

港のたより

Letter of Port

Vol. 149

2025.8.8

一般社団法人 寒地港湾空港技術研究センター

COLD REGIONS AIR & SEA PORTS ENGINEERING RESEARCH CENTER



沓形港(写真提供:北海道開発局)

Contents

行事報告

みなとの

ニュース

第14回定時総会の開催	2
港湾業務艇(りんどう)を活用した離島の海上物資輸送訓練を実施 ～「命のみなとネットワーク」形成に向けた取組～	3
「AIによるブルーカーボン藻場分布の解析」が日本港湾協会論文賞を受賞しました	4
第68回(令和6年度)北海道開発技術研究発表会 表彰論文(港湾・漁港・空港部門)の概要について	5
「北海道マリンビジョンコンテスト2024表彰式」について	7
令和7年度漁港漁場関係事業優良請負者表彰	9
2025年度 寒地土木研究所一般公開開催報告	10
令和6年度 全建賞受賞 小樽港中央地区第3号ふ頭クルーズ船岸壁等整備事業	11
第62回北海道開発局空港技術研究会議の開催	12
令和7年度 第1回常任委員会の開催について	14
令和7年度 第1回編集小委員会の開催について	14
令和7年度 積雪寒冷地港湾空港の地域振興のための助成について	15
令和6年度 寒地港湾空港技術研究センター技術講習会の開催について	16
令和6年度 CPC 交流セミナー	17
白石悟先生のご功績に感謝する会の開催について	18
一般社団法人寒地港湾空港技術研究センターの常勤役職員について	19
	20

センター通信

お知らせ

編集後記

行事報告

第14回定時総会の開催

令和7年6月12日(木)に一般社団法人寒地港湾空港技術研究センターの第14回定時総会を京王プラザホテル札幌において、会員298名(本人出席94名、議決権の代理行使142名、議決権の行使62名)のご出席のもと開催いたしました。会員の皆さまにご協力を賜りましたことにお礼申し上げます。

総会は横田弘会長の挨拶に続き、国土交通省港湾局参事官 大岡秀哉様からご挨拶をいただきました。その後、議案審議及び報告を行い、議案は原案通り承認されました。

【議案】

- 第1号議案 令和6年度計算書類の件
- 第2号議案 役員の選任の件
- 第3号議案 名誉会員の推薦の件

【報告】

- 報告事項1 令和6年度事業報告の件
- 報告事項2 令和6年度公益目的支出計画実施報告の件
- 報告事項3 令和7年度事業計画及び収支予算の件



横田弘 会長挨拶



来賓挨拶
国土交通省港湾局参事官 大岡秀哉 様



総会の模様

みなとのニュース

港湾業務艇(りんどう)を活用した離島の海上物資輸送訓練を実施 ～「命のみなとネットワーク」形成に向けた取組～

北海道開発局 稚内開発建設部

国土交通省では、みなとの機能を最大限活用した災害対応のための物流・人流ネットワークとして「命のみなとネットワーク」の形成に向けた取組を進めています。

稚内開発建設部では、令和7年5月25日(日)に実施された利尻町主催の「令和7年度 利尻町防災訓練」に参加し、稚内港湾事務所保有の港湾業務艇(りんどう)を活用した物資輸送訓練を実施しました。

本訓練は大規模地震により発生した土砂崩れにより

仙法志地区への陸路が分断されたという想定で、港湾業務艇(りんどう)に物資20箱(食料1,000食分)を積み込み、沓形港から仙法志漁港へ海上輸送を行いました。

仙法志漁港では利尻町の上遠野町長が出迎え、りんどうに乗船した開発局空港・防災課の齋藤課長から上遠野町長に海上輸送された物資が手渡されました。

今後とも各地で訓練を行い、大規模災害が発生した際には「命のみなとネットワーク」により“みなと”を活用した被災地への災害支援の一助となれば幸いです。



沓形港で物資を港湾業務艇「りんどう」に積み込み



沓形港から仙法志漁港へ向け出発



仙法志漁港で物資卸し



空港・防災課の齋藤課長から利尻町の上遠野町長に物資引き渡し

「AI によるブルーカーボン藻場分布の解析」が 日本港湾協会論文賞を受賞しました

寒地港湾空港技術研究センター

当センターの受託業務に関連した論文(発表者：北海道大学 李広特任助教、第71回海岸工学講演会)「AIによるブルーカーボン藻場分布の解析」が日本港湾協会論文賞を受賞しました。日本港湾協会論文賞は、“港湾の整備及び海岸保全に関する優れた論文を発表した個人又は団体”を顕彰するものです。

