

# 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28年5月27日  
広域系統整備委員会事務局

## ■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
- 第7回広域系統整備委員会（平成27年11月20日）
  - ✓ 追加対策案の検討によるスケジュールの見直し
- 第12回広域系統整備委員会（平成28年4月25日）
  - ✓ 実施案及び事業実施主体
  - ✓ 費用負担割合案

## ■今回ご議論いただきたい事項

- I. 第12回広域系統整備委員会以降の状況（報告）
- II. 広域系統整備計画の記載内容（案）

# 検討スケジュールと今回の位置づけ

	平成27年度											平成28年度				
	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	6月	
開始手続き	□															
進め方の検討	□															
対策案の検討			増強要否・対策案検討、各案比較評価													
受益者範囲の検討					□											
電気事業者の特定							□									
実施案の検討							□ 提案作成		□ 提案評価							
実施案(改善案)の検討									□ 提案作成		□ 提案評価					
負担割合の検討											□					
広域系統整備計画取りまとめ・公表													□			
広域系統整備委員会	★プロセスの進め方		★検討状況報告		★基本要件の原案		★実施案の提出を 求める電気事業者の特定		★検討状況報告				★実施案		★整備計画	
					★検討状況報告		★基本要件		★検討状況報告		★検討状況報告		★事業実施主体		★負担割合(案)	
													★整備計画(案)		今回	
評議員会			◇検討状況報告		◇基本要件				◇検討状況報告				◇実施案		◇事業実施主体	
													◇負担割合(案)			
理事会	◆4/22 ・計画策定プロセス開始、公表				◆9/30 ・基本要件決定 ・実施案募集要否決定		◆10/21 実施案の提出を 求める電気事業者の特定						◆実施案決定		◆事業実施主体決定	
	★4/28 ・プロセスの進め方決定 ・経済産業大臣報告内容												◆負担割合(案)決定		◆整備計画決定	
その他	☆電力需給検証小委からの検証要請						☆電力需給検証小委への報告								☆整備計画公表	
	☆計画策定プロセス開始の公表															
	☆経済産業大臣報告															

# I . 第12回広域系統整備委員会以降の状況（報告）

## ■ 第12回広域系統整備委員会以降の状況

- 平成28年5月12日に開催した評議員会において、本整備計画の「実施案、事業実施主体及び費用負担割合の案」について、第12回広域系統整備委員会で議論した内容にて付議し決議。
- 平成28年5月18日の理事会にて、実施案、事業実施主体及び費用負担割合の案を決定。
- 同日、費用負担割合の案を費用負担候補者（沖縄電力を除く一般送配電事業者）へ通知し、平成28年6月末までに合意の可否について回答が得られる予定。

## ■ 評議員会での主な議論

- **実施段階でのコスト検証について**
  - ✓ 整備計画決定後に工事費が増加した場合、どのようにチェックして行くかとの意見があったが、実施段階においても適宜進捗を確認し、工事費及び発注形態などについて本機関としてしっかりと検証していく考えであることを説明した。
- **費用負担割合について**
  - ✓ 増強分の費用負担割合の案について、9社負担割合の案2について、案として成立するのか、需要規模比率で配分する案1が妥当ではないか、などのご意見があった。
  - ✓ 大規模災害時の供給原資は設備容量が最大であり、災害規模によっては設備容量まで活用できることを踏まえた考え方が案2であり、また案1の考え方についても確立された考え方ではないことから、考えられる両案を複合していることを再度説明。
  - ✓ また、本機関において、将来的には更に詳細な便益評価が出来るように努め、今後の費用負担割合の検討においても個別案件ごとにしっかりと検討していくことを説明。

以上の説明を行ったうえで、議決を取った結果、第12回広域系統整備委員会で議論した内容である原案にて、賛成多数で決議された。

- 第8回広域系統整備委員会において、今回の増強の目的は安定供給確保の観点であり、**大規模災害が発生した際の不足する供給力について、他エリアから供給を受けることによる受益を評価し、負担割合を検討することを確認した。**
- これまでの議論を踏まえ、各案の考え方を以下に示す。

