北陸電力

２０１９年度

電源Ⅱ需給バランス調整力募集要綱

（案）

２０１９年７月

北陸電力株式会社

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.....4
第４章　募集スケジュール.....8
第５章　募集概要.....9
第６章　契約申込方法.....14
第７章　契約条件.....27
第８章　その他.....31

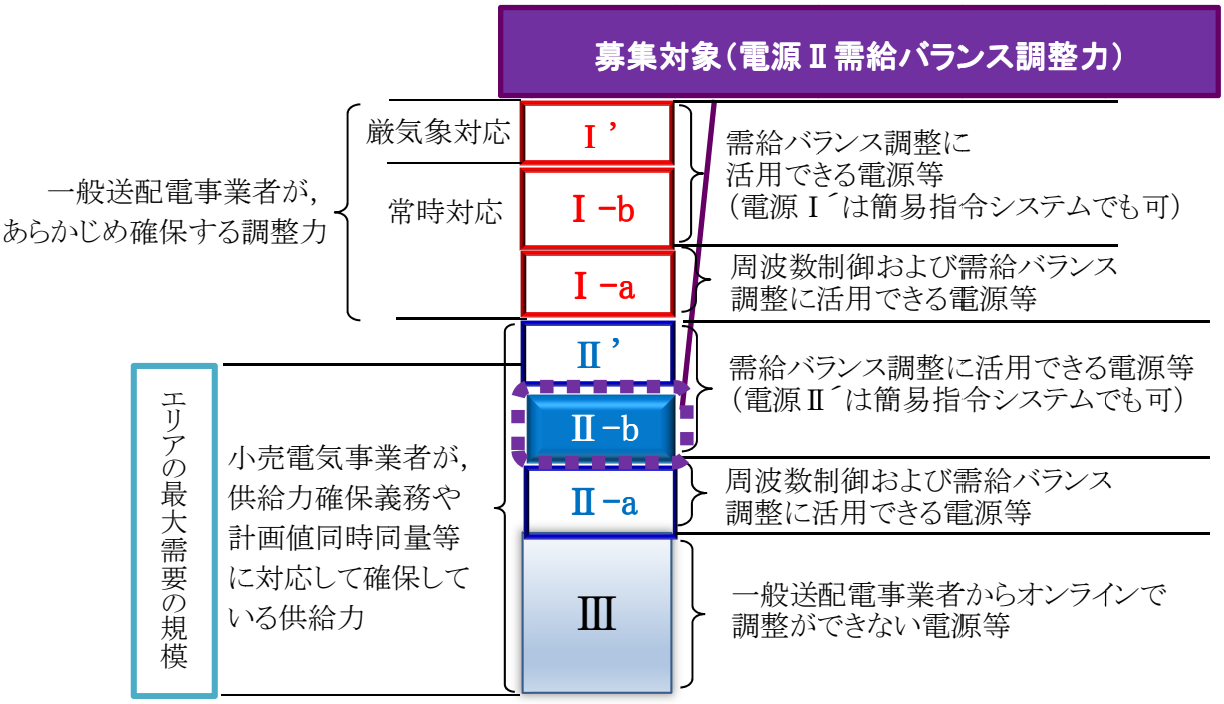
第１章　はじめに

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。

北陸電力株式会社（以下「当社」といいます。）は，一般送配電事業者としての役割を果たすために，主に実需給断面で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で需給バランス調整できる電源Ⅱ需給バランス調整力を募集いたします。

本資料では，当社の募集する電源Ⅱ需給バランス調整力が満たすべき条件，契約方法等について説明いたします。なお，電源Ⅰ需給バランス調整力については，「電源Ⅰ需給バランス調整力募集要綱」に記載のとおり，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下さい。

電源Ⅱ需給バランス調整力契約の希望者（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，契約申込書を作成してください。



第 8 回制度設計 WG および第 19 回制度設計専門会合資料を基に作成

第２章　注意事項

１．一般注意事項

■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需給バランス調整力を供給できる事業者を募集いたします。

■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。

■契約希望者は，本要綱に定める諸条件および電源Ⅱ需給バランス調整力契約書（標準契約書）の内容を全て了解のうえ，当社に契約申込書を提出してください。

■電源等が発電設備である場合，当社との間で当社託送供給等約款（以下「託送約款」といいます。）にもとづく発電量調整供給契約（発電量調整供給契約の契約者と電源Ⅱ需給バランス調整力契約の契約者とが同一であることは求めません。）が締結されていること等が必要です。一方，電源等がＤＲを活用したものである場合，当社との間で託送約款にもとづく接続供給契約（接続供給契約の契約者と電源Ⅱ需給バランス調整力契約の契約者とが同一であることは求めません。）が締結されていること等が必要です。

■本要綱にもとづく電源Ⅱ需給バランス調整力契約は，全て日本法にしたがって解釈され，法律上の効力が与えられるものといたします。

■契約申込みに伴って発生する諸費用（本申込に係る費用，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していただきます。

