

SCOPE NEWS

vol.046
April
2016

最近の SCOPE の動向

業務執行理事 岩本 卓



新しい年度がスタートしました。SCOPEも20名の新しいメンバーを迎え、フレッシュな気持ちで新年度の業務を開始しました。

各種社会インフラの整備については、自然災害、不幸な事故やトラブルにより、新設だけでなく、維持管理や品質確保の重要性も広く社会に認識されてきました。一方、クルーズを含む訪日旅行者の大幅な増加は継続しており、また大都市圏以外への展開も顕著なため、その受け皿としての港湾空港インフラの整備拡充は、喫緊の課題となっています。

そのような環境のもと、SCOPEは役職員一丸となって、各種課題に対応した活動を展開していく所存ですので、本年度もSCOPEへのご指導、ご支援をよろしくお願いいたします。

さて、最近のSCOPEの動向と当面の予定について、ご報告します。

1. 「空港土木施設点検評価技士」が国土交通省の 品質確保に資する技術者資格に登録

公共工事の調査、点検・診断、設計等に関する業務に対し、民間団体等が付与する一定水準を有する資格について、国土交通省が登録する制度が平成26年度に導入されています。

平成28年2月24日、当センターの「空港土木施設点検評

価技士」の資格が、空港施設の点検・診断分野で登録されました。(登録番号：品格技資第99号)

国および地方公共団体は業務の発注に際し、登録資格保有者を総合評価で加点評価するなど、積極的に活用することとしています。

2. 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資格認定試験の予定

平成28年度の海上・空港工事施工管理技術者（1次試験）および空港土木施設点検評価技士資格認定試験を以下のとおり実施します。本年度より、海上・空港工事施工管理技術者認定試験については、受験者の利便性向上のため、試験会場を従来より倍増させ全国10ヶ所としましたので、皆様の積極的な受験をお待ちしております。

試験日：平成28年8月21日（日）

試験地：札幌、仙台、新潟、東京、名古屋、大阪、高松、広島、福岡、那覇

申込受付：平成28年6月1日（水）から6月30日（木）

申込手続：SCOPEホームページより申込

申込要領、受験資格、受験料、資格分類等の詳細は、SCOPEホームページ (<http://www.scoenet.or.jp/main/index.php>) の「海上・空港管理技術者／空港点検資格制度」をご覧ください。

なお、海上・空港工事施工管理技術者の2次試験（面接試験）は、1次試験合格者を対象に、以下のとおり実施します。

面接試験日：平成28年11月中旬から12月初旬のうち的一天

試験地：札幌、東京、名古屋、大阪、福岡

申込受付：平成28年9月20日（火）から10月11日（火）

経験論文提出期限：平成28年10月21日（金）

CONTENTS

1 最近のSCOPEの動向

2 「第14回理事会」の開催報告

2 第35回公共調達のあり方を考える講演会報告

3 品質審査・証明事業について

4 「Philippine-Japan Port Seminar for Disaster Prevention 2016」に参加して

5 米国出張の報告

6 SCOPE 現場訪問 —中部地方の発展と安心・安全の確保のために—
四日市港臨港道路（霞4号幹線）整備事業

8 SCOPEからのお知らせ

「第14回理事会」の開催報告

総務課長 木崎 朋弘

平成27年度4回目の理事会を3月17日（木）当センター6階の会議室で開催しました。



理事会には理事9名、監事2名が参加し、まず始めに当センターの中尾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の津田様ご挨拶の後、中尾理事長を議長として議事が進められ、「平成28年度事業計画・収支予算」が審議され承認されました。その他として「業務執行理事の職務の執行状況」「一般財団法人海域環境研究機構への出捐」「SCOPE安全アクションプログラム」の3件を報告いたしました。内容は以下のとおりです。

【審議事項】

○「平成28年度事業計画及び予算について」

- 1) 岩崎専務理事が「平成28年度は国土交通省の基本方針を踏まえ、SCOPEとして3つの基本的な方針（1.問題解決機能の充実・強化 2.技術力の開発・継承と人材育成のさらなる充実 3.大学などの研究機関との港湾空港分野における共同研究のさらなる推進）に則り、従来の6事業を行なうこと（1.技術に関する調査研

