

平成29年度
電源Ⅱ周波数調整力募集要綱
提出様式

平成29年10月5日
中国電力株式会社

目 次

1. 契約申込書（様式1）
2. 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）

平成〇〇年〇月〇日

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 〇〇株式会社
代表者氏名 〇〇 〇〇 印

中国電力株式会社が公表した「平成 29 年度電源Ⅱ周波数調整力募集要綱」を了承し、下記のとおり申込みます。

記

1. 申込む契約
電源Ⅱ周波数調整力契約
2. 対象発電機等
〇〇発電所 〇号機
3. 契約期間
平成〇〇年〇月〇日 ～ 平成〇〇年〇月〇日
4. 提出書類
 - (1) 契約申込書（本書）
 - (2) 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

申込者の概要

会社名	〇〇株式会社
業種	〇〇
本社所在地	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番
設立年月日	19〇〇年〇月〇日
資本金（円）	〇, 〇〇〇
売上高（円）	〇, 〇〇〇
総資産額（円）	〇, 〇〇〇
従業員数（人）	〇, 〇〇〇
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、合弁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 44.7×10^6 (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 800,000kVA
 (3) 定格電圧 25kV
 (4) 連続運転可能電圧（定格比） 97%～103%
 (5) 定格力率 90%
 (6) 周波数 60Hz
 (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

○複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数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。

○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。

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 (10³ m³)

4. 発電機

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

○複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数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。

○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。

発電設備等の仕様（DR）

1. アグリゲーターの所在地

- (1) 住所 ○○県○○市○○字○○番○
 (2) 名称 ○○株式会社

2. アグリゲーター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	提供電力 (kW)	電圧 (kV)	電源等種別※ ¹	提供方法	指令手段	他需要抑制 契約の有無※ ²
Aaa	○○○	○○○	△△kW	△△kV	電源 需要抑制	ラインの 一部停止	電話連絡 手動遮断	無
Bbb	○○○	○○○	△△kW	△△kV		自家発の起動		有
Ccc	○○○	○○○	△△kW	△△kV				無

※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○）

また、電源の場合は、発電機の基本仕様書や起動カーブ、運転記録、運転体制がわかる書類の添付が、需要抑制の場合は、負荷設備の容量や制御方法、運転体制がわかる書類の添付がそれぞれ必要となります。

※2 需要抑制により生じる供給力の当社以外の事業者への提供有無を記載してください。

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 ^{※2} (%)	最低出力 (MW)	運転可能出力帯 切替所要時間 ^{※4} (分)	緊急時変化速度 ^{※5} (%/分)
		最大出力 ^{※1} (MW)	GF 幅 ^{※2} (%)	ADC 変化速度 ^{※3} (%/分)			
〇〇発電所 〇号機	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)

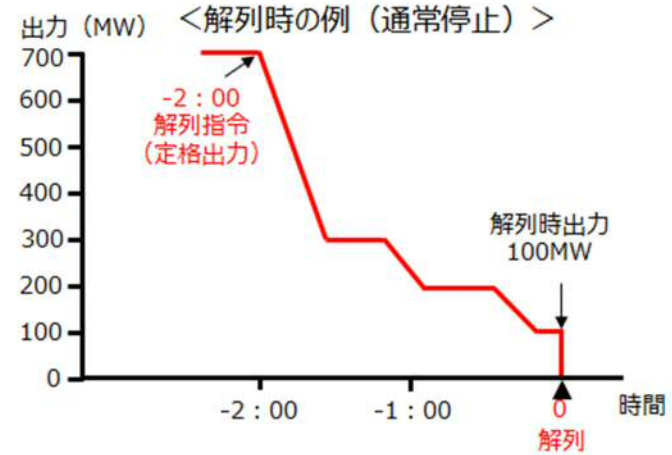
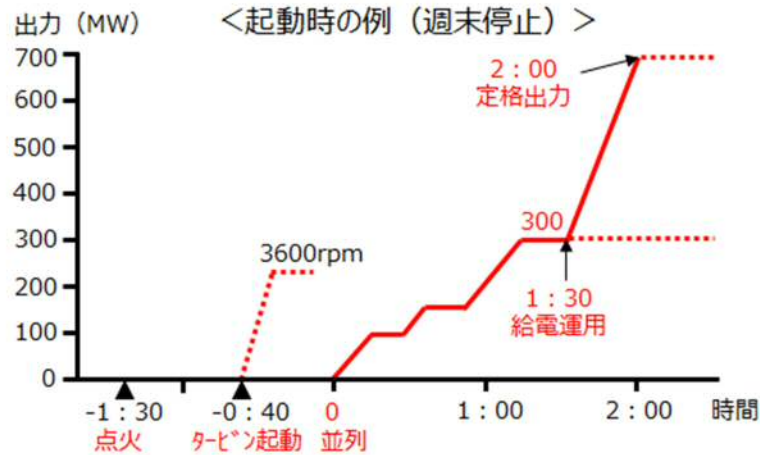
- ※1 外気温の影響により値が変わる場合には、区分して記載してください。
- ※2 出力によりGF幅，ADC幅に差がある場合には区分して記載してください。
- ※3 出力により変化速度に差がある場合には区分して記載してください。
- ※4 運転可能出力帯切替時に，補機の起動・停止で時間を要する電源等がある場合に記載してください。
- ※5 現地操作にて，出力上昇，降下させる場合の出力変化速度を記載してください。

