東京中部間連系設備(FC)に係わる計画策定プロセスについて

平成27年11月20日 広域系統整備委員会事務局



今回ご議論いただきたい事項

■これまでの経緯

- ▶ 第1回広域系統整備委員会(平成27年4月24日)
 - ✓ 計画策定プロセスの進め方等を決定。
- ▶ 第2回広域系統整備委員会(平成27年6月8日)
 - ✓ 計画策定プロセスの期間中における系統アクセス業務の取扱を決定
- ▶ 第5回広域系統整備委員会(平成27年9月14日)
 - ✓ 基本要件および受益者の範囲決定
- ▶ 第6回広域系統整備委員会(平成27年10月16日)
 - ✓ 実施案の提出を求める電気事業者および実施案の提出における要件を決定

■今回ご議論いただきたい事項

- ▶ 第7回広域系統整備委員会(平成27年11月20日)
 - ✓ 中部電力からの提案概要と今後の進め方
 - ✓ 広域系統整備計画取りまとめまでに要する予定の変更
 - ✓ 費用負担の割合検討の進め方

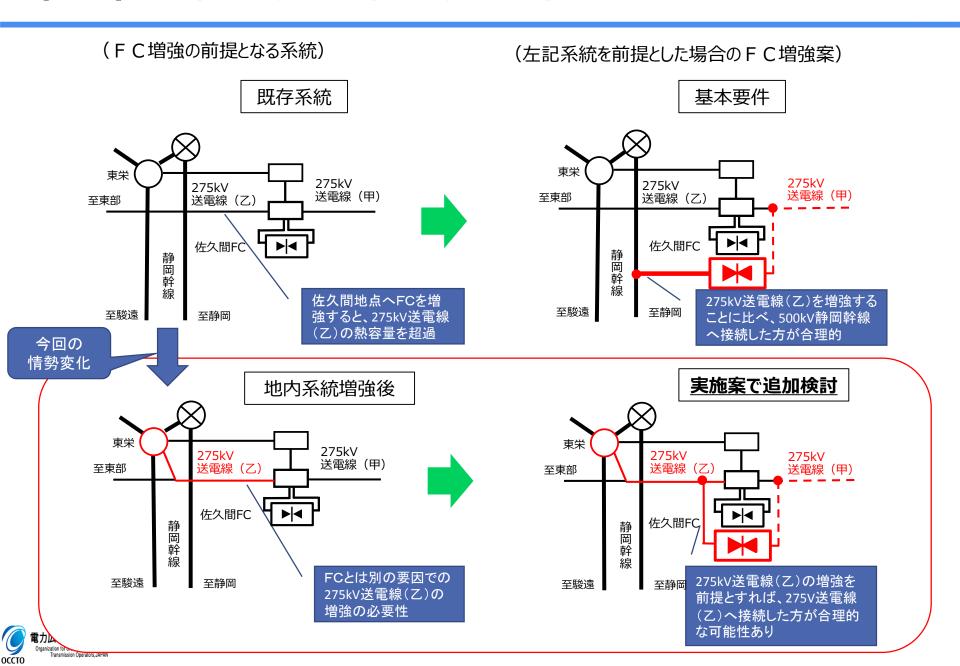


1. 中部電力からの提案概要と今後の進め方について

- 中部電力にて、中部エリアの地内系統(275kV送電線(乙)等)において増強の要否が検討され、対策の必要性が確認された。現在、対策の詳細について確認中ではあるものの、これを前提とすれば、広域機関から依頼した基本要件で示した対策案に比べ、全体としてより合理的な設備形成を行える可能性があるとの提案があった。(詳細は中部電力より説明)
- <u>基本要件の段階では</u>、増強したFCからの潮流が流れる275kV送電線(乙)の熱容量超過対策として、当該送電線を増強する案と、500kV静岡幹線へT分岐で接続する案とを比較し、500kV静岡幹線へ接続する方が経済的であると判断したが、今回、FC増強とは別の要因での275kV送電線(乙)の増強の必要性があることを考慮すれば、275kV送電線(乙)に接続する方が、より合理的な設備形成となる可能性があり、検討に値するのではないかと考える。
- 実施案の提出においては、基本要件で示している500kV静岡幹線への接続案に加え、中部電力より提案のあった**275kV送電線(乙)の増強を前提とした実施案**の提出を受け、広域機関においては、**両案を比較評価する**こととしたい。
- 追加検討分の実施案については、第6回広域系統整備委員会で議論した方針に基づき該 当する事業者より提出を受けることとする。

