

系 統 ア ク セ ス 基 準

2019年7月

九州電力株式会社

この基準は、電気事業法第 28 条の 41 の規定に基づき電力広域的運営推進機関が策定した「業務規程」、並びに同法第 28 条の 40 第 3 号及び第 28 条の 45 の規定に基づき同機関が策定した「送配電等業務指針」を踏まえて策定したものである。

系統アクセス基準

(目次)

1	総則	1
1.1	目的	1
1.2	適用範囲	1
1.3	用語の定義	1
2	連系等に係わる業務処理	4
2.1	当社が系統連系希望者からの申込みを受け付ける場合	4
2.2	広域機関が特定系統連系希望者からの申込みを受け付ける場合	4
3	系統情報の提示	5
4	発電設備等の事前相談	5
4.1	事前相談の受付	5
4.2	事前相談に必要な発電設備等の情報	5
4.3	広域機関への事前相談受付・回答の連絡	6
4.4	事前相談の申込みに対する検討	6
4.5	事前相談の回答	6
4.6	事前相談の回答期間	6
4.7	広域機関が受け付けた事前相談の依頼を受けた場合の業務処理	6
5	発電設備等の接続検討	7
5.1	接続検討の受付	7
5.2	接続検討に必要な発電設備等の情報	8
5.3	広域機関への接続検討申込み受付・回答の連絡	8
5.4	接続検討の検討料	9
5.5	接続検討の申込に対する検討	9
5.6	接続検討の回答	9
5.7	接続検討の回答期間	10
5.8	広域機関が受け付けた接続検討の依頼を受けた場合の業務処理	10
6	電源接続案件募集プロセス及びリプレース案件系統連系募集プロセス	11
6.1	電源接続案件募集プロセス	11
6.2	リプレース案件系統連系募集プロセス	13
7	発電設備等に関する契約申込み	14
7.1	発電設備等に関する契約申込みの受付	14
7.2	接続検討の申込みを行っていない場合等の取扱い	14
7.3	発電設備等に関する契約申込みに対する検討に必要な発電設備等の情報	15

7. 4	広域機関への契約申込み受付・回答の連絡	15
7. 5	計画策定プロセス開始の要否の確認	15
7. 6	送電系統の暫定的な容量確保	16
7. 7	送電系統の容量確保の取消し	16
7. 8	発電設備等に関する契約申込みに対する検討	16
7. 9	発電設備等に関する契約申込みに対する回答	16
7. 10	送電系統の容量の確定	17
7. 11	発電設備等に関する契約申込みの回答期間	17
7. 12	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の取扱い	17
7. 13	同時申込みの取扱い	17
7. 14	連系等の実施	19
7. 15	連系承諾後に連系等を拒むことができる場合	19
7. 16	連系された発電設備等の契約内容の変更	19
8	需要設備の事前検討	19
8. 1	事前検討の受付	19
8. 2	事前検討に必要な需要設備の情報	19
8. 3	事前検討の申込に対する検討	20
8. 4	事前検討の回答	20
8. 5	事前検討の回答期間	20
9	需要設備に関する契約申込み	20
9. 1	需要設備に関する契約申込みの受付	20
9. 2	需要設備に関する契約申込みに対する検討に必要な需要設備の情報	20
9. 3	需要設備に関する契約申込みに対する検討	21
9. 4	需要設備に関する契約申込みに対する回答	21
9. 5	需要設備に関する契約申込みの回答期間	21
10	計画策定プロセスの期間中における系統アクセス業務の取扱い	21
11	系統アクセス業務の回答	22
12	当社が受け付けた特定発電設備等からの申込みの広域機関による確認、検証に伴う情報提供	22
13	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	22
14	当社の発電部門又は小売部門等が連系等を希望する場合	22
14. 1	当社の発電部門又は小売部門が発電設備等の連系等を希望する場合	22
14. 2	当社の小売部門が需要設備への電気の供給を行う場合	22
15	発電設備等系統アクセス業務に関する受付・回答状況の共有	22
16	供給開始までに必要な期間	23
16. 1	発電設備等	23
16. 2	需要設備	23
17	計画変更・撤回時の業務処理	23
17. 1	申込者が申し出た場合	23
17. 2	送電部門が申し出た場合	23
18	連系等を断る場合の考え方	24

19	アクセス設備建設の基本的な考え方	24
19. 1	連系点及びルート	24
19. 2	架空・地中の選定	24
19. 3	受電電圧・供給電圧	24
19. 4	回線数	25
19. 5	設備規模	25
20	発電設備等、需要設備の設備分界・施工分界	26
21	発電設備等の系統連系技術要件	26
21. 1	電気方式	26
21. 2	発電機定数	26
21. 3	力率	27
21. 4	発電設備等の運転可能周波数	27
21. 5	電圧変動対策	27
21. 6	電力品質対策	28
21. 7	系統安定化対策	28
21. 8	短絡・地絡故障電流対策	28
21. 9	保護装置	29
21. 10	中性点接地装置・電磁誘導障害対策	34
21. 11	自動負荷制限装置・発電抑制	34
21. 12	線路無電圧確認装置	34
21. 13	保安通信用電話設備	34
21. 14	給電情報伝送装置	35
22	需要設備の系統連系技術要件	37
22. 1	力率	37
22. 2	電力品質対策	37
22. 3	保護装置	38
22. 4	線路無電圧確認装置	42
22. 5	保安通信用電話設備	42
22. 6	給電情報伝送装置	43
別紙1-1	供給開始までの標準的な業務フロー（当社が申し込みを受け付ける場合）	44
別紙1-2	供給開始までの標準的な業務フロー（広域機関が申し込み受け付ける場合）	45
別紙2	申込者が計画変更を申し出た場合の業務フロー	46
別紙3	申込者が撤回を申し出た場合の業務フロー	47
別紙4	送電部門が計画変更を申し出た場合の業務フロー	48
別紙5	設備分界・施工分界	49
別表1	検討に必要な発電設備等の情報	55
別表2	検討に必要な需要設備の情報	59

系統アクセス基準

1 総則

1.1 目的

本基準は、電力輸送本部（以下、送電部門という）が所管する送電系統への発電設備等又は需要設備の連系（系統アクセス）に係わる基本的事項を定めることにより、当該業務における効率性及び系統を利用するすべての者に対する公平性を確保することを目的とする。

1.2 適用範囲

本基準は、送電部門が所管する送電系統への発電設備等又は需要設備の連系に係わる系統アクセス業務に適用する。

1.3 用語の定義

系統アクセス業務

送電系統への連系等を希望する者からの事前相談、接続検討及び契約申込み等に関する申込みの受付及び回答等の業務

流通設備

電線路、変電所及び開閉所

送変電設備

送電部門が所管する、送電線、変電所及び開閉所などの電力の輸送・分配を行う流通設備

送電系統

送電部門が維持、及び運用する流通設備（地域間連系線（以下、連系線）を除く）

アクセス設備

系統連系希望者が送電系統に連系するための流通設備

広域連系系統

流通設備のうち、連系線、500kV及び220kVの送電線及び母線、500kV及び220kVを連系する変圧器

発電設備等

発電設備、電力貯蔵装置その他の電気を発電又は放電する設備

特定発電設備等

最大受電電力の合計値が1万kW以上の発電設備等

需要設備

電気の使用を目的に設置する電気工作物のうち送電系統に連系される設備

託送供給

接続供給及び振替供給の総称

接続供給

当社が契約者（小売電気事業者、一般送配電事業者、特定送配電事業者又は自己等への電気の供給を行う者）から受電し、その受電した場所以外の当社の供給区域内の場所において、契約者の小売電気事業、特定送配電事業者又は自己等への電気の供給の用に供するための電気を契約者に供給すること

振替供給

契約者から当社以外の小売電気事業、一般送配電事業者、特定送配電事業者又は自己等への電気の供給の用に供するための電気を受電し、同時に、その受電した場所以外の会社間連系点において、契約者に、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

発電量調整供給

発電契約者から当社が行う託送供給に係る小売電気事業、一般送配電事業、特定送配電事業又は自己等への電気の供給の用に供するための電気を受電し、同時に、その受電した場所において、発電契約者に、発電契約者があらかじめ当社に申し出た量の電気を供給すること

接続検討

送電部門が連系等にあたり、流通設備の新たな施設又は変更について検討すること（申込者の設備側に必要な対策の検討も含む）

系統連系

発電設備等若しくは需要設備を送電系統に電氣的に接続すること

連系等

発電設備等若しくは需要設備を新設又は増設し、新たに電氣的に流通設備に接続すること、及び、既に接続済みの発電設備等若しくは需要設備の内容又は運用を変更し、流通設備に電氣的な影響を与えることをいう

発電者

小売電気事業、一般送配電事業、特定送配電事業又は自己等への電気の供給の用に供する電気を発電する事業者をいう（逆潮流がある自家用発電設備設置者などを含む）

需要者

契約者が小売電気事業又は自己等への電気の供給として電気を供給する相手方となり、専ら電気を消費する者をいう（逆潮流がない自家用発電設備設置者を含む）

申込者

事前相談、接続検討又は連系等に係わる契約などを申込む者

系統連系希望者

送電系統への連系等を希望する者（但し、一般送配電事業者は除く。）

特定系統連系希望者

系統連系希望者のうち、特定発電設備等の連系等を希望する者

振替供給契約

振替供給に伴い締結する契約

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

契約電力

契約上使用できる供給地点における最大電力

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

送電ロス

送電線の抵抗損

逆潮流

発電設備等の設置者の構内から送電系統側へ向かう電力の流れ（潮流）のこと

系統連系技術要件

発電設備等、需要設備を連系等のために必要となる技術要件

負荷制限

発電設備等の脱落時に主として連系された送電線が過負荷となる可能性があるときに、発電設備等の設置者において自動的に負荷を制限すること

発電抑制

送電線の故障時（例えば、通常2回線運転している場合であって、そのうちの1回線が故障したとき）に健全な送電線が過負荷となる可能性があるときに、必要に応じて過負荷検出装置又は転送遮断装置を設置し、発電設備等の出力を抑制又は発電設備等を系統から解列すること

スーパービジョン

遮断器の開閉情報などの情報を遠方へ伝送・表示する装置

テレメータ

電力などの計測値を遠方へ伝送・表示する装置

設備分界

設備所有上の境界

施工分界

設備施工上の境界

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」、及びその他の計器類から構成されるもの

自動検針

自社通信線などを利用し、計量器に記録される検針値などのデータ取得を自動で行うこと

計画策定プロセス

広域機関が広域系統整備計画を決定するまでの諸手続き

電源接続案件募集プロセス

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

リプレース案件系統連系募集プロセス

リプレース対象廃止計画を公表した発電設備等（以下「リプレース発電設備等」という。）について、廃止の蓋然性が高まったと判断した場合には、当該リプレース発電設備等が連系する送電系統に連系等を希望する系統連系希望者を募集する手続き

F I T法

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（平成23年8月30日法律第108号）

F I T電源

F I T法に定める認定発電設備

系統情報ガイドライン

系統情報の公表の考え方（2015年資電部第17号）

2 連系等に係わる業務処理

事前相談、接続検討の当社の申込窓口（以下、当社窓口という）等は、以下のとおりとする。

なお、電力広域的運営推進機関（以下、広域機関という。）が受け付ける場合の当社の申込窓口は、ネットワークサービスセンターとする。

当社受け付ける場合の業務フローは別紙1 - 1、広域機関が受け付ける場合の業務フローは別紙1 - 2を標準とする。

2. 1 当社が系統連系希望者からの申込みを受け付ける場合

申込者		当社申込窓口 (当社窓口)	技術検討受付窓口 (技術検討窓口)	技術検討箇所
系統連系希望者 発電設備等の	契約者 発電契約者	ネットワークサービスセンター		[主な検討箇所] (基幹系統) 本店技術計画部 電力輸送技術センター (ローカル系統) 送配電統括センター企画業務部 電力輸送技術センター [関係箇所] 配電部門、 電子通信部門、 用地部門
	当社電源計画担当箇所 ^(*1)			
	F I T電源 発電事業者	[事前相談(風力を除く)] 送配電統括センター配電部配電事業所 [事前相談(風力)、接続検討、契約申込み] 本店配電本部	[基幹系統] 本店技術計画部 [ローカル系統] 送配電統括センター企画業務部	
上記以外 (自家発設置者を含む)	[事前相談] 送配電統括センター配電部配電事業所 [接続検討、契約申込み] 本店企画・需給本部			
需要設備の系統 連系希望者	契約者	ネットワークサービスセンター		
	当社需要者	[事前検討] 送配電統括センター配電部配電事業所 [契約申込み] 営業センター	[基幹系統] 本店技術計画部 [ローカル系統] 送配電統括センター企画業務部	

(*1) : 合計出力1万kW未満の発電設備等の場合

2. 2 広域機関が特定系統連系希望者からの申込みを受け付ける場合

広域機関が特定系統連系希望者から受け付ける事前相談、接続検討の当社の申込窓口等は以下のとおりとする。

申込者	申込窓口	当社申込窓口 (当社窓口)	技術検討受付窓口 (技術検討窓口)	技術検討箇所
特定系統連系希望者 ^(*1)	広域機関	ネットワークサービスセンター	「2. 1 当社が系統連系希望者からの申込みを受け付ける場合」を参照	
当社電源計画担当箇所 ^(*2)				

(*1) : 特定発電設備等系統連系希望者が希望した場合

(*2) : 当社電源計画担当箇所および一般送配電事業者が親子法人等である特定系統連系希望者

3 系統情報の提示

技術検討窓口は、系統連系希望者から系統情報の閲覧及び説明の要請があった場合は、別途定める「送変電系統情報公表基準」に則り系統情報を提示する。

技術検討窓口は、系統連系希望者から要請があった場合は、系統図上において、連系等を希望する発電設備等又は需要設備の接続先の候補となり得る流通設備の位置及び当該発電設備等又は需要設備の設置地点周辺における流通設備の状況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する。

なお、系統連系希望者が希望する閲覧等の要請に応じることができない場合は、その理由を説明し、可能な範囲で情報を提示する。

4 発電設備等の事前相談

当社は、送電系統への連系等を希望する系統連系希望者から、接続検討の申込みに先立ち、事前相談の受け付けた場合は、以下のとおり対応する。

4. 1 事前相談の受付

当社は、系統連系希望者から事前相談の申込書類を受領した場合には、申込書類に「4. 2 事前相談に必要な発電設備等の情報」の必要な情報が記載されていることを確認した上で、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上で受付を行う。

当社は、事前相談の申込みを受け付けた場合は、「4. 6 事前相談の回答期間」で定める回答期間内の日を回答予定日として、速やかに系統連系希望者へ通知する。

技術検討窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、それが判明次第速やかに、理由、進捗状況及び今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を系統連系希望者へ通知し、系統連系希望者の要請に応じ、個別に説明する。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。

4. 2 事前相談に必要な発電設備等の情報

当社は、事前相談の検討を行うために必要となる発電設備等に係る以下の情報の提供を、系統連系希望者に求める。

- (1) 申込者の名称、連絡先
- (2) 発電設備等設置場所
- (3) 発電設備等の種類
- (4) 希望連系点
- (5) 発電設備等容量
- (6) 最大受電電力
- (7) 希望受電電圧

4. 3 広域機関への事前相談受付・回答の連絡

当社は、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には、受付後速やかに、広域機関に対し、事前相談を受け付けた旨、受付日及び回答予定日を報告する。

当社は、特定系統連系希望者へ回答を行った場合には、回答後速やかに、広域機関に対し、回答概要及び回答日を報告する。

当社は、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には、その事実が判明次第速やかに、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、個別に説明を行う。

4. 4 事前相談の申込みに対する検討

技術検討箇所は、系統連系希望者が希望した最大受電電力に対し、以下の項目について検討を実施する。

- (1) 送電系統（連系線を除く）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、送電系統の熱容量から算定される連系可能な最大受電電力
- (2) 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. 5 事前相談の回答

当社は、「4. 4 事前相談の申込みに対する検討」の検討が終了後、系統連系希望者に対し、検討結果を回答するとともに、系統連系希望者が希望した受電電圧や最大受電電力で連系できない場合はその理由等について、必要な説明を行う。

技術検討窓口は、回答に際し、系統連系希望者から求められた場合は、国が定める系統情報ガイドラインに基づき、標準化された電源線敷設（220kV以上送電線）に対する単価・工期の目安を提示する。

4. 6 事前相談の回答期間

当社は、検討終了次第速やかにかつ原則として、事前相談の申込みの受付日から1か月以内に検討結果を回答する。

4. 7 広域機関が受け付けた事前相談の依頼を受けた場合の業務処理

4. 7. 1 事前検討の回答期間

当社は、広域機関が受け付けた事前相談の依頼を受けた場合、検討終了次第速やかにかつ特定系統連系希望者への回答予定日（広域機関の受付日から原則として1か月以内）の5営業日前までに当社窓口経由で広域機関へ検討結果を回答する。

技術検討窓口は、当該期日までに回答できない可能性が生じた場合は、それが判明次第速やかに、理由、進捗状況及び今後の見込みを当社窓口経由で広域機関に書面にて報告する。

4. 7. 2 広域機関による事前相談の検討結果の妥当性確認及び検証に伴う情報の提示

技術検討窓口は、広域機関が事前相談結果の妥当性確認及び検証に必要な予想潮流等の提示を求めた場合、原則当社窓口経由で広域機関に情報を提示する。

4. 7. 3 広域機関による事前相談の検討結果の妥当性確認及び検証に伴う再検討

当社は、広域機関が事前相談の検討結果を確認及び検証した結果、広域機関から事前相談の再検討を求められた場合、再度、「4. 4 事前相談の申込みに対する検討」の検討を行い、その結果を広域機関に報告する。

5 発電設備等の接続検討

5. 1 接続検討の受付

当社は、系統連系希望者から接続検討の申込書類を受領した場合には、申込書類に「5. 2 接続検討に必要な発電設備等の情報」の必要事項が記載されていること及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）を確認の上、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は、申込書類の修正を求め、不備がないことを確認した上で受付を行う。

当社は、接続検討の申込みを受け付けた場合は、「5. 7 接続検討の回答期間」に示す回答期間内の日を回答予定日として、速やかに系統連系希望者へ通知する。

技術検討窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、それが判明次第速やかに、当社窓口経由でその理由、進捗状況及び今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を系統連系希望者へ通知し、系統連系希望者の要請に応じ、個別に説明する。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. 1. 1 接続検討が必要となる場合

契約申し込み先に先立ち、接続検討が必要となる場合は以下のとおりとする。

なお、発電設備等系統連系希望者が送電系統へ連系等を希望する場合は、接続検討の申込みを受け付ける。

- (1) 発電設備等を新設又は増設する場合
- (2) 発電設備等の全部若しくは一部又は付帯設備の変更（更新を含み、以下、「発電設備等の変更」という。）を行う場合。ただし、次の a 又は b に該当するときは除く。
 - a 接続検討申込書の記載事項に変更が生じないとき
 - b 「5. 1. 2 発電設備等の変更に伴う接続検討の要否確認」に基づき、当社が接続検討を不要と判断したとき
- (3) 発電設備等の運用の変更又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
- (4) 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）

