

2020年度
電源 I 周波数調整力提出様式

2020年8月31日
中国電力ネットワーク株式会社

目 次

1. 入札書（様式1）
2. 応札者の概要（様式2）
3. 電源等の仕様（様式3-1, 3-2, 3-3）
4. 周波数制御・需給バランス調整機能（様式4）
5. 電源等の主要運用値・起動停止条件（様式5-1, 5-2, 5-3）
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）

(様式1)

〇〇〇〇年〇月〇日

入 札 書

中国電力ネットワーク株式会社
代表取締役社長 松岡 秀夫 殿

会社名 〇〇株式会社
代表者氏名 〇〇 〇〇 印

中国電力ネットワーク株式会社が公表した「2020年度電源I周波数調整力募集要綱」を了承し、以下のとおり入札いたします。

1. 発電機等所在地および名称	〇〇県〇〇市〇〇番 〇〇発電所〇号機						
2. 電源I周波数調整力契約電力(送電端値)	〇キロワット						
3. 運転継続時間	〇時間連続可能						
4. 年間計画停止日数	〇日間停止予定						
5. 電源I周波数調整力提供可能時間	〇時～〇時						
6. 年間料金	〇円						
7. 入札単価 (年間料金÷電源I周波数調整力契約電力)	1キロワットあたり〇円〇銭						
8. 非価格要素評価点	合計 〇点 (加点項目) 1 (加点要素1) 〇点 2 (加点要素2) 〇点 3 (加点要素3) 〇点 4 (加点要素4) 〇点 5 (加点要素5) 〇点 6 (加点要素6) 〇点 (減点項目) 1 (減点要素1) -〇点 2 (減点要素2) -〇点 3 (減点要素3) -〇点 4 (減点要素4) -〇点 5 (減点要素5) -〇点						
9. 他の応札との関係(該当箇所には〇〔マル〕を記入)	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>重複入札</th><th>複数入札</th></tr></thead><tbody><tr><td>電源I 廠気象対応調整力</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		重複入札	複数入札	電源I 廠気象対応調整力		
	重複入札	複数入札					
電源I 廠気象対応調整力							
10. 電源I周波数調整力契約電力の調整が可能な場合の調整契約電力 ^{※1}	<table border="1"><thead><tr><th>調整契約電力(送電端値)</th></tr></thead><tbody><tr><td>〇キロワット～〇キロワット^{※2}</td></tr><tr><td>〇キロワット～〇キロワット</td></tr><tr><td>〇キロワット～〇キロワット</td></tr></tbody></table> <p>(注) この場合の入札単価は、「7. 入札単価」に記載の値を適用するものといたします。</p>	調整契約電力(送電端値)	〇キロワット～〇キロワット ^{※2}	〇キロワット～〇キロワット	〇キロワット～〇キロワット		
調整契約電力(送電端値)							
〇キロワット～〇キロワット ^{※2}							
〇キロワット～〇キロワット							
〇キロワット～〇キロワット							

11. 計量器について※ ³ （該当するものを○〔マル〕で囲む）	有 ・ 申請中
---	---------

※1 落札者の決定にあたり、募集容量に達する、もしくは超過するまでの年間の調達費用の合計をなるべく小さくするために、本来の応札（「2. 電源 I 周波数調整力契約電力（送電端値）」での応札）の一部のみでの落札についても許容いただける応札者については、許容いただける契約電力（これを「調整契約電力」といいます。）を記載いただければ、それら内容での落札可否についても、考慮させていただきます。

ただし、本項目での記載の有無・内容が、本来の応札（同上）の落札可否に影響するものではありません。また、契約電力以外の内容については、入札書に記載されている本来の応札のそれと同じとします。詳細は、募集要綱『第7章 評価および落札案件決定の方法』4.（4）を参照願います。

※2 調整契約電力については、幅（●kW 以上～●kW 未満）で記載いただいても構いません。その場合、調整契約電力については、1 kW 単位で取り扱うものとします。（本項目に記載の調整契約電力を用いて落札案件となった場合の年間料金は、調整契約電力×入札単価で求まるものといたします。）

※3 電源等が DR を活用した負荷設備の場合は、約款にもとづく計量器（調整力ベースラインの設定および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減が特定可能な計量器に限ります。）の有または計量器の取付けや取替えを当社に申請中であることを記載してください。

