

CONTENTS

- 1 最近のSCOPEの動向
- 2 「第38回理事会」開催報告
- 3 令和5年春の技術講習会の開催
- 4 令和5年度 事業計画
- 5 SCOPE 現場訪問
八戸港航路泊地整備事業
- 6 SCOPEからのお知らせ



提供：2025年日本国際博覧会協会

SCOPE NEWS

最近のSCOPEの動向

業務執行理事 水上 純一

「決断」してますか??

報告してますか?? かな。

みなさんはいつも決断していますか。大体、決断という言葉をやたら意識することもないような気もしますが、筆者は子供のころ視た「決断」というテレビアニメの印象が非常に強く、決断という言葉結構意識しています。主題歌の歌詞の一部が、

“泣くも笑うも 決断ひとつ

勝っておごるな 敗れて泣くな“

＜タイトル：決断、作詞：丘灯至夫＞

どうもこのフレーズが忘れられません。

“勝つも負けるも 決断ひとつ”

という歌詞もあります。田舎の小学生にはとても強烈な印象を残しました。この番組がいつ頃放送されていたのか、いつものように「子供のころ」という定性的な表現を使っていました。現代はなんでもネットで様々な情報を拾えるので探してみると、1971年（昭和46年）に放送されたようです。今から50年以上前の放送です（なぜ52年前前と言えないんだろう）。以来ストーリーはさっぱり覚えていませんでしたが、上に記した歌詞はよく頭の中を駆け巡っていました。

日常的にも決めごとは沢山あります。例えば昼ご飯をどうするかは実は面倒です。食べ物は何にするか、値段はどうか、お店はどこか、所要時間はどれくらいかを考慮して決定し、混んでいて目標のお店に入れない場合には、ただちに代替案への移行など決断する意識もなく決めていきます。それを間違えると値段が高いうえにおいしくなかった、時間がかかりすぎて遅刻したなどという事態が発生します。が、この程度であれば自己責任でなんとかなります。

では仕事であればどうでしょう。どこか途中の段階で些細な判断ミスをしただけでひどい結果を招きかねません（ひどい結果もレベルはさまざまです）。大体一人で完結できるものではないので、ハウレンソウが大事とされているわけです。ここまで読むと「そんなのあたりまえだろう」と思われるかもしれませんが、当たり前でもできないのでいつまでもこんな話が出るわけです。レン（連絡）は別としてもハウソウ（報告と相談）を適時適切に行うのは未だに結構難しいです。「これは自分で止めていいだろう」「あとまわしても構わんだろう」と流した案件で引っかかるものです。もちろん全てがそうなるわけではないので油断が生じるわけです。

以前の部署で工事における事故・トラブルおよびそのもどきについて、どう判断してどこまで情報を上げるか、というお題がありました。①夜間では事務所職員の担当者が一人しかいない。②情報は事務所（長）まで上げる、本局まで上げる、本省まで上げる、の大きく3通りの処理方法がある。③本当に重大な問題であれば30分以内に本省まで情報を届ける必要がある。

このお題を解く場合の課題は、担当者は係員1年生からベテラン係長まで幅広く、工事課以外からの応援者が半数以上である。さらに問題が発生するのは大概深夜（夜間工事が主体だったため）。この担当者が②の判断を確実に実行して、場合によっては③の条件をも満足するにはどうすればよいか。結局、全部上げろ、になってしまいました。担当者（応援者も含め）の責任で判断させるのは酷

だし、夜中に上司の判断を得て処理するには時間が足りない公算が大（所長が電話を直ちにとって処理について指示したとしても）というのが理由です。その結果、本省まで報告する事例が非常に多くなってしまいました。あれでよかったのか... 現在はどうしているのか...

