

# 系統電圧潮流調整マニュアル

北海道電力ネットワーク株式会社

## 系統電圧潮流調整マニュアル

2020年4月1日制定  
2023年5月1日改正(第2次)  
(所管)工務部

## 目次

I. 一般事項	1
1. 用語の定義	1
2. 目的	1
3. 運用目標電圧の設定	1
4. 調整の手段	2
5. 業務の分担	2
II. 電圧調整	3
1. 系統電圧の調整	3
2. 配電母線電圧の調整	7
3. 変圧器使用タップの整定	7
III. 潮流調整	9
1. 電力流通設備運用限度の設定	9
2. 潮流監視・調整	9
IV. 系統構成の運用	10
1. 系統常開点	10
V. その他事項	11
1. 発電者および特定需要家の取扱い	11
2. 運転実績の管理および報告	11
3. 運用資料の作成	11
様式1 系統電圧整定票	12
様式2 系統電圧整定票	13
様式3 配電母線電圧整定票	14
様式4 変圧器使用タップ整定票	15

## 系統電圧潮流調整マニュアル

このマニュアルは、「系統運用規程」のうち電圧調整、潮流調整および常時の系統構成の運用に関する具体的事項を定めるものである。

### I. 一般事項

#### 1. 用語の定義

- (1) 運用担当箇所 中央給電指令所（以下、「中給」という。）および統括支店電力部系統運用主管グループ（以下、「系制」という。）をいう。  
 なお、系制には道央統括支店電力部系統運用西・東グループおよび道央南統括支店電力部系統運用1グループの管轄範囲の整定を担当する工務部系統技術センター系統保護グループを含む。
- (2) 設備所管箇所 統括支店電力部設備所管グループ、支店設備所管グループ、ネットワークセンター設備所管課および工事機関の工事所管課をいう。また、これら設備所管箇所と電気所（変電所、開閉所）の保守・運用業務に関する委託契約を締結する、他社の保守・運用担当課および工事所管課を含む。
- (3) 電気所 発電所、変電所、開閉所および変換所等をいう。
- (4) 小売電気事業者 一般の需要に応じた電気を供給する事業者（一般送配電事業、特定送配電事業および発電事業に該当する部分を除く）をいう。
- (5) 発電者 小売電気事業、一般送配電事業、特定送配電事業または自己等へ電気の供給の用に供する電気（託送供給に係る電気に限る）を発電する者で当社以外の者をいう。
- (6) 需要者 契約者が小売電気事業または自己等へ電気の供給の用に供する電気を供給する相手方となる者をいう。
- (7) 特定需要家 需要者のうち当社から受電していて以下のいずれかの場合をいう。  
 a. 22kV以上の送電線から直接受電している需要者  
 b. 22kV以上の発電所または変電所から専用変圧器を経て受電している需要者
- (8) 契約者 当社と接続供給契約または振替供給契約を締結する小売電気事業者、一般送配電事業者、特定送配電事業者または自己等への電気の供給を行う者をいう。
- (9) 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。
- (10) 出力調整 有効電力の増加および抑制をいう。
- (11) 潮流調整 流通設備に流れる潮流を、運用容量の範囲内で、電力系統の安定性を確保できる適切な値に調整することをいう。

#### 2. 目的

- (1) 配電用変電所の送り出し電圧および特定需要家への供給電圧を適正な値に維持する。
- (2) 電力設備の運用限度を逸脱せず、機器が正常な機能を発揮できるように調整する。
- (3) 電圧・無効電力調整設備および系統構成の適正な運用により、供給信頼度の維持ならびに送電損失の低減を図る。

#### 3. 運用目標電圧の設定

運用担当箇所は、以下の項目を考慮して系統の運用目標電圧を設定する。

- ① 系統構成、発電機の配置および調相設備の容量
- ② 系統特性、負荷特性および電圧調整機器の性能
- ③ 電力設備の許容電圧範囲
- ④ 系統安定度を確保できる範囲
- ⑤ 需要者に供給する電圧を許容変動内に維持できる範囲
- ⑥ 系統の適正な無効電力バランスの維持
- ⑦ 電力損失の軽減

#### 4. 調整の手段

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等により常に先行制御に努め、系統電圧の維持を図る。

なお、具体的調整は以下のとおりとする。

- ① 発電機の励磁（進相、遅相）による無効電力の調整
- ② 変圧器タップ変更による電圧の調整
- ③ 調相設備（電力用コンデンサ〔以下、「S C」という。〕、分路リアクトル〔以下、「S h R」という。〕および静止型無効電力補償装置〔以下、「S V C」という。〕等）による無効電力の調整
- ④ 発電機運転台数の増減による無効電力の調整
- ⑤ 系統構成の変更
- ⑥ 供給信頼度を確保した上での送電線の停止

