

港のたより

Letter of Port

Vol. 137

2021.12.27



(一社) 寒地港湾空港技術研究センター

COLD REGIONS AIR & SEA PORTS ENGINEERING RESEARCH CENTER



ウトロ漁港(写真提供:網走開発建設部)

Contents

行事報告

みなとの ニュース

センター通信

お知らせ

編集後記

ザ・シンポジウムみなと in 釧路	2
港湾空港関係功労者を表彰!	4
増毛港屋根付き岸壁での高品質なサケ輸出の取組が開始	4
「北海道港湾2050」を策定しました!	6
コロナ禍における紋別港の取り組み	7
第23回 国土技術開発賞 創意開発技術賞を受賞しました	8
「日本海にぎわい・交流海道ネットワーク」の次期総会開催地が北海道稚内市に決定しました!	10
現地見学会を行いました	11
釣り文化振興モデル港の苫小牧港において有料試験開放を開催!	12
第1回技術委員会の開催について	13
メールアドレス登録のお願い	13
	14

行事報告

ザ・シンポジウムみなと in 釧路

令和3年11月25日(木)、29回目となる「ザ・シンポジウムみなと」を、『釧路港と東北北海道の将来像～国際バルク戦略港湾とこれからの戦略的な産業振興～』をテーマとして、釧路市観光国際交流センターで開催しました。

昨年度は無観客での開催となりましたが、今年度は万全のコロナウイルス対策のもと、釧路の会場には約210名の方々が参加していただき、WEBライブ配信でも約190名の皆様にご視聴をしていただきました。なお、シンポジウムの様子はCPCホームページで録画配信も行っています。(12月13日より)。

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、開催地を代表して蝦名大也釧路市長から開会の挨拶がありました。

次に、伴篤釧路市副市長より『国際バルク戦略港湾 釧路港の取り組み』と題した基調講演がありました。講演では、釧路港が国際バルク戦略港湾となった背景や経緯、国際物流ターミナル整備の効果と課題、そして釧路港のこれからの可能性などについてお話がありました。

休憩をはさみ、「釧路港と酪農・畜産、食と観光」をテーマに、パネルディスカッションが行われました。パネリストには、蝦名大也釧路市長、鶴雅ホールディングスの大西希副社長、酪農家でYouTuberの浅野

達彦 JA 阿寒青年部長、釧路みなとオアシス協議会おもてなし部会の金子ゆかり部会長、釧路公立大学の中村研二地域経済研究センター長が参加され、フリーアナウンサーの渡辺陽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。

様々な分野の専門家であるパネリストの皆様から、酪農・畜産、食や観光分野の現状や港との関わりについてご紹介をいただいた後、地域や産業の振興のために釧路港がそのポテンシャルをどう活かして行くべきかなど、幅広い話題提供と意見交換がなされました。そして最後は、釧路港に対する期待の声を皆様からいただきパネルディスカッションを終えました。

なお、会場内アトリウムではNPO 法人北海道みなとの文化振興機構と北海道開発局釧路開発建設部による「みなとパネル展」も開催され、多くの方々にご覧になっていただきました。

