

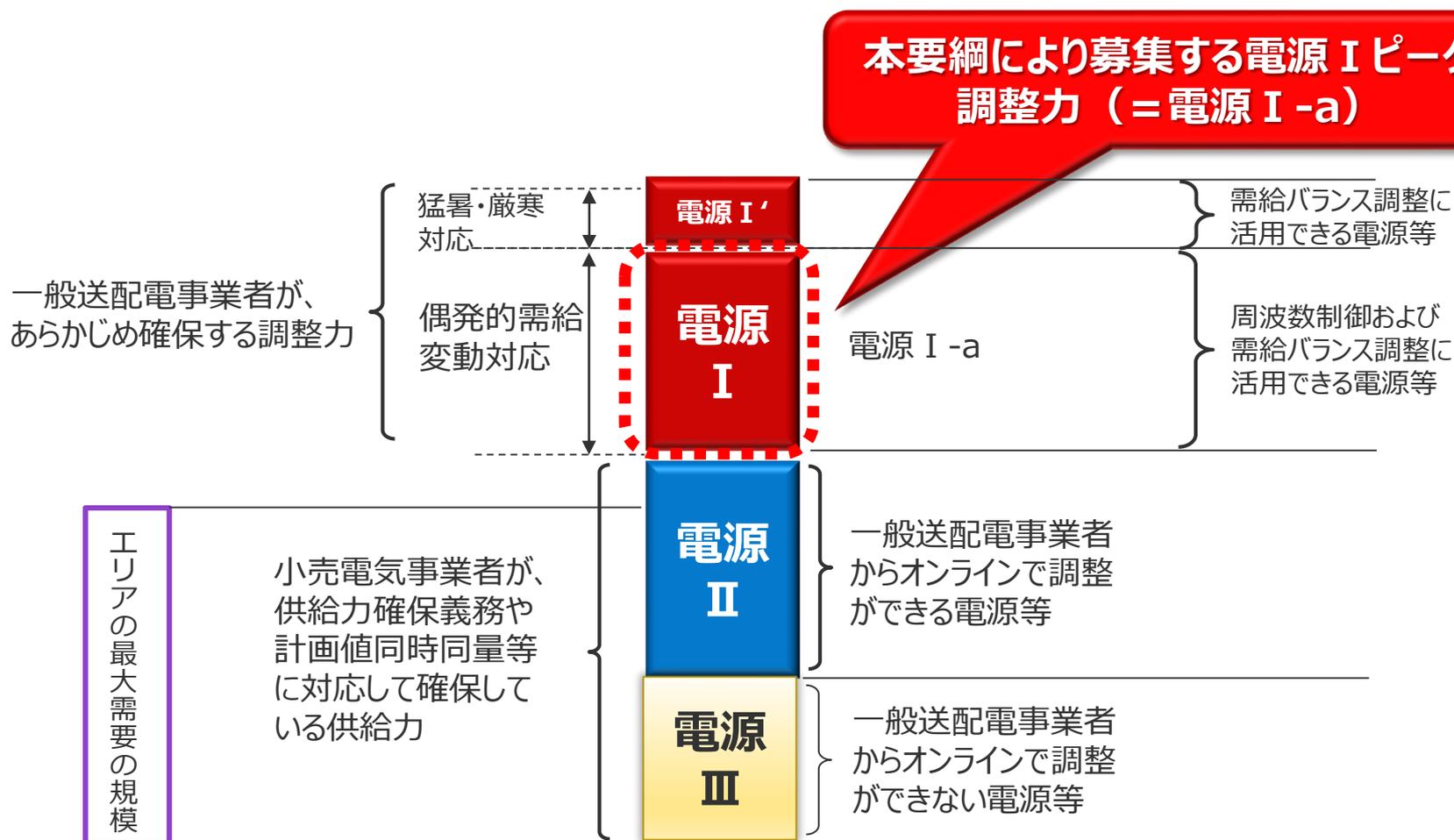
平成28年度 電源 I ピーク調整力募集要綱

平成28年 10月 24日

九州電力株式会社

第1章	はじめに	.....	2
第2章	注意事項	.....	3
第3章	用語の定義	.....	4
第4章	募集スケジュール	.....	8
第5章	募集概要	.....	9
第6章	応札方法	.....	14
第7章	評価および落札者決定の方法	.....	26
第8章	契約条件	.....	28
第9章	その他	.....	31

