

送電鉄塔を用いた高信頼通信ネットワーク 「TOWER LINK 構想」

～電力と通信の連携によるレジリエントな社会を目指して～

— 講 師 — (一財)電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部
ネットワーク技術研究部門 研究推進マネージャー
広報グループ サイエンスコミュニケーター(兼務) 池田 研介 氏

日 時 2026 年 9 月 2 9 日 (火) 午後 1 時～3 時
受講方法 会場受講／ライブ配信／アーカイブ配信(2 週間、何度でもご視聴可)
会 場 SSK セミナールーム 東京都港区西新橋2-6-2 ザイマックス西新橋ビル4F

[重点講義内容]

電力中央研究所では、送電鉄塔に対して、光ファイバ通信の全光ネットワーク(APN)やミリ波テラヘルツ波などの新しい通信技術を適用し、高信頼で低遅延の通信ネットワークを構築する TOWER LINK(Transmission tower based Optical and Wireless Extremely Reliable Link)構想を立案している。TOWER LINK は既存の電力設備に重畳して構築され、複雑化が進む電力ネットワークの神経系として働くことで、電力の安定供給を支える。さらに、情報通信と電力の連携・融合に適した通信回線を提供することが可能である。

本セミナーでは、通信技術の視点から見た TOWER LINK の特長や、情報通信と電力の融合による新たな価値、人口減少社会における異業種インフラの連携を支える基盤としての活用イメージを紹介する。

1. 電力安定供給を支えている高信頼通信ネットワーク
2. 全光ネットワークと広帯域無線が作る
高信頼、広帯域、遅延時間変動なしの通信ネットワーク(TOWER LINK)
3. 電力供給の省人化と電力(ワット)と通信(ビット)の連携を支える
4. TOWER LINK 実現に向けた取り組み
5. インフラの協力関係を創造する TOWER LINK
6. 質疑応答／名刺交換

PROFILE 池田 研介(いけだ けんすけ)氏

電力会社の自営通信ネットワークに最新の通信技術を適用する研究開発などに約 20 年間従事。光と無線通信の融合分野の国際会議「MWP2026 (Microwave Photonics 2026)」ではプログラム委員長を務め、光を用いて電力伝送を行う光給電の国際会議「OWPT2026 (Optical Wireless and Fiber Power Transmission Conference2026)」では組織委員長を務めた。現在、電子情報通信学会 マイクロ波テラヘルツ光電子技術研究会 (MWPTHz) の委員長を務めている。

大阪大学大学院工学研究科博士後期課程卒業。2006 年より現在まで(一財)電力中央研究所に勤務。2019 年から 2020 年まで豪州のメルボルン大学客員研究員。2023 年から現在まで早稲田大学 6G 光・無線融合ネットワーク研究所招聘研究員。近年は、市民や子どもたちへの科学教室等のサイエンスコミュニケーションの企画や実践も行っている。

