

# リクワイアメント・アセスメント・ペナルティに関する ルール整備に向けた事前確認 その2

平成30年4月12日

容量市場の在り方等に関する検討会事務局※

- リクワイアメント・アセスメント・ペナルティについて制度検討作業部会で挙げられた項目を整理していくことが必要である。
- 本日は、ルール整備に向けた事前確認として、英国National Gridにおける規定事項の確認、及び現在の検討内容との比較について報告を行う。
- また、具体的なリクワイアメント・アセスメント・ペナルティの検討を進めるにあたり、論点となる項目や課題の洗い出し、現状の発電販売計画等について整理する。

- 英国（National Grid）の容量市場のリクワイアメントを、我が国の検討状況と比較した。
- National Grid のルールを確認した結果、PJMと同様、我々の検討に大きな漏れは無いと考えられる。

適用時期	National Grid	制度検討作業部会・本検討会の議論
緊急時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Capacity Market Warning 中の供出義務 緊急時宣言（システムストレスイベントが発生、または、4時間後に予備力が500MW未満となることが予見される場合に、系統運用者が宣言する）の4時間後から、ALFCO（調整後の容量確保義務量）を超える供給力を提供すること。</li> </ul>	<p>（中間論点整理 第2次）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・需給ひっ迫のおそれがあるときに、稼働可能な計画となっている電源等について、小売電気事業者との契約により電気を供給すること、若しくは、スポット市場等の卸電力市場・需給調整市場に応札すること、加えて、一般送配電事業者の指示等があった場合に電気を供給すること等。</li> </ul>
常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Satisfactory Performance 冬季（10月1日から4月30日）のうちの任意の個別3日間において、容量確保義務量を満たせるだけ、1コマ（決済期間：30分）以上、実際に出力し、その能力を示す必要がある。なお、緊急時における提供実績もその評価に用いることができる。 実際に出力したかどうかは、National Grid において申告のあった日の計量データが確認され、達成状況が評価される。 4月30日までに達成していない場合、更に追加で3日間（計6日間）の義務が課せられる。また、5月分以降の容量市場からの支払いは停止され、その後、年度末（9月末）までに全6回の報告が無い場合、当該年度に受け取った容量市場からの支払い（10月から4月分）の返金が求められる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画外停止をしないこと。</li> <li>・年間で一定時期や一定時間以上、稼働可能な計画としていること。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・General obligation to maintain eligibility 契約した容量を提供できなくなった場合、またはできなくなると予想される場合には、それを報告する義務が課せられる。 不履行は契約解除の理由となる。</li> </ul>	<p>（第2回検討会）</p> <p>容量オークションに応札する電源等は参加登録を行う。その参加登録の申請の際には、エビデンスの提出を求めることとする。</p>

- National Grid においてもPJMと同様、ペナルティレートとしてオークション約定価格を参照している。また、上限価格は容量市場からの支払価格に応じたものとしている。

適用時期	National Grid	備考
緊急時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Capacity Market Warning 中の供出義務 ペナルティ・レート (PR) 容量市場からの支払い価格 (インフレ率を考慮 (※ 1) したオークション決済価格) の1/24の加重平均額 例：年間支払い価格 1 £ 18,000/MW , 義務量 10MW 年間支払い価格 2 £ 21,000/MW , 義務量 20MW → <math>PR = (18,000 \times 10 + 21,000 \times 20) / (24 \times 30)</math> <math>= £ 833.33 /MW</math> 緊急時の各決済期間 (30分コマ) における不足量 (kW) 毎にペナルティが科せられ、月毎に積算する。 1カ月間のペナルティ額は、同月の容量市場からの支払価格の2倍を上限とする (※ 2) 。また、年間合計のペナルティ額は、年間の容量市場からの支払価格を上限とする。</li> </ul>	<p>※1 容量市場からの支払価格の算定方法 容量市場からの支払い価格 = オークション決済価格 × CPI(x) ÷ CPI(base) CPI(x) : 受け渡し年前年の冬季 (10月~4月) の月間CPIの平均値 CPI(base) : 基準年の冬季 (10月~4月) の月間CPIの平均値 計算に用いるCPI (消費者物価指数) は、国家統計局 (ONS : Office for National statistics) にて公表されている数値を用いる。基準年は、オークション時に設定する。</p> <p>※2 1時間あたり年間支払価格の1/24のペナルティのため、緊急時に約束した全容量を提供できない場合、4時間でその月の上限額 (支払価格の2カ月分) に達する。</p>
常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Satisfactory Performance 当年度の容量市場からの支払の全額を返還。</li> <li>・General obligation to maintain eligibility 不履行は契約解除の理由に挙げられており(ルール6.10(d)) 契約解除となる。また、当該契約により支払われた対価は全て返還しなければならない。</li> </ul>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>他、アセスメント等の調査結果は参考として本冊末に掲載</p> </div>

- 需給ひっ迫の未然防止に資する平常時のリクワイアメントと、緊急時のリクワイアメントは、以下の整理を行っている。

### <平常時からのリクワイアメント>

#### ①年間で一定時期や一定時間以上、稼働可能な計画としていること

- ①の稼働要件の詳細については、電源等の特性等（例：DR）も踏まえ、別途検討することが求められる。

#### ②計画外停止をしないこと

- ②の「計画外停止をしないこと」とは、必要に応じて一定の条件下で稼働できる状態にしておくことであり、実際に運転していないことが直ちに「計画外停止」になるものではないと考えられる。

### <需給ひっ迫のおそれがあるときの追加的なリクワイアメント>

#### ③需給ひっ迫のおそれがあるときに、稼働可能な計画となっている電源等について、小売電気事業者との契約により電気を供給すること、若しくは、スポット市場等の卸電力市場・需給調整市場に応札すること、加えて、一般送配電事業者の指示等があった場合に電気を供給すること等

