

第9回 制度設計ワーキンググループ
事務局提出資料
～卸電力市場の活性化(自主的取組・競争状態のモニタリング報告等)について～
(平成26年8月期)

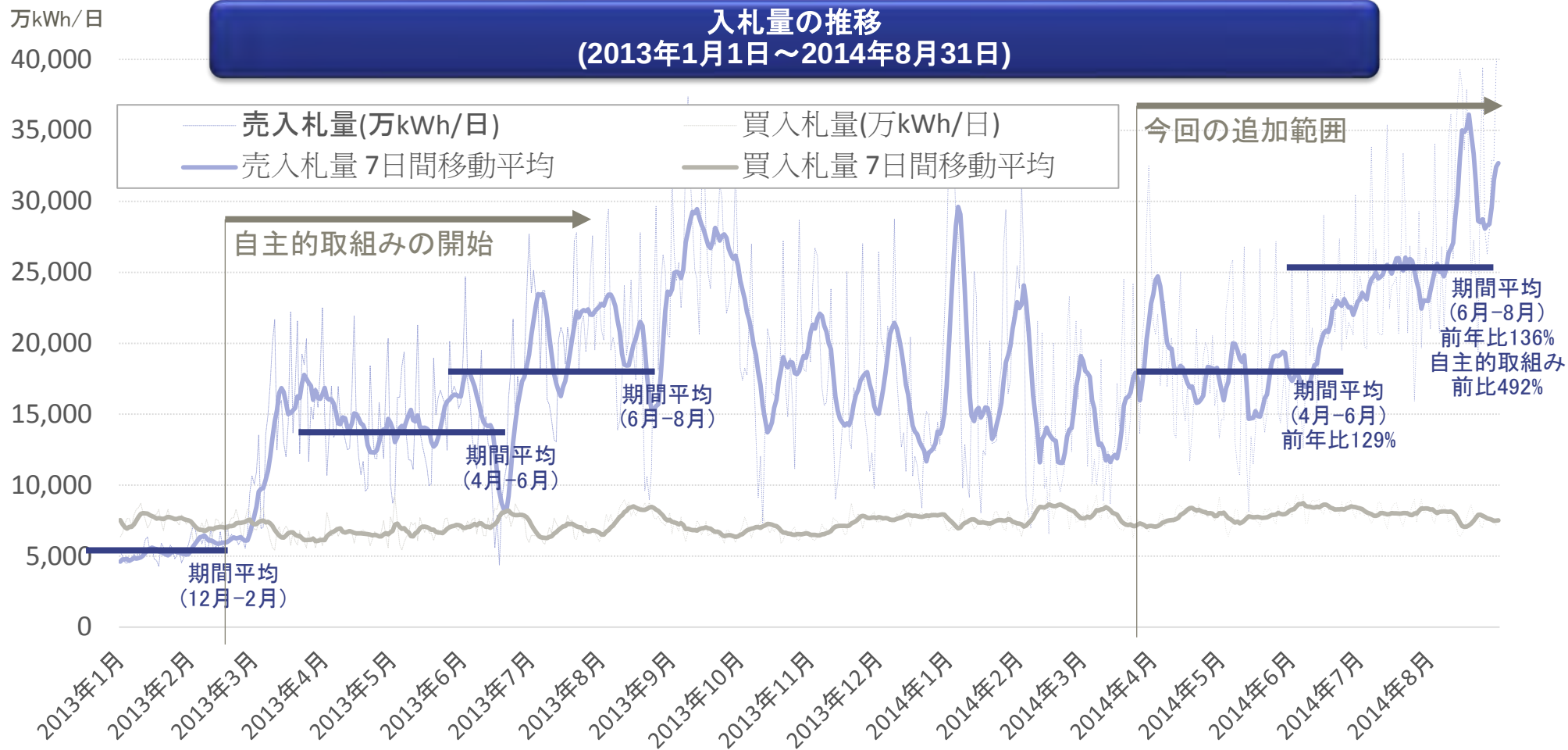
平成26年10月30日(木)

卸電力市場の競争状態と今後の見通し

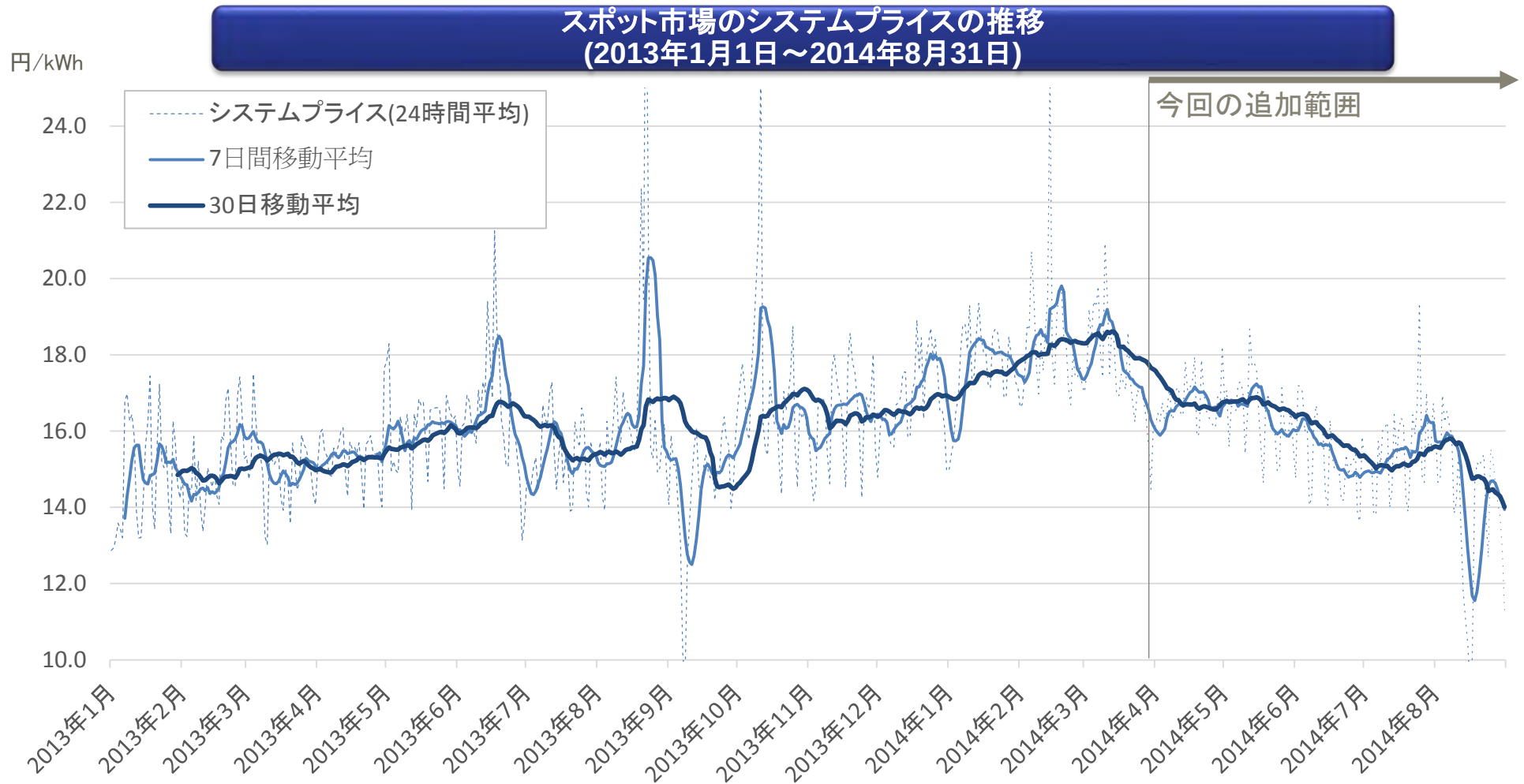
- 卸電力取引所における取引状況と自主的取組み
- 相対取引
 - ・ IPP事業者の契約更新の状況等について(調査結果の公表)
 - ・ 卸電力事業者の電源切り出し等について
- 全面自由化の中での卸・小売市場の監視について

○2014年4月～8月にかけてのスポット市場における売入札量は前年比3割以上増加。6月-8月の3ヶ月間における入札量は自主的取組みの開始以前と比べて4.9倍。

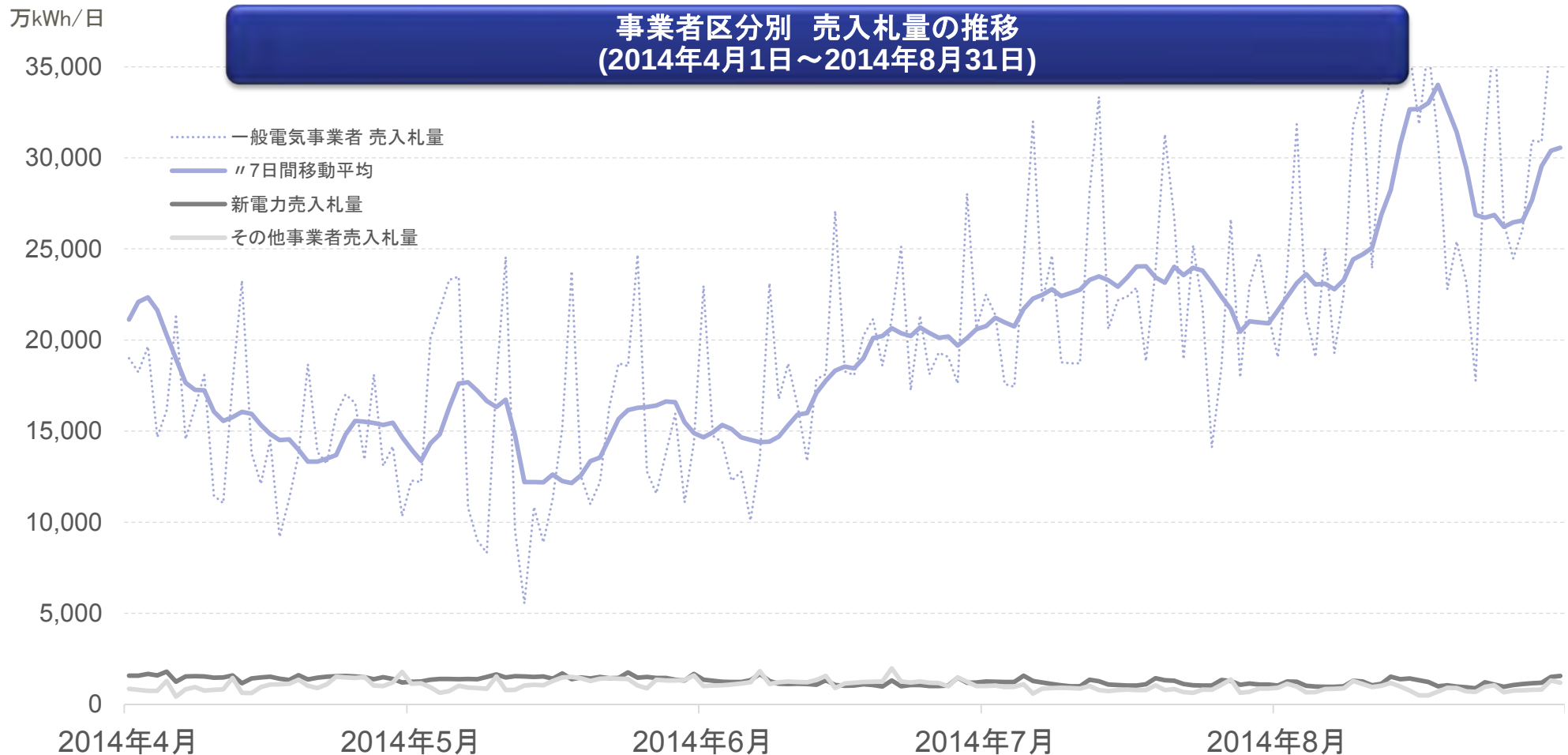
○一方、買入札量は横ばい傾向。



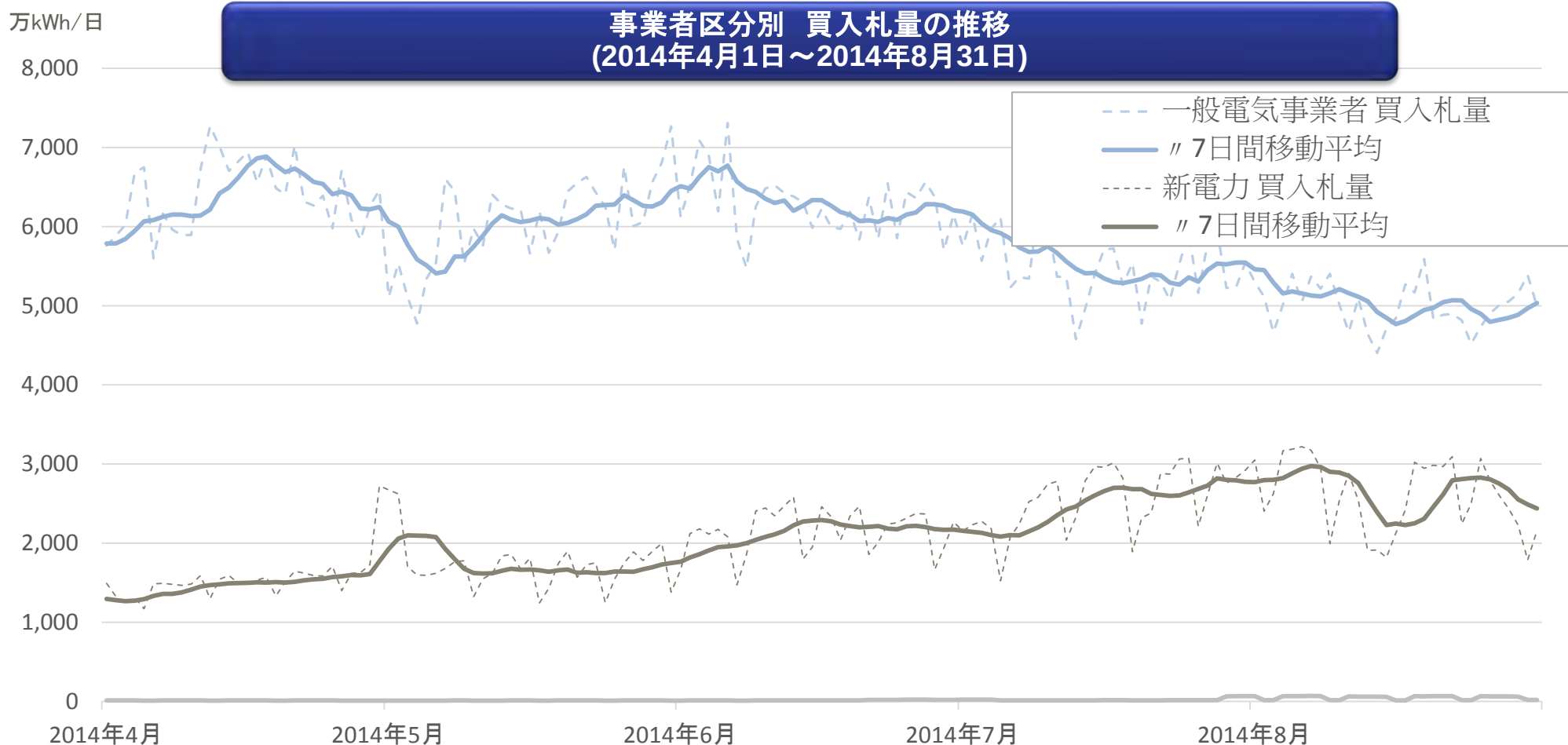
○2014年4月以降、スポット市場におけるシステムプライスは平均17円程度から15円程度の水準まで下落しており、8月末時点で自主的取組みの開始以降最低水準にある。



