

# 停電作業手続き運用マニュアル

北海道電力ネットワーク株式会社

## 停電作業手続き運用マニュアル

2020年4月1日制定  
2024年4月1日(第5次改正)  
(所管) 工務部

### 目 次

I. 一般事項	1
1. 用語の定義	1
2. 適用範囲	3
3. 停電作業の分類と区分	3
II. 停電作業手続き	5
1. 停電作業計画の要求作成箇所および要求・決定(仮決定)期限	5
2. 発電者および需要者の取扱い	6
3. 流通設備および発電設備等の停電作業停止計画の取扱い	7
4. 停電作業計画の要求および決定(仮決定)経路	9
5. 提出資料	10
6. 停電作業の開始時刻および終了時刻	11
7. 停電区間が複数の系制の管轄系統にわたる場合の停電作業手続き	12
8. 電力設備の新設・増設または変更時の試加圧・検相	14
9. 変電所の配電用断路器(断路部を含む。)以降の配電管轄系統の作業	14
III. 停電作業の調整	15
1. 調整の基本方針	15
2. 調整にあたっての優先順位	15
3. 停電調整会議	15
4. 調整プロセスの説明と報告	15
様式1 停電作業連絡票	16
様式2 緊急停電作業の実施について	17

## 停電作業手続き運用マニュアル

このマニュアルは、「系統運用規程」に定める停電作業調整業務のうち、停電作業手続きおよび停電作業調整について具体的事項を定める。

### I. 一般事項

#### 1. 用語の定義

- |              |  |
|--------------|--|
| (1) 給電指令     | 給電指令箇所から受令箇所に対する、電力設備の運転、電力設備の作業中止その他必要な電力系統運用に関する指令（電力設備の運転等に用いる電力制御システム、自動復旧装置等により自動的に電力設備の運転等を実施する場合を含む。）をいう。                 |
| (2) 給電指令箇所   | 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。  |
| (3) 発電設備等    | 発電設備および蓄電池をいう。   |
| (4) 発電支障     | 作業および故障等に関連して発電設備等を停止することにより、発電または放電が出来ない状態をいう。  |
| (5) 出力支障     | 以下のいずれかの場合をいう。<br>a. 発電支障<br>b. 発電設備等が系統に並列されている状態で、発電設備等の運転に制約を受けること<br>c. 発電設備等の単独運転<br>d. 変電所に設置の連絡用変圧器および配電用変圧器の停電作業         |
| (6) 発電制約     | 流通設備停止に伴い発電設備等の停止および発電または放電出力に制約を設けることをいう。   |
| (7) 発電制約量    | 発電制約の対象として選定した発電設備等の制約された電力量をいう。   |
| (8) 小売電気事業者  | 一般の需要に応じ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。   |
| (9) 発電者      | 小売電気事業、一般送配電事業、特定送配電事業または自己等への電気の供給の用に供する電気（託送供給に係る電気に限る）を発電または放電する者で当社以外の者をいう。  |
| (10) 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。  |
| (11) 需要者     | 契約者が小売電気事業または自己等への電気の供給として電気を供給する相手方となる者をいう。   |
| (12) 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。   |
| (13) 発電計画提出者 | 発電契約者または実同時同量の契約者をいう。  |
| (14) 電気所     | 発電所、変電所、開閉所、蓄電所および変換所等をいう。   |
| (15) 供給支障    | 電気の利用者が受電可能な状態で、かつ、電気を使おうとしているにもかかわらず、当社の電気工作物の作業、故障、損傷、破壊等の事故で、電気の供給を中止または制限を余儀なくされる場合をいう。                                      |
| (16) 停電作業    | 以下のいずれかの作業をいう。<br>a. 電気所および送電線等の電力設備を停止して行う作業<br>b. 出力支障を伴う作業および系統運用に影響を及ぼす通信回線の作業<br>c. 当社との系統協調上必要な発電者および需要者の保護継電器の動作に影響を及ぼす作業 |
| (17) 自主操作    | 電力系統の事故において、あらかじめ定める範囲および手順により、系制が自主的に行う操作または給電協定書、申合書等で定めている手順により、給電指令によらないで自主的に行う操作をいう。  |
| (18) 活線作業    | 電気所および送電線等の電力設備を停止せず、高圧以上の充電部に絶縁用保護具、絶縁用防具、活線作業工具または装置を使用して行う作業をいう。  |
| (19) 活線近接作業  | 電気所および送電線等の電力設備を停止せず充電部に接近して行う作業をいう。   |

- (20) 系統対策 供給信頼度を平常時並に維持するための他の系統への切り替え、常時の系統構成と異なる系統での運用および発電設備等運転（並列）等の運用制約条件を付けることをいう。
- (21) 供給力 供給区域の需要に対して安定した供給を行うための発電可能な総量をいう。
- (22) 調整力 供給区域における周波数制御、需給バランス調整その他の系統安定化業務に必要となる発電設備（揚水発電設備を含む。）、蓄電池等の電力貯蔵装置、ディマンドリスポンスその他の電力需給を制御するシステムその他これに準ずるもの（ただし、流通設備は除く。）の能力をいう。
- (23) 需給調整市場 一般送配電事業者および配電事業者たる会員が必要とする調整力を取引する市場をいう。
- (24) 安定電源 容量市場メインオークションで約定した落札電源のうち、水力電源（ただし、調整式又は貯水式に限る。）、水力電源（ただし、揚水式で発電可能時間 3 時間以上に限る。）、火力電源、原子力電源、再生可能エネルギー電源、蓄電池（ただし、放電可能時間 3 時間以上に限る。）のいずれかに該当し、期待容量が 1,000kW 以上の安定的な供給力を提供するものをいう。
- (25) 余力活用に関する契約 調整機能を有する安定電源の余力を一般送配電事業者の指示により活用する契約をいう。
- (26) 調整電源 需給調整市場に参入している電源または余力活用に関する契約をする電源をいう。
- (27) 連系線 地域間連系線、すなわち北海道・本州間電力連系設備および北海道本州間連系設備をいう。
- (28) 広域連系系統 次に定める流通設備をいう。
- a. 連系線
  - b. 基幹送電線（275kV・187kVの送電線）
  - c. 275kV・187kVの母線
  - d. 275kV/187kV母線と連系する変圧器
- (29) 広域連系系統等 広域連系系統および連系線の運用容量に影響を与える電力設備をいう。
- (30) 流通設備 一般送配電事業者または送電事業者が維持し、運用する電線路、変電所、開閉所および変換所等の電力設備をいう。
- (31) 広域機関 電気事業法 第二十八条の四に規定する電力広域的運営推進機関をいう。
- (32) 発電設備等の定格容量 発電設備等の定格容量（送電端）を指し、具体的には契約受電電力（託送契約上の最大受電電力）のことをいう。
- (33) 定格容量比率按分 停電作業計画で必要となる発電制約量の合計を当該停電作業計画に伴い調整対象となった発電設備等の定格容量（送電端）比率で按分することをいう。
- (34) 容量市場 入札の実施により、将来の一定期間における需要に対して必要な供給力を確実に提供することを約する電気供給事業者を募集するための仕組みをいう。
- (35) 容量停止計画 発電設備および流通設備の作業または制約の実施に伴い停止・出力抑制が必要となる電源の名称および期間等を記載した計画をいう。