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。

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，下記のメールアドレスにより受け付けます。

当社問合せ専用メールアドレス：chouseiryoku-rfc@rikuden.co.jp

第３章　用語の定義

1. 契約･料金関連

用語	定義
電源Ⅰ需給バランス調整力契約電力	電源Ⅰ需給バランス調整力として契約する電源等との契約電力（kW） で，原則として常時，当社の指令にしたがい運転継続時間にわたって供出可能な出力をいいます。 なお，ＤＲを活用した負荷設備等の場合は，当社託送約款における損失率を考慮したものといたします。
電源Ⅱ需給バランス調整力契約	本要綱にもとづき，需給バランス調整対応のために活用することを目的とし，電源Ⅰ需給バランス調整力および電源Ⅱ需給バランス調整力と締結する契約をいいます。
基本料金	別途定める電源Ⅰ需給バランス調整力契約を当社と締結した契約電源等が kW を供出するために必要な費用への対価をいいます。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等に関しては，その都度協議し設定するものといたします。
従量料金	当社指令により，電源Ⅱ需給バランス調整力として契約する電源等（以下「契約電源等」といいます。）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ます。本契約にもとづき精算いたします。
申出単価	従量料金を算定する際に利用する単価をいいます。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。当社指令の種類に応じて，以下の４つの単価があります。 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）
上げ調整単価（Ｖ１）	当社が契約電源等に対して，出力増指令したことにより増加した kWh に乗じて支払う単価をいいます。
下げ調整単価（Ｖ２）	当社が契約電源等に対して，出力減指令したことにより減少した kWh に乗じて受け取る単価をいいます。
起動単価（Ｖ３）	当社が契約電源等（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，追加で起動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。
その他単価（Ｖ４）	需給ひっ迫等非常時に，当社が契約電源等に対して，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。（本要綱に定める契約時に個別に設定いたします。）

2. 電源分類・需給関連

用語	定義
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で周波数調整できる電源等のうち，当社と電源Ⅰ周波数調整力契約を締結する電源等をいいます。
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で需給バランス調整できる電源等のうち，当社と電源Ⅰ需給バランス調整力契約を締結する電源等をいいます。
電源Ⅰ’厳気象対応調整力	10 年に１度の厳気象時等のために当社があらかじめ確保する需給バランス調整ができる電源等をいいます。
電源Ⅱ周波数調整力	当社から専用線オンラインでの周波数調整ができる電源等（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周波数調整に利用することが可能なものをいいます。
電源Ⅱ需給バランス調整力	当社から専用線オンラインでの需給バランス調整ができる電源等（電源Ⅰ需給バランス調整力を除きます。）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。
電源Ⅱ’低速需給バランス調整力	当社から専用線オンラインまたは簡易指令システムでの需給バランス調整ができる電源等（電源Ⅰ需給バランス調整力および電源Ⅱ需給バランス調整力を除きます。）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。
電源Ⅲ	当社から専用線オンラインまたは簡易指令システムでの調整ができない電源等をいいます。
エリア需要	当社の供給区域（離島を除きます。）で消費される電力をいいます。
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をいいます。
高負荷期	電気の使用量（需要）が大きくなる時期。一般的には，冷暖房需要が増大する夏期または冬期をいいます。
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．発電機能関連

用語	定義
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。
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，発電機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。
専用線オンライン指令	当社が需給バランス調整を行なうため，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，需給バランス調整機能を具備した電源等へ運転（出力調整）を指令することをいいます。中給～発電所等の間で通信設備等が必要となります。
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。
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，託送約款の別冊にて規定いたします。
ＥＬＤ	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。 (Economic Load Dispatching の略，EDC:Economic load Dispatching Control と同義))
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，朝起動させ，昼間～点灯の時間帯に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もいいます。(Daily Start Stop の略)
ＤＰＣ	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。(Dispatching Power Control の略，OTM:Order Telemeter と同義)
ＯＰ運転	事業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)

用語	定義
ピークモード運転	事業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のことをいいます。
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のことをいいます。(DR:Demand Responseの略)
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のことをいいます。
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託送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 年度における電源Ⅱ需給バランス調整力契約に関わる募集の開始から，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，やむをえ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意見の公表および意見募集(RFC)	当社は，次年度分の電源Ⅱ需給バランス調整力を調達するための「電源Ⅱ需給バランス調整力募集要綱案」を策定し，募集内容を公表するとともに，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，「電源Ⅱ需給バランス調整力募集要綱案」を参照のうえ，各項目に対するご意見がございましたら，理由と併せて 7/30 までに専用メールアドレスに意見を提出して下さい。
●/● ～ ●/●	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反映した「電源Ⅱ需給バランス調整力募集要綱」を制定いたします。
●/● ～ ●/●	③④契約申込みの受付開始および契約協議	当社は，電源Ⅱ需給バランス調整力契約申込みの受付，契約協議を開始いたします。 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，●/●を一時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を作成し，●/●までに提出して下さい。
●/●～	⑤以降，随時受付および契約協議	一時締切を過ぎたあとも契約申込みは随時受付いたします。契約希望者は，本要綱に記載のとおり契約申込書を作成し，提出して下さい。