シンポジウムの挨拶、基調講演、パネルディスカッションについては、来年度発行する「海と港 No.40」に掲載する予定です。



会場の様子



みなとパネル展

●主催者代表 挨拶



実行委員長 眞田仁氏

●開催地代表 挨拶

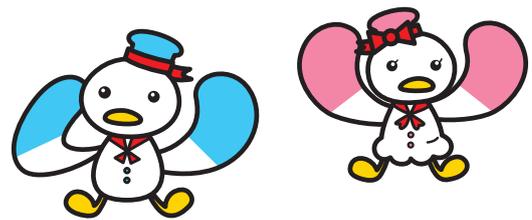


釧路市長 蝦名大也氏

●基調講演



釧路市副市長 伴篤氏



●パネルディスカッション



パネリスト 蝦名大也氏
釧路市長



パネリスト 大西希氏
鶴雅ホールディングス(株)取締役副社長



パネリスト 浅野達彦氏
酪農家・YouTuber JA 阿寒青年部 部長



パネリスト 金子ゆかり氏
釧路みなとオアシス協議会おもてなし部会長



パネリスト 中村研二氏
釧路公立大学 地域経済研究センター長



コーディネーター 渡辺陽子氏
フリーアナウンサー

みなとのニュース

港湾空港関係功労者を表彰！ ～海をきれいにするための一般協力者大臣表彰伝達式及び 北海道開発局港湾空港関係功労者表彰式を開催～

北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課

国土交通省では、毎年「海の日」に、多年にわたり海事関係事業等に貢献された方々に対して大臣表彰を行っています。

今年度の北海道開発局関係では、「海をきれいにするための一般協力者」として、石狩湾新港内において多年にわたる清掃活動を行い、港内の環境美化に貢献したことが認められ、「石狩湾新港企業団地連絡協議会」が受賞されました。

また、北海道開発局では、港湾空港整備事業の推進を目的として「北海道開発局港湾空港関係功労者表彰」を平成18年から行っており、今年度は前利尻町長の保野洋一氏及び株式会社菅原組(函館市)の菅原修代表取締役の局長表彰が決定され、7月20日(火)に札幌第1合同庁舎において表彰伝達式が大臣表彰と合同で開催しました。

式では、北海道開発局魚住港湾空港部長から表彰状等が授与され、その功績を讃えるとともに、改めて感謝を表す挨拶がありました。

各受賞者の皆様からは、これまでの清掃活動や港湾整備事業に携わってきた業績等を振り返るとともに、関係者の方々に対する謝辞等が述べられました。



表彰伝達式の模様



前列左から菅原氏、保野氏、魚住港湾空港部長、石狩湾新港企業団地連絡協議会阿部会長

増毛港屋根付き岸壁での高品質なサケ輸出の取組が開始

留萌開発建設部 留萌港湾事務所

増毛港屋根付き岸壁は、地域主体の供用式典を7月17日に開催し、農水産物輸出促進基盤としてスタートしました。屋根付き岸壁は延長90m、エプロン幅15.5m、屋根幅13m(軒高さ4m)で、船舶が3隻同時に陸揚げ作業が可能です。ここで取り扱われる水産物のサケやナマコは輸出産品として、中国や東アジアへ輸出されます。

従前、輸出産品のサケは、屋根のない岸壁での選別

や積み込み・搬出を行っており、鳥の糞や、異物混入や直射日光により、魚の品質低下が課題でした。この課題に対応するため、留萌開発建設部はハード対策として、既設物揚場の老朽化対策に併せて屋根付き岸壁を整備しました。一方ソフト対策として増毛漁協は、衛生管理マニュアル策定や滅菌海水装置、製氷施設の導入を図り、水産物の商品価値を高める取組を行っています。



増毛港航空写真(丸囲み)



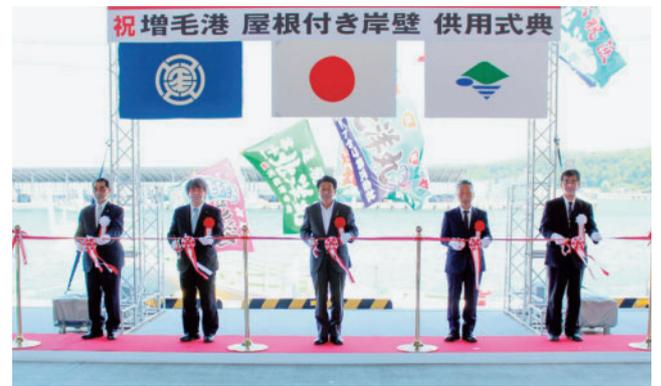
供用した屋根付き岸壁

9月4日からサケ定置網漁業(定置網5系統、3経営体)の操業が開始、屋根付き岸壁での陸揚げ作業がスタートしました。屋根下にはサケ選別台や計量器、品質別に分類する氷タンクが置かれ、総勢15名の漁業者でサケの選別作業・搬出が行われています。

利用者からは、屋根付き岸壁のおかげで、日射や降雨、選別台やタンクへの鳥の糞がなく、衛生的に魚を取り扱うことができる。我々漁業者の労働環境も改善され、作業効率の向上も期待できる。という意見を頂き、その効果を検証する調査も実施しています。

サケ定置網漁業は10月下旬から本格操業となります。地域が待ち望んだ連携水揚港の増毛港から高品質な水産物を海外へ輸出する取組が始まります。これにより北海道の水産物の国際競争力が向上し、さらなる輸出促進が期待されます。

