

需給・系統運用基準

平成 6 年 1 月 1 日（制 定）
平成 3 1 年 3 月 1 日（第 2 0 回改正）

東北電力株式会社
電力システム部

目 次

§ 1	目 的	
	1. 目的	1
§ 2	定 義	
	1. 定義	1
§ 3	適 用 範 囲	
	1. 適用範囲	2
§ 4	周波数・需給調整	
	1. 周波数・需給調整業務の分担	3
	2. 周波数・需給調整の一般事項	3
	3. 常時の周波数調整	4
	4. 異常時の周波数調整	5
	5. 需給調整	6
	6. 調整力不足時の措置	7
	7. 供給区域の需給計画	8
§ 5	潮 流 調 整	
	1. 潮流調整の一般事項	1 2
	2. 潮流調整目標	1 2
	3. 潮流調整方法	1 2
	4. 系統安定度の維持	1 2
	5. 潮流調整上の留意事項	1 2
§ 6	電 圧 ・ 無 効 電 力 調 整	
	1. 電圧・無効電力調整の一般事項	1 3
	2. 常時の電圧・無効電力調整	1 3
	3. 事故時の電圧・無効電力調整	1 3
	4. 変動負荷対策	1 4
	5. 塩害対策	1 4
	6. 自動制御装置の運用	1 4
	7. 電圧・無効電力の調整機器および自動制御装置新增設時などの運用試験	1 4
	8. 設定値・整定値の決定・通知	1 4
	9. 実績および図面管理	1 5
§ 7	系 統 操 作	
	1. 電力系統の構成	1 5
	2. 中性点接地装置の取扱い	1 6
	3. 系統操作一般	1 7
	4. 常時の系統操作	1 9
	5. 事故時の運用一般	1 9
	6. 系統操作細目	2 0
§ 8	電 力 品 質 監 視	
	1. 電力品質監視業務	2 1

需給・系統運用基準

§ 1 目 的

1. 目 的

この基準は、電力系統の運用に関して人身と設備の安全、電力品質と供給信頼度維持向上を目的に、遵守すべき事項と必要な業務処理手続きを定める。

§ 2 定 義

1. 定 義

この基準における各個所および用語の定義は次による。

(1) 各個所の定義

a. 当 社

東北電力株式会社をいう。

b. 他 社

当社電力系統を利用する当社以外の事業者をいう。

c. 制御所等

制御所、電力センター制御所をいう。

d. 電力センター（送電）

電力センター送電課、地中送電工事課をいう。

e. 発電所

火力発電所（地熱発電所、内燃力発電所を含む。）、原子力発電所、水力発電所、風力発電所および太陽電池発電所をいう。

f. 工事担当個所

中央情報通信所、通信センター、火力発電所、原子力発電所、建設所、送変電建設センター、電力センター変電課、電力センター（送電）、発電技術センター水力電気課および佐渡電力センター発電変電課などの工事実施個所をいう。

g. 発電契約者

当社と発電量調整供給契約を締結する者をいう。

h. 発電者

一般送配電事業、小売電気事業、特定送配電事業および自己託送の用に供する電気、または電力貯蔵装置に貯蔵した電力を電力系統に流入する者をいう。（電力系統に電力を流入する自家用発電設備設置者を含む。）

i. 需要抑制契約者

当社と需要抑制量調整供給契約を締結する者をいう。

j. 需要者

一般送配電事業者、小売電気事業者、特定送配電事業者から電気の供給を受けている者、および自己託送を利用して電気の供給を受けている者をいう。（発電設備等を設置した場合においても、当社

の電力系統に電力を流入しない場合も含む。)

(2) 電力系統

発電所、変電所、開閉所および負荷とこれらを結ぶ電線路からなり、発電電力を負荷に送る電力設備網をいう。ただし、本基準では、特に定める場合を除き、次の設備は含めない。

- ・ 発電所、変電所の配電用変圧器の二次側機器と配電線
- ・ 発電所、変電所の所内用変圧器（火力・原子力発電所の起動用変圧器を除く。）

(3) 一次系統

電圧階級が154kV以上の電力系統をいう。

(4) 二次系統

電圧階級が66kV以下の電力系統をいう。

(5) 連系線

当社供給区域と常時連系している以下の設備をいう。

- ・ 東北東京間連系線：相馬双葉幹線
- ・ 北海道東北間連系線：北海道・本州間電力連系設備

(6) 給電指令機関

給電指令業務を分掌する中央給電指令所、系統給電指令所、制御所等および佐渡電力センター発電課をいう。

(7) 給電指令業務

電力系統の総合運用に必要な指令、報告およびこれらに直接関連する業務をいう。

(8) 給電指令

電力品質を維持し、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に、給電指令機関から発せられる指令をいう。(給電指令には、機器の運転・操作において、人を介さず計算機、自動復旧装置などにより自動的に実施する場合を含む。)

(9) 甲種接地

電力系統の停止作業に際し、送電線への誘導や通電による危険から身を守るため給電指令により発電所、変電所、開閉所、開閉塔の送電線側へ着脱する三相短絡接地をいう。

(10) 自主復旧操作

制御所等および発電所が、系統事故時において給電指令を待つことなく、自所で得られる情報に基づきあらかじめ定められた方法によって行う復旧操作をいう。

ただし、制御所等がこれに準じて行う二次系統の復旧操作は給電指令による操作とし、自主復旧操作には含めない。

(11) 管轄系統

各給電指令機関が給電指令業務を担当する電力系統をいう。

(12) 自動給電装置

有効電力調整指令や電圧調整指令など、給電指令機関から制御装置を介して直接制御する装置をいう。

(13) 時差

系統周波数の標準周波数からの偏差積分値の時間換算値。

§ 3 適用範囲

1. 適用範囲

この基準は、当社電力系統の運用に関する業務に適用する。

§ 4 周波数・需給調整

1. 周波数・需給調整業務の分担

周波数・需給調整業務の分担は、次のとおりとする。

	監 視	調 整	翌日運転計画
中央給電指令所	(a) 周波数および連系線受給電力の状況 (b) 自動制御対象発電所変電所の制御状況および自動給電装置の運用状況 (c) 貯水池, 調整池水位の状況	(a) 周波数調整および連系線受給電力の調整 (b) 自動制御による出力調整および運用に関する指令 (c) 他一般送配電事業者に対する周波数および連系線受給電力の調整依頼	(a) 翌日時間帯別運転計画作成および通告
系統給電指令所 制御所等 佐渡 電力センター 発電電課	(a) 周波数および連系線受給電力の状況 (b) 自動制御装置の運用状況 (c) 佐渡 60Hz 系統の周波数の状況 (d) 貯水池, 調整池水位の状況	(a) 自動制御による発電調整および運用に関する指令 (b) 当日運転計画に基づく発電調整ならびに調整指令 (c) 佐渡 60Hz 系統の周波数調整	(a) 管轄系統の翌日時間帯別運転予想作成および報告 (154kV以上の火力発電所, 原子力発電所を除く) (b) 翌日運転計画の通告
発電所	(a) 周波数の状況 (単独系統時) (b) 自動制御装置の運転状況	(a) 給電指令による常時, 事故時の発電調整	

