

第9回 デジタルインフラ（DC 等）整備に関する有識者会合

議事要旨

日時：2024 年 6 月 14 日（金）8:00～10:00

場所：Microsoft Teams 会議

議事要旨

事務局より、資料 3 について説明。

KDDI より、資料 4 について説明。

NTT グローバルデータセンター・ジャパンより、資料 5 について説明。

以下、委員からの意見（要旨）。

【拠点整備の在り方】

- 米国のアッシュバーンはハイパースケール型とコネクティビティ型の DC がどちらも立地している特殊な事例。技術的には AI の生産ポイントと電力インフラ、AI の配布ポイントと通信インフラをそれぞれ合致させていくのが今後のビジョンではないか。
- 半導体工場が最も DC の立地に適しているのではないか。レガシーな半導体工場や液晶工場が日本にはかなりあるが、こうしたレガシーの工場を DC に活用すると、耐荷重や電力の課題を乗り越えられるのではないか。
- 我が国の「AI ファクトリー」化を念頭に開発していく必要がある中、レガシーの再利用は効果的ではないか。

【エネルギー・電力・通信インフラ】

- AI データセンターの電力需要は膨大である中、2050 年を見据えた際、「AI ファクトリージャパン」の電力リソースを国として確保できるのか。少なくとも今あるものを再配分とした場合、我が国は資源（リソース）が豊富な国ではない中で本質的には大きな課題ではないか。
- 米国にはキャリアホテルと呼ばれるインフラがある。日本は地域 IX がほぼない状況。推論になってくると色々なところと通信する必要があるため、通信インフラの観点はとりまとめに盛り込むべきではないか。
- 電力インフラ、通信インフラについて、DC 事業者が利用可能な情報が十分にあるのか。安全保障上の問題もあるが、精緻な情報は事業者の利益のために必須。
- 国主導で電力・通信インフラがあるところに DC の立地を誘導すべきではないか。
- AI データセンターは ΔkW （電力の調整力）と相性がよく、DC 事業者と電力会社の協調が重要。

【AI・計算資源】

- 学習用か推論用かといった AI データセンターの種類は区別すべき。「ネット検索」や「カナ変換」のように AI 学習にはゴールがあるはず。基盤モデルができあがった後は個別の AI を作っていくことになり、中小規模の DC が中心になっていくと見ることもできる。
- 電力消費大、データ処理大、遅延大という側面だけでなく、AI を実用的に更新していくサポート側の DC の存在も忘れてはいけない。ワイヤレスのエッジ AI、IoT といった組込 AI も今後予見されるところ、大規模 DC だけに集中しすぎないことに留意が必要。
- 日本がアジア・パシフィックの LLM を使うという議論もある。災害時には助け合うような、国際的な視点も必要ではないか。
- 量子コンピュータはまだ先という議論もあるが、2029 年には膨大な演算が可能になる可能性があり、中長期的な視点から新しいテクノロジーに向けた用意も必要。

【地方創生】

- 人口動態によると、DC が集積する地域や半導体工場が新規に立地した地域は人口が減っていない。AI 化によって人員削減が進むといった議論がある一方、DC は経済的な乗数効果が大きく、将来的な消滅都市を減らすため、DC を整備してこういった雇用を創出するのかという観点も重要ではないか。
- 将来のデジタル社会を支えるインフラは何か。そのためにこういったことをすべきか。誰を幸せにするのか。そういったイメージを絞っていくべきではないか。

【その他】

- 電気や機械系のサブコンの逼迫、高度な技術者の不足、半導体工場や DC の大規模化により、建設業界としても 2026～2027 年にかけて対応が難しい状況になっている。
- 諸外国に対する我が国の地理的な位置づけや AI 関連の規制、政治的安定性を踏まえ、日本には DC 投資する資金が集まってきている。
- 我が国における DC の整備にあたって障害となっている規制がないか、今後も注視することが必要。
- 国として、規制、特区、税制といった施策を通じてどのように呼び水効果を発揮し、民間の取組を無駄にしない形で関与していくか検討が必要。
- 各業界それぞれの立場があるものの、未来志向で考え、アウトプットの中で表現することが重要。その際、民間同士が競争してオーバーラップしないよう、何が共有できて、何が共有できないのか整理していくことが効果的ではないか。
- 今後も方向修正できるように政策を作っていくことが重要。「100%的中することはない」という考え方が重要。

以上