

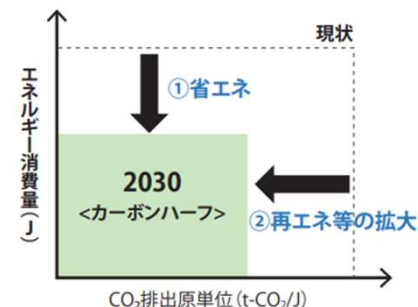
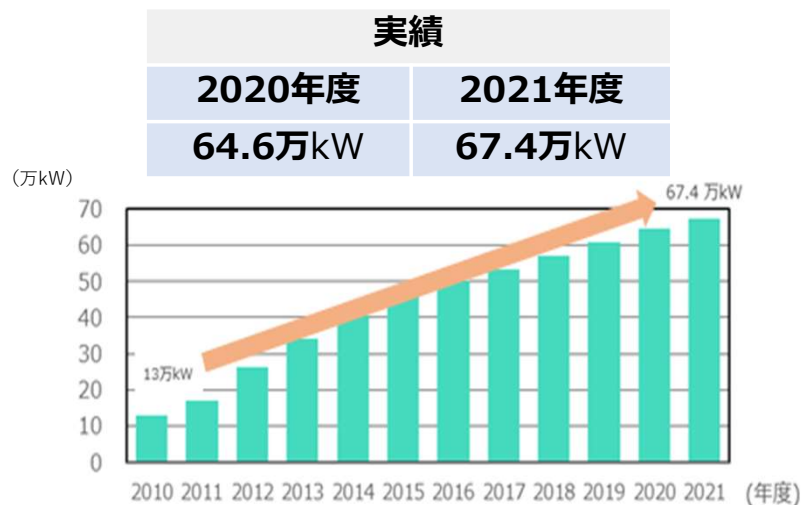
省エネの最大化と再エネの基幹エネ化

- ✓ 2050年ゼロエミッション、2030年カーボンハーフに向けては、**省エネの深掘り**と**再エネの基幹エネルギー化**が不可欠

【建物対策】

- 建物の省エネ化(断熱、高効率機器導入) への支援を実施
- 太陽光発電や蓄電池等により災害時のレジリエンス向上

都内太陽光発電設備導入量（累計）



【目標】 2030年度までに200万kW以上

新築住宅や既存建物、公共施設等での導入拡大により、太陽光発電設備の設置を加速

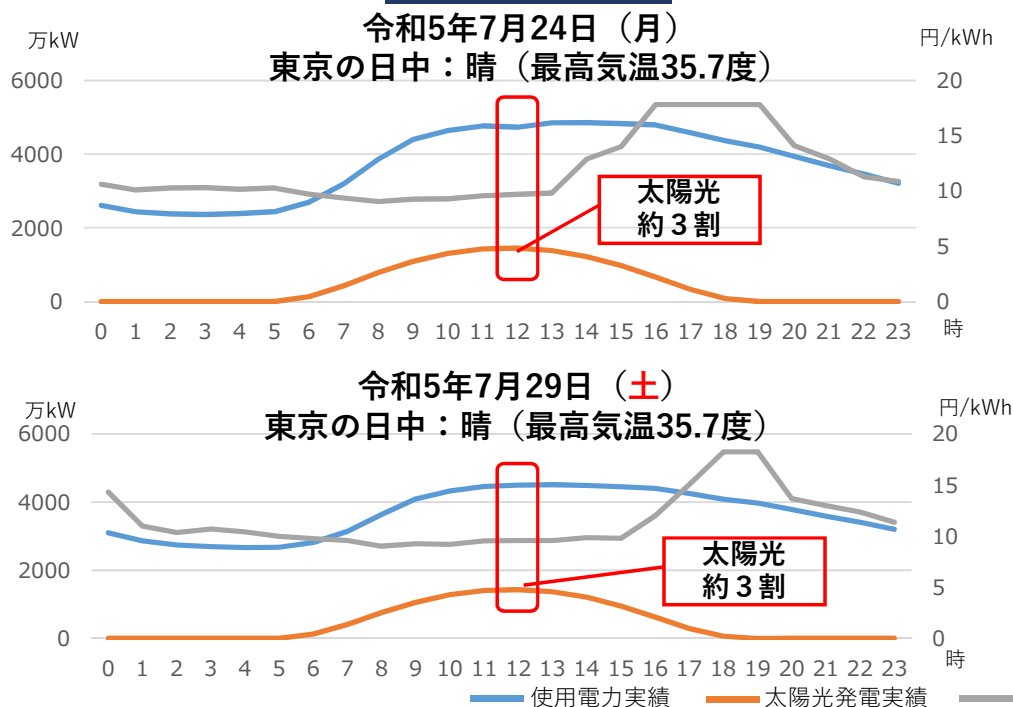
太陽光発電の導入拡大による効果

- ✓ 下表の太陽光発電量のピーク時間帯では、使用電力に占める太陽光発電の割合が、東京エリアで約3割・九州エリアで約6~7割
⇒太陽光発電は、電力需要が高い時間帯の電力供給に貢献

