

活動レポート

オホーツク技術士委員会

文責：オホーツク技術士委員会幹事 大澤公浩

平成 29 年度 定期総会・技術講演会

1. はじめに

オホーツク技術士委員会では年度当初に総会・技術講演会、秋に技術講演会といった事業を開催しております。

今年度は平成 29 年 5 月 12 日に総会・技術講演会を開催し、総会にあたっては役員任期満了の年であったため新役員の改選を行いました。

総会後の技術講演会においては今年度、十勝オホーツク自動車道の陸別町小利別～訓子府間が開通予定となっていることや、毎年、ゴールデンウィーク前の開通を目指して行われている知床横断道路の除雪作業において、省力化と安全性の向上に向けた新たな取り組みが行われようとしていることから、オホーツクの道路事業をテーマとし、地元に着した技術講演会を開催しました。

このようにオホーツクの道路事業に従事している皆様のご尽力で本講演会を開催できたことに、この場をお借りし厚く御礼申し上げます。

なお関係する網走開発建設部、網走建設管理部、各地方自治体や建設業に従事する技術者の方、道内のコンサルの方にも参加いただき、総勢 110 名以上の技術講演会となりました。

以下にその概要を紹介します。

2. 定期総会

○日 時：平成 29 年 5 月 12 日(金)午後 2 時～

○場 所：北見プラザホテル(北見市)

○議事内容：

- (1) 2016 年度 事業報告及び決算報告
- (2) 2017 年度 事業計画案及び予算案
- (3) 役員改選

総会は滞りなく進められ、決算報告・予算案、事業については例年通り春と秋に技術講演会を開催す

ることで皆様の同意を得られました。

2017 年度は日本技術士会北海道本部の技術研修会(宿泊コース)が 10 月 13 日～ 14 日にオホーツク管内で開催されることになり、研修の内容について話し合いました。

今年度は役員改選の年でもあり、長年幹事を務めた平技術士がオホーツク管外への転居により、本総会をもって任期を終えることとなりました。

新役員として副代表に林技術士その他 2 名を新幹事に選任し、皆様の拍手により承認されました。

【改選新役員】

役職	氏名	所属
顧問	大島 俊之	札幌サテライトオフィス
代表	橘 邦彦	(株)パル設計事務所
副代表	島田 昭三	サン技術コンサルタント(株)
副代表	中崎 孝俊	北見市議会議員
副代表	林 華奈子	網走開発建設部
幹事長	猪口 公志	サン技術コンサルタント(株)
幹事	岡田 包義	北見工業大学
幹事	本間美樹治	(株)中神土木設計事務所
幹事	牧野 勇治	(株)中神土木設計事務所
幹事	益村 公人	益村測量設計(株)
幹事	佐藤 貴之	北見市役所
幹事	土田 好起	斜里建設工業(株)
幹事	久保 元	日東建設(株)
幹事	荒木 真	北見市役所
幹事	巴 章匡	遠軽町役場
幹事	大澤 公浩	遠軽町役場
監査	坂上 琢也	(株)ドボク管理
監査	工藤 祥久	北見市役所

3. 技術講演会

○日 時：平成 29 年 5 月 12 日(金)午後 3 時～

○テーマ：道路事業について

技術講演会は、オホーツク技術士委員会橘邦彦代表の挨拶から始まりました。

また開催にあたって北見市選出の船橋賢二北海道議会議員からお祝いのメッセージをいただきましたので紹介し、講演会を開催しました。



写真-1 講演会風景

○講演 1：オホーツクにおける道路事業について

講師：北海道開発局網走開発建設部

北見道路事務所長 林 華奈子氏

(1) 北海道総合開発計画について

明治の時代より始まった北海道の道路開発ですが現在は北海道総合開発計画(H28 閣議決定)に基づき実施されています。この北海道総合開発計画がどういったものかについて、ご講演いただきました。



写真-2 林華奈子講師

北海道は我が国の食料基地であり、外国人観光客も急増しているポテンシャルの高い地域であります。今回決定された北海道総合開発計画は、「食」と

「観光」を戦略的産業ととらえ重層的な機能分担と交通ネットワーク強化をし、世界の北海道を目指すといったことがポイントとなるそうです。

交通ネットワーク強化として、高規格幹線道路の整備状況ですが全国が 81.5%に対し、北海道は 60.4%と遅れおり、特にオホーツク管内では 43%と特に遅れているそうです。



図-1 オホーツクの交通の現状と課題

その他オホーツク管内の課題として、道路と主要港湾や主要空港までの距離や道路と鉄路がになう輸送の現状など、オホーツク管内が抱える現状と課題について、講演をされました。

(2) 近年の自然災害について

平成 28 年 8 月 17 日から 23 日にかけて 3 つの台風が連続して北海道に上陸さらに 8 月 30 日から 31 日にかけて台風 10 号が接近したこと、また近年の地吹雪による被害や課題についてご講演いただきました。



図-2 災害に備えたダブルネットワークの構築

平成 28 年 8 月の台風による洪水・土砂災害で国道 39 号線が 226 時間通行止め、JR 石北線が 1 か

月以上運休したため、貨物列車がトラック代替輸送に切り替わりましたが影響の長期化により結果的にトラック不足や玉ねぎ価格の高騰をまねいたそうです。

この結果から災害時のリダンダンシー確保のため交通ネットワークを最低限 2 つにするダブルネットワークの構築が喫緊の課題となったそうです。

国道 39 号線北見市端野～美幌町高野間は事故が非常に多く、地吹雪による通行止めが多々ある路線ですが、普段 15 分ほどで通過できる箇所が通行止めになると迂回するのに 3 時間 30 分ほど時間がかかります。このような状況を解消するため、計画段階評価という手法を取り道路のさらなる効率化を目指すといった講演をされました。

