西郷港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

報　告　書

平成 18 年 3 月

社団法人　日本海海難防止協会

ま　え　が　き

この報告書は、海難防止に関する事業の一環として、平成 17 年度の事業として計画した『西郷港における船舶交通の安全対策に関する調査研究』専門委員会を設置し、西郷港の現状、自然環境、海難事故の状況、航行操船の環境、安全対策の調査検討し、その成果を取りまとめたものである。

本書が同港及び周辺海域を航行する船舶の交通安全に寄与することができれば幸いである。

この調査研究の実施にあたり、ご多用中にもかかわらず、多大のご指導･ご支援を賜った専門委員会委員各位並びに関係官公庁各位に対して心から感謝申し上げる次第である。

平成 18 年 3 月

社団法人　日本海海難防止協会
会　長　　髙　橋　傳 一 郎

目　　次

まえがき

第１章　調査研究の概要……1
1-1　調査･研究の目的……1
1-2　調査･研究の期間……1
1-3　調査･研究の方法……1
1-3-1　専門委員会の設置……1
1-3-2　専門委員会の名称……1
1-3-3　専門委員会の構成……1
1-3-4　専門委員会の開催……2
1-3-5　調査･研究の方法……4
1-4　調査･研究の結果……4

第２章　西郷港の概要……5
2-1　西郷港の沿革……5
2-2　西郷港の地理的概要……6
2-2-1　西郷港の位置……6
2-2-2　西郷港の港湾、漁港区域及び港域……7
2-2-3　西郷港から各地への距離……9
2-3　西郷港における関係法令の適用状況……10
2-3-1　港湾法における「重要港湾」……10
2-3-2　漁港漁場整備法における第 3 種漁港……10
2-3-3　港則法における適用港……10
2-3-4　関税法における不開港……10

第３章　自然環境……11
3-1　地　象……11
3-1-1　地　勢……11
3-1-2　水深、底質……12
3-2　気　象……12
3-2-1　気　候……12
3-2-2　風　況……19
3-2-3　台　風……23
3-3　海　象……26
3-3-1　本州北西岸の潮汐……26

3-3-2　西郷港の潮汐……26
3-3-3　島根県鹿島（日本海側）と高知県佐喜浜（太平洋側）の月別有義波の比較‥29
3-3-4　日本海の海流……30
3-3-5　隠岐諸島付近の沿岸流……31

第４章　港湾施設の現況……32
4-1　港湾整備計画の概要……32
4-1-1　西郷港港湾計画……32
4-1-2　漁港整備事業計画の概要……34
4-2　港湾施設の現状……35
4-2-1　港湾施設……35
4-2-2　島根県港湾施設使用料……37
4-3　漁港施設の現状……38
4-3-1　外郭施設……38
4-3-2　係留施設等……38
4-3-3　水域施設……39

第５章　港湾の利用状況……40
5-1　海運関係……40
5-1-1　移出入貨物の状況……40
5-1-2　隠岐汽船株式会社　乗降客……41
5-2　漁業関係……42
5-2-1　西郷港利用漁船……42
5-2-2　西郷港における水揚量……44
5-2-3　西郷港周辺の漁業権の設定状況……46
5-2-4　西郷港周辺海域の沿岸漁業の状況……49
5-3　西郷港在港（籍）船舶……51
5-3-1　旅客船……51
5-3-2　漁　船……52
5-3-3　隠岐地区海運組合加入船……53
5-3-4　小型船……54
5-3-5　その他の船舶の在港状況……55
5-4　西郷港内の危険物施設への揚油等状況……58
5-4-1　揚油状況……58
5-4-2　揚ガスの状況……59

第６章　航行操船環境……60
6-1　航行操船水域……60
6-1-1　西郷港付近の操船環境……60
6-1-2　西郷港の主な目標……61
6-1-3　障害物……62
6-1-4　錨　地……62
6-1-5　入港上の注意……62
6-2　航行援助……63
6-2-1　航行援助施設……63
6-3　船舶航行の現状……66
6-3-1　船舶通行状況……66
6-3-2　小型船の運航状況……69
6-3-3　運航基準……70
6-4　緊急入域船舶の状況……82

第７章　船舶海難の実態……84
7-1　船舶海難の発生状況……84
7-1-1　船舶海難の年別 種類別発生状況……84
7-1-2　船舶海難の年別 船舶用途別発生状況……84
7-1-3　船舶海難の年別 海域別発生状況……85
7-1-4　船舶海難の船舶用途 海難種類別発生状況……85
7-2　海難事例……86
7-2-1　船舶海難の概要……86
7-2-2　海難の発生場所……87
7-3　隠岐周辺海域の特性……88

第８章　安全対策……89
8-1　法令等による安全対策……89
8-1-1　西郷港における港則法による規制……89
8-1-2　港湾法による規制……91
8-2　行政指導……92
8-3　船舶の安全のために海上保安庁が提供している情報……93
8-3-1　船舶交通に必要な情報……93
8-3-2　船舶交通に関する安全情報……94
8-3-3　気象情報の提供……96
8-3-4　津波予報……98

8-3-5　沿岸域情報提供システム(ＭＩＣＳ)……99
8-3-6　ＤＧＰＳによる船舶気象通報……100
8-4　関係機関における安全対策……102
8-4-1　隠岐海上保安署が行っている安全対策……102
8-4-2　関係団体による安全対策……105

第９章　安全対策上の留意事項、問題点及び提言等……108
9-1　安全対策上の留意事項……108
9-1-1　西郷港における港湾工事会社の安全対策の現状……108
9-1-2　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所の安全対策の現状……109
9-1-3　隠岐地区海運組合の安全対策の現状……109
9-1-4　島根県立隠岐水産高等学校教育実習時の安全対策……110
9-2　油移送時の安全対策……111
9-2-1　中国電力株式会社 隠岐電力センターの安全対策……111
9-2-2　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所の安全対策……114
9-2-3　徳畑建設株式会社の海洋汚染対策……114
9-3　安全対策に関する提言等……115
9-3-1　関係機関からの提言……115
9-3-2　関係団体(企業)からの提言……116

巻末資料
資料１　海事関係官公庁 関係団体一覧表……資 1
資料２　西郷港利用者協議会会員名簿 ……資 2
資料３　日本海の海流 ……資 3
資料４　外航船の船主責任保険（ＰＩ保険）加入義務……資 11
資料５　観天望気（天気のことわざ）……資 13
資料６　参考（提供）文献……資 19
資料７　日本海西部地区における補助事業実施一覧表……資 20

第１章　調査研究の概要

1-1　調査･研究の目的

西郷港は、日本海を航行する船舶の交通要路にある隠岐諸島有人４島のなかの島後、隠岐の島町に位置する。

同町は、平成 16 年に島後の１町３村が合併、町名を隠岐の島町と改めているが、隠岐諸島における、経済･文化の中心地であり、そのなかでの西郷港は、それらを支える船舶交通の核となる港で重要港湾に指定されている。同港は、港口が南を向き、港奥部が広く季節風の影響を受けない天然の良港で、本土との間の旅客、貨物の発着拠点であるとともに、付近海域で操業する漁船、日本海を航行する船舶の避難港でもある。

これらの点を踏まえ、同港の港湾施設、港勢、交通環境、交通動態、安全施策等について状況を調査し、今後における船舶交通の動静等に関する調査研究を行い安全対策の指針に寄与することを目的とする。

1-2　調査･研究の期間

平成 17 年度（平成 17 年５月 25 日から平成 18 年３月 31 日）

1-3　調査･研究の方法

1-3-1　専門委員会の設置

船舶の航行安全に関して、専門的な知見を有する学識経験者及び西郷港を利用している船社等の海事関係者･漁業関係者を委員とし、同港を管理あるいは管轄する関係官公庁の指導を受け、当協会が運営する専門委員会を設置する。

1-3-2　専門委員会の名称

「西郷港における船舶交通の安全対策に関する調査研究」専門委員会

1-3-3　専門委員会の構成

（順不同、敬称略）

委員長	寺本　定美	海上保安大学校	名誉教授（前副校長）
委　員	浜田　一男	隠岐汽船株式会社	常務取締役
〃	渡部　　勲	隠岐地区海運組合	理事長
〃	大坂　　優	中国電力株式会社	隠岐電力センター所長
〃	池田　隆二	おき西郷漁業協同組合	代表理事組合長
〃	徳畑　信夫	徳畑建設株式会社	代表取締役社長
〃	金田　吉弘	株式会社　金田建設	代表取締役
〃	永海　英平	西郷遊漁船組合	組合長

関係官公庁

第八管区海上保安本部

境海上保安部

隠岐海上保安署

西郷測候所

島根県　隠岐支庁　水産局

島根県　隠岐支庁　土木建築局

島根県立隠岐水産高校

隠岐の島町

事務局　社団法人　日本海海難防止協会

1-3-4　専門委員会の開催

(1)第１回専門委員会

日　時：　平成 17 年 6 月 23 日(木)　0930～1130

場　所：隠岐の島町　隠岐ビューポートホテル

議　題：①　事業概要（計画書）の案について

②　調査項目（報告書）の案について

③　資料収集（作成･提供）の案について

④　その他

出席者：

(順不同･敬称略)

委員長　寺本　定美　海上保安大学校　前副校長

委員　浜田　一男　隠岐汽船株式会社　常務取締役

渡部　勲　隠岐地区海運組合　理事長

(欠) 大坂　優　中国電力株式会社　隠岐電力ｾﾝﾀｰ　所長

(代) 平野　和正　〃　〃　電力課 課長

池田　隆二　おき西郷漁業協同組合　代表理事組合長

徳畑　信夫　徳畑建設株式会社　代表取締役社長

(欠) 金田　吉弘　株式会社　金田建設　代表取締役

永海　英平　西郷遊漁船組合　組合長

関係官公庁

中林　久子　第八管区海上保安本部　交通部企画課　専門官

江上　亮　〃　海洋情報部海洋調査課　主任海洋官

永田　弘明　境海上保安部　警備救難課　専門官

田中　功　〃　航行援助ｾﾝﾀｰ　主任航行援助管理官

古谷　　均　隠岐海上保安署長
仲岡　　茂　西郷測候所　予報官
原田　雅章　島根県隠岐支庁　水産局　主幹
増田　　保　島根県隠岐支庁　土木建築局　管理ｸﾞﾙｰﾌﾟ課長
高梨　政司　島根県立隠岐水産高等学校　校長
佐藤　哲治　隠岐の島町　参事(経済部門)

事務局　古川　幸夫　社団法人　日本海海難防止協会　専務理事
山崎　弘之　〃　〃　事業部長
小関　　博　〃　〃　主任研究員
志賀　　修　〃　〃　舞鶴事務所長

(2)　第 2 回専門委員会

日　時：平成 17 年 11 月 10 日（木）0930～1130
場　所：隠岐の島町　隠岐ビューポートホテル
議　題：①　報告書(案)について
②　その他
出席者：

(順不同･敬称略)

委員長　寺本　定美　海上保安大学校　名誉教授（前副校長）
委員 (欠) 浜田　一男　隠岐汽船株式会社　常務取締役
(代) 佐々木秀人　〃　海務課長
渡部　　勲　隠岐地区海運組合　理事長
大坂　　優　中国電力株式会社　隠岐電力ｾﾝﾀｰ　所長
池田　隆二　おき西郷漁業協同組合　代表理事組合長
(欠) 徳畑　信夫　徳畑建設株式会社　代表取締役社長
(代) 黒坂　幸男　〃　船舶課長
(欠) 金田　吉弘　株式会社　金田建設　代表取締役
永海　英平　西郷遊漁船組合　組合長
関係官公庁
中林　久子　第八管区海上保安本部　交通部企画課　専門官
江上　　亮　〃　海洋情報部海洋調査課
主任海洋官
永田　弘明　境海上保安部　警備救難課　専門官
田中　　功　〃　航行援助ｾﾝﾀｰ　主任航行援助管理官

藤本　勝憲　隠岐海上保安署　次長
仲岡　　茂　西郷測候所　予報官
原田　雅章　島根県隠岐支庁　水産局　主幹
増田　　保　島根県隠岐支庁　土木建築局　管理ｸﾞﾙｰﾌﾟ課長
高梨　政司　島根県立隠岐水産高等学校　校長
佐藤　哲治　隠岐の島町　参事(経済部門)

事務局	古川　幸夫	社団法人	日本海海難防止協会	専務理事
	山崎　弘之	〃	〃	事業部長
	藤井　眞弓	〃	〃	主任研究員
	志賀　　修	〃	〃	舞鶴事務所長

1-3-5　調査･研究の方法

専門委員会で定めた調査研究の方針に基づき、関係官公庁、海事関係会社及び団体、漁業関係団体等から提供を受けた資料並びに既存の文献資料を分析検討する方法及び現地調査により実施した。

1-4　調査･研究の結果

専門委員会における調査･研究方針に則り、西郷港の現況、港湾整備の概要、自然環境、航行環境、安全対策の現状等に関する資料を収集し、それらの分析を行い専門委員会において決定した結果を報告書として取りまとめた。

第２章　西郷港の概要

2-1　西郷港の沿革

西郷港は南に面し、しかも東西に湾入しているので冬季の季節風を妨げる西部日本海唯一ともいわれる良港である。

旧幕時代から、単に隠岐島の船舶のみに利用されたのではなく帆船の風待港、避難港として重視され全国的に名が知られていた。

東湾は上り港（のぼりま）、西湾は下り港（くだりま）と呼ばれ、西向け航行船は上り港に、東向け航行船は、下り港に入港した。ちなみに慶応元年（1865年）には、630 隻、寛政４年（1792 年）には 1862 隻、天保 10 年（1839 年）には 1928 隻が入港している。（布施村卯敷の安部文書）

隠岐諸港が活況を呈するようになったのは、西廻海運航路の大動脈のなかに風待港、避難港として位置づけられたからで、外部的条件による環境変化が隠岐諸港の休養地的繁栄をもたらし、それに誘発されて島内資源の商品化が成立したのである。

しかし、明治以来は主として隠岐島及び対岸の船舶による往復港としての価値にとどまって港勢もさびれたが、昭和 25 年以後、日本海沖合漁業発達の結果、その出漁基地としての船舶出入が増加した。西郷港の背後地隠岐の島町（旧西郷町）は、隠岐諸島の教育、文化、政治、産業の中心地であり、現在重要港湾に指定され産業の発達、観光開発の進展の結果、物資、旅客、車両の出入りが増大し、特に観光シーズンにおける旅客の混雑は甚だしいものがある。

西郷町誌から抜粋

近代港湾としての沿革

- 昭和 19 年 10 月 25 日　　島根県費支弁港指定
- 昭和 23 年　7 月 15 日　　港域の指定（港則法）
- 昭和 34 年　6 月 11 日　　重要港湾に指定（港湾法）
- 昭和 48 年　3 月　　西郷港港湾計画策定
- 昭和 62 年　3 月　　西郷港港湾計画改定
- 平成 10 年　3 月　　西郷港港湾計画改定

2-2　西郷港の地理的概要

2-2-1　西郷港の位置

西郷港は、島根県島根半島沖の隠岐諸島有人４島中の最大の島、島後に位置する。（北緯 36 度 12 分、東経 133 度 20 分）同港がある隠岐の島町は、平成 16 年に島後の１町３村が合併開町、隠岐諸島町村の中心的な役割を担っている。

図 2-2-1 に西郷港の位置を示す。

図 2-2-1　西郷港位置図

2-2-2　西郷港の港湾、漁港区域及び港域

(1)　港湾区域

西郷町（隠岐の島町）字天神原水準拠標（2.6 メートル）の地点から金峰山西南端に引いた線及び陸岸により囲まれた海面。

(2)　漁港区域

隠岐の島町西郷漁港沖防波堤灯台の基点（北緯 36 度 12 分６秒、東経 133 度 20 分５秒）から０度 79 メートルの地点をイ点とし、イ点から 148 度 268 メートルの地点（ロ点）に引いた線（イ線）、ロ点から 186 度 365 メートルの地点（ハ点）に引いた線（ロ線）及び陸岸に囲まれた海面並びに基点から 299 度 30 分 851 メートルの地点を二点とし、二点から 195 度に引いた線と一般国道 485 号の陸側線との交点をホ点とし、二点からホ点に引いた線（ハ線）から下流の八尾川及び八尾川放水路並びに城山川河川水面。

(3)　港域

高瀬埼から鳥貝埼まで引いた線及び陸岸に囲まれた海域。

図 2-2-2 で西郷港の港湾、漁港区域及び港域を示す。

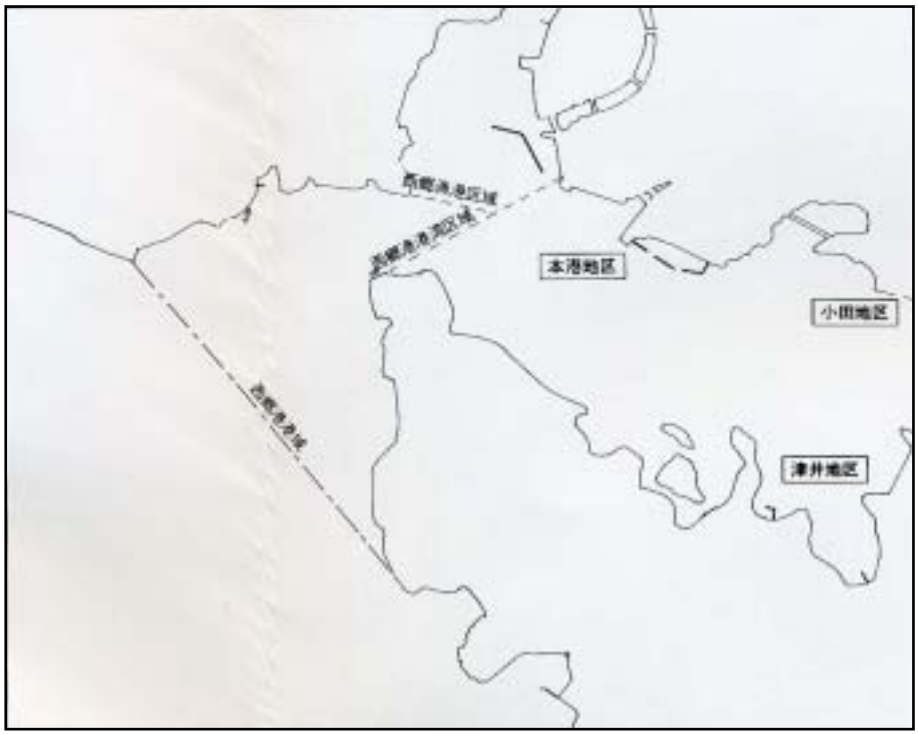


図 2-2-2　西郷港の港湾、漁港区域及び港域

西郷港の状況を、写真 2-2-2（1）～写真 2-2-2（3）に示す。

写真 2-2-2（1）西郷港口及び港内

写真 2-2-2（2）西郷港内東側の状況

写真 2-2-2（3）西郷港内西側の状況

2-2-3　西郷港から各地への距離

図 2-2-3(1)に西郷港を中心とした等距離線図を、図 2-2-3(2)に隠岐島の位置と主な島との比較を示す。

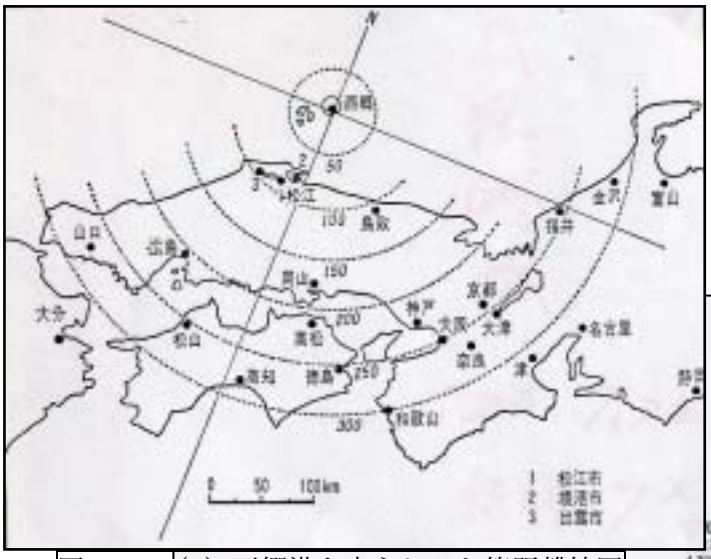


図 2-2-3（1）西郷港を中心とした等距離線図

図 2-2-3(2)　島の面積等対比図

2-3　西郷港における関係法令の適用状況

2-3-1　港湾法における「重要港湾」

この法律で「重要港湾」とは、国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点となる港湾その他の、国の利害に重大な関係を有する港湾で、政令で定めるものをいう。（法第 2 条第 2 項　同法施行令第 1 条別表第 1）

2-3-2　漁港漁場整備法における第 3 種漁港

第 3 種漁港及び第 4 種漁港は、農林水産大臣が、水産政策審議会の議を経、かつ関係地方公共団体の意見を聴いて、名称及び区域を定めて指定する。

(法第 6 条第 4 項　漁港の指定　昭和 27 年 5 月 28 日「農林省告示第 230 号」)

2-3-3　港則法における適用港

この法律を適用する港及びその区域は、政令で定める。

（法第 2 条　同法施行令第 1 条別表第 1）

2-3-4　関税法における不開港

不開港とは、港、空港その他これらに代わり使用される場所で、開港及び税関空港以外なものをいう。　　（法第 2 条第 1 項第 13 号）

第３章　自然環境

3-1　地　象

3-1-1　地　勢

西郷港は、島根県島根半島沖合い約 40 海里、隠岐諸島島後の隠岐の島町に位置する。

隠岐島は地質的には、朝鮮の白頭山火山脈の系列とみられ、アルカリ火成岩からなり地質学上極めて注目されている。

同島は、隠岐の最高峰大満寺山（摩尼山標高 608 メートル）を中心に、大峰山、横尾山、鷲ヶ峰、葛尾山 500 メートル級の山がそびえ、地勢は狭隘で、傾斜急峻であり平地は少ない。

河川は、総体的に規模の小さい小流であり、島一の長流は西郷港に流れ込む八尾川で流路延長は、10.9 キロメートルである。

西郷港は、開口部が南に開いており、しかも東西に湾入しているので冬季の北西の季節風を防げる西部日本海唯一ともいわれる良港で、旧幕時代は、東湾は上り港、西湾は下り港といわれ、大型帆船の入港地としては最も優れた条件を備えている。現在も「のぼりま」「くだりま」の名で呼ばれ、日本海で操業、航行する船舶の避難港でもある。図 3-1-1 に、西郷港周辺地形図を示す。

図 3-1-1　西郷港周辺地形図

3-1-2　水深、底質

隠岐島島後は、地質構造上、基盤地域と周辺地域に分けられる。基盤地域とは東島後の大部分を占め、その構成岩石は辺麻岩、第三紀古層、粗面岩、流紋岩、安山岩、玄武岩等である。周辺地域は、第三紀古層、粗面岩、流紋岩、玄武岩類を主としている。底質は、主として堆積土砂にして、表面より、泥土、細砂、粗粒砂で構成されている。水深は深く、湾口付近は 30 メートル以上ある。図 3-1-2 に西郷湾付近の地質の断面図を示す。

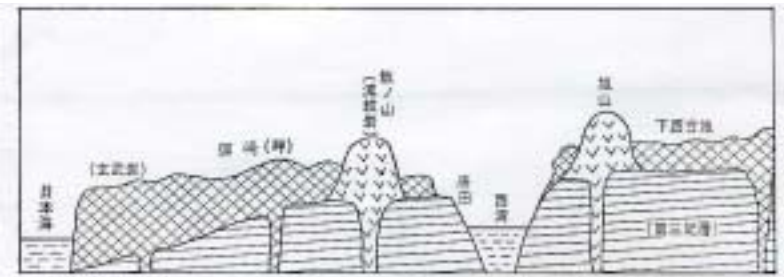


図 3-1-2　西郷湾付近の地質の断面図（西郷町南部）

3-2　気　象

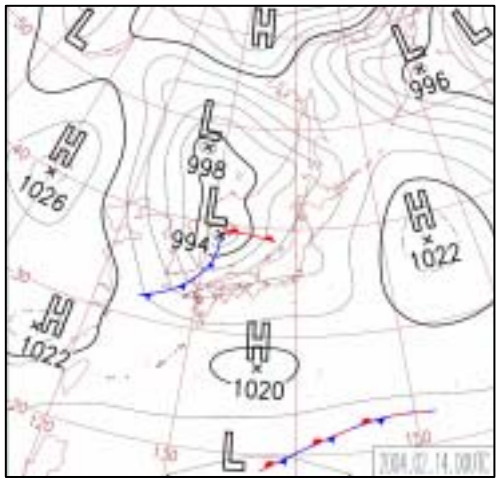
3-2-1　気　候

(1)　島根県隠岐島の気候は、日本海独特の海洋性気候で、西郷測候所の年平均気温は 14.0℃と日本海としては穏やかな気候である。これは対馬海流の影響によるもので、気温の年較差も 22℃と小さくなっている。しかし、年平均風速は 3.4m/s と強く、特に冬季には西よりの強い風が吹く。また、年間降水量は 1,750.4mm である。

(2)　島根県の四季の気象

【春】春一番

冬型の気圧配置が緩み、日本付近を低気圧が発達しながら進むようになる。この低気圧が日本海を進むと、強い南風を吹かせ気温を上昇させる。このように春に日本海を進み強風と気温上昇をもたらす低気圧により、立春から春分までの間に広範囲で最初に吹く暖かい南風を「春一番」と呼んでいる。春一番は語感がよいことから、待ち焦がれた春の訪れを感じさせるが、はじめは強い南風を吹かせ、寒冷前線の通過後には強い北よりの風に急変し、海難を引き起こすなど非常に恐ろしい風なので注意が必要である。右上図は平成 16 年に「春一番」を観測した日の天気図、右表は観測値である。



2004 年 2 月 14 日午前 9 時天気図

最高気温	平均風速	最大風速	風向	最大瞬間風速	風向
12.5℃	9.1m/s	14.5m/s	SSW	33.1m/s	W

【夏】梅雨、雷雨

梅雨：季節が春から夏に移る際の季節現象である。梅雨の時期は、日本付近に東西に延びる梅雨前線が停滞する。この梅雨前線の北側はオホーツク海高気圧からの冷たい北よりの気流による気団に、南側は太平洋高気圧の暖かく湿った気団に覆われている。この二つの高気圧の勢力により、前線が北上したり南下したりする。

梅雨末期は前線活動が活発となり集中豪雨が発生することがある。

中国地方の梅雨入り･梅雨明けの時期（平年）はそれぞれ、６月６日ごろ、７月 20 日ごろである（梅雨は季節現象であり、その入り明けは、平均的に５日間程度の「移り変わり」の期間があり、移り変わりの期間の概ね中日を示している）。

雷雨：夏季は日射により地面が局地的に熱せられ上昇気流が発生し、大気の状態が不安定となり積乱雲が発達するようになる。この発達した積乱雲により、夕方にかけて雷雨となることが多い。特に、山沿いや山間部を中心に、時にはひょうや突風を伴うこともある。また、上空に冷たい空気（寒気）が流れ込むことにより、大気の状態が不安定となり雷雨となることもある。

隠岐では､日射によるものより､寒気の流れ込みによる雷雨の発生が多い。

【秋】台風、秋雨

台風：熱帯の海上で発生する低気圧を「熱帯低気圧」と呼び、このうち北西太平洋で発達し、中心付近の最大風速が 17.2m/s（風力 8、34kt）以上になったものを「台風」と呼ぶ。台風の年間発生数（平年）は 26.7 個、上陸数は 2.6 個である。

台風は通過するコースや勢力で影響が大きく異なる。各コース別の一般的な特徴は以下のとおりである。

【隠岐の東方を北東進】：風雨とも強くなるが、地形的な影響もあり、高潮等による被害は少なく、雨による被害が多い。最大風速は、最低気圧発現前と発現後にほぼ同数が観測されているが、発現前はおおむね北～東からの風が、発現後は吹き返しによる北西～北が吹く。

【隠岐の西方を北東進】：雨による被害は少ないが、南西の風による高潮･高波の被害が発生する。

最大風速は、ほとんどの場合最低気圧観測から 1～2 時間後に観測され、南南東～南西が吹く。

秋雨：９月になると、暖かく湿った小笠原気団が、冷たく乾いたシベリア気団と入れ替わる。この２つの気団の間に秋雨前線ができ、曇りや小雨の日が多くなる。

【冬】季節風、雪、曇天

季節風：アジア大陸では著しい放射冷却のためシベリア高気圧が発達し、同時に大陸に寒気団が形成される。この気団は著しい低温と乾燥の特徴を持つ。

その最下層は、地表の強い放射冷却のため低温である上に、下降流のため厚い逆転層が形成され、安定した成層を持っている。日本列島の近海を通過した低気圧が北西太平洋やベーリング海で発達すると、大陸の高気圧との間に非常に大きな気圧差が生じ、冬の季節風として日本海上を吹き渡る。

雪、曇天：日本海は寒気に比べて相対的に高温で、大陸沿岸でも 0℃以上、特に対馬海流の流れる日本海沿岸では 15℃以上になる。この海と大気の非常に大きい温度差のため、気団変質が起こり、初め低温･乾燥･安定していた寒気団が、次第に温暖･湿潤化する。これにより雲が形成され、雪や曇天をもたらす。

(3)　最近５年間の気象観測状況

西郷測候所が最近５年間に観測した各気象要素の観測値を表 3-2-1(1)～表 3-2-1(2)に示す。

表 3-2-1（1）　気象観測値

年	気温（°C）			湿度（%）		風速（m/s）		日照時間（h）	降水量（mm）	霧日数
	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最大			
2000（H12）	14.5	18.7	10.7	74	19	3.5	13.4	1777.5	1467.0	12
2001（H13）	14.4	18.5	10.5	74	19	3.5	15.4	1811.6	1599.0	12
2002（H14）	14.5	18.7	10.5	74	19	3.5	13.7	1795.3	1898.0	12
2003（H15）	13.9	17.9	10.3	76	23	3.2	20.9	1500.0	2042.0	10
2004（H16）	15.1	19.5	11.0	74	13	3.4	26.9	1847.0	1722.5	15

表 3-2-1（2）　気象観測値

年	雪日数		降　雪（cm）											積雪（cm）		
	初日	終日	前　年			本　年				寒候期合計	最大値	月日	日数	最深値	月日	日数
			10	11	12	1	2	3	4							
2000	11.16	3.26	－	0	16	68	47	2	－	133	14	1.20	50	20	2.17	36
2001	12.11	4.01	－	－	10	100	13	29	0	152	26	1.16	60	53	1.16	42
2002	11.26	3.24	－	0	1	28	12	0	－	41	8	1.03	45	11	1.03	25
2003	11.02	3.19	－	0	8	39	2	0	－	49	12	1.29	51	13	1.30	32
2004	11.22	3.08	－	0	19	34	8	34	－	95	16	3.07	39	17	3.07	32

(4)　各気象要素の平年値

西郷測候所の平年値を表 3-2-1（3）及び表 3-2-1（4）に示す。

表 3-2-1（3）西郷測候所平年値

要素	気温（℃）			相対湿度（%）	日照時間	降水量（mm）	最多風向 16 方位	最大風速		
	平均	最高	最低					20m 以上	15m 以上	10m 以上
1	4.2	7.6	0.9	72	77.0	148.4	NW24	0	0.2	4.2
2	3.9	7.6	0.4	72	88.6	124.4	NW25	0	0.2	3.1
3	6.5	10.9	2.0	72	147.6	114.6	NW20	0	0	4.2
4	11.6	16.3	6.6	73	197.4	111.9	NW16	0	0.2	3.8
5	16.0	20.6	11.2	75	222.6	123.9	ＷＳW13	0	0	2.8
6	19.8	23.7	16.2	82	171.5	179.1	ＥＮＥ13	0	0.3	2.8
7	24.1	27.5	21.1	84	175.9	190.1	ＷＳW19	0	0.3	4.2
8	25.6	29.3	22.3	81	211.6	139.3	ＮＥ13	0.1	0.2	2.2
9	21.6	25.5	17.8	80	156.3	211.6	NW	0.2	0.4	2.7
10	16.2	20.8	11.7	75	164.9	110.4	NW	0	0.1	1.6
11	11.3	15.6	7.1	73	114.6	144.3	NW	0	0	2.9
12	6.9	10.8	3.1	72	87.2	152.5	NW	0	0.2	5.2
年	14.0	18.0	10.1	76	1815.1	1750.5	NW	0.2	2	39.5

表 3-2-1（4）西郷測候所平年値

要素	降雪の深さ（cm）		積雪の深さ（cm）			大気現象の日数（日）			
	合計	日合計最大	50cm 以上	20cm 以上	10cm 以上	雪（降雪）	霧	雷	不照
1	51	16	0	2.6	5.6	17.0	0.1	1.2	3.9
2	47	16	0.2	2.6	5.0	14.7	0.1	1.2	3.3
3	8	5	0	2.1	0.6	6.3	0.5	1.9	4.0
4	0	0	0	0	0	0.5	1.1	1.0	3.5
5	0	0	0	0	0	0	1.2	1.5	3.5
6	0	0	0	0	0	0	1.3	1.5	4.2
7	0	0	0	0	0	0	0.9	2.3	3.6
8	0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	2.2
9	0	0	0	0	0	0	0.5	2.5	4.3
10	0	0	0	0	0	0	0.5	2.2	2.6
11	0	0	0	0	0	1.7	0.7	3.4	3.1
12	23	10	0.1	0.8	1.7	8.9	0.8	3.0	3.0
年	130	22	0.3	6.1	13	49	8.1	23.1	41.1

(5)　松江地方気象台による気象警報等

松江地方気象台では、隠岐地方を対象とした予報、注意報、警報を発表しているが、海上については距岸 20 海里までを対象としている。従って、小型船等沿岸区域を航行する船舶にとっては最も有効な気象情報である。

警報等の内容は、大雨などによって災害の恐れのある場合は注意報を、重大な災害が発生する恐れがある場合は警報が発表される。

表 3-2-1(5)に警報発表基準、表 3-2-1(6)に注意報発表基準、表 3-2-1 (7)に警報発表回数及び表 3-2-1(8)に注意報発表回数それぞれ示す。

表 3-2-1（5）警報発表基準

種　類	基　　準　　値
暴風雪	(平均風速) 陸上：20m/ｓ　　海上：25m/ｓ　雪を伴う
暴　風	(平均風速) 陸上：20m/ｓ　　海上：25m/ｓ
波　浪	(有義波高) 6.0m以上
高　潮	(潮位 TP 上) 西郷湾　1.0m以上
大　雨	(1 時間雨量) 40㎜　　ただし、総雨量が 100㎜ (３時間雨量) 60㎜　　ただし、総雨量が 100㎜ (24 時間雨量) 150㎜
洪　水	(雨量) 大雨警報と同基準
大　雪	(24 時間降雪の深さ) 50㎝

注；表中の説明（警報、注意報）

1　基準値欄の(　)内は基準となる気象要素を示す。

2　基準値は、特に指定していないもの以外は、下記のとおり「以上」と「以下」を省略している。

①　以上：m/ｓ、mm、ｃm

②　以下：%、m、℃

3　「有義波高」とは、個々の波のうち、高いほうから順に 1/3 の個数までの波について平均した波高のことをいう

4　「ＴＰ」とは、東京湾平均海面のことである。

5　「乾燥注意報」の基準値は、気象官署の値である。

6 「実効湿度」とは、木材の乾燥の程度を表す指数で、数日前からの湿度を考慮に入れて計算したものである。

表 3-2-1（6）注意報発表基準

種　　類	基　　準　　値
風　雪	(平均風速) 陸上：12m/ｓ　　海上：15m/ｓ　雪を伴う
強　風	(平均風速) 陸上：12m/ｓ　　海上：15m/ｓ
波　浪	(有義波高)　3.0m以上
高　潮	(潮位：ＴＰ上)　西郷 0.7m以上
大　雨	(１時間雨量)　20mm　　ただし、総雨量が 50mm (３時間雨量)　30mm　　ただし、総雨量が 50mm (24 時間雨量)　70mm
洪　水	(１時間雨量)　30mm　　ただし、総雨量が 70mm (３時間雨量)　50mm　　ただし、総雨量が 70mm (24 時間雨量)　120mm
大　雪	(24 時間降雪の深さ)　20cm
雷	落雷等により被害が予想される場合
乾　燥	最小湿度：40%で、実行湿度：65%
濃　霧	(視程)陸上：100m　海上 500m
霜	(最低気温) ４月上旬～５月中旬の晩霜　最低気温３℃
なだれ	①　積雪の深さ：100cm ②　積雪の深さ： 50cm で 次のいずれか 1　降雪の深さ：30cm 2　最高気温：８℃以上 3　かなりの降雨
低　温	(最低気温)　－４℃
着　雪	(24 時間降雪の深さ)　20cm ＊　気温：－１℃～２℃の間

表 3-2-1（7）警報発表回数

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
暴風	2000											1		1
	2001	1												1
	2002													1
	2003				1		1							2
	2004								2	1	1			4
暴風雪	2000		1										1	2
	2001	1		1										2
	2002	2												2
	2003													0
	2004			1										1
波浪	2000		1										1	2
	2001	1		1									2	4
	2002	3											1	4
	2003	2					1		1	1			1	6
	2004	1			1				2	1	1	1		7
高潮	2000													0
	2001													0
	2002													0
	2003													0
	2004													0

表 3-2-1（8）注意報発表回数

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
強風	2000	7	3	5	8	3	1	5	3	2	1	7	8	53
	2001	9	6	9	4	4	5	1	1	5	3	7	8	62
	2002	8	4	9	8	4	2	5	5	3	6	5	7	66
	2003	7	2	4	5	4	3	4	2	3	4	7	9	54
	2004	4	6	5	5	5	3	5	5	6	7	3	6	60
風雪	2000	3	5	1									4	13
	2001	5	5	4									3	17
	2002	6	3	1									3	13
	2003	8	1	2									2	13
	2004	3	1	3									2	9
波浪	2000	8	8	5	6	2		4		3	3	6	10	55
	2001	8	6	8	3	3	5		1	5	3	7	10	59
	2002	8	3	6	4		2	4	2	3	5	7	8	52
	2003	8	4	3	2	4	3	1	2	4	4	5	9	49
	2004	6	3	4	4	2	1	5	5	3	7	6	7	53
高潮	2000							1						1
	2001													0
	2002									1				1
	2003						1			1				2
	2004						1	4	6	3				14
濃霧	2000	1		2		6	4	2			1	3	2	21
	2001	1	3			2	1	1		2	2	3	2	17
	2002		1	2	1	2		4			2		2	14
	2003	1	2	1	4	3	3	1	5	2				22
	2004		1	1	1	4	4	1			1	3		16

