

# 「コジェネの導入促進のための取組について」

経済産業省資源エネルギー庁・総合資源エネルギー調査会（経済産業大臣の諮問機関）第30回基本問題委員会（7月30日開催）で配布された「コジェネの導入促進のための取組について」連載で紹介する。

## 第22回基本問題委員会における議論について

第22回基本問題委員会（本年5月14日開催）においては、コジェネの導入意義と導入促進のための施策の方向性について、以下の考え方をお示しした。

1. コジェネの導入意義としては、次のような点が考えられる。  
①省エネ（省化石燃料）、②省CO<sub>2</sub>、③発電コストの最適化、④電力需給対策・セキュリティ
2. 一方、コジェネの導入は、燃料価格と電気料金の相対比に相当程度影響を受ける。
3. これに対し、意図的に燃料費と電気料金との間に価格差をつけるような政策は市場を過度に歪めることとならないか。
4. 他方で、燃料価格の低減や様々なコストダウンに資する政策、設備投資を支援する政策は意義があるのではないか。
5. さらに、コジェネで発電された電気の価値が適正に評価され、その結果、より高コストな電源との関係で、発電コストに見合った形でコジェネの余剰電力が活用されるようになれば、市場機能を活用しつつ、一定量のコジェネの導入を図ることが可能となるのではないか。

### 【今後取り組んで行くべき促進策】

- 【促進策1】コジェネの導入促進のためのサポート体制の強化
- 【促進策2】コジェネを活用した電力需給緩和の取組の慫慂（しょうよう＝勧める事）・売電電力の適正評価
- 【促進策3】設備の導入支援
- 【促進策4】燃料価格の低減

## 【促進策1関係】コジェネの導入促進のためのサポート体制の強化について

1. コジェネの導入促進に向けた行政の機能を抜本的に強化するため、8月1日付けで、資源エネルギー庁電力・ガス事業部政策課にコジェネ推進室（通称）を設置予定。
2. コジェネ推進室（通称）では、コジェネの導入促進に向けた施策の企画・立案を行うとともに、コジェネ導入に関する総合的な相談窓口としてワンストップサービスを提供。
3. これにより、コジェネ設置者やコジェネ設置予定者等が抱える課題を個別に解決し、コジェネの導入拡大を目指す。
4. また、各経済産業局においてもコジェネ担当窓口を設置し、地方における案件の発掘を行うとともに、コジェネの導入を検討されている事業者等に対しハンズオンの支援を行っていく。

