

# 広域機関システムの改修について

2021年2月15日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

## ■ システム開発・改修の目的

- 広域機関は、業務規程第7条に基づき、効率的な業務遂行及び会員その他の電気供給事業者の利便性向上の観点から、広域機関システムの改修を行っている。
- 広域機関システムの開発・改修を行うトリガーとしては、(1) 国の審議会等で整理された制度変更に伴う場合、(2) 地域間連系線の新設・増強に伴う場合、(3) 事業者等からのシステム改良の要望に基づく場合、等がある。
- 広域機関では、目的への適合（業務の目的に沿ったものとする）、効率化（コスト削減に取り組む）といった観点から、広域機関システムの開発・改修を実施しているが、透明性を向上させていくことから、広域機関システム開発・改修に係る業務内容、業務フロー及びシステム化範囲等を報告させていただく。

## ■ 報告対象案件

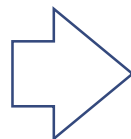
- 今回、下記の広域機関システムの開発・改修を検討しているところであり、システム開発の発注を進めていくが、システム化範囲等について過不足があればご意見いただきたい。

システム改修の件名	開発・改修のトリガー	システム開発・改修の概要
広域需給調整対応（三次調整力①対応及び関西中国間連系線の潮流値送信対応）	制度設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022年度の三次調整力①の運用開始に伴い必要となる「需給調整市場向け空容量の算出・送信」及び「調整力枠確保量の判定・登録・送信」を行うための広域機関システムの改修</li> </ul>
	一般送配電事業者からの要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広域需給調整に伴い必要となる関西中国間連系線における4パターンの潮流値を中国電力ネットワークに送信するための広域機関システムの改修</li> </ul>
各種機能改良	広域機関内の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広域機関システム利用者に提供している計画提出に係る入力支援ツールの改善</li> </ul>

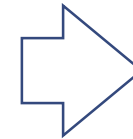
- 本日は、広域需給調整の導入に伴う広域機関システムの改修として、(1) 三次調整力①、(2) 関西中国間連系線の潮流値送信に係るシステム対応について報告させていただきます。
- (1) については、2022年度から三次調整力①が需給調整市場で取引され、調整力の広域調達が可能となることから、調整力の調達コストの低減が期待できる。三次調整力①の運用開始に備えて、広域機関システムから「需給調整市場システム」に連系線空容量を連携することや、「需給調整市場システム」で約定された調整力枠確保量のデータを一般送配電事業者の「中給システム」に連携することができるように、広域機関システムの改修を行う。
- (2) については、関西中国間連系線はループ系統であることから、ループ系統内でルート断事故（2回線事故）が発生した場合に備えて、健全ルートへの回り込み潮流を踏まえた4パターンの潮流値（以下、関中フェンス潮流値）を考慮することが必要な連系線である。2022年度以降、広域需給調整システム（KJC）側での空容量の演算において、広域機関システム側で演算した時間前市場約定後の関中フェンス潮流値を考慮することで、連系線空容量を最大限に活用することが可能となり、更なる広域メリットオーダーが期待できる。このため、広域機関システムから中国電力ネットワークに関中フェンス潮流値を送信することができるように、広域機関システムの改修を行う。

## 広域需給調整の促進

- ・需給調整市場での三次調整力①の取引開始による調整力の広域調達
- ・関西中国間連系線の関中フェンス潮流値を送信することによる連系線空容量の最大限活用



- ・調整力の調達コストの低減
- ・広域メリットオーダーの促進



**電気料金の低減**

### <用語解説>

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 調整力             | : 供給区域における周波数制御、需給バランス調整等の系統安定化業務に必要な発電設備等の能力。 |
| 三次調整力①          | : 需給調整市場にて取引される調整力の商品区分の一つで、15分以内に応動する調整力。     |
| 需給調整市場システム      | : 一般送配電事業者が需給調整市場から調整力を調達するためのシステム。            |
| 中給システム          | : 一般送配電事業者の中央給電指令所の自動給電システム。                   |
| ループ系統           | : 異なったルートでループ状に構成されている電力系統。                    |
| 広域需給調整システム（KJC） | : 広域的に需給調整するためのシステム。                           |
| 広域メリットオーダー      | : 調整電源等を発動した際に、広域的にコストが最も安価になるように運用を行うこと。      |

## 三次調整力①の対応目的及びシステム対応

- 三次調整力①の対応目的としては、(1) 広域機関システム側で需給調整市場向け空容量を算出し、算出したデータを需給調整市場システムに連携すること、(2) 広域機関システム側で調整力枠確保量を登録し、判定結果を需給調整市場システムに連携し、登録した調整力枠確保量を各一般送配電事業者の中給システムに連携することである。
- このため、広域機関システム側で、需給調整市場向け空容量演算機能を新規開発し、需給調整市場システムに連携する機能を拡張する他、容量チェック機能を新規開発し、その判定結果や調整力枠確保量を需給調整市場システムや中給システムに送信する機能を拡張する。

