

第21回 制度設計専門会合 事務局提出資料

～卸電力取引活性化の現況～

(旧一般電気事業者の自主的取り組み状況 – 新電力からのヒアリング結果)

平成29年8月28日(月)



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

本日の議題

- 沖縄エリアにおける電力自由化
- 新電力アンケートの結果まとめ
- 今後検討すべき論点

電力システム改革における沖縄の位置づけ（1/2）

- 「電力システム改革専門委員会報告書」（平成25年2月8日取りまとめ）及び「電力システムに関する改革方針」（平成25年4月2日閣議決定）においては、沖縄における電力システム改革について、原則として他の地域と同様の制度改革を進めることを基本とし、その上で、沖縄地域の特殊性にかんがみ一定の例外措置を設けるという考え方が適当であるとの方針が明記されている。

【参考】電力システム改革専門委員会報告書（平成25年2月8日取りまとめ）

Ⅱ．小売全面自由化とそのために必要な制度改革

1．小売分野への参入の全面自由化

（4）沖縄における小売全面自由化

沖縄電力の供給区域においては、過去の電気事業制度改革において、系統が他の地域から独立し、広域的な電力流通が実態として不可能であること、及び、区域内の離島需要が他の電力会社に比べて相対的に多いこと等の沖縄地域固有の事情を考慮し、他地域とは異なる自由化範囲が設定されてきた。また、現時点では自由化需要への新規参入実績が無い状況にある。

沖縄地域の固有の事情については一定の配慮が必要と考えられる分野も多いが、他方で需要家の選択肢の拡大、多様な電源の参入といった政策目的は、沖縄地域においても他の地域と何ら変わることはなく、その実現に向けて改革を進めることが求められる。したがって、沖縄地域についても原則として他の地域と同様の制度改革を進めることを基本とし、その上で、沖縄地域の特殊性にかんがみ一定の例外措置を設けるという考え方が適当である。具体的には、小売全面自由化は原則として実施し、卸電力市場の活性化や送配電部門の広域化・中立化等、その他の論点については、沖縄の特殊性も踏まえた制度とする。

【参考】電力システムに関する改革方針（平成25年4月2日閣議決定）

V．改革プログラム

今回の電力システム改革は、大きな事業体制変革を伴うものであり、関連する法令の手当等を含め、十分な準備を行った上で慎重に改革を進めることが必要である。このため、実施を3段階に分け、各段階で課題克服のための十分な検証を行い、その結果を踏まえた必要な措置を講じながら実行するものとする。なお、沖縄地域については、地域の特殊性を踏まえた制度とする。

電力システム改革の速やかな実施に向け、関係省庁は連携して改革の内容の具体化を進めるとともに、法律案その他の制度的準備を整える。

電力システム改革における沖縄の位置づけ（2/2）

- 沖縄地域の自由化範囲については、平成11年12月の電気事業審議会の答申に基づき、当初は「電気の使用規模2万kW以上、6万V電圧以上で受電する需要家」とされていた。その後、2004年4月より「特別高圧需要家（原則2,000kW以上）に拡大され、平成28年4月より全面自由化された。

電気事業審議会 基本政策部会・料金制度部会「制度答申」（平成11年12月2日）

第三部 最終保障約款、需要場所等の考え方

論点3 沖縄電力の自由化の範囲について

沖縄電力株式会社は、他の電力会社に比べて事業規模が小さく、総需要に占める離島需要のウェイトも高いことから、ユニバーサルサービスの達成に関する要請が一段と強いと考えられる。

したがって、**沖縄電力株式会社の自由化対象需要家の範囲については、当面、電気の使用規模2万kW以上、6万V電圧以上で受電する需要家とすることが適当**である。

一方で、他の電力会社と同様、沖縄電力株式会社についても、部分自由化による効率化の成果を全ての需要家に行き渡らせることが求められるが、自由化の範囲を上記のとおりとする以上、**沖縄電力の自主的な経営効率化は、経営自主性の拡大に資する制度改革を踏まえつつ、一層強く要請される**と考えられる。

沖縄エリアの卸電力市場活性化に係る検討について

- 沖縄エリアにおける電力自由化については、電力システム改革貫徹のための政策小委員会中間とりまとめにおいて、沖縄電力に対しても、その特殊性にも留意しつつ、卸電力市場活性化に係る更なる取組を自主的に行うことを求めていくことが適当とされており、その具体的な方法を検討していく必要がある。

第5回制度検討作業部会
資料より抜粋

電力システム改革貫徹のための政策小委員会中間とりまとめにおける沖縄の位置付け

- 昨年度の電力システム改革貫徹のための政策小委員会での議論において、ベースロード電源に制度的に電源供出が求められない沖縄電力に対しても、その特殊性にも留意しつつ、卸電力市場の活性化に対して一定の役割を果たすべく、卸電力市場活性化に係る更なる取組を自主的に行うことを求めていくことが適当とされた。

電力システム改革貫徹のための政策小委員会 中間とりまとめ（一部抜粋）

2. 2. ベースロード電源市場の創設

(2) 基本的な考え方

- ベースロード電源市場に制度的に電源供出を求める事業者としては、発電コストや運転状況等を具体的に把握し、かつ小売競争の直接的な競争相手ではない発電事業者が適切である。
- また、発電事業者の中でも、ベースロード電源の保有状況や、エリアの卸供給における支配的な地位等に鑑み、沖縄電力を除く旧一般電気事業者のグループ及び電源開発に供出を求めることを前提として検討を進める。なお、それ以外の事業者が売り手として任意に参加することも妨げない。

(中略)

- なお、沖縄エリアにおいては、今回、需要家一般に対して新たな負担を求める措置はないことも踏まえ、沖縄電力は、制度的な措置に基づき電源供出を求められる対象には含まれないものとすることが適当である。
- しかしながら、沖縄電力も、系統が他エリアと繋がっていないことや、卸電力取引所が存在しないなどの特殊性に留意しつつ、卸電力市場の活性化に対して一定の役割を果たすべく、卸電力市場活性化に係る更なる取組を自主的に行うことを求めていくことが適当である。

沖縄エリアの電力需給の状況

- 沖縄エリアの電力需要は小さく、旧一般電気事業者10社に占める沖縄電力の販売電力量は、1%程度となっている。また、供給力についても同様であり、沖縄エリアの供給力は、全国比率で1.2%程度となっている。
- 供給予備率が高いことも特徴であり、至近10か年で最も猛暑となった年と同程度の気象条件が発生した場合であっても、沖縄エリアでは40%程度の予備率が確保される見通しである。これは、系統が他エリアと繋がっておらず、電源の融通が期待できない等の他エリアには無い特殊な事情の存在によるものと考えられる。