#### 5. 業務の分担

箇所	管理・運用範囲	業務項目	備考
工務部系統運用グループ	基幹系統（187kV以上の電力系統）における以下に関する事項 ① 電圧調整 ② 潮流調整 ③ 常時の系統構成	a. 代表監視点の決定 b. 代表監視点の基準電圧の設定 c. 変圧器使用タップの整定 d. 電圧・無効電力調整設備の制御形態の決定（ただし、電圧フリッカ対策用SVC、高調波対策用フィルタ等は除く。） e. 発電機無効電力の上下限（OEL, UEL等）整定の検討 f. 発電機用系統安定化制御装置（以下、「PSS」という。）整定の検討 g. 系統常開点の決定 h. 運用資料の作成	中給および関係する系制と協議のうえ行う。
中給	同上	a. 代表監視点の運用目標電圧値の整定 b. 電圧・無効電力調整設備の制御形態および基準電圧値の整定（ただし、電圧フリッカ対策用SVC、高調波対策用フィルタ等は除く。） c. 需要の変化および停電作業等に伴う系統常開点の変更 d. 電圧および潮流の監視・制御 e. 運用実績の管理および報告	工務部系統運用グループが定める事項および運転実績記録をもとに、日常の運用を行う。

箇所	管理・運用範囲	業務項目	備考
系制	二次系統（110kV以下の電力系統）における以下に関する事項および配電母線の電圧調整に関する事項 ① 電圧調整 ② 潮流調整 ③ 常時の系統構成	a. 代表監視点の決定 b. 代表監視点の基準電圧の設定 c. 代表監視点の運用目標電圧値の整定 d. 変圧器使用タップの整定 e. 電圧・無効電力調整設備の制御形態の決定および基準電圧値の整定（ただし、電圧フリッカ対策用SVC・高調波対策用フィルタ等は除く。） f. 系統常開点の決定 g. 需要の変化および停電作業等に伴う系統常開点の変更 h. 電圧および潮流の監視・制御 i. 運用実績の管理および報告 j. 運用資料の作成	統括支店配電部および支店配電グループの定める整定電圧に基づき、配電母線の電圧調整について日常の運用および電圧実績管理を行う。

## II. 電圧調整

### 1. 系統電圧の調整

#### (1) 代表監視点の設定および連絡

##### a. 代表監視点の設定

- (a) 配電母線および特定需要家への適正な供給電圧の保持ならびに電力設備の適正な運用を図るため、系統の主要点に代表監視点を設け、電圧の管理、運用を行う。
- (b) 代表監視点の条件は、配電用変電所および特定需要家への供給電圧を左右する電気所母線あるいは連系系統全体の電圧を左右する電気所母線で、電圧調整能力を保有し、かつ常時監視可能な母線とする。

##### b. 代表監視点の連絡

工務部系統運用グループおよび系制は、代表監視点を変更する場合、以下の関係箇所連絡する。

連絡元	連絡先
工務部系統運用グループ	中給、系制および設備所管箇所
系制	工務部系統運用グループ、中給および設備所管箇所

#### (2) 代表監視点の基準電圧の設定および連絡

##### a. 基準電圧の設定

工務部系統運用グループおよび系制は、それぞれの常時系統における平常日の運用について以下の要領で検討を行い、運用担当箇所と協議のうえ、代表監視点の重負荷時と軽負荷時の基準電圧を定める。

- (a) 重負荷期の供給電圧保持の面から適切な指定月、指定時について検討する。
- (b) 上記の指定月以外に必要な応じ特殊日についての検討も加え、基準電圧の設定を補完する。
- (c) 常時系統以外に必要な応じ異常時系統についての検討も加え、基準電圧の設定を補完する。
- (d) 電力設備の増強等により電圧無効電力の諸元が変わる場合は、適宜、上記(a)、(b)、(c)について検討する。
- (e) 設定にあたっては、以下の許容電圧を維持するとともに、発電機の無効電力調整許容範囲等の必要事項については設備所管箇所と十分協議するほか、送電損失の最小化および供給信頼度の維持を考慮し、系統常開点の変更等を含めて検討する。
- イ. 配電用変圧器の調整幅を考慮した許容受電電圧
- ロ. 特定需要家の許容供給電圧
- ハ. 発電機等の電力機器の許容電圧