2. 周波数・需給調整の一般事項

周波数・需給調整にあたっては、次により常に周波数および連系線受給電力を調整目標内に制御し安定した電力の供給に努めるとともに、負荷および出水の動向ならびに貯水池運用計画、融通電力受給計画、発電所の運転状況や増分燃料費および送電損失などを考慮し、合理的な経済運用を行う。

また、系統事故の発生またはそのおそれがある場合は、設備・系統の安定保持を優先した処置を行う。

(1) 給電指令機関は、標準周波数 50Hz (佐渡は 60Hz) の保持に必要な供給力および調整容量を確保し、次により周波数調整を行う。

- a. 前日作成の翌日運転計画と当日修正に基づく発電調整
- b. 自動負荷周波数制御 (以下「LFC」という。) 発電所による調整
- c. 調速機運転 (以下「GF運転」という。) による細密調整

なお、LFC容量は系統容量の 1～2%、GF容量は系統容量の 3～4% を目標値とする。

(2) GF運転の機能を有する発電機は、常時GF運転を行い、周波数の安定維持をはかるものとし、実施できない場合は給電指令機関へ連絡する。

中央給電指令所は、LFC容量・GF容量を確保することとし、適宜関係個所と協議してLFC試験、GF試験を行い、性能を確認する。

(3) 翌日運転計画作成および発電調整は、全系の需要状況に応じ、次の項目を総合的に検討し、最も経済的となるよう行う。

- a. 出水状況
- b. 貯水池、調整池の運用計画と調整機能
- c. 火力発電所の燃料計画
- d. 水力発電所、火力発電所の総合的経済性
- e. 他社受電計画
- f. 設備作業停止などに伴う発電および潮流制約
- g. 卸電力取引所における取引による電力の購入または販売
- h. 融通電力の受給
- i. 送電損失の軽減
- j. 調整力の確保

(4) 給電指令機関と発電所の有効電力調整指令の発受は、次により行う。

- a. 有効電力の調整指令は、給電指令機関から自動給電装置または電話によって行う。
- b. 自動給電装置によって指令する場合、発令個所は自動給電装置の制御信号によって発令し、制御結果の自動表示によって受令および実施結果を確認する。

受令個所は、前項の自動制御結果をもって受令および実施報告に替えるものとする。ただし、D P I（運転基準出力表示装置）による受令時は自動表示により受令、報告を行う。

- c. **緊急情報伝送装置による指令は、発電機の出力調整指令に限る。**

緊急情報伝送装置により指令を受けた個所は、放送内容を確認次第、その内容の出力調整を行い、結果を電話で報告する。

(5) **自動制御装置の「使用」「除外」は給電指令により行う。**

関係機関は、自動制御機能の維持に努めるとともに、装置不良などの場合は応急処置を行うとともに相互に連絡し、事後の対応を協議する。

3. 常時の周波数調整

(1) 周波数、時差の調整目標範囲

周 波 数	50H z（佐渡は60H z）±0.2H z 以内
時 差	±15 秒以内

(2) 周波数調整方法

- a. 東地域連系時の自動制御

東京電力パワーグリッドとの連系時における当社系統の周波数調整は、周波数偏倚連系線電力制御方式（T B C）とし、中央給電指令所から周波数の自動制御を行う。

ただし、中央給電指令所から自動制御不能時および地震等の被災により中央給電指令所機能喪失時は、中央給電指令所バックアップシステムにより周波数の自動制御を行う。

北海道電力とは北海道・本州間電力連系設備で常時連系する。

- b. 東北系統単独運転時の自動制御

東京系統との連系解列時における東北系統単独運転時の周波数調整は、定周波数制御方式（F F C）

とし、中央給電指令所から周波数の自動制御を行う。ただし、中央給電指令所からの自動制御不能時および機能喪失時は、中央給電指令所バックアップシステムにより周波数の自動制御を行う。

c. 局部単独系統の周波数調整

給電指令機関は、作業停止などにより単独系統を構成する場合は、事前に周波数調整発電所を指定し、周波数調整を行う。

4. 異常時の周波数調整

(1) 系統周波数低下時の処置

給電指令機関は、系統事故・電源脱落および需要急増等により周波数が低下した場合、またはそのおそれがある場合は、給電指令によりすみやかに次の措置をとり、調整目標周波数範囲内の維持に努める。

- a. 水・火力発電所の発電機出力増加および揚水動力の停止
- b. 電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という。）の指示に基づく需給ひっ迫融通の受電
- c. 需要抑制または負荷遮断

また、当社以外の事故により周波数異常が発生した場合は、広域機関の要請により、発電機の出力増加などの協力を行う。

なお、発電機の出力増加ならびに需要抑制または負荷遮断する場合は、社会的影響を考慮するとともに、周波数低下を効果的に解消させることを基本に、発電者および需要者に公平に指令する。

(2) 系統周波数上昇時の処置

給電指令機関は、系統事故および負荷脱落等により周波数が上昇した場合、またはそのおそれがある場合は、すみやかに水・火力発電所の発電抑制および揚水式発電所の発電停止などにより調整目標周波数範囲内の維持に努める。

(3) 系統周波数低下・上昇対策時の留意事項

給電指令機関は、出力増加または出力抑制・遮断の指令を当社が調達した発電機に対して優先して実施するが、それでも周波数が常時の周波数の調整目標周波数範囲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、発電者に対して発電機の出力増加または出力抑制・遮断を指令する。

なお、当社管内の他社に対しては、指令条件、制御対象発電機などについて給電申合書等で取り決めておく。

(4) 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機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、連系線を分離する。

