

マリーン・
プロフェッショナル

Japan Marine Construction
Engineering Association



CONTENTS

VOL. 148

海技協会報

ページ

01 巻頭言

- ・兵庫区生まれ兵庫区育ち、兵庫区に勤める私
一般社団法人日本海上起重技術協会 理事 近畿支部長
寄神建設株式会社 代表取締役専務 寄神 裕佑

04 特集

- ・東北地方整備局における港湾構造物のプレキャスト化の取り組みについて
国土交通省 東北地方整備局 港湾空港部

10 協会活動

- ・第37回通常総会報告
- ・「建設技能者の能力評価制度に関するガイドライン」の改正について

19 会員寄稿「会員の広場」北陸支部

- ・富山湾のふしぎ
谷内工業株式会社 工務部 堂ヶ平 茂光

21 会員作業船紹介⑦関東支部

- ・3m級 バックホウ浚渫船 「第三隆盛丸」
松浦企業株式会社

24 海の匠「登録海上起重基幹技能者の紹介」シリーズ⑨ 沖縄支部

極東建設株式会社 山城 秀光

25 マリーンニュース「事務局だより」

28 インフォメーション「お知らせコーナー・販売図書案内」

兵庫区生まれ兵庫区育ち、 兵庫区に勤める私

一般社団法人日本海上起重技術協会 理事 近畿支部長
寄神建設株式会社 代表取締役専務

寄神 裕佑



GW明けの令和5年5月8日(月)から、新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置付けが、新型インフルエンザ等感染症「2類相当」から「5類感染症」に移行されました。

移行後の取り扱いの変更は様々ですが、特に大きく変わった点は「陽性時の外出自粛は個人の判断」「療養期間は発症翌日から5日間(推奨)」という事でしょう。2020年1月15日に我が国で最初の感染者が確認された後、緊急事態宣言・解除を繰り返し、日本中が不自由を強いられた3年と数か月を過ごしましたが、ようやく極端な行動制限やマスク着用が緩和され、コロナ禍前の生活に戻つつあります。

今から約半年前、まだまだ先行きが見えないコロナ流行第8波の頃、サッカーW杯カタール大会で日本は対ドイツ戦2-1で歴史的な逆転勝利を収め、日本中が沸いた翌日の令和4年11月24日、弊社から徒歩5分の地に「兵庫県立兵庫津ミュージアム」が誕生しました。

兵庫県は「じまりの地”兵庫津”」にある兵庫津ミュージアムは、博物館施設である「ひょうごはじまり館」と最初の兵庫県庁舎の復元施設である「初代県庁館」の二つが一体となった施設です。「初代県庁館」とは、1868年に初代県庁舎となった旧大坂町奉行所兵庫勤番所を復元した施設です。初代県知事伊藤博文(後の初代内閣総理大臣)の執務室や仮牢、庭園などを再現。「ひょうごはじまり館」とは「見て・聞いて・触る」をコンセプトに、グラフィックや映像によって歴史のストーリーや面白さをわかりやすく伝える施設です。



写真① 兵庫県立兵庫津ミュージアム

千年以上続いた「兵庫津」、独自の過程を辿った兵庫県成立の歴史、変化・多様性に富む「ひょうご五国」の魅力に出会える施設となっております。



写真② 始まりの地 兵庫津

兵庫津は、8世紀の初め頃に大輪田泊（おおわだのとまり）と呼ばれ、近畿から中国・九州へ向かう航路の船泊りとして築かれ、摂播五泊（摂津国～播磨国にかけての五つの港）と呼ばれるローカルポートの一つでした。平安時代の終わり頃には、平清盛が日宋貿易に大輪田泊を利用し、大きな港に大修築、重要な国際貿易港になります。日本最初

の人工島と言われる経ヶ島も港の防波堤の役割でこの頃造られ、鎌倉時代以降になると兵庫津と呼ばれるようになり、室町時代には、日明貿易の国際港として栄えました。江戸時代には、北海道、東北の日本海沿岸と近畿を結ぶ北前船の発着港として大きく発展します。明治になると、兵庫県の最初の県庁が兵庫城跡に置かれ、初代県知事に伊藤博文が就任し、兵庫（神戸）開港を経て国際貿易港として大きく発展していきました。国際貿易港としての地位は東の神戸港に譲ることとなりましたが、明治以降、兵庫津は産業の拠点として日本の近代化を支えました。太平洋戦争、そして阪神淡路大震災による被害を乗り越え、時代の変化とともに港の形態を変えながら、発展を続けてきました。

このような歴史を持つ兵庫の地に、兵庫県の歴史に親しむための博物館として「兵庫津ミュージアム」が構想され、令和3年11月に「初代県庁館」が先行オープン、翌令和4年11月に「ひょうごはじまり館」のオープンにより「兵庫県立兵庫津ミュージアム」として全館グランドオープンしました。コロナ禍にありながら、このような施設ができた事は、「よみがえる兵庫津連絡協議会」「兵庫運河を美しくする会」に所属し活動する弊社としても、また、地元神戸市兵庫区生まれ兵庫区育ち、兵庫区に勤める私としても、非常にうれしい事です。

さて、コロナ5類移行後、徐々に街に人が戻り、外国人観光客もコロナ禍前の3分の2まで回復との報道もあり、わが町、兵庫県神戸市も徐々に活気を取り戻しつつあります。今年は4年ぶりに「神戸まつり」も盛大に開催され、夏の風物詩「みなとこうべ海上花火大会（みなとHANABI ※昨年・今年は秋に開催）」の開催も決定しておりますし、年末には「神戸ルミナリエ」も開催されることでしょう。

様々なイベントが開催され、港にも賑わいが戻りつつある一方、神戸に本社を置く建設会社としては、阪神淡路大震災の復興や関西国際空港・神戸空港の建設が落ち着いた頃から港湾関係の工事が低迷しているのを感じざるを得ません。



写真③ みなとこうべ海上花火大会
(みなとHANABI)



写真④ 神戸ルミナリエ

しかしながら、大阪湾岸道路西神部の工事が本格化し、三宮の再開発やインバウンド向けのホテル、庁舎更新等の計画、都心・ウォーターフロントの創出に向け、複合再開発も始まりました。新港第1突堤基部・第2突堤の再開発や神戸港のシンボル、ポートタワーのリニューアル工事もあり、弊社も建築分野でポートタワーのリニューアル工事で展望歩廊の設置やテラスの新設、耐震補強、老朽化対策等のお手伝いをさせていただいております。

更には2025年大阪万博開催に向けて、港湾発展に更なる期待が膨らむ今日です。



写真⑤ 都心・三宮再整備～ KOBE VISION ～
景観/にぎわい/生活・居住/産業/観光・文化/防災/環境・エネルギー /交通
都心に備える8つの軸から、様々なプロジェクトが展開されています

最後に、神戸といえば異人館や南京街、神戸ビーフ、パンにスイーツ、ジャズやサンバなど、ハイカラ文化が有名ですが、NHK大河ドラマ「平清盛」の舞台にもなった歴史ある兵庫県発祥の地、“兵庫津”へ皆さんぜひお越しください。

写真引用

県立兵庫津ミュージアムHP (写真①②)

神戸市HP (写真③⑤)

東北地方整備局における港湾構造物の プレキャスト化の取り組みについて

国土交通省 東北地方整備局 港湾空港部

1. はじめに

東北地方整備局管内の港湾では、外海からの高波浪を防護して港内の静穏度を向上させ、船舶による安全で効率的な荷役等を実現するため、各港で防波堤整備を進めている。

近年、気象・海象が激甚化している中、港湾建設現場における働き方改革・生産性向上に資するプレキャスト工法の活用による工期短縮、省人化、休日確保などが求められている。

本稿では、秋田港外港地区防波堤（第二南）上部工、および、小名浜港東港地区防波堤（第二沖）中詰工におけるプレキャスト化の取り組み事例を紹介する。

2-1. 秋田港の概要

秋田港は、古くから日本海における海上の要所として発展してきており、昭和26年に重要港湾に指定された。近代港湾としての秋田港の本格的な整備は昭和40年に秋田湾地区新産業都市の指定を受けてからであ

り、本港地区、大浜地区、外港地区、向浜地区と発展し、エネルギー、非鉄金属企業や木材関連企業が立地し、それらに関連した外貿貨物とともに石油製品やセメントなどの内貿貨物が取り扱われ、地域経済に重要な役割を果たしてきた。



写真-1 秋田港全景(2022年9月撮影)

また、外貿コンテナ船や内航フェリーの定期航路も就航し、物流の効率化が図られている。近年では、海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾（基地港湾）として指定され、洋上風力発電導入に向けた取組が進められているが、引き続き秋田港の静穏度の確保と更なる機能向上のため、防波堤の延伸や改良等の港湾整備を推進している。

