系　統　運　用　指　針

2026 年 4 月 1 日

四国電力送配電株式会社

系　統　運　用　指　針

目　　次

Ⅰ　総則
1　目的 - 1
2　適用範囲 - 1
3　用語の定義 - 1
4　給電指令管轄区域 - 1

Ⅱ　電力系統の運転操作

Ⅱ－１　系統構成
1　系統構成の基本事項 - 1
2　常時の電力系統構成 - 1
3　対地充電電流の把握 - 2

Ⅱ－２　電力系統の運転
1　系統切替 - 2
2　中性点接地装置 - 2
3　電力系統の監視 - 2
4　潮流の調整 - 2
5　平常時において混雑が発生する場合の措置 - - - - - - - - - - - - - 3
6　連系変圧器の効率運転 - 3

Ⅱ－３　電力系統の操作
1　操作指令の分類 - 3
2　操作指令の適用 - 3
3　操作の実施 - 4
4　関係箇所への連絡 - 4
5　系統切替操作 - 4
6　断路器による開閉操作 - 4
7　連系変圧器の運転操作の留意事項 - - - - - - - - - - - - - - - - - 4

Ⅲ　給電指令

Ⅲ－１　給電指令の目的と適用範囲
1　目的 - 5
2　適用範囲 - 5

Ⅲ－２　給電指令系統および給電指令範囲
1　給電指令系統 - 6
2　給電指令範囲 - 6
3　給電指令の委譲 - 6
4　電気所運転担当箇所の自主運転操作 - - - - - - - - - - - - - - - - 7

Ⅲ－３　給電指令の発受令
1　給電指令発受令の基本事項 - 7
2　給電指令の発受令 - 7
3　機器の呼称番号の制定 - 7

目　次

Ⅲ－４　電圧・無効電力制御
1　電圧調整の基本事項 - 7
2　調整方法 - 8
3　協力依頼 - 8
4　目標電圧 - 8
5　電圧調整に関する給電指令ルート - 9

Ⅳ　異常時の処置

Ⅳ－１　異常時の事前処置
1　情報連絡 - 9
2　事前処置 - 9
3　電気所別故障時操作手順 -10
4　電力系統故障復旧訓練の実施 -10

Ⅳ－２　電力系統故障発生時の処置
1　故障発生時の処置の基本事項 -10
2　系統異常時の状況把握 -10
3　復旧操作時の基本事項 -10
4　送電線故障時の処置 -11
5　着雪注意報発表時の処置 -11
6　電気所停電時の処置 -11
7　電気所構内故障時の処置 -11
8　地震による電力設備故障停止時の処置 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -12

Ⅳ－３　復旧操作における発電設備等出力増減および需要抑制
1　復旧操作における発電設備等の出力増減・緊急停止
　需要抑制・負荷遮断等の処置 -12
2　電力設備運用容量超過時の処置 -12
3　単独系統発生時の処置 -12
4　同期安定性および電圧安定性の維持が困難になった場合の処置 - - - - - -13
5　人身の安全や設備の保全上，送変電設備の緊急停止が必要な場合
　「故障相当の異常事態」の処置 -13
6　電圧異常時の処置 -13
7　電圧回復後の処置 -13

Ⅳ－４　電力系統故障時の連絡および報告
1　故障発生時の報告 -14
2　事故速報 -14
3　電力設備故障発生時の連絡 -14

Ⅴ　エリア需給計画

1　目的 -15
2　需給計画諸元の提出者と提出内容 -15
3　再生可能エネルギーの発電計画の通知および確認 - - - - - - - - - - - - -18
4　エリア需要想定 -18
5　エリア需給計画の策定 -19
6　エリアの需要および供給力並びに調整力に関する計画の提出 - - - - - - - -19

目　　次

Ⅵ　系統運用に必要な調整能力の確保

Ⅵ－１　平常時の周波数調整
1　平常時の周波数調整の基本事項　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－20

Ⅵ－２　異常時の周波数調整
1　異常時の周波数調整の基本事項　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－20
2　周波数回復の処置　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－20
3　周波数回復後の処置　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－21

Ⅵ－３　調整力の確保
1　調整力の確保の基本事項－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－21
2　上げ調整力が不足する場合の措置　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－21
3　需要抑制，負荷遮断の実施　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－21
4　下げ調整力が不足する場合の措置－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－21
5　緊急時の出力抑制－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－22
6　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－－－－－－－－－－－－22
7　実需給当日の長周期広域周波数調整実施手順－－－－－－－－－－－－－－－－－22
8　長周期広域周波数調整のための協力－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－22
9　下げ代不足を解消するための広域機関に対する指示の要請－－－－－－－－－－22
10　自然変動電源の出力抑制を行った場合における広域機関への資料提出－－－22
11　電気供給事業者に対する出力制御等を行った場合の説明－－－－－－－－－－22
12　短周期広域周波数調整のための連系線利用枠の確保－－－－－－－－－－－－23
13　短周期広域周波数調整の実施手順－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－23
14　短周期広域周波数調整のための協力－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－23

Ⅶ　設備停止

Ⅶ－１　設備停止の基本事項
1　目的　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－23
2　適用範囲　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－23
3　流通設備停止の区分　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－24
4　流通設備停止計画（要求）の承認者，決定者および実施決定箇所　－－－－24
5　設備停止の調整担当箇所　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－25
6　設備停止調整の考慮事項　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－25

Ⅶ－２　設備停止計画
1　設備停止計画手続き　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－26
2　設備停止計画決定後の変更　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－27
3　設備停止計画外の設備停止　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－27

Ⅶ－３　設備停止の実施
1　設備停止の実施決定　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－27
2　設備停止の作業前（３日前）打合せ　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－27
3　作業前打合せの責任者　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－28
4　設備停止の実施　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－28
5　設備停止の中止　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－28
6　設備停止前後の系統操作および連絡　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－28
7　活線または活線近接作業時の処置　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－28

目　　次

Ⅷ　広域機関による指示への対応

1　広域機関による指示への対応 - 29

Ⅸ　電力設備関連装置の運用

Ⅸ－１　保護継電装置
1　系統構成変更時の運用 - 29
2　整定値の変更 - 29
3　ロックおよびロック解除 - 29
4　ロック実施時の留意事項およびロックの中止 - - - - - - - - - - - - - - - - - 29
5　ロック実施時の決定および打合せ - 29
6　電圧要素停止時の操作 - 29
7　回線選択継電器の不要動作防止 - 29
8　保護継電装置異常時の処置 - 30

Ⅸ－２　自動復旧装置
1　自動復旧装置の運用 - 30

Ⅸ－３　給電施設
1　制御形態の選定 - 30
2　系統構成変更時の運用 - 30
3　整定値の変更 - 30
4　給電施設の停止および使用 - 30
5　給電施設停止時の留意事項および中止 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 31
6　遠方監視制御装置停止時の電気所の直接運転 - - - - - - - - - - - - - - - - 31
7　給電施設停止の決定および打合せ - 31
8　給電施設異常時の処置 - 31

Ⅸ－４　通信回線
1　通信回線の確保 - 31
2　回線の停止 - 31
3　回線停止時の留意事項および中止 - 31

Ⅹ　連系線の運用に関する業務

Ⅹ―１　適用範囲
1　適用範囲 - 32

Ⅹ―２　連系線の空容量等の算出
1　空容量の算出式 - 32
2　運用容量の算出の考え方 - 32
3　運用容量の算出 - 32
4　マージンの算出 - 32
5　作業時のマージンの考え方 - 33
6　マージンの使用 - 33
7　阿南紀北直流幹線における制約事項 - 33
8　混雑発生時の対応 - 33

目　　次

ＸＩ　その他

1　情報の収集　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－33
2　引継　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－33

別表１　電力系統および給電指令管轄区域図　－－－－－－－－－－－－－－－－－34
別表２　電力系統運用に関する申合書の作成　－－－－－－－－－－－－－－－－－35
別表３　一括指令および操作手順一覧表　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－36
別表４　断路器の開閉能力判定基準　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－40
別表５　電気所別故障時操作手順　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－42
別表６　設備停止の手続き　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－45
　帳票　設備停止　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－46
別表７　給電指令用語一覧表　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－50
別表８　用語の定義一覧表　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－52
別表９　空容量等の算出における対象期間，算出断面，初期空容量算出期限，
　　広域機関での空容量開示時期および算出箇所　－－－－－－－－－－－－－58
別表１０　連系線の運用容量　－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－59
別表１１　連系線のマージンの確保量の考え方　－－－－－－－－－－－－－－－－60

Ⅰ　総　　則

（目　　的）

1　　この指針は，電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という。）が定める業務規程および送配電等業務指針と整合をとり，電力系統の安全・安定かつ経済的な運用をはかることを目的に，中央給電指令所，系統制御所，電気所運転担当箇所およびその他当社エリアの電力系統に直接関係する箇所が実施する系統運用について定めたものである。

（適用範囲）

2　　この指針は，別表１「電力系統および給電指令管轄区域図」に示す電力系統の系統運用に関する業務に適用する。

なお，系統運用に関する基本的な業務は次のとおりとする。

a　電力系統の運転操作業務
b　給電指令業務
c　需給計画業務
d　調整力の確保および周波数維持業務
e　設備停止業務
f　連系線の運用に関する業務

(2) 当社エリアの系統を運用する一般送配電事業者である当社に加え，小売電気事業者，需要者，発電者など電力系統を利用する事業者に対し，本指針を適用する。

(3) 本指針に定めがない事項および本指針に拠らない運用については，別表２「電力系統運用に関する申合書の作成」に基づき別途関係箇所と取り決める運用申合書等による。

（用語の定義）

3　　この指針における用語の定義は，別表 ８「用語の定義一覧表」のとおりとする。

（給電指令管轄区域）

4　　中央給電指令所および系統制御所の給電指令管轄区域は，別表１「電力系統および給電指令管轄区域図」による。

Ⅱ　電力系統の運転操作

Ⅱ－１　系統構成

（系統構成の基本事項）

1　　系統運用における系統構成は，目標電圧の維持，供給信頼度の維持，平常時および故障時の運用操作が円滑にできること，および電力損失の軽減に考慮したものとする。具体的な電力系統の構成にあたっては次の各号を考慮する。

a　原則として全電力系統を連系する。
b　電力系統の短絡・地絡故障電流は，遮断器の遮断容量および電力設備の電流耐量を超えないこと。
c　中性点接地装置使用箇所については，次の項目を考慮する。
・系統分離により非接地となり，異常電圧が発生しないこと
・通信線に対して誘導障害を発生しないこと
・地絡リレーが確実に動作すること
d　故障時については，次の項目を考慮する。
・電力系統の一部脱落による変圧器および電線路の過負荷状況および対処法
・同期安定性および電圧安定性

（常時の電力系統構成）

2　　常時の電力系統の構成は，原則として次のとおりとする。

a　500ｋＶ・187ｋＶ系統は，ループ構成とする。
b　110ｋＶ以下の系統は，放射状とする。
c　複母線電気所の母線構成は，1(3)Ｌ－甲(丙)母線，2(4)Ｌ－乙(丁)母線とする。
d　多回線送電線および複数変圧器（配電用変圧器を除く）は，併用とする。
e　系統の地絡保護面および電磁誘導面から定まる中性点接地抵抗器および補償リアクトルを投入する。

(2) 系統制御所は，管轄する 110ｋＶ以下の隣接する系統について１項「系統構成の基本事項」を考慮して，常時の系統開放点を定める。

（対地充電電流の把握）

3　　系統制御所は，計算値により電力系統の対地充電電流の実態を把握し，地絡保護に支障がないよう，補償リアクトルの補償度が適正となるよう運用する。

Ⅱ－２　電力系統の運転

（系統切替）

1　　中央給電指令所および系統制御所は，気象状況，出水状況，電力系統の稼動状況などに変化があった場合には，目標電圧の維持，供給信頼度の維持，系統操作および電力損失の軽減等を考慮して，必要に応じて系統切替を行う。

（中性点接地装置）

2　　系統制御所は，中性点接地装置を停止する場合は，当該電力系統が非接地もしくは補償リアクトルのみの接地にならないよう，待機の中性点接地抵抗器の「投入」または隣接の抵抗接地系統と連系させる。

また，地絡保護継電装置の動作に支障のないことを確認のうえ実施する。

(2) 充電電流の大きいケーブル送電線を停止または系統切替する場合は，原則として，これと対応する補償リアクトルを停止（タップを有するものは，タップ変更）または切替する。

なお，ケーブル送電線を系統切替することで系統の補償リアクトルが不足する場合は，地絡保護継電装置の動作に支障のないことを確認のうえ実施する。

（電力系統の監視）

3　　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，当社エリアの電力系統において，適切かつ円滑な運用ならびに故障未然防止および電力の品質維持をはかるため，次の各号を系統監視装置，関係箇所からの連絡等により常に把握する。

ａ　周波数および電圧の状況
ｂ　エリアの需給状況
ｃ　小売電気事業者等の需要および供給力の確保に関する状況
ｄ　電気供給事業者の発電量および発電余力に関する状況
ｅ　発電設備等および送変電設備の運転状況
ｆ　流通設備の潮流状況

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，運用申合書等に基づき提供される SV・TM 情報により，発電設備等の運転状況を監視する。

(3) 電気所運転担当箇所は，諸計器類の指示に注意し，電力系統の状況に著しい変化があった場合は，ただちに中央給電指令所または系統制御所に報告する。

(4) 中央給電指令所は，小売供給を行う者が必要な供給力を確保していないと認められる場合，当該小売供給を行う者に対して，供給力を確保するよう要請する。

(5) 中央給電指令所は，託送供給契約者および発電契約者，需要抑制契約者の同時同量の逸脱がエリアの需給状況の悪化の大きな要因となっている場合，同時同量の逸脱が頻繁に発生する場合，またはその他エリアの系統運用上重大な影響を及ぼす場合は，当該契約者に対して，同時同量を遵守するよう要請する。

(6) 中央給電指令所は，(4)項および(5)項を行う場合は，事前または事後速やかに広域機関に報告する。

(7) 中央給電指令所は，常時監視している周波数，需要，調整力，予備力，発電設備等，広域連系系統その他の情報を広域機関に常時連携する。

（潮流の調整）

4　　中央給電指令所および系統制御所は，電力系統の潮流調整について，設備保安および供給信頼度を考慮のうえ，電力品質を適正に維持するとともに，送電損失の軽減に努める。

(2) 送変電設備の運用容量を超過，あるいは超過が予想されると判断した場合には，以下の方法により運用容量以内に調整する。

ａ　開閉装置の操作による系統構成の変更
ｂ　当社が調整力として予め確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等に対する出力増加または抑制指令（発電設備等の起動または停止を含む）

c　送変電設備の設備停止時等において必要な場合，b 号の発電設備等および中央給電指令所からオンラインで調整できない火力電源等を保有する発電契約者間の公平性を確保しつつ，出力調整による軽減効果の高い発電設備等の出力の調整

（平常時において混雑が発生する場合の措置）

5　　平常時において送変電設備の運用容量を超過，あるいは超過が予想されると判断した場合には，前項（2）の方法に次いで、以下の順により運用容量以内に調整する。

	出力制御順
1	ノンファーム型接続の一般送配電事業者からオンラインでの調整ができない電源の出力制御（バイオマス電源、自然変動電源及び長期固定電源を除く）
2	ファーム型接続の一般送配電事業者からオンラインでの調整ができない電源の出力制御（バイオマス電源、自然変動電源及び長期固定電源を除く）
3	ノンファーム型接続のバイオマス電源（専焼、地域資源（出力制御困難なものを除く））の出力制御
4	ノンファーム型接続の自然変動電源（太陽光、風力）の出力制御
5	ノンファーム型接続の地域資源バイオマス電源（出力制御困難なもの）　及び長期固定電源の出力制御

（連系変圧器の効率運転）

6　　系統制御所は，１母線故障または連系変圧器（１８７ｋＶ／６６ｋＶ連系用）１台故障時に次の各号の条件を全て満たしている場合，電力損失の減少をはかるため，連系変圧器を停止することができる。（以下「効率停止」という。）

a　供給支障が発生しない。（全停または緊急系統制御装置動作に至らない）

b　残り設備の過負荷が許容値以下である。

c　軽負荷期などにおいて，継続停止が可能である。

Ⅱ－３　電力系統の操作

（操作指令の分類）

1　　電力系統の操作において，遮断器および断路器の開閉を伴う操作指令の分類は，次のとおりとする。

なお，保護継電装置および給電施設に関する操作指令の分類も，次に準ずる。

分　類	内　　容
一指令一操作	一指令毎に，一操作を行いその都度確認を行う操作指令
一括指令	一指令毎に，関連する数単位の操作を行うため，３項「一括指令の操作手順」に基づき予め手順を定めておき，その区分毎に確認を行う操作指令
組合せ指令	一指令一操作および一括指令を組合せて，予め手順を定めておき，その組合せ毎に確認を行う操作指令

（操作指令の適用）

2　系統操作を行う場合，前項の「操作指令の分類」を適用する操作箇所は次による。

箇　所　区　分	
操作指令箇所	操　作　箇　所 （電気所運転担当箇所）
中央給電指令所	系統制御所 阿南変換所 電気供給事業者 特定送配電事業者
系統制御所	電気供給事業者 特高の需要者 変電課※・変電センター(直接運転時‥注１)
変電課※・変電センター （変換所含む）	変電課※・変電センター(直接運転時‥注１) （変換所含む）

※ 池田，中村及び宇和島の変電課（以下「池田・中村・宇和島変電課」という）

（注１） 常時は遠方監視制御装置を介して運転している電気所を作業などにより臨時に現地の電気所であらかじめ定められた運転責任者が操作する場合を示す。

（操作の実施）

3　電力系統の遮断器および断路器等の開閉操作は，操作指令箇所が，当該機器の属する電気所運転担当箇所に操作を指令することにより行う。

(2) 系統操作を実施する場合はあらかじめ指令の順序を定めておき，一指令ごとに操作の終了を確認のうえ指令する「一指令一操作」を基本とする。

(3) 操作指令箇所は，系統操作を行う場合，事前系統を確認のうえ電気所運転担当箇所に指令する。

(4) 電気所運転担当箇所は，操作の実施にあたっては，一操作ごとに確認のうえ操作を行う。

(5) 操作指令箇所と電気所運転担当箇所があらかじめ合意し定めている場合は，別表３の「一括指令」または「組合せ指令」による操作を行うことができる。

（関係箇所への連絡）

4　中央給電指令所および系統制御所は，他の系統制御所管轄区域に関する系統操作を行う場合および潮流，電圧などに著しい変動を与える系統操作を行う場合は，原則として事前に関係系統制御所と協議し，必要事項を関係する電気所運転担当箇所に連絡する。

（系統切替操作）

5　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，電力系統の切替を行う場合，ループ切替を原則とし，やむを得ない場合を除き停電切替しない。

ａ　ループ切替を行う場合には，系統に大きな電圧，潮流変動を起こさせないよう，その両端の電圧，位相差をできるだけ小さい値に調整してループとし，切替終了後はすみやかにループを解く。

ｂ　系統切替操作はできるだけ電圧，潮流変動の少ない時期に実施する。

（断路器による開閉操作）

6　中央給電指令所および系統制御所は，断路器の操作を指令する場合には，回路の電流を遮断器によって遮断した状態のもとにおいて行う。ただし，系統状況によりやむを得ず電流を開閉する場合は，別表４「断路器の開閉能力判定基準」による。

（連系変圧器の運転操作の留意事項）

7　連系変圧器（187ｋＶと 110ｋＶまたは 66ｋＶの連系用）の運転方法については，系統制御所が決定し，指令操作前後に中央給電指令所に連絡する。

(2) 連系変圧器の充電は，原則として高圧側から行う。やむを得ず低圧側から充電するときは系統切替その他適当な処置をとるなど，電圧変動を極力少なくするよう留意する。