これは報告したからまだいいのかもしれませんが。日常の業務でどうすればいいのか、いまだにその塩梅がよくわからないのでできるだけ多めに報告・相談するようにしています。が、撃ち漏らしも結構発生するので更なる修業が必要です。

本当は冒頭の「決断」の話を書きたかったのです。2019年にケーブルTVで再放送があったので録画しました。先の大戦時の話が多いので全25話中4割が景気のいい決断で6割が悔しい決断です。おかげで4年経っても全話見終わっていません。本当に決断は大事ですね。また、この小文のタイトルは「最近のSCOPEの動向」ですが、動向について何も書いていません。少しだけ触れると、5月末の健康講話では「睡眠の質」が話題になりました。質問：酔って寝るとぐっすり眠れるような気がしますがその質は如何。

回答：気絶と同じなので質は悪い。

みなさん、良質な睡眠をとりましょう。そのための「決断」はたやすいはずですよ。



「第38回理事会」開催報告

総務課長 塩谷 かおり

令和5年6月5日（月）15:00～「第38回理事会」（於：SCOPE2階会議室）を開催いたしました。

まず始めに林田理事長から挨拶があり、その後来賓としてご出席いただいた国土交通省大臣官房技術参事官遠藤様ご挨拶の後、事務局より、本理事会には理事9名、監事2名が参加していることの報告を行ない、定款に定める定足数を満たし本理事会が有効に成立したことが確認されました。

以下審議された事項等について報告いたします。いずれの案件も採決の結果、承認されました。

【審議事項】

1. 令和4年度事業報告及び決算報告の件

令和4年度に当センターが実施した事業について大野専務理事が報告いたしました。

引き続き決算報告を説明しました。決算概要は以下のとおりです。

令和4年度の決算額

経常収益額	10,265百万円
経常費用額	10,016百万円
税引前利益額	249百万円
税引後利益	178百万円

稲村監事より監査結果について、適正に行なわれている旨の報告がありました。

2. 公益目的支出計画実施報告書の件

大野専務理事が本年6月に内閣府に申請する「公益目的財産額」に対する令和3年度決算で確定した公益目的支出額について説明をおこないました。確定額は以下のとおりです。

普及啓発事業

経常収益額	8.9百万円
経常費用額	200百万円

情報収集提供事業

経常収益額	35百万円
経常費用額	59百万円

3. 評議員会への理事候補者推薦の件

林田理事長より、新任理事3名、再任理事7名について説明がありました。

3名の理事は第11回評議員会へ推薦されることが承認されました。

新任理事については、評議員会終了後理事・監事名簿をHPに掲示いたします。



理事会の様子

4. 定款の一部改正の件

「会長」職の廃止（令和4年6月22日付改正）に伴う一部改正について審議され、原案どおり承認されました。

5. 第11回評議員会の開催に関する件

令和5年6月21日（水）に開催予定の第11回評議員会の議案について説明を行いました。

【報告事項】

「馬毛島業務について」

馬毛島における業務について、概要の報告をいたしました。

「職務の執行状況」

常勤理事が各々の業務の執行状況について、理事・監事に報告をいたしました。

最後に、今回の理事会の開催にご協力いただきました関係者の皆様に感謝を申し上げ、報告とさせていただきます。

以上

令和5年春の技術講習会の開催

..... 審査・認定部 調査役 池上 成洋

海上・空港工事施工管理技術者／空港土木施設点検評価技士の継続学習の一環として、技術力の向上を図ることを目的に技術講習会を開催しました。技術講習会は5月と6月に、岡山及び東京の2会場で開催し、計267名の方が受講されました。

大学教授による技術者倫理や契約管理技術等についての共通講演を行った後、海上工事施工管理技術者と空港

工事施工管理技術者及び空港土木施設点検評価技士に分かれて最新の施工事例や技術動向について講習を行いました。

受講者には、最後に受講報告書を作成し提出してもらい、後日、事務局で内容確認の上、資格更新のためのポイントを付加しました。

各講演の内容は下記の通りです。

岡山会場（05/19）（海上：75名 空港：19名）

【共通プログラム】

「第2フェーズを迎えたインフラメンテナンスの課題と展望
～「メンテナンス元年」から10年が経過して～」
東洋大学 名誉教授 福手 勤

「技術者倫理の再確認-失敗に学ぶ-」
横浜国立大学 名誉教授 池田 龍彦

【海上工事技術者プログラム】

「洋上風力発電に関する施工技術と
導入拡大に向けた取り組み」
五洋建設（株） 洋上風力事業本部
営業部長 島谷 学

「徳山下松港ジャケット栈橋築造工事の課題と対応
及びICT技術への取り組み」
東亜建設工業（株） 中国支店 藤井 雅規

【空港工事／空港点検技術者プログラム】

「空港舗装工事・維持管理に適用可能なICT技術」
（株）トプコンポジショニングアジア 営業サポート部
マーケティング&エデュケーション部
スペシャリスト 平岡 茂樹