主な対応項目	対応目的	システム対応
(1)需給調整市場向け空容量の算出・送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給調整市場で三次調整力①として取引可能な連系線空容量を連携するため、需給調整市場向け空容量を算出し、算出したデータを需給調整市場システムに連携することを目的とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給調整市場向け空容量演算機能を新規開発する。</li> <li>需給調整市場システムに連携する機能を拡張する。</li> </ul>
(2)調整力枠確保量の確認・登録・送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給調整市場システムにて約定した三次調整力①の調整力枠確保量を連系線運用容量として登録し、判定結果を需給調整市場システムに連携し、登録した調整力枠確保量を各一般送配電事業者の中給システムに連携することを目的とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給調整市場システムから連携されたデータ（調整力枠確保量）を判定するための容量チェック機能を新規開発する。</li> <li>調整力枠登録機能や判定結果を需給調整市場システムに送信する機能、登録した調整力枠確保量のデータを中給システムに送信する機能を拡張する。</li> </ul>

## 三次調整力①対応における広域機関の業務の流れ

- 三次調整力①対応として、下記の2つの業務が必要となる。

業務の流れ 1 .需給調整市場向け空容量を算出し、需給調整市場システムに送信する。

業務の流れ 2 .需給調整市場システムから送信された調整力枠確保量を判定し、調整力枠確保量を登録し、その結果を需給調整市場システムと中給システムに送信する。

【業務の流れ 1】（広域機関システムから需給調整市場向け空容量を算出し、需給調整市場システムに送信する） P7～P9参照

### ①データの取得

- ①-1. 広域機関システム内のデータベースから全連系線の空容量を取得する。
- ①-2. 電力・ガス取引監視等委員会から連系線空容量のうち卸電力市場用に確保しておく容量を取得する

### ②データの処理

- ・需給調整市場向け空容量演算機能にて調整力の約定に利用可能な連系線容量（需給調整市場向け空容量）を算出する。

### ③データの送信

- ・需給調整市場システムへ需給調整市場向け空容量を送信する。

【業務の流れ 2】（需給調整市場システムから調整力枠確保量を判定し、調整力枠確保量を登録し、その結果を各一般送配電事業者の中給システムに送信する） P10～P11参照

### ④データの取得

- ・需給調整市場システムから全連系線の調整力枠確保量を受信する。

### ⑤データの処理

- ⑤-1. 容量チェック機能にて調整力枠確保量が、需給調整市場向け空容量以内であることを判定する。
- ⑤-2. 需給調整市場向け空容量以内である場合、調整力枠確保量を広域機関システムに登録する。

### ⑥データの送信

- ⑥-1. 需給調整市場システムへ⑤-1の判定結果を送信する。
- ⑥-2. 各一般送配電事業者の中給システムへ調整力枠確保量を送信する。

# 三次調整力①対応における業務全体像とシステム化範囲（業務の流れ1）

■ 広域機関システムで扱う連系線数（10連系線×2〔順逆〕）やデータ点数（48コマ）が多く、需給調整市場向け空容量演算から中給システムへの調整力枠データの送信まで数十分以内に業務を終える必要があるため、システム化して対応する。

➤データの取得

- 卸電力市場向け確保量
- ・17,520コマ（365日×48コマ）
- ・10連系線×2(順・逆)

➤データの取得

- 連系線空容量
- 48コマ×10連系線×2(順・逆)×7(1週間分)

