

2021年度  
電源Ⅱ周波数調整力募集要綱

---

2021年8月30日

東北電力ネットワーク株式会社



【契約申込み当社対応窓口】

対応窓口	住所	電話番号
東北電力ネットワーク(株) ネットワークサービス部 電力受給グループ (調整力契約担当)	〒980-8551 宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号	022-799-6232

# 目 次

1. はじめに
  2. 募集スケジュール
  3. 募集規模・提供期間・対象電源等・出力調整幅・契約単位
  4. 契約にあたり満たすべき条件
  5. 応募方法
  6. 契約条件
  7. その他
- (別紙1) 周波数調整機能に関する具体的要件

## 電源Ⅱ周波数調整力募集要綱

### 1. はじめに

2016年4月以降のライセンス制導入にともない、各事業者がそれぞれに課された責務を履行していくことが求められます。

東北電力ネットワーク株式会社（以下「当社」といいます。）は、一般送配電事業者としての役割を果たすために、主に実需給断面で周波数制御・需給バランス調整を実施するための調整力を確保するため、一般送配電事業者が専用線オンラインで制御できる電源等を募集いたします。

当社は、この電源Ⅱ周波数調整力募集要綱（以下「募集要綱」といいます。）にもとづいて、安定的に継続して電源Ⅱ周波数調整力を提供できる事業者を募集いたします。

本要綱では、当社の募集する電源Ⅱ周波数調整力が満たすべき条件、評価方法等について説明します。

落札後の権利義務関係等につきましては、募集に合わせて公表する電源Ⅱ周波数調整力契約書【標準契約書】を参照して下さい。

契約希望者は、本要綱に記載の作成方法のとおり、契約申込書を作成してください。

#### (1) 一般注意事項

- ・当社は、募集要綱に定める募集条件等にもとづき、安定的に継続して電源Ⅱ周波数調整力を供給できる事業者を募集します。
- ・契約希望者は契約申込書を作成する際には、募集要綱に記載の作成方法に準拠して、不備や遺漏等がないよう十分注意の上、読みやすく分かりやすいものを作成してください。
- ・契約希望者は、募集要綱に定める諸条件および「電源Ⅱ周波数調整力契約書【標準契約書】」（以下「電源Ⅱ周波数調整力契約書」といい、これにもとづく契約を「電源Ⅱ周波数調整力契約」といいます。）の内容をすべて承認のうえ、当社に契約申込書を提出してください。
- ・契約希望者は、当社と協議のうえ、電源Ⅱ周波数調整力契約を締結していただきます。
- ・契約電源等が発電設備である場合、当社との間で当社託送供給等約款（以下「約款」といいます。）にもとづく発電量調整供給契約が締結されていることが必要です。一方、契約電源等がダイヤモンドリスポンス（需要者が電力の使用を抑制させること。以下「DR」といいます。）を活用したものである場合、当社との間で約款にもとづく接続供給契約が締結されていることが必要です。
- ・募集要綱にもとづく電源Ⅱ周波数調整力契約は、すべて日本法に従って解釈され、法律上の効力が与えられるものとします。
- ・契約希望者が契約申込書に記載する会社名には、正式名称を使用してください。
- ・契約希望者は、ジョイント・ベンチャー等のグループで契約申込みすることも可能ですが、グループ各社が日本国において法人格を有するものとしたします。グループで契約申込みする場合には、契約申込書において参加事業者すべての会社名および所在地を

「(様式2) 契約申込者の概要」により明らかにするとともに、当社の窓口となる代表事業者を明示してください。この場合は、代表事業者を含むすべての参加事業者が連帯してプロジェクトの全責任を負うものといたします。

- ・以下のいずれかに該当する関係にある者らによる複数の応札は認めないものといたします。当該関係にある者らが応札を希望する場合は、そのうちの一のみによる応札またはジョイント・ベンチャー等としての応札としてください。

a. 資本関係

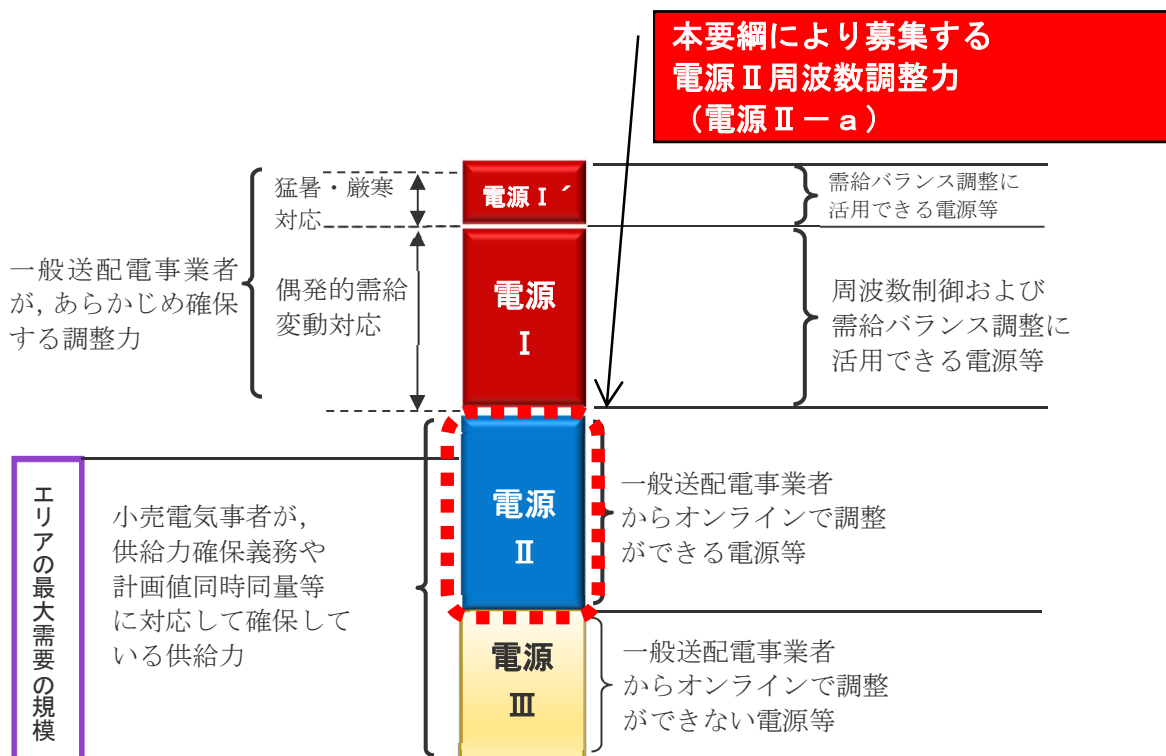
- (a) 会社法第2条第4号の2に規定する親会社等と会社法第2条第3号の2に規定する子会社等の関係にある場合
- (b) 親会社等を同じくする子会社等同士の関係にある場合

