

# 配電系統連系基準

平成23年7月

九州電力株式会社

本基準は、電気事業法第 94 条第 1 項に基づき電力系統利用協議会が策定した指針「電力系統利用協議会ルール」に対応し策定。

# 配電系統連系基準

## 目次

<u>§1 総則</u>	
1.1 目的	1
1.2 適用範囲	1
1.3 用語の定義	1
<u>§2 発電設備の系統連系業務処理</u>	
2.1 申込窓口	3
2.2 業務処理	3
2.2.1 接続検討	3
2.2.2 契約申込から連系開始	4
<u>§3 需要設備の系統連系業務処理</u>	
3.1 申込窓口	6
3.2 業務処理	6
3.2.1 託送供給における接続検討	6
3.2.2 契約申込から連系開始	7
<u>§4 系統連系を断る場合の考え方</u>	
	9
<u>§5 計画変更・撤回時の業務処理</u>	
5.1 申込者が希望する場合	9
5.2 配電部門が希望する場合	10
別表1 連系設備の建設	
1.1 経過地選定の考慮事項	12
1.2 受電電圧・供給電圧	12
1.3 回線数	12
1.4 設備規模	13
1.5 電線路の種類	13
1.6 設備分界・施工分界	14
別表2 系統連系技術要件	
2.1 6kV および 22kV(スポットネットワークを除く)配電系統との連系要件	15
2.1.1 発電設備の連系要件	15
2.1.2 需要設備の連系要件	19
2.2 22kV スポットネットワーク配電系統との連系要件	20
2.2.1 発電設備の連系要件	20
2.2.2 需要設備の連系要件	22
別表3 託送供給開始までの標準的な期間	
3.1 配電設備の新增設が不要な場合	23
3.2 配電設備の新增設が必要な場合	23
別紙1 配電系統連系業務処理フロー	24
別紙2-1 計画変更・撤回時業務処理フロー(申込者が希望する場合)	25
別紙2-2 計画変更時業務処理フロー(配電部門が希望する場合)	26
別紙3-1 発電設備の接続検討に必要な情報	27
別紙3-2 需要設備の接続検討に必要な情報	30

# 1 総 則

## 1. 1 目 的

この基準は、当社配電系統に連系する際の業務処理手順および技術的要件を定めることにより、全ての配電系統利用者に対して適正かつ公平な業務運営を図ることを目的とする。

## 1. 2 適用範囲

この基準は、当社 6kV および 22kV 配電系統に連系するすべての配電系統利用に係わる系統連系業務に適用する。

## 1. 3 用語の定義

この基準における用語の定義は、次のとおりとする。

### (1) 配電部門

お客さま本部及びお客さまセンター（業務運営部・営業所）配電担当グループの総称をいう。

### (2) 配電系統

配電部門が所管する 22kV 以下の系統をいう。

### (3) 配電設備

配電部門が所管する 22kV 以下の設備をいう。

### (4) 連 系

連系者の電気設備を配電系統に電氣的に接続することをいう。

### (5) 逆潮流

発電設備の設置者の構内から配電系統へ向かう電力の流れをいう。

### (6) 特定規模電気事業者（P P S）

当社送配電系統を利用して特定規模電気事業（電力小売事業）を営む者をいう。なお、本基準では、当社管内で特定規模電気事業を営む当社以外の電力会社もこれに含む。

### (7) 発電者

配電系統に以下の発電設備を連系し発電を行う者またはこれを希望する者をいう。

a 特定規模電気事業用、卸供給事業用、卸電気事業用および一般電気事業用の発電設備

b 上記 a 以外の発電設備で、逆潮流がある場合

### (8) 需要者

配電系統に以下の需要設備を連系し、専ら電気を消費する者またはこれを希望する者をいう。

a 負荷設備のみで構成される電気設備

b 負荷設備および自家用発電設備から構成される電気設備で、逆潮流がない場合

### (9) 連系者

発電者および需要者の総称をいう。

### (10) 申込者

配電系統連系に係わる契約を申込む者をいう。

(11) 接続供給

当社が特定規模電気事業者の電気を受電し、当社の送配電システムを介して、同時に当社の供給区域内の別の場所において、当該特定規模電気事業者のその特定規模電気事業の用に供するための電気の量の変動に応じて、当該特定規模電気事業者に対して電気を供給することをいう。

(12) 振替供給

当社が、特定規模電気事業者等の電気を受電し、当社の送配電システムを介して、同時に会社間連系点において、当該特定規模電気事業者等に対して、その受電した電気の量に相当する量の電気を供給することをいう。

(13) 託送供給

接続供給および振替供給の総称をいう。

(14) 連系設備

発電設備または需要設備を既配電システムに連系する場合に必要な設備、および発電設備または需要設備が配電システムに連系することにより、新設または増設等が必要となる当社または他者設備のことをいう。

(15) 接続検討

発電設備および需要設備を配電システムに連系するにあたり、連系設備の新設または増設等について検討することをいう。(連系者側の設備に必要な対策の検討も含む。)

(16) 発電場所

発電者が電気を発電する場所をいう。

(17) 需要場所

需要者が当社または特定規模電気事業者から供給された電気を使用する場所をいう。

(18) 受電地点

配電システムが発電者の電気を受電する地点をいう。

(19) 供給地点

配電システムが需要者等へ電気を供給する地点をいう。

(20) 受電電力

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。

(21) 契約電力

契約上使用できる供給地点における最大電力をいう。

(22) 契約受電電力

契約上使用できる受電地点における最大電力をいう。

(23) 計量装置

変流器や変圧器からなる「計器用変成器 (VCT)」と、電力量を計量する「取引用電力量計」およびその他の計器類から構成されるものをいう。

(24) 自動検針

自社通信線等を利用し、記録型計量器に記録される検針値等のデータ取得を自動で行うことをいう。

## 2 発電設備の系統連系業務処理

発電設備の系統連系業務処理は、以下のとおりとする。なお、業務処理フローは別紙1のとおりとする。

### 2.1 申込窓口

発電設備の連系を希望する申込者に対する当社の申込窓口（以下「当社窓口」という。）、および当社窓口が接続検討等を送配電部門に申込み際の申込窓口（以下「送配電窓口」という。）は、申込者の区分に応じ第1表のとおりとする。

