

海技協会報2013.10
VOL.

109

マリーン・
プロフェッショナル

Japan Marine Construction
Engineering Association



CONTENTS

VOL. 109

海技協会報

ページ

01 巻頭言

「神光照海」

一般社団法人 日本海上起重技術協会 理事 中国支部 副支部長
カナツ技建工業株式会社 代表取締役社長 金津 任紀

03 特集

「那覇空港新滑走路増設事業について」

内閣府 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所
那覇空港新滑走路整備推進室長 小早川 弘

「徳山下松港新南陽地区国際物流ターミナル整備事業」

国土交通省 中国地方整備局 宇部港湾・空港整備事務所

13 会員紀行「会員の広場」東北支部

みちのく丸 雑感

株式会社 細川産業 代表取締役 細川 英邦

15 会員作業船紹介㊦ 北陸支部

「全旋回起重機船兼クラブ浚渫船 関動丸」

株式会社 関組

19 海の匠「海上起重作業管理技士の紹介」シリーズ㊦ 近畿支部

株式会社 森長組 菅 信也

20 マリーンニュース「事務局だより」

23 インフォメーション「お知らせコーナ・販売図書案内」

『神光照海』

一般社団法人 日本海上起重技術協会 理事
中国支部 副支部長
カナツ技建工業株式会社 代表取締役社長

金津 任紀



「お忌み荒れでございますね。龍蛇さんはあがりまし
たかね。」旧暦十月出雲地方で交わされる挨拶です。

今年六十年の式年遷宮を迎えた出雲大社、御仮殿遷
座中の佐太神社^(注1)の神在祭にはなくてはならぬものが
この海蛇です。島根半島の浦々や海上で捕らえられた海
蛇は、龍蛇さまと呼ばれ、龍宮の使いと信じられて神社
に奉納されます。特に漁民たちは海難水難除けとして尊
崇しています。「夜に海蛇が海の上をわたってくるときは、
金色の火の玉に見える」と漁師たちはいいます。

遠い南方の海から黒潮にのり対馬海流の沖合流と沿岸
流の二つに分かれた沿岸流の方に乗り日本海にやってく
るのが、龍神さんことゼグロウミヘビです。背中は黒く
腹は黄色で船の櫂に似た平べったい尾には、黄色地に黒
の班紋がありその紋は上がる浜に鎮座する神の紋に似て
いるといえます。

この海流にのって到着するのは海蛇だけではありません。
美保神社^(注2)に収蔵されている沖縄の糸満漁師が
乗るサバニーやフィリピンのラワン材でつくったクリ舟
等があります。黒潮は蛇や舟だけではなく、多くの文化
や恵みを運んできたと推察できます。

日本で最初に編纂された「古事記」「日本書記」の歴
史書が完成して約千三百年が経過しました。

「古事記」の神光照海は、オオクニヌシが国造りに悩
んでいる時「私一人で、どうやって国を作り終えること
ができよう。どの神と協力すればいいのだろうか」と言
いました。この時、海を明々と照らしてやって来る神が
あり、その神は「私を処遇するなら、あなたと共に国造
りをしましょう。そうでなければ、国は完成しないでし
ょう。」と言って、大和の三輪山に奉らせたといえます。

「日本書記」では、「神しき光が海を照らして、たちま
ち浮かび来る者あり」と記され国造りの協力神が海から
登場しています。

又、この神の登場の前に、オオクニヌシが美保崎（現
在の美保関）にいる時、波の彼方より天乃羅摩船（アメ
ノカガミノフネ）に乗ってスクナヒコナの神が波間より
来訪し、国造りに協力しています。そのスクナヒコナ
の神は、医療・温泉・まじない・穀物・知識・酒造なども
伝えているといわれています。

日本創成期においては、国土経営の協力者がいつも海
から出現しているのであります。

さて、まもなく旧暦十月は、全国的には神無月ですが
出雲地方は神在月となります。全国の八百万の神様たち
はそれぞれ海を渡り当地方に集合なさいます。一体、神々
は何を話されているのでしょうか。「神事（かみごと）、

巻 頭 言

すなわち人には予め知ることのできない諸般のことを神議にかけて決定される。」と信じられています。決定の前に全国の情報が結集され、本年の五穀の収穫状況、農業・漁業・工業・商業の状況、流行病の現況と薬草の栽培方法およびその効用、婚姻の数と子孫の繁栄状況（人口動態）、自然災害の発生状況と復興の進み具合、海外との交易と新技術など多岐にわたり神議なさるということです。それによって向こう一年間の人々のすべての縁が決定されます。均衡ある国土経営のため人、物、技術の縁結びであります。そして最後にこの地方に住む日本

一美しい娘さんたちの争奪合戦を済ませた後、各地へと帰られ縦横無尽に活動なさるということです。

空と海と陸が互いに映え合う八雲たつ出雲の地は、古代から未来永劫にわたって神々を和ませ、新しい活力を与えるのに最も相応しい地なのです。

本年も神々の航海安全と海上安全を祈りながら、無事のご到着をお待ちしております。

(注1) 佐太神社 松江市鹿島町 佐太大神鎮座 出雲二の宮 佐太神能が文化遺産としてユネスコ登録された。

(注2) 美保神社 松江市美保関町 三穂津姫命、事代主命鎮座 諸手舟神事、青紫垣神事で知られる。



松江市美保関港東防波堤灯標(昭和3年建造)

那覇空港新滑走路増設事業について

内閣府 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所
 那覇空港新滑走路整備推進室長 小早川 弘

1. はじめに

那覇空港は、沖縄の玄関口として国内外各地を結ぶ拠点空港であるとともに、沖縄県内離島と沖縄本島を結ぶ空港として重要な役割を果たしている。

沖縄県のリーディング産業である観光・リゾート産業のみならず、生活物資の輸送や県産農水産物の出荷など、那覇空港の利用は年々高まっており、県民の生活や経済活動を支える重要な社会資本となっている。

また、那覇空港は、観光客を中心に年々旅客が増加しており、それに伴い夏場の観光シーズンや年末年始などを中心に希望する便の予約がとれず沖縄への来訪を取りやめる人もおり、県経済に影響が生じている。

そういった状況を踏まえ、平成15年度から那覇空港の新滑走路整備の必要性について、住民参画を目的として、パブリック・インボルブメント(P I)手法を取り入れながら、検討してきた。

2. 那覇空港の利用現状について

那覇空港の利用客数は、平成23年度時点で約1,400万人(平成15年約1,260万人)に達し、増加傾向で推移している。観光客やビジネス客などのほとんどは空路により沖縄を訪問している。

また、県民の多くもビジネスや帰省で本島・離島にか

○那覇空港は、国内の滑走路1本の空港としては旅客数・発着回数とも第2位。

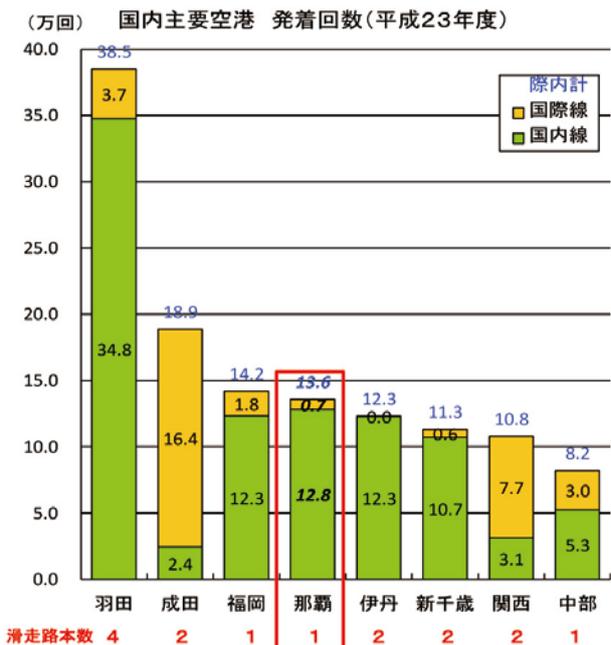
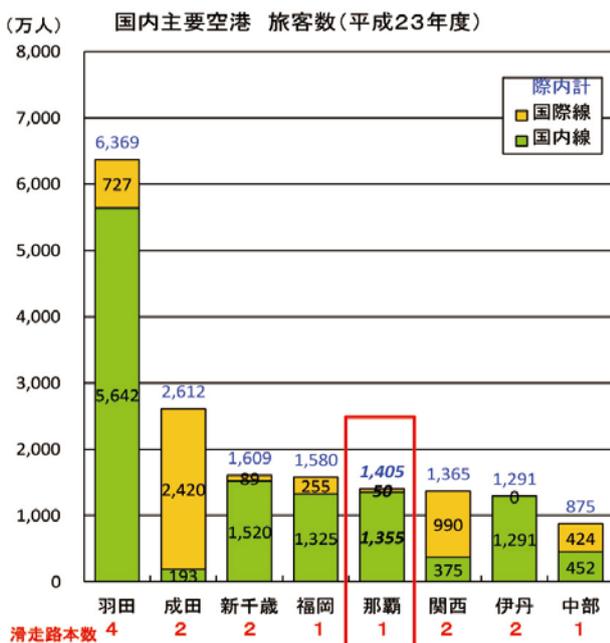