3-2-2　風　況

(1)　表 3-2-2 に西郷測候所の地上気象観測極値順位表を示す。

項目名：日最大瞬間風速・風向
地点名：西郷(47740)
気象官署名：西郷測候所

表 3-2-2　地上気象観測極値順位表

		1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位	7 位	8 位	9 位	10 位	統計期間
1月		N33.0	W33.0	N32.4	W32.4	NNW32.0	SW31.6	WSW30.8	WSW30.6	N29.5	ENE29.2	1940～2005
	起年	2005	1942	1971	1965	1971	1997	1997	2003	2005	1998	
	起日	17	9	5	11	4	1	2	28	16	15	
2月		WNW34.2	W33.1	SW32.7	WSW31.1	WSW30.2	SW30.0	W29.6	W29.5	N29.4	W28.8	1940～2005
	起年	1973	2004	2001	1993	1993	1974	1998	1991	2000	1967	
	起日	24	14	15	6	7	22	8	21	8	17	
3月		WSW41.6	SW37.2	WSW36.4	NW34.5	WSW34.0	WSW31.5	SW31.2	W30.6	WSW30.4	SW30.3	1940～2005
	起年	1979	1973	1972	2004	1974	2002	1964	1995	1967	2004	
	起日	30	28	31	6	21	21	16	11	27	5	
4月		WSW37.2	SSW32.9	W32.5	SW31.7	W30.8	SW30.7	W29.4	WSW29.2	WSW27.9	W27.8	1940～2005
	起年	1973	1999	2003	1987	1974	1974	2005	1983	2001	1975	
	起日	24	13	8	21	21	4	28	28	14	8	
5月		SW34.6	SW30.0	NE29.3	WSW28.2	WSW28.1	W27.6	W27.5	SW26.6	NE26.4	WSW26.4	1940～2005
	起年	1997	1958	1979	1999	1982	1994	1967	1964	2003	1974	
	起日	8	24	14	24	13	18	1	2	31	31	
6月		SW40.6	E32.6	W32.2	NE31.6	SW30.2	WSW28.4	W28.1	WSW27.8	WSW26.9	WSW26.5	1940～2005
	起年	2003	1999	1996	1997	1993	2001	2003	1980	2003	2005	
	起日	19	29	18	28	3	25	20	17	28	28	
7月		SW32.9	WSW32.4	WSW31.9	WSW31.4	SW30.7	ENE29.5	WSW28.6	NE28.2	SE28.0	WSW27.5	1940～2005
	起年	1991	1965	1991	1972	1993	1997	1965	1997	1993	1980	
	起日	30	12	8	9	30	27	11	26	27	14	
8月		SW46.1	SW39.6	SSW37.3	ENE36.6	SW35.9	W35.0	E34.6	SW34.6	WSW34.5	SW33.9	1940～2005
	起年	1987	1970	2004	1993	1965	2004	2004	1972	1984	1990	
	起日	31	21	19	10	6	31	30	26	22	22	
9月		SW55.8	WNW50.6	SSW45.1	SSW44.4	NW35.8	NNW35.2	N35.1	SW35.0	SSW34.9	N30.4	1940～2004
	起年	2004	1991	1999	1976	1991	1961	1991	1973	2003	1993	
	起日	7	27	24	13	28	16	14	3	13	4	
10月		SW38.0	NE35.4	NE34.8	WSW32.0	WSW30.7	NNE30.6	SW30.6	NNE30.0	NNE29.8	W29.6	1940～2004
	起年	1973	1951	1951	1980	1994	2004	1976	1987	1979	1994	
	起日	28	15	14	26	12	20	20	17	19	22	
11月		W38.6	SW37.2	W36.4	WSW33.5	WSW33.4	SW32.8	WNW31.5	WNW31.1	SW30.7	SW30.7	1940～2004
	起年	1972	1973	1972	2004	1973	1972	1995	1973	1972	1970	
	起日	27	16	21	26	17	20	7	19	30	10	
12月		W37.1	WSW32.7	ENE32.6	W31.5	W31.1	W30.9	W30.2	W30.2	WSW29.8	WNW29.7	1939～2004
	起年	1991	1990	1972	1973	1986	1973	1996	1995	1976	1972	
	起日	28	2	23	22	28	21	1	24	18	12	
年		SW55.8	WNW50.6	SW46.1	SSW45.1	SW44.4	WSW41.6	SW40.6	SW39.6	W38.6	SW38.0	1939 年 12 月～2005 年 8 月
	起年	2004	1991	1987	1999	1976	1979	2003	1970	1972	1973	
	起日	9 月 7 日	9 月 27 日	8 月 31 日	9 月 24 日	9 月 13 日	3 月 30 日	6 月 19 日	8 月 21 日	11 月 27 日	10 月 28 日	
	原因	T0418	T9119	T9918	T0306	T0415	低気圧	T9307	T9119	T9117	T0416	
		隠岐付近通過	隠岐付近通過	隠岐付近通過	隠岐北方(対馬から北東進)	隠岐北方(朝鮮海峡から北東進)	低気圧発達しながら日本海中部を北東進	隠岐北方(対馬海峡から北東進)	隠岐付近通過	隠岐南方(九州北部から松江市付近を北東進)	隠岐南方(大分県から松江市付近を北東進)	

(2)　西郷測候所の季節、月別風配図（平均値：2000 年～2004 年）

図 3-2-2（1）に季節別風配図、図 3-2-2（2）、図 3-2-2（3）に月別風配図を示す。

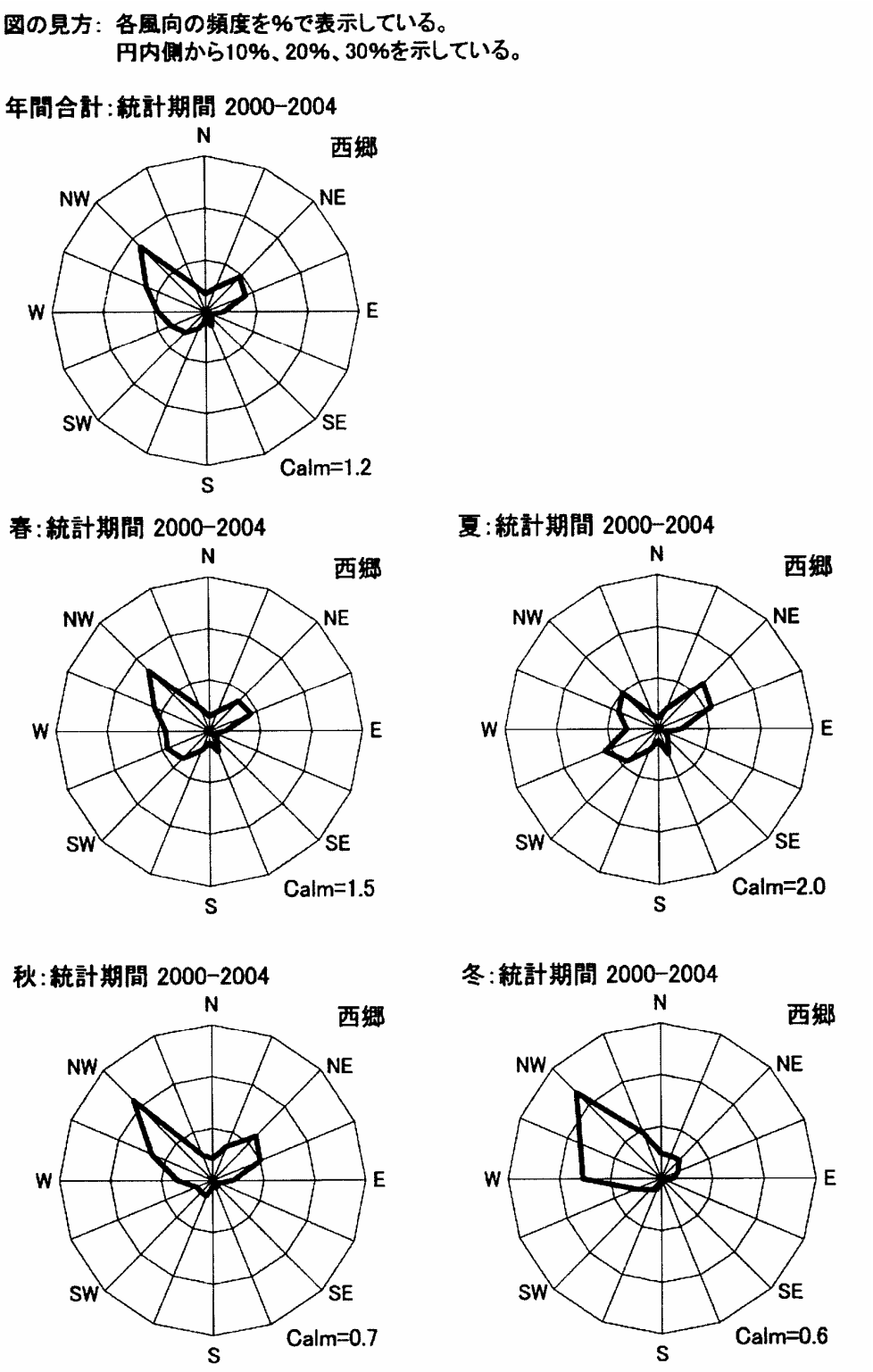


図 3-2-2（1）季節別風配図

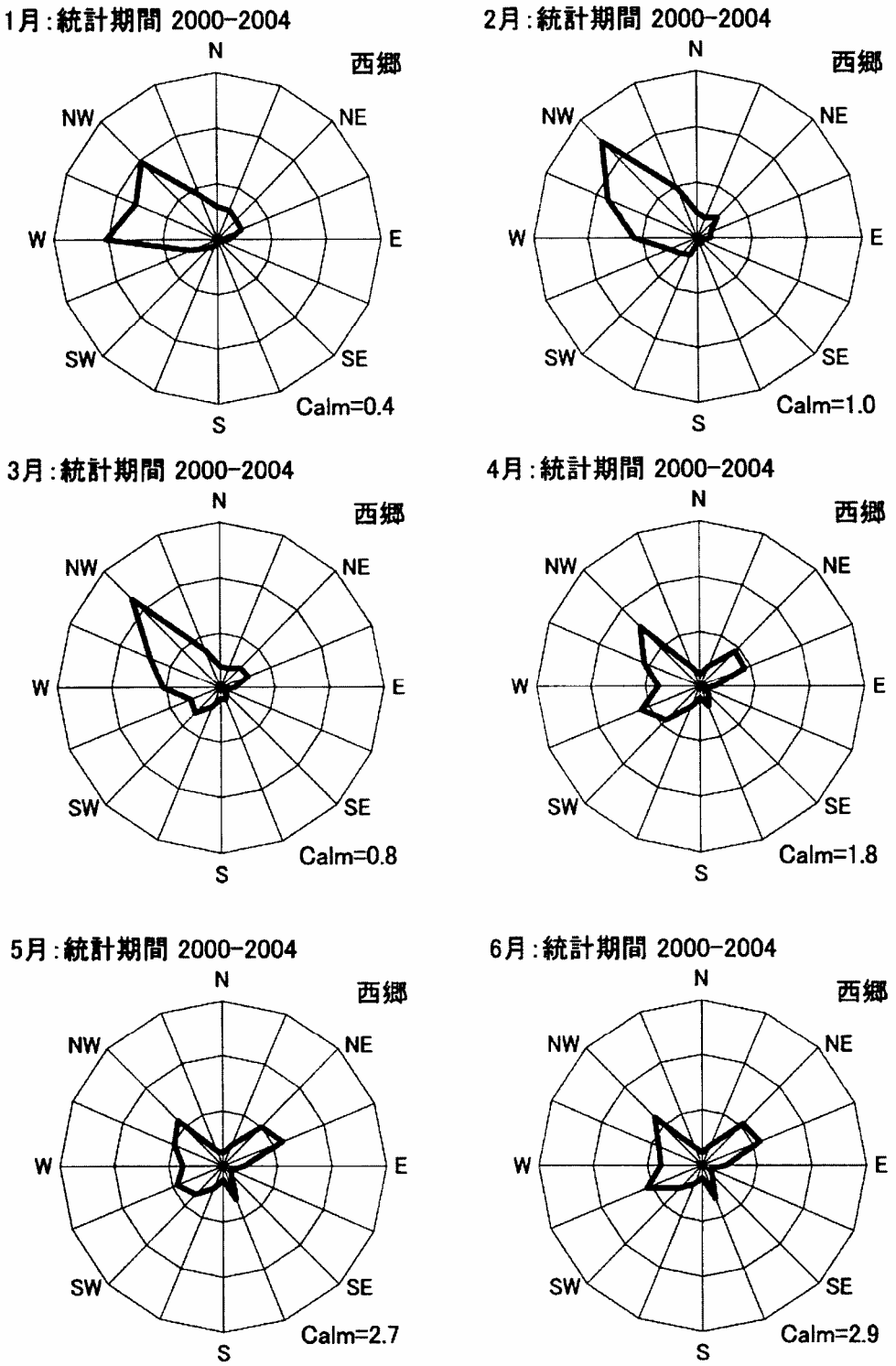

1月：統計期間 2000-2004
西郷
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
Calm=0.4
2月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=1.0
3月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=0.8
4月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=1.8
5月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=2.7
6月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=2.9

図 3-2-2（2）月別風配図

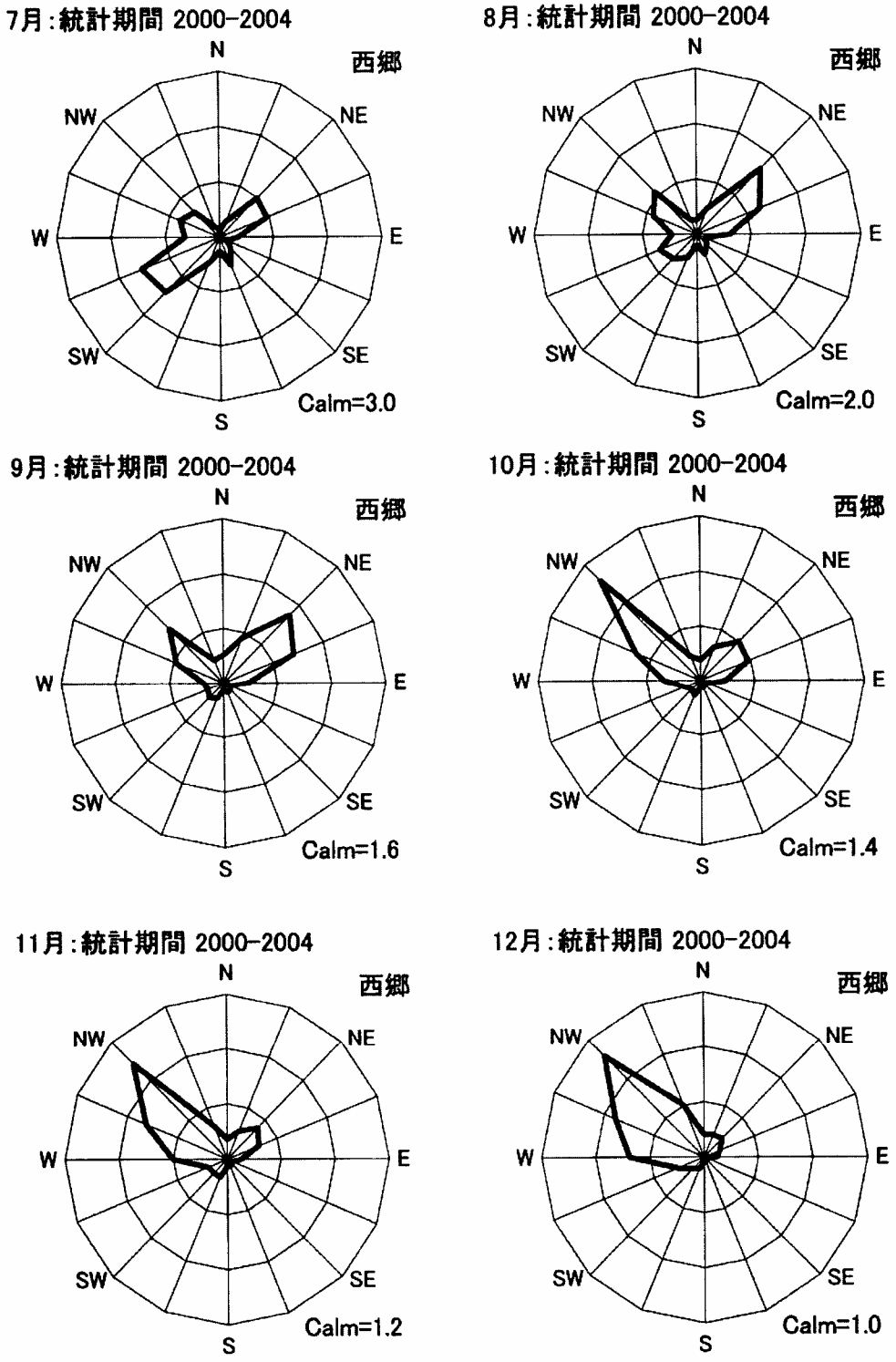

7月：統計期間 2000-2004
西郷
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
Calm=3.0
8月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=2.0
9月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=1.6
10月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=1.4
11月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=1.2
12月：統計期間 2000-2004
西郷
Calm=1.0

図 3-2-2（3）月別風配図

3-2-3　台　風

熱帯や亜熱帯地方で発生する低気圧を「熱帯低気圧」と呼び、このうち北西太平洋で発達し、中心付近の最大風速がおよそ 17.2m/s（34 ノット、風力 8）以上になったものを「台風」と呼ぶ。

(1)　台風の動き

台風は上空の風や地球の自転の影響を受けて移動し、通常東風が吹いている低緯度地方では西へ流されながら次第に北上し、上空で強い西風（偏西風）が吹いている中緯度に来ると向きを変えて速い速度で北東に進む。しかし、台風によっては、その周辺の上空の風の流れによって複雑な動きをするものもある。

(2)　台風の強さと風

台風の強さは、中心付近の最大風速により以下のように決めている。瞬間風速は、平均風速の 1.5～3 倍に達する可能性がある。

台風の強さ	中心付近の最大風速	風　速　と　被　害	
猛烈な	54m/s 以上	60m/s	鉄塔の曲がるものが出る
非常に強い	44m/s 以上 54m/s 未満	50m/s	倒れる木造家屋が多くなる
強い	33m/s 以上 44m/s 未満	40m/s	屋根や小石が飛ぶ

(3)　台風の大きさ

台風の大きさは、強風域の大きさ（半径）により決めている。強風域とは、平均風速 15m/s 以上の強風が吹く範囲で、台風が大きいほど、遠方にあっても強風が吹くなどの影響を受けやすくなる。また、大きさが小さい台風では台風の接近に伴って風が急に強くなり、思わぬ被害が発生することもある。

台 風 の 大 き さ	強 風 域 の 半 径
超大型（非常に大きい）	800km 以上
大型（大きい）	500km 以上 800km 未満

近年西郷湾に大きな影響を与えた台風（2004 年 9 月 7 日　台風第 18 号）

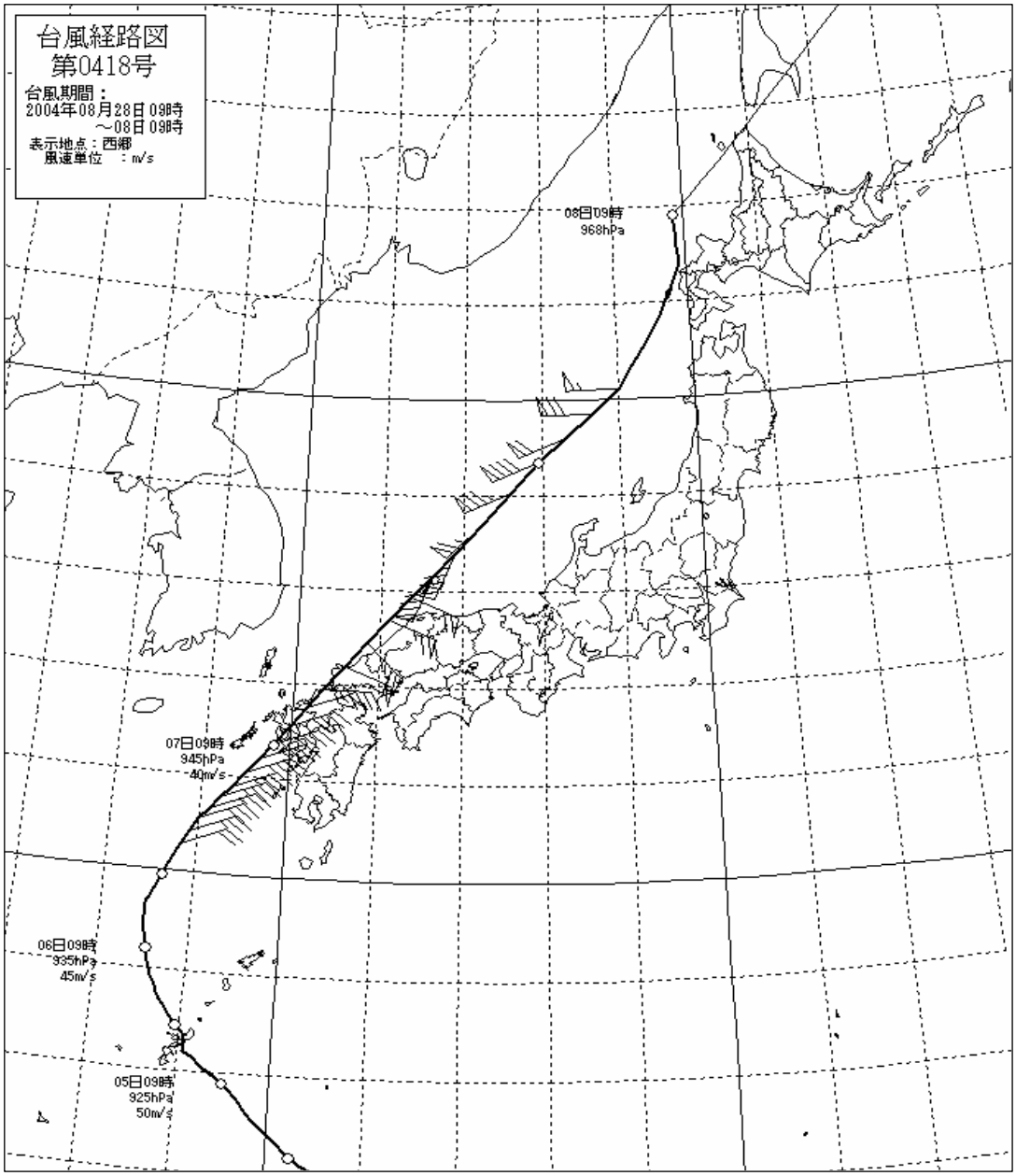
【概　況】

８月28日９時にマーシャル諸島近海で発生した台風第18号は、発達しながら西北西に進み、９月３日21時には南大東島の南東約470㎞の海上で中心気圧940hPa、最大風速45m/sの大型で非常に強い勢力となった。その後、北西に進み、９月５日19時頃、沖縄本島北部付近を通過し、７日9時30分頃、長崎市付近に上陸して九州北部を横断した。

その後次第に速度を速め、７日午後には、台風は山陰沖に達した。夜にはさらに加速しながら隠岐島の西を経て日本海を北東に進み、８日15時に宗谷海峡で温帯低気圧となった。

西郷測候所における風の状況

最大風速	26.9m/s　SSW　17時20分
最大瞬間風速	55.8m/s　SW　17時09分



平成16年台風第18号経路と9月7日西郷測候所における毎時風速･風向

平成16年台風第18号に伴う西郷湾内の高波

3-3　海　象

3-3-1　本州北西岸の潮汐

当地域の潮差は最大で0.4m程度と小さい。日潮不等（*1）は非常に著しく、春分･秋分の頃の両弦日附近及び夏至･冬至の頃の朔望日附近には1日1回潮（*2）となることがある。

平均水面は２～４月に最低、８月に最高となり、その差は約0.3～0.4mである。平均水面の昇降が潮汐による昇降に匹敵するために、夏季の最低潮高が春季の最高潮高とほぼ同じ高さとなる所がある。また、場所によって副振動があり、その昇降は潮汐よりも大きくなることがある。

（*1）日潮不等

相次ぐ二つの高潮または相次ぐ二つの低潮は、同一の日でも必ずしも同じ高さではなく、また、相次ぐ二つの高潮または低潮の間の時間には差がある。これらを日潮不等という。

（*2）１日１回潮

潮汐の現象は、ほぼ規則的に１日２回の昇降が起るのが普通であるが、月の赤緯が北又は南に大きくなるに従って日潮不等が大きくなり、低い高潮及び高い低潮が消滅して１日に１回しか高･低潮が起らないことがある。この現象を１日１回潮という。

3-3-2　西郷港の潮汐

気象庁西郷測候所が西郷検潮所において観測した、西郷港における潮位を表3-3-2、図3-3-2(1)に、また図3-3-2(2)に四季毎の朔望（大潮）及び両弦（小潮）の頃の潮汐状況を表す潮汐四季曲線を示す。

西郷港における潮汐は図3-3-2(2)から分かるように、春･秋の朔望及び夏･冬の両弦の頃は１日２回の昇降が見られるが、春･秋の両弦及び夏･冬の朔望の頃は１日１回潮となることが多い。また、月平均潮位は、２月に最低、８月に最高を示し、その差は約0.4mと大きい。従って、年間を通しての潮位は、夏の大潮期の午後１時頃に最も高くなり、冬の大潮期の午前９時頃に最も低くなる。なお、西郷港は顕著な副振動がある。

西郷港の潮位は、海上保安庁が刊行している潮汐表によって予報値を求めることができるほか、海上保安庁のインターネットホームページでリアルタイム験潮データ及び推算値を知ることができる。

リアルタイム験潮データ及び各地の潮汐推算値を示すホームページアドレス

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TIDE/real_time_tide/htm/kck_main.htm

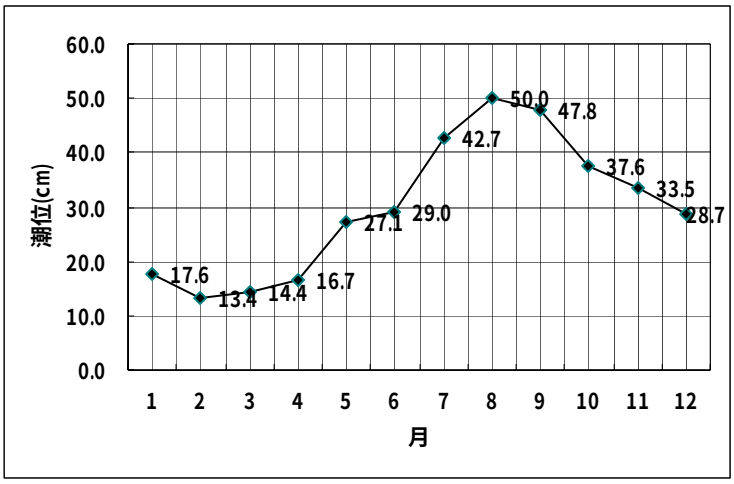
表3-3-2　潮位表

観測地点：西郷港　観測期間：2000年1月～2004年12月

月	月平均潮位					
	2000	2001	2002	2003	2004	5年平均
1	15.5	24.1	17.8	15.9	19.6	17.6
2	15.2	13.0	11.1	13.2	11.6	13.4
3	17.2	18.4	12.4	9.2	11.5	14.4
4	14.9	16.5	17.6	9.8	18.5	16.7
5	21.4	22.2	29.9	20.8	32.8	27.1
6	28.6	32.1	38.3	36.6	29.4	29.0
7	39.4	38.5	48.2	36.5	46.0	42.7
8	42.7	44.6	46.9	43.9	57.2	50.0
9	46.3	43.9	42.3	44.2	49.2	47.8
１０	35.8	41.0	41.4	44.2	39.3	37.8
１１	31.1	28.4	30.5	35.0	35.9	33.5
１２	27.5	17.2	22.1	26.9	29.8	28.7
計	335.6	339.9	358.5	336.2	380.8	358.2
年平均	28.0	28.3	29.9	28.0	31.7	29.9
最高潮位	75.0	78.0	81.0	63.0	99.0	87.0
最低潮位	-18.0	-12.0	-18.0	-22.0	-19.0	-18.5

注意：数字はすべて最低水面からの高さ

球分体	＋2.62m
東京湾平均海面	＋0.22m
最低水面(水深の基準)	±0.00m
観測基準面	－0.84m
朔望満潮位	＋0.51m
朔望干潮位	＋0.06m
高極潮位(瞬間値) 2004.8.19　15h18m	＋1.04m
低極潮位(瞬間値) 1983.5.26　17h05m	－0.44m



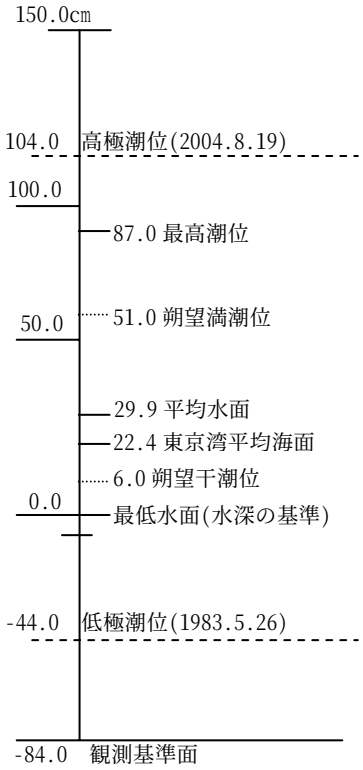


図3-3-2(1)　西郷港における月平均潮位と潮位関係図（2000年～2004年平均）

（資料：気象庁ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ(http://www.jma.go.jp)
「平成18年潮位表」(気象庁発行)、
「海岸昇降検知ｾﾝﾀｰ潮位年報　平成12年、平成13年」）

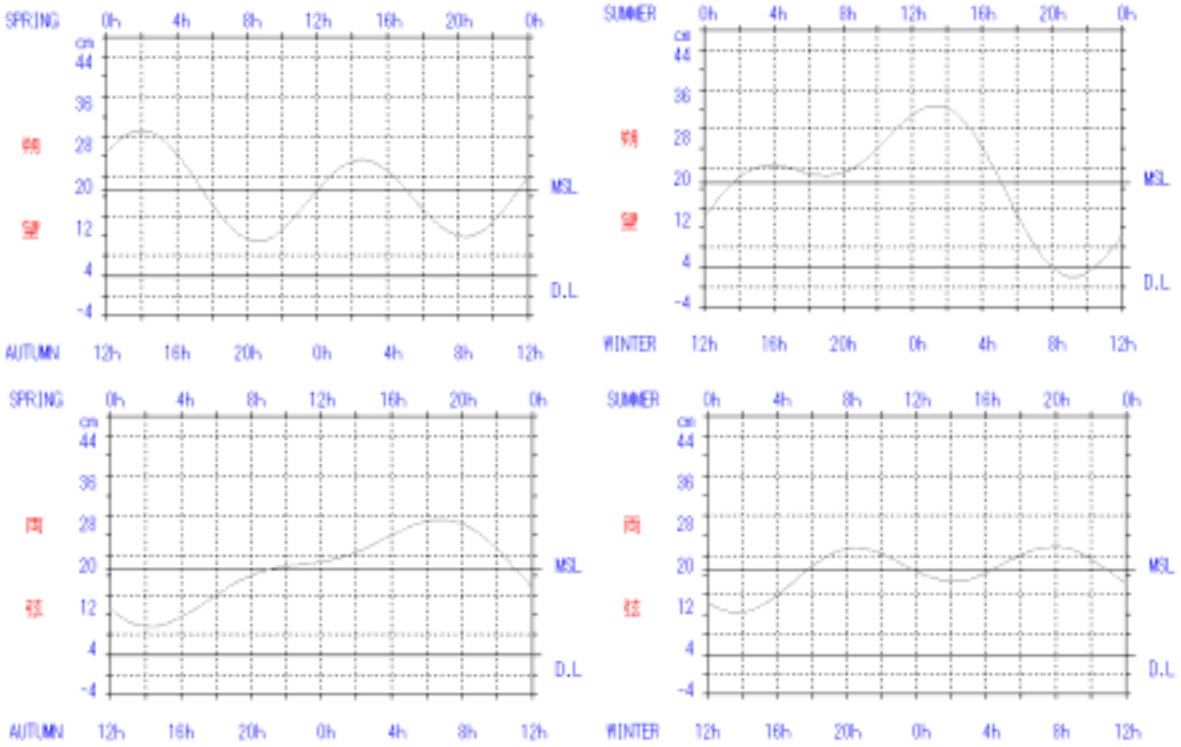


図3-3-2(2)　西郷港における潮汐四季曲線

3-3-3　島根県鹿島(日本海側)と高知県佐喜浜(太平洋側)の月別有義波の比較

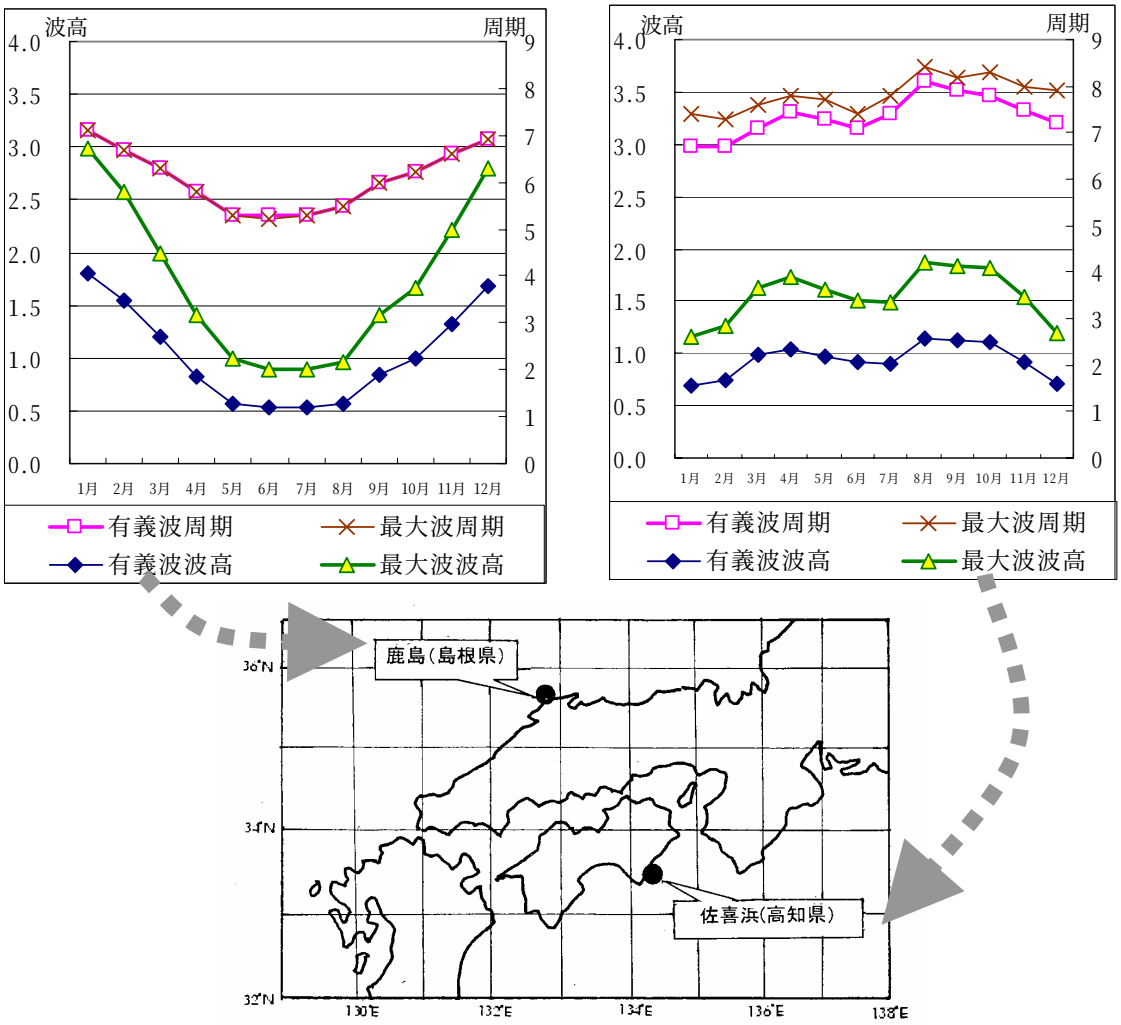
同緯度付近における、日本海側と太平洋側における月別有義波の月平均の比較を次に示す。

鹿島：（島根県）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
有義波	波高(m)	1.80	1.55	1.20	0.83	0.57	0.53	0.54	0.57	0.84	0.99	1.32	1.69	1.04
(H1/3)	周期(s)	7.1	6.7	6.3	5.8	5.3	5.3	5.3	5.5	6.0	6.2	6.6	6.9	6.1
最大波	波高(m)	2.99	2.58	2.00	1.40	0.99	0.90	0.90	0.96	1.40	1.66	2.22	2.80	1.73
	周期(s)	7.1	6.7	6.3	5.8	5.3	5.2	5.3	5.5	6.0	6.2	6.6	6.9	6.1

佐喜浜：(高知県)

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
有義波	波高(m)	0.69	0.75	0.98	1.04	0.97	0.91	0.90	1.14	1.12	1.10	0.92	0.71	0.94
(H1/3)	周期(s)	6.7	6.7	7.1	7.4	7.3	7.1	7.4	8.1	7.9	7.8	7.5	7.2	7.4
最大波	波高(m)	1.16	1.26	1.63	1.73	1.61	1.51	1.49	1.87	1.84	1.81	1.54	1.19	1.55
	周期(s)	7.4	7.3	7.6	7.8	7.7	7.4	7.8	8.4	8.2	8.3	8.0	7.9	7.8



日本海側と太平洋側の有義波高・周期の比較

3-3-4　日本海の海流

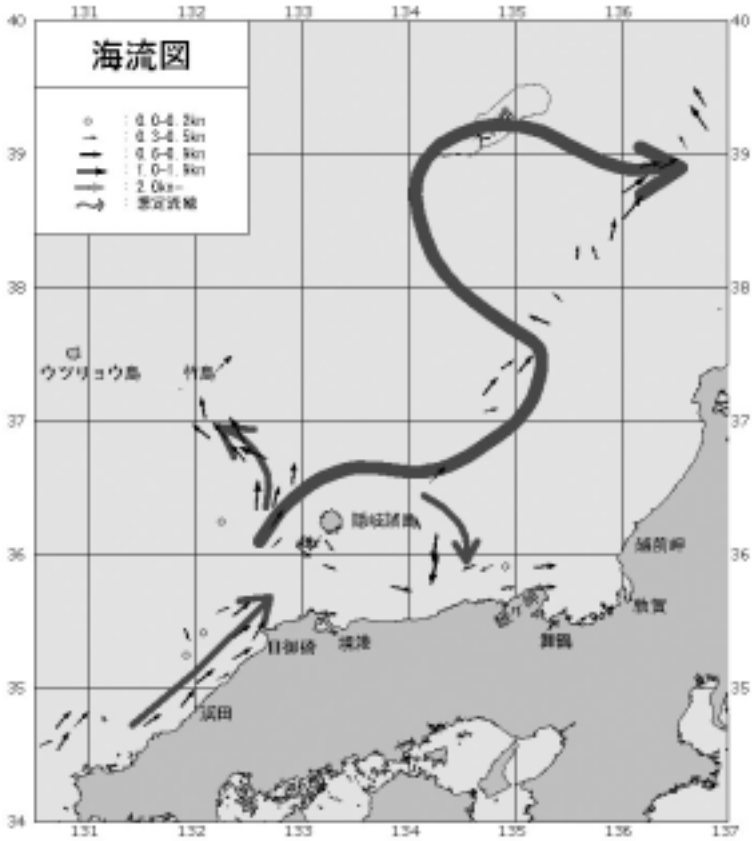
日本海の海流には、大陸棚に沿って南下するリマン海流（寒流）と本土側を北上する対馬海流（暖流）がある。対馬暖流に関しては現在のところ黒潮からの分岐流の一部と東シナ海や黄海にある海流の一部が合流して日本海に入り対馬暖流の母体を形成していると考えられている。