Ⅲ　給電指令

Ⅲ－１　給電指令の目的と適用範囲

（目　的）

1　　電力の品質を維持し，安定した電力を需要者に供給することおよび保安の確保を目的として，中央給電指令所および系統制御所が，電気所運転担当箇所など関係箇所に指令（以下，「給電指令」という。）する際の基本事項を定める。

なお，給電指令には，機器の運転・操作について人を介せず自動給電システム，自動復旧装置などにより自動的に実施する場合も含む。

（適用範囲）

2　　電力系統の周波数・電圧を適正に維持し，電力輸送設備の潮流を運用限度内に保つため，次の各号は，給電指令により実施する。ただし，人命に係わるおそれ，あるいは故障発生または拡大の懸念があり緊急処置を必要とする場合は，この限りでない。

ａ　需給運用，系統運用に関する次表に示す電力設備の運転・操作を行う場合

ｂ　異常気象発生，系統故障発生などで，供給信頼度確保を目的とした作業の中止指令

ｃ　周波数維持や設備の過負荷解消などの同期安定性を目的とした電気供給事業者の出力増加，出力抑制，遮断，あるいは需要者の需要抑制または遮断

ｄ　託送供給契約者および発電契約者の同時同量逸脱が，夏季重負荷時等に頻繁に発生するなど，需給運用・系統運用に看過できない影響がある場合の託送供給契約者および発電契約者に対する改善指令

項　　目	具　体　事　項
(a) 発電設備等	運転・停止および有効・無効電力調整（以下，有効電力調整を「出力調整」，無効電力調整を「電圧調整」という。）
(b) 主要変圧器（*1）	運転・停止および電圧調整
(c) 調相機器	同　　上
(d) 直流変換設備（*2）	運転・停止および直流出力調整・電圧調整
(e) 系統用中性点接地装置	運転・停止およびタップ調整
(f) 送電線	送電・停止
(g) 遮断器･負荷開閉器･断路器	上欄（ａ）～（ｆ）に関する入操作・切操作
(h) 接地	甲種接地（*3）の付け（入操作），外し（切操作）
(i) 保護継電装置	・保護継電装置の整定変更 ・装置のロック・ロック解除 ・保護機能および再閉路機能の変更操作
(j) 給電施設	・給電施設の整定変更 ・装置の運転（使用）・停止（不使用） ・制御および操作形態の変更操作
(k) その他	給電指令業務上，特に必要と認められる運転・操作など

(*1) 連系用および配電用変圧器をいう。
所内用および 6kV 以下の設備で絶縁用変圧器として設置されたものを除く。

(*2) 直流設備，調相用変圧器，調相機器および交流フィルターをいう。

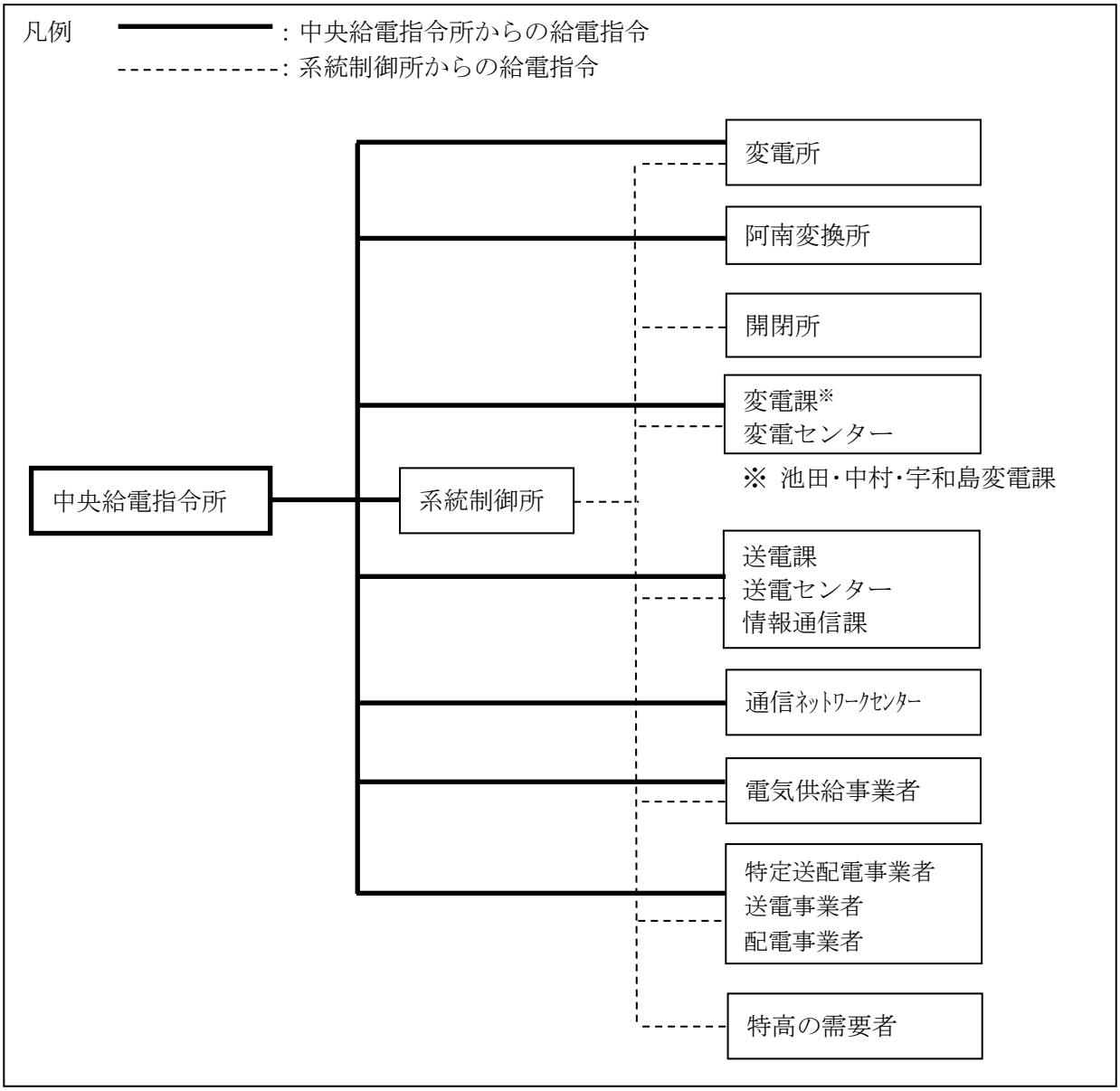
(*3) 作業者の安全を確保するため，電気所の送電線の線路側に付ける接地をいい，給電指令により操作する。

Ⅲ－２　給電指令系統および給電指令範囲

（給電指令系統）

1　　中央給電指令所は，需給調整および給電指令を管轄する電力系統の給電指令業務を行うとともに，全系統の給電指令業務を総括する。

(2) 系統制御所は，給電指令を管轄する電力系統の給電指令業務および変電所，開閉所の運転業務を行う。



（給電指令範囲）

2　　中央給電指令所および系統制御所の給電指令管轄区域は，別表１「電力系統および給電指令管轄区域図」による。

(2) 系統制御所の給電指令管轄区域のうち，次の各号に関しては，原則として中央給電指令所が給電指令を行う。

ａ　設備停止区分が「中給分」の設備停止に関する事項
ｂ　他社との需給運用に関する事項
ｃ　その他中央給電指令所長が特に必要と認めた事項

（給電指令の委譲）

3　　設備停止区分がⅦ－１　３項「流通設備停止の区分」の「電力分」の設備停止に関する給電指令は，系統制御所長が指定した電気所運転担当箇所に委譲することができる。

（電気所運転担当箇所の自主運転操作）

4　　中央給電指令所または系統制御所は，電気所の機器の運転・操作で電力系統運用上適切と認めた場合には，あらかじめ必要な条件をつけて電気所運転担当箇所に自主運転操作をさせることができる。

Ⅲ－３　給電指令の発受令

（給電指令発受令の基本事項）

1　　給電指令は，電力の品質を維持し，安定した電力を需要者に供給することおよび保安の確保のために，迅速，明瞭，正確を旨とし，受令者は，給電指令の実施を拒否，遅延または指令内容を改変してはならない。ただし，設備保安や人身安全上または設備の運転状況等から問題を生じる懸念がある場合には，理由を付して給電指令の中止もしくは変更を要請することができる。

(2) 給電指令は，別表７「給電指令用語一覧表」，別表３「一括指令および操作手順一覧表」に定められたもの，機器の名称および呼称番号が定められているものはこれを使用して行う。

(3) 中央給電指令所および系統制御所は，平常時の給電指令による機器操作について，事前に，操作に係わる操作手順表を作成する。

なお，当該操作手順表の作成にあたっては，関係箇所と操作を必要とする理由，指令種別，指令手順（必要により操作手順），操作時刻および安全対策について打合せを行い，必要な項目を当該操作手順表に反映する。

(4) 平常時の給電指令による機器操作は，原則として（３）で作成された操作手順表に基づき行う。

(5) 発電機の出力調整，電圧調整等の操作手順表によらなくても安全かつ確実に操作可能な場合の指令または故障発生時等の時間的余裕がない場合の給電指令による機器操作については，当該操作手順表の作成を省略することができる。

（給電指令の発受令）

2　　給電指令の発受令は，迅速，明瞭，正確に次のとおり行う。

a　発受令は，給電指令系統により授受する。

b　発受令にあたっては，相互に氏名を明らかにする。

c　発令者は，指令の目的，内容を具体的に明示する。

d　受令者は，指令の目的，内容を理解し，復唱する。

e　発受令にあたっては，その目的・内容等を相互に記録し，発受の責任を明らかにする。

f　受令者は，受令後，すみやかに操作を行い，終了後ただちにその結果を発令者に報告する。

ただし，発電設備等の出力調整や電圧調整等については，給電指令による操作の報告を省略することができる。

(2) 故障発生時等の時間的余裕がない場合は，当該の電気供給事業者および需要者に対して実施した給電指令について，その要請に応じて平常運転後に説明する。

（機器の呼称番号の制定）

3　　中央給電指令所または系統制御所は，自所の給電指令管轄区域内の給電指令によって操作する機器について，設備主管箇所より依頼をうけて関係箇所と協議のうえ，開閉器番号を定め，これを呼称番号とする。

Ⅲ－４　電圧・無効電力制御

（電圧調整の基本事項）

1　　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，系統電圧の目標電圧を定め，電力系統各所の目標電圧の維持および無効電力の合理的配分をはかるため，次の各号を基本として運用する。

a　中央給電指令所および系統制御所が定める目標電圧の維持，中でも 110kV 以下系統の目標電圧の維持を主眼として調整する。

b　連系変圧器（187ｋＶと 110ｋＶまたは 66ｋＶの連系用）の無効電力潮流は，連系変圧器接続母線の目標電圧の範囲内で極力小さくなるよう調整する。

c　系統電圧を目標電圧の範囲内で極力高めに保ち，系統電圧と無効電力配分の協調をとり送電損失と系統故障時の電圧低下の軽減をはかる。

d　地域間連系線に関しては，関連する一般送配電事業者間の了解に基づき，系統電圧または無効電力潮流を分担して調整する。

（調整方法）

2　中央給電指令所および系統制御所は，電力系統の電圧・無効電力潮流を監視し，需要の時間的変化の予測などにより常に先行制御に努め，系統電圧の適正な維持および無効電力の合理的配分をはかる。具体的調整手段は次による。

a　発電設備等の励磁（進相，遅相）による調整
b　変圧器タップ変更による調整
c　調相設備（電力用コンデンサ(SC)，分路リアクトル(ShR)，静止型無効電力補償装置(SVC)等）による無効電力の調整
d　系統構成の変更
e　供給信頼度を確保したうえでの送電線の停止

（協力依頼）

3　中央給電指令所および系統制御所は，年末年始およびゴールデンウィーク期間，ならびに夜間および休日などの軽負荷時に系統電圧調整上必要がある場合，需要者に対して対応可能な範囲で力率改善用電力用コンデンサの開放について協力を依頼する。

（目標電圧）

4　中央給電指令所および系統制御所は，需要者に供給する電圧を許容変動内に維持するよう，電気所の目標電圧を決定する。

なお，系統電圧の目標電圧の設定にあたっては，次の各号を考慮する。

a　系統構成，発電設備等の配置，調相設備の容量
b　系統特性，負荷特性，電圧調整機器の性能
c　電力系統設備の許容電圧範囲
d　同期安定性を確保できる範囲
e　需要者に供給する電圧を許容変動内に維持できる範囲
f　系統の適正な無効電力バランスの維持
g　電力損失の軽減

(2) 目標電圧の決定

決定箇所	決 定 範 囲	決 定 方 法
中央給電指令所	187kV 以上の系統	影響のある需要者や電気供給事業者など関係者と協議のうえ,目標電圧を設定する電気所を選定し，目標電圧を決定する
系統制御所	上記以外の系統（配電用母線を除く）	同　上

(3) 変圧器タップの決定

変圧器タップは，各所の目標電圧，系統構成，所内機器との協調，他の電気所との協調などを考慮し，目標電圧維持に最も適したタップとする。

設備＼決定箇所		中央給電指令所	系　統制御所	支　社電力部※	備　考
発電機用	187kV 以上	◎			発電者との協議により発電者が決定しタップ値を設定
	187kV 未満		◎		
連系用	500kV 以上	◎			タップ値を決定し，該当変圧器の電気所運転担当箇所，保守担当箇所および設備主管箇所へ周知する
	500kV 未満		◎		
配　電　用				◎	

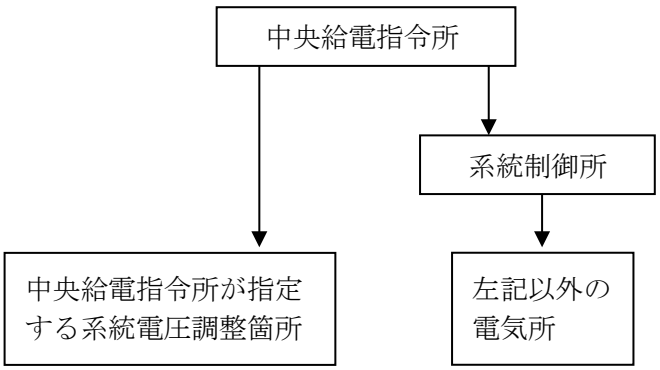
※ 愛媛支社は，電力部および新居浜電力部

(4) 系統電圧調整電気所およびＶＱＣ制御(自動電圧無効電力制御)対象機器の指定

中央給電指令所および系統制御所は，４項(2)項の目標電圧の決定範囲に準じて系統電圧調整電気所を指定し，中央給電指令所は，ＶＱＣ対象機器およびＶＱＣ監視箇所を指定する。

（電圧調整に関する給電指令ルート）

5　電圧調整に関する給電指令ルートは，次のとおりとする。また，ＶＱＣ制御時の操作もこれに準じる。



(2) 中央給電指令所が全系統の電圧調整を総括し，系統制御所が管轄区域の電圧調整を行う。

Ⅳ　異常時の処置

Ⅳ－１　異常時の事前処置

（情報連絡）

1　中央給電指令所および系統制御所は，発雷，地震，強風，台風，大雨，大雪，津波，出水，火災，塩害その他情報の収集に努め，必要な対策を行うとともに，実施した対策の内容について，すみやかに２項「事前処置」で影響のある関係箇所に連絡する。

(2) 電気所運転担当箇所は，電力系統に故障発生の懸念を察知した場合および電力設備を正常に運転することが困難となり，電力品質維持に支障をおよぼす事態の発生が予想される場合は，すみやかに必要な諸情報を中央給電指令所または系統制御所に連絡する。

（事前処置）

2　中央給電指令所および系統制御所は，電力系統に雷害，雪害等の故障発生の懸念がある場合，各地の気象状況等に留意し，関係箇所と連絡のうえ，事前に必要に応じて次の各号の未然防止処置および拡大防止処置をとる。

a　関係箇所に対する通信連絡の確保
b　通信連絡不能時および故障時の処置に係わる関係箇所と打合せ
c　系統分離故障に備えての潮流調整
d　系統構成の変更
e　設備停止作業の中止
f　電力設備の予防停止
g　効率運用停止中の送変電設備の運転開始

(2) 故障の発生が予想される送電線の潮流調整実施にあたって電気供給事業者の発電設備等の出力抑制が必要な場合は，Ⅱ―２の４項「潮流の調整」に準じる。

(3) 電気所運転担当箇所は，(1)項で対応可能なものについて中央給電指令所または系統制御所の指令を得て事前処置をとる。ただし，感電，爆発，火災，洪水等により，人身の安全や社会に重大な影響を与えるか，または電力設備に被害をおよぼす懸念があり，電力設備をただちに停止すべきであると判断した場合，電気所運転担当箇所は自主操作により電力設備を緊急停止することができる。

なお，この場合は，当該電力設備を緊急停止した後，ただちにその旨を中央給電指令所または系統制御所に報告する。

(4) 中央給電指令所は，(1)項のｃ号からｇ号の措置を講じる場合において，広域連系系統の運用またはエリアの需給バランスに重大な影響を与える場合には，広域機関に対し，事前または事後速やかに当該措置を報告する。

（電気所別故障時操作手順）

3　　中央給電指令所および系統制御所は，電力系統に故障が発生した場合の給電指令による復旧の指針および電気所運転担当箇所が自主復旧操作（自動復旧操作を含む）を行うための復旧操作手順を別表５「電気所別故障時操作手順」に基づき定める。

（電力系統故障復旧訓練の実施）

4　　中央給電指令所，系統制御所および主要な電気所運転担当箇所（変換所等）は，電力系統に故障が発生した場合の処置に万全を期すため，計画的に「系統故障復旧訓練」を反復して実施する。なお，関係箇所への「故障時情報連絡」を加えた総合訓練も適宜実施する。

Ⅳ－２　電力系統故障発生時の処置

（故障発生時の処置の基本事項）

1　　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，電力系統に故障が発生した場合，故障状況を的確に把握し，人身および電力設備の保安ならびに供給支障，発電支障の低減を考慮し，安全かつ迅速に復旧する。

(2) 電力設備保安および系統安定維持のため緊急やむを得ない場合，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備の活用に加えて，オンラインで調整できない火力電源等に対する出力抑制指令や遮断，出力増加の指令を行う。

