



令和元年度

一般社団法人北海道開発技術センター

調査研究等

(自主研究・自主プロジェクト・その他)

—最終報告—

2019

令和2年5月29日

定時総会

令和元年度 北海道開発技術センター 自主事業一覧

A. 自主研究

- 301 モビリティ・マネジメントに関する調査研究
- 302 沿道の環境の保全、活用に関する調査研究事業
- 303 公共交通に関する調査研究
- 304 北海道エコ・モビリティに関する調査研究
- 305 福祉交通やバリアフリーツーリズムに関する調査研究
- 306 「ふゆトピア都市」に関する調査研究
- 308 吹雪時の視認性に関する調査研究
- 309 積雪寒冷地における道路緑化に関する調査研究
- 311 エコ・コリドールに関する調査研究
- 312 エゾシカの被害対策検討に向けた調査研究
- 313 土木史に関する調査研究
- 314 環境、エネルギーと社会資本整備に関する調査研究
- 316 北海道の「地域ブランド力」を活かしたビジネスモデルの開発に関する調査研究
- 317 気候変動下における雪氷環境に関する調査研究
- 318 北海道の地域防災に関する調査研究
- 319 北海道新幹線開業による2次交通及び周遊観光に関する調査研究
- 320 学校教育との連携による社会的ジレンマ問題の解消に関する調査研究
- 321 北海道の歴史・文化を活用したヘリテージツーリズム等に関する調査研究

B. 自主プロジェクト

- 421 寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理
- 422 技術資料等のデータベース化に関する調査研究
- 423 寒地開発技術委員会
- 424 インターンシップ制度
- 425 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業

D. 広報・普及啓発

- 451 decマンスリー(年12回)・ホームページの更新
- 461 寒地技術シンポジウム
- 462 「野生生物と交通」研究発表会
- 463 地域政策研究セミナーの開催

D. 国際交流

- 427 日中冬期道路交通ワークショップ
- 471 ISCORD(寒地開発に関する国際シンポジウム)への参加
- 472 米国シーニックバイウェイ・プログラム関連機関との交流

301 モビリティ・マネジメントに関する調査研究(継続)ー(1)

モビリティ・マネジメントに関する研究を継続実施した。本年度は、「日本モビリティ・マネジメント会議」に参加し、発表や情報交換・収集を実施した。また、公共交通と地域店舗での買い物行動促進手法について、「買い物MM」の調査検討を実施した。

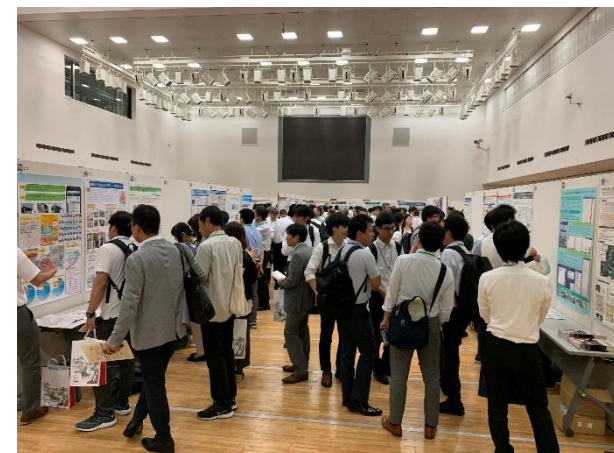
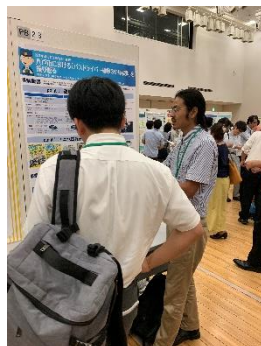
第14回日本モビリティ・マネジメント会議への参加と発表

○開催概要

- ・ 開催日: 令和元年7月19日(金)~20日(土)
- ・ 会 場: 石川県金沢市 石川県立音楽堂
- ・ 主 催: 一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議

○Odec関連発表

- ・ サイクルバス運行による路線バス観光利用の促進
- ・ 北海道運輸局管内における高齢者MMの拡大的展開に向けて
- ・ 札幌市内小学校への拡大的展開を見据えたMM教育の実践的取組み
- ・ 札幌都市部における観光貸切バス路上駐車減少の取組
- ・ 八戸市における『バスドライバー確保3か年事業』を振り返る
- ・ 地域イベントと連携したバス体験ブースによるバス利用意識の醸成



301 モビリティ・マネジメントに関する調査研究(継続) - (2)

豊頃町における町内購買促進のための調査検討(買い物MM)

○今年度の調査概要

- 都市部の大型・ディスカウント店の台頭により、町内店舗での購買が減退している状況を受け、豊頃町にて町民の購買行動を促進する手法について筑波大学(谷口綾子教授)、豊頃町商工会と共同研究を行った。
- 日々の購買行動を見直す冊子『「地域のお店」について、少し考えてみませんか?』(図1左)と町内店舗の魅力を伝える『とよころにぎわいガイド』(図1右)を作成の上、配布し、それらのツールがどの程度町内の購買行動に寄与するかの全戸アンケート調査・分析も行った(図2)。



図1 町内買い物動機付け冊子(左)と店舗紹介冊子(右)

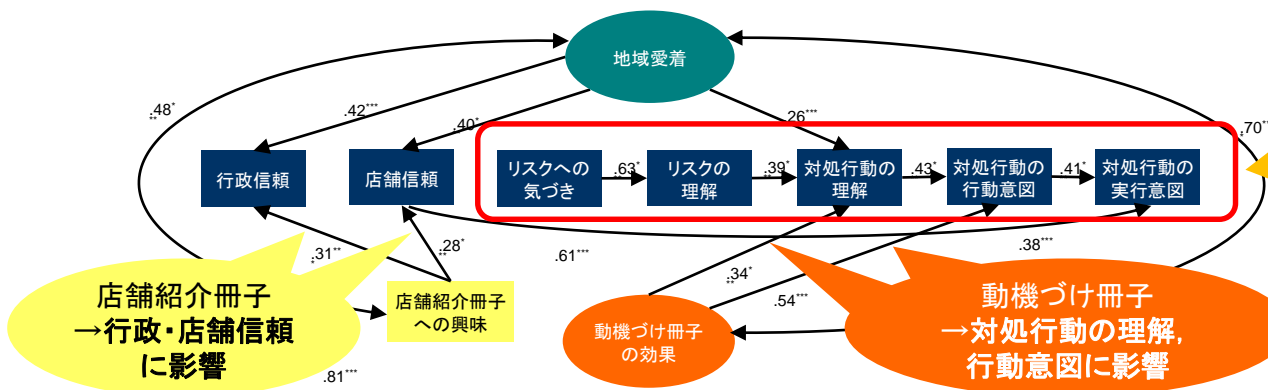


図2 冊子通読後の町内店舗利用に関する意識の構造モデル(抜粋)

《分析結果》
 町内店舗での買い物の動機づけとなる情報を提供することにより、「町内店舗をなるべく利用する」という行動への理解が深まり、かつ「町内店舗で買い物をしよう」といった行動・実行意図を活性化させることが明らかになった。

302 沿道の環境の保全、活用に関する調査研究事業（継続）

道路沿道の景観保全や環境保全及びその活用に関する調査研究を住民団体、地域団体の活動支援を含めて実施した。また、協働型道路マネジメント等の効果的・効率的な推進に向け、沿道住民と連携した活動に対する社会的価値評価手法（SROI等）の研究や道路の維持管理システム（集約看板等含む）、道の駅との連携、地域防災力の向上に関する研究を実施。さらに、NPO法人日本風景街道コミュニティ等と連携して全国の活動団体との情報交換や交流事業を推進した。

道路沿道の景観保全や環境保全及びその活用に関する調査研究と住民団体、地域団体の支援

シーニックバイウェイ北海道の各ルートの地域住民や団体が行う景観、観光、地域づくり活動等への参加、事務局及び活動作業の支援を行った（以下、今年度実施した事業の抜粋）。

- 5月 9日 トカプチ雄大空間代表者会議参加
- 5月15日 十勝平野・山麓ルート代表者会議参加
- 6月 7日 どうなん・追分シーニックバイウェイルート総会参加
- 6月 7日 釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ総会参加
- 6月13日 萌える天北オロロンルート総会参加
- 6月20日 南十勝夢街道代表者会議参加
- 6月25日 天塩川流域ミュージアムパークウェイ代表者会議参加
- 6月25日 シーニックカフェちゅうるいSROI意見交換会参加
- 7月 5日 支笏洞爺ニセコルート代表者会議参加
- 7月10日 函館・大沼・噴火湾ルート役員会参加
- 9月20日～21日 日本風景街道大学・ニセコ羊蹄キャンパス参加



トカプチ雄大空間代表者会議の様子（5月9日）

他

303 公共交通に関する調査研究（継続）－（1）

北海道内のJR路線が縮小する中で、「道の駅」がバス等の公共交通の拠点として整備されはじめており、その現状把握のための「道の駅」を対象とした既存資料調査、電話によるヒアリング調査を実施した。また、「第6回おでかけ交通博2019はちのへ」や「日本地域学会第56回年次大会」で発表するとともに、他地域の事例等を収集した。

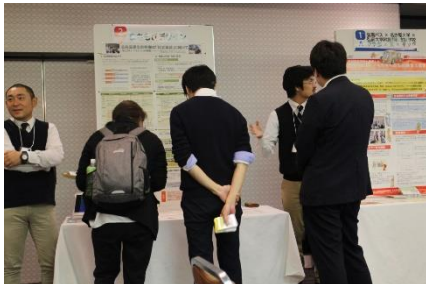
「第6回おでかけ交通博2019はちのへ」での発表と事例収集

○開催概要

- ・ 期日:令和元年10月18日(金)～19日(土)
- ・ 場所:八戸グランドホテル
- ・ 主催:国土交通省東北運輸局
- ・ 協力:福島大学・八戸市

○dec関連発表

- ・ 八戸市におけるMM教育の変遷
- ・ 弘前市における公共交通利用促進施策の展開



日本地域学会第56回年次大会での発表

○開催概要

- ・ 期日:令和元年9月13日(金)～15日(日)
- ・ 場所:久留米大学
- ・ 主催:日本地域学会

○dec関連発表

- ・ 満足意識と定住意識に着目したCS分析による自治体施策評価モデルの構築と応用



303 公共交通に関する調査研究（継続）－（2）

「道の駅」と公共交通の連携に関する現況調査集

○調査結果概要

- 北海道の127か所の道の駅を対象に、鉄道駅との関係、バス停の乗り入れ状況、乗り入れているバスの種類（都市間高速バス、コミバス、デマンド交通、観光等の時期限定等）、道の駅近接道路の通過状況等々について表1のような分類と調査を行い、データベースの作成を行った。
- データベースを元に分析を行った結果、乗入れ・隣接・近接を含めて、概ね300m以内にバス停がある道の駅が全体の約85%を占め、乗り入れている道の駅も127駅中40駅あり、道の駅の公共交通拠点化が進行していることが裏付けられた。
- 図2の路線バス①は長距離路線バス・鉄道廃止代替バス・空港連絡バスを指し、路線バス②は、いわゆる市町村内を走る路線バスである。全体として高速バスや路線①等の都市間運行が約4割、路線バス②、コミバス、デマンド等の市町村内を運行している割合が約6割であることから、道の駅がターミナル化している場所もあることが伺える結果であった。

