

2019年度
電源 I 周波数調整力募集要綱

2019年8月30日
中国電力株式会社

この募集要綱は、電力広域的運営推進機関の定める送配電等業務指針にもとづき行なう入札について、その実施の方法を公表するものです。

目 次

| | | | |
|-----|----------------|-----|----|
| 第1章 | はじめに | ・・・ | 1 |
| 第2章 | 注意事項 | ・・・ | 2 |
| 第3章 | 用語の定義 | ・・・ | 5 |
| 第4章 | 募集スケジュール | ・・・ | 10 |
| 第5章 | 募集概要 | ・・・ | 11 |
| 第6章 | 応札方法 | ・・・ | 16 |
| 第7章 | 評価および落札案件決定の方法 | ・・・ | 18 |
| 第8章 | 契約条件 | ・・・ | 21 |
| 第9章 | その他 | ・・・ | 25 |

第1章 はじめに

2016年4月のライセンス制導入に伴い、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。

当社は、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調整力の確保にあたり、電源Ⅰ周波数調整力を入札により募集いたします。なお、本要綱における「当社」とは、一般送配電事業者としての立場によるものとなります。

本要綱では、当社が電源Ⅰ周波数調整力として募集する発電設備または負荷設備等（以下「契約電源等」といいます。）が満たすべき条件および評価方法等について説明いたします。落札後の権利義務関係等については、別に定める電源Ⅰ周波数調整力契約書をあわせて参照してください。

応札者は、本要綱に記載の作成方法のとおり、入札書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Ⅰ周波数調整力を提供できる事業者を入札により募集いたします。入札によって募集する電源Ⅰ周波数調整力の評価にあたっては、入札価格が低いことが重要な要素となりますが、需給運用の弾力性等も重要な要素となります。
- (2) 入札案件の優劣は、本要綱で定める評価方法に従って評価いたします。このため、応札者は、入札書を作成される際には、提出様式に記載の作成方法に準拠して、入札書に不備や遺漏等がないよう十分注意してください。
- (3) 入札案件の審査過程において効率的な審査ができるように、応札者は、入札書を作成される際には、読みやすく分かりやすいものを作成してください。
- (4) 応札者は、本要綱に定める諸条件および別に定める電源Ⅰ周波数調整力契約書の内容をすべて了承のうえ、当社に入札書を提出してください。
- (5) 落札者は、別途定める電源Ⅱ周波数調整力契約を当社と締結していただく必要がありますので、これら契約の内容をすべて了承のうえ、当社に入札書を提出してください。
- (6) 落札者は、契約電源等が発電設備の場合は、当社との間で当社の託送供給等約款（以下「約款」といいます。）にもとづく発電量調整供給契約を締結していただく必要があります。また、契約電源等がDR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を締結していただく必要があります。
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Ⅰ周波数調整力契約の契約者が同一であることは求めません。
- (7) 電源Ⅰ周波数調整力に応札される契約電源等と同一の契約電源等を用いて、別途募集する電源Ⅰ「厳気象対応調整力」へその容量の全部または一部が重複して入札を行なうこと（以下「重複入札」といいます。）は可能ですが、その場合の落札判定は、電源Ⅰ周波数調整力、電源Ⅰ「厳気象対応調整力」の順に実施し、落札者となった後の入札における落札案件決定の対象から除外いたします。
なお、同一の募集枠への重複入札はできないものといたします。
- (8) 電源Ⅰ周波数調整力に応札される契約電源等の容量を複数に分割し、その分割した容量ごとに重複しない範囲で別途募集する電源Ⅰ「厳気象対応調整力」へ入札を行なうこと（以下「複数入札」といいます。）は可能ですが、同一の募集枠

への複数入札はできないものいたします。

- (9) 応札者は、電源 I 周波数調整力への入札に加えて、重複入札または複数入札を行なう場合は、それぞれの入札が、重複入札対象または複数入札対象である旨を入札書に明記してください。

なお、重複入札対象または複数入札対象であることの明記がなく、同一の契約電源等から複数の募集枠への入札が行なわれている場合、当社では落札案件が決定できませんので、当該契約電源等に係るすべての入札を無効といたします。

- (10) 応札者が、入札書提出後に入札の辞退を希望される場合は、すみやかに書面により当社まで申し出てください。一度入札辞退の意思を表明した場合は、再度選考の対象として復帰することはできませんので、あらかじめご了承ください。

なお、入札辞退者の入札書はすみやかに返却いたします。

- (11) 本要綱にもとづく電源 I 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いたします。

- (12) 本要綱に定める募集条件や評価方法等は、応札者が当社（小売部門・発電部門）および他社に関わらず公平に取り扱うことといたします。

- (13) 応札者が入札書に記載する会社名は、正式名称を使用してください。応札者の事業主体は、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で応札されることも可能といたします。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、入札書において参加企業すべての会社名および所在地等を応札者の概要（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。

