

高圧配電系統運用業務要綱

昭和61年 2月17日 制 定

平成17年 3月30日 最終改正

関西電力株式会社

目 次

1 総則

- 1-1 目的
- 1-2 適用範囲
- 1-3 用語の定義

2 一般事項

- 2-1 系統構成の考え方
- 2-1 関係箇所との連携
- 2-3 2営業所間にまたがる系統の運用箇所
- 2-4 系統運用における指令

3 系統管理業務

- 3-1 品質管理
 - 3-1-1 系統状況の分析・評価
 - 3-1-2 負荷管理
 - 3-1-3 電圧調整
 - 3-1-4 系統保護の検討
- 3-2 設備管理
- 3-3 給電申合書の締結

4 平常時の扱い

- 4-1 運用計画
 - 4-1-1 年度系統運用計画
- 4-2 作業停電手続き
 - 4-2-1 高圧作業停電計画の作成
 - 4-2-2 作業停電のお客さま周知・調整
 - 4-2-3 応急作業停電
- 4-3 系統操作

5 異常時の扱い

- 5-1 事故時運用
 - 5-1-1 線路の事故復旧操作
 - 5-1-2 事故復旧方法
- 5-2 非常災害時（異常気象時）の系統運用
 - 5-2-1 異常気象時の処置
 - 5-2-2 体制の確立
 - 5-2-3 連絡体制の整備
 - 5-2-4 復旧計画
 - 5-2-5 復旧作業
 - 5-2-6 その他

1 総則

1-1 目的

この要綱は、系統状況の分析・評価、系統運用計画、作業停電手続、系統運用操作方法管理業務の方法等の標準的な取扱いを定め、高圧配電線（以下「配電線」という。）における安定供給の確保並びに系統利用者への公平性・透明性を確保するとともに、安全に留意した系統運用業務の円滑かつ確実な実施を図ることを目的とする。

1-2 適用範囲

この要綱は、高圧配電線（高圧引込配電線を含む。）の系統運用業務に適用する。
なお、系統運用上、この要綱に定める取扱いが困難であると認められる場合は、支店お客さま室ネットワーク技術グループが関係箇所と協議調整のうえ、取り決めを行うことができる。

1-3 用語の定義

- (1) 「系統運用箇所」とは、営業所ネットワーク技術センターの系統運用箇所をいう。
- (2) 「作業停電」とは、高圧配電線の点検、保守、工事、試験等のために行う線路の停電、再閉路(試充電)中止、保護リレーの停止(ロック)およびお客さまの停電をいう。
- (3) 「作業停電要求箇所」とは、工事・点検などにより作業停電を要求する箇所をいい、工事責任箇所、保守責任箇所、お客さまなどをいう。
- (4) 「試充電」とは、事故により停電した直後または充電しても支障がないと思われる場合および線路の新設等で使用に先だち線路を直接運転電圧で充電することをいう。
- (5) 「給電接地」とは、作業者の安全確保のため、作業停電要求箇所と電気所またはお客さまと事前に協議、作成した操作手順書等に基づいて、作業停電要求箇所と電気所またはお客さまと相互確認のうえ、引出（引込）箇所等の線路に直接取付、取外しする接地をいう。
- (6) 「作業接地」とは、作業者が自らの安全確保のために、必要に応じて、線路または機器に可搬式の接地器具を用いて取付、取外しを行うもので、給電接地以外のものをいう。
- (7) 「支店ネットワーク技術グループ」とは、支店お客さま室ネットワーク技術グループおよび支店お客さま室ネットワークエンジニアリングセンターを総称していう。
- (8) 「電気所」とは、制御所、電力センター、発電所、変電所、開閉所を総称していう。
- (9) 「給電所」とは、支店給電所、給電制御所を総称していう。
- (10) 「関係箇所」とは、社内において、その業務等に関係する箇所を総称していう。
- (11) 「PPS（Power Producer and Supplier：特定規模電気事業者）」とは、一定規模の需要に電気の供給を行う事業者であって、他の一般電気事業が維持・運用する電線路やPPSの自営線を介して行うものをいう。
- (12) 「PPS G（PPS発電者）」とは、特定規模電気事業の用に供する電気を発電するものをいう。
- (13) 「PPS L（PPS需要者）」とは、特定規模電気事業として電気を供給する相手方となるお客さまをいう。
- (14) 「お客さま」とは、高圧配電線に接続、連系された全ての需要者および発電者（P