## 2. 適用範囲

このマニュアルを適用する作業は、以下の各項に該当するものをいう。

- (1) 直接停電を必要とする作業
- (2) 出力支障またはその可能性のある作業
- (3) 供給支障またはその可能性のある作業
- (4) 調整電源の運用に影響を及ぼす作業
- (5) 系統保護装置に関する作業
- (6) 自主操作中止を必要とする活線および活線近接作業
- (7) 電力系統の制御に直接支障ある中給・系制施設の作業  
〔テレメータ (TM) ・スーパービジョン (SV) 〕等の情報停止を含む。)
- (8) 電力系統の運用に直接支障があるその他施設の作業

## 3. 停電作業の分類と区分

### (1) 停電作業手続き上の分類と区分

分	類	区	分
年間停電作業計画	連系線に関する停電作業計画 (供給計画および系統対策上、3カ年の調整を必要とする作業) および発電制約が伴う作業計画	a. 連系線 b. 連系線の運用容量に影響を与える可能性のある作業 (a) 函館幹線、道南幹線、北斗幹線、大野線、北本七飯線、北本上北線、今別幹線、大野変電所 275 kV 連絡用変圧器、大野変電所 275 kV・187 kV 母線、北七飯変電所 187 kV 母線、西双葉開閉所 275 kV 母線、双葉開閉所 187 kV 母線、北斗変換所 275 kV 母線、今別変換所 275 kV 母線 (b) 大野変電所の VQC に影響を及ぼす作業 (VQC 装置、大野南線 2 回線同時停止作業、上磯西線 2 回線同時停止作業、北斗変換所 AC-AVR 装置) (c) 連系線マージン策定における最大機の発電設備等に関する作業で、出力支障またはその可能性のあるもの。 c. 広域連系系統の作業により発電制約が伴うもの (蓋然性が高く作業停止期間が 30 日程度以上)	
	上記を除く発電設備等および流通設備の停電作業計画 (2カ年)	a. 調整電源の運用に影響を及ぼす作業 b. a を除く流通設備に連系する発電所・蓄電所の発電支障を伴う作業 c. 送電線、母線、連絡用変圧器、配電用変圧器に関する作業および電気所の送電線引出し設備の作業 d. 電気所の以下に掲げる作業 (a) 調相設備の作業 (b) 中性点接地装置 (接地用変圧器を含む。) の作業 (c) 遮断器の開閉を伴う電力用保護継電装置 (再閉路装置を含む。) の作業 (d) 系統用蓄電池設備の作業 e. 需要者の供給支障を伴う作業	
容量市場で約定した電源の発電制約を伴う作業計画	翌々年度における容量市場で約定した電源 (安定電源および変動電源 (単独)) の発電制約を伴う作業計画	a. 容量市場で約定した電源の発電制約を伴う作業 (高圧及び低圧の作業を除く)	

月間停電作業計画（翌月・翌々月）	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 年間停電作業計画に区分される作業</li> <li>b. 遮断器の開閉を伴わない保護継電装置に影響を及ぼす作業（通信回線作業を含む。）</li> <li>c. 配電用変圧器の二次側の作業</li> <li>d. 電気所の以下に掲げる作業 <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 開閉器操作装置</li> <li>(b) 並列装置</li> <li>(c) 遠隔制御装置、遠隔測定装置、遠隔表示装置（通信回線作業を含まない。）</li> <li>(d) 活線作業で行う工作物の素通し作業および側路用開閉器を投入して行う遮断器の作業</li> <li>(e) 連系線に関連しないVQC装置およびこれに関する作業（通信回線作業を含まない。）</li> <li>(f) 出力制御装置（潮流調整システム、道南系転送遮断装置等）に関する作業（通信回線作業を含む。）</li> <li>(g) 広域機関システムに影響を及ぼす作業（通信回線作業を含まない。）</li> </ul> </li> </ul>
その他停電作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 自主操作中止を必要とする活線および活線近接作業</li> <li>b. 避雷器の作業</li> <li>c. 変圧器および調相設備の電圧調整装置に関する作業</li> <li>d. 電気現象記録装置（自動オシロ、故障記録電流計、着雪検知装置等）に関する作業（通信回線作業を含む。）</li> </ul>
緊急停電作業	事故の場合、公衆安全および設備保安上緊急を要する作業

注1 作業区分の取扱いで疑義が生じたときは、中給が解明する。

注2 やむを得ない理由により、月間停電作業計画決定後に追加停止を必要とする作業は、「計画外停電作業」として要求する。計画外停電作業の審査決定にあたっては、作業の必要性および他作業との整合を十分に検討する。

