港のたより

Letter of Port
Vol.140
2022.10.28

(一社)寒地港湾空港技術研究センター
COLD REGIONS AIR & SEA PORTS ENGINEERING RESEARCH CENTER

歯舞漁港(写真提供:釧路開発建設部根室港湾事務所)

Contents

行事報告 みなとのニュース
ザ・シンポジウムみなと in 室蘭 …… 2
北海道マリンビジョン21構想検討委員会(第一回)の開催について …… 4
石狩湾新港に LPG 新造船「祐徳丸」が初入港しました …… 5
「室蘭港港湾施設群」が「土木学会選奨土木遺産」に認定されました …… 6
令和4年度　港湾空港関係功労者表彰及び海をきれいにするための一般協力者の奉仕活動表彰を行いました …… 7
歯舞漁港　高度衛生管理型施設が供用しました …… 8
令和3年度全建賞受賞 …… 10
函館港若松ふ頭「函館クルーズターミナル」完成 …… 16
「ブルーカーボン講演会」が開催されました …… 17
道内初！苫小牧港における LNG バンカリングトライアルの実施 …… 18
会員の表彰について …… 19
センター通信
令和4年度　北海道開発局優良工事等表彰を受賞 …… 20
「技術基準への適合性を確認する適合性確認制度」に基づく登録確認機関の登録更新について …… 20
「札幌市ワーク・ライフ・バランス plus」制度に登録されました …… 21
お知らせ
「洋上風力発電技術セミナー」を開催します …… 21
編集後記 …… 22

行　事　報　告

ザ・シンポジウムみなと in 室蘭

30 回目となる「ザ・シンポジウムみなと」を令和 4 年 9 月 2 日(金)に室蘭市民会館において開催しました。今回のシンポジウムは開港 150 年を迎えた室蘭港において、『巷(ちまた)からはじまるカーボンニュートラル』をテーマに、カーボンニュートラルポートの実現に向けた市民・企業・教育・行政が連携方策を議論し、港湾の果たす役割や将来像について有識者が意見を出し合いました。

新型コロナウイルスへの感染防止のため前回に引き続き、会場と WEB によるライブ配信による開催方式とし、会場と WEB を合わせて 470 名の参加がありました。

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眞田　仁委員長、開催地を代表して青山　剛室蘭市長から開会の挨拶がありました。

主催者挨拶　実行委員長
眞田　仁氏

開催地代表挨拶
室蘭市長　青山　剛氏

次に、小林　潔司京都大学経営管理大学院特任教授から『室蘭港のめざすべき未来へのアプローチ』と題した基調講演がありました。講演では、地域での脱炭素化政策を進めるためには、実行可能な核となる技術やシステムの選択、資金調達、プラットフォーラムの形成と人材育成が必要であり、一人では大きな事業はできないという、含蓄に富んだお話がありました。

休憩をはさんで、『巷(ちまた)からはじまるカーボンニュートラル』をテーマに、パネルディスカッションを行いました。パネリストには、青山　剛室蘭市長、石井　裕子合同会社 SUM-i-CA 代表社員、田村　亨北海商科大学教授、小高　咲北海道立総合研究機構理事長、小林　潔司京都大学経営管理大学院特任教授が登壇し、フリーアナウンサーの野宮　範子氏をコーディネーターとして熱心な討論が交わされました。

基調講演　京都大学経営管理大学院
特任教授　小林　潔司氏

また、会場入口前のホールにおいて、北海道開発局室蘭開発建設部、NPO 法人北海道みなとの文化振興機構、室蘭工業大学「室蘭＋脱炭素タスクフォース」及び MOPA(室蘭洋上風力関連事業推進協議会)による「みなとパネル展」も開催され、多くの方にご覧いただきました。

みなとパネル展

シンポジウムの挨拶、基調講演及びパネルディスカッションの内容は、来年度発行する「海と港 No.41」に掲載いたします。

パネルディスカッション

パネリスト　青山　剛氏
室蘭市長

パネリスト　石井　裕子氏
SUM-i-CA 代表社員

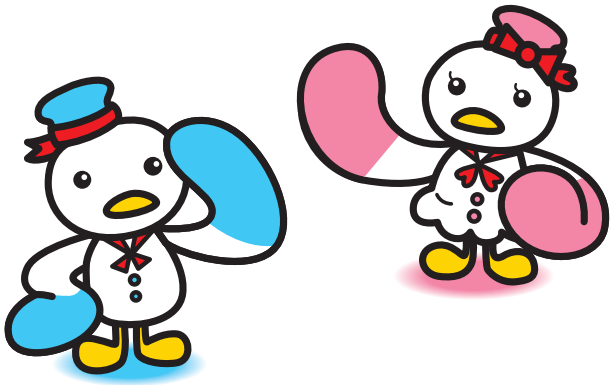
パネリスト　田村　亨氏
北海商科大学教授

パネリスト　小髙　咲氏
北海道立総合研究機構理事長

パネリスト　小林　潔司氏
京都大学経営管理大学院特任教授

コーディネーター　野宮　範子氏
フリーアナウンサー

会場の様子



北海道マリンビジョン 21 構想検討委員会（第一回）の開催について

北海道開発局　農業水産部　水産課

令和 4 年 8 月 26 日に「北海道マリンビジョン 21 構想検討委員会（第一回）」が札幌市内で開催されました。

北海道マリンビジョン 21 とは、全国への水産物供給基地としての役割を将来にわたり守り育てていくため、地域の資源を活かし、多様な主体の連携協働により、活力ある北海道の水産業と漁港漁村の目指すべき姿を示した北海道開発局が定めた長期構想です。初代マリンビジョンが平成 7 年に策定され、その後水産業を取り巻く情勢変化を踏まえ平成 16 年と平成 25 年の 2 度にわたり見直しが行われています。前回の見直しから約 10 年が経過し、この間、主要魚種の不漁や魚種の変化、海洋環境の変化、自然災害の激甚化、水産物の輸出、スマート水産業の導入など水産業を取り巻く状況は大きく変化しており、また、令和 4 年 3 月には新たな水産基本計画や漁港漁場長期計画が閣議決定されています。このような情勢変化に適切に対応するため、北海道開発局では 13 名の学識経験者、各分野の専門家等で構成される北海道マリンビジョン 21 構想検討委員会を設置し、現行ビジョンの見直しに取りかかることとしました。

第一回構想検討委員会では、現行ビジョンの総括と新たなビジョン策定に必要な着目点について議論が行われました。現行ビジョンの総括では、水産物の付加価値化を中心に議論が進められ、各委員からは、「商品開発は、生産者の都合で作るのではなく、マーケットイン（消費者ニーズ）の観点が重要」、「活締めにより、今まで生食できなかった魚が食べられるようになった。観光と絡めれば、雇用が創出され、付加価値を付けることになる」、「選別の方法ひとつで、漁業者の所得向上、付加価値向上に繋がった事例がある」、「海外需要を高めていく必要がある。そのためにはエコラベル等の認証取得も重要である」、「ブランド化を進めている地域の取り組みを学べる情報交換の場があると良い」など、様々な意見が出されました。新たな着目点については、「道内の各地で行われているサケの養殖を重要課題に加えるべき」といった意見や SDGs の観点から「マイクロプラスチックの問題も重要な視点」と意見が出されたほか、漁村地域の振興の視点からは、「イベント時だけでなく、恒常的に人が来るような仕組み作りが重要」、「年齢、性別に依らない魚食普及活動が必要」、その他の視点では「後継者育成については大きな視点として入れるべき」といった意見が出されるなど、活発な議論が行われました。