「空港舗装：設計から維持管理まで」
（一財）港湾空港総合技術センター
客員研究員 八谷 好高



岡山会場：空港

東京会場（06/02）（海上：141名 空港：32名）

【共通プログラム】

「建設技術者に求められる契約管理技術（その2）
ー公共工事の契約変更の動向とその対応ー」
高知工科大学 名誉教授 草柳 俊二

「これからの土木技術者に求められる素養と気概」
東京工業大学 教授 岩波 光保

【海上工事技術者プログラム】

「沖合洋上工事における施工上の留意点」
東洋建設（株） 土木事業本部 海洋開発部
課長 久富 真悟

「BIM/CIM、ICTにおける当社の取り組み」
（株）不動テトラ 土木事業本部 技術部
開発課 課長 山崎 真史

【空港工事／空港点検技術者プログラム】

「空港舗装工事・維持管理に適用可能なICT技術」
（株）トプコンポジショニングアジア 営業サポート部
マーケティング&エデュケーション部
スペシャリスト 平岡 茂樹

「空港舗装工事と管理・検査のチェックポイント」
（一財）港湾空港総合技術センター
客員研究員 八谷 好高



東京会場：共通

令和5年度 事業計画

新型コロナウイルス感染拡大、ロシアによるウクライナ侵襲、急激な円安による資材価格高騰など、現在我々は社会活動を進めていくうえで、大変厳しい情勢の下にいる。このような中でも、頻発化・激甚化する大規模災害から国民の命と暮らしを守るための安全安心な社会の構築が急務となっており、更には、経済の持続的成長の実現に向けたデジタル技術の積極的な活用、脱炭素社会の実現、働き方改革への取り組み、生産性の抜本的向上、国際競争力の強化及び地域交流の再興など、経済の好循環を加速・拡大する取り組みも強く求められている。

一般財団法人港湾空港総合技術センター（以下「SCOPE」という。）は、港湾整備及び空港整備の推進と我が国経済の発展に寄与することを目的に調達及び施工に関わる事業を行ってきた。創立25周年を迎えた令和元年には「SCOPEビジョン2030」を策定、更に、定款を変更し、以降、同ビジョン及び定款のもと、洋上風力発電やブルーカーボン等、新たな課題にも取り組んできた。令和3年以降は新型コロナウイルス感染症の拡大防止と社会経済活動の両立を図りながら、デジタル技術の活用やカーボンニュートラル実現のための調査研究を積極的に推進した。更に、令和4年度には、魅力ある「みなとづくり」支援事業による港湾計画策定等に向けた支援や港湾・空港関連技術者の育成・確保のためのインターンシップ受入など、将来の適切な港湾整備推進のための取り組みやこれらを担う人材確保のための取り組みを新たに開始した。

“令和5年度”は、引き続き港湾・空港整備に関する発注、施工、維持管理等の分野での調査研究業務の強化・充実を図るとともに、脱炭素社会に向けた洋上風力発電やブルーカーボン等に関する調査研究、我が国の技術力を活かしたインフラ海外展開等の課題にも積極的に取り組むこととしている。

特に重点を置くものとして、デジタル技術を活用し港湾・空港事業の生産性向上を図る、いわゆるデジタルトランスフォーメーションのための調査研究を推進するとともに、従来から実施してきた積算・建設マネジメント技術のレベルアップを図ることとする。また、大学などの研究機関との共同研究や研究支援の拡充、開発が進められている新技術の活用支援の検討、インターンシップの受入等を通じて、港湾・空港分野での研究連携、技術者育成・確保への取り組みの強化・充実を図る。

また、港湾及び空港のカーボンニュートラルの実現に向けて、一般海域を含めた洋上風力発電の導入に関する調査研究及びプロジェクト支援、ブルーカーボンや港湾工事の二酸化炭素排出量の削減、空港建築施設等の省エネルギー等に関する調査研究を推進する。

令和4年度に始めた港湾計画策定等に向けた支援については継続する。

更に、著しく変化する社会情勢を踏まえ、「SCOPEビジョン2030」のフォローアップを行うとともに、港湾・空港の諸課題に対して問題解決能力の高い職員の育成に取り組み、併せて、執行体制の拡充を含めた組織体制の充実強化を図る。