## 促進策2の概要

### ①コジェネを活用した電力需給緩和の取組

→ネガワット取引等の事業者の自主的な取組  
※今後電力システム改革の議論も踏まえ、ネガワット取引を行う際の指針を検討。

### ②コジェネにより発電される電力の電力市場における適正評価

→制度改革を待たずに既に始めている取組（分散型・グリーン売電市場の創設等）  
→制度改革により行う環境整備（電力システム改革における議論）



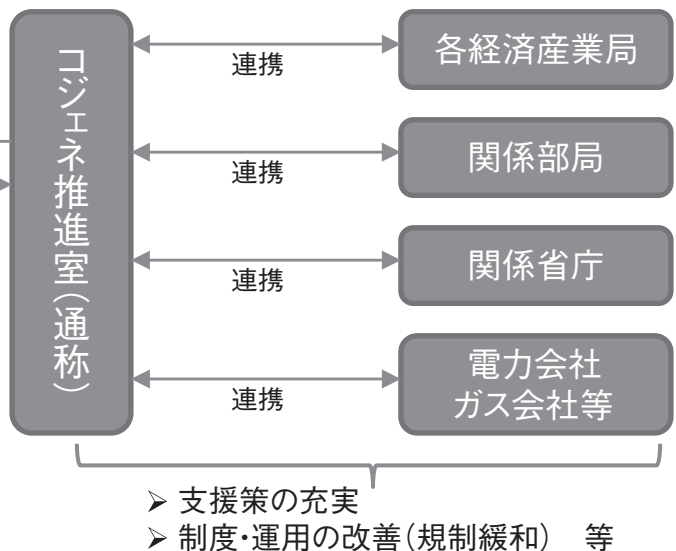
ソリューションの提供

ワンストップ

＜事業者の典型的な課題例＞

コジェネ  
設置(予定)者等

- コジェネ導入に関する補助金制度が知りたい。
- 高い燃料価格を何とかしてほしい。
- 特定供給の要件を緩和してほしい。
- 余剰電力を適切な価格で売りたい。
- 自家発補給契約のコストを低減したい。
- 環境アセスの手続きが煩雑。等



コジェネ推進室(通称)の業務フロー

【促進策2関係】ネガワット取引等の事業者の自主的な取組①

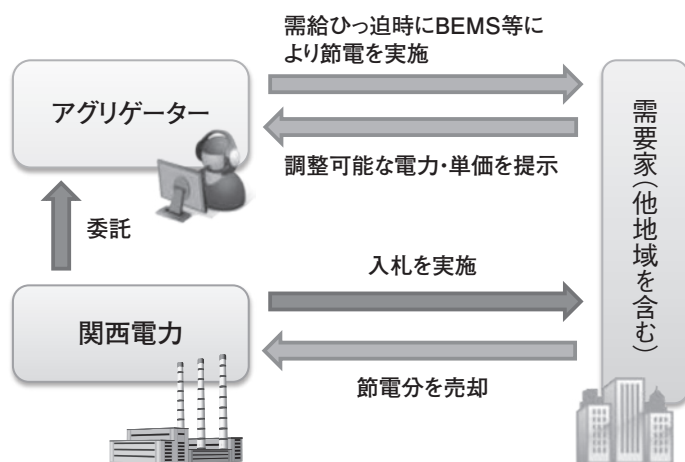
1. ネガワット取引とは、需要家による節電量を供給量と見立て(ネガワット)、需給ひっ迫が想定される場合に、需要サイドの負荷抑制による節電分を入札等により確保する取引形態。
2. 今夏においては、需給対策の一環として、電気事業者において相対や入札でのネガワット取引の取組が進んでいる。
3. こうした動きにより、需要家サイドの節電の取組が正当に評価される仕組みが整備されれば、需給ひっ迫時において、コジェネ等の分散型電源の活用が促される効果がある。

＜ネガワット入札＞

1. 関西電力は、需給ひっ迫が予想される日、必要な節電量・時間帯を提示して入札を実施。入札の結果、希望単価の安い順に落札者を決定。
2. 需要家は、需要の削減又はコジェネを含む自家発の活用により、節電分(系統からの買電の減少分)を関西電力に売却。

＜アグリゲーターの活用＞

3. 需要家はあらかじめ、調整可能な電力(kW)・単価(円/kWh)をアグリゲーターと契約。
4. 実際に需給がひっ迫した場合、アグリゲーターはBEMS等を活用して需要家の使用電力を調整(節電)。



＜ネガワット入札＞

- 関西電力は、需給ひっ迫が予想される日、必要な節電量・時間帯を提示して入札を実施。入札の結果、希望単価の安い順に落札者を決定。
- 需要家は、需要の削減又はコジェネを含む自家発の活用により、節電分(系統からの買電の減少分)を関西電力に売却。

＜アグリゲーターの活用＞

- 需要家はあらかじめ、調整可能な電力(kW)・単価(円/kWh)をアグリゲーターと契約。
- 実際に需給がひっ迫した場合、アグリゲーターはBEMS等を活用して需要家の使用電力を調整(節電)。