b. 人的関係

- (a) 一方の会社等の役員(株式会社の取締役(指名委員会等設置会社にあつては執行役)、持分会社(合名会社、合資会社もしくは合同会社をいいます。)の業務を執行する社員、組合の理事またはこれらに準ずる者をいいます。以下同じ。)が、他方の会社等の役員を現に兼ねている場合
- (b) 一方の会社等の役員が、他方の会社等の民事再生法第64条第2項または会社更生法第67条第1項の規定により選任された管財人(以下「管財人」といいます。)を現に兼ねている場合
- (c) 一方の会社等の管財人が、他方の会社等の管財人を現に兼ねている場合

c. その他、上記aまたはbと同視しうる関係

- ・当社が電源Ⅱ周波数調整力契約を締結することを決定した契約希望者(以下「契約者」といいます。)が第三者と合併、会社分割または電源Ⅱ周波数調整力契約に関係のある部分を第三者へ譲渡するときは、あらかじめ当社の承認を受けるものといたします。なお、電源Ⅱ周波数調整力契約承継の詳細な取扱いについては、電源Ⅱ周波数調整力契約書を参照してください。
- ・契約申込みに係る諸費用、契約申込書作成に要する費用、電源Ⅱ周波数調整力契約に係る協議に要する費用等、契約希望者側で発生する諸費用につきましては、すべて契約希望者負担となります。
- ・契約申込書は日本語で作成してください。また、契約申込書で使用する通貨については円貨を使用してください。添付する書類等もすべて日本語が正式なものとなります。レターや証明書等で原文が外国語である場合は、必ず原文を提出するとともにその和訳を正式な書面として提出してください。



## (2) 守秘義務

- ・契約申込者および当社は、電源 II 周波数調整力契約に関わる協議等を通じて知り得た相手方の機密を第三者に漏らしてはならず、また自己の役員または従業員が相手方の機密を漏らさないようにしなければなりません。

## (3) 問合せ先

- ・募集要綱の内容に関するご質問は、下記の当社ホームページ問合せ専用フォームより受け付けます。なお、審査状況等に関するお問い合わせにはお答えできません。

当社ホームページ問合せ専用フォーム URL :

<https://nw.tohoku-epco.co.jp/cgi-bin/00002020/inquiry/toiawase.cgi?about=rfc>

## 2. 募集スケジュール

2021年度の募集および契約協議は、次のスケジュールで実施いたします。

日 程	ステップ
2021年7月1日（木） ～7月30日（金）	募集の公表および募集要綱案に対する 意見募集（R F C : Request for Comments）
2021年7月31日（土） ～8月29日（日）	意見内容の確認・検討，募集要綱の確定
2021年8月30日（月）	契約申込みの受付開始
2021年10月29日（金）	契約申込みの一次締切
2021年11月1日（月）～	随時受付および契約協議

- ・上記スケジュールは、必要に応じて変更する場合があります。その場合は、当社ホームページ上の以下のアドレスに掲載して速やかにお知らせします。

(当社の調整力募集に関する特設ページ)

<https://nw.tohoku-epco.co.jp/consignment/reserve/index.html>

- ・電源Ⅰ周波数調整力は、入札方式による募集を行いますが、その契約に際して、電源Ⅱ周波数調整力の締結が必要になりますので、契約希望者は電源Ⅱ周波数調整力契約申込書を一次締切の10月29日までに提出していただく必要があります。
- ・一次締切を過ぎたあとも契約申込みは随時受け付けします。契約希望者は、電源Ⅱ周波数調整力契約申込書を作成し、提出していただく必要があります。



### 3. 募集規模・提供期間・対象電源等・出力調整幅・契約単位

#### (1) 募集規模

募集規模は設けておりません。

#### (2) 募集する電源Ⅱ周波数調整力の提供期間

1年間（2022年4月1日～2023年3月31日）

- ・一次締切以降の随時受付による契約申込みにより，4月1日以降に契約する場合の提供期間は，契約日から当該年度末（3月31日）までとします。

#### (3) 対象電源等

当社の系統（離島除く）に連系する電源等（連系線を経由して当社系統に接続するものを除く）で，当社中央給電指令所から専用線オンラインで出力調整可能な電源等といたします。

- ・募集する電源等については，新設，既設の別を問いませんが，提供期間を通じて安定的に調整力を確保できることを条件とします。
- ・契約期間中に電源等の休廃止等が決定した際は，速やかに休廃止等を申し入れる書面を当社へ申し出ていただいた後，解約について協議させていただきます。
- ・契約期間中に電源等の諸元変更等があった場合は，変更の旨を申し入れる書面および契約申込書の変更となるページを，速やかに当社へ提出していただいた後，電源Ⅱ周波数調整力契約書の改定等について協議させていただきます。

#### (4) 出力調整幅

当社中央給電指令所からの専用線オンラインによる信号により，5分以内に出力調整可能な上げ下げ量が±5，000kW以上あることが必要です。

- ・当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令で制御可能とするために必要な設備要件は，「4. 契約にあたり満たすべき条件（1）設備要件」を参照してください。
- ・契約申込みを受付けた電源等のうち，本要綱で規定する要件を満たす電源等すべてと契約協議を行なうこととします。なお，一部機能・性能等が要件を満たさない電源等の申込みについては，運用方法等を別途協議のうえ，取扱いについて当社が判断いたします。
- ・契約申込時点で営業運転を開始していない電源等，および当社中央給電指令所との専用線オンライン信号の送受信を開始していない電源等の場合，提供期間開始までに電源等の試運転や必要な試験を完了していることが必要です。
- ・電源Ⅱ周波数調整力契約の締結において，計量器の取り付け・取り替え等の工事が必要な場合，提供期間開始までに必要な工事や試験を完了していることが必要です。

