

「一需要場所・複数引込」及び「複数需要場所・一引込」

の電気事業法上の取扱い（電気保安）について

令和 5 年 3 月
経済産業省産業保安グループ
電力安全課

1. 背景

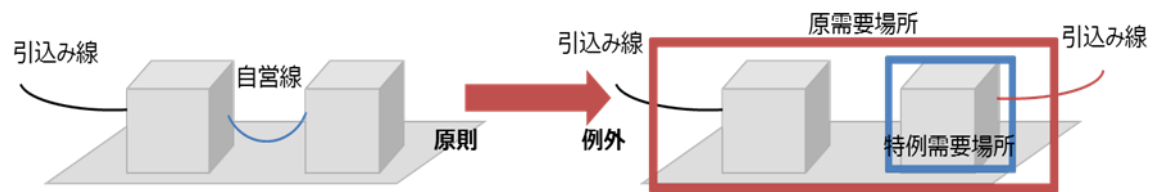
令和 3 年 4 月の電気事業法施行規則（平成 7 年通商産業省令第 5 1 号）（以下「規則」という。）の一部改正により、附則第 1 7 条が廃止されるとともに、規則第 3 条を改正し、1 の需要場所（以下「原需要場所という。」）において、規則第 3 条第 3 項第 1 号から第 4 号までの条件を満たす設備が設置されている場所を含む必要最小限の場所（以下「特例需要場所」という。）を 1 つの需要場所とみなすこととなった。これにより、災害による被害を防ぐための措置、温室効果ガス等の排出の抑制等のための措置、電気工作物の設置及び運用の合理化のための措置その他の電気の使用者の利益に資する措置に伴う設備である場合にあっては、「1 需要場所・複数引込み」（参照図 1）が可能となった。

特例需要場所への該当を判断するに当たっては、規則第 3 条第 3 項第 2 号において、「保安上の支障がないことが確保されていること」が要件の一つとなっていることから、これらの保安上の取扱いについて整理する（※ 1）。

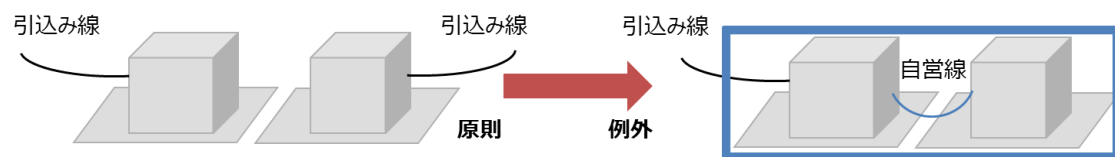
加えて、災害による被害を防ぐための措置、温室効果ガス等の排出の抑制等のための措置に伴う設備にあっては、構外にわたる電線路により、一方の需要場所で受電した電力を、他方の需要場所へ融通する、「複数需要場所・1 引込み」（参照図 2）が一般送配電事業者又は配電事業者との調整に応じて可能となったところ、「1 需要場所・複数引込み」と同様に、これらの保安上の取扱いについても併せて整理する（※ 1）。

なお、「一需要場所・複数引込」及び「複数需要場所・一引込」の電気事業法上の取扱い（電気保安）について（令和 3 年 4 月経済産業省産業保安グループ電力安全課）については廃止する。

（※ 1）以下の整理については、令和 2 年 1 2 月 2 2 日に開催された「産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会電力安全小委員会（第 2 4 回）」の審議結果を踏まえたものである。