- ③について、「需給ひっ迫のおそれがあるとき」の定義等については、広域機関等において検討することが求められる。

## 容量市場の論点 (4)

論点	現時点の検討の方向性	さらに検討を深めるべき事項
⑫費用精算の考え方	<ul style="list-style-type: none"><li>● 容量拠出金 (仮称) の徴収の確実性を担保するため、広域機関に対して容量市場の実施状況の定期的な報告を求める。</li><li>● キャッシュフローや手続に関し、発電事業者等にとってできるだけ負担の少ない方向で整理。</li><li>● 容量市場のリクワイアメントに対するアセスメント結果を検証する場を設け、適切な情報公開に取り組む等の対応を行う。</li><li>● 市場管理者は、資金の勘定を区分経理する等、資金管理を適切に行う。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 支払遅延や不払の発生に備えた保証金の徴収や保険の活用などのリスクヘッジのための仕組み等。</li><li>● 発電事業者等のペナルティ額の算定や精算方法。</li></ul>
⑬容量市場におけるリクワイアメント	<ul style="list-style-type: none"><li>● 緊急時に加え、平常時から一定のリクワイアメントを設定。 ＜平常時からのリクワイアメント＞ ①年間で一定時期や一定時間以上、稼働可能な計画としていること。 ②計画外停止をしないこと。 ＜追加的なリクワイアメント＞ ③需給ひっ迫のおそれがあるときに、稼働可能な計画となっている電源等について、小売電気事業者との契約により電気を供給すること、若しくは、スポット市場等の卸電力市場・需給調整市場に応札すること、加えて、一般送配電事業者の指示等があった場合に電気を供給すること等。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 調整機能を有している電源等のうち、ゲートクローズ以降の供給余力として参加可能なものについては、需給調整市場で検討される仕組みに基づいて、調整力として利用可能な状態となっていること。</li><li>● DR等の従来型電源と異なる供給力のリクワイアメントについて、技術的な課題がある場合、広域機関において検討。</li></ul>

■ 制度検討作業部会の中間論点整理 (第2次) における、リクワイアメントの整理

- 個々の電源等は、定期検査等により、1年のうちの一定期間は停止していることが通常である。容量市場で確保した電源等の全体として、年間を通じて需要に応じた供給力が確保されることが重要であり、落札した個々の電源等について、契約期間 (365日24時間) の間、常に供給力の供出を求めることは、妥当ではないと考えられる。
- 落札した電源の停止期間が集中しないよう、あらかじめ停止時期を調整した上で、当該電源の稼働が想定されている時期において、供給力を適切に提供することをリクワイアメントの基本とすべきと考えられる。その上で、需給ひっ迫の未然防止に資する平常時のリクワイアメントと、緊急時のリクワイアメントを設定すべきと考えられる。
- 実需給の高需要期においては、供給力の提供が切実に求められるところ、こうした時期に供給力が提供されるよう、ペナルティも含め、適切にインセンティブ設計を行う必要があると考えられる。
- 容量市場で確保された電源等が、卸電力市場や需給調整市場における主要な供給力となることにも一定の配慮が必要と考えられる。
- 過大なリクワイアメントやペナルティが設定された場合には、容量市場の価格が上昇するおそれがあることにも留意が必要と考えられる。

■ TFにおける考え方を踏まえ、具体的なリクワイアメントの設定内容、アセスメント方法等の検討を行う。

リクワイアメント	アセスメント	ペナルティ
①年間で一定時期や一定時間以上、稼働可能な計画としていること		
1) 計画停止の定義・許容範囲 2) 高需要期のインセンティブ設計 3) DR等、電源等の特性を考慮したリクワイアメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画停止の確認方法</li> <li>・ 実効性の確認方法</li> <li>・ 電源等のリクワイアメント毎のアセスメント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 常時リクワイアメント不履行に科すペナルティ（レート、上限）</li> <li>・ 高需要期のインセンティブ設計</li> </ul>
②計画外停止をしないこと		
4) 計画外停止の定義	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画外停止の確認方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画外停止に科すペナルティ</li> </ul>
③需給ひっ迫のおそれがあるときに、稼働可能な計画となっている電源等について、小売電気事業者との契約により電気を供給すること、若しくは、スポット市場等の卸電力市場・需給調整市場に応札すること、加えて、一般送配電事業者の指示等があった場合に電気を供給すること等		
5) 「需給ひっ迫のおそれがあるとき」の定義 6) 「電気を供給すること」の設定内容 7) 「卸電力市場に応札すること」の設定内容 8) 「需給調整市場に応札すること」の設定内容 9) 「一送の指示等があった場合」の設定内容	各電源等の義務量に対する <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気を供給したことの確認方法</li> <li>・ 卸電力市場への応札の確認方法</li> <li>・ 需給調整市場への応札の確認方法</li> <li>・ 一送の指示等に応じたことの確認方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 需給ひっ迫のおそれがあるときのリクワイアメント不履行に科すペナルティ</li> </ul>
④その他		
10) 「調整力としての利用方法」の設定内容		

