

給電運用・運転業務要綱

2020年 4月 1日 制 定

2025年 4月15日 12次改正

関西電力送配電株式会社

目次

第1章 総 則

第 1 条	目的	1
第 2 条	適用範囲	1
第 3 条	用語の定義	1
第 4 条	基本的任務	1

第2章 一般運用業務

第 5 条	給電指令範囲および所管電力系統	3
第 6 条	作業停電	3
第 7 条	計画等の提出	6

第3章 平常時の運用

第 8 条	監視、系統運用操作および運転操作の基本的事項	7
第 9 条	系統運用操作および運転操作	7
第 10 条	電気所運用操作範囲における系統運用操作	13
第 11 条	系統構成	13
第 12 条	調整力の確保	13
第 13 条	上げ調整力の活用および供給力不足時の措置	14
第 14 条	下げ調整力の活用および下げ調整力不足時の措置	14
第 15 条	周波数調整	15
第 16 条	電圧および無効電力の調整	16
第 17 条	線路および機器の潮流調整	18
第 18 条	経済運用	19
第 19 条	系統保護リレー	19
第 20 条	給電記録	20

第4章 事故時等の運用

第 21 条	系統または発電機異常時の処置	21
第 22 条	異常時の周波数調整	21
第 23 条	異常時の電圧および無効電力の調整	22
第 24 条	事故復旧	23
第 25 条	試充電	25
第 26 条	試送電	26
第 27 条	事故時の緊急処置	26
第 28 条	負荷制限	28
第 29 条	系統全停時の処置	28
第 30 条	負荷送電	29
第 31 条	給電事故情報	30

第5章 異常気象時等の運用

第 32 条 事故の予防処置	3 1
第 33 条 地震等不慮の災害時の処置	3 2

第6章 需要者および発電者との連携

第 34 条 問い合わせ対応等	3 3
-----------------	-----

給電指令用語 使用例

用 語 集

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この要綱は、給電規程等に基づき、給電運用業務および運転業務に関する一般的な基準、給電指令業務、給電指令関連業務およびこれらに付帯する業務ならびに運転業務を行うための基本的事項を定め、業務の円滑化、事故災害の未然防止を図ることを目的とする。

(適用範囲)

第2条 この要綱は、基幹系統給電所および給電制御所の所管電力系統における次の業務に適用する。

- (1) 給電所等における給電指令業務
- (2) 給電制御所、電気所等および関係箇所における給電指令関連業務およびこれらに付帯する業務
- (3) 給電制御所、電気所等および電力所等における運転業務

(注1) 電気所引出口設備の系統運用操作のうち、配電部所管電力系統の運用上必要なものについては、「特別高圧配電系統運用業務要綱」、「高圧配電系統運用業務要綱」も適用する。

2 本部間に関連する事項

本部（本部外の他部門含む。）の複数に関連する運転業務は、この要綱による他、必要に応じてそれぞれの間で締結した申合書等による。

なお、給電制御所長は、必要の都度申合書等の更改を行う。

3 他社および需要者に関連する事項

他社および需要者に関連する電力系統の系統運用操作については、この要綱による他、個別に締結した給電申合書等による。

なお、給電所等の長は、関連する電力系統の変更や受給契約の変更等、必要の都度給電申合書等の更改を行う。ただし、配電部所管の電力系統につながる需要者については除く。

(用語の定義)

第3条 この要綱における用語の定義は、用語集のとおりとする。

(基本的任務)

第4条 給電運用業務および運転業務に関する基本的任務とは、電力系統を安定かつ経済的に総合運用することを念頭におき、電力系統および設備の状態を把握し、監視および制御を行うこととする。

- 2 給電所等、電気所および関係箇所の所員は、この要綱に基づき、秩序ある給電指令系統により電力系統の給電運用業務および運転業務を円滑に行う。

なお、応急処置を必要とする場合または要綱に定めていない状況が発生した場合は、その状況に即した処置をとる。また、平常時のみならず不測の事態が発生した場合においても即応できるよう日頃から給電運用業務および運転業務に関する技術・技能の向上に努めるとともに、運転、操作および事故に関する事項については、適正に記録し、適切に管理し、必要な期間保存する。

- 3 電力所等の所員は、電力所自主操作範囲内における現地設備の状態を把握し操作を行う。

なお、応急処置を必要とする場合または要綱に定めていない状況が発生した場合は、その状況に即した処置をとる。また、平常時のみならず不測の事態が発生した場合においても即応できるよう日頃から運転業務に関する技術・技能の向上に努めるとともに、運転、操作に関する事項については、適正に記録し、適切に管理し、必要な期間保存する。

第2章 一般運用業務

(給電指令範囲および所管電力系統)

第5条 給電所等の長の給電指令範囲は、所管する電力系統および系統保護装置と原則として同一とする。ただし、需給調整の即応性を確保するため、予め確保した調整力電源等の並解列指令は、給電申合書等に基づき行う。

2 基幹系統給電所および給電制御所の所管する電力系統は、原則として表5-1による。

表5-1 基幹系統給電所および給電制御所の所管電力系統

給電所等	所管電力系統
基幹系統給電所	主要基幹系統
給電制御所	基幹系統給電所および配電部所管のものを除く、本部所管の電力系統。ただし、給電制御所が所管する送電線から分岐した配電部設備所管の特別高圧配電線を含む。

(1) 基幹系統給電所

基幹系統給電所の所管電力系統は電気所（基幹制御所除く）または送電線の設備を所管する本部にかかわらず、電力系統の運用を主体とし、系統構成に基づいて定める。

なお、工事等により暫定的な系統運用の変更を行う場合においても、みだりに所管電力系統の変更は行わない。

(2) 給電制御所

給電制御所における所管電力系統は、所属する本部と電気所（基幹制御所除く）または送電線の設備を所管する本部が原則として同一になるよう定める。ただし、本部内に給電制御所が属さない場合または電力系統の運用上必要とする場合は他本部の設備を所管電力系統とすることができる。

(3) 当社以外の一般送配電事業者および送電事業者関係

当社以外の一般送配電事業者および送電事業者との所管電力系統は、原則として契約等における送電上の責任分界点により定める。

(作業停電)

第6条 給電所等の長および電力所等の長は、次の(1)～(5)の作業停電の決定または承認を行う。

(1) 予め確保した調整力電源等および新エネルギー発電設備の停止および使用抑制

(2) 送電、変電および発電に関する流通設備の停止および使用抑制

(3) 機器保護リレー、系統保護リレー、自動給電装置、給電用遠隔監視装置、遠方監視制御装置、電力計量装置および給電用気象観測装置などの停止

(4) 中性点接地装置の停止

(5) その他給電運用に支障を与える作業停電

2 給電所等の長および電力所等の長は、作業停電の調整、決定および承認にあたり電力系統の安定運用を前提に、基本的には設備保全、安全確保、供給信頼度および経済運用等を考慮する。これらの優先については、作業の緊急度、需給状況および系統状況等から総合的に判断する。主に考慮する具体的内容は次の(1)～(3)による。

- (1) 設備保全および安全確保
 - a 点検周期および作業停電の必要性
 - b 作業条件
 - c 作業員および公衆の安全
 - d 作業員の確保
 - (2) 供給信頼度
 - a 予め確保した調整力電源等
 - (a) 供給区域の調整力および供給力確保
 - (b) 電気の品質維持（適正周波数および適正電圧）
 - (c) 流通設備の運用容量の厳守
 - (d) 同一設備の作業停電回数の減少および関連する設備の作業停電の集約
 - b 流通設備
 - (a) 供給支障の回避
 - (b) 発電支障および託送制約の軽減
 - (c) 運用容量の厳守
 - (d) 電気の品質維持（適正電圧）
 - (e) 想定事故時の対応
 - (f) 同一設備の作業停電回数の減少および関連する設備の作業停電の集約
 - (3) その他
 - a 既決定の作業停電の優先
 - b 情報通信システムおよび制御装置の停止に伴う給電運用制約の軽減
 - c 発電機等の損失および運用制約の軽減による経済運用
- 3 円滑な作業停電の実施を図るため、作業停電の決定および承認は、次による。
- (1) 決定箇所は、需要者の停電または負荷抑制を伴う作業停電の調整を行う。ただし、配電部所管電力系統（以下、「配電系統」という。）に接続される需要者については、「配電計画グループ」の長または「配電営業所」の長（以下、「配電系統の運用箇所」の長」という。）に停電調整を依頼する。
 - (2) 経由箇所は、決定箇所の長への送付期限を厳守する。
 - (3) 決定箇所の長は、決定期限を厳守する。
- なお、承認が必要な作業停電は、承認も含めて決定期限を厳守する。
- 4 給電所等の長および電力所等の長は、他社および需要者に関する作業停電を給電申合書等に基づき決定する。
- なお、他社および需要者に資料を提供する場合、当該事業者以外の非公開情報については、添付図面等を含めマスキングまたは削除のうえ提供する。
- 5 基幹系統給電所長および給電制御所長は、発電制約を伴う広域連系系統の作業停電計画の調整において、制約の対象として選定した発電機により定格容量按分した発電制約量および制約の対象として選定した発電機を発電計画提出者へ通知する。
- なお、広域連系系統を除く基幹系統給電所および給電制御所の所管電力系統の作業停電に伴い発電制約が発生する場合についても、発電者へ通知する。

- 6 給電所等の長は、容量提供事業者の容量停止計画に影響を与える作業停電予定を、表6-1のとおり容量提供事業者へ通知する。

表6-1 容量提供事業者への通知

対象期間	対象となる作業停電予定	通知期日	通知内容
翌々年 4月から 1箇年分	<ul style="list-style-type: none"> ・流通設備作業により発電制約が発生 ・停止期間が30日程度以上 	9月末	<ul style="list-style-type: none"> ・作業停止範囲 (流通設備名、番号) ・作業開始時刻 ・作業終了時刻 ・作業内容 ・制約開始時刻 ・制約終了時刻 ・制約対象発電機 ・制約量(単位:kW) ・制約理由

- 7 年間作業停電予定および月間作業停電予定の手続きは、次による。

- (1) 中央給電指令所長は、作業停止計画提出者から電力設備の作業停止計画を表6-2のとおり受領し、速やかに広域連系系統等の作業停止計画を広域機関に提出する。ただし、作業停止計画を直接広域機関へ提出している場合は除く。
なお、広域機関へ提出する具体的な期日は、広域機関が定める。

表6-2 作業停止計画の提出

項目	種別		各計画の変更・ 計画外作業停止
	年間計画 (翌年度 ^(*1) ・ 翌々年度)	月間計画 ^(*2) (翌月・ 翌々月)	
原案	毎年7月末頃	毎月1日頃	不定期 (速やかに)
調整案 ^(*3)	毎年10月末頃	毎月10日頃	
最終案 ^(*4)	毎年1月上旬	毎月中旬	

(*)1 年間計画のうち、翌年度は、前年度に確定した翌々年度の最終案から変更がない場合、提出を省略することができる。

(*)2 月間計画は、年間計画から変更がない場合、提出を省略することができる。

(*)3 調整案は、原案から変更がない場合、提出を省略することができる。

(*)4 最終案は、調整案から変更がない場合、提出を省略することができる。

- 8 作業停電の実施手続きは、次による。

- (1) 中央給電指令所長は、広域連系系統等の作業停止計画に基づく作業の実施について、設備の停止・使用を広域機関に連絡する。

- 9 作業停電実施に伴う操作および連絡は、次による。

- (1) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、作業停電区間の各端子の断路器(断路部)を開放し、遮断器のみで区分しない。

- (2) 連絡責任者は、給電指令に応じられる状態であることを確認したうえで、基幹系統給電所長、給電制御所長または電気所の長に作業停電の終了を連絡する。

- (3) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、連絡責任者から作業停電が終了し、停止設備の使用可能連絡を受けた場合、他の作業箇所の作業停電終了を確認し、関係する電気所の長、関係箇所の連絡責任者および関係する給電所等の長に連絡して充電する。

なお、需要者および発電者の作業停電終了時においては、作業用接地なしおよび充電範囲に問題がないことも合わせて確認する。

(計画等の提出)

第7条 中央給電指令所長は、供給区域の需要および供給力ならびに調整力について、表 7-1 に基づき広域機関に提出する。

表 7-1 供給区域の需要および供給力ならびに調整力に関する計画の提出

提出する計画	年間計画 (第1～ 第2年度)	月間計画 (翌月、翌々月)	週間計画 (翌週、翌々週)	翌々日計画	翌日計画	当日計画	
提出期限	毎年 3月25日	毎月 25日	毎週 木曜日	毎日 17時30分 (*1)(*2)	毎日 17時30分 (*1)	随時	
提出内容	供給区域 需要電力	各月平休日 別の需要電力 の最大値 および最小 値	各週平休日 別の需要電力 の最大値 および最小 値	広域機関が 指定する2 点の時刻の 日別の需要 電力	週間計画と 同一2点の 時刻の需要 電力	翌日の 30分毎の 需要電力量	当日の 30分毎の 需要電力量
	供給区域 供給電力	需要電力に対する供給電力					
	供給区域 予備力	需要電力に対する予備力					
	供給区域 調整力	—	需要電力に対する調整力必要量(上げ)、 調整力確保量(上げ)および調整力確保量(下げ)				

(*1) 提出日が休業日の場合も含む。

(*2) 週間計画における翌々に該当する日の各計画値を見直し、期限までに更新する。

ただし、見直しの結果、各計画値に変更がない場合は更新不要とする。

第3章 平常時の運用

(監視、系統運用操作および運転操作の基本的事項)

第8条 給電所等の長および電気所の長は、適切かつ円滑な給電運用業務、運転業務、事故未然防止および電力の品質維持向上を図るため、電気所の設備および運用に係わる状態を常に把握し、状態変化に即応できる態勢を整えておく。

2 電力所等の長は、適切かつ円滑な運転業務、事故未然防止および電力の品質維持向上を図るため、電力所自主操作範囲内における電気所設備の運転および操作状態を把握し、状態変化に即応できる態勢を整えておく。