これらの対策では不十分な場合や時間的余裕がない場合には，加えて需要者の需要抑制または遮断の処置を行う。

(3) 電気所運転担当箇所は，次の処置を実施する。

a　遮断器がトリップした場合は，「電気所別故障時操作手順」により自主復旧操作を行い，故障の状況および自主復旧操作の結果を中央給電指令所または系統制御所に報告する。

b　遮断器がトリップしない場合でも，電力系統に著しい潮流，電圧の変動等の異常事態を認めた場合は，その状況を中央給電指令所または系統制御所に報告する。

（系統異常時の状況把握）

2　　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，電力系統に故障または異常が発生した場合，次の各号のとおり故障状況を把握し，ただちに実施すべき緊急処置の要否を判断する。

a　電力系統に故障が発生した場合は，監視装置の確認，保護リレーの動作状況等および関係箇所からの報告によって，その実態を的確に把握する。

b　電力系統に著しい潮流，電圧の変動等の異常事態を認めた場合または連絡を受けた場合はすみやかにその原因を調査する。

（復旧操作時の基本事項）

3　　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，次の各号の考え方を基本として故障時の系統復旧を行う。

a　系統復旧に先立ち，次の項目に留意して，緊急処置を実施する。

・人身安全の確保
・同期安定性・電圧安定性の確保ならびに設備保全の確保
・停電の拡大防止
・異常電圧の解消

b　緊急処置に引き続き，次により復旧操作を実施し，事前系統に復旧することを原則とする。

・自動再送電および自動再閉路装置などによる自動復旧
・電気所運転担当箇所が行う「電気所別故障時操作手順」により定められた範囲の自主復旧操作
・給電指令により行う復旧操作

c　次の場合，中央給電指令所および系統制御所は，給電指令により自主復旧操作を中止させ，系統復旧を行う。

・安全に操作することができない場合
・広範囲複雑故障と認められた場合

d　負荷に送電する場合は，周波数および電圧に留意しながら順次送電する。この場合，周波数または電圧が異常に低下したときは，その後の送電をいったん中止し，回復後送電する。

e　復旧操作後，次の対策を実施する。

・過負荷設備がある場合は，その過負荷解消操作

・系統電圧が基準電圧を逸脱している場合は，その調整操作
・故障復旧後の供給信頼度を回復させるための系統操作

(2) 電気所運転担当箇所は，次の各号のほかは手動遮断してはならない。

a　明らかに保護継電装置の誤不動作と認められる場合

b　送電または再送電の結果，異常を認めた場合

c　「電気所別故障時操作手順」により手動遮断を認められている場合

d　緊急に電力設備を停止する必要がある場合

（送電線故障時の処置）

4　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，次の各号を基本として給電指令により停電した無電圧の送電線を運転電圧で充電し，(以下「再送電」という。）復旧する。

a　再送電は，中央給電指令所または系統制御所があらかじめ定めた安定した電源側から行い非接地系統からの実施は極力さける。

b　再送電は，原則として１回に止める。ただし，中央給電指令所または系統制御所は，供給支障発生時など早急な復旧が必要な場合は，当該送電線保守担当箇所と協議のうえ，２回目以降の再送電を行うことができる。

c　中央給電指令所または系統制御所が「電気所別故障時操作手順」に定めた再送電は，原則として相手箇所への連絡は要しないものとする。

d　再送電(受電)の実施は，相手箇所にただちに負荷を接続されても周波数や電圧低下など支障のない場合に限る。

e　中央給電指令所または系統制御所が送電線保守担当箇所との協議により自動復旧装置を常時「不使用」としている送電線の再送電は，送電線保守担当箇所と協議のうえ，給電指令により行う。

(2) 電気所運転担当箇所は，活線および活線近接作業時の再送電猶予時間などあらかじめ指示されたものを除き，遮断器の能力の範囲内ですみやかに再送電を行うものとする。

なお，再送電が不良，不能または遅延する場合は，中央給電指令所または系統制御所にその旨を連絡する。

（着雪注意報発表時の処置）

5　中央給電指令所または系統制御所は，着雪注意報が発表された時またはこれに準ずる気象状況と判断した時，当該地域を通過している 500ｋＶ・187ｋＶ送電線に故障が発生した場合は，当該送電線路の全回線の再閉路機能を単相再閉路に切替る。

（電気所停電時の処置）

6　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，電気所が全停した場合，原則として次の各号により復旧操作を行う。

a　超高圧電気所における全送電線の遮断器を開放する。

b　原則として超高圧電気所以外の電気所送電線の遮断器は開放しない。ただし，系統構成等によって特に遮断器の開放が必要な場合は，「電気所別故障時操作手順」で指定する。

c　発電機用遮断器の開路を確認する。閉路していれば開放する。

d　電力コンデンサおよび分路リアクトルなどの開路を確認する。閉路していれば開放する。

e　電気所構内の異常状況を次により可能な範囲で確認する。

・監視計器の指示・表示
・保護継電装置，給電施設の表示
・設備診断装置等運転保守支援システムの表示

(2) 電気所が停電した場合には，事前の系統に復することを原則とするが，故障の状況によっては他回線または他系統に切替復旧することができる。

なお，その復旧手順については，系統制御所が「電気所別故障時操作手順」に定める。

（電気所構内故障時の処置）

7　電気所内の電力設備に故障が発生したと認められる場合は，原則として巡視などにより，当該設備の健全性を確認した後，次の各号を基本として給電指令により復旧する。(以下「現場復旧」という。）ただし，供給支障が発生している場合または伊方発電所の安定運転に支障があるなど早急な復旧が必要な場合は，構内作業員の安全および当該設備の健全性などについて，保守担当箇所と協議のうえ復旧することができる。(以下「遠制復旧」という。)

a　母線の再受電は，送電線または変圧器を介して行うものとし，原則として，隣接母線からの直接再受電は実施しない。

b　故障部位が判明しない場合は，原則として送電線，変圧器などの母線間切替は行わない。

（地震による電力設備故障停止時の処置）

8　地震により電力設備が故障停止した場合，原則として巡視により人身の安全および電力設備の健全性を確認し，復旧する。

なお，送電の再開については，当該送変電設備の保守担当箇所（防災体制が確立されている場合は災害対策隊や災害対策本部）や当該発電機を有する電気供給事業者など関係箇所と協議する。

Ⅳ－３　復旧操作における発電設備等出力増減および需要抑制

（復旧操作における発電設備等の出力増減・緊急停止，需要抑制・負荷遮断等の処置）

1　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，復旧操作において，次の各号の場合にあらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用に加えて，電気供給事業者のオンラインで調整できない火力電源等に対する出力抑制や遮断，出力増加の指令を行う。

これらの対策では不十分な場合や時間的余裕がない場合には，加えて需要者の需要抑制または遮断の処置を行う。

a　送変電設備の運用容量超過時

b　送変電設備故障により単独系統が発生した場合

c　送変電設備故障により同期安定性，電圧安定性の維持が困難になった場合

d　人身の安全や設備の保全上，送変電設備の緊急停止が必要な場合（故障相当の異常事態）

(2) 緊急を要する場合は，電気供給事業者または需要者への連絡を行わず，電気供給事業者または需要者に影響のある電力設備の停止を行うことがある。この場合，中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，当該の電気供給事業者および需要者に対して事後すみやかに連絡する。

（電力設備運用容量超過時の処置）

2　発電設備等または送変電設備の故障停止もしくは故障相当の異常事態に対する処置を行うことにより，電力潮流が運用容量を上回った場合，または上回ることが予想される場合で系統切替を行っても解消しない場合，中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，これを運用容量以内に抑制するために必要に応じ，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用に加えて，オンラインで調整できない火力電源等に対する出力抑制指令や遮断，出力増加の指令を行う。

これらの対策では不十分な場合や時間的余裕がない場合には，加えて需要者の需要抑制または遮断の処置を行う。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，運用容量を超えた状態を効果的に解消させることを基本に，運用容量が超過している当社電力系統内の電気供給事業者および需要者に対し，次のとおり指令する。

・発電設備等の出力増加や出力抑制，遮断を実施する場合は電気供給事業者に対して公平に指令する

・需要抑制または遮断する場合は需要者に対して公平に指令する

(3) 電力設備の過負荷発生時は，操作の迅速化をはかるため，事前検討で問題のない系統切替については，電圧調整を省略し，位相確認のみでループ切替することができる。

（単独系統発生時の処置）

3　送変電設備の故障により電力系統の一部が分離して単独系統となった場合，中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，単独系統の適正周波数・電圧を維持するために，必要に応じ，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用に加えて，オンラインで調整できない火力電源等に対する出力抑制指令や遮断，出力増加の指令を行う。

これらの対策では不十分な場合や時間的余裕がない場合には，加えて需要者の需要抑制または遮断の処置を行う。

(2) 単独系統の維持が困難な場合は，単独系統内にある電気供給事業者の発電機の停止を指令し，単独系統を全停させた後，本系統からの復旧を指令する。

(3) 中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，単独系統を復旧する場合，本系統と単独系統の周波数・電圧が合致したことを確認し系統並列する。ただし，系統並列が困難な場合は，単独系統を全停させた後，本系統から復旧する。

（同期安定性および電圧安定性の維持が困難になった場合の処置）

4　送変電設備の故障により同期安定性や電圧安定性の維持が困難になった場合，または困難になることが予想される場合，中央給電指令所および系統制御所は，系統安定維持のために，必要に応じ，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用に加えて，オンラインで調整できない火力電源等に対する出力抑制指令や遮断，出力増加の指令を行う。

これらの対策では不十分な場合や時間的余裕がない場合には，加えて需要者の需要抑制または遮断の処置を行う。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，効果的に系統を安定に維持することを基本に，同期安定性や電圧安定性の維持が困難，または困難になることが予想される場合，その電力系統内の電気供給事業者および需要者に対し，次のとおり指令する。

a　発電設備等の出力増加や出力抑制，遮断を実施する場合は電気供給事業者に対して公平に指令する。

b　需要抑制または遮断する場合は需要者に対して公平に指令する。

（人身の安全や設備の保全上，送変電設備の緊急停止が必要な場合「故障相当の異常事態」の処置）

5　人身の安全や設備の保全上，送変電設備の緊急停止が必要な場合，中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，系統切替，電気供給事業者の発電設備等の遮断または需要者の負荷遮断の処置を行う。

（電圧異常時の処置）

6　中央給電指令所，系統制御所および電気所運転担当箇所は，送電線・発電設備等の故障または需要の異常増加により系統電圧が異常低下，または低下が予想される場合，系統電圧を回復・維持するため，次の処置を行う。

a　系統電圧の調整

中央給電指令所および系統制御所は，給電指令の実施にあたり，効果的な電圧低下防止対策を実施するため，系統電圧の地域性や制御機器の機能や特性，調整可能量を考慮し，関係する電気所，電気供給事業者に対して電圧調整を指令する。また，電圧異常状態が継続する場合は，需要者に対しても協力を依頼する。

電気所運転担当箇所および電気供給事業者は，発電設備等の無効電力調整，調相設備の運転について，設備上可能な範囲で実施する。

b　需要抑制または遮断の実施

中央給電指令所および系統制御所は，系統電圧の調整による対策を実施してもなお系統電圧が低下する場合，あるいは系統電圧の調整による対策を実施する余裕がないと認めた場合には，需要者に対して需要抑制または遮断を実施する。

なお，需要抑制または遮断を実施する場合，社会的影響を考慮するとともに，すべての電気事業者および需要者を公平に扱う。

(2) 電気所運転担当箇所は，系統電圧が異常に低下し，その状態が継続した場合は，給電指令を待つことなく電圧調整して目標電圧以内に回復するよう努める。

（電圧回復後の処置）

7　中央給電指令所および系統制御所は，電力系統の系統電圧の適正維持が可能となった後，給電指令を実施した電気所運転担当箇所，電気供給事業者および需要者に対して平常運用への復帰を指令する。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，該当する指令に対する措置の終了後，当該の電気供給事業者および需要者に対して，電圧の状況と実施した給電指令について，その要請に応じて説明する。

Ⅳ－４　電力系統故障時の連絡および報告

（故障発生時の報告）

1　　電気所運転担当箇所は，電力系統に故障が発生した場合，原則として復旧操作を優先して行い，復旧操作に支障を与えない範囲で，電気所運転担当箇所あるいは発電契約者からすみやかに故障の発生時刻，状況および応急処置の概要を中央給電指令所または系統制御所に報告する。

(2) 次の各号については，応急処置後ただちに報告しなければならない。

ａ　電気所構内で異常があった場合

ｂ　「電気所別故障時操作手順」で中央給電指令所または系統制御所に報告するよう定められている場合

ｃ　「電気所別故障時操作手順」による復旧操作が，不可能または遅延する場合

ｄ　送電線，連系変圧器等電力設備の過負荷，系統周波数低下時の増発における並列遅延など中央給電指令所または系統制御所にただちに報告する必要がある事態が発生した場合

ｅ　電源または負荷の緊急制限を実施した場合

（事故速報）

2　　中央給電指令所および系統制御所は，電力系統に故障が発生した場合は，原則として復旧操作を優先して行い，復旧操作に支障を与えない範囲ですみやかに故障の発生時刻，故障の概要を電気所運転担当箇所など給電指令に関係する箇所に連絡する。

（電力設備故障発生時の連絡）

3　　電力設備に故障が発生した場合または異常があると認めた場合，電気所運転担当箇所は，当該電力設備の給電指令を管轄する系統制御所，中央給電指令所および保守担当箇所へ故障・異常表示状況など必要事項を連絡する。

(2) 保守担当箇所は，電力設備の故障箇所が判明した場合，電気所運転担当箇所へ，すみやかにその状況および復旧見込み，その他必要な事項を報告する。

電気所運転担当箇所は，当該電力設備の給電指令を管轄する系統制御所または中央給電指令所にその状況および復旧見込み，その他必要事項を連絡する。

Ⅴ　エリア需給計画

（目　的）

1　　当社は，当社エリア内の需要を想定するとともに，当社エリア内の託送供給契約者の需要計画，調達計画および販売計画（以下「需要計画等」という。），当社エリア内の発電量調整契約者の発電計画，調達計画および販売計画（以下「発電計画等」という。），当社エリア内に需要抑制契約を有する需要抑制契約者の需要抑制計画，調達計画，販売計画およびベースライン（以下「需要抑制計画等」という。）等をもとにエリア需給計画を作成し，エリア内の調整力，供給力確保状況について確認する。

（需給計画諸元の提出者と提出内容）

2　　当社エリア内に需要を有する託送供給契約者は，次表に定める需要計画等を，同表に定める期限までに広域機関に提出し，中央給電指令所は広域機関経由で受領する。

	需要計画	調達計画	販売計画	提出期限
年間計画 （第１～ 第２年度）	各月平休日別の需要電力の最大値および最小値	各月平休日別の需要電力の最大値および最小値発生時の調達分の計画値	各月平休日別の需要電力の最大値および最小値発生時の販売分の計画値	毎年１０月末
月間計画 (翌月,翌々月)	各週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発生時の調達分の計画値	各週平休日別の需要電力の最大値および最小値発生時の販売分の計画値	毎月１日
週間計画 (翌週,翌々週)	広域機関が指定する２点の時刻の日別の需要電力	広域機関が指定する２点の時刻の日別の調達分の計画値	広域機関が指定する２点の時刻の日別の販売分の計画値	毎週水曜日 午前 10 時
翌々日計画	30 分毎の需要電力量	30 分毎の調達分の計画値	30 分毎の販売分の計画値	毎日午前 10 時※3
翌日計画※1	30 分毎の需要電力量	30 分毎の調達分の計画値	30 分毎の販売分の計画値	毎日午前 12 時※3
当日計画※2	30 分毎の需要電力量	30 分毎の調達分の計画値	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の実需給開始時刻の１時間前

※１　翌々日計画に変更が生じた場合に提出する。

※２　翌日計画に変更が生じた場合に提出する。

※３　提出日が休業日の場合も含む。

(2) 当社エリア内に発電設備等を有する発電契約者，ならびにＦＩＴ電源により発電された電気を調達および供給している一般送配電事業者または特定送配電事業者は，次表に定める発電計画等を，同表に定める期限までに広域機関に提出し，中央給電指令所は広域機関経由で受領する。

	発電計画	販売計画	調達計画	提出期限
年間計画 （第１～ 第２年度）	各月平休日別の販売計画の最大値および最小値発生時の供給電力	各月平休日別の販売電力の最大値および最小値	各月平休日別の販売計画の最大値および最小値発生時の調達分の計画値	毎年１０月末
月間計画 (翌月,翌々月)	各週平休日別の販売計画の最大値および最小値発生時の供給電力	各週平休日別の販売電力の最大値および最小値	各週平休日別の販売計画の最大値および最小値発生時の調達分の計画値	毎月１日
週間計画 (翌週,翌々週)	広域機関が指定する２点の時刻の日別の供給電力	広域機関が指定する２点の時刻の日別の販売電力	広域機関が指定する２点の時刻の日別の調達分の計画値	毎週水曜日 午前 10 時
翌々日計画	30 分毎の供給電力量	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の調達分の計画値	毎日午前 10 時※3
翌日計画※1	30 分毎の供給電力量	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の調達分の計画値	毎日午前 12 時※3
当日計画※2	30 分毎の供給電力量	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の調達分の計画値	原則，30 分毎の実需給開始時刻の１時間前

※１　翌々日計画に変更が生じた場合に提出する。
※２　翌日計画に変更が生じた場合に提出する。
※３　提出日が休業日の場合も含む。
※４　連系線の運用容量に影響を与える承認電源を有する発電契約者は，承認電源に関する発電計画の翌日計画を需給日の前々日 12 時までに提出し，以降の計画変更はできないものとする。ただし，発電設備等不具合や系統故障等により発電することが難しい場合の減少変更，発電に係る計画からの増加分と同量以上に運用容量が増加する場合の増加変更，運用容量に影響を与えない範囲で変更する場合の増加・減少変更はできるものとする。
※５　中央給電指令所は，広域機関より送信された発電計画等をもとに地内潮流の確認を行い，その結果を広域機関経由で系統利用者に通知する。系統利用者は，地内送電不可の通知を受けた場合，発電計画等を修正して需給日の前日 17 時以降に，発電計画等を修正して広域機関に提出する。

(3) 当社エリア内に需要抑制契約を有する需要抑制契約者は，次表に定める需要抑制計画等を，同表に定める期限までに広域機関に提出し，中央給電指令所は広域機関経由で受領する。

	需要抑制計画	販売計画	調達計画	ベースライン	提出期限
年間計画 （第１～ 第２年度）	各月平休日別の需要抑制計画の最大値および最小値発生時の需要抑制電力	各月平休日別の販売電力の最大値および最小値	各月平休日別の販売計画の最大値および最小値発生時の調達分の計画値	－	毎年１０月末
月間計画 (翌月,翌々月)	各週平休日別の需要抑制計画の最大値および最小値発生時の需要抑制電力	各週平休日別の販売電力の最大値および最小値	各週平休日別の販売計画の最大値および最小値発生時の調達分の計画値	－	毎月１日
週間計画 (翌週,翌々週)	広域機関が指定する２点の時刻の日別の需要抑制電力	広域機関が指定する２点の時刻の日別の販売電力	広域機関が指定する２点の時刻の日別の調達分の計画値	－	毎週水曜日 午前 10 時
翌々日計画	30 分毎の需要抑制電力量	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の調達分の計画値	30 分毎の計画値	毎日午前 10 時※3
翌日計画※1	30 分毎の需要抑制電力量	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の調達分の計画値	30 分毎の計画値	毎日午前 12 時※3
当日計画※2	30 分毎の需要抑制電力量	30 分毎の販売分の計画値	30 分毎の調達分の計画値	30 分毎の計画値	原則，30 分毎の実需給開始時刻の１時間前

※１　翌々日計画に変更が生じた場合に提出する。
※２　翌日計画に変更が生じた場合に提出する。
※３　提出日が休業日の場合も含む。

(4) 中央給電指令所は，(1)～(3)で定めた項目以外の計画諸元が必要となった場合，理由を説明のうえ，追加計画諸元の提出を求めることができる。

（再生可能エネルギーの発電計画の通知および確認）

３　　中央給電指令所は，ＦＩＴ法第１７条第１項第２号に定める方法で再生可能エネルギー電気卸供給約款により供給を受ける小売電気事業者（登録特定送配電事業者を含む。）の発電計画（翌日計画が対象）の計画値の通知もしくは確認を受けることを希望する発電契約者（以下「特例契約者」という。）または電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法等の一部を改正する法律（平成２８年６月３日法律第５９号）による改正前のＦＩＴ法に定める特定契約を締結している小売電気事業者であって特定契約に基づき受電する電気に係る発電計画の計画値の通知または確認を受けることを希望する発電契約者（以下「旧特例契約者」という。）に対して，以下の手順により，計画値の通知または確認を行う。

a　太陽光または風力電源の場合

実需給日の前々日１６時までに，実需給日の太陽光および風力電源の発電計画を予測して，特例契約者および旧特例契約者（以下，合わせて「特例契約者等」という。）が作成した特例発電計画に，発電計画の値を入力し，通知する。また，実需給日の前日６時までに，入力した値について見直し，再入力し，通知する。なお，発電計画の想定方法については，別途定め公表する。

b　水力またはバイオマス電源の場合

実需給日の前々日１６時までに，特例契約者等が作成した実需給日の水力電源，バイオマス電源の発電計画の妥当性を確認する。

(2) 特例契約者等は，当社が入力した発電計画，または特例契約者等が作成し当社がその妥当性を確認した発電計画に基づき，実需給日の前日１２時までに発電計画等を広域機関に提出し，中央給電指令所は広域機関経由で受領する。

