



**2019年度
電源Ⅱ周波数調整力募集要綱**

**2019年8月30日
中部電力株式会社**

目 次

はじめに	1
1 適用	3
2 周波数調整力の提供	3
3 スケジュール	4
4 募集規模	4
5 周波数調整力の提供期間	4
6 契約電源等の単位	5
7 申込の条件	5
8 主な契約条件	9
9 応募方法	13
10 契約の締結	15
11 専用線オンライン指令で制御可能にするための設備	15
12 設備要件・運用要件の確認・試験	16

別冊 電源Ⅱ周波数調整力契約書【標準契約書】

2019年度電源Ⅱ周波数調整力募集要綱

中部電力株式会社（以下「当社」といいます。）は、一般送配電事業者として、主に実需給断面における周波数制御および需給バランス調整等（以下「周波数調整等」といいます。）を実施するにあたり、一般送配電事業者が専用線オンラインで調整が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。

はじめに

（１）一般注意事項

- ・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うえ、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『別冊 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。
- ・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いたします。
- ・申込案件の審査においては、当社（小売部門・発電部門）が自ら申込する場合においても、募集要綱に定める募集条件等にもとづき、公平に取り扱うものといたします。
- ・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申込を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いたします。グループで契約申込する場合には、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。
- ・契約者が第三者と合併、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その和訳を正式な書面として提出してください。
- ・契約申込書提出後は、契約申込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。

(2) 守秘義務

- ・契約希望者および当社は、電源Ⅱ周波数調整力契約に係る協議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。

当社ホームページ問合せ専用フォームURL：

https://www.chuden.jp/a/sys/Inquiry_18417/273444/index.html?li=PC

1 適用

この募集要綱は、2019年度に当社が実施する電源Ⅱ周波数調整力契約の募集に適用いたします。

2 周波数調整力の提供

この募集要綱において、周波数調整力の提供とは、対象の発電設備（蓄電設備を含みます。）または負荷設備等（以下「契約電源等」といいます。）について、当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令※等に従い、次の各運転を行うことをいいます。

※一般送配電事業者が周波数調整等を行うため、中央給電指令所から、通信伝送ルートを通じて、直接的に周波数制御等機能を具備した発電設備等へ運転（出力増減等）を指令すること。

（1）起動および停止

- ・契約電源等の起動（起動後系統並列するまでを指し、揚水運転を含みます。）または停止を行うことをいいます（専用線オンライン指令によらない場合もあります。）。

（2）出力の増減

- ・契約電源等の出力について、周波数調整等機能を使用し、増減させることをいいます。

（3）揚水運転

- ・下池から上池へ水を汲み上げる機能（以下「揚水運転機能」といいます。）を有する契約電源等について、当社の電力系統に並列し、水の汲み上げを行うことをいいます。

（4）OP (Over Power) 運転

- ・当社供給区域の需給ひっ迫時等の緊急の場合において、契約者と合意のうえ、当社の指令に従い契約電源等について定格出力値を超えた発電を行うことをいいます（以下「OP運転」といいます。）。

3 スケジュール

2019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
2019年7月10日(水)	募集実施および募集要綱案の公表
2019年7月10日(水) ～8月9日(金)	募集要綱案に対する提案募集(RFC: Request for Comments)の受付
2019年8月13日(火) ～8月29日(木)	提案内容の検討, 募集要綱の確定
2019年8月30日(金)	契約申込受付開始
2019年8月30日(金) ～10月28日(月)	電源Ⅱ周波数調整力契約に係る契約協議 契約申込受付の一次締切
2019年10月29日(火)～	随時受付および電源Ⅱ周波数調整力契約に係る契約協議

- ・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、速やかにお知らせいたします。

4 募集規模

契約申込を受け付けた発電設備等のうち、この募集要綱で規定する要件を満たすもののすべてについて、契約協議を行いますので、募集規模に関する指定や制約はありません。

5 周波数調整力の提供期間

周波数調整力の提供期間(以下「提供期間」といいます。)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。ただし、提供期間満了の3ヶ月前までに契約者から何らの申し出がない場合は、提供期間を1年間延長するものとし、その後も同様といたします。

- ・一次締切以降の随時受付による契約申込により、4月1日以降に契約する場合の提供期間は契約者との協議にもとづき定めた日から当該年度末(3月31日)までとし、契約期間満了の3ヶ月前までに契約者から何らの申し出がない場合は、提供期間をさらに1年間延長することとし、以降これになります。
- ・契約申込時点で営業運転を開始していない発電設備等、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発電設備等の場合、提供期間開始

までに発電設備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。また、計量器の取り付け・取り替え等の工事が必要な場合、提供期間の始期までに必要な工事・試験を完了していることが必要です。

6 契約電源等の単位

契約電源等の単位は、次のとおりといたします。

- ・当社は契約電源等ごとに指令を行うものとし、契約電源等は、原則として発電機および需要場所※の単位で設定していただくものといたします。ただし、デマンドレスポンス（需要者が電力の使用を抑制または増加させること。以下「DR」といいます。）を実施できる需要者を集約し、契約希望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または増加することにより周波数調整力の提供を行う場合には、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。