(参照図 1) 1 需要場所・複数引込み



(参照図 2) 複数需要場所・1 引込み

2. 「1 需要場所・複数引込み」における保安上の取扱いについて

- (1) 規則第 3 条第 3 項第 2 号の「保安上の支障がない」と判断する基準について
次に掲げる全ての要件を満たす場合に「保安上の支障がない」と判断する。ただし、(2) に掲げる留意点に留意が必要である。
- イ 当該特例需要場所に設置する電気工作物及び関連設備（以下、この項において「当該電気工作物」）が、電気設備に関する技術基準を定める省令を満たす設備であること。
- ロ 当該電気工作物と原需要場所の電気工作物が電氣的に接続されていないこと。
- ハ 当該電気工作物及び配線が、原需要場所の電気工作物及び配線と識別可能なように施設されていること。
- ニ 当該電気工作物の点検等のため、当該電気工作物が設置される構内に立ち入る場合にあっては、原需要場所の電気工作物の設置者等が立ち会うなど、立入りが認められるとともに誤認による事故等が発生しないように予め申し合わせがなされていること（※1）。
- ホ 当該電気工作物と原需要場所に設置する電気工作物の設置者は原則同一であること。設置者が異なる場合には、それぞれの設置者の間で、保安上の責任分界点が明確にされていること（※2）。
- ヘ 原則として、当該電気工作物と原需要場所の電気工作物に電気主任技術者等（外部委託承認を受けた個人事業者又は法人（管理情報の共有化が図れる場合）

を含む。以下同じ。) が選任される場合には、双方の電気工作物の電気主任技術者等は同一の電気主任技術者等であること (※3)。

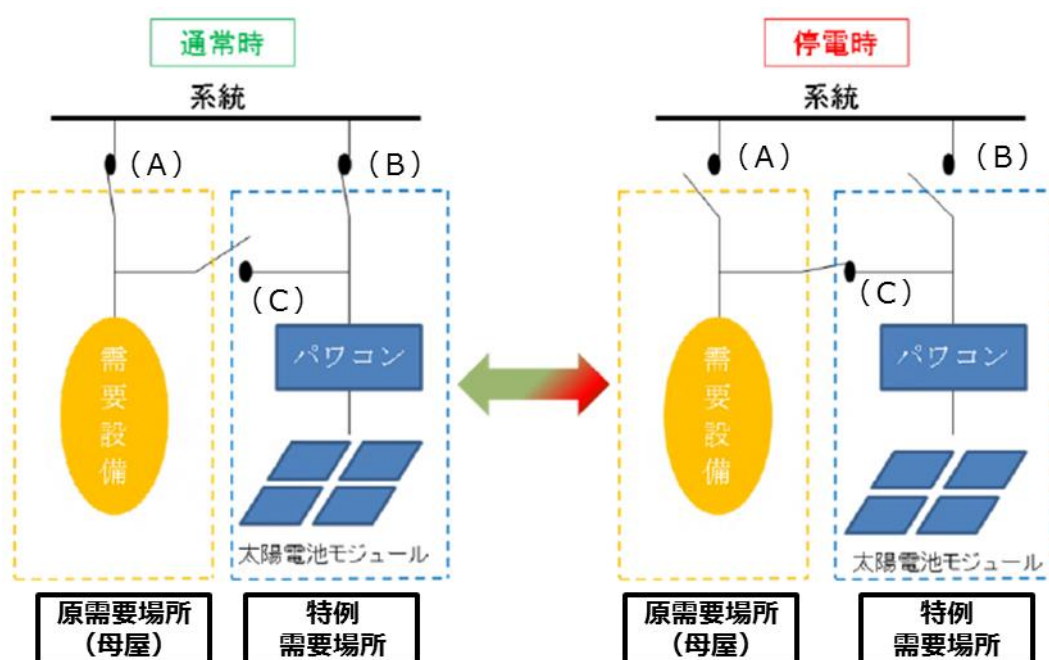
ト 当該電気工作物が自立運転機能を有する発電用の電気工作物であって、系統停電時に発電した電気を原需要場所において使用する場合には、2.(1)ロに関わらず、次に掲げる全ての要件を満たすこと。

(イ) 原需要場所において当該電気工作物からの電気を使用できるのは、系統停電時に限ること (※4)

(ロ) 次のいずれかの要件を満たすこと

(a) 平時においては、原需要場所で電気を使用するための配線と当該電気工作物が電氣的に接続されていないが、系統停電時に原需要場所及び当該電気工作物が確実に系統から切り離されている状態に限り、当該電気工作物に係るパワーコンディショナーに附属するコンセント (いわゆる専用コンセント) 等を活用して、当該設備を独立した回線で非常用発電設備として電気を使用すること。

