

2022 年度 電源Ⅱ周波数調整力募集要綱

東京電力パワーグリッド株式会社

目 次

| | |
|-----|----------|
| 第1章 | はじめに |
| 第2章 | 注意事項 |
| 第3章 | 用語の定義 |
| 第4章 | 募集スケジュール |
| 第5章 | 募集概要 |
| 第6章 | 契約申込み方法 |
| 第7章 | 契約条件 |
| 第8章 | その他 |

第1章 はじめに

1. 2016年4月以降のライセンス制（2022年4月より開始される特定卸供給事業（アグリゲーター）制度を含みます。）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。
2. 東京電力パワーグリッド株式会社（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、当社から専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）にて周波数調整が可能な調整力（以下「電源Ⅱ周波数調整力」といいます。）を募集いたします。
3. この電源Ⅱ周波数調整力募集要綱（以下「本要綱」といいます。）では、当社が電源Ⅱ周波数調整力として募集し、電源Ⅱ周波数調整力契約を締結する発電設備または負荷設備（以下「契約設備」といいます。）が満たすべき要件、契約方法等について説明いたします。また、契約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（ひな型）を参照してください。

なお、当社があらかじめ確保する調整力（電源Ⅰ周波数調整力、電源Ⅰ需給バランス調整力および電源Ⅰ' 廠気象対応調整力）については、それぞれの募集要綱にもとづき、別途入札による募集を行ないますので、応札を希望される場合はそちらを合わせて参照してください。
4. 本要綱にもとづき、電源Ⅱ周波数調整力契約を希望される事業者（以下「契約希望者」といいます。）は、本要綱に記載の作成方法のとおり、契約申込書等を作成してください。

第2章 注意事項

1. 一般注意事項

- (1) 当社は、本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いたします。
- (2) 契約希望者は契約申込書を作成する際には、本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うえ、読みやすく分かりやすいものを作成してください。
- (3) 契約希望者は、本要綱に定める諸要件および募集に合わせて公表する電源Ⅱ周波数調整力契約書（ひな型）の内容を全て承認のうえ、当社に契約申込書等を提出してください。
- (4) 契約設備が発電設備である場合は、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。また、契約設備がデマンドリスポンス（以下「DR」といいます。）を活用したものである場合は、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。

なお、発電量調整供給契約の契約者または接続供給契約の契約者と電源Ⅱ周波数調整力契約者とが同一であることは求めません。
- (5) 落札者は、周波数調整力の提供に必要となる電気事業法および関連法令に定める届出等の手続きを実施し、提供期間の始期までに事業開始可能な状態としていただく必要があります。
- (6) 本要綱にもとづく電源Ⅱ周波数調整力契約は、全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いたします。

- (7) 契約希望者が申込書に記載する会社名は、正式名称を使用してください。申込者の事業主体は、日本国において法人格を有するものいたします。また、ジョイント・ベンチャー等のグループ（以下「JV」といいます。）で申込みすることも可能です。この場合には、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、申込書において参加企業全ての会社名および所在地等を様式2により明らかにするとともに、当社との窓口となる代表企業を明示していただきます。
- なお、全参加企業が連帯してプロジェクトの全責任を負うものいたします。
- (8) 本要綱にもとづき、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。）または当社が第三者と合併、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、あらかじめ相手方の承認を受けるものいたします。
- (9) 契約申込みにもなつて発生する諸費用（本申込みに係る費用、申込書作成に要する費用、契約協議に要する費用等）は、全て契約希望者で負担するものいたします。
- (10) 契約申込書は全て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。添付する書類等も全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和訳を正式な書面として提出してください。
- (11) 契約希望者は2023年10月以降、インボイス制度が導入されるため、適格請求書発行事業者の登録が必要となります。

2. 守秘義務

契約希望者および当社は、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。ただし、法令の規定に基づき、官公庁、裁判所等の公的機関から秘密情報の開示の求めがあり、これに応じる場合は除きます。

3. 問合せ先

本要綱の内容に関し、個別の質問がある場合は、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いたします。

なお、審査状況等に関するお問合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://www.tepco.co.jp/pg/consignment/reserve/2022/index-j.html>

第3章 用語の定義

1. 契約・料金関連

(1) 電源Ⅰ調整力契約電力

別途定める電源Ⅰ調整力契約を当社と締結する契約設備との契約kWをいいます。

なお、電源Ⅰは、当社が求める要件にもとづき電源Ⅰ周波数調整力、電源Ⅰ需給バランス調整力に区分されます。

(2) 電源Ⅱ周波数調整力契約

本要綱にもとづき、当社が公募により調達する、主に実需給断面で安定的に継続して周波数制御および需給バランス調整を実施するための専用線オンライン（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で調整可能な電源等を供出していただく取決めを締結する契約をいいます。

(3) 基本料金

別途定める電源Ⅰ契約を当社と締結した契約設備が、kWを供出するために必要な費用への対価をいい、本要綱にもとづく契約においては設定しておりません。ただし、後述するブラックスタート機能を提供する電源に関しては、その都度協議し設定するものとしたします。

(4) 従量料金

当社指令により、契約設備が起動・運転または需要抑制を行ない、電力量(kWh)を供出するために必要な費用への対価をいい、電源Ⅱ周波数調整力契約にもとづき精算するものとしたします。

(5) 申出単価

従量料金を算定する際に利用する単価をいい、燃料費等の情勢を反映する

ため、需給調整市場システムに毎週登録していただきます。当社指令の種類に準じて、以下の4種類の単価があります。

上げ調整単価 (V1) 、下げ調整単価 (V2) 、起動単価 (V3) 、その他単価 (V4)

(6) 上げ調整単価 (V1)

当社が契約設備に対して、出力増指令したことにより増加した電気の電力量に乗じて支払う1kWhあたりの単価をいいます。

(7) 下げ調整単価 (V2)

当社が契約設備に対して、出力減指令したことにより減少した電気の電力量に乗じて受け取る1kWhあたりの単価をいいます。

(8) 起動単価 (V3)

当社が契約設備（発電設備を用いたものに限ります。）に対して指令したことにより、追加で契約設備を停止状態から、系統並列させた（以下「起動」といいます。）または起動中止した回数に応じて必要または不要となった起動費用の単価をいいます。

(9) その他単価 (V4)

需給ひっ迫等非常時に、当社が契約設備に対して、定格出力以上の出力指令をした場合等、V1～V3で設定できない事由に適用する単価をいいます。

(10) 需給調整市場システム

需給調整市場において Δ kW（一般送配電事業者が、調整電源を調達した量で調整できる状態で確保し、必要なときに指令できる権利）を取引するためのシステムをいいます。

2. 電源分類・需給関連

(1) 電源 I 周波数調整力

当社があらかじめ確保する、専用線オンライン（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で調整できる契約設備をいいます。なお、常時の周波数制御および需給バランス調整に用いるため、周波数調整機能の具備を必須といたします。

(2) 電源 I 需給バランス調整力

当社があらかじめ確保する、専用線オンライン（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で調整できる契約設備をいいます。なお、常時の周波数制御には用いず、需給バランス調整対応の調整力のため、周波数調整機能の具備は必須としないものといたします。

(3) 電源 I 〃 厳気象対応調整力

当社があらかじめ確保する、オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを含みます。）で電力の供出ができる契約設備をいいます。なお、厳気象時等の稀頻度な需給ひっ迫時における需給対応を主な目的としているため、周波数調整機能の具備は必須としないものといたします。

(4) エリア需要

当社の供給区域で消費される電力のことをいいます。

(5) H3需要

ある月における毎日の最大電力（1時間平均）を上位から3日とり平均したもののうち、年間で最大のものをいいます。

(6) 高負荷期

電気の使用量（需要）が大きくなる時期で、冷暖房需要が増大する夏期または冬期をいいます。

(7) 需給ひっ迫

想定される需要に対して、供給力の不足が見込まれる状態のことをいいます。

3. 発電等機能関連

(1) ブラックスタート

当社の供給区域（離島を除きます。）において広範囲におよぶ停電が発生した場合、電力系統からの電力供給を受けずに発電機の起動が可能な機能を活用して発電機の起動を行なうことをいいます。

(2) 調相運転

当社の供給区域（離島を除きます。）の電圧調整のために、揚水発電機（ポンプ水車）の空転状態において力率調整を行なうことにより無効電力を供給または吸収することをいいます。

