

CONTENTS

- 1 最近のSCOPEの動向
- 2 「第30回理事会」開催報告
- 3 第44回 SCOPE講演会の開催について
- 4 令和2年度電子納品講習会を開催
- 5 令和2年度「港湾工事積算基準講習会」の実施報告
- 6 SCOPE 現場訪問
博多港アイランドシティ地区
国際海上コンテナターミナル整備事業
- 7 SCOPEからのお知らせ

SCOPE NEWS

最近のSCOPEの動向

業務執行理事 傍士 清志

「SCOPEとデジタル・トランスフォーメーション」

最近デジタル・トランスフォーメーションという用語を耳にするようになりました。

2004年にはじめて提唱された概念ですが、頻繁に見聞きするようになったのはごく最近のことです。DXとも標記されるのでどうしてなのか調べたところ、英語圏では「transformation」の「trans」の部分に「X」と略すからなのだそうです。答えが分かっても正直しっくり来ませんが・・・。

ともあれ、その意味は「デジタル技術を浸透させることにより人々の生活をより良く変革すること」で、単なるデジタル化にとどまらず、社会的な改革をもたらすものがDXとのこと。

それでは、我々に関係の深い港湾・空港分野でのDXの動きを紹介しましょう。昨年、国土交通省は「インフラ分野のDX推進本部」を設置しました。この取り組みの一環として、港湾局では「港湾関連データ連携基盤の構築」に取り組んでおり、港湾に関する様々な情報が有機的に連携した「サイバーポート」を実現することとしています。サイバーポートは「物流」、「管理」、「インフラ」の3分野に分かれていますが、我々に最も身近な港湾インフラ分野については、本年度より本格的にシステム構築が始まります。このシステムが実現すれば、SCOPEの業務にも大きな変革が訪れるはず。また、空港分

野でも滑走路等の簡易舗装点検システムなど、業務の改革に繋がる技術開発がインフラ分野のDX推進の枠組みの中で行われています。私たちはこれら港湾・空港分野における国のDXの推進の取り組みをシステム構築の段階から全力で支援していきたいと考えています。

もっと身近なDXに話題を移しましょう。今年1月に国土交通省港湾局より、WEBによる打ち合わせ・検査を推進するための通達が発出されました。既に本年度各支部で受注した業務には具体的な仕様として盛り込まれていますので、皆さんご承知かと思います。

通達には、「働き方改革」と「新型コロナウイルス感染症対策」の二つの背景が記されていますが、いずれにしても、これからの打ち合わせの重要なツールになることは間違いありません。情報セキュリティなど配慮すべき事柄はありますが、大いに活用して頂きたいと思います。

本部でもWEB会議を主催したり、参加したりする機会が増えました。当初は接続がうまくいかなかったり、資料共有に苦労したりと、多くのトラブルを経験しましたが、徐々に組織としてシステムへの習熟度が向上してきました。

そんな中、今年2月から3月にかけて開発途上国の空港技術者向けの研修をWEBで実施しました。例年、JICAが日本で行う研修の支援をしていますが、昨年度はコロナの影響で来日研修は断念し、代わりにWEBで行うことになったのです。英語の研修プログラム



JICAオンライン研修の一幕

を作成し、11カ国15名の研修生にオンラインで研修を行いました。通信環境の異なる各国とのやりとりは当初トラブルの連続で、冷や汗もかきましたが、日を追うごとにスムーズになり無事ミッションを完了しました。動画教材の準備からオンライン中継まで、デジタル技術を駆使して業務に当たってくれたメンバー一同に敬意を表します。

今日までSCOPEは豊かな経験に裏打ちされた高度な知識を武器に港湾空港のインフラ整備に貢献して来ました。反面、平均年齢が高く、ITスキルが若年層に比べて見劣りするのも事実です。港湾空港インフラDXの時代に向け、ITリテラシー（ITを理解し・操作する能力）を高め、引き続き若い世代を牽引していきましょう。