表-1 利用状況表

- 沖縄県外の空港との間に22路線が就航。
- 沖縄県内の拠点となっており、県内の離島との間に6路線が就航。

<国内線>

就航先(県外)

- ・22路線 98往復/日 (平成25年5月時点)
 ~東京、~福岡、~関西、~中部 等
 ※①平成24年より、LCC(3社)が就航
 ②平成24年10月28日より、
 新千歳線が11年ぶりに就航

就航先(県内)

- ・6路線 40往復/日 (平成25年5月時点)
 ~石垣、~宮古、~久米島 等

<国際線>

就航先

- ・5路線 53往復/週 (平成25年5月時点)
 ~香港 (平成24年4月 増便)
 ~台北 (平成24年9月 増便)
 ~上海 (平成24年9月 減便)
 ~仁川 (平成24年12月 増便)
 ~台中 (平成25年3月 再開)

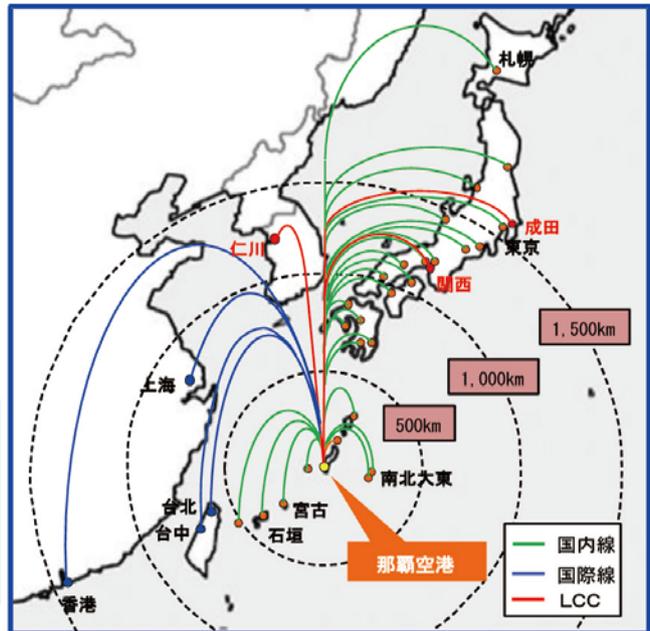


図-1 就航路線図

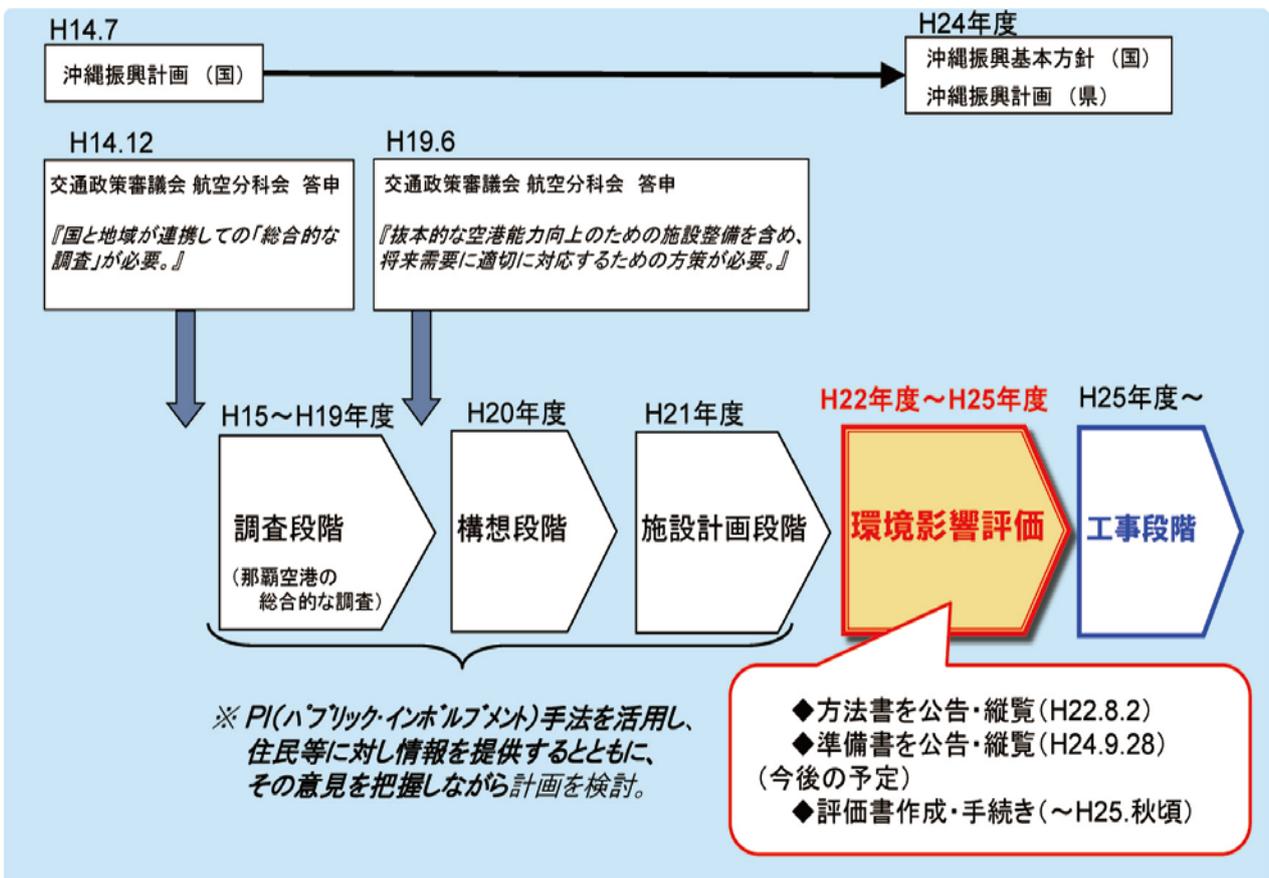


図-2 滑走路増設計画に関するスケジュール

かわらず、空路を利用するとともに、「医療機関に出かける」「親元を離れ学校に通う子供に会う」など日常生活の交通として利用する県民も少なくない。

さらに、平成24年より格安航空会社(LCC) 3社の就航などもあり、今後も利用客の大幅増加が期待される。

3. 新滑走路の検討経緯について

那覇空港が抱える課題について、交通政策審議会航空分科会答申(平成14年12月)において、「那覇空港は将来的に需給が逼迫することが、予想されることから既存ストックの活用方策や滑走路増設を含む抜本的な空港能力向上方策について、幅広い合意形成を図りつつ、国と地域が連携し『総合的な調査』を進める必要がある」とされた。