【第1表 申込窓口】

申込者	特定規模電気事業者	当社企画部門 (当社発電部門)	卸供給事業者 卸電気事業者	風力事業者	自家用発電 設備設置者
当社窓口	ネットワークサービスセンター	本店経営企画本部		本店営業部門	お客さまセンター 営業所営業部門
送配電窓口		本店配電部門			お客さまセンター 配電部門

### 2.2 業務処理

#### 2.2.1 接続検討

##### (1) 申込受付

当社窓口は、申込者より所定の様式で接続検討の申込を受付けるとともに、送配電窓口へ検討の申込を行う。受付にあたり当社窓口は、申込者へ以下の項目（検討諸元）の情報提供を求める。各項目における具体的な情報は別紙3-1のとおりとする。

- a 発電者の名称、発電場所および受電地点
- b 託送供給用の発電設備が当社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電力会社との振替供給契約等の内容または申込内容
- 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<sup>※1</sup>
- d 受電電力の最大値および最小値
- e 受電地点における受電電圧<sup>※1</sup>
- f 発電場所における負荷設備および受電設備<sup>※1</sup>
- g 連系開始希望日
- h 回線数(常時、予備)<sup>※1</sup>
- i 申込者の名称、連絡先
- j 振替供給する供給先の電力会社<sup>※2</sup>

※1 託送供給用の発電設備が当社供給区域外にある場合は提出不要。

※2 託送供給のうち、振替供給の場合に提出。

## (2) 検討の実施

- a 送配電窓口は、接続検討申込手続きの完了後、お客さまセンター配電部門に検討を依頼する。
- b お客さまセンター配電部門は、別表1〔連系設備の建設〕および別表2〔系統連系技術要件〕等に基づき、以下の項目についてすみやかに検討を行う。
  - ・ 申込者が希望した受電電力に対する連系可否
  - ・ 連系設備工事の概要
  - ・ 概算工事費および算定根拠
  - ・ 所要工期
  - ・ 発電者側に必要な対策
  - ・ 前提条件
  - ・ 運用上の制約

## (3) 検討結果の回答

- a お客さまセンター配電部門は検討完了後、検討結果をすみやかに送配電窓口経由で当社窓口へ回答する。
- b 当社窓口は回答受領後、以下の項目を追加し申込者に回答を行う。
  - ・ 工事費負担金概算額
- c 回答にあたり送配電窓口または当社窓口は、回答内容が技術的、経済的な側面で合理的であること等、必要な説明を申込者に行う。

## (4) 検討に必要な期間

申込者への回答期限は、当社窓口が接続検討申込手続きを完了した日から3ヶ月以内とする。

なお、やむを得ない理由により3ヶ月を超えることが予想される場合、お客さまセンター配電部門はすみやかにその理由、進捗状況および回答時期の見込みを送配電窓口および当社窓口経由で申込者へ報告する。

## 2. 2. 2 契約申込から連系開始

### (1) 申込受付

当社窓口は、申込者より所定の様式で契約申込を受付けるとともに、送配電窓口へ接続検討（確認）の申込を行う。受付にあたり申込者へ求める情報は、上記2. 2. 1〔接続検討〕(1)に準ずる。

### (2) 接続検討（確認）の実施

- a 送配電窓口は、当社窓口からの接続検討（確認）申込の受付後、お客さまセンター配電部門へ検討（確認）を依頼する。
- b お客さまセンター配電部門は申込内容を確認し、上記2. 2. 1〔接続検討〕(3)における検討結果から変更がないかを確認する。なお、事前に接続検討を実施しない自家用発電設備設置者の発電設備の場合は、上記2. 2. 1〔接続検討〕(2)、(3)および(4)と同様の検討を行う。
- c お客さまセンター配電部門は、検討（確認）結果をすみやかに送配電窓口および当社窓口経由で申込者に回答する。

### (3) 申込者との協議、諸手続きの実施

当社窓口は、必要に応じ接続検討（確認）結果についての協議および調査・測量費用等に関する覚書の締結等の諸手続きを行う。

(4) 設計の実施

- a 当社窓口は、連系設備の設計を送配電窓口経由でお客様センター配電部門へ依頼する。
- b お客様センター配電部門は、接続検討(確認)結果および申込諸元に基づき連系設備工事の設計を行う。
- c お客様センター配電部門は、設計内容を送配電窓口経由で当社窓口へ回答する。

(5) 工事の実施

- a 当社窓口は、契約書締結等の手続き完了後、送配電窓口経由でお客様センター配電部門へ工事実施を依頼する。
- b お客様センター配電部門は、すみやかに工事着手し、連系開始予定日までに工事が完了するよう工程管理を行う。なお、やむを得ない理由により連系開始予定日までに工事が完了しないと予想される場合、お客様センター配電部門はすみやかにその理由、進捗状況および工事完了の見込みを送配電窓口および当社窓口経由で申込者へ報告する。

(6) 給電運用申合書の締結

お客様センター配電部門は、配電系統運用上必要な事項について発電者と給電運用申合書を締結する。また、申込者が特定規模電気事業者の場合は、当社中央給電指令所と特定規模電気事業者との間で、別途給電運用申合書を締結する。

(7) 竣工および連系開始の報告

お客様センター配電部門は、送配電窓口経由で当社窓口へ工事竣工および連系開始を報告するとともに関係する書類を提出する。

### 3 需要設備の系統連系業務処理

需要設備の系統連系業務処理は、以下のとおりとする。なお、業務処理フローは別紙1のとおりとする。

#### 3.1 申込窓口

需要設備の連系を希望する申込者に対する当社の申込窓口（以下「当社窓口」という。）、および当社窓口が接続検討等を送配電部門に申込み際の申込窓口（以下「送配電窓口」という。）は、申込者の区分に応じ第2表のとおりとする。

【第2表 申込窓口】

申込者	特定規模電気事業者	当社需要者
当社窓口	ネットワークサービスセンター	お客さまセンター 営業所営業部門
送配電窓口		お客さまセンター 配電部門

#### 3.2 業務処理

##### 3.2.1 託送供給における接続検討

###### (1) 申込受付

特定規模電気事業者が託送供給における需要設備の接続検討を希望する場合、ネットワークサービスセンターは、申込者より所定の様式で接続検討の申込を受付ける。受付にあたりネットワークサービスセンターは、申込者へ下記 3.2.2 [契約開始から連系開始] (1)に定める情報の内、a、b、c、e、gの情報を求めることを基本とする。