第５章　募集概要

電源Ⅱ需給バランス調整力の募集内容および満たすべき要件は，以下のとおりといたします。

項目	募集要件	説明
募集規模	―	■募集規模は設けておりません。 （契約申込みを受付けた電源等のうち，本要綱で規定する要件を満たす電源等全てと契約協議を行ないます。）
調整力 提供期間	１年間	■電源Ⅱ需給バランス調整力提供期間は，2020 年４月１日から 2021 年３月 31 日まで１年間といたしますが，契約期間満了の３か月前までに契約解除の申し出がない場合は，契約期間終了後も１年ごとに同一条件で継続されるものといたします。 ■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，契約日から当該年度末日（３月３１日）までとし，契約期間満了の３か月前までに契約解除の申し出が無い場合は，契約期間を１年間延長することとし，以降これにならいます。
対象電源	当社の系統に連系する専用線オンラインで出力調整可能な電源等	■当社の系統に連系する電源等（離島および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。 ■契約申込時点で営業運転を開始していない発電設備等，および専用線オンライン設備を具備していない場合，提供期間の開始までに発電設備等の試運転や必要な試験，および専用線オンライン設備の具備が完了していることが必要です。 ■計量器の取り付け・取り替え等の工事が必要な場合，提供期間の開始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。 ■一部機能・性能等が要件を満たさない発電設備等の

項目	募集要件	説明
		申込については，運用方法等を別途協議の上，取扱いについて当社が判断いたします。
出力 調整幅	±５MW 以上	■当社中央給電指令所からの専用線オンラインによる信号により，１５分以内に出力調整可能な上げ下げ量が±５MW 以上であることが必要です。 ■よって，最低申込量は５MW（1kW 単位）といたします。
契約単位	原則， 発電機等の単位	■原則として発電機等の単位で契約いたします。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 契約電源等といたします。なお，契約に際して計量器の設置・取り替えが必要になる場合があります。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。 ■契約希望者が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。 ■複数の契約申込が同一の設備を重複して用い，当該設備から供出される，それらの供出電力の合計値が，当該設備の設備容量を超過して契約申込していることが判明した場合，当該設備を用いた全契約申込に対し，当該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。

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

設備要件	詳細
需給バランス調整機能	・DPC（運転基準出力制御機能） 当社中央給電指令所からの出力指令に発電機等の出力を自動追従制御する機能。

具体的な電源等設備の性能は，原則として次のとおりといたします。

<table>
<tr><th>設備要件</th><th>詳細</th></tr>
<tr><td>需給バランス調整機能</td><td>
<table>
<tr><th>仕様</th><th>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方式の火力発電設備</th><th>その他火力発電設備[注4]</th></tr>
<tr><td>運転基準出力指令変化速度[注1]</td><td>・５％／分以上
（定格出力基準）</td><td>・１％／分以上
（定格出力基準）</td></tr>
<tr><td>最低出力[注2]</td><td>・50％以下
（定格出力基準）
・日間起動停止運転（DSS）機能具備[注3]</td><td>・30％以下
（定格出力基準）</td></tr>
</table>
(注 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定運転により満たせない場合には，個別に協議を行ないます。
(注 2)電源種別（気化ガス（BOG）処理が必要な LNG 火力等）により，最低出力を満たせない場合には，個別に協議を行ないます。
(注 3)日間起動停止運転（DSS）は，発電機等の解列から並列までを８時間以内で行なうことが可能なことをいいます。なお，年間の DSS 回数に制約が有る場合には，個別に協議を行ないます。
(注 4)水力発電設備の場合等の需給バランス調整機能につきましては個別に協議いたします。
</td></tr>
</table>

設備要件	詳細
信号	需給バランス調整に必要な下記信号を送受信する機能を具備していただきます。 ■受信信号 ・当社中央給電指令所からの出力指令値 ■送信信号 ・現在出力 ・(火力) バンド情報 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，情報セキュリティー対策として「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したがっていただきます。

運用要件他	詳細
需給運用への参加 運用要件の遵守	■当社の求めに応じて電源等の発電計画値（ＤＲを活用した契約者の場合は，需要家毎の内訳を含みます。）や発電可能電力，発電可能電力量，その他運用制約等を提出していただきます。 ■ゲートクローズ後，当社が調整力の提供を求めた場合，特別な事情がある場合を除いて，これに応じていただきます。 ■また，当社が調整力を必要とする場合，ゲートクローズ前であっても並解列等の指令にしたがっていただきます。その場合，当社は調整力の確保に必要な費用相当額（別途協議により決定いたします。）をお支払いたします。なお，この場合も，当社託送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計画値に制約を及ぼさないものといたします。 ■系統安定上の制約で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。 ■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。
技術的信頼性	■契約していただく電源等については，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Ⅱ需給バランス調整力の供出を継続的に行なううえでの技術的信頼性を確保していただきます。 ■設備要件，運用要件を満たしていることを確認するために，当社から以下の対応を求められた場合は，その求めに応じていただきます。 ・試験成績書の写し等，電源等の性能を証明する書類等の提出 ・当社からの専用線オンライン指令による性能確認試験の実施 ・現地調査および現地試験 ・その他，当社が必要と考える対応