■ アセスメントに必要となる計画停止・計画外停止の設定、および事業者が提出している発電販売計画の現状は以下のとおり。

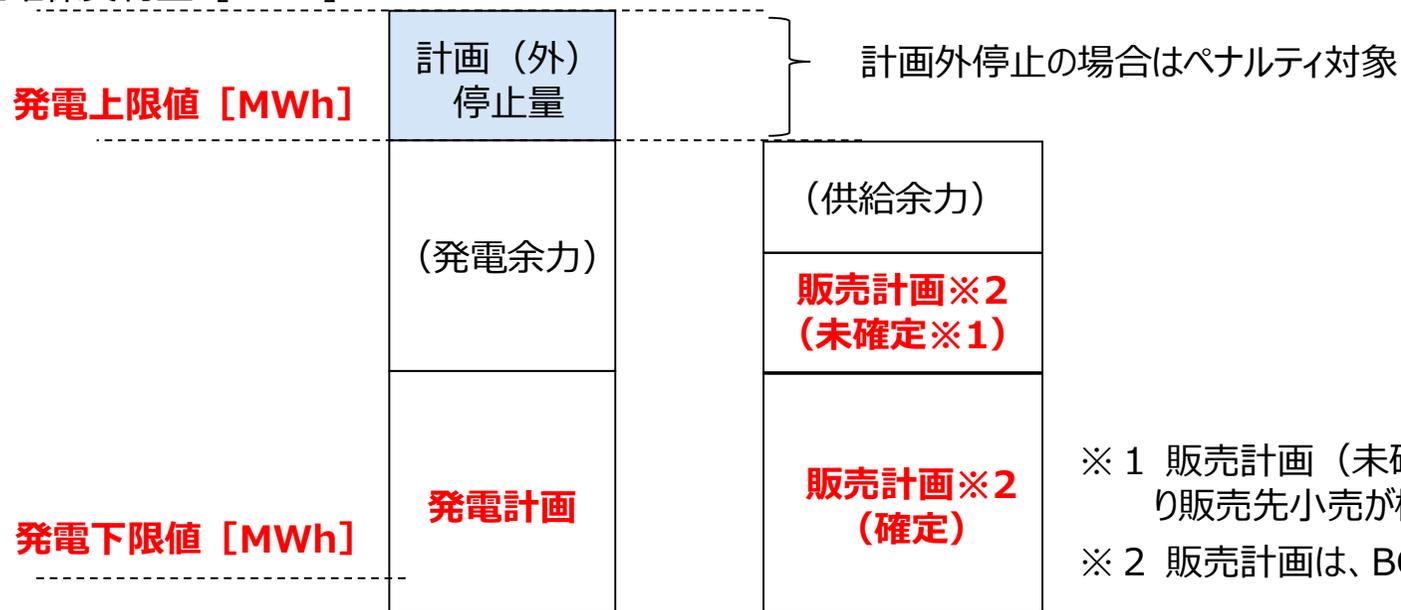
- 現在、計画停止については、事業者が「作業停止計画書」を年間・月間で提出し、広域機関・一送との調整が行われている。
- また、発電計画は、「発電販売計画等」として、電源等ごとの内訳と共に以下の計画が事業者より、広域機関へ提出されている。

発電計画：発電計画、発電上限、発電下限（自然変動電源の場合、発電計画＝発電上限）  
 販売計画：確定分、未確定分（未確定分＝相対契約先が受け取る権利を有する電力分）

■ 現在の発電計画から、発電上限値を用いて、計画停止、および計画外停止量を求めることが考えられるが、計画停止と計画外停止の区別については、引き続き検討が必要。

【発電販売計画による計画（外）停止量の把握方法の検討イメージ】

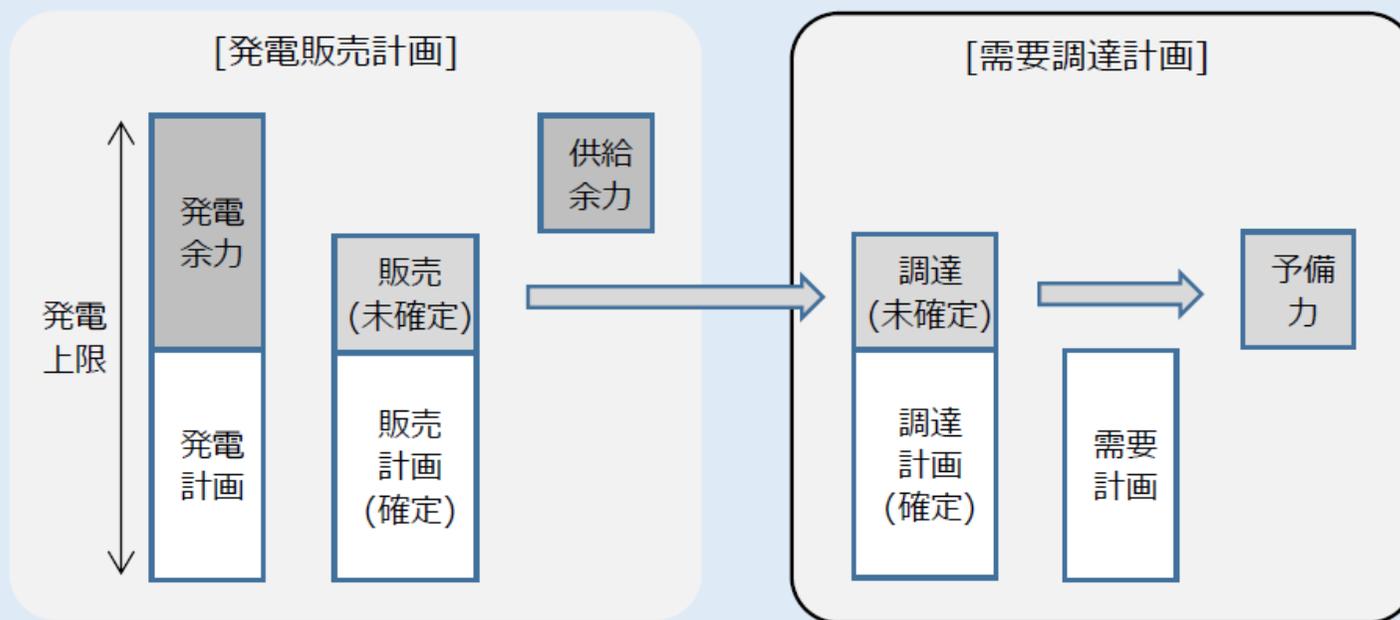
容量確保契約量 [MWh]



