

- ・日 時 令和7年6月9日(月曜日) 午前11時00分から午後0時30分まで
- ・場 所 都庁第一本庁舎7階 大会議室
- ・出席者 今井委員、岩船委員、大橋委員、橘川委員、竹内委員
資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課長 木村氏

【議事要旨】

有識者から国内外のデータセンターの現状や将来の動向等についてヒアリングを行うとともに、都としてどのような対策を行うべきか、またその課題について委員ご自身の知見等を含め意見交換をする。

<ヒアリング>

【日本データセンター協会事務局長 増永 直大氏】

- ・クラウドを通じて提供されるサービスは都民の日々の生活を支えており、DCは社会インフラとして必要不可欠
- ・最近のDCは最低でも30MW程度であり、一般家庭約1万軒分に相当。DCは24時間365日稼働し、かつ電力変動がほぼないため、ベース電力を増加させる大きな要因
- ・DCの寿命は30年程度であり、国内のDCは老朽化が進行。液冷方式への転換など現在のDC需要に合わせた設備更新には莫大なコストがかかるため、業界として大きな課題
- ・米国や中国では、データセンターを集積させるエリアを設け、政府が積極的にインフラを整えるなど戦略を持って整備を進めているため、日本も戦略を持つべき

【日本電信電話株式会社 代表取締役副社長 川添 雄彦氏】

- ・生成AIの台頭等により、ICTインフラの消費電力量は、2050年までにネットワークで約400倍、DCで約850倍にも達する見込みであり、技術革新が必須
- ・膨大な電力需要を見据え、国ではDCと脱炭素電源を地方に分散させ、通信によって必要なデータを届けるワットビット連携を推進
- ・IOWNは、低電力消費率、伝送の大容量化、低遅延化を実現する技術であり、既に一部商用化されており、DCの地方分散化や省電力化に大きく貢献

【MITASUN株式会社 代表取締役 綱脇 彰則氏】

- ・金融や医療分野、また近い将来広まるであろう自動運転や遠隔医療などのサービスは、都心のDCを必要としており、東京にDCを設置するニーズは今後もなくなる見込み
- ・小規模なDCを都心に多数設置することは、低遅延による効率向上、災害時のリスク分散などのメリットが見込まれ、現在のような大型のDCを作るのとは全く違うアプローチ
- ・小規模なDC群を構築することは、新たな電力設備投資の抑制にもつながり、更に遊休不

動産を用途転用することで、解体・新築工事に伴うCO₂排出削減にも寄与可能

【資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課長 木村 拓也氏】

- ・国内のDCの消費電力見通しは、光電融合や液浸冷却など新たな省エネ技術進歩の度合いによって大きな幅があり、国は、電源確保に加え、DCの効率化のため技術面や制度面での対応を推進
- ・DC自身の更なる効率化を促すため、新設のDC向けにエネルギー効率基準を設定するとともに、すべてのDCに対して追加の中長期計画書と定期報告の提出を求め、その一部を公表する制度を構築予定
- ・DCのエネルギー使用の太宗を占めるのが情報処理であるため、DCの効率評価の指標として、世界的に使用されているPUEとは異なる指標も設定できないか今後検討

<意見交換>

【データセンターの必要性】

- ・都のスタンスを早急に明確化すべき。即応性、セキュリティなどを考慮しても、都に置く必要がどこまであるのかという議論もあるが、電力を消費し、雇用創出の効果も高くないDCを地方に誘導し、その便益には浴するというところで良いのかという観点も必要ではないか
- ・長期的にはIOWNなどの技術革新の動向を注視しつつも、当面のDC需要については都心に小規模な分散型DCを設置していくのが現実的な考え方
- ・分散型と集中型のどちらがDCの今後主流になるのか見極める必要
- ・DCは地方と東京で機能的な役割分担・相互補完が進んでいくのではないか。生成AIはいずれ学習が頭打ちになり、今後は推論の需要が増加。将来的には産業ごとに最適化されたAIになるので、その前提でDCの最適配置を考えるべき

【電力需要の増加】

- ・DCの電力需要を支える理想的な電源は世界の状況を見ても原子力、再エネ、LNG火力など様々であるが、米国では小型モジュール炉（SMR）の設置が進んでいる
- ・特別高圧の費用は一般負担で、需要家が支払う電力料金に一般送配電事業者を通じて転嫁。変電所の建設についても同様に国民の電気代として上乗せされており原因者負担になっていない問題があると認識
- ・都の役割としてはIOWN等の技術革新への支援ではなく、DC事業者の省エネを後押しするため、短期のタイムスパンで導入可能な冷却方式への転換を支援する必要
- ・DC事業者に対し、単に省エネだけでなく需要そのものをシフトさせるデマンドレスポンスを義務付けるような仕組みを検討すべき

【地域との共生】

- ・D Cの建設を進めていくためには地域住民の理解が重要であり、D C事業者の情報開示などを積極的に行うことが必要
- ・地域住民の関心が高い騒音と排熱に関し、騒音は都条例で規制があるが、熱にはこうした規制がないため、基準等を設けることで地域の安心にもつながるのでは
- ・非常時のバックアップ電源として蓄電池の設置を促進。平時は再エネの調整電源に活用するなど、地域の電力融通にも貢献することで地域の理解が得られる

【情報収集】

- ・D Cのエネルギー効率を示すP U Eだけでは現状把握は不十分。サーバー側の電力消費を下げる新たな基準の検討が必要
- ・キャップ&トレード制度を改善し、より小規模な事業所の現状を把握する仕組みが必要。都に立地させる条件として、外資系のハイパースケーラーを含め行政から事業者へ情報開示を求める施策を検討すべき

【廃熱利用】

- ・大気中への排熱抑制に資する技術開発支援などについて都の支援策を検討すべき
- ・騒音や廃熱などの懸念が反対運動につながっている。地域に熱供給をするなど、廃熱をうまく地域に還元できる取組を支援すべき