第６章　契約申込方法

１. 契約申込書提出

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）を提出して下さい。

提出書類	契約申込書（様式１）および添付書類
提出方法	提出書類は部単位にまとめ，一式を持参ください。
提出場所	富山県富山市牛島町 15-１ 北陸電力株式会社 送配電事業本部 電力流通部
募集期間	2019 年●月●日(●)～2019 年●月●日(●) ・上記期間は平成 32 年度供給計画へ反映するための一次募集期間であり，一次募集期間以降も契約申込みは随時受付いたします。 ・受付時間は，土・日・祝日を除く平日の午前 10 時～午前 12 時および午後１時～午後４時とさせていただきます。 ・提出手続きを円滑に進めるため，お手数をおかけいたしますが，ご提出の際には事前に下記までご連絡をお願いします。 【ご連絡先】 北陸電力株式会社 送配電事業本部 電力流通部 広域運用チーム メールアドレス：chouseiryoku-rfc@rikuden.co.jp
申込を無効とするもの	・記名捺印のないもの ・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

契約申込書には，以下の書類を添付し提出して下さい。

なお，様式のあるものは別添様式にしたがって作成して下さい。

（１）契約申込書（様式１）

（２）契約者の概要（様式２）

（３）電源等の仕様（様式３）

（４）需給バランス調整機能（様式４）

（５）発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式５）

（６）電源等の運転実績について（様式６）

（７）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，通貨は日本円としていただきます。

（1）契約申込書（様式1）

年　　月　　日

契　約　申　込　書

北陸電力株式会社
　代表取締役副社長
　副社長執行役員
　　送配電事業本部長　　水野　弘一　宛

会社名
代表者氏名　　印

北陸電力株式会社が公表した「２０１９年度電源Ⅱ需給バランス調整力募集要綱」を承認し，下記のとおり申込みいたします。

記

１．申し込む契約
　電源Ⅱ需給バランス調整力契約

２．対象発電機　　発電所　　号機
　※ＤＲを活用した電源等については，アグリゲータ名を記載。

３．契約期間
　２０２０年4月1日～２０２１年3月３１日

４．提出書類
　（1）契約申込書（本書）
　（2）契約者の概要
　（3）電源等の仕様
　（4）需給バランス調整機能
　（5）発電設備の主要運用値・起動停止条件
　（6）電源等の運転実績について
　（7）運用条件に関わる事項

（２）契約者の概要（様式２）

契約者の概要

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）に準拠して下さい。

■契約主体が，合弁会社の場合や落札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，本様式を提出して下さい。また，あわせて会社概要を示した資料（パンフレット等）を添付して下さい。

■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）を記入して下さい。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下さい。

■契約者が適用する事業税課税標準について，○（マル）で囲んで下さい。

（３）電源等の仕様（様式３）

発電設備等の仕様（火力発電所）

１　発電所の所在地

（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　(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　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）ＤＳＳ機能　有・無

■複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ需給バランス調整力供出を行なう場合は，発電機ごとに提出が必要になります。

■発電機の性能（発電機容量，需給バランス調整機能に必要な信号を送受信する機能）を証明する書類の添付が必要になります。

（３）電源等の仕様（様式３）

発電設備等の仕様（水力発電所）

１　発電所の所在地

（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

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　　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需給バランス調整力供出を行なう場合は，発電機ごとに提出が必要になります。

■発電機の性能（発電機容量，需給バランス調整機能に必要な信号を送受信する機能）を証明する書類の添付が必要になります。

（３）電源等の仕様（様式３）

負荷設備等の仕様（ＤＲを活用した負荷設備等）

１．ＤＲを実施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）	電源等種別※1	供出方法	指令手段	他需要抑制契約の有無※2	計量器の有無※3
Aaa	*****	******	△△kW	・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
Bbb	*******	*******	■■kW		自家発の起動		有	申請中
Ccc	*******	********	■■kW				無	申請中

・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。

※１：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○）
※２：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
※３：託送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や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の取り付け・取り替えを申請中であるかを記載してください。

２．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

（４）需給バランス調整機能（様式４）

発電機名	定格出力	OP運転時 最大出力 (MW) ピークモード運転時 最大出力(MW)	DPC変化速度※1 (MW/分)	最低出力 (MW)	DPC 運転可能 出力帯切替所 要時間※2 (分)	緊急時変化 速度※3 (MW/分)

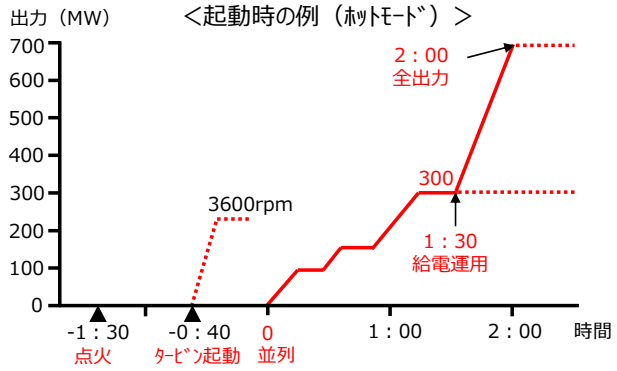
※1 出力により変化速度に差がある場合には区分して記載下さい。
※2 運転可能出力帯切替時に，補機の起動・停止で時間を要する場合に記載下さい。
※3 現地操作にて，出力上昇，降下させる場合の出力変化速度を記載下さい。

