

# 平成28年度 電源 I 募集要綱

電源 I ピーク調整力(kW)および電源 I 需給バランス調整力(kW/kWh)

---

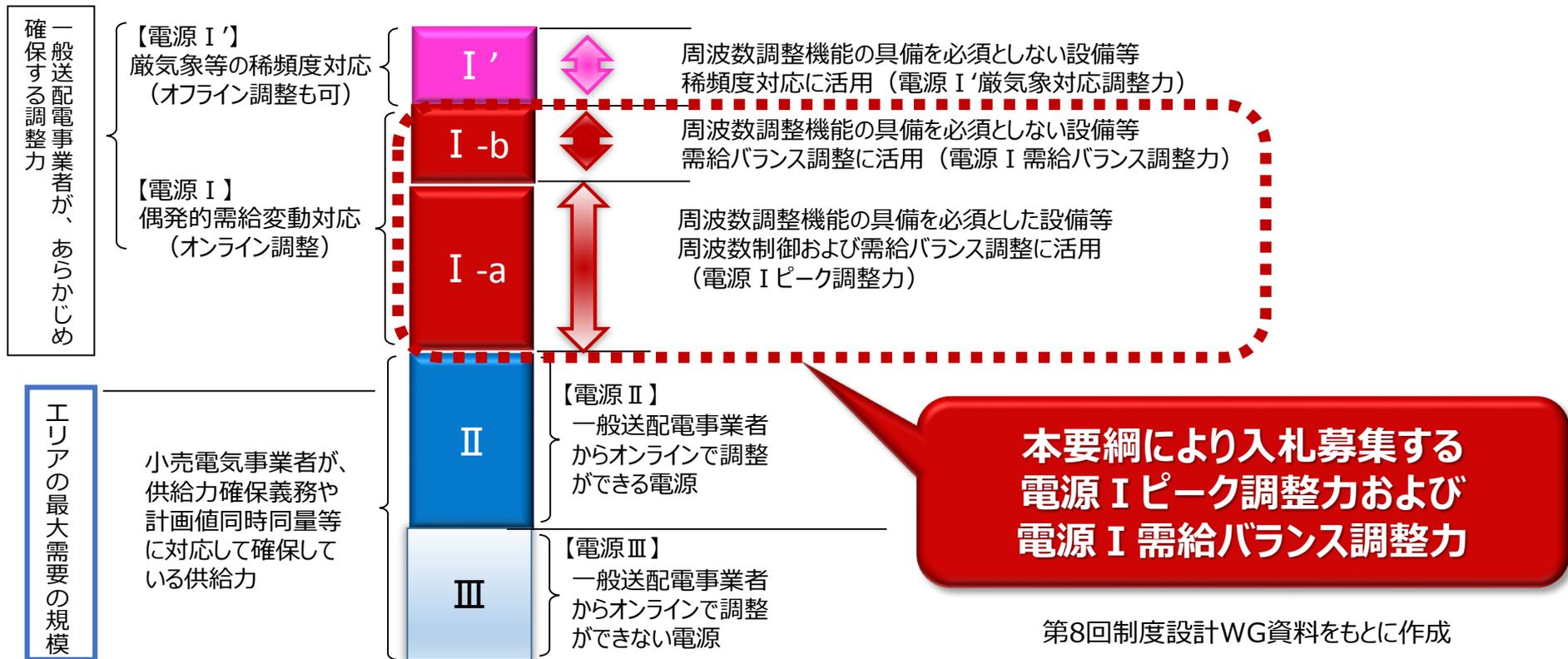
平成28年10月31日

東京電力パワーグリッド株式会社



第1章	はじめに	.....	2
第2章	注意事項	.....	3
第3章	用語の定義	.....	6
第4章	入札スケジュール	.....	12
第5章	募集概要	.....	13
第6章	応札方法	.....	20
第7章	評価および落札者決定の方法	.....	38
第8章	契約条件	.....	40
第9章	その他	.....	45

- 平成28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。
- 東京電力パワーグリッド株式会社（以下「当社」という）は、一般送配電事業者としての役割を果たすために、主に実需給断面で周波数制御・需給バランス調整を実施するための調整力を確保するため、368万kWに相当する電源Ⅰを入札により募集します。なお、電源Ⅰは、その使用目的に応じ、電源Ⅰピーク調整力（募集量321万kW相当、以下「電源Ⅰ-a」という）と電源Ⅰ需給バランス調整力(kW)（募集量47万kW相当、以下「電源Ⅰ-b」という）に分けて募集いたします。
- 本資料では、当社が電源Ⅰ-aおよび電源Ⅰ-b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します。また、落札後の権利義務関係等につきましては、募集に合わせて公表する電源Ⅰピーク調整力(kW)契約書（ひな形 以下「電源Ⅰ-a契約書」という）および電源Ⅰ需給バランス調整力(kW)契約書（ひな形 以下「電源Ⅰ-b(kW)契約書」という）を参照して下さい。
- 応札者は、本要綱に記載の作成方法のとおり、入札書等を作成して下さい。



## ■ 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 を提供できる事業者を入札により募集します。入札によって手当される電源 I は、当社の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 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、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します。このため、応札者は入札書等を作成する際には、本要綱に記載の作成方法に準拠して、入札書等に不備や遺漏等がないよう十分注意して下さい。
- (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、応札者は入札書等を作成する際には、読みやすく分かりやすいものを作成して下さい。
- (4) 応札者は、本要綱に定める諸条件および電源 I -a契約書または電源 I -b(kW)契約書の内容を全て了解のうえ、当社に入札書を提出して下さい。
- (5) 電源 I -aの落札者は、別途定める電源 I ・II 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) 電源 I -bの落札者は、別途定める電源 I 需給バランス調整力(kWh) (以下「電源 I -b(kWh)」という) 契約を当社と締結していただく必要があります。ただし、落札者の契約設備等が、別途定める電源 I ・II 調整力(kWh)募集要綱にて規定する技術的要件を満たしており、かつ当社と協議のうえ双方の合意が得られた場合は、電源 I -b(kWh)契約の代わりに電源 I ・II 調整力(kWh)契約を当社と締結することも可能とします。
- (7) 上記 (5) または (6) 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」という) 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 契約者とが同一であることは求めません。
- (8) 電源 I に応札する契約設備等と同一の設備等を用いて、別途募集いたします電源 I '厳気象対応調整力(kW) (以下「電源 I '(kW)」という) 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」という、電源 I -aと電源 I -bへの入札を含む) は可能とします。その場合の落札判定は電源 I -a、電源 I -b、電源 I '(kW)の順に実施し、落札となった契約設備等につきましては以降の応札の評価対象外とします。なお、同一募集枠への重複入札はできないものとします。
- (9) 電源 I に応札する契約設備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いたします。電源 I '(kW)へ入札を行なうこと (以下「複数入札」という、電源 I -aと電源 I -bへの入札を含む) は可能とします。なお、同一の募集枠への複数入札はできないものとします。

## ■ 一般注意事項

- (10) 応札者は、電源 I -aまたは電源 I -bへの入札に加え、上記 (8) および (9) 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下さい。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、当該契約設備等に係る全ての応札を無効とさせていただきます。
- (11) 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9) により当社まで申し出て下さい。入札辞退者の入札書は速やかに返却します。
- (12) 本要綱にもとづく電源 I -a契約または電源 I -b(kW)契約 (以下総称として「電源 I 契約」という) 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下さい。応札者の事業主体者は、日本国において法人格を有するものとします。またジョイント・ベンチャー (以下「JV」という) 等のグループで応札することも可能です。この場合には、グループ各社が日本国において法人格を有するものとし、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します。
- (14) 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として応札して下さい。
- (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
- (15) 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 契約ならびに電源 I・II 調整力(kWh)契約または電源 I -b(kWh)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ます。
- (16) 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、全て応札者で負担して下さい。

### ■ 一般注意事項

(17) 入札書は全て日本語で作成して下さい。また、入札書で使用する通貨については円貨を使用して下さい。添付する書類等も全て日本語が正式なものとなります。レターや証明書等で原文が外国語である場合は、必ず原文を提出するとともに和訳を正式な書面として提出して下さい。

(18) 入札書提出後に入札書の内容を変更する場合は、上記(11)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下さい。

### ■ 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。

### ■ 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：<http://www.tepco.co.jp/corporateinfo/provide/publiccomment/pgcbpo1.html>

## 契約・料金関連

- 電源 I
- 電源 I'
- 電源 I ピーク調整力(kW)契約
- 電源 I 需給バランス調整力(kW)契約
- 電源 I 契約電力
- 電源 I・II (kWh)調整力契約
- 電源 I 需給バランス調整力(kWh)契約
- 運転継続時間
- 運転継続可能時間
- 指令応動時間
- 電源 I 提供可能時間
- 年間停止可能日数
- 計画外停止日数
- 計画停止日数 (補修停止日数)
- 基本料金
- 従量料金
- 申出単価
- 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)

## 電源分類

- 電源 I ピーク調整力
- 電源 I 需給バランス調整力
- 電源 I' 厳気象対応調整力
- 電源 II
- 電源 III

## 需給関連

- エリア需要
- H3需要
- 高負荷期
- 需給ひっ迫

## 発電等機能関連

- ブラックスタート
- 調相運転
- オンライン指令
- ポンプアップ (揚水運転)
- 可変速揚水発電機
- 系統連系技術要件
- 周波数調整機能
- 需給バランス調整機能
- ガバナフリー運転
- AFC
- AFC幅
- DSS
- DPC
- MWD
- FCB
- OP運転
- ピークモード運転
- DR
- アグリゲータ
- 調整力ベースライン