旧一般電気事業者10社の販売電力量

平成27年度	販売電力量	
	百万kWh	全国比率
北海道電力	28,592	3.6%
東北電力	75,057	9.4%
東京電力	247,075	31.0%
中部電力	121,967	15.3%
北陸電力	27,518	3.5%
関西電力	127,516	16.0%
中国電力	56,719	7.1%
四国電力	25,754	3.2%
九州電力	79,210	9.9%
沖縄電力	7,649	1.0%
合計	797,057	100.0%

出所：電気事業便覧（平成28年度版）より事務局作成

地域別の供給力と供給予備率

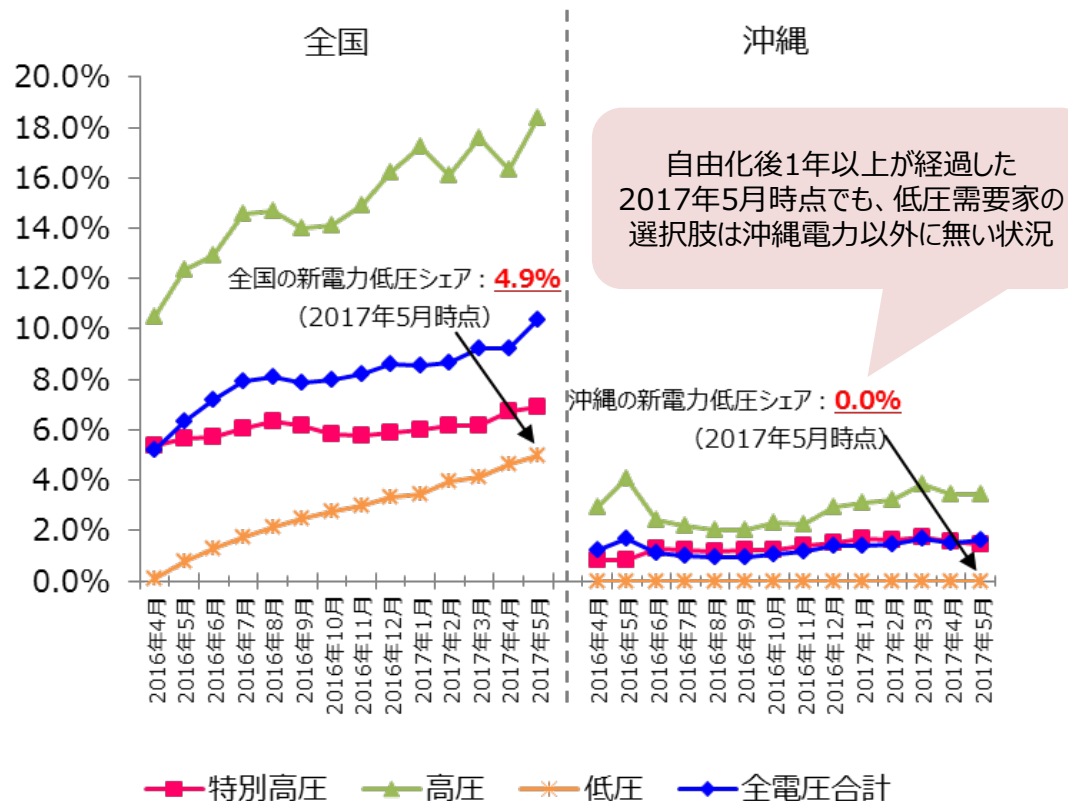
平成29年度猛暑7月H1需要発生想定時(電源I'、火力増出力運転及びエリア間取引考慮)			
地域	供給力		供給予備率
	万kW	全国比率	
北海道エリア	498	2.8%	16.7%
東北エリア	1,510	8.5%	10.1%
東京エリア	5,717	32.0%	3.0%
中部エリア	2,675	15.0%	4.2%
北陸エリア	593	3.3%	13.7%
関西エリア	2,896	16.2%	8.4%
中国エリア	1,331	7.5%	21.6%
四国エリア	644	3.6%	21.4%
九州エリア	1,779	10.0%	10.7%
沖縄エリア	212	1.2%	39.9%
合計	17,855	100.0%	-

出所：電力・ガス基本政策小委員会 電力需給検証報告書（平成29年4月）より事務局作成

沖縄エリアにおける電力自由化の進展状況

- 沖縄エリアにおける新電力の販売シェアの状況を見ると、沖縄エリアにおいても、特高及び高圧部門で、新規に電力の小売供給を開始する事業者が出てきつつあるが、2017年5月時点で低圧需要家に供給する事業者は出てきていない状況。
- 沖縄エリアに進出している事業者数についても、2017年5月時点で小売供給を行っている事業者は4社のみ（特高・高圧のみ）となっており、新電力が進出するペースは他のエリアと比較すると遅い。

新電力の販売電力量シェア(全国、沖縄)



沖縄エリアにおける月別の新電力の進出事業者数

(事業者数)



出所：定期報告徴収より事務局作成

※2017年10月より低圧分野への供給予定の新電力は1社存在

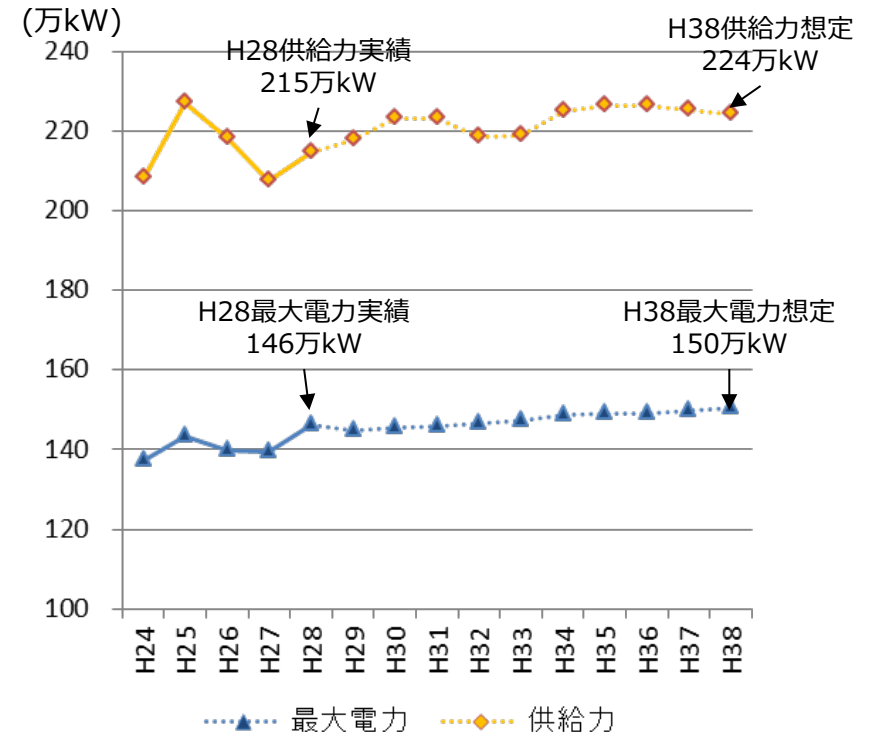
沖縄エリアにおける供給力の見通し

- 沖縄電力では、平成23年度時点の供給力208万kWから、沖縄本島では約7万kW強の供給力が増加している。
- 他方、沖縄電力の最大電力及び供給力の状況を見ると、最大電力は平成29年度から平成38年度までに毎年0.6万kWずつ緩やかに増加することが想定されているのに対し、供給力については平成29年度以降は220万kW前後が安定的に確保される見とおしであり、足元では相応の予備力が確保されているものと考えられる。

