

第 17 回 制度設計専門会合 事務局提出資料

～卸電力取引の活性化の進め方について～

平成 29 年 4 月 25 日（火）



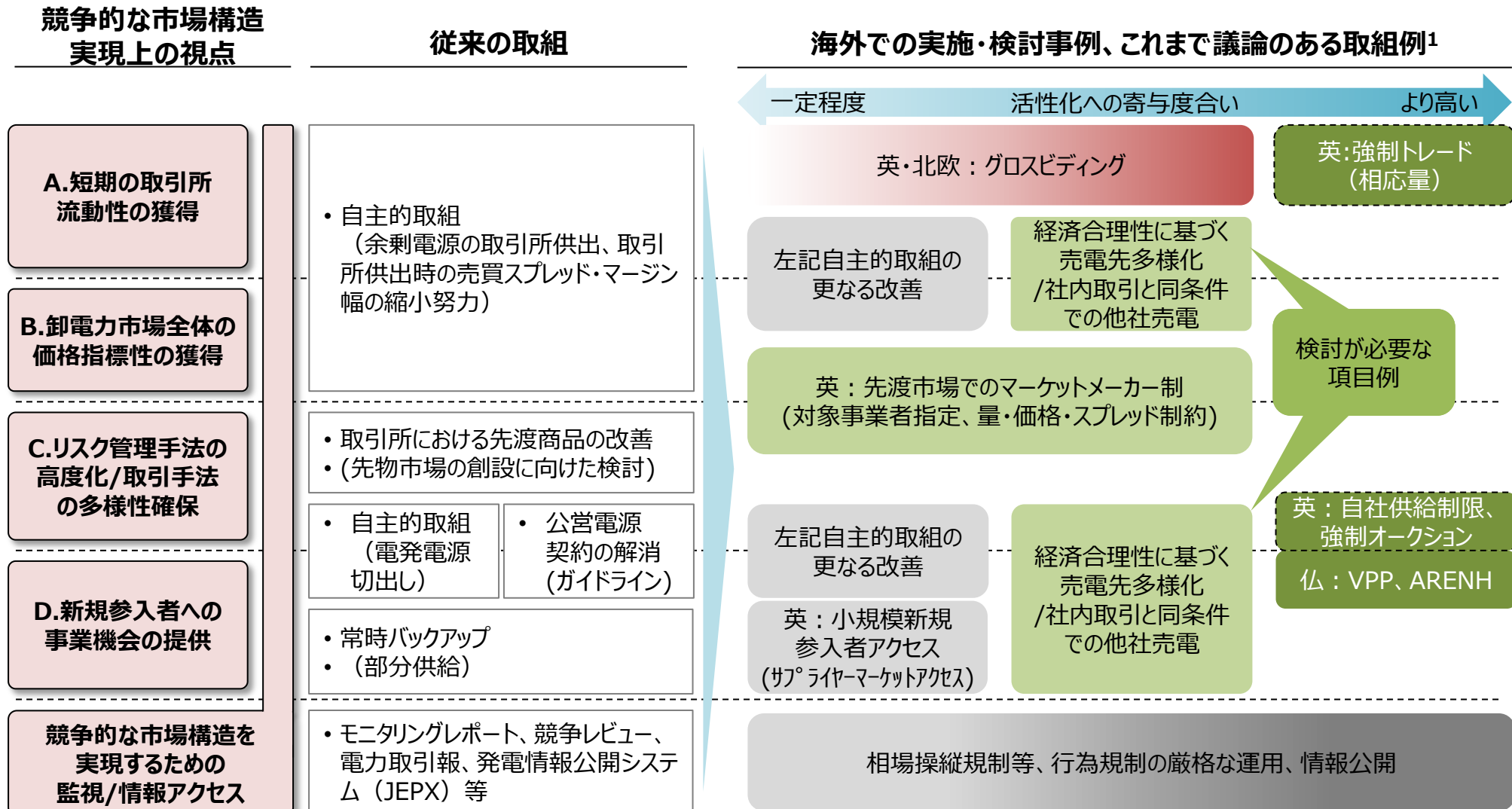
電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

本日の議題

- 卸電力市場の活性化に係る論点整理
- 今後の進め方

競争的な市場構造実現に向けた論点

- 第16回制度設計専門会合において、各社グロスビディング実施に向けた準備を進めていることが確認できた。事務局ではグロスビディング実施による、「A.短期取引所流動性の獲得」に与える影響について確認していく。競争的な市場構造を実現すべく、グロスビディングの実施が下図B、C、Dへ与える影響を見据えた準備も必要。



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開始とそのモニタリング

- 旧一般電気事業者は、2017年度から、グロスビディングを開始する旨表明。これにより、取引の透明性の向上、取引所取引量の拡大が期待される。監視委として、限界費用ベースでの取引が行われているのか等、その実施状況についてモニタリングし、競争的な市場構造に資する取組となっているか否かを検証していく。

第16回制度設計専門会合資料より抜粋。

北海道電力	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年4月を目標</u>にグロスビディングを開始し、売り入札量全体で<u>平成29年度末までに販売電力量の10%程度の入札</u>を目指す。● 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、<u>平成31年度末までに販売電力量の30%程度の入札</u>を目指す。● <u>限界費用ベースでの買い入札を基本</u>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。
東北電力	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年度第1四半期を目標</u>に、実運用面での問題がないことを確認しつつ、<u>ネットビディングと合わせ年度末に自社販売電力量の10%程度の入札量</u>を目指す。その後も段階的に量を増やし、<u>20%程度の入札量を目指す（時期未定）</u>。● 供給力は不足する恐れのある局面では高値、それ以外は<u>限界費用ベースで買い入札</u>を行う。
東京電力 エナジー パートナー	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年4月以降</u>、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<u>平成29年度末に販売電力量の10%超</u>を目指し、<u>平成30年度末に向けて20%程度</u>への増量を目指す。<u>基本的には、限界費用ベースで買い入札</u>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。
中部電力	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年4月以降</u>、自社供給力への影響や経済性等をみつつ、<u>平成29年度内に販売電力量の10%程度の売り入札</u>を目標とする。その後、<u>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）</u>。● 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<u>限界費用ベースでの買い</u>。
北陸電力	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年4月</u>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、<u>1年程度で販売電力量の10%以上の売り入札量</u>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<u>20～30%の売り入札量を目指す（時期未定）</u>。● <u>限界費用ベースでの買い入札</u>。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。
関西電力	<ul style="list-style-type: none">● 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、<u>平成29年度第一四半期を目処に開始</u>。<u>開始後一年程度を目標</u>に、グロスビディング等を活用し、<u>年間販売量の20%程度を卸市場に投入すること</u>を目指す。● 経済合理性に基づき、<u>原則として限界費用ベースでの取引</u>を実施。
中国電力	<ul style="list-style-type: none">● 買いブロック入札の開始（<u>平成29年5月目標</u>）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。<u>平成29年度末時点</u>を目標に、<u>売り入札量を自社販売電力量の1割程度</u>まで増やす。<u>平成30年度内に販売電力量の2割程度</u>まで拡大を目指す。● 余力がある場合は<u>限界費用ベースでの買い入札</u>。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。
四国電力	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年4月</u>から安定供給・経済性での問題がないことを確認しつつ、<u>平成29年度末時点で販売電力量の1割程度</u>の取引量を目指す。その後<u>遅くとも平成32年度</u>には売り約定量全体で<u>販売電力量の3割程度</u>の規模まで拡大することを目指す。● 供給力が確保できている場合は<u>限界費用ベースで買い入札</u>。供給力が不足する場合は、高値での買い戻し。
九州電力	<ul style="list-style-type: none">● <u>平成29年4月を目標</u>に開始し、<u>開始後1年程度を目標に、販売電力量の1割程度</u>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、<u>開始後3年程度を目標に販売電力量の3割程度</u>へ拡大。● <u>限界費用ベースでの売り入札／買い入札</u>。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。

制度設計専門会合における委員の関連する発言（1/2）

- これまでの制度設計専門会合においては、前掲の「経済合理性に基づく売電先の多様化」や「社内取引と同条件での他社売電」に係る意見が出ている。前掲のB、C、Dの市場環境を整備していく観点からも、引き続き、取引実態等を確認しつつ、必要に応じて更なる検討を進めていくことも考えていくべきではないか。

経済合理性に 基づく売電先の 多様化

（経済合理性から見た垂直統合型企業の発電/小売部門の取引のあり方）

独占的に市場を支配する力をもっている事業者にとっては、市場に物を出したら必然的にライバル企業が市場で存在感を増すことになる。独占企業にとっての経済合理的な行動というのは物を出さないこと、独占を維持することであるわけで、でも、そうであつたら困りますよという話。

--安藤委員（第13回制度設計専門会合）

発電側は発電側できちんと利潤を最大にすることを念頭に、外でより高く買ってくれるところがあれば、外に売る。逆に、小売のほうは、自社から高い値段で押しつけられても、外から買ったほうが安いなら外から積極的に買う。そういう文化に変わって欲しい。

--松村委員（第13回制度設計専門会合）

発電と小売がきちんとそれぞれ自主採算の図になっていないという点が、ある意味、いろいろな問題の根源のような気がする。そのため自主的な取り組みで、何らかそこにルールがない限り、この状況を改善するのは難しいのかもしれないという懸念がある。

--岩船委員（第14回制度設計専門会合）

旧一般電気事業者において、発電部門と小売部門が独立しておらず、同じ人が売りと買いの取引をやっているとなると、グロスビディング自体にどれほど意味があるのか、また量を増やすだけでいいのかというのは、もう一度しっかりと考えなければならない。とりあえず4月に始まるとしても、これが最終の姿となるのかというのを考えていかなければならず、継続的に議論していくべきだと考えている。

--松村委員（第16回制度設計専門会合）

制度設計専門会合における委員の関連する発言（2/2）

社内取引と 同条件での 他社売電

社内取引について、最も下にある全体での収益最大化を考えるとというのが最も多い割合になっている。これはある意味当たり前で、自分がこの会社の経営をするのだったら、それが一番利益につながるので、当然そうするだろうと思う。--**安藤委員**（第14回制度設計専門会合）

市場に入れるとか常時バックアップでどのぐらい入れていくかということを決めている部門が、分社化された会社の場合、現在、小売の会社に所属している。小売部門というのは、小売市場で競争している部門であり、自分のところの小売部門で要らなくなったものをどのぐらいの価格でどういうタイミングで市場に投入するかを決めていたら、競争を活性化するように市場に出そうというインセンティブはなかなか働かないのではないと思う。

市場にどのように出すかの判断はもっと中立的な部門、それが発電部門でできるのであれば発電部門が最も自然。できないのであれば、経営企画等少なくとも小売市場で競争しているプレーヤー自身ではない部署が、そういった判断を行うほうが市場活性化に資する行動が期待できるのではないと思う。--**新川委員**（第14回制度設計専門会合）

例えばガスの場合、卸供給がないと競争が活性化しない。その卸価格を非常に高くしたら、事実上やらないのと同じになってしまう。そうすると、小売価格よりも高い卸料金は変といった考えを述べてきた。小売価格を平均的な価格でとられてしまうとほとんど無意味になってしまうので、一番安いところをとって、そこでちゃんとコンシステントな卸価格になっているのかをみてもらいたいということを、ずっと繰り返している。--**松村委員**（第14回制度設計専門会合）