電源等が発電設備の場合は、発電機単位の計量または仕訳により出力が特定可能な計量器の有または計量器の取付けや取替えを当社に申請中であることを記載してください。なお、アグリゲーターが集約する需要家等において1件でも計量器の取り付け・取り替えを申請中である場合は「申請中」を○〔マル〕で囲んでください。

応札者の概要

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	〇〇〇〇年〇月〇日
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	収入割を含む ・ 収入割を含まない

(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。
- 応札主体が、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。
- 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。

電源等の仕様 (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
- (3) 受電地点特定番号 ○○○○○○○○○○○○

2. 営業運転開始年月日 ○○○○年○○月○○日

3. 使用燃料・貯蔵設備等 (発電所単位で記載)

- (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) 燃料調達計画

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 60Hz
- (7) 連続運転可能周波数 ○○Hz~○○Hz

5. 熱効率 (LHV), 所内率

- (1) 発電端熱効率 ○○%
- (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) FCB 運転機能 有 ・ 無
- (3) DSS 機能 有 ・ 無

○発電機の性能 (発電機容量, 周波数制御・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となります。

電源等の仕様（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
(3) 受電地点特定番号 ○○○○○○○○○○○○

2. 営業運転開始年月日 ○○○○年○○月○○日

3. 最大貯水容量（発電所単位で記載） ○○ (10³ m³)

4. 発電機

- (1) 種類（形式） ○○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 60Hz
(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

○発電機の性能（発電機容量、周波数制御・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となります。

電源等の仕様 (DR を活用した電源等)

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 一般送配電事業者以外に、需要抑制により生じる供給力を提供するか否か

- ・本要綱に基づく一般送配電事業者への提供のみを実施する
 - ・一般送配電事業者以外の小売事業者へも提供する
- (該当するものを○ (マル) で囲んでください)

3. 電源等の設備一覧 (アグリゲーターが集約する需要家等の一覧)

電源等の名称	
住所	
供給地点特定番号	
供出電力 (kW) ※1	
電源等種別※2	(自家発等) 電源 ・ 需要抑制
供出方法	
契約者からの指令手段	
発電設備または 負荷設備の仕様	受電電圧： kV 電源の場合：発電設備の仕様、起動カーブ等 需要抑制の場合：負荷設備の容量、制御方法等
計量器の有無※3	有 ・ 申請中

(作成にあたっての留意点)

○電源等が複数の場合は、欄を追加の上、記載してください。

○契約電力を変更しないことを前提に落札者選定後の需要家の追加、差し替えは可能とします。

※1 供出電力 (kW) が、発電設備または負荷設備の容量 (送電端値) 以下であることが必要です。同一の電源等を他の契約と共有する場合は、それらの供出電力 (kW) と供出電力量 (kWh) が重複しておらず、明確に区別・区分されることが前提となり、それぞれの契約への供出電力 (kW) の合計値が、当該発電設備または負荷設備の容量 (送電端値) 以下となっているかを確認させていただきます。そのため、当該電源等からの調整力供出電力・供出電力量の区分方法などが分かるものを提出願います。(様式は問いません。)

同一の発電設備または負荷設備を共有する他の契約にも同様の資料を提出いただいた上で、それぞれの調整力供出電力を確実に供出いただけることを確認させていただきますが、その内容が確認できない場合は (それぞれの契約での当該発電設備または負荷設備からの調整力供出 (電力 (kW) / 電力量 (kWh)) の現実性が確認できない場合) は、当該発電設備または負荷設備を契約内容として勘案しません。(電源等の対象から除外します。)

※2 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。

- ※3 約款にもとづく計量器（調整力ベースラインの設定および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減が特定可能な計量器に限ります。）の有または計量器の取付けや取替えを当社に申請中であることを記載してください。

周波数制御・需給バランス調整機能

○ADCの要件で応札する場合

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)	周波数 変動 補償 機能 の有無	出力 低下 防止 機能 (Hz まで)	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)					
○○ 発電所 ○号機									

(比率は全て定格出力基準)

