

# 電力・ガス取引監視等委員会 事務局提出資料

～制度設計専門会合における卸電力市場の競争的な  
市場構造実現に係るこれまでの議論～

平成28年12月5日（月）



# 卸電力市場の競争的な市場構造実現に係る議論

- 電力・ガス取引監視等委員会の下に設置された制度設計専門会合においては、小売市場における競争環境を活性化させるべく、卸電力市場の活性化に係る議論を行ってきた。同会合では、卸電力市場の競争的な市場構造を実現するため、A.短期の取引所流動性、B.卸電力市場の価格指標性、C.リスク管理手法の高度化、D.事業機会提供の循環、という観点から議論・検討を進めてきた。
- 卸電力市場の競争的な市場構造を実現する上での一つの取組として、A.短期の取引所流動性の向上のために、欧州において実施されているグロスビディングを我が国において行うことについて議論を行ってきた。
- 第13回制度設計専門会合（平成28年11月30日）では、旧一般電気事業者各社からグロスビディングの実施に係る表明がされたところ。
- 今後、グロスビディングによる効果等をモニタリングし、検証していく予定。

# 卸電力市場の競争的な市場構造実現上の視点

- 今後、取引所、相対取引を含む卸電力市場の競争的な市場構造を実現する上で、A.短期の取引所流動性、B.卸電力市場の価格指標性、C.リスク管理手法の高度化、D.事業機会提供、の循環が生み出され得るかという観点から、活性化施策を整理・検討することとしてはどうか。

## 求められる競争環境

### 小売市場の競争環境の醸成

小売参入規制の撤廃

旧一般電気事業者間の域外競争の促進

小売競争と  
卸活性化のサイクル

### 卸電力市場の活性化

取引所

旧一般電気事業者と新電力の競争的な取引所活用促進

旧一般電気事業者の電源の市場流通促進  
(取引所取引、新電力他への卸供給を含む)

相対

旧卸電気事業者、公営事業者、IPP事業者電源の市場流通促進

先物市場等、その他施策

## 卸電力市場の競争的な市場構造実現上の循環<sup>1</sup>

### A.短期の取引所流動性の獲得

・前日スポット市場、時間前市場における、競争的で十分な取引量

スポット取引の増加は、取引価格・量のヘッジニーズを生み出す

### B.卸電力市場全体の価格指標性の獲得

・先渡・先物・相対取引が参照可能な広域の需給状況を反映した卸市場価格  
・それを受けた長期での事業予見性

### C.将来のリスク管理手法の高度化/ 取引手法の多様性確保

・先渡市場取引、多様なプレイヤーを交えた先物市場取引、柔軟性と透明性を伴った相対取引の市場化  
・上記の組合せによるヘッジ手法多様化

### D.新規参入者の事業機会の提供

・ベース電源へのアクセス機会  
・事業環境の予見性を高める情報へのアクセス、市場の透明性獲得

価格指標性の獲得が、市場の透明性と事業予見性を高め、新規参入者にとって市場の魅力が増す

リスク管理手法、ヘッジ環境の整備により、取引所を含めた卸電力市場の流動性向上に寄与する

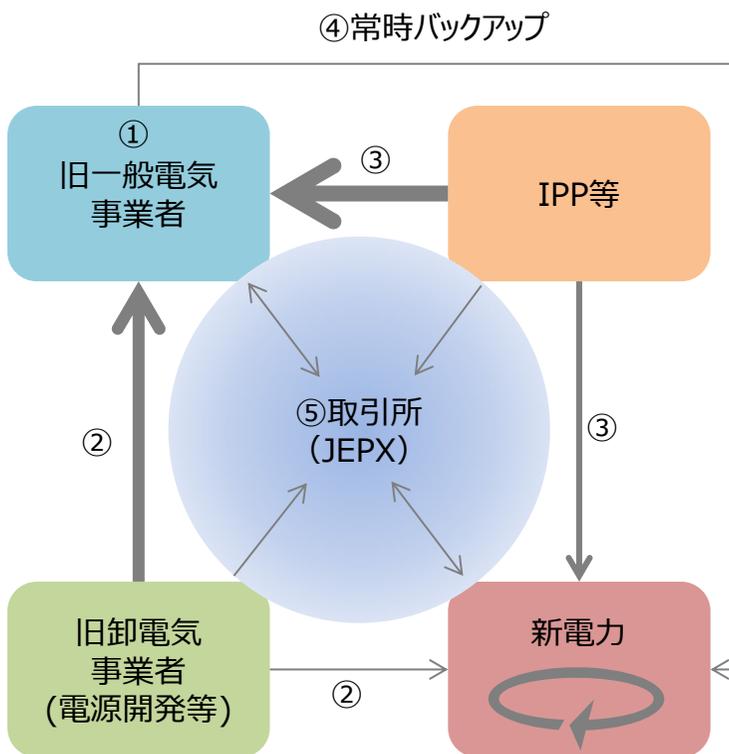
1. 競争的な市場構造実現により、結果として経済合理的な電力供給体制（広域メリットオーダー、発電部門の競争促進、経済合理的な電源保有等）を実現するために必要な循環