「第30回理事会」開催報告

経営企画部 総務課長 塩谷 かおり

令和3年3月18日（木）16:00～「第30回理事会」を当センター2階会議室にて開催いたしました。

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加藤様よりご挨拶を頂戴し、事務局より、本理事会には理事8名、監事1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。その後規定により、林田理事長を議長として議事が進められ、「令和3年度事業計画書及び収支予算書に関する件」が審議され承認されました。

その他報告事項として「洋上風力に関する最近の動向とSCOPEの取り組み」、常勤理事の「職務の執行状況」について報告いたしました。内容は以下のとおりです。

【審議事項】

第1号議案

「令和3年度事業計画書及び収支予算書に関する件」について

1) 大野専務理事が、SCOPEが実施する具体的な施策6項目（1. 現場重視の技術開発及び戦略的調査研究の取り組み 2. 技術水準確保・向上と技術交流の活性化 3. 新たな業務等への挑戦 4. 顧客・地域の実情に配慮したマネジメント技術の追求 5. 社会に信頼される組織づくり 6. 技術の研鑽・深化と技術者の育成）に則り、SCOPEが行う6事業が良質な港湾空港インフラ整備及び我が国及び地域社会の発展に貢献することの説明を行いました。

2) 芝川業務執行理事が「令和3年度収支予算」についての説明を行いました。

(1) 令和3年度収支予算

令和3年度収支予算の内訳は以下のとおりです。

経常収益額	8,998百万円
経常費用額	8,967百万円
税引前利益	28百万円
税引後利益	19百万円

この第1号議案については、原案に対して異議はなく、理事会として同意することが決定されました。



理事会来賓ご挨拶



理事会全体

【報告事項】

1. 「洋上風力に関する最近の動向とSCOPEの取り組み」

洋上風力の最近の動向と、SCOPEの取り組みについて、理事・監事に報告いたしました。

2. 「職務の執行状況」

林田理事長・大野専務理事・芝川業務執行理事・傍士業務執行理事が令和2年度の各々の職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。

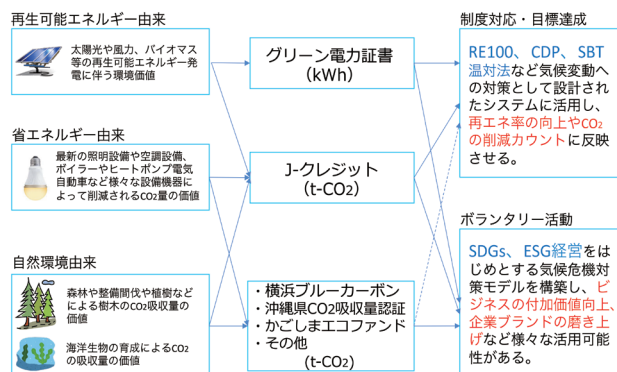
以上

元 経営企画部 研究主幹 坂 克人

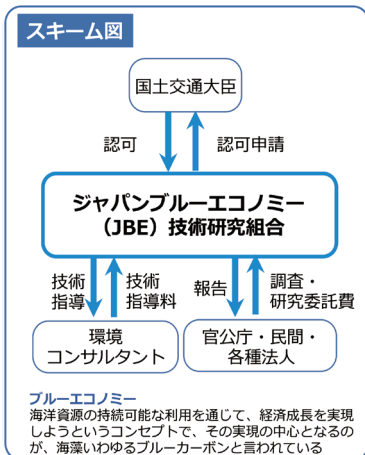
最初の講演は、カーボンフリーコンサルティング(株)池田陸郎 国内事業本部長による「カーボンオフセット制度とは」と題する講演でした。ここでは、「カーボンオフセットとは何か」についてわかりやすく説明をしていただくとともに、様々な自治体、企業等における取組の事例を交えて、カーボンオフセットの動きについて教えていただきました。



池田 陸郎 氏



桑江 朝比呂氏



```

graph TD
    A["環境価値の定量的評価  
(科学的方法論)"] --> B["新たな資金メカニズム導入  
(経済的方法論)"]
    A <--> C["環境価値の創造と増殖  
(技術的方法論)"]
    B --> D["社会的コンセンサス形成  
(社会的方法論)"]
    C <--> D
    subgraph E ["ブルーエコノミー事業の実践"]
        C
        D
    end
  
