

# 個別技術要件検討 「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・ 瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」

2024年3月22日

電力広域的運営推進機関

## 1. 個別技術要件の検討

- ① 論点整理
- ② 発電側の対策（低圧、高圧、特別高圧）
- ③ 発電側関連団体の意見
- ④ 系統側の対策
- ⑤ 比較・検討結果
- ⑥ 遡及適用検討結果

## 2. 他の規程への影響

## 3. 関連規程・市場要件への影響

## 4. 詳細検討資料

- ① 定量評価、解析結果等
- ② 系統連系技術要件の改定案（新旧対照表）
- ③ その他
- ④ 確認事項

# 1. 個別技術要件

## 「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 3

### ① 論点整理

#### ■ 現在の対応状況

- 今後、変動再エネが拡大する中で、必要な調整力・慣性力を計画的に確保していくことが重要であり、調整力の脱炭素化（脱炭素型の調整力への転換）を進めることが議論されている。その中、第72回制度検討作業部会（2022年11月30日）にて、本来調整力として活躍することが期待される電源である揚水・蓄電池については、長期脱炭素電源オークションにおいて調整機能の具備を求めることが提案され、2023年度長期脱炭素電源オークションが実施された。
- 第84回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（調整力等委）（2023年3月22日）では、長期脱炭素電源オークションにおける揚水発電・蓄電池の調整機能が整理された。
- 一方、グリッドコードでは、火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備以外の電源種には、周波数調整機能の実装有無および性能も含めて個別協議としている。

#### ■ 将来的に想定される課題と提言

- 近年、太陽光や風力のような出力変動の大きな再エネの導入拡大が進み、天候による出力増減が大きくなっている。その結果、従来に増して、調整力の重要性が高まっている。
- 中長期的な視点で見ると、自然変動電源の増加や、主要な調整力リソースである火力発電の退出なども想定され、調整力リソースの設備量が不足することも考えられる。

#### ■ 要件化の必要性およびメリット

- 現状、火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備には周波数調整機能が要件化されているため、揚水発電機にも要件化する。
- 一方、蓄電事業者の参入目的は様々であり、調整機能の供出を望まない場合も想定されるため、蓄電池に対しては周波数調整機能の要件化は行わず、現状どおり個別協議とし、フェーズ4（継続検討）とする。

### ① 論点整理

#### 論点4 調整機能の具備

- 現行容量市場では、調整機能の有無について、入札時に申告し、調整機能が具備されている電源については、余力活用契約の締結が求められるが、**調整機能自体を具備することは求められていない。**
- 本制度は、容量市場の特別オークションという位置づけであり、脱炭素化された容量（kW）を確保する制度であるものの、脱炭素電源の新規投資を促進する枠組みであり、調整機能の具備に必要な費用は固定費として本制度の入札価格に織り込めることからすれば、本来求めるべきスペックについては、具備することを求めるべきではないか。
- このため、本来調整力として活躍することが期待される電源、具体的には、**火力（水素・アンモニア混焼を含む）・揚水・蓄電池**については、**調整機能の具備を求める**こととしてはどうか。

※火力は、各TSOの系統連系技術要件において、調整機能の具備が求められているため、この問題は、現状個別協議とされている揚水・蓄電池のみ。

※どのようなスペックの調整機能を求めるかは、別途要検討。

（参考）東京電力パワーグリッド 系統連系技術要件（抜粋）

(2) 周波数調整のための機能

火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備（地域資源バイオマス発電設備を除く）については、以下の周波数調整機能を具備していただきます。なお、その他の発電設備については、個別に協議させていただきます。

（略）

また、周波数調整機能に必要な受信信号（EDC・LFC 指令値，EDC・LFC 運転指令）を受信する機能及び、必要な送信信号（現在出力、可能最大発電出力[GT及びGTCCのみ。]、EDC・LFC使用/除外、周波数調整機能故障）を送信する機能を具備していただきます。

# 1. 個別技術要件

「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 5

## ② 発電側の対策

- 発電事業者が取り得る対策

### 【対象電源種、対象容量】

(特別高圧)

