

# 卸電力市場のモニタリングについて

## 第46回 制度設計専門会合 事務局提出資料

令和2年3月31日（火）



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

# 本日は議論いただきたいこと

- 先の専門会合での審議（第43回および44回）において、スポット市場・時間前市場における相場操縦規制の基本的な考え方に関して一定の整理を行った。この際、各委員からは、**モニタリングの重要性**（特に供出量の観点）について多くのご指摘をいただいたところ。
- 今回は、これらのご指摘等も踏まえ、旧一般電気事業者の取組について確認を行ったところであり、**卸電力市場のモニタリングに関する今後の取組**も含めてご議論をいただきたい。
- また、関連して、規制改革実施計画（令和元年6月21日閣議決定）において、検討を進めることとされた**発電所の稼働状況等に関する情報開示**についてもご議論いただきたい。

# 前回までの専門会合での委員・オブザーバーの意見

- 第43回制度設計専門会合(スポット市場の回)

- ✓ (草薙委員) スポット市場に余剰を全量限界費用で出す事が最も合理的な経済行動であることを事務局に示していただいた。旧一般電気事業者には限界費用相当額で余剰を全量卸市場で入札することを強く促すよう監視委に求めたい。
- ✓ (國松オブ) 事務局より限界費用での全量供出が経済合理的と整理いただいたが、発電所の運転計画・需要予測と、実需給時点の稼働が違ったりもして、余剰の取扱いも変わってくる。引き続き検討が必要ではないか。

- 第44回制度設計専門会合(時間前市場の回)

- ✓ (松村委員) 玉を出さないというのは無限大の高価格を付けているのと同じであるので、出し惜しみについてはタイムリーに見てほしい。また、出す量について合理的なバランス停止か否かということも見ていかないとはいけない。時間前市場に常時3札の売り札を出すべきとの要請の点については、自分たちが買いたいから出していないというのであれば自然にその事業者から買い札が出ているはず。そういうところも見ていただきたい。
- ✓ (新川委員) 市場供出の量については、スポット市場と同様にらせるものは出すことが望ましい。その上で、出さない理由としてどういった場合が合理的な理由になるのか、入札制約の点を整理していくことになる。
- ✓ (中野オブ) 売り札の件数について、合理的な理由で3件以下のものも含まれているとは思いますが、旧一電の各社ま  
ちまちの対応となっているので、事務局にはぜひとも確認を進めていただきたい。
- ✓ (野崎オブ) 資料のグラフにあるように、入札可能量に対して約定量がごくわずか。売り札の余力はまだまだあるように見える。アイスバーグで小分けにして出すというのは理解できるが、売りの全体量が少ないという理由にはならない。旧一電には売り札の増加に積極的に取り組んでいただくとともに、監視委サイドでは合理的な理由があるかどうか見ていただきたい。

## 【目次】

1. スポット市場について（入札可能量の検証）
2. 時間前市場について（フォローアップ調査結果）
3. 発電所の情報公開について
4. 今後の取組の方向性

# スポット市場について

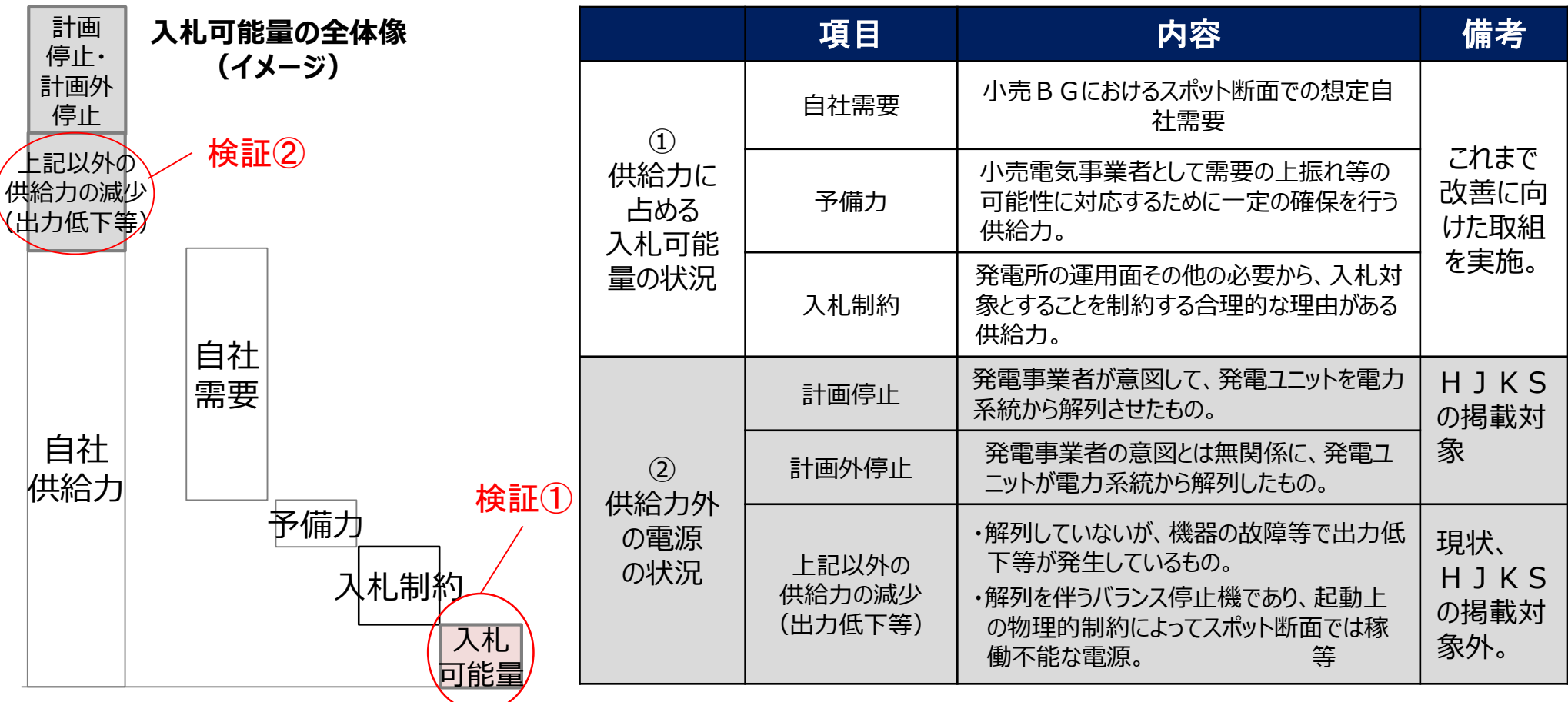
- 第43回制度設計専門会合において議論したとおり、スポット市場においては、限界費用で供出可能な供給力の全量を市場に供出することがプライステイカーとしての経済合理的な行動となる。
- このため、同専門会合においては、こうした取引行動を取っている場合には相場操縦行為に該当せず（セーフハーバー）、旧一般電気事業者の自主的取組についてもそれが適切に実施されている場合にはセーフハーバーの対象になるものと整理したところ。
- これまでも自主的取組については、限界費用ベースでの余剰電源の全量供出についてモニタリングを行ってきたところであるが、今回、同取組における余剰電源（入札可能量）について、その全体像を改めて整理し、旧一般電気事業者の取組状況の確認を行った。

