

# 系統アクセスルール

(高低圧編)

平成 16 年 12 月 21 日制定  
平成 30 年 7 月 1 日現在

北 陸 電 力 株 式 会 社

# 目次

第1章 総則	1
第1条（目的）	1
第2条（適用）	1
第3条（用語の定義）	1
第2章 系統アクセスに係わる業務一般 [高圧]	2
第4条（系統アクセス業務の業務フロー [高圧]）	2
第5条（系統アクセス業務の申込み窓口 [高圧]）	4
第6条（系統連系に関する情報の閲覧 [高圧]）	4
第7条（事前相談 [高圧]）	4
第8条（接続検討及び事前検討 [高圧]）	5
第9条（電源接続案件募集プロセス[高圧]）	7
第10条（リプレース案件系統連系募集プロセス[高圧]）	11
第11条（契約申込み [高圧]）	12
第12条（承諾の限界 [高圧]）	14
第13条（契約変更・撤回時の処理 [高圧]）	14
第3章 アクセス設備建設の基本的な考え方 [高圧]	18
第14条（アクセス設備の標準 [高圧]）	18
第4章 系統連系技術要件 [高圧]	19
第15条（発電設備の系統連系技術要件 [高圧]）	19
第16条（需要設備の系統連系技術要件 [高圧]）	23
第5章 責任分界 [高圧]	25
第17条（責任分界 [高圧]）	25
第18条（工事費負担金 [高圧]）	25
第6章 系統アクセスに係わる業務一般 [低圧]	26
第19条（系統アクセス業務の業務フロー [低圧]）	26
第20条（系統アクセス業務の申込み窓口 [低圧]）	28
第21条（契約申込み [低圧]）	28
第22条（承諾の限界 [低圧]）	29
第23条（契約変更・撤回時の処理[低圧]）	30
第7章 アクセス設備建設の基本的な考え方 [低圧]	33
第24条（アクセス設備の標準 [低圧]）	33
第8章 系統連系技術要件 [低圧]	34
第25条（発電設備の系統連系技術要件 [低圧]）	34
第26条（需要設備の系統連系技術要件 [低圧]）	35
第9章 責任分界 [低圧]	37
第27条（責任分界 [低圧]）	37
第28条（工事費負担金 [低圧]）	37
別表1 検討に必要な発電者の情報（高圧）	38
別表2 検討に必要な需要者側の情報（高圧）	42
別表3 検討に必要な発電者の情報（低圧）	46
別表4 検討に必要な需要者側の情報（低圧）	49

## 第1章 総則

### 第1条（目的）

このルールは、当社の配電系統に対して発電設備および需要設備を接続する場合の技術的要件と業務運行の標準を定め、適正な業務運営を図ることを目的とする。

### 第2条（適用）

このルールは、当社の配電系統（22kV 配電系統を含む。）に発電設備および需要設備を接続する場合の系統アクセス業務に適用する。

### 第3条（用語の定義）

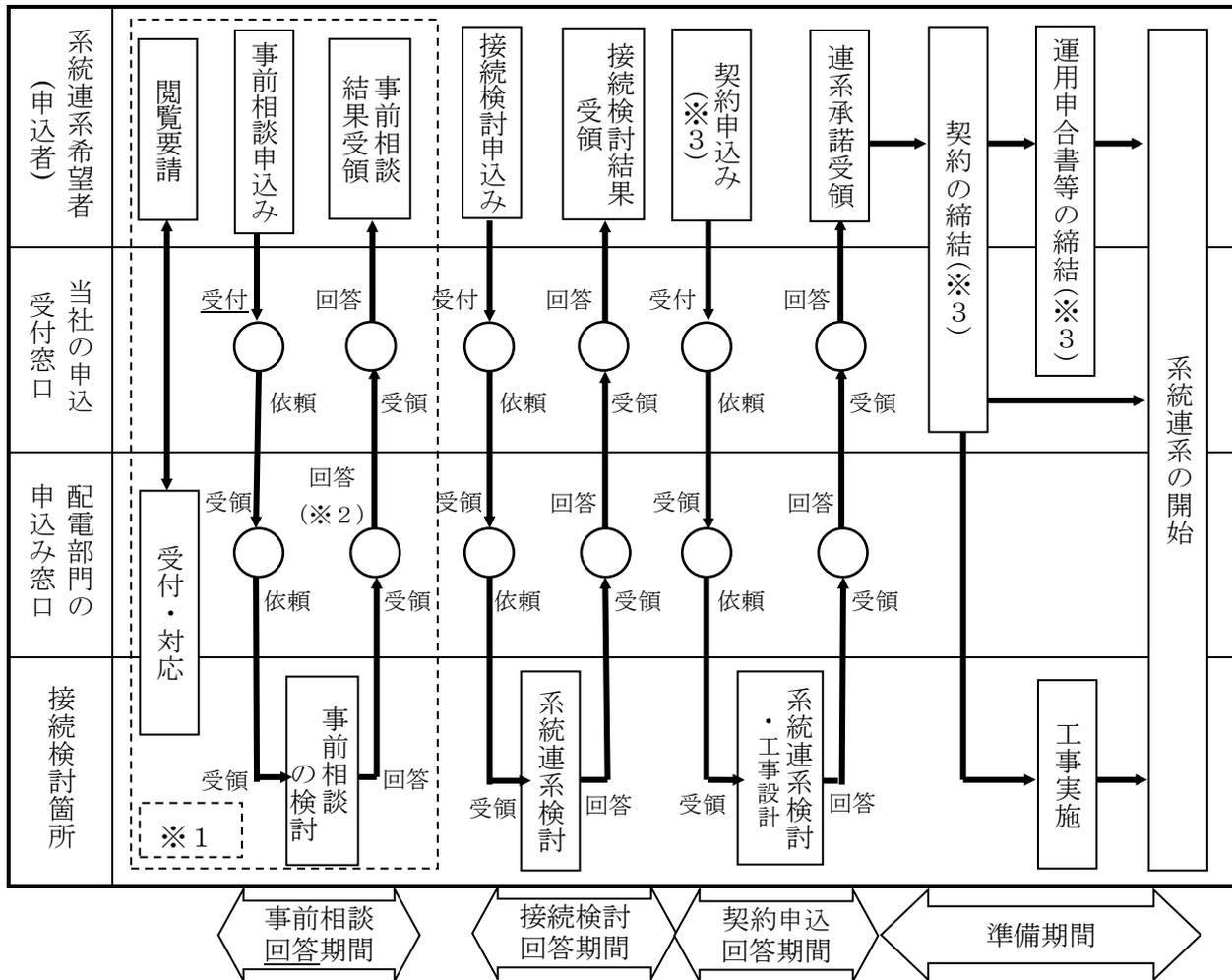
このルールにおける用語の定義は以下のとおりとする。

1. 「発電者」とは、一般送配電事業、小売電気事業、特定送配電事業、または自己等への電気の供給の用に供する電気を発電し配電系統に電力を流入する者をいう。（配電系統に電力を流入する自家用発電設備設置者を含む。）
2. 「需要者」とは、一般送配電事業または小売電気事業から電気の供給を受けて消費する者、託送供給を受ける特定送配電事業者、または自己等への電気の供給を受ける者をいう。（配電系統に電力を流入しない自家用発電設備設置者を含む。）
3. 「広域機関」とは、改正電気事業法に定められた電力広域的運営推進機関をいう。
4. 「系統アクセス」とは、発電設備等または需要設備を電力系統に電氣的に接続する（増出力等連系内容を変更する場合を含む）ことをいう。（系統連系と同義語）
5. 「アクセス設備」とは、発電設備等または需要設備を電力系統に電氣的に接続するための流通設備をいう。
6. 「発電設備等系統連系希望者」とは、発電者、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。
7. 「需要設備系統連系希望者」とは、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。
8. 「系統連系希望者」とは、発電設備等系統連系希望者および需要設備系統連系希望者をいう。
9. 「逆潮流」とは、発電設備を配電系統に接続する者の構内から、配電系統へ向かう電力の流れをいう。
10. 「事前相談」とは、発電設備等系統連系希望者の要請により接続検討の申込みに先立ち、配電用変圧器の熱容量に起因する連系制限の有無やバンク逆潮流の発生に伴う連系制限の有無等について確認することをいう。
11. 「接続検討」とは、発電設備等契約申込みに先立ち実施する配電設備の新たな施設、変更についての検討と発電者側で必要な対策の検討のことをいう。
12. 「事前検討」とは、需要設備系統連系希望者の要請により需要設備契約申込みに先立ち、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可否や内容について確認することをいう。
13. 「事前相談回答期間」とは、事前相談の申込受付から回答までの期間をいう。
14. 「接続検討回答期間」とは、接続検討の申込受付から回答までの期間をいう。
15. 「契約申込回答期間」とは、契約申込みの受付から連系承諾までの期間をいう。
16. 「準備期間」とは、連系承諾から系統連系開始までの期間をいう。
17. 「系統アクセス業務」とは、事前相談、接続検討、発電設備等契約申込み、事前検討および需要設備契約申込みに関する業務をいう。
18. 「計画策定プロセス」とは、広域連系系統の整備に関する個別計画策定にあたり、広域機関が行う手続きをいう。
19. 「電源接続案件募集プロセス」とは、系統連系の際に送変電設備の増強が一定規模となる場合、近隣の電源接続案件の可能性を募り、複数の発電設備等系統連系希望者により工事費負担金を共同負担して系統増強を行う手続きをいう。
20. 「リプレース案件系統連系募集プロセス」とは、設備容量が10万キロワット以上の発電設備等の廃止（以下「リプレース」という。）に際し、当該リプレース発電設備が連系する送電系統への系統連系希望者を募集する手続きをいう。
21. 「受電地点」とは、当社が発電者から電気を受電する地点をいう。
22. 「供給地点」とは、当社が需要者に電気を供給する地点をいう。

## 第2章 系統アクセスに係わる業務一般 [高圧]

### 第4条 (系統アクセス業務の業務フロー [高圧])

接続検討の申込みから系統連系開始までの標準的な業務フローは図 4-1, 図 4-2 のとおりとする。  
 なお, 系統連系希望者から要請を受けた場合は, 接続検討に先立ち, 系統連系に関する情報の閲覧および事前相談を実施する。



- ※1 系統連系希望者の要請により実施する。
- ※2 事前相談結果については, 配電部門の申込み窓口から回答する場合がある。
- ※3 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 (以下, 「FIT法」という) に定める認定発電設備の同時申込みがなされた場合は, 「契約申込み」を「意思表示」に読み替える。

図 4-1 系統連系開始までの標準的な業務フロー (発電者の場合)



## 第5条（系統アクセス業務の申込窓口 [高圧]）

系統アクセス業務の申込窓口は表 5-1 のとおりとする。

表 5-1 系統アクセス業務の申込窓口

系統連系希望者(申込者)		当社の申込受付窓口	配電部門の申込窓口	接続検討箇所
発電者	当社の発電部門	託送事務センター	配電・サービス部または配電センターの配電担当	配電・サービス部または配電センターの配電担当
	当社の小売部門および送配電部門への売電を希望する発電事業者等			
需要者	当社の小売部門および送配電部門以外への売電を希望する発電事業者等（供給先未定の場合を含む）	ネットワークサービスセンター	ネットワークサービスセンター	
	当社の小売部門需要者	支店営業部または営業所の営業担当	配電・サービス部または配電センターの配電担当	
	当社の小売部門以外の小売電気事業者等（需要者）（供給者未定の場合を含む）	ネットワークサービスセンター	ネットワークサービスセンター	

自家発電設備を有する需要者（高圧以上）からの技術的な事前協議に関する当社の窓口は、配電・サービス部または配電センターの配電担当とする。

また、系統連系希望者の要請により行う閲覧の対応は、原則、配電部門の申込窓口で行うが、必要により接続検討箇所も対応する。

## 第6条（系統連系に関する情報の閲覧 [高圧]）

系統連系希望者から系統連系に関する情報の閲覧および説明の要請を受けた場合は、系統連系希望者に系統連系希望地点の情報提供を求め、系統連系希望地点付近の電柱位置図を提示する。

また、系統連系希望者からの求めにより、系統連系希望地点との接続先候補となり得る配電設備の位置ならびに系統連系希望地点周辺における配電設備の状況等について説明を行う。なお、系統連系希望者が希望する閲覧要求に応じることができない場合は、その理由を説明するとともに、閲覧可能な情報に限定して提示する。

## 第7条（事前相談 [高圧]）

### (1) 受付

申込者（発電設備等系統連系希望者）から受領した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、検討を実施する。

### (2) 検討料

事前相談の検討料は無料とする。

### (3) 回答期間

申込者へ回答するまでの期間は、受付日から原則として1ヶ月以内とし、受付時に回答予定日を通知する。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

### (4) 回答内容

以下の事項について回答を行う。なお、申込者の依頼内容に応じることができない場合はその理由を提示する。

- ・配電用変圧器の熱容量に起因する連系制限の有無。連系制限がある場合は、配電用変圧器の熱容量から算定される連系可能な最大受電電力

- ・バンク逆潮流の発生に伴う連系制限の有無。連系制限がある場合は、バンク逆潮流対策工事を実施せずに連系可能な最大受電電力
- ・連系点から連系予定変電所までの既設配電線路互長

## 第8条（接続検討及び事前検討〔高圧〕）

### (1) 接続検討（発電者）

#### a. 接続検討の要否

接続検討の要否は以下のとおりとする。

#### (a) 接続検討が必要なもの

- ・ 発電設備等を新設または増設する場合
- ・ 発電設備等の全部もしくは一部、または付帯設備の変更（更新を含み、以下「発電設備等の変更」という。）を行う場合のうち(c)に該当しないもの
- ・ 発電設備等の運用変更や需要の減少等に伴い最大受電電力が増加する場合
- ・ 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  
(ただし、容量を確保すべき送電系統の変更を伴わない場合を除く。)

#### (b) 接続検討が不要なもの

- ・ 接続検討申込書の記載事項に変更が生じないとき
- ・ (c)において、発電設備等の変更に伴い新たな系統増強工事や運用上の制約が発生しないことが明らかであるとき

#### (c) 接続検討の要否確認を行うもの

発電設備等の変更にあたり、以下の項目に該当するものは、その要否について検討を行い回答する。

- ・ 最大受電電力の変更がないとき
- ・ 最大受電電力が減少するとき
- ・ 受電設備、変圧器、保護装置、通信設備その他の付帯設備を変更するとき
- ・ その他発電設備等の変更の内容が軽微であるとき

#### b. 受付

接続検討に必要な情報（下記c.）を記載した申込書類が揃ったことおよび検討料が必要な場合は検討料が入金されていることを確認のうえ接続検討の申込みを受け付け、検討を実施する。

#### c. 必要な発電者の情報

接続検討申込受付にあたり、申込者（発電設備等系統連系希望者）から別表1に示す情報について提供を求める。

別表1に示す情報以外の提供を求める場合には、必要とする理由を説明した上で申込者から情報の提供を受ける。

詳細な発電機仕様の決定に至っていない場合等で申込者が接続検討に必要な情報を全て提供できない場合、申込者が後日情報を提供することを前提として、代替データを用いた技術検討を行うことについて協議する。なお、後日提供した情報をもとに再検討し、検討結果が変更となった場合の責任と事業リスクを申込者が負うことについて、事前に申込者の了承を得る必要がある。