- 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。
- 九州電力株式会社（以下、当社）は、一般送配電事業者としての役割を果たすために、主に実需給断面で周波数制御・需給バランス調整を実施するための調整力を確保するため、当社エリア（離島除く）H3需要の7%に相当する電源Ⅰピーク調整力を入札により募集します。
- 本要綱では、当社の募集するピーク調整力が満たすべき条件、評価方法等について説明します。
- 応札を希望する事業者の方（以下、応札者）は、本要綱に記載の作成方法のとおり、入札書を作成してください。



■ 一般注意事項

- (1) 当社は、本要綱に定める募集条件等に基づき、安定的に継続してピーク調整力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ピーク調整力は、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、応募者が入札書で明らかにするピーク調整力の評価にあたっては、入札価格が低いことが重要な要素となりますが、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) 各ピーク調整力の優劣は、本要綱で定める評価方法に従って評価します。このためにも、応募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拠して、入札書に不備や遺漏等がないよう十分注意してください。
- (3) 各ピーク調整力の審査過程において、効率的な審査が出来るように、応募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) 応募者は、本要綱に定める諸条件の内容を全て了解のうえ、当社に入札書を提出してください。
- (5) 電源 I ピーク調整力契約者は、当社託送供給等約款に基づく発電量調整供給契約の締結に加え、別途定める電源 I・II 調整力契約を締結していただく必要があります。
- (6) 応募者が、入札書提出後に入札の辞退を希望する場合は、速やかに書面により当社まで申し出てください。一度入札辞退の意思を表明した場合は、当該募集期間において再度選考の対象として復帰することはできませんので、あらかじめご了承下さい。入札辞退者の入札書はすみやかに返却します。
- (7) 本要綱に基づく電源 I ピーク調整力契約は、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します。
- (8) 本要綱に定める募集条件や評価方法等は、他社からの応募を前提にその取り扱い方法について記載していますが、応募者が自社・他社に関わらず公平に取り扱うこととします。

■ 守秘義務

応募者および当社は、入札を通じて知り得た相手方の入札案件に係る機密を第三者に漏らしてはならず、また自己の役員または従業員が相手方の機密を漏らさないようにしなければなりません。

■ 問合せ先

本要綱の内容に関し、個別の質問がある場合は、下記の当社問合せ専用メールで受け付けます。

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。

当社専用メール：chouseiryoku_nyusatsu@kyuden.co.jp

契約・料金関連

- ピーク調整力契約電力
- 電源 I・II 調整力契約
- ピーク調整力提供可能時間
- 運転継続時間
- 運転継続可能時間
- 年間停止可能日数
- 計画停止日数（補修停止日数）
- 計画外停止日数
- 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-a
- 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
- 夏期
- 冬期

発電機能関連

- 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
- ガバナフリー運転（GF）
- LFC・AFC・ADC
- EDC（ELD）
- DSS
- DPC（OTM）
- MWD
- OP運転
- ピークモード運転
- FCB

第3章 用語の定義2

契約・料金関連

用語	定義
ピーク調整力契約電力	ピーク調整力として契約する電源との契約kWで、原則として常時、当社の指令に従い運転継続時間にわたって供出可能な出力を指す。
電源 I・II 調整力契約	当社がエリア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・II と締結する契約。
ピーク調整力提供可能時間	一日のうち、当社の指令に従い発電可能な状態で維持することが可能な時間。(最大24時間)
運転継続時間	ピーク調整力として契約する電源が、ピーク調整力契約電力で運転を継続できる時間。
運転継続可能時間	ピーク調整力として契約する電源に当社が運転継続を求める時間。
年間停止可能日数	ピーク調整力として契約する電源が補修等のために、ペナルティなしで停止できる年間の日数。
計画停止日数 (補修停止日数)	各断面(年間、月間、週間)でピーク調整力として契約する電源の補修等のために、予め計画を策定して停止する日数。
計画外停止日数	計画停止日数以外の停止日数。(送電設備の故障による停止は別途協議)
基本料金	ピーク調整力として契約する電源がkWを供出するために必要な費用への対価。入札時に確定した価格を12で除し、毎月精算。
従量料金	当社指令により、電源 I・II が起動・運転(kWh)するために必要な費用への対価。別途契約する電源 I・II 調整力契約に基づき精算。
申出単価	従量料金を算定する際に利用する単価。燃料費等の情勢を反映するため、電源を供出する契約者は定期的に提出する必要がある。当社指令の種類に応じ、以下の4つの単価がある。 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。
下げ調整単価(V2)	当社が契約電源に対して、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。