## 契約・料金関連

用語	定義
電源 I	当社の専用電源として、常時確保する設備等のことを指します。その使用目的に応じ、電源 I ピーク調整力(電源 I -a)と電源 I 需給バランス調整力(電源 I -b)に区分されます。
電源 I'	猛暑(厳寒) H1対応のため、原則として、一般送配電事業者が電源 I に追加的に確保する供給力等のことを指します。
電源 I ピーク調整力(kW)契約	周波数制御および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のことを指します。(電源 I -a契約)
電源 I 需給バランス調整力(kW)契約	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のことを指します。(電源 I -b(kW)契約)
電源 I 契約電力	電源 I -aまたは電源 I -bとして電力を供出していただく契約設備等との契約キロワットで、電源 I -aに関しては5分以内、電源 I -bに関しては15分以内にそれぞれ応動可能な出力幅で契約上使用できる最大値とします。なお、DRを活用した契約設備等の場合は、当社約款における損失率を考慮したものとします。
電源 I・II 調整力(kWh)契約	当社が供給区域の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、電源 I および電源 II について締結する契約のことを指します。
電源 I 需給バランス調整力(kWh)契約	当社が契約設備等を活用し、電源 I -bの供出を受けた際に、そのキロワット時に係る取決めを締結する契約のことを指します。(電源 I -b(kWh)契約)
運転継続時間	契約設備等が、電源 I 契約電力で運転を継続できる時間とします。
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とします。
指令応動時間	当社からの電源 I 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 契約電力を供出するまでに要する時間とします。
電源 I 提供可能時間	一日のうち、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とします。(最大24時間)

## 契約・料金関連

用語	定義
年間停止可能日数	年間で契約設備等を補修等のために、ペナルティなしで停止できる日数とします。
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とします。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とします。
計画停止日数 (補修停止日数)	契約設備等を、各断面（年間、月間、週間）において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とします。
基本料金	契約設備等がキロワットを供出するために必要な費用への対価のことであり、入札時に確定した価格を12で除し、毎月精算します。
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い、電力量（キロワット時）を供出するために必要な費用への対価のことであり、別途契約する電源 I・II 調整力(kWh)契約または電源 I -b(kWh)契約にもとづき精算します。
申出単価	従量料金を算定する際に利用する単価のことであり、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。当社指令の種類に準じて、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)	当社が契約設備等に対して、出力増指令したことにより増加した電力量に乗じて支払う1キロワット時あたりの単価とします。
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1キロワット時あたりの単価とします。
起動単価 (V3)	当社が契約設備等（発電設備を用いたものに限り）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とします。
その他単価 (V4)	需給ひっ迫等非常時に、当社が契約設備等に対して、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とします。

## 電源分類・需給関連

用語	定義
電源Ⅰ ピーク調整力	当社があらかじめ確保する、オンラインで調整できる契約設備等とします。なお、常時の周波数制御および需給バランス調整に用いるため、周波数調整機能の具備を必須とします。(=電源Ⅰ-a)
電源Ⅰ 需給バランス調整力	当社があらかじめ確保する、オンラインで調整できる契約設備等とします。なお、常時の周波数制御には用いず、需給バランス調整対応の調整力のため、周波数調整機能の具備は必須としないものとします。(=電源Ⅰ-b)
電源Ⅰ' 厳気象対応調整力	当社があらかじめ確保する、原則としてオンライン指令で電力の供出ができる契約設備等とします。なお、厳気象時等の稀頻度な需給ひっ迫時における需給対応を主な目的としているため、周波数調整機能の具備は必須としないものとします。(=電源Ⅰ')
電源Ⅱ	当社からオンラインでの調整ができる設備等(電源Ⅰおよび電源Ⅰ'を除く)のことであり、ゲートクローズ(以下「GC」という)以降余力がある場合に当社が周波数調整に利用することが可能なものとします。
電源Ⅲ	当社からの指令で調整ができない設備等とします。(給電指令時を除く)
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。
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。
高負荷期	電気の使用量(需要)が大きくなる時期。冷暖房需要が増大する夏期または冬期のことをいいます。
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。

## 発電等機能関連

用語	定義
ブラックスタート	当社の供給区域（離島除く）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（離島除く）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。
オンライン指令	<p>当社の供給区域（離島除く）の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」という）システムから、通信伝送ルートを通じて運転指令することをいいます。なお、設備要件ごとに以下のとおりとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源 I -a：直接的に、周波数調整機能を具備した契約設備等へ運転（出力増減）または起動・停止を指令すること。指令のために中給～契約設備等間の通信設備等が必要となります。</li> <li>・電源 I -b：契約設備等へ運転（出力増、ただし下げ調整契約を締結する場合は増減）または起動・停止を指令すること。指令のために中給～契約設備等間の通信設備等が必要となります。</li> </ul>
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。
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。
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します。
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とします。
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加させるために必要な機能とします。
ガバナフリー運転	発電機の回転速度を負荷の変動のいかにかわらず、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とします。

## 発電等機能関連

用語	定義
AFC	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。 (Automatic Frequency Controlの略) : LFC (Load Frequency Control) と同義
AFC幅	運転基準出力値を変更することなく、AFC機能のみで変動できる出力の大きさとしてします。
DSS	需給運用の一環として、発電機を電気の使用量が少ない夜間は停止し、朝起動、昼間～点灯の時間帯運転することをいいます。1日の間に起動・停止を行なうことから、日間起動停止運転といいます。 (Daily Start up and Shut down もしくは Daily Start Stopの略)
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としてします。 (Dispatching Power Controlの略) : OTM (Order Telemeterの略) と同義
MWD	本要綱では、発電機の変化レート後段の出力指令値を指します。 発電機の出力指令値。(Mega Watt Demandの略)
FCB	系統事故等により発電機の並列している系統負荷が喪失した場合、発電機出力を急速に絞込みボイラー・タービンの安定運転を継続させる機能としてします。(Fast Cut Backの略)
OP運転	契約者と事前に合意のうえ、定格出力を超えて発電することをいいます。(Over Powerの略)
ピークモード運転	契約者と事前に合意のうえ、排気ガスの温度設定を通常の運転値を超過して上昇させることにより出力を上昇させる運転のことをいいます。
DR	需要者側で消費電力量を抑制または増加することにより、需給バランスを保つ仕組みをいいます。 (DR:Demand Responseの略)
アグリゲータ	複数のDR可能な需要者を集約し、それらを統合的に制御することにより、一般送配電事業者調整力を提供する事業者をいいます。なお、本要綱においては応札者として入札に参加することも可能です。
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をいいます。

■ H28年度における入札公表から、落札者との電源 I ピーク調整力契約・電源 I 需給バランス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
8/23～9/9	①入札実施の公表および意見募集 (RFC)	当社は、次年度分のピーク調整力を調達するための「電源 I ピーク調整力募集要綱案」を策定し、入札募集内容を公表するとともに、要綱案の仕様・評価方法等について、意見募集を行います。応札者は、「電源 I ピーク調整力募集要綱案」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9/9までに専用フォームURLより意見を提出して下さい。
9/12～10/28	②募集要綱確定	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「電源 I ピーク調整力および電源 I 需給バランス調整力募集要綱」を確定します。
10/31～11/30	③入札募集	当社は、入札募集を開始しますので、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、11/30までに応札して下さい。
12/1～12/16	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します。
12/19～	⑤落札者決定	当社は、選定結果にもとづき落札者を決定します。
12月下旬以降	⑥契約協議	当社は、落札者と電源 I ピーク調整力契約・電源 I 需給バランス調整力契約に関わる協議を開始し、契約します。

## 【参考】電源 I・II 調整力(kWh)の募集スケジュール

※ 詳細は電源 I・II 調整力(kWh)募集要綱をご参照下さい。



■ 募集内容および電源 I が満たすべき要件は以下のとおりとします。

募集容量	・368万kW以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社供給計画のH3需要の7%とします。なお、内訳としましては、以下のとおりとなります。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源 I ピーク調整力( I -a) : 321万kW (H3需要の6.1%相当)</li> <li>・電源 I 需給バランス調整力( I -b) : 47万kW (H3需要の0.9%相当)</li> </ul> </li> <li>■ 電源 I -aの落札案件決定にあたり、入札の単位からやむを得ずその募集容量を超過した場合は、電源 I -bの募集容量から当該超過分を控除することとします。</li> </ul>
電源 I 提供期間	・1年間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電源 I 提供期間は、平成29年4月1日から平成30年3月31日までの1年間とします。</li> </ul>
対象電源	・当社の系統に連系するオンラインで出力調整可能な設備等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社の系統（離島除く）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く）で、中給からの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事業者等とします。なお、入札時点でオンライン設備を具備していない場合、契約開始時までにはオンライン設備を具備することが必要です。</li> <li>■ 使用する燃料については、特に指定しませんが、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。</li> </ul>
出力調整幅	・±1.25万kW以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中給からのオンラインによる信号により、出力調整可能であり、             <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源 I -aは、上げ下げ量が±1.25万kW以上</li> <li>・電源 I -bは、上げ量1.25万kW以上</li> </ul>             であることが必要です。           </li> <li>■ よって、最低入札量は1.25万kWとなります。</li> </ul>
入札単位	・原則、容量単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> </ul>

■ 電源 I -aにおいて周波数制御を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します。

<p>設備要件</p>	<p>・周波数調整機能</p>	<p>電源 I -aに応札していただく設備等については、周波数制御のため、下記の機能を具備していただきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 周波数調整機能（1）             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガバナフリー機能</li> <li>・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。</li> <li>・AFC機能</li> <li>・DPC機能                      DPC運転中にAFC機能を同時使用することについても対応していただきます。</li> <li>・出力低下防止機能                      ガスタービンおよびガスタービンコンバインドサイクル発電設備については系統周波数の低下に伴い発電機出力が低下することから、周波数49.0Hzまでは発電機出力を低下しない、もしくは一度出力低下しても回復する機能。</li> </ul> </li> </ul>
-------------	-----------------	--

■ 電源 I -aにおいて周波数制御を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します。

設備要件  
・周波数調整機能

■ 周波数調整機能（2）

具体的な発電設備の性能は以下の通りです。ただし、系統の電源構成の状況等、必要に応じて別途協議を行なうことがあります。

発電機定格出力250MW以上	GTおよびGTCC火力	その他火力発電設備
GF 調定率	5%以下	5%以下
GF 幅※ 1	5%以上 (定格出力基準)	3%以上 (定格出力基準)
AFC 幅	±5%以上 (定格出力基準)	±5%以上 (定格出力基準)
AFC 変化速度※ 2	5%/分以上 (定格出力基準)	1%/分以上 (定格出力基準)
DPC 変化速度	5%/分以上 (定格出力基準)	1%/分以上 (定格出力基準)
DPC + AFC 変化速度	10%/分以上 (定格出力基準)	1%/分以上 (定格出力基準)
最低出力※ 3	50%以下 DSS 機能具備※ 4	30%以下

