

## 電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) 契約書 (ひな型)

〇〇株式会社 (以下「甲」という。) と沖縄電力株式会社 (以下「乙」という。) とは、2023年9月1日に乙が公表した2023年度電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) 募集要綱 (以下「募集要綱」という。) を承認のうえ、甲が落札した電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) の提供について、次のとおり契約する。

### (電源 I 周波数調整力 (LFC 機能))

第1条 甲は、乙が乙の供給区域 (離島を除く) における周波数制御や需給バランス調整 (以下「周波数調整」という。) を実施するために、別紙1 (契約設備一覧表) の契約設備を用いて、第8条であらかじめ定める定期点検等の期間 (以下「作業停止期間」という。) を除き、常時、電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) を乙に提供するものとする。

2 本契約において、電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) の提供とは、次のものをいう。

(1) 第3条に規定する受電地点において、同条に規定する電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) 契約電力 (以下「契約電力」という。) を、常時、契約設備により甲が乙の指令に従い運転可能な状態で維持 (以下「待機」という。) すること。

(2) 甲が乙の指令に従い契約設備を契約電力の範囲内で運転を行うこと。

### (契約設備)

第2条 契約設備は、原則として発電機単位で設定するものとする。

### (定格出力、契約電力、受電地点、電圧、力率、電気方式および周波数)

第3条 契約設備の定格出力、契約電力、受電地点、電圧、力率、電気方式および周波数は別紙1のとおりとする。

### (送電上の責任分界点)

第4条 送電上の責任分界点は、契約設備ごとに別紙1のとおりとする。

### (財産分界点および管理補修)

第5条 財産分界点は、契約設備ごとに別紙1に定めるものとし、この分界点より甲

側（契約設備側）は甲が、また乙側は乙がそれぞれ管理補修の責任を負うものとする。ただし、財産分界点より甲側または乙側において、設備所有者が異なる場合、管理補修の責任は設備所有者が負うものとする。

### （設備要件）

第6条 甲は、契約設備について、別紙2に記載の設備要件を満たすものとする。

### （運用要件）

第7条 甲は、契約設備について次の各号の運用要件を満たし、法令遵守または公衆安全確保等のやむを得ない事由がある場合を除き、乙の指令に従うものとする。

- (1) 運転中の契約設備については乙の指令から5分以内に契約電力の出力増減が可能であること。
- (2) 協議により第8条であらかじめ定める作業停止期間を除き、乙の指令に従った運転および待機が可能であること。
- (3) 運転中の契約設備については1日の中で最初の乙による指令時刻、停止中の契約設備については1日の中で最初の乙の指令による電力系統への並列後、乙の指令による出力増減が可能となった時刻から、原則として、6時間にわたり乙の指令に応じた運転継続が可能であること。
- (4) 契約設備や周波数調整機能等に不具合が生じた場合、速やかに乙に連絡のうえ、遅滞なく復旧できるよう努めること。
- (5) 契約設備や周波数調整機能等の不具合が解消した場合、速やかに乙に連絡すること。
- (6) 契約設備の機能や性能等に変更がある場合、適宜、乙へ連絡すること。この場合、変更後の機能や性能等が第6条の設備要件、本条の運用要件を満たしていることを確認するために、乙が以下の対応を求めた場合は、甲はその求めに応じるものとする。

イ 試験成績書の写し等、契約設備の性能を証明する書類等の提出

ロ 乙からの専用線オンライン指令による性能確認試験の実施

ハ 現地調査および現地試験

ニ その他、乙が必要と考える対応

- (7) (2)の要件を満たすため、乙の承諾を得た場合を除き、電源I周波数調整力（LFC機能）の提供を目的に運転および待機する契約設備の契約電力を本契約の目的以外に活用しないこと。

### **(作業停止計画)**

第8条 甲は乙が定める期日までに、第13条に定める電源I周波数調整力(LFC機能)の提供期間(以下「提供期間」という。)における契約設備の作業停止計画の案を乙に提出し、乙との協議により作業停止計画を決定するものとする。