#### d. 検討料

接続検討においては、原則として1受電地点1検討につき20万円に消費税相当額を加えた金額を、検討料として申込者から申し受ける。ただし、簡易な検討により接続検討が完了する場合その他の実質的な検討が不要な場合には検討料は申し受けない。

#### e. 回答期間

申込者に回答するまでの期間は、受付日から原則として最大受電電力が500キロワット未満のものは2ヶ月以内、最大受電電力が500キロワット以上のものは3ヶ月以内とし、受付時に回答予定日を申込者に通知する。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、理由、進捗状況お

よび今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

f. 回答内容

以下の事項について書面にて回答を行う。

- (a) 申込者が希望した最大受電電力に対する連系可否
- (b) 系統連系工事
- (c) 概算工事費
- (d) 工事費負担金概算額
- (e) 所要工期
- (f) 申込者側に必要な対策
- (g) 運用上の制約
- (h) その他

連系線に関する検討が必要な場合は、以下の項目の回答も行う。

- (i) 広域連系系統の整備に関する計画策定プロセス  
系統連系工事に広域連系系統の増強工事が含まれる場合は、申込者に対する回答に先立ち、広域機関に対しその旨を報告するとともに、以下の項目の回答も行う。
- (j) 広域機関に対して広域系統整備に関する提起を行うことができる可能性があることおよび計画策定プロセスの開始までの手続き

工事費負担金対象となる系統連系工事が広域機関に定める規模以上となる場合は、以下の項目の回答も行う。

- (k) 電源接続案件募集プロセスの対象となる可能性があることおよび電源接続案件募集プロセスの開始までの手続き

また、回答については以下の事項について留意する。

- ・ その内容が技術的、経済的な側面で合理的であること等、申込者に対して必要な説明を行う。
- ・ 当社供給設備との連系方法を検討した結果、供給設備の状況、用地事情等により申込者の希望する電力全てを受電できない場合は、その理由と受電可能な電力値を回答する。また、代替的な連系方法がある場合には、その内容についてもあわせて回答し、代替案を示すことができない場合はその理由を説明する。
- ・ 接続検討の回答から契約申込みまでの期間中、配電系統および接続検討の申込内容に変化があった場合には、契約申込時にあらためて接続検討を実施する。

(2) 事前検討（需要者）

a. 受付

申込者（需要設備系統連系希望者）が需要設備契約申込みに関し先立ち、工事の可否および工事が必要な場合の当該工事の種別についての検討を希望する場合は、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、事前検討の申込みを受け付け、検討を実施する。

b. 検討料

事前検討の検討料は無料とする。

c. 回答期間

申込者に回答するまでの期間は、受付日から原則として2週間以内とする。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

d. 回答内容

以下の事項について回答を行う。

- (a) 系統アクセス設備の工事可否
- (b) 計量器、変成器の工事可否
- (c) 通信端末の取替可否
- (d) 自動検針に必要となる通信線工事の可否

## 第9条（電源接続案件募集プロセス[高圧]）

以下のいずれかに該当し、広域機関が電源接続案件募集プロセスの開始を判断した場合、広域機関が定める手順に準じ、図 9-1、図 9-2、図 9-3 のフローに従い同プロセスの実施に協力する。

- (1) 接続検討の回答に電源接続案件募集プロセスの対象となる記載がある申込者が、広域機関に同プロセス開始の申込みを行った場合
- (2) 当社の送電部門が、同プロセスの開始を必要と判断し、広域機関に同プロセスの開始の申込みを行った場合
- (3) 広域機関が効率的な系統整備の観点等から同プロセスを開始することが必要と判断した場合
- (4) 広域機関が定めるリプレース案件系統連系募集プロセスにおいて、連系希望量が接続可能量の範囲を超えた場合

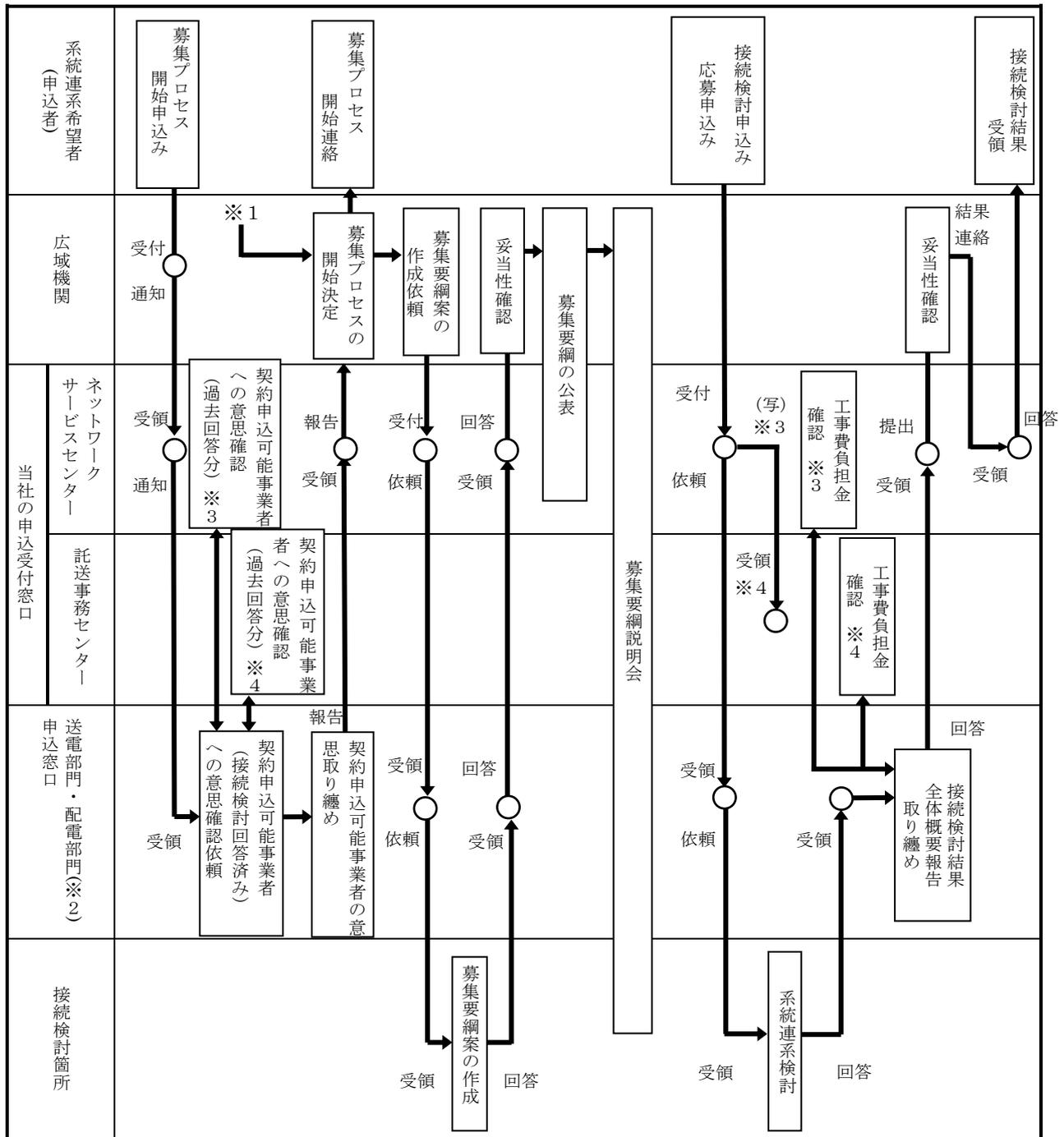


図 9-1 電源接続案件募集プロセスの業務フロー (その1)

※ 1 : 以下のいずれかに該当する場合も募集プロセス開始条件となる。

- ・ 当社の送電部門が、広域機関に募集プロセスの開始申込みを行った場合
- ・ 広域機関が効率的な系統整備の観点等から募集プロセス開始を必要と判断した場合
- ・ リプレース案件系統連系募集プロセスにおいて、連系希望量が接続可能量の範囲を超えた場合

※ 2 : 送電部門申込窓口は、系統アクセスルール (特別高圧編) 参照

※ 3 : 当社の小売部門および送配電部門以外へ売電を希望する申込者 (供給先未定の場合を含む) の場合

※ 4 : 当社の小売部門および送配電部門へ売電を希望する申込者の場合および申込者が当社の発電部門の場合

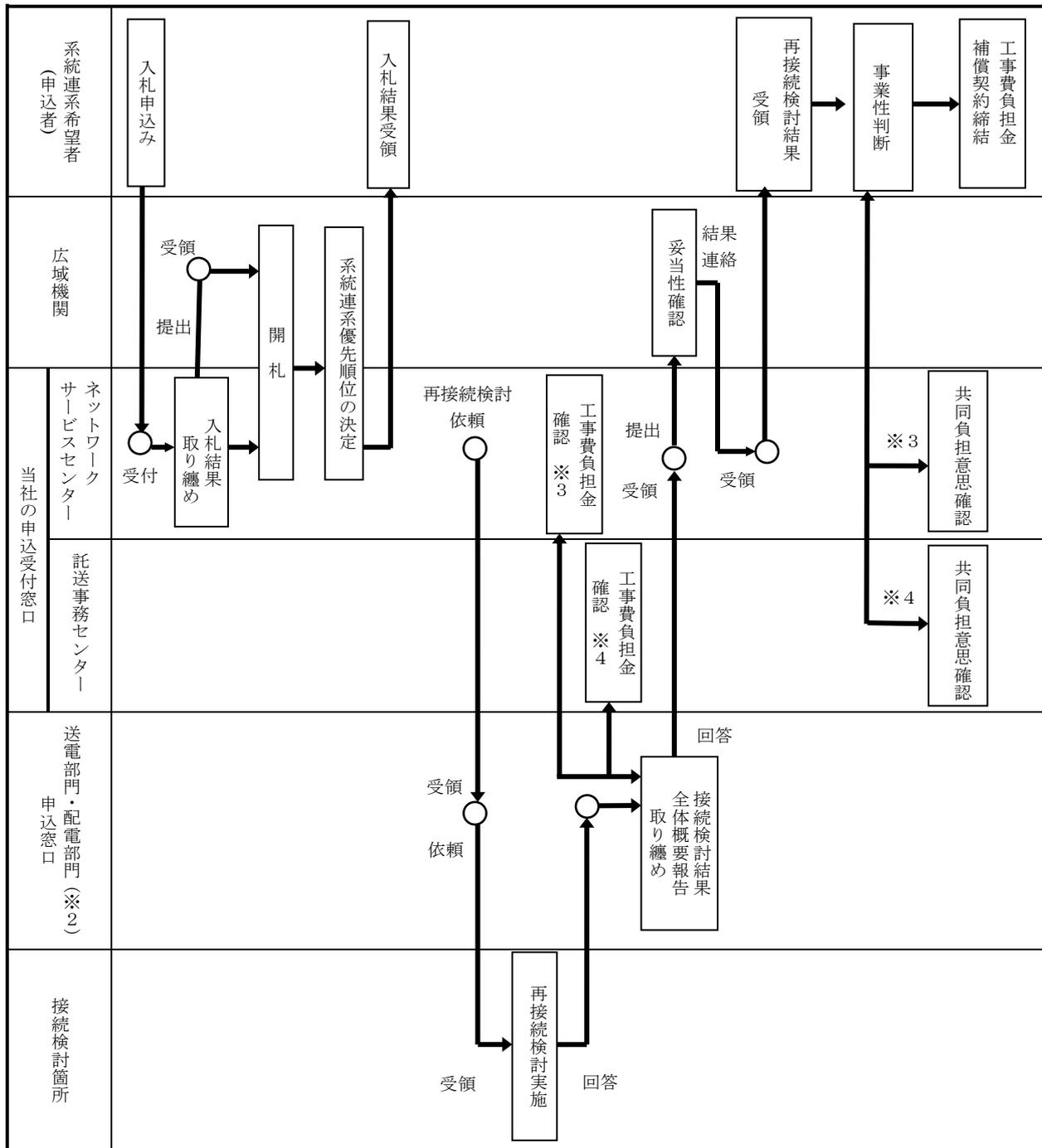


図 9-2 電源接続案件募集プロセスの業務フロー (その2)

※ 1 : 以下のいずれかに該当する場合も募集プロセス開始条件となる。

- ・当社の送電部門が、広域機関に募集プロセスの開始申込みを行った場合
- ・広域機関が効率的な系統整備の観点等から募集プロセス開始を必要と判断した場合
- ・リプレース案件系統連系募集プロセスにおいて、連系希望量が接続可能量の範囲を超えた場合

※ 2 : 送電部門申込窓口は、系統アクセスルール (特別高圧編) 参照

※ 3 : 当社の小売部門および送配電部門以外へ売電を希望する申込者 (供給先未定の場合を含む) の場合

※ 4 : 当社の小売部門および送配電部門へ売電を希望する申込者の場合および申込者が当社の発電部門の場合

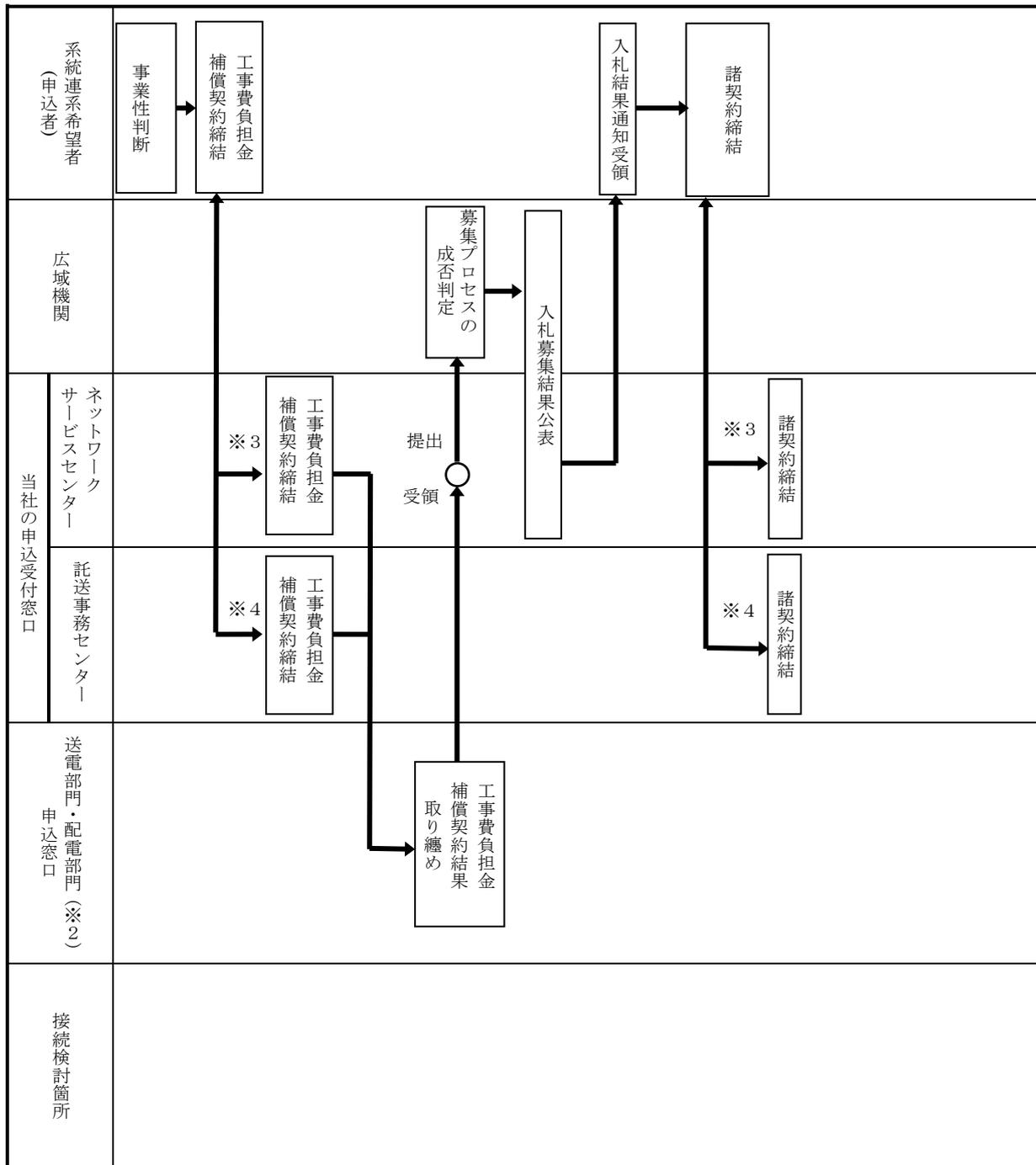


図 9-3 電源接続案件募集プロセスの業務フロー (その3)

