

港のたより



(一社) 寒地港湾技術研究センター
COLD REGION PORT AND HARBOR ENGINEERING RESEARCH CENTER



小樽港の概要(写真提供:小樽市・小樽開発建設部)

Contents

行事報告

「第7回 CPC 講演会」の開催報告	2
ザ・シンポジウムみなと in 小樽	3

港湾ニュース

道内7空港の運営委託 ～実施契約書を締結～	4
日本初！北極海航路を利用したコンテナ貨物輸送のトライアルを実施	5
小樽港開港150周年・開港120周年	6
第18回全国漁港漁場整備技術研究発表会(久遠漁港)	7
函館港大規模地震・津波総合防災訓練の実施について	10
北方海域技術研究委員会 令和元年度 定例会の開催	12
紋別港港町地区屋根付き岸壁暫定供用開始	13
釧路港国際バルク戦略港湾施設整備検討会が 第3回インフラメンテナンス大賞優秀賞を受賞	14
第58回北海道開発局空港技術研究会議の開催	15
「みなとオアシスの集い」および 「第12回みなとオアシス Sea 級グルメ全国大会」が佐渡市で開催	16
苫小牧港西港区真古舞地区 国際物流ターミナル整備事業に着手しました	18

センター通信

「令和元年度 CPC 技術講習会(稚内会場)」の開催報告	19
------------------------------	----

平成31年度第3回 CPC 交流セミナー開催報告	20
第1回技術委員会の開催について	20
助成事業報告	21

お知らせ

第4回 CPC 交流セミナー開催のご案内(予告)	23
第22回国土技術開発賞の募集のお知らせ	23
編集後記	24

vol.131
2019.12.25

行事報告

■「第7回 CPC 講演会」の開催報告

令和元年9月20日(金)に「第7回 CPC 講演会」を開催いたしました。まず、(一般社団法人)北海道建設業協会副会長、栗田悟様から「道内建設業における働き方改革と生産性向上について」と題して特別講演を行っていただきました。

次に、「函館港クルーズ岸壁を利用してみてその現状と課題」と題して、函館市港湾空港部長、田畑聡文様に

ご講演をいただきました。当センターの自主研究の成果からは「クルーズと観光連携について」と題して根本任宏部長が発表を行いました。

本講演会には道内各地から多くの皆様にご参加いただきました。特別講演をいただいた栗田副会長をはじめ、田畑部長並びにお忙しい中お集りいただいた参加者の皆様に心から感謝申し上げます。



(一社)北海道建設業協会
栗田副会長



函館市
田畑港湾空港部長



根本 CPC 部長



会場の様子

■ ザ・シンポジウムみなと in 小樽

令和元年11月27日(水)に27回目となる「ザ・シンポジウムみなと」が『開基150周年・開港120周年～船客万来・小樽港を目指す機能的な港湾～』をテーマに、小樽市の小樽市民センターマリンホールにおいて約400名が参加して開催されました。

はじめに主催者を代表して「ザ・シンポジウムみなと実行委員会」の笹島隆彦委員長が開会挨拶を行い、迫俊哉小樽市長から開催地代表としてご挨拶をいただきました。

次に、小樽市総合博物館の石川直章館長から『「近代化」を運んだ港』と題して基調講演をいただきました。講演では戦前までの小樽港の歴史を振り返り、小樽港は古くは縄文時代から交易の拠点として利用が行われ、明治期以降は幌内炭鉱からの石炭を本州方面に移出し、日本の近代化に重要な役割を果たした。さらに、小樽港を中心に金融機関、各種企業や工場が進出して、北海道の発展にも貢献したと紹介しました。また、小樽港の建設に携わった廣井勇博士は優れた技術者で、「小樽港は港の近代化を進めた」とともに、多くの優れた土木技術者を輩出したと讃えました。最後に、日本の近代化の百年を支えた小樽港は、次の百年、何を担うのが重要と説きました。

続いて、「未来の小樽港～多様な機能に効率的に対応する港湾を目指して!」をテーマに、パネルディスカッションが行われました。小樽商科大学の李済民教授をコーディネーターとし、小樽市 迫俊哉市長、北海商科大学 田村享教授、北海道港運協会 大田秀樹小樽支部長、商船三井客船(株)営業グループ 富田瑞穂課長代理、小樽商工会議所女性会 小笠原真結美副会長がパネリストとして登壇しました。冒頭、迫市長から小樽港の特徴、現状と課題について説明があり、続いて各パネリストの立場から小樽港に対する印象、港での取り組み、小樽港に求める機能、小樽港の目指す姿について発言があり、「港湾機能のすみ分けと老朽化対策が重要」、「クルーズ船の乗船客の待機スペースが必要」、「3号ふ頭等について早急な整備コンセプトの策定が必要」、「港の活用について小樽港から新しい流れを」などの貴重なご意見が出されました。また、迫市長から「3年ぶりに小樽港長期構想の検討を再開した。各種機能を適切に配置し、広域的・機能的な港湾のあり方を議論したい」との発言がありました。

基調講演、パネルディスカッションについては「海と港」第38号に掲載予定です。



開催挨拶
笹島実行委員長



開催地代表挨拶
迫小樽市長



基調講演
小樽市総合博物館 石川館長



パネルディスカッションの様子

News 港湾ニュース

■ 道内 7 空港の運営委託 ～実施契約書を締結～

北海道開発局 港湾空港部 空港・防災課

令和元年 10 月 31 日(木)、国土交通省航空局は、北海道内の国管理 4 空港(新千歳、稚内、釧路、函館)について、優先交渉権者が設立した北海道エアポート株式会社(北海道空港株式会社を代表企業とする 17 社が出資)に対して、公共施設等運営権を設定し、同社と公共施設等運営権実施契約書を締結しました。同時に、旭川市、帯広市、北海道においても、それぞれが管理する旭川、帯広、女満別の各空港について、同様の契約の締結を行いました。契約期間は当初 30 年(令和元年 10 月 31 ～令和 31 年 10 月 30 日)、不可抗力による延長 5 年以内とされています。

北海道エアポート株式会社では、契約と同時に、「安全・安心の確保を最優先として、道内 7 空港に国際ゲートウェイ機能を分散・拡大し、地域との連携を通じて北海道全域での周遊を促進することにより、広域観光の振興を実現するとともに、全道の地域経済の活性化に貢献して参ります。」と HP に発表し、提案概要も公表しています。