(3) 専用線オンライン指令

当社が周波数制御または需給バランス調整を行なうため、当社中央給電指令所（以下「中給」といいます。）システムから、専用線を用いた通信伝送ルートを通じて運転指令することをいいます。

なお、中給～契約設備間の通信設備等（専用線オンライン（簡易指令システムを用いたものを除きます。））が必要となります。

(4) ポンプアップ（揚水運転）

揚水発電所において、発電電動機を用い水車（タービン）をポンプとして利用して、下池から上池へ水を汲み上げることをいいます。

(5) 可変速揚水発電機

発電電動機の回転速度制御を行なうことにより、ポンプ水車の回転速度を変化させ、揚水量を変化させることで、ポンプアップ時でもLFCが利用できる揚水発電機のことをいいます。

(6) 系統連系技術要件

当社が維持・運営する電力系統に接続する電源に求める技術的な要件をいい、約款の別冊にて規定いたします。

(7) 周波数調整機能

契約設備が接続する電力系統の周波数制御・需給バランス調整を目的とし、契約設備の出力を増減させるために必要な機能をいいます。

(8) 需給バランス調整機能

契約設備が接続する電力系統の需給バランス調整を目的とし、契約設備の出力を増減させるために必要な機能をいいます。

(9) ガバナフリー運転

発電機の回転速度を負荷の変動の如何にかかわらず、一定の回転速度を保つように、動力である蒸気および水量を自動的に調整する装置である調速機（ガバナ）により、系統周波数の変化に追従して出力を増減させる運転をいいます。

(10) LFC

定常時における電力系統の周波数および連系線の電力潮流を規定値に維持するため、負荷変動に起因する周波数変化量や連系線電力変化量などを検出し、発電機の出力を自動制御することをいいます。

(Load Frequency Controlの略) : AFC (Automatic Frequency Control) と同義

(11) LFC幅

運転基準出力値を変更することなく、LFC機能のみで変動できる出力の大きさをいいます。

(12) DSS

需給運用の一環として、発電機を電気の使用量が少ない夜間は停止し、朝起動、昼間～点灯の時間帯運転することをいいます。1日の間に起動・停止を行なうことから、日間起動停止運転といいます。

(Daily Start up and Shut down もしくは Daily Start Stopの略)

(13) EDC

中給から発電機に対して運転基準出力を指令する装置をいいます。

(Economic load Dispatching Controlの略) : DPC (Dispatching Power Controlの略) 、OTM (Order Telemeterの略) と同義

(14) MWD

本要綱では、発電機の変化レート後段の出力指令値をいいます。

(Mega Watt Demandの略)

(15) FCB

系統事故等により発電機の並列している系統負荷が喪失した場合、発電機出力を急速に絞込みボイラー・タービンの安定運転を継続させる機能をいいます。

(Fast Cut Backの略)

(16) OP運転

契約者と事前に合意のうえ、定格出力を超えて発電することをいいます。

(Over Powerの略)

(17) ピークモード運転

契約者と事前に合意のうえ、排気ガスの温度設定を通常の運転値を超過して上昇させることにより出力を上昇させる運転をいいます。

(18) DR

本要綱においては、周波数制御・需給バランス調整のために、需要家側で電力の使用を抑制もしくは増加することをいいます。

(DR : Demand Responseの略)

(19) アグリゲーター

単独または複数の、DRを実施できる需要家を集約し、それらに対する負荷制御（増または減）量・期間等を指令し、制御を実行させることにより、総計として、当社の指令に応じ、本要綱に定める要件を満たす周波数制御・需給バランス調整を実現する事業者（その事業者が調整力提供にあたって使用する設備を含みます。）をいいます。

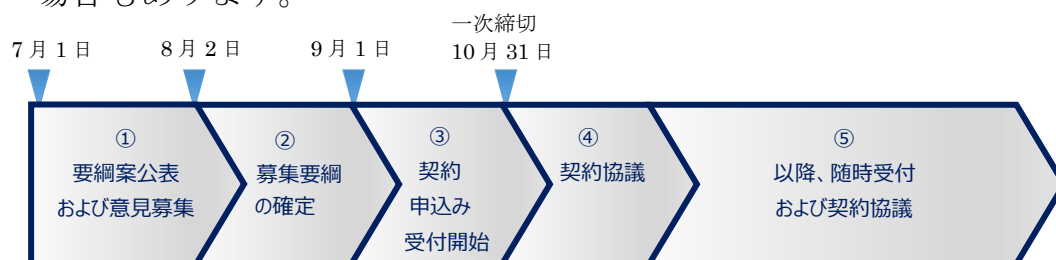
なお、需要家自らがアグリゲーターとなることも可能です。

(20) 調整力ベースライン

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（資源エネルギー庁策定）における標準ベースラインや発電等計画値等を踏まえ、DRを実施する際、その出力増減幅の基準となる負荷消費電力または一定期間の負荷消費電力量に約款における損失率を考慮したものをいい、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ることといたします。

第4章 募集スケジュール

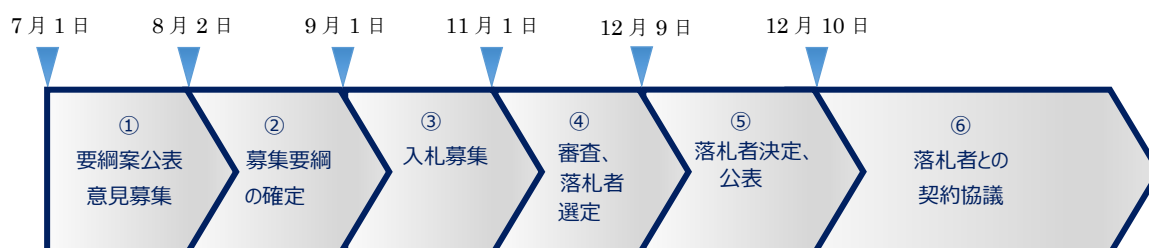
1. 2022年度における電源Ⅱ周波数調整力契約締結までの予定スケジュールは以下のとおりです。ただし、やむを得ない事由によりスケジュールが変更となる場合もあります。



| 日程 | ステップ | 説明 |
|---------------|---------------------|---|
| 7/1～ 8/1 | ①要綱案公表および意見募集 (RFC) | 当社は、次年度分の電源Ⅱ周波数調整力を調達するための本要綱案を策定し、募集内容を公表するとともに、本要綱案の仕様等について、意見募集を行ないます。 契約希望者は、本要綱案を参照のうえ、各項目に対するご意見がございましたら、理由と併せて8月1日(月)までに専用フォーム URL より意見を提出してください。 |
| 8/2～ 8/31 | ②募集要綱の確定 | 当社は、意見募集で頂いた意見や関係機関の検討状況等を踏まえ本要綱を確定いたします。 |
| 9/1～ 10/31 | ③④契約申込みの受付開始および契約協議 | 当社は、電源Ⅱ周波数調整力契約申込みの受付、契約協議を実施いたします。 翌年度当初より調整力として活用するための契約受付については、10月31日(月)を一次締切として設定いたしますので、契約希望者は、本要綱に記載のとおり契約申込書等を作成し、10月31日(月)までに提出してください。 |
| 11/1以降 | ⑤以降、随時受付および契約協議 | 一次締切を過ぎたあとも契約申込みは随時受けいたします。契約希望者は、本要綱に記載のとおり契約申込書等を作成し、提出してください。 |

【参考】電源Ⅰ調整力の募集スケジュール(入札方式)

※ 詳細は電源Ⅰ調整力募集要綱をご参照ください。



第5章 募集概要

1. 募集内容および電源Ⅱ周波数調整力が満たすべき要件は以下のとおりです。

(1) 募集容量

—

募集容量は設けておりません。契約申込みを受け付けた設備等のうち、本要綱で規定する要件を満たす設備等全てと契約協議を行ないます。

(2) 電源Ⅱ周波数調整力提供期間

1年間

電源Ⅱ周波数調整力提供期間は、2023年4月1日から2024年3月31日までの1年間といたします。以下に示す事情等により、2023年4月1日以降に提供開始となる場合の提供期間は、提供開始日から当該年度末（3月31日）までとします。

イ 一次締切以降の随時受付による契約申込であって、2023年3月31日までに契約協議が完了しない場合

ロ 契約希望者が新たに特定卸供給事業を開始するにあたって、電気事業法および関連法令に定める届出等の手続きを実施し、事業開始可能な状態となる日が2023年4月1日以降となる場合