常時バックアップ、すなわち社外に対する価格と社内の発電部門から小売部門に対する価格、このあたりの比較をして、本当に問題がないかというところを踏み込んで分析をお願いしたいと思います。--**谷口オブザーバー**（第14回制度設計専門会合）

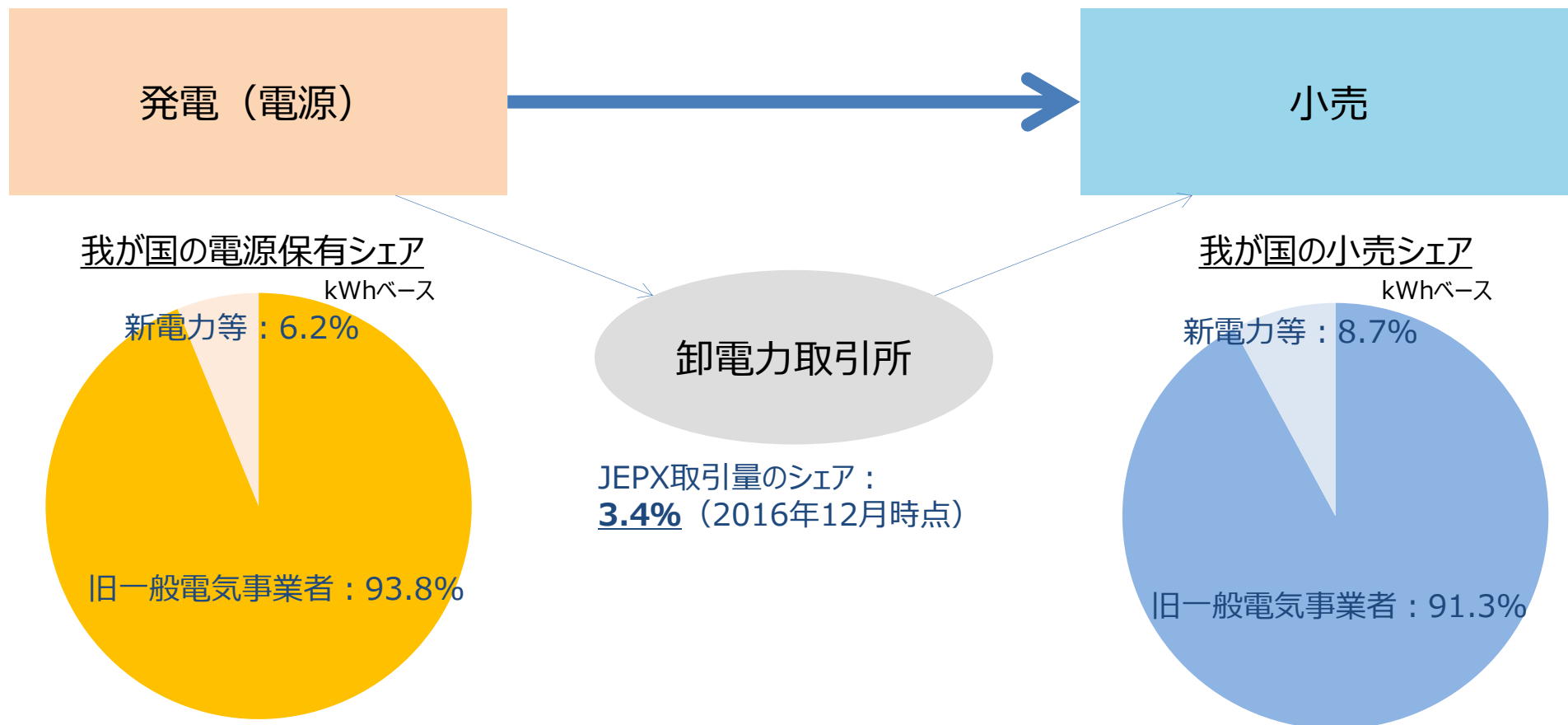
競争評価において、ある種の内外無差別を監視するためには、平均価格を見るだけでなく、一つ一つ細かく見ていく必要があるということを書いて頂いたのは大きな前進であると評価している。内外無差別がしっかりと行われていれば、不当廉売といった行為は本質的に起こりえないはず。--**松村委員**（第16回制度設計専門会合）

経済合理性に基づく売電先の多様化に係る論点
(経済合理性から見た垂直統合型企業の発電/小売部門の取引のあり方)

発電と小売のシェア

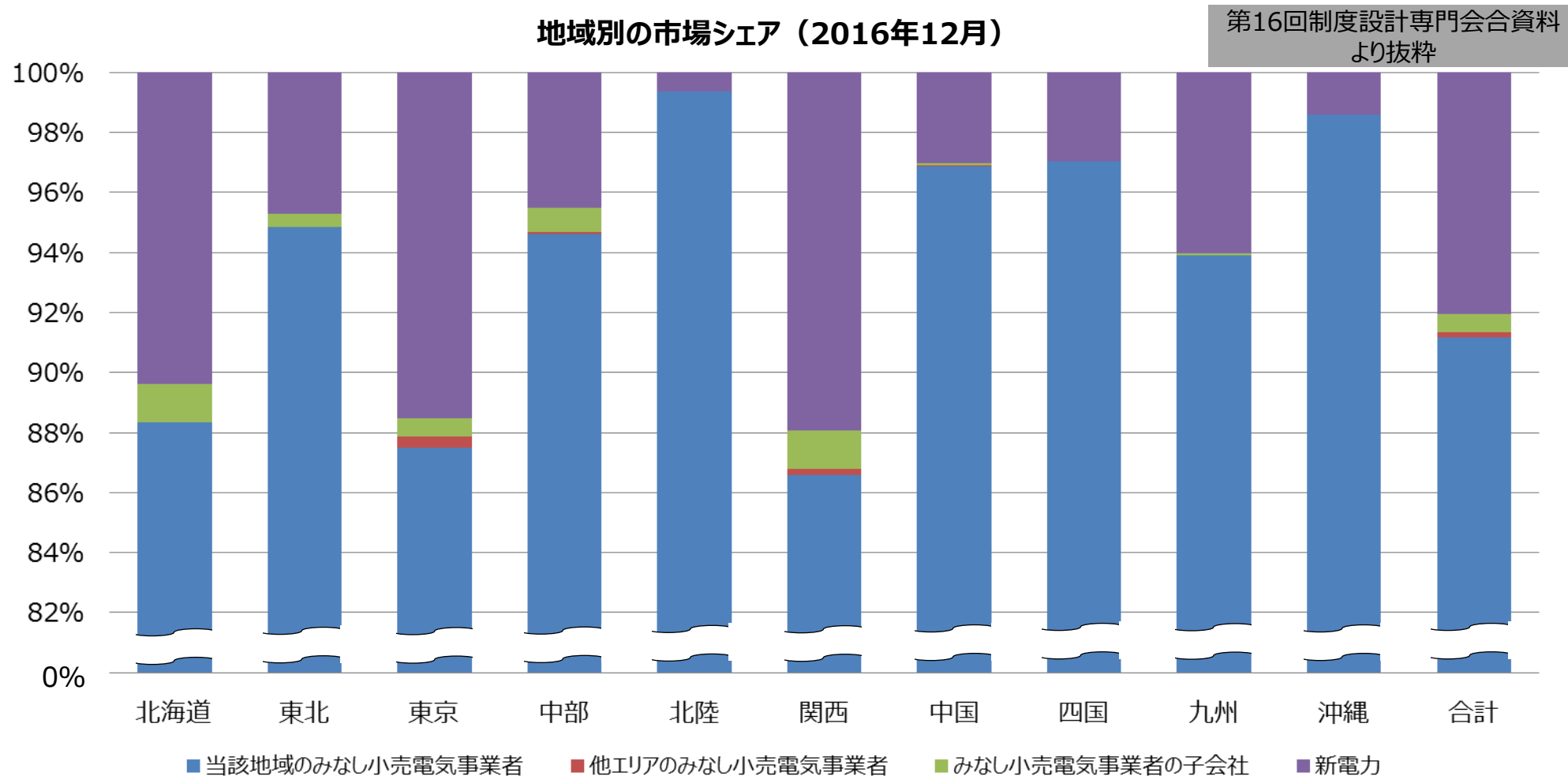
- 我が国の電源及び小売需要のシェアの大半は旧一般電気事業者により占められている状況。所有している電源の大部分が自社の小売に社内取引により供給されている。

我が国における電源及び小売のシェア



地域別の小売市場シェア

- みなし小売電気事業者による地域間競争の兆しが見られるものの、エリアによってばらつきがあり、他エリアへの進出が確認されたとしてもその量はまだ限定的な状況にある。



