

ブラックスタート機能募集要綱（案）
（2028年度運用分）

2023年8月10日

九州電力送配電株式会社

目 次

第1章	はじめに	1
第2章	注意事項	2
第3章	適用	4
第4章	用語の定義	4
第5章	募集スケジュール	6
第6章	募集概要	7
第7章	応札方法	11
第8章	入札価格及び最低保証額	13
第9章	落札案件の決定	14
第10章	主な契約条件	15
第11章	ブラックスタート機能契約の締結	17

第1章 はじめに

- 九州電力送配電株式会社（以下「当社」）は、当社の電力系統（離島を除く。以下同じ。）において広範囲に及ぶ停電等が発生した場合でも、外部電源より発電された電気を受電することなく、停電解消のための発電を行うことができる電源等（以下「ブラックスタート機能」）をブラックスタート機能募集要綱（以下「本要綱」）にもとづいて、入札により募集します。
- 本要綱では、当社の募集するブラックスタート機能が満たすべき条件、評価方法等について説明します。落札後の権利義務関係につきましては、募集に合わせて公表するブラックスタート機能契約書【標準契約書】（以下「ブラックスタート機能契約書」、これにもとづく契約を「ブラックスタート機能契約」）を参照して下さい。
- 応札者は、本要綱に記載の作成方法のとおり、入札書を作成してください。

第2章 注意事項

■一般注意事項

- (1) 入札案件の優劣は、本要綱で定める評価方法に従って評価します。従って、本要綱にもとづき入札書を提出される事業者（以下「応札者」）は、入札書を作成する際には、本要綱に記載の作成方法に準拠して、入札書に不備や遺漏等がないよう十分注意してください。また、審査過程において効率的な審査ができるように、読みやすく分かりやすいものを作成してください。
- (2) 応札者は本要綱に定める諸条件ならびに添付するブラックスタート機能契約書【標準契約書】の内容をすべて承認のうえ、当社に入札書を提出してください。
- (3) 本要綱に基づくブラックスタート機能契約は、すべて日本法に従って解釈され、法律上の効力が与えられるものといたします。
- (4) 応札者が入札書に記載する会社名には、正式名称を使用してください。

応札者は適格請求書発行事業者の登録が必要となります。

応札者は、ジョイント・ベンチャー等のグループで入札をすることも可能ですが、グループ各社が日本国において法人格を有するものといたします。グループで入札する場合には、入札書において参加事業者すべての会社名および所在地を「(様式2) 応札者の概要」により明らかにするとともに、当社の窓口となる代表事業者を明示してください。この場合は、代表事業者を含むすべての参加事業者が連帯してプロジェクトの全責任を負うものといたします。

- ・以下のいずれかに該当する関係にある複数の者が、応札を希望する場合は、原則として、そのうち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てください。なお、個別に応札する場合は、入札書(様式1)の「1.1 資本関係または人的関係等のあるものとの事前調整等の有無」の記載をお願いいたします。

※この入札要綱は、独占禁止法に違反する談合行為を容認するものではありません。独占禁止法に触れるような行為のないように、応札者はご注意ください。

ア 資本関係

- (ア) 会社法第2条第4号の2に規定する親会社等と会社法第2条第3号の2に規定する子会社等の関係にある場合
- (イ) 親会社等を同じくする子会社等同士の関係にある場合

イ 人的関係

- (ア) 一方の会社等の役員（会社法施行規則第2条第3項第3号に規定する役員のうち、次に掲げる者をいいます。以下同じ。）が、他方の会社等の役員を現に兼ねている場合

a 株式会社の取締役。ただし、次に掲げる者を除きます。

- ・ 会社法第2条第11号の2に規定する監査等委員会設置会社における監査等委員である取締役
- ・ 会社法第2条第12号に規定する指名委員会等設置会社における取締役
- ・ 会社法第2条第15号に規定する社外取締役
- ・ 会社法第348条第1項に規定する定款に別段の定めがある場合により業務を執行しないこととされている取締役

- b 会社法第402条に規定する指名委員会等設置会社の執行役
- c 会社法第575条第1項に規定する持分会社（合名会社，合資会社または合同会社をいいます。）の社員（同法第590条第1項に規定する定款に別段の定めがある場合により業務を執行しないこととされている社員を除きます。）
- d 組合の理事
- e その他業務を執行する者であって，aからdまでに掲げる者に準ずる者
 - (イ) 一方の会社等の役員が，他方の会社等の民事再生法第64条第2項または会社更生法第67条第1項の規定により選任された管財人（以下単に「管財人」といいます。）を現に兼ねている場合
 - (ウ) 一方の会社等の管財人が，他方の会社等の管財人を現に兼ねている場合
- ウ その他，上記アまたはイと同視しうる関係

- (5) 本要綱にもとづき評価した結果、当社がブラックスタート機能契約を締結することを決定した応札者（以下「落札者」、当社とブラックスタート機能契約を締結した落札者を「契約者」）が第三者と合併、会社分割またはブラックスタート機能契約に関係のある部分を第三者へ譲渡するときは、あらかじめ当社の承認を受けるものとしたします。なお、ブラックスタート機能契約承継の詳細な取扱いについては、ブラックスタート機能契約書を参照してください。
- (6) 落札者は、当社と協議のうえ、ブラックスタート機能契約を締結*していただきます。
 ※ ジョイント・ベンチャー等として応札、落札された場合で当該ジョイント・ベンチャー等が法人格を有していないときは、全参加事業者または代表事業者にて締結していただきます。
- (7) 応札に伴って発生する諸費用（本入札に係る費用、入札書作成に要する費用、ブラックスタート機能契約の交渉に要する費用等）は、すべて応札者で負担してください。
- (8) 入札書は日本語で作成してください。また、入札書で使用する通貨については円貨を使用してください。添付する書類等もすべて日本語が正式なものとなります。レターや証明書等で原文が外国語である場合は、必ず原文を提出するとともにその和訳を正式な書面として提出してください。
- (9) 入札書提出後は、入札書の内容を変更することはできません。ページの差替え、補足説明資料の追加等も認められません。ただし、落札者の選定にあたり、当社が追加資料の提出を求めた場合については除きます。

■ 守秘義務

応札者および当社は、入札を通じて知り得た相手方の機密を第三者に漏らしてはならず、また自己の役員または従業員が相手方の機密を漏らさないようにしなければなりません。ただし、当社は電気事業法および関連法令にもとづく監督官庁からの情報提供要請等への対応のため、必要最小限の範囲で監督官庁へ入札情報の一部を提供いたします。

