

東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスについて

平成28年11月21日
広域系統整備委員会事務局

■これまでの主な経緯

- **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のご議論
- **第5回広域系統整備委員会(平成27年9月14日)**
 - ・ 費用負担の考え方、特定負担額・一般負担額の試算のご議論
 - ・ 基本要件及び受益者の範囲(案)のご議論
- **第9回～第14回広域系統整備委員会(平成27年1月29日～平成28年6月24日)**
 - ・ 短工期対策のご議論
- **第13回～第14回広域系統整備委員会(平成28年5月27日～6月24日)**
 - ・ 実施案等の提案概要、評価(増強の完了時期、工事費を除く)
- **第15回～第16回広域系統整備委員会(平成28年7月29日～8月31日)**
 - ・ 実施案等の評価
 - ・ 費用負担割合案の検討
- **第17回広域系統整備委員会(平成28年10月7日)**
 - ・ 電気供給事業者への費用負担割合案の同意確認(契約事項)

■今回ご議論等いただきたい事項

- I. 費用負担割合の案への同意確認状況と計画策定プロセスのスケジュール見直し
- II. 広域系統整備計画の記載内容(案)

検討スケジュール(見直し前)と今回の位置づけ

| | 平成27年度 | | | | | | | 平成28年度 | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------|-------|------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|-----|-----|----|------------------|----|
| | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 対策案の検討 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 受益者範囲の検討 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 実施案の検討 | | 要領検討 | | | | | | 評価 | | | | | | | | | | | |
| 負担割合の検討 | | | | | | | | | | | | | 同意確認 | | | | | | |
| 広域系統整備計画 取りまとめ・公表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 広域系統整備委員会 | ★9/14 ・基本要件 ・実施案等の募集要否 | | | ★12/15 公募要領 | | ★1/29短工期対策 | ★2/22短工期対策 | | ★6/24 ・実施案等の評価 ・短工期対策 | | | | ★10/7 同意確認内容 (契約事項)検討 | ★検討状況報告 今回 | | | | | |
| | | ★10/16 電気供給事業者への要請文送付(ご報告) | | | | | ★4/25短工期対策 | | ★7/29 ・実施案等の評価 ・費用負担割合(案)検討 | | | | | | | | | ★広域系統整備 計画の決定 | |
| | | ★11/20 公募要領(原案) | | | | | ★5/27 ・実施案プレゼン ・短工期対策 | | | ★8/31 ・実施案等の評価 ・費用負担割合(案)検討 | | | | | | | | | |
| 評議員会 | ◇9/29 基本要件 | | ◇12/15検討状況報告 | | | | | | | | | ◇9/9実施案等、費用負担割合(案) | | | | | | | |
| 理事会 | ◆9/30 基本要件 | ◆12/16実施案等の募集 | | | | | | | | | ◆10/7実施案等決定 | | | ◆10/7費用負担割合(案)決定 | | | | | |
| | ◆9/30 実施案等の募集要否 | ◆10/14 電気供給事業者への要請(～11/24) | | | | | | | | | ◆7/6短工期対策の入札(～8/5) | | | ◆広域系統整備 計画の決定 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ◆8/24短工期対策の開札結果通知 | | | | | | | | |
| その他 | | | | ☆実施案等の募集(～H28/5) | | | | | | | | | | ☆広域系統整備 計画の公表 | | | | | |

I . 費用負担割合の案への同意確認状況と 計画策定プロセスのスケジュール見直し

1. 電気供給事業者の応募取り下げ及び応募内容変更に伴う電力取引拡大希望量と実施案の運用容量の変更(報告)

- 電気供給事業者より応募取り下げ及び応募内容変更の申し出があった。

- 応募取り下げ : ▲275, 500kW(3発電所)
- 電力取引の量の減少 : ▲ 33, 000kW(1発電所)