3 給電所等の長および電気所の長は、系統監視盤および監視制御卓等の表示を常に運用状態に合致させる。

なお、表示変更については次による。

(1) 線路作業や系統変更等で平常時と異なる運用をする場合および設備の一時的な変更等、注意が必要な場合、標識などの実態の着脱や表示を行うなど慎重に取扱い、誤認および誤判断を防止する。

(2) 機器の操作を行った場合、適宜操作区分ごとに操作手順票等と照合のうえ、表示変更を次により行う。

a 系統構成の変更により系統別区分が変わった場合、切替後の系統別に表示する。ただし、一時的な系統変更は、当該部分に系統別区分が変更していることを表示する。

b 線路または電気所構内を停止した場合、当該部分が停止していることを表示する。

c 線路作業および電気所構内作業の場合、当該部分に作業表示を行う。

d 保護リレーのロック、選択位置の変更または整定変更等を行った場合、その旨を表示する。

e 作業時における接地の表示は次による。

(a) 基幹系統給電所および給電制御所
給電接地のみ表示し作業用接地は表示しない。

(b) 電気所
給電接地および作業用接地を表示する。

f 遮断器または断路器を操作した場合、系統監視盤等の変更を確実にを行う。また、自動伝送されている遮断器等のスーパービジョンの状態表示を確認する。

4 給電制御所長および電気所の長は、所管電力系統および設備の特異性、脆弱箇所などの実態を把握し必要に応じてこれらの管理値を定めるとともに所管内外の電力系統、制御設備および情報通信システムの運用、負荷状況、機器の運転状況を系統監視盤等により監視する。

5 給電制御所長および電気所の長は、需要の急増または事故等の不測事態が発生した場合、過負荷限度に留意しながら電力設備の運転を行う。

6 保守担当箇所の長は、操作する変電所、開閉所ならびに変換所の主回路および各種配管系統の状態を模擬母線盤に表示するとともに常に模擬母線盤を実際の運転状態に合致させる。

(系統運用操作および運転操作)

第9条 給電所等の長および電気所の長は、系統運用操作を、時々刻々変化する系統状況に応じた供給信頼度の確保および事故災害の未然防止を図るとともに十分な確認を行的確に行う。また、自動操作可能箇所は自動操作機能を活用し、操作の効率化を図る。

- 2 基幹系統給電所長および給電制御所長は、中央給電指令所長の方針に基づいて系統運用操作を行う。

なお、次の場合、関係する給電所等の長と連絡および協議のうえ行う。

 - (1) 供給区域の系統運用に大きな影響を与える系統運用操作を行う場合
 - (2) 給電指令責任分界点またはこれに直接関連する系統運用操作を行う場合
 - (3) 他給電所等の所管電力系統の潮流に直接影響を与える系統運用操作を行う場合
 - (4) 他給電所等の所管電力系統に関連するループ操作を行う場合
 - (5) その他必要と認められる場合
- 3 給電制御所長は、給電指令、給電制御所操作または自主操作により機器の操作を行う。
- 4 電気所の長は、給電指令または自主操作により機器操作を行う。
- 5 電力所等の長は、給電指令、電気所からの指示または電力所自主操作により機器の操作を行う。
- 6 給電制御所長は、配電部所管設備に関連する操作を「特別高圧配電系統運用業務要綱」に基づき行う。
- 7 事故の未然防止のための具体的な処置は、次による。
 - (1) 給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長は、系統弱点箇所および気象状況等の把握に努め系統運用に支障を生じるかまたは生じるおそれのある場合は、速やかに、関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長に連絡するとともに事故防止に必要な処置を行う。
 - (2) 給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長は、事故・障害の分析検討を行うとともに異常気象についての過去の実情を調査し、事故の再発防止に努める。
- 8 給電制御所長および電気所の長は、機器の性能と運転状態等から臨時点検の必要性を判断するとともに、電力所等の長に必要な処置を依頼する。

なお、依頼を受けた電力所等の長は、臨時点検の必要性を判断した場合、必要な処置を行う。
- 9 給電制御所長および電気所の長は、障害の未然防止を目的とした調相設備の交互運転を実施する。
- 10 給電制御所長は、運転業務に必要な情報およびデータを継続的に記録、把握および管理する。
- 11 電気所の長、電力所等の長は、機器の経年変化および異常の有無を確認し、運転業務に必要な情報およびデータを継続的に記録、把握および管理する。
- 12 給電制御所長、電気所の長、電力所等の長が行う機器の操作種別は、次による。
 - (1) 給電制御所長が行う操作の種別
 - a 給電指令操作
上位給電所の長の指令によってただちに給電制御所長が行う操作とし、次の(a)～(d)に区分する。
 - (a) 一指令一操作
 - (b) 一指令一括操作
 - (c) 目的指令操作
 - (d) 目的一括指令操作
 - b 給電制御所操作
上位給電所の指令に基づかず給電制御所長が行う給電制御所運用操作範囲内の操作。
 - c 自主操作
上位給電所所管電力系統のうち、上位給電所の長の指令に基づかず自主的に行う次の(a)および(b)の操作。

- (a) 試充電および全停電時などの操作
 - (b) 給電制御所所管電力系統と所管を跨る機器の平常時における操作
ただし、操作する給電制御所と指令する給電制御所が異なる場合、上記(1)a(a)～(c)により行う。
- (2) 電気所の長が行う操作の種別
- a 給電指令操作
給電所等の長の指令によってただちに電気所の長が行う操作とし、次の(a)～(d)に区分する。
なお、上記(1)c(b)に基づく給電制御所長の指令は(a)～(c)により行う。
 - (a) 一指令一操作
 - (b) 一指令一括操作
 - (c) 目的指令操作
 - (d) 基幹系統給電所長の指令による目的一括指令操作
 - b 自主操作
電気所の長が、給電所等の長からの指令に基づかず自主的に行う操作で、その適用は原則として次による。
 - (a) 電気所運用操作範囲内の操作
 - (b) 給電所等の給電指令範囲の設備の操作のうち、自主的に行う、試充電および全停電時操作などの操作
- (3) 電力所等の長が行う操作の種別
- a 給電指令操作
給電制御所長の指令によって、ただちに電力所等の長が行う操作とし、一指令一操作、一指令一括操作または順序一括操作に区分する。
なお、給電所等の長の指令によって、基幹制御所が受令した給電指令に関する操作についても、上記に基づき、電力所等の長へ指令を行う。
 - b 自主操作
電力所等の長が、給電所等の長からの指令に基づかず自主的に行う操作で、その適用は原則として次による。
 - (a) 主回路停止を伴わない補機類他の現地操作のみの操作
 - (b) 作業停電範囲内の操作（給電指令操作を除く）
 - (c) 上記(b)以外に給電制御所長による承認を受けた範囲の操作
- 13 給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長は、系統の運用操作を正確かつ円滑に実施するためにあらかじめ定めた電力設備の名称ならびに称呼番号を使用するとともに、給電指令用語を正確に使用するものとし、具体的な方法は次の(1)～(3)による。
- なお、当社以外の一般送配電事業者および送電事業者が使用する用語と異なる場合は、誤認のないよう相互に確認した用語を使用する。
- (1) 給電指令、報告、情報の伝達方法
 - a 給電指令、報告および情報を伝達する場合、自己の所属氏名を告げるとともに、相手の所属氏名を確認し伝達内容を明確に伝える。
 - b 給電指令、報告および情報を受ける場合、自己の所属氏名を告げるとともに、相手の所属氏名を確認し伝達内容を正確に受ける。特に給電指令および報告の場合は復唱し確認する。

- c 給電指令、報告および情報の内容に、次の要点を明確に含める。
 - (a) 時間（時刻）
 - (b) 理由（原因）
 - (c) 場所
 - (d) 目的および対象
 - (e) 方法（手段）
 - (f) 結果
- d 一斉指令装置を使用して給電指令を発令する場合、受令者の所属氏名を確認する。また、発令者の所属氏名を告げる。
- e 一斉指令装置を使用して情報を伝達する場合、送信者の所属氏名を告げる。
- (2) 系統、電気所、機器等の呼称方法
 - 定められた固有の名称および用語を正確に呼称する。ただし、誤認のおそれがない場合に限り、略称、略語および慣用語を使用することができる。その呼称方法および記録例は、「給電指令用語使用例」による。
- (3) 機器装置の操作の呼称方法
 - 機器装置の操作時は、その動作状態が最も明確に表現され誤認のおそれがない簡潔な用語を使用する。その呼称方法および記録の例は、「給電指令用語使用例」による。
- 14 給電所等の長および電気所の長は、通話記録装置を使用して、給電指令、報告および情報の伝達を行う。
- 15 給電所等の長および電気所の長は、確実な指令と円滑な操作を図ることを目的として、事前に関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所等の長と打合わせのうえ作成した「操作手順票」、「操作票」を使用して、指令および操作を行う。ただし、事故時等で緊急操作指令および緊急操作する場合はこの限りでない。
- 16 電力所等の長は、電力所自主操作範囲における確実かつ円滑な操作を図ることを目的として、電力所等の運転担当者および作業責任者または立会者と打合わせのうえ作成した「現地操作票」を使用して操作を行う。ただし、事故時等で緊急操作指示により操作する場合はこの限りでない。
- 17 給電所等の長は、信頼度および操作効率等を考慮しながら、操作指令および操作を実施する。
 - なお、給電制御所長はスケジューリング操作や目的自動操作機能を有効活用する。
- 18 給電所等の長、電気所の長および電力所等の長は、次の場合、必要に応じて関係箇所と協議のうえ、「操作手順票」、「操作票」および「現地操作票」の発行を省略することができる。
 - (1) 電圧調整等、「操作票」によらなくても安全かつ確実に行える場合
 - (2) 故障発生時等、時間的余裕がなく給電指令または電力所等の長の指示により機器操作を行う場合
- 19 操作の相互連絡は、次による。
 - (1) 給電所等の長は、系統運用操作指令および系統運用操作を行う場合、事前に関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所等の長に連絡した後、操作指令および操作を行う。
 - (2) 受令した給電制御所長、電気所の長、電力所等の長は、指令の内容を理解および確認のうえ確実に実施し、操作終了後ただちに発令した給電所等の長へ必要事項を報告する。
- 20 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、線路または機器を停止または使用する場合、次により行う。

- (1) 遮断器の開放は、負荷側または小電源容量側（これを「受電端」という）から行い、投入は電源側または大電源容量側（これを「送電端」という。）より行う。
 - (2) 送電端の遮断器を開放する場合は、無負荷を確認して行う。
 - (3) 線路または機器を充電する場合は、線路側または機器の無電圧を計器類または機器の状態により確認するとともに、関係する電気所の電圧過昇および電圧低下に留意する。
- 21 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、断路器による充電電流遮断能力について平素より調査し、その可否を熟知し、即応できる体制を整えておく。
- 22 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、主な電力設備を原則として、次により操作する。
- (1) 線路の停止および使用
 - a 線路の停止操作を次により行う。
 - (a) 受電端の遮断器を開放後、送電端の遮断器を開放し送受電端の断路器（断路部）を開放する。
 - (b) 1・1/2 遮断器方式の場合、遮断器を共用遮断器から開放し、断路器を若番側から開放する。
 - (c) 関連する各端子の断路器（断路部）を開放後に給電接地を取付ける。
なお、各端子は並行して給電接地を取付けることができる。
 - b 線路の使用操作を次により行う。
 - (a) 原則として停止操作の逆順序で行う。
 - (b) 充電前に、給電接地の完全な「接地なし」確認を行う。
なお、遠隔での状態表示にて完全な接地なし確認ができない場合は、インターロック条件（断路器開閉等）または目視等で接地なしを確認する。
 - (c) 1・1/2 遮断器方式の場合、断路器は若番側から投入する。
 - (2) 線路に関連する電気所構内の停止および使用
 - a 電気所構内の停止操作を次により行う。
 - (a) 遮断器を開放後、線路側断路器、母線側断路器の順に開放する。
 - (b) 線路作業に協調して実施する電気所構内作業時の母線側断路器開放は、一連の操作で開放することができる。
 - b 電気所構内の使用操作を停止操作の逆順序で行う。
 - (3) 変圧器の停止および使用
 - a 変圧器の停止操作を次により行う。
 - (a) 低圧側遮断器を開放後、高圧側遮断器を開放し、高圧側、低圧側の順で断路器（断路部）を開放する。
 - (b) 1・1/2 遮断器方式の場合、遮断器を共用遮断器から開放し、断路器を若番側から開放する。
 - (c) 三次側に負荷または調相設備が接続されている場合は、それらを開放し、三次側遮断器を開放後上記 a に準じて操作を行い、最終三次側断路器を開放する。
なお、三次側に遮断器がなく断路器のみの場合は、変圧器を停止後、断路器を開放する。
 - (d) 二次側に中性点接地装置が接続されている場合は、あらかじめ予備の装置に切替したうえで停止する。
 - b 変圧器の使用操作を次により行う。
 - (a) 原則として停止操作の逆順序で行う。
 - (b) 1・1/2 遮断器方式の場合、断路器は若番側から投入する。
 - (c) 地絡保護を目的として中性点接地装置を使用する場合、充電前に中性点接地装置を使用する。