第3章 用語の定義3

契約・料金関連・電源分類・需給関連・発電機関連

用語	定義
起動単価 (V3)	当社が契約電源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。
その他単価 (V4)	需給ひっ迫等非常時に、当社が契約電源に対して、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。
電源Ⅰ (ピーク調整力)	一般送配電事業者があらかじめ確保するオンラインで調整できる電源等。
電源Ⅰ-a	電源Ⅰのうち周波数制御機能付きのもの。
電源Ⅱ	一般送配電事業者からオンラインで調整ができる電源等（電源Ⅰを除く）。原則としてゲートクローズ以降余力がある場合に一般送配電事業者が周波数調整に利用することが可能。
電源Ⅲ	一般送配電事業者からオンラインで調整ができない電源等。
エリア需要	一般送配電事業者の自らの供給区域（離島除く）で消費される電力のこと。
H3需要	ある年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。
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及び冬期をいう。
夏期	本要綱では、7月1日から9月30日をいう。
冬期	本要綱では、12月1日から翌年2月28日（閏年の場合29日）をいう。
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。
ブラックスタート	一般送配電事業者の供給区域（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。
調相運転	一般送配電事業者が自らの供給区域（離島除く）の電圧調整のために、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。
オンライン指令	一般送配電事業者が自らの供給区域（離島除く）の周波数調整を行うため、中央給電指令所から、通信伝送ルートを通じて、直接的に、周波数調整機能を具備した電源へ運転（出力増減）を指令すること。中央給電指令所～発電所間の通信設備等が必要となる。

発電機能関連

用語	定義
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。
可変速揚水 運転機能	発電電動機の回転速度制御を行うことにより、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が利用できること。
系統連系技術要件	一般送配電事業者が維持・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。託送供給等約款の別冊にて規定。
周波数調整機能	発電機が接続する電力系統の周波数制御・需給バランス調整を目的に、出力を増減させるために必要な機能。
ガバナフリー運転 (GF)	発電機の回転速度を負荷の変動の如何にかかわらず、一定の回転速度を保つように、動力である蒸気または水量を自動的に調整する装置である調速機（ガバナ）により、系統周波数の変化に追従して出力を増減させる運転をいう。（Governor Freeの略）
LFC・AFC・ADC	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う。（LFC：Load Frequency Controlの略、AFC：Automatic Frequency Controlの略、ADC：Automatic Dispatch Controlの略）
EDC (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う制御をいう。（EDC：Economic Load Dispatching Controlの略、ELD：Economic Load Dispatchingの略）
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。1日の間に起動・停止を行うことから、日間起動停止運転という。（Daily Start up and Shut down もしくは Daily Start Stopの略）
DPC (OTM)	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。（DPC：Dispatching Power Controlの略、OTM：Order Telemeterの略）
MWD	発電機の出力指令値。（Mega Watt Demandの略）
O P 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。（Over Powerの略）
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。
FCB	送電線事故などにより電力系統から分離した場合に、発電機の出力を急速に低下させ、所内単独運転に移行する機能をいう。（Fast Cut Backの略）

第4章 募集スケジュール

- 平成28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
8/24～ 9/14	①入札実施の公表および 意見募集	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）」を策定しましたので、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、本要綱案を参照の上、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月14日までに専用メール宛にご意見をお寄せ下さい。
9/15～ 10/21	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 I ピーク調整力募集要綱」を制定します。
10/24～ 11/21	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を作成し、11月21日までに応札してください。
11/22～ 12/上旬	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。
12/上旬	⑤落札者決定、結果公表	当社は、落札者決定後、入札募集手続きの結果を公表します。
12月上旬 ～	⑥契約協議	当社は、落札者と電源 I ピーク調整力契約に関わる協議を開始し、契約します。