(3) 中央給電指令所は，当社が特定契約にもとづき調達した再生可能エネルギー電気のＦＩＴ法第１７条第１項第１号に定める方法での供給について，次の処置を行う。

a　スポット取引への入札

実需給日の前日１０時までに，日本卸電力取引所におけるスポット取引へ，太陽光または風力電源の場合は，中央給電指令所にて予測した発電電力量を，水力またはバイオマス電源の場合は，中央給電指令所にて予測した発電電力量または，実需給日の前々日１２時までに当該発電事業者から受領し，妥当性を確認した発電電力量の入札を行う。また，取引結果に応じた発電販売計画等を作成し，広域機関に実需給日の前日１２時までに提出する。

b　任意卸供給契約者への卸供給

取引市場閉鎖によりａ号の処置を実施できない場合においては，当社と締結した再生可能エネルギー電気任意卸供給契約者（以下「任意卸供給契約者」という。）に対して，原則として，実需給日の前日１０時までに，ａ号における発電電力量より予め各任意卸供給契約者が希望した電力値の割合配分にて求めた電力量を，各任意卸供給契約者に通知する。卸供給電力量は，原則として通知した電力量とする。ただし，任意卸供給契約者よりやむを得ない事由によって変更する必要が生じる旨を通知された場合，協議のうえ卸供給電力量を決定する。

（エリア需要想定）

4　当社は，広域機関が策定する需要想定要領に基づき，エリア需要想定を行う。なお，想定する際には広域機関が策定する経済見通しを前提として，直近の需要動向，過去の需要実績，エリアの個別事情等を考慮する。

（エリア需給計画の策定）

5　当社は，エリア需要想定と提出された計画諸元をもとに次表のエリア需給計画を策定する。

	計画策定内容	策定期限
年間計画 （第１～第２年度）	各月平休日別の需要電力の最大値および最小値に対するkWバランス	毎年 ３月２５日
月間計画 （翌月，翌々月）	各週平休日別の需要電力の最大値および最小値に対するkWバランス	毎月２５日
週間計画 （翌週，翌々週）	広域機関が指定する２点の時刻の日別のkWバランス	毎週木曜日
翌々日計画	翌々日の30分毎のkWバランス	毎日17時
翌日計画	翌日の30分毎のkWバランス	毎日17時
当日計画	当日の30分毎のkWバランス	30分毎の実需給開始時刻の１時間前

（エリアの需要および供給力並びに調整力に関する計画の提出）

6　　中央給電指令所は，次表に定めるエリアの需要および供給力並びに調整力に関する計画を策定し，広域機関に提出する。

	エリア需要電力	エリア供給電力	エリア予備力	エリア調整力	報告期限
年間計画（第１～第２年度）	各月平休日別の需要電力の最大値および最小値	需要電力に対する供給電力	需要電力に対する予備力	―	毎年３月２５日
月間計画(翌月,翌々月)	各週平休日別の需要電力の最大値および最小値	需要電力に対する供給電力	需要電力に対する予備力	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）	毎月２５日
週間計画(翌週,翌々週)	広域機関が指定する２点の時刻の日別の需要電力	需要電力に対する供給電力	需要電力に対する予備力	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）	毎週木曜日
翌々日計画	30分毎の需要電力量	需要電力に対する供給電力	需要電力に対する予備力	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）	毎日 17 時 30 分※1
翌日計画	30分毎の需要電力量	需要電力に対する供給電力	需要電力に対する予備力	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）	毎日 17 時 30 分※1
当日計画	30分毎の需要電力量	需要電力に対する供給電力	需要電力に対する予備力	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）	30 分毎の実需給開始時刻の１時間前

※1　提出日が休業日も含む

Ⅵ　系統運用に必要な調整能力の確保

Ⅵ－１　平常時の周波数調整

（平常時の周波数調整の基本事項）

１　　中央給電指令所は，需給状況の変化に応じて，当社が調整力としてあらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等に対して出力増加または抑制・停止を指令し，周波数および需要と発電出力合計との均衡を維持する。

(2) 原則として需給調整市場等により周波数調整能力（ＬＦＣ容量）を確保して，周波数偏倚連系線電力制御方式（ＴＢＣ）により需要変動に応じて出力指令値を補正し，周波数については標準周波数６０．０Ｈｚを基準に６０．０Ｈｚ±０．２Ｈｚの範囲で管理する。なお，６０．０Ｈｚ±０．１Ｈｚの範囲内に９５％以上滞在するように努める。

また，時差については，±１０秒以内に収めるよう努める。

(3) 朝の立ち上がりなど需要の急変時にも周波数，時差の変動を上記値以内とするよう十分な周波数調整能力の保持に努める。

(4) 調整力の活用に際しては，複数の発電設備等による調整など必要な出力変化速度を確保した上で，調整力ごとにあらかじめ取り決めた調整単価を勘案し，調整コスト低減に努める。

Ⅵ－２　異常時の周波数調整

（異常時の周波数調整の基本事項）

１　　中央給電指令所は，発電設備等の故障，需要の急変，系統故障により周波数が大幅に低下または上昇する，あるいは平常時の周波数の目標値を継続的に逸脱した場合，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用に加えて，オンラインで調整できない火力電源等に対する出力抑制指令や遮断，出力増加の指令を行う。

これらの対策では不十分な場合や時間的余裕がない場合には，加えて需要者の需要抑制または遮断の処置を行う。

(2) 周波数異常による影響が広範囲に波及することを回避するため，必要に応じ，地域間連系線を分離する。

（周波数回復の処置）

２　　周波数を回復させるために以下の処置を行う。

(1) 供給側の対策

ａ　給電指令の考慮事項

中央給電指令所は，給電指令の実施にあたって，出力変化速度，調整容量など機器の特性を考慮して，周波数の回復に効果的なあらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用，または当社電力系統内のオンラインで調整できない火力電源等に対して出力増加または出力抑制・遮断を指令する。

ｂ　給電指令の優先順位

中央給電指令所は，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用を優先して実施するが，それでも周波数が平常時の周波数の目標値を継続的に逸脱している場合またはその懸念がある場合，当社電力系統内のオンラインで調整できない火力電源等に対して出力増加または出力抑制・遮断を指令する。

指令を受けた電気供給事業者などは，出力増加または出力抑制・遮断について，設備上可能な範囲で実施する。

ｃ　当社以外の電力系統に起因する周波数異常

中央給電指令所は，当社以外の電力系統に起因する周波数異常時には，あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等の活用により，自主的に周波数の回復に努める。

(2) 需要側の対策

中央給電指令所は，供給側の対策を実施してもなお周波数が低下する場合あるいは供給側の対策を実施する余裕がないと認めた場合に，需要者に対して需要抑制または遮断を実施する。

なお，中央給電指令所は，需要抑制または遮断の実施にあたり，社会的影響を考慮するとともに，すべての小売電気事業者を公平に扱う。

(3) 地域間連系線の分離

中央給電指令所は，周波数の異常による発電設備等の連鎖的な解列が広範囲に波及することを回避するため，一定以上の周波数低下または上昇が，一定時間以上継続した場合，地域間連系線

を分離する。
(4) 電気所運転担当箇所は，系統周波数が異常に急変し，その状態が継続した場合は，給電指令を待つことなく出力調整して６０Ｈzに回復するよう努める。

（周波数回復後の処置）

3　　中央給電指令所は，周波数を適正に戻すための措置の終了後，電力系統の安定運用の確保を優先しつつ，給電指令を実施した電気供給事業者および需要者に対して平常運用への復帰を指令する。
(2) 中央給電指令所は，平常運用への復帰後，当該の電気供給事業者および需要者に対し，周波数の上昇または低下の状況および実施した給電指令について，その要請に応じて説明する。

Ⅵ－３　調整力の確保

（調整力の確保の基本事項）

1　　当社は，広域機関が算定するエリアの調整力必要量をもとにガバナフリー必要量や出力変化速度等も考慮した調整力の必要調達量を決定し，需給調整市場により調達する。
(2) 中央給電指令所は，当社電力系統の供給信頼度を確保するため，気温予想誤差などによる需要予測誤差や自然変動電源の発電予測誤差などを考慮のうえ，日別時間帯ごとの調整力必要量を算定し，作業等で停止するあらかじめ確保した調整力の代替も含め，調整力を提供可能な事業者と具体的な調整力確保対象を協議し，翌日計画策定までに調整力として必要な調整力を確保する。
(3) 中央給電指令所は，オンラインで調整できる発電設備等を運用する発電契約者が提出する発電計画等をもとに活用可能な調整力を把握し，その確保に努める。

（上げ調整力が不足する場合の措置）

2　　中央給電指令所は，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，エリア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には，需給の均衡を確保するため，需要動向（需要の増加度合い）や気象状況の変化などをみながら，以下の処置等により供給力増加を行う。
ａ　あらかじめ確保した調整力およびオンラインで調整できる発電設備等のうち停止待機中電源の追加並列
ｂ　発電設備等の出力抑制を伴う作業（送変電設備を含む）の中止要請
ｃ　事前に合意した火力発電機の定格出力を超える運転
ｄ　発動指令電源の発動
ｅ　オンラインで調整できない火力電源等への増発指令
ｆ　広域機関への融通指示による融通受電依頼

（需要抑制，負荷遮断の実施）

3　　中央給電指令所は，前項の処置を行っても供給力が不足する場合，需要者および電気事業者に対して需要抑制または遮断を行う。ただし，時間的余裕のない場合などにはすべての供給力増加対策が完了する前に需要抑制または遮断を実施することがある。
　なお，中央給電指令所は，需要抑制または遮断の実施にあたり，社会的影響を考慮するとともに，すべての需要者および電気事業者を公平に扱う。
(2) 中央給電指令所は，需給ひっ迫が解消した後，当該の需要者および電気事業者に対して実施した理由について，その要請に応じて説明する。

（下げ調整力が不足する場合の措置）

4　　中央給電指令所は，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，エリア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，次の各号の措置を実施する。
ａ　調整力として予め確保した発電設備等の出力抑制および揚水式発電所の揚水運転
ｂ　オンラインで調整ができる発電設備等の出力抑制および揚水式発電所の揚水運転
　中央給電指令所は，上記の措置を講じてもエリア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のおそれがあると判断した場合には，次の各号の順位にしたがって同号の措置を実施する。
ａ　オンラインで調整できない火力電源等（出力抑制が困難な電源および下げ調整力不足の解消への効果が低い電源は除く。以下同じ。）の出力抑制
ｂ　長周期広域周波数調整
ｃ　バイオマス専焼電源（ただし，次号の地域資源バイオマス電源を除く。以下同じ。）の出力抑制

d　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。以下同じ。）の出力抑制
e　自然変動電源の出力抑制
f　広域機関による下げ代不足時の送電指示（以下，「下げ代不足融通」という。）
g　長期固定電源の出力抑制

(2)　中央給電指令所は，(1)項のａ号からｇ号の措置の実施に要する時間等を考慮したうえで，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。

（緊急時の出力抑制）

5　　中央給電指令所は，需要の急激な減少，急激な出水等が生じたことにより緊急時の出力抑制の必要が認められる場合は，４項(1)項の順位にかかわらず，給電指令により，可能な発電設備等の出力抑制を行うことができる。

（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）

6　　中央給電指令所は，翌日のエリアの下げ調整力の不足または下げ調整力の不足するおそれがある場合には，実需給日の前日の１２時以降において，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。

（実需給当日の長周期広域周波数調整実施手順）

7　　中央給電指令所は，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電力量および時間の通知を受けた場合は，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。

(2)　中央給電指令所は，バイオマス専焼電源の出力抑制，地域資源バイオマス電源の出力抑制，自然変動電源の出力抑制に必要な時間を考慮のうえ，原則として，ゲートクローズ以降，長周期広域周波数調整の要否を判断し，長周期広域周波数調整が必要である場合は，必要となる電力量および時間を広域機関に通知する。

(3)　中央給電指令所は，広域機関より，最終調整された長周期広域周波数調整の電力量および時間の通知を受けた場合には，その内容に基づき，長周期広域周波数調整を実施する。

（長周期広域周波数調整のための協力）

8　　中央給電指令所は，広域機関より下げ調整力が不足するまたは下げ調整力が不足するおそれのある一般送配電事業者に対する協力可能な電力量および時間の算出の依頼を受けた場合には，原則として実需給日の前日１６時までに，算出結果を広域機関に通知する。

（下げ代不足を解消するための広域機関に対する指示の要請）

9　　中央給電指令所は，４項(1)項のａ号からｅ号を実施した後，下げ代不足または下げ代不足のおそれを解消するために必要がある場合は，広域機関に対し，下げ代不足融通の送電指示を行うよう要請する。

（自然変動電源の出力抑制を行った場合における広域機関への資料提出）

１０　当社は，４項(1)項のｅ号に定める自然変動電源の出力抑制を行った場合，広域機関に対し，ａ号からｃ号に掲げる事項は速やかに，ｄ号に掲げる事項は翌年度の４月末日までに説明を行うとともに，必要な資料を提出する。

a　自然変動電源の出力抑制に関する指令を行った時点で予想したエリアの需給状況
b　中央給電指令所が講じた４項の措置の具体的内容
c　４項(1)項のａ号からｅ号に定める措置を行う必要性
d　４項(1)項のｅ号に定める措置を実施するために，予め定められた手続きに沿って年間を通じて行われた出力抑制の具体的内容

（電気供給事業者に対する出力制御等を行った場合の説明）

１１　当社は，４項(1)項（ただし，ｂ号およびｆ号を除く。）の出力抑制の対象となる発電設備の選定にあたり，電気供給事業者間の公平性に配慮する。

(2)　当社は，４項(1)項のａ号からｅ号（ただし，ｂ号を除く。）に定める出力抑制等を給電指令により行う際には，給電指令を受ける電気供給事業者に対し，事前に，次の事項について説明するとともに，当該事業者等と協議を行う。ただし，緊急時には事後速やかに説明を行う。

a　給電指令を行った時点におけるエリアの需給状況の見込み
b　給電指令の具体的内容

c　給電指令を行う必要性

(3) 当社は，電気供給事業者に対し，４項(1)項のａ号からｄ号の出力抑制の給電指令を行った場合は，事後速やかに，広域機関に対して，(2)項の説明を行うとともに，説明資料を提出する。

（短周期広域周波数調整のための連系線利用枠の確保）

１２　中央給電指令所は，翌日のエリアの短周期変動分の周波数調整に必要な調整力が不足，または不足するおそれがある場合は，実需給日の前日１２時以降において，広域機関に対して，短周期広域周波数調整のための連系線利用枠の確保を要請する。

（短周期広域周波数調整の実施手順）

１３　中央給電指令所は，広域機関より，短周期広域周波数調整の利用枠の設定を受けた場合は，実需給当日において，当日の短周期調整力の状況を考慮のうえ，短周期広域周波数調整の要否および必要となる利用枠を広域機関に通知する。

(2) 中央給電指令所は，広域機関より，最終調整された連系線の利用枠の通知を受けた場合は，当該利用枠の範囲内において，短周期広域周波数調整を実施する。

（短周期広域周波数調整のための協力）

１４　中央給電指令所は，広域機関より，短周期調整力不足または短周期調整力が不足するおそれのある一般送配電事業者に対する協力可能な短周期調整力の調整量および時間の算出依頼を受けた場合には，速やかに算出結果を広域機関に通知する。

Ⅶ　設備停止

Ⅶ－１　設備停止の基本事項

（目　的）

１　　電力設備の作業停止の計画・調整から実施までを円滑・確実に行うことを目的として，設備停止の基本事項を定める。

（適用範囲）

２　　電力設備および電力設備に関連する装置の新設，増設，改良，撤去，復旧，補修，点検等の作業などを目的に，電力設備を停止あるいは運用制約を生じさせることを「設備停止」といい，要求，調整，決定の手続きおよび設備停止実施前打合せ，実施決定までの一連の業務について適用する。

なお，設備停止は当社エリアの電力系統，電力設備の次の各号を対象とする。

ａ　発電設備等（停止，発電等制約，ダム水位制約，ダム放流制約）

ｂ　母線，変圧器，開閉器，計器用変流器，計器用変圧器，避雷器，および調相設備（停止，運用容量の制約）

ｃ　送電線（停止，運用容量の制約）

ｄ　電力設備の試充電などで母線および送電線を専有する作業

ｅ　その他，電力系統運用に影響を与える作業

(2) 保護継電装置，給電施設および通信回線を停止する作業で前項の設備停止に該当する制約が生じる場合にも，本指針を適用する。

(3) 設備停止に伴い保護継電装置または給電施設を停止する必要が生じた場合（例：母線用計器用変圧器停止により保護継電装置が不要動作するおそれがある場合など）の手続きは，この指針によるが，当該装置の停止による系統保護対策が必要な場合は，整定値決定箇所と系統保護対策について協議する。

（流通設備停止の区分）

3　流通設備停止は，下表のとおり分類する。

分　類		流通設備停止区分の基本的な考え方
中　給　分		・中央給電指令所の給電指令管轄区域内の設備停止 ・系統制御所の給電指令管轄区域内の設備停止のうち，中央給電指令所長が指定する機器の設備停止
	中給簡易分	・中給分[決定]の内，給電指令（操作）に影響しない作業
系　制　分		・系統制御所の給電指令管轄区域内の設備停止 （中央給電指令所長が指定する機器の設備停止を除く）
	中給協議分	・系制分のうち，中央給電指令所長が指定する機器の設備停止
	系制簡易分	・系制分[決定]の内，給電指令（操作）に影響しない作業 ・系統制御所の所属する支社電力部長※が指定する機器の設備停止
電　力　分		・系制分のうち，系統制御所長が指定する機器の設備停止
	中給通知分	・残設備(残系列)異常時に直流送電電力に制約がかかる設備停止
	系制協議分	・電力分のうち，系統制御所長が指定する機器の設備停止 （中性点接地装置など）

※ 愛媛支社は，愛媛支社 電力部長

(2) 設備停止分類が重複する場合は，原則として上位の分類とする。

（流通設備停止計画（要求）の承認者，決定者および実施決定箇所）

4　流通設備の設備停止に関する設備停止計画（要求）の承認者，計画決定者，協議箇所および実施決定箇所は，次表のとおりとする。

分　類		設備停止計画(要求)の承認者	設備停止計画の決定者	設備停止の実施決定箇所	設備停止の協議箇所
中　給　分		系統制御所長(注1)および当社以外	中央給電指令所長	中央給電指令所	―
	中給簡易分	―	中央給電指令所当直長	同　上	―
系　制　分		系統制御所長(注2)および当社以外	系統制御所長	系統制御所	―
	中給協議分	同　上	同　上	同　上	中央給電指令所
	系制簡易分	―	系統制御所当直長	同　上	―
電　力　分		―	系統制御所長	変電課※ 変電センター （※ 池田･中村･宇和島変電課）	―
	中給通知分	―	同　上	同　上	―
	系制協議分	―	同　上	同　上	系統制御所