平成24年度以降の沖縄電力（本島）の供給力の増減

区分	名称	地域	燃料種別	出力(kW)	運開時期
新設	吉の浦火力発電所1号	本島	LNG	251,000	H24.11
	吉の浦火力発電所2号	本島	LNG	251,000	H25.5
	吉の浦マルチガスタービン発電所	本島	LNG	35,000	H27.3
長期停止	石川火力1号機	本島	重油	125,000	H25.7
廃止	牧港火力5～8号機	本島	重油	340,000	H26.6
供給力の増減		本島	—	72,000	

平成24年度以降の沖縄エリア（離島含む）の供給力及び最大電力の状況

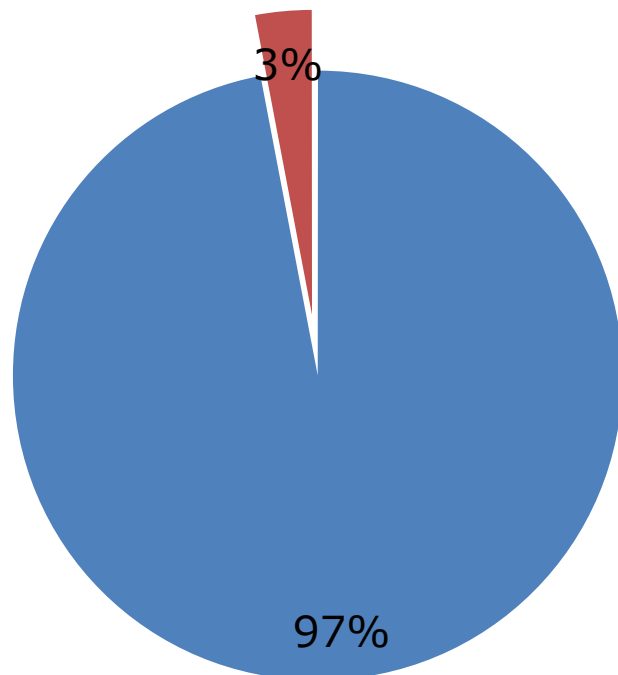


※平成28年度以降は沖縄電力による推計値

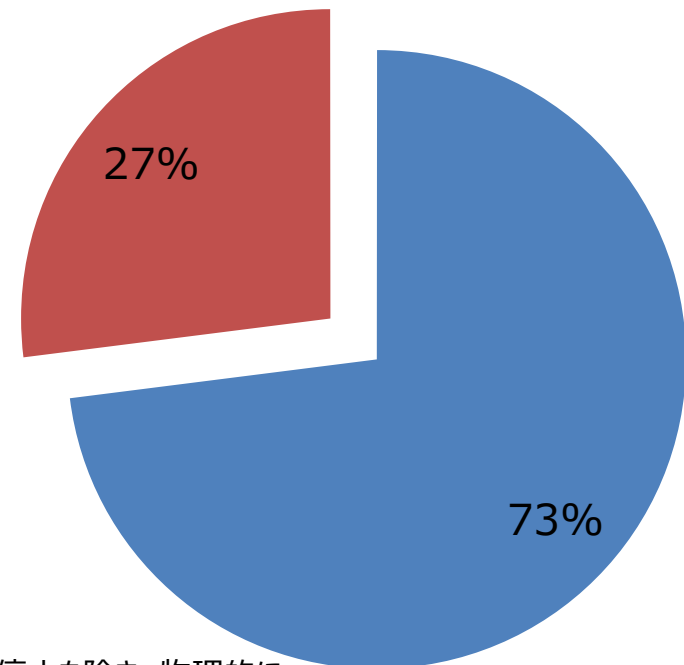
(御参考) 電発電源の稼働状況

- 2016年4月～9月の期間において、定期検査や計画外停止等ではなく稼働可能であったが、実際には稼働されなかった電発電源（火力）は、7億kWh（沖縄以外で3.4億kWh）程度となり、取引所取引量の3%程度存在。（同期間の取引所取引量103億kWh）
- 余剰の売電可と明記されているものは、電発電源からのスポット・時間前市場等への供出による収益化が可能と考えられるが、余剰の売電可否が明記されていないものについても、別途協議によって市場供出による収益化の可能性は存在。
- 沖縄の石川火力においては余剰電力量の比率は高いが、需要カーブに沿った運用に起因し、主に夜間に発生している模様。ただし、沖縄では取引所は存在しておらず、現状では余剰の前日・時間前での売電市場がない状況であり、新電力等がアクセスし得る電源の運用方法等を検討することが必要なのではないか。

電発電源の稼働状況（沖縄及び竹原2号以外の石炭火力）



(参考) 沖縄の石川火力



■ 稼働
■ 余剰・非稼働

上記の稼働・余剰比率は、定期検査等による停止を除き、物理的に稼働可能であった電力総量(kWh)を100%とした場合の数値

沖縄エリアにおける電力市場活性化に係る議論の方向性

- 貫徹委員会の中間とりまとめ及び制度検討作業部会において、沖縄電力の系統が他エリアと繋がっていないことや、卸電力取引所が存在しないなどの特殊性に留意しつつ、卸電力市場の活性化に対して、一定の役割を果たすべく、卸電力市場活性化に係る更なる取組を自主的に行うことを求めていくことが適当と整理されており、今後はその具体的な方法や実施タイミングを検討することが求められる。
- 5月に沖縄電力による需給調整メニューの提供の表明があったが、それ以降、具体的なメニューの内容や提供開始時期についての表明がなされない状況にある。また需給調整メニュー以外の検討は、特段の言及はなく、検討の実態や検討の余地については不明。
- 平成28年の小売全面自由化以降、沖縄エリアにおいても新規に電力の小売供給を開始する事業者が出てきつつあるが、そのペースは全国と比較すると遅い。また低圧需要家に供給する事業者は、現時点では沖縄電力以外におらず、沖縄エリアの全ての需要家に電力システム改革の影響が波及し切っていない状況も全国と比較すると異なる。
- 供給力に関しては、沖縄電力は平成24年度以降、7万kW強の供給力の増強を行っているのに対し、最大電力は平成29年度以降毎年0.6万kWずつ緩やかに増加することが見込まれていることから、足元では一定以上の供給余力を備えているものと考えられる。
- 新規参入者が増え、広く需要家に対しても電力システム改革の影響が波及するよう、沖縄エリアに参入又は参入を予定している事業者に対してニーズをヒアリングし、より具体的な取引活性化に係る検討の材料としてはどうか。また沖縄電力に対しては、定期的に自主的取組に係る検討の進捗状況を公表するよう促してはどうか。