本検討委員会は、今後、本年 12 月と来年 2 月にも開催を予定しており、今年度中に新たな北海道マリンビジョン 21（改定案）をとりまとめ、来年 6 月の公表を目標に検討を進めていくこととしています。

長野委員長挨拶

検討会全景

石狩湾新港に LPG 新造船「祐徳丸」が初入港しました

石狩湾新港管理組合　企画振興グループ

石狩湾新港中央埠頭は、LPG(液化石油ガス)や石油、ガソリンなどの石油製品の受け入れのほか、北海道で唯一の LNG(液化天然ガス)輸入基地があり、これらのエネルギーは内航船やパイプライン、タンクローリーなどにより北海道各地に輸送されています。

また、本港には北海道電力株式会社や北海道ガス株式会社の LNG 火力発電所があり、この輸入基地の LNG を活用して電力をつくり、全道へ供給するなど、本港中央埠頭は、札幌圏のみならず、道民生活に必要なガスや電力など多様なエネルギーを供給する拠点として、重要な役割を担っています。

このような中、令和 4 年 8 月 31 日、共栄ライン株式会社の新造船「祐徳丸」が中央埠頭に初入港しました。

これまで使用されてきた旧　祐徳丸は、平成 4 年に寄航を開始して以来、同じく共栄ライン株式会社が運航する徳誉丸と共に、主に青森港から LPG を本港へ輸送してきましたが、このたび、老朽化にともないリプレイスされ、新たな内航 LPG タンカー「祐徳丸」に輸送の役割のタスキを繋ぎました。

新造船「祐徳丸」は、総トン数 998 トン、全長 69.71m と旧　祐徳丸に比べ、輸送できる LPG が 100 トンほど増加し、スラスターを新たに装備したことで離接岸がより安全かつスムーズに行えるようになったとともに、より大きなエンジンを搭載したことでスピードが上がり、これまでより航海時間が短縮されました。

本港では、新造船「祐徳丸」が安全にそして今後も末長く継続して活躍されることを祈願し、同日初入港記念訪船を開催しました。

記念訪船には、ENEOS グローブガスターミナル株式会社石狩ガスターミナルの西川所長、祐徳丸を運航する共栄ライン株式会社の熊澤取締役、石狩湾新港振興会の田岡会長などの関係者にご出席をいただき、石狩湾新港管理組合　苫米地専任副管理者から歓迎の挨拶のあと、甲地船長と熊澤取締役からそれぞれ挨拶をいただき、当組合から記念の盾と花束を、石狩湾新港振興会から記念品を贈呈しました。

甲地船長からはお礼の言葉とともに「安全な航海を心がけ、これからも北海道に LPG をしっかりと届けていきます」との力強いお言葉をいただきました。

LPG は、家庭用以外にも、工業用や自動車燃料、電力用など幅広く使用されています。さらに LPG は個別に供給可能な「分散型エネルギー」なので、都市部や郊外だけでなく、離島や山間部等の地方における重要なエネルギー源として幅広く利用されており、広大な北海道では特に重要なエネルギーであります。

北海道内で利用されている LPG は約 44 万トンですが、その 6 割にあたる 28 万トンが祐徳丸と徳誉丸により青森港から本港に運ばれ、全道に輸送されています。

当組合としては、北海道の生活を支えるエネルギー供給の一翼を担うこうした船舶が、今後も安全に本港を利用していただけるよう支えていきます。

新造船「祐徳丸」

●石狩湾新港における LPG 取扱量(単位：トン)　※過去 5 年

	2017	2018	2019	2020	2021
LPG	287,794	287,777	277,832	262,401	277,589

●石狩湾新港における共栄ライン株式会社の LPG 取扱量(単位：トン)

船名	2017	2018	2019	2020	2021
第 7 徳誉丸	165,793	169,724	150,904	125,394	128,384
祐徳丸	72,068	82,702	60,667	111,438	81,318
総計	237,861	252,426	211,571	236,832	209,702

※参考　北海道内 LPG 需要量(単位：トン)

	2015	2016	2017	2018	2019
LPG 需要	433,255	447,604	447,395	438,613	422,714

北海道エネルギー関連データ(令和 4 年版)より

初入港記念訪船

左から
石狩湾新港振興会　田岡会長
熊澤海運株式会社　高木工務監督
共栄ライン株式会社　前河内部長代理
甲地船長及び船員
共栄ライン株式会社　熊澤取締役
苫小牧港管理組合　苫米地専任副管理者

「室蘭港港湾施設群」が「土木学会選奨土木遺産」に認定されました

室蘭市　港湾部

室蘭港の歴史的な港湾施設が、令和４年度土木学会選奨土木遺産に認定(9 月 9 日)されました。室蘭港としては初の認定となります。

室蘭港港湾施設群は、国内有数の石炭積出港として我が国の近代化と鉄の街の飛躍的発展に貢献した港湾の歴史と技術を伝える構造物群です。

名　　称：室蘭港港湾施設群
構成施設：1. 南防波堤、2. 北防波堤、3. 旧大黒島灯台、4. 旧国鉄ふ頭(現入江フェリー埠頭)、5. 旧北荷ふ頭、6. 本輪西ふ頭(栗林商会専用埠頭)、7. 北日本ふ頭
管理者等：北海道開発局、室蘭市、室蘭埠頭株式会社

室蘭港港湾施設群位置図(室蘭開発建設部提供)

室蘭港港湾施設群の概要

- 1875(明治 5)年、札幌と函館を結ぶ海陸交通の結節点として室蘭に港が開かれ(2022(令和 4)年で開港 150 周年)、船舶の航行の安全のため、1891(明治 24)年に**大黒島灯台**が設置された。
- 1892(明治 25)年には岩見沢との間に鉄道が完成し、室蘭港からの石炭の積出が始まった。また、この石炭と噴火湾周辺の砂鉄を利用し、明治 40 年代初めには製鉄所・製鋼所が室蘭で操業を開始した。石炭・鉄鋼製品を積む船舶が港内で安全に停泊・荷役できるよう、1918(大正 7)年に**南防波堤**、1921(大正 10)年に**北防波堤**の整備が始まり、ともに 1927(昭和 2)年に完成した。両防波堤の構造形式は、小樽港などで実績があるものの道内の太平洋側では初となるケーソン式混成堤。本体となるケーソンは、室蘭築港事務所構内の斜路式ケーソン製作ヤードで製作された。
- 防波堤完成後、石炭以外の貨物量も増えたことから、荷役作業の効率化のため栗林商会が自社専用の**本輪**

