

インフラを市民の手に —共創が拓くインフラの未来—

Infrastructure in the hands of citizens
—Co-creating the future of infrastructure—

北海道支部学会誌編集部会 部会長：丸山 記美雄（土木研究所寒地土木研究所）

特集担当主査：瓦井 智貴（室蘭工業大学）

委員：山木 正彦、横山 洋、榎本 碧（土木研究所寒地土木研究所）、島多 昭典（国土交通省北海道開発局）

北海道での 全国大会の開催

前回、北海道で土木学会全国大会が開催された2018年9月、その直後に北海道胆振東部地震が発生した。厚真町、安平町、むかわ町では大規模な土砂崩れや住宅損壊により甚大な被害が生じ、札幌市清田区里塚地区では液状化による宅地被害が発生した。災害直後から行政、地域住民、民間事業者、NPO、専門家など多様な主体が連携し、道路・河川・農地・市街地・地域コミュニティの復旧と再生に取り組んできた。あれから8年が経過し、これらの経験は災害対応の記録にとどまらず、地域とインフラの関係を問い直す実践知として蓄積されつつある。

さて、2026年の全国大会が再び北海道で開催されるにあたり、本特集では「インフラを市民の手に—共創が拓くインフラの未来—」をテーマとして、北海道におけるインフラの現在地とこれからの考えていく。わが国では、人口減少・少子高齢化、自然災害の激甚化、インフラの老朽化、国際的な供給不安、カーボンニュートラルなど、社会環境が急速かつ複合的に変化している。とりわけ北海道では、広域分散型の地域特性のもと、インフラを支える担い手不足や維持管理水準の確保が課題となっており、従来の行政主導型モデルのみでは持続性を確保することが難しくなりつつある。

一方で、北海道は食料生産、観光、再生可能エネルギーなど、わが国の

ABSTRACT

As the Japan Society of Civil Engineers Annual Meeting returns to Hokkaido, this special feature, “Infrastructure in the hands of citizens: co-creating the future of infrastructure,” examines how infrastructure can be sustained and reimagined through co-creation. Hokkaido faces challenges that foreshadow those of many regions, including population decline, aging communities, severe natural disasters, infrastructure deterioration, and shortages of maintenance personnel. At the same time, its strengths in food production, tourism, renewable energy, and regional resilience depend on infrastructure supporting daily life, industry, mobility, and local identity. Through cases on winter road management, tourism, post-disaster recovery after the 2018 Hokkaido Eastern Iburi Earthquake, and human resource development, this feature explores infrastructure as shared regional resources connecting citizens, engineers, governments, companies, and communities.

将来を支える大きな可能性を有しており、その基盤には道路、河川、港湾、上下水道、地域交通、防災施設などのインフラがある。インフラは単なる基盤施設ではなく、地域の暮らし、産業、文化、記憶を支え、未来へとつなぐ共有財産である。今後は、

市民一人一人がインフラの価値を理解し、その維持・活用、さらには再構築に関わる「市民の手によるインフラ」への転換が求められている。

こうした転換を支える鍵が、多様な主体による「共創」である。行政や土木技術者だけでなく、地域住民、若者、NPO、企業、教育・報道機関などが知見を持ち寄り、地域課題の解決や新たな価値創造に関わる仕組みづくりが重要となる。また、ICT、AI、データサイエンス、オープンデータなどのデジタル技術は、効率化の手段にとどまらず、市民と技術者、地域と行政を結びつける「共創の場」を生み出す新たな社会基盤として位置付けることができる。

国の第9期北海道総合開発計画でも「共に北海道の未来を創る」というメッセージが掲げられている。本

特集は、この理念をインフラの視点から具体化する試みである。人口減少や災害リスクを最前線で経験する北海道は、これからの社会に求められるインフラの姿を先行して提示し得る地域でもある。本特集では、北海道各地の共創の取り組みを紹介し、市民と土木技術者の関わりや協働を通じて、未来に向けて日本の土木が担うべき役割と可能性を問いたい。

本特集の構成

冒頭の対談では、広域分散型社会における持続可能なインフラとその活用をテーマとして、北海道の地域特性を踏まえたインフラの在り方について議論いただいた。北海道胆振東部地震では、民間事業者が物流網の維持、店舗営業の継続、地域住民への支援など多面的な役割を担った。人口減少が進む北海道において、災害時に限らず、日頃のインフラ維持管理や地域環境保全においても、行政・住民・民間企業の共創が重要となる。対談では、2050年を見据えた持続可能なインフラの姿と、

北海道の広域分散型社会における新たな活用方策を展望する。

続く「北海道の共創の課題」では、地域に根ざした維持管理と価値創造の実践を取り上げる。人口減少下で維持が難しくなりつつある流雪溝、物流と生活を支える冬期道路の除雪、観光資源とインフラ整備を結びつけた地域価値の創出など、北海道の暮らしと産業を支える具体的な課題を扱う。これらの事例を通じて、住民参加、行政と施工者の情報共有、自治体と民間の協働など、多様な主体が関わることでインフラの価値を維持・向上させる可能性を示す。

「災害の中で見えた共創」では、北海道胆振東部地震を契機とした復旧・復興の実践に焦点を当てる。厚真町における被災直後からの道路・河川・農地の復旧や災害後の地域再生、札幌市清田区里塚地区の市街地復旧、むかわ町穂別地区における創造的復興などを通じて、災害対応が単なる原状回復にとどまらず、新たな地域づくりや地域価値の再構築へと展開していく過程を紹介する。ここでは、技術的解法、合意形成、組織マネジメント、文化施設の再定義

などを含め、災害を契機に生まれた共創の意義を考察する。

最後に「人材確保・育成」では、これからのインフラを支える担い手の在り方について議論する。ICT施工による次世代現場の形成、女性技術者の活躍、多様な人材の参画、高専生による実践型教育、大学の全学的なデータサイエンス教育や社会人のリスキリングなどを通じて、人口減少時代における技術者育成と市民参加の可能性を考える。デジタルリテラシーは、専門技術者の能力向上にとどまらず、市民と専門家がデータに基づいて課題を共有し、共に解決策を模索するための基盤でもある。

以上のように本特集では、インフラ維持管理、冬期道路管理、観光、災害復興、文化施設、建設現場の人材育成、デジタルリテラシーなど、多角的な視点から「インフラを市民の手に」というテーマを掘り下げていく。北海道で培われた共創の知見が、人口減少時代におけるインフラの持続可能性を考える上で、全国、そして世界に向けた一つの示唆となることを期待したい。