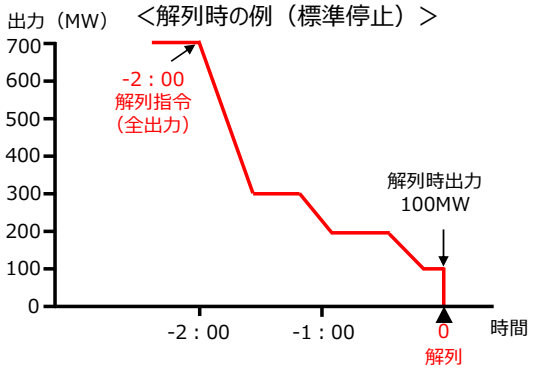
■ 上記機能を証明する書類の添付が必要となります。

（５）発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式５－１）

火力発電機の場合　　（赤字：記載例）

発電機名	認可最大出力(MW)	起動									停止				その他制約	
		区分	停止時間(h)	指令～フル出力					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	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	定格出力～解列	解列時出力		
●●発電所 ●号発電機	700	ホット	8h以内	-1H30M	-1H	-30M	0	1H30M	1H	300	2H	100	1H30M	100	8000	200
		…	…	…	…	…	…	…	…	…						
		…	…	…	…	…	…	…	…	…						





（５）発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式５－２）

水力発電機の場合　　（赤字：記載例）

発電所名	認可最大出力(MW)	最低出力(揚水動力※)(MW)	使用水量(㎥/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㎥)	フル発電可能時間	8時間継続可能出力(MW)	揚発供給力※(MW)	指令～並列時間(分)	
				号機	発電(MW)	揚水※(MW)	使用水量(㎥/s)							発電	揚水※
B発電所	1500	750 (1560)	375	1	250	260	62.5	73	上池 下池	9000 9000	6.7	1500	1500	3	8

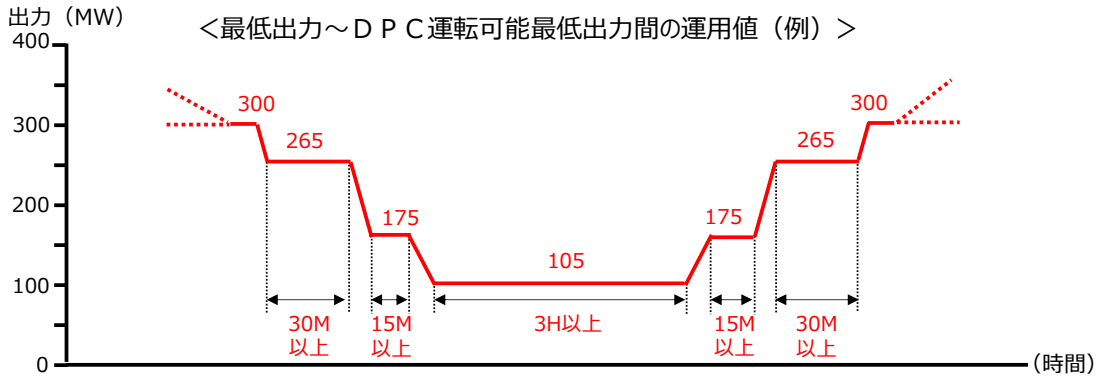
発電所単位で記載　　発電機単位で記載　　発電所単位で記載　　契約電力あたりで記載

※揚水発電所のみ記載

（５）発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式５－３）

火力発電機の場合（「最低出力～DPC 運転可能最低出力」の運用値）（赤字：記載例）

発電機名	認可最大出力（MW）	最低出力（MW）	DPC 運転可能最低出力（MW）	「最低出力～DPC 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/分）	
●●発電所 ●号発電機	700	105	300	300	－	(300～265) 21	「105MW」からの出力上昇時は，出力上昇の●時間前までに予告要
				265	30 分以上	(265～175) 21	
				175	15 分以上	(175～105) 10	
				105	3 時間以上		



（６）電源等の運転実績について（様式６）

電源等の運転実績について

■電源Ⅱ需給バランス調整力を供出する電源等の運転実績（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，ＤＲ実証事業等への参画実績等を記載ください。）

※ 運転実績等の無い場合は，本要綱で定める要件を満たしている事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。

電源等名称	
出力	ｷﾛﾜｯﾄ
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	ｷﾛﾜｯﾄ時（　　年　　月末時点）
設備利用率※	約　　％

※ ＤＲを活用した契約を希望される場合は，記載不要です。

■定期検査の実施実績について記入して下さい。

■複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ需給バランス調整力供出を行なう場合，発電機ごとに提出が必要になります。