- (4) 母線の停止および使用
- a 母線の停止操作を次により行う。ただし、併用母線における片母線停止時の断路器操作順序については、給電制御所長または電気所の長が、次の(a)(b)に基づき、あらかじめ箇所ごとに定める。
 - (a) 片母線停止時の母線連絡断路器は、活線母線側の断路器を開放する。
 - (b) 1・1/2 遮断器方式の場合、母線に接続されている全遮断器を若番側から開放した後、開放遮断器の両端の断路器を若番側から開放する。
 - b 母線の使用操作を次により行う。
 - (a) 原則として停止操作の逆順序で行う。
 - (b) 1・1/2 遮断器方式の場合、全断路器を若番側から投入後、母線側遮断器を若番側から投入する。
- 23 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、系統切替を次により行う。
- (1) 遮断器を使用し、原則としてループ切替または並列切替により行う。ただし、位相差の調整が困難な場合および緊急時等やむを得ない場合に限り、停電切替または解列切替によって行うことができる。
 - (2) ループ操作および並解列操作について平素よりその可否を調査し、熟知しておく。
- 24 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、系統に過大な電圧変動および潮流変動を生じさせないように、ループ投入点における位相差、電圧差およびループ系統の潮流等の許容限度を検討のうえ、運用目標値を定めるとともに、次に留意してループ切替を行う。
- (1) ループ投入を行う場合、原則としてループ投入点における位相差および電圧差を運用目標値以内に調整する。
 - (2) ループ投入操作後、ループ投入点の潮流を確認する。
 - (3) ループ開放を行う場合、原則としてループ開放点の有効潮流および無効潮流を運用目標値以内に調整する。
 - (4) ループ開放操作後、両端の電圧および関連系統の潮流が正常であることを確認する。
- 25 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、系統に過大な電圧変動および潮流変動を生じさせないように、次に留意して系統の並列または解列操作を行う。
- (1) 並列操作を行う場合、並列点における両系統の周波数、位相角および電圧差がなるべく小さくなるように調整する。
 - (2) 解列操作を行う場合、解列点における有効潮流および無効潮流をなるべく小さくするように調整する。
- 26 給電所等の長、電気所の長および電力所等の長は、操作中、関連する系統における事故、障害および操作中機器に障害等が発生した場合、操作を中断し、第21条により処置を行う。ただし、電気所の長は、代行指令および上記12(1)c(b)に基づいた指令操作の操作中に障害が発生した場合、発令した給電制御所長に障害箇所確認の申し出を行い、給電制御所長は、基幹系統給電所長へ状況を連絡する。給電制御所長および電気所の長は、事後の処置について、基幹系統給電所長の指示を受ける。
- なお、給電所等の長は、中断した操作を再開する場合には、関連する系統の状況を的確に把握し、関係する給電所等の長および電気所の長と打合せのうえ行う。
- 27 給電所等の長および電気所の長は、備付けの時計および監視制御用計算機に時刻差が生じないようにする。

(電気所運用操作範囲における系統運用操作)

第10条 基幹系統給電所長および給電制御所長は、所管する電力系統のうち、次の範囲について電気所運用操作範囲とすることができる。

- (1) 複数の電気所の長が操作する範囲に跨らない系統で、かつ平常時および事故時とも自所で系統運用操作の判断が可能な範囲
- (2) 基幹系統給電所および給電制御所の系統運用操作に影響を与えない避雷器、補機および所内機器等の構内設備
- (3) その他6.6kV電力用コンデンサ等、基幹系統給電所長または給電制御所長が特に定めた設備

(系統構成)

第11条 給電所等の長は、電力系統の安定かつ経済的運用を図るため、原則として次により系統構成を行う。

- (1) 電力設備は常時、使用とする。
 - (2) 電力設備は常時、併用運転とする。
 - (3) 系統構成にあたっては、全系並列とする。
 - (4) 500kV系統はループ構成とする。
 - (5) 275kV以下の系統は放射状とする。
 - (6) 電気所における母線構成は、1-甲、2-乙（奇数番号の電力設備を甲母線、偶数番号の電力設備を乙母線）とする。
 - (7) 系統事故発生時に、大規模電源脱落のないよう電源を分散する。
 - (8) 過電圧、過電流および電圧崩壊が発生しないようにする。
 - (9) 系統の安定度限界を超えないようにする。
 - (10) 系統の短絡容量は、遮断器の遮断容量を超えないようにする。
 - (11) 通信線に対して誘導障害を発生しないようにする。
- 2 基幹系統給電所長および給電制御所長は、次の(1)～(5)に留意し、関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長と協議のうえ系統構成を決定する。
- (1) 機器、線路、電圧、潮流および系統保護装置の状況
 - (2) 安定送電および供給信頼度の向上
 - (3) 電力損失の減少
 - (4) 負荷の特性
 - (5) 事故発生時の応急処置
- 3 基幹系統給電所長および給電制御所長は、系統構成を行う場合、系統の開放区分を遮断器で行う。ただし、遮断器によれない場合は断路器（断路部）で行う。
- なお、次の(1)～(3)の場合は、遮断器のみの開放で危険と認められるため、断路器（断路部）も開放する。
- (1) 両系統間の位相差または電圧差が大きい場合
 - (2) 異常気象等で事故防止上必要がある場合
 - (3) その他必要と認めた場合
- 4 給電所等の長は、隣接する一般送配電事業者の電力系統と常時連系することを原則とし、関連する給電申合書等に基づいて連系または並列を行う。

(調整力の確保)

第12条 中央給電指令所長は、需給運用に必要な調整力を、需給調整市場から調達する。ただし、調達不足が発生した場合は、市場外調達や余力活用契約により、調整力を確保するように努める。

なお、必要な調整力は各商品区分に対応する過去実績データ等を用いて、エリア単位で算出された量とする。

(上げ調整力の活用および供給力不足時の措置)

- 第13条 中央給電指令所長は、電力設備の故障、需要予測または発電予測の誤差等によって、供給区域の需要に対する電気の供給が不足すると見込まれる場合は、予め確保した調整力の活用により、供給力を確保するよう努める。
- 2 中央給電指令所長は、上記1項の措置によっても、上げ調整力不足または上げ調整力不足の発生するおそれがあると判断した場合は、次により供給区域の予備力を増加させるよう努める。
- (1) 発電設備の出力抑制を伴う電力設備の作業中止
 - (2) 事前に合意した火力発電機の定格出力を超える運転の準備
 - (3) その他、速やかに供給区域の供給力を増加することができる方法
- 3 中央給電指令所長は、供給区域の需給逼迫または需給逼迫のおそれを解消するために必要な場合は、広域機関に対する翌日計画提出期限の後に、広域機関に指示を要請することができる。
- 4 中央給電指令所長は、上記2項および3項を行ってもなお供給区域の需給逼迫を解消できないときは、需要の抑制または遮断を行うことができる。ただし、緊急やむを得ない場合は、上記2項および3項を実施する前に行うことができる。
- 5 中央給電指令所長は、上記4項を行う際は、社会的影響を考慮するとともに、電気事業者および需要者間の公平性に配慮し、遅滞なく、当該電気事業者および需要者に対して理由を説明する。

(下げ調整力の活用および下げ調整力不足時の措置)

- 第14条 中央給電指令所長は、電力設備の故障、需要予測または発電予測の誤差等によって、供給区域の需要に対する電気の供給が余剰になると見込まれる場合は、調整力として予め確保した発電機の出力抑制および調整力として予め確保した揚水式発電機の揚水運転により電気の余剰を解消するよう努める。
- 2 中央給電指令所長は、上記1項の措置によっても、供給区域の電気の余剰を解消できず、下げ調整力不足または下げ調整力不足の発生するおそれがあると判断した場合は、次の順序により行う。
- (1) 調整力として予め確保していない火力電源等（出力制限が困難な電源および下げ調整力不足の解消効果が低い電源は除く。）の発電機の出力抑制および調整力として予め確保していない揚水式発電機の揚水運転
 - (2) 長周期広域周波数調整
 - (3) バイオマス専焼電源（ただし、地域資源バイオマス電源を除く。）の出力抑制
 - (4) 地域資源バイオマス電源（地域に賦存する資源（未利用間伐材等のバイオマス、メタン発酵ガス、一般廃棄物）を活用する発電設備（ただし、燃料貯蔵や技術に由来する制約等により出力抑制が困難なものを除く。）をいう。）の出力抑制
 - (5) 自然変動電源の出力抑制
 - (6) 広域機関に対して電力融通の要請
 - (7) 長期固定電源の出力抑制
- 3 中央給電指令所長は、上記2項の措置の実施に要する時間等を考慮した上で、関係する電気供給事業者に対し、実施に必要となる要請または指令を行う。
- 4 中央給電指令所長は、需要の急激な減少や出水等が生じたことにより緊急時の必要が認められる場合には、上記2項の順序にかかわらず、給電指令による出力抑制を行うことができる。

- 5 中央給電指令所長は、翌日の供給区域の下げ調整力不足または下げ調整力の不足するおそれがある場合は、実需給日の前日12時以降に、広域機関に対して長周期広域周波数調整のための電力量および時間の調整を要請することができる。なお、要請を行う場合は、必要と見込まれる電力量および時間を通知しなければならない。
- 6 上記5項の要請を行った中央給電指令所長が、広域機関より仮決定された長周期広域周波数調整のための通知を受けた場合は、実需給当日の需給バランスに基づき、長周期広域周波数調整の要否を検討する。
- 7 上記2項(3)～(5)の出力抑制に必要な時間を考慮のうえ、原則としてゲートクローズ後、上記6項の長周期広域周波数調整の要否を判断し、必要である場合は、必要となる電力量および時間を広域機関へ通知する。
- 8 中央給電指令所長が上記7項に基づき、広域機関から最終決定された長周期広域周波数調整のための電力量および時間の通知を受けた場合は、その内容に基づき長周期広域周波数調整を実施する。
- 9 中央給電指令所長は、上記2項(1)および(3)～(5)に定める出力抑制等を給電指令により行う場合は、給電指令を受ける発電契約者等に対し、事前に、次の(1)～(3)について説明するとともに、協議を行う。ただし、緊急時には事後速やかに説明を行う。また、広域機関に対しては、事後速やかに説明を行うとともに、これを裏付ける資料を提出する。
 - (1) 給電指令を行った時点における供給区域の需給状況の見込み
 - (2) 給電指令の具体的内容
 - (3) 給電指令を行う必要性

(周波数調整)

- 第15条 中央給電指令所長は、原則として供給区域の周波数維持に必要な調整力を予め確保した調整力等により確保し、基準周波数に調整するように努める。
- ・基準周波数：60.0 (Hz)
 - ・運用管理値：60.0±0.2 (Hz)
- なお、60.0±0.1 (Hz) 滞在率95%以上にて実績値を管理する。
- 2 中央給電指令所長は、適正な調整力を確保するとともに自動周波数制御装置(以下、「AFC装置」という。)および経済負荷配分装置(以下、「ELD装置」という。)により発電機の出力調整を行う。

なお、原則として周波数調整用発電機のガバナ・フリー運転制御を行う。
 - 3 中央給電指令所長は、予め確保した調整力電源のAFC装置およびELD装置の運用を次により行う。
 - (1) AFC装置を常時使用しTBC運用とする。ただし、TBC運用が困難である場合、FFC運用とする。
 - (2) ELD装置を常時使用する。
 - (3) 発電機のAFC装置およびELD装置の使用およびロックはすべて給電指令とする。

- 4 中央給電指令所長は、AFC装置およびELD装置の作業または故障等により使用出来ない場合、マニュアル制御または給電指令により周波数調整を行う。
- 5 中央給電指令所長は、系統周波数および連系点受給電力の調整について連系する一般送配電事業者と緊密な連絡をとり、制御の協調に努める。
- 6 中央給電指令所長は、時差が±10秒を超えた場合は連系する一般送配電事業者と打合わせのうえ時差補正を行う。
- 7 AFC装置の整定担当箇所の長は、関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長と協議して整定値を決定し、整定実施箇所の長に通知する。
なお、中央給電指令所長は、系統状況および発電機の運用条件等を考慮してAFC装置の可変整定値を適宜変更する。

(電圧および無効電力の調整)

- 第16条 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、標準電圧を許容変動範囲(101±6V・202±20V)内に維持するため、電力系統の基準電圧の目標値を定め、相互に協力し、無効電力の合理的な配分ならびに電圧調整設備の適正運用により電圧および無効電力の調整を行う。
- 2 給電制御所長は、配電営業所長と協議および調整のうえ電圧調整リレーの整定および配電用変圧器の送出電圧の管理を行うとともに適正な配電用変圧器送出電圧を維持する。
 - 3 基幹系統給電所長および給電制御所長は、系統の電圧および無効電力の調整が円滑に行われ、かつ安定運用が可能ないように系統および負荷状況等に応じて、基準電圧、基準力率、基準無効出力、調相設備運転スケジュールおよび主要変圧器電圧タップを関係する給電所等の長および電気所の長と打合わせのうえ決定し、関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長に通知する。
 - 4 基幹系統給電所長および給電制御所長は、所管電力系統の基準電圧、基準力率、基準無効出力、調相設備運転スケジュールおよび固定タップ運用を行う主要変圧器電圧タップを次の(1)～(4)の考え方により決定する。
なお、変更が必要と認めた箇所の長は、決定箇所の長に変更を依頼する。
- (1) 基準電圧の考え方
 - a 変電所の基準電圧
変電所の基準電圧の整定は、次の(a)～(d)を考慮し、安定運用の維持および電力損失の軽減をはかるよう決定する。
 - (a) 標準電圧許容変動範囲
 - (b) 下位系統の負荷状況
 - (c) 電圧制御機器の運用範囲
 - (d) 連系する当社以外の一般送配電事業者との連系点電圧および無効電力
 - b 発電機の運転基準電圧
 - (a) 系統の安定を維持し得るよう整定する。また同一母線に複数の発電機が接続されている場合、発電機間に無効横流を発生させない値に決定する。
 - (b) 高圧側母線電圧の整定を、発電機の無効電力調整が可能な範囲内で系統電圧を適正に維持するように決定する。
 - (2) 発電機基準力率および基準無効出力の考え方
系統電圧に対して発電機の無効電力が効果的に働くよう機器の定格範囲内で決定する。

