

第63回北海道開発技術研究発表会表彰論文のご紹介

令和2年2月18日から20日の3日間にわたり北海道開発局研修センターで、第63回（令和元年度）北海道開発技術研究発表会が開催され、延べ1,844人の方々が参加しました。18日には開会式に続き基調講演「ICTとロボットを活用したスマートアグリシティの展望」（北海道大学大学院農学研究院 副研究院長・教授：野口伸也氏）が行われました。

技術研究発表では、指定課題2編、自由課題6カテゴリー-175編、フリーセッション11編の研究論文の発表が行われ、その中から、研究の創造性、将来の発展性、成果の活用性・貢献性及びプレゼンテーションなどの観点から、北海道開発局長賞12編、寒地土木研究所長賞8編、北海道開発局長奨励賞18編、フリーセッション特別賞2編、北海道開発協会賞7編、同奨励賞16編が選ばれました。



北海道開発局で行われた優秀論文表彰式

※ 発表者の所属は論文提出時の所属です。

◀ 北海道開発局長賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
1	北海道開発局におけるRPAの推進について - トライアル版を使用した試行の事例 -	北海道開発局 開発監理部 総務課 " " 人事課	小関 肇 大西 凜 小山 寿
2	TEC-FORCE派遣におけるスマートフォン活用等を含む情報伝達改善案について - 令和元年台風第19号TEC-FORCE広域派遣の経験を通じて -	札幌開発建設部 防災課 " "	西山 章彦 蛭澤 敦 奥山 昌幸
3	倶知安余市道路におけるi-Constructionの取組について - 3次元データの活用やICT等新技術導入により事業の効率化を目指して -	小樽開発建設部 小樽道路事務所 第1工務課 " "	大谷 篤嗣 東原 博晃 藤岡 博之
4	樋門における新開閉方式について - エンジン方式の見直しについて -	札幌開発建設部 施設整備課 " "	兼島 雅佳 光野 昭宏 石崎 崇彬
5	野塚峠電気通信設備（帯広側）復旧状況の事例について	帯広開発建設部 施設整備課 " "	佐藤 貴則 松本 直之 松川 直樹
6	石狩川上流における河道再生工事について - モニタリング調査結果及び考察 -	旭川開発建設部 旭川河川事務所 " "	岩崎 香月 長堀 敦彦 高橋 賢司
7	豊平川の河道特性に応じた河川改修について - 大型模型実験による河床低下対策工の検討 -	札幌開発建設部 河川計画課 " "	山上 翔吾 渡邊 一靖 中嶋 啓真
8	白鳥大橋ケーブルバンドボルト軸力管理方法について - 管理方法の効率化によるコスト縮減 -	室蘭開発建設部 室蘭道路事務所 " "	横田 法久 堀田 暢夫 伊勢 貴浩
9	「道の駅」摩周温泉における車中泊対策の試行について - シーニックバイウェイ、道の駅、民間駐車場事業者の3者連携による取組 -	北海道開発局 建設部 道路計画課 釧路開発建設部 道路計画課 北海道開発局 建設部 道路計画課	小林 佳太郎 南部 裕之 大西 功基
10	函館港若松地区泊地浚渫工事におけるカルシア改質土の施工について	函館開発建設部 函館港湾事務所 第1工務課 " " 東洋建設株式会社	佐々木 実歩 櫻井 博孝 山崎 啓介
11	鹿追町における国営土地改良事業の効果 - 国営畑地帯総合土地改良パイロット事業鹿追地区着手から50年が過ぎて -	帯広開発建設部 鹿追地域農業開発事業所 " "	相原 慎一 伊東 直也 濱本 航希
12	良質な官庁施設の整備に関する一考察 - 顧客満足度調査の自由記述を踏まえ -	北海道開発局 管轄部 管轄整備課 " " " "	藤木 龍三 岩淵 直人 齊藤 匡輝