西ふ頭を建設。ふ頭の建設には北海道の岸壁で初めてケーソンを使用。ケーソンは築港事務所の施設を借り上げて製作した。また、後のふ頭拡張工事では、北海道初となるプレパックドコンクリート工法による鉄筋コンクリート構造が採用された。

- 増大する石炭積出量に対応すべく、1934(昭和9)年に**国鉄ふ頭**、1940(昭和15)年に**北荷ふ頭**が建設された。その後、エネルギー政策の転換等により石炭の取扱がなくなると、国鉄ふ頭を再編し**フェリーふ頭**に転用。再編の際に不要となったケーソンは外防波堤の本体に流用された。また、フェリーふ頭の一部の岸壁は、国鉄ふ頭時代の本体はそのままに、耐震強化改良が施された。
- 1959(昭和34)年、東北電力が自社の火力発電所向けに道内炭を自社調達すべく、**北日本ふ頭**を建設。本体は、本輪西ふ頭の拡張工事と同様にプレパックドコンクリート工法による鉄筋コンクリート構造が採用された。(現在は室蘭市が管理)

室蘭港港湾施設群の概要(室蘭開発建設部提供)

令和4年度　港湾空港関係功労者表彰及び海をきれいにするための一般協力者の奉仕活動表彰を行いました

北海道開発局　港湾空港部　港湾計画課

北海道開発局では、様々な団体と連携した港湾空港整備事業の効果的な推進を目的として、「北海道開発局港湾空港関係功労者表彰」及び「海をきれいにするための一般協力者の奉仕活動表彰」を実施しています。

今年度の「港湾空港関係功労者表彰」は、小針土建(株)の小針武志社長に、また、「海をきれいにするための一般協力者の奉仕活動表彰」は、(株)森川組及び北海電気工事(株)稚内営業所に決定し、8月2日(火)表彰式が執り行われました。

表彰式では、北海道開発局鈴木港湾空港部長から表彰状が授与され、その功績を讃えるとともに、改めて感謝の意を表する挨拶がありました。

各受賞者の皆様からは、これまでの港湾整備事業に係る企業活動や清掃活動を振り返り、東日本震災後の清掃活動など印象深かった思い出を話されるとともに関係者の方々に対する謝辞等が述べられました。

表彰を受賞された方々
(前列右から森川組様、鈴木港湾空港部長、小針武志様、北海電気工事(株)稚内営業所様)

歯舞漁港　高度衛生管理型施設が供用しました

北海道開発局　釧路開発建設部　根室港湾事務所

釧路開発建設部が整備を進めてきた、歯舞漁港の水産物流通機能強化、及び防災機能の強化を目的とした人工地盤、アクセル道路、並びに耐震岸壁が、8月30日に完成記念式典を終え供用を迎えました。

1. 高度衛生管理施設整備の背景

歯舞漁港は水産物の産地市場を有しており、近隣4漁港の漁獲物が搬入されるなど、圏域の流通拠点として重要な役割を担っていますが､屋根付き岸壁の不足、車両の混雑等による非効率な水産物流通が強いられていました。

このようなことを背景に、平成26年度に「歯舞地区　直轄特定漁港漁場整備事業計画」の変更を行い、歯舞漁業協同組合が計画していた高度衛生管理型市場の整備と連携し、水産物の陸揚げから流通に至る、総合的な衛生管理対策の強化、出荷時の混雑解消や、津波からの一時避難を目的とした人工地盤や耐震岸壁の整備を行いました。

2. 施設の機能

本施設を計画・整備するにあたっては、歯舞漁業協同組合などの関係機関と十分な連携・調整が必要になることから、「衛生管理型漁港づくり検討委員会」を設立し、熟慮と討議をかさねながら高度衛生管理型施設の整備計画を検討してきました。また、漁業関係者は、完成を見据え具体的な施設の運用を確立するために、衛生管理講習会や災害時の避難訓練なども定期的に行ってきました。さらに、歯舞地域マリンビジョンの目標の一つでもある、「漁村・地域の総合的な振興」にも貢献することが重要との観点から、新市場と人工地盤が一体となった、高度な衛生管理機能、水産物流通の効率化機能、防災・減災機能、都市漁村交流機能などの複合的な機能を確保した施設としました。

3. 供用開始

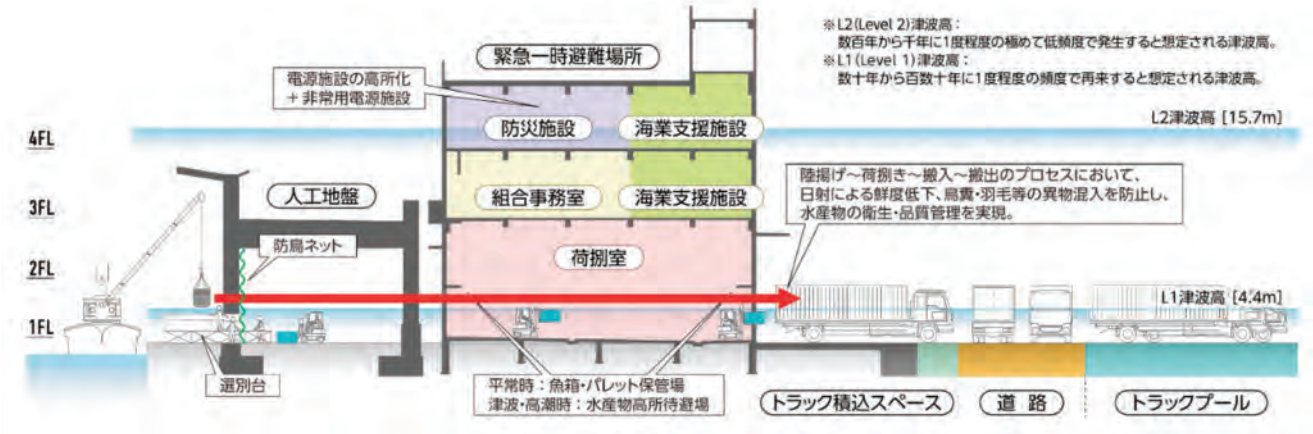
供用式典が終了した翌日からは、早速サケ定置網漁業に利用されており、漁港も活気づいています。今後は業務の効率化を目的に､荷受け･セリなどのペーパーレス化を始め、ICTを活用した新システムの運用が予定されています。さらに、北海道の漁港では初めてとなる､「優良衛生品質管理市場･漁港認定」を目指し、供用後も精力的に取り組んでいるところです。

露天での陸揚状況

車両の混雑・輻輳状況

完成写真①

完成写真②



施設の断面イメージ

サケ定置網漁船接岸状況

式典状況①

サケ水揚げ状況

式典状況②

4. おわりに

歯舞地区では、北海道の水産業・漁村の目指す姿を定めた「北海道マリンビジョン 21」に基づき、「根室地域(歯舞地区)マリンビジョン」を策定しています。同ビジョンに基づき、「1 漁業部会 1 品運動」による歯舞産水産物のブランド化を推進しており、これまでに「はぼまい昆布しょうゆ」が地域団体商標に認定されるなど、多くの水産物が商標登録され、ブランド化が確立されています。