※当社託送供給等約款（以下「約款」といいます。）における需要場所を指します。

7 申込の条件

契約希望者は、以下の要件をすべて満たすことを申込の条件といたします。
以下の要件を満たしていないと当社が判断した場合、契約協議を行わない場合がございます。

(1) 対象発電設備等

- ・当社系統に連系する発電設備等（地域間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、当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令にもとづき出力調整可能なものといたします。
- ・発電設備を活用して周波数調整力の提供を行う場合、契約電源等が約款にもとづく発電量調整供給契約の対象電源であることが必要です。

(2) 発電設備等の機能

- ・申込していただく発電設備等は以下の設備要件をすべて満たしていることが必要です。

ア 周波数調整等機能

- ・火力発電設備においては、以下の周波数調整等機能について、下表に示す性能を保有していただきます。ただし、当社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。
- ・火力発電設備以外においては、火力発電設備と同等程度の周波数調整等機能を保有していただくものとし、必要に応じて別途協議を行うことといたします。

(ア) ガバナフリー運転機能

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行う機能。

(イ) 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。

(ウ) A D C

当社中央給電指令所からの出力信号に追従し、自動的に発電機出力を変動させる機能。

	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	その他火力
ガバナフリー	速度調定率 5 % 以下	速度調定率 5 % 以下
ガバナフリー幅	5 % 以上 (定格出力基準)	3 % 以上 (定格出力基準)
A D C 変化速度※ 1	5 % / 分以上 (定格出力基準)	1 % / 分以上 (定格出力基準)
A D C 幅	6 0 % 以下～定格出力 (定格出力基準)	4 0 % 以下～定格出力 (定格出力基準)
最低出力※ 2	5 0 % 以下 (定格出力基準) D S S 機能具備※ 3	3 0 % 以下 (定格出力基準)

※ 1 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には別途協議。

※ 2 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。

※ 3 D S S (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時間帯や太陽光供給力の多い昼間時間帯に停止し、その他の時間帯に起動させること。1日の間に起動・停止を行うことから、日間起動停止運転といいます。Daily Start up and Shut down または Daily Start Stop の略。)は、発電機解列から並列まで8時間以内で可能なこと。

イ 専用線オンライン指令の信号送受信機能

- ・周波数調整等に必要な以下の信号を送受信する機能を具備していることが必要です。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」(J E S C Z 0 0 0 4 (2 0 1 6))への準拠が必要となります。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。

(ア) 受信信号

- ・ A D C 指令値 (上げ , 下げ)

(イ) 送信信号

- ・ 現在出力
- ・ A D C 使用 / 除外
- ・ A D C 上下限
- ・ 周波数調整等機能故障

(3) 発電設備等の運用

ア 需給運用への参加

- ・ 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、調整力ベースライン※、その他の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周波数調整力の提供を行う場合は、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) 。

※需要場所における需要者の電気の使用の抑制または増加がなかった場合に想定される電力使用量で、約款で定める損失率で修正した値といたします。調整力ベースラインの設定方法は、約款および「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いたします (接続対象計画電力量を基本といたします) 。

- ・ ゲートクローズ後、当社が周波数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。
- ・ また、当社が周波数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い、周波数調整力の確保に協力していただきます。その場合、当社は周波数調整力の確保のために必要な費用相当額 (別途協議により決定いたします) をお支払いいたします。
- ・ 作業等により契約電源等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。

イ 5分以内の出力増減

- ・ 当社中央給電指令所からの専用線オンラインによる指令により、5分以内に5,000キロワット以上の出力増減が可能であることが必要です。

ウ 不具合発生時の復旧対応

- ・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。

(4) 負荷設備を活用した周波数調整力の提供

- ・負荷設備を活用して周波数調整力の提供を行う者（以下「アグリゲーター」といいます。）は、以下の要件をすべて満たしていることが必要です。

ア アグリゲーターが複数の需要者を束ねて周波数調整力を提供する場合、需要者ごとの調整量が1キロワット以上であり、次のいずれにも該当すること。

(ア) 需要者に対して、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発電等出力の増減の指示を適時に出すことができること。

- a 発電等出力の増減量
- b 発電等出力増減の実施頻度および時期

(イ) 周波数調整力の安定かつ適正な提供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。

(ウ) 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。

(エ) 需要者と電力需給に関する契約等を締結している事業者（小売電気事業者等）が周波数調整力を確保するよう、当該事業者とアグリゲーターとの間または当該事業者と需要者との間で適切な契約がなされていること。

イ 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。

ウ 調整電力量の算定上、需要場所が約款31（計量）（2）に該当しないこと。

エ 需要者に約款における需要者に関する事項を遵守する旨を承諾させ、これを遵守すること。

(5) 技術的信頼性

- ・契約希望者が発電等実績（アグリゲーターの場合にはDR実績〔DR実証試験による実績を含みます。〕）を有すること、または発電等実績を有する者の技術的支援等により、周波数調整力の提供を継続的に行ううえでの技術的信頼性が確保されていることが必要です。

- ・(2)で定める設備要件および(3)で定める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。詳細は、『12 設備要件・運用要件の確認・試験』を参照してください。

- ・試験成績書の写し等、発電機等の性能を証明する書類等の提出。
- ・当社中央給電指令所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。