■ 問合せ先

本要綱の内容に関するご質問は、下記の当社専用メールより受け付けます。必要電力（kW）、必要電力量（kWh）等については確定値ではないものの、参考値としてお答えいたします。なお、審査状況等に関する問合せにはお答えできません。

当社専用メール：chouseiryoku_nyusatsu@kyuden.co.jp

第3章 適用

■本要綱は、当社が2028年度に活用するブラックスタート機能の入札に適用いたします。

第4章 用語の定義

電源分類・契約関連

- 契約電源等
- 非常用発電機等
- 全系統ブラックスタート
- 必要電力 (kW)
- 必要電力量 (kWh)

需給・発電機関連

- ガバナフリー運転機能
- 電圧調整機能
- 試送電機能

- 専用線オンライン指令
- 発電機自己励磁現象
- インラッシュ過電流
- 不平衡電流
- リレー
- トリップ

電源分類・契約関連

用語	定義
契約電源等	当社電力系統において広範囲におよぶ停電が発生した場合、一連の復旧を行ううえで必要な機能を具備する設備で発電事業者等が所有する設備。
非常用発電機等	契約電源等を起動するために必要な電力または動力を供給することができるエンジン発電機、圧油用水車、水車発電機、バッテリー等の装置。
全系統ブラックスタート	当社電力系統において広範囲におよぶ停電が発生した場合、非常用発電機等を使用し、外部電源より発電された電気を受電することなく契約電源等の起動・発電を行い、系統の周波数と電圧を適正な範囲に維持し、復旧に必要な規模の発電所等の所内電力を供給すること。
必要電力 (kW)	一般負荷 (安定負荷を除きます。) を送電開始するまでに必要な電力の最大値をいいます。
必要電力量 (kWh)	ブラックスタート機の起動から一般負荷 (安定負荷を除きます。) を送電開始するまでに、火力所内負荷等へ送電するために必要な電力量の合計をいいます。

需給・発電機関連

用語	定義
ガバナフリー運転機能	発電機の回転速度を負荷の変動の如何にかかわらず、一定の回転速度を保つように、動力である蒸気および水量を自動的に調整する装置である調速機（ガバナ）により、系統周波数の変化に追従して出力を増減させる運転を行う機能。
電圧調整機能	一定の発電機端子電圧を保つように励磁電圧を自動的に調整する装置（AVR装置等）により、ブラックスタートからの系統復旧の過程で、負荷の変動が発生しても適正な電圧を維持できる機能。
試送電機能	停止状態にある電線路を低電圧で充電した後、徐々に運転電圧まで上昇させる機能。
専用線オンライン指令	当社がブラックスタートを行うため、中央給電指令所から、通信伝送ルートを通じて、直接的にブラックスタート機能を具備した契約電源等へ発電等を指令すること
発電機自己励磁現象	無負荷送電線などを充電した場合、充電電流により発電機端子電圧が過上昇する現象
インラッシュ過電流	変圧器充電時に発生する励磁突入電流（インラッシュ電流）が過剰に流れること
不平衡電流	三相交流送電において、全ての相の電流が同じ大きさではない状態
リレー	短絡などの設備故障時に生じる電力系統異常を検知する装置
トリップ	発電機や電力系統の異常をリレーにより検出した場合、リレーにより遮断器を開放して異常設備を電力系統から切り離すこと

第5章 募集スケジュール

- 入札実施の公表から、落札者とのブラックスタート機能契約に係る協議・締結までの予定スケジュールは以下のとおりです。
- 契約金額に係る覚書の締結については、容量市場の約定電源等決定後、別途、契約者にお知らせします。
- なお、スケジュールは変更となる場合があります。

日程	説明
2023年8月10日(木)	入札実施の公表および募集要綱案の公表
2023年8月10日(木) ～2023年9月11日(月)	募集要綱案に対する意見募集（RFC:Request for Comments）の受付
202〇年〇月〇日(〇) ～〇月〇日(〇)	募集要綱の確定
202〇年〇月〇日(〇) ～202〇年〇月〇日(〇)	入札募集
202〇年〇月〇日(〇) ～〇月〇日(〇)	落札案件選定
202〇年〇月〇日(〇)	落札案件の決定
202〇年〇月〇日(〇) ～〇月〇日(〇)	落札者とのブラックスタート機能契約に係る協議・締結
(202〇年〔未定〕)	(容量市場メインオークション開始)
(202〇年〔未定〕)	(容量市場の約定電源等決定)
(202〇年度〔未定〕)	契約者との基本料金に係る覚書の締結

第6章 募集概要

■募集概要は以下のとおりといたします。

<p>入札単位</p>	<p>・ブラックスタート機能の提供に必要な範囲</p>	<p>■ブラックスタート機能を提供するために必要な範囲※を入札単位といたします。</p> <p>■入札書は、入札単位ごとに「設備要件」に定める各機能を具備するユニットを提出様式に従い記入のうえ提出してください。</p> <p>※技術検討の結果として、各発電所の必要ユニット数について当社より通知します。</p>
<p>募集規模</p>	<p>・2系統各1発電所</p>	<p>■2系統各1発電所を募集いたします。</p>
<p>対象系統</p>	<p>・北系統、南系統</p>	<p>■対象系統は次のとおりです。(系統の区分けの概略については別紙に示しますが、入札を予定している発電所がどちらの対象系統に供給が可能であるかについては当社にお問い合わせください。)ブラックアウトからの復旧にあたり、現状と同等の復旧時間を確保するために、北系統は九州北西部の発電所、南系統は九州中南部の発電所の所内電源へそれぞれ電力を供給する必要があり、系統を2分割して公募しております。</p> <p>(ア) 北系統 (イ) 南系統</p> <p>■入札していただく発電所の必要電力(kW)、必要電力量(kWh)については、技術検討等を通じて、対象系統ごとの値を別途通知いたします。なお、通知に当たっては、発電所個々の状況を勘案のうえ、通知可否を検討いたします。</p> <p>■系統状況の大きな変更等により、必要電力(kW)、必要電力量(kWh)が変更となる場合があります。その場合は、変更後の数値を速やかに通知いたします。</p>
<p>ブラックスタート機能の提供期間</p>	<p>・1年間</p>	<p>■2028年4月1日から2029年3月31日までの1年間といたします。</p> <p>入札していただく発電所は、提供期間の開始までにブラックスタート機能の提供に必要な工事や試験等が完了し、「設備要件」に定める機能・設備を具備していることが必要です。また、入札していただく発電所がブラックスタート機能を提供するために当社が管轄する設備の工事が必要な場合、提供期間の開始までに当該工事や試験が完了していることが必要です。(当社が管轄する設備の工事の要否と工事に要する期間は「ブラックスタート機能についての技術検討」に定める項目について検討したうえで当社が判断いたします。)</p>
<p>応札の条件</p>	<p>・設備要件、運用要件、技術的信頼性</p>	<p>■「設備要件」、「運用要件」、「技術的信頼性」、「当社の電力系統に連系することについての技術検討」および「ブラ</p>