今後の各空港の運営事業開始予定

令和 2 年 1 月 15 日 7 空港一体
のビル運営開始

令和 2 年 6 月 1 日 新千歳空港
運営事業開始

令和 2 年 10 月 1 日 旭川空港運
営事業開始

令和 3 年 3 月 1 日 稚内・釧路・
函館・帯広・女満別の各空港運
営事業開始

なお、北海道内 7 空港運営委託実施にあたり、航空局が示した基本スキーム等には概ね以下の考え方が記載されており、企業等から応募された提案書に対する審査委員会の審査により、7 月 3 日に優先交渉権者が選定されていました。

- 道内 7 空港は産業及び観光の振興、拠点性確保のための重要インフラであり、航空ネットワークを支える重要な空港として、インバウンドの国内有数のゲートウェイとしてのポテンシャルを有している。
- 地方公共団体や地域と協働しつつ戦略的な空港間の連携を進めることで、観光客を北海道全体に分散・周遊させ全体の地域活性化につなげるのが課題。
- 現在の道内空港は、公共主体と民間事業者が分離して運営していることから空港全体として一体的かつ機動的な経営が実施できていない。
- 本来の役割を最大限発揮させるために、安全性や公共性を確保しつつ、施設運営を統合し、民間の資金及び経営能力の活用による一体的かつ機動的な空港運営を実現することが必要。
- 広域観光の振興や各空港のマーケティング力の底上げ・空港間の機能補完・航空ネットワークの充実等を図る観点から一体的な運営の民間委託を行う。

(基本スキーム：<http://www.mlitt.go.jp/common/001195135.pdf>)

(募集要項：<https://www.mlitt.go.jp/common/001232803.pdf>)



北海道エアポート株式会社 提案概要 (<https://www.mlitt.go.jp/common/001302612.pdf>)

■ 日本初！北極海航路を利用したコンテナ貨物輸送のトライアルを実施

苫小牧港管理組合 総務部 港湾政策室 政策推進課

令和元年10月9日(水)、コスコ SHIPPING グループが運航する一般貨物船「TIAN EN」により、日本初となる北極海航路を利用したコンテナ貨物のトライアル輸送が実施され、苫小牧港利用促進協議会では、苫小牧寄港を記念して入港歓迎セレモニーを開催しました。

「TIAN EN」は40ft コンテナ 20 本に北欧産木材を積載し、9月13日(金)にフィンランドのヘルシンキ港を出港、26日間かけて苫小牧港に到着しました。これまで、日本では北極海航路を利用して欧州から飼料や冷凍肉が輸送された実績はありましたが、コンテナで貨物が輸送されたのは初めてのことでした。

北極海航路の利用は夏期限定ではあるものの、一般貨物船の商業利用は増えてきています。一方で、コンテナ船に関しては通年運航ができず、海水状況の変化に伴う航行への影響が懸念されるため、定時性の確保が難しいことや貨物の品質管理などの課題が多く、商業利用には今後も時間を要するものと考えられます。

しかしながら、今回のトライアルを通じて、欧州からの貨物輸送のリードタイムが大幅に短縮されることに対して、荷主の期待が大きいことがわかりました。また、夏期であっても気温が低いため、リーファーコンテナによらない食品輸送の可能性も大いに期待できるところです。

このため、今回のトライアルでは道内荷主による貨物だけでしたが、今後は道外荷主の貨物集荷も視野に展開できるよう取り組んでいきたいと考えています。

苫小牧港では、平成23年度から北極海航路に関する情報収集に着手し、各種調査やセミナー開催などを行ってきており、昨年度までに、北極海航路を利用した船舶が3隻寄港しており、今回が4隻目の寄港となりました。

今後も、アジアと欧州を結ぶ北極海航路において、地理的優位性からアジア側のゲートウェイとなるポテンシャルを秘めている苫小牧港での利用促進に向けた取組を推進していきます。



「TIAN EN」 全景



コンテナ荷揚げの様子



関係者集合写真



入港歓迎セレモニーの様子

小樽港開基 150 周年・開港 120 周年

小樽市 産業港湾部 港湾室 港湾振興課

はじめに

小樽港は、北海道西部、積丹半島の東側、石狩湾に面する弓状に入り込んだ海岸線に位置しており、北海道の中心都市である札幌市までは約 40km の陸上距離となっています。

小樽港周辺の地勢は、北・西・南の三方に山があり、これらが連なる丘陵地が小樽港を囲んでいることから、冬季の波浪に比較的強く、水深の深さとも相まって古くから天然の良港と言われています。

開基 150 周年・開港 120 周年

小樽港は、明治 2 年に手宮海官所が設置され、商港として開かれてから 150 周年を迎えました。商港としての役割を担うようになってからは、北前船の寄港が始まるとともに、道南を拠点としていた商人や富裕層が小樽へ移住して商売を行うようになって活況を呈し

たと伝えられています。

また、石炭の積出港として重要な役割を担い、同時に一般貨物の往来も活発になった小樽港は、明治 32 年に国際貿易港に指定され海外に向けて開港されてから、本年度で 120 周年を迎えました。

それを記念し、今年小樽港では様々なイベントを行っておりますが、中でも市民の皆さんに港をより知っていただく試みとして、10 月 6 日(日)に官公庁船舶一般公開を開催いたしました。

当日は、小樽海上保安部、小樽税関支署、北海道開発局小樽開発建設部、国立小樽海上技術学校の作業船舶と、小樽市が所有する新しいひき船「たていわ丸」に第 3 号ふ頭へ集まっていただき、普段は一般に公開していない船舶の内部を公開し、それぞれの船舶の役割や機能について説明していただきました。



小樽海保巡視船「しれとこ」



小樽港湾事務所 港湾業務艇「ひまわり」



小樽税関支署 監視艇「かむい」



小樽市 引き船「たていわ」

御参加いただいた市民の皆さんは、普段中々内部を見ることができない船舶に興味津々の様子で、各船舶の説明に熱心に耳を傾ける姿や写真を撮る姿があちこちで見受けられました。

また、11月27日(水)には、『開基150周年・開港120周年～船客万来・小樽港が目指す機能的な港湾～』をテーマに、「ザ・シンポジウムみなと in 小樽」を開催し、小樽港のこれまでの歴史を振り返る基調講演と、小樽港の未来に夢を馳せるパネルディスカッションを