対象電源種：揚水発電機（発電方向）

対象容量：10MW以上

(高圧・低圧)

対象外

# 1. 個別技術要件

## 「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 6

### ② 発電側の対策

- 対象電源種および対象容量の選定理由を下記に記載する。

#### 【対象電源種、対象容量の選定理由】

対象電源種 : 将来に向け、火力以外の発電機による周波数の調整機能が必要である。揚水発電機（発電方向）は既存技術で周波数の調整機能を具備できていることから要件化する。

蓄電池は多様な用途での活用が見込まれ、周波数調整機能を要件化することが参入障壁となる虞があることから、蓄電池に対しては周波数調整機能の要件化は行わず、現状どおり個別協議とし、フェーズ4（継続検討）とする。検討時期は、国の審議会や調整力等委の議論と連携して設定する。

対象容量 : 長期脱炭素電源オークションの参加要件と整合して、10MW以上を対象とする。

# 1. 個別技術要件

## 「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 7

### ② 発電側の対策

第84回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会では、揚水と蓄電池の調整機能について、一旦火力と平仄を取る形で整理し、引き続き、蓄電池、揚水のポテンシャルを活かす形での検討が望まれると整理されたため、揚水発電機の周波数調整機能について詳細検討した。

- 今回、グリッドコード（GTまたはGTCC）を参照することに加えて、既存電源のスペックを確認した上で、長期脱炭素電源オークションにおいて、揚水発電・蓄電池に求める機能を以下のとおり、整理した。
- 今後、長期脱炭素電源オークションにおける揚水発電・蓄電池に対して、以下の機能を要件化（規定）するよう進めていくこととしてはどうか。

【長期脱炭素電源オークションにおける揚水発電・蓄電池に求める調整機能】

	揚水発電・蓄電池	(参考) グリッドコードにおける火力の制御応答性
連系電圧	特別高圧	特別高圧
設備容量	10MW以上	100MW以上
調整機能	GF・LFC・EDC	GF・LFC・EDC
応動時間	GF:10秒以内	GF:10秒以内
不感帯	GF : ±0.01Hz以下	GF : ±0.01Hz以下
調定率	GF : 5%以下	5%以下
遅れ時間	GF : 2秒以内 LFC : 20秒以内 EDC : 20秒以内	GF : 2秒以内 (GT/GTCC) LFC : 20秒以内 (GT/GTCC) EDC : 20秒以内 (GT/GTCC)

※赤字はグリッドコードを参照しない項目  
上記の表にない項目については、グリッドコード（GTまたはGTCC）の要件を参照

【長期脱炭素電源オークションにおける揚水発電・蓄電池に求める制御回線】

原則、専用線

(光ケーブル回線で施工できない10MW以上100MW未満の設備は、簡易指令システムも認め、この場合、LFC機能は必須としない)

# 1. 個別技術要件

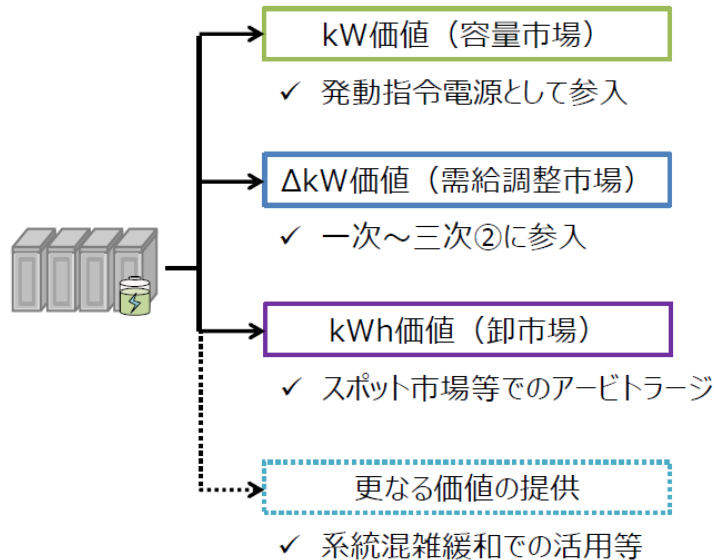
## 「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 8