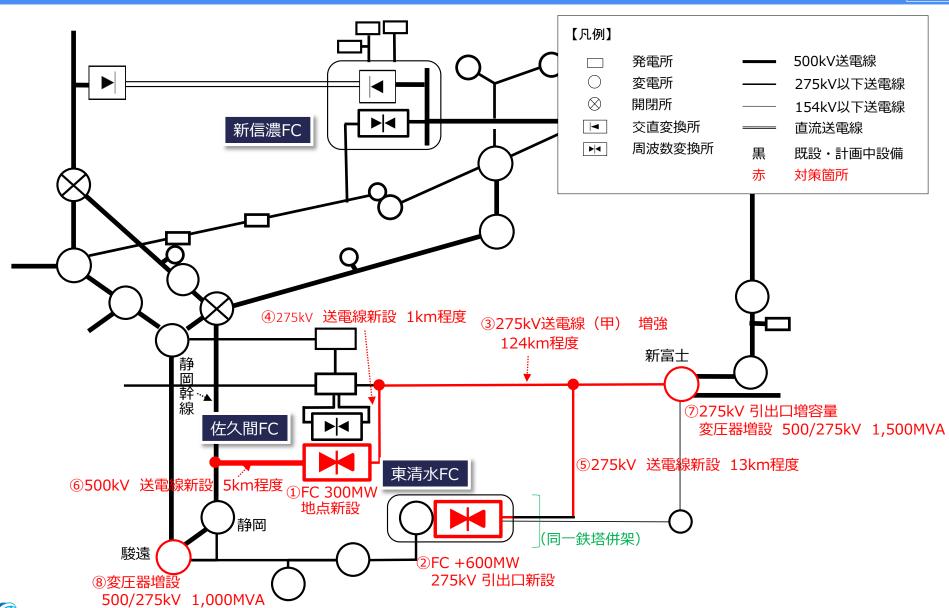


(参考) 中部電力から提案された対策案



(参考) 基本要件における対策工事の概要

第6回広域系統整備委員会 資料抜粋





(参考) 実施案の提出を求める電気事業者の特定

第6回広域系統整備委員会 資料抜粋

- 平成27年9月30日の理事会において、以下の事項を決定
 - ✓ 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画 基本要件及び受益者の範囲
 - ✓ 設備の建設、維持および運用の方策(以下「実施案」という)並びにこれを実施する事業者の募集を行わないこと

今回の増強案は既設設備の増強が大部分であり、既設設備を保有する電気事業者にて対策工事 を実施することが合理的であると考えられるため

これを踏まえ、業務規程第33条2項及び送配電等業務指針第36条に基づき、基本要件で示した増強案について工事内容ごとに実施案の提出を求める電気事業者を特定し、当該事業者へ依頼することとする。

- 実施案の提出を求める電気事業者を特定するにあたり、以下の方針で選定することとする。
 - a. 既設設備の増強個所については、既設設備を所有、維持・運用する事業者とする。
 - b. 新設個所について、既存設備の延長と見なせる場合は、既存設備の維持・運用面や工事実施面での整合性・合理性を考慮し、既設設備を所有、維持・運用する事業者とする。
 - <u>c. 上記に該当しない場合は、周辺既設設備の維持・運用面や工事実施面での整合性・</u> 合理性を踏まえ総合的に判断することとする。