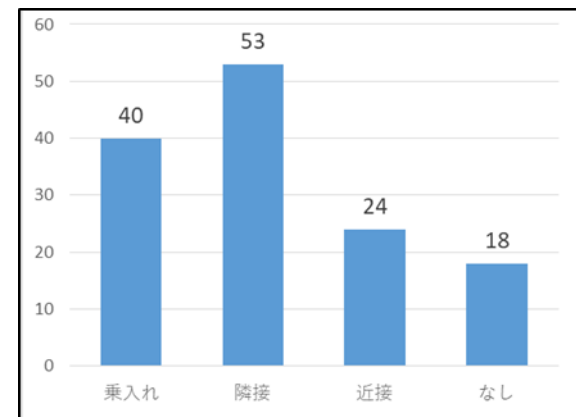


図1 道の駅とバス停の位置関係

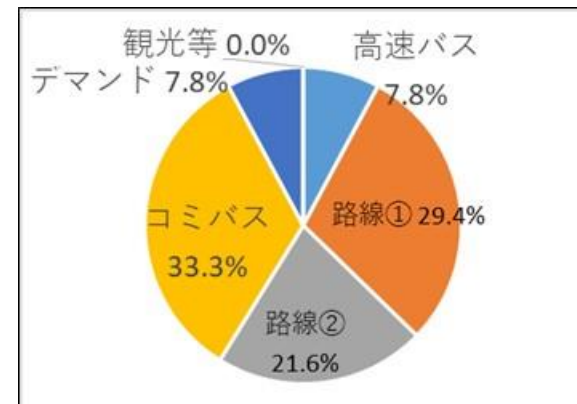


図2 道の駅に乗り入れているバスの種類

表1 北海道内の道の駅と公共交通の連携に関するデータベース(127駅)

番	道の駅名	鉄道	バス停		停留所名	バス種別										待合環境	鉄道発着			備考
			位置	同一		高速	路線①	路線②	コミバ	デマン	観光	その他	バスロ	平日	平日		臨時			
1	三笠	×	○	×	峰岡	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	0	13	0	バス停は国道出入口から約80m付近。隣停イオン	
2	スタープラザ芦別	×	△	×	芦別中学校前	△	×	△	×	×	×	×	×	×	×	0	62	0	バス停は国道出入口から約300m付近。／観光シ	
3	萬ふらの	×	●	△	幾寅物産センター	×	●	×	×	△	×	×	×	×	×	0	6	0	デマンド＝町営循環バス（定時定路線のスクール	
4	しらぬか恋間	×	○	△	恋間館	□	○	×	×	×	×	×	×	×	×	0	30	0	バス停は直近の国道沿い。／観光シャトル等に	
5	びふか	×	○	△	大手8線／美深温泉	□	×	○	×	×	×	×	×	×	×	0	16	0	バス停「大手8線」は国道出入口から約50m付近	
6	江差	×	△	×	尾山	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	0	51	0	バス停は国道出入口から約160m付近。	
7	望羊中山	×	△	△	中山峠	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	0	8	0	バス停は上り下りとも札幌方向の峠の茶屋の駐	

304 北海道エコ・モビリティに関する調査研究（継続）－（1）

フットパス、サイクリング、カヌー等の人力での移動を主としたモビリティと観光に関する調査・研究を「北海道エコ・モビリティ研究会」(座長:高橋清北見工業大学教授)において継続した。本年度は令和元年7月24日(水)に研究会を開催したほか、研究会の実証フィールド(道北・道南・道東)で行われたサイクルイベントやツアー、利尻島でのサイクルバスの運行等の事業実施に参加した。

また、札幌市、北海道、国土交通省北海道開発局が主催した第8回自転車利用環境向上会議(令和1年8月29日～30日:札幌市)に合わせて、海外から専門家を招聘するとともに、実証フィールドの視察や研究会メンバーとの意見交換会を開催した。

○道北モデルコースにおける継続事業の実施

令和元年9月20日(金)～22日(日)の2泊3日で、旭川から宗谷岬までを目指すサイクルツアー「TEPPENライド」を実施した。

また利尻島で路線バスに自転車をそのまま積載できるサイクルバスの運行については、本年度も継続している。

さらに自転車転車やカヌー、公共交通で最北を目指す「R3ツアー」のプロモーションビデオの作成も行った。



旭川駅をスタートし、3日間かけて宗谷岬を目指す「TEPPENライド」。



ゴール地「宗谷岬」での集合写真。途中参加も含め18名が参加。

○スイス・モビリティ関係者の道南モデルコース視察

スイス・モビリティ財団のルーカス氏に、道南モデルコースを視察頂き、道南におけるエコ・モビリティの可能性について地域と意見交換を行った。



函館にてルーカス氏とエコ・モビリティの可能性について意見交換を実施。



江差町では、開陽丸やいにしえ街道をレンタサイクルにて視察。

○研究会の開催

令和元年7月24日(水)に研究会を開催した。

304 北海道エコ・モビリティに関する調査研究（継続）－（2）

「さっぽろサイクルラボ」(事務局:シーニックバイウェイ支援センター)に参加し、札幌市や札幌市近郊の自治体と連携して、ツアーを企画・実施し、都市型、郊外型サイクルツーリズムを展開するうえでの課題を把握した。また、第8回自転車利用環境向上会議の依頼で、サイクリングツアーの企画・運営を行った。

さっぽろサイクルラボによる自転車ツアーの企画・開催

都市型サイクルツーリズムの構築を目指し『さっぽろサイクルラボ』のメンバー及び近郊の市町村(恵庭市、北広島市、当別町、石狩市、千歳市)と協力して、自転車、コミュニティサイクル及び公共交通等のエコモビリティを活用したツアーを6回企画し、4回開催した。また、自転車利用環境向上会議のエクサカーションとして、札幌の街中において自転車ツアーを実施し、自転車観光の課題を抽出した。今後、更なる展開方策について検討を行った。

<開催した自転車ツアーの概要>

Vol.1	北広島	6月22日(土)	10:00~16:00	中止
Vol.2	札幌街中	7月4日(木)	10:00~15:30	中止
Vol.3	当別	7月20日(土)	10:00~16:00	
Vol.4	恵庭	7月27日(土)	10:00~16:00	
Vol.5	札幌街中	8月28日(水)	11:00~14:00	雨天中止
Vol.6	石狩	9月15日(土)	10:00~15:30	

<自転車利用環境向上会議のエクサカーション>

札幌街中 8月30日(金) 13:00~16:30



エクサカーションの様子

ピクニックライド Picnic Ride
に出かけよう!
石狩・歴史と文化を知るツアー

2019.9.14 10:00-16:00 ツアー参加者募集!!
料金 3,500円

さっぽろサイクルラボ事務局
7001-0011 札幌市北区北11条西2丁目2-17 セントラル札幌ビル4階
一般社団法人シーニックバイウェイ支庁センター
受付時間 9:00~18:00(土・日・夜間休止)
TEL 011-708-6429 FAX 011-708-0630 picnic@sapporocyclelab.jp

ピクニックライド

出陣 いちご狩りツアー 6.22 10:00-16:00 料 3,500円	出陣 スイーツめぐりツアー 7.4 11:00-14:00 料 3,000円	出陣 オープンガーデンツアー 7.13 10:00-16:00 料 3,500円
出陣 開拓の里「伊達村公園」 7.20 10:00-16:00 料 3,500円	出陣 パン屋めぐりツアー 7.27 11:00-14:00 料 3,000円	

ピクニックライド募集要項
出陣 初心者歓迎、もって来てみたい方式歓迎!
料金 ●平日コース:1,000円
●日コース:1,500円
定員 ●各コース10~15名
●各ツアーに約乗客2名
申込 ●ツアー開催日の
1週間前まで
お問い合わせ先
さっぽろサイクルラボ事務局
7001-0011 札幌市北区北11条西2丁目2-17 セントラル札幌ビル4階
一般社団法人シーニックバイウェイ支庁センター
受付時間 9:00~18:00(土・日・夜間休止)
TEL 011-708-6429 FAX 011-708-0630 picnic@sapporocyclelab.jp

自転車ツアーのチラシ

304 北海道エコ・モビリティに関する調査研究（継続）－（3）

「札幌圏アドベンチャーツーリズム戦略会議」(事務局:シーニックバイウェイ支援センター)に参加し、舗装されていない道路や林道を活用して、マウンテンバイクやファットバイク等の自転車を使ったアドベンチャーツーリズムのコンテンツ造成を札幌市、石狩市、北広島市、千歳市などで行った。

札幌圏アドベンチャーツーリズム戦略会議による体験ツアーの実証実験

自転車やカヌー、トレッキングなど、人力による移動を含めた新たな旅のスタイルの提案として、今後、海外観光客に向けたツアー商品とするためのモニターツアーに参加し、実施内容の検証、及び、アンケート調査等を行った。札幌中心部(ホテル宿泊を想定)を起点とし、「日帰り」及び「1泊2日」での行程とした。

対象：札幌圏に滞在のインバウンド(主に英語圏:シンガポール、欧米人等)

期間：無積雪期(3回):9月、10月(紅葉時期)／積雪期(2回):2月

エリア：無積雪期:石狩市(市街地、浜益)／積雪期:札幌市(南区盤溪)、千歳市(支笏湖)

内容：各ツアーに必ず、1種類以上の「アクティビティ」と食・歴史文化などの体験を組合せる

無積雪期 無積雪期 無積雪期 積雪期 積雪期



【石狩市街地】

日程:1泊2日
エリア:石狩市街地
体験メニュー:

- activity: 自転車
- 食: 北海道郷土料理
- 他: 古民家泊、和服



【石狩市街地】

日程:日帰り
エリア:石狩市街地
体験メニュー:

- activity: 自転車
- 食: 海の幸ランチ
- 他: 海浜植物鑑賞、歴史文化施設見学



【石狩市北部】

日程:日帰り(石狩前泊)
エリア:石狩市浜益
体験メニュー:

- activity: 自転車、ハイキング(登山)
- 温泉



【札幌郊外】

日程:日帰り
エリア:札幌市南区盤溪
体験メニュー:

- activity: スノーシュー、焚火
- ツリーハウス体験、夜景観賞



【千歳市】

日程:日帰り
エリア:千歳市支笏湖
体験メニュー:

- activity: 自転車、ハイキング(登山)、アイスウォーク、
- カフェ(パド'ウォッチング')

305 福祉交通やバリアフリーツーリズムに関する調査研究（継続）

一般社団法人日本福祉のまちづくり学会北海道支部の活動支援及び、マッスルスーツを使用した除雪作業の試行実験を行った。

日本福祉のまちづくり学会 北海道支部の活動支援

○日本福祉のまちづくり学会北海道支部の支部総会を実施した。

日時:令和元年6月29日(土) 16:00~17:00

場所:北海道開発技術センター 大会議室

○「MaaSと地域交通計画セミナー」(令和2年3月10日(水):札幌市)が、新型コロナウイルスによる感染拡大防止のため中止となった。



支部総会の様子

マッスルスーツを着用した 除雪作業の試行実験

上富良野雪はねボランティアツアーにおいて、(一財)北海道介護ロボット推進協議会の協力を得て、マッスルスーツを着用した除雪作業の試行実験を実施した。

使用者からは「腰の負担の軽減につながる。」といった声が聞かれ、一定の効果を確認することができた。

日時:令和2年2月1日(土)

場所:上富良野町



マッスルスーツを使用した除雪作業の試行状況

306 「ふゆトピア都市」に関する調査研究（継続）－（1）

ウインターライフ推進協議会（会長：高野伸栄北海道大学教授）の活動に参加し、冬道転倒事故防止や除雪事故防止に関する啓発サイトの運営やつるつる路面の観測及びホームページでの情報提供等々の活動を行った。また、道路協力団体として砂箱での転倒防止啓発と合わせた広告及び国道における砂まき活動を実施した他、「ふゆトピア・フェアinとまこまい」に参加し、冬道での歩行者転倒事故防止に関する情報発信を行った。

ウインターライフ推進協議会への参加

ウインターライフ推進協議会の事務局として活動に参画し、冬期転倒事故防止、安全な除雪作業、冬の健康づくり、冬の遊び・雪氷教育など、冬を安全・安心・快適に過ごすための普及啓発活動および関連する調査研究を実施。

○事業概要

- ・ 冬道転倒事故防止啓発サイト「転ばないコツおしえます。」による情報発信
- ・ 雪かき情報サイト「除雪のコツおしえます。」による情報発信
- ・ 砂箱広告による転倒防止啓発活動と転倒防止のための砂まき（道路協力団体として実施）
- ・ 国道に設置される砂箱に冬期歩行者の転倒防止のための啓発表示と企業広告を合わせたシールの貼り付けを実施。また、転倒防止を目的とした砂まきを実施。
- ・ 「ふゆトピア・フェアinとまこまい」に参加し道内外に向けて転倒防止に関する情報発信を実施（1月23日・24日）

「転ばないコツ
おしえます。」
トップページ



企業広告付き転倒防止
啓発シールの貼付状況(2019年度)

306 「ふゆトピア都市」に関する調査研究（継続）－（2）

「ボランティア活動による広域交流イノベーション推進研究会」(会長:小磯修二(一社)地域研究工房代表理事)事務局として除雪ボランティア事業の企画・運営を行い、上富良野町、倶知安町で計3回の除雪ボランティアツアーを実施した。

冬期におけるボランティアツーリズムのプログラム開発

高齢化が進み、除雪の担い手が減っている地域において、冬期に人が訪れる仕掛けとして雪かきボランティアツアーを開催する。雪かきボランティアツアーを介した広域的な人的交流が地域活性化につながる方策について調査研究を行った。

○今年度開催した雪はねボランティアツアー

- ・ 倶知安町六郷ツアー 1月25日(土) 8:00～20:00
- ・ 倶知安町琴和ツアー 2月 9日(日) 8:00～20:00
- ・ 上富良野町ツアー 2月 1日(土) 8:00～20:30



除雪ボランティアの様子

雪はねボランティア大募集

あなたの体力ちよつと貸してもらえませんか？

寒雪地帯に雪はねの手伝いに行きませんか？ 私たちのちょっとした雪はねで助かるお宅がたくさんあります。地元の人と一緒に雪はねをしたあとは、美味しい食事や温泉、地域ならではの観光を楽しみましょう！

上富良野での雪かきにはマッスルスーツを貸します！上富良野町では、北海道内産ロボット用電池の協力を受けて、強力電池ロボットを貸します！スーツを貸すの他にもお楽しみは、お楽しみの方ぜひお越しください。

倶知安 雪はねツアー① 開催日(土) 2020年1月25日(土) 8:00～20:00 開催地 倶知安町	倶知安 雪はねツアー② 開催日(日) 2020年2月9日(日) 8:00～20:00 開催地 倶知安町	上富良野 雪はねツアー 開催日(土) 2020年2月1日(土) 8:00～20:30 開催地 上富良野町
---	--	---

旅行代金 大人/お一人様 3,980円(税込)
 子供(4～12歳) / 1,980円(税込)

募集締切日 7:45 集合(大連東1丁目)

募集人員: 各40名程度(最少参加人員各10名程度)
 対象: 雪はねができる健康な方(中学生以下は保護者同伴)
 食事条件: 昼食1食・送迎入付付き
 送迎: 送迎は行いません(倶知安が同行します)
 バス会社: ドリーム観光バス

お申し込みはこちらから: 倶知安町、申請される方全員の名前・年齢・性別・連絡先(住所)・電話番号を郵便でください。
 シューベーターズ 011-221-0912 (倶知安町、冬ツアーの日曜・祝日無休) cnc@c.a.web / http://volu-yellon.net

図 ツアーチラシ(R元年度版)

308 吹雪時の視認性に関する調査研究（継続）

画像解析により吹雪時の視認性を数値化する技術を活用して、道路管理用CCTVカメラの静止画像や、車両搭載カメラの動画から、道路上の視界状況を評価する手法について北海道大学等とともに分析、研究を行う。また、国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所との共同研究として「画像解析による吹雪量推定に関する研究」を実施した。

○今年度の事業概要

- インターネットで提供されている画像から、視認性を数値化するシステムを用い、現地の視界状況を評価、把握し、道路管理者や道路維持業者に対して、視界情報提供を試行した。
- 海外の道路管理用CCTVの画像について、現地の視界状況の把握を試行し、ISCORD2019において発表した。

Road Visibility Estimation Method Based on Images on the Internet(ISCORD2019 ,永田・金田ほか)

- 車両搭載カメラの動画に対して、画像解析を実施し、道路上の視認性を連続的に把握できるかを試行、分析した。分析結果は米国TRB の第99回年次総会および第32回ふゆトピア研究発表会で発表した。

Vision for Road Visibility Inspection Using Driving Video Images Recorded by Onboard Video Camera (Transportation Research Board 99th Annual Meeting,永田・金田ほか)

カメラ画像を活用した吹雪自動検知技術の活用～道東地域の道路吹雪対策高度化に向けて～(第32回ふゆトピア研究発表会, 釧路開発建設部の共著者として金田・永田)

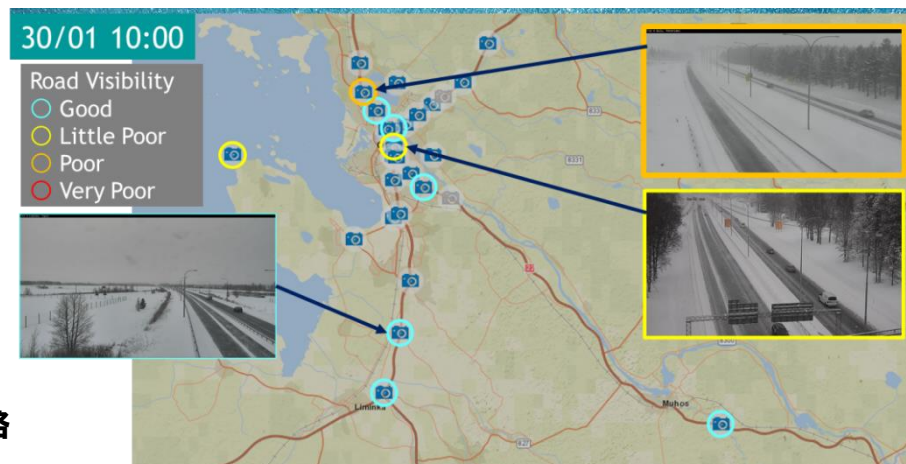
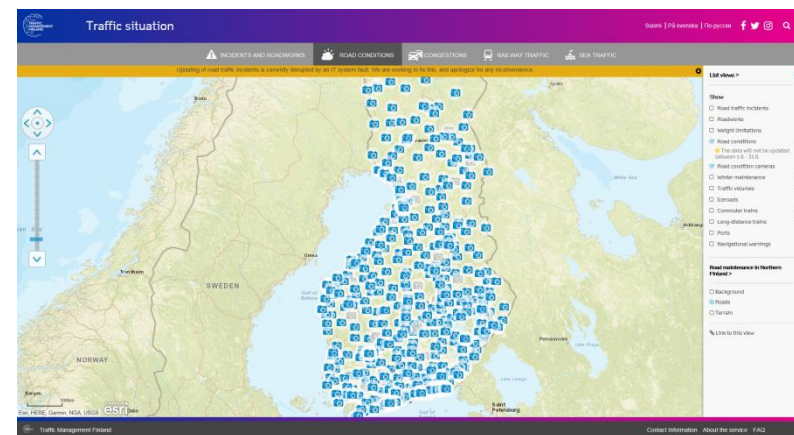


図1 フィンランド国内の道路管理用CCTVカメラの整備状況(上)とオウル市内(フィンランド)のCCTVカメラ画像の視界状況分析例(下) 13

309 積雪寒冷地における道路緑化に関する調査研究（継続）

北海道の道路木本緑化に関する既存文献資料の収集・整理、緑化勉強会の開催、現地調査等を行い、積雪寒冷地に適した道路緑化樹の整備・保育手法に関する研究を行った。また、上士幌町十勝三股地区(大雪山国立公園特別地域)をフィールドとして、エゾシカの食害を考慮した緑化手法等に関する研究を継続して行った。

○緑化勉強会の開催

- ・開催日時:令和元年6月21日(金)13:00-17:00
- ・場 所:環境林づくり研究所(美唄市)
- ・テーマ:多様な苗木づくり

○現地調査の実施

- ・上士幌町十勝三股地区の植生復元のモニタリング調査
- ・道路防雪林の林帯構成及び雪丘形状調査

○研究発表

- ・日本雪氷学会北海道支部研究発表会にて、「豪雪から5成長期を経たアカエゾトウヒ造林木の成長経過」と題して口頭発表(2019.5.10)
- ・雪氷研究大会(2019年・山形)にて「晩霜害からのトウヒ属種およびモミ属種の回復形態」と題して発表(2019.9.10)
- ・雪氷研究大会(2019年・山形)にて「道路防雪林に形成された雪丘の観察」と題して発表(2019.9.11)
- ・第35回寒地技術シンポジウムにて「落葉広葉樹類の断幹に対応した再生能力ーロングバッドからの萌芽幹およびカルス起源の不定芽からの萌芽幹」と題して口頭発表(2019.11.29)
- ・第19回「野生生物と交通」研究発表会にて「道路建設事業における貴重植物の移植に関する諸注意点について」と題して口頭発表(2020.2.17)