行っていただくことができました。御協力いただいた皆様に改めてお礼申し上げますとともに、我々といたしましても貴重な御意見を賜る機会とさせていただきます。この場を借りまして厚くお礼申し上げます。

小樽港では、このイベントのほかにも、12枚のパネルによる「写真で見る小樽港の歴史」パネル展を、マリンフェスタや官公庁船舶一般公開などのイベントにあわせ実施しており、今後も、市民の皆様に港をより身近に感じていただけるよう努めてまいります。



パネル展「写真で見る小樽港の歴史」

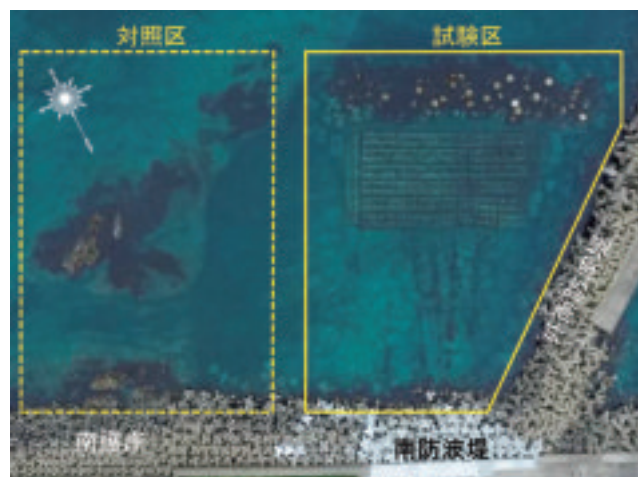
■ 第18回全国漁港漁場整備技術研究発表会(久遠漁港)

北海道開発局 函館開発建設部 江差港湾事務所

令和元年10月17日に「第18回全国漁港漁場整備技術研究発表会」(以下、「発表会」という)が鳥取県米子市「米子コンベンションセンタービックスリップ」にて、基調講演1題、一般発表13題の発表会が開催されました。13題中の1題として江差港湾事務所から「久遠漁港における「磯焼け対策緊急整備事業計画」の取り組みについて」を発表しましたので報告します。



発表の様子



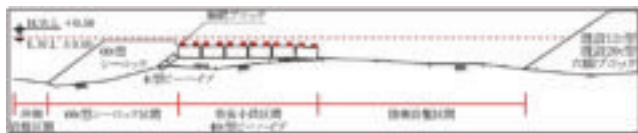
調査箇所の航空写真

1. 事業の概要

本事業は、南防波堤及び南護岸の越波防止を図るとともに、藻場創出場を確保するため、南防波堤及び南護岸の沖合に二重堤(潜堤)を設置するものです。潜堤による浅場が形成されることで、小段天端部の流速が増大し、

ウニの摂餌圧を抑制するものです。また、潜堤を構成する被覆ブロックには海藻類の着生を促すため凹凸を設けるものとし、小段上には背後水域へ栄養塩を供給することを目的に施肥ブロックの設置も行っております。

本施設により母藻場の確保及び背後水域への栄養塩の供給を可能とし、背後水域一帯の藻場群落の形成を目指すものです。

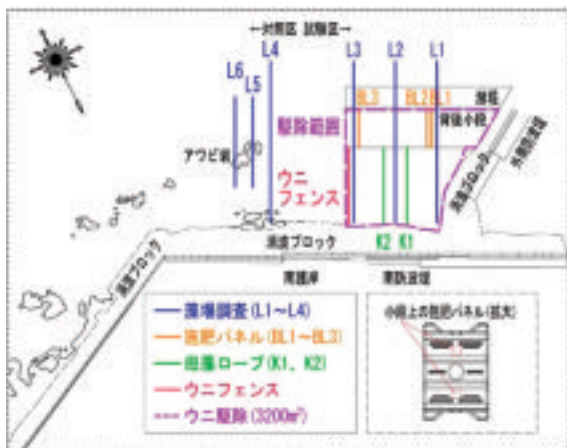


試験区断面図

2. モニタリング調査

(1)藻場調査

平面図に示すように L1 ～ L6 の測線で藻場調査(海藻の枠取り調査)を実施しました。調査の結果、背後小段部分では未整備箇所と比較して海藻が多く繁茂することが分かりました。



藻場調査平面図

(2)母藻ロープ調査

コンブの種糸を編み込んだロープ(母藻ロープ)への海藻繁茂状況について調査をしました。種糸付きロープの方が、通常のロープ(種糸なし)に比べてコンブの着生本数が多く、一定の効果があることを確認しました。また、海藻の種が浮遊することで、種糸が無いロープにもコン



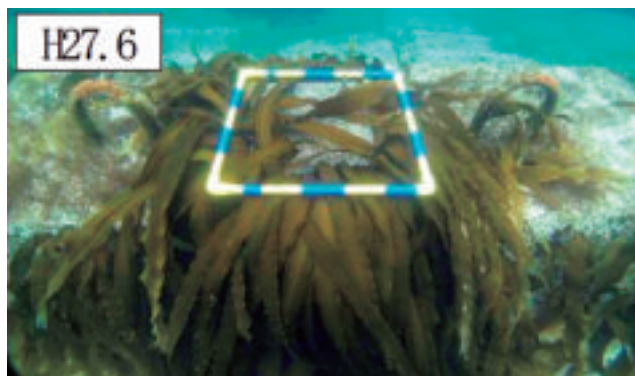
母藻ロープへの海藻繁茂状況

ブが着生することが分かりましたが、一方で、ロープの設置時期によっては、浮遊する海藻の種の違いがあることから、着生する海藻の種類が異なることも分かりました。

(3) 施肥パネル調査

背後水域へ栄養塩を供給することを目的に、背後小段の被覆材である 40t 型ビーハイブに対し、栄養塩を添加した施肥パネル(39×39×15cm)を設置しました。

施肥パネルに着生したコンブの長さは平均 90.5cm、施肥パネルのない背後小段上(ブロック天端面)では約 20cm であり、施肥パネルに着生したコンブの方が生長が早い結果が得られました。

