

申 込 書 類 一 式 (売電なし, 太陽光)

## 提出書類チェックリスト (PCS 低圧配電線連系)

今回の  
お申込み



「認証登録品の場合」

様式	提出書類	チェックポイント	お客さま提出日 (再提出日)	当社確認日	備考
申込書	系統連系申込書	必要項目がすべて記入されていますか			
PCS 様式	1 単線結線図	必要項目がすべて記入されていますか	/	/	認証登録品の場合は提出不要です
	2 保護継電器整定一覧表				
	3 屋内配線による電圧上昇簡易計算書	必要項目がすべて記入されていますか			
	4 その他資料	認証登録品の場合、認証証明書が添付されていますか			
その他	電気使用申込書 (写)	系統連系申込書の内容と一致していますか			

今回の  
お申込み



「認証登録品以外の場合」

様式	提出書類	チェックポイント	お客さま提出日 (再提出日)	当社確認日	備考
申込書	系統連系申込書	必要項目がすべて記入されていますか			
PCS 様式	1 単線結線図	必要項目がすべて記入されていますか			
	2 保護継電器整定一覧表	必要項目がすべて記入されていますか			
	3 屋内配線による電圧上昇簡易計算書	必要項目がすべて記入されていますか			
	4 その他資料	認証登録品以外の場合、仕様書・詳細資料説明書および各種試験データが添付されていますか			
その他	電気使用申込書 (写)	系統連系申込書の内容と一致していますか			

以上

※太枠内について漏れなく記入，チェック願います。

ご記入日	平成	年	月	日
申込受付日 (東北電力記入欄)	平成	年	月	日

東北電力株式会社

御中

フリガナ 設置者氏名				印
ご住所	〒 -			
電話番号	ご自宅	-	-	ご不在時連絡が可能な連絡先
				-

### 低圧系統連系申込書(売電無し)

貴社の「託送供給等約款」等の発電者に関する事項を承諾し、「電気設備の技術基準の解釈」および「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」に沿って検討のうえ、以下の発電設備を貴社電力系統へ連系することについて申込みいたします。

また、本申込みに関して、貴社が以下のとおり取扱うことも、あわせて同意いたします。  
 ・本申込みを撤回した際に、本申込みの内容の検討に要した費用を貴社に支払うこと

申込種別	<input type="checkbox"/> 新規設置 <input type="checkbox"/> 設備変更 <input type="checkbox"/> 既設設備の使用再開	
電源種別	<input type="checkbox"/> 太陽光 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 水力 <input type="checkbox"/> その他 ( )	
発電者名義 (電気需給契約と同一)	フリガナ	(代表者役職名) (代表者名)
受電地点 (発電設備設置場所)	〒 -	<input type="checkbox"/> 現在、貴社に電気使用申込書を提出している。 受付番号 ( ) <input type="checkbox"/> 現在、貴社以外の小売電気事業者との電気需給 契約に係る電気使用申込書を提出している。 受付番号 ( )
供給地点特定番号 (需要側の特定番号を記載)	※22桁	
上記場所の用途	<input type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 住宅兼店舗 <input type="checkbox"/> 店舗 <input type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> その他 ( )	
料金種別 (需要側の契約種別を記載)	電気方式	交流      相      線式
	標準電圧	V
最大出力	kW	<input type="checkbox"/> 上記、現在お住まいの住所 <input type="checkbox"/> 上記、受電地点 <input type="checkbox"/> その他住所 〒 -
逆潮流の有無	有      無	
連系開始日 (受電開始希望日)	平成	年      月      日
工事費負担金等の請求先	(名義) ※会社名の場合は、代表者名もご記入願います。 【担当者:      連絡先      -      -      】 (FAX :      -      -      ) (住所) 〒      -      (Emai l :      )	
申込み代理人名義・住所 (電気工事会社等、書類送付先)	(名義)      工事会社コード      (      ) (TEL :      -      -      ) (FAX :      -      -      ) 【担当者:      携帯:      -      -      】 (Emai l :      ) (住所) 〒      -      代理人への 書類送付方法 <input type="checkbox"/> 電話(固定) <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 電話(携帯) <input type="checkbox"/> E-mail	
備考	(事前協議番号 _____)	

※当社はお預かりした個人情報を、当社が行なう送配電事業およびこれらに付帯関連する事業の適切な遂行のために必要な範囲で利用いたします。

申込日 平成 年 月 日

※太枠内を漏れなく記入。(以下も同じ)

