

ブラックスタート機能  
募集要綱  
(2031年度向け)  
提出様式  
(案)

関西電力送配電株式会社

## 目 次

|            |                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| (様式 1)     | 入札書                                                         |
| (様式 2)     | 応札者の概要                                                      |
| (様式 3 の 1) | 発電設備の仕様（火力発電所）・・・（記載例添付）                                    |
| (様式 3 の 2) | 発電設備の仕様（水力発電所）・・・（記載例添付）                                    |
| (様式 4 の 1) | 発電設備の主要運用値・起動停止条件・・・（記載例添付）<br>－ 火力発電所 －                    |
| (様式 4 の 2) | 発電設備の主要運用値・起動停止条件・・・（記載例添付）<br>－ 水力発電所 －                    |
| (様式 4 の 3) | 発電設備の主要運用値・起動停止条件・・・（記載例添付）<br>－ 最低出力～A F C 運転可能最低出力間の運用値 － |
| (様式 5)     | 発電設備の運転実績                                                   |
| (様式 6)     | 運用条件に関わる事項・・・（記載例添付）                                        |

（注）各様式の記載例の提出は不要です。

●●●●年●●月●●日

入 札 書

関西電力送配電株式会社  
代表取締役社長  
白銀 隆之 宛

会社名  
発電所名  
代表者氏名  
印

関西電力送配電株式会社が公表した「ブラックスタート機能募集要綱(2031年度向け)」を承認し、下記のとおり入札いたします。

記

|                                         |                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発電機等所在地および名称                         |                                                                         |
| 2. 主機の名称および送電端出力                        | ●号機 ●●●●● k W                                                           |
| 3. 非常用発電機等の種別と出力                        | 圧油用水車 (●台)<br>水車発電機 (●●kW ●台)<br>エンジン発電機 (●●kW●台)<br>蓄電池 (●●A h)<br>その他 |
| 4. 入札価格                                 | 1 式<br>円                                                                |
| 5. 契約電源等を維持するために要する年間費用                 | 円                                                                       |
| 6. 期待利潤                                 | 円                                                                       |
| 7. ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限の費用相当額 (最低保証額) | 円                                                                       |
| 8. 想定期待容量                               | kW                                                                      |
| 9. 計量器の有無                               | 有 ・ 申請中                                                                 |
| 10. 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          | 有 ・ 無                                                                   |
| 11. 逸失利益相当額                             | 円                                                                       |
| <ブラックスタート必要電力 (kW) >                    | kW                                                                      |
| <ブラックスタート必要電力量 (kWh) >                  | kWh                                                                     |
| <期待利潤の減少分>                              | 円                                                                       |

|                       |      |
|-----------------------|------|
| ※内訳 契約電源              | ( 円) |
| 非契約電源                 | ( 円) |
| < 容量市場からの想定期待利潤の減少分 > | 円    |
| ※内訳 契約電源              | ( 円) |
| 非契約電源                 | ( 円) |

(作成にあたっての留意点)

- 「４．入札価格」, 「５．契約電源等を維持するために要する年間費用」, 「６．期待利潤」, 「７．ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限の費用相当額（最低保証額）」は募集要綱の「７．入札価格, 逸失利益相当額および最低保証額」に定める価格としてください。
- 「６．期待利潤」は, 募集要綱の「７．入札価格, 逸失利益相当額および最低保証額」に定める通り, 卸電力市場への投入等による期待利潤（ただし, 容量市場からの想定期待利潤は除きます。）の金額を記載してください。
- 用紙の大きさは, 日本工業規格A4サイズとしてください。
- 「８．想定期待容量」は, 募集要綱の「７．入札価格, 逸失利益相当額および最低保証額」に定める通り, 電力広域的運営推進機関が公表する「容量市場メインオークション募集要綱（対象実需給年度：2030年度）」に規定する「期待容量」の算定方法に準じて算定した値としてください。
- 「８．想定期待容量」は, ブラックスタート必要電力(kW)・必要電力量(kWh)を控除する前の値を記載してください。
- 「10. 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」については, 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, 1の者のみによる応札またはジョイント・ベンチャー等としての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。
- 「11. 逸失利益相当額」については, 募集要綱の「７．入札価格, 逸失利益相当額および最低保証額 (1)逸失利益相当額」の記載に従って算出してください。また, 算出時に用いた「期待利潤の減少分」および「容量市場からの想定期待利潤の減少分」の金額も記載してください。なお, 逸失利益相当額が生じない場合には「－（ハイフン）」を記載してください。加えて, 算定の際に考慮したブラックスタート必要電力(kW)・必要電力量(kWh)の値について記載してください。
- 「11. 逸失利益相当額」における「期待利潤の減少分」および「容量市場からの想定期待利潤の減少分」については, 募集要綱の「７．入札価格, 逸失利益相当額および最低保証額」に定める減少分の金額を記載してください。