# 卸電力市場の全体像とこれまでの取組

- 卸電力市場には、①旧一般電気事業者間・グループ会社間取引、②旧卸電気事業者、③IPP等、④常時バックアップを含む相対取引と、⑤取引所取引が存在。卸電力市場活性化のため、旧一般電気事業者を中心に各種の取組が行われている。

## 卸電力市場の全体像

- 卸電力市場には、相対取引(①旧一般電気事業者間・グループ会社間取引、②旧卸電気事業者、③IPP等、④常時バックアップ)、及び⑤取引所取引が存在



## 旧一般電気事業者によるこれまでの取組

- 旧一般電気事業者により、卸電力市場活性化に資する、各種の取組が行われている

取引所への余剰電源供出

余剰電源の原則全量、限界費用ベースでの取引所供出

電発電源の切出し

電源開発からの旧一般電気事業者の受電契約のうち、一部の切出し（契約の解除）を行う

常時バックアップの提供

新電力の特高・高圧需要の3割程度、低圧需要の1割程度を常時バックアップ契約として提供

「自主的取組」(2013年3月～)

「適正な電力取引  
についての指針」

等

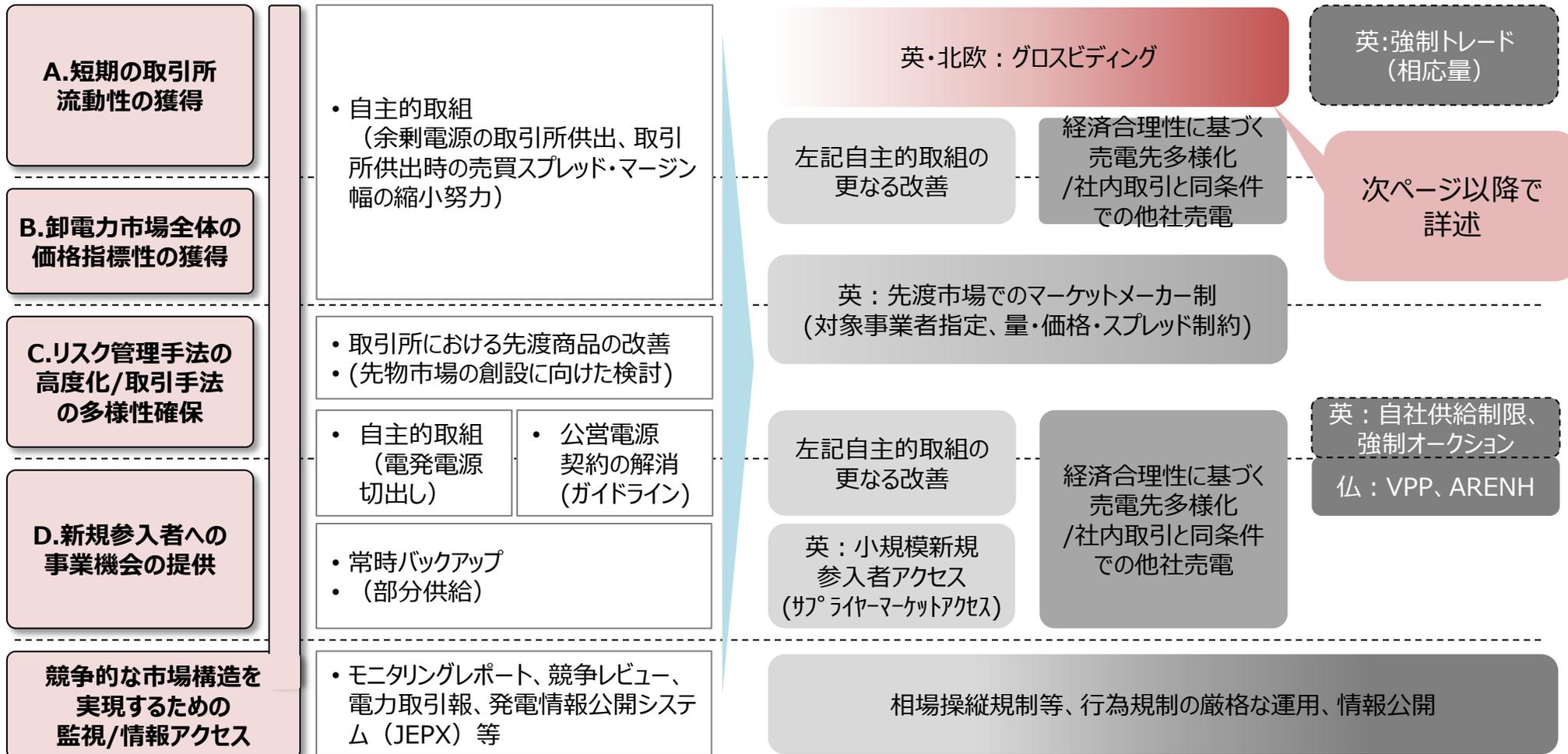
# 今後の活性化策の検討

- 今後、自主的取組の更なる改善に加え、競争的市場環境の実現に資する卸電力市場活性化策を、様々な観点から幅を持って議論、検討を進めていくことが必要。

## 競争的な市場構造 実現上の視点

## 従来の取組

## 海外での実施・検討事例、これまで議論のある取組例<sup>1</sup>



1. これまでの制度設計専門会合で議論された事例等を例示。これら以外にも、多様な施策が考えられる。破線の枠は他国において未実施の施策。

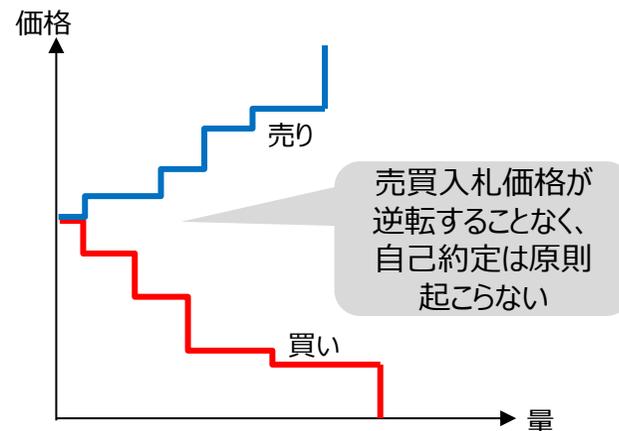
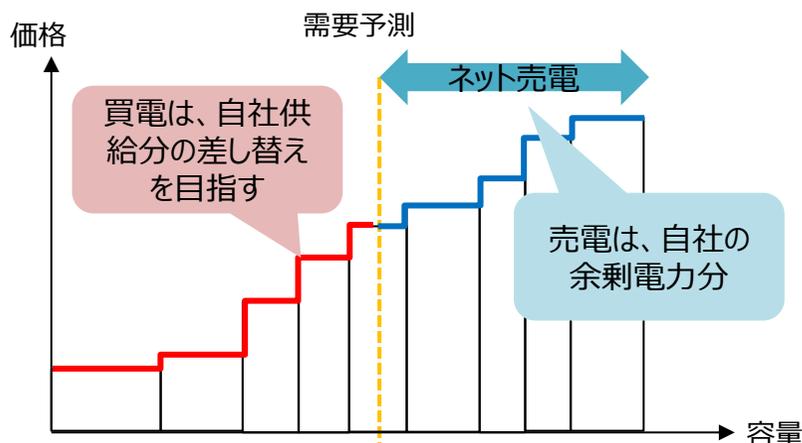
# グロスビディングのイメージ

- グロスビディングとは、従来旧一般電気事業者内で余剰電力を中心に行われていた取引所取引（ネットビディング）を、自社供給（社内取引）分を含めて取引所を介して売買する取組。 ※事務局作成