○LFCおよびEDCの要件で応札する場合

発電機名	定格出力 (MW)	OP 運転時 最大出力 (MW)	GF 調定率 (%)	LFC 幅 ^{※2} (%)	EDC 幅 ^{※2} (%)	LFC + EDC 変化 速度 ^{※3} (MW/分)	最低 出力 (MW)	周波数 変動 補償 機能 の有無	出力 低下 防止 機能 (Hz まで)	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} (%)	LFC 変化 速度 ^{※3} (%/分)	EDC 変化 速度 ^{※3} (%/分)						
○○ 発電所 ○号機											

(比率は全て定格出力基準)

○「ADCの要件で応札する場合」または「LFCおよびEDCの要件で応札する場合」のいずれかに記載してください。

※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、LFC幅、EDC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ユニットがある場合に記載してください。

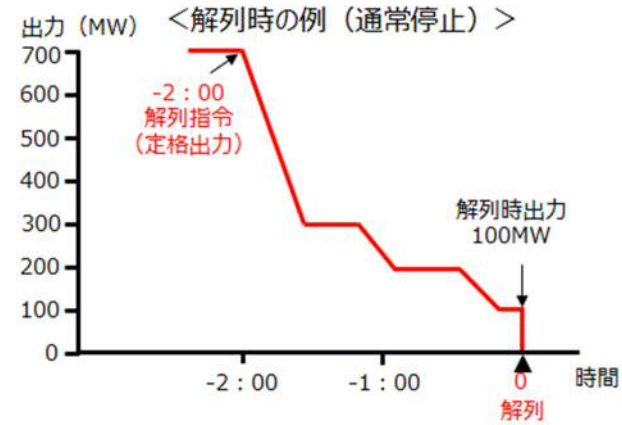
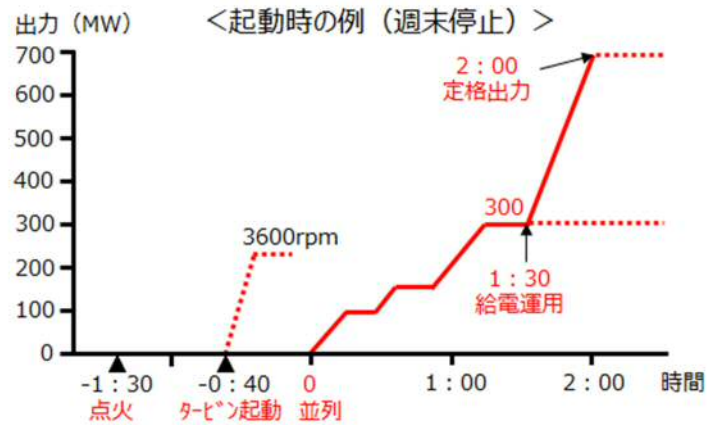
※5 現地操作にて、出力上昇、降下させる場合の出力変化速度を記載してください。

○上記機能を証明する書類の添付が必要となります。

電源等の主要運用値・起動停止条件（火力発電機）

発電機名	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		DSS													
		週末停止													
		…	…	…	…	…	…	…	…	…					