※ 1 GTおよびGTCCについてはロードリミットまでの上げ余力値が定格出力の5%以上、その他発電機についてはロードリミットまでの上げ余力値が3%以上を確保。定格出力付近などの上記条件を満たせない出力帯における設備要件については別途協議します。

※ 2 定格出力付近のオーバーシュート防止や低出力帯での安全運転により上記条件を満たせない場合は別途協議します。

※ 3 気化ガス (boil of gas) 処理などにより最低出力を満たせない場合には別途協議します。

※ 4 日間起動停止運転は、発電機解列～並列まで8時間以内で可能なこととします。

※ 5 水力発電設備の場合等の周波数調整機能につきましては別途協議します。

■ 電源 I -bにおいて需給バランス調整を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します。

<p>設備要件</p>	<p>・需給バランス調整機能</p>	<p>電源 I -bに応札していただく設備等については、需給バランス調整のため、中給からの出力指令受信機能を具備していただきます。</p>
-------------	--------------------	---

■ 中給からの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します。

設備要件	・信号	<p>■ 契約設備等については、周波数制御および需給バランス調整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機能を具備していただきます。なお、通信方式に関しては、当社が指定する通信方式を採用していただきます。</p>		
			電源 I -a	電源 I -b
		受信信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中給からの運転指令および出力指令値</li> <li>・DPCおよびAFCの使用/除外</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中給からの運転指令および出力指令値</li> <li>・出力調整機能の使用/除外</li> </ul>
送信信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在出力</li> <li>・可能最大出力(ガスタービンおよびガスタービンコンバインドサイクルのみ)</li> <li>・DPCおよびAFCの使用/除外</li> <li>・周波数調整機能故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在出力</li> <li>・出力調整機能の使用/除外</li> </ul>		

■ 募集内容および電源 I が満たすべき要件は原則として以下のとおりとします。

運用要件	・指令応動時間が当社指定時間以内	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ あらかじめ定める定検等の期間を除き、常時（8,760時間/年）中給からのオンラインによる指令により、当社指定時間以内での電源 I 契約電力の出力増減または出力増が可能であることが必要です。なお、指定時間は以下となります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源 I -a：5分以内に出力増減</li> <li>・電源 I -b：15分以内に出力増</li> </ul> </li> </ul>
	・運転継続時間が11時間以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 原則として11時間にわたり当社の指令に応じた電源 I 契約電力の供出が継続可能であることが必要です。</li> <li>■ 電源 I 契約電力での運転継続時間が11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します。</li> </ul>
	・定期点検、補修作業時期調整の応諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 作業等による計画停止が、年間50日を超える場合、所定の計算方法で算定して落札者決定過程で評価します。</li> <li>■ 作業停止時期は、原則として高負荷期を避けて計画して下さい。</li> <li>■ 必要とする調整力を確保するため、当社が定期点検・補修作業時期の調整を希望する場合は、原則としてこれに応じていただきます。</li> <li>■ 契約締結後やむを得ない事由により計画停止時期を変更する場合は、別途協議により調整するものとします。</li> </ul>
	・設備トラブル対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> </ul>
	・需給運用への参加 ・運用要件の遵守 (電源 I -bのみ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社の求めに応じて契約設備等の発電計画値や発電可能電力、発電可能電力量および定期検査計画や補修計画、その他運用制約等を提出していただきます。</li> <li>■ GC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。</li> <li>■ また、当社が調整力を必要とする場合は、GC前であっても可能な限り並解列等の指令に従っていただきます。</li> <li>■ 系統安定上の制約により、電源設備を活用した契約設備等に対し出力抑制等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。</li> </ul>

■ 募集内容および電源 I が満たすべき要件は原則として以下のとおりとします。

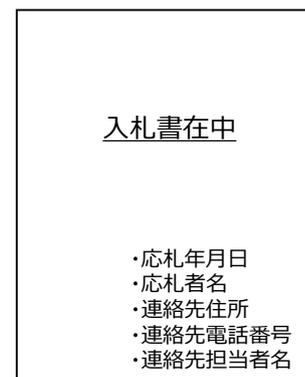
その他	・遵守すべき法令	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 応札していただく設備等については、原則として電気事業法、計量法および環境関係諸法令等の諸法令を遵守していただきます。</li> </ul>
	・技術的信頼性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 応札していただく設備等については、発電事業者であれば発電実績を有すること、DR事業者であればDR実績（DR実証試験による実績を含む）を有すること、またはそれぞれの実績を有する者の技術支援等により、電源 I の供出を継続的に行なううえでの技術的信頼性を確保していただきます。</li> <li>■ 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。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・試験成績書の写し等、発電機の性能を証明する書類等の提出。</li> <li>・DR実証試験証明書の写し等、DRとしての性能を証明する書類等の提出。</li> <li>・当社からの、オンライン指令による性能確認試験の実施。</li> <li>・現地調査および現地試験。</li> <li>・その他、当社が必要と考える対応。</li> </ul> </li> </ul>

■ 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）提出して下さい。

## 1 入札書の提出

ア 提出書類	様式1『入札書』および添付書類
イ 提出方法	提出書類は部単位にまとめ、一式を持参して下さい。
ウ 提出場所	〒100-8560 東京都千代田区内幸町一丁目1番3号 東京電力パワーグリッド株式会社 経営企画室 電源調達・契約グループ
エ 募集期間	平成28年10月31日（月）～平成28年11月30日（水） ・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します。 <ご連絡先> 東京電力パワーグリッド株式会社 経営企画室 電源調達・契約グループ 電話：03-6363-1176（直通）
オ 申込みを無効とするもの	・記名押印のないもの ・提出書類に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、右図のようにして下さい。



## 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下さい。

なお、様式のあるものは別添様式に従って作成して下さい。

- (1) 入札書 (様式1-1,1-2)
- (2) 応札者の概要 (様式2)
- (3) 契約設備等の仕様 (様式3-1,3-2,3-3)
- (4) 周波数調整機能 (様式4)
- (5) 契約設備等の主要運用値・起動停止条件 (様式5-1,5-2,5-3)
- (6) 契約設備等の実績について (様式6-1,6-2)
- (7) 運用条件に関わる事項 (様式7)
- (8) 入札書に押捺した印章の印鑑証明書
- (9) 代替電源一覧表 (様式8 提出可能な場合のみ 落札決定後の提出も可能)

※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下さい。なお、適宜税務当局への確認をお願いします。

- ・応札者が所得課税となる場合は、入札価格に事業税相当額を含めて下さい。
- ・応札者が収入課税となる場合は、料金支払い時に事業税相当額を加算しますので、入札価格に事業税相当額を含めないで下さい。
- ・消費税等相当額は、外税方式によりお支払いしますので、入札価格に含めないで下さい。

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

※用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとして下さい。

(1) 電源 I ピーク調整力入札書 (様式1-1)

平成●●●年●●月●●日

入札書

東京電力パワーグリッド株式会社  
代表取締役社長 武部俊郎 殿

会社名 ●●●株式会社  
代表者氏名 ●●●●●印

東京電力パワーグリッド株式会社が公表した「平成28年度電源 I 募集要綱」を承認し、下記のとおり入札します。

1 発電機またはDR事業者の所在地および名称	●●●●●市●●番 ●●●●●号機		
2 電源 I ピーク調整力契約電力 (送電端値)	● ㌦ワット		
指令応動時間	● 分前指令		
運転継続時間	● 時間連続可能		
電源 I 提供可能時間	● 時間/日 (0時～24時の間)		
年間計画停止日数	● 日間停止予定		
3 年間料金	● 円		
4 入札価格 (年間料金÷電源 I ピーク調整力契約電力) ※1	1 ㌦ワットあたり ● 円 ● 銭		
5 非価格要素評価※2	合計 ● ㌦ ㌦ ㌦ ㌦ 加点項目 1 (加点要素 1) ● ㌦ ㌦ ㌦ ㌦ 2 (加点要素 2) ● ㌦ ㌦ ㌦ ㌦ 3 (加点要素 3) ● ㌦ ㌦ ㌦ ㌦		
6 他応札との関係 (該当箇所に○ (マル) をご記入下さい)		重複	複数
	電源 I 需給バランス調整力		
	電源 I '厳気象対応調整力		

※1：入札価格は銭単位とし、銭未満は四捨五入して下さい

※2：小数点第2位を四捨五入して下さい

(1) 電源 I 需給バランス調整力入札書 (様式1-2)

平成●●●年●月●日

入札書

東京電力パワーグリッド株式会社  
代表取締役社長 武部俊郎 殿

会社名 ●●株式会社  
代表者氏名 ●●●●印

東京電力パワーグリッド株式会社が公表した「平成28年度電源 I 募集要綱」を承認し、下記のとおり入札します。

1 発電機またはDR事業者の所在地および名称	●●●●●市●番 ●●●●●号機									
2 電源 I 需給バランス調整力契約電力 (送電端値)	● ㌦ワット									
指令応動時間	● 分前指令									
運転継続時間	● 時間連続可能									
電源 I 提供可能時間	● 時間/日 (0時～24時の間)									
年間計画停止日数	● 日間停止予定									
3 年間料金	● 円									
4 入札価格 (年間料金÷電源 I 需給バランス調整力契約電力) ※1	1 ㌦ワットあたり ● 円 ● 銭									
5 非価格要素評価	合計 ● ㌦以内									
6 他応札との関係 (該当箇所に○ (マル) をご記入下さい)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>重複</th> <th>複数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源 I ピーク調整力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電源 I '厳気象対応調整力</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		重複	複数	電源 I ピーク調整力			電源 I '厳気象対応調整力		
		重複	複数							
	電源 I ピーク調整力									
電源 I '厳気象対応調整力										

※1：入札価格は銭単位とし、銭未満は四捨五入して下さい

## (2) 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	●●県●●市●●町●●番
設立年月日	19●●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、JVまたは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、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下さい。
- 応札者に適用される事業税課税標準について、○ (マル) で囲んで下さい。