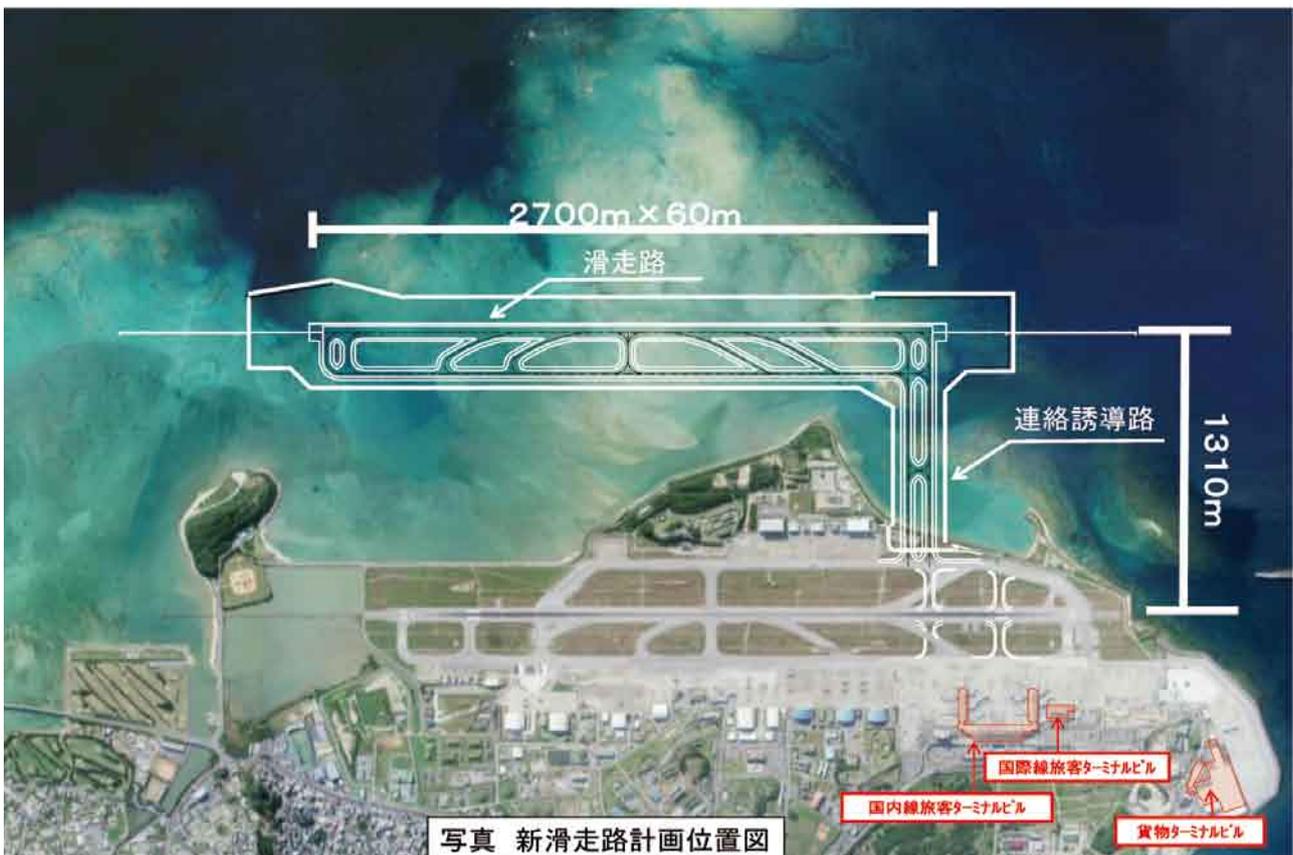
そこで、国(内閣府沖縄総合事務局及び国土交通省大阪航空局)と沖縄県では、平成15年度から19年度にかけて、PIIの手法を取り入れながら、「那覇空港の総合的

な調査」を実施し、平成20～21年度構想段階、施設計画段階を経て滑走路間隔1,310m、滑走路長2,700mを県民等皆様のご意見を踏まえ決定した。

4. 新滑走路の事業目的について

那覇空港は、沖縄の玄関口として国内外各地を結ぶ拠点空港であるとともに、県内離島と沖縄本島を結ぶハブ空港として重要な役割を果たしており、沖縄県のリーディング産業である観光・リゾート産業をはじめとして、様々な経済活動や県民生活を支える重要な社会基盤である。

滑走路1本の空港としては、国内で2番目に利用頻度が高い空港であり、将来の需要に適切に対応し、沖縄県の持続的振興発展に寄与するため、将来にわたり国内外航空ネットワークにおける拠点性を発揮しうよう、那覇空港の沖合に2本目の滑走路を整備する。



5. 新滑走路の整備について

那覇空港新滑走路の整備は、平成25年度新規事業採択を受け、総事業費約1,980億円、工事工期6年と厳しい制約のなか、平成26年1月着工、平成31年末完成を予定している。

平成25年度は、環境影響評価書の提出、公有水面埋立承認、漁業補償交渉の妥結など工事着工に向けた手続き等を年内までに終える予定である。

(空港の規模と主な施設)

- ・埋立面積:約160ha
- ・滑走路延長×幅:2,700m×60m
- ・誘導路延長×幅:6,245m×30m～34m
- ・無線施設及び進入灯など

(工事計画)

- ・空港の南(I工区)、北(IV工区)の深場でケーソン式護岸を想定
- ・浅海域は傾斜式護岸を想定
- ・埋立土量は約1,000万m³を想定

(主な環境保全措置)

- ・連絡誘導路により分断させる海域の海水交換を促し、海域生物の分散・回帰ルートを確保するため、連絡誘導路に通水部(幅約10m)を設ける。
- ・新たに出現する護岸がサンゴ類や底生動物の着生基盤となるよう、護岸の一部に凹凸加工した消波ブロックや自然石を用いた傾斜式護岸を整備する。
- ・代償措置として、生息場所が消失すると予測されたサンゴ類の一部については、事業者の実行可能な範囲内で移植・移築を行う。

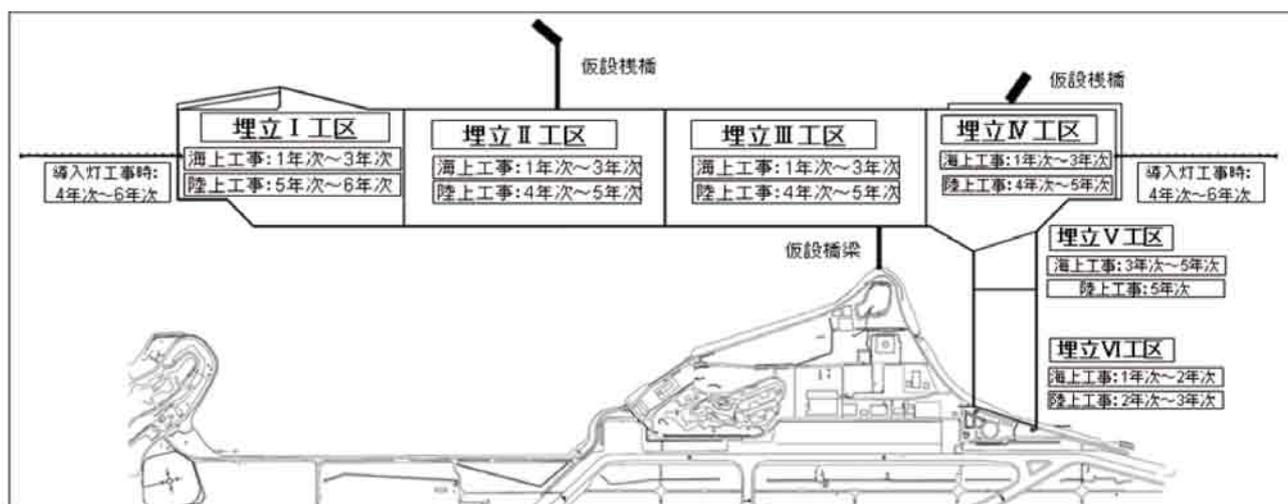


図-3 全体施工年次図

6. おわりに

那覇空港新滑走路増設事業は、平成15年度の調査開始から10年、いよいよ今年度事業化となり、将来の需要に適切に対応するとともに、沖縄県の持続的振興発展に寄与するため、また将来にわたり国内外航空ネットワークにおける拠点性を発揮しうよう、沖縄県民の期待が大きい事業である。

当然ながら、事業実施にあたっては、海域を中心とした自然環境への配慮はもちろん、工事期間中の安全対策など現場の管理を徹底していくこととしているが、事業実施海域及びその周辺の関係者のご理解とご協力が不可欠と考えている。

関係者の皆さんと連携を図りながら、早期着工、早期供用に向けて那覇空港新滑走路整備推進室(平成25年4月1日設置)一同頑張っていく所存であり、尚一層のご支援をお願いしたい。

