

2019 年度
電源 I 〃 廠気象対応調整力募集要綱

2019 年 9 月 4 日
北海道電力株式会社

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 応札方法
- 第7章 評価および落札案件決定の方法
- 第8章 契約条件
- 第9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。
2. 北海道電力株式会社送配電カンパニー（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、10年に1回程度の厳気象（猛暑および厳寒）時等の稀頻度な需給ひっ迫時において、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、77万kWに相当する調整力（以下「電源Ⅰ 厳気象対応調整力」といいます。）を入札により募集いたします。
3. この電源Ⅰ 厳気象対応調整力募集要綱（以下「本要綱」といいます。）では、当社が電源Ⅰ 厳気象対応調整力として募集する発電設備または負荷設備等（以下「契約設備等」という）が満たすべき条件、評価方法等について説明いたします。
4. 本要綱にもとづき入札書を提出される事業者（以下「応札者」といいます。）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、需給ひっ迫時に確実に期待できる需給バランス調整力を確実にかつ効率的に確保するために、電源Ⅰ 廠気象対応調整力を入札により募集いたします。入札によって手当される電源Ⅰ 廠気象対応調整力は、調整力のコスト低減に寄与することが期待されますので、応札者が入札書で明らかにする電源Ⅰ 廠気象対応調整力の評価にあたっては、入札時の価格が低いことが重要な要素となります。なお、この経済的要素に加え、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。このためにも、応札者は入札書を作成する際には、本要綱に記載の作成方法に準じて、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する際には、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募集に合わせて公表する電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約書（ひな型）の内容を全て承認のうえ、当社に入札書を提出してください。
- (5) 電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約設備等を有する事業者は、電源Ⅰ 廠気象対応調整力（kW）契約ならびに別途定める電源Ⅰ 廠気象対応調整力（kWh）契約を当社と締結していただく必要があります。
- (6) 上記（5）に加え、契約設備等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、契約設備等がデマンドレスポンス（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Ⅰ 廠気象対応調整力契約者とが同一であることは求めません。
- (7) 当社が別途募集いたします電源Ⅰ周波数調整力に応札する契約設備と同一の設備等を用いて、電源Ⅰ 廠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うこと（以下「重複入札」といいます。）は可能といたします。その場合の落札判定は電源Ⅰ周波数調整力、電源Ⅰ 廠気象対応調整力の順に実施し、落札となった契約設

備につきましては以降の応札の評価対象外といたします。ただし、入札書（様式1）13項において応札量の調整についての記載がある場合、その記載にもとづいて契約設備の容量の一部を落札とすることがあります。

なお、同一応札者による同一募集枠への重複入札はできないものといたします。

- (8) 当社が別途募集いたします電源Ⅰ周波数調整力に応札する契約設備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電源Ⅰ「厳気象対応調整力」へ入札を行うこと（以下「複数入札」といいます。）も可能といたします。

なお、同一応札者による同一の募集枠への複数入札はできないものといたします。

- (9) 応札者は、電源Ⅰ「厳気象対応調整力」への入札に加え、上記（7）および（8）による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明記してください。

なお、明記が無く、同一の契約設備等から複数の募集枠への応札がなされている場合、当社にて落札案件決定ができませんので、当該契約設備に係る全ての応札を無効とさせていただきます。

- (10) 応札者が、入札書提出後に入札の辞退を希望する場合は、速やかに書面（様式8）により当社まで申し出てください。入札辞退者の入札書は速やかに返却いたします。

- (11) 本要綱にもとづく電源Ⅰ「厳気象対応調整力」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。

- (12) 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といたします。

また、ジョイント・ベンチャー（以下「JV」といいます。）等のグループで応札す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といたします。

- (13) 以下の（a）から（c）までのいずれかに該当する関係（資本関係または人的関係等）にある複数の者の本入札への応札は認めないことといたします。このため、上記関係にある複数の者が本入札の応札を希望する場合は、そのうち一の者より応札するか、JVとして応札してください。

(a) 資本関係

①会社法第2条第4号の規定による親会社と会社法第2条第3号の規定による子会社の関係にある場合

②親会社を同じくする子会社同士の関係にある場合

(b) 人的関係

①一方の会社等の役員が、他方の会社等の役員を現に兼ねている場合

②一方の会社等の役員が、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) と同視しうる資本関係または人的関係があると認められる場合

(14) 本要綱にもとづき評価した結果、当社が電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約を締結することを決定した応札者（以下「落札者」といい、当社と電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約を締結した落札者を「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Ⅰ 廠気象対応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としたします。

(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、全て応札者で負担するものとしたします。

(16) 入札書は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。

(17) 入札募集期間中、入札書提出後に入札書の内容を変更する場合は、上記 (10) における入札辞退と同等に扱いますので、新たに内容変更後の入札書を提出してください。

(18) 当社が必要に応じて追加書類の提出を求めた場合については、これに応じて頂きます。

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

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い合わせ専

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 HP 問合せ専用フォーム URL :

https://www1.hepco.co.jp/cgi-bin/inputform.cgi?id=adjust_pubprocured_contactus

第3章 用語の定義

1. 電源分類・需給関連

(1) 周波数調整力

需要ピーク時における供給力不足等に活用できる調整力のうち、周波数制御機能を提供することを必須とし、周波数制御ならびに需給バランス調整に活用される調整力をいいます。

(2) 需給バランス調整力

需要ピーク時における供給力不足等に活用できる調整力のうち、周波数制御機能を期待されず、専ら需給バランス調整に活用される調整力をいいます。

(3) 電源 I

当社があらかじめ確保する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。）で調整できる電源等をいいます。（このうち、周波数制御機能を提供することを必須とするものを電源 I - a、周波数制御機能を提供することを期待されないものを電源 I - b と区分します。）

(4) 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（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で調整できる電源等の調整によって得られる周波数調整力をいいます。

(5) 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指令（簡易指令システムを用いたものを除きます。）で調整できる電源等（ただし、周波数制御機能の提供を期待されないもの）の調整によって得られる調整力をいいます。

(6) 電源 I 〃 厳気象対応調整力

当社があらかじめ確保し、需給ひっ迫等必要時に、原則オンライン指令（ただし、簡易指令システムを用いたものを含みます。）で上げ調整できる電源等（周波数制御機能の当社への提供を期待されないもの）の調整によって得られる調整力をいいます。