### ② 発電側の対策

系統用蓄電池のビジネスモデルは、様々な収入を組合せて投資回収していくことが想定される。

### 系統用蓄電池のビジネスモデル

- 系統用蓄電池は、**容量市場（kW価値）、需給調整市場（ΔkW価値）、卸市場（kWh価値）**等での収入を組み合わせ（**revenue stacking**）、投資回収していくビジネスモデルが主に想定される。
- また、海外においては送配電事業者等が一定の固定収入を保証するようなスキームも存在。日本においても、**系統混雑緩和対策への系統用蓄電池活用等、今後新たな収入に繋がるスキームの出現が期待される**ところ。

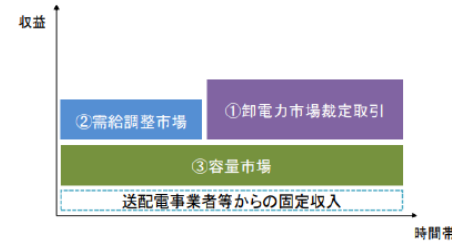


#### （参考）諸外国における系統用の蓄電事業の在り方

2021年2月25日 系統ワーキンググループ（第29回）事務局資料

- EUや米国、豪州等においては、原則として系統運用者以外が、蓄電池を所有する方策をとっている。
- その際、系統向けの蓄電池事業者の基礎的な収入は、①卸電力市場（時間帯の値差の裁定）、②需給調整市場、③容量市場によって回収されることになる。  
※カリフォルニア州、豪州等においては、送配電事業者等が一定の固定収入を保証するようなスキームも存在。

蓄電池事業者の収入構造のイメージ



出所) 2021年3月10日 第31回 電力・ガス基本政策小委員会 資料4



# 1. 個別技術要件

## 「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 9

### ③ 発電側関連団体の意見

団体		意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）
火原協	総括	—
	対象	—
	技術	—
	費用	—
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池について、多様な活用が見込まれ、参入障壁となる恐れを考慮して要件化を行わない、とあるが、これにより蓄電池には規定が不要との印象を与えてしまうのではないか。個別協議により、一律ではないものの火力や揚水並みの系統運用への貢献を求めることになる旨を明記すべきではないか。</li> </ul>
大口自家懇	総括	—
	対象	—
	技術	—
	費用	—
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池に対しては周波数調整機能の要件化は行わず、現状どおり個別協議とすることと整理されてるが、USのISO、RTOではアンシラリーサービスとして周波数調整市場が拡大しており、CAISOやPJMの資料を拝見すると、これら調整力のリソースとして蓄電池が活用されていると認識している。 （参考EIA：<a href="https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=53199">https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=53199</a>）</li> <li>今回、蓄電池を要件化から外した理由は『蓄電池事業者の参入目的は様々であり、調整機能の供出を望まない場合も想定される』、とあるが、特定の用途・目的のために導入される蓄電池設備については要件化の対象としては如何か。これは、系統の安定化に大きく寄与する可能性があり、また、事業者側も新たな収益（安定化に対する報酬により）の機会が期待できるものとする。直ちには申しませんが次年度の検討課題としては如何か。</li> </ul>

# 1. 個別技術要件

「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 10

## ③ 発電側関連団体の意見

団体		意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）
電事連	総括	—
	対象	—
	技術	•調整機能を具備するためには数年（予算化から発注、機器製作から工事完了まで）必要である。 既存の発電所において調整機能を具備するためには、制御装置を更新する必要がある。 工事契約締結から運転開始まで年単位で時間が必要。
	費用	—
	その他	—

# 1. 個別技術要件

「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 11

## ④ 系統側の対策

- 一般送配電事業者が取り得る対策

### 系統側対策なし

- ・「周波数調整機能」は発電している電源側にて実現されるものであるため、系統側対策なし。

# 1. 個別技術要件

「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」の検討 12

## ⑤ 比較・検討結果

評価項目*1	発電側対策：周波数調整機能	系統側対策：－
費用	既存技術で対応可能なため過度な負担とはならない。	－
出力制御低減効果	評価対象外	－
変動対応能力	周波数変動の抑制に寄与する。	－
公平性	既存技術で対応できる範囲での要件化であることから、過度な負担とはならない。	－
実現性	既存技術で対応可能な要件のため実現可能。	－