温暖化対策として温室効果ガスの削減が求められる中、排出と吸収を均衡させるカーボンニュートラルが重要な目標となっています。中でも希少な吸収源の一つとして、海藻等の海洋生態系が吸収する炭素、ブルーカーボンへの注目が高まっており、そのCO₂吸収量の定量化は重要課題となります。沿岸域に広く分布する藻場分布状況を把握するためには、UAV(ドローン)による撮影が有効ですが、画像から藻場分布を正確に抽

出するには専門性と多大な労力を要します。本研究は、深層学習による画像解析を用い、UAV画像から藻場面積を自動認識する手法を提案しています。画素単位で物体を分類するセマンティックセグメンテーションを導入し、最新の画像認識モデルであるViT-Adapter (Vision Transformer：一般画像による事前学習済み大規模モデル)に、アダプタ層を介した学習で空撮画像に最適化することで、精度の高い藻場判別を実現しています。北海道えりも沿岸で撮影されたUAV画像を用いた画像解析結果と教師データとの検証により、提案手法の有効性と実用性が確認されました。

表彰式は、5月28日(水)に沖縄県那覇市で開催された日本港湾協会の総会において行われました。

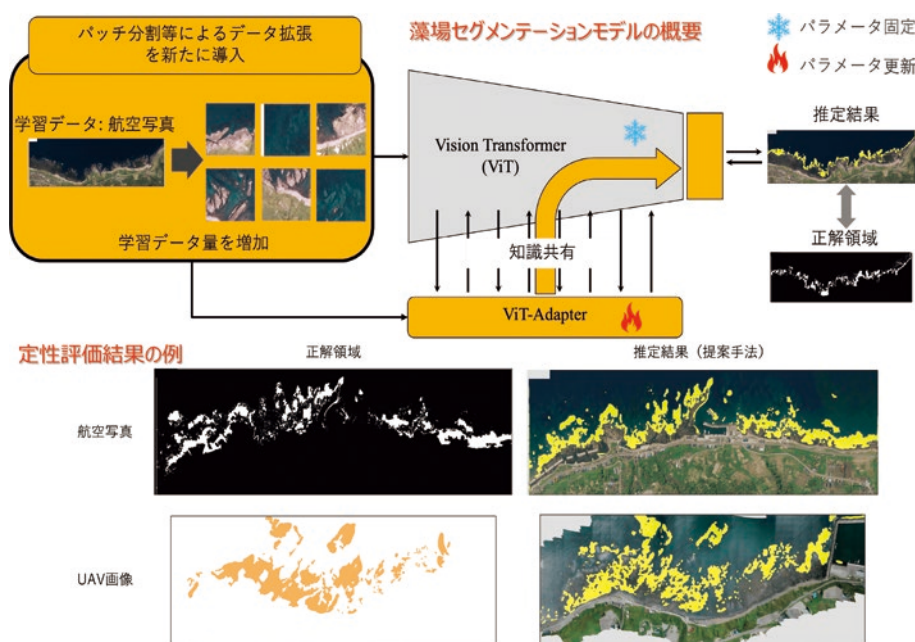


図 藻場領域自動認識モデルの概要



第 68 回(令和 6 年度)北海道開発技術研究発表会 表彰論文(港湾・漁港・空港部門)の概要について

北海道開発局 港湾空港部 港湾建設課

第 68 回(令和 6 年度)北海道開発技術研究発表会は、令和 7 年 2 月 18 日から 20 日までの 3 日間にわたり、北海道開発局研修センターでの現地発表と WEB 配信のハイブリッド形式により開催されました。この中で、自由課題 7 カテゴリー 195 件の論文発表が行われ、うち 20 件が港湾・漁港・空港部門の発表となりました。

これらの論文について、研究の創造性、将来の発展性、プレゼンテーションに関して審査が行われ、特に優秀な論文を対象に北海道開発局長賞及び奨励賞、寒地土木研究所長賞及び奨励賞、北海道開発協会会長賞及び奨励賞が選考されました。そのうち、港湾・漁港・空港部門からは各賞あわせて 7 件が表彰論文に決定しましたので、研究課題と発表者(所属は発表当時)をご紹介します。



北海道開発局長賞決定の川口技官(港湾建設課)

【北海道開発局長賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー 安全・安心(安-52)

気候変動に伴う海象変化による防波護岸への影響とその対応について

発表者

港湾空港部 港湾建設課	川口 拓也
港湾空港部 港湾建設課	船橋 雄大
北日本港湾コンサルタント株式会社	奈良 俊介

概要

気候変動に伴う海象変化により、波力等の外力が継続的に増大することが予測される。このため、将来の波高増大や潮位上昇に対して被災リスクが高い施設を把握し、優先度を付けた対応を行うことが重要となる。本研究は、防波護岸を対象に海象変化に伴う必要天端高の感度分析により被災リスクが高い諸条件を整理し、北海道内の港湾・漁港における防波護岸での対応について検討するものである。