なお、日本近海の海流や対馬暖流の詳細については、巻末資料の「対馬海流（暖流）について」を参照されたい。

第八管区海上保安本部では、島根県から福井県の沿岸にかけての対馬暖流を含む海況を月２回程度「八管海洋速報」としてインターネットで提供している。図 3-3-4 にその例として八管海洋速報第１０号を示す。

八管海洋速報　第 10 号

観測期間：平成 17 年 6 月 10 日～平成 17 年 6 月 23 日



海流概況

対馬暖流は、隠岐諸島の北側を大きく蛇行しながら北東へ流れている。
また、浜田沖では、沿岸沿いに北東へ流れている。

- **流向、流速は 10′メッシュの平均値です。**
- **想定流線は海流実測値、水温の分布及び衛星データにより作成したものである。**

図 3-3-4　海洋速報の例　　（「八管海洋速報」 海上保安庁海洋情報部ホームページ）

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN8/sokuho/sokuho_index.html

3-3-5　隠岐諸島付近の沿岸流

隠岐諸島周辺は潮汐による流れ（潮流）は弱く、主に対馬海流の変動に大きく影響を受ける。

1983年から2000年にかけて第八管区海上保安本部が隠岐諸島周辺に流速計を設置して観測した結果を、図3-3-5(1)～図3-3-5(3)に示す。

図3-3-5(1)は観測期間中の平均流（恒流）を、上げ潮時及び下げ潮時に予想される最大潮流を、それぞれ図3-3-5(2)及び図3-3-5(3)に示す。実際の流れは両者をベクトル合成したものであるが、恒流は時期により異なることがあり留意する必要がある。

なお、西郷港内の潮流は微弱である。

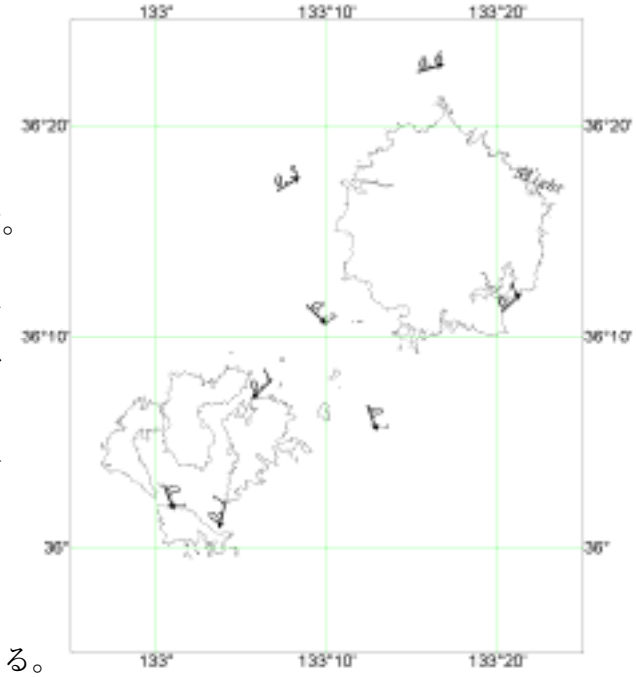


図3-3-5(1)　恒　流

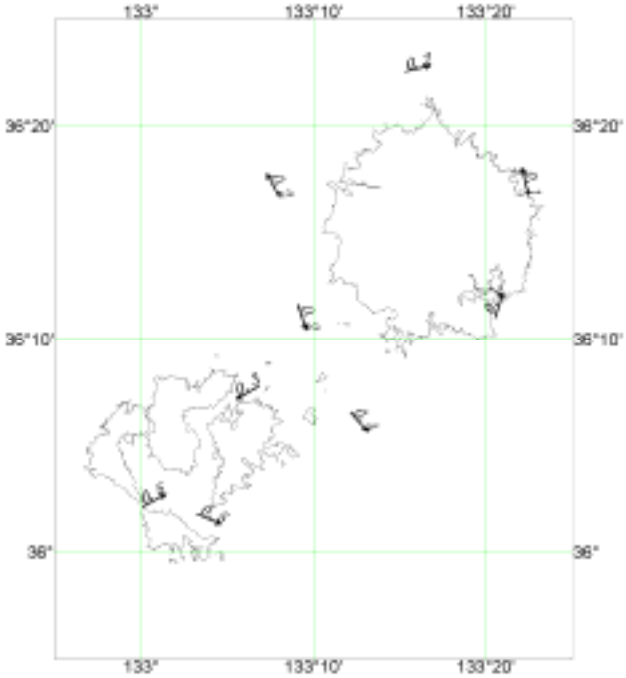


図3-3-5(2)　上げ潮流

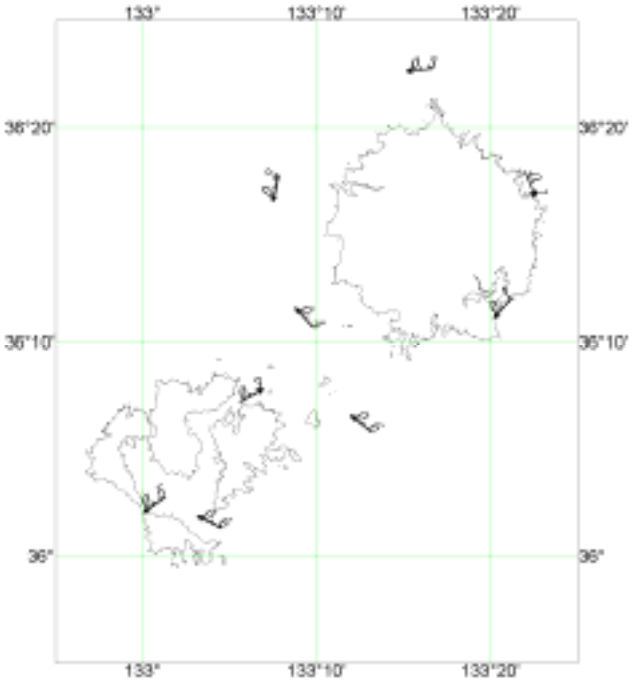


図3-3-5(3)　下げ潮流

第４章　港湾施設の現況

4-1　港湾整備計画の概要

4-1-1　西郷港港湾計画

(1)　計画の方針

①　隠岐島後における物流･人流の拠点として、船舶の大型化に対応した機能強化を図るとともに、フェリーふ頭の再開発を進める。

②　漁船等の適切な収容を図る。

③　大規模地震災害時における緊急避難及び緊急物資輸送等の対策を進める。

④　多能な機能が調和し、連携する質の高い空間を形成するため、陸域 16ha と水域 213ha からなる港湾空間を、以下のように利用する。

1)　本港地区のフェリーふ頭周辺は人流関連･交流拠点ゾーンとする。

2)　小田地区南部は緑地レクリエーションゾーンとする。

3)　飯田地区東部及び津井地区は生産ゾーンとする。

4)　小田地区南部は緑地レクリエーションゾーンとする。

5)　本港地区北部、飯田地区北部及び津井地区南部は船だまり関連ゾーンとする。

(2)　計画目標（目標年次：平成 20 年代前半）

①　港湾取扱貨物量　220 万トン（うちフェリー120 万トン）

②　船舶乗降旅客数　60 万人

(3)　港湾整備計画

西郷港の港湾整備計画も着々とその様相を呈してきており、平成５年度に本港地区臨港道路（L＝1,306m）が、平成 7 年度には飯田地区廃棄物処理用地が相次いで完成している。

今後、本港地区では大型フェリー岸壁の整備、また小田地区及び津井地区での公共ふ頭整備や、小田地区の緑地整備などを計画している。

図 4-1-1（1）～図 4-1-1（3）に計画図を示す。

平成 17 年現在、完成供用している港湾施設もある。

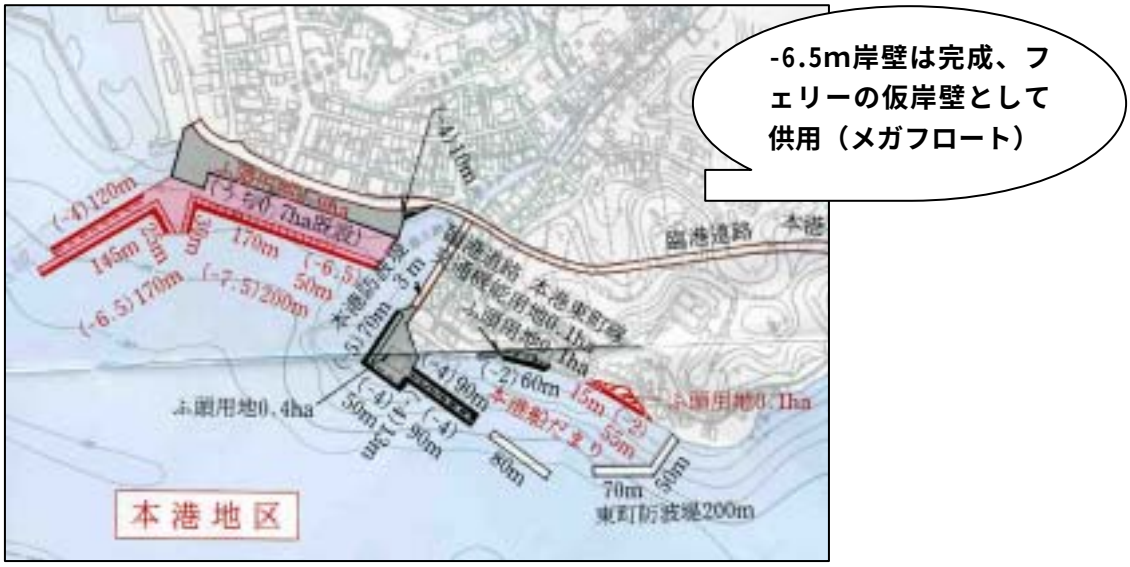


図 4-1-1（1）本港地区

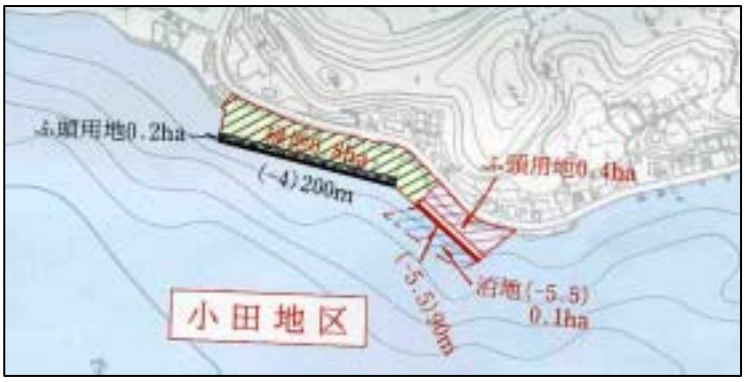


図 4-1-1（2）小田地区

図 4-1-1（3）飯田地区

4-1-2　漁港整備事業計画の概要

(1)　現在及び将来の課題･問題点

西郷漁港は、地形的には冬季北西の波浪を受けることのない、南に開口した天然の良港であることから、隠岐島、島後における水産物の集出荷の拠点となっており、水産業は当地区における主要産業とされてきた。また、隠岐島は観光業の盛んな地としても知られ、島内最大の漁獲高を誇る西郷漁港に陸揚げされる新鮮な水産物は、観光の重要な集客要素となっている。このため西郷漁港における水産業は、観光業と有機的に結びつき島の経済に非常に大きな役割を果たしてきた。

しかし、近年の水産資源の減少や漁業就業者の高齢化に伴い、漁業環境は年々厳しくなる傾向にあり、快適で効率的な漁業活動を行える漁港の環境整備が必要となっている。また、一方では、古くから漁港施設整備が行われてきた経緯により施設の老朽化が進み、施設機能の低下や利用上の安全性の低下が深刻化するとともに、漁船の大型化等により既存施設では対応しきれない状況にある。

(2)　整備の方針

漁船の大型化により大水深の岸壁が不足しているため、既設の－3.5mを－5.5mに改良し利便性向上を図る。また、盛漁期に陸揚岸壁が非常に混雑していることから､漁協前の－4.0m岸壁を延伸することにより荷捌きスペースを確保し漁業活動の効率化を図る。

そして、経年変化により土砂が堆積して漁船の航行･係留に支障をきたしている－2.0m泊地、築造から 30 年程度たちカーテンの欠落及び天端が沈下し荒天時に港内静穏度の低下を招いている防波堤、さらに現状においては耐久性･耐荷性･使用性を保持しているが飛沫による塩害のため劣化状態が見られる道路（橋梁)、老朽化した物揚場等について各々補修を行い施設機能の回復や施設利用者の安全性を確保する。

(3)　漁港施設計画内容を表 4-1-2 に示す。

表 4-1-2 漁港施設計画

計画施設	計画工事種目	計画数量	計画施設	計画工事種目	計画数量
水域施設	-5.5m泊地	5,200.0 ㎡	係留施設	-5.5m岸壁	130.0m
	-4.0m泊地	200.0 ㎡		-4.0m岸壁	20.0m
	-2.0m泊地	13,000.0 ㎡		-2.5m物揚場	192m（補修）
外郭施設	防波堤（補修）	292.0m			

4-2　港湾施設の現状

4-2-1　港湾施設

(1)　大型船係留岸壁を表 4-2-1（1）に示す。

表 4-2-1（1）大型船係留岸壁

地区	ふ頭名称	延長（m）	エプロン巾（m）	構　造	けい船能力	
					重量（t）数	隻数
本港	－6.5m岸壁	248.0	12.0	セルラーブロック	3,000	2
	－5.0m岸壁	70.0	8.5	重　力　式	1,000	1
	－4.5m桟橋	40.0	10.0	鋼管桟橋	700	1
	－4.0m桟橋	180.0	10.0	鋼管桟橋	500	2
飯田	－6.5m岸壁	105.0	15.0	重　力　式	3,000	1
	－6.0m岸壁	105.0	15.0	重　力　式	3,000	1
	－5.0m岸壁	70.0	15.0	重　力　式	1,000	1

(2)　小型船係留岸壁を表 4-2-1（2）に示す。

表 4-2-1（2）　小型船係留岸壁

ふ　頭　名　称	延長（m）	所定水深（m）	エプロン（m）	構　造
本港地区－4.0m物揚場	10.0	－4.0	6.0	重力式
本港地区保安庁前物揚場	63.0	－4.0	6.0	重力式
東町物揚場	60.0	－2.0	5.0	重力式
小田地区物揚場	200.0	－4.0	6.0	重力式
飯田地区物揚場	26.0	－2.5	6.0	重力式
津井地区－2.0m物揚場	50.0	－2.0	6.0	重力式

(3)　上屋の状況を表 4-2-1（3）に示す。

表 4-2-1（3）上屋

種別棟数	場　所	総面積（㎡）	構　造	摘　要
上屋　1	本港地区	1,358	鉄筋コンクリート３階建	旅　客
上屋　1	本港地区	201	鉄骨２階建	旅　客
上屋　1	東町地区	510	鉄骨平屋建	貨　物

(4)　野積場の状況を表 4-2-1（4）に示す。

表 4-2-1（4）　野積場

場　所	箇所数	面積（m）	摘　要
本港－4.0m－6.5m岸壁	1	1,269.9	雑貨
小田物揚場　－4m	1	4,222.1	木材、骨材
飯田－5.0m岸壁	1	4,414.2	砂利、砂、石材
飯田－6.0m岸壁	1	4,182.4	砂利、砂、石材
飯田－6.5m岸壁	1	4,641.5	砂利、砂、石材
津井－2.0m物揚場	1	126.7	
計		18,856.8	

資料は、平成 12 年島根県隠岐支庁土木建設局作成の西郷港要覧である。

西郷港内には、他に企業の自社岸壁も存在する。写真 4-2-1(1)及び写真 4-2-1(2)に本港の係留施設を示す。

中央部に張り出しているのが、メガフロート利用岸壁

写真 4-2-1（1）本港地区の状況

写真左のフェリー着岸場所は、ふ頭用地確保のため平成 17 年 10 月現在工事中

写真 4-2-1（2）本港地区東町

4-2-2　島根県港湾施設使用料

西郷港における港湾施設の使用料金は、表 4-2-2 のとおりである。

表 4-2-2　西郷港における港湾施設使用料

港湾施設の種類		利用の形態	使用料の額	
岸壁、さん橋又は物揚場		定期の客船、貨物船又はフェリーボートの係留	1 トン 1 日につき	3 円
		その他の船舶の係留	1 トンにつき	4 円 65 銭
			1 トンにつき	6 円 20 銭
			1 トンにつき	6 円 20 銭に 24 時間を越える 12 時間までごとに 3 円 10 銭を加算した額
上屋	旅客	利用期間 15 日以下	1 平方メートル 1 日につき	特等　22 円
		利用期間 16 日以上 30 日以下	15 日までの期間 1 ㎡ 1 日につき	特等　22 円
			16 日以上の期間 1 ㎡ 1 日につき	特等　44 円
		利用期間 31 日以上 1 年未満	15 日までの期間 1 ㎡ 1 日につき	特等　22 円
			16 日以上の期間 1 ㎡ 1 日につき	特等　44 円
		利用期間 31 日以上 1 年未満	31 日以上の期間 1 ㎡ 1 日につき	特等　66 円
		利用期間 1 年以上	1 ㎡ 1 年につき	特等　15,870 円
	貨物	利用期間 15 日以下	1 ㎡ 1 日につき	1 等　20 円
		利用期間 16 日以上 30 日以下	15 日までの期間 1 ㎡ 1 日につき	1 等　20 円
			利用期間 31 日以上 1 年未満	1 等　30 円
		利用期間 31 日以上 1 年未満	15 日までの期間 1 ㎡ 1 日につき	1 等　20 円
			16 日以上の期間 1 ㎡ 1 日につき	1 等　30 円
			31 日以上の期間 1 ㎡ 1 日につき	1 等　40 円
		期間 1 年	1 ㎡ 1 年につき	1 等　8,200 円
野積場	舗装	期間 15 日以下	10 ㎡ 1 日につき	乙港湾　20 円
		期間 16 日以上	15 日までの期間 10 ㎡ 1 日につき	乙港湾　20 円
			16 日以上の期間 10 ㎡ 1 日につき	乙港湾　25 円
	未舗装	期間 15 日以下	10 ㎡ 1 日につき	乙港湾　10 円
		期間 16 日以上	15 日までの期間 10 ㎡ 1 日につき	乙港湾　10 円
			16 日以上の期間 10 ㎡ 1 日につき	乙港湾　15 円

注：使用料は、消費税抜き料金

西郷港においては、上屋は、特等･1 等、野積場は、乙港湾料

4-3　漁港施設の現状

4-3-1　外郭施設

(1)　防波堤は、表 4-3-1（1）のとおりである。

表 4-3-1（1）防波堤

名称	様式等	延長（m）	幅員（m）	天瑞高（m）	管理者
西郷防波堤	突堤式	412.2	4.0	1.5	島根県
西防波堤	混成堤	30.5	6.0	2.5	〃
東防波堤	〃	30.2	4.3	1.5	〃
中防波堤	〃	332.0	6.0～3.2	1.8	〃
離岸堤	浮体式	50.0	4.0		〃

(2)　突堤は、表 4-3-1（2）のとおりである。

表 4-3-1（2）突堤

名称	様式等	延長（m）	幅員（m）	天瑞高（m）	管理者
西突堤	混成堤	30.3	5.0	1.0	島根県

4-3-2　係留施設等

(1)　岸壁は、表 4-3-2（1）のとおりである。

表 4-3-2（1）岸壁

施設名	様式等	延長（m）	幅員（m）	天瑞高（m）	水深（m）	管理者
西町岸壁	平行式	133.3	6.0	1.5	－3.5	島根県
西町－3 岸壁	〃	60.0	6.0	1.5	－3.0	〃
西町－3 岸壁取付	〃	4.5		1.5	－3.0	〃
指向岸壁（A）	〃	206.0	6.0	1.2	－3.5	〃
指向岸壁（B）	〃	180.0	6.0	1.5	－3.5	〃
西町岸壁	桟橋式	134.1	5.0	1.3	－4.0	〃
西郷１号岸壁	〃	196.5	6.0	1.3	－4.0	〃
塩口岸壁	〃	154.0	11.0	1.3	－5.0	〃
－4.0m岸壁	平行式	299.5	6.0	1.3	－4.0	〃
－5.0m岸壁	Ｌ型ブロック	78.0	6.0	1.3		〃
－5.5m岸壁	コンクリート	70.0	6.0	1.3		〃
－5.0m岸壁	桟橋式等	80.0	6.0	1.3		〃
天神原突堤式岸壁	〃	100.0	3.0	1.3	－5.0	〃

(2)　船揚場は、表 4-3-2（2）のとおりである。

表 4-3-2（2）船揚場

名　　称	様式等	延長(m)	幅員(m)	水深(m)	管理者
塩口船揚場	斜路	70.0	15.0		島根県
荒尾船揚場	〃	33.2	20.0	−0.5	〃
高井船揚場 a	〃	82.6	15.0	−3.0	〃
高井船揚場 b	〃	150.5	15.0	−3.0	〃
高井船揚場 c	〃	20.0	20.2	−1.0	〃

(3)　物揚場は、表 4-3-2（3）のとおりである。

表 4-3-2（3）物揚場

名　　称	様式等	延長（m）	幅員（m）	天瑞高（m）	水深（m）	管理者
八尾川右岸物揚場護岸	平行式	387.2	2.0	1.0	−0.7	島根県
八尾川左岸物揚場	〃	100.0	2.0	0.9	−0.5	〃
高井物揚場	〃	87.7	3.0	1.0	−1.5	〃
指向物揚場	〃	180.0	5.0	1.3	−2.4	〃
西町物揚場	〃	18.5	6.0	1.5	−2.0	〃
西田農協東物揚場	〃	141.0	3.0	1.5	−1.0	〃
西町物揚場	〃	20.0	3.0	1.3	−2.0	〃
高井網干場前物揚場	〃	150.0	3.0	1.0	−1.0	〃
八尾川左岸河口	L　型	40.0	3.0	1.2	−2.0	〃
八尾川右岸物揚場　その 1	桟橋式	199.6	3.0	1.3	−2.5	〃
〃上　　その 2	〃	346.9	3.0	1.3	−2.0	〃

4-3-3　水域施設

水域施設は、表 4-3-3 のとおりである。

表 4-3-3 水域施設

名称	所在地	面積　㎡	水深別内訳（㎡）				管理者
			3m未満	2m～3m	3m～6m	6m以上	
漁港泊地	西郷漁港	1,495.000	182.000	52.900	127.000	1,123.000	島根県

第５章　港湾の利用状況

5-１　海運関係

5-1-1　移出入貨物の状況

隠岐島の産業は、第一次産業は構成比率が島根県比率に比べ高く、特に水産業では、8.3 ポイント高い。生産額においても水産業では県全体の 37%を占めている。農業は経営規模が零細であり、主たる産業は、水稲、肉用牛であるが、島外移出用として葉タバコ、白小豆、丹波黒大豆、シキミ、西条柿等がある。林業は、気候土質に恵まれ歴史も古く、杉を主体とした人工比率は高い。また、畜産では繁殖牛頭数は県下の 12%を占めている。(島根県隠岐支庁インターネットホームページ)

隠岐島では、移出、移入物は全て港湾を利用して搬入出されているが、島という特性から島根県内各港湾において、内貿易量は多数を占めている。図 5-1-1(1)に港湾貨物量の推移、図 5-1-1（2）に平成 16 年における主要港湾の港湾貨物取扱量を示す。

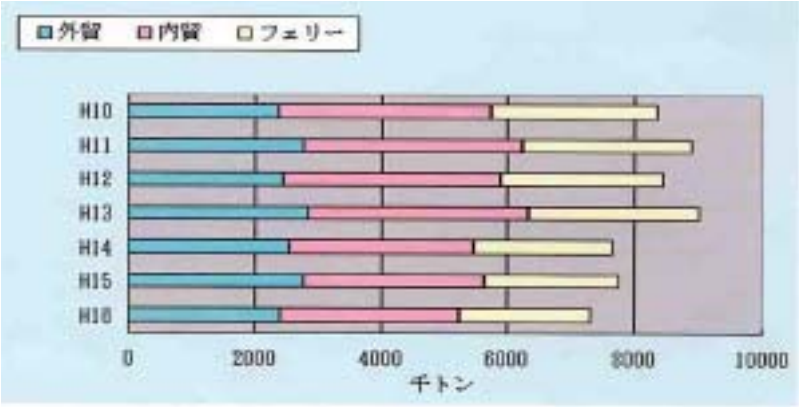


図 5-1-１(1)島根県港湾貨物取扱量の推移

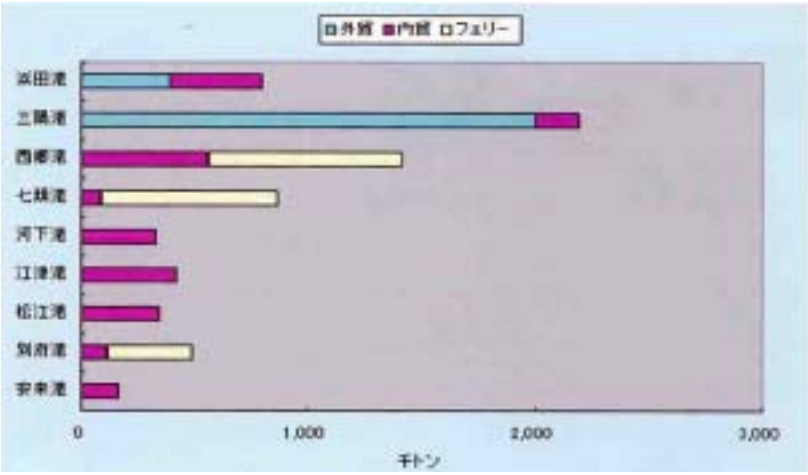


図 5-1-1(2)平成 16 年における主要港湾の港湾貨物取扱量
（上グラフは、島根県港湾空港課ホームページから引用）

5-1-2　隠岐汽船株式会社　乗降客

平成 12 年から平成 16 年までの 5 年間の西郷港における乗降客数を表 5-1-2 に示す。写真 5-1-2(1)及び写真 5-1-2(2)に本土間の就航船を、図 5-1-2 に定期航路図を示す。

表 5-1-2　乗　降　客　　（単位：人）

年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
乗客数	183, 446	184, 128	181, 543	181, 144	172, 198
降客数	185, 016	186, 038	186, 056	182, 390	172, 209
計	368, 462	370, 166	367, 599	363, 534	344, 407

写真 5-1-2（1）高速船

写真 5-1-2（2）フェリー

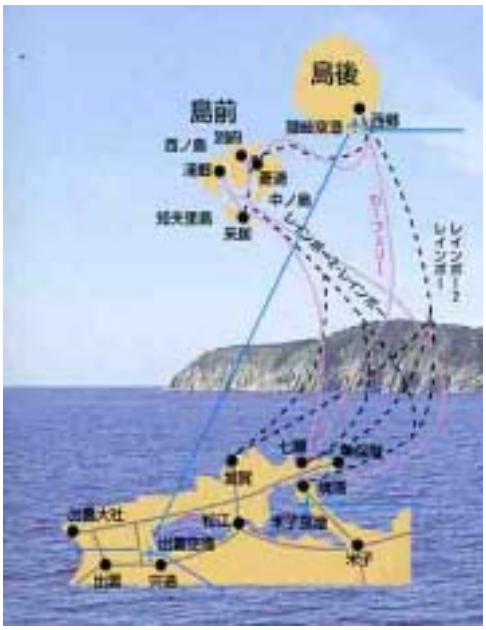


図 5-1-2　定期航路図

5-2　漁業関係

5-2-1　西郷港利用漁船

西郷港を基地とする漁船は「漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所」に所属しており、半数以上は５トン未満の一本釣漁船であるが、まき網漁業の運搬船、かにかご漁船等総トン数が 100 トンを越える漁船も在籍している。

同組合は、平成 15 年に隠岐島島後の５組合が合併したものである。また、組合員が漁業種類別に次の任意団体を構成している。

＊　西郷１本釣会	68 名	＊　西郷イカ釣会	49 名
＊　西郷雑魚刺網会	15 名	＊　西郷めばる刺網会	14 名
＊　西郷あご会	12 名	＊　西郷かなぎ会	17 名

写真 5-2-1（1）及び写真 5-2-1（2）に西郷港漁港区における漁船の係留状況を示す。

写真 5-2-1（1）八尾川河口付近の漁船の係留状況

写真 5-2-1（2）天神橋付近の小型漁船の係留状況

西郷港漁港区の利用状況を、表 5-2-1 に示す。

表 5-2-1　西郷港漁港区の利用状況

西郷漁港　港勢調査推移表

1 登録・利用漁船	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年
(1)登録漁船						
隻数	202	200	205	216	210	206
総トン数	2,280	2,261	2,348	2,425	2,285	1,833
(2)利用漁船						
総隻数	561	575	520	564	552	530
(うち地元船)	(209)	(213)	(205)	(213)	(215)	(215)
(うち外来船)	(352)	(362)	(315)	(351)	(337)	(315)
総トン数	13,790	13,857	12,724	12,602	10,119	9,738
(うち地元船)	(2,304)	(2,315)	(2,348)	(2,428)	(2,429)	(2,284)
(うち外来船)	(11,486)	(11,542)	(10,376)	(10,174)	(7,690)	(7,454)
2 漁港利用状況						
標準的最多利用(1日当たり)						
(1)漁船総数						
隻数	357	346	254	354	347	343
総トン数	4,144	3,191	3,312	4,125	3,915	3,669
(2)漁船以外						
隻数	68	68	68	63	60	59
総トン数	261	276	260	249	210	207
荒天時利用(特定日実数)						
(1)漁船総数						
隻数	225	211	202	211	209	212
総トン数	2,393	2,304	2,348	2,419	2,428	1,628
(2)漁船以外						
隻数	68	68	68	62	60	59
総トン数	260	260	260	246	210	207
3 水産物陸揚量						
(1)属人漁獲量(t)	36,353	34,895	25,870	14,595	19,355	20,748
海面漁業	36,320	34,852	25,854	14,569	19,312	20,740
海面養殖業	33	43	16	26	43	8
(2)属地陸揚量(t)	1,579	1,415	1,508	1,748	1,582	1,576
海面漁業	1,544	1,368	1,489	1,720	1,538	1,567
海面養殖業	35	47	19	28	44	9
運搬船搬入	–	–	–	–	–	–
(3)陸上搬入(t)	51	10	0	0	0	0
(4)属地陸揚金額(百万円)	1,053	1,065	990	1,123	1,275	956
海面漁業	1,014	1,017	972	1,097	1,244	945
海面養殖業	39	48	18	26	31	11
運搬船搬入	–	–	–	–	–	–
(5)陸揚金額(1kg当たり／円)	667	752	656	642	806	607

4 漁獲種類別陸揚量(属地数量)												
(1)漁業種類別陸揚量(t) ※上位3種	①釣り漁業	776	①釣り漁業	721	①釣り漁業	756	①釣り漁業	883	①かご漁業	680	①釣り漁業	943
	②かご漁業	481	②かご漁業	495	②かご漁業	469	②かご漁業	655	②釣り漁業	670	②かご漁業	414
	③小型定置網	140	③小型定置網	68	③小型定置網	146	③小型定置網	89	③小型定置網	109	③小型定置網	139
(2)漁種別陸揚量(t) ※上位3種	①いか類	649	①いか類	622	①いか類	653	①いか類	771	①ばい貝	538	①いか類	723
	②ばい貝	434	②ばい貝	445	②ばい貝	430	②ばい貝	536	②いか類	521	②ばい貝	322
	③あじ類	114	③その他魚類	57	③あじ類	101	③かに	119	③かに	142	③かに	92
(3)出荷先別数量・比率(t, %)												
県外向	1,401	89%	1,187	84%	1,297	86%	1,591	91%	1,410	89%	1,465	93%
県内向	–	0%	–	0%	–	0%	–	0%	–	0%	–	0%
漁港地区内向	178	11%	228	16%	211	14%	157	9%	172	11%	111	7%
(4)漁業区分別(t, 百万円)												
遠洋	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
沖合	498	497	520	530	513	459	983	788	902	923	744	595
沿岸	1,046	517	848	487	976	513	737	309	636	321	823	350
海面養殖	35	39	47	48	19	18	28	26	44	31	9	11
運搬船	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

5 市町村人口・漁港地区人口(人)						
(1)市町村人口	13,515	13,226	13,169	13,042	12,920	12,830
(2)漁港地区人口	3,690	3,472	3,705	3,689	3,437	3,550
(3)組合員数	515	510	498	500	531	499
正組合員数	290	282	257	256	253	251
准組合員数	225	228	241	244	278	248
(4)漁業経営体数	110	115	144	145	145	142
(5)海上作業従事者数	110	115	144	190	162	154
(6)陸上漁港利用者数	2,029	985	990	1,120	1,010	855

5-2-2　西郷港における水揚量

（1）　西郷港における魚種別水揚量を表 5-2-2（1）に示す。

表 5-2-2（1）魚種別水揚量　　（単位：kg）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平成12年	巻網	2,471,461	2,154,469	4,525,677	1,562,585	2,141,153	703,836	623,142	749,294	1,452,947	4,379,641	2,473,960	650,208	24,008,474
	カニ篭	99,332	93,194	69,540	83,550	78,510	60,080	0	0	28,200	60,780	57,125	135,618	755,317
	バイ篭	4,960	3,420	41,170	43,940	59,038	82,559	36,463	36,459	37,885	61,411	42,145	31,664	525,148
	イカ釣	10,157	51,475	23,096	119,032	91,060	53,926	52,497	64,841	71,873	151,089	88,381	70,211	847,660
	一本釣	16,716	6,532	7,485	4,400	15,193	21,389	10,362	13,214	5,892	9,437	11,744	14,877	137,041
	網	1,934	1,342	1,778	3,557	5,850	47,259	30,406	973	1,067	1,611	1,391	1,479	98,837
	定置網	3,652	16,813	5,773	13,609	31,907	38,736	18,234	6,890	8,093	14,046	6,014	2,403	166,972
	採介藻	2,449	2,316	1,595	1,091	1,242	1,744	5,789	1,014	567	600	1,090	1,889	21,176
	養殖	2,939	3,389	4,294	1,639	340	15	0	326	307	240	186	5,140	18,817
	その他	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	13
	合計	2,615,620	2,334,749	4,679,778	1,825,403	2,424,328	1,009,536	695,913	893,123	1,606,821	4,688,865	2,682,030	1,113,089	26,579,255
平成13年	巻網	820,386	431,467	197,678	622,758	576,224	581,324	3,187,980	2,049,380	689,208	1,285,923	727,681	1,597,968	12,749,385
	カニ篭	72,050	94,148	51,600	46,920	52,300	35,730	0	0	44,670	58,010	58,484	87,330	591,142
	バイ篭	7,530	11,560	39,830	67,180	59,770	65,020	62,820	44,920	60,890	69,900	33,690	12,470	535,300
	イカ釣	34,416	11,291	3,783	100,541	107,828	21,542	35,393	32,126	63,865	137,853	122,001	98,359	750,588
	一本釣	8,464	12,731	3,730	8,310	13,428	13,453	15,048	10,553	5,282	6,879	5,711	6,786	111,273
	網	861	1,532	2,526	2,746	5,147	29,851	34,494	12,787	2,329	607	2,011	690	96,593
	定置網	1,840	2,341	2,110	9,716	21,866	17,107	9,560	5,595	9,768	9,166	6,846	4,021	99,776
	採介藻	1,804	2,044	815	2,187	733	369	3,091	1,216	1,123	938	1,870	3,862	20,052
	養殖	3,060	2,224	4,967	1,956	1,270	755	1,137	756	267	307	348	11,435	28,304
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	13	6	0	0	19
	合計	950,251	569,338	308,959	856,316	838,462	765,351	3,349,343	2,157,317	858,223	1,569,269	956,642	1,812,721	14,992,432
平成14年	巻網	744,755	239,421	650,335	615,072	462,122	421,855	965,328	1,278,962	5,138,431	3,877,809	1,133,681	1,606,399	17,134,070
	カニ篭	72,337	102,383	55,920	63,750	56,130	59,040	0	0	59,940	60,120	69,931	100,840	693,501
	バイ篭	7,150	11,750	59,540	86,230	75,080	68,242	58,462	64,914	47,852	48,297	16,898	11,865	536,260
	イカ釣	27,315	28,210	6,410	46,620	66,834	27,967	37,279	43,743	47,988	71,843	86,672	26,084	497,365
	一本釣	13,833	14,713	7,492	6,288	13,890	23,158	14,675	9,791	15,553	22,446	13,748	25,905	181,492
	網	420	714	1,487	3,249	4,324	47,306	5,751	1,095	75	34	335	236	65,026
	定置網	3,729	3,690	2,792	4,100	23,023	11,298	11,598	5,644	39,307	12,449	3,538	5,289	127,056
	採介藻	2,448	3,938	3,447	3,004	618	459	6,027	1,802	682	1,650	2,369	2,273	29,411
	養殖	7,229	2,015	3,767	2,798	1,592	316	258	736	9,493	10,605	876	4,307	43,904
	その他	0	0	41	122	0	0	0	0	0	0	0	0	163
	合計	879,214	407,841	791,231	811,833	703,582	659,541	1,099,878	1,406,589	5,352,881	4,105,253	1,306,057	1,782,978	19,308,668
平成15年	巻網	320,411	2,660,475	2,527,496	929,903	2,811,670	1,416,352	340,855	836,036	1,694,621	2,323,517	2,988,219	2,061,949	21,031,534
	カニ篭	78,198	108,584	19,410	78,170	57,600	51,860	0	0	42,570	48,330	61,180	80,606	645,490
	バイ篭	9,828	11,945	52,501	63,034	66,239	59,467	77,811	64,217	52,954	62,879	29,880	8,845	558,600
	イカ釣	39,938	27,789	63,819	109,832	35,924	25,637	18,590	60,240	53,243	111,840	94,949	40,428	701,029
	一本釣	28,407	39,976	36,371	8,586	18,175	21,130	31,373	20,255	74,326	20,631	7,588	13,483	230,245
	網	524	619	1,113	1,649	4,608	28,743	19,481	409	297	913	959	252	59,535
	定置網	3,388	2,364	2,909	6,735	42,903	43,166	19,440	6,875	16,012	19,723	10,002	2,026	177,520
	採介藻	4,051	3,253	1,639	4,554	484	383	5,509	3,354	1,293	963	1,703	1,741	28,923
	養殖	2,041	1,115	2,005	1,422	558	309	299	545	606	214	237	2,321	11,934
	その他	0	84	145	0	0	87	12	0	0	0	0	0	328
	合計	482,786	2,854,044	2,709,348	1,204,925	3,138,111	1,657,194	314,340	993,937	1,826,126	2,589,316	3,093,384	2,221,651	23,450,152
平成16年	巻網	1,238,228	1,548,813	2,271,804	1,690,038	2,579,890	1,557,037	1,435,483	815,568	1,563,002	1,360,918	2,067,963	1,886,466	20,032,610
	カニ篭	137,317	128,500	63,000	73,200	93,210	120,600	0	0	45,690	56,460	113,108	118,895	919,949
	バイ篭	6,004	6,245	50,062	61,460	98,110	88,936	76,532	59,412	61,165	59,438	49,870	16,014	603,266
	イカ釣	55,269	51,825	35,358	44,055	85,728	65,206	60,315	49,453	54,554	86,951	30,588	46,186	645,518
	一本釣	31,798	22,539	20,086	8,033	20,903	23,683	16,201	6,790	10,792	22,612	18,042	18,368	219,847
	網	70	447	1,071	1,136	5,540	25,519	16,009	245	164	244	577	461	49,783
	定置網	2,505	1,679	1,916	2,525	49,832	78,187	9,568	7,085	6,814	6,846	9,090	7,741	183,970
	採介藻	3,239	3,277	3,043	4,871	901	1,107	8,097	1,377	949	419	1,865	1,945	30,891
	養殖	3,410	608	1,318	403	21	184	141	388	235	53	5	1,306	8,081
	その他	0	0	12	48	0	33	39	0	0	23	5	8	168
	合計	1,475,860	1,763,931	2,446,850	1,886,167	2,852,035	1,960,482	1,622,485	940,419	1,743,363	1,573,966	2,330,923	2,097,360	22,693,881

