

# 船舶事故調査報告書

船種船名 モーターボート 海洋丸  
船舶番号 270-41071 広島  
総トン数 5トン未満（長さ6.70m）

事故種類 乗揚  
発生日時 平成20年11月26日 12時10分ごろ  
発生場所 広島県呉市上蒲刈島沖  
蒲刈荷島灯台から真方位219° 80m付近  
（概位 北緯34° 11.5′ 東経132° 45.7′）

平成21年5月28日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委 員 横 山 鐵 男（部会長）  
委 員 山 本 哲 也  
委 員 根 本 美 奈

## 1 船舶事故調査の経過

### 1.1 船舶事故の概要

モーターボート海洋丸は、船長が1人で乗り組み、広島県呉市<sup>ひろながはま</sup>広長浜の係留地を発して同市<sup>かみかまがり</sup>上蒲刈島の南東沖に向かい、<sup>とよしま</sup>開通した豊島大橋の写真撮影と釣りを終えた後、上蒲刈島北東岸と<sup>にしま</sup>荷島との間の水路を通航中、平成20年11月26日（水）12時10分ごろ水面下の干出岩に乗り揚げた。

同船には、プロペラ翼、舵等に曲損が生じたが、死傷者はいなかった。

### 1.2 船舶事故調査の概要

#### 1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成20年11月28日、本事故の調査を担当する主管調査

官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成20年12月9日、10日、平成21年1月27日、28日、30日  
口述聴取

平成21年1月29日、30日 現場調査

### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

## 2 事実情報

### 2.1 事故の経過

海洋丸（以下「本船」という。）船長の口述によれば、本事故が発生するまでの経過は、次のとおりであった。

本船は、船長が1人で乗り組み、開通して間もない上蒲刈島と豊島との間に架かる豊島大橋を撮影する目的で、平成20年11月26日10時10分ごろ広島県呉市広長浜の係留地を発し、昼過ぎには帰港する予定で同橋付近に向かった。

船長は、下蒲刈島しもかまがりと上蒲刈島南方沖を經由して尾久比島おくびと二窓島ふたまどとの間を通過し、10時59分ごろ豊島大橋の南方2,400m付近に到着して同橋の写真撮影を行った。

船長は、豊島大橋付近に釣り船が数隻いたので、写真撮影を終えた後、釣りをすることを思い立ち、同橋付近から尾久比島北西沖にかけて釣り場を移動しながら釣りを行った。

船長は、正午を知らせるサイレンを聞き、釣りを止めて急いで帰港することとしたが、往路とは異なる上蒲刈島北方を經由した方が航程を短縮できるのではないかと思ひ、上蒲刈島の東岸沿いに北上した後、十数年前に1度だけ他の小型船で通航した経験のある上蒲刈島北東岸と荷島の間（以下「荷島西方水路」という。）を通航することにした。

船長は、日本測地系の旧海図第1108号（安芸灘及び広島湾）を部分的に白黒で複写したもの（以下「複写図」という。）とH-147Wヨット・モーターボート用

参考図<sup>\*1</sup>を備え付けていたが、普段は下蒲刈島南西沖、下黒島沖、安居島沖などの慣れた釣り場に出かけていたことから、これらにより水深や危険な暗岩や干出岩などを調査することはなかったため、複写図及び同参考図を船首部の物入れに収めたままにしていた。

船長は、蒲刈荷島灯台から $184^{\circ}$ （真方位、以下同じ。） $3,100\text{m}$ 付近の釣り場を発進し、操縦席で立って手動操舵にあたり、豊島大橋の中央付近に向けて航行した。

船長は、豊島大橋付近で針路を約 $346^{\circ}$ として上蒲刈島の東岸沿いに北上し、 $12$ 時 $08$ 分ごろ蒲刈荷島灯台から $155^{\circ}790\text{m}$ 付近において針路を約 $330^{\circ}$ に転じ、荷島西方水路に向けて航行中、 $12$ 時 $10$ 分ごろ同灯台から $219^{\circ}80\text{m}$ 付近において、荷島の南西側に拡張した水面下の干出岩に乗り揚げた。

船長は、棒で岩を突いたりして離礁を試みたが、離礁しなかったため、 $12$ 時 $25$ 分ごろ海上保安庁に通報し、約 $1$ 時間後に巡視艇のゴムボートに移乗して救助され、本船は、知人が手配した漁船によって $18$ 時 $50$ 分ごろ離礁し、えい航されて係留地に戻った。

