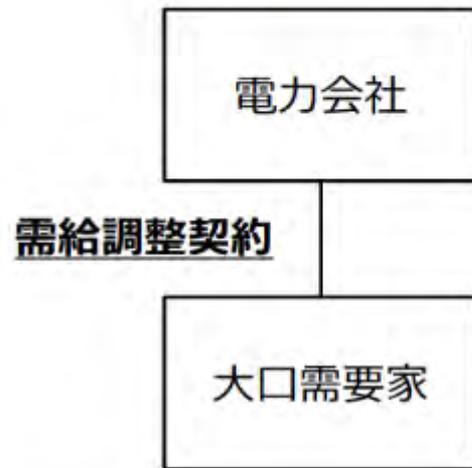


「需給調整契約」：概要

- **需給調整契約**は、2016年の**小売全面自由化前**において、旧一般電気事業者が主に大口需要家を対象に、**料金割引とセットで提供していた料金メニュー**。東日本大震災までは、実際に需給調整に用いられることは稀であった。
- これに対し、**電源 I ダッシュ**は、**需給ひっ迫時の調整を目的**として、**デマンド・レスポンス (DR)**や電源を対象に**一般送配電事業者が公募**するもの。通常、DRによる電源 I ダッシュの提供者は、多数の需要家を有する小売電気事業者やアグリゲーターであることが多い。

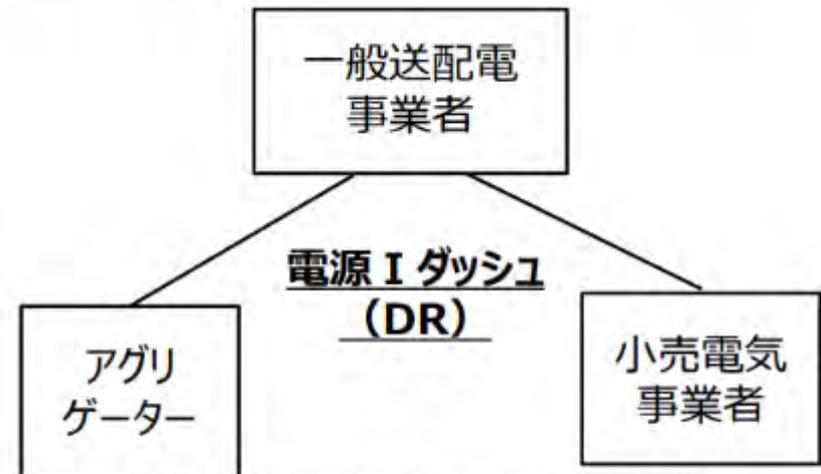
全面自由化前 (～2016)



(2016年夏季の需給調整契約)

- ・ピーク抑制用 420万kW
- ・需給ひっ迫時のピーク抑制用 486万kW

全面自由化後 (2017～)



2022年度の確保量 230万kW

- ※DR(230万kW)の他に、電源 I ダッシュとしては発電容量134万kWを確保 (2022年度)
- ※別途、小売電気事業者が個別に需要家と契約を結ぶDRがある

「需給調整契約」：概要

【参考】需給調整契約、DR、電源 I ダッシュについて

- 需給調整契約は電力自由化前において供給力の確保を目的として設けられた料金メニューであるのに対し、DR契約は小売電気事業者又はアグリゲーターが需要家に対して何らかのインセンティブと引き換えにひっ迫時等の需要制御を行うことを約する契約を指す。
- DR契約は調整力公募において電源 I ダッシュとして活用されることが多いが、小売事業者の市場価格高騰対策や需給ひっ迫時の対応に用いられることもある。

	需給調整契約	デマンド・リスポンス (DR)
概要	電力自由化前において、供給力確保の一環として設けられた料金メニュー	小売電気事業者又はアグリゲーターとの契約により、需要家に対して需要制御を行うことを条件に、電気料金設定やインセンティブを付加するもの
分類	①計画調整契約（ひっ迫が予想される時間帯での使用制限） ②随時調整契約（電源脱落や系統事故等発生に伴う需給ひっ迫時に、旧一般電気事業者からの指示等に基づき電気の使用を一部又は全部抑制）	①電気料金型（時間帯別の料金設定等） ②インセンティブ型（要請に応じた需要家に対価が支払われる） （※）特にインセンティブ型の下げDRを「ネガワット取引」と呼ぶ
契約の主体	旧一般電気事業者（※）と需要家が締結 （※）電力自由化後は、送配電or小売部門に承継	小売電気事業者又はアグリゲーターと需要家が締結
根拠	選択約款（届出制） ※但し電力自由化後は自由料金	私人間の自由な契約
需要家が受け取る対価	①実施割引 ②電気料金の割引 + 実施割引	契約により様々（実施割引やポイント付与など）