```

環境価値の定量的評価
(科学的方法論)

新たな資金メカニズム導入
(経済的方法論)

環境価値の創造と増殖
(技術的方法論)

社会的コンセンサス形成
(社会的方法論)

ブルーエコノミー事業の実践

杉村 佳寿 氏

○パリ協定の締結等を踏まえ、温室効果ガスの排出削減目標の達成に向けて、洋上風力発電の推進、荷役機械、輸送機械等の低炭素化等のCO₂排出源対策や、ブルーカーボン生態系（藻場等）の活用、緑地の拡大等によるCO₂吸収源対策に役割を、**「カーボンフリーポート」**の実現を目指す。

○また、循環資源の効率輸出等により、環境負荷の抑制を図る。



3

令和2年度電子納品講習会を開催

システム部 調査役 幸田 毅彦

令和3年2月18日に東京・新橋のTKP新橋カンファレンスセンターにおいて電子納品講習会を開催しました。

これは、電子納品要領・基準、港湾空港関係の電子納品運用ガイドライン等についての周知を目的とした講習会で、従来は、東京会場を含めた全国10会場で開催していましたが、本年度については、コロナ禍での開催となることから、東京会場1ヶ所での開催とし、会場での聴講者についても人数を制限し、講習会をWEBで同時配信することと、また内容についても本年4月より稼働する予定の業務帳票管理システムについての説明を加えました。

具体的には平成31年3月、令和2年3月の電子納品要領・基準類、各種運用ガイドラインの改定、令和2年3月の「港湾空港関係の電子納品運用ガイドライン」の改定を受けた「工事完成図書の電子納品等要領」「電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」の改定内容と「港湾空港関係の電子納品運用ガイドライン」の改定内容についての解説及び業務帳票管理システム利用を前提とした電子納品方法の解説を実施しました。

また、講習会の冒頭には、国土交通省の港湾局技術企画課高野港湾工事安全推進官を講師にお招きし、「最近の港湾工事における電子化への取組」について講演していただきました。

講習会の具体的なプログラムは下記の表になります。

表 講習会プログラム

時間割	プログラム	講師
13:30 ～ 13:35	主催者挨拶	
13:35 ～ 14:00	最近の港湾工事における電子化への取組	高野港湾工事安全推進官
14:00 ～ 14:10	休憩	
14:10 ～ 15:10	業務帳票管理システムの利用方法について	加納主任研究員
15:10 ～ 15:20	休憩	
15:20 ～ 16:20	電子納品要領・基準、電子納品運用ガイドライン改定について	幸田調査役
16:20 ～ 16:30	質疑応答	



講習会場風景-1



講習会場風景-2

会場の聴講者の数を制限したことから会場での聴講は数人でしたが、全国で360を超える箇所に配信して聴講していただきました。

受講後のアンケートで「よく理解できた」「理解できた」との回答が多数を占め、講習会の目的は達成されたと考えています。

一方で今回初めてオンライン配信での開催となりましたが、「コロナ禍で移動が困難な中での開催は受講しやすかった」など多数の好意的な意見の一方、「現地講習会の方がよかった」「音声聞き取りにくかった」などの意見も一部あり、今後のオンライン配信での開催における課題と考えています。

なお、本講習会では、他のSCOPE主催の講習会と同様に、「土木学会継続教育」「海上工事施工管理技術者」「空港工事施工管理技術者」及び「空港土木施設点検評価技師」の認定プログラムとして受講証明書を発行し、受講者の最新技術や知識の継続的な習得に役立てていただけるようにしました。