※1：以下のいずれかに該当する場合も募集プロセス開始条件となる。

- ・当社の送電部門が、広域機関に募集プロセスの開始申込みを行った場合
- ・広域機関が効率的な系統整備の観点等から募集プロセス開始を必要と判断した場合
- ・リプレース案件系統連系募集プロセスにおいて、連系希望量が接続可能量の範囲を超えた場合

※2：送電部門申込窓口は、系統アクセスルール（特別高圧編）参照

※3：当社の小売部門および送配電部門以外へ売電を希望する申込者（供給先未定の場合を含む）の場合

※4：当社の小売部門および送配電部門へ売電を希望する申込者の場合および申込者が当社の発電部門の場合

### 第10条（リプレース案件系統連系募集プロセス[高圧]）

広域機関がリプレース案件系統連系募集プロセスの開始を判断した場合、広域機関が定める手順に準じ、図10-1のフローに従い同プロセスの実施に協力する。

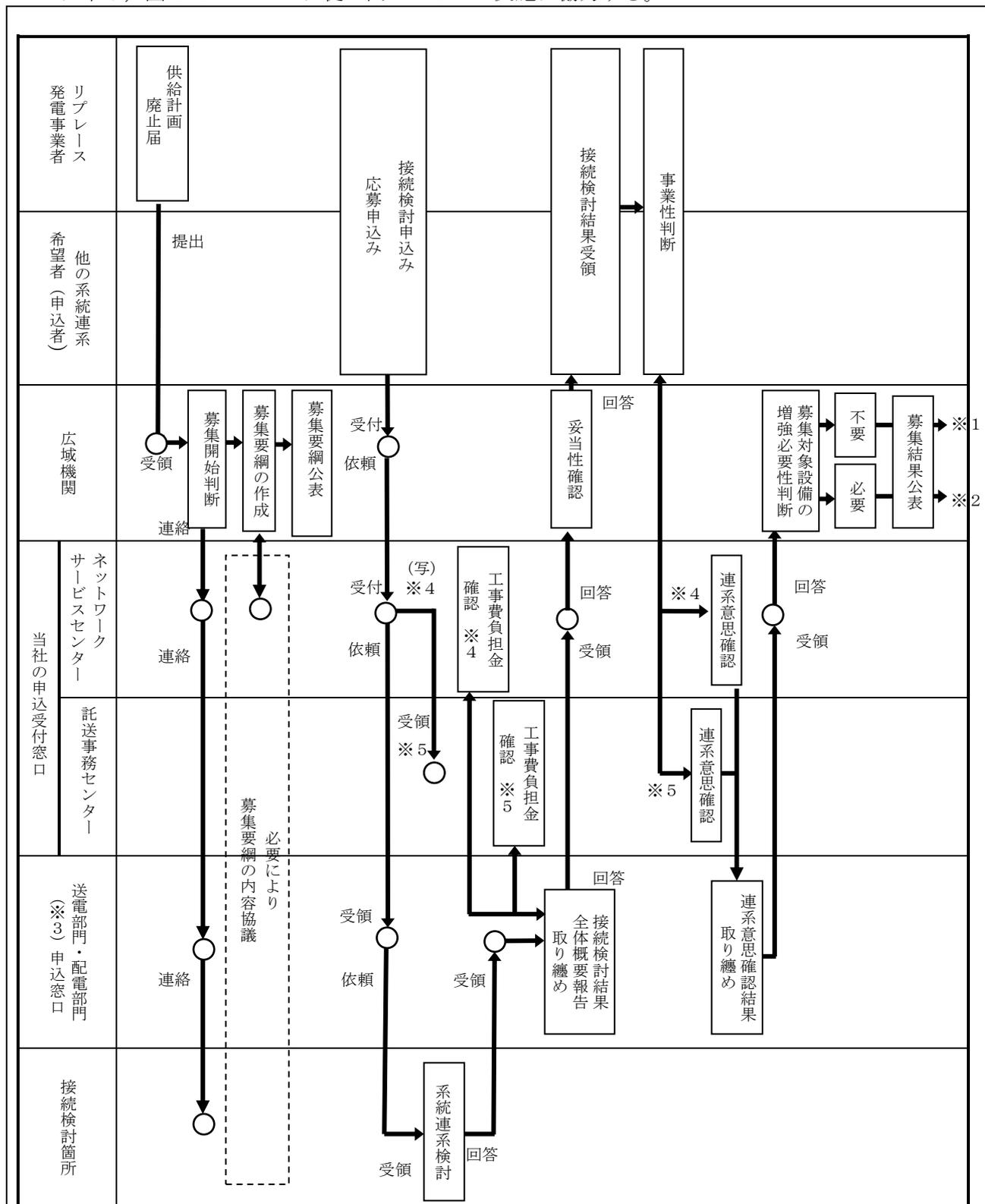


図10-1 リプレース案件系統連系募集プロセスの業務フロー

- ※1：契約申込および諸契約手続きへ
- ※2：電源接続案件募集プロセスへ
- ※3：送電部門申込窓口は、系統アクセスルール（特別高圧編）参照
- ※4：当社の小売部門および送配電部門以外へ売電を希望する申込者（供給先未定の場合を含む）の場合
- ※5：当社の小売部門および送配電部門へ売電を希望する申込者の場合および申込者が当社の発電部門の場合

## 第11条（契約申込み〔高圧〕）

### (1) 発電設備等契約申込み

#### a. 受付

発電設備等契約申込みに必要な情報（下記b.）を記載した申込書類が揃ったことを確認のうえ発電設備等申込み\*を受け付け、手続きを開始する。

接続検討を必須とする申込み（第2章 第8条(1)a.(a)）のうち、次の項目に該当する場合は、発電設備等契約申込み\*を受け付けず、接続検討を再度実施する。

(a) 発電設備等契約申込みの内容が接続検討の回答内容を反映していない場合

(b) 接続検討回答後、他の契約申込み等により系統状況が変化し、再度技術検討が必要となる場合（設備対策が新たに追加とならない等軽微な系統状況変化は除く）

※FIT法に定める認定発電設備の場合は、「発電設備等契約申込み」を「意思表示」に読み替える。

#### b. 必要な発電者の情報

発電設備等契約申込みの受付にあたり、申込者（発電設備等系統連系希望者）に接続検討時に必要とした発電者の情報内容（第2章 第8条(1)c.）に準じた情報の提供を求める。

#### c. 回答期間

(a) 接続検討回答後に発電設備等契約申込みを受け付けた場合

回答するまでの期間は、契約申込み受付日から原則として6か月以内または申込者と合意した期間とし、受付時に回答予定日を申込者に通知する。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

(b) 接続検討回答前に発電設備等契約申込みを受け付けた場合（同時申込みの場合）

回答するまでの期間は、意思表示の受付日から原則として以下のとおりとし、受付時に回答予定日を申込者に通知する。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

・太陽光発電設備の場合・・・・・・・・・・9か月以内

・上記発電設備以外の場合・・・・・・・・・・9か月以内または申込者と合意した期間

発電設備等契約申込みの受付日から9か月以内に意思表示を行わない場合には、発電設備等契約申込みを取り下げたものとする。

#### d. 計画策定プロセス開始の要否確認

申込者の系統連系に際し広域連系系統の増強工事が含まれる場合は、発電設備等契約申込みの検討および回答に先立ち、広域機関に対し申込みの内容および接続検討の回答概要を報告し、計画策定プロセスを開始するか否かを確認する。また、広域機関に計画策定プロセスを開始するか否かを確認した場合は、その旨を申込者に対し書面にて通知する。

広域機関から計画策定プロセスを開始しない旨の通知を受領した後に、発電設備等契約申込みに対する検討および回答を行う。

#### e. 回答内容

接続検討の回答内容(第2章 第8条(1) f.(a)～(k))に準じた内容を書面にて回答する。

なお、接続検討が広域機関受付の案件のうち、接続検討段階から回答結果が異なるものについては、軽微な場合を除き、系統連系希望者への回答前に広域機関に回答内容を提出し、妥当性確認を依頼する。軽微な場合とは、工事費負担金の増加、工期の長期化または系統連系希望者の設備対策の追加のいずれも伴わない場合をいう。

#### f. 容量登録

発電設備等契約申込みの受付時点をもって、当該発電設備等が送電系統に連系されたものとして取り扱い、暫定的に送電系統の容量を確保する。

また、広域機関から計画策定プロセス開始、電源接続案件募集プロセス開始またはリプレ

ース案件系統連系募集プロセスの開始の通知を受けた場合には、通知の内容に従い、暫定的に送電系統の容量を確保する。さらに、プロセス開始以降、広域機関からの通知内容に従い、適宜、暫定的に確保した送電系統の容量の見直しを行う。

ただし、暫定的に確保した送電系統の容量のうち、次に該当する場合は、暫定的に確保した送電系統の容量の一部または全部を取り消す。

- (a) 申込者が最大受電電力を減少する変更を行った場合(申込みを取り下げた場合も含む)
- (b) 当社が系統連系を承諾できないと回答した場合
- (c) 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づき、契約申込みに係る事業が廃止となった場合
- (d) 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に変更(ただし、軽微な変更は除く。)が生じる場合
- (e) 申込者が契約申込みの回答に必要な情報を提供しない等、不当に送電容量を確保していると判断される場合

また、連系承諾の通知時点をもって、暫定的に確保した送電系統の容量を確定させる。

## (2) 需要設備契約申込み

### a. 受付

需要設備契約申込みに必要な情報(下記b.)を記載した申込書類が揃ったことを確認のうえ需要設備契約申込みを受け付け、手続きを開始する。

### b. 必要な需要者の情報

需要設備契約申込みの受付にあたり、申込者(需要設備系統連系希望者)から別表2に示す情報について提供を求める。

### c. 回答期間

回答するまでの期間は、契約申込み受付日から原則として申込者と合意した期間とする。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

### d. 回答内容

以下の事項について書面にて回答を行う。

- (a) 申込者が希望した契約電力に対する連系可否
- (b) 系統連系工事
- (c) 工事費負担金概算
- (d) 所要工期
- (e) 需要者側に必要な対策工事
- (f) 前提条件(検討に用いた系統関連データ)
- (g) 運用上の制約(制約の根拠を含む)
- (h) 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がある場合)
- (i) その他

また、回答については以下の事項について留意する。

- ・ その内容が技術的、経済的な側面で合理的であること等、申込者に対して必要な説明を行う。
- ・ 当社供給設備との連系方法を検討した結果、供給設備の状況、用地事情等により申込者の希望する電力全てを供給できない場合は、その理由と供給可能な電力値を回答する。また、代替的な連系方法がある場合には、その内容についてもあわせて回答し、代替案を示すことができない場合はその理由を説明する。
- ・ 事前検討の回答から契約申込みまでの期間中、配電系統および事前検討の申込み内容に変化があった場合には、契約申込時にあらためて事前検討を実施する。

e. 準備期間

当社が申込者からの需要設備契約申込みを承諾した場合、申込者と協議のうえ、アクセス設備の運用開始日を定め、供給準備その他必要な手続き完了後、原則として以下の準備期間をもって供給を開始する。

以下の準備期間は、当社との既設供給設備を利用して託送供給を開始する需要者であって、契約電力の変更がなく、かつ、系統運用上からも新たな供給設備工事を必要としない場合である。

① 計量器取替の有無

託送供給では30分単位での計量、料金調定および同時同量の支援、監視のため、検針データを一定期間保存できる計量器が必要となる。

このため、需要者側に施設されている計量器の施設状況に応じ、準備期間は以下のとおりとする。

特別高圧

- ・計量器の取替が不要な場合・・・・・・・・・・2週間
- ・計量器の取替が必要な場合・・・・・・・・・・6週間
- ・計量器と変成器の取替が必要な場合・・・・29週間

高圧500kW以上

- ・計量器の取替が不要な場合・・・・・・・・・・2週間
- ・計量器の取替が必要な場合・・・・・・・・・・6週間
- ・計量器と変成器の取替が必要な場合・・・・7週間

高圧500kW未満

- ・計量器の取替が不要な場合・・・・・・・・・・2週間
- ・計量器の取替が必要な場合・・・・・・・・・・3週間
- ・計量器と変成器の取替が必要な場合・・・・3週間

