

# 系統アクセス指針

2024年4月10日 実施

中部電力パワーグリッド株式会社

## 目 次

第1章 総 則	1
1 目的	1
2 適用範囲	1
3 用語の定義	1
第2章 系統アクセス業務の運行	5
1 系統アクセス業務に関する申込窓口	5
2 系統アクセス業務に必要な情報および系統情報の提示	7
第3章 発電設備等に関する系統アクセス業務	8
1 業務フロー	8
2 事前相談	9
3 接続検討	10
4 発電設備等に関する契約申込み	14
5 電源接続案件一括検討プロセス	19
6 発電設備等の系統連系工事における工事費負担金契約の締結等	26
7 発電設備等の系統連系工事における工事費負担金の算出	26
8 契約内容の変更または廃止時の業務フロー	27
第4章 需要設備に関する系統アクセス業務	29
1 業務フロー	29
2 事前検討	30
3 需要設備に関する契約申込み	30
4 需要設備の系統連系工事における工事費負担金の考え方	31
5 契約内容の変更または廃止時の業務フロー	32
第5章 アクセス設備新設	34
1 ネットワーク設備との接続点およびルート	34
2 受電電圧および供給電圧	35
3 回 線 数	36

4 設備規模 .....	36
5 送電線の形態 .....	36
第6章 系統連系技術要件 .....	37
1 発電設備の系統連系技術要件 .....	37
2 需要設備の系統連系技術要件 .....	56
3 協議.....	61
第7章 発電設備および需要設備の財産分界点および施工区分 .....	62
1 電気設備 .....	62
2 計量装置 .....	67
3 給電情報伝送装置 .....	67

## 第1章 総 則

### 1 目的

この指針は、当社における系統アクセス業務の遂行に関する基本的な考え方および遵守事項を以下のとおり定め、適正な業務の運営を図ることを目的とする。

### 2 適用範囲

この指針は、送電設備および変電設備に発電設備または需要設備を連系（他の一般送配電事業者の系統を介して連系する場合を含む。）するにあたり必要となる流通設備の施設または変更に関わる業務に適用する。

### 3 用語の定義

この指針に用いる用語の定義は、次のとおりとする。

#### （1）流通設備

電力系統のうち、送電線、配電線、変電所、開閉所など電力の輸送・分配に係る設備の総称をいう。

#### （2）発電者

一般送配電事業、小売電気事業、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送電系統に電力を流入する者をいう。（送電系統に電力を流入する自家用発電設備設置者等を含む。）

#### （3）小売事業者

小売電気事業の用に供する電気を需要者に対して供給する事業者をいう。

#### （4）需要者

小売電気事業者（特定送配電事業の用に供する電力供給を行う者を除く。）から電力供給を受けて、専ら電気を消費する者、特定送配電事業の用に供する電力供給を受ける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。）

#### （5）系統連系希望者（発電側）

発電者または発電者になろうとする者であって、事前相談、接続検討または契約申込みを希望する者をいう。

#### （6）系統連系希望者（需要側）

需要設備への電気の供給を行う者または需要設備への電気の供給を行おうとする者をいう。

(7) 系統連系希望者

系統連系希望者（発電側）および系統連系希望者（需要側）をいう。

(8) 特定発電設備等

最大受電電力の合計値が1万キロワット以上の発電設備等（送電系統に連系しない設備を除く。）をいう。

(9) 特定系統連系希望者

系統連系希望者（発電側）のうち、特定発電設備等の連系等に関する事前相談、接続検討または契約申込みを希望する者をいう。

(10) 系統アクセス

系統連系希望者（発電側）および系統連系希望者（需要側）が電気設備を系統に電氣的に接続することをいう。

(11) 系統アクセス工事

系統アクセスのために必要となる流通設備の工事をいう。

(12) 発電設備等系統アクセス業務

事前相談、接続検討および発電設備等に関する契約申込みに関する業務をいう。

(13) 需要設備系統アクセス業務

事前検討および需要設備に関する契約申込みに関する業務をいう。

(14) 系統アクセス業務

発電設備等系統アクセス業務および需要設備系統アクセス業務をいう。

(15) 発電設備

電気を発電することを目的に設置する電気工作物のうち系統に連系されるものをいう。

(16) 需要設備

電気を使用することを目的に設置する電気工作物のうち系統に連系されるものをいう。

(17) 受電地点

当社が発電者から電気を受電する地点をいう。

(18) 供給地点

当社が需要者に電気を供給する地点をいう。

(19) 受電電力

当社が受電地点において発電者から受電する電気の電力をいう。

(20) 契約電力

契約上使用できる最大電力をいう。

(21) 最大受電電力

契約上使用できる受電地点ごとの受電電力の最大値をいう。

(22) 逆潮流

発電設備を系統に連系する者の構内から系統側へ向かう電力の流れ（潮流）をいう。

(23) N－1 故障

送電線 1 回線，変圧器 1 台，発電機 1 台その他電力設備の単一故障（1 母線故障は除く。）をいう。

(24) アクセス設備

系統連系希望者（発電側）および系統連系希望者（需要側）が送電系統に連系するための流通設備をいう。

(25) 給電指令

電力設備の運転（操作または停止を含む。）、電力設備の作業中止その他必要な事項に関する一般送配電事業者による指令（電力設備の運転等に用いる計算機，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。）。

(26) 発電抑制

給電指令により発電設備等の出力の抑制または電力系統から電氣的に切り離しが行われることをいう。

(27) S V（スーパービジョン）

設備の運転情報，しゃ断器の開閉情報，保護継電器の動作などの状態を示す情報を自動で収集し，遠方へ伝送および表示する装置をいう。

(28) T M（テレメータ）

電圧，電流，電力などの計測値を自動で計測し，遠方へ伝送および表示する装置をいう。

(29) CDT装置（サイクリックデジタル伝送装置）

SV情報とTM情報（瞬時値および積算値）を送送する装置をいう。

(30) 統合型端末装置

SV情報とTM情報（積算値）を送送する装置、保安通信用電話回線および自動検針装置を統合した光通信装置をいう。

(31) 給電情報伝送装置

SV・TM用情報伝送装置、ネットワーク保護用信号端局装置ならびにこれらの情報を伝送するための伝送路設備など、系統運用上必要な情報を伝送するための装置をいう。

(32) 財産分界点

設備所有上の境界をいう。

(33) 施工区分

設備施工上の境界をいう。

(34) 連続運転可能周波数

主要な定格値において連続的に運転して、実用上支障があつてはならない周波数をいう。

(35) 運転可能周波数

主要な定格値において運転して実用上支障があつてはならない周波数をいう。

## 第2章 系統アクセス業務の運行

### 1 系統アクセス業務に関する申込窓口

系統連系希望者からの系統アクセス業務に関する申込窓口は、事前相談、事前検討および接続検討については表2-1、契約申込みについては表2-2に示す窓口とする。

なお、電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という。）からの当社の受付窓口は、ネットワークサービスセンターとする。

表2-1 系統アクセス業務（事前相談、事前検討および接続検討）の窓口

系統連系希望者		申込窓口
系統連系希望者 (発電側)	・発電量調整供給を利用する者	ネットワークサービスセンター※ <sup>1</sup>
	・当社へ売電する者※ <sup>2</sup>	支社契約グループ※ <sup>1</sup>
系統連系希望者（需要側）		ネットワークサービスセンター

(注1) 供給先未定の系統連系希望者（発電側）および逆潮流のない自家用発電設備設置者からの申込窓口は、支社契約グループとする。

(注2) 系統情報の提示および事前相談に関する当社の申込窓口は、ネットワークサービスセンターに代えて支社契約グループでも対応可能とする。

※1：特定発電設備等における事前相談および接続検討の申込みは、当社の申込窓口または広域機関のうち、系統連系希望者（発電側）が希望する申込窓口にて受け付ける。なお、当社の親子法人等である系統連系希望者（発電側）の特定発電設備等における事前相談および接続検討は、広域機関にて受け付ける

※2：「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法」のうち、FIT制度（以下「FIT制度」という。）を適用する場合



表 2-2 系統アクセス業務（契約申込み）の窓口

系統連系希望者		申込窓口
系統連系希望者 (発電側)	・発電量調整供給を利用する者	ネットワークサービスセンター
	・当社へ売電する者※ <sup>1</sup>	支社契約グループ
系統連系希望者（需要側）		ネットワークサービスセンター

（注 1）供給先未定の系統連系希望者（発電側）は「発電量調整供給を利用する者」に、逆潮流のない自家用発電設備設置者は「系統連系希望者（需要側）」に準じて取り扱う。

※ 1：FIT制度を適用する場合

## 2 系統アクセス業務に必要な情報および系統情報の提示

### (1) 系統アクセス業務に必要な情報

当社の申込窓口は、系統アクセス業務を行うにあたり、系統連系希望者に対して、別表2-2または別表2-3の情報の提供を求める。ただし、検討を行うにあたり、別表2-2または別表2-3以外に必要な情報がある場合は、当社の申込窓口は系統連系希望者に対し、必要な情報とその理由の説明を行い、当該情報の提供を求める。

また、系統連系希望者から提供される情報に未確定な内容がある場合は、情報が確定したときには検討結果が変わる可能性があることについて系統連系希望者の了解を得たうえで、標準的な条件を設定して検討する。

なお、系統連系希望者が同期安定性の計算の省略を希望する場合は、情報の確定により検討結果が変わる可能性があることについて系統連系希望者の了解を得たうえで同期安定性の計算を省略する。

### (2) 系統情報の提示

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者から系統情報の閲覧および説明の要請があった場合は、国が定める系統情報の公表の考え方にに基づき、すみやかにかつ誠実に応じる。

イ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から要請があった場合、系統図上において、連系等を希望する発電設備等または需要設備の接続先の候補となり得る流通設備の位置および当該発電設備等または需要設備の設置地点周辺における流通設備の状況等（送電線の電圧、回線数等）が把握できるものを提示し、系統連系希望者の求めに応じ説明を行う。

なお、要請に応じられない場合、当社の申込窓口は、系統連系希望者に対して、その理由を説明し、提示可能な範囲で情報を提示する。

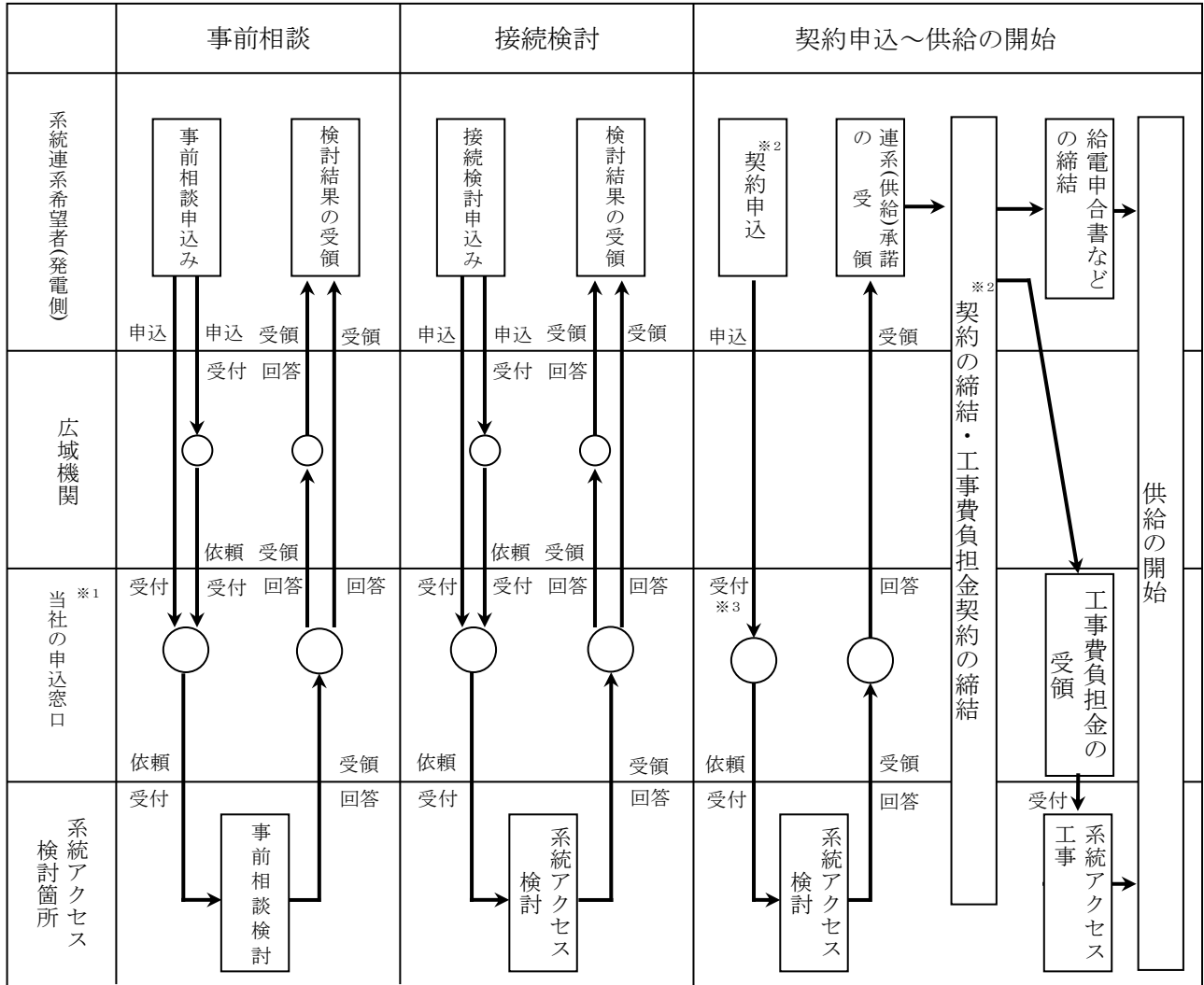
ウ 当社の申込窓口は、系統アクセス業務の回答に当たっては、本指針に定める事項のほか、国が定める系統情報の公表の考え方にに基づき、必要な情報を提示する。

### 第3章 発電設備等に関する系統アクセス業務

#### 1 業務フロー

発電設備等系統アクセスの申し込みから供給の開始までの業務フローは図3-1を標準とする。

図3-1 発電設備等系統アクセスの申し込みから供給の開始までの業務フロー



※1：広域機関に対する当社の申込窓口は、ネットワークサービスセンターとする。

※2：契約とは、表2-1および表2-2の系統連系希望者（発電側）ごとに次のとおりとする。

- ・「発電量調整供給を利用する者」の場合は発電量調整供給契約
- ・「当社へ売電する者」の場合は電力受給契約

※3：当社の申込窓口では、系統アクセス申込件名ごとに系統連系希望者（発電側）から契約申込みを受け付けた日時を管理する。

## 2 事前相談

### (1) 事前相談の受付

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）が事前相談を希望する場合、申込書類を受領する。当社の申込窓口は、申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合、申込書類に必要事項が記載されていることを確認のうえ、事前相談の申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備がある場合は、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで申込みの受付を行う。

イ 当社の申込窓口は、事前相談の申込みを受け付けた場合は、回答予定日を系統連系希望者（発電側）へすみやかに通知する。なお、系統連系希望者（発電側）に通知した回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合、その事実が判明次第すみやかに系統連系希望者（発電側）に対し、その理由、進捗状況および今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を通知し、系統連系希望者（発電側）の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

ウ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から事前相談の申込みを受け付けた場合は、申込内容に基づき、関連する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、事前相談に関する検討を速やかに依頼する。

### (2) 特定系統連系希望者からの申込みに関する広域機関への報告

#### ア 受付時

ネットワークサービスセンターは、特定系統連系希望者から事前相談の申込みを受け付けた場合は、受付後すみやかに広域機関に対し、事前相談を受け付けた旨、受付日および回答予定日を報告する。

#### イ 回答時

ネットワークサービスセンターは、事前相談回答後すみやかに広域機関に対し、回答概要および回答日を報告する。なお、特定系統連系希望者に通知した回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、その事実が判明次第すみやかに広域機関に対し、その旨を報告（延長後の回答予定日を含む）し、広域機関の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

### (3) 事前相談に対する検討

系統アクセス検討箇所は、事前相談の検討依頼を受け付けた場合、以下について検討を実施する。

ア 送電系統（連系線は除く。）の熱容量に起因する連系制限の有無または平常時における混雑発生の有無

連系制限がある場合は、送電系統（連系線は除く。）の熱容量から算定される連系可能な最大

## 受電電力

イ 想定する連系点から発電設備等の設置場所までの直線距離

### (4) 事前相談の回答

当社の申込窓口は、事前相談の検討が完了したときは、系統連系希望者（発電側）に対し検討結果を回答するとともに必要な説明を行う。また、回答に際し、系統連系希望者（発電側）の求めに応じ、国が定める系統情報の公表の考え方にに基づき、標準化された電源線敷設の単価および工期の目安を提示する。

### (5) 事前相談の回答期間

当社の申込窓口は、事前相談の申込みに対する回答を、原則として、事前相談の申込みの受付日から1か月以内に行うものとする。

### (6) 広域機関からの事前相談検討依頼の受付および回答

ア ネットワークサービスセンターは、広域機関が系統連系希望者（発電側）より事前相談申込みを受け付けた場合において、広域機関から事前相談の依頼があった場合は、これを受け付ける。

イ 系統アクセス検討箇所は、事前相談の検討依頼を受け付けた場合「(3) 事前相談に対する検討」に準じて検討を実施する。

ウ ネットワークサービスセンターは、広域機関から特定系統連系希望者への回答予定日の5営業日前までに、広域機関へ検討結果を提出する。当該期日を超過する場合、その理由、進捗状況、および今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を広域機関に書面又は電磁的方法にて報告する。なお、広域機関が行う確認および検証により、事前相談の再検討を求められた場合、再度、検討を行い、その結果をネットワークサービスセンターより広域機関に報告する。

## 3 接続検討

### (1) 接続検討の申込み

ア 当社の申込窓口は、以下に示す場合、発電設備等に関する契約申込みに先立ち、系統連系希望者（発電側）より接続検討の申込みを受け付ける。

(ア) 発電設備等を新設または増設する場合

(イ) 発電設備等の変更（発電設備等の全部もしくは一部または付帯設備の変更および更新）を行う場合。ただし、接続検討申込書の記載事項に変更を生じない場合もしくは当社が接続検討を不要と判断した場合を除く。

(ウ) 発電設備等の運用の変更または発電設備等の設置場所における需要の減少等に伴って送電系統への電力の流入量が増加する場合

(エ) 既設の発電設備等が連系する送電系統の変更を希望する場合（送電系統へ与える影響がない、

又は軽微であるとして、一般送配電事業者等が接続検討を不要と判断した場合を除く)

イ 当社の申込窓口は、上記以外においても、系統連系希望者（発電側）が希望する場合は、接続検討の申込みを受け付ける。

### (2) 発電設備等の変更に伴う接続検討の要否確認

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）から発電設備等の変更に伴う接続検討の要否確認を受け付けた場合、すみやかに確認のうえ系統連系希望者（発電側）に対し、結果を通知する。

イ ネットワークサービスセンターは、広域機関が特定系統連系希望者より発電設備等の変更に伴う接続検討の要否確認を受け付けた案件について、広域機関から確認依頼があった場合、すみやかに確認のうえ広域機関に対し、結果を通知する。

ウ 当社は、発電設備等の変更に伴い新たな系統増強（新設を含む）工事や運用上の制約が発生しないことが明らかである場合は、接続検討を不要とする。

### (3) 接続検討の受付

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）から接続検討の申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合は、別表2-2に示す事項が記載されていること、および検討料が入金されていること（ただし、検討料が不要な場合は除く）を確認のうえ、接続検討の申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備があるときは、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで受け付ける。

イ 当社は、系統連系希望者（発電側）にとって申込書類に記載することが困難な事項がある場合において、代替のデータを使用する等して、当該事項の記載がなくとも接続検討申込みに対する検討を実施できるときには、当該事項の記載を省略することを認める。

ただし、記載を省略した事項に関する情報が明らかとなり系統連系希望者（発電側）より、当該情報を当社の申込窓口へ通知された場合、当社の申込窓口は、系統アクセス検討箇所へ連絡する。

ウ 当社の申込窓口は、接続検討申込みを受け付けた場合は、回答予定日を系統連系希望者（発電側）へすみやかに通知する。なお、系統連系希望者（発電側）に通知した回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合、その事実が判明次第すみやかに系統連系希望者（発電側）に対し、その理由、進捗状況および今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を通知し、系統連系希望者（発電側）の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

エ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から接続検討の申込みを受け付けた場合は、申込内容に基づき、関連する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、接続検討に関する検討を速やかに依頼する。