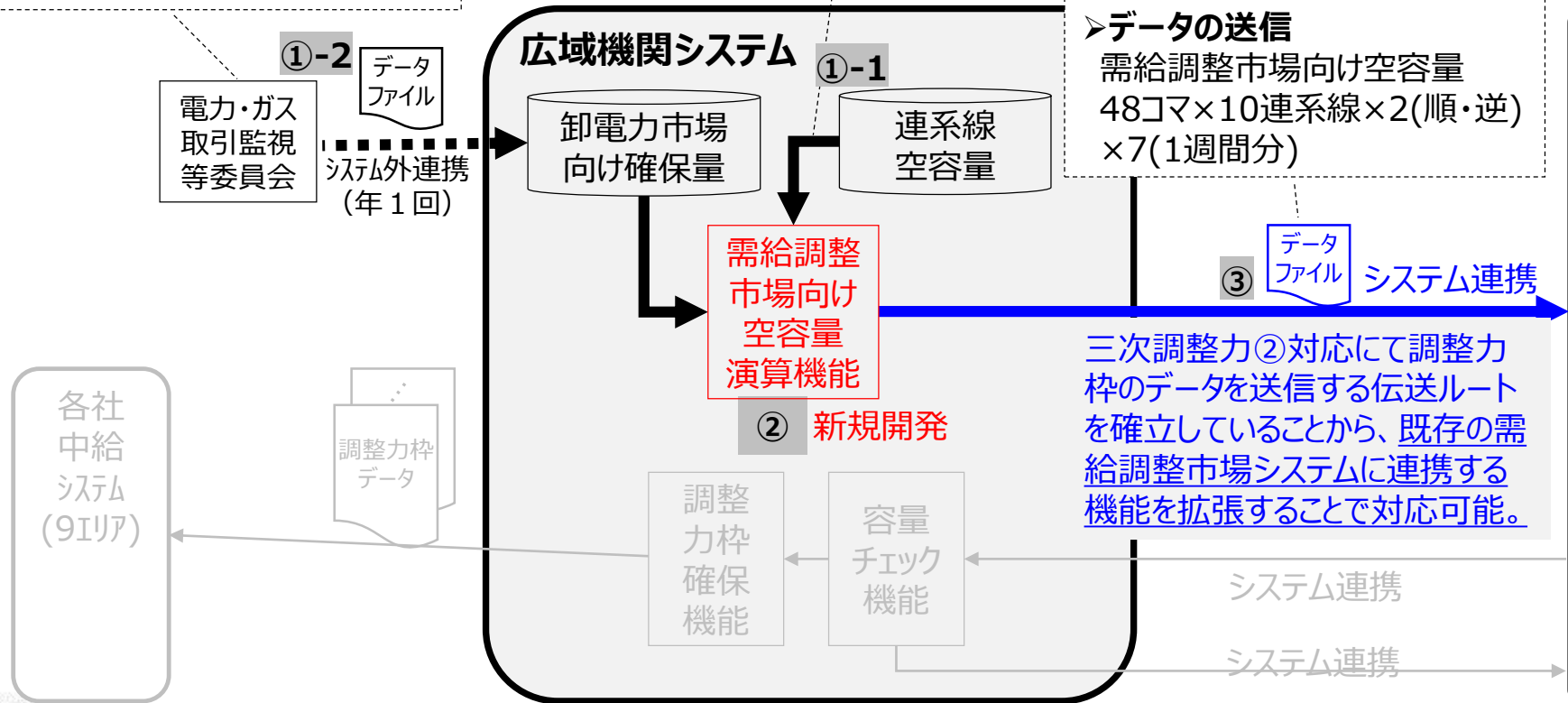
赤：新規開発  
青：既存機能拡張  
黒：既存機能を利用

➤データの送信

- 需給調整市場向け空容量
- 48コマ×10連系線×2(順・逆)×7(1週間分)

需給調整市場システム

約定処理（前週火曜14時）



## (参考) 三次調整力①対応の業務内容におけるシステム化是非の検討 (業務の流れ1)

## 業務の流れ1

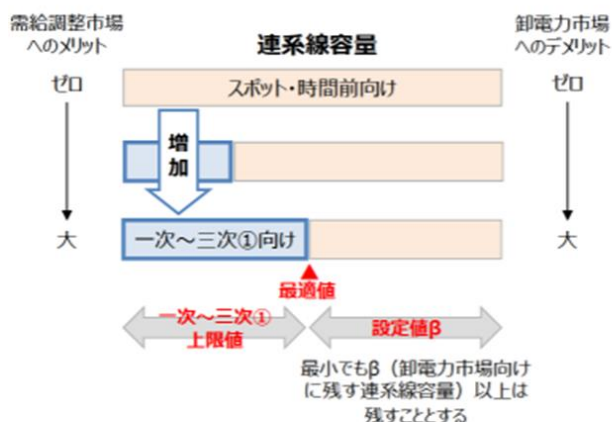
項目	業務内容	システム化是非の検討	検討結果
① データの 取得	①-1. 空容量の 取得	<ul style="list-style-type: none"> <li>連系線を管理している広域機関は、常に最新の空容量をシステム内部のデータベースから取得することができるため、<u>既存機能をそのまま利用。</u></li> </ul>	既存利用
	①-2. 卸電力市場向け 確保量の 取得	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力・ガス取引監視等委員会から受領する卸電力市場向けに残す連系線空容量のデータを広域機関システムに取り込む頻度は、年1回程度であるため、データはメールで受領し、手動でデータ登録するツールのみを開発する対応とすることから、<u>システム化の範囲外とする。</u></li> </ul>	システム化不要
② データの 処理	需給調整 市場向け 空容量の 算出	<ul style="list-style-type: none"> <li>前々週火曜24時過ぎ以降に、一般送配電事業者から受け取る週間断面の運用容量・マージンデータをもとに、連系線数(10連系線×2(順・逆))、データ点数(48コマ)、一週間分のデータを処理する必要があるため、<u>新規にシステム対応が必要。</u></li> </ul>	新規開発
③ データの 送信	需給調整 市場向け 空容量の 送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>広域機関システムから需給調整市場システムとの間で、すでに三次調整力②対応にて調整力枠のデータを送信する伝送ルートを確立していることから、<u>既存機能を拡張することで対応可能。</u></li> </ul>	既存機能 拡張

# (参考) 電力・ガス取引監視等委員会が設定する卸電力市場向け確保量とは

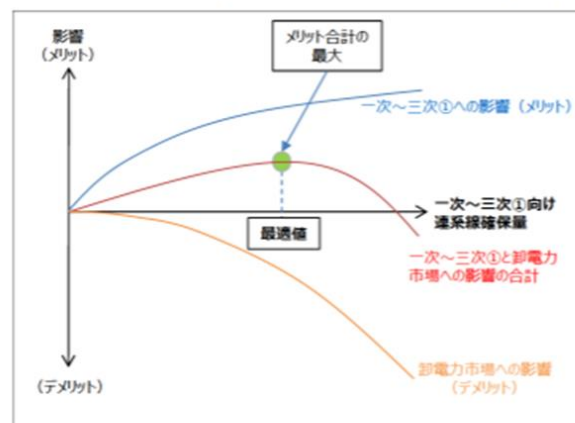
- 三次調整力①に係る需給調整市場は前週火曜14時に約定処理が行われることになるが、その際、前日10時までに約定するスポット市場への影響を考慮して、卸電力市場向けに残す連系線空容量を差し引いた残余分を三次調整力①に充てるとの整理がなされた。
- このため、広域機関は電力・ガス取引監視等委員会から卸電力市場向けに残す連系線空容量を年1回の頻度で取得し、三次調整力①の約定に利用可能な連系線容量（需給調整市場向け空容量）を算出する。

