<別紙>

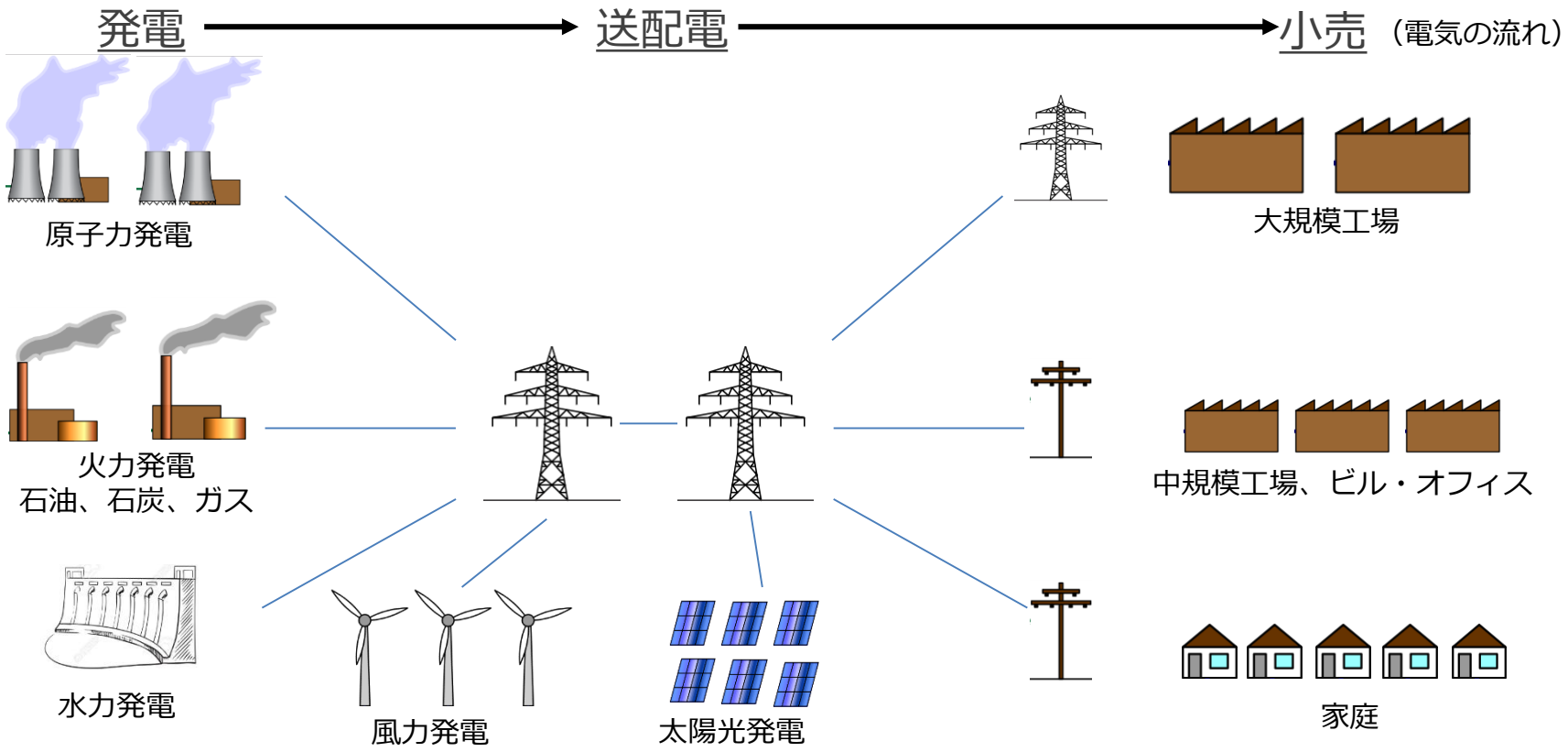
九州エリアにおけるデマンドレスポンス事業概要

2019/3/29

東京電力グループ
東京電力ベンチャーズ株式会社
©TEPCO Ventures, Inc. All Rights Reserved

1-1.電気事業とデマンドレスポンス

・電力は、発電・送配電・小売という流れでお客さまへ供給されており、送配電事業は電力の需要と供給を合わせる使命がある。
・需要と供給のバランスは、大規模発電・大規模送配電で需要と供給を合わせて調整しており、デマンドレスポンス(DR)は、お客さま側の需要（負荷）を変化させることで調整を行う仕組み。