(3) 対象設備等

当社の系統に連系する専用線オンライン
(簡易指令システムを用いたものを除きます。) で出力調整可能な設備等

当社の系統（離島を除きます。）に連系する設備等（連系線を経由して当社系統に接続するものを除きます。）で、中給からの専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）により出力調整可能な火力発電設備、水力発電設備、およびDR事業者等といたします。

なお、契約申込み時点で営業運転を開始していない設備等、および当社と専用線オンライン信号（簡易指令システムを用いたものを除きます。）の送受信

を開始していない設備等の場合、入札時まで約款にもとづく接続検討が終了していること、電源Ⅱ周波数調整力提供期間までに設備等の試運転や必要な対応工事・試験が完了していることが必要です。

また、電源Ⅱ周波数調整力契約において、計量器の取り付け・取り替え等の工事が必要な場合、電源Ⅱ周波数調整力提供期間までに必要な対応工事・試験が完了していることが必要です。

(4) 出力調整幅

| |
|-------------|
| ±5,000kW 以上 |
|-------------|

イ 当社からの専用線オンライン（簡易指令システムを用いたものを除きます。）による信号により、5分以内に出力調整可能であり、上げ下げ量が±5,000kW以上であることが必要です。

ロ 最低申込量は5,000kW（1kW単位）となります。

(5) 契約単位

| |
|----------|
| 原則、発電機単位 |
|----------|

契約は、原則として発電機単位といたします。ただし、DRを実施可能な需要者を集約し、各需要者の需要抑制を実施することにより、電力の供出を行なう場合は、複数の需要者をまとめて1契約単位といたします。

契約申込者の契約設備が、他の契約申込者と重複しており、当該契約設備に対する契約申込kWの合計値が、当該契約設備の設備容量を超過している恐れがある場合においては、当該契約設備を用い契約申込した全契約申込者に対し、その旨を通知し、当該契約設備の契約申込kWの妥当性を確認いたしますので、当社からの通知の翌日から起算して当社5営業日以内に回答してください。確認の結果、当該契約設備の契約申込kWを、設備容量以内で明確に区別・区分できない場合、また、期日までに回答いただけない場合は、当該契約設備の契約申込kWの妥当性が確認出来ないため、全契約申込者に対して当該契約設備を契約申込内容の内訳として勘案しないことといたします。

DRを実施可能な需要家を集約し、電力の供出を行なう場合、契約申込者は、

上記について各需要家へ十分説明いただき、当該取扱いについて理解・承諾をいただいたうえで契約申込みをしてください。

イ 発電設備を活用した契約を希望される場合は、原則として発電機単位で契約いたしますので、契約に際して計量機の設置・取り替えが必要になる場合があります。

ロ 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。

2. 当社からの専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）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といたします。

(1) 設備要件

イ 周波数調整機能－1

周波数調整のため、下記の機能を具備していただきます。

(イ) ガバナフリー運転機能

(ロ) 周波数変動補償機能

標準周波数±0.2Hz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、ガバナによる出力相当を出力指令に加算する機能

(ハ) LFC機能

(ニ) EDC機能

EDC運転中にLFC機能を同時使用することについても対応していただきます。

(ホ) 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

ロ 周波数調整機能－2

具体的な発電設備の性能は以下のとおりです。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なうことがあります。

| | GTおよびGTCC火力 | その他火力発電設備 および混焼バイオマス 発電設備 ^{※6} |
|----------------------------------|--------------------------------|---|
| GF調定率 | 5%以下 | 5%以下 |
| GF幅 ^{※1} | 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 (定格出力基準) |
| LFC変化速度 ^{※2} | 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 | 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 ^{※3※4} (定格出力基準) | 50%以下 DSS機能具備 ^{※5} | 30%以下 |

※1 ガスタービン (GT) およびガスタービンコンバインドサイクル (GTCC) については負荷制限設定値までの上げ余力値が定格出力の5%以上、その他発電機については定格出力の3%以上を確保。定格出力付近などの上記要件を満たせない出力帯における設備要件については別途協議いたします。

※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上記要件を満たせない場合は別途協議いたします。

※3 気化ガス (boil of gas) 処理等により最低出力を満たせない場合には別途協議いたします。

※4 EDC・LFC指令で制御可能な最低出力を指します。

※5 日間起動停止運転 (DSS) は、発電機解列～並列まで8時間以内で可能なことといたします。また、DSS年間実施回数に制限がある場合には別途協議いたします。

※6 地域資源バイオマス発電設備を除きます。

※7 水力発電設備の場合等の周波数調整機能につきましては別途協議いたします。

ハ 信号

契約設備については、周波数制御・需給バランス調整機能に必要な信号を受信する機能および、必要な信号を送信する機能を具備していただきます。

なお、通信方式に関しては、当社が指定する方式を採用していただきます。

(イ) 受信信号

- a EDCによる運転指令および出力指令値
- b EDCおよびLFCの使用/除外

(ロ) 送信信号

- a 現在出力
- b 可能最大出力(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のみ)
- c EDCおよびLFCの使用/除外
- d 周波数調整機能故障

(ハ) 送信周期

(ロ)aを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します。

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」へ準ずる必要があります（改定の際には速やかに最新版を参照および最新版に準拠いただくものいたします。）。加えて、当社の電力制御システムに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。

3. 電源Ⅱ周波数調整力が満たすべき運用要件等は原則として以下のとおりいたします。

(1) 運用要件

イ 需給運用への参加および運用要件の遵守

(イ) 当社の求めに応じて契約設備の発電計画値（DRを活用した契約者の場合は、需要家ごとの内訳を含みます。）や発電可能電力、発電可能電力量および定期検査計画や補修計画、その他運用制約等を提出していただきます。

(ロ) ゲートクローズ（以下「GC」といいます。）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。

(ハ) また、当社が調整力を必要とする場合は、GC前であっても可能な限り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、発電バランシ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。

(ニ) 系統安定上の制約で契約設備（発電設備を活用した契約設備に限ります。）の出力抑制が必要となった場合は、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。

(ホ) トラブル等、不具合の発生時には、速やかに当社へ連絡のうえ、遅滞なく復旧できるよう努めていただきます。

(2) その他

イ 技術的信頼性

(イ) 契約申込み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みます。）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を確保していただきます。

(ロ) 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、当社が以下の対応を求めた場合は、その求めに応じていただきます。

- a 試験成績書の写し等、契約設備の性能を証明する書類等の提出
- b 当社からの専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）による性能確認試験の実施
- c 現地調査および現地試験
- d その他、当社が必要と考える対応

(ハ) 電源Ⅱ周波数調整力提供期間において、定期点検の結果等により、契約設備の機能等に変更があった場合は、適宜、当社に連絡していただきます。

ロ 準拠すべき基準

契約申込みしていただく設備等については、電気事業法、計量法、環境関連諸法令等、発電事業に関連する諸法令等を遵守していただきます。

ハ 燃料制約等を超過した調整力の提供について

電力量不足による需給ひっ迫が発生し、電源Ⅰが不足する場合や、電源Ⅱの余力が減少して十分なポンプアップができず、電源Ⅰ契約を締結している揚水発電所の貯水量が不足する場合等において、契約者が設定した燃料制約等を超過して調整力を提供することについて、協議させていただくことがあります。

なお、この場合の詳細条件（超過範囲、時期等）については、事前に契約者と当社との間で協議により決定いたします。

第6章 契約申込み方法

1. 契約希望者は、下記のとおり、契約申込書を募集期間内に2部（本書1部、写し1部）提出してください。

(1) 契約申込書の提出

イ 提出書類

(イ) 契約申込書（様式1）

(ロ) 契約者の概要（様式2）

(ハ) 契約設備の仕様（様式3-1、3-2、3-3）

(ニ) 周波数制御・需給バランス調整機能（様式4）

(ホ) 契約設備の主要運用値・起動停止条件（様式5-1、5-2、5-3）

(ヘ) 契約設備の運転実績について（様式6）

(ト) 運用条件に関わる事項（様式7）

※ 申込書および添付書類において使用する言語は日本語、通貨は円貨としていただきます。

※ 様式3～7については、電源Ⅰの応札にて提出済みの場合、再度の提出は不要といたします。

※ その他、上記書類以外にも当社が必要と判断した書類を提出していただく場合がございます。

※ 用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

ロ 提出方法

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、持参または郵送により提出してください。

ハ 提出場所

〒100-8560 東京都千代田区内幸町一丁目1番3号

東京電力パワーグリッド株式会社 経営企画室 電源調達・契約グループ

ニ 募集期間

2022年9月1日（木）～ 2022年10月31日（月）

- (イ) 受付時間は、土・日・祝日を除く平日の10時～12時および13時～16時とさせていただきます。
- (ロ) 提出手続きを円滑に進めるため、お手数をおかけいたしますが、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>

