

第26回 制度設計専門会合 事務局提出資料

～西日本のエリアプライスについて～

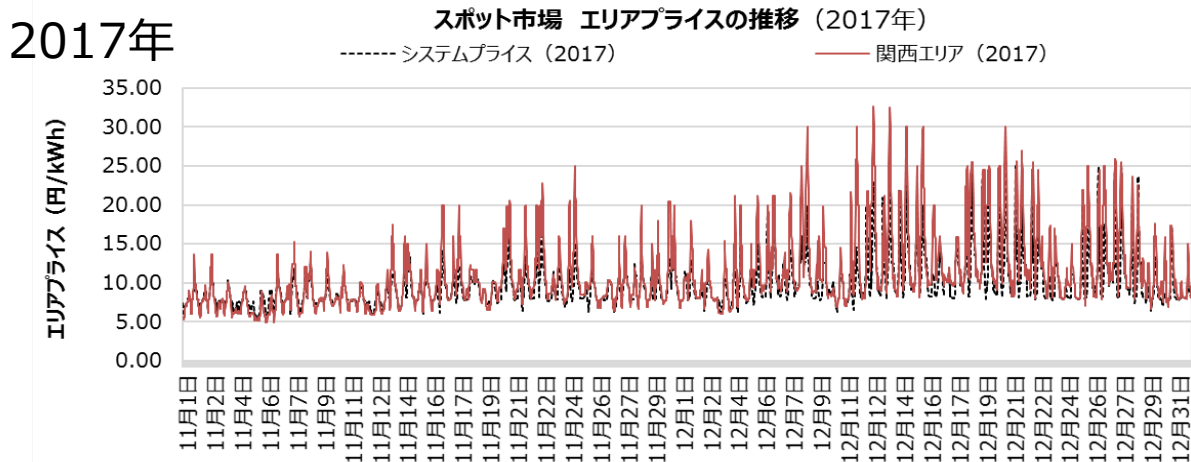
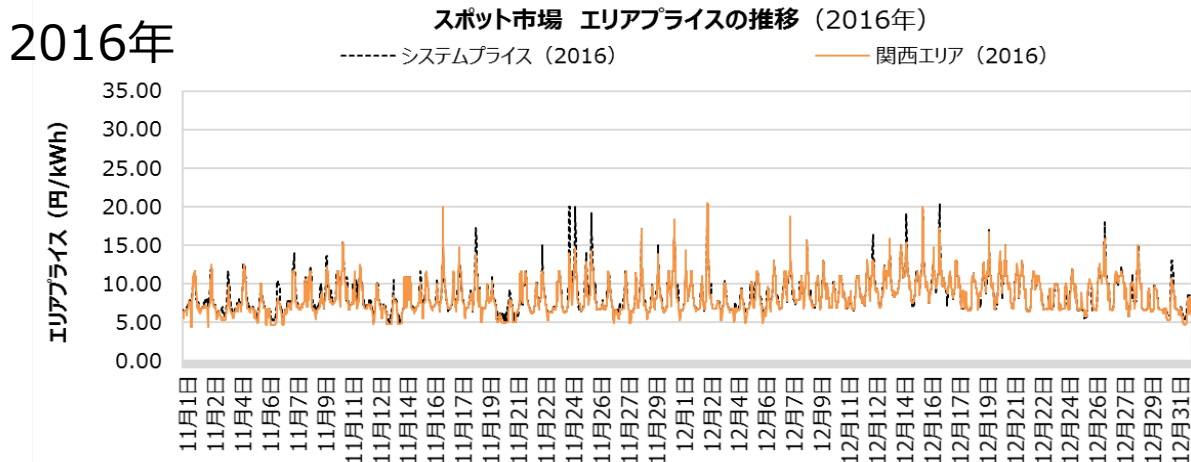
平成30年1月30日（火）



