

データセンターの申込み状況 および系統の潮流状況

2025年3月21日

東京電力パワーグリッド株式会社
取締役副社長執行役員最高技術責任者
岡本 浩

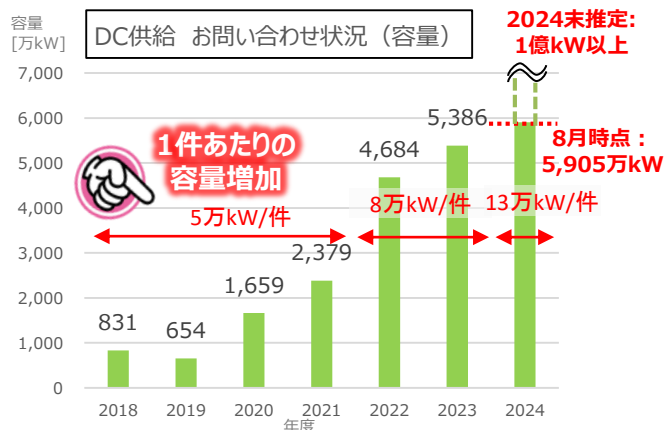
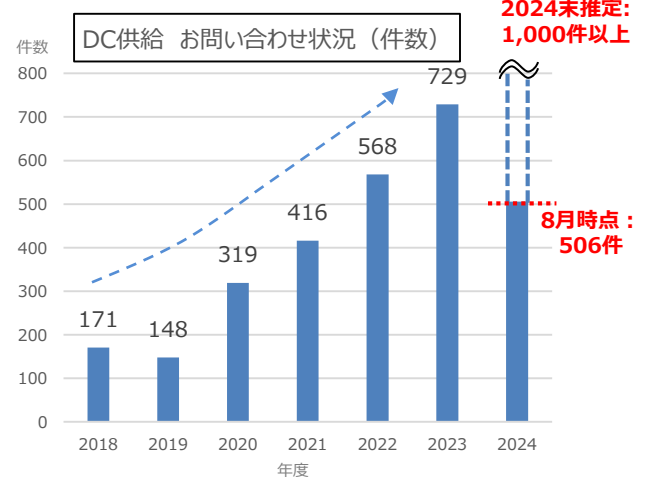


大規模需要の申し込み・問い合わせ状況

2

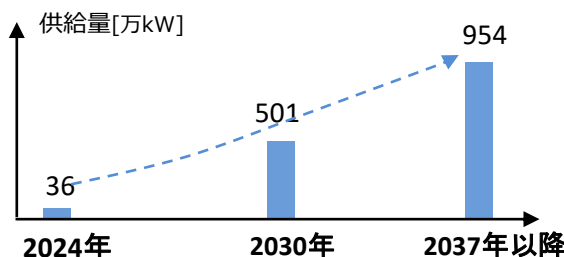
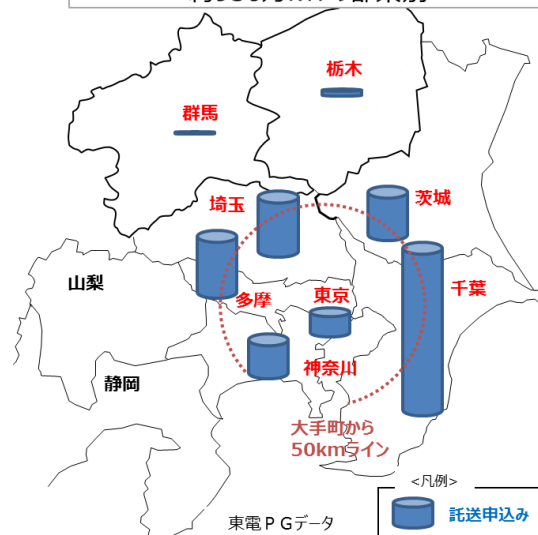
- データセンターからの事前検討が2020年頃より加速度的に増加しており、1件あたりの規模は大容量化の傾向
- お申し込みについては、現時点で累計約950万kWの託送申込み（容量仮確保）を受付済み
- 太陽光は北関東を中心に1,900万kWが導入されており、至近では蓄電池からの申し込みも増加