# 入札可能量について

- スポット入札断面における入札可能量について、その全体像を整理すると以下図表の通り。このうち、

**【検証①】**供給力に占める入札可能量の状況について、今回、過去2年間の変化を確認した。

**【検証②】**供給力外の電源の状況については、計画停止・計画外停止はHJKSの掲載対象となっており、一定の透明性が確保されているが、上記以外の供給力の減少についてはHJKSの掲載対象外となっており、これについて今回改めて整理を行った。



# (参考) 旧一般電気事業者各社の入札可能量の検証

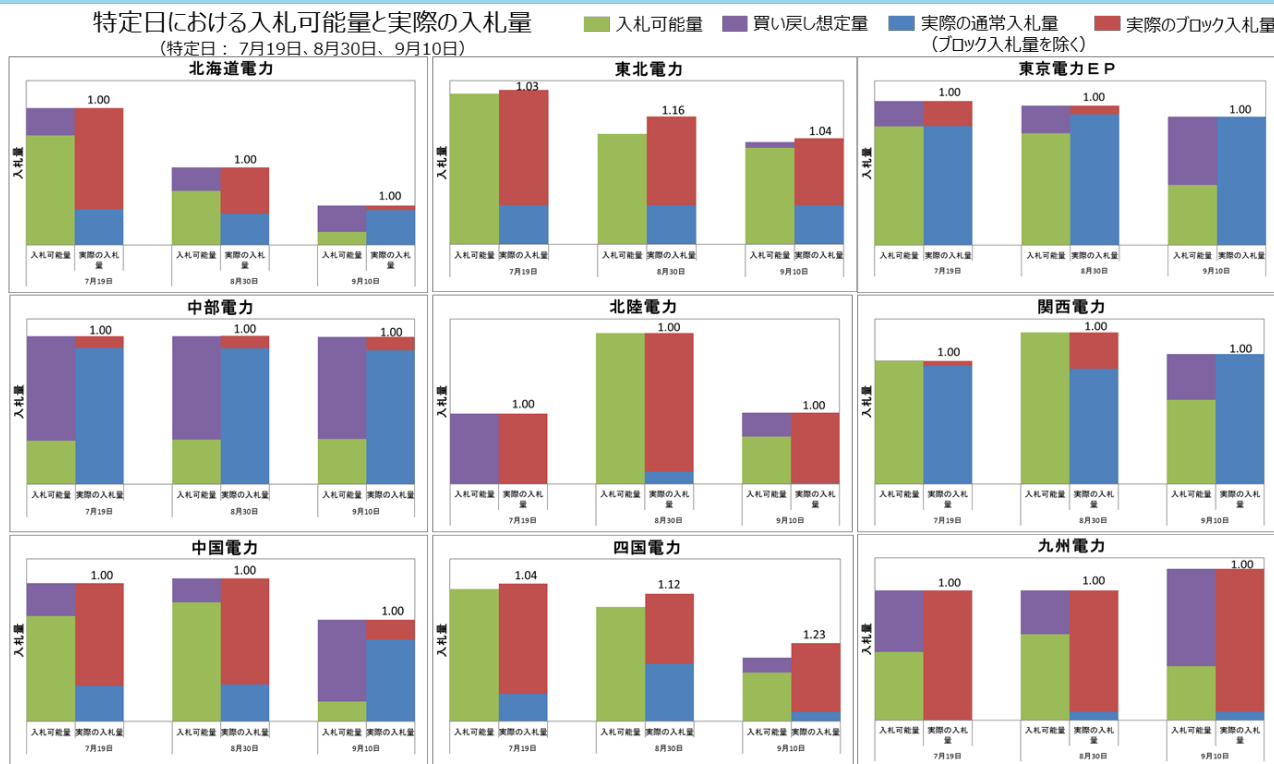
- 四半期毎のモニタリングレポートにおいて、特定日（3日間）について、スポット市場における旧一般電気事業者各社の入札可能量と実際の入札実績を照合し、全量入札が実施されていることを確認している。

第44回制度設計専門会合  
(令和元年12月) 資料より抜粋

2019年7月  
～9月期

## 余剰電力の取引所への供出：入札可能量と実際の入札量

- 各事業者とも、概ね入札可能量に対してほぼ同量の入札を行っており、各社自社の入札制約の範囲内で余剰電力を市場に供出している。



出所：旧一般電気事業者提供データより、電力・ガス取引監視等委員会事務局作成

※ グラフの縦軸の縮尺は各社によって異なる。「実際の入札量」の棒グラフ上にある数値は、入札可能量と買い戻し想定量の和を1.00とした場合の比率を表す。「実際の入札量」は、間接オークションに伴う取引を含まない。