(6) 計量器等の設置

- ・当社は契約電源等の単位に指令を行い、調整力料金をお支払いすることから、提供期間の始期までに必要な計量器等（30分ごとに計量することが可能）が設置されていることが必要です。詳細は、『8 主な契約条件』を参照してください。

(7) 電源Ⅱ周波数調整力契約書の承認

- ・電源Ⅱ周波数調整力契約書をあらかじめ承認していただくことが必要です。
- ・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。

8 主な契約条件

主な契約条件は以下のとおりといたします。

なお、契約者が当社との間で別途電源Ⅰ周波数調整力契約または電源Ⅰ需給バランス調整力契約書【標準契約書】にもとづく契約も締結している場合、各契約にもとづく周波数電力契約電力範囲内または需給バランス調整力契約電力範囲内の周波数調整力の提供については、それぞれ該当する契約によるものといたします。

(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。

(2) 調整力料金

- ・契約電源等ごとに、周波数調整力の提供内容（以下の各項目）に応じて算定し、すべての契約電源等につき合計した金額を、調整力料金として、各料金算定期間（毎月1日から当該月末日まで）の翌々月22日までにお支払いいたします。
- ・消費税等相当額は、外税方式によりお支払いいたします。
- ・事業税相当額は、収入課税の場合、料金支払い時に事業税相当額を加算いたしますので、収入課税・所得課税のいずれに該当するか、『様式2 申込者の概要』で提示していただきます。

ア 起動費（発電設備を活用して周波数調整力の提供を行う場合に限りです。）

- ・当社の指令にもとづき、契約電源等を停止状態から起動し、系統並列させる場合に必要となる費用相当額をお支払いいたします。
- ・契約者は、契約電源等ごとに、当社の指令に応じる起動費（V3）を、原則として毎週火曜日12時までに、停止時間帯区分ごとに週間単位（当該週の土曜日から翌

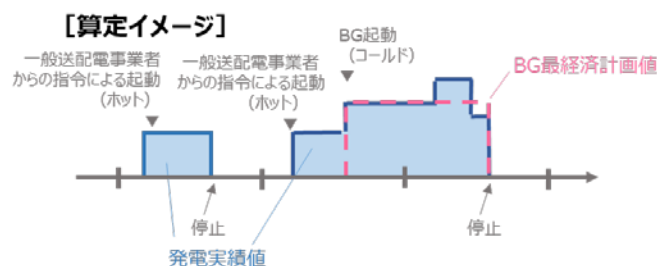
週金曜日まで) で提示していただきます。

- ・ 起動費は燃料費等のコストを勘案した設定としてください。

V 3 : 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単価
(円/回・機)

- ・ ゲートクローズ時点の計画値による起動回数をモード毎のV 3 で積算した金額と、
当社の指令に従い実際に系統並列した回数をモード毎のV 3 で積算した金額の差分
金額をお支払いいたします。

【参考：起動費の算定イメージ】



	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×0回) + (300万円×1回) = 300万円
- ② 発電実績値による起動費
(200万円×2回) + (300万円×0回) = 400万円
⇒一般送配電事業者から事業者へ差分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 (ペリ-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 (ペリ-コールドモード)	400 万円	… …

- ・ 計量単位が契約電源等の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。

イ 電力量料金

- ・ 当社の指令にもとづき、上げ調整（契約電源等が発電設備の場合、発電機の出力を増加することをいい、契約電源等が負荷設備の場合、電力の使用を抑制することをいいます。）、下げ調整（契約電源等が発電設備の場合、発電機の出力を減少することをいい、契約電源等が負荷設備の場合、電力の使用を増加することをいいます。）、またはOP運転を行うことに伴う費用相当額を、電力量料金として、お支払いいたします。

(ア) 算定単価等

- ・ 契約者は、契約電源等ごとに、当社の指令に応じて上げ調整を行った場合の増分費用の単価（V 1）、下げ調整を行った場合の減分費用の単価（V 2）およびOP運転を行った場合の増分費用の単価（V 4）について、出力帯別に提示していただきます。また、V 1、V 2については、これら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等（火力発電設備を活用して周波数調整力提供を行う場合に限ります。）をあわせて提示していただきます。

- ・上記算定単価等については、燃料費等のコストを勘案した設定としていただき、原則として毎週火曜日12時までに、週間単位（当該週の土曜日から翌週金曜日まで）で、提示していただきます。
- ・なお、上記算定単価の適用期間中に、入船トラブル、燃料切替、ユニット効率低下等により当該算定単価の変更が必要となった場合は別途協議のうえ変更することができます。

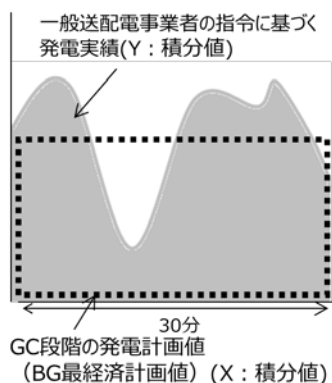
(イ) 調整電力量

- ・契約電源等が発電設備の場合、契約電源等ごとに、30分ごとのゲートクローズ時点の計画値と発電実績の差分電力量を調整電力量といたします。
- ・契約電源等が負荷設備の場合、契約電源等ごとに、30分ごとの調整力ベースラインと需要実績を約款で定める損失率で修正した値の差分電力量を調整電力量といたします。