## (2) 停電作業計画の審査決定上の分類と区分

分類	審査・決定（仮決定）箇所	区分
A級作業	中給が審査し、仮決定または決定する。 （停電作業計画は、「(1) 手続き上の分類と区分」による。）	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 調整電源の運用に影響を及ぼす作業</li> <li>b. 広域連系系統等に関する作業</li> <li>c. 187kV以上の発電所および変電所にある調相設備に関する作業</li> <li>d. 甲整定の保護継電装置の作業</li> <li>e. 連系線の作業および連系線の運用容量に影響を与える可能性のある作業</li> <li>f. 広域連系系統に設置されている出力制御装置（潮流調整システム、道南系転送遮断装置等）に関する作業</li> <li>g. 統合型系統安定化システム（IRAS）に関する作業</li> <li>h. 「停電作業手続き運用マニュアルに基づく指定事項」に定める作業</li> </ul>
B級作業	系制が審査し、仮決定または決定するとともに、中給へ期日までに連絡する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A級を除く22kV以上の流通設備に連系する発電所・蓄電所の周波数に影響を及ぼす可能性のある出力・入力変動を伴う作業</li> <li>b. A級を除く22kV以上の流通設備に連系する発電所・蓄電所の単独運転を伴う作業（電気所内での単独供給を除く）</li> <li>c. 「停電作業手続き運用マニュアルに基づく指定事項」に定める作業</li> </ul>
C級作業	系制が審査し、仮決定または決定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A・B級を除く流通設備に関する作業</li> <li>b. 「停電作業手続き運用マニュアルに基づく指定事項」に定める作業</li> </ul>
一級作業	発電者が系制と協議して仮決定または決定する。	A・B級を除く流通設備に連系する発電所・蓄電所の発電支障を伴う発電設備等に関する作業
E級作業	関係箇所が、系制と協議して仮決定または決定する。	配電線作業等上記区分に該当しない作業

注1 作業区分・分類の取扱いで疑義が生じたときは、中給が解明する。

## II. 停電作業手続き

### 1. 停電作業計画の要求作成箇所および要求・決定（仮決定）期限

#### (1) 停電作業計画の手続き様式および要求作成箇所

対象設備	要 求	
	様 式	作 成 箇 所
流通設備 (連系線を含む)	停電管理業務支援システム	① 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 ② 統括支店業務部、支店・ネットワークセンターお客さま対応箇所 ③ 統括支店配電部、支店配電担当箇所
	様式1 または 給電協定書、申合書 等に定める様式	当社以外の停電作業計画対応箇所
発電設備等	様式1 または 給電協定書、申合書 等に定める様式	発電者または発電計画提出者の停電作業計画対応箇所
備 考	1. 停電作業計画に関する書類の運用は、各様式による。 2. 緊急停電作業でやむを得ない場合は、様式による作業要求を省略できる。 3. 要求・決定（仮決定）の運用は、「4. 停電作業計画の要求および決定（仮決定）経路」による。 4. 停電を伴わない活線近接作業は紙またはメール等により要求する。（様式自由）	

(2) 各停電作業計画における要求期限および決定（仮決定）期限

種類	停電作業区分	要求先 （※1）	系制への 要求期限	中給への 要求期限	仮決定 または 決定期限	広域機関への 提出期限
年間停電 作業計画	連系線および連系線の運用容量に影響を与える発電設備等および流通設備 （3ヵ年）	中給または系制	10月15日	10月15日	2月20日	原案 10月末頃 調整案 12月末頃 最終案 2月中旬
	広域連系系統の作業により発電制約が伴うもの （3ヵ年）	系制	10月15日	10月25日	— （※2）	
	調整電源の運用に影響を及ぼす発電設備等および流通設備 （2ヵ年）	中給または系制	10月15日	10月25日	2月20日	
	上記を除く発電設備等および流通設備 （2ヵ年）	系制	10月15日	10月25日	2月20日	
容量市場で約定した電源の発電制約を伴う作業計画	翌々年度における容量市場で約定した電源（安定電源および変動電源（単独））の発電制約が伴う流通設備作業	中給または系制	9月1日	9月1日	12月末 ※3	
月間 （翌月・ 翌々月） 停電作業 計画	連系線および連系線の運用容量に影響を与える発電設備等および流通設備	中給または系制	前々月25日	前々月25日	前月20日 （翌月分）	原案 前月1日頃 調整案 前月10日頃 最終案 前月中旬
	調整電源の運用に影響を及ぼす発電設備等および流通設備	中給または系制	前々月25日	前々月25日	前月20日 （翌月分）	
	上記以外	系制	前々月25日	前月1日	前月20日 （翌月分）	
その他 停電作業	その他停電作業に定めるもの	系制	5営業日前	5営業日前	3営業日前	
緊急停電 作業	全設備	中給または系制	当日	当日	当日	不定期 （速やかに）

※1 停電作業計画の要求先は給電協定書または給電申合書等の定めによる。

※2 広域連系系統の流通設備で、蓋然性が高く作業期間が30日程度以上の発電制約が伴う第3年度目の停電作業については、2月中旬頃までに関係事業者へ情報提供する。なお、仮決定処理は行わない。

※3 容量停止計画の調整完了以降は、法令上の対応や緊急的な設備トラブルの要因によるものを除き、原則として追加・変更を認めない。やむを得ない理由により、調整完了以降にこれらの計画を追加・変更する場合は、作業変更により影響を受ける他の事業者の同意が得られることを基本に、追加・変更を認める。

注1 広域機関への年間・月間停電作業計画（原案）提出から（最終案）提出までは調整期間とし、停電作業計画の変更・追加などを行う。

注2 年間停電作業計画については仮決定とし、月間停電作業計画において決定する。

注3 計画外停電作業については、事象発生後速やかに要求するものとし、作業の必要性および他作業との整合を検討した後決定する。

2. 発電者および需要者の取扱い

発電者および需要者の停電作業手続きの具体的な取扱いは、「4. 停電作業計画の要求および決定（仮決定）経路」に従い、契約者、発電者または需要者と締結した給電協定書、給電申合書および給電運用に関わる確認書等の定めによる。

なお、停電作業の要求手続きに使用する様式は、様式1「停電作業連絡票」または給電協定書、給電申合書等の定めによる。



### 3. 流通設備および発電設備等の停電作業計画の取扱い

#### (1) 広域機関が調整する停電作業との調整

中給は、広域機関が調整を行う広域連系系統等の停電作業計画に関連して、連系線の運用容量に影響を与えない広域連系系統および調整電源の停電作業計画の必要な見直しを行い決定する。