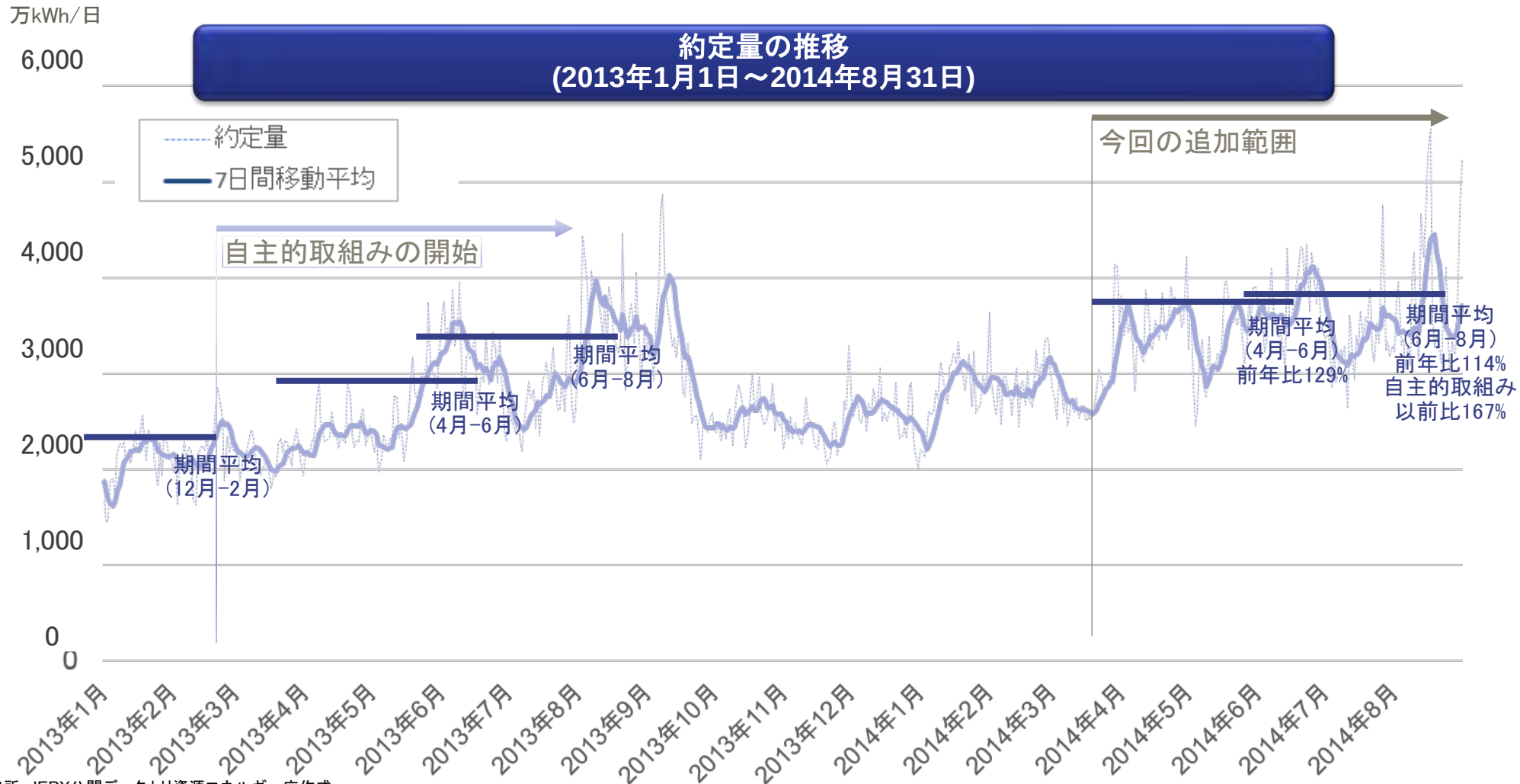
○2014年4月から8月の期間にかけての入札量の増加は、一般電気事業者によるものであり、新電力その他の市場参加者の売入札量は依然として限定的な水準。



- 買入札量は一般電気事業者の入札量が当期間中に2割～3割程度減少した一方で、新電力の入札量は倍増した。
- 一般電気事業者買入札量の減少は、当期間中に売入札量が大きく上昇したことに鑑みると、段差制約が一因と考えられる。一方で、新電力の買入札増は、市場全体の価格下落を受けて調達優先度が変化したものと思われる。

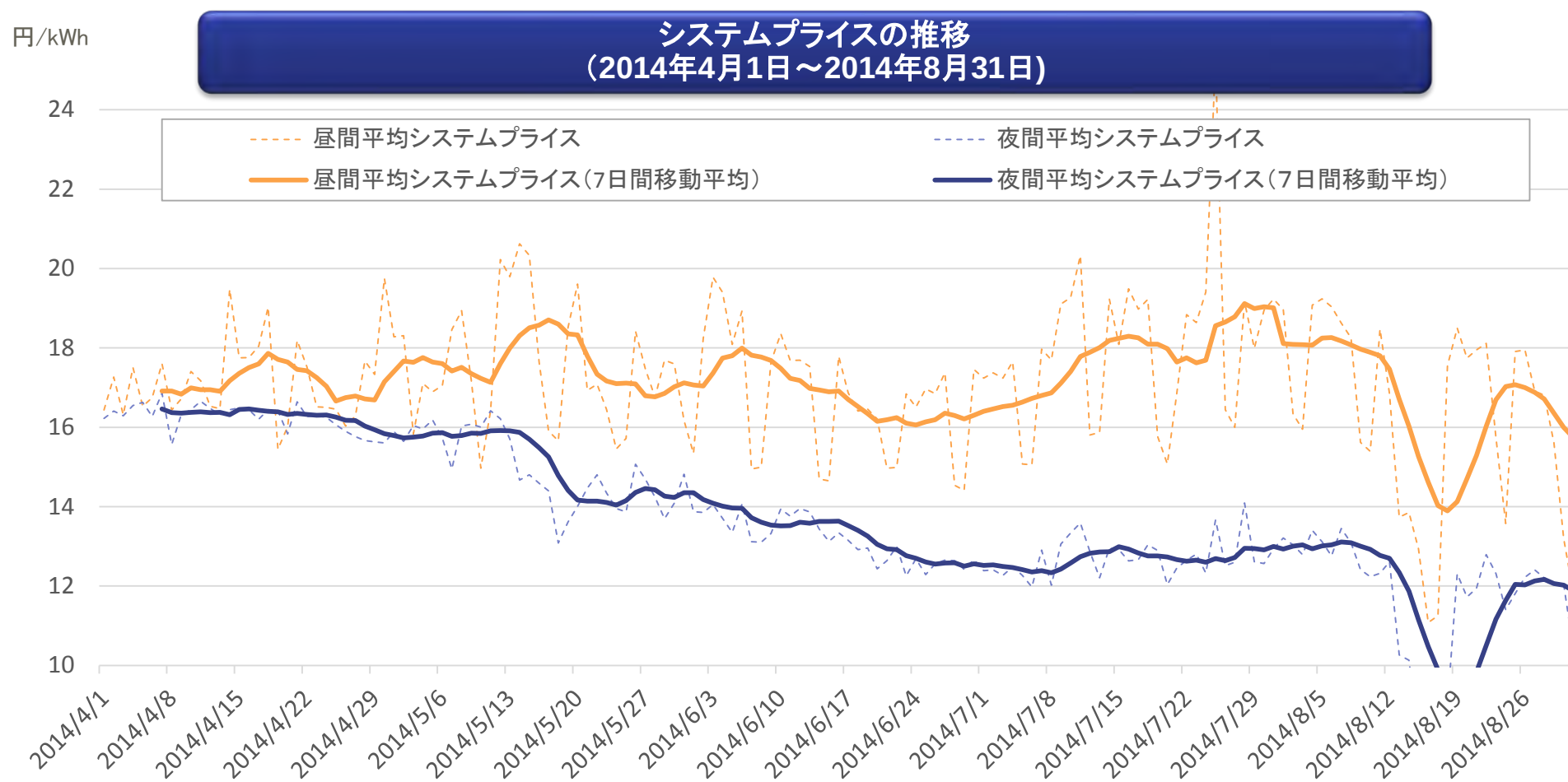


○2014年4月から8月にかけてのスポット市場における約定量は、昨年同期比1割～3割増加し、6月から8月の3ヶ月間の約定量は自主的取組み開始以前の水準に比して1.7倍程度となった。