- (3) 調相設備運転スケジュールの考え方
系統の無効電力変動分補償および負荷の無効電力変動分補償ができるよう決定する。
- (4) 主要変圧器電圧タップの考え方
 - a 発電所および変電所の主要変圧器電圧タップを、相互に協調を保って系統電圧を適正值に保持し、系統の安定運用をはかるとともに電力損失を軽減するように決定する。
 - b 一部の系統の電圧改善が他の部分の電圧を悪化しないようにする。
 - c 他系統へ切替えた場合の電圧変動をなるべく小さくする。
 - d 運転電圧との協調をはかり、過励磁とならないようにする。
- 5 基幹系統給電所長は、次の(1)～(6)により主要基幹系統における電圧および無効電力の調整を行うとともに、関係する給電所等の長と協力して系統全般の適正電圧の維持ならびに無効電力の調整に努める。
 - (1) 負荷時タップ切換変圧器のタップ切換による調整
 - (2) 調相設備による調整
 - (3) 発電機による調整
 - (4) 系統切替による調整
 - (5) 無負荷充電線の充電停止
 - (6) 送電線の1回線停止
- 6 給電制御所長は、関係する給電所等の長と協力して所管電力系統の基準電圧の維持および無効電力の調整を行い、必要により基幹系統給電所長と打合わせのうえ系統切替等の処置を行う。
- 7 基幹系統給電所長および給電制御所長は、連系する一般送配電事業者と適宜連絡をとり連系点の電圧および無効電力の必要な調整を行う。
- 8 発電機の電圧調整は、原則として次による。
 - (1) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、あらかじめ定められた発電機の基準電圧で運転する。
 - (2) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、系統状況により給電指令で基準値外の運転をすることができる。
 - (3) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、同一発電所の同一系統に並列する発電機は無効横流を生じないよう協調して運転する。
- 9 変電所の電圧調整は、原則として次による。
 - (1) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、あらかじめ定められた低圧側母線の基準電圧で運転する。ただし、500kV変圧器は、制御効果の大きい側の電圧を目標に電圧調整を行う。
 - (2) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、調相設備を有する場合、あらかじめ定められたスケジュールで運転する。ただし、負荷時電圧調整器がない変電所は低圧側基準電圧を目標に電圧調整を行う。

なお、500kV系で負荷時電圧調整器を有し、かつ高圧側母線の基準電圧があらかじめ定められている変電所の運転箇所の長は、これを目標に自主的に電圧調整を行う。
 - (3) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、系統状況により給電指令で基準値外の運転をすることができる。
- 10 基幹系統給電所長は、特殊日等の軽負荷日について電圧上昇対策のうえで必要な場合、当社の電力系統に接続されている需要者に力率改善用コンデンサの開放を事前に依頼する。

(線路および機器の潮流調整)

第17条 給電所等の長および電気所の長は、系統の安定および信頼度維持のため、線路および機器等の潮流を監視し、相互に協力して過負荷の防止および系統分離点の潮流調整等の必要な処置を行う。

また、給電制御所長および電気所の長は、ピーク時の変圧器等の運転状態を的確に把握して配電線負荷切替等を配電営業所長に適宜依頼する。

- 2 中央給電指令所長は、主要基幹系統の潮流を把握するとともに、基幹系統給電所長と打合せのうえ潮流調整を行う。
- 3 基幹系統給電所長は、系統全般の潮流を把握するとともに所管電力系統の潮流を監視し、中央給電指令所長、給電制御所長および電気所の長と打合わせのうえ所管電力系統の潮流調整を行う。
- 4 給電制御所長は、所管電力系統の潮流を監視するとともに、関係する給電所等の長および電気所の長と打合わせのうえ所管電力系統の潮流調整を行う。
なお、上位給電所が行う主要基幹系統の潮流調整に協力する。
- 5 給電所等の長は、経済性を考慮し、関係する給電所等の長と打合わせのうえ、次により潮流調整を行う。
 - (1) 中央給電指令所長が調整力として予め確保する発電機の出力調整（発電機の起動または停止を含む。）
 - (2) 系統切替による調整
 - (3) 給電申告書等に基づく供給区域の発電者の発電機の出力調整
- 6 給電所等の長は、次の(1)～(4)により限度値を算出し、そのうち最小値を運用容量として定める。
 - (1) 熱容量限度
 - a 単一設備事故発生時、健全設備が短時間過負荷を超過しない値とする。
なお、電源制限装置が設置されている箇所は、電源制限装置の動作を考慮した値とする。
 - b 500kVループ系統は、短時間での過負荷解消が困難なため、連続過負荷値とする。
 - (2) 同期安定度限界
 - a 電源線は、単一設備事故で主保護により事故除去された場合、系統全体として系統安定度が維持できる限度とする。
なお、電源制限装置が設置されている箇所は、電源制限装置の動作を考慮した値とする。
 - b 500kVループ系統は、2回線6相事故による送電線ルート断事故で、主保護により事故除去された場合、系統全体として系統安定度が維持できる限度とする。
 - (3) 電圧安定性限界
 - a 送電線は、単一設備事故で、主保護により事故除去された場合、系統全体として電圧安定性が維持できる潮流とする。
 - b 500kVループ系統は、送電線ルート断事故で、主保護により事故除去された場合、系統全体として電圧安定性が維持できる潮流とする。
 - (4) 周波数低下限度
ルート断事故による電源脱落が発生した場合、系統安定化装置により周波数が維持できる潮流とする。
- 7 給電所等の長は、系統混雑が発生する場合は、次の順序により運用容量の超過分を解消する。
 - (1) 系統切替による調整

- (2) 中央給電指令所長が調整力として予め確保する発電設備等の出力調整（発電機の起動または停止を含む。）
- (3) 中央給電指令所長が調整力として予め確保していない発電設備等（バイオマス電源、自然変動電源および長期固定電源を除く。）のうち、ノンファーム電源の出力抑制等
- (4) 中央給電指令所長が調整力として予め確保していない発電設備等（バイオマス電源、自然変動電源および長期固定電源を除く。）のうち、ファーム電源の出力抑制等
- (5) ノンファーム電源のうち、専焼バイオマス電源および地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く。）の出力抑制
- (6) ノンファーム電源のうち、自然変動電源の出力抑制
- (7) ノンファーム電源のうち、地域資源バイオマス電源（出力制御困難なもの）および長期固定電源の出力抑制

（経済運用）

第 18 条 供給信頼度を勘案した供給区域の経済運用は、次による。

- (1) 中央給電指令所長は、調整力として予め確保した発電機の運用にあたって、送電損失等を考慮し、E L D 装置によって供給区域の経済運用を図る。
- (2) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、ローカルネック、フリッカー負荷および系統作業に伴う発電機の運用制約の減少ならびに送電損失の減少など所管電力系統の経済運用に努めるとともに総合効率の向上を図る。
- (3) 給電制御所長および電気所の長は、系統信頼度および潮流状況を考慮しながら、変圧器損失軽減を目的とした変圧器停止等の能率運転を行い経済運用に努める。

（系統保護リレー）

第 19 条 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、系統保護リレーの運用を次により行う。

- (1) 系統保護リレーを、原則として常時使用する。
- (2) 系統保護リレーの使用不能が生じた場合、速やかに適切な処置をとる。
- (3) 地絡保護リレーが確実に動作するように、中性点接地装置を原則として使用する。
- (4) 中性点接地装置の使用または停止を給電指令または給電制御所操作により行う。
なお、電気所運用操作範囲は自主操作により行う。
- (5) 系統保護リレーの使用、ロックおよび使用条件を変更する場合、原則として給電指令または給電制御所操作により行う。ただし、次の a ～ e の場合、給電制御所長および電気所の長は、自主操作により行い、ただちに系統保護リレーの運用を所管している基幹系統給電所長または給電制御所長へ報告する。
 - a 系統保護リレーが不良の場合のロック
 - b 搬送装置または表示線が不良の場合のロック（予備機等への切替含む。）
 - c 1 回線の遮断器作業を行う場合、当該線路の回線選択リレーのロック
 - d 電気所での母線切替などに伴う計器用変成器切替開閉器の操作により無電圧による誤動作のおそれのある場合の関係保護リレーのロックおよび使用
 - e 計器用変成器の障害などで再開路リレーが使用できない場合のロック
- (6) 系統保護リレーの作業等により、系統運用上リレーのロックを必要とする場合、原則として条件選択切替開閉器等により行う。
なお、電気所の長および関係箇所長の長は、作業中における誤遮断等を防止するために必要な処置を行う。
- (7) 当社以外の一般送配電事業者との連系線（点）については、関係会社との「保護継電装置運用に関する申合せ」等に基づいて運用する。

- 2 基幹系統給電所長および給電制御所長は、中性点接地装置の運用系統が複数の所管電力系統にまたがる系統構成の場合、必ず相互に連絡および打合わせのうえ中性点接地装置の停止または変更を行う。
- 3 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、消弧リアクトル接地系統における線路の操作および消弧リアクトルの同調度の調整を、次により行う。
 - (1) 線路を使用または停止する場合、並列抵抗器を使用して線路の操作を行う。ただし、並列抵抗器のない場合は、消弧リアクトルを一旦停止して操作を行い、操作終了後ただちに消弧リアクトルを再使用する。
 - (2) 系統切替または気象状況などによって消弧リアクトルの同調度が変わったと認められる場合、適正なタップに変更する。
なお、タップを変更する場合は、消弧リアクトルまたは接地変圧器を一旦停止して行い、タップ変更後ただちに消弧リアクトルまたは接地変圧器を再使用する。
- 4 系統保護リレーの運用において、定めた以外の運用が必要となった場合の処置は次による。
 - (1) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、整定担当箇所の長に運用方針の検討を依頼する。
 - (2) 検討依頼を受けた整定担当箇所の長は、速やかに運用方法を検討し、検討依頼箇所の長へ検討結果を報告する。
 - (3) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は事故その他急を要し、整定担当箇所の長に検討依頼する余裕のない場合、適切な処置をとり、事後整定担当箇所の長に連絡し、その後の運用方法について整定担当箇所の長と打合わせのうえ運用を行う。
- 5 基幹系統給電所長および給電制御所長は、系統運用に制約を与える機器保護リレーの運用について、あらかじめ関係する電気所の長および関係箇所の長と協議のうえ適切な処置を行う。

(給電記録)

- 第 20 条 給電所等の長は、日々の系統運用操作業務に必要な給電記録を整理し必要な事項を関係箇所の長に報告または連絡する。
- 2 給電所等の長は、給電記録および給電関係記録を収集し、計量および記録装置等の健全性ならびにデータの妥当性を確認するとともに、定められた日時および時刻に、関係する給電所等の長へ報告する。
 - 3 電気所の長は、給電記録および給電関係記録を収集し、計量および記録装置等の健全性ならびにデータの妥当性を確認するとともに、給電所等の長が必要とする記録を、定められた時刻に、給電所等の長へ報告する。また、電力所等の長は、給電制御所長の指示により必要な給電記録および給電関係記録を収集し報告するとともに、給電関係記録を関係する給電所等の長および関係箇所の長に報告または連絡する。
 - 4 給電制御所長は、特殊期間および週間における負荷予想ならびに電圧対策について給電記録および給電関係記録を分析のうえ中央給電指令所長および基幹系統給電所長に報告する。

第4章 事故時等の運用

(系統または発電機異常時の処置)

第21条 系統または発電機の異常時の処置は、次による。

- (1) 給電制御所長および電気所の長は事故、障害などの異常が発生した場合、ただちに運用面の処置および異常の拡大を防ぐ適切な対策を講じたうえで、その状況、箇所確認の要否および推移を、系統を所管する基幹系統給電所長、給電制御所長および関係箇所の長に報告する。
- (2) 給電所等の長は、事故状況を把握し事故点の早期発見および系統の安定維持に努め、周波数、潮流および電圧などの系統状況を勘案のうえ復旧方針を確立し、関係する給電所等の長および電気所の長と相互に連絡して速やかに復旧処置を行うほか、系統運用上の適切な処置を行う。
- (3) 給電制御所長および電気所の長は、運転している電気所の設備の異常箇所が判明した場合、保守担当箇所の長に連絡する。また、運用担当箇所の長は、送電部門が所管している設備に異常箇所が判明した場合、保守担当箇所の長に連絡する。
連絡を受けた保守担当箇所の長は、原因の詳細調査を行い早期修理に努める。
- (4) 保守担当箇所の長は、異常原因箇所が不明の場合、主体となり関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長と協力して異常箇所の究明に努める。
- (5) 給電所等の長は、他の給電制御所長または電気所の長から障害発生時に箇所確認の申し出を受けた場合、所要時間を確認するとともに、次について関係する給電所等の長および電気所の長と打合せを行う。
 - (a) 関連する系統の潮流調整
 - (b) 機器の使用不可時を考慮した系統構成
 - (c) その他必要事項
 なお、障害箇所確認に時間を要し、系統運用に支障を生じるおそれがあると判断した場合、関係する給電所等の長および電気所の長と打合わせのうえ応急処置を行う。
- (6) 給電所等の長は、給電制御所長および電気所の長からの障害箇所確認報告に基づき、系統運用操作において支障を生じるか、支障を生じるおそれがあると判断した場合、関係する給電所等の長および電気所の長と打合わせのうえ系統変更、障害設備の切離し等を行い事故の未然防止に努める。
- (7) 給電所等の長は給電制御所長および電気所の長から障害箇所確認の申し出がない場合であっても、特に系統運用上その必要性があると判断した場合、現場巡視指令を行う。
- (8) 運用担当箇所の長は、異常発生時の状況を記録し調査時の参考に供する。

(異常時の周波数調整)

第22条 中央給電指令所長は、電力設備の故障、需要の急増または急減その他想定外の事情によって、周波数が大幅に変動し、周波数の維持が困難な状態が継続する場合、または継続するおそれがある場合は、必要に応じ、予め確保した調整力および短周期広域周波数調整のほか、次により行う。

- (1) 中央給電指令所長が調整力として確保した発電機の緊急停止および起動（揚水式発電機の揚水運転の緊急停止および起動を含む。）
- (2) 上記(1)を除く発電機の出力量調整の給電指令（発電機および揚水式発電機の揚水運転の緊急停止を含む。）