## (5) 契約単位

原則として発電機等の単位で契約します。

- ・ただし、DRを実施できる需要者を集約し、契約者が指定する当該複数の需要場所における需要者の電気の使用を抑制することにより電源Ⅱ周波数調整力の提供を行なう場合には、当該指定の複数の需要場所をまとめて1契約電源等といたします。
- ・複数の契約申込が同一の設備（または需要家）を重複して用い、当該設備から供出される、それらの供出電力（kW）の合計値が、当該設備の設備容量を超過して契約申込していることが判明した場合、当該設備（または需要家）を用いた全契約申込に対し、当該設備（または需要家）を契約申込内容の内訳として勘案しないこととします。
- ・契約に際して計量器の設置が必要になる場合があります。計量器の設置に係る費用は、契約希望者の負担とします。なお、契約希望者が計量単位の集約を希望する場合は個別協議させていただきます。
- ・コンバインドサイクル機等、複数の発電機を一体として運転している場合は、号機単位や系列単位で1契約とします。
- ・複数の発電機や複数の発電所を一体として運転している場合は、複数の発電機・発電所単位等で1契約とすることも可とします。
- ・DRを活用して契約される場合は、約款にもとづく計量器を用いて、調整力ベースラインの設定ならびに当社からの指令にもとづく調整力ベースラインからの出力増減値が特定できることを前提とし、本要綱のみにもとづく計量器の設置は不要です。具体的には、アグリゲーターが集約する需要家等の状況（計量器の種類（例えば30分計量の可否等）・設置形態等）を踏まえ、別途協議いたします。

#### 4. 契約にあたり満たすべき条件

- ・契約にあたっては、以下の条件を満たしていただきます。

##### (1) 設備要件

当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令で制御可能とするために必要な設備要件は、別紙1「周波数調整機能に関する具体的要件」のとおりといたします。

##### (2) 運用要件

以下により、需給運用へ参加していただきます。

- ・当社の求めに応じて契約電源等の発電計画値や発電可能電力、発電可能電力量、その他運用制約等を提出していただきます。(負荷設備を活用して調整力の提供を行なう場合は、供給地点ごとの需要抑制計画値等を求めることがあります。)
- ・ゲートクローズ後、当社が調整力の提供を求めた場合、特別な事情がある場合を除いて、これに応じていただきます。
- ・当社が調整力を必要とする場合は、ゲートクローズ前であっても並解列等の指令に従っていただきます。なお、この場合も、約款にもとづき提出される、発電バランスンググループの発電計画値に織り込む必要はありません。
- ・系統安定上の制約で契約電源等の出力抑制等が必要となった場合は、特別な事情がある場合を除いて、速やかに発電計画値を制約に応じたものに変更していただきます。
- ・トラブル等、不具合の発生時には、速やかに当社へ連絡の上、遅滞なく復旧できるよう努めていただきます。
- ・当社が必要とする調整力を契約電源等から供出できるように予め確保していただくことについて、協議をさせていただくことがあります。
- ・契約申込みを受付けた電源等のうち、本要綱で規定する要件を満たす電源等すべてと契約協議を行なうこととします。

なお、一部機能・性能等が要件を満たさない電源等の申込みについては、運用方法等を別途協議のうえ、取扱いについて当社が判断いたします。

##### (3) 遵守すべき法令・基準等

発電設備等は、電気事業法、計量法および環境関係諸法令(大気汚染防止法、環境影響評価法等)等の発電事業に関連する諸法令(政令、省令、技術基準等を含む。)を遵守していることが必要です。

- ・発電設備・受電設備等は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」、「電気設備の技術基準の解釈」、「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」および「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」等の技術要件を遵守するものいたします。

#### (4) 技術的信頼性

契約者が発電実績を有すること，または発電実績を有する者の技術的支援を受け  
ること等により，電源Ⅱ周波数調整力の供出を継続的に行なううえでの技術的信頼  
性が確保されていることといたします。

- ・契約していただく設備等については，発電事業者であれば発電実績を有すること，DR  
事業者であればDR実績（DR実証試験による実績を含む）を有すること，またはそれ  
ぞれの実績を有する者の技術支援により，電源Ⅱ周波数調整力の供出を継続的に行なう  
うえでの技術的信頼性を確保していただきます。
- ・設備要件，運用要件を満たしていることを確認するために，当社から以下の対応を求め  
られた場合は，その求めに応じていただきます。
  - 試験成績書の写し等，電源等の性能を証明する書類等の提出。
  - 当社からの，専用線オンライン指令による性能確認試験の実施。
  - 現地調査，及び現地試験。
  - その他，当社が必要と考える対応。

#### (5) 負荷設備を活用した電源Ⅱ周波数調整力の提供

アグリゲーターは以下の要件をすべて満たしていることが必要です。

- ・アグリゲーターが複数の需要者を束ねて電源Ⅱ周波数調整力を提供する場合，電源Ⅱ周  
波数調整力が5，000kW以上であり，かつ，需要者ごとの調整量が1kW以上であ  
り，次のいずれにも該当することが必要です。
  - a. 需要家に対して，次の事項を定めた調整計画を適時に策定し，当該計画に従って適切  
な需要抑制の指示を適時に出すことができること。
    - (a) 電力使用の抑制量
    - (b) 電力使用抑制の実施頻度および時期
  - b. 電気の安定かつ適正な供給を確保するための適切な需給管理体制および情報管理体  
制を確立し，実施および維持することができること。
  - c. 需要者の保護の観点から適切な情報管理体制を確立，実施および維持すること。
  - d. 需要者と電力需給に関する契約等を締結している契約者（小売電気事業者等）が電源  
Ⅱ周波数調整力の提供により不利益を被ることがないように，電源Ⅱ周波数調整力分に  
相当する売上げを調整するなどの契約がなされていること。
- ・需要者に係る接続送電サービスまたは臨時接続送電サービスが電灯定額接続送電サー  
ビスまたは電灯臨時定額接続送電サービスもしくは動力臨時定額接続送電サービスで  
ないこと。
- ・調整電力量の算定上，需要場所が約款29（計量）の（3）に該当しないこと。
- ・アグリゲーターが，需要者に対し，約款における需要者に関する事項を遵守させ，かつ，  
需要者が約款における需要者に関する事項を遵守する旨の承諾をすること。
- ・アグリゲーターは，需要家に対し，募集要綱の内容を事前に説明し，需要家はその内容  
を理解・承諾していること。