【寒地土木研究所長賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー 安全・安心(安-53)

d4PDF を用いた沖波波高の上振れを考慮した将来変化予測手法の提案

発表者

港湾空港部 港湾建設課	千葉 拓永
港湾空港部 港湾建設課	船橋 雄大
北日本港湾コンサルタント株式会社	佐藤 典之

概要

今後の港湾・漁港の気候変動適応策を検討する上で、将来増大が予測される沖波波高を適切に把握することが重要である。沖波波高の将来変化比は様々な将来の海面水温パターンによって異なる値となるため、将来気候の不確実性を考慮すると、平均値だけでなく上振れを想定した 90% タイル値を設定する必要がある。本研究は、d4PDF を用いた波浪推算から波高の将来変化比の 90% タイル値を効率的に予測する手法を提案するものである。

【北海道開発協会会長賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー 安全・安心(安-50)

うねり性波浪の影響を考慮した港内静穏度の評価方法について

発表者

釧路開発建設部	釧路港湾事務所	佐藤 大地
釧路開発建設部	釧路港湾事務所	杉尾 大樹
クマシロシステム設計株式会社		阿部島直哉

概要

北海道の港湾・漁港においては、係船岸での荷役・係留等の安全性・効率性を確保するため、荷役稼働率を指標として港内静穏度の要求性能の達成状況が評価されてきた。一方、近年の気候変動・海象変化に伴い、波高・周期の増大や波向の変化、うねり性波浪による荷役・係留障害や施設被害等の発生が利用者より報告されている。これらの要因により、荷役稼働率による港内静穏度の評価と実態とが乖離していることが課題となっている。本研究では、うねり性波浪の影響を考慮した港内静穏度の評価方法について、検討したものである。

【北海道開発局長奨励賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー ゼロカーボン(ゼ-2)

久遠漁港における藻場機能の回復の効果検証と施設の維持管理について

―背後小段での潜堤構造の効果検証・施設の維持管理―

発表者

函館開発建設部	江差港湾事務所	小杉 海
函館開発建設部	江差港湾事務所	坂下 勲
日本データサービス株式会社		小野 雄

【寒地土木研究所長奨励賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー 安全・安心(安-13)

1952年十勝沖地震津波による被害の検証
―調査報告書と航空写真による被害状況の分析と教訓の紹介―

発表者

(国研)寒地土木研究所寒冷沿岸域チーム 佐藤 功坪

【北海道開発協会会長奨励賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー 安全・安心(安-46)

落石漁港における ICT 技術を活用した施工の取り組み
― ICT 技術導入効果―

発表者

釧路開発建設部	根室港湾事務所	中野 喜秀
釧路開発建設部	根室港湾事務所	佐々木智之
渡辺建設工業株式会社		清水 裕

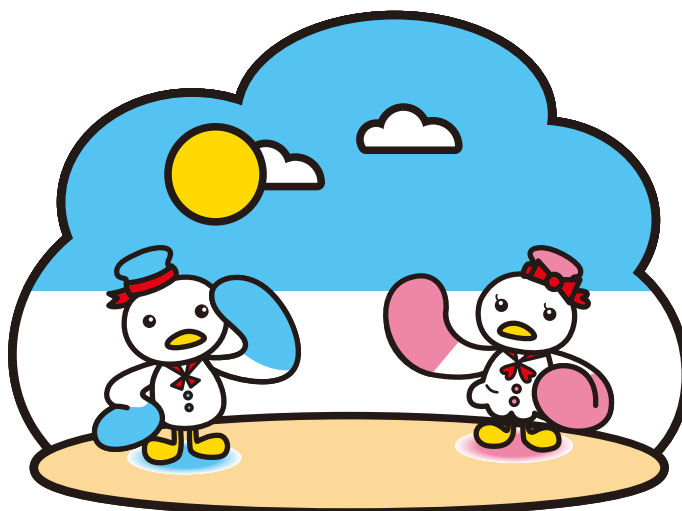
【北海道開発協会会長奨励賞 決定論文】

研究課題 カテゴリー 安全・安心(安-51)

気候変動を考慮した設計について
―苫小牧港西港区汐見地区岸壁設計の事例―

発表者

室蘭開発建設部	苫小牧港湾事務所	長谷川 淳
室蘭開発建設部	苫小牧港湾事務所	浜田 和哉
北日本港湾コンサルタント株式会社		近藤 直博



「北海道マリンビジョンコンテスト 2024 表彰式」について



北海道開発局 農業水産部 水産課

令和7年7月9日に北海道マリンビジョン促進期成会(以下、期成会という)の総会が札幌市内で開催され、併せて「北海道マリンビジョンコンテスト 2024」(以下、コンテスト)の表彰式が行われました。