	を満し、技術検討が完了している電源	<p>ックスタートの機能についての技術検討」に記載の要件を満たすことが必要です。</p> <p>■これらの要件を満たしていないと当社が判断した場合、その入札は無効といたします。</p>
設備要件	・機能、設備	<p>■入札していただく電源等については、提供期間の開始までに必要となる工事や試験等が完了し、以下のすべての機能・設備を具備していることが必要です。各機能の詳細については、別途協議を行うことといたします。</p> <p>(1) 非常用発電機等</p> <p>(2) ガバナフリー運転機能</p> <p>(3) 電圧調整機能</p> <p>(4) 起動機能</p> <p>・当社電力系統が広範囲の停電の状況にあっても当社からの指令で起動が可能であること。</p>
	・信号	<p>■入札していただく電源等については、以下の信号を送信する機能を具備していただきます。</p> <p>当該機能については、電力制御システムに該当するため、情報セキュリティ対策として、「電力制御システムセキュリティガイドライン」（改定の際には速やかに最新版を参照および最新版に準拠いただくものとします。）への準拠が必要になります。</p> <p>加えて、当社の電力制御システムに接続することになるため、当社が定めるセキュリティ要件に従っていただきます。</p> <p>●送信信号</p> <p>・現在出力</p>
運用要件	・ブラックスタート機能の維持	<p>■ブラックスタート機能については、あらかじめ定める補修停止等の期間を除き、常時、使用可能な状態であることおよび、1系統1発電所以上を確保することが必要です。</p> <p>■必要電力量 (kWh) は提供期間を通じて、常時確保いただく必要があるため、当該確保部分については他用途活用（卸電力取引所への供出等）することはできません。</p> <p>■需給ひっ迫時には、必要電力量 (kWh) の一部を緊急時の一般送配電事業者の運用として使用する場合があります。具体的な運用方法については、別途、当社と協議のうえ、申合せ等を締結していただきます。</p>
	・定期点検、補修停止期間調整の応諾	<p>■定期点検、補修作業等による計画停止を予定している場合、他発電所等の作業との重複等を避けるため、必要に応じて期間の調整をさせていただく場合があります。その場合、特別な事情がない限り調整に応じていただきます。</p>
	・復旧作業訓練	<p>■当社が実施する、当社電力系統における広範囲におよぶ停電を想定した復旧訓練に参加していただきます。</p>

		<p>■復旧作業訓練を実施しない年度は、非常用発電機等の起動試験を実施し、その結果を報告していただきます。</p>
	・不具合発生時の復旧対応	<p>■不具合の発生時には、速やかに当社へ連絡のうえ、遅滞なく復旧できるよう努めていただきます。</p>
その他	・技術的信頼性	<p>■応札者が発電実績を有すること、または発電実績を有する者の技術的支援等により、ブラックスタート機能の提供を継続的に行ううえでの技術的信頼性が確保されていることが必要です。</p> <p>■「設備要件」および「運用要件」を満たしていることを確認するために、当社が以下の対応を求めた場合は、その求めに応じていただきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験成績書の写し等、発電機の性能を証明する書類等の提出。 ・現地調査および現地試験。 ・その他当社が必要と考える対応。
	当社の電力系統に連系することについての技術検討	<p>■入札いただく発電所は、入札時点で当社の電力系統に連系することについての技術検討が完了していることが必要です。</p>
ブラックスタート機能についての技術検討	<p>ブラックスタート機能についての技術検討を完了することが必要、標準検討機関は6カ月程度</p>	<p>■応札者は、入札時点までに、ブラックスタート機能についての技術検討を完了することが必要です。</p> <p>■技術検討に必要なデータを不備なくご提出いただいた場合、標準検討期間は6カ月程度です。</p> <p>■なお、過去に技術検討が完了しているブラックスタート機能については、系統状況の大きな変更や発電設備等の変更がない限り、原則再度の検討は不要となりますが、追加の技術検討が必要な際は、対象項目についてあらためて技術検討を実施いたします。ただし、今後の国や電力広域的運営推進機関の審議会における議論などを踏まえ、信頼度や復旧時間に係る考え方の見直しが必要となった等の場合は、追加の技術検討を実施する場合がございます。</p> <p>■技術検討の結果、入札していただく発電所がブラックスタート機能を提供するために当社が管轄する設備の工事が必要と判断された場合、当該工事費用の全部または一部を負担※1していただくことが必要です。</p> <p>■技術検討は、当社が管轄する設備の工事により、発電所がブラックスタート機能の提供ができる全ての可能性を検討するものではなく、明らかに多額の費用や長期の工事期間を要する大規模工事※2の発生が見込まれる場合については、具体的な検討は行なわずブラックスタート機能の提供不可としてご回答することがあります。)</p>

		<p>※1 費用負担の範囲については、工事目的・内容、当該工事により得られる効果等を勘案のうえ協議により決定いたします。</p> <p>※2 例) 変電所の新設、送電線・鉄塔の新設 等</p> <p>■以下の項目について技術検討が必要です。</p> <p>a 発電機自己励磁現象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無負荷送電線などを充電した場合、充電電流により発電機端子電圧が過上昇しないことを評価いたします。 <p>b 定常状態での過電圧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無負荷送電線からの充電電流による定常的な電圧上昇を評価いたします。 <p>c インラッシュ過電流</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変圧器充電時に発生する励磁突入電流（インラッシュ電流）を評価いたします。 <p>d 過渡過電圧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インラッシュ電流に多く含まれる第二高調波と、系統固有の共振周波数が一致する場合に発生する共振性過電圧の有無を評価いたします。 <p>e 不平衡電流</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インラッシュ電流に伴い発生する不平衡電流により、リレー動作トリップが発生しないことを評価いたします。 <p>f 系統事故時のリレー動作可否</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブラックスタート初期は系統容量が小さいため、事故電流も小さくなることから、系統事故時にリレーが正常に動作出来るか評価いたします。 <p>g ブラックスタート機能の安定負荷供給方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブラックスタート機能が安定運転できる出力となるまでの負荷供給ルート、手順、時間を検討いたします。 <p>h 対策および復旧手順の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記 a～g の検討項目での評価・検討結果を踏まえ、設備絶縁破壊やリレー動作トリップなど復旧の支障となる事象の回避対策や復旧手順を検討いたします。 <p>i 発電能力（発電機容量・連続運転可否等）の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記 h で検討した復旧手順に応じてブラックスタート機能に求められる発電能力を確認いたします。 <p>j 必要な機能・スペックの調整、確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブラックスタート機能を提供いただくうえで、発電機に求められる機能、スペック、その他当社が必要と判断したものについて調整、確認いたします。
--	--	--