徳山下松港新南陽地区国際物流ターミナル整備事業

国土交通省 中国地方整備局 宇部港湾・空港整備事務所

1. はじめに

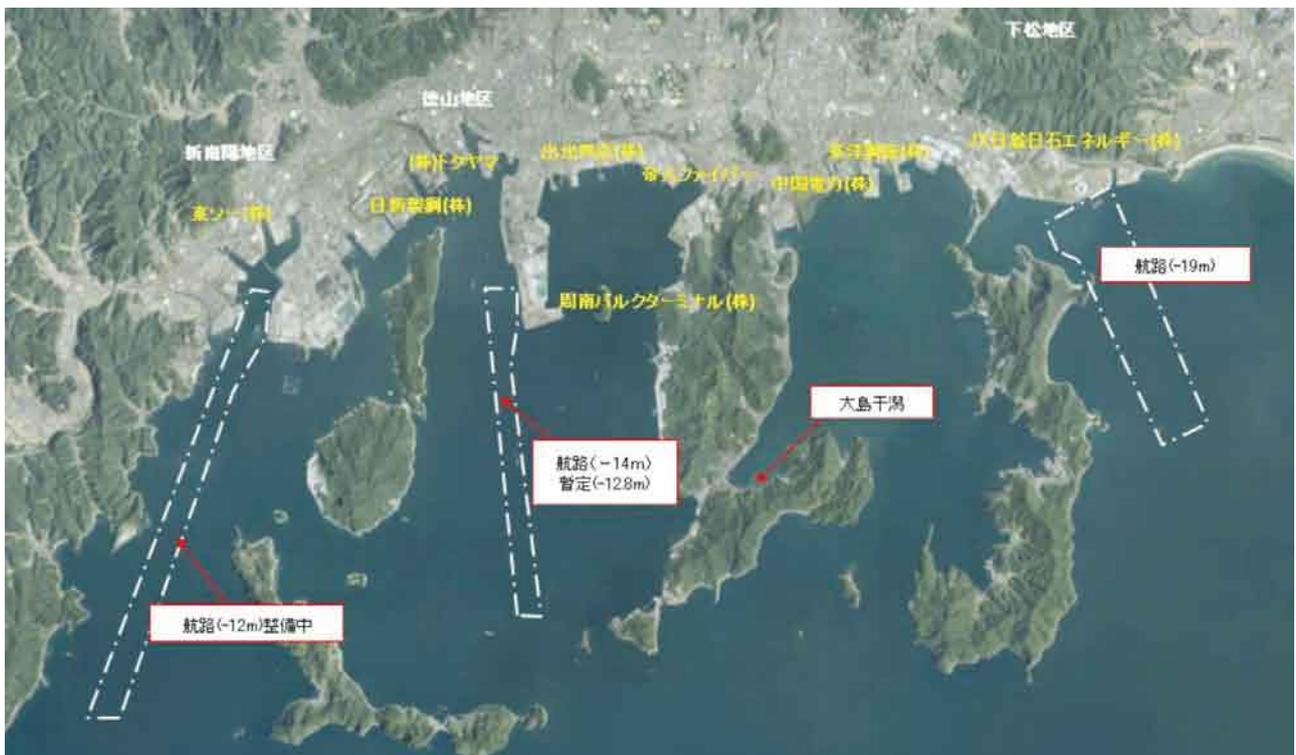
徳山下松港は、山口県の瀬戸内沿岸のほぼ中央に位置し、天然の良港として栄えてきました。港湾背後は「周南工業整備特別地域」の中核をなす周南地域(周南市、下松市、光市)と石油コンビナートを形成し、日本の代表的な臨海工業地帯を支える工業港として重要な役割を果たしており、昭和40年4月に「特定重要港湾」、平成23年4月には、「国際拠点港湾」の指定を受けました。さらに、平成23年8月には、「国際バルク戦略港湾(石炭)」に選定をされました。

この状況のなか、徳山下松港新南陽地区では、企業の生産拡大に伴いバルク貨物船の大型化に対応した港湾機能の強化を進めることが喫緊の課題となっており、新た

に徳山下松港 新南陽地区 岸壁(-12m)国際物流ターミナル整備事業を進めています。

2. 徳山下松港新南陽地区岸壁(-12m)国際物流ターミナル整備事業の概要

徳山下松港新南陽地区は、石油化学コンビナートを中心に化学、鉄鋼、金属、ゴムなどの企業が臨海工業地帯を形成しており、そのほとんどの原材料は、海上からの輸入に依存している。しかし、現在の港湾施設においては、石炭等バルク貨物の増加や船舶の大型化に対応した係留施設、及び航路、泊地の水深が不足していることから、国際競争力の強化、物流の効率化を図る



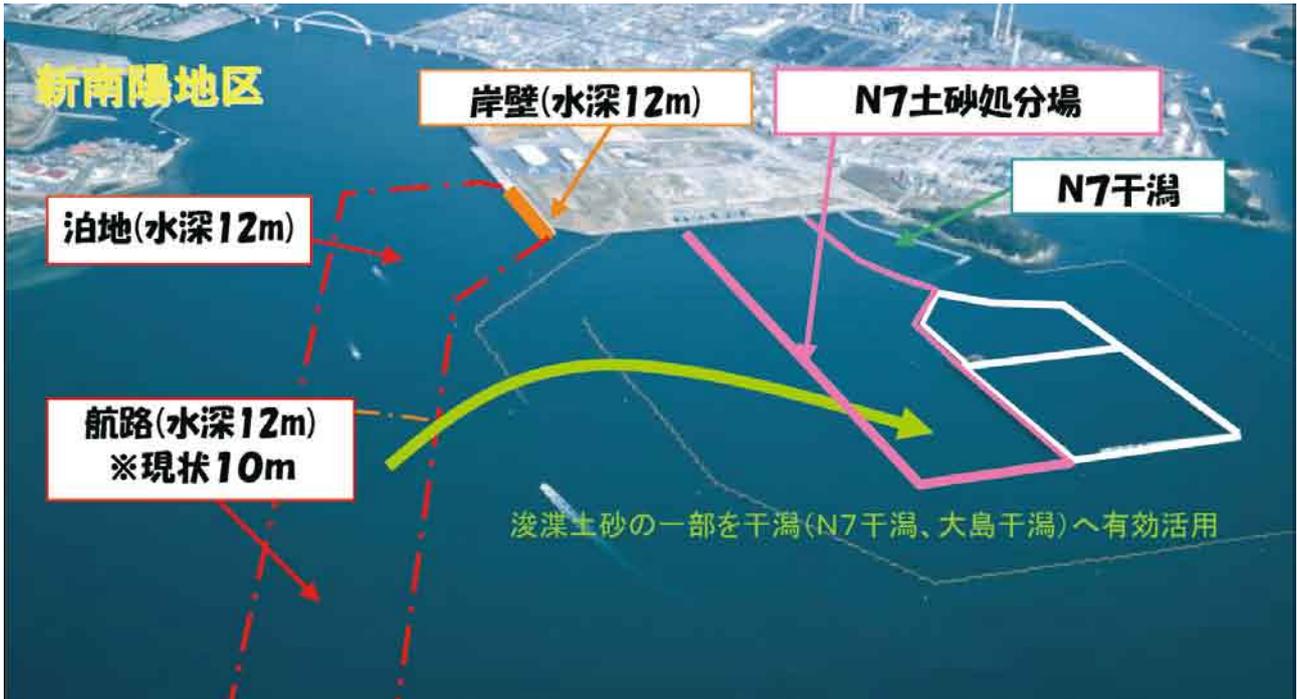
徳山下松港の全景と主な立地企業

ため、岸壁(-12m)を中心とした国際物流ターミナルの整備を行っている。また、航路(-12m)の浚渫工事から発生する浚渫土砂の処分を図るためのN7土砂処分場の整備及び干潟造成を行っている。

概要

全体事業費 約360億円

事業期間 平成9年～平成28年



徳山下松港新南陽地区岸壁(-12m)国際物流ターミナル整備計画



全体面積:29.3ha
I 工区:85万m³
II 工区:59万m³

大島地区干潟造成計画(浚渫土砂を活用)