###### (2) 検討の実施

- a ネットワークサービスセンターは、接続検討申込手続きの完了後、お客さまセンター配電部門に検討を依頼する。
- b お客さまセンター配電部門は、以下の項目についてすみやかに検討を行う。
  - ・連系設備工事の要否
  - ・工事が必要な場合の当該工事の種別

###### (3) 検討結果の回答

お客さまセンター配電部門は検討完了後、検討結果をすみやかにネットワークサービスセンター経由で申込者へ回答する。

###### (4) 検討に必要な期間

検討項目が連系設備工事の要否および工事が必要な場合の当該工事の種別のみであることから、申込者への回答期限は、ネットワークサービスセンターが接続検討申込手続きを完了した日から2週間以内とする。

なお、やむを得ない理由により2週間を超えることが予想される場合、お客さまセンター配電部門はすみやかにその理由、進捗状況および回答時期の見込みをネットワークサービスセンター経由で申込者へ報告する。

### 3. 2. 2 契約申込みから連系開始

#### (1) 申込受付

当社窓口は、申込者より所定の様式で契約申込を受付けるとともに、申込者が希望する場合は、送配電窓口へ接続検討の申込を行う。受付にあたり当社窓口は、申込者へ以下の項目（検討諸元）の情報提供を求める。各項目における具体的な情報は別紙 3-2 のとおりとする。

- a 需要者の名称、需要場所および供給地点
- b 契約電力
- c 供給地点における供給電圧
- d 需要場所における負荷設備および受電設備
- e 連系開始希望日
- f 回線数(常時・予備)
- g 申込者の名称、連絡先

なお、逆潮流がない自家用発電設備(配電系統へ連系しない非常用発電設備を除く)の連系を希望する場合、当社窓口は、需要設備に係わる申込に加え、別途自家用発電設備の連系申込書の提出を依頼する。逆潮流がない自家用発電設備の連系に係わる業務処理は上記 2. 2. 2 [契約申込から連系開始] に準ずるものとする。

#### (2) 接続検討の実施

- a 送配電窓口は、接続検討申込手続きの完了後、お客さまセンター配電部門に検討を依頼する。
- b お客さまセンター配電部門は、別表 1 [連系設備の建設]、別表 2 [系統連系技術要件] および別表 3 [託送供給開始までの標準的な期間] 等に基づき、以下の項目についてすみやかに検討を行う。
  - ・申込者が希望した契約電力に対する連系可否
  - ・連系設備工事の概要
  - ・所要工期
  - ・需要者側に必要な対策
  - ・前提条件
  - ・運用上の制約
- c お客さまセンター配電部門は検討完了後、検討結果をすみやかに送配電窓口経由で当社窓口へ回答する。
- d 当社窓口は回答受領後、以下の項目を追加し申込者に回答を行う。
  - ・工事費負担金概算額
- e 回答にあたり送配電窓口および当社窓口は、回答内容が技術的、経済的な側面で合理的であること等、必要な説明を申込者に行う。

#### (3) 申込者との協議、諸手続きの実施

当社窓口は、必要に応じ接続検討結果についての協議および調査・測量費用等に関する覚書の締結等の諸手続きを行う。

#### (4) 設計の実施

- a 当社窓口は、連系設備の設計を送配電窓口経由でお客さまセンター配電部門へ依頼する。
- b お客さまセンター配電部門は、接続検討結果および申込諸元に基づき連系設備工事の設計を行う。
- c お客さまセンター配電部門は、設計内容を送配電窓口経由で当社窓口へ回答する。

(5) 工事の実施

- a 当社窓口は、契約書締結等の手続き完了後、送配電窓口経由でお客様センター配電部門へ工事実施を依頼する。
- b お客様センター配電部門は、すみやかに工事着手し、連系開始予定日までに工事が完了するよう工程管理を行う。なお、やむを得ない理由により連系開始予定日までに工事が完了しないと予想される場合、お客様センター配電部門はすみやかにその理由、進捗状況および工事完了の見込みを送配電窓口および当社窓口経由で申込者へ報告する。

(6) 給電運用申合書の締結

お客様センター配電部門は、必要に応じ配電系統運用上必要な事項について需要者と給電運用申合書を締結する。また、申込者が特定規模電気事業者の場合は、当社中央給電指令所と特定規模電気事業者との間で、別途給電運用申合書を締結する。