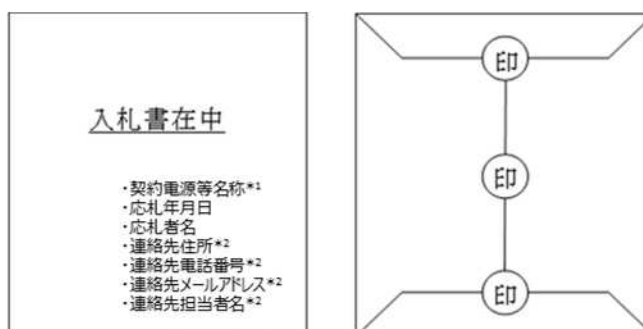
第7章 応札方法

■ 応札者は、入札書を募集期間内に2部（本書1部・写し1部）提出してください。

1 入札書の提出

ア 提出書類	提出書類 「（様式1）入札申込書」および添付書類（「2 入札書への添付書類」を参照願います。）
イ 提出方法	提出書類は部単位にまとめ、一式を持参または郵送により提出してください。なお、当社は入札書受領時に、受領証を発行いたしますので、持参者は本人の印鑑（認印で可）をお持ちください。提出書類は、返却しませんので、あらかじめご了承願います。また、提出書類を電子データで提出することは認められませんが、提出書類の記載内容を補足するための追加資料等については、事前に当社に相談いただき、当社が認めた場合に限り、電子データでの提出も可能といたします。
ウ 提出場所	福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 九州電力送配電株式会社 系統技術本部 運用計画グループ
エ 募集期間	2020年〇月〇日（〇）～2020年〇月〇日（〇） ・ 受付時間は、土・日・祝日を除く平日の午前10時～午前12時および午後1時～午後4時とさせていただきます。 ・ 提出手続きを円滑に進めるため、お手数をお掛けいたしますが、ご提出の際には事前に当社までご連絡をお願いいたします。 <ご連絡先> 九州電力送配電株式会社 系統技術本部 運用計画グループ 電話：092 - 761 - 3340（代表）
オ 入札を無効とするもの	・ 記名押印のないもの ・ 提出書類に不備もしくは虚偽の内容があったもの

・ 入札書類を提出する場合の封筒は、下図のようにしてください。



※1 同一の事業者が複数の案件を応札される場合は、それぞれ識別できる名称をつけてください。

（例）〇〇A、〇〇B

※2 入札内容の確認や落札案件の選定結果通知等に使用する連絡先を記載してください。

2 入札書への添付書類（様式のあるものは、別添様式に従って作成してください。）

- (1) 応札者の概要（様式2）
- (2) 発電設備の仕様（様式3）
- (3) 発電設備の主要運用値・起動停止条件（様式4）
- (4) 発電設備の運転実績（様式5）
- (5) 運用条件に関わる事項（様式6）
- (6) 入札書に押捺した印章の印鑑証明書

※ 入札書および添付書類において使用する言語は日本語、通貨は円貨としていただきます。

※ (2)及び(3)について、非常用発電機等に該当する発電機に係る記入は不要です。

※ 添付書類(1)～(6)は、該当しないものがあっても、「該当しない」旨を明記し、通し番号を記入のうえ、すべてを提出してください。

※ 添付書類(1)に関し、会社概要等のパンフレット等を添付してください。

3 郵送で応札する場合の留意事項

郵送で応札する場合、以下の点に留意の上、1ウに記載の提出場所へ郵送してください。なお、郵送の際は添付書類も含めて郵送してください。一部のみ郵送いただいた入札書は無効とさせていただきます。

(1) 入札書は封緘、封印をした入札書一式を別の封筒に入れ、郵送してください。封筒の表面に宛先を加えて「入札書在中」と記載してください。

(2) 一般書留または簡易書留で郵送してください。

(3) 郵送での応札の場合、募集期間中の必着となるように郵送してください。提出期限日の消印有効ではありませんのでご注意ください。

※ 「必着」とは、入札書一式が募集期間中の受付時間内に担当部署に到着していることを指します。

※ 期限を過ぎて到着した入札書は受理しません。

※ 郵便事故等により入札書が提出期限までに到着しなかった場合であっても異議を申し立てることはできません。

(4) 郵送で応札する場合であっても事前に当社までご連絡をお願いします。

4 その他留意事項

(1) 追加資料提出

・当社は、必要に応じて追加資料の提出をお願いする場合があります。

(2) 目的外利用

・提出資料および募集手続を通じて知り得た情報は、当社はブラックスタート機能契約以外の目的で使用いたしません。

(3) 必要電力 (kW)、必要電力量 (kWh) 等の通知

・応札予定者は、必要電力 (kW)、必要電力量 (kWh) について、当社へお問い合わせください。

第8章 入札価格および最低保証額

■入札価格、および「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」（以下「最低保証額」といいます。）は、以下のとおりといたします。