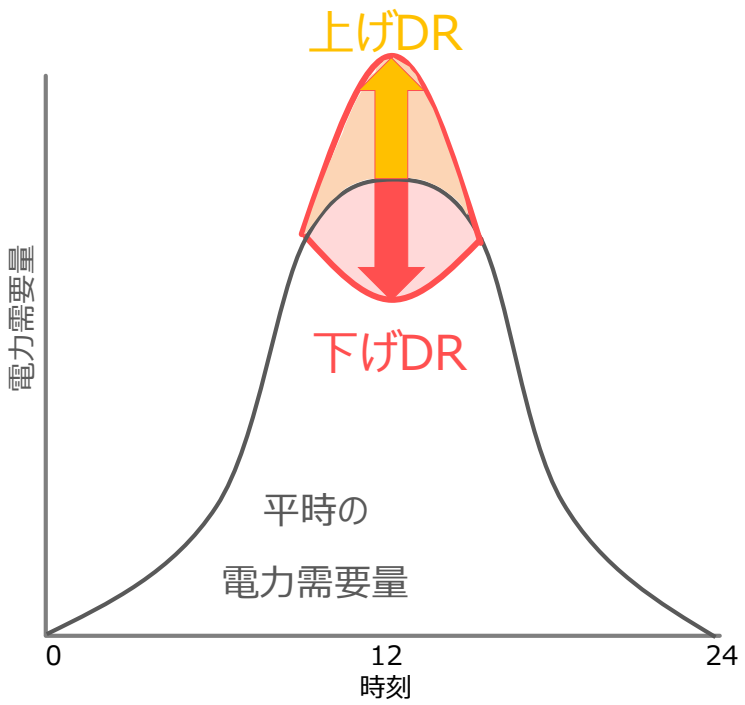


デマンドレスポンス（DR）はお客さま側の需要（デマンド）を調整

©TEPCO Ventures, Inc. All Rights Reserved.

