

CONTENTS

- 1 最近のSCOPEの動向
- 2 2018年濱口梧陵国際賞授賞式及び記念講演会を開催
- 3 平成30年度 海上工事施工管理技術者認定試験一次試験の実施結果
- 4 情報満載のSCOPEホームページ紹介
- 5 賛助会員紹介
- 6 SCOPE 現場訪問
那覇空港滑走路増設事業
- 7 SCOPEからのお知らせ

SCOPE NEWS

最近のSCOPEの動向

業務執行理事 小平田 浩司

業務執行理事に任命されて、支部研修等で、職員の皆様との交流の機会が増えました。支部研修の際には、「SCOPEを取り巻く最近の状況」を報告していますが、特に喫緊の課題は、働き方改革関連法への対応です。来年度からこの法律が施行されますが、時間外労働の上限制度の導入や一定日数の年次休暇取得が必要となります。罰則規定もありますので、違反しないよう、十分な理解と遵守が必要です。職員の皆様には、効率的な業務遂行に努めて頂き、時間外労働を極力少なくし、年次有給休暇を確実に取得して頂くよう、お願いいたします。

支部研修の懇親会で、質問されるのがi-Construction (i-Con) と洋上風力発電の2つです。

i-Conは、国土交通省が平成28年を「生産性革命元年」と位置づけ、その重要施策の一つとして決定されたもので、①ICT技術の導入、②規格の標準化、③施工時期の平準化で構成されています。港湾工事では、作業船の省人力化やナローマルチビーム測深機の導入等で、土工等に比べて生産性向上を達成してきた分野だと思います。今後とも、

ICTの技術革新や高度な水中ロボットの開発、調査・設計～施工・検査～維持管理のトータルでの3次元データの活用等、生産性向上に取り組む余地はあると思います。SCOPEとして、i-Con推進に向けて尽力して参ります。

洋上風力発電の分野では、SCOPEはマリン・ワランティ・サーベイ機関(MWS)として体制整備を進めています。MWSとは、海洋工事の安全性、確実性を審査・承認する第三者機関のことで、欧州の洋上風力発電プロジェクトでは、工事保険の付保やプロジェクトファイナンス組成の要件とされています。11月末現在、SCOPEは欧州の再保険会社3社より、MWSとして承認されています。また、SCOPEがMWSの即戦力として活動出来るよう、11月中旬、デンマークのSurvey Association (SAC) とパートナーシップ協定を締結しました。内容は、SCOPE職員のトレーニングや、MWS受注時のアドバイザー派遣等です。

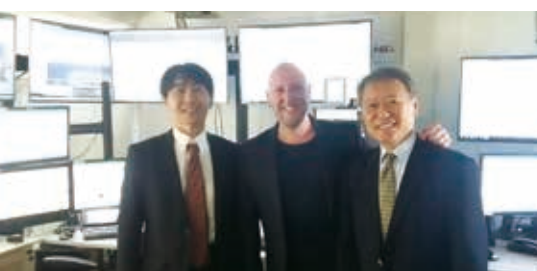
今後、技術マニュアルの整備やMWS職員の研修等の技術力向上と、受注に向けての発電事業者・保険会社への営業活動を並行して加速していきます。

SACとの協議のための欧州出張の際に、本場の洋上風力発電関連の施設を視察する機会があります。10月下旬、英国Grimsby市にあるOrsted社（デンマークに本社、世界最大の風力発電事業者）のMarine&Helicopter Coordination Centre (MHCC) を視察しました。Orsted市の160km沖合ではHornsel 1～3のプロジェクトが進行中

で、すべて完成すると、原発5基分に相当する電力を供給する見込みです。このMHCCでは、Hornselプロジェクトのみならず、ドイツ、オランダ、台湾等世界中で手がける洋上風力発電について、供用、建設中、調査中問わず、一元管理されています。風車、船、ヘリコプターの位置や、どの現場でどの作業員が従事しているか、までTV画面で確認したり、無線で交信する様子を視察させて頂きました。