究 2.システムに関する調査研究 3.情報の収集・提供 4.技術及びシステムの普及・啓発 5.審査・認定 6.技術支援に関する事業）の説明を行いました。

- 2) 岩本業務執行理事が「平成28年度収支予算」についての説明を行いました。

○平成28年度収支予算

平成28年度収支予算の内訳は以下のとおりです。

経常収益額 7,277百万円

経常費用額 7,212百万円

税引前経常額 65百万円

税引後財産増減額 35百万円

この第一号議案については、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。

なお、平成28年度事業計画及び収支予算についての詳細は当センターホームページをご覧ください。

【報告事項】

○「業務執行理事の職務の執行状況」他2件

中尾理事長・岩崎専務理事・江河業務執行理事・岩本業務執行理事、大野業務執行理事が平成27年度の各々の担当業務の執行状況、及び他2件について、理事・監事に報告をいたしました。

その他、平成27年度中に当財団が行った事業、業務等々を報告し、第14回理事会を終了しました。

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。

第35回公共調達のあり方を考える講演会報告

建設マネジメント研究所 副所長 水上 純一

平成28年2月1日（月）尚友会館8階会議室において、高知工科大学 草柳俊二名誉教授により「設計施工契約の基本論理と推進に向けての対策」と題しましてご講演いただきました。

はじめに問題提起として、

- 近年、建設工事の計画・設計・施工能力、そして資金調達力の向上等に伴い世界各国で公共事業に対する調達方式の多様化が進行している。
- 日本では、建設企業の能力が向上した後も、長い間発注者が企画・計画、設計を行い、企業は発注者の行った結果に従い目的物を完成させる設計施工分離発注方式を堅持してきた。
- 1996年のWTO政府調達協定の発効により建設産業の環境が大きく変化し、わが国でもコストや時間の効率といった観点からPPP、PFI、CM、設計施工といった調達方式に対する取り組みが具体的に動き出し、現在もその数が増加している。

- しかし、諸外国に比較すると、わが国では新たな調達方式への取り組みは停滞状態になっている。原因は新たな調達方式に適応する契約約款の未整備にある。と現状に関して様々な分析を加えている。その中で建設プロジェクトの執行形態を以下のように分解・整理している。



(調査企画)⇒(基本計画)⇒(概念設計)⇒(基本設計)
⇒①⇒(詳細設計)⇒②⇒(施工管理)⇒(瑕疵補修)
⇒(管理運営)

この中で、①が設計施工契約の発注者と受注者(施工者)の業務範囲の境界。②が日本の総価一式請負契約(設計施工分離契約)の境界線である。ここで設計の定義を記す。

概念設計：施工目的物の概念と要求性能(事項と水準)を決める。
基本設計：要求性能を満足する設計を行い、要求仕様決定を行う。
詳細設計：要求仕様を満足する設計と仕様書の完成。
製作設計：詳細設計・仕様書に基づいた製品製作の設計。

ここで、設計の区分が分野によっては日常的な呼び方と若干相違している点に注意する必要がある。場合によっては「実施設計」という用語が使われる場合もある。

設計施工分離契約では、施工者の経験値や知見を設計に反映することが難しく、コスト減少が行い難い上に、施工段階において追加費用や工期延伸請求問題が発生するリスクとなる。こういったリスクはプロジェクトが大型化すればするほど拡大し、プロジェクトの遂行に多大な影響を発生させることになる。

一方、設計施工契約は建設企業がプロジェクト対応力を向上させるといった面で極めて重要な意味を持つ契約形態



であり、国際競争力の向上といった面でも拡大していかなければならない、と結論付けている。

以上が講演の流れであります。やはりこのような議論では用語及び仕組みについての定義づけをしっかりとすることが大事だということでもあります。特に設計において「基本設計」や「詳細設計」の定義、設計施工契約における受発注者間の責任分界点などについて本講演では明確に説明されており理解することができました。これは制度の議論では欠かせない点だと感じました。

品質審査・証明事業について

外国産資材品質審査・証明事業について

わが国の公共事業費の縮減策の一つとして、外国産資材の活用があります。当センターでは、国内の港湾等の工事における外国産資材の活用を促進するため、これらの品質審査・証明事業を行っています。

本事業では、学識経験者等からなる「外国産資材品質審査・証明判定会」を開催し、公平・中立な審査を経て、品質等の確認された外国産資材について証明書を発行することとしています。