令和3年7月17日 供用式典のようす

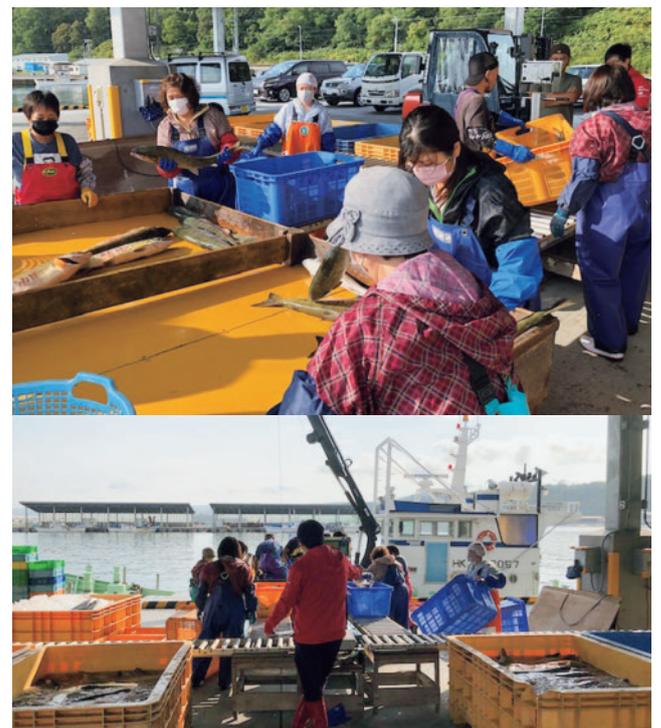


左から、堀町長、神谷衆議院議員、稲津衆議院議員、西野組合長、村山開建部長

令和3年9月23日 サケ陸揚作業のようす



令和3年9月23日 サケの選別作業のようす



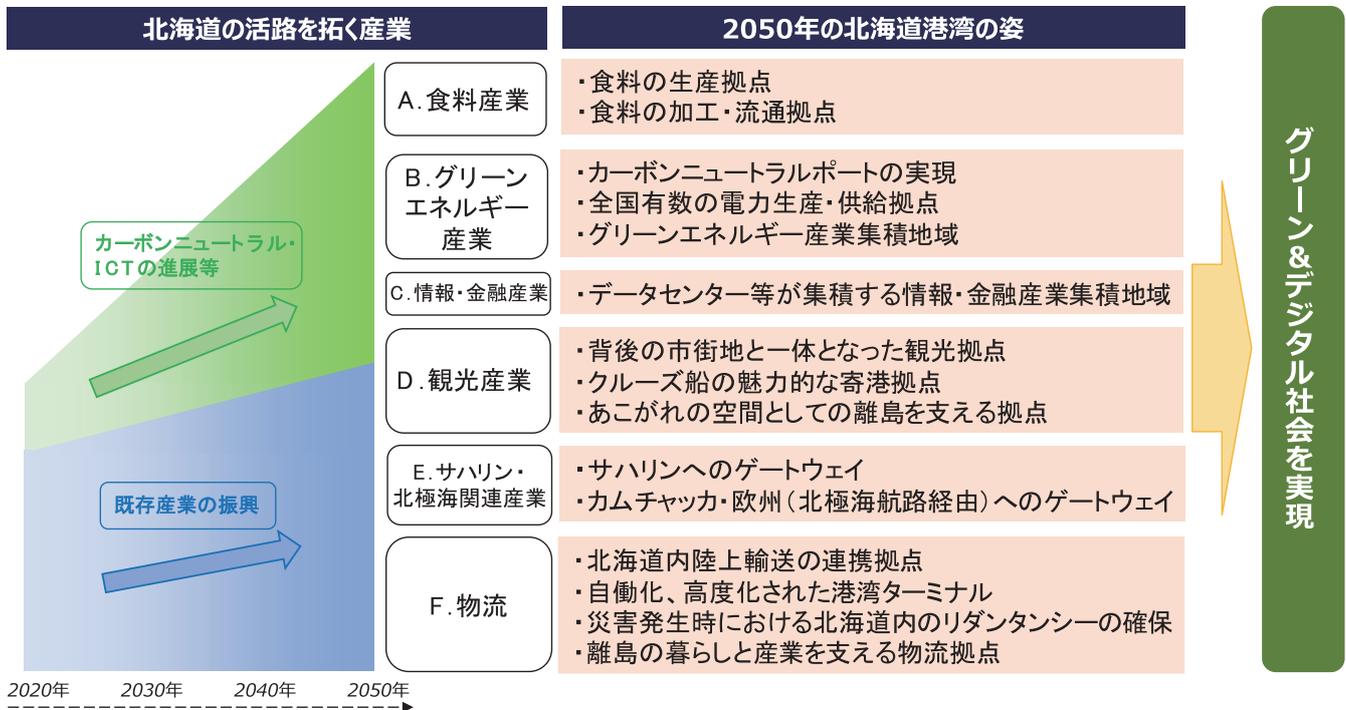
「北海道港湾 2050」を策定しました！

北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課

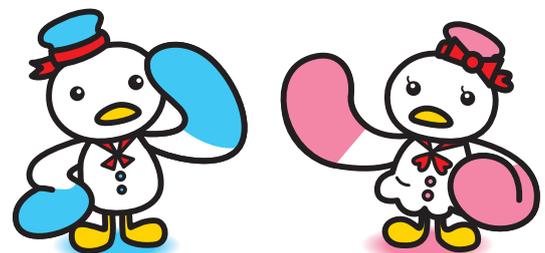
8月27日(金)、2050年の北海道の発展を支えるための役割等を整理した長期ビジョン「北海道港湾2050～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～」を港湾計画課HPに公表しました。

北海道の港湾は、物流・人流・産業の拠点として、北海道の社会経済や道民の暮らしを支えるとともに、賑わい・交流や防災の観点からも重要な役割を担っています。その役割は時代とともに拡大・変遷してきており、今後もカーボンニュートラルやICTの進展など様々な社会情勢の変化に対応していく必要があります。

そこで、将来の北海道港湾に対する要請を踏まえた2050年のグリーン&デジタル社会を実現するため、北海道港湾がその集積の牽引を担えうる6つの産業（食料、グリーンエネルギー、情報・金融、観光、サハリン・北極海関連、物流）を取り上げ、2050年の北海道にこれらの産業が集積している姿、その産業を支える2050年の北海道港湾の姿、人口減少やデジタル社会の進展に応じた2050年の北海道内外の物流を支える港湾の姿を描いています。