- (3) 連系線を用いた緊急的な電力の受給（交直変換設備における自動的に電力を受給する装置（E P P S）等）を利用した電力の受給を含む。）
- 2 上記1項(2)を行う際は、発電機の出力変化速度、調整容量等を考慮して、周波数の維持または回復に適切と考えられる発電機を出力調整の対象とする。
 - 3 中央給電指令所長は、周波数が大幅に低下した周波数異常時において、上記1項による周波数調整を行ったにもかかわらず、周波数を維持または回復できない場合には、供給区域の需要を抑制または遮断することができる。ただし、緊急の場合には、上記1項による周波数調整を行わずに、供給区域の需要を抑制または遮断できる。
 - 4 中央給電指令所長は、上記3項を行う際は、社会的影響を考慮するとともに、電気事業者および需要者間の公平性に配慮する。
 - 5 中央給電指令所長は、当社以外の供給区域の事故で周波数が 60.0 ± 0.2 Hzを逸脱し、地域間連系を続けることで発電機の連鎖的な解列等、広範囲に事故波及することを回避するため、関係する一般送配電事業者と協議のうえ連系線を分離する。
 - 6 中央給電指令所長は、連系線の遮断により電力系統を分離した場合は、必要に応じ、当該連系線を利用した振替供給にかかわる電気供給事業者に対して、発電機の出力を抑制または停止するよう給電指令を行う。
 - 7 上記6項を行った場合は、広域機関に対して、速やかに事実および理由を報告する。
 - 8 中央給電指令所長は、中央給電指令所所内電源系統の全停電または単独系統時、超高圧系統周波数によりAFC制御を行う。超高圧系統周波数を測定できない場合、健全系統の周波数監視により周波数調整を行い、必要により連系する一般送配電事業者に周波数調整を依頼する。
 - 9 中央給電指令所長は、事故その他の理由により基準周波数を維持できない場合、関係する一般送配電事業者と協議のうえ基準周波数を変更し、関係する給電所等の長および関係箇所の長に通知する。
 - 10 中央給電指令所長は、系統周波数が調整管理目標範囲内に回復し、周波数が安定したことを確認できた場合、当社の周波数調整用発電機および供給区域の発電者に対して通常運用への復帰を指令する。

（異常時の電圧および無効電力調整）

第23条 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、発電機事故等または天候の急変による需要の急増により、系統電圧が低下した場合または低下すると判断した場合、相互に協力して次により系統電圧および無効電力の調整を行うとともに連系する一般送配電事業者と協力して系統電圧の安定性確保に努める。

- (1) 負荷時タップ切換変圧器のタップ切換による調整
 - (2) 調相設備による調整
 - (3) 発電機による調整
 - (4) 隣接する一般送配電事業者連系点からの無効電力の授受
 - (5) 系統切替による調整
- 2 基幹系統給電所長および給電制御所長は、必要により供給区域の発電者に対して、給電指令により電圧および無効電力の調整を指令する。
 - 3 基幹系統給電所長および給電制御所長は、系統電圧が安定し系統が通常運用に復元できる状態になれば、電気所の長および供給区域の発電者に対して通常運用への復帰を指令する。
 - 4 基幹系統給電所長および給電制御所長は、上記1項および2項を行ったにもかかわらず、適正な電圧が維持できず、電圧崩壊が生じるおそれがある場合は、供給区域の需要の抑制または遮断を行うことができる。
 - 5 基幹系統給電所長および給電制御所長は、上記4項を実施する際は、社会的影響を考慮するとともに、電気事業者および需要者間の公平性に配慮する。

(事故復旧)

第24条 給電所等の長および電気所の長は、事故等が発生した場合、人命救助、第三者への被害防止、供給支障解消、発電支障解消および信頼度確保を総合的に勘案し、迅速かつ的確に判断のうえ復旧処置を行う。

また、復旧処置における試充電は、第25条に留意して行う。

なお、信頼度確保とは続発事故により発生する供給支障および発電支障の回避または設備の過負荷解消をいう。

2 給電制御所長および電気所の長は、故障表示装置、動作リレー、動作遮断器、故障区間検出装置(光CT等)および構内監視モニター(ITV)等により、故障状態を把握し、その状態に即した適切な復旧操作を行うとともに関係箇所に連絡する。

なお、復旧操作は事故復旧支援機能および自動復旧機能等を活用して迅速かつ的確に行う。

3 基幹系統給電所長および給電制御所長は、次の(1)～(6)に示す場合、当該電気所の運転業務を行っている給電制御所長または電気所の長を経由して電力設備の保守担当箇所の長に対し、状況を連絡するとともに電力設備の巡視を指令する。また、送電部門が所管している設備については、保守担当箇所へ直接状況を連絡するとともに巡視を指令する。

- (1) 火災の場合
- (2) 試充電が不良の場合
- (3) 事故が続発した場合
- (4) 電気所構内事故の場合
- (5) 異常気象時に必要と判断した場合
- (6) その他系統運用上必要と認めた場合

4 基幹系統給電所長および給電制御所長は、線路事故の多発等で巡視対象線路が多数となった場合、供給信頼度および過負荷状況等、系統運用上優先して巡視が必要と判断した線路から指令する。

5 基幹系統給電所長および給電制御所長は、上記3項により事故状況を連絡する場合、必要に応じて系統上の参考事項も合わせて連絡する。

6 保守担当箇所の長は、発令した箇所の長に巡視予定および巡視結果の報告を速やかに行う。

なお、指令を経由した箇所の長は、保守担当箇所からの報告内容を、発令した箇所の長に報告する。

7 中央給電指令所長および基幹系統給電所長は、緊急やむを得ない場合、給電制御所長または電気所の長に対し直接操作指令を行うことができる。この場合、事後速やかにその旨を給電指令範囲を所管する給電所等の長に連絡する。

8 基幹系統給電所長および給電制御所長は、所管電力系統の事故が他の給電所等の運用に影響を与えた場合、事故の状況を速やかに関係する給電所等の長へ連絡する。

9 電気所の長、電力所等の長は、応急処置を行うため、必要に応じて自ら現地に緊急出動し、適切な処置を行う。

10 事故状況の把握、報告および連絡は、次による。

- (1) 事故状況の把握
 - a 電気所の長は、計器の表示、機器の動揺および音響等を機敏に観察するとともに、保護継電装置の集合動作表示等から事故状況の的確な把握に努める。
 - b 給電制御所長は、監視制御装置を活用するとともに保護継電装置の集合動作表示、関係する電気所の長からの状況報告および関係する給電所等の長からの情報連絡等により事故状況の的確な把握に努める。
 - c 中央給電指令所長および基幹系統給電所長は、監視制御装置を活用するとともに、関係する電気所の長からの状況報告および関係する給電所等からの情報連絡により、

事故状況の的確な把握に努める。

- (2) 事故状況の報告および連絡
 - a 給電制御所長および電気所の長は、系統を所管する給電所等の長へ事故発生時直ちに第一報を報告する。ただし、線路の試充電等あらかじめ定められた給電制御所操作、自主操作または緊急処置が必要な場合はその処置を行い、速やかに報告する。
なお、随時、第二報以後の報告を行う。
 - b 給電所等の長は、事故発生時、一斉指令装置等によりの確に事故状況、事故復旧方針等を、関係する給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長に連絡する。ただし、基幹系統給電所長は発雷または台風接近時の暴風によるもので、事故原因が明らかな再閉路成功事故の場合に限り、連絡を省略することができる。
 - c 給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長は、事故時における報告および連絡を特に迅速、明瞭および正確に行う。
- 11 線路事故の復旧は原則として次による。
 - (1) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、所管電力系統において事故状況、関連系統の状況、気象状況等を考慮し、原則として次により復旧を図るものとする。
 - a 供給支障が生じている場合、他の健全系統へ停電負荷を切替
 - b 試充電
 - c 巡視
 - d 試送電
 - e その他状況にあった適切な指示
 - (2) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、架空線路部分および試充電の実施が認められているケーブル線路部分の復旧を試充電により行う。
なお、給電制御所長および電気所の長は、次により自主的に事故復旧操作を行う。
 - a 遮断1分経過後、基幹系統給電所長、給電制御所長および関係箇所の長に連絡することなく線路側に電圧の無いことを確認して試充電端電気所から試充電を行う。
 - b 並行2回線線路で2回線とも遮断された場合は原則として1L、2Lの順で試充電を行う。
 - c 再閉路リレーが準備未完等で再閉路を実施せず、最終遮断となった場合は、上記a、bによって試充電を行う。また、CPU試充電機能または目的自動操作を必要に応じて活用する。
 - d 線路が遮断され、その線路側に良好な電圧があるかまたはきた場合、速やかに受電、併用または並列する。
 - e 試充電が失敗の場合または下記(5)に定める線路については、ただちに基幹系統給電所長または給電制御所長の指示を受ける。
 - (3) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、試充電の実施が認められていないケーブル線路部分の復旧を巡視により行う。ただし、事故状況、動作リレー、オシログラフ等から試充電の実施が認められていないケーブル線路部分に事故がないと判断できる場合は、試充電により復旧を図ることができる。
 - (4) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、架空線路と試充電の実施が認められていないケーブル線路の接続線路で事故部分が不明の場合の復旧を上記(3)に準じて行う。
 - (5) 給電制御所長および電気所の長は、次のa～hに該当する線路の場合、系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長の指示により復旧を行う。ただし、電気所の長は、電気所運用操作範囲の場合、給電制御所長の指示に基づかず復旧を行う。
なお、基幹系統給電所長および給電制御所長は、下記c、gおよびhについて、具体的な線路名をあらかじめ定める。
 - a 作業停電票により再閉路中止の要求がある場合
 - b 搬送または表示線リレーの保護区間で、後備保護遮断した場合

- c 転送遮断装置によってトリップした場合
 - d 再閉路ロック検出用継電器（79LK）または対向端遮断器不動作検出用継電器（85CB）を伴ってトリップした場合
 - e 低速度再閉路リレーを設置している3端子以上の火力連系線で、試充電担当電気所において事故時再閉路せず、2回線とも最終遮断し、かつ遮断回線のいずれかに電圧がある場合
 - f 系統並列となる場合
 - g 大電源と負荷が混在する線路の場合
 - h その他給電所等が特に定めた場合
- 12 電気所構内事故の復旧は次による。
- (1) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、原則、構内巡視により復旧を行う。ただし、流通設備における275kV系以下の事故で事故点の特定ができず他の健全系統へ切り替えても供給支障（他社直配負荷を含む）が継続する場合、または継続すると予想される場合、もしくは信頼度確保が必要な場合において構内巡視前に試充電により復旧を行う。
- なお、発電支障が継続する場合、または継続すると予想される場合においては、供給区域供給力状況を勘案のうえ、構内巡視前の試充電による復旧を行う。
- (2) 給電制御所長は、77kV系以下の事故でCPU試充電機能を有する場合、原則CPU試充電機能を使用し復旧する。
- (3) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、事故状況、動作リレー、オシログラフ、故障区間検出装置（光CT等）から事故点が特定できる場合、事故点の切離しにより復旧を行う。
- なお、故障区間検出装置（光CT等）が動作した場合、次により復旧を行う。
- a 一次変電所
故障区間検出装置（光CT等）が動作した回線以外の全回線を健全側に切り替える。
 - b 配電用変電所
故障区間検出装置（光CT等）が動作した箇所を切り離す。ただし、屋外空中設備での地絡事故の場合、一括試充電により復旧することができる。一括試充電が失敗となった場合は故障区間検出装置（光CT等）が動作した箇所を切り離す。
- 13 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、事故点が線路または電気所構内のいずれか判定できない場合で、供給支障または発電支障が継続している場合、線路、電気所構内を区分のうえ、試充電により復旧を行う。ただし、リレーによる再閉路の場合は除く。
- 14 給電所等の長および電気所の長は、この要綱等に定めていない事故復旧操作が必要となった場合、相互に連絡し打合わせのうえ事故状況に応じた臨機応変な処置がとれるよう努める。

(試充電)

第25条 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、原則として次の事項に留意して試充電を行う。

- (1) 一般事項
 - a 事故状況、系統に与える影響等を考慮して行う。
 - b 系統分離によって単独となったと認められる系統においては、単独系統を維持するよう考慮して行う。
 - c 保護リレーにより事故遮断できる状態で行う。
 - d 常時中性点を接地して運用している系統においては、中性点を接地した状態で行う。

- e 事故状況および気象状況等を考慮し、保護リレーの整定変更等必要な処置をとったうえ行う。
- f 気象状況により冠雪が想定される場合、送電端の電圧を降下する等必要な処置をとったうえ行う。
- (2) 線路事故時
 - a 電源容量の大きい方から行う。
 - b 給電制御所長および電気所の長は、間欠的に事故遮断する場合、遮断器の動作責務に留意して行う。
- (3) 電気所構内事故時
 - a 試充電区間を注視のうえ行う。
 - b 試充電系統を構成して行う。
 - c 巡視前試充電を行う場合、30F表示、ITVなどを活用し、適切な状況判断のうえ行う。
- (4) 使用に不安のある電力設備の試充電時（電力設備の新設等を含む。）
 - a 試充電系統を構成して行う。
 - b 被試験設備の機器保護リレーを使用のうえ行う。
- (5) 線路事故時の試充電回数
 - a 同一回線の同一区間について行うものは1回までとする。ただし、気象状況等により実施回数を判断し、決定する。
 - b 低速度再閉路は試充電の回数に含み、高速度（中速度を含む）再閉路は試充電の回数に含まない。
- (6) 電気所構内事故時の試充電回数

事故復旧に必要な試充電回数とし、特に回数は定めない。ただし、同一区分で行うものは1回までとする。

（試送電）

第26条 給電制御所長および電気所の長は、線路の試送電を基幹系統給電所長または給電制御所長の指令により、試送電端電気所から次により行う。

- (1) 定めた発電機で、定めた線路について行う。
- (2) 線路側に電圧の無いことを確認する。
- (3) 常時中性点接地系統においては必ず中性点を接地した状態で行う。
- (4) 試送電開始時、できる限り低電圧より行い、徐々に運転電圧まで昇圧させるとともに試送電発電機の自己励磁に注意する。
- (5) 試送電後の処置を発令した基幹系統給電所長または給電制御所長へ報告し、以後の指示を受ける。

（事故時の緊急処置）

第27条 給電所等の長は、次の場合、発電機出力の調整、系統分離点の開放および負荷の遮断等必要な処置を行う。

- (1) 周波数および電圧が急変し系統の安定維持ができないと認めた場合
- (2) 乱調事故により系統の安定維持ができないと認めた場合
- (3) 機器、線路等の電力設備が過負荷となり危険と認められる場合

なお、電気所の長は、電力設備が過負荷で設備保安上危険と認めた場合のうち、処置に時間的余裕のある場合は、ただちに系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長へ報告し指示を受ける。ただし、処置に時間的余裕のない場合は、設備保安上での必要な緊急処置をとった後、ただちに系統を所管する基幹系統給電所長および給電制御所長へ報告する。