	案1	案2	案3 (今回追加)
按分方法	負担総額を各エリアの需要規模 (kW) で按分	負担総額を東西エリアで均等配分し、東西エリア内での配分はエリア需要規模で按分	案1と案2の合成案とし、各案の重み付けは均等に1対1とする。
考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模災害が発生した際に必要となる供給力は、電力需給検証小委員会でのシナリオ評価に基づき算定することを前提とすると、各エリアの需要規模に応じて総負担額を按分した比率を適用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害規模によっては設備容量 (90万kW) 最大まで使用することを考え、まずは総額を東西エリアで均等配分する。</li> <li>東西エリア内での配分については案①と同様に、エリア需要規模で按分し各エリア毎の負担割合を算定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>案1は需要側 (需要規模) から見た受益評価、案2は送電側 (設備容量) から見た受益評価であり、両面からの受益評価を複合し負担割合を算定する。</li> <li>将来発生する災害規模を正確に予測することは不可能であることから、重み付けは1対1とする。</li> </ul>

- 案1、案2の考え方の差は、想定する災害規模の差によるものであるが、将来の災害地点・規模を現時点において正確に予測することは不可能であることを考えると、**いずれかの考え方だけを正しいと結論することは出来ないのではないか。**
- よって、より広く受益を評価するために、**両案を合成した案3とすることが妥当ではないか。**

## Ⅱ．広域系統整備計画の記載内容（案）

## ■ 広域系統整備計画の記載内容

- 広域系統整備計画内容については、送配電等業務指針第49条に基づき以下の各項目について記載する。なお、費用負担割合については、費用負担割合案に対する同意の可否を確認中であり、平成28年6月末までに回答が得られる予定であるが、本委員会においては同意が得られることを前提に整理することとする。

### 記載内容

- 流通設備の増強の必要性及び代替案との比較の考え方
- 増強する流通設備の容量及びその考え方
- 流通設備の増強の方法（増強又は新設の別、概略ルート）及びその考え方
- 概略工事費及びその考え方
- 流通設備の増強の完了時期
- 実施案及び事業実施主体の選定結果
- 受益者及びその考え方
- 増強費用の負担割合及びその考え方
- その他広域連系系統の整備に関する事項

## 【業務規程】

(広域系統整備計画の策定)

第60条 本機関は、広域系統整備委員会の検討を踏まえ、決定された実施案、事業実施主体及び費用負担割合に基づき、広域系統整備計画を策定し、公表する。

2 本機関は、広域系統整備計画の策定後、事業実施主体及び受益者に対し、策定した広域系統整備計画の内容を通知する。

## 【送配電等業務指針】

(広域系統整備計画の内容)

第49条 広域系統整備計画には、次の各号に掲げる事項を記載する。

- 一 流通設備の増強の必要性及び代替案との比較の考え方
- 二 増強する流通設備の容量及びその考え方
- 三 流通設備の増強の方法(増強又は新設の別、概略ルート)及びその考え方
- 四 概略工事費及びその考え方
- 五 流通設備の増強の完了時期
- 六 実施案及び事業実施主体の選定結果
- 七 受益者及びその考え方
- 八 増強費用の負担割合及びその考え方
- 九 その他広域連系系統の整備に関する事項

## ■ 増強の必要性（目的）

- 大規模事故・災害発生時に供給力が大幅に喪失した際の、50 Hz/60 Hz地域間での安定供給確保。
- マスタープラン研究会の報告では、現在計画が決定されている210万kWまでの増強では、発災後1か月程度の間は節電や計画停電などの需要側対策を実施することが前提であり、政策的観点からは必ずしも十分ではないと報告されている。

## ■ FCの必要量

- FCの容量を210万kWから300万kWまで増強することが必要（90万kWの増強）
- これまでマスタープラン研究会及び電力需給検証小委員会において、シナリオ評価に基づき試算が行われ、安定供給及び経済性の観点から300万kWまでの増強の必要性が確認されてきたところ。
- 本機関においても、同様の観点からの再評価を行い、長期方針における需給状況のシミュレーションで、大規模災害発生時におけるFCから受電必要量を試算した結果、安定供給確保のためには、300万kWまでの増強が必要であることを確認した。

## ■ 期待される効果（安定供給確保の観点、取引活性化の観点）

- 今回300万kWまでの増強をすることで、被災直後の供給力不足リスクに対応することが可能となる。
- また、増強することで、市場分断の減少など取引活性化の効果が期待される。

## ■ 代替案との比較

- FCの増強の代替案として、50Hz、60Hzの各エリアに電源を新設した場合の経済性について評価を行った結果、経済性の観点からFC増強案に優位性があることを確認。