- ・入札価格は、契約電源等を維持するために要する年間費用（適正利潤を含みます。）から、卸電力市場への投入等による期待利潤（ただし、容量市場からの期待利潤は除きます。）を控除した値（円）としていただきます。また、ブラックスタート機能を提供するために当社が管轄する設備の工事が必要な場合、当該工事費用のうち応札者が負担する費用は入札価格に算入可能といたします。ただし、上記により算定した入札価格が最低保証額を下回る場合は、最低保証額を入札価格としていただきます。
 - ・落札した契約電源等について、「第10章 主な契約条件」(2)の算定式により算出した金額が最低保証額の下回る場合は、最低保証額を基本料金としてお支払いいたしますので、「(様式1)入札書」に最低保証額を記載いただきます。最低保証額は、上記年間費用のうち、ブラックスタート機能を維持するために追加的に発生する非常用発電機に係る費用、訓練費等の年間費用（適正利潤を含みます。）の金額としていただきます。
 - ・消費税等相当額は、外税方式によりお支払いいたしますので、入札価格および最低保証額に算入しないでください。
 - ・事業税相当額の取扱いについては、次のa、bを選択のうえ、「(様式2) 応札者の概要」で提示していただきます。
 - a 収入割を含む場合、料金支払い時に事業税相当額（収入割に相当する金額に限る。）を加算いたしますので、当該事業税相当額は入札価格および最低保証額には算入しないでください。
 - b 収入割を含まない場合、料金支払い時に事業税相当額を加算はいたしませんので、それを踏まえた入札価格および最低保証額としてください。
- ※ 応札時に選択した事業税相当額の取扱いは、原則変更できませんので、あらかじめ税務当局へ確認する等、慎重な対応をお願いいたします。
- ※ 税制改正等の外的要因により応札者に適用される課税方式が見直された場合等は、事業税相当額の取扱いを別途協議により決定させていただくことがあります。

第9章 落札案件の決定

■落札案件の決定は、以下のとおりといたします。

(1) 落札案件の決定

- ・ 応札案件が『第6章 募集概要』を満たすかを、当社との間で実施した『第6章 募集概要』に定める技術検討の結果（完了の有無を含みます。）、および提出書類（必要に応じて当社が求めた追加資料も含みます。）の内容にもとづき確認いたします。なお、『第6章 募集概要』の内、「運用要件」については、当該事項に応じることを前提に入札いただいたものと見做します。
- ・ 『第6章 募集概要』を満たす案件の応募が、募集規模を上回る場合は、以下の評価方法により、落札案件を決定いたします。

a 評価用入札価格の算定

- ・ 評価用入札価格は、容量市場への応札有無を問わず、以下式のとおり算定するものといたします。
評価用入札価格 = 入札価格 - 容量市場からの想定期待利潤
容量市場からの想定期待利潤
= 想定期待容量※1,2 × 2023年度容量市場メインオークションの指標価格 (Net CONE : ○円/kW)
- 想定経過措置控除額※3

※1 電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という。）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：2027年度）」（以下「2027年度容量市場要綱」という。）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、入札書に記載いただいた数値とします。なお、第10章（2）の算定で用いる期待容量と異なる場合があります。

※2 ブラックスタート電源として落札した発電所を容量市場に入札する際には、必要電力量 (kWh) を制約として考慮した上で、期待容量を算出して入札する必要があります。

※3 2027年度容量市場要綱「第7章 契約条件」に規定する「容量確保契約金額の算出に関する経過措置における控除額」の算定方法に準じて算定した値とし、入札書に記載いただいた数値とします。なお、容量市場へ0円/kWで応札するものと仮定して算定するものとします。

- ・ 上記算定式により算出した金額が最低保証額を下回る場合は、最低保証額を評価用入札価格といたします。

b 落札案件の決定

- ・ 評価用入札価格が安価なものから落札案件を決定いたします。

(2) 落札案件決定後の手続き

- ・ 落札案件決定後、すべての応札者に結果をお知らせいたします。
- ・ 落札者は、202○年○月○日までに、当社と協議のうえ、ブラックスタート機能契約を締結していただきます。