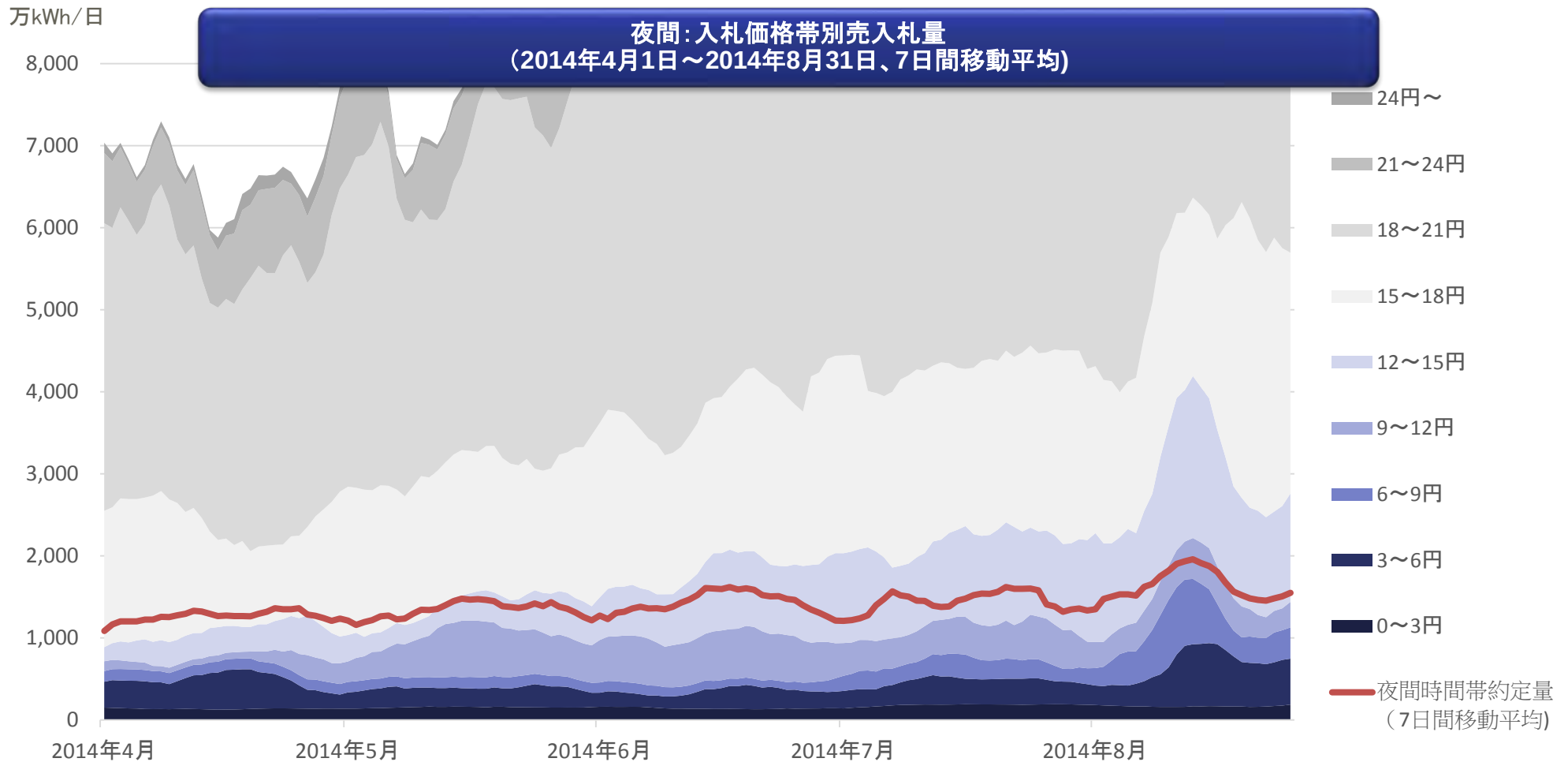


○2014年4月から8月にかけてのシステム価格の下落は、主に夜間時間帯における価格下落が大きく寄与している。

○特に8月の中旬においては短期的に大きくシステムプライスが下落している。



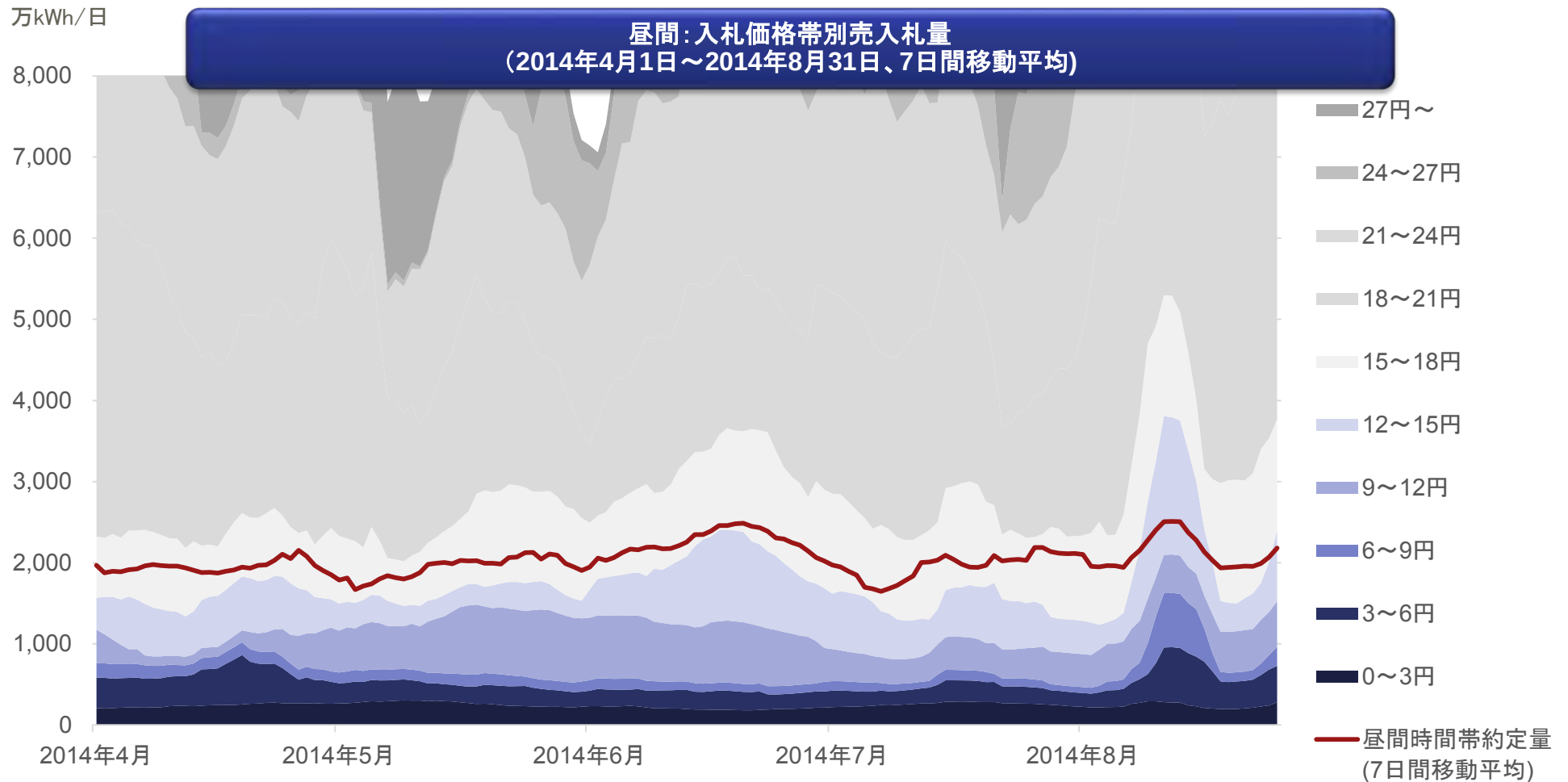
○夜間時間帯におけるシステムプライスの低下は、低価格帯の売入札量が継続的に増加していることによる。



出所：JEPX提供データより資源エネルギー庁作成

※ 昼間：8:00-22:00 夜間22:00-8:00

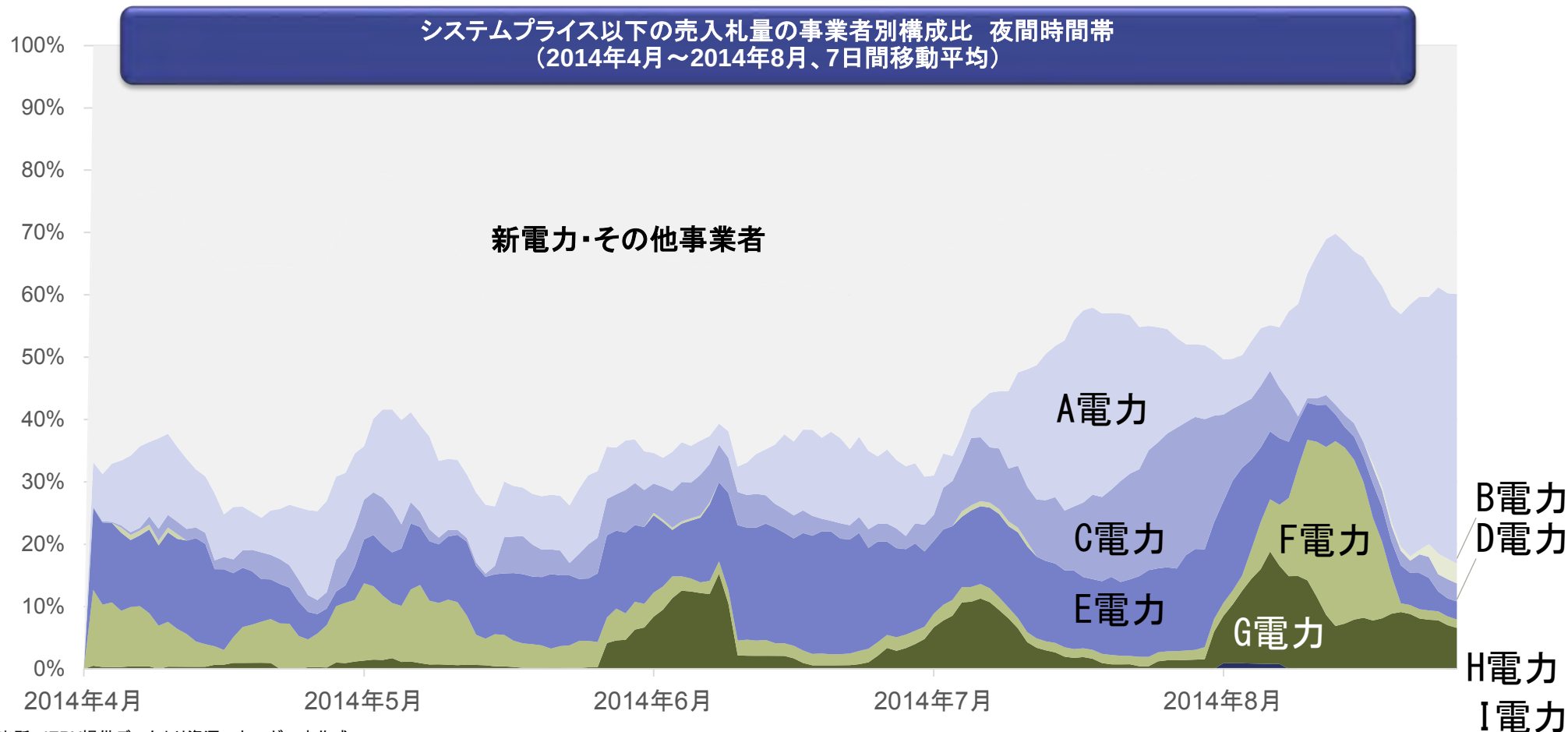
○一方、昼間時間帯においては、夜間時間帯にみられるような低価格帯の売入札量の継続的な増加はみられず、比較的約定する価格帯は安定している。



出所：JEPX提供データより資源エネルギー庁作成

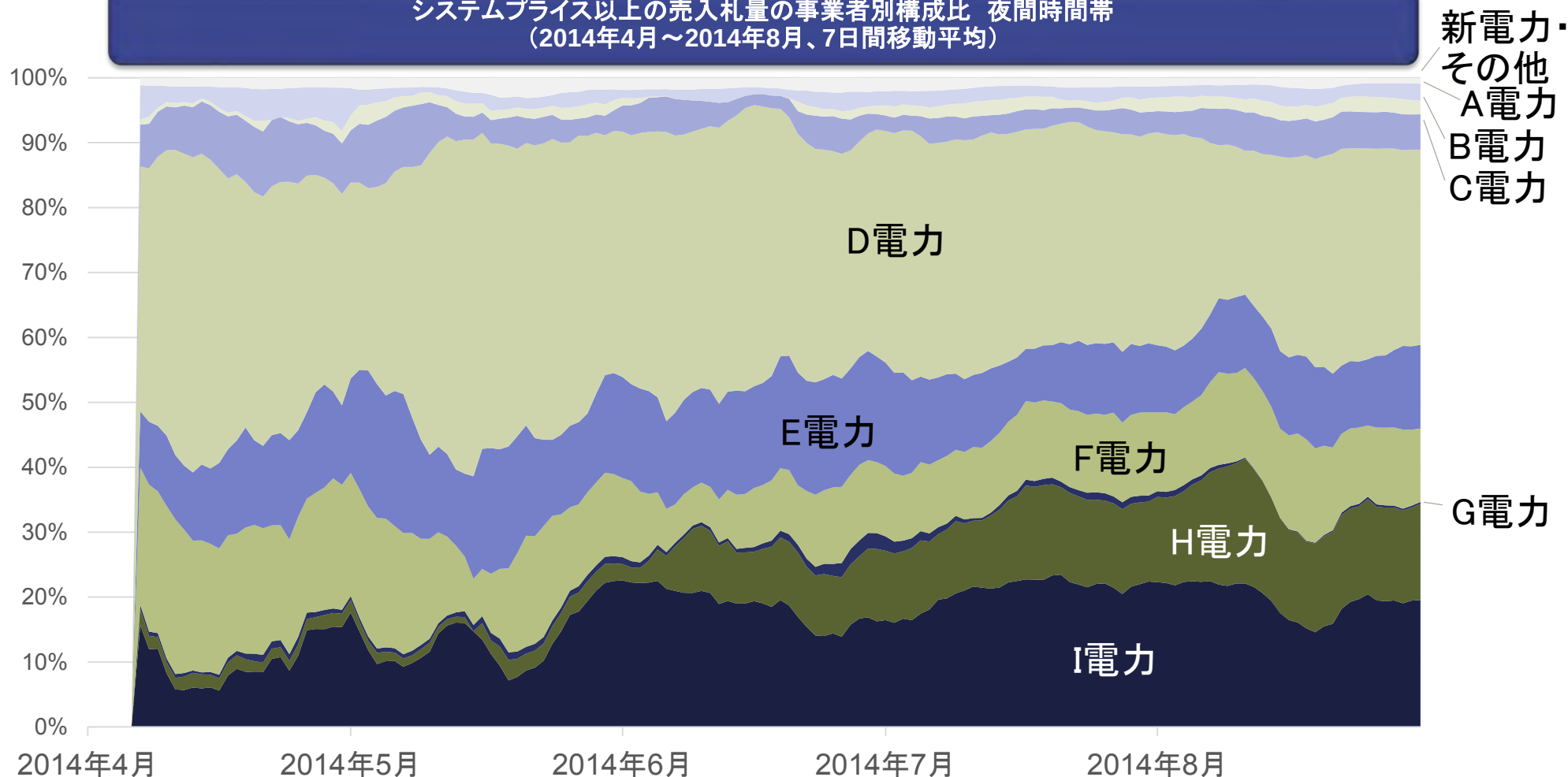
※ 昼間：8:00-22:00 夜間22:00-8:00

- 当期夜間において、システムプライスを下回る入札を大幅に増加させていた事業者は、下図A電力・C電力・E電力・F電力・G電力であった。当期間においては天候不順による需要の低下及び多雨による水力発電の高出水が要因として挙げられている。
- 前述のように、売入札量においては新電力・その他事業者の比率は非常に限定的なものであるが、システムプライス以下の売入札量においては半量以上を占める状況にある。



○一方、システムプライス以上の入札量の事業者別構成比は、システムプライス以下の構成と大きく異なる。D電力、H電力、I電力等は、システムプライス以下の入札量は殆ど無かったことと比較して、大きな構成比を占める。各事業者は自主的取組みにおいて限界費用に基づく入札を行っているところだが、限界費用が高く約定価格付近での入札を行えない状況にあるものと考えられる。