(b) 平時においては、原需要場所で電気を使用するための屋内配線と当該電気工作物が電氣的に接続されていないが、系統停電時に電気の専門家 (電気主任技術者等や電気工事士等) の監督・指導の下、原需要場所及び当該電気工作物が確実に系統から切り離された場合に限り、原需要場所の屋内配線と当該電気工作物とが電氣的に接続されるよう設備が設置されること (図1のように、母屋の建物の屋根に太陽光パネルを設置しそれぞれに引き込み線がある、いわゆる屋根貸しにおいて設置された太陽電池発電設備 (太陽電池アレイ・パワコン等の機器の総体をいう。以下同じ。) において原需要場所 (母屋) と特例需要場所 (太陽電池発電設備を設置する場所) との間にいわゆるインターロック機構を採用する (※5) 場合等。)



(図1) 母屋(設置者A)と太陽電池発電設備(設置者B)との間にいわゆるインターロック機構を採用する場合

(※1) 当該電気工作物と原需要場所に設置する電気工作物が同一設置者のものである場合を除く。

(※2) 当該電気工作物と原需要場所に設置する電気工作物が同一設置者のものである場合であって、いずれかの設備が事業用電気工作物(小規模事業用電気工作物を除く。)である場合には、設備間で、保安上の区分境界が明確にされていること。

(※3) やむを得ず異なる場合には、予め責任分界点・事故時対応等の申し合わせを行うこと。

(※4) 系統停電発生後のブレーカ操作や開閉器の系統側に設置する不足電圧継電器による系統停電検知等の場合に限る。

(※5) インターロック機構採用の例

(A) 母屋の主遮断装置、(B) 太陽電池発電設備の主遮断装置、(C) 連結用遮断装置において、(A)と(C)の間及び(B)と(C)の間にインターロックを構築すること。または、連結用遮断装置を各々に設けることで、各々の設備内でインターロックを構築すること。また、設置者が異なる場合等、遮断装置の保安上の責任が異なる際には予め責任分界点・事故時対応等の申し合わせを行うこと。

その他、以下の点を考慮すること。

①原需要場所に設置する電気工作物に自家発電装置やその他の発電装置(太陽電池発電所等)が接続されていないこと。

- ②当該電気工作物からの電力供給は、電気の専門家（電気主任技術者等や電気工事士等）が安全確認後、手動でP C Sの操作と連結遮断装置を投入すること。
- ③系統の停電が復旧した場合、電気の専門家（電気主任技術者等や電気工事士等）が安全確認後、手動で連結遮断装置の開放とP C Sの操作を行い、需要場所に設置する電気工作物の主遮断装置を投入すること。

（２）保安上の留意点について

（１）で求められている設備は、平時においては両設備が切り離されており、電気事業法の保安規制上、異なる構内を形成しているとみなされるが、原需要場所と当該電気工作物が系統停電時に一時的に電氣的に接続する場合においても、引続き異なる構内を形成しているものとみなし、平時と同様の電気工作物として扱うものとする。（※６）

なお、この場合については以下のような点に留意が必要である。

- イ 原需要場所に設置する電気工作物及び当該電気工作物の両方が事業用電気工作物（小規模事業用電気工作物を除く。）である場合であって、両設備に選任されている電気主任技術者等が異なる場合には、保安上の協議の上、実施すること。
なお、電気事業法施行規則第５２条第２項の承認にあつては、原則引込み毎に行うものとする。
- ロ 原需要場所に設置する電気工作物が事業用電気工作物（小規模事業用電気工作物を除く。）で、当該電気工作物が一般用電気工作物又は小規模事業用電気工作物である場合には、原需要場所に設置する電気工作物に選任されている電気主任技術者等に当該電気工作物に災害等による損傷等（例えば屋内配線の断線など）がないことなどの十分な確認等の協力を仰ぎ、電気保安上の懸念がないことを確認した上で、当該電気工作物の電気の使用を行うこと。
- ハ 原需要場所の電気工作物が一般用電気工作物又は小規模事業用電気工作物で、当該電気工作物が事業用電気工作物（小規模事業用電気工作物を除く。）である場合には、当該電気工作物に選任されている電気主任技術者等に原需要場所の電気工作物に災害等による損傷等（例えば屋内配線の断線など）がないことなどの十分な確認等の協力を仰ぎ、電気保安上の懸念がないことを確認した上で、原需要場所の電気工作物の電気の使用を行うこと。
- ニ 原需要場所に設置する電気工作物及び当該電気工作物の両方が一般用電気工作物又は小規模事業用電気工作物である場合には、各々の電気工作物に損傷があるか否かを各々の電気工作物の設置者等が判断することが難しい場合があることを踏まえ、電気の専門家（電気主任技術者等や電気工事士等）によって安全が確認された後に各々において電気の使用を行うことが望ましい。
- ホ ２．（１）トに基づき、当該電気工作物が発電用電気工作物であって、系統停電