東京電力パワーグリッド株式会社 経営企画室 電源調達・契約グループ
電話：03-6363-1176(直通)

ホ 申込みを無効とするもの

- (イ) 記名押印のないもの
- (ロ) 提出書類に虚偽の内容があったもの

2. 契約申込書を郵送で提出する場合、以下の点に留意の上、1. (1)ハに記載の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。一部のみ郵送いただいた契約申込書は無効とさせていただきます。

- (1) 封緘、封印をした提出書類一式を別の封筒に入れ、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。
- (2) 一般書留または簡易書留で郵送してください。
- (3) 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。

イ 契約申込書（様式1）

●●●●年●月●日

契 約 申 込 書

東京電力パワーグリッド株式会社
代表取締役社長 金子 禎則 宛

会社名 ●●株式会社
代表者氏名 ●●●● 印

東京電力パワーグリッド株式会社が公表した「2022年度電源Ⅱ周波数調整力募集要綱」を承認し、下記のとおり申し込みます。

1. 申込み契約

電源Ⅱ周波数調整力契約

2. 対象発電機等

●●発電所 ●号機
○○発電所 ○号機・・・

※DRを活用した電源等については、アグリゲーター名を記載。

3. 契約期間

●●●●年●月●日 ～ ●●●●年●月●日

4. 提出書類

- (1) 契約申込書（本書）
- (2) 契約者の概要
- (3) 契約設備の仕様
- (4) 周波数制御・需給バランス調整機能
- (5) 契約設備の主要運用値・起動停止条件
- (6) 契約設備の運転実績について
- (7) 運用条件に関わる事項

ロ 契約者の概要（様式2）

契約者の概要

| | |
|---------|-------------------|
| 会社名 | ●●株式会社 |
| 業種 | ●● |
| 本社所在地 | ●●県●●市●●町●●番 |
| 設立年月日 | ●●●●年●●月●●日 |
| 資本金（円） | ●,●●● |
| 売上高（円） | ●,●●● |
| 総資産額（円） | ●,●●● |
| 従業員数（人） | ●,●●● |
| 事業税課税方式 | 収入割を含む ・ 収入割を含まない |

（作成にあたっての留意点）

- 業種は、証券コード協議会の定める業種別分類(33業種)に準拠してください。
- 契約主体が、JV または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、併せて会社概要を示した資料（パンフレット等）を添付してください。
- 資本金、売上高、総資産額、従業員数は、直前の決算期末の値（単独決算ベース）を記入してください。なお、契約後に新会社等を設立する場合は、契約時点で予定している資本金等を可能な限り記入してください。
- 契約者が適用する事業税課税方式について、○（マル）で囲んでください。

ハ-1 契約設備の仕様 (様式3-1)

契約設備の仕様 (火力発電機)

1. 発電機の所在地

- (1) 住所 ●●県●●市●●町●●番●
- (2) 名称 ●●火力発電所 ●号発電機
- (3) 受電地点特定番号 ●●●●●●●●●●●●●●●●

2. 営業運転開始年月日 ●●●●年●●月●●日

3. 使用燃料・貯蔵設備等

- (1) 種類 ●●
- (2) 発熱量 ●● (kJ/t)
- (3) 燃料貯蔵設備 総容量 ●●● (kl)
タンク基数 ● 基
備蓄日数 ● 日分 (100%利用率)
- (4) 燃料調達計画

4. 発電機

- (1) 種類 (形式) ●●●●
- (2) 定格容量 ●●● kVA
- (3) 定格電圧 ●● kV
- (4) 連続運転可能電圧 (定格比) ●●% ~ ●●%
- (5) 定格力率 ●● %
- (6) 周波数 50 Hz
- (7) 連続運転可能周波数 ●●Hz ~ ●●Hz

5. 熱効率 (LHV)、所内率

- (1) 発電端熱効率 ●● %
- (2) 送電端熱効率 ●● %
- (3) 所内率 ● %

6. その他機能の有無

- (1) ブラックスタート 有 ・ 無
- (2) FCB 運転機能 有 ・ 無
- (3) OP 運転機能 有 ・ 無
- (4) ピークモード運転機能 有 ・ 無
- (5) D S S 機能 有 ・ 無
- (6) 周波数変動補償機能 有 ・ 無
- (7) 出力低下防止機能 有 ・ 無

- 複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数調整力供出を行なう場合であっても、発電機ごとに提出してください。
- 発電機の性能 (発電機容量、周波数制御・需給バランス調整機能に必要な信号を送受信する機能) を証明する書類を添付してください。

ハ-2 契約設備の仕様 (様式3-2)

契約設備の仕様 (水力発電機)

1. 発電機の所在地

- (1) 住所 ●●県●●市●●町●●番●
(2) 名称 ●●水力発電所 ●号発電機
(3) 受電地点特定番号 ●●●●●●●●●●●●●●●●●●

2. 営業運転開始年月日 ●●●●年●●月●●日

3. 最大貯水容量 (発電所単位で記載) ●● (10³m³)

4. 発電機

- (1) 種類 (形式) ●●式
(2) 定格容量 ●●●● kVA
(3) 定格電圧 ●● kV
(4) 連続運転可能電圧 (定格比) ●●% ~ ●●%
(5) 定格力率 ●● %
(6) 周波数 50 Hz
(7) 連続運転可能周波数 ●●Hz ~ ●●Hz

5. 所内率 ● %

6. その他機能の有無

- (1) ブラックスタート 有 ・ 無
(2) ポンプアップ 有 ・ 無
(3) 可変速運転機能 有 ・ 無
(4) 調相運転機能 有 ・ 無

○複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数調整力供出を行なう場合であっても、発電機ごとに提出してください。

○発電機の性能 (発電機容量、周波数制御・需給バランス調整機能に必要な信号を送受信する機能) を証明する書類を添付してください。

ハ－3 契約設備の仕様（様式3－3）

契約設備の仕様（DRを活用した設備等）

1. アグリゲーターの所在地

- (1) 住所 ●●県●●市●●町●●番●●
 (2) 名称 ●●

2. アグリゲーターが集約する需要家等の一覧

| 需要家名称 | 住所 | 供給地点 特定番号 | 供出電力 (kW) ※1 | 電圧 (kV) | 電源等種別※2 | 供出方法 | 指令 手段 | 他需要抑制 契約の状況※3 | 計量器の有 無※4 |
|-------|-------|--------------|--------------------|------------|--------------------|--------------|-------------------|------------------|--------------|
| Aaa | ***** | ***** | ■ ■ kW | ■ ■ kV | ・電源(自家発等) ・需要抑制 | ラインの一部 停止 | 電話連 絡、手動 遮断 | ① | 有・申請中 |
| Bbb | ***** | ***** | ■ ■ kW | ■ ■ kV | | 自家発の起動 | | ① | 有・申請中 |
| Ccc | ***** | ***** | ■ ■ kW | ■ ■ kV | | | | ③ | 有・申請中 |

○契約後の需要家の追加、差し替えは可能といたします。

※1：供出電力（kW）が、電源設備または負荷設備の容量（送電端値）以下であることが必要です。同一の設備（または需要家）を他の契約案件と共有する場合は、それらの供出電力（kW）と供出電力量（kWh）が重複しておらず、明確に区別・区分されることが前提となり、それぞれの案件への供出電力（kW）の合計値が、当該設備（または需要家）容量（送電端値）以下となっているかを確認させていただきます。そのため、当該設備（または需要家）からの調整力供出電力・供出電力量の区分方法などが分かるものを添付してください。（様式は問いません。）

同一設備（または需要家）を共有する他の契約案件にも同様の資料を添付いただいた上で、それぞれの案件で、それぞれの調整力供出電力を確実に供出いただけることを確認させていただきますが、その内容が確認できない場合（それぞれの案件での当該設備（または需要家）からの調整力供出（電力（kW）/電力量（kWh））の確実性が確認できない場合）は、当該契約設備を契約申込内容の内訳として勘案しないことといたします。