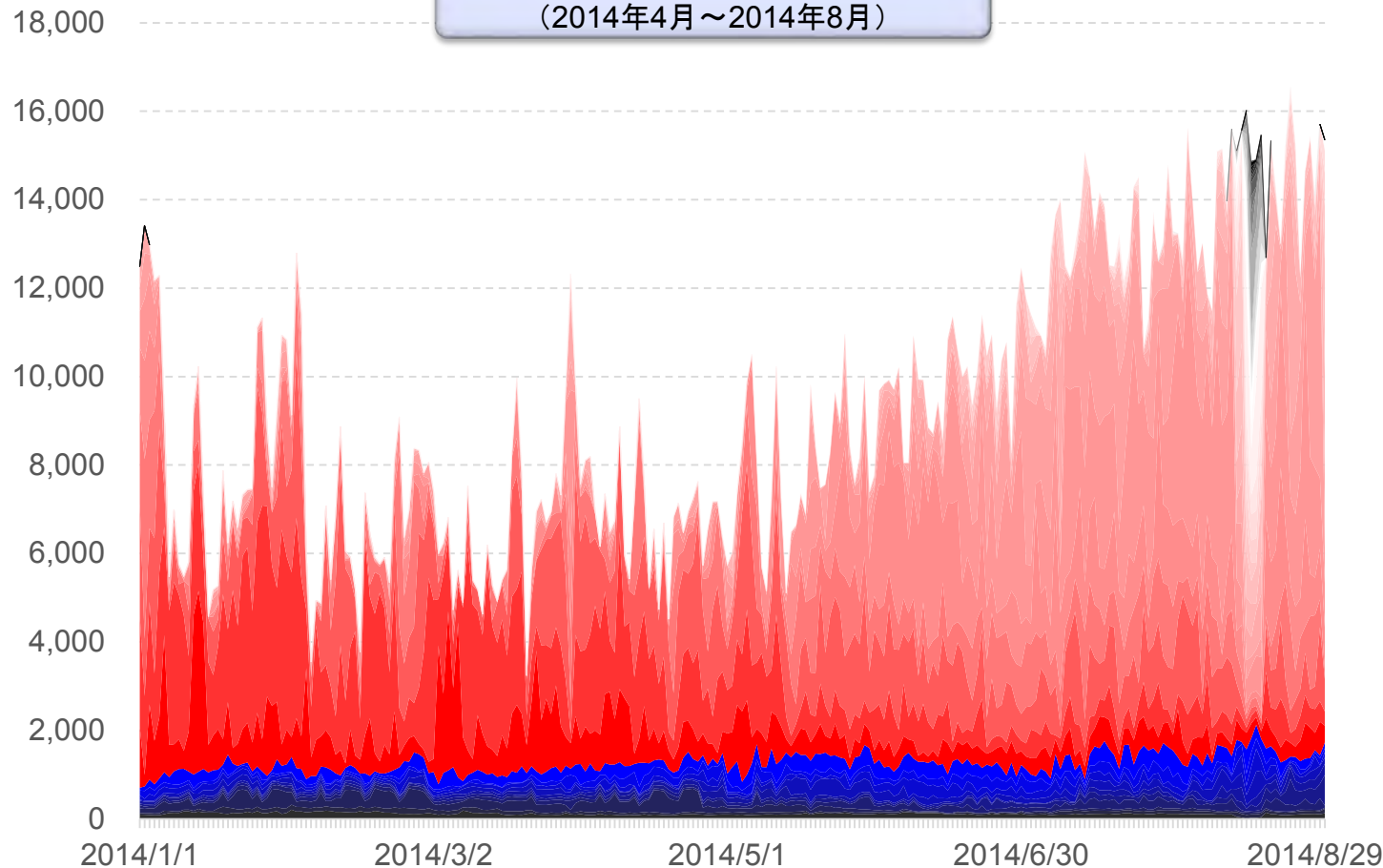
システムプライス以上の売入札量の事業者別構成比 夜間時間帯
(2014年4月～2014年8月、7日間移動平均)



- 特に5月以降、約定価格付近の売入札(下図の赤が濃い部分)は減少し、約定価格と大きく乖離した入札量が大きく増加している。
- 冷夏や多雨等により需給状況が改善する中、売入札量が増加するとともに、約定価格が下がったことで、相対的に約定価格との乖離が大きくなったことが一因と考えられる。

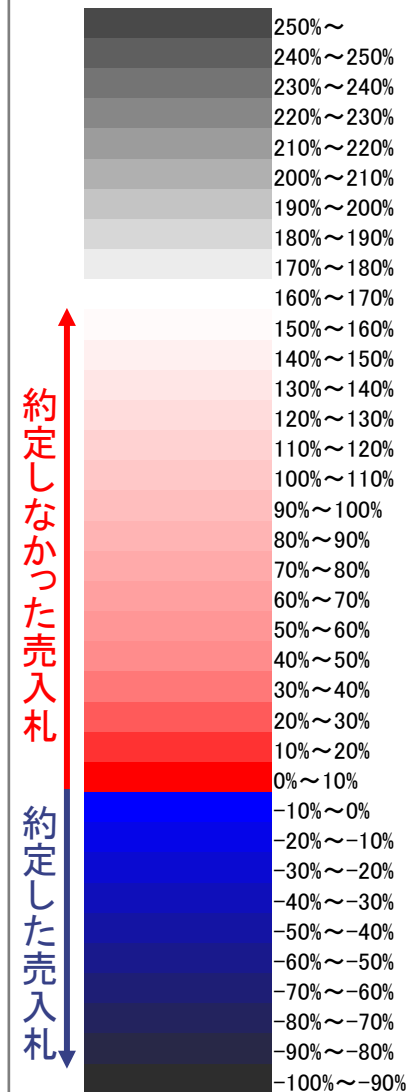
万kWh/日

夜間：入札価格帯別売入札量
(2014年4月～2014年8月)



凡例

約定価格からの
乖離率

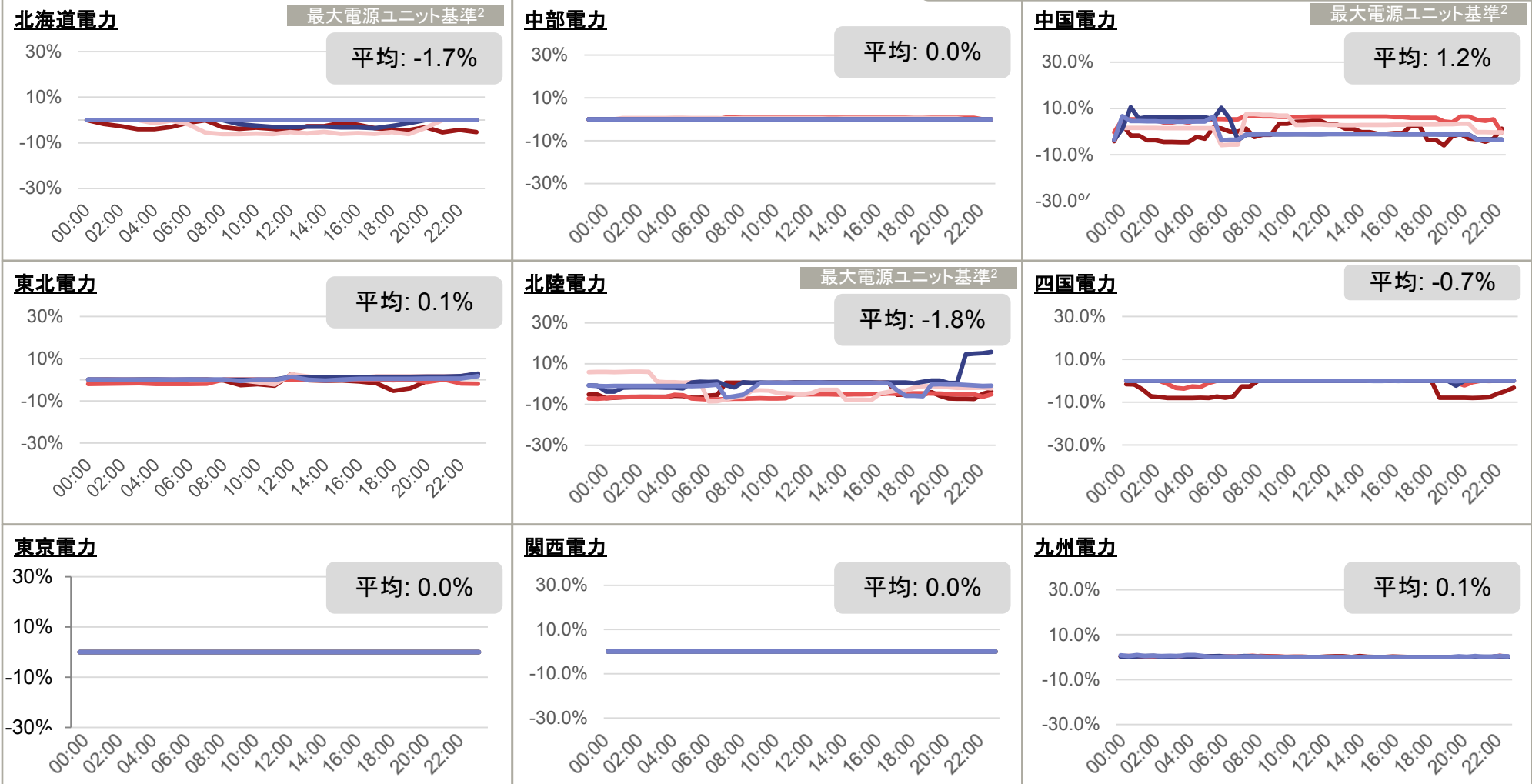


○予備率を超える供給力に関して、引き続き大方の事業者が余剰量をスポット市場へ投入しており、入札後の余剰予備率は一定の水準に収まっている。

適正予備率との乖離(市場入札・入札制約考慮後)¹

(横軸: 入札対象時間帯、縦軸: 余剰予備率(確保している予備率と適正予備率の乖離))

凡例: '14/4/11(金) '14/6/24(火) '14/8/20(水)
'14/5/18(日) '14/7/31(木)



1. 過剰予備力(供給力より想定需要、入札制約、入札量および適正予備力(想定需要の8%、または最大電源ユニット相当)を控除したもの)を想定需要(九州電力は揚水動力を想定需要に含む)で除したものととして算出

2. 時間帯によっては、最大電源ユニット相当ではなく想定需要の8%を適正予備力として使用する場合もある

出所: 各一般電気事業者提供データより、資源エネルギー庁作成

- 2014年4月から8月にかけて、スポット市場の特に夜間時間帯において供給余力の一時的増加が見られ、これに応じて夜間の低価格帯の売入札の厚みが向上し、平均的な市場価格の低下に繋がった。
- 一般電気事業者の買入札量は低下したが、市場価格の下落に対応した新電力の買入札の大幅な増加が見られた。結果として約定量も一定程度の増加がみられ、取引市場の活性化は一步進展したものと評価出来る。
- この期間における価格下落は、主に夜間時間帯におけるものであった。夜間の入札価格の分布を見ると、市場価格を大きく下回る水準の(≡確実な約定が想定されるような)入札が増加しており、これは比較的限界費用の安い一般電気事業者による入札行動であるものと考えられる。
- 一方で、昼間・夜間に関わらず、余力の市場供出という自主的取組みの下において約定価格と大きく乖離した売入札の大幅な増加が確認された。これらの入札を行っている事業者は、上記の一般電気事業者とは必ずしも一致しない一般電気事業者であり、個別の事業者の限界費用の水準に応じて、約定価格付近での入札の可否が二分されている構造にある。
- 尚、この期間において、各一般電気事業者はこれまで通り、供給余力を売入札しており、個別電源の限界費用の水準もこれまでのモニタリングにおける水準と大きく変化はなかった。
- この期間における市場の価格下落は、主に2つの要因によってもたらされたものと思われる。一つには、多雨によるダム貯水率の上昇に起因する、水力発電所の稼働率上昇であり、これにより各社の限界費用が低下し、特に従来より限界費用が低水準の事業者の入札により、市場価格の下落に繋がったもの。他方は冷夏による供給余力の上昇であり、これにより、売入札量が大きく増加するとともに、安価な売入札量も増加したことが、市場価格の低下に寄与したものと考えられる。なお、約定価格と乖離した売入札が増加しているが、これは約定価格の下落も一因である。
- 多雨による影響は一時的なものであると考えられるため継続的に市場を拡大する原動力とはならず、冷夏による影響も持続的なものではないが、この期間における約定量の増加及び価格低下は、各社の供給余力が増加した場合に電力卸取引がさらに活性化することを示唆するものである。
- 従って、今後、各社の供給力が回復すれば、保有電源の競争力が向上し、現在までのような積極的な入札行動が継続される場合には、市場の厚みが向上していくことが考えられる。但し、需給がある程度緩和した状況においても約定価格付近での入札が困難な状況にある一般電気事業者も存在するため各社の供給力の水準と市場動向の関係は今後とも注視していくことが必要。

○2014年4月～8月の期間において、時間前市場においても、売り入札量は急増しており、これに伴って約定量も増加した。

○買入札量は横ばいの推移が続いている。

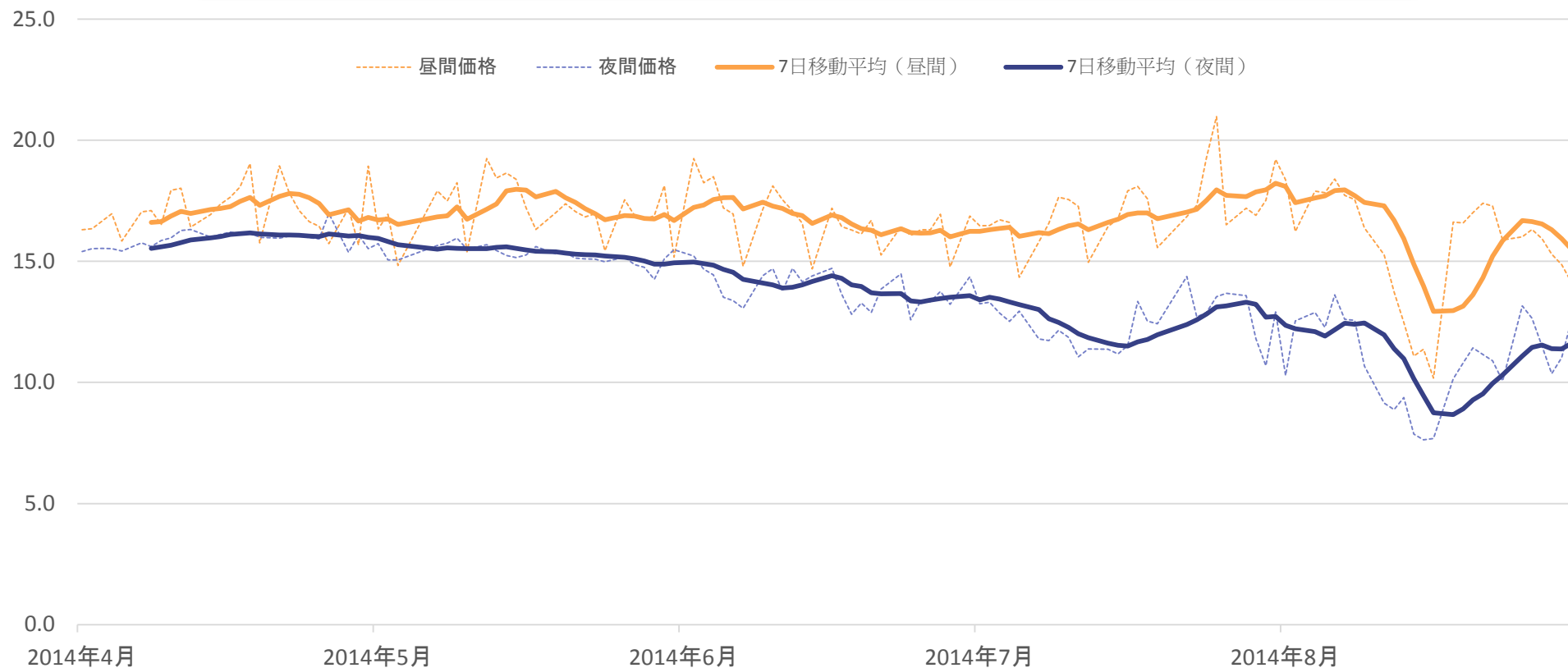


○スポット市場と同じく主に夜間帯のシステムプライスが下落している。

円/kWh

事業者別時間前市場システムプライスの推移

--- 昼間価格 --- 夜間価格 --- 7日移動平均（昼間） --- 7日移動平均（夜間）



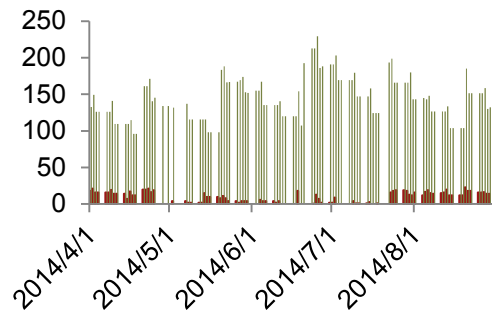
○昼間型・24時間型を問わず、「1週間型商品」の「買入札」が中心で、安定的・継続的な電力販売・調達に資する受渡期間が長い商品の入札量は売買ともに限定的。