時にその電気を原需要場所において利用しようとする場合において、周囲の住宅が地震等による損壊被害を受けている場合など、原需要場所の電気工作物にも何らかの損傷があることが類推されるような場合には、電気火災が発生する可能性があるため、電気を使用せず、避難するなどの防災対策を当該電気工作物及び原需要場所の電気工作物の設置者等が需要場所の住人や利用者等に事前に十分に周知することが望ましい。

(※6) 当該電気工作物の設置者が原需要場所に設置する電気工作物の設置者と同一の場合も同様に扱うものとする。

(3) 電気工作物の施設形態と電気事業法上の取り扱い

電気工作物の施設形態は多様であると想定されるが、例として、低圧で受電する需要設備の屋根に発電事業者が電圧600V以下かつ50kW未満の太陽電池アレイを、屋外にパワコン等機器を設置することを想定する。なお、屋内にパワコン等を設置する場合も同様と扱うものとする。

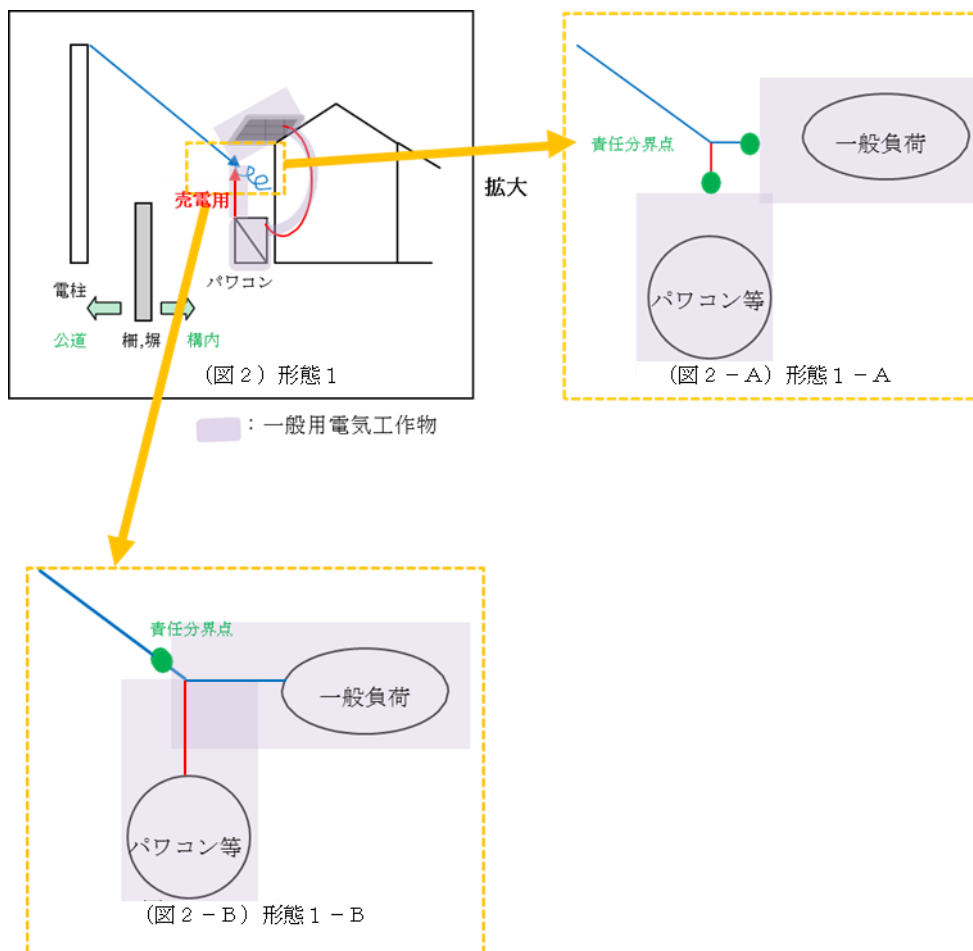
売電を行う際の送電経路によって、太陽電池発電設備の扱いに差異が生じるため、施設形態及び図、それぞれの形態における扱いを以下のとおり示す。

