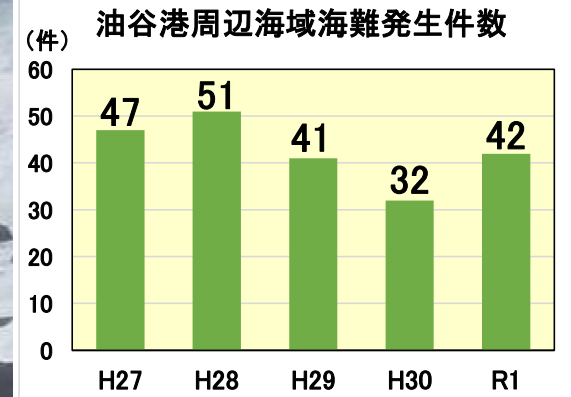
## 課題1：海難の発生

・油谷港周辺海域において、年間42件（令和元年実績）の海難事故が発生している。

冬期の荒天時や  
台風時に避難する  
(船社)



日本海側は特に避難  
港が限られている為、  
錨泊できる避難港は  
貴重 (船社)



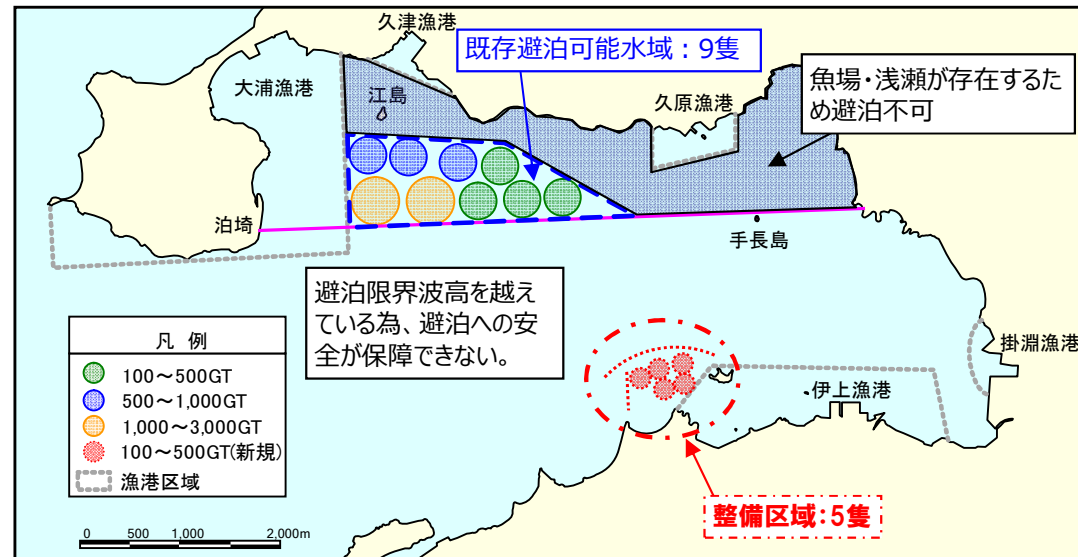
出典：令和2年度2月漁船海難月報  
(第七管区海上保安本部)

出典：海難審判所 海難審判より

## 課題2：避難泊地の不足

・油谷港では、多くの避難泊需要があり、既存避難泊可能水域の9隻に対して、避難泊水域が不足している状況である。

荒天時は避難船が多く  
避難泊エリアが足りていない  
(漁業者)



## 事業の目的

・油谷港周辺海域を航行する小型船が、安全に避難泊できる水域を確保するため、防波堤を整備する。



# 6. 避難港整備の必要性

## 避難港の必要性

・避難港※の整備により、小型船が荒天時に安全な避泊※をすることが可能となる

※避難港 … 暴風雨に際し、小型船舶が避難のため停泊することを主目的とする港湾。

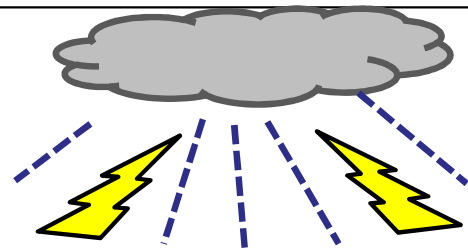
(港湾法第2条第9項)