② 通信端末工事の有無

託送供給では同時同量の支援、監視および検針業務の効率化のため、通信端末を用いて検針データを当社へ伝送する自動検針システムが必要となる。

このため、需要者側に施設されている通信端末の施設状況に応じ、準備期間は以下のとおりとする。

- ・通信端末の取替が不要な場合・・・・・・・・・・2週間
- ・通信端末の新設または交換が必要な場合・・5週間

**第12条（承諾の限界【高圧】）**

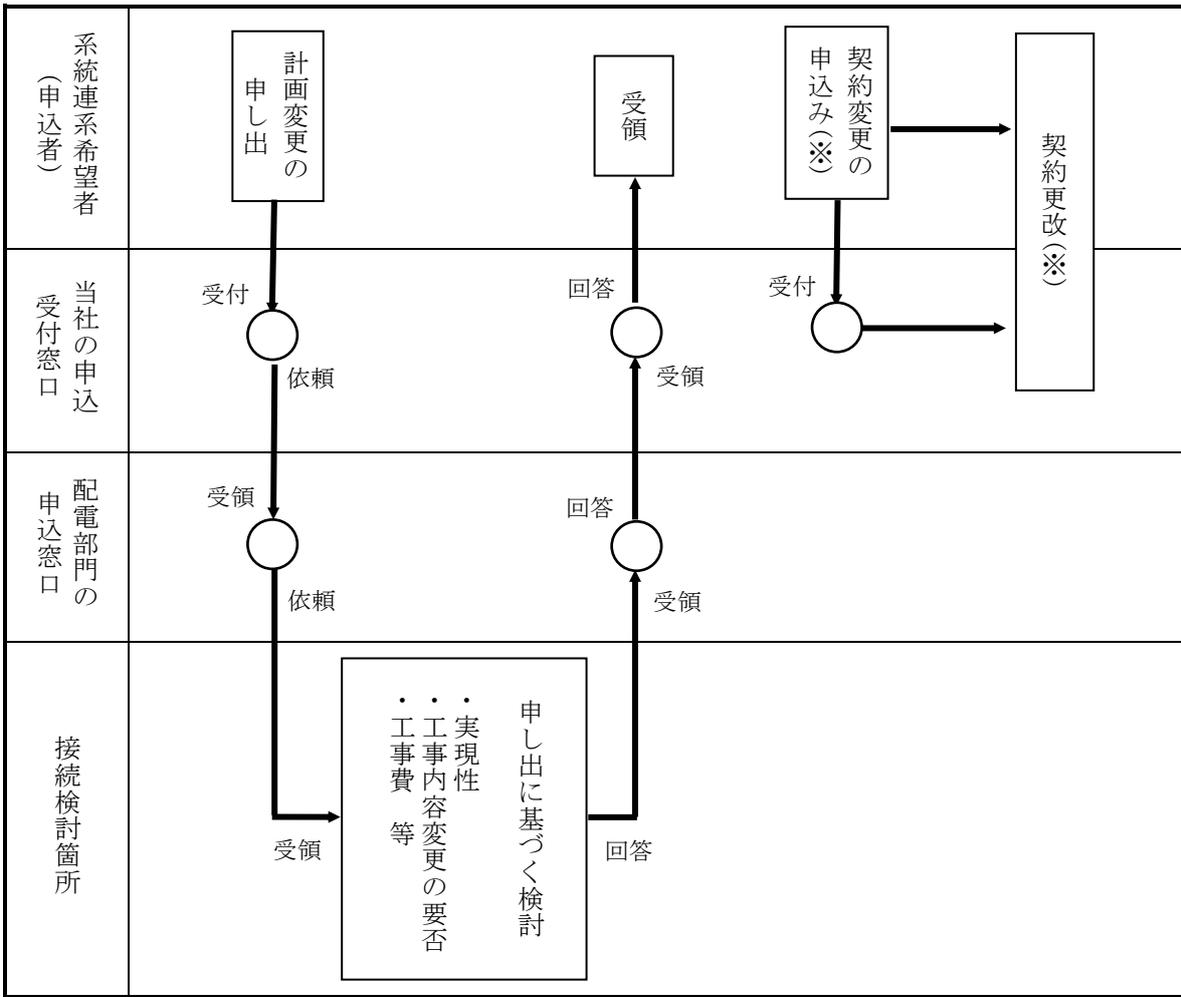
次に該当する場合は、連系承諾により確定した送電系統の容量の一部または全部を取り消し、契約申込みを断ることができる。この場合は、その理由を申込者に書面にて説明する。

- (1) 申込者の都合により合理的な期間内に工事費負担金契約が締結されない場合または工事費負担金が支払われない場合
- (2) 接続に係る契約が解除等によって終了した場合
- (3) 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づき、契約申込みに係る事業が廃止となった場合
- (4) 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に変更（ただし、軽微な変更は除く。）が生じる場合
- (5) 連系承諾後に生じた法令の改正、電気の需給状況の大幅な変動、流通設備の著しい状況変更、用事情等により系統連系を行うことが不可能または著しく困難となった場合

**第13条（契約変更・撤回時の処理【高圧】）**

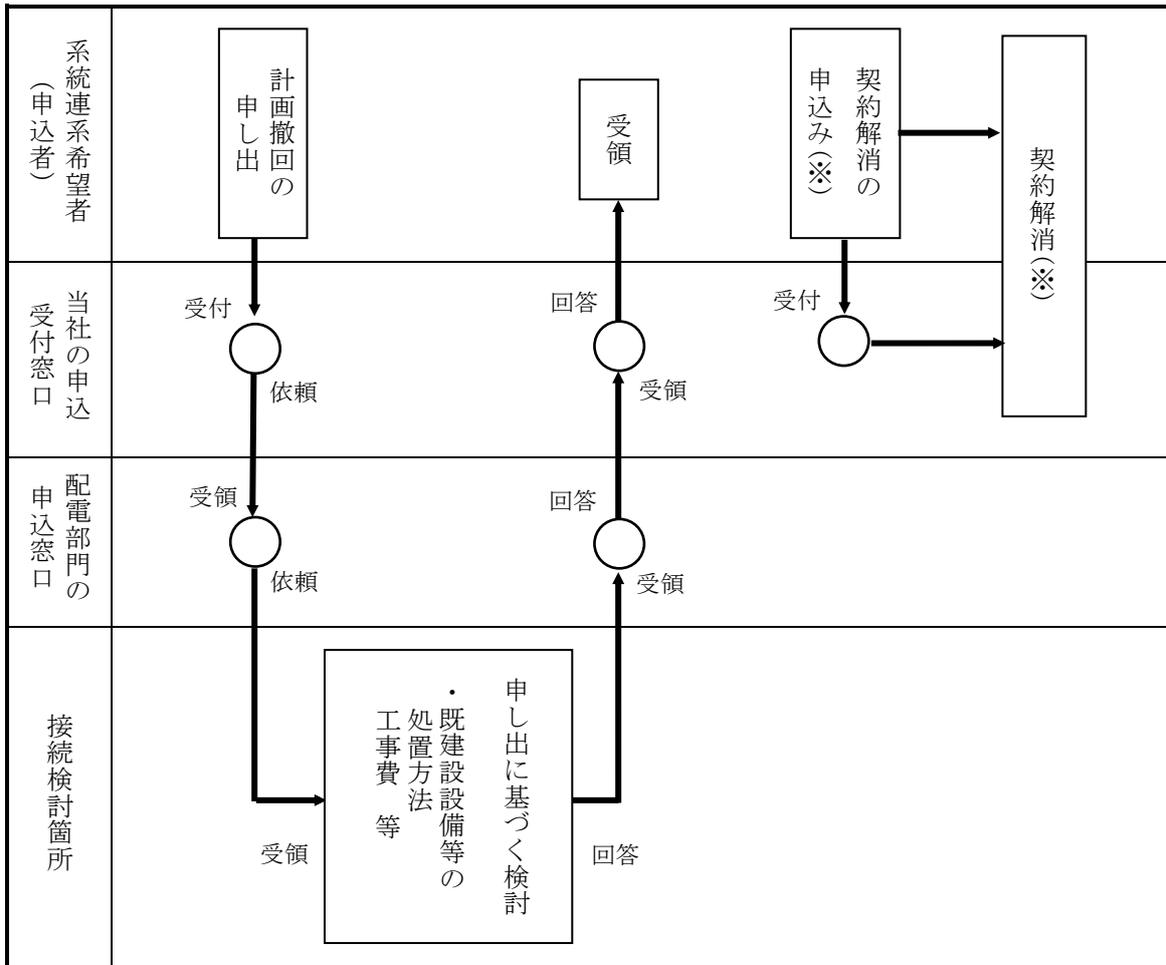
申込者から計画内容の変更または計画の撤回について申し出があった場合は、図13-1、図13-2のフローにより対応する。

また、当社配電部門が計画内容の変更を申し出る必要がある場合は、図13-3により対応する。託送供給以外の電源についての対応も基本的にはこれらに準じた取扱いとする。



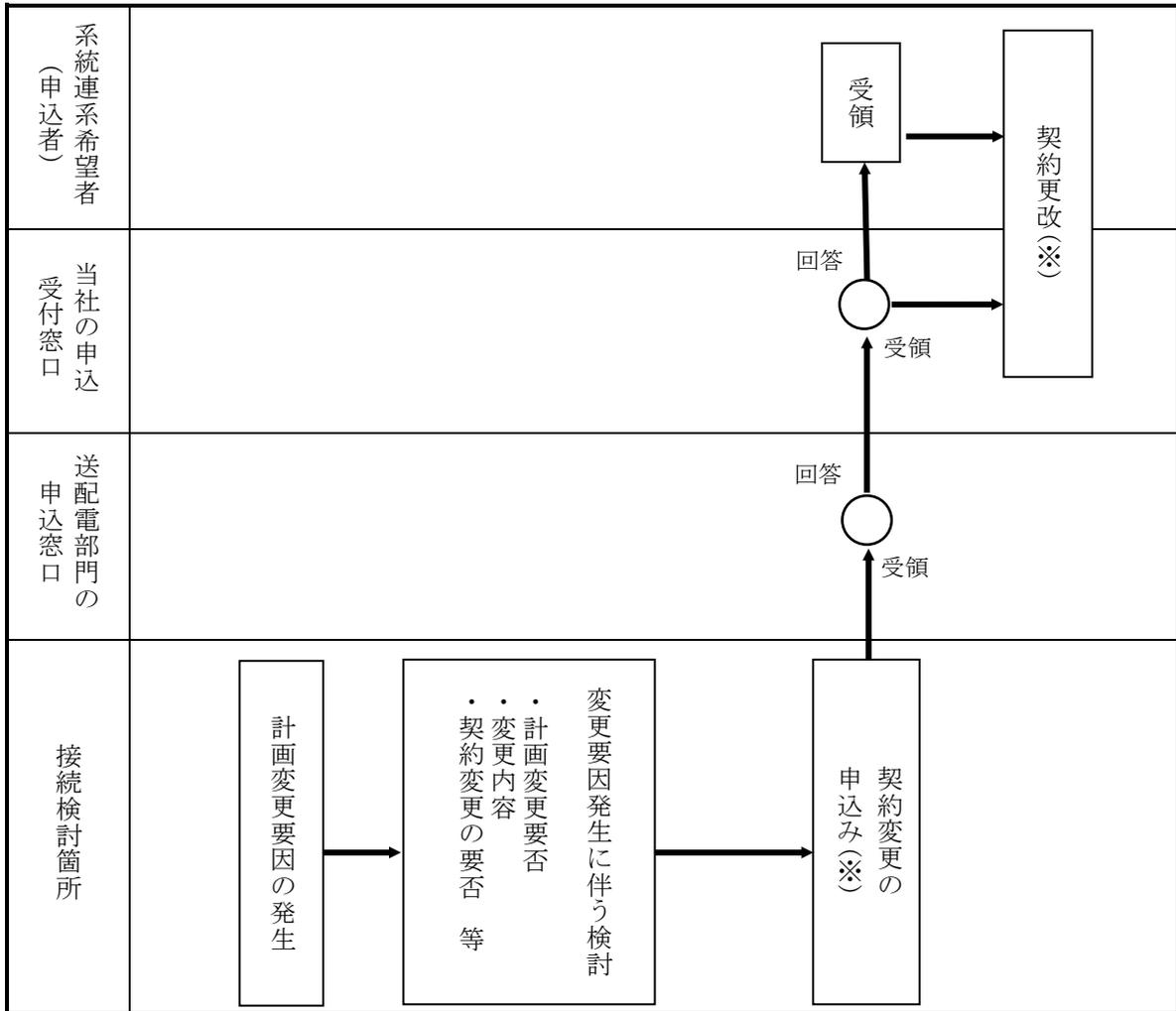
※自社電源の場合は、「契約」は「計画の決定」等に相当する。

図 13-1 系統連系申込者が計画変更を申し出た場合の業務フロー



※自社電源の場合は、「契約」は「計画の決定」等に相当する。

図 13-2 系統連系申込者が計画撤回を申し出た場合の業務フロー



※自社電源の場合は、「契約」は「計画の決定」等に相当する。

図 13-3 配電部門が計画変更を申し出た場合の業務フロー

### 第3章 アクセス設備建設の基本的な考え方 [高圧]

#### 第14条 (アクセス設備の標準 [高圧])

##### 1. 受電地点、供給地点および経過地の選定

受電地点または供給地点は、発電場所または受電場所内の地点とし、当社の供給設備から最短距離にある場所を基準として申込者と協議のうえ決定する。

ただし、山間地、離島等の特殊な場所に対して電気を供給する場合等、特別な事情がある場合は、申込者と協議により、発電場所または受電場所以外の地点を受電地点または供給地点とする場合がある。

アクセス設備を架空配電線とする場合の経過地の選定にあたっては、長期的観点にたつて、需要の伸び、将来の系統構成、自然条件、地域環境との調和、用地取得の難易度、各種災害の影響、工事保守の難易度および電線施設共用等の計画等を十分把握し、建設工事費等の経済性に加え、下記の点を考慮する。

- (1) 「電気設備に関する技術基準を定める省令」、その他関係諸法令に適合すること。
- (2) 線路はできる限り直線路とし、亘長を短縮すること。
- (3) 高低差および両側径間差を少なくすること。
- (4) 保守巡視が容易なよう、なるべく道路沿いに施設すること。
- (5) 鉄道、軌道、索道、河川、弱電、その他の電線路と交さ箇所を少なくすること。やむを得ず交さる場合は、直角に近く選ぶこと。
- (6) 風の強い地域では、できる限り風の方向に沿って幹線を施設するよう選定すること
- (7) 歩車道の区分のあるところでは、歩道内の車道寄りとする。

下記の経過地は、できる限り避けること。

- ・ 神社・仏閣の境内、墓地等の特殊な場所。
- ・ 公園、庭園、運動場、植林地、保安林、その他風致地域。
- ・ 通行困難な山地、沼地、または低湿地域。
- ・ 火薬製造、腐食性ガス処理場、その他爆発、引火、浸食を受けるおそれのある箇所。
- ・ 地すべり、山崩れ、雪崩、洪水により被害を受けやすい箇所。
- ・ 塩害、じん害、雪害を受けやすい地域。

##### 2. 受電電圧・供給電圧

発電設備の受電電圧は、受電地点における発電設備の発電出力に応じて、表14-1のとおりとする。

表14-1 発電設備の発電出力と受電電圧

発電設備の発電出力	受電電圧
2,000kW未満	6.6kV
2,000kW以上, 10,000kW未満	22kV

需要設備への供給電圧は、供給地点における契約電力に応じて、表13-2のとおりとする。

表14-2 契約電力と供給電圧

契約電力	供給電圧
2,000kW未満	6.6kV
2,000kW以上, 10,000kW未満	22kV

受電電圧および供給電圧については、発電者もしくは需要者に特別な事情がある場合または当社の供給設備の都合でやむを得ない場合には、表14-1または表14-2に示す電圧より上位または下位の電圧（配電系統への接続の場合は、6.6kVまたは22kVに限る。）による接続の可否について検討を行う。

##### 3. 回線数

アクセス設備の配電線回線数は1回線とする。ただし、申込者が、常時、予備契約に基づき2回線受電を希望した場合はこの限りではない。

##### 4. 設備規模

アクセス設備は、発電設備の発電出力または契約電力に応じて以下の事項を考慮し、必要最

小限の設備規模とする。

- ・運用容量
- ・電圧降下
- ・短絡電流

## 5. 電線路の種類

アクセス設備は架空電線路を標準とするが、次のいずれかに該当するときは地中電線路を施設する場合がある。

- (1) 架空電線路を施設するための適切な経路が確保出来ない場合または高圧架空電線の併架回線数が2回線（特別高圧架空電線の併架回線数が1回線）を超える場合。
- (2) 道路管理者、電線管理者等からなる無電柱化協議会において、無電柱化の実施が合意された箇所。
- (3) 「電気設備に関する技術基準を定める省令」等関係法令による制限、道路管理者等の関係官庁による指示等によって、架空電線路を施設することができない場合。

## 第4章 系統連系技術要件 [高圧]

### 第15条（発電設備の系統連系技術要件 [高圧]）

発電設備を配電系統に連系するための技術要件は以下のとおりとする。なお、需要者側に発電設備を設置する場合は、配電系統への逆潮流の有無に関わらず、本技術要件を適用する。