※契約電源と非契約電源にて上池を共有している場合は, 契約電源と非契約電源の内訳を記載ください。

- 「11. 逸失利益相当額」における「容量市場からの想定期待利潤の減少分」については, 金額を記載した際は, 電力広域的運営推進機関が公表する「募集要綱 様式2（期待容量等算定諸元一覧 2030年度向け）安定電源（純揚水・蓄電池）」について, ブラックスタート必要電力量(kWh)の考慮前と考慮後の数値を入力したものをそれぞれ追加で提出してください。

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。
- 契約主体が、合弁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。
- 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、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。

発電設備の仕様（火力発電所）

|                          |                                                                                     |                |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1．発電所の所在地                | (1) 住 所<br>(2) 名 称                                                                  | 4．発 電 機        | (1) 種類（形式）<br>(2) 定格容量（k V A）<br>(3) 定格電圧（k V）<br>(4) 連続運転可能電圧（定格比）（%）<br>(5) 定格力率（%）<br>(6) 運転可能力率範囲（%）<br>(7) 周波数（H z）<br>(8) 連続運転可能周波数（H z）<br>(9) 機 数                    |
| 2．営業運転開始年月日              |                                                                                     | 5．熱効率（LHV），所内率 | (1) 発電端熱効率（%）<br>(2) 送電端熱効率（%）<br>(3) 所内率（%）                                                                                                                                 |
| 3．使 用 燃 料<br>・ 貯 蔵 設 備 等 | (1) 種 類<br>(2) 発熱量（k J／k l または k J／t）<br>(3) 燃料貯蔵設備 総容量（k l または t）<br>タンク基数<br>備蓄日数 | 6．各機能の有無       | (1) 試送電機能 有 ・ 無<br>(2) F C B 運転機能 有 ・ 無<br>(3) ガバナリ-運転機能 有 ・ 無<br>有の場合は無負荷ゲイン・有負荷ゲインでの運転 可 ・ 不可<br>(4) 電圧調整機能 有 ・ 無<br>(5) A F C 機能 有 ・ 無<br>(有または無，可または不可のいずれか一方を○で囲んでください) |

(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。  
○ 用紙の大きさは，日本工業規格 A 3 サイズとしてください。