※1 販売計画（未確定）とは、相対契約等により販売先小売が権利を有する分  
 ※2 販売計画は、BGの総和で提出

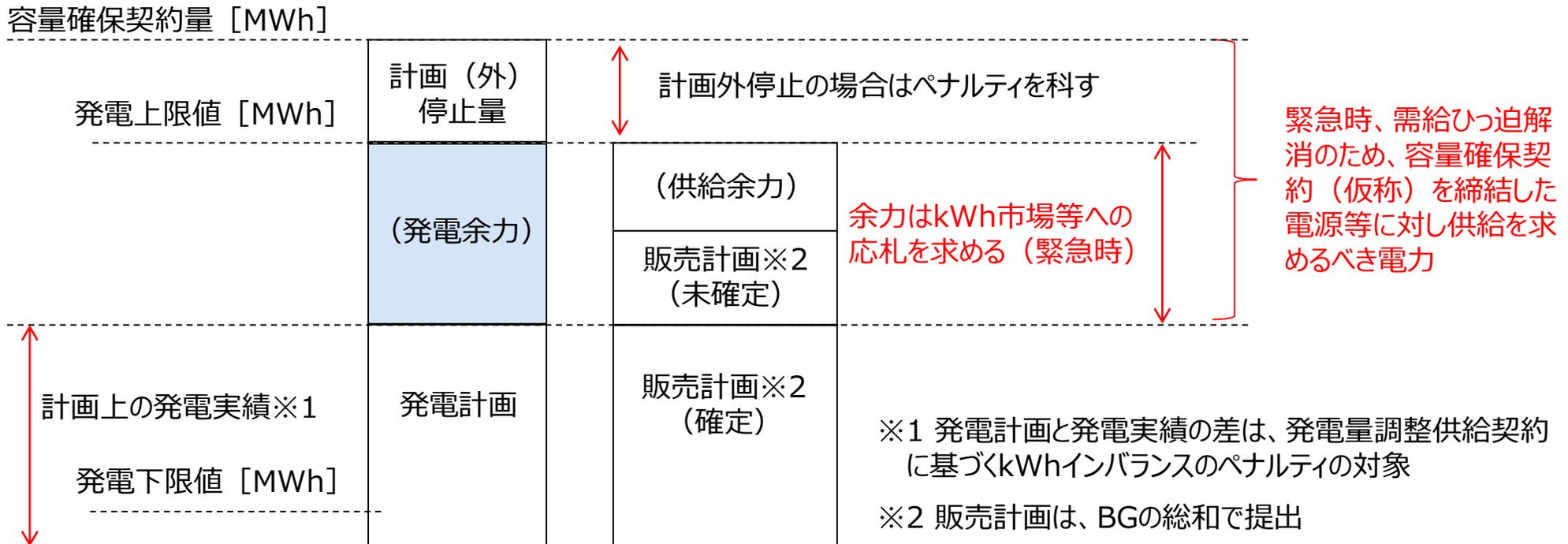
## ■補足事項

- ・調達計画（未確定）には、「調達を希望すれば、当該調達先から必ず調達可能な供給力」を記載します。
  - ✓ 小売電気事業者の予備力がこれに該当します。
  - ✓ 電源Ⅰは含めません。
  - ✓ 電源Ⅱの供給力のうち、調達計画（確定）に計上している供給力以外は全て調達計画（未確定）に記載します。ただし、ゲートクローズ前に、一般送配電事業者より電源Ⅱの一部を調整力として確保する要請があり、これを受け入れた分の供給力については、調達計画（未確定）には含めないでください。
  - ✓ 電源Ⅱの供給力は、燃料調達や貯水量などの制約がある場合は、この制約を考慮した値を記載します。