2024年8月末集約



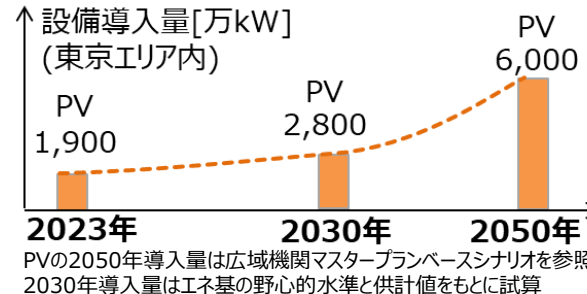
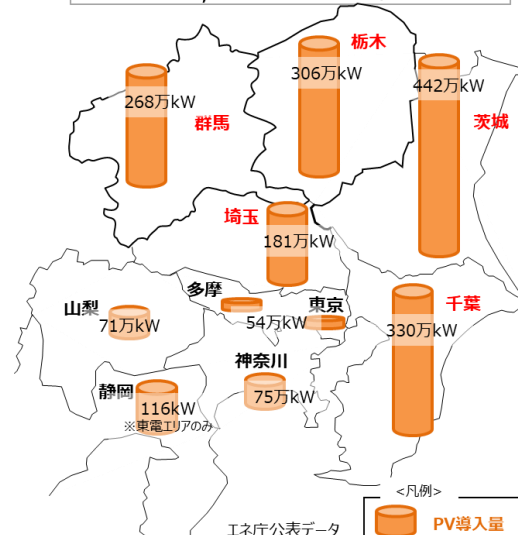
データセンター託送申込み(2024/8末)

～約950万kWの都県別～



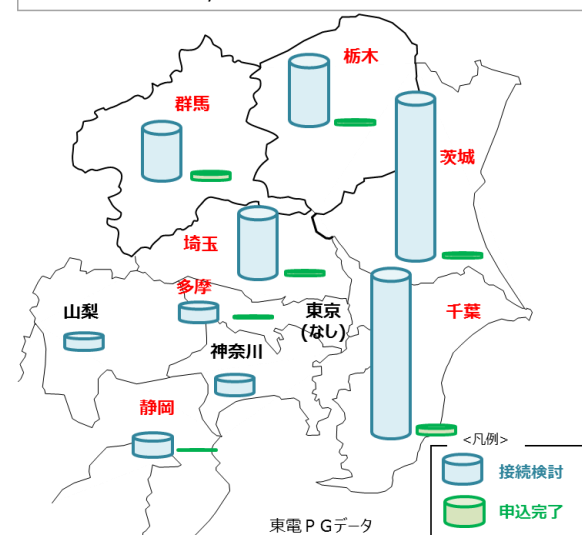
太陽光導入量 (2024/3末)

～約1,900万kWの都県別～



蓄電池接続申込状況 (2024/10末)

(接続検討: 1,390万kW、申込完了: 87万kW)