「北海道港湾 2050 ～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～」のイメージ



コロナ禍における紋別港の取り組み

みなとオアシスもんべつ運営協議会

●ウォーターフロントフェスティバル 2021

コロナウイルスの影響により、市内の主要イベントの中止が相次ぐ中、港からこの地域を盛り上げようと感染症対策の徹底、多くの団体の協力を得てウォーターフロントフェスティバルを開催しました。

紋別港「ガリヤ地区の振興」と「医療に従事する皆



レーザーアート・イルミネーション

様への感謝」を込めてレーザーアート、イルミネーションを点灯。それと同時に、地元バンドグループの生演奏が行われ、光と音のコラボがみなとの夜を彩りました。

「笑顔でハートフルな夏に」をキーワードに、コロナで暗いムードを吹き飛ばす思い出に残る1日になりました。



バンド生演奏

●みなとの花いっぱい運動

平成18年度から地域の特色を生かした魅力ある「みなとまちづくり」の実現に向け行われてきた植栽事業を今年も開催。春に紋別港の景観を花の景色で彩る緑化植栽を実施。多くの市民・団体の皆様の協力を受けてプランター12基を植栽しました。

夏には、行動が制限されるなか、みなとと道路の景観植栽に花樽70樽を設置しました。



みなとの花いっぱい運動

●遊びたガリヤフェスティバル 2021

毎年8月に開催される海と楽しむイベント「遊びたガリヤフェスティバル」に今年はジギスカンの無料試食など、みなとオアシスもんべつ運営協議会も協力。安心してイベントに参加できるよう検温や手指消毒等、コロナ感染症対策を徹底し開催しました。