5. 1. 2 発電設備等の変更に伴う接続検討の要否確認

- (1) 当社は、以下に該当する発電設備等の変更を行う系統連系希望者から接続検討の要否確認を受け付ける。
 - a 最大受電電力の変更がないとき
 - b 最大受電電力が減少するとき
 - c 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
 - d その他発電設備等の変更の内容が軽微である場合
- (2) 当社は、接続検討の要否確認を受けた場合において、接続検討の要否について検討を行う。この場合、発電設備等の変更に伴う事実関係の変動で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に限り、接続検討を不要とする。
- (3) 当社は、前項の検討完了後速やかに、接続検討の要否確認を行った系統連系希望者に対して、確認結果を通知する。
- (4) 当社は必要に応じ、接続検討の要否の確認を行った系統連系希望者から接続検討の要否確認に必要な情報の提供を求める。

5. 1. 3 広域機関が受け付けた接続検討の要否確認

当社は、広域機関が受け付けた接続検討の要否確認に関して、確認の依頼を受けた場合は、速やかに接続検討の要否について検討を行い、検討結果を広域機関に提出する。

当社は、広域機関に接続検討の要否確認の結果を提出した案件について、再検討を求められたときは、再度、検討の上、検討結果を広域機関に提出する。

5. 2 接続検討に必要な発電設備等の情報

当社は、発電設備等について、以下に示す項目の情報^(*)提供を求める。具体的な情報項目及びその必要理由は別表1のとおりとする。

- (1) 発電者の名称、発電設備等の設置場所
- (2) 接続供給に必要な当社以外の一般送配電事業者との振替供給契約などの申込内容（発電設備が当社の供給区域外にある場合に限る）
- (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
- (4) 受電電力の最大値及び最小値
- (5) 希望受電電圧
- (6) 発電設備等の設置場所における需要設備
- (7) アクセス設備の運用開始希望日
- (8) 発電設備等の連系開始希望日
- (9) アクセス設備の回線数
- (10) 発系統連系希望者の名称、連絡先

ただし、受電地点が会社間連系点の場合は(3)、(5)、(6)、(9)を不要とする。

- (*) 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場合には、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った時点で、速やかに当該情報を系統連系希望者は当社に提出するものとする。

記載を省略した場合、契約申込み以降に当該情報を系統連系希望者から提供を受け、接続検討結果の確認を行うこととなり、この確認の結果、当初の系統連系計画などに変更が発生した場合の責任と事業リスクは系統連系希望者が負うこととする。

5. 3 広域機関への接続検討申込み受付・回答の連絡

当社は、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には、受付後速やかに、広域機関に対し、接続検討を受け付けた旨、受付日及び回答予定日を報告する。

当社は、特定系統連系希望者へ接続検討回答を行った場合には、回答後速やかに、広域機関に対し、回答概要及び回答日を報告する。

当社は、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には、その事実が判明次第速やかに、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。

5. 4 接続検討の検討料

当社は、接続検討の申込みがあったときは、系統連系希望者に対し、接続検討の検討料（20万円に消費税等相当額を加算した額）の請求書を送付する。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を要しない場合は検討料を不要とする。

検討料が不要となる場合は、以下のとおり。

- (1) 発電設備等が既に系統連系されており、以下の条件を全て満たす場合（増設・設備変更の場合を含む）
 - a アクセス設備工事が不要
 - b 技術検討が軽微（送電系統の熱容量の確認のみ、または同程度の確認のみの場合）
- (2) 接続検討実施後の条件変更（系統状況変更の場合も含む）に伴う接続検討の再申込みにおいて、以下の条件を全て満たす場合
 - a 既回答内容で連系可能
 - b 技術検討が軽微（送電系統の熱容量の確認のみ、または同程度の確認のみの場合）

当社は、特定発電設備等系統連系希望者から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、当該特定発電設備等系統連系希望者に対し、検討料の請求書を送付する。この場合、当社は、特定発電設備等系統連系希望者からの検討料の入金を確認した際は、広域機関にその旨を通知する。

5. 5 接続検討の申込に対する検討

技術検討箇所は、接続検討の依頼があった場合は、以下に示す項目について検討を実施する。

- (1) 系統連系希望者が希望した最大受電電力に対する連系可否
- (2) 系統連系工事の概要
- (3) 概算工事費及び算定根拠
- (4) 工事費負担金概算及び算定根拠
- (5) 所要工期
- (6) 系統連系希望者に必要な対策
- (7) 接続検討の前提条件
- (8) 運用上の制約

技術検討窓口は、「5. 2 接続検討に必要な発電設備等の情報」に示す項目のほか、検討に必要となる情報がある場合には、申込者に当該情報の提供を求める。その場合、技術検討窓口は、系統連系希望者に対し、提供を求める情報が必要となる理由を説明する。

5. 6 接続検討の回答

技術検討窓口は、「5. 5 接続検討の申込に対する検討」の検討終了後、当社窓口経由で系統連系希望者に対し、以下に示す項目について書面にて回答する。回答にあたっては、回答内容が技術的、経済的な側面で合理的であることなど必要事項を申込者に説明する。

- (1) 系統連系希望者が希望した最大受電電力に対する連系可否（連系ができない場合には、その理由及び代替案。代替案を示すことができない場合は、その理由）
- (2) 系統連系工事の概要（系統連系希望者が希望する場合は設計図書又は工事概要図等）
- (3) 概算工事費（内訳を含む）及び算定根拠
- (4) 工事費負担金概算（内訳を含む）及び算定根拠

- (5) 所要工期
- (6) 系統連系希望者に必要な対策
- (7) 接続検討の前提条件（検討に用いた系統関連データ）
- (8) 運用上の制約（制約の根拠を含む）

技術検討窓口は、接続検討の結果、以下に示す内容に該当する場合は、回答書にその旨を明示する。

なお、以下に示す(1)の条件に該当する場合及び(1)と(2)の条件に該当する場合は、系統連系希望者に回答する前に、広域機関へその旨並びに申込概要及び回答概要を当社窓口経由で報告する。

また、技術検討窓口は、以下に示す(1)の条件に該当せず、かつ、(2)の条件に該当する場合は、系統連系希望者へ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を説明する。

- (1) 系統連系工事に広域連系システムの増強工事が含まれる場合

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及び計画策定プロセスの開始に至る手続

- (2) 工事費負担金概算が広域機関の業務規程で定める規模以上となる場合

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及び電源接続案件募集プロセスの開始に至る手続

- (3) 10万キロワット以上の既設の発電設備等の停止又は発電抑制を前提とした接続検討の場合

新設発電設備等の最大受電電力が既存の連系可能量（停止又は発電抑制の前提とされた既設の発電設備等が連系している条件での送電設備（停止又は発電抑制の前提とされた既設の発電設備等に係る電源線を除く。）の連系可能量をいう。）の範囲内であるか否かを判定した結果

なお、上記(2)における工事費負担金概算が広域機関の業務規程で定める規模は、以下に示す事項を満たす場合のこと。

- (1) 系統連系希望者の工事費負担金対象となる系統連系工事に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。）の増強工事が含まれること。
- (2) 接続検討の回答における工事費負担金を系統連系希望者の希望する最大受電電力（但し、既設の発電設備等の最大受電電力を増加させる場合は、増加させる最大受電電力とする。）で除した額が広域機関の理事会が定める額（広域機関が公表する額）を超えること。

5. 7 接続検討の回答期間

当社は、接続検討の申込みに対する回答を、原則として、接続検討の申込みの受付日から3か月以内に行う。

5. 8 広域機関が受け付けた接続検討の依頼を受けた場合の業務処理

5. 8. 1 接続検討の回答期間

当社は、広域機関が受け付けた接続検討の依頼を受けた場合は、検討終了次第速やかにかつ系統連系希望者への回答予定日（広域機関の受付日から原則として3か月以内）の7営業日前までに当社窓口経由で広域機関へ検討結果を回答する。

技術検討窓口は、当該期日までに回答できない可能性が生じた場合は、それが判明次第速やかに、理由、進捗状況及び今後の見込みを当社窓口経由で広域機関に書面にて報告する。

5. 8. 2 広域機関による接続検討結果の妥当性確認及び検証に伴う情報の提示

技術検討窓口は、広域機関が接続検討結果の妥当性確認及び検証に必要な情報を求めた場合は、原則当社窓口経由で広域機関に提示する。

5. 8. 3 広域機関による接続検討結果の妥当性確認及び検証に伴う再検討

当社は、広域機関が接続検討結果を確認及び検証した結果、広域機関から接続検討の申込みに対する再検討を求められた場合、再度、「5. 5 接続検討の申込みに対する検討」の検討を行い、その結果を広域機関に報告する。

6 電源接続案件募集プロセス及びリプレース案件系統連系募集プロセス

6. 1 電源接続案件募集プロセス

当社は、広域機関が電源接続案件募集プロセス開始の申込みを受け付け、電源接続案件募集プロセスを実施した場合は、広域機関からの依頼に応じて、電源接続案件募集プロセスに関する接続検討、優先系統連系希望者の再接続検討及び工事費負担金を共同負担する意思の確認等の業務を行う。

6. 1. 1 電源接続案件募集プロセスの開始

電源接続案件募集プロセスは、特別高圧の送電系統の増強工事に関して、下記のいずれかに該当する場合に開始される。

- (1) 広域機関が系統連系希望者から電源接続案件募集プロセス開始の申込みを受け付けた場合
- (2) 当社が電源接続案件募集プロセス開始の申込みを行った場合で広域機関が同プロセスを開始することの合理性を認めたとき
- (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とき
- (4) リプレース案件系統連系募集プロセスにおいて、連系希望容量が、リプレース案件系統連系募集プロセスの対象送電系統の接続可能量を超える場合

6. 1. 2 電源接続案件募集プロセスの不開始要件

広域機関が系統連系希望者から電源接続案件募集プロセスの開始の申込みを受け付けた場合で、以下に該当する場合は、電源接続案件募集プロセスを開始しない。

- (1) 電源接続案件募集プロセスの対象となる送電系統に関し、計画策定プロセス又は電源接続案件募集プロセスが開始されており、電源接続案件募集プロセスを開始する必要性がない場合
- (2) 直近で同一の送電系統に関し電源接続案件募集プロセスを実施したにもかかわらず電源接続案件募集プロセスが不成立となった場合
- (3) 系統連系希望者から電源接続案件募集プロセス開始の申込みを受け付けた場合で、電源接続案件募集プロセスが開始されるまでに、接続検討の前提となる事実関係が変動したことによって、系統連系工事の規模が広域機関が定める規模を下回る結果となった場合

6. 1. 3 単独負担意思のある系統連系希望者の募集

当社は、広域機関からの依頼に応じ、電源接続案件募集プロセスの対象となる送電系統の増強を含む契約申込みを行う系統連系希望者が見込まれる場合において、当該系統連系希望者の単独負担を前提に送電系統の増強を行うことが効率的な設備形成を阻害しないと認められるときは、同プロセス開始前に当該系統連系希望者を募集する。ただし、募集期間は1か月以内とする。

6. 1. 4 電源接続案件募集プロセス募集要綱案の策定

当社は、電源接続案件募集プロセスを開始後、広域機関からの依頼に応じて、同プロセス開始の申込内容及び当社が有する発電設備等系統アクセス業務に関する情報等を踏まえ、電源接続案件募集プロセスの対象となる系統の増強の概要、募集対象エリア、募集する容量、電源接続のために暫定的に当該送電系統に確保する容

量、その他の電源接続案件募集プロセスの前提条件について検討を行い、プロセス毎に募集要綱案を策定し、広域機関に提出する。

6. 1. 5 電源接続案件募集プロセス募集要綱の公表

当社は、広域機関が電源接続案件募集プロセスの募集要綱を決定した場合は、広域機関からの依頼に応じて、電源接続案件募集プロセスの募集要綱を公表する。

6. 1. 6 系統連系希望者からの応募の受付

当社は、広域機関からの依頼に応じ、募集要綱に基づき、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から、応募の受付を行う。なお、応募の受付に際し、接続検討の申込みの受付を行う。

6. 1. 7 電源接続案件募集プロセスに関する接続検討

当社は、広域機関からの依頼に応じ、広域機関又は当社が受け付けた全ての電源接続案件の申込内容を前提に、電源接続案件募集プロセスに関する接続検討を実施し、広域機関の確認、検証後、電源接続案件募集プロセスの応募者へ回答する。

6. 1. 8 接続検討の回答を踏まえた系統連系希望者の募集

当社は、広域機関からの依頼に応じ、接続検討の回答内容を踏まえた上で、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を再度募集する。

6. 1. 9 優先系統連系希望者の決定の通知

当社は、広域機関からの依頼に応じ、広域機関が入札等の手続きに基づき決定した優先的に送電系統の容量を確保することができる系統連系希望者（以下「優先系統連系希望者」という。）に、その旨を通知する。

6. 1. 10 電源接続案件募集プロセスに関する再接続検討

当社は、広域機関からの依頼に応じ、優先系統連系希望者の決定後速やかに、再度、優先系統連系希望者の接続検討申込み内容及び系統連系順位を前提とした再接続検討（以下「再接続検討」という。）を実施する。

各優先系統連系希望者の工事費負担金の額は、再接続検討の内容を踏まえ、募集要綱に基づき、算出し、優先系統連系希望者に再接続検討の結果を通知する。

6. 1. 11 工事費負担金を共同負担する意思の確認

当社は、広域機関からの依頼に応じ、各優先系統連系希望者に対し、算出された工事費負担金を共同負担する意思を有するか否かを確認する。

工事費負担金を共同負担する意思の確認の結果、全ての優先系統連系希望者から工事費負担金を共同負担する意思を有する旨を確認できた場合は、広域機関が各優先系統連系希望者の工事費負担金の額を確定する。

6. 1. 12 工事費負担金を共同負担する意思を確認できなかった場合の取扱い

全ての優先系統連系希望者から工事費負担金を共同負担する意思を有する旨を確認できなかった場合は、当該優先系統連系希望者を控除した上で、募集要綱にしたがって、再度、系統連系順位及び優先系統連系希望者を広域機関が決定する。

当社は、広域機関からの依頼に応じ、「6. 1. 10 電源接続案件募集プロセスに関する再接続検討」に準じ、再度、接続検討を実施する。

6. 1. 13 工事費負担金補償契約の締結

当社は、工事費負担金の額が確定後、優先系統連系希望者との間で、確定した工事費負担金の額で工事費負担金補償契約を締結し、その結果を広域機関へ報告する。

6. 1. 14 電源接続案件募集プロセスの完了

電源接続案件募集プロセスは、当社と全ての優先系統連系希望者との間で工事費負担金補償契約が締結され

た場合に成立し、電源接続案件募集プロセスの対象となる送電系統の増強工事に必要となる工事費負担金に対し、各系統連系希望者の負担金の総額が不足することが明らかとなった場合に不成立となる。

当社は、広域機関からの依頼に応じ、電源接続案件募集プロセスの完了後、同プロセスの結果を公表する。

6. 1. 15 電源接続案件募集プロセス完了後の発電設備等契約申込みの受付

当社は、電源接続案件募集プロセスの完了後速やかに、優先系統連系希望者から再接続検討の回答内容を反映した発電設備等に関する契約申込みを受け付ける。

6. 1. 16 電源接続案件募集プロセスに関する情報管理

当社は、電源接続案件募集プロセスの開始の申込みを行った系統連系希望者及び電源接続案件募集プロセスに応募した系統連系希望者の情報管理を徹底する。

6. 1. 17 当社が必要と判断した場合の電源接続案件募集プロセス開始申込み

当社は、接続検討の回答を行った特別高圧の送電系統の増強工事に関して、効率的な設備形成の観点等から、電源接続案件募集プロセスを開始することが必要と判断したときは、広域機関に対し、電源接続案件募集プロセス開始の申込みを行う場合がある。

6. 2 リプレース案件系統連系募集プロセス

当社は、広域機関がリプレース案件系統連系募集プロセスを実施した場合は、広域機関からの依頼に応じて、リプレース案件系統連系募集プロセスに関する募集の受付、接続検討、接続検討の回答等の業務を行う。

6. 2. 1 リプレース案件系統連系募集プロセス開始時の系統容量の暫定確保

当社は、広域機関がリプレース案件系統連系募集プロセス開始し、その旨の通知を受けた場合、リプレース案件系統連系募集プロセス開始時点から完了又は中止するまでの間、新設発電設備等（リプレース対象事業者の建替えに係る開発計画の対象となる新規の発電設備等）の最大受電電力を暫定的に確保する。

6. 2. 2 近隣の電源接続案件の募集

当社は、広域機関からの依頼に応じ、広域機関が策定した募集要綱に基づき、リプレース案件系統連系募集プロセスの対象送電系統への連系等を希望する系統連系希望者から、応募の受付を行う。なお、応募の受付に際し、接続検討の申込みを受け付ける。

6. 2. 3 リプレース案件系統連系募集プロセスに関する接続検討

当社は、広域機関からの依頼に応じ、広域機関又は当社が受け付けた全ての電源接続案件の申込内容を前提に、リプレース案件系統連系募集プロセスに関する接続検討を実施し、広域機関へ報告する。

また、広域機関からの依頼に応じ、広域機関の確認、検証後、リプレース案件系統連系募集プロセスの応募者へ回答する。

6. 2. 4 連系希望量が接続可能量の範囲内である場合の系統容量の暫定確保

当社は、広域機関から通知を受けた場合、応募締切時点から広域機関が定める日までの間、広域機関が定めた容量（リプレース案件系統連系募集プロセス対象送電系統において連系希望量に相当する容量）を暫定的に確保する。

6. 2. 5 連系希望量が接続可能量の範囲を超える場合の取扱い

当社は、広域機関から通知を受けた場合、応募締切時点から電源接続案件募集プロセスの募集容量の公表日までの間、リプレース案件系統連系募集プロセス対象送電系統において広域機関が定めた暫定的に確保すべき容量を確保する。

6. 2. 6 リプレースに係る系統アクセス情報の報告

当社は、系統連系希望者から10万キロワット以上の発電設備等の停止若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又は契約申込みを受け付けた場合は、速やかに広域機関に報告する。

6. 2. 7 リプレース案件系統連系募集プロセスにおける契約申込み

当社は、リプレース案件系統連系募集プロセスに関する接続検討の回答後速やかに、リプレース案件系統連系募集プロセスに応募した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る。

7 発電設備等に関する契約申込み

7. 1 発電設備等に関する契約申込みの受付

当社は、系統連系希望者から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、申込書類に「7. 3 発電設備等に関する契約申込みに対する検討に必要な発電設備等の情報」に示す検討に必要な情報が記載されていることを確認の上、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上で受付を行う。

なお、当社は、以下の(1)又は(2)の場合には、速やかに、発電設備等に関する契約申込みの取下げ又は申込内容の変更を求める。

(1) 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づく事業の廃止や事業計画の変更等に伴い連系等を希望する発電設備等の開発計画を中止した場合

契約申込みの取下げ

(2) 発電設備等の建設工程の変更、用地事情、法令、事業計画の変更等により、契約申込みの内容が変更となった場合

契約申込みの内容変更

当社は、発電設備等に関する契約申込みを受け付けた場合は、「7. 11 発電設備等に関する契約申込みの回答期間」で定める回答期間内の日を回答予定日として、速やかに系統連系希望者へ通知する。

技術検討窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、それが判明次第速やかに、当社窓口経由でその理由、進捗状況及び今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を系統連系希望者へ通知し、系統連系希望者の要請に応じ、個別に説明する。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。