同判定会を平成28年1月と3月に開催し、アルミニウム合金陽極2件、ゴム防舷材および、アンカーチェーン各1件について審査を実施しました。

審査の結果、申請された資材について証明書の交付が認められました。これを受け、当センターは外国産資材品質審査証明書を発行し、申請者に手交いたしました。

証明書を発行した外国産資材は以下のとおりです。

■ 証明番号：SCOPE-9704（更新）

証明資材：アルミニウム合金陽極

申請者：東洋防蝕（株）

代理人：東京貿易マシナリー（株）

証明有効期間：平成31年1月28日

■ 証明番号：SCOPE-0602（更新）

証明資材：アルミニウム合金陽極

申請者：（株）旺都防食

代理人：（株）パシフィック・コロージョン

証明有効期間：平成31年1月28日

審査・認定部 主任研究員 島田 伊浩



▲左：東京貿易マシナリー（株）
右：（株）パシフィック・コロージョン（外国産資材）

■ 証明番号：SCOPE-1501（新規）

証明資材：ゴム防舷材

申請者：Trelleborg Engineered Systems (Qingdao) Co.,Ltd.

代理人：トレルボルグ・マリンシステムズ・ジャパン（株）

証明有効期間：平成31年3月21日

■ 証明番号：SCOPE-1502（新規）

証明資材：スタッド付チェーン（第3種）

申請者：Zibo Anchor Chain Co.,Ltd.

代理人：日本チェーンアンカー（株）

証明有効期間：平成31年3月21日



▲左：トレルボルグ・マリンシステムズ・ジャパン（株）
右：日本チェーンアンカー（株）（外国産資材）

ゴム防舷材耐久性証明事業について

港湾工事共通仕様書では、防舷材の耐久性として、「受注者は、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書を事前に監督職員に提出し、承諾を得なければならない。」とされています。耐久性とは、「市販されている形状・

性能等が同等な最小サイズ以上の防舷材を用い、最大150秒間でメーカーの定める標準歪率まで3,000回の繰り返し圧縮試験を実施してもクラックや欠損がないこと。」となっています。

当センターは、上記の「ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関」として、耐久性が認められると判定されたゴム防舷材について証明書を発行しています。

本事業では、学識経験者等からなる「ゴム防舷材耐久性審査証明委員会」を開催し、公平・中立な審査を経て、



▲ (株)ブリヂストン (ゴム防舷材)

品質等の確認されたゴム防舷材について証明書を発行することとしています。

同委員会を平成28年2月に開催し、ゴム防舷材2タイプについて、審査を実施しました。

審査の結果、申請されたゴム防舷材について、証明書の交付が認められました。これを受け、当センターはゴム防舷材耐久性証明書を発行し、申請者に手交いたしました。

証明書を発行したゴム防舷材は以下のとおりです。

■ 証明番号：SCOPE-RFD-1502 (新規)

証明資材：ゴム防舷材

申請者：(株)ブリヂストン

証明有効期間：平成31年2月21日

証明書を発行したゴム防舷材は、以下のタイプになります。

DA-A型-R：150H、200H、250H、300H (R1-R3)^{*1}

DA-A型-M：250H、300H (ME-M3)^{*2}

※1：同一型式において、最も硬いもの (R1) から、最も軟らかいもの (R3) までのゴム質の範囲をいう。

※2：同一型式において、最も硬いもの (ME) から、最も軟らかいもの (M3) までのゴム質の範囲をいう。

『Philippine-Japan Port Seminar for Disaster Prevention 2016』に参加して

建設マネジメント研究所LCM戦略室 主任研究員 末村 経

1. 概要

平成28年2月3日、4日の2日間にわたり、フィリピン・マニラにおいて『Philippine-Japan Port Seminar for Disaster Prevention 2016』への



参加及びバタンガス港視察を行いました。まず、セミナーは、ダイヤモンドホテルマニラにて、国土交通省 (MLIT)、国際港湾交流協力会 (JOPCA)、フィリピン国運輸通信省 (DOTC)、フィリピン港湾庁 (PPA) が主催し、JICAフィリピン事務所の後援により、SCOPEは (一財) 国際臨海開発研究センター (OCDI)、(一財) みなと総合研究財団 (WAVE)、(一財) 沿岸技術研究センター (CDIT) と共催という形で参加しております。

2. セミナーについて

Opening Ceremonyでは、PPAのMr. Arvin D. Dadulo氏の宣言と、開会演説をJOPCA会長の池田 龍彦氏 (横浜国大名誉教授) の開会演説で幕をあげました。