(ウ) 電力量料金の算定

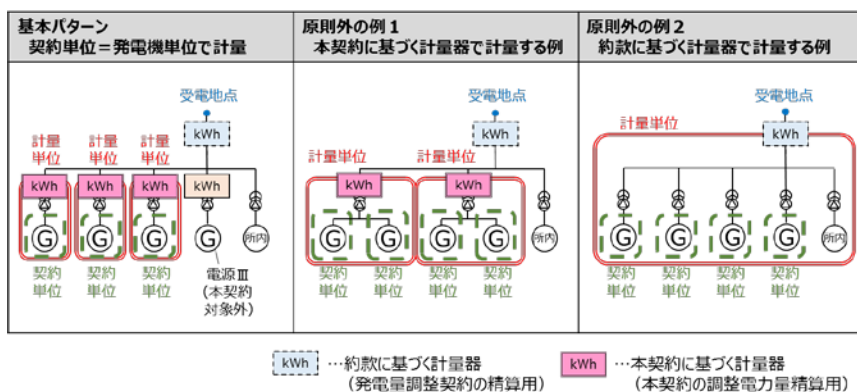
- ・契約電源等ごとに、出力帯別に、各調整電力量に各算定単価を乗じた金額を合計して算定いたします。

【参考：調整電力量のイメージ】



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）
- 一般送配電事業者がBG最経済計画と異なる起動を指令した場合
 - $V3$ を一般送配電事業者が事業者に支払い。
（起動を回避できた場合は、 $V3$ を事業者が一般送配電事業者に支払い）



- ・契約電源等が負荷設備の場合、約款にもとづき需要者に設置した計量器等が30分ごとに計量することができない計量器等であるときは、当社の負担で取替いたします。

(5) 契約解除

- ・電源Ⅱ周波数調整力契約の当事者は、相手方が電源Ⅱ周波数調整力契約に定める義務を履行しない場合は、相手方に対して、書面によりその履行を催告し、催告後10日を経過しても当該義務が履行されないときは、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。
- ・電源Ⅱ周波数調整力契約の当事者は、自己の責めに帰すべき事由により電源Ⅱ周波数調整力契約を解除された場合、相手方に生ずる損害を賠償するものといたします。
- ・契約の解除条件および賠償の詳細等は、電源Ⅱ周波数調整力契約書を参照してください。

(6) その他

- ・発電設備の所内消費電力については、契約者自ら調達していただきます。

9 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)提出するようお願いいたします。

(1) 契約申込書の提出

- ア 提出書類：『様式1 契約申込書』および添付書類(次項(2))
- イ 提出方法：提出書類は部単位にまとめ、一式を持参してください。
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。
- ウ 提出場所：愛知県名古屋市東区東新町1番地
中部電力株式会社 電力ネットワークカンパニー
ネットワーク企画室 エリア需給・広域グループ

「電源Ⅱ周波数調整力募集」係

エ 募集期間： 2019年8月30日（金）～2019年10月28日（金）

【一次締切】

- ・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。
- ・提出手続を円滑に進めるため、お手数をお掛いたしますが、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>

中部電力株式会社 電力ネットワークカンパニー
ネットワーク企画室 エリア需給・広域グループ
「電源Ⅱ周波数調整力募集」係

オ 申込を無効： ・記名捺印のないもの
とするもの ・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。）

No.

1 申込者の概要	様式2
2 発電設備等の仕様	様式3
3 周波数制御・需給バランス調整機能	様式4
4 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
5 発電設備等の運転実績	様式6
6 運用条件に係る事項	様式7

- ・契約申込書および添付書類において使用する言語は日本語、通貨は日本円としていただきます。
- ・添付書類（No.1～6）は、該当しない番号のものがあった場合、「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No.1に関し、会社概要等のパンフレット等を添付してください。