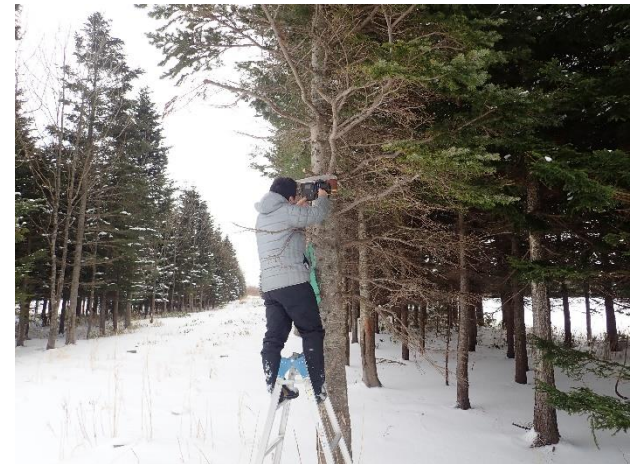


写真 防雪林調査状況

311 エコ・コリドールに関する調査研究（継続）－（1）

道路生態研究会に参加し、メーリングリスト等を通して情報交換や人的ネットワークの構築に取り組んだ。また、第25回「野生生物と社会」学会（金沢市）に参加し、テーマセッション「野生生物と交通」に関する話題：最近のアラカルト」を共同企画するとともに、話題提供を行った。

日本環境共生学会第22回学術大会実行委員会に参加するとともに、発表（特別セッション「野生生物」）を行った。

○道路生態研究会への参加

道路生態研究会が開催する研究発表会などへの参加により、情報交換、人的ネットワークの構築などに取り組んでいる。今年は、メーリングリスト等での情報交換を実施した。

○「野生生物と社会」学会 テーマセッション企画及び参加

・11月22日（金）～24日（日）

（開催地：北陸先端科学技術大学院大学・金沢星稜大学-石川県）

・テーマセッション：

「野生生物と交通」に関する話題：最近のアラカルト（11月24日（日））

○野生生物と交通に関する取材協力

・自動車メーカーのポータルサイトGAZOOにIENE2018の内容を紹介する記事掲載への取材協力を行った。



テーマセッションの様子



掲載されたWEBページ

311 エコ・コリドールに関する調査研究（継続）－（2）

○日本環境共生学会第22回学術大会(斜里町)への実行委員としての参加及び発表

日本環境共生学会の第22回学術大会(斜里町)開催にあたり、大会実行委員として参画するとともに、特別セッション「野生生物」にて発表を行った。

開催日程:9月27日(金)～9月28日(土)

開催地:斜里町 知床ゆめホール

プログラム:

9月27日(金) 見学会及び公開シンポジウム

8:00～ 現地見学会

- ・知床自然センター
- ・知床エゾシカファーム 他

15:00～ 公開シンポジウム

「オホーツクの魅力と環境共生」

9月28日(土) 口頭発表及び各セッション

9:00～10:30

特別セッション「野生生物」

- ・なぜ、シカは突然飛び出すのか
野呂美紗子、萩原亨



会場エントランス



公開シンポジウム



見学会
(知床エゾシカファーム)



特別セッションでの発表

3 1 2 エゾシカの被害対策検討に向けた調査研究（継続）－（1）

環境省対馬自然保護官事務所が主催する“野生生物との交通事故を考えるシンポジウム”を共催し、講演者及びパネリストをとして参加した。また、鉄道総合研究所、(一社)アニマルパスウェイ、帯広畜産大学(浅利裕伸特任講師)との共同研究を継続した。

○鉄道総合研究所との共同研究の実施(継続)

- ・ 鉄道総合研究所で実施した走行調査(熊本県:JR九州 肥薩線、徳島県:JR四国 牟岐線)に関して使用するエゾシカの警戒声を収集し、提供するとともに、動画解析方法について助言を行った。
- ・ 音による共同研究の成果として、平成29年度に特許願いを申請したものについて、特許出願審査請求を行った。
- ・ JRグループ鹿担当者会議への参加
第11回JRグループ鹿担当者会議(北海道)に参加し、話題提供のほか、情報交換を行った。
日時:令和元年5月22日(水)、開催地:函館市

○画像処理による動物検出システムの技術開発(継続)

- ・ 画像処理による動物検出システム技術の改良に向けて、既存画像を活用したシステムの改善と行った。また、成果を「野生生物と社会」学会のテーマセッションにて話題提供した。
- ・ 道路横断構造物などの調査環境の違い((一社)アニマルパスウェイ提供動画を含む)による、システムの動作状況を検証した。

○ロードキル対策に関する共同研究(新規)

- ・ 帯広畜産大学とドライバーの視認性に関するロードキル対策に関する共同研究を実施した。



シカのデコイを利用した
視認性に関する現地調査

312 エゾシカの被害対策検討に向けた調査研究（継続）－（2）

○野生生物との交通事故を考えるシンポジウム（長崎県対馬市）の共催

環境省対馬自然保護官事務所が主催する標記シンポジウムに共催として参画するとともに、講演及びパネルディスカッションにて登壇した。

テーマ：「対馬から発信！ 野生生物との交通事故を考えるシンポジウム」

～地域が 行政が わたしが できること～

主催：環境省対馬自然保護官事務所

共催：（一社）北海道開発技術センター

後援：国土交通省九州地方整備局、長崎県、対馬振興局、対馬市、帯広畜産大学、
（一社）長崎県建設業協会对馬支部

開催日：令和元年12月7日（土）

開催場所：対馬市美津島文化会館（長崎県）

講演：「環境省の希少種保護のための交通事故対策」（環境省対馬自然保護官事務所）

「野生哺乳類による道路横断施設の利用とその利用に影響する要因」（株）地域環境計画 園田氏）

「国内外における野生生物を対象とした交通事故対策の歴史」（（一社）北海道開発技術センター 野呂）

「沖縄県での交通事故対策」（沖縄県道路部局）

「野生生物の交通事故が与える社会的損失（日本大学 伊東先生）

「長崎県対馬で行われている野生生物の交通事故対策についてアンケート結果から見えた市民による認識」
（大正大学 本田先生）

パネルディスカッション：コーディネーター／環境省

パネリスト／園田氏、浅利先生、伊藤先生、本田先生、野呂



講演の様子

313 土木史に関する調査研究（継続）

北海道の土木史や道路史に関わる調査を文献調査等で行うとともに、土木史に関する活用事例に関する調査を実施し、調査成果を「第39回土木学会土木史研究発表会」「ISCORD 2019」等にて発表した。北海道のみちの歴史をたどり、みちのあり方や制度、道路・交通政策に関する研究を行う「北海道みちの歴史研究会」（会長：高野伸栄北海道大学教授）に参加し、その運営を支援した。

また、北海道 150 年事業の一環として国土交通省北海道開発局及び（一財）北海道開発協会で企画されていた「北海道を支えたインフラ事業の150年」の発行に向けて内容の検討や執筆の協力を行った。

○土木学会の委員会（土木史、土木遺産）への参加

土木史委員会が開催する研究発表会、等への参加により、情報交換、人的ネットワークの構築などに取り組んだ。北海道支部 土木遺産委員会に参加・協力することにより、土木遺産の認定・広報活動を行った。

＜主な活動＞

- ・ 北海道において、土木学会選奨土木遺産2件を選定
- ・ 第39回土木史研究発表会の運営（幹事長）、参加・発表
会期：6月22日（土）～23日（日）、開催地：日本大学理工学部（東京）
発表タイトル：土木遺産ツアーにおける土木コミュニケーションに関する研究（その3）

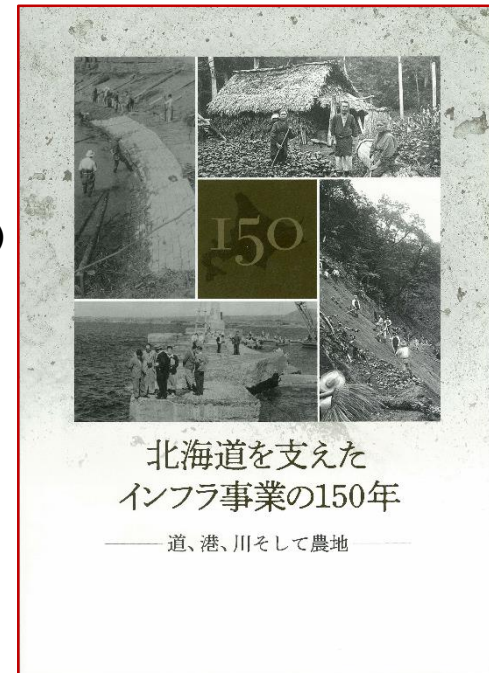
○「北海道みちの歴史研究会」への協力

- ・ 道路の歴史調査への協力（北海道開発局、（一社）北海道開発技術センター外）
- ・ 『道路検定問題集（第一集）～（第四集）』の編纂を進め、本年度に校正が完了した（発行は未定）。