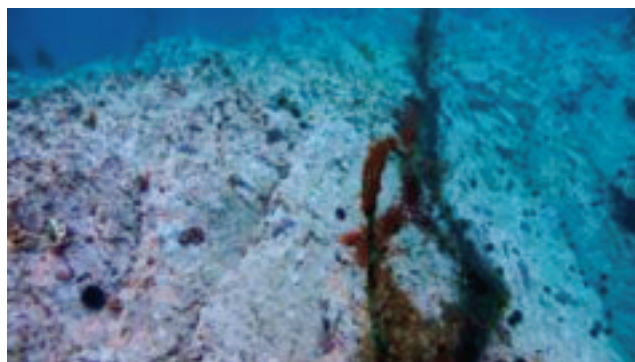


施肥パネルへの海藻繁茂状況

(4)ユニフェンス調査

藻場内へのウニの進入防止を目的に、刺し網素材を使ったフェンス(ウニフェンス)で試験区を覆った調査も実施しました。ウニフェンスについては、ウニの駆除を併用することで、ウニの個体数が未対策の場合に比べて3分の1程度に抑制され、一定の効果が見られました。

一方で、調査初年度(平成 26 年 11 月)から採用している刺し網を用いたウニフェンスは、海底面との擦れによる損傷等の影響により、効果の持続は 8 ヶ月程度であり年 1 回の交換が必要となり、耐久性と効果の持続性に課題があることが分かりました。



ユニフェンスの状況

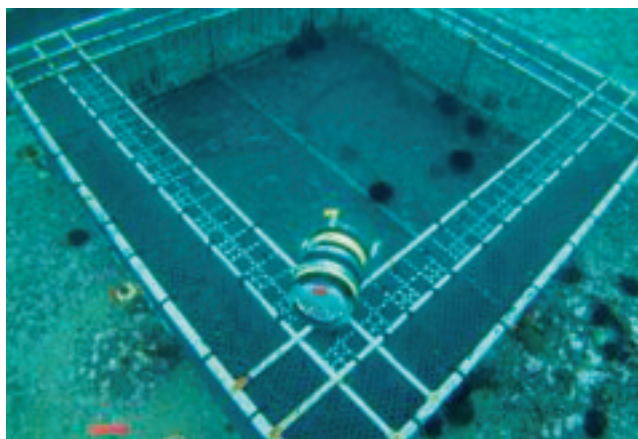
3. ウニフェンスの改良試験

前述の課題に対しては、将来的に地元漁業者自ら設置、メンテナンス、駆除が可能となる方法を選択する必要があるため、ウニフェンスにより広範囲にウニの侵入を遮断するのではなく、侵入してくるウニを効率良く捕捉するカゴ(以下、カゴ式試験礁)を用い、且つ一度捕捉したウニが再びカゴ外に戻らない仕組みが最適と考えられ、捕捉したウニがカゴ外に戻らない構造として、カゴ内への移動抑制機能の付加を考えました。移動抑制機能としては、日本南方のウニ(ガンガゼ)に対して効果が検証されている針状マット(以下、防鳥針)に着目した試験を実施しました。

(1)ウニフェンスの改良試験

試験は、写真に示すカゴ式試験礁(①海底固定型②海中投入型)を海底に設置し、カゴ内へのウニの有無、また海藻の種類を変え、カゴに出入りするウニの個数を調べました。

本試験から海中投入型はカゴが動揺するため、ウニが近づきにくい(捕捉しにくい)こと、また、試験礁内の餌の種類としては、コンブの方が他の海藻より、ウニを多く捕捉できることが分かりました。



ウニフェンス (カゴ式試験礁)



防鳥針の隙間を逃げて移動するウニ

なお、約3週間の間でウニが全部カゴから逃げたケースもあったことから、防鳥針の間隔とウニが逃げていく様子を明らかにするため、別途室内試験を実施しました。

(2)防鳥針間隔の室内試験

ウニの移動を抑制できる針の配置や間隔について室内試験を実施しました、針形状は「並列」と「千鳥」の2ケース、針の間隔は、10mm～30mmとし、全部で5ケースの試験を実施しました。

試験の結果、カメラ映像からウニが枠外へ逃げたのは並列配置だけであり、千鳥配置では逃げない結果となりました。また、逃げたウニの大きさと針間隔の差については、ウニの殻高さより針間隔を5m以上狭くすることで移動を抑制できることが明らかとなりました。



防鳥針の室内試験の様子

4. 発表を終えて

これまで携わってきた調査・検討についての論文、発表資料の作成にあたり、改めて資料を見直すことで、小さな気づきがあり次の検討項目の発見がありました。

また、このような発表の場を与えていただきました皆様に感謝申し上げます。



質疑・応答の様子

函館港大規模地震・津波総合防災訓練の実施について

北海道開発局 函館開発建設部

令和元年 10 月 27 日(日)、函館港において、大規模地震・津波総合防災訓練を実施しました。

訓練は、函館市及び北海道開発局が主催となり、18 の機関・団体から 150 名を超える参加者がありました。

樺澤函館開発建設部長から訓練開始の宣言、工藤函館市長から「災害時における関係機関相互の連絡体制の確認や港の機能の早期回復を目的とした各種の訓練

を通して、防災意識を一層高めていきたい」と開会挨拶されたのち、来賓でお見えになった衆議院議員 逢坂誠二先生から「災害時に、いち早くしっかりとした備えをすることが何よりも大切。そのために日頃から訓練を積み重ねることが非常に重要。本日の訓練が函館で開催されるのは非常に貴重な機会。」とのご挨拶をいただき、訓練を開始しました。



開会式の参列状況



樺澤函館開発建設部長 訓練開始宣言



工藤函館市長 開催挨拶



(来賓挨拶) 衆議院議員 逢坂誠二先生

訓練は、三陸沖北部を震源とするマグニチュード 8.3 の地震が発生し、函館市では震度 6 強の強い揺れが発生。

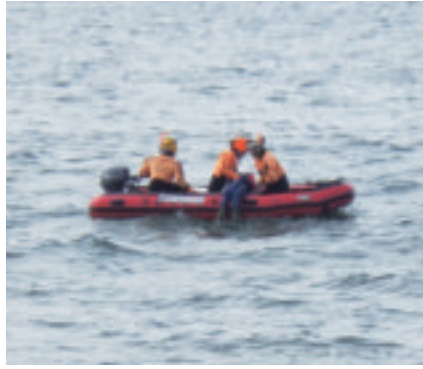
この地震発生直後に大津波警報が発表され、最大 8.9m の津波が襲来、その後、津波注意報に切り替わり、津波警報も解除された状況という想定で、①避難訓練、