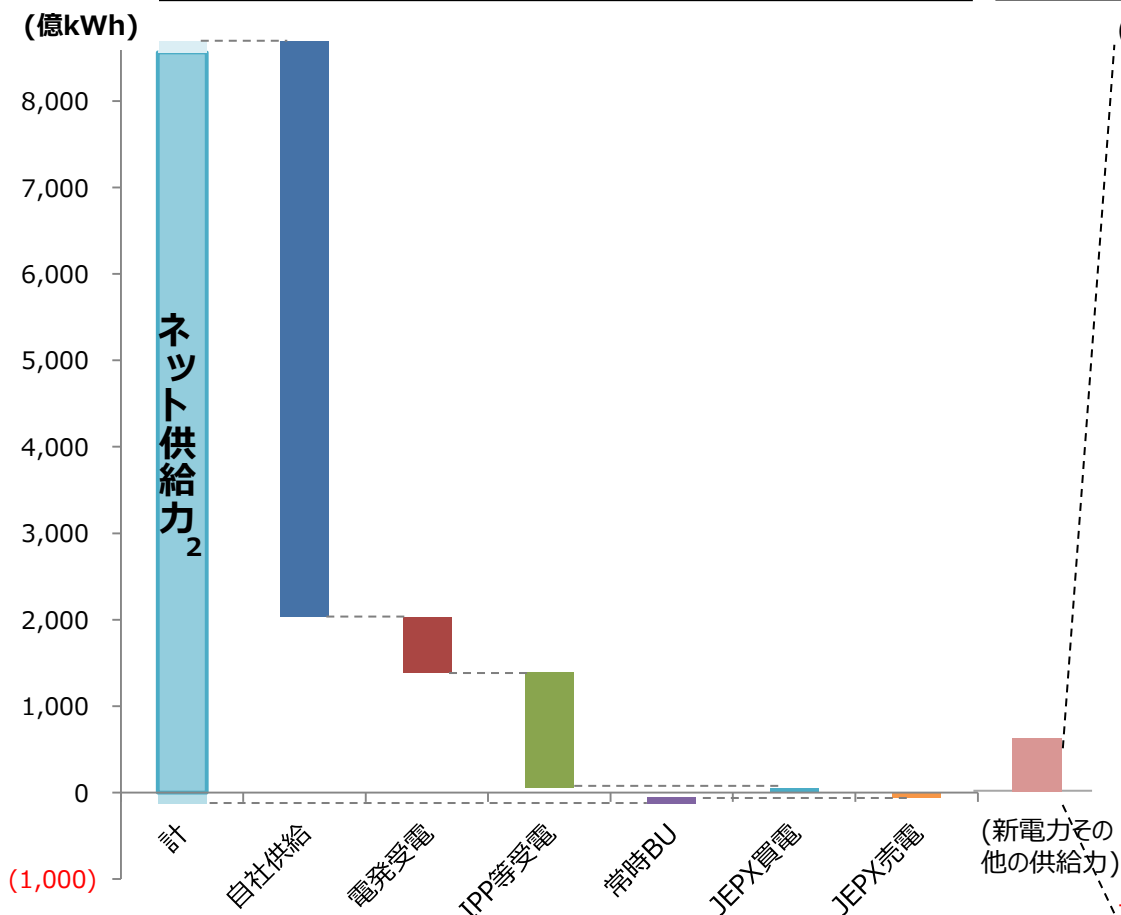
供給力のシェア

- みなし小売電気事業者の自社供給力及び電発受電比率は新電力と比べて高い。他方、新電力はIPP等からの調達が大半を占め、次いでJEPXからの調達が多い。

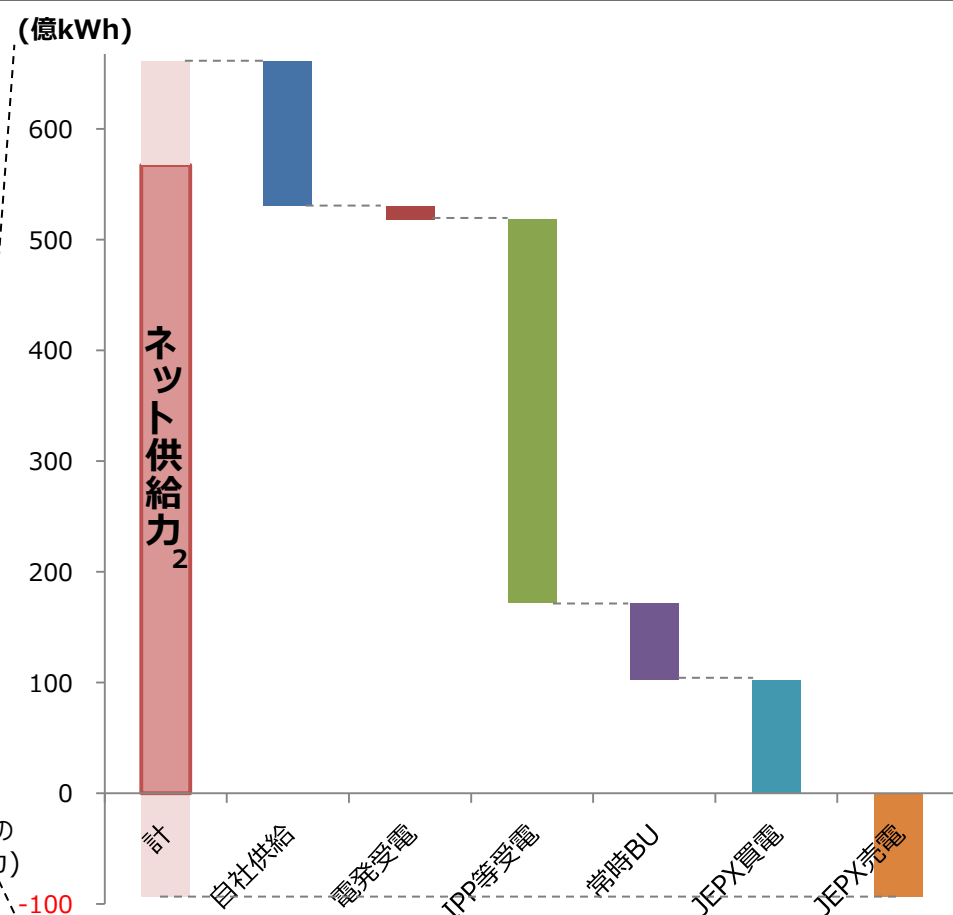
※みなし小売電気事業者のネット供給力：8,500億kWh、新電力その他：560億kWh

第16回制度設計専門会合資料
より抜粋

みなし小売電気事業者の供給力調達状況イメージ(平成27年度)



新電力その他の供給力調達状況イメージ(平成27年度)



1. IPP等には、公営電気事業者等、現状では新電力からのアクセスが限定的な電源も含まれる。一方、IPPの入札による新電力への切り替えや、新電力と資本関係のある発電事業者の電源等も含まれ、一定のアクセスが確保されている模様。 2. ネット供給力は、全発電・受電量から売電量を除いた値。発電所・変電所での所内電力、自家消費、送電ロス分等を含むため、需要量に対し大きな数値となる。

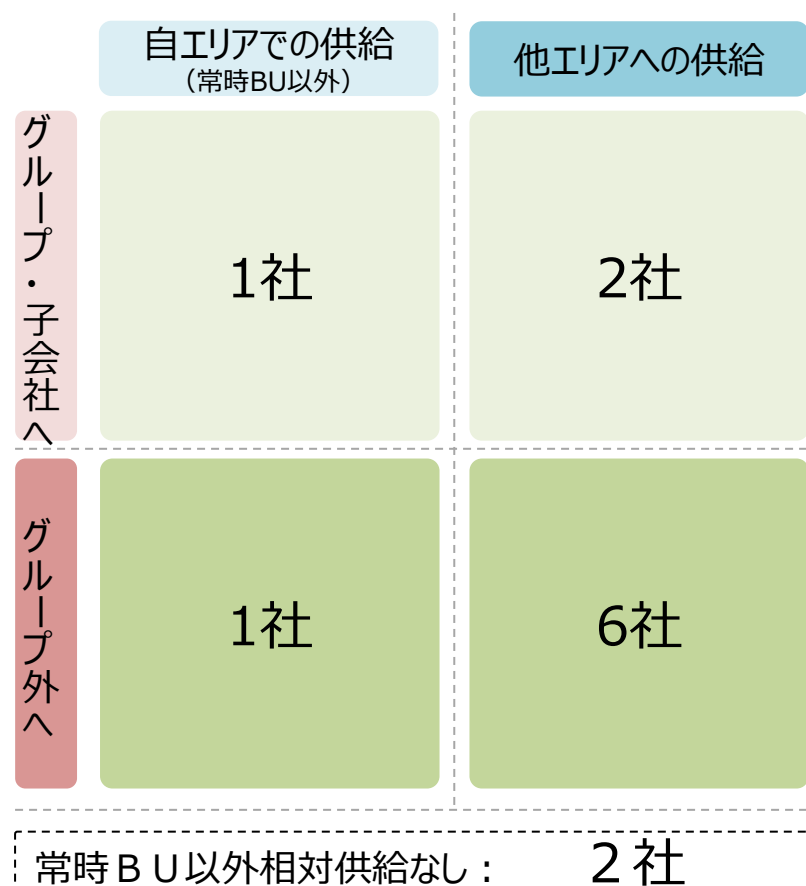
出典：電力調査統計等より電力・ガス取引監視等委員会作成 一部推計を含む

相対契約の状況

- 昨年末と比較すると、自エリアでの常時BU契約以外の相対卸供給は出てきたものの、その量はまだ限定的な状況。また他エリアへの卸供給も増加傾向にあるものの、総需要に占める供給量の割合をみると微量との受け止め方が妥当と考えられる。

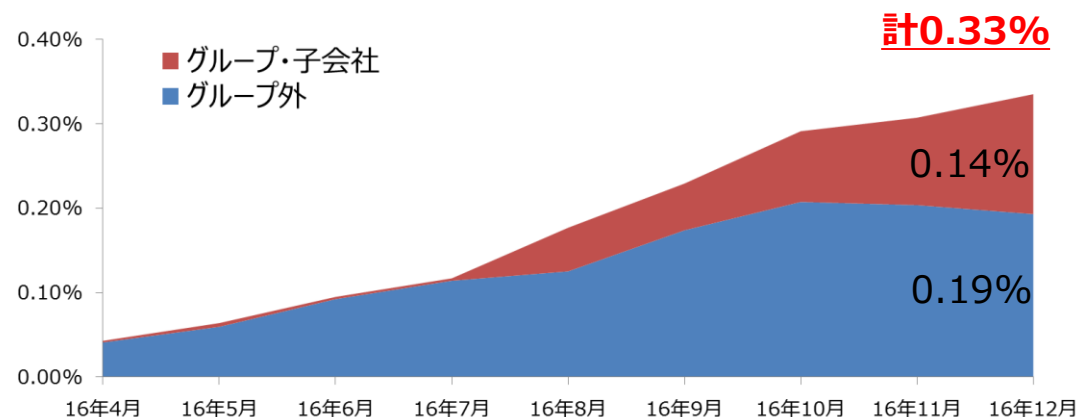
第16回制度設計専門会合資料
より抜粋

旧一般電気事業者の相対卸供給状況 (2016年12月時点)




総需要に占める他エリアへの卸供給量シェア推移

- ・ 12月時点で総需要の0.33%。
- ・ グループ外0.19%は新電力需要(12月時点シェア8.7%)中の2.2%を占める。



旧一般電気事業者の相対卸供給の状況

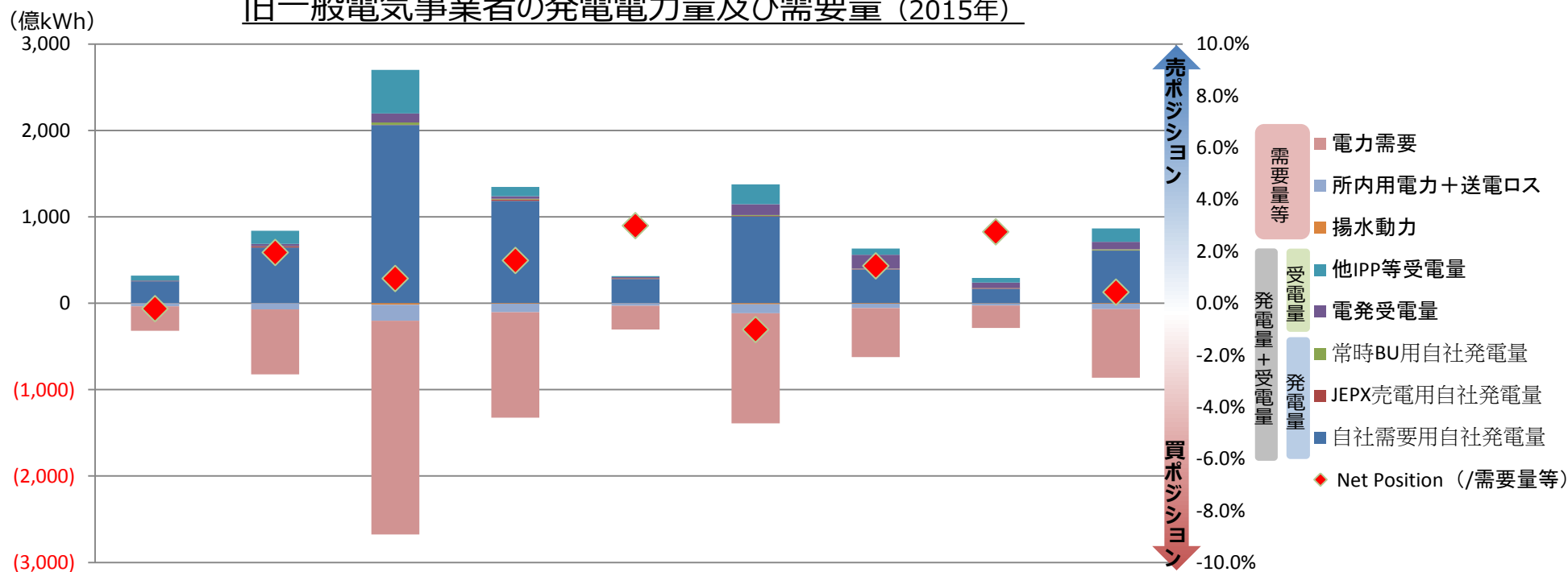
- 事務局では、旧一般電気事業者の行う相対卸供給に関し、社内外で同様な条件となっているかを検証するという前提で、各旧一般電気事業者から社内（発電部門→小売部門）の取引条件の説明を受けた。
- その結果、発電・小売の部門収支の経営管理状況には幅があり、分社化していない旧一般電気事業者の多くが、社内における取引条件を定めていないものの、まだ試行的ではあるが社内契約や取引条件を定め、部門別の収益管理を行い、細かい管理を行っている事業者も存在していることが分かった。