- (14) 当社または落札者が第三者と合併、会社分割または電源 I 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。

- (15) 応札に伴って発生する諸費用（本入札に係る費用、入札書作成に要する費用、契約協議に要する費用等）は、すべて応札者が負担するものいたします。

- (16) 入札書はすべて日本語で作成してください。また、入札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文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。

- (17) 入札書提出後は、入札書の内容を変更することはできません。ページの差替え、補足説明資料の追加等も認められません。ただし、落札候補案件の選定にあたり、当社が提出を求めた場合を除きます。

2. 守秘義務

応札者および当社は、入札を通じて知り得た相手方の入札案件に係る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. お問い合わせ先

本要綱の内容に関し、個別のご質問がある場合は、当社ホームページの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://www.energia.co.jp/cgi-bin/form/chousei_toi/system.cgi

第3章 用語の定義

1. 契約・料金関連

(1) 電源Ⅰ周波数調整力契約

本要綱にもとづき、周波数制御および需給バランス調整のために当社が入札によりあらかじめ確保する、専用線オンライン指令で出力調整が可能な電源等と締結する契約をいいます。

(2) 電源Ⅰ 厳気象対応調整力契約

別途定める電源Ⅰ 厳気象対応調整力募集要綱にもとづき、厳気象時等の需給ひっ迫時における需給バランス調整のために当社が入札により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。）で調整が可能な電源等と締結する契約をいいます。

(3) 電源Ⅰ周波数調整力契約電力

電源Ⅰ周波数調整力として契約する契約電源等の契約キロワットで、原則としてすべての時間において当社の求めに応じて、当社の指令に従い運転継続時間にわたって提供可能な出力をいいます。

なお、契約電源等が DR を活用したものである場合、約款における損失率を考慮したものといたします。

(4) 電源Ⅱ周波数調整力契約

別途定める電源Ⅱ周波数調整力募集要綱にもとづき、周波数制御および需給バランス調整のために当社が公募により調達する、専用線オンライン指令で出力調整が可能な電源等と締結する契約をいいます。

(5) 運転継続時間

契約電源等が、電源Ⅰ周波数調整力契約電力で運転を継続できる時間をいいます。

(6) 運転継続可能時間

契約電源等に当社が運転継続を求める時間をいいます。

(7) 電源Ⅰ周波数調整力提供可能時間

1日のうち、当社の指令に従った運転を行なうことが可能な時間をいいます（最大24時間）。

(8) 年間停止可能日数

契約電源等が補修等のために、ペナルティなしで停止できる年間の日数をいいます。

(9) 計画外停止日数

契約電源等において、事故あるいは計画になかった補修等停止（送変電設備の故障による停止は別途協議いたします。）に至った日数をいいます。

(10) 計画停止日数

契約電源等の補修等のために、あらかじめ計画を策定して停止する日数をいいます。

(11) 基本料金

契約電源等がキロワットを提供するために必要な費用への対価をいい、入札時に確定した価格を12で除し、毎月精算いたします。

(12) 従量料金

当社の指令により、契約電源等が起動・運転することによりキロワット時を提供するために必要な費用への対価をいい、別途契約する電源Ⅱ周波数調整力契約にもとづき精算いたします。

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、専用線オンライン指令で出力調整が可能な契約電源等をいいます。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、周波数制御機能の具備を必須といたします。

(2) 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。）で上げ調整が可能な契約電源等をいいます。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、周波数制御機能の具備は必須としないものといたします。

(3) 電源Ⅱ周波数調整力

当社から専用線オンライン指令で出力調整が可能な契約電源等（周波数制御機能の具備を必須とし、電源Ⅰ周波数調整力を除きます。）で、ゲートクローズ以降余力がある場合に当社が周波数制御および需給バランス調整に利用することが可能なものをいいます。

(4) 電源Ⅲ

当社からオンライン指令で調整ができない電源等をいいます。

(5) H3 需要

ある月における毎日の最大電力(1時間平均)の上位3日の平均値をいいます。

(6) 高負荷期

電力需要が増加する夏期および冬期をいいます。

(7) 需給ひっ迫

想定される需要に対して、供給力が不足す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。)において広範囲に及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) 専用線オンライン指令

当社が周波数制御および需給バランス調整を行なうため、当社の中央給電指令所から、専用線を用いた通信伝送ルートを通じて、直接的に周波数制御・需給バランス調整機能を具備した契約電源等へ運転(出力増減)を指令することをいいます。なお、中央給電指令所と契約電源等との間に通信設備等が必要となります。

(3) 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。

(4) 系統連系技術要件

当社が維持・運用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ます。

(5) 周波数制御・需給バランス調整機能

契約電源等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に、契約電源等の出力を増減させるために必要な機能をいいます。

(6) 需給バランス調整機能

契約電源等が接続する電力系統の需給バランス調整を目的に、契約電源等の出力を増減させるために必要な機能をいいます。

(7) ガバナフリー (GF) 運転 (Governor Free 運転)

