

## 5 新 R&D ビジョンを実現する戦略テーマ 4

# 社会インフラを支えるコンピューティング・省エネ

株式会社 NTT ドコモ（以下、ドコモ）は社会インフラ維持に関する社会課題に誰もが安心・安全に生活を送ることができる世の中の実現をめざす。具体的には、道路の維持管理、道路の維持管理・運営や建設作業員の負担軽減のためのシステム開発、自動運転やカーボンニュートラルに向けた取り組みなどを進めている。さらに、スマートシティや MaaS による地域活性化などを通じ、より良い社会の実現に貢献していく。

### はじめに

日本の社会インフラは世界でも高水準にあるが、少子高齢化およびそれに伴う労働人口の減少、税収の減少による行政の財政縮減、エネルギー不足などにより、老朽化への対応を含め、その維持が困難となることが想定されている。ドコモはこれらの社会課題に対して技術の力により解決を図り、誰もが安心・安全に生活を送ることができる世の中の実現に貢献していく。

ドコモでは本誌 2023 年 1 月号の特集記事で述べたように、さまざまな産業分野における社会課題の解決に向けた実用化開発に取り組んでいる。以下では、主に社会インフラ、交通（自動運転）、およびエネルギーに関する取り組み内容について概説する。

### 都市デザイン (道路 DX・建設 DX)

高度経済成長期に整備された道路の老朽化が本格化していく中で、ドコモではパートナー企業と連携し、道路の維持管理・運営の高度化に向けた実証実験を推進している<sup>[1]</sup>。具体的には、

現場からのさまざまなデータを取得・可視化し、そのデータを分析・予測することにより、最適な中長期の修繕計画を策定して運営コストの低減を図り、道路インフラにおける課題解決につなげることを目的としている。

また、建設現場における作業員の負担軽減や長時間労働削減に向け、画像認識 AI を用いて建設現場を遠隔から仮想的に巡回できるシステムの実証実験を行い、2024 年度の実用化に向けた取り組みを進めている<sup>[2]</sup>。

### 交通（自動運転）

バスやタクシーの運転手不足の課題に対して自動運転バス・タクシーの実現が期待されている中で、自治体およびパートナー企業と連携し、自動運転バスの実現に向けた実証実験を進めている<sup>[3]</sup>。本実証実験ではドライバーや遠隔オペレーターを介することなく自動運転システムによってバス停へ停車し、また待ち客がない場合には通過するよう自動で判断する技術の検証を行う。これらの取り組みを含めて自動運転バス・タクシーの実現に向けた研究開発を推進し、移手段の確保に関



株式会社 NTT ドコモ  
R&D イノベーション本部  
クロススタック開発部  
部長 浅井 孝浩 氏

する社会課題解決につなげる。

### エネルギー

カーボンニュートラルおよび、今後も懸念される電力需給ひっ迫への対応に向け、ドコモではエネルギーマネジメントシステム基盤（図 1）を開発し、グリーン基地局やデマンドレスポンス基地局による再エネ・節電を推進している<sup>[4]</sup>。

### おわりに

本稿で紹介した内容以外にもスマートシティや Web3 技術を活用した街の関係人口増加による地方創生や、MaaS 活用による地域活性化など、より良い社会の実現に貢献していきたい。

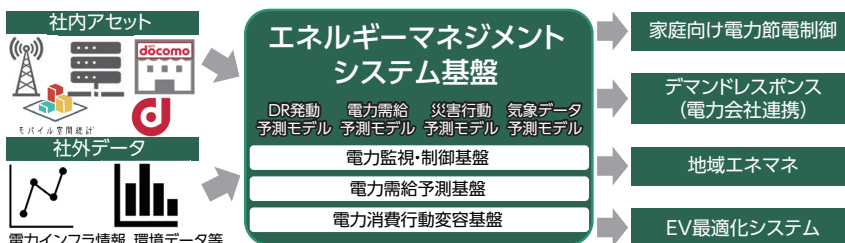


図 1 エネルギーマネジメントシステム基盤の概要

[1] 報道発表資料 [https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news\\_release/topics\\_230126\\_02.pdf](https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news_release/topics_230126_02.pdf)  
[2] 報道発表資料 [https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news\\_release/topics\\_230807\\_00.pdf](https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news_release/topics_230807_00.pdf)  
[3] 三田市ホームページ <https://www.city.sanda.lg.jp/soshiki/35/oshirase/24146.html>  
[4] 報道発表資料 [https://www.docomo.ne.jp/info/news\\_release/2022/12/23\\_00.html](https://www.docomo.ne.jp/info/news_release/2022/12/23_00.html)