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

西日本エリアのエリアプライス

- 西日本のエリアプライスは、2017年11月中旬以降、前年同時期と比べ高値で推移している。



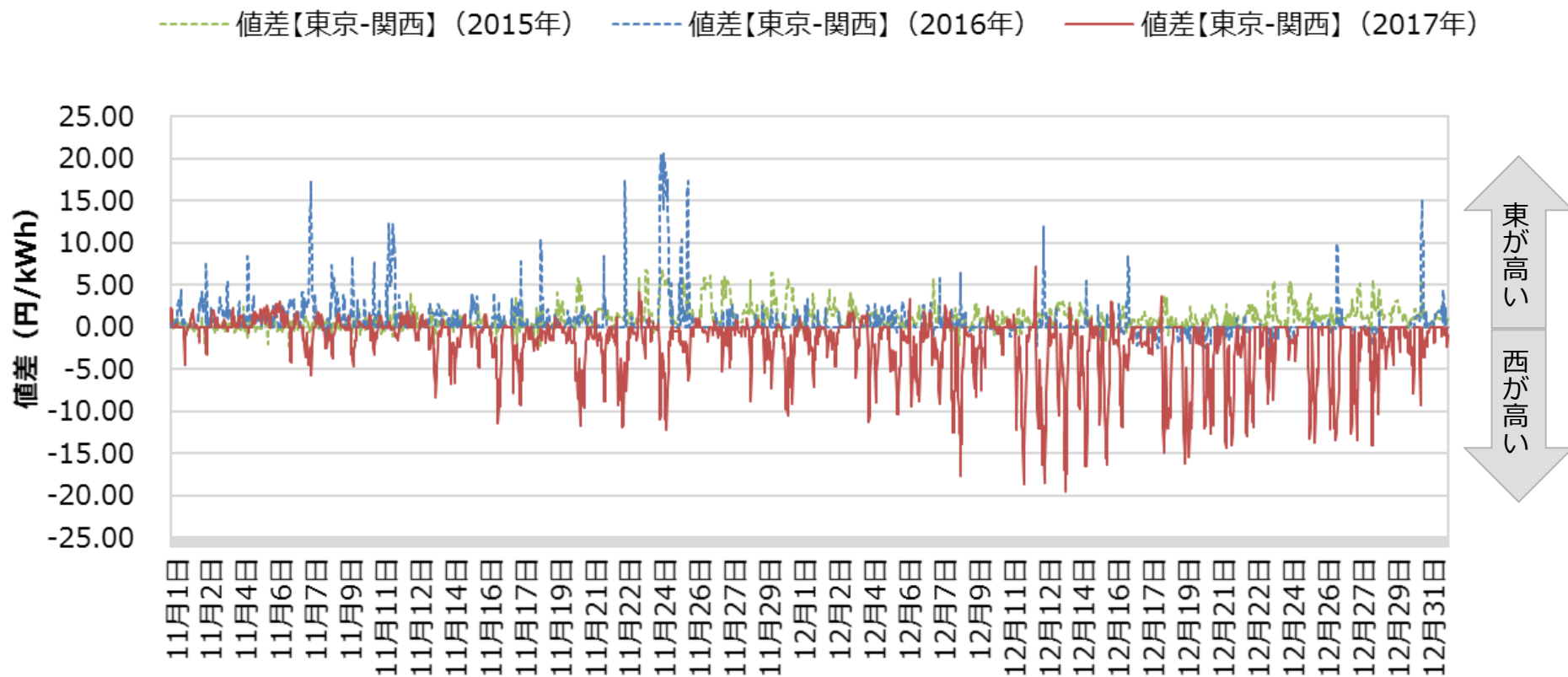
最高価格 (円/kWh)	2015年		2016年		2017年	
	システムプライス	関西エリア	システムプライス	関西エリア	システムプライス	関西エリア
11月	15.35	15.30	20.00	19.99	18.00	25.00
12月	12.93	12.93	20.48	20.48	26.00	32.60