洋上風力発電設備では、採算性追求のため、民間事業者の創意工夫と、行政の支援が随所に見られます。行政側では、拠点港の整備と提供、事業者側では、波高が高くても施工性に優れたSEP船の採用や、MHCCに見られる、ICT、ビッグデータを駆使しての調査・設計～施工～供用（維持管理）の一元管理システムの構築等です。これらは、i-Con推進の上でも大変参考になりました。

以上、思いつくままに書きました。2019年が皆様とSCOPEにとってよい年となりますことをご祈念申し上げます。



Orsted社のMHCC。中央は、責任者のMr.Robert Blay 氏



2018年濱口梧陵国際賞授賞式及び記念講演会を開催

..... 経営企画部 次長 浅井 文威

【授賞式及び記念講演会】

2016年に創設された『濱口梧陵国際賞』（国土交通大臣賞）の式典を、「世界津波の日」（毎年11月5日）に因み11月7日（水）に東京平河町「海運クラブ」にて開催いたしました。

今年の受賞者は昨年と同数の3者。同賞選考委員会の審査を経て決定されました。

選考に当たりました選考委員は次の各氏です。（敬称略）

河田恵昭、小俣 篤、鈴木弘之、西川 和廣、栗山善昭、Dr. Giovanni Cuomo、Prof. Billy Edge、Dr. Jane McKee



塚田副大臣あいさつ

Smith, Mr. Deepak Vatvani

式典は「国際津波・沿岸防災技術啓発事業」の一環として行われ、SCOPEも主催者である組織委員会の一員として参画しています。

この日は国土交通大臣賞の「授賞式」及び受賞者による「記念講演会」に、各方面からの招待者や沿岸防災関係者ら約150名の参加があり、受賞者には塚田一郎国土交通副大臣から記念の表彰楯が授与されました。



授賞式

【受賞者及び講演の紹介】

今年受賞された3者について、ご功績の一部と講演の様子を紹介します。

間瀬 肇 教授 京都大学名誉教授／特任教授

間瀬教授は、39年にわたる津波等の研究成果が国内外で高い評価を受けています。氏は洋上の津波観測ブイを利用した津波のリアルタイム予測の開発を行



講演（間瀬教授）

い、津波波源の推定等の究明に寄与しました。また、フラップゲート式防波堤・陸閘の開発・実用化に尽力されました。

今回の講演では『海からの驚異に備える』と題して、海の波の特性・波の変形メカニズムを説明された上で、「GPS波浪計」の観測や「ニューラルネットワークシステム」を用いての来襲津波のリアルタイム予測を、国内各地の具体例を示しつつ解説いただきました。そのほか、無動力フラップゲート、高潮対策の提言、津波避難タワーの実験など多岐にわたる研究成果の紹介があり、これら成果が、研究室のスタッフや学生の協力で成し遂げられたことに謝意を表して講演を終えました。

Harry Yah 教授 オレゴン州立大学教授

Yah教授は、海から陸上に遡上する津波の複雑な現象を水理実験と理論で究明、また、世界各地で津波被害の実態を解明しました。その成果は、米国国家緊急事態庁、オレゴン州、ワシントン州等で津波避難に係るプロジェクトに採用されています。

講演では『地盤と構造物への津波の影響』に関する演題で、津波の持つ堆積物移動と液状化の可能性という性質を踏まえると、津波の「避難ビル」となる建物を設計する際には浮力

の効果を考えた「基礎」の設計が重要であることを説かれました。

また、津波は稀な現象で観測データも少ないことから、防御策を講ずるに当たっては、部分的なデザイン調整、すなわち基礎の設計によって浮力効果の時間を遅らせるのが経済負担の面からも効果的であることから、今後もこの方向の研究をしていきたい。とし、今回受賞のお礼を述べるとともに、先の受賞者である首藤氏、バーナード氏へのこれまでの感謝を表明しました。