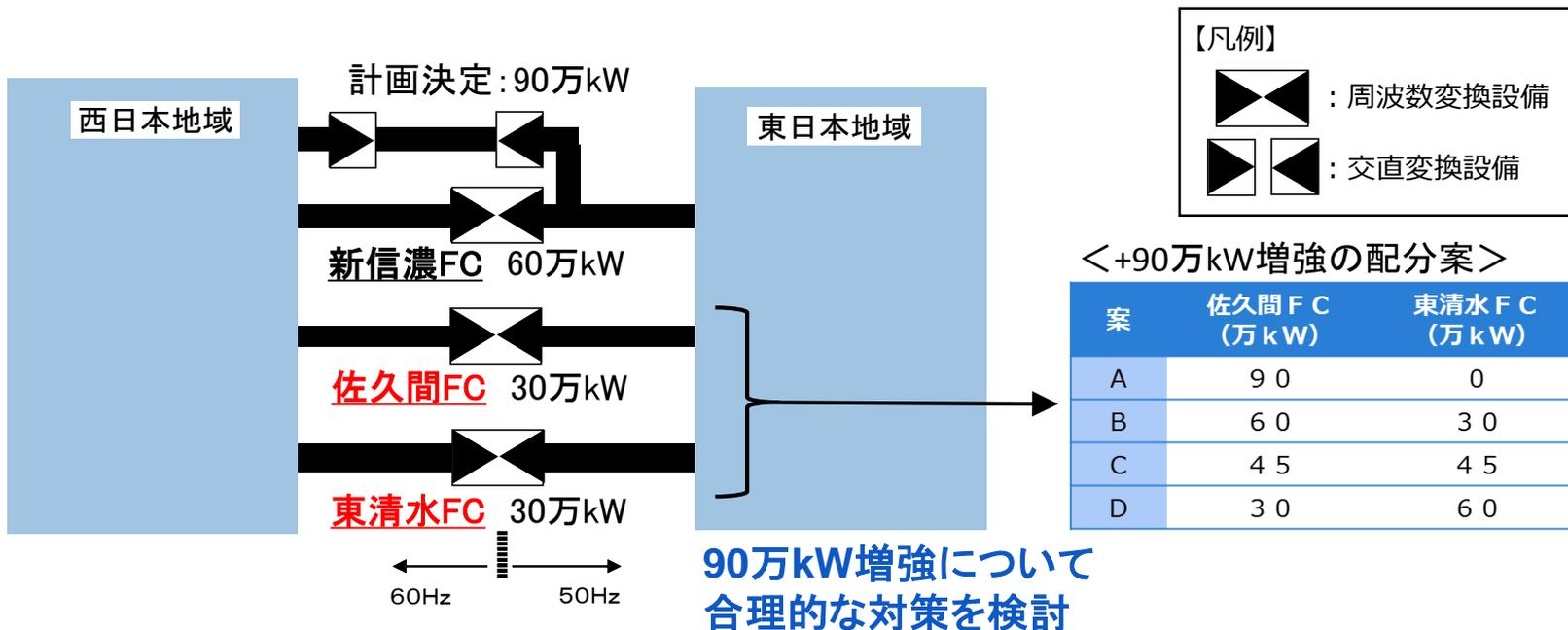
### ■ F Cの増強ルート及び容量

- 国での整理事項※を踏まえ、増強ルートを技術的観点から検討。  
※300万kWまでの増強が必要、増強ルートは佐久間、東清水を軸とする。
- FCの増強必要量+90万kWの設置場所については佐久間+90万～+30万kW、東清水0～+60万kWの組み合わせを軸として、工事費、工期、リスク等の評価を実施。
- その他過去にESCJで検討された増強案についても、最新の状況を踏まえ確認。

### ■ F Cの増強ルート及び容量の評価結果

- 実現性、設備構成面、運用面では決定的な差がないことから、経済性評価を重視し、佐久間に30万kW、東清水に60万kWを増設する対策を広域系統整備の方策とした。  
(案の優劣については、実施案において基本要件検討時から変更がないことを確認)
- なお、ESCJにおいて検討された佐久間、東清水で配分する案以外の増強案についても、最新の状況を踏まえ確認を行った結果、各案ともに佐久間に30万kW、東清水に60万kW増強案よりも劣ると判断。