<形態1：受電用の電線路より送電する場合>

需要設備の受電のための電線路と太陽電池発電設備の売電のための電線路を同一電線路にて行う場合、法第38条第1項第1号に基づき、太陽電池発電設備は一般用電気工作物として扱う。

この場合、2引込み（Y字分岐：図2-A）であるか1引込み（図2-B）であるかは問わない。

また、①電気主任技術者等の選任、②保安規程の作成・届出は不要である。



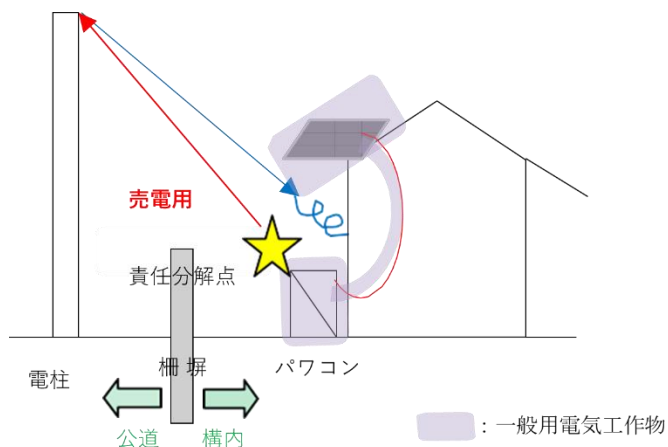
＜形態 2：売電用の電線路を別途設けて送電する場合＞

売電用の電線路に係る一般送配電事業者又は配電事業者と太陽電池発電設備設置者との責任分界点をどこに設けるかによって、売電用の電線路とそれに接続される太陽電池発電設備の取扱いを区別する。

○形態 2 - 1：責任分界点を構内に設けた場合

構内に責任分界点を設けた場合、法第 38 条第 1 項第 1 号に基づき、太陽電池発電設備は一般用電気工作物として扱う。これは、電気工作物が一の構内に存在する場合、公衆に対する保安上の危険度が比較的低いためである。

この場合、①電気主任技術者等の選任、②保安規程の作成・届出は不要である。

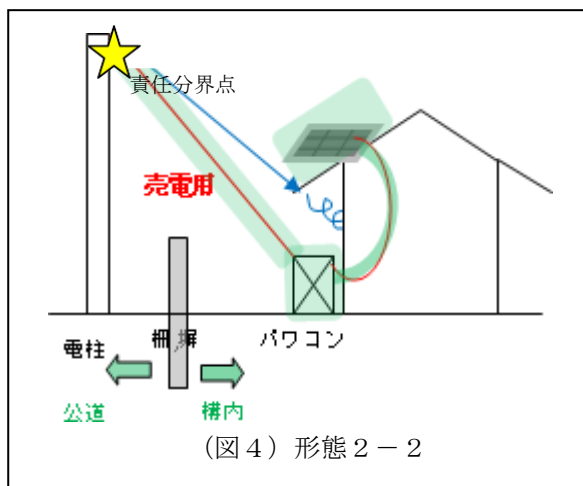


(図3) 形態2-1

○形態2-2：責任分界点を構外に設けた場合

構外に責任分界点を設けた場合、他の者がその構内において受電していないため、法第38条第1項第1号に該当せず、事業用電気工作物として扱う。これは、責任分界点が構外に設けられた場合、電気工作物が構外にわたることで公衆に対する保安上の危険度が高くなるためである。