#### (2) 停電作業計画の調整手順

##### a. 年間停電作業計画

- (a) 中給は、毎年10月末までに翌年度以降2ヵ年分の該当する年間停電作業計画原案を、広域機関へ提出する。
- (b) 中給は、広域機関で調整されたものに対し、関係者と調整のうえ、年間停電作業計画の調整案を12月末、最終案を2月中旬までに広域機関へ提出する。
- (c) 中給は、年間停電作業計画の最終案について仮決定し、停電作業の要求元および関係箇所へ通知する。
- (d) 中給および系制は、広域連系系統の流通設備停止によって発電制約を伴う停電作業計画のうち、第3年度目の作業実施の蓋然性が高い件名について、2月中旬頃までに発電制約の対象となる発電計画提出者と共有し、その内容を中給が広域機関へ提出する。

##### b. 容量市場で約定した電源の発電制約を伴う作業計画

- (a) 中給は、広域機関から通知される容量市場で約定した電源を系制に共有し、系制は容量市場で約定した電源の発電制約の要因となる流通設備を工事担当箇所および設備所管箇所へ通知する。
- (b) 中給および系制は、流通設備作業に同調を求める長期固定電源の容量停止計画に同調することを原則として、電源の出力制約等を伴う流通設備作業を調整（ただし、必ずしも流通設備作業が同調できるとは限らない。）のうえ、9月末までに発電契約者に通知する。通知対象は、次の条件を全て満たすことを基本とし、各供給地域の系統状況や計画停止調整状況を勘案し、必要に応じて通知する。なお、9月末以降に流通設備作業の追加・変更がある場合は、次の条件に関わらず、都度通知する。

- ①広域連系系統における作業停止計画
- ②流通設備作業により発電制約を伴う作業停止計画
- ③停止期間が30日程度以上の作業停止計画

- (c) 中給および系制は、供給信頼度に影響を与える月において、電源等の出力停止または抑制を伴う流通設備作業を計画している場合、流通設備作業を12月末までに調整し、発電契約者に通知する。

##### c. 月間停電作業計画

- (a) 中給は、毎月1日までに翌月以降2ヵ月分の該当する月間停電作業計画原案を広域機関へ提出する。
- (b) 中給は、広域機関において調整されたものに対し、関係者と調整のうえ、月間停電作業計画の調整案を毎月10日、最終案を毎月中旬までに広域機関へ提出する。
- (c) 中給は、広域機関において承認（翌月分）されたものに対し、月間停電作業計画（翌月分）について決定し、停電作業の要求元および関係箇所へ通知する。

#### (3) 停電作業計画公表後の変更および緊急停電作業の調整

中給は、以下の事態が生じた場合、停電作業計画の要求および決定（仮決定）経路に基づき、変更・追加理由とともに広域機関へ停電作業計画の変更を提出し、調整・承認を受ける。

なお、人身の安全、設備保全上緊急を要する場合は調整を省略できる。

- ① 需給・系統状況の変化等により、やむを得ず計画を変更する必要性が生じた場合
- ② 突発的な設備異常発生等により、緊急停電作業が必要となった場合

#### (4) 発電制約を伴う停電作業

##### a. 発電制約を伴う場合の停電作業調整

中給および系制は、流通設備（ただし、配電設備を除く。）の作業停止に伴い制約の対象となる発電

設備等の作業を同調させ、発電制約量の最小化を図るように停電作業調整を行う。

b. 発電制約量の算定および通知

中給および系制は、流通設備の作業停止に伴い発電制約が必要となる場合、広域機関の「送配電等業務指針」および「作業停止計画調整マニュアル」に則り、発電制約量の算定および通知を行う。

- ① 潮流調整の効果、および発電者または発電計画提出者間の公平性を考慮の上、出力の増加または抑制の対象となる発電設備等を選定する。
- ② 選定した発電設備等に対し、定格容量比率按分で発電制約量を算定し、算定結果を発電者または発電計画提出者へ通知する。

なお、広域連系系統を除く流通設備の作業停止に伴う発電制約量の算定および通知の具体的取扱いについては、別冊「流通設備の作業停止に伴う発電制約量の算定および通知運用の取扱い」による。