発電設備の仕様（火力発電所）

記載例

|                           |                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発電所の所在地                | (1) 住 所   ○○県○○郡○○町○○字○○番○<br>(2) 名 称   ○○火力発電所○号発電機                                                                                                                              | 4. 発 電 機        | (1) 種類（形式）<br>(2) 定格容量                               8 0 0 ,   0 0 0 k V A<br>(3) 定格電圧                               2 5 k V<br>(4) 連続運転可能電圧（定格比）   9 7 % ～ 1 0 3 %<br>(5) 定格力率                               9 0 %<br>(6) 運転可能力率範囲               遅れ 9 0 % ～ 進み 9 5 %<br>(7) 周波数                               6 0 H z<br>(8) 連続運転可能周波数           5 8 .   5 H z ～ 6 0 .   5 H z<br>(9) 機 数                               1 機 |
| 2. 営業運転開始年月日              | 平成元年 6 月 3 0 日                                                                                                                                                                    | 5. 熱効率（LHV），所内率 | (1) 発電端熱効率   3 8 .   8 %<br>(2) 送電端熱効率   3 7 .   2 %<br>(3) 所内率                               4 .   0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. 使 用 燃 料<br>・ 貯 蔵 設 備 等 | (1) 種 類   L N G<br>(2) 発熱量   4 4 .   7 × 1 0 <sup>6</sup> (k J ／ t)<br>(3) 燃料貯蔵設備   総容量   1 0 0 .   0 千 (k l)<br>タンク基数               6 基<br>備蓄日数               1 0 日分（1 0 0 %利用率） | 6. 各機能の有無       | (1) 試送電機能                       (有) ・ 無<br>(2) F C B 運転機能               有 ・ (無)<br>(3) ガバナフル運転機能           (有) ・ 無<br>有の場合は無負荷ゲイン・有負荷ゲインでの運転       (可) ・ 不可<br>(4) 電圧調整機能                   (有) ・ 無<br>(5) A F C 機能                       有 ・ (無)<br>(有または無，可または不可のいずれか一方を○で囲んでください)                                                                                                                                         |

（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。  
○ 用紙の大きさは，日本工業規格A3サイズとしてください。

発電設備の仕様（水力発電所）

|             |                    |          |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1．発電所の所在地   | (1) 住 所<br>(2) 名 称 | 4．発 電 機  | (1) 種類（形式）<br>(2) 定格容量（k V A）<br>(3) 定格電圧（k V）<br>(4) 連続運転可能電圧（定格比）（%）<br>(5) 定格力率（%）<br>(6) 周波数（H z）<br>(7) 連続運転可能周波数（H z）<br>(8) 機 数                                                                              |
| 2．営業運転開始年月日 |                    | 5．所 内 率  |                                                                                                                                                                                                                     |
| 3．最大貯水容量    |                    | 6．各機能の有無 | (1) 試送電機能 有 ・ 無<br>(2) ポンプアップ 有 ・ 無<br>(3) 可変速運転機能 有 ・ 無<br>(4) 調相運転機能 有 ・ 無<br>(5) ガバナリフター運転機能 有 ・ 無<br>有の場合は無負荷ゲイン・有負荷ゲインでの運転 可 ・ 不可<br>(6) 電圧調整機能 有 ・ 無<br>(7) A F C 機能 有 ・ 無<br>(有または無，可または不可のいずれか一方を○で囲んでください) |

（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。  
○ 用紙の大きさは，日本工業規格 A 3 サイズとしてください。



## 発電設備の仕様（水力発電所）

|              |                                             |           |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発電所の所在地   | (1) 住所 ○○県○○市○○字○○番○<br>(2) 名称 ○○水力発電所○号発電機 | 4. 発電機    | (1) 種類 (形式) 揚水式<br>(2) 定格容量 279,000kVA<br>(3) 定格電圧 13.2kV<br>(4) 連続運転可能電圧 (定格比) 97%～103%<br>(5) 定格力率 90%<br>(6) 周波数 60Hz<br>(7) 連続運転可能周波数 58.5Hz～60.5Hz<br>(8) 機数 1機                            |
| 2. 営業運転開始年月日 | 平成7年11月30日                                  | 5. 所内率    | 4.0%                                                                                                                                                                                            |
| 3. 最大貯水容量    | 9,000 (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )     | 6. 各機能の有無 | (1) 試送電機能 有・無<br>(2) ポンプアップ 有・無<br>(3) 可変速運転機能 有・無<br>(4) 調相運転機能 有・無<br>(5) ガバナリ-運転機能 有・無<br>有の場合は無負荷ゲイン・有負荷ゲインでの運転 可・不可<br>(6) 電圧調整機能 有・無<br>(7) AFC機能 有・無<br>(有または無, 可または不可のいずれか一方を○で囲んでください) |