発電機の回転速度を負荷の変動のいかんにかかわらず、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调速機 (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。

(8) ガバナフリー機能

タービンの调速機 (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) する機能をいいます。

(9) LFC (Load Frequency Control)

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。

AFC (Automatic Frequency Control の略) と同義。

(10) EDC (Economic Load Dispatching Control)

電力系統の安定かつ合理的運用を目的に、各発電所 (各発電機) に最も経済的になるよう負荷配分を行なう制御をいいます。

ELD (Economic Load Dispatching の略) と同義。

(11) ADC (Automatic Dispatch Control)

中央給電指令所からの出力制御信号 (LFC と EDC で制御した出力合計値) に追従し、自動的に発電機出力を変動させる機能 (自動負荷給電制御機能) をいいます。

(12) 周波数変動補償機能

電力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機能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をいいます。

(13) DSS (Daily Start Stop)

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。

(14) FCB (Fast Cut Back)

火力発電所が送電線の事故等により電力系統から分離した場合に、所内単独運転に移行する機能をいいます。

- (15) OTM (Order Telemeter)
中央給電指令所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。
DPC (Dispatching Power Control の略) と同義。
- (16) OP 運転 (Over Power 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。
- (17) DR (Demand Response)
需要家が電気の需給状況に応じて消費電力量を調整することにより、需給バランスを保つ仕組みをいいます。
- (18) アグリゲーター
DR が可能な需要家を集約して統合的に制御することにより、当社に調整力を提供する事業者をいいます。
- (19) 調整力ベースライン
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ます。

第4章 募集スケジュール

2019年度における入札公表から落札者との電源I周波数調整力契約締結までの予定スケジュールは次のとおりです。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があります。



| 日程 | ステップ | 説明 |
|----------------------------|-----------------|---|
| 2019年 7月1日～ 7月30日 | ①入札実施の公表および意見募集 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、次年度分の電源I周波数調整力を調達するための電源I周波数調整力募集要綱（案）を策定し、入札募集内容を公表するとともに、電源I周波数調整力募集要綱（案）の仕様および評価方法等について、意見募集を行ないます。 応札をご検討の方は、電源I周波数調整力募集要綱（案）を参照のうえ、各項目に対するご意見がある場合は、理由とあわせて7月30日までに専用フォームURLよりご意見を提出してください。 |
| 2019年 7月31日～ 8月29日 | ②募集要綱確定 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、意見募集でいただいたご意見や関係機関の検討状況等を反映した電源I周波数調整力募集要綱を制定いたします。 |
| 2019年 8月30日～ 10月28日 | ③入札募集 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、入札募集を開始いたしますので、応札者は、本要綱に記載の応札方法のとおり入札書を作成し、10月28日までに応札してください。 |
| 2019年 10月29日～ 11月27日 | ④落札候補者の選定 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、応札者の応札に対して本要綱で定める評価方法に従って評価し、落札候補者を選定いたします。 |
| 2019年 11月28日 | ⑤落札者決定、結果公表 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、選定結果にもとづき、落札者を決定いたします。 |
| 2019年 11月29日～ | ⑥契約協議 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、落札者と電源I周波数調整力契約に関わる協議を開始し、契約いたします。 |

第5章 募集概要

1. 募集内容および電源 I 周波数調整力が満たすべき要件は次のとおりです。

(1) 募集容量

募集容量は、73.5 万キロワットといたします。

(2) 電源 I 周波数調整力提供期間

電源 I 周波数調整力提供期間は、供給計画（短期）の対象期間における安定供給を確保する観点から、2020 年 4 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までの 1 年間といたします。

(3) 対象電源等

イ 当社の供給区域（離島を除きます。）の電力系統に連系する電源等で、当社の専用線オンライン指令で出力調整が可能な火力発電設備、水力発電設備等といたします。

ロ 使用する燃料の指定はありませんが、電源 I 周波数調整力提供期間を通じて安定して調達できることが条件となります。

ハ 応札時点で営業運転を開始していない場合、および当社との専用線オンライン信号の送受信を開始していない場合、電源 I 周波数調整力提供期間の始期までに電源等の試運転や必要な試験が完了していることが必要です。また、計量器の取付けや取替え等が必要となる場合、電源 I 周波数調整力提供期間の始期までに必要な工事や試験が完了していることが必要です。

(4) 最低入札量

最低入札量は 0.5 万キロワットといたします。

(5) 入札単位

イ 当社の専用線オンライン指令により、5 分以内に出力調整可能な上げ下げ調整量を入札量（契約電力）とし、入札は、原則として電源等を特定して、容量単位（0.5 万キロワット以上 1 キロワット単位で設定）で実施していただきます。ただし、アグリゲーターが複数の需要場所（約款にもとづいて定めた需要場所といたします。）の DR を集約して電源 I 周波数調整力を提供する場合は、当該複数の需要場所をまとめて 1 入札単位といたします。