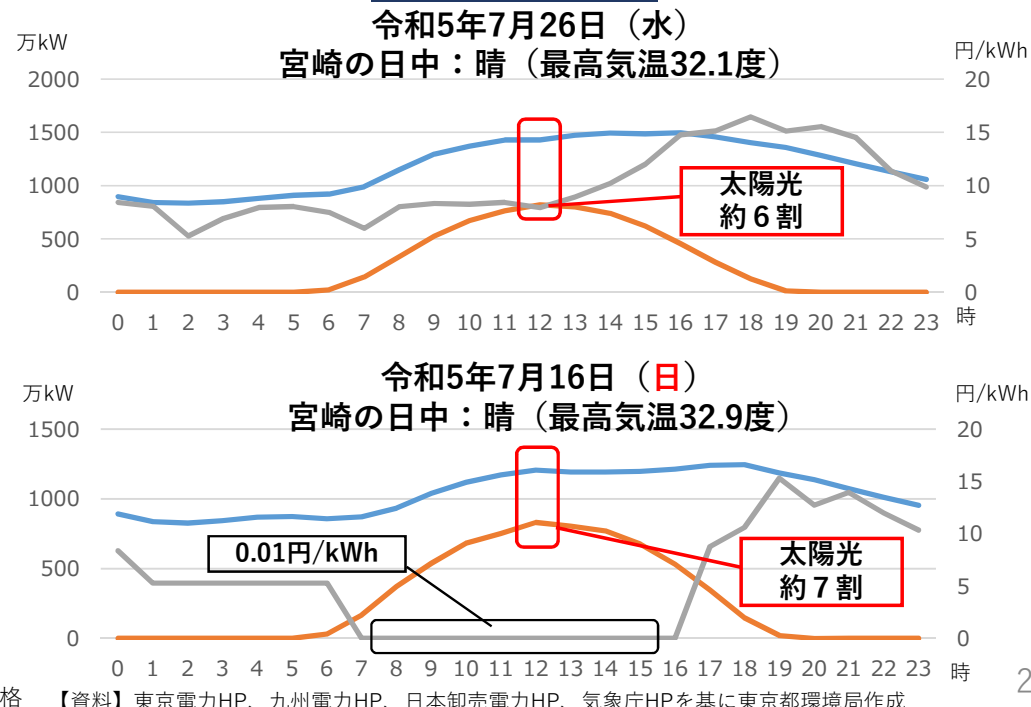
※太陽光発電の供給量が多い時間帯は、スポット価格が低下

※特に九州エリアでは、昼間の卸電力市場の価格がほぼ0円となる事例が発生 ⇒太陽光発電は、卸電力市場の価格低減に貢献

東京電力管内



九州電力管内

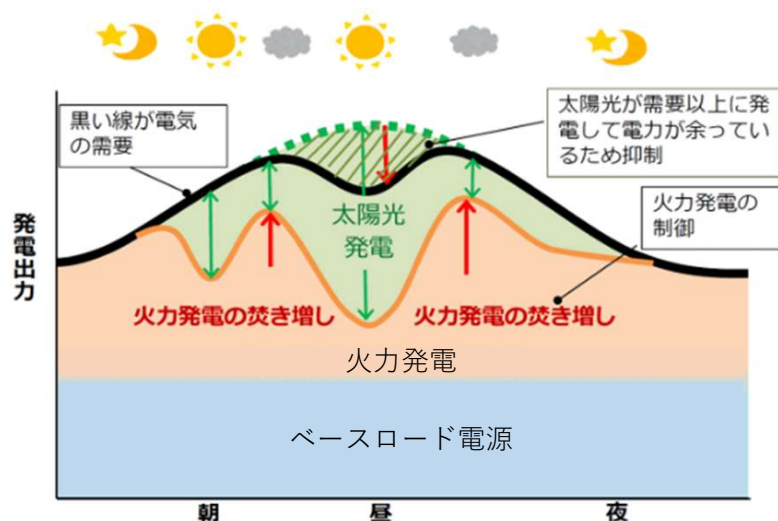