(7) 竣工および連系開始の報告

お客様センター配電部門は、送配電窓口経由で当社窓口へ工事竣工および連系開始を報告するとともに関係する書類を提出する。

## 4 系統連系を断る場合の考え方

配電部門は、法令、配電系統の状況、用地事情、その他やむをえない理由により連系を断ることがある。この場合、配電部門は、その理由を当社窓口経由で申込者に説明する。

## 5 計画変更・撤回時の業務処理

### 5.1 申込者が希望する場合

申込者が系統連系の計画変更または撤回を申出た場合の業務処理は以下のとおりとする。なお、業務処理フローは別紙2-1のとおりとする。

#### (1) 計画変更・撤回申出受付（事前調整）

申込者からの計画変更または撤回の申出があった場合、当社窓口は送配電窓口へ変更・撤回に伴う検討の申込を行う。

#### (2) 検討の実施

a 送配電窓口は、申込受付に基づきお客さまセンター配電部門へ検討を依頼する。

b お客さまセンター配電部門は以下の項目についてすみやかに検討を行う。

##### (a) 計画変更の場合

- ・計画変更の実現性
- ・工事内容の変更の要否
- ・工事費 等

##### (b) 計画撤回の場合

- ・既建設設備等の処置方法
- ・工事費 等

c お客さまセンター配電部門は、検討結果をすみやかに送配電窓口および当社窓口経由で申込者に回答する。

#### (3) 計画変更・撤回申出受付

a 当社窓口は、申込者からの計画変更申込に基づき必要に応じ、送配電窓口経由でお客さまセンター配電部門へ設計変更の申込を行う。

b お客さまセンター配電部門はすみやかに設計変更を行い、送配電窓口経由で当社窓口へ回答する。

#### (4) 契約更改・解消

当社窓口は、必要に応じ契約の更改・解消を行う。

## 5. 2 配電部門が希望する場合

配電部門が計画変更を申出する場合の業務処理は以下のとおりとする。なお、業務処理フローは別紙 2-2 のとおりとする。

### (1) 計画変更申出

a お客さまセンター配電部門は、配電系統の状況変化等により、計画変更の恐れがある要因が発生した場合、以下についてすみやかに検討を行う。

- ・ 計画変更の要否
- ・ 計画変更内容
- ・ 契約変更要否

b 検討の結果、計画変更が必要となった場合、お客さまセンター配電部門はすみやかに送配電窓口経由で当社窓口へ申出を行う。

c 当社窓口は、申込者へ計画変更内容およびその理由を説明し、申込者と変更について協議を行う。

### (2) 契約更改

申込者から計画・契約変更の承諾を受領した場合、当社窓口は、必要に応じ、契約更改を行う。

# 別 表

## 別表 1 連系設備の建設

連系設備の建設にあたっては、別途定める「配電設備計画基準」に基くとともに、以下を標準とする。これによらない場合は、その理由を申込者へ説明するものとする。

### 1. 1 経過地選定の考慮事項

配電系統の経過地は、以下を考慮のうえ選定する。

- (1) 将来の見通し
  - a 将来の系統構成
  - b 需要分布の動向 等
- (2) 用地、環境面
  - a 自然条件
  - b 社会環境との調和
  - c 用地取得の難易度
  - d 各種災害の影響 等
- (3) 工事・保守面
  - a 工事・保守の難易度 等
- (4) 経済性
  - a 建設工事費 等

### 1. 2 受電電圧・供給電圧

配電部門は、連系者の契約受電電力および契約電力に応じた第3表の受電電圧・供給電圧（以下「連系電圧」という。）を目安に、既設設備の状況などを考慮し連系電圧を個別に選定する。

選定にあたっては、連系者の将来における増設計画、周辺地域の需要動向等を踏まえた将来の系統構成、既設送変電および配電設備の状況等を総合的に考慮して、効率的かつ合理的な設備形成を行うことを基本とする。

なお、第3表の連系電圧以外を選定した場合、お客さまセンター配電部門はその理由を送配電窓口および当社窓口経由で申込者へ説明するものとする。

【第3表 連系電圧】

契約受電電力または契約電力	連系電圧（標準電圧）
2,000kW 未満	6,000V
2,000kW 以上 10,000kW 未満	20,000V

### 1. 3 回線数

- (1) 回線数は1回線を基本とする。
- (2) 連系者が予備回線の連系を希望する場合は2回線とする。
- (3) 22kV スポットネットワーク系統は3回線とする。

## 1. 4 設備規模

### (1) 基本的考え方

配電系統へ連系する場合の設備規模の選定にあたっては、以下の項目等を考慮し、契約電力および契約受電電力を送電可能な必要最小限とする。なお、風力発電事業者などにおいて、申込者が配電設備に引込む場合は、別途協議のうえ決定する。

- a 許容電流（容量）
- b 電圧降下
- c 短絡事故電流

### (2) 電線サイズの選定

#### a 架空線

架空線の電線サイズは、上記(1)に記載の項目に機械的強度を考慮し、かつ法令の制限にしたがって選定する。適用する電線の種類および電線サイズは第4表の中から必要最小限のものとする。

【第4表 適用電線サイズ】

種類	電圧	電線サイズ(mm <sup>2</sup> )	連続許容電流(A) <sup>※</sup>	
			OC電線	OE電線
アルミ線	6kV	25	—	107
		58	—	177
		120	—	271
		200	473	—
	400	723	—	
	22kV	200	473	—

※連続許容電流とは、連続して送電可能な最大電流値をいう。

#### b 地中線

地中線の電線サイズは、上記(1)に記載の項目に地中電線路の施設方法を考慮したうえで選定する。適用する電線の種類および電線サイズは第5表の中から必要最小限のものとする。

【第5表 適用電線サイズ】

種類		電圧	電線サイズ(mm <sup>2</sup> )	
架橋ポリエチレンケーブル	銅導体	6kV	14、22、38、60	
			100、325、725	
		22kV	幹線 <sup>※1</sup>	325 <sup>※2</sup>
引込線	100			

※1 幹線とは、配電用変電所等から負荷の中心を経て末端に至る配電線の主要部分をいう。

※2 既設管路の有効活用を行う場合は、250mm<sup>2</sup>を使用することができる。

## 1. 5 電線路の種類

配電線の電線路種類は、架空電線路を原則とする。ただし、架空電線路を施設することが法令上認められない場合または技術上、経済上もしくは地域的な事情により不相当と認められる場合には、地中電線路またはその他の方法とする。なお、接続検討にあたり、架空電線路以外を選定した場合は、その理由を申込者へ説明する。

## 1. 6 設備分界・施工分界

### (1) 配電系統と発電設備・需要設備との設備分界・施工分界

配電系統と連系者の発電設備・需要設備との設備分界・施工分界は、以下の地点を基準に申込者と協議のうえ決定する。なお、風力発電事業者などにおいて、申込者が配電設備に引込む場合は別途協議のうえ決定する。

#### a 架空引込線の場合

連系者の建造物もしくは補助支持物の引込線取付点。引込線取付点は、配電系統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、堅固に施設できる地点とする。なお、引込線を取付るため発電場所または需要場所に設置する補助支持物は、申込者が施工するものとする。

#### b 地中引込線の場合

以下の地点のうち、配電系統に最も近い地点。

(a) 連系者が発電場所または需要場所内に施設する開閉器、断路器または接続装置の接続点

(b) 配電部門が施設する接続装置の接続点。

### (2) 計量装置の設備分界・施工分界

料金の算定上必要な計量装置の施工および保守は、第6表における各連系区分ごとの所有者が実施するものとする。

なお、当社が計量装置を所有する場合の設備分界・施工分界は、発電設備・需要設備と計器用変成器の一次側および二次側接続箇所とする。

また、自動検針装置（通信装置および通信回線を含む）の設置が必要な場合における当該装置の施工および保守は配電部門が実施するものとする。

【第6表 計量装置所有区分】

連 系 区 分		所 有 者
発 電 者	託送供給*	当 社
	卸供給・卸電気	発 電 者
	風力発電 自家発	
需 要 者	託送供給 当 社	当 社

※発電者の計量装置は原則として発電者の所有とするが、託送供給における発電者の計量装置については、30分ごとの電力量の計量のため自動検針装置の設置が必要であり、その通信プロトコルはセキュリティ上開示できないものであることから、当社が所有し、施工・保守を行うものとする。

## 別表 2 系統連系技術要件

配電系統連系のための技術要件は、「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン(資源エネルギー庁通知)」等に準じ、以下のとおりとする。なお、本基準で需要設備として定義されている逆潮流がない自家発電設備については、本表では発電設備の連系要件を適用するものとする。