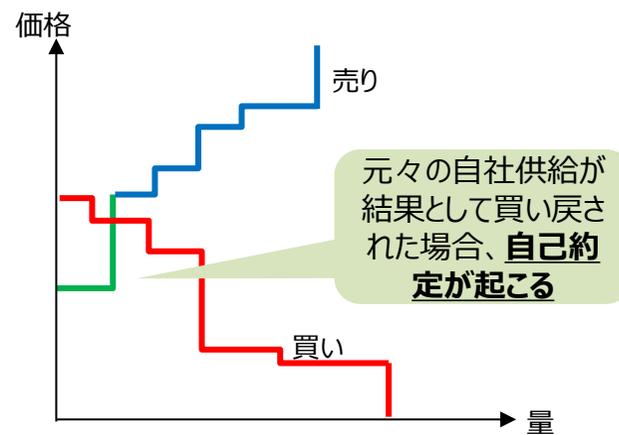
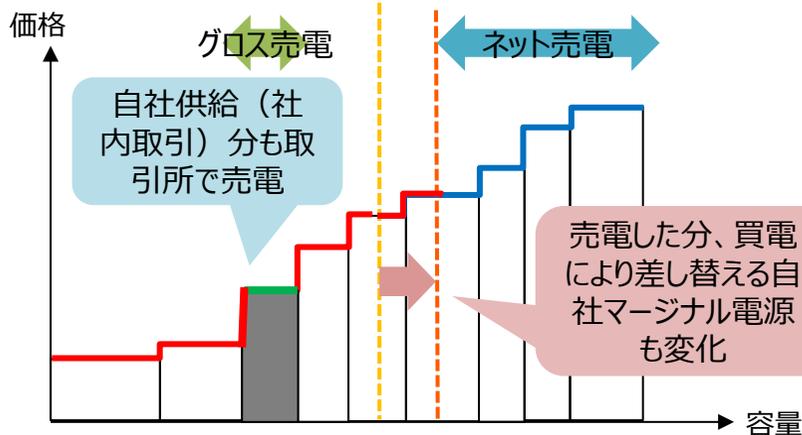
## メリットオーダー

## 入札曲線

従来のネットビディング  
(余剰電力を中心とした売買)



グロスビディング  
(自社供給・社内取引分の取引所を介した売買)



※上記は、グロスビディングを実施する際でも供給力が不足しないときのイメージ。需要に対する供給力が足りなくなるおそれがある場合においては、高値での買戻しもあるものと考えられる。

# グロスビディングの意義と基本的な枠組みの検討

- グロスビディングは、海外においても取引の透明化・効率化、取引所取引の流動性・価格指標性の向上といった意義があるとされている。
- 我が国においてグロスビディングを行う際、その運用方法によっては、取引所取引の流動性等の向上への効果が限定的であるとの指摘もあった。
- そのため、我が国においてグロスビディングを行うに当たっては、経済合理性を前提とした上で、実質的に取引所取引の流動性等が向上し、競争的な市場構造を実現する枠組みとなっていくことが期待される。