2 甲は、前項の作業停止計画の案の策定および乙との協議にあたっては、次の各号の事項を遵守するものとする。

(1) 作業停止時期は、原則として高負荷期(6月1日～9月30日)を除く時期に設定すること。ただし、事前の協議により乙が高負荷期に設定することを認めた場合は、この限りでない。

(2) 作業停止時期は、法令上可能な限り検査時期の間隔をあける等して設定し、作業停止期間の短縮に努めること。

(3) 乙が作業停止時期の調整を希望した場合、特別な事情がない限りこれに応じること。

### **(基本料金)**

第9条 基本料金は別紙3に定める当該月の月間料金とする。なお、月間料金は、年間料金を12で除して算定するものとし、端数については第13条で定める電源I周波数調整力(LFC機能)の提供期間の最終月で調整するものとする。

2 乙の指令に従い契約設備の運転を行ったことに伴う料金については、別途締結する電源II周波数調整力契約書にもとづき算定するものとする。

3 提供期間の途中で本契約が終了する場合、提供終了日を含む月の月間料金は、提供終了日までの日割計算により算定するものとする。

4 基本料金の支払いは、原則、翌月に支払うものとします。ただし、提供期間の最終月分については、翌々月払いといたします。

### **(停電割戻料金)**

第10条 乙の指令の有無に係らず、乙の責とならない甲の設備等の事故や当日の計画外の点検等の事由により、甲が電源I周波数調整力(LFC機能)の全部または一部を乙に提供できない場合(以下「停電」という。)、その当日の停電時間(以下「停電割戻対象時間」という。)に応じて、停電割戻料金を第2項のとおり算定する。ただし、停電を生じた理由が天変地異等やむを得ない事由によるものであると乙が認めた場合は、停電割戻料金の対象としないことができるものとする。

2 停電割戻料金については以下の式にて算定するものとする。

$$\begin{aligned} \text{停電割戻料金} &= \text{年間料金} \times 1.5 \\ &\times \frac{\text{停電割戻対象時間}}{24 \text{ 時間} \times (\text{年度暦日数} - \text{年間停止可能日数})} \end{aligned}$$

- 3 甲から、停電割戻対象時間において契約電力の一部でも提供可能または提供した旨の申し出があり、乙がそれを認めた場合は、停電割戻対象時間を次のとおり修正するものとする。

$$\text{修正後の停電割戻対象時間} = \text{修正前の停電割戻対象時間} \times \frac{\text{契約電力} - \text{一部提供電力}}{\text{契約電力}}$$

- 4 第2項にて算定した停電割戻料金を翌月（提供期間の最終月の停電割戻料金は、最終月の月間料金から割り引くものとする。）の月間料金から割り引くものとする。

### （超過停止割戻料金）

第11条 契約設備において、乙の指令の有無に係らず、乙の責とならない甲の設備等の事故や点検等の事由により、停電を生じた日数（第10条による停電割戻料金を適用した日を除く。以下「停止日数」という。）の提供期間を通じた累計（以下「年間停止日数」という。）が年間停止可能日数を超過した場合は、超過した日数について超過停止割戻料金を第2項のとおり算定する。なお、1日において24時間に満たない停電が発生した場合においても停止日数1日として算定するものとする。ただし、次の場合、停止日数の対象としないことができるものとする。

- (1) 甲が、別途乙との間で電源Ⅱ周波数調整力契約を締結している代替設備により周波数調整力を電源Ⅰとして提供することを、前日12時までに乙に提示し、乙が差替えを認めた場合においてその提供期間。ただし、提供する周波数調整力は別途当社との間で締結した電源Ⅰ周波数調整力（GF機能）契約電力、電源Ⅰ周波数調整力（LFC機能）契約電力、電源Ⅰ需給バランス調整力契約電力、電源Ⅰ「廠気象対応調整力契約電力以外であることとする。なお、差替えに伴う月間料金の精算は行わないものとする。
- (2) 停電を生じた理由が天変地異等やむを得ない事由によるものである場合において、甲と乙との協議にて合意した期間。