本日の議題

- 沖縄エリアにおける電力自由化
- 新電力アンケートの結果まとめ
- 今後検討すべき論点

取引所取引の状況

- 取引所取引、常時BU契約、常時BU契約以外の旧一般電気事業者との相対契約による調達状況について、新電力からのヒアリング（11社）及びアンケート調査（取引所の全会員の新電力105社、うち73社から回答。）を実施。
- 取引所取引については、スポット市場・一時間前市場・先渡市場のいずれにおいても、市場の厚みが不足しているとする意見が多数聞かれた。また、特に足元の昼間時間帯の売り入札量の少なさや、需給ひっ迫時の価格高騰の原因究明を求める声も多数聞かれた。

ヒアリング及びアンケート結果の概要（各社の回答を集約）

	それぞれの市場活用状況及び価格や取引量に係る評価	その他
スポット市場	<ul style="list-style-type: none"> ● 回答したすべての事業者が供給力の調達に活用。 ● 取引量については、徐々に増加しているものの市場の厚みについては不十分とする事業者が多数。 ● 価格水準については、特に需要期の昼間時間帯の売り入札量が少ないことに起因する価格高騰を問題視する意見が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 価格が大きく上ぶれた場合でも、全国の電力需給バランスを示すα値は余剰を示すことがあり、スポット市場価格が電力需給バランスを適切に反映したもののかを疑問視する意見が見られた。 ● 連系線の制約によるエリア間値差が常態的に発生しているとの意見が多い。
一時間前市場	<ul style="list-style-type: none"> ● 多数の事業者が活用していると回答しているものの、スポット市場と比較して取引量が少なく、地域間での差が大きく、市場に厚みが無いとの評価。 ● 価格水準については、割高とする事業者が多く、入札量と同様に地域間での価格差が大きいという意見も多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ● スポット市場と同様に連系線の制約による市場分断に係る意見が多い。 ● 前日17時（ゲートオープン）直後の1時間前市場取引の約定処理における待ち時間が長く、取引に支障が生じているという意見もみられた。（※）
先渡市場	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場に厚みがほとんどなく、活用していないとする事業者が多数だが、スポット市場の価格変動リスクをヘッジする目的等のため積極的に活用している事業者も一部みられた。 ● 価格水準については、高いとする事業者がみられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ある程度相対契約を活用しているため、先渡市場は使っておらず、必要であればスポット市場を活用して調整するとの意見が見られた。 ● 先渡市場に対しても、旧一般電気事業者に玉出しを求めるべきとの意見もみられた。

※一時間前市場取引の約定処理のうち、連系線空き容量判定の待ち時間については、電力広域的運営推進機関において短縮に向けた改善策を検討中。

(御参考) 取引所取引に関する新電力からの意見 (抜粋)

スポット市場

- 旧一般電気事業者の自主的取組みやグロスビディングの開始などにより、約定量が少しずつ増加しているものと認識。他方、直近のスポット約定価格は、市場依存度が高い新電力を営むものとして経営に与えるインパクトは非常に大きい。需給逼迫以外の要因で高騰している（例えば旧一般電気事業者側の予備率を意識した過剰な供出制限など）のであれば、その原因を追究するなどの対策をお願いしたい。
- 取引単位が500kWh/0.5hであるため、柔軟な調達が出来ない状況。同時同量を遵守するため端数分を需要側で調整する必要が出てきているため、時間前市場と同等の水準まで取引単位の引き下げを検討頂きたい。
- 全国の電力需給がそれほど逼迫していないと考えられる場合でも、スポット市場の売り入札量が買い入札量を大きく下回り、価格が大きく上ぶれすることがある。価格が大きく上ぶれた場合でも、全国の電力需給バランスを示すとされるインバランスの係数 α は余剰を示すことがあり、スポット市場価格が電力需給バランスを反映したものなのか疑問。
- 連系線の制約が大きく、市場分断が常態化し、エリア間の価格差が大きい。

一時間前市場

- スポット高騰時はほとんど売り札がなく、調達できないことが多いが、それ以外はスポット価格前後の価格で取引できている。広域機関の送電可否判定に相当の時間を要しているため、入札しても入札待ちのまま約定とならない状況（数十分～最長1時間程度）が今年の春頃から継続しており、需給調整業務に支障が出ている。市場分断が発生しているコマが多いが、時間前市場の売買表示にエリアの記載がないため、結果的に無駄な入札をせざるを得ないことも一因。
- 7、8月平日の8-22時時間帯の売り入札量は、恒常的に買い入札量を下回っており、市場の厚みは大変薄い印象。特に、全国の予備力は十分確保されている一方、JEPXに電力が供出されていないとの認識。上記時間帯での市場価格は、25円/kWh以上のコマも散見され、市場価格は高い印象。売り札が薄いことが原因の一端であるとの理解。
- 連系線空容量の制約を受けるため、足元の市場分断状況下において、価格は見合うものの約定に至らないケースが恒常化しているとの認識。ゲートオープン（毎日17時）直後の入札について、システムの処理が追い付かず入札完了に時間を要しており、取引機会を逸失しているケースあり。

先渡市場

- 需給バランスがブレやすい夏期の週間商品については多くの参加者が需給調整手段として利用しているので市場の厚みがあります。弊社でも夏場の週間商品については需給調整手段として活用しています。その他の時期は市場の厚みがありません、週間商品は10MW～20MW程度の売買しかできません、さらに受渡し時期が将来になればなるほど対象市場（月間商品など）の厚みは無くなります。先渡し市場の活性化の施策を期待します。
- 週間昼間型は以前より活発に取引されているが、それ以外の商品は適正価格と思われる札がほとんどなく、市場としてあまり機能していない印象。リスクヘッジ手段として有用であり、活発化することに期待している。
- 当社として、積極的に先渡市場は活用していない状況。具体的な理由は相対契約による受給契約があることや、先渡市場の約定価格がスポット市場の約定価格より高価になっているケースがあるため。先渡市場は大きく分けて24時間型及び昼間型の2種類であるが、昨今、新電力の電源調達ニーズは多様化していると考えられることから、例えば、夜間のみの受給を行なう商品等、先渡市場における商品バリエーションを増やせば更なる活性化に繋がるものと思料。