生産能力の増強にあわせ、石炭の需要も増大

2012年:周南バルクターミナルの本格稼働
2020年頃:自家発電所の増設計画(東ソー・トクヤマ)等



徳山下松港と宇部港から瀬戸内海諸港へ石炭を移出

3. 徳山下松港新南陽地区国際物流ターミナル整備事業における海上工事について

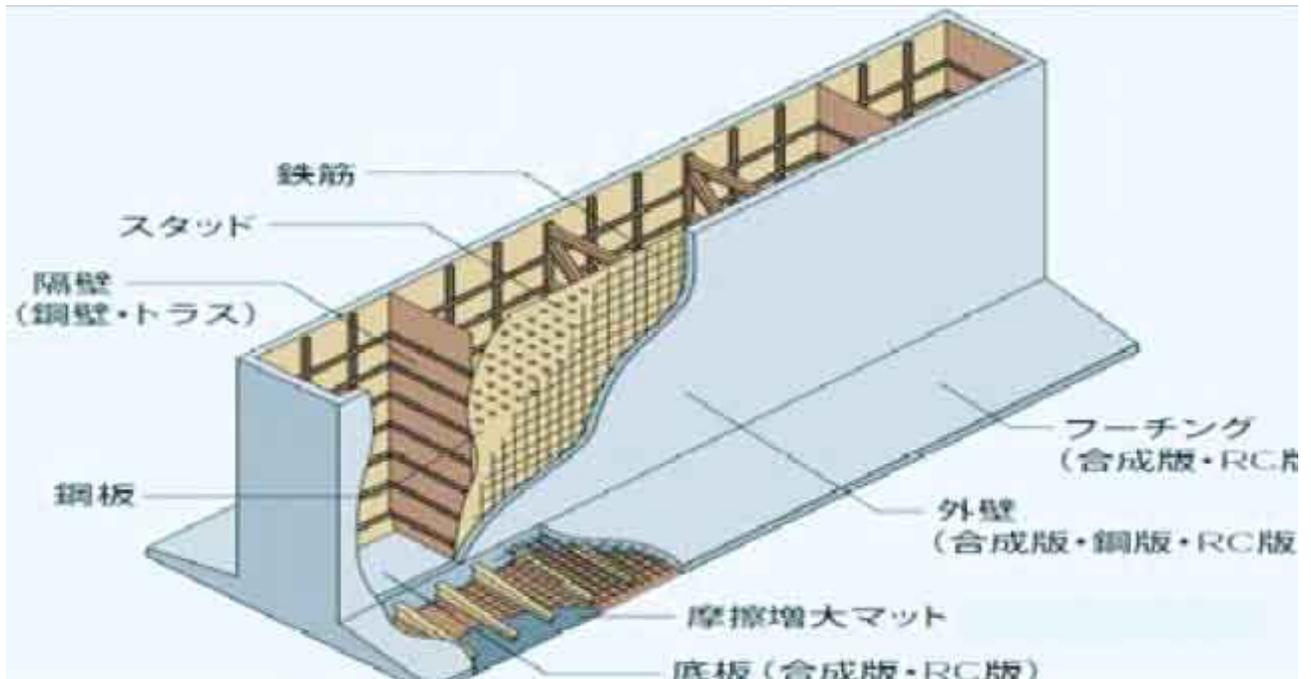
本整備事業の海上工事は、航路の浚渫工、N7土砂処分場の基礎工、本体工、被覆・根固工、裏込・裏埋工、上部工である。また、浚渫土の一部を活用した干潟造成工である。

N7土砂処分場(容量300万 m^3)の護岸は、鋼材の高強度、軽量の特長を活かしたハイブリッドケーソン式としている。ハイブリッドケーソン式は、フーチングを大きく張り出すことが可能で底面反力の低減化から地盤

条件の悪い場所や、函体重量が小さいこと及び長尺ケーソンの製作が可能なこと、コンクリート工事の省力化が図れることから、近年、岸壁や護岸工事で幅広く採用されている。

N7土砂処分場は、平成22年より、ハイブリッドケーソン(39m \times 14m \times 9.3m 約1800t/函)の24函の製作・据付を開始し、平成25年度末の完成を目指している。

これにより平成26年度からは、航路・泊地からの浚渫土の処分を行い、平成28年度に岸壁の供用を目指して整備を行うこととしている。



ハイブリッドケーソンの構造(1,800トン/函)



ハイブリッドケーソンの製作状況



N7土砂処分場の整備状況(H25年7月)

4. ハイブリッドケーソン(「HBケーソン」)の据付けについて

HBケーソン据付は、HBケーソンを起重機船「駿河」により吊り上げ、据付場所まで曳航し、据付作業を行う。据付は、

HBケーソンを吃水線まで吊り下げた後、各マス内の水位差をつけないように水中ポンプにより注水する。

なお、HBケーソンの曳航には、曳船、起重機船「駿河」、補助曳船により曳航をするとともに、安全監視船を配備し、安全な作業を行った。



ハイブリッドケーソンの鋼殻搬入



ハイブリットケーソンの曳航状況



ハイブリットケーソン据付け状況



N7直轄土砂処分場上部工施工状況

5. おわりに

本整備事業は、船舶が往航する供用中の既存航路という現場条件のなかで、自然環境への配慮や工事期間中の安全対策等を図り、国内産業を支え地域の雇用の

確保に寄与する国際物流ターミナル整備事業を目標どおり完成させていくこととしているので、関係者のなご一層のご支援をよろしくお願いいたします。

なお、最後に、本工事の施工にあたりご指導及びご協力頂いた方々に紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

みちのく丸 雑感

株式会社 細川産業

代表取締役 細川 英邦

(一般社団法人日本海上起重技術協会 理事 東北支部長)

皆さんは「みちのく丸」をご存じでしょうか。

国内最大級の自力帆走できる唯一の復元和船で、2004年7月から岩手県大船渡市の「気仙船匠会」や北海道、青森などの船大工によって建造され、2005年11月に進水しました。失われつつある日本古来の和船の建造技術や構造の発達過程を紹介し、弁財船(北前船)の歴史や文化を後世に伝えるきっかけとなることを願って(公財)みちのく北方漁船博物館財団(青森市)が建造したもので、全長32m、全幅8.5m、深さ3m、帆柱の高さ28m、いわゆる千石船とも呼ばれています。

この「みちのく丸」を走らせたい、走らせなければ・・・という思いに駆られ、NPO法人あおもりみなとクラブ、青森セーリングクラブのメンバーが集まったのが2006年4月でした。「さて、どうやったら動かせるんだろう」ということで、みんなで北前船の歴史や文献などを読み漁りましたが、操船方法に関しては何も記載されてなく、船絵馬や昔の写真を見みながら、北前船の模型を前に、「帆足はここにこうやって結んではいいのでは・・・、結び方は・・・、手綱や両方綱を手繰るには、ここに滑車が必要だ・・・、帆桁に帆を括り付けるには、

この結び方でどうか、帆はこうやって繋ごう・・・」といった議論を幾日も重ね、同時に船ではない「みちのく丸」を帆走するためにはどういった手続きが必要か、ということをも地元の青森運輸支局や青森海上保安部に相談し、議論を重ねていきました。

そして、ついに2006年5月末、むつ湾において初めての帆走実験を成功させ、同年11月には風上に帆走する「マギリ走り」の試みにも成功しました。

その後、毎年4日ほど帆走の訓練を重ね、2009年の大河ドラマ「篤姫」では御座船として使用されました。NHKの大道具さんが船上にセットを作り、我々乗組員は鬘、着物、足袋といった格好をさせられましたが、ほんの豆粒程度にしか映っておりませんでした。大変良い思い出です。

同年8月には、函館港の開港150周年に招待され同地を訪問。道南地域だけではなく道央、道東からもたくさんの方が見学者が訪れ、大変な賑わいを見せました。

このような活動を続けているうちに、こんな企画が持ち上がりました。

「みちのく丸」で日本海のゆかりのある湊に行こう！！



みちのく丸全景



～復興へ帆を張ろう～復興支援事業スローガン



寄せ書き(スローガン)拡大

ご存じのとおり、北前船は江戸時代後期から明治時代中期にかけて活躍し、大阪を起点として日本海沿岸の湊に寄港しながら北海道との間での米や海産物、着物、綿などの物流のほか、人の繋がりを含む文化交流にも重要な役割を果たした偉大な船です。この航跡をたどろうというものです。

そして準備を始めたのが2010年の春。地域の新聞社と地銀が組んで予算を確保し、各地元でイベントの実行委員会を立ち上げ、同時に各港間の曳航や各湊での帆走について関係官庁と打合せという作業を繰り返し、やっと目途がついたのが2011年の2月頃です。

直後に震災があり、事業の中止も懸念されましたが、こんな時だからこそ実施すべきという判断のもと、東日本大震災復興支援を掲げて「みちのく丸」は2011年夏、日本海文化交流事業として北前船ゆかりの湊を巡る旅に出ました。7月13日に青森港を出港し、8月29日に帰港するまで、48日間、3,800キロの航海となりました。この間、寄港した各地で大歓迎をうけ、見学会や各種シンポジウムを開催し、同時に東日本大震災支援事業として募金を呼びかけ、日本海のたくさんの方々の思いや物資も含め被災地へ送らせていただきました。