SCOPEは、以上のような基本的な方針に基づき、令和5年度において下記の「技術に関する調査研究」、「システムに関する調査研究」及び公益を目的とした「情報の収集提供」、「技術及びシステムの普及啓発」等の事業を実施する。

1. 技術に関する調査研究事業

〔港湾・空港分野における技術課題に関する調査研究〕

公共工事には、国民生活・経済を支える社会基盤施設の品質及び性能の確保、入札・契約の競争性・透明性の確保、事業実施の円滑化・効率化、ライフサイクルマネジメントによる維持管理コスト削減に加えインフラのデジタル化を進めBIM/CIM活用への転換により生産性の向上などが求められている。

これらの要請を踏まえ、港湾・空港分野の各種プロジェクトの推進・実施にあたり、計画・調査、設計・積算、入札・契約、施工・品質管理、維持管理の各段階において、適正化や効率化等を図るべき技術的課題について調査研究を行う。更に、国内でのこうした取り組みを基に、本邦技術の海外展開において、これら知見の活用策についての調査研究についても取り組む。

また、将来成長が予想される洋上風力発電やブルーカーボン及び港湾・空港のカーボンニュートラル等の調査研究にも先導的に取り組む。実施する主要な調査研究項目は、次の通りである。

- ・入札・契約時の制度や仕組みに関する調査研究
- ・積算体系・積算基準の適正化に関する調査研究
- ・3次元モデルを活用し、調査・設計から維持管理までを一体的にマネジメントする技術及びその体系化に関する調査研究
- ・3次元モデルを活用した施工ステップの確認等適切な施工計画の作成、施工方法の標準化に関する調査研究
- ・3次元モデルを活用した施工管理の高度化・効率化に関する調査研究
- ・ライフサイクルマネジメントに関する調査研究
- ・維持管理の効率化を支援する技術の開発、普及・促進に関する調査研究
- ・洋上風力発電施設の施工方法・施工管理に関する調査研究
- ・ブルーカーボンに関する調査研究
- ・港湾工事の二酸化炭素排出量の削減方策等に関する調査研究
- ・新技術・新工法の標準化に関する調査研究
- ・港湾施設の技術基準類の海外展開に関する調査研究
- ・海上工事の生産性向上に向けたICT・BIM/CIM等i-Constructionに関する調査研究
- ・海外プロジェクトのブルーエンジニアリングに関する調査研究
- ・洋上風力発電施設建設プロジェクトの技術的支援方法に関する調査研究
- ・空港舗装等の品質管理、施工方法、維持管理等の技術に関する調査研究
- ・空港施設の施工、品質管理、維持管理の高度化及び新技術に関する調査研究
- ・空港建築施設等における脱炭素化に向けた調査研究

2. システムに関する調査研究事業

〔港湾空港分野の情報処理システムの開発・機能改良に関する調査研究〕

港湾空港分野の各種事業の実施にあたり、計画・調査、設計・積算、入札・契約、施工・品質管理、維持管理の各段階における業務効率化とコスト削減を目的とした情報処理システムの開発・機能改良に係る調査研究を行う。

具体的には、港湾分野においては、港湾並びに港湾施設に関する情報を電子化することで利便性・生産性を高め、アセットマネジメントの効率化を目指し昨年度社会実装された「Cyber Port（港湾インフラ分野）」について、更なる機能向上と登録港湾数の拡大に重点的に取り組む。

空港分野においては、BIM/CIMクラウドの実装に向けたシステム

構築作業に重点的に取り組む。

また、「港湾・空港分野の情報処理システム」のセキュリティ向上や運用コスト縮減を図るため、クラウド環境への移行を引き続き推進し、全面的なクラウド環境への移行に万全を期す。

更に、情報資産の外部・内部からの脅威に備え、情報処理システムの安全・安心な運用を継続する。

3. 情報の収集・提供に関する事業

【公益目的支出計画に基づく実施事業】

〔作業船情報の収集・提供〕

海上工事の施工計画を検討する際に必要となる作業船の在港状況などに関する情報を収集・整理し、地方公共団体など港湾・空港工事の発注機関に提供する。

〔港湾・空港請負工事積算基準データの提供〕

事業実施の効率化を図るため、港湾・空港分野の工事実績、単価動向等の調査結果をもとに、工事積算関係情報の追加・更新を行い、工事積算システムの基礎となる基準データを地方公共団体などの港湾・空港工事の発注機関に提供する。