【今回変更後の電力取引拡大希望量(提起者を含む)】

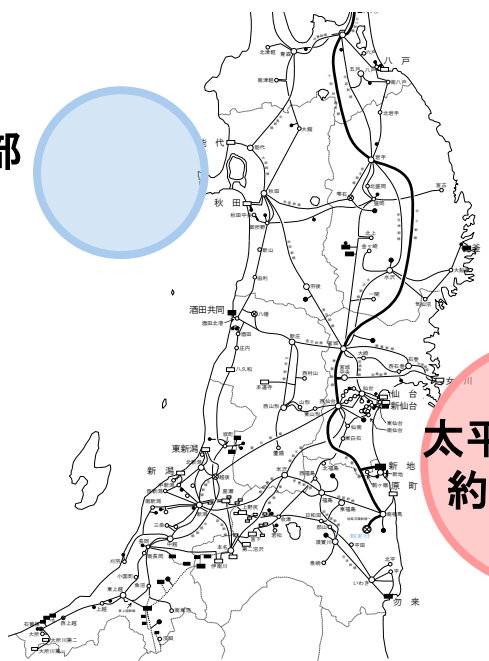
電気供給事業者 : 6社(▲3社)

電力取引の合計量 : 4, 164, 100kW(9発電所)→3, 855, 600kW(6発電所)

- これに伴う実施案の対策工事の変更は不要だが、対策後の運用容量は、1, 068万kW(573万kWから495万kWの増強)から1, 028万kW(455万kWの増強)に減少するため、実施案を修正した。

【応募取り下げ及び内容変更後の応募電源の地域分布】

日本海側北部
約120万kW



太平洋側南部
約266万kW

| 凡 例 | |
|-------|--------------|
| — | 500kV |
| — | 275kV |
| — | 154kV |
| — | 東北電力 架空送電線 |
| ~~~~~ | 275kV |
| ~~~~~ | 154kV |
| ~~~~~ | 同 地中送電線 |
| ■ ■ ■ | 500kV |
| | 275kV |
| | 154kV |
| | 東北電力以外 架空送電線 |
| | 同 地中送電線 |
| ○ | 東北電力 変電所 |
| □ | 東北電力 発電所 |
| ⊗ | 東北電力 開閉所 |
| ● | 東北電力以外 変電所 |
| ■ | 東北電力以外 発電所 |
| ⊗ | 東北電力以外 開閉所 |

2. 電気供給事業者の応募取り下げ及び応募内容変更に伴う費用負担額の再試算(報告)

- 前頁を反映し費用負担額を再試算した結果(下表)、費用負担割合の案の通知における試算額より特定負担額の総額は減少し、一般負担額は増加した。
- また、特定負担額のkW単価は、費用負担割合の案の通知における試算額(9,170円/kW)より689円上昇して9,859円/kWとなった。

| 区間 | 区分 | 受 益 | 試算額※2 | | | |
|------|-----|----------------------------|----------------------|------|------|-------|
| | | | 特定負担 | 一般負担 | | 合計 |
| | | | | 東北 | 東京 | |
| 区間 1 | I | 運用容量拡大 (応募電源利用分) 他 | 380億円 (9,859円/kW) | — | — | 380億円 |
| | II | 運用容量拡大 (空容量相当) | — | — | 68億円 | 68億円 |
| | III | 供給信頼度等向上 (出力抑制回避) | — | 87億円 | — | 87億円 |
| | IV | 供給信頼度等向上 (停電回避) | — | — | 18億円 | 18億円 |
| | V | 設備更新他※1 | — | 36億円 | 15億円 | 51億円 |
| 区間 2 | VI | 広範囲の裨益 (地内基幹系統) | — | | | |
| その他 | VII | 供給信頼度等向上 (エリア全体の安定供給対策) | — | | | |

※1 区間 1 の用地取得等(土地費の全額、地役権設定の半額及び既設送電線の電磁誘導対策費)を含む。

※2 消費税等相当額を除く。

【参考】費用負担割合の案の通知(H28年10月7日)における試算額

| 区間 | 区分 | 受 益 | 試算額※2 | | | |
|------|-----|----------------------------|----------------------|------|------|-------|
| | | | 特定負担 | 一般負担 | | 合計 |
| | | | | 東北 | 東京 | |
| 区間 1 | I | 運用容量拡大 (応募電源利用分) 他 | 382億円 (9,170円/kW) | — | — | 382億円 |
| | II | 運用容量拡大 (空容量相当) | — | — | 72億円 | 72億円 |
| | III | 供給信頼度等向上 (出力抑制回避) | — | 83億円 | — | 83億円 |
| | IV | 供給信頼度等向上 (停電回避) | — | — | 17億円 | 17億円 |
| | V | 設備更新他※1 | — | 36億円 | 15億円 | 51億円 |
| 区間 2 | VI | 広範囲の裨益 (地内基幹系統) | — | | | |
| その他 | VII | 供給信頼度等向上 (エリア全体の安定供給対策) | — | | | |