(6) 電力量不足に起因する需給ひっ迫への対応に伴う協力依頼について

今後の電力広域的運営推進機関等の検討結果を踏まえ、電力量不足に起因する需給ひっ迫への対応としての調整力供出等について、協議させていただくことがあります。

## 5. 応募方法

契約希望者は、契約申込書を募集期間内に2部（本書1部・写し1部）提出していただきます。

### (1) 契約申込書の提出

#### a. 提出書類

- ・「(様式1) 契約申込書」および添付書類（「(2) 契約申込書への添付書類」を参照願います）。

#### b. 提出方法

##### (a) 書類を持参する場合

- ・提出書類は部単位にまとめ、一式を、それぞれ封緘、封印のうえ持参してください。当社は受領証を発行いたします。持参者は本人の印鑑（認印で可）をお持ちください。
- ・提出書類について、「(様式1) 契約申込書」の印の押捺は本書のみとし、写しはそのコピーでかまいません。

##### (b) 郵送する場合

- ・以下の点に留意の上、下記のc. 提出場所へ郵送してください。なお、郵送の際は添付書類も含めて郵送してください。
- ・提出書類は部単位にまとめ、一式を、それぞれ封緘、封印のうえ別の封筒に入れ、郵送してください。封筒の表面に宛先に加えて「契約申込書在中」と記載してください。
- ・提出書類について、「(様式1) 契約申込書」の印の押捺は本書のみとし、写しはそのコピーでかまいません。
- ・一般書留または簡易書留で郵送してください。
- ・募集期間中の必着となるように郵送してください。提出期限日の消印有効ではありませんのでご注意ください。

※「必着」とは、契約申込書一式が募集期間中の受付時間内に担当部署に到達していることを指します。

※郵便事故等により契約申込書が提出期限までに到達しなかった場合であっても異議を申し立てることはできません。

- ・郵送で応札する場合であっても事前に当社までご連絡をお願いします。

#### c. 提出場所

〒980-8551

宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号

東北電力ネットワーク株式会社

ネットワークサービス部

電力受給グループ（調整力契約担当）

#### d. 募集期間：2021年8月30日（月）～10月29日（金）

- ・受付時間は、土・日・祝日を除く平日の午前10時～午前12時および午後1時～午後4時とさせていただきます。

- ・提出手続きを円滑に進めるため、お手数をお掛けいたしますが、ご提出の際には事前に当社までご連絡をお願いいたします。

<ご連絡先>

東北電力ネットワーク株式会社  
ネットワークサービス部  
電力受給グループ（調整力契約担当）  
電話：022-799-6232

- e. 申込みを無効とするもの
  - ・記名押印のないもの
  - ・意思表示が不明確なもの
  - ・提出書類に虚偽の内容があったもの

(2) 契約申込書への添付書類（様式のあるものは、別添様式に従って作成してください。）

- a. 契約者の概要（様式2）
- b. 発電設備の仕様、電源等の仕様（様式3-1, 3-2, 3-3）
- c. 周波数調整機能（様式4）
- d. 発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式5-1, 5-2, 5-3）
- e. 発電設備等の運転実績について（様式6）
- f. 運用条件に関わる事項（様式7）
- g. 契約申込書に押捺した印章の印鑑証明書

(3) その他留意事項

- ・当社は、必要に応じて追加資料の提出をお願いする場合があります。

※添付書類（a～f）は、該当しないものがあっても、「該当しない」旨を明記し、通し番号を記入のうえ、すべてを提出してください。

※添付書類a. に関し、契約主体が合弁会社の場合や契約後に設立する新会社である場合は、代表となる事業者に加えて関係する事業者についても本様式を提出してください。また、会社概要等のパンフレット等を添付してください。

※添付書類e. に関し、契約申込された電源Ⅱ周波数調整力の調整力供出能力・性能を把握する為、契約開始前に、契約申込者の負担において、調整力発動試験を実施いたします。ただし、運転実績等をもって、調整力供出能力・性能の把握が可能な場合、当社の判断において、調整力発動試験を省略することがあります。また、契約申込者が上記以外のエビデンスによって調整力供出能力・性能を示すことを申し出、当社が認める場合、当該エビデンスをもって、調整力発動試験を省略することがあります。

## 6. 契約条件

- ・ 主要な契約事項は、以下のとおりです。

### (1) 契約期間

契約期間は、電源Ⅱ周波数調整力契約締結の日から、当該契約にもとづくすべての債務の履行が完了した日までといたします。

- ・ 契約期間満了の3ヵ月前までに解約の申し出がない場合は、契約期間満了後も1年ごとに同一条件で継続されるものとします。

### (2) 基本料金

本契約に基本料金の設定はありません。

### (3) 従量料金

当社指令によるkWh調整費用を従量料金とし、各月毎(kWh確定の翌々月までに)に支払うものとします。

- a. 契約者は、契約期間の開始までに、b. の単価の登録が期限までに行なわれなかった場合に適用する上げ調整単価、下げ調整単価、起動費(発電設備に限ります。)の単価、その他単価(以下総称して「初期登録単価」といいます。)およびその算定基準となる火力発電機の熱消費量特性曲線より求めた定数(火力発電機を用いた契約者に限ります。以下「abc定数」といいます。)をあらかじめ需給調整市場システムに登録していただきます。

初期登録単価に変更が生じた場合は、需給調整市場システムに再登録していただきます。(契約設備が需給調整市場における取引に用いられない場合(需給調整市場に関する契約が締結されていない場合)であっても、b. の単価含め需給調整市場システムへの登録が必要です。)

- b. 契約者は、毎週火曜日14時までに、週間単位(当該週の土曜日から翌週金曜日まで)の料金に適用する上げ調整単価、下げ調整単価、起動費(発電設備に限ります。)の単価、その他単価およびabc定数(火力発電機を用いた契約者に限ります。)を、需給調整市場システムに登録(上げ調整単価および下げ調整単価、その他単価の単位は円/kWhとし、銭単位まで、起動費の単価は円単位で、それぞれ登録いただきます。)していただきます。