（７）運用条件に関わる事項（様式７）

運用条件に関わる事項

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，緊急時連絡体制等）について記入下さい。
給電指令対応システム	※当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令に対応するためのシステム概要について記入して下さい。(信号受信装置から発電設備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。)
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，ご記入下さい。

■複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ需給バランス調整力供出を行なう場合，発電機ごとに提出が必要になります。

第７章　契約条件

主たる契約条件は以下のとおりといたします。

契約項目	契約条件	説明
契約期間	１年間	■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年間といたしますが，契約期間満了の３か月前までに契約解除の申し出が無い場合は，契約期間満了後も１年ごとに同一条件で継続されるものといたします。
基本料金※	―	■本契約に基本料金の設定はありません。 ■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，その機能維持にかかる費用を当社が負担いたします。
従量料金※	当社指令による kWh 調整費用を各月毎に支払い	■契約者は，出力上げ調整単価，下げ調整単価，起動費等（発電設備に限ります。）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。 ■当社指令による上げ調整費用（上げ調整量×上げ調整単価），下げ調整費用（下げ調整量×下げ調整単価），起動費等に係る料金を各月ごと（kWh 確定の翌月）に精算いたします。 ■揚水運転を行なうために要した託送料金を各月毎に精算いたします。 ■発電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各月ごとに精算いたします。

※ 消費税等相当額は，外税方式によりお支払いいたします。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。

契約項目	契約条件	説明
計量器	原則として，発電機ごとに計量器を設置	■原則として発電機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。 ■ただし，発電機ごとに計量できない場合は，別途協議により計量器の仕訳を実施いたします。 ■ＤＲを活用した契約を希望される場合は，当社託送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。 ■計量器の取り付け・取り替えが必要な場合，計量器は当社が選定し，原則として，当社の所有として当社が取り付け・取り替えし，その工事費の全額を契約者から申し受けるものといたします。
運用要件	・需給運用への参加 ・運用要件の遵守	■契約者は，電源等について，本要綱第５章に定める運用要件および電源Ⅱ需給バランス調整力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えない事由がある場合を除き，当社の指令にしたがっていただきます。
新設電源	・設備要件の確認 ・営業運転	■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。 ■電源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。

契約項目	契約条件	説明
契約の解除	契約の遵守を著しく怠った場合，契約を解除可能	■いずれか一方が契約の遵守を著しく怠った場合，その相手方が契約履行の催告を行ない，催告後，30 日を経過しても契約履行がなされない場合，契約解除を可能といたします。 ■契約の解除において，その責に帰すべきものの相手方に損害が発生する場合は，その責に帰すべきものは解除により生ずる相手方の損害を賠償することといたします。
アグリゲータ	要件	■アグリゲータが電源Ⅱ需給バランス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。 （1）アグリゲータが当社指令に応じて電源Ⅱ需給バランス調整力を提供すること。 （2）アグリゲータが供出する電源Ⅱ需給バランス調整力が 5 千 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Ⅱ需給バランス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。 イ 需要家に対して，次の（ｲ）および（ﾛ）の事項を定めた電源Ⅱ需給バランス調整力供出計画を適時策定し，当該計画にしたがって適切な発電等出力増の指示を適時に出すことができること。 （ｲ） 発電等出力増の量 （ﾛ） 発電等出力増の実施頻度および時期 ロ 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。 ハ 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。 ニ 需要家と電力需給に関する契約等を締結し

契約項目	契約条件	説明
		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Ⅱ需給バランス調整力契約の履行に支障をきたさないこと。 （３）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。 （４）電源Ⅱ需給バランス調整力の算定上，需要場所が当社託送約款 30（計量）(3)に該当しないこと。 （５）アグリゲータが，需要家に当社託送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。
	試験	■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。 ■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いたします。
	その他	■その他，アグリゲータと需要家の間で，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が必要です。 ■調整力ベースラインの設定にあたっては，当社託送約款,「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」（2019 年 4 月 1 日　資源エネルギー庁改定）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。

第８章　その他

１．上げ・下げ単価の設定について

■電源Ⅱ需給バランス調整力契約を締結した電源等（契約者）は，当社の指令に応じるkWh対価をあらかじめ提示していただきます。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。