#### (4) 特定系統連系希望者からの申込みに関する広域機関への報告

##### ア 受付時

ネットワークサービスセンターは、特定系統連系希望者から接続検討の申込みを受け付けた場合は、受付後すみやかに広域機関に対し、接続検討を受け付けた旨、受付日および回答予定日を報告する。また、系統連系希望者（発電側）より10万キロワット以上の発電設備等の停止もしくは発電抑制を前提とした発電設備等の接続検討の申込みを受け付けた場合は、広域機関へすみやかに報告する。

##### イ 回答時

ネットワークサービスセンターは、接続検討回答後すみやかに広域機関に対し、回答概要および回答日を報告する。なお、特定系統連系希望者に通知した回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、その事実が判明次第すみやかに広域機関に対し、その旨を報告（延長後の回答予定日を含む）し広域機関の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

#### (5) 接続検討の検討料

ア 当社の申込窓口は、接続検討の申込みを受け付けた場合、系統連系希望者（発電側）に対し、当社が定める接続検討の検討料の額を通知するとともに、検討料の支払いに必要となる書類を書面又は電磁的方法にて送付する。ただし、以下に示す場合は検討料を不要とする。

(ア) 当社が検討料を不要とする場合

(イ) 「4 発電設備等に関する契約申込み（3）接続検討の申込みを行っていない場合等の取扱いア（ウ）」による接続検討で検討料を支払った接続検討の回答日から1年以内に受け付けた場合

イ 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）より検討料の支払いを行った旨の連絡を受けた場合、すみやかに入金を確認する。

#### (6) 接続検討の実施

系統アクセス検討箇所は、接続検討の申込みに基づき、連系線以外の流通設備に平常時において混雑が発生する場合の発電設備等の出力抑制も考慮のうえ、以下について検討を実施する。ただし、連系線に関する事項については、広域連系システムの整備に関する計画策定プロセスにおいて検討を行うため、当社での検討は実施しない。

ア 系統連系希望者（発電側）が希望した最大受電電力に対する連系可否

イ 系統連系工事

ウ 概算工事費

エ 工事費負担金概算

オ 所要工期

カ 系統連系希望者（発電側）に必要な対策

キ 運用上の制約

#### （7）接続検討の回答

当社の申込窓口は、接続検討を完了したときは、系統連系希望者（発電側）に対し、検討結果を書面又は電磁的方法にて回答するとともに必要な説明を行う。

なお、検討結果により、接続検討の結果、系統連系工事の規模等に照らし、対象となる送電系統が効率的な系統整備の観点等から電源接続案件一括検討プロセスの対象となる可能性がある場合、近隣の電源接続案件の可能性を募り、複数の系統連系希望者（発電側）により工事費負担金を共同負担して系統増強（新設を含む）を行う手続きの対象となる可能性があることおよび電源接続案件一括検討プロセスの開始に至る手続きを回答書に明記するとともに、必要な説明を行う。

#### （8）接続検討の回答期間

当社の申込窓口は、接続検討の申込みに対する回答を、原則として、接続検討の受付日から3か月以内に行うものとする。

#### （9）広域機関からの接続検討依頼の受付および回答

ア ネットワークサービスセンターは、広域機関に対し接続検討の申込みがあった場合において、広域機関からその旨の通知を受けたときは、当該特定系統連系希望者に対し、当社が定める接続検討の検討料の額を通知するとともに、検討料の支払いに必要となる書類を書面又は電磁的方法にて送付する。ただし、「（5）接続検討の検討料ア」に準じて当社が検討料を不要とする場合はこの限りでない。

なお、特定系統連系希望者からの検討料の入金を確認したときは、広域機関にその旨を通知する。

イ ネットワークサービスセンターは、広域機関から国による接続検討の依頼を受けた場合において、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（以下、「再エネ海域利用法」という。）に規定する選定事業者（以下、「選定事業者」という。）が選定されたときは、選定事業者に対し、「（5）接続検討の検討料ア」に準じて当社が検討料を不要とする場合を除き、接続検討の検討料の額を通知するとともに、検討料の支払いに必要となる書類を書面又は電磁的方法にて送付する。

ウ ネットワークサービスセンターは、広域機関が特定系統連系希望者より接続検討申込みを受け付けた場合において、広域機関から接続検討の依頼があった場合は、これを受け付ける。

エ 系統アクセス検討箇所は、接続検討の依頼を受け付けた場合「（6）接続検討の実施」に準じて検討を実施する。



オ ネットワークサービスセンターは、広域機関から特定系統連系希望者または国への回答予定日の7営業日前までに広域機関へ検討結果を提出する。当該期日を超過する場合、その理由、進捗状況、および今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を広域機関に書面又は電磁的方法にて報告する。なお、広域機関が行う確認および検証により、接続検討の再検討を求められた場合、再度、検討を行い、その結果をネットワークサービスセンターより広域機関に報告する。

#### 4 発電設備等に関する契約申込み

##### (1) 発電設備等に関する契約申込みの受付

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）より発電設備等に関する契約申込みの申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合は、以下に示す内容を確認（エに規定する関連する他の一般送配電事業者または配電事業者の確認も含む）のうえ、発電設備等に関する契約申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備がある場合は、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで申込みを受け付ける。

(ア) 系統連系希望者（選定事業者を除く発電側）が送電系統への連系等を希望する場合は、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていることおよび「(2) 発電設備等に関する契約申込みの保証金」に定める保証金が入金されていること（保証金を要しない場合を除く。）。

(イ) 選定事業者が送電系統への連系等を希望する場合は、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていること、「(2) 発電設備等に関する契約申込みの保証金」に定める保証金が入金されていること（保証金を要しない場合を除く。）および「3 接続検討(9) 広域機関からの接続検討依頼の受付および回答イ」により接続検討の検討料の額を通知したときは、当該検討料が入金されていること。

イ 当社は、系統連系希望者（発電側）にとって申込書類に記載することが困難な事項がある場合において、代替のデータを使用する等して、当該事項の記載がなくとも発電設備等に関する契約申込みに対する検討を実施できるときには、当該事項の記載を省略することを認める。

なお、記載を省略した事項に関する情報が明らかとなり系統連系希望者（発電側）より、当該情報を当社の申込窓口へ通知された場合、当社の申込窓口は、系統アクセス検討箇所へ連絡する。

ウ 当社の申込窓口は、発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合は、回答予定日を系統連系希望者（発電側）へすみやかに通知する。なお、系統連系希望者（発電側）に通知した回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合、その事実が判明次第すみやかに系統連系希望者（発電側）に対し、その理由、進捗状況および今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を通知し、系統連系希望者（発電側）の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合も同様とする。

エ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合は、申込内容に基づき、関連する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、契約申込みに関する検討を速やかに依頼する。

(2) 発電設備等に関する契約申込みの保証金

ア 当社の申込窓口は、発電設備等に関する契約申込みの申込書類を受領した場合には、系統連系希望者（発電側）に対し、広域機関にて定める算定方法に応じた保証金の額を通知するとともに、保証金の支払いに必要となる書類を書面又は電磁的方法にて送付する。ただし、保証金を要しない場合は除く。

イ 系統連系希望者（発電側）が支払った保証金は、当該系統連系希望者が負担する工事費負担金に充当する。

ウ 当社の申込窓口は、工事費負担金契約締結前に、以下に示す場合において、系統連系希望者（発電側）が契約申込みを取り下げ、または、接続契約が解除等によって終了したときは、系統連系希望者（発電側）が支払った保証金を返還する。

(ア) 工事費負担金の額が接続検討の回答書に記載の金額より増加した場合

(イ) 所要工期が接続検討の回答書に記載の期間より長期化した場合

(ウ) その他（ア）、（イ）に準じる正当な理由が生じた場合

(3) 接続検討の申込みを行っていない場合等の取扱い

ア 当社の申込窓口は、申込み内容が「3 接続検討（1）接続検討の申込みア（ア）～（エ）」に該当する場合において、以下の場合には、発電設備等に関する契約申込みを受け付けないものとする。

なお、この場合、当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）に対し、接続検討の申込みを行うよう求めるとともに、接続検討の申込みその他の適切な対応を求める理由を説明する。

(ア) 系統連系希望者（発電側）が接続検討の申込みを行っていない場合（接続検討の申込みを行い、接続検討の回答を受領していない場合を含む。）

(イ) 発電設備等に関する契約申込みの申込内容が接続検討の回答内容を反映していない場合

(ウ) 接続検討の回答後、他の系統連系希望者（発電側）の契約申込みに伴う「(6) 連系予約」に定める連系予約によって送電系統の状況が変化した場合等、接続検討の前提となる事実関係に変動がある場合

(エ) 系統連系希望者（発電側）の系統連系工事が電源接続案件一括検討プロセスの対象となる可能性がある場合

(オ) 接続検討の回答後、発電設備等の連系先となる送電系統において電源接続案件一括検討プロセスが開始された場合

(カ) 接続検討の回答日から1年を経過した場合（ただし、選定事業者による契約申込みについては、この限りでない。）

(キ) 「5 電源接続案件一括検討プロセス（3）電源接続案件一括検討プロセスの開始ア（オ）」に掲げる場合

イ 上記（イ）および（ウ）にかかわらず、発電設備等に関する契約申込みと接続検討の申込内容の差異または接続検討の前提となる事実関係の変動が、契約申込みに伴う技術検討の結果に影響を与えないことが明らかである場合は、発電設備等に関する契約申込みを受け付けるものとする。

#### (4) 特定系統連系希望者からの申込みに関する広域機関への報告

##### ア 受付時

ネットワークサービスセンターは、特定系統連系希望者から発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合、受付後すみやかに、広域機関に対し発電設備等に関する契約申込みを受け付けた旨、受付日および回答予定日を報告する。また、系統連系希望者（発電側）より10万キロワット以上の発電設備等の停止もしくは発電抑制を前提とした発電設備等の契約申込みを受け付けた場合は、広域機関へすみやかに報告する。

##### イ 回答時

ネットワークサービスセンターは、回答後すみやかに広域機関に対し回答概要および回答日を報告する。また、特定系統連系希望者に通知した回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合、その事実が判明次第すみやかに広域機関に対しその旨を報告（延長後の回答予定日を含む）し広域機関の要請に応じ個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合も同様とする。

#### (5) 計画策定プロセス要否の確認

ネットワークサービスセンターは、以下に示す場合には、すみやかに系統連系工事の概要等を広域機関に報告しなければならない。

なお、この場合、検討および回答は、広域機関から計画策定プロセスを開始しない旨を受領した後に実施する。

(ア) 系統連系希望者から系統連系工事に広域連系系統の増強工事が含まれる発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合

(イ) 系統連系工事に広域連系系統の増強工事が含まれる電源接続案件一括検討プロセスを開始する場合

(ウ) 電源接続案件一括検討プロセスにおける検討において、系統連系工事に広域連系系統の増強工事が含まれることが判明した場合

#### (6) 連系予約

ア 系統アクセス検討箇所は、発電設備等に関する契約申込みの受付時点をもって、当該時点以後に受け付ける他の系統アクセス検討において、連系予約（当該発電設備等が送電系統（連系線を除く。以下この条において同じ。）へ連系等されたものとして取り扱うことをいい、高圧以下の送電系統その他の技術及び運用面の観点から容量確保が必要な送電系統において暫定的に送電系統の容量を確保することを含む。以下同じ。）を行う。ただし、送電系統の容量を確保しなくても、発電設備等に関する契約申込みの申込内容に照らして、申込者の利益を害しないことが明らかである場合は、この限りでない。なお、以下の場合には実施した連系予約（暫定的に送電系統の容量を確保した場合は、その容量の全部又は一部）を取り消す。

(ア) 系統連系希望者（発電側）が、発電設備等に関する契約申込みにおける最大受電電力を減少する変更を行った場合（発電設備等に関する契約申込みを取り下げた場合を含む）

(イ) 当社が、発電設備等に関する契約申込みに対し、正当な理由により連系等を承諾できない旨の回答を行った場合

(ウ) 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づき、発電設備等に関する契約申込みに係る事業の全部または一部が廃止となった場合

(エ) 発電設備等に関する契約申込みの内容を変更することにより、系統連系工事の内容を変更（ただし、軽微な変更は除く。）する必要がある場合

(オ) 広域機関より再エネ海域利用法の規定による海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域（以下「促進区域」という。）の指定に関する国からの暫定的な容量確保の要請の内容変更（ただし、暫定的な容量の変更については容量の減少に限る）または要請を取り下げる通知を受けた場合

(カ) その他系統連系希望者（発電側）が、発電設備等に関する契約申込みに対する回答に必要なとなる情報を提供しない場合等、不当に連系予約をしていると判断される場合

イ 当社の申込窓口は、発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合は、申込内容に基づき、関連する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、速やかにその旨を通知しなければならない。

#### (7) 連系予約の特例

以下の場合、当社は特例として連系予約を行う。

ア 当社が広域機関より計画策定プロセスの開始等の通知を受けた場合

イ 当社が広域機関より再エネ海域利用法の規定による促進区域の指定に関する国からの暫定的な容量確保の要請等を広域機関が受け付けた旨の通知を受けた場合

ウ 当社が電源接続案件一括検討プロセスを開始等する場合

#### (8) 発電設備等に関する契約申込みに対する検討

系統アクセス検討箇所は、発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合には「3 接続検討 (6) 接続検討の実施」に準じて検討を実施する。

(9) 発電設備等に関する契約申込みに対する回答

当社の申込窓口は、発電設備等に関する契約申込みの検討が完了したときは、発電設備等系統連系希望者に対し、検討結果を書面又は電磁的方法にて回答するとともに必要な説明を行う。

(10) 連系予約の確定

系統アクセス検討箇所は、発電設備等に関する契約申込みの回答が、連系等を承諾する旨の回答 (以下「連系承諾」という。) である場合は、連系承諾の通知時点をもって連系予約を確定させる。ただし、以下に示す場合には、確定した連系予約を取り消す。

ア 系統連系希望者 (発電側) が、連系承諾後 1 か月を超えて工事費負担金の額、工事費負担金の支払条件その他連系に必要な工事に関する必要事項を定めた契約 (以下「工事費負担金契約」という。) を締結しない場合

イ 系統連系希望者 (発電側) が、工事費負担金契約に定められた工事費負担金を支払わない場合

ウ 「(13) 連系承諾後に連系等を拒むことができる場合イ～オ」に基づき連系承諾後に連系等を拒んだ場合

(11) 発電設備等に関する契約の申込みの回答期間

当社の申込窓口は、系統連系希望者 (発電側) からの発電設備等に関する契約申込みに対する回答を、原則として、発電設備等に関する契約申込みの受付日から 6 か月または系統連系希望者 (発電側) と合意した期間内に行う。

(12) 発電設備等に関する契約申込みの検討結果が接続検討の回答結果と異なる場合

ア 当社の申込窓口は、発電設備等に関する契約申込みに対する検討結果が接続検討の回答結果と異なる場合、系統連系希望者 (発電側) に対し、差異が生じた旨およびその理由を説明する。

イ 上記アの案件が、広域機関が特定系統連系希望者または国に対して接続検討の回答を行った案件である場合、ネットワークサービスセンターは、広域機関に対し特定系統連系希望者への回答前に発電設備等契約申込みに対する検討結果を提出するとともに、検討結果に差異を生じた理由を説明する。ただし、検討結果の差異が、工事費負担金の増加、工期の長期化、または特定系統連系希望者側の設備対策の追加のいずれも伴わない軽微なものは、特定連系系統希望者に対する回答後、広域機関に対し、差異の概要について書面又は電磁的方法にて提出する。

ウ 広域機関が行う確認および検証により、発電設備等契約申込みに対する再検討を求められた場合は、再度、検討を行い、その結果をネットワークサービスセンターより広域機関に報告する。

エ ネットワークサービスセンターは、広域機関から検討結果が妥当であると通知を受けた場合、特定系統連系希望者に対し、すみやかに検討結果の回答を行う。

(13) 連系承諾後に連系等を拒むことができる場合

当社は、連系承諾後であっても、以下に該当する場合には、連系等を拒むことができる。なお、連系等を拒む場合には、その理由を系統連系希望者（発電側）に書面又は電磁的方法をもって説明する。

ア 「(10) 連系予約の確定アまたはイ」に基づき連系予約を取り消した場合

イ 接続契約が解除等によって終了した場合

ウ 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づき、発電設備等に関する契約申込みに係る事業が廃止となった場合

エ 発電設備等に関する契約申込みの内容を変更することにより、系統連系工事の内容を変更（ただし、軽微な変更は除く。）する必要がある場合

オ その他連系承諾後に生じた法令の改正、電気の需給状況の極めて大幅な変動、倒壊または滅失による流通設備の著しい状況の変化、用地交渉の不調（海域の占有が認められない場合を含む。）等の事情によって、連系承諾後に連系等を行うことが不可能または著しく困難となった場合

(14) 電源廃止等により10万キロワット以上連系可能量が増加する場合の取扱い

当社は、発電設備等の休止または廃止等の手続（発電設備等の設置者からの契約内容の変更または契約の終了に係る手続により最大受電電力が減少された場合を含む。以下「休廃止等手続」という。）により、当該電源から送電系統への電力の流入量の最大値が10万キロワット以上減少することが確実に見込まれるときは、当該休廃止等手続により減少する電力の流入量の最大値、減少する時期及び電力の流入量が減少する送電系統を速やかに12か月間公表する。

## 5 電源接続案件一括検討プロセス

### (1) 電源接続案件一括検討プロセスの申込みの受付

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）から電源接続案件一括検討プロセス開始の申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合には、申込書類に必要事項が記載されていることおよび開始検討料が入金されていることを確認のうえ、同プロセス開始の申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備があるときは、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで受付を行う。

イ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から電源接続案件一括検討プロセス開始の申込みを受け付けた場合であって、電源接続案件一括検討プロセスの対象となる特別高圧の送電系統（特別高圧と高圧を連系する変圧器を含む。以下、この節において同じ。）の工事が、当社の運用する送電系統ではない場合には、対象となる送電系統を運用する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、「(3) 電源接続案件一括検討プロセスの開始ア（ア）」定める電源接続案件一括検討プ

ロセスの開始判断を速やかに依頼する。

(2) 電源接続案件一括検討プロセスの開始検討料

ア 当社の申込窓口は、電源接続案件一括検討プロセス開始の申込みがあったときは、系統連系希望者（発電側）に対し、開始検討料の額を通知するとともに、開始検討料の支払いに必要な書類を書面又は電磁的方法にて送付する。

イ 開始検討料は、「3 接続検討（5）接続検討の検討料ア」に定める接続検討の検討料と同額とし、当該系統連系希望者（発電側）の電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討申込みに伴う検討料に充当する。

ウ 当社の申込窓口は、電源接続案件一括検討プロセスが開始されない場合は、系統連系希望者（発電側）が支払った開始検討料を返還する。

(3) 電源接続案件一括検討プロセスの開始

ア 当社は、特別高圧の送電系統の工事に関して、以下に示すいずれかに該当する場合は、電源接続案件一括検討プロセスを開始する。

(ア) 当社が、「(1) 電源接続案件一括検討プロセスの申込みの受付」に基づく申込みの受付後、当該申込みの対象となる送電系統について、効率的な系統整備の観点等から電源接続案件一括検討プロセスを開始することが必要と判断した場合

(イ) 当社が、過去の事前相談および接続検討の申込状況等を踏まえ、効率的な系統整備の観点等から電源接続案件一括検討プロセスを開始することが必要と判断した場合

(ウ) 広域機関から効率的な系統整備の観点等に基づき電源接続案件一括検討プロセス開始の要請を受けた場合

イ 当社の申込窓口は、「(1) 電源接続案件一括検討プロセスの申込みの受付」に基づく申込みの受付後、効率的な系統整備の観点等から電源接続案件一括検討プロセスを開始することが必要ない旨を判断した場合は、系統連系希望者（発電側）に対し、その旨を通知するとともに必要な説明を行う。

ウ ネットワークサービスセンターは、電源接続案件一括検討プロセスを開始する場合または同プロセスを開始しない場合は、広域機関に対し、その旨およびその理由を報告する。

(4) 電源接続案件一括検討プロセスの手続等の遵守

ア 当社は、広域機関の公表する電源接続案件一括検討プロセスの手続きその他事項（以下「電源接続案件一括検討プロセスの手続等」という。）に従うものとする。

イ 当社は、他の一般送配電事業者および配電事業者と電源接続案件一括検討プロセスの実施に関して相互に協力しなければならない。

(5) 電源接続案件一括検討プロセスの前提条件の策定

当社は、電源接続案件一括検討プロセスの開始にあたって、同プロセスの対象となる送電系統の増強の概要、募集対象エリア、電源接続のために必要となる送電系統に暫定的に確保する容量その他の同プロセスの前提条件について検討を行い、定めた内容を公表し、募集対象となる送電系統への系統連系希望者（発電側）を募集する。

(6) 系統連系希望者（発電側）からの電源接続案件一括検討プロセスへの応募等の受付

ア 当社の申込窓口は、募集対象となる送電系統への連系等を希望する系統連系希望者（発電側）から、応募の受付および電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の申込みを受領する。