4. 技術及びシステムの普及・啓発に関する事業

【公益目的支出計画に基づく実施事業】

〔技術情報の広報・発信〕

技術及びシステムの普及・啓発のため、SCOPEが収集・分析した技術関連資料及びSCOPEの活動状況などについて公表・広報するとともに、SCOPEの実施事業に関連する各種技術的課題の解決策や改善策について提言・提案する。

情報発信は、講演会・講習会の開催、刊行物・機関誌の発行、ホームページへの掲載、書籍の出版、各学会・協会等が開催する研究発表会での発表などの方法により行う。

〔研究開発への支援・助成〕

デジタル改革やグリーン社会の実現に向けたDX(デジタルトランスフォーメーション)、カーボンニュートラルや洋上風力発電等の課題を中心に、大学・高等専門学校等の研究者・研究グループを対象に公募し、適切と考えられる研究開発に対する助成を行うとともに、技術者育成のための教育・研究環境改善の助成にも継続して取り組む。

〔技術者の指導・育成のための講演会・講習会等の実施〕

技術と知識の伝承及び技術力の強化のため、技術・積算基準及び維持管理等に関する講演会・講習会等を開催するとともに、大学等において港湾・空港の講義を行うなど、技術者を指導・育成する。

また、各学会・協会等の他機関からの要請に応じて、調査研究委員会等へ職員を派遣するなどし、技術の支援や普及・啓発を行う。

引き続き、技術力の確実な伝承のための、資料の収集・整理も行う。

〔技術情報の海外への発信・普及および技術協力〕

国土交通省が進める技術基準等の国際標準化の動向に対応し、我が国の技術情報の海外への発信・普及を図ることを目的に、港湾・空港分野における施工及び維持管理等に係る基準類の翻訳・出版を行う。

また、港湾施工技術の海外移転や諸外国からの空港研修員の受け入れなど、積極的に技術協力を推し進める。

5. 審査・認定に関する事業

〔建設資材の品質審査・証明事業〕

公共工事における品質確保及びコスト縮減のため、港湾・空港工事で使用される外国産資材の品質審査・証明事業、及びゴム防舷材

の耐久性証明事業を行う。

更に、新たに、ゴム防舷材の試験環境証明事業を開始する。

〔海上及び空港工事施工管理技術者、並びに空港土木施設点検評価技士に関する資格認定制度〕

港湾・空港分野における優れた技術者の確保とその育成及び技術と知識の伝承のため、海上及び空港工事施工管理技術者、並びに空港土木施設点検評価技士に関する資格認定試験、及び継続学習としての技術講習会を実施する。

6. 技術支援に関する事業

〔港湾・空港分野における施工品質管理、維持管理等に係る技術支援〕

公共工事の品質確保及び効率的な事業実施のため、国及び地方公共団体等の港湾・空港工事の発注機関からの要請に対応して、施工品質管理、維持管理、ICT・BIM/CIM活用、人材育成等に係る技術支援を行う。また、高度化・多様化する各種プロジェクトに対応し、建設分野の生産性向上等の新たな動向に取り組むため、SCOPEに蓄積された調査研究成果や技術情報等及び本部・支部一体となった組織・体制を活用する。

そのために、多様化する工事に的確に対応した積算技術の習得や新たに導入される技術等への理解向上等を目的とする技術職員へのスキルアップ研修を計画的に実施し、人材育成を図る。また、施工現場や発注業務等の生産性の向上を目指し、ドローンやタブレットを活用する業務方式にも取り組む。

東日本大震災の復旧・復興事業については、国および地方公共団体の事業は終了したが、将来生じうる災害に備えて、災害復旧・復興事業に対応する人材の育成を業務研修により継続的に実施する。

〔洋上風力発電プロジェクトに係る技術支援〕

洋上風力発電プロジェクトの推進については、引き続き公募占用計画の事前確認業務、マリンワランティサーバイヤー (MWS)業務等を行うとともに、洋上風力発電の推進施策や洋上風力発電プロジェクト、基地港湾整備等に関する技術支援業務を実施する。