是非、この機会に歯舞で獲れる海の恵みをご堪能くださいませ。

令和３年度全建賞受賞

「全建賞」は、(一社)全日本建設技術協会が昭和 28 年(1953 年)に、我が国の良質な社会資本整備の推進と建設技術の発展を促進するために創設した歴史ある賞です。

令和３年度表彰において、北海道開発局が整備を実施した、３つの港湾及び漁港事業が受賞しました。

苫小牧港複合一貫輸送ターミナル整備事業

北海道開発局　室蘭開発建設部　苫小牧港湾事務所

この度、令和３年度全建賞として「苫小牧港複合一貫輸送ターミナル整備事業」が受賞いたしました。

本事業のうち受賞対象となった南ふ頭及び西ふ頭は、平成 23 年度に現地着手し、令和元年度に工事が完了しております。

今回の受賞では、老朽化したふ頭の岸壁の改良とともに背後の荷捌き地、上屋の一体的な整備により、RORO 船のシャーシ輸送に係る荷役スペースをより広く確保するほか、船舶が係留していない時に車両走行の支障となる係留直柱を地下に埋設するなどの工夫により、荷役作業の効率化が図られている点が評価されました。

事業実施にあたり、調査・設計を行ったコンサルタント、工事を安全に施工した建設会社、事業実施に対してご協力いただいた施設利用者や関係者の皆さま及び国土交通省の関係各位に対しまして、御礼申し上げます。

事業箇所である苫小牧港西港区商港地区は、RORO 船が国内８航路、週 30 便が就航し、苫小牧港発着の RORO 船航路の約７割を占める幹線貨物輸送ネットワークの拠点となっています。

苫小牧港の建設当初に着手した当該施設は、建設から 45 年以上が経過し岸壁の老朽化が進行していたことに加えて、もともと一般貨物船用として整備された施設であったため、岸壁背後に上屋が建てられエプロン幅も狭く、荷役車両の低速走行や安全確認のための誘導員の配置が必要になるなど、荷役の安全性や効率性に課題を抱えていました。また、西港区は耐震強化岸壁が未整備であり、震災発生時の物流に支障を来す恐れがありました。

このため、本事業では、商港地区の南ふ頭水深 10m 岸壁１バースと西ふ頭水深 9m 岸壁３バースを改良し、このうち西ふ頭の１バースは耐震強化岸壁として整備を行っています。また、港湾管理者と連携し、岸壁背後の既存上屋の撤去及び代替となる上屋整備などにより荷捌き地を拡張し、安全で円滑な荷役を可能とするとともに、災害時の緊急物資や幹線貨物の物流機能の確保を図りました。

苫小牧港で取り扱う RORO 船の貨物量は、事業期間中も着実に増加し、整備前(平成 22 年)の貨物量約 1,402 万トンに対し、令和３年の貨物量は約 1,841 万トンと３割以上増加しており、本事業で整備された施設は荷役の効率化に大きな役割を果たしています。また、平成 30 年に発生した「北海道胆振東部地震」では、

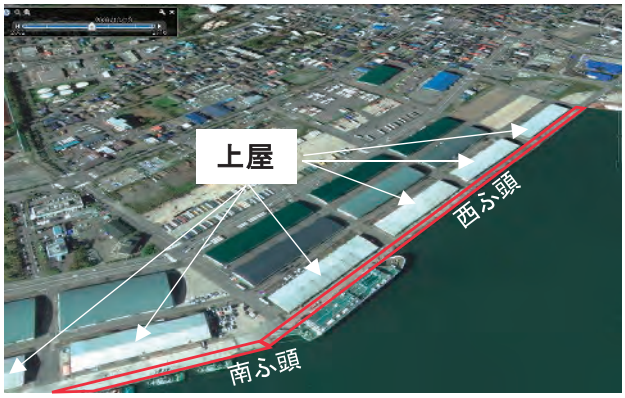
西港区商港地区全景

西ふ頭全景

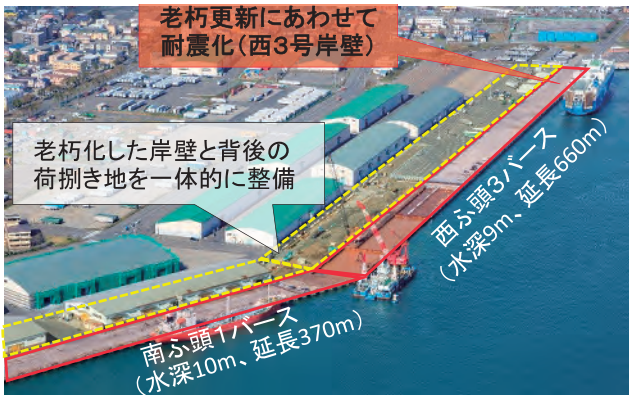
平成25年に完成した西ふ頭の耐震強化岸壁は震災直後から北海道の幹線貨物輸送や災害支援活動に大きく貢献しました。

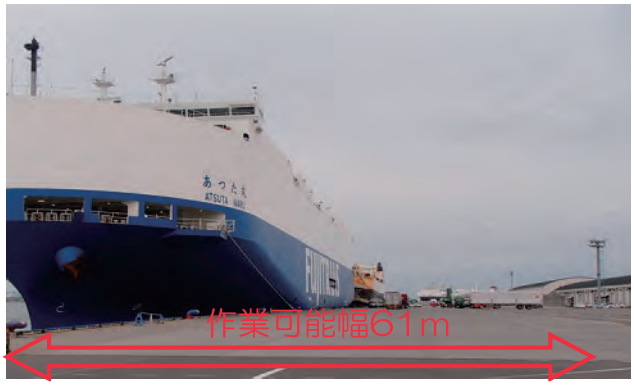
現在、苫小牧港にはRORO船のほか、フェリーやコンテナ船による定期航路が週約115便就航するなど、国内外の様々な貨物を取り扱っており、国内貨物輸送量は20年連続日本一を誇ります。

このたびの事業を契機に官民連携によるさらなる物流効率化の取組が進められ、北海道のみならず我が国の産業・経済を支える北日本最大の物流拠点として役割を果たしていくことを期待するとともに、改めて本事業に関わりご尽力いただいた方々に感謝いたします。