- 2 超過停止割戻料金については以下の式にて算定するものとする。

$$\text{超過停止割戻料金} = \text{年間料金} \times \frac{\text{年間停止日数} - \text{年間停止可能日数}}{\text{年度暦日数} - \text{年間停止可能日数}}$$

- 3 甲から、前項の停止日数において、契約電力の一部でも提供可能（代替設備

による提供を含む。)の申し出があり、乙がそれを認めた場合は、その提供期間に関して停止日数を次のとおり修正するものとする。

$$\text{修正後の停止日数} = \text{修正前の停止日数} \times \frac{\text{契約電力} - \text{一部提供電力}}{\text{契約電力}}$$

- 4 第2項にて算定した超過停止割戻料金を、提供期間の最終月の月間料金から割引くものとする。

### (料金等の支払い)

第12条 乙は、第9条および第10条の合計金額に第20条の事業税相当額および第21条の消費税等相当額を加算した料金について、原則として、翌月15日までに需給調整市場システムを通じて甲に通知する。ただし、最終月においては、原則として、翌々月15日までに需給調整市場システムを通じて甲に通知する。

- 2 乙が料金等の通知のために発行する仕入明細書、仕入明細書(対価の返還)を「適格請求書等保存方式」における適格請求書等とする。なお、乙が発行する適格請求書等で、請求書発行区分が第21条第2項(1)または(2)に該当する場合、通知日の翌日から起算して5日以内に甲から記載内容の誤りに関する連絡がない場合、当該適格請求書等の記載内容に同意したものとみなす。
- 3 甲また乙は、原則として、当該通知日の翌日から起算して6日以内に相手方に請求し、相手方は同月末日までに支払うものとする。なお、末日が金融機関の休業日である場合、前営業日に支払うものとする。
- 4 前項における請求が当該通知日の翌日より起算して6日以内に行なわれなかった場合は、その遅延した日数に応じ支払期日を延伸するものとする。
- 5 第3項における支払いが、それぞれの支払期限までに行なわれなかった場合、支払期限の翌日以降の延滞日数に応じ年10パーセント(閏年の日を含む期間についても、365日あたりの割合とする。)の延滞利息を相手方は支払うものとする。
- 6 第10条で定める停電割戻料金および第11条で定める超過停止割戻料金の合計額が、提供期間の最終月の月間料金を上回る場合は、その差額については乙より甲へ請求を行うものとし、当該支払いについては、第20条で定める消費税等相当額ならびに事業税相当額を加算した上で、本条第1項および前項に準じて行うものとする。
- 7 第10条および第11条により算定した料金が不相当と認められる場合は、甲乙で協議のうえ、金額の再算定を行なうものとする。再算定の結果、適切な金額と既支払金額との間に差額が発生した場合は、次の料金支払いに合わせて

乙が請求書発行区分ごとに、月単位で適格請求書等を再発行し、精算するものとする。

### **(電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) の提供期間および契約の有効期間)**

第 13 条 本契約にもとづく甲から乙への電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) の提供期間は 2024 年 4 月 1 日から 1 年間とする。

2 本契約の有効期間は、契約締結の日から本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する。

### **(合意による解約)**

第 14 条 甲または乙が、やむを得ない事由により本契約の全部または一部の解約を希望する場合で、あらかじめ書面をもって相手方にその旨を申し出て、相手方と誠意をもって協議し合意が得られたときは、本契約の全部または一部を解約することができるものとする。

### **(契約の解除)**

第 15 条 甲または乙が、本契約に定める規定に違反した場合、甲または乙は違反した相手方に対して、書面をもって本契約の履行を催告できるものとする。

2 前項の催告を行なった後、30 日を経過しても相手方が本契約を履行しなかった場合、甲または乙は、その相手方の責に帰すべき事由として、本契約を解除することができるものとする。ただし、意図的な契約不履行等があった場合は、ただちに契約を解除できるものとする。

