



## 第18回「野生生物と交通」研究発表会のご案内

「野生生物」と「交通」に関わる問題は、異分野間にまたがる学際的な研究テーマであるため、その情報交換の機会が極めて少ないのが現状です。「野生生物」と「交通」に関する知識の情報交換の場として、この機会にぜひご活用下さい。多くの方のご参加をお待ちしております。現在、パネル展示、聴講、懇親会のお申込みを受け付けております。詳しくはホームページ

<http://www.wildlife-traffic.jp/>をご覧ください。



「野生生物と交通」ウェブサイト

- ◆開催日：平成31年2月19日(火)
- ◆会場：札幌市市民交流プラザ クリエイティブスタジオ (札幌市中央区北1条西1丁目)
- ◆論文発表：申込終了
- ◆パネル展示：無料[平成31年 1月25日(金)締切]
- ◆聴講：無料[平成31年 2月12日(火)締切]
- ◆講演論文集：2,500円(開催当日発売)[予約:平成31年2月12日(火)締切]
- ◆懇親会：4,000円(予定)[予約:平成31年2月12日(火)締切]
- ◆主催：(一社)北海道開発技術センター
- ◆共催：(一社)エゾシカ協会・(公財)北海道環境財団  
(一社)シーニックバイウェイ支援センター  
(一社)アニマルパスウェイと野生生物の会、アニマルパスウェイ研究会
- ◆協力：エコ・ネットワーク

※講演論文集は、研究発表会後もエコ・ネットワークにて購入できます。(送料無料)  
※講演論文集の購入に関するお問合せは、エコ・ネットワークまでご連絡ください。(TEL 011-737-7841)

### お申込み・お問合せ：

(一社)北海道開発技術センター「野生生物と交通」研究発表会係(担当:向井・野呂・鹿野)  
TEL: 011-738-3363 FAX: 011-738-1890  
E-mail: [wildlife@decnet.or.jp](mailto:wildlife@decnet.or.jp) ウェブサイト: <http://www.wildlife-traffic.jp/>

### 編集後記

実はこの1月号で、decマンスリーはなんと400回を数えました!今年で34年、これもひとえに皆様のご協力のお陰です!今後ともdecマンスリーをどうぞよろしくお願いいたします!さて、先日ご飯屋さんでロコ・ソラーレのカーリング女子平昌オリンピック日本代表、吉田夕梨花選手にばったり遭遇!!しかもその日は「そだねー」がノミネートされた流行語大賞の発表の前日!おまけにお隣のイケメンさんはカーリング男子日本代表の清水徹郎選手(コンサドレサッポロカーリングチーム所属)で、オリンピックでは夕梨花さんの姉、知那美さんとペアを組んでいた方でした!どおりで胸筋がすごいわけだ...と、一人うっとり...いえ納得。とっても爽やかで、とっても気さくなお二人。ステッカーやサインをいただき、最後にきっちり写真も撮らせていただきましたよ♥(R.W)



dec monthly vol.400

2019年1月1日発行

発行人 山口 登美男

発行所 一般社団法人 北海道開発技術センター 〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目2番17  
TEL(011)738-3363 FAX(011)738-1889 URL <http://www.decnet.or.jp/> E-mail [dec\\_info01@decnet.or.jp](mailto:dec_info01@decnet.or.jp)



Hokkaido Development Engineering Center

# dec monthly

2019.1.1 vol.400 デックマンスリー



● Monthly Topic (マンスリートピック)  
「土木の日」記念講演会 選奨土木遺産認定授与式



新年のごあいさつ >>> 一般社団法人 北海道開発技術センター 会長 本多 満

明けましておめでとうござります。  
本年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。



昨年を振り返れば、北海道胆振東部地震、大阪府北部地震等、また平成30年7月豪雨等の豪雨災害により、大きな被害が発生したことは記憶に新しいところですが、近年、日本列島に「未曾有」、「記録的」、「観測史上初め」、「過去最大」等の言葉に象徴されるようなこれまでに経験したことがないような大規模な自然災害が頻発しています。このような現状を踏まえると、大規模な災害がいつでもどこでも起きるといふ想定の下、ハード・ソフト両面から適切な対応、対策は喫緊の課題と考えております。一方、高度成長期以降に整備されたインフラの老朽化も進んでおり、国土交通省では2013年を「メンテナンス元年」と位置付け、その対策を計画的に進めていますが、20年後には北海道の橋梁の60%、トンネルの40%が建設後50年以上経過するとされており、一層の点検等の対応や予防保全対策は必要不可欠と考えております。インフラは地域住民の命と財産を守るものであり、災害に強いインフラ整備、また、老朽化した既存インフラの着実な更新などにより安全で安心な地域社会の形成が求められます。今年度は、「世界の北海道」をキャッチフレーズとする第8期北海道総合開発計画の4年目を迎えますが、その計画の着実な推進のため「強靱で持続可能な国土」の形成を重要テーマの一つとして謳っており、当センターにおいても自主研究として、気候変動下における雪氷環境の調査研究や地域防災力向上に向けて、防災教育等向上方策に関する調査研究を進めております。当センターとしても、今後とも北海道の現状・課題、さらに中・長期的展望を踏まえ、北海道の更なる発展に寄与すべく必要な調査研究を進めていきたいと考えております。会員の皆様方におかれましては、今年も引き続きご指導・ご鞭撻のほどよろしく申し上げます。