- 2 系統が分離して単独系統となった場合、その系統の安定維持のための処置は、次によ

- る。
- (1) 給電所等の長は、事故および単独系統の状況を把握し、単独系統の安定維持に努めるとともに、速やかに本系統への並列および事故復旧を行う。
 - (2) 給電制御所長および電気所の長は、ただちに周波数および電圧を極力基準値に維持し、単独運転に努めるとともに給電所等の長にその状況を報告する。
 - (3) 周波数調整担当給電所等の長は、単独系統の周波数調整を自主的に行い、関係する給電所等の長、電気所の長および必要により単独系統内の調整を実施する発電者との連絡を密にする。

なお、周波数調整担当給電所等とは、分断AFCが正常に動作した場合は中央給電指令所とし、それ以外の場合は次に示す箇所とする。

 - a 分離した系統を所管する箇所が1箇所の場合、その系統を所管する基幹系統給電所または給電制御所とする。
 - b 分離した系統を所管する箇所が2箇所以上あり、その所管する電力系統が上位または下位の判定ができる場合、原則として上位系統を所管する基幹系統給電所または給電制御所とする。
 - c 上記bにおいて、上位系統の調整容量が小さいかまたは無い場合もしくは上位または下位の判定ができない場合、調整容量の大きい発電所を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長とする。
 - (4) 基幹系統給電所長、給電制御所長および電気所の長は、単独系統の系統並列を給電指令または給電制御所操作により原則として分離した電気所で行う。

なお、給電制御所長および電気所の長は、系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長と打合わせのうえ並列条件を確認してから系統並列を行う。
 - (5) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、単独系統の単独維持または並列が困難で単独系統を停電させて復旧した方が適切であると判断すれば、給電制御所長、電気所の長、関係箇所の長および必要により単独系統内の調整を実施する発電者と打合わせのうえ単独系統を解消して復旧する。
- 3 基幹系統給電所長および給電制御所長は、送電線等の事故により本系統から切り離された系統が継続して本系統に接続できず、その切り離された系統内の予め確保した調整力電源を起動しなければ負荷送電ができないと判断した場合、中央給電指令所長の指令に基づかず、予め確保した調整力電源の起動指令を出すことができる。ただし、指令後は、速やかに中央給電指令所長に報告する。
- 4 電源制限装置が動作した場合の処置は、上記第21条1項(2)のほか次による。
- (1) 給電制御所長および電気所の長は、電源制限装置の動作状況をただちに系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長へ報告する。
 - (2) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、事故線路の復旧を行うとともに発電機の復旧状況、並列後の出力等について、関係する給電所等の長および関係箇所の長と打合わせのうえ、適切な処置を行う。ただし、事故線路の復旧が遅延する場合は、発電機の復旧状況、関連系統の潮流状況等を考慮し、関係する給電所等の長および関係箇所の長と打合わせのうえ、適切な処置を行う。
- 5 地絡事故が継続した場合の処置は、次による。
- (1) 給電制御所長および電気所の長は、地絡事故の継続を確認し系統保護リレーによる遮断に至らなかった場合は、原則として負荷の社会的影響度および線路の経過地状況等を考慮のうえ次の処置を行い、ただちに系統を所管する基幹系統給電所長および給電制御所長へ報告する。
 - a 地絡検出遮断の実施。
 - b 健全な線路等の復旧。
 - (2) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、検出遮断の実施により不良箇所が判明した旨の報告があった場合、健全系統への負荷の切替を行うとともに、上記第21条

1 項(3)に準じて巡視を指令する。

- 6 供給区域の発電者の所内電源喪失時の処置は次による。
 - (1) 給電所等の長は、供給区域の発電者が全停電となった場合、復旧電源の状況などに留意のうえ、必要に応じて火力付帯負荷開放等、所内電源送電システムの構成を行い所内電源の早期確保に努める。
- 7 母線連絡分離継電装置が動作した場合の処置は、上記第 21 条 1 項(2)のほか次による。
 - (1) 給電制御所長および電気所の長は、母線連絡分離継電装置の動作状況をただちに系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長へ報告する。
 - (2) 給電制御所長および電気所の長は、母線連絡分離継電装置が動作した後も地絡事故が継続する場合、上記 5 項により処置を行う。

(負荷制限)

第 28 条 給電所等の長は、電力設備の保安および系統の崩壊を防止し系統の安定維持を図るため、次の(1)～(2)の場合、社会的影響を考慮し給電指令または給電制御所操作によりすべての需要者を対象とした負荷制限および負荷抑制を行う。

なお、給電所等の長および電気所の長は、負荷制限および負荷抑制実施後ただちに関係する給電所等の長へ報告する。

- (1) 電源脱落事故等により電力設備が過負荷し、系統切替等による過負荷解消ができない場合または過負荷解消を緊急に実施する必要がある場合
 - (2) 送電線事故等により系統の一部が単独系統になった場合、中央給電指令所長が予め確保した調整力および供給区域の発電者の出力調整だけでは、単独系統の周波数および電圧を維持出来ない場合
- 2 電源脱落事故等により系統安定化装置等が動作した場合の処置は、次による。
- (1) 給電所等の長は、系統安定化装置等の動作状況および事故状況を把握し、系統の安定維持を図るとともに、遮断された負荷の早期復旧に努める。
 - (2) 電気所の長は、系統安定化装置等の動作状況をただちに給電所等の長へ報告する。また、給電制御所が操作する電気所において、系統安定化装置等が動作した場合、給電制御所長はただちに上位給電所の長へ報告する。ただし、系統安定化装置等の動作状況は、系統を所管する給電所等のシステムにて把握できるため、報告を不要とする。

なお、系統を所管する給電所等の長からの求めに応じて、報告する。

- 3 給電所等の長および電気所の長は、保守担当箇所等の長の依頼または I T V 等の情報により人身の安全や電力設備の保安上、緊急停止が必要な場合のうち、負荷等の系統切替を行う余裕がない場合、給電指令または給電制御所操作により当該電力設備で供給している需要者の負荷制限または負荷抑制もしくは当該電力設備に接続している発電機の遮断を行う。

(系統全停電時の処置)

第 29 条 中央給電指令所長および基幹系統給電所長は、主要基幹系統が全停電となった場合、原則として次により復旧する。

- (1) 連系する一般送配電事業者の電源より復旧する。
 - (2) 連系する一般送配電事業者より復旧できない場合、予め確保した調整力による試送電により復旧する。
- 2 給電所等の長は、主要基幹系統以外の系統が停電した場合、原則として自社内の健全系統から受電して復旧する。
- 3 給電所等の長および電気所の長は、相互に連絡を密にし、次の事項に留意して系統復旧を行う。

- (1) 周波数、電圧および潮流等の監視を行い、復旧途上において再び系統が不安定とならないよう留意する。
 - (2) 線路の充電による電圧の過昇等に留意し、適正な系統電圧を維持するよう努める。
 - (3) 調相設備の操作を給電指令または給電制御所操作で行う。ただし、電圧が過昇し、設備保安上緊急を要する場合、給電制御所長および電気所の長は自主的に調相設備の操作を実施し、速やかに系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長へ報告する。
- 4 系統が全停電となり、その復旧が遅延する場合の処置は、次による。
- (1) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、単独運転の状況により給電制御所長または電気所の長と連絡打合せのうえ単独系統の構成を行い、局地負荷の送電および単独系統の維持に努める。
- 5 電気所全停電時の処置は、次による。
- (1) 給電制御所長および電気所の長は、あらかじめ定めている電気所の全停電時操作を行い、基幹系統給電所長に報告する。
なお、上記操作の復旧については、給電指令により行う。
 - (2) 基幹系統給電所長は、電気所の全停電時操作に追加の操作が必要と認めた場合は、給電制御所長および電気所の長に給電指令を行う。
 - (3) 給電制御所長および電気所の長は、予備電源がある場合でもこれから受電してはならない。
なお、自動切替装置等により予備電源に切替えた場合、電気所運用操作範囲を除き、基幹系統給電所長および給電制御所長に連絡のうえ事故前系統への切戻しを行う。
- 6 電気所部分停電時の処置は、次による。
- (1) 給電制御所長は、給電制御所が操作する電気所の場合、事故状況および系統状況を把握のうえ適切な復旧操作を行う。ただし、上位給電所所管系統の場合、上位給電所の長へ報告のうえ、復旧についての指示を受ける。
 - (2) 電気所の長は、系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長へ事故状況を報告のうえ、復旧についての指示を受ける。
 - (3) 基幹系統給電所長および給電制御所長は、事故状況および系統状況を把握のうえ、電気所の長に適切な復旧操作を指令する。

(負荷送電)

第30条 負荷送電は、次による。

- (1) 中央給電指令所長および基幹系統給電所長は、系統の復旧途上において負荷へ送電する場合、事故状況および需給状況等を勘案のうえ系統周波数および電圧状況など系統が安定したことを確認して行うものとし、急激な負荷増加によって系統が再度不安定とならないように努める。
- (2) 給電制御所長は、給電指令または給電制御所操作により負荷へ送電する場合、上記(1)に準ずる。

- (3) 給電制御所長および電気所の長は、給電指令により負荷へ送電する場合、系統周波数および電圧など系統状況の監視を行い、不安定と判断したときは系統を所管する基幹系統給電所長または給電制御所長に連絡し、指示を受ける。
- (4) 給電所等の長および電気所の長は、給電所等の運用操作範囲の負荷を、給電指令または給電制御所操作により送電する。ただし、系統安定化装置等により制限された負荷は、中央給電指令所長が発令した送電指令により送電する。
- (5) 給電所等の長は、供給力の脱落事故または電力設備の事故等により停電している負荷へ送電することが供給力の早期回復または秩序ある事故復旧を阻害する場合、停電している負荷のうち一部への負荷送電を一時見合わせて事故復旧を行う。また、給電制御所長および電気所の長は、指令された遮断器を開放のうえ給電所等の長へ報告する。

なお、次の場合の負荷送電の一時見合わせは、系統構成および系統状況を勘案し、給電指令により行う。

- a 系統復旧をするうえで効果のある供給区域の発電者の発電機の早期復旧のため所内電源の送電を行う場合
- b 社会的影響を考慮した負荷への早期送電を行う場合
- c 事故の状況から復旧を遅延させないために負荷の一部の送電を見合わせる場合

(給電事故情報)

第 31 条 給電事故情報の処置は、次による。

- (1) 中央給電指令所長および給電制御所長は、事故時の需要者および発電者との対応を円滑に実施するため、事故時には設備を所管する部門の長、配電部等および関係箇所等の長へ連絡を行うものとし、具体的には各所属であらかじめ定めておく。

第5章 異常気象時等の運用

(事故の予防処置)

第32条 給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長は、気象情報、注意報および警報に留意するとともに相互に連絡打合わせのうえ気象および系統状況に応じ、次の(1)～(5)のうち必要な予防処置を行う。また、必要に応じ、関係箇所の長へ協力を依頼する。協力を依頼された関係箇所の長は、積極的に協力する。

(1) 暴風雨

暴風雨に関する気象情報等に留意し、次のうち必要な予防処置を行う。

- a 系統の弱点箇所の調査および補強
- b 電力設備停止作業の中止および系統の復元
- c 潮流の調整および発電の抑制等による系統信頼度の向上
- d 中央給電指令所長が、調整力として予め確保する発電機の出力調整（発電機の起動または停止を含む。）
- e 供給区域の発電者の発電所の所内電源の早期確保についての必要事項確認と打合わせ
- f 高潮および低地浸水の被害が予想される設備に対する待避処置に伴う対策の打合わせ
- g 他社との協力体制の打合わせ
- h 充電のみの電力設備の停止
- i 構内または構外からの飛散物に対する対策
- j 倒壊しやすい建物および仮工事箇所の補強
- k 浸水のおそれのある機器の防水および浸水しやすい箇所（窓、とびら、ケーブルダクト等）の補強
- l 溢水または湧水しやすい側溝や溪流等の巡視
- m 非常用予備電源の確認および排水ポンプの試運転
- n 火気の確認および携帯灯その他必要器具の準備

(2) 大雨および雷

大雨および雷に関する情報ならびに雷観測情報等に留意し、特に雷雨による集中豪雨、河川の増水、崖崩れおよび浸水等の被害に対する予防処置に万全を期すほか、暴風雨時に準じて予防処置を行う。

(3) 風雪

風雪害または雪害が予想される場合、電力設備の被害等を考慮し、次のうち必要な予防処置を行う。

- a 雪害対策を必要としない他系統への切替可能負荷の切替
- b 電線の異常振動防止を目的とした電線の着雪および着氷量の調査および必要に応じた潮流調整

- (4) 塩害
台風または季節風等の異常気象から塩害の発生が予想される場合、電力設備の碍子類の汚損状況の収集に努め、相互に連絡打合わせのうえ、次のうち必要な予防処置を行う。
- a 汚損碍子の洗浄
 - b 電気所の基準電圧の降下
 - c 塩害が影響しない電力設備または系統への切替可能負荷の切替
 - d 充電のみの電力設備の停止
- (5) 濃霧
濃霧の情報連絡があった場合、その範囲および移動状況を把握し、次のうち必要な予防処置を行う。
- a 電気所の基準電圧の降下
 - b 濃霧被害が影響しない電力設備または系統への切替可能負荷の切替
 - c 充電のみの電力設備の停止
- 2 中央給電指令所長は、上記(1)～(5)の措置により、電気供給事業者の発電機の運転や電気の供給に制約を与える場合は、事前または事後速やかに電気供給事業者に当該措置の内容について連絡する。また、広域連系系統の運用または供給区域の需給バランスに重大な影響を与える場合は、広域機関に対し、事前または事後速やかに報告する。

(地震等不慮の災害時の処置)

- 第33条 給電所等の長、電気所の長および関係箇所等の長は、地震、火災（山火事を含む。）等不慮の災害に備え緊急体制について日常より検討し、あらかじめ具体的に定める。
- 2 中央給電指令所長は被災した場合、基幹系統給電所長に業務の代行をさせる。
 - 3 基幹系統給電所長は被災した場合、中央給電指令所長に業務の代行を依頼する。
 - 4 給電制御所長は、被災時における緊急を要する業務を、原則として中央給電指令所長の承認を得て他の給電所等の長に代行を依頼する。
 - 5 給電所等の長、電気所の長および関係箇所の長は、災害の発生時には速やかに緊急体制をとり、必要な対策処置を行う。
 - 6 給電所等の長は、電気所の長および関係箇所の長と相互に情報連絡を密にし、的確な状況把握により復旧処置に混乱を生じないようにする。
なお、具体的な復旧処置は、この要綱による他、臨機応変の処置をとる。