2-2. 防波堤（第二南）上部工施工の課題

秋田港の防波堤（第二南）は、港口部に位置し、港外からの波を直接受ける第一線の防波堤であり、事業効果を早期に発現させるため、これまで上部工を暫定高として防波堤延伸を進め、現在までに1,248m延伸している。このほか、ケーソンの沈下が収束した工区から年間3函ペースで完成上部工の施工を進めている。

秋田港では、冬期間、高波浪や強風により海上工事が困難なため、波浪が比較的穏やかな時期（5月～10月）を中心に海上工事を実施(図-1)しているが、本防波堤の上部工は、複雑な構造をした後部パラペット・スポットリーフ複合堤であり、その施工にあたっては、波浪による手戻り防止の観点から、型枠組立から脱型まで6日程度の連続した作業日数が必要であるが、日々変化する波浪状況が4週8休確保のボトルネックとなっている。

作業別では1スパンあたり型枠組立（2日）からコンクリート打設（1日）、養生（2日）、脱型（1日）までの間、施工途中に高波浪を受けると手戻りとなる可能性が高く、設置した型枠を撤去し、再度連続した作業日

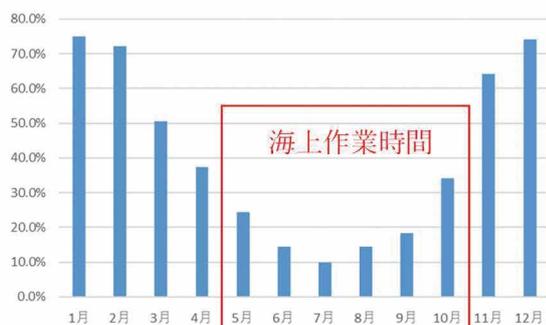


図-1 波高1.0m以上月別出現率(H28～R2平均)
※波高が1.0m以上あると海上工事を中止

数が確保できる日までの待ちが発生するなどの工程遅延が生じ、工程回復のためには休日出勤も必要となることから、工事にあたっては波浪を正確に予測することが重要になり、施工者は民間が提供する港に特化した確度の高い波浪予測により施工管理を行っている。

令和6年4月から時間外労働の上限規制が適用されることを踏まえ、港湾工事においても時間外労働の抑制に加え、週休2日若しくは4週8休を毎年異なる海象条件下においても確実に確保する具体的な対策が求められている。

2-3. プレキャスト施工の検証

本防波堤に採用されている後部パラペット・スポットリーフ複合堤の施工は、従来から木製型枠を用いた海上での現場打ち施工であったが、令和3年度から着手した後部パラペットのプレキャスト化への取り組みを紹介する。

従来の現場打ちコンクリートは、型枠組立から脱型まで1スパンあたり6日程度を要し、手戻り及び被災リスクの低減と、適切な工期、休日を確保するために、連続した作業日数が必要であるため、木製型枠から捨て型枠としてのプレキャスト部材(工場製作)にすることによる工程短縮の可能性を検証した。プレキャストブロックを前年度工事にて製作し、次年度にて据付けることにより、ブロック製作に要する期間の影響の排除や、型枠大組日数や型枠脱型日数の削減を期待して実証を行った。

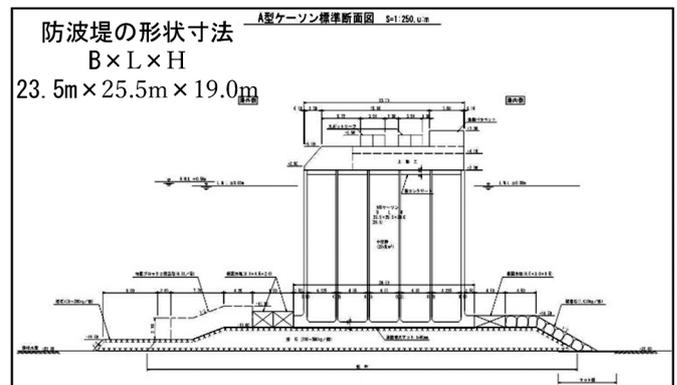


図-2 防波堤(第二南)標準断面図

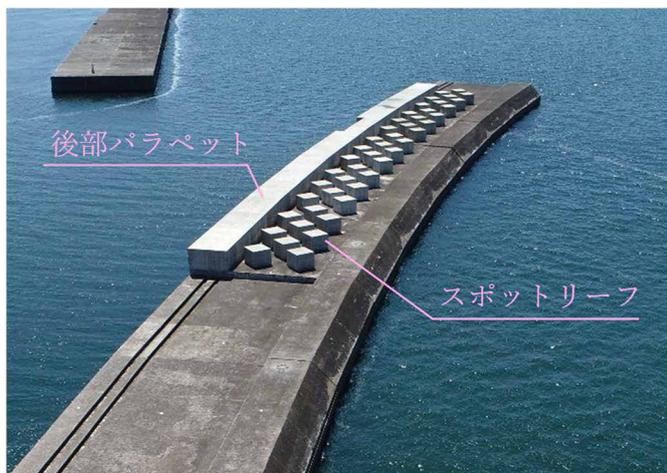


写真-2 防波堤(第二南)上部工全景



写真-5 プレキャスト施工(中詰コン打設)

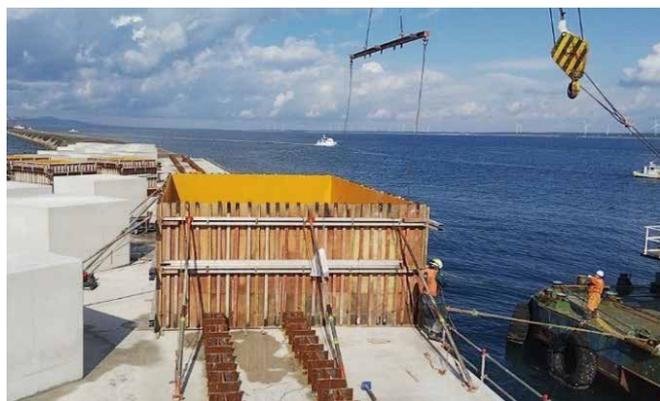


写真-3 現場打ち施工(木製型枠設置)



写真-6 現場製作のセルラーブロック

2-4. プレキャスト化の効果

(1) 施工期間の比較 ※1函(3スパン) 当たり

(従来) 現場打ちコンクリート打設

(今回) プレキャスト化

- ・型枠設置 6日 ⇒ 3日 (▲3日)
- ・コンクリート打設 3日 ⇒ 3日
- ・養生 6日 ⇒ 4日 (▲2日)
- ・型枠脱型 3日 ⇒ 1日 (▲2日)

< 合計 > 18日 ⇒ 11日 (▲7日)

令和3年度に実施した後部パラペットのプレキャスト化の施工では、型枠作業とコンクリート養生期間が短縮され、1函当たり18日から11日に7日間の短縮が確認された。

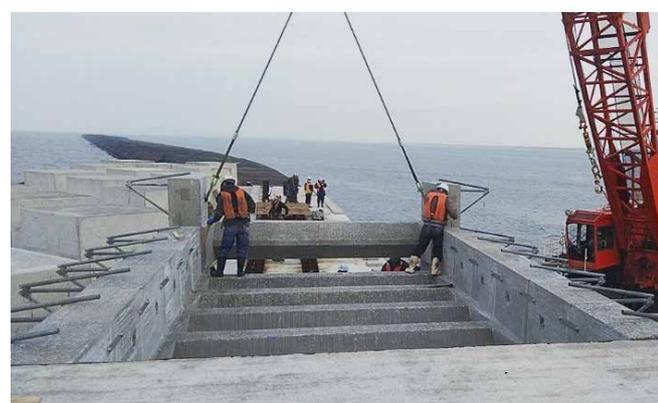


写真-4 プレキャスト施工(部材設置)

(2) コスト比較

施工費は現場打ちで1函あたり125.0百万円（上部工合計）に対して、プレキャストでは132.4百万円となり、1函あたり5.9%コストが増加（7.4百万円増）した。

しかし、施工サイクルを早めることで被災リスクが低減され、現場管理が容易になることから不必要な現場管理費が不要となり、現時点で一概にコスト増とは判断しがたい。

2-5. プレキャスト化したことによる成果

- ・海上作業の日数が減ったことにより、波浪による施工中の被災リスクや手戻りリスクが減った。
- ・一連の作業工程が短縮されたことで、週休2日又は4週8休の休日確保した工事全体の施工計画、施工管理が立てやすくなった。
- ・プレキャストブロックは、予め製作することが可能であるため、工事の平準化に寄与できる。