※ 入札可能量が計算上マイナスとなる場合は、入札可能量は0としている。買い戻し想定量は、実際の入札量が入札可能量を超過しているコマでの超過分の総量としている。

# 入札可能量の改善に向けたこれまでの取組

- 入札可能量については、以下の算定式で計算されるところ、これまでも各構成項目について、以下のとおり、改善に向けた取り組みを実施してきた。

$$\text{入札可能量} = \text{供給力} - \text{自社需要} - \text{予備力} - \text{入札制約}$$

## 取組の背景

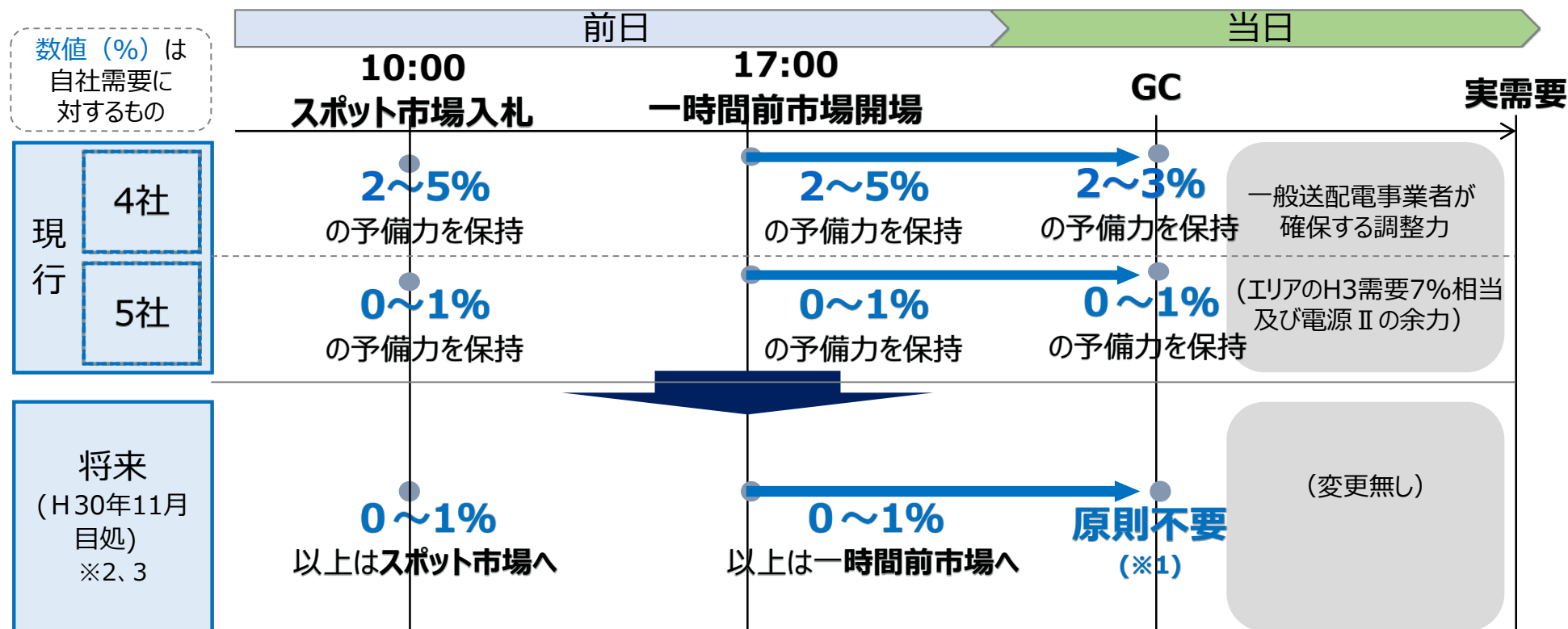
## これまでの取組事項

予備力	<ul style="list-style-type: none"><li>旧一般電気事業者の送配電部門と小売部門の双方が予備力を確保することにより、ライセンス見直し前後で<u>予備力の合計が増加</u>していることが判明</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><u>旧一般電気事業者（小売部門）の予備力の在り方を見直し</u>、スポット市場、時間前市場の各断面において、<u>自社需要の0～1%の予備力を超える部分を市場に供出することと整理した</u>。 【第23回本専門会合（平成29年10月）】</li></ul>
入札制約	<ul style="list-style-type: none"><li><u>自主的取組開始以降の状況変化等</u>を踏まえ、<u>入札制約の在り方について検討</u>を実施</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><u>各入札制約について、制約事由として合理性が認められるか等</u>について、検証・整理を行った。 【第24回本専門会合（平成29年11月）】</li><li>このうち、<u>段差制約・燃料制約</u>については、算定の在り方について一定の整理を行い、<u>事業者に合理的な運用を求めることとした</u>。 【第33回本専門会合(平成30年9月)・第34回本専門会合（平成30年10月）】</li></ul>
自社需要	<ul style="list-style-type: none"><li>各社の<u>需要予測精度</u>について、各社間で<u>ばらつき</u>があることが判明</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>旧一般電気事業者各社において、需要予測精度向上に向けた取組を継続的に実施していく旨を表明。 【第25回本専門会合（平成29年12月）】</li></ul>



# (参考)旧一般電気事業者（小売部門）の予備力の在り方について

- スポットおよび時間前市場入札時点において、自社需要の0～1%相当以上の予備力を超える電源については、それぞれ市場へ投入することとした。



- ※1 GC時点において、卸電力市場の流動性向上に資する取組を行った結果として、旧一電の小売部門が供給能力の不足を発生させることがあったとしても、計画値同値同量達成のための努力を適切に行うことを前提とすれば、直ちに供給能力確保義務違反となるものではないと考えられる。
- ※2 一時間前市場における取引の厚みが十分ではなく、旧一電の小売部門による買戻しを十分に行うことができるかとの確認がない現時点における措置として、スポット市場および一時間前市場において2～3%相当の予備力を超える電源分を投入する期間を設けることとする。この期間において、安定供給の観点から特段問題が生じないと判断される場合には、翌日の自社需要の0～1%相当の予備力を超える電源分をスポット市場へ投入する等の運用を開始することとする。
- ※3 北海道電力はスポットおよび時間前市場入札時点において、予備力(最大機－マージン)を超える部分を市場へ投入することとしている。  
沖縄電力は卸電力取引所がないため対象外。

# (参考) 入札制約の合理化

第24回制度設計専門会合  
(平成29年11月) 資料より加筆・修正

- 自主的取組の精緻化を図り、かつ、市場における公正な価格形成を促進する観点から、合理的な入札制約の在り方について整理を行った。

各入札制約	定義
段差制約	計画値同時同量を遵守するため、発電・小売部門が保有する発電ユニットの性能を踏まえ、連続する時間帯において、約定による出力変動が発電ユニットの調整能力の範囲に収まるように入札量を制限するもの
揚水運用制約	上池・下池貯水量及び翌日の復水可能量を踏まえ、計画的に揚水発電ユニットを運用するため、入札量を制限するもの
燃料制約	配船計画や燃料の残存量等に合わせた発電ユニットの運用を行うため、燃料の運用計画に基づき使用可能な燃料量の増減に合わせて入札量を制限するもの
緊急設置電源制約	緊急設置電源の性質を踏まえ、稼働の有無を問わず、同電源を売り入札量からは控除するもの（供給力としてはカウント）
供給力変動リスク制約	安全確認作業や不調等により、スポット市場入札時点において発電ユニットが翌日までに出力抑制や停止に至る場合又はその可能性が高いと見込まれる場合に、当該出力抑制又は停止に伴う発電量を入札量から控除するもの（計画外停止となった場合には供給力に含まれないため、入札制約ではない）
公害防止協定制約	公害防止協定を遵守するため、協定内容に抵触する場合又はその可能性が高いと見込まれる場合に、当該出力抑制又は停止に伴う発電量を入札量から控除するもの
自然由来制約	自然現象に起因する外的要因（クラゲなどの生物や大雨などの気象現象）により、発電ユニットの出力抑制又は停止が見込まれる場合、当該出力抑制又は停止に伴う発電量を入札量から控除するもの（計画外停止を除く）