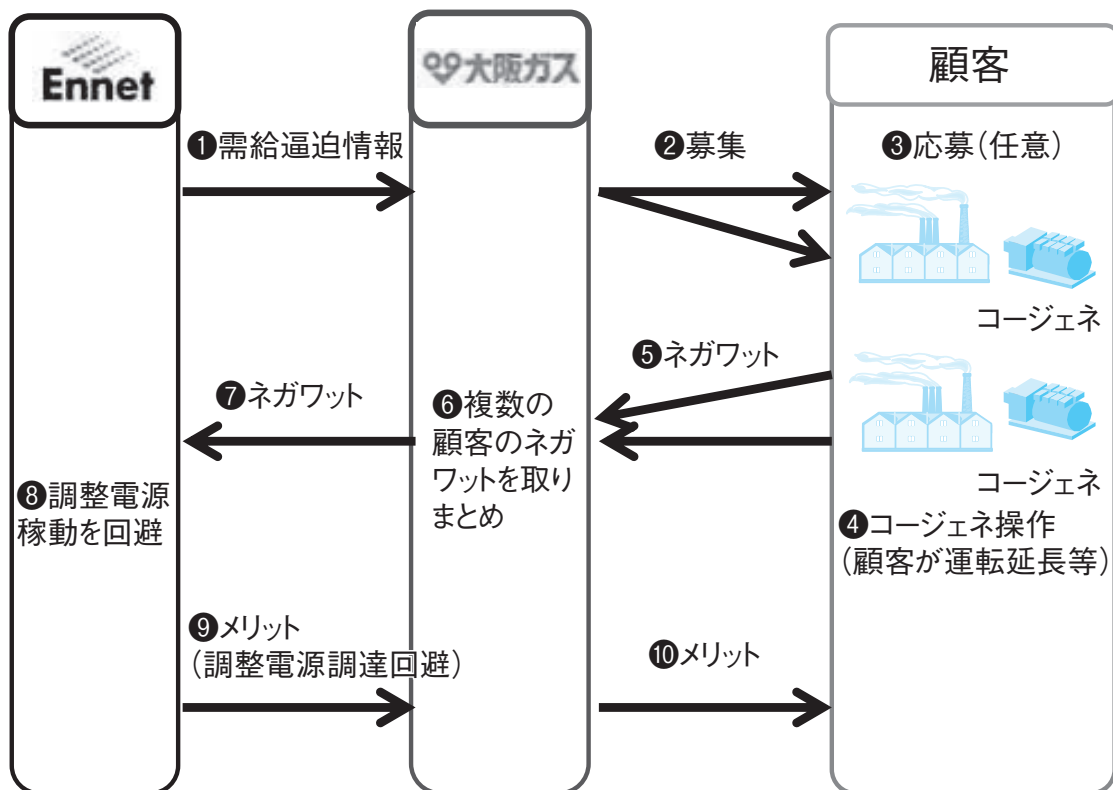
ネガワット取引のイメージ(関西電力の例)

## 【促進策2関係】ネガワット取引等の事業者の自主的な取組②

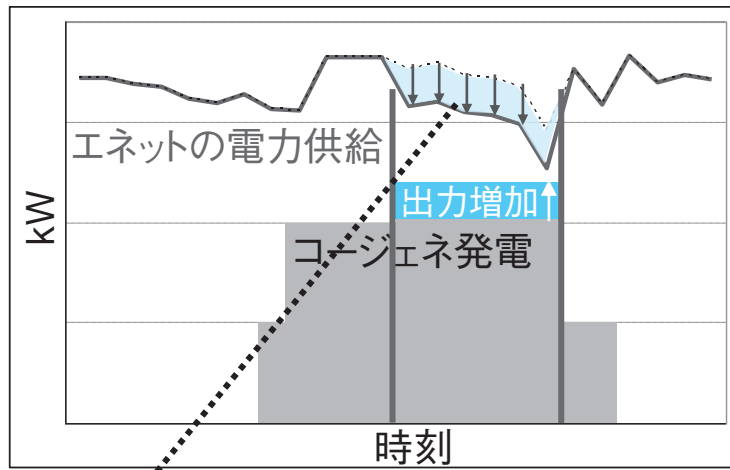
1. 大阪ガスと新電力のエネットは、本年6月1日から、コージェネを用いた電力需給逼迫の緩和に向けた取組（デマンドレスポンスサービス）を試行開始。
2. この取組は、電力需給の逼迫時に大阪ガスがデマンドレスポンスの募集を行い、エネットから電力供給を受ける顧客が、コージェネの運転調整で応える仕組み。
3. 大阪ガスは、複数の顧客がコージェネの発電出力を増加させることにより得られたネガワットを取りまとめてエネットに提供。また、エネットは、ネガワットにより電力需給逼迫時に発生する追加的な電源調達費用を回避し、この回避できたコスト（メリット）を顧客、大阪ガス、エネットでシェア。