イ 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）から電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合には、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていることおよび検討料が入金されていること（ただし、検討料が不要な場合は除く。）を確認のうえ、接続検討の申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備があるときは、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで受付を行う。

ウ 当社の申込窓口は、系統連系希望者（発電側）から広域機関への電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合には、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていることおよび検討料が入金されていること（ただし、検討料が不要な場合は除く。）を確認のうえ、広域機関に対して、その旨を通知する。ただし、申込書類に不備があるときは、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで通知を行う。

エ 当社は、系統連系希望者（発電側）にとって申込書類に記載することが困難な事項がある場合において、代替のデータを使用する等して、当該事項の記載がなくとも電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の申込みに対する検討を実施することができるときには、当該事項の記載を省略することを認めるものとする。ただし、記載を省略した事項に関する情報が明らかとなり系統連系希望者（発電側）より、当該情報を当社の申込窓口へ通知された場合、当社の申込窓口は、系統アクセス検討箇所へ連絡する。

オ 当社の申込窓口は、電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の申込みを受け付けた場合は、回答予定日を系統連系希望者（発電側）へすみやかに通知する。

カ 当社の申込窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じたときは、その事実が判明次第速やかに、系統連系希望者（発電側）に対し、その理由、進捗状況、今後の見込み（延長後の回答予定日を含む。）を通知し、系統連系希望者（発電側）の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

(7) 電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の申込みに対する検討

系統アクセス検討箇所は、電源接続案件一括検討プロセスにおいて広域機関および当社が受け付けた全ての接続検討の申込内容を前提に、「3 接続検討（6）接続検討の実施」に準じて検討を実



施する。

(8) 電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の回答

当社の申込窓口は、接続検討が完了したとき、系統連系希望者（発電側）に対し、「3 接続検討（7）接続検討の回答」に準じ書面又は電磁的方法にて回答するとともに必要な説明を行う。

(9) 電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の回答期間

当社の申込窓口は、電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の回答を、原則として、電源接続案件一括検討プロセスの手続等に定める接続検討の開始日から3か月以内に行うものとする。

(10) 電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の回答を踏まえた系統連系希望者の募集

当社の申込窓口は、電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の回答内容を踏まえたうえで募集対象となる送電系統への連系等を希望する系統連系希望者（発電側）を再度募集する。

(11) 系統連系希望者（発電側）からの再接続検討の申込みの受付等

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者から再接続検討の申込書類を受領した場合には、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていること、負担可能な工事費負担金の上限額（以下この節において「負担可能上限額」という。）が申告されていることおよび「(12) 電源接続案件一括検討プロセスの保証金」に定める保証金が入金されていること（ただし、保証金が不要な場合は除く。）を確認のうえ、再接続検討の申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備がある場合には、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで再接続検討申込みの受付を行う。

イ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から広域機関への再接続検討の申込書類を受領した場合には、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていること、負担可能上限額が申告されていることおよび「(12) 電源接続案件一括検討プロセスの保証金」に定める保証金が入金されていること（ただし、保証金が不要な場合は除く。）を確認のうえ、広域機関に対して、その旨を通知する。ただし、申込書類に不備がある場合には、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで再接続検討申込みの通知を行う。

ウ 当社は、系統連系希望者にとって申込書類に記載することが困難な事項がある場合において、代替のデータを使用する等して、当該事項の記載がなくとも再接続検討の申込みに対する検討を実施することができるときには、当該事項の記載を省略することを認めるものとする。ただし、記載を省略した事項に関する情報が明らかとなり系統連系希望者（発電側）より、当該情報を当社の申込窓口へ通知された場合、当社の申込窓口は、系統アクセス検討箇所へ連絡する。

エ 当社の申込窓口は、再接続検討の申込みを受け付けた場合は、回答予定日を系統連系希望者（発電側）へ速やかに通知する。

オ 当社の申込窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じたときは、その事実が判明次第速やかに、系統連系希望者（発電側）に対し、その理由、進捗状況、今後の見込み（延長後の

回答予定日を含む。)を通知し、系統連系希望者(発電側)の要請に応じ、個別の説明を行う。  
延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

(12) 電源接続案件一括検討プロセスの保証金

ア 当社の申込窓口は、「(8) 電源接続案件一括検討プロセスにおける接続検討の回答」により系統連系希望者(選定事業者を除く発電側)に対して回答をする場合には、系統連系希望者(発電側)に対し、広域機関の定める算定方法に応じた保証金の支払いに必要となる書類を書面又は電磁的方法にて送付する。

イ 保証金は、当該系統連系希望者が負担する工事費負担金または工事費負担金の補償に関する契約に基づく補償金に充当する。

ウ 当社の申込窓口は、工事費負担金契約締結前に、以下に示す事情が生じた場合、系統連系希望者が支払った保証金を返還する。

(ア) 工事費負担金の額が、申告した負担可能上限額を上回る場合

(イ) 再接続検討および契約申込みの回答における所要工期が、受領した直近の回答よりも長期化したことを理由に電源接続案件一括検討プロセスを辞退する場合

(ウ) 増強工事の規模の縮小等により連系等を行うことが不可能または著しく困難となった場合

(エ) 電源接続案件一括検討プロセスが中止された場合

(オ) その他「(ア)～(エ)」に準じる正当な理由がある場合

(13) 電源接続案件一括検討プロセスにおける再接続検討の申込みに対する検討

系統アクセス検討箇所は、当社および広域機関が受け付けた全ての再接続検討の申込内容を前提に、「3 接続検討(6) 接続検討の実施」に準じて検討を実施する。

(14) 電源接続案件一括検討プロセスにおける再接続検討の回答

当社の申込窓口は、再接続検討が完了したとき、系統連系希望者(発電側)に対し、「3 接続検討(7) 接続検討の回答」に準じ書面又は電磁的方法にて回答するとともに必要な説明を行う。ただし、検討結果において工事費負担金が申告された負担可能上限額を超過する等の理由により連系等を行うことが不可能または著しく困難となった者に対しては、その旨を回答する。

(15) 電源接続案件一括検討プロセスにおける再接続検討の回答期間

当社は、電源接続案件一括検討プロセスにおける再接続検討の回答を、原則として、再接続検討の開始日から3か月以内に行うものとする。

(16) 電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込みの受付

ア 当社は、電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込みの申込書類を書面又は電磁的方法にて受領した場合には、申込書類に別表2-2に示す事項が記載されていることおよび「(23) 電源接続案件一括検討プロセスにおける手続の一部の省略」により電源接続案件一括検討プロセ

スにおける手続の一部を省略したときは、「4 発電設備等に関する契約申込み（2）発電設備等に関する契約申込みの保証金」に規定する保証金を要しない場合を除き、当該保証金が入金されていること確認のうえ、契約申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備がある場合には、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで契約申込みの受付を行う。

イ 当社の申込窓口は、電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込みの申込書類を受領した場合には、当該系統連系希望者と工事費負担金の補償に関する契約を締結する。ただし、「(23) 電源接続案件一括検討プロセスにおける手続の一部の省略」の規定による通知を受領した系統連系希望者が契約申込みを行う場合においては、その限りではない。

ウ 当社は、系統連系希望者にとって申込書類に記載することが困難な事項がある場合において、代替のデータを使用する等して、当該事項の記載がなくとも契約申込みに対する検討を実施することができるときには、当該事項の記載を省略することを認めるものとする。なお、記載を省略した事項に関する情報が明らかとなり系統連系希望者（発電側）より、当該情報を当社の申込窓口へ通知された場合、当社の申込窓口は、系統アクセス検討箇所へ連絡する。

エ 当社の申込窓口は、契約申込みを受け付けた場合は、回答予定日を系統連系希望者（発電側）へすみやかに通知する。

オ 当社の申込窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じたときは、その事実が判明次第速やかに、系統連系希望者（発電側）に対し、その理由、進捗状況、今後の見込み（延長後の回答予定日を含む。）を通知し、系統連系希望者（発電側）の要請に応じ、個別の説明を行う。延長後の回答予定日までに回答できない可能性が生じたときも同様とする。

(17) 電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込みに対する検討

系統アクセス検討箇所は、電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込みの受付後、「3 接続検討（6）接続検討の実施」に準じ、当該契約申込みに対する検討を実施する。

(18) 電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込みの回答

当社の申込窓口は、契約申込に対する検討が完了した場合には、系統連系希望者（発電側）に対し、「3 接続検討（7）接続検討の回答」に準じ書面又は電磁的方法にて回答するとともに必要な説明を行う。ただし、検討結果において工事費負担金が申告された負担可能上限額を超過する等の理由により連系等を行うことが不可能または著しく困難となった者に対しては、その旨を回答する。

(19) 電源接続案件一括検討プロセスの完了

ア 当社は、以下に示す場合において、電源接続案件一括検討プロセスを完了するものとする。

(ア) 当社と系統連系希望者（発電側）（検討結果において工事費負担金が申告された負担可能上限額を超過する等の理由により連系等を行うことが不可能または著しく困難となった者を除く。）

との間で工事費負担金契約が締結され、当該工事費負担金の入金が確認されたとき

(イ) 電源接続案件一括検討プロセスに応募した全ての系統連系希望者（発電側）が、工事費負担金が申告された負担可能上限額を超過する等の理由により連系等を行うことが不可能または著しく困難となったとき

(ウ) 電源接続案件一括検討プロセスの応募において、系統連系希望者（発電側）から応募が行われなかったとき

イ 当社は、電源接続案件一括検討プロセスの完了後遅滞なく、同プロセスの結果を公表するとともに、広域機関に報告する。

(20) 電源接続案件一括検討プロセスにおける募集対象エリアの分割

当社は、系統連系希望者（発電側）の辞退等の理由により、電源接続案件一括検討プロセスにおける増強工事の規模等を変更した場合において、一部の募集対象エリアを分割しても効率的な系統整備の観点等から影響がないと判断したとき、募集対象エリアを分割することができる。この場合、当社は、分割後の募集対象エリアにおいて、個別の電源接続案件一括検討プロセスが開始されているものとして取扱う。

(21) 電源接続案件一括検討プロセスの期間

当社は、電源接続案件一括検討プロセスの開始日から原則として1年以内に、同プロセスを完了させるものとする。

(22) 電源接続案件一括検討プロセスの中止等

ア 当社は、以下に示す場合は広域機関と協議のうえ、電源接続案件一括検討プロセスを中止することができる。

(ア) 電源接続案件一括検討プロセス開始後に生じた法令の改正、電気の需給状況の極めて大幅な変動、倒壊または滅失による流通設備の著しい状況の変化、用地交渉の不調等の事情によって、連系等を行うことが不可能または著しく困難となった場合

(イ) 想定される系統増強工事の規模（工事費負担金の額および工期を含む。）や過去の事前相談および接続検討の申込状況等を踏まえ、電源接続案件一括検討プロセスを継続したとしても、全ての系統連系希望者（発電側）が連系できない蓋然性が高いと判断した場合

イ 当社は、電源接続案件一括検討プロセスを中止するときは、同プロセスの申込者または応募者に対して、意見を聴取する。

ウ 当社は、電源接続案件一括検討プロセスを中止するときは、同プロセスの経過および同プロセスを中止する理由を公表する。

エ 当社は、広域機関からの電源接続案件一括検討プロセスの中止または中断の要請を受けた場合には、当該要請に従うものとする。

(23) 電源接続案件一括検討プロセスにおける手続の一部の省略

当社は、電源接続案件一括検討プロセスにおける検討において増強工事が不要となった等の理由により、電源接続案件一括検討プロセスにおける手続の一部を省略しても系統連系希望者（発電側）に不利益が生じず、かつ、系統連系希望者間の公平性を害しないと判断したときは、電源接続案件一括検討プロセスにおける手続の一部を省略することができる。この場合において、当社は、系統連系希望者（発電側）に対し、その旨および電源接続案件一括検討プロセスにおける契約申込手続の内容を書面又は電磁的方法にて通知し、必要な説明を行う。

6 発電設備等の系統連系工事における工事費負担金契約の締結等

- (1) 当社の申込窓口は、連系承諾を行い、系統連系希望者（発電側）の合意が得られた場合、連系承諾後1か月以内に系統連系希望者（発電側）と工事費負担金契約を締結する。
- (2) 発電設備等の連系等に際し、当社以外の者が維持・運用する電力設備の工事が含まれる場合の工事費負担金契約等の内容は、当社を含む関係者間の協議により定める。
- (3) 当社の申込窓口は、連系承諾後、連系等に必要な工事に着手するまでに、系統連系希望者（発電側）より工事費負担金を一括して申し受ける。ただし、連系等に必要な工事が長期にわたる場合には、当社に対し支払条件の変更（系統連系工事をいくつかに分けて発注できるような場合において、個々の工事単位で工事費を支払う）について、系統連系希望者（発電側）の要請により協議を行う。この場合、系統連系希望者（発電側）との協議の結果を踏まえ、合理的な範囲内で支払条件の変更に応じる。

7 発電設備等の系統連系工事における工事費負担金の算出

当社は、下記に示す場合を除き系統連系工事に要する工事費のうち、発電設備等系統連系希望者が負担する工事費負担金の額は、電源線に係る費用に関する省令（平成16年12月20日経済産業省令第119号）および発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針（2015年資電部第16号）に基づいて算出する。

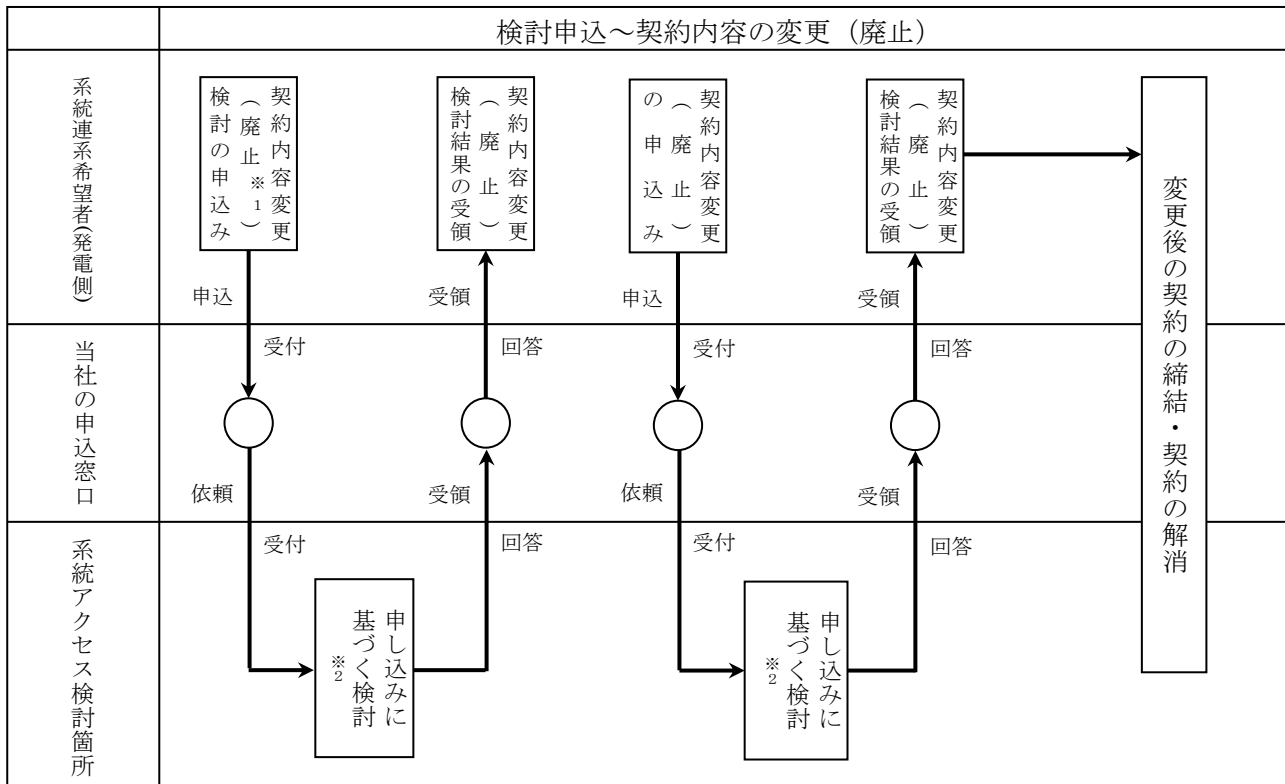
ア 電源接続案件一括検討プロセスの場合は、電源接続案件一括検討プロセスの手続等に基づいて算出された金額

イ 広域系統整備に基づき受益者間の費用負担割合が決定された場合は、同決定に基づいて算出された金額

8 契約内容の変更または廃止時の業務フロー

(1) 系統連系希望者（発電側）が、当社の申込窓口に対し、工事費負担金契約締結後に供給開始日変更等の契約内容の変更または契約の廃止を申し込む場合の業務フローは図3-2を標準とする。

図3-2 系統連系希望者（発電側）が契約内容の変更または廃止を申し込む場合の業務フロー

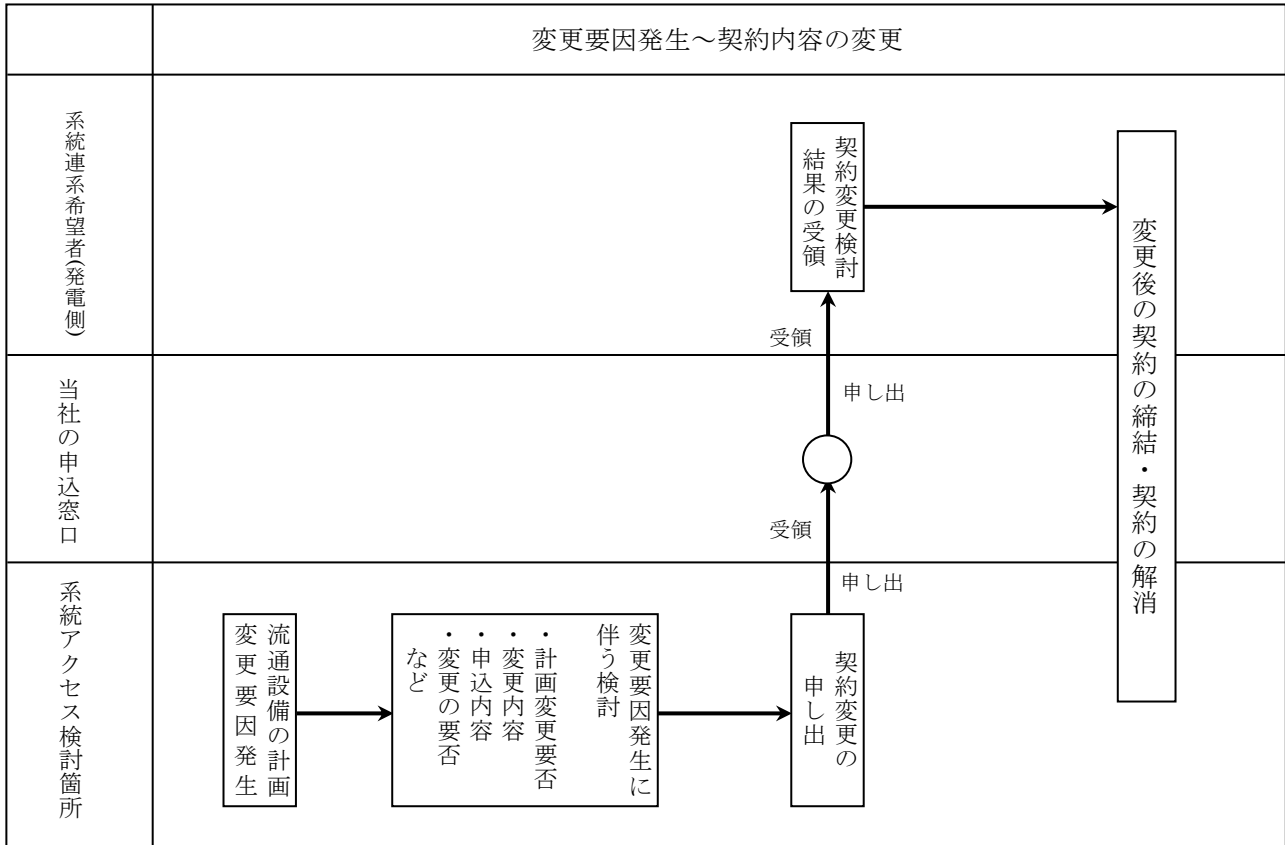


※1：系統連系希望者（発電側）が契約の廃止に伴う検討を希望する場合、契約の廃止申し込みに先立ち検討を実施する。

※2：契約内容変更の場合は実現性、工事内容変更の要否および工事費などの検討、契約の廃止の場合は既建設設備などの処置方法および工事費などの検討である

(2) 当社が、発電設備等系統連系希望者（発電側）に対し、工事費負担金契約締結後に供給開始日変更等の契約内容の変更を申し出る場合の業務フローは図3-3を標準とする。なお、この場合、当社は系統連系希望者（発電側）に対しすみやかに理由を付して契約内容の変更を申し出る。