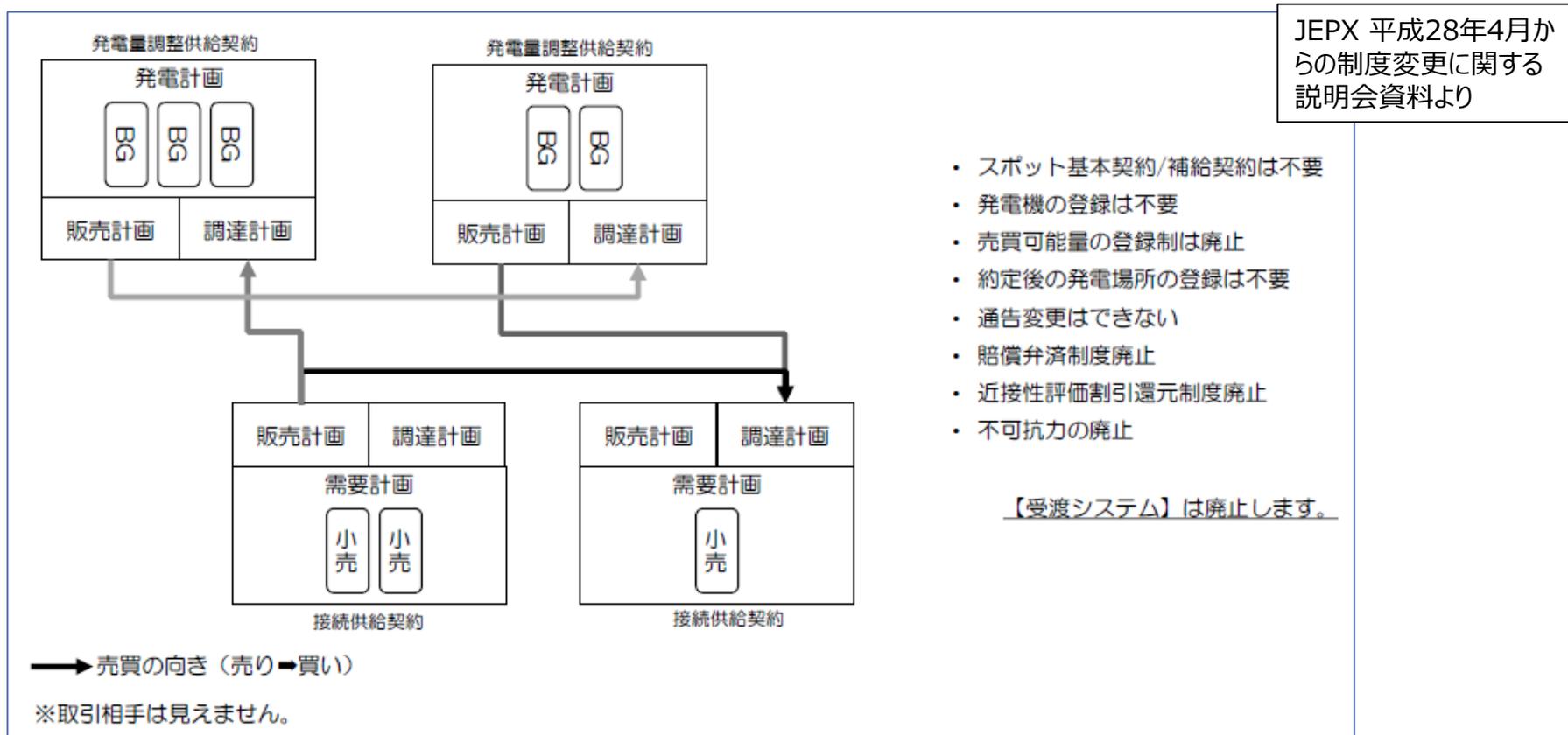


- 需給ひっ迫のおそれがあるとき（緊急時）のアセスメントについては、以下の課題がある。
  - 「卸電力市場への応札、及び、需給調整市場への応札をどのように確認するか」
- 現在の発電計画から、発電余力を算出したとしても、応札量を求めることはできない。
  - 応札したか否かの区別については、引き続き検討が必要。
- 現在の発電販売計画の運用を踏まえつつ、引き続き検討を進めていく。

【発電販売計画による卸電力市場、需給調整市場への応札量の把握方法の検討イメージ】



- 卸電力取引は、JEPXとの契約単位（発電量調整供給契約等）で実施され、かつ取引において発電機の登録は不要としており、販売主体に小売電気事業者が含まれることや、販売単位は様々な形となっている。
- 卸電力取引データによる電源ユニット毎の実効的な応札確認はできない状況。
- この状況を踏まえ、卸電力市場への応札をどのように確認するか検討する必要がある。



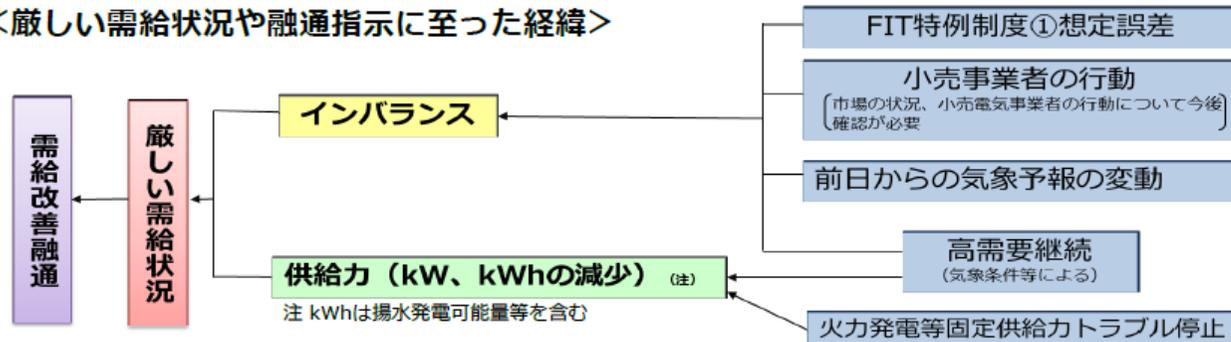
- 今冬の厳しい需給状況に対して、電力・ガス基本政策小委員会において融通指示の検証や必要な対策の検討が行われているところ。
- 緊急時のリクワイアメントについては、需給調整市場検討小委員会等との連携を行いながら、引き続き検討を進めていく。

### 厳しい需給状況の要因に関する考察と今後の検討

- 今冬の厳しい需給状況や広域機関の融通指示に至った要因としては、
  1. FIT特例制度①太陽光の予測誤差による不足インバランス発生
  2. 小売事業者等の不足インバランスの発生
  3. 火力発電所等固定供給力のトラブル停止
  4. 寒波に伴う想定を上回る需要増等が複数日継続したことや、前日からの気象予報の変動などによる需要の急増などが同時に発生した結果、調整力等の供給余力が減少し、厳しい需給状況に至ったものと考えられる。
- ただし、予測誤差やインバランスデータ、小売事業者の行動等を更に分析する必要があり、電力・ガス取引監視等委員会や広域機関と連携して、更に詳細な分析を実施し、融通の検証や、必要な対策の検討を行う。

第8回電力・ガス基本政策小委員会資料より

#### <厳しい需給状況や融通指示に至った経緯>



※2018年3月広域機関第25回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料参照

- National Grid のアセスメント方法は以下の通り。PJMの Balancing Ratio の考えと同様、緊急時の義務量には実際に必要であった供給力により義務量を調整する係数（破線部）を乗算している。