	経営管理の状況	会社数
 <p>高</p> <p>発電・小売事業の独立性</p> <p>低</p>	<p>発電・小売会社に分社化されている電力会社</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電事業会社から小売事業会社への売電契約が存在。 	1社
	<p>一体会社だが、社内契約を締結している電力会社</p> <ul style="list-style-type: none"> 試行的ではあるが、社内の発電・小売事業間での取引条件・価格を定めた社内契約を締結。 それぞれの事業での収益最大化を目指すことのできる組織形態に近づいている。 	1社
	<p>一体会社で社内契約はないが、管理上の取引条件を定める電力会社</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内契約は締結していないが、経営管理上、部門間取引を定め、発電部門に対しても売上/収益の概念をもつ。 ただし、現状ではコスト＋必要経費等を全て回収する形の売上計上となる会社もあり、事業管理の独立性は高くない場合もある。 	2社
	<p>一体会社で社内契約はなく、管理上の取引条件もない電力会社</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電・小売事業全体での収益最大化を目指しており、経営管理上、稼働率・原価管理等を指標とし、発電・小売事業それぞれでの売上・収益という概念は存在しない。 	6社

(参考) 日本の旧一般電気事業者の売買ポジション

- 日本ではこれまで安定供給の実現上、全ての旧一般電気事業者が垂直統合型事業者であり、自社供給力と自社需要は概ねバランスしているため、自発的に電力取引を行う必要性が薄い環境。
- 現時点における取引所取引での売買ポジションは各社で差があるものの、これは基本的に、稼働可能な発電設備の限界費用差による経済的差し替えによるものであり、需給量を合わせるための物理的な売買ニーズによるものではないと考えられる。
- 日本では各種措置やグロスビディング等により、各旧一般電気事業者の社内取引の相当量が市場を介した取引とならない限り、市場取引が行われにくい（ニーズが乏しい）構造と考えられる。

旧一般電気事業者の発電電力量及び需要量（2015年）

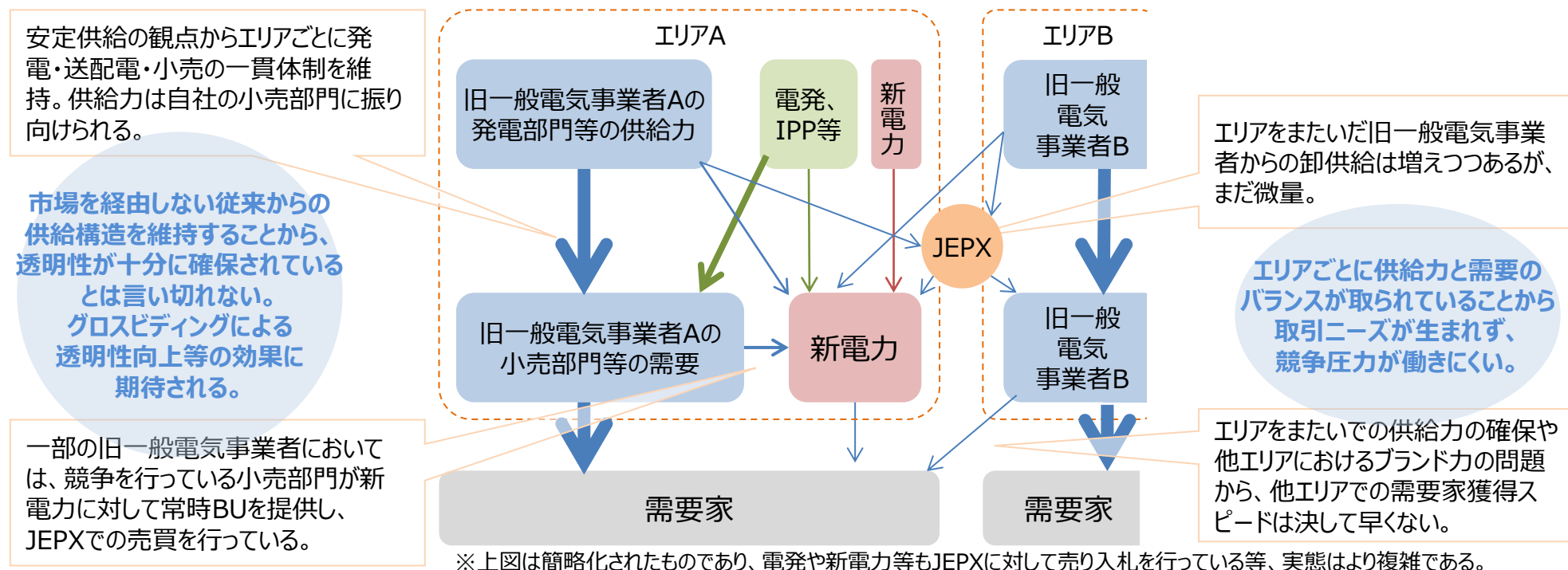


出典：電力調査統計データ等より事務局分析 注：上記は常時バックアップでの売電や取引所取引の結果としての、発電量+受電量と需要量のバランスを提示したものであり、買いポジションである会社も供給力が不足しているということではない。経済的差し替えにより、自社電源の代わりに取引所調達をしている様子を示したもの。

我が国の電力市場の状況

- 旧一般電気事業者が市場のシェアの大半を押さえ、エリアごとに供給と需要のバランスが取られており、余剰電力も取引所を介して売却を行っていることから、これとは別に社外取引のニーズが旧一般電気事業者に生まれにくい構造にあり、その結果としてこれまでは競争圧力が働きにくい状況にあった可能性が考えられる。
- 我が国の安定供給を担ってきた発電・送配電・小売の一貫体制によるエリアごとの寡占的な市場が生み出している構造であるものと推察されるが、このような状況が自由化の進展や市場の活性化に与える影響も考える必要があるのではないか。
- 2017年度よりグロスビディングが開始され、透明性の向上等の効果が期待されるが、発電側・小売側の利潤を最大化するような機能配置となっているか、事業者間の創意工夫による多様な卸供給を活性化させる等の論点は依然として残っている状況にある。

前掲までの内容を踏まえた足元の我が国の電力市場の概観と課題

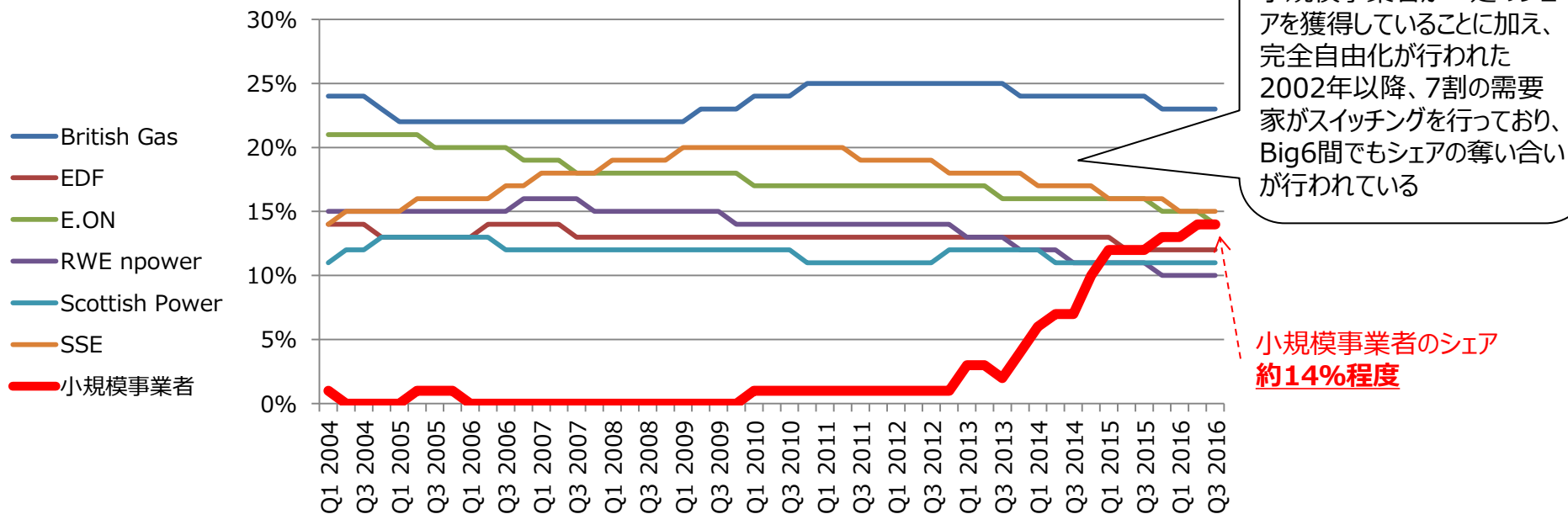


英国における垂直統合型企業に対する検討

- 英国でも、垂直統合型企業（Big6）の発電・小売の一体運営に係る議論がなされている。Ofgem及びCMAは、英国では、
 - ① Big6を中心にOTC取引が活発に行われており、卸市場は一定程度活性化している
 - ② 価格指標性の向上を目的としたBig6によるMarket Maker Obligationが適用されている
 - ③ Big6が発電・小売部門の採算を公表し、透明性を確保している

等の状況にあり、加えて小売市場においても小規模事業者が一定程度のシェアを獲得している状況にあることが確認できていることから、現時点ではこのような企業の存在が電力・ガス業界の発展や競争に即座に問題があるものではないと結論づけている*。またOfgem及びCMAはBig6の事業形態は効率性の観点からも一定の評価はできる、としている。