### 2. 1 6kV および 22kV(スポットネットワークを除く)配電系統との連系要件

#### 2. 1. 1 発電設備の連系要件

##### (1) 電気方式

発電設備の電気方式は連系する配電系統の電気方式と同一の交流 60Hz 3 相 3 線式とし、連系電圧(標準電圧)は、6,000V または 20,000V とする。

ただし、以下のいずれかに該当する場合は、連系する配電系統の電気方式と異なってもよい。

- a 最大使用電力に比べ発電設備の容量が非常に小さく、相間の不平衡による影響が実態上、問題とならない場合
- b 単相 3 線式の系統に単相 2 線式 200V の発電設備を連系する場合であって、受電点の遮断器を開放したときなどに負荷の不平衡により生じる過電圧に対し逆変換装置を停止する対策、または発電設備を解列する対策を行う場合。

##### (2) 力率

###### a 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 85%以上とするとともに、配電系統側から見て進み力率(発電設備側から見て遅れ力率。)とならないようにする。

###### b 逆潮流がある場合

発電者の受電地点における力率は、適正なものとして原則 85%以上とするとともに、電圧上昇を防止するために配電系統側からみて進み力率(発電設備側から見て遅れ力率。)とならないようにする。

ただし、次のいずれかに該当する場合には受電地点における力率を 85%以上としなくてもよいものとする。

###### (a) 電圧上昇を防止する上でやむを得ない場合

(この場合、受電地点の力率を 80%まで制御できるものとする。)

###### (b) 小出力の逆変換装置を用いる場合または受電地点の力率が適正と考えられる場合(この場合、発電設備の力率を、無効電力を制御するときには 85%以上、無効電力を制御しないときには 95%以上とすればよいものとする。)

##### (3) 電圧変動

- a 発電設備の脱落等により、低圧需要者の電圧が適正值(101±6V、202±20V)を逸脱する恐れがあるときは、連系者において自動的に負荷を制限する対策を行う。これにより対応できない場合には、配電系統の増強を行うか、専用線による連系とする。
- b 発電設備からの逆潮流により、低圧需要者の電圧が適正值(101±6V、202±20V)を逸脱する恐れがあるときは、発電者において自動的に電圧を調整する対策を行う。これにより対応できない場合には、配電系統の増強を行うか、専用線による連系とする。

- c 同期発電機を用いる場合には、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配電系統の電圧が適正值(常時電圧の10%以内とする。)を逸脱する恐れがあるときは、連系者において限流リアクトル等を設置する。なお、これにより対応できない場合には、同期発電機を用いる。
- d 自励式逆変換装置を用いる場合には、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配電系統の電圧が適正值(常時電圧の10%以内とする。)を逸脱する恐れがあるときは、連系者において限流リアクトル等を設置する。なお、これにより対応できない場合には、自励式の逆変換装置を用いる。
- f 発電設備の出力変動や頻繁な並解列による電圧変動により、他の連系者に電圧フリッカ等の影響を及ぼす恐れがあるときは、連系者において電圧変動の抑制や並解列の頻度を低減する対策を行う。

#### (4) 高調波抑制対策

発電者の発電設備および需要設備に高調波を発生する機器がある場合は、別表2.1.2〔需要設備の連系要件〕(1)の対策に準じる。

#### (5) 短絡事故電流対策

発電設備の連系により配電系統の短絡容量が増加し、短絡事故電流が他の連系者の遮断器の遮断容量等を上回る恐れがあるときは、連系者において短絡事故電流を制限する装置(限流リアクトル等)を設置する。これにより対応できない場合には、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事故電流対策を行う。

#### (6) 保護装置

##### a 保護装置の設置

##### (a) 発電設備故障時の配電系統保護

- ・ 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継電器を設置する。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できる。
- ・ 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継電器を設置する。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できる。

##### (b) 配電系統短絡事故時の配電系統保護

- ・ 同期発電機を用いる場合には、連系された配電系統の短絡事故を検出し発電設備を当該配電系統から解列することのできる短絡方向継電器を設置する。
- ・ 誘導発電機または逆変換装置を用いる場合には、連系された配電系統の短絡事故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継電器を設置する。

##### (c) 配電系統地絡事故時の配電系統保護

配電系統地絡事故時の保護のため、地絡過電圧継電器を設置する。ただし、次のいずれかを満たす場合は、地絡過電圧継電器を省略することができる。

- ・ 発電機引出口にある地絡過電圧継電器により連系された配電系統の地絡事故が検知できる場合。
- ・ 構内低圧線に連系する逆変換装置を用いた発電設備の出力容量が受電電力の容量に比べ極めて小さく単独運転検出機能を有する装置等により高速に単独運転を検出し、発電設備が停止または解列される場合。

(d) 逆潮流がある場合の単独運転防止

逆潮流がある場合は、単独運転防止のため周波数上昇継電器および周波数低下継電器を設置するとともに、転送遮断装置または次のすべての条件を満たす単独運転検出機能(能動的方式一方式以上を含む。)を有する装置を設置する。ただし専用線と連系する場合には、周波数上昇継電器は省略することができる。

- ・配電系統のインピーダンスや負荷の状態等を考慮し必要な時間内に確実に検出することができること。
- ・頻繁な不要解列を生じさせない検出感度であること。
- ・能動信号は、配電系統への影響が実態上問題とならないものであること。

なお、誘導発電機を用いる風力発電設備において、周波数上昇継電器および周波数低下継電器により単独運転を高速かつ確実に検出・保護できる場合は、転送遮断装置または単独運転検出機能(能動的方式一方式以上を含む。)を有する装置を省略することができる。ただし、系統状況の変化により上記装置類の省略要件が満たされなくなった場合は、発電者が上記装置類を設置する。

(e) 逆潮流がない場合の単独運転防止

逆潮流がない場合は単独運転防止のため、逆電力継電器および周波数低下継電器を設置する。ただし、専用線による連系であって逆電力継電器により高速で検出・保護できる場合には、周波数低下継電器は省略できる。

なお、構内低圧線に連系する逆変換装置を用いた発電設備において、その出力容量が受電電力の容量に比べて極めて小さく、単独運転検出機能(受動的方式および能動的方式のそれぞれ一方式以上を含む)を有する装置により高速に単独運転を検出し、発電設備が停止または解列される場合には、逆電力継電器を省略できる。

b 保護継電器の設置場所

保護継電器は受電地点および供給地点または故障の検出が可能な場所に設置する。

c 解列箇所

解列箇所は配電系統から発電設備を解列できる次のいずれかの箇所とする。

(a) 遮断器(受電用または供給用)