この場合、①電気主任技術者等の選任、②保安規程の作成・届出が必要となる。



(図4) 形態2-2

：事業用電気工作物

3. 「複数需要場所・1引込み」における保安上の取扱いについて

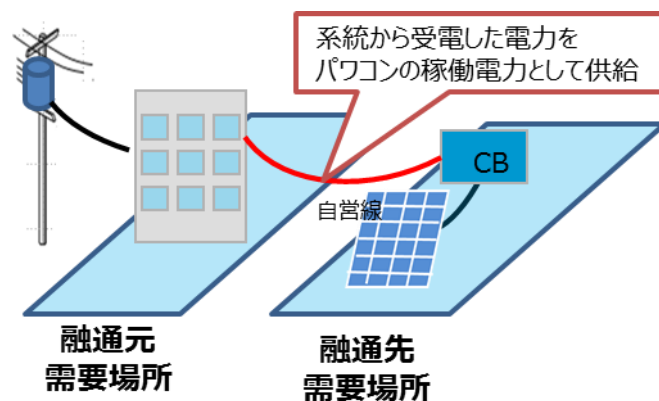
1の需要場所において受電する電気工作物（以下、この項において「融通元電気工作物」）から、構外電線路を通じて別の需要場所に設置した電気工作物（以下、この項において「融通先電気工作物」）へ電力を融通するにあたっては、以下の対応を取り、保安上の支障がないことを確保すること。

(1)「保安上の支障がない」と判断する基準について

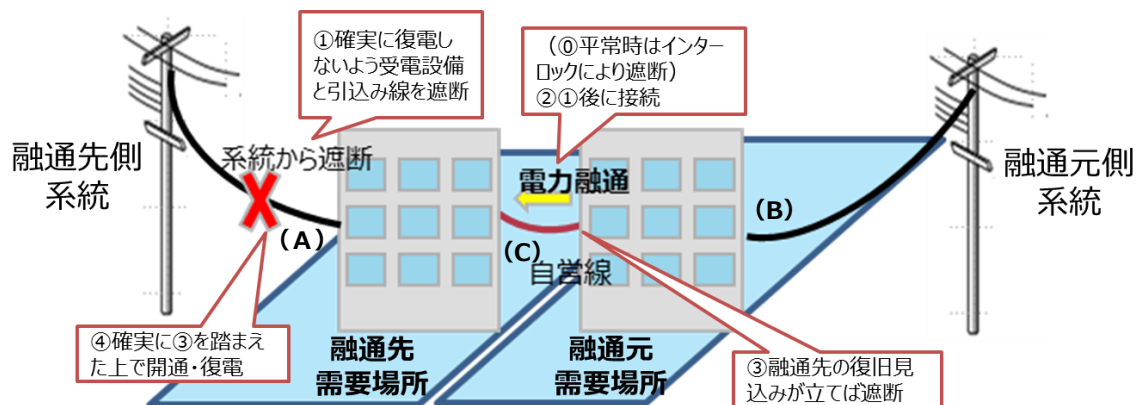
次に掲げる全ての要件を満たす場合に「保安上の支障がない」と判断する。ただし、(2)に掲げる留意点に留意が必要である。