コンテストは、各地域で策定された地域マリンビジョンの実現に貢献した優れた取組を表彰し、取組の更なる推進や他地域への活動の普及を図るため、期成会と北海道開発局との共催により開催しています。

今回、第15回目となるコンテストでは、最優良賞は根室地域(落石地区)マリンビジョン協議会、優良賞は苫前地域マリンビジョン協議会、寿都地域マリンビジョン協議会、登別・白老(虎杖浜)地域マリンビジョン協議会、根室地域(歯舞地区)マリンビジョン協議会、奨励賞は室蘭地域マリンビジョン協議会が受賞し、それぞれ関係者に表彰状が授与されました。

受賞した取組の概要は以下のとおりです。

【最優良賞】根室地域(落石地区)

落石地区は、多種多様な水産物が漁獲される地域ですが、近年は若年層を中心とした魚食離れによる消費量の減少、それに伴う魚価の低迷が課題となっていました。

そこで、根室地域(落石地区)マリンビジョン協議会では、落石産水産物の知名度・認知度を高め、消費拡大・販路拡大を図るためにこれまで以上に販売促進活動を



最優良賞の表彰状授与の様子

展開することとし、あらゆる機会を通じて、消費者に対して売り込みを行うこと、消費者ニーズに対応した商品開発や高品質な水産物の供給による「落石産ブランド」の確立に向けた取組を実施してきました。

令和6年には、根室市地域おこし協力

隊と連携して札幌市の居酒屋において飲食業者や水産卸売り業者を対象とした水産展示会を開催し、水産物の売り込みを行っています。また、首都圏の居酒屋で「北海道根室市落石フェア」と題して「ヤナギダコ」「ミズダコ」「秋サケ」を提供し、落石地域のPRに加えて、消費者の声を調査し、商品開発に活かしています。

これらの取組は、地域の知名度向上と水産物の販売拡大に向けた取組を継続・拡大させている好事例として、また、自ら都市部へ売り込みを行い継続的な取引に繋がれていることが高く評価され、最優良賞に選定されました。

【優良賞】苫前地域

苫前地域では、漁港ストックの有効活用及び漁業者の経営安定化、リタイヤ年齢の向上等に向けて、漁港内の静穏水域を活用した蓄養・養殖事業の実用に向けた実証実験を令和5年より開始しています。

漁港内の静穏域を活用して、ウニの蓄養を実施するとともに、ウニの餌となるコンブの養殖を行っており、歩留まりの調査や色、食味についての試験を継続的にを行っています。

蓄養したウニは、漁港を見下ろす高台に位置する、道の駅「とままえ温泉ふわっと」や「直売所」で提供することで、漁業者の所得の向上に加え、来訪者も含めて町内外を対象とした地産地消に取り組んでいます。

現在は実証実験を行っている段階ですが、漁港内の静穏域を有効に活用していることや継続的なモニタリングが評価され、更には今後の海業に関連した展開も期待されることから、優良賞に選定されました。

【優良賞】寿都地域

寿都地域は漁業を基幹産業とした地域ですが、担い手不足が課題となっていました。

そこで、地元の水産業の魅力を体験を通じて五感で学ぶことにより、子供のうちから漁業に興味を持ってもらい、将来の担い手育成へ繋がるよう取組を進めてきました。また、寿都町と水産振興のための協定を結んでいる東海大学と連携して、調査や研究を行うことで、新しい漁業の発掘と人材育成を行っています。

水産教育は、保育園ではサケの一生のおはなしを聞き、小学校では磯場学習、ホタテ、寿(ことぶき)カキ、ウニの学習や、サケの人工授精体験などを行っています。また、中学校では海洋ゴミ問題、磯焼け問題などの海洋環境保護について学び、高校生では臨海実習として東海大学から講師を迎えて実際に海に出て海洋生物などについて学んでいます。

これらの保育園から高校までの多岐にわたった水産教育に継続して取り組んでいることが評価され、優良賞に選定されました。

【優良賞】登別・白老(虎杖浜)地域

登別・白老(虎杖浜)地域では、水産物のPRや地産地消の拡大、都市と漁村の交流促進を目的として、水産物の販売を行う朝市・夕市を開催しています。令和6年度は、登別漁港と白老港で計6回の開催を行い、地元水産物のPRを行いました。

この取組は、平成18年から実施しており、途中、新型コロナウイルス感染症の影響により縮小を余儀なくされた時期もありましたが、継続して取組を進めています。

令和6年9月に開催された朝市では、漁協女性部によるオオズワイガニ汁の販売、オオズワイガニの詰め放題、鮮魚の詰め合わせBOXを販売するなど、内容の拡充にも取り組んでいます。