b. 基準電圧の連絡

工務部系統運用グループおよび系制は、基準電圧に関する事項を検討または変更した場合は、各々の運用担当箇所へ連絡する。

連絡箇所

連絡元	連絡先	提出資料
系制	関係する他の系制 工務部系統運用グループ	(a) 代表監視点の基準電圧 (b) 配電用変電所の受電電圧および特定需要家の供給電圧の許容範囲 (c) 基幹系電気所の187kV母線電圧の許容範囲 (d) 無効電力の需給バランス ① 負荷の無効電力 ② 送電線、変圧器の無効電力損失 ③ 発電機および調相設備が発生または吸収する無効電力 ④ 送電線充電容量
工務部系統運用グループ	中給	(e) 変圧器使用タップおよびLRT(LRA)のタップ値 (f) 電力潮流図

(3) 代表監視点の運用目標電圧値の整定ならびに電圧・無効電力調整設備の運用の決定および制御形態の整定

a. 運用担当箇所は、工務部系統運用グループおよび系制から送付された基準電圧と日常の運転記録をもとに、以下の事項を定める。

(a) 代表監視点の運用目標電圧値の整定

代表監視点の各季節における平日および休日・祝日の各時間帯について運用目標電圧値を定める。

(b) 電圧・無効電力調整設備の運用の決定

代表監視点の運用目標電圧を維持するために、調整発電所の発電機および調相設備の無効電力の調整基準、負荷時タップ切替変圧器(LRT)、負荷時電圧調整器(LRA)の運転基準電圧値を定める。

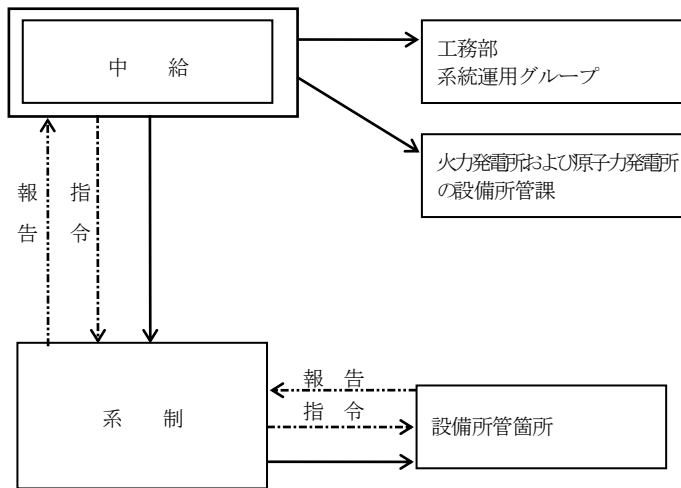
(c) 制御形態の整定

各電圧・無効電力調整設備について、指令による操作を含めて、系統全体で協調のとれた制御形態を整定する。

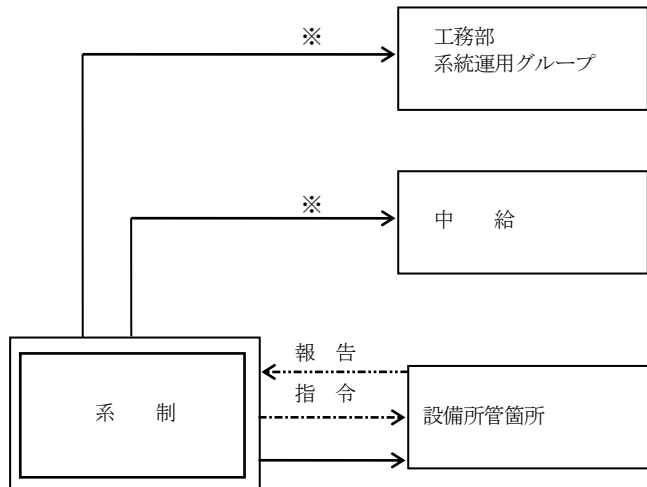
また、電力制御システムによる自動制御を行っている場合は、その制御を行うための必要事項について定める。

b. 運用目標電圧値の整定および電圧・無効電力調整設備の運用に関する指令は、「系統電圧整定票」(様式1および様式2)により、以下の経路で行う。

(a) 中給の発行する系統電圧整定票 (様式1)



(b) 系制の発行する系統電圧整定票 (様式2)