なお、当該期限までに単価の登録が行なわれなかった場合、初期登録単価を適用することといたします。

また、各単価については、コストを踏まえた設定として下さい。

- c. b. の単価登録以降にb. で登録した単価を変更する場合は、約款にもとづく当日計画の提出締め切りまでに行なっていただきます。

ただし、契約設備が電源Ⅰ' 廠気象対応調整力の提供に関する契約が締結されて



いる場合、または需給調整市場における取引に用いられる場合（需給調整市場に関する契約が締結されている場合）の当該変更期限は、当該契約の規定によるものとします。

d. a. およびb. の単価登録やc. の単価変更をする際は、以下のとおりとさせていただきます。

(a) 発電機を用いた契約者の場合

最低出力から最大出力までの間において、常に上位の出力帯の単価が下位の出力帯の単価を上回るように登録していただきます。なお、最低出力未満はこの限りではありません。

(b) DRを活用した契約者の場合

常に上位の供出電力帯の単価が下位の供出電力帯の単価を上回るように登録していただきます。なお、出力帯および供出電力帯は、最下限値 0kWh から登録していただきます（最下限値が 0kWh 以外の場合は、最下限値を 0kWh とみなし料金の算定を行います。）。

e. 当社指令による上げ調整費用（上げ調整量×上げ調整単価）、下げ調整費用（下げ調整量×下げ調整単価）、起動費等に係る料金を各月毎に精算します。

f. 揚水運転を行なうために要した託送料金を各月毎に精算します。

g. 揚水機による調相運転機能を有する場合は、調相運転を行ったことにより増加した所内電力量相当分等の応分の費用を各月毎に精算します。

h. DRを活用した契約者の場合、調整量は約款における損失率を考慮したうえで算出いたします。

i. 契約設備が需給調整市場における取引に用いられる場合（需給調整市場に関する契約が締結されている場合）は、a. b. およびc. の単価にもとづき、従量料金を需給調整市場における調整電力量料金とあわせて算出し、精算いたします。

※ a. およびb. の単価登録やc. の単価変更をする際に需給調整市場システムを使用するため、当該システムを利用するために必要となる機材等を、契約希望者の責任と負担において用意していただきます（当該機材等の購入費用や通信設備の施設に係る費用等、需給調整市場システムの利用に係る費用については、すべて契約希望者の負担といたします。）。

また、単価登録および単価変更をするために必要となる電源等データ等その他の情報についても、あらかじめ需給調整市場システムに登録していただきます。

なお、需給調整市場運営者が定める操作方法に従い操作し、需給調整市場システムを通じて行なわれた処理について、一切の責任を負っていただきます。需給調整市場システムに関する詳細については、需給調整市場における取引規程等をご確認ください。

※ (2) および (3) について、消費税等相当額は、外税方式によりお支払いいたします。また、契約者の事業税に収入割を含む場合、a. b. およびc. で登録・変更す

る上げ調整単価および起動費の単価は、あらかじめ需給調整市場システムへ登録した収入割に相当する率から算出される収入割相当額分を控除したものとしてください。料金支払い時に事業税相当額（収入割に相当する金額に限ります。）を加算いたします。一方、当社が支払いを受ける場合は、料金支払い時に、消費税等相当額ならびに事業税相当額（収入割に相当する金額に限ります。）を加算していただきます。

#### （４）その他費用

本要綱に定めのない費用について、当社が必要と認めた場合は、別途協議のうえお支払いいたします。

#### （５）計量器

原則として、発電機毎に記録型計量器を取り付け、30分単位で計量を実施するものとします。

- ・発電機毎に計量できない場合は、別途協議により計量器の仕訳を実施します。計量単位については、「7. その他（3）計量単位について」を参照してください。
- ・計量器の取り付けが必要な場合、計量器は当社が選定し、原則として当社の所有として当社が取り付け、その工事費の全額を契約者から申し受けるものとします。
- ・ただし、DRを活用した契約を希望される場合は、約款にもとづく計量器を用いて、調整力ベースラインの設定、ならびに、当社からの専用線オンライン指令にもとづく調整力ベースラインからの出力増減値を特定できることを前提とし、本要綱のみにもとづく計量器の設置は不要です。（アグリゲーターが調整力供出確認等のために設置するパルス計測器等の設置を妨げるものではありません。）具体的には、アグリゲーターが集約する需要家等の状況（計量器の種類（例えば30分計量の可否等）・設置形態等）を踏まえ、個別協議させていただきます。
- ・アグリゲーターが、約款に定める需要抑制契約者となり、本要綱にもとづき締結する電源Ⅱ周波数調整力契約における電源Ⅱ周波数調整力とは別に、特定卸供給を実施することを否定するものではありません。なお、その場合は、契約時に、需要抑制契約者である旨を申し出ていただきます。

#### （６）運用要件

契約者は、契約電源等について募集要綱4. に定める運用要件および電源Ⅱ周波数調整力契約における運用要件を満たし、特別の事情がある場合を除き、当社の指令に従っていただきます。

#### （７）契約解除

契約者または当社のいずれか一方が、次の各号のいずれか一つに該当したときは、何らの通知、催告を要せず、直ちに本契約を解除することができるものといたします。

- a. 本契約に定める条項に違反し、相手方に対し催告したにもかかわらず10日以内に当該違反が是正されないとき
- b. 破産手続開始、民事再生手続、会社更生手続、特別清算手続その他の倒産関連法規にもとづく手続開始の申立てを受け、または自ら申立てを行なったとき
- c. 解散の決議を行なったとき
- d. 監督官庁より営業の許可取消し、停止等の処分を受けたとき
- e. 支払停止もしくは支払不能の状態に陥ったとき、または手形もしくは小切手が不渡りとなったとき
- f. 第三者より差押え、仮差押え、仮処分もしくは競売の申立て、または公租公課の滞納処分を受けたとき
- g. 資産または信用状態に重大な変化が生じ、本契約にもとづく債務の履行が困難になるおそれがあると認められるとき
- h. その他、前各号に準じる事由が生じたとき

- ・ 契約者または当社が、本契約に定める規定に違反した場合、契約者または当社は違反した相手方に対して、書面をもって本契約の履行を催告するものといたします。
- ・ なお、契約の解除にあたっては、電力の安定供給に支障を来たさないよう、当社および契約者は、最大限の配慮をするものといたします。
- ・ 契約の解除によって損害が発生する場合、その責めに帰すべき者が相手方に対し、損害賠償の責を負うことといたします。
- ・ 契約者または当社が締結する電源Ⅰ周波数調整力契約が解約または解除された場合、電源Ⅱ周波数調整力契約も当然に解約または解除されるものといたします。