また、新たな取組として、地元水産物の販売を周知するためのインスタグラムアカウントを作成、開催案内や開催内容の動画を掲載することでPRを行いました。

これらの取組について、継続して行われていることやSNSを活用し地域の実態に即してステップアップが見てとれることから、優良賞に選定されました。

【優良賞】根室地域(歯舞地区)

歯舞地域では、令和4年に衛生管理型市場・防災施設・海業支援施設と多くの機能を兼ねた歯舞漁業協同組合の新施設が完成し、海業振興に向けた取組を活発に行っています。新施設には、一般のツアー客や教育旅行学生、北方領土青少年視察団・都府県議会等の視察団体も多く訪れ、施設の説明のほか、北方領土学習や貝殻昆布の歴史などコンブ漁業の説明等を行っています。

学生が漁家へ滞在してコンブ漁の作業を担う「昆布漁業体験型インターンシップ」では、漁家は学生へ食事と寝床を提供し、学生はコンブ干し作業などのコンブ漁の作業全般を行っています。この取組により、漁

家は軽労化が図られ、学生は住民と触れあいながら漁業の魅力や意義を感じることができ、漁家・学生双方のメリットとなりました。

また、北方領土に隣接した地域の特性や自然環境を活かし、世界でも有数の渡り鳥を見ることができる「パノラマ・クルーズ」についても、首都圏や地方で行われる催事でのPRに加え、旅行代理店へ出向くなど、積極的なPR活動を展開しています。

これらの漁協新施設と直販事業を関連させた取組など、多面的機能を十分活かした海業振興への取組が評価され、優良賞に選定されました。

【奨励賞】室蘭地域

室蘭地域では、近隣に良好な藻場を有していますが、近年は環境が大きく変化しており、海藻の生育が困難な環境になっているのではとの報告が漁業者から寄せられていました。

そこで、室蘭地域マリンビジョン協議会では、自然海域の海藻繁茂と海藻を餌とする水産物の歩留まりの上昇を目指して、追直漁港ではコンブとワカメの試験養殖を、他海域では海藻を繁茂させるための藻場造成を始めました。

試験養殖にあたっては、海藻への食圧減少を目的としてキタムラキウニの採捕や、コンブ母藻の投入、ウニ殻肥料の活用などを行っています。藻場造成に使用したウニ殻肥料については、積丹地域のマリンビジョン協議会の取組(令和4年度にマリンビジョンコンテスト優良賞を受賞した「ウニと藻場の循環型再生産システム」)を参考にしており、マリンビジョンの取組が地域を超えて展開されています。

本事業は令和5年度から始められたものであり、水温や潮流の影響などの解決すべき課題もありますが、

専門機関のアドバイスや先進事例の研究などを受けることにより、今後の展開に期待が大きい取組として、また、地域マリンビジョンの取組が他地域に波及した好事例として奨励賞に選定されました。



優良賞の表彰状授与の様子

令和 7 年度漁港漁場関係事業優良請負者表彰

北海道開発局 農業水産部 水産課

令和 7 年度漁港漁場関係事業優良請負者表彰の受賞者が、令和 7 年 4 月 24 日に決定し水産庁から公表されました。

この表彰は、漁港漁場関係事業への理解を深めるとともに、漁港漁場建設技術の向上を図り、漁港漁場関係事業の円滑な実施に資することを目的として、他の模範に足る功績を残した請負者に対して与えられるものです。

受賞企業は全国の漁港漁場整備に携わった中から、農林水産大臣表彰に 3 社、水産庁長官表彰に 9 社選定

されました。このうち、道内の企業としては、渡辺建設工業株式会社(渡部仁志 代表取締役社長)、藤建設株式会社(藤田隆明 代表取締役社長)が農林水産大臣表彰を、北興工業株式会社(宮崎健悟 代表取締役社長)、株式会社ササキ(佐々木正和 代表取締役社長)が水産庁長官賞を受賞し、令和 7 年 5 月 15 日には、農林水産省(東京)において表彰式が行われました。この度の表彰、心よりお祝い申し上げますとともに、さらなるご発展をお祈り申し上げます。



受賞者一同

(前列左から 2 人目が藤建設株式会社、3 人目が渡辺建設工業株式会社
後列右から 2 人目が株式会社ササキ、4 人目が北興工業株式会社)

2025 年度 寒地土木研究所一般公開開催報告

国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 寒冷沿岸域チーム 水産土木チーム

2025年度寒地土木研究所の一般公開を7月4日(金)・5日(土)の2日間に亘り開催しました。寒地土木研究所では、研究所役割や研究成果をわかりやすく紹介するため、「国土交通 Day」の一環として、施設の一般公開を実施しています。例年、試験研究所機関や企業、国や自治体などの行政関係者はもとより、日頃、土木技術の研究に接する機会のない、一般の方々、ご家族連れの方々、幼稚園や小学校の団体様にも多数ご来場いただき、研究の一端をご覧いただいております。