2-6. 今後の展望等

本稿では後部パラペットの施工の一部を工場製作ブロックに置き換えた事例を紹介したが、現在、スポットリーフも含めて現場製作のセルラブロックタイプ

（写真-6）の試行も進めており、従来工法とプレキャスト2案について「港湾工事におけるプレキャスト工法導入検討マニュアル」（現在、作成中）を参考に検討のうえ本格導入を図って参りたい。

3-1. 小名浜港及び防波堤（第二沖）の概要

小名浜港においては、海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進に基づき、安定的な国際海上輸送の確保を推進し、安定した荷役作業及び航行船舶の安全を確保するため、沖防波堤及び沖第二防波堤の整備を進めている。

令和4年度の小名浜港東港地区防波堤(第二沖)築造工事（その2）は基礎工、本体工、被覆・根固工等の施工を行うものであり、外洋に面した自然環境（風・波等）が厳しい箇所での施工で、積算基準上の供用係数ランク7の2.9（施工可能日は約3日に1日）の環境の下、ケーソン据付では有義波高0.7m未満、中詰工では1.0m未満の比較的静穏な波浪が3～4日程度連続する条件が整う作業日を選定しなければならないため、作業時間を短縮し安全性を向上させることを目的に蓋コンクリートを陸上でプレキャスト製作し起重機船で据付する施工を行っている。

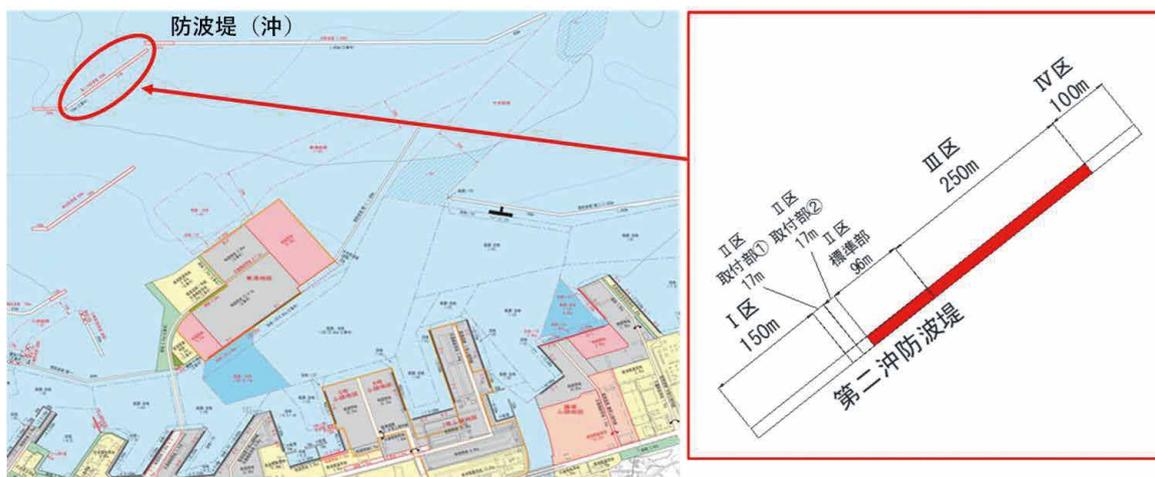


図-3 小名浜港東港地区防波堤(第二沖)Ⅱ区位置図

3-2. 蓋コン (中詰工) のプレキャスト化

蓋コンは上部コン打設までの間、中詰材の流失を防止するもので、従来は生コンクリートを入れた大型バケツを台船に搭載して打設場所まで曳航して打設する方法を採用していたが、高波浪による手戻り等の懸念があり、工程計画の立案が難しい状況であった。本取り組みは、蓋コンのプレキャスト化により手戻り防止と工程の円滑化を狙いとして、受注者からの技術提案を受けて実施したものである。

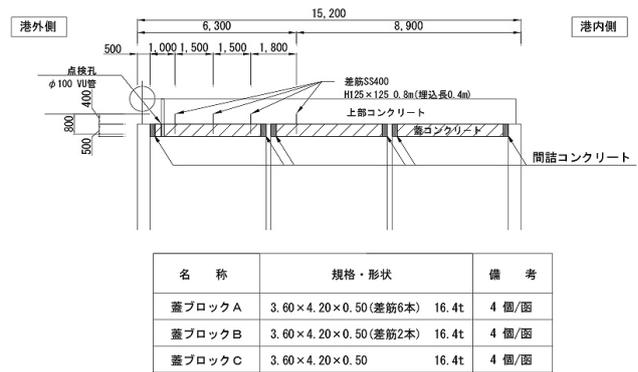


図-4 防波堤(第二沖)Ⅱ区標準断面図



写真-7 プレキャスト部材(蓋コン)陸上製作



写真-8 中詰材(銅ガラミ)投入・均し



写真-9 アスファルトルーフィング敷設



写真-10 蓋コン(プレキャスト)積出し・設置



写真-11 間詰コン打設

3-3. プレキャスト化の効果

(1) 施工期間の比較

(従来) 6.7H/6H×2.9 (ランク7) =約3.2日/函

(今回) 蓋コンクリート3.0H

間詰コンクリート2.5H 計5.5H

5.5H/6H×2.9 (ランク7) =約2.6日/函

以上より0.6日の短縮が図られると試算した。

(2) コスト比較

施工費は現場打ちで1函あたり約660万円に対して、プレキャストでは1函あたり約980万円となり、1函あたり320万円増と試算した。しかし、施工サイクルを早めることで被災リスクが低減され、現場管理が容易になることから不必要な現場管理費が不要となり、現時点で一概にコスト増とは判断しがたい。

(3) 手戻り防止と休日確保の効果

本ケースでは施工期間の短縮は0.6日程度に対して320万円増額と試算されるが、現場打ちコンクリートで施工していた場合、天候の急変によって高波が発生し生コンが流失していた可能性もあり、秋田港と同様に導入検討マニュアルを参考に検証して参りたい。

4. 小名浜港防波堤（沖）上部工の事例 （参考）



写真-12 防波堤(沖)プレキャスト上部工

小名浜港東港地区防波堤（沖）では軟弱な地盤条件と厳しい波浪条件を克服するため、設計段階で上部コンクリート・L型ブロックのプレキャスト化を採用して整備を進めている。

5. おわりに

本稿で紹介した秋田港と小名浜港では、いずれも台船バケット方式（現場打ち）をプレキャスト化した事例であるが、久慈港（岩手県）のコンクリートミキサー船が昨年度廃船となったため、管内のミキサー船は3隻となり、且つ、老朽化が進んでいるため海上コンクリート工の施工方法の検討が必要となっている。具体的には、津波や高波浪から生命・財産を防護する久慈港湾口防波堤の蓋コンと上部コンのプレキャスト化について、現在、設計検討を進めているところである。

このような現場の状況、および、工期短縮、省人化、休日確保などの社会的要請を踏まえると、前もってプレキャストブロックを製作しておき、これを築造工事に支給・据付する等の設計仕様とすることが望ましいと考えている。管内各港湾の要請や在場船の状況のほか、作業船の性能や製作ヤード等も検討のうえ、今後も防波堤部材のプレキャスト化に取り組んで参りたい。

第37回通常総会

第37回通常総会が5月12日(金)開催され、会員各位のご協力により各議案は原案どおり承認されました。総会終了後、功労者表彰式を行いました。その後、国土交通省大臣官房技術参事官 遠藤様による講演を頂き、夕刻から開催しました懇親会では、関係団体はじめ多くのご来賓の出席を頂き、和やかに懇談が行われました。



挨拶する寄神会長



総会開催状況



寄神会長と受賞者一同



講演会開催状況



懇親会で挨拶する
寄神会長



衆議院議員
宮内 秀樹 様



参議院議員
朝日 健太郎 様



前衆議院議員
繁本 護 様



国土交通省大臣官房技術参事官
遠藤 仁彦 様



水産庁漁港漁場整備部整備課長
中村 隆 様



乾杯を行う
(一社)全国漁港建設協会会長
岡 貞行 様



中締めを行う
清原副会長

第37回通常総会報告

一般社団法人日本海上起重技術協会は、去る5月12日(金)第37回通常総会を東京・ホテルルポール麹町において開催しました。

通常総会では、寄神会長から令和4年度会務報告をかねた挨拶があり、令和4年度事業報告、収支決算及び令和5年度事業計画、収支予算並びに役員改選について審議され、原案どおり承認されました。

◆第37回通常総会

- | | |
|---------|--|
| 1. 開催日時 | 令和5年5月12日(金)14:30～ |
| 2. 開催場所 | ホテルルポール麹町(東京都千代田区平河町2-4-3) |
| 3. 総会議案 | 報告事項① 令和4年度事業報告の件
第1号議案 令和4年度収支決算の件
報告事項② 令和5年度事業計画の件
報告事項③ 令和5年度収支予算の件
第2号議案 役員の任期満了に伴う改選の件 |