適用時期	National Grid	備考
緊急時	<p>・Capacity Market Warning 中の供出義務</p> <p>実績によるアセスメント：ユニットの計量値と需給状況と調整力の提供状況を反映した正味の容量確保義務量、ALFCO(Adjusted Load Following Capacity Obligation)を比較し、過不足量を算定する。</p> <p>義務履行の過不足量 = ALFCO - ユニットの発電実績値 ([MWh(30分値)])</p> <p>ALFCO = LFCO - 調整力の提供によって抑制されていた電力量</p> <p>LFCO = (AACO + PTCO - SCO) ÷ 2 ([MW]→[MWh(30分値)]の換算)</p> <p>× <math>\min \left[ \frac{(2 \times \Sigma E + 2 \times ILR + RfR)}{\Sigma (AACO - SCO)}, 1 \right]</math></p> <p>(実際の需給状況を反映するための調整係数)</p> <p>ΣE：全供給力実績、容量確保義務のない電源からの供給を含む[MWh(30分値)]</p> <p>ILR：負荷遮断等によって減少した需要量 [MWh(30分値)]</p> <p>RfR：Rapid frequency Responseの略</p> <p>National Gridが容量市場と別途で確保する予備力 [MW]</p>	<p>LFCOの補足説明：</p> <p>CO: capacity obligation[MW]</p> <p>AACO: Auction Awarded CO オークションで課せられたCO</p> <p>PTCO: Physically Traded CO 電源差し替えで課せられたCO</p> <p>SCO : Suspended CO Satisfactory Performance の失敗により、容量市場からの支払いを停止されたCO</p>
平常時	<p>・Satisfactory Performance</p> <p>実績によるアセスメント：事業者によってリクワイアメントを達成した日時 of 報告を受けた際、National Grid は実際の計量値を確認し、容量確保義務量を達成しているか評価する。</p> <p>・General obligation to maintain eligibility</p> <p>決済機関は、契約の不履行が疑われる場合に現場監査を行うため、その際に発覚するものと考えられる。</p>	

- 英国の容量市場においては、冒頭に挙げたリクワイアメントに加え、新設電源等 (Prospective Capacity Market Unit) に対し、資金調達及び運転開始にマイルストーンを設定し、報告義務を課している。

- FCM (Financial Commitment Milestone)

メインオークション開札後、16ヶ月以内にFCM達成要件を満たすこと。(追加オークションは3ヶ月以内) 報告完了まではクレジットカバー (保証金) の提出義務が課せられる。

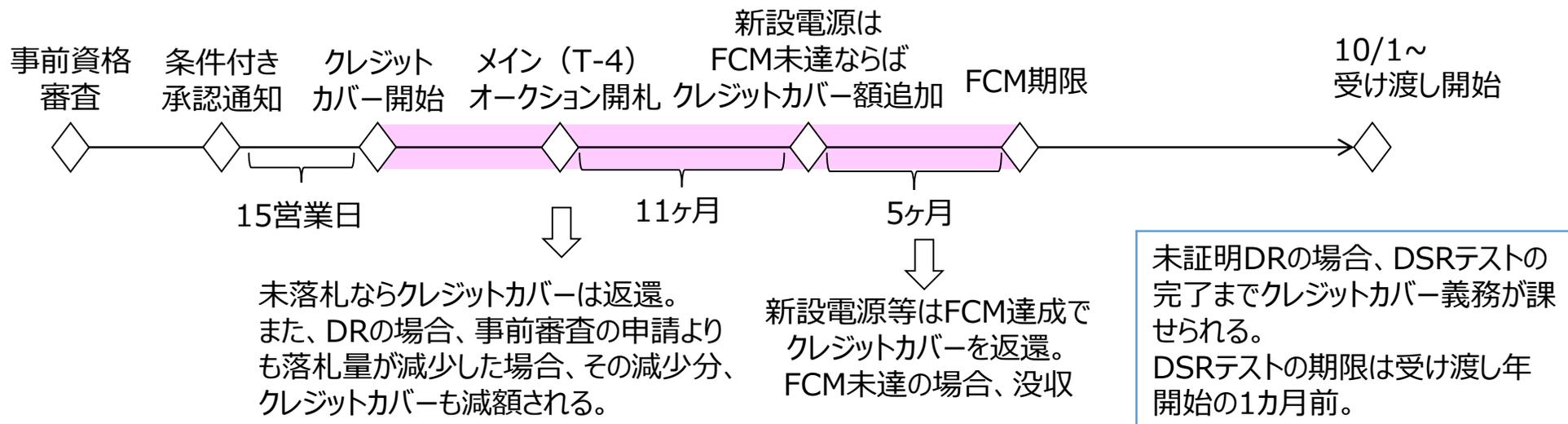
なお、新設電源はメインオークション開札後、11ヶ月以内にFCMを達成できない場合、クレジットカバーの増額が求められる。

- FCM達成要件

以下の2点について、第三者の専門家によって作成された報告書を提出すること。

- 1) 資本支出がプロジェクト総投資費用の10%以上発生し、そして支払われていること。
- 2) 2人以上の取締役 (企業でない場合は、役員) が以下を保証すること。
  - (i) プロジェクト総投資費用全額の投資が取締役会等において、完全に決定されたこと。
  - (ii) 自己グループ社の資産以外の資産から融資を受ける場合、その融資に関連する必要な決定がなされていること。

- 事前資格審査にて“条件付き事前承認（the conditional Prequalification）”とされた対象にはクレジットカバーの準備義務が課せられる。クレジットカバーを維持できない場合は、容量確保契約は解除となり、罰金（Termination fee、後述）が科せられる。
- クレジットカバーの対象は、新設電源、改修電源、未証明DR等。
- メインオークション開札後、11ヶ月以内にFCMを達成できない新設電源は増額が必要となる。
  - 支払いは、指定口座への現金の振り込みか、指定銀行の銀行信用状（有効期限6ヶ月以上）
  - クレジットカバーの金額は、未証明DR：£ 5 / kW、それ以外：£ 10 / kW
  - 新設電源のFCM未達によるクレジットカバーの増額は£ 15/kW