○1年間型の商品では、2014年4月～8月における入札はなかった。

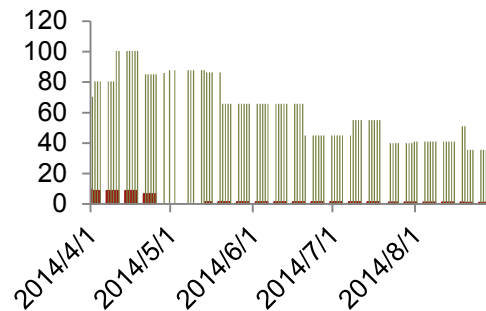
先渡市場取引の入札量の推移(万kWh/h)

1週間型商品の入札量

昼間型



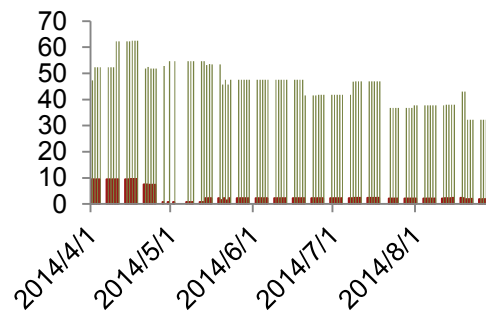
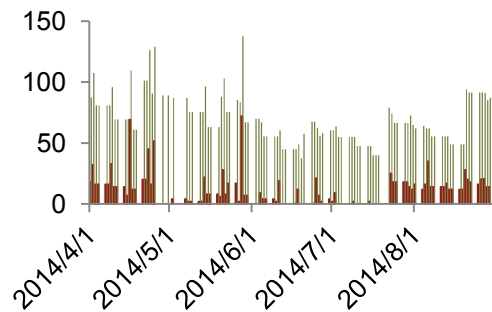
1ヶ月間型商品の入札量



1年間型商品の入札量

該当商品無し

24時間型



実績無し

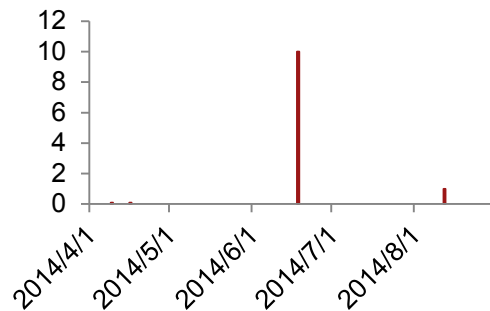
■ 売り ■ 買い

○「1ヶ月型商品」、「1年間型商品」、ではほぼ実績が無く、「1週間型商品」において時折約定をしているのみであり、安定的な電源調達源としての機能は果たせていない。

先渡市場取引の約定量の推移(万kWh/h)

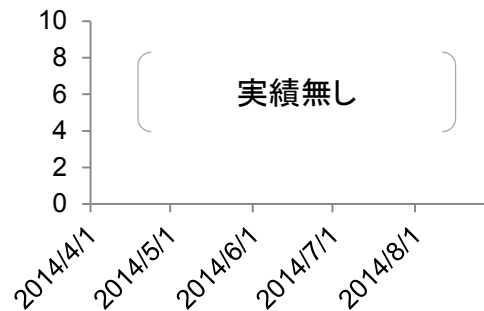
1週間型商品の約定量

昼間型



1ヶ月間型商品の約定量

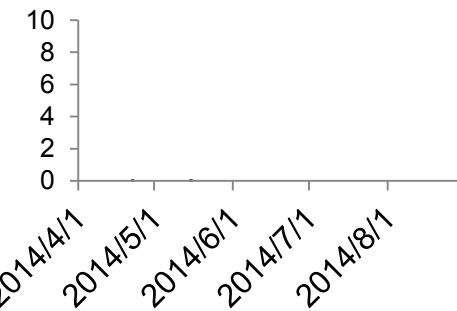
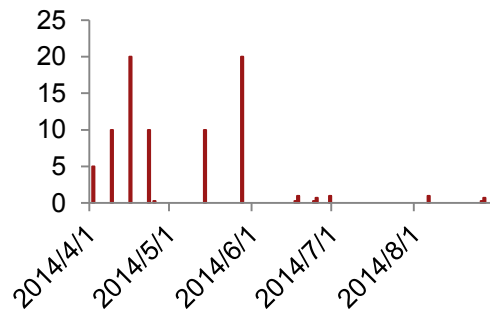
実績無し



1年間型商品の約定量

該当商品無し

24時間型



実績無し

○先渡取引は、ザラバ取引でありその成否には多様な要素が関連すると考えられるが、先渡市場取引と先渡定型取引への市場参加者・建玉の分散や、また安価な供給力の不足を背景とする売買入札価格の乖離が要因のひとつとなっているのではないか。

先渡市場取引と先渡定型取引への 市場参加者・建玉の分散

- 先渡市場取引と先渡定型取引について、“先渡”という性質は同様であるが、市場が併存していること、またそれぞれ商品性に多少の違いがあることで、一部で市場参加者が分散し、それに伴い建玉の分散も発生している

2012年1月～2013年10月の先渡取引の利用状況

	一般電気事業者	新電力・他	合計
先渡市場取引のみ利用	1	9	10
先渡定型取引のみ利用	2	1	3
両取引を利用	6	2	8
合計	9	12	21

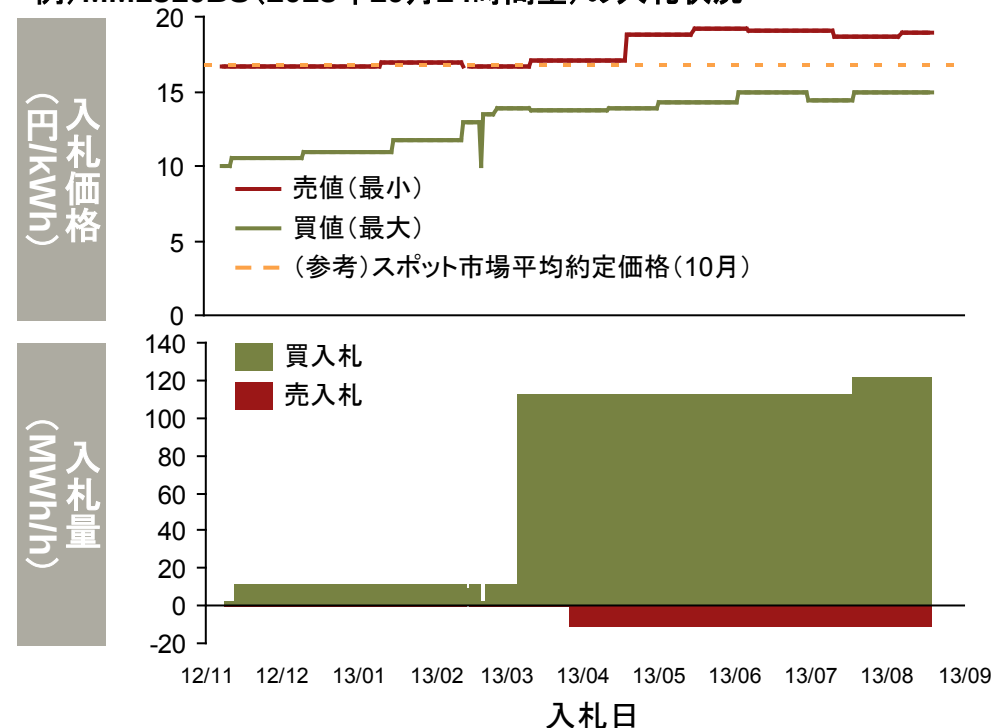
先渡市場取引と先渡定型取引の商品性の違い

	先渡市場取引	先渡定型取引
取引期間	週間商品はスポット取引実施日の2営業日前まで	週間商品は9営業日前まで
受渡の確実性	スポット市場の入札量次第	確実に受渡がなされる
ヘッジ効果の確実性	スポット市場の入札・市場分断の状況次第	確実にヘッジがなされる
匿名性	匿名	約定後、顕名
取引先の選択性	選択不可	選択(約定可能な取引先を指定)可能

売買入札価格の乖離

- 売りと買いの入札では価格の乖離が大きく、約定に至っていない
- 売入札価格は結果としてスポット価格と同程度であり、入札の駆け引きではなく、原資としている電源の限界費用に乖離が発生している可能性もある
- その場合、特に安価な電源による供給力の回復がない限り、当該状況の解消は容易でない可能性がある

例)MM1310BS(2013年10月24時間型)の入札状況



- 特に受渡期間の長い商品の取引を難しくしている要因には、原子力の停止等による期先の需給状況の不透明性や、商品特性によるリスク等が挙げられている。
- 需給状況の不透明性は、将来的に需給状況が回復することで解消されうる時限的な要素だが、商品特性によるリスクは、電力取引のリスクマネジメントの考え方が変わらない限りは解消されないと考えられる。

一般電気事業者の意見(受渡期間の長い商品(1年型商品)の入札を行っていない理由)

需給状況の不透明性

- ・原子力の停止等により需給状況が見通せない状況下にあること
- ・原子力再稼働の見通しが立たないため、1年を通じた需給バランスの想定が難しいこと
- ・原子力発電所の再稼働が不透明であり、年間を通じて安定的な供給力が確保できていないこと
- ・原子力の再稼働が見通せず、当社の需給状況が不透明であり、市場売電の余力がないこと
- ・原子力の再稼働の見通しが不透明であることから、長期間を通じて売り入札を行える余力は見込めないため
- ・原子力の再稼働時期が不透明であり、対象期間の供給力確保の見通しが現時点で立たないため
- ・買い入札についても、原子力の再稼働の見通しが不透明であるため
- ・原子力の再稼働時期が不透明であり、買い入札価格や量の算定の前提となる対象期間の需給バランスが組めないため

今後需給状況の回復に伴い、
解消される可能性の高い要因

先渡商品の特性

- ・先渡市場取引では、スポット市場で分断が発生した場合に、①受渡価格が約定価格から変動する、②受渡量が約定量から変動する、といったリスクがあるため
- ・年間商品は受渡期間が長期に渡ることから、電源脱落等の需給変動リスクや、燃料価格の変動リスクが大きい
- ・長期間取引であり、燃料費変動や市場分断値差等のリスクをふまえ判断した結果
- ・燃料価格などの諸条件についても確実な予想は難しいことから、年間商品の利用は「売り」「買い」とともにリスクが大きい
- ・電源脱落リスクを考慮すると年度を通じて適正予備力を確保することが出来ないため
- ・需要・出水変動により抑制対象電源の見極めが難しいため

先渡取引がリスクヘッジの手段として認識されておらず、容易には
解消されないと想定される要因

(今後、電気料金が完全に自由化され、総括原価方式+燃料費調整制度によるリスクヘッジ(小売価格への転嫁)が制度的に担保されなくなることで利用が進む可能性はあるか)

その他

- ・連系線の停止作業等により連系線の空容量がゼロとなる混雑リスク等があること
- ・一般電気事業者としては、売入札を期待されているものと認識しており、売入札を優先し、買入札は行っていない
- ・当社以外の売札が他に出していないため、買入札は行っていない

市場の活性化により、
一部は自然と解消されうる要因

卸電力市場の競争状態と今後の見通し

- 卸電力取引所における取引状況と自主的取組み
- 相対取引
 - ・ IPP事業者の契約更新の状況等について(調査結果の公表)
 - ・ 卸電力事業者の電源切り出し等について
- 全面自由化の中での卸・小売市場の監視について

- 電気事業制度改革の進展に伴い、これまで一般電気事業者の行う入札に応じて長期の卸電力供給を行ってきたIPP事業者についても、今後はより多様な売電先を検討可能な状況にあると考えられ、卸市場の活性化の観点からも、幅広い検討が為されることが望まれるところ。
- IPP契約の更新時における公平性の担保については、平成22年7月6日市場監視小委員会（第7回）において提出された「電気卸供給契約における契約内容の適正化等について」にて議論されている。
- 上記においては、「当該卸供給事業者の判断で自由に電気の供給先を選択可能であることが確認」され、その上で「従来の供給先以外の事業者に供給するための交渉等を行うことを制限されたりする場合には、不適切な行為となり得ると考えられるため、『電力の適正取引についての指針』を踏まえ今後の動向を注視すること」とされた。
- 本年度以降順次IPP契約の満了を向かえ、契約更新もしくは他の売電先への契約切り替え等が行われるため、第6回制度設計ワーキンググループにおいても、今後、「各IPP事業者の売電状況、今後の予定等について調査を実施する」とされたところ。
- 上記の経緯から、今回、IPP事業者向けに契約更新の状況等についての実態調査を行った。