7. 将来の港湾整備推進に関する事業

〔魅力ある「みなとづくり」支援事業〕

「地方創生応援税制」(いわゆる企業版ふるさと納税)を活用し、港湾計画の策定や変更等を予定している地方公共団体(港湾管理者等)に対して、検討状況の説明を受け、支援の意義や有効性等を検討したうえで、必要な調査等の費用として使っていただくことを前提とした寄付を申し出ること、港湾計画策定・改定等の推進を図り、将来の魅力ある港湾整備に向けた取り組みを促進する。

8. 組織体制及び新たな人材確保・人材育成に関する事業

〔港湾・空港関連技術者の育成・確保のためのインターンシップ受入〕

令和4年度に、将来の港湾・空港分野における技術者の育成・確保を目的に、土木系の学生を対象としたインターンシップの受入を開始した。令和5年度は、より多くの学生に対して港湾・空港分野への理解を深めてもらうため、インターンシップ受入を全国の支部に拡大する。

〔組織・人事に関する勉強会の設置〕

SCOPEにおける技術者育成・確保への取り組みの強化・充実を図るための組織・人事に関する勉強会を設置する。令和5年度は、従来の専門技術者の採用に加えて新卒者の採用の実施や若手技術者の育成について検討を進め、特に新卒者の採用については、令和7年度からの本格的な採用を目指すべく準備を進める。

大型船舶の安全な航行を守るために

八戸港航路泊地整備事業

【お話を聞いた人】

一般財団法人港湾空港総合技術センター 東北支部

調査役 田中 道幸さん

八戸港駐在

主任テクニカル・エキスパート 大山 典夫さん

テクニカル・エキスパート 佐々木 和夫さん

テクニカル・エキスパート 今井 雅幸さん

【DATA】八戸港航路泊地整備事業

整備施設：A護岸601m（底版一体型セルラブロック）、B護岸320m（ケーソン）、C護岸531m（ケーソン）、D護岸680m（セルラブロック、L型ブロック、捨石斜頭堤）、仮締切堤239m（捨石斜頭堤）

整備期間：Ⅰ期 平成25年度～平成29年度 引き続きⅡ期を整備中



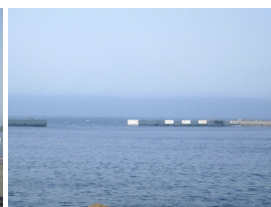
(画像提供：東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所)



撮影箇所① 中仕切



撮影箇所① A工区



撮影箇所② B工区



撮影箇所② C工区



撮影箇所② D工区

工業・産業を支え、漁港としても名高い八戸港

青森県の太平洋側南部に位置する八戸港は、八戸市の産業を支える工業・商業港であるとともに、三陸沖に面した日本有数の水揚げを誇る漁港でもあります。現在までに-13mと-14mの大型公共岸壁、カーフェリー専用埠頭、グレーンターミナル等が整備されており、コンテナ航路は平成6年(1994年)に東北初の東南アジア定期航路が開設され、現在は韓国、中国等、国際フィーダー航路が開設されています。平成21年(2009年)には東北地域の産業活動を支え、持続的な発展への貢献を目指す「世界に開かれた東北のゲートウェイ港湾」を実現するための港湾計画が改訂されました。

八戸港では大型船舶の安全な航行を確保するため、毎年、深浅測量を実施し、水深の浅い箇所については必要な浚渫を行い、また浚渫土砂を安定的に処分するため土砂処分場の整備も併せて行っています。今回は土砂処分場の整備が行われている現場を訪ね、整備事業の現況やSCOPEの役割などについてお話を伺いました。

基礎のマウンドには築堤マットを使用

工事は2期に分けて行われ、Ⅰ期は平成25年度～平成29年度、Ⅱ期は平成29年度から整備中です。

「現在、Ⅱ期の整備はB工区の開口部を残

してケーソンの据付が完了したところ。6月に開口部を締め切るケーソンの据付を含めた築造工事が発注され、来年度まで施工が続きます。SCOPEは発注支援業務として品質監視補助業務、施工状況確認補助業務、発注補助業務を、3名の担当技術者と管理技術者で行っています」(調査役 田中さん)

通常の岸壁整備は、沖側に防波堤が設置され、静穏が確保されてから造られますが、この現場は護岸の整備であるため、直接沖波が来襲するところに造らなければならないことから、施工に苦労したそうです。「A工区から始めた時は、捨石を投入してもすぐに動いてしま大変でした」(TE 佐々木さん)

通常であればそのまま石を投入しますが、捨石を均しても波浪の影響で飛散してしまうため、マウンド作りに「築堤マット」を並用しています。



荒天時の様子



(画像提供：東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所)