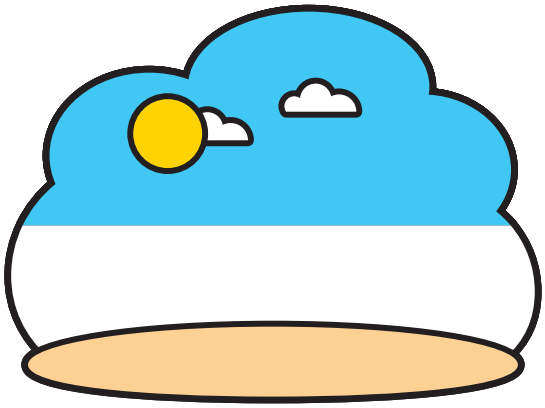


整備前





整備後



増毛港屋根付き岸壁事業

北海道開発局　留萌開発建設部　留萌港湾事務所

この度、令和３年度全建賞として、「増毛港屋根付き岸壁事業」が受賞いたしました。

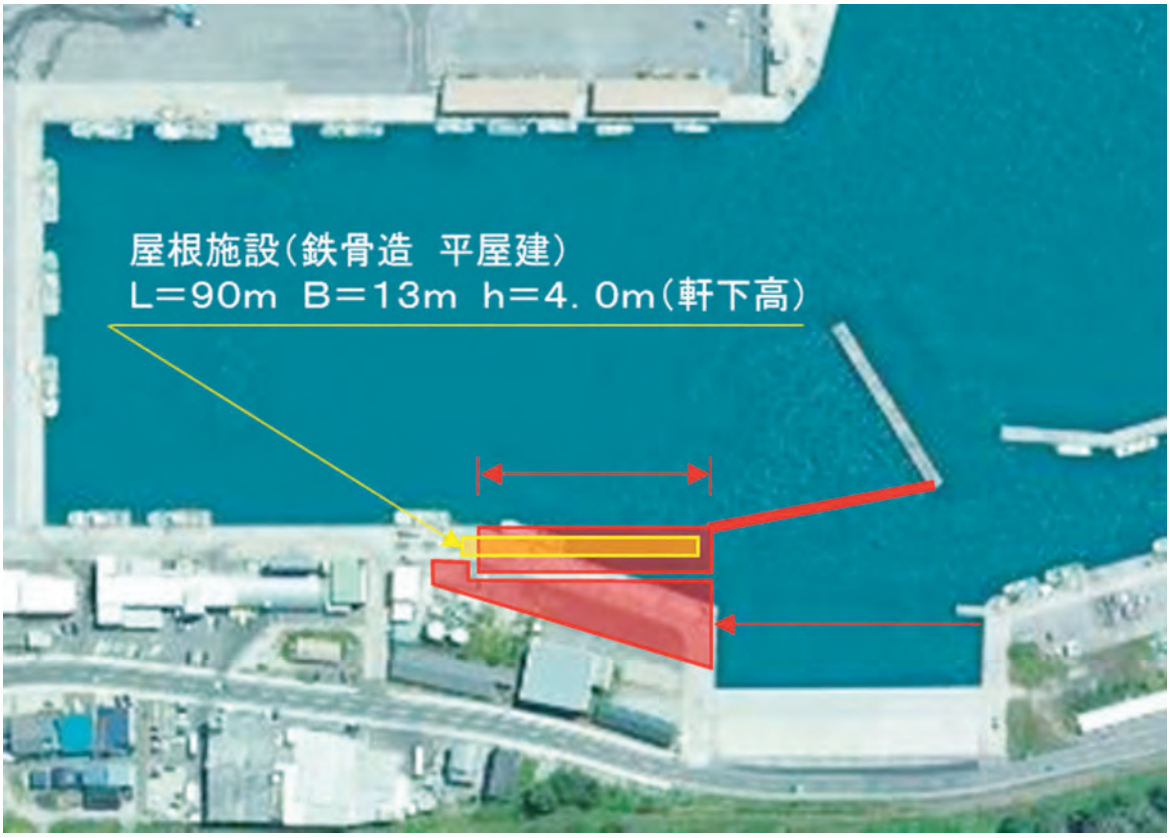
本事業は平成 27 年度に整備検討を開始し、平成 29 年４月から現地の施工を始め、令和３年６月に工事が完了したところです。

今回の受賞では、水産品の陸揚げ作業を行うための屋根付き岸壁の整備をする際に、陸揚げから出荷まで一連の作業に必要なスペースを考慮するなど利用面を配慮した設計を行っており、今までスペースを確保するために行っていた陸揚げ設備の設置・撤去作業が解消されたことで陸揚げ作業の効率化が図られるとともに、屋根により異物混入や鮮度低下が防止されることで、水産品の付加価値向上に資する成果が明確に現れている点が評価されました。

事業実施にあたり、業務を受注して検討を行ったコンサルタント、工事を受注して安全に施工を行った建設会社、事業実施に対してご協力いただいた漁業関係者をはじめとする施設利用者や関係者の方々及び国土交通省の関係各位に対しまして、御礼申し上げます。

増毛港は、北海道留萌管内南部の日本海側に位置し、増毛町が管理する地方港湾であり、ホタテガイや甘エビ、タコ、サケ等の沿岸漁業基地として、水産加工業と連携した地域経済活動が営まれ、地域の生活や産業を支える重要な役割を担っています。また、増毛港の中央ふ頭の岸壁（－4.5m）では、エビ桁漁業、カレイ刺網、タコ漁業等に利用されており、冬季における利用船舶への風雪による影響軽減及び陸上作業環境の改善を目的に防風雪施設が平成 14 年に完成しました。更に、平成 26 年に完成した北ふ頭の物揚場（－3.0m）の屋根付施設にて陸揚げされた養殖ホタテガイ（活貝）等が、中国・韓国などに輸出され、地域の水産業の活発化に寄与していました。

増毛港の船入澗物揚場（－2.5m）では、サケ定置網漁業の準備・陸揚げ作業がこれまで行われていましたが、整備後 45 年以上が経過し、老朽化の進行が著しかったこと、背後用地が狭く、非効率な水産活動となっていたこと、野天での作業で直射日光や降雨による品質・鮮度低下、鳥糞等の異物混入など衛生管理面が課題となっていたことから、屋根付き岸壁の整備が望まれました。



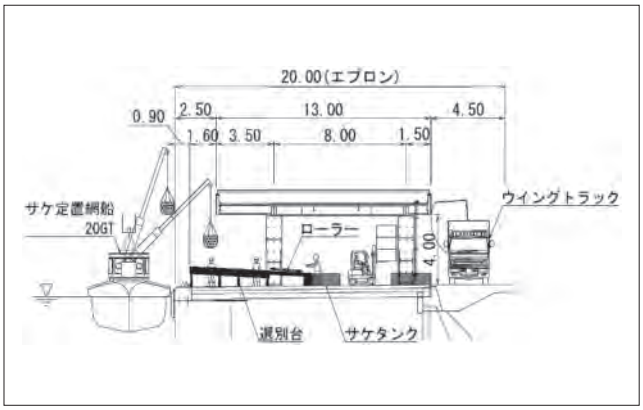
屋根施設整備箇所

このため増毛町は、水産物の輸出促進を進めるために、平成29年度に増毛港農水産物輸出促進計画の承認を受け、地元利用者による衛生管理マニュアルの策定及び製氷貯氷施設の建設、滅菌海水装置の導入等の整備を進めました。

また、直轄事業の物揚場の改良は、新たに策定された衛生管理マニュアルを踏まえ、サケの陸揚げ、岸壁上での選別、荷捌所への出荷用タンク移動等、屋根下での動線やゾーニングを踏まえた屋根施設の規模を設定するとともに、構造形式は屋根下での見通しの良さ、メンテナンス時における経済性も考慮して鉄骨造を採用し、屋根付き岸壁の整備を実施しました。