(5) 停電作業実施状況の連絡

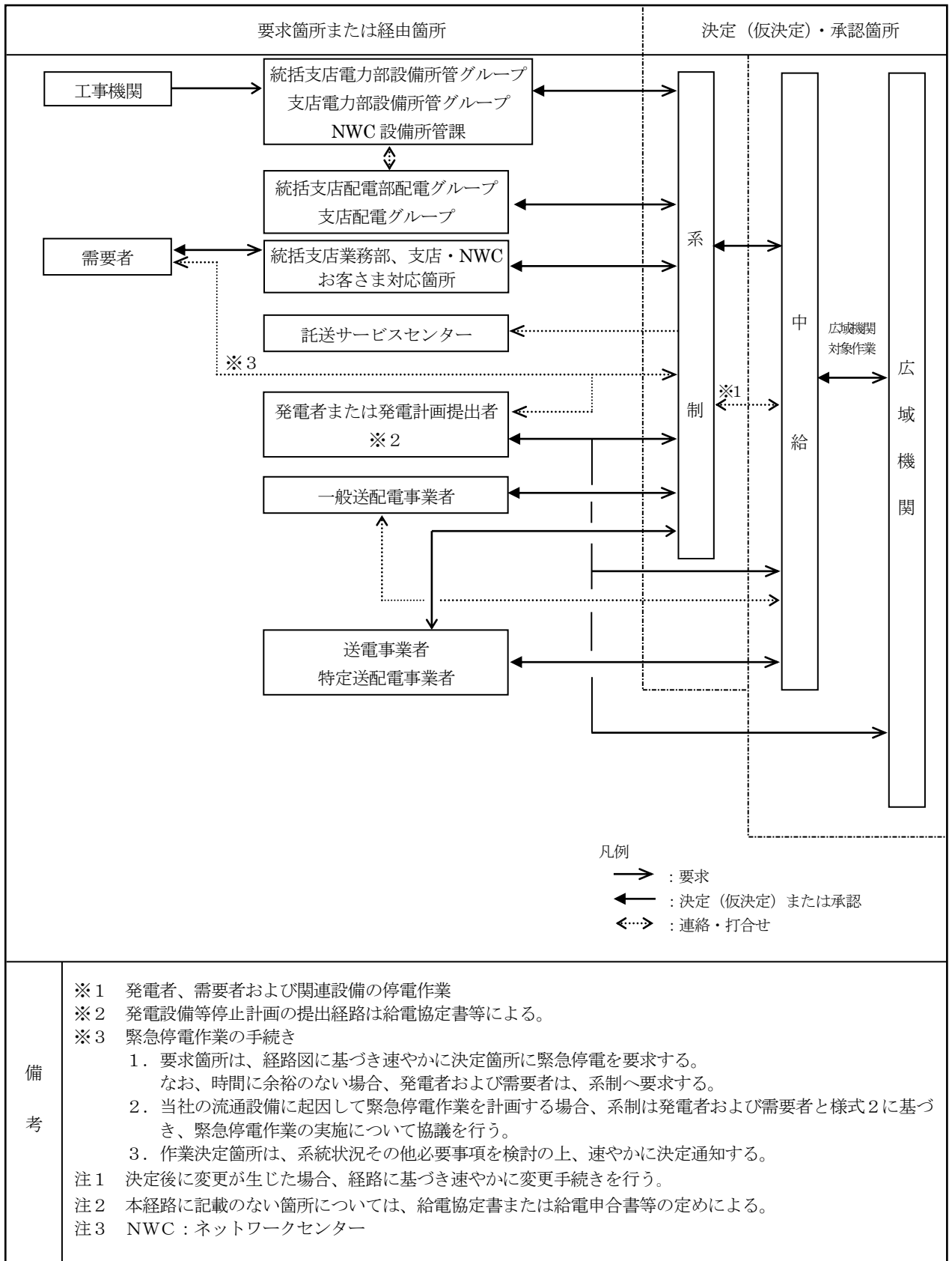
中給は、連系線および連系線の運用容量に影響を与える広域連系系統等の停電作業の開始時刻、終了時刻を広域機関に連絡する。

なお、天候等の理由により作業を中止する場合あるいは作業開始を見合わせる場合は、その旨を広域機関に連絡する。

(6) 停電作業計画調整不調時の処置他

中給は、広域機関への提出期日までに関係者の合意が見込めない場合、広域機関に停電作業計画の調整を申請する。

4. 停電作業計画の要求および決定（仮決定）経路



## 5. 提出資料

当社の年間停電作業計画および月間停電作業計画において、停電作業計画の要求箇所は、「1. 停電作業計画の要求作成箇所および要求・決定（仮決定）期限（2）」に記載の要求期限までに、停電作業計画の審査に必要な以下の資料を提出する。

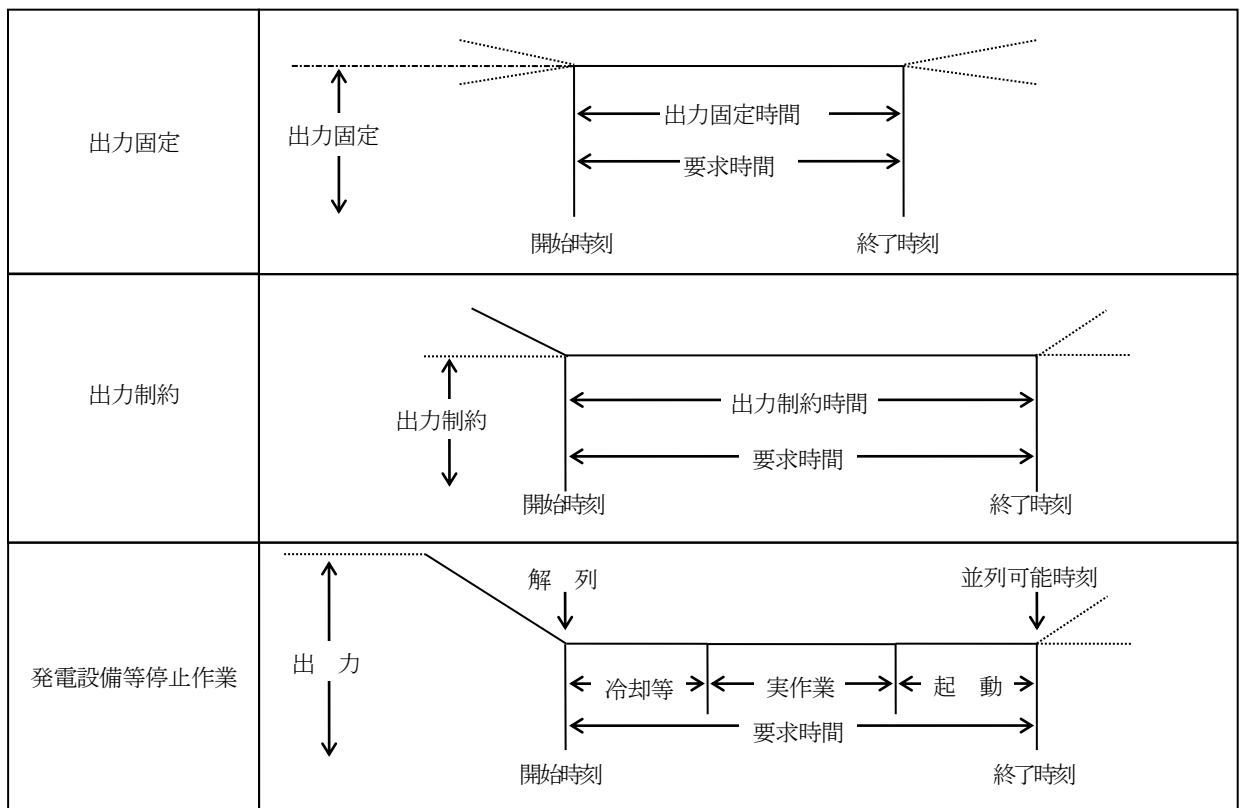
なお、年間停電作業計画時に停電作業の詳細手順が確定していない場合の資料提出については、中給または系制の担当者に確認のうえ対応する。