(3) その他留意事項

ア 追加資料提出

- ・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。

イ 守秘義務

- ・提出資料および募集手続を通じて知り得た情報は、当社は電源Ⅱ周波数調整力契約以外の目的で使用いたしません。

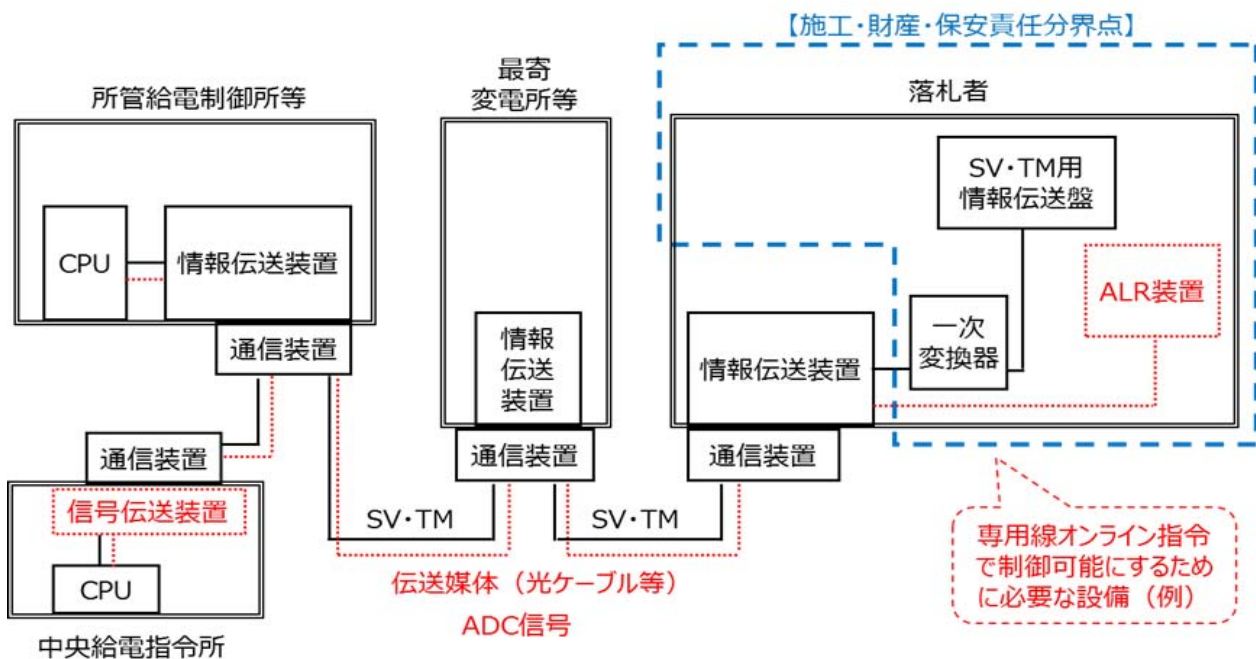
10 契約の締結

当社は、契約希望者との間で、電源Ⅱ周波数調整力契約を締結いたします。

11 専用線オンライン指令で制御可能にするための設備

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にするための設備等は、契約者の費用負担にて設置いただきます。また、当社中央給電指令所との間で信号の送受信を行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（発電設備を活用して周波数調整力の提供を行う場合の例）を以下に示しますので参照してください。

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、当社へご相談ください。



1 2 設備要件・運用要件の確認・試験

設備要件，運用要件を満たしていることについて，適宜確認・試験を行います。

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% の出力変動が行えること。
A D C 機能 （自動周波数制御）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ■ 中央給電指令所からの A D C の上げ下げ信号に従い，かつ出力が制御偏差の○% 以内で追従することを確認。 ■ 現地での模擬入力および中央給電指令所との対向試験を実施。
給電情報自動伝送		○		<ul style="list-style-type: none"> ■ 中央給電指令所との対向試験を実施。
起動時間 （並列～定格出力到達）	○			<ul style="list-style-type: none"> ■ ホットモード タービンをホットモードにて起動し，起動から 100% 負荷までの時間を計測。 ■ ウォームモード タービンをウォームモードにて起動し，起動から 100% 負荷までの時間を計測。 ■ コールドモード タービンをコールドモードにて起動し，起動から 100% 負荷までの時間を計測。
上記以外で接続技術要件に定める機能			○	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発電機の性能を証明する書類等の提出で確認する。

以 上



提出様式

**2019年8月30日
中部電力株式会社**

目 次

様式 1	契約申込書
様式 2	申込者の概要
様式 3	発電設備等の仕様
様式 4	周波数制御・需給バランス調整機能
様式 5 - 1	発電設備等の主要運用値・起動停止条件
様式 5 - 2	
様式 5 - 3	
様式 6	発電設備等の運転実績
様式 7	運用条件に係る事項

契 約 申 込 書

中部電力株式会社

代表取締役社長

社長執行役員

勝野 哲 殿

住 所

会 社 名

代表者氏名

印

中部電力株式会社が公表した「2019年度電源Ⅱ周波数調整力募集要綱」を承認し、電源Ⅱ周波数調整力契約を下記のとおり申込みます。

記

1 対象発電機等（契約電源等）

- ・ ○○○発電所 ○号機
- ・ ○○○発電所 ○号機

2 提出書類

- (1) 契約申込書（本書）
- (2) 申込者の概要
- (3) 発電設備等の仕様
- (4) 周波数制御・需給バランス調整機能
- (5) 発電設備等の主要運用値・起動停止条件
- (6) 発電設備等の運転実績
- (7) 運用条件に係る事項

以 上

(作成にあたっての留意点)

○押印欄については、代表となる1社の住所、会社名、代表者名を記名・捺印してください。

○「1 対象発電機等（契約電源等）」において、複数の発電機等を対象とする場合は、必要に応じて別紙を添付してください。

○用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

申込者の概要

会社名	
業種	
本社所在地	
設立年月日	
資本金 (円)	
売上高 (円)	
総資産額 (円)	
従業員数 (人)	
事業税 課税標準	収入課税 ・ 所得課税

(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。
- 申込主体が、合併会社の場合や申込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、あわ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)を記載してください。なお、申込後に新会社等を設立する場合は、申込時点で予定している資本金等を可能な限り記載してください。
- 申込者が適用する事業税課税標準について、○(マル)で囲んでください。
- 用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

発電設備等の仕様（火力発電機）

1 発電機の所在地

- (1) 住所 _____
 (2) 名称 _____

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 _____ (J/kl, J/t)
 (3) 燃料貯蔵設備 総容量 _____ (kl, t)
 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 _____ 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) ブラックスタート機能 有 ・ 無
 (2) FCB運転機能 有 ・ 無
 (3) DSS機能 有 ・ 無

