

第1回「研究会」までの活動

北海道インフラ技術政策研究委員会

浅野基樹

1. はじめに

本研究委員会は、2021年度(令和3年度)に新たに社会活動委員会の下に設けた研究委員会です。

目的は、インフラに係る政策、学術および技術等に係る情報収集や議論等を通し、人材育成ならびに発信等を行う場を設け、流動する政策の中で諸課題の解決に充分対応できる技術士(者)の能力を高めるというものです。

本稿は、第1回「研究会」開催までの経緯を報告します。

2. 第56回日本技術士会北海道本部年次大会(7月14日(水))までの活動

2021年度(令和3年度)当初の活動として、まず、本研究委員会委員への技術政策に関する問題意識アンケートを行い、とりまとめました。

その回答は、地域政策の目標、コロナ禍におけるインフラ、人口減少社会におけるモビリティ、DX、防災、カーボンニュートラル、労働環境など広範囲に亘るものでした。

これらは、「経済財政の運営方針(骨太の方針2021)」、「国土の長期展望(国土計画)」および第五次社会資本整備重点計画などの上位計画の柱と軌を一とするものであります。

その後、2021年(令和3年)7月14日(水)の第56回日本技術士会北海道本部年次大会の合格者歓迎会にて本研究委員会の紹介を行いました。

3. 北海道建設新聞からの取材

7月29日(木)、北海道建設新聞から本研究委員会の田村亨代表(北海商科大学教授)へ抱負などにつ

いて取材を受けました。

田村代表からは、あくまで研鑽を目的に勉強する場であるが、ヨーロッパ一国に匹敵する広大な面積を占める北海道においては、広域分散型の地域構造や積雪寒冷地などの空間的条件の下、豊かな自然資本をも踏まえて、アフターコロナや人口減少時代に適応する方向性が求められると応えました。

本件記事は、2021年(令和3年)9月3日(金)の同紙に掲載されています。

4. キックオフミーティング

コロナウイルス感染対策のため、e-mailでの意見交換等で上記取材まで活動が進められました。

そこで、オンラインですが、委員全員が顔見せするキックオフミーティングを、2021年(令和3年)8月30日(月)と9月2日(木)の2回に分け実施しました。2回を通じた参加人数は17名です。

概要をご紹介します。

(1) 田村代表からの話題提供

①「未来への投資」

米国では2021年(令和3年)3月に「米国雇用計画」を、英国も2020年(令和2年)11月に「国家インフラ戦略」を打ち出しました。我が国も、2021年(令和3年)7月に国土審議会が新しい国土計画を作ることを決めました。地方部の多様性を引き出す「未来への投資」が期待されます。

②「インフラ技術」

2021年(令和3年)5月に閣議決定された第五次社会資本整備重点計画では、これまでの「強靱化、インフラマネジメント、地域創生、経済を支えるイン

フラ整備」の4つの目標に加えて、「インフラ分野のデジタル化」と「脱炭素化」の2つが加わりました。

「デジタル化」について言えば、「i-Construction」などのハード面の施策が挙げられますが、ソフト面では持続可能で高度なサービスを提供する「次世代モビリティ」を展開する動きがあります。エンジニアには、地域経営と会社経営の調整という「経営の技術」も身に着ける「新しい人づくり」の必要がありそうです。

(2) その他

その他、インフラツーリズム、防災、除雪・メンテナンス関連機械設備の持続可能性、公共交通によるドア・ツー・ドア・サービス、インフラメンテへの「未来への投資」意識の醸成、第2青函、地方部での自動運転サービス、基本的な道路機能への立ち返り、農業・女性の活躍・入札での総合評価・幸福感、建設業の高齢化・人手不足、地方部の価値高揚、物流を支える道路機能など多岐に亘る意見交換が行われました。

最後に、データとエビデンスに基づいた技術論が大事である旨まとめられました。

5. 第1回「定期勉強会」

本研究委員会では、研究委員会委員による「定期勉強会」と委員以外の技術士(者)を含めた「研究会」の2つを行うこととしております。

「定期勉強会」につきましては、第1回を2021年(令和3年)11月1日(月)にオンライン(一部対面)にて開催しました。参加人数は16名です。

「オンリーワンから標準へー北海道特有課題の解決策が全国標準へー」と題し、幹事長の浅野から話題提供を行いました。正面衝突事故が多いという北海道特有課題への対策であるランブルストリップスが全国初のNETIS推奨技術になったことやワイヤーロープ式防護柵が全国の暫定2車線の高規格道路に普及していることなどを挙げ、地域課題の解決策でも全国標準になることを紹介しました。