スイカ割りやビーチフラッグス、流水渡りレースなどが行われ、子供も大人も楽しめるイベントとなりました。



スイカ割りゲーム

第23回 国土技術開発賞 創意開発技術賞を受賞しました

株式会社 森川組

令和3年9月28日、第23回国土技術開発賞の授与式が国土交通省で開催され、森川基嗣社長、及び技術開発者を代表した堀田佳孝 ICT推進室長の2名が、オンライン形式の式に参加し、赤羽国土交通大臣から表記表彰を受賞しました。

表彰された開発技術の名称：

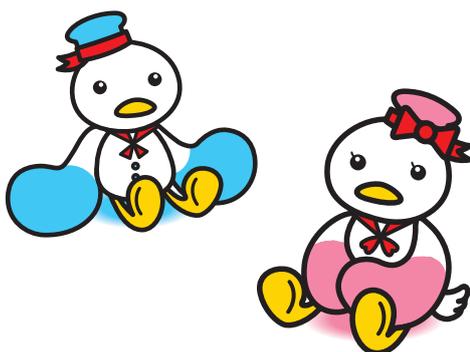
ICT活用による消波ブロック据付作業の効率化
(副題)：モデルによる数量算定から据付シミュレーション

応募者名：株式会社 森川組

技術開発者：株式会社森川組 堀田佳孝、佐々木健吾



表彰式の様子
(右から赤羽大臣、森川社長、堀田室長)



表彰された開発技術の概要

1. 技術開発の背景及び契機

従来、消波ブロックの据付作業は、起重機船オペレーター等の作業員が現場で消波ブロックの収まる位置や向きを試行錯誤しながら据え付けており、非効率な面があること、また、本技術実施現場では消波ブロックの海上運搬距離が24km(片道150分)と長距離で時間を要することから、気象・海象等の不測の事態も想定されるため、効率的な施工管理を行う必要があります。ICT技術の活用による生産性の向上が必要でした。

2. 技術の内容(次ページ以降の工事概要及びブロックの据付手順をご参照)

ドローンによる3次元点群データの取得・解析により3Dモデル化し、消波ブロックのモデルを点群に合わせてはめ込み、現況を把握しました。損傷・沈下箇所へ位置・向きを考慮しながら新設消波ブロックをモデル上で据え付け、設計断面との比較により全体個数を算定しました。完成形状のモデルを起重機船オペレーターと情報共有し、現場において想定据付箇所と照らし合わせながら消波ブロックの据付作業を行いました。

3. 技術の効果

ICT技術の活用により、消波ブロックの据え付け作業時間は、従来、1航海当り2~3時間掛かるところ、1.5時間で施工を行うことができ、作業の効率化が図られました。また、出航~据付作業~帰港の行程においても、大きく短縮され生産性の向上に繋がった。従来の等間隔、断面変化点の据付断面積からの平均断面法による数量算出と比較して、より現場実態に近い据付個数の算出ができました。

また、実際の海上でのブロック据付工事では、作業開始前に重機オペレーターとシミュレーション結果を情報共有することで、作業の効率化が図られたことに加え、作業安全性の向上も認められました。

工事名 須築漁港外西防波堤改良工事
発注者 北海道開発局 函館開発建設部 江差港湾事務所
工期 令和元年6月27日～11月20日
工事内容 40t・50t六脚ブロック作成・据付
須築漁港西防波堤において、消波ブロックが沈下した箇所に新たな消波ブロックを据え付け、元の形状へ修復する工事を行った。