7. 2 接続検討の申込みを行っていない場合等の取扱い

当社は、以下に示す場合、契約申込みを受け付けず、系統連系希望者に接続検討の申込みを行うよう求めるとともに、接続検討の申込みを求める理由を説明する。

なお、当社は、以下に示す(2)、(3)の場合で発電設備等に関する契約申込みの内容と接続検討の回答内容の差異又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内容に影響を与えないことが明らかである場合は、契約申込みを受け付ける。

(1) 系統連系希望者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）

(2) 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

(3) 接続検討の回答後、他の系統連系希望者に対して送電系統の容量を確保したこと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

7. 3 発電設備等に関する契約申込みに対する検討に必要な発電設備等の情報

系統連系希望者の設備について、当社は以下に示す項目の情報^(*)提供を求める。具体的な情報項目及びその必要理由は別表1のとおりとする。

- (1) 発電者の名称、発電設備等の設置場所
- (2) 接続供給に必要な当社以外の一般送配電事業者との振替供給契約などの申込内容（発電設備が当社の供給区域外にある場合に限る）
- (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
- (4) 受電電力の最大値及び最小値
- (5) 希望受電電圧
- (6) 発電設備等の設置場所における需要設備
- (7) アクセス設備の運用開始希望日
- (8) 発電設備等の連系開始希望日
- (9) アクセス設備の回線数
- (10) 系統連系希望者の名称、連絡先

ただし、受電地点が会社間連系点の場合は(3)、(5)、(6)、(9)を不要とする。

(*) 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場合には、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った時点で、速やかに当該情報を系統連系希望者は当社に提出するものとする。

記載を省略した場合、当該情報を系統連系希望者から提供を受け、接続検討結果の確認を行うこととなり、この確認の結果、当初の系統連系計画などに変更が発生した場合の責任と事業リスクは系統連系希望者が負うこととする。

7. 4 広域機関への契約申込み受付・回答の連絡

当社は、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には、受付後速やかに、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、受付日及び回答予定日を報告する。

当社は、特定系統連系希望者へ発電設備等に関する契約申込みの回答を行った場合には、回答後速やかに、広域機関に対し、回答概要及び回答日を報告する。

当社は、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には、広域機関に対し、その事実が判明次第速やかに、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、個別に説明を行う。

7. 5 計画策定プロセス開始の要否の確認

当社は、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、速やかに発電設備等に関する契約申込みの概要及び接続検討の回答概要を広域機関に報告し、広域機関の発議による計画策定プロセスが開始されるか否かを確認する。その場合、当社は、申込者に対し、広域機関へ計画策定プロセスを開始するか否かの確認を行っている旨を書面にて通知する。

当社は、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後、発電設備等に関する契約申込みに対する検討及び回答を行うものとする。

7. 6 送電系統の暫定的な容量確保

当社は、系統連系希望者から契約申込みの受け付け時点をもって、暫定的に当該系統連系希望者の送電系統（連系線は除く）の容量を確保する。

当社は、当該系統連系希望者からの契約申込みの受け付け時点以後に受け付ける他の系統連系希望者の系統アクセス業務において、当該系統連系希望者の発電設備等が送電系統に連系等がなされたものとして取扱う。ただし、送電系統の容量を確保しなくとも、発電設備等に関する契約申込みの申込内容に照らして、複数事業者が同一地点への申込みを行っているなど、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、当社は、上記にかかわらず、広域機関から計画策定プロセス開始時、電源接続案件募集プロセスの開始時、電源接続案件募集プロセスの募集要綱の公表時、リプレース案件系統連系募集プロセスの応募締切り時、リプレース案件系統連系募集プロセスに伴う電源接続案件募集プロセス開始時に通知を受けた場合には、当該通知の内容にしたがって、送電系統に暫定的な容量を確保する。

7. 7 送電系統の容量確保の取消し

当社は、以下に示す場合には、「7. 6 送電系統の暫定的な容量確保」に基づき暫定的に確保した送電系統の容量の全部又は一部を取り消すことができる。

- (1) 系統連系希望者が、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（契約申込みを取り下げた場合を含む）
- (2) 当社が、「7. 9 発電設備等に関する契約申込みに対する回答」において、系統連系を承諾できない旨の回答を行った場合
- (3) 電気事業法、環境影響評価法その他の法令に基づき、発電設備等に関する契約申込みに係る事業の全部又は一部が廃止となった場合
- (4) 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（但し、軽微な変更は除く。）する必要がある場合
- (5) 系統連系希望者が、発電設備等に関する契約申込みに対する回答に必要な情報を提供しない場合等、不当に送電系統の容量を確保していると判断される場合

7. 8 発電設備等に関する契約申込みに対する検討

技術検討箇所は、契約申込みに対する検討の依頼を受けた場合は、「5. 5 接続検討の申込に対する検討」に示す項目について検討を開始し、検討終了後速やかに、当社窓口経由で系統連系希望者に回答する。

技術検討窓口は、「7. 3 発電設備等に関する契約申込みに対する検討に必要な発電設備等の情報」に示す項目のほか、検討に必要な情報がある場合には、申込者に当該情報の提供を求める。その場合、技術検討窓口は、系統連系希望者に対し、提供を求める情報が必要となる理由を説明する。

7. 9 発電設備等に関する契約申込みに対する回答

技術検討窓口は、「7. 8 発電設備等に関する契約申込みに対する検討」の検討終了後、「5. 6 接続検討の回答」に示す項目について、当社窓口経由で申込者に書面にて通知し、必要な説明を行う。

7. 10 送電系統の容量の確定

当社は、発電設備等に関する契約申込みに対する回答が系統連系を承諾する旨の回答（以下「連系承諾」という。）である場合には、連系承諾の通知時点をもって、「7. 6 送電系統の暫定的な容量確保」に基づき暫定的に確保した送電系統の容量を確定する。

当社は、以下に示す事情が生じた場合には、前項によって確定した送電系統の容量を取り消す。

- (1) 系統連系希望者が、連系承諾後1か月を超えて工事費負担金契約を締結しない場合
- (2) 系統連系希望者が、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
- (3) 「7. 15 連系承諾後に連系等を拒むことができる場合」の(2)から(5)に基づき連系承諾後に連系等を拒んだ場合

7. 11 発電設備等に関する契約申込みの回答期間

当社は、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か月又は系統連系希望者と合意した期間に行うものとし、検討終了後速やかに、当社窓口経由で申込者に回答する。

7. 12 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の取扱い

7. 12. 1 当社が接続検討の申込みを受け付けた案件の場合

当社は、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には、系統連系希望者に対し、差異が生じた旨及びその理由を説明する。

7. 12. 2 広域機関が接続検討の申込みを受け付けた案件の場合

当社は、発電設備等に関する契約申込みに対する回答を行う案件が、広域機関が特定系統連系希望者に対して接続検討の回答を行った案件である場合、広域機関に対し、特定系統連系希望者への回答を行う前に、発電設備等に関する契約申込みに対する検討結果を提出するとともに、接続検討の回答内容と発電設備等に関する契約申込みに対する検討結果に差異を生じた理由を説明する。この場合、当社は、広域機関から検討結果が妥当であるとの通知を受けた後、発電設備等に関する契約申込みに対する検討結果の回答を行う。

ただし、接続検討の回答内容と発電設備等に関する契約申込みに対する検討結果の差異が工事費負担金の増加、工期の長期化、若しくは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である場合は、特定発電設備等連系系統希望者に対する回答後、広域機関に対し、差異の概要を記載した書面を提出する。

当社は、広域機関が確認及び検証した結果、広域機関から発電設備等に関する契約申込みに対する再検討を求められた場合、再度、「7. 8 発電設備等に関する契約申込みに対する検討」の検討を行い、その結果を広域機関に報告する。

7. 13 同時申込みの取扱い

当社は、系統連系希望者がFIT法に定める特定供給者に該当する場合において、FIT法に定める認定発電設備と送電系統との連系等を希望するときには、接続検討の申込みと同時に又は接続検討の回答受領前に、発電設備等に関する契約申込みを受け付ける（以下「同時申込み」という。）。ただし、接続検討の申込みと発電設備等に関する契約申込みの申込内容は統一とする。

7. 13. 1 回答期間

当社は、系統連系希望者から同時申込みを受け付けた場合は、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、以下に示す期間内の日を回答予定日として、系統連系希望者に速やかに通知し、検討終了後、速やかに申込者に回答する。

技術検討窓口は、回答予定日までに回答できない可能性が生じた場合は、それが判明次第速やかに、当社窓口経由でその理由、進捗状況及び今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を系統連系希望者へ通知し、系統連系希望者の要請に応じ、個別に説明する。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。

(1) 認定発電設備が太陽光発電設備の場合

発電設備等に関する契約申込みの受付日から9か月以内

(2) 上記以外の場合

発電設備等に関する契約申込みの受付日から9か月以内又は系統連系希望者と合意した期間

7. 13. 2 同時申込みの場合における意思表示書の提出等

当社は、同時申込みを受け付けた場合、接続検討の回答後、速やかに、書面をもって、発電設備等に関する契約申込みを継続する旨の意思の表明（以下「意思表示」という。）又は、発電設備等に関する契約申込みの辞退届の提出を求める。

当社は、意思表示に関する書面（以下「意思表示書」という。）を受領した場合には、意思表示書に必要事項が記載されていることを速やかに確認の上、発電設備等に関する契約申込みを受け付ける。ただし、意思表示書に不備がある場合は、意思表示書の修正を求め、不備がないことを確認した上で受付を行う。

当社は、系統連系希望者にとって意思表示書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意思表示を受け付けた発電設備等に関する契約申込みに対する検討を実施することができる場合には、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った時点で、速やかに当該情報を系統連系希望者に提供を求める。

当社は、特定系統連系希望者から意思表示の申込みを受け付けた場合には、受付後速やかに、広域機関に対し、意思表示の申込みを受け付けた旨及び受付日を報告する。

当社は、系統連系希望者の意思表示を受け付けた後に、発電設備等に関する契約申込みに対する検討及び回答を行うものとし、意思表示の受付前に行った発電設備等に関する契約申込みに対する回答は無効とする。

なお、同時申込みを行った申込者が発電設備等に関する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、意思表示が行われなかった発電設備等に関する契約申込みを取り下げたものと扱う。

7. 13. 3 同時申込みの場合における本基準の適用

系統連系希望者から同時申込みがなされた場合は、「7. 2 接続検討の申込みを行っていない場合等の取扱い」、「7. 5 計画策定プロセス開始の要否の確認」、「7. 6 送電系統の暫定的な容量確保」、「7. 7 送電系統の容量確保の取消し」、「7. 8 発電設備等に関する契約申込みに対する検討」、「7. 9 発電設備等に関する契約申込みに対する回答」、「7. 12 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の取扱い」の規定は、「発電設備等に関する契約申込み」を「意思表示」、「申込書類」を「意思表示書」、「発電設備等に関する契約申込みに対する検討」を「意思表示を受け付けた発電設備等に関する契約申込みに対する検討」、「発電設備等に関する契約申込みに対する回答」を「意思表示を受け付けた発電設備等に関する契約申込みに対する回答」と読み替えて適用する。

系統連系希望者から同時申込みがなされた場合は、「7. 1 発電設備等に関する契約申込みの受付」及び「7. 11 発電設備等に関する契約申込みの回答期間」は適用しない。

7. 14 連系等の実施

当社は、連系等の開始までに、系統連系希望者と連系等に関する諸条件を協議の上、決定し、送電系統への発電設備等の連系等を行う。

7. 15 連系承諾後に連系等を拒むことができる場合

当社は、発電設備等の連系承諾後、以下に示す事情が生じた場合、その他の正当な理由がある場合は、連系等を拒む場合がある。

- (1) 「7. 10 送電系統の容量の確定」の確定した送電系統の容量を取り消す場合の(1)及び(2)に基づき送電系統の容量を取り消した場合
- (2) 接続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、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
- (4) 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（但し、軽微な変更は除く。）する必要が生じる場合
- (5) 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、倒壊又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（海域の占用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又は著しく困難となった場合

当社は、連系等を拒む場合には、その理由を系統連系希望者に、書面をもって、説明する。

7. 16 連系された発電設備等の契約内容の変更

当社は、発電設備等の設置者が法令、事業計画の変更等により、連系された発電設備等の最大受電電力を減少した場合又は発電設備等を廃止する場合、発電設備等の設置者から契約内容の変更又は契約の終了に係る手続を求める。

8 需要設備の事前検討

8. 1 事前検討の受付

当社は、送電系統に連系している需要設備に対して、新たな電気の供給又は契約電力の増加等を希望する系統連系希望者からの需要設備に関する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要否に関する事前検討の申込みを受け付ける。ただし、需要設備側に存する発電設備等の新規設置、変更又は廃止を伴う場合を除く。

8. 2 事前検討に必要な需要設備の情報

当社は、需要設備について、以下に示す項目の情報提供を求める。具体的な情報項目及びその必要理由は別表2のとおりとする。

- (1) 需要者の名称、需要設備の設置場所及び供給地点
- (2) 契約電力
- (3) 希望供給電圧

(4) アクセス設備の運用開始希望日

8. 3 事前検討の申込に対する検討

技術検討箇所は、需要設備の事前検討の依頼があった場合は、以下に示す項目について検討を実施する。

- (1) 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となる工事の要否
- (2) 工事が必要な場合の工事の内容

8. 4 事前検討の回答

技術検討窓口は、「8. 3 事前検討の申込に対する検討」の検討を行い、当社窓口経由で申込者に回答し、必要な説明を行う。

8. 5 事前検討の回答期間

当社は、事前検討の申込みに対する回答を、原則として、事前検討の申込みの受付日から2週間以内に行う。

なお、当社は、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、系統連系希望者に対し、その理由、進捗状況及び今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を通知し、系統連系希望者の要請に応じ、個別に説明する。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。

9 需要設備に関する契約申込み

9. 1 需要設備に関する契約申込みの受付

当社は、系統連系希望者から新たな電気の供給又は契約電力の増加等（需要設備側の発電設備等の新規の設置、変更又は廃止を伴う場合を含む。）の需要設備に関する契約申込みの申込書類を受領した場合には、申込書類に「9. 2 需要設備に関する契約申込みに対する検討に必要な需要設備の情報」の情報が記載されていることを確認の上、需要設備に関する契約申込みを受け付ける。

9. 2 需要設備に関する契約申込みに対する検討に必要な需要設備の情報

当社は、以下に示す項目の情報提供を求める。具体的な情報項目及びその必要理由は別表2のとおりとする。

- (1) 需要者の名称、需要場所及び供給地点
- (2) 契約電力
- (3) 供給地点における供給電圧
- (4) 需要場所における負荷設備及び受電設備
- (5) 託送供給開始希望日
- (6) 回線数（常時・予備）
- (7) 申込者の名称、連絡先

また、需要者側に発電設備等（系統連系しない非常用設備を除く）がある場合は、上記に加え以下の項目とする。

- (8) 発電設備等の発電方式、発電出力、発電機の詳細仕様、昇圧用変圧器の諸定数

9. 3 需要設備に関する契約申込みに対する検討

技術検討箇所は、契約申込みの検討依頼があった場合は、以下の項目について検討を実施する。

- (1) 系統連系希望者が希望した契約電力に対する連系可否
- (2) 系統連系工事の概要
- (3) 工事費負担金概算及び算定根拠
- (4) 所要工期
- (5) 系統連系希望者に必要な対策
- (6) 運用上の制約
- (7) 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（送電系統と連系しない設備を除く。）がある場合に限る）

9. 4 需要設備に関する契約申込みに対する回答

技術検討窓口は、「9. 3 需要設備に関する契約申込みに対する検討」が完了した場合には、系統連系希望者に対し、下記に示す項目を書面にて通知し、必要な説明を行う。

- (1) 系統連系希望者が希望した契約電力に対する連系可否（連系ができない場合には、その理由及び代替案。代替案を示すことができない場合は、その理由）
- (2) 系統連系工事の概要（系統連系希望者が希望する場合は設計図書又は工事概要図等）
- (3) 工事費負担金概算（内訳を含む）及び算定根拠
- (4) 所要工期
- (5) 系統連系希望者に必要な対策
- (6) 運用上の制約（制約の根拠を含む）
- (7) 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（送電系統と連系しない設備を除く。）がある場合に限る）

9. 5 需要設備に関する契約申込みの回答期間

当社は、系統連系希望者と協議の上、回答予定日を決定する。ただし、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速やかに、系統連系希望者に対し、その理由、進捗状況及び今後の見込み（延長後の回答予定日を含む）を通知し、系統連系希望者の要請に応じ、個別に説明する。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。

10 計画策定プロセスの期間中における系統アクセス業務の取扱い

当社は、広域機関が行う計画策定プロセスが開始された場合で、広域機関から周辺系統に確保する容量、確保を開始する時期、発電設備等に関する契約申込みの回答可否その他の系統アクセス業務における取扱いの通知があった場合は、広域機関からの通知の内容を前提として系統アクセス業務を行う。

また、当社は、広域機関から計画策定プロセスの実施案決定に伴う系統アクセス業務における取扱いの通知があった場合は、広域機関からの通知の内容を前提として系統アクセス業務を行う。

11 系統アクセス業務の回答

当社は、系統アクセス業務の回答に際し、本基準に定める事項のほか、系統情報ガイドラインに基づき、必要な情報を提示する。

12 当社が受け付けた特定発電設備等からの申込みの広域機関による確認、検証に伴う情報提供

技術検討窓口は、当社が受け付け回答した特定系統連系希望者の事前相談及び接続検討結果の確認及び検証のため、広域機関から関連する情報を求められた場合は、当社窓口経由で広域機関に提示する。

13 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

発電設備等又は需要設備の連系等に際し、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、関係者間の協議により定めるものとする。

14 当社の発電部門又は小売部門等が連系等を希望する場合

14. 1 当社の発電部門又は小売部門が発電設備等の連系等を希望する場合

当社の発電部門又は小売部門が維持及び運用を行う発電設備等について、送配電部門が運用する送電系統への連系等を希望する場合には、「4 発電設備等の事前相談」、「5 発電設備等の接続検討」、「6 電源接続案件募集プロセス及びリプレース案件系統連系募集プロセス」及び「7 発電設備等に関する契約申込み」の規定は、「系統連系希望者」を「当社の発電部門又は小売部門」、「当社」を「送電部門」、「発電設備等に関する契約申込み」を「発電設備等系統連系の申込み」と読み替えて適用する。ただし、「5. 4 接続検討の検討料」は適用しない。

14. 2 当社の小売部門が需要設備への電気の供給を行う場合

当社の送電部門の系統連系希望者が、送電部門が運用する送電系統に連系している需要設備に対して、新たな電気の供給又は契約電力の増加等を希望する場合には、「8 需要設備の事前検討」及び「9 需要設備に関する契約申込み」の規定は、「契約申込み」を「系統連系の申込み」と読み替えて適用する。