(7) 電源 II

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。）で

調整ができる電源等（電源Ⅰを除きます。）であり、ゲートクローズ（発電事業者および小売電気事業者による需給計画の提出締切り（実需給1時間前）のことをいいます。）以降余力がある場合に当社が周波数制御・需給バランス調整のために利用することが可能なものをいいます。（このうち、周波数制御機能を当社に提供することを必須とするものを電源Ⅱ - a、周波数制御機能を当社に提供することを期待されないものを電源Ⅱ - bと区分します。）

(8) 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。

(9) H1 需要

10年に1度程度の割合で起こりうる厳気象時における高需要で、想定できる最大のものをいいます。

(10) 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。

(11) 厳気象発生月

猛暑および厳寒により10年に1度程度の高需要が発生する可能性のある月をいいます。当社では発生月を冬期（12～2月）といたします。

(12) 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。

(13) 平日時間

本要綱においては、厳気象発生月における、12月30日～1月3日および、それらの日以外の土日祝日を除いた日の0時～24時を平日時間とします。

2. 契約・料金関連

(1) 電源Ⅰ「厳気象対応調整力(kW)契約

10年に1回程度の厳気象(猛暑および厳寒)時等の稀頻度な需給ひっ迫時において、需給バランス調整を実施することを目的とした調整力を供出していただく取決めを締結する契約をいいます。

(2) 電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力

電源Ⅰ 廠気象対応調整力として電力を供出していただく契約設備等との契約 kW で、3 時間以内に応動可能な出力幅で契約上使用できる最大値をいいます。なお、DR を活用した契約設備等の場合は、約款における損失率を考慮したものといえます。

(3) 電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kWh)契約

当社が契約設備等を活用し、電源Ⅰ 廠気象対応調整力の供出を受けた際に、その kWh に係る取決めを締結する契約をいいます。

(4) 電源Ⅱ 周波数調整力契約

当社が別途定める電源Ⅱ 周波数調整力募集要綱にもとづき、周波数維持のために調整力として活用することを目的とし、当社から専用線オンライン指令にて周波数調整が可能な設備等について締結する契約をいいます。

(5) 電源Ⅱ 需給バランス調整力契約

当社が別途定める電源Ⅱ 需給バランス調整力募集要綱にもとづき、需給バランス維持のために調整力として活用することを目的とし、当社から専用線オンライン指令にて需給バランス調整が可能な設備等について締結する契約をいいます。

(6) 電源Ⅱ' 低速需給バランス調整力契約

当社が別途定める電源Ⅱ' 低速需給バランス調整力募集要綱にもとづき、需給バランス維持のために調整力として活用することを目的とし、当社から専用線オンライン指令にて需給バランス調整が可能な設備等について締結する契約をいいます。

(7) 運転継続時間

契約設備等が、電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力で運転を継続できる時間をいいます。

(8) 運転継続可能時間

契約設備等に当社が電力の供出の継続を求める時間をいいます。

(9) 指令応動時間

当社からの電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力の供出指令を受信した後、契約設備等が、実際に電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力を供出するまでに要する時間をいいます。

(10) 電源Ⅰ' 廠気象対応調整力提供可能時間

平日時間のうち、契約設備等を当社の指令に従い電力の供出が可能な状態で維持できる時間をいいます。(最大 24 時間)

(11) 計画外停止日数

契約設備等が、事故あるいは計画になかった補修等により停止に至った日数をいいます。ただし、当社設備の故障等による停止に関しては別途協議いたします。

(12) 基本料金

契約設備等が kW を供出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。

(13) 従量料金

当社指令により、契約設備等が起動・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Ⅰ' 廠気象対応調整力(kWh)契約、電源Ⅱ周波数調整力契約、電源Ⅱ需給バランス調整力契約または電源Ⅱ' 低速需給バランス調整力契約にもとづき精算いたします。

(14) 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、契約者から原則として毎週提出していただきます。本要綱において定める申出単価の種類は、上げ調整単価 (V1) のみがあります。

※本要綱においては、上げ調整のみを要件として求めますが、下げ調整にも応じていただける電源等においては、下げ調整を実施させていただくこととし、下げ調整単価 (V2) を設定いたします。このような電源等との契約 (電源Ⅰ' 廠気象対応調整力(kWh)契約)の詳細については、電源Ⅰ' 廠気象対応調整力(kWh)契約書(ひな型)を元に別途協議いたします。

(15) 上げ調整単価 (V1)

当社が契約設備等に対して、電力の供出を指令したことにより増加した電力量に乗じて支払う 1kWh あたりの単価をいいます。

(16) 下げ調整単価 (V2)

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

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) 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

周波数制御および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、直接的に、周波数調整・需給バランス調整機能を具備した契約設備等へ運転（出力増減）指令することをいいます。

また、中給～契約設備等間の通信設備等（専用線オンライン）が必要となります。

なお、本要綱においては、別途指定する、「簡易指令システム」における指令についても、専用線オンライン指令に準じて取扱うことができることとし、“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。）”と表記いたします。

(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 AFC 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であり、託送供給等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とし、契約設

備等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

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

(9) DPC

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。

(Dispatching Power Control の略) : OTM (Order Telemeter の略) と同義

(10) DR

需要者側で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。

(DR:Demand Response の略)

(11) アグリゲータ

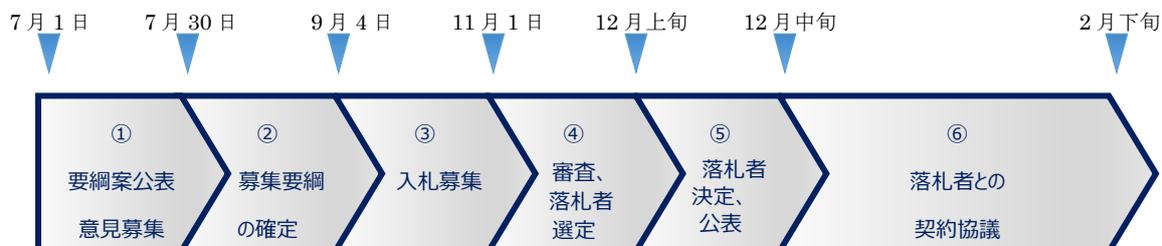
複数の DR 可能な需要家を集約し、それらを統合的に制御することにより、一般送配電事業者に調整力を提供する事業者をいいます。

(12) 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当社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