屋根付き岸壁の整備後における現地調査の結果から、日射量が半減されるとともに、一定程度の鮮度(魚体温度、硬直指数)保持効果と、氷の使用量の減少による経費削減効果が確認できました。また、降雨・風塵の侵入や鳥の糞、鳥がサケの目玉を食べる等の鳥獣被害が無くなり、サケの品質や単価向上が期待されます。

本事業において整備された、屋根付き岸壁、製氷施設や滅菌海水装置を増毛港衛生管理マニュアルに基づいて活用することにより、水産物の付加価値を向上させ、さらなる輸出促進がされることを期待するとともに、改めて本事業に関わりご尽力いただいた方々に感謝いたします。



標準断面図・施設利用想定図

事業完了後の施設利用状況(全景)

屋根施設利用状況

直轄特定漁港漁場整備事業（厚岸地区）厚岸漁港衛生管理施設の整備

北海道開発局　釧路開発建設部　釧路港湾事務所

この度、「特定漁港漁場整備事業（厚岸地区）厚岸漁港衛生管理施設の整備」が、令和３年度全建賞に選ばれました。本事業は、屋根付き岸壁や清浄海水導入施設の整備により、大規模なサンマの産地での抜本的な衛生管理対策が図られたこと、その波及効果や影響範囲の大きな点が評価されました。

厚岸漁港は北海道東南部に位置し、沖合漁業を中心に多種多様な漁業が営まれ、特にサンマ漁においては、流通拠点として大きな役割を担っています。

しかし、当漁港で水産物の陸揚げ作業が行われていた湖北地区の岸壁および背後施設は老朽化が進んでいるほか、衛生面や狭隘化が課題となっていました。

そこで、陸揚げから出荷までを効率的に行うスペースを確保するため、広く用地を確保できる湖南地区第２埠頭に機能を移転させるとともに、人工地盤の整備により駐車場を確保し、狭隘化を解消することにしました。

岸壁には延長 403m、幅 35m の屋根施設を整備し、陸揚げから出荷まで、降雨、鳥糞、直射日光の影響を受けずに漁獲物を管理できるようにし、鮮度管理を目的とした清浄海水導入施設の整備等により、総合的な衛生管理対策の推進を図りました。

あわせて、総合的な衛生管理対策の推進を図るため、厚岸漁業協同組合による衛生管理型荷捌所の整備と連携し、令和２年８月より供用を開始しました。

これらの整備により、旧施設では混雑し事故に注意し時間を要していた荷揚げから搬出までの作業が、移転後の新たな衛生管理施設では、それぞれの作業動線が整理され、作業が輻輳せず効率的に行うことができたことから、作業密度の低減による事故発生確率は約５分の１、作業時間は 30 分ほど短縮されるなど大きな効果が出ています。

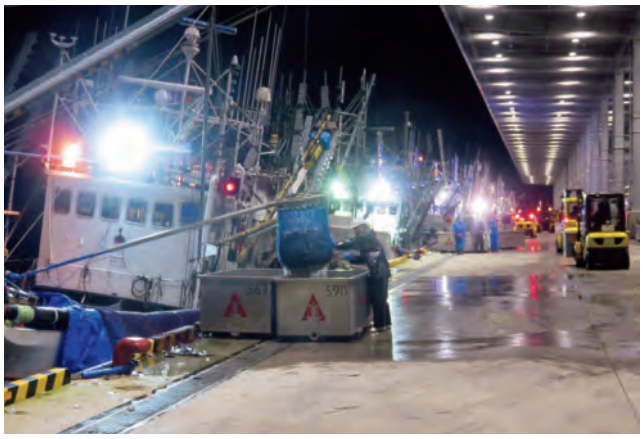
また、取水した海水は、清浄海水（ろ過、殺菌、冷却）、電解殺菌水（次亜塩素酸水）、原水に分類し、それぞれ鮮度保持、漁具洗浄、蓄養、活魚水槽、岸壁・荷捌所洗浄に利用しています。

これら衛生管理施設の整備により、水産物の付加価値を向上させ、国民への安全・安心な安定供給が図られることを期待するとともに、本事業の実施にあたり、既設岸壁構造を活用するなどの構造的な制約や短期間

衛生管理施設全景

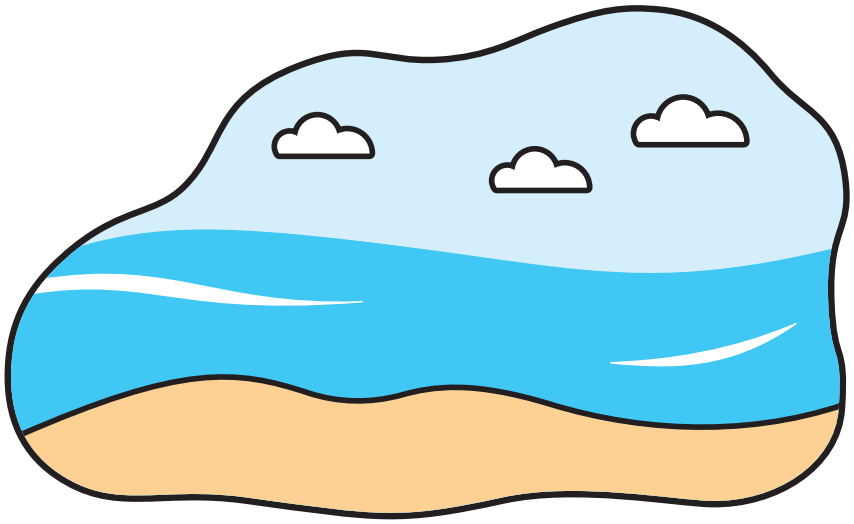
に多数の工事が輻輳する時間的、物理的制約が多い中、本整備の計画、調査設計、施工に携わられた多数の担当者の皆様、各種調整に協力いただいた地元関係者の皆様に改めて御礼申し上げます。

屋根施設全景



サンマ陸揚状況

サンマ仮置き状況



函館港若松ふ頭「函館クルーズターミナル」完成

函館市　港湾空港部　港湾課

函館港は、我が国初となる国際貿易港として、開港から160年を越える歴史を持ち、北海道と本州を結ぶ交通の要衝や、北洋漁業の基地などの役割を果たしながら、道南唯一の重要港湾として発展し、海運や造船をはじめとした様々な産業が集積し、長年にわたり地域経済を支えてまいりました。

近年、国内港湾へのクルーズ船の寄港回数が、アジアの経済成長などを背景として大きく増加しているなか、函館山からの夜景や五稜郭などの豊かな観光資源を目指して、本港へのクルーズ船寄港回数も増加し、コロナ禍前の令和元年では、4年連続道内最多の47隻となり、まちに大きな賑わいと経済効果をもたらしました。

若松ふ頭においては、平成29年から国の直轄事業による旅客船岸壁の整備が進められ、平成30年10月から暫定供用が開始し、それまで港町ふ頭で受け入れてきた客船が若松ふ頭にも寄港することとなりました。