※ 電源 I・II 調整力の募集スケジュール（相対契約）は「平成28年度 電源 I・II 調整力募集要綱」をご参照下さい。

■ 募集内容およびピーク調整力が満たすべき要件は以下のとおりです。

募集容量	<ul style="list-style-type: none"> ・106万 kW 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 募集容量は、当社エリアの送電端H3需要（離島を除く）の7%といたします。
ピーク調整力提供期間	<ul style="list-style-type: none"> ・1年間 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。 ■ 電力の安定供給を前提に、周波数制御・需給バランス調整に必要なピーク調整力電源を長期的かつ安定的に確保し、また、発電事業者等の事業予見性の観点から、1年間に設定します。ただし、当該年度において電源 I -aの計画外停止や作業停止の長期化、需要計画の見直し等により電源 I -aが不足する場合は、必要に応じて追加の公募調達を実施します。
対象電源	<ul style="list-style-type: none"> ・当社の系統に連系するオンラインで出力調整可能な電源等 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 当社の系統（離島除く）に連系する電源（連系線を経由して当社系統に接続するものを除く）で、当社中央給電指令所からオンラインで出力調整可能な火力発電設備、水力発電設備等といたします。 ■ 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。
最低入札量	<ul style="list-style-type: none"> ・1.5万kW 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 入札は、原則として発電機を特定して容量単位で実施していただきます。 ■ 入札量は、当社中央給電指令所からのオンラインによる信号により、5分以内に出力調整可能な量としていただきます。 <p>※同じ募集量に対し、一定レベルの最低容量を設けなければ、契約する事業者数が相当数増加し、指令に応じるための通信設備等の設備コストの増加、起動・解列指令等の当社中給における実務対応の増加を招くことになるため、現状の運用等を踏まえて最低容量を設定しております。</p>

<p>設備要件</p>	<p>・周波数調整機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 周波数制御・需給バランス調整機能 応札していただく電源等については、周波数調整のため、下記の機能を具備していただきます。 ・ガバナフリー運転機能 タービンの调速機（ガバナ）において、系統周波数の変動に応じて発電機出力を変化させるように運転（ガバナフリー運転）する機能。 ・周波数変動補償機能 発電所側の周波数または回転数を検出し、変動幅が一定の基準を超過した場合に発電機の出力指令値を変化させることで、変動を補償する機能。 ・ADC（自動負荷給電制御機能） 当社中央給電指令所からの出力制御信号に追従し、自動的に運転出力を調整する機能。
-------------	-----------------	---

設備要件

・周波数調整機能

■ 具体的な発電設備の性能は以下のとおりです。ただし、電源種別等により、必要に応じて別途協議を行うことがあります。

		内容
機能・仕様等	ガバナフリー運転※ 1	・速度調定率5%以下 ・ロードリミットまでの上げ余裕値3%以上 （定格出力基準）
	A D C 範囲	定格出力の40%以下～定格出力
	A D C 変化速度※ 2	1%/分以上 （定格出力基準）
	最低出力※ 3	30%以下（定格出力基準）

- ※ 1 定格出力付近など要件を満たせない出力帯については、別途協議。
- ※ 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定運転により要件を満たせない場合には別途協議。
- ※ 3 気化ガス処理などにより最低出力要件を満たせない場合には別途協議。
- ※ 4 日間起動停止運転（D S S）は、発電機解列～並列まで8時間以内で可能なこと。

設備要件	・信号	<ul style="list-style-type: none">■ 契約していただく電源等については、周波数調整機能に必要な信号を受信する機能及び、必要な信号を送信する機能を具備していただきます。当該機能については電力制御システムに該当するため、情報セキュリティ対策として「電力制御システムセキュリティガイドライン」(JESC Z0004 (2016))への準拠が必要になります。加えて、当社の電力制御システムに接続することになるため、当社が定めるセキュリティ要件に従っていただきます。<ul style="list-style-type: none">● 受信信号<ul style="list-style-type: none">・ A D C 指令値・ A D C 制御モード・ 周波数調整機能故障 など● 送信信号<ul style="list-style-type: none">・ 現在出力・ A D C 使用/除外 など
------	-----	---

運用要件	<ul style="list-style-type: none"> ・5分以内に出力増減可能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ あらかじめ定める定期点検等の期間を除き、当社中央給電指令所からのオンラインによる指令により、5分以内にピーク調整力契約電力の出力増減が可能であることが必要です。なお、実際の調整力の運用にあたっては、電源Ⅰ及び電源Ⅱの中でメリットオーダーに基づく運用を適切に行います。
	<ul style="list-style-type: none"> ・原則9時間提供可能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 原則として9時間にわたり当社の指令に応じた運転継続が可能であることが必要です。 ■ ピーク調整力契約電力相当で連続運転可能な時間が9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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・定期点検、補修作業時期調整の応諾 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業等による計画停止が、年間57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いたします。 ■ 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。また、他の調整電源の作業との重複等を避けるため、当社が定期点検、補修作業時期の調整を希望する場合、これに応じていただきます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・トラブル対応 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不具合の発生時には、速やかに当社へ連絡の上、遅滞なく復旧出来るよう努めていただきます。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・技術的信頼性 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 応札していただく電源等については発電実績を有すること、または発電実績を有する者の技術支援等により、ピーク調整力の供出を継続的に行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。 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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、及び現地試験。 ・その他、当社が必要と考える対応。