## 一次～三次①向け連系線確保量の上限値の設定の考え方

- 一次～三次①向けの連系線確保量を増加させると、一次～三次①の広域的な調達によるメリットが増加する一方、スポット・時間前においてエリア間の取引を制限することによるデメリットが増加する。
- 両者の影響額（メリット）の和が最大となる点（社会便益が最大となる点）が最適な連系線確保量と考えられる。この量を、最小でもスポット・時間前向けに残す連系線容量（ $\beta$ ）とし、残余分を一次～三次①向けの連系線確保量の上限としてはどうか。



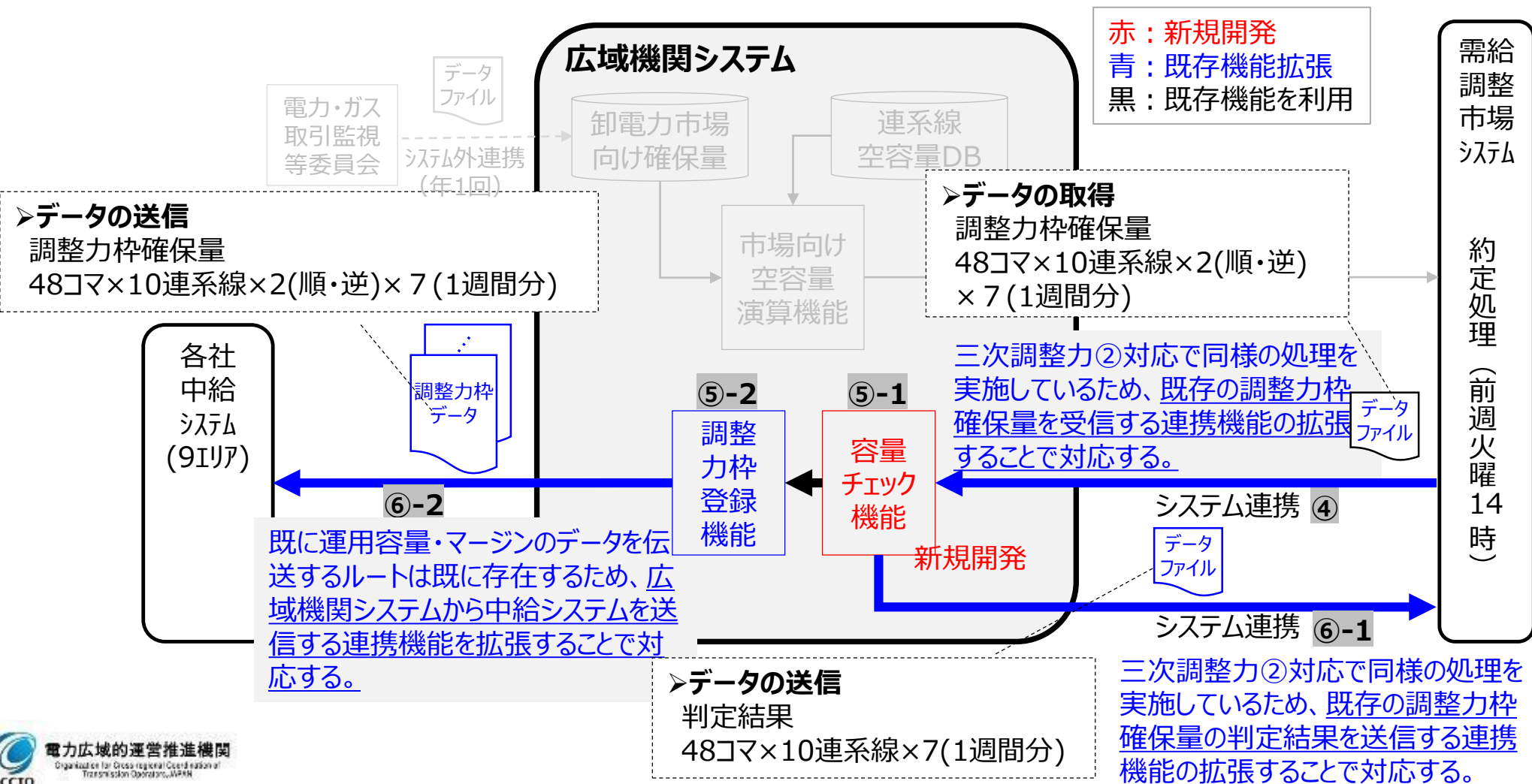
## 一次～三次①向け連系線確保量の上限値の設定の考え方





# 三次調整力①対応における業務全体像とシステム化範囲（業務の流れ2）

■ 広域機関システムで扱う連系線数（10連系線×2〔順逆〕）やデータ点数（48コマ）が多く、需給調整市場システムから連系される調整力枠確保量の判定・登録、需給調整市場システムへの判定結果の送信、中給システムへの調整力枠データの送信まで数十分以内に業務を終える必要があることから、システム化して対応する。



