



連 系 線 運 用 要 則

系準則 第 2号 2020年 4月 1日 実 施

中国電力ネットワーク株式会社
系統運用部



連系線運用要則 目次

第1章 総 則

1. 目 的	1
2. 適 用	1
3. 用語の定義	1

第2章 連系線の運用容量およびマージン

4. 運用容量の算出	2
5. 下げ代不足時における短時間熱容量による運用容量の算出	3
6. 運用容量の算出断面の細分化	3
7. 緊急時の運用容量	3
8. マージンの算出	3
9. 関西中国連系系統のフェンス潮流の算出	3
10. データの記録および保管	4
11. 関西中国連系系統のフェンス潮流の提出	4
12. 運用容量およびマージンの更新	4

第3章 連系線の利用に係わる運用

13. マージンの使用	4
-------------	---

第4章 混雑管理に係る運用

14. 混雑処理結果の受領	4
15. 緊急時の発電機の出力調整	4
16. 減少処理結果の受領	5



連 系 線 運 用 要 則

第 1 章 総 則

(目 的)

1. この要則は、地域間連系線の利用に関する業務について定め、地域間連系線の公平な利用機会の提供に資することを目的とする。

(適 用)

2. この要則は、地域間連系線の運用に適用する。

(用語の定義)

3. この要則に使用する主な用語の定義は、次による。
 - a. 「地域間連系線（以下「連系線」という。）」とは、関西中国間連系線、本四連系線および関門連系線の総称をいう。
 - b. 「関西中国間連系線」とは、関西電力と当社を結ぶ連系線である西播東岡山線と山崎智頭線の総称をいう。
 - c. 「関西中国連系系統」とは、関西中国間連系線を含むループ系統をいい、関西中国間連系線、新岡山幹線、日野幹線、中国東幹線および播磨西線の総称をいう。
 - d. 「関連一般送配電事業者」とは、送電経路上の当社以外の一般送配電事業者の送電部門をいう。
 - e. 「連系線の空容量」とは、連系線（関西中国間連系線を除く。）および関西中国連系系統の空容量をいう。
 - f. 「容量登録」とは、連系線を利用する容量として、電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という。）が広域機関システムに潮流を登録することをいう。
 - g. 「経過措置計画」とは、平成28年度長期断面の連系線の利用に関する計画のうち、経過措置の対象となり得る計画をいう。
 - h. 「間接送電権」とは、卸電力取引所が運営する前日スポット取引において市場分断が発生した場合に、供給区域間の約定価格の差を精算する商品をいう。
 - i. 「市場分断」とは、卸電力取引所の取引規程に定める市場分断処理を行う必要がある場合をいう。
 - j. 「関西中国連系系統のフェンス潮流」とは、関西中国間連系線を含むループ系統の1ルート停止事故において、健全ルートへの回り込み潮流を考慮して、次のうち最大となる潮流値をいう。
 - (a) 西播東岡山線潮流と山崎智頭線潮流の合計
 - (b) 西播東岡山線潮流と中国東幹線潮流の合計
 - (c) 新岡山幹線潮流と山崎智頭線潮流の合計
 - (d) 新岡山幹線潮流と中国東幹線潮流の合計
 - k. 「マージン」とは、当社が行う送配電事業の供給区域（以下「供給区域」という。）の電力系統の異常時もしくは需給ひっ迫時その他の緊急的な状況において連系線（関西中国



間連系線を除く。) および関西中国連系系統を介して電気を受給するためもしくは電力系統を安定に保つため、または調整力の供給区域外からの調達のために、連系線(関西中国間連系線を除く。) および関西中国連系系統に確保しておく容量をいう。

- l. 「計画潮流」とは、広域機関が管理する容量登録された潮流をいう。
- m. 「需要調達計画等」とは、需要計画、調達計画および販売計画をいう。
- n. 「発電販売計画等」とは、発電計画、販売計画および調達計画をいう。
- o. 「混雑処理」とは、連系線の混雑を解消するための措置をいう。
- p. 「減少処理」とは、経過措置計画の値の合計値が当該各連系線の空容量の値から間接送電権発行量の値を減じた値を超過した場合に、空容量の値から間接送電権発行量の値を減じた値(ただし、値が負の場合はゼロ)まで経過措置計画の値を減少する措置をいう。

第2章 連系線の運用容量およびマージン

(運用容量の算出)

4. (1) 翌年度以降の長期および年間における連系線(関西中国間連系線を除く。) および関西中国連系系統の運用容量の算出のための検討条件等は、広域機関が設けた一般送配電事業者および送電事業者との運用容量検討会において検討され、毎年5月末日までに定められる。
- (2) 翌年度以降の長期および年間における連系線(関西中国間連系線を除く。) および関西中国連系系統の運用容量は、運用容量検討会において、(1)の検討条件等を踏まえ熱容量、同期安定性、電圧安定性および周波数維持のうち最小の潮流値により算出し、毎年2月末日までに算出される。

