

容量市場に係る容量停止計画調整ツールの

開発業務委託

入札仕様書

電力広域的運営推進機関

1. 件名  
容量市場に係る容量停止計画調整ツールの開発業務委託

2. 目的

2017年12月の総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会（以下、「制度検討作業部会」という）の中間論点整理（第2次）において、2020年度に初回のオークション（実需給2024年度向け）を開始する容量市場については、電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という）が市場管理者として一定の役割を果たすことと整理されている。

具体的には、広域機関が容量市場の市場管理者として、市場参加者の管理、需要曲線の設定、オークションの開催、費用の徴収・支払を行う取引主体などの役割を担うことになる。広域機関は、市場運営を行うにあたり、参加者や関係者との間で円滑なやりとりや情報提供などを行うため、運営を支援するシステムや必要となるデータ等の算定ツールを導入することを進めている。

今回、市場管理者として整備するシステムやツールのうち、実需給年度の2年度前に発電事業者との間で調整を行う「容量停止計画（発電所の定期補修等）の実施時期の調整」に関連する業務支援ツールの導入を予定する。（具体的には、発電事業者等の容量停止計画の時期をもとにした供給信頼度にもとづく調整量の過不足の算定、算定結果情報の提供、調整不調結果の判定、発電事業者等の申請の支援などを実施）

については、本業務委託は、容量停止計画調整に関連する専用の計算機能、および情報提供機能の開発業務を委託するものである。

3. 調達方式

一般競争入札（総合評価落札方式）で行う。

4. 業務委託スケジュール（予定）

本業務委託に関しては、下表のスケジュールにて行うものとする。ただし、スケジュールの修正が生じた場合は、適宜変更を行うものとする。各業務で必要となる機能が異なるため、2段階で開発を進めることとし、詳細は受託者と協議により決定する。

	2022年度（実需給2年度前）												2023年度（実需給1年度前）	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
容量停止調整スケジュール				長期固定電源計画 提出期限		流通設備同対象通知	容量停止計画 提出期限	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4			
容量停止調整ツール開発		入札	契約	設計 【容量停止計画への変換】	開発 動作確認 試験									
				設計 【供給信頼度確保状況の算定、情報提供資料の作成・調整不調電源の管理】	開発 動作確認 試験									

5. 業務委託内容

容量停止計画調整に関する調整ツールの開発およびツールに関するマニュアル作成。

6. 業務委託の詳細内容

容量市場システムと切り離れた Excel をベースとした専用ツールを開発する。

開発ツールには、マクロ等で【取込機能】、【出力機能】、【算定機能】、【判定機能】、【結合機能】

】等の機能を有し、容量停止計画の調整業務を効率的に実施する。

ただし、容量停止計画の調整業務の具体的な内容については、今後の容量市場の在り方等に関する検討会等の議論状況により変更となる可能性があるため、修正が生じた場合は都度変更を行うものとする。

容量停止計画の調整業務では以下の内容を行う。

＜容量停止計画への作成＞

広域機関システムより別途出力した「作業停止計画リスト」、容量市場システムより別途出力した「期待容量等算定諸元一覧」および「電源等情報一覧」、事業者より別途提出された「紐付情報」を取込み、結合した後に、容量停止計画データを算定し、CSV ファイル（1 ファイル/事業者）を出力する。

＜供給信頼度確保状況の算定＞

容量市場システムより別途出力した「電源等情報一覧」、「期待容量等算定諸元一覧」、「契約容量」、「容量停止計画」などを取込み、予備力算定ツール向けの算定諸元を算定する。

算定した結果を、予備力算定ツール向けの Excel ファイルに出力する。

＜情報提供資料の作成＞

別途出力した予備力算定ツールの「算定結果」を取込み、各発電事業者から提出された容量停止計画の重複状況が、目標とする一定量以内に収まっているかどうか集計し、結果公表用の「提示用資料」の諸元を算定する。

なお、「提示用資料」は各発電事業者と共有するため、共通理解がされるようにユーザビリティが求められる。

また、重複状況の解消を促していくために、提示用資料は日次で作成するものとし、過去の算定結果の履歴提供（調整量と算定結果の関係）や停止時期の変更を各発電事業者に促す情報提供の機能などの工夫が求められる。