1-2.電力事業とデマンドレスポンス

・DRは、需要制御のパターンによって、需要を減らす「下げDR」と、需要を増やす「上げDR」に区分される。



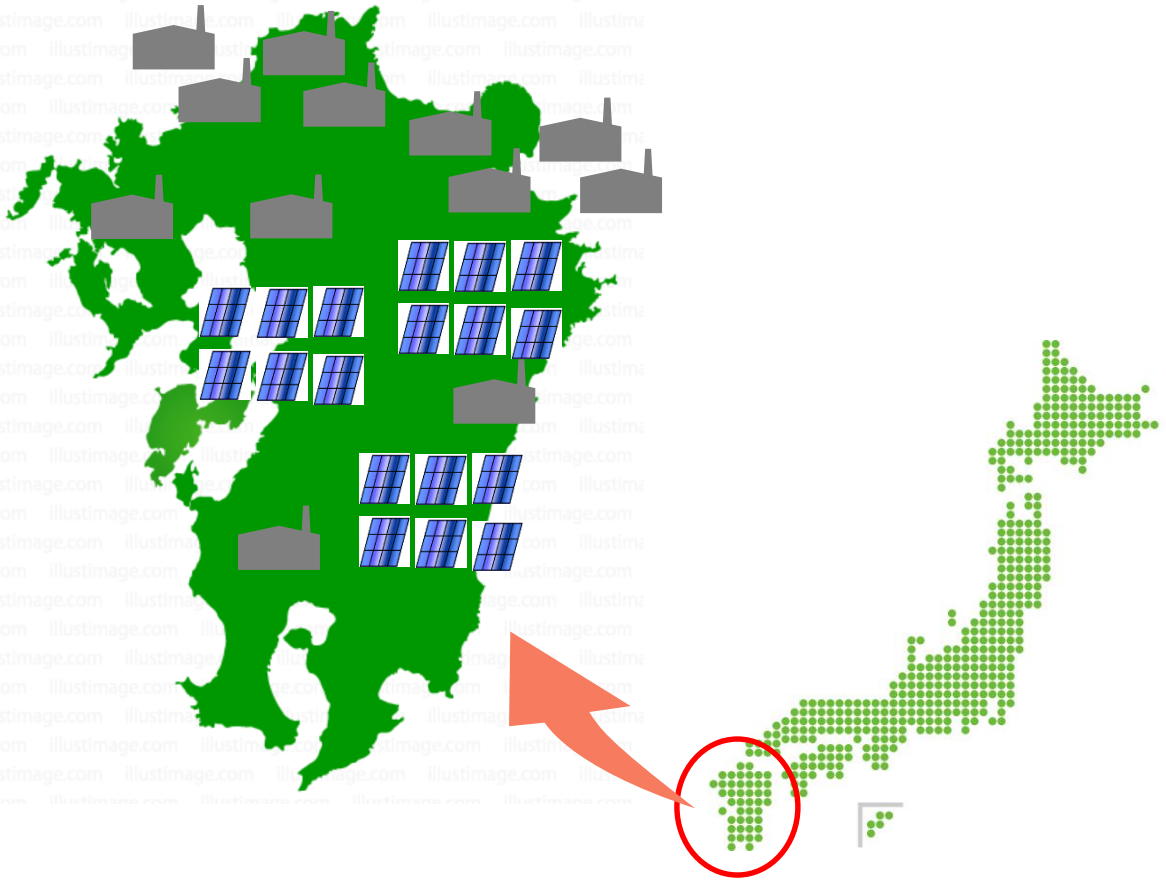
需要制御パターン

上げDR **・DR発動により電気の需要量を増やす。**	**・再生可能エネルギーの過剰出力分を、需要機器を稼働して消費したり、蓄電池を充電することにより吸収する。**
下げDR **・DR発動により電気の需用量を減らす。**	**・電気のピーク需要のタイミングで需要機器の出力を落とし、需要と供給のバランスを取る。**

©TEPCO Ventures, Inc. All Rights Reserved.

2.九州エリアにおけるデマンドレスポンス事業

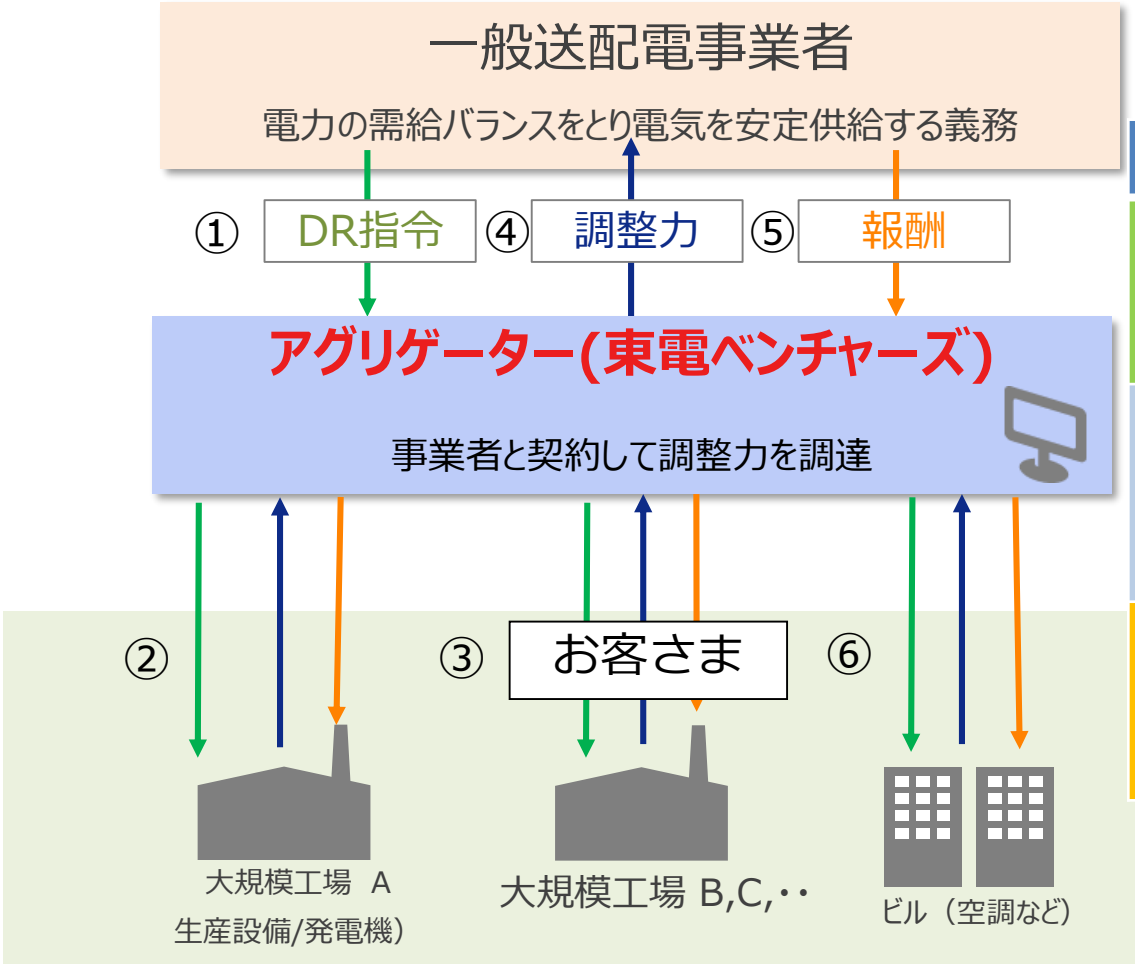
- 九州エリアは、再エネ接続容量が上限に達している状況。
- 需給調整を目的に、発電側のみならず、お客さま側の調整を検討する中、再生可能エネルギーが電力系統へ大量に接続され、DRに適した工業地域が多数存在する九州エリアにおいて新たに参画を決定。