<FC設備容量> 210万kWまで計画決定



#### ■ 増強の考え方

- FC210万kWから更なる90万kWの増強を実現するために、既設の佐久間FC地点近傍に30万kW、東清水FC地点に60万kWの周波数変換設備を増設し、各FC地点へ接続される送電システムの必要な増強対策を実施する。
- FC周辺の中東部エリア地内系統においてFCとは別要因で系統整備計画があることから、当該計画と協調し最適化を図る。
- 周波数変換設備については、今般の増強対策に伴う周波数変換器の装置選定としては、経済性にも考慮しつつ、同時に交直連系系統の相互作用の課題が限定的であり、かつ連系線利用上の制約も少ない特長を有する自励式変換器を採用する。

### 3. 流通設備の増強の方法（増強又は新設の別、概略ルート）及びその考え方 15

#### ■ 増強の方法

- 今回の広域系統整備計画の増強の方法は、平成28年2月に提出された実施案の提案内容のとおりとする。当該実施案で提案のない事項については平成27年12月に提出された実施案の提案内容のとおりとする。概要は以下のとおり。

区分	NO	対策工事概要	主な仕様	事業実施主体
佐久間地点	①	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ FC設置 30万kW（30万kW1台）</li> <li>➤ 佐久間地点新設</li> <li>➤（50Hz側）275kV引出口2回線・母線新設</li> <li>➤（60Hz側）275kV引出口2回線・母線新設</li> <li>➤ 調相設備新設</li> <li>➤ 系統安定化装置新設 他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自励式FC 50Hz側:300MW,316MVA 60Hz側:300MW,300MVA</li> <li>・調相設備 80MVA×2台</li> </ul>	電源開発
東清水地点	②	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ FC設置 60万kW（30万kW 2台） （東清水地点土地造成伴う）</li> <li>➤（50Hz側）275kV引出口2回線・母線新設</li> <li>➤ 系統安定化装置新設 他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自励式FC 50Hz側:300MW,316MVA 60Hz側:300MW,316MVA</li> </ul>	中部電力
送電線	③	➤ 275kV送電線（甲）増強 2回線 123km程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・線種 TACSR410mm<sup>2</sup> 4導体 68km程度</li> <li>TACSR610mm<sup>2</sup> 4導体 55km程度</li> </ul>	電源開発
	④	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 275kV送電線新設 2回線 1km程度</li> <li>✓ 新設佐久間地点～275kV送電線（甲）分岐点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・線種 TACSR410mm<sup>2</sup> 2導体 1km程度</li> </ul>	電源開発
	⑤	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 275kV送電線新設 2回線 13km程度</li> <li>✓ 東清水～275kV送電線（甲）分岐点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・線種 TACSR810mm<sup>2</sup> 2導体 13km程度</li> </ul>	東京電力PG
	⑥	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 275kV送電線新設 2回線 1km程度</li> <li>✓ 新設佐久間地点～275kV送電線（乙）分岐点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・線種 TACSR410mm<sup>2</sup> 2導体 1km程度</li> </ul>	電源開発
	⑦※	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 275kV送電線（乙）他増強 2回線 13km程度</li> <li>➤ 154kV既設送電線建替 1km程度 他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・線種 TACSR410mm<sup>2</sup> 4導体 13km程度</li> </ul>	電源開発