結果公表用の提示資料は、PDF ファイル（1 ファイル）として出力する。

＜調整不調電源の管理＞

別途出力した予備力算定ツールの「算定結果」を取込み、容量停止計画の調整期間中、および終了後に、調整不調電源の該当判定する。

判定結果は、CSV ファイル（1 ファイル）として出力する。

＜提示用資料作成の改善＞

本作業は、各発電事業者から提出された多数の容量停止計画の重複状況の解消を促していくことを目指しているため、算定結果の算定方法や表示のユーザビリティの工夫などの改善点の確認を並行して行うものとする。については、今回作成するツール等の開発・運用を行いつつ、各発電事業者の主体的な時期変更等の行動を促すような改善の実装を並行して行い、今年度の容量停止計画の調整期間終了後も 2023 年 3 月までツールの調整やマニュアル作成支援を継続して行う。

容量停止計画調整ツールは次に示す機能を有するものとし、その開発にあたっては、設計、製造、試験の工程を経るものとして、各工程の開始時には必要に応じて広域機関の承認を得ること。

一連の機能の実装について、効率的な処理を可能とするよう検討を行うこと。また、処理内容については設計書に明確に記載すること。

試験では、広域機関が条件（データパターン、処理パターンなど）を指定するシナリオでの機能確認も実施すること。

(1) 取込機能

次に示すファイルを取り込むことができるものとする。なお、追加で取込が必要となる諸元が新たに判明した場合は、協議のうえ対応を行う。

- ① 容量市場システムより出力した Excel 形式の「期待容量等算定諸元一覧」
- ② 容量市場システムより出力した csv 形式の「電源等情報一覧」
- ③ 容量市場システムより出力した csv 形式の「契約容量」
- ④ 容量市場システムより出力した csv 形式の「容量停止計画」
- ⑤ 予備力算定ツールより出力した csv 形式の「算定結果」
- ⑥ 広域機関システムより出力した Excel 形式の「作業停止計画リスト」
- ⑦ 容量提供事業者より提出された Excel 形式の「紐付情報」

(2) 出力機能

次に示す調整ツールの各処理で算定した結果を出力できるものとする。なお、追加で出力が必要となる諸元が新たに判明した場合は、協議のうえ対応を行う。

- ① csv 形式の「容量停止計画連携データ」
- ② csv 形式の「調整不調電源データ」
- ③ PDF 形式の「公表資料」
- ④ 予備力算定ツールの Excel 形式のファイルに直接データを出力

