

2025 年 9 月 24 日
九州電力株式会社
株式会社インターネットイニシアティブ
株式会社 QTnet
1FINITY 株式会社
株式会社ノーチラス・テクノロジーズ

**九州電力、IIJ、QTnet、1FINITY、ノーチラス・テクノロジーズは
地域分散型デジタルインフラを構築・検証する実証プロジェクトを開始します**

九州電力株式会社（以下、九州電力）、株式会社インターネットイニシアティブ（以下、IIJ）、株式会社QTnet（以下、QTnet）、1FINITY株式会社（以下、1Finity）及び株式会社ノーチラス・テクノロジーズ（以下、ノーチラス・テクノロジーズ）は、九州における分散型デジタルインフラの構築・検証を目的とした実証プロジェクトを2025年10月から開始します。

本プロジェクトでは、政府が推進する「ワット・ビット連携」^{※1}の考え方をもとに、九州の再エネを活用し、地域に分散したデータセンター（DC）を連携させることで、電力とIT処理の最適なバランスを目指します。

近年、AIやクラウドサービスの普及に伴いDC需要が増加するなか、DCの都市部への集中による電力需要の増加やDC用地不足などの課題が指摘されており、政府はこれに対し、脱炭素電源が豊富な地方へのDC誘導を進めています。^{※2}

本プロジェクトでは、九州各地に小規模DCを設置し、光信号で通信する「APN（All-Photonics Network）」^{※3}接続によって一つの大きなシステムとして機能させ、場所を意識せずデータの保管や処理を可能にします。また、ネットワークには従来の電気信号による通信ではなく、光信号を直接扱う光ネットワークインタフェースカード（以下、NIC）^{※4}を使用し、光信号で分散DCを直結する世界初^{※5}の試みを行います。加えて、光信号の直結により各種ネットワーク装置を減らすことで省電力化を図ります。

さらに、昼夜で発電状況が異なる地域のDCを柔軟に使い分けるため、AI処理に特化したGPUサーバを各DCに配置し、複数のDCに分散保存されたデータにアクセスしてAIなどの処理が可能な「分散データベース技術」の検証も行います。

今後は、これらの技術と九州の地産エネルギーを組み合わせ、「九州版ワット・ビット連携」の実現を目指します。

以 上

※1 電力（ワット）と情報通信（ビット）を連携させることで、AI活用、脱炭素、地域振興を同時に実現する構想

※2 デジタルインフラ整備計画2030 - 総務省：https://www.soumu.go.jp/main_content/001013976.pdf

※3 ネットワークから端末まで、電気信号を使わずに光信号のまま情報伝送を行う技術のこと。従来の伝送方式と比較して低消費電力で、大容量、低遅延の伝送を実現する。

※4 従来のDC間通信に使用されている光伝送装置とサーバ用NICを統合し、各DCにあるサーバ同士を光信号で直接接続可能なNIC。電気的な変換、プロトコル処理を省略することで、大幅な低遅延・大容量化を実現する。1Finityは、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）によるプロジェクト「グリーンイノベーション基金事業／次世代デジタルインフラの構築／次世代グリーンデータセンター技術開発」[JPNP21029]の助成を受けている。

※5 2025 年 9 月 24 日現在 1Finity 調べ。