「評価項目\*1」：第3回 資料3 「Ⅱ. 個別技術要件の検討条件（2）評価方法：考え方」の評価項目を参照

### ■ 検討結果

- 費用 既存技術で対応可能なため過度な負担とはならない。
- 出力制御低減 評価対象外
- 変動対応 「発電側対策」により周波数変動の抑制に寄与する。
- 公平性 既存技術で対応できる範囲での要件化であることから、過度な負担とはならない。
- 実現性 既存技術で対応可能な要件のため実現可能。
- その他 特になし

### ■ 総合評価での検討事項

- 採用する対策が相互に影響する他の技術要件：特になし
- その他：特になし

# 1. 個別技術要件

「**負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）**」の検討 13

## ⑥ 遡及適用検討結果

**既設揚水機の大部分は要件を満足しているため、遡及適用はなし。**

## 2. 他の規程への影響

技術要件「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」

14

### ■ 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）

現行記載	影響
<p>第2章 連系に必要な技術要件 第5節 特別高圧電線路との連系 （中略） 6. 発電機運転制御装置の付加 特別高圧電線路と連系する際、系統安定化、潮流制御、周波数調整等の理由により運転制御が必要な場合には、発電等設備に必要な運転制御装置を設置する。 （中略） 一 火力発電設備 二 混焼バイオマス発電設備（後略）</p>	<p>系統連系技術要件と同様の記載を追加。</p>

## 2. 他の規程への影響

技術要件「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」

15

### ■ 送配電等業務指針（電力広域的運営推進機関）

現行記載	影響
<p>第135条（系統連系技術要件）</p> <p>系統連系技術要件には、法令及び送配電等業務指針のほか、電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインその他の規程等を踏まえ、発電設備等及び需要設備を系統と連系する際に必要となる内容を定めなければならない。</p>	<p>影響なし。 （送配電等業務指針に記載あり）</p>

## 2. 他の規程への影響

技術要件「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」

16

### ■ 系統連系規程（日本電気協会）

現行記載	影響
<p>第2章 連系に必要な設備対策 第5節 特別高圧電線路との連系要件 5-1 保護協調 10. 発電機運転制御装置の付加</p> <p>(1) 運転制御装置の設置 100kV以上の特別高圧電線路においては、電力の安定供給確保の観点から他の電線路に比べて厳しい系統管理が求められる。したがって、100kV以上の特別高圧電線路に連系する発電設備等であって、系統安定化などの対策が必要な場合には、発電設備等の運転制御装置を設置する。ただし、100kV未満であっても連系する系統の条件によっては発電設備等の運転制御装置が必要となる場合がある。</p> <p>(2) 運転制御に求められる機能の例 発電設備等に必要な運転制御装置に求められる機能には、以下に示すものなどがある。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. 系統の安定度維持機能向上のための機能<ul style="list-style-type: none"><li>・PSS : Power System Stabilizer</li><li>・超速応励磁自動電圧調整機能</li></ul></li><li>b. 潮流制御や周波数調整のための機能<ul style="list-style-type: none"><li>・ガバナフリー運転機能</li><li>・負荷周波数制御機能（LFC:Load Frequency Control）</li></ul></li><li>c. 系統の安定運用に資する風力発電設備の機能<ul style="list-style-type: none"><li>・最大出力抑制制御機能</li><li>・出力変化率制限機能</li><li>・周波数調定率制御機能</li><li>・ストーム制御機能</li></ul></li><li>d. 電圧調整のための機能<ul style="list-style-type: none"><li>・Volt-Var制御機能</li><li>・電圧一定制御機能</li><li>・無効電力一定制御機能</li><li>・力率一定制御機能</li></ul></li></ul> <p>(3) 運転制御装置設置の留意点（後略）</p>	<p>追記・変更なし。</p>