ロ 応札される契約電力は、設備容量（発電機であれば定格電力、DR 設備であれば需要抑制により提供可能な電力）の範囲内においてのみ有効とし、応札後に設備容量を超過していたことが明らかとなった場合は、当該応札を落札評価対象から除外いたします。

ハ 複数の応札者が同一の設備を用いて応札され、当該設備に係る契約電力の合計値が当該設備の設備容量を超過するおそれがある場合、当該設備を用いて応札されたすべての応札者に対してその旨を通知し、当該設備に係る契約電力の妥当性を確認いたします。

当社からの通知の翌日から起算して5営業日以内に回答がない場合、または当該設備の重複に係る確認の結果、当該設備に係る契約電力が設備容量以内で明確に区分できない場合は、当該設備に係る契約電力の妥当性が確認できないため、すべての応札者に対して当該設備を無効としたうえで評価いたします。

なお、確認の結果、応札者の当該設備に係る契約電力に変更が生じた場合でも、入札書に記載した契約電力は変更できないものといたします。

DRを集約して当社に調整力を提供する場合、応札者は、本項の取扱いについてあらかじめ需要家に説明し、需要家の承諾を得たうえで応札してください。

2. 当社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、原則として次のとおりといたします。

(1) 周波数制御・需給バランス調整機能

応札される火力発電設備については、次の機能を具備していただきます。

なお、火力発電設備以外については、火力発電設備と同等の機能を具備していただくものとし、必要に応じて別途協議させていただきます。

- ・ガバナフリー（GF）機能
- ・ADC 機能
- ・周波数変動補償機能

また、具体的な電源等の性能は以下のとおりです。ただし、電力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、ADC 幅、ADC 変化速度および最低出力については、下表に示す性能を具備していない場合でも応札は可能ですが、非価格要素評価点の算定において減点評価を行ないます。

| 項目 | 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 | その他火力 |
|----------|---------------------------|------------------|
| GF 調定率 | 速度調定率 5 %以下 | 速度調定率 5 %以下 |
| GF 幅 | 5 %以上 | 3 %以上 |
| ADC 幅 | 定格出力の 60%以下～定格出力 | 定格出力の 40%以下～定格出力 |
| ADC 変化速度 | 5 %/分以上 | 1 %/分以上 |
| 最低出力 | 50%以下 DSS 機能具備※ | 30%以下 |

(比率はすべて定格出力基準)

※DSS は、発電機解列～並列まで 8 時間以内で可能なこと (DSS 実施回数に制限がある場合には別途協議いたします)。

なお、以下のような場合等、上表により難しい場合には個別に協議させていただきます。

- ・ GF 幅において、定格出力付近等の上記条件を満たせない出力帯がある場合
- ・ ADC 変化速度において、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条件を満たせない場合
- ・ 最低出力において、気化ガス (Boil Off Gas) 処理等により最低出力を満たせない場合

(2) 専用線オンライン指令の信号送受信機能

応札される電源等については、周波数制御・需給バランス調整機能に必要な受信信号を受信する機能および必要な送信信号を送信する次の機能を具備していただきます。また、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 (2016)) への準拠が必要となります。加えて、当社中央給電指令所に設定しているセキュリティ要件に従っていただきます。

イ 受信信号

- ・ 出力指令値
- ・ 運転可能出力帯変更指令
- ・ 運転台数指令 (並解列指令) ※¹

ロ 送信信号

- ・ 現在出力

- ・ 運転モード（発電所/当社中央給電指令所）
- ・ 当社中央給電指令所の出力指令に対する応動状況
- ・ 現在の運転可能出力帯
- ・ 装置故障^{※2}
- ・ 並列用遮断器の開閉状況

※1 当社が必要と認めた場合に限りです。

※2 当社中央給電指令所から受信信号が届いていない場合に送信。

3. 電源 I 周波数調整力が満たすべき運用要件等は原則として次のとおりといたします。

(1) 運用要件

イ 電源 I 周波数調整力の提供

あらかじめ定める契約電源等の定期検査等の期間を除き、常時、電源 I 周波数調整力を提供していただきます。電源 I 周波数調整力提供可能時間に制約のある場合はその範囲内といたしますが、所定の計算方法で算定して落札案件決定過程で評価いたします。

なお、本運用要件の範囲内において、当社は、当社以外の供給区域を含む需給調整コストの低減のために、電源 I 周波数調整力を活用いたします。

ロ 5分以内の出力増減

当社の専用線オンライン指令により、5分以内に電源 I 周波数調整力契約電力の出力増減が可能であることが必要です。

ハ 運転継続時間

原則として 12 時間にわたり当社の指令に応じた運転継続が可能であることが必要です。運転継続可能時間が 12 時間に満たないものは、所定の計算方法で算定して落札案件決定過程で評価いたします。