(作成にあたっての留意点)

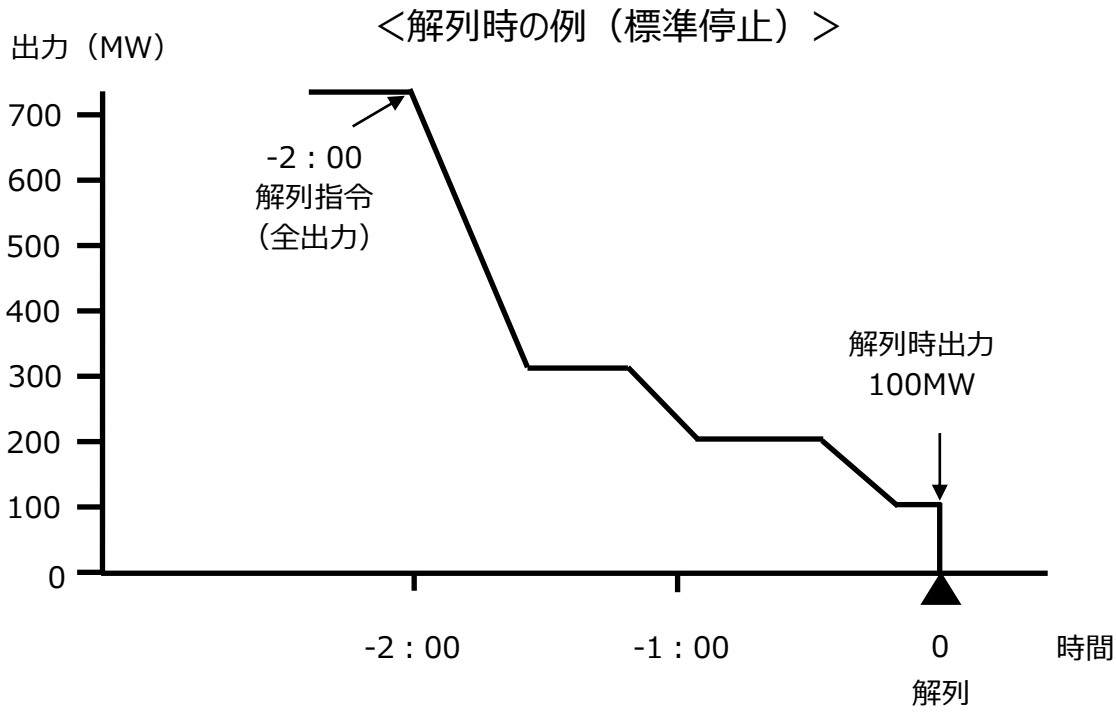
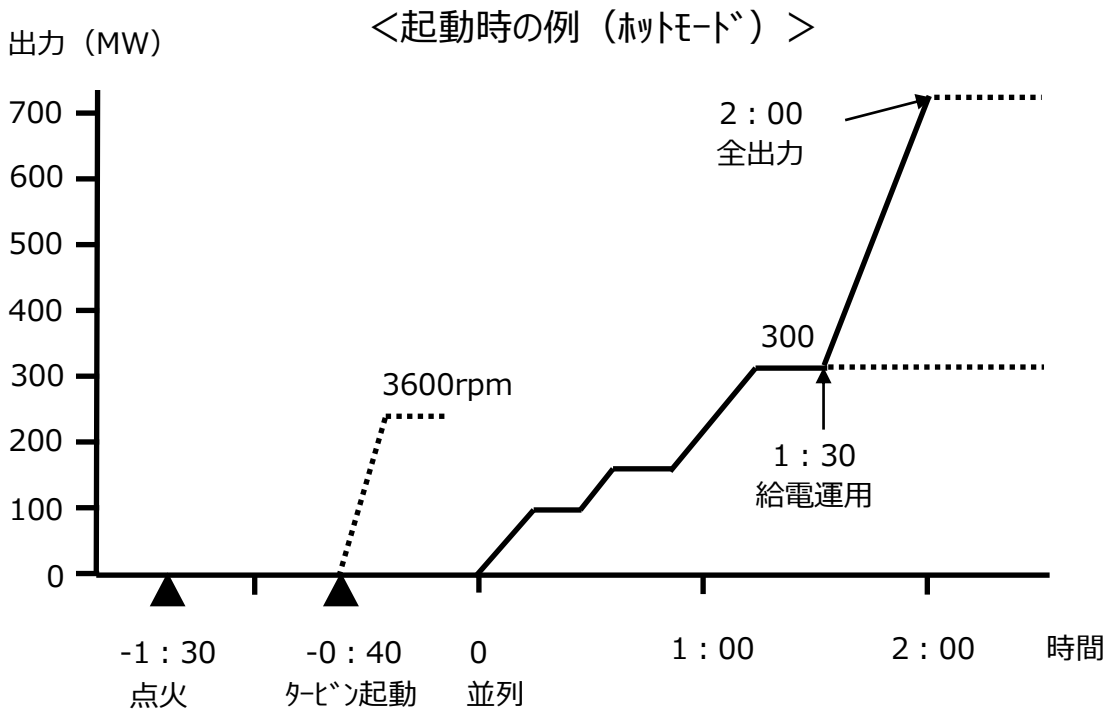
- 発電機の性能を証明する書類を添付してください。
- 用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