今年度は、「未来へつなぐ、寒地のひみつを大発見!」をテーマに15の研究チームが工夫を凝らした研究内容の紹介により、子供たちだけでなく大人の皆様にも、それぞれのコーナーで実験・体験・発見を楽しんでいただき、延べ1,255名にご来場いただきました。

寒冷沿岸域チーム、水産土木チームは「ヒトも生き物も守る港づくり」というテーマで、共同展示を行い両チームともに大盛況でした。

寒冷沿岸域チームでは、動画にて、大型平面水槽内での造波実験と、氷の構造物への衝突の様子を再現した実験に加えて、過去40年間のオホーツク海における

波浪の変化を再現した数値シミュレーションを紹介しました。また、アクリルの造波水槽を使い、自分の手で津波を起こしてその発生や伝わり方を観察できるコーナー、流氷に触れる体験コーナー、防波堤で使われるブロックの展示および氷の結晶模型の組み立てコーナーを設けました。

水産土木チームでは、AIにより水中動画から海藻を自動判別している映像や、稚ナマコの好適な生息環境として民間と共同開発した「ナマコのゆりかご」を展示したほか、説明用パネルによる藻場の解説や潜水士による海中の様子を撮影した映像の上映を行いました。

来場者の方々は展示物を興味深くご覧になっており、研究内容について理解を深めていただきました。

今年も多くの方にご来場いただき、誠にありがとうございました。来年も皆様のご来場をお待ちしております。

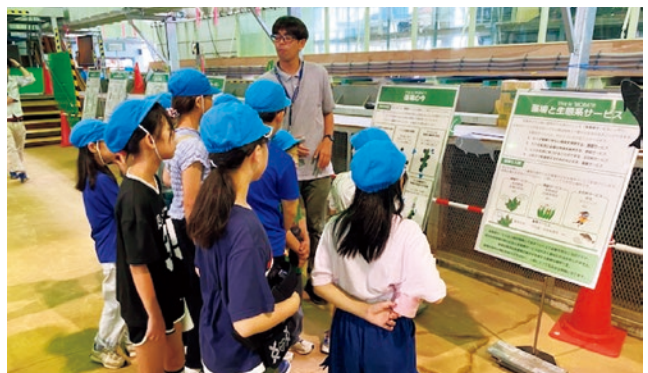
また、技術相談についても随時受け付けております。

どうぞお気軽にご相談下さい。

(文責：水産土木チーム 田村)



地元幼稚園のふれあい体験(寒冷沿岸域チーム)



地元小学生への説明(水産土木チーム)



寒冷沿岸域チーム・水産土木チームの展示状況

令和6年度 全建賞受賞

—小樽港中央地区第3号ふ頭クルーズ船岸壁等整備事業—

北海道開発局 小樽開発建設部 小樽港湾事務所／小樽市

小樽港は背後圏に多くの観光資源があることから、クルーズ船の寄港地として人気の高い港湾です。しかし、小樽港で6万総トン級を超える大型クルーズ船の対応可能岸壁は、観光エリアから約2.5km離れた勝納ふ頭岸壁のため、クルーズ旅客のアクセス対応に課題がありました。

このため、「小樽港中央地区第3号ふ頭クルーズ船岸壁等整備事業」により、主要観光エリアからわずか300mにある第3号ふ頭岸壁を、大型クルーズ船対応岸壁に改良整備しました。また、港湾管理者である小樽市は、岸壁整備にあわせて第3号ふ頭周辺を整備し、「みなとオアシス小樽」として登録し、賑わい空間の創出を図りました。

本事業完成後には、クルーズ船から徒歩で移動する旅客が増加し、クルーズ船寄港時には、今までには見ることのできない賑わいを創出しており、今後も小樽周辺の観光振興と地域活性化に大きく寄与するものと期待しております。

本事業を進めるに当たっては、コスト縮減、早期供用を図るほか、第3号ふ頭周辺の賑わい空間創出のため、以下の点に留意しました。

- ①既存施設の再編・有効活用を念頭に既存岸壁2バース(A部、B部)を1バースに改良し、13万総トン級のクルーズ船の係留を可能としました。さらに、ドルフィン2基を追加することで、14万総トン級のクルーズ船の係留を可能としました。
- ②A部(重力式)は、事前混合処理土による土圧低減に加え、軟弱地盤対策として鉛直荷重低減のため上部工に梁構造を採用することで、既設ケーソンの有効活用を可能としました。
- ③B部(矢板式)は、裏埋材に水砕スラグを用いて土圧低減を図り、あわせて受働抵抗増加のため深層混合処理工法を採用することで、使用材料の規格を下げるとともに矢板根入れ長を短くし、コスト縮減と工期短縮を図りました。