取引所以外の取引の状況

- 多くの事業者が、常時BU契約をベース電源として活用していると回答しているものの、すべての事業者が利用枠の全量を活用している訳ではなく、ピーク時にのみ使用する事業者も存在。また、スポット市場の最小取引単位よりも小さい単位での調達が可能であることから、需給調整に活用しているとする事業者も多くみられた。
- 常時BU契約以外の相対契約については、過半数の事業者が検討を行っており、実際に交渉・契約を行っている事業者もみられたが、一部の旧一般電気事業者で交渉窓口が新電力の競争相手である小売部門となっていることや、適切な価格指標がないため価格交渉が難しいことなどが課題として挙げられた。
- また、一部の旧一般電気事業者の供給エリア内では、常時BU契約以外の条件での供給が難しいと断られるケースもみられており、常時BU契約の存在自体が制約となっている可能性も考えられる。

ヒアリング及びアンケート結果の概要（各社の回答を集約）

	それぞれの契約の活用状況	その他
常時BU契約	<ul style="list-style-type: none"> ● 常時BU契約については、自主電源を多く保有する一部の事業者を除き、多数の事業者が調達に活用していると回答。 ● 活用形態は、ベース電源として活用している事業者が多い。他方、スポット市場の取引単位が1千kWであるのに対し、常時BU契約は1kW単位から調達が可能なことから、需給調整にも利用している事業者も多くみられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 契約容量の変更の申込みを2か月前にする必要があることや、年度途中で契約容量を変更するためには清算金の支払いが必要なことから、契約容量の判断が難しいといった意見がみられた。 ● 旧一般電気事業者ごとに翌日計画の提出オペレーションが異なるとの意見もみられた。
常時BU契約以外の相対契約	<ul style="list-style-type: none"> ● 旧一般電気事業者との常時BU契約以外の相対契約については、回答した過半数の事業者が検討を行ったことがあり、域内・域外ともに多数の事業者が実際に交渉を行っており、既に成約に至っている事業者もみられた。 ● また、これまで検討・交渉を行っていない理由については、そもそも旧一般電気事業者は常時BU契約以外の相対契約に応じないといった思い込みがあったとの回答が多く、応じてもらえるのであれば検討したいという意見もみられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一部の旧一電の交渉窓口が新電力の競争相手となる小売部門となっており、自社の営業戦略をライバルに把握されてしまうことが懸念されるとの意見や、適切な価格指標がないため価格交渉が難しいといった意見がみられた。 ● 域内での相対契約については、交渉には応じてもらえるものの、自社の域内では常時BU契約以外の条件での供給が難しいとされたといった例や、常時BU契約以上の価格でなければ供給できないとされたといった例もみられた。

(御参考) 取引所以外の取引に関する新電力からの意見 (抜粋)

常時BU契約

- 小売電気事業者にとっては、一般電気事業者から提供されるベース電源としての取扱いであるが、契約電力に対し1コマ1kW単位で取引ができ、指定した量が調達できること、更に、時間的にもスポット市場約定後の前日AM10時30分まで取引が可能であることから、ベース電源として利用しつつ需要変動分の調整（インバランス量減少策）としても有効利用している。
- 時期やエリアによっては市場価格よりも数段割高になり、価格競争力の面で劣後することが有る。
- ベース電源として活用している。契約容量を減らすと清算金を支払う必要があるので、契約容量を決めるのが難しい。
- 東京、中部、関西で利用している。スポット価格に対して優位性が見込めるときは電源として調達している。各社でフォーマットや提出方法（メール送信、Webシステムへのアップロード等）が異なるため、計画提出が非効率となっている。

常時BU契約以外の 相対契約

<旧一般電気事業者の供給エリア内>

- 常時BU契約があるので、相対での取引が出来ることや、交渉の余地があるという認識がなかった。
- 交渉に応じてもらえたものの、成立しなかった。域内では常時BU契約以外の条件での契約は難しいとされた。
- 弊社の需給調整、および市場に依存することに対するリスクヘッジの目的で、1年の相対契約について検討を行ったことがあります。約半年間の交渉の末、価格条件が合意したため成約に至りました。

<旧一般電気事業者の供給エリア外>

- 契約交渉を行い、一部契約成立した事例あり。交渉期間は1年程度と認識。理由は双方の経済条件の折り合いがつかないとの認識。
- 将来のSPOT価格を予測して価格交渉を行うことになるが、今のマーケットには将来SPOT価格のベンチマークになるものが無いため価格交渉が難航する。電力先物市場・JEPX先渡し市場などコンセンサスのとれたベンチマークの実現が取引所側の課題ではないかと考えます。また、交渉の規模が得てして大規模（数10万kWかつ長期契約かつ数量の柔軟性なし）になることが多く、新電力として判断が難しい状況です。

その他

- 沖縄電力が5/15制度検討作業部会にて創設を発表された需給調整用の卸電力メニューについて、発表から2か月以上がたった7月末時点でも卸電力メニューに関する料金水準はおろか、スケジュール感も開示されておりません。沖縄での自由化推進のためにも、沖縄電力のスピード感のある対応を要望いたします。
- 沖縄電力が現在需給調整メニューに関しては検討中と存じますが、低DC型メニューの検討の段階に応じて事業者側の要望を取り入れつつご検討いただきたい。

新電力からのヒアリング結果まとめ

- 全体として、電気の調達自体は、ピーク時を除き問題なく可能となりつつあるものの、旧一般電気事業者との競争上必要な安価な調達には課題があるとの意見がある。
- 取引所取引のうち、スポット市場については取引量は徐々に増加しており一定の調達はできているものの、市場の厚みは不足しているといった意見が多数であり、更なる取引量の増加が期待されている。特に、需要期の昼間時間帯の売り入札量の少なさや、需給ひっ迫時の価格高騰の原因究明を求める声が多数聞かれた。
- 一時間前市場については、多数の事業者が活用しているとしたものの、スポット市場以上に市場の厚みが不足しており、価格も割高であるとする事業者が多数。また、スポット市場の高騰時に、連動して一時間前市場の価格も高騰することから、スポット市場同様に価格高騰の原因究明を求める意見が多く聞かれた。
- 先渡市場については、市場の厚みがほとんどないことから多数の事業者が活用していないとの回答であったが、一部の事業者はスポット市場の価格変動リスクのヘッジ等を目的として短期商品を積極的に活用している。他方、長期の商品に関しては、価格変動リスクを取れないとしてほぼすべての事業者が活用していない状況である。価格変動を軽減する手段（先物取引等）と併せて、活性化の方法を検討してもらいたいとの声もあった。
- 取引所取引以外の調達については、多数の事業者が常時BU契約以外の相対契約の検討を行っており、実際に交渉・契約を行っている事業者もみられた。一部の旧一般電気事業者で交渉窓口が新電力の競争相手である小売部門となっていることや、適切な価格指標がないため価格交渉が難しいこと等が課題として挙げられていた。また比較的小規模な新電力を中心にそもそも検討を行っていないとの声もあった。
- また、一部の旧一般電気事業者の供給エリア内での相対契約については、常時BU契約以外の条件での供給が難しいと断られるケースもみられた。

