

巻 頭 言

「Society 5.0」(超スマート社会)の実現に向けて Towards the realization of Society 5.0



国土交通省 大臣官房技術調査課 電気通信室長

平 城 正 隆

Masataka Hirajo

Head of Telecommunication Office,
Engineering Affairs Division, Minister's Secretariat,
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1 はじめに

2016年1月に第5期科学技術基本計画が閣議決定された。そのなかにおいて「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会」を超スマート社会と定義した。ICTを最大限活用した一連の取組を「Society 5.0」と名付け、これを強力に推進することで、世界に先駆けた超スマート社会の実現を宣言している。

2 電気通信技術ビジョン3の策定

昨今、情報通信分野における技術革新は非常に速く、新たな技術が次々と生まれている。この状況を踏まえ、かつ、「Society 5.0」(超スマート社会)の実現に向け、国土交通省は、2018年3月に「電気通信技術ビジョン3」を策定した。本ビジョンは、国土交通省、特に河川・

道路インフラに係る社会のニーズを具体的に提示し、課題とその解決方法を取りまとめたものである。これにより、電気通信技術施策を加速的に推進する。

3 今後の取り組み例

電気通信技術ビジョン3を踏まえ、私見も含め今後の取り組みの一例をあげる。

1) 第5世代移動通信システム(以下、「5G」)の利活用

2020年のサービス提供に向け、5Gの検討が進められている。5Gの特徴として、「大容量」、「低遅延」、「同時多接続」及び「低コスト」の4つがあげられる。これらの特徴をうまく活用し、国土交通省の事業に展開していきたい。例として、災害発生時の現場の状況を正確かつ迅速に把握することによる「災害情報収集の高度化・効率化」を考えている。具体的には、移動・固定双方の大容量通信回線を確保し、全方位カメラ搭載パトロールカーやドローンの4K高精細・広範囲リ

アルタイム映像を災害対策本部(本省など)や被災地の避難所へ伝送する。また、ウェアラブルカメラを装備した災害現場の職員に対し、地図情報や関連映像を提供し、かつ、IoT機器やセンサーネットワークで収集した周辺情報をエッジコンピューティングにより処理して提供することにより、迅速な現場対応を図る。

2) AI(Artificial Intelligence)の適用

近年、機械学習やDeepLearningの飛躍的な進化により、新たな情報価値を産み出すことが可能となってきた。特に音声や映像分野でのAI活用が進んでおり、人の目や手作業で解析していた作業の自動化、省力化が期待されている。国土交通省では、大地震やゲリラ豪雨による被害発生時、全国2万4千台のカメラ映像の中から被災関連の映像を抽出する際、全て職員が手作業で行っている。これらの作業もAIの活用による高度化が期待できる。また、洪水予測などのシミュレーションも、過去のデータと関連する外部情報を組み合わせた分析により、予測精度の向上が期待される。これら技術の進化を支える情報通信基盤には、時系列や場所に紐づいた情報管理や様々なデータフォーマットを取り込める仕組みなど、多角的な分析を実現するための統合的な管理機能が求められる。さらには、国土交

通省で推進しているi-Constructionの展開による建設生産プロセス用の3Dデータ普及に伴い、大容量の情報を取り扱う情報通信基盤が必要となる。

4 おわりに

「Society 5.0」が叫ばれている現在、我々国土交通省の電気通信組織に求められる事業対応技術についても、急激な変化や進化がみられている。新たな技術革新が進んでいる流れを敏感にとらえ、柔軟に対応していくことが必要である。併せて、課題解決に向けては、民間企業や研究・教育機関による研究・技術開発・製品開発が不可欠であり、「共創」しながら進めていく取り組み(オープンイノベーション)も始まっている。加えて、国土交通省が蓄積してきた技術や国土に係る知見、情報を有効に活用するとともに、オープンデータ化の取り組みとして積極的な公開を進めていく。これらの取り組みをより推進することにより、超スマート社会の実現に少しでも貢献できるよう、尽力する所存である。

参考文献

1. 第5期科学技術基本計画(内閣府:2016年1月)
2. 電気通信技術ビジョン3(国土交通省:2018年3月)

プロフィール

1987年中央大学理工学部電気工学科卒業。同年建設省入省。
1999年関東地方建設局河川部電気通信課長。
2001年道路局道路交通管理課ITS推進室課長補佐。
2008年関東地方整備局企画部情報通信技術調整官。
2010年国土技術政策総合研究所高度情報化研究センター情報基盤研究室長。
2014年近畿地方整備局兵庫国道事務所長。
2016年大臣官房技術調査課情報通信技術調整官。
2018年4月より現職。