図3-3 当社が契約内容の変更を申し出る場合の業務フロー

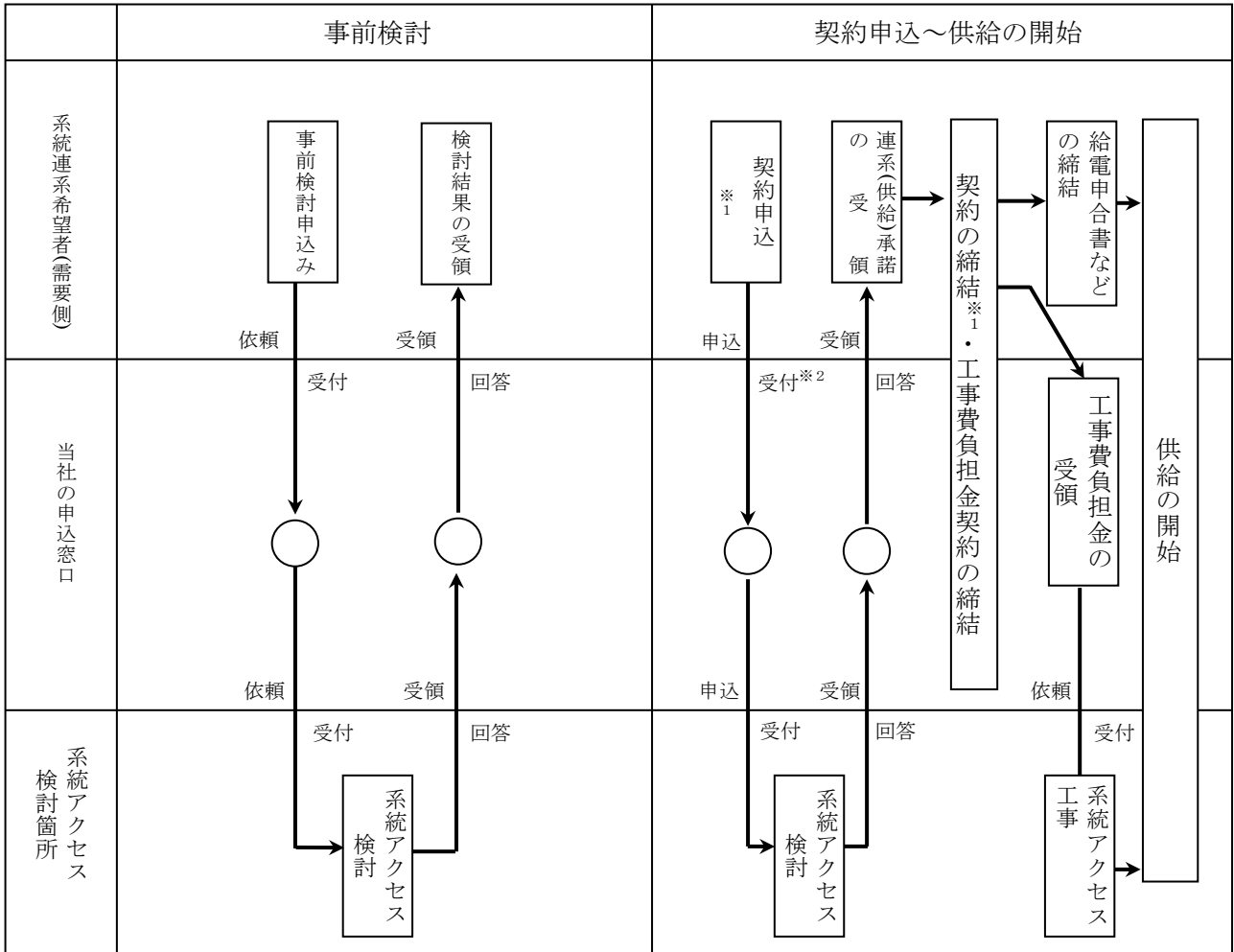


## 第4章 需要設備に関する系統アクセス業務

### 1 業務フロー

需要設備系統アクセスの申し込みから供給の開始までの業務フローは図4-1を標準とする。

図4-1 需要設備系統アクセスの申し込みから供給の開始までの業務フロー



※1：契約とは、接続または振替供給契約とする。

※2：当社の申込窓口では、系統アクセス申込件名ごとに系統連系希望者（需要側）から契約申込を受け付けた日時を管理する。



## 2 事前検討

### (1) 事前検討の申込み

当社の申込窓口は、送電系統への連系等を希望する（ただし、需要設備側の発電設備等の新規の設置、変更または廃止を伴う場合は除く。）系統連系希望者（需要側）が、需要設備に関する契約申込みに先立ち、事前検討を希望する場合、事前検討の申込みを受け付ける。

### (2) 事前検討の受付

ア 当社の申込窓口は、事前検討の申込みを受け付けた場合は、事前検討に対する回答を、原則として、事前検討の受付日から「(5) 事前検討の回答期間」に定める期間内に行うものとし、回答期間を超える可能性が生じたときは、その事実が判明次第すみやかに、系統連系希望者（需要側）に対し、その理由、進捗状況および今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を通知し、系統連系希望者（需要側）の要請に応じ、個別の説明を行う。

イ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から事前検討の申込みを受け付けた場合は、申込内容に基づき、関連する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、事前検討を速やかに依頼する。

### (3) 事前検討の実施

系統アクセス検討箇所は、事前検討の申込みに基づき、アクセス設備、電力量計量器、通信設備その他電気の供給に必要な工事の要否および工事が必要な場合の工事の種別について検討を実施する。

### (4) 事前検討の回答

当社の申込窓口は、事前検討を完了したときは、系統連系希望者（需要側）に対し検討結果を回答するとともに必要な説明を行う。

### (5) 事前検討の回答期間

ア 既設設備を活用して接続供給を開始する需要者（供給者変更）

当社の申込窓口は、事前検討の申込みに対する回答を、原則として、事前検討の受付日から2週間以内に行うものとする。

イ 送配電設備等の新增設を伴う需要者

送配電設備等の新增設を伴う需要者の場合は、「(3) 事前検討の実施」に定める検討を、原則として、事前検討の受付日から2週間以内に回答する。その他の検討（工事内容、工期、工事費負担金概算額等）の回答期間については、系統連系希望者（需要側）と協議のうえ決定した回答予定日までに行うものとする。

## 3 需要設備に関する契約申込み

当社の申込窓口は、送電系統への連系等（需要設備側の発電設備等の新規の設置、変更または廃止

を伴う場合を含む。)を希望する系統連系希望者(需要側)より、需要設備に関する契約申込みを受け付ける。

#### (1) 需要設備に関する契約申込みの受付

ア 当社の申込窓口は、系統連系希望者(需要側)より需要設備に関する契約申込みの書類を受領した場合は、別表2-3に示す事項が記載されていることを確認のうえ、需要設備に関する契約申込みを受け付ける。ただし、申込書類に不備がある場合は、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認したうえで申込みを受け付ける。

イ 当社の申込窓口は、「(4) 需要設備に関する契約申込みの回答期間」に定めた回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合、その事実が判明次第すみやかに系統連系希望者(需要側)に対し、その理由、進捗状況および今後の見込み(延長後の回答予定日を含む)を通知し、系統連系希望者(需要側)の要請に応じ、個別の説明を行う。

ウ 当社の申込窓口は、系統連系希望者から需要設備に関する契約申込みを受け付けた場合は、申込内容に基づき、関連する他の一般送配電事業者または配電事業者に対し、契約申込みに対する検討を速やかに依頼する。

#### (2) 需要設備に関する契約申込みに対する検討

系統アクセス検討箇所は、需要設備に関する契約申込みに基づき、以下について検討を実施する。

ア 系統連系希望者(需要側)が希望した契約電力に対する連系可否

イ 系統連系工事

ウ 工事費負担金概算

エ 所要工期

オ 系統連系希望者(需要側)に必要な対策

カ 運用上の制約

キ 発電設備等の連系に必要な対策(需要設備側に発電設備等(ただし、送電系統と連系しない設備を除く。)がある場合に限る)

#### (3) 需要設備に関する契約申込みに対する回答

当社の申込窓口は、需要設備に関する契約申込みの検討が完了したときは、系統連系希望者(需要側)に対し、検討結果を書面にて回答するとともに必要な説明を行う。

#### (4) 需要設備に関する契約申込みの回答期間

当社の申込窓口は、系統連系希望者(需要側)および(1)ウに規定する関連する他の一般送配電事業者または配電事業者と協議のうえ需要設備契約申込みに対する回答予定日を決定する。

### 4 需要設備の系統連系工事における工事費負担金の考え方

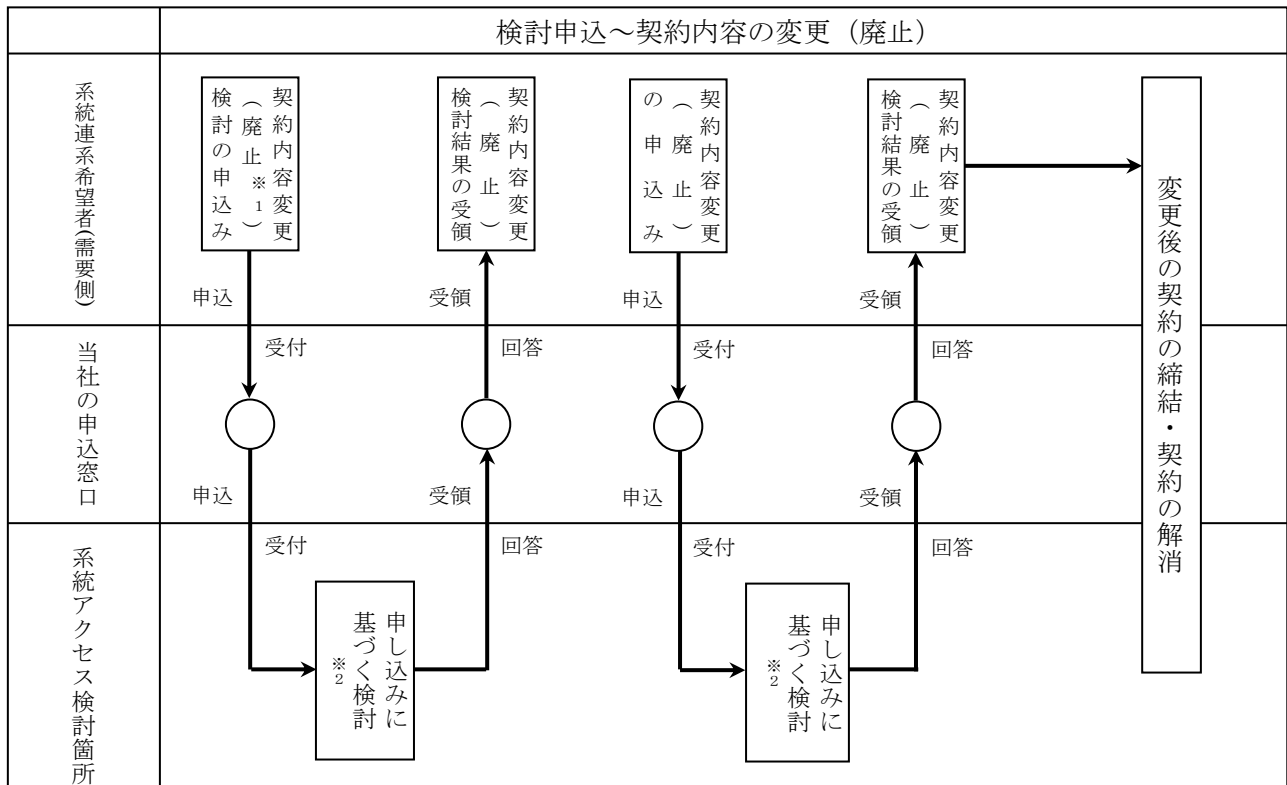
(1) 需要設備系統連系工事に要する工事費のうち、系統連系希望者(需要側)が負担する工事費負担金の額は、原則として、当社が定める標準的な負担額を超えた金額とする。

(2) 需要設備の連系等の際し、当社以外の者が維持・運用する電力設備の工事が含まれる場合の工事費負担金契約等の内容は、当社を含む関係者間の協議により定める。

## 5 契約内容の変更または廃止時の業務フロー

(1) 系統連系希望者（需要側）が、当社の申込窓口に対し、工事費負担金契約締結後に供給開始日変更等の契約内容の変更または契約の廃止を申し込む場合の業務フローは図4-2を標準とする。

図4-2 系統連系希望者（需要側）が契約内容の変更または廃止を申し込む場合の業務フロー

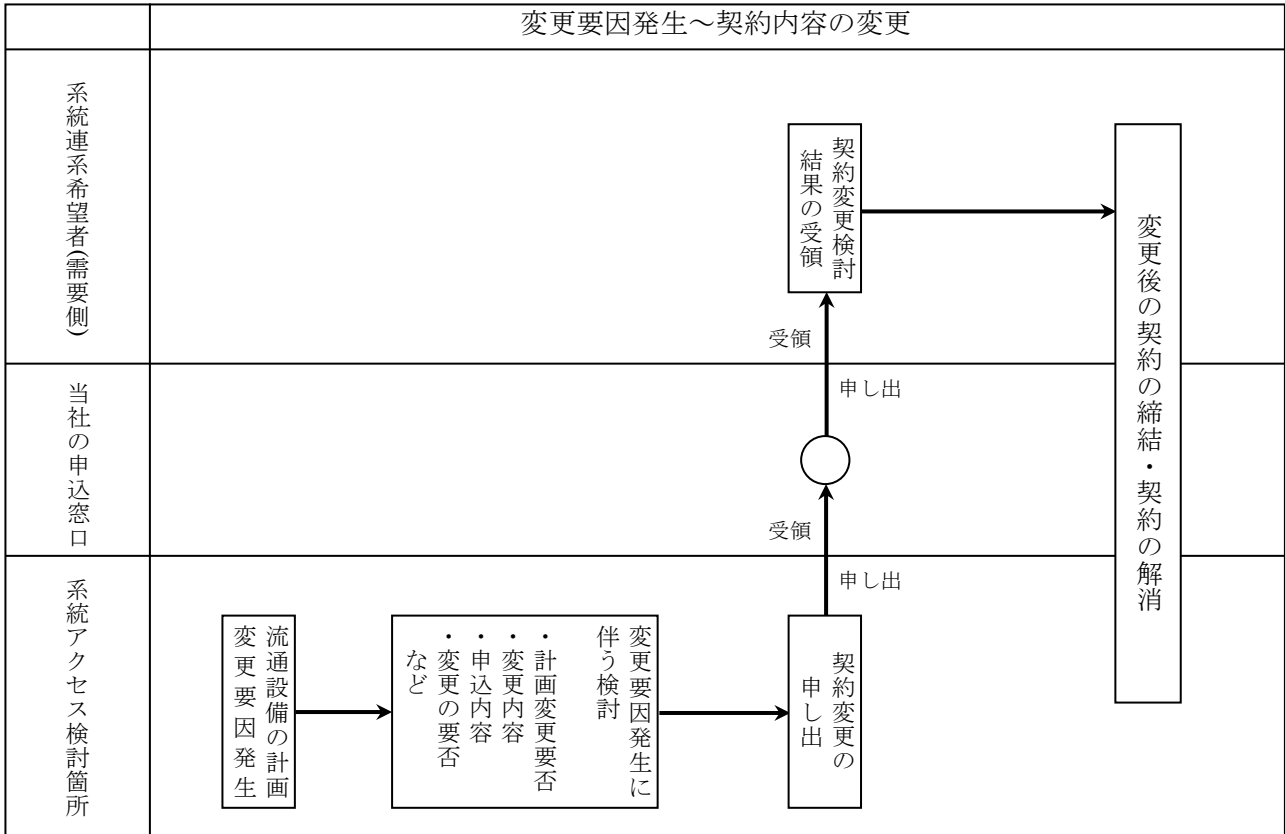


※1：系統連系希望者（需要側）が契約の廃止に伴う検討を希望する場合、契約の廃止申し込みに先立ち検討を実施する。

※2：契約内容変更の場合は実現性、工事内容変更の要否および工事費などの検討、契約の廃止の場合は既建設設備などの処置方法および工事費などの検討である。

(2) 当社が系統連系希望者（需要側）に対し、工事費負担金契約締結後に供給開始日変更等の契約内容の変更を申し出る場合の業務フローは図4-3を標準とする。なお、この場合、当社は系統連系希望者（需要側）に対しすみやかに理由を付して契約内容の変更を申し出る。

図4-3 当社が契約内容の変更を申し出る場合の業務フロー



## 第5章 アクセス設備新設

発電設備または需要設備を系統へ連系する場合は、電力系統の安定性を維持しつつ、効率的・合理的な設備形成に努める必要がある。したがって、系統構成・設備規模を決定するうえで必要な事項について、基本的な考え方を次に定める。

なお、ネットワーク設備の整備については、「送変電設備整備計画指針」による。

### 1 ネットワーク設備との接続点およびルート

次の項目を考慮して、ネットワーク設備との接続点およびアクセス設備のルートを選定する。

#### (1) 架空送電線

架空送電線のルートは、次に掲げる事項を考慮したうえで選定する。

##### ア 将来の見通し

(ア) 将来の系統構成

(イ) 需要分布の動向 等

##### イ 用地・環境面

(ア) 自然条件（風，着氷雪などの周囲環境等）

(イ) 社会環境との調和（景観，自然保護，住環境への配慮等）

(ウ) 用地取得の難易度

(エ) 津波や地滑り等の各種災害の影響

(オ) 地域の土地利用および開発計画との整合

(カ) 土地利用などに関する法的制限の遵守 等

##### ウ 工事・保守面

(ア) 工事の難易度（作業効率等）

(イ) 設備保守の容易性（適切な巡視路確保等） 等

##### エ 経済性

(ア) 建設工事費 等

##### オ その他

(ア) 航空法による規制

(イ) マイクロ無線ルートによる制約 等

## (2) 地中送電線

地中送電線のルートは、道路を主体とした公共土地の地下を使用するものとし、次に掲げる事項を考慮したうえで選定する。

### ア 将来の見通し

(ア) 将来の系統構成

(イ) 需要分布の動向 等

### イ 用地・環境面

(ア) 自然条件

(イ) 社会環境との調和（住環境への配慮等）

(ウ) 用地取得の難易度（民地の取得を要する場合）

(エ) 津波や地滑り等の各種災害の影響

(オ) 地域の土地利用および開発計画との整合（道路新設，改修等）

(カ) 他の地下空間利用計画との整合（地下鉄，高速道路，他埋設物等）

(キ) 土地利用などに関する法的制限の遵守 等

### ウ 工事・保守面

(ア) 工事の難易度（開削施工の困難な箇所等）

(イ) 設備保守の容易性

(ウ) 道路管理者，既埋設物件の管理者などからの指導 等

### エ 経済性

(ア) 建設工事費

(イ) 先行施設した管路などの有効活用 等

### オ 都市計画等との整合性

(ア) 都市計画法に基づく都市計画との整合性

(イ) 共同溝の整備等に関する特別措置法に基づく共同溝整備計画との整合性

### カ 技術面

(ア) 敷設ルートが同じ他の地中送電線の送電容量への影響 等

## 2 受電電圧および供給電圧

標準的な受電電圧および供給電圧は，表 5－1 に示すとおりとする。

発電者・需要者の個別の受電電圧および供給電圧は，標準的な電圧を目安として，経済性，ネットワーク設備の状況および発電者・需要者の特別な事情などを考慮し，個別に選定する。

表 5-1 受電電圧・供給電圧

連系規模	受電電圧・供給電圧※1
10,000kW未満	22kVまたは33kV
10,000kW以上 50,000kW未満	77kV
50,000kW以上	154kV

※1：公称電圧

### 3 回線数

回線数は、系統連系希望者の希望により2回線（常時・予備）または1回線を決定する。ただし、系統連系希望者が1回線を希望する場合には、保守のために停止が必要となること、送電線故障による長時間の停電が避けられないこと等を理解いただいたうえで、系統連系希望者に選択していただく。なお、発電者のアクセス設備においては、送電線のN-1故障時に、系統に対して大きな影響が発生する場合は、2回線並用とする。

スポットネットワークの場合は、3回線を標準とする。

※負荷供給（発電者の自家消費を含む）がある場合には、極力2回線化を推奨することとする。

### 4 設備規模

原則として、次に示す事項を考慮したうえで、受電地点・供給地点ごとに設定される最大受電電力、契約電力を送電可能な必要最小限の規模とする。

- ・ 熱容量
- ・ 電圧
- ・ 同期安定性
- ・ 短絡・地絡故障電流

### 5 送電線の形態

架空送電線を標準とする。ただし、法令上または技術上制約がある場合、用地取得が困難である場合、過大な費用がかかる場合その他架空送配電線の建設が困難な場合は地中送電線とする。