このような中、函館市では、乗員乗客の受入れ環境の改善や外国船の出入港に伴う審査業務の円滑化を図るため、令和3年度に若松ふ頭で北海道初となるクルーズ船専用の旅客ターミナル建設に着手し、令和4年8月完成に至りました。

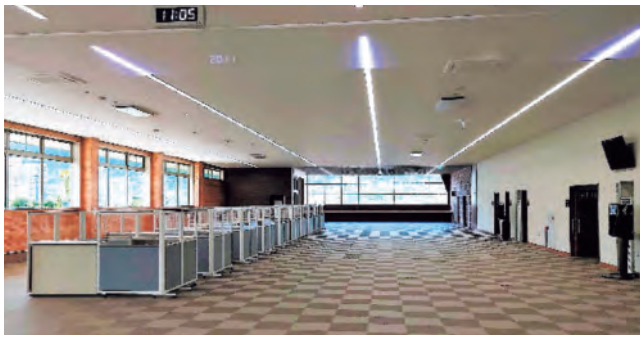
この「函館クルーズターミナル」は、鉄骨造地上1階建、延べ床面積1,234㎡で、12万総トン級のクルーズ船が若松ふ頭に寄港することを想定し、外国船の出入港に伴う審査業務を円滑に行うための手続きカウンターなどCIQ(税関・出入国審査・検疫)機能のほか、旅行者の利便性向上のため、観光案内デスク、多目的トイレ、授乳室や無料のWi-Fi設備なども備えております。また、旅行者の観光意欲を高めるため、函館山を大パノラマで見渡せるよう、ロビーの壁面をガラス張りとしているほか、内装に道南スギや赤レンガ風のデザインを採用するなど、地域資源の活用や周辺施設との調和にも努めた施設となっております。

今後は、ターミナル周辺における観光バス等の駐車場やタクシープールの整備を行うほか、屋根付き通路の整備も予定しております。

現在は、新型コロナウイルス感染症の影響により、国内クルーズ船のみの入港となっておりますが、今後、海外からの大型クルーズ船の入港を見据え、「函館クルーズターミナル」は、国際観光都市・函館の新たな海の玄関口として、国内外から多くの観光客をお迎えし、本市を含む道南全体の観光振興や地域振興の拠点となることを目指してまいります。

函館クルーズターミナル外観

函館クルーズターミナル外観



CIQホール

ロビーから望む函館山

「ブルーカーボン講演会」が開催されました

北海道開発局　留萌開発建設部　築港課

令和４年９月29日(木)、留萌開発建設部は2050年カーボンニュートラルに向けた有効な吸収源対策の一つであるブルーカーボン生態系に着目し、管内におけるブルーカーボンの取組を後押しするため、留萌開発建設部会議室で「ブルーカーボン講演会」を開催しました。

はじめに、平井 康幸留萌開発建設部長より、「地域のブルーカーボンの取組を推進するには、国や自治体だけではなく、漁業関係者、民間企業、市民団体など多様な主体の皆様との連携が必要であり、様々な取組を後押ししたい」と開会の挨拶がありました。

続いて、ブルーカーボン研究の第一人者である国立研究開発法人海上・港湾・空港技術研究所 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究グループ長の桑江 朝比呂氏より、「Ｊブルークレジット® について」と題した講演をいただきました。

講演では、社会実装を進めるためのヒト・モノ・カネ・シクミ、クレジット認証申請の要件として、「気候変動対策をも目的として自主的に事業を開始・改変した追加性のある活動」の必要性や増毛町海岸の藻場再生などの事例紹介があり、加えて、今まで実施している漁業と気候変動対策を両立して発展させることもできることから、多くの方々にブルーカーボンの取組にご参加いただきたい」とのお言葉がありました。

質疑では、留萌港内で計画するブルーカーボンの取組推進に向けた藻場の調査方法、気候変動対策としての追加性の判断及び希少種海藻の環境価値などについて、予定時間を超過するほどに議論が交わされました。

今回の講演会は、ブルーカーボンの取組を担う可能性がある北海道留萌振興局、管内沿岸の自治体及び漁業協同組合の方々にご案内し、会場27名、WEB配信13名の参加がありました。会場には、山口北海道留萌振興局副局長、中西留萌市長及び堀増毛町長にもご出席いただくなど留萌地域の関心の高さがうかがえました。また、講演会終了後、参加者から「講演内容がわかりやすくブルーカーボンに対する理解を深められた」などの声が聞かれました。

これからのブルーカーボン生態系の創出や再生、Ｊブルークレジットを導入したさらなる取組の活発化により、カーボンニュートラル社会の実現が期待されます。

桑江沿岸環境グループ長によるご講演

参加者による質疑

道内初！苫小牧港におけるLNGバンカリングトライアルの実施
～苫小牧港におけるLNGバンカリング拠点の形成促進～

苫小牧港管理組合

苫小牧港管理組合ならびに石油資源開発株式会社（以下「JAPEX」）は、苫小牧港西港区北ふ頭において、Truck to Ship*方式によるLNGバンカリングトライアルを9月8日に実施しました。

本トライアルは、LNG燃料の供給先であるLNG燃料タグボート「いしん」を保有する株式会社商船三井と「いしん」を運航する日本栄船株式会社、海事コンサルティングを行うMOLマリン＆エンジニアリング株式会社の協力の元、実施しました。

2019年～2020年にかけて、苫小牧港管理組合とJAPEXは「苫小牧港LNGバンカリング検討会」を開催し、苫小牧港におけるLNGバンカリングの実施方式ごとの課題の洗い出しとその解決方法の検討、適用法令の確認などを行いました。

本トライアルの実施により、検討会の検討内容のうち、Truck to Ship方式（日本石油輸送株式会社にLNGローリー輸送を委託）によるLNGバンカリングの具体的な検証ができたことに加えて、苫小牧港においてLNGバンカリングを実施する際の手続きスキームや必要インフラ等、より実践的な内容について知識と経験を蓄積することができました。

本トライアルの実績などをもとに苫小牧港におけるLNGバンカリング拠点の形成を促進することにより、船舶からの温室効果ガス（GHG）や硫黄酸化物（SOx）の排出量削減への貢献や、今後の苫小牧港におけるLNGバンカリングの早期実現への寄与に向けて取り組んで参ります。

*注）Truck to Shipとは、LNG燃料を供給可能な岸壁に着岸した天然ガス燃料船へ、陸側のLNGローリーからLNG燃料を供給するLNGバンカリング実施方式の一つ。