○「北海道150年事業」への道路の歴史分野での協力

一昨年の北海道150年の取り組みをもとにした、インフラ啓発用冊子『北海道を支えたインフラ事業の150年』について、道路編の執筆を行った。

（編集：北海道開発局開発計画課、発行：（一財）北海道開発協会）



「北海道150年事業」への協力

314 環境、エネルギーと社会資本整備に関する調査研究（継続）

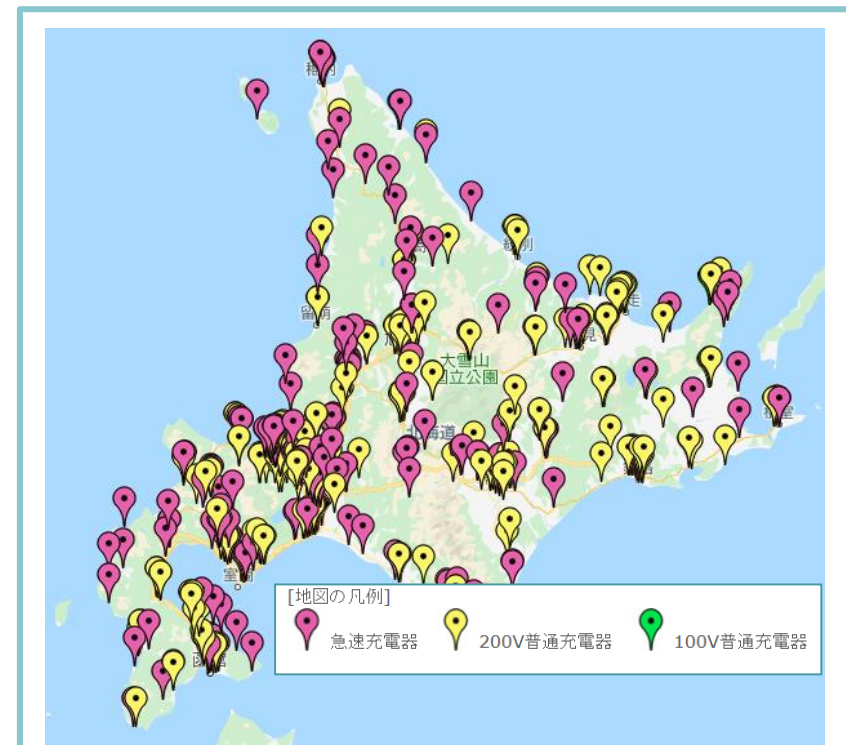
「北海道EV・PHV普及促進検討研究会」(会長:小川英之北海道大学教授)の事務局として、同研究会のホームページを運営し、次世代自動車振興センターにおける「充電インフラ補助金」及びEV・PHV充電器マップの更新などEV・PHV関連情報の集約及び情報発信を行った。

また、北海道バイオディーゼル研究会の事務局として、北海道庁環境パネル展への出展、広報物作成支援を行った。例年開催のセミナーは新型コロナウイルス防止の観点から中止となった。

電気自動車(EV)の普及促進

「北海道EV・PHV普及促進検討研究会」(会長:北大エネルギー環境システム部 小川教授)による道内外へのEV・PHV普及促進として、新型電気自動車やEV充電器マップの広報を行った。

令和元年度 EV充電器マップ更新のご案内(研究会HP)



※上記のEV充電器マップの情報は、当研究会会員からの提供情報及び事務局で調べた情報に基づき、一般開放されている充電器情報としてとりまとめています。

(この情報は令和元年6月1日現在です)。北海道内のEV充電器の掲載に向けて取り組んでおりますので、未掲載の情報や更新された情報がありましたら、当研究会事務局 (ev-phv-hokkaido-jimu@decnet.or.jp) まで情報提供をお願いします。

北海道のEV・PHV充電器マップ

316 北海道の「地域ブランド力」を活かしたビジネスモデルの開発に関する調査研究（継続）－（1）

「ニセコ羊蹄山麓体験型ツーリズム推進協議会」の事務局として、地域ブランドの確立に向けて協議会を7回開催し、倶知安町の農家・NPO法人等と連携して地域特産品である野菜(じゃがいも)の新商品としてスイーツの商品開発支援を行った。また、地域の観光コンテンツの開発を目指して都市農村交流をテーマにした農業体験ツアーを実施し、新しい観光コンテンツのニーズに関する調査を行った。

都市農村交流のプログラム開発

○体験型ツアーの企画・実施

- ・ ツアー名: 「農作業体験ツアー in 倶知安」
- ・ 目的: じゃがいもで有名な倶知安町の農場で、野菜の収穫体験を行い、倶知安のファンを増やす。
- ・ 開催日時: 令和元年9月7日(土)8:00～19:00
- ・ 参加人数: 40名

○倶知安スイーツの開発

倶知安の新しいお土産として開発中の『じゃが太ルト』に関して評価するため、日本風景街道大学ニセコ羊蹄キャンパスの参加者を対象に試食アンケートを行った。

日時: 令和元年9月20日(金) 10:00～17:30

場所: ニセコ町民センター

回答者数: 119名



『じゃが太ルト』の商品イメージ

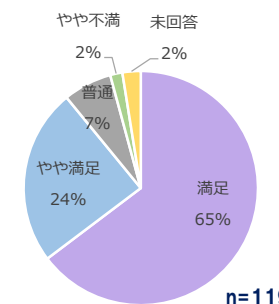


ツアー募集チラシ

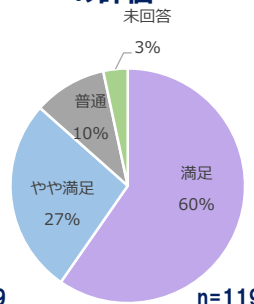


新商品の試食アンケートの様子

味・美味しさの評価



食感・食べやすさの評価



- ・ 味・美味しさは、「満足・やや満足」が全体の約9割を占める
- ・ 評価の理由は、「程よい甘さが美味しい」「ジャムの酸味とじゃがいもの甘さのバランスが良い」等の回答が見られた
- ・ 食感・食べやすさは、「満足・やや満足」が全体の約9割を占める
- ・ 評価の理由は、「じゃがいものしっとり感・やわらかさ」「タルトのサクサク感」が良いという回答が多く見られた

316 北海道の「地域ブランド力」を活かしたビジネスモデルの開発に関する調査研究（継続）－（2）

「道北の地域振興を考える研究会(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター資源管理学分野／名寄市立大学コミュニティケア教育研究センター)」に参加し、「北海道北部地域の観光戦略を考える」をテーマに意見交換を行った。

2019年度道北の地域振興を考える研究会セミナー

宗谷地域を中心とする移住者(二地域居住者を含む)による報告とディスカッションを通じて、北海道北部地域の移住対象としての魅力や、実際の移住後の仕事・生活、移住促進策の課題、今後の可能性について幅広く議論した。

日時・場所:2019年10月20日(日)／稚内市

主催:道北の地域振興を考える研究会

共催:名寄市立大学コミュニティケア教育研究センター

○セミナー

テーマ:「北海道北部地域における移住の今と未来」

浅川晃広氏(稚内市)名古屋大学大学院国際開発研究科講師
「人の国際移動から見た国内移住」

菅原英人氏(天塩町)元天塩町地域おこし協力隊
「代替不能な地域固有資源に起因する移住事例」

中島まなみ氏(豊富町)沖ヨガインストラクター
「豊富温泉が与えてくれた第2の人生
～地域に役立つ隙間を見つける柔軟な発想～」

○現地見学会

日時:2019年10月21日(月)13時～15時

場所:音威子府バイパス工事現場見学

協力:国土交通省北海道開発局旭川開発建設部



3月5日・名寄市で「2019年度道北の地域振興を考える講演会」を開催予定していたが、新型コロナウイルスの影響から中止(内容は翌年度延期)

317 気候変動下における雪氷環境に関する調査研究（継続）

過年度、道内外の雪氷研究者・技術者及び地元自治体との共同で行った観測結果、現地における吹きだまり形状の計測結果を分析し、防雪柵による吹きだまりの成長過程や防雪柵による吹雪の捕捉率についての研究成果の整理、論文作成を行った。令和元年度冬期も、道東地域において、防雪柵及び防雪林周辺での吹きだまりや視程障害に関する現地調査を継続した。

また、再生可能エネルギーである地中熱ヒートパイプを用いた歩道融雪の基礎実験を、北斗市内において継続して実施し、2016年度～2018年度の3冬期に渡る実験結果を取りまとめて、第32回ふゆトピア研究発表会で発表した。

- 道路雪氷に関する研究機関、コンサルタント会社、気象会社と連携して行った吹雪に関する観測、調査の結果について分析を行った。
- 令和元年度も、防雪柵前後の吹きだまり状況について、小型タイムラプスカメラで観測を行った。
- 冬期道路交通の障害となる視程障害時の交通事故について、分析を行った。
- 再生可能エネルギーを利用した道路融雪の基礎実験を継続して実施し、歩道融雪の可能性を検討した。



中標津町西養老牛

- 研究結果について、以下の学会等で発表した。

<雪氷学会北海道支部大会>

- ・北海道中標津町地域での防雪柵に関する吹雪・吹きだまり観測報告(金田・永田ほか)

<雪氷研究大会(2019・山形)>

- ・防雪柵による吹きだまり形成に関するフィールド調査(金田・永田ほか)
- ・道路雪崩における点発生雪崩(金田ほか)
- ・北海道における再生可能エネルギーを利用した歩道融雪の可能性検討－道南地域における地中熱利用融雪の基礎実験(2)－(大川戸ほか)

<第18回日中冬期道路交通ワークショップ>

- ・吹雪による視界不良事故の発生状況分析(永田・金田ほか)

<第35回寒地技術シンポジウム>

- ・吹きだめ柵と吹き止め柵を併設した際の雪丘形状と吹きだめ柵の捕捉率(永田・金田ほか)
- ・防雪柵の吹きだまりの発達過程と吹雪捕捉率(金田ほか)
- ・再生可能エネルギー利用歩道融雪施設の北海道での展開に向けた基礎実験(3)(大川戸ほか)

<第32回ふゆトピア研究発表会(苫小牧市)>

- ・北海道における再生可能エネルギーを利用した歩道融雪の可能性検討(大川戸ほか)

318 北海道の地域防災に関する調査研究（継続）

北海道が事務局を務める「ほっかいどう防災教育協働ネットワーク」へ参加し、関係機関・団体と連携しつつ、地域防災力向上策等について検討を行った。また、冬期に災害が発生した際の対応策を実践的に学ぶことを目的とした「厳冬期避難所展開・宿泊演習2020」への参加、「第5回避難所・避難生活学会、第6回新潟県中越大震災シンポジウム合同開催」へ参加等を通して、災害時の対応能力の向上、教材研究及び全国防災関係者との情報交換を行った。

○第5回避難生活学会

避難所並びに避難生活に関する実践研究者を対象に、交流と協力により災害時の避難生活に関する検証・研究を行い、被災者の安全な生活の向上に寄与する事を目的とする学会へ参加し、知見を深めるとともに全国の実践研究者と交流を図った。

- ・ 日時：令和元年12月6日（金）、7日（土）
- ・ 場所：聖徳大学講義室



○厳冬期避難所展開・宿泊演習2020

防災に関わる専門職が、冬期に災害が発生した際の対応策を実践的に学び、対応能力を向上することを目的とした宿泊演習に参加。日本赤十字社、災害医療従事者、防災関係者（自治体、保健師、栄養、リハビリ、社協、資機材関連企業）、教育関係者、北海道開発局、北海道、北見市、報道関係者等の専門職能者と共に学び、情報交換を行なった。

- ・ 日時：令和2年1月25日（土）13:00～26日（日）15:00
- ・ 場所：日本赤十字北海道看護大学 講堂、学生食堂、体育館、屋外、駐車場

<プログラム概要>

- 1日目 開会式、オリエンテーション、厳冬期トイレ展開演習、厳冬期屋内避難所設営・体験演習（ブルーシート演習、段ボールベッド演習）、避難所開設・展開に関するセミナー、炊き出し演習（夜）、エンジン停止車内滞在演習、二酸化炭素フリー暖房設営演習、足浴による低体温症対処演習、避難所宿泊演習
- 2日目 炊き出し演習（朝）、避難所撤収演習、エコノミークラス症候群に関するセミナー、グループワーク、炊き出し演習（昼）、避難所内環境データ公表、総括