※1 区間 1 の用地取得等（土地費の全額、地役権設定の半額及び既設送電線の電磁誘導対策費）を含む。

※2 消費税等相当額を除く。

3. 費用負担割合の案への同意確認状況と 計画策定プロセスのスケジュール見直し

- 電気供給事業者へ費用負担割合の案への同意確認(同意確認期間:10月7日~11月2日)を行った結果、同期間中に応募取り下げがあった3社を除き、6社の電気供給事業者すべてから同意を得た。
- また、短工期対策の落札候補者からは、前項の同意とともに、短工期対策に対する費用負担の同意を得た。
- しかし、応募取り下げ等による再試算後の特定負担額(9,859円/kW)は、費用負担割合の案への同意の効果が維持される額(9,500円/kW)を超過したことから、提起者及び応募者(応募を取り下げた事業者を除く。以下同様)に対して今回の試算結果を通知し、再度の同意確認を実施中である(同意確認期間:11月16日~12月13日)。
- 今後、全ての提起者及び応募者から、費用負担割合の案に対する同意を得た上で、一般送配電事業者(東北電力、東京電力PG)へ費用負担割合の案への同意を確認する予定。
- これに伴い、本年12月に予定していた広域系統整備計画の決定を平成29年2月に変更する(詳細は次頁)。
- なお、提起者及び応募者、東北電力並びに東京電力PGに対しては、見直し後のスケジュール及び中間報告を別途通知する。

4. スケジュールの見直し案

| 時期 | 現計画(第17回委員会) | 変更後 |
|------|---|--|
| 11月 | | <u>16日 理事会 (恒久対策)費用負担割合(案)(特定負担分)試算値再通知</u> |
| | | <u>11月16日~12月13日 (恒久対策)応募者等 費用負担割合(案)同意再確認</u> |
| | 下旬 理事会 (恒久対策)費用負担割合(案)(一般負担分)決定 | |
| | 11月下旬~12月下旬 (恒久対策)一般送配電事業者 費用負担割合(案)同意確認 | |
| | 下旬 広域系統整備委員会 (恒久対策)費用負担割合(案)(一般負担分)試算等報告 | |
| 12月 | | 下旬 理事会 (恒久対策)費用負担割合(案)(一般負担分)決定 |
| | | 12月下旬~1月下旬 (恒久対策)一般送配電事業者 費用負担割合(案)同意確認 |
| | 下旬 広域系統整備委員会 | 19日 広域系統整備委員会 (恒久対策)費用負担割合(案)(一般負担分)試算等報告 |
| | 下旬 理事会 広域系統整備計画決定・公表、短工期対策落札者決定・通知 | |
| 1月 | 1月~3月 東北電力と応募者等との契約・工事費負担金支払等 | |
| 2月 | | <u>上旬 理事会 広域系統整備計画決定・公表、短工期対策落札者決定・通知</u> |
| 2~3月 | | 2月~3月 東北電力と応募者等との契約・工事費負担金支払等 |
| 4月 | 広域系統整備計画着手 | 広域系統整備計画着手 |

Ⅱ．広域系統整備計画の記載内容(案)

- 広域系統整備計画には、送配電等業務指針第49条に基づき以下の項目を記載する。
- なお、費用負担割合は、費用負担割合案に対する同意を電気供給事業者6社に再確認中であり、その後一般送配電事業者へ確認する予定であるが、同意が得られることを前提に整理を進める。

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

- 提起者及び応募者の希望容量である3,855,600kWの電力取引の拡大のためには、東北東京間連系線に係る広域系統整備が必要である。
- また、平成33年度以降の本連系線の東北から東京向けの空容量は0万kWとなっており、電力取引活性化の面からも増強の必要性が認められる。

- 提起者及び応募者の希望容量である3,855,600kWの広域的な電力取引の拡大を可能とする容量として、広域系統整備実施後の運用容量(順方向)を1,028万kW(平成33年度以降の運用容量573万kWから455万kWの増強)とする。
- また、今回の増強により70万kW程度の空容量が生じ、将来の電力取引の活性化及び再生可能エネルギー電源の導入にも寄与できる。
- さらに、本広域系統整備により、本連系線が複数ルート化されることで、連系線1ルートの2回線故障時の系統分離が解消されるなど、供給信頼度の向上が図られる。