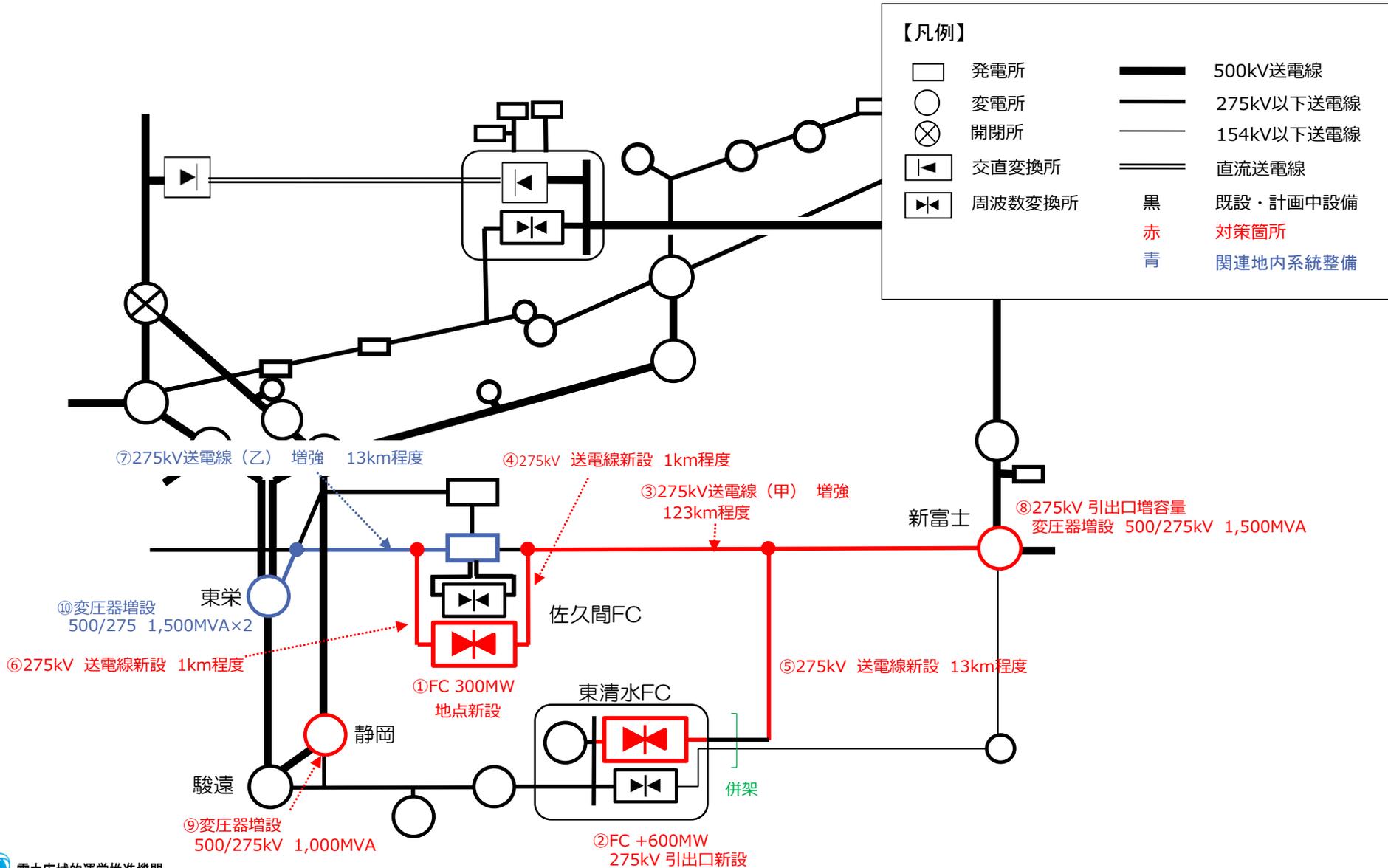
※ ⑦,⑩の工事は中部エリアの地内整備工事でF C増強工事と同調（F C増強工事と同調することにより、送電線等の増強規模が拡大）

### 3. 流通設備の増強の方法（増強又は新設の別、概略ルート）及びその考え方 16

区分	NO	主な対策工事概要	主な仕様	事業実施主体
新富士変電所	⑧	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 275kV送電線引出口増強 2回線</li> <li>➢ 500/275kV変圧器増設 1台</li> <li>➢ 275kV母線増強</li> <li>➢ 系統安定化装置新設 他</li> </ul>	・変圧器容量 1,500MVA	東京電力PG
静岡変電所	⑨	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 500/275kV変圧器増設 1台 他</li> </ul>	・変圧器容量 1,000MVA	中部電力
東栄変電所	⑩※	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 500/275kV変圧器増強 1台</li> <li>➢ 500/275kV変圧器増設 1台</li> <li>➢ 275kV引出口増設 1回線</li> <li>➢ 275kV引出口増強 1回線</li> <li>➢ 275kV母線増設 1回線</li> <li>➢ 500kV送電線引込口変更 (500kV母線延長、機器移設等) 他</li> </ul>	・変圧器容量 1,500MVA (増強増設とも)	中部電力

※ ⑦,⑩の工事は中部エリアの地内整備工事でF C増強工事と同調  
(F C増強工事と同調することにより、送電線等の増強規模が拡大)

### 3. 流通設備の増強の方法（増強又は新設の別、概略ルート）及びその考え方 17



## ■ 概略工事費

### ➤ 広域系統整備に要する概略工事費は1,854億円

但し、一般的に用地調査の結果等によってある程度のルート・設置場所の変更をせざる得ない場合、資材費や労務費が高騰する場合など工事費が上昇するリスクが存在することには留意が必要。