※ 西日本エリアのエリアプライスは、関西エリアを代表として記載。

(参考) スポット市場のエリアプライス東西値差

- 東日本と西日本のエリアプライスの値差は、2017年11月以降に西日本エリアが大きく前年同時期と逆の傾向にある。

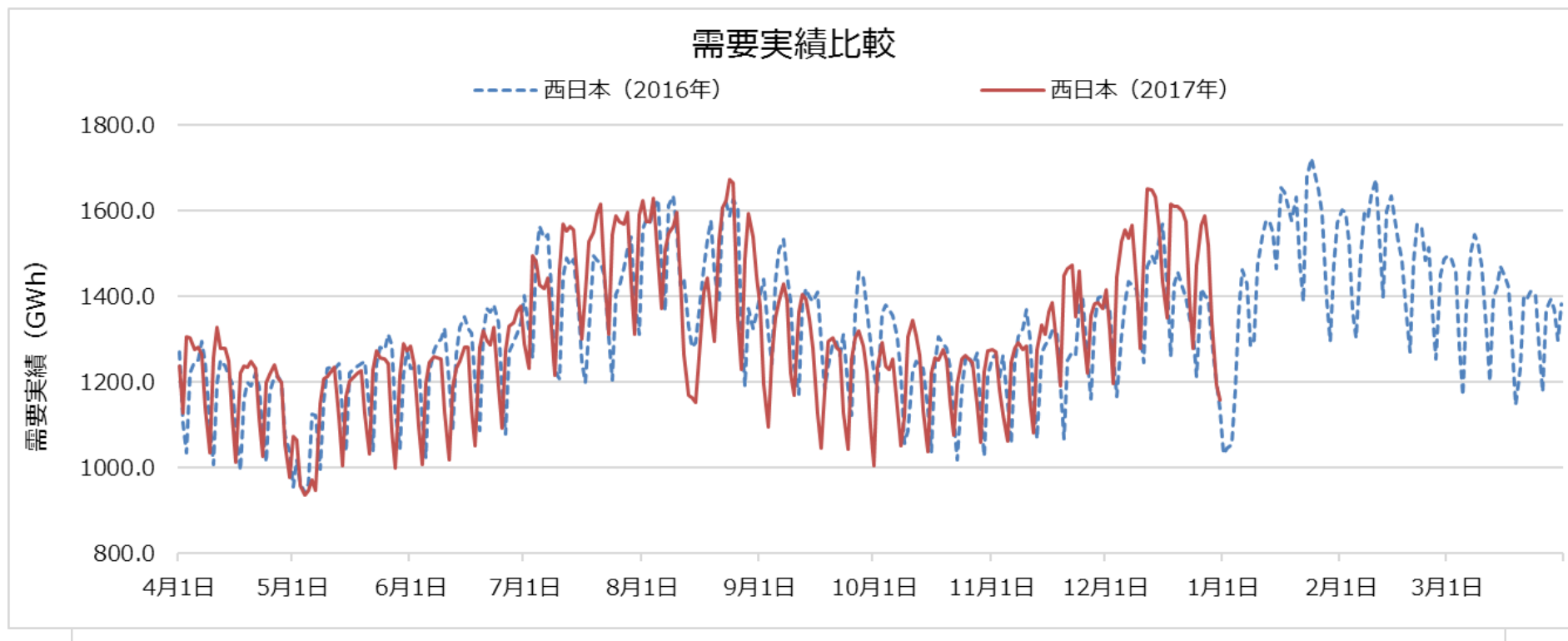
スポット市場 エリアプライス値差の推移



※ 東日本のエリアプライスは、東京エリアを代表として記載。
西日本のエリアプライスは、関西エリアを代表として記載。

2017年11月以降、西日本の需要が増加

- 2017年11月中旬以降、西日本エリアの需要実績は、夏季と同程度に急増している。具体的には、西日本エリアの夏季最大需要は1672.7GWh（8月24日）であるのに対し、12月には1652.2GWh（12月12日）の需要を記録するなど、西日本の需要増加が顕著となっている。
- 西日本エリアの需要実績は、前年比でも需要は大幅に増加しており、例えば、西日本エリアの2017年11月20日（月）の需要実績（日計14.5億kWh）は、2016年11月21日（月）の需要実績（日計12.5億kWh）より115.7%の水準となっている（2.0億kWh※の増加）。 ※JEPXスポット市場の1日の約定量に相当する。