（注１）要求の承認は調整案提出時に実施する。

（注２）系制分の当社における要求の承認は、決定時に合わせて実施する。

（設備停止の調整担当箇所）

5　調整担当箇所は次表のとおりとする。

分類	調整担当箇所
中給分	系統制御所
系制分	
電力分	

(2) 調整担当箇所は，系統を管轄する区域の設備停止をとりまとめ，調整を行うとともに「中給分」は中央給電指令所と調整等を行う。

（設備停止調整の考慮事項）

6　設備停止の要求および調整に際し，電力設備の設備停止範囲および時期・期間の調整，計画立案において，次の各号を考慮する。

a　設備保全の確保・安全確保
- ・電力設備の保全・点検周期
- ・作業条件
- ・作業員・公衆の安全

b　供給信頼度
- ・潮流
- ・適正周波数・電圧の維持
- ・同期安定性
- ・設備故障時の影響度合と故障対応
- ・応急復旧時間
- ・重負荷期や雷・雪・台風などの災害が予想される時期の回避
- ・関連系統内の重複停止の回避

c　電力需給
- ・需給の均衡保持
- ・適正予備力の保有

d　抑制回避対象
- ・長期固定電源の出力抑制の回避

e　各事業者への影響度
- ・発電者および需要者の発電計画・操業計画・作業計画

f　合理性
- ・地域間連系設備・地内流通設備，電源との停止計画の協調
- ・溢水電力が少ない時期
- ・同一設備を停止する作業の並列実施

g　公平性の確保
- ・特定の電気供給事業者および需要者への影響が偏らない調整

h　その他
- ・作業停止の必要性
- ・工期・工法などの工事内容
- ・作業員の確保

(2) 地域間連系線の停止にあたっては，次の各号を考慮する。

a　他の地域間連系線との重複停止を避ける。

b　地域間連系設備と連系線託送制約関連設備との重複停止を避ける。

c　重潮流の電源線との重複停止を避ける。

d　残り回線（母線）故障時に，電気供給事業者の出力抑制および需要者の需要抑制を回避または局限化するよう，連系線潮流の少ない時期（電源の停止に同調するなど）を選定する。

(3) 設備停止の調整担当箇所，計画決定箇所は，作業停止範囲および時期・期間の調整にあたって，電力系統の安定運用確保を前提とし，基本的に設備保全の確保・安全確保，供給信頼度維持，電力需給を優先する。ただし，時々の需給・系統状況や作業の緊急度等を総合的に判断し調整するため，優先順位はこれによらない場合がある。

(4) 計画決定箇所は，設備停止の調整対象者からの要請に応じて調整プロセスなどについて説明する。

(5) 設備停止の要求箇所は，系統運用上特に大きな影響を及ぼす設備停止については，作業実施箇所および計画決定箇所などの関係箇所と事前に検討打合せ会等を行い，電力設備停止系統における保安と供給信頼度維持に万全を期す。

Ⅷ－２　設備停止計画

（設備停止計画手続き）

1　　設備停止の要求箇所(流通設備の保守・工事担当箇所，発電契約者など)は，(4)項の期日までに「設備停止計画（要求)」を調整担当箇所に提出する。 なお，発電者の要求により流通設備の停止が必要になる場合には，要求箇所の発電者が流通設備の停止も要求する。また，流通設備の停止に関連して電源設備の停止が必要になる場合には，要求箇所の流通設備の保守・工事担当箇所が電源設備の停止も要求する。ただし，流通設備の停止に関連して発電等制約が生じる場合の対応は(6)項による。

対象設備	提出先
流通設備	中央給電指令所または系統制御所
発電設備等(※)	広域機関 ただし，発電所の開閉設備停止の場合は中央給電指令所または系統制御所

※提出発電設備等は当社と設備停止計画の調整対象とする旨を合意した電力設備とし，原則66kV 以上に連系する発電設備等とする。

(2) 中央給電指令所は，以下に該当する流通設備（以下「広域調整対象作業停止計画」という。）停止計画を広域機関に提出する。

・187kV 以上の送電線，母線
・500kV と 187kV を連系する変圧器（ただし，3 次回路の LS 以下は除く）
・流通設備の運用容量に影響がある調相設備，所内変圧器および起動変圧器

(3) 中央給電指令所は，次の各号に該当する設備停止計画については，広域機関システム経由で計画を受領する。

a　発電契約者が，広域機関システムを使用して，広域機関に提出した発電設備等の設備停止計画

b　送電事業者，特定送配電事業者，発電契約者，実同時同量の事業者（以下「設備停止計画提出者」という。）が，広域機関システムを使用して広域機関に提出した流通設備の設備停止計画

(4) 設備停止計画の提出期日および決定期日は次表のとおり。

a　広域連系系統の流通設備の設備停止

計画種別	当社へ提出	発電契約者へ提示	原案提出	調整案提出	最終案提出	広域機関の承認	当社の決定
年間計画 (翌年度・翌々年度)	７月中旬頃	９月末頃	７月末頃	１０月末頃	１月上旬	１月中旬	１月末まで
月間計画 (翌月・翌々月)	前月末頃	－	毎月１日頃	毎月１０日頃	毎月中旬	毎月中旬 (翌月分)	毎月２０日 (翌月分)
変更・追加	不定期（速やかに）						

・原案とは，設備停止計画提出者から提出された電力設備の設備停止計画のことをいう。
・調整案とは，原案に対して調整された設備停止計画のことをいう。
・最終案とは，調整案に対して最終調整された設備停止計画のことをいう。
・広域機関の承認とは，広域機関に最終案として提出された流通設備の設備停止計画に対して広域機関が承認することをいう。
・具体的な提出期日について，広域機関が曜日回り等を考慮し，毎年２月末日までに公表する。
・第３年度の広域連系系統の設備停止計画において，発電制約が伴うことが想定される場合は，作業停止期間が概ね 30 日を超える設備停止件名を，発電契約者と共有する。ただし，第３年度から第４年度にわたる設備停止計画，複数年計画の設備停止計画については，可能な限り第４年度以降を含める。また，30 日未満の蓋然性の高い設備停止件名において供給信頼度に影響を与える可能性のある夏季・冬季重負荷期の設備停止件名についても発電契約者と共有する。

b　上記以外の流通設備の設備停止

計画種別	当社へ提出	発電契約者へ提示	当社の決定	広域機関の承認
年間計画 (翌年度・翌々年度)	７月中旬頃	９月末頃	１月末まで	－
月間計画 (翌月・翌々月)	毎月１日頃	－	毎月２０日 (翌月分)	－
変更・追加	不定期（速やかに）			

・要求提出期日について，協議の上，別途定めることができる。

(5) 電源設備停止計画は，調整担当箇所との調整結果に従い，発電設備等の停止を要求した発電者が決定する。

(6) 流通設備の設備停止作業に伴い発電等制約が生じる場合については，次の各号に基づき対応する。

a　広域連系系統は，広域機関が定める「送配電等業務指針」,「作業停止計画調整マニュアル」

b　広域連系系統以外は,「電力設備の作業に伴う発電等制約量算定および通知に関する取扱い」

(7) 中央給電指令所は，広域調整対象作業停止計画を広域機関へ提出し，広域機関の承認後決定する。

(8) 具体的な手続きの流れは，別表６「設備停止の手続き」による。

（設備停止計画決定後の変更）

2　決定された設備停止計画を変更する必要が生じた場合（以下「変更分」という。），計画の変更を要求する箇所は，別表６の帳票様式４「設備停止変更連絡票」により，上記の手続きに準じて処理する。

なお，計画を翌月以降に変更する場合は，中止扱いとし，翌月以降の月間分もしくは臨時分で再要求する。

(2) 中央給電指令所は，広域機関に提出する流通設備の設備停止変更分を受領した場合，変更理由を確認後すみやかに広域機関に連携する。

（設備停止計画外の設備停止）

3　設備停止計画外で設備を停止する必要が発生した場合（以下「臨時分」という。），臨時分の設備停止要求箇所は，別表６帳票様式３「設備停止計画実施票」により，上記の手続きに準じて処理する。

なお，設備停止実施決定箇所は，人身の安全，設備保全上緊急を要すると判断した場合は，手続きを省略することができる。

(2) 中央給電指令所は，広域機関に提出する流通設備の設備停止臨時分を受領した場合，理由を確認後すみやかに広域機関に連携する。

Ⅶ－３　設備停止の実施

（設備停止の実施決定）

1　設備停止の実施決定箇所は，設備停止の計画決定に基づいて，原則として当該設備の停止日の３日前までに当該設備停止の実施を決定する。

（設備停止の作業前（3 日前）打合せ）

2　設備停止の実施決定箇所は，原則として当該設備の停止日の 3 日前までに設備停止の要求箇所，協議箇所，電気所運転担当箇所および作業実施箇所など設備停止に関係する箇所と次の各号のうち必要事項を打合せる。

a　給電指令および連絡の責任者氏名
b　停止の場所および区間
c　作業の種類，内容および区間
d　甲種接地の取付け場所
e　操作時および作業中の運転制御形態と操作区分
f　操作手順
g　停止および作業の開始と終了の予定時刻
h　５項「設備停止の中止」に基づく必要な条件
i　その他必要事項

(2) 活線および活線近接作業実施箇所は，自動再送電および再閉路の停止が必要な作業について，作業実施 3 日前までに中央給電指令所または系統制御所と必要事項を協議する。
　中央給電指令所および系統制御所は，作業実施 3 日前までに関係箇所と故障時再送電方法などについて確認する。

（作業前打合せの責任者）

3　設備停止の作業前打合せにおける当社側の責任者は，次による。
　a　「中給分」は，中央給電指令所の当直長
　b　「系制分」は，系統制御所の当直長
　c　「電力分」は，変電課長※，変電センター長または変電課長※，変電センター長が事前に指名した者（※ 池田・中村・宇和島変電課長）

（設備停止の実施）

4　設備停止実施決定箇所は，設備停止実施決定した電力設備について，作業実施の連絡を受けた後，給電指令により実施する。
(2) 作業実施の連絡は，当該設備の作業実施箇所の責任者が中央給電指令所，系統制御所または電気所運転担当箇所の当直長へ連絡する。
(3) 中央給電指令所は，地域間連系線の運用容量に影響を与える流通設備の停止，または当社による調整により発電設備の停止計画と整合性が確保されなかった流通設備の設備停止の開始時刻および終了時刻を広域機関に連絡する。

（設備停止の中止）

5　設備停止実施決定箇所は，電力設備を停止する場合，発雷，強風，大雨などの気象状況に留意し，電力系統に故障が発生するおそれがあり，当該設備停止の実施により系統運用に著しい支障があると判断されるときは，設備停止作業を延期させるなどの適切な処置をとる。
(2) 設備停止実施決定箇所は，既に実施中の設備停止についても前項に準じて，必要がある場合は作業を中止させるなどの適切な処置をとる。
(3) 中央給電指令所は，地域間連系線の運用容量に影響を与える流通設備の停止，または当社による調整により発電設備の停止計画と整合性が確保されなかった流通設備の設備停止を中止する場合あるいは開始を見合せる場合は，その旨を広域機関に連絡する。

（設備停止前後の系統操作および連絡）

6　中央給電指令所および系統制御所は，設備停止を実施する場合には，これに必要な系統操作を指令し，操作が終了したのち，必要に応じて系統操作に関係する箇所に系統操作が終了したことを連絡する。
(2) 中央給電指令所および系統制御所は，作業終了の報告を受けた場合は，事前の状態に復するため操作に支障のないことを確認のうえ，必要な系統操作を指令し，操作結果を必要に応じて系統操作に関係する箇所に連絡する。

（活線または活線近接作業時の処置）

7　電気所運転担当箇所は，活線または活線近接作業のため，自動再送電および再閉路停止の連絡を受けた送電線に対しては，保護継電装置の再閉路機能および自動復旧装置を「不使用」とし，当該送電線が自断した場合には，活線および活線近接作業実施箇所と協議した後，再送電を行う。

Ⅷ　広域機関による指示への対応

（広域機関による指示への対応）

1　　中央給電指令所は，広域機関による電気事業に係る電気の需給の状況の監視および電気の需給の状況が悪化した他の電気事業者への電気の供給の指示等の発令に対し，広域機関の定める業務規程および送配電等業務指針に則り，適切に対応する。

Ⅸ　電力設備関連装置の運用

Ⅸ－１　保護継電装置

（系統構成変更時の運用）

1　　中央給電指令所および系統制御所は，系統構成の変更を行う場合に必要な保護継電装置の整定値および運用条件の変更などについてあらかじめ整定値決定箇所と協議する。ただし，緊急やむを得ない場合は，この限りでない。

（整定値の変更）

2　　中央給電指令所および系統制御所は，次の各号のいずれかに該当する場合のほかは保護継電装置の整定値を変更させてはならない。

a　整定手続きを経たもの

b　１項「系統構成変更時の運用」で変更すべき整定値が協議されているもの

c　緊急やむを得ない場合（ただし，この場合はすみやかに整定値決定箇所に連絡する）

（ロックおよびロック解除）

3　　保護継電装置のロックおよびロック解除は，給電指令によって行う。

(2) 保護継電装置のロックおよびロック解除は，次の各号のいずれかに該当する場合のほかは行ってはならない。

a　ロック手続きを経たもの

b　１項「系統構成変更時の運用」で協議されているもの

c　緊急やむを得ない場合（ただし，この場合は事後すみやかに保護継電装置主管箇所に連絡する）

（ロック実施時の留意事項およびロックの中止）

4　　中央給電指令所および系統制御所は，保護継電装置のロックを実施する場合，発雷，強風，大雨などの気象状況に留意し電力系統に故障が発生するおそれがあり，当該保護継電装置のロックにより系統運用に支障があると判断されるときは，ロック作業を延期させるなどの適切な処置をとる。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，既に実施中の保護継電装置のロックについても前項に準じて必要がある場合は，中止させるなどの適切な処置をとる。

（ロック実施時の決定および打合せ）

5　　中央給電指令所および系統制御所は，保護継電装置のロックを実施する場合，原則としてロック実施３日前までに決定し，ロック実施の３日前までに関係箇所と対策および必要事項をⅥ－３　３項「設備停止の作業前（３日前）打合せ」に準じて打合せる。

（電圧要素停止時の操作）

6　　電気所運転担当箇所は，系統操作に伴う保護継電装置の電圧回路切替操作を自主操作によって行う。定型的なものについては，Ⅱ－３　３項「操作の実施」に基づいて作成した操作手順表の中へ，その手順を織り込むものとする。

(2) 中央給電指令所または系統制御所は，系統操作に伴い計器用変圧器が停止し，保護継電装置の電圧要素の喪失などにより保護継電装置が誤動作するおそれがある場合は，関係箇所と協議し給電指令によって保護継電装置をロックする。

（回線選択継電器の不要動作防止）

7　　系統制御所は，平行２回線以上の送電線において１回線を１端子開放（３端子系統は１端子または２端子の開放）する電力系統で，外部故障によって回線選択継電器が不要動作し供給支障，発電支障などを発生させるおそれがある場合は，基本的に当該回線を停止する。

なお，やむを得ず停止できない場合は，当該回線選択継電器の具体的な運用について，整定値決定箇所と事前に協議・決定する。

（保護継電装置異常時の処置）

8　電気所運転担当箇所および保守担当箇所は，保護継電装置および保護継電装置用伝送回線に異常が発生した場合または異常の発生のおそれがあると認めた場合は，すみやかに必要な応急処置をとったうえ，次の各号をⅣ－４　３項「電力設備故障発生時の連絡」のルートで，中央給電指令所または系統制御所に報告する。

a　異常発生の日時
b　異常状況
c　応急処置状況
d　その他参考事項

(2) 中央給電指令所または系統制御所は，前項の報告を受けた場合には，保護継電装置のロック・切替開閉器の操作および系統切替など必要な処置をとる。

Ⅸ－２　自動復旧装置

（自動復旧装置の運用）

1　自動復旧装置が設置された発電者および変電課※，変電センターは，自動復旧装置の使用・不使用（切替開閉器の操作）の運用について，中央給電指令所または系統制御所と協議のうえ決定し連絡する。（※ 池田・中村・宇和島変電課）

なお，自動復旧装置を 2 日間以上連続停止する場合は「自動復旧装置停止票」により連絡する。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，系統運用上必要と認めた場合，自動復旧装置の運用について，電気所運転担当箇所または保守担当箇所に指令する。

(3) 中央給電指令所または系統制御所が送電線保守担当箇所と協議して特に指定した送電線（OF ケーブル，CV ケーブル，市街地通過送電線などのうち，あらかじめ指定した送電線）は，自動復旧装置を常時「不使用」とする。

Ⅸ－３　給電施設

（制御形態の選定）

1　中央給電指令所および系統制御所は，系統運転状況を考慮して，適正な制御および操作形態を選定する。

（系統構成変更時の運用）

2　中央給電指令所および系統制御所は，系統構成の変更を行う場合に必要な給電施設の整定値および運用条件の変更などについて，あらかじめ給電施設整定値決定箇所と協議する。ただし，緊急やむを得ない場合は，この限りでない。

（整定値の変更）

3　中央給電指令所および系統制御所は，次の各号のいずれかに該当する場合のほかは給電施設の整定値を変更させてはならない。

a　整定手続きを経たもの
b　２項「系統構成変更時の運用」で変更すべき整定値が協議されているもの
c　緊急やむを得ない場合（ただし，この場合はすみやかに給電施設整定値決定箇所に連絡する）

（給電施設の停止および使用）

4　装置を停止する場合は，給電指令によって行う。

(2) 給電施設の停止および使用を行う場合，次の各号のいずれかに該当する場合のほかは行ってはならない。

a　停止手続きを経たもの
b　２項「系統構成変更時の運用」で協議されているもの
c　緊急やむを得ない場合（ただし，この場合は事後すみやかに給電施設主管箇所に連絡する）

（給電施設停止時の留意事項および中止）

5　　中央給電指令所および系統制御所は，給電施設を停止する場合，発雷，強風，大雨などの気象状況に留意し，電力系統に故障が発生するおそれがあり当該装置の停止により系統運用に著しい支障があると判断されるときは，停止作業を延期させるなどの適切な処置をとる。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，既に停止している給電施設についても前項に準じて必要がある場合は中止させるなどの適切な処置をとる。

（遠方監視制御装置停止時の電気所の直接運転）

6　　変電課※，変電センターは，遠方監視制御装置（同左回線も含む）の停止にともない電気所運転担当箇所から電気所の運転・操作が出来ない場合には，当該電気所の直接運転を行うため運転責任者を派遣する。（※ 池田・中村・宇和島変電課）

（給電施設停止の決定および打合せ）

7　　中央給電指令所および系統制御所は，給電施設の停止を実施する場合，原則として停止実施 3 日前までに決定し，給電施設停止の 3 日前までに関係箇所と対策および必要事項をⅦ－３　２項「設備停止の作業前（3 日前）打合せ」に準じて打合せる。

（給電施設異常時の処置）

8　　電気所運転担当箇所および保守担当箇所は，給電施設および給電施設用回線に異常が発生した場合ならびに異常の発生のおそれがあると認めた場合は，すみやかに必要な応急処置をとったうえ，次の各号をⅣ－４　３項「電力設備故障発生時の連絡」のルートで中央給電指令所または系統制御所に報告する。

a　異常発生の日時
b　異常状況
c　応急処置状況
d　その他参考事項

(2) 中央給電指令所または系統制御所は，前項の報告を受けた場合には，給電施設の停止など必要な処置をとる。

Ⅸ－４　通信回線

（通信回線の確保）

1　　電気所運転担当箇所および保守担当箇所は，常に通信回線の状態に留意し，通信不良または不能の場合は，すみやかに通信ネットワークセンターまたは情報通信課に修理を要請する。

