

グリーントランスフォーメーションに向けたワット・ビット連携プロジェクトの推進 ～世界初のワット・ビット連携最適化モデルを東京大学キャンパスから実証～

2025 年 10 月 8 日

国立大学法人東京大学
東京電力パワーグリッド株式会社

国立大学法人東京大学（総長：藤井 輝夫、以下「東京大学」）と東京電力パワーグリッド株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長 社長執行役員：金子 禎則、以下、「東電 PG」）は、東京大学のグリーントランスフォーメーションの推進および持続可能な新たな社会モデルの構築に向け、情報通信（ビット）の特性を活用しながら、電力（ワット）の需給を最適化する、先駆的なワット・ビット最適化モデルの実現に向け協力してまいります。

東京大学は、これまでも再生可能エネルギーの導入や電力使用量の空間的・時間的把握を推進してきました。これらに加え、キャンパス全体の電力消費とカーボンフットプリント*¹の統合的な可視化、電力系統などのエネルギーデータの活用を進め、ワークロードシフト*²をはじめとする施設・設備を横断したキャンパス内の電力消費の最適化や、さらなる再生可能エネルギーの活用に向けた検討を進めてまいります。本学キャンパスは HPC*³、クラウドインフラ、様々な実験施設等を有し、電力消費の課題を抱えることから、ワット・ビット連携実証のための最適な場となると考えています。

東電 PG では、データセンター等をはじめとする電力消費急増や、再生可能エネルギーなど分散型電源の導入拡大により、系統運用の次世代化が求められており、従来型の設備増強だけでなく、お客さま参加型での新たな対応が必要と考えています。今回の取組みを通じて、大学間を連携するコンピューティングの計算処理の地域間広域ワークロードシフトやキャンパス内のデジタルツインによる横断的な可視化を実証することによって、分散型電源（ワット）やコンピューティング（ビット）なども含めたお客さま設備と連携した次世代の送配電業務の実現に向けて取り組んでまいります。

今回の産学連携をきっかけに、ワット・ビットによる地域間大学連携の進展を期待するとともに、ワット・ビット最適化モデルの実現により、安定的な電力供給という使命を引き続き果たしてまいります。

※1 カーボンフットプリント

製品やサービスの原材料調達から製造、輸送、使用、廃棄に至るまでのライフサイクル全体で排出される温室効果ガスを CO2 に換算した量

※2 ワークロードシフト

遅延・コスト・電力（再エネ）・障害リスクなどの条件に応じて、計算機処理（ジョブやサービス）をデータセンター／クラウド／エッジ間や時間帯間で動的に移動させ最適化する運用・制御手法

※3 HPC（ハイパフォーマンス・コンピューティング）

複数のサーバーをネットワークで接続したコンピューターを用いて、膨大かつ複雑なデータを極めて高速に処理・計算する技術やシステム

【参考情報】

東京大学 GX 戦略推進センター 公式 WEB サイト

<https://gx.u-tokyo.ac.jp/>

<別紙>

[グリーントランスフォーメーションに向けたワット・ビット連携プロジェクトについて](#)

以 上