※避泊 … 避難のために停泊すること

全国避難港位置図



避難港が無い場合  
海難の危険性がある



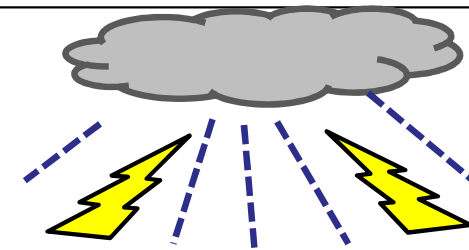
隣接港

隣接港

避難する場所が無い



避難港が整備された場合  
荒天時に避泊することが可能となる



隣接港

隣接港

避泊

防波堤

避泊

避難港

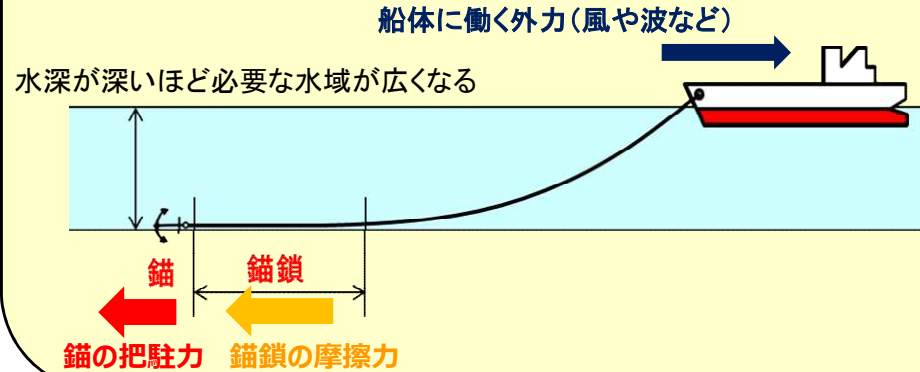
# 7. 事業の概要と進捗状況

## 事業の概要と進捗状況

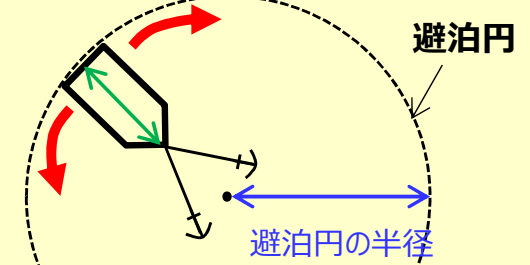
- 平成2年度に事業着手  
防波堤（北）1,200m  
防波堤（西）400m
- 令和3年度末の進捗率  
全体 54%
- 残事業の完了予定  
全体 令和9年度完了予定