## 7. その他

### (1) 上げ単価・下げ単価の設定と精算について

電源Ⅱ周波数調整力契約を締結した調整電源等（事業者）は、当社の指令に応じるkWh対価を予め提示していただきます。

精算時は、ゲートクローズ時点の計画値と実績との差分電力量に以下のkWh対価（V1、V2、V4）を乗じて対価を算定し、精算いたします。

V1：上げ調整を行った場合の増分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

V2：下げ調整を行った場合の減分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

V4：OP運転、ピークモード運転を行った場合の定格出力を超えた出力帯の増分価格（円/kWh）

### (DRを活用した契約者の場合)

・精算時は、実績電力量に約款における損失率を考慮したものと、調整力ベースラインとの差分に、以下のkWh対価（V1、V2）を乗じて対価を算定します。

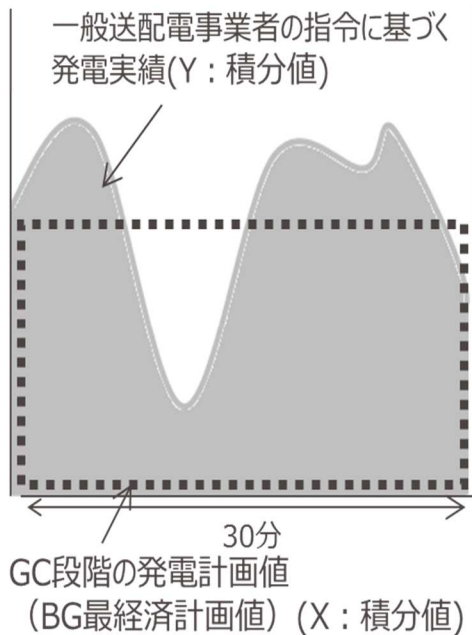
V1：上げ調整を行った場合の増分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

V2：下げ調整を行った場合の減分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

・当社の指令に応じるkWh対価については週1回の需給調整市場システムに登録（火曜日14時まで）していただきます。なお、契約設備が発電設備の場合であって、入船トラブル・燃料切替時、ユニット効率低下時等、緊急的に変更が必要な場合については変更協議を行いません。

・OP運転、ピークモード運転時は、大気温度上昇に伴う可能出力減少を考慮した通常運転時の供給能力からの出力増加を対象とします。

[精算の具体例①]



託送供給等約款上、BG最経済計画に基づき発電したとみなした上で、調整電源と一般送配電事業者の対価の授受として

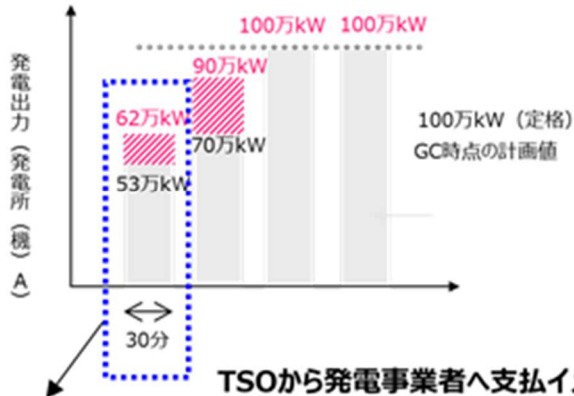
- $Y-X > 0$ の場合
  - 差分 $\times V1$ を一般送配電事業者が事業者に支払い
- $Y-X < 0$ の場合
  - 差分 $\times V2$ を一般送配電事業者が事業者から受領  
( $Y-X=0$ の場合は対価発生せず)

- ・上記において、DRを活用した契約者の場合、Yを“調整力ベースラインから求められる積分値”にXを“一般送配電事業者の指令にもとづく需要実績の積分値”に読み替えます。なお、それぞれ約款における損失率を考慮いたします ( $1 / (1 - \text{損失率})$  を乗じます)。
- ・調整力ベースライン：当社の約款、「エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するガイドライン」(R2.6.1 資源エネルギー庁改定)における標準ベースラインや発電等計画値等\*を踏まえ、電源II周波数調整力契約の中で、個別に協議しその設定方法を取り決めた上で、当社託送供給等約款における損失率を考慮して算出します。(\*例えば「DR実施日の直近5日間 (DR実施当日は含みません。)のうち、DR実施時間帯の平均需要量の多い4日間 (High 4 of 5) の需要データ (平日実施の場合はすべて平日のデータとします。)を当日調整したもの」等)。

[精算の具体例②]

- ・精算の具体例および上げ単価（V1）、下げ単価（V2）の設定イメージは以下のとおりとする。

**【精算イメージ】**



**TSOから発電事業者へ支払イメージ**

- ① 上げの場合 (計画値53kW、実績62kW)  
 $(62-60) \times 10.5 + (60-53) \times 10.0 = 91$ 万円
  - ② 下げの場合 (計画値62kW、実績53kW)  
 $(62-60) \times (-10.0) + (60-53) \times (-9.5) = -86.5$ 万円  
 ⇒ 発電事業者からTSOへ86.5万円支払
- ※30分コマのため、実際はこの半量 (簡単のため1時間分として算出)

**V1,V2 (設定イメージ)**

〔 上段：V1 (上げ割単価)  
 下段：V2 (下げ割単価) [円/kWh] 〕

(万kW)	発電所 (機) A	発電所 (機) B	発電所 (機) C
90以上~100	12.0 -11.5	...	...
80以上~90未満	11.5 -11.0	...	...
70以上~80未満	11.0 -10.5	...	...
60以上~70未満	10.5 -10.0	...	...
50以上~60未満	10 -9.5	...	...
...	...	...	...

(2) 起動費の設定と精算について

電源Ⅱ周波数調整力契約を締結した調整電源等（事業者）は、当社の指令に応じる起動費（V3）を予め提示していただきます。  
 精算時は、ゲートクローズ時点の計画値による起動回数を各モード毎のV3で積算した金額と、当社指令に従い実際に起動した回数を各モード毎のV3で積算した金額の差分金額を算定し、精算いたします。

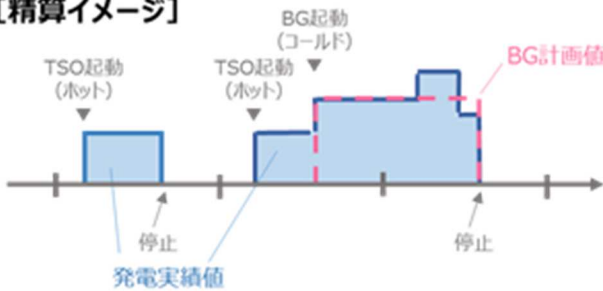
V3：停止から起動までの停止時間の長さに応じて設定するモード毎の起動費  
 （円／回・機）

- ・計量単位がユニット単位でない場合の起動回数のカウント方法は、別途協議により決定する。

[精算の具体例]

- ・精算の具体例および起動費（V3）の設定イメージは以下のとおりとする。

**[精算イメージ]**



	BG計画値 によるカウント	発電実績値 によるカウント	差
ホット起動	0回	2回	2回
コールド起動	1回	0回	-1回

- ① BG計画値による起動費  
 $(200万円 \times 0回) + (300万円 \times 1回) = 300万円$
- ② 発電実績値による起動費  
 $(200万円 \times 2回) + (300万円 \times 0回) = 400万円$   
 $\Rightarrow$  TSOから発電事業者へ差分100万円を支払い