【資料】東京電力HP、九州電力HP、日本卸売電力HP、気象庁HPを基に東京都環境局作成

再エネの更なる拡大に向けて

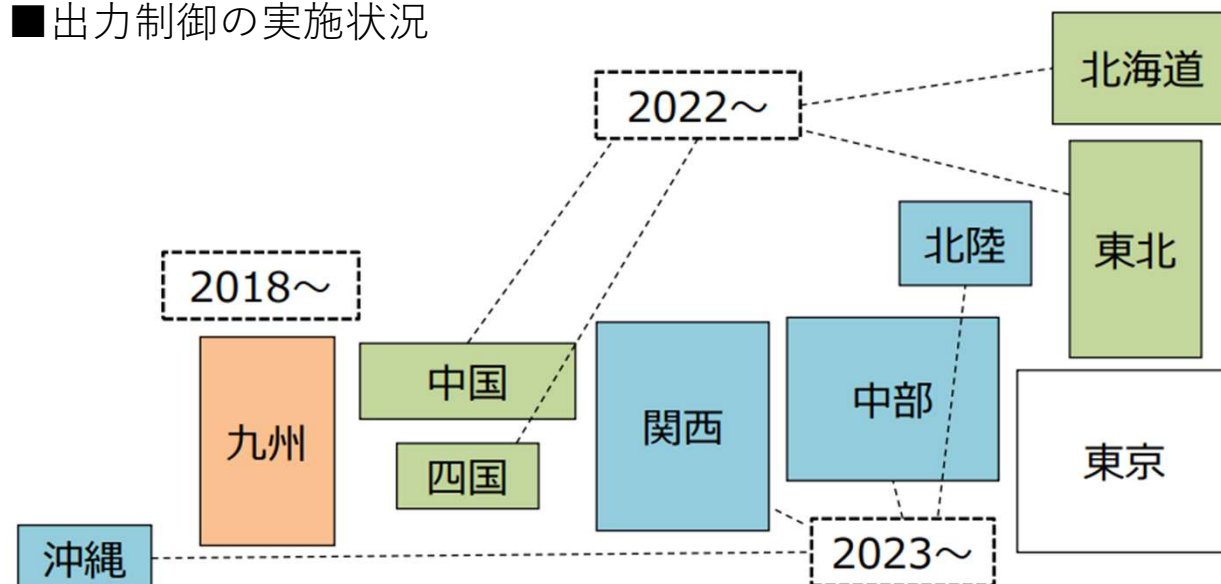
- ✓ 再エネの拡大とともに、電力供給が需要を上回ると見込まれる場合に、**出力制御が実施**
- ✓ 2018年10月に九州エリアで行われ、以降、**拡大傾向**
- ✓ 出力制御の最小化には、地域間連携線の増強等とあわせて、**需要側の対策も重要**