須築漁港現場で実施した ICT を活用した消波ブロック据付手順

①現地調査 UAV 空中写真測量による 3 次元計測

沈下の状態を把握する為、施工前の形状を計測する

UAV(ドローン)を用いて空中写真測量を行い、施工前の3次元点群データを取得する。

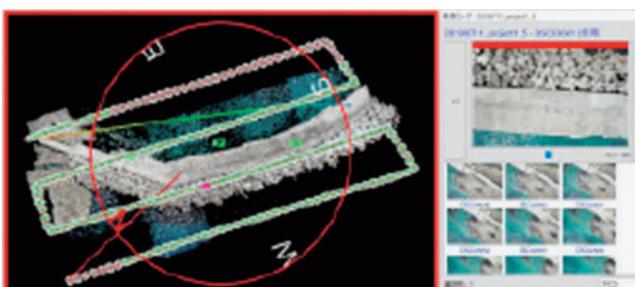
・ドローンによる空撮測量



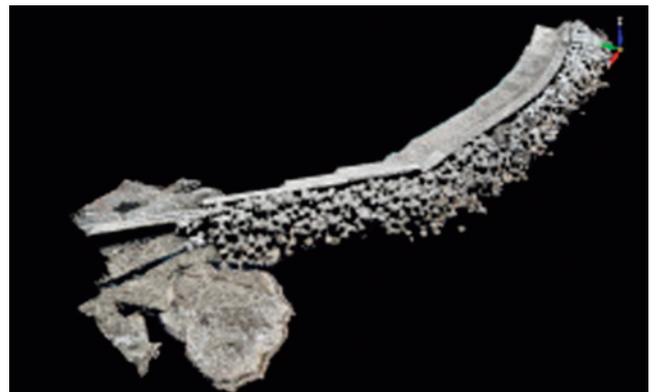
② 3 次元点群データの生成・処理

3 次元測量で取得した点群データを生成・処理する。

・3 次元点群データの生成・処理



・3 次元点群データ

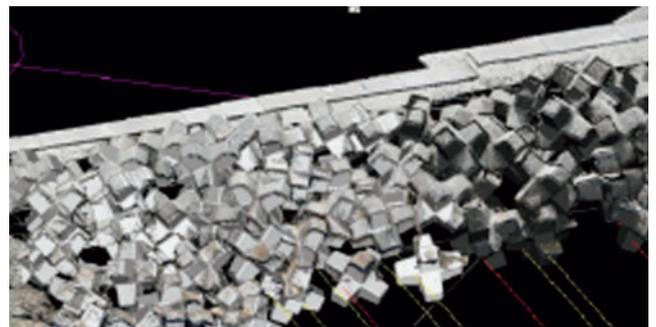


③ 3D モデルによる据付シミュレーション

点群データの欠損をモデルで補完する。

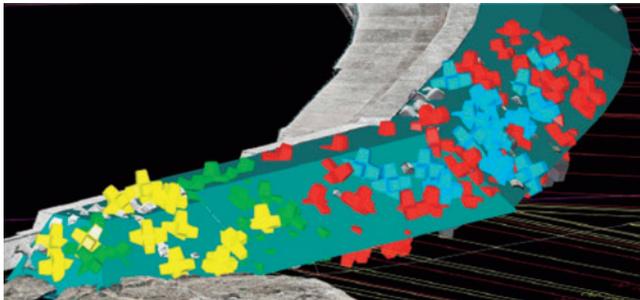
UAV 測量では計測しきれない部分には 3 次元消波ブロックモデルをはめ込み、データを補完し、精度を高める。