## 記念講演 01 インフラと北海道経済

(一社)北海道商工会議所連合会 政策企画部長 福井 邦幸氏



2006年に政策企画部に配属されて以来、私は交通インフラ問題や新幹線の誘致・開業に携わってきました。今日は青函トンネル開業以来30年間の北海道を振り返り、将来について考えてみます。開業の1988年は新千歳空港開港はじめ札幌駅高架化の一次開業、地下鉄東豊線開業と交通インフラ整備が進んだ年で、北海道開発局の資料からも港湾や高速道路、空港など事業化の進んだ時期であったことがわかります。その後、札幌駅全面開業(90年)、新千歳空港ターミナルビル供用(92年)と続き、97年の拓銀破綻、2000年の有珠山噴火を経て、03年JRタワーが開業。05年には北海道新幹線の工事実施計画が認可され、06年新千歳・羽田間の旅客数が1千万人を超えます。11年の東日本大震災直後に札幌駅前通地下歩行空間が開通。12年新千歳国内線ターミナルビルのリニューアルが全面開業し、16年に待望の北海道新幹線が開業しました。一方、JRの鉄道は1964年をピークに廃線が進み、現在、私どももJRの応援に取り組んでいます。高速道路も未着手区間が全国では4.3%なのに北海道は25.9%という現状です。

各種指標で30年間の推移を見ますと、道内総生産は88年当時、約15兆円でピークは96年の20兆円。現在は19兆円まで盛り返しています。北海道開発予算は97年の1兆円台をピークに減少。近年は6千億円台に。JR貨物輸送量は青函開通後

大きく伸び、開通前の1.5倍に。しかし、有珠山噴火後、トラック輸送への切り替えが進み、減少傾向です。来道観光客数は青函開通後、JR利用は若干増えるものの、その後は漸減。片や新千歳空港開港で航空旅客は大きく伸びます。外国人観光客は2012年から5年間で3.5倍に。アジア圏から約9割で大半は個人旅行。旅先は札幌など道央圏に集中しています。

私たちは北海道の将来に向けてさまざまな提言活動を行っています。「北海道成長戦略ビジョン」では「安全安心」、「食」、「観光」、「エネルギー」、「物流」を5重点分野として取り組むことを提言。関連して「暮らし・産業を支える社会資本に関する提言書」ではインフラへの投資戦略の重要性を提起し、昨年は緊急時対応を含む「外国人観光客受入強化に関する提言」を行いました。

昨年9月の胆振東部地震では、長時間停電による廃棄物ロスや物流、交通の停滞、観光の大量キャンセルなど北海道経済と道民生活に多大な影響がありました。こうした経験も踏まえ、北海道の将来に向けて取り組むべきポイントとして、①災害は不可避であり、どう迅速にリカバリーするかを重点に体制をつくる、②インフラ、食糧など、「備え、蓄える」ことが今後の力になる、③交通インフラはどのような活用の仕方があるのか、わかりやすく見せていく(発信する)ことが重要、という3点を挙げておきたいと思います。

青函トンネルの開業は1988年3月13日。この日以来、同トンネルは北海道をどのように変え、今後どのような可能性をもたらすのでしょうか。昨秋の「土木の日」記念講演会では「青函トンネル開業30周年」をテーマに2講演が行われました。選奨土木遺産認定授与式と併せ、概要をご紹介します。

〔2018年11月16日/札幌ガーデンパレス/主催:公益社団法人土木学会北海道支部〕

# 青函トンネル開業30周年

「土木の日」記念講演会・選奨土木遺産認定書授賞式

## 記念講演 02 青函トンネルの建設技術と健全性の評価

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線建設局長 依田 淳一氏



私ども機構は前身である日本鉄道建設公団の事業を引き継いで、2005年から青函トンネルを中心とした北海道新幹線の建設工事を開始し、現在は札幌延伸の工事を行っています。北海道新幹線は新青森を起点に360km。うち在来線と共用する津軽海峡線が82kmで、その53.85kmを占めるのが青函トンネルです。同じく30周年を迎えた瀬戸大橋とともに「日本の20世紀遺産」(イコモス国内委員会)に選定されましたが、いずれも日本の国土を一体化させた意義深い土木構造物です。