講演（Yah教授）

DONET開発チーム

「DONET」は海洋研究開発機構が開発したシステムで、東南海・南海地震の震源域に世界初の海底ケーブルネットワークシステムを構築したものです。和歌山県、三重県、尾鷲市、中部電力、香川大学で実装されています。

講演は、同機構の開発チームの元チームリーダー金田義行様が代表して「DONET開発と利活用」と題して行いました。

紀伊半島周辺での地震と津波の観測監視をするシステムである「DONET」の目的、実現のための主要技術、機能の特徴、予測システムの原理について解説、より広い地域、より高い精度、より即時の予測への希望など、同システムの今後の展望を開披されました。

最後に今回の受賞に当たっての推薦者、及び選考委員への謝意を述べた上で、今後とも、巨大地震の被害軽減への活動を継続推進していくことを表明されました。



講演（DONET開発チーム）

平成30年度 海上工事施工管理技術者認定試験一次試験の実施結果

..... 審査・認定部 調査役 池上 成洋

8月26日に実施した平成30年度海上工事施工管理技術者認定試験一次試験の実施結果は、9月28日に以下のとおり当センターホームページで発表致しました。また、二次試験の結果は、平成31年1月28日(月)に発表予定です。

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)	合 計
申込者	91名	172名	27名	290名
受験者	85名	160名	26名	271名
合格者	49名	89名	19名	157名
合格率	57.6%	55.6%	73.1%	57.9%

「海上工事施工管理技術者」資格認定制度とは

海上工事は、波浪や潮流の影響を受け、水面下での施工といった厳しい環境のもとで実施され、一般の土木施工技術だけではなく、海上工事の特性や技術にも習熟した技術者の確保、育成が必要です。

「海上工事施工管理技術者」は、海上工事を正確、安全に施工するため、海上工事の特性を理解し、総合的な技術検討等ができる高度な技術力と経験を有し、工事の施工全般に関して指導的な役割を果たすことができる技術者です。

この制度により、海上工事の品質確保や、海上工事に習熟した技術者を確保・育成するとともに、海上工事の施工技術の維持・向上、技術の伝承が図られることを期待しています。

情報満載のSCOPE ホームページ紹介

..... 経営企画部

SCOPE NEWS 読者の皆様には日頃大変お世話になっております。今回は、情報満載の当センターのホームページをご紹介します。現在掲載中のコラムは、八谷好高客員研究員及び当センター理事大本俊彦氏(京都大学経営管理大学院特命教授)のお二人が定期的に執筆しております。

八谷好高客員研究員は「空港インフラ」を中心に、当センター理事大本俊彦氏(京都大学経営管理大学院特命教授)は「国際建設紛争」に関してのコラムを掲載中です。

以下11 / 1掲載の八谷好高客員研究員執筆の「第28回 空港の安全性に関する自己点検(4)」の抜粋です。詳しくは是非ホームページでご確認下さい。

『空港の安全性の自己点検に関して、前回までに米国連邦航空規則、米国連邦航空局(FAA)の規定ならびに米国の空港における自己点検の実施状況を紹介しました。今回は、自己点検プログラムの担当者に関するトレーニングの方法について記したあと、米国の空港におけるトレーニングの実践状況についてアンケート調査の結果に基づいてまとめます。

点検担当者に対するトレーニング

◆ トレーニングプログラムの文書化

空港の安全性に関する自己点検プログラムでは、点検担当者に対するトレーニングの種類と内容を規定することが肝要である。各空港は点検を自ら実施することをFAAにより要求されているが、その点検業務は連邦航空規則パート139「空港証明」(以下では単にパート139と称す)で規定された要件を満たすトレーニングを経験した人材のみが担当できる。そのため、空港ごとに点検担当者に対する文書化された効果的なトレーニングプログラムを整備することが必要となる。このトレーニングに関する記録は、前々回のコラム(第26回)で示した空港業務に関するものと同様、複雑なものとする必要はなく、表1のようなもので十分である。トレーニング記録を文書化することは、認証空港(FAAにより空港運用証明を与えられた空港)において必須のものとなっているが、他の空港においてもそれが推奨されている。