令和2年度「港湾工事積算基準講習会」の実施報告

建設マネジメント研究所 主任研究員 入江 栄知

「港湾請負工事積算基準」（以下、「積算基準」とする）は、港湾及び海岸土木工事の予定価格の基礎となる積算価格を算出するため、国土交通省港湾局において策定されています。また、積算基準は品質確保及び適正な利潤の確保、施工環境の変化を予定価格に適切に反映するため、施工実態や歩掛かり等の調査・分析等に基づき、適宜、改定が行われています。

この積算基準が適正に運用されるとともに積算に対する理解を深めていただくことで港湾工事の工事費が適正に算定していただけるよう、SCOPEでは港湾管理者及び民間企業の積算業務担当者等を対象に港湾工事積算基準講習会を開催しています。

令和2年度は令和3年3月12日（金）から3月19日（金）の期間中、全国10会場（札幌・仙台・新潟・東京・名古屋・神戸・広島・高松・福岡・沖縄）において講習会を開催しました。今回は新型コロナウイルス感染症の拡大防止を考慮し、一部プログラムをビデオ上演に変更して実施しました。

講習会の概要について、以下のとおり報告します。

【講演プログラム】

- ・13:30～13:40 開会
- ・13:40～14:10 港湾整備の現状について（国土交通省港湾局）
- ・14:10～14:50 港湾工事積算基準の改定概要及び今後の動向について（国土交通省港湾局）
- ・14:50～15:05 休憩
- ・15:05～15:35 各管内の動向について（各地方整備局・北海道開発局・沖縄総合事務局）
- ・15:35～16:05 積算基準Q&A及びSCOPEの積算に関する取組について（SCOPE）
- ・16:05～16:20 質疑応答

【講演概要】

・港湾整備の現状について

国土交通省港湾局の講師の方から、港湾整備を巡る最近の動向や令和3年度の港湾局関係予算の概要、そして直轄事業の実施に向けた取組についてご講演をいただきました。

・港湾工事積算基準の改定概要及び今後の動向について

国土交通省港湾局の講師の方から、令和3年度の積算基準の改定内容として、工事価格の端数処理の変更・交通誘導警備員の直接工事費への計上・工事における工期の延長等に伴う増加費用・消波工のブロック製作におけるクレーン拘束費の計上等の詳細についてご講演をいただきました。



積算講習会仙台会場（会場全景）



積算講習会高松会場（感染症拡大防止対策）

・各管内の動向について

各地方整備局・北海道開発局・沖縄総合事務局の講師の方から、各管内の主な施策・令和3年度予算の概要・直轄プロジェクトのご紹介・ICT活用の取組・積算に対する取組等についてご講演をいただきました。

・積算基準Q&A及びSCOPEの積算に関する取組について

SCOPEの講師から、これまでに寄せられた積算基準に関する問い合わせ及び回答を取りまとめた「積算基準Q&A事例集」の説明を行うとともに、SCOPEより発行している積算に関する手引き等を紹介しました。

【実施日・実施場所・参加人数】

開催日	開催場所	参加人数
3月12日(金)	東京	70人
3月15日(月)	名古屋	50人
3月15日(月)	福岡	60人
3月16日(火)	仙台	36人
3月17日(水)	札幌	39人
3月17日(水)	広島	25人
3月18日(木)	新潟	47人
3月18日(木)	高松	55人
3月19日(金)	神戸	50人
3月19日(金)	那覇	51人
合 計		483人

交通の円滑化と港湾機能の効率化を目指して

博多港アイランドシティ地区 国際海上コンテナターミナル整備事業

【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
九州支部

調査役 福田睦久さん

博多港駐在

テクニカル・エキスパート 嶋田昌弘さん
 テクニカル・エキスパート 竹山雄二さん
 テクニカル・エキスパート 神原一利さん
 テクニカル・エキスパート 板垣裕崇さん



九州の物流を支える博多港に浮かぶ 先進的モデル都市「アイランドシティ」

九州・西日本の海の玄関口として、また、アジア・世界につながる拠点港湾として発展を続けている博多港。2019年の国際海上コンテナ取扱貨物量は、96.0万TEUと3年連続で過去最高を更新しています。今後も増加する貨物や船舶の大型化に対応して国際競争力を高めるため、国際海上コンテナターミナルの整備が進められています。特にアイランドシティ地区