## (参考) 三次調整力①対応の業務内容におけるシステム化是非の検討 (業務の流れ2)

## 業務の流れ2

項目	業務内容	システム化是非の検討	検討結果
④ データの 取得	調整力枠確保量の受信	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給調整市場システムから調整力枠確保量を受信後、数分以内にデータを判定をし、結果を返信することを勘案すると、<u>システムによる対応が必要。</u></li> <li>三次調整力②対応で同様の処理を実施しているため、<u>既存の調整力枠確保量を受信する連携機能の拡張で対応可能。</u></li> </ul>	既存拡張
⑤ データの 処理	⑤-1. 調整力枠確保量の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>需給調整市場システムから調整力枠確保量を受信後、速やかに調整力枠確保量を判定する必要がある。また連系線数（10連系線×2(順・逆)）、データ点数（48コマ）、1週間分のデータを処理するため、<u>新規にシステム対応が必要。</u></li> </ul>	新規開発
	⑤-2. 連系線容量の登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>調整力枠確保量の判定後、速やかに連系線容量を登録する必要がある、また連系線数（10連系線×2(順・逆)）、データ点数（48コマ）1週間分のデータを処理するため、<u>システム対応が必要。</u></li> <li>新たに調整力を広域機関システムに登録する必要があるが、調整力枠登録機能は既に存在するため、<u>既存の調整力枠登録機能を拡張することで対応可能。</u></li> </ul>	既存拡張
⑥ データの 送信	⑥-1. 判定結果の送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定結果の送信は、調整力枠確保量の判定後、速やかに実施する必要があるため、<u>システム対応が必要。</u></li> <li>三次調整力②対応で同様の処理を実施しているため、<u>既存の調整力枠確保量の判定結果を送信する連携機能の拡張で対応可能。</u></li> </ul>	既存拡張
	⑥-2. 調整力枠確保量の送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>調整力枠確保量を各一般送配電事業者の中給システムへ送信できるようにする必要があるが、既に調整力枠確保量のデータを中給システムへ伝送するルートは既に存在するため、<u>広域機関システムから中給システムに調整力枠確保量を送信する連携機能を拡張することで対応可能。</u></li> </ul>	既存拡張

# 三次調整力①の取引開始に伴う計画提出スケジュールの変更について

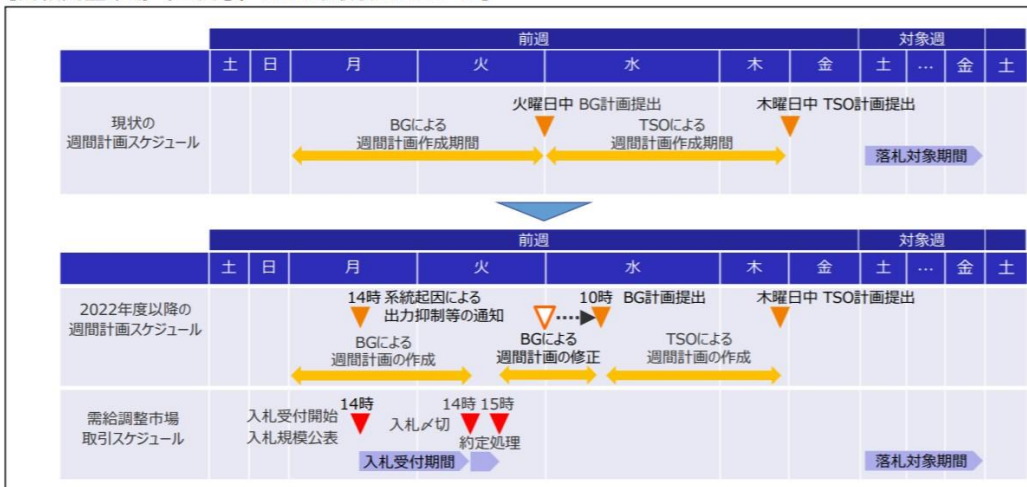
- 三次調整力①は需給調整市場で前週火曜日に約定処理が行われることになるため、2022年度以降、バランシンググループ（BG）の週間計画の提出期限を水曜10時に後ろ倒すことと整理した。BGの週間計画を諸元とした週間断面の連系線予想潮流を広域機関が水曜10時から17時までに作成し、一般送配電事業者に連携する必要がある。
- 上記の対応については、業務頻度としては週一回であるため、広域機関システムによる対応ではなく、外部ツール（連系線予想潮流の演算をプログラム処理化したツール）によって手動で週間断面の連系線予想潮流を作成し、一般送配電事業者に手動で送信する。また、この外部ツールの開発は、競争入札にてベンダを選定する予定である。