15 発電設備等系統アクセス業務に関する受付・回答状況の共有

当社は、発電設備等系統アクセス業務に関する広域機関による分析結果の定期的な取りまとめ及び公表のため、広域機関に対し、当社が受け付けた発電設備等系統アクセス業務（ただし、最大受電電力が500キロワット以上の発電設備等の案件に限る。）について、「4. 3 広域機関への事前相談受付・回答の連絡」、「5. 3 広域機関への接続検討申込み受付・回答の連絡」及び「7. 4 広域機関への契約申込み受付・回答の連絡」において提出済みの情報を除いて、事前相談、接続検討、発電設備等に関する契約申込みに係る電圧階級別の申込み受付日及び回答日（回答予定日までに回答できなかった案件については超過理由を含む。）を提出する。

当社は、事前相談、接続検討、発電設備等に関する契約申込みに係る電圧階級別の申込み受付日及び回答日（回答予定日までに回答できなかった案件については超過理由を含む。）以外に、広域機関から、広域機関が発電設備等系統

アクセス業務に係る情報の分析を行うために必要とする情報の提出を求められた場合は、速やかに提出する。

16 供給開始までに必要な期間

16. 1 発電設備等

供給承諾から供給開始までの期間については、工事内容、工事の実施可能時期、用地事情、社内外の諸手続き、資機材納期などの制約を考慮して送電部門が個別に検討する。

16. 2 需要設備

送変電設備の新增設がない場合の託送供給における供給承諾から供給開始までの標準的な期間は、計量装置などの工事の有無、自動検針工事の有無などの諸条件を考慮の上、下表の「工事手続き」及び「工事」における必要期間を合計した期間とする。

なお、送電部門は工事の実施にあたり標準的な期間内に供給を開始できないことが判明した場合は、速やかにその理由を申込者へ当社窓口経由で説明する。

区 分		内 容		必要期間	備 考
工 事 手 続 き		○ 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"> 必要期間については、計量器など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。 計量装置工事及び自動検針工事が共に必要な場合は、長い方の期間を適用する。
工 事	計 量 装 置 工 事	計器用変成器取替工事を伴う場合	油入式の場合	6ヶ月	
			ガス絶縁設備直結形の場合	8ヶ月	
		計器用変成器取替工事が不要の場合		1.5ヶ月 ^(*1)	
	自 動 検 針 工 事	○ 通信線設置工事含む		1.5ヶ月 ^(*1)	

(*1) 計量器など必要な装置の在庫がある場合の必要期間を記載

また、送変電設備の新增設が必要な場合における供給開始までの期間は、発電者側に準じる。

17 計画変更・撤回時の業務処理

申込者と当社窓口との間で締結した連系等に係わる契約において、申込者又は送電部門が契約内容の変更を申し出た場合の取扱いを以下に示す。

17. 1 申込者が申し出た場合

申込者から契約内容の変更の申出がなされた場合の業務フローは別紙2、撤回の申出がなされた場合の業務フローは別紙3を標準とする。

17. 2 送電部門が申し出た場合

送電部門が、供給開始日の変更など契約内容の変更を自ら申し出る場合の業務フローは別紙4を標準とする。

18 連系等を断る場合の考え方

送電部門は、法令、連系等に係わる流通設備の状況、用地事情その他によってやむを得ない場合は、連系等を断ることがある。この場合は、送電部門は当社窓口経由でその理由を申込者に説明する。

19 アクセス設備建設の基本的な考え方

送電部門は、発電設備等及び需要設備から既設系統に至るまでの送変電設備の新增設計画策定にあたり、系統の信頼度を維持しつつ、効率的・合理的な設備形成を行う必要がある。このため、系統構成・設備規模を決定する上で必要な、

- (1) 連系点及びルート
- (2) 架空・地中の選定
- (3) 受電電圧、供給電圧
- (4) 回線数
- (5) 設備規模

について、具体的な要件を以下に示す。

なお、本章ではアクセス設備の検討にあたり必要となる具体的な考え方などを記載しているが、その基本的考え方は「系統計画策定基準」による。

19. 1 連系点及びルート

送電部門は、「系統計画策定基準 6. 8 送電線ルート」に記載する事項を考慮の上、系統との連系点及びルートを選定する。また、選定した連系点及びルートについてはその選定理由を申込者に説明する。

19. 2 架空・地中の選定

発電設備等及び需要設備を送電系統へ連系する送電線については、経済性の観点から架空送電線を原則とする。ただし、以下に示す理由により地中送電線とする場合がある。

- (1) 法令上の理由により架空送電線の施設が不可能な場合
- (2) 技術上の理由により架空送電線の施設が困難な場合
- (3) 市街地、発展の著しい地域を通過する場合や、開発計画と競合するなどの用地上の制約がある場合 など

なお、地中送電線にて連系する場合は、送電部門はその理由を申込者に説明する。その他、申込者の希望により特別の供給設備として地中送電線を施設することもある。

19. 3 受電電圧・供給電圧

送電部門は、発電者の契約受電電力又は需要者の契約電力（会社間連系点を受電地点及び供給地点とする場合を除く）に応じた下表の受電電圧・供給電圧（連系電圧）を目安に、既設送変電及び配電設備の状況などを考慮し連系電圧を個別に選定する。

具体的には、発電者又は需要者の将来における増設計画、周辺地域の需要動向などを踏まえた将来の系統構成、既設送変電及び配電設備の状況、技術面などを総合的に考慮して、効率的・合理的な設備形成となる連系電圧を選定する。

なお、個別に選定した結果、下表の連系電圧より上位又は下位の電圧となる場合がある。その場合は、送電部門は選定理由を申込者に説明する。

契約（受電）電力		連系電圧
2,000kW以上	10,000kW未満	22kV
10,000kW以上	50,000kW未満	66kV
50,000kW以上		110kV ^(*1)

(*1) 110kVについては、220kV導入以前の基幹系統であったが、220kV及び500kV系統の拡充進展により、110kV系統は一部地域を除き段階的に縮小する方向である。このため、110kV系統への連系検討にあたっては、その廃止構想を考慮する。

19. 4 回線数

発電設備等及び需要設備を送電系統へ連系する送電線の回線数は、1回線^(*1)若しくは発電者・需要者が予備供給設備を希望する場合は2回線を原則とする。

ただし大容量発電設備等の連系などで送電線1回線故障時に系統へ及ぼす影響が大きい場合は、平衡2回線連系とする。

また、ローカル系統の根幹となる系統用変電所からの大容量送電線などからの分岐は、事故時の社会的影響や使用可能な送電容量の低下を回避する観点から許容しないことがある。この場合は、変電所若しくは他系統への連系などを検討する。

なお、送電部門は、選定した回線数及びその理由を申込者に説明する。

(*1) 1回線連系とする場合は、系統連系に係わる供給設備の点検・修繕のほか、設備の更新などのため、連系する系統が送電部門の都合により停止することを前提とする。

19. 5 設備規模

発電設備等及び需要設備を送電系統へ連系する設備は以下に示す項目などを考慮し、契約受電電力、契約電力を送電可能である必要最小限の規模とすることを基本とする。

なお、送電部門は設備規模の検討にあたり「系統計画策定基準 5. 1 検討断面及び6. 4 短絡・地絡故障電流」に記載する想定需要、想定電源を前提とする。

ただし、発電設備等及び需要設備を含めた系統全体の将来計画などを考慮して、これと異なる規模の設備とする場合がある。

- (1) 熱容量
- (2) 系統安定度
- (3) 短絡・地絡故障電流
- (4) 電圧降下
- (5) 送電ロス面

標準電線サイズは下表のとおりとする。

電線種類	公称断面積 (mm ²)	許容電流 (A)
鋼心アルミより線 (A C S R)	160	467
	240	608
	410	846
	610	1,059
鋼心耐熱アルミ 合金より線 (T A C S R)	160	725
	240	954
	410	1,349
	610	1,706

設備規模を必要最小限としない場合又は、上表以外の電線種類及び電線サイズを使用する場合は、送電部門は選定した設備規模及びその理由を申込者に説明する。

20 発電設備等、需要設備の設備分界・施工分界

受電地点若しくは供給地点に至るまでの供給設備（引留がいし取付金具などの付帯設備含む）は送電部門^(*1)の設備・施工を原則とする。

なお、具体的な設備分界・施工分界については別紙5のとおりとする。

(*1) 計量装置は配電部門、保護装置や給電情報伝送装置の伝送路などは電子通信部門の設備・施工となる。

21 発電設備等の系統連系技術要件

発電設備等を系統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以下に示す。

なお、需要者側に発電設備等を設置する場合においても、逆潮流の有無に係わらず本技術要件を適用する。

21. 1 電気方式

電気方式の異なる発電設備等が系統連系されると、他者の電気の使用を妨害する場合や、他者の電気工作物に支障を及ぼす場合がある。

このため発電設備等を系統連系する者は、発電設備等の電気方式を送電部門が所管する系統の電気方式と同一の交流60Hz、3相3線式とする。また、連系電圧は連系する系統と同一とする。

21. 2 発電機定数

発電設備等を系統連系する場合は、送電系統の故障電流の増大により遮断器など直列機器の容量不足が生じる場合や、系統の安定度維持などに影響を与える場合がある。

このため、送電部門は、短絡・地絡故障電流抑制対策及び系統安定度維持対策などの面から、過渡リアクタンスなどの発電機定数を指定することがある。

また、昇圧用変圧器についても同様にインピーダンスを、また、無電圧タップ切替器の設置が必要な場合は、タップ数、電圧値及び調整幅などの仕様を指定することがある。

なお、その場合は、送電部門は指定した理由について発電設備等を系統連系する者に説明する。

21. 3 力 率

発電設備等を系統連系する場合は、系統の電圧を適正に維持するために、当社の発電設備や他の発電設備と協調して無効電力を調整する必要がある。

発電設備等を系統連系する者は、系統連系にあたり発電設備等の力率を遅れ力率0.90～進み力率0.95の範囲内とすることを標準とする。

ただし、送電部門は必要に応じ逆潮流がある発電設備等の力率を指定することがある。その際は、送電部門は指定した理由について、発電設備等を系統連系する者に対して説明する。

なお、逆潮流が無い場合は、需要者の供給地点における力率を遅れ力率0.85以上とすることを原則とすると共に、系統側からみて進み力率(発電設備側から見て遅れ力率)にならないようにする。

21. 4 発電設備等の運転可能周波数

系統故障などにより周波数が変動した場合に、発電機が脱落すると周波数変動が助長され、さらに発電機の連鎖脱落を招き、最終的には系統崩壊に至る可能性がある。

このため、発電設備等を系統連系する者は、発電機が一定範囲の周波数変動に対し脱落しないように、系統の周波数維持、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。

系統連系する発電設備等の運転可能周波数は原則として以下のとおりとする。

(1) 連続運転可能周波数

58.2Hzを超え60.5Hz以下

(2) 運転可能周波数

57.0Hz以上

(3) 周波数低下時の運転継続条件

58.2Hzで10分程度以上

57.6Hzで1分程度以上

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

21. 5 電圧変動対策

発電設備等の系統への連系に伴い、送電系統に電圧変動が生じ、電圧が適正に維持できないと機器の安定運転に影響を及ぼす可能性がある。

このため、発電設備等を系統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以下の電圧変動対策を行う。

(1) 発電設備等の連系により系統の電圧が適正値(常時電圧のおおむね1～2%以内とする)を逸脱する可能性がある場合は、自動的に電圧を調整する。

(2) 同期発電機を用いる場合は、制動巻線付きのもの(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する制動巻線付きでない同期発電機を含む)とすると共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、並列時の瞬時電圧低下により系統の電圧が適正値(常時電圧の2%を目安とする)を逸脱する可能性があるときには、発電者において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を用いる。

(3) 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、並列時の瞬時電圧低下により系統の電圧が適正值（常時電圧の2%を目安とする）を逸脱する可能性があるときには、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。

(4) 連系用変圧器加圧時の励磁突入電流発生に伴う瞬時電圧低下により、他者の電気の使用を妨害する可能性がある場合には、発電者においてその抑制対策を行う。

21. 6 電力品質対策

発電設備等の系統連系に伴い電力品質が低下した場合は、他者の電気使用を妨害したり、他者の電気工作物を損傷に至らせたりする場合がある。

このため、発電設備等を系統連系する者は、その連系にあたり電力品質に係わる基準値を超えないよう対策を行う。

21. 6. 1 高調波抑制対策

発電設備等の系統連系に伴い、高調波電流を送電系統に流出させると、送電系統の電圧に高調波歪みが発生し、機器を損傷に至らせる場合がある。

このため、発電設備等を系統連系する者は、「22. 2. 1 高調波抑制対策」に記載する考え方により需要設備に準じた高調波対策を実施する。

21. 6. 2 その他の電力品質対策

需要設備については「22. 2 電力品質対策」を適用する。

21. 7 系統安定化対策

送電系統の安定度が維持できなくなると、その影響が広範囲に波及し大規模な供給支障に至る可能性がある。

このため、発電設備等の系統連系に伴い系統安定化、潮流制御などのため運転制御が必要な場合は、発電設備等に必要な運転制御装置を設置する。具体的には、送電部門が指定する以下に示す運転制御装置を設置する。

種 類	内 容
系統安定化装置（パワーシステムスタビライザー機能（PSS）、超速応励磁自動電圧調整機能）	励磁系の時定数を小さくし、かつ頂上電圧を高くとり、事故時の電圧低下を急速に回復させる。また、速応励磁における発電機の制動力低下を補うためPSSを付加する。
電源制限装置	一部の電源を高速度に制限することにより、残りの発電機の加速防止、著しい電圧低下を防止する。
脱調分離装置	系統安定化装置の不動作などにより脱調に至った場合は、脱調に至った系統を切離すため、脱調分離装置を設置する。

この場合は、送電部門は設置の理由について、発電設備等を系統連系する者に説明する。

21. 8 短絡・地絡故障電流対策

発電設備等を系統連系すると短絡容量が増加する。その結果、短絡・地絡故障電流が既設遮断器の遮断容量を超過し、故障時に遮断不能となる可能性がある場合は対策が必要である。

発電設備等の系統連系により系統の短絡容量が他者の遮断器の遮断容量などを上回る可能性がある場合は、発電設備等を系統連系する者が短絡容量対策を実施することを原則とする。これにより対応できない場合は、上位電圧を含む異系統への連系その他の短絡容量対策を行う。

なお、短絡・地絡故障電流計算にあたっての具体的な検討条件は「系統計画策定基準 6. 4 短絡・地絡故障電流」の「1 短絡・故障電流の計算条件」による。

21. 9 保護装置

発電設備等を系統連系する際に必要となる保護装置は、人身、社会安全の確保、送電系統の安定性確保、電力設備の損傷防止及び送電系統設備の効率的な形成の観点から、連系する系統側の保護装置などと協調を図る必要がある。

具体的には、「系統計画策定基準 6. 6 系統保護方式」の考え方に基づく、適用ケースごとに必要となる保護装置を以下に示す。また、発電者が設置する保護装置仕様は必要に応じ送電部門が指定することがある。その際は、送電部門は指定した理由について発電設備等を系統連系する者に対して説明する。

なお、需要者側に発電設備等（系統連系しない非常用設備を除く）がある場合は需要設備を含め本項を適用する。また、保護装置の省略・共用については個別に協議する。

21. 9. 1 系統故障対策

系統故障時の系統保護のため、以下の保護装置を設置する。なお、短絡方向継電器又は地絡過電圧継電器が有効に機能しない場合は、各々、短絡方向距離継電器又は地絡方向継電器を設置する。

(1) 変電所などから直接引き出す送電線で連系する場合

電圧階級	保護区分	2回線で連系する場合		1回線で連系する場合(常時・予備連系の場合を含む)	
		送電部門	発電者	送電部門	発電者
500kV 220kV	主保護	電流差動継電方式 (2系列) ^(*1)	同左 ^(*1)	同左 ^(*1)	同左 ^(*1)
	後備保護	距離継電方式 (1系列) ^(*2)	同左 ^(*2)	同左 ^(*2)	同左 ^(*2)
110kV 66kV	主保護	回線選択継電方式 (1系列) 又は 電流差動継電方式 (1系列)	回線選択継電方式 (1系列) 又は 電流差動継電方式 (1系列)	距離継電方式 (1系列) ^(*3)	[同期機の場合] ^(*3) 短絡方向継電器+地絡過電圧継電器 [誘導機又は逆変換装置を用いる場合] ^(*3) 不足電圧継電器+地絡過電圧継電器
	後備保護	距離継電方式 (1系列)	[同期機の場合] 短絡方向継電器+地絡過電圧継電器 [誘導機又は逆変換装置を用いる場合] 不足電圧継電器+地絡過電圧継電器	(自端及び遠端後備保護による)	—
22kV 6kV	主保護			過電流+地絡方向(又は地絡過電圧)継電器	[同期機の場合] 短絡方向継電器+地絡過電圧継電器 [誘導機又は逆変換装置を用いる場合] 不足電圧継電器+地絡過電圧継電器

(*1) 220kV送電線保護装置のうち、後備保護遮断となっても系統安定度面の問題がない箇所等は1系列とすることがある。ただし、主保護1系列の場合は主保護と後備保護が別々の装置構成とする。

(*2) 主保護と後備保護を統合した装置の場合は、後備保護を2系列設置する。

(*3) 市街地等による施設制限に該当する送電線であって、事故除去時間が電気設備に関する技術基準を満足しない場合は、電流差動継電方式(1系列)を設置することがある。

(2) 既設送電線に連系する場合

a 2端子送電線に連系する場合

電圧階級	保護区分	既設送電線が2回線の場合		既設送電線が1回線の場合	
		送電部門	発電者	送電部門	発電者
(500kV) 220kV	主保護	既設保護装置の改造又は電流差動継電方式へ取替 整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	電流差動継電方式 (2系列) ^(*1)	既設保護装置の改造又は電流差動継電方式へ取替 整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	電流差動継電方式 (2系列) ^(*1)
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 (1系列) ^(*2)	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 (1系列) ^(*2)
110kV 66kV	主保護	既設保護装置の改造又は電流差動継電方式へ取替 整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	回線選択継電方式 ^(*3) (1系列) 又は 電流差動継電方式 ^(*4) (1系列)	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替 ^(*6)	[同期機の場合] ^(*6) 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 [誘導機又は逆変換装置を用いる場合] ^(*6) 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 ^(*3) (1系列) [同期機の場合] ^(*5) 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 [誘導機又は逆変換装置を用いる場合] ^(*5) 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器	(自端及び遠端後備保護による)	—————
22kV 6kV	主保護	/	/	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	[同期機の場合] 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 [誘導機又は逆変換装置を用いる場合] 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器