②漂流者捜索・救助訓練、③港湾巡視訓練、④油防除訓練、⑤航路啓開訓練、⑥被災状況調査訓練、⑦緊急支援物資輸送訓練の 7 項目の訓練を行いました。

訓練当日は天候にも恵まれ、予定していた全ての訓練を行うことができ、各関係機関・団体による迫力ある訓練が展開されました。



①避難訓練



②漂流者捜索・救助訓練



③港湾巡視訓練



④油防除訓練
(上空からの油流出範囲確認)



④油防除訓練
(吸着マット使用状況)



⑤航路啓開訓練



⑥被災状況調査訓練
(ドローンによる上空からの目視)



⑥被災状況調査訓練
(陸上測量状況)



⑦緊急支援物資輸送訓練



北原空港・防災課長 講評

訓練後、北原北海道開発局港湾空港部空港・防災課長から「本日は避難・巡視・啓開・物資輸送までの流れを実際の船舶・車両を用いて実施。関連機関各々の役割と相互連携を確認できたことは極めて有意義。また、訓練で気付いた点、今後取り組むべき課題等は、各々の機関のBCPにフィードバックさせることで、より実効性の高い防災体制が構築可能。このような訓練を定期的に行うことで大規模災害時における港湾の役割を広く認識してもらえればと考える。」との公表をいただき、無事訓練を終了することができました。

今後も、より一層の安全・安心な港湾活動の実現に向けて、関係機関・団体の相互協力体制を強化して、災害時に連携して迅速な対応ができるよう努めてまいります。

■ 北方海域技術研究委員会 令和元年度 定例会の開催

日本技術士会 北海道本部 北方海域技術研究委員会

2019年10月10日に北海道開発局留萌開発建設部会議室において、「北方海域技術研究委員会 令和元年度 定例会」（主催：日本技術士会北海道本部北方海域技術研究委員会、後援：北海道開発局 留萌開発建設部）を開催しました。本定例会は、北海道各地域に開催場所を設定し、地域に関連の深い講演テーマを設定して、港湾・水産関係技術者の技術力向上、及び技術者同士の交流を目的として毎年開催しております。今回も留萌開発建設部の全面的な協力のもと、3つ講演と活発な意見交換が行われました。

留萌開発建設部次長の飯田誠氏には「生産空間の維持・発展に向けた留萌地域の取り組みについて」（写真1）と題して、地域の交通ネットワークや北海道総合開発計画の現状を押さえたうえで「world café in RUMOI」や「留萌地域広域ルートガイド」など、留萌開発建設部における地域活性化に向けた取組を紹介していただきました。続いて、留萌港湾事務所第2工務課長の中島秀行氏より、「ナマコ資源活性化プラッ

トフォームの取り組みについて」（写真2）と題して、留萌地域でホタテ、サケに続く栽培漁業の主要魚種となっているナマコについて、増毛地区の「ナマコ資源増大対策」や苫前地域の「稚ナマコの生育実態調査」など、管内各地域におけるナマコ資源増大の取り組み内容の紹介と今後の課題や検討事項について紹介していただきました。最後に、「日本海でのホタテ養殖と問題点」（写真3）と題して留萌振興局留萌地区水産技術普及指導所留萌南部支所長の富安俊氏より、地域のホタテ養殖の現状、地域の担い手不足などの現状など、北海道における代表的な輸出水産物であるホタテ漁業の現状について非常に分かり易く、軽妙な語り口で紹介いただきました。

各講演とも興味深い内容であり、会場では活発な質疑が交わされ、この発表会への関心の高さが感じられました。今回の研究発表会には北海道開発局、民間企業等より約48名の参加がありました（写真4）。主催者の一員として、ここに記して謝意を表する次第です。



写真1 講演者の飯田次長



写真2 講演者の中島課長



写真3 講演者の富安支所長



写真4 会場の様子

紋別港港町地区屋根付き岸壁暫定供用開始

北海道開発局 網走開発建設部

オホーツク海沿岸のほぼ中央部に位置する紋別港は、遠紋地域や上川北部地域の生活、産業を支える物流拠点港として、また沖合・沿岸漁業の基地として重要な役割を果たしています。

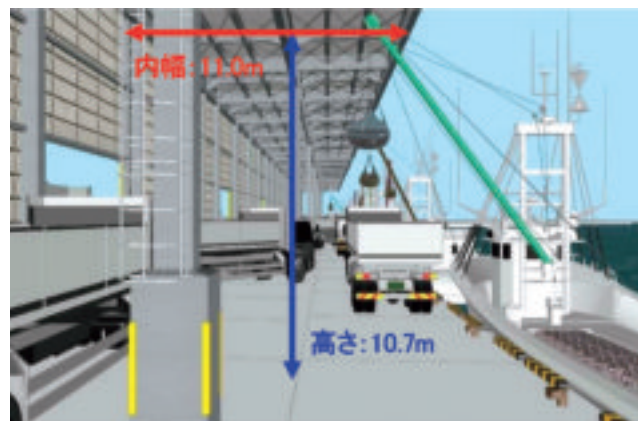
紋別市において、水産業は主力産業のひとつであり、このうちホタテガイの水揚げは漁獲量・金額ともに半数以上を占めています。

紋別市内の水産加工場では、対 EU-HACCP 施設(2 者 3 施設)をはじめ米国や中国向けといった各国の水産食品取扱認定の取得が進められており、水産物の輸出拡大に向けて、地域一丸となった取組が進められており、近年は輸出量も増加傾向となっています。

こうした中、平成 29 年 5 月に、道内 6 港湾が連携して策定した「農水産物輸出促進計画」が全国初で国土交通省から認定されたのを受け、本計画に基づく支援制度のもと、屋根付き岸壁の整備により、商品価値を向上させ、我が国の農水産物輸出競争力を強化に寄与するものと期待されています。

紋別港港町地区第 2 船溜の物揚場は、老朽化が進行しており、改良工事が進められていましたが、本制度のもと屋根付き岸壁として整備を促進することとなりました。

形態から運搬用トラック 2 台が通行できるよう 11.0m となっており、このたび屋根 1 棟(30m)を含む L = 86.5m が完成、令和元年 10 月から暫定供用を開始しました。