東北電力株式会社

御中

発電者名

電気工事会社等

### 連系開始日の変更について

連系開始日を以下のとおり変更することといたしたく、ご了承願います。  
なお、あわせて現地調査も依頼いたしますので、立合いをお願いいたします。

#### 【お申込み内容】

発電者名義		受付No.	
受電地点 (発電設備設置場所)			

※既申込み内容を記入。

#### 【連系開始日の変更内容】

変更前	平成 年 月 日	→	変更後	平成 年 月 日
-----	----------	---	-----	----------

変更理由	<input type="checkbox"/> 内線工事遅れ	<input type="checkbox"/> 建築工事遅れ
	<input type="checkbox"/> その他 ( )	

#### 【現地調査希望日】

	日 程	時 間 帯
現地調査希望日 <small>時間帯は○で囲む</small>	平成 年 月 日	午前 / 午後
連系日当日調査の理由		
当日の立会い者名	当日緊急時連絡先	

※希望日どおりに調査できない場合があります。その際は、別途協議させていただきますので、ご了承願います。

以 上

#### 《東北電力使用欄》

連 系 開 始 日	年 月 日
現 地 調 査 日 時	年 月 日 時 分

《メモ欄》

技術検討 担当個所	受付担当個所		
	課長	副長	担当者

1. 単線結線図

お客さま名	
電気工事会社	

東北電力使用欄	受付番号
---------	------

**注意事項**

- ◆記入例を参考にご記入ください。
- ◆発電設備の接続方法にあわせ、(a)~(d)の点線を実線に変更してください。
- ◆この図面によりがたい場合は別途図面を添付してください。
- ◆太陽光以外の自家発電設備等を併設する場合は、その情報もご記入ください。(太陽光発電設備が10kW未満の場合、逆電力リレーの位置により購入単価が異なります。)

**【ELCBとその接続方式について】**  
 ※ELCBおよびインバータ回路用開閉器については、逆接続可能型(太陽光連系対応型)が必要です。  
 ※ELCBに複数配線を接続する場合は、複数接続が可能な接続方式(圧着端子用、平型端子付など)を有するものを使用願います。

下記質問事項にお答えいただいた上で、単線結線図①~⑥と発電設備の諸元をもれなく記入してください。

質問1	逆潮流の有無および当社への売電の有無について <input type="checkbox"/> 逆潮流があり、当社へ売電する。 <input type="checkbox"/> 逆潮流がない。 <input type="checkbox"/> 逆潮流があるが、当社へ売電しない(無償提供等)。
質問2	ダブル発電(トリプル発電)について <input type="checkbox"/> ダブル発電に該当しない。 <input type="checkbox"/> ダブル発電で押し上げ効果がある。 <input type="checkbox"/> ダブル発電で押し上げ効果がない。
質問3	全量配線(需要場所の特例措置希望)による場合の配線方法について(野立て余剰配線の場合は記入不要) <input type="checkbox"/> 2引込方式 <input type="checkbox"/> 1引込Y分岐 <input type="checkbox"/> その他 (配線方法の分かる資料を添付してください。)
質問4	一般用電気工作物について <input type="checkbox"/> 太陽光発電設備以外の一般用電気工作物に対して工事を行っていない。 <input type="checkbox"/> プレーカー取替(3P3Eへの変更)、内線の張替え等、一般用電気工作物の新設・変更工事を行った。
質問5	発電設備の設置状況について <input type="checkbox"/> 太陽光パネルの設置場所は引込線の取付場所と同一の敷地内である。 <input type="checkbox"/> 太陽光パネルの設置場所は、引込線の取付場所から道路を跨いだ別の場所である。 <input type="checkbox"/> 太陽光パネルの設置場所は、引込線の取付場所から道路を跨いだ別の場所である。
質問6	売電電力量の計量方法(基本的にスマートメーターでの計量とさせていただきますので、電気使用(変更)申込みの有無をご確認のうえお申込みください) <input type="checkbox"/> スマートメーター希望 <input checked="" type="checkbox"/> 電気使用(変更)申込み <input type="checkbox"/> 有(申込み済みを確認) <input type="checkbox"/> 無(太陽光受給契約の新設・設備変更のみ申込み)
質問7	「質問(6)で 電気使用(変更)申込み無」の場合、取付工事について(電気使用(変更)申込み有の場合は記入不要) <input type="checkbox"/> 自社工事を行なう。(指定引込線委託工事会社のみ) <input type="checkbox"/> 指定する他社(下記に記載)にて工事を行なう。 <input type="checkbox"/> 東北電力にて工事を行なう。 <small>(工事会社名: _____ コード( _____ ))</small>