## 第6章 系統連系技術要件

### 1 発電設備等の系統連系技術要件

発電設備等を系統に連系することを可能とするために必要となる技術要件を次に示す。なお、需要者側に発電設備等を設置する場合は、逆潮流の有無に関わらず、本技術要件を適用する。ただし、スポットネットワークによる接続の場合は、保護協調上、逆潮流が発生しないことを条件とする。

#### (1) 電気方式、電圧および周波数

発電設備等を系統に連系する者は、相間の不平衡による影響が実態上問題とならない場合を除き、発電設備等の電気方式を交流三相3線式とし、電圧および周波数を連系する系統と同一とする。

#### (2) 発電機定数・諸元

短絡・地絡故障電流の増大によるしゃ断器などの容量不足や系統安定度維持、系統側の保護リレーとの協調、慣性低下などの対策として必要な場合に、発電設備等を系統に連系する者に対し、連系する発電設備の発電機定数を指定する。また、当社の求めに応じて、次の諸元を提出する。

なお、必要に応じて、記載されていない諸元等、最新の諸元等を提供していただくことがある。

電源種	設備	諸元
共通	発電プラント	定格容量， 定格出力， 台数， 定格電圧
		最低出力
		所内負荷（定格， 最低）
		力率（定格， 運転可能範囲）
		運転可能周波数の範囲， 運転継続時間
		単線結線図， 系統並解列箇所
		発電プラントモデル（原動機の種類， 発電機の種類）
		電気所監視制御方式
	構内設備	自家消費電力の最大値， 最小値
		総合負荷力率
		電動機容量（高圧・低圧）
		電灯容量
		高調波発生機器と高調波対策資料
		電圧フリッカの発生源と対策設備資料
	受電用変圧器， 連系用 変圧器	定格（定格容量， 定格電圧）
インピーダンス（タップ電圧ごと， 変圧器定格容量ベース）		



電源種	設備	諸元
		励磁特性曲線
		制御方式, 整定値
	調相設備	定格容量, 台数
		制御方式, 整定値
	アクセス線・構内線路	インピーダンス, アドミタンス
	しゃ断器	定格 (しゃ断電流, しゃ断時間)
		自動同期検定装置の有無
	保護装置	設置要素
		仕様
		設置場所
		設置相数
		解列箇所
		整定範囲
		整定値
		CT 比, VT 比
		シーケンスブロック
		送電線再閉路方式
記録	電気現象記録装置	
誘導機	発電プラント	拘束リアクタンス
		限流リアクトル容量
		限時リアクトルインピーダンス
		慣性定数
		定格すべり
		等価回路定数
同期機	発電プラント	各種内部リアクタンス (飽和値, 不飽和値)
		各種短絡時定数・開路時定数
		慣性定数 (発電機+タービン)
		制動巻線の有無

電源種	設備	諸元
		飽和特性
		可能出力曲線
		発電機軸モデル
		発電機プラントモデル, モデル構築に必要なプラント, 制御系の各種定数 (ボイラ, タービン, 水車等)
		並解列所要時間 (平常時, 事故時)
	制御装置	ガバナ系ブロック (調定率, GF 幅, CV, ICV モデルを含む)
		LFC・発電機出力制御ブロック
		EDC 変化速度 (出力ごと)
		LFC 幅・変化速度 (出力ごと)
		出力キープタイム (出力ごと, 上げ下げ)
		励磁装置の形式 (直流・交流・サイリスタ・他)
		応答速度 (超速応励磁か否か)
		励磁系ブロック (AVR, PSS)
		FRT 要件の適用有無
		過励磁保護 59V/F ブロック
OEL, UEL ブロック		
水力	発電プラント	揚水待機・開始所要時間
		上ダム・下ダム運用可能水位
	制御装置	電水比 (kW/(m <sup>3</sup> /s))
逆変換装置	発電プラント制御装置	メーカー, 型式
		単独運転検出方式, 整定値
		逆変換装置の容量
		通電電流制限値
		系統事故時の力率制御時間
		三相事故時の事故電流 (大きさ, 供給時間)
		一, 二相事故時の事故電流 (大きさ, 供給時間)

電源種	設備	諸元
		FRT 要件の適用有無
		無効電力制御方式, 整定値
		慣性力供給能力
風力	発電プラント	周波数調定率設定可能範囲, 不感帯設定可能範囲
	制御装置	発電機の出力特性
		出力変動対策の方法
		蓄電池, ウィンドファームコントローラの有無
蓄電池	発電プラント	蓄電容量
二次励磁機	発電プラント	拘束リアクタンス

### (3) 昇圧用変圧器

連系系統や電圧階級によっては、短絡・地絡電流抑制対策、安定度維持対策、送電線保護リレー協調などの面から、昇圧用変圧器のインピーダンス等を当社から指定する場合がある。また、無電圧タップ切替器の仕様（タップ数、電圧値、調整幅等）などを指定する場合がある。

### (4) 直流流出防止変圧器の設置

逆変換装置を用いて発電設備等を連系する場合は、逆変換装置から直流が系統へ流出することを防止するために、受電地点と逆変換装置との間に変圧器（単巻変圧器を除く。）を設置する。なお、設置する変圧器は直流流出防止専用である必要はなく、次のすべての条件を満たす場合は、変圧器の設置を省略することができる。

ア 逆変換装置の交流出力側で直流を検出し、交流出力を停止する機能を有すること。

イ 逆変換装置の直流回路が非接地であること、または逆変換装置に高周波変圧器を用いていること。

### (5) 力率

発電設備等を系統に連系する者は、その連系に際し、発電設備等の力率を、発電設備等側からみて遅れ力率0.90から進み力率0.95の範囲内とすることを標準とする。

なお、逆潮流がある場合は、発電設備の系統への連系にあたり、系統の電圧を適正に維持するために、発電設備に必要な電圧制御装置を設置する。また、逆潮流がない場合、需要者の供給地点における力率は、電圧低下を防止するため適正なものとして原則0.85以上とするとともに、系統側からみて進み力率にならないようにする。

また、受電地点の力率、電圧あるいは無効電力の調整スケジュール等について別途協議することがある。

#### (6) 発電設備等の運転可能周波数・並列時許容周波数

##### ア 運転可能周波数

系統に連系する発電設備等は、一定範囲の周波数変動に対し連鎖脱落しないように、周波数維持・制御方式と協調した運転可能周波数範囲とする必要があるため、発電設備等を系統に連系する者は、発電設備等の連続運転可能周波数および運転可能周波数を次のとおりとする。

連続運転可能周波数：58.2 Hzを超え60.5 Hz以下

運転可能周波数：57.0 Hz以上61.8 Hz以下

周波数低下時の運転継続時間は、58.2 Hzでは10分程度以上、57.6 Hzでは1分程度以上とする。

周波数低下リレーの整定値は、原則として、検出レベルを57.0 Hz、検出時限を自動再閉路時間と協調が取れる範囲の最大値とする。(協調が取れる範囲の最大値：2秒以上)

##### イ 並列時許容周波数

系統周波数が適正範囲を超えて上昇している際に発電設備等が並列することによる更なる周波数上昇を防ぐため、発電設備等の並列時の周波数は、次の並列時許容周波数以内とする。

並列時許容周波数：60.1 Hz以下

なお、設定可能範囲は、60.1 Hz～61.0 Hzとし、系統固有の事由等により個別に協議することがある。

#### (7) 電圧変動対策

発電設備等を系統に連系する者は、発電設備等の連系により系統の電圧が適正値を逸脱しないよう、原則として、次の電圧変動対策を行う。

##### ア 常時電圧変動対策

発電設備等の連系による電圧変動は、常時電圧の概ね±1%から2%以内を適正値とし、この範囲を逸脱しないよう、自動電圧調整装置(AVR)の設置等により、自動的に電圧を調整する。

##### イ 瞬時電圧変動対策

発電設備等の並解列時において、瞬時的に発生する電圧変動に対しても、常時電圧の±2%を目安に適正な範囲内に、この瞬時電圧変動を抑制する。

(ア) 同期発電機を用いる場合は、制動巻線付き(制動巻線を有しているものと同等以上の乱調防止効果を有する制動巻線付きでない同期発電機を含む。)とするとともに自動同期検定装置を設置する。また、誘導発電機を用いる場合であって、並列時の瞬時電圧低下により系統の電圧が常時電圧から±2%(スポットネットワークの場合は±10%)程度を越えて逸脱する可能性

があるときは、限流リアクトルなどを設置する。なお、これにより対応できない場合は、同期発電機等を用いる。

(イ) 自励式の逆変換装置を用いる場合は、自動的に同期が取れる機能を有するものを用いる。また、他励式の逆変換装置を用いる場合であって、並列時の瞬時電圧低下により系統の電圧が常時電圧から±2%（スポットネットワークの場合は±10%）程度を超えて逸脱する可能性がある場合は、限流リアクトルなどを設置する。なお、これにより対応できない場合は、自励式の逆変換装置を用いる。

(ウ) 二次励磁制御巻線形誘導発電機を用いる場合には、自動同期検定機能を有するものを用いること。

(エ) 発電設備等の出力変動や頻繁な並解列による電圧変動により他者に電圧フリッカ等の影響を与えるおそれがあるときには、または受電点における電圧フリッカレベルの適正值〔 $\Delta V_{10}$ 〕が0.45ボルト以下〔当該設備のみの場合は、0.23ボルト以下〕を逸脱するおそれがあるときには、次に示す電圧変動の抑制や並解列の頻度を低減する対策を行なうこと。

a 風力発電設備等の頻繁な並解列により電圧フリッカが適正值を逸脱するおそれがあるときには、静止型無効電力補償装置（SVC）の設置やサイリスタ等によるソフトスタート機能を有する装置を用いること。

b 風力発電設備等の出力変動により電圧フリッカが適正值を逸脱するおそれがあるときには、SVC等を設置すること。

#### ウ その他

連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、系統の電圧が常時電圧から10パーセントを超えて逸脱するおそれがある場合には、その抑制対策を実施する。

### (8) 電力品質対策

発電設備等を系統に連系する者は、その連系にあたり、電力品質に関する基準値を超えないよう次に示す対策を行う。

#### ア 高調波抑制対策

発電設備等の系統への連系にあたり、逆変換装置（二次励磁制御巻線形誘導発電機の系統側変換装置を含む。）を設置する場合は、逆変換装置本体（フィルター含む。）の高調波流出電流を総合電流歪率5%以下、かつ、各次電流歪率3%以下とする。また、その他の高調波発生機器を用いた電気設備を設置する場合には、第6章2「需要設備の系統連系技術要件」に準じた対策を実施する。

#### イ その他の電力品質対策

需要設備がある場合、需要設備については、第6章2「需要設備の系統連系技術要件」の（1）

「電力品質対策」を適用する。

(9) 発電機運転制御装置の付加

ア 系統安定化，潮流制御のための機能

系統安定化，潮流制御等の理由により運転制御が必要な場合には，以下の機能を具備した運転制御装置を設置する。なお，設置については個別に協議する。

(ア) PSS(Power System Stabilizer：系統安定化装置)

(イ) 超速応励磁自動電圧調整機能

イ 周波数調整のための機能

火力発電設備および混焼バイオマス発電設備（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施行規則に定める地域資源バイオマス発電設備（以下「地域資源バイオマス発電設備」という。）を除く）については，以下の周波数調整機能を具備する。なお，その他の発電設備については，個別に協議する。

(ア) ガバナフリー運転機能

タービンの調速機（ガバナ）を系統周波数の変動に応じて発電機出力を変化させるように運転（ガバナフリー運転）する機能を具備すること。

(イ) LFC（Load Frequency Control：負荷周波数制御）機能

当社からのLFC信号に追従し，発電機出力を変動させる機能を具備すること。

(ウ) 周波数変動補償機能

標準周波数±0.2ヘルツを超えた場合，系統の周波数変動により，ガバナで調整した出力を発電所の自動出力制御装置が，出力指令値に引き戻すことがないように，ガバナによる出力変動相当を出力指令値に加算する機能を具備すること。

(エ) EDC（Economic load Dispatching Control：経済負荷配分制御）機能

当社からの出力指令値に発電機出力を自動追従制御する機能を具備すること。

(オ) 出力低下防止機能

10万キロワット以上の火力発電設備は，周波数58.8ヘルツまでは発電機出力を低下しない，周波数58.8ヘルツを下回る場合には，1.2ヘルツ低下するごとに5パーセント以内の出力低下に抑える，または一度出力低下しても回復する機能を具備すること。

なお，具体的な発電設備の性能は，表6-1に示すとおりとすること。ただし，系統の電源構成の状況等，必要に応じて別途協議を行うことがある。また，周波数調整機能に必要な受信信号（EDC・LFC増/減指令）を受信する機能および必要な送信信号（現在出力，EDC・LFC使用/除外，周波数調整機能故障）を送信する機能を具備すること。

表 6-1 発電設備の性能

	発電機定格出力	10万キロワット以上 <sup>※5</sup>	
		ガスタービンおよびガスタービンコンバインドサイクル発電設備 (GT および GTCC)	その他の火力発電設備および混焼バイオマス発電設備 <sup>※6</sup>
機能・仕様等	GF 調定率	5パーセント以下	5パーセント以下
	GF 幅 <sup>※1</sup>	5パーセント以上 (定格出力基準)	3パーセント以上 (定格出力基準)
	GF 制御応答性	2秒以内に出力変化開始, 10秒以内に GF 幅の出力変化完了 <sup>※6</sup>	
	LFC 幅	±5パーセント以上 (定格出力基準)	±5パーセント以上 (定格出力基準)
	LFC 変化速度 <sup>※2</sup>	5パーセント/分以上 (定格出力基準)	1パーセント/分以上 (定格出力基準)
	LFC 制御応答性	20秒以内に出力変化開始 <sup>※6</sup>	60秒以内に出力変化開始 <sup>※6</sup>
	EDC 変化速度 <sup>※2</sup>	5パーセント/分以上 (定格出力基準)	1パーセント/分以上 (定格出力基準)
	EDC 制御応答性	20秒以内に出力変化開始 <sup>※6</sup>	60秒以内に出力変化開始 <sup>※6</sup>
	EDC+LFC 変化速度	10パーセント/分以上 (定格出力基準)	1パーセント/分以上 (定格出力基準)
	最低出力 <sup>※3※4</sup> (定格出力基準)	50パーセント以下 DSS 機能具備 <sup>※5</sup>	30パーセント以下

※1 GTおよびGTCCについては負荷制限設定値までの上げ余裕値が定格出力5パーセント以上，その他の発電機については定格出力の3パーセント以上を確保。定格出力付近等の満たせない出力帯について別途協議。

※2 定格出力付近のオーバーシュート防止や低出力帯での安定運転により満たせない場合には別途協議。

※3 気化ガス (BOG) 処理等により最低出力を満たせない場合には別途協議。

※4 EDC/LFC指令で制御可能な最低出力。

※5 発電設備単機あたりの容量。

※6 記載の秒数は目安とし，可能な限り早期に出力変化開始し，出力変化終了すること。

※7 日間起動停止運転 (DSS) は，発電機解列から並列まで8時間以内で可能なこと。

※8 地域資源バイオマス発電設備を除く。

#### ウ 早期再並列のための機能

同一受電地点に連系する発電設備の定格出力の合計が40万キロワット以上のGTCCについては、送電系統の停電解消後、早期に再並列するために必要な装置を設置、または機能を具備すること。

#### エ 電圧調整のための機能

(ア) 275キロボルト以上の系統に連系する発電設備等は、当社が指定する電圧、無効電力または力率に応じて運転可能な機能を具備し、有効電力に応じて出力可能な範囲で無効電力を調整できるようにすること。

(イ) 154キロボルト以下の系統に連系する発電設備等でも、必要により、上記アと同じ機能を具備すること。

#### (10) 出力変動対策

風力発電設備を連系する場合であって、出力変動により他者に影響を与えるおそれがあるときは、次に示す出力変化率制限機能の具備等の対策を行う。

ア 発電に必要な自然エネルギーが得られる状況において、連系点での5分間の最大変動幅が発電所設備容量の10パーセント以下となるよう対策を行うこと。ただし、ウィンドファームコントローラを有しない小規模発電所については、対策を別途協議する。

イ 高風速時にカットアウトが予想される場合は、即座に停止しないよう、ストーム制御機能を具備する等の対策を行うこと。また、カットインが予想される場合は、徐々に出力を上昇するよう対策を行うこと。

ウ 系統周波数が上昇し適正値を逸脱するおそれがある場合は、発電設備の出力を調定率に応じて自動的に抑制すること。なお、調定率は、2パーセントから5パーセントの範囲で当社から指定する値とし、不感帯は0.2ヘルツ以下とする。

#### (11) 短絡・地絡故障電流対策

発電設備等の連系により系統の短絡・地絡電流が他者のしゃ断器のしゃ断容量などを上回る可能性があるときは、発電設備を系統に連系する者が短絡・地絡電流を制限する装置（限流リアクトルなど）を設置する。これにより対応できない場合は、異なる変電所バンク系統への連系、上位電圧の電線路への連系その他の短絡容量対策を個別に検討・協議する。

#### (12) 保護協調

発電設備等の故障または系統の故障時に、故障の除去、故障範囲の局限化、系統運用の安定および公衆保安の確保などを行なうために、次の考え方に基づき保護協調を図る必要がある。なお、構内設備の故障に対しては、「2 需要設備の系統連系技術要件」に準じた対策を実施する。

ア 発電設備の異常および故障に対しては、この影響を連系する系統へ波及させないために、発電設備を当社系統から解列すること。



- イ 連系する系統に故障が発生した場合は、原則として当該系統から発電設備を解列すること。ただし、再閉路方式によっては、解列が不要な場合もある。
- ウ 上位系統故障，連系する系統の故障などにより当該系統の電源が喪失した場合であって単独運転が認められない場合には、発電設備が解列し単独運転が生じないこと。
- エ 連系する系統における故障後再閉路時に、原則として発電設備が当該系統から解列していること。
- オ 連系する系統以外の故障時には、原則として発電設備は解列しないこと。
- カ 連系する系統から発電設備が解列する場合には、逆電力リレー，不足電力リレー等による解列を、自動再閉路時間より短い時限かつ過渡的な電力変動による当該発電設備の不要なしゃ断を回避できる時限でおこなうこと。

#### (13) 事故時運転継続

系統故障による広範囲の瞬時電圧低下や周波数変動等により、発電設備等の一斉解列や出力低下継続等が発生し、系統全体の電圧・周波数維持に大きな影響を与えることを防止するため、発電設備等の種別毎に定められる事故時運転継続要件（FRT 要件）を満たすものとする。

なお、事故時運転継続要件（F R T 要件）は系統連系規程によるものとする。

#### (14) 保護装置

発電設備等を系統に連系する者は、原則として、次に示す保護装置を設置する。なお、需要設備がある場合は、需要設備を含め、本技術要件を適用する。

ア 発電設備等が故障した場合、系統保護のため、次により保護リレーを設置する。

(ア) 発電設備の発電電圧が異常に上昇した場合に、これを検出し時限をもって解列することのできる過電圧リレーを設置する。ただし、発電設備等自体の保護装置により検出・保護できる場合は省略できる。

(イ) 発電設備の発電電圧が異常に低下した場合に、これを検出し時限をもって解列することのできる不足電圧リレーを設置する。ただし、発電設備自体の保護装置により検出・保護できる場合は省略することができる。

イ 系統の短絡故障時の保護のため、次により保護リレーを設置する。なお、必要に応じて連系する系統と同じ方式の保護リレーを設置する。

(ア) 同期発電機を用いる場合は、連系された系統の短絡故障を検出し発電設備を当該系統から解列することのできる短絡方向リレーを設置する。当該リレーが有効に機能しない場合は、短絡方向距離リレーまたは電流差動リレーを用いる。スポットネットワークによる接続の場合は、変電所のしゃ断器開放後に逆電力を検出することのできる逆電力リレーを設置する。ただし、ネットワークリレーの逆電力リレー機能で代用できる。

(イ) 誘導発電機、二次励磁制御巻線形誘導発電機または逆変換装置を用いる場合は、連系された系統の短絡故障時に発電機電圧の異常低下を検出し解列することのできる不足電圧リレーを設置する。なお、この不足電圧リレーは発電設備等故障対策用の不足電圧リレーと兼用することができる。スポットネットワークによる接続の場合は、変電所のしゃ断器開放後に逆電力を検出することのできる逆電力リレーを設置する。ただし、ネットワークリレーの逆電力リレー機能で代用できる。