需給調整市場（三次①）における取引スケジュールについて

4

- 三次①の入札受付期間については、一般送配電事業者から「系統起因による出力抑制等」の通知を前週月曜14時までに実施し、これを踏まえて前週月曜日の14時から前週火曜日の14時までの間に入札することとする。
- また、市場参加者が作成する週間計画の提出期限は前週水曜日10時、一般送配電事業者が作成する週間計画の提出期限は定時を基本とする前週木曜日中とする。

【需給調整市場（三次①）における取引スケジュール】



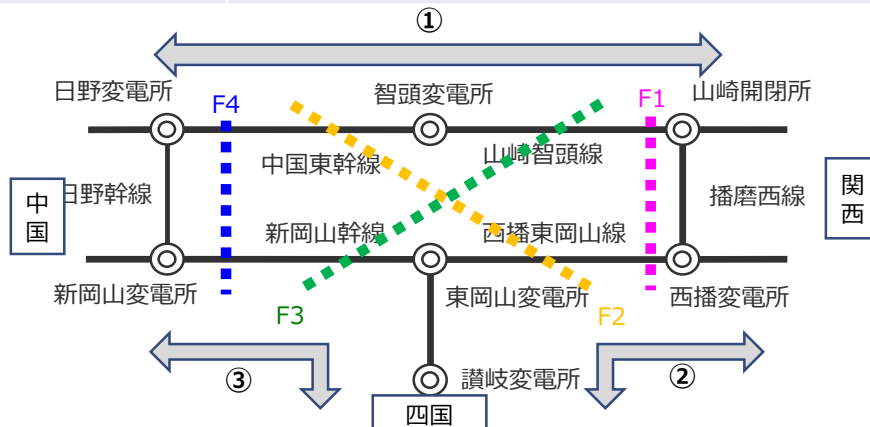
<用語解説>

バランシンググループ（BG）： 複数の事業者が集まり、インバランスの精算を合算して算定する対象となる単位。

# 関中フェンス潮流値送信に係る対応目的及びシステム対応

- 関西中国間連系線の潮流値送信に係る対応目的としては、(1) 時間前市場約定後における30分周期での関西中国間連系線の4パターンの潮流値（以下、関中フェンス潮流値）（※下記参照）を中国電力ネットワークに連携し、(2)潮流別の空容量を系統情報サービスで系統利用者がタイムリーに閲覧できるようにすることである。
- このため、関中フェンス潮流値演算機能、演算した結果を送信する機能を新規開発する他、実際の潮流の流れに沿った空容量を公表するために既存の系統情報サービスの機能を拡張する。

主な対応項目	対応目的	システム対応
(1) 30分周期での4つの関中フェンス潮流のデータ連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 関西中国間連系線における関中フェンス潮流値を考慮した空容量以内での調整量の演算を中国電力ネットワークが行うため、広域機関システム側で30周期でその諸元となる時間前市場約定後における関中フェンス潮流値を演算し、中国電力ネットワークに送信することを目的とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 関中フェンス潮流値演算機能、演算した結果を中国電力ネットワークに送信する機能を新規開発する。</li> </ul>
(2) 関中フェンス潮流別の空容量の公表	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 関西中国間連系線の空容量の公表を関中フェンス潮流値の最小空容量だけでなく、実際の潮流の流れに沿った空容量を系統利用者がタイムリーに閲覧できるようにすることを目的とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 系統利用者に対して、①関西-中国間、②関西-中国間（東側）、③関西-中国間（西側）の3つの空容量（左下図を参照）を公表することができるように、既存の系統情報サービスの機能を拡張する。</li> </ul>



※ 関西中国間連系線（西播東岡山線・山崎智頭線で構成）は、ループ系統内でルート断事故（2回線事故）が発生した場合に備えて、健全ルートへの回り込み潮流の考慮が必要な連系線である。この健全ルートへの回り込み潮流を考慮した潮流値を以下のF1～F4に示される4つの「関中フェンス潮流値」と呼ぶ。

- F1.西播東岡山線潮流と山崎智頭線潮流の合計
- F2.西播東岡山線潮流と中国東幹線潮流の合計
- F3.新岡山幹線潮流と山崎智頭線潮流の合計
- F4.新岡山幹線潮流と中国東幹線潮流の合計

# 関中フェンス潮流値送信に係る業務全体像及びシステム化範囲

■ 広域機関システムで扱う関中フェンス潮流データはデータ点数が多く（48コマ）、中国電力ネットワークに関中フェンス潮流値データを30分周期で送信する必要があること、系統情報サービスにおいて関西-中国間、関西-中国間（東側）、関西-中国間（西側）の3つの空容量を30分周期で公表する必要があることから、システム化して対応する。