- (*1) 220kV送電線保護装置のうち、後備保護遮断となっても系統安定度面の問題がない箇所等は1系列とすることがある。ただし、主保護1系列の場合は主保護と後備保護が別々の装置構成とする。
- (*2) 主保護と後備保護を統合した装置の場合は、後備保護を2系列設置する。
- (*3) 1回線で連系する場合(常時・予備連系を含む)は設置しない
- (*4) 送電部門の保護方式が電流差動継電方式の場合に設置する
- (*5) 距離継電方式を設置する場合、同期機については、距離継電方式内の短絡方向距離継電器＋地絡過電圧継電器を使用できる。誘導機又は逆変換装置を用いる場合については、距離継電方式内の地絡過電圧継電器を使用できる。なお、不足電圧継電器は、発電設備等故障対策用の不足電圧継電器と兼用することができる。
- (*6) 市街地等による施設制限に該当する送電線であって、事故除去時間が電気設備に関する技術基準を満足しない場合は、電流差動継電方式(1系列)を設置することがある。

b 3端子、4端子送電線に連系する場合（経済性で有利な場合などに限る）

電圧階級	保護区分	既設送電線が2回線の場合		既設送電線が1回線の場合	
		送電部門	発電者	送電部門	発電者
220kV	主保護	多端子用電流差動継電方式へ取替 ^{(*)1} (2系列) ^{(*)2}	多端子用電流差動継電方式 (2系列) ^{(*)2}	多端子用電流差動継電方式へ取替 ^{(*)1} (2系列) ^{(*)2}	多端子用電流差動継電方式 (2系列) ^{(*)2}
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 (1系列) ^{(*)3}	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 (1系列) ^{(*)3}
110kV 66kV	主保護	多端子用電流差動継電方式へ取替 ^{(*)1} (1系列)	多端子用電流差動継電方式 (1系列)	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替 ^{(*)6}	[同期機の場合] ^{(*)6} 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 〔誘導機又は逆変換装置を用いる場合〕 ^{(*)6} 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 ^{(*)4} (1系列) 〔同期機の場合〕 ^{(*)5} 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 〔誘導機又は逆変換装置を用いる場合〕 ^{(*)5} 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器	(自端及び遠端後備保護による)	—
22kV 6kV	主保護	/	/	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	[同期機の場合] 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 〔誘導機又は逆変換装置を用いる場合〕 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器

- (*)1 既設保護装置が、多端子用電流差動継電方式の場合は改造
 (*)2 220kV送電線保護装置のうち、後備保護遮断となっても系統安定度面の問題がない箇所等は1系列とすることがある。ただし、主保護1系列の場合は主保護と後備保護が別々の装置構成とする。
 (*)3 主保護と後備保護を統合した装置の場合は、後備保護を2系列設置する。
 (*)4 1回線で連系する場合（常時・予備連系を含む）は設置しない
 (*)5 距離継電方式を設置する場合、同期機については、距離継電方式内の短絡方向距離継電器＋地絡過電圧継電器を使用できる。誘導機又は逆変換装置を用いる場合については、距離継電方式内の地絡過電圧継電器を使用できる。なお、不足電圧継電器は、発電設備等故障対策用の不足電圧継電器と兼用することができる。
 (*)6 市街地等による施設制限に該当する送電線であって、事故除去時間が電気設備に関する技術基準を満足しない場合は、電流差動継電方式（1系列）を設置することがある。

c 配電線に連系する場合

電圧階級	保護区分	既設送電線が2回線の場合		既設送電線が1回線の場合	
		送電部門	発電者	送電部門	発電者
22kV 6kV	主保護	—	—	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	[同期機の場合] 短絡方向継電器＋ 地絡過電圧継電器 〔誘導機又は逆変換装置を用いる場合〕 不足電圧継電器＋ 地絡過電圧継電器

21. 9. 2 発電設備等故障対策

発電設備等を系統連系する者は、発電設備故障時の系統保護のため、以下の保護装置を設置する。

(1) 過電圧継電器

発電設備等の発電電圧が異常に上昇した場合は、これを検出し時限をもって解列するため過電圧継電器を設置する。

(2) 不足電圧継電器

発電設備等の発電電圧が異常に低下した場合は、これを検出し時限をもって解列するため不足電圧継電器を設置する。

21. 9. 3 単独運転対策

発電設備等を系統連系する者は、適正な電圧・周波数を逸脱した単独運転を防止するため、次の保護装置を設置する。

(1) 逆潮流がある場合

周波数上昇継電器及び周波数低下継電器、又は、転送遮断装置を設置する。

なお、周波数上昇継電器及び周波数低下継電器の特性は、電圧変化で影響を受けないものとする。

(2) 逆潮流がない場合

周波数上昇継電器及び周波数低下継電器を設置する。

ただし、発電設備等の出力容量が単独系統内の負荷と均衡し、周波数上昇継電器又は周波数低下継電器により単独運転の検出・保護ができない可能性があるときは、逆電力継電器をあわせて設置する。

21. 9. 4 構内故障対策

発電設備等を系統連系する者は構内故障時(母線、変圧器など)に、連系する系統へその影響を波及させないため、以下の保護装置を設置する。

電圧階級	保護方式
500kV	電流差動継電方式(2系列)
220kV	電流差動継電方式(1系列)
110kV	電流差動継電方式(1系列)又は 構内故障検出(1系列) (過電流継電器+地絡過電流継電器)
66kV	
22kV	過電流継電器+地絡過電流継電器

21. 9. 5 故障波及防止対策

送電部門は故障の影響が波及することによる系統動揺拡大、周波数異常、設備過負荷及び電圧異常などの防止を目的として、発電設備等を系統連系する者に以下に示す故障波及防止装置の設置を指定することがある。なお、その際は、送電部門は指定した理由を発電設備等を系統連系する者に説明する。

(1) 系統安定化装置

基幹系統ルート故障、500kV母線故障など稀頻度ではあるが影響の大きな故障が発生した場合に、電源制限、負荷制限、系統分離などの対策を実施して、基幹系統の安定運用を図る。

(2) 脱調分離装置

系統安定化装置の不動作などにより脱調する可能性がある場合に、脱調した系統を切り離し他系統への波及防止を図る。

(3) 周波数継電装置

九州系統の単独運転移行時又は一部のローカル系統単独運転移行時、単独系統側の需要過多による周波数低下が生じた場合に、負荷制限を実施して単独系統の安定運転を図る。

(4) 不足電圧継電装置

基幹系統ルート故障などにより、系統電圧が異常に低下する可能性がある場合に、負荷制限を実施し系統電圧の回復を図る。

21. 9. 6 再閉路装置

送電線故障時の系統安定度向上及び復旧操作の自動化を図るため、以下の再閉路装置を設置する。

電圧階級	送電部門	発電者
500kV	送電線保護装置に内蔵	同 左
220kV		
110kV	自動復旧装置を設置	発電者の判断による
66kV		
22kV		

21. 9. 7 その他保護装置

必要に応じて、以下の保護装置を設置する。

(1) 転送遮断装置

1 線地絡故障時に異常電圧が発生する場合は転送遮断装置を設置する。

21. 9. 8 解列箇所

解列箇所は系統から発電設備等を解列できる以下のいずれかの箇所とする。

- (1) 受電用遮断器
- (2) 発電設備等出力端遮断器
- (3) 発電設備等連絡用遮断器
- (4) 母線連絡用遮断器

21. 9. 9 通信方式

保護方式により伝送路が必要となる場合は原則として自営による専用の伝送路を構成することとし、連系する系統の種別により伝送路種別、冗長構成を選定する。

具体的には、系統の電圧階級、重要度、施設条件などにより以下の方式から選定する。

(1) 伝送路種別

- a マイクロ波多重無線方式
- b 光ファイバケーブル方式又は光搬送方式（光ファイバケーブルにはOPGW[光ファイバ内蔵型アルミ覆鋼より線]を含む）
- c 通信ケーブル方式又は通信線搬送方式

(2) 冗長構成

保護装置を2系列設置する場合は、1系列あたり1ルート構成を原則とし、それぞれ独立した伝送路とする。保護装置が1系列の場合は、信頼度を確保するため伝送路は2ルート構成を原則とする。ただし、系統運用上の重要度に応じ1ルート構成も可とする。

21. 10 中性点接地装置・電磁誘導障害対策

送電系統に地絡故障が発生した場合は異常電圧が発生する可能性があると共に、地絡故障検出が確実にできない場合がある。このため発電設備等を系統連系する者は、必要に応じ変圧器の中性点を接地する。

ただし、連系された発電機が、系統と切離された限られた区間内で異常電圧が発生する可能性がある場合は、中性点接地装置を設置するかわりに転送遮断装置を設置することもできる。

中性点接地装置の必要性・仕様については系統電圧・系統状況によって異なるため、送電部門は発電設備等が連系する系統において地絡故障時の異常電圧の発生状況などを検討し必要に応じ指定する。なお、中性点接地方式については、「系統計画策定基準 6.5 中性点接地方式」に定めるとおりとする。中性点接地装置の仕様を指定した場合は、送電部門はその理由について発電設備等を系統連系する者に対して説明する。

また、中性点接地により地絡故障発生時に大地を帰路とする電流成分による電磁誘導作用によって近傍の通信線に誘導電圧が誘起され、通信設備などに悪影響を及ぼしたり通信工事業者が感電するなど保安面で問題が生じる場合がある。発電設備等を系統連系する者は、系統内において電磁誘導障害防止対策及び地中ケーブルの防護対策の強化などが必要となった場合は適切な電磁誘導障害対策を講ずる。

21. 11 自動負荷制限装置・発電抑制

発電設備等の脱落時などに主として連系された送電線が過負荷となる可能性がある場合は、発電設備等を系統連系する者が自動的に負荷を制限する対策を行う。

また、系統故障時などに主として連系された送電線が過負荷となる可能性がある場合は、必要に応じて発電抑制を行う。

21. 12 線路無電圧確認装置

発電設備等を系統連系する者は、自動再閉路が必要な場合に発電場所の送電線引込口に線路無電圧確認装置を設置する。また、送電部門は、再閉路時の非同期投入故障の防止及び送電線故障時における復旧操作の自動化の観点から送電線の電圧有無を確認するため、連系する発電所の送電線引出口に線路無電圧確認装置を設置する。

21. 13 保安通信用電話設備

構内故障や系統側の故障などにより連系用遮断器が動作した場合などにおいて、発電設備等を運転する者と送電部門は両者の間で迅速かつ的確な情報連絡を行うことが必要である。

このため、両者間に保安通信用電話設備を設置する。

21. 13. 1 66kV以上の系統に連系する場合

保安通信用電話設備を設置し、以下の方式を標準とする。

(1) 伝送路種別

伝送路種別は原則として自営の専用保安通信用電話設備とする。また、伝送路は以下に示す方式から経済性及び信頼度面などを考慮し選定する。なお、系統運用上の重要度に応じ電気通信事業者の専用回線電話を設置することができる。

- a マイクロ波多重無線方式
- b 光ファイバケーブル方式又は光搬送方式（光ファイバケーブルには、OPGW[光ファイバ内蔵型アルミ覆鋼より線]を含む）
- c 通信ケーブル方式又は通信線搬送方式

(2) 冗長構成

原則として1ルートとする。ただし、系統運用上重要な場合は、2ルート構成とする。

(3) 専用保安通信用電話設備の種別

操作指令元の標準設備構成により個別に選定する。

21. 13. 2 22kVの系統に連系する場合

以下のうちのいずれかを用いることができる。

(1) 電力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) 以下の条件をすべて満たす場合においては、一般加入電話又は携帯電話とする。

- a 発電設備等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（キャッチホンなど）とすること。
- c 停電時においても通話可能なものであること。
- d 災害時などにおいて連絡が取れない場合は、連絡がとれるまでの間、発電設備等の解列又は運転を停止するよう保安規程上明記されていること。

21. 14 給電情報伝送装置

送電部門は系統の安定運用、設備保全及び作業者の安全確保のために必要な情報を把握する必要がある。このため、必要となる情報を送電部門と発電設備を設置する者との間で相互に交換する必要がある。

このため、両者間に系統運用上必要となる情報（開閉機器の開閉状態、有効及び無効電力など）が収集できるよう給電情報伝送装置（スーパービジョン及びテレメータなど）を必要に応じて設置する。

なお、逆潮流のない場合は、「22. 6 給電情報伝送装置」を適用する。

21. 14. 1 情報収集及び指令項目

送電部門は発電事業の種類に応じて、原則として下表に示す項目について情報収集及び指令を行う。ただし、系統状況などによって下表に示す以外の項目について収集することがある。この場合送電部門は収集・指令する情報項目とその目的及び必要性について、発電設備を系統連系する者に説明する。

i) 太陽光・風力発電事業者の場合

①事業者→送電部門（情報収集項目）

情報項目			目的
スーパービジョン	遮断器	送電線引込口	系統状況の把握（連系状況の確認）
	接地開閉器	送電線引込口	系統状況の把握、安全の確保
	指令回線異常		回線状況の確認
テレメータ	有効電力	受電地点	系統状況の把握（潮流の確認）
	無効電力	受電地点	系統状況の把握（無効電力調整の要請）

②送電部門→事業者（指令項目）

情報項目		目的
スーパービジョン	出力制御信号	出力制御情報伝送のため
	緊急出力制御信号	出力制御情報伝送のため
テレメータ	出力制御時間帯信号	出力制御情報伝送のため
	出力上限値信号	出力制御情報伝送のため

ii) 地熱・水力・バイオマス発電事業者の場合※1

①事業者→送電部門（情報収集項目）

情報項目			目的
スーパービジョン	遮断器	送電線引込口	系統状況の把握（連系状況の確認）
	接地開閉器	送電線引込口	系統状況の把握、安全の確保
テレメータ	有効電力	受電地点	系統状況の把握（潮流の確認）
	無効電力	受電地点	系統状況の把握（無効電力調整の要請）

※1 地熱・水力発電事業者については、出力制御対象外のため指令項目は不要。バイオマス発電事業者については、出力制御対象となるが出力制御指令は電話もしくはメールでの連絡となる。

21. 14. 2 通信方式

(1) 伝送方式

給電情報伝送装置の伝送方式は、サイクリックデジタル情報伝送方式又はパケット型情報伝送方式とする。

(2) 伝送路種別

伝送路は原則として自営設備による専用回線とし、以下の方式から経済性、信頼度面などを考慮し選定する。なお、系統運用上の重要度に応じ、電気通信事業者の専用回線を用いることができる。

- a マイクロ波多重無線方式
- b 光ファイバケーブル方式又は光搬送方式（光ファイバケーブルには、OPGW[光ファイバ内蔵型アルミ覆鋼より線]を含む）
- c 通信ケーブル方式又は通信線搬送方式

(3) 冗長構成

システム信頼度を確保するため原則として2ルートとする。ただし、系統運用上の重要度に応じ1ルート構成も可とする。

22 需要設備の系統連系技術要件

需要設備を系統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以下に示す。

なお、電気方式については、「21. 1 電気方式」を適用する。

22. 1 力率

需要設備を系統連系する者は供給地点における力率を原則遅れ力率0.85以上とすると共に、系統側からみて進み力率(発電設備側から見て遅れ力率)にならないようにする。

22. 2 電力品質対策

需要設備の系統連系に伴い電力品質が低下する場合は、他者の電気使用を妨害したり、他者の電気工作物を損傷に至らせる場合がある。

このため、需要設備を系統連系する者は、その連系にあたり、電力品質に係わる基準値を超えないよう対策を行う。

22. 2. 1 高調波抑制対策

需要設備の系統連系に伴い高調波電流を送電系統に流出させると、送電系統の電圧に高調波歪みが発生し、機器を損傷に至らせる場合がある。

このため、高調波発生機器を含む需要設備を系統に連系する者はその高調波電流を抑制するため、以下の要件に従う。

(1) 対象となる需要者は、以下のとおりとする。

- a 22kVの系統に連系する場合で、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300kVAをこえる場合
- b 66kV以上の系統に連系する場合で、等価容量が2,000kVAをこえる場合

なお、a及びb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以下の系統に連系して使用する定格電流20A/相以下の電気及び電子機器(家電及び汎用品)以外の機器とする。また、設備の新增設などにより新たに該当することになる場合においても適用する。

(2) 対象となる需要者は、系統に流出する高調波流出電流の算出を以下のとおり実施する。

- 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 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) 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、下表に示す契約電力1kWあたりの高調波流出電流(mAを単位とする)の上限値に当該契約電力を乗じた値とする。

連系電圧	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	23次超過
22kV	1.80	1.30	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36
66kV	0.59	0.42	0.27	0.23	0.17	0.16	0.13	0.12
110kV	0.35	0.25	0.16	0.13	0.10	0.09	0.07	0.07

(4) (2)の高調波流出電流が(3)の高調波流出電流の上限値をこえる場合は、需要者において高調波流出電流の上限値以下となるよう必要な対策を講じる。

22. 2. 2 電圧変動（電圧フリッカ）

送電系統に電圧変動（電圧フリッカ）が発生すると、他者の電気の使用を妨害する可能性があるため、その基準値を定める必要がある。

需要設備を系統連系する者は、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 ΔV_{10} が基準値（1時間連続して測定した1分間データの ΔV_{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。

なお、系統連系された電気炉（アーク炉）によるフリッカの評価については以下に基づいて行う。

(1) 電圧フリッカの規制地点

電圧フリッカの規制地点は電気炉を連系している需要設備に最も近い一般負荷分岐点とする。

(2) 対策要否の判定方法

上記、規制地点において ΔV_{10} 予測値や計測値が基準値を超える場合は、電気炉を連系している需要者において、原則として需要設備に必要な抑制装置を施設する。

その他負荷におけるフリッカについては、都度協議により評価・対策を行う。

22. 2. 3 電圧変動（変圧器加圧時の瞬時電圧低下）

連系用変圧器加圧時の励磁突入電流発生に伴う瞬時電圧低下により、他者の電気の使用を妨害する可能性がある場合には、需要設備を系統連系する者においてその抑制対策を行う。

22. 3 保護装置

需要設備を系統連系する際に必要となる保護装置は、人身、社会安全の確保、送電系統の安定性確保、電力設備の損傷防止及び送電系統設備の効率的な形成の観点から、連系する系統側の保護装置と協調を図る必要がある。

具体的には、「系統計画策定基準 6. 6 系統保護方式」に基づいた保護装置を適用する。また、需要者が設置する保護装置仕様は必要に応じ送電部門が指定することがある。その際は、送電部門は指定した理由について、需要設備を系統連系する者に対して説明する。

なお、保護装置の省略・共用については、個別に協議する。

22. 3. 1 系統故障対策

系統故障時の系統保護のため、以下の保護装置を設置する。

(1) 変電所などから直接引き出す送電線で連系する場合

電圧階級	保護区分	2回線で連系する場合		1回線で連系する場合(常時・予備連系の場合を含む)	
		送電部門	需要者	送電部門	需要者
220kV	主保護	電流差動継電方式 (2系列) ^(*1)	同 左 ^(*1)	同 左 ^{(*1), (*2)}	同 左 ^{(*1), (*2)}
	後備保護	距離継電方式 (1系列) ^(*3)	同 左 ^(*3)	同 左 ^{(*2), (*3)}	—
110kV 66kV	主保護	回線選択継電方式 (1系列) 又は 電流差動継電方式 (1系列)	回線選択継電方式 (1系列) 又は 電流差動継電方式 (1系列)	距離継電方式 (1系列) ^(*4)	— ^(*4)
	後備保護	距離継電方式 (1系列)	—	(自端及び遠端 後備保護による)	—
22kV 6kV	主保護	/	/	過電流+地絡方向 (又は地絡過電圧) 継電器	—

- (*1) 220kV送電線保護装置のうち、後備保護遮断となっても系統安定度面の問題がない箇所等は1系列とすることがある。ただし、主保護1系列の場合は主保護と後備保護が別々の装置構成とする。
- (*2) 220kV送電線保護装置のうち、電磁誘導電圧対策等技術的な問題がなく、需要設備構内故障との判別ができる場合は、送電端に距離継電方式を主保護(後備保護を兼用)として2系列設置することがある。
- (*3) 主保護と後備保護を統合した装置の場合は、後備保護を2系列設置する。
- (*4) 市街地等による施設制限に該当する送電線であって、事故除去時間が電気設備に関する技術基準を満足しない場合は、電流差動継電方式(1系列)を設置することがある。