※制約がある場合に記載してください。



電源等の主要運用値・起動停止条件（水力発電機）

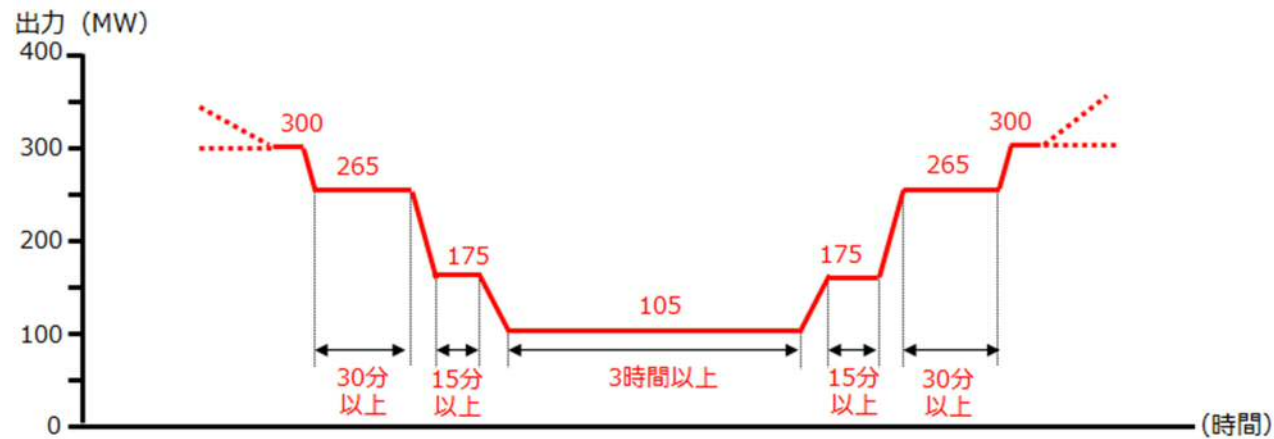
発電所名	最大出力 (MW)	並列時 最低出力 (揚水動力*) (MW)	使用水量 (m ³ /s)	発電・揚水容量				揚水 総合効率* (%)	貯水池 名称	貯水池 容量 (10 ³ m ³)	フル発電 可能時間	11時間 継続可能出力 (MW)	揚発供給力* (MW)	指令～並列時間 (分)	
				号機	発電 (MW)	揚水* (MW)	使用水量 (m ³ /s)							発電	揚水*
B 発電所		()													
発電所単位で記載				発電機単位で記載				発電所単位で記載			発電所単位で記載		発電機単位で記載		

※揚水式水力発電所の場合に記載してください。

電源等の主要運用値・起動停止条件（火力発電機）

発電機名	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							

＜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。

電源等の運転実績について

○電源 I 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 を活用して応札される場合は、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）

*一般社団法人新エネルギー導入促進協議会が公募した 2014 年度次世代エネルギー技術実証事業費補助金（補正予算に係るもの）のうち、「C. エネルギーマネジメントシステムの構築に係る実証事業、C-1. ネガワット取引に係るエネルギーマネジメントシステム構築と実証」、一般財団法人エネルギー総合工学研究所が公募した（2016 年度）バーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B. 高度制御型ダイヤモンドリスpons実証事業、B-1. 一般送配電事業者が活用するネガワット取引の技術実証」、および、（2017 年度）バーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業、A 事業、VPP 構築実証事業」、一般社団法人環境共創イニシアチブが公募した（2018 年度）需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B-1. VPP アグリゲーター事業」および（2019 年度）需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B-1. VPP アグリゲーター事業」および（令和 2 年度）需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B. VPP アグリゲーション事業」を指します。

※運転実績等のない場合は、本要綱で求める要件を満たしていることを証明できる書類ならびに発電機等の試験成績書を提出してください。

設備運転実績

電源等名称	〇〇
出力/総使用量	〇〇〇, 〇〇〇キロワット
営業運転開始年月	〇〇〇〇年〇〇月
運転年数	〇〇年〇ヶ月（〇〇〇〇年〇月末時点）
総発電電力量/総使用電力量	〇〇, 〇〇〇キロワット時（〇〇〇〇年〇月末時点）
設備利用率※	約〇〇%

※ DR を活用して応札される場合は、記載不要です。

DR における瞬時調整契約等の実績

DR 実績	契約（実証参画）期間
●●	〇〇〇〇年〇月～〇〇〇〇年〇月
▲▲	〇〇〇〇年〇月～〇〇〇〇年〇月
■■	〇〇〇〇年〇月～〇〇〇〇年〇月

※複数の DR 実績が該当する場合は、それぞれについて記載するとともに、当該契約または実証事業参画のエビデンスを添付してください。

○定期検査の実施実績について記入してください。

○応札された電源 I 周波数調整力の調整力提供能力・性能を把握する為、契約開始前に、応札者の負担において、調整力発動試験を実施いたします。

ただし、上記運転実績等をもって、調整力提供能力・性能の把握が可能な場合、当社の判断において、調整力発動試験を省略することがあります。

また、応札者が上記以外のエビデンスによって調整力提供能力・性能を示すことを申し出、当社が認める場合、当該エビデンスをもって、調整力発動試験を省略することがあります。

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載してください。
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、その期間を記載してください。 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載してください。 ※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載してください。
運転管理体制	※当社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。 （信号受信装置から電源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載してください。）
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。