2. 広域系統整備計画取りまとめまでに要する予定の変更

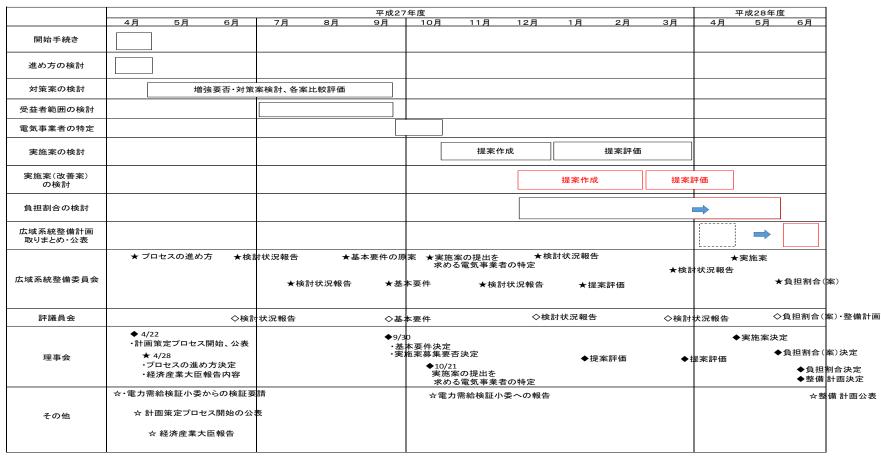
- 現時点における検討状況や検討ボリュームを確認した結果、基本要件に示す対策案の検討のみでも非常にタイトなスケジュールであるなか、**今回提案のあった対策案を**、当初の実施案提出期限である12月末までに追加で提出することは現実的に困難な状況であり、+2ヶ月程度の検討期間を要する見通しである。
- 追加検討分の実施案提出期限を延長する場合、その後の実施案評価及び費用負担割合検討にも影響し、広域系統整備計画の策定時期についても当初予定の平成28年4月では困難となる。
- 国からの要請事項である、2020年代後半のなるべく早期に増強することに対する実現性への影響については、基本要件における工期が10年程度であり、2ヶ月程度の延長があったとしても2020年代後半には実現できる見通しである。

- 安定供給の観点から、なるべく早期に実現する必要性はあるものの、2ヶ月程度の検討期間の延長であれば実現性への影響は限定的であるとともに、より合理的な設備形成を目指すべきであることから、今回提案のあった実施案の提出期限および計画策定プロセスに要する期間の見直しを検討したい。
- 計画策定プロセスの延長時の取り扱いについては、送配電等業務指針第42条に基づき、<u>新たなス</u>ケジュールを作成し、これまでの経緯および延長理由を含む報告書を公表することとする。



2. 広域系統整備計画取りまとめまでに要する予定の変更

- 中部電力から提案のあった追加の実施案について、提出期限を平成27年12月末から**平成28年2** 月末へ2ヶ月延長する。(基本要件に示す対策案については延長しない。)
- これに伴い、計画策定プロセスの進め方に定めた広域系統整備計画の取りまとめ予定時期を、平成28年4月目途から、**平成28年6月目途に変更する**こととし、下表のスケジュールとしてはどうか。





(参考) 送配電等業務指針(抜粋)

【送配電等業務指針】

(計画策定プロセスの延長時の扱い)

- 第42条 本機関は、計画策定プロセスの進め方に定めたスケジュール内に広域系統整備計画の決定ができない場合は、当該スケジュール内に、新たなスケジュールを決定するとともに、中間報告を作成し、新たなスケジュール及び中間報告を公表する。
- 2 本機関は、検討提起者(但し、提起を取り下げた者を除く。次条第2項において同じ。)又は第27条に基づく検討の要請者、 第31条第1項の募集に応じた電気供給事業者(但し、応募を取り下げた者を除く。次条第2項において同じ。)及び費用負 担候補者に対して、前項の新たなスケジュール及び中間報告を書面で通知する。