◀ 寒地土木研究所長賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
1	北海道開発局におけるグリーンインフラ整備の推進に向けて ー環境調査データからみた評価手法の考察ー	北海道開発局 開発監理部 開発連携推進課 北海道大学大学院 農学研究院 パシフィックコンサルタンツ株式会社	村田 陽子 森本 淳一 上月 佐菜子
2	教師あり学習を活用した超音波による護岸調査について ー岡崎式単床ブロック現況調査ー	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地機械技術チーム " " 札幌開発建設部 札幌河川事務所 第1工務課	小林 勇一 中島 淳一 石井 克己
3	後志利別川における環境DNAを活用した魚類相モニタリング ー新技術による調査の効率化・高精度化に向けた取り組みー	函館開発建設部 工務課 " " パシフィックコンサルタンツ株式会社	三佐川 剛昌 鳥谷部 寿人 上月 佐菜子
4	十勝川千代田実験水路における堤体材料の一部を粘性土とした越水堤防決壊実験	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム " " 帯広開発建設部 治水課	島田 友典 横山 洋 桑村 貴志
5	空気量の調整方法が収縮低減剤を用いたコンクリートの耐凍害性に及ぼす影響 ー耐凍害性確保のための留意事項ー	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 耐寒材料チーム " "	吉田 行 安中 新太郎
6	暴風雪の適切な評価にむけた国道通行止めと吹雪量の解析	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 雪水チーム " " " "	大宮 哲 原田 裕介 武知 洋太
7	北海道南西部におけるアサリ養殖試験 ー北海道日本海沿岸の漁港構造物を利用したアサリ垂下養殖の技術開発に向けてー	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 水産土木チーム " " " "	丸山 修治 梶原 瑠美子 石井 馨
8	酸性硫酸塩土壌の簡易判定法において酸化処理に必要な静置時間	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 資源保全チーム " " " " 寒地農業基盤研究グループ 資源保全チーム	山本 弘樹 横濱 充宏 田中 稔

◀ 北海道開発局長奨励賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
1	北村遊水地における堤防盛土材の改良工法について	札幌開発建設部 岩見沢河川事務所 " " 特定治水事業対策官	永多 朋紀 稲澤 豊 甲岡 宏次
2	遠赤外線カメラを活用した流量観測システムの有効性	札幌開発建設部 河川計画課 " " 株式会社福田水文センター	菊地 亮介 太田 陽子 橋場 雅弘
3	豊平川における内外水同時氾濫解析モデルの構築について	札幌開発建設部 河川計画課 " " " "	鈴木 心徳 今村 仁紀 渡邊 一靖
4	砂州波高と河岸侵食の関係 ー河道の二極化は河岸侵食を誘発するかー	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム 北海道開発局 建設部 河川計画課 (国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム	井上 卓也 橋本 慎一 矢部 浩規
5	戸鶯別川流域における平成28年8月豪雨時の土砂動態について ーLPデータを用いた流出土砂量の算定ー	帯広開発建設部 治水課 " " " "	三上 孝敏 桑村 貴志 川井 淳一
6	実務利用を想定した結氷河川の河氷厚変動および解氷時期予測の試み	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム 北見工業大学 工学部 (国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム	横山 洋 吉川 泰弘 伊波 友生
7	ライフサイクルコスト分析に基づく北海道型SMA適用の有効性に関する一検討	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路保全チーム " " 北海道科学大学 工学部 教授	田中 俊輔 丸山 記美雄 亀山 修一
8	シラン系表面含浸材の試験施工を行った美幌橋地覆コンクリートでの追跡調査15年目の評価	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 耐寒材料チーム " " 網走開発建設部 網走道路事務所 工務課	遠藤 裕文 安中 新太郎 丹羽 敏和
9	アスファルト舗装路面の予防保全対策の試行 ー融雪期のポットホール発生を抑制ー	札幌開発建設部 札幌道路事務所 第3工務課 " " " "	今西 将也 村上 利一 小田嶋 正之
10	除雪ステーションを活用したサイクル拠点の有効性検証 ーサイクルツーリズム推進に向けた現地実証実験ー	北海道開発局 建設部 道路計画課 " " " "	樽林 大和 吉野 雅之 小池 直幸
11	スマートフォンを用いた冬期転倒危険箇所の検出に関する研究 ー住民協働を想定した転倒危険箇所検出実験ー	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地交通チーム " " 北海道大学 工学研究院	齊田 光徳 永口ベルト 高野 伸栄
12	国道40号 更喜苔内防雪の道づくり ー地域特性を活かした「北海道スタンダード」ー	稚内開発建設部 稚内道路事務所 " " " " 道路計画課 道路整備保全課	小笠 義隆 佐々木 一靖 上杉 朗裕
13	漁港漁場整備事業における新たな便益計測手法の提案 ーAI画像認識技術等によるアプローチー	北海道開発局 農業水産部 水産課 " " 株式会社建設技術研究所	菅原 吉浩 石山 裕司 牛木 賢司
14	河口沿岸域の漁場環境の解明に向けた現地観測	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 水産土木チーム " " " "	須藤 賢哉 稲葉 伸晴 石井 馨
15	しろがねダムの災害復旧	旭川開発建設部 農業整備課 " " " "	野中 一睦 須田 佳大 諏訪 隆之