(作成にあたっての留意点)

- 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。
 ○ 「6 その他機能の有無」では, 該当する選択肢を○ (マル) で囲ってください。
 ○ 用紙の大きさは, 日本工業規格A3サイズとしてください。

発電設備等の仕様（水力発電機）

1 発電機の所在地

- (1) 住所 _____
 (2) 名称 _____

2 営業運転開始年月日 ____年__月__日

3 最大貯水容量 _____ (10³m³)

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 _____ 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) ブラックスタート機能 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

（作成にあたっての留意点）

- 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。
 ○ 「6 その他機能の有無」では、該当する選択肢を○（マル）で囲ってください。
 ○ 用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

発電設備等の仕様（負荷設備を活用して調整力の提供を行う場合）

DRを実施する需要者等の一覧

	電源等名称	住所	需要者	供給地点特定番号	最大供出電力 (kW)	電源等種別	具体的供出方法	契約者からの指示手段
①						電源・需要抑制		
	電源設備または 負荷設備の仕様							
	一般送配電事業者以外に、需要抑制により生じる 供給力を提供するか否か	<ul style="list-style-type: none"> 一般送配電事業者への提供のみを実施する 一般送配電事業者以外の小売電気事業者へも提供する 			計量器の有無	有 ・ 申請中		
②						電源・需要抑制		
	電源設備または 負荷設備の仕様							
	一般送配電事業者以外に、需要抑制により生じる 供給力を提供するか否か	<ul style="list-style-type: none"> 一般送配電事業者への提供のみを実施する 一般送配電事業者以外の小売電気事業者へも提供する 			計量器の有無	有 ・ 申請中		

（作成にあたっての留意点）

- 契約電力を変更しないことを前提に契約締結後の需要家の追加、差し替えは可能とします。
- 「一般送配電事業者以外に、需要抑制により生じる供給力を提供するか否か」では、該当する選択肢を○（マル）で囲んでください。
- 「電源等種別」では、該当する選択肢を○（マル）で囲んでください。また、「電源」の場合、発電設備の基本仕様、起動カーブ、提供期間における発電余力が分かる書類を添付してください。
- 「計量器の有無」では、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。
- 用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

周波数制御・需給バランス調整機能

発電機等名	定格出力 (MW)	OP運転時 最大出力 (MW)	ガバナフリー幅 (%)	速度調定率 (%)	ADC幅 ^{※1} (kW)	最低出力 (MW)	ADC運転 可能出力帯 切替所要時間 ^{※3} (min)
					ADC変化速度 ^{※2} (MW/min)		

※1 出力によりADC幅に差がある場合には区分して記載してください。

※2 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。

※3 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。

(作成にあたっての留意点)