## (3) 契約設備等の仕様 (様式3-1)

### 契約設備等の仕様 (火力発電機)

#### 1 発電機の所在地

- (1) 住所           ○○県○○市○○町○○番○  
 (2) 名称           ○○火力発電所 ○号発電機

#### 2 営業運転開始年月日       平成元年6月30日

#### 3 使用燃料・貯蔵設備等 (発電所単位で記載)

- (1) 種類                   LNG  
 (2) 発熱量               44.7×10<sup>6</sup> (kJ/t)  
 (3) 燃料貯蔵設備       総容量 100.0千 (kl)  
                           タンク基数       6 基  
                           備蓄日数       10 日分 (100%利用率)  
 (4) 燃料調達計画

#### 4 発電機

- (1) 種類 (形式)           コンバインドサイクルガスタービン  
 (2) 定格容量               800,000 kVA  
 (3) 定格電圧               25 kV  
 (4) 連続運転可能電圧(定格比)   97% ~ 103%  
 (5) 定格力率               90 %  
 (6) 周波数                 60 Hz  
 (7) 連続運転可能周波数       58.5Hz ~ 60.5Hz

#### 5 熱効率 (LHV)、所内率

- (1) 発電端熱効率       38.8 %  
 (2) 送電端熱効率       37.2 %  
 (3) 所内率               4.0 %

#### 6 その他機能の有無

- (1) ブラックスタート       有 ・ ~~無~~  
 (2) FCB運転機能           ~~有~~ ・ 無  
 (3) OP運転機能           有 ・ ~~無~~  
 (4) ピークモード運転機能   ~~有~~ ・ 無  
 (5) DSS機能               ~~有~~ ・ 無

○発電機の性能 (発電機容量、周波数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となります。

## (3) 契約設備等の仕様 (様式3-2)

## 契約設備等の仕様 (水力発電機)

## 1 発電機の所在地

- (1) 住所 ○○県○○市○○字○○番○  
 (2) 名称 ○○水力発電所 ○号発電機

## 2 営業運転開始年月日 平成 7年11月30日

3 最大貯水容量 (発電所単位で記載)  
9,000 (10<sup>3</sup> m<sup>3</sup>)

## 4 発電機

- (1) 種類 (形式) 揚水式  
 (2) 定格容量 279,000 kVA  
 (3) 定格電圧 13.2 kV  
 (4) 連続運転可能電圧 (定格比) 97% ~ 103%  
 (5) 定格力率 90 %  
 (6) 周波数 60 Hz  
 (7) 連続運転可能周波数 58.5Hz ~ 60.5Hz

## 5 所内率 4.0 %

## 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  
 (5) OP運転機能 有・無

○発電機の性能 (発電機容量、周波数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となります。

## (3) 契約設備等の仕様 (様式3-3)

契約設備等の仕様 (DRを活用した供給力)

### 1 応札者の所在地

- (1) 住所           ○○県○○市○○字○○番○
- (2) 名称           ○○

### 2 集約する需要者等の一覧表

No.	名称	住所	供給地点 特定番号	小売事業者 との契約電力	供出電力	電力の供出方法	連絡手段	負荷設備の諸元	他需要抑 制契約の 有無
需要 者1	▲▲	▲▲県 ▲▲市	* * * *	▲▲kW	▲▲kW	組立ラインの停止	電話	負荷容量：▲▲kW 受電電圧：▲▲kV	無
需要 者2	●●	●●県 ●●市	* * * *	●●kW	●●kW	空調設備の停止	オンライン (自動起動)	負荷容量：●●kW 受電電圧：●●kV	有

○DR設備の性能を証明する書類 ( DR実証試験証明書の写し等) の添付が必要となります。

○件数に応じて行を追加して下さい。

## (4) 周波数調整機能 (様式4)

発電機名	定格出力 (MW)	OP運転時 最大出力 <sup>※1</sup> (MW)	GF調定率 (%)	AFC幅 <sup>※2</sup> (MW)	DPC変化 速度 <sup>※3</sup> (MW/min)	DPC + AFC 変化速度 <sup>※3</sup> (MW/min)	最低出力 (MW)	出力低下防 止機能 (Hzまで)	AFC運転 可能出力 帯切替所要 時間 <sup>※4</sup> (min)	緊急時変 化速度 <sup>※5</sup> (MW/分)
		ピークモード 運転時 最大出力 <sup>※1</sup> (MW)	GF幅 <sup>※2</sup> (MW)	AFC変化速度 <sup>※3</sup> (MW/min)						
●● 発電所	700	700	4.5%	80	21	21	210	49.0Hz	10min	210
● 号機		700	40	21						

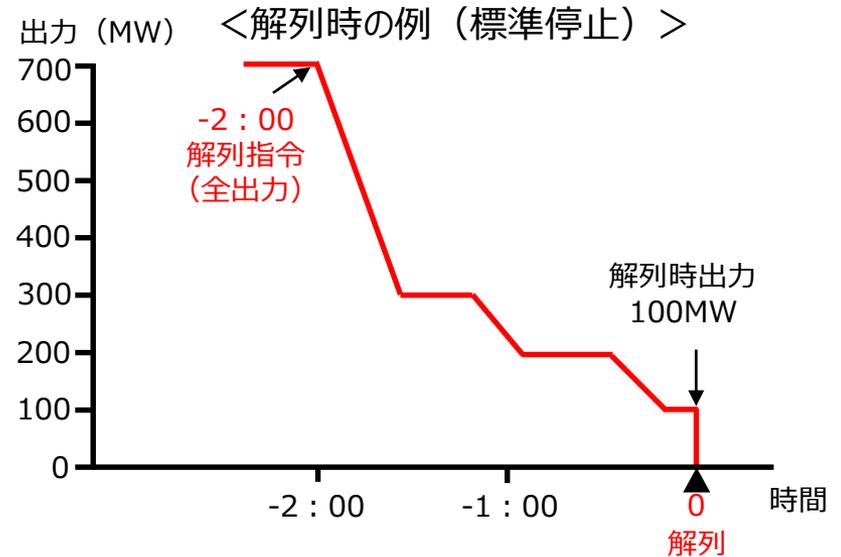
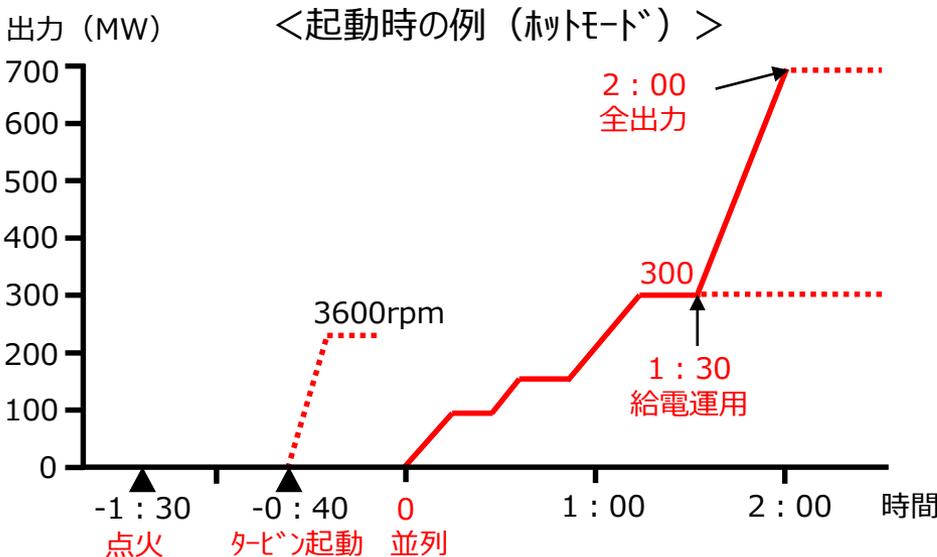
- ※ 1 それぞれの運転モードでの運転が可能な場合には記載して下さい。
- ※ 2 出力によりGF幅、AFC幅に差がある場合には区分して記載して下さい。
- ※ 3 出力により変化速度に差がある場合には区分して記載して下さい。
- ※ 4 運転可能出力帯切替時に、補機の起動・停止で時間を要するユニットがある場合に記載して下さい。
- ※ 5 現地操作にて、出力上昇、降下させる場合の出力変化速度を記載して下さい。
- ※ 6 電源 I -bへ応札される場合は、「定格出力」「最低出力」「緊急時変化速度」を記載して下さい。  
なお、それ以外の項目についても、機能を具備している場合は記載して下さい。

○上記機能を証明する書類の添付が必要となります。

(5) 契約設備等の主要運用値・起動停止条件 (様式5-1)

火力発電機の場合

発電機名	認可最大出力 (MW)	起動										停止				その他制約	
		区分	停止時間 (h)	メタル温度 (°C)	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	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	ベリーホット	2h以内	400以上	-1H 30M	-1H	-30M	0	1H 30M	1H	300	2H	100	1H 30M	100	8000	200
		ホット	8h以内	400~350	-3H	-1H 30M	-40M	0	2H	1H 30M	300						
		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...						