1. 2019年度における、募集要綱案公表から落札者との電源I⁺ 廠気象対応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～ 7/30	①要綱案公表および意見募集 (RFC)	当社は、次年度分の電源I ⁺ 廠気象対応調整力を調達するための「本要綱案」を策定し、入札募集内容を公表するとともに、本要綱案の仕様・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、「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7/30までに専用フォームURLより意見を提出してください。
8月上旬 以降	②募集要綱の確定	当社は、意見募集でいただ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。
9/4～ 11/1	③入札募集	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等を作成し、応札してください。
11月上旬 以降	④落札候補者の選定	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、落札者を選定いたします。ただし、募集容量に達しなかった場合は、状況により対応を検討いたします。
12月上旬 以降	⑤落札候補者決定、結果公表	当社は、選定結果にもとづき落札者を決定いたします。
12月中旬 以降	⑥契約協議	当社は、落札者と電源I ⁺ 廠気象対応調整力契約に関する協議を開始し、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' 厳気象対応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

77万kW

(2) 電源 I' 厳気象対応調整力提供期間

1年間

電源 I' 厳気象対応調整力提供期間は、2020年4月1日から2021年3月31日までの1年間とします。

(3) 対象電源等

当社の系統に連系するオンラインで出力調整可能な契約設備等

- イ 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、原則として中給からのオンライン指令（簡易指令システムを用いたものを含みます。）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、入札時点でオンライン設備（簡易指令システムを用いたものを含みます。）を具備していない場合、契約開始時までにオンライン設備（簡易指令システムを用いたものを含みます。）を具備することが必要です。
- ロ 使用する燃料については、特に指定いたしません。受給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電源等、および当社とオンライン信号（簡易指令システムを用いたものを含みます。）の送受信を開始していない電源等（オンライン条件で応札された電源等に限り、）の場合、電源 I' 厳気象対応調整力提供期間までに電源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、計量器の取り付け・取り替え等の工事が必要な場合、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) 最低容量

1千kW以上

当社の指令に応じ1千kW以上の電力を供出できることが必要です。

(5) 入札単位

原則、容量単位

- イ 入札は、原則として発電機等を特定し、容量単位で実施していただきます。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入札単位とします。

- ロ 応札いただく電源Ⅰ（厳気象対応調整力契約電力は、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供出可能な電力）の範囲内においてのみ有効といたします。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、当該応札を無効とさせていただきます。

なお、様式3-3で、当該応札案件において当該設備（または需要家）の重複のおそれがある場合、当該設備（または需要家）を用いて応札された全応札者に対し、その旨を通知し、追加資料の提出等を受けて、当該設備（または需要家）の応札kW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当社5営業日以内に回答がない場合、または、当該設備（または需要家）の重複に係る確認の結果、当該設備（または需要家）の応札kWが設備容量以内で明確に区別・区分できない場合、応札案件評価においては当該設備（または需要家）を除外します。応札者は、その旨を十分にご理解の上、追加資料の提出や上記の内容を需要家に周知して理解・承諾させること等、必要な対応をお願いします。

また、別途締結する電源Ⅰ（厳気象対応調整力（kWh）契約書（またはこれに替わって締結する電源Ⅱ周波数調整力契約書、電源Ⅱ需給バランス調整力契約書もしくは電源Ⅱ（低速需給バランス調整力契約書）は、それぞれ、発電機単位またはアグリゲータ単位で契約いたします。

（6）上限価格の設定

当社は上限価格を設定し、その価格以下の価格にて応札された入札案件を審査対象といたします。

（7）設備要件

契約申込いただく電源等については、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。

イ 専用線オンライン

（イ）受信信号

- ・調整実施指令信号

当社からの契約設備に対する電力の供出指令を受信していただきます。

なお、原則として運転継続時間（3時間）にわたり調整を実施した後、自動的に契約設備の計画値に復帰していただきますので、当社から別途復帰指令の信号を送信することは想定しておりません。

（ロ）送信信号

- ・調整実施了解信号

当社からの受信信号に対する打ち返しとし、当社からの信号受信から調整実施までに相応の時間がある電源等については、調整実施了解の旨（以降、調整準備を行ない、別途当社と取り決めた時間（本項（9）にもとづくもの）経過後に調整を行なう旨）を、当社からの信号受信から遅滞なく調整実施可能な電源等については、調整完了の旨（当該遮断機の開閉（SV）情報や当該負荷等への潮流（TM）情報でも可といたしますが、詳細は別途協議いたします。）を、それぞれ通知いただくものとします。

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ーガイドライン」（JESC Z0004(2016)）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。

ロ 簡易指令システム

（イ） 受信信号

・調整実施指令信号

当社からの発電等出力増（または契約に応じて減）指令を受信していただきます。

・調整実施指令変更信号

当社からの発電等出力増（または契約に応じて減）指令変更を受信していただきます。

・調整実施取消信号

当社からの発電等出力増（または契約に応じて減）指令取消を受信していただきます。

（ロ） 送信信号

・調整実施可否信号

当社からの調整実施信号に対する打ち返しとし、調整実施可否を通知いただくものとします。

なお、当該機能について、事業者は電力システムのセキュリティ設計に準拠、連携した対策が必要となるため、経済産業省および独立行政法人情報処理推進機構[IPA]が定める「エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドライン Ver1.1」のセキュリティ要件に準拠した対策が必要となります。

通信仕様については、OpenADR 2.0b に準拠します。

OpenADR 2.0 Profile Specification B Profile (Rev1.1) およびダイヤモンド

リスpons・インタフェース仕様書第 2.0 版を参照してください。

ただし、「簡易指令システム」において、電力系統への影響軽減の観点から、同一の伝送媒体および送受信装置に接続する設備（または需要家）から供出される電力の合計が 100 万 kW 以下になるように（複数の伝送媒体および送受信装置に分割するなど）していただく必要があります。

(8) 運用要件

- ・ 指令応動時間が 3 時間以内

平日時間において、中給からの指令により、3 時間以内に電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kW)契約電力の供出が可能であることが必要です。ただし、電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kWh)契約に代わり、電源Ⅱ周波数調整力契約、電源Ⅱ需給バランス調整力契約または電源Ⅱ' 低速需給バランス調整力契約を締結いただける場合は、あらかじめ当社からの起動指令を受けて、系統並列している状況を前提といたします。

- ・ 運転継続時間が原則 3 時間以上

イ 原則として 3 時間にわたり当社の指令に応じた電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力の供出が継続可能であることが必要です。

ロ 電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kW)契約電力での運転継続時間が 3 時間に満たないものは、所定の計算方法で算定して落札者決定過程で評価いたします。