#### 1. 電気方式

発電設備を配電系統に連系する者は、発電設備の電気方式を原則として交流3相3線式とし、電圧および周波数を連系する配電系統と同一とする。

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

- (1) 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
- (2) 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等に負荷の不平衡により生じる過電圧に対して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

発電設備を配電系統に連系する者は、その発電設備の力率を次に示すとおりとする。

受電地点の力率を、常に当社配電系統から見て遅れ力率85%以上(以下、力率を示す場合は、当社配電系統から見た力率とする。)とするとともに、進み力率にならないことを原則とする。

ただし、以下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。

- (1) 電圧上昇を防止するうえ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。）
- (2) 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力率85%以上、無効電力を制御しないときには力率95%以上とすればよい。）

逆潮流が無い場合、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、原則遅れ力率85%以上とするとともに、進み力率にならないようにする。

#### 3. 電圧変動対策

発電設備を配電系統に連系する者は、発電設備の連系により配電線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。

- (1) 発電設備の脱落等により配電系統に接続している低圧需要家の電圧が適正値（ $101 \pm 6V$ 、 $202 \pm 20V$ ）を逸脱するおそれがあるときは、自動的に負荷を制限する対策を行う。  
なお、これにより対応できない場合には、配電線新設による負荷分割等の配電線増強を行うか、専用線による連系とする。
- (2) 発電設備から配電系統への逆潮流により低圧需要家の電圧が適正値（ $101 \pm 6V$ 、 $202 \pm 20V$ ）

を逸脱するおそれがあるときは、自動的に電圧を調整する対策を行う。  
なお、これにより対応できない場合には、配電線新設による負荷分割等の配電線増強を行うか、専用線による連系とする。

- (3) 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常時電圧の10%を超えて逸脱するおそれがあるときは、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等の対策を行う。
- (4) 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。  
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常時電圧の10%以内を超えて逸脱するおそれがあるときは、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。
- (5) 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、他者に影響を及ぼすおそれがあるときは、電圧変動の抑制や並解列の頻度を低減する対策を行う。  
なお、これにより対応できない場合には、配電線の増強等を行うか、または専用線による連系とする。

#### 4. 電力品質対策

発電設備を配電系統に連系する者は、電力品質に関する次の基準値を超えないよう対策を行う。

- (1) 発電設備から発生する高調波  
逆変換装置を用いた発電設備を配電系統に連系する場合には、発電設備本体（フィルターを含む。）の高調波流出電流を、総合電流歪率5%以下、各次電流歪率3%以下に抑制する。
- (2) その他の電力品質対策  
需要設備がある場合は、（第4章16条 需要設備の系統連系技術要件[高圧]）を適用する。  
ただし、高調波流出電流の上限值は、負荷設備の容量に基づき算出する。

#### 5. 短絡電流対策

発電設備の連系により配電系統の短絡容量が他者の遮断器の遮断容量等を上回るおそれがあるときは、発電設備を系統に連系する者が、短絡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、短絡容量対策について、個別に検討、協議する。

#### 6. 保護装置

##### (1) 保護協調の目的

発電設備を配電系統に連系する者は、発電設備の故障または配電系統の事故時に、事故の除去、事故範囲の局限化等を行うため、次の考え方に基づいて、当社の保護装置と協調を図る。

- ① 発電設備の異常および故障に対しては、この影響を連系された配電系統へ波及させないために、発電設備を当該配電系統から解列すること。
- ② 連系された配電系統に事故が発生した場合には、当該配電系統から発電設備が解列されること。
- ③ 上位系統事故時等により当該配電系統の電源が喪失した場合には、発電設備が解列され単独運転が生じないこと。
- ④ 連系された配電系統の事故時の再開路時に、発電設備が当該配電系統から解列されていること。
- ⑤ 連系された配電系統以外の事故時には、発電設備は解列されないこと。
- ⑥ 連系された配電系統から発電設備が解列される場合には、自動再開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遮断を回避できる時限で行うこと。

##### (2) 保護装置の設置

発電設備を配電系統に連系する者は、原則として、次に示す保護装置を受電地点または故障の検出が可能な場所に設置する。なお、当社の系統保護継電装置と協調が必要な場合は、当社

の系統保護継電方式や整定と協調を図る。

- ① 発電設備が故障した場合、配電系統の保護のため、次により保護継電器を設置する。
    - a. 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。
    - b. 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。
  - ② 配電系統の短絡事故時の保護のため、次により保護継電器を設置する。
    - a. 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。
    - b. 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設備を当該系統から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、発電設備の発電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と共用できる。
  - ③ 配電系統の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できる。
    - a. 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。
    - b. 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て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、発電設備を停止または解列することができる場合。
  - ④ 逆潮流がある場合は、単独運転を防止するため、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全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は、周波数上昇継電器を省略することができる。
    - a. 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。
    - b. 頻繁な不要解列を生じさせない検出感度であること。
    - c. 能動信号は、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・保護できる場合に限り、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。
  - ⑤ 逆潮流がない場合は単独運転を防止するため、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1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。
- (3) 保護装置の設置相数  
発電設備を配電系統に連系する者が設置する保護継電器の設置相数は次のとおりとする。
- ① 地絡過電圧継電器は零相回路設置、過電圧継電器、周波数低下継電器および周波数上昇継電器は1相設置とする。
  - ② 短絡方向継電器は3相設置とする。ただし、連系された配電系統と協調がとれる場合は2相でも可能とする。
  - ③ 不足電圧継電器は3相設置とする。ただし、同期発電機であって短絡方向継電器との協調がとれる場合は1相でも可能とする。

## 7. 解列箇所

発電設備を配電系統に連系する者が、配電系統から発電設備を解列する箇所は、次のいずれかとする。

- ① 連系用遮断器
- ② 発電設備出力端遮断器
- ③ 発電設備連絡用遮断器
- ④ 母線連絡用遮断器

## 8. 中性点接地

配電系統に連系する発電設備もしくは変圧器の配電系統側の回路は、中性点非接地方式を標準とする。ただし、発電設備もしくは変圧器の配電系統側の回路に中性点接地を必要とする場合は、接地方式について発電設備を配電系統に連系する者と協議のうえ、当社が指定する。

## 9. 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線路が過負荷となるおそれがあるときは、発電設備を配電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。

## 10. 線路無電圧確認装置

配電系統の再閉路時の事故防止のため、発電設備を連系する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。

- (1) 専用線による連系であって、発電設備を配電系統に連系する者が連系された配電系統の自動再閉路を必要としていないこと。
- (2) 配電系統への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。
  - ① 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。
  - ② 2方式以上の単独運転検出機能（能動的方式1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。
  - ③ 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線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。
- (3) 配電系統への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。
  - ① (2)と同等の措置を行った場合。
  - ② 配電系統との連系に係わる保護継電器、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2系列化されており、これらが互いにバックアップ可能となっていること。ただし、2系列目の上記装置については、次のうちいずれか1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2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、1系列目と2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、1系列目と2系列目を兼用できる。

### 11. 保安通信用電話設備

当社の配電設備を管理する事業所等と発電設備を配電系統に連系する者との間には、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。

- (1) 専用保安通信用電話設備
- (2) 電気通信事業者の専用回線電話
- (3) 次の条件を全て満たす場合においては、一般加入電話または携帯電話
  - ① 発電設備を配電系統に連系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、発電設備の保守監視箇所に常時設置されているものとする。
  - ② 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。
  - ③ 停電時においても通話可能なものであること。

- ④ 災害時等において当社と連絡が取れない場合には、当社との連絡が取れるまでの間、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。

## 1 2. バック逆潮流

発電者の発電設備の出力により、当該発電設備を連系する配電用変電所のバンクにおいて、原則として逆潮流が生じないように、発電者側で発電出力を抑制する等の措置を行う。

ただし、当該発電設備を連系する配電用変電所のバンクにおいて逆潮流が生じる場合であっても、系統側の電圧管理や保護協調面で問題が生じないよう対策を行うことができる場合はこの限りではない。

## 1 3. 直流流出防止変圧器の施設

発電設備を配電系統に連系する者は、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を施設する。ただし、次の各号を共に満たす場合は省略することができる。

- ① 逆変換装置の直流側回路が非接地である場合または、高周波変圧器を用いる場合
- ② 逆変換装置の交流出力側に直流検出器を備え、直流検出時に交流出力を停止する機能を有する場合

## 1 4. F R T要件

送電線等事故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、系統電圧全体の電圧・周波数維持ができなくなることを防止するため、必要に応じてF R T要件（事故時運転継続要件）を満たしたシステムを導入する。

## 1 5. 出力制御装置

F I T法に定める認定発電設備が大量に連系した場合、太陽光発電設備および風力発電設備等に対して、出力制御を可能とする装置を設置する。

## 第 16 条（需要設備の系統連系技術要件 [高圧]）

需要設備を配電系統に接続するための技術要件を以下に示す。なお、電気方式、22kV 配電系統に接続する場合の保安通信用電話設備については、（第 4 章 第 15 条 発電設備の系統連系技術要件 [高圧]）を適用する。

### 1. 電力品質対策

需要者は、電力品質に係わる次の(1)～(3)の対策を行う。

#### (1) 高調波対策

##### ① 検討対象となる需要者

高調波を発生する機器を配電系統に接続する場合に当該機器の容量を6パルス変換装置容量に換算し、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。）が次を超える場合は、高調波流出電流を算出する。この等価容量を算出する場合に対象とする高調波発生機器は、300V以下の商用電源系統に接続して使用する定格電流1相当たり20A以下の電気・電子機器（家電・汎用品）以外の機器とする。

- a. 6.6kVの配電系統に連系する場合には50kVA
- b. 22kVの配電系統に連系する場合は300kVA

##### ② 高調波流出電流の算出

配電系統に流出する高調波電流の算出は次のとおりとする。

- 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に高調波発生機器ごとの最大稼働率を乗じてから合計したものとする。
- b. 高調波流出電流は、高調波の次数ごとに合計するものとする。
- c. 対象とする高調波の次数は40次以下とする。
- d. 需要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。

##### ③ 高調波流出電流の上限値

需要者から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、表 16-1 に示す契約電力1kW当たりの高調波流出電流の上限値に当該需要者の契約電力

(kW 単位とする。) を乗じた値とする。

表 16-1 契約電力 1 kW 当たりの高調波流出電流上限値

(単位：mA)

系統電圧	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	23次 超過
6.6kV	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

④ 高調波流出電流の抑制対策の実施

需要者は、上記②の高調波流出電流が上記③の高調波流出電流の上限値を超える場合には、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。

(2) 電圧変動

需要者は、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 番目最大値を 0.45V 以下）以内となるよう必要な対策を行う。

(3) 力率の保持

需要者は、力率改善のため高圧進相コンデンサを取り付ける場合の供給地点における力率を、原則として 85%以上とするとともに、電圧上昇を防止するために、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は、進相コンデンサの回路に開閉装置を施設し、進み力率とならないよう、力率を調整する。

2. 保護装置

需要者は、需要者構内における故障の影響を接続する配電系統へ波及させないために、構内短絡故障保護用として過電流保護装置を、構内地絡故障保護用として地絡保護装置を設置し、当社の保護装置と協調を図る。

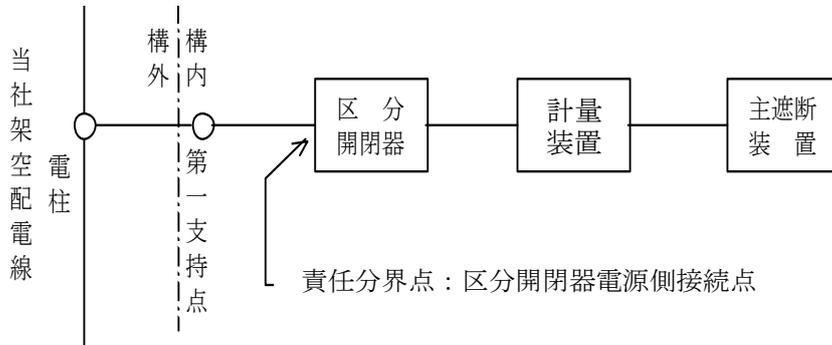
## 第5章 責任分界 [高圧]

### 第17条 (責任分界 [高圧])

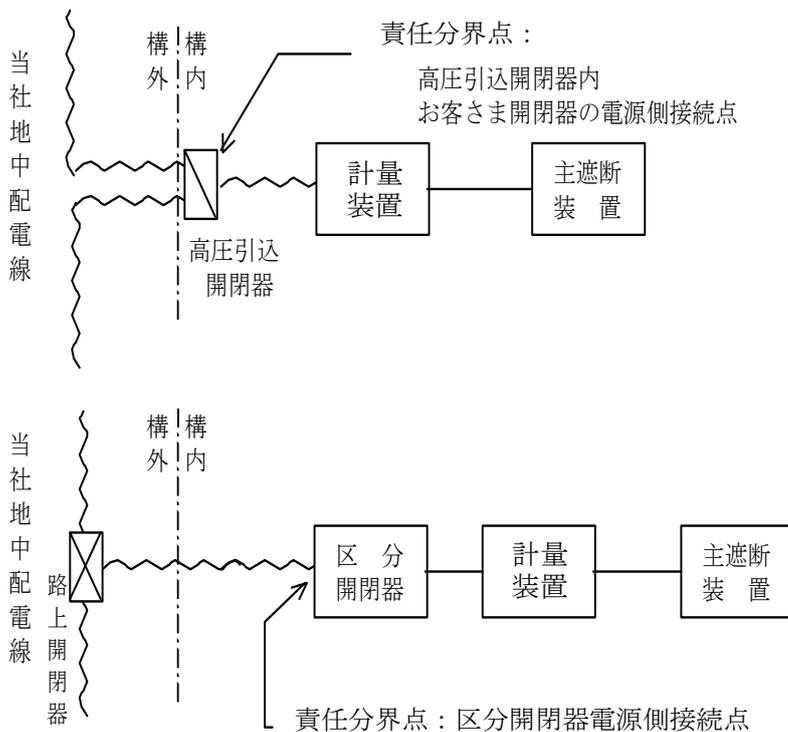
受電地点または供給地点に至るまでのアクセス設備は当社側設備・当社側施工とする。

当社配電系統との接続における架空引込線，地中引込線，計量装置(変成器，電力量計等)の具体的な責任分界（設備所有分界・施工分界）は以下による。

#### 1. 架空配電線から引き込む場合の標準例



#### 2. 地中配電線から引き込む場合の標準例



(注1) 当社が受電する卸電気事業者，卸供給事業者および自家用発電設備設置者以外の計量装置は，当社所有，当社施工を原則とする。

(注2) 前記1，2によらない場合は，個別に当社と協議を行い，施設方法および責任分界を決定するものとする。

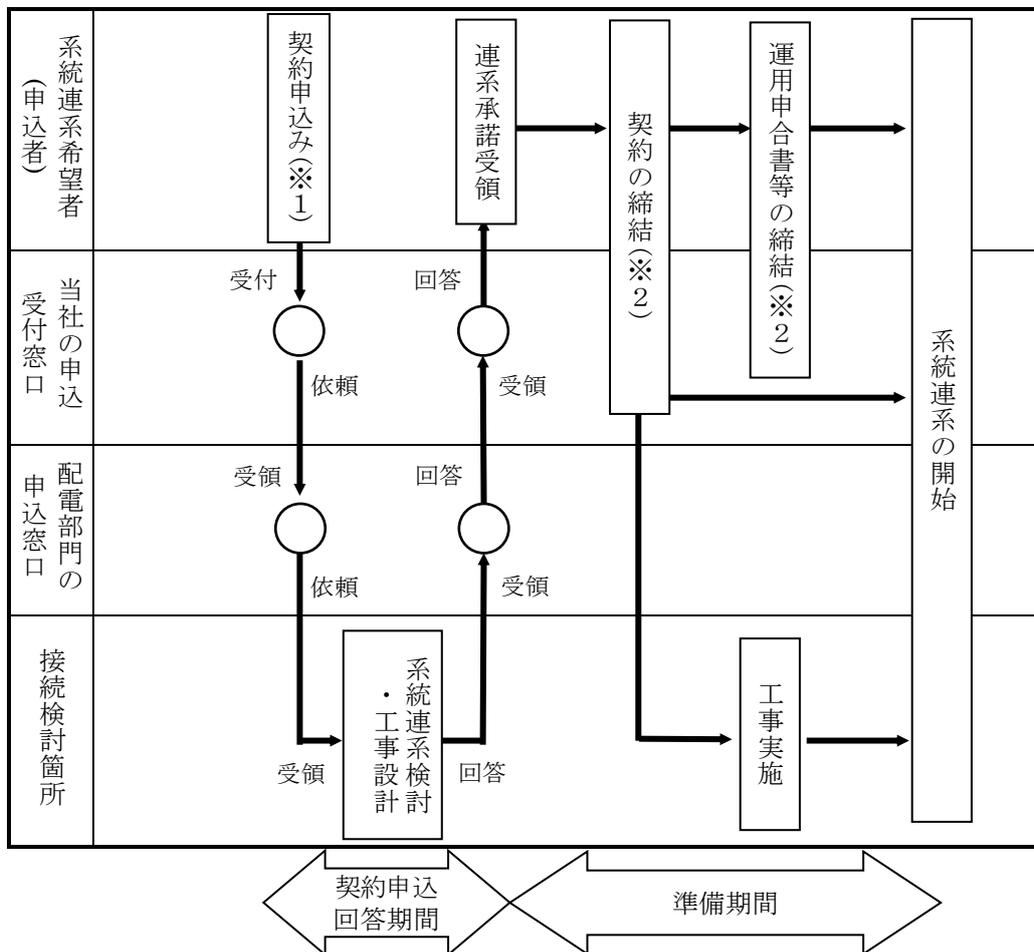
### 第18条 (工事費負担金 [高圧])