青函トンネル構想の萌芽は1923(大正12)年の阿部覚治著「大函館論」にあり、実際の着工(1964年)まで40年余という長い歴史があります。完成したトンネルの特徴は①世界最長の海底トンネル(建設当時/2016年にスイスで57kmの鉄道トンネルが完成)、②本州、北海道双方から掘り進む高度の工法、③海面下240mの高圧湧水の過酷な条件下で建設、④新幹線と貨物輸送の共用に対応可能な設計、などです。本坑、作業坑、先進導坑で構成され、これらを足すと掘削距離は96kmに上ります。

建設のために、海上弾性波探査による地層調査や渡海三角測量などによる精密な測量、世界最長距離と言われる水平先進ボーリングなどさまざまな技術が開発、駆使されました。なかでも工事は湧水との戦いであり、最大の課題は地山を補強する地盤注入でした。海水に強い注入材料を使い、掘削は側壁に小さな穴を掘って、そこから

注入しながら全体に掘り進むという方法がとられました。83年の先進導坑貫通の際には、当時の中曽根康弘首相が最後の発破ボタンを押し、本州と北海道が結ばれたことを祝いました。

建設から55年を経た現在、青函トンネルの健全性はどうか。内空変位測定や湧水量、水圧分布、湧水化学分析などで健全性評価を実施していますが、内空変位は極めてわずかで、全般に30年前の完成当時と大きな変化がないことが確認されています。

今後の青函トンネルの活用を考えると、最大の課題は新幹線の高速化です。東京・札幌間が現行のまま直通したとして、5時間超。貨物列車と安全レベルが異なることからトンネル区間は140km走行にとどまりますが、貨物列車との時間帯区分なども含め段階的な高速化が検討されています。まずはトンネル区間を160km走行にして東京から新函館北斗間の現行4時間2分を3分短縮しようと営業運転のための検証が行われています。航空路での東京・札幌間は前後の移動や待ち時間を含め4時間程度ですから、新幹線が同区間で4時間台半ばまで短縮できれば、飛行機と競合する水準となり、東北との地域間交通の活発化など新たな可能性が生まれてきます。国では全国の幹線鉄道を見直そうという動きがありますが、将来に向けて新幹線をどう生かしていくのか、北海道においても新たに考える時期に来ているのではないかと思います。

文責:dec

## 選奨土木遺産認定書授与式

19回目となる今年度の認定では全国で24件、道内2件が選ばれました。これにより道内の選奨土木遺産は計42件に。今尚之選考委員長から今年度の全国の認定対象の傾向や道内2件の認定理由などが紹介された後、土木学会北海道支部の水島徹治支部長が認定書とプレートを各管理者に授与。受賞者から施設の歴史や概要が報告されました。

### 山線鉄橋 (千歳市支笏湖温泉)

1899(明治32)年、北海道官設鉄道上川線の砂川・妹背牛間に架設されて石炭輸送を支えた鋼橋は1923(大正12)年に王子製紙に払い下げられ、支笏湖に移設。苫小牧と支笏湖を結ぶ王子軽便鉄道(山線)の鉄橋として資材運搬、木材輸送に活用されました。51(昭和26)年の山線廃止に伴い、その使命を終え、67(昭和42)年に千歳市に寄贈され、その後、原形保存と活用のための復元工事が施されて、現在も支笏湖のシンボルとして親しまれています。



【認定理由】千歳市支笏湖温泉地区の千歳川に移設された英国製の200フィートピン構造ダブルワーレントラス橋で、道内現存最古の明治期の鋼橋として評価。

### 苫小牧港大規模掘込港湾施設 (苫小牧市)

砂浜に港はつくれないという定説に挑み、国策として苫小牧港修築計画の取り組みが本格化したのは1951(昭和26)年。①世界初のラジオアイソトープ砂による漂砂追跡調査、②現地砂浜におけるケーソン製作、③浚渫船に中継ポンプを設置して加圧・継送する工法、など独自技術により広大な掘込式港湾が完成。周辺を含む港湾空間には多くの企業が進出し、北海道経済を牽引するとともに、現在では国際拠点港湾として世界の物流を支えています。



【認定理由】砂浜と原野に漂砂対策に基づく防波堤と長大な水路からなる世界初の掘込式港湾を築き、新たな臨海工業地帯の開発を実現した施設として評価。



表彰の様子