- ・ 平日時間における発動回数が 6 回以上

イ 平日時間における当社からの指令による電力の発動回数に制限を設けることを希望される場合については、応札時に申し出ていただきます。ただし、発動回数は 6 回以上で設定していただきます。

ロ 平日時間以外の時間および平日時間における発動回数が応札時に申し出ていただいた回数を超過する場合においても、当社から電力の供出を要請する場合があります。この場合、可能な限り要請に応じていただきます。

- ・ 定期点検、補修作業時期調整の応諾

定期検査等は、廠気象発生月以外の期間にて実施してください。やむを得ない事由により、廠気象発生月に停止となる場合は、第 8 章にて定めるペナルティの対象になり得ますので、ご留意ください。

- ・ 計画等の提出

当社の求めに応じて契約設備等の発電等計画値（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。）や発電等可能電力、発電等可能電力量、その他運用

制約等を提出していただきます。

- ・設備トラブル対応

厳気象発生月においては、設備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。

- ・目的外活用の禁止

落札者は、当社の承諾を得た場合を除き、電源Ⅰ 厳気象対応調整力の提供を目的に運転および待機する契約設備等の電源Ⅰ 厳気象対応調整力契約電力を本契約の目的以外に活用しないこととしていただきます。

(9) その他

- ・技術的信頼性

イ 応札していただく契約設備等については、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Ⅰ 厳気象対応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することとしていただきます。

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。

(1) 試験成績書の写し等、契約設備等の性能を証明する書類等の提出

(2) 当社からのオンライン指令 (簡易指令システムを用いたものを含みます。) 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

ハ 電源Ⅰ 厳気象対応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。

- ・準拠すべき基準

応札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。

第6章 応札方法

1. 応札者は、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。

なお、提出された入札書（写し含みます。）は返却いたしません。

（1）入札書の提出

イ 提出書類

様式1『入札書』および添付書類

ロ 提出方法

入札書類は部単位にまとめ、一式を、封緘、封印のうえ、持参してください。

ハ 提出場所

〒060-0006 札幌市中央区北6条西14丁目4番3号

北海道電力株式会社 送配電カンパニー

業務部 託送サービスセンター 電源グループ

ニ 募集期間

2019年9月4日（水）～2019年11月1日（金）

（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、ご提出の際には前日までに当社までご連絡をお願いいたします。

<連絡先>

北海道電力株式会社 送配電カンパニー

業務部 託送サービスセンター 電源グループ

電話：0570-080-500

ホ 入札を無効とするもの

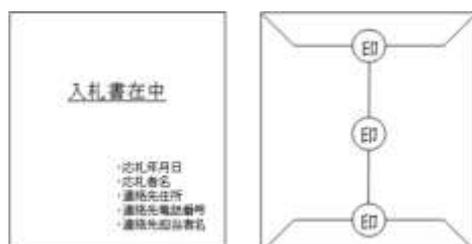
（イ）記名捺印のないもの

（ロ）提出書類に不備もしくは虚偽の内容があったもの

※1 同一のアグリゲータが複数の案件を応札される場合は、それぞれ識別できる名称をつけてください。

（例）〇〇A、〇〇B（〇〇アグリA、〇〇アグリB）

※2 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) 入札書への添付書類

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 入札書（様式1）
- ロ 応札者の概要（様式2）
- ハ 契約設備の仕様
（様式3-1、3-2、3-3）
- ニ 契約設備の運転実績について（様式6）
- ホ 運用条件に関わる事項（様式7）

※様式4、5は不要（欠番）です。

※入札書および添付書類は日本語で作成してください。また、使用する通貨については円貨を使用してください。

※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。

※公租公課における事業税相当額については、以下のとおり取り扱います。

- ・ 応札者が収入金課税となる場合は、料金支払い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。
- ・ 応札者が所得課税となる場合は、料金支払い時に事業税相当額を加算いたしません。

※用紙の大きさは、日本工業規格 A4 サイズとしてください。

(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。

イ 入札書（様式1）

●●●●年●月●日

入 札 書

北海道電力株式会社

取締役常務執行役員 藪下 裕己 宛

会社名 ●●株式会社

代表者氏名 ●●●● 印

北海道電力株式会社が公表した「2019年度電源I[〃] 厳気象対応調整力募集要綱」を承認し、下記のとおり入札いたします。

1 発電機または DR 事業者の所在地および名称	北海道●●市●●番 ●●発電所●号機
2 電源 I [〃] 厳気象対応調整力契約電力（送電端値）	●kW
3 運転継続時間	●時間連続可能
4 電源 I [〃] 厳気象対応調整力提供可能時間	●時～●時（1日（0時～24時）の間）
5 年間料金	●円
6 入札価格（年間料金÷電源 I [〃] 厳気象対応調整力契約電力）	1 kW あたり ●円 ●銭
7 上限電力量単価	1 kWh あたり ●円 ●銭
8 当社からの指令方法 （該当するものに○（マル）で囲む）	・専用線オンライン ・簡易指令システムを利用したオンライン
9 指令応動時間	●分 （3時間（180分）以内）
10 厳気象対応調整発動可能回数	●回
11 非価格要素評価	合 計 ●点 加点項目 1（加点要素1） ●点

1 2 他の応札との関係		重複入札	複数入札
	電源 I 周波数 調整力		
(該当するものに○ (マル) をつけてください)			
1 3 応札量の調整が可能な場合の調整契約 電力※ 1	調整契約電力 (送電端値)		
	●キロワット～●キロワット		
	▲キロワット～▲キロワット		
	■キロワット～■キロワット		
※ 入札価格は 7 の値を適用するものとします。			
1 4 計量器の有無※ 2	有 ・ 申請中 (該当するものに○ (マル) をつけてください。)		

※ 1 落札案件の決定にあたり、応札量の調整が可能な場合には、記載いただいた内容での落札可否についても、考慮させていただきます。

※ 2 **DR** を活用して契約される場合は、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。)、発電機で契約される場合は、発電機毎の計量、もしくは仕訳により出力が特定可能な計量器の有、もしくは当社に事前に計量器取り付け・取り替えを申請中であるかを記載願います。なお、アグリゲータが集約する需要家等において 1 件でも計量器取り付け・取り替えを申請中である場合、申請中を記載願います。