工事費負担金に係る手続き，料金等に関する事項については，関連する約款等の規定による。

## 第6章 系統アクセスに係わる業務一般 [低圧]

### 第19条（系統アクセス業務の業務フロー [低圧]）

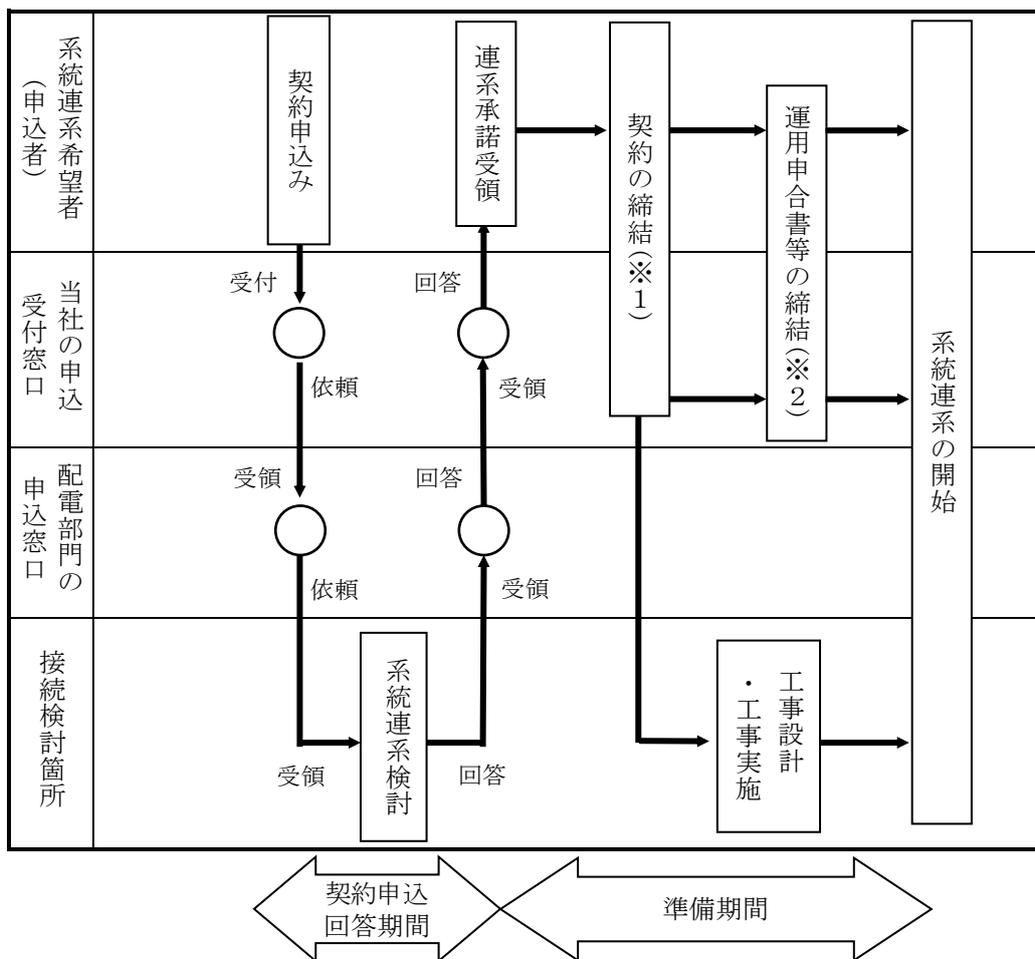
契約申込みから供給開始までの業務フローは図 19-1, 図 19-2 のとおりとする。



※1 系統連系希望者の要請により契約申込みの前に技術検討を実施する場合がある。この場合の回答期間は第6章 第21条(1) c. 回答期間と同様とする。

※2 自社電源の場合、「契約の締結」は「系統連系計画の決定」, 「運用申合書等の締結」は「系統連系に係わる社内規則等の適用」等にそれぞれ相当する。

図 19-1 契約申込みから供給開始までの業務フロー（発電者の場合）



※1 系統連系希望者の要請により契約申込みの前に技術検討を実施する場合がある。この場合の回答期間は第6章 第21条(2) c. 回答期間と同様とする。

※2 自社の場合、「契約の締結」は「系統連系計画の決定」は「系統連系に係わる社内規則等の適用」等にそれぞれ相当する。

図 19-2 系統連系開始までの標準的な業務フロー（需要者の場合）

## 第 20 条（系統アクセス業務の申込窓口 [低圧]）

系統アクセス業務の申込窓口は表 20-1 のとおりとする。

表 20-1 系統連系の申込窓口

系統連系希望者(申込者)		当社の申込受付窓口	配電部門の申込窓口	接続検討箇所
発電者	当社の発電部門	託送事務センター	配電・サービス部または配電センターの配電担当	配電・サービス部または配電センターの配電担当
	当社の小売部門および送配電部門への売電を希望する発電事業者等			
需要者	当社の小売部門および送配電部門以外への売電を希望する発電事業者等 (供給先未定の場合を含む)	ネットワークサービスセンター	ネットワークサービスセンター	
	当社の小売部門の需要者	契約受付センター	配電・サービス部または配電センターの配電担当	
	当社の小売部門以外の小売電気事業者等 (需要者)	ネットワークサービスセンター	ネットワークサービスセンター	

## 第 21 条（契約申込み [低圧]）

### (1) 発電設備等契約申込み

#### a. 受付

発電設備等契約申込みに必要な情報（下記 b.）を記載した申込書類が揃ったことを確認のうえ発電設備等申込みを受け付け、手続きを開始する。

#### b. 必要な発電者の情報

発電設備等契約申込みの受付にあたり、申込者（需要設備系統連系希望者）から別表 3 に示す情報について提供を求める。

#### c. 回答期間

発電設備等契約申込みがあった場合は、契約申込みに必要な情報（上記 b.）が全て揃ったことを確認のうえ検討作業に着手する。

回答期間は、着手から原則として 1 ヶ月以内とし、1 ヶ月以内に検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。なお、検討が 1 ヶ月を超える場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

#### d. 回答内容

系統連系の検討を行った場合、以下の事項について回答を行う。

- (a) 申込者が希望した受電電力に対する連系可否
- (b) 系統連系工事の概要
- (c) 概算工事費（内訳含む）および算定根拠（申請者が希望する場合は工事概要図等）
- (d) 工事費負担金概算額（内訳含む）および算定根拠
- (e) 所要工期
- (f) 発電者側に必要な対策
- (g) 前提条件（検討に用いた系統関係データ）
- (h) 運用上の制約（制約の根拠を含む）

回答については以下の事項について留意する。

- ・その内容が技術的、経済的な側面で合理的であること等、申込者に対して必要な説明を行う。
- ・配電系統との接続方法を検討した結果、配電系統の状況、用地事情等により申込者の

希望する電力全てを受電できない場合は、その理由と受電可能な電力値を回答する。  
また、代替的な接続方法がある場合には、その内容についてもあわせて回答し、代替案を示すことができない場合はその理由を説明する。

## (2) 需要設備契約申込み

### a. 受付

需要設備契約申込み（需要者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）に必要な情報（下記b.）を記載した申込書類が揃ったことを確認のうえ需要設備契約申込みを受け付け、手続きを開始する。

### b. 必要な発電者の情報

需要設備契約申込み（需要者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）の受付にあたり、申込者（需要設備系統連系希望者）から別表4に示す情報について提供を求める。

### c. 回答期間

需要設備契約申込み（需要者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）があった場合は、契約申込みに必要な情報（上記b.）が全て揃ったことを確認のうえ検討作業に着手する。

回答するまでの期間は、契約申込受付日から原則として申込者と合意した期間とする。検討が終了した場合には、すみやかに申込者に回答を行う。また、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、理由、進捗状況および今後の見込みについて申込者に対し説明を行う。

### d. 回答内容

系統連系の検討を行った場合、以下の事項について回答を行う。

- (a) 申込者が希望した契約電力に対する連系可否
- (b) 系統連系工事の概要
- (c) 工事費負担金概算
- (d) 所要工期
- (e) 需要者側に必要な対策工事
- (f) 前提条件（検討に用いた系統関連データ）
- (g) 運用上の制約（制約の根拠を含む）
- (h) 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がある場合）

### e. 準備期間

当社が申込者からの需要設備契約申込みを承諾した場合、申込者と協議のうえ、アクセス設備の運用開始日を定め、供給準備その他必要な手続き完了後、原則として以下の内容を実施後に供給を開始する。

当社との既設供給設備を利用して託送供給を開始する需要者であって、契約電力の変更がなく、かつ、系統運用上からも新たな供給設備工事を必要としない場合であっても、託送供給では30分単位での計量、料金調定および同時同量の支援、監視のため、検針データを一定期間保存できる計量器への取替が必要となる場合がある。

## 第22条（承諾の限界【低圧】）

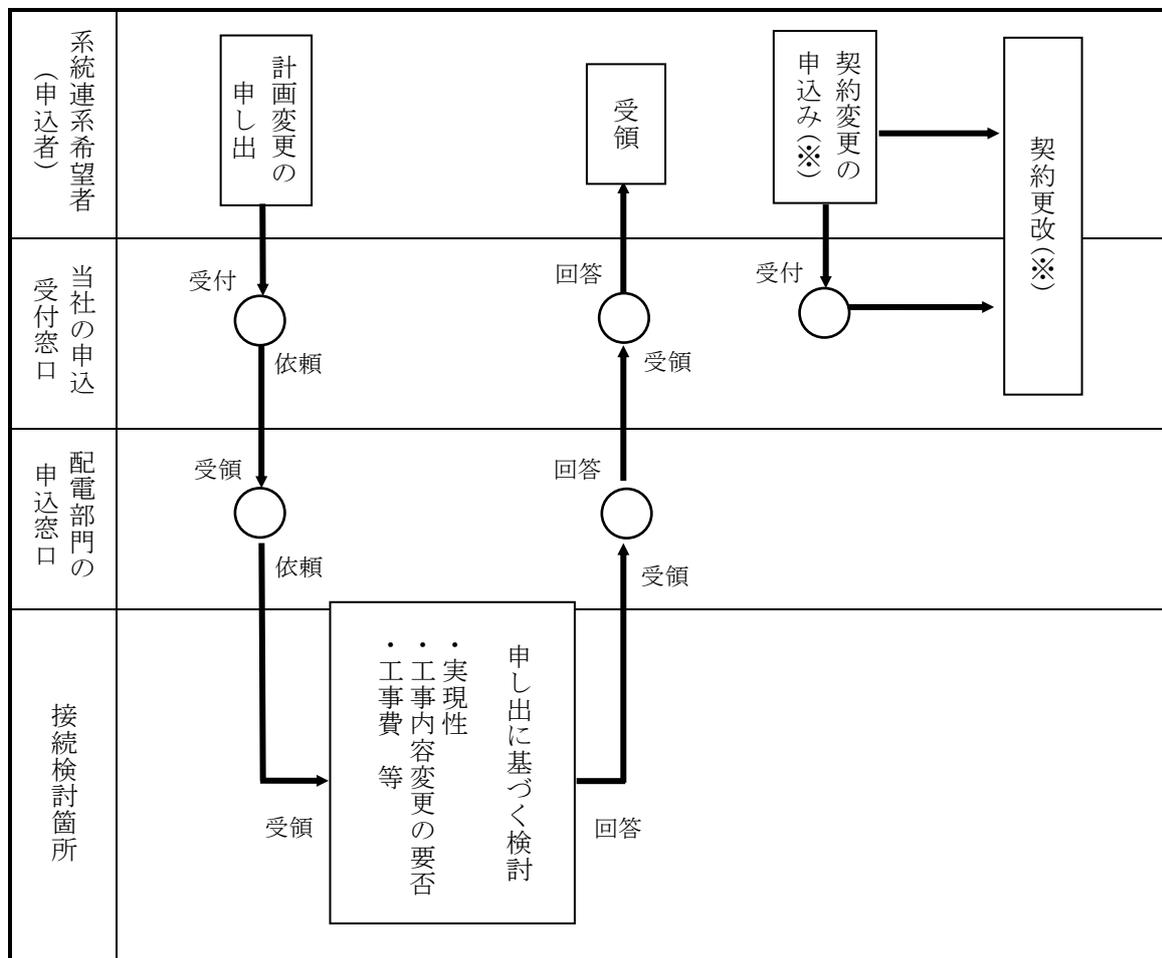
次に該当する場合は、連系承諾により確定した送電系統の容量の一部または全部を取り消し、契約申込みを断ることができる。この場合は、その理由を申込者に書面にて説明する。

- (1) 申込者の都合により合理的な期間内に工事費負担金契約が締結されない場合または工事費負担金が支払われない場合
- (2) 接続に係る契約が解除等によって終了した場合
- (3) 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づき、契約申込みに係る事業が廃止となった場合
- (4) 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に変更（ただし、軽微な変更は除く。）が生じる場合
- (5) 連系承諾後に生じた法令の改正、電気の需給状況の大幅な変動、流通設備の著しい状況変更、用事情等により系統連系を行うことが不可能または著しく困難となった場合