3. 費用負担割合検討の進め方 (1)これまでの経緯

- 広域系統整備委員会での議論、及び第3回評議員会(平成27年9月29日)での審議を踏まえ、<u>平</u> 成27年9月30日にFC増強に関する「基本要件及び受益者の範囲」を理事会にて決定
- 第6回広域系統整備委員会にて**実施案の提出を求める事業者の特定及び実施案に求める要件**を議論し、**10月21日の理事会を経て、**実施案の提出を要請。
- 今後、提出して頂いた実施案を評価し、実施案を決定していくことになるが、広域系統整備計画の策定に向け、早急に**費用負担割合の検討**を進める必要がある。

(参考) 基本要件及び受益者の範囲(抜粋)

Ⅲ. 広域系統整備の目的に照らした受益者の範囲

今回の広域系統整備は特定の電気供給事業者の個別の取引を目的とした増強ではなく、広域的な安定供給確保を目的に増強されることから、その増強に要する費用は一般負担とすることが妥当である。

また、大規模地震・津波等の災害に伴い50Hz地域あるいは60Hz地域それぞれで、大規模電源が広域的に停止するリスクに対応するための増強であり、沖縄電力(株)を除く一般電気事業者の供給区域(以下、「9エリア」という。)いずれにおいても安定供給に寄与することが期待できることから、今般のFC増強に要する費用(老朽劣化設備の更新分を除く)については、9エリアの一般負担とすることが妥当である。



3. 費用負担割合検討の進め方 (2)検討すべき課題の整理

■ 今後検討すべき事項

広域系統整備計画の策定に向け、業務規程において費用負担割合を広域機関で決定することが規定されているが、その他具体的な検討が必要となる事項は以下のとおり。

<具体的検討項目>

- 費用負担割合の検討及び決定(初期構築費、維持運用費)
- ✓ 計画決定後の事業実施主体と費用負担者との契約締結内容(負担額の確定、支払時期等)
- ✓ 計画決定後の整備計画内容変更時の対応
- ✓ 計画決定後のフォローアップ方法

■ 費用負担割合検討

- ✓ 費用負担割合の考え方
- ✓ 増強分(9社負担分)と既設設備更新分の取扱いの整理
- 維持運用費の負担割合の考え方
- ⇒上記検討を踏まえ、「**費用負担割合の案」**を決定する。



3. 費用負担割合検討の進め方 (3)検討の進め方とスケジュール(案)

- 費用負担割合を広域系統整備委員会において検討し、費用負担候補者に対し検討結果を示し個別に意見を求め なければならない。
- 広域系統整備委員会において費用負担候補者の意見を踏まえた検討を行い、評議員会での審議を経て理事会にて 「費用負担割合の案」を平成28年5月までに決定する予定。
- また、理事会にて「費用負担割合の案」を決定した後、費用負担候補者に通知し、全ての候補者から書面による同意 を得た場合に、**費用負担割合を決定**することとなる。
- 以上のプロセスを踏まえ、以下のスケジュールで検討を進めることとしたい。

| | 委員会日程 | 主な審議事項(案) | その他 |
|-----|--------|-------------------------|--|
| 11月 | 今回 | 検討の進め方 | |
| 12月 | 1/下 | | |
| 1月 | | | |
| 2月 | 2/下 | | 費用負担候補者への意見照会 |
| 3月 | 3/中 | 検討状況報告 (2次案提示) | |
| 4月 | 調整中 | (実施案決定) 費用負担割合案取りまとめ | 費用負担候補者への意見照会 |
| 5月 | 5月 調整中 | | ・評議員会(5月)【P】 ・理事会にて負担割合案を決定 |
| 6月 | 調整中 | 費用負担割合決定報告 広域系統整備計画案 | ・ <u>費用負担者への合意確認</u> ・ <u>費用負担割合決定</u> ・広域系統整備計画策定 |