ニ 定期検査、補修作業時期調整の応諾

(イ) 作業等による契約電源等の計画停止や契約電源等の状況により、本要綱で定める要件による電源 I 周波数調整力の提供ができない（以下、単に「停止」といいます。）日が年間 50 日を超える場合、所定の計算方法で算定して落札案件決定過程で評価いたします。

(ロ) 作業等による計画停止の時期は、原則として高負荷期を避けて計画してください。また、他の契約電源等の作業との重複等を避けるため、当社が定期検査、補修作業時期の調整を希望する場合は、調整に応じていただきます。

ホ トラブル対応

契約電源等に不具合が発生し、または発生するおそれがある場合には、すみ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。

ヘ 目的外利用の禁止

落札者は、当社の承諾を得た場合を除き、電源 I 周波数調整力の提供を目的

に運転および待機する契約電源等の電源 I 周波数調整力契約電力を本契約の目的以外に利用しないこととしていただきます。

(2) その他

イ 技術的信頼性

(イ) 応札される電源等については、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 I 周波数調整力の提供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) 設備要件および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る場合は、その求めに応じていただきます。

- ・試験成績書の写し等、契約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
- ・現地調査および現地試験
- ・その他、当社が必要と認める対応

(ハ) 電源 I 周波数調整力提供期間において、定期検査の結果等により、契約電源等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 電源等が準拠すべき基準

応札される電源等については、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。

第6章 応札方法

1. 応札者は、当社に対して、下記のとおり、入札書を募集期間内に2部（本書1部、写し1部）提出するものといたします。

(1) 入札書の提出

イ 提出書類

入札書（様式1）および添付書類（(2) 入札書の添付書類）

ロ 提出方法

入札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ので、持参者は本人の印鑑（認印で可）をお持ちください。

ハ 提出場所

広島県広島市中区小町4番33号

中国電力株式会社 送配電カンパニー 市場整備グループ

ニ 募集期間

2019年8月30日から10月28日まで

- ・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、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。

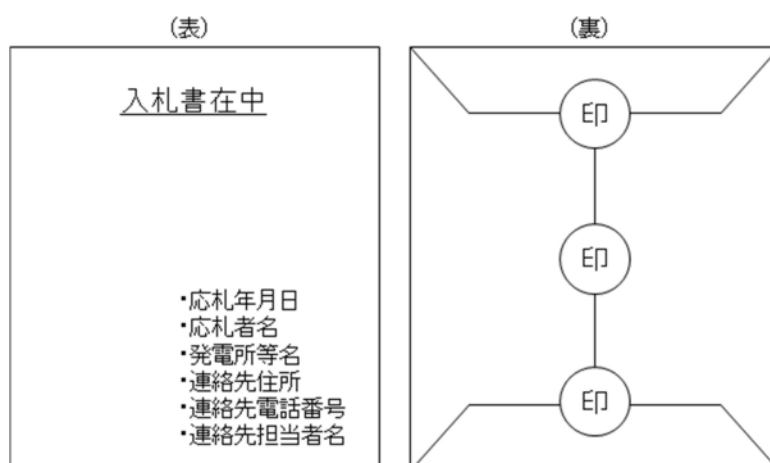
連絡先：中国電力株式会社 送配電カンパニー 市場整備グループ

ホ 入札を無効とするもの

(イ) 記名押印のないもの

(ロ) 提出書類に不備または虚偽の内容があったもの

※入札書類を提出する場合の封筒は、下図のようにしてください。



※(2) 入札書の添付書類トの印鑑証明書と同一の印を押印してください。

※原則として、JIS 角形 2 号封筒を使用してください。

(2) 入札書の添付書類

入札書に以下の書類を添付し提出してください。

なお、様式のあるものは別添様式に従って作成してください。

- イ 応札者の概要 (様式 2)
- ロ 発電設備等の仕様 (様式 3-1, 3-2, 3-3)
- ハ 周波数制御・需給バランス調整機能 (様式 4)
- ニ 発電設備等の主要運用値・起動停止条件 (様式 5-1, 5-2, 5-3)
- ホ 発電設備等の運転実績について (様式 6)
- へ 運用条件に関わる事項 (様式 7)
- ト 入札書に押印した印章の印鑑証明書

※入札書および添付書類において使用する言語は日本語、通貨は日本円としていただきます。

※公租公課における事業税相当額については、以下のとおりとしてください。

- ・応札者が所得課税となる場合は、料金支払時に事業税相当額を加算いたしません。
- ・応札者が収入金課税となる場合は、料金支払時に事業税相当額を加算いたしますので、入札価格に事業税相当額を含めないでください。