ロ 応札者の概要（様式2）

応札者の概要

会社名	●●株式会社
業種	●●
本社所在地	北海道●●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）	●,●●●
事業税課税標準	収入金課税 ・ 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。
- 応札主体が、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、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）を記入してください。
なお、落札後に新会社等を設立する場合は、応札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。
- 応札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。

ハ－1 契約設備等の仕様（様式3－1）

電源等の仕様（火力発電機）

1. 発電機の所在地

- (1) 住所 北海道●●市●●町●●番●
(2) 名称 ●●火力発電所 ●号発電機

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 50Hz
(7) 連続運転可能周波数 ●●Hz ～ ●●Hz

5. 熱効率、所内率

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

○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 契約設備等の仕様（様式３－２）

電源等の仕様（水力発電機）

１．発電機の所在地

- (1) 住所 北海道●●市●●町●●番●
(2) 名称 ●●水力発電所 ●号発電機

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 ● %

○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。

ハー 3 契約設備等の仕様（様式 3 - 3）

負荷設備等の仕様（DRを活用した設備等）

1. アグリゲータの所在地

- (1) 住所 北海道●●市●●町●●番●
 (2) 名称 ●●

2. アグリゲータ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*1 (kW)	電圧 (kV)	電源等種別*2	供出方法	指令 手段	他需要抑制契 約の有無*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	無	有／申請中
Bbb	****	*****	■■kW	■■kV		自家発の 起動		有	有／申請中
Ccc	****	*****	■■kW	■■kV				無	有／申請中

※1：契約電力を変更しないことを前提に落札候補者選定後の需要家の追加、差し替えは可能とします。

※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：当社以外との需要を抑制しての電力供出契約の有無を記載

※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」のいずれか一方をまるで囲んでください。

3. 各需要家毎に下記書類を添付

- (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 契約設備等の運転実績について（様式6）

契約設備等の運転実績について

○電源Ⅰ「厳気象対応数調整力を供出する契約設備等の運転実績（前年度実績）について記入してください。

（DRを活用して応札される場合、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*など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2014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（2016年度）バーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B. 高度制御型デマンドリスポンス実証事業、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（2017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（2018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. VPPアグリゲーター事業」および（2019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. 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

契約設備等名称	●●発電所
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を活用して応札される場合は、記載不要です。

DRにおける瞬時調整契約等の実績

DR実績	契約（実証参画）期間
●●	●●年●●月～●●年●●月
▲▲	▲▲年▲▲月～▲▲年▲▲月
■ ■	■ ■年■ ■月～■ ■年■ ■月

※ 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。

○契約申込みされた電源 I 〳 廠気象対応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。

ホ 運用条件に関わる事項（様式7）

運用条件に関わる事項

<p>運転継続時間</p>	<p>※運転継続時間に制限がある場合には、運転継続時間とその理由を記入してください。</p>
<p>運転管理体制</p>	<p>※中給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>※中給からの指令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を活用して応札される場合は、アグリゲータが中給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>

へ 入札辞退書（様式8）

●●●●年●月●日

入 札 辞 退 書

北海道電力株式会社

取締役常務執行役員 藪下 裕己 宛

会社名 ●●株式会社

代表者氏名 ●●●● 印

北海道電力株式会社の「2018年度電源Ⅰ 廠気象対応調整力募集」に下記内容で入札しましたが、都合により入札を辞退いたします。

1 発電機または DR 事業者の所在地および名称	北海道●●市●●番 ●●発電所●号機
2 電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力（送電端値）	●kW
3 運転継続時間	●時間連続可能
4 電源Ⅰ 廠気象対応調整力提供可能時間	●時～●時（1日（0時～24時）の間）
5 年間料金	●円
6 入札価格（年間料金÷電源Ⅰ周波数調整力契約電力）	1kWあたり ●円 ●銭
7 上限電力量単価	1kWhあたり ●円 ●銭
8 当社からの指令方法 （該当するものに○（マル）で囲む）	・専用線オンライン ・簡易指令システムを利用したオンライン
9 指令受信から調整実施までの時間	●分 （3時間（180分）以内）
10 廠気象対応調整発動可能回数	●回
11 非価格要素評価	合 計 ●点 加点項目 1（加点要素1） ●点

1 2 他の応札との関係		重複入札	複数入札
	電源 I 周波数 調整力		
(該当するものに○ (マル) をつけてください)			
1 3 応札量の調整が可能な場合の調整契約 電力	調整契約電力 (送電端値)		
	●キロワット～●キロワット		
	▲キロワット～▲キロワット		
	■キロワット～■キロワット		
※ 入札価格は7の値を適用するものとします。			
1 4 計量器の有無※ 1	有 ・ 申請中 (該当するものに○ (マル) をつけてください。)		

※ 1 DR を活用して契約される場合は、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。)、発電機で契約される場合は、発電機毎の計量、もしくは仕様により出力が特定可能な計量器の有、もしくは当社に事前に計量器取り付け・取り替えを申請中であるかを記載願います。なお、アグリゲータが集約する需要家等において1件でも計量器取り付け・取り替えを申請中である場合、申請中を記載願います。

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. 以下の評価方法により、落札案件を決定いたします。

〔ステップ1〕 価格要素評価点の算定

価格要素評価配点は99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」という）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、年間停止計画日数および電源 I へ厳気象対応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1位を四捨五入いたします）を算定いたします。

$$\text{価格要素評価点} = \frac{\text{基準入札価格}}{\text{入札価格}} \times \text{価格要素評価配点 (99点)}$$

$$\text{入札価格 [円/kW]} = \text{評価用 kW 価格} + \text{評価用 kWh 価格}$$

評価用 kW 価格 [円/kW]

$$= \text{kW 価格 [円/kW]} \times \frac{3 \text{ 時間}}{\text{発電等継続可能時間}^{\ast 1}} \times \frac{24 \text{ 時間}}{\text{調整力提供可能時間}}$$

評価用 kWh 価格 [円/kWh に換算]

$$= \text{kWh 価格 (上限電力量単価) [円/kWh]} \times \text{想定発動回数 (1.8回)} \\ \times 3 \text{ 時間}$$

※1 運転継続時間が3時間を超過する場合は、3時間とする

〔ステップ2〕 非価格要素評価点の算定

非価格要素評価配点については、次の非価格要素について評価を行い、非価格要素を算定いたします。

(1) 加点评価

加点评目 1 + 1点： 指令応動時間が1時間未満のもの

〔ステップ3〕 総合評価点の算定

ステップ1で算定した価格要素評価点とステップ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いたします。