そして2013年夏、「みちのく丸」は、～復興へ帆を張ろう～をスローガンに、東日本大震災復興支援事業として被災各地を訪れ、東京の有明ふ頭に至る旅へ出たのです。

この間の寄港地では黙祷と献花をし「鎮魂礼」を捧げました。

各地の仮設商店街で買い物や食事などをした際に



みちのく丸見学会の様子

は、そこでの力強い表情や笑顔に逆に「これからの航海、無事に頑張る」と励ましているような感じがしました。大きな横幕に復興へのメッセージとして寄せ書きをお願いしましたが、ここにも隙間がないくらいたくさんのメッセージをいただき、力強い言葉がたくさんあり、改めて人間の強さに驚かされました。

この横幕は、東京での入港式で復興大臣に手渡されています。

その時の「みちのく丸」船頭の挨拶の言葉を借りて…

「今回、被災地の港に寄港しながら東京まで来ましたが、現実には復興にはまだまだ遠く、たくさんの費用と時間とともに、皆さんのご支援が必要なのです。

東北人は寡黙で無口なところがあり、自分たちの気持ちをうまく伝えられないかもしれませんが、それにかこつけて事態を先送りにしないようお願いします。

私たちは決して忘れることなく、いつも寄り添っていることを伝え続けなければなりません。「みちのく丸」の航海がその一助となればと祈ります。」

終わりに、これまで「みちのく丸」の運航や事業に携わってきた全ての関係各位に感謝申し上げます。

*2011年夏の寄港地(7/13青森出港 8/29帰港)

鱒ヶ沢、深浦、小樽、美保関、安来、境港、小浜、三国、金沢、伏木富山、新潟、酒田、秋田船川

*2013年夏の寄港地(7/19青森出港 8/11帰港)

野辺地、脇野沢、佐井、大間、大船渡、釜石、女川、小名浜、富津(木更津)、有明ふ頭

全旋回起重機船兼グラブ浚渫船(300t吊、5.0m³)

関 動 丸

株式会社 関 組



関動丸全景

はじめに

私たち関組は、昭和10年創業以来、技術の研鑽を基本理念に地域社会の充実をめざして、誠実な施工と長期的展望のもと、一歩先を行くテクノロジーの集積に努めてまいりました。お陰様で社業の着実な拡充とともに、時代を超えて地域社会の発展に大きく寄与できましたことは、関組にとって望外の喜びと言えます。近年、新しい時代を築き豊かな未来を創造するために、ますます高感度・高品質なノウハウと技術力、設備力が求められています。こうした環境にあって、私たちは工事用船舶をはじめ、Asプラントや土質改良機械などの最新設備と、技術スタッフの一層の充実を図ることで、多様なニーズに対応していけるバランスのとれた企業体力の確立に

邁進しています。同時に自然と人の調和に配慮し、心地よい環境を見つめた豊かな街づくりを通して、ヒューマンな香りのする『技術と信用』の向上にも全力を注いでいます。

関動丸の特徴

関動丸は港湾、漁港の外郭施設建設工事や、海岸構造物の築造をはじめ漁場整備工事、浚渫工事などの多種多様な工事の施工にその能力を大いに発揮しています。

押船との接続方式は船首アーチカップル型、船尾油圧ジャッキ式を採用することにより安全で迅速な

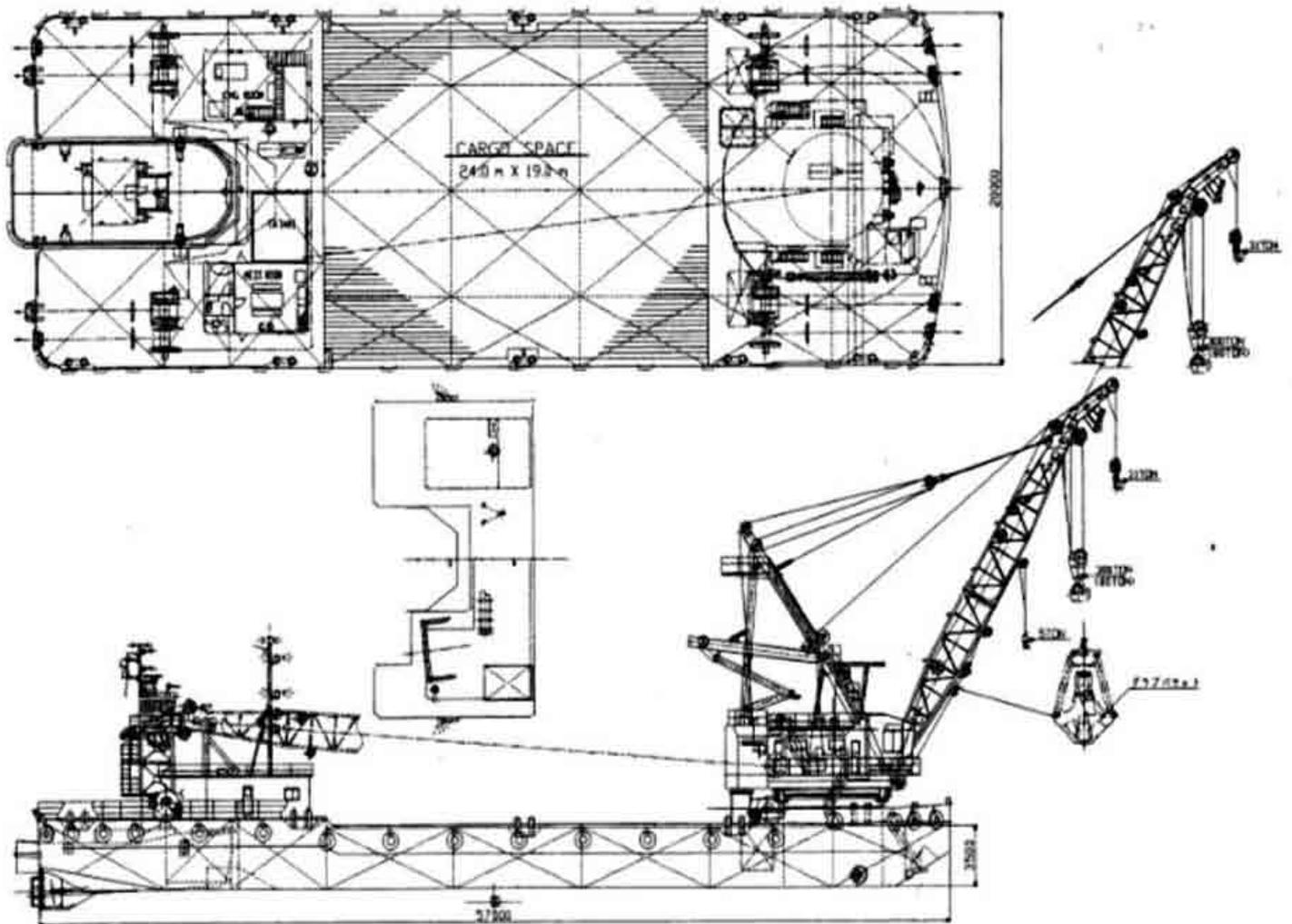
会員作業船紹介

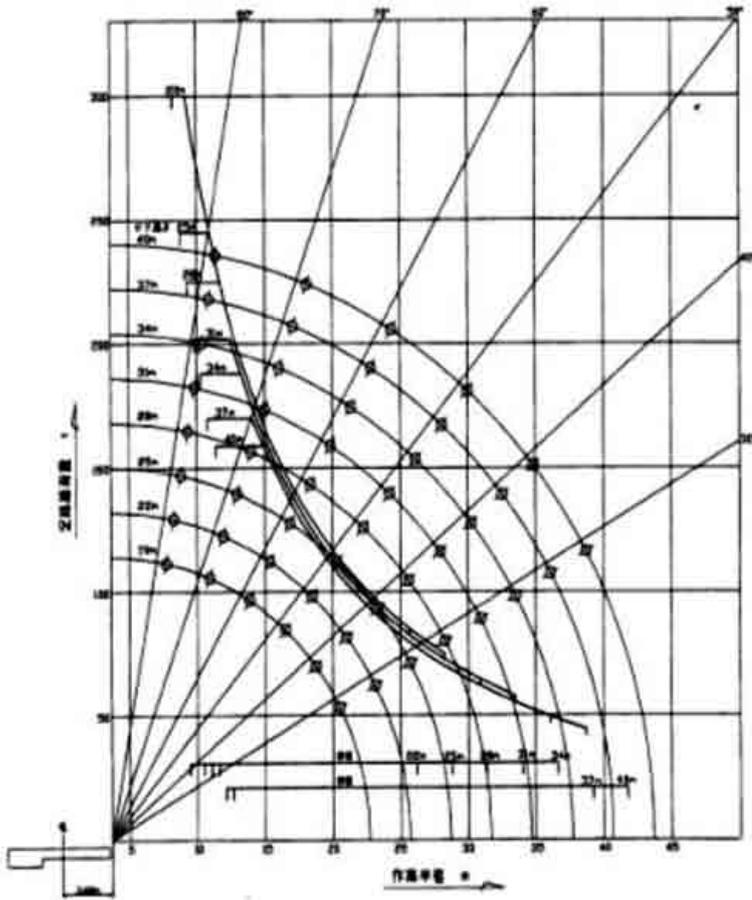
連結作業ができ、サイドスラスタやGPS装備によりの確な船体の固定が可能となっています。また、クレーンのガントリーを折り畳むことにより、水面上14mの橋桁下を航行できるようになり該当作業現場条件をクリアできます。