## (5) 契約設備等の主要運用値・起動停止条件 (様式5-2)

### 水力発電機の場合

発電所名	認可最大出力 (MW)	最低出力 (揚水動力※) (MW)	使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	発電・揚水容量				揚水総合効率 (%)※	貯水池名称	貯水池容量 (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	フル発電可能時間	11時間継続可能出力 (MW)	揚発電供給力 (MW) ※	指令~並列時間 (min)	
				号機	発電 (MW)	揚水 (MW) ※	使用水量 (m <sup>3</sup> /s)							発電	揚水※
B 発電所	1500	750 (1560)	375	1	250	260	62.5	73	上池 下池	9,000 9,000	6.7	1500	1500	3	8

発電所単位で記載して下さい

発電機単位で記載して下さい

発電所単位で記載して下さい

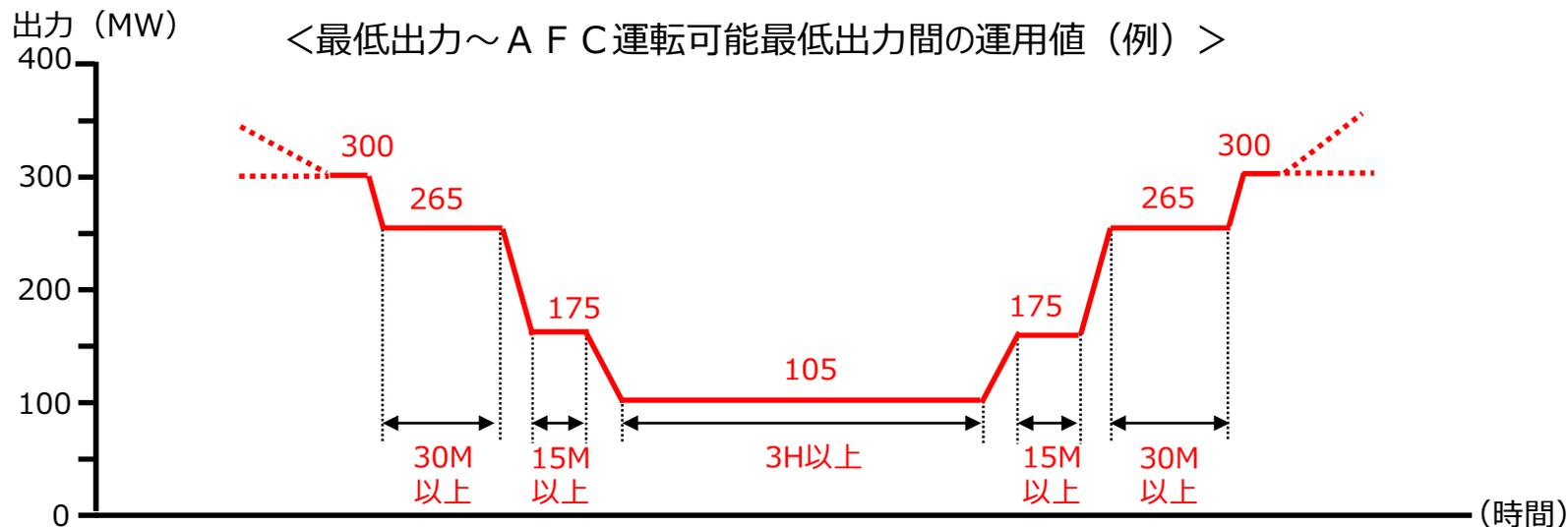
ピーク調整力契約電力あたりで記載して下さい

※揚水式水力発電所の場合に記入して下さい。

(5) 契約設備等の主要運用値・起動停止条件 (様式5-3)

火力発電機の場合 (「最低出力～AFC運転可能最低出力」の運用値)

発電機名	認可最大出力 (MW)	最低出力 (MW)	AFC運転可能最低出力 (MW)	「最低出力～AFC運転可能最低出力」の運用値			備考
				出力 (MW)	運転継続必要時間	出力変化速度 (MW/min)	
●●発電所 ●号発電機	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	30M以上	(265～175) 21	
				175	15M以上	(175～105) 10	
				105	3H以上		



※最低出力とAFC運転可能最低出力が同じ場合は、記載不要です。

(6) 契約設備等の実績について (様式6-1)

発電設備の運転実績について

○電源 I を供出する発電機の運転実績について記入して下さい。

発電所名	●●発電所
出力	●●, ●●●●キロワット
営業使用開始年月	昭和●●平成●●年●●月
運転年数	●●年●●ヶ月(平成●●年●●月末時点)
総発電電力量	●●, ●●●●キロワット時(平成●●年●●月末時点)
設備利用率	約●●%

○定期検査の実施実績について記入して下さい。

○自社での運転実績が無く、運転実績を有する者から技術的支援を受ける場合は、以下をご提出下さい。

- ・運転実績を有する者の概要および技術的支援の内容 (様式は自由とする)
- ・運転実績を有する者から技術的支援を受けることを証明する書面 (契約書の写し等) またはそれに準ずるもの

(6) 契約設備等の実績について (様式6-2)

DRを活用した設備の需要抑制実績について

○電源 I を供出するDR設備の需要抑制実績 (実証試験含む) について記入して下さい。

応札者名	● ●
供出電力	●, ● ● ● ● キロワット
DR事業開始年月	昭和 ● 平成 ● ● 年 ● ● 月
需要抑制実施年数	● ● 年 ● ● ヶ月 (平成 ● 年 ● 月末時点)
需要抑制実施回数	● 回 (平成 ● 年 ● 月末時点)

○自社での需要抑制実績または実証試験が無く、需要抑制実績を有する者から技術的支援を受ける場合は、以下をご提出下さい。

- ・需要抑制実績を有する者の概要および技術的支援の内容 (様式は自由とする)
- ・需要抑制実績を有する者から技術的支援を受けることを証明する書面 (契約書の写し等) またはそれに準ずるもの

(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 継 続 時 間	※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下さい。
計 画 停 止 の 時 期 お よ び 期 間 等	※契約期間内における定期検査等の実施時期や、その期間を記入して下さい。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入して下さい。 ※定期検査等の他に、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入して下さい。
運 転 管 理 体 制	※中給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）について記入して下さい。
給電指令対応システム	※中給からの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）
そ の 他	※その他、起動や解列に係る制約（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。

(8) 代替電源一覧表 (様式8)

代替電源一覧表

事業者 名称	代替電源 名称	提供可能電力	運転継続 時間	発電所 所在地
●●株式会社	●●発電所 ●●号機	●●kW	●●時間連続可能	○○県○○市 ○○町○○番

- 設備等の性能を証明する書類を添付してください。
- 代替電源の扱いについては協議させていただきます。
- 用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 サイズとしてください。



(1) 電源 I 需給バランス調整力入札辞退書 (様式9-2)

平成●●年●月●日

入 札 辞 退 書

東京電力パワーグリッド株式会社  
代表取締役社長 武部俊郎 殿

会社名 ●●株式会社  
代表者氏名 ●●●● 印

東京電力パワーグリッド株式会社の「平成29年度電源 I 需給バランス調整力募集」に下記内容で入札しましたが、都合により入札を辞退します。

1 発電機またはDR事業者の所在地および名称	●●県●●市●番 ●●発電所●●号機									
2 電源 I 需給バランス調整力契約電力 (送電端値)	● ㌦ワット									
指令応動時間	● 分前指令									
運転継続時間	● 時間連続可能									
電源 I 提供可能時間	● 時間/日 (0時~24時の間)									
年間計画停止日数	● 日間停止予定									
3 年間料金	● 円									
4 入札価格 (年間料金÷電源 I 需給バランス調整力契約電力) ※1	1 ㌦ワットあたり ● 円 ● 銭									
5 非価格要素評価	合計 ●ポイント									
6 他応札との関係 (該当箇所に○ (マル) をご記入下さい)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>重複</th> <th>複数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源 I ピーク調整力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電源 I 厳気象対応調整力</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		重複	複数	電源 I ピーク調整力			電源 I 厳気象対応調整力		
		重複	複数							
	電源 I ピーク調整力									
電源 I 厳気象対応調整力										

※1：入札価格は銭単位とし、銭未満は四捨五入して下さい

- 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します。
- 「満たすべき要件に適合している応札者」を評価対象とします。
- 以下の評価方法により、落札者を決定します。なお、落札判定は、電源 I -a、電源 I -bの順に実施します。

## 〔ステップ1〕価格要素評価点の算定

- ✓ 価格要素評価配点は、電源 I -aの場合は91点、電源 I -bの場合は95点とします。
- ✓ 応札者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、電源 I 提供可能時間を考慮して価格要素評価点（小数点第2位を四捨五入）を算定します。

$$\begin{aligned} \text{価格要素評価点} = & \frac{\text{基準入札価格}}{\text{入札価格}} \times \frac{\text{運転継続時間}^{\ast 1}}{11\text{時間 (運転継続可能時間)}} \times \frac{365\text{日} - \text{年間停止計画日数}^{\ast 2}}{365\text{日} - \text{年間停止可能日数}(50\text{日})} \\ & \times \frac{\text{電源 I 提供可能時間}}{24\text{時間}} \times \text{価格要素評価配点} \end{aligned}$$

※1 運転継続時間が11時間を超過する場合は11時間とする

※2 年間停止計画日数が50日未満の場合は、50日とする

## 〔ステップ2〕非価格要素評価点の算定（電源 I -aの場合）

- ✓ 非価格要素配点の合計は9点とします。
  - ✓ 次の非価格要素について評価を行い、非価格要素評価点（小数点第2位を四捨五入）を算定します。
- 加点要素1（+3点）：ブラックスタート機能を有するもの【有：3点 無：0点】
- 加点要素2（+3点）：出力変化速度(DPC+AFC変化速度)が速いもの【14%/分を満点とし、次式により算定】  
 加点数 =  $3 \times (\text{出力変化速度}(\%) - 10\%) / (14\% - 10\%)$
- 加点要素3（+3点）：ピーク調整力契約電力に占めるAFC幅の比率が大きいもの  
 【±10%以上を満点とし、次式により算定】  
 加点数 =  $3 \times \{ \min(\text{AFC幅}(\text{kW}), \text{契約電力}(\text{kW})) - \text{定格出力}(\text{kW}) \times 5\% \} / \text{定格出力}(\text{kW}) \times (10\% - 5\%)$

### 〔ステップ2〕非価格要素評価点の算定（電源 I -bの場合）

- ✓ 次の非価格要素について評価を行い、該当する場合は非価格要素評価として5点を配点します。
  - 指令応動時間が5分以内のもの

### 〔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点を総合評価点とします。
- ✓ 電源 I -aについては、全応札者の中からブラックスタートを実施可能な者を選定し、総合評価点が高い上位2名までを落札者とします。以降、残りの応札者を対象に総合評価点が高い応札者から順位を決定します。
- ✓ 電源 I -bについては、総合評価点が高い応札者から順位を決定します。
- ✓ 総合評価点が同点の場合は、価格要素評価点が高い応札者を評価順位の上位とします。