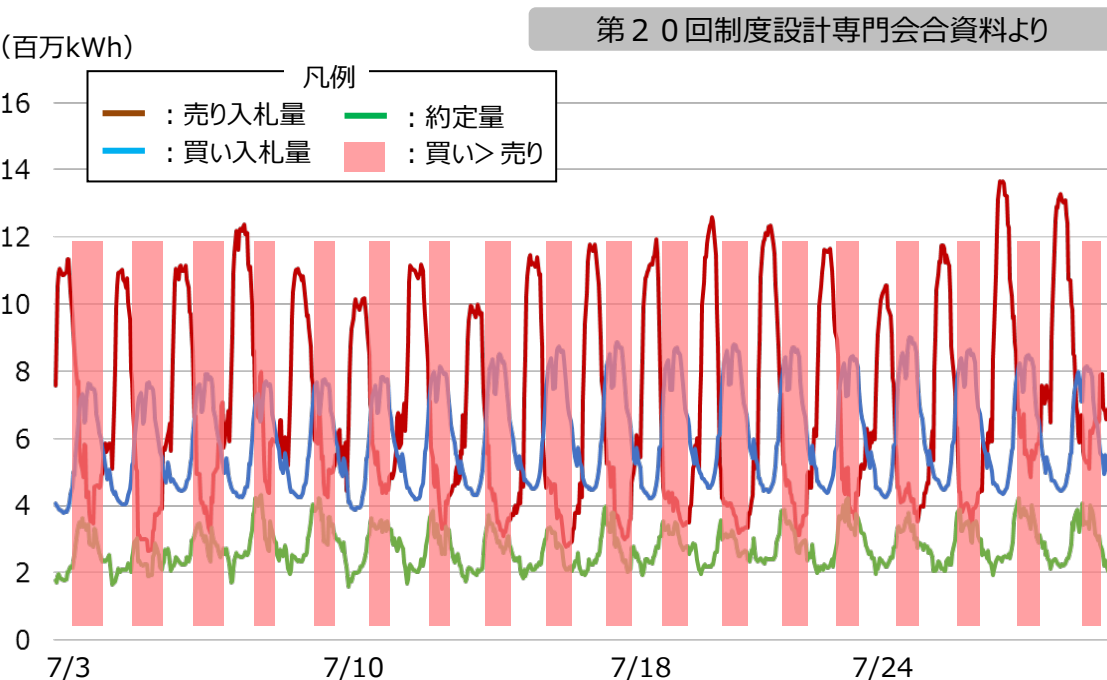
本日の議題

- 沖縄エリアにおける電力自由化
- 新電力アンケートの結果まとめ
- 今後検討すべき論点

足元までの取引所取引の状況

- 旧一般電気事業者による自主的取組の影響等により、取引所取引は一定程度活性化してきているものと考えられる。新電力の供給力の調達がスポット市場及び時間前市場に集中しつつあることを背景に旺盛な買い入札が行われている一方、一部の時間帯においては買いニーズに対して十分な売り入札が無く、需給がひっ迫するような局面が見られる。
- 前回の制度設計専門会合において取りあげたように、相対的にエリアプライスが高値かつ α 速報値が低く推移しているといった、市場の動きが見られることから需給管理や玉出し量について分析・調査を行ってはどうか。

売買入札量と約定量の推移（2017年7月の平日の30分コマ）



出所：JEPXによる公表情報を基に事務局作成

取引所の取引環境改善に向けた検討の方向性

小売電気事業者の予備力確保について

- 平成29年4月より調整力の公募調達が開始し、これに伴い、一部のみなし小売電気事業者では、独自に予備力を確保するようになった（その一部は平成29年3月以前よりも確保量が増加）。
- スポット市場入札断面及びゲートクローズ断面で、**みなし小売電気事業者が確保している予備力が適正であるか、実績値を事後的に事務局において確認**する等行うことで検証していくこととしてはどうか。

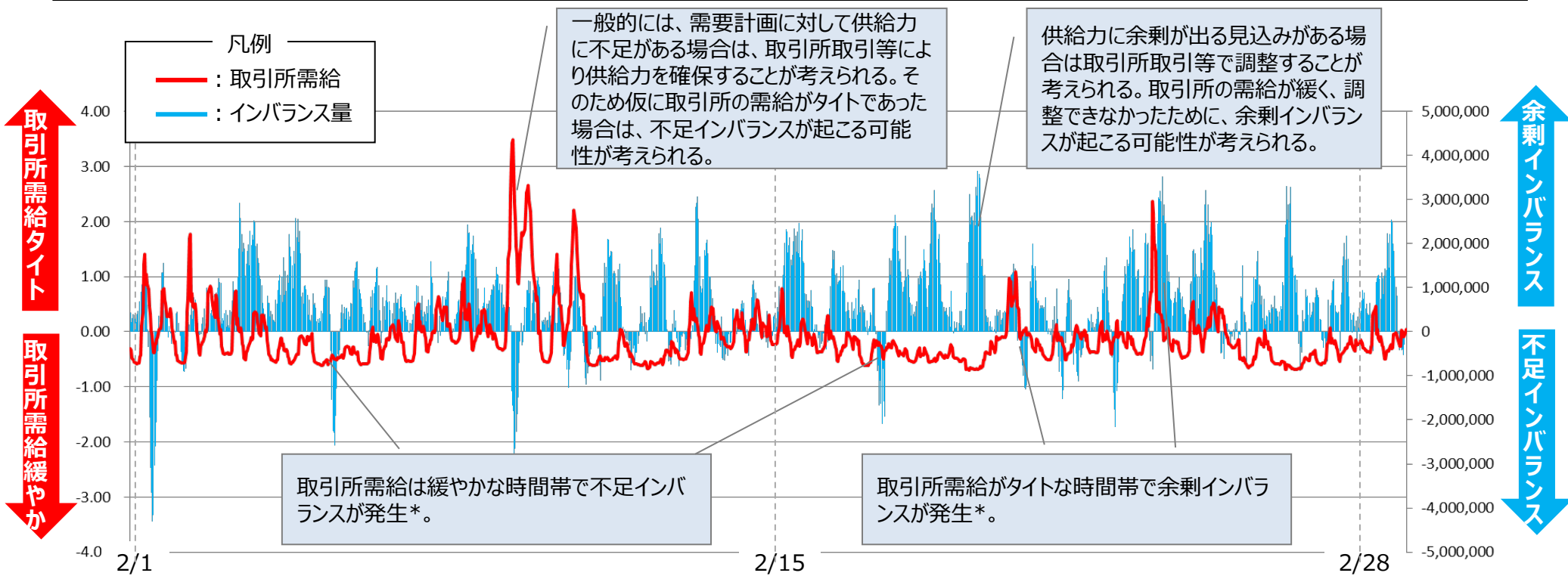
エリアプライスと α 速報値の関係性について

- 一般的には、インバランスが余剰である場合は α 値は1を割り、不足である場合は α 値は1以上となる。そのため、スポット入札断面及びゲートクローズ断面での計画が大きすぎることはなければ、エリアプライスが高値の時には α 値は1以上となる可能性が高い。
- 足元においては、必ずしも上記のようなエリアプライスと α 値となっていないため、**事業者の需給管理やインバランスを起こしている理由などを事務局において調査・分析**してはどうか。