▶ **入力データ**

- 関中フェンス潮流値データ：48コマ毎
- ※スポット取引結果、地内潮流考慮

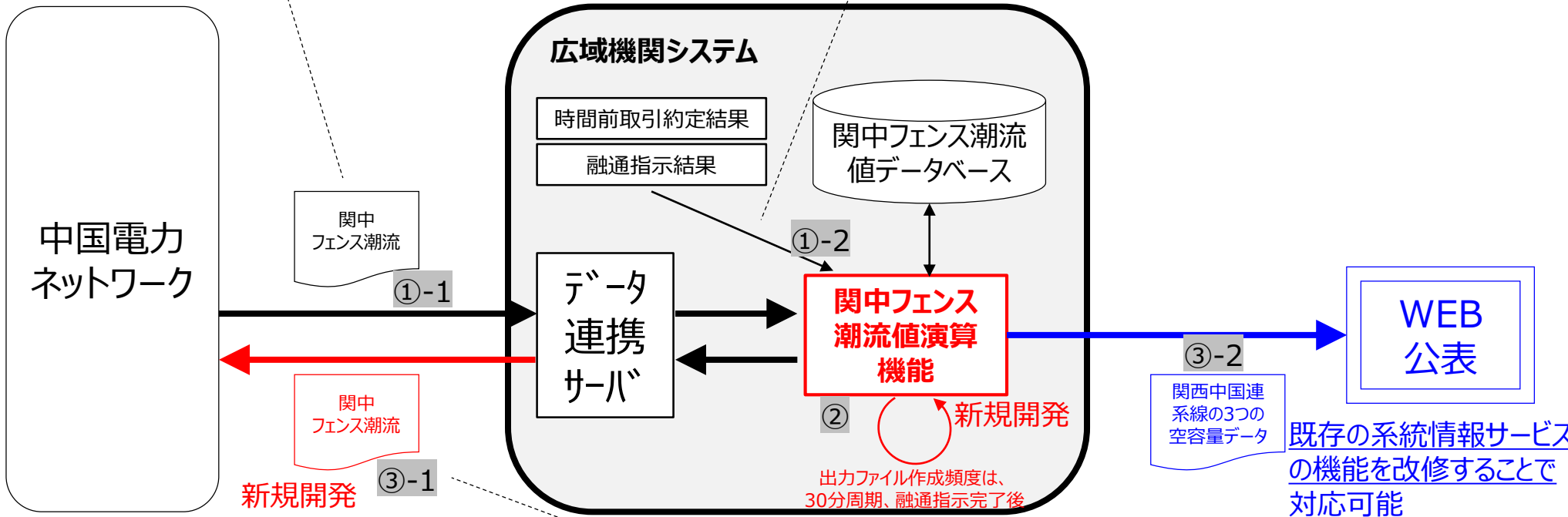
▶ **入力データ**

- 時間前取引約定結果：約定毎
- 融通指示データ：指示毎

赤：新規開発

青：既存拡張

黒：既存機能をそのまま利用



▶ **出力データ**

- 関中フェンス潮流値データ：48コマ毎
- ※中国電力ネットワークからの入力データ+時間前取引約定結果、融通指示データ反映

## (参考) 関中フェンス潮流値送信に係る業務内容におけるシステム化是非の検討

項目	業務内容	システム化是非の検討	検討結果
① データ の入力	①-1 中国電力ネットワークからの 関中フェンス潮流値の受信	<ul style="list-style-type: none"> <li>関中フェンス潮流は、中国電力ネットワークより受信するデータに既に含まれていることから、<u>新規開発は不要</u>。</li> </ul>	既存利用
	①-2 時間前取引約定結果、 融通指示結果の取り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>翌日策定完了後に更新した時間前取引約定結果及び融通指示結果を既に反映できるようにしているため、<u>新規開発は不要</u>。</li> </ul>	既存利用
② データ の処理	関中フェンス潮流値演算機 能（出力ファイル作成処 理）	<ul style="list-style-type: none"> <li>24時間365日、30分周期、融通指示発動時は都度、関中フェンス潮流値の演算を行い、中国電力ネットワークへの送信ファイルを作成するため、<u>新規にシステム対応が必要</u>。</li> </ul>	新規開発
③ データ の出力	③-1 中国電力ネットワークへの関 中フェンス潮流値の送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>②で作成したファイルを、24時間365日、30分周期、融通指示発動時は都度、中国電力ネットワークに送信するため、<u>新規にシステム対応が必要</u>。</li> </ul>	新規開発
	③-2 WEB公表画面の変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>関西-中国間、関西-中国間（東側）、関西-中国間（西側）の3つの空容量を公表し、24時間365日、30分周期、融通指示発動時は都度、公表情報を更新するため、<u>既存のWEB公表画面の変更が必要</u>。</li> </ul>	既存拡張

## &lt;用語解説&gt;

融通指示 : 電気の需給の状況が悪化し、又は悪化するおそれがある場合において、広域機関の指示により、電力の余裕のある地域から不足している地域に送電すること。

- 三次調整力①対応については、電力・ガス取引監視等委員会から連携される卸電力市場向けに残す連系線空容量のデータを広域機関システムに取り込む業務については年1回の業務頻度と少ないため、システム対応ではなく外部ツール（データ形式の変換及び広域機関システムへデータ登録を行う処理をプログラム処理化したツール）での対応とすることでシステム開発のコスト削減を図っている。
- 関中フェンス潮流値送信については、中国電力ネットワークへの送信ファイルに設定するデータを翌日および当日分の全コマとすることで、送信するデータの絞り込みを行う処理の開発を不要とした。
- 上記によりコスト削減を行っていくが、今後もシステム改修を進めていく中でコスト削減余地がある場合には、一層の削減を取り組んでいく。