上記議案のうち報告事項①～報告事項③の内容につきましては、「海技協ホームページ」の「海技協とは」の中の「8. 事業報告等」に掲載しておりますので、ご覧ください。

また、第2号議案にて、役員の任期満了に伴う改選が行われ、理事 松浦源至郎様、理事 神原正明様が退任され、新たに理事 松浦泰隆様、理事 浅賀雅彦様が選任されました。その他の役員は再任されました。

なお、通常総会終了後に臨時理事会を開催し、会長に寄神茂之様、副会長に清原生郎様、佐野茂樹様、本間達郎様、藤田幸洋様、専務理事に野澤良一が選任されました。

役員名簿(令和5年5月12日改選)

会長	寄神 茂之	寄神建設(株)	名誉相談役
副会長	清原 生郎	関門港湾建設(株)	代表取締役社長
副会長	北海道支部長 藤田 幸洋	藤建設(株)	代表取締役会長
副会長	北陸支部長 本間 達郎	(株)本間組	代表取締役社長
副会長	中部支部長 佐野 茂樹	青木建設(株)	代表取締役社長
専務理事	野澤 良一	本部	
理事	東北支部長 細川 英邦	(株)細川産業	代表取締役社長
理事	関東支部長 鳥海 慎吾	(株)古川組	代表取締役社長
理事	近畿支部長 寄神 裕佑	寄神建設(株)	代表取締役専務
理事	中国支部長 深山 隆一	山陽建設(株)	代表取締役社長
理事	四国支部長 尾崎 憲祐	大旺新洋(株)	常勤顧問
理事	九州支部長 上野 世志史	(株)白海	会長
理事	沖縄支部長 名嘉 康悟	(株)屋部土建	代表取締役副社長

理事	浅賀 雅彦	青木マリーン(株)	代表取締役社長
理事	梅田 宜嗣	高砂建設(株)	代表取締役社長
理事	金津 任紀	カナツ技建工業(株)	代表取締役社長
理事	清水 重輝	(株)清水組	取締役会長
理事	壺阪 博昭	(株)吉田組	代表取締役社長
理事	西川 晋司	(株)ソイルテクニカ	代表取締役社長
理事	濱谷 美津男	濱谷建設(株)	代表取締役社長
理事	増田 貴光	福丸建設(株)	代表取締役社長
理事	松浦 泰隆	松浦企業(株)	代表取締役社長
理事	山本 寿生	深田カバレッジ建設(株)	代表取締役社長
理事	渡邊 孝	(株)谷村建設	取締役相談役
監事	黒子 政治	京浜港湾工事(株)	代表取締役社長
監事	高橋 宏	三国屋建設(株)	代表取締役会長

注) 役員の役割毎の五十音順

■新役員紹介



理事
青木マリーン(株)
代表取締役社長
浅賀 雅彦氏



理事
松浦企業(株)
代表取締役社長
松浦 泰隆氏

◆協会長表彰

令和5年度功労者表彰式が通常総会終了後行われ、寄神会長から感謝状、表彰状並びに副賞が授与されました。

●特別功労者（退任役員）

氏名	所属会社	経歴
松浦 源至郎	松浦企業(株)	理事 (H15～R4)
神原 正明	青木マリーン(株)	理事 (R1～R4)

● 特別功労者（専門委員会委員）

氏名	経歴
小谷 拓	技術委員会委員長 (H23～R4) 事業委員会委員長 (R1～R4) 事業委員会副委員長 (H23～H30) 常任委員会副委員長 (R1～R4) 常任委員会委員 (H23～H30)
菅原 邦彦	常任委員会委員 (H28～R4) 技術委員会副委員長 (H28～R4)
菅原 勝志	技術認定委員会委員 (H28～R4)
小笠原 昭	安全対策委員会委員 (H27～R4)
入部 忠道	登録海上起重基幹技能者講習講師 (H20～R4) 海上起重作業管理技士講習講師 (H13～R4)

● 会員会社の役職員表彰

支部	氏名	所属会社	職名
北海道	小沢 雅彦	藤建設(株)	船長
北海道	飯澤 宏至	渡辺建設工業(株)	船団長
東北	上野 和男	北日本海事興業(株)	統括船団長
東北	橋本 勝也	(株)丸本組	船団長
近畿	阪本 克己	寄神建設(株)	船舶本部船舶部長
九州	奥田 強	(株)西海建設	担当課長



小沢 雅彦氏
藤建設(株)



飯澤 宏至氏
渡辺建設工業(株)



上野 和男氏
北日本海事興業(株)



橋本 勝也氏
(株)丸本組



阪本 克己氏
寄神建設(株)



奥田 強氏
(株)西海建設

◆講演会

通常総会后、講演会を開催しました。

「持続可能な港湾建設業に向けて」

講師：国土交通省大臣官房技術参事官 遠藤 仁彦 様

令和5年度港湾局関係予算の概要や港湾の中長期政策のほか、働き方改革の推進、適正利潤の確保、作業船の安定的な機能確保などについて、分かり易いご説明で有意義な講演となりました。

◆懇親会

第37回通常総会及び講演会終了後、ホテルルポール麹町2階「ロイヤルクリスタル」において、多数の関係者を招き「懇親会」が行われました。

始めに寄神会長が「当協会は、昭和61年3月に設立以来、海洋工事業の振興と海上工事技術の向上を図り、港湾等の社会資本の整備や海洋開発の推進に貢献してきたと自負しております。そして今、カーボンニュートラルな社会を目指すわが国では、洋上風力発電の推進をはじめカーボンニュートラルポート政策が進められており、当協会の会員が保有する作業船、人材、そして、技術が今後とも必要であります。

国会議員の先生方、官公庁、関係団体の皆様方、そして、本日、ご出席されている会員の皆様方には、当協会の目的と役割をご理解いただき、今後とも、私ども協会へのご支援、ご指導を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。」と挨拶されました。

次に、衆議院議員 宮内秀樹様、参議院議員 朝日健太郎様、前衆議院議員 繁本護様、国土交通省大臣官房技術参事官 遠藤仁彦様、水産庁漁港漁場整備部整備課長 中村隆様、からご祝辞をいただき、(一社)全国漁港建設協会会長 岡貞行様から乾杯のご発声をいただきました。

最後に清原副会長の中締めで盛会のうちに閉会しました。

「建設技能者の能力評価制度に関するガイドライン」の改正について

令和5年6月14日付けで「建設技能者の能力評価制度に関するガイドライン」が改正され、次の事項について改定されました。

○経歴証明の提出期間の延長

建設技能者の能力評価制度において、CCUSにより客観的に把握できる就業年数、保有資格、マネジメント経験を評価することを原則としていますが、就業履歴を蓄積できる環境が整うまでの経過的な措置として、令和6年3月31日までに能力評価の申請を行う場合に限り、所属事業者等により作成された経歴証明の提出が認められています。

この度、令和6年3月31日までの就業年数、マネジメント経験については、令和11年3月31日までに能力評価の申請を行う場合には、所属事業者等により作成された経歴証明の提出が認められることになりました。

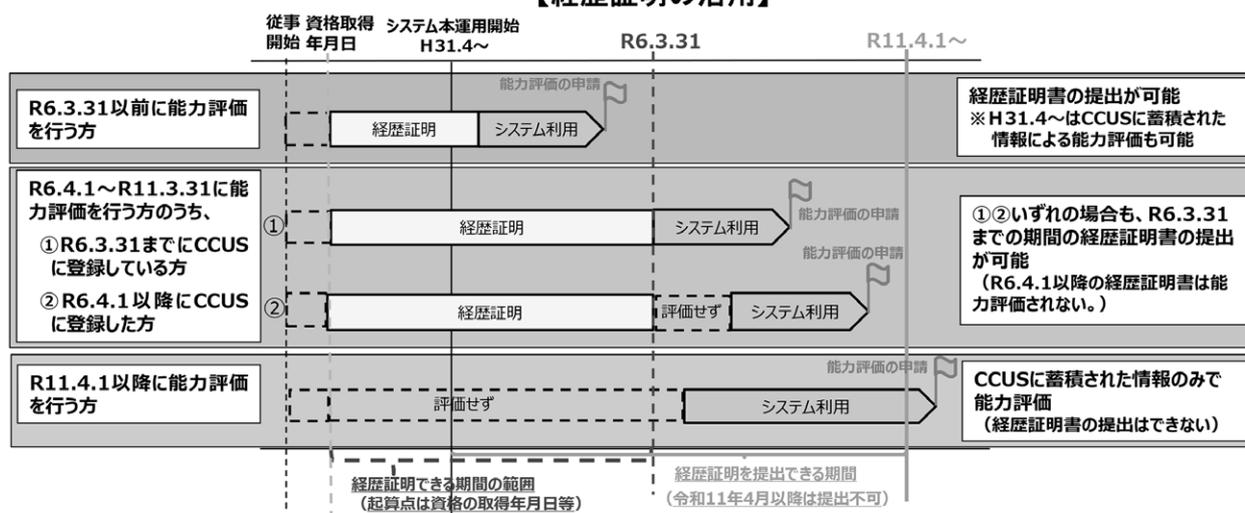
詳しい内容については、以下の資料に記されていますが、特に申し上げたいことは次の3点です。