【電源 I ダッシュ】

- ・調整力公募で確保される電源 I に追加的に確保される供給力
- ・10年に一度程度の酷暑/厳寒)時の最大電力需要(H1)に対して不足するおそれがある供給力を、原則一般送配電事業者が調整力公募を通じて確保する
- ・一般送配電事業者の指示に基づいて発動。発動時間は3時間以内、最大発動回数は年12回
- ・需要抑制での参加が可能のため、ネガワット取引の応札が多い

「需給調整契約」：主な論点と考え方

- 現在、一般電気事業者が締結している需給調整契約は、小売の付帯契約の一つであり、需給逼迫時には需給調整の最終手段として位置付けられている。
- 電気事業類型の見直しに伴い、既存の需給調整契約を小売部門と送配電部門のいずれが引き継ぐのかなどの整理が必要であるが、以下のような方針で進めることとしてはどうか。

方針1. どの部門が引き継ぐのか

既存の需給調整契約については、契約内容に応じて以下のような扱いとしてはどうか。

- (1) 事前に定めた時間帯の需要を計画的に削減する「計画調整契約」については、小売部門が引き継ぐ。
- (2) 系統側からの直接・瞬時の負荷遮断により調整が可能な契約については、送配電部門が引き継ぐ。
- (3) 実需給の前日～直前にかけて電力会社が需要家に指示することで発動するものについては、小売部門が引き継ぐ場合と、調整力の一環として送配電部門が引き継ぐ場合の双方が考えられるが、後者の場合は下記に示す公正・中立な調達が行われることが必要。

方針2. 送配電部門が締結する需給調整契約についての考え方

送配電部門が需給調整契約を引き継ぐ場合には、発電による調整力と同様に、送配電事業者による調整力の調達行為の一環として位置付け、自社グループの小売会社の顧客以外からの調達も含め、公正・透明に調達を行うこととしてはどうか(第8回WGで提示した公募などの方法を想定)。また、公募などにより調達価格の妥当性を示せる場合に限り、託送料金の原価算定を認めることとしてはどうか。

方針3. 小売事業者が締結する需給調整契約についての考え方

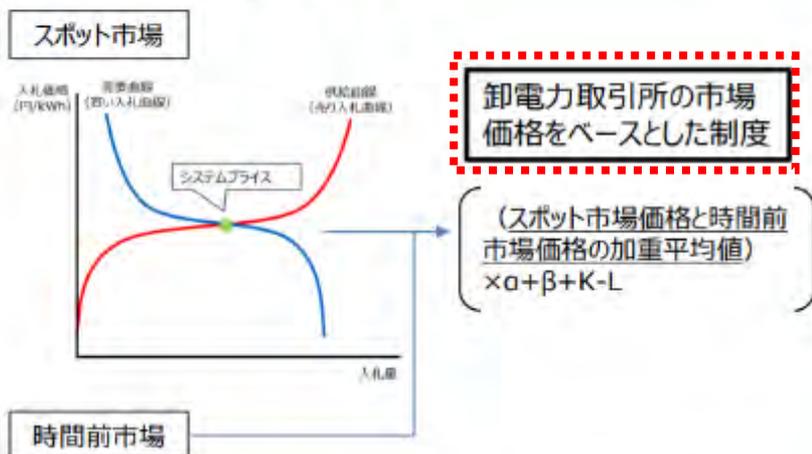
需要抑制の活用は、小売販売量の減少に繋がることから、小売部門にとっては利益相反となる面が存在。そのため、小売事業者が需要家と需給調整契約を結んでいるにも関わらず、「需要抑制可能な需要家の囲い込み」の手段として用いられ、需要抑制の発動が十分行われないう事態も考えられる。こうした事態は需要抑制の積極的な活用という観点からは望ましくないことから、需要抑制の契約を結んでいる場合には発動を前提とした運用がなされていることが重要(そうでないものは、需要抑制とは無関係な付帯契約と整理)。

「インバランス料金」：2022年度以降の新たな仕組み

2022年度以降の新たなインバランス料金の詳細設計等について

- 資源エネルギー庁の審議会において、需給調整市場の創設に併せて、現行のインバランス料金制度を抜本的に見直すという方針の下、電力・ガス取引監視等委員会では、制度設計専門会合において、新たなインバランス料金制度の詳細設計及び関連情報の公表のあり方について、2019年2月から検討を行い、2020年3月にその内容を取りまとめた。