### 錨泊イメージ図

波や風などの外力に対して、錨（アンカー）の把駐力と錨鎖（アンカーチェーン）の摩擦力で船舶を安定させる  
船体の働く外力 < 錨の把駐力 + 錨鎖の摩擦力



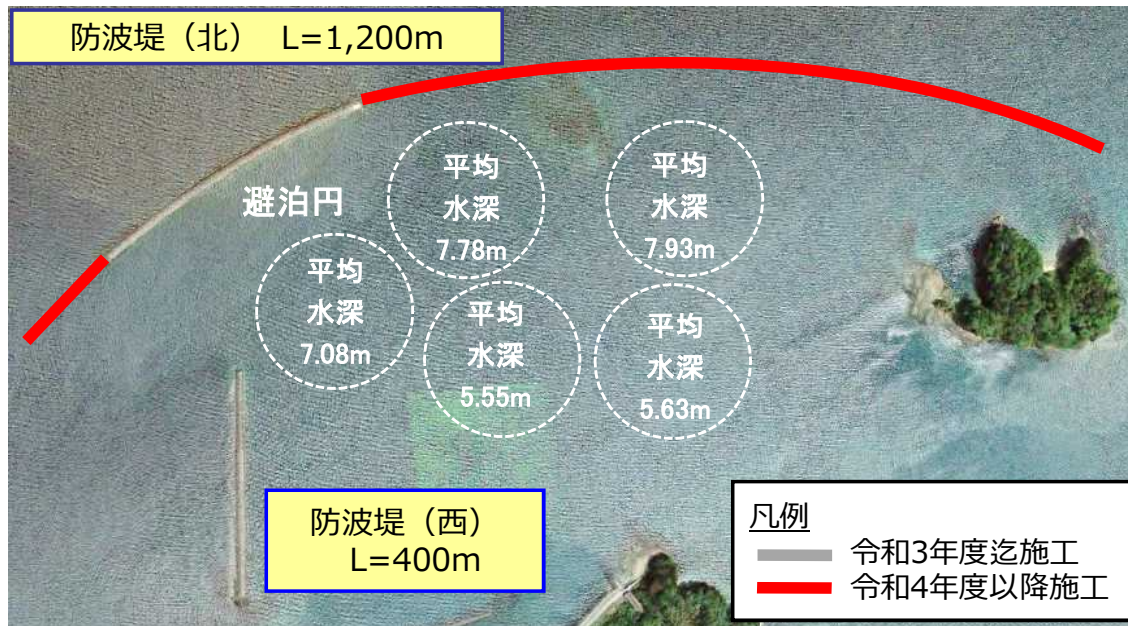
### 荒天時における避泊 イメージ図



【双錨泊】

避泊円の半径(m) :  $L_{oa} + 4.5D$

$L_{oa}$  : 対象船舶の全長(m),  $D$  : 水深(m)



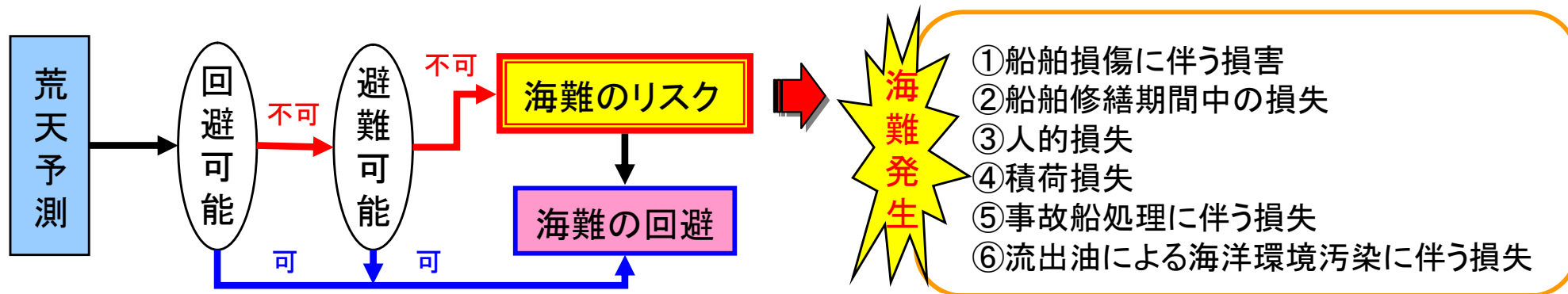
事業概要



現況写真（令和3年8月30日）

# 8. 事業の効果 : 海難減少に伴う損失回避便益

防波堤を整備することにより、油谷港周辺海域を航行する船舶の荒天時における避難泊地の確保が可能となり、海難に伴う損失を回避できる。



荒天時に航行船舶が安全に避難できず、海難が発生



海難の減少に伴う損失の回避額を便益として計上

# 9. 事業の効果 : 海難減少に伴う損失回避便益

## ■ 海難減少に伴う損失の回避



- ・年間荒天回数 : 13.7回/年 (日本海海域) ※ …… (A)
- ・発生確率を考慮した1船あたりの損失額  
: 203.8百万円/隻 (100~500GT, 日本海海域) ※ …… (B)