なお、運用容量の算出に必要なデータの提出等については、年間の断面は系統運用部(系統技術)(以下「系統技術グループ」という。)が、長期の断面は系統技術グループとネットワーク設備部(系統計画)が行う。

a. 熱容量

設備健全時または電力設備のN-1故障が発生した場合において、送変電設備に流れる潮流を熱容量その他の設計上の許容値以下とできる連系線の潮流の最大値。ただし、熱容量とは送変電設備に電流が流れた際の当該設備の温度が当該設備を継続的に使用することができる上限の温度となる潮流の値をいう。

b. 同期安定性

通常想定し得る範囲において、送電線、変電所または開閉所の母線その他発電機間の同期状態に影響を与える可能性のある電力設備の故障が発生した場合に、発電機間の同期状態が保たれ、発電機の安定運転を維持できる連系線の潮流の最大値から需要等の瞬時的な変動に伴う潮流の偏差量を控除した値

c. 電圧安定性

通常想定し得る範囲において、送電線、変電所または開閉所の母線その他電力系統の電圧の安定性に影響を与える可能性のある電力設備の故障が発生した場合に、電力系統の電圧を安定的に維持できる連系線の潮流の最大値から需要等の瞬時的な変動に伴う潮流の偏差量を控除した値



d. 周波数維持

連系線が遮断し電力系統が分離した場合において、電力系統の周波数を安定的に維持できる連系線の潮流の最大値

(下げ代不足時における短時間熱容量による運用容量の算出)

5. 広域機関は、供給区域において下げ代不足が見込まれる場合において、4. (運用容量の算出) (2) a. の熱容量に基づき運用容量が定められているときは、下げ代不足が見込まれる期間に限定して、短時間熱容量に基づき算出することができる。ただし、系統運用部（中央給電指令所）（以下「指令所」という。）が給電指令により迅速かつ確実に出力抑制を行うことができる電源があると判断した場合に限る。

(運用容量の算出断面の細分化)

6. 広域機関は、週間以降において、連系線の運用容量の算出断面を30分ごとに細分化することにより市場分断の発生を回避することが見込まれるときは、周波数維持で運用容量が定まる連系線に限り、運用容量を30分ごとに算出する。

なお、運用容量の算出にあたり必要となるデータの提出については、指令所が行う。

(緊急時の運用容量)

7. (1) 指令所は、想定外の事故が発生したことにより、供給力が不足あるいは不足すると想定した場合、供給区域の供給力を確保するため、送電線路や天候等の状況を総合的に判断し、運用容量拡大を広域機関に申し出ることができる。この場合、指令所は、供給区域の需給に関する計画ならびに運用容量拡大の量、期間、影響等の情報を広域機関に提出するとともに、運用容量拡大の必要性について広域機関に説明する。
- (2) 指令所は、事前に織り込めない突発的な事象に対応する場合および供給追加対策を行ったにもかかわらず需給がひっ迫している場合またはひっ迫すると想定した場合の対応のため、一時的に運用容量を超えて連系線を使用したときは、広域機関に理由を付して報告する。

(マージンの算出)

8. 翌年度以降の長期および年間におけるマージンは、広域機関が設けた一般送配電事業者との間のマージン検討会において、毎年2月末日までに算出される。

系統技術グループは、長期および年間におけるマージンを算出するために必要となるデータを広域機関へ提出する。

(関西中国連系系統のフェンス潮流の算出)

9. 指令所は、関西中国間連系線の計画潮流、各事業者の需要調達計画等および発電販売計画等に基づき、関西中国連系系統に流れる翌日のフェンス潮流を算出する。

(データの記録および保管)

10. 指令所は、事後検証のために関西中国連系系統のフェンス潮流の算出結果を記録し、算出に使用したデータを3年間保管する。



(関西中国連系系統のフェンス潮流の提出)

11. 指令所は、関西中国連系系統のフェンス潮流の値を広域機関へ提出する。

(運用容量およびマージンの更新)

12. 指令所は、運用容量およびマージンの値を更新する必要がある場合、広域機関へ理由を添えて遅滞なく申し出るとともに、更新値をすみやかに広域機関へ提出する。

第3章 連系線の利用に係わる運用

(マージンの使用)

13. (1) 指令所は、供給区域の需給ひっ迫または下げ代不足の解消が不可能と想定した場合、広域機関へマージン使用を希望し、承認された場合はマージンを使用することができる。
さらに、広域機関の指示により供給区域の需給ひっ迫または下げ代不足の解消を行う場合においても、マージンを使用することができる。
- (2) 指令所は、供給区域の需給ひっ迫あるいは下げ代不足解消のために連系線のマージンを使用した送電を希望する場合、事前に広域機関へ供給区域の需給に関する計画等を提出し、マージン使用の必要性について広域機関に説明を行い、マージン使用の承認を依頼する。
なお、緊急時において時間的余裕がない場合、事後とすることができる。
- (3) 指令所は、マージン使用に関し広域機関からの要請を受けた場合、該当供給区域の需給に関する計画等を提出する。
- (4) 指令所は、広域機関からマージン使用可能量の確認依頼を受けた場合、マージン使用可能量を広域機関に報告する。
- (5) 指令所は、供給区域内で需給ひっ迫が発生した場合、当社以外の一般送配電事業者のマージン使用の中止を広域機関に申し出ることができる。
- (6) 指令所は、関連一般送配電事業者の需給ひっ迫によりマージン使用を中止された場合、必要により広域機関による需給ひっ迫および下げ代不足時の指示の申し出を行う。

第4章 混雑管理に係る運用

(混雑処理結果の受領)

14. 指令所は、広域機関から連系線の混雑処理により抑制した断面と抑制量の通知を受ける。

(緊急時の発電機の出力調整)

15. 指令所は、緊急抑制または混雑処理を行うまでの間の電力系統の安定性を確保するため、必要に応じて連系線の潮流を抑制する相殺潮流が流れるよう発電機の出力調整を行う。

(減少処理結果の受領)

16. 指令所は、広域機関から経過措置計画の減少処理により抑制した断面と抑制量の通知を受ける。