※また、入札制約事由のうち、**以下の制約**については、それぞれ**制約対象から除外**すると整理。

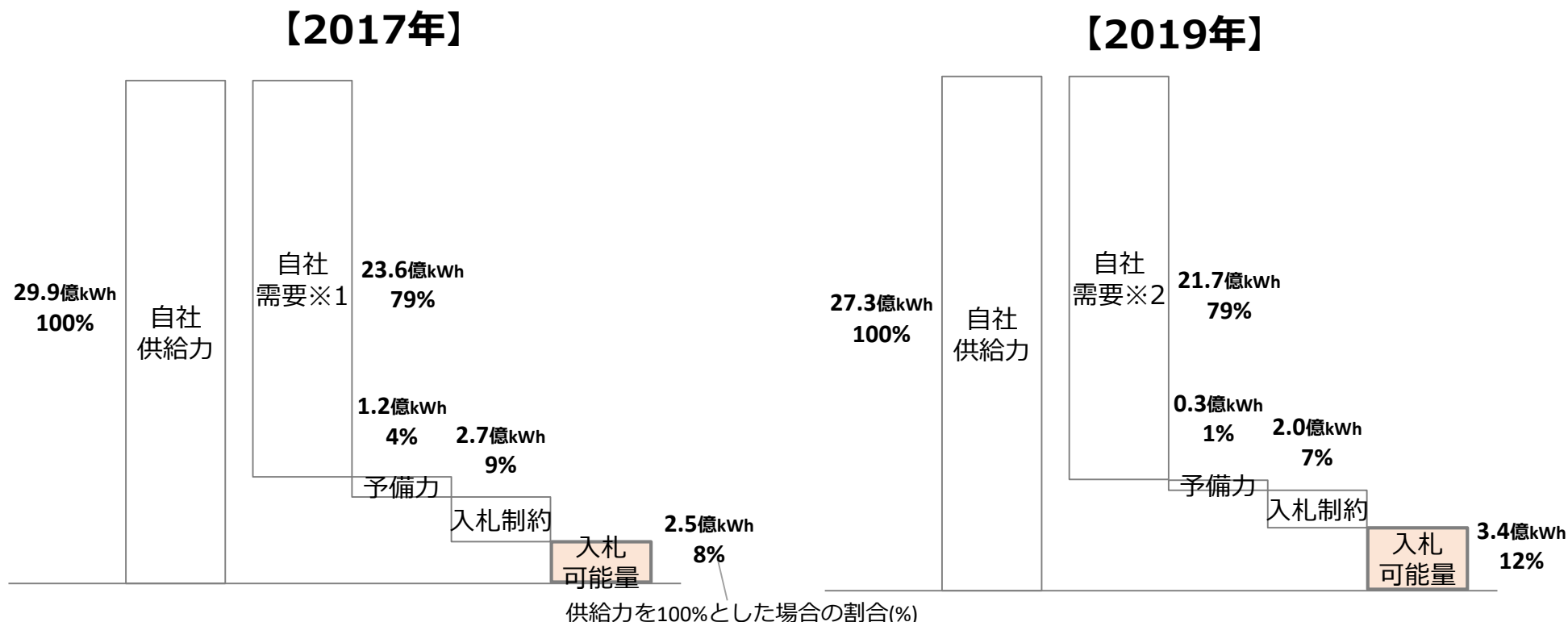
**ブロック入札**（JEPXのシステム上、入札ブロック数に上限があることによる制約）：JEPXのシステム上、上限が撤廃されたことに伴い、合理性がなくなったため。

**需要変動リスク**（天候変動等による需要上振れリスクに備えるもの）：予備力で対応することと整理したため。

**市場分断回避**（市場分断が生じないように入札量を制限する制約）：安価な電源供給の阻害や出し惜しみに該当する可能性があるため。

# 入札可能量の変化（全体像）

- 特定日の入札可能量について、2017年平均と2019年平均（各月一日ずつの合計12日間の平均）を比較したところ、供給力に占める割合は8%から12%へと増加となった。
- 予備力の減少（4%→1%）や入札制約の減少（9%→7%）（詳細次頁）が入札可能量の増加に寄与したものと考えられる。



- 対象日毎のスポット市場断面において、沖縄電力を除く一般電気事業者9社の全時間帯の電力量を合計。対象日12日間（各月の1日ずつの特定日の合計）の平均をとった。

※1 2017年の特定日12日間における需要予測誤差（＝（スポット時点の需要予測－需要実績）／需要実績）については、全社計で0.74%だった。

※2 2019年の特定日12日間における需要予測誤差（＝（スポット時点の需要予測－需要実績）／需要実績）については、全社計で0.59%だった。

# 入札可能量の変化（入札制約の内訳）

- 入札制約の総量は、2017年から2019年にかけて減少した（日平均で約0.7億kWhの減少）。各項目ごとの変化については下表のとおりとなっており、総じて減少傾向にある。
- なお、ブロック入札制約については、JEPXにおけるシステム上の上限が撤廃されたことに伴い、入札制約としての合理性がない旨、第24回会合において整理。今回の検証で、一部事業者で、実務負担を理由に、ブロック入札制約を計上していることが分かったため、運用の改善を要請。

	日平均 単位：億kWh (制約合計に占める割合 単位：%)				
	2017年		2019年		増減
段差制約	0.29	(11%)	0.15	(8%)	-0.14
揚水運用	1.70	(63%)	1.65	(83%)	-0.04
燃料制約	0.17	(6%)	0.11	(5%)	-0.06
緊急設置電源	0.10	(4%)	0.02	(1%)	-0.08
供給力変動リスク	0.02	(1%)	0.02	(1%)	0.00
公害防止協定	0.00	(0%)	0.00	(0%)	-0.00
ブロック入札	0.25	(9%)	0.01	(1%)	-0.24
その他	0.11	(4%)	0.02	(1%)	-0.10
制約_合計	2.70	(100%)	2.00	(100%)	-0.69

- 対象日毎のスポット市場断面において、沖縄電力を除く一般電気事業者9社の全時間帯の電力量を合計。対象日12日間（各月の1日ずつの特定日の合計）の平均をとった。

## 【目次】

1. スポット市場について（入札可能量の検証）
2. 時間前市場について（フォローアップ調査結果）
3. 発電所の情報公開について
4. 今後の取組の方向性

## 時間前市場について

- 時間前市場については、2018年12月に旧一般電気事業者に対してその活性化のための取組み（常時3札の売り入札の実施等。）を要請しており、第44回の本会合において、**旧一般電気事業者の売り札数の状況**を報告した。
- これに関し、入札可能量がない等のやむをえない理由で売札を下げた可能性もあるため、**その理由を確認すべき**との指摘があったことも踏まえ、前回に引き続き**フォローアップの調査**を行った。今回はその内容をご報告させていただく。

# (参考)時間前市場の活性化のための要請について

- 時間前市場については、新電力等の指摘なども踏まえて市場の流動性に課題が見られたため、その活性化のために、2018年12月の本会合において、旧一般電気事業者に対して下記の内容の取組みを行うことを要請した。