## ■ SCM (Substantial Completion Milestone)

受け渡し年度の開始までに供給力の提供に必要な設備等を整えることが求められている。

SCMを達成しなければ、事業者は容量市場からの支払いを受け取ることができない。

なお、事業者の責任によらない事象（送電線の建設遅延、自社グループではない下請企業の契約不履行）により期日までにSCMを達成できない場合、その旨を記した第三者の専門家の報告書をもって、期日を延期することができる。

## ■ SCM達成要件

以下の3点が達成されること。

- 1) 当該容量確保契約に係る電源等が、調整係数を考慮した上で、契約容量の90%以上を発電すること。

なお、契約容量の100%に満たない場合、その分の支払いを減額する。

その場合、契約開始後18カ月以内に増出力できれば、契約容量の100%を上限として、支払い額を増額させる。

- 2) 詳細な単線結線図（電線、電気機器の接続を示した図）を提供し、電力計量評価を完了していること。
- 3) 計量試験証明書を提出していること。

- DRについてのリクワイアメントは以下の通り。これまでの我々の検討において、特段の大きな見落としは無いものと考えられる。

適用時期	National Grid	制度検討作業部会・本検討会の議論
緊急時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Capacity Market Warning 中の供出義務 緊急時宣言（システムストレスイベントが発生、または、4時間後に予備力が500MW未満となることが予見される場合に、系統運用者が宣言する）の4時間後から、ALFCO（調整後の容量確保義務量）を超える供給力を提供すること。</li> </ul>	<p>（中間論点整理 第2次）</p> <p>主に調整力として活用することを想定した電源等（DR、揚水等）については、調整力として活用されることを念頭に、「一定時間稼働する」等の要件を変更する（例：年間で一定回数を発動可能な状態にしておく等）。</p>
常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Satisfactory Performance 電源と同様のリクワイアメントが課せられる。DR実績を求めるためのベースラインの算定方法は、DSR Testと同じ。</li> <li>・DSR Test 新規等のため、実績の無いDR（未証明DR：unproven DSR）は、容量契約の受け渡し年の開始1カ月前までに、DR Testをクリアしなければならない。 ベースラインは、DR実施日と同じ曜日の過去6週間分と、DR実施日が営（休）業日ならば、至近の営（休）業日10日のデータを用いる。テスト結果が、承認済みDR容量となる。 DSR Test を達成するまで、クレジットカバー（£5/kW）の提供義務が課せられる。</li> <li>・General obligation to maintain eligibility 契約した容量を提供できなくなった場合、またはできなくなると予想される場合の報告義務が課せられている。</li> </ul>	<p>（中間論点整理 第2次）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・追加オークション前の実効性テストまでに需要家確保状況の報告が必要。</li> <li>・確実な期待容量が確保されていることを担保するため、追加オークションまでに実効性テストを実施する。</li> </ul> <p>（第8回検討会）</p> <p>例えば、発動回数のリクワイアメントを年12回以内と設定した場合においても、最低●回は発動することとしてはどうか。</p>

- 事業者起因の契約解除に手数料を求め、また場合により、容量市場からの支払いの返還を求めている。

適用時期	National Grid	制度検討作業部会・本検討会の議論
常時	<p>・Termination fees 容量契約の解除の際に支払わなければならない手数料 TFx × 契約量の支払が求められ、契約解除理由によってレートが分けられている。(2016年度に改定)</p> <p>分類 (レート) : 適用理由</p> <p>TF1 ( £ 5/kW) : FCM未達等 (2015年度以前)</p> <p>TF2 ( £ 25/kW) : SCM未達 (2015年度以前)</p> <p>TF3 ( £ 10/kW) : 新設電源のクレジットカバー未払い 計量試験証明書<sup>1</sup>の提出不適(DR含む) ルールに沿わない電源譲渡・処分</p> <p>TF4 ( £ 15/kW) : FCM未達、クレジットカバー維持失敗 容量確保契約締結に必要な書類 (系統接続提案書のコピー等) 未提出</p> <p>TF5 ( £ 35/kW) : SCM未達、 容量確保契約締結に必要な書類 (系統接続契約書のコピー等) 未提出 系統接続契約の解除</p> <p>・Repayment of Capacity Payments 以下の様な理由による容量契約解除の際、当該の契約に関する容量市場から事業者への支払いの返還を求める。</p> <p>倒産、General obligation の不履行 系統接続契約の解除、ルールに沿わない電源譲渡・処分 計量試験証明書が無効であるとされた場合 等</p>	<p>(中間論点整理 第2次) リクワイアメントを満たせなかった場合、スポット市場におけるkWh価格を踏まえ、容量市場における対価の支払から減額すること (例えば、平常時と需給ひっ迫のおそれがあるときで減額に差を設ける等) や、落札時に保証金の事前支払を求める場合は返還額を減額すること、追加的な金銭の支払を求めること等が考えられる。 (経済的ペナルティ)</p> <p>(第7回検討会) 落札保証金は、市場退出時に大部分の支払を求める (市場退出時のペナルティ) こととしてはどうか。</p>