SCOPEは、港湾工事共通仕様書 (英語版) をPPA等へ中尾理事長より贈呈しております。

セミナー内容は以下のとおりです。

1st Session ~Port Seminar I

10:10~

“Failure mechanism of coastal structures during storm surges”

By Dr. Kojiro Suzuki, Port and Airport Research Institute

10:40~

“Powerful Bohol Earthquake, October 15, 2013”

By Mr. Richard S. Elope, ESD Manager, PMO-Bohol, PPA

11:10~

“What we learned through Great East Japan Earth Quake”

By Dr. Takujiro Miyamoto, Yokohama National University

11:50~ Q & A and Discussion

2nd Session ~Port Seminar II

13:30~

“Study on seismic measures for coastal areas industrial complex”

By Dr. Takahiro Sugano, Coastal Development Institute of Technology & Port and Airport Research Institute

14:00~

“DRR Preventive Measures & Philippine Ports”

By Dir. Liza Fidelis F. Cañada, MNSA, Civil Defense Executive Officer, NDRRMC

14:30~

“BCP (Business Continuity Plan) for port sector”

By Dr. Kenji Ono, Kyoto University

15:10~ Q & A and discussion

Closing Ceremony

15:50~

Presentation of Certificates

Presenter Engr. Tomas B. Carlos, Assistant General Manager for Engineering, PPA and Mr. Tatsuhiko Ikeda, Planning Committee, JOPCA

16:10～

Closing Remarks

By Mr. Hirotaka Sato, Planning Committee, JOPCA

3. バタンガス港視察

バタンガス港は、国際協力事業団（JICA）によって作成されたバタンガス港開発のプランにより、開発が進み発展した経緯があることから、今回の視察のコースに入れ、港内部はPPAの車両に先導され視察することができました。



米国出張の報告

本年1月9～17日に、建設マネジメント研究所八谷客員研究員と二人で米国に出張し、ワシントンDCにて、米国交通運輸研究会議 第95回年次会議（TRB 95th Annual Meeting）の参加と、ニューヨークにて、ジョン・F・ケネディ国際空港におけるEngineered Material Arresting System (EMAS)の導入状況ヒアリング等を行いましたので報告します。

●米国交通運輸研究会議 第95回年次会議の参加

TRB 95th Annual Meetingは、本年1月10～14日に、米国ワシントンDCのWalter E. Washington Convention Center で開催されました。交通に関わる、様々な課題を48のテーマで、発表を1,619（個別発表とポスターセッションを含む）のセッションで行われました。また、技術展示会ではTRB等の政府機関、ソフトウェア会社、コンサル、調査会社、材料メーカー等250社ほどからの411のブースが設けられ、技術内容の説明が行われました。

TRB 95th Annual Meetingでの空港および舗装マネジメント関連セッションうち、特に注目すべき論文・報告として、2つのセッションにおける7編のタイトルを以下に示します。



▲セッションの様子

道路監視および評価：データ収集における技術革新

- ① 接続車両を用いた乗り心地特性調査
- ② スマートフォンのアプリケーションを用いた舗装ラフネス測定における改善
- ③ スマートフォンアプリとクラウドソーシングによる道路状況および交通安全監視の改良
- ④ スマートフォンを用いた舗装ラベリング分析

空港舗装における技術革新

- ⑤ 空港舗装補修のための発泡埋戻し補修技術の開発

審査・認定部 主任研究員 島田 伊浩

- ⑥ 国立空港舗装試験施設のアスファルト舗装に対する促進試験の第1 サイクルで収集されたフォーリングウェイトデフレクトメータデータの分析
- ⑦ 導電性加熱コンクリート舗装のためのシステム要件

●EMASの導入状況ヒアリング

EMASの導入状況のヒアリングは、本年1月15日に、JFK空港にておこなわれました。

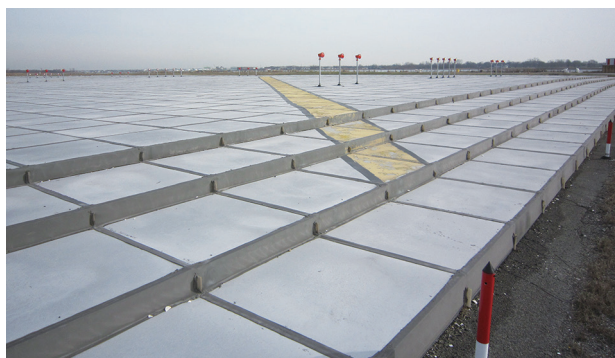
【EMAS 導入の背景】

米連邦航空局（FAA）は、滑走路安全区域（Runway Safety Area, RSA）の向上に努めています。RSAは、一般的に幅150m、長さ300mの広さで滑走路の両端に設ける施設で、航空機のオーバーラン、アンダーシュート時等に乗客・乗員への被害を防ぎ、航空機の損傷を軽減させることを目的としています。