4. 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

(1) 工事概要

■ 本広域系統整備の工事概要は下表のとおりとする。

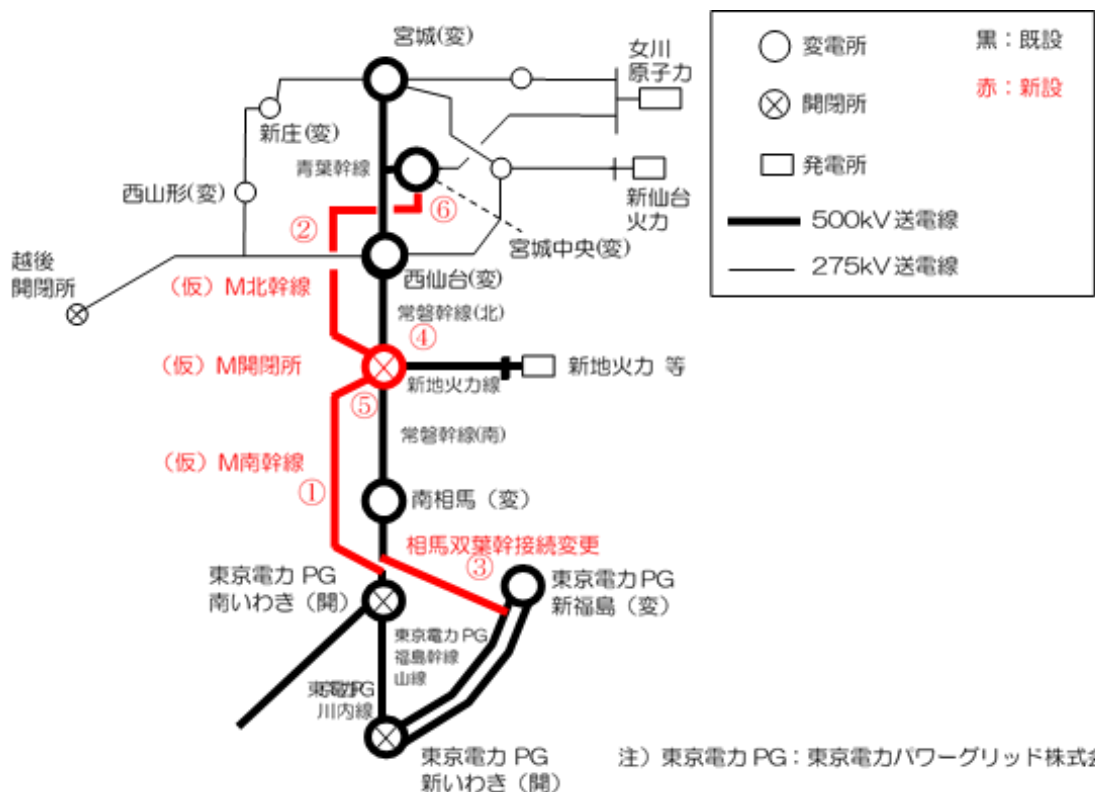
- ✓ 相馬双葉幹線(熱容量:631万kW)1ルートで新たに応募電源全量を東京エリアに送電するには熱容量面で不可能である。また、応募電源により新地火力線から常磐幹線へ流入する潮流が増加することで、常磐幹線の新地火力線分岐以南が重潮流化する。このため、新地火力線分岐付近にM開閉所(仮称)を新設するとともに、常磐幹線(南側)・相馬双葉幹線のバイパスルートを新設し、2ルート化する。
- ✓ また、常磐幹線(北側)ルート事故時及び青葉幹線ルート事故時の同期安定性確保のため、宮城中央変電所～M開閉所(仮称)間のバイパスルートを新設する。
- ✓ なお、送電線の線種は、既設設備ルート停止時の回り込み潮流、東北電力の標準線種等を考慮して選定した。

| 箇所 | 概要 | No. |
|-------|--|-----|
| 送電線 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 500kV送電線新設 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 新設開閉所～相馬双葉幹線No.56鉄塔(仮称)M南幹線 2回線、亘長62km、線種:SBTACSR780mm²4導体 ✓ 宮城中央変電所～新設開閉所(仮称)M北幹線 2回線、亘長81km、線種:SBTACSR530mm²4導体 ✓ 相馬双葉幹線No.54鉄塔～福島幹線山線No.10鉄塔 2回線、亘長15km、線種:SBTACSR780mm²4導体 ➤ 新設開閉所への既設500kV送電線引込(常磐幹線 4回線、新地火力線 2回線) | ① |
| | | ② |
| | | ③ |
| | | ④ |
| 開閉所 | ➤ 500kV開閉所新設(仮称)M開閉所(常磐幹線新地火力線分岐周辺、500kV送電線引出10回線) | ⑤ |
| 送電線引出 | ➤ 500kV送電線引出 宮城中央変電所 2回線 | ⑥ |
| その他設備 | 調相設備整備、給電システム改修、系統安定化システム整備 | |