越前漁港 消波ブロック据付(64t型)

関動丸一般配置図





釣上げ高さ	釣上げ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	77.4°	80°
22m	主 定積積荷量 ton	27.0	102.4	119.2	118.0	120.9	143.1	165.2	187.5	213.1	241.4	269.0	306.0
	※ 作業半径 m	23.1	22.1	21.0	19.8	18.4	16.9	15.2	13.7	11.9	10.1	9.2	8.2
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	26.2	25.2	23.9	22.5	21.0	19.2	17.5	15.6	13.7	11.6	10.6	9.5
25m	主 定積積荷量 ton	34.7	89.6	93.9	113.9	114.0	126.9	143.8	166.5	198.0	243.0		
	※ 作業半径 m	25.7	24.6	23.2	21.9	20.2	18.6	16.8	14.9	12.9	10.9		
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	28.9	27.6	26.2	24.7	22.9	21.1	19.0	16.9	14.7	12.4	10.0	
28m	主 定積積荷量 ton	74.7	79.3	89.1	92.4	101.7	112.8	127.3	158.0	185.0			
	※ 作業半径 m	28.2	27.1	25.6	24.0	22.2	20.4	18.2	16.2	14.0	11.7	9.2	
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	31.5	30.1	28.5	26.8	24.8	22.8	20.5	18.2	15.7	13.2	10.5	
31m	主 定積積荷量 ton	64.2	68.4	73.6	81.2	88.7	99.7	114.8	133.4	166.8			
	※ 作業半径 m	30.5	29.5	27.9	26.1	24.2	22.1	19.8	17.5	15.0	12.4	9.8	
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	34.1	32.6	30.8	28.9	26.8	24.5	22.0	19.4	16.7	13.9	11.1	
34m	主 定積積荷量 ton	57.5	61.4	66.2	72.5	80.4	91.6	104.1	122.4	148.0			
	※ 作業半径 m	33.2	32.0	30.2	28.3	26.1	23.8	21.3	18.7	16.0	13.2	10.2	
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	36.7	35.0	33.1	31.0	28.7	26.2	23.5	20.7	17.8	14.7	11.6	
37m	主 定積積荷量 ton	49.2	52.9	57.4	63.2	71.5	82.6	92.5	109.5	132.0			
	※ 作業半径 m	36.1	34.4	32.5	30.4	28.0	25.3	22.6	20.0	17.1	14.0	10.9	
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	39.3	37.5	35.4	33.1	30.6	27.9	25.0	22.0	18.8	15.5	12.1	
40m	主 定積積荷量 ton	44.4	47.8	52.0	57.4	64.4	73.2	85.1	101.3	124.0			
	※ 作業半径 m	38.7	36.9	34.8	32.5	30.0	27.2	24.3	21.3	18.1	14.8	11.4	
	※ 定積積荷量 ton	31.0											
	※ 作業半径 m	41.9	39.9	37.7	35.2	32.6	29.6	26.5	23.2	19.8	16.3	12.6	

実際に吊り上げることのできる荷量は、表の定積積荷量から吊り具等の重量を差し引いた値となります。

その他の特徴

1. 大水深での魚礁据付

日本海での越前ガニ魚礁においてFP3.25型(13t)最大水深350mの据付実績があります。また、オノガドライブによる主巻・補巻の両ドラム併用による方法で重量40tの魚礁を水深250mまでの据付が可能です。

2. GPS測位計

本船には魚礁設置等の管理システムとしてD-GPSを搭載しており、沈設場所の特定や沈設位置の測位管理ができると共に、データの記録ができます。

おわりに

海洋工事部門では多数の工事用船舶を保有し、敦賀港をはじめ福井県内外有数の港等において、港湾工事や港湾荷役、サルベージ、曳船タグ作業等、実績と信頼を蓄積してきました。これからも、技術の研鑽と向上を目指し、自然と環境に配慮した技術力により、地域社会の発展に協力していきます。今後ともよろしくお願い致します。

会員作業船紹介

仕 様 要 目			
航行区域	沿海区域	サイト`スラスター	3tディーゼルエンジン駆動
船体尺度	長さ 57m 幅 20m 深さ 3.5/4.0m	用 途	消波ブロック、魚礁 重量物等の運搬据付作業 石材・土砂等の運搬投入 並びに杭・矢板打作業
クレーン能力		浚渫能力	
起重機型式	SKK-2800DT-L 全旋回式起重機	バケット容量	ドレジャーバケット 5.0m ³ オレンジバケット 4.0m ³
原 動 機	三菱重工業製 S6B3-MPTA 550ps/1900rpm	公称浚渫能力	254m ³ /hr 最大浚渫深度 30m 最大揚程 6m
最大吊上荷重	主巻 22.0m×300t (ジブ長さ×全旋回時荷重) 37.0m×170t	漁礁沈設能力	
直巻能力	補巻 40.0m×31t 主巻(支持) 24t 補巻(開閉) 24t ホイットラム 5t	40t×250m(水深) (GPS測位計搭載)	
押航船(関勝丸)			
船舶用途	押船兼引船	主 機	ヤンマー製 6N165 800ps×2基2軸
船 籍 港	福井県敦賀港	接 続 方 式	船首アーチカプル型×2点式 船尾油圧ジャッキ式×2点式
航行区域	沿海区域	航行支援設備	GPS航法装置 レーダー
船体尺度	長 11.95m(全長13.5m) 幅 5.5m 深 1.95m	乗 組 員	6名
総 ト ン 数	19t		



福井県越前漁港全景

株式会社森長組

すが 信也

(平成5年12月14日認定 第05052号)



プロフィール

- 出身地 兵庫県
- 生年月日 昭和37年12月1日
- 入社年月日 昭和62年6月1日
- 所属 海洋本部 船舶部
- 職務 船団長
- 船団 第一豊号
1,800 t 吊起重機船(長さ:106m×幅:43m×深さ:10m)
第27照丸
曳船兼揚錨船 2,600ps 30t吊
第18照丸
交通船兼作業船 575ps 10t吊

● 経歴

- 昭和62年 第八豊号 乗組員配属
- 昭和62年 第一豊号 乗組員配属
- 平成 9年 第一豊号 甲板長就任
- 平成12年 第一豊号 船団長代理就任
- 平成23年 第一豊号 船団長就任

● 主要工事实績

- 大阪港港区換気所築造工事
- 東京湾横断道路川崎人工島東工事
- 金武火力発電所1.2号機新設工事
- 来島海峡大橋4Aケーブルアンカーフレーム工事
- 中部国際空港空港島連絡橋下部築造工事
- サハリンIIプロジェクトW.F.M.P.G.M輸送設備工事
- 島根原発2号放水口沈埋ボックスカルバート据付工事
- 東京国際空港D滑走路建設外工事
- 和歌山下津港(海南地区)津波防波堤築造工事



東京国際空港D滑走路建設外工事

● 今後について

当社作業船 第一豊号は1,800 t 吊全旋回式起重機船という特性を有しケーソン・ブロック据付作業・鋼管杭打設作業・浚渫作業と多目的用途で使用され、国内外プロジェクトに参画しております。

私は、第一豊号建造当初より乗組員として作業に従事してきました。

今後、「より早く、良いものを提供する。」当社基本理念のもと、全乗組員に安全意識を共有・徹底させながら、日々作業の効率化を図り、日本復興・発展の一翼を担っていきたく考えております。