EMASは、軽量かつクラッシュアブルな材料で、航空機がオーバーランした場合、航空機タイヤがEMASに沈みこみながら回転することになるので、航空機は減速され滑走路安全区域を小さくできます。また、EMASによりオーバーラン事故を防止した事例は9件あります。

【導入状況】

JFK 空港では、1996 年に世界初のEMAS が4R 滑走路に導入され、1999 年に再設置されています。また、22L 滑走路には、EMAS が2007 年に設置され、2015 年には再設置されています。写真は、JFK 空港におけるEMAS の設置状況です。



—中部地方の発展と安心・安全の確保のために—

四日市港臨港道路(霞4号幹線)整備事業



中部支部

調査役

テクニカル・エキスパート

JV テクニカル・エキスパート

岡島 正彦 さん

原田 辰夫 さん

三宅 芳仁 さん

People who create port and airport.

中部圏の産業を支える国際拠点港湾

昭和27年に特定重要港湾に指定された四日市港は、中部地方の暮らしや産業を支え、石油などのエネルギー供給基地としても重要な役割を果たしている国際貿易港です。昭和44年にコンテナ航路が開設されて以降、取扱量は増加し続け、平成23年には港湾法改正により国際拠点港湾に指定されました。主に自動車部品や化学薬品など工業製品の輸出が盛んで、平成24年には外貿コンテナ取扱量が過去最高を記録しました。

四日市港の背後にある臨海部コンビナートを中心とした生産活動や消費活動は今後ますます活発になるとともに、増加するコンテナ貨物への効率的な対応が必要不可欠となるため、特定国際コンテナふ頭に指定された霞ヶ浦北ふ頭では平成18年1月に水深14mの国際海上コンテナターミナルの供用が開始されました。

また、岸壁前面の静穏度を確保するための防波堤の整備も行われ、現在はコンテナターミナルと背後地を円滑に結ぶ臨港道路の整備が進められています。

People who create port and airport.

臨海道路整備の3つの目的

整備事業には主に3つの目的があります。

1. 物量の増加、物流効率化への対応

既存施設（水深12mの岸壁2バース）ではコンテナ貨物の取扱能力に限界があり、代替港を利用することになるため非効率な輸送になっています。新たなコンテナターミナルを整備することで四日市港の取扱量が増え、臨海道路の整備により陸上輸送距離が短縮され、輸送コストも削減できます。

2. 混雑緩和、環境負荷の削減

霞ヶ浦地区は霞大橋1本で繋がる出島なので霞大橋

付近では渋滞が発生し、四日市港の港湾物流に支障がでています。臨海道路が整備され交通転換されることにより、霞ヶ浦地区～みえ川越ICの走行時間が5分短縮され、周辺道路の渋滞も緩和、さらに沿道環境の改善も図られます。

3. 災害対応力の強化（リダンダンシーの確保）

災害時に国道1号・23号や霞大橋が被災した場合、救援物資などの物流がストップする危険性があります。臨海道路の整備により代替機能（リダンダンシー）を確保し、災害対応力を強化することができます。



People who create port and airport.

制約条件によって施工方法を工夫

臨海道路「霞4号幹線」は、四日市港霞ヶ浦南ふ頭～県道桑名四日市線（臨海橋）を結ぶ、約4.1kmの臨港道路です。計画は片側2車線の4車線計画で、当面は片側1車線の2車線で整備が進められています。全線「高架橋方式」で、計画ルートを7工区に分けて施工されています。工事は『高架橋方式』で行われ、下部（基礎、橋脚）と上部（橋桁等）に分かれています。

