2023年度

電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）募集要綱

提出様式

沖縄電力株式会社

1. 入札書　（様式１）
2. 応札者の概要　（様式２）
3. 設備等の仕様　（様式３－１、３－２）
4. 周波数調整機能　（様式４）
5. 設備等の主要運用値・起動停止条件　（様式５－１、５－２）
6. 設備等の運転実績　（様式６）
7. 運用条件に係る事項　（様式７）

１．入札書（様式１）

年　　月　　日

入　札　書

沖縄電力株式会社

　送配電本部長　○○　○○　殿

会社名

代表者氏名　 　　　　　 　　　　印

担当者

担当者連絡先

　沖縄電力株式会社が公表した「2023年度電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）募集要綱」を承認し、下記のとおり入札いたします。

記

|  |  |
| --- | --- |
| １　発電機またはDR事業者の所在地および名称 |  |
| ２　電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）契約電力（送電端値） | キロワット |
| ３　運転継続時間 | 時間連続可能 |
| ４　調整力提供可能時間 | 時　～　時（1日（0時～24時）の間） |
| ５　年間計画停止日数　（代替設備供出見込日数） | 日間停止予定（　　　日間代替設備供出見込） |
| ６　年間料金 | 円 |
| ７　非価格要素評価 | 加点評価　　１（加点項目1）　　　　　点　　　２（加点項目2）　　　　　点　　３（加点項目3）　　　　　点　　４（加点項目4）　　　　　点　　５（加点項目5）　　　　　点　　６（加点項目6）　　　　　点　　７（加点項目7）　　　　　点減点評価　　１（減点項目1）　　－　　点　　２（減点項目2）　　－　　点　　３（減点項目3）　　－　　点　　４（減点項目4）　　－　　点 |
| ８　他の応札との関係　（該当するものに○（マル）を記入してください。） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 重複入札 | 複数入札 |
| 電源Ⅰ周波数調整力（GF機能） |  |  |
| 電源Ⅰ需給バランス調整力 |  |  |
| 電源Ⅰ´厳気象対応調整力 |  |  |

 |
| ９　応札量の調整が可能な場合の調整契約電力※1、※2 |

|  |
| --- |
| 調整契約電力（送電端値） |
|  |
|  |
|  |

 |
| １０．計量器の有無※3 | 有　・　申請中（該当するものに○（マル）をつけてください。） |
| １１．資本関係または人的関係等のある者との事前調整等の有無※4 | 有　・　無（該当するものに○（マル）をつけてください。） |

※1　当社は最終の落札案件を選定する際、応札者が許容いただける場合は、応札いただいた電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）契約電力を調整させていただきます（調整後の契約電力を「調整契約電力」といいます）。調整を許容いただける応札者は、調整契約電力を記入してください。ただし、調整契約電力は最低入札量5,000kW以上とし、応札者にて設定してください。また、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かまいません。その場合、調整契約電力については、1kW単位で取り扱うものといたします。なお、電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）契約電力を調整しての落札を許容しない場合には、記載不要です。

※2　調整契約電力により落札案件となった場合の年間料金は、当社が選定した調整契約電力および項目６の年間料金を項目２の電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）契約電力を除して算出する入札価格を用いて、調整契約電力×入札価格で求まるものとします。

※3　DR を活用して応札される場合は、約款に基づく計量器の有（ただし、調整力ベースラインの設定、ならびに、当社からの指令に基づく調整力ベースラインからの出力増減が特定できる計量器に限ります。）、発電機で応札される場合は、発電機毎の計量、もしくは仕訳により出力が特定可能な計量器の有、もしくは当社に事前に計量器設置・取替を申請中であるかを記載願います。なお、アグリゲーターが集約する需要家等において1件でも計量器設置・取替を申請中である場合、申請中を記載願います。

※4　資本関係または人的関係等のある者との事前調整等を行なったにも関わらず、一の者からの応札またはJV応札としなかったことが判明した場合は、関連する全ての入札を無効といたします。

(作成にあたっての留意点)

○押印欄については、代表となる1社の会社名、代表者氏名、担当者、担当者連絡先を記入し、押印してください。

○用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

２．応札者の概要（様式２）

応札者の概要

|  |  |
| --- | --- |
| 会社名 |  |
| 業種 |  |
| 本社所在地 |  |
| 設立年月日 |  |
| 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、JVまたは合弁会社の場合や契約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。

○用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

３．設備等の仕様（様式３－１）

|  |
| --- |
| 発電設備等の仕様（火力発電設備） |
| １　発電設備の所在地

|  |  |
| --- | --- |
| （１）住所 | 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| （２）名称 | 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |

２　営業運転開始年月日　　 　　年 　　月 　　日３　使用燃料・貯蔵設備等

|  |  |
| --- | --- |
| （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　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 | 　　　　　　　　 Hz |  |
| （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）ガバナフリー機能（２）周波数変動補償機能（３）LFC機能（４）EDC機能（５）出力低下防止機能（６）DSS機能（７）ブラックスタート機能（８）電圧調整機能（AVR）（９）FCB運転機能（１０）OP運転機能（１１）ピークモード運転機能 | 　有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無有　・　無 |

（作成にあたっての留意点）　○発電機の性能を証明する書類を添付してください。　○「6　その他機能の有無」では、該当する選択肢を○（マル）で囲んでください。　○ 用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。 |

３．設備等の仕様（様式３－２）

|  |
| --- |
| 負荷設備等の仕様（DRを活用した設備等） |
| １．アグリゲーターの所在地（１）住所　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（２）名称　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　２．アグリゲーターが集約する需要者等の一覧