- PS-LおよびPPS-Gを含む。)を総称している。
- (15)「異常気象時」とは、雷、雹、雪、風雨、洪水および台風時など、注意報、警戒情報が発令され設備に被害を生ずるおそれがある状況時をいう。

2 一般事項

2-1 系統構成の考え方

系統運用箇所は、供給信頼度の確保を前提として、合理的・経済的な系統構成を検討する。

具体的には、「流通設備計画に関する通達」の定めるところによる。

2-2 関係箇所との連携

系統運用箇所は、平常時または緊急時において、給電所および電気所等と系統全般の円滑な運用ができるよう緊密な連携を保つことに努める。

2-3 2営業所間にまたがる系統の運用箇所

高圧配電線の系統運用所管は、1系統1所管を原則とする。

2-4 系統運用における指令

指令とは、系統運用箇所が、所管する系統を運用するために、運転および操作等に関する事項を指示することをいい、統一しておく主な用語は、次のとおりとする。

指令用語	内 容	使用例
投入 (とうにゅう)	変電所しゃ断器(CB)線路開閉器(VS等)引込開閉器、断路器を「入り」にする操作	変電所F 番××配電線CB投入 配電線 号柱VS投入
開放 (かいほう)	変電所しゃ断器(CB)線路開閉器(VS等)引込開閉器、断路器を「切り」にする操作	変電所F 番××配電線CB開放 配電線 号柱VS開放
取付 (とりつけ)	給電接地または作業接地の取り付け作業	変電所F 番 給電接地取付 配電線 号柱作業接地取付
取外 (とりはずし)	給電接地または作業接地の取り外し作業	変電所F 番 給電接地取外 配電線 号柱作業接地取外

3 系統管理業務

3-1 品質管理

3-1-1 系統状況の分析・評価

系統の負荷管理、負荷想定、現用設備の信頼性、保全性の評価およびロス、電圧、利用率等の管理、分析に努め、供給信頼度の維持、向上を図る。

3-1-2 負荷管理

高圧配電線の負荷管理は、運転状況、系統電流等を変電所の送出電流により管理し、各配電線の運用容量を超過、または超過が予想されると判断した場合等には、配電系統切替え等により個々の配電線の運用容量以内になるよう調整する。

3-1-3 電圧調整

(1) 配電線送出電圧の調整

送出電圧の調整は、各種整定値を計算して行う。

(2) 送出電圧調整時期

原則として、ピーク時に合わせて、調整変更を行うものとする。

なお、変電所バンク負荷の増減およびお客さま端子電圧測定結果等により、送出電圧の整定変更が必要となる場合は、その都度調整変更を行う。

(3) 送出電圧の決定

系統運用箇所は、お客さまの受電電圧を適正值に保持するよう、変電所の変圧器二次側の送出基準電圧を電気所と協議のうえ決定する。

3-1-4 系統保護の検討

配電線およびお客さまの電気設備について、適切な系統保護、運用が行えるよう、保護装置の整定値について検討する。

なお、主な手順は、以下のとおりとする。

- a. 営業所ネットワーク技術センター（または支店ネットワーク技術グループ）は、お客さまからのリレー整定に関する依頼に対して、電力所と協議のうえ、整定値を決定する。
- b. 決定したリレー整定値は「お客さま保護継電器整定票」、「継電器整定計算書」に記入してお客さまへ2部送付する。
- c. 営業所ネットワーク技術センターまたは支店ネットワーク技術グループは、お客さまにおいて整定実施した後、確認書として返却送付された「お客さま保護継電器整定票」の1部を受け取り、保管する。