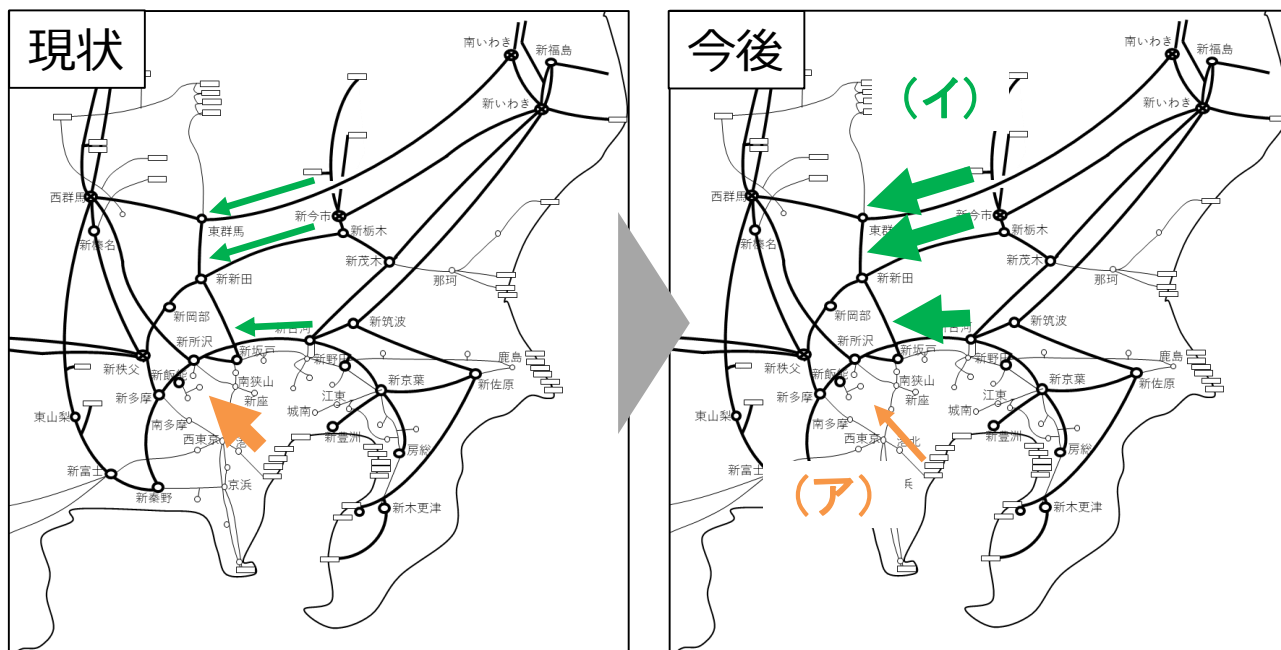


基幹系統における潮流状況

3

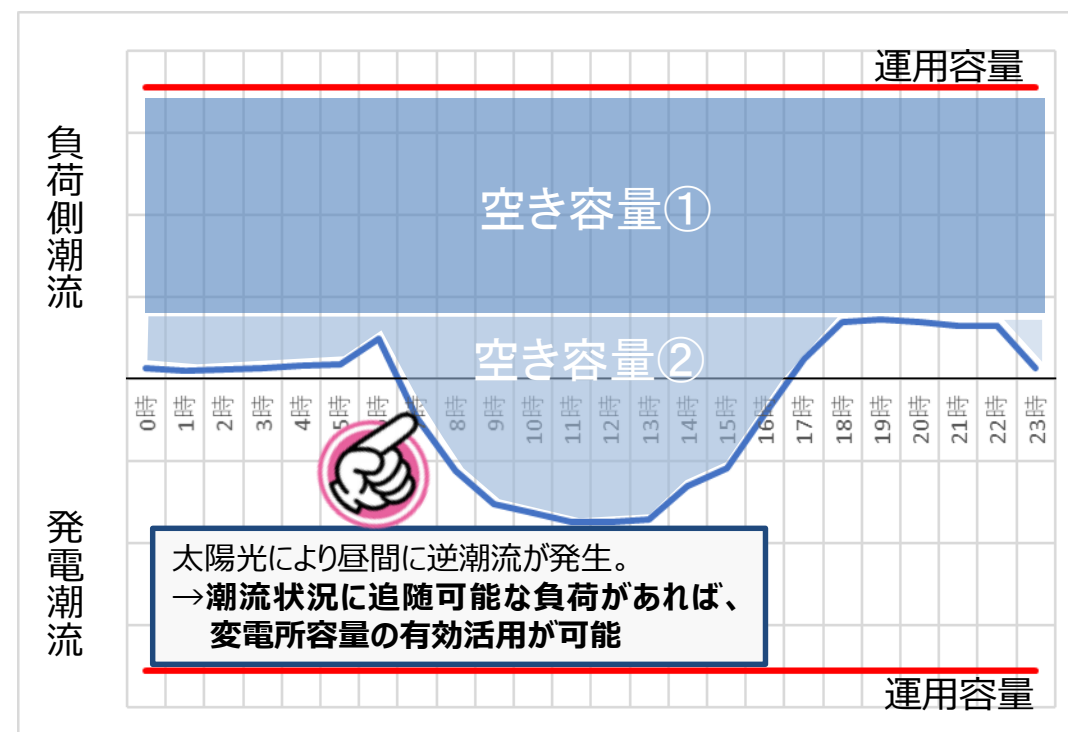
- 基幹系統において再エネ増加等により湾岸火力の稼働率が低下し、西側需要地への直接供給が減少するため、西向き潮流が重くなっている状況
- 東側の系統で供給余力のある変電所近傍から供給することで、早期接続および投資費用（託送料金）の抑制につながる