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要者名称** | **住所** | **供給地点特定番号** | **供出電力****（kW）** | **設備等種別※1** | **供出方法** | **指令手段** | **他需要抑制契約****の有無※2** | **計量器の有無米3** |
|  |  |  |  | ・電源（自家発等）・需要抑制 |  |  |  | 有 ・ 申請中 |
|  |  |  |  | ・電源（自家発等）・需要抑制 |  |  |  | 有 ・ 申請中 |
|  |  |  |  | ・電源（自家発等）・需要抑制 |  |  |  | 有 ・ 申請中 |

※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◯）※2：当社以外との需要を抑制しての電力供出契約の有無を記載※3：「計量器の有無」では、約款に基づく計量器の有（ただし調整力ベースラインの設定、ならびに、当社からの指令に基づく調整力ベースラインからの出力増減が特定できる計量器に限ります。）、もしくは当社に事前に計量器設置・取替を「申請中」のいずれか一方をまるで囲んでください。３．需要者毎に下記書類を添付（１）設備等種別が電源の場合：発電機の基本仕様書、起動カーブ、運転記録、運転体制（２）設備等種別が需要抑制の場合：対象負荷設備の容量、制御方法、運転体制（作成にあたっての留意点）　○ 用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。○ 契約電力を変更しないことを前提に落札案件選定後の需要家の追加、差替えは可能とします。 |

４．周波数調整機能（様式４）

|  |
| --- |
| 周波数調整機能 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 発電機名 | 定格出力(MW) | OP運転時最大出力※1(MW) | GF調定率※7(%) | LFC幅 ※2、※6(%) | EDC変化速度※3、※6(%/min) | 最低出力※6(%) | LFC運転可能出力帯切替所要時間※4(min) | 緊急時変化速度※5、※6(%/min) |
| ピークモード運転時最大出力※1(MW) | GF幅 ※2、※6、※7(%) | LFC変化速度※3、※6(%/min) |
| 発電所号機 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

※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、LFC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。※６　定格出力基準。※７　GF機能がある場合に記載してください。（作成にあたっての留意点）　○上記機能を証明する書類を添付してください。　　○用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。 |

５．設備等の主要運用値・起動停止条件（様式５－１）

|  |
| --- |
| 設備等の主要運用値・起動停止条件 |
| 　100　火力発電設備の場合

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) | 指令～フル出力（並列時間基準）（時間） | 給電運用 | 標準停止（時間） | 冷却停止（時間） | 起動可能回数(回/年) |
| 起動指令(H:M) | ボイラ点火(H:M) | タービン起動(H:M) | 並列(H:M) | 定格出力(H:M) | 並列から(H:M) | 出力(MW) | 定格出力～解列(H:M) | 解列時出力(MW) | 定格出力～解列(H:M) | 解列時出力(MW) |
| 発電所号機 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

＜起動パターン（区分：　　　　　　　　）＞＜起動パターン（区分：　　　　　　　　）＞＜起動パターン（区分：　　　　　　　　）＞出力(MW)出力(MW)出力(MW)15010050▲▲-１:000:302:00-2:00-1:001:002:001:002:00-1:00-2:001:301:000-0:300並列0並列時間時間時間＜停止パターン（標準停止）＞＜停止パターン（冷却停止）＞時間時間出力(MW)出力(MW)15010050▲0解列-1:00-2:00-2:00-1:000解列（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、すべての起動区分（ベリーホット、ホット等）を記載してください。また、起動区分に応じ、起動指令～定格出力・給電運用までの起動パターンを記載してください。○上記機能を証明する書類を添付してください。○用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください |

５．設備等の主要運用値・起動停止条件（様式５－２）

|  |
| --- |
| 設備等の主要運用値・起動停止条件 |
| 火力発電設備の場合（「最低出力～LFC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) | LFC運転可能最低出力(MW) | 「最低出力～LFC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(%/min) |
| 発電所号機 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |

＜最低出力～LFＣ運転可能最低出力の運用値＞※最低出力とLFC運転可能最低出力が同じ場合は、記載不要です。出力(MW)（時間） （作成にあたっての留意点）　　○用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。 |

６．設備等の運転実績（様式６）

設備等の運転実績について

（１）電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）を供出する設備等の運転実績（前年度実績）について記入してください。（DRを活用して応札される場合、当社との調整力契約実績や、瞬時調整契約の実績、DR実証事業\*などへの参画実績等を記載ください。）

\*一般社団法人新エネルギー導入促進協議会が公募したH26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」、および、一般財団法人エネルギー総合工学研究所が公募した（H28年度）バーチャルパワープラント構築実証事業のうち、「B．高度制御型ディマンドリスポンス実証事業、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（H29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（平成30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（平成31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アグリゲーター事業」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試験成績書を提出してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 設備等名称 | 　　発電所 |
| 出 力／総使用量 | 　　　　キロワット |
| 営業使用開始年月 | 　 　　年 　　 月 |
| 運 転 年 数 |  　　 年 　 ヶ月 (　　　年　　 月末時点) |
| 総発電電力量／総使用電力量 | 　　　キロワット時 (　　　年　　 月末時点) |
| 設備利用率※ | 約　　　　 ％ |

※DRを活用して応札される場合は、記載不要です。

　（２）定期検査の実施実績について記入してください。

（作成にあたっての留意点）

　○記載内容について、具体的に説明していただくことがあります。

　○用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

７．運用条件に係る事項（様式７）

運用条件に係る事項

発電機名　　　　　　　発電所　　　号機

|  |  |
| --- | --- |
| 運転継続時間 |  |
| 計画停止の時期および期間等 |  |
| 運転管理体制 |  |
| 給電指令対応システム |  |
| その他 |  |

（作成にあたっての留意点）

　○記載内容について、具体的に説明していただくことがあります。

　○用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。