「現在行っているのは下部の工事です。施工場所は、粘性土層が約30～40mと非常に厚く、その下に固い支持層があります。

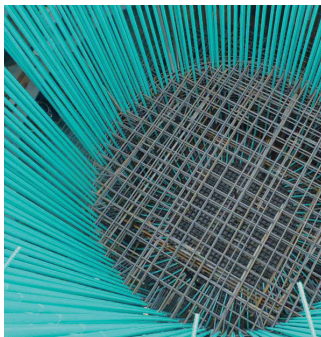
支持層に杭を打って基礎をつくるので、上部工より下部工の施工に手間がかかりますね」(調査役 岡島さん)

基礎をつくる鋼管矢板基礎工では、鋼管矢板を井筒状に打設して井筒内を掘削し、コンクリートを打設します。

「粘性土層が厚いので、掘削していく際に土圧がかかると土層がどようになるかわかりません。そのため、土が崩れないように鋼管矢板を筒状に打ち込み土留めをします。また、支持杭と橋梁下部をつなぐ部分である頂版部には、井筒状の鋼管矢板の側壁と頂版のコンクリートとを結合するために、鉄筋を1本1本溶接する作業が必要になってきます」(調査役 岡島さん)

周辺環境に配慮した騒音・振動を避けるための工夫も行われています。

「杭打ち機については防音構造のものを使用しています。杭打ちの方式も鋼管杭を直接打つ方式や、現場でコンクリートを打ちながら杭をつくる方式など、場所の制約条件によってすべて施工方法を変えています。



▲エポキシ樹脂鉄筋

橋脚については鉄筋を組立て躯体を設置します。鉄筋は、施工場所が海岸近くにあるため塩分が影響するので、コンクリートがひび割れるもとなる塩害による錆びを防ぐために、『エポキシ樹脂鉄筋』を採用しています」(テクニカルエキスパート 原田さん)



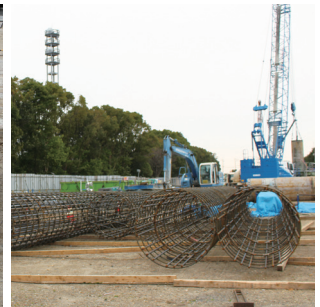
▲3-2工区の完成した橋脚

今回の取材で伺ったのは 3-2 工区と 5-2工区の 2 箇所、3-2工区についてはすでに橋脚が完成していました。5-2工区ではオールケーシング工法による基礎工事が行われていました。

「ケーシングパイプを建て込み壁にして、ケーシング孔内を掘削し、鉄筋で組んだ籠を組み立てながら挿入します。コンクリートを打ちながらケーシングパイプを引き抜き、杭をつくっています」(JVテクニカルエキスパート 三宅さん)



▲左：ケーシングパイプ／右：鉄筋籠



平成29年に予定の整備事業が完成することにより、中部圏のものづくり産業のさらなる発展に繋がるだけでなく、地域社会の安全・安心を確保する災害対応力の強化にも期待が寄せられています。

Voice

現場からの声

左から三宅さん、岡島さん、原田さん



【テクニカルエキスパート 原田 辰夫さん】

この業務に携わって2年になります。今年度までには一部を残して下部工がほぼ終了し、来年度からは鋼橋とPCコンクリート橋の上部工がメインになってきます。上部工が始まると地上に見える部分が多くなり、一般の方の目につきやすくなるので、品質面はもちろん自身の安全面においても細心の注意を払って業務を遂行したいと思っています。

【JVテクニカルエキスパート 三宅 芳仁さん】

この事業は同種工事が連続しているという特色があるので、メンバー間での情報の共有や水平展開を行いながら業務にあたっています。今後は、下部工事から上部工事へとシフトしていくので、これまでとは違う視点を持って安全面への注意を払いたいです。我々の業務は工事完成までのPDCA^(※)サイクルにおいて、

C(チェック：点検、検査)を最前線で行う役割を担っています。品質に直結する重要な任務と肝に銘じ、今後も責任ある業務遂行で発注者支援に努めいきたいと思っています。私事ですが新年度からは技術士とコンクリート診断士という2つの資格名称を名乗ることになります。スキルを活かしながら、微力ではありますが高品質で長寿命のインフラ整備に貢献していきたいと思っています。