(2)　西郷港における漁業種類別水揚量を表 5-2-2（2）に示す。

表 5-2-2（2）漁業種類別水揚量　　（単位：kg）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
巻網	平成12年	2,471,461	2,154,488	4,525,677	1,582,595	2,141,156	703,606	523,142	749,394	1,452,947	4,379,641	2,473,960	850,208	24,006,474
	平成13年	820,366	431,487	197,878	622,756	576,224	581,324	3,187,990	2,049,360	669,206	1,286,923	727,881	1,597,968	12,749,385
	平成14年	744,755	239,421	650,335	615,072	462,122	421,815	965,328	1,278,862	5,138,421	3,877,609	1,133,681	1,606,399	17,134,070
	平成15年	320,411	2,660,475	2,527,496	929,933	2,911,870	1,416,332	540,855	836,036	1,604,621	2,333,517	2,898,219	2,061,849	21,031,534
	平成16年	1,236,228	1,546,813	2,271,004	1,690,638	2,579,690	1,557,037	1,435,483	815,668	1,563,002	1,360,918	2,087,663	1,886,486	20,032,610
カニ篭	平成12年	99,332	93,194	68,940	53,550	78,510	60,060	0	0	28,200	80,780	57,125	135,616	755,311
	平成13年	72,060	94,148	51,600	40,920	52,200	35,730	0	0	44,670	56,010	56,484	87,330	591,142
	平成14年	72,337	102,393	55,920	63,750	56,130	59,040	0	0	53,340	60,120	69,931	100,640	693,601
	平成15年	78,198	106,564	19,410	79,110	37,800	61,860	0	0	42,570	48,330	61,180	90,806	645,490
	平成16年	137,317	128,000	63,000	73,200	63,210	120,600	0	0	45,690	56,460	113,106	118,866	919,949
バイ篭	平成12年	4,992	3,420	41,170	45,940	59,038	82,559	58,463	56,469	37,883	61,411	42,149	31,664	525,148
	平成13年	7,530	11,560	38,850	67,180	59,770	65,020	62,620	44,820	60,890	69,900	33,880	12,470	535,300
	平成14年	7,150	11,750	59,540	66,230	75,090	68,242	58,452	64,914	47,852	48,297	16,888	11,985	538,280
	平成15年	9,828	11,945	52,501	63,034	66,239	59,467	77,811	64,217	52,954	62,879	29,880	8,845	558,600
	平成16年	6,004	8,245	50,082	61,460	88,110	88,936	76,532	59,412	61,163	59,438	49,870	16,014	603,266
イカ釣	平成12年	10,157	51,475	23,095	119,032	91,080	53,928	52,497	64,841	71,873	151,089	88,381	70,211	847,660
	平成13年	34,416	11,291	5,783	100,541	107,926	21,342	35,393	32,128	63,655	137,653	122,001	88,359	700,588
	平成14年	27,315	29,210	6,410	46,620	66,634	27,867	37,279	43,743	47,988	71,843	66,672	28,054	487,865
	平成15年	35,938	27,789	65,815	109,832	35,924	25,037	19,990	60,246	83,243	111,940	84,649	40,426	701,039
	平成16年	55,289	51,825	35,358	44,055	65,726	65,208	60,315	49,453	54,554	66,951	50,568	46,186	645,518
一本釣	平成12年	15,716	6,532	7,455	4,400	15,193	21,399	10,382	13,214	5,992	9,437	11,744	14,637	137,041
	平成13年	8,464	12,731	3,730	8,310	13,426	13,453	15,048	10,553	8,282	8,879	5,711	6,786	111,373
	平成14年	13,833	14,713	7,492	6,288	13,090	23,158	14,675	9,791	15,553	22,446	13,748	25,905	181,492
	平成15年	28,407	39,826	36,321	6,596	18,125	21,130	31,373	20,255	24,329	20,837	7,866	13,483	270,248
	平成16年	31,798	22,539	20,086	8,033	20,903	23,683	16,201	6,790	10,792	22,612	18,042	18,368	219,847
網	平成12年	1,934	1,342	1,778	3,557	5,850	47,269	30,406	873	1,067	1,811	1,391	1,479	96,637
	平成13年	881	1,532	2,526	2,748	6,147	29,651	34,484	12,787	2,329	607	2,011	650	96,593
	平成14年	420	714	1,487	3,249	4,324	47,306	5,751	1,095	75	34	335	236	65,028
	平成15年	524	618	1,113	1,649	4,606	26,743	19,451	409	297	913	958	252	59,535
	平成16年	70	447	1,071	1,136	3,540	25,519	16,009	245	164	244	877	461	49,783
定置網	平成12年	5,652	18,613	5,773	13,609	31,957	36,736	15,234	6,880	8,093	14,046	6,014	2,405	166,972
	平成13年	1,640	2,341	2,110	9,716	21,866	17,107	8,560	5,585	9,786	9,166	6,846	4,021	99,776
	平成14年	3,729	3,690	2,792	4,700	23,022	11,298	11,598	5,644	39,307	12,449	3,558	5,269	127,058
	平成15年	3,369	2,364	2,906	6,735	42,903	43,186	19,440	8,875	16,012	19,723	10,002	2,026	177,520
	平成16年	2,505	1,679	1,916	2,525	48,932	78,187	9,668	7,065	6,814	6,848	9,090	7,741	183,970
採介藻	平成12年	2,449	2,316	1,505	1,081	1,242	1,744	5,789	1,014	557	600	1,080	1,689	21,176
	平成13年	1,804	2,044	815	2,187	733	569	3,081	1,216	1,123	938	1,810	3,662	20,052
	平成14年	2,446	3,935	3,447	3,004	618	439	6,527	1,802	882	1,650	2,368	2,273	29,411
	平成15年	4,051	3,253	1,636	4,034	484	383	5,509	3,354	1,292	963	1,703	1,741	28,923
	平成16年	3,239	3,277	3,043	4,671	901	1,107	8,097	1,377	949	419	1,666	1,945	30,691
曳縄	平成12年	2,939	3,389	4,294	1,639	340	15	0	328	307	240	186	5,140	18,817
	平成13年	3,080	2,224	4,667	1,956	1,270	755	1,137	758	267	307	348	11,435	28,204
	平成14年	7,329	2,015	3,767	2,786	1,562	316	256	738	9,433	10,665	876	4,307	43,904
	平成15年	2,041	1,115	2,005	1,422	508	369	289	545	808	214	237	2,321	11,934
	平成16年	3,410	606	1,318	403	21	194	141	388	235	53	6	1,305	8,081
その他	平成12年	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	13
	平成13年	0	0	0	0	0	0	0	0	13	6	0	0	19
	平成14年	0	0	41	122	0	0	0	0	0	0	0	0	163
	平成15年	0	84	145	0	0	87	12	0	0	0	0	0	328
	平成16年	0	0	12	48	0	33	38	0	0	23	5	6	166
合計	平成12年	2,615,620	2,334,749	4,679,778	1,825,403	2,424,328	1,009,536	695,913	883,123	1,608,821	4,699,865	2,682,030	1,113,089	26,579,255
	平成13年	950,251	569,358	308,959	856,318	838,462	785,351	3,349,343	2,157,317	858,223	1,568,289	966,842	1,812,721	14,992,432
	平成14年	878,214	407,841	791,231	811,833	703,582	658,541	1,099,878	1,406,589	5,352,861	4,105,253	1,308,067	1,782,978	19,308,869
	平成15年	482,766	2,854,044	2,709,348	1,204,525	3,138,111	1,657,194	714,340	993,937	1,826,126	2,589,316	3,093,384	2,221,651	23,485,152
	平成16年	1,475,860	1,763,931	2,446,850	1,886,167	2,852,035	1,960,492	1,622,465	940,419	1,743,383	1,573,866	2,330,923	2,097,360	22,693,881

5-2-3　西郷港周辺の漁業権の設定状況

西郷港周辺の漁業権の設定状況は以下に示すとおりである。

(1)　共同漁業権を表 5-2-3（1）に示す。

表 5-2-3（1）共同漁業権

<table>
<tr><th colspan="2">漁　業　種　類</th><th>操　業　期　間</th><th>操　業　海　域</th></tr>
<tr><td rowspan="9">第一種共同漁業権</td><td>わかめ漁業</td><td>10 月 1 日～5 月 31 日まで</td><td rowspan="18">1 漁場の位置
隠岐郡隠岐の島町大久、犬来、飯田、東町、中町、西町、港町、岬町、下西、西田、今津及び加茂地先

2 漁場の区域
基点第 71 号（旧西郷町、旧都万村界に設置した標柱）から 160 度の線、基点第 72 号（旧西郷町、旧布施村に設置した標柱）から 26 度に松島と接する起点第 73 号（旧西郷町、旧布施村界松島東北端に設置した標柱）から 69 度の方位との 3 直線並びに最大高潮時線（沿岸島興を含む距岸 500 メートルの線とによって囲まれた区域）</td></tr>
<tr><td>いわのり漁業</td><td>11 月 1 日～翌年
3 月 31 日まで</td></tr>
<tr><td>てんぐさ漁業</td><td>3 月 1 日～8 月 31 日まで</td></tr>
<tr><td>もずく漁業</td><td>4 月 1 日～10 月 31 日まで</td></tr>
<tr><td>あわび漁業</td><td>1 月 1 日～12 月 31 日まで</td></tr>
<tr><td>さざえ漁業</td><td>7 月 1 日～翌年
4 月 30 日まで</td></tr>
<tr><td>なまこ漁業</td><td>同　　上</td></tr>
<tr><td>うに漁業</td><td>同　　上</td></tr>
<tr><td>たこ漁業</td><td>同　　上</td></tr>
<tr><td rowspan="3">第二種共同漁業権</td><td>雑魚小型定置網漁業</td><td>同　　上</td></tr>
<tr><td>雑魚固定式刺網漁業</td><td>同　　上</td></tr>
<tr><td>とびうお固定式
刺網漁業</td><td>5 月 1 日～8 月 31 日まで</td></tr>
</table>

(2)　区画漁業権を表 5-2-3（2）に示す。

表 5-2-3（2）　区画漁業権

<table>
<tr><th>漁　業　種　類</th><th>操　業　期　間</th><th>操　業　海　域</th></tr>
<tr><td>第一種区画漁業
（区第 97 号）
［第一種わかめ養殖業］</td><td>10 月 1 日～
翌年 5 月 31 日まで</td><td>1　漁場の位置
隠岐郡隠岐の島町東町金峯山立木地先

2　漁場の区域
次の基点第 615 号、ア、イ、ウ及び基点第 617 号の各点を順次に結んだ線並びに最大高潮時海岸線とによって囲まれた区域

基点第 615 号：隠岐の島町東町舟島崎に設置した標柱
基点第 616 号：隠岐の島町東町高瀬崎に設置した標柱
基点第 617 号：隠岐の島町東町吹上崎に設置した標柱

ア：基点 615 号から 179 度 300 メートルの線
イ：基点 616 号から 132 度 300 メートルの線
ウ：基点 617 号から 132 度 300 メートルの線</td></tr>
</table>

漁　業　種　類	操　業　期　間	操　業　海　域
第一種区画漁業 （区第 98 号） ［第一種わかめ養殖業］	10 月 1 日～ 翌年 5 月 31 日まで	1　漁場の位置 隠岐郡隠岐の島町飯田チエバ地先 2　漁場の区域 次の基点第 618 号、ア、イ、ウ及び基点第 618 号の各点を順次に結んだ線によって囲まれた区域 基点第 618 号：隠岐郡隠岐の島町飯田チエバ南端に設置した標柱 ア：基点 618 号から 180 度 100 メートルの点 イ：ア点から 90 度 300 メートルの点 ウ：基点 618 号から 90 度 300 メートルの点
第一種区画漁業 （区第 248 号） ［第一種いたやがい、ひおうぎがい、かき養殖業］	1 月 1 日～ 12 月 31 日まで	1　漁場に位置 隠岐郡隠岐の島町飯田津井地先 2　漁場の区域 次の基点第 667 号と基点第 668 号を結んだ線及び基点第 669 号と基点第 670 号を結んだ線並びに最大高潮時海岸線とによって囲まれた区域 基点第 667 号：隠岐の島町飯田津井大亀北端に設置した標柱 基点第 668 号：隠岐の島町飯田津井カカノ北岸に設置した標柱 基点第 669 号：隠岐の島町飯田津井カカノ南岸に設置した標柱 基点第 670 号：隠岐の島町飯田津井大亀島南端に設置した標柱
第一種区画漁業 （区第 250 号） ［第一種いたやがい、ひおうぎがい、かき養殖業］	1 月 1 日～ 12 月 31 日まで	1　漁場の位置 隠岐郡隠岐の島町飯田津井地先 2　漁場の区域 次の基点第 675 号、ア、イ、ウ及び基点第 676 号の各点を順次に結んだ線並びに基点 677 号基点第 678 号及び基点第 679 号の各点を順次に結んだ線並びに最大高潮時海岸線とによって囲まれた区域 基点第 673 号：隠岐の島町西町西郷漁港沖防波堤東端 基点第 674 号：隠岐の島町飯田有田白崎西端に設置した標柱 基点第 675 号：隠岐の島町飯田津井通称出ヶ崎北西岸に設置した標柱 基点第 676 号：隠岐の島町飯田津井小亀島南端に設置した標柱 基点第 677 号：隠岐の島町飯田津井小亀島東端に設置した標柱 基点第 678 号：隠岐の島町飯田津井小亀島北端に設置した標柱 基点第 679 号：隠岐の島町飯田津井カカノ北岸に設置した標柱

漁　業　種　類	操　業　期　間	操　業　海　域
		基点第 680 号：隠岐の島町東町田尻ヶ島西端に設置した標柱 基点第 681 号：隠岐の島町東町金峯山万古鼻西端に設置した標柱 ア：基点第 675 号から 270 度の線と基点第 674 号及び基点第 681 号を結んだ線との交点 イ：基点第 673 号及び基点第 680 号を結んだ線と基点第 674 号及び基点第 681 号を結んだ線との交点 ウ：基点第 673 号及び基点第 680 号を結んだ線と基点第 676 号
第一種区画漁業 （区第 321 号） ［第一種ぶり、たい、ふぐ、ひらめ小割式養殖業］	１月１日～ 12 月 31 日まで	1　漁場の位置 隠岐郡隠岐の島町東町田尻地先 2　漁場の区域 次の基点第 784 号と基点第 785 号を結んだ線並びに基点第 786 号、基点第 787 号、ア、イ、及び基点第 789 号の各点を順次に結んだ線並びに最大高潮時海岸線とによって囲まれた区域 基点第 782 号：隠岐の島町西町西郷漁港沖防波堤東端 基点第 783 号：隠岐の島町飯田有田白崎西端に設置した標柱 基点第 784 号：隠岐の島町飯田津井カカノ南岸に設置した標柱 基点第 785 号：隠岐の島町飯田津井大亀島南端に設置した標柱 基点第 786 号：隠岐の島町飯田津井大亀島西端に設置した標柱 基点第 787 号：隠岐の島町飯田津井小亀島南端に設置した標柱 基点第 788 号：隠岐の島町東町田尻ヶ島西端に設置した標柱 基点第 681 号：隠岐の島町東町金峯山万古鼻西端に設置した標柱 ア：基点第 787 号と基点第 789 号を結んだ線と基点第 788 号と基点第 782 号を結んだ線との交点 イ：基点第 783 号と基点第 789 号を結んだ線と基点第 788 号と基点第 782 号を結んだ線との交点

5-2-4　西郷港周辺海域の沿岸漁業の状況

(1)　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所籍漁船の西郷港周辺海域における漁業種類操業状況を次に示す。

①　農林水産大臣承認漁業

漁　業　種　類	操　業　期　間	操　業　海　域
ずわいがにかご漁業	11/23～翌年 2/23 まで	最大高潮時海岸線から 3 海里以上の海域

②　島根県知事許可漁業（島根県本庁決済分）

漁　業　種　類	操　業　期　間	操　業　海　域
中型まき網漁業	周　　年	最大高潮時海岸線から 3 海里以上の海域
ばいかご漁業	周　　年	隠岐島周辺海域(主に水深 200 から 400m)

③　島根県知事許可漁業（島根県隠岐支庁決済分）

漁　業　種　類	操　業　期　間	操　業　海　域
しいらつけ漁業	6/1～10/31	隠岐島周辺海域
さより機船船曳網漁業	10/1～翌年 4/15	隠岐島周辺海域
とびうお機船船曳網漁業	5/1～8/31 まで	島前湾内を除く隠岐島周辺最大高潮時海岸線（沿岸島興を含む)から距岸 800m 以上の海域とし、地先漁業協同組合の同意を得て操業する場合は、距岸 500m以上の海域
手繰第二種漁業 (自家用餌料曳網漁業)	3/１～11/30 まで	隠岐島周辺海域
手繰第三種漁業 （なまこけた網漁業）	10/1～翌年 3/31	自町村地先
アマダイこぎ刺し網漁業	7/1～8/15 まで	北緯 35 度 50 分以北の隠岐島周辺
やりいか浮きしき網漁業	12/1～翌年 4/30	隠岐島島後周辺海域
ぶり固定式さし網漁業	11/1～翌年 5/31	隠岐島周辺最大高潮時海岸線（沿岸島興を含む）から距岸 500m以上、隠岐島周辺 10 海里以内の海域
めばる固定式さし網漁業	3/15～7/15 まで	隠岐島周辺最大高潮時海岸線（沿岸島興を含む）から距岸 2 海里以上、隠岐島周辺 10 海里以内の自町村海域
ひらめ固定式さし網漁業	5/1～7/31 まで	隠岐島周辺 10 海里以内の自町村地先海域
小型いか釣漁業	周　　年	隠岐島周辺最大高潮時海岸線（沿岸島興を含む）から距岸 500m以上の海域
たこかご漁業	9/1～翌年 3/31	隠岐島周辺 5 海里以内の海域

(2)　小型定置網

西郷港口の次の海域に小型定置網が２ヶ所設置されている。

①　入漁承認番号　第１号

設置位置　　隠岐の島町岬町

漁場の区域　基点第３号（隠岐の島町岬町　通称おわだ）から真方位 173 度 250 メートルの線及び真方位 203 度 270 メートルの線で囲む水深 25m以内の区域

②　入漁承認番号　第２号

設置位置　　隠岐の島町岬町

漁場の区域　基点第２号（隠岐の島町岬町　通称びしゃご）から真方位 72 度 450 メートルの線及び真方位 107 度 470 メートルの線で囲む水深 25m以内の区域

5-3　西郷港在港（籍）船舶

5-3-1　旅客船

隠岐諸島各港と本土間に就航している、隠岐汽船株式会社所有船のフェリーを表 5-3-1(1)及び高速船を表 5-3-1(2)に、各船の寄港地を表 5-3-1（3）に示す。

表 5-3-1（1）フェリー

船　　名	し　ら　し　ま	く　に　が	お　　き
総トン数	2,343 ﾄﾝ	2,375 ﾄﾝ	2,366 ﾄﾝ
船の長さ	94.68m（全長 99.35m）	94.68m（全長 99.5m）	94.68m（全長 99.5m）
船　の　幅	16m	16m	16m
船の深さ	6.2m	6.2m	6.2m
最大喫水	4.5m	4.5m	4.5m
航海速力	18.9 節(最大 20.45 節)	18.9 節(最大 20.43 節)	18.9 節（最大 20.43 節）
機関馬力	9,000 馬力（4,500PS×2）	9,000 馬力（4,500PS×2）	9,000 馬力（4,500PS×2）
旅客定員	928 名（立席 72 名） 最大搭載人員　956 名	895 名（立席 72 名） 最大搭載人員　923 名	890 名（立席 68 名） 最大搭載人員　918 名
船舶電話	090-3026-0506	090-3026-0151	090-3024-3707
就航年月日	平成７年３月１日	平成 11 年４月１日	平成 16 年４月１日

表 5-3-1（2）高速船

船　　名	レインボー	レインボー2
総トン数	303 ﾄﾝ	304 ﾄﾝ
船の長さ	29.48m　（全長 33.24m）	29.48m　（全長 33.43m）
船　の　幅	最大　13.2m 型　11m 水中翼幅　12.8m	最大　13.2m 型　11m 水中翼幅　12.8m
船の深さ	4.2m	4.2m
最大喫水	1.7m	1.7m
航海速力	38 節（最大 45 節）	38 節（最大 45 節）
機関馬力	11,400 馬力（2,850PS×4）	11,400 馬力（2,850PS×4）
旅客定員	341 名(最大搭載人員 347 名)	317 名(最大搭載人員 323 名)
就航年月日	平成５年４月１日	平成 10 年７月１日

＊　フェリーには、レストルーム（軽食堂）、自動販売機設置

＊　高速船は、船室の等級なく２階席がある。

自動販売機設置

表 5-3-1（3）各船の寄港地

就航船名	基地港	寄　港　地（航路順）	種　別
フェリー おき	七類港	西郷港―別府港―菱浦港―浦郷港～七類港	車　両 旅　客
フェリー くにが	七類港	来居港―浦郷港―菱浦港―西郷港～七類港	車　両 旅　客
フェリー しらしま	西郷港	別府港―菱浦港―来居港―境港～別府港―西郷港	車　両 旅　客
高速旅客船 レインボー	七類港	西郷港―別府港―来居港―加賀港―別府港―菱浦港―西郷港―七類港	旅　客
高速旅客船 レインボー2	別府港	海士港―西郷港―境港―西郷港―菱浦港―浦郷港―七類港―西郷港―海士港―別府港	旅　客

＊　季節によって、就航・航路に変更がある。

5-3-2　漁　船

西郷港における漁船の漁業種類・トン数階級別在籍隻数を表 5-3-2 に示す。

表 5-3-2　漁業種類・トン数階級別在籍隻数

漁業種類＼トン数	5t 未満	5 t ～20 t	20 t ～100t	100 t 以上	合　計
中型まき網漁業		17		3	20
かご漁業		5	1	1	7
一本釣漁業	169	7			176
小型いか釣漁業	11	32			43
刺網・船曳網漁業	16	2			18
採介藻漁業	16				16
定置網漁業		1			1
養殖漁業	4	1			5
漁獲物運搬船			1		1
合　　計	216	65	2	4	287

注　＊1　漁業種類の内訳は、西郷港に所属する漁船の操業日数が年間を通して多く占める漁業種で分類したもの。

＊2　かご漁業は、ばいかご、ずわいがにかご及び紅ずわいがにかご漁業をそれぞれ主要漁業種としたもの。

5-3-3　隠岐地区海運組合加入船

隠岐地区海運組合加入船舶を表 5-3-3 に示す。

表 5-3-3　隠岐地区海運組合加入船舶

船　名	総ﾄﾝ数	機関馬力	航行区域	船種	主たる積　荷	係留場所	船　舶所有者	その他
第十海幸丸	203	D 1,000	沿海	一般貨物船	石材、砂、砂利	保安署前本港-4	(有)海幸海運	船質鋼
第十二海幸丸	198	D 1,000	沿海	砂利専用船	石材、砂、砂利	海幸海運岸壁	(有)海幸海運	船質鋼
第五睦和丸	603	D 1,100	沿海	砂利専用船	石材、砂、砂利	東郷小田岸壁	祥和海運㈱	船質鋼
第八海祥丸	191	D 700	沿海	一般貨物船	雑貨	保安署前本港-5	海祥運送(有)	船質鋼
第三冨栄丸	131	D 1,000	沿海	一般貨物船	雑貨	東郷酒井岸壁	(有)酒井材木店	船質鋼
日章丸	99	D 320	沿海	一般貨物船	雑貨	保安署前本港-5	谷口昭子	船質鋼
大黒丸	84	D 800	沿海	一般貨物船	雑貨	島前海士町	大黒安武	船質鋼
奈伎良丸	78	D 1,000	沿海	一般貨物船	雑貨	島前海士町	藤田利久	船質鋼
8　隻							7　社	

＊　（有）海幸海運・祥和海運（株）・海祥運送（有）・（有）酒井材木店は、貸渡業者

＊　個人所有の、谷口昭子・大黒安武・藤田利久（敬称略）は、届出運送業者

＊　大黒丸・奈伎良丸は、島前―本土間を就航

5-3-4　小型船

(1)　日本小型船舶検査機構境支部に登録されている、西郷港に在籍する小型船舶隻数を、表 5-3-4 に示す。

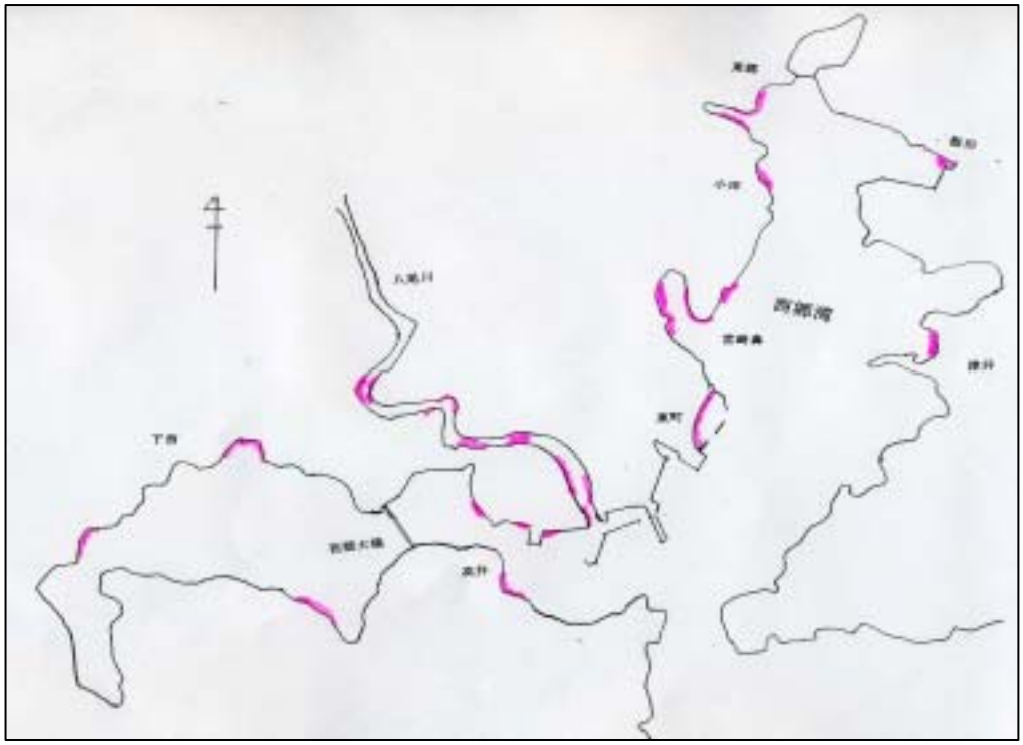
表 5-3-4　小型船舶隻数

プレジャーボート		ヨット	漁船	小型遊漁兼用船	旅客船	その他	合　計
モーターボート	水上オートバイ	2	47	161 (1)	4	54	577
283	26						

注:　1　(　)内は、遊漁船再掲
　　2　その他は、作業船等

(2)　隠岐の島町旧西郷町で小型船にかかる船舶検査事務代行手続きを行っている有限会社 杉山モーター商会取り扱いにかかる小型船舶は、112 隻で西郷港内に在籍している。同商会調査による、西郷港内における小型船舶係留場所を、図 5-3-4 に示す。

図 5-3-4 小型船係留場所（赤色部分が係留場所）



(3)　西郷遊漁船組合

同組合所属員は５名、５隻であり、いずれも西郷港内に係留している。

5-3-5　その他の船舶の在港状況

(1)　作業船

①　徳畑建設株式会社所有の作業船等を表 5-3-5(1)に示す。

表 5-3-5(1)　徳畑建設株式会社所有の作業船

船　名	種別	トン数	長さ(L)・幅(B) 深さ(D)	主機関	船質 速力	その他
第 20 べんてん号	起重機船	468.00	L：35.0 B：14.0 D：　2.7	360PS	鋼	吊り能力 60 トン
第 21 べんてん号	起重機船	890.00	L：45.16 B：　3.5	450PS	鋼	吊り能力 80 トン
第 22 べんてん号	起重機船	1,560.00	L：55.0 B：23.0 D：　3.5	1310PS	鋼	吊り能力 350 トン
第 18 光徳丸	曳船	90.00	L：25.46 B：　7.0 D：　2.99	1000PS	鋼 12 節	
第 20 光徳丸	曳船	19.00	L：11.9 B：　5.2 D：　2.1	900PS	鋼　11 節	
第 21 光徳丸	曳船	99.00	L：25.0 B：　7.2 D：　3.2	1000PS	鋼　12 節	
第 15 べんてん丸	揚錨船	9.70	L：11.87 B：　3.8 D：　1.4	280PS	鋼　9 節	吊り能力 3 トン
第 18 べんてん丸	揚錨船	9.70	L：11.8 B：　3.8 D：　1.4	280PS	鋼　9 節	吊り能力 3 トン
第 20 べんてん丸	揚錨船	19.00	L：16.0 B：　5.0 D：　2.0	800PS	鋼　9 節	吊り能力 8 トン
第 16 べんてん丸	揚錨船	9.70	L：11.8 B：　3.8 D：　1.2	165PS	鋼　9 節	
第 17 べんてん丸	揚錨船	9.70	L：11.8 B：　3.8 D：　1.2	165PS	鋼　9 節	
徳ＮＯ2	台船	286.00	L：30.0 B：12.0 D：　2.25		鋼	積載 500 トン
徳ＮＯ3	台船	190.00	L：24.0 B：10.0 D：　2.25		鋼	積載 250 トン
徳ＮＯ5	台船	384.66	L：33.0 B：13.0 D：　2.5		鋼	積載 500 トン
徳ＮＯ6	スパット船	113.06	L：20.0 B：　8.0 D：　2.0		鋼	積載 100 トン
徳ＮＯ7	台船	286.17	L：30.0 B：　9.0 D：　3.0		鋼	積載 300 トン
徳ＮＯ8	台船	190.00	L：22.0 B：11.5 D：　2.2		鋼	積載 230 トン

② 株式会社 金田建設所有の作業船を表 5-3-5(2)に示す。

表 5-3-5(2) 株式会社 金田建設所有の作業船

船　　名	種　別	トン数	長さ(L)・幅(B)・深さ(D)	能　力
第八建生丸	浚渫兼起重機船	563	L：38.0　B：14.0　D：3.0	51.2(ｔ)
第十建生丸	浚渫兼起重機船	771	L：45.5　B：16.0　D：3.0	120(ｔ)
第十三建生丸	浚渫兼起重機船	1,001	L：45.0　B：18.0　D：3.5	120(ｔ)
第十五有昌丸	曳船	19	L：11.8　B：　4.4　D：1.7	340(ｐｓ)
第二十有昌丸	曳船	8	L：　9.5　B：　3.0　D：1.3	50(ｐｓ)
第二十二有昌丸	曳船	11	L：10.9　B：　3.3　D：1.3	130(ｐｓ)
第二十三有昌丸	曳船	76	L：23.5　B：　6.5　D：3.0	1,000(ｐｓ)
第二十六有昌丸	曳船	19	L：11.9　B：　5.0　D：1.9	900(ｐｓ)
第二十八有昌丸	曳船	19	L：15.76 B：　4.5　D：2.03	1,000(ｐｓ)
台船５号	台船	127	L：20.0　B：　9.0　D：2.0	170(ｔ積)
台船６号(P&H)	台船	140	L：22.0　B：　9.0　D：2.0	190(ｔ積)
台船８号	台船	432	L：35.0　B：14.0　D：2.5	620(ｔ積)
台船 10 号	台船	786	L：45.0　B：16.5　D：3.0	1,200(ｔ積)
台船 12 号	台船	565	L：40.0　B：16.0　D：2.5	780(ｔ積)
第六建生丸	台船	420	L：31.0　B：14.2　D：2.7	580(ｔ積)
第十一建生丸	スパット台船	170	L：24.0　B：10.0　D：2.0	230(ｔ積)
ＫＨ台船	台船	123	L：15.0　B：13.0　D：1.8	170(ｔ積)
第二十五有昌丸	潜水士船	7.3	L：11.0　B：　3.0　D：1.1	190(ｐｓ)
建生丸	ＦＤ船		L：38.0　B：26.0　D：20.0	2,500(ｔ積) (浮力ﾀﾝｸ)
第十二建生丸	ミキサー船	1,025	L：45.4　B：16.0　D：4.0	40 ㎥/ｈ
ＢＴ－8	再圧タンク船	30	L：13.0　B：　6.0　D：1.0	

＊ 同社は、西郷大橋下の本社ビル前面及び三浦地区に専用岸壁を所有し、所有船を横付けで係留、アンカーワイヤーには、発光ブイを取り付けている。

(2)　油槽船

西郷港内には、有限会社西郷日石が所有する給油船１隻が在港しているが、その要目等は次のとおりである。

船名　　日石丸
船の長さ　　11 メートル
積載量　　10 トン
航行区域　　限定沿海（島後の海岸から５海里以内）
船籍港　　西郷港

(3)　官公庁用船

①　島根県立隠岐水産高等高校

隠岐水産高等学校関係船舶を表 5-3-6 に示す。

表 5-3-6　隠岐水産高等学校関係船舶

船　名	総ﾄﾝ数	Ｌ・Ｂ・Ｄ	機関馬力	航　行 区　域	搭載人員	その他
神海丸	499	Ｌ(長さ) 57.94m Ｂ(幅) 9.40m Ｄ(深さ) 6.10m	1,800 PS	近　海	最大 68 船員 22 教官 2 生徒 44	竣工 H9 年 3 月 船質　鋼
鳳　丸	124	Ｌ(長さ) 31.00m Ｂ(幅) 6.80m Ｄ(深さ) 2.80m	800 PS	近　海	最大 31 船員 9 教官 2 生徒 20	竣工 H2 年 3 月 船質　鋼
みこしま	19	Ｌ(長さ) 31.00m Ｂ(幅) 6.80m Ｄ(深さ) 2.80m	636 KW	近　海	最大 25 教官 3 生徒 22	竣工 H14 年 12 月 船質　FRP
拓　洋	2	長さ 10.30m	95 KW	限定沿海	最大搭載 10	船質　FRP
はるか	3.5	長さ 7.36m	105 PS	限定沿海	最大搭載 10	船質　FRP
しおじ	0.6	長さ 7.25m	15(船外機)		最大搭載 9	船質　FRP
みさご	0.6	長さ 7.25m	9.9(船外機)		最大搭載 7	船質　FRP

＊１　神海丸、鳳丸は、隠岐、浜田両水産高等学校が共有使用（島根県教育委員会）

＊２　隠岐水産高等学校では、他に、水上オートバイ２隻、９ｍカッター３艇所有

②　隠岐海上保安署

船　名	総ﾄﾝ数	Ｌ・Ｂ・Ｄ
巡視船さんべ	195	Ｌ(長さ) 46 m Ｂ(幅) 7.5m Ｄ(深さ) 4.0m

5-4　西郷港内の危険物施設への揚油等状況

5-4-1　揚油状況

西郷港内に油タンクを有する企業等の揚油状況は、次の通りである。

(1)　中国電力株式会社　隠岐電力センター

①　最近５ヵ年に西郷発電所係留施設を使用した船舶隻数

年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
隻　数	22	25	24	24	28

②　平成 16 年に西郷発電所係留施設を利用した船舶

船舶名	トン数	揚油量（Kℓ）	油　種
福栄丸	184	1,986.0	Ａ重油
第 31 山洋丸	498	7,576.1	〃
高鶴丸	498	1,099.3	〃
第 3 太陽丸	498	3,149.0	〃
第 18 長門丸	499	1,051.4	〃
洋隆丸	499	1,051.9	〃
三共丸	472	1,031.9	〃
はくせい	498	9,452.4	〃

(2)　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所

①　最近５ヵ年に同漁協船舶給油取扱所を使用した船舶隻数

年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
隻　数	13	11	12	14	15

②　平成 16 年の利用船舶名トン数・油種・揚油量

福栄丸　　184 トン　Ａ重油　3,815 リットル

(3)　有限会社 早川石油

①　最近５ヵ年に同社給油施設を使用した船舶隻数

年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
隻　数	17	17	18	14	11

②　最近５ヵ年に同社給油施設を利用した船舶

船　名　等	揚油量（ℓ）	油　種
ニュウしらしまⅢ	1,600	Ａ重油
日　進　丸	2,800	〃
第二松栄丸	2,100	Ａ重油
恵　　丸	1,877	〃
日　新　丸	1,645	〃
タケダ（バンブ）	890	軽　油
太 陽 建 設	527	〃
木　　下	960	〃
権　元　丸	2,980	〃
高　　梨	738	〃
池　　田	200	〃

5-4-2　揚ガスの状況

西郷港内にガスタンクを有する隠岐プロパン協同組合の揚ガス状況は、次の通りである。

①　最近５ヵ年に同組合ガス施設を使用した船舶隻数

年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
隻　数	7	7	7	7	7

②　最近５ヵ年に同組合ガス施設を利用した船舶

船　　名	トン数	揚ガス量（ｔ）
第 12 いづみ丸	749	122.145
第 10 いづみ丸	749	107.746
い づ み 丸	499	107.057
第 10 いづみ丸	749	103.243
第 12 いづみ丸	749	86.220
第 18 日正丸	699	107.800
第 12 いづみ丸	749	117.465

第６章　航行操船環境

6-1　航行操船水域

6-1-1　西郷港付近の操船環境

海上保安庁刊行の海図（W1173 号、平成 13 年 7 月 12 日「平成 14 年 5 月補刷」）によると、港口最狭可航幅は 200m程度で、水深は 10m以上確保されている。

港内における水深も、港湾区域最深部の飯田地区まで十分な水深がある。

図 6-1-1 に西郷港航行環境図を示す。

図 6-1-1　西郷港航行環境図（海図 W1173 号縮小複写）

6-1-2　西郷港の主な目標

西郷港の主な入港目標は、表 6-1-2 及び図 6-1-2 のとおりである。

表 6-1-2　入港目標

地物名	位　　置	備　　考
西郷岬灯台	島の南東端の白崎上	港口を知る最良の目標
金峯山	白崎の北西方約 3.3㎞	高さ 199m、テレビ中継塔（216m）がある
愛宕山	港口の西側	高さ 194mの鋭峰
姫島	港口の東側	高さ 0.8m、灯標がある
測候所	八尾川河口の北北東 約 330m	白塗、白灯（気象注意報発令時は赤灯 1 個、 同警報時は赤灯 2 個）を点じる、顕著
隠岐プラザホテル	八尾川河口右岸	白塗、9 階建て、顕著
ＮＴＴ	上記ホテルの西方約 300m	屋上にパラポラアンテナ(高さ 52m)がある、顕著
西郷大橋	鉈が埼の北西方約 0.6m	高さ 20m、赤塗り、橋梁灯がある