## 海外におけるグロスビディングの効果

## 日本におけるグロスビディングへの意見

## 検討内容

### イギリスでのグロスビディングの意義

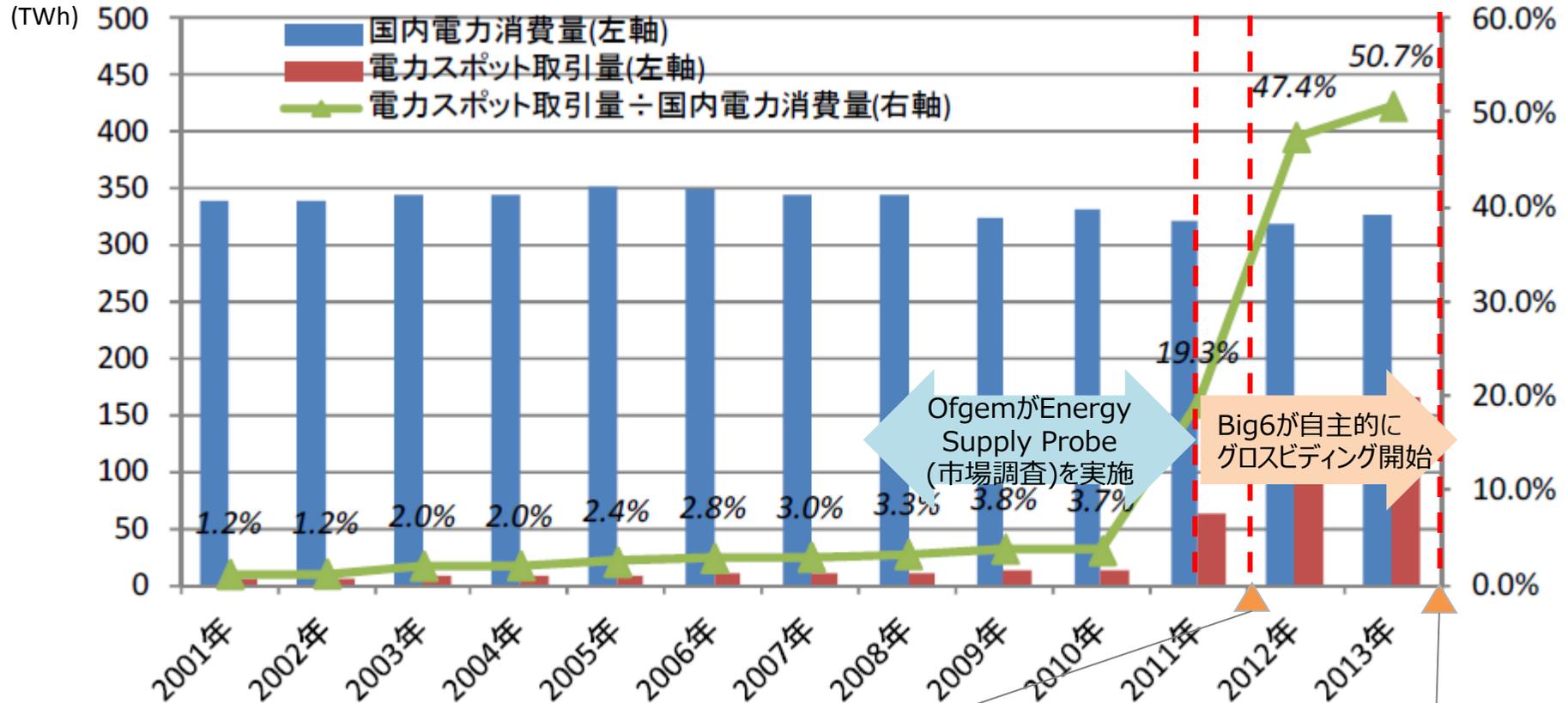
電力市場 への意義	<ul style="list-style-type: none"> <li>“取引所の実質的な流動化、価格指標性の向上へ資する”（取引所）</li> <li>“規制機関による制度的措置、事業者によるグロスビディングのいずれも、取引所の流動性増加の効果が生み出せる”（有識者等）</li> <li>“Index Priceの信頼性が向上し、先物など他の市場へ好影響”（同上）</li> <li>“Forward Marketの流動性向上や小売市場での新規参入者の競争環境整備に対して良い影響を与える”（電力会社）</li> </ul>
事業者の メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>“制度的措置の回避・軽減もメリットに”（有識者）</li> <li>“当局や社会要請へ応えている、小売価格の透明性が高い企業であるということに対する消費者からの評価・企業レピュテーション”（有識者、電力会社）</li> <li>“小売事業者として消費者への価格妥当性説明が容易”（有識者）</li> <li>“取引所の取引手数料の割引が最大のメリット”（電力会社）</li> <li>“企業の透明性確保、精算・担保等の管理効率化が見込まれる”（取引所）</li> </ul>
需要家の メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>“消費者にとって自身の小売価格の前提となっているコストが透明であり、市場価格に連動していると分かることが大切”（有識者）</li> <li>“垂直統合企業は、需要家に対し小売と発電の透明性を示すことが大切である”（取引所）</li> </ul>

- グロスビディングについては、旧一般電気事業者の一部から前向きなコメントが出されており、JEPXも準備を進めているとのことであるため、まずはこれを導入してみることも重要ではないか。  
（第8回制度設計専門会合 林委員）
- グロスビディングによる競争上の効果は限定的  
（第10回制度設計専門会合 松村委員）
- グロスビディングにより、取引所へ売りに出される電力量が増加することには、価格の透明性の向上といった一定の意義があると考えられるが、実質的な競争促進効果をもたらすためには、相当程度の量が必要ではないか。また、電力会社が全部買い取ったのでは効果も限定的。価格の透明化だけではなく、競争促進的にするには、発電・小売間の情報遮断を行う必要があるのではないか。  
（中略）  
グロスビディングを導入する場合、発電・小売が一体化された会社では情報遮断を行うことが難しい。  
（第10回制度設計専門会合 新川委員）

我が国においてグロスビディングを行うに際し、旧一般電気事業者の経済合理性や電力の安定供給を損なうことなく、実質的に取引所取引の流動性等を向上させるような枠組みとは？