(御参考) 取引所取引の厚みについて

- 自主的取組により、余剰電力は卸電力取引所に入札されてこととされているため、買い入札量に対して十分な売り入札量が出ていれば、原則、市場全体（取引所）の需給は一致するものと考えられる（ゲートクローズまでに需給を一致させる運用）。しかしながら、取引所の需給がタイトな一部の時間帯でも、余剰インバランスが発生している。実績と乖離する計画が策定されたことによるものであるが、これが不可避な要因のみなのか、故意・過失によるものか、今後、検証が必要。
- インバランス制度のあり方に関する検討がエネ庁においても議論されたところであるが、そもそも需要計画等が適切に作成されているか、市場に対して余剰電力の適切な玉出しが行われているか、等の観点を踏まえ上記の事象に結びついている原因について引き続き確認（事業者へのヒアリング等）していく必要がある。

JEPXの売買入札量の差（買い入札量－売り入札量）とインバランス量の関係（平成29年2月の30分コマごとの状況）

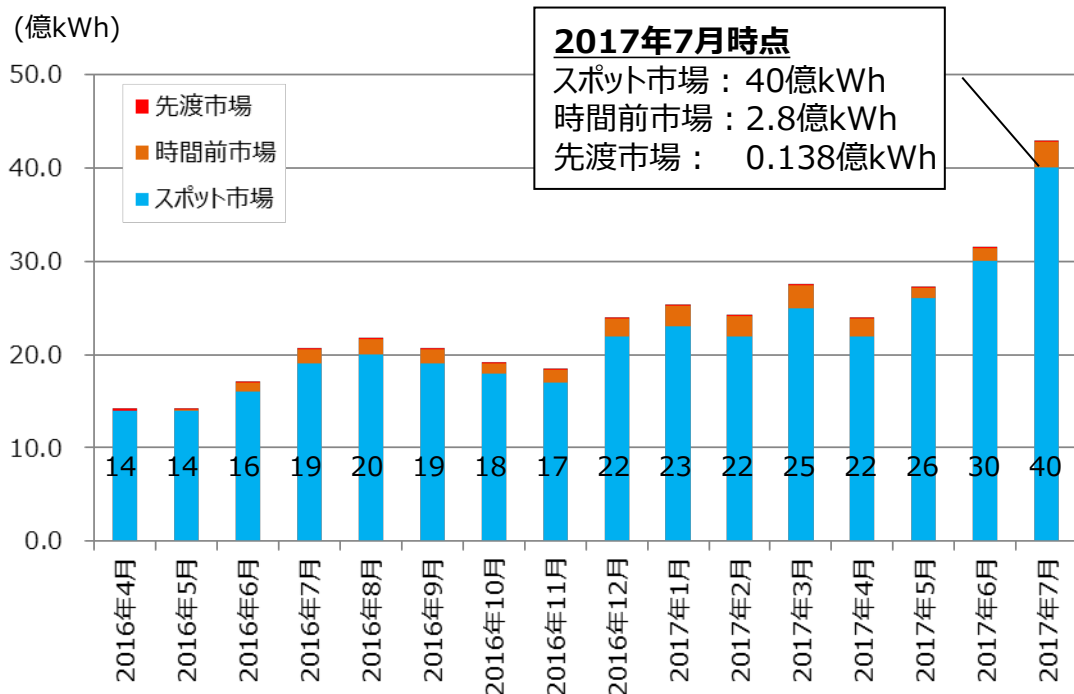


*実績と乖離する計画が策定されたことが不可避な要因のみなのか、故意・過失によることも考えられるため、今後検証が必要。

電力取引手段の多様化について

- 一般的には、供給力を確保する手段は、発電所の建設/取引所取引/相対契約等、多岐に及ぶものの、足元の取引所取引では多くの事業者がスポット市場に集中する傾向にある。
- 自主的取組の継続やグロスビディングが定着・拡大していくに伴い、短期市場であるスポット市場は活性化していくことが期待される。先渡取引については週間物商品の取引が中心に行われており、短期市場の活性化に伴い、徐々に値頃感が形成され、より長期の月間物商品の取引に波及することを見据え、引き続き取引量を確認していく。また常時BU契約以外の相対契約についても、徐々に交渉が進む状況にあることから、引き続き取引量を確認していく。

JEPXにおける月ごとの取引量の推移（市場別）



出所：電力取引報より事務局作成

新電力へのアンケート及び個別ヒアリングから得られたコメント

先渡取引について

- ゼラバ市場であるため、常に売り入札が行われているわけではなく、常に板の状況を確認しておく人員を配置する余裕がない。
- 安定した供給力を確保することを指向しているため、1週間や1ヶ月といった単位ではなく、1年間で供給力を確保したい。ただし、先渡市場は燃料費調整制度は考慮されないため、1年間の価格変動リスクを受容することができない。
- 数ヶ月先の相場観がないため、価格が寄りつかない。マーケットメーカー制度などを導入し、先々の値頃感を作り上げてはどうか。

常時BU契約以外の相対契約について

- 域内供給についてはそもそも交渉することが難しいと考えている。
- 企画部門が交渉窓口の場合は検討してもらえるが、小売部門が交渉窓口の際には検討が進まない傾向が強い。
- 相対契約は常時BU契約を主体に考えており、旧一般電気事業者とは交渉は行っていない。また常時BU契約以外の相対契約の交渉にかけられる労力も限られており、実態としては手が回っていないというところ。

- 常時BU契約を除けば、旧一般電気事業者と新電力事業者との相対契約が非常に少ないと思われるため、旧一般電気事業者に対してヒアリングを行ったところ、全ての旧一般電気事業者で相対契約の協議申入れはあるものの、全てが契約に結びついているものでは無い状況。常時BU契約やスポット市場の価格が、相対契約の制約となっている状況もうかがえる。
- 今後、購入側の実態を調査する予定。