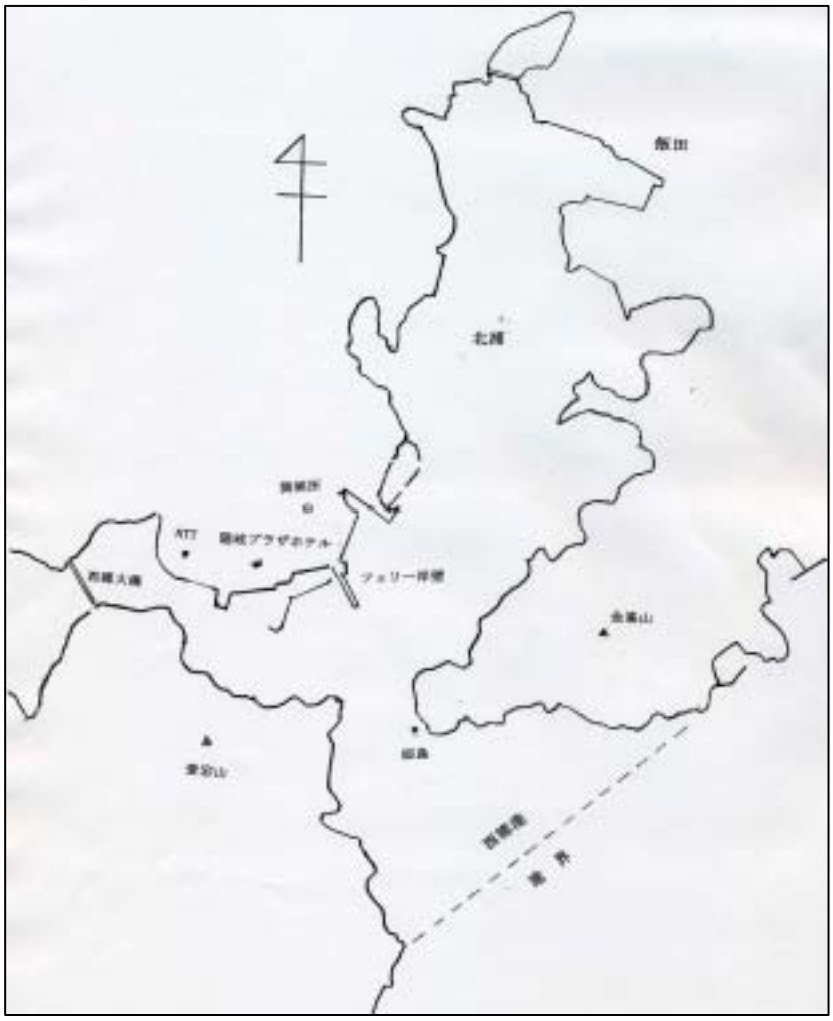


図 6-1-2　入港目標

6-1-3　障害物

＊　険礁　　港口西側の鉈ヶ埼（36°－11.8´N　133°－20.1´E）の北北西約 140 mに、飯ノ山出シ（36°-11.9´N　13320.1´E）（水深 9.7m）がある。

＊　漁網　　白崎(36°－10.2´N　133°-20.5´E)と港口付近の烏貝埼(36°－11.3´N　13320.3´E）の中間に、周年、定置網が設置されることがあり、陸岸から 600m沖まで張り出す。

＊　養殖施設

神島（36°－09.2´N　133°－5.3´E）から白崎間の沿岸各所にわかめ、のり等（10 月から翌年５月）の養殖施設、高瀬埼（36°－11.8´N　133°－21.1´E）から池尻埼（36°－12.3´N　133°－22.2´E）間の沿岸各所にわかめ･貝類等の養殖施設（10 月から翌年５月）が、また、万古山西岸と犬島埼（36°－12.9´N　133°－20.7´E）とを結んだ線以東の区域に、わかめの養殖施設（10 月～翌年５月）がある。

6-1-4　錨　地

西浦には浅礁があり、浦口の可航幅が狭いため、一般の船舶はすべて北浦に錨泊する。北浦（36°－12.6´N　133°－20.5´E）は湾入約 1.5M、10m等深線は距岸 100mから 150mにある。

湾の中央付近に最小水深 12.8m円形岩盤（36°－12.4´N　133°－20.5´E）（半径約 150m）があるほかは底質泥の所が多く、また四方の風を防ぎ錨かきも良いので好錨地が得られる。

6-1-5　入港上の注意

港口の南方、白埼の前面にある黒島（36°－10.2´N　133°－20.6´E　高さ 6.8 m）は、西郷岬灯台の灯光の下に隠れるので、夜間は特に注意を要する。

（資料：本州北西岸水路誌　平成 14 年３月刊行）

6-2　航行援助

6-2-1　航行援助施設

(1)　沿岸航路標識

境海上保安部の所管する西郷港内及び周辺沿岸航路標識は、表 6-2-1(1)及び図 6-2-1（1）のとおりである。

表 6-2-1（1）西郷港内及び周辺沿岸航路標識

標識名	位置	構造・灯質・光達距離	明弧・水面高
西郷岬灯台	北緯　36-10-16.7 東経 133-20-22.5	白色 群閃白光　毎 30 秒に２閃光 20 海里	173 度～82 度 109.00m
池尻埼灯台	北緯　36-12-21.7 東経 133-22-09.0	白色 単閃白光　毎３秒に１閃光 ８海里	全度 108.30m
西郷港姫島灯標	北緯　36-11-45.5 東経 133-20-20.3	赤色 モールス符号赤光 毎８秒にＡ（･－）5.5 海里	全度 11.90m
西郷港沖防波堤灯台	北緯　36-12-06.4 東経 133-20-04.5	白色 単閃緑光　毎３秒に１閃光 5.5 海里	全度 9.30m
西郷港沖防波堤南灯台	北緯　36-11-59.3 東経 133-19-56.8	赤色 群閃赤光　毎 12 秒に３閃光 5.0 海里	全度 11.85m

図 6-2-1（1）西郷港内及び周辺沿岸航路標識位置図

(2)　西郷港の許可標識

西郷港内における許可標識は、表 6-2-1（2）及び図 6-2-1（2）のとおりである。

表 6-2-1（2）許可標識

標識名		位　　置	灯質・光達距離	明　　弧
西郷大橋橋梁灯	L1	北緯 36-12-03.3 東経 133-19-25.9	不動緑光 7.0 海里	148 度～328 度
	L2	北緯 36-12-03.3 東経 133-19-25.8	不動緑光 7.0 海里	328 度～148 度
	C1	北緯 36-12-05.3 東経 133-19-24.4	不動白光 7.0 海里	148 度～328 度
	C2	北緯 36-12-05.2 東経 133-19-24.3	不動白光 7.0 海里	328 度～148 度
	R1	北緯 36-12-07.5 東経 133-19-22.5	不動赤光 7.0 海里	148 度～328 度
	R2	北緯 36-12-07.4 東経 133-19-22.4	不動白光 7.0 海里	328 度～148 度

図 6-2-1（2）西郷港内航路標識

(3)　西郷港内の簡易標識

西郷港内には、図 6-2-1（1）及び 6-2-1（2）で示すとおり、16 箇所に簡易標識が設置されている。（図面○書き数字）

管理者は、①～⑦　島根県隠岐支庁水産局、　⑧～⑩及び⑬～⑯　島根県隠岐支庁土木建築局、　⑪　隠岐の島町、　⑫　隠岐水産高校である。

なお、⑬～⑯は、西郷港改修工事に関する標識である。

(4)　図 6-2-1（3）に隠岐諸島における主な航路標識を示す。

図 6-2-1（3）隠岐諸島における主な航路標識

6-3　船舶航行の現状

6-3-1　船舶通行状況

(1)　隠岐汽船株式会社　フェリーの通行状況

①　メガフロート岸壁着岸針路

メガフロート岸壁着岸針路を、図 6-3-1（1）に示す。

入港時、姫島西横を針路４度（真方位）で航過、メガフロート先端付近で、左転舵（50 度～30 度）して右舷付とする。

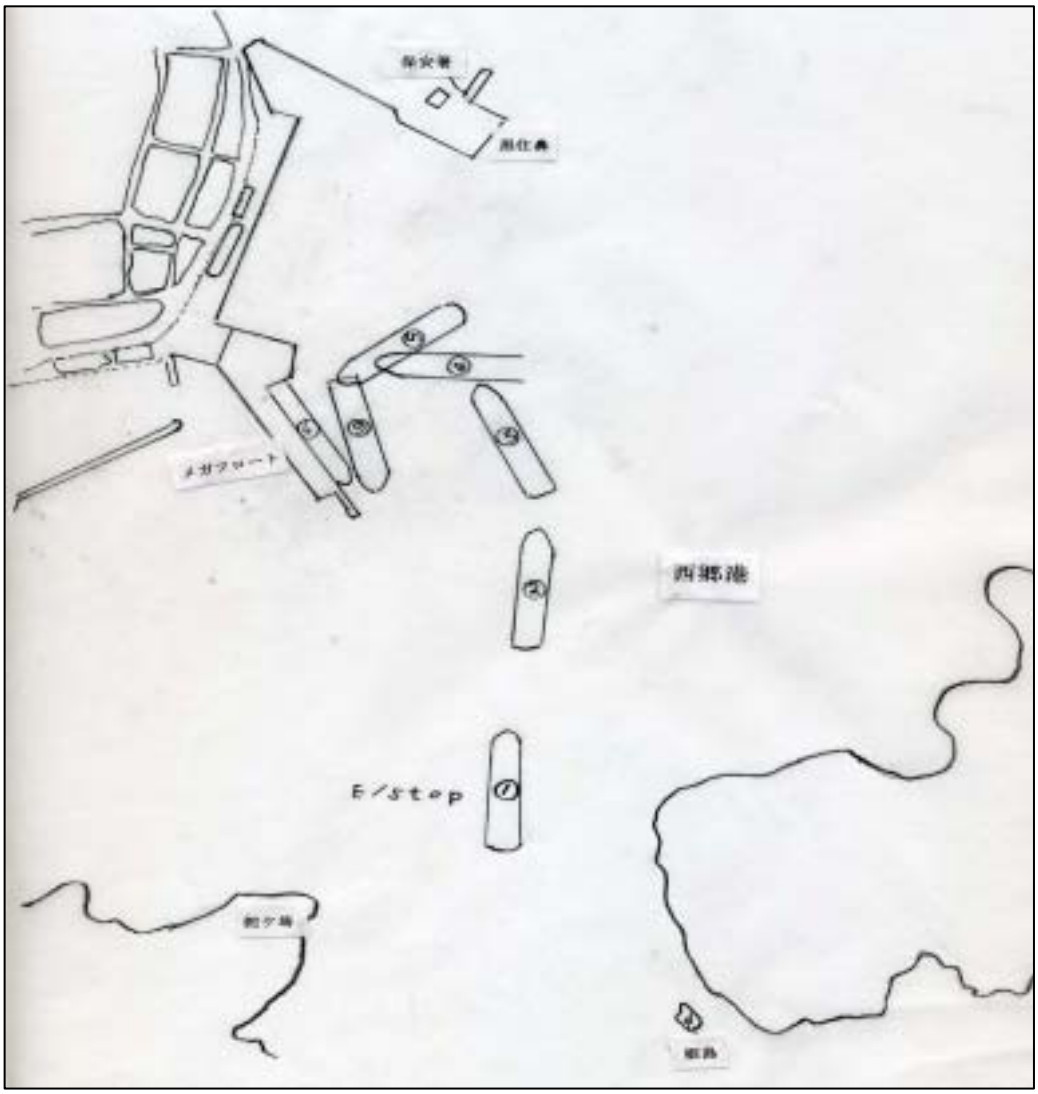


図 6-3-1（1）メガフロート岸壁着岸針路

(2)　岸壁（本港）着岸針路

岸壁着岸針路を図 6-3-1（2）に示す。

入港時、姫島正横を針路 345 度で航過、メガフロート岸壁先端正横付近で針路 338 度とし、左舷付とする。

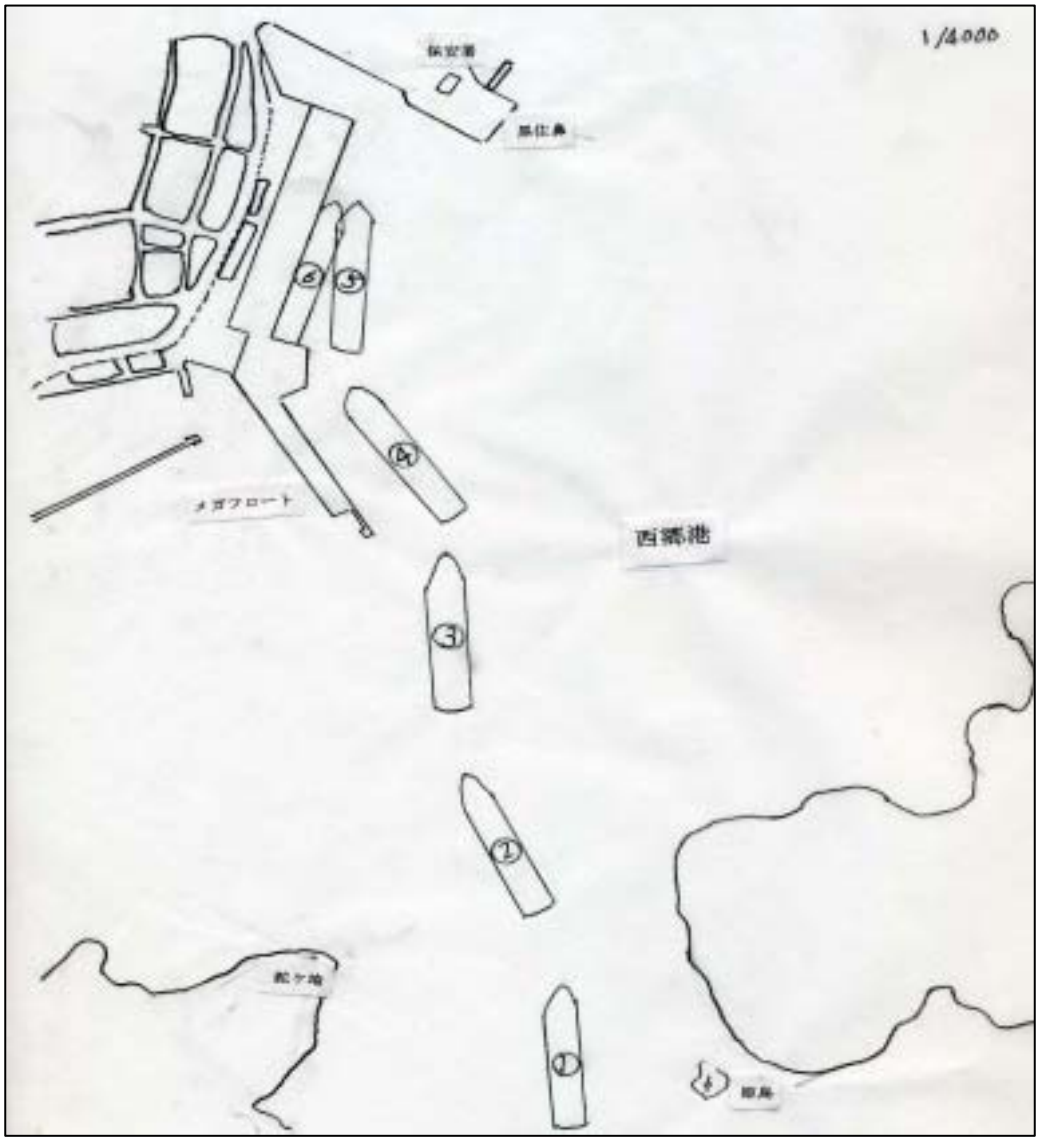


図 6-3-1（2）岸壁着岸針路

(3)　隠岐地区海運組合加入船の入出港針路

隠岐地区海運組合加入船の入出港コースを下図に示す。

第 10 海幸丸入出港針路

第 12 海幸丸入出港針路

6-3-2　小型船の運航状況

西郷港には、漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所に所属する５トン未満の小型漁船 216 隻、日本小型船舶検査機構境支部に登録しているプレジャーボート等 577 隻（検査機構登録船のなかには、漁船、小型兼用船もあり、漁業協同組合所属隻数と重複している漁船もある）が在籍している。

これらの小型船は、第５章で既述の西郷港内各所に係留しているほか（第５章図 5-3-4 参照）西郷港内に流入している小河川にも係留している。

操業、遊漁海域は、隠岐島一円で、なかには 10 海里～15 海里で操業、遊漁する小型船もいるが、ほとんどは距岸 2～5 海里の沿岸部である。

写真 6-3-2（1）及び写真 6-3-2（2）に小型船の状況を示す。

西郷港

写真 6-3-2（1）小型船の状況

西郷港

写真 6-3-2（2）小型船の状況

6-3-3　運航基準

船舶所有者の運航基準は次のとおりである。

(1)　隠岐汽船株式会社

運　航　基　準（フェリー）

第１章　目　的

（目　的）

第１条　この基準は、運航管理規定に基づき、隠岐島～七類･境港航路のフェリーの運航に関する基準を明確にし、もって航海の安全を確保することを目的とする。

第２章　運　航　の　中　止

（発航の中止）

第２条　船長は、発航地港内の気象･海象が次に掲げる条件の１に達していると認めるときは、発航を中止しなければならない。

港　名	風　速	波　高	視　程
七類･境港･浦郷 別府･菱浦･西郷	20m/s 以上	1.0m以上	500m/以下
来居	10m/s 以上	0.7m以上	500m/以下

2　船長は、発航前において、航行中に遭遇する気象･海象（視程を除く）が次に掲げる条件に達するおそれがあるときは、発航を中止しなければならない。

風速 20m/s 以上	波高 4.5m以上

3　船長は、発航前において、当該発航港に近接した海域における視程がそれぞれ次に掲げる条件に達していることが観測され又は達するおそれがあると認めるときは、発航を中止しなければならない。

海域及び視程 発航名	発航前に近接した海域	視　程
七類･境港･浦郷･別府 菱浦･西郷･来居	多古鼻北端より東に引いた線以南の海域及び大波加島南端より東へ引いた線以北の海域	1,000m 以下

4　船長は、前 3 項の規定に基づき発航の中止を決定したときは、旅客の下船、保船措置その他の適切な措置をとらなければならない。

（基準航行の中止）

第３条　船長は、基準航行を継続した場合、船体の動揺等により旅客の船内における歩行が著しく困難となるおそれがあり、又は搭載貨物、搭載車両の移動、転倒等の事故

が発生するおそれがあると認めるときは、基準運航を中止し、減速、適宜の変針、基準経路の変更その他の適切な措置をとらなければならない。

2　前項に掲げる事態が発生するおそれがあるおおよその海上模様及び船体動揺は、次に掲げるとおりである。

風　　速	波　　浪	動　　揺
17m/s 以上（船首尾方向の風を除く）	波高 4.0m以上又はうねり階級７以上	横揺れ 20 度以上

3　船長は、航行中周囲の気象･海象（視程を除く）が次に掲げる条件の一に達するおそれがあると認めるときは、目的港への航行の継続を中止し、反転、避泊又は臨時寄航の措置をとらなければならない。但し、基準経路の変更により目的港への安全な航行の継続が可能と判断されるときは、この限りでない。

20m/s 以上	波高 4.5m以上

4　船長は、航行中周囲の視程が次に掲げる条件に達したと認めるときは、基準航行を中止し、当直体制の強化及びレーダーの有効利用を図るとともにその時の状況に適した安全な速力とし、状況に応じて停止･航路外錨泊又は基準経路変更の措置をとらなければならない。

視程　1,000m以下

（入港の中止）

第４条　船長は、入港予定地港内の気象･海象が次に掲げる条件の一に達していると認めるときは、入港を中止し、適宜の海域での錨泊、抜港、臨時寄港その他の適切な措置をとらなければならない。

港名　気象･海象	風　　速	波　　高	視　程
七類･境港･浦郷 別府･菱浦･西郷	20m/s 以上	1.0m以上	500m/以下
来居	10m/s 以上	0.7m以上	500m/以下

第３章　　船　舶　の　航　行

（航海当直配置等）

第５条　次ぎに掲げる配置は標準部署配置表に定めるところによる。

(1)　出入港配置
(2)　狭視界出入港配置
(3)　通常航海当直配置
(4)　狭視界航海当直配置
(5)　荒天海当直配置
(6)　狭水道航行配置

（運航基準図等）
第６条　運航基準図に記載すべき事項は次のとおりとする。
（以下略）

（基準経路）
第７条　基準経路は、運航基準図に記載の通り常用（第 1）基準経路及び第 2 基準経路の 2 経路とする。

2　基準経路の使用基準は次表のとおりとする。

名　　称	使　　用　　基　　準
常用（第 1）基準経路	周辺
第 2 基準経路	隠岐海峡の風向がW～NWで風速が 17m/s を超える時

（第 3 項～第 5 項略）

（速力基準等）
第８条　速力基準は、次表のとおりとする。

速力＼船名		フェリーくにが		フェリーおき		フェリーしらしま	
港内	最微速	10.2Kt	250rpm	10.2Kt	250rpm	10.2Kt	250rpm
	微　速	12.5Kt	308rpm	12.5Kt	308rpm	12.5Kt	308rpm
	半　速	14.4Kt	357rpm	14.4Kt	357rpm	14.4Kt	357rpm
	全　速	16.8Kt	423rpm	16.8Kt	423rpm	16.8Kt	423rpm
航海速力		18.9Kt	488rpm	18.9Kt	488rpm	18.9Kt	488rpm

（第 2 項、第 3 項略）

（通常連絡等）
第９条　船長は、基準経路上の次の（1）の地点を通過したときは、本社の運航管理者あて次の（2）の事項を連絡しなければならない。
（以下略）

（連絡方法）
第 10 条　船長と運航管理者の連絡は、つぎの方法による。
（以下略）

（避泊地の選定等）
第 11 条　運航管理者は、船長と協力して選定した次の避泊地について海図をはじめ、係留施設、港湾工事の状況、漁具の設置状況、気象･海象等のデータ等の資料を収集し、船舶その他必要な箇所に備え付けておくものとする。

2　船長は、気象･海象の悪化により避泊する必要があると認める場合は、風向,波浪の方向等を考慮して前項の避泊地のいずれかを選定するものとする。但し、船長の判断により当時の気象･海象、他船の停泊状況等を考慮のうえ、さらに適当と判断される場所を選定することは差し支えない。

3　運航管理者は、船長からの避泊地の選定に関し避泊地の気象･海象、他船の停泊状況等の情報を求められた場合は、すみやかに適切な情報の提供を行うものとする。

4　船長は、避泊後直ちに停泊位置、停泊方法、付近の気象･海象、他船の停泊状況等を運航管理者に連絡し、その後時間毎に気象･海象、他船の停泊状況等を運 航管理者に連絡しなければならない。

（入港連絡等）
第 12 条　船長は、入港 30 分前になったときは、（副）運航管理者に次の事項を引き続き連絡するものとする。
（以下略）

（特定航法）
第 13 条　境港の航法
（以下略）

運　航　基　準　（高速船）

第１章　目　的

（目的）
第１条　この基準は、隠岐島～七類･境港･加賀航路の超高速船の運航に関する運航管理規定運用上の諸基準を明確にし、もって航海の安全を確保することを目的とする。

（安全航法）
第２条　常に早期避航船の立場をとり、海上衝突予防法に定める航法規定の適用時機以前に、次のような処置をとり安全航法に徹しなければならない。
（1）視野内にある船舶に対しては十分な余裕（時間的、位置的余裕）をもって超高速船が一般動力船を避航する。
（2）避航する場合の変針、速力の変更は大幅に行い避航動作を相手船に認識させる。
（3）加速･減速が容易で、しかも緊急停止能力が一般船に比較し、格段に優れている特性を最大限活用する。

第２章　　運　航　の　中　止

（運航の中止）

第３条　船長は、発航地域内の気象、海象が次に掲げる条件の一に達していると認めるとき、発航を中止しなければならない。

気象･海象 港　名	風　　速	波　　高	視　　程
七類･境･加賀･西郷 別府･菱浦･浦郷	18m/s 以上	1.0m以上	1,000m以下
来居	10m/s 以上	0.7m以上	

2　船長は、発航前において、航行中に遭遇する気象･海象（視程を除く）が次に掲げる条件に達していると認めるときは、発航を中止しなければならない。

風　　速	波　　高
18m/s 以上	2.5m以上

3　船長は、発航前において当該発航港に近接した海域における視程がそれぞれ次に掲げる条件に達していることが観測され又は達するおそれがあると認めるときは、発航を中止しなければならない。

海域及び視程 発航港	発航地に近接した海域	視　　程
七類･境･加賀･西郷 別府･菱浦･浦郷･来居	多古鼻北端より東西へ引いた線以南の海域及び大波加島より東に引いた線以北の海域	1,000m以下

船長は、第３項の規定に基づき発航の中止を決定したときは、旅客の下船･保船措置その他適切な措置をとらなければならない。

（基準発航の中止）

第４条 船長は、基準航行を継続した場合、船体の動揺等により旅客の船内における歩行は著しく困難となるおそれがあるときには、基準航行を中止し、減速･適宜の変針基準経路の変更その他適切な措置をとらなければならない。

2　前項に掲げる事態の発生するおそれがある海上模様は次に掲げるとおりである。

風　　速	波　　高
18m/s 以上	2.5m以上

3　船長は、航行中、周囲の気象･海象（視程を除く）が次に掲げる条件の一に達するおそれがあると認めるときは、目的港への航行の継続を中止し、反転避泊又は臨時寄港の措置をとらなければならない。ただし基準経路の変更により目的港への安全な航行の継続が可能と判断されるときは、この限りでない。

風　　速	波　　高
18m/s 以上	2.5m以上

4　船長は、航行中、周囲の視程が次に掲げる条件に達したと認めるときは、基準航行を中止し、当直体制の強化及びレーダーの有効利用を図るとともにそのときの状況に応じた安全な速力とし、状況に応じて機関の停止、航路外避泊又は基準経路変更の措置をとらなければならない。

時　　期	視　　程
レーダーの有効活用	4,500m以下

5　船長は、航行中に、周囲の視程が次に掲げる条件に達したと認めるときは、目的港への航行の継続を中止し、停止又は航路外避泊の措置をとらなければならない。ただし、圧流による座礁、他船との接近、衝突等の危険をさけるためやむをえない場合にはこの限りではない。

視　　程
1,000m以下

6　船長は、航行中周囲の視程が次に掲げる条件に達したと認めるときは翼走を中止しなければならない。

時　　期	視　　程
翼走を中止	1,000m以下

（入港の中止）

第５条　船長は、入港予定地港内の気象･海象が次に掲げる条件の一に達していると認めるときは、入港を中止し、適宜の海域での避泊、臨時寄港その他の適切な措置をとらなければならない。

気象･海象 港名	風　　速	波　　高	視　　程
七類･境･加賀･西郷 別府･菱浦･浦郷	18m/s 以上	1.0m以上	1,000m以下
来居	10m/s 以上	0.7m以上	

第３章　　船　舶　の　航　行

（航海当直配置等）

第６条　船長は、運航管理者と協議して次の配置を決めておくものとする。

（以下略）

（運行基準図等）

第７条　運航基準図に記載すべき事項は次のとおりとする。

（以下略）

（基準航路）

第８条　基準航路は、運行基準図に記載のとおりとする。

（以下略）

（速力基準）

第９条　船長は、速力基準表を定め操舵室の見やすい場所に掲示しなければならない。

2　速力基準表は次表のとおりとする。

速　　力		艇走	
		通常航行(4機2軸)	減機航行(2機2軸)
前進	4ノット	700rpm	700rpm
	8ノット	850rpm	850rpm
	12ノット	1,250rpm	1,250rpm
	14ノット	1,450rpm	―
	20ノット	1,700rpm	―
後進	4ノット	700rpm	700rpm

速　　力		翼走	
		通常航行(4機2軸)	減機航行(2機2軸)
前進	38ノット	1,900rpm	―

（特定航法）

第10条　境港の航法

（以下略）

（安全対策）

第11条　船舶の安全対策は次のとおりとする。

(1)　夜間（常用薄明時を除く）航行となったときは艇走とする。

(2)　常用薄明時であって雨天･曇天等により夜間と同程度に視界不良となった場合は、ただちに減速航行や艇走に移行する等安全航行に万全を期するものとする。

（定時の連絡）

第12条　船長は、原則として基準航路上の次の（1）の地点を通過したときは、(2）の事項を運航管理者に報告すること。

（以下略）

（連絡方法）

第13条　船長と、(副）運航管理者との連絡は次の方法によるものとする。

（以下略）

（避泊地の選定等）

第14条　運航管理者は、船長と協力して選定した次の避泊地について海図はじめ、係留施設、港湾工事の状況、漁具の設備状況、気象･海象のデータ等の資料を収集し、船舶その他必要な箇所に備え付けておくものとする。

避泊地：境港･西郷港･七類港･別府港･菱浦港･加賀港･浦郷港･来居港

2　船長は、気象･海象の悪化により避泊する必要があると認める場合は、風向、風速、波浪の状況等を考慮して前項の避泊地のいずれかを選定するものとする。ただし、船

長の判断により当時の気象･海象、他船の停泊状況等を考慮の上さらに適当と判断される場所を選定することは差し支えない。

3　（副）運航管理者は、船長から避泊地の選定に関し避泊地の気象･海象、他船の停泊状況等の船舶の情報を求められた場合は、すみやかに適切な情報の提供を行うものとする。

4　船長は、避泊後直ちに停泊位置、停泊方法、付近の気象･海象、他船の状況等を(副)運航管理者に連絡し、その後適宜付近の気象･海象、他船の停泊状況等を(副)運航管理者に連絡しなければならない。

5　前項の連絡が(副)運航管理者になされた場合は、当該(副)運航管理者は、直ちに当該連絡事項を運航管理者に連絡しなければならない。

（入港連絡等）

第 15 条　船長は、入港２０分前になったら(副)運航管理者に次の事項を連絡するものとする。

（以下略）

(2)　隠岐地区海運組合

運　航　基　準

第１章　目　的

（目的）

第１条　この基準は、運航管理規定に基づき、運航に関する基準を明確にし、もって航海の安全を確保することを目的とする。

第２章　運　航　の　中　止

（目的地への発航の中止）

第２条　船長は、港内の気象･海象が次に掲げる条件のいずれかに達していると認めるときは、目的港への発航を中止しなければならない。

(1)　風速が 18m/s 以上の時

(2)　波高が 0.8m以上の時

(3)　視程が 500m以下の時

2　船長は、目的港への発航前において、航行中に遭遇する気象･海象（視程を除く）が次に掲げる条件のいずれかに達するおそれがあると認めるときは、目的港への発航を中止しなければならない。

(1)　風速が 18m/s 以上の時

(2)　波高が 4m以上の時

3　船長は、前２項の規定に基づき発航の中止を決定したときは、保船、避泊その他の適切な措置をとらなければならない。

（通常の航行の中止）

第３条　船長は、通常の航行を継続した場合、船体の動揺等により積載貨物の移動、転倒等の事故が発生するおそれがあると認めるときは、減速、適宜の変針、経路の変更その他適切な措置をとらなければならない。

2　前項に掲げる事態が発生するおそれのあるおおよその海上模様及び船体動揺は、次に掲げるとおりである。

(1)　風速が 15m/s 以上のとき（ただし、船首尾方向の風を除く）

(2)　波高が 3.5m以上又はうねり階級６以上の時

(3)　横揺れ 20 度以上の時

3　船長は、航行中、気象･海象（視程を除く）が次に掲げる条件のいずれかに達するおそれがあると認めるときは、目的地への航行の継続を中止し、反転、避泊又は臨時寄港の措置をとらなければならない。ただし、経路の変更により目的地への安全な航

行の継続が可能と判断されるときは、この限りではない。
(1)　風速が 18m/s 以上の時
(2)　波高が 4m以上の時

4　船長は、航行中、周囲の視程が次に掲げる条件に達したと認めるときは、当直体制の強化及びレーダーの有効利用を図るとともにその時の状況に適した安全な速力とし、状況に応じて停止、航路外錨泊又は経路変更の措置をとらなければならない。
視程が 800m以下のとき

（入港の中止）
第４条　船長は、入港予定地港内の気象･海象が第２条の表に掲げる条件のいずれかに達していると認めるときは、入港を中止し、適宜の海域での錨泊、抜港、臨時寄港その他の適切な措置をとらなければならない。

第３章　　船　舶　の　運　航

（航海当直配置等）
第５条　船長は、運航管理者と協議して次の配置を定めておくものとする。変更する場合も同様とする。
(1)　出入港配置
(2)　通常航海当直配置
(3)　狭視界航海当直配置
(4)　荒天航海当直配置
(5)　狭水道航行配置

（速力基準等）
第６条　速力基準は、別紙のとおりとする。
2　船長は、速力基準を船橋内及び機関室の操作する位置から見やすい場所に掲示しなければならない。
3　運航管理者又は船長は、旋回性能、惰力等を記載した操縦性能表を船橋に備え付けておかなければならない。

（通常連絡等）
第７条　船長は、１日に１度以上は、運航管理者あて次の事項を連絡し、運航管理者は、船長からの連絡がきたことを記録しなければならない。
(1)　現在地
(2)　天候、風向、風速、波浪、視程の状況
(3)　乗組員の員数、健康状態
(4)　その他入港予定時刻等運航管理上必要と認める事項
2　運航管理者は、航行する安全情報等船長に連絡すべき事項を生じたときは、その都度すみやかに連絡するものとする。

（入港連絡等）

第８条　船長は、入港 30 分前までに、運航管理者又は運航管理補助者に次の事項を連絡し、又は船員に連絡するよう指示し、運航管理者又は運航管理補助者は、船舶からの連絡がきたことを記録しなければならない。

(1)　入港予定時刻

(2)　運航管理者又は運航管理者の援助を必要とする事項

2　前項の連絡を受けた運航管理者又は運航管理補助者は、船長に次の事項を連絡するものとする。（運航管理者に代わり海運代理店業者等が次に掲げる事項を把握し、船舶に連絡する場合は、船舶に連絡したことを運航管理者に報告させなければならない。報告を受けた運航管理者は、連絡事項が不足していると判断した場合は、海運代理店業者等に対し、必要な事項を船舶に連絡するよう指示しなければならない。

(1)　着岸岸壁の使用船舶の有無

(2)　着岸岸壁付近の停泊船舶の状況

(3)　岸壁付近の風向、風速、視程、波浪（風浪、うねりの方向、波高）及び潮流（流向、流速）

(4)　その他操船上の参考となる事項

（連絡方法）

第９条　船長と運航管理者又は運航管理補助者との連絡は、次の方法による。

(1)　通常の場合は、当該船舶が航行又は停泊している地点を管理する本社又は営業所への無線電話又は船舶電話により連絡する。

(2)　緊急の場合は、本社又は最寄の営業所へ緊急用無線電話又は船舶電話により連絡する。

第４章　　雑　　則

（連絡等経由）

第 10 条　運航管理者と船舶との連絡等は、必要に応じ、船舶の所有者及び海運代理店業者等を経由することができる。

（運航管理者の指揮）

第 11 条　運航管理者が行うべき事項は、運航管理者の指揮監督のもと運行管理補助者が行うことができる。また、運航管理者への連絡は、運航管理者の指定する運行管理補助者への連絡でも差し支えない。

別　紙

船舶速力基準一覧表

隠岐島内航海運協業組合

	速　力	毎分機関回転数	
最微速	１ノット	260rpm	第 10 海幸丸、第 12 海幸丸 第 5 睦和丸、第 3 冨栄丸 いずれも主機関形式 新潟　6M26ＡＧＴＥ
微　速	３ノット	290rpm	
半　速	５ノット	310rpm	
航海速力	10 ノット	380rpm	

	速　力	毎分機関回転数	
最微速	３ノット	260rpm	第 8 海祥丸 主機関形式 ヤンマー　M200－ＥＮ
微　速	５ノット	290rpm	
半　速	８ノット	310rpm	
航海速力	13 ノット	380rpm	

6-4　緊急入域船舶の状況

(1)　入域状況

平成 12 年から平成 16 年までの５年間に、隠岐島（島後）に緊急入域した船舶は 59 隻である。このうち、西郷港及び同港の周辺海域（西郷港姫島灯標を中心とする半径３海里の円内海面）に緊急入域した船舶は 34 隻である。表 6-4 に入域船舶、図 6-4 に入域場所を示す。

表 6-4　年別･緊急入域船舶の状況（平成 12～16 年）

番号	入域年月日	入域場所	国籍	トン数	入域理由
1	12．2．8	池尻沖	韓国	4,777	荒天避難
2	2.24	同上	北朝鮮	650	同上
3	12．5	西郷港外	中国	246	同上
4	12．5	同上	同上	246	同上
5	12.28	同上	韓国	1,343	同上
1	13．1．4	西郷港外	韓国	7,409	荒天避難
2	1.23	同上	北朝鮮	不詳	同上
3	1.28	同上	韓国	2,426	同上
4	2.22	同上	北朝鮮	255	機関故障
5	3．6	同上	ホンジュラス	1,534	荒天避難
6	3.13	同上	北朝鮮	206	機関故障
7	9.21	今津沖	中国	826	荒天避難
8	11.27	西郷港外	同上	943	同上
9	12.11	今津沖	北朝鮮	299	同上
10	12.16	同上	同上	1,220	同上
11	12.28	西郷港沖	同上	2,437	機関故障
12	12.29	同上	ロシア	3,733	荒天避難
1	14．1.29	西郷港外	北朝鮮	138	荒天避難
2	2．7	同上	同上	398	同上
3	2.18	犬来沖	カンボジア	405	同上
4	3．8	西郷港外	北朝鮮	375	同上
5	11.11	池尻沖	同上	657	同上
1	15.1.28	西郷港外	北朝鮮	212	荒天避難
2	1.29	同上	同上	383	同上
3	1.29	同上	韓国	2,124	同上
4	2.19	今津沖	ロシア	2,692	同上
5	10.23	今津沖	中国	943	同上
6	11．8	西郷港	北朝鮮	186	同上
7	12.12	今津沖	韓国	2,628	同上
8	12．3	西郷港外	北朝鮮	383	同上
1	16.1.22	西郷港外	北朝鮮	257	荒天避難
2	9.29	今津沖	パナマ	4,769	同上
3	12.26	池尻沖	北朝鮮	428	同上
4	12.26	同上	同上	402	同上

図 6-4　緊急入域船舶入域場所

(2)　入域船舶国籍等

平成 12 年から平成 16 年までの５年間に、西郷港及び同港周辺海域に入域した 35 隻の国籍内訳は、北朝鮮 18 隻、韓国６隻、中国５隻、ロシア２隻、その他 3 隻である。

(3)　入域理由

平成 12 年から平成 16 年までの５年間に、西郷港及び同港周辺海域に入域した 34 隻の入域理由は、荒天避難 31 隻、機関故障３隻である。

第７章　船舶海難の実態

7-1　船舶海難の発生状況

7-1-1　船舶海難の年別･種類別発生状況

平成 12 年から平成 16 年までの５年間に、西郷港及びその周辺海域(西郷港姫島灯標（北緯 36 度 11 分 46 秒、東経 133 度 20 分 20 秒）を中心とする半径３海里の円内の海面)において発生した船舶海難は 10 隻であり、衝突と転覆が全体の６割を占めている。