- (1) 作業内容の概要が記載された資料
- (2) 作業工程において停電の有無が記載された工程表
- (3) 時系列で充・停電範囲が記載された資料
- (4) 電力設備に変更があり試加圧および検相が必要な場合  
試加圧する範囲、検相の基準箇所、検相測定箇所・方法等を確認できる資料  
なお、送電設備の碍子取替、相間スペーサの取り付け等、作業内容が容易に把握できるものについては資料の提出を省略できる。
- (5) 仮設機器の接続・切り離し、送電線ジャンパーの接続・開放を行う場合  
仮設機器の電力系統への接続・切り離し箇所、送電線ジャンパーの接続・開放箇所等ならびに電力設備の主回路変更時に接続・切り離し状態を確認できる資料
- (6) 一時的な保護継電器の変更が必要な場合  
トリップロックの有・無、トリップロックの方法および対象回路等、保護装置および回路を確認できる資料
- (7) 電力設備の障害発生時の場合  
電力設備の障害状態を確認できる図面、写真、数値データ等の資料
- (8) 調整電源および当社が給電協定書等で指定する発電設備等の作業において、並列または解列ならびに試運転および出力制約が伴う場合  
発電または放電パターン連絡表、試運転工程表等連続的に発電または放電出力が確認できる資料  
なお、系統影響の可能性のある出力急変リスクが通常運転時よりも高く5万kW以上の場合には、その有無を確認できる資料であること。ただし、定例またはそれに準じる作業は除く。
- (9) 調整電源の燃料受入および貯蔵設備の場合  
調整電源の運転に支障が出る場合は調達スケジュール等毎日の発電可能量が確認できる資料

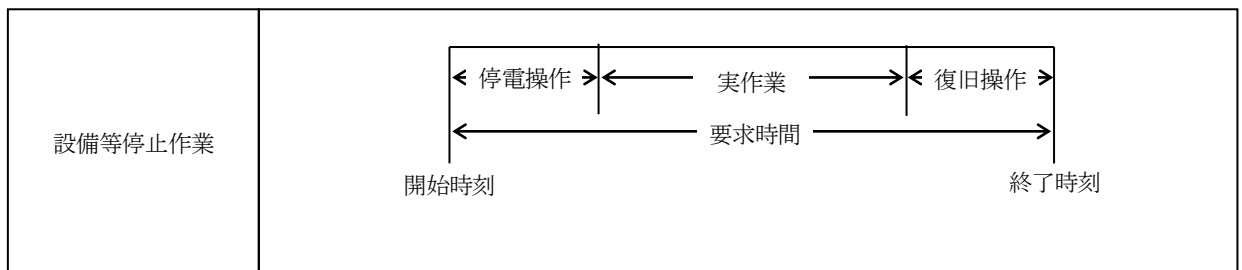
6. 停電作業の開始時刻および終了時刻

区 分	開 始 時 刻	終 了 時 刻
送電線路作業の場合	送電線路の片端の遮断器を開放した時刻	受電端の遮断器を投入または2回線ループ投入した時刻
電気所作業の場合	停電操作を開始した時刻	作業が終了し系統を元に復した時刻
発電設備等作業の場合	発電設備等を解列した時刻 出力制約・固定を開始した時刻 なお、停止中の発電設備等は、作業または運転制約を開始した時刻	作業が終了し発電設備等を並列した時刻または給電指令下に入った時刻 出力制約・固定を終了した時刻