### 〔ステップ4〕落札者の決定

- ✓ ステップ3で決定した評価順位の上位の応札者から応札量を累計し、第5章 募集概要1にて規定しております募集容量※に達する直前までの応札者を落札者として選定します。なお、運転継続時間が運転継続可能時間（11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、また、年間停止計画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－年間停止可能日数」で除して「365日－年間停止計画日数」を乗じた値を、応札量として見做します。
- ✓ 上記により選定した落札者の応札量の累計と募集容量との差分は、評価順位によらず、上記までで選定された落札者を除く応札者の中で募集容量に達する、あるいは超過するまでの年間の調達費用の合計が最小となる応札者を落札者として決定します。なお、募集容量に対し落札量が著しく超過する場合等は、最終落札者と個別に協議させていただく場合があります。

### 〔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 -a契約書および電源 I -b(kW)契約書にもとづき、契約協議を行います。

※電源 I -a：321万kW、電源 I -b：47万kW

（なお、電源 I -aの落札案件決定にあたり、入札の単位からやむを得ずその募集容量を超過した場合は、電源 I -bの募集容量から当該超過分を控除することとします。）

■ 主たる契約条件は以下のとおりとします。

<p>契約期間</p>	<p>・ 1 年間</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電源 I 契約期間は、平成29年4月1日から平成30年3月31日までの 1 年間とします。</li> </ul>
<p>基本料金</p>	<p>・年間料金を月毎に分けて翌月に支払い</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 入札書に記載した年間料金を基本料金とし、12で除して月毎に分けて支払うものとします。なお、契約者が収入課税の場合は、事業税相当額を加算した金額を支払うものとします。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ 電源 I -bにおいて、ブラックスタート機能を提供することについて、当社と合意した場合は、その機能維持に係る費用について協議のうえ、当社が負担します。</li> <li>■ 端数は年度末の 3 月分で調整するものとします。</li> </ul>
<p>従量料金</p>	<p>—</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社指令にしたが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 I ・ II 調整力(kWh)契約または電源 I -b(kWh)契約にもとづき精算するものとします。火力発電所等が電源 I 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。</li> </ul> <p>&lt;以下は電源 I ・ II 調整力(kWh)契約の契約条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 契約者は、出力上げ調整単価、下げ調整単価、起動費（発電設備に限ります）等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ます）を原則として毎週提出していただきます。なお、各単価については、コストを踏まえた設定として下さい。</li> <li>■ 申出単価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あります。</li> <li>■ 当社指令による上げ調整費用（上げ調整電力量×上げ調整単価）、下げ調整費用（下げ調整電力量×下げ調整単価）、起動費等に係る料金を各月毎（キロワット時確定の翌月）に精算するものとします。</li> <li>■ 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します。</li> <li>■ 揚水機による調相運転機能を有する場合は、調相運転を行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毎に精算します。</li> </ul>

■ 主たる契約条件は以下のとおりとします。

<p>従量料金</p>	<p>—</p>	<p>&lt;以下は電源 I -b(kWh)契約の契約条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 契約者は、上げ調整単価、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ます）、起動費（発電設備に限ります）等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ます）を原則として毎週提出していただきます。なお、各単価については、コストを踏まえた設定として下さい。</li> <li>■ 申出単価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あります。</li> <li>■ 当社指令による上げ調整費用（上げ調整電力量×上げ調整単価）、下げ調整費用（下げ調整電力量×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ます）、起動費等に係る料金を各月毎（キロワット時確定の翌月）に精算するものとします。</li> <li>■ 下げ調整に対応していない契約者において、30分毎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します。</li> <li>■ 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します。</li> <li>■ 揚水機による調相運転機能を有する場合は、調相運転を行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毎に精算します。</li> </ul>
<p>計量器</p>	<p>・原則として、発電機毎に計量器を設置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 前述の従量料金の算定のために、原則として発電機毎に記録型計量器を設置し、30分単位での計量を実施します。</li> <li>■ 発電機毎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します。</li> <li>■ 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います。</li> <li>■ 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は不要とします。具体的には、アグリゲータが集約する需要者の状況（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。</li> <li>■ 計量器の取り付けが必要な場合は、当社約款にもとづき計量器を設置していただきます。</li> </ul>

■ 主たる契約条件は以下のとおりとします。

<p>目的外利用の禁止</p>	<p>・電源 I を用いた当社以外への電力供給は不可</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電源 I 契約における契約設備等のうち、電源 I 契約電力分については、あらかじめ定める定検等の期間を除き、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 提供の目的以外に活用しないこととします。</li> </ul>
<p>運用要件</p>	<p>・運用要件の遵守</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> </ul>
<p>新設電源</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 事前に設備要件等の確認ができることが必要となります。なお、必要により試験結果等をご提出していただきます。</li> <li>■ 契約設備等が発電設備の場合は、契約開始時までには試運転が終了し、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または超過停止割戻の対象となりますので、別途協議させていただきます。</li> <li>■ 契約設備等が発電設備の場合は、契約開始時までには、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。</li> </ul>
<p>停止計画</p>	<p>・定検等の停止計画を通告</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 契約者は、様式7を用い、入札時に契約設備等の年間停止計画の案を当社に提出していただきます。</li> <li>■ 契約者は、1年を通じて毎月当社が定める期日までに、契約設備等の月間停止計画を当社に提出していただきます。</li> <li>■ 他の調整電源の停止計画との重複を避けるためなど、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。</li> </ul>

■ 主たる契約条件は以下のとおりとします。

<p>停止日数</p>	<p>・計画停止 ・計画外停止</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 契約者の設備トラブルや定検等、当社の責とならない事由で、電源 I の一部でも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します。</li> <li>■ 停止日数には、出力一定作業や並解列の制約、DPC・AFC等周波数調整機能のロック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・計画外を問わず作業停電伝票にて実績を確認するため、該当する場合は作業停電伝票を発行していただきます。</li> <li>■ なお、前日12時までにはあらかじめ定めていただいた電源 I を供出可能な代替電源を当社に提示し、当社が差替えを認めた場合は、停止日数から除外するものとします。なお、差替えた電源に対して追加費用のお支払いはいたしません。</li> <li>■ 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。</li> </ul>
<p>ペナルティ</p>	<p>・停電割戻料金  ・超過停止割戻料金</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社からの発動指令の有無に係わらず、契約者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 の一部でも当社に供出できなかった場合、最初の 2 時間を限度に停電割戻料金を算定し、当該月の基本料金から割り引くものとします。</li> <li>■ 停電割戻料金の算定式  <math display="block">\text{停電割戻料金} = \text{停電割戻対象時間 (最長2時間)} \times 1.5</math> <math display="block">\times \text{基本料金の 1 時間相当額}</math> </li> <li>■ 停止日数（計画停止および計画外停止）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 月分の基本料金から割り引くものとします。</li> <li>■ 超過停止割戻料金の算定式  <math display="block">\text{超過停止割戻料金} = (\text{停止日数} - \text{年間停止可能日数})</math> <math display="block">\div (\text{年度暦日数} - \text{年間停止可能日数}) \times \text{基本料金}</math> </li> </ul>

■ 主たる契約条件は以下のとおりとします。

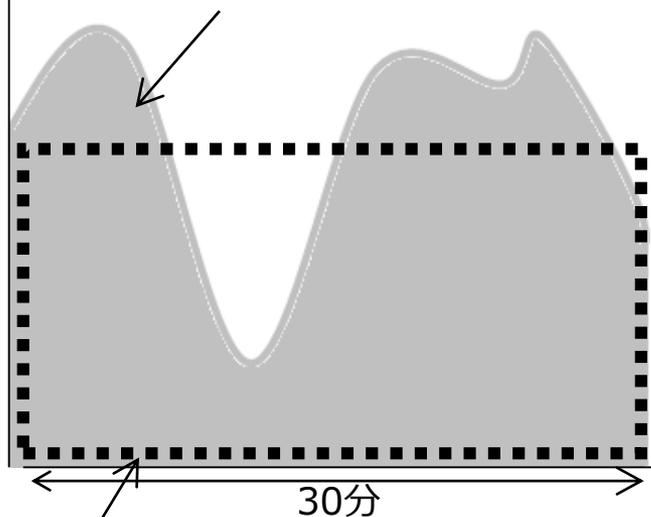
契約解除	<p>・契約の遵守を怠った場合、契約の解除が可能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ いずれか一方が契約の遵守を怠り、その相手方が契約履行の催告を行い、催告後30日を経過しても契約を履行しなかった場合、相手方は契約を解除することができるものとします。ただし、意図的な契約不履行等があった場合は、ただちに契約を解除することができるものとします。</li> <li>■ 契約の解除によって損害が発生する場合、その責めに帰すべきものは相手方の損害賠償の責を負うこととします。</li> </ul>
その他	<p>・アグリゲータに関する事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アグリゲータが当社の指令に応じ、電源 I を供出できることが必要です。</li> <li>■ 需要者と電力需給に関する契約等を締結している小売事業者が需給バランス調整により不利益を被ることがないよう、アグリゲータと小売事業者の間で、必要な契約等が締結されており、本要綱による電源 I 契約の履行に支障をきたさないことが必要です。</li> <li>■ 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、需要者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が必要です。</li> <li>■ 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。なお、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、契約者の負担となります。</li> <li>■ その他、アグリゲータと需要者の間で、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。</li> <li>■ 調整力ベースラインの設定にあたっては、当社約款、「ネガワット取引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、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、契約者が行い、当社に通知するものとします。</li> <li>■ 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い、当社に通知するものとします。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。</li> </ul>

- 電源 I・II 調整力(kWh)契約または電源 I -b(kWh)契約を当社と締結した契約者は、当社の指令に応じる際の1キロワット時あたりの価格をあらかじめ提示するものとします。なお、価格設定にあたっては、コストを踏まえた設定として下さい。

<以下は電源 I -b(kWh)契約に関する事項 電源 I・II 調整力(kWh)契約は別途要綱参照>

- 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（下げ調整に応じていただける契約者に限ります）を乗じて対価を算定します。
- 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（下げ調整に応じていただける契約者に限ります）を乗じて対価を算定します。
  - V1：上げ調整を行った場合の増分価格(円/kWh)として設定
  - V2：下げ調整を行った場合の減分価格(円/kWh)として設定（下げ調整に応じていただける契約者に限ります）
  - V4：OP運転、ピークモード運転を行った場合の定格出力または基準出力値を超過した出力帯の増分価格（円/kWh）
- 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（水曜日17時まで）を基本とします。ただし、申出単価に変更がない場合の提出は不要とします。なお、契約設備等が電源設備の場合、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います。