※ 低圧側が 66kV 以上の連絡用変圧器の送り出し電圧の調整に関する「系統電圧整定票」については、工務部系統運用グループおよび中給にも送付する。

凡例

- : 整定担当箇所
- : 系統電圧整定票發送ルート

- (4) 電圧・無効電力調整設備の諸定数の整定
- a. 電圧・無効電力調整設備の現地制御盤における制御諸定数の整定は、設備所管箇所が行う。ただし、電力制御システムから制御する場合、制御諸定数の設定は中給、工務部系統運用グループおよび系制が行う。
  - b. 発電機の無効電力上下限（過励磁制限機能（OEL）、不足励磁制限機能（UEL）等）の整定および発電機用系統安定化制御装置（PSS）の整定は、設備所管箇所が行う。ただし、整定にあたっては系制および工務部系統運用グループと十分協議を行う。
- (5) 代表監視点の運用目標電圧値および電圧・無効電力調整設備の整定変更
- 中給および系制は、系統の電圧および電圧・無効電力調整設備の運転状況を監視し、あらかじめ整定した運用目標電圧値ならびに電圧・無効電力調整設備の制御形態について、一時的に変更を必要とする場合、電話（必要により系統電圧整定票）で変更を指令する。
- (6) 異常時の対応
- a. 電圧異常時の処置の基本的考え方  
運用担当箇所は、電力系統の系統電圧が異常低下または異常低下が予想される場合、系統電圧の安定性を確保するため、発電者の発電機の無効電力調整、変電所等の電圧調整、系統切替、調相設備の運転および需要の抑制または遮断により、系統電圧を目標とする電圧に回復することに努める。  
なお、処置にあたっては、発電者の無効電力調整等系統電圧の調整による対策を優先する。
  - b. 電圧回復の処置
    - (a) 系統電圧の調整  
運用担当箇所は効果的な電圧低下防止対策を行うため、系統電圧の地域性ならびに制御機器の機能および特性、調整可能量を考慮し、関係する電気所および発電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。  
指令を受けた関係する電気所および発電者は、発電機の無効電力調整および調相設備の運転について、設備上可能な範囲で行う。
    - (b) 需要の抑制または遮断の実施  
運用担当箇所は、系統電圧の調整による対策を行っても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行うことができない場合には、需要者に対して需要の抑制または遮断を行う。  
なお、需要の抑制または遮断を行う場合は、社会的影響を考慮するとともに、全ての需要者を公平に扱う。
  - c. 電圧回復後の処置
    - (a) 平常運用への復帰の給電指令  
運用担当箇所は、電力系統の系統電圧の適正維持が可能となった後、給電指令を行った電気所、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。
    - (b) 事後説明  
運用担当箇所は、該当する指令に対する処置の終了後、給電指令を行った電気所、発電者および需要者に対して、電圧の状況および行った給電指令について、求めに応じて説明する。



## 2. 配電母線電圧の調整

### (1) 配電母線電圧の整定手続き

#### a. 整定値の決定

統括支店配電部および支店配電グループは、配電母線電圧の整定値および電圧調整設備の自動制御定数の整定値を決定する。

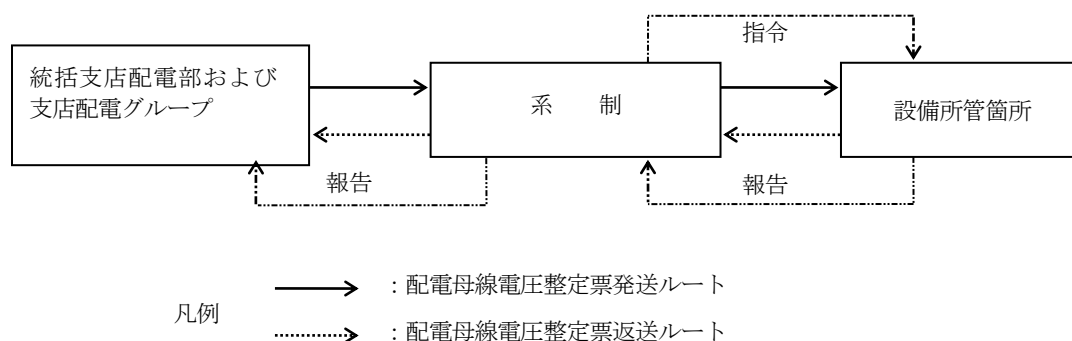
#### b. 整定の依頼

統括支店配電部および支店配電グループは、上記 a. に基づき「配電母線電圧整定票」(様式 3) を発行し、当該配電母線を管轄する系制を経由し設備所管箇所にて整定を依頼する。