なお、順位の決定において、価格要素評価点为非価格要素評価点を下回る応札者があった場合、経済的要素での適正な評価を行なう観点から、以下の方法により応札者の順位を決定いたします。

- (1) 総合評価点が高い応札者を評価順位の1位とし、当該案件を除く応札者において、ステップ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、総合評価点が高い応札者から評価順位2位以降の順位を決定いたします。
- (2) 上記(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応札者があった場合は、(基準入札価格の補正)を繰り返し、総合評価点が高い応札者から順位を決定いたします。

〔ステップ4〕 落札案件の決定

ステップ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。ただし、運転継続時間が運転継続可能時間(3時間)未満の場合は応札量を運転継続可能時間で除して運転継続時間を乗じた値を応札量としてみなします。

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、ステップ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。

この際、入札書(様式1)の項目10に記載の調整契約電力、調整入札価格も含めて、対象を選定いたします。

〔ステップ5〕 契約協議

落札者と募集に合わせて公表する電源I[〃] 厳気象対応調整力契約書にもとづき、契約協議を行います。

第8章 契約条件

1. 電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約における主たる契約条件は以下のとおりといたします。

(1) 契約期間

1年間

電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約期間は、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

年間料金を月毎に分けて支払い

イ 年間料金(=入札価格(円/kW)に電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力を乗じた額)を基本料金とし、12で除して月毎に分けて原則翌月に支払うものといたします。

ロ 端数は年度末の3月分で調整するものといたします。

ハ 年間料金の算定根拠について、当社から確認させていただく場合がございます。

(3) 従量料金

当社指令に従って運転したことに伴う料金については、電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kWh)契約、電源Ⅱ周波数調整力契約または電源Ⅱ需給バランス調整力契約もしくは電源Ⅱ 低速需給バランス調整力契約にもとづき精算するものといたします。

<以下は電源Ⅱ周波数調整力契約の契約条件>

イ 契約者は、出力上げ調整単価、下げ調整単価の単価表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等(火力発電機を用いた契約者に限り)を原則として毎週提出していただきます。ただし、単価に変更がない場合の提出は不要といたします。なお、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。

ロ 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)に係る料金を各月毎(kWh確定の翌月までに)に精算いたします。

ハ 申出単価には上限を設けさせていただきます。なお、上限については30分ごとのインバランス単価とし、従量料金算定時に必要に応じ適用いたします。

ニ 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)(下げ調整に応じていただける契約者に限り)に係る料金を各月ごと(kWh確定の翌月までに)に精算するものといたします。

ホ 当社からの上げ指令にも関わらず、30分ごとの計量の結果が下げ調整となっていた場合には、当該コマのインバランス価格にて精算するものといたします。同

様に、下げ調整に応じていただける契約者において、当社からの下げ指令にも関わらず、上げ応動（発電等出力増）となっている場合、料金精算は行ないません。

なお、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定いたします。

- へ 火力発電所等が電源 I 〳 廠気象対応調整力を供出するために部分負荷運転等を実施し、そのことにより要した燃料費増分等の費用については、従量料金でのお支払いはいたしません。

※（２）（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、契約者が収入金課税となる場合、料金支払い時に事業税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。

（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分単位での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実施する場合は、別途協議により、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、当社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・取り替えしていただきます。

（５）運用要件

需給運用への参加および運用要件の遵守

イ 契約者は、契約設備等について本要綱第5章に定める運用要件ならびに電源 I 〳 廠気象対応調整力（kW）契約書および電源 I 〳 廠気象対応調整力（kWh）契約書における運用要件を満たし、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。

(6) 新設電源

- イ 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提出していただきます。
- ロ 契約設備等が発電設備の場合は、原則として契約開始までに試運転が終了し、営業運転を開始していることが必要となります。なお、営業運転開始日が遅延する場合は、契約締結日の見直しの対象となる場合がございますので、別途協議させていただきます。
- ハ 契約設備等が発電設備の場合は、契約開始時までに当社約款にもとづく接続検討が終了していることが必要となります。

(7) 停止計画

定期点検等の停止計画の提出および調整

- イ 契約者は、当社が定める期日までに契約設備等の停止計画の案を当社に提出していただきます。
- ロ 他の契約設備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した場合、停止計画の調整に応じていただきます。
- ハ 契約者は、厳気象発生月においては、毎週火曜日までに、電力の供出可能量（発電設備であれば発電可能量、DR を活用した設備であれば抑制効果量）を当社に提出していただきます。
なお、厳気象発生月以外においても当社からの要請にもとづき、翌週の供出可能電力を提出していただきます。

(8) 停止日数

計画停止、計画外停止

- イ 平日時間において、契約設備等の設備トラブルや定期点検等、当社の責とならない事由で電源 I 〳 厳気象対応調整力の一部でも当社に提供できなくなった日（契約電力未達時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を除く）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、出力一定作業や並解列の制約および揚水発電所における揚水機能の制約等を含みます。これらは、計画・計画外を問わず停電作業連絡票をもとに実績を確認するため、該当する場合は停電作業連絡票を発行していただきます。
- ハ 前日 12 時までにはあらかじめ定めていただいた電源 I 〳 厳気象対応調整力を供出可能な代替電源等を当社に提示し、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。

なお、代替電源等の使用に必要な追加費用のお支払いはいたしません。

- 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。(計画外停止として取り扱うこともあります)

(9) ペナルティ

イ. 契約 kW 未達時割戻料金

(イ) 平日時間において、契約設備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、当社からの発動指令にもかかわらず、運転継続時間(運転継続時間が3時間以上の場合は3時間とする)において、契約者が提供した30分単位のコマごとの電力量(以下「調整電力量」といいます。)が電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kW)契約電力を2で除してえた値に達しない場合は、契約電力未達時割戻料金を算定し、年度末の3月分の基本料金から割引くものといたします。

なお、契約電力未達時割戻料金については、30分単位のコマごとに契約電力未達度合いを算出したうえで算定するものとし、契約電力未達時割戻料金を算定する際の「電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kW)契約電力」および「本項イ(ロ)で定義する一部供出電力」は30分単位の値として2で除してえた値といたします。