(b) 発電設備出力端遮断器

(c) 発電設備連絡用遮断器

(d) 母線連絡用遮断器

d 保護継電器の設置相数

保護継電器の設置相数は次による。

(a) 地絡過電圧継電器は零相回路設置とし、過電圧継電器、周波数低下継電器、周波数上昇継電器および逆電力継電器は一相設置とする。

(b) 短絡方向継電器(連系された配電系統と協調がとれる場合は二相でも可能)および不足電圧継電器(同期発電機であって短絡方向継電器と協調がとれる場合は一相でも可能)は三相設置とする。

(7) 中性点接地方式

連系者側の発電設備等における中性点接地方式は非接地方式とする。

(8) 自動負荷制限装置

発電設備の脱落時等に連系された配電系統が過負荷となる恐れがあるときは、連系者において自動的に負荷を制限する対策を行うものとする。

#### (9) 線路無電圧確認装置

再閉路時の事故防止のため、配電用変電所の配電線引出口に線路無電圧確認装置を設置する。ただし、線路無電圧確認装置は、次のいずれかを満たす場合には省略できるものとする。

- a 専用線による連系であって、連系者が連系された系統の自動再閉路を必要としていないこと。
- b 逆潮流がある場合であって、次の条件のいずれかを満たすこと。
  - (a) 転送遮断装置および単独運転検出機能(能動的方式に限る。)を有する装置を設置し、かつ、それぞれが別の遮断器により連系を遮断すること。
  - (b) 二方式以上の単独運転検出機能(能動的方式一方式以上を含む。)を有する装置を設置し、かつ、それぞれが別の遮断器により連系を遮断すること。
  - (c) 単独運転検出機能(能動的方式に限る。)を有する装置および整定値が発電設備の運転中における配電系統の最低負荷より小さい逆電力継電器を設置し、かつそれぞれが別の遮断器により連系を遮断すること。
- c 逆潮流がない場合であって、次の条件のいずれかを満たすこと。
  - (a) 上記 b と同等の措置を講じた場合。
  - (b) 配電系統との連系に係る保護継電器、計器用変流器、計器用変圧器、遮断器および制御用電源配線が二系列化されており、これらがお互いにバックアップ可能なシーケンスとなっていること。ただし、二系列目の上記装置については、次のうち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。
    - ・保護継電器の二系列目は、不足電力継電器のみとすることができる。
    - ・計器用変流器は、不足電力継電器を計器用変流器の末端に配置した場合、一系列目と二系列目を兼用できる。
    - ・計器用変圧器は、不足電圧継電器を計器用変圧器の末端に配置した場合、一系列目と二系列目を兼用できる。

#### (10) 保安通信用電話設備

営業所配電部門と連系者との間には、保安通信用電話設備を設置する。ただし、保安通信用電話設備は、次のうちのいずれかを用いることができる。

- a 専用保安通信用電話設備
- b 電気通信事業者の専用回線電話
- c 次の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等
  - (a) 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、直接技術員所在箇所へつながる単番方式)とし、発電設備等の保守管理場所に常時設置されていること。
  - (b) 話中の場合に割り込みが可能な方式(キャッチホン等)とすること。
  - (c) 停電時等においても通話可能なものであること。
  - (d) 災害時等において営業所配電部門と連絡がとれない場合には、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。

#### (11) バック逆潮流の防止

配電用変電所のバンク単位で配電系統から上位系電圧の系統へ向けての潮流(以下「バック逆潮流」という。)が発生すると、配電系統の電圧管理や保護協調面で問題が生じる恐れがあることから、発電出力と負荷パターンからバック逆潮流が発生する恐れがある際は、発電設備の出力抑制等の措置を行う。

## 2. 1. 2 需要設備の連系要件

### (1) 高調波抑制対策

#### a 高調波抑制対策の対象者

対象者は、使用する高調波発生機器の容量を6パルス変換器容量に換算し、それぞれの機器の換算容量を総和したもの(以下「等価容量」という。)が、次の値を超える需要者とする。

(a) 6kV 配電系統へ連系する場合は、50kVA

(b) 22kV 配電系統へ連系する場合は、300kVA

なお、上記の等価容量を算出する場合に対象となる高調波発生機器は、300V以下の系統に接続して使用する定格電流20A/相以下の電気および電子機器(家電および汎用品)以外の機器とする。また、需要設備の新增設等により、新たに高調波抑制対策対象者になる場合においても適用する。

#### b 高調波流出電流の算出

対象者は、配電系統に流出する高調波流出電流の算出を次のとおり実施する。

(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値とする。

(b) 高調波流出電流は、高調波の次数ごとに合計した値とする。

(c) 対象とする高調波の次数は40次以下とする。

(d) 対象者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。

#### c 高調波流出電流の上限値

配電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、第7表に示す1kWあたりの高調波流出電流(mAを単位とする)の上限値に対象者の契約電力を乗じた値とする。

【第7表 契約電力1kWあたりの高調波流出電流上限値】

[mA/kW]

次 数	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	23次超過
6kV	3.5	2.5	1.6	1.3	1.0	0.90	0.76	0.70
22kV	1.8	1.3	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36

#### d 高調波流出電流の抑制対策の実施

高調波流出電流が上限値をこえる場合は、対象者にて高調波抑制対策を実施する。

### (2) 電圧変動(電圧フリッカ)対策

電気炉や溶接機器等の特殊負荷等により、配電系統内の電圧に変動を与える恐れのある場合は、需要者において負荷に応じた抑制装置を設置する。

対策にあたっては、電圧変動が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 $\Delta V_{10}$ 値のうち、4番目の最大値を0.45V以下)以内となるものとする。

### (3) 力率の保持

供給地点ごとの力率は、原則として85%以上とするとともに、軽負荷時に配電系統側からみて進み力率とならないようにする。

負荷変動により進み力率となる場合、進相コンデンサの回路への開閉装置の施設および開閉を依頼する。

### (4) 保護装置

需要者構内における故障の影響を連系する配電系統へ波及させないために、構内短絡事故保護用として過電流継電器を、構内地絡事故保護用として地絡継電器を設置することを原則とする。