4. 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 (2) 概略ルート

■ 早期の送電線運開が最優先であることを踏まえ、実施案の段階から遅延リスク要因は極力回避し、あらかじめ確度の高いルートを選定することを最重要視し、実現性の高いルートを想定した。

- ルート経過が困難と考えられる市街地や、国定公園・高標高地は回避する。
- 住宅等の建物移転が必要、眺望面に与える影響が大きいなど、地域との合意形成が困難と考えられる個所は回避する。
- 帰還困難区域等の避難指示区域は、作業時間制限や労働賃金上昇、運開遅延が避けられない虞から、避難指示区域は極力回避する。



注) 東京電力 PG: 東京電力パワーグリッド株式会社

- 本広域系統整備に要する概略工事費は1,530億円。
 - 本機関及び外部コンサルにより、類似工事の過去実績との比較評価を行い、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。
 - 基本要件から、詳細検討等により60億円程度の減少となった。
- 計画段階における机上検討での工事計画額(工事予算)であり、今後の詳細検討の中で設計の合理化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目指す。
- なお、今後の現地調査の結果等によって、ルート・設置場所を変更せざるを得ない場合や、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である。

- 広域系統整備計画策定後、費用負担者との契約手続等が平成28年度中に終了し、平成29年4月から着手する前提で、**増強完了時期は平成39年11月**、工事着手から当該広域系統整備の運転開始までの**所要工期は10年8か月**である。
 - 本機関及び外部コンサルにより、類似工事の過去実績との比較評価を行い、机上検討段階における工期としては妥当と判断。
- ただし、今後とも極力早期運開を目指すこととし、計画の進捗状況を定期的に広域系統整備委員会へ報告し、電気供給事業者の予見性を高める。
- なお、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、当該ルートにおいては、東日本大震災、福島第一原子力発電所事故の影響が懸念される。また、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不足する可能性があり、これらによる工程遅延リスクがあることには留意が必要である。

- 平成27年12月16日に、業務規程第33条第1項(平成28年4月1日変更前)に基づき実施案及びこれを実施する事業者を募集し、平成28年5月9日に東北電力株式会社より実施案の応募を受けた。
- 提出された実施案について、業務規程第58条第3項及び送配電等業務指針第46条第1項の各号に掲げる項目を評価した結果、各項目の評価結果が妥当であることが確認できたことから、**本広域系統整備は提出された実施案を選定し、当該実施案を提出した東北電力株式会社を事業実施主体とする。**

| 評価項目 | 結果 | 提出された実施案の評価結果 |
|----------------|----|---|
| 公募要領等への適合性 | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 提出された実施案の運用容量は、公募要領に適合しており、必要な増強容量が確保されていることを確認した。 ※公募要領において、応募取り下げに応じて必要な増強容量を変更することを定めたただし書きに該当。応募取り下げに応じて実施案を修正した。 送配電等業務指針に定める電力系統性能基準を充足していることを確認した。 関係する法令等を列挙し、遵守・準拠して計画を進めることが示されており、法令又は政省令へ適合することを確認した。 定量的な評価ができない要素を含む現時点の計画であることも勘案すれば、その要素をある程度見込んだ今回の工期設定の考え方は概ね妥当。過去実績をベースとした現在の工期設定について、机上検討段階である現時点で更なる工期短縮は難しく、予定どおりに増強が完了することの重要性を鑑みれば、現時点で工期を短縮することはできない。 提出された実施案の工期(10年8か月)を前提として、広域系統整備計画においては月単位で工期設定する。 |
| 経済性 | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 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)としては妥当であることを確認した。 |
| システムの安定性、対策の効果 | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 運用容量増加以外の対策の効果については、基本要件で「期待される効果」として記載した項目のみであるため、評価対象外。 |
| 事業実現性、事業継続性 | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 東北電力は、流通設備の建設に関する経験、維持・運用に関する経験、保守・運用の体制について、一般送配電事業者として十分な経験があること、保守・運用体制があることから、事業実現性、事業継続性の面で事業実施主体として問題がない。 送電ルート等は、妥当であることを確認した。 |