### ➤ 当該工事費は、机上検討段階（計画段階）における工事予算であり、計画決定後の実施段階においては、更なる設計の合理的を目指すとともに調達方法の工夫等により、一層のコスト低減を目指すものである。

## ■ 工事費の妥当性

- 工事費の評価については、類似工事の過去実績及びメーカー等ヒアリング値と比較評価を行った。なお、客観性・透明性を担保するため、第三者へ評価作業を委託し、評価を補強した。
- 評価の結果、上記概略工事費は広域系統整備計画の計画段階における工事計画額（工事予算）としては妥当と判断。

## ■ 工期

### ➤ FC運転開始までの**所要工期は10年半**

ただし、一般に流通設備の工事には用地取得面、自然環境面等の工程遅延リスクが存在することに加え、大規模工事であり全国的に送電線工事が輻輳すると、送電線電工等の作業要員が全国的に不足する可能性があり、作業要員確保の面からも工程遅延リスクがあることには留意が必要。

## ■ 工期の妥当性

- 工期の評価については、送配電等業務指針第56条に規定されている関係法令許認可等を踏まえた工程となっていることや、一部工程を重複することにより工程短縮が図られていることなど評価を行った。なお、客観性・透明性を担保するため、第三者へ評価作業を委託し、評価を補強した。
- 評価の結果、上記概略工事費は広域系統整備計画の計画段階における工期としては妥当と判断。

## ■ 増強の完了時期

- FC運転開始までの所要工期は10年半であるが、整備計画決定後、費用負担者との契約手続きや重要送電設備等指定の手続きなどが必要であり、本件の場合、調査・測量等の工事準備着手までに一定期間を要する見通しであること、また、FC210万kW増強工事工期への影響にも留意し、**増強完了時期は2027年度末**とする。
- 上記の増強完了時期は、**電力需給検証小委員会の要請内容にも適合しており妥当**なものである。

	記載内容
電力需給検証小委員会からの要請	実施時期については、210万kW増強への影響や工期等技术的観点も踏まえて、 <b>2020年代後半を目途になるべく早期に増強</b> できるように検証

## ■ 実施案及び事業実施主体の選定結果

- 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判断し、今回の広域系統整備計画においては**実施案および事業実施主体の募集は行わず**、既設設備を保有する、東京電力パワーグリッド株式会社、中部電力株式会社、電源開発株式会社へ実施案の提出を要請した。
- 各社から受領した実施案を評価した結果、各評価項目は良好であり、提出された実施案を妥当と判断した。
- 評価結果が妥当であることから実施案の検討を行った工事区分ごとに、**東京電力パワーグリッド、中部電力、電源開発を事業実施主体**とすることとした。

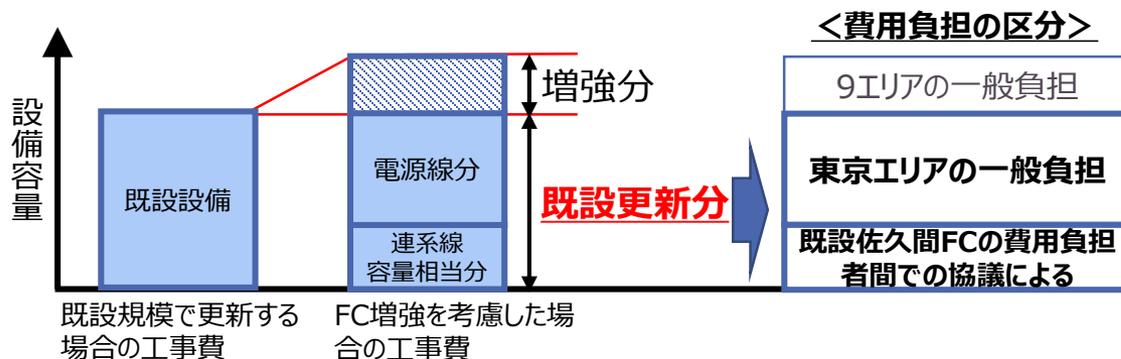
評価項目	結果	評価結果
実施案に求める要件への適合性	○	送電線種選定、必要な増強設備規模等について送配電等業務指針及び各社設備形成ルールに基づき合理的に設計されていることを確認。
経済性	○	工事費総額について過去実績等から比較評価した結果、妥当な範囲であること、及び変圧器設置場所の変更、新設佐久間FCの連系箇所の変更など、経済性を考慮した検討が実施されていることを確認。
電力システムの安定性	○	系統安定度計算など適切に行われており、電力系統性能基準を充足していることを確認。
対策の効果	○	基本要件から大幅な対策の変更がなく、効果についても基本要件で記載したとおり、「安定供給確保」「取引活性化」の効果が期待できる。
事業実現性	○	長距離送電線の増強が必要となるが、既設設備を維持運用及び所有している事業者による増強工事であり、用地面等の事情にも詳しい。