**V3（設定イメージ）**

[円/回・機]

停止時間 (解列～並列まで)	発電所 (機) A	発電所 (機) B
2時間以内 (バリーホットモード)	100 万円	…
8時間以内 (ホットモード)	200 万円	…
56時間以内 (コールドモード)	300 万円	…
56時間を超える場合 (バリーコールドモード)	400 万円	…





(4) 機能の確認・試験について

電源Ⅱ周波数調整力の運用にあたり、満たすべき設備要件、運用要件を満たしていることを確認するために、当社から以下の対応を求められた場合、契約希望者（または電源Ⅱ周波数調整力契約者）はその求めに応じていただきます。

- ・試験成績書の写し等、発電機の性能を証明する書類等の提出。
- ・当社からの専用線オンライン指令による性能確認試験の実施。
- ・現地調査および現地試験。
- ・その他、当社が必要と考える対応。

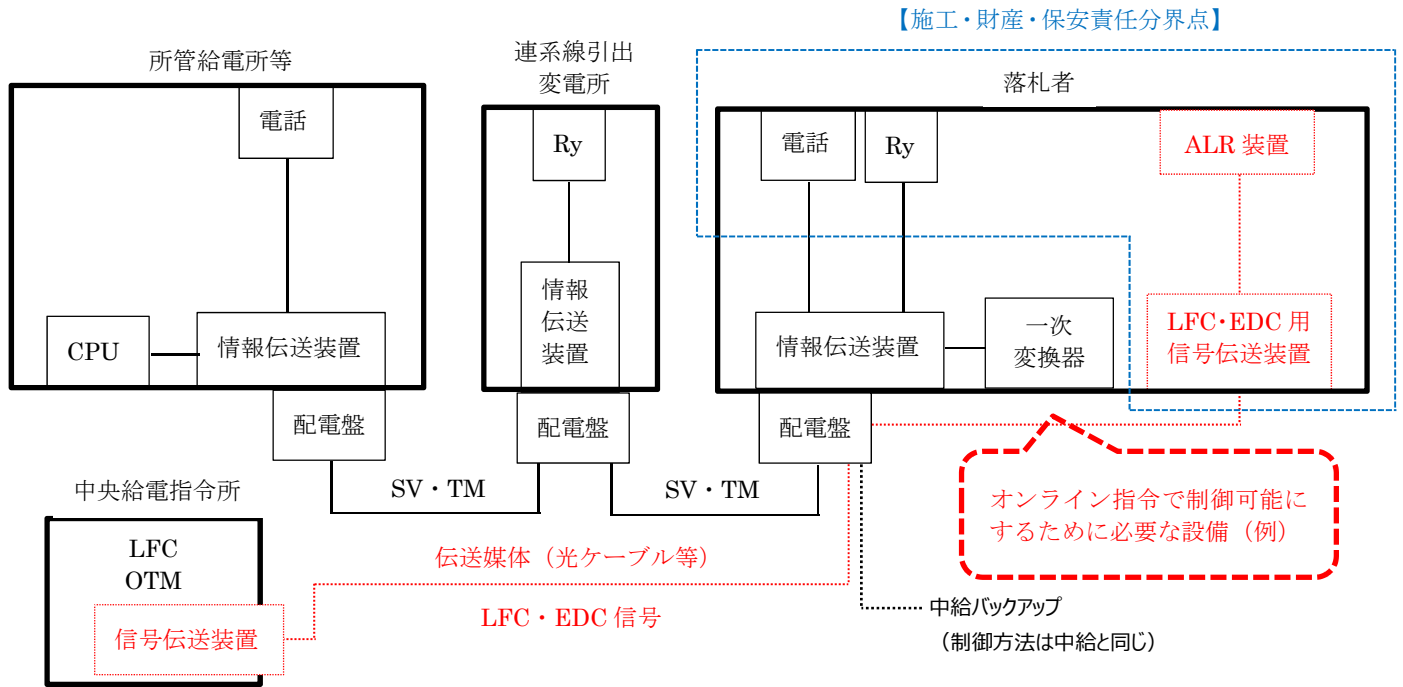
機能	確認方法			試験内容（例）
	現地確認	対向試験	書類確認	
ガバナフリー機能	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各負荷時および負荷変化時における系統周波数変化への追従を確認する。</li> </ul>
LFC機能 （負荷周波数制御）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LFCの上げ下げ信号に従い、発電機出力が出力変化速度どおりに変化すること。</li> <li>■ 現地での模擬入力および中給との対向試験を実施。</li> </ul>
EDC機能 （経済負荷配分制御）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 発電機出力を変化させ、発電端または送電端出力の平均出力変化速度を計測し、出力変化速度が規定値以上であること。</li> <li>■ 現地での出力設定およびEDCによる中給との対向試験を実施。</li> </ul>
給電情報自動伝送		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中給との対向試験を実施。</li> </ul>
起動時間 （並列～定格出力到達）	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8時間停止： タービンをホットモードにて起動し、起動→並列→100%負荷までの時間を計測する。</li> <li>■ 56時間停止： タービンをコールドモードにて起動し、起動→並列→100%負荷までの時間を計測する。</li> <li>■ 並列から100%出力到達までの時間が規定値以内であること。</li> </ul>
上記以外で系統連系技術要件に定める機能			○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 発電機の性能を証明する書類等の提出で確認する。</li> </ul>