- ①経歴証明の提出が認められる期限が、令和6年3月31日から令和11年3月31日まで伸びました。いずれにしろ、期限がありますので早期の申込みをしてください。
- ②元々、経歴証明という特例を適用する期限は、令和6年3月31日までとされていました。経歴証明できる期間は、令和6年3月31日までとなります。令和6年4月1日以降の就業履歴は、所属事業者等による経歴証明ではできなくなります。
- ③令和11年4月1日以降に能力評価を行う場合は、所属事業者等による経歴証明は認められません。

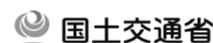
CCUS能力評価申請における経歴証明の活用について

- 建設技能者の能力評価制度においては、建設キャリアアップシステム(CCUS)により客観的に把握できる就業年数、保有資格、マネジメント経験(職長・班長としての経験年数)を評価することを原則とする。
- 一方で、CCUSに就業履歴を蓄積できる環境が整うまでの経過措置として、令和11年3月31日までに能力評価の申請を行う場合には、令和6年3月31日までの就業年数、マネジメント経験については、所属事業者等により作成された『経歴証明書』の提出を認めている。
(令和11年4月1日以降に能力評価の申請を行う場合には、CCUSにより客観的に把握できる情報のみを評価することとする。)
- なお、一定の客観性の確保の観点から、経歴証明の起算点は、建設業に関する資格の取得年月日等(CCUSに登録された情報)とする。(マネジメント経験については、起算点の確認は要さない(所属事業者等の経歴証明のみ))

【経歴証明の活用】

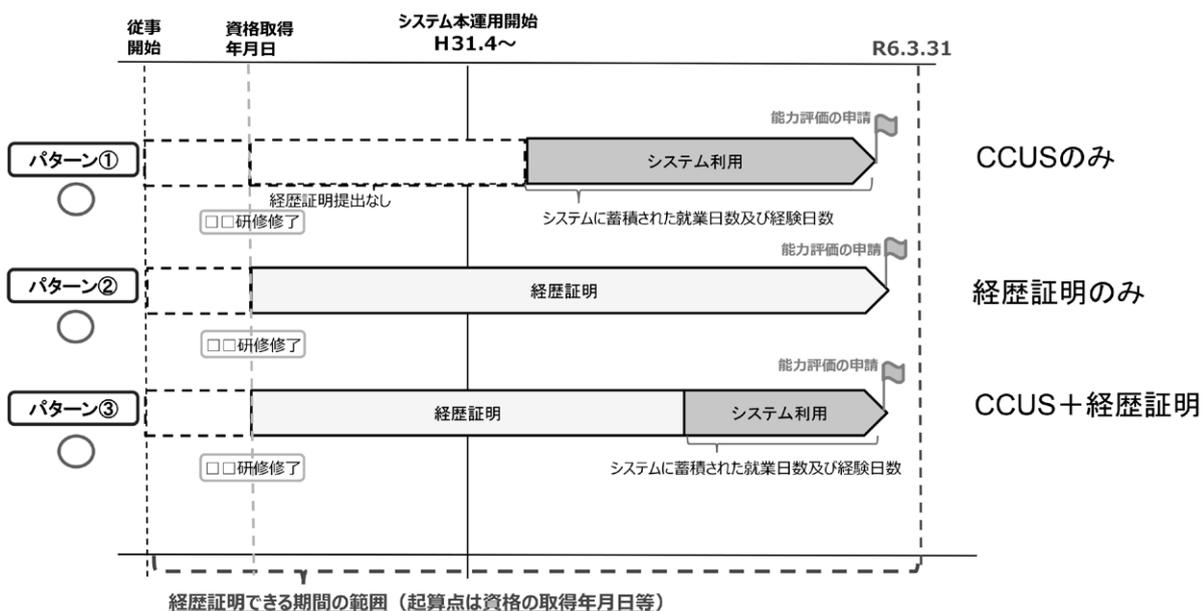


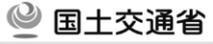
①-1 現在(~R6.3.31)の経歴証明の活用について



【現在の運用】

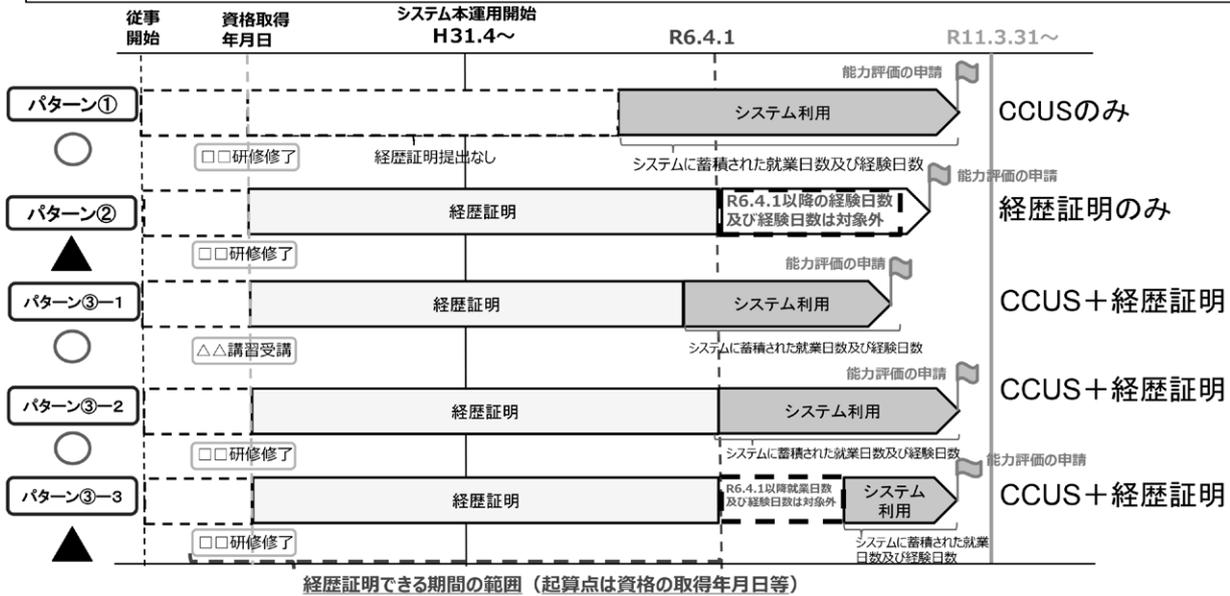
- パターン①: 経歴証明書を提出せずにCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を基に能力評価申請の申し込みが可能。
- パターン②: 経歴証明書に記載されている就業日数・経験日数を基に能力評価申請の申し込みが可能。
- パターン③: 経歴証明書に記載されている就業日数・経験日数とCCUSに蓄積された就業日数・経験年数を合算して能力評価申請の申し込みが可能。



①-2 経過措置延長期間(R6.4.1~R11.3.31)のケース  国土交通省

【運用変更案】

- パターン① : 経歴証明書を提出せずにCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を基に能力評価申請の申し込みが可能。
- パターン② : CCUS運用開始前からR6.3.31までに従事した期間について経歴証明に記載されている就業日数・経験日数を基に能力評価申請の申し込みが可能だが、経歴証明書に記載されているR6.4.1以降の就業日数・経験日数は対象外。
- パターン③-1 : 経歴証明書とCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を合算して能力評価申請の申し込みが可能。
- パターン③-2 : 経歴証明書とCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を合算して能力評価申請の申し込みが可能。
- パターン③-3 : 経歴証明書に記載されているR6.3.31までに従事した期間についての就業日数・経験日数とCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を合算して能力評価申請の申し込みが可能だが、経歴証明書におけるR6.4.1以降の就業日数・経験日数は対象外。