(3) 算定機能

取込した諸元を集計し、出力するためのデータを算出する。

- ① 容量市場システムに取り込む容量停止計画データ
- ② 予備力算定ツール向けの算定諸元
- ③ 結果公表用の公表資料用の諸元を算定

(4) 判定機能

取込した予備力算定ツールより出力した算定結果と容量市場システムから出力された容量停止計画から、調整不調電源の判定を行う。

(5) 結合機能

取込した紐付情報などの複数の諸元を結合し、容量停止計画の諸元データを作成する。

(6) 履歴管理

取込をしたデータを前回取込データと突合し、変更されたデータの確認および変更履歴の管理ができること。

(7) ユーザーインターフェース

各プロセスについては、独立した機能とし、ボタン押下等により、任意の機能より開始できる仕様とすること。

(8) フレキシビリティ

制度の検討状況や今後のニーズを踏まえて処理フローの変更や機能の追加を行う場合に、容易に対応が可能となる柔軟性・拡張性を有すること。

(9) 完全性要件

機器の故障に起因するデータの滅失や改変を防止する対策を講ずること。

異常な入力や処理を検出し、これらによるデータの滅失や改変を防止する対策を講ずる

こと。

(10) 情報セキュリティ

情報セキュリティ対策を確保したツールの設計・開発を行うこと。

容量停止計画の調整業務と必要となる各機能の対応は以下のとおり。

	容量停止計画への変換	供給信頼度確保状況の算定	情報提供資料の作成	調整不調電源の管理
(1) 取込機能	(1) ①、(1) ②、 (1) ③、(1) ⑥、 (1) ⑦	(1) ①、(1) ②、 (1) ③、(1) ④	(1) ①、(1) ②、 (1) ③、(1) ④、 (1) ⑤	(1) ①、(1) ②、 (1) ③、(1) ④、 (1) ⑤
(2) 出力機能	(2) ①	(2) ④	(2) ③	(2) ②
(3) 算定機能	(3) ①	(3) ②	(3) ③	—
(4) 判定機能	—	—	—	○
(5) 結合機能	○	—	—	—
(6) 履歴管理	—	—	○	○
(7) ユーザーインターフェース	○	○	○	○
(8) フレキシビリティ	○	○	○	○
(9) 完全性要件	○	○	○	○
(10) 情報セキュリティ	○	○	○	○

※表中に示す記号は各機能の処理内容に対応

7. 作業実施場所等

作業実施場所は指定せず、進捗状況を原則月 2 回のミーティングで確認するものとし、必要に応じて別途ミーティングを行うものとする。なお、ミーティングの実施場所は、広域機関または受託者の会議室、もしくは Web 会議のいずれかとする。

8. 業務遂行上の留意事項

作業遅延等の理由により適切な業務の遂行が期待できないと広域機関が判断し、要員の変更を含む体制等に係る改善要求があった場合には、これに従うこと。

受託者は、止むを得ず要員を交替させる場合、事前に広域機関に報告の上、当該要員と同等の資格及び経験等を保有する要員を配置すること。また、要員の交替に当たっては、ナレッジの引き継ぎを必ず行うこと。

9. マニュアルの作成

開発する容量停止調整ツールの使用方法、システム構成やプログラム構成などをまとめたマニュアルを作成すること。

マニュアルは、Word ファイル形式、及び PDF ファイル形式で作成する。

また、当該マニュアルに使用する言語は日本語とし、必要により図を使用するなど、わかりやすいマニュアルを作成するように努めること。

10. 著作権等の帰属

受託者は、納入物に関する著作権（著作権法第 27 条および第 28 条の権利を含む。）を広域機関に譲渡するとともに、著作者人格権は行使しないことを原則とする。ただし、受託者から

提案があり、広域機関が認める場合は、この限りではない。

#### 11. 秘密情報及び個人情報の保護

本委託業務に関連して開示する広域機関の秘密情報（個人に関する情報含む）の適正な情報管理を維持するため、下記の点に留意し、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 秘密情報は、委託業務の目的以外には使用しないものとする。また、秘密情報を複製する場合には、委託業務の目的の範囲内に限って行うものとし、その複製物は、原本と同等の保管、管理をすること。
- (2) 受託者は、入札時において、委託業務に係る情報セキュリティ対策の内容及び管理体制について、広域機関に書面をもって提出すること。
- (3) 漏えい、紛失、盗難、盗用等の事態が発生し、又はそのおそれがあることを知った場合は、直ちにその旨を広域機関に書面をもって報告すること。
- (4) 広域機関から提供された秘密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。
- (5) 委託業務の一部を他の者に再委託し、再委託先に秘密情報を開示することとなる場合は、あらかじめ書面をもって広域機関に届け出た上で、再委託先にも以上と同様の制限を課して契約すること。
- (6) 受託者が提出した書面に定める情報セキュリティ対策等に違反し、過失によって広域機関に損害が生じた場合は、その損害を賠償すること。

#### 12. 納入場所

〒135-0061

東京都江東区豊洲6-2-15

電力広域的運営推進機関 企画部

#### 13. 完了期日

- ・2023年3月末日

#### 14. 納入物

- ・容量停止計画調整ツール
- ・マニュアル一式
- ・設計書
- ・試験結果報告書

#### 15. 検収条件

すべての納入物の検査合格（本業務委託の内容に適合すると判断された場合）をもって検収とする。

#### 16. 支払条件

検収後、翌月末までに支払う。

#### 17. 特記事項

本業務委託の実施にあたって必要となる事項については、適宜、広域機関と調整を実施し、また、受託者における検討状況については、適宜、広域機関に報告すること。

本仕様書に記載のない事項及び疑義については、広域機関と協議のうえ決定することとする。

以 上