第6章 需要者および発電者との連携

(問い合わせ対応等)

第34条 給電制御所長は、所管する系統の特高の需要者および発電者との連携を深めるため、必要な情報を提供し対話を行うとともに、需要者および発電者からの申し出または問い合わせに対して関係箇所の長と連携して対応する。また、必要に応じ特高の需要者および発電者へ訪問する。

2 給電制御所長は、特高の需要者および発電者の設備を十分に把握し給電申合書等に基づき、意志疎通を図るとともに、必要に応じて技術アドバイスをを行う。

(全 面 空 白)

給電運用・運転業務要綱

給電指令用語 使用例

1. 系統、電気所、機器などの呼称方法および記録の例

項目	呼称の方法	呼称および記録の例	
		正規の名称	略称
系統	上位の電気所名と電圧階級または、主幹線路名で呼称する。 また、社名を使って系統を表す場合もある。	淀川変電所154kV系統 新北陸幹線系統 北陸電力系統 中部電力松島系統 赤系統（播磨線、東播線、丹波線、山城北線、山城東線の各線路で構成する系統） 青系統（南近江線、北河内線、新綾部線、大河内線、播磨北線の各線路で構成する系統） 桃系統（播磨中央線、能勢線、若狭幹線（里）、若狭幹線（山）、北近江線の各線路で構成する系統）	淀川154kV系 新北幹系 北電系 中部松島系 赤系 青系 桃系
電気所	正規の所名で呼称する。 略称をする場合は、他のものと混同しないよう区別しなければならない。	黒薙第二発電所 堺太陽光発電所 高砂変電所 黒部川第四発電所 電源開発高砂火力発電所 宝塚開閉所 紀北変換所	黒薙P/S 堺太陽光P/S 高砂S/S 黒四P/S 電発高砂又は電高P/S 宝塚SW/S 紀北C/S
線路	線路名は線路名称と号線で呼称する。 同一名称の線路で区間を示す場合は、両端の電気所名を付けて呼称する。 線路の途中区間を称する場合は、鉄塔番号などを付け区間を明確にする。 線路の方向をしめす場合は、相手の電気所名を付けて呼称する。	大黒部幹線1号線 泉南東大阪線1号線 （東大阪変電所～ 泉南変電所） 北陸幹線1号線 （松岡開閉所～ 114号鉄塔） 新北陸幹線1号線 （新愛本変電所側） （注）城端開閉所で新愛本 変電所側をしめす場合	大黒幹1L 泉南東大阪1L （東大阪～泉南） 北幹1L （松岡～114T） 新北幹1L （新愛本側）
発電機等 関連機器 類	発電所名と称番号又は機器番号、機器名称で呼称する。但し、発電機が一台の場合は、番号を省略する事が出来る。 呼称をより明確にする場合は、系統名を付ける。	鳩谷発電所2号発電機 堺港発電所3、4号発電機 （堺港八尾系に並列する場合） 南港発電所3号ボイラー 舞鶴発電所2号タービン 姫一発電所5の1号ガスタービン	鳩谷G 堺港P/S3、4G （堺八系） 南港P/S3B 舞鶴P/S2T 姫一P/S5-1GT
遮断器 （CB） 断路器 （LS） 等	機器名称と称番号で呼称する。 なお、呼称をより明確にする場合、電圧階級、対象線路名、対象機器名用途などをつける。 （1・1/2の500kVCBの場合、機器名称を付けない）	東大阪新生駒線1号線 CB05 西神支線1号線 CB01の断路部 西京都線1号線 LS3 中性点LSN1	東駒1L CB05 西神支1L CB01断路部 西京都1L LS3 NR LSN1
系統保護 リレーお よび切替 開閉器	「JEM1090 制御機器番号」等を参考に定められた記号で呼称する。 （数字は通常位読みしない）	4 4 S H （ヨン ヨン エス エッチ） 4 3 R C （ヨン サン アール シー）	

項目	呼称の方法	呼称および記録の例																																																																								
変圧器等 静止機器 類	<p>称呼番号または機器番号、機器名称で呼称する。</p> <p>ただし、各相個々について呼称する場合は「A相」「B相」「C相」を付ける。</p>	<p>3号 主要変圧器 (A相)</p> <p>3号 トランスバンク (Aφ)</p> <p>3 Tr B (Aφ) (3トラ・A相)</p> <p>4号 分路リアクトル</p> <p>4号 シャントリアクトル</p> <p>4 Sh R (4シャント)</p> <p>5号 電力用コンデンサ</p> <p>5号 スタコンバンク</p> <p>5 SC B (5スタコン)</p> <p>2号 起動変圧器</p> <p>2 St Tr B (2エストラ)</p> <p>静止型無効電力補償装置 SVC (エス・ブイ・シー)</p>																																																																								
自動制御 装置 自動給電 装置	<p>装置の名称または、その英語名の頭文字で呼称する。</p>	<p>自動電圧調整装置 AVR (エイ・ブイ・アール)</p> <p>自動周波数制御装置 AFC (エイ・エフ・シー)</p> <p>経済負荷配分装置 ELD (イー・エル・ディー)</p> <p>サイクリックデジタル情報伝送装置 CDT (シー・デー・テー)</p> <p>データパケット送受信装置 DPT (デプト)</p> <p>自動負荷調整装置 ALR (エイ・エル・アール)</p> <p>系統安定化装置 BSS (ビー・エス・エス)</p> <p>事故時系統分離装置 D85 (デー・ハチゴ)</p>																																																																								
母線 その他	<p>称呼番号により定められているものは、これを用いる。呼称をより明確にする場合、電圧階級、用途などを付ける。</p>	<p>甲母線、甲 Bus、甲ブス</p> <p>母線連絡、母連、ブスタイ、Bustie、</p> <p>母線区分、セクション、Section</p> <p>バイパス、By-Pass</p> <p>機構接地 ED 1 E (イー・ディー・いち・イー)</p>																																																																								
時刻 時間	<p>時刻は時、分、秒を用いる。 24時間表示とする。(午前、午後、AM、PMの表示はしない。)</p> <p>時間は、～時間、～分間、～秒間又は～時間、～分、～秒と呼ぶ。サイクルで表す場合もある。</p>	<p>15時30分 (15:30)</p> <p>3時間40分20秒 $\left(\begin{array}{l} 3^{\circ} 40' 20'' \\ 3H40M20S \end{array} \right)$</p> <p>8サイクル (8) \sphericalangle</p>																																																																								
数字番号	<p>アラビア(算用)数字を用いる。呼称および記録は右記による。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>数字</th> <th>呼称</th> <th>数字</th> <th>呼称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>ゼロ、まる、ころ</td> <td>20</td> <td>ふたじゅう</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>いち</td> <td>30</td> <td>さんじゅう</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ふた、に</td> <td>40</td> <td>よんじゅう</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>さん</td> <td>50</td> <td>ごじゅう</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>よん</td> <td>...</td> <td>(以下同様)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ご</td> <td>100</td> <td>ひゃく</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ろく</td> <td>101</td> <td>ひゃく ころ いち</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>いち まる いち</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>なな</td> <td>102</td> <td>ひゃく ころ ふた</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>いち まる ふた</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>はち</td> <td></td> <td>(以下同様)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>きゅう</td> <td>200</td> <td>ふたひゃく</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>じゅう、とう</td> <td>300</td> <td>さんびゃく</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>じゅういち</td> <td>600</td> <td>ろっぴゃく</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>じゅうふた</td> <td>700</td> <td>ななひゃく</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>じゅうさん</td> <td>800</td> <td>はっぴゃく</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(以下同様)</td> <td>923</td> <td>きゅうひゃく ふたじゅうさん</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)「2」は可能な限り「ふた」を使用する</p>	数字	呼称	数字	呼称	0	ゼロ、まる、ころ	20	ふたじゅう	1	いち	30	さんじゅう	2	ふた、に	40	よんじゅう	3	さん	50	ごじゅう	4	よん	...	(以下同様)	5	ご	100	ひゃく	6	ろく	101	ひゃく ころ いち				いち まる いち	7	なな	102	ひゃく ころ ふた				いち まる ふた	8	はち		(以下同様)	9	きゅう	200	ふたひゃく	10	じゅう、とう	300	さんびゃく	11	じゅういち	600	ろっぴゃく	12	じゅうふた	700	ななひゃく	13	じゅうさん	800	はっぴゃく		(以下同様)	923	きゅうひゃく ふたじゅうさん
数字	呼称	数字	呼称																																																																							
0	ゼロ、まる、ころ	20	ふたじゅう																																																																							
1	いち	30	さんじゅう																																																																							
2	ふた、に	40	よんじゅう																																																																							
3	さん	50	ごじゅう																																																																							
4	よん	...	(以下同様)																																																																							
5	ご	100	ひゃく																																																																							
6	ろく	101	ひゃく ころ いち																																																																							
			いち まる いち																																																																							
7	なな	102	ひゃく ころ ふた																																																																							
			いち まる ふた																																																																							
8	はち		(以下同様)																																																																							
9	きゅう	200	ふたひゃく																																																																							
10	じゅう、とう	300	さんびゃく																																																																							
11	じゅういち	600	ろっぴゃく																																																																							
12	じゅうふた	700	ななひゃく																																																																							
13	じゅうさん	800	はっぴゃく																																																																							
	(以下同様)	923	きゅうひゃく ふたじゅうさん																																																																							

項目	呼称の方法	呼称および記録の例	
電圧階級	キロボルト、万ボルト、ケイブイ等を用いて呼称する。 通常ボルトで呼称する場合、単位は省略して呼称する。	公称電圧 記 録	呼 称
		5 0 0 kV	ごひやく " ごじゅうまん ごじゅうまん キロボルト ケイブイ ボルト
		2 7 5 kV	ふたひやくななじゅうご " ふたじゅうななまんごせん ふたじゅうななまん キロボルト ケイブイ ボルト
		2 5 0 kV	ふたひやくごじゅう " ふたじゅうごまん ふたじゅうごまん キロボルト ケイブイ ボルト
		1 8 7 kV	ひやくはちじゅうなな " じゅうはちまんななせん じゅうはちまん キロボルト ケイブイ ボルト
		1 5 4 kV	ひやくごじゅうよん " じゅうごまんよんせん じゅうごまん キロボルト ケイブイ ボルト
		7 7 kV	ななじゅうなな " ななまんななせん ななまん キロボルト ケイブイ ボルト
		6 6 kV	ろくじゅうろく " ろくまんろくせん ろくまん キロボルト ケイブイ ボルト
		3 3 kV	さんじゅうさん " さんまんさんぜん さんまん キロボルト ケイブイ ボルト
		2 2 kV	ふたじゅうふた " ふたまんふたせん ふたまん キロボルト ケイブイ ボルト
		1 1 kV	じゅういち " いちまんいつせん いちまん キロボルト ケイブイ ボルト
		6 . 6 kV	ろくてんろく " ろくせんろつぴやく ろくせん キロボルト ケイブイ ボルト

2 機器装置などの操作時における呼称と記録の例※1

項目	機器装置の名称		指令する時		記入する時	
操 作	遮断器、断路器等開閉器類		投入	開放	投入 ※2 (i n)	開放 ※2 (o f f)
	遮断器断路部		接続	断路	接続 ※2 (i n)	断路 ※2 (o f f)
	発電機等回転機類		並列	解列	並列	解列
	変成器その他停止機器		使用	停止	使用	停止
	直列コン デンサ	機能を停止する場合	使用	除外	使用	除外
		設備を停止する場合	使用	停止	使用	停止
	線 路		使用	停止	使用	停止
	系統保護リレー 自動制御装置		使用 入	ロック 切	使用 入	ロック 切
	系統安定 化装置	切替開閉器使用の 場合	使用	ロック	使用	ロック
	切替開閉器類		操作後の条件切替開閉器の選択 位置		操作後の条件切替開閉器の選択 位置 (操作前後の条件切替開閉器の 選択位置) ※2	
接地装置		つける	はずす	つける	はずす	

(注) 呼称をより明確にする場合、試充電、試送電、受電、ループ、併用など目的を示す用語をつける

※1 上記の機器装置については、※2を除き、記載された指令用語、記載用語を使用する。
なお、記載されていない機器装置の用語についてはここに記載された用語に準ずる。

※2 基幹制御所等で監視制御システム等改修が必要な場合は、()内を使用しても良い

給電運用・運転業務要綱

用語集

	用語	定義
F	FFC (定周波数制御) (Flat Frequency Control)	周波数制御の方式として連系線潮流と無関係に電力系統の周波数だけを検出し、基準値の周波数になるよう発電機出力を制御するもの。
T	TBC (周波数偏倚電力制御) (Tie-line Bias Control)	周波数制御の方式として連系線電力変化量と周波数変化量を同時に検出し、供給区域内で発生した負荷変化については供給区域で処理するように発電機出力を制御するもの。
あ	上げ調整力	供給区域の需要に対して供給する電気が不足となった場合に対し、電気を供給または需要を抑制するための調整力をいう。
い	異常気象	気象現象のうち、災害が起きるか、または災害を起こすおそれのあるものをいう。主な異常気象は次のものをいう。 台風、雷、大雨、強風(暴風)、風雪(暴風雪)、大雪、濃霧、雪崩、着雪、融雪、着氷、高潮、洪水、波浪、乾燥、低温、霜
う	運転箇所	給電制御所、電気所等および電力所等の運転に携わる箇所の総称をいう。
	運転業務	電気所設備の状況監視、機器の操作、系統状況の把握、事故等の応急処置、給電記録の収集および報告などを総称していう。 (給電制御所における操作、給電監視システム等の軽微な保守も含む。) 「事故等」とは事故、障害、災害(人身災害、天災)、過失などの異常を総称していう。
	運転操作	電力所等が「現地操作票」に基づいて行う現地操作をいう。(「現地操作票」の発行を省略して行う現地操作も含む。)
	運用担当箇所	基幹系統給電所および給電制御所の所管電力系統については、その系統を所管している基幹系統給電所および給電制御所をいう。ただし、電気所運用操作範囲については、その範囲の系統運用および運転業務を行っている基幹制御所等をいう。 予め確保した調整力電源等の並列、解列または運転、停止指令については、中央給電指令所も含む。
お	応急処置	「応急処置」とは、被災者の救護、事故点の切り離し、負荷の切替え、消火、消防署への通報等を総称していう。
か	可変整定値	系統状況、発電所の運用条件など毎日の運用状況に応じて適宜設定変更を行うべき性質の整定値をいい、具体的な整定項目は、水火力発電機出力上下限值、水火比率、融通点基準値。
	解列切替	電力系統の一部を他の電力系統に切替る場合、今まで連系していた電力系統から解列して、一旦別の単独系統とし、その後連系しようとする他の電力系統に並列して切替ることをいう。
	関係箇所	給電指令関連業務ならびに付帯する業務を行う給電所等および電気所以外の箇所で、必要と判断した箇所をいう。
き	基幹制御所等	流通設備の運転業務を行う変換所および基幹制御所の総称をいう。
	基準電圧	系統電圧を適正に保持し、かつ系統の安定運用と電力損失の軽減を図るため、発電所の運転目標として定める電圧値をいう。