※2：該当項目を○（マル）で囲んでください。（双方使用の場合は双方に○）

※3：集約する需要家等の需要抑制により生じる供出電力の提供について、以下の該当する番号を記載してください。

- ①本要綱にもとづく一般送配電事業者への提供のみ（他アグリゲーターからの応札なし）
- ②本要綱にもとづく一般送配電事業者への提供のみ（他アグリゲーターからの応札あり）
- ③一般送配電事業者以外に、小売電気事業者へも提供

※4：約款に基づく計量器の有（ただし調整力ベースラインの設定、ならびに、当社からの指令に基づく調整力ベースラインからの出力増減が特定できる計量器に限ります。）、もしくは当社に事前に計量器取り付け・取り替えを「申請中」のいずれか一方を○（マル）で囲んでください。

3. 需要家ごとに下記書類を添付

- (1) 発電設備の場合：発電機の基本仕様書、起動カーブ、運転記録、運転体制
- (2) 負荷設備の場合：対象負荷設備の容量、制御方法、運転体制

ニ 周波数制御・需給バランス調整機能（様式4）

| 発電機等名 | 定格出力 (MW) | OP 運転時 最大出力※1 (MW) | GF 調定率 (%) | LFC 幅※2 (MW) | EDC 変化 速度※3 (MW/min) | EDC+LFC 変化速度※3 (MW/min) | 最低出力 (MW) | 出力低下 防止機能 (Hz まで) | LFC 運転 可能出力帯切替 所要時間※4 (min) | 緊急時変 化速度※5 (MW/min) |
|-------|------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| | ビークモード 運転時 最大出力※1 (MW) | GF 幅※2 (MW) | LFC 変化速度※3 (MW/min) | | | | | | | |
| ●●発電所 | | | | | | | | | | |
| ●号機 | | | | | | | | | | |

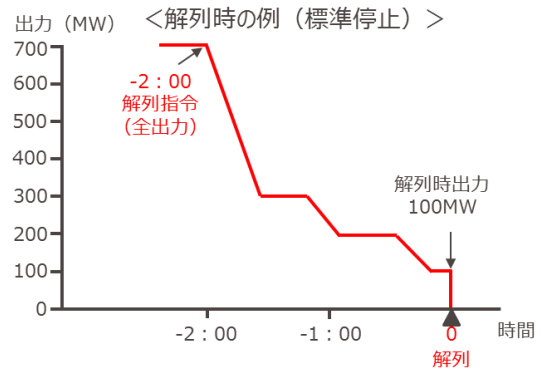
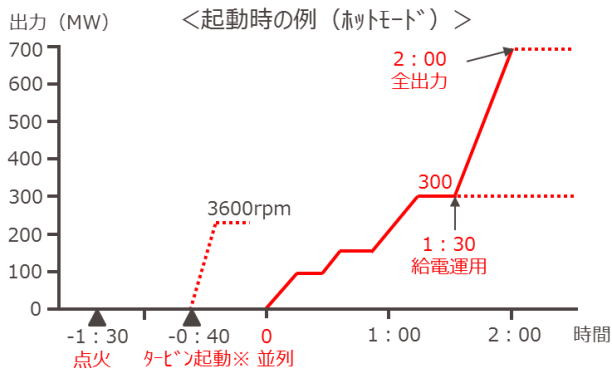
- ※1 それぞれの運転モードでの運転が可能な場合には記載してください。
- ※2 出力により GF 幅、LFC 幅に差がある場合には区分して記載してください。
- ※3 出力により変化速度に差がある場合には区分して記載してください。
- ※4 運転可能出力帯切替時に、補機の起動・停止で時間を要するユニットがある場合に記載してください。
- ※5 現地操作にて、出力上昇、降下させる場合の出力変化速度を記載してください。

○上記機能を証明する書類を添付してください。

ホー 1 契約設備の主要運用値・起動停止条件（様式 5 - 1）

火力発電機の場合

| 発電機名 | 最大出力 (MW) | 起動 | | | | | | | 停止 | | | | その他制約 | | | |
|-------------------------|-----------|------------|----------|---------------------|-------|---------|-----|------|------|----------|---------|------------|---------|--------|--------|------------|
| | | 区分 | 停止時間 (h) | 指令～フル出力（並列時間基準）（時間） | | | | 給電運用 | | 標準停止（時間） | | 冷却停止（時間） | | 運転可能時間 | 起動可能回数 | |
| | | | | 起動指令 | ボイラ点火 | タービン起動※ | 並列 | 定格出力 | 並列から | 出力 (MW) | 定格出力～解列 | 解列時出力 (MW) | 定格出力～解列 | | | 解列時出力 (MW) |
| ●● 発電所 ●●号 発電機 | | ベリー ホット | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ホット | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | |



ホー 2 契約設備の主要運用値・起動停止条件（様式 5 - 2）

水力発電機の場合

| 発電所名 | 最大出力 (MW) | 最低出力 (揚水動力*) (MW) | 使用水量 (m³/s) | 発電・揚水容量 | | | | 揚水総合効率 (%)※ | 貯水池名称 | 貯水池容量 (10³ m³) | フル発電可能時間 | 11 時間継続可能出力 (MW) | 揚発電供給力 (MW) ※ | 指令~並列時間 (min) | |
|-------|-----------|-------------------|-------------|---------|---------|-----------|-------------|-------------|-------|----------------|----------|------------------|---------------|---------------|------|
| | | | | 号機 | 発電 (MW) | 揚水 (MW) ※ | 使用水量 (m³/s) | | | | | | | 発電 | 揚水 ※ |
| B 発電所 | | () | | | | | | | | | | | | | |

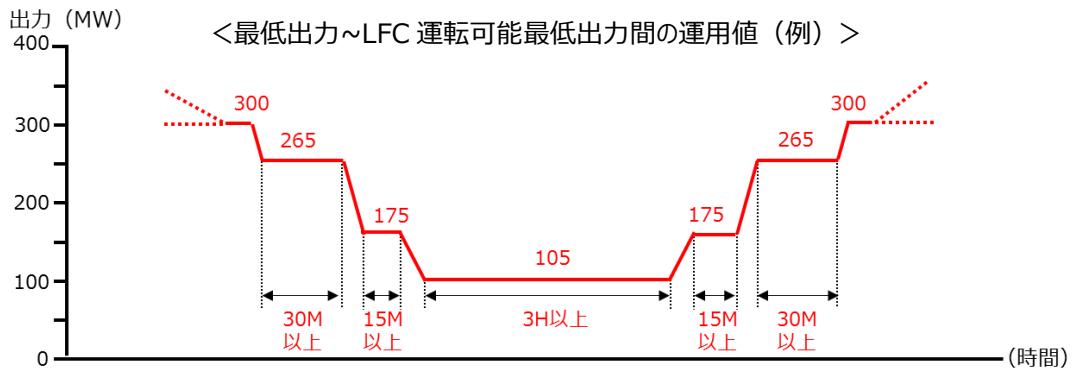
発電所単位で記載
発電機単位で記載
発電所単位で記載
契約電力あたりで記載

※揚水式水力発電所の場合に記入してください。

ホー 3 契約設備の主要運用値・起動停止条件（様式 5 - 3）

火力発電機の場合（「最低出力～LFC 運転可能最低出力」の運用値）

| 発電機名 | 最大出力 (MW) | 最低出力 (MW) | LFC 運転可能最低出力 (MW) | 「最低出力～LFC 運転可能最低出力」の運用値 | | | 備考 |
|------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------------|-----------|-----------------|----|
| | | | | 出力 (MW) | 運転継続 必要時間 | 出力変化速度 (MW/min) | |
| ●● 発電所 ● 号発電機 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