発電設備の主要運用値・起動停止条件 - 火力発電所 -

[illegible]

発電設備の主要運用値・起動停止条件 - 火力発電所 -

| 発電機名               | 最大出力<br>(MW) | 起 動        |                 |                  |            |            |            |     |           |           |            | 停 止         |           |             |           | その他制約      |            |
|--------------------|--------------|------------|-----------------|------------------|------------|------------|------------|-----|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|
|                    |              | 区分         | 停止<br>時間<br>(h) | メタル<br>温度<br>(℃) | 指令～フル出力    |            |            |     |           | 給電運用      |            | 標準停止        |           | 冷却停止        |           | 運転可能<br>時間 | 起動可能<br>回数 |
|                    |              |            |                 |                  | 起動<br>指令   | ボイラ<br>点火  | タービン<br>起動 | 並列  | 定格<br>出力  | 並列<br>から  | 出力<br>(MW) | 定格出力<br>～解列 | 解列時<br>出力 | 定格出力<br>～解列 | 解列時<br>出力 |            |            |
| ●●発電所<br><br>●号発電機 | 700.         | ベリー<br>ホット | 2h<br>以内        | 400<br>以上        | -1H<br>30M | -1H        | -30M       | 0   | 1H<br>30M | 1H        | 300        | 2H          | 100       | 1H<br>30M   | 100       | 8000       | 200        |
|                    |              | ホット        | 8h<br>以内        | 400～<br>350      | -3H        | -1H<br>30M | -40M       | 0   | 2H        | 1H<br>30M | 300        |             |           |             |           |            |            |
|                    |              | ・・・        | ・・・             | ・・・              | ・・・        | ・・・        | ・・・        | ・・・ | ・・・       | ・・・       | ・・・        |             |           |             |           |            |            |



発電設備の主要運用値・起動停止条件 - 水力発電所 -

| 発電機名 | 最大出力<br>(MW) | 最低出力<br>(揚水動力)<br>(MW) | 使用<br>水量<br>(m³/s) | 発電・揚水容量 |            |                 |                    | 揚水総合<br>効率<br>(%) ※ | 貯水池<br>名称 | 貯水池<br>容量<br>(10³m³) | フル発電<br>可能時間 | 8 時間<br>継続可能<br>出力<br>(MW) | 揚発<br>供給力<br>(MW) | 指令～並列時間<br>(min) |     |
|------|--------------|------------------------|--------------------|---------|------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------|----------------------|--------------|----------------------------|-------------------|------------------|-----|
|      |              |                        |                    | 号機      | 発電<br>(MW) | 揚水<br>(MW)<br>※ | 使用<br>水量<br>(m³/s) |                     |           |                      |              |                            |                   | 発電               | 揚水※ |
|      |              |                        |                    |         |            |                 |                    |                     |           |                      |              |                            |                   |                  |     |