(ロ) 契約電力未達時割戻料金の算定式

$$\begin{aligned} \text{契約電力未達時割戻料金} &= 30 \text{分単位のコマ数 (1コマ)} \times \text{未達度合い合計} \\ &\quad \div (6 \text{回}^{\ast 1} \times 3 \text{時間} \times 2 \text{コマ}) \\ &\quad \times \text{基本料金} \times 1.5 \end{aligned}$$

$$\text{未達度合い} = (\text{契約電力} - \text{調整電力量}^{\ast 2}) \div \text{契約電力}$$

ただし、事前に電源Ⅰ 廠気象対応調整力(kW)契約電力の一部でも供出可能(代替設備等による供出を含み、以下「一部供出電力」といいます。)の申し出があり、当社がそれを認めた場合については、当該30分単位のコマに対しては以下の式を用いて未達度合いを算定いたします。

$$\begin{aligned} \text{未達度合い} &= (\text{一部供出電力} - \text{調整電力量}^{\ast 3}) \div \text{契約電力} \\ &\quad + (\text{契約電力} - \text{一部供出電力}) \div \text{契約電力} \end{aligned}$$

※1 運用要件に定める最低発動回数の6回を最低値といたします。

ただし、6回を超えて当社から電力の供出を要請した場合には、その超えた回数(発動回数の制限を超過している場合はそのうち要請に応じていただいた回数)を加えた回数といたします。

※2 調整電力量 < 電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力 × 0.9 の場合は0、調整電力量 ≥ 電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力 × 0.9 の場合は電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約電力を上限といたします。

※3 調整電力量 < 一部供出電力 × 0.9 の場合は0、調整電力量 ≥ 一部供出

電力×0.9の場合は一部供出電力を上限といたします。

ロ. 停止割戻料金

(イ) 停止日数に応じて、以下の算定式より停止割戻料金を算定し、年度末の3月分料金から割り引くものといたします。

(ロ) 停止割戻料金の算定式

停止割戻料金

$$= (\text{厳気象発生月の平日停止日数} \div \text{当該年度の厳気象発生月の平日数合計}) \\ \times \text{基本料金}$$

※ ただし、一部供出電力の申し出があり、当社がそれを認めた場合は、停止割戻料金算定上の停止日数について、以下の算出式により修正したうえで合計いたします。

$$\text{修正後の停止日数} = \text{修正前の停止日数} \times \\ (\text{電源 I 〳 厳気象対応調整力契約電力} \times \text{運転可能時間} \div \text{3 時間} - \\ \text{一部供出電力} \times \text{一部供出電力の運転可能時間} \div \text{3 時間}) \\ \div (\text{電源 I 〳 厳気象対応調整力契約電力} \times \text{運転可能時間} \div \text{3 時間})$$

(ハ) 上記による「契約 kW 未達割戻料金」と「停電割戻料金」の合計額は、年間の基本料金以下とします。

(10) 契約の解除

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、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。

ロ 前項の催告を行なった後、30日を経過しても相手方が本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、本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。

ハ 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

ニ 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。

(11) アグリゲータに関する事項

イ アグリゲータが電源 I 〳 廠気象対応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) アグリゲータが当社指令に応じて電源 I 〳 廠気象対応調整力を提供すること。

(ロ) アグリゲータが供出する電源 I 〳 廠気象対応調整力が0.1万kW以上であり、かつ、アグリゲータが複数の需要家を束ねて電源 I 〳 廠気象対応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 I 〳 廠気象対応調整力供出計画を適時策定し、当該計画に従って適切な発電等出力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 I 〳 廠気象対応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 I 〳 廠気象対応調整力の算定上、需要場所が当社約款 29 (計量) (3)に該当しないこと。

(ホ) アグリゲータが、需要家に当社約款における需要者に関する事項を遵守させ、かつ、需要家が当該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 原則として、効果量の確認試験を当社立会いのもと実施していただきます。

ハ 確認試験の実施時期については、落札決定後に別途協議いたします。また、試験に係る費用に関しては、その全額を契約者による負担とします。

ニ 調整力ベースラインの設定にあたっては、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

ものとしします。

- ホ 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。

(12) 調整電源としての扱い

当社からの指令に応じ、契約設備等が発電または需要抑制等により、電源 I' 廠気象対応調整力(kW)契約電力の供出を行っている期間については、その契約設備等は、約款における「調整電源」とみなします。ただし、その期間は、当社からの指令を受信し、指令応動時間経過時点から運転継続時間（原則 3 時間）経過時点までといたします。

(13) 目的外活用の禁止

契約設備等のうち、電源 I' 廠気象対応周波数調整力契約電力分については、あらかじめ定める定期点検等の期間を除き、常時、当社の指令に従った運転および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' 廠気象対応周波数調整力提供の目的以外に活用しないことといたします。

※ただし、アグリゲータが、本要綱にもとづき締結する電源 I I' 廠気象対応調整力契約における電源 I' 廠気象対応調整力とは別に、供給力を小売電気事業者に提供することを否定するものではありません。しかし、小売電気事業者への供給力提供中であっても、電源 I' 廠気象対応調整力は当社からの指令に応じて供出可能であること、および、小売電気事業者への供給力と当社への調整力は、重複することなく区分されたそれぞれの容量を準備いただくことが必要です。なお、その場合は、応札時に、その旨を申し出ていただきます。

第9章 その他

1. 上げ調整単価下げ調整単価の設定について

- (1) 電源 I ㄱ 廠気象対応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。なお、価格設定にあたっては、燃料費等のコストを踏まえた設定としてください。
- (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。
- (3) DR 設備を活用した場合は、調整力ベースラインと実績との差分電力量に当社約款における損失率を考慮したうえで、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：上げ調整を行った場合の増分価格（円/kWh）を設定

V2：下げ調整を行った場合の減分価格（円/kWh）を設定

- (4) 当社の指令に応じる申出単価については原則として週 1 回の更新通知(火曜日 12 時まで)を基本といたします。ただし、申出単価に変更がない場合は、その旨連絡のうえ提出は不要といたします。

なお、契約設備等が電源設備の場合であって、入船トラブル、燃料切替時または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ないます。

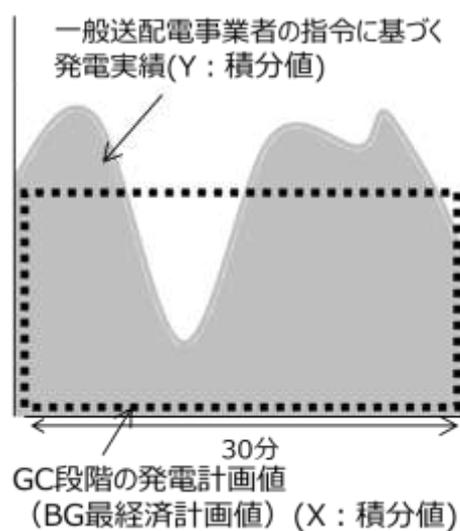
・発電設備を活用した契約者の場合、当社約款上、バランシンググループ（以下「BG」という）の提出した計画にもとづき発電したとみなした上で、契約者と当社の対価の授受として以下のように定めます。