○最低出力と LFC 運転可能最低出力が同じ場合は、記載不要です。

へ 契約設備の運転実績について（様式6）

契約設備の運転実績について

○電源Ⅱ周波数調整力を供出する契約設備の運転実績（前年度実績）について記入してください。

（DR を活用して契約を希望される場合、当社との調整力契約実績や、瞬時調整契約の実績、DR 実証事業*等への参画実績等を記載ください。）

- * 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会が公募した平成 26 年度次世代エネルギー技術実証事業費補助金（補正予算に係るもの）のうち、「C. エネルギーマネジメントシステムの構築に係る実証事業、C-1. ネガワット取引に係るエネルギーマネジメントシステム構築と実証」、および、一般財団法人エネルギー総合工学研究所が公募した（平成 28 年度）バーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B. 高度制御型ダイヤモンドリソース実証事業、B-1. 一般送配電事業者が活用するネガワット取引の技術実証」、および（平成 29 年度）バーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業、A 事業、VPP 構築実証事業」、一般社団法人環境共創イニシアチブが公募した（平成 30 年度）需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B-1 事業、VPP アグリゲーター事業」、および（平成 31 年度）需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B-1 事業、VPP アグリゲーター事業」および（令和 2 年度）需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B 事業、VPP アグリゲーター事業」を指します。

※運転実績等のない場合は、本要綱で求める要件を満たしていることを証明できる書類ならびに試験成績書を提出してください。

設備運転実績

| | |
|---------------|-------------------------|
| 契約設備名称 | ●●発電所 ●号発電機 |
| 出力／総使用量 | ●●, ●●●●kW |
| 営業使用開始年月 | ●●●●年 ●●月 |
| 運転年数 | ●●年 ●●ヶ月（●●●●年●月末時点） |
| 総発電電力量／総使用電力量 | ●●, ●●●●kWh（●●●●年●月末時点） |
| 設備利用率※ | 約●●% |

※DR を活用して契約申込される場合は、記載不要です。

DR における瞬時調整契約等により前年度当社に提供した実績

| 日付 | 時間 | 発動実績 kWh | 契約電力 kW | 契約電力未達時割戻料金対象 |
|---------------|-------------|----------|---------|---------------|
| 例 2019/9/3 | 15:00~18:00 | 300kWh | 100kW | 対象外 |
| ▲/▲/▲ | ▲:00~▲:00 | ▲▲kWh | ▲▲kW | 対象 |
| ■/■/■ | ■:00~■:00 | ■■kWh | ■■kW | 対象外 |

※複数の DR 実績が該当する場合は、それぞれについて記載するとともに、当該契約または実証事業参画のエビデンスを添付してください。

○ 定期検査の実施実績について記入してください。

- 複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数調整力供出を行なう場合であっても、本様式は発電機ごとに提出してください。
- 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、当社との調整力実績をもって、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。
- 実績については、発動日時点で当社と契約している設備の発動実績の合計値を記載してください。

ト 運用条件に関わる事項（様式7）

運用条件に関わる事項

| | |
|-------------------|--|
| <p>運転管理体制</p> | <p>※ 当社からの指令や連絡に対応するための運転管理体制（運転要員、緊急連絡体制等）について記入してください。</p> |
| <p>給電指令対応システム</p> | <p>※ 当社からの専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）に対応するためのシステム概要について記入してください。（信号受信装置から発電設備等の出力制御回路までの連携方法等。なお、DRを活用した契約を希望される場合は、アグリゲーターが当社からの信号を受信し、個別需要家等への指令を行なうまでの方法も含めて記入してください。）</p> |
| <p>その他</p> | <p>※ その他、起動や解列にかかる制約（同一発電所における同時起動制約）、条例による制約等、特記すべき運用条件等がありましたら、記入してください。</p> |

- 複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数調整力供出を行なう場合であっても、本様式は発電機ごとに作成してください。

第7章 契約条件

1. 主たる契約条件は以下のとおりです。

(1) 契約期間

1年間

電源Ⅱ周波数調整力契約期間は、2023年4月1日から2024年3月31日までの1年間といたします。

(2) 基本料金

なし

イ 基本料金の設定はありません。

ロ ただし、ブラックスタート機能を提供することについて、当社と合意した場合は、その機能維持に係る費用について協議のうえ、当社が負担いたします。

(3) 従量料金

当社指令に従って運転したことにもなうkWh調整費用を各月ごと（kWh確定の翌々月までに）に支払うことといたします。

イ 契約者は、契約期間の開始までに、ロ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、ロの単価含め需給調整市場システムへの登録が必要です。）。

ロ 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ください。

ハ ロの単価登録以降にロ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いたします。

ニ イおよびロの単価登録やハの単価変更をする際は、以下のとおりとしていただきます。

(イ) 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。

(ロ) 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。）。

- ホ 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毎月ごとに精算いたします。
- ヘ 揚水運転を行なうために要した託送料金を毎月ごとに精算いたします。
- ト 揚水機による調相運転機能を有する場合は、調相運転を行な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毎月ごとに精算いたします。
- チ 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。
- リ 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、イ、ロおよびハの単価にもとづき、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。

なお、下げ代不足に起因する三次調整力②の調達不足への対応として需給調整市場検討小委員会で整理された方法1、方法2による需給調整市場への入札を希望する場合は、通常の前記方法では需給調整市場約定料金と調整力精算の二重精算となることから、別途覚書の締結が必要となりますので、契約協議時に当社まで申し出てください。なお、覚書等の詳細については、個別に協議させていただきます。

第25回 需給調整市場検討小委員会 資料2（スライド21） リンク

https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2021/files/jukyu_shijyo_25_02.pdf

※ イおよびロの単価登録やハの単価変更をする際に需給調整市場システムを利用するにあたり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、イ、ロおよびハで登録・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。料金支払い時に収入割相当額を加算いたします。

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を加算していただきます。

※ (2)および(3)に定めのない費用について、当社が必要と認めた場合には、別途協議のうえお支払いいたします。

(4) 計量器

原則として、発電機ごとに計量器を設置していただきます。

イ 前述の従量料金の算定のために、原則として発電機(契約単位)ごとに記録型計量器を取り付け、30分単位で計量を実施いたします。

ロ 発電機ごとに計量できない場合は、別途協議により計量値の仕訳を実施いたします。

ハ 送電端と異なる電圧で計量を行なう場合は、別途協議により定めた方法により、計量値を送電端に補正したうえで、調整電力量の算定を行ないま

す。

ニ 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指令にもとづく調整力ベースラインからの出力増（需要減）を特定できる前提においては、本要綱のみにもとづく計量器の設置・取り替えは不要といたします。具体的には、アグリゲーターが集約する需要家の状況（計量器の種類・設置形態等）を踏まえ、個別協議させていただきます。

ホ 計量器の取り付け・取り替えが必要な場合は約款にもとづき計量器を設置・取り替えいただきます。なお、計量器の設置・取り替えに係る費用は契約希望者の負担といたします。

(5) 運用要件

需給運用への参加および運用要件の遵守

契約者は、契約設備について本要綱第5章に定める運用要件および電源Ⅱ周波数調整力契約書における運用要件を満たし、当社の指令に応じることが可能な場合、その指令に応諾し、当社の指令に従っていただきます。

(6) 新設設備

事前に設備要件等の確認ができることが必要となります。なお、必要により試験結果等をご提出していただきます。

(7) 停止計画

ブラックスタート機能を提供することについて、当社と合意し、その機能維持に係る費用を当社が負担する場合は、ブラックスタート機能に制約が生じる停止計画が重複しないように可能な限り調整を行なう（当社が調整を行なう場合は、それに協力する）ことといたします。

(8) 契約の解除

イ 契約者または当社が、電源Ⅱ周波数調整力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、書面をもって電源Ⅱ周波数調整力契約の履行を催告するものといたします。

ロ 前項の催告を行なった後、30日を経過しても相手方が電源Ⅱ周波数調整力契約を履行しなかった場合、契約者または当社は、その相手方の責に帰すべき事由として、電源Ⅱ周波数調整力契約を解除することができるものといたします。ただし、意図的な契約不履行等があった場合は、ただちに電源Ⅱ周波数調整力契約を解除することができるものといたします。

ハ 契約者または当社が、電源Ⅱ周波数調整力契約に定める規定に違反し、その履行が将来にわたって客観的に不可能となった場合、または次の項目に該当する場合、契約者または当社は、違反または該当した相手方に対して何らの催告を要することなく、電源Ⅱ周波数調整力契約を解除することができるものといたします。

(イ) 破産手続開始、民事再生手続開始、会社更生手続開始、特別清算開始等の申立てがあった場合

(ロ) 強制執行、差押、仮差押、競売等の申立てがあった場合

(ハ) 手形交換所から取引停止処分を受けた場合

(ニ) 公租公課の滞納処分を受けた場合

ニ 契約者の電源Ⅱ周波数調整力の提供に必要な電気事業法および関連法令に定める届出等の手続きが、提供期間の始期までに完了しないことが明らかとなった場合、当社は、電源Ⅱ周波数調整力契約を解除できるものといたします。