(2) 電話連絡不能の場合であっても，関係箇所とあらゆる方法をもって連絡する。

（回線の停止）

2　　中央給電指令所および系統制御所は，通信ネットワークセンターまたは情報通信課から給電用電話回線，給電施設用信号伝送回線または保護継電装置用信号伝送回線の停止の申し出を受けた場合は，停止手続きを経て，給電指令によって保護継電装置または給電施設の処置を行った後，通信ネットワークセンターおよび情報通信課が回線の停止を行う。

（回線停止時の留意事項および中止）

3　　中央給電指令所および系統制御所は，天候不良その他により故障発生のおそれがあると認めた場合，または系統運用上支障があると認めた場合は，既に決定されたものであっても通信の確保をはかるため，通信ネットワークセンターまたは情報通信課と作業の中止について協議する。

(2) 中央給電指令所および系統制御所は，既に停止しているものについても前項に準じて必要ある場合は，通信ネットワークセンターまたは情報通信課へ作業中止を要請する。

X　連系線の運用に関する業務

X—１　適用範囲

（適用範囲）

１　　以下の連系線の運用に係わる業務に適用する。

・本四連系線

・阿南紀北直流幹線

X—２　連系線の空容量等の算出

（空容量の算出式）

１　　空容量は，以下の式により算出する。なお，阿南紀北直流幹線（四国向）は，南阿波幹線の阿波変電所向き運用容量により制約される。

・本四連系線（中国向・四国向），阿南紀北直流幹線（関西向）

空容量＝運用容量－マージン－計画潮流

・阿南紀北直流幹線（四国向）

上式および下式により求まる空容量のうち，小さい方が採用される。

空容量＝南阿波幹線運用容量－橘湾石炭火力発電所(※)出力－阿南紀北直流幹線計画潮流－マージン

※四国電力株式会社の橘湾発電所と電源開発株式会社の橘湾火力発電所を総称して橘湾石炭火力発電所という。

（運用容量の算出の考え方）

２　　連系線の運用容量は，想定した故障が発生した場合でも，電力系統の安定運用が可能な電力潮流値とし，熱容量等，同期安定性，電圧安定性，周波数維持から定まる潮流の値のうち，最小値となる潮流の値とする。ただし，緊急時において，電力系統の安定運用の確保を目的に，最終手段として計画的に運用容量を拡大して，または緊急避難的に運用容量を超過して連系線を使用する場合がある。

なお，緊急時とは，事前に織り込めない突発的な事象への対応が必要な場合，および管轄制御エリアの需給ひっ迫にともなう供給力増加対策の実施後も，予備力が３％を下回った場合または下回ると予想される場合をいう。

また，下げ代不足が見込まれる場合において，運用容量が熱容量に基づき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，潮流の値を短時間熱容量により算定し，運用容量を拡大することができるものとするが，実施にあたっては，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制電源がある場合に限ることとする。一方，長周期広域周波数調整決定後においてもなお下げ代不足となる場合は，電制電源を可能な範囲で抑制できるよう運用容量を減少することができる。

（運用容量の算出）

３　　運用容量は，広域機関が設ける検討会において，別表９の算出断面ごとに算出した値とする。

なお，長期計画においては，常時の運用容量のみを算出し，年間・月間・週間・翌々日・翌日計画時においては，常時および連系線１回線設備停止計画を考慮した運用容量を算出する。

(2) 連系線の運用容量を別表１０に示す。

（マージンの算出）

４　　マージンは，広域機関が設ける検討会において，次に掲げる事項に考慮し，連系線の運用容量の一部として算出した値とする。

なお，算出されたマージンについては，広域機関が管理する。

ａ　電力系統の異常時または需給ひっ迫時等の対応として，連系線を介して他の管轄制御エリアと電気を受給することができる，または電力系統を安定に保つことができる量とする。

ｂ　管轄制御エリアの運転中最大電源ユニット（ただし，当該電源が発電する電気を継続的にエリア外へ供給している場合は，その供給している電気の量を控除する。）が脱落した場合に，系統を安定に維持できる量とする。

(2) マージンの確保量は，長期・年間・月間・週間計画時および翌々日空容算出時に算出する。

(3) 連系線のマージンの確保量の考え方を別表１１に示す。

（作業時のマージンの考え方）

5　　１回線停止時のマージンは設定しない。

なお，本四連系線１回線停止時において電源脱落等による供給力不足が発生した場合には，その解消のために，残りの健全設備の設備容量を超えない範囲で連系線を使用する。

（マージンの使用）

6　　中央給電指令所は，エリアの需給ひっ迫（例えば，大規模電源の計画外停止により，年間計画，月間計画または週間計画において，必要な予備力あるいは電力量が不足する場合を含む）のために連系線のマージンを使用する場合，事前に広域機関へエリア需給バランス等を提出し，マージン使用の必要性について説明を行い，マージン使用の承認を広域機関に依頼する。ただし，事故対応として緊急的に使用する場合は，事後，状況を広域機関へ提出する。

（阿南紀北直流幹線における制約事項）

7　　阿南紀北直流幹線の運転に際し，以下の直流変換設備制約に留意する。

a　最低潮流値制約：±７０MW以上

原則として，計画潮流（ベース潮流）が７０MW以上となる場合に極を運転する。

b　潮流反転制約

通常運用により潮流を反転させる場合は，双極停止を介して行うことを原則とする。

(2) 中央給電指令所は，上記制約を満たせない場合，あるいは制約に伴う極起動停止が頻発し，設備の維持・管理に悪影響があると判断される場合には，隣接する一般送配電事業者と協議の上，制約を回避する潮流を設定することができる。

(3) 中央給電指令所は，阿南紀北直流幹線について，本四連系線の１回線停止時における残回線故障発生による四国系統分離を回避するため，隣接する一般送配電事業者と協議の上，上記制約を回避する潮流を設定することができる。

（混雑発生時の対応）

8　　中央給電指令所は，設備故障等により連系線の運用容量が減少し，連系線に混雑が発生した場合，広域機関が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，発電機の出力調整等により相殺潮流を流す。

ＸＩ　そ　の　他

（情報の収集）

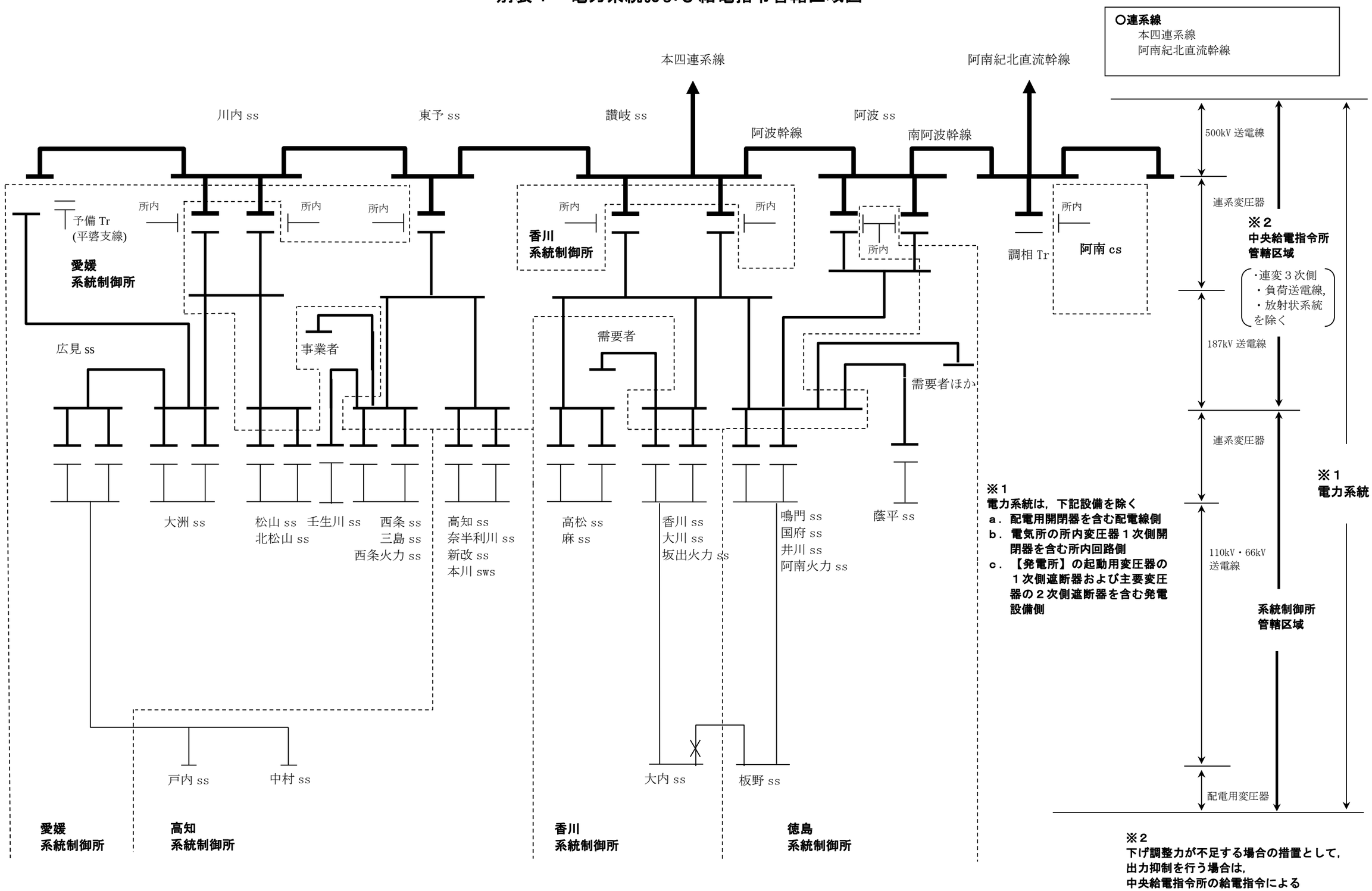
1　　中央給電指令所および系統制御所は，系統運用上必要な事項について，電気所運転担当箇所または保守担当箇所と連絡をとり情報を収集する。

（引　継）

2　　中央給電指令所および系統制御所の当直長は，勤務を交替する場合，そのときの状況に応じて次の事項を説明し，次直当直長が了解したのち引継日誌などとともに引継ぐ。この場合，当直の責任分界点は引継完了時とする。

a　電力系統状況
b　気象状況
c　発受電負荷状況および主要地点の潮流状況
d　他社との受給状況
e　発電所の運用方針
f　設備停止，保護継電装置のロック，自動復旧装置の運用状況およびその他各種作業状況
g　故障の状況
h　給電施設の運用保守状況および給電用回線の状況
i　経過その他必要な事項

別表１　電力系統および給電指令管轄区域図



別表２　電力系統運用に関する申合書の作成

１．目的

系統運用指針に基づき，当社電力系統に連系される他の電気事業者および需要者との間で締結する「運用申合書」等に関する基本事項を定める。

２．締結内容の代表的な項目

項　目	内　容	電気事業者	需要者
系統運用上の協力	電力系統異常時の ・潮流調整 ・電圧調整 ・周波数調整	○	○
対象設備	申合せの対象設備	○	○
責任分界点	資産・保安・操作の 責任分界点	○	○
連絡体制	連絡・打ち合わせルート	○	○
設備停止計画の提出	設備停止計画の提出	○	○※1
給電指令	・給電指令系統 ・給電指令範囲 ・給電指令の実施内容	○	○
優先給電指令※2	優先給電指令の実施内容	○※3	－
運用制約	系統運用上の制約 ・設備停止時の潮流抑制 など	○	－
操　作	平常時および故障時の操作	○	○
保護継電装置の運用	保護継電装置の運用	○	○
給電施設の運用	給電施設の運用	○	○
通信設備の運用	通信設備の運用	○	○
その他	・情報・記録の交換 ・設備変更時の扱い	○	○

※1　設備停止計画提出者から設備停止計画が提出される需要者を除く。
※2　下げ調整力が不足する場合の措置における指令。
※3　自家発消費のみの者は除く。

３．基本的な締結者

相手方 / 系　統	電気供給事業者	需要者
187kV 以上の 基幹系統	系統運用部長または 中央給電指令所長	支社電力部長※4または 系統制御所長
110kV 以下の系統	支社電力部長※4	支社電力部長※4または 系統制御所長

※4　愛媛支社は，電力部長および新居浜電力部長

注）保護継電装置，給電施設および通信設備の運用に関しては，設備主管の長と別途申合せを締結することがある。

別表　３　　一括指令および操作手順一覧表

目　　的	一　　括　　指　　令	操　　作　　手　　順
1 発電所の 停電および受電	(1)○○以下（○○は遮断器の呼称番号） 停電してください	1. ○○遮断器開放 2. 同上線路側断路器開放 3. 同上母線側断路器開放
	(2)○○で（○○は遮断器の呼称番号） 受電してください	1. ○○遮断器の母線側断路器投入 2. 同上線路側断路器投入 3. 同上遮断器投入
2 送電線の停止 送電 （注）	(1)○○線×Ｌを切ってください	1. 当該線路用遮断器開放 2. 同上線路側断路器開放 3. 同上母線側断路器開放
	(2)○○線×Ｌを入れてください	1. 当該線路用母線側断路器投入 2. 同上線路側断路器投入 3. 同上線路用遮断器投入
3 送電線の並列	○○線×Ｌを並列してください	1. 当該線路用母線側断路器投入 2. 同上線路側断路器投入 3. 同期検定 4. 当該線路用遮断器投入
4 併用回線の切替	(1)○○線×Ｌにループ切替してください	1. 当該線路用母線側断路器投入 2. 同上線路側断路器投入 3. 同期検定（不要の場合は除く） 4. 当該線路用遮断器投入 5. 反対側線路用遮断器開放 6. 同上線路側断路器開放 7. 同上母線側断路器開放
	(2)○○線×Ｌに停電切替してください	1. 当該線路用母線側断路器投入 2. 同上線路側断路器投入 3. 反対側線路用遮断器開放 4. 当該線路用遮断器投入 5. 反対側線路用線路側断路器開放 6. 同上母線側断路器開放
5 二重母線の切替	(1)○○ｋＶ（電圧値）○母線の ××(送電線，変圧器で複数を含む)を △母線に切替てください	1. ○○ｋＶブスタイ用遮断器の投入確認 2. ××の△母線側断路器投入 3. 同上の○母線側断路器開放
	(2)○○ｋＶ（電圧値）○母線の 全××（送電線，変圧器）を △母線に切替てください	1. ○○ｋＶブスタイ用遮断器の投入確認 2. ××の△母線側断路器投入 3. 同上の○母線側断路器開放 4. ○母線の全××を△母線側に切替確認
	(3)○○ｋＶ（電圧値）の △×ブスタイ（母線名）を 切ってください	1. ○○ｋＶ△×ブスタイ用遮断器開放 2. 同上断路器開放
	(4)○○ｋＶ（電圧値）の △×ブスタイ（母線名）を 入れてください	1. ○○ｋＶ△×ブスタイ用断路器投入 2. 同期検定（不要の場合は除く） 3. ○○ｋＶ△×ブスタイ用遮断器投入
	(5)○○ｋＶ（電圧値）の △×ブスセクション（母線名）を 切ってください	1. ○○ｋＶ△×ブスセクション用遮断器開放 2. 同上断路器開放
	(6)○○ｋＶ（電圧値）の △×ブスセクション（母線名）を 入れてください	1. ○○ｋＶ△×ブスセクション用断路器投入 2. 同期検定（不要の場合は除く） 3. ○○ｋＶブスセクション用遮断器投入

（注）送電線停止の場合における当該母線側断路器は，支障のない場合に限り開放を省略することができる。
この場合，事前に打合せのうえ操作箇所が判断を誤ることのないよう留意する。

別表　３　　一括指令および操作手順一覧表

目　　的	一　　括　　指　　令	操　　作　　手　　順
6 機器の運転停止	(1)発電機を並列して ○○kWにしてください	並列して所定の負荷をとる
	(2)発電機を解列して （または停めて）ください	発電機を解列する
	(3)○○を入れて（○○は機器名） （または活かして）ください	1. 当該機器用断路器投入 2. 同上遮断器投入
	(4)○○を切って（○○は機器名） （または停めて）ください	1. 当該機器用遮断器開放 2. 同上断路器開放
	(5)連系変圧器を並列（併用）してください	1. 運転中の連系変圧器にタップを合わせる 2. 一次側断路器投入 3. 一次側遮断器投入 4. 二次側断路器投入 5. 二次側遮断器投入（並列または併用） 6. 三次側断路器投入 7. 三次側遮断器投入
	(6)連系変圧器を停めてください	1. 三次側遮断器開放 2. 三次側断路器開放 3. 二次側遮断器開放 4. 二次側断路器開放 5. 一次側遮断器開放 6. 一次側断路器開放
	(7)ＮＧＲを入れてください	1. ＮＧＲ手動 2. ＮＧＲ用断路器投入 3. ＮＧＲ用遮断器投入 4. ＮＧＲ自動（または手動確認）
	(8)ＮＧＲを切ってください	1. ＮＧＲ手動 2. ＮＧＲ用遮断用器開放 3. ＮＧＲ用断路器開放
7 単独運転の開始および並列	(1)○○を切って単独運転をしてください （○○は遮断器の呼称番号）	1. 単独運転に必要な出力を調整する 2. ○○遮断器開放 3. 電圧および周波数調整 4. 同上遮断器発電機側断路器開放 5. 同上遮断器線路側断路器開放
	(2)○○を系統に並列して △△キロワットにしてください （○○は遮断器の呼称番号）	［○○遮断器に同期装置のある場合］ 1. ○○遮断器発電機側断路器投入 2. ○○遮断器線路側断路器投入 3. 電圧および周波数を調整し○○遮断器により並列する 4. 所定の負荷をとる
		［○○遮断器に同期装置のない場合］ 1. ○○遮断器発電機側断路器投入 2. 同上線路側断路器投入 3. 発電機用遮断器開放 4. ○○以下無電圧を確認のうえ○○遮断器投入 5. 発電機を並列して所定の負荷をとる

別表　３　　一括指令および操作手順一覧表

目　　的	一　　括　　指　　令	操　　作　　手　　順
8 直流変換設備の運転（１極作業→双極運転）	(1)Ｎｏ．１調相用変圧器を500kV□母線に入れてください	1. Ｎｏ．１調相用変圧器一次側□断路器投入 2. Ｎｏ．１調相用変圧器一次側遮断器投入 3. Ｎｏ．１調相用変圧器二次側遮断器投入 4. Ｎｏ．１　４３－ＳＣ，ＳｈＲ対象切替
	(2)直流主回路構成を「双極運転の帰線２条運用（Aパターン）」にしてください	1. ＮＣＢ開放確認 2. ５１（５３）断路器投入 3. ５　断路器投入 4. １２断路器投入 5. １　断路器投入 6. 「１極直流主回路閉ループ条件成立」ランプ点灯確認
※1	(3)１群ＡＣＦを500kV□母線に入れてください (4)１群変換用変圧器を500kV□母線に入れてください	1. １群ＡＣＦ□断路器投入 2. １群ＡＣＦ遮断器投入 1. 「１群サイリスタバルブ充電準備完了」ランプ点灯確認 2. １群変換用変圧器一次側□断路器投入 3. １群変換用変圧器一次側遮断器投入 4. 「阿南１群運転準備完了」ランプ点灯
	(5)１極を起動してください	1. ＰＳＳを○○MWに設定 2. １極起動ボタンを押す
9 直流変換設備の停止（双極運転→１極作業）	(1)１極を停止してください	1. ＰＳＳを○○MWに設定 2. １極停止ボタンを押す
	(2)１群変換用変圧器を切ってください	1. ＮＣＢ開放確認 2. １群変換用変圧器一次側遮断器開放 3. １群変換用変圧器一次側□断路器開放
※1	(3)１群ＡＣＦを切ってください	1. １群ＡＣＦ遮断器開放 2. １群ＡＣＦ□断路器開放
	(4)直流主回路構成を「２極運転の帰線２Ｌ１条運用（Hパターン）」にしてください	1. １　断路器開放 2. １２断路器開放 3. ５　断路器開放 4. ５１（５３）断路器開放
	(5)Ｎｏ．１調相用変圧器を切ってください	1. Ｎｏ．１調相用変圧器二次側遮断器開放 2. Ｎｏ．１調相用変圧器一次側遮断器開放 3. Ｎｏ．１調相用変圧器一次側□断路器開放
10 直流設備の起動（２極電圧上昇抑制運用停止→双極運転）	(1)２群ＡＣＦを500kV□母線に入れてください	1. ２群ＡＣＦ□断路器投入 2. ２群ＡＣＦ遮断器投入
	(2)２群変換用変圧器を500kV□母線に入れてください	1. 「２極直流主回路閉ループ条件成立」ランプ点灯確認 2. 「２群サイリスタバルブ充電準備完了」ランプ点灯確認 3. ２群変換用変圧器一次側□断路器投入 4. ２群変換用変圧器一次側遮断器投入 5. 「阿南２群運転準備完了」ランプ点灯
	(3)２極を起動してください	1. ＰＳＳを○○MWに設定 2. ２極起動ボタンを押す