	用語	定義
き	基準無効出力	無効電力供給を円滑にし、その配分を経済的に行うため発電所の運転目標として定める無効出力の値をいう。
	基準力率	無効電力供給を円滑にするため発電所の運転目標として定める発電機力率の値をいう。
	給電所等	中央給電指令所、基幹系統給電所、給電制御所をいう。
	給電指令	電力系統を統括運用するため、給電所等が発令する運転および操作ならびにこれらに直接関連する事項の指示をいう。
	給電指令業務	給電所等が行う給電指令に関する業務をいう。
	給電指令関連業務	給電制御所、電気所および関係箇所が給電指令により行う業務をいう。
	給電指令操作	給電所等の指令によってただちに電気所および関係箇所が行う操作。(上位給電所の指令によって給電制御所が行う操作も含む。)
	(一指令一操作)	給電所等が、一操作ごとに指令する操作で、一操作ごとに操作の終了を確認する必要がある場合に適用する。
	(一指令一括操作)	給電所等が、関連する操作を一括または適宜分割して指令する操作で、操作の終了を一括または分割して確認する必要がある場合に適用する。
	(順序一括操作)	給電制御所が、電力所等の現地出動者に「操作票」の順序番号により関連する現地操作を一括または適宜分割して指令する場合に適用する。
	(目的指令操作)	給電所等が、操作の目的を指令し、給電制御所または基幹制御所等が一連の操作の手順を決定して行う操作で、給電所等が機器個々の称呼番号を指令するのではなく、停止範囲、数値、包括的用語等により指令する場合に適用する。
	(目的一括指令操作)	基幹系統給電所が、給電制御所と基幹制御所等にて作成された一件または複数の操作票に対して、基幹系統給電所の「操作票No」により一括して指令する場合に適用する。
	給電運用操作範囲	所管電力系統のうち、基幹系統給電所または給電制御所が自ら系統運用操作を行う範囲。
	給電制御所操作	給電制御所が発電指令に基づかず行う、給電制御所運用操作範囲内の操作。
	(スケジューリング操作)	時刻指定による操作票自動起動機能を活用し、指定された時刻に当該操作票を自動実行する操作をいう。
	(目的自動操作)	給電制御所システムのオンライン系統図にて操作対象設備、操作内容を指定することで、自動的に現在系統に対して指定した操作票を作成・模擬実行処理を完了させたいえ、運用者の実行選択により自動実行する操作をいう。
給電接地	送配電線路において要求箇所および作業所管箇所が当該作業停電票で要求し、接地の取り付け、取り外しを要求箇所および作業所管箇所と運用担当箇所が相互確認するものをいう。(当社作業において需要者、発電者に依頼し送配電線路に取り付ける接地を含む)	
給電申合書等	「給電申合書」、「余力の運用に関わる申合書」、「需給調整市場に係る運用申合書」、「給電協定書」、「保護継電装置運用に関する申合せ」、「潮流および電圧・無効電力に関する申合せ」、「覚書」および「広域運営に関する諸協定」等。	
供給区域	各一般送配電事業者が監視・制御する電力系統。	

	用語	定義
け	経済負荷配分装置 (ELD)	前日に予想された需要と当日需要実績との偏差により生ずる周波数変動を、周波数調整用発電機の出力を自動調整する装置。
	系統混雑	流通設備において、潮流が運用容量を超過するまたは超過するおそれがある状況をいう。
	系統保護装置	系統保護リレー（伝送装置を含む。）および中性点接地装置を総称していう。
	経由箇所	作業停電予定の手続きにおいて、部門間の調整を行う箇所をいい、作業停電実施の手続きにおいては、要求分の発行漏れなどを総合的に確認・審査および必要に応じて再調整を行う箇所をいう。
	決定箇所	作業停電を審査・決定する箇所をいう。
	現地操作票	電力所等が、操作を行う場合に使用するものをいう。
	ゲートクローズ	当日の計画提出期限（30分ごとの実需給の開始時刻の1時間前）をいう。
こ	広域機関	電力広域的運営推進機関の略称をいう。
	広域連系系統	下記の(1)～(3)の流通設備をいう。 (1) 連系線および連系線の運用容量に影響を与えるもの (2) 275kV以上の送電線および母線 (3) 低圧側の電圧が275kVの変圧器
	広域連系系統等	広域連系系統および連系線の運用容量に影響を与える電力設備をいう。
さ	作業停止計画提出者	送電事業者、特定送配電事業者、発電契約者。
	作業停電	点検、補修、工事、試験、整定変更等（以下「作業」という。）により電力系統の運用操作に影響を与える次の状態をいう。 a 電力設備の主回路の停止または使用抑制を必要とする作業。 b 事故時に再閉路中止（再閉路リレーによる高、低速度再閉路または手動による試充電の中止）処理を必要とする活線作業または活線近接作業。 c 制御設備、情報通信システム（訓練シミュレータを除く自動給電装置、給電用遠隔監視装置、負荷抑制装置、遠方監視制御装置の一部、電力計量装置、給電用気象観測装置、系統保護リレー）の停止または使用制限。 d その他電力系統の運用操作に影響を与える作業。
	作業表示	作業箇所を明確にするために系統監視盤またはディスプレイ等に表示する作業札、運用メモ、SVマスク等の総称をいう。
	作業用接地	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または常設された接地機構により取付、取外しを行うもので、給電接地以外のものをいう。（需要者、発電者都合で、需要者、発電者が送配電線路に取り付ける接地を含む）
	作成箇所	作業停電予定の手続きにおいて、作業停電計画（作業停電票、情報通信システム作業票）を作成し、要求箇所へ提出する箇所をいう。

	用語	定義
さ	下げ代不足	供給区域において下げ調整力が不足し、一般送配電事業者がオンラインで調整できない発電機の出力抑制によっても電気の余剰が解消できない場合をいう。
	下げ調整力	供給区域の需要に対して供給する電気が余剰となった場合に対し、電気の供給を抑制または需要を増加するための調整力をいう。
し	試充電	事故復旧時または使用に不安のある電力設備を直接運転電圧で充電することをいう。
	試充電の実施が認められていないケーブル	下記の①、②のケーブル ① C Vケーブル（154 kV以下の送電線路のうち、架地接続併用送電線を除く。） ② O Fケーブル（架地接続併用送電線における線路互長500 m未満のケーブル故障検出装置(C87)未設置を除く。）。
	試充電の実施が認められているケーブル	試充電の実施が認められていないケーブル以外のケーブル。
	試送電	試充電が不適当かまたは失敗の場合、あるいは主要基幹系統全停電時の復旧時等に、停止中の線路を最初低電圧で充電し徐々に運転電圧まで昇圧することをいう。 また、試送電結果良好とは、運転電圧をもって10分間異常なく継続できたことをいう。
	受電端	負荷側および小電源容量側をいう。
	需要者	託送供給等約款における契約者が小売電気事業または自己等への電気の供給として電気を供給する相手方となる者をいう。
	自動周波数制御装置(AFC)	電力系統の周波数と基準周波数との偏差を検出し、電力系統の周波数を基準周波数に維持するよう、周波数調整用発電機の出力を自動調整する装置。
	自動負荷調整装置(ALR)	発電機出力を指令された値に一定に保つ装置をいう。
	周波数調整用発電機	一般送配電事業者が予め調整力として確保した電源をいう。
	新エネルギー	太陽光、風力、地熱等の再生可能エネルギーにて発電するものをいう。ただし、水力を除く。
せ	全停電	全母線の電圧が喪失した場合（電流、潮流も含む）をいう。
	全停電時操作	全停電時操作を指定している電気所において、構内事故を除き全停電となった場合、給電制御所または電気所が自主的に行う操作をいう。
そ	送電端	電源側または大電源容量側をいう。
	送電部門	電力所および送電センターの架空送電、地中送電、送電および保線所をいう。
	操作手順票	給電所等が指令を行う場合に使用するものをいう。
	操作票	給電制御所および基幹制御所等が操作および指令（指示）を行う場合に使用するものをいう。
た	対向電話等	対向電話および事業用電話を総称していう。 なお、使用する際は対向電話を優先とする。
	代行指令	所管給電所等に代わり他給電所等が指令するものをいう。

	用語	定義
た	他社	当社以外の一般送配電事業者、送電事業者、特定送配電事業者、小売電気事業者、発電事業者を営む者をいう。
	短周期周波数調整	概ね数秒～30分以内の短周期変動分の周波数調整をいう。
	短周期広域周波数調整	短周期周波数調整に必要な調整力が不足し、または不足するおそれがある場合に、連系線を介して他の供給区域の一般送配電事業者の調整力を活用して行う周波数調整をいう。
ち	長期固定電源	原子力および水力発電所（揚水発電所を除く）をいう。
	調整力	供給区域における周波数制御に必要なとなる発電設備、電力貯蔵装置、DR（ダイヤモンドリスポンス）の能力をいう。
	長周期周波数調整	30分を超える需要および再生可能エネルギーの電源出力の想定誤差により発生する余剰電力の長周期変動分の周波数調整をいう。
	長周期広域周波数調整	供給区域の下げ調整力が不足し、または下げ調整力が不足するおそれのある場合に、連系線を介して他の供給区域の一般送配電事業者の調整力を活用して行う周波数調整をいう。
て	停電切替	発電所または変電所を他の電力系統に切替る場合、一旦停電して切替ることをいう。
	電気所	変電所、開閉所、変換所および基幹制御所をいう。
	電気所運用操作範囲	基幹系統給電所および給電制御所の所管電力系統のうち、電気所が系統運用操作を行う範囲。
	電力所自主操作範囲	電力所等が給電所等からの指令に基づかず自主的に操作を行う範囲。（主回路停止を伴わない補機類他の現地操作など。）
	電力所等	電力所および本部運営Gをいう。
と	特殊日等	年末年始、ゴールデンウィーク期間およびお盆期間をいう。
の	ノンファーム電源	系統混雑が発生する場合に出力の抑制を実施することを前提として連系を行った発電設備等をいう。
は	発電者	小売電気事業、一般送配電事業、特定送配電事業または自己等への電気の供給の用に供する電気（託送供給に係る電気に限る。）を発電する者をいう。
	発電所等	水力発電所、新エネルギー発電所、火力発電所および原子力発電所をいう。
	発電設備	発電機およびその補機類をいう。
	発電支障	流通設備の事故等により、発電機が停止または出力抑制したことをいう。
	発電契約者	一般送配電事業者との間で発電量調整供給契約を締結した者をいう。
ひ	非公開情報	需要者名または発電者名と下記(1)～(4)のいずれかの情報を組み合わせて記載したものをいう。 (1) 変圧器・発電機シンボル (2) 発電者設備容量や発電機出力が把握できる数値データ (3) 連絡先（電話番号）・住所 (4) 発電機の運転状態が把握（明示）されているもの

	用語	定義
ふ	ファーム電源	連系時に系統の容量を確保された発電設備等をいう。
	付帯する業務	給電指令業務および給電指令関連業務の実施に必要な取扱および手続き等の業務をいう。
	部分停電	全停電時操作を指定している電気所において、構内事故を除き一部の母線の電圧が喪失した場合をいう。
へ	並列切替	分離して運転している電力系統において、電力系統の一部を他の電力系統に切替る場合無停電で行う方法で、その電力系統全体を切替先の電力系統に一旦並列した後、切替ようとする部分を残して、並列を解いて切替ることをいう。
	別接地	給電接地を作業などのために取外す必要がある場合等に、可搬式の接地器具等を用いて一時的に給電接地として代用する接地で、給電接地と同じ扱いをするものをいう。
ほ	補修担当箇所	「職制規程」の定めるところに従い、それぞれの設備の補修業務を担当する箇所をいう。
	保守担当箇所	電気所等、電力所等、送電センター、保線所、基幹制御所および制御システムセンターの保守に携わる箇所をいう。
	保護リレー	系統保護リレーと機器保護リレーを総称していう。
	本部	地域統括機関における本部をいう。
ま	マニュアル制御	オーダーテレメーター（OTM）装置により、発電機出力指令値を手動設定し、発電機出力の遠隔制御を行う。
よ	容量市場	広域機関が、実需給期間の4年前に全国で必要な供給力を一括して確保するために取引する市場をいう。
	容量提供事業者	広域機関と容量確保契約書を締結した事業者をいう。
	容量停止計画	容量提供事業者が、作業またはその他要因に伴い電源などの停止または出力低下する計画をいう。
	予備力	供給区域の上げ調整力と上げ調整力以外の発電機の発電余力とを足したものをいう。
る	ループ切替	発電所または変電所を同一の電力系統内の他の送電系統または他の回線に切替る場合無停電で行う方法で、遮断器を投入して一旦ループにしたうえ、今まで送電または受電していた遮断器を開放して切替ることをいう。
れ	連絡責任者	作業停電の決定箇所から当該作業票の決定通知を受けた後、要求に関する箇所（作業所管箇所、経由箇所等）への連絡、当該作業の着手、終了等の統括および連絡を給電所等または基幹制御所等との間で行う箇所の長。