ホ 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ものは相手方の損害賠償の責を負うことといたします。

(9) アグリゲーターに関する事項

イ アグリゲーターが電源Ⅱ周波数調整力契約を希望される場合は、次の要件を満たしていただきます。

(イ) アグリゲーターが当社指令に応じて電源Ⅱ周波数調整力を提供すること。

- (ロ) アグリゲーターが供出する電源Ⅱ周波数調整力が5,000kW以上であり、かつ、アグリゲーターが複数の需要家を束ねて電源Ⅱ周波数調整力を供出するときは、需要家ごとの調整量が1kW以上であって、次のいずれにも該当すること。
- a 需要家に対して、次の(a)および(b)の事項を定めた電源Ⅱ周波数調整力供出計画を適時策定し、当該計画に従って適切な指示を適時に出すことができること
 - (a) 発電等出力増減の量
 - (b) 発電等出力増減の実施頻度および時期
 - b 調整力の安定かつ適正な供出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 需要家の保護の観点から適切な情報管理体制を確立し、実施および維持できること
 - d 需要家と電力需給に関する契約等を締結している小売電気事業者等が供給力を確保するよう、当該小売電気事業者等とアグリゲーターとの間で、ネガワット調整金に係る契約等の必要な契約がなされていて、本要綱による電源Ⅱ周波数調整力契約の履行に支障をきたさないこと
- (ハ) 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。
- (ニ) 電源Ⅱ周波数調整力の算定上、需要場所が約款29(計量)(3)に該当しないこと。
- (ホ) アグリゲーターが、需要家に約款における需要者に関する事項を遵守させ、かつ、需要家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等、アグリゲーターと需要家の間で、当社の指令による電力供出が不足なく実施できるための契約等が締結されていること。

ロ 調整力ベースラインの設定にあたっては、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（資源エネルギー庁策定）」における標準ベースライン等を踏まえ、個別に協議し、その設定方法を取決めます。

なお、ベースラインの算定にあたっては、契約者が行ない、当社に通知するものとしたします。

ハ 調整電力量（需要抑制量）の算定にあたっては、原則として契約者が行ない、当社に通知するものとしたします。ただし、計量方法等により算定できない場合等は、個別に協議いたします。

第8章 その他

1. 上げ単価・下げ単価の設定について

- (1) 電源Ⅱ周波数調整力契約を締結した契約者は、当社の指令に応じる際の1kWhあたりの価格をあらかじめ提示するものといたします。（単価については、燃料費等のコストを踏まえた設定としてください。）

なお、第5章3（2）ハにもとづき燃料制約等を超過した調整力の提供に応じていただく場合、機会費用を加味したV1単価を設定してください。

※機会費用の考え方については制度設計専門会合等の整理に準ずるものとします。

- (2) 発電設備を活用した場合は、GC時点の計画値と実績値との差分電力量に上げ調整単価、下げ調整単価を乗じて対価を算定いたします。

V1：上げ調整を行なった場合の増分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

V2：下げ調整を行な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なった場合の定格出力または基準出力値を超過した出力帯の増分価格（円/kWh）

- (3) DR設備を活用した場合は、調整力ベースラインと実績（当社約款における損失率を考慮したもの）との差分電力量に、上げ調整単価、下げ調整単価を乗じて対価を算定いたします。

V1：上げ調整を行なった場合の増分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

V2：下げ調整を行なった場合の減分価格（円/kWh）を出力帯別に設定

- (4) 当社の指令に応じる申出単価については週1回、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。

・発電設備を活用した契約者の場合、約款上、BG（balancing group）最経済計画にもとづき発電したとみなしたうえで、契約者と当社の対価の授受として以下のように定めます。

$Y-X>0$ の場合（DR を活用した契約者の場合は $X-Y$ ）

差分 $\times V1$ （上げ調整に応じていただける契約者に限ります。）を当社が契約者に支払います

$Y-X<0$ の場合（DR を活用した契約者の場合は $X-Y$ ）

差分 $\times V2$ （下げ調整に応じていただける契約者に限ります。）を契約者が当社に支払います

$Y-X=0$ の場合（DR を活用した契約者の場合は $X-Y$ ）

対価の授受は発生しません

当社が BG の提出した計画値と異なる起動を指令した場合

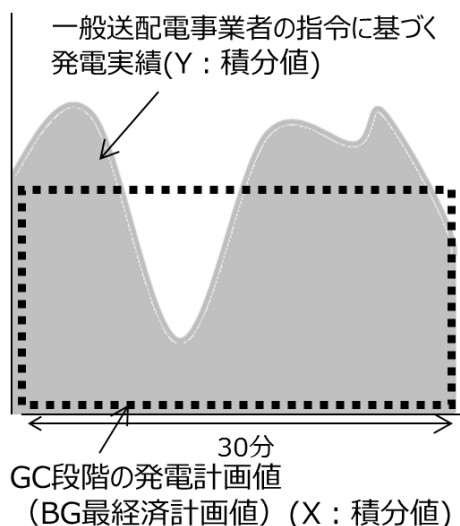
$V3$ を当社が契約者に支払い

（起動を回避した場合は、 $V3$ を当社が契約者から受領）

X : GC 時点での発電計画値の積分値

Y : 当社の指令にもとづく発電実績の積分値

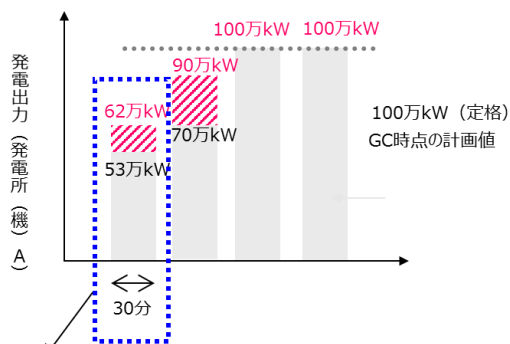
・DR を活用した契約者の場合、 X を「調整力ベースラインから求められる積分値」に Y を「当社の指令にもとづく需要実績の積分値に $1 / (1 - \text{損失率})$ を乗じたもの」に読み替えて算定いたします。



2. 上げ単価・下げ単価の設定方法と精算方法の具体例

V1、V2の設定イメージと精算方法の具体例は以下のとおりといたします。

一般送配電事業者と事業者の精算イメージ



- ① 上げの場合 (計画値53万kW, 実績62万kW)
 $(62-60) \times 10.5 + (60-53) \times 10.0 = 91$ 万円
- ② 下げの場合 (計画値62万kW, 実績53万kW)
 $(62-60) \times (-10.0) + (60-53) \times (-9.5) = -86.5$ 万円
 ⇒事業者から一般送配電事業者へ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 (上げ側単価)
 下段：V2 (下げ側単価) [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 | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... |

3. 起動費の設定方法と精算方法の具体例

(1) 発電機を起動させる場合に必要となる、起動に係る費用を支払うものとい
 いたします。

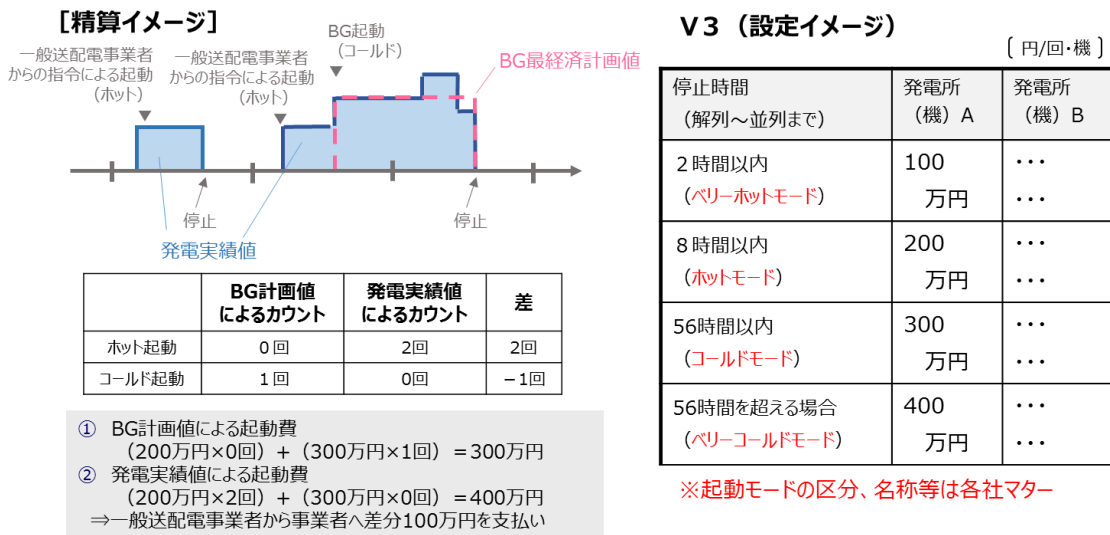
(2) 電源Ⅱ周波数調整力契約を締結した調整電源 (事業者) は、当社の指令に
 応じる起動費 (V3) をあらかじめ提示するものといいたします。