### ■ 受益の評価

- 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。
- 今回の増強で期待される効果は安定供給確保及び取引活性化であるが、本増強の直接的な目的である**安定供給確保の観点の主軸に受益の評価を行った**。また、安定供給確保に伴う受益の他、本増強に伴い**老朽設備が更新される受益や特定エリアに限定される受益**を評価した。

## ■ 各受益の受益者

- 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）を除く一般送配電事業者の供給区域（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受益及び特定エリアに限定される受益除く）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。
- 既設設備を更新することで、当該設備を維持運用するエリアに受益があると考えられることから、**更新に要する費用相当額**については**原則として当該エリアの負担**とする。ただし、今回のFC増強で設備が更新される275kV送電線（甲）については、これまで電源線部分と既設佐久間FC容量相当分を区別されていることから、既設佐久間FC容量相当分については既設佐久間FCの費用負担者間での協議とし、当該送電線の費用負担は利用区分ごとに以下の区分とする。



- **特定エリアの受益と認められる費用**については、**当該エリアの一般負担**とする。

## ■ 費用負担の範囲及び費用負担者の基本的な考え方

費用負担の範囲及び考え方については、受益者の受益の程度に応じ、以下のとおりとする。

- ① 広域系統整備に要する費用（②既設設備の更新に係る費用【区分Ⅱ】及び③特定エリアのために設置される機能に係る費用【区分Ⅲ】を除く）【区分Ⅰ】・・・**9エリアの一般負担**
- ② 既設設備の更新に係る費用【区分Ⅱ】
  - ・設備更新による受益が認められる部分・・・**受益が認められるエリアの一般負担**
  - ・上記以外の部分・・・**9エリアの一般負担**
- ③ 特定エリアのために設置される機能に係る費用【区分Ⅲ】・・・**受益が認められるエリアの一般負担**
- ④ 本広域系統整備計画と関連する中部電力エリアの地内系統整備工事に係る費用のうち F C 増強に伴う増分費用※【区分Ⅳ】・・・**9エリアの一般負担**

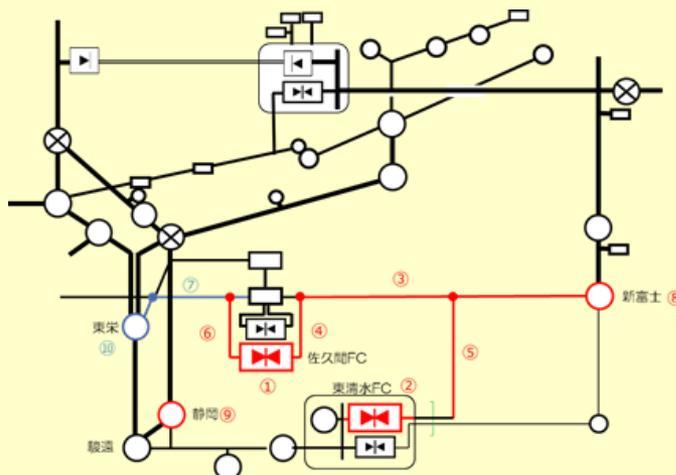
※ F C 増強に伴う増分費用以外の部分については、中部電力エリアの一般負担となる。

## 費用負担の範囲及び費用負担者の基本的な考え方

### 【具体的な費用負担の対象工事及び費用負担者】

区分	工事概要	費用負担者		対象工事
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>FC設置工事（Ⅲを除く）</li> <li>送電線新設工事</li> <li>変圧器増設工事</li> </ul>	9エリア一般負担		①②④⑤⑥⑧⑨（⑧は変圧器のみ）
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備更新（増強）工事（送電線、変電所引出口・母線）</li> </ul>	増強分	9エリア一般負担	③⑧（⑧は変圧器除く）
		既設更新分	受益エリア一般負担	
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>FC設置工事の一部機能（ブラックスタート機能）</li> <li>（単独系統運転機能）</li> </ul>	受益エリア一般負担（東京、中部）		①②の内数
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連地内系統整備工事（送電線増強、変圧器増設）</li> </ul>	増分費用	9エリア一般負担	⑦⑩
		(参考) 地内整備分	(参考) 中部エリア一般負担	