なお、連系線を分離したときは広域機関へすみやかにその事実および理由を報告する。

(5) 系統事故などにより単独系統が発生した場合の処置

- a. 給電指令機関は、系統事故などにより単独系統が発生した場合は、上記の各号に準じた調整を行い、単独系統の維持に努め本系統への早期並列をはかる。

なお、単独系統から本系統への早期並列が困難な場合または単独系統の維持が困難な場合は、一旦単独系統を停止して本系統から復旧する。

- b. 発電所は、単独系統発生と判断した場合は、系統周波数の保持調整を行い、給電指令機関に連絡する。

(6) 周波数回復後の処置

給電指令機関は、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発電者および需要者に対して平常運用への復帰を指令する。

(7) 事後説明

給電指令機関は、上記処置を行った場合、当該の発電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、遅滞なく説明を行う。

5. 需給調整

(1) 運転計画

- a. 運転計画は、次により、年、月、週、翌日、特殊期間（年末年始期間やゴールデンウィーク期間など）などの各段階で必要に応じ作成する。
- b. 電力需要予想は、需要実績（平日、休日、特殊日など）、気象状況、および社会的動向などを考慮し、中央給電指令所が全系統分を作成する。系統給電指令所および制御所等は、送配電カンパニー支社で必要とする場合および中央給電指令所から依頼があった場合は管轄系統分の電力需要予想を作成する。
- c. 貯水池式、調整池式発電所の運転計画は、次により作成する。
 - (a) 中央給電指令所は、日負荷曲線などの情報を適宜系統給電指令所および会津若松電力センター制御所に連絡する。
 - (b) 系統給電指令所および制御所等は、前（a）の情報をもとに貯水池、調整池の水位運用計画および水利条件、下流の影響などを考慮した運転計画を作成する。

(2) 当日の需給調整

- a. 火力発電所による調整
中央給電指令所の給電指令、または自動制御により調整する。
- b. 流込式、調整池式発電所による調整
流込式および調整池式発電所（中央給電指令所からの自動制御時を除く。）は、可能発電力および出力調整指令に適した運転台数を選定し出力調整を行う。
- c. 貯水式・揚水式発電所による調整
貯水式・揚水式発電所（中央給電指令所からの自動制御時を除く。）は、前日作成された運転計画および当日の需給状況に基づく給電指令により発電または揚水運転を行う。
- d. 制御所等、発電所の発電調整運用
制御所等、発電所は、貯水池式、調整池式および揚水式発電所ならびに送配電カンパニー支社所属の火力発電所の運転にあたっては、系統給電指令所の統括のもとに運転計画に基づき運転台数を選定し、出力調整を行う。
なお、運転計画を著しく変更または変更が予想される場合は、遅滞なく管轄する給電指令機関に連絡し、その指示を受ける。

(3) 事故発生のおそれがある場合の事前措置

給電指令機関は、気象状況などから事故発生のおそれがあると認めた場合には、関係個所に警戒を依頼するとともに、貯水式・揚水式発電所の運転または出力増減の準備、火力発電機の減圧・減温運転および停止中の火力発電機の並列準備を依頼する。

(4) 需給ひっ迫が予想される場合の運用

- a. 中央給電指令所は、渇水、事故および異常高・低温による高需要等の継続的な需給ひっ迫が予想される場合、需給の均衡を確保するため、次の対策を指令、実施する。

下記における発電機は、当社が調達した発電機に限る。

- ・水力発電機の運転パターン変更および調整
- ・需給停止中の火力発電機の追加並列
- ・発電機の出力抑制を伴う作業の中止
- ・非常用発電機の運転
- ・卸電力取引所取引による供給力調達
- ・広域機関の指示に基づく需給ひっ迫融通の受電
- ・火力発電機の増出力運転
- ・当社管内の他社の小売電気事業者および発電契約者などからの余力受電
- ・需要抑制または負荷遮断

なお、発電機の出力増加ならびに需要抑制または負荷遮断する場合は、社会的影響を考慮するとともに、効果的な需給調整を実施することを基本に、発電者および需要者に公平に指令する。

- b. 中央給電指令所は、上記対策の細目について社会的影響、対策の効果に留意し、あらかじめ定めておき、上記対策を行った場合、当該の発電者および需要者に対して実施した給電指令について、遅滞なく説明を行う。

6. 調整力不足時の措置

(1) 上げ調整力の確保

a. 基本的考え方

中央給電指令所は、当社供給区域の電力系統の供給信頼度を確保するため、以下の事項を考慮し、原則として、当日の最大需要に対して5%以上の上げ調整力の確保に努める。

- ・気温予想誤差などによる最大需要予測差
- ・電力系統事故による発電機の停止または発電機自体の故障など

なお、中央給電指令所は、天候急変による需要変動や電力系統に塩害、雷害、雪害等の故障が発生する懸念がある場合に、上げ調整力の増加に努める。

b. 上げ調整力の保有方法

中央給電指令所は、以下により当社が調達した発電機を用いて上げ調整力を保有することに努める。上げ調整力の保有にあたっては、出力変化速度、調整容量など機器の特性、燃料種別など需給運用の経済性も考慮する。

- ・運転中の水力、火力発電機余力
- ・停止待機中の水力発電機

(2) 瞬動予備力の確保

a. 基本的考え方

中央給電指令所は、瞬時性の需要変動や発電機の故障など極めて短時間内に生じる需給アンバランスに対応するため、原則として系統容量に対して3%程度の瞬動予備力の確保に努める。

b. 瞬動予備力の保有方法

中央給電指令所は、以下により瞬動予備力を保有することに努める。瞬動予備力の保有にあつ

ては、出力変化速度、調整容量など機器の特性、燃料種別など需給運用の経済性も考慮する。

- ・当社が調達した発電機のGF運転分
- ・揚水式発電所の揚水運転時における揚水遮断など

(3) 下げ調整力の確保

a. 下げ調整力不足時の措置

中央給電指令所は、当社が調達した発電機の出力抑制などを実施し、下げ調整力を確保するよう努めるが、需要予測または発電予測の誤差、揚水式発電設備の故障などにより、下げ調整力不足が発生または発生するおそれがある場合の措置は以下の順序に基づくものとする。

ただし、電源の出力抑制は発電者と事前の合意があるものに限る。

- ・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など(出力抑制が困難なもの、調整効果が低いものを除く。)の出力抑制
- ・長周期広域周波数調整の実施
- ・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(燃料貯蔵の困難性、技術的制約などにより出力抑制が困難なものを除く。)の出力抑制
- ・自然変動電源の出力抑制
- ・広域機関の指示に基づく下げ代不足融通の供給
- ・長期固定電源の出力抑制