本事故の発生日時は、平成 $20$ 年 $11$ 月 $26$ 日 $12$ 時 $10$ 分ごろで、発生場所は、蒲刈荷島灯台から $219^{\circ}80\text{m}$ 付近であった。

（付図1 周辺海域図、付図2 推定航行経路図、付図3 乗揚場所 参照）

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

## 2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長の口述、損傷写真及び修理見積書によれば、本船には、プロペラ、プロペラ軸及び舵に曲損が生じた。

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 67歳

二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

<sup>\*1</sup> 「ヨット・モーターボート用参考図」とは、財団法人日本水路協会が、海上保安庁の許可を受けて編集・発行しているもので、ヨット・モーターボートなどの操船者が使いやすいように編集されたガイドのための図をいう。

免許登録日 昭和52年7月8日

免許証交付日 平成16年12月13日

(平成22年6月21日まで有効)

(2) 主な乗船履歴等

船長の口述によれば、昭和52年に四級小型船舶操縦士免許を取得し、同年、小型船を購入して釣りに出かけるようになった。59歳で会社を退職してからは、年に20回くらい釣りに出かけており、荷島西方水路については、十数年前に1度だけ、長さ約5mで船尾喫水約0.5mの船外機付きの小型船で通航したことがあった。その時は、同水路の水深について何の知識もなかったが、無事通航することができた。

(3) 健康状態

船長の口述によれば、健康状態は、普通で持病はなく、聴力は正常で、視力は両眼とも裸眼で0.5であり、眼鏡は使用していない。事故当日は、疲れも眠気もなかった。

(4) 救命胴衣の着用

船長の口述によれば、膨張式の救命胴衣を着用していた。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	270-41071 広島
船籍港	広島県呉市
船舶所有者	個人所有
L r × B × D	6.70m × 1.70m × 0.45m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	40.45kW (連続最大)
推進器	プロペラ1個
用途	快遊船
航行区域	平水区域

### 2.5.2 設備、性能等

船長の口述によれば、次のとおりである。

- (1) 本船は、操舵室がない和船型で船体中央部に機関囲室があり、その後部に操縦席があつて、操縦席の上部から船尾付近にかけて天幕が張られていた。操縦席には、操縦ハンドル及び機関操作レバーのほか、GPS付きの魚群探

知機が設置されていたが、船長は、いつもは魚群探索のためにだけ使用しており、GPSの表示方法を知らなかったため、事故当時は電源を切っていた。事故当時、船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

- (2) 事故当時、機関回転数毎分3,000 (rpm)で航行しており、係留地から小立場島こたちばまでの所要時間は約55分であった。

### 2.5.3 積載状態

船長の口述によれば、出港時の喫水は、船首0.20m、船尾0.95mであった。

### 2.5.4 荷島南西側の干出岩の視認状況

船長の口述によれば、事故当時、立って手動操舵を行っていたので、水平線が船首よりも上方に見えており、前方の見通しは良好であった。事故前には、乗り揚げた干出岩は見えなかったし、海の色の変化にも気付かなかった。事故後に潮がひいたとき、乗り揚げた干出岩が露出したのが見えた。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値

事故現場の北東約0.63kmに位置する久比地域気象観測所の気象観測結果によれば、同観測所の事故当日12時00分の観測値は、風向静穏、風速0.0m/s及び降水量0.0mmであった。

### 2.6.2 乗組員等の観測

船長の口述によれば、事故当時、天気は晴れで、風も波もなかった。

### 2.6.3 潮汐

海上保安庁ホームページ掲載のリアルタイム験潮データによれば、事故現場の西北西18.4kmに位置する呉港の潮汐は、次のとおりである。

- ① 事故発生時刻における潮汐は、下げ潮の中央期で、潮高は約210cmであった。
- ② 現場調査時（平成21年1月29日）における潮汐は、次表のとおりであった。

時刻	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30
潮高 (cm)	234	218	200	183	168	155	143	132	122	112	101
写真1	①	②	③								④

(写真1 荷島西方水路の状況(①～④) 参照)