コメント内容（各社の回答を集約）

常時BU契約以外の 相対契約の協議 申入れ状況

- 域内・域外問わず常時BU契約以外の相対契約の問合せを受けている。頻度としては、頻繁に受けている印象ではなく、半年に数件程度（各社ばらつきあり）。
- 申込みの依頼を受ける商品は、1年程度のものもあれば、短期（月間・週間単位）のものもある。求められる商品の時間帯としては、足元はスポット市場の夜間の価格が比較的安く、安定しているため、昼間時間帯のニーズが強い。

常時BU契約と それ以外の 相対契約の関係

- 常時BU契約以外の相対契約が伸びない理由のひとつとして、常時BU契約の使い勝手の良さがあるのではないかと。オプション性を有していることや価格水準を考慮すると、短期的に常時BU契約以上のメリットをそれ以外の相対契約から見いだすことは困難である可能性。
- 常時BU契約の価格がひとつのベンチマークとなり、それ以外の価格を設定することが困難となっている。
- 現在のスポット価格が安定しており、仮にスパイクするとしても年間を通じると数える程度であるため、そもそも価格を安定化したいと考える事業者が少ないのではないかと。
- 先渡市場（年間物、24時間商品）において、11～12円/kWhで売り入札が行われているにも関わらず、約定しないことから、年間物の取引においては買い手があらかじめ価格を固定化するというニーズが乏しいのではないかと。

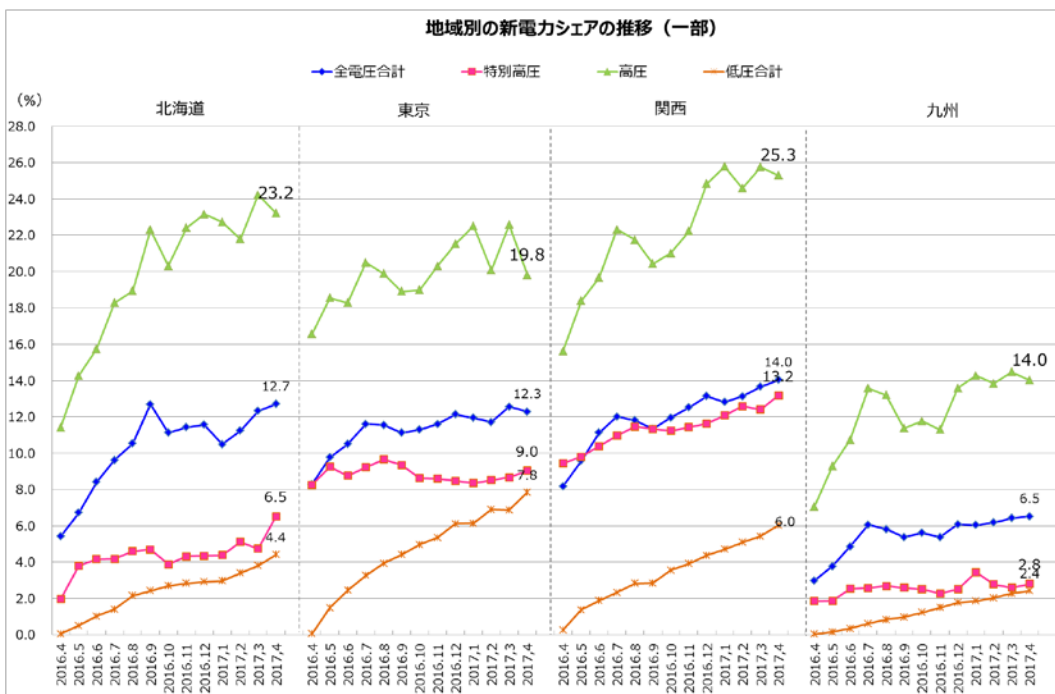
その他

- 電力の卸供給を受けたいという問合せを受け、ヒアリングをしていくと、結果として常時BU契約の供給となったというケースがあり、相対契約の申込みを行う側の電気事業に対する理解が乏しいという面もある。
- 域内で卸供給を行う場合、小売の需要離脱にもつながりかねないため、合理的な説明ができない値段設定は困難である。

小売市場における競争状況

- 小売市場の競争環境については、みなし小売電気事業者と新電力との間での需要家の取り合いが進展しつつあることがうかがえる。特に、過去半年から1年にかけて、みなし小売電気事業者が新電力が供給している高压需要家を中心に、巻き返しが行われているとの指摘が多い（ただし、全体的に新電力のシェアは引き続き伸びている傾向）。
- かかる行動をはじめ、適正な小売市場の競争が行われているかという点について、卸電力市場活性化の観点からより深く議論していくこととしてはどうか（詳細は後述）。

新電力の小売シェアが高いエリアにおける電圧別のシェアの状況
(北海道、東京、関西、九州エリア)



新電力への個別ヒアリングから得られたコメント

- みなし小売電気事業者の営業攻勢が激しくなりつつある。標準料金より大幅な値下げをしているケースが多く、特に高压需要家に対しては新電力では提供できないような価格水準を提示しているようなケースもある。
- 当社からみなし小売電気事業者に移った需要家から1年経過した後、みなし小売電気事業者が値上げしてきたため改めて当社に連絡がきた。当社から価格を提示した後、みなし小売電気事業者から値下げの提案があり、結局みなし小売電気事業者と契約したケースがあった。
- 高压需要家に営業を行っても、みなし小売電気事業者との競争に勝てないため、直近では低压需要家に対して重点的に営業活動を行っている。

今後検討すべき論点

- 第20回制度設計専門会合（7月28日に実施）の旧一般電気事業者からの自主的取組に係る報告内容及び今回の新電力からのヒアリング結果等を踏まえると、当面、卸電力取引の活性化の観点から、次のような事項について、精査していくことが適当ではないか。
 - 事業者において実績とかい離する計画（需要計画）が策定されることから、取引所需給がタイトな一部の時間帯（昼間時間帯）において余剰インバランスが発生しているが、これが不可避な事情によるものか、故意・過失によるものかといった点について、事業者へのヒアリングを通じ検証し、必要な対応を検討する。
 - 一部の旧一般電気事業者の小売部門が予備力を確保しており、その中には平成29年3月以前より小売部門として確保する予備力が増えている事業者が存在。実際の活用状況などを踏まえ、その考え方や必要性について確認していき、過剰な予備力の確保となっている場合は、市場への投入を促していく。
 - 入札可能量や「限界費用ベース」の入札価格についても、事業者によっても考え方の細部が異なることから、望ましいあり方を明確化し、適正取引ガイドラインや報告書等に反映していく。
- また、中期的には、競争の促進や取引の適正化の観点から、市場における競争の現状を踏まえつつ、当面求められる方策を関係する有識者によって理論的に検討し、その結果を踏まえて、本会合において、今後の対応を議論することとしてはどうか。