# ① イギリスにおける卸電力取引所の変遷

- 英国では、規制当局（Ofgem）による制度的措置の可能性の提示、及びそれを受けた事業者の先んじた市場流動化に資する自主的な取組（グロスビディング）によって、2011年以降、大幅に市場の流動化が進展。



卸市場活性化のための各種制度的措置の可能性を検討し、2012年2月には新たな規制 **(Secure and Promote)** のコンサルテーションを発表。

先んじた事業者の自主的なグロスビディングによる取引所流動性向上を評価し、**S&Pの最終提案では一部の措置へ縮小。**

# 各社からのグロスビディングに係るアンケートの回答（サマリー）

北海道電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年4月を目標にグロスビディングを開始し、売り入札量全体で平成29年度末までに販売電力量の10%程度の入札を目指す。</li> <li>需給運用面や経済性等の実務上の問題が無いことを検証しつつ、平成31年度末までに販売電力量の30%程度の入札を目指す。</li> <li>限界費用ベースでの買い入札を基本としつつ、供給力が不足するおそれがある場合は高値買い戻しを行う。</li> </ul>
東北電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年度第1四半期を目途に、実運用面での問題がないことを確認しつつ、ネットビディングと合わせ自社販売電力量の10%程度の入札量を目指す。その後も段階的に量を増やし、20%程度の入札量を目指す（時期未定）。</li> <li>供給力は不足する恐れのある局面では高値、それ以外は限界費用ベースで買い入札を行う。</li> </ul>
東京電力 エナジー パートナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年4月以降、経済合理性が損なわれる等の支障がないことを確認しつつ、売り入札量として平成29年度末に販売電力量の10%超を目指し、平成30年度末に向けて20%程度への増量を目指す。基本的には、限界費用ベースで買い入札を行い、必要な供給力が不足する局面においては確実に買い戻せる価格で入札。売り入札については確実に約定させる観点を踏まえ設定。</li> </ul>
中部電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年4月以降、自社供給力への影響や経済性等をみつつ、平成29年度内に販売電力量の10%程度の売り入札を目標とする。その後、平成30年度内にさらなる増量を目指す（目標とする量は不明）。</li> <li>約定量を増加させる目的での安値売り／安定供給・経済合理性を前提とした上での限界費用ベースでの買い。</li> </ul>
北陸電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年4月から試行的に運用を開始。買いブロック入札導入後徐々に量を拡大、1年程度で販売電力量の10%以上の売り入札量を目指す。その後需給運用面や実務面の問題等を確認しつつ、できるだけ早期に20～30%の売り入札量を目指す（時期未定）。</li> <li>限界費用ベースでの買い入札。供給力が不足する局面においては、相当量を高値で買い戻し。</li> </ul>
関西電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>一連の懸念事項が解消されることを前提にシステム対応が完了し次第、平成29年度第一四半期を目処に開始。開始後一年程度を目途に、グロスビディング等を活用し、年間販売量の20%程度を卸市場に投入することを目指す。</li> <li>経済合理性に基づき、原則として限界費用ベースでの取引を実施。</li> </ul>
中国電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>買いブロック入札の開始（平成29年5月目途）に合わせ、ネットビディング分を段階的にグロスビディングに移行。平成29年度末時点を目途に、売り入札量を自社販売電力量の1割程度まで増やす。平成30年度内に販売電力量の2割程度まで拡大を目指す。</li> <li>余力がある場合は限界費用ベースでの買い入札。余力が無い場合は、供給力が不足する部分は確実な買い戻しを行う。</li> </ul>
四国電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年4月から安定供給・経済性での問題がないことを確認しつつ、平成29年度末時点で販売電力量の1割程度の取引量を目指す。その後遅くとも平成32年度には売り約定量全体で販売電力量の3割程度の規模まで拡大することを目指す。</li> <li>供給力が確保できている場合は限界費用ベースで買い入札。供給力が不足する場合は、高値での買い戻し。</li> </ul>
九州電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年4月を目途に開始し、開始後1年程度を目途に、販売電力量の1割程度の売り入札を目指す。他の活性化策の進展状況等もみつつ、開始後3年程度を目途に販売電力量の3割程度へ拡大。</li> <li>限界費用ベースでの売り入札／買い入札。供給力が不足する局面においては供給力確保義務を果たすため高値での買い戻しもある。</li> </ul>