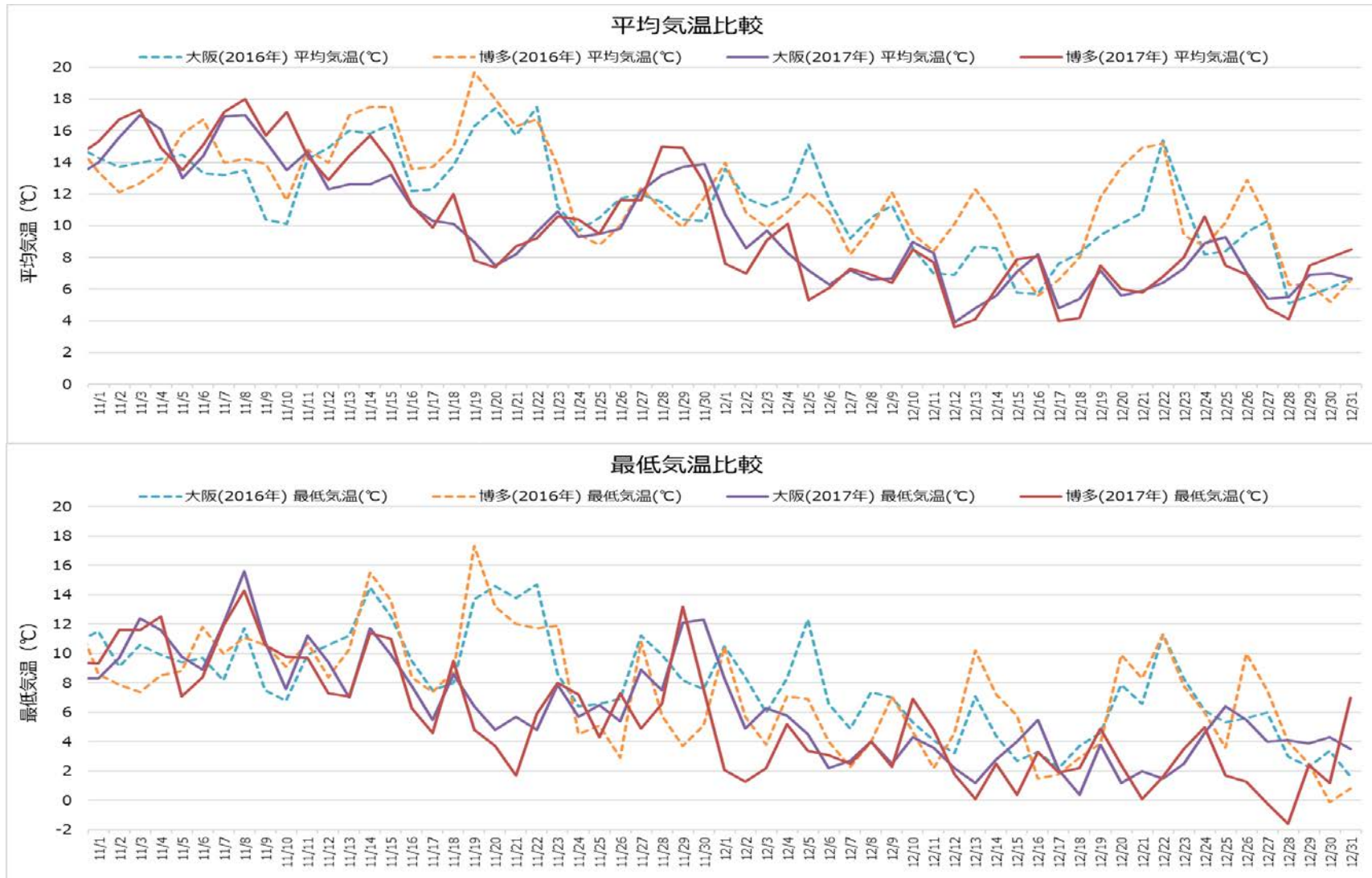


※ 電力広域的運営推進機構 系統情報サービス 需要実績より事務局作成。

※ 西日本エリアは、中部、北陸、関西、中国、四国、九州の合計値。

(参考) 2017年11月以降の気温状況