※消費税等相当額は、外税方式によりお支払いいたしますので、入札価格に含めないでください。

(3) 1 入札案件につき、1 式の入札書として提出してください。

第7章 評価および落札案件決定の方法

1. 応札された案件が満たすべき要件に適合しているかを、入札書、添付書類をもとに確認いたします。
2. 本要綱で定める要件に適合している入札案件を評価対象といたします。
3. 入札案件の中で、高負荷期の計画停止の時期の調整に応じられないものについては、本評価の対象外といたします。
4. 以下の評価方法により、落札案件を決定いたします。

(1) 価格要素評価点の算定

価格要素評価配点は84点といたします。

入札案件の中で最も安価な入札価格（円/kW）（以下「基準入札価格」といいます。）を基準として、次式のとおり、入札価格（円/kW）に、運転継続時間、年間計画停止日数および電源Ⅰ周波数調整力提供可能時間数を考慮して価格要素評価点（小数点以下第3位を四捨五入いたします。）を算定いたします。

価格要素評価点

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{基準入札価格}}{\text{入札価格}} \times \frac{\text{運転継続時間}^{*1}}{\text{運転継続可能時間（12時間）}} \\ &\quad \times \frac{\text{（365日一年間計画停止日数}^{*2}\text{）}}{\text{（365日一年間停止可能日数〔50日〕）}} \\ &\quad \times \frac{\text{電源Ⅰ周波数調整力提供可能時間数}}{\text{24時間}} \times \text{価格要素評価配点（84点）} \end{aligned}$$

※1 運転継続時間が12時間を超過する場合は、12時間といたします。

※2 年間計画停止日数が50日未満の場合は、50日といたします。

(2) 非価格要素評価点

非価格要素評価点は、基礎点7点に、次の加点項目および減点項目のうち該当するものを加減算し、算定いたします（最高16点、最低0点）。

イ 加点評価

- | | | |
|--------|------|-----------------------------|
| 加点項目 1 | + 2点 | : ADC 変化速度（12%/分以上〔定格出力基準〕） |
| 加点項目 2 | + 2点 | : ADC 幅（55%以上〔定格出力基準〕） |
| 加点項目 3 | + 2点 | : 並列時間（指令から並列まで5分以内） |
| 加点項目 4 | + 1点 | : 再並列までの時間（再並列まで60分以内） |
| 加点項目 5 | + 1点 | : 給電運用において常にADC運転が可能 |
| 加点項目 6 | + 1点 | : ブラックスタート機能を有する |

ロ 減点評価

減点項目 1 － 1 点：最低出力（設備要件を満たしていない）

減点項目 2 － 3 点：ADC 変化速度（設備要件を満たしていない）

減点項目 3 － 3 点：ADC 変化幅（設備要件を満たしていない）

(3) 総合評価点の算定

イ (1) で算定した価格要素評価点と (2) で算定した非価格要素評価点の合計を総合評価点とし、総合評価点が高い入札案件から順位を決定いたします。

なお、総合評価点が高点の場合は、価格要素評価点が高い入札案件を評価順位の上位とし、価格要素評価点を考慮してもなお、順位が決定しない場合には、電源等の性能を総合的に判断し、順位を決定いたします。

ロ 順位決定において、価格要素評価点为非価格要素評価点を下回る入札案件があった場合、経済的要素での適正な評価を行なう観点から、以下の方法により入札案件の順位を決定いたします。

(イ) 総合評価点が高い入札案件を評価順位 1 位とし、当該案件を除く入札案件において、(1) の価格要素評価点の再算定（基準入札価格の補正）を行ない、非価格要素評価点との合計を総合評価点とし、総合評価点が高い入札案件から評価順位 2 位以降の順位を決定いたします。

(ロ) (イ) の基準入札価格の補正後も価格要素評価点为非価格要素評価点を下回る入札案件があった場合は、基準入札価格の補正を繰り返し、総合評価点が高い入札案件から順位を決定いたします。

(4) 落札案件の決定

(3) で決定した評価順位の上位の入札案件から応札量を累計し、募集容量に達する直前までの入札案件を落札案件として選定いたします。

なお、運転継続時間が運転継続可能時間（12 時間）未満の場合は応札量を 12 時間で除して運転継続時間を乗じた値を、年間計画停止日数が年間停止可能日数（50 日）を超過する場合は応札量を「365 日一年間停止可能日数」で除して「365 日一年間計画停止日数」を乗じた値を、また、電源 I 周波数調整力提供可能時間数が 24 時間未満の場合は応札量を 24 時間で除して電源 I 周波数調整力提供可能時間数を乗じた値を、応札量として考慮いたします。

上記により選定した落札案件を除いた残りの入札案件においては、応札量が「それまでに選定された落札案件の応札量の累計と募集容量との差分」を超える案件に対し、(3) の総合評価点を応札量で除して「それまでに選定された落札案件の応札量の累計と募集容量との差分」を乗じた値を総合評価点としてみなし、最も総合評価点が高い入札案件を落札案件として決定いたします。この場合、入札書（様式 1）に記載された調整契約電力による応札も含めて落札案件を決定いたします。