「築堤マットは河川でよく使われているような蛇籠に石を入れたもので、基礎工・被覆工としては珍しいです。小さい石だと時化で飛ばされてしまいますが、蛇籠に入れて固まりとして置いておけば、10トンほどあるので飛ばされることはありません。基礎捨石の一部を築堤マットに置き換えているイメージです。石だと捨てた後に均す作業がありますが、築堤マットだと作って並べていけば均し作業の効率化が図れます」(TE 今井さん)



築堤マット

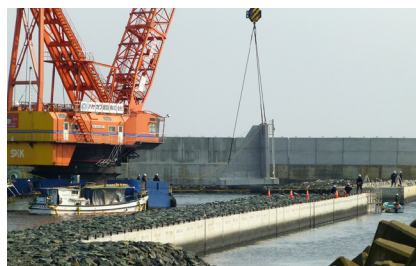
「築堤マットは現地で作っています。蛇籠は全て同じ大きさ(3×2×1m)で、中に入れる石の規格で差をつけています。小さい石の入った籠は基礎捨石、大きい石の入った籠は被覆石の代わりになります。基礎はマウンド、被覆はそのマウンドを守るために置いていて、波の強いところには被覆のブロックも置いています」(TE 佐々木さん)

ケーソンの中詰材は リサイクルの高比重スラグ

「ケーソンは、小さいものはフローティングドックで、大きなものはここから54km離れた六ヶ所村(むつ小川原港のドライドック)で製作しています。大きさは工区によって変わり、一番大きいケーソン(長さ15m)が据え付けられているのは海側のC工区です」(TE 大山さん)

ケーソンの中詰材にリサイクル材が使われていることも特徴の一つです。

「ケーソンの中詰材には、近隣の製鉄会社から出た副産物で、比重の重いスラグを使



D工区 L型ブロック据付状況

用しています。砂よりも比重が重いので、その分ケーソンを小さくすることができるというメリットもあります」(TE 今井さん)

現場は寒さの厳しい場所にあるため、作業環境や体調管理にもより一層気を配っているそうです。



冬場のドライドック



現場立会状況

「冬場は寒さも風の強さも厳しく、道路凍結にも注意しなければなりません。普段の体調管理や現場状況の確認のために、メールか電話による連絡を密にしています。冬場の現場への往復には、夏場の1.5倍の時間を見越し早期の行動開始を心掛けました」(調査役 田中さん)

また、作業現場が民間の工場の敷地内を通らないと行けない場所にあるため、他の工事現場とは違う配慮も必要とされました。

「工事関係者は入構証を提示し敷地内に入ります。入退場時も工場内を通行している車の邪魔にならないよう徐行運転を励行しています」(調査役 田中さん)

大型船舶の安全航行のためには定期的な整備が重要です。八戸港が東北太平洋沿岸の重要港湾としてますます発展するために、本工事を円滑に進め、確実な施工を見守るSCOPEの役割が期待されています。



A工区 底版一体型セルラブロック据付状況



調査役 田中 道幸さん(管理技術者)

SCOPEの財産は人、その人の豊富な経験と技術だと思っています。八戸港の管理技術者(田中)と担当技術者(大山さん、佐々木さん、今井さん)の4人が一つのチームとして、八戸港の業務に当たっています。

主任テクニカル・エキスパート 大山 典夫さん

発注補助を行っています。指示される図面、計算書等作業量が多くても、期日を守るということを第一の基本として仕事しています。また、自分から提案をするのではなく、あくまでも発注者の意向を汲んで指示に忠実に従うよう心掛けています。普段は執務室で、一人で作業しており、全てを一人でやらないといけないのは大変ですが、ストレスを溜めないように気をつけています。

テクニカル・エキスパート 佐々木 和夫さん

朝起きて体温・血圧の測定、アルコールチェッカーで確認をしてから出勤するようにしています。気象・海象条件の悪い八戸港で、遮蔽される防波堤のない市川地区に護岸を築造しているため、何回か波に叩かれ手戻りも発生し、受注者は大変苦労して工事を進めてきました。我々も立会等で早出残業・休日出勤をして協力しています。今後も、安全作業に徹して無事故で工事が完成することを祈念しています。