クルーズ船係留場所から市内観光エリアまでのアクセス



第3号ふ頭岸壁に接岸するクルーズ船

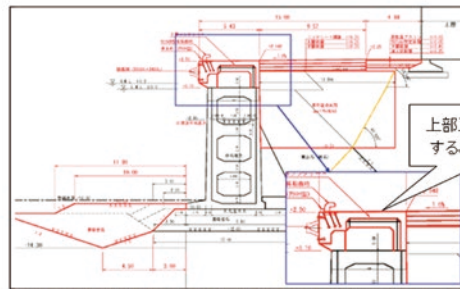
- ④上部工へのプレキャスト部材の採用やICT技術の活用により作業の効率化が実現し、全体工期を短縮することができました。
- ⑤港湾管理者である小樽市は、国の岸壁改良整備に合わせて既存上屋をクルーズターミナルに改修し、出入国手続き等の効率化を図りました。また、民間と協働しクルーズ交流やみなと観光を核にした賑わい空間を創出し、「港を巷に」をコンセプトに「みなとオアシス小樽」の構成施設の整備を進めています。代表施設となる「小樽国際インフォメーションセンター」は令和6年3月に完成し、多様なクルーズ観光需要に対応することが可能となりました。

こうした取り組みにより事業を完成させ、本事業が良質な社会資本整備の推進と建設技術の発展に貢献したと認められ、令和6年度全建賞を受賞しました。

既存ストックの有効活用



既存の岸壁2バースを1バースに改良。さらに、先端部にドルフィン2基を追加することで、14万GT級クルーズ船の係留を可能とした



上部工を梁構造にすることで軽量化

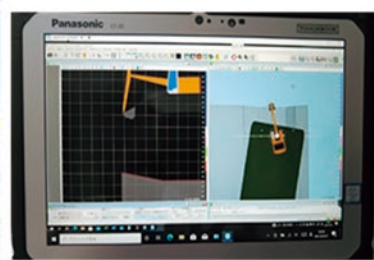
岸壁A部は事前混合処理による土圧低減及び軟弱地盤対策として、鉛直荷重低減のために上部工を梁構造とし、既設ケーソンを有効活用しコスト削減

上部工のプレキャスト化



上部工をプレキャスト化することにより工期短縮

3次元モデル、ICT技術の活用



ICT技術:3D表示機能付きバックホウ 浅瀬施工管理システム

3次元モデル、ICT技術の活用により作業の効率化・品質向上

第 62 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7年2月25日(火)、札幌第1合同庁舎2階講堂において、第62回北海道開発局空港技術研究会議が開催され、会場には空港管理者、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60名、WEB

参加者はおよそ120名の方にご参加いただきました。

本研究会議は、昭和37年から継続して開催しており、最近の空港整備に係る技術動向や取組について、広範かつ多様な発表内容で構成しています。

第 62 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	新千歳空港における地下埋設物の大規模地震対策について	北海道開発局札幌開発建設部 千歳空港建設事業所 宮崎 泰地
発表2	RFIDを用いた工具測定器類管理システムの導入について	株式会社NAA ファシリティーズ 航空照明部 航空照明課 武田 祥平
発表3	ハイドラントバルブ交換・設置専用リフターの開発について	成田空港給油施設株式会社 技術部 技術管理グループ 松崎 哲
発表4	関西エアポートの最近の技術的取り組み	関西エアポート株式会社 基盤技術部 伊丹基本施設グループ 小野 祐資
発表5	空港周辺環境と合意形成の役割分担に関する考察	一般財団法人 空港振興・環境整備支援機構 航空環境研究センター 篠原 直明
発表6	空港滑走路の維持管理を映像とGISで支援し効率化するシステムの導入事例	首都高技術株式会社 インフラデジタル部 インフラパトロール課 高野 淳 北海道エアポート株式会社 葛西 昭仁

〈各団体の発表〉

最初の『新千歳空港における地下埋設物の大規模地震対策について』では、新千歳空港で進められている耐震対策のうち、地下埋設物の耐震化が今年度で一区切りとなったことから、函渠耐震工事について報告がありました。

『RFID を用いた工具測定器類管理システムの導入について』では、工具等の置き忘れを防止するためのシステム導入について報告があり、確認作業時間の削減による副次効果や安全性の向上等、大変有益なものをご紹介いただきました。

『ハイドラントバルブ交換・設置専用リフターの開発について』では、現場のシニア層、女性社員、腕力に自信のない方への安全性を配慮したハイドラントバルブ交換・設置専用リフターの開発について報告がありました。