主催：日本赤十字北海道看護大学 災害対策教育センター
共催：北海道、北見市、日本赤十字社北海道支部、網走地方道路防災連絡協議会、避難所・避難生活学会
後援：国土交通省北海道開発局網走開発建設部

319 北海道新幹線開業による2次交通及び周遊観光に関する調査研究（継続）

道南地域の周遊観光向上策として、東日本高速道路株式会社との連携による「北海道スマホスタンプラリー」の実施、シーニックバイウェイ北海道や道南の「道の駅」、観光関係者などによる「歴史・文化を活かした道南サイクルツーリス推進協議会」と連携して、地域の歴史・文化、公共交通等を組み合わせたサイクルツーリズムのコンテンツ造成と東京からのモニターツアーを実施し、参加者へのアンケート調査とヒアリングを実施した。

○歴史・文化を活かした道南サイクルツーリス推進協議会との連携、事務局運営の支援

当協議会は南北海道の歴史・文化を活かしたサイクリング観光の普及啓発や情報発信を通じて誘客を促進し、観光振興を通じて地域経済の活性化を図ることを目的としており、令和元年度は以下の事業を行った。

- ・サイクリングコースの企画・検討・試走
- ・サイクリングツアーの開催(台湾、東京)
- ・自転車観光ガイドセミナー開催
- ・先進地視察(道内・道外・海外)



チャリ旅みなみ北海道 台湾招聘ツアーの様子
(2019年10月2日～5日)

○北海道スマホスタンプラリーへの参加

東日本高速道路(株)主催のスタンプラリーイベントに、道南地域のシーニックバイウェイの2ルートが協力する形で事業が行われた。各ルートと東日本高速道路(株)との調整等の支援を行った。

主催:東日本高速道路(株)

協力:シーニックバイウェイ北海道 函館・大沼・噴火湾ルート/どうなん・追分シーニックバイウェイ運営代表者会議



北海道スマホスタンプラリーHP

優待施設	割引・特典内容	ルート名
道の駅 しかべ間 歌泉公園	しかべ間歌泉公園入園料100円引き 道の駅内浜のかあさん食堂お食事代100円引き(1回の提示で1グループまで)	函館・大沼・噴火湾ルート
えさし海の駅開陽丸	開陽丸記念館の入館料50円引き(1階の提示で1グループまで)	どうなん・追分シーニックバイウェイルート

320 学校教育との連携による社会的ジレンマ問題の解消に関する調査研究（継続）

NPO法人ほっかいどう学推進フォーラムが主催した設立記念シンポジウム、及び「ほっかいどう学連続セミナー」(開催地:岩見沢市・網走市)の開催支援を行った。

また、(株)アドバコムとの共催により、こども環境情報誌エコチルにおいて、「みんなで考える公共交通アイデアコンテスト」を実施した。札幌市内小学生の437応募作品を、札幌市や交通事業者で構成される審査会で審査し8作品を選定、さっぽろ雪まつり大通会場にて表彰を行った。

ほっかいどう学推進フォーラム 設立記念シンポジウム

期日:令和元年10月17日(木)

場所:北海道大学フロンティア応用科学研究棟

主催:NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム

協力:(一社)北海道開発技術センター

後援:北海道開発局・北海道・札幌市・

北海道教育委員会・札幌市教育委員会



▲新保理事長挨拶

パネルディスカッション▶

みんなで考える公共交通アイデアコンテスト

○目的

- ・公共交通に関心を持つ「きっかけ(動機付け)」づくり
- ・将来の乗務員増加

○実施内容

- ・エコチル紙面で『公共交通アイデアコンテスト』を実施
- ・札幌市長賞、札幌市交通局賞・市内バス事業者3社の賞・JR北海道賞・SDGs賞を選定。
- ・各賞の受賞者を2月の“さっぽろ雪まつり”にて表彰

主催:(株)アドバコムエコチル編集部

共催:(一社)北海道開発技術センター

後援:札幌市・札幌市教育委員会・

ジェイ・アール北海道バス(株)・

(株)じょうてつ・北海道大学大学院・

北海道中央バス(株)・

北海道旅客鉄道(株)



雪まつり会場での表彰式▶

321 北海道の歴史・文化を活用したヘリテージツーリズムに関する調査研究 - (1)

ジョン・バチエラーの著書をテキストとしたアイヌ文化についての勉強会と山田秀三著「札幌のアイヌ語地名を尋ねて」をテキストとしたアイヌ語地名勉強会を毎月各1回開催した。

また、松浦武四郎の「十勝日誌」の旅の記録を中心に、松浦武四郎の足跡とアイヌ語地名を巡るウォーキングコースの造成及びガイド育成、モニターツアー、アイヌ語地名の解説付観光パンフレットの作成を行った。

○アイヌ文化勉強会、アイヌ語地名勉強会の開催

藤村久和氏を講師としたアイヌ文化勉強会、アイヌ語地名勉強会を毎月各1回開催した。

勉強会は、ジョン・バチエラーの著書をテキストとして進められている。今年度現在までの各回の具体的内容は以下のとおりである。また、この勉強会の内容の概略を開発こうほうに令和元年度は6回掲載。

・勉強会開催状況

- 4/2 空き家の化け物、5/7 雷神とポイヤウンペの戦い
- 6/4 アイヌの漁、7/2 アイヌと虹、8/6 アイヌの狩猟
- 9/3 福寿草になった女神、10/1 犬が世界中にいる訳
- 11/5 病気、12/3 アイヌの病気治療
- 1/7 動物との協力関係、2/7 祖霊崇拜とアニミズム
- (3月はコロナウイルス感染を考慮して休講とした)

○松浦武四郎の足跡とアイヌ語地名を巡るツアーコース造成

北海道観光振興機構の「令和元年度地域の魅力を活かした観光地づくり推進事業」で「松浦武四郎の足跡とアイヌ語地名を巡るツアーコース造成」企画が採択され、コース造成(美瑛-上富良野間約最長23km)、ガイド養成、モニターツアー(35名参加)及びアイヌ語地名を付した日英パンフレットの作成を行った。



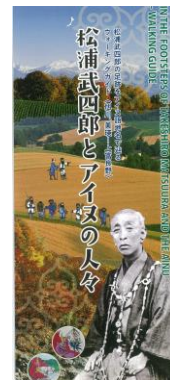
講師 藤村久和氏

北海学園大学名誉教授。北海道を代表するアイヌ文化研究者の一人。

主な著書:『アイヌの霊の世界』(小学館、1982年)、『アイヌ、神々と生きる人々』(福武書店、1985年)『アイヌ学の夜明け』(梅原猛との共編、小学館、1990年)等。



勉強会の様子



3 2 1 北海道の歴史・文化を活用したヘリテージリズムに関する調査研究 - (2)

○アドベンチャーツーリズム関係

ATTA (アドベンチャー・トラベル・トレード・アソシエーション) 世界大会(ATWS)に参加(9月16日～19日)。本会議のほか、事前エクスカッションも体験し、情報収集。また昨年度同様、ATTA関連では、会員権を利用して、会員専用サイトで道内のAT情報を発信した。

なお、2020年のATWS(豪、タスマニア)は、コロナウイルス感染拡大の影響で中止となった。

○調査成果の発表

- ・ ISCORD2019(フィンランド)
「寒冷環境を利用した国際観光振興—北海道の例」
- ・ ふゆトピアフェアinとまこまい(令和2年1月)
「寒冷地のインバウンド観光とアドベンチャーツーリズム」



9月16日～19日ATWS (スウェーデン、ヨーテボリ)



ATTAウェブサイトでの広報例



左 大雪山トムラシ付近 右 松浦武四郎を世界に紹介

2020 ATWS
(事前)プレエクスカッション2020 ATWS
日帰りエクスカッション

4 2 1 寒地開発技術に関する情報・資料の収集整理（継続）

雪氷学会、雪工学会、寒地技術シンポジウム、土木学会土木計画学研究委員会の他、米国運輸調査委員会 (TRB)、国際雪工学会等の国内外の会議やシンポジウム及び各種研究機関等との交流を通じて、寒地技術や交通政策・地域政策に関する技術情報を収集、整理した。

日本雪氷学会と日本雪工学会が主催する雪氷研究大会(2019・山形)に参加し、論文発表を行うと共に、各種研究機関等との交流を行い、寒地技術に関する情報交換を行った。また、11月に開催された第35回寒地技術シンポジウムにて論文発表、技術交流を行った他、第18回日中冬期道路交通ワークショップ、第99回TRB年次総会(ワシントンD.C)等に参加し、国内外の寒地技術や交通施策・地域政策に関する技術情報を収集した。

○雪氷研究大会(日本雪氷学会、日本雪工学会)

期間:2019年9月8日(日)～9月11日(水)

場所:山形テルサ

山形大学小白川キャンパス

論文:

- ・ 晩霜害からのトウヒ属種およびモミ属種の回復形態
(斎藤新一郎)
- ・ 防雪柵による吹きだまり形成に関するフィールド調査
(その1)(金田安弘・永田泰浩)
- ・ 防雪柵による吹きだまり形成に関するフィールド調査
(その3)(永田泰浩・金田安弘)
- ・ 北海道における再生可能エネルギーを利用した歩道融雪の可能性検討(大川戸貴浩)
- ・ 道路防雪林に形成された雪丘の観察
(阿部正明・佐藤金八)

※著者名はdec関係者のみ記載

○寒地技術シンポジウム

期間:2019年11月27日(水)～11月29日(金)

場所:札幌市教育文化会館

発表論文:

- ・ 札幌市における訪日外国人に着目した冬期の転倒による救急搬送の実態把握
(大橋一仁・橋本滯奈・永田泰浩・金田安弘)
- ・ 吹きだめ柵と吹き止め柵を併設した際の雪丘形状と吹きだめ柵の捕捉率(永田泰浩・金田安弘)
- ・ 防雪柵の吹きだまりの発達過程と吹雪捕捉率
(金田安弘)
- ・ 再生可能エネルギー利用歩道融雪施設の北海道での展開に向けた基礎実験(3)(大川戸貴浩)
- ・ 落葉広葉樹類の断幹に対応した再生能力ーロングバッドからの萌芽幹およびカルス起源の不定芽からの萌芽幹(斎藤新一郎)

4 2 2 技術資料等のデータベース化に関する調査研究（継続）

業務関連資料のデータベース化、成果品等のデジタル化を図り、管理システムを構築した。

decサーバーを活用し、収集資料のデータベース化

寒地技術や道路事業に関する資料を収集し、随時、decサーバー内でデータベース化を行っている。

○主な資料

- ・ 論文集(寒地技術シンポジウム、日中冬期道路ワークショップ等)
- ・ 写真資料

The screenshot shows a web browser window with a search results page for '野生生物と交通研究' (Wildlife and Transportation Research). The page displays a list of 183 records, with the first few records highlighted in green. The records include titles, authors, and associated organizations.