(5) 契約協議

別に定める電源 I 周波数調整力契約書にもとづき、落札者と契約の協議を行います。

第8章 契約条件

(1) 契約期間

契約期間は、2020年4月1日から2021年3月31日までの1年間といたします。

(2) 基本料金

年間料金（入札価格〔円/kW〕に電源Ⅰ周波数調整力契約電力を乗じてえた金額といたします。）を基本料金とし、12で除して月ごとに分けた月間料金（端数は年度末の3月分の料金で調整いたします。）を、電源Ⅰ周波数調整力を提供された月の原則翌月に支払うものといたします。

なお、年間料金は、事後に変更することはできません。

また、消費税等相当額は外税方式により支払うものとし、事業税相当額は、契約者が収入金課税となる場合、料金支払時に事業税相当額を加算いたします。

(3) 従量料金

当社の指令に従って運転したことに伴う料金については、別途契約する電源Ⅱ周波数調整力契約にもとづき精算するものといたします。

(4) 契約解除

イ 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、その相手方が契約履行の催告を行ない、催告後、10日を経過しても契約を履行しなかった場合、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、ただちに契約を解除することができるものといたします。

ロ 契約者または当社が、本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、本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

ハ 契約の解除によって相手方に損害が発生する場合、その責めに帰すべきものは相手方に対し、損害賠償の責を負うことといたします。

(5) 目的外利用の禁止

契約電源等の電源Ⅰ周波数調整力契約電力は、あらかじめ定める定期検査等の期間を除き、すべての期間において当社の求めに応じて当社指令に従った運転ま

たは待機が必要であるため、当社の承諾を得た場合を除き、当社への電源 I 周波数調整力提供の目的以外に利用しないことといたします。

(6) 運用要件

契約者は、契約電源等について本要綱に定める運用要件および電源 I 周波数調整力契約書における運用要件を満たしていただくとともに、法令順守または公衆安全確保等のやむを得ない事由がある場合を除き、当社の指令に従っていただきます。

また、やむを得ない事由が発生し、または発生するおそれがある場合には、すみやかに当社へ連絡していただきます。

(7) 停止計画

イ 契約者は、当社が定める期日までに契約電源等の停止計画（出力一定作業、作業等による ADC 機能のロックを含みます。）の案を当社に提出していただきます。

ロ 他の契約電源等の停止計画との重複を避けるため等、当社が停止時期の変更を希望する場合、契約者は、停止計画の調整に応じていただきます。

(8) 停止日数

イ 契約電源等の設備トラブルや定期検査等、当社の責とならない事由で電源 I 周波数調整力の全部または一部を当社に提供できなくなった日（停電割戻料金を適用した日や、天変地異等やむを得ない事由による場合において、契約者と当社の協議で合意した期間を除きます。）を、原則として、超過停止割戻料金の算定に用いる停止日数といたします。

ロ 停止日数には、出力一定作業や作業等による ADC 機能のロックを含みます。

ハ 前日午前 12 時までに、電源 I 周波数調整力を提供可能な代替電源等（電源 I 周波数調整力契約の締結時に、当社が本要綱で定める要件を満たしていることを確認し、かつ、当社との間で電源 II 周波数調整力契約を締結していることが必要です。）を当社に提示し、当社が差替えを認めた場合は、停止日数から除外することといたします。

ニ 設備トラブルによらず指令に追従できなかった場合の計画外停止の取扱いについて別途協議させていただくことがあります。

(9) ペナルティ

イ 停電割戻料金

契約電源等の設備トラブルや計画外の補修等、当社の責とならない事由で電源 I 周波数調整力の全部または一部を当社に提供できない場合（以下「停電」といいます。）、料金算定期間中の延べ停電時間（停電が発生翌日以降に継続す

る場合は当日中の停電時間に限るものとし、以下「停電割戻対象時間」といいます。)を対象に停電割戻料金を算定し、当該月の基本料金から差し引くものといたします。ただし、停電を生じた理由が天変地異等やむを得ない事由によるものである場合は、停電の対象としないことができるものといたします。

停電割戻料金

$$= \text{年間料金} \times \frac{\text{停電割戻対象時間}}{24 \times (\text{年度暦日数} - \text{年間停止可能日数})} \times 1.5$$

なお、停電時間は、以下の算式によって修正したうえで合計いたします。また、停電時間に提供可能な電源 I 周波数調整力は、あらかじめ契約者が当社に申し出を行ない、当社が認めた値といたします。

修正停電時間

$$= \text{停電時間} \times \frac{\left(\frac{\text{電源 I 周波数}}{\text{調整力契約電力}} - \frac{\text{停電時間に提供可能な}}{\text{電源 I 周波数調整力}} \right)}{\text{電源 I 周波数調整力契約電力}}$$