## 2. 他の規程への影響

技術要件「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」

17

### ■ 系統アクセスルール（各一般送配電事業者）

現行記載	影響
<p>X 発電機運転制御装置の付加</p> <p>X1 系統安定化，潮流制御のための機能（中略）</p> <p>X2 周波数調整のための機能 火力発電設備および混焼バイオマス発電設備等（ただし，地域資源バイオマス発電設備等を除く。）の設置者は，次の周波数調整機能を具備すること。 なお，その他の発電設備等については，個別に協議する。</p> <p>Xx1 ガバナフリー運転機能（中略）</p> <p>Xx2 LFC（Load Frequency Control）機能（後略）</p>	<p>系統アクセスルールの同項目については，系統連系技術要件と同様の記載を追加。</p>

### 3. 関連規程・市場要件への影響

技術要件「負荷周波数制御・経済負荷配分制御・瞬動予備力（蓄電池・揚水発電機）」

18

#### 技術要件改定案

#### 関連規程・市場要件への影響

〔特別高圧〕

#### 1 5 発電機運転制御装置の付加

(1) (中略)

(2) 周波数調整のための機能

火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備（地域資源バイオマス発電設備を除く）、**揚水発電設備（発電方向）**については、以下の周波数調整機能を具備していただきます。なお、その他の発電設備等については、個別に協議させていただきます。

**a 火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備（地域資源バイオマス発電設備を除く）**

**(a) ガバナフリー運転**

- ・
- ・

**b 揚水発電設備（発電方向）**

**(a) ガバナフリー運転**

水車の调速機（ガバナ）を系統周波数の変動に応じて発電機出力を変化させるように運転（ガバナフリー運転）する機能を具備すること。

（以降、略）

影響あり

2023年度実施の長期脱炭素電源オークションにおいて、揚水発電および蓄電池に求める調整機能については、火力発電（GTまたはGTCC）を参照している。系統技術要件改定後に開催される長期脱炭素電源オークションでは参照先の変更が必要となる。

## 4. 詳細検討資料

### ① 定量評価、解析結果等

- 以下検討結果について示す。

その他：現行の系統連系技術要件において、揚水発電機は個別協議としているが、既に同等の機能が実装されているため検討は不要。

## 4. 詳細検討資料

### ② 系統連系技術要件の改定案（新旧対照表）

現行記載	改定案
<p>〔特別高圧〕</p> <p>1 5 発電機運転制御装置の付加</p> <p>(1) (中略)</p> <p>(2) 周波数調整のための機能 火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備（地域資源バイオマス発電設備を除く）については、以下の周波数調整機能を具備していただきます。 なお、その他の発電設備等については、個別に協議させていただきます。</p> <p>a ガバナフリー運転 (中略)</p> <p>b LFC（Load Frequency Control：負荷周波数制御）機能 (後略)</p>	<p>〔特別高圧〕</p> <p>1 5 発電機運転制御装置の付加</p> <p>(1) (中略)</p> <p>(2) 周波数調整のための機能 火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備（地域資源バイオマス発電設備を除く）、<b>揚水発電設備（発電方向）</b>については、以下の周波数調整機能を具備していただきます。なお、その他の発電設備等については、個別に協議させていただきます。</p> <p><b>a 火力発電設備及び混焼バイオマス発電設備（地域資源バイオマス発電設備を除く）</b></p> <p><b>(a) ガバナフリー運転</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・</li><li>・</li></ul> <p><b>b 揚水発電設備（発電方向）</b></p> <p><b>(a) ガバナフリー運転</b> 水車の调速機（ガバナ）を系統周波数の変動に応じて発電機出力を変化させるように運転（ガバナフリー運転）する機能を具備すること。</p> <p><b>(b) LFC（Load Frequency Control：負荷周波数制御）機能</b> 当社からのLFC 信号に追従し、発電機出力を変動させる機能を具備すること。</p>