表 7-1-1 に５年間の西郷港及び周辺海域で発生した年別･海難種類別船舶隻数を示す。

表 7-1-1　年別･種類別海難発生状況　(平成 12 年～16 年)　（単位：隻）

種類／年	衝　突	乗揚げ	転覆	運航阻害	計
平成 12 年	1	0	0	0	1
平成 13 年	0	0	1	1	2
平成 14 年	0	0	1	1	2
平成 15 年	0	0	1	0	1
平成 16 年	2	2	0	0	4
計	3	2	3	2	10

＊　運航阻害において、13 年分は無人漂流、14 年分は燃料欠乏である。

7-1-2　船舶海難の年別･船舶用途別発生状況

平成 12 年～平成 16 年までの５年間に、西郷港及びその周辺海域において発生した船舶海難 10 隻の船舶用途別の発生状況は、漁船が全体の 7 割を占めている。表 7-1-2 に平成 12 年～平成 16 年までの５年間の西郷港及びその周辺海域において発生した、年別･用途別海難発生隻数を示す。

表 7-1-2　年別･用途別海難発生状況　(平成 12 年～16 年)　（単位：隻）

用途／年	プレジャーボート	遊漁船	漁　船	旅客船	計
平成 12 年	1	0	0	0	1
平成 13 年	0	1	1	0	2
平成 14 年	0	0	1	1	2
平成 15 年	0	0	1	0	1
平成 16 年	0	0	4	0	4
計	1	1	7	1	10

7-1-3　船舶海難の年別･海域別発生状況

平成 12 年～平成 16 年までの５年間に、西郷港及びその周辺海域において発生した船舶海難 10 隻の海域別発生状況は、港内が２隻、３海里以内が８隻となっている。

表 7-1-3 に平成 12 年～平成 16 年までの 5 年間の西郷港及びその周辺海域で発生した船舶海難の年別･海域別隻数を示す。

表 7-1-3　年別･発生海域別船舶海難発生状況(平成 12 年～16 年)　（単位：隻）

海域／年	港　　内	3 海里以内	計
平成 12 年	0	1	1
平成 13 年	1	1	2
平成 14 年	0	2	2
平成 15 年	1	0	1
平成 16 年	0	4	4
計	2	8	10

＊1　港内：港則法に基づく海域（第 2 章参照）

＊2　3 海里以内：港域から 3 海里以内の海面

7-1-4　船舶海難の船舶用途･海難種類別発生状況

平成 12 年～平成 16 年までの 5 年間に､西郷港及びその周辺海域において発生した船舶海難 10 隻の船舶用途･海難種類別の発生状況は、漁船の衝突、乗揚げ及び転覆がそれぞれ 2 隻発生しており、その他用途船舶･海難種類別にそれぞれ 1 隻発生している。

表 7-1-4 に平成 12 年～平成 16 年までの 5 年間の西郷港及びその周辺海域で発生した船舶用途･海難種類別発生隻数を示す。

表 7-1-4　船舶用途･海難種類別発生状況(平成 12 年～16 年)　（単位：隻）

種類／用途	衝　突	乗揚げ	転　覆	運航阻害	計
プレジャーボート	1	0	0	0	1
遊漁船	0	0	1	0	1
漁　船	2	2	2	1	7
旅客船	0	0	0	1	1
計	3	2	3	2	10

＊　運航阻害は、漁船の無人漂流と旅客船の燃料欠乏である。

7-2　海難事例

7-2-1　船舶海難の概要

平成 12 年～平成 16 年までの５年間に、西郷港及びその周辺海域において発生した船舶海難 10 隻について、その概要は、表 7-2-1 のとおりである。

表 7-2-1　船舶海難の概要

№	発生日時 西郷港姫島灯標からの方位距離	船舶用途 トン数	海　難　原　因	海　難　の　概　要
1	H12.10.5/20：10 86 度 0.9 海里	ﾓｰﾀｰﾎﾞｰﾄ １t	見張り不十分	錨泊遊漁中、他船の接近認めるも避航動作をとらず衝突
2	H13.1.16/10：00 358 度 1.5 海里	遊漁船 １t	気象･海象不注意	港内岸壁に係留中、降雪等によりバランスを崩し転覆
3	H13.5.27/14：50 74 度 1.1 海里	漁船 ４t	操船不適切	池尻埼付近に無人で漁船が乗揚げ
4	H14.7.27/14：10 89 度 0.7 海里	旅客船 19t	船体機器整備不良	塩浜海水浴場向け乗客を運送中、燃料欠乏により機関停止
5	H14.8.4/23：10 229 度 1.9 海里	漁船 ４t	その他	岸壁から車両が転落した際に漁船に接触転覆
6	H15.5.31/13：00 355 度 0.8 海里	漁船 １t	荒天準備不良	定係地に係留中、台風の影響により係留策が切断転覆
7	H16.5.5/15：00 62 度 2.1 海里	漁船 １t	見張り不十分	錨泊遊漁中、接近する他船を認めるも避航動作をとらず衝突
8		漁船 １t	見張り不十分	航行中、錨泊遊漁している他船に気付かず衝突
9	H16.6.2/01：30 209 度 1.8 海里	漁船 19ｔ	居眠り運航	魚群探査中、居眠り運航により岩場に乗揚げ
10	H16.8.12/19：10 211 度 1.8 海里	漁船 10ｔ	船位不確認	自動操舵に切り替え時その確認を怠り、岩場に乗揚げ

7-2-2　海難の発生場所

平成 12 年から平成 16 年までの 5 年間に、西郷港及びその周辺海域において発生した船舶海難発生場所を図 7-2-2 に示す。

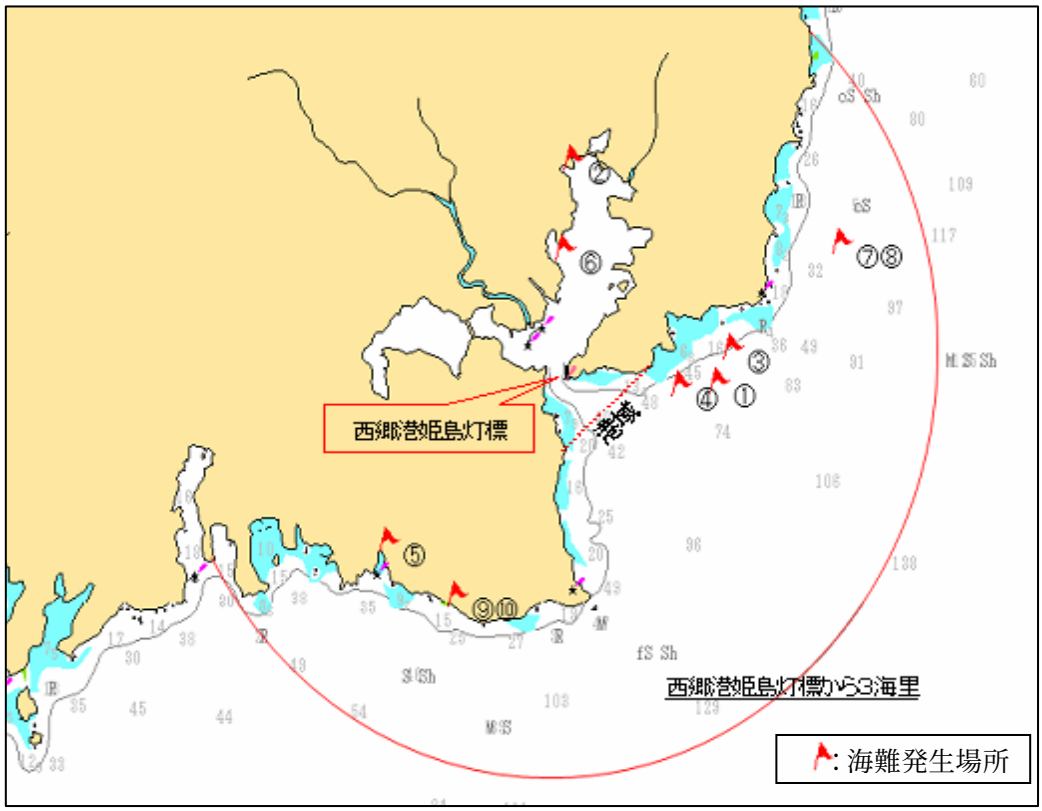


図 7-2-2　船舶海難発生場所位置図

(資料：第八管区海上保安本部)

7-3　隠岐周辺海域の特性

西郷港に近接した海難発生状況は、前項のとおりで極めて少ない数値である。しかしながら、隠岐周辺海域は、既述のとおり日本海を航行する船舶の要路であるとともに、日本海西部有数の好漁場でもある。

このため、多くの航行、操業船舶が認められ、これに伴い、過去には周辺海域において、人命を損なう海難や衝突沈没により、多量の燃料油流出を伴う海難が発生、各地に甚大な被害をもたらせている。また、冬季は 10mを越す季節風が連吹する日が多く、海上は荒天となり、航行･操業する船舶の絶好の緊急入域海域でもある。

入域する船舶には、韓国、北朝鮮、ロシア、中国の近隣諸国や東南アジア各国民が混乗する便宜置籍船が多数あり、なかには、ＰＩ保険未加入船が入域する可能性もある。（ＰＩ保険については、巻末資料参照）

当該入域海域は、人･物を運ぶ本土と隠岐の大動脈の航路帯も含まれている。

これらの入域船は海域に不慣れな船舶もあり、詳細な海図等水路図誌を持たない船舶も存在することから海難の発生が懸念されるところであるが、隠岐海上保安署等行政機関によって、港内への入域を制限する指導がなされていることもあり、大きな障害となっていないが、いずれにしても海難発生を未然防止するためには当該行政機関のみならず海域利用者全体が情報の共有等に努めるなど協調する必要がある。

また、対馬海流により運ばれてくる、魚網、ロープを絡索（網）する船舶も後を絶たない海域であり、船舶の航行には注意を要する海域でもある。

第８章　安全対策

8-1　法令等による安全対策

8-1-1　西郷港における港則法による規制

西郷港は、港内における船舶交通の安全及び港内の整とんを図ることを目的とする港則法（以下「法」という）の適用港であるが、同港における適用条項は次のとおりである。

(1)　けい留等の制限（法９条）

雑種船及びいかだは、港内においては、みだりにこれをけい船浮標若しくは他の船舶にけい留し、又は他の船舶の交通の妨げとなる虞のある場所に停泊させ、若しくは停留させてはならない。

(2)　移動命令（法第 10 条、37 条の 3）

港長は、特に必要があると認めるときは、特定港内に停泊する船舶に対して移動を命じることができる。

(3)　停泊の制限（法第 11 条）

①　船舶は、港内においては次の場所にみだりに錨泊または停留してはならない。(則第６条)

・　ふとう、さん橋、岸壁、けい船浮標及びドックの付近。

・　河川、運河、その他狭い水路及び船だまりの入口付近。

②　暴風雨が来る虞のあるとき又は警報信号を掲げた時の準備。（則７条）

・　適当な予備錨を投下する準備をしなければならない。

・　直ちに運航できるように準備しなければならない。

(4)　出航船優先の原則（法第 15 条）

汽船が港の防波堤の入口又は入口付近で他の汽船と出会う虞のあるときは、入航する汽船は、防波堤の外で出航する汽船の進路を避けなければならない。

(5)　速力･帆走の制限（法第 16 条）

①　船舶は、港内及び港の境界付近においては、他の船舶に危険を及ぼさないような速力で航行しなければならい。

②　帆船は、港内では、帆を減じ又は引船を用いて航行しなければならない。（機関推進の場合を除く）

(6)　ふとう･工作物の突端付近の航法（法第 17 条）

船舶は、港内においては、防波堤、ふとうその他の工作物の突端又は停泊船舶を右げんに見て航行するときは、できるだけこれに近寄り、左げんに見て航行するときはできるだけこれに遠ざかって航行しなければならない。

(7)　雑種船の避航義務（法第 18 条第 1 項）

雑種船は、港内においては、雑種船以外の進路を避けなければならない。

(8)　水路の保全（法第 24 条）

①　何人も、港内又は港の境界外 10,000 メートル以内の水面においては、みだりに、バラストと、廃油、石炭から、ごみその他これに類する廃棄物を捨ててはならない。

②　港内又は港の境界付近において、石炭、石、れんがその他散乱する虞のある物を船舶に積み、又は船舶から卸そうとする者は、これらの物が水面に脱落するのを防ぐため必要な措置をしなければならない。

(9)　海難報告義務（法第 25 条）

港内又は港の境界付近において発生した海難により他の船舶交通を阻害する状態が生じたときは、当該海難にかかる船舶の船長は、遅滞なく標識の設定その他危険予防のため必要な措置をし、かつ、その旨を、港長に報告しなければならない。

(10)　障害物の除去（法第 26 条、第 37 条の 3）

特定港内又は特定港の境界付近における漂流物、沈没物その他の物件が船舶交通を阻害する虞のあるときは、港長は、当該物件の所有者又は占有者に対しその除去を命じることができる。

(11)　小型船の灯火（法第 27 条）

①　航行中の長さ 7 メートル未満の帆船及びろかいを用いている航行中の船舶は、港内においては、白色の携帯電灯又は点火した白灯を周囲から最もみえやすい場所に表示しなければならない。

②　長さ 12 メートル未満の運転不自由船及び航行中又びょう泊中の操縦性能制限船は、海上衝突予防法に定める灯火を表示しなければならない。

(12)　汽笛吹鳴の制限（法第 28 条）

船舶は、港内においては、みだりに汽笛又はサイレンを吹き鳴らしてはならない。

(13)　私設信号の許可（法第 29 条、第 37 条の 3）

特定港内において使用すべき私設信号を定めようとする者は、港長の許可を受けなければならない。

(14)　港内における工事等の許可（法第 31 条、第 37 条の 3）

特定港内又は特定港の境界付近で工事又は作業をしようとする者は、港長の許可を受けなければならない。

(15)　漁ろうの制限（法第 35 条）

船舶交通の妨げとなる虞のある港内の場所においては、みだりに漁ろうをしてはならない。

(16)　灯火の制限（法第 36 条）

何人も、港内又は港の境界付近における船舶交通の妨げとなる虞のある強力な灯火をみだりに使用してはならない。

(17)　喫煙等の禁止（法第 36 条の 2、第 37 条の 3）

何人も、港内においては、相当の注意をしないで、油送船の付近で喫煙し、又は火気を取り扱ってはならない。

(18)　船舶交通の制限（法第 37 条、37 条の 3）

①　港長は、船舶交通の安全のため必要があると認めるときは、特定港内において区域を指定して、船舶の交通を制限し又は禁止することが出来る。

②　前項の規定により指定した区域及び同項の規定による制限又は禁止の期間は、港長がこれを公示する。

8-1-2　港湾法による規制

(1)　港湾区域内の工事等の許可（法第 37 条）

港湾区域内において又は港湾区域に隣接する地であって港湾管理者が指定する区域内において、次の行為をしようとする者は、港湾管理者の許可を受けなければならない。

①　港湾区域内の水域又は公共空地の占用。

②　港湾区域内の水域又は公共空地における土砂の採取。

③　水域施設、外郭施設、係留施設、運河、用水きょ又は排水きょの建設又は改良。

④　前各号に掲げるものを除き、港湾の開発、利用又は保全に著しく支障を与えるおそれのある政令で定める行為。

(2)　港湾区域内における禁止行為（法第 37 条の 3）

何人も、港湾区域内において、みだりに、船舶その他の物件で港湾管理者が指定したものを捨て、又は放置してはならない。

＊　特定港以外の港に準用する港長の職権

西郷港の所在地を管轄する事務所は、第八管区海上保安本部であり、海上保安庁組織規則の規定によって、境海上保安部長が港長の職権を行うものとされている。

なお、境海上保安部長は、港則法事務取扱規程に基づき、当該一部の職権を隠岐海上保安署長に委任している。

8-2　行政指導

隠岐海上保安署は、港則法に基づく許可に関して次の行政指導をおこなっている。

西郷港内において実施される工事又作業を許可するに際しては、許可申請書類の早期提出、安全対策の実施及び緊急事案発生時の速報等。

8-3　船舶の安全のために海上保安庁が提供している情報

8-3-1　船舶交通に必要な情報

(1)　海　図

海図には、その目的に応じて、総図（縮尺 400 万分の 1 よりも小縮尺のもの)、航洋図（縮尺 100 万分の 1～400 万分の 1）航海図（縮尺 3 千分の 1～5 万分の 1)、海岸図（縮尺 5 万分の 1～30 万分の 1)、港泊図（縮尺 3 千分の 1～5 万分の 1）があり、船舶が安全で効率的な航海が行えるように、海岸の地形や水深、浅瀬、さらに灯台の位置や海潮流の情報などを詳細に記載してある。

船舶が安全に航海できるように海図を最新維持するためには、水路測量を行い、その成果を海図に反映させる必要がある。

地方公共団体などが公的経費を投入して行う水路測量については、水路業務法第６条により所定の手続きをとることによって測量作業の重複を避け、公的経費を節減するとともに、その成果を本来の実施目的に使用されるだけでなく、海上保安庁告示第 102 号、103 号の基準を満たす成果については、海図に採用することができる。

また、民間の企業が独自に行う水路測量についても、水路業務法第 26 条により海上保安庁に業務委託を申し込むことにより、その成果を海図に取り入れることができる。

水路業務法6条及び26条に関する説明ページのインターネットアドレス

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN8/kyoka6/open.htm

(2)　水路誌

海流や潮流などの海洋の諸現象、航路の状況、沿岸及び港の地形、施設、法規などを詳しく記述したもので、主に航海用海図と併用して使用され、日本とその周辺海域について記載した刊行物で、国内水路誌については５年ごとに改版されるが、次の改版までの記載内容の最新維持を図るため、水路誌追補が刊行されている。

また、近年刊行された水路誌にはＣＤ－ＲＯＭが添付されており（内容はＰＤＦファイル形式)、記事の検索閲覧が簡便に行えるようになっている。

(3)　その他の水路図誌

海洋･沿岸･港湾の水路測量･海象観測･天文観測の成果及び諸種の情報を基に編集した刊行物で、特殊図･灯台表･潮汐表･天測暦などがある。なお、灯台表については記載内容の最新維持をはかるため、灯台表追加表を海上保安庁が刊行しているので必ず併用すること。

各水路図誌及び販売所については「図誌第 900 号水路図誌目録」に記載してあり、インターネットでも検索できる。

財団法人日本水路協会の提供する販売所検索ページの

インターネットアドレス

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KOKAI/ZUSHI3/shop/default.htm

8-3-2　船舶交通に関する安全情報

(1)　水路通報

①　水路通報

海上保安庁海洋情報部では、海図を最新維持するための情報、船舶交通の安全及び効率的な運航に関するために必要な情報を、印刷物及びインターネット（どちらも日本語及び英語）により毎週金曜日付で提供している。

②　管区水路通報

第八管区海上保安本部では、担任水域とその付近を航行する船舶の安全及び効率的な運航に資するため、地域に密着した情報をインターネット（日本語）により毎週金曜日付で提供している。

(2)　航行警報

①　日本航行警報

太平洋、インド洋及び周辺海域を航行する日本船舶の安全のため、緊急に通報を必要とする情報を、インターネット、ファクシミリ放送（共同通信社ＪＪＣ）及び漁業無線局からの無線放送により提供している。特に緊急性が高い情報（海底火山の活動、機雷の漂流、外国の紛争行為、人工衛星等飛行物体の落下、その他船舶に緊迫かつ危険を及ぼす虞のある事項）については随時に提供している。

②　ＮＡＶＡＲＥＡ　ＸＩ航行警報

世界航行警報業務に基づく第 11 区域に係る船舶交通の安全に必要な情報のうち緊急に情報を必要とするものを、インターネット及びインマルサット静止衛星を使用した高性能グループ呼出しによる放送（略称ＥＧＣ）で自動印字方式（英語）により提供している。特に緊急に周知を必要とする情報（海底火山の活動、機雷の漂流、外国の紛争行為、人工衛星等飛行物体の落下、航行障害物の存在など）については随時放送する。

③　ＮＡＶＴＥＸ航行警報

日本の沿岸 300km 以内の区域に係る船舶交通の安全に必要な情報のうち緊急に通報を必要とするものをインターネット及び直接印刷電信方式（専用の NAVTEX）により提供（日本語及び英語）している。

日本海西部区域で利用できる海岸局及び当該定時送信開始時刻は、表 8-3-2(1)のとおりである。

なお、船舶の安全に影響を及ぼすおそれのある状況が発生したときは、同表の時間帯にかかわらず、随時にその状況を通報している。

表 8-3-2(1) 海岸局別定時送信開始時刻

海岸局	識別符号	種　別	電波の形式･周波数	定時放送開始時刻					
小樽	J	日本語	FIB424ｋｈｚ	0151	0551	0951	1351	1751	2151
		英語	FIB518ｋｈｚ	0230	0630	1030	1430	1830	2230
門司	H	日本語	FIB424ｋｈｚ	0117	0517	0917	1317	1717	2117
		英語	FIB518ｋｈｚ	0210	0610	1010	1410	1810	2210

④　地域航行警報

日本沿岸の港則法適用港及びその付近海域を航行する船舶の安全のために通報を必要とする情報を、無線電話により随時及び定時に提供（日本語及び内容により英語）している。

＊　定時放送時刻は、舞鶴海岸局（野原、越前、三川山、枕木山、横尾、馬路）においては、1020 及び 1620 に放送する。

水路通報及び航行警報はインターネットで入手できる。

インターネットアドレス‥http://www1.kaiho.mlit.go.jp/TUHO/nmj.html

さらに、沿岸海域（距岸 20km 以内）における航行警報については、携帯電話でもインターネットを介して入手できる。

携帯電話対応インターネットアドレス

ｉモード‥‥‥http://www1.kaiho.mlit.go.jp/keitai/TUHO/keiho/

Ez-web‥‥‥‥http://www1.kaiho.mlit.go.jp/keitai/TUHO/keiho/ez/

Vodafone‥‥‥http://www1.kaiho.mlit.go.jp/keitai/TUHO/keiho/js/

(3)　航路標識

港湾及び航路の整備などに伴い一時的に航路標識が設置、移転及び撤去されることがあるので、水路通報、航行警報及び安全通報などに注意する必要がある。（書誌第 411 号）「灯台表第１巻」参照。

各港湾付近及び陸岸寄りの灯光による航路標識は、背後の灯火及び漁り火などにより見えにくいことがあるので注意を要する。

①　浮標式

日本国内では、ＩＡＬＡ（国際航路標識協会）海上浮標式（Ｂ方式）を採用している。

②　電波による航路標識

日本海西部区域で利用できる電波による航路標識は、表 8-3-2(2)のとおりである。

表 8-3-2(2) 電波による航路標識

信　号　法	信　　号　　所		
無指向性式（中波）	若宮･浜田･舳倉島		
レーマークビーコン	浜田･美保関･白島埼･経ケ岬･猿山岬･禄剛埼		
ロランＣ局			
チェーン名	主　　局	従　　局	レート
北西太平洋チェーン	新　　島	慶　佐　次 南　鳥　島 十　勝　太 Pohang(韓国)	8930-w. 8930-x. 8930-y. 8930-z.
ロシアチェーン	Aleksandrovsk(ロシア)	Petropavlovsk(ロシア) Ussuriisk　(ロシア) 十　勝　太 Okhotsk（ロシア）	7950-w. 7950-x. 7950-y. 7950-z.
韓国チェーン	Pohang(韓国)	Kwang　Ju(韓国) 慶　佐　次 新　　島 Ussurivsk(ロシア)	9930-w. 9930-x. 9930-y. 9930-z.

8-3-3　気象情報の提供

(1)　全般海上警報

気象庁は、北西太平洋を対象とする全般海上警報を作成し、インマルサットＣシステムの高機能グループ呼出しセイフティネット(EGC Safety ＮＥＴ）により通報している。

インマルサットによる放送は、0530 1130 1730 2330 （日本時）に定時放送が行われるほか、熱帯低気圧が存在する場合は台風情報が定時報あるいは緊急報として放送される。

(2)　地方海上予報･警報

日本海西部海域は、舞鶴海洋気象台が地方海上予報中枢として、図 8-3-3 に示す、日本海北西部、山陰沖西部、山陰沖東部及び若狭湾付近の３つの海域に細分して海上予報警報を発表している。

舞鶴海洋気象台による､地方海上予報は１日２回７時と 19 時に発表され、地方海上警報は必要に応じ随時発表される。

これらの予報や警報は､第八管区海上保安本部から無線電話により船舶に伝達されている。その他沿岸漁業無線局から漁船に伝達される。そのほかラジオでも放送されているので､無線装置を持たない船舶やプレジャーボート等の小型船舶でも利用できる｡海上警報の種類は表 8-3-3 に示すとおりである。

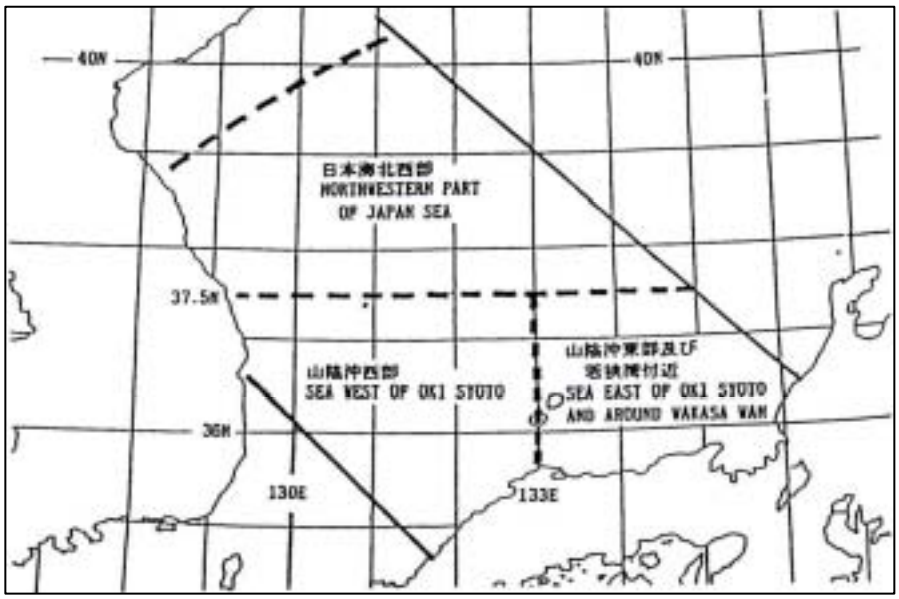


図 8-3-3　海上予報･警報区分図

表 8-3-3　海上警報の種類

種　別	呼　　称		説　　明
	英　　文	和　　文	
一般警報	WARNING	海上風警報 カイジョウカゼケイホウ	気象庁風力階級表の風力階級７の場合
		海上濃霧警報 カイジョウノウムケイホウ	霧について警告を必要とする場合
強風警報	GALE WARNING	海上強風警報 カイジョウキョウフウケイホウ	気象庁風力階級表の風力階級8及び9の場合
暴風警報	STORM WARNING	海上暴風警報 カイジョウボウフウケイホウ	気象庁風力階級表の風力階級 10 以上の場合（熱帯低圧により風力階級表 12 の場合を除く）
台風警報	TAIPHOON WARNING	海上台風警報 カイジョウタイフウケイホウ	熱帯低圧により風力階級表の風力階級 12 の場合
警報なし	NO WARNING	海上警報なし カイジョウケイホウナシ又は 海上警報解除 カイジョウケイホウカイジョ	警報をする現象が予想されない場合又は継続中の警報を解除する場合

8-3-4　津波予報

気象庁発表の津波予報を下図に示す。

図 8-3-4　津波予報、津波予報区

8-3-5　沿岸域情報提供システム（ＭＩＣＳ）

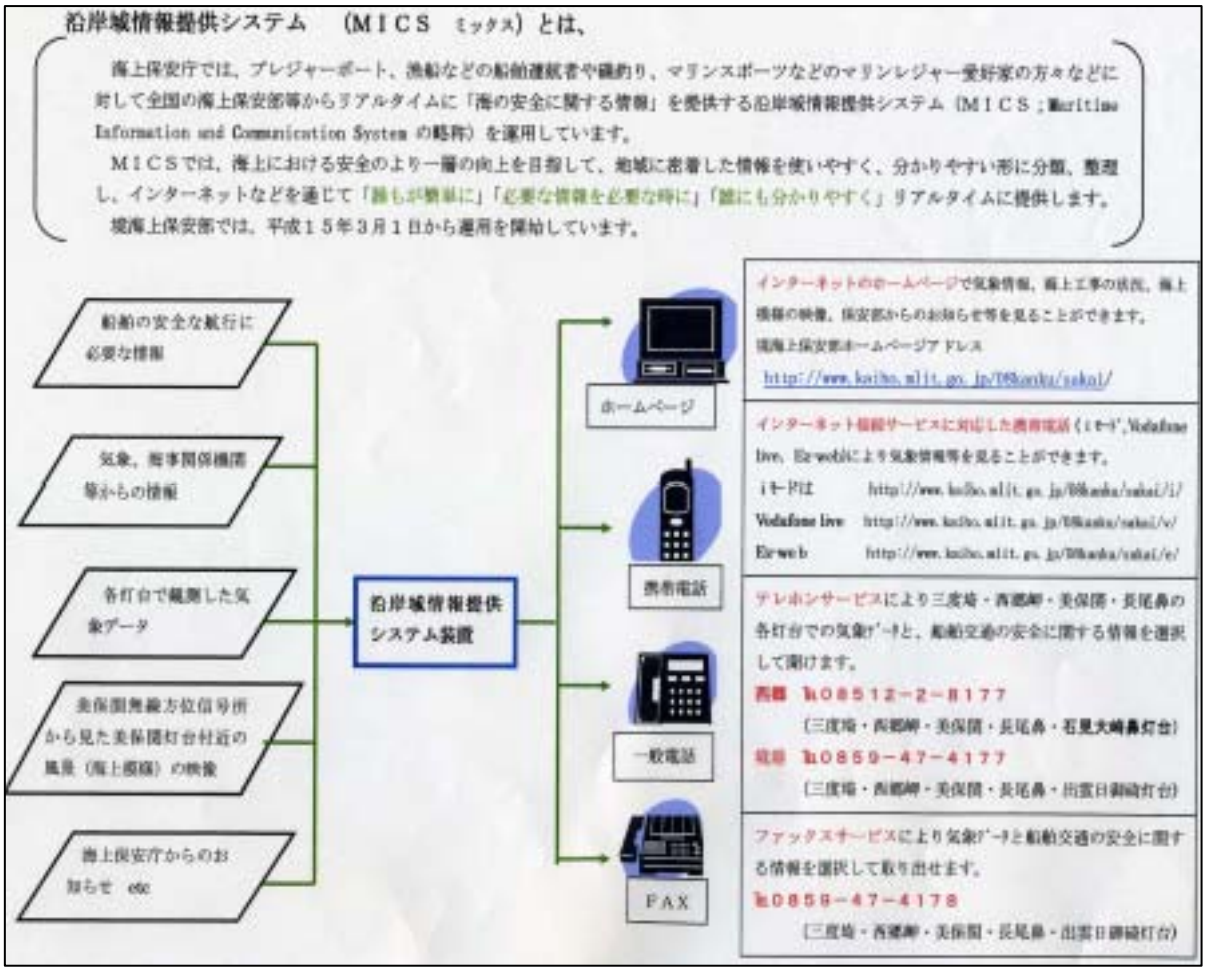
境海上保安部航行援助センターでは、平成 14 年２月 25 日から沿岸域情報提供システム「ＭＩＣＳ（ミックス）」の運用を開始している。

ＭＩＣＳは、気象情報等海の安全に役立つ様々な情報を、インターネット･ホームページ、無線電話、電話、ファクシミリにより情報提供するシステムで、提供手段は、下記に示すとおりである。

ホームページアドレス･････････http：//www.kaiho.mlit.go.jp/08kanku/sakai/
無線電話（ラジオでも受信可能）‥1,670.5kHz　43 分 00 秒から 44 分 30 秒
電話(テレホンサービス)･････････0859-47-4177、08512-2-8177
ＦＡＸ(ファクシミリサービス)････0859-47-4178
携帯電話　ｉモード ･････････http：//www.kaiho.mlit.go.jp/08kanku/sakai/i/
携帯電話　Vodafone live･･････http：//www.kaiho.mlit.go.jp/08kanku/sakai/v/
携帯電話　Ez'web ･･････････http：//www.kaiho.mlit.go.jp/08kanku/sakai/e/

☆　問い合わせ先

境海上保安部航行援助センター　〒684－0034　境港市昭和町 9－1
電話　0859-42-2534



8-3-6　ＤＧＰＳによる船舶気象通報

海上保安庁では、平成 16 年 11 月１日からＤＧＰＳの電波を利用した、気象・海象の通報サービスを実施している。図 8-3-6 に気象通報箇所等一覧を示す。

ディファレンシャルGPSによる気象通報の実施

平成１６年１１月１日から、ディファレンシャルＧＰＳ(以下「ＤＧＰＳ」という)の電波を利用した気象・海象の通報サービスを開始しました。

【 概　要 】

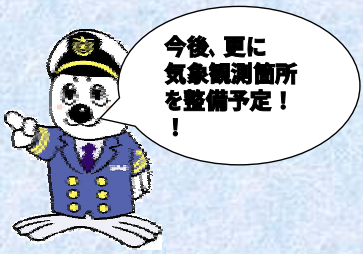
海上保安庁では、全国各地の灯台等で観測した局地的な気象・海象の現況をインターネットホームページやテレホンサービス等により提供していますが、平成１６年１１月１日からは、ＤＧＰＳの電波を利用した気象・海象の通報サービスも開始しました。

これにより、ＤＧＰＳ受信機を搭載している船舶では、従来の位置補正情報（誤差１m以下）に加え、気象・海象の現況を同時に入手することができます。

ＤＧＰＳの電波を利用した通報サービス

気象通報箇所(ＤＧＰＳ送信局)数：全国２７箇所

気象観測箇所数：全国８４箇所



受信機表示例（浦安局）

【利用方法】

気象観測箇所で観測した気象・海象の現況が、文字情報としてＤＧＰＳ受信機のディスプレイ上に表示されます。

（注）文字情報の受信、表示に対応していない機種では利用できません。

【通報サービス内容】

気象通報箇所１箇所あたり最大６箇所の気象観測データを提供します。

・通報事項　：　観測時刻、観測箇所、風向、風速、気圧（※）、波高（※）

・通報間隔　：　観測箇所１箇所毎に５分間隔で送信（３０分毎にデータ更新）

※観測実施箇所のみ

本サービスの利用状況を踏まえ、現在実施している中波帯の電波による気象放送を廃止することとしています。

JCG 海上保安庁交通部 Maritime Traffic Department

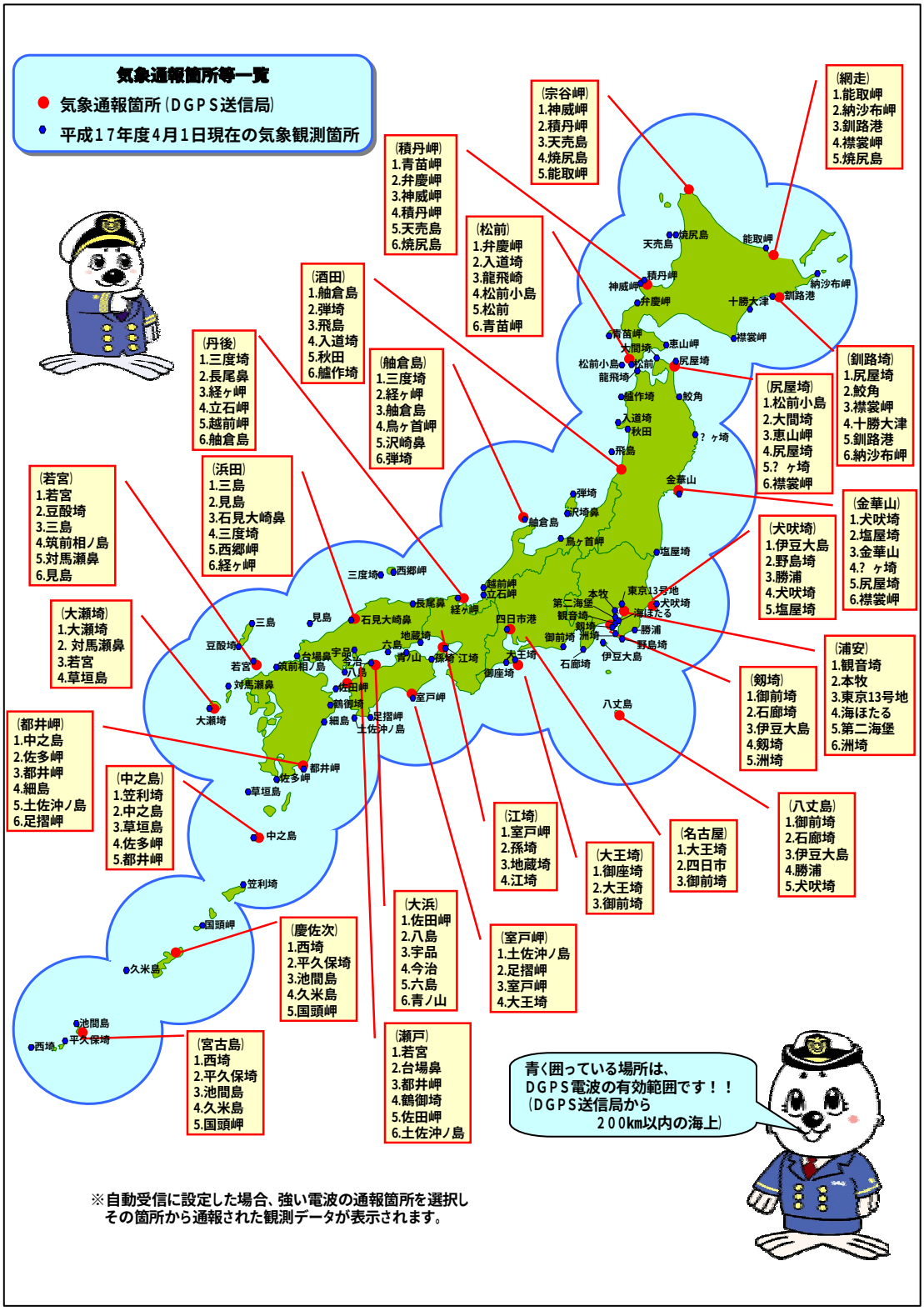


図 8-3-6　気象通報箇所等一覧図

8-4　関係機関における安全対策

8-4-1　隠岐海上保安署が行っている安全対策

既述のとおり、隠岐島は日本海を航行する船舶の航路帯に位置し絶好の緊急入域場所であるが、各所に電線、電話の海底ケーブルが敷設されているうえ、同所の詳細な水路図誌を備えていない船舶が多いことから、比較的入域船舶が多い、朝鮮語、中国語で記載したリーフレットを作成、これらの船舶に配布し、当該敷設海域に投錨しないよう指導している。