3. 費用負担割合検討の進め方 (4)広域機関の費用負担に関する検討範囲

- 本機関は、業務規程第34条に基づき費用負担割合を決定する。
- 広域系統整備計画を決定後、**事業実施主体と費用負担者との間で**、負担額の確定方法及び支払方法など**費用負** 担に関する手続き等について契約を締結することとなる。(広域機関は契約の当事者ではない。)
- ただし、**決定した費用負担割合どおりに確実に精算がされるよう**、必要に応じ**事業者間協議の調整をすることは必要** ではないか。
- また、整備計画決定後は送配電等業務指針第44条に基づき、四半期ごとに進捗状況を把握することとなるが、工程の 遅延等により<u>広域系統整備計画の目的に影響があると認めた場合</u>は、その対応について<u>広域系統整備委員会におい</u> て検討することが規定されており、工事進捗や工事計画額の妥当性の確認などフォローアップしていく。
- 進捗把握時に実施案から大幅な計画変更が必要となり、**工事内容及び工事費の変更が発生する場合においては、** 変更の妥当性等を確認し委員会へ報告するとともに、**費用負担割合の変更の必要性を確認し、**必要と認めるときは**改** めて費用負担割合を決定することになるか。

以上を踏まえ、各実施項目の検討主体を下表に整理する。

| | ·/(== C/=0(| VT C2000 C 17 C00 C1 2 C 1 2 C 12 C 12 C 12 C 12 C 12 | | | | |
|--|-------------------|---|--|--|--|--|
| | 項目 | 検討主体 | 広域機関の役割 | | | |
| | 費用負担割合 | 広域機関 | 業務規程、指針に基づき広域機関で費用負担割合を検討・決定し、 費用負担者へ通知【委員会、評議員会、理事会での審議要】 | | | |
| | 進捗把握 (フォローアップ) | 広域機関 | ▶ 計画決定後、定期的に進捗把握を実施し、工事内容等の変更により費用負担割合の見直しが必要な場合は、委員会での議論を踏まえ必要な変更手続きを実施 | | | |
| | 契約締結 | 事業実施主体 及び費用負担者 | 費用負担に関する協定書、契約書等については契約当事者間で締結することする。支払条件、負担額確定方法などについて契約当事者間で協議決定することとするが、必要に応じ広域機関にて調整する。 | | | |

(参考) 業務規程および送配電等業務指針(抜粋)

【業務規程】

(受益者及び費用負担割合の決定)

第34条 本機関は、広域系統整備委員会において、前条第3項で決定した実施案をもとに、第32条第3項の受益者に加え、他にも受益者が認められる場合は、当該受益者を含め、費用負担割合を検討し、評議員会の審議を経て、理事会にて決定する。

【送配電等業務指針】

(費用負担割合の決定)

- 第38条 広域系統整備に要する費用は、受益者が受益の程度に応じて費用を負担することを原則とし、その<u>費用負担割合</u> (一般負担と特定負担の別及び電気供給事業者ごとの負担の割合をいう。以下同じ。)は、別表5-1に掲げる例を踏まえ、 広域系統整備委員会において、案件ごとに検討する。
- 2 本機関は、前項の検討の結果、<u>広域系統整備に要する費用の負担を求めることが適当であると認めた全ての電気供給事業者(以下「費用負担候補者」という。)に対して検討結果を示し</u>、広域系統整備委員会へのオブザーバーとしての招聘、書面による意見聴取その他適宜の方法で個別に意見を求めなければならない。
- 3 本機関は、<u>広域系統整備委員会において費用負担候補者の意見を踏まえた検討を行い、評議員会の審議を経て、費用</u> 負担割合の案を決定のうえ、費用負担候補者に通知する。
- 4 本機関は、前項において通知した費用負担割合の案に対し、全ての費用負担候補者から書面による同意を得た場合に、 費用負担割合を決定する。なお、費用負担候補者が第25条第3項又は第31条第4項により提起又は応募を取り下げた 場合その他費用負担の意思がないことが明らかとなった場合は、当該費用負担候補者を除外の上、前各項に準じ、再度、 費用負担割合を検討する。