(例) 発電設備等作業の場合

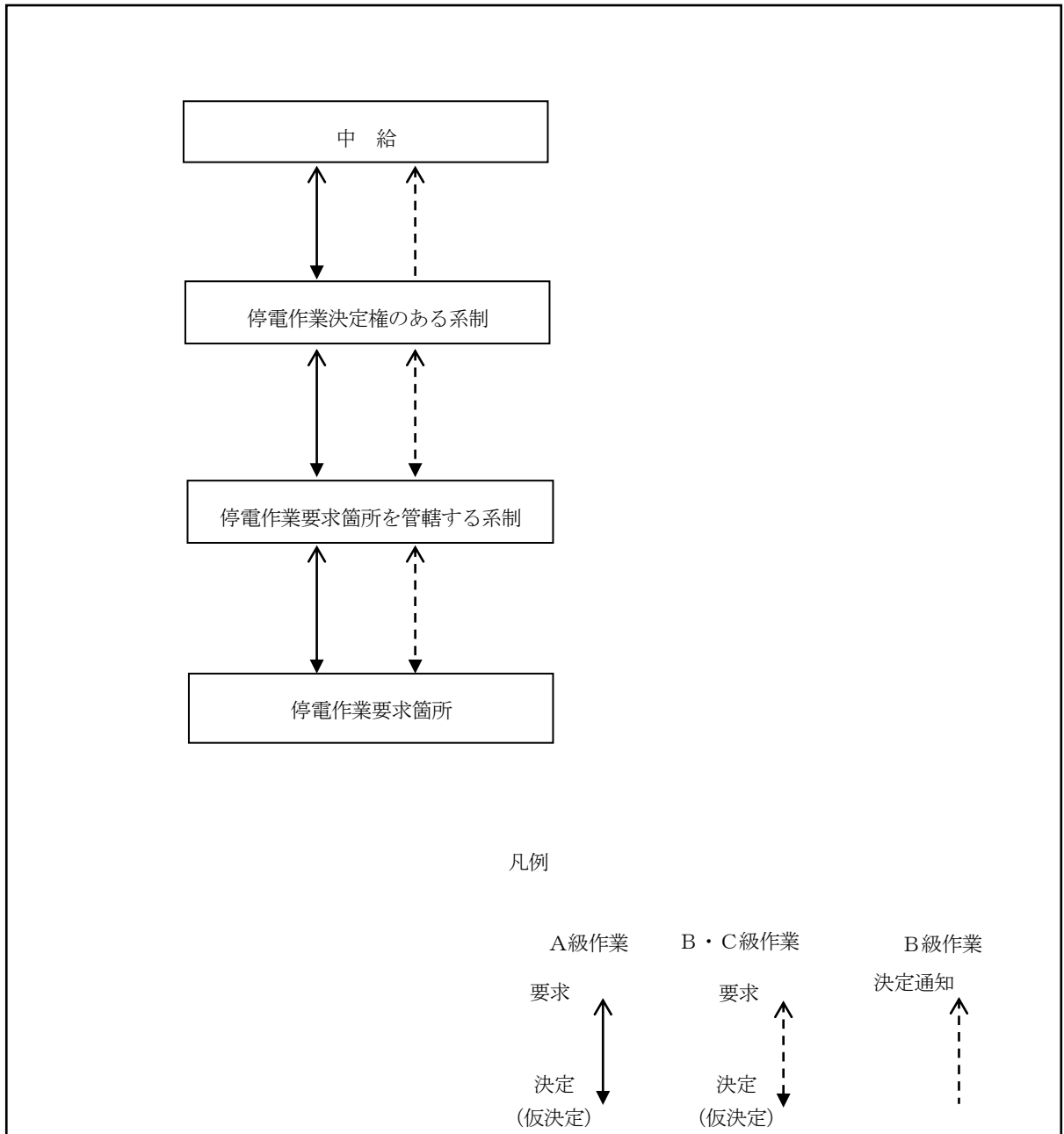


(例) 流通設備作業の場合



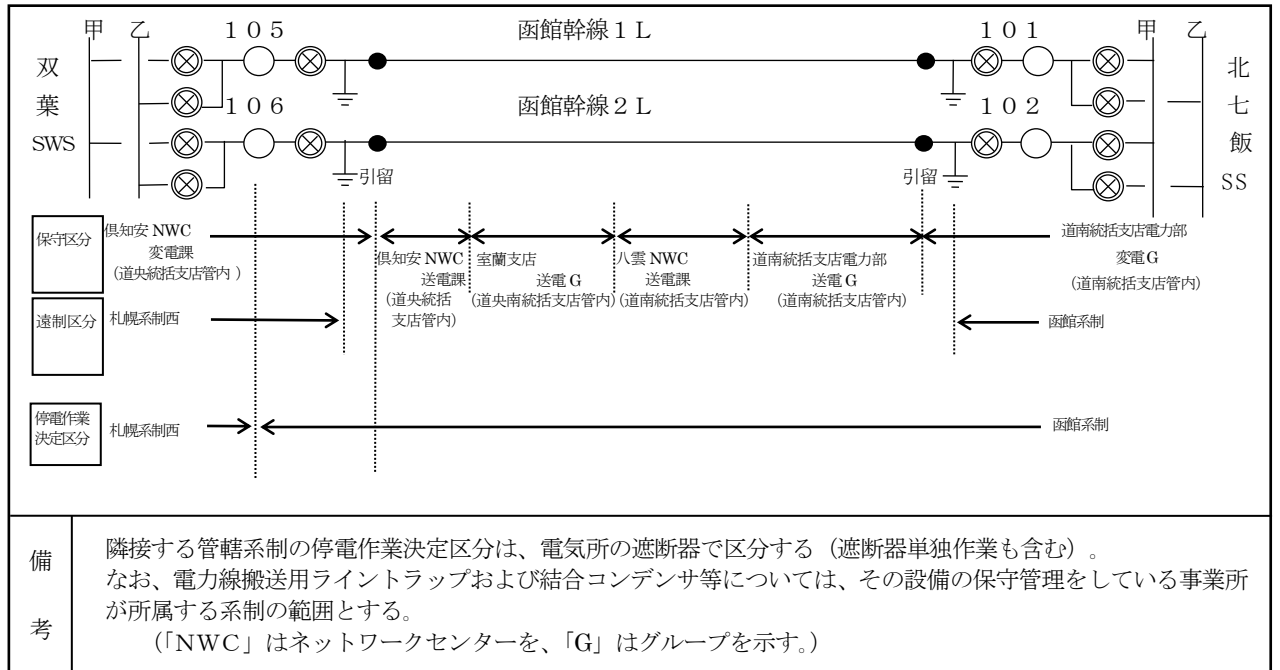
7. 停電区間が複数の系制の管轄系統にわたる場合の停電作業手続き

他の系制の管轄系統に関連する停電作業計画の要求および決定（仮決定）通知は、以下のとおりとする。



(例) 函館幹線停電作業時（電気所作業を含む。）の停電作業手続き

a. 平常時の保守区分および管轄系制



b. 停電作業の要求および決定（仮決定）通知経路

	作業箇所	経由箇所	作業決定(仮決定)箇所
送電線作業の場合	俱知安NWC 送電課	函館系制 (関連系制：札幌系制西)	中給
	室蘭支店 送電G	函館系制 (関連系制：札幌系制西)	中給
	八雲NWC 送電課	函館系制	中給
	道南統括支店電力部 送電G	函館系制	中給
電気所作業の場合	俱知安NWC 変電課 (双葉SWS分)	札幌系制西 函館系制	中給
	道南統括支店電力部 変電G (北七飯SS分)	函館系制	中給
備考	凡例 ◀.....▶ 途中経由箇所「有」      ◀————▶ 途中経由箇所「無」		
	◀ 仮決定・決定    ▶ 要求      (〔NWC〕はネットワークセンターを、〔G〕はグループを示す。)		
注 通信作業についても上記同様の対応とするが、作業内容等により協議する。			