テクニカル・エキスパート 今井 雅幸さん

世の中はAIが主流になってきていて、本事業にもドローンや3D測量などがだいぶ活用されています。安全に撮影や施工ができることは良いことだと思いますが、最後の現場での疑問や違和感など、そうした判断には我々の人間の目が必要だと思っています。それを踏まえて、現場の一つの歯車となって施工業者と発注者との間に立ち、円滑に進めていくことが我々の仕事だと感じています。



左から、TEの今井さん、調査役の田中さん、主任TEの大山さん、TEの佐々木さん

VOICE

－発注者からの声－

国土交通省 東北地方整備局

八戸港湾・空港整備事務所 建設管理官室

前任建設管理官 猪股 勉さんにお話を伺いました。

航行する船舶の安全に影響を及ぼさないよう、規定水深を確保するため航路泊地浚渫を実施しており、その浚渫土砂の受入れ先として直轄土砂処分場を整備しています。Ⅰ期は平成29年度に完成し、浚渫土砂を投入しています。また、Ⅱ期の処分場についても現在整備中です。

現場の市川地区は波浪の影響が大きいため、少しでも工程を短縮する方法としてカゴに基礎石を入れてマウンドを形成し、均し面積を少なくして施工期間を短くするという工夫をしています。計画当初は通常の基礎石でマウンドを作る工法でしたが、度々被災を受けたりしたこともあり、どうにかして施工日数を短縮できないかということで、検討した結果、現在の築堤マットを採用しています。施工日数を短縮するという意味では貢献していると思いますが、築堤マットにすることで、ひとかたまりとなり1個当たりの重量も大きくなることから、被災リスクの軽減に繋がり効率性がアップしています。

八戸港は沿岸に様々な企業が立地しており、国内外から運

ばれてくる貨物を取り扱っています。

これら貨物は、普段私たちの生活には欠かす事が出来ないものも多くあり、もし航路水深が確保されなければ、これら貨物を積んだ船が安全に入港出来ず、生活に支障が生じる可能性があります。このような状況になることを未然に防止するため、我々は事業を進めています。SCOPEさんは現場の状況を熟知し、品質管理も含めて確認していただいているので、安心して現場の立ち会いをお願いしています。品質監視等補助業務などで職員の減少により、本来業務である現場の立会まで、中々手が回らないところを、フォローいただいています。直轄土砂処分場の整備も完成間近となっていて、工事も急ピッチで進んでいます。まずは安全第一で完成させたいので、SCOPEさんには今後も引き続き業務をがんばっていただきたいと思います。



取材・文：(株)ホライゾン

SCOPE からのお知らせ

当センターでは、令和6年度から新卒者の採用を行うこととしました。

募集要項	
職務内容	・港湾空港施設の整備 ・維持管理の技術 ・システムに関する調査研究 ・港湾・空港整備事業に係る施工検討 ・港湾・空港整備事業に係る入札、契約、積算、工事品質管理における発注者支援 等
応募資格	①2024年3月に4年制大学、大学院、高等専門学校を卒業（修了）する見込であり、且つ三力学（構造力学、土質力学、水理学）全てを修得あるいは修得予定の者 ②2024年3月に土木系工業高校を卒業する見込の者、且つ2023年度国家公務員採用一般職試験（高卒者試験）1次試験合格者

採用条件	
雇用形態	職員（正社員）・60歳定年雇用（再雇用制度有り）
勤務地	本部（東京）又は全国支部（北海道、東北、北陸、関東、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄、羽田空港）
所定労働時間	基本勤務時間：9:00～18:00 （休憩時間 1時間00分） ※勤務地により異なる可能性あり
休日・休暇	週休2日制（土、日）、祝日、年末年始、夏季休暇、育児休暇、慶弔休暇、産前産後休暇、年次有給休暇、病気休暇、リフレッシュ休暇、看護休暇、介護休暇、生理休暇

採用の条件などの詳細はHPに掲載しておりますので、下記アドレスよりご確認ください。

<https://www.scopenet.or.jp/main/recruit/index3.html>

皆様のご意見ご感想をお待ちしております。



一般財団法人 港湾空港総合技術センター

U R L : <https://www.scopenet.or.jp>

本 部：〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-3-1 尚友会館3階

代 表 T E L : 03-3503-2081 F A X : 03-5512-7515

※ 本誌は、環境にやさしい大豆インクで印刷しています。