

VPP・DRって何？

資源エネルギー庁
「ERABハンドブック」より抜粋

バーチャルパワープラント (VPP:Virtual Power Plant)

バーチャルパワープラント(VPP)とは、需要家側エネルギーリソースの他、電力系統に直接接続されている発電設備、蓄電設備の所有者もしくは第三者が、そのエネルギーリソースを制御(需要家エネルギーリソースからの逆潮流も含む)することで、発電所と同等の機能を提供することです。

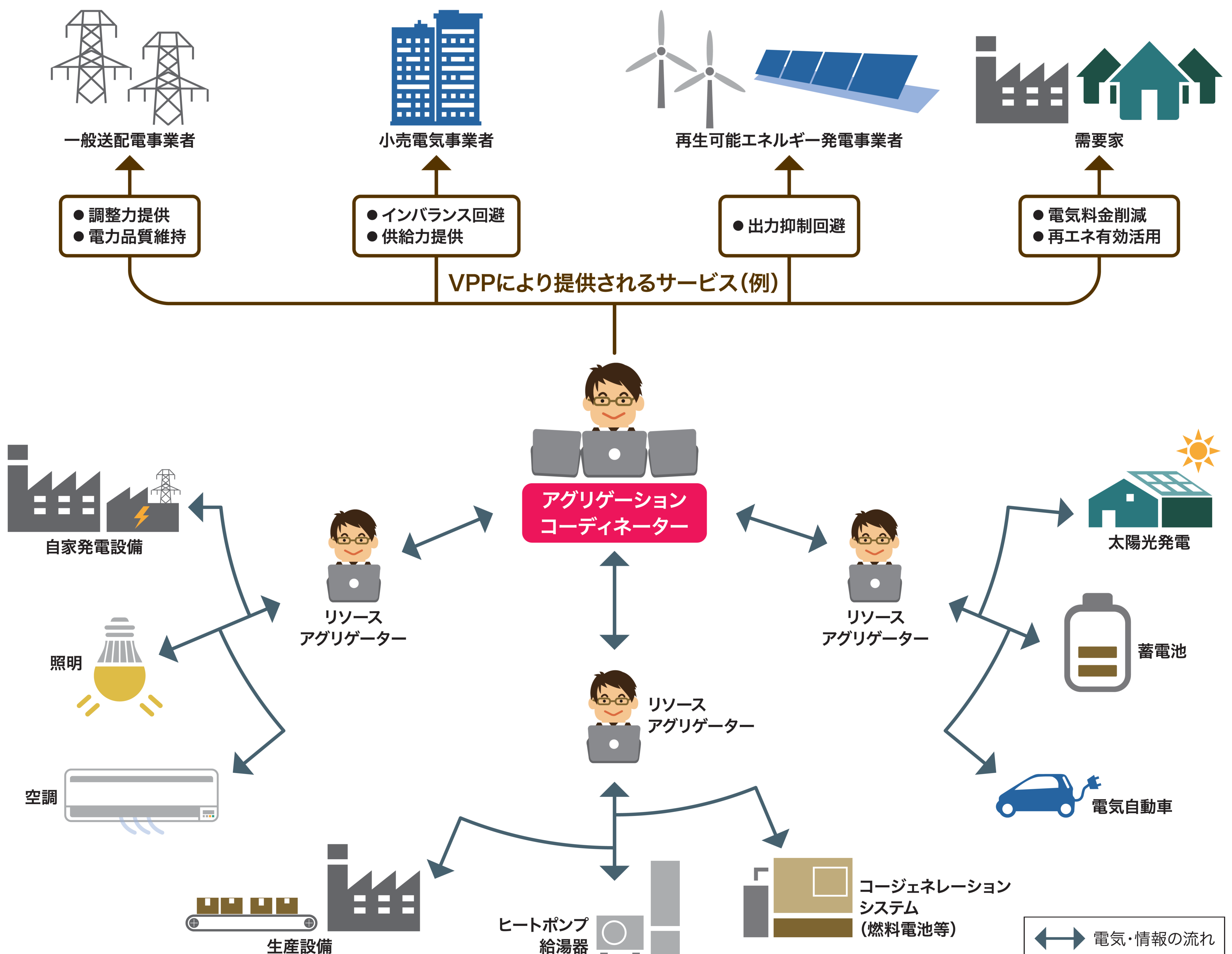
様々なサービスの提供が期待されています

- ・調整力提供
系統安定化業務に必要な電源等の能力を供給
- ・インバランス回避
発電・需要の計画と実績の差の発生を回避
- ・出力抑制回避:
需要創出により太陽光出力抑制を回避
- ・電力料金削減
省エネやピークシフト等により電力料金削減など

ディマンドレスポンス (DR:Demand Response)

ディマンドレスポンス(DR)とは、需要家側エネルギーリソースの所有者もしくは第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、電力需要パターンを変化させることです。

VPPのイメージ



VPP・DRの活用

ネガワット取引

VPP・DRを活用したビジネスとして、既に「ネガワット取引」が始まっています。「ネガワット取引」とは、アグリゲーター等との事前契約に基づき、電気のピーク需要のタイミングで節電を行う、インセンティブ型の下げDRのことをいいます。

アグリゲーター等との契約により、事業者だけでなく一般家庭の需要家もDRに参加することができます。また、需要家はこの取組に参加することにより報酬を手にすることも可能です。

■ ネガワット取引の類型

ネガワット取引は、目的・用途によって、以下のように区分されています。

類 型	目 的 ・ 用 途
類型1	小売電気事業者の「計画値同時同量 ^(※) 」の達成
類型1①	小売電気事業者が、自社の需要家によって生み出された需要抑制量を調達するもの
類型1②	他の小売電気事業者の需要家によって生み出された需要抑制量を調達するもの
類型2	一般送配電事業者の「調整力 ^(※) 」としての活用

※計画値同時同量: 需給バランスを保つため、小売り電気事業者(または発電契約者)が、30分ごとに需要計画(または発電計画)と需要実績(または発電実績)を一致させるよう調整を行う制度。

※調 整 力: 周波数制御、需給バランス調整に必要となる電源のこと。調整力の調達については、供給区域の一般送配電事業者が担っており、多くの電源等への参加機会の公平性確保、調達コストの透明性・適切性の確保の観点から、公募により行われています。

■ 需要家のメリット

アグリゲーター等[※]からの依頼に従い需要を抑制することで、需要家は、電力料金の低減に加えて、報酬を得ることもできます。



役 割	概 要
kW報酬	下げDRは、契約で決められた時期・時間帯であれば、何時でもDR発動の可能性があるため、需要家は、いつ発動されても対応出来る体制を整えておく必要があります。そのため、実際の発動の有無に関わらず、需要抑制可能な容量(kW)に従って報酬が支払われます。
kWh報酬	下げDRによって実際に削減された電力量(kWh)に従って報酬が支払われます。

※報酬は、アグリゲーター等・需要家間の契約により決定します

※アグリゲーター等

- ・リソースアグリゲーター(RA)
需要家とVPPサービス契約を直接締結してリソース制御を行う事業者
- ・アグリゲーションコーディネーター(AC)
リソースアグリゲータが制御した電力を束ね、一般送配電事業者や小売事業者と直接電力取引を行う事業者

※上げ・下げDR

