

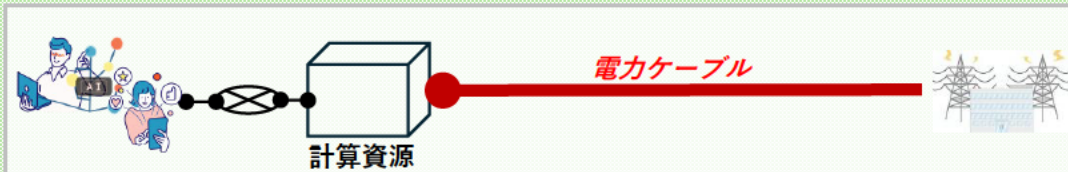
ワット・ビット連携実証イメージ：ワークロードシフト(WLS)技術の有効性実証

- ICTサービスへのAIの組み込み（推論用途）が一般化し、計算処理が各地域であまねく発生。他方、電力インフラは地域的偏在性を有し、整備に時間・コストを必要とすることから、集約型の巨大データセンターばかりでなく、再エネ電源・系統など電力インフラを踏まえたAIデータセンター（計算資源）の分散立地が必要。
- 変動電源である再エネを有効活用するには、**計算資源の電力負荷を制御するワークロードシフト技術・仮想DCが有力**。実証事業を通じてその有効性を検証し、エリア毎の電力地産地消と負荷分散、計算資源の潜在能力最大化につなげる。

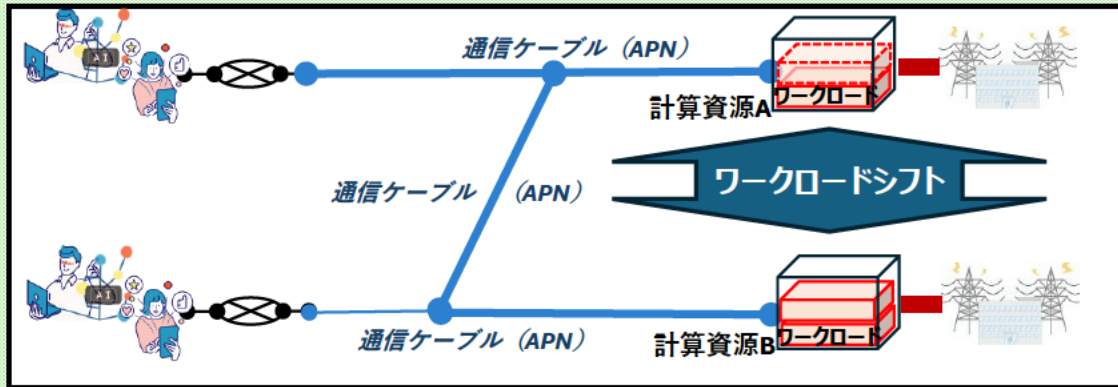
＜ワークロードシフトによるAIデータセンター（計算資源）の有効活用＞

電力インフラに比べ時間とコストがかからない通信インフラを活用することにより、**複数のAIデータセンター（計算資源）間におけるワークロードシフト**を実施

現状



実証（イメージ）



【実証検証項目例】

- ・**経済性・コスト評価**
-電力・通信・計算資源の学習・推論等アプリケーションタイプごとの経済性評価
- ・**ワークロード品質(SLA)の維持**
-ワークロードシフト実施時におけるサービス（需要）の品質を検証
- ・**需給調整力・系統安定化への貢献度**
-需給調整力や系統安定化としての役割を評価
- ・**GXへの貢献度**
-再エネ利用やCO₂排出削減量等の観点から、通常運用との比較で利用効率向上を評価
- ・**システムの拡張性**
-拠点数拡大による仮想スケール化等の拡張性検証
-調整力として計算資源だけでなく、**空調等キャンパスエネルギー制御との連携・拡張**

【期待される効果】

- ・電力調整力を備える分散型**“連携”**計算基盤の地域実装により、電力の地産地消と負荷分散に貢献しつつ、我が国の計算資源の潜在能力を最大化、AI開発・実装能力を向上。
- ・そのうえで、災害対策などの地域課題をAIで解決するとともに、分散計算資源の連携による**仮想ハイパースケーラーの実現**にも貢献