#### c. 整定の実施

整定の実施は設備所管箇所が行う。整定作業終了後は、「配電母線電圧整定票」を上記 b. の経由箇所を経由し発行元へ返送する。

#### d. 整定票の経路



### (2) 配電母線電圧整定の一時的変更

配電母線の電圧が送り出し電圧の許容値を超過した場合または超過が予想される場合、電圧調整設備の整定を一時的に変更して電圧を適正值に調整のうえ、統括支店配電部および支店配電グループに連絡し、以後の対策について協議する。

## 3. 変圧器使用タップの整定

### (1) 適用範囲

発電機用変圧器、連絡用変圧器、連系用変圧器および配電用変圧器等のうち、同一の電圧階級で複数の固定タップを保有する変圧器を対象とする。異なる電圧階級から使用タップを選択する場合は、設備主管が系統電圧に対応する電圧階級の変圧器タップを選定することとし、変圧器使用タップの整定票の発行を省略する。また、工事用変圧器も対象外とする。

### (2) 整定範囲および整定担当箇所

整定範囲を甲・乙に区分し、その整定担当箇所を以下のとおり定める。

区分	範囲	整定担当箇所
甲	基幹系統に直接つながる発電機用変圧器、連系用変圧器および低圧側の電圧が187kV以上の連絡用変圧器	工務部系統運用グループ
乙	上記(1)の適用範囲の変圧器のうち、整定範囲の区分が甲以外のもの	系制

### (3) 整定の手続き

#### a. 使用タップ整定の要請

新增設変圧器のタップを新たに整定する場合は、設備所管箇所が変圧器定数を添えて、整定担当箇所に整定を要請する。この場合、整定担当箇所は使用タップの運用開始時期について設備所管箇所と事前に打合せを行う。

b. 使用タップの決定

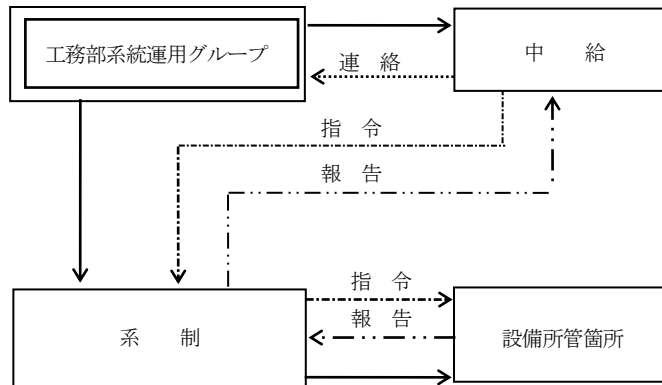
整定担当箇所は、使用タップの決定にあたって以下の事項を考慮し、運用担当箇所および設備所管箇所と協議を行う。

- (a) 代表監視点の基準電圧および運用目標電圧の維持と協調
- (b) 発電機の無効電力調整範囲との協調および発電所所内電圧の保持
- (c) 配電用変圧器については、受電電圧と配電母線希望送り出し電圧との協調

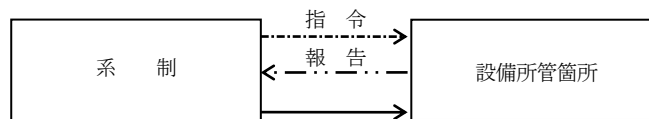
c. 整定票の経路

整定の手続きは、「変圧器使用タップ整定票」(様式4)により以下の経路で行う。

(a) 甲整定



(b) 乙整定



凡例

  : 整定担当箇所

—————> : 変圧器使用タップ整定票發送ルート

d. 整定の実施

(a) 変圧器使用タップ整定票に基づき設備所管箇所が行う。

(b) タップ整定の実施が停電作業扱いになる場合、甲整定は中給、乙整定は系制の給電指令により行う。

(4) 使用タップの一時的変更

- a. 使用タップを緊急に変更する必要が生じた場合、運用担当箇所が整定担当箇所に代わって整定を変更することができる。この場合、使用タップ変更作業終了後、すみやかに整定担当箇所に連絡する。
- b. 使用タップを一時的(10日以内)に変更する場合、整定値を運転引継日誌または停電作業実施連絡表等に明記することにより整定票の発行に代え、電話により前記の変圧器使用タップ整定票の発行経路で手続きおよび実施報告を行うことができる。