第35回制度設計専門会合  
(平成30年12月17日) 資料5より抜粋

## 時間前市場の活性化のための要請内容

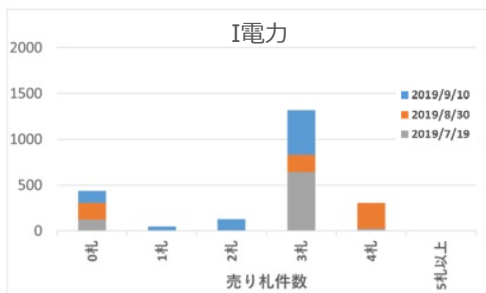
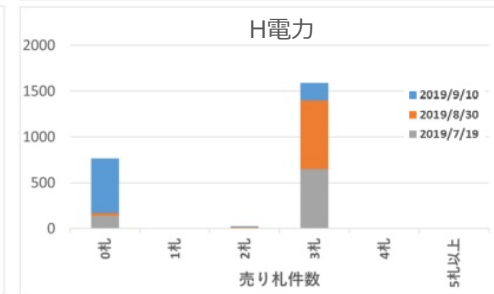
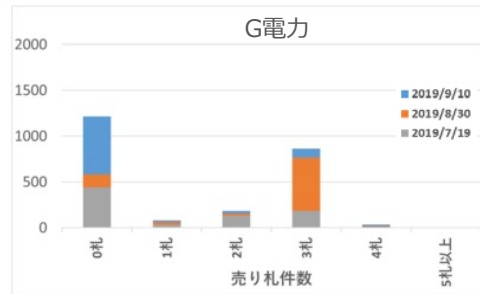
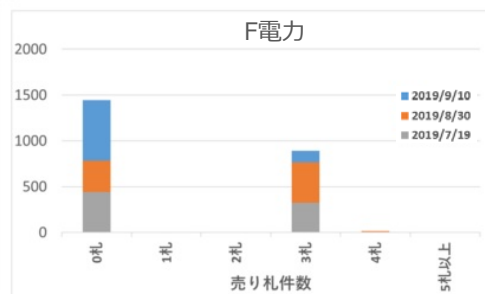
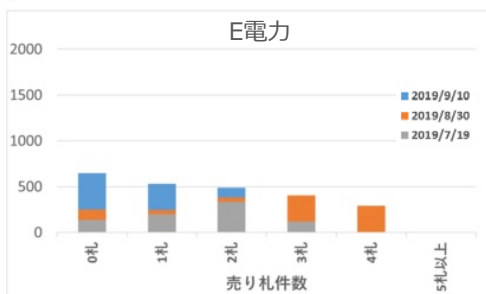
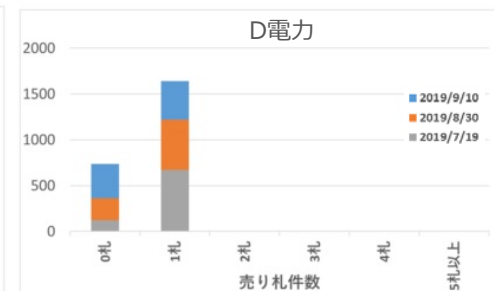
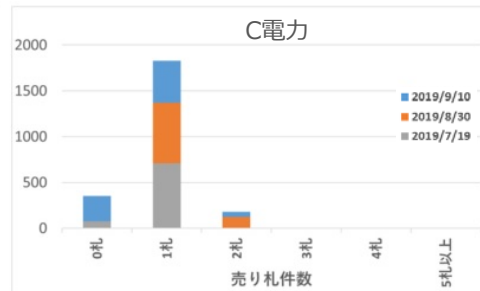
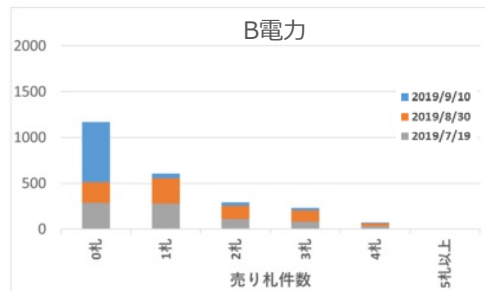
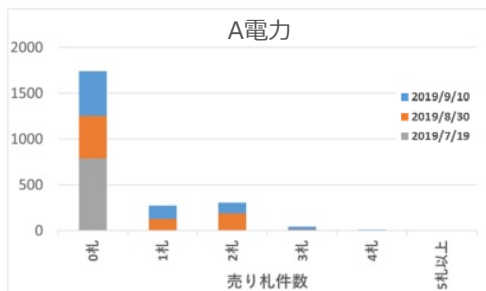
項目	内容
板に示す売り札の数	<ul style="list-style-type: none"><li>入札可能量がある限りは、すべてのコマに対して、原則、常時3件以上の売り入札を行う。</li></ul>
入札量	<ul style="list-style-type: none"><li>任意。ただし、3件以上の売り入札量の合計が、入札可能量の範囲で、現状で行っている売り入札量以上となるようにする。</li></ul>
入札価格	<ul style="list-style-type: none"><li>任意。ただし、不当に高い価格の札を故意に示すような行為は行わない。</li></ul>
売り札の補充	<ul style="list-style-type: none"><li>約定が発生した場合は、入札可能量がある限りは、可能な限り速やかに売り札の補充を行う。</li><li>需給計画や入札価格の見直し等を行った場合、必要な対応が完了した後は、入札可能量がある限りは、速やかに売り札を板に戻すこと。</li></ul>
売り札の引き上げ	<ul style="list-style-type: none"><li>GC前の引き上げは、販売・調達計画の見直しのオペレーション上可能な範囲で、可能な限りGC直前まで遅らせることが望ましい。</li></ul>
実施時間帯	<ul style="list-style-type: none"><li>17時の開場から速やかにすべてのコマに対して入札を開始及び売り札の補充を行うこと。</li><li>夜間時間帯についても、原則実施。</li></ul>



# (参考)時間前市場売り札件数状況（商品および時刻別 件数分布）

第44回制度設計専門会合  
(令和元年12月15日) 資料4より抜粋

- 売り札数に係る要請（入札可能量がある限りは、すべてのコマについて、原則、常時3件以上）に関し、特定日（3日間）において、旧一般電気事業者による時間前市場での売り札数を確認したところ、以下のとおり。
- 0札の割合が多い事業者や、3札未満の割合が多い事業者が見られる。こうした事業者については、入札可能量が存在していたかなど、状況を確認し、必要に応じて、対応を求めていくこととしたい。



## ■ 件数集計対象 N=2376

- ・ 48コマの商品に対して、それぞれ17時開場からGCの1時間前\*まで、1時間毎にその時点での売り札数を確認したもの。  
(〇〇時59分59秒時点で板上に存在していた売り札数を確認。最小コマ：5時間分、最大コマ：28時間分)
- ・ 2019/7/19, 8/30, 9/10の3日間について確認。

\* GC1時間前には、全事業者において売り札が存在しない状態。



# フォローアップ調査の結果の概要（1／2）

- 各旧一般電気事業者に対し、前回調査で売り札が3札未満となっていた時間帯について、それぞれ理由を確認した。
- 各社とも、入札可能量の制約によって売り札が出せない時間帯があったとの回答があったが、これ以外にも下記①～④の理由も挙げられた。

## ①システム上の理由（4社）

- ・システム上、複数の売り入札に対応していない会社（2社）や、システム上、1発電ユニットから複数の売り入札に対応していない会社（2社）があった。

## ②需給計画等の作業に関する理由（7社）

- ・天候急変や発電所トラブル等により、需給計画を見直す場合、その作業中に約定が発生すると、発電計画等への支障が生じることになる(需給の再バランス作業が必要、前後コマ含め入札量が変わる等)。
- ・このため、開場中に売り札を全て引き揚げていた時間帯や、市場開場後入札まで時間を要した日があった。