## 4. 詳細検討資料

### ② 系統連系技術要件の改定案（新旧対照表）

現行記載	改定案
〔特別高圧〕 記載なし	〔特別高圧〕  (c) 周波数変動補償機能 標準周波数から当社が指定する閾値を超えた場合、系統の周波数変動により、ガバナで調整した出力を発電所の自動出力制御装置が、出力指令値に引き戻すことがないように、ガバナによる出力変動相当を出力指令値に加算する機能を具備すること。ただし、同等の機能を有する場合は省略することができます。 (d) EDC（Economic load Dispatching Control：経済負荷配分制御）機能 当社からの出力指令値に発電機出力を自動追従制御する機能を具備すること。

## 4. 詳細検討資料

### ② 系統連系技術要件の改定案（新旧対照表）

#### 現行記載

#### 改定案

〔特別高圧〕  
記載なし

〔特別高圧〕

なお、具体的な発電設備の性能は、次のとおりです。ただし、系統の電源構成の状況等、必要に応じて別途協議を行うことがあります。

	発電機定格出力	10MW以上
機能・仕様等	GF調定率	5%以下
	GF幅	最低～定格出力
	GF制御応答性	2秒以内に出力変化開始，10秒以内に変化量を完了 (定格出力の5%到達にて出力変化の完了とする) ※1, ※2
	LFC幅	最低～定格出力※1
	LFC変化速度	10%/分以上（定格出力基準）
	LFC制御応答性	10秒以内に出力変化開始※2, ※3
	EDC変化速度	10%/分以上（定格出力基準）
	EDC制御応答性	10秒以内に出力変化開始※2, ※3
	EDC+LFC変化速度	10%/分以上（定格出力基準）

※1 水路系の影響により制約が発生する場合は個別協議。

※2 記載の秒数は目安値とし、可能な限り早期に出力変化開始し、出力変化完了すること。

※3 慣性モーメントが大きい発電機は個別協議。

また、周波数調整機能に必要な受信信号（EDC・LFC 指令値，EDC・LFC 運転指令）を受信する機能及び、必要な送信信号（現在出力，EDC・LFC 使用/除外，周波数調整機能故障）を送信する機能を具備していただきます。

## ③ その他

## 調整機能の規定案

		揚水発電設備（発電方向）	火力発電設備（GT/GTCC）
機能 ・ 仕様等	発電機定格出力	10MW以上	100MW以上
	GF調定率	5%以下	5%以下
	GF幅	最低～定格出力	5%以上（定格出力基準）
	GF制御応答性	2秒以内に出力変化開始， 10秒以内に変化量を完了 （定格出力の5%到達にて 出力変化の完了とする）	2秒以内に出力変化開始， 10秒以内に変化量を完了
	LFC幅	最低～定格出力	±5%以上（定格出力基準）
	LFC変化速度	10%/分以上（定格出力基準）	5%/分以上（定格出力基準）
	LFC制御応答性	10秒以内に出力変化開始	20秒以内に出力変化開始
	EDC変化速度	10%/分以上（定格出力基準）	5%/分以上（定格出力基準）
	EDC制御応答性	10秒以内に出力変化開始	20秒以内に出力変化開始
	EDC+LFC変化速度	10%/分以上（定格出力基準）	10%/分以上（定格出力基準）
最低出力 （定格出力基準）	—	30%以下 DSS機能具備	

	事務局案	主な発電側対応意見	確認事項
論点1 対象 (電源種・ 電圧階級・ 容量)	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水発電機（発電方向）</li> <li>特別高圧</li> <li>10MW以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池について、火力や揚水発電機並みの系統運用への貢献を求めることを明記すべきではないか。（火原協）</li> <li>将来的には、特定の用途・目的のために導入される蓄電池設備について要件化してはどうか。（大口自家懇）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池については様々な活用方法があるため、現状どおり個別協議とし、フェーズ4（継続検討）とする。</li> <li>長期脱炭素電源オークションの参加要件と整合して、10MW以上を対象とする。</li> </ul>
論点2 技術的 実現性	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存技術で対応できる範囲での要件化であることから実現可能と判断。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存設備に調整機能を新たに具備するためには数年必要であるが、既存技術で対応可能。（電事連）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存技術で対応可能な仕様である。</li> </ul>
論点3 費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存技術で対応可能なため過度な負担とはならない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>追加費用が発生しても、過度な負担とはならない。</li> </ul>