3-2 設備管理

営業所ネットワーク技術センターは、系統の運用・管理が図られるよう関係資料を整備する。

また、所管する配電線を変更する場合は、関係箇所に周知するとともに、適正な系統の管理、運用ができるよう関係資料を更新、整備する。

なお、設備の新設、変更時には、次の処置を行う。

(1) 配電線名称の制定

配電線は、1 配電盤について 1 配電線名をつけるものとする。

(2) 設備変更の手続き

系統運用箇所は、次の場合に、すみやかに設備変更の手続きを実施する。

- a. 配電線の新設
- b. 配電線の廃止
- c. 配電線の種別変更
- d. 配電線名称の変更
- e. その他変更のある場合

3-3 給電申合書の締結

電力系統の運用、利用および手続きの円滑化を図るため、系統運用上事前に取り決めが必要なお客さまとの間で「給電申合書」を締結する。

具体的な取扱いについては、「配電関係給電申合書取扱業務要綱指針」による。

4 平常時の扱い

4-1 運用計画

運用計画は、配電設備における作業停電日の調整などを円滑・確実にを行うことを目的とする。

4-1-1 年度系統運用計画

年度系統運用計画は、供給信頼度および経済的な系統の維持、運用が図られるように、系統の運用状況等を勘案し、系統変更工事の要否や時期等について検討し、策定する。

4-2 作業停電手続き

4-2-1 高圧作業停電計画の作成

(1) 「高圧作業停電・系統切替計画」の連絡

工事責任箇所は、施工事前協議結果等に基づき、実施希望日の30日前までに高圧作業停電・系統切替計画を営業所ネットワーク技術センターへ連絡する。

(2) お客様の停電作業計画の連絡

停電作業計画は、系統構成等により運用が異なるため、次の基本的な運用を考慮して、お客様と給電申合書を締結する。

なお、給電申合書を締結しないお客様（当社の引込開閉器を介して1回線で受電しているお客様まで、発電設備の系統連系がない場合）は、次のaによる。

a. 他の事業所、他のお客様との事前協議が不要な場合

原則として、停電希望日の10日前までに、営業所ネットワーク技術センターへ連絡をいただく。

b. 他の事業所、他のお客様との事前協議が必要な場合

原則として、停電希望日の30日前までに、営業所ネットワーク技術センターへ連絡をいただく。

(3) 作業停電計画の協議調整

a. 営業所ネットワーク技術センターは、作業停電の予定について、すみやかに関係箇所と協議のうえ、作業内容、作業日時、開閉器操作等について調整を行う。

b. 営業所ネットワーク技術センターは、調整結果を基に高圧作業停電・系統切替計画を策定する。

4-2-2 作業停電のお客様周知・調整

営業所ネットワーク技術センターの停電交渉箇所等は、作業停電の対象となるお客様に対し、実施希望日までに停電の了解を求める。

なお、お客様の了解が得られない場合、ネットワーク技術センターは、すみやかに関係箇所（作業停電要求者等）と計画変更等について協議、調整する。

4-2-3 応急作業停電

事故復旧、事故の未然防止、公衆保安上急を要する場合に、お客様へ事前周知することなく、緊急処置として作業停電を行うことができる。

なお、計画作業停電以外にやむを得ない事情により作業停電が必要な場合は、関係箇所との調整を行い、作業停電の対象となるお客様の事前了解を得た場合は、「応急作業停電」として扱う。

4-3 系統操作

系統運用箇所は、高圧作業停電・系統切替計画に基づき、配電線作業指示兼通知書を作成し、これに基づいて系統操作を行う。

5 異常時の扱い

5-1 事故時運用

5-1-1 線路の事故復旧操作

- (1) 電気所（給電所）は、線路が事故しゃ断した場合、原則として試充電によって事故復旧を図るものとする。
- (2) 電気所（給電所）は、高圧配電線が事故しゃ断した場合等で次のいずれかに該当する場合を除いて、しゃ断後に関係箇所連絡することなく、試充電を行う。
 - a. 手続きにより再開路中止実施中の場合
 - b. 系統運用箇所があらかじめ指定し、試充電を実施しないことを定めた場合

5-1-2 事故復旧方法

営業所ネットワーク技術センターの保守責任箇所（以下、「保守責任箇所」という。）等は、所管する配電線で事故が発生した場合は、現状の系統状況を確認し、事故区間および事故状況を調査、復旧するために出動する。