表1 点検担当者に対するトレーニング記録の例(ACRP)

所属:	氏 名:												
年 :	トレーニング時間:												
月 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全体
空港の標識、マーキング、灯火等													
空港緊急時対応計画													
NOTAMの発行手続き													
地上業務担当者作業方法、地上走行車両運転方法													
不適合事項の報告方法													

◆ トレーニングプログラムの内容

認証空港にあっては、点検担当者に対して、空港運用業務（第26回コラムの表1）と点検業務（今回の表1）の項目に関するトレーニングを実施する必要がある。これらパート139で規定されている事項に加え、本テーマに関するコラムの初回（第25回コラム）で紹介したAC 150／5200-18C「空港の安全性に関する自己点検」において各空港がその特性に応じて検討すべきとしている事項もトレーニングの対象となる。そのため、点検担当者は、パート139に加えて、担当している空港に適用されるFAAの規定を理解する必要がある。このほか、現在進行中ならびに今後予定されている建設プロジェクトの安全計画、空港認証マニュアル（ACM）においてトレーニングと点検業務に関して必要とされる事項、空港認証に関する施策等についても精通している必要がある。

◆ トレーニングプログラムの計画

トレーニングプログラムの計画としては様々なものが考えられるが、トレーニングプログラムへの参加者が担当している空港に特化したものが最適であることは言うまでもない。トレーニングプログラムを計画する場合に最も重要なことは、トレーニング参加者を中心にすすめること、すなわち、参加者がトレーニングで得られる知識や技術そして終了時の達成度に焦点を当てることである。従来は、トレーニング参加者が能動的に学習することではなく、受動的に教えられることに重点を置いていた。現在でもそれはある程度事実である。たとえば、パート139、特定のFAAのAC、空港レイアウト、保安検査区域における要求事項等については、講義の対象となっているものであったとしても、点検担当者はあらかじめ知っておかなければならない事項である。現在では、アウトプットではなく、アウトカムに焦点を当てたトレーニングプログラム計画を立案することが目標となっている。

参加者を中心にすすめたトレーニングプログラムを実現するためには、参加者が有している知識と経験を考慮して、効果的なトレーニングを実施できるようなプログラムを計画・開発する必要がある。具体的には、

単に古いビデオを見せるのではなく、対象空港の写真や事例に基づいてその空港に特化した事項について議論するといった双方向のトレーニングプログラムを開発する必要がある。これには、他の空港を訪問したり、業界イベントに出席したり、FAAの担当者から学習したりするといったことも含まれる。新任の点検担当者を考慮してトレーニングプログラムを計画することから始めれば、より効果的なトレーニングプログラムが実現できよう。』・・・

以下タイトルのみ

- | | |
|--------------|--------------|
| ◆ 初回トレーニング | ◆ トレーニングの期間 |
| ◆ 繰返しトレーニング | ◆ トレーニングの方法 |
| ◆ 社内トレーニング | ◆ トレーニングの対象者 |
| ◆ 外部トレーニング | ◆ 資格・認証 |
| ◆ トレーニングの指導者 | |

注)

* 米国空港管理者協会 (American Association of Airport Executives, AAAE)は、1928年に設立された空港管理者のための協会であり、メンバーは空港管理者に加えて、空港に関連する機関や会社となっている。空港に関する各種情報発信のほか、トレーニング、会議／ワークショップといった資質向上の場を提供している。

参考資料

- ・ Airport Self-Inspection Practices, ACRP Synthesis 27, TRB, 2011 (ACRP)
- ・ CFR-2011-title14-vol3-part139, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CFR-2011-title14-vol3/pdf/CFR-2011-title14-vol3-part139.pdf>
- ・ https://aaae.org/AAAE/AAAMemberResponsive/Events/2015/12/151203/CCO_Master.aspx