英国における小規模事業者のマーケットシェア推移



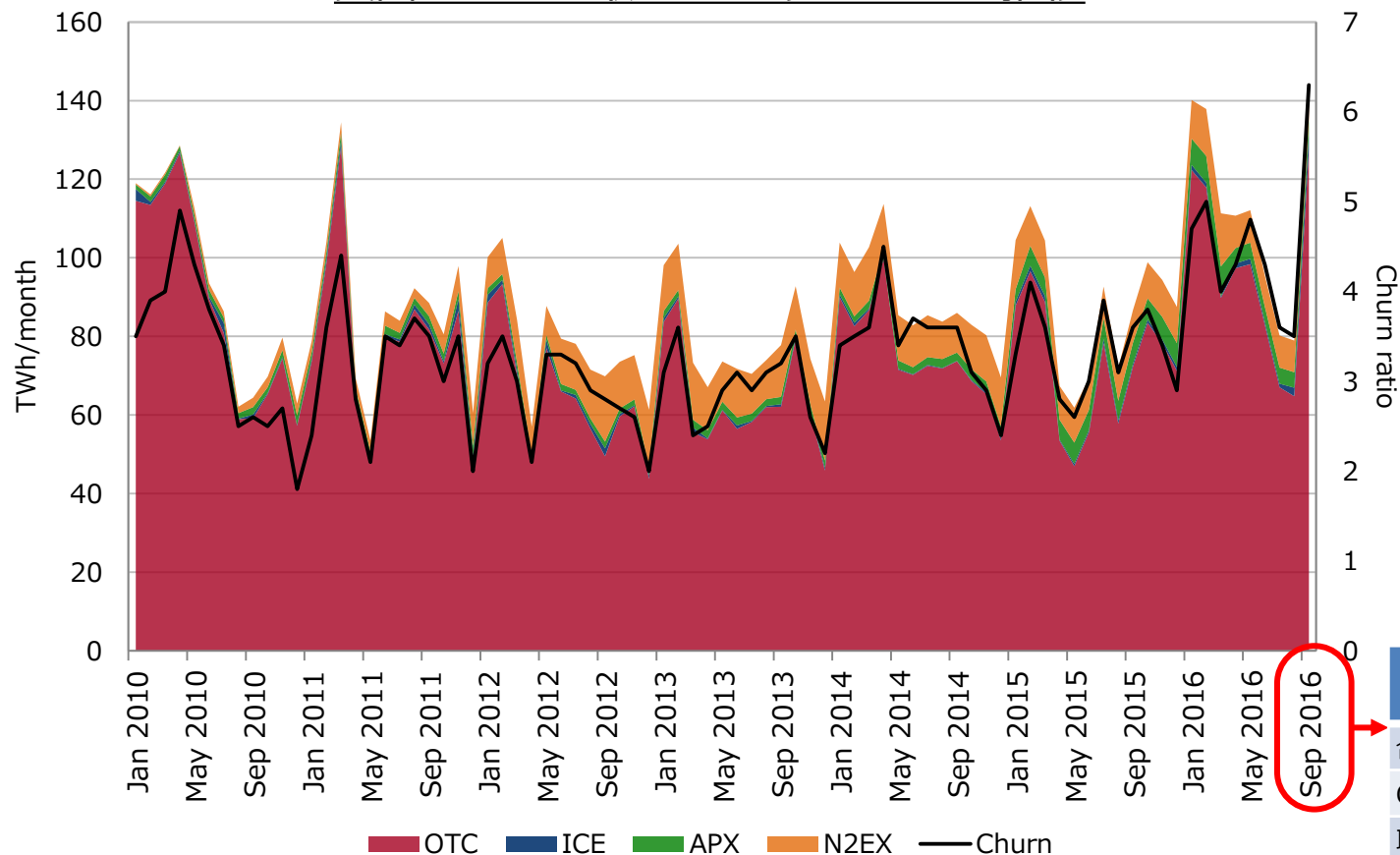
出典：Ofgem公表資料より作成

*英国では1990年代においても自由化後に発電会社が配電部門に参入するにあたり、市場支配力を懸念した規制当局が示した発電資産譲渡の条件をクリアした経緯がある。

①英国における卸市場の活性化状況

- 英国では、Big6の発電・小売部門を中心にOTC取引が活発に行われており、卸市場は一定程度活性化している。

英国における卸取引量とチャーンレートの推移



Churn ratioとは、（電力の取引総量/需要量）であり、同じ電力が何度繰り返し取引されたかを示す数値。取引市場の流動性を表す。

2016Q3の卸取引の内訳

	取引量(TWh)	総取引量に占める割合(%)
合計	302.8	—
OTC	259.2	85.6%
取引所	43.6	14.4%

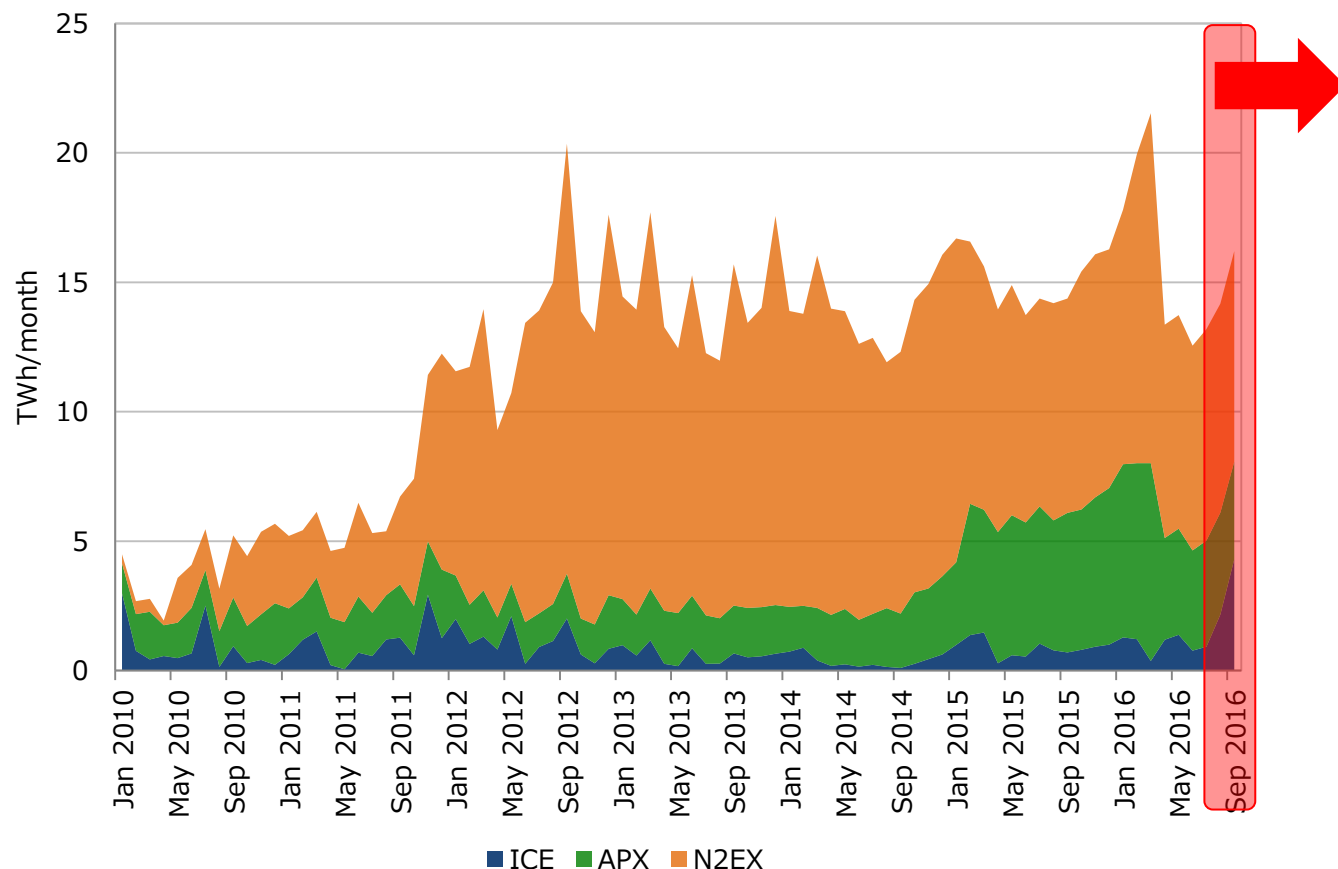
※OTCとは、“Over The Counter”の略で、事業者間で直接行われる商品や金融商品の相対取引のこと。取引所がすべての事業者の取引相手となる取引所取引とは区別される。

(参考)同期間の国内電力需要量 68.9TWh

① 英国における卸市場の活性化状況：取引所取引

- 2011年後半のBig6によるグロスビディング開始以後、取引所の活用も拡大しており、現在では英国の電力需要の60%以上が取引所において取引されている。
- 我が国においては、旧一般電気事業者の自主的取組として2017年度よりグロスビディングが実施される予定であり、今後、卸市場の流動性の向上、取引の透明性の向上が期待される。

英国における取引所取引量の推移



英国：取引所取引シェア※
62.8% (2016Q3)

(参考)
JEPX取引量のシェア:**3.4%**
(2016年12月時点)

※取引所取引量÷国内電力需要量

- 活発なM&Aの結果、垂直統合事業者間においても供給力過多の売電ポジションのプレイヤーと、需要過多の買電ポジションのプレイヤーが混在。従来より、垂直統合企業内での社内取引に加え、企業間での電力取引が行われる背景が存在。

Volume generated or supplied (TWh)

ネットでの売りポジションとなる電気事業者

ネットでの買いポジションとなる電気事業者

Big 6

Source: DECC DUKEs, Ofgem analysis

Legend:

- Supply
- Other
- CCGT
- Biomass
- Coal
- Onshore wind
- Offshore wind
- Nuclear
- Hydro
- Net position

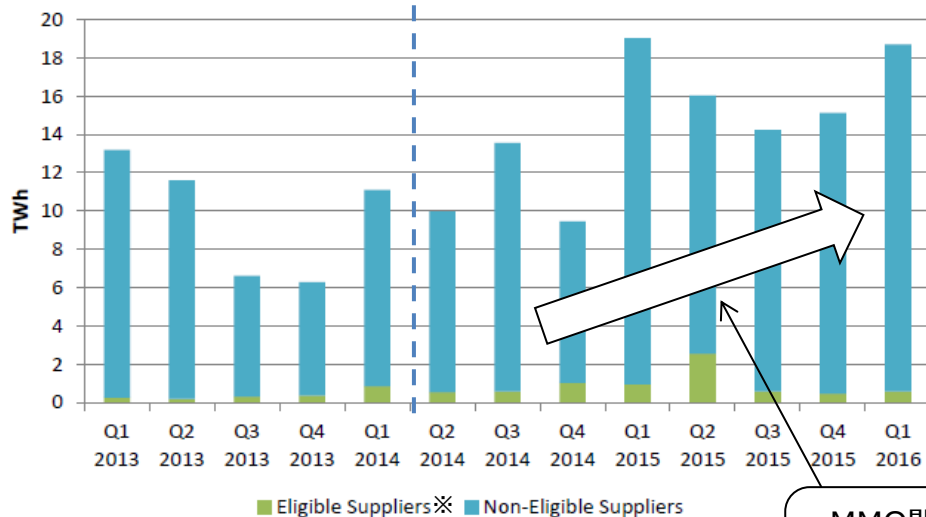
Company	Supply	Other	CCGT	Biomass	Coal	Onshore wind	Offshore wind	Nuclear	Hydro	Net position
Centrica	-45	0	5	0	0	0	0	15	0	-23
Drax	-5	0	0	0	25	0	0	0	0	19
E.ON	-50	0	10	0	10	0	0	0	0	-27
EDF	-55	0	0	0	0	0	0	50	0	23
GDF	-12	0	5	0	5	0	0	0	0	-1
RWE	-45	0	20	5	10	0	0	0	0	-7
Scottish Power	-20	0	5	0	10	0	0	0	0	-3
SSE	-45	0	5	0	15	0	0	0	0	-15