第 10 章 主な契約条件

■ 主な契約条件は以下のとおりといたします。

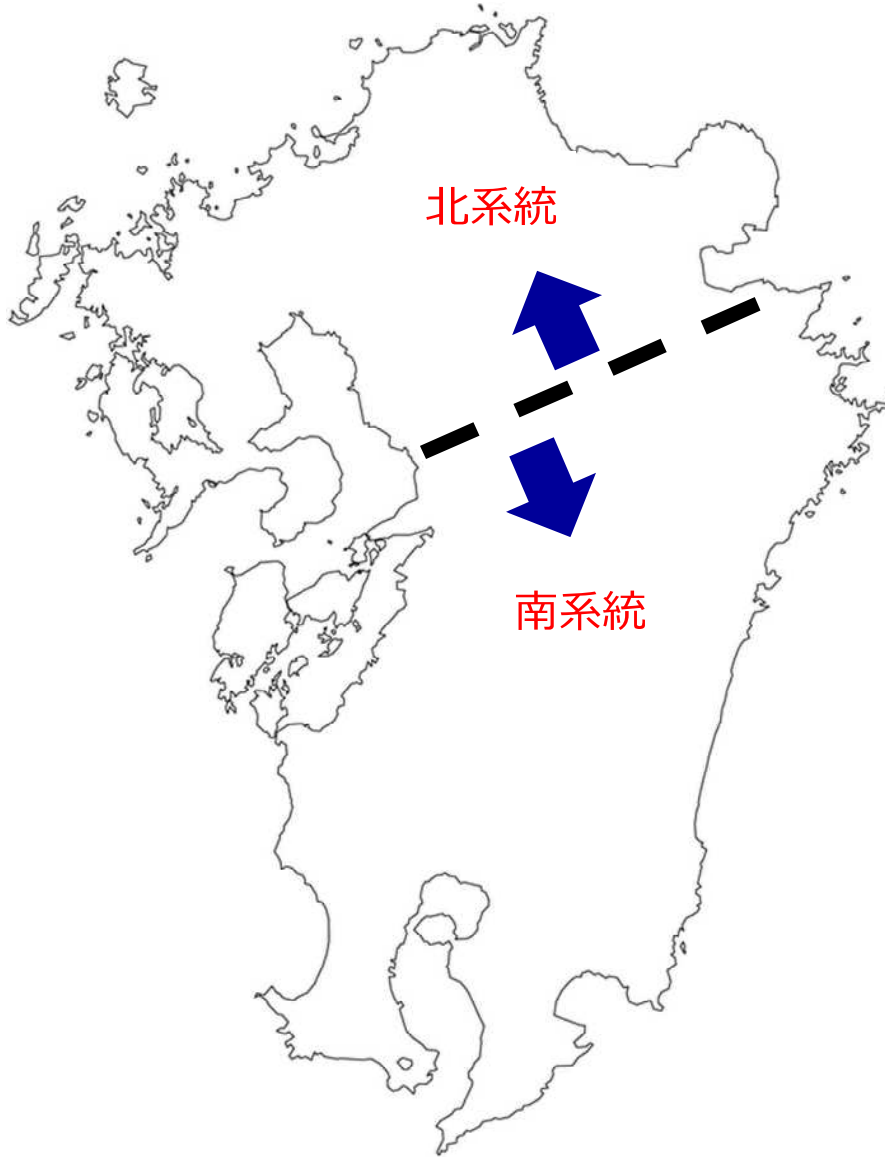
(1) 契約期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約締結から全ての債務の履行完了まで 	<p>■ 契約期間は、ブラックスタート機能契約締結の日から当該契約にもとづくすべての債務の履行が完了した日までといたします。</p>
(2) 料金	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本料金、従量料金 	<p>■ 以下の算定式により算出した金額を基本料金としてお支払いいたします。なお、容量市場から支払われる対価相当額は、2028 年度向け容量市場の応札有無および落札有無を問わず控除するものといたします。</p> <p>基本料金 = 本募集の入札価格 - 容量市場から支払われる対価相当額</p> <p>容量市場から支払われる対価相当額</p> $= \text{期待容量}^{\ast 1} \times \text{約定価格}^{\ast 2} - \text{経過措置控除額}^{\ast 3}$ <p>※1 広域機関が公表する「容量市場メインオークション募集要綱(対象実需給年度: 2028 年度)」(以下「2028 年度容量市場要綱」という。)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ます。なお、合理的な理由がある場合を除き、第 9 章(1)の想定期待容量を下回らないものとします。</p> <p>※2 2028 年度容量市場要綱に規定する「約定価格」の決定方法により決定された値とします。</p> <p>※3 2028 年度容量市場要綱に規定する「容量確保契約金額の算出に関する経過措置における控除額」の算定方法に準じて算定した値とします。</p> <p>なお、本契約における契約電源等を 2028 年度向け容量市場へ応札しなかった場合および応札し落選した場合は、0 円/kW で応札したものと見做して算定するものとします。</p> <p>注) 上記の基本料金算定式は、現時点で広域機関が公表している 2027 年度容量市場要綱の規定を前提としております。今後、国の各審議会、容量市場要綱に関する意見募集等を踏まえて、規定内容が変更となった場合は、変更後の内容に従って算出するものといたします。また、※1 および 3 について、発電所の一部ユニットを入札し、容量市場要綱に規定する算定方法に準じて算定することが困難であると当社が判断した場合、別途、応札者と協議のうえ、合理的な値を算定するものとします。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 上記算定式により算出した金額が最低保証額を下回る場合は、最低保証額を基本料金といたします。 ■ 上記により決定した基本料金を12で除した金額を、各料金算定期間（毎月1日から当該月末日まで）の翌月22日（当該日が金融機関の休業日の場合はその翌営業日）までにお支払いいたします。なお、端数は3月分料金で調整いたします。 ■ ブラックスタートによる電力供給に係る料金（従量料金）については、別途協議により定めるものといたします。 ■ 消費税等相当額は、外税方式によりお支払いいたします。 ■ 事業税相当額は、収入割を含む場合、料金支払い時に事業税相当額（収入割に相当する金額に限る。）を加算いたしますの、収入割を含む・収入割を含まない、いずれに該当するか、「（様式2）応札者の概要」で提示していただきます。
(3) 契約解除	<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約の遵守を著しく怠った場合、契約の解除が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 当社または契約者のいずれか一方が、次の各号のいずれか一つに該当したときは、何らの通知、催告を要せず、直ちにブラックスタート機能契約を解除することができるものといたします。 <ul style="list-style-type: none"> イ ブラックスタート機能契約に定める条項に違反し、相手方に対し催告したにもかかわらず7日以内に当該違反が是正されないとき ロ 破産手続開始、民事再生手続、会社更生手続、特別清算手続その他の倒産関連法規に基づく手続開始の申立てを受け、または自ら申立てを行ったとき ハ 解散の決議を行ったとき ニ 監督官庁より営業の許可取消し、停止等の処分を受けたとき ホ 支払停止もしくは支払不能の状態に陥ったとき、または手形もしくは小切手が不渡りとなったとき へ 第三者より差押え、仮差押え、仮処分もしくは競売の申立て、または公租公課の滞納処分を受けたとき ト 資産または信用状態に重大な変化が生じ、ブラックスタート機能契約に基づく債務の履行が困難になるおそれがあると認められるとき チ その他、前各号に準じる事由が生じたとき ■ 契約の解除によって損害が発生する場合、その責めに帰すべき者は相手方の損害賠償の責を負うことといたします。
(4) 契約者の自己都合による解約または解除に伴う費用負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自己都合の解約または解除に伴う費用負担 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 契約者の都合によって契約を解約または解除することとなった場合は、「(3) 契約解除」にかかわらず、当社は、代替手段を確保するために要した費用の実費の負担を契約者に求めることができるものとし、契約者は、これに応じていただきます。

第 11 章 ブラックスタート機能契約の締結

- 落札者は、2020年〇月〇日までに当社と協議のうえ、ブラックスタート機能契約を締結していただきます。

全系統ブラックスタートの対象系統について



※実際には、地図上の位置ではなく、系統の接続点等により対象系統は判断されるため、詳細はお問合せください

ブラックスタート機能提出様式（案）

2023年〇月〇日
九州電力送配電株式会社

目 次

(様式 1)	入札申込書
(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) － 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) － 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) － 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。

2000年 月 日

入 札 申 込 書

九州電力送配電株式会社
代表取締役社長
廣渡 健 殿

会社名
発電所名
代表者氏名 印

九州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
(2028年度運用分)」を承認し、下記のとおり入札いたします。

記

1. ブラックスタート機能の種別	全系統ブラックスタート
2. 発電機等所在地および名称	
3. 試送電機能を具備する主機の名称 および送電端出力	●号機 ●●●●● k W ●号機 ●●●●● k W
4. 試送電機能以外のブラックスタート 機能を具備する主機の名称および 送電端出力	●号機 ●●●●● k W
5. 非常用発電機等の種別と出力	圧油用水車 (●台) 水車発電機 (●● k W ●台) エンジン発電機 (●● k W ●台) 蓄電池 (●● A h)
6. 入札価格	1 式 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	k W
9. 想定経過措置控除額および算定式 (円未満の端数は切り捨て)	円 (算定式) = ● (円 / k W) × 想定期待容量 (k W) × (1 - 経過措置控除係数)
10. 計量器の有無	有 ・ 申請中
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	有 ・ 無

(作成にあたっての留意点)