＜基幹系統の潮流状況＞



- (ア) 湾岸火力の稼働率が低下
- (イ) 基幹系統の西向き潮流（東西潮流）が増加

＜東側A変電所の24h潮流状況＞

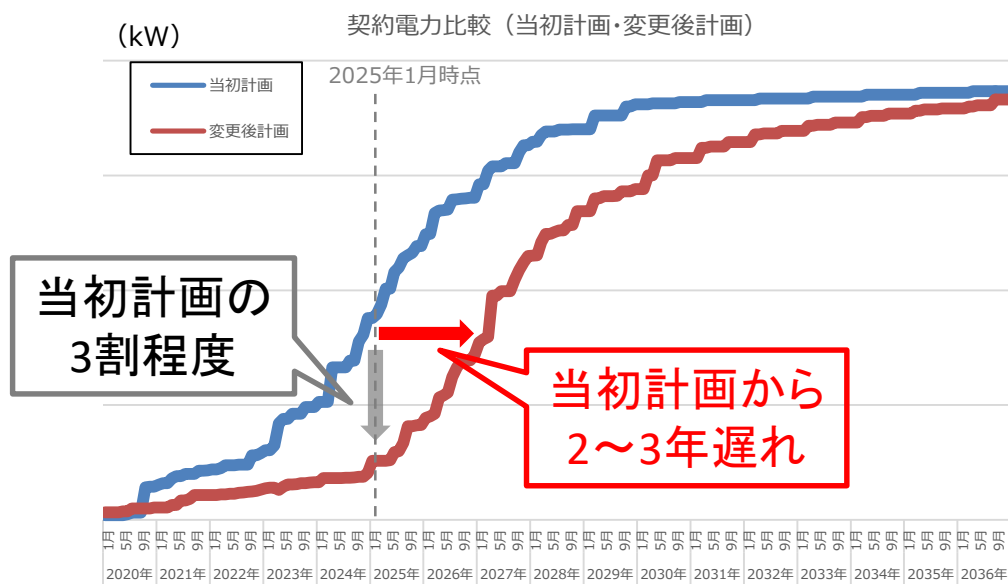


- 空き容量①：常に受電可能な空き容量
- 空き容量②：潮流状況に合わせて受電可能な空き容量

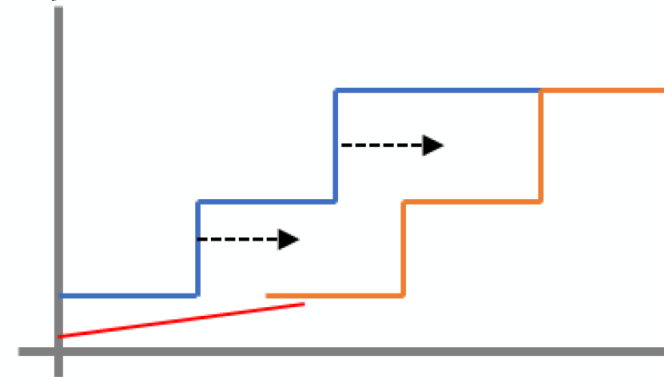


千葉印西・白井エリアの契約電力状況

- 千葉印西・白井エリアにおいては、国内外の主要IT企業が次々に大規模データセンターを新設、電力需要が急増している
- 段階的な契約増加を見込む形で申込みをいただき、一般送配電事業者においてはこの当初の計画をベースとして設備形成（送配電設備の整備）を行うが、その後に当初計画以下の計画に変更されることで、過大な設備増強となるおそれがある
- 過大な申込みにより、後発の需要家の連系が遅れる可能性や、過大な設備増強による託送料金負担への影響が考えられる



（個社）※イメージ



- ①事業者より増強計画を受領（青線）
- ②運開後実績潮流が伸びず（赤線）
- ③事業者によっては増強計画を下方修正（橙線）

※必ずしも左記全ての計画変更が上記によるものではない



まとめ

電力系統の余力を有効活用するための取り組み

- **余力のある電力系統への接続**により、投資抑制・既存設備の有効活用を目指し、電力系統状況（余力等）の**粒度の高い情報発信の拡充**により、お客さま参加型の設備形成を目指す
- 多くの申込みがある**再エネ、データセンター、蓄電池**について、これらの**地点や運用を整合**させ、新たな系統余力を生む
- **データセンター運開後に計画通りに需要増加していない事例等を踏まえ、実態の伴わない容量確保分を解放出来る仕組み**や、対策工事開始後に下方修正した大規模需要家に対し**追加の費用負担を請求する仕組み**等の検討をお願いしたい

電力系統余力のない地域を含めたデータセンターの接続に向けた取り組み

- **データセンターの分散化**により、系統容量不足を解消し、レジリエンスを確保
- データセンターの分散化に必要となる**通信基盤（例えば、都心から100kmまで）の高度化・次世代化**に向け、通信事業者さまとも連携しつつ検討
- 学習、推論、HPC、ストレージなど**データセンターの役割分担に応じた立地**と設備形成を検討
- 大量のデータセンター需要に対する供給力確保策として、**再エネ導入拡大とデータセンター需要（ワークロードシフト）を組み合わせたワット・ビット連携によりGX・DXの両立を実現**
- 今後、本検討の一助として、当社が取り組むワークロードシフトによる効果に係る**実証内容を提示**