### コスト削減に向けた取り組み

- 電力・ガス取引監視等委員会から連携される卸電力市場向けに残す連系線空容量のデータを広域機関システムに取り込む業務については年1回の業務頻度と少ないため、広域機関システムによって電力・ガス取引監視等委員会からデータを受信するような新たな機能を追加する対応ではなく、メールにて手動でデータを受領し、外部ツール（データ形式の変換及び広域機関システムへデータ登録を行う処理をプログラム処理化したツール）のみを開発することで、コストの削減を行った。
- 関中フェンス潮流値対応について、当初、送信データには広域需給調整システム（KJC）の演算上必要となる時間（4コマ：120分）分設定することで検討していたが、データを絞り込む仕組みが必要となるため、翌日および当日分の全コマを設定することで、開発・試験工数の削減を行った。

- 広域需給調整の運用に合わせて三次調整力①対応、関西中国間連系線の潮流値送信対応は2022年度運用開始に間に合うように一般送配電事業者と調整したうえで工程を組んでいる。

タスク	2020年度		2021年度				2022年度
	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	
マイルストーン							▼関中フェンス送信開始 ▼三次調整力①取引開始
三次調整力①対応	要件定義	基本設計	詳細設計～総合試験			立会試験	移行
関西中国間連系線の潮流値送信対応	要件定義	基本設計	詳細設計～総合試験			立会試験	移行

（注）広域機関では、プロジェクト管理業務の支援や各種調整等を行うPMO（個々のプロジェクトを横断的に管理する部門）を配置した上で、重要な開発案件においては、プロジェクト化して厳格な工程管理やコスト管理を行っている。



## その他機能改良の報告

- 機能改良案件としては、広域機関システム利用者に提供している計画提出に係る入力支援ツールの改善について報告させていただく。
- 計画提出に係る入力支援ツールの改善の対応目的としては、事業者が現在の計画提出用の入力支援ツールを使って、ゲートクローズ（GC）を過ぎた時間帯の計画値に数値を記入してしまうと、広域機関システムは計画を受け付けない。このような場合でも、計画提出の遅延を発生させないようにする。
- このため、GCを過ぎた時間帯に計画値に数値を記入した場合でも、GCを過ぎた時間帯の計画値を一括で削除できるように入力支援ツールの改修を行う。

主な対応項目	対応目的	システム対応
計画提出に係る入力支援ツールの改善	事業者が計画提出用の入力支援ツールを使って、ゲートクローズ（GC）を過ぎた時間帯の計画値に数値を記入して提出してしまうと、広域機関システムは異常であると検知し、受付を行わないことにしている。このような場合でも、事業者側で計画提出の遅延が発生させないようにすることを目的とする。	GCを過ぎた時間帯に計画値に数値を記入して提出した場合でも、広域機関システムで異常とならないように、GCを過ぎた時間帯の計画値を一括で削除できるように入力支援ツールの改修を行う。

### <用語解説>

ゲートクローズ（GC）：当日の計画提出期限（30分ごとの実需給の開始時刻の1時間前）のこと。

## その他機能改良に係るコスト削減策

- 計画提出に係る入力支援ツールの改善については、全ての計画提出業務を検証するのではなく、一部に絞り込んで検証を実施することでコスト削減を行う。
- 今後もシステム改修を進めていく中でコスト削減余地がある場合には、一層の削減に取り組んでいく。

対応項目	コスト削減に向けた取り組み
計画提出に係る入力支援ツールの改善	<ul style="list-style-type: none"><li>• 事業者ツールを利用してもらう前に広域機関にて計画作成から計画提出までの業務を適切に実施できるかどうかについての検証を行う必要があるが、全ての計画提出業務（需要調達計画、発電販売計画等）を検証するのではなく、一部に絞り込んで検証を実施し、工程を短縮させることでコストを削減する。</li></ul>

- システム開発の発注は、特別な事情がない限りにおいては、競争入札を実施した後、開発ベンダを選定することが基本であるが、広域機関システムにおける各機能間の連携等を勘案して判断する必要がある。
- 三次調整力①対応のシステム改修については、一般送配電事業者へ連携する週間予想潮流の作成業務は、広域機関システムと切り離すことが可能であることから、外部ツール（連系線予想潮流の演算をプログラム処理化したツール）での対応とし、競争入札を実施する予定である。
- その他のシステム改修については、下記の理由により既存ベンダとの随意契約を締結する予定である。

項目	随意契約とする主な理由
三次調整力①対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 三次調整力②対応にて同等の対応を既存ベンダで実施しており、需給調整市場システムや中給システムとの情報を連携する機能等は、現行の広域機関システムにおいて既に連携を行っているデータ変更に対応する機能改良であるため、既存ベンダで実施する。</li> </ul>
関中フェンス潮流値送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広域機関と中国電力ネットワークとの間のデータ送信に係る既存システムの改修であるため、既存ベンダで実施する。</li> </ul>
各種機能改良	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広域機関から既に提供している入力支援ツールの改修であるため、既存ベンダで実施する。</li> </ul>