屋根付き岸壁（暫定供用箇所）



紋別港港町地区（整備箇所）



係留施設の老朽化・ホタテガイの水揚げ状況（整備前）

屋根施設は、延長 L = 210m(30m × 7 棟)、高さはクレーン作業に支障とならないよう 10.7m、幅は作業

なお、10 月 13 日(日)に暫定供用式典を予定しておりましたが、台風 19 号の接近に伴い、式典の開催を中止しました。

本施設の利用により高品質な水産品の効率的な流通体制の確保と水産品の輸出拡大への貢献が期待されています。全面供用に向けて、引き続き整備を進めてまいります。



完成イメージパース

釧路港国際バルク戦略港湾施設整備検討会が第3回インフラメンテナンス大賞優秀賞を受賞

北海道開発局 釧路開発建設部 釧路港湾事務所

インフラメンテナンス大賞は、日本国内の社会資本のメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰し、好事例として広く紹介することにより、我が国のインフラメンテナンスに関わる事業者等の取組を促進し、メンテナンス産業の活性化を図るとともに、インフラメンテナンスの理念の普及を図ることを目的として国土交通省他5省庁が連携した取組となっています。

この大賞に全国255件の応募の中、釧路港国際バルク戦略港湾施設整備検討会が「優秀賞」を受賞(大臣賞など受賞者は32件)し、釧路港における国際バルク戦略港湾の取組にまた新たな栄誉が加えられました。



令和元年11月7日授賞式の様子(国土交通省本省)

平成31年3月に我が国の飼料用穀物の流通に関し、重要なバルク貨物の荷役に利用する栈橋式岸壁が供用開始され順調にパナマックス船の入港が始まっています。当岸壁の重要性を考慮し、施設の長寿命化や効率的なメンテナンスを実現するため、設計時、施工時、維持管理計画書作成時において国、港湾管理者、民間が共同して構造や維持管理に配慮したことが評価されました。

具体的には、北海道の港湾施設として初となるステンレス被覆防食の採用や、床版にエポキシ樹脂鉄筋やCFRP(炭素繊維複合材)ケーブルをより線状にしたものを採用するなど、施設の長寿命化に関する技術を積極的に取り入れています。



新技術の積極的な採用

また、ジャケット本体の縦桁及び横桁の重防食に超厚膜エポキシ樹脂塗装を採用していますが、施設点検時の効率性や、弱点を作ること(被膜厚測定のための削り等)を避けるため、設置箇所と同じ環境下に暴露したテストピースを用い経時的な試験をすることや、ステンレス等の耐食性部材の採用を考慮した重点監視箇所を設定し、一般定期点検や詳細定期点検の肉厚測定を省力化するなど維持管理に配慮した工夫を多数採用しました。



維持管理に配慮した工夫の採用

これらにより、イニシャルコストは多少高くなりますが、ランニングコストを抑えることにより、トータルのライフサイクルコストとしては安価にすることができました。

今回の受賞は、この国際バルク戦略港湾の施策に関わった多くの職員(国・港湾管理者)、技術者、工事関係者等の創意工夫の結晶だと思いますので、この紙面をお借りし感謝申し上げます。

この大賞の目的にもありますインフラメンテナンス技術の向上、理念の普及等に今後とも励んで参りたいと思いますので、引き続き協力よろしくお願いします。

第 58 回北海道開発局空港技術研究会議の開催

北海道開発局 港湾空港部 空港・防災課

令和元年 11 月 11 日(月)、札幌第 1 合同庁舎 2 階講堂において、第 58 回北海道開発局空港技術研究会議が開催され、空港管理者、エアライン、研究機関、建設・舗装会社、建設コンサルタントなど道内外からおよそ 100 名の方にご参加いただきました。

本技術研究会議は、空港整備に携わる担当者の技術の研鑽などを図る目的として昭和 37 年度から毎年開催され、今年で 58 回目の開催となりました。

第 58 回北海道開発局空港技術研究会議プログラム

発表件名		発表者
発表 1	13:45～14:10 関西国際空港における災害対策の取り組みについて	関西エアポート株式会社 瀬口 均
発表 2	14:15～14:40 成田国際空港における建物の浸水対策について	成田国際空港株式会社 空港運用部門 施設保全部 建築グループ 渋谷 友希
発表 3	14:45～15:10 新千歳空港における耐震対策事業の進捗について	国土交通省 北海道開発局 港湾空港部 空港・防災課 上席空港専門官 森田 卓也
発表 4	15:30～15:55 空港舗装に施工するグルーピングの養生期間等の研究について	国土技術政策総合研究所 空港研究部 主任研究官 河村 直哉
特別講演	16:00～16:40 北海道 7 空港特定運営事業等の概要	北海道エアポート株式会社 代表取締役社長 蒲生 猛

〈各団体の発表〉

最初の関西国際空港における災害対策の取り組みでは、2018 年の台風 21 号の越波による浸水現象と復旧状況の解析、その解析結果に基づく今後の施設整備の対応策について、続く成田国際空港では、異常降雨による地下空間や建物への浸水対策設備と運用内容について発表がありました。

新千歳空港に関しては、大規模災害発生時に求められる緊急物資・人員等の受け入れ機能を確保するために必要な土木施設に対する耐震対策事業について、各段階における今までの進捗状況の発表がありました。

そして国土技術政策総合研究所からは、北海道の空港舗装には欠かせないグルーピング施工について、アスファルト舗装施工後の養生期間短縮に関する研究成果について発表がありました。



発表／成田国際空港株式会社

〈特別講演〉

今回の特別講演では、10 月 31 日に国土交通省(航空局)と公共施設等運営権実施契約を締結したばかりの北海道エアポート株式会社の代表取締役である蒲生猛様から「北海道 7 空港特定運営事業等の概要」について、提案概要をもとにご講演いただきました。ご講演では、道外からお客様を受け入れるゲートウェイ機能を、新千歳空港のみでなく、他の道内空港も含めた北海道全域への送客する試みとして、マルチ・ツーリズムゲートウェイという発想により、7 空港の役割分担を明確化し、航空ネットワークの分散・拡大を図るとのご説明がありました。



特別講演／北海道エアポート株式会社 蒲生社長

今回の研究会議の発表内容は、空港の防災対策や運営委託といった最近の話題に関わる関心の高い内容であり、各発表後の参加者からの質疑も含め、研究会議による情報共有等は有意義なものでした。