和歌山下津港(海南地区)津波防波堤築造工事

マリーンニュース 事務局だより

本部活動

平成25年7月2日

◇資格制度検討委員会

1. 認定試験等資格制度

平成25年7月8日

◇認定試験・講習試験委員会

1. 受験受講資格審査方針
2. 試験問題作成方針

平成25年7月26日

◇認定試験・講習試験委員会幹事会

1. 受験願書の審査

平成25年8月19日

◇認定試験・講習試験委員会

1. 受験願書の審査

平成25年8月27日～29日

◇認定試験・講習試験委員会幹事会

1. 試験問題(案)の作成

平成25年9月9日

◇認定試験・講習試験委員会

1. 試験問題の審査
2. その他

平成25年9月10日

◇資格制度検討委員会

1. 新制度(案)の策定

中部支部

◇南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会広域連携防災訓練に参加

・はじめに

南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会広域連携防災訓練の目的は、南海トラフ巨大地震を想定した広域かつ甚大な被害が予想される大規模災害に備え、「南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会」の構成機関が相互の緊密かつ有機的な連携、協力の下、総合的な防災訓練を実施することにより、迅速かつ確かな応急活動のための連携体制の確立、防災力の向上を図るものです。

・実施日時

平成25年9月1日(日)午前8時45分から11時20分まで

・主催

南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会(名古屋市港区役所と合同開催)

・訓練参加機関

中部運輸局、中部地方整備局、第4管区海上保安本部、陸上自衛隊第10師団、愛知県警察本部、名古屋市消防局、名古屋港管理組合、(一社)愛知県トラック協会、(公社)名古屋清港会、(一社)日本埋立浚渫協会中部支部、(一社)日本海上起重技術協会中部支部、中部港湾空港建設協会連合会、(一社)日本潜水協会、(一社)海洋調査協会、(NPO)中部みなど防災ネット、中部電力(株)、(株)エヌ.ティ.ティ.ドコモ東海支社、

・訓練想定

(1)発災日時

平成25年9月1日(日) 午前6時30分

(2)地震の規模

震度分布:マグニチュード9.0

津波:マグニチュード9.1

(3) 被害状況

平成24年8月29日内閣府が公表した建物被害、人的被害の数値を基本に各訓練機関において、独自に設定した数値

・訓練

当支部担当の海上航路啓開作業は、日本埋立浚渫協会中部支部、中部港湾空港建設協会連合会と共同で行いました。名古屋港ガーデン埠頭前面海域において航路の安全を確保するための、津波により漂流した小型船舶を作業船により撤去回収(曳航)する作業を実施しました。その後、名古屋清港会の「そうかい」と中部地方整備局の「白龍」が流木等の海上漂流物の除去作業を行い海上航路啓開作業が完了しました。



近畿支部

◇近畿支部総会開催

平成25年度当近畿支部総会については、大阪、兵庫、京都、和歌山の各府県から会員16名中15名(委任状2名含む)が出席し、9月27日(金)神戸商工貿易センタービル(ステラコート)において開催しました。

総会には本部より寄神会長・尾崎事務局長にご臨席いただき、議事に先立ち、吉田和正 支部長が挨拶し、続いて、吉田支部長を議長に議案の審議を行い、各案件とも原案どおり可決承認されました。

議事の審議終了後、本部尾崎事務局長より、本部報告を頂き、続いて、記念講演として、近畿地方整備局 成瀬英治港湾空港部長より講演を頂き無事総会を終了しました。

I. 総会次第

開会挨拶 近畿支部長 吉田 和正

議 事

第1号議案 平成23・24年度活動報告の件

第2号議案 平成23・24年度収支決算報告の件

第3号議案 平成25・26年度活動計画承認の件

第4号議案 平成25・26年度収支予算承認の件

第5号議案 役員の任期満了に伴う改選の件

本部報告

II. 講演会

「近畿の港湾を取り巻く主な動き」

近畿地方整備局 港湾空港部長

成瀬英治 様

沖縄支部

◇沖縄支部総会開催

第12回沖縄支部総会が、7月23日(火)那覇市「ザ・ナハテラス」にて開催されました。

総会では、協会本部より寄神会長に来賓挨拶をいただき、尾崎事務局長より本部活動報告いただきました。

下記次第により内間支部長が議長を務め議案については原案通り承認されました。任期満了に伴う役員改選につきましては、支部長及び理事・監事共に現役員にて継続と承認されました。

総会次第

開会挨拶	沖縄支部長	内間 司
来賓挨拶	会 長	寄神 茂之 様

議案

第1号議案 平成24年度収支決算承認について

第2号議案 平成25年度収支予算(案)について

第3号議案 人事案件について

本部活動報告

事務局長 尾崎 雄三 様

インフォメーション

海技協 販売図書・案内

図書名	概要	体裁	発行年月	販売価格
非航作業船のえい航用 引船馬力の計算指針	作業船をえい航するために必要な引船の能力算出方法を取りまとめた指針	A4版 78ページ	平成 4年3月	会 員1,500円 非会員2,000円 (消費税、送料含)
作業船団の運航に伴う 環境保全対策マニュアル (国土交通省港湾局監修)	作業船が運航することによって自ら発生する排水、廃油、排出ガス、船内発生廃棄物、振動、騒音等による環境保全について、難解な関係法令を整理し、対応方策について取りまとめたマニュアル ・「港湾工事共通仕様書」((社)日本港湾協会発行)に参考図書として指定	A4版 94ページ	平成18年4月	会 員2,000円 非会員2,500円 (消費税含、送料別)
沿岸域における 海象メカニズム	波のメカニズムを、平易に解説した文献	A4版 32ページ	平成19年3月	会 員 700円 非会員1,000円 (消費税含、送料別)
作業船団安全運航指針 (改訂版) (国土交通省港湾局監修)	近年の関係諸法令の改正に対する見直し等及び「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」を新たに盛り込んだ改訂版を発行 ・「港湾工事共通仕様書」((社)日本港湾協会発行)に参考図書として指定	A5版 200ページ	平成20年4月	会 員2,000円 非会員2,500円 (消費税含、送料別)

※購入は「図書名、部数、送付先、担当者、連絡先、請求書あて先」を記入したFAX又はメールで、協会事務局へ申し込んで下さい。

●お知らせコーナー●

1

新刊のご案内(平成20年4月発行)

国土交通省港湾局監修 作業船団安全運航指針(改訂版)

〈体裁〉A5版 200頁

〈定価〉会員2,000円 非会員2,500円(いずれも消費税を含み。送料は別途申し受けます)

購入については「図書名、部数、担当者、連絡先、請求書宛先」を記入し、FAX又はメールで、当協会事務局へ申し込んで下さい。

本指針は、「港湾工事共通仕様書」(国土交通省港湾局編集(社)日本港湾協会発行)において、請負者は本指針を参考にし、常に工事の安全に留意して事故及び災害の防止に努めることが規定されております。

今般、発行するに至りました改訂版は、近年の関係諸法令の改正に対する見直し等を行うとともに、平成18年8月に発生したクレーン船による超高压送電線接触事故を契機に、策定した「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」を新たに盛り込んだ「作業船団安全運航指針(改訂版)」といたしました。

本指針の活用により、危険要因の高い海上工事に従事する作業船の安全が一層確保されますことを祈念するものであります。

発行 一般社団法人 日本海上起重技術協会
〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町1-3-8 ユースビル8階
TEL:03-5640-2941 FAX:03-5640-9303



2

安全啓蒙ポスター 配布のお知らせ

新年度向けに新しいデザインによる「安全ポスター」を作成し、作業員一人一人の意識向上、啓蒙に役立つこと、及び海上起重作業船団の更なる安全運航に寄与することを願うものであります。

会員への配布

「安全ポスター」は、会員には5部配布し、また発注関係官庁にも配布しております。

なお、部数に余裕がありますので、増配布を希望される会員は協会事務局へ申し出て下さい。無料で配布・送付します。



「安全ポスター」

3

海技協ホームページ「会員専用ページ」の掲載事項 (7月以降掲載分)

〔関係通達〕

- 下請契約及び下請代金支払の適正化並びに施工管理の徹底等について
- 下請代金の決定に当たって公共工事設計労務単価を参考資料として取り扱う場合の留意事項について
- 東日本大震災の復旧・復興事業における施工確保対策の周知徹底について
- 東日本大震災の被災地における「建設工事の技術者の専任等に係る取扱いについて」の運用について

(注)会員専用ページは、随時更新してまいりますのでご利用下さい。
「会員専用ページ」を開くためには「ユーザー名」と「パスワード」が必要です。
当協会事務担当者にお尋ね下さい。

マリン・プロフェッショナル
海技協会報2013.10 VOL.109



禁無断転載

発行日 平成25年10月

発行所 一般社団法人日本海上起重技術協会
広報委員会

〒103-0002

東京都中央区日本橋馬喰町1-3-8

ユースビル8F

TEL 03-5640-2941

FAX 03-5640-9303

印刷 株式会社 TBSサービス