なお、需要の大幅な減少や急激な出水など想定を超えた緊急事象が発生し時間的に余裕がない場合は順序にかかわらず出力抑制を行う。

b. 発電機の出力抑制・停止時の考慮事項

発電機の出力抑制に際しては、事後の運用に支障が生じないように、常に完全に停止させるのではなく、最低負荷限度相当に抑制するなどの措置を行う。ただし、発電機の停止が可能な場合は、必要に応じ停止する。

なお、抑制または停止を指令する際には、個別の発電機の出力変化速度、燃料種別の違いによる経済性、抑制可能量を考慮する。

(4) 出力抑制の給電指令

中央給電指令所は、当社供給区域内の発電契約者などへ事前協議のうえ出力抑制の給電指令を発令する。

(5) 事後説明

中央給電指令所は、下げ調整力不足時の措置を行った場合、当該の発電契約者などに対して運用状況と実施した給電指令について、すみやかに説明を行う。

また、自然変動電源の出力抑制を行った場合、広域機関へすみやかに需給状況、措置内容と必要性を説明するとともに、必要資料を提出する。

7. 供給区域の需給計画

当社供給区域の安定的かつ公平な系統運用を行うため、供給区域の需給計画策定に必要な計画、諸元、データの提出および需給計画の報告手続きを次のとおり定める。

(1) 計画の担当個所

各計画の担当個所は、年間計画は電力システム部（給電）が、月間計画、週間計画、翌日計画および当日計画は中央給電指令所が担当する。

(2) 計画の受領

a. 需要・調達・販売計画の受領

担当個所は、表1-1に基づき、当社供給区域に需要が存する小売電気事業者の当社供給区域内の需要・調達・販売計画を広域機関より受領する。

b. 発電・販売・調達計画の策定、提出および受領

担当個所は、表1-2に基づき、当社供給区域に存する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に定める発電設備（以下「FIT電源」という。）からの電気の調達および供給に関する発電・販売・調達計画を策定し広域機関に提出する。また、当社供給区域に発電設備が存する発電契約者の当社供給区域内の発電・販売・調達計画を広域機関より受領する。

c. 需要抑制・販売・調達計画およびベースラインの受領

担当個所は、表1-3に基づき、当社供給区域において特定卸供給を行う需要抑制契約者の需要抑制・販売・調達計画およびベースラインを広域機関より受領する。

なお、担当個所は理由を説明のうえ、需給運用計画策定のために表1-1および表1-2で定めた項目以外の計画諸元、追加データの提出を必要に応じ求める。

(3) 計画変更

給電指令機関が行う運用対策に影響を与える前(2)の計画に変更が生じた場合、あるいは当社の送変電設備の故障、作業停止等、当社供給区域の安定運用に支障を与える事由による調整で変更を生じた場合に、担当個所は小売電気事業者、発電契約者または需要抑制契約者の該当する変更計画を広域機関からすみやかに受領する。

なお、担当個所は理由を説明のうえ、需給運用計画策定のために表1-1および表1-2で定めた項目以外の計画諸元、追加データの提出を求める場合がある。

(4) 再生可能エネルギーの発電計画に関する特例措置

太陽光および風力電源における翌々日の発電計画については、中央給電指令所が作成するものとし、当社バランスンググループに属する水力、地熱およびバイオマス電源においては、当該発電者において作成するものとする。

中央給電指令所は受領した発電計画の妥当性を確認するとともに、作成した発電計画を含め実需給日の前々日16時まで広域機関に提出する。

(5) 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策定および提出

担当個所は、広域機関から受領した需要・調達・販売計画、発電・販売・調達計画、需要抑制・販売・調達計画などをもとに、当社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を策定し、表1-4により広域機関に提出する。

表1-1 当社が広域機関より受領する需要・調達・販売計画内容一覧

受領する 計画内容	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)	翌日計画	当日計画
提出期限	毎年10月末日	毎月1日	毎週火曜日	毎日12時	(*1)
需要計画 (*2)	各月平休日別の 需要電力の 最大値と最小値	各週平休日別の 需要電力の 最大値と最小値	日別の 需要電力の 最大値と予想時刻 最小値と予想時刻	30分ごとの需要電力量	
調達計画 (*2)	各月平休日別の 需要電力の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値	各週平休日別の 需要電力の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値	日別の 需要電力の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値と予想時刻	30分ごとの調達分の 計画値	
販売計画 (*2)	各月平休日別の 需要電力の 最大値と最小値 発生時の販売分 の計画値	各週平休日別の 需要電力の 最大値と最小値 発生時の販売分 の計画値	日別の 需要電力の 最大値と最小値 発生時の販売分 の計画値と予想時刻	30分ごとの販売分の 計画値	

(*1) 翌日計画に変更が生じた場合に提出する。期限は30分ごとの実需給開始の1時間前。

(*2) 各計画は各場所の合計値とするが、当社供給区域内における電力設備の作業停止など、当社供給区域の安定運用に支障を与える事由で関係者間の調整が必要となる場合には場所別の計画値を求める。また、需給計画について、連系線の空き容量算定上あるいは需給状況によっては、別断面のものを求めることがある。

表1-2 当社が広域機関に提出および受領する発電・販売・調達計画一覧

提出および 受領する 計画内容	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)	翌日計画	当日計画
提出期限	毎年10月末日	毎月1日	毎週火曜日	毎日12時	(*3)
発電計画 (*4)	各月平休日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の 供給電力	各週平休日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の 供給電力	日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の供給電力 と予想時刻 (*5)	30分ごとの供給電力量	
販売計画 (*4)	各月平休日別の 販売電力の 最大値と最小値	各週平休日別の 販売電力の 最大値と最小値	日別の 販売電力の 最大値と最小値 と予想時刻	30分ごとの販売分の 計画値 (*6)	
調達計画 (*4)	各月平休日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値	各週平休日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値	日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値と予想時刻	30分ごとの調達分の 計画値	

- (*3) 翌日計画に変更が生じた場合に提出する。期限は原則30分ごとの実需給開始の1時間前。
 (*4) 発電設備が存在する供給区域名も合わせて明示する。
 (*5) 当社供給区域の運用状況によっては別断面のものを求めることがある。
 (*6) 前日スポット市場などでの約定に伴う当該計画値は、中央給電指令所が広域機関経由で取引所運営者から入手する。