※揚水式水力発電所の場合に記入してください。

発電設備の主要運用値・起動停止条件 - 水力発電所 -

| 発電機名            | 最大出力<br>(MW) | 最低出力<br>(揚水動力)<br>(MW) | 使用<br>水量<br>(m³/s) | 発電・揚水容量 |            |                 |                    | 揚水総合<br>効率<br>(%) ※ | 貯水池<br>名称    | 貯水池<br>容量<br>(10³m³) | フル発電<br>可能時間 | 8 時間<br>継続可能<br>出力<br>(MW) | 揚発<br>供給力<br>(MW) | 指令～並列時間<br>(min) |     |
|-----------------|--------------|------------------------|--------------------|---------|------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------|-------------------|------------------|-----|
|                 |              |                        |                    | 号機      | 発電<br>(MW) | 揚水<br>(MW)<br>※ | 使用<br>水量<br>(m³/s) |                     |              |                      |              |                            |                   | 発電               | 揚水※ |
| ●●発電所<br>1 号発電機 | 1500         | 750<br>(1560)          | 375                | 1       | 250        | 260             | 62.5               | 73                  | 上池<br><br>下池 | 9,000<br><br>9,000   | 6.7          | 1500                       | 1500              | 3                | 8   |

※揚水式水力発電所の場合に記入してください。

発電設備の主要運用値・起動停止条件 - 最低出力～A F C 運転可能最低出力間の運用値 -

| 発電機名 | 最大出力<br>(MW) | 最低出力<br>(MW) | AFC 運転可能<br>最低出力<br>(MW) ※ | 「最低出力～AFC 運転可能最低出力」の運用値※ |              |                    | 備考 |
|------|--------------|--------------|----------------------------|--------------------------|--------------|--------------------|----|
|      |              |              |                            | 出力<br>(MW)               | 運転継続<br>必要時間 | 出力変化速度<br>(MW/min) |    |
|      |              |              |                            |                          |              |                    |    |
|      |              |              |                            |                          |              |                    |    |
|      |              |              |                            |                          |              |                    |    |
|      |              |              |                            |                          |              |                    |    |
|      |              |              |                            |                          |              |                    |    |