## ■ 他事業者への容量確保契約の移転 (Transfer of capacity obligation)

	National Grid	制度検討作業部会・本検討会の議論
条件	<p>・Transfer of capacity obligation [要件] ・ 最小契約容量(2MW)以上であること。 ・ 移転後の各関係者の義務量が最小契約容量以上となること。</p> <p>[ラインナップ]</p> <p>1) 受け渡し年について容量契約を持っていない事前認証済みの電源等 (T-1オークションを含む)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受け渡し年よりも早くSCMを達成した新規電源 (ただし、受け渡し年以後の容量は、既契約により利用できない。)</li> <li>受け渡し年において調整係数を考慮した供給力を満たすだけの容量契約を持っていない電源等</li> </ul> <p>2) 2次取引を認定された電源等 (オークション時の事前承認と同等の確認が行われ、その承認までに最大12週間を要する。)</p> <p>なお、移転日に冬季が1日でも含まれている場合、Satisfactory Performance の要件を移転先の電源等は満たす必要がある。 また、移転先、移転元の両方において、関係者の所有するいずれかの電源等に容量市場契約の不履行等の問題がある場合、移転できない。</p>	<p>[要件] 第7回検討会で示した、妥当性確認の例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>差し替え先の電源等のkW価値は、容量市場の参加登録で認められたものであるか。</li> <li>電源等の差し替え前後で、各エリアにて必要となる供給力確保状況に変化はないか。(例えば北海道エリアの電源を九州エリアの電源に差し替える場合、連系線制約の確認が必要。)</li> <li>差し替え元と差し替え先の電源等において、提供できるkW価値に変わりがないか。</li> <li>差し替え先の電源等の所有者との間で必要となる契約がなされているか。</li> <li>理由なく差し替え電源等を保有し、市場操作や売り惜しみを行った事実はなかったか。</li> </ul> <p>[ラインナップ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>容量オークションで落札していない電源等</li> </ul> <p>ただし、容量オークション時に供給力として確保されることが確定していなかったものについてはこの限りではない。</p>
時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>受け渡し対象年のT-1オークションが締結した後</li> <li>差し替え単位は日単位、最大で受け渡し年の全日。</li> </ul>	<p>開始：「メインオークション後から」(第7回検討会) 終了：「実需給※の一定期間前まで」 ※ ここでいう実需給とは、実需給年のことではなく、リクワイアメントで求められている当該電源等の稼働が想定されている時期のことを指している。実需給年に入った後でも、実際の稼働が想定されている時期の一定期間前までであれば、差し替えを認めることとなる。(中間論点整理 第2次)</p>

## ■ 事後の契約容量の過不足の割り当て (Volume Reallocation)

	National Grid	制度検討作業部会・本検討会の議論
条件	<p>・Volume Reallocation</p> <p>緊急時のペナルティ回避のため、契約容量の超過ボーナス容量を契約容量の不足に再割り当てできる。当然ながら、Reallocationした場合、超過ボーナス容量分の支払いを受け取れない。事業者間の取引も可能。</p> <p>[要件]</p> <p>当該年度に容量確保契約を持っている事業者は、自動で登録が行われる。容量確保契約を持たない事業者は、緊急時の発生より前に、Capacity Market Volume Reallocation の対象として登録すれば、再割り当てに参加可能となる。</p> <p>[ラインナップ]</p> <p>前ページの契約移転と同じラインナップ。</p> <p>[方法]</p> <p>緊急時が発生した翌月、第11営業日から第19営業日までの間に、契約容量の超過ボーナスを提供するユニットの情報、ボーナスを受け取るユニットの情報、再割り当て量の情報等を、EMR決済機関に提出し、再割り当ての申請を行う。</p> <p>申請を受け、EMR決済機関が再割り当てを行い、結果を通知する。</p>	<p>容量確保の契約は電源単位（中間論点整理第2次）としており、同一事業者内で超過容量を未達分に補てんすることは原則認められない仕組みと考える。（超過供給に対するボーナスの有無は要検討。）</p>
時期	<p>容量確保契約を持たない事業者の場合、緊急時より前に再割り当ての対象として登録を完了させる必要がある。登録後、5営業日にて登録は有効になる。容量確保契約を持つ場合は自動で登録される。</p> <p>再割り当ての申請は、緊急時の発生後の翌月11営業日から19営業日の間に可能となる。</p>	

## ■ 容量市場における緊急時の定義 (Capacity Market Warning)

	National Grid	備考
定義	<ul style="list-style-type: none"> <li>・System Stress Event (システムストレスイベント) 以下 (1)、(2) いずれかの場合はシステムストレスイベントとなり、システムストレスイベントは以下のいずれかが解消されるまで継続する。 (1) TSOが1つ以上のDNO (配電システムのオペレータ) に負荷抑制、または (かつ)、負荷遮断の指令を行った場合。 (2) 周波数低下リレーによる自動負荷遮断が行われた場合。</li> <li>・Capacity Market Warning (緊急時宣言) 以下 (1)、(2) いずれかの場合、Capacity Market Warning が発動される。この Capacity Market Warningの発令から4時間後、容量市場におけるいわゆる【緊急時】のリクワイアメントが要求される。 このCapacity Market Warningは、現在の30分毎の決済期間の終了時から数えて4時間後の30分毎の決済期間において、下記 (2) の予備力不足が解消されると予想されるまで継続する。 (1) システムストレスイベントが発生した場合。 (2) 現在の30分毎の決済期間の終了時から数えて4時間後に系統の予備力が、500MW未満となり、予備力が不十分になると予想された場合。</li> </ul>	System Stress Event が生じても、すぐには緊急時のリクワイアメントは要求されない。あくまで緊急時のリクワイアメントを要求するトリガーはCapacity Market Warningであり、同宣言の4時間後から、容量市場に参加した電源等に緊急時のリクワイアメントが要求されることとなる。
実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年における英国での緊急時の実績は以下の通り。 2016年 計2回、計2.5時間 1回目 2016.10.31 16:30~19:00 2回目 2016.11.7 16:30 (開始の1.5時間前に撤回) 2017年 なし 2018年 なし (2018.4.10 現在)</li> </ul>	2016年10月1日から運用開始されたNational Gridの系統情報通知サービス ( <a href="https://gbcmn.nationalgrid.co.uk/">https://gbcmn.nationalgrid.co.uk/</a> ) のCapacity Market Noticeの履歴から引用。このNoticeとWarningは同条件である。なお、National Gridの容量市場は2018.10から受け渡し期間が開始となる。