②Market Maker Obligation

- Market Maker Obligation(MMO)は、Secure and Promote licence(S&P)において、複数の先渡商品について、規定の売買スプレッド（0.5%-1.0%）以内に一定量（5-10MW）、常に買い入札・売り入札を行うことをS&Pライセンス事業者(Big6)に対して義務付けるもの。経済合理的な取引行動(電源差替え)を促進し、先渡し取引量を増加させ、卸市場流動化、価格指標性の向上をもたらすことを目的として導入された。
- MMOの開始以降、小規模事業者の取引量は増加。売買スプレッドもMMOの規定売買スプレッド以下まで縮小しており、小規模事業者が先渡し取引に参加しやすい環境が構築されていると考えられる。

小規模事業者の取引量

S&P(MMO)開始

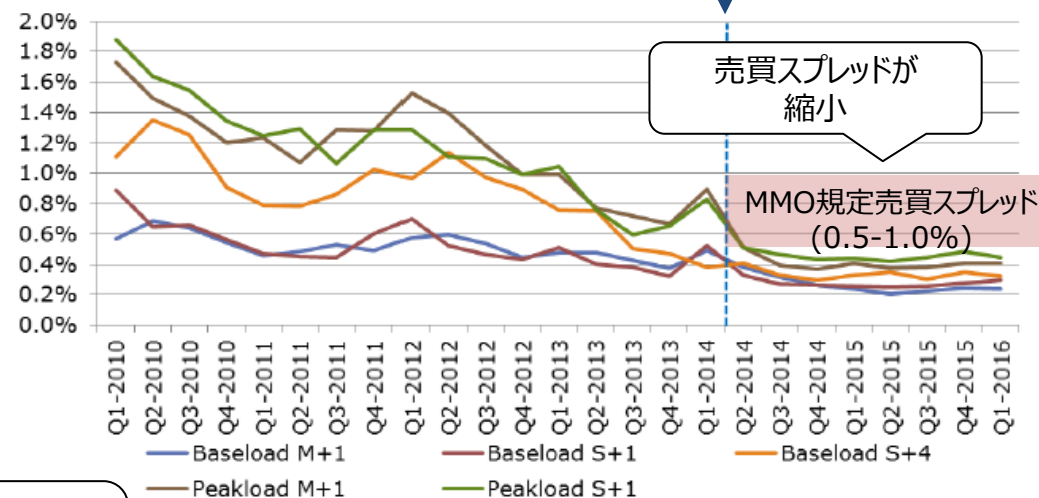


※“Eligible Suppliers”は、S&Pの施策の一つである“Supplier Market Access”の対象としてOfgemから認定された小規模事業者。認定には、原則、年間の電力供給量が5TWh以下、かつ、発電量が1TWh以下であることが必要となる。

MMO開始以降、
小規模事業者の
取引量は増加傾向

売買スプレッドの推移

S&P(MMO)開始



売買スプレッドが
縮小

MMO規定売買スプレッド
(0.5-1.0%)

③ Consolidated Segmental Statement

- 英国では、電気・ガス供給事業のライセンス認可において、垂直統合型企業(Big6)に対して、電気の発電・小売それぞれの部門における採算性(収入、利益、コスト情報等)を、Consolidated Segmental Statement(CSS)として開示することを義務づけている。
- CSSは、毎年、会計年度終了から4ヶ月以内に、第三者機関による監査を経た上でWebサイト上に公表する必要があり、垂直統合型企業に対して、高い水準で透明性を確保することが求められている。

SSEの2015年度CSS

SSE Consolidated Segmental Statement (CSS)

year ended 31 March 2016		Unit	Generation		Aggregate Generation Business	Electricity Supply		Gas Supply		Aggregate Supply Business
			化石 Conventional	再エネ Renewable		家庭 Domestic	その他 domestic	Domestic	Non-domestic	
			2015/16	2015/16		2015/16	2015/16	2015/16	2015/16	
Total Revenue	収入	£M	1,416.9	826.3	2,243.2	2,376.8	2,366.0	1,592.4	268.5	
Revenue from sales of electricity and gas		£M	1,178.7	756.1	1,934.8	2,365.4	2,364.4	1,592.4	266.8	
Other Revenue		£M	238.2	70.2	308.4	11.4	1.6	0.0	1.7	
Total Operating Costs	コスト	£M	1,384.5	232.4	1,616.9	2,304.5	2,263.2	1,408.0	259.5	
Direct fuel costs		£M	660.9	0.0	660.9	1,075.1	1,168.4	776.1	171.5	
Transportation Costs		£M	70.0	91.5	161.5	609.5	576.4	377.7	55.8	
Env. & Social Obligation Costs		£M	155.2	0.0	155.2	313.6	422.8	25.2	0.0	
Other Direct Costs		£M	291.8	-0.5	291.3	7.0	46.3	5.2	20.4	
Indirect Costs		£M	206.6	141.4	348.0	299.3	49.3	223.8	11.8	
EBITDA	利益	£M	32.4	593.9	626.3	72.3	102.8	184.4	9.0	
DA		£M	36.3	134.0	170.3	5.3	0.2	3.5	0.0	
EBIT		£M	-3.9	459.9	456.0	67.0	102.6	180.9	9.0	
販売量		TWh, mill therms	16.8	7.8	24.6	16.0	22.4	1,214.0	294.9	
WACOF/E/G 平均費用		£/MWh,p/th	48.71	0.00		67.14	52.23	63.9	58.1	
顧客数		000s				4,265	397	2,872	63	

開示項目については、横並びで比較できるようにライセンス条項として規定されており、各社がそれぞれの項目をどのように定義しているのかの説明も求められる。

発電・小売の区別だけでなく、発電方法や小売先のセグメントも区別して報告する必要がある。

SSE "Consolidated Segmental Statement (CSS) For the year ended 31 March 2016" より抜粋


*英国電力事業者のコメント：小売・発電部門それぞれが別々のB/S、P/Lを作成しており（de-centralized）、それぞれが事業を個別に最適化し、収益を最大化するため、垂直統合型モデルが当社にとって大きな影響を与えているとは考えていない。発電/小売いずれも8割以上を卸電力市場経由で取引しており、社内取引も市場価格のレートを用いているため、透明性は担保されている。CSSが作成されるにあたり、それほど抵抗感はなく、当初は自発的にデータを提供していた。

英国の事例からの我が国の競争的な市場構造実現に対する示唆

- 我が国の安定供給を担ってきた旧一般電気事業者を中心とした電力市場においては、構造的に競争が容易には活性化しにくい可能性が考えられ、従前からOTC取引が活発であった英国とはそもそも違いがある*。その上で、Big6は、取引所取引の割合を増やすことや発電・小売部門の採算を開示することを通じて、取引の透明性を向上させている。

*Big6は発電部門、小売部門それぞれで個別に利益を最大化することを指向しており、発電部門はより収益を高める売り先を探し、小売部門はより費用を低減できる調達先を探す。活発なOTC取引が行われることで、グループ内で供給力を囲い込むような取引は行われず、競争を通じた適正な卸価格の形成につながっている。

- Ofgem及びCMAにおいて垂直統合型企業の存在が即座には競争の活性化上問題とはならないという判断は、OTC市場の流動性の高さやBig6による透明性の向上や小規模事業者の取引機会の醸成に対して一定の評価を行っていることが背景にあることには留意。
- 他方、我が国においては、旧一般電気事業者は、自社の発電部門の供給力の大部分を自社の小売部門に社内取引により供給してきた。新規参入者の取引機会の提供や卸市場の流動性の向上、取引の透明性の向上については、現段階では英国と比べて相対的に低い水準に止まっている。常時バックアップの提供や自主的取組の推進、更に今年度からは、グロスビディングが実施されることにより一定の進展があることが期待される。

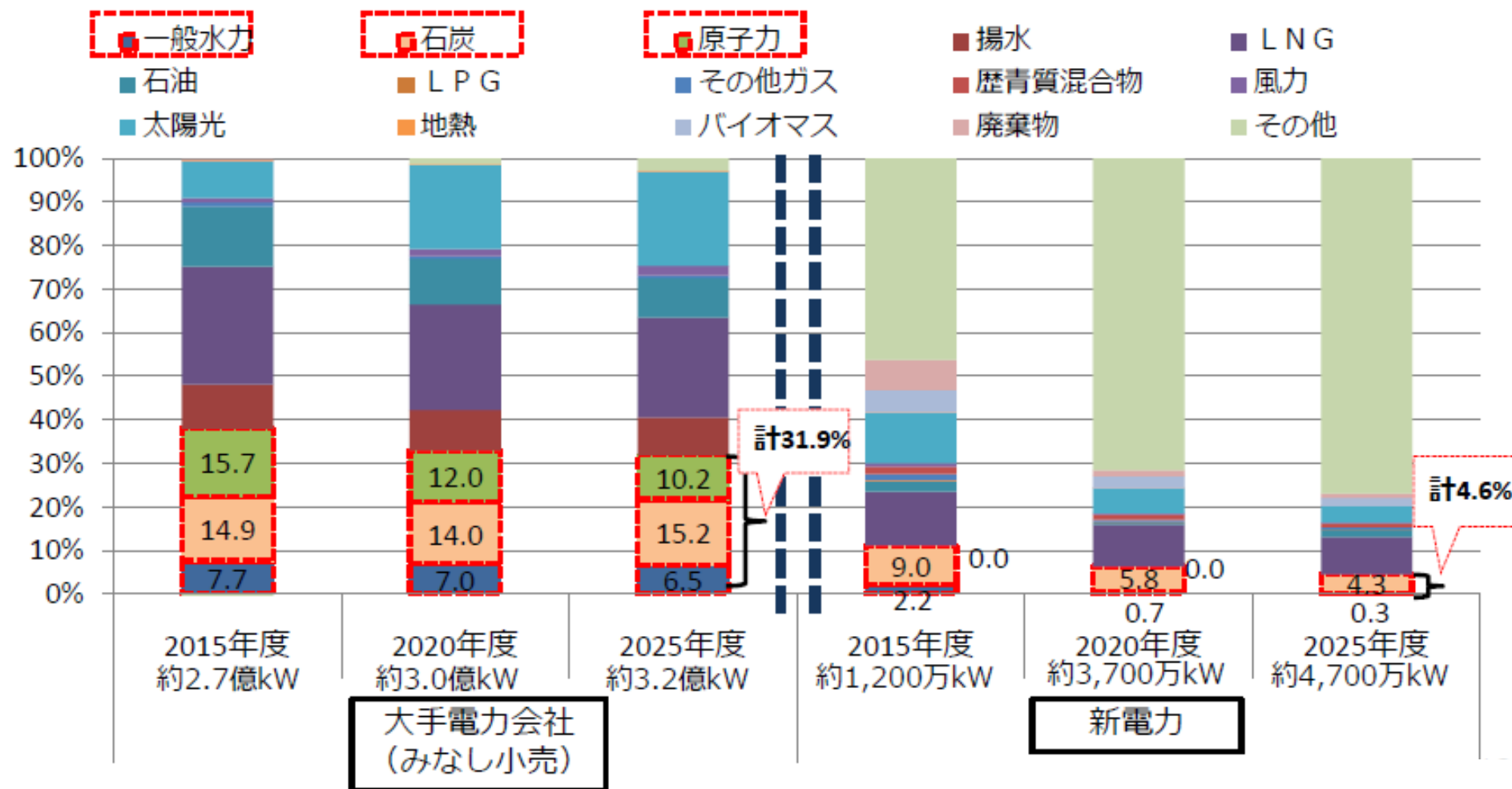
- 
- グロスビディングによる一定の効果が期待されるものの、引き続き、我が国の電力市場の構造や実態と競争的な市場構造実現との関係にも留意が必要。
 - 今後の卸電力市場の活性化の進捗も見つつ、更なる取引の透明性を確保する等、競争的な市場構造を実現する上での課題や対応方策について検討すべきではないか（発電側・小売側の利潤を最大化するような機能配置となっているか、事業者間の創意工夫による多様な卸供給を促進するための検討等）。