【当センターのHP画面】

賛助会員紹介

株式会社 谷村建設 様（新潟県糸魚川市）

1. はじめに

株式会社谷村建設は、新潟県糸魚川市に本社をおき昭和13年の創業以来、地域の発展とユーザーの求める様々なニーズに応えた構造物を提供し、豊かな地域社会の創造に建設事業を通じて携わっておられます。また、早くから港湾工事や冬期波浪による海岸の侵食を防ぐ海岸保全工事などにも取り組んでおられます。

歩行スパット式グラブ浚渫船(起重機船兼用)を中心とし、各種引船、土運船等を配置した船団は、日本海側の各港湾において多くの浚渫施工実績をお持ちです。

今回は、平成30年3月に完成した新造船「グラブ式浚渫船兼起重機船第五長門号」により施工している新潟港(西港区)航路泊地浚渫工事について紹介致します。



写真-1 「第五長門号」全景

2. 新潟港（西港区）航路泊地浚渫工事

「第五長門号」により浚渫している新潟港（西港区）航路泊地浚渫事業について概要を説明します。新潟港（西港区）は、信濃川の河口に位置する港であるため、上流より運ばれる土砂が航路や泊地に堆積します。新潟港（西港区）には長距離フェリーや重要な離島を結ぶ佐渡フェリーの他、セメントや化学薬品を運搬する貨物船が入港しますが、堆積土砂で水深が浅くなると船舶の入港に支障をきたすため、航路泊地浚渫事業により航行船舶の安全を確保しています。

「第五長門号」により施工している主なグラブ浚渫区域は、離島航路である佐渡フェリーが離着岸する岸壁の前面を浚渫しています。

施工区域の泊地幅は120m程度と狭く、施工中には3～4便／日の佐渡フェリー（総トン数5,000t級）が運航しているため、その都度退避が必要となります。また、浚渫土砂は土運船により沖合へ運搬・海洋投入をしており、浚渫から土砂運搬・投入まで一般船舶の航行安全へ十分注意しながらの施工となります。

また、施工区域は河口にあるため、信濃川流域の降雨量が増えると流下土砂が増加し、浚渫量も増加するなど、工程管理に気を配りながらの施工となります。

3. 「第五長門号」の主な特徴

3.1 機動性

ピンローラージャッキアップ式固定スパッド2本とキック式ピンローラージャッキアップ装置1本を装備し、浚渫作業時の掘進操船が迅速に行えます。アンカレス作業により、狭隘

な作業区域や航行船舶の多い航路付近での作業にも対応しています。

また、作業船の近距離移動や岸壁への係船時にポンプジェット式バウスラスターを使用し、スムーズな移動を可能にします。



写真-2 キック式歩行スパッド

3.2 グラブ浚渫船施工管理システム

グラブ浚渫船施工管理システムを採用し、RTK-GPSを利用した高精度な船位を計測します。クレーンの旋回位置やブームの角度及び浚渫深度をリアルタイムに計測し、操船コントロール室及び操縦室に設置したモニターを確認しながら、操船コントロール室で一元的に操船できます。浚渫作業時に、リアルタイムで掘削状況を確認するため、最新のソナー装置を装備しています。

浚渫時の手直しや手戻りを最小限にすることで、工程の短縮につながります。



写真-3 グラブ浚渫船施工管理システム

4. 施工上の留意事項

新潟港（西港区）航路泊地浚渫工事における施工上の留意点について、「第五長門号」山本船長にお話しをお伺いしました。

「川の流れにより常に流下土砂が堆積するため、仕上げ掘りや指定部分の検査前日の施工の際は、降雨量により堆積量も変化し、施工水深の設定が難しいが、本船の特徴であるグラブ浚渫船施工管理システムや水平掘制御システムを利用することで、高精度の施工が可能となり手直しや手戻り防止にもつながっている。また、施工箇所の上流部には漁船溜まりや遊漁船の係留場もあり、頻繁に小型船が航行するため、日々の安全確認にも気を配っている。」とのお話がありました。