表1-3 当社が広域機関より受領する需要抑制・販売・調達計画およびベースライン一覧

受領する 計画内容	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)	翌日計画	当日計画
提出期限	毎年10月末日	毎月1日	毎週火曜日	毎日12時	(*3)
需要抑制 計画	各月平休日別の 需要抑制計画の 最大値と最小値 発生時の 需要抑制電力	各週平休日別の 需要抑制計画の 最大値と最小値 発生時の 需要抑制電力	日別の 需要抑制計画の 最大値と最小値 発生時の需要抑制 電力と予想時刻	30分ごとの 需要抑制電力量	
販売計画	各月平休日別の 販売電力の 最大値と最小値	各週平休日別の 販売電力の 最大値と最小値	日別の 販売電力の 最大値と最小値 と予想時刻	30分ごとの販売分の 計画値	
調達計画	各月平休日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値	各週平休日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値	日別の 販売計画の 最大値と最小値 発生時の調達分 の計画値と予想時刻	30分ごとの調達分の 計画値	
ベース ライン	—	—	—	30分ごとの計画値	

(*3) 翌日計画に変更が生じた場合に提出する。期限は原則30分ごとの実需給開始の1時間前。

表1-4 当社が広域機関に提出する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一覧

提出する 計画内容	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	随時
供給区域 需要電力	各月平休日別の 需要電力の 最大値と最小値	各週平休日別の 需要電力の 最大値と最小値	日別の 需要電力の 最大値と予想時刻 最小値と予想時刻	30分ごとの需要電力	
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	—	需要電力に対する上げ調整力必要量, 上げ調整力確保量, 下げ調整力確保量			

§ 5 潮流調整

1. 潮流調整の一般事項

電力系統設備の潮流調整にあたっては、設備保安および系統信頼度を考慮のうえ適正に維持するとともに、送電損失の軽減に努める。

また、系統事故の発生またはそのおそれがある場合は、設備保安と系統維持を優先した処理を行う。

2. 潮流調整目標

設備の熱容量、短時間過負荷容量、系統安定度などを考慮した運用容量以内とする。

3. 潮流調整方法

(1) ループ潮流制御装置（以下「LPC」という。）による調整

中央給電指令所からの中央制御により調整する。

(2) 出力調整および系統切替えによる調整

給電指令機関は、潮流状況を監視し、運用容量を超えるおそれがある場合は、次の調整を行う。

- a. 当該系統に並列運転中の当社が調達した発電機の出力増減
- b. 発電機および負荷の系統切替え

(3) 設備過負荷時の処置

給電指令機関は、系統事故などによる潮流過負荷発生時は関係する給電指令機関および発電所と相互に連絡をとり、次の処置を行う。

- a. LPCのタップ調整
- b. 並列中の発電機出力の増加または抑制、停止中の発電機運転
- c. 発電機および負荷の系統切替え
- d. 需要抑制または負荷遮断

なお、発電機の出力増加または抑制ならびに需要抑制または負荷遮断する場合は、社会的影響を考慮するとともに、設備過負荷を効果的に解消させることを基本に、発電者および需要者に公平に指令する。

(4) 事後説明

給電指令機関は、設備過負荷時の処置を行った当該の発電者、需要者に対して実施した給電指令について遅滞なく説明を行う。

4. 系統安定度の維持

電力系統の事故などにより系統安定度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、給電指令機関は、系統安定維持のために、必要に応じ、発電機の出力増加や出力抑制、遮断の処置を行う。

なお、発電機の出力増加や出力抑制、遮断を実施する場合は、効果的に調整することを基本に、発電者に公平に指令する。

5. 潮流調整上の留意事項

- (1) 中央給電指令所から自動制御中の発電所に関連する送電線などに過負荷が発生またはそのおそれがある場合は、系統給電指令所および会津若松電力センター制御所は中央給電指令所に出力調整を依頼する。ただし、緊急を要する場合は、当該系統給電指令所は発電所に対し必要な指令を発令、会津若松電力センター制御所は発電所の出力調整を実施し、事後すみやかにその内容を中央給電指令所へ報告する。

- (2) 給電指令機関は、作業停止にあたって事前に潮流状況を検討し、系統切替えによる重潮流解消などの事前処置を講ずるとともに、関係個所にあらかじめ事故対策を周知する。

§ 6 電圧・無効電力調整

1. 電圧・無効電力調整の一般事項

電圧・無効電力の調整にあたっては、次により電力系統の運用状況、負荷の変化に対応して電圧を適正に保持し、電力の品質向上をはかるとともに無効電力潮流調整による送電損失の軽減など経済運用に努める。

また、系統事故、系統異常現象の発生またはそのおそれがある場合は、適切な電圧調整により系統の安定維持に努める。

- (1) 給電指令機関および発電所は、相互に協力して、電圧・無効電力潮流を監視し、負荷の時間的変化の予測などにより常に先行制御による、系統基準電圧の維持に努める。

具体的調整は次による。

- ・自動電圧無効電力制御装置による調整
- ・発電機の励磁（進相、遅相）による調整
- ・発電機運転台数の増減による無効電力の調整
- ・変圧器タップ変更による調整
- ・電力用コンデンサ、分路リアクトルによる無効電力の調整
- ・供給信頼度を確保した上での送電線の停止

- (2) 系統基準電圧の変更、系統構成の変更および電圧調整機器の運転停止にあたっては、系統電圧に急激な変動を与えないよう行い、常時の電圧調整上の許容変動幅は、需要者などに与える影響を考慮し、2%以下を目標とする。

2. 常時の電圧・無効電力調整

- (1) 電圧・無効電力の調整は、自動制御装置によるスケジュール運転とするが、これにより難しい場合はあらかじめ定められた系統基準電圧、基準無効電力に基づき、一次系統の場合、系統給電指令所が主体となり制御所および発電所に調整を依頼、二次系統の場合、制御所が主体となり調整する。