### 第 23 条（契約変更・撤回時の処理[低圧]）

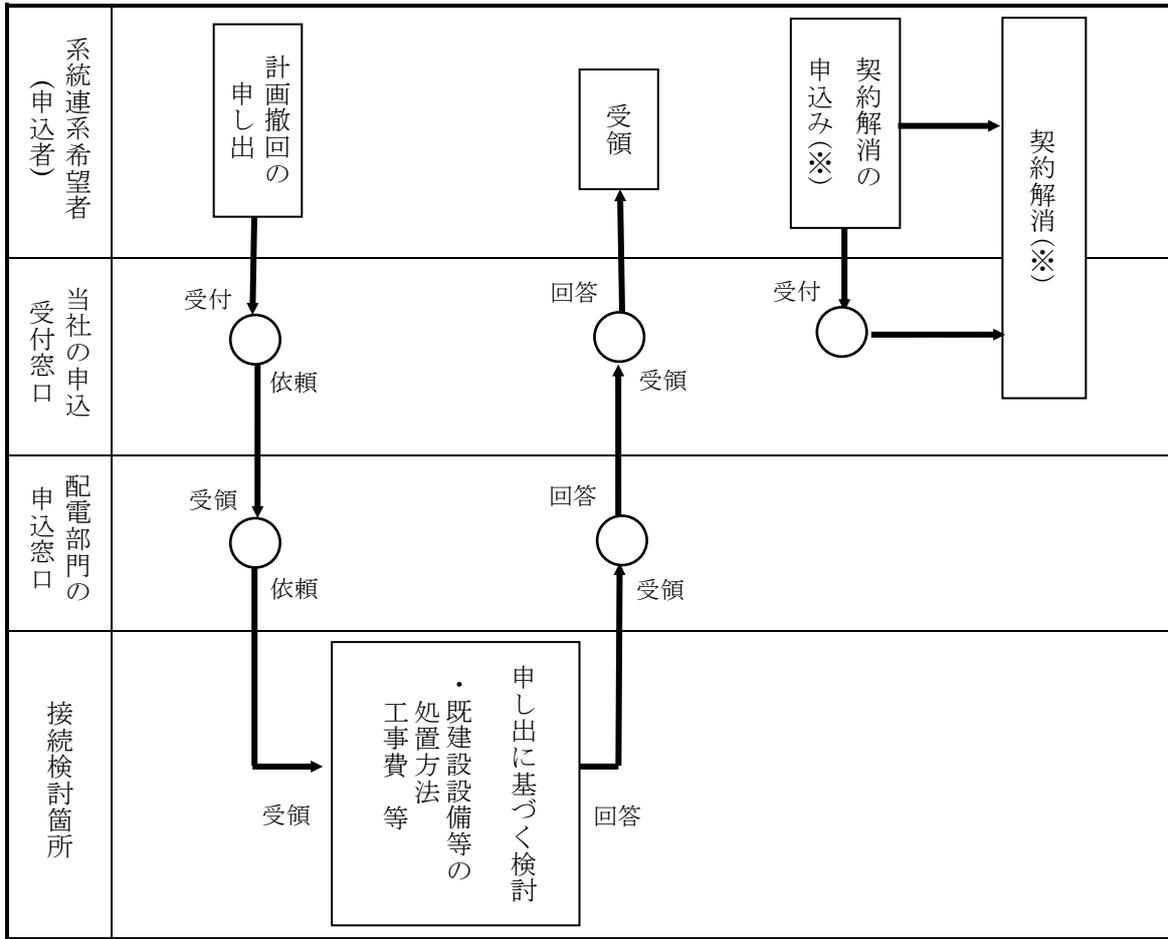
申込者から計画内容の変更または計画の撤回について申し出があった場合は、図 23-1、図 23-2 のフローにより対応する。

また、当社配電部門が計画内容の変更を申し出る必要がある場合は、図 23-3 により対応する。託送供給以外の電源についての対応も基本的にはこれらに準じた取扱いとする。



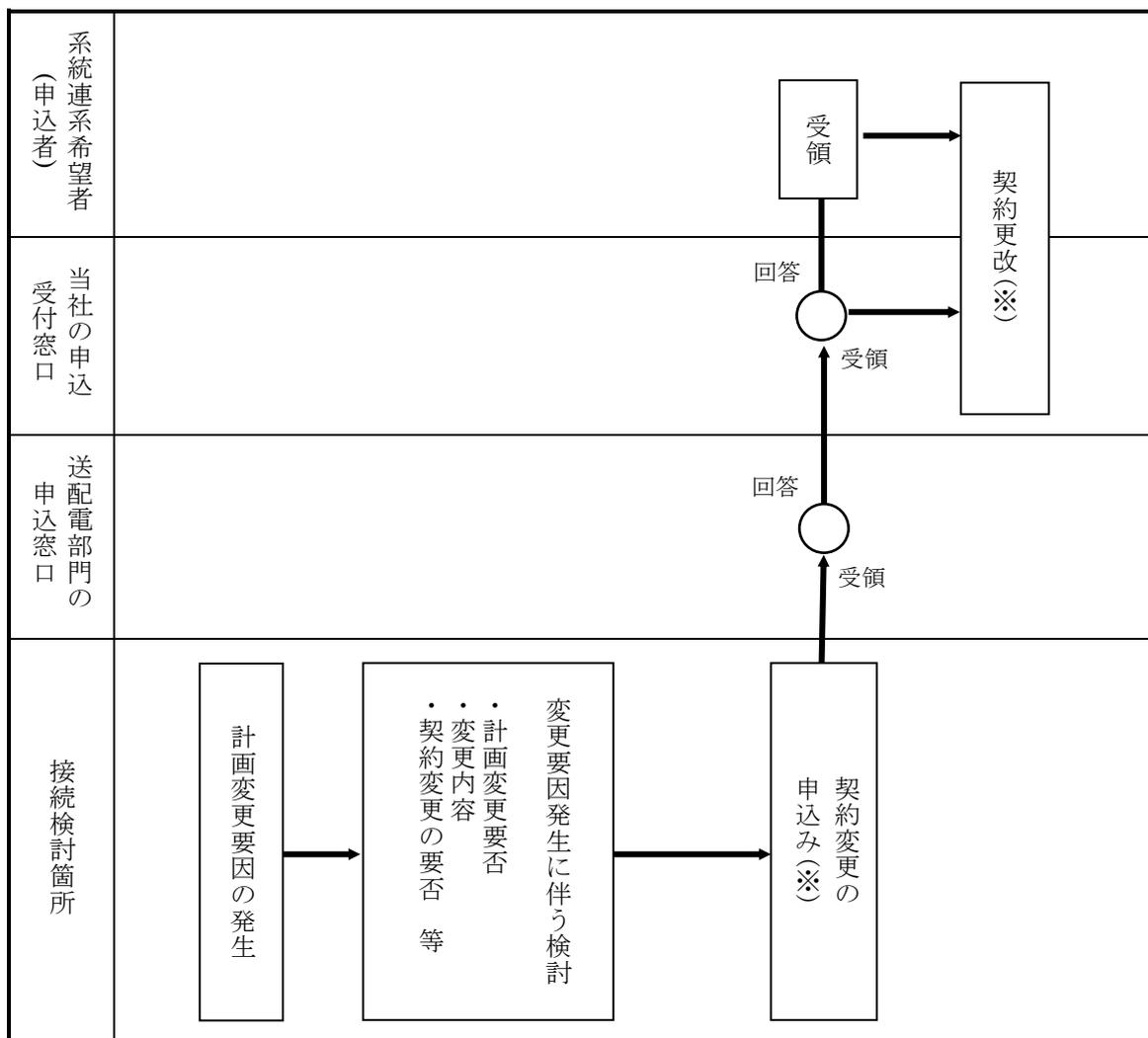
※自社電源の場合は、「契約」は「計画の決定」等に相当する。

図 23-1 系統連系申込者が計画変更を申し出した場合の業務フロー



※自社電源の場合は、「契約」は「計画の決定」等に相当する。

図23-2 系統連系申込者が計画撤回を申し出た場合の業務フロー



※自社電源の場合は、「契約」は「計画の決定」等に相当する。

図 23-3 配電部門が計画変更を申し出た場合の業務フロー

## 第7章 アクセス設備建設の基本的な考え方 [低圧]

### 第24条（アクセス設備の標準 [低圧]）

#### 1. 受電地点、供給地点および経過地の選定

受電地点または供給地点は、発電場所または受電場所内の地点とし、当社の供給設備から最短距離にある場所を基準として申込者と協議のうえ決定する。ただし、山間地、離島等の特殊な場所に対して電気を供給する場合等、特別な事情がある場合は、申込者と協議により、発電場所または受電場所以外の地点を受電地点または供給地点とする場合がある。

アクセス設備を架空配電線とする場合の経過地の選定にあたっては、長期的観点にたつて、需要の伸び、将来の系統構成、自然条件、地域環境との調和、用地取得の難易度、各種災害の影響、工事保守の難易度および電線施設共用等の計画等を十分把握し、建設工事費等の経済性に加え、下記の点を考慮する。

- (1) 「電気設備に関する技術基準を定める省令」、その他関係諸法令に適合すること。
- (2) 線路はできる限り直線路とし、亘長を短縮すること。
- (3) 高低差および両側径間差を少なくすること。
- (4) 保守巡視が容易なよう、なるべく道路沿いに施設すること。
- (5) 鉄道、軌道、索道、河川、弱電、その他の電線路と交さ箇所を少なくすること。やむを得ず交さる場合は、直角に近く選ぶこと。
- (6) 風の強い地域では、できる限り風の方向に沿って幹線を施設するよう選定すること
- (7) 歩車道の区分のあるところでは、歩道内の車道寄りとする。

下記の経過地は、できる限り避けること。

- ・ 神社・仏閣の境内、墓地等の特殊な場所。
- ・ 公園、庭園、運動場、植林地、保安林、その他風致地域。
- ・ 通行困難な山地、沼地、または低湿地域。
- ・ 火薬製造、腐食性ガス処理場、その他爆発、引火、浸食を受けるおそれのある箇所。
- ・ 地すべり、山崩れ、雪崩、洪水により被害を受けやすい箇所。
- ・ 塩害、じん害、雪害を受けやすい地域。

#### 2. 受電電圧・供給電圧

発電設備の受電電圧は、受電地点における発電設備の発電出力に応じて、表 24-1 のとおりとする。

表24-1 発電設備の発電出力と受電電圧

発電設備の発電出力	受電電圧
50kW未満	単相2線式100V
	単相2線式200V
	単相3線式100V/200V
	三相3線式200V

受電電圧については、発電者に特別の事情がある場合または当社の供給設備の都合でやむを得ない場合には、表 24-1 に示す電圧より上位の電圧（配電系統への接続の場合は、6.6kV または 22kV に限る。）による接続の可否について検討を行う。

需要設備への供給電圧は、供給地点における契約電力に応じて、表 24-2 のとおりとする。

表24-2 契約電力と供給電圧

契約電力	供給電圧
50kW未満	単相2線式100V
	単相2線式200V
	単相3線式100V/200V
	三相3線式200V

受電電圧および供給電圧については、発電者もしくは需要者に特別の事情がある場合または当社の供給設備の都合でやむを得ない場合には、表 24-1 または 24-2 に示す電圧より上位の電圧

(配電系統への接続の場合は、6.6kV または 22kV に限る。) による接続の可否について検討を行う。

### 3. 回線数

アクセス設備の配電線回線数は1回線とする。

### 4. 設備規模

アクセス設備は、発電設備の発電出力または契約電力に応じて以下の事項を考慮し、必要最小限の設備規模とする。

- ・許容電流
- ・電圧上昇および電圧降下

### 5. 電線路の種類

アクセス設備は架空電線路を標準とするが、次のいずれかに該当するときは地中電線路を施設する場合がある。

- (1) 架空電線路を施設するための適切な経路が確保出来ない場合。
- (2) 道路管理者、電線管理者等からなる無電柱化協議会において、無電柱化の実施が合意された箇所。
- (3) 「電気設備に関する技術基準を定める省令」等関係法令による制限、道路管理者等の関係官庁による指示等によって、架空電線路を施設することができない場合。

## 第8章 系統連系技術要件 [低圧]

### 第25条 (発電設備の系統連系技術要件 [低圧])

発電設備を配電系統に連系するための技術要件は以下のとおりとする。

#### 1. 電気方式

発電設備を配電系統に連系する者は、発電設備の電気方式、電圧および周波数を連系する配電系統と同一とする。

ただし、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等に負荷の不均衡により生じる過電圧に対して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は、この限りでない。

#### 2. 力率

発電設備を配電系統に連系する者は、その発電設備の力率を次に示すとおりとする。

受電地点の力率を、常に当社配電系統から見て遅れ力率85%以上(以下、力率を示す場合は、当社配電系統から見た力率とする。)とするとともに、進み力率にならないことを原則とする。ただし、以下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。

- (1) 電圧上昇を防止するうえ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。)
- (2) 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力率85%以上、無効電力を制御しないときには力率95%以上とすればよい。)

#### 3. 電圧変動対策

発電設備を配電系統に連系する者は、発電設備の連系により配電線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。

- (1) 発電設備から配電系統への逆潮流により他の低圧需要家の電圧が適正値(101±6V, 202±20V)を逸脱するおそれがあるときは、自動的に電圧を調整する対策を行う。  
なお、これにより対応できない場合には、配電線増強を行う。
- (2) 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。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常時電圧の10%以内を超えて逸脱するおそれがあるときは、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。

- (3) 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、他の需要家に影響を及ぼすおそれがあるときは、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. 電力品質対策

逆変換装置を用いた発電設備を配電系統に連系する場合には、発電設備本体（フィルターを含む。）の高調波流出電流を、総合電流歪率5%以下、各次電流歪率3%以下に抑制する。

#### 5. 保護装置

##### (1) 保護協調の目的

発電設備を配電系統に連系する者は、発電設備の故障または配電系統の事故時に、事故の除去、事故範囲の局限化等を行うため、次の考え方に基づいて、当社の保護装置と協調を図る。

- ① 発電設備の異常および故障に対しては、この影響を連系された配電系統へ波及させないために、発電設備を当該配電系統から解列すること。
- ② 上位系統事故時等により当該配電系統の電源が喪失した場合には、発電設備が解列され単独運転が生じないこと。
- ③ 連系された配電系統の事故時の再閉路時に、発電設備が当該配電系統から解列されていること。
- ④ 連系された配電系統から発電設備が解列される場合には、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遮断を回避できる時限で行うこと。

##### (2) 保護装置の設置

発電設備を配電系統に連系する者は、原則として、次に示す保護装置を受電地点または故障の検出が可能な場所に設置する。なお、当社の系統保護継電装置と協調が必要な場合は、当社の系統保護継電方式や整定と協調を図る。

- ① 発電設備が故障した場合、配電系統の保護のため、次により保護継電器を設置する。
  - a. 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。
  - b. 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。
- ② 配電系統の短絡事故時の保護のため、次により保護継電器を設置する。

連系された配電系統の短絡事故時に発電設備の発電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。
- ③ 配電系統の高低圧混触時の保護のため、次により保護継電器を設置する。

連系された配電系統の高低圧混触事故時に、配電用変電所の遮断器が解放された後の単独運転を高速に検出し、当該系統から発電機を解列することのできる単独運転検出機能（受動的方式または能動的方式のうちステップ注入付周波数フィードバック方式等によるもの）を有する装置等を設置する。
- ④ 単独運転防止のため、次により保護継電器を設置する。