■発電設備等を活用した場合は，ゲートクローズ時点の計画値と実績との差分電力量に以下のkWh対価（Ｖ１，Ｖ２，Ｖ４）を乗じて対価を算定いたします。

Ｖ１：上げ調整を行なった場合の増分単価(円/kWh)を出力帯別に設定

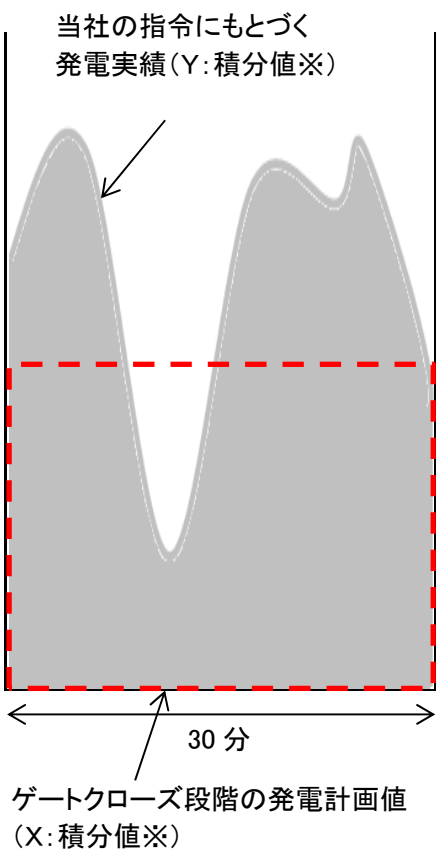
Ｖ２：下げ調整を行なった場合の減分単価(円/kWh)を出力帯別に設定

Ｖ４：ＯＰ運転等を行なった場合の定格出力を越えた出力帯の増分単価

(円/kWh)

■負荷設備等を活用した場合は，調整力ベースラインと実績との差分電力量に当社託送約款における損失率を考慮したうえで，上記の上げ調整単価，下げ調整単価を乗じて対価を算定いたします。

■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，託送約款上，BG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

□Y－X＞0の場合（DRを活用した契約者の場合は X-Y）
差分×V1を当社が契約者に支払い

□Y－X＜0の場合（DRを活用した契約者の場合は X-Y）
差分×V2を当社が契約者から受領

□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

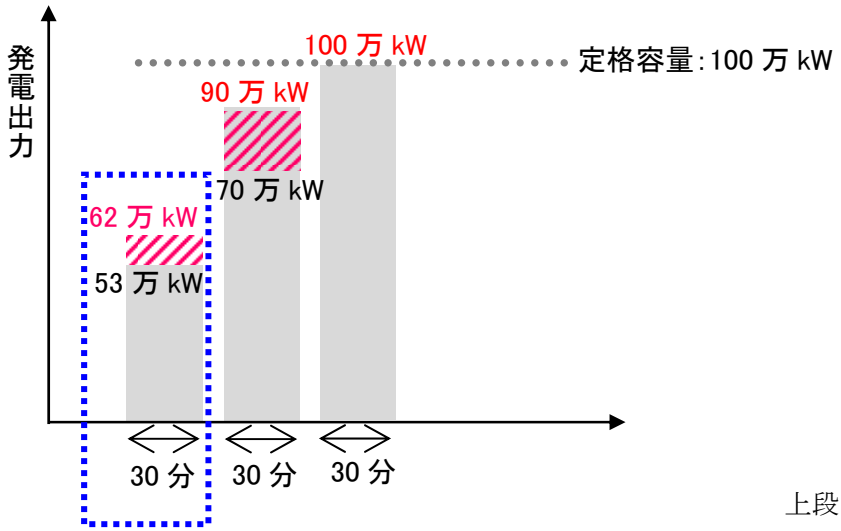
□当社がBG最経済計画と異なる起動を指令した場合
V3を当社が契約者に支払い
（起動を回避できた場合は，V3を契約者が当社に支払い）

※ DRを活用した契約者の場合，上記において，Yを“調整力ベースラインから求まる積分値”にXを“一般送配電事業者の指令にもとづく需要実績の積分値”に読み替えます。なお，それぞれ，当社託送約款における損失率を考慮したもの（1／（1－損失率）を乗じたもの）とします。

２．上げ・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。

［精算イメージ］



上段：V1(上げ側単価)

下段：V2(下げ側単価)　[円/kWh]

①上げの場合

（計画値 53 万 kW，実績 62 万 kW の場合）

(62−60)×10.5＋(60−53)×10.0=91 万円

⇒当社から契約者へ 91 万円支払

②下げの場合

（計画値 62 万 kW，実績 53 万 kW の場合）

(62−60)×(−10.0)＋(60−53)×(−9.5)=−86.5 万円

⇒契約者から当社へ 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）

（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	・・・ ・・・	・・・ ・・・
・・・	・・・ ・・・	・・・ ・・・	・・・ ・・・

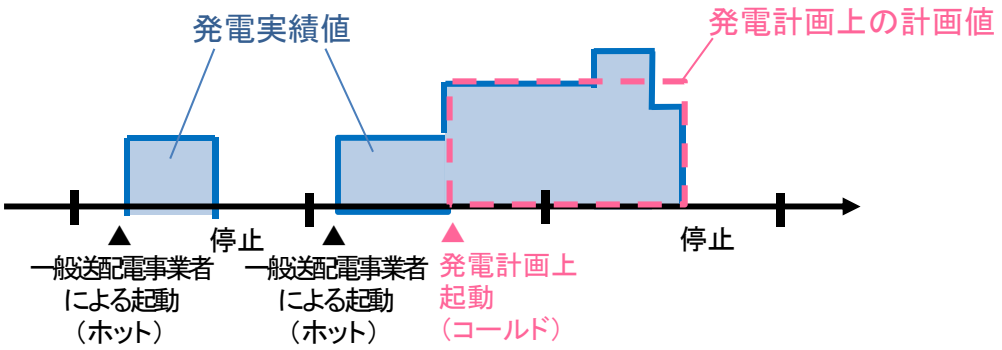
３．起動費の設定方法と精算方法の具体例

■発電機停止状態から，系統並列させる（以下「起動」といいます。）場合に必要となる，起動に係る費用を支払うものです。

■電源Ⅱ需給バランス調整力契約を締結した電源等（契約者）は，当社の指令に応じる起動費（Ｖ３）をあらかじめ提示していただきます。

■精算時は，ゲートクローズ時点の計画値による起動回数を各モード毎のＶ３で精算した金額と，当社指令にしたがい実際に起動した回数を各モード毎のＶ３で精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。