### Ⅲ. 潮流調整

#### 1. 電力流通設備運用限度の設定

運用担当箇所は、送電線、変圧器等の電力流通設備の運用にあたって、以下の事項を考慮のうえ、それぞれの設備について運用限度を定める。

##### (1) 送電線

- a. 導体の連続許容温度によって定まる連続容量
- b. 架空送電線の場合、導体の地上高（設備の実態について統括支店電力部送電グループ、送電運営グループ、支店送電グループおよびネットワークセンター送電課と協議し、地上高確保のための運用限度を定める。）
- c. ライントラップ、断路器等の直列機器の許容電流
- d. 並行2回線送電線で1回線停止した場合における残回線の過負荷解消時間を考慮した過負荷運用限度
- e. 過負荷解消制御装置、過電流継電器等の整定値との協調

##### (2) 変圧器

- a. 変圧器の定格容量によって定まる連続容量
- b. 電力ケーブル、断路器、変流器等の直列機器の許容電流
- c. 複数バンク併用運転中に1バンク停止した場合における残バンクの過負荷運用限度
- d. 過負荷解消制御装置、過電流継電器等の整定値との協調

#### 2. 潮流監視・調整

運用担当箇所は、各設備の潮流状況を監視し、運用限度を超過した場合または超過が予想される場合、関係箇所と協議し必要な潮流調整を行う。

##### (1) 潮流調整にあたっての考慮事項

潮流調整にあたっては下記の事項を考慮し、発電機の出力調整、系統切替（常開点の変更）または配電負荷の切替等により適切に行う。

- a. 潮流調整の緊急度合い
- b. 電圧状況
- c. 操作に伴う停電の有無
- d. 操作の容易さ
- e. 他設備への過負荷波及の有無

##### (2) 発電機の出力調整を行う場合の留意事項

- a. 対象は、過負荷の発生が予想される送電線とする。
- b. 地域間連系線については、電力広域的運営推進機関の送配電等業務指針の「連系線の混雑処理」による。
- c. 局地的な潮流調整については、当社が調整力として予め確保する発電機および当社からオンラインで調整ができる発電機の出力の調整を行う。ただし、当社と発電者が予め合意した場合を除く。

##### (3) 流通設備の停電作業時等における発電者の出力調整

流通設備の停電作業時等で発電者の出力調整が必要な場合は、前項の発電機にくわえて、当社からオンラインで調整ができない発電機についても、発電契約者間の公平性を確保しつつ、給電協定書、給電申合せ書等に基づき、出力抑制による潮流軽減効果の高い発電機の出力調整を行う。

##### (4) 緊急の需要抑制または負荷遮断

事故等により電力設備に過負荷が発生し、2.（2）の操作によっても過負荷解消が図れない場合、あるいは設備保護や公衆災害防止のために2.（2）を操作する時間がない場合、緊急的に需要の抑制または遮断を行う。

#### IV. 系統構成の運用

両端電源の系統を、常時片端電源で運用する場合は、必要な箇所では系統を開放して運用する。

##### 1. 系統常開点

###### (1) 系統常開点の決定

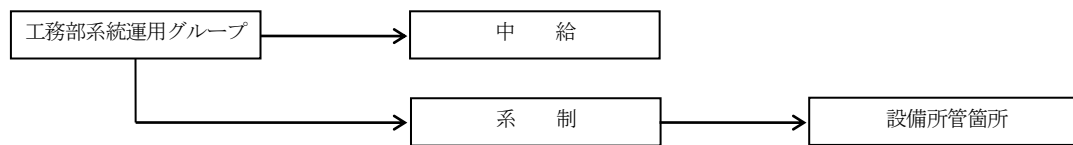
系統常開点は以下の事項を考慮し、関係箇所と協議のうえ、基幹系統については工務部系統運用グループ、二次系統については系制が決定する。ただし、他支店からの供給も可能な電気所のある系統の常開点の場合は、関係する系制と協議のうえ決定する。

- a. 系統電圧の維持
- b. 送電線、変圧器の潮流限度
- c. 電力系統の短絡・地絡故障電流に対する遮断器の遮断容量および電力設備の電流耐量
- d. 発電機の安定度
- e. 平常時操作および事故時復旧操作の容易性
- f. 供給信頼度
- g. 送電損失の軽減
- h. 保護継電装置の運用
- i. 中性点接地装置の運用
- j. 通信線に対する誘導障害