## 2.7 事故水域に関する情報

### 2.7.1 荷島西方水路の状況

- (1) 海図W141(安芸灘及び付近)によれば、荷島西方水路は、蒲刈港(港則法の適用港)の東端に位置し、上蒲刈島とその東方の荷島との間の幅約230mの水路である。同水路は、上蒲刈島北東岸から荷島にかけて東西に延びる2本の2m等深線により囲まれて水色に色分けされ、水深が浅いことが示されている。また、上蒲刈島北東端の岸線から約50～70m、蒲刈荷島灯台から南西側に約80～90m沖までそれぞれ干出岩が拡張している。
- (2) 現場調査によれば、事故発生時とほぼ同じ潮高となったとき、荷島周辺には、干出した岩は視認できなかった。

### 2.7.2 本船備付けの水路図誌等についての情報

- (1) 船長の口述によれば、本船には、世界測地系の海図W141を始め水路図誌を備え付けていなかった。また、本船の複写図は、本船の前所有者から引き継いだものであり、主要な島の海岸線が緑色の蛍光ペンで塗色されていたが、複写図が不鮮明であるため、荷島西方水路の水深や干出岩の拡張状況を調査することができない状態であった。
- (2) 本船のH-147Wヨット・モーターボート用参考図には、荷島付近及び上蒲刈島北東岸に拡張する干出岩の図載がなく、注意書きとして、「詳細な情報及び最新の情報については海図を参照すること」と記載されている。しかし、船長の口述によれば、本船の同参考図では、注意書きの部分が欠損していた。

## 3 分析

### 3.1 事故発生の状況

#### 3.1.1 事故発生に至る経過

(1) 2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

船長は、12時00分過ぎに蒲刈荷島灯台から $184^{\circ} 3,100\text{m}$ (豊島大橋の南南西約 $1,600\text{m}$ )付近の釣り場を発進し、同大橋の中央付近に向けて北上した。そして、豊橋大橋付近で針路を約 $346^{\circ}$ とし、12時08分ごろ蒲刈荷島灯台から $155^{\circ} 790\text{m}$ 付近において、針路を約 $330^{\circ}$ に転じて荷島西方水路に向けて航行した。

(2) 2.5.2(2)から、本船は、約10.4海里の航程を所要時間約55分で航行しているため、事故当時、約11.3ノット(kn)の対地速力で航行していたものと考えられる。

(3) 2.1から、本船は、荷島西方水路を航行中、荷島の南西側に拡張する干出岩に乗り揚げたものと考えられる。

#### 3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、事故発生日時は、平成20年11月26日12時10分ごろで、発生場所は、蒲刈荷島灯台から $219^{\circ} 80\text{m}$ 付近であったものと考えられる。

### 3.2 事故の要因の解析

#### 3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員

2.4(1)から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2) 船舶

2.5.2(1)から、本船の船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

#### 3.2.2 事故当時の気象及び海象

2.6.1及び2.6.2から、事故当時は、天気晴れで、風はほとんどなく、海上は平穏であったものと考えられる。

#### 3.2.3 荷島南西側の干出岩の視認状況

2.3、2.5.4、2.6.3及び3.1.2から、乗揚場所付近に拡張している干出岩は、

事故当時、水面下に没していたため、船長は、同干出岩を視認することができなかつたものと考えられる。

#### 3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.7及び3.2.3から、次のとおりである。

- (1) 船長は、荷島西方水路を通航するにあたり、荷島の南西側に干出岩が拡張していることに気付かなかつたものと考えられる。
- (2) 船長が、荷島の南西側に干出岩が拡張していることに気付かなかつたのは、事故当時、干出岩が水面下に没していたため、視認することができなかつたことによるものと考えられる。
- (3) 船長は、普段、係留地とよく出かける釣り場との間の慣れた海域を航行していたことから、水路図誌等により水路調査を行う習慣がなかつた可能性があると考えられる。
- (4) 船長が十数年前に他の小型船で荷島西方水路を1度だけ無難に通航できた経験があつたことが、本事故発生に関与した可能性があると考えられる。
- (5) 船長が、海図W141を備え付けており、同海図によって荷島付近の水路調査を注意深く行つていれば、蒲刈荷島灯台の南西側に干出岩が拡張していることに気付いて、荷島西方水路を通航しなかつた可能性があると考えられる。