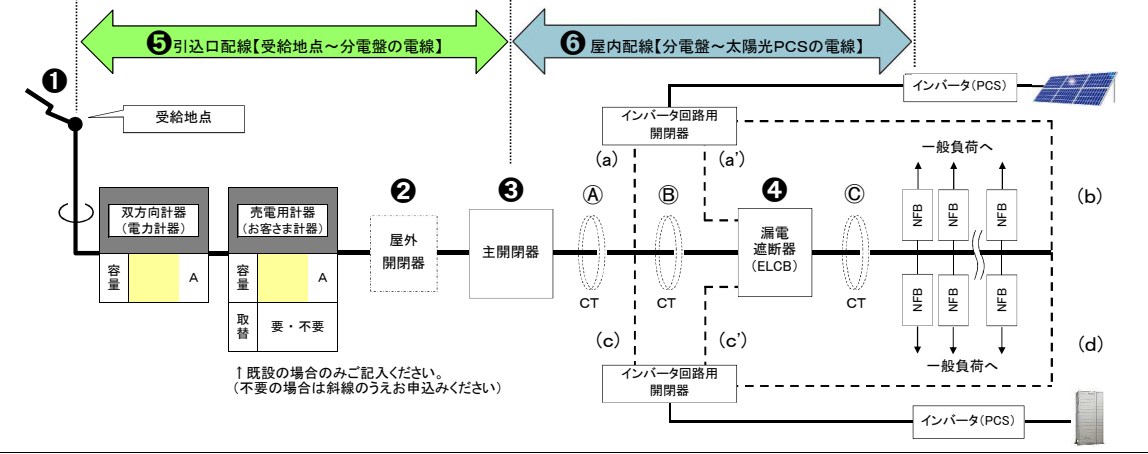
**【資材宅配受取方法】(上記質問(7)にて「自社工事」もしくは「指定する他社」に○を選択した場合は下記を記入して下さい。)**

資材受取(到着)希望日	年 _____ 月 _____ 日 _____
受取方法	宅配先 宅配希望時間 止置 60Hz地域営業所 庫出不要
名義・宅配事業所名称	電話番号
住所	

■引込口配線設備・屋内配線設備の諸元について

① 当社 引込柱				⑤ 引込口配線【受給地点～分電盤の電線】(※1)		⑥ 屋内配線【分電盤～PCSの電線】(※1)	
線 _____ 号				電線路A (必須項目)	電線路B (途中で線種変更ある場合)	電線路C (必須項目)	電線路D (途中で線種変更ある場合)
② 屋外開閉器		③ 主開閉器		④ 漏電遮断器(ELCB)			
設置	新設 / 既設 / 取替 / なし	設置	新設 / 既設 / 取替 / なし	設置	新設 / 既設 / 取替 / なし		
種類	MCCB/ELCB	種類	SB/MCCB/ELCB	種類	MCCB/ELCB		
	P E A		P E A		P E A		
					OC付 / OC無		
線種		線種		線種		線種	
太さ		太さ		太さ		太さ	
長さ(m)		長さ(m)		長さ(m)		長さ(m)	

※1 ⑤引込口配線、ならびに⑥屋内配線の記載内容に基づき、屋内配線による電圧上昇値を計算いたします。発電設備が複数台となる場合は、配線長が最長となる配線系統について記入願います。



■発電設備の諸元について

太陽光発電設備	設置	新設 / 既設 / 取替		
	結線	(a) / (a') / (b)		
	太陽光パネル 最大出力(※2)			[kW]
	台	メーカー	型式	
	PCS	認証番号(※3)	定格出力	[kW]
	設置	新設 / 既設 / 取替		
発電設備以外の	設置	新設 / 既設 / 取替		
	結線	(c) / (c') / (d)		
	発電設備の種類	ガスコジェネ / 燃料電池 / 蓄電池 / その他( )		
	台	メーカー	型式	
	PCS	認証番号(※3)	定格出力	[kW]
	逆電力リレー	A / B / C / なし		

※2 最大出力、定格出力は小数点以下第3位までご記入ください。  
 ※3 インバータ(PCS)が非認証品の場合は、「非認証品」と記載してください。

1. 単線結線図 (増設別計量有り)

