

平成28年度  
電源 I・II 調整力募集要綱  
提出様式

平成28年10月27日  
中国電力株式会社

# 目 次

1. 契約申込書（様式1）
2. 契約申込者の概要（様式2）
3. 発電設備等の仕様（様式3）
4. 周波数調整機能（様式4）
5. 発電設備等の主要運用値・起動停止条件（様式5-1, 5-2, 5-3）
6. 発電設備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）

## 契 約 申 込 書

中国電力株式会社  
代表取締役社長執行役員 清水 希茂 殿

会社名 ●●株式会社  
代表者氏名 ●●●● 印

中国電力株式会社が公表した「平成 28 年度電源 I ・ II 調整力募集要綱」を了承し、下記のとおり申込みます。

### 記

1. 申込み契約  
電源 I ・ II 調整力契約
2. 対象発電機等  
●●発電所 ●●号機
3. 契約期間  
平成●●年●月●日 ～ 平成●●年●月●日
4. 提出書類
  - (1) 契約申込書（本書）
  - (2) 契約申込者の概要
  - (3) 発電設備等の仕様
  - (4) 周波数調整機能
  - (5) 発電設備等の主要運用値・起動停止条件
  - (6) 発電設備等の運転実績について
  - (7) 運用条件に関わる事項

## 契約申込者の概要

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。
- 申込主体が、合併会社の場合や申込後に設立する新会社である場合は、代表となる事業者に加えて関係する事業者についても、本様式を提出してください。また、あわせて会社概要を示した資料（パンフレット等）を添付してください。
- 資本金、売上高、総資産額、従業員数は、直前の決算期末の値（単独決算ベース）を記載してください。  
なお、申込後に新会社等を設立する場合は、申込時点で予定している資本金等を可能な限り記載してください。
- 申込者が適用する事業税課税標準について、○（マル）で囲んでください。

## 発電設備等の仕様(火力発電機)

## 1. 発電機の所在地および名称

- (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  $44.7 \times 10^6$  (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. 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

○複数の発電機を集約して一体的に調整力を提供する場合、発電機ごとに提出が必要となります。

○電源等の性能(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。

## 発電設備等の仕様(水力発電機)

## 1. 発電機の所在地および名称

- (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  ・ 無  
(2) ポンプアップ  ・ 無

○複数の発電機を集約して一体的に調整力を提供する場合、発電機ごとに提出が必要となります。

○電源等の性能(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。

## 周波数調整機能

発電機名	定格出力 (MW)	OP 運転時 最大出力 (MW)	GF 調定率 (%)	ADC 幅 <sup>※2</sup> (%)	最低出力 (MW)	運転可能出力帯 切替所要時間 <sup>※4</sup> (分)	緊急時変化 速度 <sup>※5</sup> (%/分)
		最大出力 <sup>※1</sup> (MW)	GF 幅 <sup>※2</sup> (%)	ADC 変化速度 <sup>※3</sup> (%/分)			
●● 発電所 ● 号機	600	600	5%	50%～定格出力	180	15分	10
		600	5%	7			

(比率は全て定格出力基準)

- ※1 外気温の影響により値が変わる場合には、区分して記載してください。
- ※2 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。
- ※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ください。
- ※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電源等がある場合に記載してください。
- ※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ください。

○上記機能を証明する書類の添付が必要となります。

発電設備等の主要運用値・起動停止条件(火力発電設備)

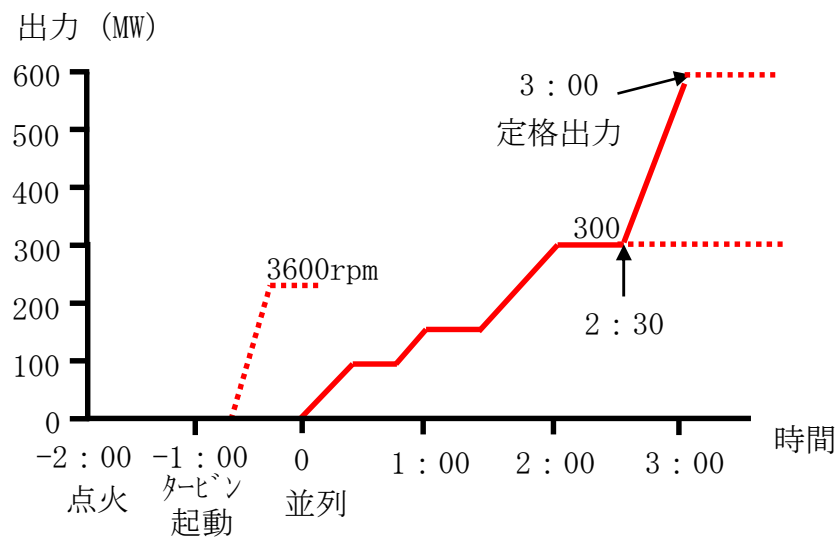
発電機名	認可 最大 出力 (MW)	起動							停止				その他 制約*
		区分	停止 時間 (h)	指令～定格出力 (並列時間基準)					通常停止		冷却停止		
				起動 指令	ボイラ 点火	タービン 起動	並列	定格 出力	定格 出力 ～解列	解列時 出力	定格 出力 ～解列	解列時 出力	
●● 発電所 ●号機	600	DSS	8 h 以内	-1 H 30 M	-1 H	-30 M	0	1 H 30 M	2 H	50	1 H 30 M	50	起動回数： ●回/年
		週末 停止	56 h 以内	-3 H	-2 H	-1 H	0	3 H					
		...	...	...	...	...	...	...					