※卸市場の流動性の向上等については、総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会においても関連する施策が議論されている。

社内取引と同条件での他社売電に係る論点

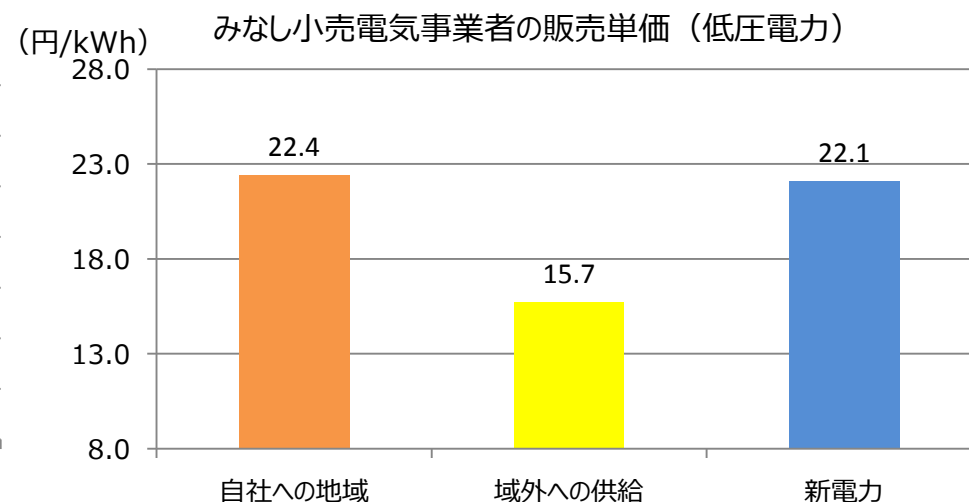
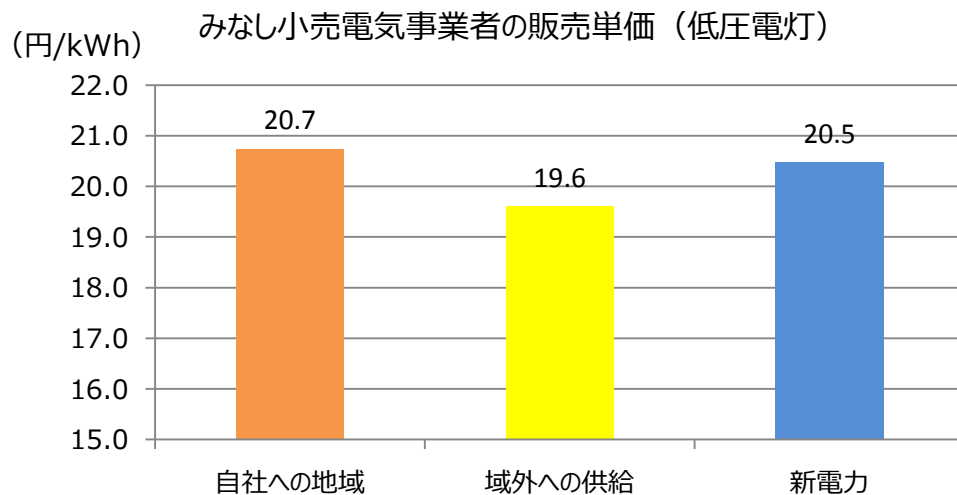
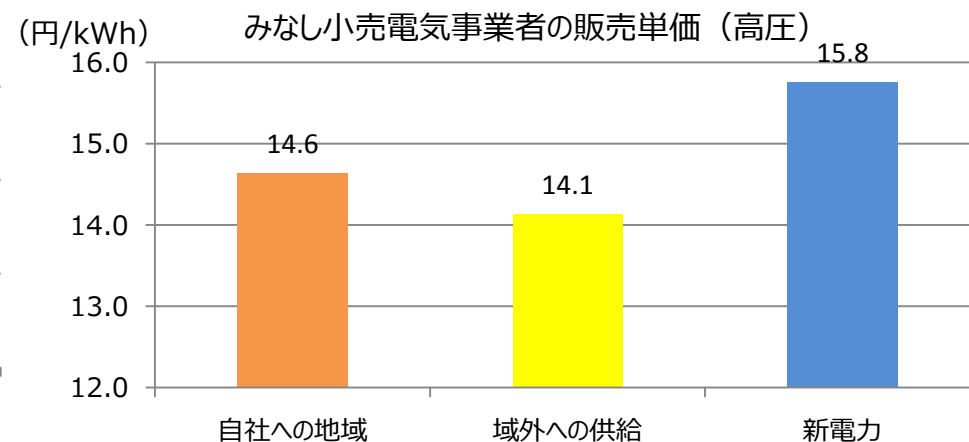
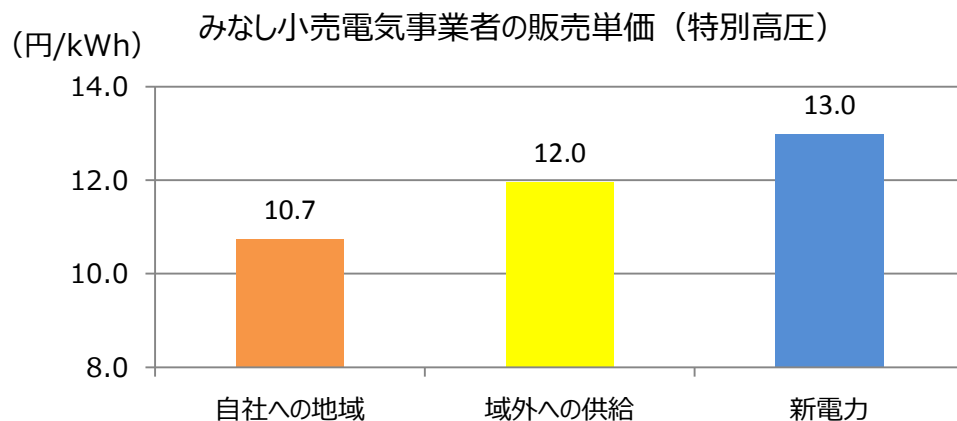
旧一般電気事業者と新電力の電源比較

- 新電力が獲得する需要が負荷率が低く平均単価が高い需要が中心となっているのは、一般に新電力はベースロード電源（一般水力・石炭・原子力）を十分に持たないためと想定される。



旧一般電気事業者と新電力の電源比較

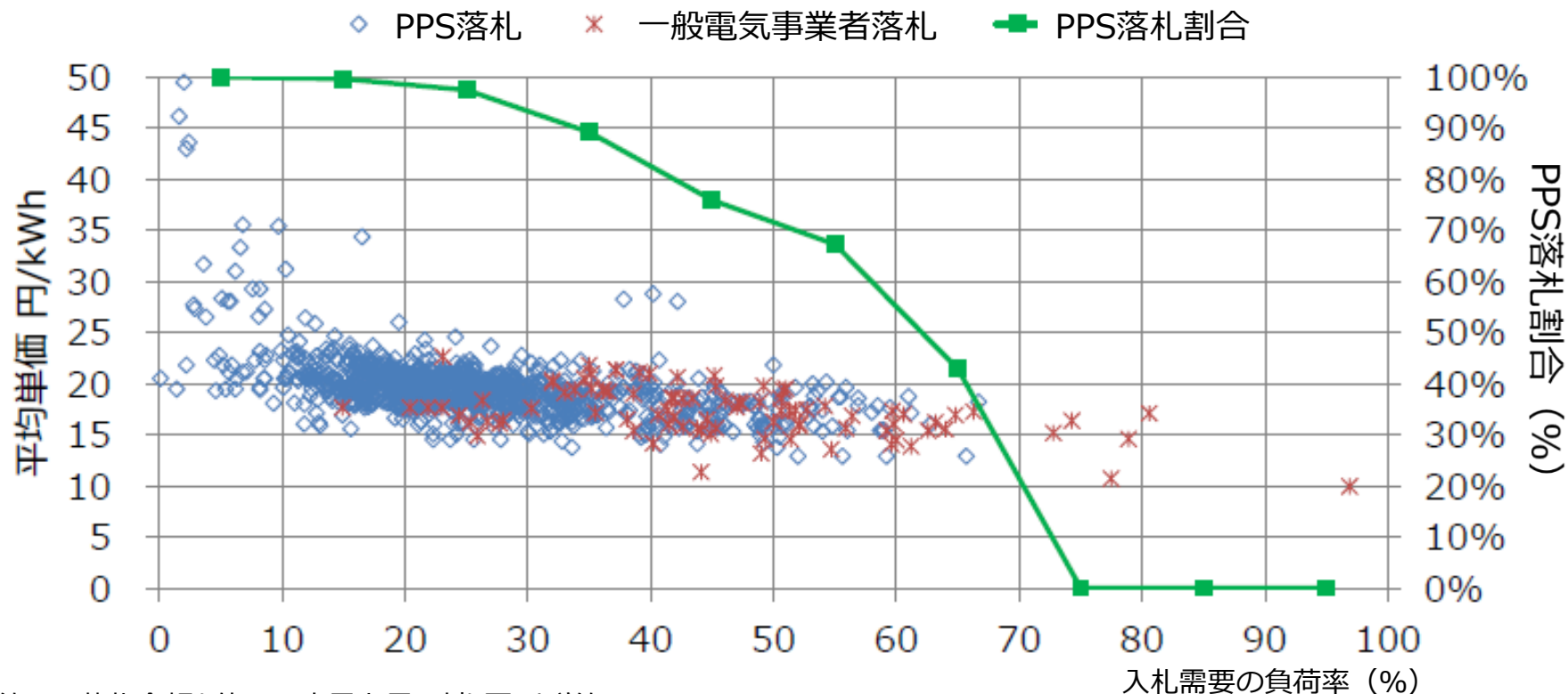
- 特別高圧以外の全ての電圧において、みなし小売電気事業者の域外供給の販売単価は、域内供給の販売単価と比較して安価となっている。また全電圧を通じて、みなし小売電気事業者の域外供給時の販売単価は、新電力の販売単価と比較して安価となっている。