- (2) 給電指令機関は、負荷状況などにより系統電圧の異常上昇または低下が発生もしくは発生が予想される場合は、必要に応じ関係個所と協議のうえ、次の処置をとる。

a. 電圧過昇防止措置

- ・発電機の無効電力調整、力率設定変更（高力率）
- ・進相運転可能な発電機の追加並列
- ・系統構成の変更
- ・電力需給契約および託送供給等約款に基づく需要者のコンデンサ開放依頼
- ・送電線の停止
- ・揚水発電所の運転

b. 電圧低下防止措置

- ・発電機の無効電力調整、力率設定変更（低力率）
- ・発電機の追加並列
- ・系統構成の変更

3. 事故時の電圧・無効電力調整

- (1) 給電指令機関および発電所は、事故発生時においても定められた系統基準電圧の維持に努め、維持が困

難な場合は「運用電圧の上・下限値」内の電圧保持に努める。

(2) 給電指令機関は、諸対策を実施しても系統電圧の異常が解消されない場合は、需要抑制および負荷遮断を行う。

なお、需要抑制や負荷遮断の実施にあたっては、社会的影響を考慮するとともに、電圧調整を効果的に行うことを基本に、すべての需要者を公平に扱う。

(3) 諸対策を実施し、電力系統の系統電圧の適正維持が可能となった後、給電指令機関は、給電指令を実施した関係する電気所、発電者および需要者に対して平常運用への復帰を指令する。

(4) 給電指令機関は、該当する指令に対する措置の終了後、当該の発電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、遅滞なく説明を行う。

4. 変動負荷対策

給電指令機関および発電所は、変動負荷による電圧変動・電圧フリッカ・電圧不平衡・高調波および逆相電流などにより電力系統に異常を認めた場合（他社からの苦情なども含む。）、関係個所と協議のうえ必要に応じ変動負荷の抑制協力依頼・系統変更などを行い、変動負荷による電力系統および他社に与える影響の軽減、範囲の縮小をはかる。

5. 塩害対策

給電指令機関は、塩害の発生または発生のおそれがある場合は「塩害警戒運転」を指令し、運用電圧を常時の系統基準電圧より低下させ、事故未然防止および事故波及防止に努める。

6. 自動制御装置の運用

(1) **自動制御装置の「使用・除外」および「制御モード」の変更は給電指令による。**

(2) 制御所および発電所は、常に自動制御装置の動作状況・電圧調整機器の運転状況を把握し、異常が認められた場合は必要な処置を行うとともに、すみやかに管轄する給電指令機関に報告する。

7. 電圧・無効電力の調整機器および自動制御装置新增設時などの運用試験

工事担当個所・設備主管個所および給電指令機関は相互に協力し、必要に応じ隣接関連機器を含めた新增設備調整による電圧・無効電力の系統的な調整効果（系統の電圧特性）試験を実施し、実運用に反映する。

8. 設定値・整定値の決定・通知

(1) 設定値・整定値の依頼および決定個所

a. 一次系統

決定内容	依頼個所	決定個所
運用電圧の上・下限値	工事担当個所, 中央給電指令所, 系統給電指令所, 会津若松電力センター制御所	電力システム部
系統基準電圧 基準無効電力 変圧器タップ	工事担当個所, 系統給電指令所, 会津若松電力センター制御所, 発電所	中央給電指令所
自動制御装置	工事担当個所, 系統給電指令所, 会津若松電力センター制御所, 火力部, 原子力部	

b. 二次系統

決定内容	依頼個所	決定個所
運用電圧の上・下限値	工事担当個所, 制御所等, 佐渡電力センター 発電電課	送配電カンパニー支社
系統基準電圧 基準無効電力 自動制御装置 変圧器タップ	工事担当個所	制御所等, 佐渡電力セン ター発電電課

他社設備は、送配電カンパニー支社が設定値・整定値の依頼を代行する。なお、詳細は給電申合書等に定める。

(2) 設定値・整定値の依頼，決定および通知

- a. 依頼個所は、設定値・整定値の決定または変更を必要とする場合、発行希望日の15日前までに必要書類を添付し、決定個所に決定を依頼する。
- b. **決定個所は、関係機関と協議のうえ設定値・整定値を決定し、実施予定日の7日前までに依頼個所に決定通知を行う。**

(3) 通知・整定一覧表の管理

決定個所は設定値・整定値の変更もしくは追加などが行われた場合は、その都度通知一覧表または整定一覧表を修正し、常備個所に配布する。

(4) 通知一覧表または整定一覧表の常備個所は、設定値・整定値の変更もしくは追加などが行われた場合は、その都度これを差替えし保管する。

9. 実績および図面管理

(1) 運用実績管理

給電指令機関および発電所は、電圧・無効電力の運用実績を管理・報告するとともに、系統運用計画および設備計画などへの反映を考慮する。

系統給電指令所および会津若松電力センター制御所は、154kV以上系統の系統基準電圧設定個所の月間電圧実績値を中央給電指令所へ報告する。なお自動給電装置作表の場合はこれによる。

(2) 図面管理

工事担当個所は、自動制御装置の関係図面類に変更がある場合は、その都度変更内容を常備個所に通知する。

§ 7 系 統 操 作

1. 電力系統の構成

(1) 一般事項

電力系統は、下記事項に留意し、常時、事故時の系統運用操作が円滑にできるように構成する。

- a. 電力系統を安定かつ経済的に運用するため、常時全系を並列運転する。

他社との並列運転は、契約書および給電申合書などに基づいて行う。

- b. 系統の分離点は、並列装置がある発電所、変電所、開閉所とする。
- c. 電力系統の短絡容量を常に把握し、遮断器の定格遮断容量を超過させない。
- d. 系統事故発生時における事故の確実な高速選択遮断、事故波及の局限化をはかる。
- e. 事故時における系統分離時および再送電時においても、中性点が非接地とならないようにする。
- f. **通信線誘導障害については、その許容値内であることを確認する。**

(2) 系統の接続

a. 一次系統

- (a) ループ構成、または2回線併用を基本とする。
 - (b) 二重母線個所の構成は事故波及防止などで必要な場合を除き、電線路および変圧器は、系統信頼度などを考慮して適宜振り分け接続とし、両母線を併用する。
- b. 二次系統は放射状系統を基本とする。

2. 中性点接地装置の取扱い

(1) 中性点接地方式と系統接続

- a. 一次系統のうち超高压系統（500, 275kV 系統）は直接接地方式、154kV 系統は抵抗接地方式、二次系統は消弧リアクトル（以下「PC」という。）と中性点抵抗器（以下「NR」という。）の併用接地方式、NR単独接地方式または、非接地方式いずれかの接地方式とする。
- b. 154kV 側にNRを接続する変圧器の66kV 側には中性点接地装置を接続しない。
- c. 二次系統で変圧器を2台以上併用する場合は、変圧器または母線事故時の非接地防止のため、複数変圧器に中性点接地装置を接続する。
なお、これにより前b項の運用ができない場合は、当該変圧器との併用を解くか66kV 側でNRを手動操作として投入しておく。
- d. 中性点接地装置の使用個所は、管轄給電指令機関が関係個所と協議して決定する。