(2) 既設送電線に連系する場合

a 2端子送電線に連系する場合

電圧階級	保護区分	既設送電線が2回線の場合		既設送電線が1回線の場合	
		送電部門	需要者	送電部門	需要者
220kV	主保護	既設保護装置の改造又は電流差動継電方式へ取替 整定範囲が確定できない場合は改造又は取替	電流差動継電方式 (2系列) ^(*1)	既設保護装置の改造又は電流差動継電方式へ取替 整定範囲が確定できない場合は改造又は取替	電流差動継電方式 (2系列) ^(*1)
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 ^(*2) (1系列) ^(*3)	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	—
110kV 66kV	主保護	既設保護装置の改造又は電流差動継電方式へ取替 整定範囲が確定できない場合は改造又は取替	回線選択継電方式 ^(*2) (1系列) 又は 電流差動継電方式 ^(*4) (1系列)	整定範囲が確定できない場合は改造又は取替 ^(*5)	— ^(*5)
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 ^(*2) (1系列)	(自端及び遠端 後備保護による)	—
22kV 6kV	主保護	/	/	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	—

- (*1) 220kV送電線保護装置のうち、後備保護遮断となっても系統安定度面の問題がない箇所等は1系列とすることがある。ただし、主保護1系列の場合は主保護と後備保護が別々の装置構成とする。
- (*2) 1回線で連系する場合(常時・予備連系を含む)は設置しない
- (*3) 主保護と後備保護を統合した装置の場合は、後備保護を2系列設置する。
- (*4) 送電部門の保護方式が電流差動継電方式の場合に設置する
- (*5) 市街地等による施設制限に該当する送電線であって、事故除去時間が電気設備に関する技術基準を満足しない場合は、電流差動継電方式(1系列)を設置することがある。

b 3 端子、4 端子送電線に連系する場合（経済性で有利な場合などに限る）

電圧階級	保護区分	既設送電線が2回線の場合		既設送電線が1回線の場合	
		送電部門	需要者	送電部門	需要者
220kV	主保護	多端子用電流差動継電方式へ取替 ^{(*)1} (2系列) ^{(*)2}	多端子用電流差動継電方式(2系列) ^{(*)2}	多端子用電流差動継電方式へ取替 ^{(*)1} (2系列) ^{(*)2}	多端子用電流差動継電方式(2系列) ^{(*)2}
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 ^{(*)3} (1系列) ^{(*)4}	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	—
110kV 66kV	主保護	多端子用電流差動継電方式へ取替 ^{(*)1} (1系列)	多端子用電流差動継電方式(1系列)	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替 ^{(*)5}	— ^{(*)5}
	後備保護	整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	距離継電方式 ^{(*)3} (1系列)	(自端及び遠端後備保護による)	—
22kV 6kV	主保護			整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	—

(*)1 既設保護装置が、多端子用電流差動継電方式の場合は改造

(*)2 220kV送電線保護装置のうち、後備保護遮断となっても系統安定度面の問題がない箇所等は1系列とすることがある。ただし、主保護1系列の場合は主保護と後備保護が別々の装置構成とする。

(*)3 1回線で連系する場合（常時・予備連系を含む）は設置しない

(*)4 主保護と後備保護を統合した装置の場合は、後備保護を2系列設置する。

(*)5 市街地等による施設制限に該当する送電線であって、事故除去時間が電気設備に関する技術基準を満足しない場合は、電流差動継電方式(1系列)を設置することがある。

c 配電線に連系する場合

電圧階級	保護区分	既設送電線が2回線の場合		既設送電線が1回線の場合	
		送電部門	需要者	送電部門	需要者
22kV 6kV	主保護			整定範囲が確保できない場合は改造又は取替	—

22. 3. 2 構内故障対策

需要設備を系統連系する者は構内(母線、変圧器など)故障時に、連系する系統へその影響を波及させないため、以下の保護装置を設置する。

電圧階級	保護方式
220kV	電流差動継電方式(1系列)
110kV	電流差動継電方式(1系列)又は 構内故障検出(1系列) (過電流継電器+地絡過電流継電器)
66kV	
22kV	過電流継電器+地絡過電流継電器

22. 3. 3 故障波及防止対策

送電部門は故障の影響が波及することによる系統動揺拡大、周波数異常、設備過負荷及び電圧異常などの防止を図るため、需要設備を系統連系する者に以下に示す故障波及防止装置の設置を指定することがある。なお、その際は指定した理由を需要設備を系統連系する者に説明する。

(1) 系統安定化装置

基幹系統ルート故障、500kV母線故障など稀頻度ではあるが影響の大きな故障が発生した場合に、負荷制限、系統分離などの対策を実施して、基幹系統の安定運用を図る。

(2) 周波数継電装置

九州系統の単独運転移行時又は一部のローカル系統単独運転移行時、単独系統側の需要過多による周波数低下が生じた場合に、負荷制限を実施して単独系統の安定運転を図る。

(3) 不足電圧継電装置

基幹系統ルート故障などにより、系統電圧が異常に低下する可能性がある場合に、負荷制限を実施し系統電圧の回復を図る。

22. 3. 4 再閉路装置

送電線故障時の復旧操作の自動化を図るため、以下の再閉路装置を設置する。

電圧階級	送電部門	需要者
220kV	送電線保護装置に内蔵	同 左
110kV	自動復旧装置を設置	需要者の判断による
66kV		
22kV		

22. 3. 5 通信方式

保護方式により伝送路が必要となる場合は、原則として自営による専用の伝送路を構成することとし、連系する系統の種別により伝送路種別、冗長構成を選定する。

具体的には、系統の電圧階級、重要度、施設条件などにより以下の方式から選定する。

(1) 伝送路種別

- a マイクロ波多重無線方式
- b 光ファイバケーブル方式又は光搬送方式（光ファイバケーブルには、OPGW[光ファイバ内蔵型アルミ覆鋼より線]を含む）
- c 通信ケーブル方式又は通信線搬送方式

(2) 冗長構成

保護装置を2系列設置する場合は、1系列あたり1ルート構成を原則とし、それぞれ独立した伝送路とする。保護装置が1系列の場合は、信頼度を確保するため伝送路は2ルート構成を原則とする。ただし、系統運用上の重要度に応じ1ルート構成も可とする。

22. 4 線路無電圧確認装置

需要設備を系統連系する者は、自動再閉路が必要な場合に需要場所の送電線引込口に線路無電圧確認装置を設置する。また、送電部門は、再閉路時の非同期投入故障の防止及び送電線故障時における復旧操作の自動化の観点から送電線の電圧有無を確認するため、連系する発電所の送電線引出口に線路無電圧確認装置を設置する。

22. 5 保安通信用電話設備

構内故障や系統側の故障などにより連系用遮断器が動作した場合などにおいて、需要設備を系統連系する者と送電部門は、両者の間で迅速かつ的確な情報連絡を行うことが必要である。

このため、両者間に保安通信用電話設備を設置する。

22. 5. 1 66kV以上の系統に連系する場合

保安通信用電話設備を設置し、以下の方式を標準とする。

(1) 伝送路種別

伝送路種別は原則として自営の専用保安通信用電話設備とする。また、伝送路は以下の方式から経済性、信頼度面などを考慮し選定する。なお、系統運用上の重要度に応じ電気通信事業者の専用回線電話を設置することができる。

a マイクロ波多重無線方式

b 光ファイバケーブル方式又は光搬送方式（光ファイバケーブルにはOPGW（光ファイバ内蔵型アルミ覆鋼より線）を含む）

c 通信ケーブル方式又は通信線搬送方式

(2) 冗長構成

原則として1ルートとする。ただし、系統運用上重要な場合は2ルート構成とする。

(3) 専用保安通信用電話設備の種別

操作指令元の標準設備構成により個別に選定する。

22. 5. 2 22kVの系統に連系する場合

以下のうちのいずれかを用いることができる。

(1) 電力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) 以下の条件をすべて満たす場合においては、一般加入電話又は携帯電話とする

a 需要設備を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、直接技術員所在箇所へつながる単番方式）とし、需要設備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（キャッチホンなど）とすること。

c 停電時においても通話可能なものであること。

22. 6 給電情報伝送装置

送電部門は系統の安定運用、設備保全及び作業者の安全確保のために必要な情報を把握する必要がある。このため、必要となる情報がある場合は、それを送電部門と需要設備を系統連系する者との間で相互に交換することがある。

このため、両者間に、系統運用上必要となる情報（開閉機器の開閉状態、有効及び無効電力など）が収集できるよう給電情報伝送装置（スーパービジョン及びテレメータなど）を必要に応じて設置する。

22. 6. 1 情報収集項目

送電部門は系統状況などによって需要設備を系統連系する者から給電情報伝送装置を用いて情報を収集することがある。この場合は、送電部門は収集する情報項目とその理由について、需要設備を系統連系する者に説明する。

22. 6. 2 通信方式

(1) 伝送方式

給電情報伝送装置の伝送方式は、サイクリックデジタル情報伝送方式又はパケット型情報伝送方式とする

(2) 伝送路種別

伝送路は原則として自営設備による専用回線とし、以下の方式から経済性、信頼度面などを考慮し選定する。なお、系統運用上の重要度に応じ、電気通信事業者の専用回線を用いることができる。

a マイクロ波多重無線方式

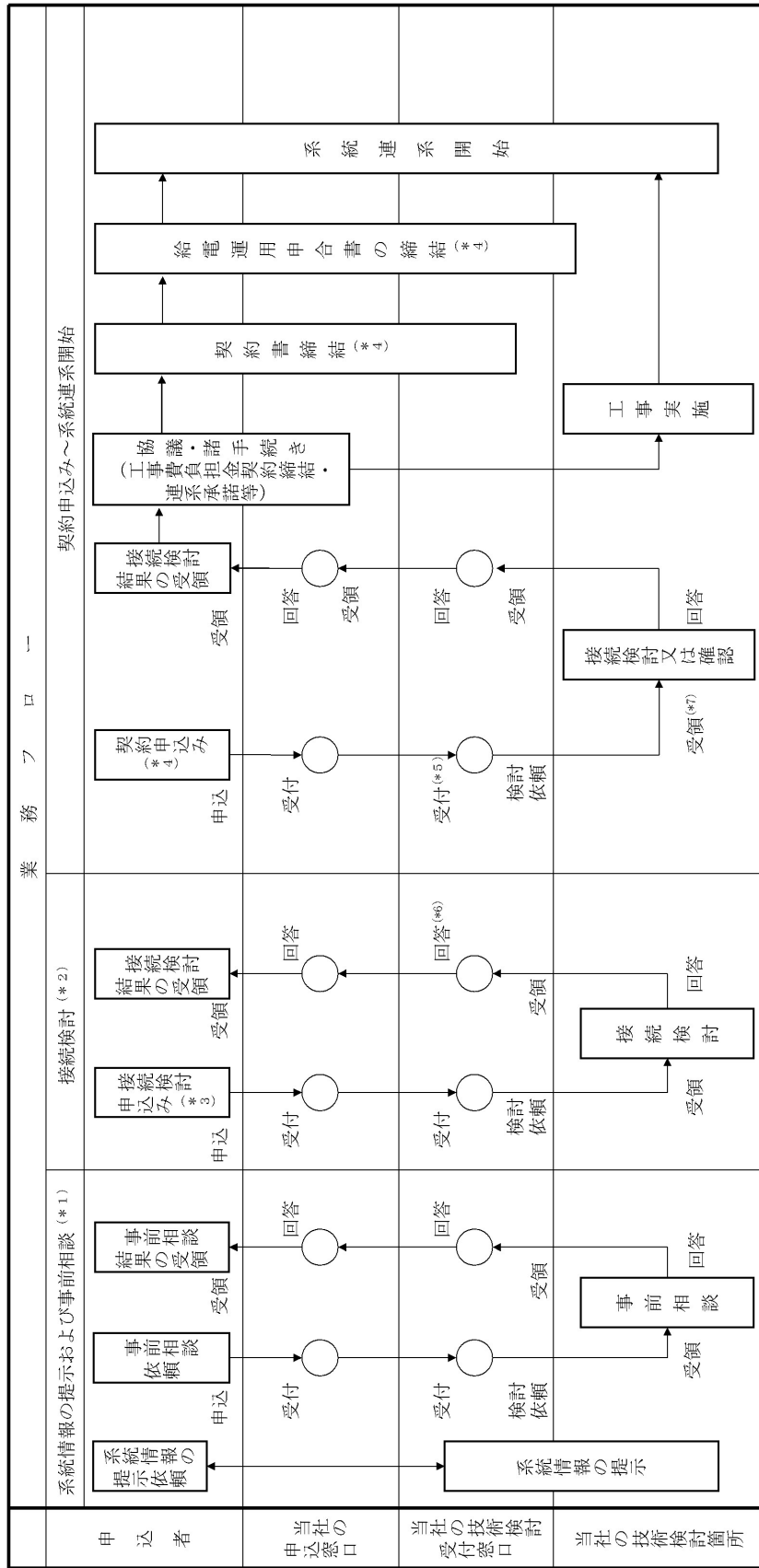
b 光ファイバケーブル方式又は光搬送方式（光ファイバケーブルには、OPGW（光ファイバ内蔵型アルミ覆鋼より線）を含む）

c 通信ケーブル方式又は通信線搬送方式

(3) 冗長構成

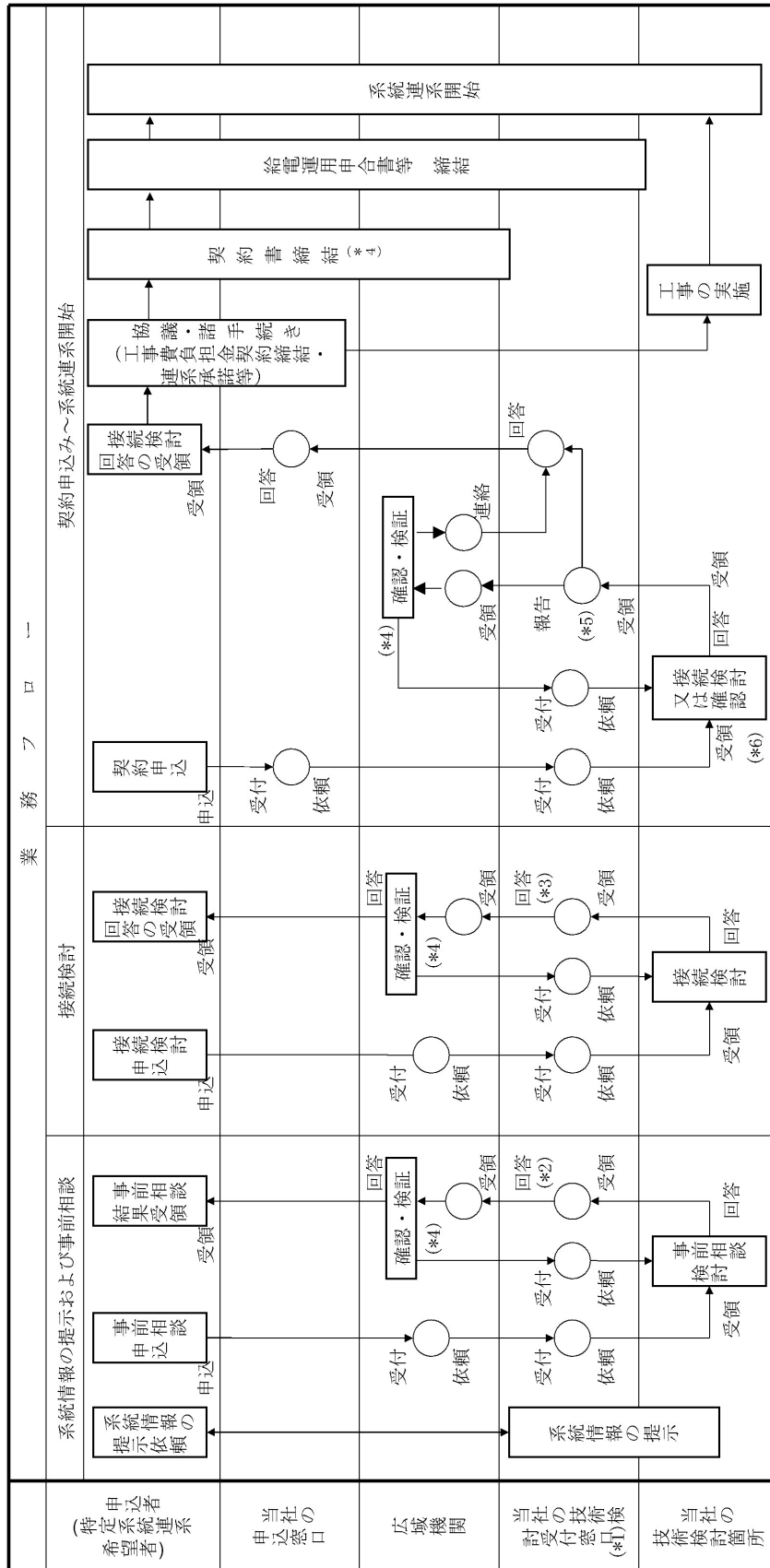
システム信頼度を確保するため、原則として2ルートとする。ただし、系統運用上の重要度に応じ1ルート構成も可とする。

