

第26回

(株)NTTデータグループ(前編)

株NTTデータグループ コーポレート統括本部  
サステナビリティ経営推進部 グリーンイノベーション推進室 室長

山根 知樹氏

聞き手 WWFジャパン 環境・エネルギー専門ディレクター

小西 雅子

## DX環境の向上とグリーンデータセンター 未来を見据えた「今」の取り組みを

大量の情報処理を行うデータセンター(DC)は、生成AI(人工知能)の普及で新設の増加が見込まれる。今後、運用を担うDC事業者にも、使用電力の再エネ転換が求められるようになるのは必至だ。同時に、DX環境の向上を求める顧客の需要も省エネ化が進んでいくだろう。(株)NTTデータグループは、どんな解決策を用意しようとしているのか。

### ITによる電力使用量は 世界の2割超に?!

**小西** エネルギー政策を考える上で、DCの消費電力が無視できない割合を占めているとして大きな注目を集めるようになってきました。

**山根** コンピューターは消費電力の拡大を伴いながらCPUの性能を進展させてきました。昨今は生成AIを含む大規模モデルが普及し、消費電力が劇的に増えており、DX市場の成長に比例してDC需要も伸びると見込まれます。とはいえ、「2030年までにITによる電力使用量が世界全体の20%を超える」(※1)との指摘は業界に大きな衝撃をもたらしました。

**小西** 貴社ではこうした背景をどのように受け止めておられますか。

**山根** AIの消費電力は2026年までに2023年の電力需要の10倍に増加するとの予測があります(※2)。このままAIの電力需要が増え続けるという見方がある一方で、学習すべき情報量のピークが終焉を迎え、想定ほど増えないという見方も考えられるでしょう。社会全体でDC

がどの程度増加するか、正確に推定することもできません。一つだけ確実なのは、どんな過程をたどろうとも、未来を見据えて、「今」取り組むべきことは変わらないということです。

**小西** めざすべきDCの姿があるのですか?

**山根** 弊社では高品質のサービスをトータルに提供するDCのことを「グリーンデータセンター\Green Data Center®」と呼んでいます。グリーンデータセンターでは、再生可能エネルギーの最大限利用をはじめ、サーバー室の温度分布や電流値の見える化、ラック単位での消費電力の把握など、室内環境や消費電力の制御などを追求しています。また、光ファイバーや光デバイスなどの技術を活用することで無線ネットワークを大幅に高速・大容量化できる次世代通信技術「IOWN」(アイオン)を用いて電力効率を大幅に高める計画です。

### 冷却機能を追求した 三鷹データセンターEAST

**小西** 実際に稼働するグリーンデータセンターについて聞かせてください。

**山根** 昨年8月から「NTTデータ三鷹データセンターEAST」で再エネ調達を始めました。当センターは、AIやIoTなどの先進技術を積極的に取り入れたデジタルビジネスのサービス拠点であり、弊社がめざすグリーンデータセンターの象徴でもあります。2018年から稼働していましたが、需要に応じて2023年5月に増築しました。地上4階建て、延床面積は



山根 知樹氏

約3万8000m<sup>2</sup>、最大5600ラックが収容できます。

電源設備の最大受電容量は4万kVAです。増築と同時に、東京電力エナジーパートナー(株)、(株)プロメディアとオフサイトフィジカルコーポレートPPAを締結し、埼玉県・栃木県に新設された太陽光発電所で発電された再エネ電力を活用しています。出力は合計3700kW。一般家庭約1000世帯に相当する年間440万kWhの電力が供給され、使用する電力の20%程度をまかなっています。これにより年間約1580tのCO<sub>2</sub>削減が見込めます。

**小西** オフサイトPPAにされた理由は？

**山根** 首都圏のDCが多い弊社では、十分な日射量や敷地の確保に課題を抱えていました。オンサイトコーポレートPPAでは太陽光発電所の整備にも制約があります。本PPAは、20年間の長期契約による安定した収益確保や補助金の効果的な利用で、再エネ導入コストの問題を克服すると同時に、大規模かつ追加性のある再エネによる社会貢献度も大きくなります。

**小西** 設備や構成要素にはどのような特徴が見られますか。

**山根** 例えば三鷹が位置する西東京エリアは地震や浸水・液状化・津波といったあらゆる災害リスクに対し、想定被害が極めて低いエリアです。立地条件の優位性に加えて、首都圏直下型地震に備え、最新の免振技術を採用しました。制震ダンパーだけでなく、構造的な安定度を維持できる「鳥かご構造」「屋上トラス構造」などを取り入れることで水平・鉛直双方の加速度を大幅に低減しています。また、



小西 雅子氏

通信回線は地表から25～50mの深さにある「NTTとう道」から引き込んでいます。一般的なDCに比べて通信回線のリスクが最小限に抑えられるなど、構造上に特徴があります。

際立っているのは省エネ性です。自然エネルギーである外冷気を使用し、建物全体を冷却装置に見立てました。冬季・中間期は直接取り込んだ外冷気を各マシン室に供給。さらに、「ホットアイルキャッピング」により、外冷気と排熱を活用し、空調機械室内で適切温度に調整した上でマシン室内に冷気を供給する技術も取り入れています。DCの熱搬送や放熱対策で空調にかかる電気代やラック設備費用の低減につながりました。(次号に続く)

(※1)「Nature」2018年12月

(※2)IEA "Electricity 2024, Analysis and forecast to 2026"

収録日：2024年12月6日

### 取材後記

「大幅に増大する」、いや、「それほど増えない」という両方の予測がある中、電力需要の現場はどう取り組んでいるのかな？ と取材に。どんな過程でも“今”取り組むべきは変わらず、“追加性のある”再エネ電力を追求しておられます。同時に、地震などに対する強靱化の姿勢に感動しました。安全保障面からも日本企業に活躍してほしいです！ (小西雅子)



小西 雅子(こにし まさこ)

国連の気候変動会議などでの国際交渉や、国内の気候変動・エネルギー政策提言に従事。温暖化をめぐる経済動向や世界の温暖化対策にも精通する。気象予報士、博士(公共政策学)。昭和女子大学特命教授。