## ③人員上の理由（1社）

- ・人員不足のため、夜間及び早朝は売り札を引き揚げている。

## ④運用方針上の理由（1社）

- ・残札がある間は、補充の対応はしていない。

※その他、システムトラブル等の理由を挙げる事業者もいた。

# フォローアップ調査の結果の概要（2／2）

- 前頁①～④に関する事業者の検討状況及び事務局としての対応状況は下記のとおり。

理由	事業者の検討状況	対応状況
①システム （4社）	<ul style="list-style-type: none"><li>・1社は改修済み、1社は改修対応中(2020年度上期中予定)</li><li>・別の2社は改修時期の目途・予定なし</li></ul> ※1社は、1ユニット複数札の設計思想がなく、改修予定なし（改修費用数千万円）。他の1社は他の優先順位の高い改修の対応中で、リソースが足りず改修目途なし。	<ul style="list-style-type: none"><li>・改修予定のない事業者（2社）については、費用対効果の面は考慮する必要があるものの、費用を抑制する工夫や他の改修作業と合わせて合理的に作業ができないか等を含め、<b><u>改修に向けた検討を要請</u></b>。</li></ul>
②需給計画 （7社）	<ul style="list-style-type: none"><li>・人の判断を要する作業であり、担当者の習熟度やその日の需給状況により、時間を要する場合があるとの回答がみられた。 （うち1社は改善のためシステム改修中）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・運用上やむをえない場合もあると考えられるが、市場の流動性向上の観点からは、<b><u>システムの活用等を含め、改善策の検討を要請</u></b>。</li></ul>
③人員不足 （1社）	<ul style="list-style-type: none"><li>・同社では、4月を目途にGC直前への引き揚げへ近づけるよう人員を増強・教育中とのこと。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・当該事業者の<b><u>改善の動きを引き続き注視</u></b>。</li></ul>
④運用方針 （1社）	<ul style="list-style-type: none"><li>・残札がある場合、その札が約定しない中で追加入札しても約定しないため、追加の対応はしていないとのこと。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・流動性向上の観点からは、一定の札数が場に出されることに意義があり、<b><u>補充を含めて常時3札という考え方を改めて伝達し、対応の改善を要請</u></b>。</li></ul>

## 【目次】

1. スポット市場について（入札可能量の検証）
2. 時間前市場について（フォローアップ調査結果）
3. 発電所の情報公開について
4. 今後の取組の方向性

# 発電所の情報公開について（議論の前提）

- 現行の適取GLでは、一定の発電ユニットの稼働停止について、卸電力市場の価格に重大な影響を及ぼす事実としてインサイダー情報とされ、卸電力市場の健全性と公正性を確保する観点から、発電事業者は日本卸電力取引所(JEPX)の発電所情報公開システム(HJKS)において速やかに公表することが求められている※<sup>1</sup>。

※<sup>1</sup> インサイダー情報について、適時の公表を行わないことや、インサイダー情報を知って取引を行うことは、電気事業法に基づく業務改善命令又は業務改善勧告の対象となり得る。

- 適取GL上インサイダー情報として公表が求められる情報は、10万kW以上の発電ユニットにおける、電力系統からの解列を伴う計画停止・計画外停止とされている。他方で、解列を伴わない発電ユニットの出力低下といった稼働状況については、現行GLでは公表対象とはなっていない※<sup>2</sup>。

※<sup>2</sup> また、DSS(日々停止:Daily Start and Stop(電力需要の低い夜間に停止し、翌日の朝方に起動する運用))およびユニット差し替え等の日常的な運用停止についても、公表対象外と整理されている。

- この点に関連し、規制改革実施計画（令和元年6月21日閣議決定）において、計画停止・計画外停止の情報と同様に、市場価格に重大な影響を及ぼしうる発電所の稼働状況等に関する情報開示について、適切かつタイムリーな開示が行われるよう検討を進めることとされたところ。
- 上記を踏まえ、発電所に関する情報の開示についてご議論いただきたい。

# (参考)規制改革実施計画について

- 令和元年5月の規制改革推進会議 投資等ワーキンググループにおいて、卸電力市場の透明性の確保の観点から発電所の稼働状況に関する情報の適切かつタイムリーな開示について議論された。
- 上記議論を踏まえ、**「規制改革実施計画」(令和元年6月21日閣議決定)**において、**卸電力市場の透明性の確保の観点から、市場価格に重大な影響を及ぼしうる発電所の稼働状況等に関する情報の開示について、検討を行い結論を得ることとされている。**

## 第17回 規制改革推進会議 投資等ワーキング・グループ（令和元年5月17日 規制改革推進会議）より抜粋

### 2. 卸電力市場の透明性の確保

卸電力市場の取引に当たっては、インサイダー取引を防止するために、一定規模以上の発電ユニットの計画停止・計画外停止や、送電設備の運用容量・使用状況に関する情報について、公開を行うこととされている。

しかし、これらの情報と同様に市場価格に重大な影響を及ぼしうる、発電所の稼働状況（燃料制約等の発電所の稼働に影響を与える情報等も含む。以下同じ。）については、公開が求められていない。そのため、発電所を有する大手電力会社とそれ以外の事業者とで情報の非対称性が生じることになり、インサイダー取引や相場操縦が行われる可能性も否定できない。

こうした情報は事業者の経営情報が含まれるケースがあることなどにも留意しつつ、卸電力市場における適正な取引を促進するとともに、多様なプレイヤーにとっての市場に関する予測可能性を向上させる等の観点から、情報公開が適切に行われることが不可欠である。

**したがって、市場価格に重大な影響を及ぼしうる発電所の稼働状況等に関する情報について、適切かつタイムリーな開示が行われるよう、早急に検討を進め、今年度内に結論を得るべきである。**

## 規制改革実施計画（令和元年6月21日閣議決定）より抜粋

### <卸電力市場の透明性の確保>

・**市場価格に重大な影響を及ぼしうる発電所の稼働状況等に関する情報(燃料制約等の発電所の稼働に影響を与える情報等も含む。)**について、**適切かつタイムリーな開示が行われるよう、早急に検討を進め、結論を得る。【令和元年度検討・結論】**

# （参考） 現行 適正な電力取引についての指針（インサイダー取引の記載） 1／3

## 公正取引委員会・経済産業省 適正な電力取引についての指針【抜粋】

### 第二部 II 卸売分野における適正な電力取引の在り方

#### 2 公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為及び問題となる行為

##### （3）卸電力市場の透明性

#### イ 公正かつ有効な競争の観点から問題となる行為 ① インサイダー取引

一部の電気事業者のみが、インサイダー情報（注）を入手し、これに基づいて取引を行うことができるとすれば、当該情報を知る電気事業者のみが当該情報に基づいた取引により卸電力市場で利益を得て、他方で当該情報知らない電気事業者が損失を被るおそれがある。このように、インサイダー情報を知る一部の電気事業者のみがインサイダー情報を知って取引を行うことは、卸電力市場における健全性と公正性を損なうおそれがあることから、電気事業法に基づく業務改善命令又は業務改善勧告の対象となり得る。

（注）インサイダー情報とは、電気の卸取引に関係があり、卸電力市場（相対契約を含む。）の価格に重大な影響を及ぼす以下の事実等をいう。

## (参考) 現行 適正な電力取引についての指針（インサイダー取引の記載） 2 / 3

### 公正取引委員会・経済産業省 適正な電力取引についての指針【抜粋】（続）

- (a) 認可出力 10 万キロワット以上の発電ユニットの計画外停止に係る事実（停止日時、ユニット名、当該発電ユニットが所在するエリア及び発電容量）
- (b) 上記（a）の発電ユニットを保有する発電事業者が合理的に推測する当該ユニットの停止原因及び復旧見通し
- (c) 認可出力 10 万キロワット以上の発電ユニットの計画停止を決定した場合における当該決定の事実
- (d) 上記（c）の決定を変更する決定を行った場合における当該変更決定の事実（当該変更決定を更に変更する場合も含む。）
- (e) 上記（a）又は（c）の発電ユニットの復旧予定日を決定した場合における当該決定の事実
- (f) 広域機関の系統情報公開サイト（広域機関システム）において公表することとされる送電設備の運用容量や使用状況に関する事実等