お客さま名	
電気工事会社	
東北電力使用欄	受付番号

**注意事項**

- ◆記入例を参考にご記入ください。
- ◆発電設備の接続方法にあわせ、(a)~(d)の点線を実線に変更してください。
- ◆この図面によりがたい場合は別途図面を添付してください。
- ◆太陽光以外の自家発電設備等を併設する場合は、その情報もご記入ください。(太陽光発電設備が10kW未満の場合、逆電力リレーの位置により購入単価が異なります。)

**【ELCBとその接続方式について】**  
 ※ELCBおよびインバータ回路用開閉器については、逆接続可能型(太陽光連系対応型)が必要です。  
 ※ELCBに複数配線を接続する場合は、複数接続が可能な接続方式(圧着端子用、平型端子付など)を有するものを使用願います。

下記質問事項にお答えいただいた上で、単線結線図①~⑥と発電設備の諸元をもしも記入してください。

質問1	逆流の有無および当社への充電の有無について <input type="checkbox"/> 逆流があり、当社へ充電する。 <input type="checkbox"/> 逆流がない。 <input type="checkbox"/> 逆流があるが、当社へ充電しない(無償提供等)。
質問2	ダブル発電(トリプル発電)について <input type="checkbox"/> ダブル発電に該当しない。 <input type="checkbox"/> ダブル発電で押し上げ効果がある。 <input type="checkbox"/> ダブル発電で押し上げ効果がない。
質問3	全量配線(需要場所の特例措置希望)による場合の配線方法について(野立て余剰配線の場合は記入不要) <input type="checkbox"/> 2引込方式 <input type="checkbox"/> 1引込Y分岐 <input type="checkbox"/> その他 (配線方法の分かる資料を添付してください。)
質問4	一般用電気工作物について <input type="checkbox"/> 太陽光発電設備以外の一般用電気工作物に対して工事を行っていない。 <input type="checkbox"/> ブレーカー取替(3P3Eへの変更)、内線の張替え等、一般用電気工作物の新設・変更工事を行なった。
質問5	発電設備の設置状況について <input type="checkbox"/> 太陽光パネルの設置場所は引込線の取付場所と同一の敷地内である。 <input type="checkbox"/> 太陽光パネルの設置場所は、引込線の取付場所から道路を跨いだ別の場所である。
質問6	売電電力量の計量方法(基本的にスマートメーターでの計量とさせていただきますので、電気使用(変更)申込みの有無をご確認のうえお申込みください) <input type="checkbox"/> スマートメーター希望 <input type="checkbox"/> 電気使用(変更)申込み <input type="checkbox"/> 有(申込み済みを確認) <input type="checkbox"/> 無(太陽光受給契約の新設・設備変更のみ申込み)
質問7	「質問(6)で 電気使用(変更)申込み無」の場合、取付工事について(電気使用(変更)申込み有の場合は記入不要) <input type="checkbox"/> 自社工事を行なう。(指定引込線委託工事会社のみ) <input type="checkbox"/> 指定する他社(下記に記載)にて工事を行なう。 <input type="checkbox"/> 東北電力にて工事を行なう。 (工事会社名: _____) (コード: _____)

【資材宅配受取方法】(上記質問(7)にて「自社工事」もしくは「指定する他社」に○を選択した場合は下記を記入して下さい。)

資材受取(到着)希望日	年 _____ 月 _____ 日 _____	
受取方法	宅配先	申込工事会社 受給地点 その他 ※下記へ宅配先の名義・住所を記入 指定引込線委託工事会社
	宅配希望時間	指定なし 午前中・14時~16時・16時~18時・18時~20時・19時~21時
置	下記へ宅配事業所の名称・住所をご記入ください	
	60Hz地域営業所	上越営業所・糸魚川営業所・佐渡営業所
名義・宅配事業所名称 _____ 電話番号 _____		
住所	〒 _____ - _____	