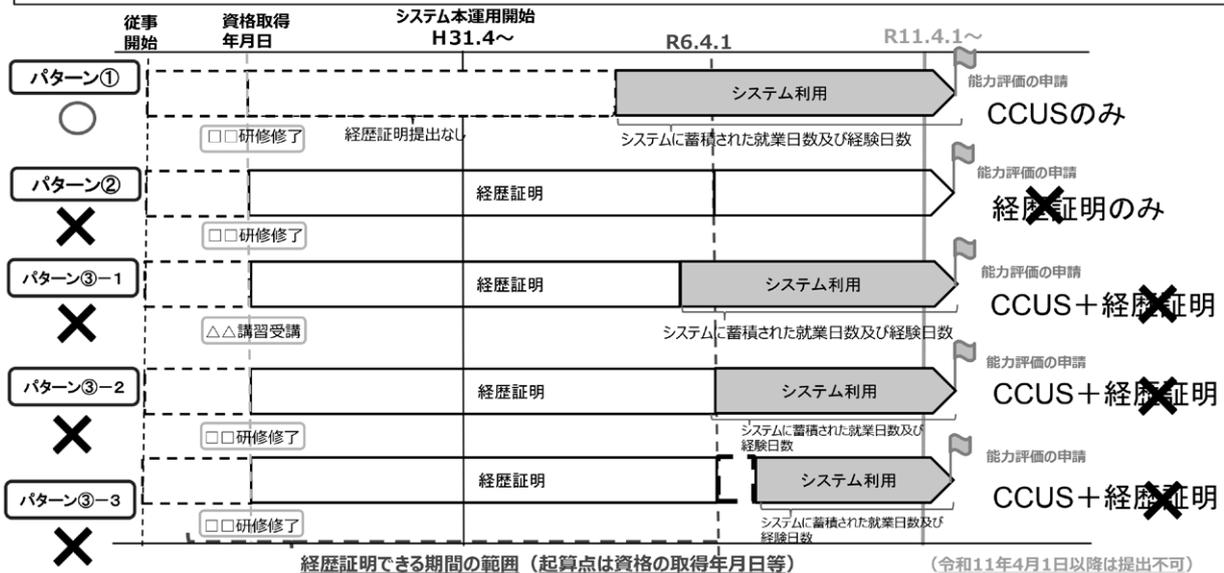


①-3 経過措置延長期間(R11.4.1~)のケース  国土交通省

【運用変更案】

いずれのパターンであっても令和11月4日以降は経歴証明の提出は不可

- パターン① : 経歴証明書を提出せずにCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を基に能力評価申請の申し込みが可能。
- パターン② : 経歴証明書のみでの能力評価申請の申し込みは不可能。
- パターン③-1 : 経歴証明書とCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を合算して能力評価申請の申し込みは不可能。
- パターン③-2 : 経歴証明書とCCUSに蓄積された就業日数・経験日数を合算して能力評価申請の申し込みは不可能。
- パターン③-3 : CCUSに蓄積された就業日数・経験日数を基に能力評価申請の申し込みが可能だが、R6.4.1以降の経歴証明書における就業日数・経験日数は対象外となるため、R11.3.31までに能力評価申請の申し込みを行っていただくことが望ましい。



富山湾のふしぎ

谷内工業株式会社 工務部
堂ヶ平 茂光

富山湾は、日本の中央部に位置して、能登半島にまもられた日本海側で最大の外洋性内湾です。水深は1,000m以上あり、駿河湾、相模湾とならんで日本を代表する深い湾です。海岸近くから急に深くなり、海底谷が刻まれ複雑な地形をしており、海の青さが濃く見えることから「あいがめ（藍瓶）」と呼ばれています。

標高3,000m級の北アルプスから、水深1,000mの海底につながる富山湾は、急峻さでは世界に類を見ない、ダイナミックな地形です。

北アルプスに降る雪は、雪解け水となり、急流で酸素や栄養分を多く含んだまま富山湾に流れこみ、芳醇な海を育みます。

富山湾の表層には、河川の影響を受けた栄養豊富な「表層水」があり、その下層には能登半島に添い流れこむ対馬海流（暖流）「対馬海流水」が流れます。対馬海流の下層には日本海固有水「深層水」と呼ばれる海水があり、この深層水は常に2℃以下で冷たく、栄養が豊

富で、きれいな状態に保たれています。

このように富山湾では、暖流系と寒流系の両方の魚がみられ、日本海に分布する約800種類のうち約500種類が生息するとされ「天然の生け簀」とよばれています。

富山湾を代表する新鮮な魚には、冬期に定置網でとれる脂の乗った寒ブリや、春に漁が始まるホタルイカやシロエビ、秋のベニズワイガニなど富山湾を代表する、とれたて新鮮（キトキト）な魚介として全国的によく知られています。

富山湾のふしぎ ①

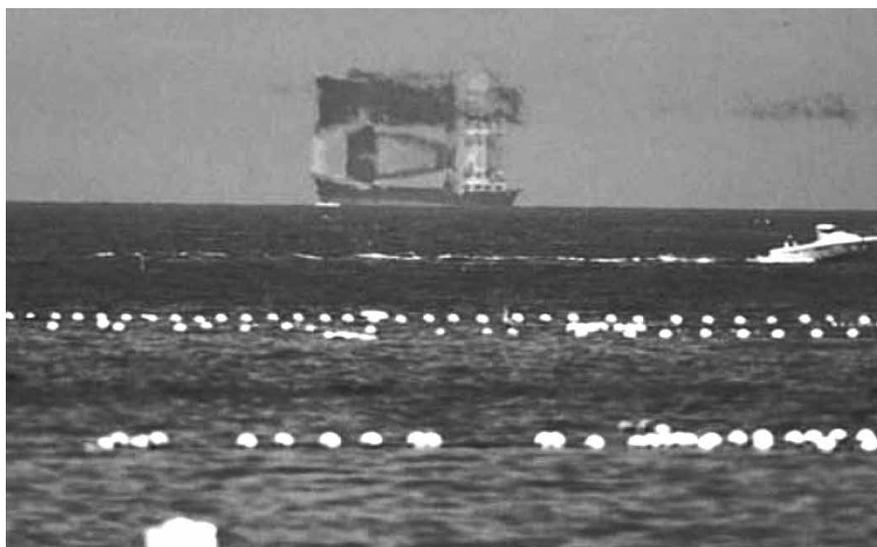
しんきろう（蜃気楼）

蜃気楼は、対岸物とその上空高く重なるように見える現象で、立山連峰から急速に流れ込む雪解け水で、海表面が部分的に冷やされ、下令、上温の状態になった時

に発生する倒立像で、これを「春のしんきろう」といい、逆に海面の温度より気温が低くなると現れるものを「冬のしんきろう」と言います。特に有名なのは春の蜃気楼で年間10～15回程度現れます。

毎年確実に見られる場所は、魚津市が有名で蜃気楼出現予測情報もWEBで提供されています。

発生する条件としては、発生前日が、高気温で大量の融雪があり、当日は気温・湿度も高く微風または無風状態が良いとされ、気象条件が重要です。



春の蜃気楼
(船が上空に高く伸び重なっています)

富山湾のふしぎ ② 寄り回り波

富山湾は、能登半島が防波堤となり外海にくらべて平穏です。ところが、冬型の気圧配置となり北海道付近の東方海上で低気圧が非常に発達し強い季節風が、北海道西方海上で長時間続くと、この海域で発生した高波がうねりとなり、北から北東方に面し開口する富山湾に襲来します。富山湾の複雑な海底地形の影響を受けながら、エネルギーを失うことなく、深水域から急に浅水域に変わるため波高が増し局地的高波となります。低気圧が発達しながら通過し富山湾の風や波が静まりかけたころ、突如として打ち寄せる高波を「寄り回り波」と呼びます。昔から不意をつかれるため被害も大きく、悲惨な記録が残されています。発生は毎年12月～4月頃で、うねりの周期は10～12秒、波高は3～5m程度にも達します。

富山湾のふしぎ ③ ホタルイカの身投げ

「ホタルイカの身投げ」は3月～5月に富山湾沿岸で見られる現象です、ホタルイカは深海性発光動物で胴長は4～6cm、重さは10gと小さいイカで、体に発光器を持っています。発光する理由は、外敵に対する威嚇・幻惑・餌寄せのためだとされています。

ホタルイカの身投げが見れるのは、産卵期で深海200m～600mの谷間から夜間に浅瀬に浮上して集団で行われ、海が穏やかで月明りのない夜におきやすく、月明りがないため、誤って岸に向かってくるのではないかと考えられています。波によって浜に打ち寄せられ発光する現象を「ホタル

イカの身投げ」といいます。主な生息域は新潟県沖から山陰沖にかけてですが、ホタルイカの身投げが見れるのは富山湾だけです。また、「ホタルイカの群遊海面」は国指定の天然記念物に指定され、定置網で捕獲され青白く発光する様子を観光船から見ることもできます。