なお、価格設定にあたっては、コストを踏まえた設定としてください。

精算時は、GC時点の計画値による起動回数を各モードごとの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ごとのV3で積算した
 金額の差分金額を、費用として契約者と当社の間で精算いたします。

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ごとの
 起動単価 (円/回・機)

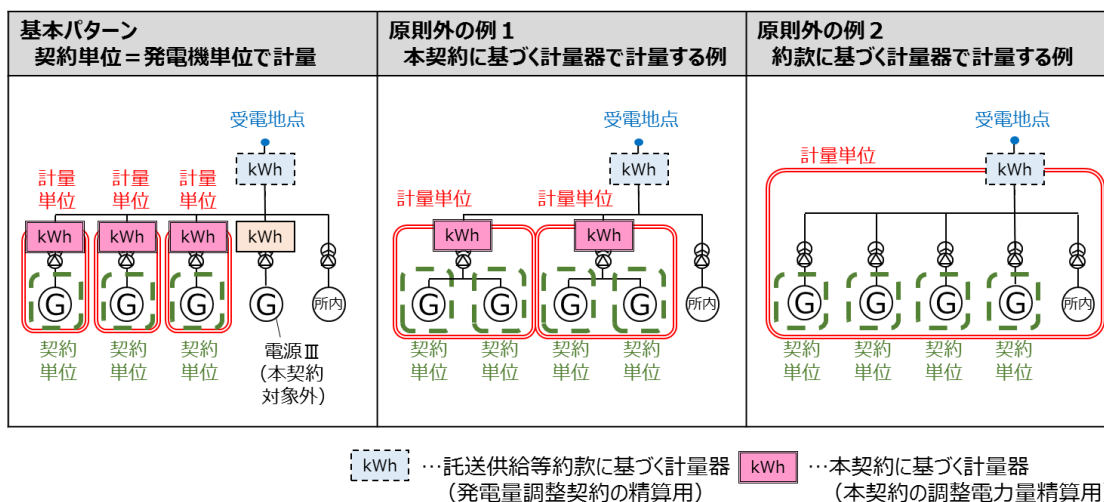
(3) 契約単位（計量単位）が発電機単位でない場合の起動回数のカウント方法は、別途協議により決定いたします。



4. 計量単位について（発電設備を活用した契約希望者に限ります。）

(1) 本要綱の第5章、第7章にあるとおり、原則として発電機単位で計量いたしますので、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。

(2) 計量単位の集約を希望する場合は個別に協議させていただきます。ただし、計量単位に含まれる全ての発電機について電源Ⅱ周波数調整力契約を締結し、全ての発電機の調整力提供に関わる申出単価（V1、V2、V4）が同一であること等が条件になります。



5. 機能の確認・試験について

電源Ⅱ周波数調整力契約の締結にあたり、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、契約希望者または契約者はその求めに応じていただきます。

- (1) 試験成績書の写し等、契約設備の性能を証明する書類等の提出
- (2) 当社からの専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）による性能確認試験の実施
- (3) 現地調査および現地試験
- (4) その他、当社が必要と考える対応

以下に機能ごとの確認・試験内容例をかかげます。

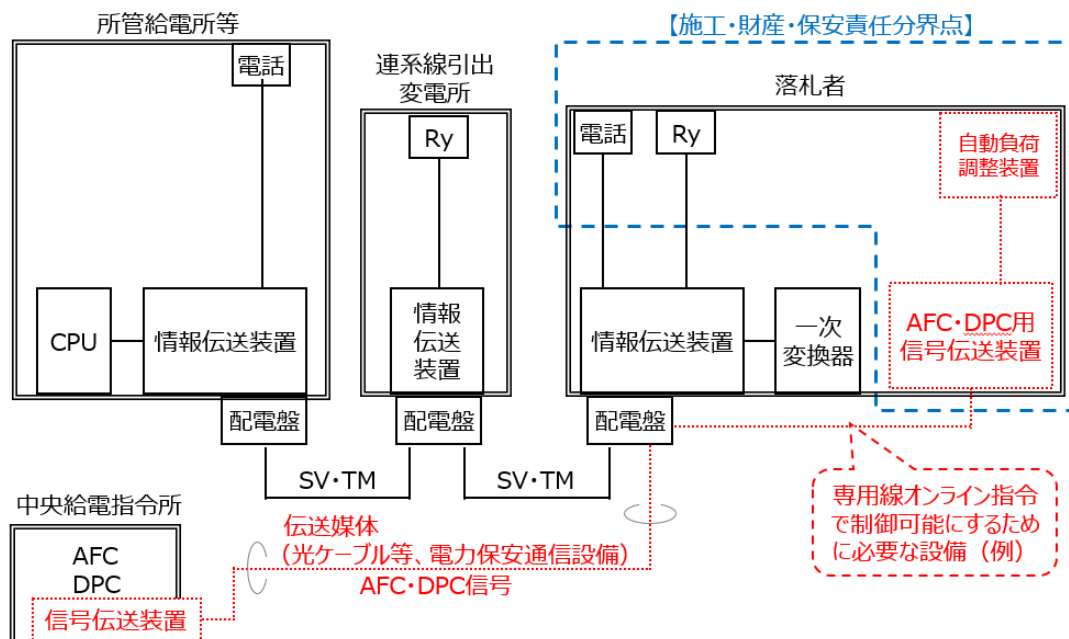
| 機能 | 確認方法 | | | 試験内容（例） |
|---------------------|----------|----------|----------|--|
| | 現地 確認 | 対向 試験 | 書類 確認 | |
| ガバナフリー運転機能 | ○ | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 周波数偏差（速度調定率4%の場合0.24Hz）を模擬信号として発電機に与え、実出力の10%の出力変化が行なえること。 |
| LFC機能 （負荷周波数制御） | ○ | ○ | | <ul style="list-style-type: none"> ■ LFCの上げ下げ信号に従い、MWD設定が指定された変化速度以上で変化し、かつ出力制御偏差が規定値以内で追従すること。 ■ 現地での模擬入力および当社中央給電指令所との対向試験を実施。 |
| EDC機能 （経済負荷配分制御） | ○ | ○ | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 電源等出力を変化させ、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。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | | | | <p>(EDC追従時はMWDが作成された時点からの計測とする。)</p> <p>■ 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。</p> |
| 給電情報自動伝送 | | ○ | | <p>■ 中給との対向試験を実施。</p> |
| <p>起動時間 (並列～定格出力到達) (DRを活用して応札される電源等には不要)</p> | ○ | | | <p>■ 8時間停止： タービンをAPS(自動プラント起動停止制御装置)ホットモードにて起動し、起動→100%負荷および並入→100%負荷までの時間を計測する。</p> <p>■ 56時間停止： タービンをAPSコールドモードにて起動し、起動→100%負荷および並入→100%負荷までの時間を計測する。</p> <p>■ 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。</p> |
| 上記以外で系統連系技術要件に定める機能 | | | ○ | <p>■ 電源等の性能を証明する書類等の提出で確認する。</p> |

6. 専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で制御可能にするための設備について

- (1) 本要綱に定める技術要件を満たすために必要となる、中給からの専用線オンライン指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で制御可能にするための設備等は、契約希望者の費用負担にて設置していただきます。

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（発電設備を活用した場合の例）を以下に示しますので参照してください。



(2) 費用負担の範囲や負担額、工事の施工区分等、詳細については協議させていただきますので東京電力パワーグリッド株式会社 経営企画室 電源調達・契約グループへご相談ください。

7. 運用に関する協議について

当社が必要とする調整力を契約設備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。

8. 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。