ロ 超過停止割戻料金

年間停止日数（計画停止日数および計画外停止日数の合計値といたします。）が年間停止可能日数（50日）を超過した場合、超過した日数について超過停止割戻料金を算定し、年度末の3月分の月間料金から差し引くものといたします。

超過停止割戻料金

$$= \text{年間料金} \times \frac{(\text{年間停止日数} - \text{年間停止可能日数})}{(\text{年度暦日数} - \text{年間停止可能日数})}$$

なお、超過停止割戻料金算定上の年間停止日数の算定に用いる計画停止日数および計画外停止日数は、以下の算式によって修正したうえで合計いたします。また、停止日に提供可能な電源 I 周波数調整力は、あらかじめ契約者が当社に申し出を行ない、当社が認めた値といたします。

修正停止日数

$$= \text{停止日数} \times \frac{\left(\frac{\text{電源 I 周波数}}{\text{調整力契約電力}} - \frac{\text{停止日に提供可能な}}{\text{電源 I 周波数調整力}} \right)}{\text{電源 I 周波数調整力契約電力}}$$

ハ 設備トラブルによらず指令に追従できなかった場合の取扱いについて別途協議させていただくことがあります。

(10) アグリゲーターに関する事項

イ アグリゲーターが電源 I 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の指令に応じて電源 I 周波数調整力を提供すること。
- (ロ) アグリゲーターが提供する電源 I 周波数調整力が 0.5 万キロワット以上であり、かつ、複数の DR を行なう需要家を集約して電源 I 周波数調整力を提供する場合、需要家ごとの調整量が 1 キロワット以上であり、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) の事項を定めた計画を適時に策定し、当該計画に従って適切な DR の指示を適時に出すことができること。
 - (a) DR による調整量
 - (b) DR の実施頻度および時期
 - b 電源 I 周波数調整力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、小売電気事業者等とアグリゲーターとの間で適切な契約がなされていること。
- (ハ) 需要家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) 調整電力量の算定上、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。
- 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」における標準ベースライン等を踏まえ、あらかじめ協議し決定するものとしたします。

第9章 その他

1. 機能の確認・試験について

電源 I 周波数調整力契約の締結にあたり，本要綱で定める設備要件および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，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，契約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
- ・現地調査および現地試験
- ・その他，当社が必要と認める対応

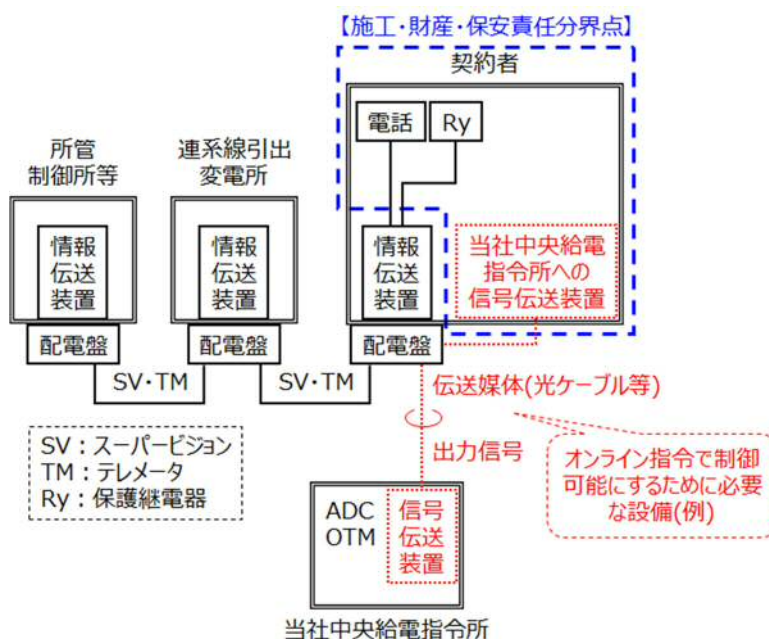
(機能の確認・試験例)

| 機能 | 試験内容 |
|-----------------------------|---|
| ガバナフリー機能 | <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% の出力変動が行なえることを確認。 |
| ADC 変化速度 | <ul style="list-style-type: none"> ・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を確認。 |
| 給電情報自動伝送 | <ul style="list-style-type: none"> ・当社中央給電指令所との対向試験を実施。 |
| 起動時間 | <ul style="list-style-type: none"> ・起動指令，ボイラ点火，タービン起動，並列および定格出力に至るまでの各時間を計測。 ・停止時間別（DSS，週末停止等）に時間を計測。 |
| 停止時間 | <ul style="list-style-type: none"> ・全負荷から解列までの時間を計測。 ・停止方法別（通常停止，冷却停止）に時間を計測。 |
| 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"> ・電源等の性能を証明する書類等の提出で確認。 |

2. 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

(1) 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の専用線オンライン指令で制御可能にするための設備等は、契約者の費用負担にて設置していただきます。また、当社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(契約電源等が発電設備の場合)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，当社へご相談ください。