では、岸壁延長の不足による滞船を解消するために平成30年度から岸壁の延伸工事が行われ、昨年度末に完成しました。

博多湾に建設された人工島「アイランドシティ」は自然環境と調和した先進的な港湾都市で、大規模な商業施設や劇場、ホテル、公園などを備えています。島内西側の「みなとづくりエリア」の分譲地は完売し多くの企業が進出。福岡市内3箇所の青果市場を統合した新青果市場「ベジフルスタジアム」も開場し、当該エリアの港湾機能の強化とともに港湾物流の効率化への要

請も強まっていました。

このような状況のなか、近隣道路は臨港道路アイランドシティ1号線から香椎パークポート1号線は、朝を中心に日中においても慢性的に渋滞が発生。同じように国道3号線と国道201号線でも朝夕を中心に渋滞が発生するなど、港湾物流機能の低下を招いていました。

こうした問題を解消し交通の円滑化を図るため、平成28年度より、福岡高速1号線の香椎浜ランプとアイランドシティ地区を結ぶ自動車専用道路の整備が進められて

【DATA】

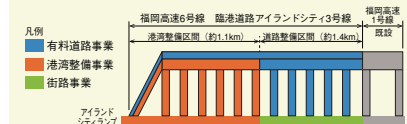
博多港アイランドシティ地区 国際海上コンテナターミナル整備事業

整備内容：臨港道路アイランドシティ3号線
（福岡高速6号線）約2.5km

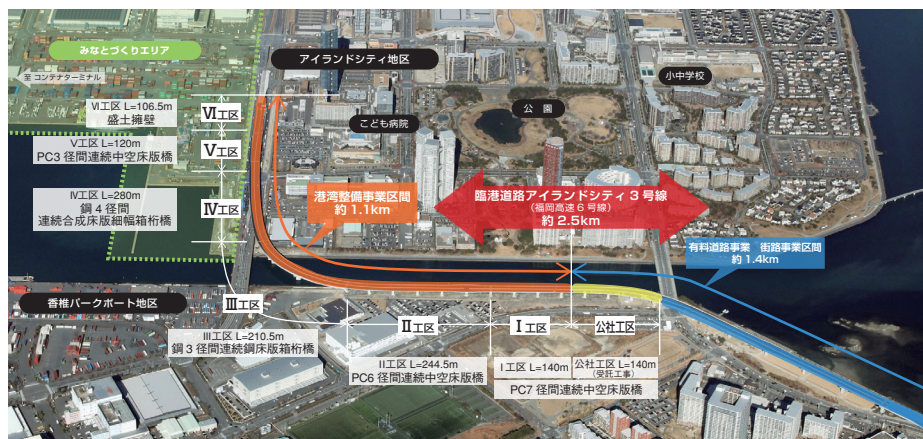
事業期間：平成28年度～令和2年度

総事業費：約401億円

福岡高速6号線・臨港道路アイランドシティ3号線は、港湾整備区間を港湾整備事業、道路整備区間を街路事業と有料道路事業での合併施行により事業を実施。



※港湾整備区間の有料道路事業は、舗装と道路附属物（道路標識、情報板、照明など）を整備。



福岡高速6号線
臨港道路アイランドシティ3号線
開通式典
令和3年3月27日



通り初め



テープカット・くす玉開披

きました。この事業は、3事業（有料道路事業・港湾整備事業・街路事業）の合併事業として整備が行われ、このうち、港湾整備事業（延長約1.1km）は九州地方整備局博多港湾・空港整備事務所において実施。福岡高速6号線・臨港道路アイランドシティ3号線は3月27日に開通しました。

今回は、供用を間近に控えた博多港の現場を訪れ、これまでの整備状況を含めた現場取材しました。

多角形 EPS埋設型枠を採用して コスト削減

福岡高速6号線・臨港道路アイランドシティ3号線は高架構造で、上部は4車線の自動車専用道路です。

「小型自動車、普通自動車やセミトレーラー連結車まで通行する道路で、道路橋示方書や道路構造令の解説と運用などを適用した構造となっています。塩害対策としてはS区分に該当するコンクリート構造では、全路線の壁高欄にはエポキシ樹脂鉄筋を適用して強度と品質を確保しています。また、大規模地震にも耐えられるレ