図 8-4-1(1)及び図 8-4-1(2)にリーフレットを示す。

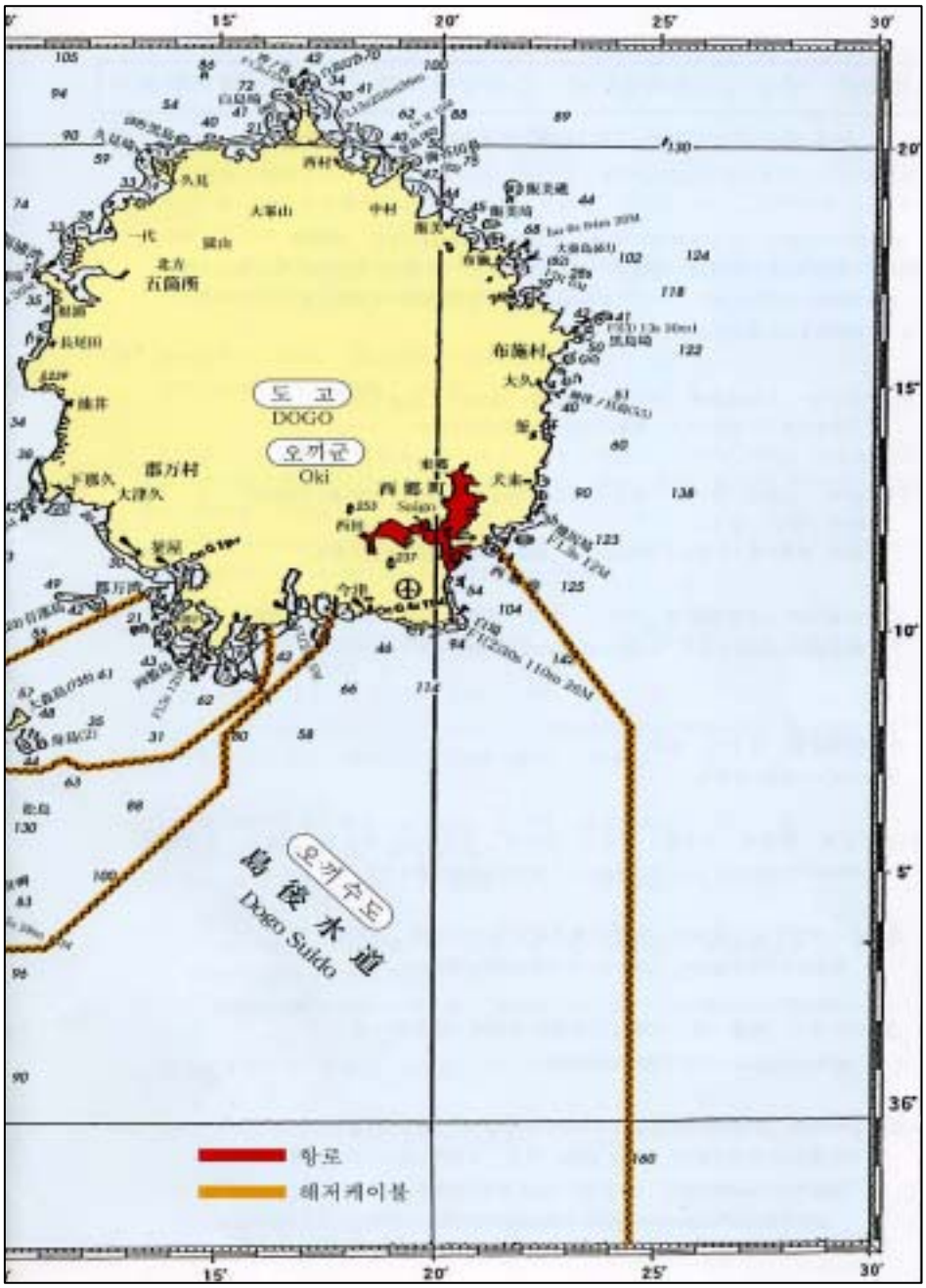


図 8-4-1(1)　ハングル文字記載のリーフレット（島後地域）

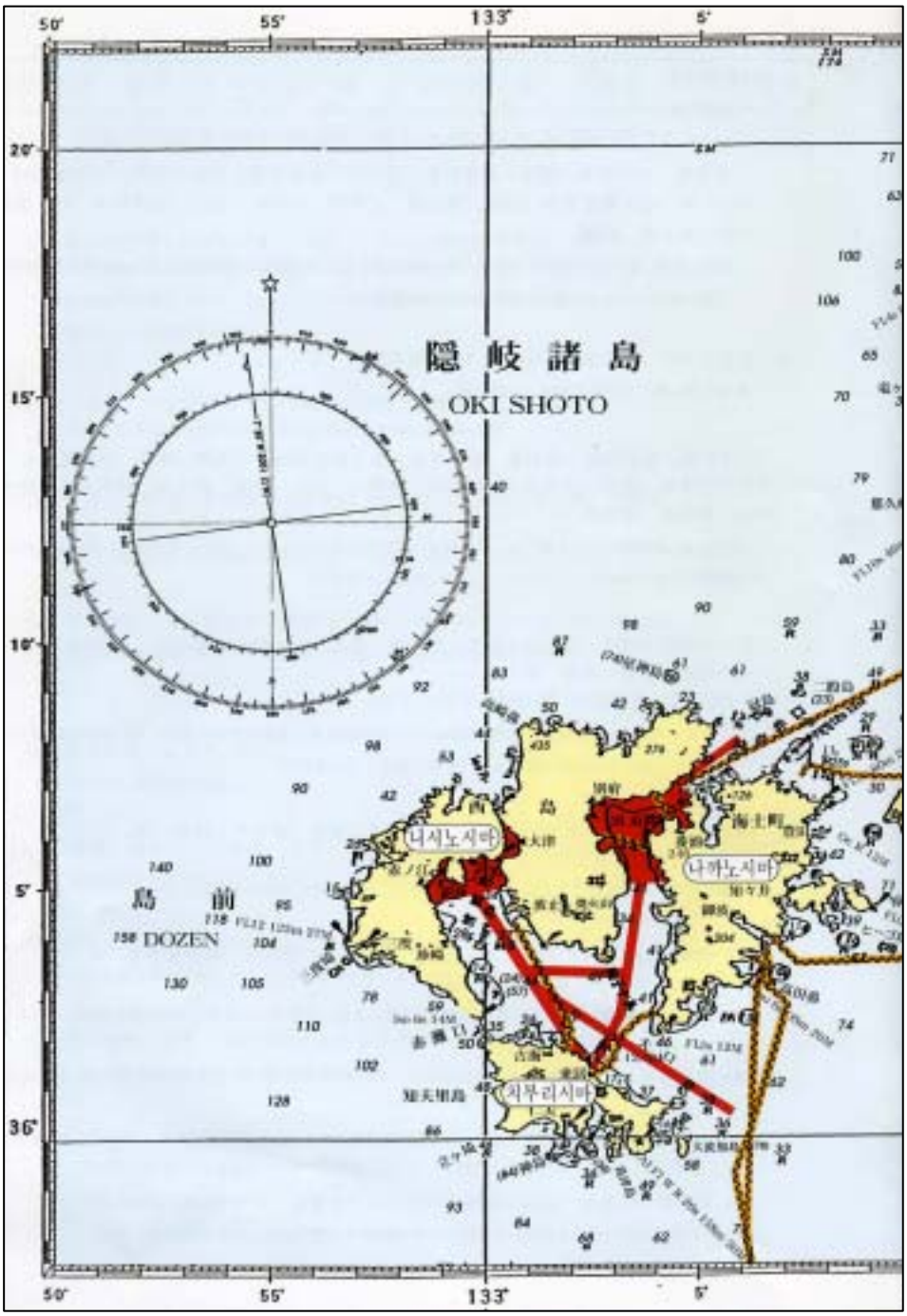


図 8-4-1(2)　ハングル文字記載のリーフレット（島前地域）

リーフレット裏面の記載事項

日本国の領水（隠岐諸島）に緊急入域する外国船のみなさんへ

1　日本領水内への緊急入域は、次のような緊急に非難すべき事態に限って認められているもので、正当な理由のない入域は認められません。

(1)　異常な気象又は海象のため、船舶に急迫した危険がある場合。

(2)　船体、機関の重大な損傷等の事故により、船舶に緊迫した危険がある場合。

(3)　乗船者が重症病にかかり、速やかに専門医による治療を必要とする場合。

2　緊急入域する場合の手続き

(1)　事前に十分余裕を持って、次の方法により通報する必要があります。

①　貴国海岸局等を通じて、日本国海上保安庁通信所に通報する。

②　船舶から直接海上保安庁通信所に通報する。

③　隠岐諸島周辺海域では、「マイヅルホアン」が対応します。
国際遭難周波数Ｊ３Ｅ2182ｋＨｚ又はＶＨＦ16ｃｈで呼び出して下さい。

(2)　通報内容

船籍、船種、船名、呼出符号、総トン数、乗組員数、船主名、緊急入域の理由及び入域希望場所（経緯度で正確に表すこと）、入域にいたる経緯、その他必要事項。

3　緊急入域に際しての注意事項（図参照）

入域中は、日本国の法令を遵守し、海上保安庁の支持に従ってください。また、付近住民に迷惑をかけるなど交通の妨げとならないように、次のことに特に注意して下さい。

(1)　カーフェリー（最大トン数：5,000 トン）の航路及び養殖漁業等の施設、地元漁船の船溜りとなっているところは避けること（赤色で表示している部分）

(2)　海底電線が設置されているところに投錨しないこと。（橙色で表示している部分）

(3)　国際ＶＨＦ無線の 16ｃｈの常時聴取。また、この他にも海上保安庁との有効な連絡手段を確保しておくこと。

(4)　緊急入域の必要がなくなった場合は、「マイヅルホアン」に出域の通報を行い速やかに出域すること。

(5)　正当な理由のない上陸は、日本国の法律で処罰されます。

（本記載事項は、ハングル文字、中国語と併記）

8-4-2　関係団体による安全対策

(1)　島根県水難救済会おき西郷救難所

隠岐の島島後には、海上保安庁と密接な連携のもと、概ね３海里以内の沿岸海域での海難に対応するため、主に漁業協同組合員で構成される救難所が設立されている。対応海難は、漁船やプレジャーボート等の船舶海難、磯釣りや海水浴による海浜事故が主であるが、ボランテア活動であり、これを支えるため、日本水難救済会が全国的に「青い羽根」募金活動を行い各救難所に救難資器材等を支給している。

図 8-4-2（1）に、おき西郷救難所の組織等を示す。

①　組　織

図 8-4-2（1）おき西郷救難所の組織

② 設置場所

おき西郷救難所（４救難支所）の設置場所は、図 8-4-2(2)のとおりである。

図 8-4-2(2)　おき西郷救難所の設置場所

③ 出動体制

おき西郷救難所（支所）では、海上保安署と連携の下で、海難救助活動や救難訓練を実施しており、平成 15 年から平成 16 年に、隠岐島（島後）沿岸海域で発生した海難７件に、救助員が出動している。図 8-4-2(3)に出動体制を示す。

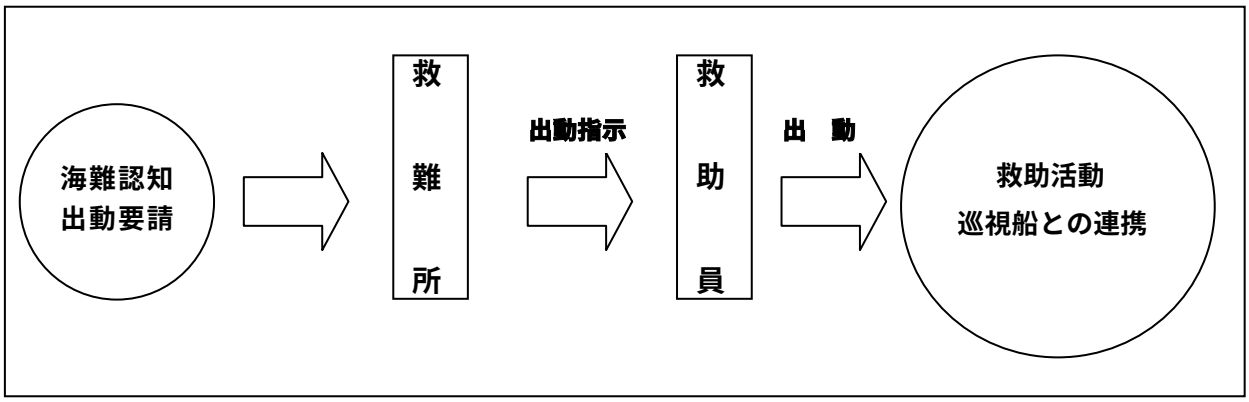


図 8-4-2（3）おき西郷救難所の出動態勢

(2)　西郷港流出油災害対策協議会

西郷港流出油災害対策協議会は、西郷港及び周辺海域において、大量の油が流出した場合の流出油の防除について必要な事項を協議、調整することにより、効果的な防除の推進を図ることを目的として、昭和 54 年４月に発足したもので、現在官民 17 の機関、団体等で構成されている。

同協議会は、広域での海上災害に対応するため平成 12 年に発足下「山陰沖排出油協議会」にも参画している。表 8-4-2 にその組織、図 8-4-2(4)に連絡体制を示す。

①　組織

表 8-4-2　組織（西郷港流出油災害対策協議会）

会　長	隠岐海上保安署長
副会長	隠岐支庁長
副会長	おき西郷漁業協同組合長

機　関　等　名　称		
隠岐海上保安署	西郷測候所	島根県隠岐支庁
隠岐の島警察署	隠岐の島町役場	隠岐広域連合消防団
隠岐の島町消防団	おき西郷漁業協同組合	中国電力㈱隠岐電力ｾﾝﾀｰ
山陰ﾀﾝｸ(有)隠岐油槽所	有限会社西郷日石	有限会社早川石油
有限会社泉石油	株式会社金田建設	徳畑建設株式会社
隠岐汽船株式会社	隠岐地区海運組合	

②　連絡体制

第９章　安全対策上の留意事項、問題点及び提言等

9-1　安全対策上の留意事項

9-1-1　西郷港における港湾工事会社の安全対策の現状

(1)　徳畑建設株式会社

①　工事作業の中止基準及び台風（強風）の対策

1)　工事作業の中止基準

工事期間中は、日々天気図、天気予報を調べ、又現場の海上模様を把握し海上気象条件が次の状況に至った時は、工事作業を中止する。

イ　風速　10m以上

ロ　視界　300m以下

ハ　港内波高　1.5 以上

この基準に達しない場合であっても、状況に応じて危険が予想される場合、監督員から作業中止の要請があった場合は中止。

2)　台風（強風）の対策

イ　作業船、作業台船

台風が発生した場合、天気図、天気予報、あるいは直接西郷測候所に照会する等で台風の進路、勢力等の把握に努め、台風の接近が予想される場合は、早期に風向き等を検討し、次の避難地のいずれかに作業船を避難させる。

避難地①　隠岐汽船岸壁

避難地②　飯田岸壁

避難地③　徳畑建設岸壁

ロ　避難地での対応

・　係船ロープ等の点検、増設

・　作業船等に積載している資器材の保守（落下、流出の防止）

・　進路、勢力により見張人の配置、検討

ハ　浮標灯

・　設置状況の点検、確認を行い流出事故を防止する

・　水質汚濁防止膜

・　進路、勢力等台風の状況により監督員と協議し判断

(2)　株式会社 金田建設の安全対策の現状

西郷港内での安全対策として、下記事項に注意し作業している。

①　作業内容は、保安署及び漁協への届出は勿論、関係各位に連絡

②　作業区域には、境界ブイの設置、船上での見張員また必要に応じて警戒

船及び汚濁防止フェンスを設置

③　作業員は、救命胴衣は勿論のこと他の安全保護具の着用義務付け

④　万一の事故に備え、関係各所への連絡網を作成し掲示

⑤　航行中は、極力スピードを落とし周囲に十分注意しながら航行

⑥　作業船曳航の時は、曳航ロープを短くし起重機船等アンカー保持船の場合は、トモ漕ぎとし、いつでもアンカーを使用できるようにしている。また曳航船との連絡は、無線電話を使用している。

⑦　港口付近では、大型船（隠岐汽船のフェリー等）と入出港が同時にならないよう調整している。

9-1-2　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所の安全対策の現状

(1)　港内においては､船速を落とし係留中の船舶等に余波の影響を与えないようにする。

(2)　敷設漁具(刺網、かご等)は、船舶の航路を妨げない場所に設置する。

(3)　敷設漁具(刺網、かご等)は、所有者名等を記載し、場合によっては標識灯を設置する。

9-1-3　隠岐地区海運組合の安全対策の現状

(1)　第 10 海幸丸

＊ 西郷湾に入るときは、中ノ津ぐらいから船首、船尾に乗組員が配備、入港スタンバイ、見張りを行う。

＊ 港内航行時は、速力を落とし、いつでもすぐ停船できる状態としている。（アンカー用意）

(2)　第 12 海幸丸

＊ 船首尾の見張りの強化

＊ 右側航行

＊ 湾入口付近においては、フェリー、高速船、その他の船舶に注意

(3)　第 3 冨栄丸

＊ 港内速力に注意

＊ 船首部に見張りの配置

9-1-4　島根県立隠岐水産高等学校 教育実習時の安全対策

隠岐水産高等学校では、西郷港内において小型船舶操縦士資格取得にかかる実習を行っているが、実習時の事故防止措置を次に示す。

事　故　防　止　措　置

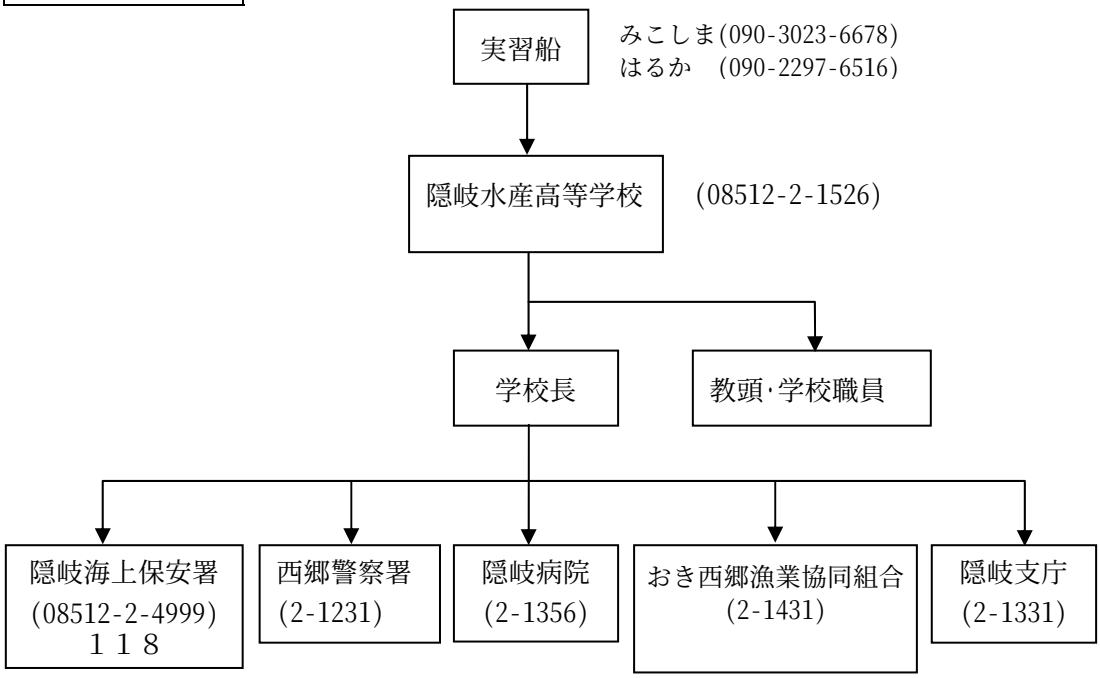
安全対策の概要

実技教育を実施するにあたり、関係法令を遵守し、実習船に通信装置を設置し、船間及び学校との連絡を密にし、保安に万全を期する。

講習期間中における事故防止のため次の対策をおこないます。

① 実習を開始するにあたっては、関係先と十分話し合い安全対策に万全を期します。
② 海上衝突予防法、港則法を遵守し安全航海に努めます。
③ 実習船への乗船には十分注意をし、救命胴衣を着用します。
④ 実習中は周囲の状況を把握し、危険のおそれがある場合には、直ちに避航します。
⑤ コース内に進入、若しくは付近を漁労、航海船がある場合は、中止します。
⑥ 気象情報、特に注意報等の発令に留意し、状況に応じて中止します。
⑦ 風速８m/sec、波高 1.5m、視界 1000mを中止基準とします。
⑧ 実技講習中異常事態が発生した場合は、応急処置を講ずるとともに、隠岐海上保安署長並びに関係先に通報しその指示に従います。

緊急時の連絡体制



9-2　油移送時の安全対策

9-2-1　中国電力株式会社 隠岐電力センターの安全対策

電力センターの燃料油（Ａ重油）受入作業手順書を次に示す。

(黒木発電所に関する事項等は省略する。)

燃料油受入作業手順書

Ⅰ　総　則

(目的)

1　この作業手順は「内燃力燃料油受入作業要領」にもとづき、隠岐電力センターにおける燃料油受入作業の細部事項について定めたものである

(用語の定義)

2　この作業手順書に使用する用語の定義は、次による。

(1) 受入責任者

以下略

(2) 納入責任者

以下略

(3) 揚油作業責任者

納入契約先が選任した者で、納入責任者の指示により船側揚油作業を直接指揮する者をいう。

(4) 現場代理人

受入側が受入作業について委託契約した契約先が選任した者で、受け入れ責任者の指示により受入側の作業指揮及びオイルフェンス展張責任者に対し指示を行う者をいう。

(5) オイルフェンス展張責任者

オイルフェンス展張契約先が選任した者で、現場代理人の指示に従いオイルフェンス展張作業を指揮統括する者をいう。

(燃料受入量)

3　(1) 燃料受入量は、下記量を参考とする。

a　西郷発電所

1,050ＫＬ/回（受入の目安‥1,050ＫＬ受入可能となった時点）

b　以下略

(2) 海上時化によるタンカーの遅延を考慮して、受入計画日 10 日分程度の備蓄を確保する。

(タンカーの選定)

4　下記以上のタンカーを乗入れる場合は、事前調査を実施する。

a　西郷発電所への総トン数（GW）499 トン･積載重量（DW）1,200 トン以上のタンカーの乗り入れ。

b　以下略

(受入口接続フランジ)

5　略

(揚油専用岸壁)

6　略

(タンカーの着岸･離岸に関する厳守事項)

7　タンカーの着岸･離岸に関する厳守事項は、次のとおりとする。

（1）海水取水口が近いので、着岸･離岸時にスクリュウで海底の砂を巻き上げないよう操船する。

（2）ドットの投入は、作業員および公衆の安全を図るとともに、工作物、建物に損傷を与えないよう実施する。

（3）略

(重油受入に関する情報)

8　略

(揚油作業の可否決定)

9　下記事項に該当する場合は、原則として、揚油作業は実施しない。

なお、個々に判断が付かない場合は、受入責任者および船長･現場代理人の３者が協議のうえ決定する。

（1）風速 10m/s 以上

（2）波高１m以上

（3）船長が風向等着岸は危険と判断した場合

（4）オイルフェンス展張責任者が、オイルフェンス展張（撤収）は危険と判断した場合。

（5）発雷により落雷の危険が予想される場合

以下 10 項から 12 項略

Ⅱ　受入作業

(現場代理人の作業範囲)

13　以下略

(作業現場の表示)

14　以下略

(腕章の着用)

15　以下略

(着岸の指示)

16　受入責任者は、納入責任者または船長に対し、船舶の着岸位置および着岸時刻について指示する。

(オイルフェンスの展張)

17 (1) 受入責任者は、船舶の着岸後速やかに、現場代理人に対しオイルフェンス展張および受入設備の受入準備について指示する。

(2) 現場代理人は受入責任者の指示に従いオイルフェンス展張責任者に対しオイルフェンスの展張に対し指示するとともに受入設備の受入準備を行う。

(漏油火災の防止対策)

18　以下略

(揚油作業前の打ち合わせ)

19　以下略

(揚油作業開始の指示)

20　受入責任者は、オイルフェンスの展張完了･受入設備の受入準備の完了ならびに揚油作業準備の完了とその安全を確認のうえ、現場代理人･納入責任者に対し、協調して、揚油作業開始するよう指示する。

(揚油作業中の監視)

21 (1) 現場代理人は、オイルフェンス展張責任者に対しオイルフェンス展張状況の監視について指示する。

(2) 受入責任者は、揚油作業が安全に継続できるよう、納入責任者に対し次の事項の監視について指示する。

(a) 係船ロープの調整状態

(b) 気象状況･海上および構内の状況

(c) 接続ロープおよびパイプライン等の異常な振動

(d) 各接続部等からの漏油

(e) 納入船舶の圧力計の異常

(f) 油温･ストレーナー差圧等の異常

(g) その他の異常

(3) 受入責任者は、異常を発見した場合は、直ちに揚油作業を中止させ原因を究明する。

(4) 現場代理人は、揚油作業を中止したとき送油ポンプの停止後、直ちに関係バルブを閉鎖し、燃料油逆流防止の措置を講ずる。

(揚油作業の終了)

22　以下略

22 項目～24 項目略

9-2-2　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所の安全対策

安全対策に関するマニュアルは作成していないが､揚油作業には必ず漁協職員が立ち会いのもとに行う。

9-2-3　徳畑建設株式会社の海洋汚染対策

徳畑建設株式会社は､工事中における海洋汚染対策として次の事項を実施している。

＊ オイルフェンス及びオイル吸着マットの準備

・ 作業船上は、油類を使用する機械が多種あり、オイルフェンス、オイル吸着マット、油処理剤を準備

・ 汚濁防止フェンスの設置

＊ 水質調査

・ 工事期間中は､汚濁防止フェンスを設置してある場合はフェンスの外でしていない場合は影響の及ぶ範囲で､定期的に観測し報告する｡環境への影響が懸念される場合は監督員と協議対策を講じる。

9-3　安全対策に関する提言等

9-3-1　関係機関からの提言

(1)　海難の発生原因

平成 12 年から平成 16 年までの５年間に、西郷港及びその周辺海域において発生した船舶海難 10 隻の発生原因は、見張り不十分３隻、気象･海象不注意、操船不適切、船位不確認、船体機器整備不良、荒天準備不良、居眠り運航、その他各１隻であり、全体の９割は運航の過誤（人為的要因）によるものである。従って、操船の基本を遵守すれば海難の多くを防ぐことが出来る。

（第八管区海上保安本部交通部）

(2)　海上保安庁では、船舶の航行安全に不可欠な水深や港湾施設、海岸線や目標となる顕著な構造物、潮汐などを海図、水路誌、潮汐表などで提供しているので、出港する前にそれらの情報を十分に確認して無理のない航海計画を立てる必要がある。当庁は、常にこれらの最新維持に努めているが、海上保安庁のみでの情報収集には限界があるため、それらを利用する船舶や地方自治体、漁業関係者などの協力が不可欠である。

特に水深については安全を確認するための水路測量精度基準である海上保安庁告示第102号(水路測量における測定又は調査の方法に関する告示)、同 103 号（平均水面、最高水面及び最低水面の高さに関する告示）があり、海図はこの基準を満たして作成されている。地方自治体などの港湾管理者が水路業務法第6条の許可を受けてその基準に基づいて水路測量を行った場合は成果を海図に反映することができるほか、民間の企業が独自に行う水路測量についても、水路業務法第 26 条により海上保安庁に業務委託を申し込むことにより、その成果を海図に取り入れることができる。水深のほかにも海図や水路誌などの記述と異なる事象がある場合は最寄の海上保安部署もしくは第八管区海上保安本部海洋情報部に連絡をいただき、船舶の航行安全に協力をお願いしたい。

水路業務法及び関係法令、海上保安庁告示を示したホームページアドレス

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/GIJUTSUKOKUSAI/pt/Proclamation/hourei.html

水路業務法第 6 条及び 26 条に関する説明ページのインターネットアドレス

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN8/kyoka6/open.htm

（第八管区海上保安本部海洋情報部）

(3)　現在西郷港では、本土と連絡するフェリー及び旅客船が利用する本港地区岸壁の拡張工事が進行中であるが、同岸壁が整備された際に予想される船舶交通量、フェリー等の船舶交通流及び西郷港の港口部が可航幅 200 メートル（水深 10 メートル以上）と狭く、また港内に設定の区画漁業水域で養殖業が行われていることなど、船舶の交通環境を勘案の上、港湾の有効利用及び船舶の安全かつ円滑な運航について、行政機関及び船舶運航者等西郷港の利用者間で検討する必要がある。

（隠岐海上保安署）

9-3-2　関係団体（企業）からの提言

(1)　漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所

①　港内においては、船速を落とし、係留中の船舶等に航走波の影響を与えないようにする。

②　敷設漁具（刺網、かご等）は、航路外に設置

③　敷設漁具（刺網、かご等）には所有者名等を記載し、場合によっては標識灯を設置。

(2)　隠岐汽船株式会社

①　北浦方面から西浦方面及び西浦方面から北浦方面への横切船が多く注意が必要。

②　漁協組合沖防波堤東側とメガフロートの間を常時漁船が通過するので、高速船入港時には、沖防波堤西側を通航するように漁船等に通達してほしい。

(3)　隠岐地区海運組合

①　沖から西郷湾に入り港町に向かう漁船は、港内からでる船舶と横切り関係になった場合は、赤灯台によせて左舷対左舷で航過してもらいたい。

②　夜間小型船の無灯火が多い。

(4)　西郷遊漁船組合

夜間の無灯火等法令無視が目立つ。

巻　末　資　料

資料　1　海事関係官公庁・関係団体一覧表

資料　2　西郷港利用者協議会会員名簿

資料　3　日本海の海流

資料　4　外航船の船主責任保険（ＰＩ保険）加入義務

資料　5　観天望気（天気のことわざ）

資料　6　参考（提供）文献

資料　7　日本海西部地区における補助事業一覧表

資料　１　　海事関係官公庁･関係団体一覧表

関係官公庁　　（順不同）

名　　称	所　　在　　地	電話番号
隠岐海上保安署	〒685－0012 島根県隠岐郡隠岐の島町東町宇屋の下 99-1	08512-2-4999
西郷測候所	〒685－0014 島根県隠岐郡隠岐の島町西町大城の一2	08512-2-1562
島根県隠岐支庁 土木建築局 水産局 健康福祉局 (保健所･検疫)	〒685－8601 島根県隠岐郡隠岐の島町港町塩口 24 (外国船と接触した場合､検疫は保健所が実施)	08512-2-1331
隠岐の島町（消防）	〒685－8535 島根県隠岐郡隠岐の島町城北町 1	08512-2-2111

関係団体

名　　称	所　　在　　地	電話番号
漁業協同組合 ＪＦしまね 西郷支所	〒685－0014 島根県隠岐郡隠岐の島町西町八尾の一、62	08512-2-1431
隠岐地区海運組合	〒685－0433 島根県隠岐郡隠岐の島町東郷宮尾 2－1	08512-2-4693
西郷遊漁船組合	〒685－0433 島根県隠岐郡隠岐の島町中町目貫の二、41	08512-2-0405

交通機関

名　　称	所　　在　　地	電話番号
隠岐汽船 株式会社	〒685－0013 島根県隠岐郡隠岐の島町中町	08512-2-1122
隠岐一畑交通 株式会社	(隠岐の島町内、定期･観光バス)	08512-2-1281

港湾工事関係

名　　称	所　　在　　地	電話番号
株式会社 金田建設	〒685－0015 島根県隠岐郡隠岐の島町港町大津の二､13-4	08512-2-1421
徳畑建設 株式会社	〒685－0004 島根県隠岐郡隠岐の島町飯田津の位 18	08512-2-1424

資料　２　　西郷港利用者協議会会員名簿

	会　社　名	代表者	住　　所	ＴＥＬ	
1	㈲ 朝日砕石	重栖勝人	隠岐の島町大字有木字権現原 6	2－3719	○
2	宇部セメント ㈱	横地芳衛	同　　飯田字有田 27－1	2－5523	☆
3	太平洋セメント ㈱	芝岡公生	同　　飯田字有田 27	2－0448	◎
4	隠岐プロパン協同組合	森　茂利	同　　飯田字有田 27	2－2566	
5	隠岐島木材製材協同組合	桜谷幸雄	同　　原田字奥ノ原 986	2－0189	
6	㈲ 海幸海運	渡部　勲	同　　東町字ヘギ 35－1	2－0687	△
7	㈱ 亀屋産業	大田展久	同　　有木字曲板 33	2－5051	○
8	まる徳合材 ㈱	滝本泰隆	同　　上西字池ノ奥 23	2－9300	
9	㈲ 酒井材木店	酒井一昌	同　　東郷字神米 41	2－0585	☆
10	㈲ 山陰タンク	荒川元志	同　　飯田字有田 27	2－1834	
11	徳畑建設 ㈱	徳畑信夫	同　　飯田字津ノ井 18	2－1424	
12	徳畑採石 ㈱	徳畑輝人	同　　飯田字立石 6－20	2－3913	
13	日本鋪道 ㈱　西郷出張所	桑嶋豊二	同　　池田字高城 2	2－0108	
14	原田運送 ㈲	脇田　弘	同　　原田 1748－2	2－2150	△
15	祥和海運 ㈱	板谷伸彦	同　　港町字天神原 43	2－0765	
16	㈱ 吉崎工務店	吉崎博章	同　　東郷字亀尻 5－1	2－1574	
17	㈲ 勝部商事	勝部　忍	同　　西町字名田の一	2－3132	

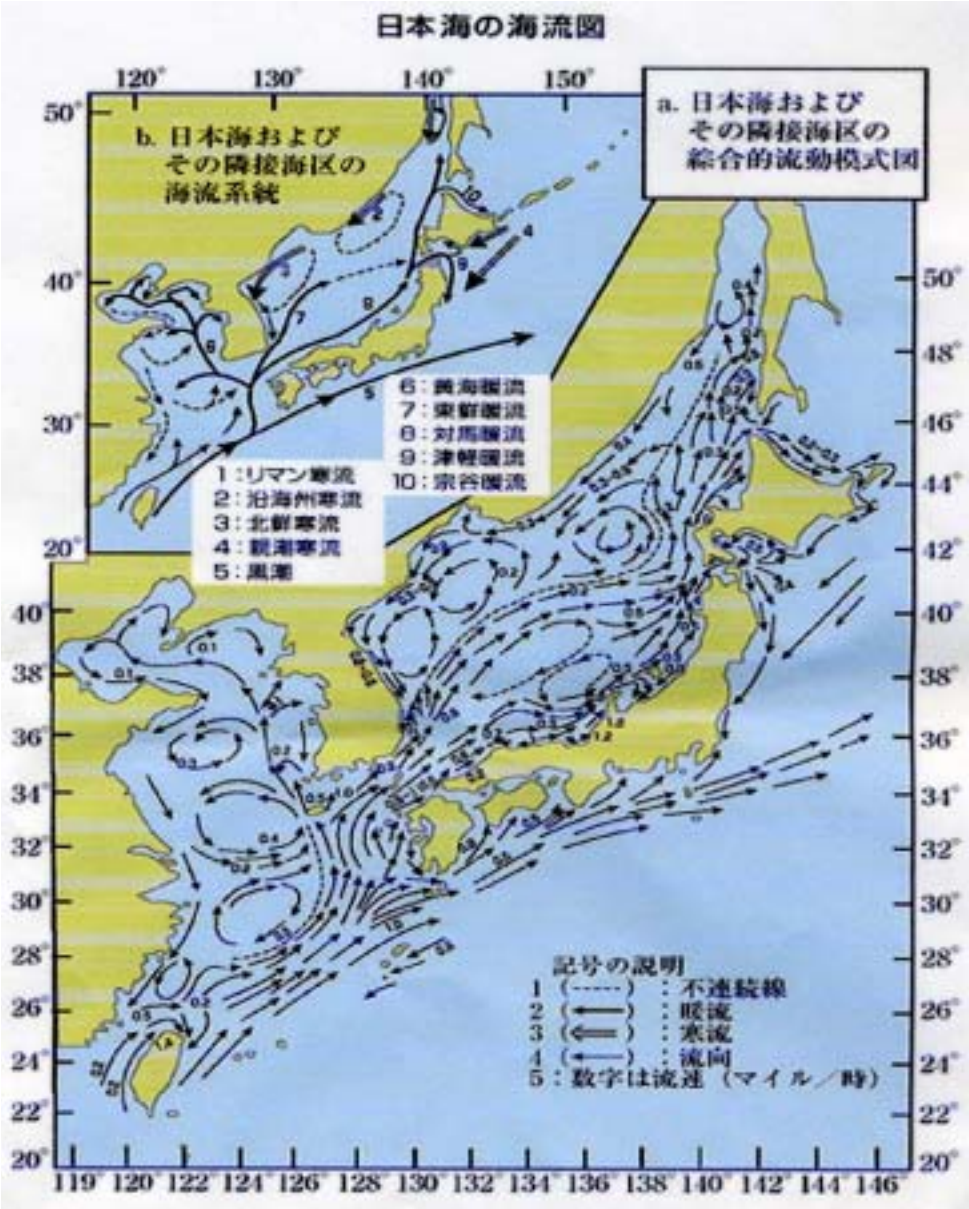
注　◎　会長　　○　副会長　　△　理事　　☆　幹事

上記表以外に、副会長　徳畑建設 ㈱　徳畑泰隆、
理　事　徳畑採石 ㈱　元井忠一（事務局）

資料　3　　日本海の海流

日本海には、対馬暖流が流れていることは良く知られています。この海流は回遊魚等海の資源を運ぶとともに気象にも影響を及ぼしていますが、西方海域から多量のゴミも運んできています。平成９年に発生したロシア籍タンカー「ナホトカ号」沈没に際して流出した積載油のため日本海沿岸部は甚大な被害を蒙りましたが、この対馬海流の流路は、複雑であると言われています。

対馬海流についての詳細は、日本海海難防止協会嘱託　竹内　義男氏（元海上保安庁第九管区海上保安本部水路部「現海洋情報部」水路課長）記述による次の「対馬海流（暖流）について」参照



「水産学シリーズ５対馬海流海洋構造と漁業」
（昭和 49 年５月、株式会社恒星社厚生閣）

対馬海流(暖流)について

竹内　義男

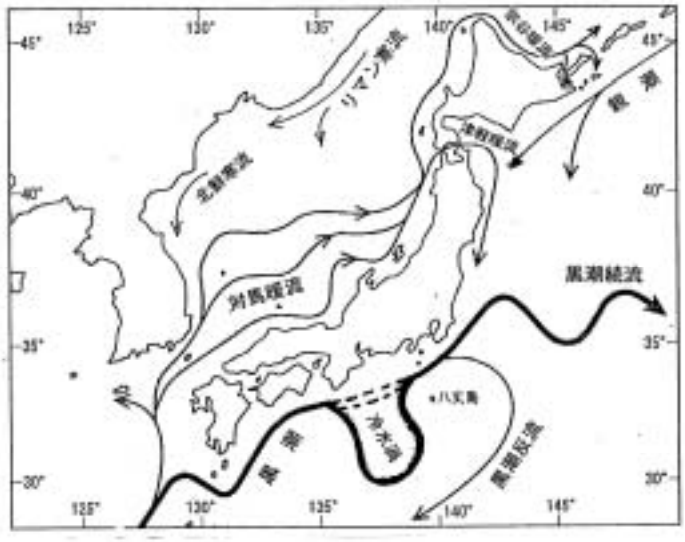
1　日本近海の海流

日本の周囲には、いろいろな海流が流れています。主なものは太平洋の黒潮と親潮、日本海側では対馬海流などがあります。これらの海流は陸上の川のように、はっきりと決まった道筋に沿って流れているものではありません。