- 平均気温、最低気温ともに11月中旬以降、前年同時期より10℃以上低い日も見られる。



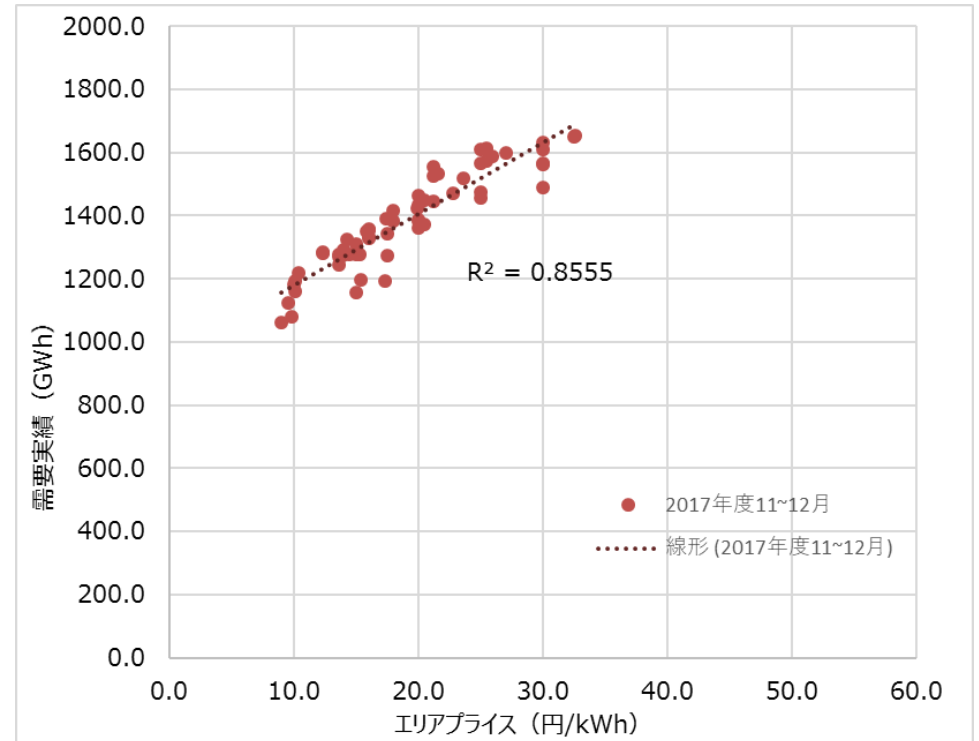
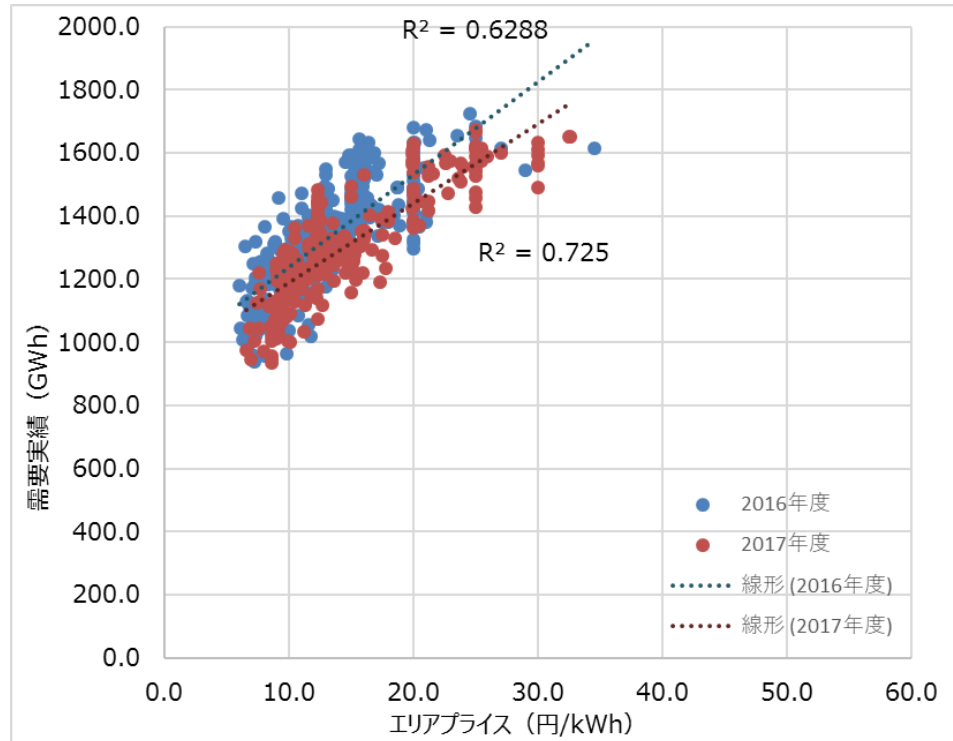
※ 気象庁 過去の気象データより事務局作成。