検索	年度	表紙	目次	論文名	著者1	所属1	著者2	所属2	著者3	所属3	著者4	所属4	著者5以降
2002年 寒地野生生物と交通研究発表													
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				昆虫の交通事故に関する基礎的研究—道路周辺環境と拾得された昆虫相について—	山田孝博	(株)ドーコン	石塚正仁	(株)ドーコン	藤井智文	(株)ドーコン	内山勇樹	(株)ドーコン	高内裕
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				キタサンショウウオウの生息地保全に向けての試み	木田英一	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課	高野英典	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課	橋山和紀	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課			
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				鳥類の飛行ルートを追跡するセオドライトによる猛禽類の飛行軌跡の調査	西田英夫	(財)日本気象協会 北海道支部							
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				シマフクロウ(Metusa blakietoni)の交通事故—野生動物医学的考察—	西原典博	(財)北海道野生動物保護公社							
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				狭管寒地における国立公園内の道路法面緑化試験	阿部正明	(財)北海道開発技術センター	小林仁	建設部 建設技術センター 建設部 建設技術センター	孫田誠	(有)アークス			
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				国立公園内の道路環境整備に向けて—「自生樹木」の導入—	阿部正明	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課	高野英典	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課					
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				樹木種を中心とした「森のづくり」について—国道5号小樽拡幅道路緑化計画—	阿部正明	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課	生田佳二	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課	高野英典	北海道開発局 建設部 建設技術センター 第一工務課			
2002年 寒地野生生物と交通研究発表				函館新道における緑化への取り組み—自然とまちと緑のネットワークづくり—	堀口弘明	北海道開発局 建設部 建設技術センター	高野英典	北海道開発局 建設部 建設技術センター	渡辺ささむ	北海道開発局 建設部			

データベース画面 (野生生物と交通)

4 2 3 「寒地開発技術委員会」の設置(継続)

寒地開発技術の開発動向や方向性の検討を行うとともに、道路事業に関わる設計基準等の検討を行った。

令和元年度寒地開発技術委員会の開催

- ・日時:令和元年7月12日(金)
- ・場所:(一社)北海道開発技術センター
- ・内容:前年度研究報告/当年度研究方針について
- ・委員(◎印:委員長、五十音順、敬称略)

蟹江 俊仁 北海道大学大学院工学研究院教授(構造)

武市 靖 北海学園大学名誉教授(舗装)

苫米地 司 北海道科学大学理事長(雪氷)

能登 繁幸 日本技術士会北海道本部特別顧問(土質)

萩原 亨 北海道大学大学院工学研究院教授(道路)

三上 隆◎北海道大学名誉教授

<寒地開発技術委員会組織図>

昨年度に引き続き本年度も積雪寒冷地の道路設計を検討課題とすることを確認

寒地開発技術委員会

道路設計幹事会

道路ワーキンググループ

橋梁ワーキンググループ

トンネルワーキンググループ

電気ワーキンググループ

検討課題「道路設計」

建設残土処理対策検討会

令和元年度道路設計幹事会の開催

- ・日時:令和元年7月23日(火)
- ・場所:(一社)北海道開発技術センター
- ・参加:和田芳明幹事長(企画部長)以下幹事9名
- ・内容:当年度研究方針について

委員会の決定を受け積雪寒冷地の道路設計を検討するための調査内容・体制を確認



令和元年度委員会(7月12日)



令和元年度道路設計幹事会(7月23日)

道路・橋梁・トンネル・電気通信施設の専門分野毎に検討を実施

令和元年度ワーキンググループの開催

道路設計幹事会を踏まえて、道路・橋梁・トンネル・電気ワーキンググループを各3回(8月・10月・12月)開催。

積雪寒冷地の道路設計を課題に、道路技術基準類の改訂と現場ニーズを踏まえて、北海道開発局道路設計要領に反映すべき内容を検討し、開発局に提示した。

4 2 4 インターンシップ制度（継続）

札幌に在住し、当センターでの勤務が可能な大学院学生を対象に働きながら研究する場を提供する制度を継続するほか、大学生や民間企業からのインターンの募集を行ったが応募がなかったため本年度は実施しなかった。

インターンの募集

令和元年9月4日(水)～6日(金)の日程でインターンシップを募集したが、参加希望学生がいなかったため実施しなかった。



フィールドワークの事前説明
(平成30年度)

体験部門	調査研究部(北海道の観光や交通、みちづくりに係る調査研究)
実施期間	3日間の実施:【令和元年9月4日(水)～9月6日(金)】
対象学年	大学3年生、大学院1年生
対象分野	土木系、情報系
人数	2～3名(予定) 定員になりしだい申込み受付を終了します
研修内容	主な研修内容
	・沿道景観と地域住民との協働(シーニックハイウェイの取組み)に関する調査研究
	・吹雪等の冬期視程障害等に関する調査研究
	・バス・地下鉄等の公共交通に関する調査研究
	・サイクルツーリズムやフットパスに関する調査研究 など
就業時間	9時～17時 (お昼休み1時間)
就業場所	一般社団法人 北海道開発技術センター 本社
応募要領	申込みは、令和元年8月2日(金)(必着)までに、下記の必要事項をご記入の上、メールにてお申込みください。
	★宛先:(一社)北海道開発技術センター 総務部 斉藤(e-mail: soumu-g@decnet.or.jp)
	★件名:インターンシップ申込み
	★本文:①氏名(フリガナ) ②年齢・性別 ③学校名・学部・学年・専攻 ④ご連絡先(携帯番号) ⑤その他ご質問
	※最終的な受付可否については折り返しお知らせします。
	その他 交通費・昼食代等として1日3,000円支給します。
お問合せ先	一般社団法人 北海道開発技術センター 総務部 斉藤
住所:	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(3F)
TEL:	011-738-3361 FAX:011-738-1886
HP :	http://www.decnet.or.jp/

425 沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業（継続）

シーニックバイウェイ北海道の参加団体を対象に、活動団体が実施する沿道の環境を守り、活用する事業に関する共同研究事業を継続した。特に、参加団体の連携事業に重点をおいて研究を実施するほか、活動団体の研修派遣事業も同時に実施した。また、webやドライブ情報紙を活用した地域情報の提供も継続して行った。

沿道の環境を守り、活用する事業に関する支援事業発表会・審査会の開催

令和元年8月5日、北海道開発技術センターにて、令和元年度支援事業の審査会及び平成30年度「沿道の環境を守り、活用する団体への支援事業」の成果発表会を開催。

○平成30度 成果発表会 6件の研究発表を実施。

シーニック賞を受賞した「シーニックバイウェイのPR、地域情報発信、地域オリジナル商品の販売を兼ねた複合型シーニックスポットの検討(上)」優秀賞の「」フォトジェニックな十勝の発掘・発信と女子旅企画(下)の取り組み



<令和元年度 採択された調査研究事業>

事業名	ルート名
『札幌SBW”景観&食”の魅力発信事業(インターネットラジオ・ご当地カレー)』	札幌
支笏洞爺ニセコルート内の周遊促進・強化事業 ～SNSフォトコン及びCaféカード等による「シーニックはしごCafé」の試行～	支笏洞爺ニセコ
オロロンライン・サイクリスト応援プロジェクト	萌える天北
情報提供とニーズ収集の2WAY機能をもつシーニック情報スポットの構築	釧路・阿寒
きた北海道River×Road×Rail観光創出事業	天塩川・宗谷

情報誌 ScenicByway製作・発行

シーニックバイウェイ北海道各ルートへの来訪を促すドライブ観光総合情報紙として「おすすめのドライブルート」「滞在・体験メニュー」「旬の食事」「旅の思い出になるお土産」等の地域情報を発信。



vol.23夏-秋号 ドライブ&美



vol.24 冬-春号 ドライブ&笑

- ・発行回数:年2回発行(夏秋号・冬春号)
- ・発行部数:各11万部/仕様:A5サイズ×40P
- ・読者層:30～60代のドライブ観光客(道内・道外)

【発行】北海道ドライブ観光コンソーシアム
 【編集・制作】シーニックバイウェイ編集・制作実行委員会
 【協力】一般社団法人 北海道開発技術センター
 一般社団法人 シーニックバイウェイ支援センター
 【編集協力】シーニックバイウェイ北海道16ルート

451 decマンスリー（年12回）・ホームページの更新

令和元年度 dec monthly[A4/8p 2/2c] 年12回発行

発行月	表紙	1P	2P	3P	4P	5P	6P	うら表紙
	インタビュー (2P)		dec主催事業の報告 (2P変動あり)	自主研究の紹介 (2p変動あり)	関連団体の催し物の開催報告			お知らせ
4月	No.403(野生生物) ★3/28(水)入稿 28日納品予定	公益財団法人 知床財団 石坂 象 氏	第18回「野生生物と交通」研究発表会	野生生物と社会				●中前さん(雪はね×マッスルスーツ) ●DEC総会
5月	No.404(学校教育) ★4/24(水)入稿 30日納品予定	北海道開発局 建設部長 倉内 公嘉 氏	地域と教育を元気にするフォーラム2019					●JCOMMのご案内
6月	No.406 ★5/28(水)入稿 31日納品予定	山崎 ワイナリー 山崎 太地(タイチ) 氏	令和元年度 Dec総会開催報告	ニセコ、札幌フットパスセミナー				●北海道サイクルフェア2019開催報告
7月	No.405(雪氷) ★6/23(水)入稿 28日納品予定	IACORDS/ISCORD(連事会)会長 北海道大学 大学院工学研究科 北方園 博哉 東京工科大学 建築造形工学分野 教授 藤江 俊仁(カニエ ジュンシ) 氏	ISCORD2019	2019年度 雪氷学会北海道支部研究発表会				●日本風景街道大学のご案内
8月	No.407 ★7/26(金)入稿 31日納品予定	JICA 北海道所 斎藤 隆生(さいとう たかひさ) 氏	キルギス共和国訪問	ベトナム×北海道 人的交流セミナー				●局長&部長賞受賞
9月	No.408(交通) ★8/27(水)入稿 30日納品予定	(株)ドーコン 交通部 部長 澤 允隆 氏	JCOMM開催報告(7月開催) in金沢					●局長&部長賞受賞
10月	No.409 <サイクルツーリズム> ★9/25(水)入稿 30日納品予定	(一社)日本サイクルツーリズム推進協会 理事長 加藤 京子 氏	サイクルプロジェクト(G道央、道南、道北、道東)中前・佐藤真人・原・畠田					●CTCのご案内
11月	No.410(シーニック) ★10/28(月)入稿 30日納品予定	根室市 大地みらい信用金庫 理事長 遠藤 修一 氏	シーニックバイウェイ推進協議会×日本風景街道大学 ニセコ半輪キャンパス					●「野生生物と交通」のご案内
12月	No.411(雪氷) ★11/26(水)入稿 28日納品予定	札幌市立大学 学長 中島 秀之 氏	雪氷研究大会2019 in山形 (永田・小西)	日中冬期道路交通ワークショップ(永田・小西・伊藤徳)				●「野生生物と交通」のご案内 ●カーリング紹介(南ちゃん)
1月	No.412(土木) ★12/17(水)入稿 20日納品予定	本多会長 挨拶	選定土木遺産認定書授賞式・「土木の日」記念講演会					●第18回野生生物と交通研究発表会のご案内(2月開催)
2月	No.413(CTC) ★1/25(水)入稿 31日納品予定	名寄市長 加藤 剛士 氏	第35回CTC開催報告					●第18回野生生物と交通研究発表会のご案内(2月開催)
3月	No.414(自主研究) ★2/25(水)入稿 28日納品予定	北海道日本ハムファイターズ 前沢 賢 氏	自主研究の報告 (伊藤担当次長、榎澤担当次長、新森上席研究員)	2020 ふゆトピア・フェアinとまこまい				令和2年度dec定時総会のお知らせ