(1) 調査対象と調査方法

調査対象： 卸供給事業者¹

調査票の送付先： 各事業者

調査時期： 平成26年9月

調査方法： 調査票電子メールにて送付

(2) 回答の概要

対象となった全28事業者・計41の発電所の契約情報について回答があった

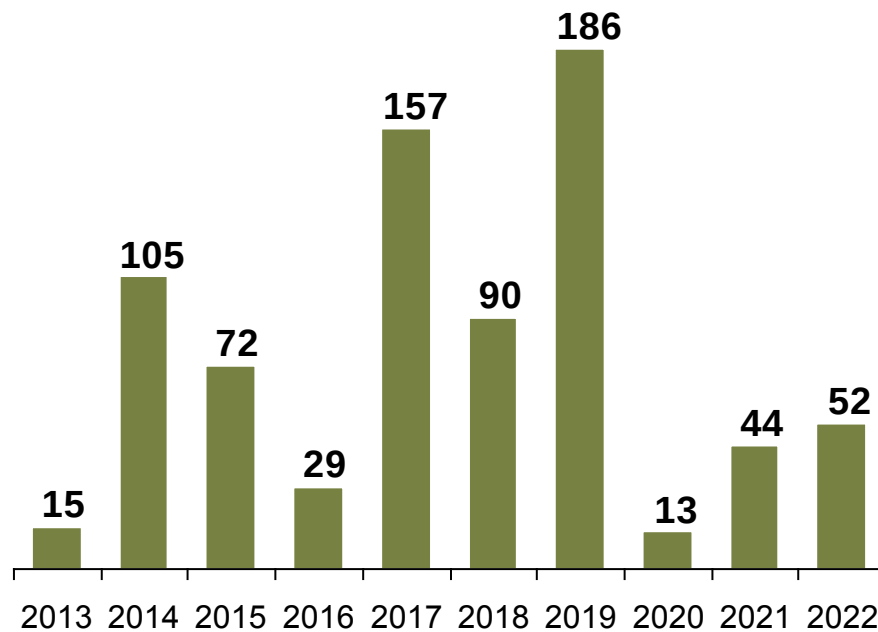
1. 発電容量が1.5MW以下の発電所は除外(1事業者該当)

- IPP契約の契約終了後の更改交渉について、150万kWについて交渉が終了（又は運転終了を決定）し、231万kWについては2014年10月現在交渉中であることが確認された。
- 更改交渉が終了した発電所について、新電力への売電契約を締結したもの（又は一般電気事業者への売電をせず、新電力への売電方針を固めたもの）が53万kW、一般電気事業者への売電契約を更改したものが54万kW、自家発及び自社の小売事業に利用するものが9万kWと、その利用先について多様な選択が為されていることが確認された。
- また、交渉中の発電所についても、一般電気事業者との契約更改のみでなく、新電力や卸電力市場の利用を含めて多様な選択肢が検討されていることが確認された。
- 一方、新電力への売電、及び卸電力市場の利用については一定の課題が残っており、特に新電力への売電の安定性（売電量及び契約期間の観点から）や、卸電力市場の不安定さ（価格水準・価格のボラティリティーの観点から）を不安視する声があった。
- その他、インバランス料金負担の関連を中心に、売電先の選択肢を確保するにあたっていくつかの課題が指摘されたが、その太宗については、現行の電力改革において検討中の種々の制度設計の議論の中で、一定の解決が可能であると想定される。
- 以上から、卸供給事業者が、従来の供給先以外の事業者に供給するための交渉等を行うことを制限されたりする等の不適切な行為は確認されず、むしろ総合的には卸電力市場の活性化にむけて進展が見られたものと評価できる。

○今後更新を迎える各IPP電源のうち、約半量の電源について一般電気事業者との交渉に入った／既に交渉を終えた状況。

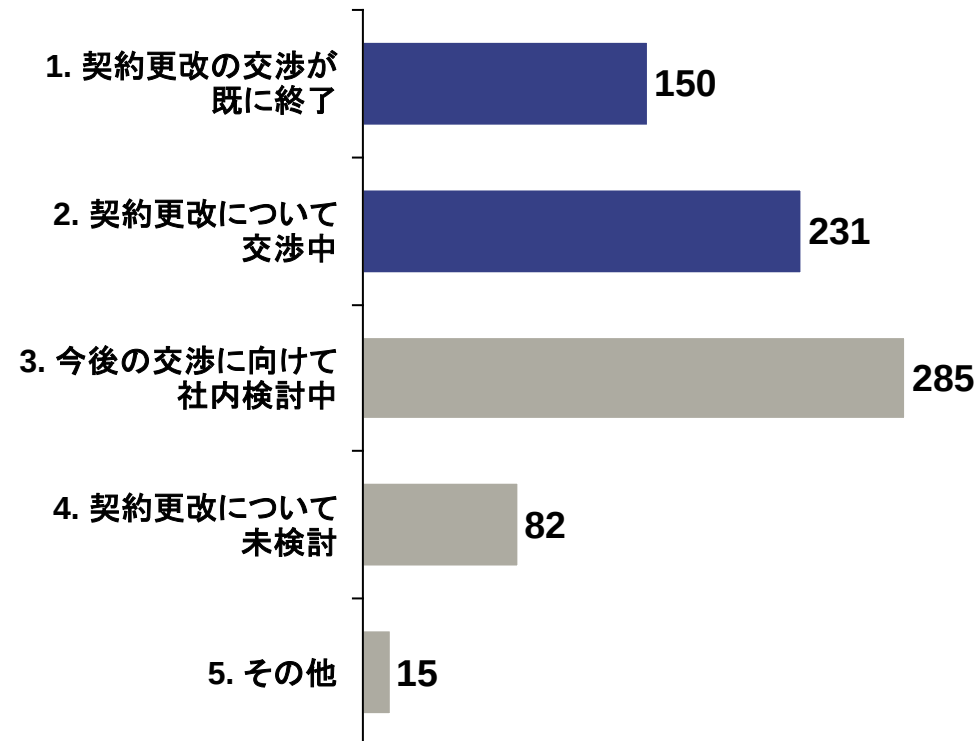
IPP電源の契約更新時期別の合計出力
(定格出力ベース)

(万kW)



発電所ごとの契約更改状況
(定格出力ベース)

(万kW)

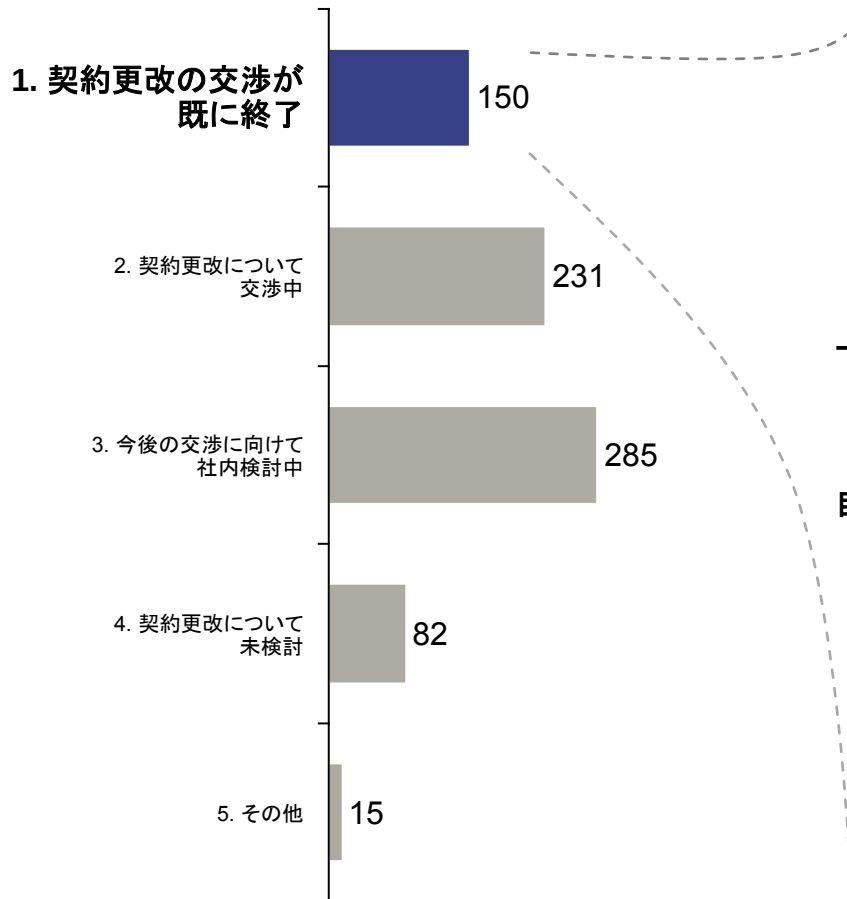


○既に更改交渉が終了しているものについては、新電力への売電先切り替えと、一般電気事業者との契約更新が同規模程度存在。

○その他自社で新電力事業を行う電源に充当するものや、自家発利用を含め、利用先は多様化している。

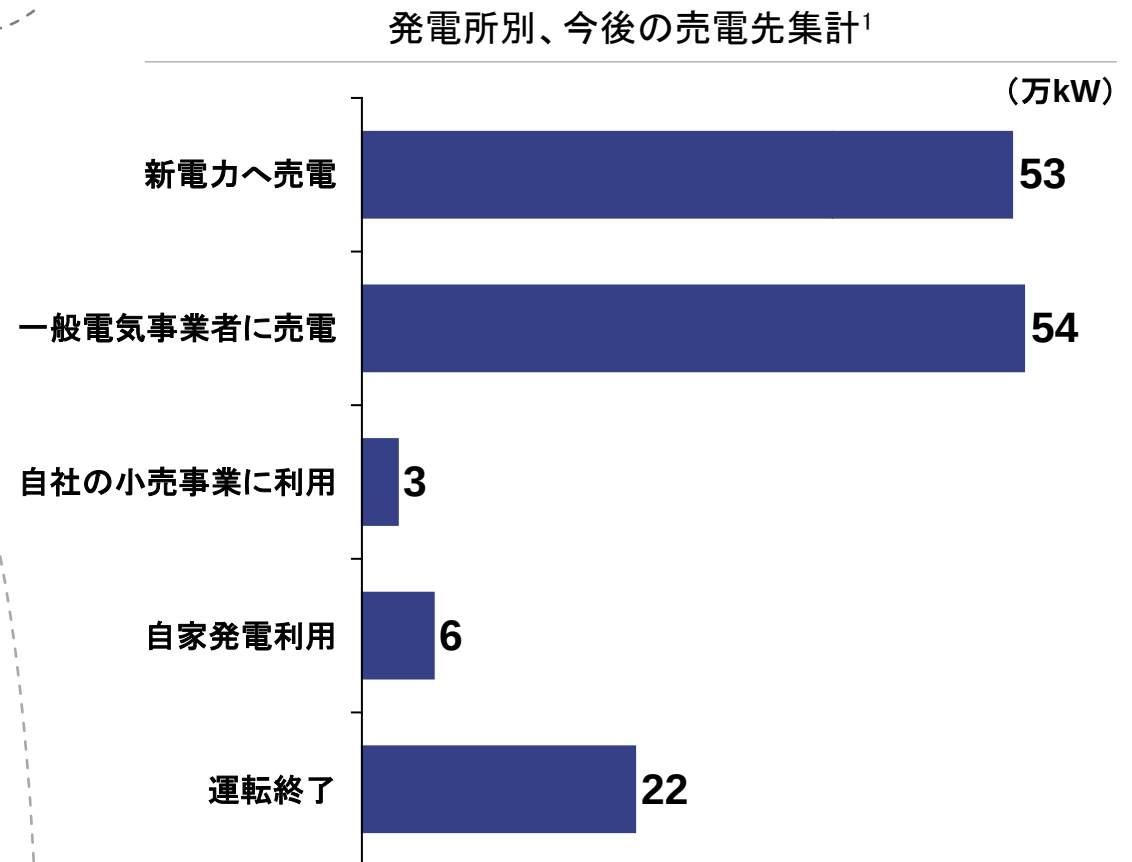
発電所ごとの契約更改状況

(アンケート回答、前頁再掲)



契約更改後の利用先

(アンケート回答)



1. 契約更改後、新電力、一般電気事業者への売電契約を締結した場合は、最大時の契約量を合計。一般電気事業者との契約更新を断念し、新電力への売電方針を固めたが売電先について回答のなかったものについては設備容量を加算した。新電力・自家発利用については各社回答における概算の利用規模を集計。左記グラフは発電所の定格容量をベースとしているため、合計量は左右のグラフで異なる

- 一般電気事業者と交渉中、及び交渉に向けた社内検討中の電源についても、大方の電源については多様な選択肢が検討されている模様。
- 売電の安定性を重視する事業者や、大規模発電所については、一般電気事業者以外の選択肢がないと考える事業者も存在する。

発電所ごとの契約更改状況集計

(アンケート回答、前頁再掲)

契約更改交渉における考えかた

(アンケート回答)

(万kW)

1. 契約更改の交渉が既に終了

150

2. 契約更改について交渉中

231

3. 今後の交渉に向けて社内検討中

285

4. 契約更改について未検討

82

5. その他

15

一般電気事業者、新電力、取引所取引等を含め、幅広く検討対象とする

基本的に一般電気事業者への電力供給を前提に考えている

自家発／自家消費への振り分けを優先し、余剰電力の供給先を幅広く検討する

その他

271

199

11

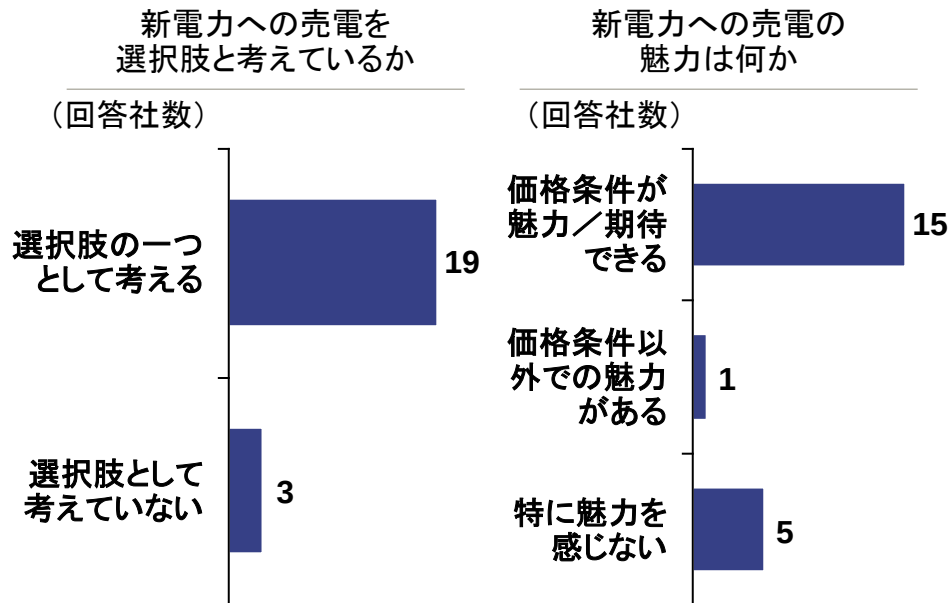
35

一般電気事業者への売電を前提に考える理由として、回答があったものは以下

- ・ 電力オフテイクの安定性が高い(安定的に売電量を確保できる)
- ・ 電源規模が大きく、一般電気事業者以外に引き取り手がいない
- ・ 運用・取引・交渉の利便性が高い
- ・ 離島電源であり売電先の選択肢が無い