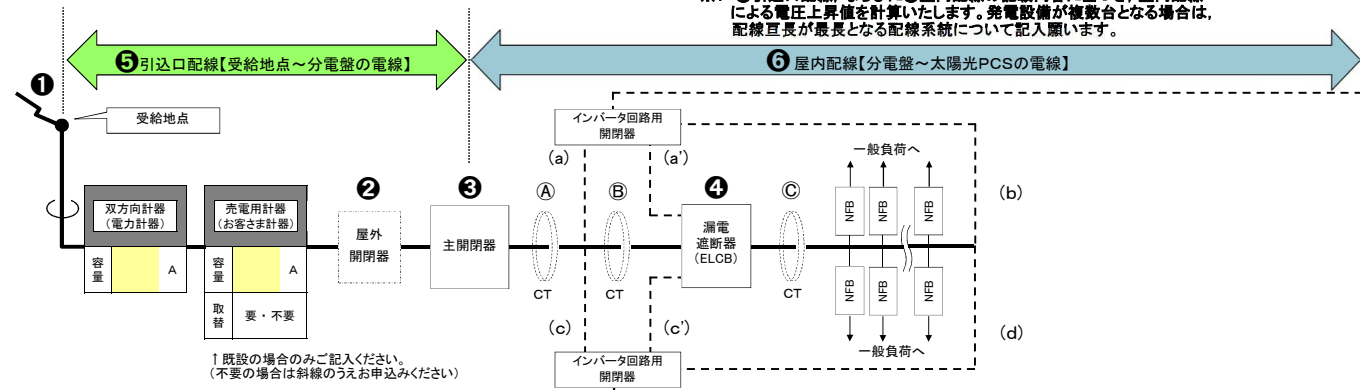
■引込口配線設備・屋内配線設備の諸元について

① 当社 引込柱			⑤ 引込口配線(※1) 【受給地点~分電盤の電線】		⑥ 屋内配線(※1) 【分電盤~PCSの電線】				
線 _____ 号 _____			電線路A (必須項目)	電線路B (途中で線種変更ある場合)	電線路C (必須項目)	電線路D (途中で線種変更ある場合)			
② 屋外開閉器			③ 主開閉器		④ 漏電遮断器(ELCB)				
設置	新設 / 既設 / 取替 / なし		設置	新設 / 既設 / 取替 / なし		設置	新設 / 既設 / 取替 / なし		
種類	MCCB / ELCB		種類	SB / MCCB / ELCB		種類	MCCB / ELCB		
	P	E	A	P	E	A	P	E	A
							OC付 / OC無		

■発電設備の諸元について

太陽光発電設備
PCS No. 1
PCS No. 2
PCS No. 3
PCS No. 4
PCS No. 5
PCS No. 6
PCS No. 7
PCS No. 8
PCS No. 9
PCS No. 10
PCS No. 11
PCS No. 12
PCS No. 13
PCS No. 14
PCS No. 15
太陽光以外の発電設備
No. 1
No. 2
No. 3


諸元等の詳細については次ページへ記載願います。



1 既設の場合のみご記入ください。(不要の場合は斜線のうえお申込みください)

※1 ⑤引込口配線、ならびに⑥屋内配線の記載内容に基づき、屋内配線による電圧上昇値を計算いたします。発電設備が複数台となる場合は、配線互長が最長となる配線系統について記入願います。

■発電設備の諸元について

太陽光発電設備 	結線	売電用計器(子メーター)	PCS								太陽光パネル				
			設置	変更前				変更後				設置	変更前	変更後	
				定格出力	メーカー	型式	認証番号(※3)	定格出力	メーカー	型式	認証番号(※3)		最大出力(※2)	最大出力(※2)	
PCS No. 1	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 2	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 3	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 4	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 5	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 6	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 7	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 8	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 9	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 10	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 11	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 12	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 13	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 14	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			
PCS No. 15	(a) / (a') / (b)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替									新設・既設・取替・増設			

太陽光以外の 発電設備 	結線	売電用計器(子メーター)	発電設備等												
			設置	種類	逆電力リレー	変更前				変更後					
						定格出力	メーカー	型式	認証番号(※3)	定格出力	メーカー	型式	認証番号(※3)		
No. 1	(c) / (c') / (d)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替	ガスコジェネ / 燃料電池 / 蓄電池 / その他( )	① / ② / ③ / なし										
No. 2	(c) / (c') / (d)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替	ガスコジェネ / 燃料電池 / 蓄電池 / その他( )	① / ② / ③ / なし										
No. 3	(c) / (c') / (d)	新設・既設・取替・なし	新設・既設・取替	ガスコジェネ / 燃料電池 / 蓄電池 / その他( )	① / ② / ③ / なし										

※2 最大出力、定格出力は小数点以下第3位までご記入ください。  
 ※3 インバータ(PCS)が非認証品の場合は、「非認証品」と記載してください。

## 2. 保護継電器整定一覧表

下記の項目について、記入してください。  
 (認証登録を受けていない装置については、保護継電器に係わる詳細説明資料および各種試験データを添付してください。)