5. 最後に

株式会社谷村建設による現場状況を熟知した浚渫施工により航路泊地が確保され、日々の離島航路等が安全に確保されています。

渡邊代表取締役社長より、「今後も港湾等の社会資本整備をととし、地域の安全・安心の確保及び地域の発展・活性化への寄与とともに、地域で働く技術者の確保・育成に積極的に取り組みたい」との話がありました。

—東アジアを代表する空港としてさらに発展するために—

那覇空港滑走路増設事業

【お話を聞いた人】

沖縄支部

支部長 小早川 弘さん

主任テクニカル・エキスパート 金城 徹さん

テクニカル・エキスパート 中村 勇さん

テクニカル・エキスパート 知念 栄さん

テクニカル・エキスパート 定久 辰也さん

テクニカル・エキスパート 桃原 忠男さん

海外からの観光客も増加している 那覇空港

国内外から多くの観光客が訪れる沖縄の玄関口・那覇空港。平成24年度の旅客数は1,542万人、平成28年度は2,003万人と国内線・国際線とも大幅な伸びとなっています。特に平成26年2月に新国際線旅客ターミナルビルが供用開始してから国際旅客は約1.9倍にも増えています。しかし、現在の3,000m滑走路1本では、今後も増加が見込まれる旅客数に対応できない状況となっています。沖縄の持続的な振興発展に寄与するため、平成25年度に2本目の滑走路(2,700m)が事業化され、平成26年1月から工事が行われています。現在は、平成31年12月末の完成を目指して急ピッチで工事が進められているところです。

今回は、本誌42号(2015年8月号)以来の訪問となる、那覇空港滑走路増設事業の現場取材しました。

長大ボックスカルバートを使用した 通水路部

「現在の滑走路と新滑走路の内側の海域に閉鎖性海域(海水循環が停滞する海

域)が形成されてしまうので、連絡誘導路下に長大ボックスカルバート構造の通水路部を整備して、海水の行き来が十分に行えるようにしているのです」(主任TE 金城さん)

通水路部の総延長は約280mで、幅約14m×高さ約7m×長さ約50mのボックスカルバートを4函、長さ約40mのものを2函、計6函設置しています。

「ボックスカルバートは重量があるので、据付後に沈下が起こらないようにすることが重要です。基礎を重錘で叩きながら締め固めています。通常、重錘は使用しませんが、ここは300~400tもある重い航空機が通行するので沈下対策を重視しているのです。カルバートの製作はFD(フローティングドック)上で行い、コンクリートの



写真1 アンダーパス工事状況

散水養生の代わりに保水養生テープを使用して周辺海域への濁水の流出を防止したり、ソーラー発電機を使用して発電機の使用台数を減らすことでCO²の削減に努めています」(主任TE 金城さん)

現場では、GSE通路を地下に移設するアンダーパス工事も行われていました。

「この工事ではコストが高くなるシールド工法ではなく、掘削してから現場でコンクリートを打つ方法をとっています。シールド工法は、どうしてもオープンカット(開削)ができない場合や、地中の深い部分にカルバートを施工する場合に採用しますが、今回はオープンカットで施工ができる場所で、切り土高さも10m程度であることから、コストを抑えるためにもこの工法が適しているのです」(TE 定久さん)



写真2 アンダーパス工事状況

—現場からの声—

People who create port and airport.
支部長 小早川 弘さん

「那覇空港支所では現空港と滑走路増設の品質監視等補助業務を12名で実施しています。その内、滑走路増設に携わっているのはTA 1名、TE 4名、派遣職員3名です。発注者の工事計画によって担当者を配置していますが、現場確認の急な変更も多いので担当者以外に支援要員(主任TE)を配置することで円滑に進行させると共に、職員の長時間勤務の改善にも努めています。予定通りに供用開始できるように、発注者、施工業者との連絡を密にしながら情報を共有してさまざまな課題を解決し、質の高い新滑走路の建設を目指したいと思います」