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、単独運転検出機能（受動的方式、能動的方式のそれぞれ一方式以上を含む。）を有する装置を設置する。

#### 6. 接地方式

発電設備を配電系統に連系する者は、当社の配電系統に合わせた接地方式を採用する。

なお、三相3線式200Vの発電設備を連系する場合は、当社の配電方式に適應するものを採用する。

#### 7. 出力制御装置

FIT法に定める認定発電設備が大量に連系した場合、太陽光発電設備および風力発電設備等に対して、出力制御を可能とする装置を設置する。

### 第26条（需要設備の系統連系技術要件【低圧】）

需要設備を配電系統に接続するための技術要件を以下に示す。

(1) 電圧変動

需要者は、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 番目最大値を 0.45V 以下）以内となるよう必要な対策を行う。

(2) 力率の保持

接続供給における供給地点ごとの力率は、原則として、電灯の接続送電サービスの適用を受ける供給地点については 90 パーセント以上、その他の供給地点については 85 パーセント以上に保持する。

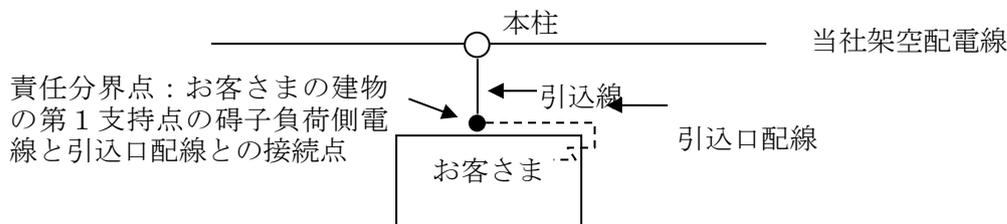
また、力率改善のため進相用コンデンサを取り付ける場合の供給地点における力率を電圧上昇を防止するために、進み力率とならないようにする。負荷変動により進み力率となる場合は、進相コンデンサの回路に開閉装置を施設し、進み力率とならないよう、力率を調整する。

## 第9章 責任分界 [低圧]

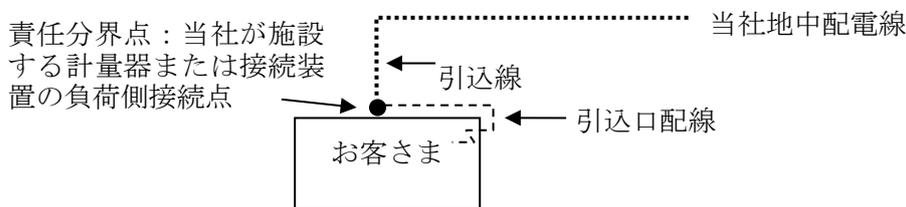
### 第27条 (責任分界 [低圧])

受電地点または供給地点に至るまでのアクセス設備は当社側設備・当社側施工とする。  
当社配電系統との接続における架空引込線，地中引込線，計量装置(変成器，電力量計等)の具体的な責任分界（設備所有分界・施工分界）は以下による。

#### 1. 架空配電線から引き込む場合の標準例



#### 2. 地中配電線から引き込む場合の標準例



(注1) 計量装置は，当社所有，当社施工を原則とする。

(注2) 前記1，2によらない場合は，個別に当社と協議を行い，施設方法および責任分界を決定するものとする。

### 第28条 (工事費負担金 [低圧])

工事費負担金に係る手続き，料金等に関する事項については，関連する約款等の規定による。

## 別表1 検討に必要な発電者の情報（高圧）

### 1. 発電者の名称，発電設備の設置場所および受電地点

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	
発電設備の設置場所の所在地	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（配電線ルート，引込）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	

### 2. 発電設備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小売電気事業者との振替供給契約の内容または申込み内容

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
他の小売電気事業者との振替供給の内容	電流検討のため	

### 3. 発電設備等の種類，発電設備等容量，発電設備等の詳細仕様

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）	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（同期発電機，誘導発電機，直流発電機）	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類の判断するため	
	定格電圧	短絡電流検討，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	電圧変動検討のため	
	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
	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	
	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
	事故時運転継続（FRT）要件適用の有無	同上	同上
系統並解列箇所	同上		

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	
	発電機の飽和特性	短絡電流検討のため		
	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		
同期発電機	直軸過渡リアクタンス	短絡電流検討、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		
誘導発電機	拘束リアクタンス	短絡電流検討、電圧変動検討のため		
	限流リアクトル容量	同上		
直流発電機	太陽電池	種別、型式、出力特性	技術要件適合確認のため	
	逆変換装置	電気方式	同上	
		交流出力に関する定格出力	電流検討のため	
		交流出力に関する定格電圧	同上	
		交流出力に関する運転力率	同上	
		主回路 電力変換方式	保護協調確認のため	
		主回路 スイッチング方式	同上	
		主回路 絶縁方式等	同上	
	制御方式 電力制御方式、出力制御方式	同上		
	測定データ	制御方式 運転・停止方式に関する説明	同上	
		保護装置の動作	同上	
		突入電流（他励式逆変換装置を用いる場合）	電圧変動検討のため	
		高調波（総合、各次）	高調波抑制対確認のため	
	その他	直流分流出の防止方法（絶縁変圧器の設置等）	保護協調（直流分の流出防止）確認のため	
		保護継電器および遮断器の制御電源の種類	制御電源の確認のため	
		限流リアクトルの有無とその仕様	電圧変動検討のため	
	昇圧用変圧器	定格電圧	短絡電流検討、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、短絡電流検討のため		

#### 4. 受電電力の最大値および最小値

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	

5. 希望受電電圧

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
希望受電電圧	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	

6. 発電設備等の設置場所における需要設備

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, 短絡電流検討のため	
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, 時限, 動作値, 設置相数)	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, 時限, 動作値, 設置相数)	同上	
	単独運転防止 (器具番号, 種類, 遮断箇所, 時限, 動作値, 設置相数)	同上	
	構内保護 (器具番号, 種類, 遮断箇所, 時限, 動作値, 設置相数)	同上	
その他	保安通信設備	連絡体制確認のため	

7. アクセス設備の運用開始希望日

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
託送供給開始希望日	技術検討年次断面の決定のため	
アクセス設備の運用開始希望日	配電設備工事工期確保の確認のため	

8. アクセス設備の回線数（常時・予備）

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）	アクセス設備の回線数決定のため	

9. 発電設備等系統連系希望者の名称，連絡先

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
発電設備等系統連系希望者の名称	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	

10. 振替供給する供給先

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	

## 別表2 検討に必要な需要者側の情報（高圧）

### 1. 需要者の名称，需要設備の設置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	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	
供給地点	アクセス設備（配電線ルート，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	

### 2. 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	

### 3. 希望供給電圧

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
希望供給電圧	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	

### 4. 需要設備の設置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	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護継電器を含む</li> <li>発電設備がある場合はこれを含む</li> </ul>	
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，短絡電流検討のため	

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, 時限, 動作値, 設置相数)	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, 時限, 動作値, 設置相数)	同 上	
	単独運転防止 (器具番号, 種類, 遮断箇所, 時限, 動作値, 設置相数)	同 上	
	構内保護 (器具番号, 種類, 遮断箇所, 時限, 動作値, 設置相数)	同 上	
その他	保安通信設備	連絡体制確認のため	

#### 5. アクセス設備の運転開始希望日

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
託送供給開始希望日		技術検討年次断面の決定のため	
アクセス設備の運転開始希望日		配電設備工事工期確保の確認のため	

#### 6. アクセス設備の回線数

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)		アクセス設備の回線数決定のため	

#### 7. 需要設備系統連系希望者の名称, 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
需要設備系統連系希望者の名称		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	

#### 8. 発電設備等の種類, 発電設備等容量, 発電設備等の詳細仕様

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
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
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 (同期発電機, 誘導発電 機, 直流発電機)	同 上	同 上

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	
	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	電圧変動検討のため		
	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	
	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		
	逆変換装置を使用する場合の種別	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	短絡電流検討のため		
	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		
同期発電機	直軸過渡リアクタンス	短絡電流検討，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		
誘導発電機	拘束リアクタンス	短絡電流検討，電圧変動検討のため		
	限流リアクトル容量	同上		
直流発電機	太陽電池	種別，型式，出力特性	技術要件適合確認のため	
		電気方式	同上	
	逆変換装置	交流出力に関する定格出力	電流検討のため	
		交流出力に関する定格電圧	同上	
		交流出力に関する運転力率	同上	
		主回路 電力変換方式	保護協調確認のため	
		主回路 スイッチング方式	同上	
		主回路 絶縁方式等	同上	
		制御方式 電力制御方式，出力制御方式	同上	
		測定データ	制御方式 運転・停止方式に関する説明	同上
	保護装置の動作		同上	
	突入電流（他励式逆変換装置を用いる場合）		電圧変動検討のため	
	高調波（総合，各次）		高調波抑制対確認のため	

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
その他	直流分流出の防止方法 (絶縁変圧器の設置等)	保護協調 (直流分の流出防止) 確認のため	
	保護継電器および遮断器 の制御電源の種類	制御電源の確認のため	
	限流リアクトルの有無と その仕様	電圧変動検討のため	
昇圧用 変圧器	定格電圧	短絡電流検討, 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, 短絡電流検討のため	

### 別表3 検討に必要な発電者の情報（低圧）

#### 1. 発電者の名称，発電設備等の設置場所および受電地点

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	
発電設備等の設置場所の所在地	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（配電線ルート，引込）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	

#### 2. 発電設備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小売電気事業者との振替供給契約の内容または申込み内容

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
他の小売電気事業者との振替供給の内容	電流検討のため	

#### 3. 発電設備等の種類，発電設備等容量，発電設備等の詳細仕様

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，種類等）	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 （風力・太陽光など）	同上	既設については可能な限り提出
	原動機の定格出力 （同期発電機，誘導発電機，直流発電機）	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類の判断するため	
	事故時運転継続（FRT）要件適用の有無	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
逆変換装置	逆変換装置の種類 （自励式，他励式）	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
	電気方式	同上	同上
	定格電圧	技術要件適合確認，電圧検討のため	同上
	定格出力	電流検討，電圧検討のため	同上
	台数	同上	同上
	力率（定格）	技術要件適合確認，電圧検討のため	同上
	自動電圧調整装置（AVR）の有無	電圧変動検討のため	同上
	自動電圧調整装置（AVR）の方式	同上	同上
	自動的に同期が取れる機能	技術要件適合確認のため	自励式の場合
	並列時の瞬時電圧低下	同上	他励式の場合
	フリッカ等の発生有無	同上	
	不要解列防止対策	同上	
	高調波流出電流量（歪率）	同上	
直流流出防止対策	同上	絶縁変圧器を使用しない場合	

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
	系統並解列箇所	同 上	
	主回路方式	同 上	系統連系保護装置等認証登録 証明書がない場合のみ
	制御方式	同 上	同 上
	内部保護装置仕様	同 上	同 上
	遮断器のインターロック	同 上	同 上
	制御電流	同 上	同 上
	突入電流	同 上	同 上
	リアクトルの仕様	同 上	同 上
絶縁変圧器	定格電圧	同 上	絶縁変圧器を使用する場合に 提出
	定格容量	同 上	同 上
	タップ切替器の有無 (タップ点数, 電圧調整範囲)	電圧検討のため	同 上

#### 4. 受電電力の最大値

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		電流検討, 電圧検討のため	

#### 5. 希望受電電圧

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
希望受電電圧		技術要件確認, ルート選定にお いて考慮するため	

#### 6. 発電設備等の設置場所における需要設備

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, 電圧検討のため	
	総合負荷力率	電流検討, 電圧検討, 力率検討 のため	
特殊設備	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
設備調相	容量	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
保護装置	発電機保護 (種類, 整定範囲, 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 (種類, 整定範囲, 遮断箇所)	同 上	
	単独運転防止 (種類, 整定範囲, 遮断箇所)	同 上	
	構内保護 (種類, 整定範囲, 遮断箇所)	保護協調, 遮断器などの適合確 認のため	

7. アクセス設備の運用開始希望日

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
アクセス設備の運用開始希望日	配電設備工事工期確保の確認のため	
連系設備の運開希望日	同上	

8. 発電設備等系統連系希望者の名称, 連絡先

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
発電設備等系統連系希望者の名称	接続検討等の結果管理のため	
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	

9. 振替供給する供給先

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	

## 別表4 検討に必要な需要者側の情報（低圧）

### 1. 需要者の名称，需要設備の設置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	系統連系検討の管理のため	
需要場所の所在地	アクセス設備のルート選定において発電場所を特定するため	
供給地点	アクセス設備（配電線ルート，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	

### 2. 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・容量・電流	電流検討のため	

### 3. 希望供給電圧

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
希望供給電圧・方式	アクセス設備の選定，ルートの選定において考慮するため	

### 4. 需要設備の設置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	
お客さま工事配線図	技術要件適合確認のため	・保護継電器を含む ・発電設備がある場合はこれを含む	
施工証明書	技術基準適合確認のため		
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	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
設備調相	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
保護装置	発電機保護 (種類，制定範囲，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 (種類，制定範囲，遮断箇所)	同上	
	単独運転防止 (種類，制定範囲，遮断箇所)	同上	

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
構内保護 (器具番号, 種類, 遮断箇所, 時限, 動作値, 設置相数)	同 上	

5. アクセス設備の運転開始希望日

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
託送供給開始希望日	技術検討年次断面の決定のため	
アクセス設備の運転開始希望日	配電設備工事工期確保の確認のため	

6. 需要設備系統連系希望者の名称, 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
需要設備系統連系希望者の名称	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	

7. 発電設備等の種類, 発電設備等容量, 発電設備等の詳細仕様

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, 種類等)	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 (風力・太陽光など)	同 上	既設については可能な限り提出
	原動機の定格出力 (同期発電機, 誘導発電機, 直流発電機)	同 上	同 上
	既設・新增設の別	既設・新增設の別によって提出 データの種類の判断するため	
	事故時運転継続 (FRT) 要件 適用の有無	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
逆変換装置	逆変換装置の種類 (自励式, 他励式)	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
	電気方式	同 上	同 上
	定格電圧	技術要件適合確認, 電圧検討のため	同 上
	定格出力	電流検討, 電圧検討のため	同 上
	台数	同 上	同 上
	力率 (定格)	技術要件適合確認, 電圧検討のため	同 上
	自動電圧調整装置 (AVR) の有無	電圧変動検討のため	同 上
	自動電圧調整装置 (AVR) の方式	同 上	同 上
	自動的に同期が取れる機能	技術要件適合確認のため	自励式の場合
	並列時の瞬時電圧低下	同 上	他励式の場合
	フリッカ等の発生有無	同 上	
	不要解列防止対策	同 上	
	高調波流出電流量 (歪率)	同 上	
直流流出防止対策	同 上	絶縁変圧器を使用しない場合	

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
	系統並解列箇所	同 上	
	主回路方式	同 上	系統連系保護装置等認証登録 証明書がない場合のみ
	制御方式	同 上	同 上
	内部保護装置仕様	同 上	同 上
	遮断器のインターロック	同 上	同 上
	制御電流	同 上	同 上
	突入電流	同 上	同 上
	リアクトルの仕様	同 上	同 上
絶縁変 圧器	定格電圧	同 上	絶縁変圧器を使用する場合に 提出
	定格容量	同 上	同 上
	タップ切替器の有無 (タップ点数, 電圧調整範囲)	電圧検討のため	同 上