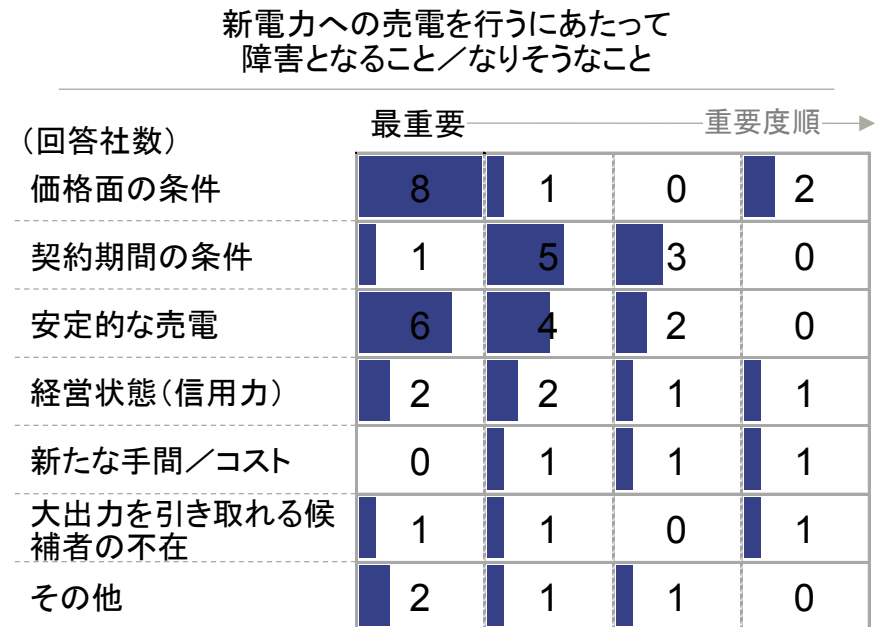
- 新電力への売電契約の検討は、価格面への期待にドライブされている模様。
- 一方で、契約期間や安定的な電力の引き取りその他について、不安視する声も散見された。

新電力へ売電することの魅力



- ・新電力への売電は、太宗の事業者が選択肢の一つとして捉えており、特に価格面への期待が大きい
 - － 選択肢として考えない事業者は、大規模な出力を安定的に引き取れることを重視し一般電気事業者を前提として考えている
- ・新電力と一般電気事業者は売電対象として検討する対象として差がないとのコメントもあり

新電力へ売電を検討するにあたっての課題



- ・新電力への売電の検討に際しては、価格面その他、長期・安定に売電が出来るかどうかを課題視する事業者が多い
 - － 「取引量・期間・安定性に関して(新電力との取引は)不安がある」
 - － 「安定的な取引を重視した(ため、新電力は対象とならなかった)」 など
- ・その他、「新電力の予備力が小さい場合、インバランス料金が高価であり、これが発電事業者負担となることが多く、費用に対してのリスクが大きい」とのコメントあり

○卸電力取引所については、その利用に関して積極的でない事業者が多く存在し、その理由としては価格の安定性が確保できないことによる事業の見通しの不透明さが大多数を占めた。

卸電力取引所への売電について

卸電力取引所への売電を
選択肢と考えているか

(回答社数)

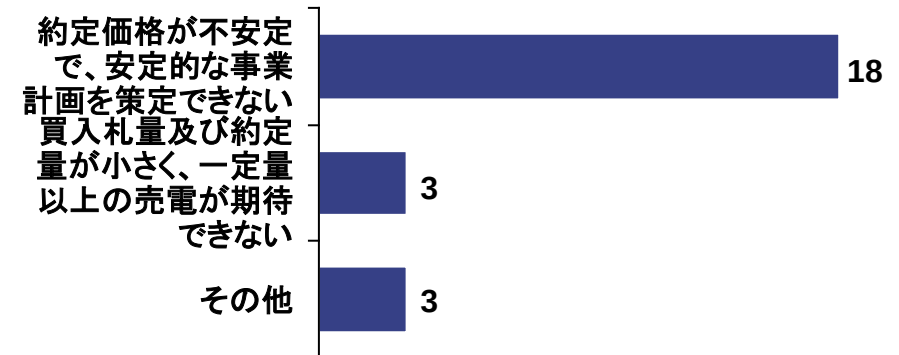


- ・卸電力取引所への入札にポジティブなコメントとしては以下あり
 - －「入札する季節や時間帯を選択すれば、高く売電出来る可能性がある」
 - －「足下の市場取引価格は魅力的」
 - －「設備トラブルなどへのヘッジの手段としてJEPXでの調達の一つの有力な方法」
- ・一方、課題としては以下の指摘があった(一部抜粋)
 - －「電力を安定して取引できるか不安」
 - －「4時間前取引ではまだ融通性、利便性に欠ける」
 - －「卸電力取引所の活性化、約定量の増大は不可欠」

卸電力取引所への売電についての課題

卸電力取引所を利用する場合に
何が障害となっているか

(延べ回答社数)



- ・以下のような指摘がコメントとしてあり(一部要約、抜粋)
 - －「買入札量が安定しないため事業の安定性が確保できず、原発の再稼働等で売価が下がれば大幅赤字となる懸念もある」
 - －「売入札は未達電力ペナルティが卸供給よりはるかに大きいことが障害」
 - －「取引規模拡大とヘッジ市場(先物)が必要」
 - －「緊急で必要となった電力に対して、調達手段が無い(4時間前市場では利便性が薄い)」

○本アンケートにおいて、卸供給事業者各社から、売電先の多様な選択肢確保のための課題としてインバランス負担のあり方や卸電力取引所の問題を中心に指摘がなされた。
○これらの課題認識については、これまでの電力改革の議論、及び各制度の今後の詳細設計において、一定の解決が図れるものと想定している。

売電先に関する多様な選択肢の確保に関する課題 (アンケートにおける指摘事項、一部要約・抜粋)

電力改革において 関連する取組と当省の考え

発電事業者の インバランス負担

- ・売電量の少ない事業者は、自家消費設備の運転状況等により左右されるインバランス発生リスクが大きく、このリスクを引き取ってもらえるかどうかは売電先選定のキーになる
- ・自家発電の売電において、小売全面自由化後、インバランス発生により収益が大幅に悪化する懸念あり
- ・範囲外余剰電力が無償で吸い上げられる、特に、定期検査後の試運転電力も無償吸い上げされることが収益性を毀損している

- ・計画同時同量制度の導入により、電力改革第二段階後においては、発電・小売事業者の同時同量に関する責任は分離・明確化される
- ・インバランス料金についても算定方法が改定され、余剰電力量の引き取り価格についても見直される見込み

インバランス回避 手段としての 卸電力取引所

- ・発電不調時の調達先としての卸電力取引市場のスポット市場は、価格も比較的高く、また休業日が多いため調達制約となっている
- ・4時間前市場では緊急時の対応が出来ない。1時間前まで取引可能となれば、インバランス発生量も少なくなるはず

- ・1時間前市場の創設により、不測時の電力調達の利便性は向上する見込み。また1時間市場は全時間帯開かれる見込みであり、時間的な調達制約は取り除かれる

卸電力取引所の 約定価格

- ・燃料価格が高くて変動費ベースで昼間時間だけを入札したとしても、卸電力取引所で1年間を通して約定するかが不明
- ・現状の卸電力取引所は約定価格が乱高下しており、安定的な販売先とは認定し難い

- ・現段階では、取引所の厚みの向上により、価格の適正性、量的な安定性が向上すると考え、一般電気事業者の自主的取組み等によって活性化を図っているところ

売電先の 優先順位

- ・不測時の卸供給送電と取引所約定先への送電との優先順位をどうするかや、約定しなかった電力の卸供給電力への振り替え可否が、卸売市場の利用の上で論点

- ・計画同時同量制度の詳細設計により、今後発電事業者の発電計画のあり方等についても整理が為される見込み

その他 競争環境等

- ・卸供給入札の募集要項の柔軟化が必要。一般電気事業者には事業環境の顕著な変化に対しては電気料金の変更の余地が残されているが、現行卸供給には価格フォーミュラ変更の余地が与えられていない
- ・原子力状況等が不透明であることにより、一般電気事業者及び新電力事業者とも、長期契約に消極的。一方、設備投資は、ある程度長期の契約でないと事業計画が成り立たない面あり

- ・価格フォーミュラ等については、卸規制や料金規制をふまえた契約者間の交渉は可能であり、卸供給契約における燃料費調整の柔軟化等も確認されている(尚、卸規制は第二段階で撤廃される)
- ・設備投資の回収が担保されない状況が長期に亘って見込まれる場合は、容量メカニズム等の導入を今後検討する可能性がある

卸電力市場の競争状態と今後の見通し

- 卸電力取引所における取引状況と自主的取組み
- 相対取引
 - ・ IPP事業者の契約更新の状況等について(調査結果の公表)
 - ・ 卸電力事業者の電源切り出し等について
- 全面自由化の中での卸・小売市場の監視について

○電発電源の切り出しが未決定の一般電気事業者について、いずれも具体的な状況変化はないが、検討の内容やボトルネックと考えていることについて、電力各社から回答されたところ

検討状況

凡例: 前回から具体的な進展があった項目

切り出し量

切り出し時期

切り出しに向けたボトルネック

協議の状況

東北電力

5~10万kW

原発再稼働等による
需給改善と緊急設置
電源の廃止後

・緊急設置電源76万kWを廃止し、仮に10万kWの切り出しを行うと、計86万kWの供給力減となり夏季ピークにおける予備率3%を確保できなくなる恐れがあるため

・第1回WG以降、2回打ち合わせを実施
・次回は切り出し時期が見通せた段階で実施予定

北陸電力

検討中
(5万kWの
一部)

原発再稼働による需
給状況の改善後

・電源開発からの受電量(5万kW)は予備率の約1%に相当し、さらなる需給状況の悪化が懸念されるため

・2013年以降4回の協議を実施
・次回の具体的な協議時期の想定はなし(需給状況の改善を踏まえ協議)

中国電力

2万kW程度

原発再稼働、運転開始による需給状況の改善後

・予備力への影響により、火力発電の計画外停止時等における安定供給に支障が出る恐れがあるため

・2013年以降、6回協議
・次回は年度内を目途に検討

四国電力

検討中(数万kW)

需給・収支状況の改善後

・仮に5万kW程度の切り出しを行った場合、夏季において予備率に1%程度の影響
・収支の観点からも、原子力再稼働がない場合には対外的に説明困難

・2013年以降、年2回の頻度で5回の協議を実施
・次回は年度内目途(原子力再稼働の進捗が見えてきた時期を想定)

九州電力

協議中(過去実績相当1.5万kW)

未定

・原子力の再稼働による需給・収支状況の改善

・2013年以降2度の協議を実施
・次回協議の具体的な想定はなし(需給・収支の改善見通しが立った時点で切り出しが行えるよう協議)

沖縄電力

検討中
(1万kW)

検討中

・特段のボトルネックはなし
- 量については、安定供給の確保を前提に、沖縄における競争環境の整備に貢献できる量を設定

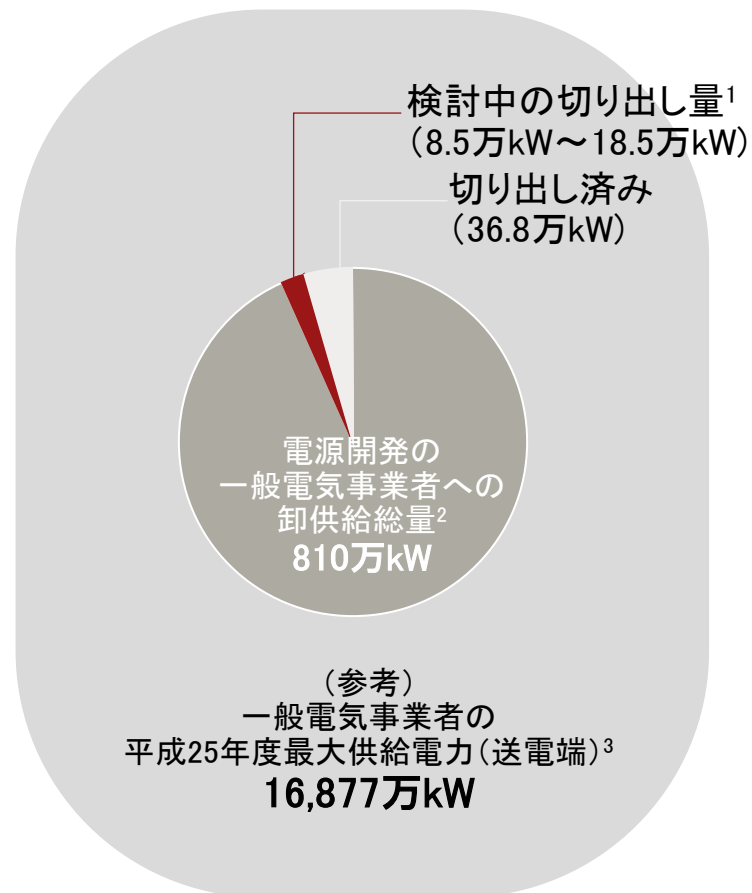
・2014年に既に4回の協議を実施

出所: 各一般電気事業者からの提供情報、ヒアリング

注: 記載していない一般電気事業者は、以下の理由による。東京電力: 自主的取組みの表明なし 関西電力: 35万kWを切り出し済み 中部電力: 1.8万kWを切り出し済み 北海道電力: 切り出し対象となる卸供給契約なし