また、厳寒地である北海道の冬期道路管理は、国内よりは欧米などの海外との共通点が多く、海外か

ら評価されやすく、ウィンタースポーツ選手の国内外での評価に似ているとの指摘もいたしました。

また、本研究委員会の今後の進め方などについても意見交換をいたしました。



図-1 第1回「定期勉強会」資料の一部

6. 第1回研究会

上記第1回「定期勉強会」に引き続き、2021年(令和3年)12月22日(水)には、第1回「研究会」をオンライン(一部対面)で開催いたしました。この「研究会」は、技術士会北海道本部のメーリングサービスであるEPOを利用していただき、本研究委員会委員のみならず、広く技術士(者)の聴講参加を募り開催したものです。

参加人数は、本研究委員会委員20名、委員以外19名、合計39名となりました。



写真-1 第1回「研究会」の様子

第1回「研究会」は、北海道のインフラ技術政策を考える上で最も重要な上位計画である北海道総合開発計画の見直しをテーマに開催いたしました。

本研究委員会の代表である田村亨北海道商科大学教授が「北海道総合開発計画の見直しについて」と題し講演を行いました。以下、主な内容です。

(1)講演

①人口、経済

2021年(令和3年)6月に開催された国土審議会の「国土の長期展望専門委員会では、速やかに新たな国土計画の検討を開始すべきとされ、2022年(令和4年)夏頃には第3期国土形成計画を、2023年(令和5年)3月頃には第9期北海道総合開発計画を立案するものと考えます。

全国の人口は、2010年(平成22年)の12,800万人をピークに2065年にはその68.8%の8,807万人まで減少すると推計されています。北海道の人口は全国を10年以上先行する勢いで減り続けて行くとされています。道内外の人口動態で見ると、対道内では札幌市への転入超過、対道外では東京圏への転出超過の傾向が見られます。

また、東京圏への年齢層別転入超過数を見ると29歳以下の若者が91.1%を占めています。東京一極集中の要因としては、就学・就職、魅力・利便性・自由度、地方への移住しにくさなどが挙げられ、一極集中を阻害する要因として首都直下型地震における諸機能・施設の集中リスクが指摘されています。一極集中促進要素として人口減少による東京の過密度の低下があり、逆の一極集中緩和可能性としてテレワークの進展、地方移住への関心の高まり、豊かさの意識転換などが挙げられています。

一方、経済に関する課題としては、製造業で稼ぐ日本は自動車産業のみの一本足打法となっていること、代替が利かない複雑な製品の製造には優位性があること、IT・ソフトウェア分野が弱いこと、DXは進んでおらずICT人材も不足していること、高齢者の「学び直し」が活発でないことが指摘されています。この状況下、札・仙・広・福を核として、圏域ブロック内で人的・経済的集中度が高まってきていることが挙げられています。

経済構造の新たな取組の方向性としては、デジタル・バイオ・マテリアル・エネルギー・環境などへの重点化、日本企業の強みを生かした戦略、企業のDXの推進と高度なAI・IoT人材の育成、デジタルとリアルを融合させた豊かな社会の実装、多様な人材の労働参加の推進、グローバル都市としての地方

中枢都市の競争力向上などが議論されています。

②地域生活圏とデジタル化

2015年(平成27年)の国土形成計画では、まちの機能をコンパクトに集積し、交通と情報通信によるネットワークで支える「コンパクト+ネットワーク」が主要な政策として打ち出されました。

一方、北海道ブロックは、あまりにも地域が広大すぎて、上記概念を適用することが困難であるとされました。そこで第8期北海道総合開発計画では、市町村内にある農林水産業の生産拠点(集落)を「生産空間」と呼んで、「生産空間から世界水準の価値を想像する」ための市街地や広域市町村の空間的なあるべき姿を打ち出しています。

北海道では、人口10万人以上の都市に車で1時間で到達できる圏域(地域生活圏)は限られており、それに含まれないエリアが太宗を占めています。そして、地域生活圏に含まれないエリアにこそ、低密度でも自立している地域、人口が減少しても活性化している地域など、多様で個性のある地域が存在していることです。