左から、TEの桃原さん、定久さん、中村さん、知念さん、金城さん

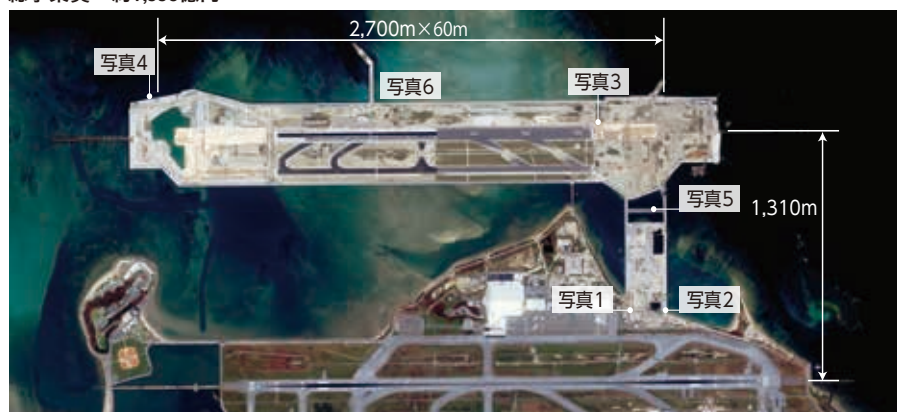
【DATA】

那覇空港滑走路増設事業

整備内容：滑走路 長さ2,700m×幅60m（現滑走路の1,310m沖合）

事業期間：平成25年度～平成31年度

総事業費：約1,993億円



沖縄総合事務局 提供（平成30年10月）



写真3 舗装状況



写真4 埋立状況

作業効率にも尽力した埋立工事

埋立工事では、作業効率を最大限に高めるためのいくつかの工夫がされていました。

「陸上では作業効率の高い大型のホイールドラによる埋立材の積込と、25t級のアーティキュレートダンプによる運搬作業を行い、作業船舶はフェリーバージ船に比べて運搬・陸揚げ能力が3倍程度高いベルトコンベヤを介して埋立地へ排出するリクレマ船を使用しています」（TE 中村さん）

土砂の供給は、優先順位を決めて各工区に配分することで工程のロスを削減。ダンプによる陸上運搬では、作業効率を上げるために昼間だけでなく交通量の少ない夜間にも運搬しています。

「海が荒れると海上運搬できなくなるので、風の時に集中して土砂等を運搬し、埋立地内に仮置きすることで時化に関係なく工事ができるようにしています。また、新滑走路はリーフ上に造るため、船が接岸できる場所に仮設栈橋を造ってそこから運搬しています。通常はバージ船で一度に大量の石材や土砂を運び施工

を行いますが、その際船の喫水は3～5m位となります。今回は施工区域の一部の水深が5m以下と浅いため喫水がクリアできず直接施工区域にバージ船をつけることが難しく、大量施工が困難なことから工程管理がとても重要になってきます」（TE 知念さん）

大量の埋立材は、海上と陸上から搬入されていました。

「一般道を通して土砂を運搬していますが、観光地が近くにあり一般道が大渋滞している中でダンプを行き来させなければいけないので、安全面に注意し、第三者に迷惑をかけないように時間を制限して運搬するなど、現場の管理に細心の注意を払っています」（TE 桃源さん）