旧一般電気事業者と新電力の電源比較

- 公的機関による電力購入入札における落札者の負荷率・平均単価を落札者別にプロットすると、P P Sは負荷率が低く平均単価が高い需要を、一般電気事業者は負荷率が高く平均単価が低い需要を落札する傾向があった。

負荷率と平均単価の関係（平成26年度入札分）



※平均単価は、落札金額を使用予定電力量で割り戻した単価。

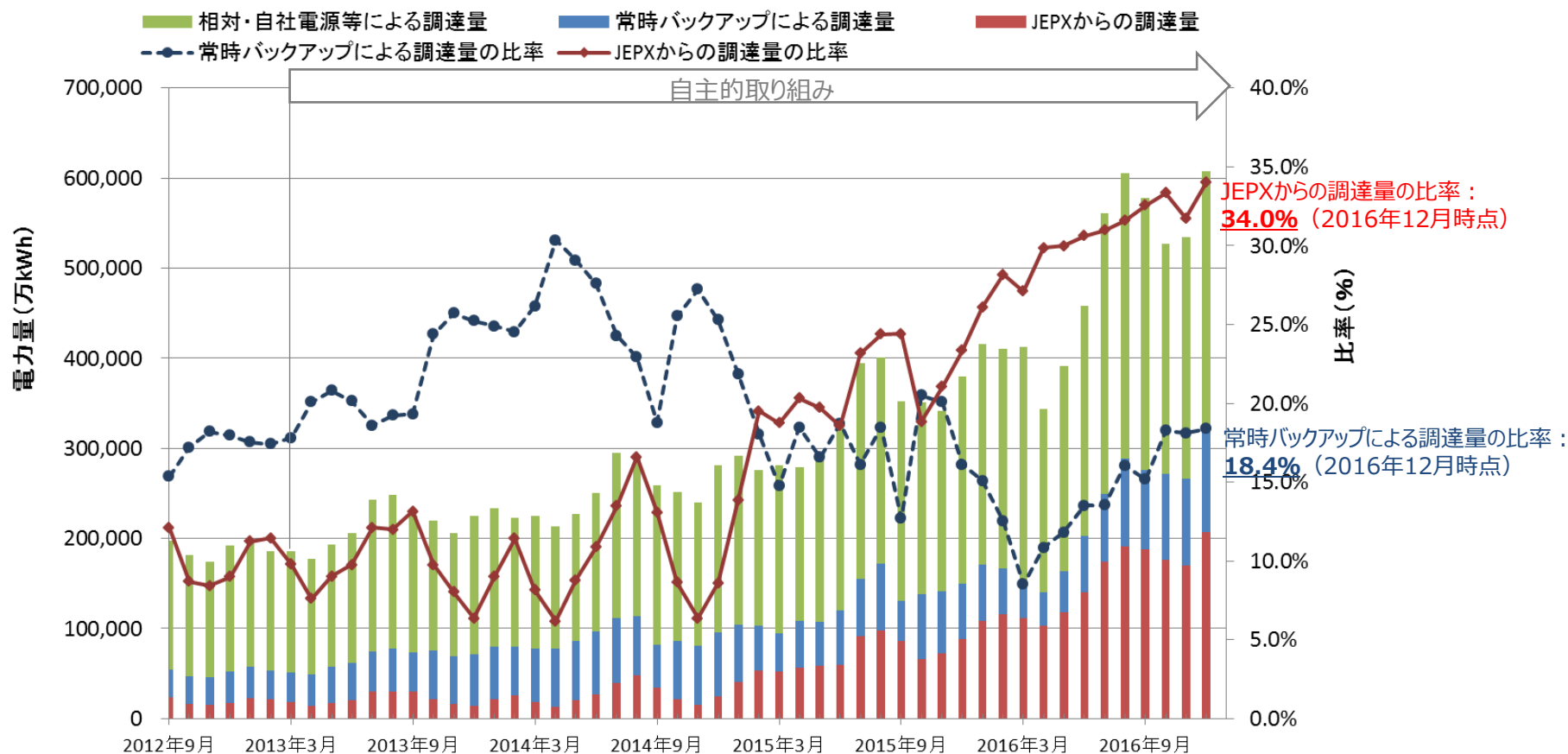
※ P P S 落札割合は、負荷率10%毎の電力入札数に対して P P S が落札した割合を示す。

（出典）資源エネルギー庁電力システム改革貫徹のための政策小委員会第1回市場整備WG資料「卸電力市場の活性化について」

新電力の電力調達状況

- JEPX及び常時BU契約は、足元においては新電力の供給力の半量を占めており、重要な供給力となっている。

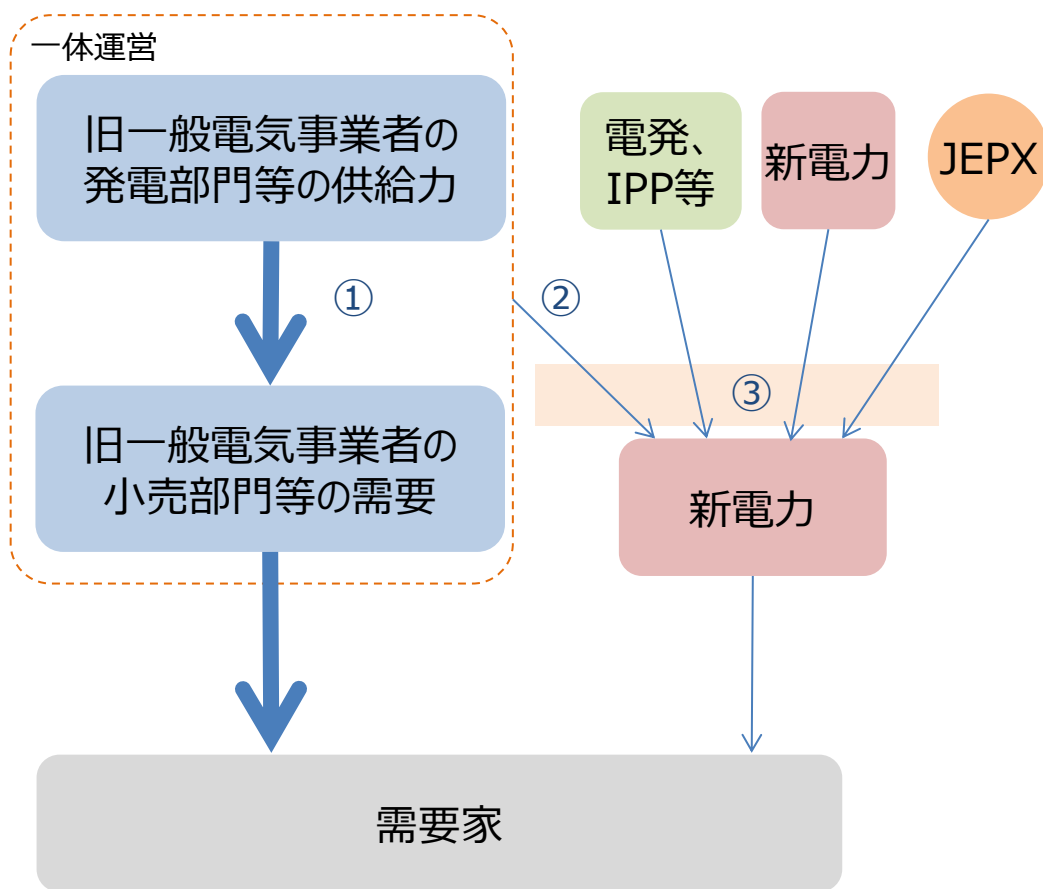
新電力の電力調達の状況 (2012年9月～2016年12月)



社内取引と同条件での他社売電に係る検討方針

- 旧一般電気事業者と新電力の間での適正な競争が行われていること等を実際のコストを比較することで確認していくこととしてはどうか。

旧一般電気事業者と新電力の調達フロー（例）



＜検証点1：①と②の比較＞

イメージ

- ①旧一般電気事業者の電気事業の総費用(実績)
- － 利益相当額等(販売管理費等)
 - = 理論上の社内取引コスト (円)
- 上記を販売電力量 (kWh) で割り、単価を算出

②新電力の常時BU契約の調達可能単価 (円/kWh)

＜検証点2：①と③の比較＞

イメージ

- ③自社発電分のコスト (円) / 発電量 (kWh)
- + 他社受電コスト (円) / 受電量 (kWh)
 - + JEPX調達コスト (円) / 調達量 (kWh)
 - + 常時BU調達コスト (円) / 受電量 (kWh)
- 上記の加重平均から新電力の調達原価 (円/kWh) を算出

※平均価格の比較のみではなく、前提条件やオプション性の違いを踏まえ、個別の価格についても比較を行う。なお、社内取引は、発電事業者にとって、長期の供給が行われること、供給力変動リスク、信用リスク等がないことにも留意が必要。

本日の議題

- 卸電力市場の活性化に係る論点整理
- 今後の進め方

今後の進め方

- 本日の議論を踏まえ、次回以降ではコストの比較結果やその結果に係る議論等を行っていく予定。

次回以降の 論点

- **社内取引と他社売電の実態調査**
 - ①旧一般電気事業者の社内取引のコスト水準と②常時BUのコスト水準の対比
 - ①旧一般電気事業者の社内取引のコスト水準と③新電力の調達原価の水準の対比
※総平均の対比に加え、一部個別のコスト水準の対比も行う予定
- **実態調査を踏まえた議論等**
- **その他**

今後の検討方向性及びアクションアイテム

- 今後、①～⑤それぞれについてモニタリング、施策検討を進めていく。※赤破線枠が今回提示した論点に係る内容

競争的な市場構造 実現上の視点	①旧一般電気 事業者電源	②旧卸電気 事業者電源	③ IPP等の電源	④ 常時バックアップ	⑤ 取引所取引
	・ 今後の取組				
	<ul style="list-style-type: none">自主的取組の継続的改善及びグロスビディングの進捗<u>モニタリング</u>一部エリア・事業者に対する更なる監視強化、個別の改善策検討	<ul style="list-style-type: none">電発電源の契約見直しの推進、余剰電力の市場供出状況の<u>モニタリング</u>	<ul style="list-style-type: none">今後の情報把握、課題特定、必要に応じた改善策の検討	<ul style="list-style-type: none">取引所における先渡市場の活用も含めた、常時バックアップの価格・オプション性についての必要な検討	<ul style="list-style-type: none">自主的取組の継続的改善及びグロスビディングの進捗<u>モニタリング</u>一部エリア・事業者に対する更なる監視強化、個別の改善策検討
	<ul style="list-style-type: none">各社の社内取引の適正性確保状況の<u>モニタリング</u>自エリア、他エリアへの相対卸供給状況の<u>モニタリング</u>、評価				
	・ 今後の競争レビュー、モニタリングレポート、グロスビディングの進捗モニタリング				
	A.短期の取引所流動性の獲得				
B.卸電力市場全体の価格指標性の獲得					
C.リスク管理手法の高度化/取引手法の多様性確保					
D.新規参入者への事業機会の提供					
競争的な市場構造を実現するための監視/情報アクセス					