3 次元消波ブロックモデルをはめ込んだ点群データ



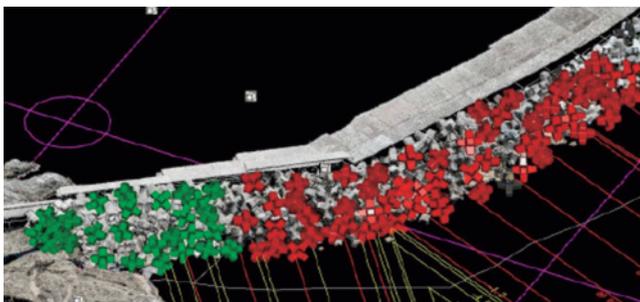
④修復断面を参考に数量を算出

③で作成したモデルをほめ込んだデータに今回の工事で新たに設置する消波ブロックのモデルをほめ込み、据え付けのシミュレーションを行う。



シミュレーション完了

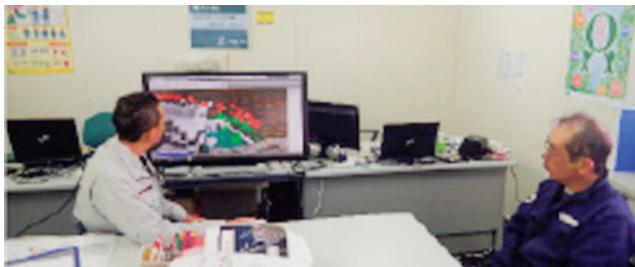
緑：据え付け可能な 40t 消波モデル
赤：据え付け可能な 50t 消波モデル



⑤オペレーターと据付位置や向きの情報共有

シミュレーション結果を重機オペレーターと情報共有し、作業の効率化を図る

・オペレーターとの情報共有



⑥ 3D モデルを参考にしながら施工

データを活用し、施工

・施工の様子



「日本海にぎわい・交流海道ネットワーク」の次期総会開催地が北海道稚内市に決定しました！

北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課

令和3年10月5日、「日本海にぎわい・交流海道ネットワーク令和3年度総会」が開催され、次期総会開催地が北海道稚内市に決定しました。

「日本海にぎわい・交流海道ネットワーク」は、地理的、歴史的、経済的、文化的に相互に関係のある日本海側沿岸の地域において、対岸諸国との交流をも踏まえた、港湾を活かした物流、観光及びレクリエーション等の総合的なネットワークを形成し、交流の拡大、地域の国際化、国土の均衡ある発展を支援することを目的としております。

本総会では、はじめに、新潟市長の中原 八一氏よりビデオ形式にて代表挨拶をいただき、その後、国土交通省 大臣官房技術参事官 遠藤 仁彦氏より来賓挨拶をいただきました。また、次期総会を北海道稚内市で開催することが決定し、稚内市長の工藤 広氏よ

り「現地で皆様のお越しを市民とともにお待ちしております」とご挨拶がありました。

ネットワーク会員各位が連携し、様々な事柄に継続的に取組み、それぞれの地域の活性化に寄与することが期待されます。

○日本海にぎわい・交流海道ネットワーク HP

<http://www.nihonkai-nigiwai.com/>



次期開催地である稚内市長 工藤 広氏のご挨拶

現地見学会を行いました

国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所 水産土木チーム

2021年6月9日に小樽開発建設部と近藤工業(株)の協力のもと、当研究所の水産土木チームの研究員3名(梶原瑠美子、稲葉信晴、松本卓真)が古平漁港において根固方塊の製作や岸壁上部工の施工の状況など、漁港工事の様子を見る「現地見学会」を行いましたので報告します。

水産土木チームでは、藻場や魚介類の生息場・産卵場として必要な環境条件を解明し、漁港や港湾における構造物を生物の生息空間としてより利用し易くするための研究を行っています。本見学会では、普段なかなか見ることの出来ない海中設置前の構造物を間近で見ながら陸上でどのように進められるのかなどについて、工事実施中の現場を勉強させていただきました。当日は朝から天候に恵まれ、コンクリート打設も予定通り行われるとのことで、午前9時から見学を開始しました。小樽港湾事務所の第二工務課佐々木課長から事業概要について説明を受けた後、工事施工業者である近藤工業(株)の現場代理人である高良丞さんから工事概要の説明を受けました。続いて、コンクリー

ト打設を行っている最中の現場の足場の上り、根固方塊の製作について説明を受けるとともに、コンクリートミキサー車からクレーン機能付きバックホーに取り付けたホッパーを介してコンクリートを型枠に打設し、コンクリート表面を均し仕上げするまでの一連の作業を間近で見学し、根固方塊の製作過程を把握することができました。それぞれの作業過程についての丁寧な説明に加えて、工事中の留意点なども教えていただき、大変参考になりました。さらには、製作後にヤードに仮置きされている根固方塊や消波ブロック、コンクリート養生中の岸壁堤体上部工についても見学し、工事の進め方の理解が深まりました。

この日は、約3時間ほどの短時間の見学となりましたが、今後もこのような機会をできるだけ設けることにより、現場の声を反映させた、実用的な漁港や港湾における構造物の技術開発を目指した研究に取り組みたいと考えています。今回の見学会に協力いただいた関係各位に深く感謝申し上げます。



工事の内容説明を受ける



根固方塊製作の足場の上って見学・確認



根固方塊のコンクリート打設作業



岸壁上部工の施工状況

釣り文化振興モデル港の苫小牧港において有料試験開放を開催！

北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課

令和3年11月3日、釣り文化振興モデル港の苫小牧港東港区の内防波堤(A)で、73人を集め有料試験開放が行われました。

国土交通省港湾局は、観光資源としての港湾における釣り施設や既存の防波堤等の利活用を進めており、地域の関係者による地方創生を目的とした釣り文化振興の取組が進められている港湾を「モデル港」として募集し、令和2年8月苫小牧港を「釣り文化振興モデル港」として指定しております。