3 甲または乙が、本契約に定める規定に違反し、その履行が将来にわたって客観的に不可能となった場合、または次の各号に該当する場合、甲または乙が、違反または該当した相手方に対してなんら催告を要することなく、本契約を解除することができるものとする。

(1) 破産手続開始、民事再生手続開始、会社更生手続開始、特別清算開始等の申立てがあった場合。

(2) 強制執行、差押、仮差押、競売等の申立てがあった場合。

(3) 手形交換所から取引停止処分を受けた場合。

(4) 公租公課の滞納処分を受けた場合。

4 甲が乙と締結する電源 II 周波数調整力契約が解約または解除された場合、本契約は効力を失うものとする。

5 本契約にもとづく甲の電源 I 周波数調整力 (LFC 機能) の提供に必要なとなる

電気事業法および関連法令に定める届出等の事業開始手続きが提供期間の始期までに完了しないことが明らかとなった場合、乙は、本契約をただちに解除できるものとする。

### **(解約または解除に伴う損害賠償)**

第16条 本契約の解約または解除により、その責に帰すべき者の相手方に損害が発生する場合は、その責に帰すべき者は解約または解除により生ずる相手方の損害を賠償する責を負うものとする。

### **(契約の承継)**

第17条 甲または乙が、第三者と合併、会社分割またはその事業の全部もしくは本契約に関係のある部分を第三者に譲渡するときは、あらかじめ相手方に書面によりその旨を通知し、相手方の承認を受けたうえで、本契約をその承継者に承継させるものとする。

### **(反社会勢力への対応)**

第18条 甲および乙は、相手方が次の各号のいずれかに該当する場合は、何らの通知・催告を要しないで、ただちに本契約を解除することができるものとし、この場合、本契約を解除された者は損害賠償その他一切の請求をしないものとする。

- (1) 相手方の代表者、責任者、実質的に経営権を支配する者、役員またはその支店もしくは本契約を締結する事務所の代表者が、暴力団、暴力団員、暴力団準構成員、暴力団関係者、総会屋その他これらに準ずる者（以下これらを総称して「反社会的勢力」という。）であると認められる場合。
- (2) 反社会的勢力が経営に実質的に関与していると認められる場合。
- (3) 反社会的勢力を利用するなどしたと認められる場合。
- (4) 反社会的勢力に対して資金等を供給し、または便宜を供与するなどの関与をしていると認められる場合（乙が電気需給契約にもとづき電気を供給する場合を除く）。
- (5) 反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有していると認められる場合。
- (6) 自らまたは第三者を利用して、相手方に対して、次のいずれかの行為を行った場合。

イ 暴力的な要求行為

- ロ 法的な責任を超えた要求行為
  - ハ 取引に関して脅迫的な言動をし、または暴力を用いる行為
  - ニ 虚偽の風説を流布し、偽計または威力を用いて相手方の信用を棄損し、または業務を妨害する行為
- 2 甲および乙は、自らが前項各号に該当しないことを確約し、将来も前項各号に該当しないことを確約するものとする。

### **(損害賠償)**

第19条 第16条の定めによる場合のほか、甲または乙が、本契約の履行に際し、相手方または第三者に対し、自らの責めに帰すべき事由により損害を与えた場合、甲または乙はその賠償の責を負うものとする。

### **(事業税相当額)**

第20条 本契約において、事業税相当額とは、地方税法および特別法人事業税及び特別法人事業譲与税に関する法律の規定により課される事業税に相当する金額をいい、収入割相当額とは事業税相当額のうち収入割に相当する金額をいう。

2 料金について、収入割相当額および事業税相当額の算定方法は次のとおりとする。

(1) 甲の事業税に収入割を含む場合で、乙が甲に支払う場合

精算月の基本料金が第10条で定める停電割戻料金および第11条に定める超過停止割戻料金の合計額を上回る場合、料金支払い時に収入割相当額(料金に収入割に相当する率/(1-収入割に相当する率)を乗じた金額)をそれぞれ加算する。