- 今回の広域系統整備における受益者としては、「発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針」(平成27年11月6日、資源エネルギー庁電力・ガス事業部)及び送配電等業務指針における効果と受益の考え方をもとに、広域系統整備委員会での検討を経て、下表のとおり受益者を整理した。

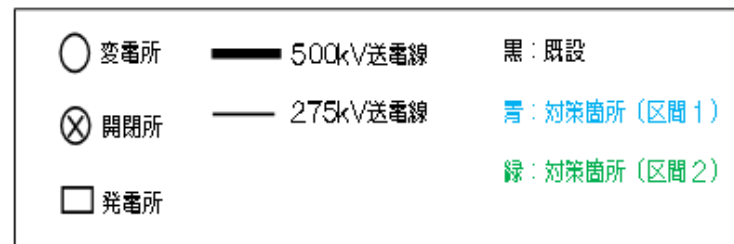
| 対象 | | 受益者 |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------|
| 区間1 | 連系可能となる新規発電設備の容量部分のうち、提起・応募電源の容量部分 | 提起者及び応募者 |
| | 供給信頼度等の向上による受益のうち、発電機出力抑制の回避に相当する部分 | 出力抑制により系統が安定化されるエリアの需要家 |
| | 供給信頼度等の向上による受益のうち、停電の回避に相当する部分 | 停電が回避されるエリアの需要家 |
| | 空容量部分 | 南向き空容量を通じて送電されうるエリアの需要家 |
| | 設備更新による受益が最も支配的な部分の受益分 | 設備更新が行われた場合に受益する一般送配電事業者 |
| 区間2 | | 送電先の供給区域も含めたエリアの需要家 |
| その他 | | エリア全体の電力系統の安定性が確保されるエリアの需要家 |

(1) 基本的な考え方

- 本広域系統整備に要する増強費用の費用負担割合の基本的な考え方は、本広域系統整備の受益者の受益の程度に応じ、以下のとおりとする。
 - 費用負担ガイドラインに基づき、基幹系統は原則一般負担とする。
 - ただし、区間1については、地域間連系線であり、「特定の電源からの送電のみを目的として運用される部分」があるため、費用負担ガイドラインにおける「基幹系統の例外」として、特定負担と一般負担間の割合を「供給信頼度等向上の受益」や「既設設備の更新受益」の評価(設備毎に最も支配的な受益で評価)により算定する。
 - ✓ 「供給信頼度等向上の受益評価」における出力抑制回避、停電回避の受益は、増強する地域間連系線に並行する既設送電線故障時の影響から地域間連系線2ルート化による受益に基づき費用負担を評価する。
 - ✓ 「供給信頼度等向上の受益評価」においては、拡大した運用容量相当部分の内、応募電源が希望する運用容量を確保するため付帯的に生じた空容量部分については、基幹系統の原則のとおり一般負担とし、電力取引拡大希望量に相当する部分を特定負担とする。
 - ✓ 各電気供給事業者(提起者及び応募者)は、電力取引拡大希望量に応じて特定負担額合計を按分した額を負担する。
 - 一般負担間の割合の算定は費用負担ガイドラインに準じる。
 - なお、土地費の全額及び地役権設定の半額は託送供給等約款に基づき、設備を所有する会社の負担、送電線新設区間に並行する通信線以外の電磁誘導対策費は既設送電線を所有する会社の負担として算定する。

9. 増強費用の負担割合及びその考え方 (2) 具体的な費用負担の対象工事

| 区間 | 工事区分 | 番号 |
|-----|-----------------------------|-------------------|
| 区間2 | 500kV送電線引出増設 | ⑥ |
| | 500kV送電線新設 | ②④ |
| | 500kV開閉所新設 | ⑤ (①の送電線引出分除く) |
| 区間1 | 500kV送電線新設 | ⑤ (①の送電線引出分) |
| | 500kV送電線新設 | ①③ |
| その他 | 調相設備整備、給電システム改修、系統安定化システム整備 | |