地域生活圏に含まれないエリアにおける生活レベルを確保する方策としてデジタル化があります。具体的には、旧安倍政権化で提案された「デジタル・ニューディール」です。新型コロナウイルス対策を契機としたもので、テレワーク、オンライン診療、遠隔教育、企業のDX投資、次世代行政サービスなどが謳われています。国土計画の立案では、働き方をテレワーク中心に変更することによって、都市から農村への移住・滞在型ワーケーションの促進を図り、「真の豊かさ」を実感できる国土の形成を目指すとしています。

1990年代はICTを使って一つの組織の効率化を図る時代でしたが、2010年代中盤以降はAI、IoTなどのICTを使って組織を超えたデジタル化で繋がる時代です。これからの時代、「都市と農村」・「複数の組織」に関わるビックデータを、誰がマネジメントするのが問われてきます。

③こんな道路を造れない？

例えば、道北の中川町を例にお話ししますと、同町は南北50km、東西12kmの広がりを持つ酪農

家56戸の町です。町には診療所しかなく、通院は90km離れた名寄市まで、片道1時間半かけて行っています。基礎自治体では、土地・人・情報といった独自の地域資源の下、3つの生活が営まれます。それは、コミュニティー・交流としての「生活の輪」、医療・買い物・教育に関わる「生活の質」、収入・後継者といった「生活の糧」です。中川町の生活は決して閉じられたものでなく、近隣市町村、北海道、日本、世界へと広がっています。その広がりを支えるのが交通であり、地域の生活の維持・発展には、高速道路で名寄に繋がるのか、札幌に繋がるのかといった移動に関わる要因が重要になります。

先般、新広域道路交通計画が策定されました。これは、高規格幹線道路に従来の地域高規格道路などを加えて大きく「高規格道路」としてくり、合わせて、高規格道路に該当する路線を除く北海道内の全ての一般国道と一部主要道道を「一般広域道路」として位置付けたものです。

一方で、北海道の地方部物流は危機に瀕しています。労働時間厳格化を背景として札幌・旭川～稚内周辺までの物流が目に見えて減っています。名寄以北の物流は基本片荷輸送です。そこで、ドライバーの労働時間短縮と方荷輸送の解消を図る「道の駅」の「共同輸送における荷捌き場」利用の施策も始められています。

2019年(平成31年)3月、新東名高速道路と東北自動車道の一部区間が最高速度120km/hrに引き上げられました。私は、国土幹線道路である稚内-札幌間は日帰り圏(車で片道3時間圏)で結ばれるべきで、道路構造、車両、自動運転技術を駆使して140km/hrの高速道路建設に挑戦をすべきと考えています。

④実験社会、北海道

これからの北海道をどう捕えるかは重要な視点です。外交や通商の激動期こそ地域の良さに気づいて独自の基準でその良さを育てていくべきです。島国北海道は独自基準作りの優位性を持っています。自然や土地の豊かさ、そこで育まれた自由で進取な人の個性、北海道人が北海道と良さを発見することが大切です。

⑤まとめ

今、我々はコロナ禍の中にあり、アフターコロナの働き方、暮らし方、住まい方を模索しています。デジタル化の進展や経済安全保障下での通商などにおける変化のスピードは速く、そこには分断が予想されています。老人や地方部などにおいて、新しい時代に取り残される人や地域が生まれていないかを確認しながら、計画の立案・実施を図るべきです。加えて、国民も道民も国土計画への認知度は高くありません。働き方、暮らし方、住まい方の提案を国が行なっても、地域住民がそれに向けての行動変容を行わなければ、計画倒れになってしまいます。計画が実現することで現れるであろう効果を「見える化」して国民に分かり易く示すことが重要です。

2050年を見据えた長期展望を国民に示し、10年間の第9期計画が立案されるものと考えます。

(2) 質疑

講演後、質疑が行われました。

供給側の論理だけでなく需要の掘り起こしや需要と供給の歯車のすり合わせが重要ではないか、規制速度140km/hrの根拠は何か、2050年の姿は誰も想像がつかないのではないかなどの意見が出されました。これに対し、例えば道路では、これからは単に道路を造って維持管理するのではなく、道路をサービスとして捉え提供していくというパラダイムシフトが必要ではないかとの質疑がありました。

7. おわりに

本研究委員会は、建設部門に関わらず技術士の広い部門からのご参加を期待しております。

皆さま、よろしくお願いいたします。

浅野基樹 (あさの もとき)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部防災委員会参与
株式会社 シビテック 特別技術顧問