一般送配電事業者の指令にもとづく  
発電実績(Y：積分値)



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、当社と契約者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
  - $Y-X \leq 0$  の場合（DRを活用した契約者の場合は $X-Y$ ）  
差分×インバランス単価を当社が契約者から受領（上げ調整のみの契約者）  
差分×V2を当社が契約者から受領（下げ調整に応じていただける契約者）
  - 当社がBGの提出した計画値と異なる起動を指令した場合  
V3を当社が契約者に支払い  
（起動を回避した場合は、V3を当社が契約者から受領）
- X：GC時点での発電計画値の積分値  
Y：当社の指令にもとづく発電実績の積分値

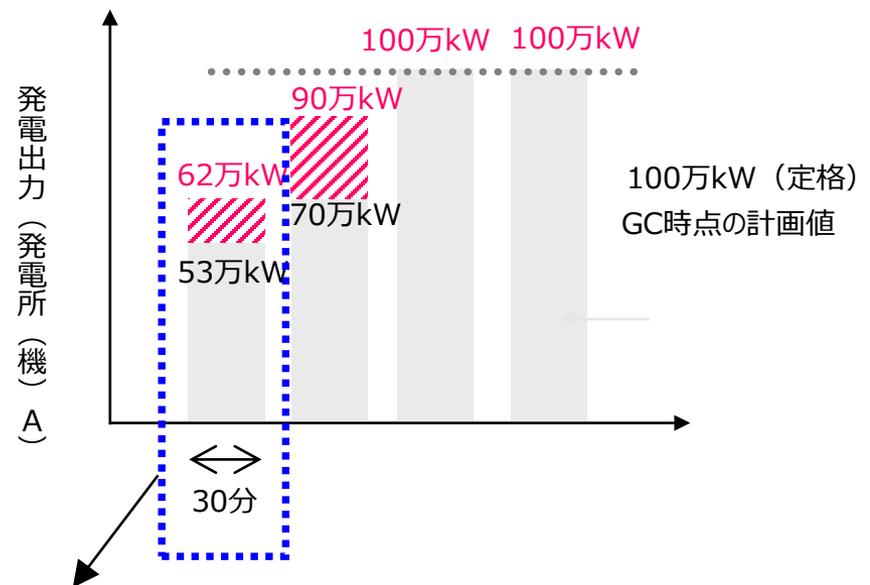
DRを活用した契約者の場合、Xを「調整力ベースラインから求められる積分値」にYを「当社の指令にもとづく需要実績の積分値」に読み替えたうえで、 $1 / (1 - \text{損失率})$  を乗じ算定します。

GC段階の発電計画値 (BG計画値) (X：積分値)

# 第9章 その他（上げ単価・下げ単価の設定方法と精算方法の具体例）（I-bのみ）<sup>46</sup>

■ 電源 I-b(kWh)契約におけるV1およびV2（下げ調整に応じていただける契約者に限り）の設定イメージと精算方法の具体例は以下のとおりとします。

## 一般送配電事業者と事業者の精算イメージ



- ① 上げの場合（計画値53万kW、実績62万kW）  
 $(62-60) \times 10.5 + (60-53) \times 10.0 = 91$ 万円  
 ⇒一般送配電事業者から事業者へ91万円支払
  - ② 下げの場合（計画値62万kW、実績53万kW）  
 $(62-60) \times (-10.0) + (60-53) \times (-9.5) = -86.5$ 万円  
 ⇒事業者から一般送配電事業者へ86.5万円支払
- ※30分コマのため、実際はこの半量（簡単のため1時間分として算出）

## V1,V2（設定イメージ）

上段：V1（上げ側単価）  
 下段：V2（下げ側単価） [円/kWh]

(万kW)	発電所 (機) A	発電所 (機) B	発電所 (機) C
90以上～100	12.0 -11.5	… …	… …
80以上～90未満	11.5 -11.0	… …	… …
70以上～80未満	11.0 -10.5	… …	… …
60以上～70未満	10.5 -10.0	… …	… …
50以上～60未満	10 -9.5	… …	… …
…	… …	… …	… …

## 第9章 その他（起動費の設定方法と精算方法の具体例）

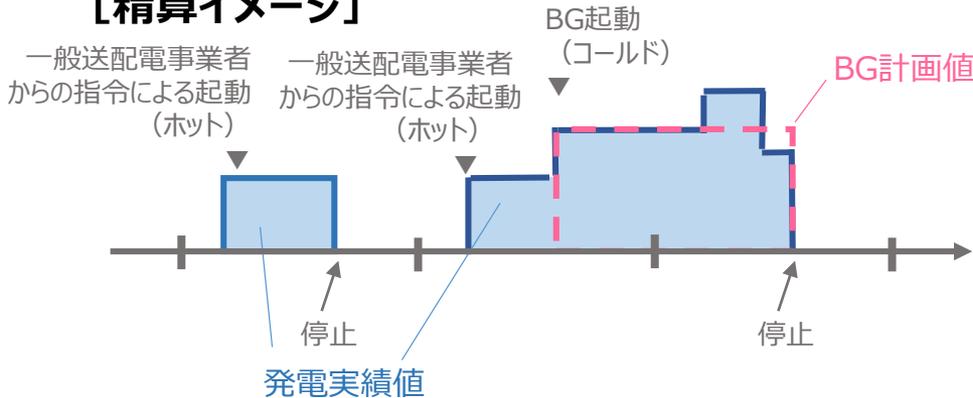
- 発電機を停止状態から、系統並列させる（以下、「起動」という）場合に必要となる、起動に係る費用を支払うものとします。
- 電源 I -b(kWh)契約を締結した調整電源（事業者）は、当社の指令に応じる起動費（V3）をあらかじめ提示するものとします。なお、価格設定にあたっては、コストを踏まえた設定として下さい。

精算時は、GC時点の計画値による起動回数を各モード毎のV3で積算した金額と、当社指令に従い実際に起動した回数を各モード毎のV3で積算した金額の差分金額を、費用として契約者と当社の間で精算します。

V3：停止から起動までの停止時間の長さに応じて設定するモード毎の起動単価（円/回・機）

- 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します。

### 【精算イメージ】



	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

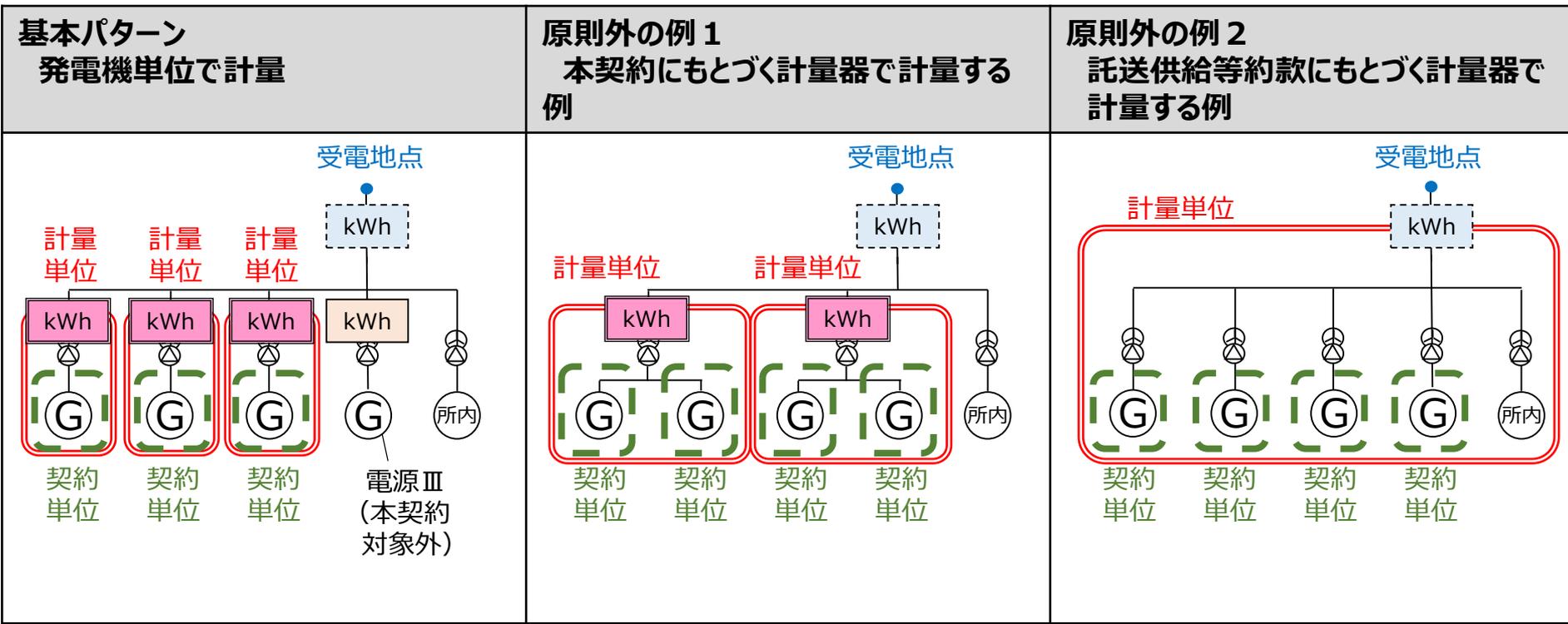
- ① BG計画値による起動費  
 $(200\text{万円} \times 0\text{回}) + (300\text{万円} \times 1\text{回}) = 300\text{万円}$
- ② 発電実績値による起動費  
 $(200\text{万円} \times 2\text{回}) + (300\text{万円} \times 0\text{回}) = 400\text{万円}$   
 $\Rightarrow$ 一般送配電事業者から事業者へ差分100万円を支払い

### 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 (ベリーホットモード)	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 (ベリーコールドモード)	400 万円	… …

- 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。
- 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（下げ調整に応じていただける契約者に限りま）す）、V4）が同一であること等が条件になります。



kWh …託送供給等約款にもとづく計量器（発電量調整契約の精算用）
 kWh …本契約にもとづく計量器（本契約の調整電力量精算用）

- 電源 I -a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、落札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、発電機の性能を証明する書類等の提出。
  - ・DR実証試験証明書の写し等、DRとしての性能を証明する書類等の提出
  - ・当社からの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。