## 【促進策2関係】分散型・グリーン売電市場について

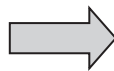
1. 小型の自家発やコージェネ等の分散型電源は、その規模は必ずしも大きくなく、自社内での電力需要と熱需要を踏まえて設置されることが一般的であるが、これらの発電余力が市場を通じて適正な価格で評価され、取引されることが可能になれば、需要に応じた効率的な運転と合わせ、効果的な電気の活用が可能となる。
2. このため、比較的小型の自家発・コージェネの発電余力を有効に活用するため、本年6月18日に卸電力取引所に「分散型・グリーン売電市場」を開設し、こうした電源の卸電力取引所への参加を容易にするとともに、指標として取引価格を明らかにする環境を整備。
3. こうした取組により、新たな分散型電源の導入が促される効果があると考えられる。



デマンドレスポンスサービスのスキーム



ネガワット

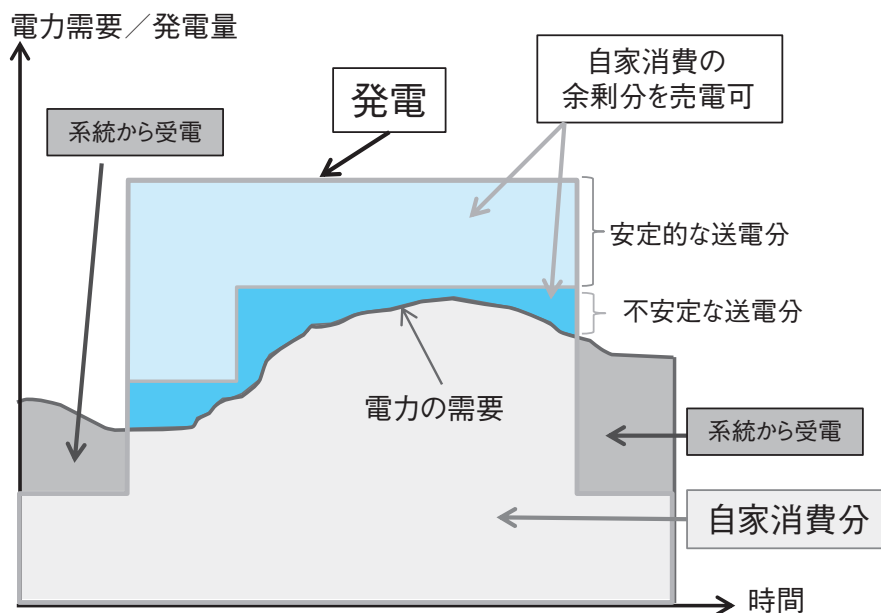


経済的に評価

創出されるネガワットのイメージ

### 分散型・グリーン売電市場の概要

1. 現在は取引の最小単位が1,000kWであるが、こうした制限を撤廃。
  2. 系統に逆潮する量が一定でない電気(出なり発電)も取引可能。
  3. 小規模な発電設備の取引を可能とするため、取引費用(入会金10.5万円、年会費52.5万円、取引会委員信任金100万円(退会時返却)など)が無料。また、取引手数料についても、当面の間無料。
  4. 当該市場を通じて売りの掲示を行うことにより、自社で買い手を探す手間がかからず、効率的に一番条件のよい買い手を探すことが可能。
  5. 売買のマッチングに際して、卸電力取引所が斡旋を実施。
- ※7月27日現在で、2件の取引が約定している。



コージェネの発電パターンと卸電力取引所の活用について