◀ 北海道開発局長奨励賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
16	胆振東部地震における厚真ダムの被災状況と復旧内容	室蘭開発建設部 胆振東部農業開発事業所 " "	北島 悠 岩田 徳雄 星崎 友宏
17	瑞穂ダムの復旧工法 －堤体の被災確認方法及び復旧工法の検討－	室蘭開発建設部 胆振東部農業開発事業所 " "	竹内 昭登 三坂 直樹 大西 肇
18	農業用パイプラインの被災と復旧 －軟弱地盤における工法検討－	室蘭開発建設部 胆振東部農業開発事業所	小野 尚二

◀ フリーセッション特別賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
1	札幌開発建設部における「かわたびほっかいどう」の取組みについて －北海道らしい地域、流域の賑わいを創出する取組み－	札幌開発建設部 河川計画課	北谷 沙紀子
2	カメラ画像を活用した吹雪視程状況活用について －道東地域の吹雪対策高度化に向けて－	釧路開発建設部 道路計画課	山内 良輔

◀ 北海道開発協会賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
1	生産空間を支える自動運転サービスの社会実装に向けて －道の駅「コスモール大樹」を拠点とした自動運転サービス実証実験の検証より－	帯広開発建設部 道路計画課 " "	牧野 一輝 氣田 堅実 川村 達也
2	ドローンを活用した道路舗装の健全性診断 －国営かんがい排水事業「恵庭北島地区」－	札幌開発建設部 札幌南農業事務所 第2工事課 " 北王コンサルタント株式会社 札幌支社	土田 将人 山本 裕介 中辻 至
3	港湾・空港・漁港部門における建設業の働き方改革の取組み	北海道開発局 港湾空港部 港湾建設課 "	森 昌也 堀田 雅洋
4	久著呂川土砂流入対策事業 －釧路湿原土砂流入対策の計画と効果について－	釧路開発建設部 治水課 " "	金谷 将志 佐藤 尚樹 阿部 祥一
5	河岸の樹木が側岸侵食に与える影響について	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム 北海道大学大学院 工学研究院 (国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地河川チーム	川村 里実 久加 朋子 矢部 浩規
6	ビッグデータからスリップを探せ！ －道路維持管理におけるETC2.0プローブデータ活用検討－	北海道開発局 建設部 道路維持課 防災第1係 " "	川嶋 祥之 遠藤 徹 熊谷 卓士
7	CLTパネル工法の建築物に関する考察 －設計段階までの課題について－	網走開発建設部 施設整備課 旭川開発建設部 施設整備課	土井 雄也 田中 翔大

◀ 北海道開発協会奨励賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
1	道の駅「北オホーツクはまどんべつ」における官民協働による取組 －子育て応援施設「おもつと液体ミルクを販売する自販機」の設置－	稚内開発建設部 道路計画課 浜頓別町役場 産業振興課 商工観光係 北海道コカ・コーラボトリング株式会社 広報・CSR推進部	高野 進 青海 玲 皆川 和也
2	北海道産品の輸出促進に向けた検討 －海上小口混載コンテナによる輸出と海外でのテスト販売－	北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課 "	那須 達哉 工藤 博文
3	郊外部での自転車路面表示の効果について －継続的に整備することの効果検証結果－	旭川開発建設部 道路計画課 " 日本工営株式会社	齋藤 浩 本間 光世 栗邊 和幸
4	仙法志漁港における防風柵の計画と施工について	稚内開発建設部 稚内港湾事務所 第3工務課 "	秋田谷 肇 大黒 俊一
5	倶知安電線共同溝における地下埋設物のCIM化の活用について －円滑な事業推進とコスト削減に向けて－	小樽開発建設部 岩内道路事務所 計画課 " "	田中 絢斗 荒川 王治 小尾 稔
6	平成30年北海道胆振東部地震後の路面下空洞の発生傾向 －陥没のない国道を目指して－	北海道開発局 建設部 道路維持課 防災第2係 "	高木 誠司 吉田 充秀
7	ダム異常洪水時防災操作情報に基づく住民避難訓練を通じた地域防災力向上の取組みについて	旭川開発建設部 名寄河川事務所 工務課 " 士別市 総務部 総務課主幹(危機対策幹)	中村 香也 矢野 雅昭 阿部 弘
8	台風第19号被害に伴う東北地方整備局管内におけるTEC-FORCE活動報告 －入局1年目で体験してきたこと－	札幌開発建設部 千歳河川事務所 計画課 " "	小林 瞬 萬谷 俊哉 西野 聡史