(参考) 需要実績とエリアプライスの相関関係

- 2017年11月以降の需要実績とエリアプライスの相関係数は0.92となり、強い相関関係にある。このようにエリア需要の増加がエリアプライスに与えた影響は少なくないと考えられる。

西日本エリア（中部、北陸、関西、中国、四国、九州）

2016年度	相関係数	0.79	決定係数	0.6288
2017年度	相関係数	0.85	決定係数	0.7250
2017年度11~12月	相関係数	0.92	決定係数	0.8555



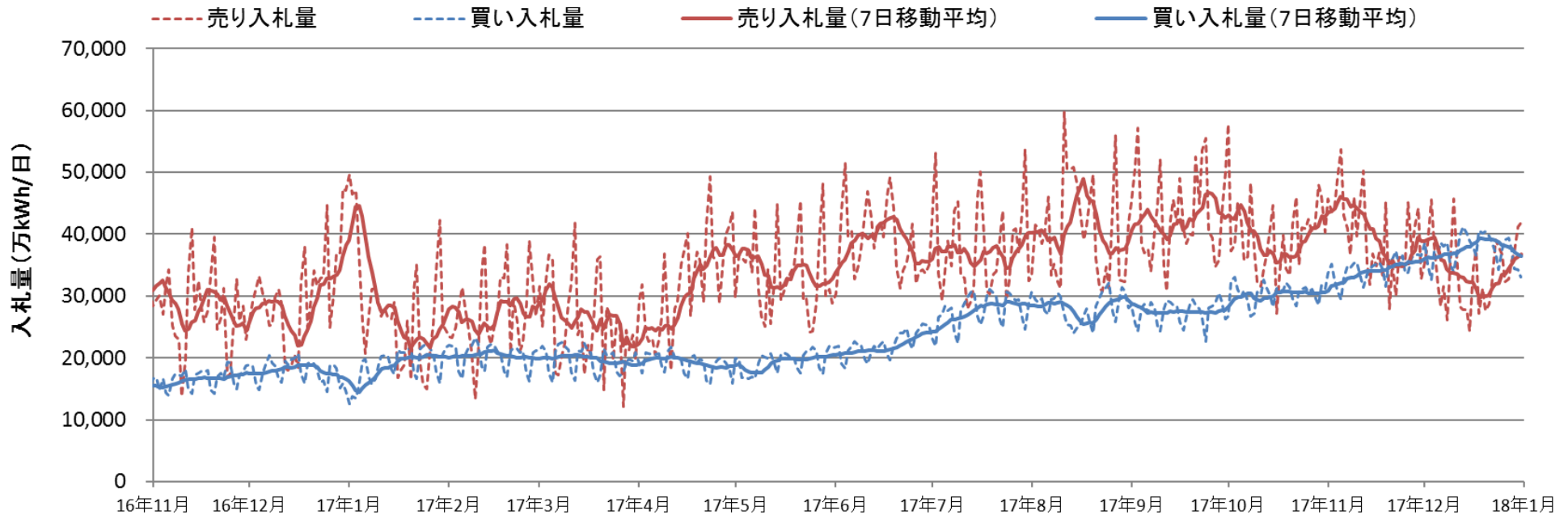
※ 電力広域的運営推進機構 系統情報サービス 需要実績より事務局作成。

※ 西日本のエリアプライスは、関西エリアを用いて作成。

スポット市場の状況（入札量）

- 11月のスポット市場の入札量は、売り入札量は119億kWh（前年同時期対比1.4倍）、買い入札量は103億kWh（前年同時期対比2.1倍）であった。
- 12月のスポット市場の入札量は、売り入札量は105億kWh（前年同時期対比1.1倍）、買い入札量は116億kWh（前年同時期対比2.1倍）であった。