※1 一括指令（組合せ指令）とする。

別表　３　　一括指令および操作手順一覧表

目　　的	一　　括　　指　　令	操　　作　　手　　順
11 直流設備の効率運用停止 （双極運転→ ２極電圧上昇 抑制運用停止)	(1) ２極の効率運用停止をしてください	1. ＰＳＳを○○MWに設定 2. ２極停止ボタンを押す
	(2) ２群変換用変圧器を切ってください	1. ２群変換用変圧器一次側遮断器開放 2. ２群変換用変圧器一次側□断路器開放
	(3) ２群ＡＣＦを切ってください	1. ２群ＡＣＦ遮断器開放 2. ２群ＡＣＦ□断路器開放

別表 ４　　断路器の開閉能力判定基準

１　適用範囲

給電指令適用範囲の断路器で，電流の開閉操作を行うものに適用する。
ただし，６ｋＶ以下のものについては除く。

２　電流を開閉してもよい断路器

原則として次のものに限る

ａ　同電位にある母線間の切替を行う断路器

ｂ　架空母線の充電電流を開閉する断路器

ｃ　３に定めた手続きによって系統制御所が指定した断路器（以下「指定断路器」という。）で，ループ電流，充電電流または励磁電流を開閉する断路器

３　指定断路器の決定

(1) ループ電流を開閉する断路器

ループ電流を開閉する断路器は，次の手続きによって指定する。

ａ　ループ電流を開閉する必要がある断路器について，支社電力部または火力・原子力発電所の開閉設備の設備主管箇所は，当該断路器の性能，周囲の状況等を検討のうえ開閉能力を決定し，断路器開閉能力通知書（様式１）により系統制御所に通知する。また既指定断路器の性能，周囲条件等の変更により開閉能力に変化を生じた場合にも，上記に準じた処置をする。

ｂ　系統制御所は，通知をうけた断路器を，開閉条件を付して指定する。

(2) 充電電流または励磁電流を開閉する断路器

充電電流または励磁電流を開閉する断路器は，次の手続きによって指定する。

ａ　充電電流または励磁電流を開閉する必要がある断路器について，支社電力部※または火力・原子力発電所の開閉設備の設備主管箇所は，当該断路器に流れる充電電流または励磁電流の大きさを検討するとともに，断路器の性能，周囲の状況等を検討のうえ，開閉の可否を決定し，断路器開閉能力通知書（様式１）により系統制御所に通知する。

また既指定断路器の性能，周囲条件等，もしくは充電電流または励磁電流の変更により，開閉可否に変化が生じた場合にも，上記に準じた処置をする。

ｂ　系統制御所は，通知をうけた断路器を，充電機器名（線路を含む）または励磁機器名とともに指定する。

※ 愛媛支社は，電力部および新居浜電力部

４　電流開閉時の留意事項

(1) 系統制御所の留意事項

系統制御所は，断路器により電流回路の開閉指令を行う場合には，次の事項に留意しなければならない。

ａ　電圧および周波数が正常であること。

ｂ　母線間の切替のために断路器の開閉を行う場合は，当該母線間が同一構内において遮断器もしくは別の断路器により接続されていること。

ｃ　架空母線の充電電流を開閉する場合は，変圧器，送電線，電力ケーブル等，母線充電電流以外の励磁電流または充電電流が流れる機器（計器用変圧器，アレスターを除く）が接続されていないこと。

ｄ　指定断路器の開閉操作を行う場合には，開閉種別，接続機器，その他の事項が指定されている条件に適合していること。

(2) 操作箇所の留意事項

断路器により電流の開閉操作を行う場合は，次の事項に留意しなければならない。

ａ　断路器が正常であること。

ｂ　負荷時タップ切換変圧器または負荷時電圧調整器によって構成される回路の開閉に際しては，当該断路器に流れる電流が最小となるタップに調整すること。

様式１　　**別表 ４　　断路器の開閉能力判定基準**

系統制御所長 殿

断路器開閉能力通知書

提 出 箇 所		担当	長
提 出 月 日	年　　月　　日		

所　　名	使 用 箇 所	開 閉 器 番 号

開閉種別	充電電流 ・ 励磁電流 ・ ループ電流

場 所	操 作	型	ｱｰｸﾎｰﾝ	空気吹付	仕　　様
屋 内 屋 外	手 動 電 動 空 気	水平１点切 水平２点切 垂直１点切 リニア形，パンタ形 Ｖ形，Ｔ形	有 無	有 無	定格電圧　　製 年 回路電圧　　製造者 定格電流　　形 式 製 番

据 付 方 式	床面上，ビーム上，架台上，キュービクル，　　その他（　　）
寸 法	閉路時上面－アース間　　m／m　閉路時側面－アース間　　m／m　相間 開路時上面－アース間　　m／m　開路時側面－アース間　　m／m　　m／m

判定結果		開 閉 線 路 名	充 電 電 流	開 閉 可 否
	充 電 電 流		A	可　　不可
		対 象 機 器 名	励 磁 電 流	開 閉 可 否
	励 磁 電 流		A	可　　不可
	ル ー プ 電 流	開 閉 可 能 電 力 （３相）		
		投 入 電 力　　ｋＶＡ	開 放 電 力　　ｋＶＡ	

特記事項および特殊条件

備考	（検討過程メモ他）

別表 ５　　電気所別故障時操作手順

１ 目　的

故障時操作手順は，電力系統に故障が発生した場合の『給電指令による復旧の指針』および『電気所運転担当箇所が自主復旧操作（自動復旧操作を含む）を行うための復旧操作手順』として，電気所別に作成する。

２ 操作手順の活用方法

(1) 中央給電指令所および系統制御所は，電力系統の故障発生時に，「電気所別故障時操作手順」に基づいて復旧操作できるものとする。

(2) 電気所運転担当箇所は，自所に関係する系統故障が発生した場合，原則として，この「電気所別故障時操作手順」により定められた範囲について，自主復旧操作あるいは自動復旧操作で復旧できるものとする。

３ 作成箇所

(1) 中央給電指令所が給電指令を管轄する区域の電気所については，中央給電指令所とする。
ただし，当該電気所の内，系統制御所が給電指令を管轄する設備の操作手順については，系統制御所が原案を作成し，中央給電指令所が決定する。

(2) 上記以外の電気所については，系統制御所とする。
なお，２系統制御所以上にまたがる場合は，主として管轄する系統制御所とする。

４ 作成対象系統

常時系統を基本に作成する。ただし，夏季と夏季以外，放射状系統とループ系統などで，ある一定期間その系統状況が継続する場合は，それぞれの系統毎に，常時系統その１，その２……として作成するか，または記載内容で，それぞれの系統毎の復旧手順を明確化する。

５ 作成対象故障

電気所別に，次の各項のうち該当する故障について作成する。

なお，故障復旧を最初からあるいは途中から中央給電指令所または系統制御所からの給電指令で実施する場合も，その復旧手順を記載する。

(1) 送電線別故障　（送電線用保護リレーが動作した場合で回線毎および２回線以上同時故障）
(2) 全　停　故障　（自所の設備に関係のない系統側の故障で全停した場合）
　　および（自所の電源側送電線が，全回線遮断して全停した場合）
(3) 母　線　故障　（母線保護リレーが動作した場合で，１母線および２母線同時故障）
(4) 遮断器不動作故障　（母線分離リレーおよび系統分離リレーが動作した場合）
(5) 連系変圧器故障　（保護リレーが動作した場合）
(6) 直流変換設備故障　（保護リレーが動作した場合）
(7) 配電用変圧器故障　（保護リレーが動作した場合）
(8) 発電機故障　（保護リレーが動作した場合）
(9) 調相機器故障　（保護リレーが動作した場合）
(10) 系統安定化装置動作故障　（上記(1)～(9)に含まれない故障様相で装置が動作した場合
(11) その他主要設備故障　（起動変圧器，排脱用変圧器等の保護リレーが動作した場合）

6 操作手順活用方法での留意事項

(1) 全停故障時の受電順位および送電順位としての，回線，機器別順位は，そのときの状況により必要を認めたときは，これを変更することができる。
　なお，部分的な停電時も同様とする。

(2) 復旧操作の途中で，系統状況が変化したときは，その実施中の操作を次の操作に支障のないよう処置した後，あらためて復旧手順の適用方法を決定する。

(3) 故障様相が重複して同時に発生した場合は，原則として全停故障時の復旧方法を準用する。

(4) 上記(1)～(3)においても，中央給電指令所または系統制御所が，給電指令で復旧すると判断した場合および上記以外の状況での復旧操作は，中央給電指令所または系統制御所からの給電指令で復旧する。

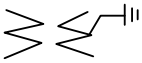
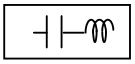
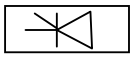
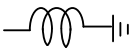
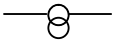
7 記載例および記載事項

(1) 様　　式

・記載例および記載事項は次のとおり。　　○○ＳＳ－○

<table>
<tr><td></td><td>○○変電所の故障時操作手順</td><td>電気所運転担当箇所
○ ○ 系 統 制 御 所
(○ ○ 変 電 センター)</td><td>適　用　開　始　日
00.00.00.</td></tr>
<tr><td>常時系統</td><td colspan="3">「記載事項」
・(2)常時系統図の図示記号を使用する。
・ＣＢ，ＬＳ，ＤＳ，再送電方向については枠内に凡例として図示する。
・図示する系統の範囲は，自所を中心に復旧操作に直接関係する相手箇所までとし，開閉器については，特に必要なもの以外遮断器のみとする。
・開閉器番号は，必要最小限のもののみ記入する。
・送電線には，各回線毎に再送電方向を記入する。
凡例</td></tr>
<tr><td rowspan="12">故障時の操作</td><td>故障　様　相</td><td colspan="2">復　　旧　　手　　順</td></tr>
<tr><td>(1) 送電線別故障</td><td colspan="2" rowspan="11">「記載事項」
・中央給電指令所が作成した故障時操作手順に準ずる。
・電気所運転担当箇所が「系統制御所，変電課，変電センター，変換所」，「特高の需要者」および「電気供給事業者」では，記載方法を変える。
「特高の需要者」および「電気供給事業者」では，故障発生状況，復旧方法を特に具体的に記入する。
・該当する故障様相のみを記入し，その順序は，電気所としての復旧指針がわかりやすいものとする。
・用語は可能な限り平易な使い方とし，他を参照しなくても（用語の定義など）理解できるものとする。</td></tr>
<tr><td>(2) 全停故障</td></tr>
<tr><td>(3) 母線故障</td></tr>
<tr><td>(4) 遮断器不動作故障</td></tr>
<tr><td>(5) 連系変圧器故障</td></tr>
<tr><td>(6) 直流変換設備故障</td></tr>
<tr><td>(7) 配電用変圧器故障</td></tr>
<tr><td>(8) 発電機故障</td></tr>
<tr><td>(9) 調相機器故障</td></tr>
<tr><td>(10) 系統安定化装置
動作故障</td></tr>
<tr><td>(11) その他主要設備故障</td></tr>
<tr><td>特記事項</td><td colspan="3">「記載事項」
・自所に特殊性のある禁止事項を記入する。
・「特高の需要者」および「電気供給事業者」対象で，特に明確にしておきたい事項を記入する。
・上記以外で復旧操作に直接必要と考えられる事項を記入する。</td></tr>
</table>

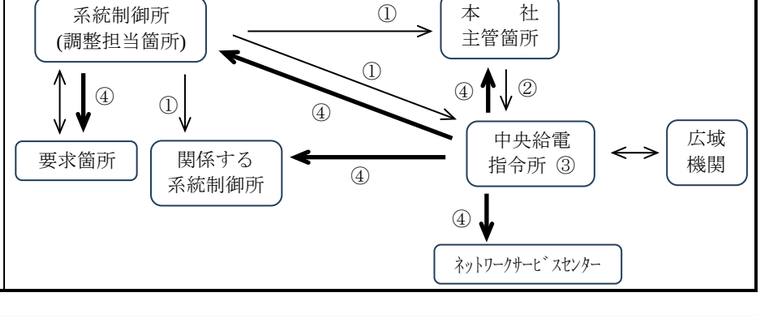
(2) 常時系統図での図示記号

設　　備	記　　号	備　　考
ＣＢ	○	ＬＢＳ：負荷開閉器
ＣＢ（同期検定装置付）	●	
ＣＢ（線路側電圧検出装置付）	◎	
ＬＳ	⊗	
ＬＳ（線路側電圧検出装置付）	⊗	
ＤＳ	×	
常時開路している開閉器	×	肉太く描くこと。
二巻線変圧器		
三巻線変圧器		
直接接地変圧器		
単巻変圧器		
中性点の引出		
ＳＣ		
ＳｈＲ		
交流フィルター		
サイリスタバルブ		
ＮＬ		
ＮＧＲ		
ＩＲ		
負荷時電圧調整器		
発　電　機	Ⓖ	
発　電　所	ＰＳ	
変　電　所	ＳＳ	
開　閉　所	ＳＷＳ	
変　換　所	ＣＳ	
再送電の正方向 （相手電気所への連絡不要）		再送電箇所のＣＢに近い側で線路に平行して約 6～7㎜ 程度の長さで表示する。
再送電の正方向 （相手電気所と打合後送電）		同　　上

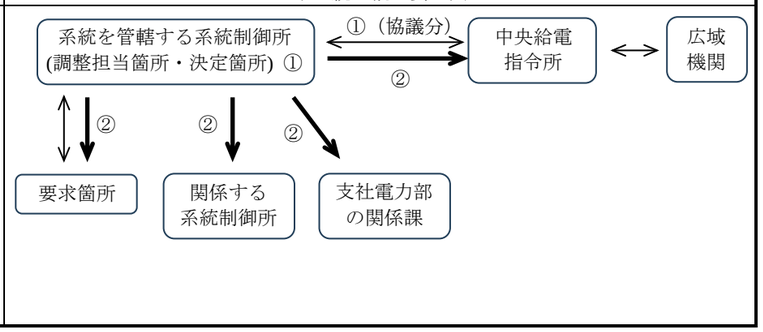
別表６　設備停止の手続き

(1)　中給分

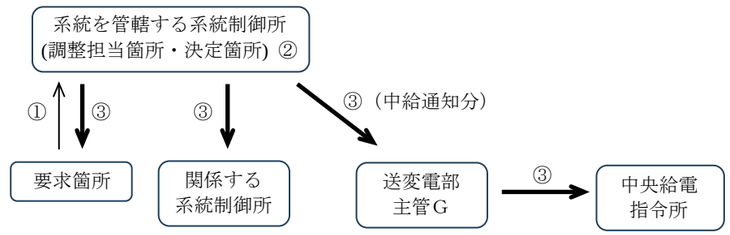
凡例　→　：要求分　⟹　：決定分

系統制御所（調整担当箇所）	本社主管箇所	中央給電指令所（決定箇所）	手続概要図
①　関係箇所と協議調整(関係支社の電力部との調整を含む)のうえ，「設備停止計画表(年間･月間)要求」を作成し，系統制御所長の承認を受けて要求期日までに本社主管箇所，中央給電指令所および関係する系統制御所へ提出する。	②　提出を受けた「設備停止計画表(年間･月間)要求」，「設備停止計画実施票(臨時分)」および「設備停止変更連絡票」について，関係箇所と協議調整のうえすみやかに中央給電指令所へ提出する。	③　提出を受けた「設備停止計画表(年間･月間)要求」，「設備停止計画実施票(臨時分)」および「設備停止変更連絡票」について，関係箇所と協議調整のうえ，決定期日までに決定する。 なお，広域機関に提出する流通設備については，広域機関の承認後，決定する。 ④　設備停止計画の決定分を次の箇所へすみやかに送付する。 a　本社主管箇所およびﾈｯﾄﾜｰｸｻｰﾋﾞｽｾﾝﾀｰ b　系統制御所（調整担当箇所）および要求箇所 c　関係する系統制御所	

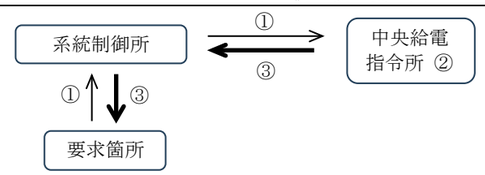
(2)　系制分

系統を管轄する系統制御所（調整担当箇所・決定箇所）	手続概要図
①　管内関係箇所間を調整し，「設備停止計画表(年間･月間)要求」，「設備停止計画実施票(臨時分)」および「設備停止変更連絡票」を作成し，決定期日までに関係箇所と必要事項を協議調整のうえ系統制御所長の決定をうける。（系制分の当社における要求の承認は，決定時に合わせて実施する） なお，広域機関に提出する流通設備については，広域機関の承認後，決定する。 ②　設備停止計画の決定分を次の箇所へすみやかに送付する。 a　要求箇所および支社電力部の関係課 b　中央給電指令所 c　関係する系統制御所	

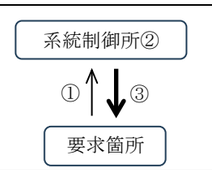
(3)　電力分

要求箇所	系統を管轄する系統制御所（調整担当箇所・決定箇所）	手続概要図
①　「設備停止計画表(年間･月間)要求」を作成し，要求期日までに系統を管轄する系統制御所へ提出する。	②　提出を受けた「設備停止計画表(年間･月間)要求」，「設備停止計画実施票(臨時分)」および「設備停止変更連絡票」をについて，関係箇所と協議調整のうえ，決定期日までに系統制御所長の決定をうける。 ③　設備停止計画の決定分を次の箇所へすみやかに送付する。 a　要求箇所 b　関係する系統制御所 c　中央給電指令所（中給通知分）送変電部主管グループ経由	

(4)　中給簡易分

系統制御所・要求箇所	中央給電指令所	手続概要図
①　系統制御所は，要求箇所からの連絡により「設備停止計画実施票」を中央給電指令所に提出する。	②　中央給電指令所は，要求事項について検討のうえ実施を決定する。 ③　中央給電指令所は，決定事項を次の箇所へすみやかに通知する。 a　系統制御所 b　要求箇所	

(5)　系制簡易分

要求箇所	系統制御所	手続概要図
①　保守担当箇所は「設備停止計画実施票」を系統制御所に提出する。	②　系統制御所は，要求事項について検討のうえ実施を決定する。 ③　系統制御所は，決定事項を要求箇所へすみやかに通知する。	

帳票　様式１　設備停止年度計画表

設備停止年度計画表（　　年度分）

日付
時刻
頁　　(　　／　　)

担当	副　長	課　長	次　長	部　長

箇所/線路＆機器/要求	停止範囲　／作業№		作　業　概　要	日　数 / 溢　支	4　5	6　7	8　9	10　11	12　1	2　3	打合せ事項
				日間 開始　： 終了　： MWh							
				日間 開始　： 終了　： MWh							
				日間 開始　： 終了　： MWh							
				日間 開始　： 終了　： MWh							
				日間 開始　： 終了　： MWh							
				日間 開始　： 終了　： MWh							
				日間 開始　： 終了　： MWh							

帳票　様式２　設備停止月間計画表

日付
時刻
頁　　(　　／　　)

設備停止月間計画表（　　年　　月分）

要求種別

担当	副長	課長	次長	部長

箇所/線路&機器/要求	停止範囲	接地箇所	作業概要	日数／停止H	溢 / 支	実施条件	打合せ事項	作業責任者
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No
					日間 (MWh) 溢水 発電支障	復旧時間		No

帳票　様式３　設設備停止計画実施票

決定日時　　年　月　日　時　分

起票種別	
取扱区分	
計画区分	
作業No.	