逆潮流 有 無		種 別		整定範囲	標準整定値	お客さま希望 整 定 値	検討整定値	備 考
○	○	電 過電圧継電器 OVR		検出レベル 検出時限	115V/230V 1秒			
○	○	不足電圧継電器 UVR		検出レベル 検出時限	80V/160V 1秒			
○	×	力 周波数上昇継電器 OFR		検出レベル 検出時限	51.0Hz/61.2Hz 1秒			
○	○	周波数低下継電器 UFR		検出レベル 検出時限	48.5Hz/58.2Hz 1秒			
×	○	逆電力継電器 RPR		検出レベル 検出時限	インバータ定格出力の 5%程度 1秒			
×	△	品 逆 充 電 検 出 機 能	不足電力継電器 UPR	検出レベル 検出時限	最大受電電力の 3%程度			時限 ゲートブロック 0.2秒 遮断出力 0.6~0.8秒
			不足電圧継電器 UVR	検出レベル 検出時限	80V/160V 1秒			
○	○	質 直流検出機能		検出レベル 検出時限	定格出力電流の 1%以下 0.5秒以下			
○	○	自動 電圧 調整 機能	進相無効電力制御	制御電圧	107.5V			
			出力制御	制御電圧	107.5V			
○	△	単 独 運 転 検 出	【受動的方式】 電圧位相跳躍検出方式	検出レベル 検出時限 保持時限	欄外参照			
			【能動的方式】 周波数シフト方式	変動幅 検出要素 解列時限	欄外参照			
○	○		復電後の遮断器再投入時限	待機時間	150~300秒			

- … 設置要
- ×
- △ … どちらか一方を設置

受動的方式	検出基準	検出時限	保持時限	能動的方式	変動幅	検出要素	解列時限
電圧位相跳躍検出	位相変化 ±3~±10度	0.5秒以内	5~10秒	周波数シフト	周波数バイアス: 定格周波数の数%	周波数異常	0.5秒以上 1秒以内
3次高調波 電圧急増検出	3次高調波変化 +1~+3%	0.5秒以内	5~10秒	有効電力変動	有効電力: 運転出力の数%	電圧, 電流, 周波数等の 周期変等分	0.5秒以上 1秒以内
周波数変化率検出	周波数変化 ±0.1~±0.3%	0.5秒以内	5~10秒	無効電力変動	無効電力: 定格出力の数%	電流, 周波数等の 周期変等分	0.5秒以上 1秒以内
				負荷変動	挿入抵抗: 定格出力20%相当 挿入時間: 0.3秒毎に0.001秒以下	電圧変化: 8%以上 (数回連続検出) 電流変化: 70%以下 (数回連続検出)	0.5秒以上 1秒以内

※ 単独運転検出機能の標準整定値

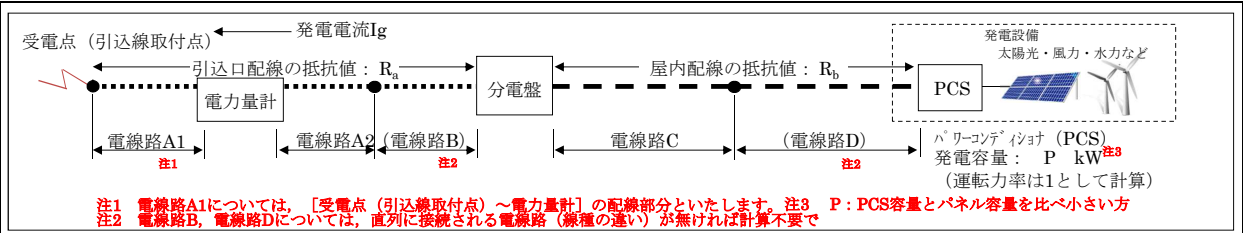


東北電力使用欄	受付番号

### 3. 屋内配線による電圧上昇簡易計算書

個所を入力することで自動計算  
手計算の場合は白紙を印刷し使用

お客様名：  
お客様住所：  
工事施工業者：



#### ■ 受電点からPCSまでの電圧上昇値の計算

電圧上昇計算式  $\Delta V = K \times \text{発電電流 } I_g \times (\text{引込口配線の抵抗値 } R_a + \text{屋内配線の抵抗値 } R_b)$