■出力制御のイメージ



（出典）資源エネルギー庁HP「スペシャルコンテンツ」
再エネの大量導入に向けて～「系統制約」問題と対策を基に
東京都環境局一部加工

■出力制御の実施状況

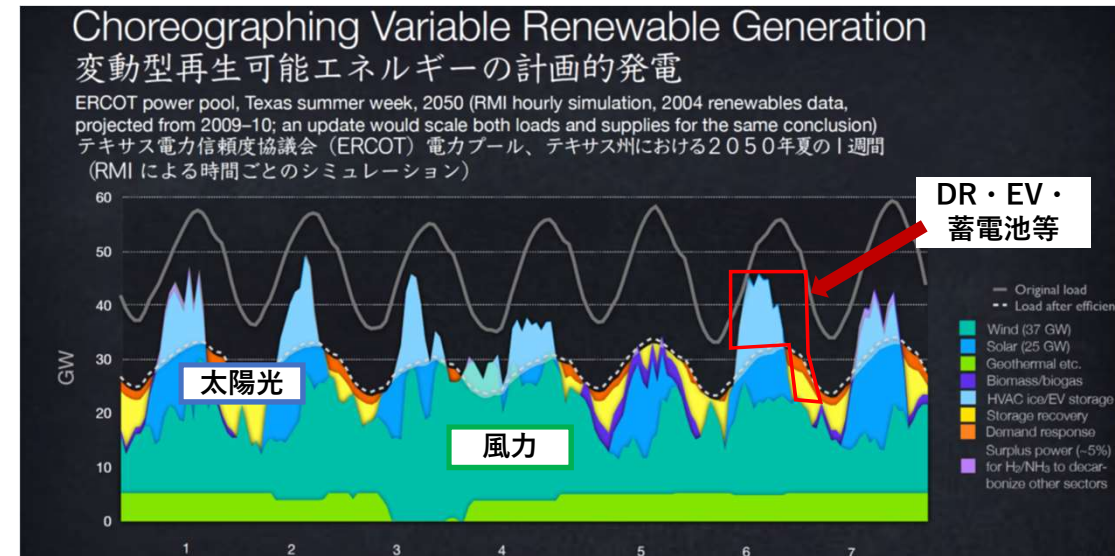
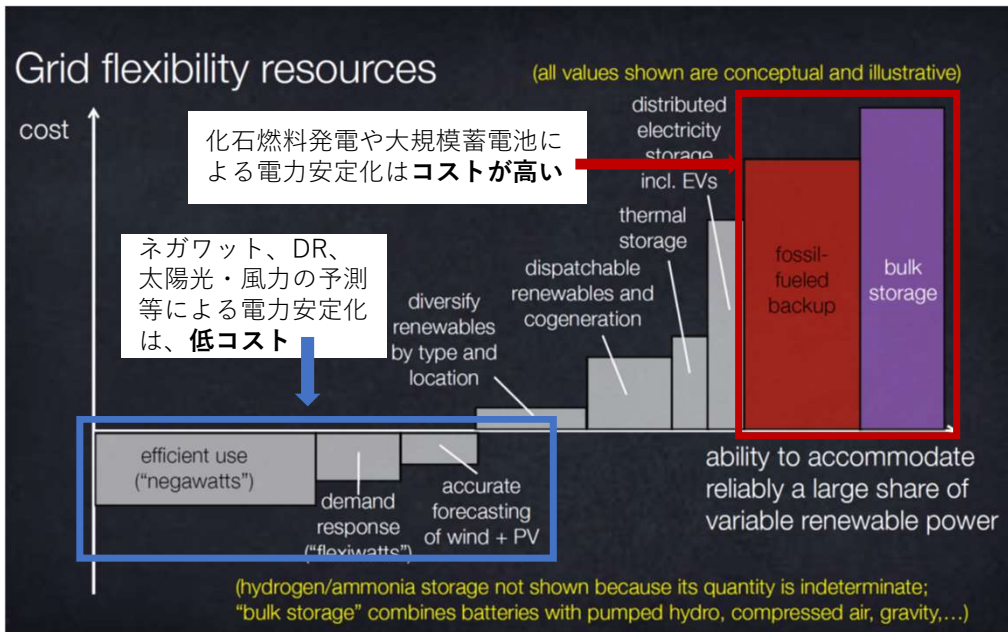


（出典）第52回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会

※家庭向け（10KW未満）の設備は当面の間、出力制御実施対象外

第1回再エネボードでの紹介（海外研究事例等）

- ✓ 海外の研究事例等では、多様な手段により、**電力安定化**につなげている
 - ・ 節電等に資する取組（**ネガワット取引**、**DR（デマンドレスポンス）**）
 - ・ タイプや発電条件に応じた、太陽光・風力などの**再エネの組み合わせ**
 - ・ EVを含む**分散型蓄電設備**の運用 など