供給開始までの標準的な業務フロー（当社が申込みを受け付ける場合）



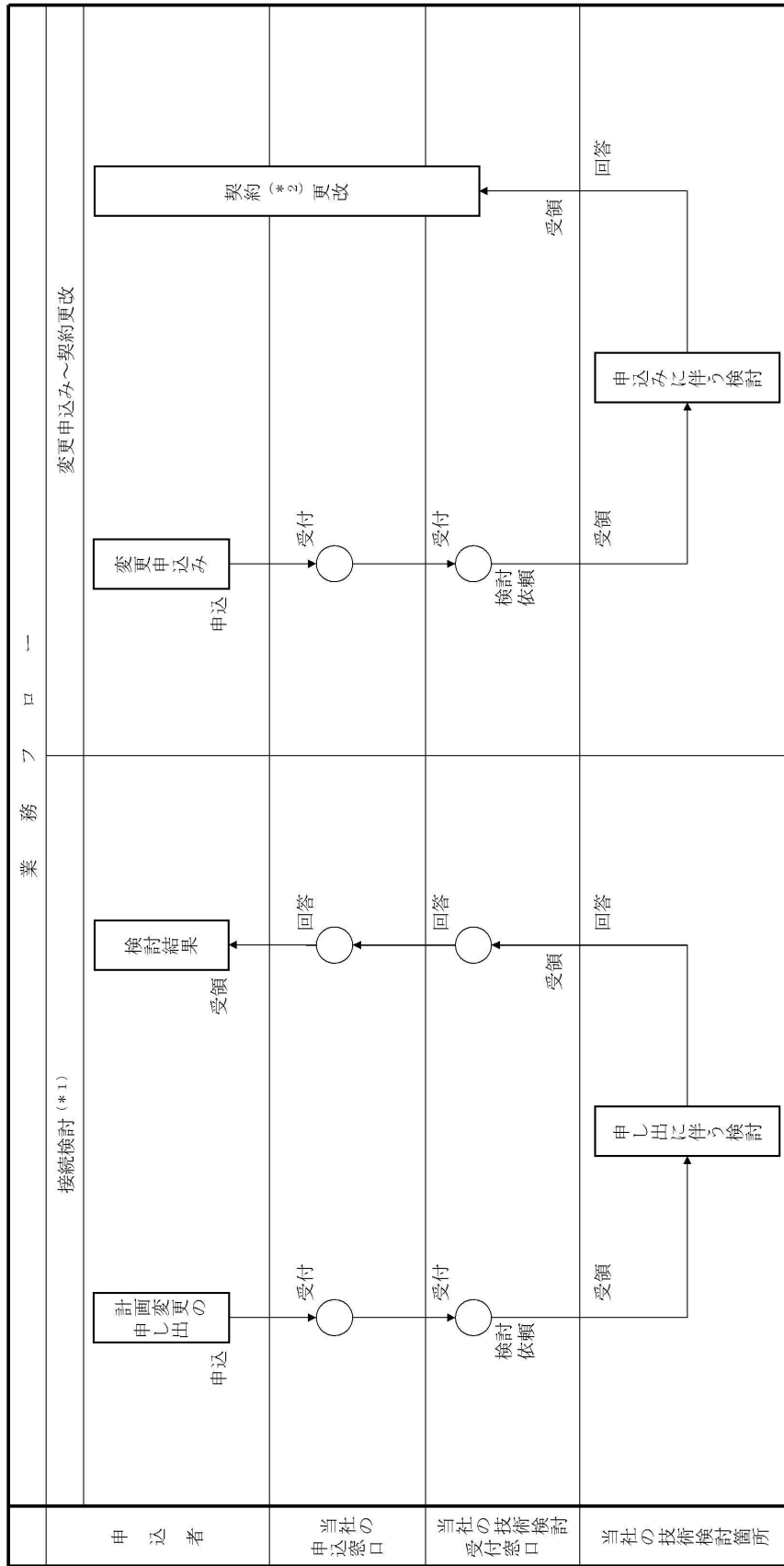
(*)1 系統連系希望者の要請により実施する。
 (*)2 自家養設置者を除く養電設備等の系統連系希望者はすべて実施する。また、需要設備等の系統連系希望者が希望する場合には実施する。
 (*)3 申込者がFIT電源の系統連系希望者の場合、契約申込みを同時に提出することができる。
 (*)4 申込者がFIT電源の系統連系希望者の場合、同時申込みを行っている場合の「契約申込み」は「系統連系に係る意思表示書」、「契約書締結」は「系統連系に係る契約のご案内」を示す。
 (*)5 申込者が当社企画（発電）部門の場合、「契約申込み」は「系統連系申込み」、「連系承諾」は「系統連系計画決定結果の受領」、「給電運用申合書の締結」は「系統運用に関する社内規定類の適用」を示す。
 (*)6 送電部門は、契約申込み(FIT電源)の系統連系希望者の場合は「系統連系に係る意思表示書」を受領した順に系統連系を優先し、連系承諾への手続きを開始する。
 (*)7 計画策定プロセスおよび電源接続案件募集プロセス発動に該当する場合は、申込者への回答前に、その旨を広域機関へ報告する。
 (*)8 接続検討の前提となる事実関係に変動がある場合は、契約申込みを受け付けず、接続検討申込みを行うよう求める。

供給開始までの標準的な業務フロー（広域機関が申込みを受け付ける場合）



(*)1 広域機関が事前相談および接続検討の受付を行った場合における当社との接続検討受付窓口はネットワークサービスセンターとする。
 (*)2 当社接続検討受付窓口（ネットワークサービスセンター）は、事前相談の回答書を、広域機関の回答予定日の5営業日まで送付する。
 (*)3 広域機関が事前相談・接続検討および契約申込みの回答内容の確認・検証の結果、再検討の必要と判断した場合、再検討を実施する。
 (*)4 広域機関が接続検討を受けた案件で契約申込み内容と差異が生じた理由を説明する。
 (*)5 広域機関が接続検討の回答内容と契約申込み内容と差異がある場合は、申込者に回答を行う前に、広域機関へ検討結果を提出するとともに、接続検討の回答内容を記載した書面で提出する。
 (*)6 接続検討の前提となる事実関係に変動がある場合は、契約申込みを受け付けず、接続検討申込みを行うよう求める。

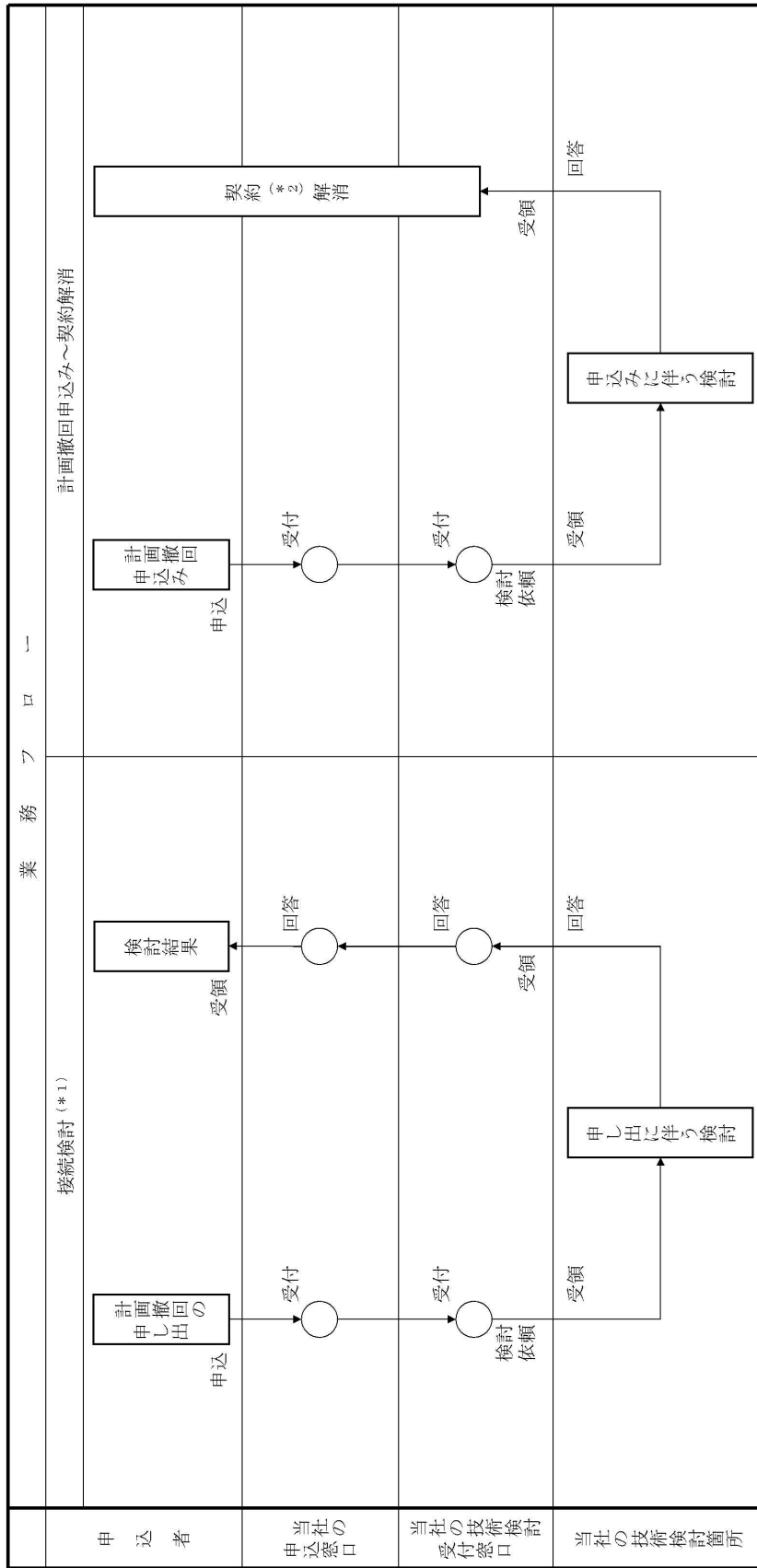
申込者が計画変更を申し出した場合の業務フロー



(*1) 申込者の希望に応じて実施する。

(*2) 申込者が当社企画（発電）部門の場合、「契約」は「系統連系計画決定結果など」を示す。

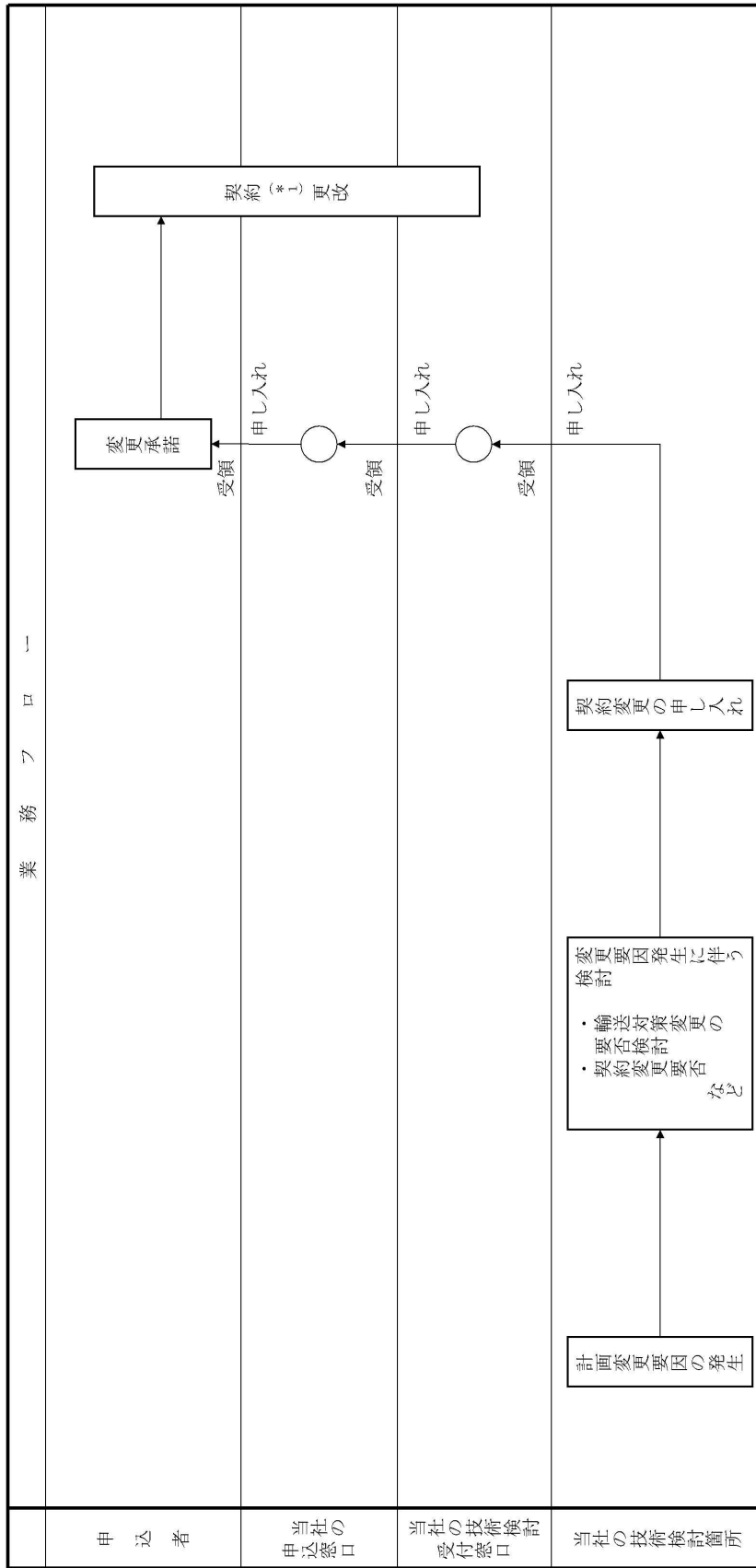
申込者が撤回を申し出た場合の業務フロー



(*1) 申込者の希望に応じて実施する。

(*2) 申込者が当社企画（発電）部門の場合、「契約」は「系統連系計画決定結果など」を示す。

送電部門が計画変更を申し出た場合の業務フロー



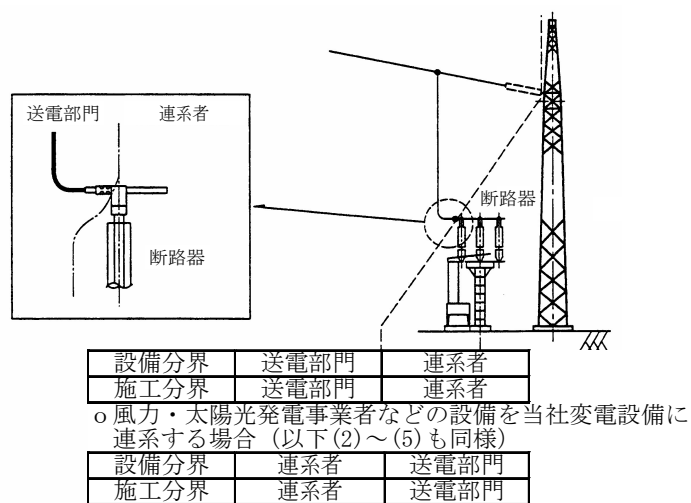
(*1) 申込者が当社企画（発電）部門の場合、「契約」は「系統連系計画決定結果など」を示す。

設備分界・施工分界

1 送電線路関係

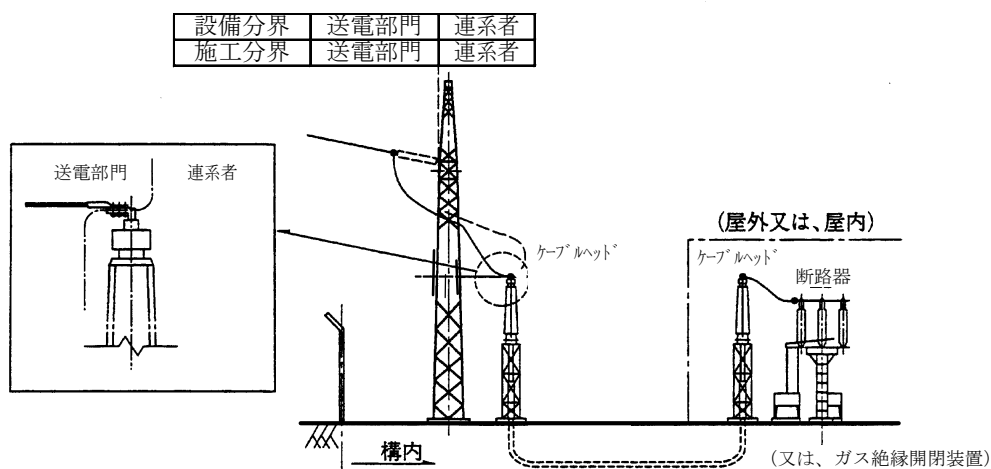
- (1) 発電者又は需要者（以下、連系者という）の設備の一部に送電線を引き留めた場合は、引留がいし取付用金具までを送電部門の設備とする。また、連系者の設備の一部に送電線を引き留めてから連系者の開閉器類に接続する場合は、開閉器類との接続端子までを送電部門が施工し、送電部門の設備とする。（第1図参照）

なお、風力発電事業者、太陽光発電事業者などの設備を当社変電設備に連系する場合は、原則として、開閉器類との接続端子までを連系者が施工し、連系者の設備とする。ただし、立地状況等によっては、発電事業者と送電部門との協議により、上記以外の扱いとすることがある。

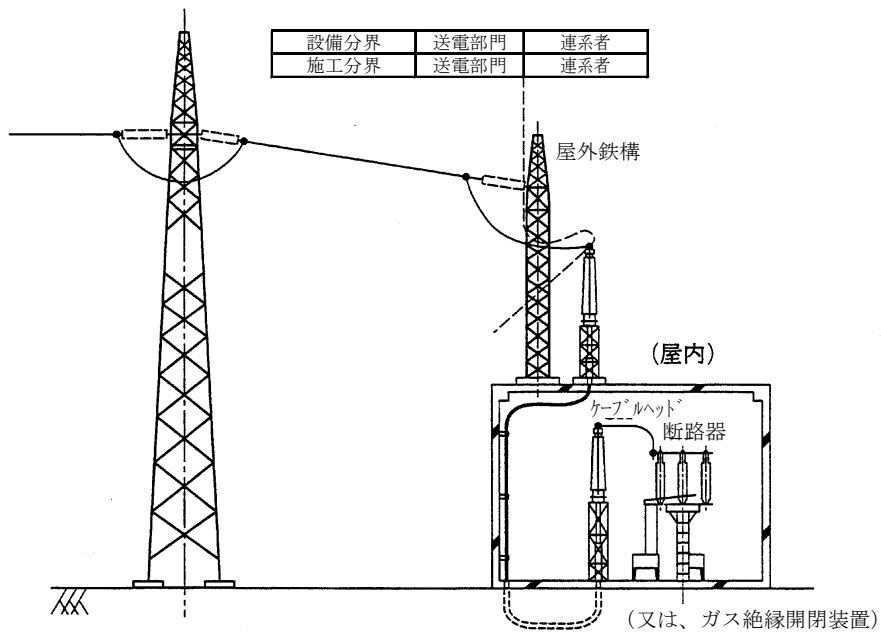


(第1図)

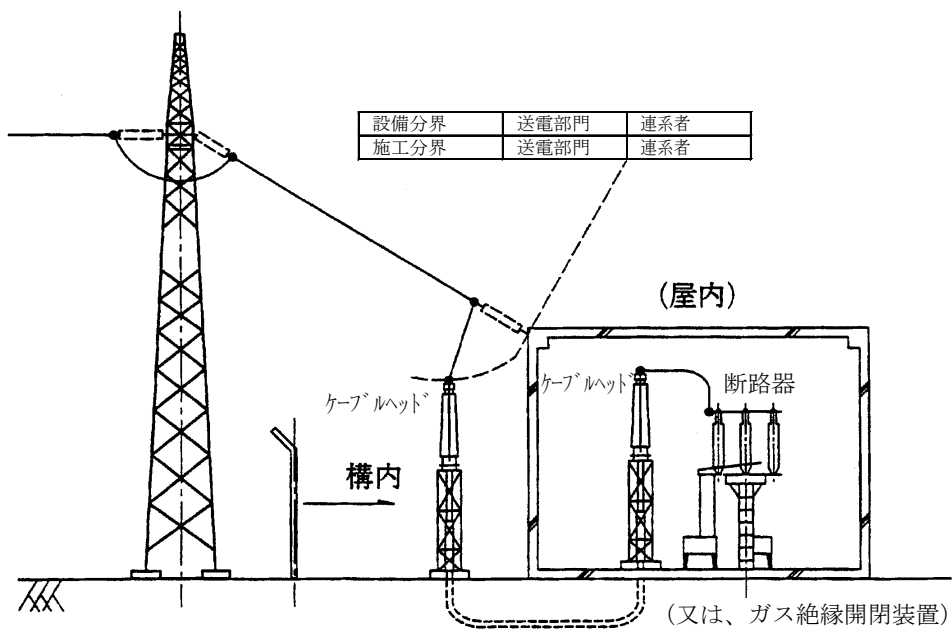
- (2) 連系者の設備の一部に送電線を引き留めてから、ケーブルで連系者の開閉器に接続する場合は、送電線側ケーブル終端箱（以下、ケーブルヘッドという）との接続端子までを送電部門が施工し、送電部門の設備とする。（第2図、第3図、第4図参照）