## 2. 2 22kV スポットネットワーク配電系統との連系要件

### 2. 2. 1 発電設備の連系要件

#### (1) 逆潮流がある発電設備の連系

22kV スポットネットワーク配電系統(以下 SNW 配電系統という。)は、受電システムを構成するネットワーク継電器が逆電力遮断特性を有しているため、逆潮流がある発電設備の連系はできないものとする。

#### (2) 電気方式

発電設備の電気方式は SNW 配電系統の電気方式と同一の交流 60Hz 3 相 3 線式とし、連系電圧(標準電圧)は 20,000V とする。ただし、以下のいずれかに該当する場合は、連系する SNW 配電系統の電気方式と異なってもよい。

a 最大使用電力に比べ発電設備の容量が非常に小さく、相間の不平衡による影響が実態上、問題とならない場合

b 単相 3 線式の系統に単相 2 線式 200V の発電設備を連系する場合であって、受電点の遮断器を開放したときなどに負荷の不平衡により生じる過電圧に対し逆変換装置を停止する対策、または発電設備を解列する対策を行う場合。

#### (3) 力率

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 85%以上とするとともに、SNW 配電系統側から見て進み力率(発電設備側から見て遅れ力率。)とならないようにする。

#### (4) 電圧変動対策

a 発電設備の脱落等により電圧が適正值(常時電圧の概ね 1~2%以内。)を逸脱するおそれがあるときは、需要者において自動的に負荷を制限する対策を行うものとする。

b 同期発電機を用いる場合には、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ものとする。

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 SNW 配電系統の電圧が適正值(常時電圧の 10%以内とする)を逸脱するおそれのあるときは、需要者において限流リアクトル等を設置するものとする。なお、これにより対応できない場合には、同期発電機を用いるものとする。

d 自励式の逆変換装置を用いる場合には、自動的に同期が取れる機能を有するものを用いるものとする。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 SNW 配電系統の電圧が適正值(常時電圧の 10%以内とする)を逸脱する恐れがあるときは、需要者において限流リアクトル等を設置するものとする。なお、これにより対応できない場合には、自励式の逆変換装置を用いるものとする。

#### (5) 高調波抑制対策

別表 2. 1. 1 [発電設備の連系] (4) に準ずる。

#### (6) 短絡事故電流対策

発電設備の連系により SNW 配電系統の短絡容量が増加し、短絡事故電流が他の連系者の遮断器の遮断容量等を上回る恐れがあるときは、需要者において短絡事故電流を制限する装置(限流リアクトル等)を設置するものとする。これにより対応できない場合には、異なる配電用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事故電流対策を講じるものとする。なお、短絡容量の数値については、原則として連系される SNW 配電系統(必要に応じて一段上位の送電線を含む。)内における発電設備(既設、供給計画上のもの等)、電線路、変圧器等のインピーダンスを条件として算出するものとする。

(7) 保護装置

a 保護装置の設置

(a) 発電設備故障時の SNW 配電系統保護

- ・ 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継電器を設置する。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できる。
- ・ 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継電器を設置する。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できる。

(b) SNW 配電系統の事故時および停止時の SNW 配電系統保護

SNW 配電系統の短絡事故時、地絡事故時および停止時の保護のため、変電所の遮断器開放後逆電力を検出することのできる逆電力継電器を設置する。ただし、ネットワーク継電器の逆電力継電器機能で代用できる。

(c) 単独運転防止

単独運転防止のため、逆電力継電器、周波数低下継電器および不足電圧継電器を設置する。ただし、逆電力継電器はネットワーク継電器の逆電力継電器機能で代用できる。

なお、全回線において逆電力を検出した場合には、時限をもって発電機を解列するものとする。

b 保護継電器の設置場所

保護継電器は、ネットワーク母線またはネットワーク変圧器の二次側で、故障の検出が可能な場所に設置する。

c 解列箇所

解列箇所は SNW 配電系統から発電設備を解列できる次のいずれかの箇所とする。

- (a) 発電設備出力端遮断器
- (b) 母線連絡用遮断器
- (c) プロテクタ遮断器

d 保護継電器の設置相数

保護継電器の設置相数は次による。

- (a) 過電圧継電器、不足電圧継電器および周波数低下継電器は 1 相設置とする。
- (b) 逆電力継電器は 3 相設置とする。

(8) 中性点接地方式

需要者側の発電設備等における中性点接地方式は非接地方式とする。

(9) 自動負荷制限装置

別表 2. 1. 1 [発電設備の連系要件] (8) に準ずる。

(10) 保安通信用電話設備

別表 2. 1. 1 [発電設備の連系要件] (10) に準ずる。

## 2. 2. 2 需要設備の連系要件

### (1) 高調波抑制対策

別表 2. 1. 2〔需要設備の連系要件〕(1)に準ずる。

### (2) 電圧変動(電圧フリッカ)対策

別表 2. 1. 2〔需要設備の連系要件〕(2)に準ずる。

### (3) 力率の保持

別表 2. 1. 2〔需要設備の連系要件〕(3)に準ずる。

### (4) 保護装置

SNW 配電系統事故および需要者構内における故障の影響を波及させないため、ネットワーク継電器を設置する。

### 別表3 託送供給開始までの標準的な期間

#### 3.1 配電設備の新增設が不要な場合

配電設備の新增設が不要な場合における供給承諾から託送供給開始までの標準的な期間は、計量装置の工の有無、自動検針工事の有無等の諸条件を考慮のうえ、第8表の「工事手続」および「工事実施」の必要期間を合計した期間とする。

【第8表 「工事手続」および「工事実施」の必要期間】

区 分		内 容	必要期間 <sup>※1</sup>	備 考	
工事手続		○ 工事内容・仕様検討 ○ 関係箇所との調整 ○ 設計書作成	2週間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要期間については、計量器等の仕様検討に必要な情報がすべて申込者より提出されていることを前提とする。</li> <li>・ 計量装置工事および自動検針工事がともに必要な場合は、長い方の期間を適用する。</li> </ul>	
工 事 実 施	計量装置 工事	22kV	計器用変成器工事 (油入式)		6ヶ月
			計器用変成器工事 (ガス絶縁設備直結形)		8ヶ月
			計器用変成器工事不要		1.5ヶ月
		6kV (500kW以上)	計器用変成器工事		1.5ヶ月
			計器用変成器工事不要		1.5ヶ月
		6kV (500kW未満)	計器用変成器工事		2週間
	計器用変成器工事不要		2週間		
自動検針工事		○ 通信端末設置 ○ 通信線設置	1.5ヶ月		