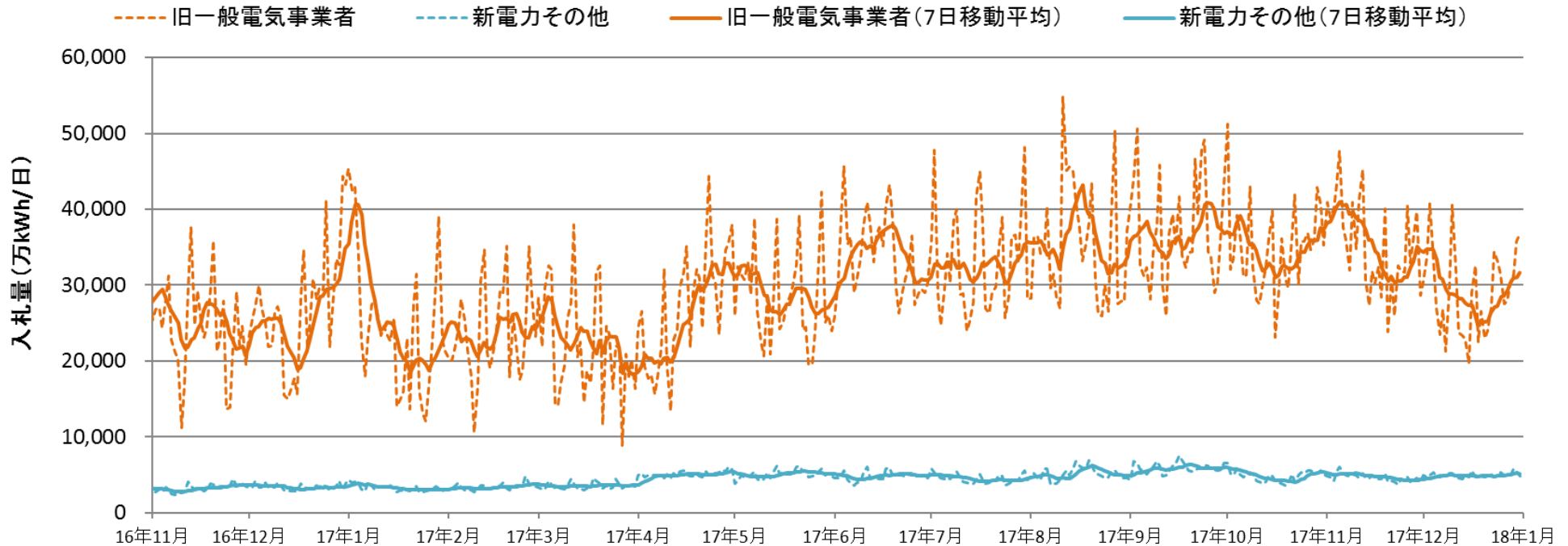
スポット市場 入札量の推移
(2016年11月1日～2017年12月31日)



スポット市場の状況（事業者区分別の売り入札量）

- 11月のスポット市場の売り入札量は、旧一般電気事業者は105億kWh（前年同時期対比1.4倍）、新電力その他の事業者は14億kWh（前年同時期対比1.4倍）であった。
- 12月のスポット市場の売り入札量は、旧一般電気事業者は90億kWh（前年同時期対比1.1倍）、新電力その他の事業者は15億kWh（前年同時期対比1.5倍）であった。

スポット市場 売り入札量の推移
(2016年11月1日～2017年12月31日)



燃料制約の状況

- 西日本エリアにおける複数の旧一般電気事業者は、石油（原油・重油）又はLNGの燃料不足によりスポット市場での売り入札量の減少が発生している。

燃料調達に関するヒアリング結果（概要）

燃料確保量の不足
燃料使用量の増加

- LNG及び原油について、自社需要の増加及びスポット市場において想定以上に売り約定が増えたことにより貯蔵量が減少し、燃料制約を行った。
- 石油について、原子力再稼働の遅れ等による年初計画からの大幅な消費量の増加に対応できず、燃料制約を実施した。
- 原子力再稼働等の影響を勘案し、原油等の調達量を削減していたため、急激な需要増加に対応することができず、燃料制約を実施した。

燃料運搬
のインフラ不足

- 冬場は海が荒れやすいため他の時期に比べ入船計画が乱れやすく、天候不良により入船が計画通りにできなかった。
- 原油の追加調達を試みたが、全国で内航船が減少しており、燃料を輸送するインフラの確保が難しい状況となっている。
- 内航船の輸送量上限等により一定量以上の追加調達が困難だった。

燃料調達までの
時間的制約

- 追加調達については数か月から半年程度のリードタイムが必要となるため、間に合わない。
- 燃料会社としても、需要がひっ迫する冬季にのみLNGや石油の調達を依頼されても、急な調達は難しく、輸送船の確保も難しい。