- 「3. 試送電機能を具備する主機の名称および送電端出力」において、技術検討の結果として、当社より事前に通知した数分の主機について記載してください。
- 「4. 試送電機能以外のブラックスタート機能を具備する主機の名称および送電端出力」には、試送電機能を具備している主機は記載しないでください。
- 「6. 入札価格」および「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「第8章 入札価格および最低保証額」に定める価格としてください。
- 「8 想定期待容量」および「9 想定経過措置控除額および算定式」は、募集要綱の「第9章. 落札案件の決定」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：2027年度）」に規定する「期待容量」および「容量確保契約金額の算出に関する経過措置における控除額」の算定方法に準じて算定した値としてください。なお、想定経過措置控除額は、容量市場へ0円/kWで応札するものと仮定し、円未満の端数は切り捨てして算定した値としてください。
- 「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」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。
- 用紙の大きさは、日本工業規格A4サイズとしてください。

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。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、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 (2) 名 称	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) 運転可能力率範囲（%） (7) 周波数（Hz） (8) 連続運転可能周波数（Hz） (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（%） (2) 送電端熱効率（%） (3) 所内率（%）
3. 使用燃料 ・貯蔵設備等	(1) 種 類 (2) 発熱量（kJ／klまたはkJ／t） (3) 燃料貯蔵設備 総容量（klまたはt） タンク基数 備蓄日数	6. 各機能の有無	(1) 試送電機能 有・無 (2) FCB 運転機能 有・無 (3) ガバナフリー運転機能 有・無 (4) 電圧調整機能 有・無 (有または無のいずれか一方を○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（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（火力発電所）

1. 発電所の所在地	(1) 住所 ○○県○○郡○○町○○字○○番○ (2) 名称 ○○火力発電所○号発電機	4. 発電機	(1) 種類（形式） (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) 運転可能力率範囲 遅れ90%～進み95% (7) 周波数 50Hz (8) 連続運転可能周波数 48.5Hz～50.5Hz (9) 機数 1機
2. 営業運転開始年月日	1989年6月30日	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%
3. 使用燃料・貯蔵設備等	(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)	6. 各機能の有無	(1) 試送電機能 (有)・無 (2) FCB 運転機能 有・(無) (3) ガバナリー運転機能 (有)・無 (4) 電圧調整機能 (有)・無 (有または無のいずれか一方を○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（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 (2) 名 称	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） (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 (2) ポンプアップ 有・無 (3) 可変速運転機能 有・無 (4) 調相運転機能 有・無 (5) ガバナリ-運転機能 有・無 (6) 電圧調整機能 有・無 (有または無のいずれか一方を○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（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）

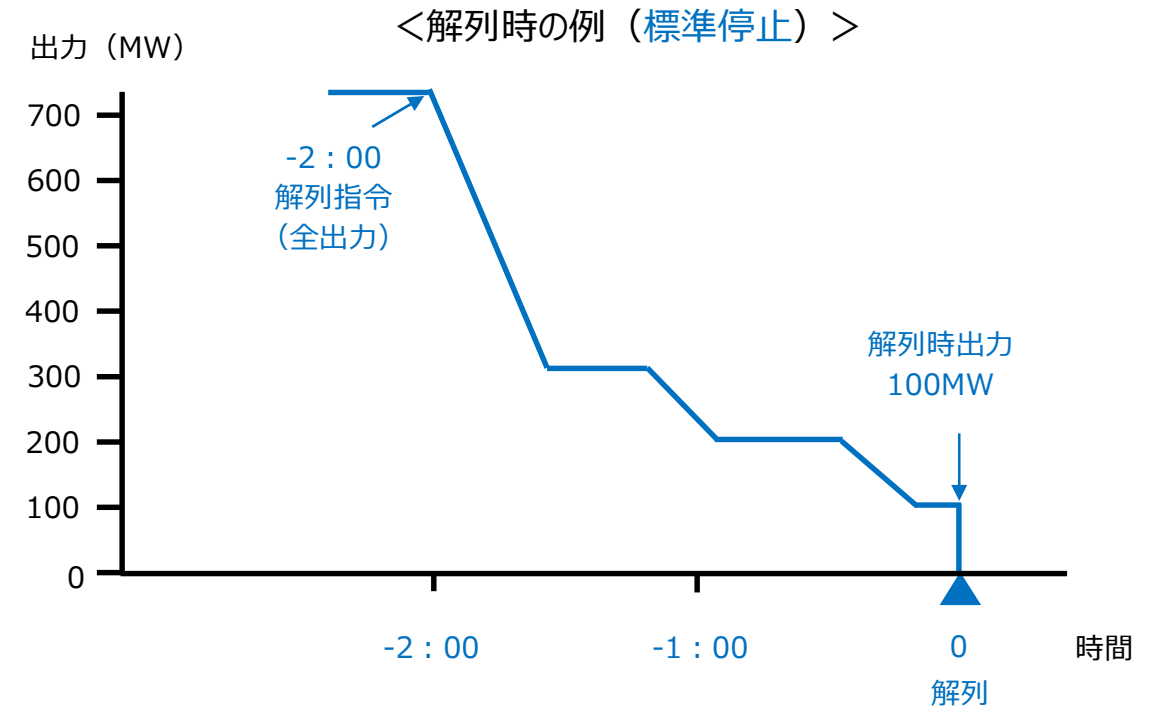
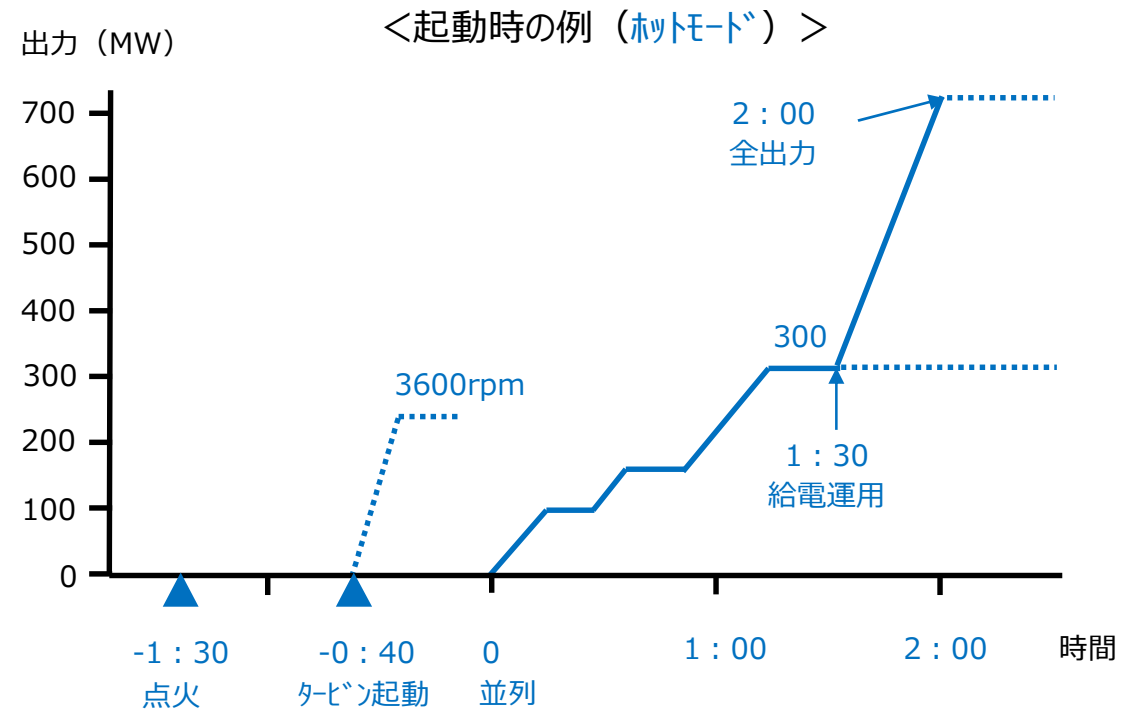
1. 発電所の所在地	(1) 住所 ○○県○○市○○字○○番○ (2) 名称 ○○水力発電所○号発電機	4. 発電機	(1) 種類（形式） 揚水式 (2) 定格容量 279,000kVA (3) 定格電圧 13.2kV (4) 連続運転可能電圧（定格比） 97%～103% (5) 定格力率 90% (6) 周波数 50Hz (7) 連続運転可能周波数 48.5Hz～50.5Hz (8) 機数 6機
2. 営業運転開始年月日	1995年11月30日	5. 所内率	4.0%
3. 最大貯水容量	9,000 (10 ³ m ³)	6. 各機能の有無	(1) 試送電機能 <input checked="" type="radio"/> 有・無 (2) ポンプアップ 有・ <input checked="" type="radio"/> 無 (3) 可変速運転機能 有・ <input checked="" type="radio"/> 無 (4) 調相運転機能 有・ <input checked="" type="radio"/> 無 (5) ガバナフリー運転機能 <input checked="" type="radio"/> 有・無 (6) 電圧調整機能 <input checked="" type="radio"/> 有・無 (有または無のいずれか一方を○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（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 -