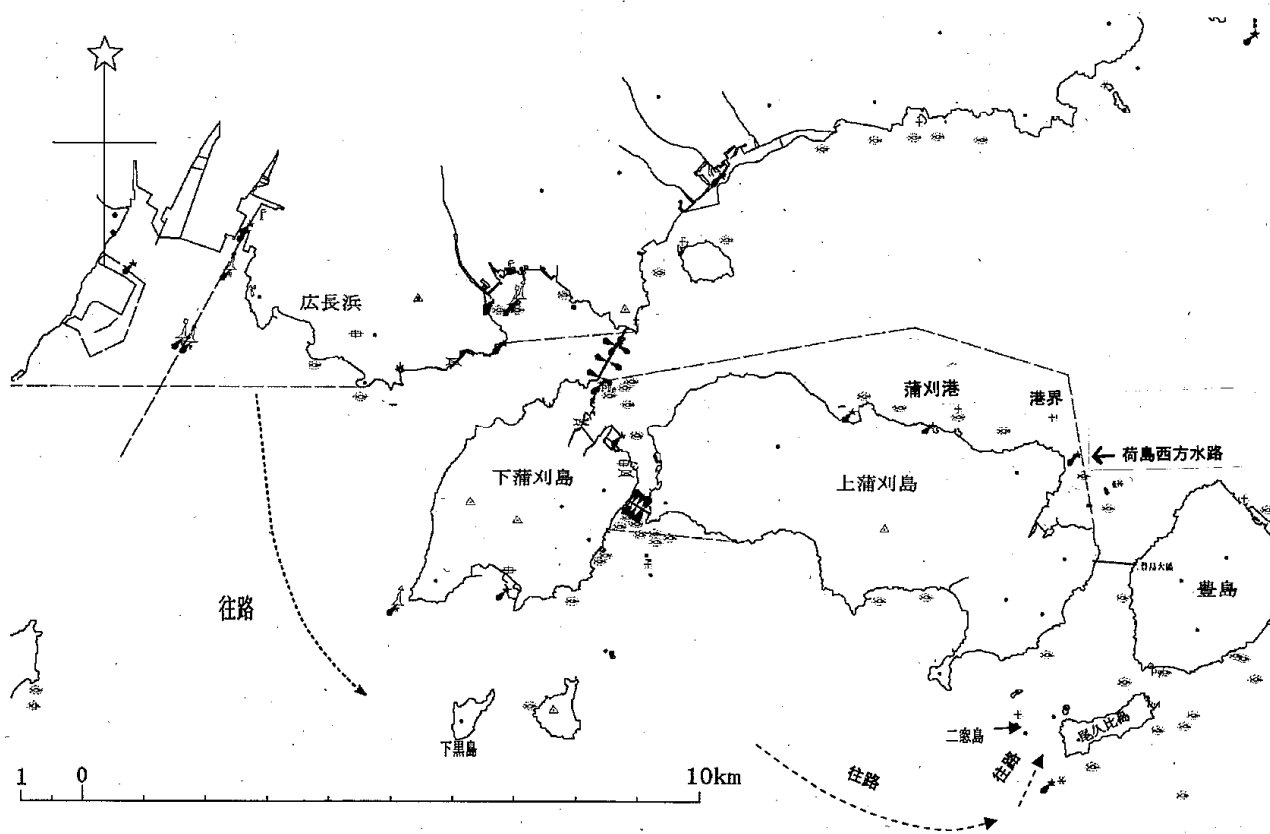
以上のことから、船長が荷島の南西側に干出岩が拡張していることに気付かなかつたため、水面下に没していた干出岩に乗り揚げたものと考えられる。