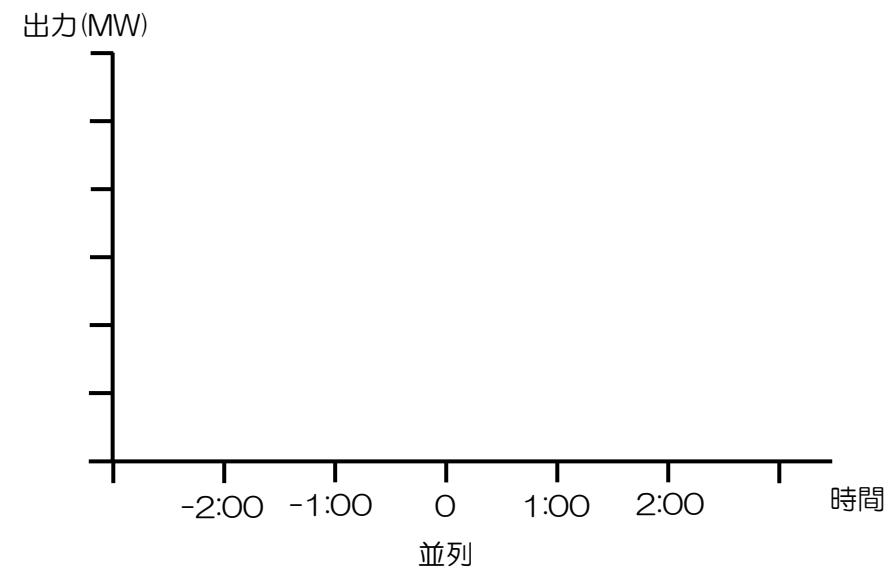
○上記の性能および機能を証明する書類を添付してください。

○用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

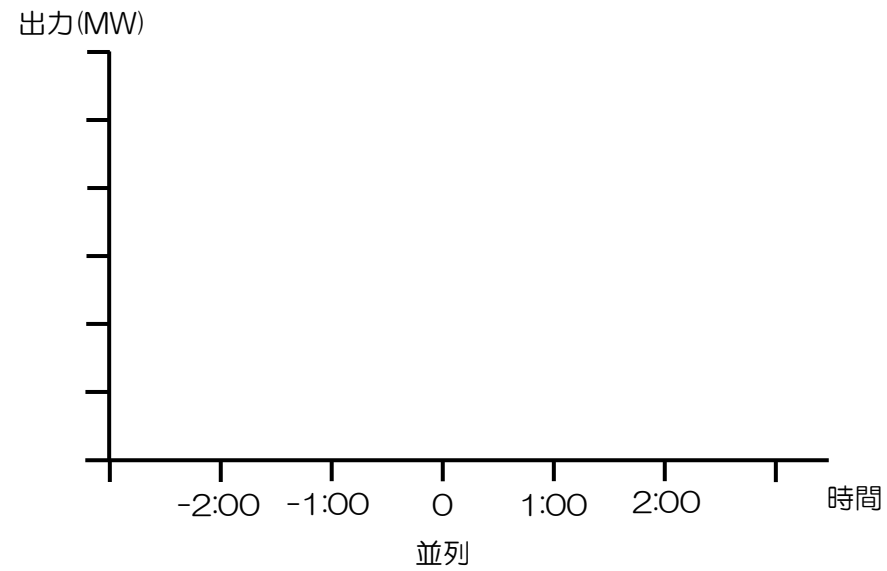
発電設備等の主要運用値・起動停止条件（火力発電機）

発電機名	定格出力 (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）					給電運用		標準停止		冷却停止		運転可能時間	起動可能回数
				起動指令 (H:M)	ボイラ点火 (H:M)	タービン起動 (H:M)	並列 (H:M)	定格出力 (H:M)	並列から (H:M)	出力 (MW)	定格出力～解列 (H:M)	解列時出力 (MW)	定格出力～解列 (H:M)	解列時出力 (MW)		
		ベリ－ホット					0									
		ホット					0									
							0									