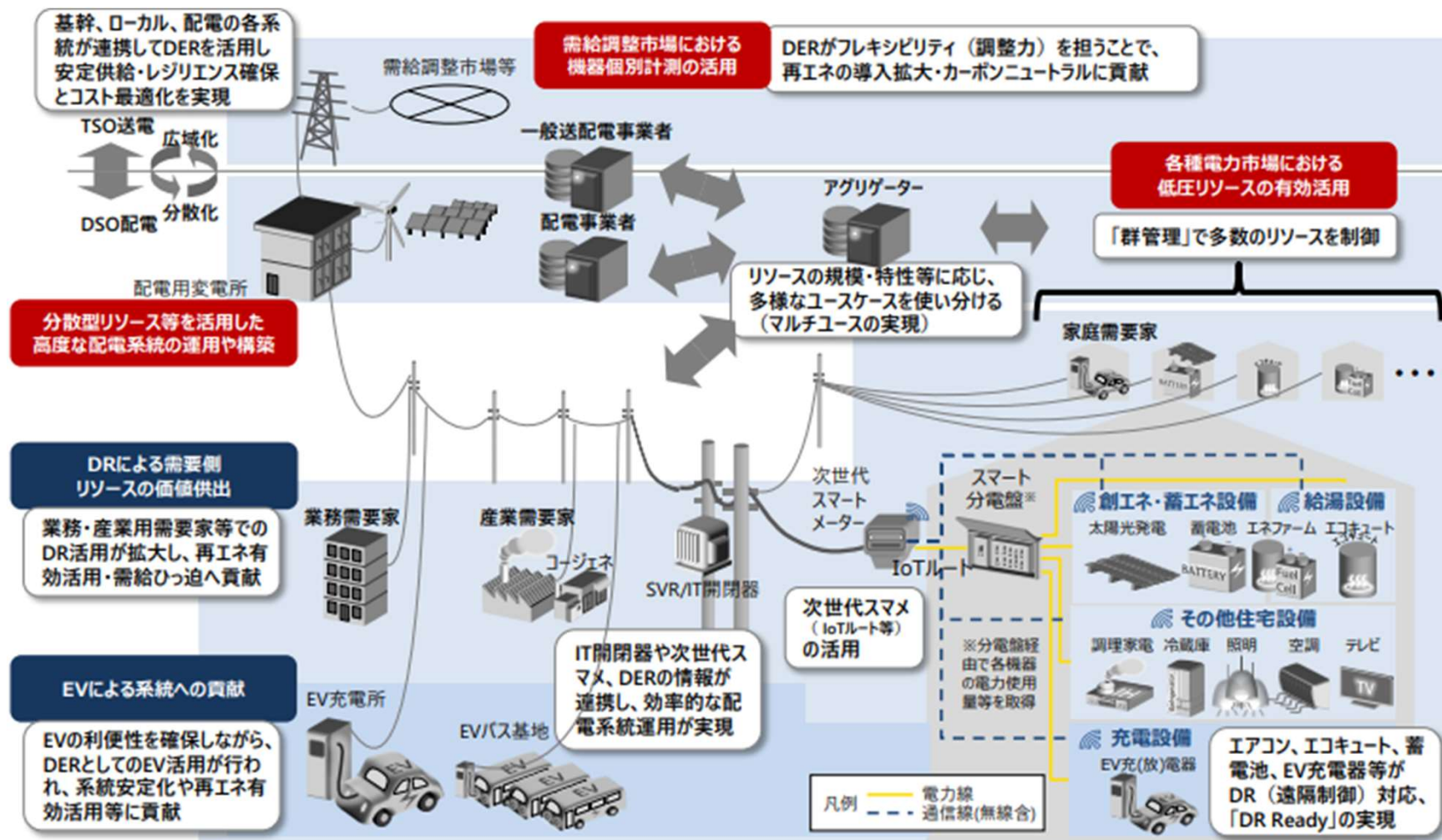


<2050年時点のテキサス州の予測>

- ・ 省エネにより、電力のピーク時需要を引き下げ
- ・ 太陽光・風力で需要の8割以上を賄い、余剰電力はEVを含む分散型蓄電設備を運用

出典：「第1回再エネボード エイモリー・ロビンズ氏基調講演資料」を基に東京都環境局作成

国の検討状況（次世代の分散型電力システムの将来イメージ）



（出典）次世代の分散型電力システムに関する検討会 中間とりまとめ

再エネ導入拡大に向けた都の取組と今後の方向性

省エネ・再エネ設備導入

- 断熱、高効率設備（エアコン、給湯器等）、再エネ設備、蓄電池、EV・EV充電設備などの導入支援

デマンドレスポンス

■節電マネジメント（下げDR）の取組

【令和4年夏季から】

電気事業者が電力の需給状況に応じて節電要請を行い、節電した家庭・企業にインセンティブ（ポイント等）付与する取組及びそのシステム構築等に補助

< 令和4年度の実施状況 >

	夏季	冬季
家庭	・電気事業者6社 ・約21万件の家庭 ・累計約125万kWh節電	・電気事業者19社 ・約74万件の家庭 （都内総世帯数の約1割） ・累計約477万kWh節電
企業	（冬季から実施）	・電気事業者6社 ・約4千件の企業 ・累計約157万kWh節電

○省エネの深掘りと再エネの拡大に向けて

- ・需要最適化などのエネルギーマネジメントに資する取組へ拡充
- ・需要家を多く抱える東京において、需要側でのさらなる取組を推進

第3回東京都再エネ実装専門家ボード 議論の視点

本日**第3回**東京都再エネ実装ボードでは、**次のテーマ**で御議論いただきたい。

(1) エネルギーマネジメント

●省エネの深堀や再エネの導入拡大を踏まえた、需要最適化(D R等)などのエネマネの重要性や、2030年以降の望ましい姿

●将来の望ましい姿を実現するために、すぐにでも進めるべき取組、今から準備しておく取組

✓アグリゲーションビジネスの社会実装

✓需要家の理解促進・拡大

✓分散型エネルギーリソース（蓄電池、高効率給湯器、EVなど）の活用

✓制度や仕組みなど構造的な課題への対応（東京都、国への提言など） など