## 4 原因

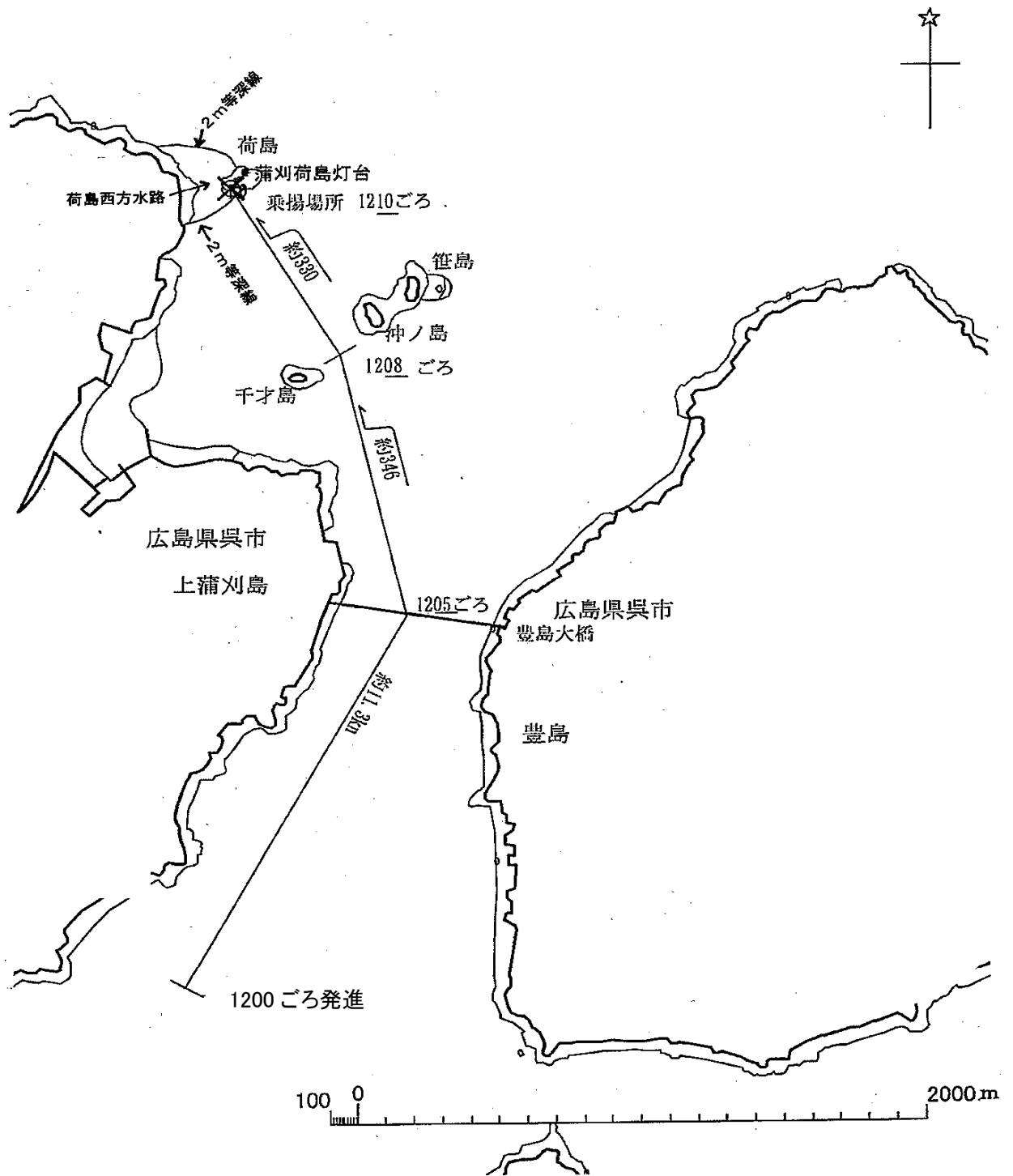
本事故は、本船が、広島県上蒲刈島北東岸に沿って帰航中、干出岩が拡張している荷島西方水路を通航する際、荷島の南西側に干出岩が拡張していることに気付かずに通航したため、水面下に没していた干出岩に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