○講演 2：i-snow への取組①

「世界自然遺産 知床の道を守る !!」

講師：斜里建設工業(株)

代表取締役 土田 好起氏

農業・漁業・観光業等各産業の物流・流通・人流に道路が生命線である知床は、道内でも最難関の除雪区間である知床峠がありその除雪について、ご講演いただきました。

冬期通行止めとしている国道 334 号線(斜里町～羅臼町)は地域の基幹産業である観光業の売上高に大きく影響しており、例年ゴールデンウィーク前の開通を目標として除雪をしているそうです。



写真-3 土田好起講師

知床峠は急斜面上の道路であり、除雪時は一面雪なのでバックホウが除雪するための道路の位置出しを先に行いますが、その位置の把握が非常に難しく、過去には転落事故も発生しているとのことでした。

現在では一般的な GPS による位置情報の取得を平成 20 年に独自で開発し、安全性と効率性の向上を目指しましたが、イニシャルコストがかかりすぎ、システム継続を断念した経緯があるといった、講演をされました。



図-3 知床峠の除雪

○講演 3：i-snow への取組②

「除雪省略化による生産性・安全性の向上」

講師：北海道開発局建設部道路維持課

道路防災対策官 林 憲裕氏

現在行っている除雪方法に関する道路管理上の課題「i-snow」について、ご講演いただきました。



写真-4 林憲裕講師

近年、異常気象が多く、暴風雪により視界が確保できない場合は除雪作業を一時中止し天候回復後、除雪作業に入るわけですが、積雪 30cm を境に除雪トラックかロータリー除雪車での除雪作業となります。ところがロータリー除雪車での作業の場合、平均作業速度 5km/h のため天候が回復しても通行止め解除に多大な時間を要してしまうとのことでした。

そこで ICT を活用し暴風雪時でも自動運転で除雪を行い除雪作業の効率化を図れないか国道 334 号線(斜里町～羅臼町)で実証実験を行う検討をしているそうです。

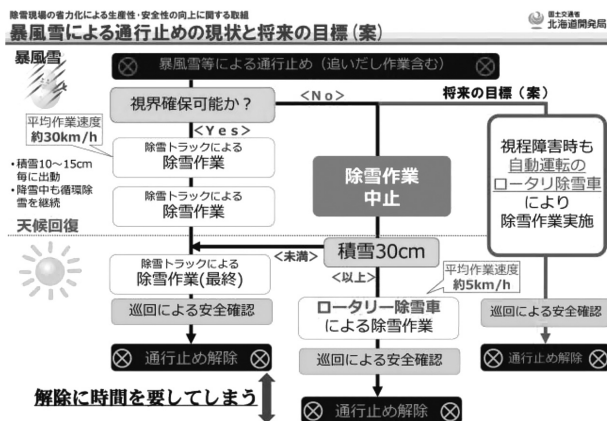


図-4 暴風雪による通行止めと将来目標

現在知床峠の除雪は熟練オペレーターが卓越した技術で道なき道を除雪していますが、GPS による自車位置情報を取得、道路施設や投雪禁止区間などを反映した 3D マップの構築により自動制御化、ワンマン化を目指しているとのこと。

最新技術の動向として、日本が打ち上げた準天頂

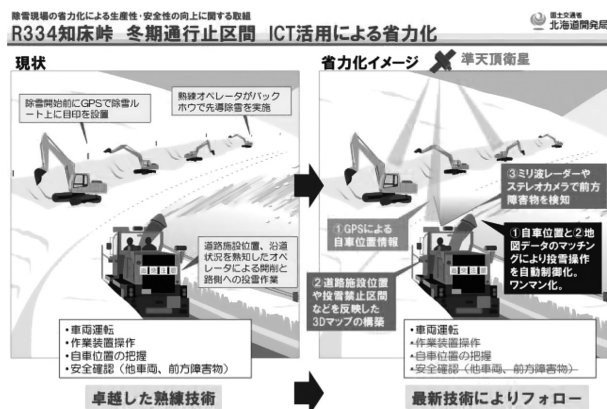


図-5 知床峠 除雪作業 ICT 活用による省力化

衛星システム(日本上空の滞在が長い)で位置情報を取得していますが、現在は 1 基の衛星が H30 より 4 基体制でサービスを開始するとの事です。

併せて 3D マップ、自動運転技術は日本が開発している技術を利用したいといった内容の講演をされました。

4. 新合格者・新規会員祝賀懇親会

講演後、講師の方、新合格者、新規会員を囲んで、



写真-5 祝賀会の様子

祝賀懇親会を開催しました。

大変喜ばしいことに当会の顧問でもあり平成 27 年度まで代表を務めていただいた大島前代表も居住地の札幌から駆けつけ、新合格者の方に祝辞をいただきました。



写真-6 新合格者の慶びの報告の様子

当会恒例となっているマイク紹介は猪口幹事長の遊び心が講じ、出席者がどういった順番でマイクをつかうか分からない状態ではじまり、宴がたけなわになりつつも、緊張感がとけない懇親会でした。

5. おわりに

オホーツク技術士委員会は今後も講演会などを通じ、地域への貢献をしたいと考えておりますので、ご協力をお願いします。

最後になりますが、今年度も皆様にとり実り多き一年になりますよう祈念し報告といたします。