※1 上表「工事実施」の必要期間は、22kVの計器用変成器を除き、当該装置の在庫がある場合の期間。

#### 3.2 配電設備の新增設が必要な場合

配電設備の新增設が必要な場合については、新增設工事内容、工事の実施可能時期、用地事情、社内外の手続き、資機材納期などを考慮して、託送供給開始までの期間を検討するものとする。







## 発電設備の接続検討に必要な情報

( 別 紙 3 - 1 )

### a 発電者の名称、発電場所および受電地点

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
発電者の名称	接続検討の管理のため	
発電場所の所在地	連系設備の経過地選定において発電場所を特定するため	
受電地点	連系設備（経過地、引き込み）の検討のため	
敷地平面図・設備レイアウト	連系設備の経過地選定、設備形態の検討のため	

### b 託送供給用の発電設備が当社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電力会社との振替供給契約の内容または申込内容

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
他の電力会社との振替供給の内容	電流検討のため	

### 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 (※1)

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報	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、電気方式)	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	
単線結線図	技術要件適合確認のため	負荷設備、受電設備を含む	
発 電 設 備 全 般	原動機の種類 (内燃機関、風力・太陽光など)	同 上	既設については可能な限り提出
	発電機の種類 (同期機、誘導機、直流機)	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 種類を判断するため	
	逆潮流の有無	技術要件適合確認のため	自家用発電設備の連系時に提出
	定格電圧	短絡事故電流検討、電圧検討のため	
	定格容量	同 上	
	定格出力	電流検討のため	
	台数	電流検討、短絡事故電流検討のため	
	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
	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
	自動電圧調整装置 (AVR) の有無	電圧変動検討のため	
	自動電圧調整装置 (AVR) の定数	同 上	
	系統並解列箇所	技術要件適合確認のため	
	同 期 発 電 機	発電機の飽和特性	短絡事故電流検討のため
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	
構内充電電流（3線一括）		保護装置整定値検討のため	
同 期 発 電 機	直軸過渡リアクタンス	短絡事故電流検討、電圧フリッカ検討のため	
	直軸初期過渡リアクタンス	同 上	
	制動巻線の有無	電圧変動検討のため	

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
誘導 発電 電機	拘束リアクタンス	短絡事故電流検討、電圧変動検討のため	
	限流リアクトル容量	同上	
	励磁突入電流	瞬時電圧変動の確認のため	
	始動電流	電圧変動検討のため	
直 流 機	逆変換 装置	種類（制御方式）	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
		過電流制限値	短絡事故電流検討のため
		突入電流値	電圧変動検討のため
		高調波電流含有率	高調波抑制対策確認のため
風力	常時出力変動	電圧フリッカ検討のため	
昇 圧 用 変 圧 器	定格電圧	短絡事故電流検討、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）	短絡事故電流検討、電圧変動検討のため	
	タップ切替器の有無 （タップ点数、電圧調整範囲）	電圧検討、短絡事故電流検討のため	

d 受電電力の最大値および最小値

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
受電電力の最大値および最小値		電流検討のため	逆潮流がない自家発電設備の連系時は提出不要

e 受電地点における受電電圧（※1）

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
受電地点における受電電圧		連系設備の電圧階級選定、経過地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（※1）

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
負 荷 設 備	合計容量	電流検討のため	
	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	
	高調波に係わる資料	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	
	電圧フリッカに係わる資料	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	短絡事故電流検討、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）	短絡事故電流検討、電圧変動検討のため	
	タップ切替器の有無 （タップ点数、電圧調整範囲）	電圧検討、短絡事故電流検討のため	

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
調相設備	種類	力率の検討のため	「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、遮断箇所)	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、遮断箇所)	同上	
	単独運転防止 (器具番号、種類、遮断箇所)	同上	
	構内保護 (器具番号、種類、遮断箇所)	同上	
配電線仕様		電圧変動検討のため	発電者が接続点までの配電線を構築する場合に提出

g 連系開始希望日

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
連系開始希望日		技術検討年次断面の決定のため	
連系設備の運開希望日		配電設備工事工期確保の確認のため	

h 回線数(常時・予備) (※1)

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
回線数(常時・予備)		連系設備の回線数決定のため	

i 申込者の名称、連絡先

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
申込者の名称		接続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の電力会社(※2)

系統に連系する発電者の設備 に関して提出を求める情報		提出を求める理由	備考
振替供給する供給先		電流検討のため	

※1 託送供給用の発電者設備が当社供給区域外にある場合は提出不要。

※2 託送供給のうち、振替供給の場合に提出。

需要設備の接続検討に必要な情報

( 別 紙 3 - 2 )

a 需要者の名称、需要場所および供給地点

需要者の設備に関して 提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
需要者の名称	接続検討の管理のため	
需要場所の所在地	連系設備の経過地選定において需要場所を特定するため	
供給地点	連系設備（経過地、引き込み）の検討のため	
敷地平面図・設備レイアウト	連系設備の経過地選定、設備形態の検討のため	

b 契約電力

需要者の設備に関して 提出を求める情報	提出を求める理由	備 考
契約電力	電流検討のため	

c 供給地点における供給電圧

需要者の設備に関して 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	連系設備の電圧階級選定、経過地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

需要者の設備に関して 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	・保護リレーを含む ・発電設備がある場合はこれを含む	
負 荷 設 備	合計容量	電流検討のため	
	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	
	高調波に係わる資料	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	
	電圧フリッカに係わる資料	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	短絡事故電流検討、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)	短絡事故電流検討、電圧変動検討のため	

需要者の設備に関して 提出を求める情報		提出を求める理由	備考
調相設備	種類	力率の検討のため	「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、遮断箇所)	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、遮断箇所)	同上	
	単独運転防止 (器具番号、種類、遮断箇所)	同上	発電設備がある場合に提出
	構内保護 (器具番号、種類、遮断箇所)	同上	

e 連系開始希望日

需要者の設備に関して 提出を求める情報		提出を求める理由	備考
連系開始希望日		技術検討年次断面の決定のため	
連系設備の運開希望日		配電設備工事工期確保の確認のため	

f 回線数（常時・予備）

需要者の設備に関して 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）		連系設備の回線数決定のため	

g 申込者の名称、連絡先

需要者の設備に関して 提出を求める情報		提出を求める理由	備考
申込者の名称		接続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 需要者が自家用発電設備を設置する場合は、別紙 2-1 の情報を提出する。