※A F C機能を具備している場合に記入してください。

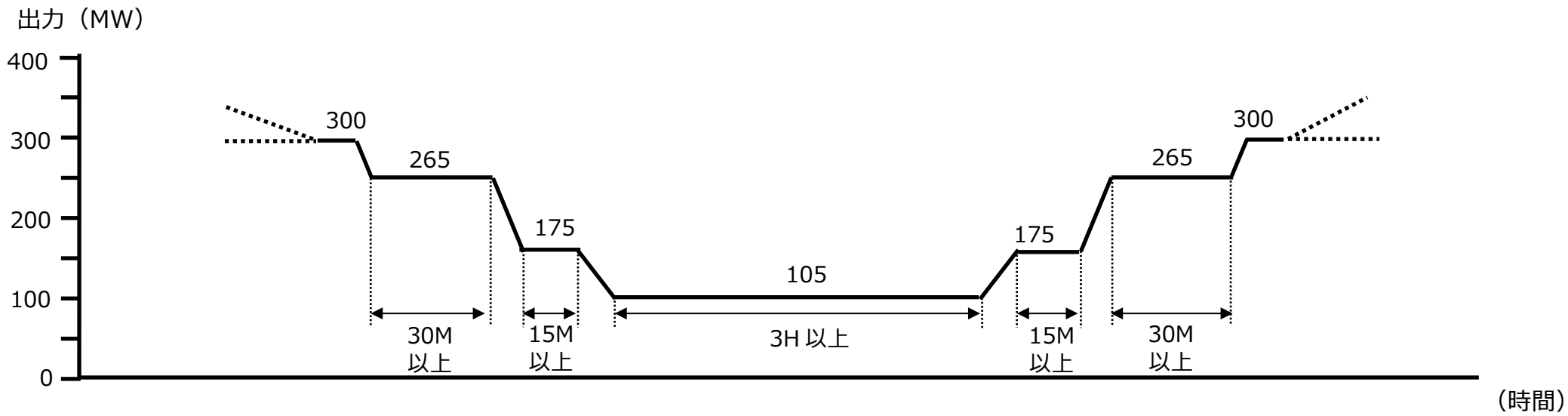


発電設備の主要運用値・起動停止条件 - 最低出力～A F C 運転可能最低出力間の運用値 -

| 発電機名           | 最大出力<br>(MW) | 最低出力<br>(MW) | AFC 運転可能<br>最低出力<br>(MW) ※ | 「最低出力～AFC 運転可能最低出力」の運用値※ |              |                    | 備考                                      |
|----------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------------|
|                |              |              |                            | 出力<br>(MW)               | 運転継続<br>必要時間 | 出力変化速度<br>(MW/min) |                                         |
| ●●発電所<br>●号発電機 | 700          | 105          | 300                        | 300                      | —            | (300～265)<br>21    | 「105MW」からの出力<br>上昇時は、出力上昇の○<br>時間までに予告要 |
|                |              |              |                            | 265                      | 30M 以上       | (265～175)<br>21    |                                         |
|                |              |              |                            | 175                      | 15M 以上       |                    |                                         |
|                |              |              |                            | 105                      | 3H 以上        | (175～105)<br>10    |                                         |

※A F C機能を具備している場合に記入してください。

＜最低出力～A F C 運転可能最低出力間の運用値（例）＞



発電設備の運転実績

会 社 名 \_\_\_\_\_  
発電所名 \_\_\_\_\_

○ ブラックスタート機能を提供する発電機の運転実績（2025 年度実績または 2026 年度実績）について記入してください。

|          |                |
|----------|----------------|
| 発 電 機 名  |                |
| 出 力      | キロワット          |
| 営業使用開始年月 | 年 月            |
| 運 転 年 数  | 年 ヶ月（ 年 月時点）   |
| 総発電電力量   | キロワット時（ 年 月時点） |
| 設備利用率    | %              |

○ 定期検査の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）

- 火力発電設備の運転実績または火力発電設備の運転実績を有する者からの技術的支援については、詳細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 A 4 サイズとしてください。



運用条件に関わる事項

会 社 名 \_\_\_\_\_  
発電所名 \_\_\_\_\_

|                   |  |
|-------------------|--|
| 連続運転可能時間          |  |
| 計画停止の時期<br>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)  
○ 用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 サイズとしてください。

## 運用条件に関わる事項

会 社 名      ○○株式会社

発電所名      △△発電所

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 連続運転可能時間          | ※連続運転可能時間に制限がある場合には、連続運転可能時間とその理由を記入してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 計画停止の時期<br>および期間等 | <p>※提供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。</p> <p>※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。</p> <p>※現時点で確からしい計画がない場合、未定と記載し、2029 年 9 月末までに提供期間内における定期検査等の実施時期や、その期間を連絡いただきます。</p> <p>※なお、本入札書類をもって、仮に落札・契約した場合の年間停止計画を確認・了承するものではありません。</p> <p>年間停止計画については、契約成立後（または契約協議の中で）、募集要綱 6（2）a（b）に基づき、調整させていただきます。</p> |
| 運 転 管 理 体 制       | ※当社中央給電指令所、制御所等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、制御所等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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

(作成にあたっての留意点)

○ 用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 サイズとしてください。