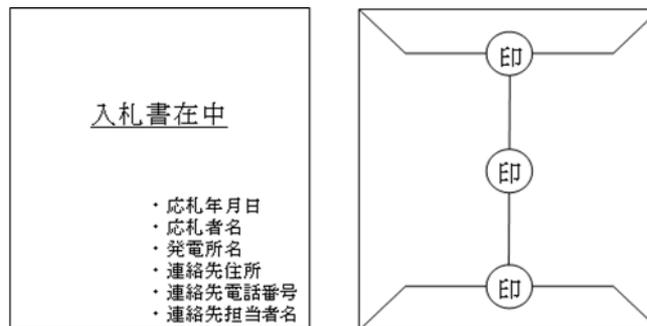
第6章 応札方法 1

■ 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	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。
ウ 提出場所	福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 九州電力株式会社 電力輸送本部 広域運用整備グループ
エ 募集期間	平成28年10月24日（月）～平成28年11月21日（月） ・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当社までご連絡をお願いします。 <ご連絡先> 九州電力株式会社 電力輸送本部 広域運用整備グループ 電話：092-761-3031（代表）
オ 入札を無効とするもの	・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

・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。

- (1) 入札書（様式1）
- (2) 応札者の概要（様式2）
- (3) 発電設備の仕様（様式3）
- (4) 周波数調整機能（様式4）
- (5) 発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式5-1、5-2、5-3）
- (6) 発電設備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）
- (8) 入札書に押捺した印章の印鑑証明書

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

※公租公課における事業税相当額については、以下のとおりとしてください。

- ・応札者が所得課税となる場合は、入札価格に事業税相当額を含めてください。
- ・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。

(1) 入札書 (様式1)

平成●●年●月●日

入札書

九州電力株式会社
代表取締役社長 瓜生 道明殿

会社名 ●●株式会社
代表者氏名 ●●●●印

九州電力株式会社が公表した「平成28年度電源 I ピーク調整力募集要綱」を承認し、下記のとおり入札いたします。

1 発電機所在地および名称	●●県●●市●●番 ●●発電所●号機
2 ピーク調整力契約電力 (送電端値)	● ㌦ワット
運転継続時間	● 時間連続可能
年間計画停止日数 (代替電源供出見込日数)	● 日間停止予定 (● 日間代替電源供出見込)
ピーク調整力提供可能時間	● 時間/日 (最大24時間)
3 年間料金	● 円
4 入札価格 (年間料金÷ピーク調整力契約電力)	1 ㌦ワットあたり ● 円 ● 銭
5 非価格要素評価	合計 ● ㌦ ㌦ 加点項目 1 (加点要素1) ● ㌦ ㌦ 2 (加点要素2) ● ㌦ ㌦ 3 (加点要素3) ● ㌦ ㌦

(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)に準拠してください。
- ・契約主体が、合併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。

(3) 発電設備の仕様 (様式3)

発電設備の仕様 (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

- (1) 種類 LNG
 (2) 発熱量 44.7×10^6 (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) 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。

(3) 発電設備の仕様 (様式3)

発電設備の仕様 (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 9,000 (10³ m³)

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) 可変速揚水運転機能 有 ・ 無
- (4) 調相運転機能 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。

(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 (MW)	ピークモード 運転時 最大出力 (MW)	GF調定率 (%)	GF幅 ^{※1} (MW)	ADC幅 ^{※1} (MW)	ADC変化 速度 ^{※2} (MW/分)	最低出力 (MW)	ADC運転 可能出力 帯切替所要 時間 ^{※3} (分)	緊急時変 化速度 ^{※4} (MW/分)
●●発電所 ●号機	700	700	700	4.5%	40	80	21	210	10	210