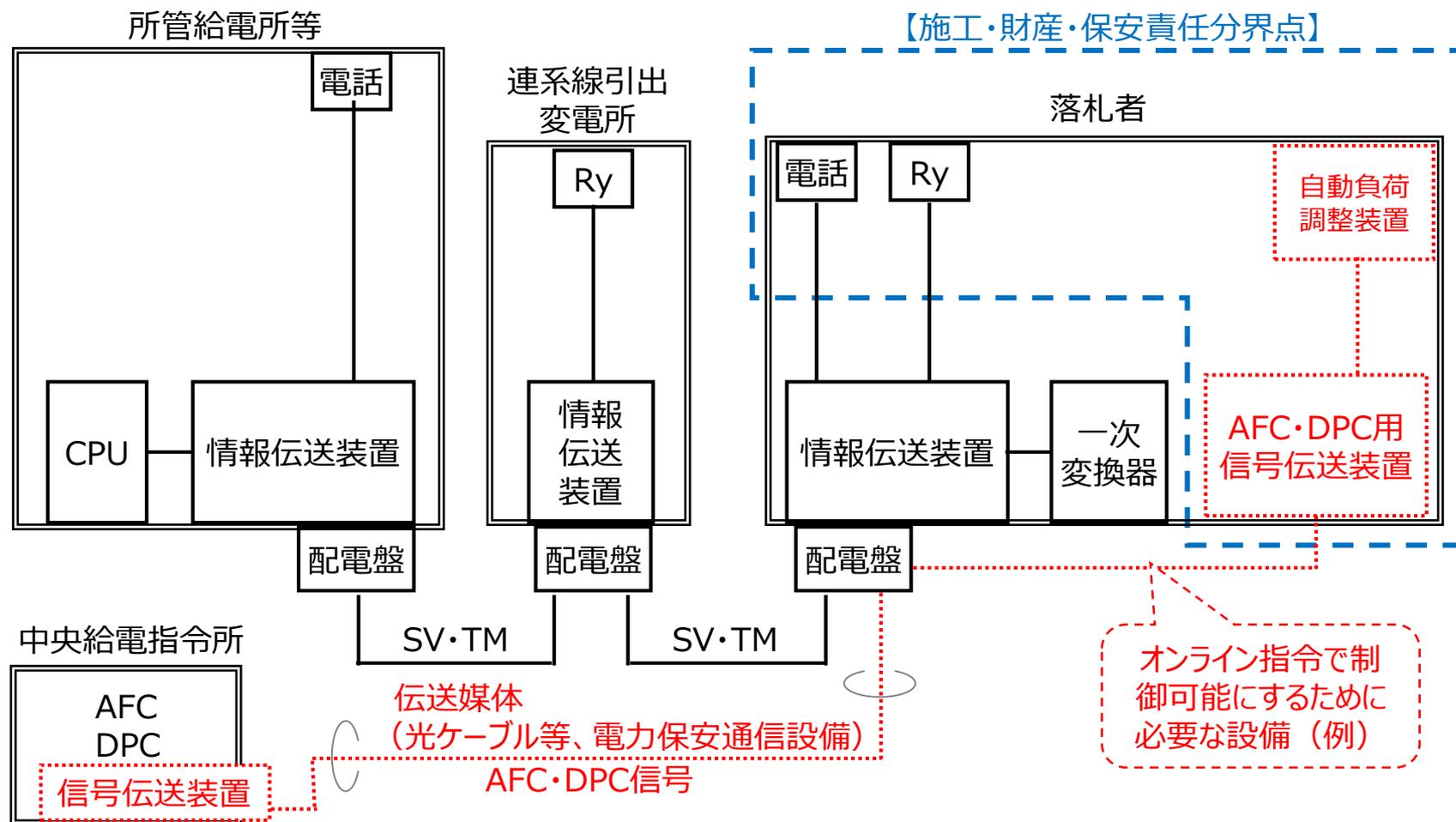
機能	確認方法			試験内容（例）
	現地確認	対向試験	書類確認	
ガバナフリー機能	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 周波数偏差（速度調定率4%の場合0.24Hz）を模擬信号として発電機に与え、実出力の10%の出力変動が行えること。</li> </ul>
AFC機能 （自動周波数制御）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AFCの上げ下げ信号に従い、MWD設定が指定された変化速度以上で変化し、かつ出力制御偏差が規定値以内で追従すること。</li> <li>■ 現地での模擬入力および中給との対向試験を実施。</li> </ul>
DPC機能 （運転基準出力制御方式）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。 （DPC追従時はMWDが作成された時点からの計測とする。）</li> <li>■ 現地での出力設定およびDPCによる中給との対向試験を実施。</li> </ul>
給電情報自動伝送		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中給との対向試験を実施。</li> </ul>
起動時間 （並列～定格出力到達）	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8時間停止： タービンをAPS（自動プラント起動停止制御装置）ホットモードにて起動し、起動→100%負荷および並入→100%負荷までの時間を計測する。</li> <li>■ 56時間停止： タービンをAPSコールドモードにて起動し、起動→100%負荷および並入→100%負荷までの時間を計測する。</li> <li>■ 並列から100%出力到達までの時間が規定値以内であること。</li> </ul>
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"> <li>■ 発電機の性能を証明する書類等の提出で確認する。</li> </ul>

- 電源 I -b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、落札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、発電機の性能を証明する書類等の提出。
  - ・DR実証試験証明書の写し等、DRとしての性能を証明する書類等の提出
  - ・当社からの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。

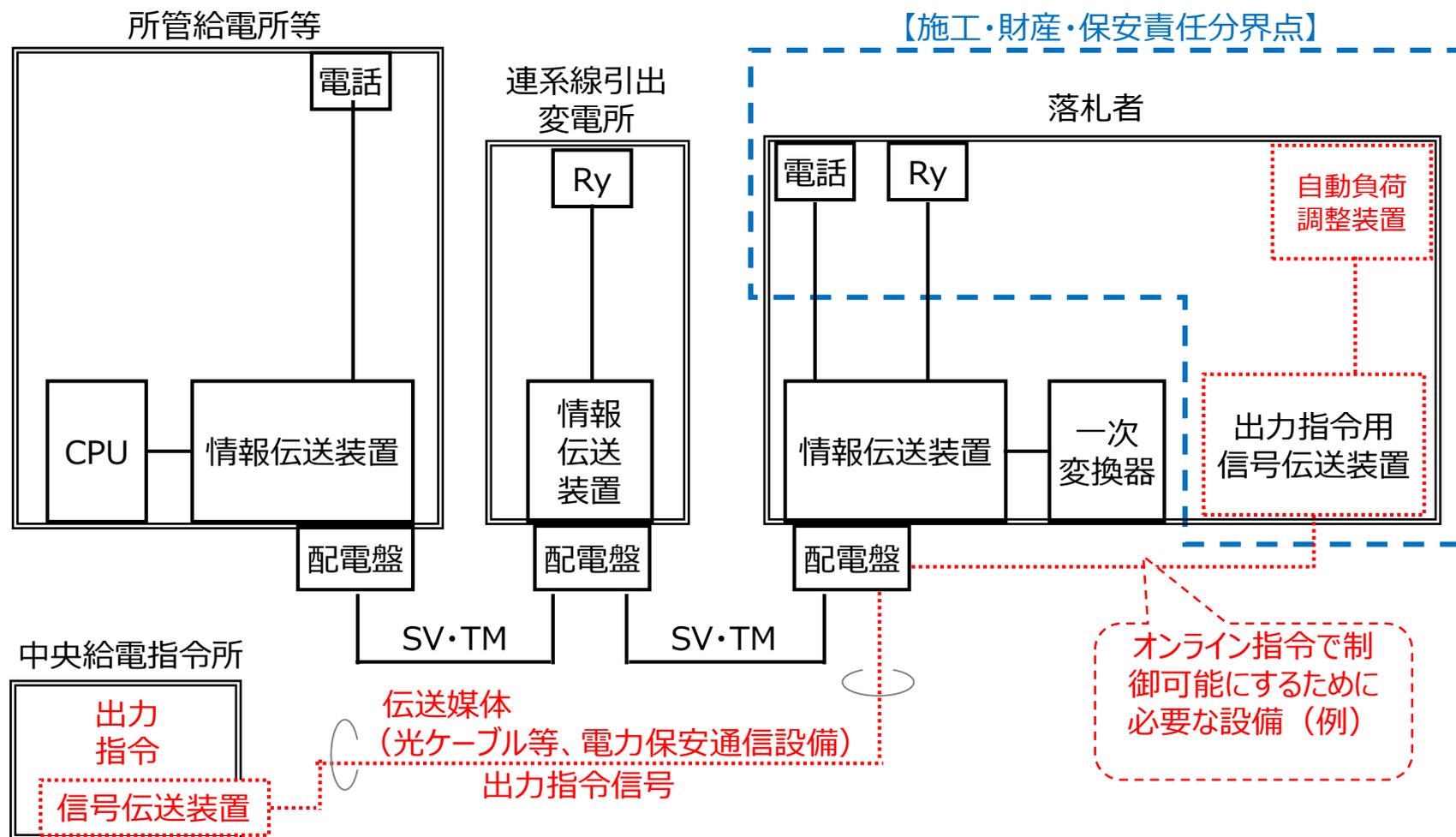
機能	確認方法			試験内容（例）
	現地確認	対向試験	書類確認	
給電情報自動伝送		○		■ 中給との対向試験を実施
制御試験	○			■ 現地（DRを活用した設備等については、アグリゲータから需要者までを含む）での調整指令に対する調整量の確認
オンライン調整機能		○		■ 中給との対向試験を実施

- 本要綱に定める技術要件を満たすために必要となる、中給からのオンライン指令で制御可能にする為の設備などは、応札者の費用負担にて設置いただきます。通信設備の財産・保安責任分界点の標準的な例（発電設備を活用した場合の例）を以下に示しますので参照して下さい。
- 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ネットワークサービスセンター（NSC）へご相談下さい。

## 【I-aの場合】



## 【I-bの場合】



以上