■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。



	発電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

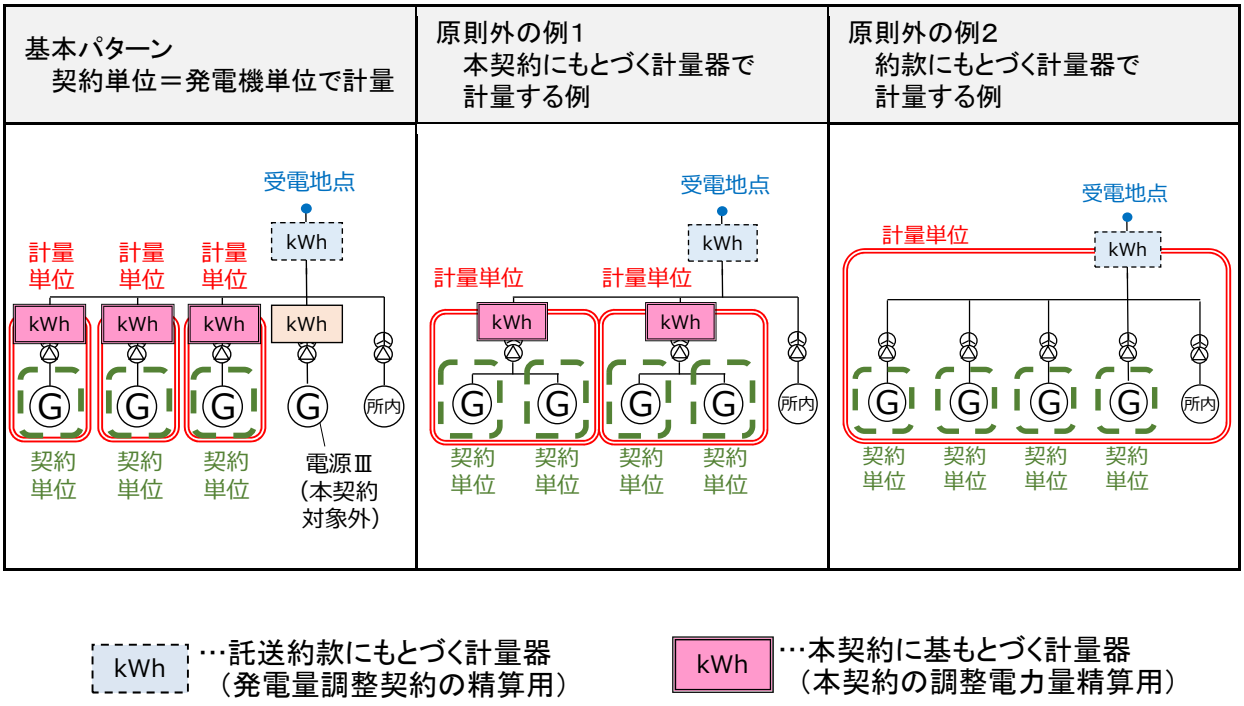
⇒当社から契約者へ 100 万円支払

停止時間（解列～並列まで）	発電所（機）A	発電所（機）B	発電所（機）C
8 時間以内（ホット）	200 万円	・・・ ・・・	・・・ ・・・
56 時間以内（コールド）	300 万円	・・・ ・・・	・・・ ・・・

４．計量単位について（発電設備を活用した応札者に限ります。）

■本要綱の第５章および第７章にあるとおり，原則として発電機単位で契約しますので，契約に際して計量器の設置・取り替えが必要になる場合があります。

■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と本契約を締結し，全ての発電機の調整力提供に関わる kWh 単価（Ｖ１，Ｖ２，Ｖ４）が同一であること等が条件になります。



kWh …託送約款にもとづく計量器（発電量調整契約の精算用）

kWh …本契約に基もとづく計量器（本契約の調整電力量精算用）

５．機能の確認・試験について

■電源Ⅱ需給バランス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，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，当社が必要と考える対応

６．専用線オンライン指令で制御可能にするための設備について

■本要綱に定める技術要件を満たすために必要となる，当社中央給電指令所からの専用線オンライン指令で制御可能にする為の設備等は，契約者の費用負担にて設置していただきます。また，中央給電指令所との間で情報や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，原則として複数ルートを構築していただきます。

■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，当社ネットワークサービスセンターにご相談下さい。