大群遊のとき見られる青白の宝石のようで幻想的な光の帯は富山湾の神秘であり、季節が変わることを告げる海からの使者なのです。

富山湾のふしぎを紹介してきましたが、これ以外でも富山湾では幻想的で神秘的な多くの自然現象を見ることができます。

海越しに3,000m級の立山連峰が眺められるのも、世界的に例のない絶景で、日本最古の歌集「万葉集」で大伴家持に歌われるなど古くから景勝地として愛されてきました。2014年10月には「世界で最も美しい湾クラブ」への加盟が認められており、湾の活用、保全を目的に活動も行われています。

この様に自然が豊で幻想的、神秘的な富山湾へお越しになりませんか、お越しの際には、鮮度抜群のキトキトの地魚と、霊峰立山の宮水で仕込んだ地酒をあわせてお召し上がりください。



ホタルイカの身投げ

3m³級 バックホウ浚渫船 「第三隆盛丸」



1. はじめに

弊社の創業は、昭和10年川崎市において砂利、石材等の販売を開始。終戦後の昭和25年に株式組織に改め港湾工事に基本を置き、海上工事と骨材を扱って今日に至っております。昭和30年には、大型グラブ

浚渫船の建造。次々に工夫改良を重ね、作業能率の向上に寄与しております。四方を海に囲まれた国土に必要な建設資材も、限りある資源を対象としているだけに、環境に配慮した資源確保と安定供給を担うとともに優秀な作業船の提供を常に心がけ努力していきたいと思っております。



写真-1 第三隆盛丸 全景

松浦企業株式会社

〒230-0018

神奈川県横浜市鶴見区寛政町1番6号

TEL045-521-5121 FAX045-521-6553



写真-2 浚渫作業状況

会員作業船紹介

2. 第三隆盛丸の特徴

1. 浚渫機（油圧ショベル）

第三隆盛丸に搭載重機は日立建機ZX870-3 10mブーム 6mアーム 3^mバケットで構成している。クイックアタッチメント方式を採用し用途に合わせた取替を、ピンの抜き差しに時間を取られることなく、水中ブレーカー・クラッシャー・スケルトンバケットの交換を安全で多彩に行うことが可能となっております。また、油圧ショベルガイダンスシステムLeica iCON iXEを導入し、ブラインドとなる水中掘削を視覚的にオペレーターが確認しながら作業出来るように装備しました。また、重機エンジンは、国際大気汚染防止原動機証書の発給を日本海事協会から受けています。また、重機油圧装置作動油と潤滑グリースは生分解性油を使用し、万が一環境中に漏出された場合に自然界の微生物により分解されやすい様、対策しております。



写真-3 マシンガイダンスシステム

2. 施工管理装置

海上作業での掘削を行う上で、作業船の位置決めは、ロスの低減化と効率化や施工精度の向上を図るために、必要な重要作業の一つであります。

第三隆盛丸に装備されたGNSS浚渫管理装置は、施工場所の工区形状に第三隆盛丸の船体を誘導画面を見ながら位置決めスパットを最良なポイントで降下させ船体を固定して作業することができます。見通しが効かない航路や泊地など、本船通過退避行動後の作業復帰も、正確に船体位置を決めることが可能で移動時間短縮と施工精度の高度化を図っております。

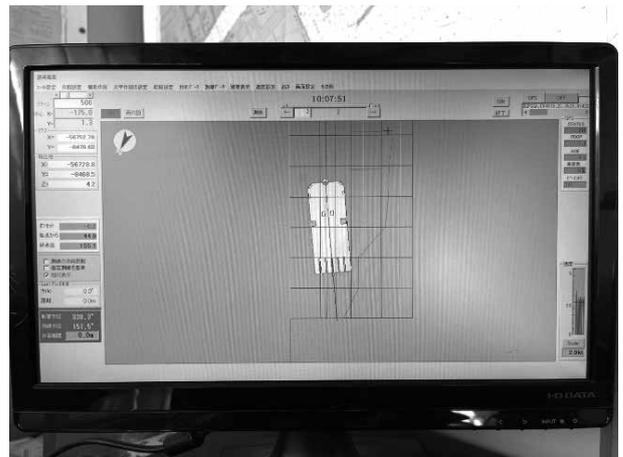


写真-4 GNSS浚渫管理装置

3. 船体特性

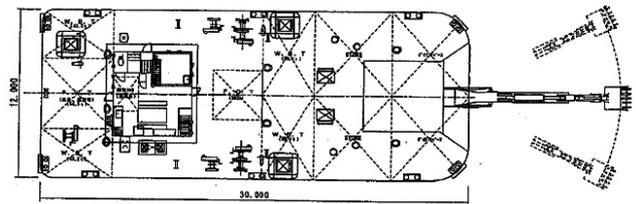
第三隆盛丸の船体は3^mのバケットを装着する重機の最大ストローク-12.6m掘削深度 -10.2m施工時に船体を安定的に保持するスパットを3本装備しております。スパットは角スパット900mm×900mm×長さ18m スパット本体に掛る荷重が1か所に集中しないようスパットホール内のガイドの厚みを調整し座屈や切断対策として面接触となるよう工夫されています。

3. 主要諸元

日立 ZX870-3 油圧ショベル仕様（浚渫上廻り）
 (ZX870H-3 10.0mブーム+6.0mアーム+3.0m³ バケット)

		備 考	
形 式	ZX870-3		
バケツ容量	3.0 m ³	山積(新JIS表示)	
機 械 質 量	66300 Kg	※特殊サイドフレームまで	
全 長	6970 mm	本体のみ	
全 幅	4120 mm	本体のみ	
全 高	2990 mm	本体のみ、甲板上面基準	
後端旋回半径	4600 mm		
最低地上高さ	— mm		
接 地 圧	— kgf/cm ²		
作 業 範 囲	最大掘削半径	18110 mm	
	最大掘削深さ	12670 mm	
	最大掘削高さ	15650 mm	
	最大ダンプ高さ	11570 mm	
旋 回 速 度	7.3 rpm		
走 行 速 度	— km/h		
登 坂 能 力	— %		
原 動 機	ISUZU AH-6WG1XYSA-3 397KW©1800min		

船 体 寸 法	L30.0m×B12.0m×D2.5m	砕 岩 機 (水中ブレイカ)	MKB 4000 VW (甲南建機)
油 圧 ショ ー ベ ル 型 式	日 立 ZX 8 7 0 H - 3		打撃回数:190~350 回/min
原 動 機 出 力	ISUZU AH-6WG1XYSA-3 540 Ps / 1800 rpm	ク ラ ッ シ ャ ー	TS 1500 RD (オカダ7(3)) 破砕力先端: 190t
ブ ー ム	10.0m	主 発 電 機	150KVA(AC220V×60HZ)
ア ー ム	6.0m	補 助 発 電 機	60KVA(AC220V×60HZ)
バ ケ ッ ト 容 量	3.0m ³	ス パ ッ ド	□900×900 18m×3本
ス ケ ル ト ン バ ケ ッ ト	3.0m ³	ス パ ッ ド ウ イ ン チ	5 t 24 m/min×3台
最 大 浚 渫 水 深	-10.0m	雑 用 ウ イ ン チ	5 t 24 m/min×2台
最 大 半 径	18.11m	施 工 管 理 装 置	DGPSによる誘導位置管理装置
最 小 半 径	7.40m	造 船 所	山 川 造 船 鉄 工 場
旋 回 速 度	0~7.3 rpm	建 造 年 月	平 成 10 年 7 月



4. 作業状況



写真-5 浚渫状況



写真-6 砕岩状況

5. おわりに

第三隆盛丸は、バックホウ浚渫船として各地の港湾工事に対応できるよう装備を充実させております。これからも安全第一で作業に務め、お客様と時代のニーズに応えられるよう精励する所存ですのでよろしくお願いいたします。



写真-7 リッパ取付

沖縄支部

極東建設株式会社

山城 秀光

プロフィール

- 出身地 沖縄県那覇市
- 生年月日 昭和41年6月1日
- 入社年月日 平成12年8月10日
- 職 責 船団長
- 船 団 起重機船(100t吊) 極東83号(285t) :
L=42.0m×B=15.0m×T=3.2m
曳船(83極東丸) :
L=12.0m×B=5.0m×T=2.25m 800ps



● 経歴(資格取得)

- ・平成12年 2月 入社
- ・平成26年12月 海上起重作業管理技士取得
- ・平成30年11月 登録海上起重基幹技能者取得

● 今後について

「凡事徹底」を日々実践し、無事故・無災害で完工することに努めてまいります。
沖縄の美しい海を守りつつ港湾施設の発展に尽力したい。

● 担当した主な現場

令和4年度石垣港(新港地区)防波堤(外)築造工事
本部～伊江送水管敷設工事(その2)
平良港(本港地区)防波堤(下崎北)(改良)築造工事
那覇空法滑走路増設W護岸築造工事(3工区)