9. 増強費用の負担割合及びその考え方

(3) 費用負担者

- 費用負担者は下表のとおり(具体的な算定方法は、第17回広域系統整備委員会資料1別紙1参照)。

| 区間 | 受 益 | 費用負担者 |
|-----|----------------------------|-------------------|
| 区間1 | 運用容量拡大(応募電源利用分)他 | 提起者及び応募者の特定負担 |
| | 供給信頼度等向上(出力抑制回避) | 東北エリアの一般負担 |
| | 供給信頼度等向上(停電回避) | 東京エリアの一般負担 |
| | 運用容量拡大(空容量相当) | 東京エリアの一般負担 |
| | 設備更新他※ | 当該エリアの一般負担(東北、東京) |
| 区間2 | 広範囲の裨益(地内基幹系統) | 東北エリアの一般負担 |
| その他 | 供給信頼度等向上 (エリア全体の安定供給対策) | 当該エリアの一般負担(東北、東京) |

※ 区間1の用地取得等(土地費の全額、地役権設定の半額及び既設送電線の電磁誘導対策費)を含む。

10. その他広域連系システムの整備に関する事項

(1) 短工期対策

- 本広域系統整備による流通設備の増強には長い工期を要することから、応募者の電力取引の開始希望時期に関するニーズが満たされない。
- このため、拡大できる運用容量は限定されるが短期間で実施できるような本連系線の運用容量の拡大対策(短工期対策)を、本広域系統整備が完了するまでの対策として実施することとし、500kV相馬双葉幹線と既設275kVいわき幹線の併用を選定した。
- 短工期対策の工事概要は下表のとおり(概算工事費:約32億円※、概略工期:3年程度)。
 - ※ 短工期対策を利用する事業者の電源制限に伴う通信設備費等個別の発電所において必要な対策は除く(短工期対策を利用する事業者が別途負担)。
- 短工期対策の利用者は、以下を条件として提起者及び応募者を対象とした入札(平成28年7~8月に実施)により選定した。
 - 短工期対策に係る費用は、全て短工期対策を利用する事業者の特定負担とする。
 - 恒久対策運開後、東北東京間連系線の2ルート化により短工期対策は不要となるため、短工期対策による制御装置等は、恒久対策運開後に除却する。
 - このため、当該除却費も短工期対策を利用する事業者の特定負担とする。ただし、遮断器など設備取替えにより対策し、恒久対策運開後も利用を継続する設備の除却費は除く。

| 項目 | 概要 |
|--------------|--|
| 南相馬(変)短絡容量対策 | 南相馬(変)275kV母線故障時には、機器の性能を超える故障電流が流れるため、遮断器(3台)等を許容電流が大きな機器へ取り換える。 |
| 電源制限装置 | (制御装置) ・相馬双葉幹線2回線故障時に、いわき幹線の潮流が線路容量以下となるまで、電源を遮断する。 ・常磐幹線、青葉幹線故障時に、同期安定性を維持できるよう電源を遮断する。 (電源制限に伴う通信設備) 制御装置による指令を遮断される電源へ伝送する。 |

(2) 留意事項

- 本広域系統整備計画の内容に大幅な変更の可能性が生じた場合には、広域系統整備委員会にて、改めて検討を行う。
- この場合、広域機関は電源の再募集などを行い、応募を継続する事業者及び一般送配電事業者の負担増の抑制を図る。

Ⅲ. 今後の予定

- H29年2月上旬の広域系統整備計画決定、H29年4月の広域系統整備計画着手に向けて、下表のとおり進めていく予定。
- 広域系統整備計画決定後、これまでの経験を踏まえ、計画策定プロセスのレビューを行い、今後の計画策定プロセスに反映すべき事項等を検討する。

| 時期 | | 内容 |
|------|------|--|
| H28年 | 11月 | 11月16日～12月13日 応募者等 費用負担割合(案)同意確認 |
| | 12月 | 下旬 理事会 費用負担割合(案)(一般負担分)決定 |
| | | 12月下旬～1月下旬 一般送配電事業者 費用負担割合(案)同意確認 19日 広域系統整備委員会 広域系統整備計画(案)検討 |
| H29年 | 2月 | 月上旬 理事会 広域系統整備計画決定・公表、短工期対策落札者決定・通知 |
| | 2～3月 | <ul style="list-style-type: none"> • 応募者等と東北電力との契約・工事費負担金支払等 • (必要の都度)広域系統整備委員会へ進捗状況報告 |
| | 4月 | 広域系統整備計画着手 |