- $Y-X>0$ 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（ただし、当社からの指令が下げ調整の場合については、料金精算はいたしません）
- $Y-X<0$ 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（当社からの指令が上げ調整の場合については、差分 \times インバランス単価（当該時刻における、当社のインバランス単価）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

X：GC 時点での発電計画値の積分値

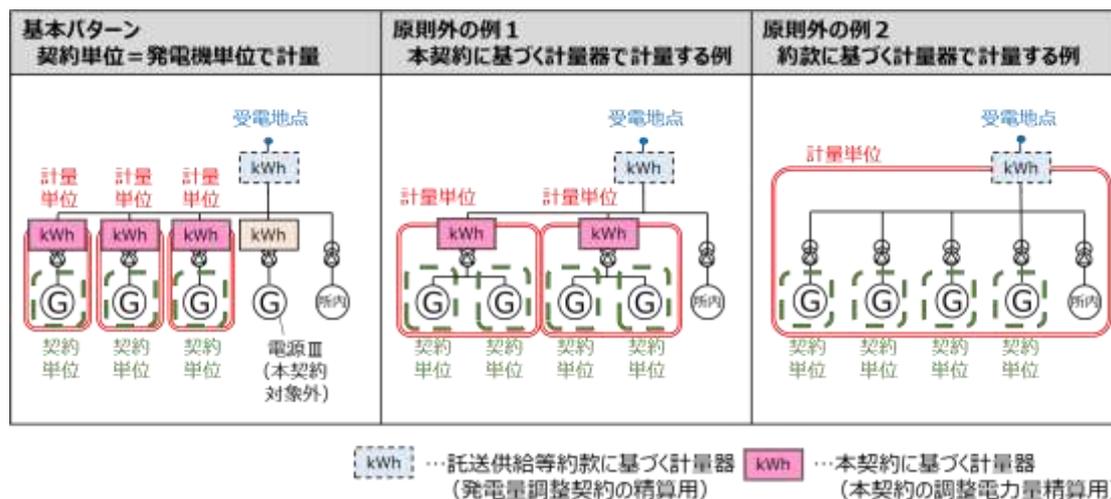
Y：当社の指令にもとづく発電実績の積分値

・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」に読み替えたうえで、 $1 / (1 - \text{損失率})$ を乗じ算定いたします。



2. 計量単位について

- (1) 本要綱の第5章、第8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本契約を締結し、全ての発電機の調整力提供に関わる申出単価（V1、V2）が同一であること等が条件になります。



3. 機能の確認・試験について

電源Ⅰ 廠気象対応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、契約申込者（または電源Ⅰ 廠気象対応調整力契約者）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、契約設備等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

以下に各機能ごとの確認・試験内容例をかかげます。

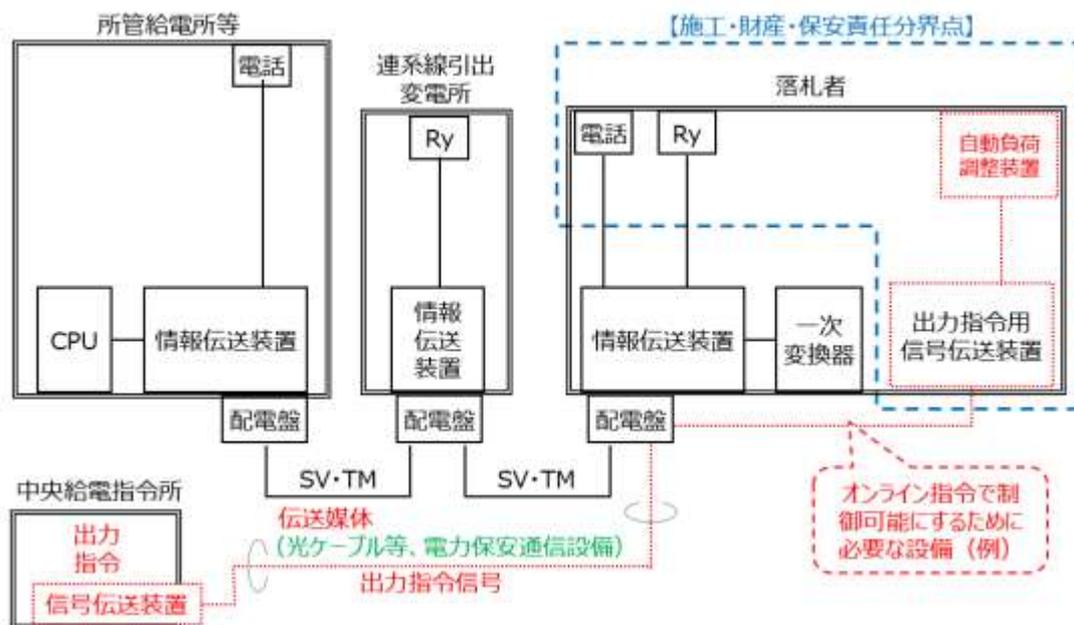
機能	確認方法			試験内容（例）
	現地 確認	対向 試験	書類 確認	
給電情報自動伝送		○		<p>■ 中給との対向試験を実施。 （専用線オンライン（ただし、簡易指令システムを用いたものを除きます。）で応札される電源等に限りません。）</p>
制御試験	○			<p>■ 現地（DR を活用した電源等においては、アグリゲータ～需要家までを含みます。）での調整指令に対する調整量の確認。</p>
オンライン調整機能		○		<p>■ 中給との対向試験を実施。 （ただし、簡易指令システムを用いたものを含みます。）</p>
上記以外で系統連系技術要件に定める機能			○	<p>■ 電源等の性能を証明する書類等の提出で確認する。</p>

※上記内容については、簡易指令システムの仕様（現在詳細検討中）によって、変わる可能性があります。

4. 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含みます。）で制御可能にするための設備等は、応札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、原則として復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工務部電力託送センターへご相談ください。

イ 設備例（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。）の場合）



※ただし、落札者から当社連系線引き出し変電所への TM 情報は必須とはいたしません。

ロ 設備例（簡易指令システムの場合）