(2) PCの運転方式

- a. **PCと併用するNRは常時投入の自動操作方式とし、系統切替時および電線路の停止時など必要に応じて手動操作とする。**ただし、NRを使用できない場合は隣接のPC・NR併用接地系に可能な限り系統切替してPC単独接地の範囲を少なくする。
- b. PCの連系
 - (a) 補償度調整個所ならびに補償境界
2個所以上のPCを並列運転する場合における補償度調整個所は1個所とし、それぞれ関係個所と協議して決める。
また、補償境界を設け補償度調整個所以外の個所においても、それぞれの分担区分内における補償変化分の既数値の調整を行うことができる。
 - (b) NRの取扱い
 - ・連系に際して系統規模が大きくなり、異常電圧または多重事故発生のおそれがある場合は、NRを手動操作として投入しておく。
 - ・連系系統のNR接地個所数については、関係個所と協議のうえ、その運用について決定する。
- c. PC使用タップの決定
 - (a) 使用タップの決定にあたっては、直列共振点のタップを使用する。ただし、直列共振点がタップの中間にある場合は、過補償側に近いタップを使用することを基本とする。

- (b) 残留電圧により、中性点電位が著しく高くなり、前項によりがたい場合は、当該補償系統補償値の±10%程度以内で共振点タップを外して（過補償、不足補償の順）使用する。
10%以上の不足補償となり、異常電圧または多重事故発生のおそれのある場合は43Nを手動とする。

d. 補償度の適正保持と実態把握

- (a) 制御所等および佐渡電力センター発電課は、設備の新增設などにより系統構成を変更した場合、給電指令により直列共振曲線を実測して系統の対地充電電流を把握する。また、系統構成の変更および電線路停止の都度補償度を検討し、適正な値に保つよう留意する。直列共振点の測定時に地絡過電圧リレー（OVG）による警報を発した場合は、測定箇所は直ちにNRを投入し、以降の取扱いを給電指令機関と協議する。
- (b) 制御所等および佐渡電力センター発電課は、事故や緊急時には、実測記録、あるいは計算値などによって使用タップを決定し、事後すみやかに前項による補償度の適正保持をはかる。
- (c) 共振曲線の実測記録は、制御所および佐渡電力センター発電課と発電所が保管する。

3. 系統操作一般

(1) 管轄系統の操作

給電指令機関は、次の系統操作を行う場合は、関係する給電指令機関に連絡のうえ行う。

- 管轄系統の境界点に関連する系統操作を行う場合
- 他給電指令機関が管轄する系統の潮流に著しい変動を与える場合
- 他給電指令機関が管轄する系統に関連するループ操作を行う場合
- その他重要な系統操作と認められる場合

(2) 電力系統の切替

電力系統の切替えは、ループまたは並列切替えとし、位相差の過大などやむを得ない場合は、停電または解列切替えとする。

なお、系統ループ切替および変圧器の停止・併用時（火力・原子力発電所を接続する電線路の停止・併用時もこれに準ずる。）の位相差は、可能な限り小さくなるように調整する。

(3) 甲種接地

電線路に関連する作業の安全を確保することを目的に、**甲種接地の着脱は、給電指令により行う。**

甲種接地着脱個所の指定は、送配電カンパニー支社、火力部、原子力部が関係個所と協議のうえ行う。

(4) 遮断器開放時の付属断路器

遮断器を常時開放しておく場合は、その遮断器の付属断路器を開放する。

ただし、次により付属断路器を投入しておく場合は、関係個所と協議のうえ決定する。

- 自動受電切替対象の遮断器両側
- 遠隔操作のできないもの
- 系統運用上必要と認められる場合

(5) 断路器の電流開閉

断路器による電線路のループ開閉、充電および停止は行わない。

ただし、設備上やむを得ない場合は、あらかじめ関係個所と協議のうえ指定した断路器（以下「特定断

路器」という。) でこれを行うことができる。

(6) PCおよびNRの操作

a. PCタップ切替

PCタップ切替は、気象状態および系統の安定時を選び迅速に次により行う。

- (a) NRを手動操作として投入しておく。
- (b) PC用遮断器を開放する。
- (c) PCタップを切替える。
- (d) タップ切替え終了後は、上記の逆順序により復旧する。

b. 電線路の停止または充電

対地充電電流が系統補償値の10%以上の電線路を停止または充電する場合は、事前にNRを手動操作として行う。

また、PC単独接地の場合は、PCを開放した後、電線路の停止または充電を行う。

c. PCおよびNRの停止

- (a) PC・NR併用接地系においてPCを長時間停止する場合は、電線路を隣接のPC・NR併用接地系の補償下に移してから行う。ただし、隣接系統の補償下に移すことが困難な場合あるいは不足補償(10%程度以上)となる場合は、当該系統は、NR単独接地の手動操作として投入しPCを停止する。
- (b) NRを長時間停止する場合は、隣接のPC・NR併用接地系の補償下に移してから停止する。
ただし、隣接系統の補償下に移すことが困難な場合は、やむを得ずPC単独接地とするが、この場合極力時間短縮に努めなければならない。また、隣接系統の補償下に移した場合、著しく不足補償(10%程度以上)となる時は隣接系統のNRを手動操作として投入する。
- (c) PCの単独接地系において、PCを長時間停止する場合は隣接系統の補償下に移してから停止する。
このときの隣接系統のPC・NRの運用は前各項に準じて行う。
- (d) NRを停止した場合の電線路選択遮断順位を関係個所と協議し、あらかじめ定めておく。

(7) 標準操作手順表および給電操作指令票の基本事項

系統操作は、その具体的内容を明確にし、誤操作防止、操作時間の短縮および指令・操作の円滑をはかるため、給電指令機関は、次により「標準操作手順表」および「給電操作指令票」を作成する。

給電指令機関は、「給電操作指令票」の作成にあたり、関係個所と操作を必要とする理由、指令種別、指令手順、操作時刻および安全対策について打合せを行い、必要な項目を当該指令票に反映し、系統操作は「給電操作指令票」に基づいて行う。

	標準操作手順表	給電操作指令票
作成範囲	標準系統構成における次の操作についてあらかじめ作成する。 ・電線路の停止および復旧(甲種接地の“つけ、はずし”を含む) ・系統切替および復元(系統分離点の変更, 受電切替) ・母線の停止および復旧および切替 ・変圧器の停止および復旧(配電用変圧器を除く。) ・その他特に必要とする場合(注)	系統操作を行う場合に、その都度作成する。ただし、次の場合を除く。 ・系統事故復旧など緊急を要する場合 ・作業を伴わず、一つの総括指令のみで操作する場合