※制約がある場合に記載してください。

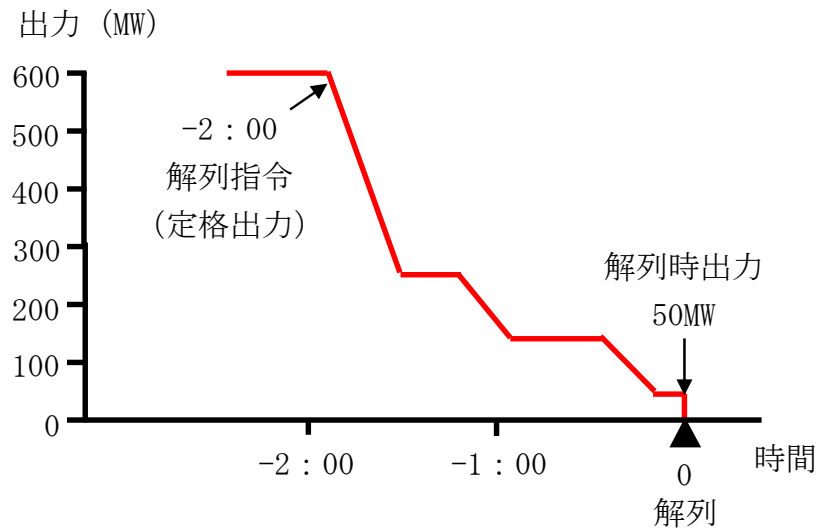
【参考】

様式5-1の記載例の起動・停止のイメージは以下のとおりとなります。

< 起動時の例（週末停止） >



< 解列時の例（通常停止） >



発電設備等の主要運用値・起動停止条件(水力発電設備)

発電所名	認可最大出力 (MW)	並列時 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	7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 (m <sup>3</sup> /s)							発電	揚水※
B 発電所	1,500	750 (1,560)	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

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載してください。

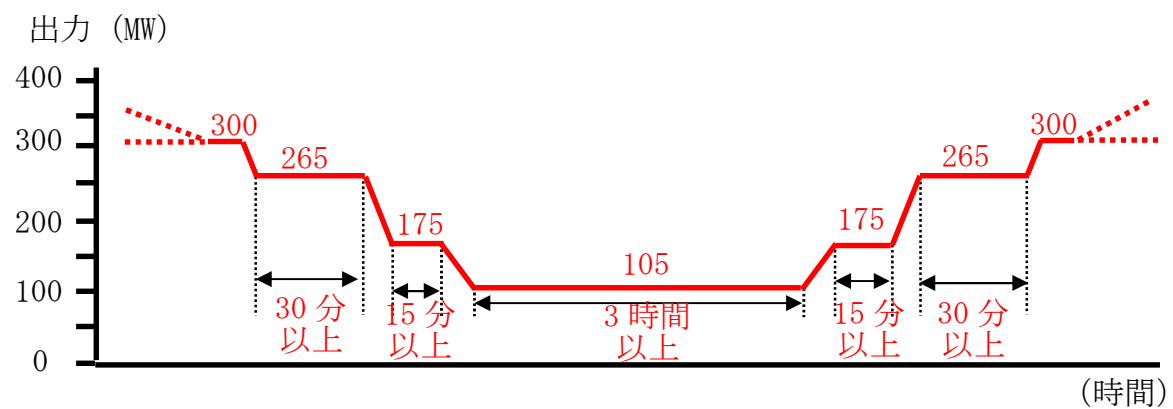
## 発電設備等の主要運用値・起動停止条件(火力発電設備)

発電機名	認可最大出力 (MW)	最低出力 (MW)	A D C 運転可能最低出力 (MW)	「最低出力～A D C 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 (%/分)	
●●発電所 ●号機	600	105	300	300	—	1	「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	1	
				175	15分以上	1	
				105	3時間以上	1	

○最低出力とA D C 運転可能最低出力が同じ場合は、記載不要です。

【参考】

様式5-3の記載例の運転のイメージは以下のとおりとなります



## 発電設備等の運転実績について

○調整力を提供する発電機の運転実績（前年度実績）について記載してください。

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●●%
定期検査の実績	平成●●年●●月●●日～平成●●年●●月●●日

○複数の発電機を集約して一体的に調整力を提供する場合、本様式は電源等ごとに作成してください。

## 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、緊急連絡体制等）について記載してください。
給電指令対応システム	※当社中央給電指令所からの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載してください。（信号受信装置から発電設備等の出力制御回路までの連携方法等）
その他	※その他、起動や解列にかかる制約（同一発電所における同時起動制約）、条例による制約等、特記すべき運用条件等がありましたら記載してください。

○複数の発電機を集約して一体的に調整力を提供する場合、本様式は電源等ごとに作成してください。