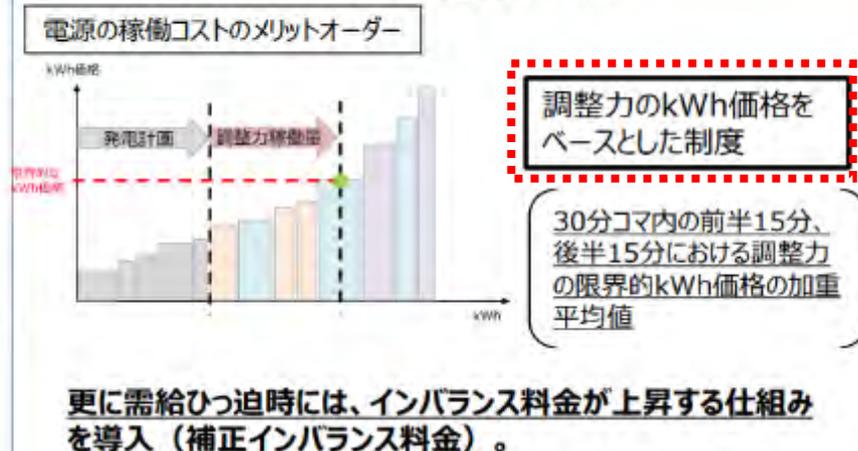
現行のインバランス料金制度



課題：

- ① 系統全体の需給バランスを一致方向に促すインセンティブが弱い。
- ② 一般送配電事業者は、インバランス料金では調整コストを十分に回収できない。

2022年度以降のインバランス料金制度



対応：

- ① 系統利用者に対し、系統全体の需給バランスを一致方向に促すインセンティブを付与。
- ② 調整力のkWh価格をインバランス料金に反映することで、一般送配電事業者は、需給調整コストを回収可能。

「インバランス料金」：2021、2022年のインバランス料金の算定イメージ

- インバランス料金制度については、スポット市場価格を基に算定する現行の方法を見直し、調整力のコストや需給ひっ迫の度合いに応じてインバランス料金を算定する新たな仕組みを2022年度から導入予定。

※2022年度以降、インバランス料金を需給ひっ迫状況等に基づき算定する仕組みの導入を予定していたが、2021年度中の対策として、簡易に同様の制度を導入すべく、2段階の上限値(セーフティネット)を導入(2021年7月1日施行)。

インバランス料金の算定イメージ



「インバランス料金」：調整力との関係

インバランスと調整力の精算

- インバランスを発生させた発電事業者又小売事業者は、インバランス分の電気について、一般送配電事業者との間で事後精算する。
- 一般送配電事業者は、調整力提供者に対し、需給調整の指令に応じて調整力を稼働させた分の対価を支払う。



➡ インバランス料金とは、一般送配電事業者が**実需給における電気の過不足を調整する単価**。すなわち、インバランス料金は、**実需給における電気の価値**を表すもの。

「海外の例」：北欧

第二部 北欧における電力最終需給調整

I. 調整電力入札方式

A. 予備力容量入札

北欧の TSO（スウェーデンは通年、ノルウェーは11月から3月まで）は、実働時の前日のスポット市場開催前までに tertiary 予備電力の調整電力入札市場を開く。落札した発電会社および需要家は落札キャパシティ（正・負それぞれの予備電力）に対応する予約料（あるいは待機料）を TSO から受け取る。予備電力用途に当てられる発電機の場合、この予約料が償却費の一部に充てられる。

附論1に示すように、予備電力へ予約料を支払う仕組みについては各国 TSO で異なっている。

B. 調整電力の発電追加・削減入札

スポットマーケットが閉じられた後、予備電力供給会社は、Tertiary Reserve のための調整電力入札市場でアワーの価格入札を入れる⁶。この入札価格は実行時の45分前まで何度でも変更して良いことになっている [Frnnze(2007,p.17-20)参照のこと]。調整電力についても落札した発電会社は、予約料の他にアワーに対する報酬を受け取る。

C. 調整電力の需要削減・追加入札

予備電力入札においても調整電力入札においても、発電だけではなく、需要家も需要削減や需要追加の入札を行う [Nordel(2007,p.63)参照]。スウェーデンでもノルウェーでも需要家による調整電力入札の方が発電の調整電力入札量よりも多い。

ノルウェーでは11月から3月までの予備力容量入札は2000MWが義務付けられている。そのうち600MWは発電側でなければならない。残りは需要側である。需要側は基本的に待機料は非常に低いのだが、かなり高い料金を取る。平均的にはkwhあたり0.5ユーロ程度である。ノルウェーの南部では予備力はほとんどが需要側だけが供給する。

その際、大口の工場で節電入札をするときには通常の需要量は分かっているから、それを契約ベースで調べて、そこから下げることになる。実際にはこの需要側の節電命令が起きるといことは頻繁ではなく、およそ2年に1度である。

スウェーデンでは2011年11月から2013年5月までの間での最高値はkWhあたり0.8ユーロであった。1kWhあたり0.2ユーロより高かったのは全体の1%であった。

「DR」：IEAによる提言

Electricity system flexibility by source in the Net Zero Scenario, 2020 and 2030