(注) 電力系統に接続される、発電機、他社設備、北本連系設備、中性点接地装置、系統保護リレー装置の停止および復旧など必要とする場合。

4. 常時の系統操作

(1) 変圧器

- a. 変圧器を停止する場合の操作は、低圧側および中圧側を先に開放した後、高圧側の遮断器（または断路器）を開放して変圧器の充電を停止する。中性点接地装置は、変圧器の併用運転時に限り、上記操作に優先して開放する。
- b. 停止中の変圧器を復旧（使用）する場合の遮断器（または断路器）の投入順序は前項の逆順序とする。

(2) 電線路

- a. 電線路を停止する場合の遮断器（または断路器）の操作は、電源（短絡容量）の小さい側を先に開放する。
- b. 停止中の電線路を復旧（使用）する場合の遮断器（または断路器）の投入順序は前項の逆順序とする。

(3) 母線

- a. 併用中の二重母線個所において、片母線を停止する場合は、当該母線の接続回線を一回線ずつ切替えるうえ、母線連絡用遮断器により停止する。
- b. 停止中の母線を復旧（使用）する場合の操作は前項の逆順序とする。

(4) 電線路作業停止時の操作

電線路作業停止時の操作は、次の順序により行う。

- a. 原則として負荷側に近い遮断器（または断路器）から順次開放し、開放した遮断器の付属断路器を開放する。最後に電源側に最も近い遮断器を開放し、付属断路器を開放する。
ただし、作業が電線路のみの場合で、3（4）項で指定された遠隔操作のできない母線側断路器に限り、開放を要しない。
- b. 当該電線路の無電圧を確認のうえ、指定された個所に甲種接地をつける。
- c. 給電指令機関は、甲種接地をつけたことを確認し、作業停止要求個所の連絡責任者にその旨を連絡する。
- d. 作業停止要求個所の連絡責任者より作業が終了した旨、連絡を受けた場合、給電指令機関は充電に支障がないことを確認する。
- e. 電線路を復旧（使用）する場合は、前各項の逆順序とする。

5. 事故時の運用一般

事故時の復旧操作は、人身の安全と設備保安の確保を前提に「安全」な操作を行うこと、明確な操作目的に対して秩序だてられた「的確」な操作であること、これらを踏まえ「迅速」に行うことを基本原則とする。

(1) 緊急処置

給電指令機関は電力系統に事故が発生した場合、またはそのおそれを察知した場合は、次の項目に留意して緊急処置を実施し、供給支障の早期解消や事故未然防止に努める。

- ・ 人身安全の確保
- ・ 系統の安定性ならびに設備保全の確保
- ・ 停電の拡大防止

(2) 制御所等(注)および発電所の処置

- a. **事故発生のおそれを察知した場合には、緊急処置を行うとともに、すみやかに管轄する給電指令機関**

にその状況を報告する。

- b. 遮断器がトリップした場合は、ただちに次の処置を行う。
- ・定められた自主復旧操作を行い、事故の状況および自主復旧操作の結果を管轄する給電指令機関に報告する。
 - ・定められた自主復旧操作が不可能な場合は、その状況を管轄する給電指令機関に報告し、以後は給電指令によって復旧操作を行う。
- c. 管轄する給電指令機関への報告内容は次のとおりとし、それぞれ判明次第すみやかに報告する。
- ・発生時刻、トリップした電力系統設備名、遮断器番号、動作リレー（相含む）再開路の動作、中性点の電圧、電流、故障点標定装置、PC動作時状況、地絡リレーの方向表示
 - ・自主復旧操作した遮断器、断路器の番号とその時刻
 - ・定められた自主復旧操作が不可能な場合、その状況
 - ・工作物の損傷状況および原因
 - ・系統の潮流、電圧の変化状況
 - ・その他事故状況についての必要事項
- d. 制御所等および発電所は運転中の系統設備を保安上やむを得ず手動開放停止した場合は、ただちに管轄する給電指令機関へ前b, c項に準じて報告する。
- (注) 管轄系統以外の事故に適用する。

(3) 給電指令機関の処置

電力系統に事故が発生した場合は、給電指令機関はその状況を把握し、ただちに関係個所より報告を受けて系統復旧に努めるとともに、次の各号の措置をとる。なお、他社からは別に定める給電申告書等に基づき報告を受ける。

- a. 不良個所または区間を当該保守担当個所に連絡し、その処置について協議する。
- b. 事故のため停電したものの、試送電または再送電の結果異常を認めなかった場合あるいは停電しないが電圧、電流、周波数等に動揺のあったときまたは中性点電流計（電圧計）、故障点標定装置、自動オシロおよびPCが動作したときは、関係個所に通知し、その原因究明に努める。
- c. 事故内容を関係個所にすみやかに連絡する。

(4) 事故時の復旧方針

- a. 事故時の系統復旧は、次の順序で行う。
- なお、自主または給電指令による復旧操作は、人身の安全と設備保安の確保を前提に行う。
- 第1順位……再開路などによる自動復旧、緊急情報伝送装置による指令および緊急処置
- 第2順位……制御所等または発電所が行う自主復旧操作、および制御所等がこれに準じて給電指令によって行う二次系統の復旧操作
- 第3順位……給電指令によって行う復旧操作
- ただし、広範囲事故の場合は、上記順位にかかわらず自主復旧操作を中止し、給電指令により系統復旧を行う。
- b. 事故時の系統復旧は、事故前系統に復することを原則とする。ただし、系統の安定性が確保できない場合および保安上やむを得ない場合には、系統切替などを考慮する。

6. 系統操作細目

(1) 一次系統

一次系統は、電力システム部長の決定により、本店で定める。

(2) 二次系統

二次系統は、送配電カンパニー支社長の決定により、送配電カンパニー支社で定める。

ただし、2支社以上にまたがる事項および他電力にまたがる事項については、事前に電力システム部長の決定を得る。

§ 8 電力品質監視

1. 電力品質監視業務

給電指令機関は、電力系統の運用状況や負荷の変化に応じて発生する高調波や電圧フリッカならびに瞬時電圧低下などを監視する。

電力系統に異常を認めた場合、関係個所と協力して電力品質の維持に努める。