○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（火力発電機）

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）				給電運用		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	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		
〇〇発電所 〇号機	700	DSS	8h以内	-1H 30M	-1H	-30 M	0	1H 30M	1H 300	2H	100	1H 30M	50	起動回数：〇回/年	
		週末停止	56h以内	-3H	-1H 30M	-40 M	0	2H	1H 30M	300					
			

※制約がある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（水力発電機）

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 ³ /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 m ³)	フル発電可能時間	7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 (m ³ /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	1,500	1,500	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

発電所単位で記載

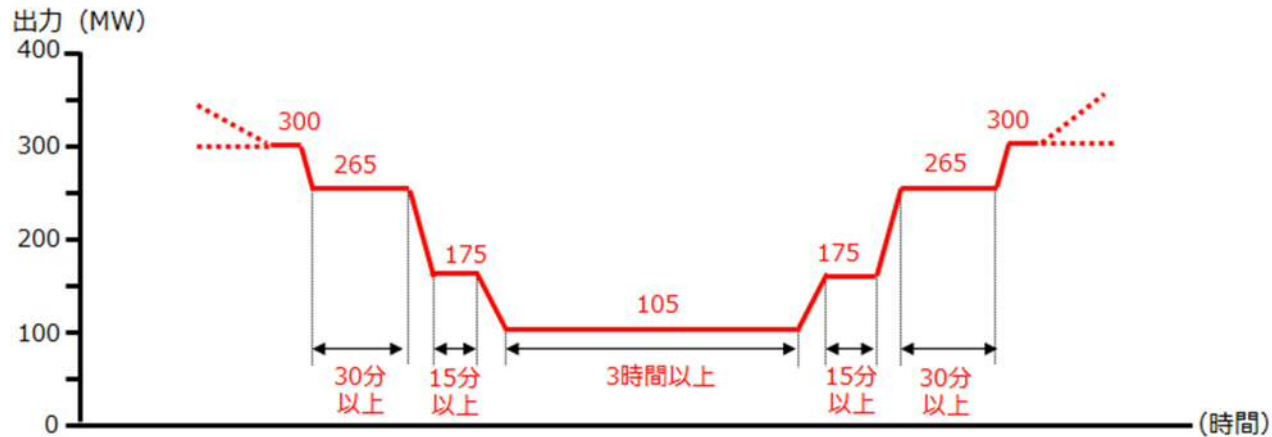
発電機単位で記載

※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（火力発電機）

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 (%/分)	
〇〇発電所 〇号機	700	105	300	300	—	1	「105MW」からの出力上昇時は、出力上昇の〇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～ADC 運転可能最低出力間の運用値（例）>



○最低出力とADC 運転可能最低出力が同じ場合は、記載不要です。

発電設備等の運転実績について

○電源Ⅱ周波数調整力を提供する発電機等の運転実績（前年度実績）について記載してください。（DRを活用して契約申込みされる場合は、当社との調整力契約の実績や瞬時調整契約の実績，DR実証事業への参画実績等を記載してください）

発電所名	〇〇発電所
出力	〇〇〇,〇〇〇キロワット
営業使用開始年月	昭和 ・ 平成 〇〇年〇月
運転年数	〇〇年〇〇ヶ月（平成〇〇年〇〇月末時点）
総発電電力量	〇〇, 〇〇〇キロワット時（平成〇〇年〇〇月末時点）
設備利用率※	約〇〇%
定期検査の実績	平成〇〇年〇月〇日～平成〇〇年〇月〇日

※DRを活用して契約申込みされる場合は，記載不要です。

○複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数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給電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。なお，DRを活用して応札される場合は，アグリゲーター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記載してください。

○複数の発電機を集約して一体的に電源Ⅱ周波数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。