発電機名	認可最大電力 (MW)	起 動										停 止				その他制約	
		区分	停止時間 (h)	メタル温度 (°C)	指令～フル出力					給電運用		標準停止		冷却停止		運転可能時間 (時間)	起動可能回数 (回)
					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 (MW)	定格出力～解列	解列時出力 (MW)		
●●発電所 ●号発電機	700.	ベリーホット	2h以内	400以上	-1H 30M	-1H	-30M	0	1H 30M	1H	300	2H	100	1H 30M	100	8000	200
		ホット	8h以内	400～350	-3H	-1H 30M	-40M	0	2H	1H 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	認可最大電力 (MW)	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	8時間継続可能出力 (MW)	揚発電供給力 (MW)	指令～並列時間 (min)	
				号機	発電 (MW)	揚水 (MW) ※	使用水量 (m ³ /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	認可最大電力 (MW)	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	8時間継続可能出力 (MW)	揚発電供給力 (MW)	指令～並列時間 (min)	
				号機	発電 (MW)	揚水 (MW) ※	使用水量 (m ³ /s)							発電	揚水※
●●発電所	1500	750 (1560)	375	1~6	250	260	62.5	73	上池 下池	9,000 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～AFC運転可能最低出力間の運用値 -

発電機名	認可最大電力 (MW)	最低電力 (MW)	AFC 運転可能 最低出力 (MW) ※	「最低出力～AFC 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 (MW/min)	

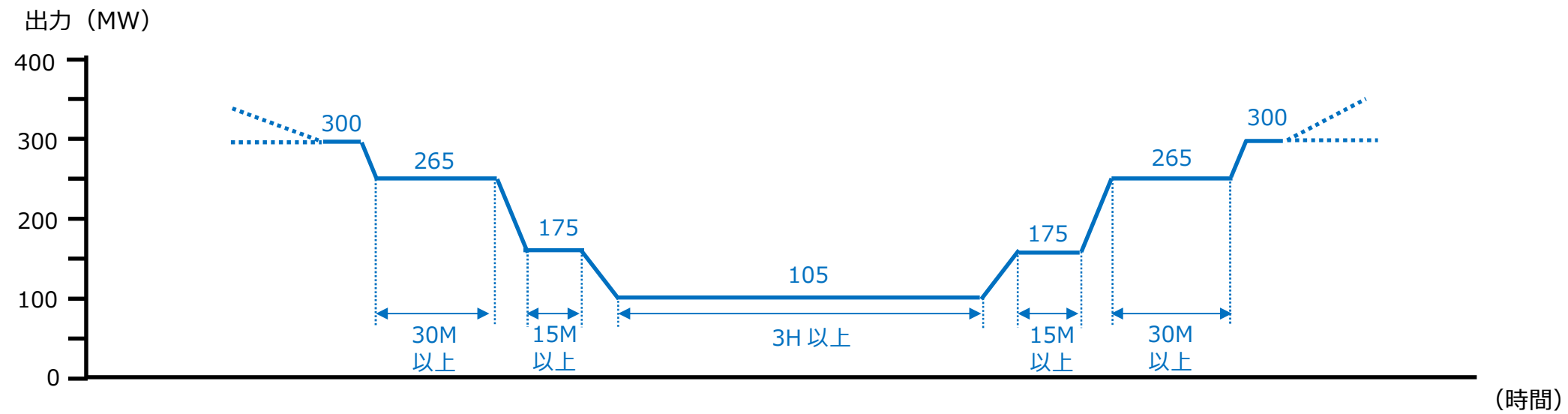
※AFC機能を具備している場合に記入してください。

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

発電機名	認可最大電力 (MW)	最低電力 (MW)	AFC 運転可能 最低出力 (MW) ※	「最低出力～AFC 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 (MW/min)	
●● 発電所 ●● 号発電機	700	105	300	300	—	(300～265) 21	「105MW」からの出力 上昇時は、出力上昇の○ 時間までに予告要
				265	30M 以上	(265～175) 21	
				175	15M 以上	(175～105) 10	
				105	3H 以上		

※AFC機能を具備している場合に記入してください。

<最低出力～AFC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（2022 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 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 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A4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 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、2026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>
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A4サイズとしてください。