◀ 北海道開発協会会長奨励賞 ▶

No.	演題名	所属	発表者
9	河川調査に用いるドローンの操縦者育成と運用について —ドローン操縦者の自社養成の取り組み—	帯広開発建設部 治水課 " "	岡本 拓三 桑村 貴志 石郷岡 淳
10	厚幌導水路の復旧工事における施工計画	室蘭開発建設部 胆振東部農業開発事業所 " "	平山 宏次郎 阿部 信宏 春田 恵太
11	磁気マーカシステムを用いた除雪車走行支援に関する基礎実験	(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地機械技術チーム " "	新保 貴広 山口 洋士 久慈 直之
12	令和元年台風第19号に伴うTEC-FORCE広域派遣について —地域支援の現状と課題、そして今後に向けて—	札幌開発建設部 防災課 " "	奥山 昌幸 小川 直樹 西山 章彦
13	トンネル照明の維持管理について —LED化へ向けての対応—	小樽開発建設部 小樽道路事務所 第2工務課 " 施設整備課 " 岩内道路事務所 工務課	山田 誠 越國 一九 前川 悟
14	大沼トンネル避難坑の施工状況報告について	函館開発建設部 函館道路事務所 第3工務課 大林・岩田地崎・森川特定建設工事共同企業体	鹿嶋 辰紀 古市 圭典 岡崎 雄一
15	平成30年北海道胆振東部地震による厚真川水系日高幌内川における大規模河道閉塞対策について	室蘭開発建設部 厚真川水系砂防事業所 " "	門脇 光治 山口 昌志 佐々木 晋
16	雨竜暑寒地区「中島工区」区画整理工事に伴う検討 —既設排水路網の切替と大雨時の影響—	札幌開発建設部 深川農業事務所 " 株式会社ドボク管理 旭川支店	清水 秀成 橋本 典昭 鈴木 聡明

北海道開発協会会長賞・奨励賞を選考して

北海道開発協会表彰論文選考委員会委員長 池田憲二

令和元年度の北海道開発協会会長賞・奨励賞の選考対象論文数は、昨年度と同様の6つのカテゴリー、すなわち、地域、産業、環境、防災、管理、推進のカテゴリーで、175編となりました。論文数は昨年より9編減少しましたが、多忙な業務を執行しつつ、創意工夫を行い、データを収集・分析し、論文をまとめられたことに敬意を表します。

選考の結果、最終的に、協会会長賞7編、協会会長奨励賞16編の合計23編が選定されました。

協会会長賞は、創造性、将来への発展性、テーマ性、研究努力が特に優れている7編が選ばれました。特徴としては新しい時代背景を反映したものや、新技術を活用したものが半分を占めました。キーワードとして、自動運転、ビッグデータ、ドローン、働き方改革などが挙げられます。

協会会長奨励賞においても同じ傾向がみられ、受賞した16編の中から新しい時代背景や新技術に関するキーワードを拾うと、官民協働、CIM、地域防災力、ドローン、TEC-FORCE、LEDなどが挙げられます。

これらのことから北海道開発事業は、新しい時代に新しい技術を活用して着実に進捗していることと拝察いたします。

今回は昨年と同様に防災や管理の発表が多かったものの、すべてのカテゴリーから協会会長賞および同奨励賞が選ばれています。それぞれ重要なテーマとして皆様が真剣に取り組んでいる様子がうかがえます。日ごろの業務を論文にまとめることにより、北海道開発事業が一層高度化され、発展充実することを願っています。

※ 表彰論文の全文は開発局HPに掲載。

<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/splaat000001qffk.html>