なお、収入割相当額に適用する収入割に相当する率は、甲が需給調整市場システムに登録した収入割に相当する率とする。

(2) 甲が乙に支払う場合

精算月の基本料金が第10条で定める停電割戻料金および第11条に定める超過停止割戻料金の合計額を下回る場合、料金支払い時に事業税相当額(料金に事業税率/(1-事業税率)を乗じた金額)をそれぞれ加算する。

なお、事業税相当額に適用する事業税率は、乙の事業税率とする。

### **(消費税等相当額)**

第21条 本契約において消費税等相当額とは、消費税法の規定により課される消費税および地方税法上の規定により課される地方消費税に相当する金額をいう。

2 本契約にもとづく料金の算定において、第9条、第10条、第11条に定



める料金にそれぞれ消費税相当額を加算し、以下の消費税等相当額に関する算定区分（以下、「請求書発行区分」という）ごとに合算した金額を課税標準とする。

(1) 乙が甲に支払う料金（仕入明細書）

イ 月間料金

(2) 甲が乙に支払う料金（仕入明細書における対価の返還）

イ 停電割戻料金

ロ 超過停止割戻料金

3 消費税等相当額の計算にあたっては、第9条、第10条および第11条の金額に第20条第2項(1)に定める収入割相当額または第20条第2項(2)に定める事業税相当額を加算した金額を課税標準とする。

#### **(単位および端数処理)**

第22条 本契約において、料金その他の計算における金額の単位は1円とし、料金算定過程における端数処理は行なわず、最終的な金額が確定した時点でその端数は切り捨てるものとする。

2 前条で定める消費税等相当額および第20条で定める事業税相当額（甲の事業税に収入割を含むときに、乙が甲に支払う場合は、収入割相当額）を加算して授受する場合は、消費税および事業税が課される金額ならびに消費税等相当額および事業税相当額（甲の事業税に収入割を含むときに、乙が甲に支払う場合は、収入割相当額）の単位はそれぞれ1円とし、その端数はそれぞれ切り捨てるものとする。

#### **(運用細目)**

第23条 本契約の運用上必要な細目については、別途甲乙間で定めるものとする。

#### **(合意管轄および準拠法)**

第24条 本契約に関する訴訟については、那覇地方裁判所をもって第一審の専属管轄裁判所とする。

2 本契約は、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する。

#### **(秘密保持義務)**

第25条 甲および乙は、本契約の内容について、第三者に対して開示しないものと

する。ただし、あらかじめ相手方の承諾を得た場合または電気事業法および関係法令にもとづく監督官庁の要請に対して当該監督官庁に提示する場合は、この限りではない。

2 本条は本契約終了後も、永久に効力を有するものとする。

#### **(協議事項)**

第26条 本契約に定めのない事項については、募集要綱、乙の託送供給等約款、系統運用ルールおよび本契約に付帯して交換する申合書等（以下「本契約等」という。）によるものとする。

2 本契約等により難い特別な事項については、その都度甲乙誠意をもって協議のうえ定めるものとする。

以上、契約締結の証として、本書2通を作成し、記名押印のうえ甲、乙それぞれ1通を保有する。

□□□□年□□月□□日

(住所) ○○県○○市○○町○○番

甲 ○○株式会社 取締役社長 ○○ ○○

(住所) 沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号

乙 沖縄電力株式会社 送配電本部長 ○○ ○○

## 契約設備等一覧表

事業者名	契約設備等	所在地	号機	定格出力 (MW)	契約電力 (MW)	電圧 (kV)	力率 (%)	電気方式	周波数 (Hz)	受電地点 (送電上の責任分界点)
□ □ 発電株式会社	××発電所	沖縄県○○市××	1号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	××線(1, 2号)引込OFケーブルのケーブルヘッド送電線側接続点
			2号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	
			3号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	
			4号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	
	○○○発電所	沖縄県□□市○○	1号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	□□□線引込鉄構における、□□□線架線と□□□開閉所引込用ジャンパー線の接続点
			2号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	
			3号機	○○	○○	132	90	交流三相3線式	60	
	□□発電所	沖縄県□□村○○	1号機	○○	○○	66	90	交流三相3線式	60	□□発電所鉄構の電線路引留がい子取付点及び開閉器設備(G I S)の電路側端子
			2号機	○○	○○	66	90	交流三相3線式	60	