船長が荷島の南西側に干出岩が拡張していることに気付かずに通航したのは、干出岩が水面下に没していたため、視認することができなかつたことによるものと考えられる。

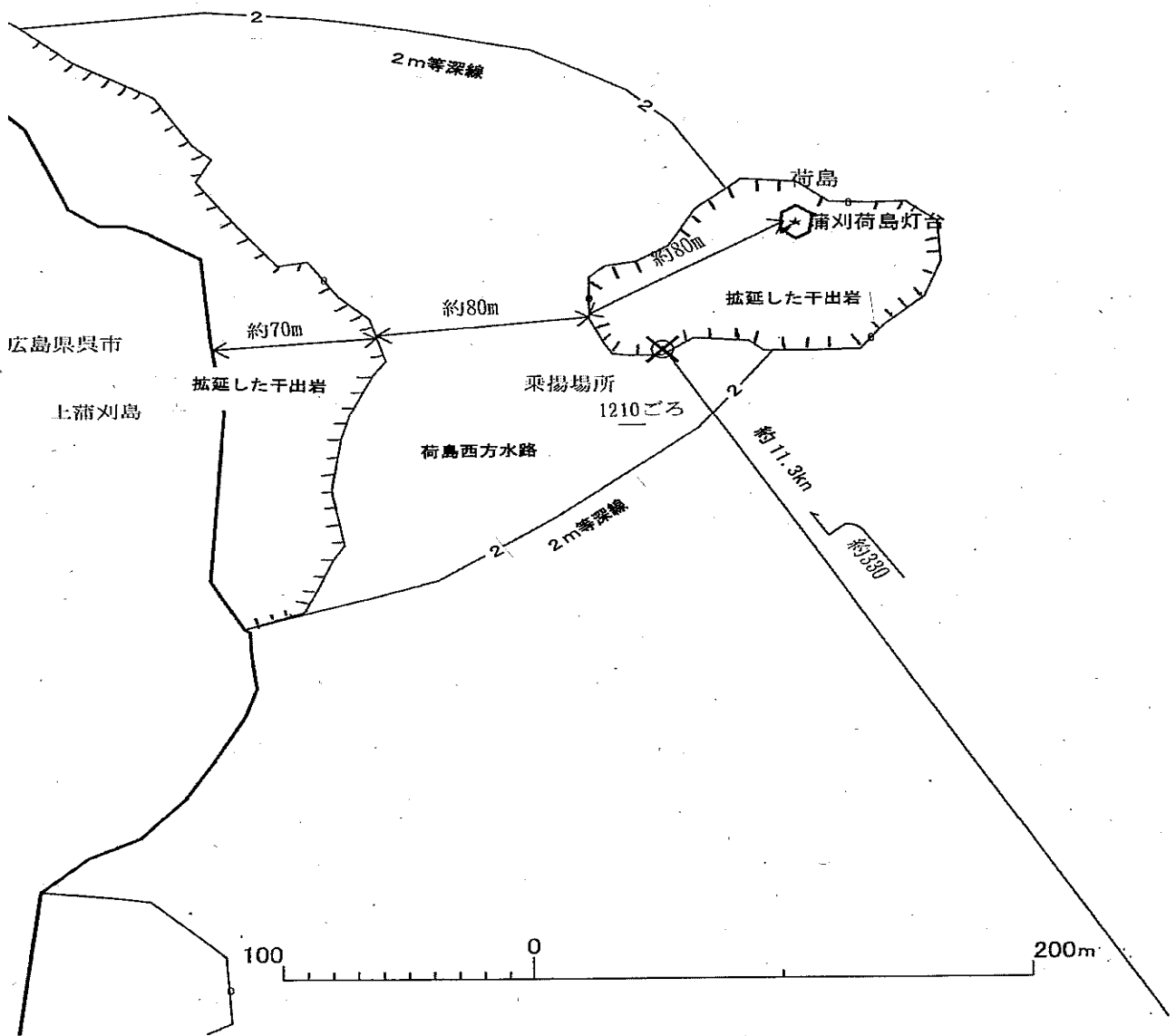
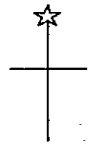
付図1 周辺海域図



付図2 推定航行経路図



# 付図3 乗揚場所



# 写真1 荷島西方水路の状況

(写真下に記載の時刻は写真撮影時刻、潮高は海上保安庁ホームページ掲載のリアルタイム験潮データ(基準港呉港)による。)

①



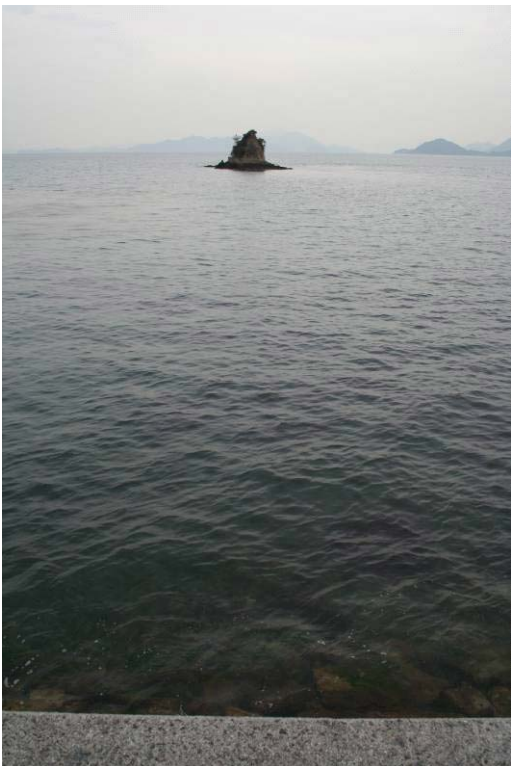
14:00 234cm

②



14:15 218cm

③



14:30 200cm

④



16:30 101cm