ウ 系統の地絡故障時の保護のため、中性点直接接地方式にあたっては電流差動リレーを用いる。

また、中性点直接接地方式以外の方式にあたっては地絡過電圧リレーを設置する。当該リレーが有効に機能しない場合は、地絡方向リレーまたは電流差動リレーを用いる。ただし、次のいずれかを満たす場合は、地絡過電圧リレーを省略できる。

この場合、連系当初は地絡過電圧リレーを省略可能な場合であっても、その後構内の負荷状況の変更や電力系統の変更などによって、地絡過電圧リレーの省略要件を満たさなくなった場合は、地絡過電圧リレーの設置を求めることがある。

(ア) 発電機引出口にある地絡過電圧リレーにより連系された系統の地絡故障が検出できる場合

(イ) 発電設備等の出力が構内の負荷より小さく周波数低下リレーにより高速に単独運転を検出し解列することのできる場合

(ウ) 逆電力リレー、不足電力リレーまたは受動的方式の単独運転検出機能を有する装置により高速に単独運転を検出し解列することのできる場合

スポットネットワークによる接続の場合は、変電所のしゃ断器開放後に逆電力を検出することのできる逆電力リレーを設置する。ただし、ネットワークリレーの逆電力リレー機能で代用できる。

エ 逆潮流がある場合、適正な電圧・周波数を逸脱した単独運転を防止するため、周波数上昇リレーおよび周波数低下リレー、または転送しゃ断装置を設置する。ただし、連系された送電線の再閉路方式との協調が必要となる場合などには、周波数上昇リレーおよび周波数低下リレーを設置するとともに、転送しゃ断装置を設置する。また、周波数上昇リレーおよび周波数低下リレーは、単独運転状態になった場合に系統電圧が定格電圧の 40 パーセント程度まで低下したとしても周波数を検出可能なものとする。

なお、上記特性を有しないときは、単独運転状態になった場合に系統等に影響を与えるまでに低下した系統電圧を検出可能な不足電圧リレーと組み合わせて補完しながら使用する。この場合、必要により周波数上昇リレーおよび周波数低下リレーに加えて転送しゃ断装置を設置する場合がある。

また、単独系統を復旧（本系統へ再並列）するにあたり、系統電源と当該発電設備等の周波数、

電圧および位相差が合致しない場合には、当社からの指令を受け、当該発電設備等をすみやかに単独系統から解列することとする。

オ 逆潮流がない場合は単独運転防止のため、周波数上昇リレーおよび周波数低下リレーを設置する。ただし、発電設備等の出力容量が系統の負荷と均衡する場合であって、周波数上昇リレーまたは周波数低下リレーにより検出・保護できない可能性がある場合は、逆電力リレーを設置する。

カ スポットネットワークによる接続の場合は、単独運転を防止するため、逆電力リレー、周波数低下リレーおよび不足電圧リレーを設置する。ただし、逆電力リレーは、ネットワークリレーの逆電力リレー機能で代用できる。

ただし、必要により次の保護装置を設置する。

a 構内保護

構内故障時に、連系する系統へ影響を波及させないために、構内短絡故障保護用として過電流リレーを、構内地絡故障保護用として地絡過電流リレーを設置する。また、これらの保護装置だけでは、系統側保護装置と協調が図れない場合は、母線保護リレーや昇圧用変圧器保護用の比率差動リレーなど、必要な保護装置を設置する。

b 発電機脱調時の故障波及防止

発電機脱調時の故障波及を防止するために、必要により脱調分離リレーを設置する。

c 保護装置の多重化等

保護装置の2系列化、後備保護との組み合わせ、高速度再閉路方式の採用により系統の信頼度の向上を図る。

d 事故除去時間

中性点直接接地系統においては、同期安定度確保、瞬時電圧低下の影響、電磁誘導障害対策面で高速な事故除去が求められるため、連系点および同一電圧階級設備のしゃ断器、保護リレーの動作時間を以下の通りとする。

しゃ断器：2サイクル以内

保護リレー（短絡・地絡事故除去用）：2サイクル以内

なお、上記を基本とし、中性点直接接地系統以外を含め、系統固有の事由等により個別に協議する場合がある。

当社の標準的な送電線保護リレー方式と発電設備を系統に連系する者の発電設備側の送電線保護継電方式を表6-2に、当社の標準的な送電線高速度再閉路方式を表6-3に示す。

表6-2 当社の標準的な送電線保護リレー方式と発電設備を系統に連系する者の  
 の発電設備側の送電線保護リレー方式  
 主要連系線（2回線並用運用）の場合

電圧階級 (kV)	当社変電所側 送電線保護リレー方式	発電者側 送電線保護リレー方式※3	備考
500 275	PCM電流差動リレー方式 (主:PCM, 後備:DZS・DZG)	同 左	※1
154	PCM電流差動リレー方式 (主:PCM, 後備:DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 または方向距離リレー方式 (DS または DZ・OVG)	※1 ※2
77	PCM電流差動リレー方式 (主:PCM, 後備:DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 (DS・OVG)	※2
	回線選択リレー方式 (主:SS・SG, 後備:DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 (DS・OVG)	※2
33 22	PCM電流差動リレー方式 (主:PCM, 後備:DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 (DS・OVG)	※2

上記以外の場合

電圧階級 (kV)	当社変電所側 送電線保護リレー方式	発電者側 送電線保護リレー方式※3	備考
154	方向距離リレー方式 (DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 または方向距離継電方式 (DS または DZ・OVG)	※2
77	方向距離リレー方式 (DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 (DS・OVG)	※2
33 22	高速度過電流リレー方式 (HOC・OC・OCG・OVG)	短絡方向リレー方式 (DS・OVG)	※2 ※3
	方向距離リレー方式 (DZ・DG・OVG)	短絡方向リレー方式 (DS・OVG)	※2 ※3

※1:同期安定性維持のため必要な場合は2系列設置する。

※2:発電者の発電機容量が大きく現状の主保護リレー方式が有効に機能しない場合は、PCM電流差動リレー方式への取替または転送しゃ断方式の付加を実施する。

※3 スポットネットワークの場合、当社変電所側送電線保護リレー方式は、当該方式に加え逆相リレー(RφC)

※4:発電者側の送電線形態は、1回線または2回線(常時・予備)運用を標準とする。

ただし、スポットネットワークは、3回線運用を標準とする。

表 6 - 3 送電線高速度再閉路方式

送電線形態	電圧階級 (k V)	送電線保護リレー方式	高速度再閉路方式
主要連系線 (2回線並用)	275	PCM電流差動リレー方式	高速度多相 (D方式)
	154	PCM電流差動リレー方式	高速度三相
上記以外	275	PCM電流差動リレー方式	高速度单相

- (注) 高速度多相再閉路：2回線六相のうち故障相のみをしゃ断後、無電圧時間0.3～0.8秒でしゃ断相の再閉路を実施する。D方式では、回線単位での一相故障のみ故障相をしゃ断後、高速再閉路を実施し、二相以上の故障では三相しゃ断して条件が整えば中速度三相再閉路を実施する。
- 中速度三相再閉路：2回線のうち1回線三相しゃ断し高速度再閉路を実施しない場合は、10～15秒で他の1回線三相接続中の条件で中速度三相再閉路を実施する。
- 高速度三相再閉路：一相故障でも三相しゃ断し、他の1回線三相接続中の条件で、無電圧時間0.5秒程度で三相再閉路を実施する。
- 高速度单相再閉路：1回線三相のうち一相のみ故障相をしゃ断後、無電圧時間0.3～0.8秒で故障相の再閉路を実施する。二相以上の故障では三相しゃ断し、再閉路しない。

(15) 保護リレーの設置場所

保護リレーは、受電地点または故障の検出が可能な場所に設置する。

(16) 解列箇所

解列箇所は、系統から発電設備等を解列できる次のいずれかの箇所とする。また、解列にあたっては、発電設備等を電路から機械的に切り離すことができ、かつ、電気的にも完全な絶縁状態を保持しなければならないため、原則として、半導体のみで構成された電子スイッチをしゃ断装置として適用することはできない。ただし、系統故障を直接検出しない方式の場合および「(6) 発電設備の運転可能周波数・並列時許容周波数」に示した連続運転可能周波数内で連続運転ができない場合は、原則として、接続用しゃ断器を解列箇所とする。なお、当社から解列箇所を指定する場合がある。

- ア 受電用しゃ断器
- イ 発電設備等出力端しゃ断器
- ウ 発電設備等連絡用しゃ断器
- エ 母線連絡用しゃ断器

(17) 保護リレーの設置相数

保護リレーの設置相数は、次による。

- ア 地絡過電圧リレー、地絡方向リレーおよび地絡検出用電流差動リレーおよび地絡検出用回線選択リレーは零相回路設置とし、過電圧リレー、周波数低下リレー、周波数上昇リレーおよび逆電力リレーは1相設置とする。

イ 不足電力リレーは、2相設置とする。

ウ 短絡方向リレー、不足電圧リレー、短絡検出・地絡検出兼用電流差動リレー、短絡検出用電流差動リレー、短絡方向距離リレー、短絡検出用回線選択リレーおよび地絡方向距離リレーは3相設置とする。

(18) 中性点接地装置

特別高圧電線路と連系する場合であって、中性点の接地が必要な場合は、発電設備等を系統に連系する者は変圧器の中性点に接地装置を設置する。

また、中性点接地装置の設置により、当社の系統において電磁誘導障害防止対策および地中ケーブルの防護対策の強化等が必要となった場合には、以下の適切な対策を講じること。

ア 154kV以下の系統に連系する場合は、必要に応じて昇圧用変圧器の中性点に中性点接地装置（抵抗接地方式）を設置すること。

イ 275kV以上の系統に連系する場合は、昇圧用変圧器の中性点を直接接地すること。

(19) 電磁誘導障害対策

発電設備等を系統に連系する者は、変圧器の中性点が接地された系統において、地絡故障電流による弱電流電線路への電磁誘導電圧が、当該線路施設者との協議で定める値を超過する可能性がある場合、電磁誘導障害の対策を実施する。

(20) 自動負荷制限装置および発電抑制

ア 発電設備等の脱落時等に、主として連系された電線路および変圧器が過負荷となる可能性がある場合は、発電設備を系統に連系する者が自動的に負荷を制限する対策を行う。また、特別高圧電線路と連系する際に、2回線送電線の1回線および変圧器停止時などに連系された電線路および変圧器が過負荷となる可能性がある場合、または系統の安定度や周波数等が維持できないおそれがある場合には、自動で発電抑制もしくは発電しゃ断または発電増出力（揚水しゃ断および蓄電池の充電停止を含む）を行う。この場合、発電場所に必要な装置を設置する。

ただし、出力変動緩和対策として設置していただく蓄電池については、充電を停止することにより、出力変動緩和の機能を喪失することになるため、本要件の適用範囲外とする。

イ あらかじめ当社が指定した送電線1回線、変圧器1台、その他の電力設備の単一故障の発生時に保護リレーによるすみやかな発電抑制または発電しゃ断（「N-1電制」）を実施することで、運用容量を拡大することが効率的な設備形成に資すると当社が判断した場合、N-1電制を実施するために発電設備等に設置する制御装置等（「N-1電制装置」）を設置することが適当であると判断した発電設備等を指定して、当該発電設備等を維持および運用する発電者または新規に送電系統への連系を行なう電気供給事業者に対して、N-1電制装置の設置を求めることがある。この場合、正当な理由がない限り、発電場所へのN-1電制装置の設置およびその他N-1電制

の実施に必要な対応を実施する。

(21) 再閉路方式

自動再閉路を実施している送電線へ連系する場合で、自動再閉路方式を採用する場合は、連系送電線の再閉路方式と協調を図り、必要な設備を設置する。

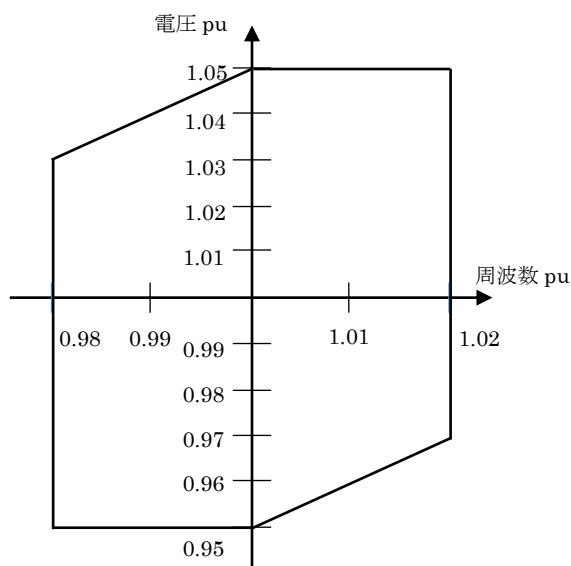
(22) 電圧・周波数変動による不要解列の防止

作業停止や需要増加等にともない、電圧・周波数変動が継続する状況においても、発電設備等の不要解列による系統電圧・周波数維持への影響を防止するため、以下の端子電圧および周波数変動範囲においては、発電設備等を連続運転し、発電設備等の保護装置等による解列を行なわないものとする。

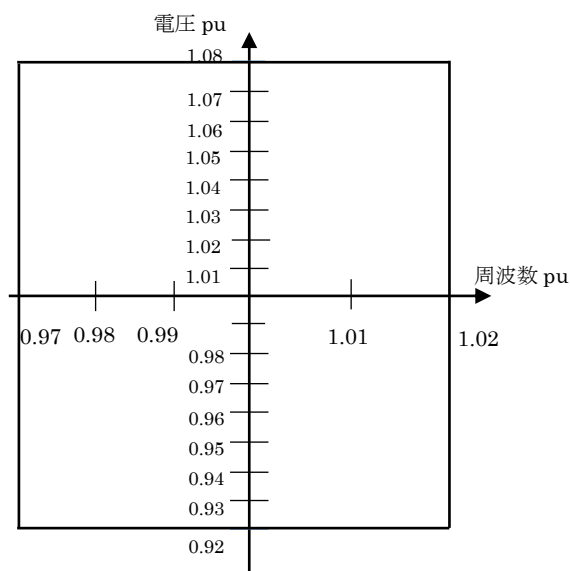
また、これを超える端子電圧および周波数変動においても、設備に支障がない範囲で運転を継続とすること。ただし、周波数変動範囲については、「(6) (運転可能周波数・並列時許容周波数) ア」に準じた対策を実施する。

なお、電圧・周波数変動に鋭敏な負荷設備や、構内設備（発電用所内電源を除く）への電源供給維持のため、自立運転に移行する必要がある自家用発電設備等については、対策内容を協議する。

同期発電機・誘導発電機



逆変換装置



(23) 需給バランス制約による発電設備等の出力の抑制

ア 逆潮流のある発電設備等のうち、太陽光発電設備、風力発電設備および蓄電池には、当社の求めに応じて、当社からの遠隔制御により0%から100%の範囲（1%単位）で発電・放電出力（自家消費分を除くことも可能）の抑制ができる機能を有する逆変換装置やその他必要な設備を設置する等の対策を実施する。

なお、出力制御方式等の詳細については、当社が定める「出力制御機能付PCS等技術仕様書（特別高圧）」によるものとする。また、ウィンドファームとしての運用がない風力発電所やウィンドファームコントローラがない風力発電所については、技術的制約を踏まえ個別に協議する。

イ 逆潮流のある火力発電設備およびバイオマス発電設備（ただし、（9）発電機運転制御装置の付加）で別途最低出力を指定する場合は、（9）発電機運転制御装置の付加）に定めるところによる。また、バイオマス発電設備は、地域資源バイオマス発電設備であって、燃料貯蔵や技術に由来する制約等により出力の抑制が困難なものを除く。）は、発電出力を技術的に合理的な範囲で最大限抑制し、多くとも50パーセント以下に抑制するために必要な機能を具備する。なお、停止による対応も可能とする。また、自家消費を主な目的とした発電設備等については、個別の事情を踏まえ対策の内容を協議する。

(24) 送電容量制約による発電設備等の出力の抑制

逆潮流のある発電設備等には、当社の求めに応じて、当社からの遠隔制御により、送電容量制約による出力の抑制ができる機能を有する装置やその他必要な装置を設置する等の対策を実施する。

(25) 線路無電圧確認装置

発電設備等を系統へ連系する場合は、再閉路時の非同期投入事故を防止する観点から、線路の電圧有無を確認するために、系統の変電所の電線路（スポットネットワークは除く）引出口に線路無電圧確認装置を設置する。ただし、逆潮流がない場合であって、系統との連系に係る保護リレー、計器用変流器、計器用変圧器、しゃ断器および制御用電源配線が2系列化されており、これらが互いにバックアップ可能なシーケンスとなっている場合には、線路無電圧確認装置を省略する。なお、この場合、2系列目の上記装置については、次のうちのいずれか一方式以上を用いて簡素化を図ることができる。

ア 保護リレーの2系列目は、不足電力リレーのみとすることができる。

イ 計器用変流器は、不足電力リレーを計器用変流器の末端に配置した場合、1系列目と2系列目を兼用できる。

ウ 計器用変圧器は、不足電圧リレーを計器用変圧器の末端に配置した場合、1系列目と2系列目を兼用できる。



(26) 保安通信用電話設備

発電設備を運転する者と当社は、両者間に保安通信用電話設備（専用保安通信用電話設備または電気通信事業者の専用回線電話）を設置する。ただし、保安通信用電話設備は、33kV以下の特別高圧電線路と連系する場合には次のいずれかを用いることができる。

ア 専用保安通信用電話設備

イ 電気通信事業者の専用回線電話

ウ 次に示す条件をすべて満たす場合においては、一般加入電話または携帯電話

(ア) 発電設備を運転する者の交換機を介さず直接技術員との通話が可能な方式（交換機を介する代表番号方式ではなく、直接技術員駐在箇所へつながる単番方式）とし、発電設備などの保守監視場所に常時設置されていること。

(イ) 話中の場合に割り込みが可能な方式（キャッチホンなど）とすること。

(ウ) 停電時においても通話可能なものであること。

(エ) 災害時などにおいて当社と連絡がとれない場合は、当社との連絡がとれるまでの間発電設備の解列または運転を停止するよう、保安規程上明記されていること。

(27) 給電情報伝送装置

発電設備を特別高圧電線路により系統へ連系する場合は、系統運用上必要な発電設備の情報を収集するための、スーパービジョン・テレメータ用情報伝送装置、ネットワーク保護用信号端局装置、ならびにこれらの情報を伝送するための伝送路設備を保安上の重要度および経済性を考慮し、設置する。

ア 通信方式

項目		内容	方法・信頼度の考え方
給電情報伝送装置	スーパービジョン・テレメータ用情報伝送装置	系統運用上必要な情報を伝送する装置 C D T装置または統合型端末装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する通信回線は、当社が施設する専用回線による構成とする。</li> <li>系統運用上、特に重要な情報を伝送する場合は、必要に応じて2ルート化する。</li> </ul>
	ネットワーク保護用信号端局装置	保護装置と通信回線とのインターフェース整合をとる装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信回線を必要とする系統保護システムを適用する場合に設置する。（転送しゃ断用光伝送装置を含む。）</li> <li>使用する通信回線は、当社が施設する専用回線による構成とする。</li> <li>動作信頼度を確保するため、必要に応じて伝送路の2ルート化を行う。</li> </ul>

イ 情報収集項目

収集する情報は、原則として第6章 2「需要設備の系統連系技術要件」の需要設備に関する情報

に加え、次の情報とする。なお、逆潮流のない場合は、第6章 2「需要設備の系統連系技術要件」の(3)「給電情報伝送装置」を適用する。

(ア) スーパービジョン

情報種別	情報内容
スーパービジョン	発電機並列用しゃ断器の開閉状態※1
	系統安定化装置用切替開閉器の状態
	系統安定化装置の動作状態
	電圧・無効電力の制御モード※2

※1 慣性把握のため、系統に慣性を供給できる同期発電機は、最小単位の発電設備1台ごとに設置

※2 電圧無効電力制御を行なう場合は必要に応じて収集

(イ) テレメータ

情報種別	情報内容
テレメータ	発電機の有効電力
	発電機の無効電力
	代表風車地点の風向・風速※3
	発電最大能力値※4（風力発電設備の場合）
	発電機の電圧値
	揚水発電可能量

※3 ナセルで計測する風向・風速

※4 運転可能な発電設備の定格出力（出力制約がある場合は可能な範囲で考慮）の合計。ただし、困難な場合は運転可能な発電設備の台数

(28) 電気現象記録装置

発電機の挙動等を正確に把握するため、短い周期で時刻同期のとれた電圧、電流、電力などの計測値を連続的に記録し、当社の給電制御所等へ伝送する電気現象記録装置（自動オシロ装置、高調波監視記録装置等含む。）を設置することがある。

(29) サイバーセキュリティ対策

事業用電気工作物（発電事業の用に供するものに限る。）は、電気事業法に基づき、「電力制御システムセキュリティガイドライン」に準拠した対策を講じる。

自家用電気工作物（発電事業の用に供するものおよび小規模事業用電気工作物を除く。）に係る遠隔監視システムおよび制御システムは、自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティの確保に関するガイドラインに準拠した対策を講じる。