むしろ風のように日々変化しており、測定技術が進むにつれてますます変動性に富んでいることがわかっています。

実際の海の中には「渦」がたくさんあって、その渦が移動し、その移動の経過が流れであると云われています。

微細で変動しやすい複雑な流れを現すことは困難なため、流れの様子を単純化し模式図として表現しています。



第１図　日本近海の海流

そのために海流が川のように流れていると誤解されている人が多いようです。

日本近海には沖縄付近から九州、四国、関東地方にいたるわが国の南岸に沿って黒潮が流れており、本州の日本海沿岸では本州にそって対馬海流(対馬暖流)が流れていることはよく知られています。(第１図参照)

黒潮は世界の海流系の中でも最も強大な海流の一つで、そのまま英語でも KUROSHIO として使われています。本州の南方の黒潮の流路には、二つの安定した型があり、遠州灘沖の大冷水渦を大きく迂回して流れるとき(蛇行型)と、まっすぐ沿岸沿いに進む(直進型)ときがあります。

黒潮は房総半島を過ぎるあたりから陸を離れ、大きな蛇行をともないながら東方へ流れ去ります。この東方へ向かう流れを黒潮続流と呼んでいます。

また、親潮はカムチャッカ半島や千島近海の海氷が融けて生じた塩分の低い海水で、千島列島から北海道の南東岸に沿って流れ、三陸沖に達しています。一方、日本海には対馬海流(暖流)とリマン海流(寒流)が流れています。

2　日本海の海流図

日本海の海流については前述したように大陸側に沿って南下するリマン海流(寒流)と本土側を北上する対馬海流(暖流)とに二分されます。リマン海流のリマンとは河口とい

う意味ですが、黒竜江の水がリマン海流になるのではなく、冬季の季節風や融氷のため寒冷となった水塊が西流するものと云われています。

一方、対馬海峡から流入した対馬暖流は北上しながら日本海の海況に影響を及ぼし、その大部分に当たる約 70%が津軽海峡を通り津軽暖流となって太平洋へ流出します。残りの約 30%は北海道西岸沿いを北上し、そのほとんどが宗谷海峡からオホーツク海に入り北海道北岸沿いに南下する宗谷暖流になりますが、一部はサハリン西岸沖まで達すると云われています。

一般に海流図等では黒潮が九州南西で枝分かれし、その一分枝が日本海に流れ込むように説明されていますが、実際には九州西方で北上するような目立った流れは観測されません。海面にブイを流しても、むしろ南に流されることが多いほどです。対馬海峡を通って日本海に入る水は、南から運ばれた黒潮系の水と、東シナ海の沿岸系の水とが混合されたものですが、九州西方は流れの場としては「よどみ」になっていて、黒潮と対馬海流(暖流)を直接つなげることはむずかしいと云われています。

しかし、現在のところ黒潮からの分岐流の一部と東シナ海や黄海にある海流の一部が合流して日本海に入り対馬暖流の母体を形成していると考えられています。

3　対馬暖流の流路

海上保安庁刊行の本州北西岸水路誌では対馬暖流の流路について次のように書かれています。

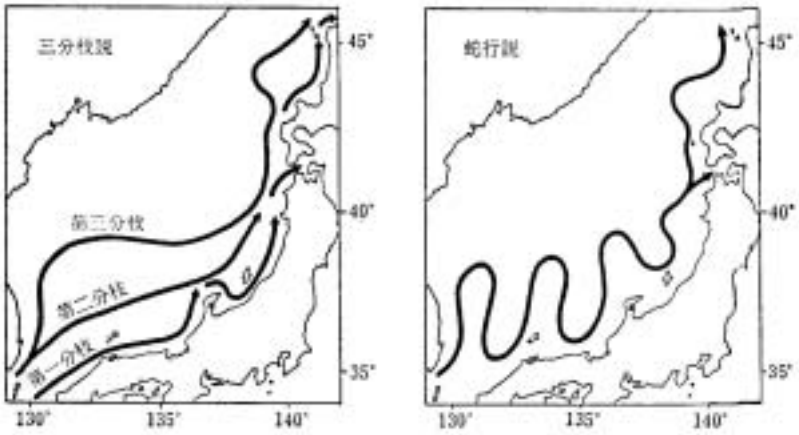
「対馬海峡の東水道を通過するものは、おおむね本州の北西岸に沿って岸近くを北上している。この分枝は、冬季には海流分枝としての性質を示さなくなる。

西水道を通過するものは、通過後朝鮮半島東岸に沿って北上し、鬱陵島(うつりょうとう)付近で二分して一部は東に向かい、蛇行しながら本州北西岸の沖合を北東方へ流れる。一部はさらに北上し北緯 40°線付近まで達するが、やがて東へ向かい、蛇行しながら入道埼沖で前記の二分枝と合流するようである。これらの分枝の境は明らかでなく、北東方へ流れるうちに次第に合流し、その

第 2 図　夏季の海流図(日水研:長沼、1972)

大半は津軽海峡から太平洋に流出して津軽暖流となり、一部は北海道西岸を北上してオホーツク海へ流入する宗谷暖流となるが、更に残余はサハリン西岸沖にまで達する。各分枝の流勢は、夏に強く(1～1.5kn)冬に弱い(0.5～1.2kn)。」ここでは対馬暖流は三つに分かれて北上していると述べています。第2図は夏季の日本海の海流図(模式図)で、暖水域*1と冷水域*2の間を小さく迂回や蛇行をしながら三つに分かれた流れ(図の実線)が示されています。以上が対馬暖流の三分枝説で、並行型とも云います。

これに対して、対馬暖流は三つに分かれ流れているのではなく、一筋の流れが暖･冷水域を交互に迂回するようにしながら流れるのだと云う蛇行説があります。いずれの説も根拠があり、今のところ定説がありません。第3図に三分枝説と蛇行説の模式図を示しました。第3図の右側の図のように、隠岐海峡を通過する流量がきわめて小さいことから、第一分枝はとるにたらないものとし、蛇行主流説が適切であるとしています。



第3図　三分枝説と蛇行説の流路模式図

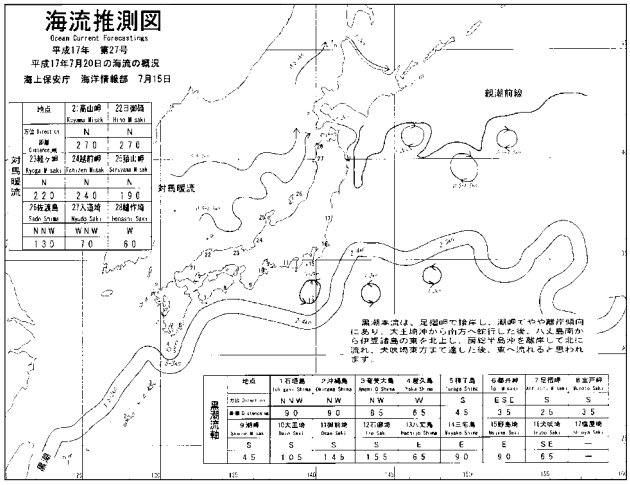
日本海区水産研究所の長沼光亮氏は1966年から1987年の毎月の一斉海洋観測資料から各層の水温分布や GEK(電磁海流計)測定結果から対馬暖流の流動を並行型、蛇行型、不明の三つに分類して調べ、その結果夏季は並行型が出現し易く、それ以外は蛇行型が多いようだと説明していますが、両者が混在する場合もあり、明確な定説ではありません。日本海は太平洋と比べて観測が少なく、対馬暖流についても多くのことがわかっている訳ではありません。ちなみに、海上保安庁海洋情報部が発表している海洋速報(毎週水曜日)･海流推測図(毎週金曜日、第4図)では、三分枝のうちの第二分枝流と第三分枝流を図示することにしています。

4　漂流ブイによる対馬暖流の流路

冬季の観測資料の少ない場合や、漂流予測の基礎データを得るためにブイを流して海流の状況を把握しています。

漂流ブイの代表的なものとしてはアルゴスブイ*3があります。

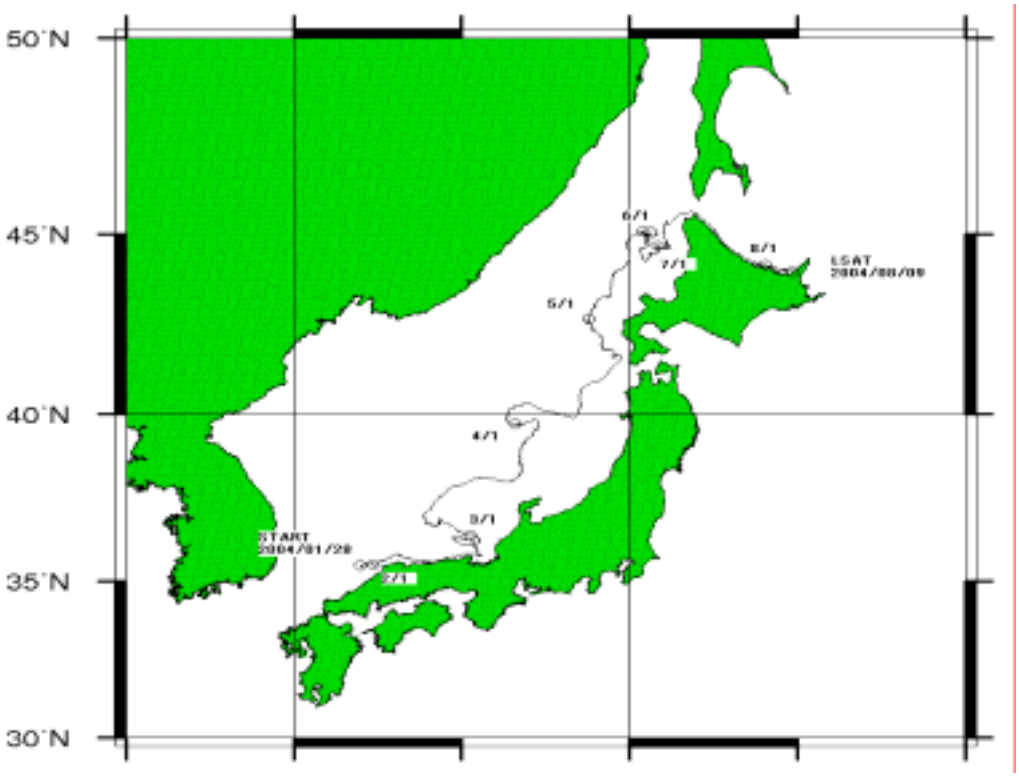
アルゴスブイについて簡単に説明しますと、アルゴスシステムはアメリカの気象衛星ノアを介して観測データの電送や通信を行うことを目的として開発されたものです。これには電波発信体の位置検出機能もあるためアルゴスシステム専用の発信器を装備したブイ(アルゴスブイ)を流し、それが発する電波を気象衛星ノアが受信してブイの位置を出すことができるもので、ブイには風の影響を避けて流れに対応するようドローグという抵抗体が吊り下げてあります。また、最近ではオーブコムシステムというGPS受信機を搭載した漂流ブイも使用されています。



第4図　海流推測図

(海上保安庁海洋情報部ホームページから)

第5図は2004年1月24日に北緯35度28.9分東経132度00.1分(日御碕の西北西約60km



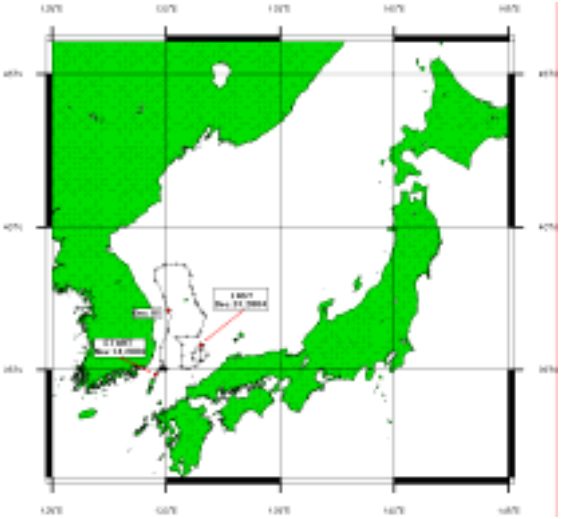
第5図　漂流ブイの軌跡(1)

(資料:海上保安庁海洋情報部ホームページから)

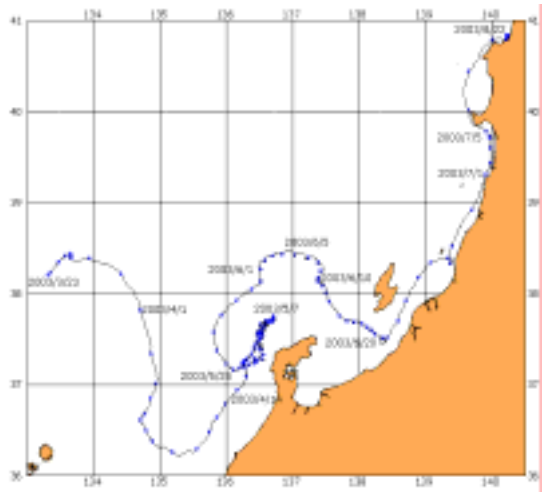
付近)で投入されたブイの軌跡です。ブイは本土に平行に流れたり、小さく蛇行したりして日本海を北上し、6月1日から7月1日の間北海道北西の渦の中を漂い、その後宗谷海峡

からオホーツク海に入って8月9日に知床岬の西岸付近の北緯43度59.9分東経144度52.2分に漂着しています。

第6図及び第7図は蛇行が大きく現れた図です。第6図は2004年11月14日から12月31 日の間に流れた軌跡です。対馬暖流がうつりょう島付近の暖水域に沿って北に流れた後、沖合から張り出している冷水域（島根沖冷水域）によって反転して流れていることが示されています。また、第7図では隠岐諸島北方を流れていた暖流の主流が若狭湾沖の冷水域によって南下し、能登半島沖に張り出した暖水域によって再び北に流れ、その後、佐渡島沖冷水域の影響で佐渡海峡に流入し本土沿岸に沿って流れています。



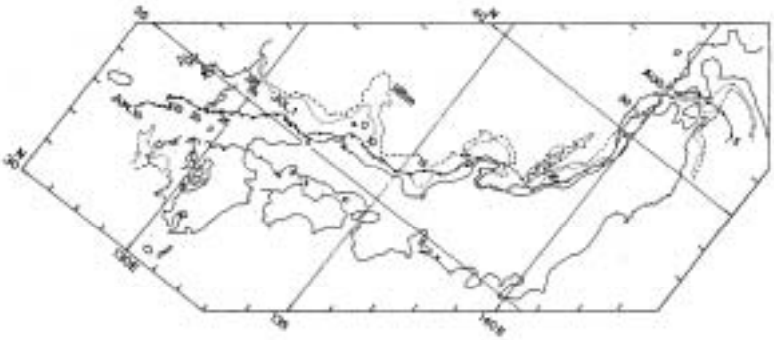
第6図　漂流ブイの軌跡(2)



第7図　漂流ブイの軌跡(3)

(資料:海上保安庁海洋情報部及び第八管区海上保安本部海洋情報部ホームページ)

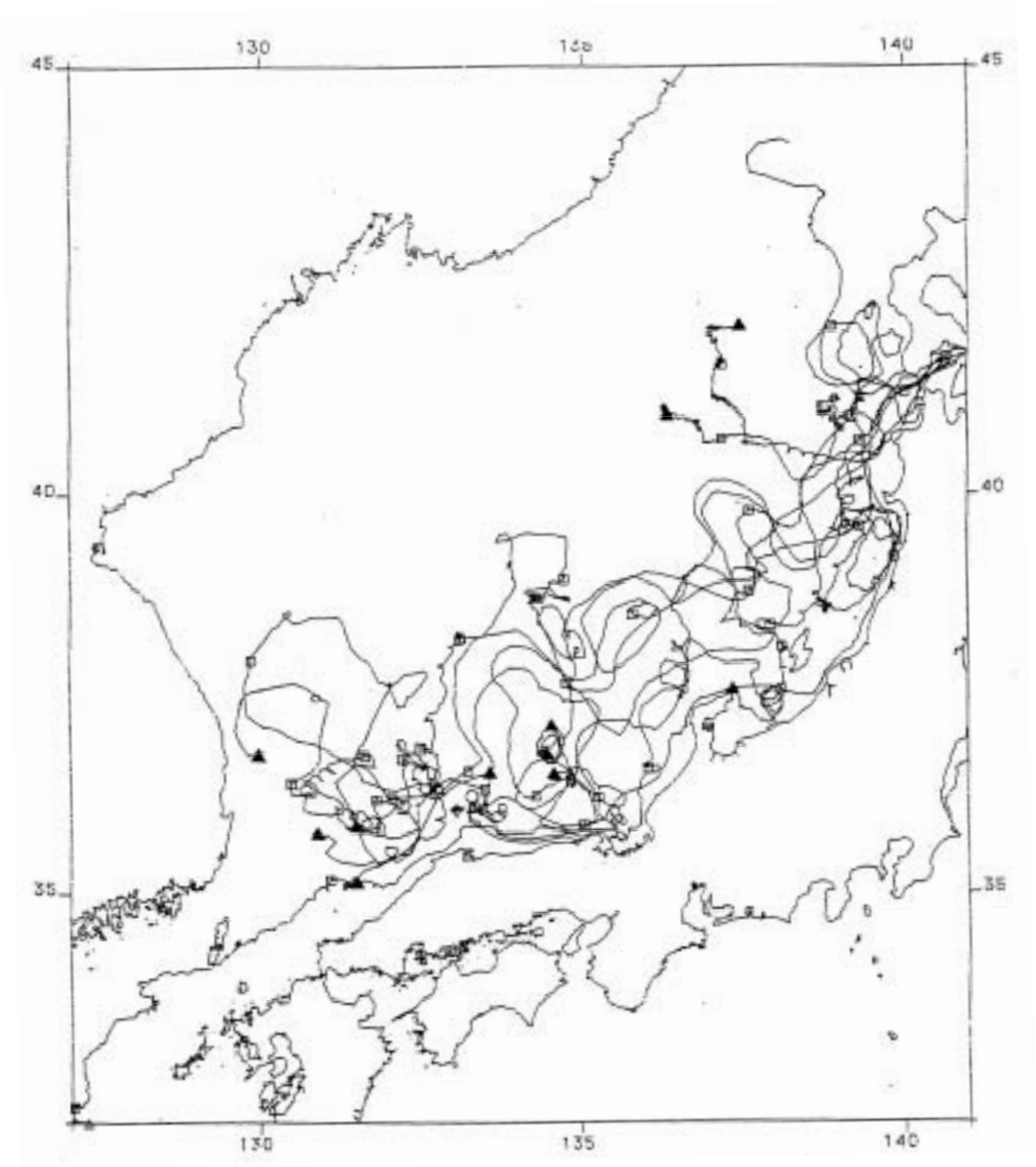
また、図8は1991年(平成3)6月下旬から7月末にかけて、約40日を要して日本海を



第8図　本州岸に沿って日本海を通過した漂流ブイの軌跡

(資料:水路新技術講演集、第14巻　石井春雄氏)

通過した漂流ブイの軌跡です。富山県沖と青森県沖を除いて、水深200m以浅の沿岸部を流れており、この時は対馬暖流の第一分枝の流路を示しています。



第 9 図　1995 年 1 月以降に水路部(現海上保安庁海洋情報部)が日本海に放流した 11 個の漂流ブイと図 8 のブイを加えた 12 個のブイの軌跡

(資料:水路新技術講演集第 14 巻、「対馬暖流の流れ」石井春雄、平成 12 年 9 月 22 日講演から)

漂流ブイの軌跡から見られるように対馬暖流の変動は大きく、その実態は明らかではありません。対馬暖流の変動の特性を知るためには海洋観測と観測密度を増すことが必要です。しかし、経済的な問題や日本海の冬季の自然条件では非常に困難なことです。このため、衛星追跡型の漂流ブイを継続的に活用し、複雑な対馬暖流の実態が明らかになるよう期待したいと思います。

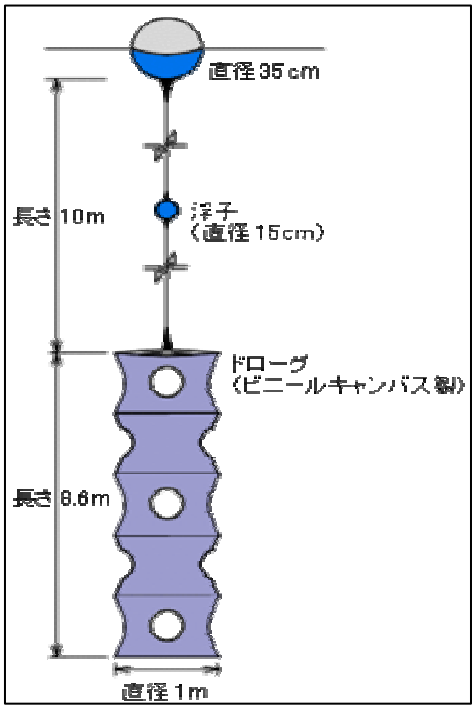
漂流ブイによる流れの調査は、沿岸部の局所的な流れの調査でも最近は活用されています。沿岸の流れ(沿岸流*4) は潮流や河川水、沖合の海流等の影響を受け複雑に流れていま

すが、その上、浮遊物は風の影響を強く受けます。浮遊物の漂流予測はコンピュータを駆使しても正確な予測は困難です。このため漂流ブイを現場海域で流し、衛星から得られたリアルタイムの情報を即コンピュータに入力し、漂流予測を行うようになってきました。今後、次第に正確な漂流予測が出来ることと思います。

(注 1)　暖水域：何度以上の水温という定義はありません。周囲より温度の高い水域を暖水域といっています。流れは水温の高い方を右にみて流れます。

(注 2)　冷水域：暖水域と同じく温度による定義はありませんが、100m 層の水温分布図で 6℃以下の水域を冷水域と表現する場合が多いようです。

(注 3)　アルゴスブイの一例



(第八管区海上保安本部海洋情報部ホームページから)

(注 4)　沿岸流：もともとは岸に沿った流れという意味で、沿岸の流れの総称。潮流や海流のように原因や性質のはっきりした流れではないため、海域ごとに流れの性質が異なります。

参　考　文　献

(1) 永田　豊：海流の物理、講談社ブルーバックス、(1980)
(2) 対馬暖流：海洋構造と漁業、日本水産学会編、恒星社厚生閣 (1980)
(3) 海洋物理Ⅱ：海洋調査フロンティア、海洋調査技術学会 (1993)
(4) 石井 春雄：対馬暖流の流れ、水路新技術講演集・第 14 巻　(2000)
(5) 海上保安庁海洋情報部ホームページ(http://www1.kaiho.mlit.go.jp/)

資料　4　　外航船の船主責任保険（PI 保険）加入義務

外航船舶は、平成１７年３月１日から船主責任保険（PI 保険）への加入が義務付けられ、無保険の船舶は入港が禁止されます。

西郷港は、不開港で緊急入域船以外の外国籍船の入港はありませんが、当該外国籍船舶には無保険であっても、次により同法は適用されません。

対象船舶

総トン数１００トン以上の以下に示す船舶（油タンカーを除く；既に条約に基づき保険義務付が実施中）

◎　日本籍船：国際航海に従事する船舶

◎　外国籍船：わが国の港に入港する船舶

船舶油濁損害賠償保障法

（保障契約の締結強制）

第３９条の４第２項

総トン数１００トン以上の外国籍船は、これについてこの法律で定める一般船舶油濁損害賠償等保障契約が締結されているものでなければ、本邦内の港及び瀬戸内海その他の国土交通省令で定める海域に入港をし、本邦内の港から出港をし、又は本邦内の係留施設を使用してはならない。

（保障契約証明書に相当する書面の備置き）

第３９条の７第２項

総トン数１００トン以上の外国籍船は、第１７条第４項の保障契約証明書に相当する書面が備え置かれているものでなければ、本邦内の港に入港し、本邦内の港から出港、又は本邦内の係留施設を使用してはならない。

（保障契約情報）

第４１条の２第１項

本邦以外の地域の港から本邦の港に入港をしようとする特定船舶（総トン数１００トン以上の外国船等）の船長は、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、当該特定船舶の名称、船籍港、当該特定船舶に係るこの法律で定める一般船舶油濁損害賠償等保障契約の締結の有無その他の国土交通省令せ定める事項を国土交通大臣に通報しなければならない。通報した保障契約情報を変更しようとするときも同様とする。

＊　緊急入域（港）船の取り扱いについて

（保障契約情報）

第４１条の２第３項

荒天、遭難その他の国土交通省令で定めるやむを得ない事由によりあらかじめ保障契約情報を通報しないで本邦以外の地域の港から本邦内の港に入港をした特定船舶の船長は、国土交通省令で定めるところにより、入港後直ちに、保障契約情報を国土交通大臣に通報しなければならない。

（無保険であった場合）

緊急避難（刑法第３７条）として違法性が阻却される。（解釈･質疑応答）

資料　5　　観天望気（天気のことわざ）

1　全国共通のことわざ

(1)　雲に関するもの

＊　白雲糸引けば暴風

（注）夏以外の季節では、鉤状のすじ雲（巻雲）がでた時は、強風をもたらす。

＊　うろこ雲がでたら 3 日のうちに雨または風

（注）うろこ雲（別名いわし雲）は、低気圧の前面に現れることが多いので、天気がくずれる前兆となる。

＊　風なきに雲行き急なるは大風の兆

（注）発達した低気圧が近づく時、地上では風がないのに、雲の動きが急である。

＊　雲の行違いは暴風雨

（注）上の雲と下の雲が反対の方向に流れる時は、気流の乱れを示している。台風や低気圧の域内では、同じ下層雲の間でも、相反する運動をする。

＊　かなとこ雲は恐ろしい

（注）かなとこ雲をみかけたら天気図を見よう。寒冷前線がなければ強い俄か雨だけですむが、あった場合は雷、突風を伴うので注意を要す。

＊　山にかさ雲がかかれば雨、風の前兆

（注）低気圧や前線が西の方から近づくと、これに吹き込む気流が山にあたり、山に沿って上昇し、上空では霧の粒となって空中に漂い、これを遠くから見ると菅笠あるいは帽子をかぶったように見える。

＊　山に黒雲がかかれば暴風雨

（注）発達した低気圧や台風が近づいている時、山に黒雲がかかると暴風雨の到来が近い。

＊　かさ雲と雨俵が同時にできるときは雨

＊　雲の張りが北西から南東、又は南東から北東にのびている時は雨

＊　波上の雲ができると雨

＊　高積雲に穴があくと雨

＊　乳房雲ができると雨

＊　春北風に冬南、いつも東は定降りの雨

（注）春の北風、冬の南風、それと四季を通じて東風は雨の前兆。

＊　大雨の翌日には舟をだせ

（注）低気圧が通った後には高気圧に覆われ、風がおさまることが多いのでこのようにいわれる。

＊　夕立風に難船多い

＊　海陸風の乱れは天気のくずれ

（注）海岸地方では、一般に日中は海から陸へ、夜は陸から海へ風が吹く。この海

陸風がきちんと交替している時は天気が安定しているが、これが乱れる時はくずれ始める。

＊　**丑寅（北東）は風の吹き出し**

（注）北東の風が吹き始めると、台風の前兆だと言われている。

＊　**吹きだした暖風は暴風の前兆**

（注）夏から秋にかけて台風が接近する際、このようになる。

＊　**日暈、月暈天候悪化の前兆**

（注）暈（太陽や月の周りに見られる淡い白色の光の輪）が出るのは、絹層雲という上層運のためである。この雲は低気圧の前駆をするから暈は低気圧の接近を予告することになる。

(2) 風雨に関するもの

＊　**寒に東風吹けば定の雨**

（注）寒中に東風が吹くと、決まって雨が降るの意

＊　**秋雨蒸し暑ければ大風**

（注）秋雨の降る日は涼しいが、台風が南西方向から近づくと、その前面で規模の大きい南風が吹き、異常な蒸し暑さを感じる。

＊　**秋の台風は韋駄天で風が強い**

（注）秋の台風は発生後、僅か三日程度で日本を襲い、その後毎時 100 キロ以上のスピードで北東に抜けるものが多い。

＊　**秋の西風は二日は吹かない**

＊　**北風が南風に変わると雨**

（注）冬には、大陸の高気圧が発達し、北西の風が連吹する、ところが、西のほうから低気圧が移動してくると、その前面では南よりの風が吹く。

＊　**蒸し暑い南風　翌日は雨**

＊　**茶碗の飯粒がきれいにとれるときは雨**

（注）空気が湿り、雨が近いと瀬戸物の表面に水分が付き易く、飯粒もとやすい。

＊　**煙が真上に上がると天気が良く、横になびくと雨**

（注）低気圧が近づき、上空に高温多湿な空気が流れてくると逆転層ができる。煙は逆転層でおさえられ、煙は横に広がる。

＊　**髪がしっとりすると雨**

（注）毛髪には、空気が湿ると伸び、乾くと縮むという性質がある。従って雨が近くなると髪がしっとりと伸びてしまう。

＊　**梅雨の後期に豪雨あり**

＊　**遠くの山が近く見えると雨**

＊　**早朝の雨はすぐやみ、夜中にやんだ雨は又すぐ雨になる**

(3) 光や音などに関するもの

＊　朝日の出る時、その色青く見えるのは大風雨の兆

＊　夕焼けは一般に好天気、朝焼けは反対

＊　日の入りに西空が真紅焼ける時は、暴風近し

＊　夏の夕虹は川を渡れ　秋の夕虹は鎌を研げ

（注）夏、秋の夕方に虹がかかると、雨も降らず好天になる。

＊　朝虹は大洪水の兆

＊　虹が川をまたぐと大荒れとなる。

＊　朝夕焼けは大風となる

＊　月夜に時化無し

＊　夕方天地一面黄色にみゆるは強風の兆

＊　東天、連日白光するは暴風の兆

＊　朝雷に川渡りするな

＊　夜鳴る雷は長雨

＊　一つ鳴りの雷は大風の兆

＊　冬雷は、錨を切って逃げよ

（注）冬の雷は、大風の前兆

＊　青夕焼けは大風となる

（注）春、日本海を低気圧が通る際、強い南風が吹いて塵埃が吹き上げられ、このため、日光光線が屈曲し、青色の夕焼けが見られる。

＊　朝虹は雨、夕虹は晴れの前兆

（注）朝は太陽が東にあり、その太陽光線を反射してできる朝虹は西空にかかることになる。つまり西方に低気圧があって雲が多く太陽光線を反射させる雨滴があり、やがて東のほうに雨が降る。夕虹はこの逆で、すでに雨域は東に去っていることを示すから、晴れの前兆である。

＊　月が赤いと天気が変わる

（注）低気圧が近づき、空気中の水蒸気が多くなるため、月の色が赤く見えるのであるから天気は下り坂である。

＊　日没時、一天黄色く見える時は大風

（注）低気圧や寒冷前線の通過に伴って中国大陸の黄砂が上空に吹き上げられ、やけに黄色い夕焼けを見ることがある。冬から春にかけて多く、やがて地上でも強い風が吹き始める前兆である。

＊　星がしげくまばたくと大風

（注）暗夜空がすんでいたら星は鮮明で多く見える。こんな時は天気の安定した日である。また星がまばたくのは大気の波動によるものであるが、往々天候悪化の前兆となる。

＊　『あなじ元』が去ると風がくる

（注）戌亥の方向が光ると、北西の強い風が吹く。

＊　夜の稲妻は雨招く、夜鳴る雷は長雨

（注）夜間の雷は、夏の午後、日射によって起こる熱雷と違って、前線（界　雷）や低気圧（渦雷）によって起きるので、それらが通過するまでは止まない。

＊　鐘の音が良く聞こえる時は雨の前兆

（注）曇りの日など、地上付近と上空との温度差が小さい時には、音は上空に逃げて行かずに、遠くまで届く。

＊　川音が高く、人声が近ければ雨

（注）曇りの日など、地上付近と上空との温度差が小さい時逃げて行かずに遠くまで届く。

＊　雷が鳴ると梅雨が明ける

＊　雪おこしの雷が鳴ると雪が降る

＊　初冬の雷は初雪を伴う

＊　島寄せれば雨が降る

（注）海水温度が空気の湿度より高いと気温の逆転層のため、光が屈折して遠くの島が近くに見えることがある。この時は天気が非常に良いときであるから、良い天気も峠でやがて雨の降ることが多い。

（4）動物に関するもの等

＊　雨カエルが鳴くと雨

＊　雨カエルが梯子を登ったとき雨

＊　蚊ばしらが立つと雨

＊　羽アリが多く出れば雨が近い

＊　アリの道渡りは雨ぼ降る前兆

＊　ツバメが低く飛ぶと雨が近い

＊　ツバメが下を飛ぶと雨、上を飛ぶと晴れ

（注）ツバメの餌となる昆虫は、空気が湿ると羽が重くなり低く飛ぶ。

＊　雨の時　トビが飛ぶのは晴れの兆し

＊　トビが鳴いて空を舞えば日和となる

＊　トビの朝鳴きは雨、昼鳴きは日和

＊　朝　トビがしょんぼり止まって鳴いたら雨

＊　朝　くもの巣に水滴がかかっているのは晴れ

＊　鳥の帰りの早い日は日和、遅い日は雨

＊　朝　モズが鳴くと風が止む

＊　水面に魚が飛び上がるのは雨の前兆

(5) 潮目に関するもの

＊　潮目が陸によせると日和がおちる

＊　潮に泡沫が多いのは風雨の兆し

(6) その他

＊　春海秋山

（注）春に海が晴れれば好天、秋に山間部が晴れると晴天である。

＊　嵐の前の静けさ

＊　早朝暖かい時は雨

＊　井戸水高まるのは大風の兆し

＊　二、八月は思う給船に乗すな

（注）旧暦の二月、八月は荒天の日が多く、海が荒れ難船することが多い。

＊　彼岸荒れ

（注）春の彼岸頃は天気が荒れることがよくある

2　隠岐地方の天気に関する言い伝え

(1) 島後･旧西郷地区

＊　大山がはっきり見えたら南西の風が吹き半日位で時化てくる

＊　大満寺から見て飯田、立木方向の霧が晴れると天気が良くなる

＊　大満寺に筋雲がかかると内北が吹く

（注）内北：ウチキタ又はオチキタと言い、北よりの突風のこと。

＊　北で稲妻が光ると内北が吹く

＊　朝焼けは、午後から翌日にかけて必ず雨が降る

＊　春から夏にかけて霧が降りれば天気はよくなる

＊　冬霧が降りれば天気はよくなる

(2) 旧都万村地区

＊　高崎から那久岬にかけて黒い雲がかかると「おち北」が吹く

（注）おち北：9 月下旬から 10 月にかけて吹く北西から北寄りの雨みぞれ混じりの突風

＊　青北（あおきた）が吹く

（注）　9 月下旬から 10 月にかけて一日中吹く北の強い風。

＊　やましが吹く

（注）南東の風のこと（本土の漁師が沖に出れない程の強い風

＊　ひかたびより

（注）3 月から 5 月にかけて、薄曇りで雨になりそうでならない天気。

＊　とんばい

（注）4 月から 5 月頃吹く南西の強風で 5〜6 日海に出られない。

＊　5 月のさ曇

（注）5 月頃上空の南西風により雲だけが走るが、陸上付近はあまり風吹かない

＊　やめだ曇

（注）4〜5 月頃、那久埼の方向に丸い雲が 2〜3 個できて、北西の弱い風が吹く。

＊　土　曜　西

（注）8〜9 月に多く、西風が強くなって波が高くなる。

＊　夕方霧があれば翌日は晴れ、無ければ雨

＊　日暮れにハト、フクロウが鳴けば翌日は晴れ

＊　白鳥海岸の黒い島が白く見えると雨

（注）雨が降る前には、黒い島に付着している塩が気象条件により浮かび上がり、島が白く見える。良い天気が続く。

(3)　旧五個村

＊　梅雨の夕焼けは翌日雨になる

＊　秋の夕焼けは晴れとなる

＊　夕焼けの極赤は強風が吹く

＊　夕日の高入り（曇悟の夕暮れは雨が降る）

＊　太陽が傘をかぶれば 2〜3 日中に雨となる

境海上保安部作成の「海洋レジャー事故防止のポイント」から抜粋

資料６　参考（提供）文献

・　西郷町誌　　昭和 51 年 9 月 25 日　　西郷町史編纂委員会編集

・　対馬海流（暖流）について　　竹内　義男　著
（元海上保安庁第九管区海上保安本部水路課長）

・　本州北西岸水路誌　　平成 14 年 3 月　　海上保安庁

・　西郷港港湾計画改定に伴う船舶航行安全対策調査報告書
平成 9 年 12 月　　日本海海難防止協会

・　水産学シリーズ 5　　昭和 49 年 5 月　　（株）恒星社厚生閣

（以下の官公庁、団体･企業からの提供資料　敬称略、順不同）

第八管区海上保安本部
境海上保安部
隠岐海上保安署
西 郷 測 候 所
島根県隠岐支庁水産局
島根県立隠岐水産高等学校
島根県港湾空港課インターネットホームページ
隠岐汽船株式会社
隠岐地区海運組合
漁業協同組合　ＪＦしまね 西郷支所
株式会社金田建設
徳畑建設株式会社
中国電力株式会社 隠岐電力センター
西郷遊漁船組合
有限会社早川石油
隠岐プロパン協同組合
有限会社西郷日石
杉山マリン商会
日本小型船舶検査機構境支部

資料７　日本海西部地区における補助事業実施一覧表

昭和 59 年～60 年　日本海の気象･海象特性に起因する海難防止対策等に関する調査研究
（若狭湾諸港･境港･浜田港）

昭和 60 年　小型船舶の海難防止対策に関する調査研究

昭和 61 年　日本海西部主要港湾における船舶交通安全対策に関する調査研究
（舞鶴港･敦賀港）

昭和 62 年　日本海西部主要港湾における船舶交通安全対策に関する調査研究
（境港･浜田港）

昭和 63 年　日本海西部主要港湾における船舶交通安全対策に関する調査研究
（福井港･敦賀港）

平成元年　日本海沿岸主要港湾に入出港する外国船の安全対策に関する調査研究
（舞鶴･宮津･内浦･敦賀港）

平成元年～２年　日本海西部海域における避難適正泊地と錨泊方法に関する調査研究
（福井県･京都府･兵庫県周辺海域）

平成２年　日本海沿岸主要港湾に入出港する外国船の安全対策に関する調査研究
（境港及び浜田港）

平成３年～４年　日本海西部海域における小型船（プレジャーボート、漁船等）の安全対策に関する調査研究　（福井県･京都府･兵庫県･鳥取県･島根県）

平成５年～６年　隠岐海峡における船舶交通安全対策に関する調査研究
（隠岐海峡及び周辺海域）

平成７年～８年　日本海西部海域における外国船の状況等に関する調査研究

平成９年　日本海西部海域(若狭湾)における船舶の交通安全対策に関する調査研究

平成 10 年　浜田港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 11 年　境港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 12 年　舞鶴港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 13 年　敦賀港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 14 年　宮津港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 15 年　鳥取港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 16 年　福井港における船舶交通の安全対策に関する調査研究

平成 17 年　西郷港における船舶交通の安全対策に関する調査研究