※1 出力によりGF幅、ADC幅に差がある場合には区分して記載してください。

※2 出力により変化速度に差がある場合には区分して記載してください。

※3 運転可能出力帯切替時に、補機の起動・停止で時間を要するユニットがある場合に記載してください。

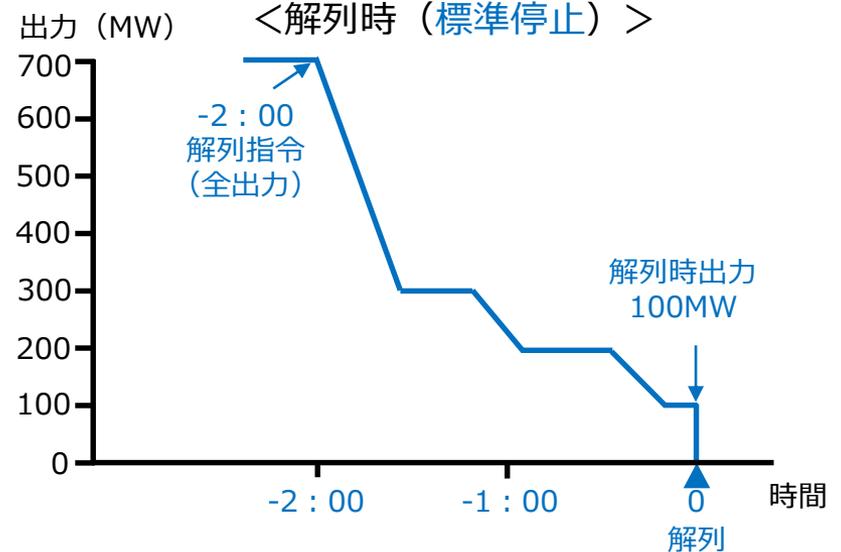
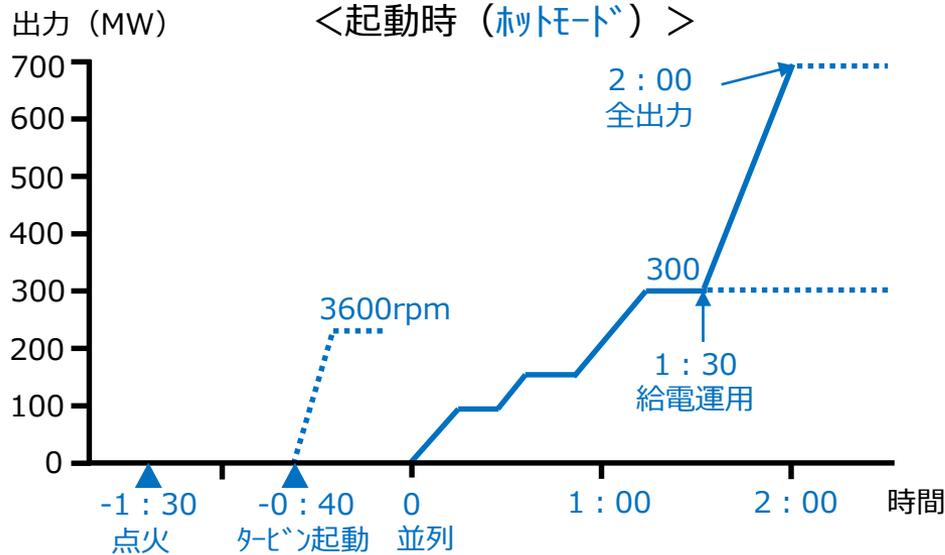
※4 現地操作にて、出力上昇、降下させる場合の出力変化速度を記載してください。

○上記機能を証明する書類の添付が必要。

(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

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	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 (時間)	起動可能回数 (回)
					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 (MW)	定格出力~解列	解列時出力 (MW)		
●● 発電所	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
●号 発電機		ホット	8H以内	400~350	-3H	-1H 30M	-40M	0	2H	1H 30M	300						
							



(作成にあたっての留意点)

○発電機に複数の起動区分がある場合、全ての起動区分 (ベリーホット、ホット等) を記載してください。

(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

発電所名	認可最大出力 (MW)	最低出力 (揚水動力※) (MW)	使用水量 (m³/s)	発電・揚水容量				※ 揚水総合効率 (%)	貯水池名称	貯水池容量 (10³m)	フル発電可能時間 (時間)	9時間継続可能出力 (MW)	※ 揚発電供給力 (MW)	指令~並列時間 (分)	
				号機	発電 (MW)	※ 揚水 (MW)	使用水量 (m³/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	1100	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