なお、上記にいう発電ユニットの「停止」とは、発電ユニットが電力系統から解列することを指し、そのうち「計画停止」とは発電事業者が意図して行うものをいい、「計画外停止」とは発電事業者の意図とは無関係に起こるものをいう。DSS（日々停止：Daily Start and Stop（電力需要の低い夜間に停止し、翌日の朝方に起動する運用））、ユニット差替え等の日常的な運用停止については、公表対象となる発電ユニットの「計画停止」には含まれない。

## 公正取引委員会・経済産業省 適正な電力取引についての指針【抜粋】 (続)

### ②インサイダー情報の公表を行わないこと i 公表内容とその時期

#### 《計画外停止の場合》

公表内容	公表時期
計画外停止に関する速報 ● 発電事業者名 ● 停止した発電ユニットの名称・容量、当該発電ユニットが所在するエリア ● 停止の日時	計画外停止の発生後 1 時間以内
計画外停止に関する詳報 ● 停止原因 (不明である場合はその旨) ● 復旧見通し (見通しが立たない場合はその旨)	計画外停止の発生後 4 8 時間以内 (公表した情報に変更・更新がある場合は、変更・更新についての決定後速やかに)
復旧時期の公表	復旧時期の決定後速やかに

#### 《計画停止の場合》

公表内容	公表時期
計画停止の予定 ● 発電事業者名 ● 停止を予定する発電ユニットの名称、容量、当該発電ユニットが所在するエリア ● 停止を予定する期間	計画停止の決定後速やかに
計画停止の予定の変更	変更についての決定後速やかに
復旧時期の公表 (公表済みの計画停止の予定どおりに復旧が行われる場合は不要)	復旧が行われる 4 8 時間前まで

(注) 復旧とは、いわゆる営業運転 (電気の卸供給が行えるような運転) の再開を指し、試運転を含まない。

### ii 公表方法

発電事業者は、市場参加者が適時に全ての公表対象事実を把握できるように、一般社団法人日本卸電力取引所が設置する情報公表サイトにおいて、一元的に対象となるインサイダー情報を公表する。



# (参考)発電情報公開システム(HJKS)について

- 発電事業者は、卸電力市場の健全性と公正性を確保する観点から、日本卸電力取引所(JEPX)の発電情報公開システム(HJKS)においてインサイダー情報を速やかに公表することが求められている。
- 発電情報公開システム(HJKS)のホームページ上で、発電所ユニット単位での停止情報の一覧が閲覧可能となっている。

## ＜発電情報公開システム＞



発電情報公開システム トップページ

トップページ

停止情報の一覧が閲覧可能

最新更新情報										
	エリア	発電事業者	発電所コード	発電所名	発電形式	ユニット名	認可出力(kW)	区分	停止日	復旧見通し
NEW	中部	中部電力(株)	43002	馬瀬川第一発電所	水力	2号機	144,000	計画停止	2020/02/20	あり
NEW	東京	株式会社JERA	GB593	千葉火力発電所 2号機	火力(ガス)	千葉2-3軸	360,000	計画外停止	2020/02/21	あり
NEW	中部	株式会社JERA	48193	西名古屋火力発電所	火力(ガス)	7-2号機	1,188,200	計画停止	2021/03/28	あり
NEW	東北	株式会社JERA	4B191	上越火力発電所	火力(ガス)	2-1号機	595,000	計画停止	2022/03/12	あり
NEW	中部	株式会社JERA	4B193	西名古屋火力発電所	火力(ガス)	7-1号機	1,188,200	計画停止	2020/04/05	あり
NEW	中部	株式会社JERA	4B193	西名古屋火力発電所	火力(ガス)	7-1号機	1,188,200	計画停止	2020/08/16	あり
NEW	中部	株式会社JERA	4B193	西名古屋火力発電所	火力(ガス)	7-1 GTC	261,000	計画停止	2020/08/15	あり
NEW	中部	株式会社JERA	47195	碧南火力発電所	火力(石炭)	5号機	1,000,000	計画停止	2021/12/28	あり
NEW	中部	株式会社JERA	47195	碧南火力発電所	火力(石炭)	5号機	1,000,000	計画停止	2021/04/29	あり
NEW	中部	株式会社JERA	47194	碧南火力発電所	火力(石炭)	4号機	1,000,000	計画停止	2022/01/01	あり
NEW	中部	株式会社JERA	4B193	西名古屋火力発電所	火力(ガス)	7-2 GTC	261,000	計画停止	2020/05/10	あり

# 諸外国の状況

- 欧州において、REMIT第4条第1項に基づき、市場参加者は内部情報※1の開示が義務づけられている※2。
- 内部情報の公開にあたっては、発電ユニット全体の停止のみならず、発電ユニットの出力のうち、一部が稼働不能な場合についても、当該容量が公開されている。

※1 内部情報とは、「公開されていない情報であるが、もしそれが公開された場合には、商品価格に重大な影響を与える恐れがある情報」という観点で定義されている(定義の詳細については次頁参照)。

※2 市場参加者の内部情報は、卸電力取引所等が運営するプラットフォームに開示されることとなっている。

## <ELEXON HP(内部情報の開示プラットフォーム)>

ELEXON

Electricity Data Summary

REMIT

Transparency

Transmission

Demand

Generation

Balancing

Help

Include revision history

FILTER MESSAGES

< XML CSV

Participants	Published	Message Type	Message ID	Latest R	Unavailability	Asset ID	Fuel Type	Available Capacity (MW)	Event Start (GMT)	Event End (GMT)	Event Status
WBURTON B	2020-02-13 10:13:29Z	Unavailabilitys of Electricity Facilities	48X0000000000022A-ELXP-RMT-00146744	Y	Planned	I_WBUPS-3	Fossil Hard coal	0	2020-02-21 21:00:00Z	2020-04-01 04:00:00Z	Active
WBURTON B	2020-02-13 10:13:25Z	Unavailabilitys of Electricity Facilities	48X0000000000022A-ELXP-RMT-00146744	Y	Planned	T_WBUPS-3	Fossil Hard coal	460	2020-02-18 05:00:00Z	2020-02-21 21:00:00Z	Active
BAGLAN	2020-02-13 10:11:15Z	Unavailabilitys of Electricity Facilities	48X00000000000004C-NGCT-RMT-00001033	Y	Unplanned	T_BAGE-1	Fossil Gas	390	2020-02-05 11:30:00Z	2020-02-13 10:30:00Z	Active
DRAX	2020-02-13 09:55:35Z	Unavailabilitys of Electricity Facilities	48X000000000000011-NGCT-RMT-00001067	Y	Unplanned	T_DRAXX-5	Fossil Hard coal	600	2020-02-13 09:50:22Z	2020-02-13 12:04:30Z	Active
INNOGY01	2020-02-13 09:37:21Z	Unavailabilitys of Electricity Facilities	11XINNOCY-----2-NGCT-RMT-00002205	Y	Planned	T_STAY-2	Fossil Gas	0	2020-02-15 23:00:00Z	2020-02-17 07:00:00Z	Active