これまで、地域合意形成の場となる苫小牧港海釣り施設協議会の設置、令和3年7月には施設を安全に利用するための事業や利用促進のための事業を行う一般社団法人苫小牧港釣り文化振興協会も設立され、管理棟等の施設整備も進めていました。また、令和3年9

月には防波堤から釣り人が落水した状況を想定した救助訓練も実施されました。

新型コロナウイルス感染症の拡大といった状況下においても準備を進め、今回、いよいよ有料試験開放を迎えました。これまで、様々な課題や困難がありましたが、日本釣振興会北海道地区支部や苫小牧港管理組合をはじめとする、関係者の皆様のご尽力があり、ここまで至ることができたことと存じます。

有料試験開放前の開会式では、日釣振本部常務理事の岡田信義氏から祝辞、日釣振北海道地区支部長の地田哲哉氏より挨拶があり、また早朝からの開放であったにも関わらず、親子連れの姿もありました。

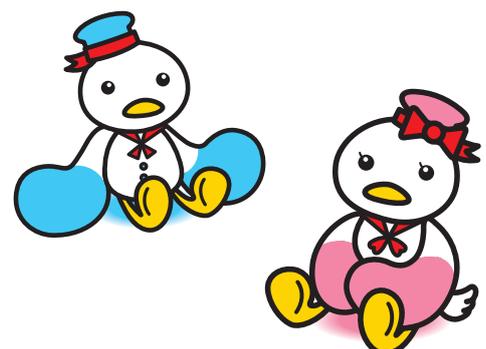
来年4月の本格開放を目指し検討を進めており、開放後は皆様のご来場を心よりお待ちしております。



防波堤上の釣り人



釣果





今年も年末を迎え、1年を振り返る時期になりました。

秋以降、落ち着いてきたものの、昨年に続き、新型コロナウイルス感染症に関する話題が一番だったと思います。

直接、人命に関わることはもちろん、社会・経済への影響も甚大でした。特に運輸・観光業は大幅な減益となり、社員の削減、出向等も行われています。

「食と観光」を売りにしている北海道においても海外からの観光客の蒸発をはじめ、観光客の激減による観光産業の衰退、第1次産品の需要低下による収入減が問題になっています。

港湾関係においてもクルーズ船入港のキャンセル等、大きな影響を受けました。

次に夏以降、北海道において、問題となったのが太平洋沿岸における「赤潮」による被害です。通常、赤潮は海水温が10℃以下になると解消されるといわれていたものの、今回の赤潮の原因とされる「カレニア・セリフォ

ルミス」は10℃以下でも耐性があるとのこと、詳しい生態がわかっておらず、いつになったら赤潮が解消するのか不安な状態です。

また、SDGsも話題になりました。街中を歩いているとマイバック、マイボトルを持ち歩いている人が増えました。私もマイバックを車に置いて買い物に使用しています。また、今まではゴミとしていたプラスチック類もリサイクル可能なものはリサイクルに回すよう心掛けています。

最後は「東京オリンピック・パラリンピック」です。

昨年開催予定でしたが新型コロナウイルスのため、1年延期になりました。猛暑の中、ほとんどが無観客で行われ、また、暑さ対策としてマラソン、競歩は札幌において開催されました。

すべての競技を見たわけではありませんがメダルを期待された競技における選手とスケートボードのような新種目における選手の表情、オリンピックに対する考え方の違いを感じました。

来年は新型コロナウイルスも落ち着き、コロナ前と同じようにクルーズ船が入港し、多くの観光客が来道し、水産業も活発となることを祈念したいと思います。

(S.M)

表紙の写真：ウトロ漁港



ウトロ漁港は、北海道東部のオホーツク海に面した知床半島に位置する第4種漁港です。平成17年には、本漁港が位置する「知床」が国内3番目となる世界自然遺産に登録されました。

ウトロ漁港では定置網漁業を中心とする沿岸漁業が盛んで、特にサケ・マス漁は全国的にも有名です。近年は屋根付岸壁(人工地盤)の下で、安全で高品質な水産物の提供、ブランド化の推進を行っています。また、気象・海象変化が激しい知床海域の緊急避難や北海道有数の水産基地としての役割を持つほか、地域の再開発、災害時の海上輸送基地としての役割も担っています。

港のたより 【Vol.137】 2021年12月27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>