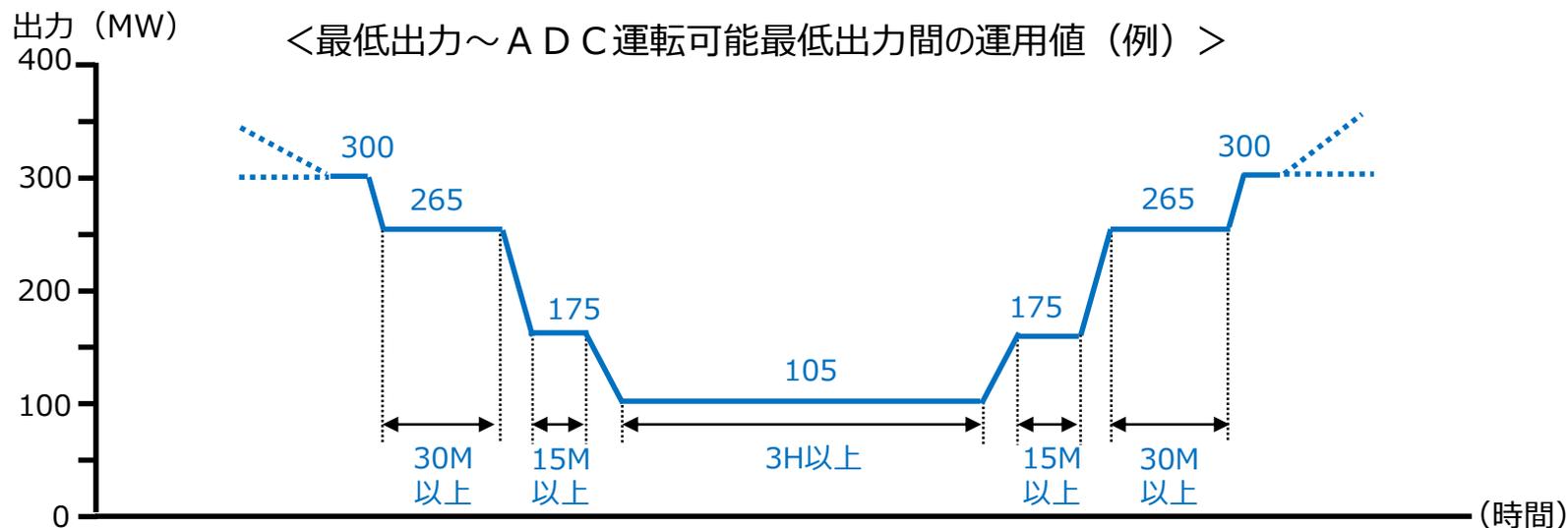
ピーク調整力契約電力あたりで記載

※揚水式水力発電所の場合に記入してください。

(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～ADC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)	ADC運転可能最低出力 (MW)	「最低出力～ADC運転可能最低出力」の運用値			備考
				出力 (MW)	運転継続必要時間	出力変化速度 (MW/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	30M以上	(265～175) 21	
				175	15M以上	(175～105) 10	
				105	3H以上		



※最低出力とADC運転可能最低出力が同じ場合は、記載不要。

(6) 発電設備の運転実績について（様式6）

発電設備の運転実績について

○ピーク調整力を供出する発電機の運転実績（前年度実績）について記入してください。

発電所名	●●発電所
出力	●●,●●●キロワット
営業運転開始年月	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●●%

○定期検査の実績について記入してください。

(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ください。
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ください。また、実施時期を限定する必要がある場合は、その旨についても記入してください。 ※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ください。
運 転 管 理 体 制	※当社中央給電指令所からの給電指令に対応するための運転管理体制（運転要員、緊急連絡体制等）について記入してください。
給電指令対応システム	※当社中央給電指令所からの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ください。（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、ご記入ください。

第7章 評価および落札者決定の方法 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。
- 「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。

〔ステップ1〕価格要素評価点の算定

- ✓ 価格要素評価配点は80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、年間計画停止日数、ピーク調整力提供可能時間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）を算定します。

$$\text{価格要素評価点} = \frac{\text{基準入札価格}}{\text{入札価格}} \times \frac{\text{運転継続時間}^{\ast 1}}{\text{運転継続可能時間(9時間)}} \times \frac{365\text{日} - \text{年間計画停止日数}^{\ast 2}}{365\text{日} - \text{年間停止可能日数(57日)}} \\ \times \text{ピーク調整力提供可能時間} \div 24 \times \text{価格要素評価配点(80点)}$$

※1 運転継続時間が9時間を超過する場合は、9時間とする

※2 年間計画停止日数が57日未満の場合は、57日とする

〔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の合計は20点とします。
- ✓ 次の非価格要素について評価を行い、非価格要素評価点を算定します。