(第2図)

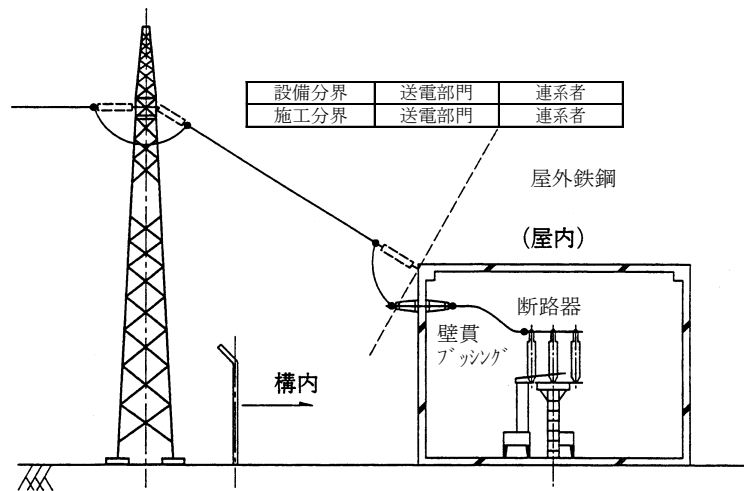


(第3図)



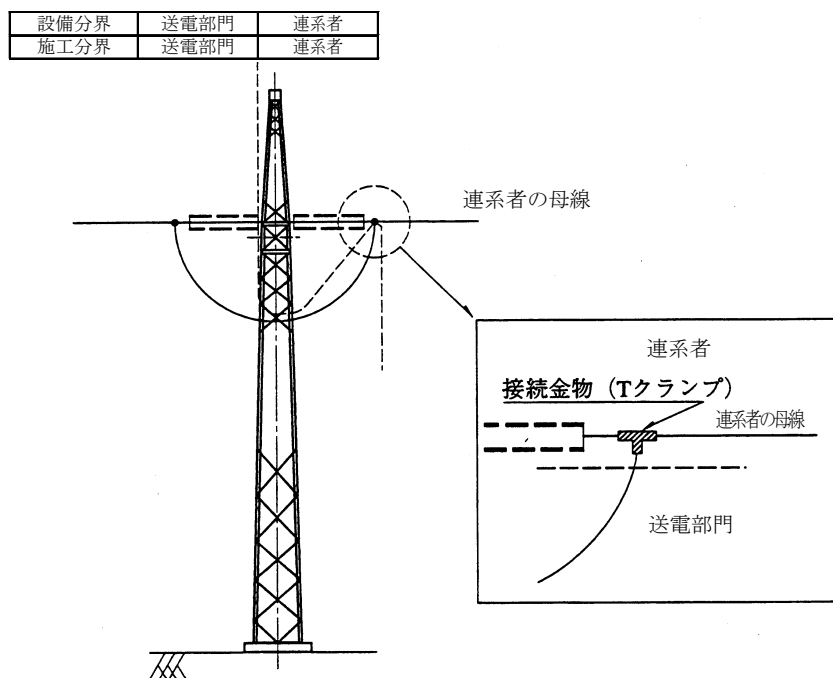
(第4図)

- (3) 連系者の設備の一部に送電線を引き留めてから、壁貫ブッシングを経て連系者の開閉器類に接続する場合は、壁貫ブッシングとの接続端子までを送電部門が施工し、送電部門の設備とする。(第5図参照)



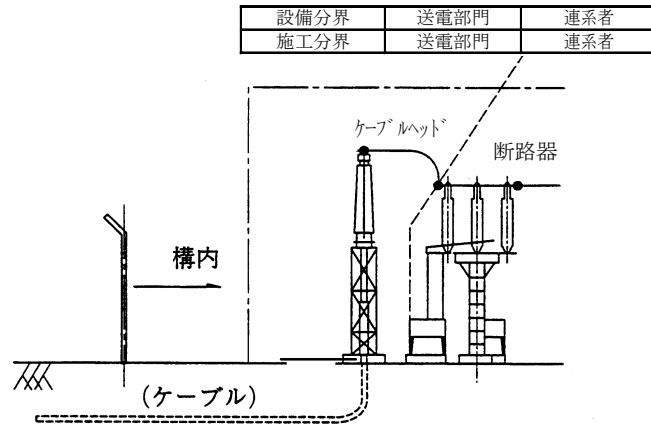
(第5図)

- (4) 連系者の設備の一部に引留クランプで保持した送電線の末端を連系者の母線に直接接続する場合は、連系者の母線との接続部までを送電部門が施工し、送電部門の設備とする。(第6図参照)

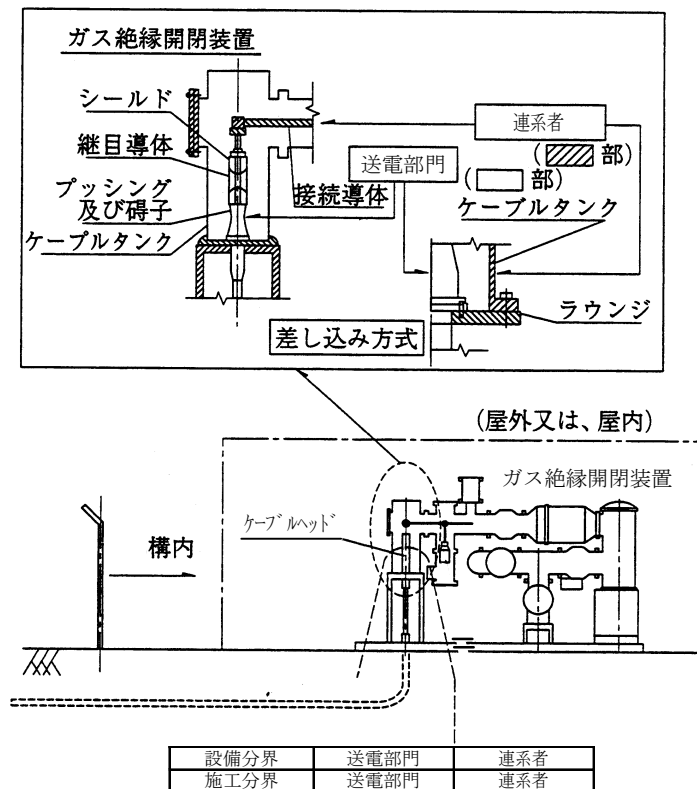


(第6図)

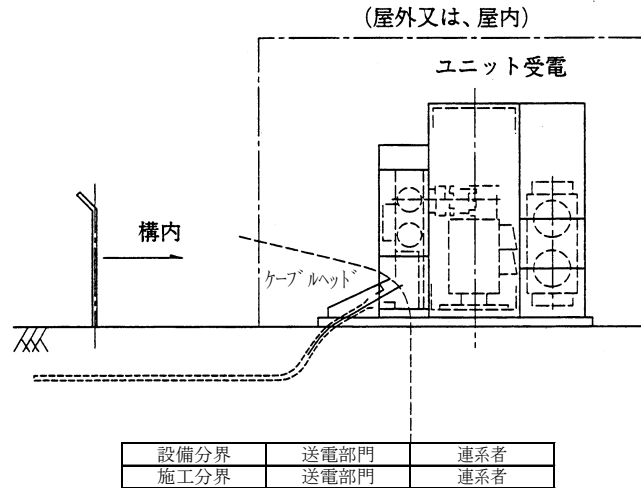
- (5) 送電部門が施設するケーブルで引き込み、連系者の開閉器類に接続する場合は、開閉器類との接続端子までを送電部門が施工し、送電部門の設備とする。(第7図、第8図、第9図参照)



(第7図)



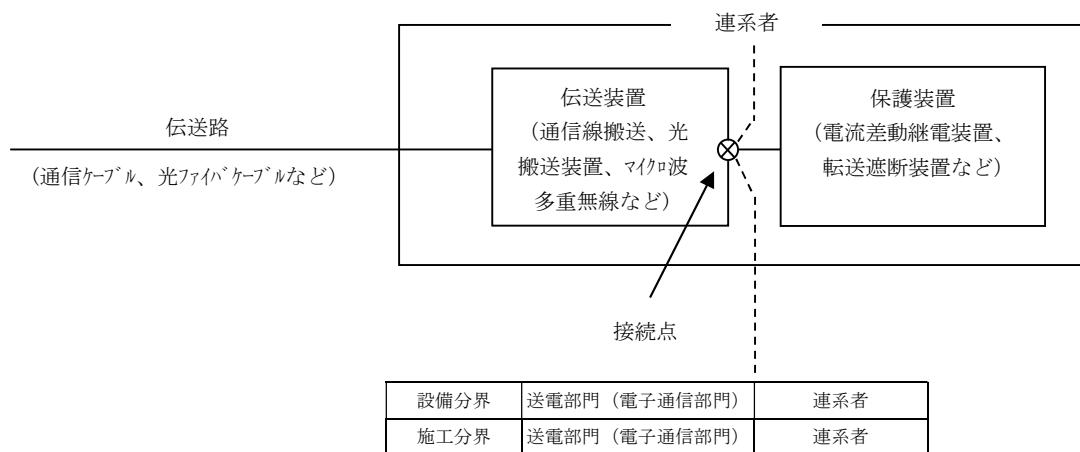
(第8図)



(第9図)

2 保護装置

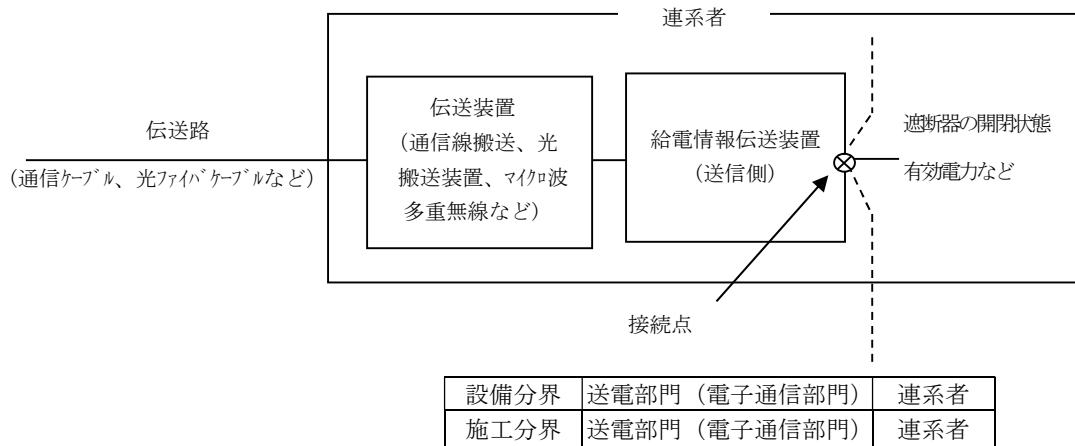
- (1) 連系者の電気設備が故障した場合の系統への影響を防止するために必要な保護装置は、連系者が施工し、連系者の設備とする。
- (2) 送変電設備が故障した場合における、連系者の電気設備の保護及び単独運転などによる系統への影響を防止するために必要な保護装置は、連系者が施工し、連系者の設備とする。
- (3) 上記(1)、(2)の保護方式により伝送路が必要となる場合の通信設備は、伝送装置の端子を基点として連系者側の設備を連系者が施工し、連系者の設備とする。なお、接続点は、原則として伝送装置の端子とし、協議により定める。また、連系者構内のマイクロ波多重無線用支持物及びケーブル用支持物・管路は連系者が施工し、連系者の設備とする。(第10図参照)



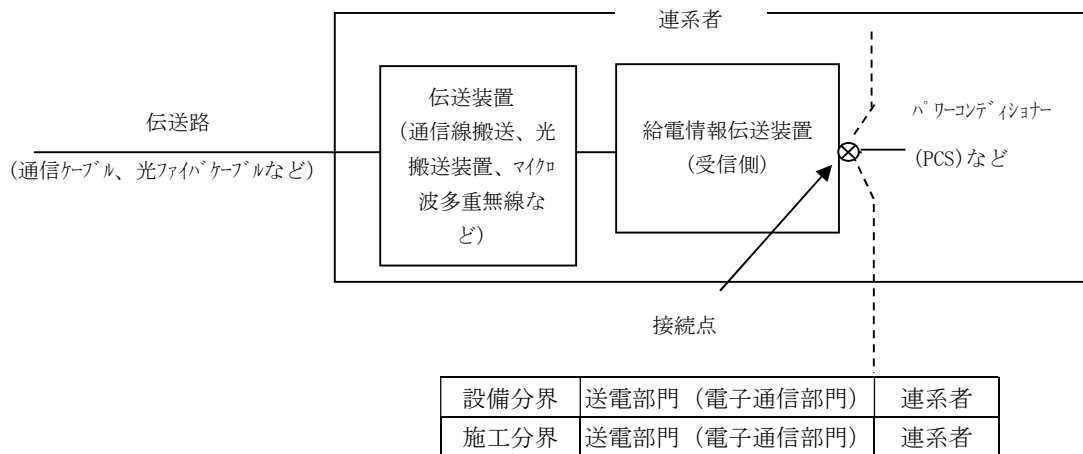
(第10図)

3 給電情報伝送装置

- (1) 系統の安定運用、設備保全及び作業者の安全確保のために必要な情報を伝送する給電情報伝送装置（送信側）及び給電情報伝送装置（受信側）は、送電部門（電子通信部門）が施工し、送電部門（電子通信部門）の設備とする。
- (2) 上記(1)の情報を伝達するための通信設備は、給電情報伝送装置の端子を基点として連系者側の設備（給電情報伝送装置（送信側）の入力条件に沿った電気信号へ変換する一次変換器を含む）を連系者が施工し、連系者の設備とする。なお、接続点は、原則として給電情報伝送装置の端子とし、協議により定める。また、連系者構内のマイクロ波多重無線用支持物及びケーブル用支持物・管路は連系者が施工し、連系者の設備とする。（第11図、第12図参照）



(第 11 図)



(第 12 図)

4 計量装置

- (1) 料金の算定上必要な計量装置の施工及び保守は原則として当社が実施する。当社が計量装置を所有する場合の設備分界・施工分界は、発電設備等・需要設備と計器用変成器の一次側及び二次側接続箇所とする。また、自動検針装置(通信装置及び通信回線をいう)の設置が必要な場合における当該装置の施工及び保守は配電部門が実施する。

別表 1 検討に必要な発電設備等の情報

1 発電者の名称、発電設備等の設置場所

情報項目	必要理由	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	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、引込）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 接続供給に必要となる当社以外の一般送配電事業者との振替供給契約などの申込内容（発電設備等が当社の供給区域外にある場合に限る）

情報項目	必要理由	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	

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

情報項目	必要理由	備考	
発電設備等の概要 （定格出力、台数、種類）	発電設備等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	系統安定度検討、技術要件適合確認のため	負荷設備、受電設備を含む	
発電設備等全般	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	系統安定度検討のため	
	台数	系統安定度検討、短絡・地絡電流検討のため	
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	

発電設備等全般	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
	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	
	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	風力・太陽光連系検討時の場合
	同期発電機	直軸過渡リアクタンス	系統安定度検討、短絡・地絡電流検討のため
直軸初期過渡リアクタンス		同上	
直軸同期リアクタンス		系統安定度検討のため	
横軸過渡リアクタンス		同上	
横軸初期過渡リアクタンス		同上	
横軸同期リアクタンス		同上	
電機子漏れリアクタンス		同上	
慣性定数		同上	
直軸短絡過渡時定数又は直軸開路時定数		同上	
直軸短絡初期過渡時定数又は直軸開路初期過渡時定数		同上	
横軸短絡過渡時定数又は横軸開路時定数		同上	
横軸短絡初期過渡時定数又は横軸開路初期過渡時定数		同上	
電機子時定数	同上		
誘導発電機	拘束リアクタンス	短絡・地絡電流検討、電圧変動検討のため	
	限流リアクトル容量	同上	

昇 圧 用 変 圧 器	定格電圧	系統安定度検討、短絡・地絡電流検討、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)	系統安定度検討、短絡・地絡電流検討、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・地絡電 流検討のため	

4 受電電力の最大値及び最小値

情報項目	必要理由	備 考
受電電力の最大値及び最小値	潮流検討、系統安定度検討のため	

5 希望受電電圧

情報項目	必要理由	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	

6 発電設備等の設置場所における需要設備

情報項目	必要理由	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	
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	系統安定度検討、短絡・地絡電流検討、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)	系統安定度検討、短絡・地絡電流検討、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

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	

7 アクセス設備の運用開始希望日

情報項目	必要理由	備 考
アクセス設備の運用開始希望日	送変電設備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	技術検討断面の年次を決定するため	

8 アクセス設備の回線数

情報項目	必要理由	備 考
アクセス設備の回線数	アクセス設備の回線数選定のため	

9 系統連系希望者の名称、連絡先

情報項目	必要理由	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	

別表2 検討に必要な需要設備の情報

1 需要者の名称、需要場所及び供給地点

情報項目	必要理由	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	アクセス設備形態の検討のため	

2 契約電力

情報項目	必要理由	備考
契約電力	潮流検討のため	

3 供給地点における供給電圧

情報項目	必要理由	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	

4 需要場所における負荷設備及び受電設備

情報項目	必要理由	備考	
単線結線図	技術要件適合確認のため	保護装置を含む また、発電設備等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・地絡電流検討、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・地絡電流検討、電圧変動検討、保護方式検討のため	
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
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	発電設備等がある場合に提出
	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	発電設備等がある場合に提出
	構内保護 (器具番号、種類、遮断箇所)	同 上	

5 託送供給開始希望日

情報項目	必要理由	備考
アクセス設備の運開希望日	送変電設備工事工期確保の確認のため	
託送供給開始希望日	技術検討断面の年次を決定するため	

6 回線数（常時・予備）

情報項目	必要理由	備考
回線数（常時・予備）	アクセス設備の回線数選定のため	

7 申込者の名称、連絡先

情報項目	必要理由	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	

8 発電設備等の発電方式、発電出力、発電機の詳細仕様、昇圧用変圧器の諸定数

情報項目		必要理由	備考
発電設備等の概要 (定格出力、台数、種類)		発電設備等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
発電設備等全般	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・地絡電流検討、電圧検討のため	
	定格容量	同上	
	定格出力	潮流検討のため	
	台数	短絡・地絡電流検討のため	
	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
	運転可能周波数の範囲	技術要件適合確認のため	同上
	逆変換装置を使用する場合の種類	同上	同上
	系統並解列箇所	同上	
	発電機の飽和特性	短絡・地絡電流検討のため	
	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	
事故時運転継続（FRT）要件適用の有無	技術要件適合の確認のため	風力・太陽光連系検討時の場合	
同期発電機	直軸過渡リアクタンス	短絡・地絡電流検討のため	
	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・地絡電流検討、電圧変動検討のため	
	限流リアクトル容量	同上	
昇圧用変圧器	定格電圧	短絡・地絡電流検討、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・地絡電流検討、電圧変動検討、保護方式検討のため	