最後に、御多忙の中、本研究会議で発表・講演していただきました皆様、並びに聴講にお越しいただいた皆様、改めて感謝申し上げます。

「みなとオアシスの集い」および「第12回みなとオアシス Sea 級グルメ全国大会」が佐渡市で開催

(一社) 寒地港湾技術研究センター

はじめに

10月18日(金)午後から20日(日)にかけて、今年、新潟港とともに開港150周年を迎えた両津港(新潟県佐渡市)において、「みなとオアシスの集い in 佐渡(開会式のあと、第11回みなとオアシス全国協議会総会、第26回みなとまちづくり研究会、交流会)」及び「第12回みなとオアシス Sea 級グルメ全国大会 in 佐渡」が開催されましたので報告します。

1. みなとオアシスの集い in 佐渡

(1) 第11回みなとオアシス全国協議会総会

開会式終了後、総会が開催され、平成30年度事業報告、令和元年度事業計画等について審議されました。その後、報告事項として、次回(令和2年度)総会及びみなとオアシス Sea 級グルメ全国大会開催地について公募の結果、「みなとオアシス境港」(鳥取県)において開催されることが報告されました(令和2年10月23日から24日に開催)。

(2) 第26回みなとまちづくり研究会

総会終了後、「みなとオアシス佐渡両津 運営協議会」会長 齋藤 勉氏から『先祖からの預かりもの子孫からのあずかりもの』、「(一社)佐渡観光交流機構」専務理事兼 CMO 清永 治慶氏から『地域のりえきとなるための観光経営とは』と題した講演が行われました。



みなとオアシスの集い in 佐渡 開催状況

2. 第12回みなとオアシス

Sea 級グルメ全国大会 in 佐渡

翌19日(土)から20日(日)の2日間にわたり、「みなとオアシス佐渡両津」の認定施設である「おんでこドーム」をメイン会場とし、また、同じく認定施設である「あいぽーと佐渡」をサブ会場として催されました。

Sea 級グルメには北海道から参加した4団体を含め、全国から16団体が参加しました(台風19号の影響で、2団体が出店取りやめ)。北海道から参加した4団体と出店メニューは、

- ①「みなとオアシス苫小牧」(ほっき水餃子)
- ②「みなとオアシスわかかない」(宗谷の塩ホタテラーメン)
- ③「みなとオアシスもんべつ」(ホタテみそ焼きうどん)
- ④「みなとオアシスりしりとう・くつがた」(元祖 利尻タコカツ串)

で、「みなとオアシスわかかない」からオープン参加(投票対象外)として「そうやの海の幸アヒージョ」が出品されました。

開会式では主催者等の挨拶の後、昨年度優勝した「みなとオアシスもんべつ」の竹内珠己代表から長澤会長に優勝カップが返還され、レプリカが贈呈されました。

初日はあいにくの雨模様で、来場者が少なかったですが、翌日は好天に恵まれ、佐渡島内外から多数の来場者で賑わい、順番待ちの行列ができる店が多くありました。来場者は各地の海の幸に舌鼓を打つとともに、ステージでは出店者 PR タイムや佐渡の郷土芸能、ギャル曽根さんによる Sea 級グルメトークショーが催されました。ギャル曽根さんは出品された全メニューを食し、特に、北海道からのメニューには『美味しい!』を連発していました。報道による来場者数は二日間で1万5千人で、二日目の午後には完売する店も続出していました。

来場者による投票結果が20日午後3時から発表され、以下の結果となりました。北海道からの出店メニューは来場者に好評で優秀な成績を収めました。
優勝：ブリ玉丼(みなとオアシス佐渡両津)
準優勝：元祖 利尻タコカツ串(みなとオアシスりしりとう・くつがた)

3位:「じゃこカツ」(みなとオアシス八幡浜みなと)
 優秀賞:「ほっき水餃子」(みなとオアシス苫小牧)
 :「宗谷の塩ホタテラーメン」(みなとオアシスわか
 ない)

他2店

トキめくほどうんめーちゃ賞:「ホタテみそ焼きうどん」
 (みなとオアシスもんべつ)

他8店

北海道からはるばる佐渡島に渡り、連日の行事に参加された方々、大変お疲れさまでした。



Sea級グルメ全国大会 in 佐渡 主催者挨拶
 みなとオアシス全国協議会 長澤会長



商品のプレゼンを行う大西代表



優勝カップレプリカを掲げる竹内代表



販売ブースの状況



ギャル曽根さんのグルメトークショー



会場(おんどこドーム)の状況



準優勝に輝いたみなとオアシス
 りしりとう・くつがたの皆さま

苫小牧港西港区真古舞地区 国際物流ターミナル 整備事業に着手しました

北海道開発局 室蘭開発建設部

我が国初の大規模掘り込み港湾である苫小牧西港区は、全国各地とのフェリーや RORO 船による国内定期航路ネットワークが形成され、国内貨物の取扱量は全国 1 位になっているほか、周辺に多数立地する製造業の原材料の受入や製品等の積み出し基地として、北海道の基幹産業を支えています。

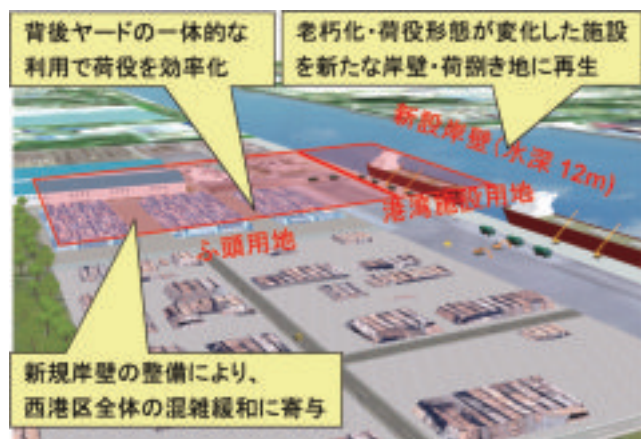
しかし、港内には多目的に利用できる公共岸壁が不足しているため、特に真古舞地区中央北ふ頭では、鋼材、飼肥料等の貨物船が集中し、岸壁の混雑が深刻な状況にありました。この課題を解決するため、未利用