会員の表彰について

当センター団体会員が令和４年度北海道開発局優良工事等表彰及び i-con 奨励賞 2022 の港湾等部門において表彰されました。

令和４年度　北海道開発局優良工事等表彰（港湾等部門）

【工事】

表彰区分	推薦部局	工事名	受注業者名	技術者名
局長	釧路	歯舞漁港－3.5m 岸壁（改良）その他工事	村井建設（株）	千坂　大
	稚内	稚内港北護岸防波改良工事	藤建設（株）	阿部　正和
部長	函館	福島漁港護岸改良その他工事	（株）森川組	佐々木健吾
		臼尻漁港外２港船揚場その他工事	（株）菅原組	長内　久
	小樽	寿都漁港　南ふ頭建設工事	（株）吉本組	浜谷　亮
	室蘭	苫小牧港西港区－3m 物揚場建設その他工事	酒井建設（株）	寳金　広明
	釧路	釧路港土砂処分場護岸建設その他工事	（株）濱谷建設	伊藤　隆
	網走	網走港　異形ブロック製作工事	（株）藤共工業	熊坂　哲男
	留萌	遠別漁港新北防波堤補修工事	白鳥建設工業（株）	齊藤　秀樹

【業務】

表彰区分	推薦部局	業務名	受注業者名	技術者名
局長	本局	北海道港湾工事における働き方改革推進方策検討調査業務	（一財）港湾空港総合技術センター	川上　雅彦
	函館	大島漁港建設環境検討その他業務	寒地センター・日本データー　設計 JV	—
	室蘭	苫小牧港東港区整備効果検討業務	北日本港湾コンサルタント（株）	市川　克己
	釧路	十勝港外１港整備効果・施工検討業務	北日本港湾コンサルタント（株）	石川　浩希
部長	函館	久遠漁港外２港機能保全計画策定その他業務	パブリックコンサルタント（株）	島倉　知広
	小樽	古平漁港外３港　漁港施設定期点検その他業務	（株）アルファ水工コンサルタンツ	氏井　健一
	小樽	小樽開発建設部管内　波浪推算その他業務	クマシロ・日本気象協会設計 JV	阿部島直哉
	室蘭	登別漁港外１港深浅測量その他業務	（株）エクサ設計	中村　哲也
	室蘭	追直漁港機能保全計画更新その他業務	（株）豊水設計	前田　健志
	釧路	羅臼漁港地質調査業務	太平洋総合コンサルタント（株）	舘山　誠
	網走	紋別港外１港　静穏度解析その他業務	北日本港湾コンサルタント（株）	土井　善和
	留萌	留萌開発建設部管内港湾漁港波浪推算その他業務	（株）クマシロシステム設計	阿部島直哉
	稚内	稚内港外２港現況調査業務	日本データーサービス（株）	清水　敏明

北海道開発局 i-con 奨励賞 2022（港湾等部門）

区分	推薦部局	工事・業務名	受注業者名
工事	小樽	小樽港岸壁（－10m）改良工事	近藤・勇経常建設共同企業体
	釧路	釧路港土砂処分場護岸 A 部建設工事	葵建設（株）
	釧路	大津漁港北防波堤改良その他工事	柘殖工業（株）
	網走	元稲府漁港北防波堤改良その他工事	（株）西村組
業務	室蘭	苫小牧港技術検討その他業務	パシフィックコンサルタンツ（株）
	稚内	礼文西漁港外４港基本設計その他業務	北日本港湾コンサルタント（株）

港は港でも空港の話題をひとつ。北海道の主要空港といえば新千歳空港ですが、札幌には札幌飛行場(以下、通称：丘珠空港)があります。私は道外出身ですが、札幌に移り住んでしばらくの間は丘珠空港の存在は全く知りませんでした。現在、丘珠空港から比較的近いところに住んでおり、近年は仕事で利用する機会もあるため、広い北海道の移動には便利な空港だと感じております。特に重要な空港だと感じたエピソードとして、2018 年 9 月 6 日に発生した北海道胆振東部地震の時、札幌市内でも広範囲で停電となり、自分が住んでいる場所も電力完全復旧まで 2 日間ほどかかりました。新千歳空港が欠航となっている中、外を見ると丘珠空港からは飛行機が飛び立っており、行ってみたところ全く欠航はなく、通常運行していて驚きました。空港を利用する乗客のなかには、新千歳空港が欠航のため、丘珠空港に変更した方もいたようです。電力、水道も問題なく使用できている状況のため、携帯の充電コーナーやトイレの利用も出来て大変助かった記憶があります。

丘珠空港の歴史を振り返ると、年間利用客数が 2006 年には約 38 万人だったそうでが、2010 年に全日本空輸グループが本空港から撤退し、新千歳空港に路線を集約したため、利用客が半減したようです。しかし、北海道エアシステムの拠点空港を丘珠空港に一本化したことや、フジドリームエアラインズのチャーター便を経た夏ダイヤ期間運航などにより、2019 年まで利用者数は右肩上がりとなり、約 28 万人まで増加しています。近年は新型コロナウイルスによる利用減はあるものの、就航路線は増加しており、札幌から利尻、奥尻への離島直行便や、道外へは静岡県(富士山静岡空港)、長野県(松本空港)への夏期運航もあり、観光客に好評のようです。私も丘珠－静岡便を利用したことがあり、行程時間の短さに加えて静岡空港からも見える富士山に感動しました。

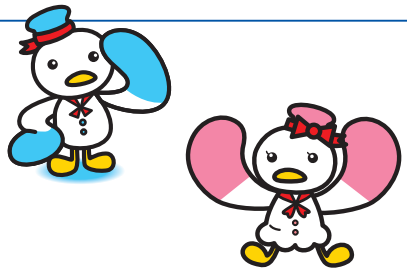
最近のニュースとしては、滑走路延長構想による丘珠空港ジェット化があり、通年ジェット化には滑走路延長を現在の 1500m から 1800m に延長する必要があるそうです。2030 年以降を視野に入れているようで、実現には空港周辺の地域住民との十分な協議が必要だと思いますが、現実となれば札幌と道外地域(例えば新潟、名古屋、神戸等)を結ぶ路線と便数が大幅に増加することにより、札幌はもとより北海道内他地域への観光客増加による地域活性化にもつながると考えられます。

一方、通年ジェット化には冬期の安全性も気になるところですが、旅客機着陸の運航方式として、国内初となる“LPV(人工衛星による誘導方式)”が道内 4 空港(丘珠、釧路、奥尻、利尻)で 9 月から導入されました。このシステムにより視界が悪い場合の着陸判断地点が高度 116m から 78m 下がることで着陸の可能性が高まり、就航率と利便性が向上するそうです。10 年後の未来、交通インフラと地域の景色がどのように変化しているのか楽しみです。　(T.Y)

表紙の写真：①歯舞漁港　歯舞地区全景
②歯舞地区(既存施設)でのサケの水揚げ
③珸瑤瑁地区での貝殻島コンブの水揚げ
④温根元地区での流氷期のウニ漁

歯舞漁港について

歯舞漁港は北海道東部根室半島の先端部に位置し、歯舞地区、温根元地区及び珸瑤瑁地区で構成される第 4 種漁港である。刺し網、サケ定置網、「貝殻島コンブ漁」をはじめとする採草などの沿岸漁業の流通拠点として活発な漁業が営まれています。また、周辺海域で操業・航行する漁船の避難拠点として重要な役割を果たしています。

港のたより 【Vol.140】 2022 年 10 月 28 日

(一社)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　http://www.kanchi.or.jp