(参考：工事区分)



【凡例】

- 発電所
- 変電所
- ⊗ 開閉所
- ◀▶ 交直変換所
- ◀▶ 周波数変換所
- 500kV送電線
- 275kV以下送電線
- 154kV以下送電線
- 直流送電線
- 黒 既設・計画中設備
- 赤 対策箇所
- 青 関連地内系統整備

## ■ 本費用負担割合の対象となる費用

以下の費用を除き、広域系統整備計画に要する全ての費用を対象とする

- ① 除却損
- ② 土地費用（会計上、土地と整理される整地費用も含む。）及び借地権（地上権又は土地賃借権）

## ■ 9 エリアの一般負担となる費用の負担割合の算定方法等

大規模災害が発生した際の不足する供給力について、他エリアからの供給を受けることによる受益を評価することとし、エリア需要規模及び設備容量から、その必要となる供給力を想定し9エリア負担比率を算定する。

### ➤ 具体的算定方法

以下の比率①と比率②を1対1で加重平均した比率を9エリアの負担比率とする。

<比率①> 各エリアの需要規模の比率

<比率②> ・周波数エリア（50Hz / 60Hz）における需要規模の比率に2分の1を乗じた比率

### ➤ 算定に適用する需要規模

設備運用開始年度の供給計画に記載の運用開始以降から最終年度までの供給区域需要（各年度8月最大3日平均電力）の平均値とする。

### ➤ 各エリアの費用負担額の算定

9エリアの一般負担の対象となる工事費総額に各エリアの負担比率を乗じた額。

## ■ 既設設備の更新による受益の算定方法

既設設備の更新による受益が認められる設備は以下のとおりとする。

- ✓ ・275kV送電線（甲）
- ✓ ・新富士変電所の引出設備及び母線
- ※ なお、実施段階で新たに対象となり得る設備が発生した場合は別途関係者の協議により決定する。

### ➤ 算定方法

- ✓ 対象となる既設設備と同様の送配電設備を設置する際に必要となる費用を勘案し算出することとする。
- ✓ 275kV送電線（甲）の電源線分とF C分の更新受益は設備容量に応じて按分する。但し、電源線分の設備容量は、既設設備容量からF Cの設備容量を控除した値とする。

## ■ その他

- ✓ 具体的な負担額の算定に際して必要となる詳細事項については、広域系統整備計画の実施段階における設計等も踏まえ、別途関係者間で協議する。
- ✓ 広域系統整備計画の大幅な変更の可能性が生じた場合には、別途関係者間で協議し、変更の必要があると認める場合は、広域機関に報告する。

## ■ 9エリア負担比率の試算

9エリア負担比率の試算値は下表のとおり。

エリア	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
需要(単位:MW) <sup>※1</sup>	4,560	13,930	55,550	24,827	5,175	27,160	11,083	5,030	15,657
比率①	2.80%	8.55%	34.09%	15.23%	3.18%	16.67%	6.80%	3.09%	9.61%
比率②	3.08%	9.41%	37.51%	13.96%	2.91%	15.27%	6.23%	2.83%	8.80%
負担割合案 <sup>※2</sup>	2.94%	8.98%	35.79%	14.60%	3.04%	15.97%	6.52%	2.96%	9.20%

※ 1 : 平成28年1月29日に当機関が公表した供給区域ごとの需要想定のうち、平成35年度から37年度までの最大需要電力（送電端）の平均値にて試算

※ 2 : 小数点以下第3位を四捨五入

## ■ 特記事項

- ✓ 今後、広域系統整備計画決定後の実施段階においては、詳細検討の中で設計の合理性を追求するとともに調達方法の工夫などにより、**更なるコスト低減を図ることとする。**
- ✓ また、実施段階においては、リスクを最小化し円滑に工事を進めるため、**重要送電設備等の指定などの制度を活用するとともに、増強の目的に鑑み、遅滞なく増強できるよう、将来のリスク要因の回避に努めることとする。**
- ✓ **広域機関は各変動リスクに留意し、これまでの広域系統整備委員会で議論されたように実現性およびコスト増減等についてフォローアップしていくこととする。**