なお、調査または公衆保安の確保のために、保安停電が必要な場合は、応急作業停電の要求手続きを行う。

- (1) 事故区間の確認
 - a. 系統運用箇所は、事故の区間が判明するまでの間線路の切分け、試験、試充電等の事故点確認作業の実施について、関係箇所との連絡および調整にあたる。
 - b. 系統運用箇所は、事故区間が確定したときは保守責任箇所および関係箇所による旨連絡し、以後、復旧作業においても関係箇所との連絡にあたる。
- (2) 復旧作業(応急作業停電)の取扱
 - a. 応急作業停電の要求
保守責任箇所は、事故区間の判明に伴い復旧作業を必要とする場合は、応急作業停電の実施を系統運用箇所に要求する。
 - b. 応急作業停電の決定
系統運用箇所は、系統構成復旧時間等を勘案し、関係箇所と協議のうえ、停電区間、方法等を決定し、作業停電要求箇所(保守責任箇所等)に連絡するとともに、必要に応じて電気所（給電所）へ通知する。
 - c. 停電操作要求
作業停電要求箇所(保守責任箇所等)は、系統運用箇所または電気所（給電所）に停電操作の要求を行う。
- (3) 復旧作業に伴う近接線路の取扱
保守責任箇所は、事故復旧作業の際、当該線路に近接する線路の停電等の処置を必要とする場合は、応急作業停電の要求手続きを実施する。

(4) 送電

- a. 系統運用箇所は、保守責任箇所から復旧工事完了および作業箇所の安全確認の連絡を受けた後、必要に応じて、電気所（給電所）へ送電の操作要求を行う。
- b. 系統運用箇所は、電気所（給電所）からの操作連絡(送電)を確認した後、事故復旧操作が完了したことを保守責任箇所に連絡する。

5-2 非常災害時（異常気象時）の系統運用

非常災害および重大事故による被害の未然防止、軽減および迅速かつ確実な復旧を図るとともに安全の確保、お客さまサービスの維持に努める。

なお、ここでいう「非常災害」および「重大事故」には次のものがあり、これに対処するネットワーク技術の体制を「非常災害体制」という。

(1) 非常災害

- a. 台風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震等異常な自然現象により生ずる大規模な被害
- b. 火災、爆発、油流出等の事故により生ずる大規模な被害

(2) 重大事故

非常災害には至らないが、社会に対し大きな影響を及ぼす被害または事故

5-2-1 異常気象時の処置

電気所（給電所）は、異常気象時において上位系統の復旧等にあたり、系統運用箇所に連絡することなく次の処置を行うことがある。ただし、系統運用箇所からの依頼がある場合は、この取扱いによらない。

(1) 保安上の停電

被災の危険が切迫したと思われる場合でも、送電中の配電線に負荷がある限り、原則として設備保全のための停電はしない。

なお、公衆安全の確保等に伴う保安停電については、この限りではない。

(2) 試充電の見合せ

配電線がしゃ断した場合で、他の配電線(お客さまからみた場合の予備線)からの送電が確保される場合は、状況により試充電を見合せて停電したままとすることができる。

5-2-2 体制の確立

非常災害および重大事故の発生またはそのおそれがある場合は、支店長または営業所長の指示により、人員および車両を確認し、事業所に待機させるか、またはその所在を明確にさせておく。

5-2-3 連絡体制の整備

当社内関係事業所、官公庁等との電話およびその他の連絡方法はあらかじめ検討して確認しておく。

5-2-4 復旧計画

(1) 被害復旧にあつては、被害調査に基づいて、地域および需要の特質、公共性の高いお客さまが接続されている配電線の分布、復旧の難易、人員、資材などを勘案して、最も効果的な復旧計画を作成する。

なお、公共性の高いお客さまとは、停電による社会的影響が大きく、不特定多数の人々が直接的、間接的に重大な影響を受ける施設等であり、次の施設例を参考にする。

- a. 人命・治安に係わる施設 [病院(救急指定病院等)、消防、警察 等]
- b. 防災・災害復旧に係わる施設 [官公庁、電話、公共用無線、放送局 等]
- c. ライフライン [上下水道、都市ガス 等]
- d. 社会的混乱につながる施設 [交通機関 等]

(2) 復旧状況を定期的に把握し、状況に応じて都度、復旧計画の修正を行って、効果的な復旧活動を実施する。

5-2-5 復旧作業

復旧作業は仮復旧工法を駆使し、供給支障の解消、公衆安全の確保を優先させる。

5-2-6 その他

電力会社間で機器資材の融通および相互の応援を必要とする事態が発生または予想されるときは、本店の調整により、当該支店または営業所は必要な応援を受け、または応援を出すものとする。

以上

附則

この要綱は、平成17年4月1日から施行する。