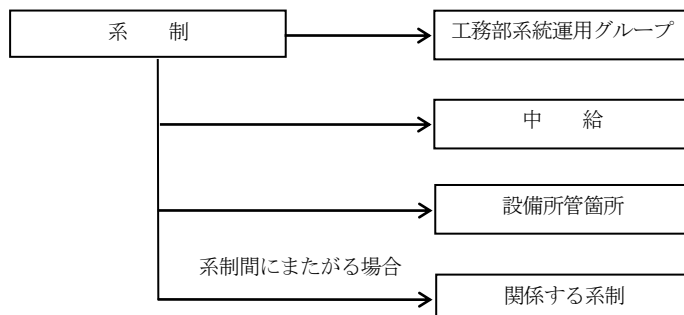
###### (2) 系統常開点の連絡

工務部系統運用グループおよび系制は、系統常開点を変更または新たに設定する場合、以下の経路により関係箇所に連絡する。

###### a. 基幹系統常開点



###### b. 二次系統常開点



###### (3) 系統常開点の一時的な変更

中給および系制は、系統の電圧、潮流状況により一時的に系統常開点を変更する必要がある場合、給電指令により変更することができる。

変更期間が長期間にわたる場合は、必要に応じて工務部系統運用グループまたは系制に連絡し、以後の運用について協議する。

## V. その他事項

### 1. 発電者および特定需要家の取扱い

#### (1) 電圧調整設備の運用および変圧器使用タップの選定

発電者および特定需要家の電圧調整設備の運用ならびに変圧器使用タップの選定については、このマニュアルの趣旨に沿って打合せのうえ、給電協定書、給電申合せ書等に定めて運用する。

運用に関する打合せ箇所および手続きはこのマニュアルに準ずる。

#### (2) 力率改善用電力用コンデンサの開放

系制は、年末年始、ゴールデンウィーク期間ならびに夜間および休日等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。

### 2. 運転実績の管理および報告

#### (1) 運転実績の管理

運用担当箇所は、電圧および潮流の運用に関する日常の運転実績を記録し、各整定値が適正であることを確認するとともに将来の変化を予測し、整定値の変更の必要性について検討する。

#### (2) 運転実績の報告

電圧および潮流の運用管理ならびに運用計画に必要な記録を関係箇所に配布する。

### 3. 運用資料の作成

工務部系統運用グループ、工務部系統技術センター系統保護グループおよび系制は、それぞれの運用資料を作成し、関係箇所に配布する。

#### (1) 工務部系統技術センター系統保護グループ

- a. 発電機定数表
- b. 変圧器定数表
- c. 線路定数表
- d. インピーダンスマップ

#### (2) 工務部系統運用グループおよび系制

- a. 電圧・無効電力調整設備の制御形態および運転容量限度

## 系統電圧整定票

発行 工務部中央給電指令所

発行	年 月 日	工務部中央給電指令所			整理番号	H Q
整定指令	年 月 日	所長	指令長	担当	代表監視点	
整定完了	年 月 日				調整箇所名	
運用期間	自 年 月 日 至 年 月 日					

代表 監視点 電 圧 パ タ ー ン	<p>&lt;平日 目標電圧&gt;</p>
	<p>&lt;休日 目標電圧&gt;</p>
記事	

\_\_\_\_\_  
 經由  
 \_\_\_\_\_  
 經由  
 \_\_\_\_\_  
 御中

## 系 統 電 圧 整 定 票

発 行	年 月 日	整 定 担 当 箇 所	関 係 箇 所	設 備 所 管 箇 所
整定指令	年 月 日	担 当	担 当	担 当
整定完了	年 月 日			

時 刻	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
代表監視点の 運用目標電圧 (kV)	平日
	休日

L D C の 整 定	送出電圧 (kV)	重負荷時		L D C の 定 数	抵抗分	
		軽負荷時			リアクタンス分	
	送出電流(A)	重負荷時		電圧継電器の 定 数	電圧(kV)	
		軽負荷時			不感帯(%)	
	無負荷時の送出電圧(kV)			時 限(sec)		
	電圧一定点迄の 線路定数(Ω)	抵抗分		P T 比		
リアクタンス分			C T 比			

P C の 整 定	時 刻		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23																						
	送出電圧 (kV)	平日																							
		休日																							
	電圧継電器 の整定電圧 (kV)	平日																							
休日																									

発 電 機 ・ S C ・ S H R	機器名	制御形	基準単	時刻	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23																						
				平日																							
				休日																							
				平日																							
				休日																							
				平日																							