起重機船(100t吊)極東83号(285t) :L=42.0m×B=15.0m×T=3.2m

マリーンニュース 事務局だより

本部活動

◇第101回理事会

第101回理事会は、当協会定款第32条第2項により書面による決議により行われました。

理事から議決権行使書を、また、監事から意見表明書をそれぞれいただき、各議案とも了承されました。
(令和5年4月20日付け)

- 第1号議案 令和4年度事業報告の件
- 第2号議案 令和4年度収支決算の件
- 第3号議案 役員任期満了に伴う改選の件
- 第4号議案 その他議案の件

1. 協会長表彰候補者に関する件

◇第102回理事会

第102回理事会は、当協会定款第32条第2項により書面による決議により行われました。

理事から議決権行使書を、また、監事から意見表明書をそれぞれいただき、各議案とも了承されました。
(令和5年6月28日付け)

- 第1号議案 会員の入会に関する件

支部活動

◇北海道支部総会

第37回北海道支部通常総会が、令和5年4月19日(水)午後3時30分から、札幌グランドホテルで開催されました。

総会は、国土交通省北海道開発局港湾空港部 鈴木港湾空港部長様、海技協本部より寄神会長、野澤専務理事様の御臨席をいただき、会員44社の内39社が出席し、提案議案について原案通り承認されました。

また、本総会において、令和5年1月1日付けで函館が地元の「株式会社森川組」が新規加入会員となったことが報告確認され、会員総数44社となりました。

総会次第

- 1 開会の辞
- 2 支部長挨拶
- 3 来賓御挨拶

国土交通省北海道開発局港湾空港部長

鈴木 徹 様

(一社)日本海上起重技術協会会長

寄神 茂之 様

- 4 本部活動報告

(一社)日本海上起重技術協会専務理事

野澤 良一 様

- 5 議長選出

- 6 議案

第1号議案 令和4年度 事業報告について

第2号議案 令和4年度 収支決算について

第3号議案 令和5年度 事業計画(案)について

第4号議案 令和5年度 収支予算(案)について

第5号議案 その他 会員の新規加入について

- 7 閉会の辞



◇東北支部総会

第23回通常総会が令和5年6月8日（木）、仙台市の「ホテルモントレ仙台」において開催致しました。

総会は、4年ぶりに全会員に案内し、会員27社中18社の出席、委任状提出9社を得て執り行いました。議案は全て原案通り承認されました。

また、総会終了後は、港湾関係四協会合同による意見交換会が催されました。

総会次第

1. 開会
2. 支部長挨拶 支部長 細川 英邦
3. 来賓挨拶
東北地整 副局長 安部 賢 様
常任委員長 菅沼 史典 様
4. 議 事

議事については、事務局から内容について説明し、監事からの監査報告を受けて参加者全員の承認を得たところです。

議事説明内容

- 第1号議案 経過報告について
- 第2号議案 令和4年度収支決算報告及び会計監査報告

第3号議案 令和5年度事業計画（案）及び予算（案）

第4号議案 任期満了に伴う役員改選

【報 告】 協会の入会

5. 本部活動報告

専務理事 野澤 良一 様

6. 閉会



◇関東支部総会

第28回関東支部総会を、令和5年5月12日（金）ホテルルポール麹町において開催致しました。

総会は、野澤専務理事の臨席を得まして、会員17社のうち13社の出席、委任状4社のもとで開催され、鳥海支部長が議長を務め議案は承認されました。

1 総会次第

1. 開会
2. 開会挨拶 関東支部長 鳥海 慎吾
3. 議長選出
4. 議事
 - 第1号議案 令和4年度 活動報告
 - 第2号議案 令和4年度収支決算報告
監査報告

- 第3号議案 役員選出
- 第4号議案 令和5年度 事業計画
- 第5号議案 令和5年度 収支予算
- 第6号議案 その他

- 5. 本部活動報告及び協会を取り巻く情勢報告
専務理事 野澤 良一 様
- 6. 閉会



◇四国支部総会

令和5年5月30日(火)に通常総会を高知市のセリーズにおいて開催いたしました。

本部からは、寄神会長と野澤専務理事にご臨席いただき全会員(委任状1)出席のもと、各議案(1.2.3)満場一致で承認されました。

総会後には、四国地方整備局高知港湾・空港事務所長の野呂茂樹様に「港湾関係事業の実施の取組みについて」と題して講演をして頂き、「港湾・空港工事の持続可能性を確保するための作業船のあり方」のお話など会員一同においては大変有意義な講演となりました。

その後は、恒例の懇談会に移り四国一円から参集した会員や本部の役員の方と熱く熱く意見交換がなされ夜が更けていきました。

◇九州支部総会

九州支部では、第29回総会を令和5年4月17日(月)に山口県下関市にあるシーモールパレスにて開催しました。

総会は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、会員各社1名の出席とし、本部より寄神会長、清原副会長ならびに野澤専務理事のご臨席を賜り、支部会員43社のうち36社の出席により議案については全て原案通り承認されました。総会后、野澤専務理事による本部の取り組み活動状況をご報告いただき閉会となりました。

その後、全国浚渫業協会西日本支部様と合同で港湾講演会ならびに意見交換会を開催しました。九州地方整備局副局長 杉中洋一様よりご講演賜り、例年開催していた意見交換会が規模を縮小し再開され、総勢90名程度の活発な意見交換の場となりました。

議案としては以下の通りです。

- (1) 令和4年度事業報告及び収支決算の承認について
- (2) 令和5年度事業計画(案)及び収支予算(案)の承認について
- (3) その他

●お知らせコーナー●

1

安全啓蒙ポスター 配布のお知らせ

毎年度「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、また発注関係官公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。



「安全ポスター」

2

(4月以降掲載分)

海技協ホームページ「会員専用ページ」の掲載事項

〔協会活動〕

- 令和4年度要望アンケート調査の取りまとめ公表について(令和5年4月)
- 本部活動報告(5月12日)

〔協会からのお知らせ〕

- 第37回通常総会議案(令和5年4月21日)
- 建設キャリアアップシステム通信(第41号 2023年4月)
- 建設キャリアアップシステム通信(第42号 2023年5月)
- 「公共事業労務費調査(令和5年10月調査)の実施について」(令和5年6月30日)
- 建設キャリアアップシステム通信(第43号 2023年6月)

(注)会員専用ページは、随時更新してい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。

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
作業船団の運航に伴う 環境保全対策マニュアル (改訂版) (国土交通省港湾局監修)	作業船団の運航に伴い自らが発生する排水等の環境阻害要因に対する方策を取りまとめたマニュアル 海洋汚染防止条約(マルポール条約)の付属書採択に伴う国内法の改正を反映 ・「港湾工事共通仕様書」に参考図書として記載	A4版 100ページ	平成30年4月	会 員 2,000 円 非会員 2,500 円 (消費税別、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)	作業船団の安全な運航に対する安全衛生管理、操船、係留時等の安全対策及び作業船による架空送電線事故防止対策を取りまとめた指針 労働安全衛生法等の改正を反映、船員労働安全衛生規則に規定されている経験又は技能を要する危険作業に関する事項を新たに記載 ・「港湾工事共通仕様書」に参考図書として記載	A5版 200ページ	令和2年6月	会 員 2,000 円 非会員 2,500 円 (消費税別、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。

FAX 番号 :03-5640-9303

E-mail:honbu@kaigikyo.jp

マリン・プロフェッショナル
海技協会報2023.7 VOL.148

禁無断転載

発行日 令和5年7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グロウディア

一般社団法人 **日本海上起重技術協会**



本部	〒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 URL http://www.kaigikyo.jp/ E-mail honbu@kaigikyo.jp
北海道支部	〒065-0019 札幌市東区北19条東7丁目2-10 藤建設(株)札幌支店内 TEL 011-721-9800
東北支部	〒030-0821 青森市勝田2-23-12 (株)細川産業内 TEL 017(723)1451
関東支部	〒104-0044 東京都中央区明石町13-1 (株)古川組内 TEL 03(3541)3601
北陸支部	〒951-8650 新潟市中央区西湊町通三ノ町3300-3 (株)本間組内 TEL 025(229)8473
中部支部	〒413-0011 熱海市田原本町9-1 青木建設(株)内 TEL 0557(82)4181
近畿支部	〒652-0831 神戸市兵庫区七宮町2-1-1 寄神建設(株)内 TEL 078(681)3126
中国支部	〒723-0016 三原市宮沖1-1-8 山陽建設(株)内 TEL 0848(62)2111
四国支部	〒781-0112 高知市仁井田1625-2 大旺新洋(株)内 TEL 088(847)2112
九州支部	〒808-0021 北九州市若松区響町3-1-33 (株)白海内 TEL 093-751-0350
沖縄支部	〒905-0014 名護市港2-6-5 (株)屋部土建 浦添本社内 TEL 098(879)7704