上記以外の発電設備等については、サイバー攻撃による発電設備等の異常動作を防止し、または発電設備等がサイバー攻撃を受けた場合にすみやかな異常の除去、影響範囲の局限化などを行うために次の

とおり、適切なサイバーセキュリティ対策を講じる。

ア 外部ネットワークや他ネットワークを通じた発電設備等の制御に係るシステムへの影響を最小化するための対策を講じる。

イ 発電設備等の制御に係るシステムには、マルウェアの侵入防止対策を講じる。

ウ 発電設備等に関し、セキュリティ管理責任者を設置する。

## 2 需要設備の系統連系技術要件

需要設備を系統に連系することを可能とするために必要となる技術要件を次に示す。なお、電気方式、保安通信用電話設備については、第6章 1「発電設備の系統連系技術要件」を適用する。

### (1) 電力品質対策

需要設備を系統に連系する者は、その連系にあたり、電力品質に関する基準値を超えないよう対策を行う。

#### ア 高調波抑制対策

高調波発生機器を系統に連系する者は、その連系にあたり、次の高調波対策を行う。

##### (ア) 適用範囲

- a 適用対象は、次のいずれかに該当する者（以下「特定需要家」という。）とする。
  - ・ 22 kV または 33 kV の系統に連系する者であって、その施設する高調波発生機器の種類ごとの高調波発生率を考慮した容量（以下、「等価容量」という。）の合計が 300 kVA を超える者
  - ・ 77 kV 以上の系統に連系する者であって、等価容量の合計が 2,000 kVA を超える者
- b a の等価容量を算出する高調波発生機器は「JIS C 61000-3-2」の適用対象となる機器以外の機器とする。
- c 特定需要家が b に該当する高調波発生機器を新設、増設または更新するなどの場合に適用する。なお、b に該当する高調波発生機器を新設、増設または更新するなどによって特定需要家に該当することになる場合においても適用する。

##### (イ) 高調波流出電流の算出

特定需要家から系統に流出する高調波流出電流の算出は次による。

- a 高調波流出電流は、高調波発生機器ごとの定格運転状態において発生する高調波電流を合計し、これに高調波発生機器の最大の稼働率を乗じたものとする。
- b 高調波流出電流は、高調波の次数ごとに合計する。
- c 対象とする高調波の次数は 40 次以下とする。

d 特定需要家の構内に高調波流出電流を低減する設備がある場合は、その低減効果を考慮することができる。

(ウ) 高調波流出電流の上限値

特定需要家から系統に流出する高調波流出電流の許容される上限値は、高調波の次数ごとに、表6-3に示す1kWあたりの高調波流出電流の上限値に当該特定需要家の系統を利用する規模(kWを単位とする。)を乗じた値とする。

表6-3 1kWあたりの高調波流出電流上限値

(単位:mA)

連系する 系統の電圧 (kV)	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	23次 超過
22	1.8	1.3	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36
33	1.2	0.86	0.55	0.46	0.35	0.32	0.26	0.24
77	0.50	0.36	0.23	0.19	0.15	0.13	0.11	0.10
154	0.25	0.18	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05
275	0.14	0.10	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02

(エ) 高調波流出電流の抑制対策の実施

高調波流出電流が、高調波流出電流の上限値を超える場合、高調波流出電流を高調波流出電流の上限値以下となるよう必要な対策を行う。

イ 受電地点および供給地点の電圧変動

受電地点および供給地点の電圧変動により、需要者に操業上支障が生ずるおそれがある場合は、必要に応じて、負荷時タップ切替変圧器または負荷時電圧調整器の設置等の対策を行う。

ウ 電圧フリッカおよび電圧変動

系統内の電圧に擾乱を与え他者に支障を及ぼすおそれがある負荷を使用する場合は、電圧フリッカおよび電圧変動を抑制する装置を設置する。また、変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、系統の電圧が常時電圧から10パーセントを超えて逸脱するおそれがある場合には、その抑制対策を実施する。

(ア) 電圧フリッカ

需要設備を系統に連系する者は、人が最も敏感とされる10Hzの変動に等価換算した電圧変動 $\Delta V_{10}$ が基準値(1時間連続して測定した1分間データの $\Delta V_{10}$ 値の内、4番目最大値が0.45V以下)以内となるよう必要な対策を行う。

(イ) 電圧変動

需要設備を系統に連系する者は、電圧変動を常時電圧の概ね $\pm 2\%$ 以内となるよう必要な対策を行う。

エ 瞬時電圧低下

落雷等による瞬時的な系統電圧の低下により、需要設備が影響を受ける場合は、必要に応じて、

負荷制御方法の改善，無停電電源装置または瞬時電圧補償装置の設置等の対策を行う。

#### オ 力率の保持

需要設備を系統に連系する者は，供給地点ごとの力率を原則として0.85以上に保持するとともに，軽負荷時に進み力率とならないように必要な対策を行う。

#### カ 進相用コンデンサの運用

進相用コンデンサは，次のとおり設置および運用する。

(ア) 夜間および休日等の軽負荷時には進み力率とならないようにすること。

(イ) 技術上必要がある場合は，当社からの依頼にもとづいて進相用コンデンサを開閉すること。

(ウ) (ア) および (イ) の対策が実施できるように，原則として，進相用コンデンサの適当な容量ごとに開閉器を設置すること。

#### キ 電圧不平衡

需要設備を系統に連系する者は，負荷の特性によって各相間の負荷が著しく平衡を欠く場合は，必要な対策を行う。

### (2) 保護協調

受電設備の故障または系統の故障時に，故障の除去および故障範囲の局限化等を行うために保護協調を行う。なお，基本的な考え方は，次による。

ア 受電設備の異常または故障に対しては，その影響を連系された系統へ波及させないために，受電設備を当該系統からしゃ断すること。

イ 連系された系統に故障が発生した場合で，系統保護方式に応じて必要があるときには，当該系統から受電設備がしゃ断されること。

ウ 連系された系統以外の故障時には，原則として受電設備はしゃ断されないこと。

### (3) 保護装置

需要設備を系統に連系する者は，次の保護装置を設置することを標準とする

#### ア 構内保護

構内故障時に，連系する系統へ影響を波及させないために，構内短絡故障保護用として瞬時要素付過電流リレー（または高速度過電流リレーおよび限時過電流リレー）を，構内地絡故障保護用として地絡過電流リレーを設置する。

これらの保護装置では，系統側保護装置と協調が図れない場合または，系統安定上高速に受電設備をしゃ断する必要がある場合は，母線保護継電装置や変圧器保護用の比率差動継電装置など，必要な保護装置を設置する。

また，変圧器の内部故障，変圧器の1次側または2次側故障および変圧器の過負荷保護のため，比率差動リレー，瞬時要素付過電流リレー（または高速度過電流リレーおよび限時過電流リレー）

等を設置する。

スポットネットワークでの接続の場合は、33kVケーブルからプロテクタしゃ断器の間の故障に対する保護装置（低圧スポットネットワーク（二次側の電圧が240/415V）については、「プロテクタしゃ断器」を「プロテクタしゃ断器およびプロテクタヒューズ」と読み替える。）として、ネットワークリレーを設置する。また、ネットワーク母線の短絡または地絡故障時の保護用に、過電流リレーおよび地絡過電圧リレーを設置する。

#### イ 系統の短絡保護・地絡保護

1回線受電および2回線常時・予備受電の需要設備には系統の短絡保護、地絡保護装置は不要とする。ただし、需要設備を系統に連系することにより、主保護継電方式が有効に機能しない場合は、系統側保護装置と協調を図った保護装置を設置する。

#### ウ 保護装置の多重化等

当社の標準的な方式に合わせて、保護装置の2系列化、後備保護との組み合わせにより信頼度の向上を図る。再閉路方式の採用は、需要設備を系統に連系する者の希望により実施する。

当社の標準的な送電線保護継電方式を表6-1に、当社の標準的な送電線高速度再閉路方式を表6-2に示す。

#### (3) 再閉路方式

自動再閉路を実施している送電線へ連系する場合で、自動再閉路方式を採用する場合は、連系送電線の再閉路方式と協調を図り、必要な設備を設置する。

#### (4) 受電設備の保護リレーの設置場所

保護リレーは、連系用しゃ断器の系統側または故障の検出が可能な場所に設置する。

#### (5) しゃ断箇所

しゃ断箇所は、連系用しゃ断器とする。ただし、変圧器の内部故障、変圧器の1次側または2次側故障および変圧器の過負荷保護において、変圧器1次（系統側）しゃ断器と連系用しゃ断器とが異なる場合は、変圧器1次（系統側）しゃ断器とすることができる。

#### (6) 受電設備の保護リレーの設置相数

保護リレーの設置相数は、次による。

ア 地絡保護用リレーは、零相回路設置とする。

イ 短絡保護用リレーは、3相設置とする。

#### (7) 中性点接地装置の設置と電磁誘導障害防止対策の実施

中性点の接地が必要な場合は、変圧器の中性点に接地装置を設置する。また、中性点接地装置の設置により、当社の系統において電磁誘導障害防止対策および地中ケーブルの防護対策の強化等が必要となった場合には、適切な対策を行う。

(8) 変圧器定数

連系する系統の状況により、送電線の保護協調等のためにインピーダンスの値を当社から指定することがある。

(9) 保安通信用電話設備

需要者と当社の給電制御所等との間には、電力保安通信用電話設備を設置するものといたします。ただし、22kVまたは33kVの特別高圧電線路と連系する場合または当社の供給区域外にて受電設備を運転制御する場合等については、別途協議する。

(10) 給電情報伝送装置

需要設備を特別高圧電線路により系統へ連系する場合は、系統運用上必要な受電設備の情報を収集するための、スーパービジョン・テレメータ用情報伝送装置、ネットワーク保護用信号端局装置、ならびにこれらの情報を伝送するための伝送路設備を保安上の重要度および経済性を考慮し、設置する。

ア 通信方式

項目	内容	方法・信頼度の考え方
給電情報伝送装置	スーパービジョン・テレメータ用情報伝送装置 ・統合型端末装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する通信回線は、当社が施設する専用回線による構成とする。</li> <li>系統運用上、特に重要な情報を伝送する場合は、通信回線の信頼性を考慮し、必要に応じて2ルート化する。</li> </ul>
	ネットワーク保護用信号端局装置 保護装置と通信回線とのインターフェース整合をとる装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信回線を必要とする系統保護システムを適用する場合に設置する。(転送しや断用光伝送装置を含む。)</li> <li>使用する通信回線は、当社が施設する専用回線による構成とする。</li> <li>動作信頼度を確保するため、必要に応じて伝送路の2ルート化を行う。</li> </ul>

イ 情報収集項目

収集する情報は、原則として次の情報とする。

(ア) テレメータ

情報種別	情報内容
テレメータ	引込口（受電地点）の有効電力量
	引込口（受電地点）の有効電力
	引込口（受電地点）の無効電力
	連系する母線（引込口母線）の電圧

(イ) スーパービジョン

情報種別	情報内容
スーパービジョン	連系用しゃ断器の開閉状態
	連系用断路器の開閉状態
	連系送電線用接地開閉器の開閉状態
	連系用しゃ断器を開放する線路保護リレーの動作状態※
	受電用保護リレーの動作状態
	母線（または構内）保護リレーの動作状態
	ケーブル故障区間検出装置の動作状態
	受電自動切替装置の切替開閉器の状態
	連系用しゃ断器を開放する線路保護リレーの切替開閉器の状態※
	連系用しゃ断器を開放する線路保護リレーの切替開閉器の異常表示※
線路側断路器の操作機能ロック状態	

※ 搬送リレー(Cr-Ry)を設置する場合

(11) サイバーセキュリティ対策

自家用電気工作物（発電事業の用に供するものおよび小規模事業用電気工作物を除く。）に係る遠隔監視システムおよび制御システムは、自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティの確保に関するガイドラインに準拠した対策を講じる。

3 協議

第6章1「発電設備の系統連系技術要件」および第6章2「需要設備の系統連系技術要件」は、系統連系に要する技術要件の標準的な指標であり、実際の連系にあたっては、この技術要件に定めない事項も含め、個別に協議する。



## 第7章 発電設備および需要設備の財産分界点および施工区分

### 1 電気設備

発電者または需要者との財産分界点は、特別な事情<sup>※1</sup>がある場合を除き、発電者構内および需要者構内の地点とし、当社の電線路から最短距離にある場所を基準として系統連系希望者との協議によって決定する。

発電設備または需要設備が当社の系統と連系しない場合は、財産分界点は設定しない。また、財産分界点までのアクセス設備は、当社が施設する。具体的には、次のとおりとする。

#### ※1 特別な事情

- ・発電者または需要者が山間地、離島などの特殊な地点にある場合
- ・系統への連系を架空引込線によって行なうことができる場合で、系統連系希望者の希望によりとくに地中引込線によって連系する場合 等

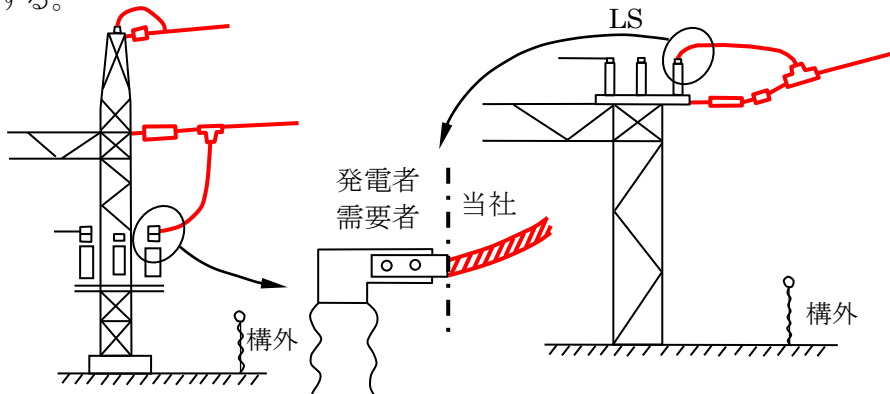
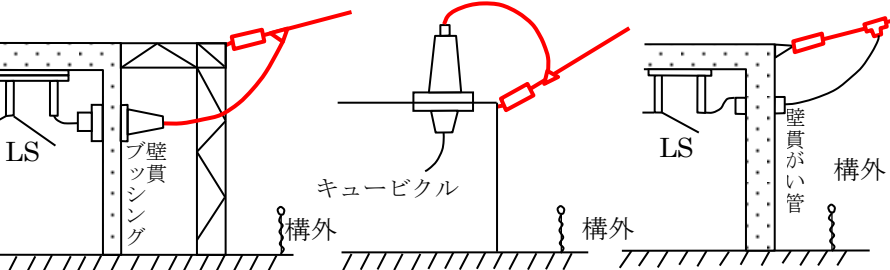
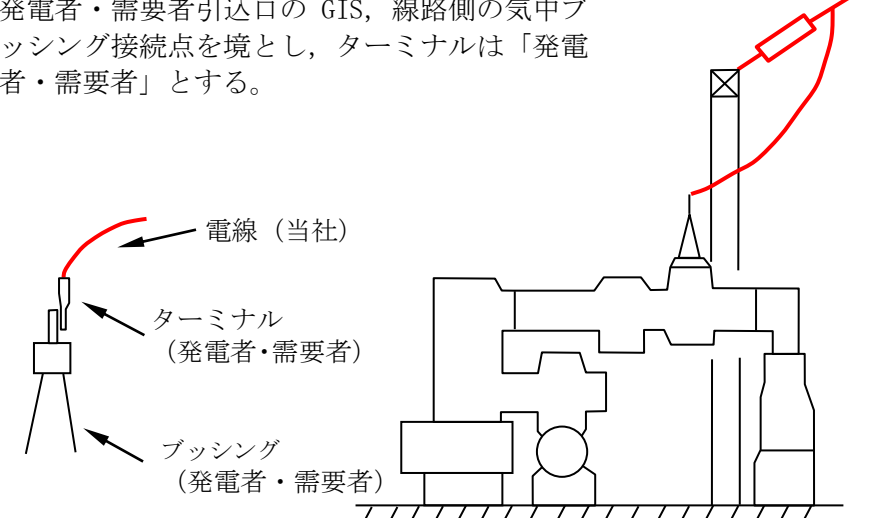
#### (1) 架空引込線の場合

発電者構内または需要者構内の建造物もしくは補助支持物の引込線取付点までを当社が施設する。

引込線取付点は、当社の電線路の最も適当な支持物から原則として最短距離の場所であって、堅固に施設できる点を系統連系希望者との協議によって定める。

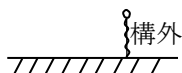
引込線を取り付けるための発電者構内または需要者構内に設置する補助支持物は、系統連系希望者が施設する。なお、一般的な財産分界点および施工区分を図7-1に示す。

図 7-1 一般的な財産分界点および施工区分（架空送電線路で連系する場合）

施設方法	財産分界点・施工区分
<p>架空引込線で発電者・需要者の変電所へ引込む場合</p> <p>—— 発電者・需要者 — 当社</p>	<p>発電者・需要者引込口の発電者・需要者第1開閉器（以下LSという）の発電者・需要者側接続点を境とし、ターミナルは「発電者・需要者」とする。</p> 
<p>架空引込線で発電者・需要者建物へ直接引込む場合</p> <p>—— 発電者・需要者 — 当社</p>	<p>直接発電者・需要者の建物に引留め、屋内に引込む場合は、壁貫ブッシング屋外接続点を境とし、ブッシングおよびターミナルは「発電者・需要者」とする。キュービクルの場合もこれに準ずる。ただし、壁貫がい管の場合は、分岐用クランプを境とし、クランプは「当社」とする。</p> 
<p>発電者・需要者のGISへ架空引込線で引込む場合</p> <p>—— 発電者・需要者 — 当社</p>	<p>発電者・需要者引込口のGIS，線路側の空中ブッシング接続点を境とし、ターミナルは「発電者・需要者」とする。</p> 

(注) ターミナルは圧縮端子を使用し、ボルト、ナットも含む。

発電者・需要者の構内・構外の境界柵



## (2) 地中引込線の場合

次のうち、系統から最も近い接続点までを当社が施設する。

- ア 発電者または需要者が発電者構内または需要者構内に施設する開閉器、断路器または接続装置の接続点
- イ 当社が施設する接続装置の接続点

開閉器、断路器または接続装置の施設場所は、系統の最も適当な支持物または分岐点から最短距離の場所とし、系統連系希望者との協議によって定める。

地中引込線の施設上必要な付帯設備<sup>※2</sup>は、原則として、系統連系希望者が施設する。

系統への連系を架空引込線によって行なうことができる場合で、系統連系希望者の希望によりとくに地中引込線によって行うときには、地中引込線は、原則として、系統連系希望者が施設する。ただし、当社が保安上または保守上適当と認めた場合は当社が施設する。なお、一般的な財産分界点および施工区分を図7-2に示す。

### ※2 地中引込線の施設上必要な付帯設備

- ・ 発電者または需要者の土地または建物の壁面などに地中引込線をおさめるために施設される管路、暗きよ 等
- ・ 発電者または需要者の土地または建物に施設されるマンホール 等
- ・ その他、発電者または需要者の建物の改修を必要とする設備および発電者または需要者の工事と同時またはそれ以前に施設しなければならない設備

図 7-2 一般的な財産分界点および施工区分（地中送電線路で連系する場合）

施設方法	財産分界点・施工区分
<p>地中引込線で発電者・需要者の変電所へ引込む場合（ケーブルヘッドを機器に組み込まず、屋外に設置する場合）</p> <p>—— 発電者・需要者 — 当社</p>	<p>当社のケーブルヘッドを境とし、発電者・需要者の開閉器への接続用電線ならびにターミナルは「発電者・需要者」とする。なお、ケーブル保護用として発電者・需要者の構内に避雷器（LA）を設置する場合があります。</p>
<p>地中引込線（当社施設）で発電者・需要者開閉設備へ直接引込む場合</p> <p>—— 発電者・需要者 — 当社</p>	<p>当社のケーブルヘッドを境とし、発電者・需要者の開閉器への接続用電線ならびにターミナルは「発電者・需要者」とする。</p>
<p>発電者・需要者の GIS へ地中引込線で引込む場合</p> <p>—— 発電者・需要者 — 当社</p>	<p>発電者・需要者引込口の GIS 内のケーブルヘッド接続点を境とし、接続端子は「発電者・需要者」とする。なお、このタイプのケーブルヘッドには固定型（図 A）と差込型（図 B）があり境界点はそれぞれ異なる。</p>