その他

- 燃料の追加調達を行いたいのが、漁業に関連する制約のため輸送船が入港できる日数が限られており、追加調達が困難。
- 原油よりも調達リードタイムが短いC重油の機動的な調達に努め、発電所が電力需要に応じた運転をできるように、C重油の確保を実施。

ブロック入札の状況

- 特定ユニットを対象として売り入札を行う場合等に活用されるブロック入札*は、4コマ以上の複数の時間帯をまとめて入札し、指定した時間帯を通じて入札量全量が約定する場合のみ成立するため、同じ価格で入札した場合でも、1ブロック当りの入札量が多い場合や入札コマが市況が低いコマを含む長期間に渡る場合は、約定する可能性が低下する。*時間帯別に見ると、市場価格が入札した価格以上となっているにもかかわらず、約定しない場合がある。
- 今後、市況との関係でどのようなブロック入札を行うかについては課題・検証の余地があると考えられる。なお、約定の円滑化のため、既に一部の事業者において自主的な努力も行われている。

	ブロック入札の形状 (入札実例)	約定結果	考察
ブロック入札①	(量) ↑ 入札量 : 30万kWh/h 入札価格 : 12.6円/kWh 時間帯 : 0:00~24:00	×	<ul style="list-style-type: none"> ● 24時間全てのコマでブロックを形成しており、1ブロックあたりの入札量も多いため、約定しなかったと考えられる。
ブロック入札②	入札量 : 18万kWh/h 入札価格 : 12.6円/kWh 時間帯 : 0:00~16:00	×	<ul style="list-style-type: none"> ● 夜間とピーク時間帯を跨いでブロック入札を行っており、1ブロックあたりの入札量も比較的多いため、夜間の約定価格との関係で約定しなかったと考えられる。
ブロック入札③	入札量 : 9万kWh/h 入札価格 : 12.6円/kWh 時間帯 : 6:00~22:00	○	<ul style="list-style-type: none"> ● ピーク時間帯を中心にブロックを形成しており、1ブロックあたりの入札量の幅も小さいため、約定が成立したと考えられる。

(時間帯)

西日本エリアの価格上昇要因と今後の対応について

- 今冬の西日本エリアのエリア価格の上昇について、市場監視の一環として、ヒアリング等により分析を行った。この結果、予想外の気温急落による需要の増加が主な要因と考えられるものの、稼働が見込まれていた原子力発電所の不稼働や原子力発電所の稼働を予定して調達量を減らしていた燃料等も影響している可能性があり、今後、価格安定性の観点等から、下記内容について検証等を行うことが必要となるのではないかと。

① 燃料制約

- 西日本のエリア価格が上昇した時間帯には、旧一般電気事業者が調達時に計画した使用量を上回り、在庫切れになる虞のある燃料消費を抑制するため、燃料制約を理由にスポット市場への売り入札量が減少した事例もみられる。
- 自主的取組において、旧一般電気事業者が燃料制約等の入札制約を行うことは否定されるものではないが、今後、第24回制度設計専門会合におけるご議論も踏まえ、引き続き入札制約の在り方について整理・検証を行う。また、先渡市場や相対取引などを活用することによって、旧一般電気事業者と新電力間での公平なリスク負担の下で、必要な電力調達を円滑化する必要がある。

② ブロック入札

- 2016年8月のブロック数の増加等に伴い、一部の旧一般電気事業者においてブロック入札による売り入札が増加している。
- ブロック入札の増加に伴い、市場全体の売り入札量が増加することは好ましいものの、1ブロックの売り入札量が多い、または、長時間のブロックとなっているために約定しない売りブロック入札も存在。約定の円滑化のため、既に、事業者において自主的な努力も行われているが、今後、必要に応じて、ブロック入札の在り方についても検証を行う必要がある。

③ 買い入札の在り方

- 旧一般電気事業者がスポット市場で買い入札を行うことに関する特段の制約はないものの、一部の旧一般電気事業者が、特定の時間帯に多くの買い入札を行う場合も確認されているため、これらの買い入札が供給力確保のために適切なものか（不当な高値買いではないか）については、今後もモニタリング等を通じて、継続的に確認していく必要がある。