となっている旧貯木場水面を埋め立て、水深 12m の岸壁を新たに整備することとし、本格的な工事に着手しました。

11 月 9 日(土)に苫小牧市内のハーバー F ビルにおいて、「苫小牧港西港区真古舞地区国際物流ターミナル整備事業」の着工式典を苫小牧港管理組合と北海道開発局室蘭開発建設部の主催により開催しました。式典には国会議員、関係自治体や関係団体など約 70 名の方が出席しました。

式典では、主催者である岩倉博文苫小牧市長から「西港区の公共ふ頭では港内の混雑が恒常化し、年間 8,000 時間を超える滞船が発生しており、特に混雑している中央北ふ頭が利用できない場合は、他の公共ふ頭を利用せざるを得ず、大変非効率な荷役作業が強いられていた。本事業により、西港区内の公共ふ頭利用の再編が可能となり、沖待ちや滞船が改善され、更なる産業競争力の強化を期待している」との挨拶がありました。

その後、多数の来賓挨拶、祝電披露があり、続いて事業概要報告及びくす玉披露を行うとともに、工事箇所現地視察会を開催しました。



整備後のイメージ図



式典の状況（くす玉開披）



挨拶する岩倉苫小牧市長



■ 第4回CPC交流セミナー開催のご案内（予告）

会員の皆様が参加・交流する機会の提供といたしまして、講師の方をお招きして最新の話題・新技術等について、出席者との交流を交えながら易しく講演する小規模なスタイルの講演会を年4回開催を予定しています。第4回CPC交流セミナーを右記の内容で開催いたします。また、会員専用ホームページから参加申し込みもできます。

日時：令和2年1月7日(火)17:30～

場所：寒地港湾技術研究センター 会議室

テーマ：世界の港湾管理や運営における民営化と自動化の動向(仮題)

講師：国際港湾協会(IAPH)事務総長
古市正彦様

■ 第22回国土技術開発賞の募集のお知らせ

技術開発者に対する研究開発意欲の高揚並びに建設技術水準の向上を図ることを目的として、建設産業に係わる優れた新技術を国土交通大臣が表彰します。また、中小建設業者、専門工事業者等の創意工夫やアイデアにあふれた技術を、特別賞「創意開発技術賞」として表彰(国土交通大臣表彰)します。

応募要領は(一財)国土技術研究センター 国土技術開発賞 のページをご覧ください。

<http://www.jice.or.jp/review/awards>

応募期間：令和元年10月10日(木)～令和2年1月10日(金)

主催：(一財)国土技術研究センター
(一財)沿岸技術研究センター

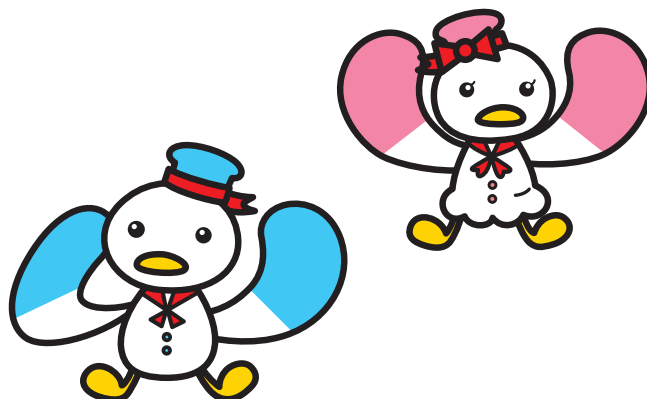
後援：国土交通省

協賛：(一社)寒地港湾技術研究センター
(一財)港湾空港総合技術センター ほか

問合せ先：(一財)国土技術研究センター

TEL：03-4519-5006

E-mail：kaihatsusho@jice.or.jp





少し前のことになりますが、9月に「世界津波の日」高校生サミット2019in北海道が開催されました。

「世界津波の日」とは、津波の脅威と対策について理解と関心を深めることを

目的に、2015年12月の国連総会において、日本が提唱し我が国をはじめ142カ国が共同提案し、11月5日を「世界津波の日」として制定する決議が満場一致で採択されました。「高校生サミット」は国土強靱化を担う将来のリーダーを育成することを目的に翌2016年から開催され、2016年高知県、2017年沖縄県、2018年和歌山県に次いで、北海道開催は4会場目となりました。サミットには日本を含む44カ国、400名以上の高校生が参加し、津波の脅

威と対策について真剣な議論が行われていました。

サミット会場での会話はすべて英語で、グループ別の討議や発表でも高校生が英語で会話しているのを目の当たりにし、ただただ感心させられました。私もサミット会場のロビーで海外の高校生に港湾の津波対策事業等について説明しました。もちろん通訳さんをつけ、終始頼り切りで、たまに、通訳さんが不在になると、訳も分からず「イエス」と答えるありさまでした。

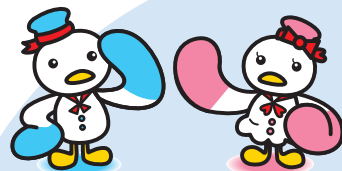
訪日外国人旅行者数は2012年の836万人から5年間で2869万人と約3.5倍に増え、2020年までの目標は4000万人とされています。さらに、2020年の東京オリンピックでは、札幌でマラソンと競歩が行われることが決定し、多くの外国人が札幌を訪れることと思います。これからますます英語に触れる機会が増えます。このままではいけないと思いながら、今から英語を勉強するより、自動翻訳機を買った方が便利だなと考えてしまいます。(T・T)

表紙の写真：小樽港の概要

全景	コンテナの荷役
	クルーズ船の2隻同時接岸
	小樽駅前から見たにっぽん丸

令和元年8月4日に開港120周年、手宮海官所が置かれ、商港としての役割を担うようになってから150年を迎えた小樽港。明治41年に竣工した北防波堤は、平成12年に土木学会選奨土木遺産に認定。現在もその姿のまま、小樽港の静穏を保ち続けている。

近年は穀物基地や物流拠点としての機能に加え、歴史的な街並みをはじめとする観光資源を活用したクルーズ振興を進めており、日本海側のフェリー航路とともに「北海道の海の玄関口」として重要な役割を担っている。



港のたより VOL.131

2019年12月25日
(一社)寒地港湾技術研究センター
〒001-0011
札幌市北区北11条西2丁目2番17号
セントラル札幌北ビル5階
TEL(011)747-1688
FAX(011)747-0146
<http://www.kanchi.or.jp>