記 事		整理番号	
	整定予定日：      年   月   日	代表監視点	
		調整電気所	

## 配電母線電圧整定票

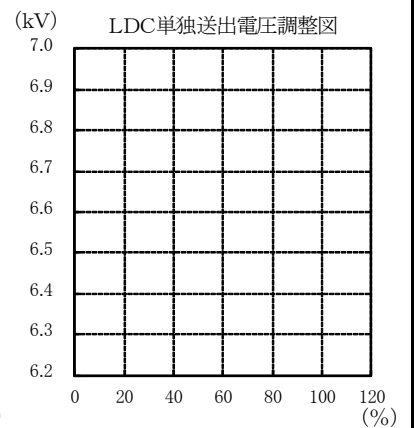
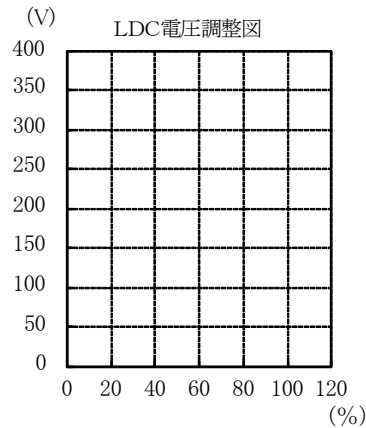
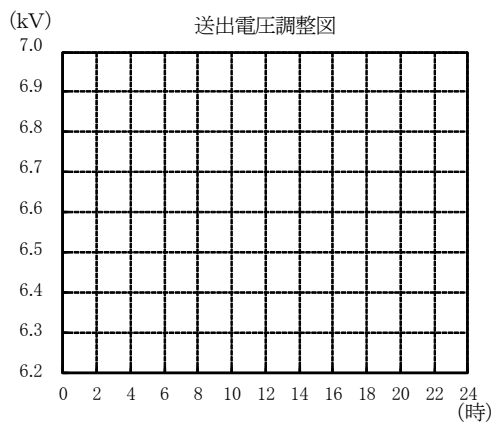
経由	発行	年 月 日 時	発行元
経由	整定予定	年 月 日 時	電気所名
経由 御中	整定完了	年 月 日 時	バンク名

整定担当箇所				担当				担当			設備所管箇所			担当
--------	--	--	--	----	--	--	--	----	--	--	--------	--	--	----

電圧制御方式	LDC+PC ・ LDC ・ PC ・ 定電圧
--------	-------------------------

LDCの整定値		今回整定	前回整定	デジタル型 ・ 静止型	今回整定	前回整定
	重負荷時送出電流 (A)			使用PT比		
	電圧一定点までの電圧降下 (V)			使用CT比		
	近似インピーダンス (Ω)			L D C の 定 数	抵抗分 ( )	
	最大送出時の力率 (COS θ)				リアクタンス ( )	
	線路抵抗 (Ω)			電圧継電 器の定数	不感帯幅 (%)	
	線路リアクタンス (Ω)				動作時限 (秒)	
	LDC単独運転時無負荷送出電圧 (V)			LDC単独運転時基準電圧 (V)		

ブロン整定値		時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	時間帯別基準電圧	今回																								
		前回																								
	電圧調整器の整定電圧	今回																								
		前回																								
	SCの運転時間	今回																								
前回																										



記 事	

・送付順序 発送 統括支店配電部, 支店配電グループ → 系制(経由) → 統括支店電力部, 支店変電グループ, ネットワークセンター変電課  
 返送 統括支店電力部, 支店変電グループ, ネットワークセンター変電課 → 系制(経由) → 統括支店配電部, 支店配電グループ



## 変圧器使用タップ整定票

発行元 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 経由  
 \_\_\_\_\_  
 経由  
 \_\_\_\_\_  
 経由  
 \_\_\_\_\_  
 御中

発 行	年	月	日	時
整 定 予 定	年	月	日	時
整 定 完 了	年	月	日	時

整定担当箇所		関係箇所		関係箇所		関係箇所		設備所管箇所	
各長	担当	各長	担当	各長	担当	各長	担当	各長	担当

15

変圧器名 (用途名)	バンク名	相 別	結線	三相容量(MVA)			保有タップ (k V)			旧整定(k V)			新整定(k V)			備 考
				P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T	

記 事	
--------	--

整理番号 \_\_\_\_\_ 整理区分 \_\_\_\_\_ 電気所名 \_\_\_\_\_