（注）ターミナルは圧縮端子を使用し、ボルト，ナットも含む。

(3) スポットネットワーク引込の場合

ア 財産分界点

当社33kVケーブルヘッドの受電設備側接続点（図7-3、図7-4参照）

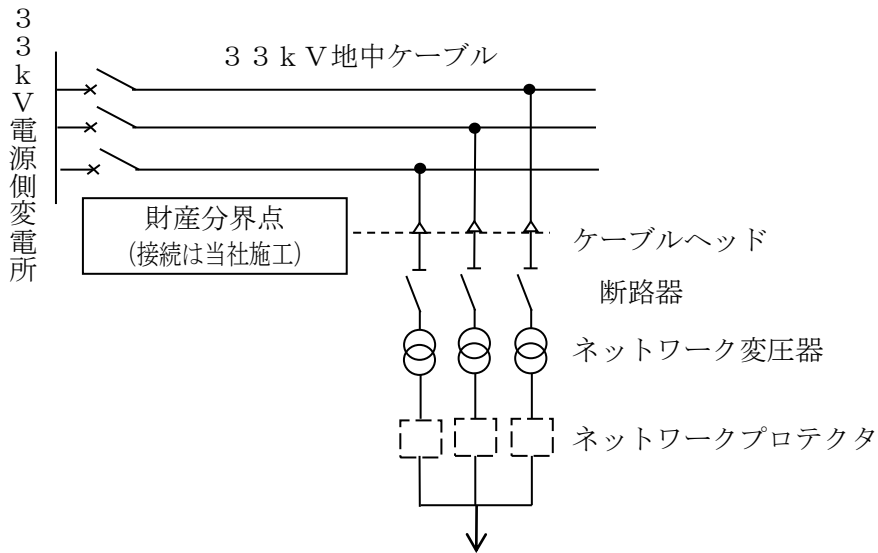


図7-3 標準的なスポットネットワークの形態

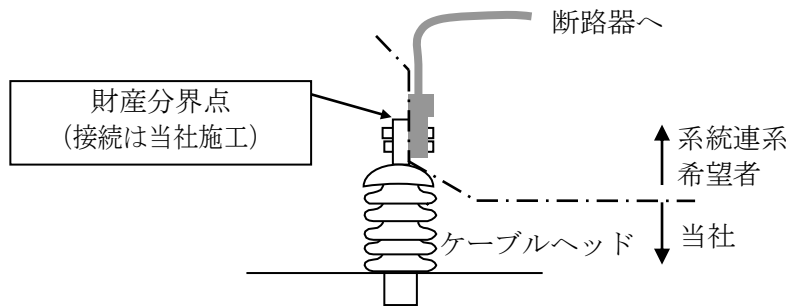


図7-4 スポットネットワークの財産分界点

イ 施工区分

表7-1のとおりとする。

表7-1 スポットネットワークにおける施工区分

施工区分	系統連系希望者	当社
設備	○接続者構内の設備 ・管路, 暗きよ ・ハンドホール ・断路器とケーブルヘッド間のリード線 ・ケーブルヘッドとの接続用ターミナル	○33kV級ケーブル ・ケーブルヘッド ○公道上管路

## 2 計量装置

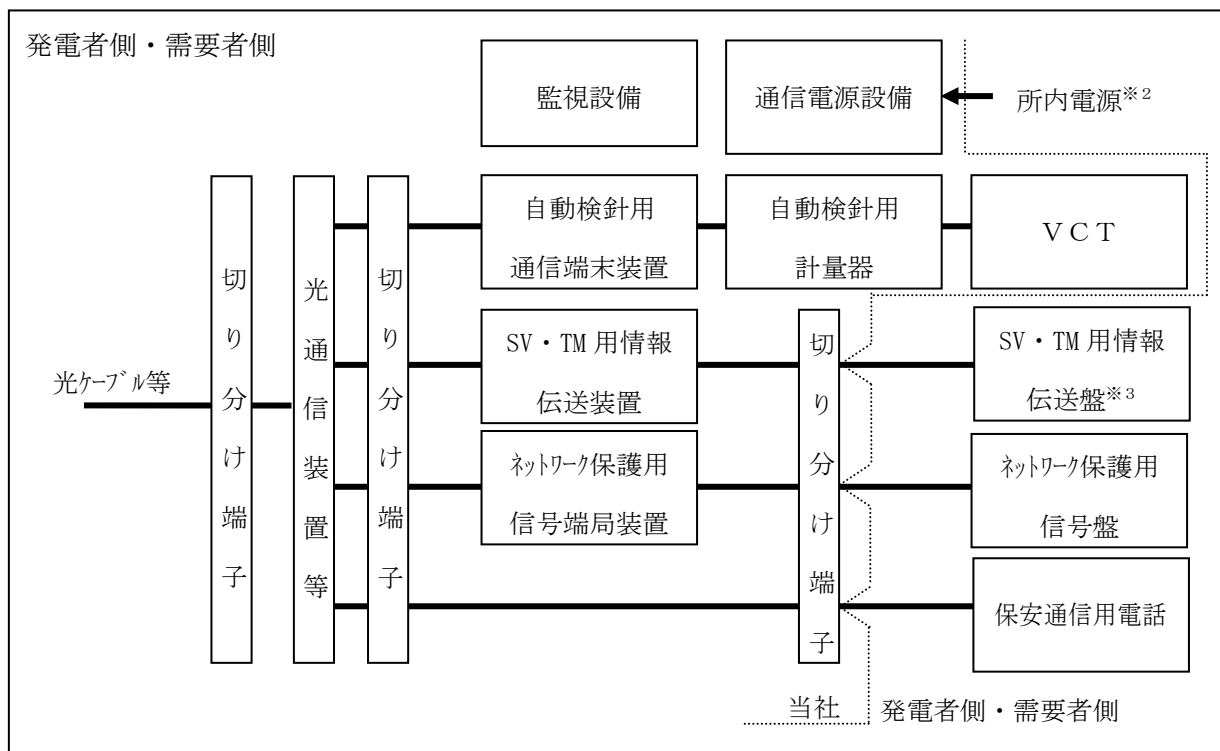
料金算定に必要な計量器（電力量計，無効電力量計など），その付属設備（計量器箱，変成器，変成器箱，変成器の二次配線，自動検針用通信端末装置など）および区分装置（力率測定時間を区分する装置など）は，原則として，当社が施設する。ただし，発電者側については，系統連系希望者との協議により，系統連系希望者の施設とする場合がある。計量器，その付属装置および区分装置の取付位置は，適正な計量ができ，かつ，検査ならびに取り付けおよび取り外し工事が容易な場所とし，系統連系希望者との協議によって定める。計量器，その付属装置および区分装置の取付場所は，発電者または需要者が提供する。

## 3 給電情報伝送装置

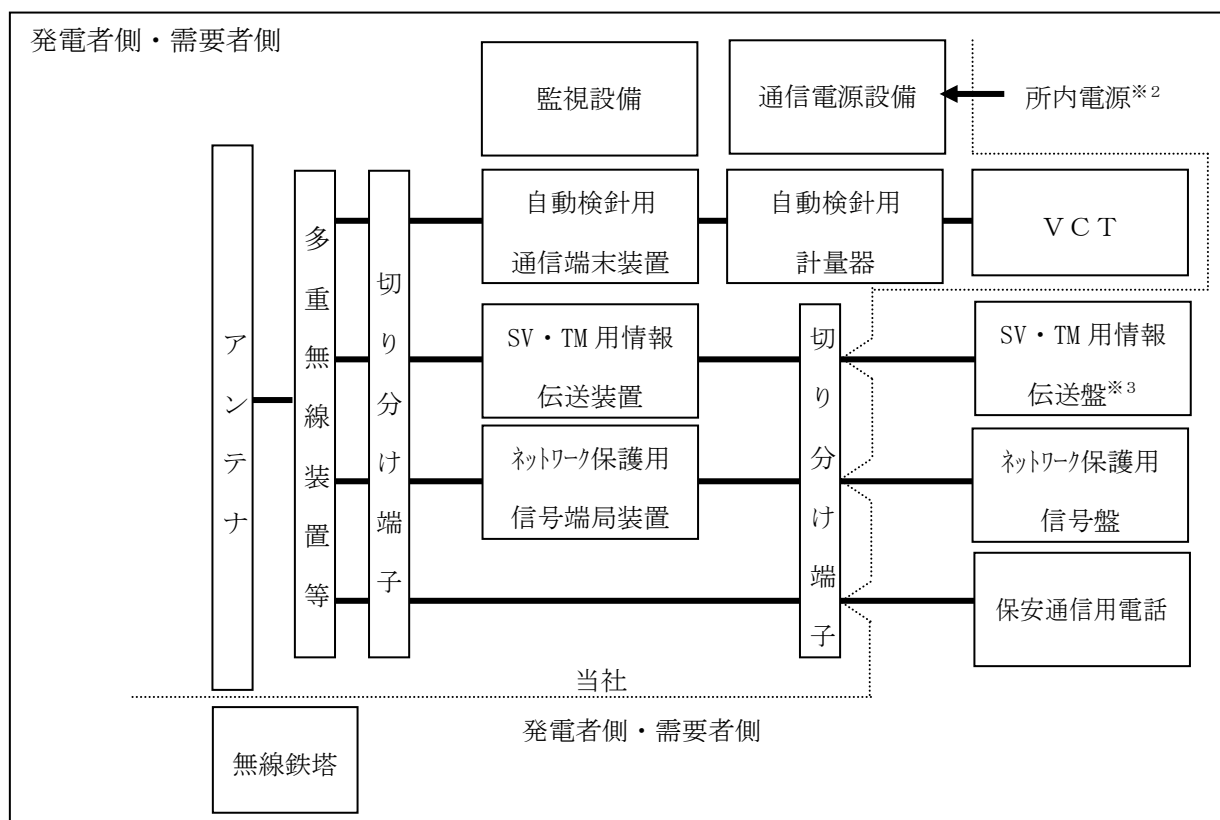
系統運用上必要な受電地点または供給地点の情報を伝送する装置などは，当社が施設する。計量装置および給電情報伝送装置の一般的な財産分界点および施工区分を図7-5に示す。

図 7-5 計量装置および給電情報伝送装置の一般的な財産分界点および施工区分

・光ケーブルで伝送する場合<sup>※1</sup>



・多重無線装置で伝送する場合<sup>※1</sup>



※1 各装置の設置に必要なスペース、各装置の保守・維持に必要な空調装置および各種ケーブルの敷設に必要な配管等は、発電者または需要者が提供する。

※2 所内電源とは無停電電源等を指し、電圧種別、消費電力などは系統連系希望者と協議する。

※3 SV・TM情報伝送装置の入力条件にあった電気信号へ変換する一次変換器を含む。

別表 2-2 発電者の系統アクセス検討に必要な情報

a 発電者の名称，発電場所および受電地点

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
発電設備等設置者名	検討の管理のため	
発電者の名称 (発電所名，仮称可)	検討の管理のため	
発電設備等の設置場所	アクセス設備のルート選定において 発電場所を特定するため	
受電地点	アクセス設備（送電線ルート，引き 込み）の検討のため	
敷地平面図・設備レイアウト	アクセス設備のルート選定，設備形 態の検討のため	

b 発電場所が当社の供給区域外にある場合には，託送供給に必要となる当社以外の一般電気事業者との振替供給契約の内容または申し込み内容

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
他の一般送配電事業者との 振替供給の内容	潮流検討のため	



- c 発電設備の発電方式，発電出力，発電機の詳細仕様，昇圧用変圧器の諸定数（受電地点が会社間連系点の場合は不要）

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
発電設備の概要 (定格出力, 台数, 種類)	発電設備の詳細項目との照合のため	既設については可能な限り提出
主しや断器 (しや断容量)	技術要件適合確認のため	故障除去を行うしや断器
単線結線図	系統安定度検討, 技術要件適合確認のため	需要者, 受電設備を含む

提出を求める情報	提出を求める理由	備考	
発電設備全般	原動機の種類 (蒸気タービン, ガスタービン, ディーゼルなど)	系統安定度検討のため	既設については可能な限り提出
	発電機の種類 (同期発電機, 誘導発電機)	同上	同上
	既設・新增設の別	既設・新增設の別によって提出データの種別を判断するため	
	定格電圧	短絡・地絡故障電流検討, 系統安定度検討, 電圧検討のため	
	定格容量	同上	
	定格出力	潮流検討, 系統安定度検討のため	
	出力抑制時の最低出力	技術要件適合確認のため	火力・バイオマスの場合
	台数	潮流検討, 系統安定度検討, 短絡・地絡故障電流検討のため	
	力率 (定格)	技術要件適合確認, 電圧検討のため	既設については可能な限り提出
	力率 (運転可能範囲)	同上	同上
	制動巻線の有無	系統安定度検討のため	
	運転可能周波数の範囲	技術要件適合確認のため	既設については可能な限り提出
	周波数低下時の運転継続時間	技術要件適合確認のため	
	周波数調整機能	同上	
	周波数調停率設定可能範囲, 不感帯設定可能範囲	同上	風力の場合
	発電機の出力特性, 出力変動対策の方法	同上	風力の場合
	蓄電池・windファームコントローラーの有無	同上	
	励磁方式	系統安定度検討のため	
	系統安定化装置(PSS)の有無	同上	

自動電圧調整装置 (AVR) の有無	系統安定度検討, 電圧変動検討のため	
自動電圧調整装置 (AVR) の定数	同上	
調速機 (ガバナ) の定数	系統安定度検討のため	
逆変換装置を使用する場合の種類	技術要件適合確認のため	既設については可能な限り提出
系統並解列箇所	同上	
発電機の飽和特性	系統安定度検討, 短絡・地絡故障電流検討のため	
自動同期検定装置の有無	技術要件適合確認, 電圧変動検討のため	

	提出を求める情報	提出を求める理由	備考
同期発電機	直軸過渡リアクタンス	系統安定度検討, 短絡・地絡故障電流検討, 電圧フリッカ検討のため	飽和値および不飽和値
	直軸初期過渡リアクタンス	同上	同上
	直軸同期リアクタンス	系統安定度検討のため	不飽和値
	横軸過渡リアクタンス	同上	同上
	横軸初期過渡リアクタンス	同上	同上
	横軸同期リアクタンス	同上	同上
	電機子漏れリアクタンス	同上	同上
	零相リアクタンス	同上	同上
	逆相リアクタンス	系統安定度検討, 地絡故障電流検討のため	飽和値および不飽和値
	可能出力曲線	系統安定度検討のため	
	慣性定数	同上	
	直軸短絡過渡時定数	同上	※1
	直軸短絡初期過渡時定数	同上	
	横軸短絡過渡時定数	同上	
	横軸短絡初期過渡時定数	同上	
	直軸開路時定数	同上	※2
	直軸開路初期過渡時定数	同上	
	横軸開路時定数	同上	
	横軸開路初期過渡時定数	同上	
	電機子時定数	同上	
誘導	拘束リアクタンス	短絡・地絡故障電流検討, 電圧変動検討のため	

発電機	限流リアクトル容量	同上	
昇圧用変圧器	定格電圧	系統安定度検討，短絡・地絡故障電流検討，電圧検討のため	
	定格容量	同上	
	漏れインピーダンス (定格容量ベース)	系統安定度検討，短絡・地絡故障電流検討，電圧変動検討，保護方式検討のため	
	電圧自動制御装置の有無	電圧検討のため	
	タップ切替器の有無 (タップ点数，電圧調整範囲)	電圧検討，系統安定度検討，短絡・地絡故障電流検討のため	

(注) ※1または※2のいずれかの提出を求める。

d 受電電力の最大値および最小値

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
受電電力の最大値および最小値	潮流検討, 系統安定度検討のため	

e 受電地点における受電電圧 (受電地点が会社間連系点の場合は不要)

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
受電地点における受電電圧	アクセス設備の電圧階級選定, ルート選定において考慮するため	

f 発電場所における負荷設備および受電設備 (受電地点が会社間連系点の場合は不要)

提出を求める情報		提出を求める理由	備考
負荷設備	合計容量	潮流検討のため	
	総合負荷力率	電圧検討のため	
	電動機容量 (高圧・低圧)	高調波抑制対策確認のため	
	電灯容量	同上	
特殊設備	高調波発生源の有無	同上	
	高調波に係る資料	同上	既設については可能な限り提出
	電圧フリッカ発生源の有無	電圧フリッカ対策の検討のため	
	電圧フリッカに係る資料	同上	既設については可能な限り提出
受電用変圧器	定格電圧	系統安定度検討, 短絡・地絡故障電流検討, 電圧検討のため	
	定格容量	同上	
	漏れインピーダンス (定格容量ベース)	系統安定度検討, 短絡・地絡故障電流検討, 電圧変動検討, 保護方式検討のため	
	タップ切替器の有無 (タップ点数, 電圧調整範囲)	電圧検討, 系統安定度検討, 短絡・地絡故障電流検討のため	
調相設備	種類	電圧無効電力面の検討のため	「総合負荷力率」に調相設備を含む場合は不要
	電圧別容量 (特高・高圧・低圧)	同上	同上
	合計容量	同上	同上
	制御方法	同上	
保護装置	発電機保護 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	保護協調, 保護装置などの適合確認のため	
	連系系統保護 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	同上	
	単独運転防止 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	同上	
	構内保護 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	同上	

g 希望時期

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
アクセス設備の運開希望日	系統アクセス工事工期確保の確認のため	
発電設備等の連系開始希望日	技術検討年次断面の決定のため	試運転など電力系統への送電電力を初めて発生させる希望日および営業運転日を記入
託送供給の終了希望日	潮流検討のため	振替供給のみ

h 回線数（常時・予備）（受電地点が会社間連系点の場合は不要）

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
予備電線路希望の有無	アクセス設備の回線数決定のため	

i 申込者の名称，連絡先

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
申込者の名称	検討結果の管理のため	
代表申込者の名称	同上	
連絡先	連絡のため必要な基本事項	

j 振替供給する供給先および振替供給の希望契約期間

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
託送供給希望の有無	検討結果の管理のため	
振替供給する供給先	潮流検討のため	
振替供給の希望契約期間	同上	

k 現在の状況の確認

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
既設アクセス設備の有無	検討条件の確認のため	
発電場所での設備変更の有無	同上	

l FIT適用の有無と検討対象範囲

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
FIT適用の有無	検討条件の確認のため	
FIT適用ありの場合，電源線範囲外の系統増強の検討の実施の要否	同上	

別表 2-3 需要者の系統アクセス検討に必要な情報

a 需要者の名称, 需要場所および供給地点

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
需要者の名称	検討の管理のため	
需要場所の所在地	アクセス設備のルート選定において需要場所を特定するため	
供給地点	アクセス設備（送電線ルート, 引き込み）の検討のため	
敷地平面図・設備レイアウト	アクセス設備のルート選定, 設備形態の検討のため	

b 契約電力

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
契約電力	潮流検討のため	

c 供給地点における供給電圧

提出を求める情報	提出を求める理由	備考
供給地点における供給電圧	アクセス設備の電圧階級選定, ルート選定において考慮するため	

d 需要場所における負荷設備および受電設備

提出を求める情報	提出を求める理由	備考	
単線結線図	技術要件適合確認のため	保護継電装置を含む 発電設備がある場合はこれを含む	
負荷設備	合計容量	潮流検討のため	
	総合負荷力率	電圧検討のため	
特殊設備	高調波発生源の有無	高調波抑制対策確認のため	
	高調波に係る資料	同上	既設については可能な限り提出
	電圧フリッカ発生源の有無	電圧フリッカ対策の検討のため	
	電圧フリッカに係る資料	同上	既設については可能な限り提出
受電用変圧器	定格電圧	短絡・地絡故障電流検討, 電圧検討のため	
	定格容量	同上	
	漏れインピーダンス (定格容量ベース)	短絡・地絡故障電流検討, 電圧変動検討, 保護方式検討のため	

提出を求める情報		提出を求める理由	備 考
調相設備	種類	電圧無効電力面の検討のため	「総合負荷力率」に調相設備を含む場合は不要
	電圧別容量 (特高・高圧・低圧)	同 上	同 上
	合計容量	同 上	同 上
保護装置	発電機保護 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	保護協調, 保護装置などの適合確認のため	発電設備がある場合に提出
	連系系統保護 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	同 上	
	単独運転防止 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	同 上	発電設備がある場合に提出
	構内保護 (器具番号, 種類, しゃ断箇所)	同 上	

e 託送供給開始希望日

提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
託送供給開始希望日	技術検討年次断面の決定のため	
アクセス設備の運開希望日	系統アクセス工事工期確保の確認のため	

f 回線数 (常時・予備)

提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
回線数 (常時・予備)	アクセス設備の回線数決定のため	

g 申込者の名称, 連絡先

提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
申込者の名称	検討結果の管理のため	
代表申込者の名称	同 上	
連絡先	連絡のため必要な基本事項	

h その他

非常用で系統に連系しない設備を除く自家用発電設備がある場合は、別表2-2 c. 発電設備の発電方式, 発電出力, 発電機の詳細仕様, 昇圧用変圧器の諸定数による。