設備停止計画実施票

（受付　　月　　日　　時　　分）

停止個所	
停止線路・機器	
停止区間	
接地個所・断水	代替接地　要・否
作業概要	

作業期間	／　／（ ）：　～　／　／（ ）：	停止区分	
停止期間	／　／（ ）：　～　／　／（ ）：		
停止日数	日	溢水電力量	MWh
停止延時間	H	供給支障電力量	MWh

実績	停止開始	作業開始	作業終了	停止終了	作業時間実績差
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分
	日　：	日　：	日　：	日　：	時間　分

作業打合せ

日時	発信	受信	
	氏名	個所名	氏名
日　：			
日　：			
日　：			
日　：			
日　：			

打合せ事項

（充電範囲の変更、甲種接地の取外し、有水・トリップ試験の有無なども記載）

作業実施連絡：　時　分

起票個所			
作業実施個所			
支社・支店区分			
経由主管G			
作業責任者		電話番号	
連絡責任者			
代理連絡責任者			
実施条件			
応急復旧			
閲覧可能系制			
広域連係		発電部門開示	

帳票　様式４　設備停止変更連絡票

設備停止変更連絡票

要求	課・所・ｾﾝﾀｰ		
	担　当	副　長	課　長

承認	系統制御所			支社電力部	
	担　当	副　長	所　長	次　長	部　長

本店主管			
	担　当	副　L	G　L

決定	中央給電指令所			
	担　当	副　L	次　長	所　長

（受付　　月　　日　　時　　分）

（変更理由）

（変更内容）

作　業　No.						
停止設備						
	変更前	変更後	変更前	変更後	変更前	変更後
停止区間						
作業概要						
作業日時	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／ ～ ／	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／　時 　分 ～ ／　時 　分
停止日時	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／ ～ ／	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／　時 　分 ～ ／　時 　分	／　時 　分 ～ ／　時 　分
備　考						

（連絡箇所）

日　時												
相手箇所												
氏　名												

別表 7　　給電指令用語一覧表

操　作　種　類	給 電 指 令 用 語	報　告　用　語
1　開　　路	切ってください	切りました
2　閉　　路	入れてください	入れました
3　送電線の並列，併用	○○線×Ｌを並列（併用）してください	○○線×Ｌを並列（併用）しました
4　再　送　電	○○線×Ｌを再送電してください	○○線×Ｌを再送電しました
5　電気所の全停（全回線，発電機の停止）	全停してください	全停しました
6　電気所の一部停電，受電	○以下停電（受電）してください	○以下停電（受電）しました
7　二重母線の切替	○母線の××線を△母線に切替てください	○母線の××線を△母線に切替ました
8　発電機を系統に並列する場合	発電機を並列してください	発電機を並列しました
9　発電機を停止する場合	発電機を停めてください	発電機を停めました
10　発電機を解列する場合	発電機を解列してください	発電機を解列しました
11　電力の増加および減少	○キロワットにしてください	○キロワットにしました
12　周波数の上昇および低下	○ヘルツにしてください	○ヘルツにしました
13　単独運転の開始	○○を切って単独運転をしてください	○○を切って単独運転をしました
14　単独運転から系統に並列	系統に並列して ○キロワットにしてください	系統に並列して ○キロワットにしました
15　電圧の上昇および低下	○ボルトにしてください	○ボルトにしました
16　発電所の電圧標準運転	電圧標準運転をしてください	
17　発電所の無効電力最大運転	無効最大運転（定格内）をしてください	
18　発電機の進み力率運転	進み無効電力○○で運転してください	
19　発電機の高力率運転	高力率運転（力率100～98％）をしてください	
20　接地する	アースを付けてください	アースを付けました
〃（接地装置の場合）	○○Ｅを入れてください	○○Ｅを入れました
21　接地をはずす	アースをはずしてください	アースをはずしました
〃（接地装置の場合）	○○Ｅを切ってください	○○Ｅを切りました
22　直流設備の起動	○極を起動してください	○極を起動しました
23　〃　　停止	○極を停止してください	○極を停止しました
24　〃　　１秒起動停止	○極を１秒起動停止してください	○極を１秒起動停止しました
25　〃　　効率運用停止	○極を効率運用停止してください	○極を効率運用停止しました
26　直流主回路構成の変更	直流主回路を双極運転の帰線２条運用にしてください	双極運転の帰線２条運用にしました

別表 7　　給電指令用語一覧表

操　作　種　類	給 電 指 令 用 語	報　告　用　語
27　保護継電器をロックする	何リレーをロックしてください	何リレーをロックしました
28　保護継電器のロックを解除する	何リレーを活かしてください	何リレーを活かしました
29　保護継電器動作して全停電した場合		何線何Ｌ何リレー動作し全停（何系全停）しました
30　搬送装置用切替開閉器の使用，不使用	43Ｃを使用（不使用）にしてください	43Ｃを使用（不使用）にしました
31　再閉路装置用切替開閉器の使用，不使用	43ＲＣを使用（不使用）にしてください	43ＲＣを使用（不使用）にしました

別表８　用語の定義一覧表

用　語	定　義
当　社	四国電力送配電株式会社
電力系統	発電所，変電所，開閉所，変換所および送電線を一括していい，配電線用開閉器を含む配電線側系統を除く。
連系線	一般送配電事業者の供給区域間を常時接続する２５０キロボルト以上の送電線および交直変換設備をいう。
電気所	発電所，変電所，開閉所，変換所をいう。
広域連系系統	当社においては，次の流通設備をいう。 ・連系線 ・500kVおよび187kVの送電線 ・500kVおよび187kVの母線 ・500kVと187kVを連系する変圧器
電気所運転担当箇所	電気所運転担当箇所は，次の箇所をいう。 ・常時，遠方監視制御装置を介して電気所の運転業務を担当している箇所（系統制御所，変電課※，変電センター） ・電気所において，その電気所の運転業務を担当している箇所（変電課※変電センター）（※ 県都以外の変電課） ・常時は遠方監視制御装置を介して運転されている電気所において，作業などにより臨時に現地の電気所で予め定められた運転責任者が運転（以下「直接運転」という。）している箇所
電気事業者	小売電気事業者、一般送配電事業者、送電事業者、配電事業者、特定送配電事業者、発電事業者および特定卸供給事業者をいう。
小売電気事業者	小売供給（一般の需要に応じて電気を供給すること）を営むことについて，電気事業法にもとづき登録を受けた事業者をいう。
発電者	小売電気事業，一般送配電事業，特定送配電事業，または自己託送の用に供する電気を発電し電力系統に電力を流入する者をいう。
発電事業者	自ら維持し，および運用する発電用の電気工作物を用いて小売電気事業，一般送配電事業または特定送配電事業の用に供するための電気を発電する事業であって，その事業の用に供する発電用の電気工作物が経済産業省令で定める要件に該当し，電気事業法に基づき届出をした事業者をいう。
需要者	小売電気事業者から電力供給を受けて，専ら電気を消費する者，託送供給を受ける登録特定送配電事業者，および自己託送を利用して供給を受ける者をいう。(電力系統に電力を流入しない自家用発電設備設置者等を含む)
一般送配電事業者	自らが維持し，および運用する送電用および配電用の電気工作物により，そのエリアにおいて託送供給および発電量調整供給を行う事業をいう。

用　　語	定　　義
電気供給事業者	発電者および発電事業者の総称をいう。
特定送配電事業者	自らが維持し，および運用する送電用および配電用の電気工作物により特定の供給地点において小売供給または小売電気事業もしくは一般送配電事業の用に供するための電気に係る託送供給を行う事業者
送電事業者	自らが維持し，および運用する送電用の電気工作物により一般送配電事業者に振替供給を行う事業者
配電事業者	自らが維持し、および運用する配電用の電気工作物によりその供給区域において託送供給および電力量調整供給を行う事業者
託送供給契約者	当社との間で託送供給契約を締結した者をいう。
発電契約者	当社との間で発電量調整供給契約を締結した者をいう。
需要抑制契約者	当社との間で需要抑制量調整供給契約を締結した者をいう。
給電指令業務	電力系統を構成する電気所設備および送電線を，統制を保って安定かつ経済的に総合運用するため，運用・制御に関する意志決定から実施までの一貫した業務をいう。なお，中央給電指令所は，全電力系統の給電指令業務を総轄し,系統制御所は，管轄する電力系統の給電指令業務を統轄する。
給電指令	給電指令業務の遂行にあたって直接関係する機器の運転・操作，負荷制限および作業実施の中止などを行うために，給電指令箇所から発せられる指令をいう。なお，給電指令の実施にあたって，直接関係する機器の運転・操作について人を介さず自動給電システム，自動復旧装置などにより自動的に実施する場合も給電指令とする。
給電指令箇所	給電指令業務を，総轄・統轄している中央給電指令所と系統制御所をいう。なお，系統制御所の給電指令のうち，変電課※，変電センターに委譲している給電指令については，各々の箇所がこの給電指令についてのみ給電指令箇所となる。（※ 県都以外の変電課）
供給信頼度	電気供給の信頼度レベルを示す指標。信頼度レベルを数値で表す場合は，主に需要者の停電回数，停電時間で表される。
主要変圧器	発電機用，連系用，発電機起動用および配電用変圧器をいう。所内用および６ｋＶ以下の設備で絶縁用変圧器として設置されたものは除く。
一指令一操作	一指令毎に，一操作を行いその都度確認を行う操作指令をいう。
一括指令	一指令毎に，関連する数単位の操作を行うため，あらかじめ手順を定めておき，その区分毎に確認を行う操作指令をいう。
組合せ指令	一指令一操作および一括指令を組合せて，あらかじめ手順を定めておき，その組合せ毎に確認を行う操作指令をいう。

用　語	定　義
併用	平行回線，別ルートを問わず２回線以上の送電線を同時に用いることで，この場合同一電源確認のうえ，遮断器を閉路することをいう。なお，複数の変圧器の場合もこれに準ずる。
並列	一つの電力系統に別の電力系統または同期機などを加えて運用しようとするとき，両者を同期させたうえ，遮断器を閉路することをいう。
甲種接地	送電線などを停止して作業を行う場合，作業者の安全を確保するため，作業主管箇所からの要求で電気所の送電線の線路側に付ける接地をいい，給電指令により操作する。また，給電指令によらず設備停止後，作業責任者の責任により取り付ける接地を乙種接地という。
並列切替	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ようとする他の電力系統にいったん並列したのち，切替ようとする部分を他の電力系統に残して，並列を解いて切替ることをいう。
ループ切替	電力系統の一部を同一電力系統内の他の電力系統または他の回線に切替る場合，無停電で行う方法で，切替ようとする開閉器を投入して，いったんループとしたうえ，いままで送電または受電していた開閉器を開放して切替ることをいう。
停電切替	電力系統の一部を他の電力系統に切替る場合，いままで送電または受電していた開閉器を開放し，いったん停電してから切替ようとする開閉器を投入して切替ることをいう。
全停	電気所内の各母線電圧がともに無電圧になった場合をいう。
停電	その部分の電圧が全停と同様な状態となった場合をいう。
単独運転	連系系統から分離して一部の系統負荷または自所内負荷のみで運転することをいう。
故障箇所	故障により停電した後，故障の懸念がある無電圧の母線・機器をいう。
故障部位	複数のリレー情報もしくは，運転保守支援システム情報により故障点を限定した場合または現地からの情報により故障点を限定した場合の限られた範囲をいう。
故障点	複数のリレー情報もしくは，運転保守支援システム情報または現地からの情報により故障発生箇所と限定された母線の箇所・機器をいう。
波及停止箇所	CBの不動作等により，本来，保護装置により停止する範囲以外に，波及的に停止している健全な母線・機器をいう。
再受電	停電した無電圧の母線・機器を運転電圧で充電することをいう。

用　　語	定　　義
再　送　電	停電した無電圧の線路を運転電圧で充電することをいう。なお，保護継電装置の再閉路機能での高速度・中速度再閉路は，再送電とはみなさない。
試　充　電	新増設または取替などで設置した設備を系統運用に供する前に実系統を利用して直接，運転電圧で充電して設備の良否を確認することをいう。
正方向再送電電気所	中央給電指令所または系統制御所が「電気所別故障時操作手順」に定めた再送電を実施する電気所をいう。
再　閉　路	保護継電装置の再閉路機能での高速度・中速度再閉路をいう。 なお，直流のリスタートは再閉路に含める。
再送電良好	平常電圧を印加後，異常を認めない場合をいう。
開路の確認	閉路しているものは開放し，開路しているものはそれを確認することをいう。
閉路の確認	開路しているものは投入し，閉路しているものはそれを確認することをいう。
送電線の無電圧の確認	当該線路に電圧がないことを確認するか，または当該線路を停止する開閉器が開放もしくは発電機が解列していることを必要な相手箇所に確認することをいう。
高速度再閉路	再閉路時間が１秒程度のものをいい，電力系統の「過渡安定度向上」を主目的とし，保護継電装置に組み込み，故障相毎あるいは回線ごとに再投入する。なお，高速度再閉路は再送電とみなさない。
中速度再閉路	再閉路時間が10～20秒程度のものをいい，高速再閉路失敗時の「系統動揺や軸ねじれの軽減」および低速度再閉路時間の短縮による「過負荷対策」，「続発故障対策」を主目的とし，保護継電装置に組み込み，回線単位で再投入する。なお，中速度再閉路は再送電とみなさない。
低速度再閉路	再閉路時間が１分程度のものをいい，給電指令による手動復旧操作に代わって送電線の自動復旧を行うことを主目的とし，回線単位で再投入する。なお，低速度再閉路は再送電とみなす。
単相再閉路	１線地絡故障を検出し，引外した単相のみを高速度で再閉路することをいう。
多相再閉路	平行２（多）回線中，異なった２相以上が健全な故障の場合，引外した単相以上を高速度で再閉路することをいう。
三相再閉路	当該回線の故障により，３相一括で引外された場合，設定した条件により，回線単位（３相）で再閉路することをいう。なお，三相再閉路は，高速度，中速度，低速度がある。

用　語	定　義
非接地系統	電力系統の中性点が，接地されていない系統をいう。
永久地絡	地絡が発生し，10秒程度以上経過しても消滅しない場合をいう。
試開放	永久地絡故障の探索のために，遮断器を順次開放することをいう。
遠制復旧	電気所構内故障時，目視点検，メガー等を行わず，遠方監視制御装置の情報から故障状況や安全を確認のうえ復旧することをいう。
現場復旧	電気所構内故障時，現場での目視点検，メガー等にて故障状況を確認のうえ復旧することをいう。
直流設備	サイリスタ（空調・冷却装置含み），変換用変圧器，直流リアクトル，直流開閉装置，直流制御・保護装置をいう。
直流変換設備	直流設備および調相用変圧器，調相用機器，交流フィルター（ＡＣＦ）をいう。
双極運転	直流設備の１極と２極の両方の極で運用することをいう。
四国単独	本州系統と，交流もしくは直流による連系がいずれもない場合をいう。なお，直流だけによる連系の場合は，四国直流連系という。
流通設備	電線路，変電所および開閉所をいう。ただし，本指針では配電線は除く。
設備停止計画	広域機関の業務規程で規程する，点検や修繕等の作業を実施するための流通設備または発電設備の停止に関する計画（作業停止計画）をいう。
ＦＩＴ法	「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」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または下げ調整力が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。
短周期広域周波数調整	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）に必要な調整力が不足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。
自然変動電源	太陽光および風力発電設備の総称をいう。
需給計画	合理的な予測に基づく需要の想定および当該需要に対応した供給力の確保の見込みを記載した計画をいう。

用　　語	定　　義
発動指令電源	当該実需給年度を対象とする容量市場で落札した広域予備率低下時の追加供給力対策として発動する電源で、計量単位の期待容量が1,000ｋW未満の電源・安定的供給力を提供できない自家発・ＤＲなどを単独または組み合わせることで、期待容量が1,000ｋW以上の供給力を提供するものをいう。
ゲートクローズ	当日の計画提出期限（３０分毎の実需給の開始時刻の１時間前）をいう。
長期固定電源	原子力，水力（揚水式を除く。）のことをいう。
発電設備等	発電設備および蓄電設備をいう。
発電等制約	発電制約（放電制約含む）又は充電制約をいう。

別表９　空容量等の算出における対象期間，算出断面，初期空容量算出期限，広域機関での空容量開示時期および算出箇所

	長期計画	年間計画	月間計画	週間計画	翌々日計画	翌日計画
対象期間	第３～第１０年度	３カ月先～第２年度末	３週間先～２カ月先	３日先～２週間先※1	翌日～翌々日※2	当日～翌日
算出断面※3	各年度での平常系統における最大需要時の値	日別の昼間帯／夜間帯の値	日別の昼間帯／夜間帯の値	日別の３０分ごとの値	３０分ごとの値	３０分ごとの値
広域機関での空容量開示時期	毎年３月末	毎年３月１５日	毎月２０日	毎週木曜日	受給日の１営業日前の前日１５時	受給日の前日１７時
算出箇所	広域機関					

※１　週間計画とは，土曜日～金曜日の計画
※２　休前日の場合は，休日および休日明けの日までを対象とする。
※３　「休日」：土曜，日曜，祝日，および広域機関が指定する日
「平日」：上記以外の日
「昼間帯」：８時～２２時
「夜間帯」：２２時～翌日８時

別表１０　連系線の運用容量

		運　用　容　量
常時	本　四　連　系　線	【中国向】１２００MW（熱容量）※1 【四国向】１２００MW（熱容量） ※１　夏季重負荷期（７～９月）および再エネ出力抑制量の低減対策として下げ代不足が想定される場合は最大を１４５０MWとして増減可能
	阿南紀北直流幹線	【関西向】１４００MW（設備容量） 【四国向】０～４３８MW（同期安定性）※2 ※２　対象発電所の運転台数等により同期安定性面から定まる南阿波幹線の空容量と設備容量のうち小さい値
１回線停止時	本　四　連　系　線	【中国向】１２００MW（熱容量） 【四国向】１２００MW（熱容量）※3 ※３　阿南紀北直流幹線双極運転時 ただし，片極停止・双極停止時は，周波数維持面から定まる値
	阿南紀北直流幹線	【関西向】７００MW（設備容量） 【四国向】０～４３８MW（同期安定性）※4 ※４　対象発電所の運転台数等により同期安定性面から定まる南阿波幹線の空容量と設備容量のうち小さい値

別表１１　連系線のマージンの確保量の考え方

	連系線のマージン
本四連系線 【四国向のみ】	原則ゼロとする。 ただし，阿南直流幹線双極停止時は，四国エリアに必要な運転予備力または四国エリアの電源のうち出力が最大である単一の電源の最大出力に対して予備力が不足する場合は，不足する電力の値をマージンとして設定
阿南紀北直流幹線	確保しない