#### (1) 電気方式, K

電気方式

K =

電気方式	K
単相2線式100V	2
単相2線式200V	2
単相3線式100/200V	1
三相3線式200V	$\sqrt{3}$

※プルダウンより選択

※1 電圧線と中性線との電圧を求めるため1としている。

#### (2) 発電容量P, 発電電流I<sub>g</sub>

発電容量P  kW

※ PCS容量とパネル容量を比べ小さい方の値

電気方式	発電電圧V
単相2線式100V	105
単相2線式200V	210
単相3線式100/200V	210
三相3線式200V	$\sqrt{3} \times 210$

発電電流  $I_g = \frac{\text{発電容量 } P \text{ (kW)} \times 1,000}{\text{発電電圧 } V \text{ (V)}}$

=  A ...②

#### (3) 引込口配線の抵抗値 Raと屋内配線の抵抗値 Rb

引込口配線の抵抗値: Ra .....

屋内配線の抵抗値: Rb - - - -

【受電点～分電盤までの配線部分】  
※途中で線種が異なる場合は電線路B欄を使用願います。

電線太さ	<input type="text"/>	<input type="text"/>
インピーダンス (Ω/km)	(1) <input type="text"/>	(4) <input type="text"/>
互長 (m)	(2) <input type="text"/>	(5) <input type="text"/>
抵抗値 (Ω)	(3) <input type="text"/>	(6) <input type="text"/>

抵抗値(3)=(1)×(2)/1,000 (6)=(4)×(5)/1,000

【分電盤～パワーコンディショナまでの配線部分】  
※途中で線種が異なる場合は電線路D欄を使用願います。

電線太さ	<input type="text"/>	<input type="text"/>
インピーダンス (Ω/km)	(7) <input type="text"/>	(10) <input type="text"/>
互長 (m)	(8) <input type="text"/>	(11) <input type="text"/>
抵抗値 (Ω)	(9) <input type="text"/>	(12) <input type="text"/>

抵抗値(9)=(7)×(8)/1,000 (12)=(10)×(11)/1,000

引込口配線の抵抗値 Ra : (3) + (6) =  Ω...③

屋内配線の抵抗値 Rb : (9) + (12) =  Ω...④

#### (4) 電圧上昇値(ΔV)の計算

電圧上昇値  $\Delta V = K \text{ (①)} \times \text{発電電流 } I_g \text{ (②)} \times [\text{引込口配線の抵抗値 } R_a \text{ (③)} + \text{屋内配線の抵抗値 } R_b \text{ (④)}]$

受電点からPCSまでの電圧上昇値

※単相3線式の配線においては中性線と電圧線間の電圧上昇値(判定結果)

未入力箇所があります

※ 電圧上昇値が2% (100Vの場合: 2V、200Vの場合: 4V) を超える場合は配線の選定見直しやPCSの設置場所見直しをお願いします。

電線インピーダンス (抵抗)  
引込口配線・屋内配線 (軟鋼)

線種	(Ω/km)
2.0mm	5.650
2.6mm	3.350
3.2mm	2.210
5.5sq	3.330
8sq	2.310
14sq	1.300
22sq	0.824
38sq	0.487
60sq	0.303
100sq	0.180
150sq	0.118
200sq	0.092
250sq	0.072

電線要覧 JIS C3307-1980に基づく

#### (5) 電圧上昇抑制機能(自動電圧調整装置:AVR)の整定値【自動算出】

電気方式	<input type="text"/>
PCSでの電圧値	<input type="text"/>
AVR整定値	<input type="text"/>

※ AVR整定値が109V(100V配線の場合:109V、200V配線の場合:218V)を超える場合は配線の選定見直しやPCSの設置場所見直しをお願いします。また、AVR整定値がPCSで整定可能な範囲内であるか、併せてご確認ください。

#### (6) AVR整定にあたっての確認事項(□にチェックをお願いいたします)

- 発電設備の発電出力が増加すると、発電設備を連系されるお客さま宅の電圧が上昇し、電線路の電圧も上昇します。このため、周辺のお客さま宅の電圧が上がり過ぎないように、発電設備には電圧上昇値を設定し管理・調整する機能(電圧上昇抑制機能)が組み込まれております。発電設備を連系されるお客さま宅の電圧が上限値に達すると、この機能が動作し、発電設備の出力を抑制して電圧を調整します。これにより、一時的に販売電力量(受給電力量)が減少することがあります。
- 電圧上昇抑制機能については、電力会社の系統電圧の瞬時的な変動によっても一時的に動作する場合がありますが、これは発電設備の正常な動作であり、系統電圧の異常や、機器の故障ではありません。
- 電圧上昇抑制機能の整定値(電圧上限値)を高く設定する場合、発電設備の運転状況等により、宅内電圧が設定した電圧まで上昇し、宅内の負荷機器に影響が生じる可能性があります。