## <ELEXON HP(発電所毎の詳細情報)>

Asset Details

Asset ID	Asset Type	Affected Unit	Affected Unit EIC Code	Affected Area	Type of Fuel	Bidding Zone
T_HUMR-1		HUMR-1	48W100000HUMR-1N		Fossil Gas	10YGB-----A

Event Details

Event Type	Event Start(GMT)	Event End(GMT)	Event Status	Unavailability Type	Duration Uncertainty
Production unavailability	2020-02-13 06:00:00Z	2020-02-13 06:30:00Z	Inactive	Unplanned	

Normal Capacity (MW)	Available Capacity (MW)	Unavailable Capacity (MW)	Cause
1230.000	760.000	470.000	Plant Fault

# (参考)REMIT 内部情報の定義

## REMIT (Regulation (EU) No 1227/2011)

### 第2条 定義

本規制においては、以下の定義が適用されるものとする。

(1) **「内部情報」とは**、公表されていなく、直接もしくは間接を問わず、1個以上の卸売エネルギー商品に関係し、**公表された場合には卸売エネルギー商品の価格に重大な影響を与える恐れのある、正確さを備えた情報**を意味する。

本定義においては、**「情報」とは**、以下を意味する。

(a) 当該規制に基づき採用されたガイドライン及びネットワークコードを含む、EC規制No 714/2009及びNo 715/2009に従い公表することが要求されている情報。

(b) **電力もしくは天然ガスの生産、保管、消費もしくは輸送のための施設的能力及び使用、又はLNG施設的能力及び使用に関連する情報で、これらの施設の計画内又は計画外の利用不能を含む。**

(c) 卸売エネルギー商品の価格に重大な影響を与える恐れのある場合には、EUもしくは国内の法令の規定、市場規則、ならびに該当卸売エネルギー市場の契約もしくは慣行に従い開示を要求されている情報。

(d) 合理的な市場参加者が、卸売エネルギー商品の取引又は売買の注文を行う決定の基礎の一部として使用する可能性のあるその他の情報。

情報は、ある状況が存在する、もしくは発現すると合理的に予想されること、又はある事件が発生した、もしくは発生すると合理的に予想されることを示しており、かかる状況又は事件が卸売エネルギー商品の価格に影響を与える可能性のあるという結論を導き出せる程度に詳細な情報である場合は、正確さを備えた情報とみなされるものとする。

(…以下、略…)

# 発電ユニットにおける10万kW以上の出力低下について

- 今回、旧一般電気事業者等に調査を行ったところ、10万kW以上の出力低下が24時間以上継続するケースとして、以下のような事象が存在することがわかった。
- このような出力低下は、一定の仮定の下で計算※すると、旧一般電気事業者等の過去1年間の計画外停止(約230万kW/h)の約2割(約40万kW/h)に相当。

※計画外停止量については2019年1月～12月を対象に以下の前提をもとにHJKSのデータより算出。

前提①：停止日時と復旧予定日が同日の際は復旧予定日を翌日として計算。

前提②：復旧予定日が空欄のデータについては計算対象外とする。

＜解列はしないが、10万kW以上の出力低下が24時間以上継続するケース＞

項目	出力低下要因
設備点検	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 復水器の内部点検</li><li>・ 熱交換器の水洗作業</li><li>・ 電気集塵装置の点検</li></ul>
設備故障	<ul style="list-style-type: none"><li>・ タービン設備の故障</li><li>・ ボイラー附属設備の不具合</li><li>・ ストレーナーの不具合</li><li>・ ミル給炭器不具合</li><li>・ 排煙脱硫装置の不具合</li><li>・ 炉内耐火材欠損</li><li>・ 煙道の不具合</li></ul>
入札制約	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 公害防止協定による制約(電源立地地域との協定により運転を抑制するもの。)</li><li>・ 燃料制約(燃料の残量により、10万kW以上の出力低下が一定期間以上継続することが確実に見込まれる場合。)</li></ul>

## (論点) 発電所の情報公開について (1 / 3)

- 上述の通り、現行の適取GLにおいて、インサイダー情報として適時の公表の対象となっているのは、10万kW以上の発電ユニットにおける、電力系統からの解列を伴う計画停止及び計画外停止とされている。
- この点、前頁のとおり、発電所においては、解列には至らないものの、設備の故障や点検、制約に伴う出力低下が一定程度生じている。
- こうした出力低下が市場価格に影響を及ぼし得る点を踏まえれば、発電ユニットにおける一定の出力低下についても、HJKSの掲載対象に加えることとしてはどうか。

## (論点) 発電所の情報公開について (2 / 3)

- 具体的には、発電ユニットについて、10万kW以上の出力低下が、①24時間以上継続することが、②明らかに見込まれる状況について、適時公表の対象とするよう、適取GLを改正することとしてはどうか。

### ①「24時間以上継続」

- 発電事業者からのヒアリングによれば、(1)数時間程度の内部点検や性能試験等に伴う出力低下は日常的に生じていること、(2)設備トラブルによる出力低下が発生した場合、出力低下の継続時間の見極めに時間を要する、といった説明があり、短時間の出力低下を対象とした場合、事業者負担が大きくなることが懸念される。
- また、24時間未満の出力低下については、市場に与える影響も限定的であるとも考えられることから、出力低下が24時間以上継続する場合を開示対象としてはどうか。

### (2)「明らかに見込まれる」

- 公表する情報の正確性の確保や、発電事業者の事業負担を考慮する観点から、出力低下が「明らかに見込まれる場合」を対象とし、太陽光発電や風力発電などの変動電源の出力変動含め、気候等の自然変動に伴う出力低下は対象外としてはどうか※<sup>1</sup>。

※ 1 燃料制約については、燃料の残量により10万kW以上の出力低下が明らかに見込まれる場合には公表対象となると考えられる。

※ 2 なお、需給の状況に応じた出力の低下については、現行GLにおけるバランス停止の扱いと同様に、公表の対象外となると考えられる。

## (論点) 発電所の情報公開について (3 / 3)

- 適時公表のタイミングについては、上記の出力低下の見込みが定まった後、速やかに公表することとしてはどうか。
- 出力低下の理由については、燃料制約といった特定個社の機密情報が開示された場合、燃料価格の高騰や調達先からの燃料の売り惜しみ等が起こり、需要家の利益の毀損に繋がる恐れもあるため、現行のHJKSの計画停止・計画外停止と同様に事業者の任意による開示としてはどうか。

## 【目次】

1. スポット市場について（入札可能量の検証）
2. 時間前市場について（フォローアップ調査結果）
3. 発電所の情報公開について
4. 今後の取組の方向性



# 今後の取組の方向性

(スポット市場・時間前市場におけるモニタリング)

- スポット市場については、旧一般電気事業者の入札可能量の算定状況（本資料P12）を四半期毎のモニタリングレポートに追加し、供給力、自社需要、予備力、入札制約の状況も含めて、定期的にモニタリングしていくこととしたい。
- 時間前市場については、今般のフォローアップへの対応状況も含めて、必要に応じて2018年12月の時間前市場の活性化のための要請の対応状況等について、確認を行っていくこととしたい。

(発電所情報開示)

- 発電情報開示については、本日の議論を踏まえ、適取GL改正に向けた検討・作業を進めることとしたい。