4月号



5月号



6月号



7月号



8月号



10月号



12月号



2月号



9月号



11月号



1月号



3月号



461 寒地技術シンポジウム

第35回 寒地技術シンポジウム

期間:令和元年11月27日(水)~29日(金)

会場:札幌市教育文化会館(札幌市中央区北1条西13丁目)

論文:67編(査読論文21編、報告論文46編)

○開会式(11/27)

- ・寒地技術賞表彰式
- ・特別講演「北海道の冬のアクティビティの今と未来」
講師:講師:児玉毅 氏(プロスキーヤー)
- ・トークセッション

ゲスト: 児玉毅 氏(プロスキーヤー)

田中義人 氏(倶知安町議会議員、

ニセコリゾートサービス株式会社代表取締役)

小笠原啓之 氏(札幌市立新琴似北小学校長)

南真由(北海道開発技術センター、札幌カーリング協会所属STRAHL)

コーディネーター:新保元康 氏(NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム 理事長)

○分科会(11/28・29)

第1分科会/寒地と防災(地震・気象計測・地域づくり)

第2分科会/寒地と海・河川(海流・海水・船舶)

第3分科会/寒地とまちづくり(歩行者・観光・景観)

第4分科会/冬と交通I(吹きだまり・交通障害)

第5分科会/冬と防災(地震・気象災害・防災計画)

第6分科会/寒地と構造物(維持管理・材料)

第7分科会/ほっかいどう学

第8分科会/冬と防雪I(雪崩対策・雪氷物理)

第9分科会/冬と防雪II(リスク評価)

第10分科会/寒地と環境(河川・農業・漁業・緑化)

第11分科会/寒地とエネルギー(ヒートポンプ・自然エネルギー)

○技術展示(11/27~29) 7団体・12テーマ



論文集CD-ROM
概要集/A4判



特別講演 児玉毅 氏



寒地技術賞 表彰式



トークセッション



開会式全景



分科会(口頭発表)



技術展示

462 「野生生物と交通」研究発表会

第19回 野生生物と交通」研究発表会

- ・ 期 日:2020年2月17日(月)10:30~16:55
- ・ 場 所:札幌コンベンションセンター 107・108会議室
- ・ 共 催:一般社団法人エゾシカ協会、一般財団法人北海道環境財団、
一般社団法人シーニックバイウェイ支援センター、
アニマルパスウェイ研究会、
一般社団法人アニマルパスウェイと野生生物の会
- ・ 参加者:200名 報文数: 9編
- ・ 分科会:第1分科会 保全(3編発表)
第2分科会 高速道路(3編発表)
第3分科会 獣害・ロードキル(3編発表)
- ・ 特別講演:筑波大学名誉教授・日本大学特任教授 石田 東生氏
「グリーンインフラをどう捉えるか」
- ・ パネル展示:6団体



ウェブサイト

編集した
講演論文集

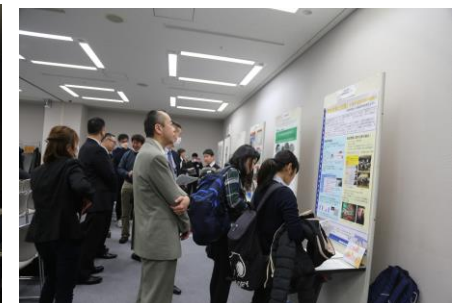
特別講演(石田教授)



会場からの質疑



発表会会場の様子



パネル展示の様子

463 地域政策研究セミナー等の開催 -(1)

地域政策研究セミナー等を2回開催した。

道の駅の『新たなステージ』と『シーニックバイウェイとの連携』

新「道の駅」のあり方検討会による提言「道の駅 第3ステージへ」が国土交通大臣に提出され、その中でも日本風景街道との連携は、今後の大きな柱となっていることから、北海道における両者の連携をさらに進めることを目的に開催した。

主催：(一社)北海道開発技術センター

後援：北海道地区「道の駅」連絡会、シーニックバイウェイ北海道推進協議会、
NPO法人日本風景街道コミュニティ

日時：令和2年1月7日(火) 15時～17時

場所：KP札幌駅カンファレンスセンター

参加者：68名

プログラム：

講演① 「道の駅 第3ステージへ」

日本風景街道コミュニティ 代表理事 石田東生氏

講演② 「道の駅における情報提供再考

～訪問者への最適な時空間デザインが地域の魅力を高める～」

北海道大学 教授 高野伸栄氏

話題提供①道の駅「摩周温泉」との連携による情報発信について

釧路湿原・阿寒・摩周シーニックバイウェイ 代表 桐木茂雄氏

話題提供②道南エリア及び宮崎県の日本風景街道との連携事業について

道の駅 北前船 松前 駅長 長谷川幸輝氏

トークセッション 進行：(一社)北海道開発技術センター理事 原文宏



講演1 石田東生氏



トークセッション

463 地域政策研究セミナー等の開催 -(2)

ベトナム×北海道 人的交流セミナー

ベトナムと日本(北海道)の相互理解を深め、人的交流を進めることを目的に、ベトナム在住17年、モアプロダクションCEO・チーフプロデューサーの勝恵美氏をお招きしてセミナーを開催した。

主催:(一社)北海道開発技術センター

後援:北海道開発局、北海道運輸局、

独立行政法人国際協力機構北海道センター、札幌・ベトナム交流会

日時:平成31年4月24日(水) 15時~17時

場所:(一社)北海道開発技術センター 大会議室

参加者:45名

プログラム:

特別講演 「ベトナム在住17年の私が語る、日本の知らないベトナム人の視点」
モアプロダクションCEO・チーフプロデューサー 勝 恵美 氏

トークセッション

「ベトナムの女性たちに支持される北海道の魅力・北海道の女性たちにアピールしたいベトナムの魅力」

モアプロダクションCEO・チーフプロデューサー 勝 恵美 氏
(一社)北海道開発技術センター 参事 加藤 肇子 氏



特別講演 勝 恵美 氏



トークセッション

427 日中冬期道路交通ワークショップ

第18回日中冬期道路交通ワークショップの札幌開催の開催準備、運営を行った。

第18回日中冬期道路交通ワークショップの開催

寒地開発技術に係る日中の技術者との交流機会を創出することで、寒地開発技術の相互発展を目的として開催した。

○第18回日中冬期道路交通ワークショップの開催

- ・ 日 時:令和元年9月26日(木)~27日(金)
- ・ 開催地:中華人民共和国遼寧省瀋陽市
- ・ 参加者:(中国側)遼寧省・黒竜江省・吉林省・新疆ウイグル自治区・内モンゴル自治区
(日本側)(国研)土木研究所 寒地土木研究所・札幌建設運送株式会社・dec



山口理事長による開会挨拶



同WSの運営に係る規約等の会議



両国技術者同士のディスカッション

dec職員による発表内容

吹雪による視界不良事故の発生特性	永田泰浩
流雪溝をめぐる協働性の再構築に向けて	小西信義
《今後の同WSの開催について》 ・2年に一度の開催とする。 ・開催国は、日本・中国の順とする。	

○第18回日中冬期道路交通ワークショップ内におけるエクスカージョンの参加

- ・ 日 時:令和元年9月28日(土)~29日(日)



橋梁診断補修システム



橋梁等の耐力実験施設



トンネルの補修診断車輛



高速道路SA



高速道路ビューポイント
パーキング



北朝鮮との国境

471 ISCORD（寒地開発に関する国際シンポジウム）への参加

第12回ISCORD（寒地開発に関する国際シンポジウム）

開催日：令和元年6月17日(月)～19日(水)

開催地：フィンランド、オウル市

参加者：約100名

発表数：70件

主催：IACORDS(ISCORD理事会)、オウル大学、
フィンランド土木学会

ISCORD理事会(令和元年6月16日(日))は、オウル市内のホテルで開催され、ISCORDの理事であるdec山口理事長他1名が参加。議題は次回2022年のISCORD開催地の決定とIACORDSの今後のあり方等であった。議事の結果、次期開催地は中国、黒竜江省ハルビン市に決定。IACORDSについては今後どのようにISCORD参加者を増やすかなどが議論された。

ISCORDオウル大会において、次の内容について研究発表を行った。

- ・「インターネット上の画像に基づく視程状況の推定」
- ・「北海道における寒冷地に適合した道路規格の開発経緯」
- ・「寒冷環境を利用した国際観光振興—北海道の例」



メイン会場



発表風景

472 米国シーニックバイウェイ・プログラム関連機関との交流

米国コロラドシーニックバイウェイ関係者を招聘し、日本風景街道大学ニセコ羊蹄キャンパスでの話題提供及びシーニックバイウェイ北海道の道南2ルート、支笏洞爺ニセコルートの視察と意見交換を行った。

日本風景街道大学ニセコ羊蹄キャンパスでの話題提供

日時:令和元年9月20日(金)
場所:ニセコ町民センター
参加者:180名

道南エリアのシーニックバイウェイ視察

日時:令和元年9月16日(祝・月)～19日(木)
場所:どうなん追分シーニックバイウェイ(江差町、上ノ国町、松前町、木古内町)及び函館・大沼・噴火湾ルート(函館市)



分科会での話題提供



全国の風景街道関係者との交流



江差町での視察



縄文文化交流センターでの体験

シェリル・グランツ氏
コロラド・フォートコリンズ
ウエルカムセンター マネージャー



ハイディ・パンコウ氏
ユーレイ市観光局産業メディア
顧客エンゲージメント担当責任者