※ PDCA・・・plan-do-check-act

【調査役 岡島 正彦さん】

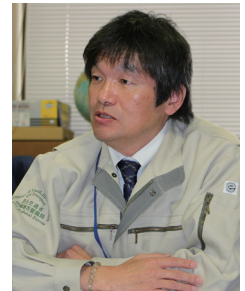
主に「霞4号幹線」の品質監視等補助業務の管理技術者を3年間行っています。実は、名古屋港湾空港技術調査事務所時代に「霞4号幹線」の基本設計を担当していて、防波堤や岸壁等の港湾構造物や空港設計の知識、経験はありましたが、橋梁は設計手法をはじめ専門用語や橋種も違い、また委員会を設置しての制約条件、地元調整等の課題の解決など、当初は苦労しました。

橋梁の設計耐用基準は100年といわれています。港湾構造物(50年)の倍の基準です。地中40～50mの支持層に確実に打込まれた基礎杭、鋼杭と頂版コンクリート(厚さ5m)を一体とするための手作業によるスタッド溶接されたひげ筋や、エポキシ樹脂塗装鉄筋を多用した鉄筋の塊のような基礎・橋脚躯体など、一旦、埋まってしまったら容易に作り換えることができない構造物をみると、これなら100年は大丈夫だと納得します。

残念ながら100年後の道路がどうなっているか確認することはできませんが、100年後も同じように車が走り続けていることを願いつつ、担当技術者共々、日々工事の品質確保に努めていきたいと思っています。

Voice

発注者である国土交通省 中部地方整備局 四日市港湾事務所の
副所長 赤石 正廣さんにお話を伺いました。



事業は岸壁の整備が終わり、残すは臨港道路の整備のみとなります。ちょうど沿線のところに高松干潟があり、工事に伴う環境への配慮に重点を置いたため、岸壁や泊地、防波堤などの整備と比べると準備期間に時間がかかり、ここが最後の事業となりました。

四日市港は粘性土質の層が溜まっているところで、支持層まで40mくらいあります。耐震性を確保するため固い支持層まで支持杭を打ち込みますが、かなり長尺の杭を、なおかつ海の上で施工しているのがこの工事の特徴といえると思います。阪神淡路大震災から見直した基準に加え、東日本大震災に伴う見直しも踏まえて整備を進めています。

海上部に構造物をつくる際は、仮設の栈橋をつくってそこを作業ヤードにしたり、橋を架けるときは船を使うなど陸

上とは異なる部分が多いので、海上工事の経験が豊富な SCOPEさんの役割はとても大きいと思います。また、海上での整備となると塩害の問題がありますが、それに対応した材料を使用したり、施工についても環境に配慮した方法をとるなど色々と工夫をいただいています。

完成まであと2年くらいですが、今後の維持管理のために、こういった内容や設計でどのようにつくったのかという施工履歴を取りまとめ、しっかりと引き渡せるようにしたいと考えています。

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

	1 次試験	2 次試験
申込期間	平成 28 年 6 月 1 日～6 月 30 日 午後 4 時	平成 28 年 9 月 20 日～10 月 11 日 午後 4 時
試験日	平成 28 年 8 月 21 日 (日)	平成 28 年 10 月 21 日 (金)
合格発表日	平成 28 年 9 月 20 日 (火)	平成 29 年 1 月 20 日 (金)
受験料	¥10,800-	¥10,800-
試験会場	札幌・仙台・新潟・東京・名古屋・大阪・高松・広島・福岡・那覇の 10 会場	札幌・東京・名古屋・大阪・福岡の 5 会場
資格分類	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

申込期間	平成 28 年 6 月 1 日～6 月 30 日 午後 4 時
試験日	平成 28 年 8 月 21 日 (日)
合格発表日	平成 28 年 12 月 9 日 (金)
受験料	¥16,200-
試験会場	札幌・仙台・新潟・東京・名古屋・大阪・高松・広島・福岡・那覇の 10 会場

■ 空港土木施設点検評価技士資格認定試験

申込期間	平成 28 年 6 月 1 日～6 月 30 日 午後 4 時
試験日	平成 28 年 8 月 21 日 (日)
合格発表日	平成 28 年 12 月 9 日 (金)
受験料	¥13,500-
試験会場	札幌・仙台・新潟・東京・名古屋・大阪・高松・広島・福岡・那覇の 10 会場

【受験申込み手続き】

受験申込みは、インターネットを通じて行います。申込みに必要な資料、受験料の支払い、受験にあたっての留意事項については、当センターホームページ (<http://www.scopenet.or.jp/main/index.php>) にアクセスの上、ご確認ください。

※詳細及び最新情報は、当センターホームページでご確認下さい。

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 : <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 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。