沖縄は大型台風が多い地域のため、発生時には早め早めに対応できるよう、常に気象情報を把握し、台風接近の3日くらい前には船を避難させているようです。

「埋立地内の大型重機などは、越波などで水没する可能性があるので埋立地内の高い場所に移動させ、埋立地内の作業詰め所は一部場外に搬出しています」（TE 知念さん）

海に囲まれた沖縄では空港の重要性は他県に比べても非常に高いだけに、この新滑走路の供用に期待が高まっています。



ボックスカルバート製作状況



写真5 ボックスカルバート沈設状況



写真6 埋立状況

VOICE

—工事請負企業の声—

今回は工事を担当されている地元企業のお二人にお話を伺いました。

五洋建設・西松建設・國場組特定建設工事共同企業体主任技術者 **仲尾次 太さん** (所属会社:株式会社國場組)
那覇空港滑走路増設I工区埋立工事を担当

「滑走路工事に携わるのは初めてのことで、この大型プロジェクトに参加できることをとても誇りに思っています。滑走路ができることでたくさんの観光客に沖縄に来てもらえることはもちろんですが、沖縄の人たちが県外や国外に行く機会を増やし、若い人たちがどんどん外へ出て行っているいろんなことを勉強すること

ができる手助けになるのではないかと思います。私は昔からものを作ることが好きで大学で土木を専攻し、今の仕事に就きました。現場は暑い中での長時間作業となるので体力的に厳しいと感じることもありますし、土木構造物は建築と違ってなかなか目に見えない部分も多いですが、完成したときの達成感を味わうと、この仕事をやっていてよかったと思います。この現場では隣接した他工区がたくさんあるので、自分たちのことだけを考えていては作業できません。担当の工区へも他工区の現場を通って行くので、道を使うための調整が必要となります。船との調整や、業者間の調整など、今までに経験したことがないくらい多くの調整を行いながら進めています。滞りなく無事に完成できるよう、協力し合いながらがんばっています」

東洋建設・屋部土建異工種建設工事共同企業体監理技術者 **與座 嘉勝さん** (所属会社:株式会社屋部土建)
那覇空港滑走路増設南側進入灯橋梁工事を担当

「着陸する航空機に滑走路の場所を知らせるための進入灯の橋梁をつくっています。橋梁の灯火の位置などに間違いがないよう測量に気をつけたり、杭打ちなども精度良く施工できるように努めています。海上工

事は気象・海象にかなり左右される現場です。天気も変わりやすいため、常に気象情報を確認しながら、早めに作業実施・中止の指示が出せるようにしています。安全面、品質、出来形には特に細心の注意が必要です。インフラ整備の中でも、このような大きなプロジェクトに従事する機会はとても少ないと思います。工期が短く、気象・海象なども厳しい条件の下で、これまで多くの業者ががんばってきたので、皆さんの努力が報われて、1日でも早く安心・安全で快適な空港として供用されることを願っています」

取材・文: (株) ホライゾン

SCOPE からのお知らせ

～港湾管理者の皆様へ～

「港湾請負工事積算基準データの提供」のご案内

担当: システム部

当財団では、国土交通省「港湾請負工事積算システム」でも利用されている基準データを他の積算システム等で利活用可能なデータに変換した港湾請負工事積算基準データ「港湾積さん・基準データ (XML版)」を港湾管理者様等向けに提供しています。

このデータは、最新の国土交通省「港湾請負工事積算システム」に準拠していますので、年度毎、月次毎に更新される改訂内容に対応します。面倒なデータ更新が効率的に行える他、積算ソフトメーカーが提供する工事費積算ソフトでもご利用頂けます。

港湾・海岸・空港の公共工事に関する積算業務を効率化するために、さまざまな積算データを蓄積したデータベースシステムを開発するとともに、最新情報の提供と技術支援を実施しています。

「港湾積さん」基準データが、あなたの良きパートナーとなるように、SCOPEでは強力にバックアップしてまいります。

特 徴

- 「港湾土木請負工事積算基準」に準拠した基準データを使用
- 既存積算システムにインポート可能な汎用データによる提供
- 最新基準データへの更新サポート*

※年間を通じた月次改訂等

詳細は当センターホームページをご覧ください。

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。