- イ 融通元電気工作物及び融通先電気工作物は事業用電気工作物（小規模事業用電気工作物を除く。）に限ること。
- ロ 融通元電気工作物及び融通先電気工作物が、電気設備に関する技術基準を定める省令を満たす設備であること。
- ハ 系統からの引込みは融通元電気工作物に限り、融通先電気工作物には引込みを行わないこと（図5参照。ただし、3.(1)リの場合を除く）。
- ニ 融通先の需要場所において、融通元電気工作物を起点とする配線が、融通先電気工作物の配線と識別可能なように施設されていること。
- ホ 融通先電気工作物には非常用自家発電装置又は停電時にも電気を供給する設備が設置されていない若しくはこれらの電気回路と融通を受ける際の電気回路が電氣的に接続されていないこと若しくは融通先が系統停電時においても発電可能な電気工作物である場合には、いわゆるインターロック機構を採用する等により、系統停電時に系統へ逆充電されないような措置を取ること。
- ヘ 融通元電気工作物又は融通先電気工作物の点検等のため、他の需要場所の構内に立ち入る必要がある場合にあっては、当該他の需要場所の電気工作物の設置者等が立ち会うなど、立入りが認められるとともに誤認による事故等が発生しないように予め申し合わせがなされていること（※1）。
- ト 融通元電気工作物と融通先電気工作物に設置する電気工作物の設置者は原則同一であること。設置者が異なる場合には、それぞれの所有者等の間で、保安上の責任分界点が明確にされていること。
- チ 原則として、融通元電気工作物と融通先電気工作物に設置される電気工作物の電気主任技術者等は同一の電気主任技術者等であること（※2）。
- リ 平時においては融通元電気工作物及び融通先電気工作物の両方が系統から引込みを行う場合にあって、系統停電時に、融通元電気工作物において受電又は発電した電気を融通先電気工作物において使用する場合には、上述に加え、次に掲げる全ての要件を満たすこと。
 - (イ) 融通先の系統停電時に、融通元電気工作物において受電した電気を融通先電気工作物において使用する際は、電気主任技術者等が判断を行うこと。この際、融通元及び融通先電気工作物の設置者及び電気主任技術者間で円滑に連絡が取れるよう、設置者を中心に連絡経路や通信手段等を整理しておくこと。
 - (ロ) 平時においては、融通先の電気工作物で電気を使用するための屋内配線と融通元の電気工作物が電氣的に接続されていないが、系統停電時に

融通先の電気工作物が確実に系統から切り離される場合に限り、融通先の屋内配線と融通元電気工作物とが電氣的に接続されるよう設備が設置されること（図6のように融通先需要場所と融通元需要場所との間にいわゆるインターロック機構を採用する（※3）場合等。）



（図5）平時から複数需要場所・1引込みを行う場合における融通先需要場所と融通元需要場所との間の電力融通例



（図6）系統停電時のみ複数需要場所・1引込みを行う場合における融通先需要場所と融通元需要場所との間の電力融通例

（※1）融通元電気工作物と融通先電気工作物に設置する電気工作物が同一設置者のものである場合を除く。

（※2）やむを得ず異なる場合には、予め責任分界点・事故時対応等の申し合わせを行うこと。

（※3）インターロック機構採用の例

(A) 融通先需要場所の主遮断装置、(B) 融通元需要場所の主遮断装置、(C) 自営線の連結用遮断装置において、(A) と (C) の間及び (B) と (C) の間にインターロックを構築すること。または、連結用遮断装置を各々に設けることで、各々の設備内でイ

ンターロックを構築すること。また、設置者が異なる場合等、遮断装置の保安上の責任が異なる際には予め責任分界点・事故時対応等の申し合わせを行うこと。

(2) 保安上の留意点について

(1) リで求められている設備は、平時においては両設備が切り離されており、電気事業法の保安規制上、異なる構内を形成しているとみなされるが、融通元電気工作物と融通先電気工作物が系統停電時に一時的に電氣的に接続する場合においても、引続き異なる構内を形成しているものとみなし、平時と同様の電気工作物として扱うものとする。(※4)

なお、この場合については以下のような点に留意が必要である。

イ 融通元電気工作物及び融通先電気工作物を接続した場合にあっても、電気設備に関する技術基準を定める省令を満たす設備であること

ロ 融通元電気工作物及び融通先電気工作物の両設備に選任されている電気主任技術者等が保安上の協議の上、実施すること。なお、電気事業法施行規則第52条第2項の承認にあつては、原則引込み毎に行うものとする。

(※4) 融通元電気工作物の設置者が融通先電気工作物の設置者と同一の場合も同様に扱うものとする。