ベル2に対応していて、支承に関しては免震設計の機能分離型支承（Ⅰ工区、Ⅱ工区、Ⅲ工区）、可動ゴム支承（Ⅰ工区、Ⅱ工区）、免震ゴム支承（Ⅳ工区、Ⅴ工区）が設定されています」（調査役 福田さん）

上部工区間の構造形式は、臨海区間のⅠ・Ⅱ工区とアイランドシティ区間のⅤ工区においては「PC中空床版橋」が採用されました。

「PC中空床版橋とは床版の内部を埋設型枠によって空洞化したもので、PCホロースラブ橋ともいわれます。床版内を空洞化することで橋を軽量化することができ、コストを抑えることができます。一般的なPC中空床版橋は主桁内部に鋼製円筒埋設型枠を設置するもので、支間長約20m～30m、桁高1.0m～1.5m程度の施工例が多いようです。今回の施工では主桁内部に多角形の発泡スチロール（多角形 EPS埋設型枠）を設置することによって適応支間長を41.5mまで伸ばし、橋脚数を減少させるなど、コストをより縮減することができました」（TE 嶋田さん）

今回の整備事業は3事業の合併方式で行われ、九州地方整備局 博多港湾・空港整備事務所、福岡北九州高速道路公社、福岡市とのスムーズな連携が必要とされました。

「年4回の工事連絡会、年3回の事業連絡会のほか、日々の工事の進捗確認などは都度、電話やメールで連絡し、情報を共有していました。また、新型コロナウイルス対策としては、2つのガイドラインを踏まえ、マスク着用や手指消毒、執務室の換気などの基本的な対策に加え、感染者や濃厚接触者を確認した時に、行動の把握や連絡が円滑にできるよう、『SCOPE九州支部 新型コロナ対応マニュアル』を定めています」（TE 竹山さん）

福岡高速6号線・臨港道路アイランドシティ3号線の開通により福岡市東部地域の交通混雑が解消されるのはもちろん、広域的な高速道路ネットワークを形成することにより、国際港湾物流拠点としての港湾機能の強化も期待することができそうです。



下部工：Ⅱ工区 場所打ち杭



上部工：Ⅱ工区 EPS空撮（エポキシ鉄筋含む）

People who create port and airport. 現場からの声 VOICE

調査役 福田睦久さん

今回の事業は、港湾を中心に物流の効率化や円滑化を図り、皆様の暮らしに直結する重要なインフラ整備です。長期にわたって使用される大切な施設ですから、品質確保とその向上に努めるとともに、日々の体調管理や安全に気をつけて業務に取り組んでいます。



調査役 福田さん

テクニカル・エキスパート 嶋田昌弘さん

現場に病院が隣接しているので、施工状況を確認する際は、騒音や粉塵などの環境への対策がきちんとされているか、特に気をつけて見るようにしています。開通日が決まり、式典もありますので、現場立会いの際に作業が滞ることがないように心がけていました。

テクニカル・エキスパート 板垣裕崇さん

私達は受注業者さんを監督する側で施工側とは立場は違いますが、同じ目的に向かって協力していいものをつくるということを心がけています。発注者と受注者の間に入るので、現場が円滑に進むように気をつけています。

テクニカル・エキスパート 神原一利さん

建設業に係わる若い技術者には、先を読んで事前に準備することを学んでほしいですね。工事にはさまざまな人が関わるので、信頼関係を築くためにコミュニケーションを図ることも大事です。安全面や品質の管理はもちろん、自分で考えて行動し、責任感をもって業務にあたってほしいと思います。