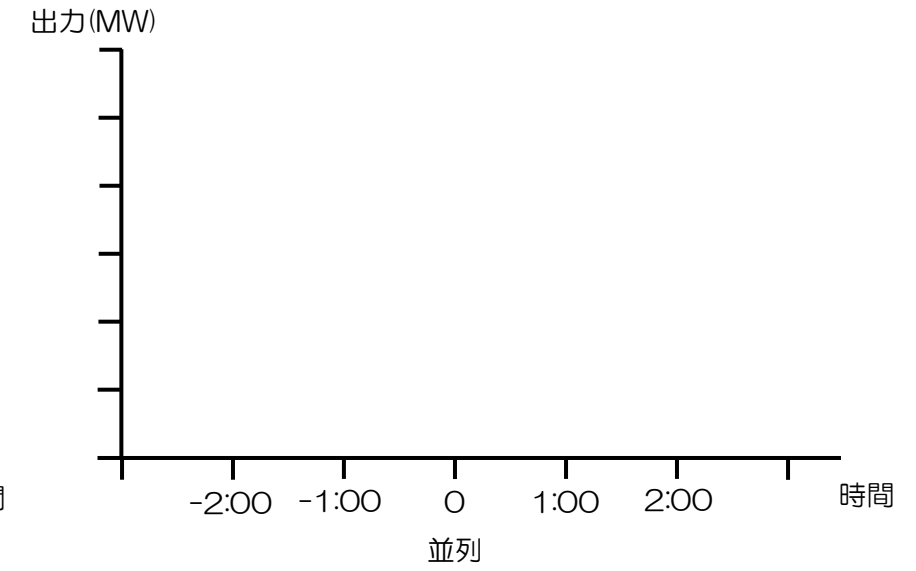
<起動パターン（区分： ）>



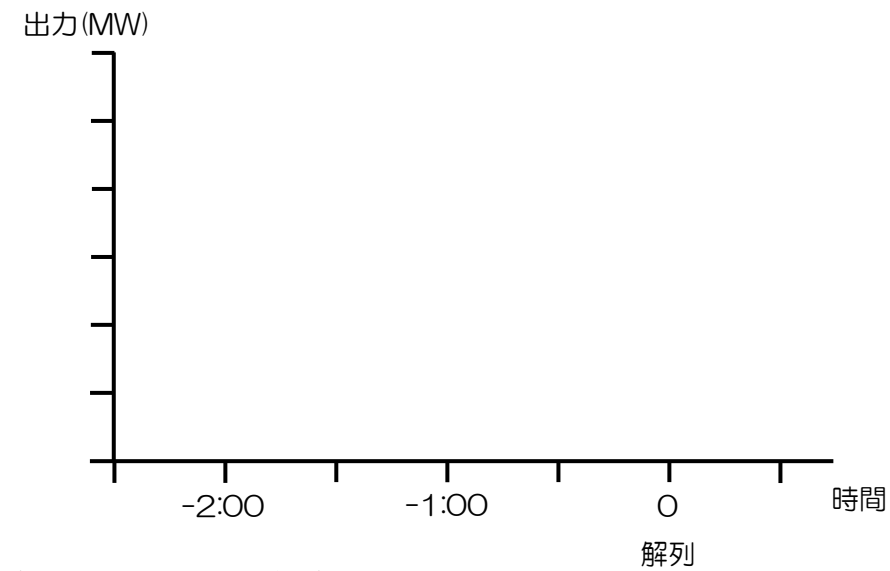
<起動パターン（区分： ）>



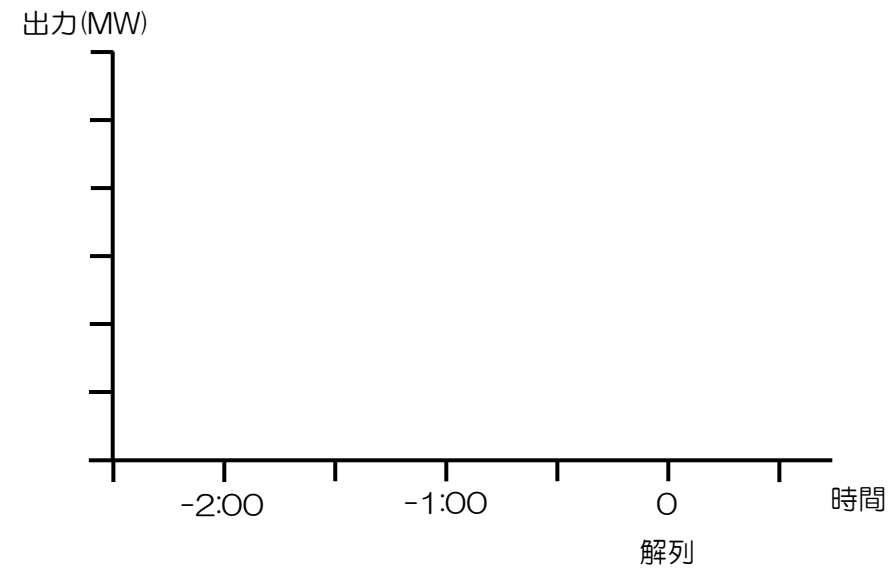
<起動パターン（区分： ）>



<停止パターン（標準停止）>



<停止パターン（冷却停止）>



（作成にあたっての留意点）

- 発電機に複数の起動区分がある場合、すべての起動区分（ベリ－ホット、ホット等）を記載してください。また、起動区分に応じ、起動指令～定格出力・給電運用までの起動パターンを記載してください。
- 上記の性能および機能を証明する書類を添付してください。
- 用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください

発電設備等の主要運用値・起動停止条件（水力発電機）

発電所名	定格出力 (MW)	最低出力 (揚水動力) (MW)	使用水量 (m ³ /s)	発電・揚水容量			揚水 総合効率 [※] (%)	貯水池名称	貯水池容量 (10 ³ m ³)	フル発電 可能時間	●時間継続 可能出力 (MW)	揚発 供給力 [※] (MW)	指令～並列時間(min)	
				号機	発電 (MW)	揚水 [※] (MW)							使用水量 (m ³ /s)	発電

※ 揚水式水力発電所の場合に記載してください。

（作成にあたっての留意点）

○上記の性能および機能を証明する書類を添付してください。

○用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

発電設備等の主要運用値・起動停止条件（火力発電機：「最低出力～ADC運転可能最低出力」の運用値）

発電機名	定格出力 (MW)	最低出力 (MW)	ADC運転可能最低出力 (MW)	「最低出力～ADC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)	

<最低出力～ADC運転可能最低出力間の運用値>



(作成にあたっての留意点)

○上記の性能および機能を証明する書類を添付してください。

○用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

発電設備等の運転実績

- 1 調整力を提供する発電機等の運転実績（前年度）について記載してください。
（DRを活用して申込される場合、当社との瞬時調整契約の実績、過年度の調整力契約実績、DR実証事業などへの参画実績等を記載してください。）

発電所等名	
定格出力	キロワット
営業使用開始年月	年 月
運転年数	年 ヶ月（2019年3月末時点）
総発電電力量	キロワット時（2019年3月末時点）
設備利用率※	約 %

※DRを活用して申込される方は記載不要です。

- 2 主要な設備の定期点検の実績について記載してください。

（作成にあたっての留意点）

- 記載内容について、具体的に説明していただくことがあります。
- 用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

運用条件に係る事項

ADC運転可能時間	※ADC運転可能時間に制約がある（24時間のADC運転ができない）場合，その具体的な理由，ならびに，運用上留意すべき事項があればその内容を，記載してください。
計画停止の時期 および期間等	※提供期間内における定期点検等の実施時期や，その期間を記載してください。また，実施時期を限定する必要がある場合は，その旨についても記載してください。 ※定期点検等の他に，設備都合による作業停止や出力抑制が必要な場合は，実施インターバル，期間および内容について記載してください。
運 転 管 理 体 制	※当社中央給電指令所からの給電指令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）について記載してください。
給電指令対応システム	※当社中央給電指令所からの給電指令に対応するためのシステム概要について記載してください。（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を活用して申込される場合，アグリゲータが当社中央給電指令所からの信号を受信し，個別需要者等への指令を行うまでの方法も含めて記載してください。）
そ の 他	※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，記載してください。

（作成にあたっての留意点）

- 記載内容について，具体的に説明していただくことがあります。
- 用紙の大きさは，日本工業規格A4サイズとしてください。



《 お問い合わせ 》

中部電力株式会社

電力ネットワークカンパニー

ネットワーク企画室 エリア需給・広域グループ

「電源Ⅱ周波数調整力募集」係

〒461-8680 愛知県名古屋市東区東新町 1 番地

e-mail : Chouseiryoku.Toiwase@chuden.co.jp

【募集の専用ウェブページ】

<http://www.chuden.co.jp/corporate/chouseiryoku/index.html>