

活動レポート

日本技術士会北海道本部 地方委員会

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

令和 5 年度 技術講演会・定期総会

1. はじめに

オホーツク技術士委員会では、社会貢献活動の一環として年 2 回、技術講演会を開催しています。

今年度第 1 回目の技術講演会を令和 5 年 5 月 19 日に開催しましたので、同日に開催した定期総会と懇親会をあわせて報告します。

技術講演会は官公庁、建設業、コンサルタント業など、総勢 45 名という多数の参加者を迎え、開催することができました。



写真-3 司会の荒木幹事長



写真-1 技術講演会の様子 1



写真-2 技術講演会の様子 2

2. 技術講演会

○日 時：令和 5 年 5 月 19 日(金)午後 3 時

○場 所：北見市民会館(北見市)

(1) 講演 1：常呂川におけるふん便性大腸菌群の汚濁シミュレーション

講師：オホーツク技術士委員会

技術士(環境部門)・博士(工学)

工藤 祥久 氏

講演 1 は、講師が大学院在学中に取り組んだ研究に基づくものをテーマにしたとのことでした。

常呂川において、水環境保全への効果的な対策を講じるため、ふん便汚染の由来や排出源を把握するというのが研究の目的だったそうです。

常呂川は北海道内の主要河川のうち、もっとも汚濁が進んでいる河川だそうで、降雨量が少ない地域特性から汚濁が希釈しにくいことが、その原因の一つとしてあげられるそうです。

研究にあたり、汚濁機構の原因解明を行うための手法を検討する中で、従来の水質調査では調査地点

や頻度の設定、大腸菌由来判別 (DNA 解析) を行わなければならない、多大なコストと人的資源が必要となり、困難であると判断したそうです。



写真-4 工藤講師

そこで、より簡易に水質を把握するための手法として、既存モデル (ソフトウェア) を用いたシミュレーションによって原因解明を行えないか検討した結果、国立研究開発法人産業技術総合研究所が開発し、無償提供しているソフトウェア、水系暴露解析モデル「AIST-SHANEL」を利用し、簡便かつ迅速なふん便性大腸菌群汚濁由来の推定法を研究開発することとしたそうです。

「AIST-SHANEL」とは国内一級河川 109 流域を対象とした化学物質暴露解析モデルのことだそうです。本研究では化学物質をふん便性大腸菌群に置き換え、排出量の分析を行ったそうです。

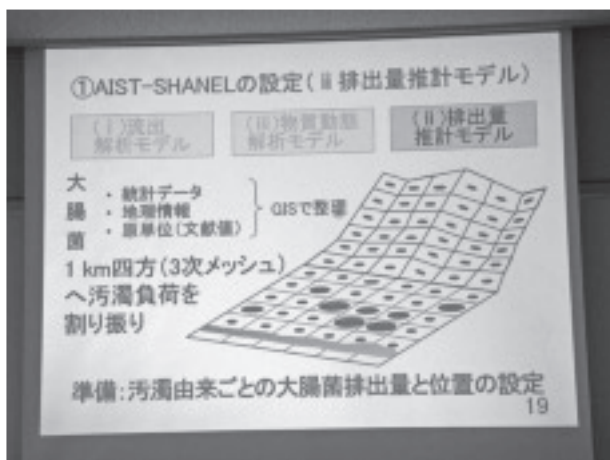


写真-5 AIST-SHANEL を用いたモデルの設定

常呂川におけるふん便性大腸菌群の公表値と AIST-SHANEL による推計値を比較検討し、その妥

当性を確認することができたとのことでした。

今後の研究の展望として、異常時における原因の推定を迅速に行うことができること、事故発生時の水質予測、水環境保全施策の効果を予測できるなど、厳しい財政状況やマンパワー不足などの問題を抱える地方自治体での環境政策に貢献できるのではないかとのことでした。

(2) 講演 2：北見市におけるゼロカーボン推進の取組

講師：北見市市民環境部

ゼロカーボン推進主幹 中條 公一 氏

北見市では 2022 年 2 月の市議会においてゼロカーボンシティ宣言をしました。

ゼロカーボンシティとは、脱炭素社会の実現に向けて、2050 年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組む自治体のことだそうです。