（加点要素1）：並列時間が早いもの

・起動指令から系統並列まで5分以下（+10点）

・起動指令から系統並列まで5分超～2時間以下（+5点）

（加点要素2）：出力変化速度が定格出力基準で3%/分以上のもの（+7点）

（加点要素3）：DSS機能を具備しているもの（+3点）

〔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、総合評価点が高い応札者から順位を決定します。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、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。ただし、運転継続時間が運転継続可能時間（9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、年間計画停止日数（代替電源供出見込日数を除く）が年間停止可能日数（57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－年間計画停止日数」を乗じた値を、また、ピーク調整力提供可能時間が1日のうち24時間未満の場合は応札量を24時間で除してピーク調整力提供可能時間を乗じた値を、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、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。

〔ステップ5〕落札者決定後の手続き

- ✓ 落札者決定後、全ての応札者に結果をお知らせいたします。当社と電源 I ピーク調整力契約の締結の協議が調った落札者は、当社と契約書を締結していただきます。

■ 主たる契約条件は以下のとおりです。

契約期間	・電源 I ピーク調整力契約締結の日から当該契約に基づく全ての債務の履行が完了した日まで	<ul style="list-style-type: none"> ■ 契約期間は、電源 I ピーク調整力契約締結の日から当該契約に基づく全ての債務の履行が完了した日までといたします。
基本料金	・年間料金を月毎に分けて支払い	<ul style="list-style-type: none"> ■ 年間料金を基本料金とし、1 2 で除して月毎に分けて、調整力を供出した翌月に支払うものとします。 ■ 端数は年度末の 3 月分で調整するものとします。
従量料金	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 調整力契約に基づき精算するものとします。
契約解除	・契約の遵守を著しく怠った場合、契約の解除が可能	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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い、催告後、7 日を経過しても契約を履行しなかった場合、契約を解除することができるものとします。 ■ 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者は相手方の損害賠償の責を負うこととします。
目的外利用の禁止	・ピーク調整力を用いた当社以外への電力供給は不可	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電源 I ピーク調整力契約における契約電源のうち、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、当社へのピーク調整力提供の目的以外に活用しないこととします。

運用要件	・運用要件の遵守	<ul style="list-style-type: none">■ 契約者は、契約電源について本要綱第5章に定める運用要件を満たし、法令遵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。
停止計画	・定期点検等の停止計画を通告	<ul style="list-style-type: none">■ 契約者は、当社が定める期日までに契約電源の停止計画の案を当社に提出していただきます。■ 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。
停止日数	・計画停止 ・計画外停止	<ul style="list-style-type: none">■ 停止日数は、契約者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ピーク調整力の全部または一部を当社に供出できなくなった日数とします。ただし、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は停止日数から除外することとします。■ 停止日数には、出力一定作業や、作業等によるADC機能のロックに要する日数を含みます。これらは、作業票にて実績を確認するため、該当する場合は作業票を発行していただきます。■ なお、前日12時までにピーク調整力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、契約電源の停止から代替電源の起動までに要した日数を停止日数の対象とします。■ 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。

第9章 その他（機能の確認・試験について）

- 電源 I ピーク調整力契約における、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、落札候補者（または電源 I ピーク調整力契約者）はその求めに応じていただきます。
 - ・試験成績書の写し等、発電機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"> ■ 周波数偏差（速度調定率 5 %の場合0.3Hz）を模擬信号として発電機に与え、実出力の10%の出力変動が行えること。
A D C 機能 （自動負荷給電制御）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ■ ADCの上げ下げ信号に従い、出力が出力変化速度どおりに変化すること。 ■ 現地での模擬入力および中央給電指令所との対向試験を実施。
O T M機能 （運転基準出力制御方式）	○	○		<ul style="list-style-type: none"> ■ 発電機出力を変化させ、発電端または送電端出力の平均出力変化速度を計測し、出力変化速度が規定値以上であること。 ■ 現地での出力設定およびOTMによる中央給電指令所との対向試験を実施。
給電情報自動伝送		○		<ul style="list-style-type: none"> ■ 中央給電指令所との対向試験を実施。
起動時間 （並列～定格出力到達）	○			<ul style="list-style-type: none"> ■ 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%負荷および並列→100%負荷までの時間を計測する。 ■ 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%負荷および並列→100%負荷までの時間を計測する。 ■ 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。
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"> ■ 発電機の性能を証明する書類等の提出で確認する。

- 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頂きます。
- 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ネットワークサービスセンターにご相談下さい。