テクニカル・エキスパート 竹山雄二さん

日頃から発注者と受注者が円滑に連携できる環境づくりを心がけています。建設人口が減少するなかで工事をコンパクトに行えるように、自動運転・機械化の採用も促していきたいです。また、若手技術者にはものづくりの楽しさが感じられるように、自分の知り得るノウハウを現場で伝えていきたいと思っています。



左から、TE嶋田さん、板垣さん、神原さん、竹山さん

VOICE

発注者の声

国土交通省 九州地方整備局 博多港湾・空港整備事務所
事業計画課長 井町信義さんにお話を伺いました。

アイランドシティでは環境への取り組みが進められており、工事を進める上でさまざまな対策を行いました。例えば地盤改良工法では無振動・低騒音とし、静的締固め工法のSAVE-CPを採用、仮設工では油圧圧入工法などを採用しました。また、水質への配慮や粉塵への配慮なども行っています。

臨海区間での橋梁上部工を施工するにあたっては、隣接する企業の駐車場と護岸に挟まれることになり作業ヤードや進入路が限られてしまうので、それらを確保することが重要なポイントになりました。陸側にも海側にも十分なスペースがなかったため、護岸側の一部に掘削と盛土を行い、ヤードを確保してクレーンなどの据付スペースや工事用道路として使用するという施工の効率化が必要でした。

渡海区間の橋梁上下部工の施工には仮設栈橋が必要で、ボート協会が使用しているエリアに干渉しない位置への設置と通航船舶の航行幅への配慮も行いました。また、アイランドシティ区間の施工では、既設の臨港道路アイランドシティ1号線を供用しながらの工事となり、幾度と道路を切り回す（一時的に迂回させる）ための施工が必要とされました。

臨海区間とアイランドシティ区間はすべて埋立地です。事前に捨石層の存在は確認していて、通常施工の「油圧圧入工法」で対応可能と判断していましたが、実際には圧入不可能な状況となりました。そのため、上位施工の「WJ（ウォータージェット）併用工法」にて試験施工を経て、最終的にはオーガーヘッドでの掘削と圧入を繰り返しながら施工する「硬質地盤クリア工法」へ変更するといった試行錯誤が必要になりました。アイランドシティ区間の捨石層は石の形状が大きく、鋼板圧入箇所は「硬質地盤クリア工法」でも施工できないので「先行掘削工法」も併用しています。

SCOPEさんに協力していただいている工事実施の監督補助は、当局職員を支援しながら工事を円滑に進め、品質確保を図る大切な業務です。これからも引き続き、港湾工事の施工監督に必要な資料等を十分ご理解いただき、厳正に実施いただければと思います。



取材・文：(株)ホライゾン

SCOPE からのお知らせ

●海上工事施工管理技術者資格認定試験

	一次試験（択一式共通30問、専門20問）	二次試験（論文、面接）
申込期間	令和3年6月1日（火）～令和3年6月30日（水）	令和3年10月6日（水）～令和3年10月22日（金）
試験日	令和3年9月4日（土）	令和3年12月上旬
合格発表	令和3年10月6日（水）	令和4年1月28日（金）
受験料	11,000円	11,000円
試験会場	札幌、東京、大阪、福岡、那覇	東京、大阪、福岡
資格区分	Ⅰ類（浚渫）、Ⅱ類（コンクリート構造物）、Ⅲ類（鋼構造物）	

●空港工事施工管理技術者資格認定試験

●空港土木施設点検評価技士資格認定試験

資格区分	空港工事施工管理技術者	空港土木施設点検評価技士
申込期間	令和3年6月1日（火）～令和3年6月30日（水）	
試験日	令和3年9月4日（土）	
合格発表	令和3年12月7日（火）	
受験料	空港工事管理技術者 16,500円	空港土木施設点検評価技士 13,750円
試験会場	札幌、東京、大阪、福岡、那覇	
試験内容	択一式25問、記述式（経験論文、専門論文）	択一式25問、記述式（専門論文）

※詳細は当センターホームページをご覧ください。 <https://www.scopenet.or.jp/main/index.php>

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

URL: <http://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 TEL: 03-3503-2081 FAX: 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。