8. 電力設備の新設・増設または変更時の試加圧・検相

(1) 手続き

工事担当箇所および設備所管箇所は、工事区間の接続図面に試加圧・検相方法を記載のうえ停電作業計画の要求に合わせて提出する。

検相は、工事担当箇所および設備所管箇所が主体となって行うが、直接行うことができない場合は、実施可能な箇所に系制を経由して検相を要請する。

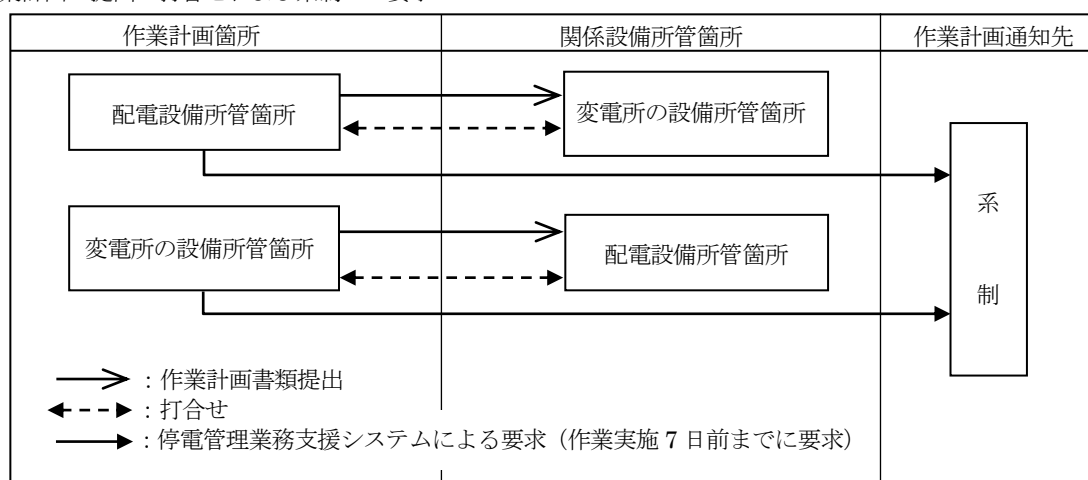
(2) 審査・決定

系制は、接続図面および工事箇所数等から、試加圧・検相方法を含めた作業決定を行う。

なお、検相確認後の併用またはループ確認は、事故波及が少ない系統構成とする。

9. 変電所の配電用断路器（断路部を含む。）以降の配電管轄系統の作業

作業計画の提出・打合せおよび系制への要求





### Ⅲ. 停電作業の調整

#### 1. 調整の基本方針

停電作業の調整にあたっては以下の事項を考慮し調整する。

##### (1) 調整にあたっての基本事項

- a. 供給支障電力を少なくする。
- b. 関連作業は同時に行い、全体の作業時間短縮と停電作業の回数の減少を図る。
- c. 電力潮流、電圧および機器の負荷状況を把握する。
- d. 安定供給に必要なかつ適切な供給力・調整力の確保を図る。
- e. 関連する系統内の重複停電を避ける。
- f. 停電作業中の供給信頼度を確保する。
- g. 作業における停電範囲は必要最小限とする。
- h. 発電制約量を少なくする。
- i. 発電制約の対象として選定する発電設備等は、潮流調整の効果および発電者間の公平性を考慮する。

##### (2) 考慮事項

- a. 電力設備の保全・点検周期、作業条件、作業員・公衆の安全
- b. 長期固定電源抑制の回避
- c. 小売電気事業者、発電者および需要者の発電計画・操業計画・作業計画
- d. 停電作業の必要性、工期・工法等の工事内容、作業員の確保

#### 2. 調整にあたっての優先順位

調整にあたっての優先順位は以下のとおりとする。ただし、設備増強工事および仮設工事等、停電期間が長期に及ぶ場合は、これによらない場合がある。

##### (1) 調整電源の長期停電作業

調整電源の長期停電作業を優先して調整した後、他の停電作業を調整し適切な供給力・調整力の確保を図る。

##### (2) 流通設備の停電作業が関連系統内で重複した場合

- a. 原則として供給信頼度の低下が大きい方の停電作業を優先して決定した後、他の停電作業を調整する。
- b. 調整にあたっては、電圧階級が異なる場合は、電圧が上位の停電作業を優先し、同一電圧階級の場合は潮流の多い方の停電作業を優先する。

#### 3. 停電調整会議

停電作業決定箇所は、安定した電力の供給、電力系統の供給信頼度維持に努めるとともに、効率の良い停電作業を計画するため必要に応じ、停電調整会議を行う。

#### 4. 調整プロセスの説明と報告

中給および系制は停電作業調整を行った場合、停電作業計画の要求箇所に対し調整プロセスについて説明をする。

中給は必要の都度、発電制約量の調整結果について広域機関へ報告する。

様式1

停電作業連絡票

年 第 号  
月 月 日

北海道電力ネットワーク株式会社  
御中

発行社名 印

停電区間			
連絡責任者			
停電日時	自 年 月 日 (曜日) 時 分 至 年 月 日 (曜日) 時 分	連続 断続 延	日間 日間 時間
作業内容			
備考			

連絡日時	連絡対話者 他社/北電ネットワーク	記 事

北海道電力ネットワーク使用欄

<input type="checkbox"/> 系制	年間・月間・その他・緊急・計画外
-----------------------------	------------------

様式2

年 月 日

〇〇株式会社〇〇工場  
電気主任技術者 △△ △△ 様

北海道電力ネットワーク株式会社  
□□統括支店電力部 系統運用グループ

### 緊急停電作業の実施について

給電協定書 第 条 3-(2)に基づき、緊急停電作業の実施について協議をお願い致します。

#### 記

#### 1. 停電作業概要

希望日時	
設備名	
停電区間	
作業内容	

#### 2. 停電作業を必要とする理由および緊急の度合い

停電作業を必要とする理由	
緊急の度合い	1. 天候条件等に関わらず事故発生が強く懸念される(事故発生の可能性が高い) 2. 天候悪化等の条件により事故発生の恐れあり

#### 3. その他

- ・御検討にあたり、契約者殿と電力使用量等に関する所定の対応について御留意下さるようお願い致します。
- ・停電作業に伴う操作手順等につきましては、停電作業が決定になり次第別途打合せさせていただきます。

#### 4. 添付資料

送付日時	年 月 日 時 分
打合せ日時	年 月 日 時 分
対応者	／ 系制 中給

協議結果	
対応日時	年 月 日 時 分
対応者	／ 系制 中給

以上