©TEPCO Ventures, Inc. All Rights Reserved.

3.本事業のビジネスモデル

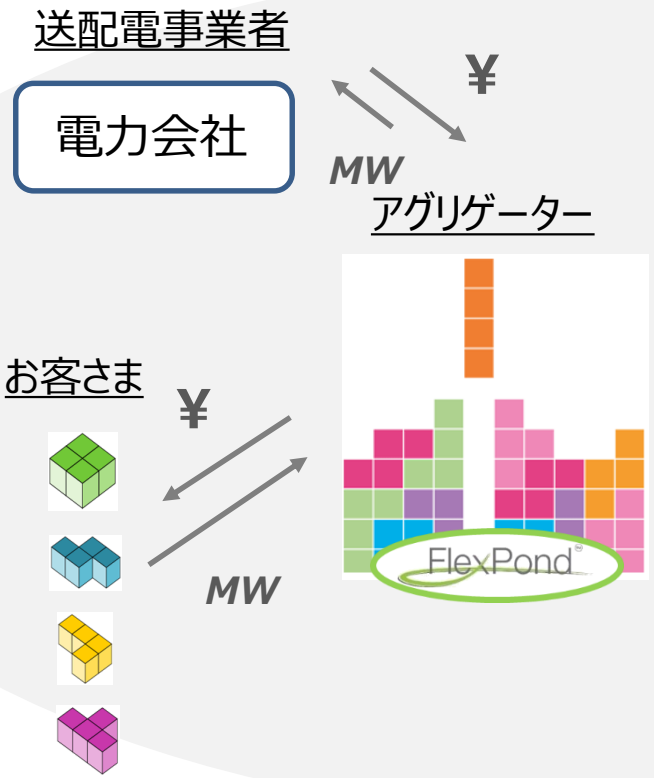
- 本事業は、アグリゲーターとの事前契約に基づき、一般送配電事業者からの指令を受けて、負荷の調整を実施。
- 事前契約は、大規模な工場だけではなく、ホテルやオフィスビルなども対象。
- 契約者は、本事業に参加することにより、報酬を得るだけではなく、CO_2の削減に貢献でき、企業価値を高めることが可能。



取引の流れ		
依頼の流れ	①	一般送配電事業者から依頼を受ける
	②	お客さまへ依頼する
電気の流れ	③	お客さまからの需要抑制量を束ねる
	④	一般送配電事業者へ需要抑制量を提供する
報酬の流れ	⑤	一般送配電事業者から報酬をもらう
	⑥	お客さまへ報酬を払う

4.東電ベンチャーズのアグリゲート技術の特長

- 本事業への参画にあたり、東電ベンチャーズは、世界中をリサーチし、世界トップレベルのアグリゲート技術を保有するセントリカ社のクラウドシステムFlexPond™を採用。
- FlexPond™は、多くのデマンドレスポンス事業者のような有人のコントロールセンターでの調整ではなく、高度なAIおよびIoT技術を活用した完全無人化の自動システム。
- このため、アグリゲーターからお客さまへ需要調整を依頼し、お客さまからの需要抑制量を束ねるまでの時間を大幅に短縮することが可能。



継続的に収入を最大化

- 高速で信頼性の高いアグリゲーション技術を有する
- 数種類の調整力を自動的に最適化する技術を有する

お客さまの生産プロセスへの影響を最小化

柔軟なオペレーションで、DRに適した詳細な条件設定が出来る

©TEPCO Ventures, Inc. All Rights Reserved.