新規避泊水域確保による  
海難減少に伴う損失の回避額  
139.6億円/年

※損失の回避額は、(A) × (B) × 避難泊地の確保隻数(N) で算定。  
(13.7回/年 × 203.8百万円/隻 × 5隻)

※年間荒天回数は当該避難港の海域において年間あたりに  
海難が生じる可能性のある荒天が発生する回数  
(港湾投資の評価に関する解説書2011 日本海海域13.7回/年)

# 10. 事業の効果

## ○輸送の信頼性向上 ※貨幣換算しない定性的効果

本事業の実施により、油谷港沖を航行する船舶の安全で安定的な運航が可能となり、海上輸送の信頼性向上が期待される。

- ◎避難港が整備されれば、荒天時にその周辺まで船を進められるので、内航船の定時性の向上に有意義である。
- ◎荒天が予想される場合には、あらかじめ避難港への避泊を想定して運航計画を立てられる。

荒天が予想される場合には、  
油谷港への避泊を想定した運  
航計画を立てられる。  
(船社)



一定距離に避難港が配置されて  
いることで避難計画が立てやすい。  
(船社)

## ○船舶の避難に必要な水域の確保

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（令和2年12月閣議決定）抜粋

交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

- ・港湾の耐災害性強化対策（地震対策、高潮・高波対策、走錨対策及び埋塞対策）
- ・走錨事故等防止対策

港湾における船舶の避難に必要な水域を確保し、来襲する台風から海上交通ネットワークを守る。

# 11. 前回評価時との比較

事項	前回評価 (H28再評価)	今回評価 (R3再評価)	備考 (前回評価時からの変更点)
事業諸元	防波堤(北) 1,200m 防波堤(西) 400m	防波堤(北) 1,200m 防波堤(西) 400m	変更なし
事業期間	平成2年度～ 令和6年度	平成2年度～ 令和9年度	整備工程の見直しのため
避泊隻数	5隻	5隻	変更なし
総事業費	76億円	83億円	捨石堤の主材料である石材単価 の高騰
総費用 (C)	104億円	—	
総便益 (B)	2,252億円	—	
費用便益比 (B/C)	21.7	—	

## 油谷港唐崎地区防波堤整備事業

〔山口県への意見照会と回答〕

国中整企画第74号  
国中整港計第21号  
令和3年10月14日

山口県知事 様

国土交通省  
中国地方整備局長  
( 公印省略 )

中国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 (依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を確保するため、中国地方整備局事業評価監視委員会（以下「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。

このたび、令和3年11月22日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。



(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
油谷港唐崎地区防波堤整備事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業評価監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成します。

■ご意見の送付期限：令和3年11月10日（水）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

建設専門官 高崎（内線：3153）

主査 武嶋（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-511-6359

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

令 3 技 術 管 理 第 5 6 7 号  
令和 3 年 (2021年) 11月 8日

中国地方整備局長 様

山口県知事 村岡 嗣政

中国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)

令和 3 年 1 0 月 1 4 日付け国中整企画第 7 4 号並びに国中整港計第 2 1 号で意見照会があり  
ましたこのことについて、下記のとおり回答します。

記

事 業 名	油谷港唐崎地区防波堤整備事業
「対応方針 (原案)」案に対する意見 【「対応方針 (原案)」案：継続】	異存なし
(意見) 引き続き、コスト縮減を考慮の上、事業促進に努めていただきたい。	



担 当  
山口県土木建築部技術管理課  
企画班 主任 藤原 義忠  
TEL 083-933-3632/FAX 083-933-3669