(広域系統整備計画決定後の進捗状況把握)

- 第44条 事業実施主体として選定された者は、本機関に対し、次の各号に掲げる時期に、次の情報を提出する。
- 一 広域系統整備計画決定後速やかに 広域系統整備計画の主要工程
- 二 四半期ごと 本機関が進捗状況を把握するために必要な情報
- 2 本機関は、前項により提出された情報に基づき、必要に応じて現地確認を行い、<u>広域系統整備計画の工程の遅延の有無</u> <u>等を確認</u>するとともに、その内容を<u>広域系統整備委員会に報告</u>する。
- 3 本機関は、広域系統整備計画の<u>進捗の遅延等により当該広域系統整備計画の目的に影響があると認めた場合は、その</u> 対応について広域系統整備委員会において検討を行う。

(参考) 工事内容(工期・工事費) の精査・評価及び 広域系統整備計画決定後のフォローアップ

第6回広域系統整備委員会 資料抜粋

- 実施案の段階では用地交渉や詳細な現地調査を行っていないことなどから、広域系統整備計画決定後において、程度の差はあるが工事内容(工事費・工期)の変更が発生する可能性がある。 (現地調査が完了するなど丁事の進捗により丁事内容が確定(丁事費・丁期)していくこととなる)
- このため、まずは、実施案の段階で**工事内容を精査・評価すること及び変動リスクを明示することが必要**である。
- 更に、広域系統整備計画決定後においても、広域系統整備が適切に実現できるよう、送配電等業務指針第44条に基づき事業実施主体から定期的に進捗状況(主要工程や工事費見通しなど)を提出いただき、特に工事設計が完了するなどの節目や、工事内容の大幅な変更が予想される場合などには重点的に広域機関としてフォローアップしていく。進捗の遅延等により当該広域系統整備計画の目的に影響があると認めた場合は、その対応について広域系統整備委員会において検討を行うこととする。
 - 一般的に想定される実施案決定後の工事内容変更の事例

| | 分類 | 事例 |
|--|---------|---|
| 広域系統整備計画 決定後に行われる 協議・検討等による | 用地取得 | ・取得した電気所用地の形状により造成工事費が増減する。・地元協議の結果、送電線の大幅なルート変更や地中化が必要となり工事費の増減、工期の変更が発生する。 |
| 変更 | 地質調査 | ・ボーリングの結果、地盤が悪いため基礎の型式を変更する。 |
| | 電磁誘導対策 | ・通信事業者による検討の結果、対策費用が増減。 |
| | 詳細解析 | ・交直変換設備の詳細解析により、機器の追加等が必要となる。 |
| | システム等仕様 | ・システム等の仕様確定により、対策費用が増減 |
| | 資材等の調達 | ・競争入札により想定より費用が増減。 |
| | 創意工夫 | ・絶縁設計の合理化による費用減。 |
| 外的要因 | 状況変化 | ・状況変化により増強規模を見直し。 |
| (上記以外) | インフレ | ・インフレによる調達費用の増。 |
| 或É for Cross-regional Coordination or | 災害等 | ・災害等の発生により工事のやり直しや変更を行う。 |



(参考) 広域系統整備計画決定後の流れ

第6回広域系統整備委員会 資料抜粋

- 広域系統整備計画の決定後、関係者間で下図のような契約の締結等のうえ工事実施に進むことが想定される。
- 広域機関は主要工程や工事費見通し等を進捗報告等により確認し、広域系統整備計画が適切に実現できるようフォローアップする。

(広域系統整備計画 (FC) 決定後のイメージ)

Organization for Cross-regional Coordination of Transmission Operators. JAPAN

оссто