○切り出しが検討されている電力量は、供給力の全体から見れば限定的な量。需給・収支状況の改善が必要である事情は考慮しつつ、卸市場の活性化に向けては、取組みを停滞させないためのアクションが必要では

検討中の切り出し量と供給力との関係



- 現在、切り出しの検討が行われているのは、電源開発の一般電気事業者への卸契約量の1%~3%程度であり、一般電気事業者の総供給力の0.1%程度に相当する量
 - また、切り出し後も発電能力に相当する供給力が無くなるとすれば、全国大で見た場合の供給予備率には影響を与えるものではない。
- 一方、収支影響の面からは、原発の再稼働等による供給力の回復が為されていない現状において、即座に切り出しを行うことに相応の困難が伴うことは考慮すべき状況にあると主張されるところである。
- しかしながら、全面自由化に向けた卸市場の活性化の取組みを停滞させないためにも、少なくとも第一段の切り出しについては、その条件を明確化し、条件が満たされた場合には速やかに切り出しが行えるよう準備を詰めていくことが求められるのではないか
- その上で、既に切り出し実績がある電力を含めて、さらなる切り出し実施に向けて、今後、協議・検討を行うことも考えられる
 - 電力システム改革専門委員会では切り出しについて、足下で始められる卸電気事業者の電源の切り出しと、小売全面自由化までに行う切り出しの二段階に分けて実施することについて、今後の協議・検討を行うことも考えられる、とされており、現在の足下の取組みの議論を超えて、今後さらに切り出し量の拡大が求められるところ

1. 検討中の切り出し量は前頁の検討中切り出し量の下限と上限のそれぞれの和を記載。北陸電力は具体的な数値がないことからゼロ、「数万kW」との記載の四国電力については仮に0~5万kWとした(グラフの記載の上では上限値を用いた)

2. 火力発電所のみ

3. 電源開発の火力発電所の卸供給がない北海道電力を除く

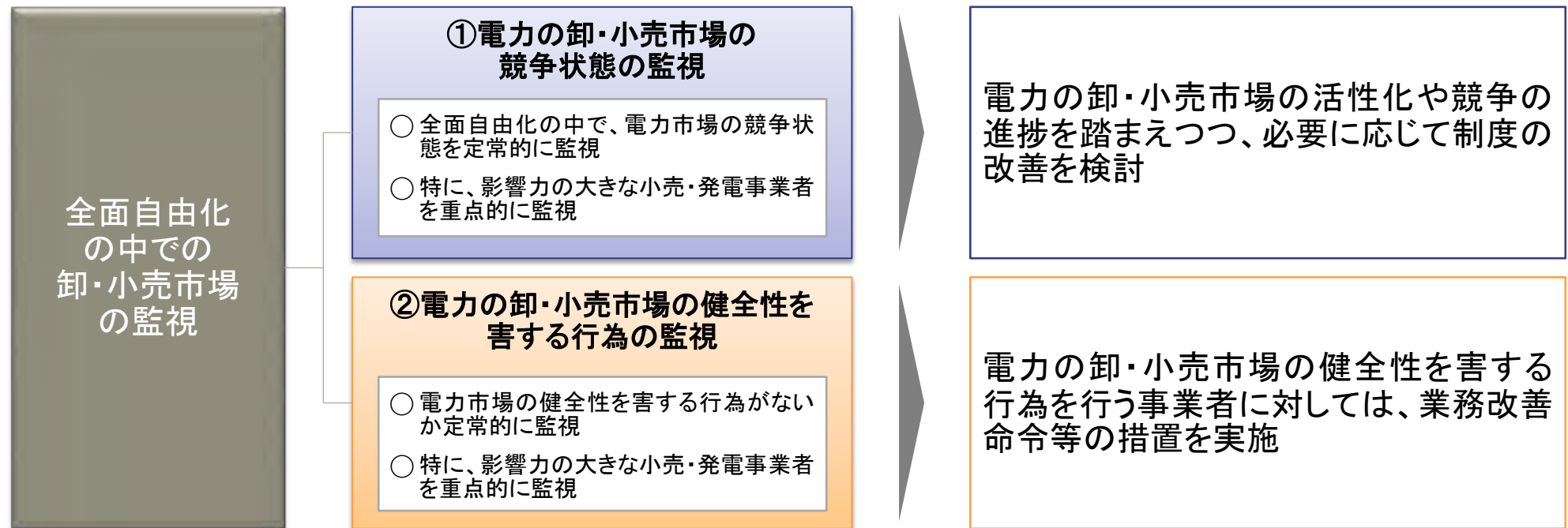
卸電力市場の競争状態と今後の見通し

- 卸電力取引所における取引状況と自主的取組み
- 相対取引
 - IPP事業者の契約更新の状況等について(調査結果の公表)
 - 卸電力事業者の電源切り出し等について
- 全面自由化の中での卸・小売市場の監視について

○これまで、一般電気事業者の自主的取組のモニタリングをはじめ、制度設計WGにおいて市場の競争状態の監視を行ってきたところ。小売市場の全面自由化（平成28年4月目途実施）の中で、電力の卸・小売市場の競争状態の監視を今後一層強化することが必要。

○さらに、競争状態を監視するのみならず、電力の卸・小売市場の健全性を害する行為がないか等も厳しく監視することが必要。

○このような監視を実効あらしめるため、監視結果を踏まえ、必要に応じて、制度の改善の検討や業務改善命令等の措置を実施する仕組みを設けてはどうか。



※系統運用者による電源調達市場を始めとするネットワーク市場の監視については、別途検討。

※上記のような監視については、平成27年を目途に設立する「独立性及び高度の専門性を有する新たな行政組織」が実施してはどうか。

○取引所取引のみならず、相対取引も含め、卸電力市場が活性化に向かっているかどうか監視する。このため、卸電力取引所のみでなく、卸取引において影響力が大きい電気事業者等から幅広く情報を収集する。

監視項目(例)		収集すべき情報(例)	情報取得先
卸電力市場の競争状態の監視	取引所取引の競争状態	① 各市場(スポット・時間前・先渡)における売買入札量・約定量 ② 各市場における売買入札価格・約定価格 ③ 発電限界費用	①②卸電力取引所 ③影響力が大きい発電事業者
	相対取引の競争状態	電力卸相対契約における契約電力量・契約先・期間	全発電事業者
	調整取引の状況	① 発電事業者別の発電インバランス発生量 ② 小売電気事業者別の需要インバランス発生量 ③ 調整電源の発電限界費用	①②一般送配電事業者 ③調整電源の保有事業者
	(旧)一般電気事業者の自主的取組	(次頁参照)	- 卸電力取引所 - 旧一般電気事業者

※影響力が大きい発電事業者：例えば、一定規模以上の発電容量を有する発電事業者

○2013年3月から行われている一般電気事業者による自主的取組については、引き続き監視を実施。

※自主的取組が終了した後の監視項目については、別途検討が必要。

監視項目

(旧)一般電気事業者の自主的取組

取引所取引

スポット・
時間前市場

先渡し市場

常時バックアップ

部分供給

(旧)卸電気事業者
(電発)
電源の切り出し

検証すべき論点(例)

① 電源供出量は十分か
(予備率、数値目標との関係)

② 売買両建ての入札が積極的になされているか

③ 電源供出が限界費用ベースでなされているか

④ 短期相対融通の市場移行は進んでいるか

⑤ 新電力の求めに応じ新規需要の一定割合(現行は3割程度)が確保されるよう配慮されているか

⑥ ベース電源代替となる価格体系となっているか

⑦ 部分供給の指針に沿った適切な対応がなされているか

⑧ 切り出しの実施・検討がなされているか

収集すべき情報(例)

- 入札実績、約定実績
- 供給力、需要量の実績

- 両建てでの入札率
- 売入札と買入札のスプレッド

- 入札価格の実績
- 限界費用

- 短期相対融通からの移行実績

- 取組実績(契約件数、供給量)

- 料金体系変更への取組状況
(負荷率別の変更前後の料金変動率)

- 取組実績
(供給パターン別契約件数)

- 検討状況、取組実績

○影響力が大きい事業者を中心に、卸電力市場の健全性を害する行為がないか監視する。

監視項目(例)			収集すべき情報(例)	情報取得先
卸電力市場における健全性を害する行為の監視	取引所取引の健全性を害するある行為	- 取引所において禁止行為は行われていないか？ - 卸電力取引所の業務規程で禁止されている行為が行われていないか監視。 - 価格操作等の不正な入札行動が行われていないか？ - 約定量・価格について一定程度以上影響力を及ぼしうる事業者については、その入札行動が市場の健全な発展を阻害していないか監視。	① 卸電力取引所の禁止行為への該当情報 ② 売買入札履歴・発電限界費用等	①卸電力取引所 ②影響力が大きい発電・小売電気事業者
	発電事業者による健全性を害する行為	- 影響力が大きい発電事業者が、自社グループ内の小売部門対し、他の小売事業者と比較して不当に安価な電力卸取引を行っているか？ - 発電市場において影響力が大きい事業者が、自社グループ内／他社間で卸取引において不当な価格差別を行っていないか監視。 - 影響力が大きい発電事業者が、特定の小売事業者に対し不当に高値での卸電力取引を行っているか？ - 同上	電力卸相対契約における契約電力量・契約先・価格・期間等契約条件全般	影響力が大きい発電事業者
	小売電気事業者による健全性を害する行為	- 影響力が大きい小売事業者が、発電事業者から不当に廉価での電力取引や発電事業者の不当な困り込みを行っていないか？ - 小売市場での影響力を背景に、取引価格を不当に引き下げたり、不当な契約条件を設定していないか監視。	電力卸相対契約における契約電力量・契約先・価格・期間等契約条件全般	影響力が大きい小売電気事業者

※影響力が大きい発電事業者：例えば、一定規模以上の発電容量を有する発電事業者

影響力が大きい小売電気事業者：例えば、一定規模以上の販売電力量を有する小売電気事業者

○小売市場における競争環境が進展しているか、需要家による小売電気事業者や小売料金メニューの選択肢が実際に拡大しているか等を監視するとともに、競争の進展によって料金が実質的に抑制されているかなどの効果を分析する。このため、全ての小売電気事業者から幅広く情報を収集する。

		監視項目(例)	収集すべき情報(例)	情報取得先
小売市場の競争状態の監視	小売市場の新規参入状況	● 小売市場への新規参入は進捗しているか？ － 多くの小売電気事業者の参入により競争環境が進展しているか、小売電気事業者の登録状況を監視。 ● 小売電気事業者の販売電力量シェアは変化しているか？ － 各小売電気事業者の販売電力量等の推移を把握し、小売市場が実質的な競争状態にあるか監視。 ● 小売電気事業者の参入に地域差はないか？ － 地域ごとに競争環境の進展に格差はないか監視。仮に、地域差があった場合には、卸市場のモニタリングで収集した情報(卸相対契約等)とも突き合わせ原因を分析。	① 地域別・電圧別・用途別の契約口数・販売電力量 ② 特定小売供給約款に基づく用途別の契約口数・販売電力量 ※ 現在報告徴収の形で収集している発受電月報(月次調査)による情報も活用。	① 全小売電気事業者 ② 旧一般電気事業者
	小売市場の流動性	● スイッチングによる小売電気事業者の選択は活発か？ － 需要家による小売電気事業者の選択が実際に行われているか、スイッチング件数の推移を監視。	① 地域別・電圧別スイッチング件数(元・先別) ② スマートメーターの導入状況	① 広域機関 ② 一般送配電事業者
	小売料金水準の自由化効果	● 小売料金が実質的に抑制されているか？ － 競争の進展により、小売料金が最大限抑制されているか、多様な料金メニューが選択されているか監視。(経過措置料金の事後評価を含む。) ● 最終保障・離島供給約款の適用状況 － 需要家が最終保障サービスに過度に依存していないか、離島における料金水準が本土並みに担保されているか監視。	① 料金メニュー ② 料金メニュー別(又は地域別・電圧別・用途別)の料金収入 ③ 決算情報等(事後評価関係) ④ 料金メニュー別の契約口数(最終保障約款)	① 全小売電気事業者 ② 影響力が大きい小売電気事業者 ③ 旧一般電気事業者 ④ 一般送配電事業者

○小売市場の健全性を害する行為や需要家の利益を害する行為を行っていないか監視する。全小売電気事業者に対する定期的な監査・立入検査を通じて情報を収集するとともに、需要家等からの情報提供も活用する。

		監視項目(例)	収集すべき情報(例)	情報 取得先
小売市場の健全性・需要家の利益を害する行為の監視	小売市場の健全性を害する行為の監視	・小売市場の健全性を害する行為が行われていないか、又はその端緒がないか？ ＜小売市場の健全性を害する行為(一部)＞ ・需要家からの申出による契約の変更・解約を著しく制約する内容の契約条項を定めること ・特定の競合相手を市場から退出させる目的で、競合相手と交渉している需要家に対し、不当に安い価格を提示すること ・解約により一度供給元を他の競合相手とした需要家が、再び元の供給元に戻した場合に料金を不当に高値に設定すること	① 供給条件(個別の小売供給契約及び標準契約)の内容 ② 個別案件の精査により抽出された不正行為の疑義がある情報 ③ 他の小売電気事業者や需要家から行政に寄せられる相談案件の精査により抽出された不正行為の疑義がある情報	①②全小売電気事業者(①の個別契約及び②は定期的に監査・立入検査を通じて把握) ③需要家等
	小売市場における需要家保護のための情報収集	・需要家保護のために行うべき措置が履行されているか？ － 小売電気事業者が、小売供給契約に係る料金その他供給条件に関する説明、供給条件及び供給契約に係る書面交付の措置を適切に実施しているか監視。 － 小売電気事業者が苦情及び問合せに適切に対応しているか監視。 ・その他 － 需要家保護の観点から、料金未収による小売供給契約の解除件数の推移を監視。	① 供給条件の説明、書面交付、需要家保護のための体制整備の状況 ② 苦情及び問い合わせの処理状況(類型別件数) ③ 業務改善命令や登録取消を受けた小売電気事業者情報の需要家への公開・周知状況 ④ 料金未収による契約解除件数	①②③④全小売電気事業者(①は定期的に立入検査を通じて把握) ①需要家(苦情相談、アンケート等)