契約設備の設備要件

(1) 周波数調整機能－ 1

火力発電設備については、周波数調整のため、下記の機能を具備していただきます。火力発電設備以外においては、火力発電設備と同等程度の周波数調整機能を具備していただくものとし、必要に応じて別途協議を行うことといたします。

イ 周波数変動補償機能

標準周波数±0.1Hz を超えた場合、系統の周波数変動により、ガバナで調整した出力を発電所の自動出力制御装置が出力指令値に引き戻すことがないように、ガバナによる出力相当を出力指令に加算する機能

ロ LFC 機能

沖縄電力給電指令所からの LFC 信号に追従し、発電機出力を変動させる機能。

ハ EDC 機能

沖縄電力給電指令所から電源等に対して運転基準出力を指令し、電源等の出力を制御する機能。

ニ 出力低下防止機能

ガスタービン及びガスタービンコンバインドサイクル発電設備 (GT 及び GTCC) については系統周波数の低下に伴い発電機出力が低下することから、周波数 58.8Hz までは発電機出力を低下しない、もしくは、一度出力低下しても回復する機能

(2) 周波数調整機能－ 2

具体的な火力発電設備の性能は以下のとおりです。火力発電設備以外においては、火力発電設備と同等程度の周波数調整機能を具備していただくものとし、系統の電源構成の状況等、必要に応じて別途協議を行なうことがあります。

	GT および GTCC 発電設備	その他火力発電設備
LFC 幅	±8%以上 (定格出力基準)	±5%以上 (定格出力基準)
LFC 変化速度※1	5%/分以上 (定格出力基準)	2%/分以上 (定格出力基準)
EDC 変化速度※1	5%/分以上	2%/分以上

	(定格出力基準)	(定格出力基準)
EDC+LFC 変化速度	10%/分以上 (定格出力基準)	2%/分以上 (定格出力基準)
最低出力※2 ※3 (定格出力基準)	50%以下 DSS 機能具備※4	30%以下 DSS 機能具備※5

- ※1 定格出力付近のオーバーシュート防止や低出力帯での安全運転により上記条件を満たせない場合は別途協議いたします。
- ※2 気化ガス (boil of gas) 処理等により最低出力を満たせない場合には別途協議いたします。
- ※3 EDC/LFC 指令で制御可能な最低出力。
- ※4 発電機解列～並列まで 3.5 時間以内で可能なことといたします。また、DSS 年間実施回数に制限がある場合には別途協議いたします。
- ※5 発電機解列～並列まで 4 時間以内で可能なことといたします。また、DSS 年間実施回数に制限がある場合には別途協議いたします。

### (3) 信号

契約設備等については、周波数調整機能に必要な信号を受信する機能および、必要な信号を送信する機能を具備していただきます。なお、通信方式に関しては、沖縄電力が指定する方式を採用していただきます。

#### イ 受信信号

- ・ EDC、LFC の出力指令値

#### ロ 送信信号

- ・ 現在出力
- ・ EDC、LFC の使用/除外
- ・ バンド状態 (運転可能出力帯)

なお、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」の最新版に準ずる必要があります。なお、改訂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いたします。加えて、沖縄電力の電力制御システムに接続することになるため、原則として、沖縄電力が定めるセキュリティ要件に従っていただきます。

以上

## 月間料金一覧表

事業者名	契約設備等	所在地	号機	契約電力 (MW)	年間料金 (円)	月間料金 (4月～2月) (円)	月間料金 (3月) (円)	その他
□ □ 発 電 株 式 会 社	××発電所	沖縄県〇〇市	1号機					
			2号機					
			3号機					
			4号機					
	〇〇〇発電所	沖縄県□□市	1号機					
			2号機					
			3号機					
	□□発電所	沖縄県□□村	1号機					
			2号機					