(5) 専用線オンライン指令で制御可能にするための設備について

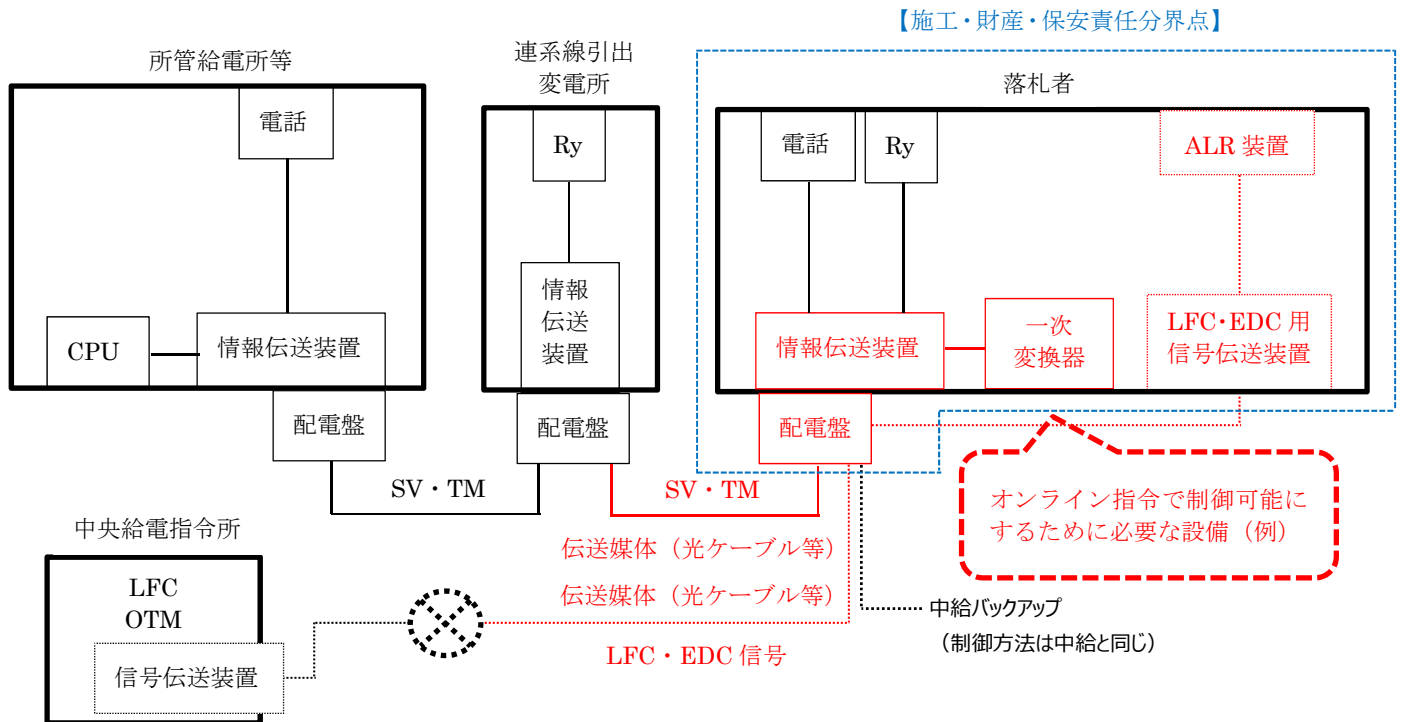
本要綱に定める技術要件を満たすために必要となる、当社中央給電指令所からのオンライン指令で制御可能にするための設備などは、契約希望者の費用負担にて設置頂きます。また、中央給電指令所との間で情報や信号の送受信を行なう通信設備については、信頼度確保の観点から、原則として複ルート化していただきます。通信設備の財産・保安責任分界点の標準的な例を以下に示しますので参照して下さい。

費用負担の範囲や負担額、工事の施行区分等、詳細については協議させていただきますので当社電力受給グループへご相談ください。

・発電設備を活用した契約者の設備例



・DRを活用した契約者の設備例



## 周波数調整機能に関する具体的要件

当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令で制御可能とするために必要な設備要件は原則として以下のとおりです。

### 【周波数調整機能】

契約していただく電源等については、周波数調整のため、下記の機能を具備していただきます。

○ ガバナフリー機能

タービン调速機（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。

○ 周波数変動補償機能

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、ガバナによる出力相当を出力指令に加算する機能。

○ 出力低下防止機能

ガスタービンおよびガスタービンコンバインドサイクル発電設備については系統周波数の低下にともない発電機出力が低下することから、周波数 49.0Hz までは発電機出力を 低下しない、もしくは一度出力低下しても回復する機能。

○ L F C（負荷周波数制御機能）

当社中央給電指令所からの L F C 信号に追従し、発電機出力を変化させる機能。

○ E D C（経済負荷配分制御機能）

当社中央給電指令所からの出力指令に発電機出力を自動追従制御する機能。なお、E D C 指令と L F C 信号に同時に追従することについても対応して頂きます。

具体的な発電設備の性能は以下の通りです。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なうことがあります。なお、LFC および EDC の要件についてはいずれかの設備要件を満たしていただきます。

発電設備	ガスタービン及びガスタービンコンバインドサイクル	その他
GF 調定率	5%以下	5%以下
GF 幅 <sup>※1</sup>	5%以上 (定格出力基準)	3%以上 (定格出力基準)
LFC 幅	±5%以上 (定格出力基準)	±5%以上 (出力指令値基準)
LFC 変化速度 <sup>※2</sup>	5%/分以上 (定格出力基準)	1%/分以上 (定格出力基準)
EDC 変化速度 <sup>※2</sup>	5%/分以上 (定格出力基準)	1%/分以上 (定格出力基準)
EDC + LFC 変化速度	10%/分以上 (定格出力基準)	1%/分以上 (定格出力基準)
最低出力 <sup>※3</sup>	50%以下 DSS機能具備 <sup>※4</sup>	30%以下

※1 定格出力付近などの満たせない出力帯については別途協議。

※2 定格出力付近のオーバーシュート防止や低出力帯での安全運転により満たせない場合は別途協議。

※3 気化ガス (boil of gas) 処理などにより最低出力を満たせない場合には別途協議。

※4 日間起動停止運転は、発電機解列～並列まで8時間以内で可能なこと。年間の実施回数に制限がある場合には別途協議。

## 【信号】

契約していただく電源等については、周波数調整機能に必要な受信信号を受信する機能及び、必要な送信信号を送信する機能を具備していただきます。

### ○ 受信信号

- ・ EDC 指令値
- ・ LFC 指令値
- ・ EDC, LFC 運転指令
- ・ バンド指令

### ○ 送信信号

- ・ 現在出力
- ・ 可能最大出力(ガスタービン及びガスタービンコンバインドサイクルのみ)
- ・ EDC, LFC 使用/除外
- ・ 出力目標MWD
- ・ GF 使用/除外

- ・出力リミット上限, 下限 発生/復帰
  - ・確認信号 (ワンショット)
  - ・ランバック 検出/復帰
- 送信周期
- ・当社へ送信する周期は, 当社が定めた通信プロトコルにおける送信周期とする。

なお, 当該機能については, 電力制御システムに該当するため, 情報セキュリティ対策として「電力制御システムセキュリティガイドライン」(JESC Z0004(2019))へ準ずる必要があります。加えて, 当社の電力制御システムへ接続することになるため, 当社が定めるセキュリティ要件に従っていただきます。