ゼロカーボンという目標達成に向けて、北見市では地球温暖化防止実行計画区域施策編 (以下、施策編) を策定し、二酸化炭素の排出削減目標として、中期目標では 2030 年度に 2013 年度比 46% 以上、長期目標では 2050 年度に排出量実質ゼロを目指すこととしたそうです。



写真-6 北見市地球温暖化防止実行計画区域施策編

講演の冒頭、施策編を説明する 12 分程度の動画を視聴しました。この動画は動画配信サービスで無料公開しており、WEB 検索すれば視聴できとのことでした。

対象とする温室効果ガスは二酸化炭素 (CO₂)、部門については「産業部門」「業務その他部門」「家庭部

門「運輸部門」の4つに設定したそうです。

部門別の二酸化炭素排出割合を全国平均と比較すると、全国は「産業部門」の割合が最も高いのに対し、北見市は「家庭部門」と「運輸部門」の割合が高くなっているそうです。この理由として、北見市は寒冷地であり、暖房の利用が多いこと、交通手段の主なものが自家用車によるといった地域特性の影響が考えられるとのことです。

このような地域特性を踏まえ行う二酸化炭素排出削減の取り組みとしては、市民の日常行動のちょっとした変容や省エネルギー機器の導入・更新などがあげられるそうです。

市民の行動変容の例としては、入浴間隔をあけず追い炊きをあまりしないようにしてもらうことや、シャワーを不必要に流さないこと、エコドライブ(緩加速など)、節電など本当に身近で無理のなく実践できるような取り組みとなっていました。



写真-7 中條講師

省エネルギー機器導入の一例として、ボイラーなどの高効率設備機器や、住宅の断熱性能をより高める高断熱住宅、ハイブリッド車や電気自動車などの次世代自動車該当するそうです。

北見市の計画では2030年には2台に1台は次世代自動車普及される見通しとしているそうです。

ほかに行う取り組みとして、北見市ではエネルギーを石炭などの化石燃料から太陽光、風力などの再生可能エネルギーに転換していくことも推進していくそうです。

3. 定期総会

○日 時：令和5年5月19日(金)
午後4時30分～

○場 所：北見市民会館(北見市)

○議事内容：

- (1) 2022年度 事業報告
- (2) 2022年度 会計決算及び監査報告
- (3) 2023年度 事業計画案
- (4) 2023年度 会計予算案
- (5) 役員改選

定期総会は橘代表の挨拶から始まり、滞りなく進められました。2023年度事業計画案については新型コロナウイルスによる行動自粛も大幅に緩和されたこともあり、例年どおり2回技術講演会を行うことで会員の同意を得られました。



写真-8 総会の様子1



写真-9 総会の様子2

また、今年度は役員改選の年でもあり、退会などで欠員となった幹事を補充するため、事前に立候補を募りましたがいなかったことから、事務局が役員

体制案を提示することとなり、代表に橘邦彦技術士、幹事長に荒木真技術士の留任、その他の役員についても、出席会員の拍手により承認されました。

4. 懇親会

定期総会后、市内の飲食店に移動し、会員の親交を図る懇親会を開催しました。

司会進行は山川技術士が務め、島田副代表の乾杯で懇親会は始まりました。



写真-10 懇親会司会の山川技術士



写真-11 島田副代表の乾杯

宴席もたけなわとなつたころ、当会の恒例となっている出席者全員による自己紹介が行われ、技術講演会の感想や日ごろの近況など各々述べました。



写真-12 懇親会の様子



写真-13 懇親会の様子

今年のはじめまで新型コロナウイルスによる行動自粛等があり、お酒のある宴席はおおよそ 4 年ぶりの開催となったこともあり、参加した会員はこれまでの近況など語り合ったりし、大変楽しい懇親の場となりました。

5. おわりに

今年の 1 月 27 日に開催した技術講演会はコロナ禍でもあったことから案内範囲と人数に相当の制限をかけざるを得ませんでした。

令和 5 年 5 月 8 日以降、新型コロナウイルスは 5 類感染症に位置付けられ、日常生活もコロナ禍前の状況に戻ってきたと感じています。

これからも当会では、多く方に技術講演会に参加していただき、技術士への理解促進と社会貢献活動に取り組んでいきたいと考えています。