『関西エアポートの最近の技術的取り組み』では、関西国際空港、大阪国際空港における工事や、舗装工事の品質確保の取り組みについて報告がありました。

『空港周辺環境と合意形成の役割分担に関する考察』では、航空事業においては切り離すことの出来ない課題である航空機騒音について報告がありました。

最後に『空港滑走路の維持管理を映像と GIS で支援し効率化するシステムの導入事例』では、車載カメ

ラ等を用いた情報収集により空港維持管理、点検業務の省人化・効率化に寄与するシステム導入について報告がありました。



一般財団法人空港振興・環境整備支援機構
航空環境研究センター 篠原所長

今回の研究会議の発表内容は、空港における工事の施工検討や品質管理の取組み、空港運営や維持管理における省力化・効率化といった関心の高い内容であり、各発表後には活発な質疑が相次ぎ、有意義な研究会議となりました。

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



会場の様子



今年は昨年よりも暑い日が続いておりますが、皆さん熱中症には十分お気を付けください。私は仕事の関係で北海道および関東近郊の港に行く機会が多いのですが、7月上旬に千葉県に行った際に気温 33℃を経験し、湿度も高い屋外での仕事

は非常に大変でした。しかし、北海道に帰ってから天気予報を見ると帯広・北見で 36℃と本州よりも高い気温であり、避暑地として北海道を旅行されている方は大変驚いていることでしょう。

旅行といえば、北海道の港において、クルーズ船を見かけることが多くなり、仕事で宿泊したホテルにはクルーズ船の運航予定をフロント前に掲示していることを見かけるようになりました。予定をみると初寄港のクルーズ船(飛鳥Ⅲ：2025 夏就航！)も記載されていたので、クルーズ振興協議会の HP を見たところ、2025 年の北海道における寄港予定は 2024 年の実績 131 回に対して 155 回(予定)と約 18%の増加となっていました。港別の予定回数を見てみると、函館港 76 回、小樽港 33 回、釧路港 13 回、室蘭港 10 回、沓形港 8 回と函館、小樽が多い状況です。

また、回数は少ないものの、羅臼漁港、神居脇漁港、江差港、留萌港、稚内港、網走港、礼文島への寄港も予定されております。

クルーズのツアー名をみると「飛んでクルーズ」が多く目につきますが、「フライ&クルーズ」という名称は聞いたことがありますでしょうか？ 北海道公式の YouTube において「フライ&クルーズ利用促進 PR」が行われています。道外からの観光客に北海道まで航空路線を利用いただき、道内周遊クルーズ船の利用拡大を目的とされています。

航空路線の状況といえば、札幌飛行場(丘珠空港)の滑走路延伸(1,500m⇒1,800m)計画は以前から報道されておりましたが、最近(2025.5)の報道において 2030 年の便数を約 2 倍、年間利用客数は 100 万人を目指すと言われております。利用客の増加に伴い、空港ターミナルビルの拡張や保安検査場の拡充、飲食店増などを計画されています。

2025 年はインバウンドを含めた多くの観光客が航空路線やクルーズ船寄港地観光等で北海道の良さを体験いただき、リピーターとなっていたただけることを期待します。また、2030 年には札幌の丘珠空港を起点とした北海道観光活性化が楽しみであるとともに、滑走路延長による航空路線と便数の増加で通年のジェット機利用が可能となるのはうれしい限りです。

(T.Y)

表紙の写真：①沓形港全景 ②につぼん丸寄港

③クルーズ船とフェリー ④にぎわい「オータムフェスト 2024」

沓形港は、日本最北の都市稚内から南西へ約 50 キロメートルを隔てた利尻島の西海岸に位置する地方港湾で、フェリーなどによる物資流通拠点や地域の基幹産業である水産業の基地として、また、離島生活の安全を確保する防災拠点として重要な役割を担っています。

本港は武蔵堆に近接し、漁船漁業の基地として発

展してきましたが、海難事故が後を絶たず、大正 10 年に漁港として建設が始まり大正 15 年に完成しました。当初は漁業機能の強化が主要目標でありましたが、戦後は経済の復興とともに昭和 25 年に地方港湾の指定を受け、離島と本道を結ぶ物資流通拠点として港湾整備が進められてきました。

平成 23 年には耐震強化岸壁が完成し、大規模災害から島民のライフラインを守るとともに、利尻島へ寄港する大型クルーズ船の受入にも対応しています。さらに、平成 29 年 8 月には耐震強化岸壁等の施設を含めた「みなとオアシスりしりとう・くつがた」が登録され、地域住民と観光客との交流促進や地域の魅力向上につながる取り組みを進めています。

現在、利尻島の主要産業である漁業・観光業を支える港湾として、また、砂利・石材等を中心とする物資等の搬出入を行う物流拠点として港湾機能の充実や安定化を図るため、施設整備を進めています。



港のたより 【Vol.149】 2025 年 8 月 8 日

一般社団法人 寒地港湾空港技術研究センター

〒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 <https://www.kanchi.or.jp>