(PCSが複数台の場合)

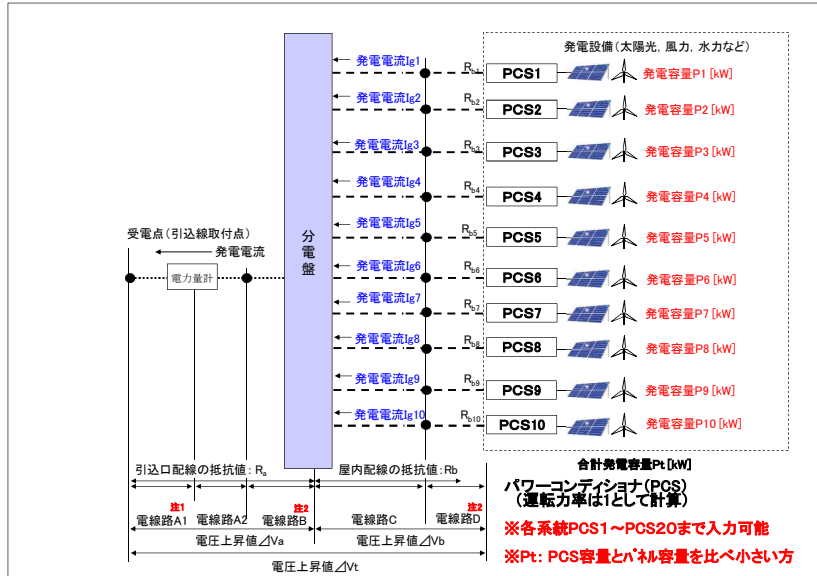
3. 屋内配線による電圧上昇簡易計算書

Table with 2 columns: 東北電力使用欄, 受付番号

お客さま名:
お客さま住所:
工事施工業者:

※電圧上昇値ΔVtが2%(100Vの場合:2V、200Vの場合:4V)を超える場合は配線の選定見直しやPCSの設置場所見直しをお願いします。
※AVR整定値が109V(100V配線の場合:109V、200V配線の場合:218V)を超える場合は配線の選定見直しやPCSの設置場所見直しをお願いします。
また、AVR整定値がPCSで整定可能な範囲内であるか、併せてご確認願います。

箇所を入力することで自動計算
手計算の場合は白紙を印刷し使用



注1 電線路A1については、[受電点(引込線取付点)~電力量計]の配線部分といたします。
注2 電線路B、電線路Dについては、直列に接続される電線路(線種の違い)が無ければ、入力不要です。
なお、線種の違いが無い場合は、電線路A、電線路Cへ互長を合算して入力いただくことで計算が可能です。

■ 受電点からPCSまでの電圧上昇値ΔVの計算式

ΔV=K × 発電電流 Ig × (引込口配線の抵抗値 Ra + 屋内配線の抵抗値 Rb)

(1) 電気方式, K【必須】

電気方式: [ ] K= [ ]
Table: 電気方式 K
単相2線式100V 2
単相2線式200V 2
単相3線式100/200V 1
三相3線式200V √3

(2) 発電容量P, 発電電流Ig【必須】

発電電流Ig = (発電容量 P(kW) × 1,000) / 発電電圧 V(V)

Table for PCS capacity and current: 発電容量P1 to P20, 発電電流Ig1 to Ig20. Includes a note: ※ PCS容量とパル容量を比べ小さい方の値

合計発電容量Pt kW, 発電電流Igt A

(3) 引込口配線(電線路A~B)の抵抗値 Ra, 屋内配線(電線路C~D)の抵抗値 Rb, 引込口配線の電圧上昇値ΔVa, 屋内配線の電圧上昇値ΔVb

Main calculation table with columns for wiring type (A, B, C, D), length, resistance, and voltage rise. Includes a table for wire inductance (電線インピーダンス) and a table for wire resistance (電線抵抗).

(4) 電圧上昇値ΔVt (5) AVR整定値

Table for voltage rise and AVR settings. Columns include Rb, ΔVb, ΔVt, and AVR setting value (目安).

(6) AVR整定にあたっての確認事項(□にチェックをお願いします)

- 発電設備の発電出力が増加すると、発電設備を連系されるお客さま宅の電圧が上昇し、電線路の電圧も上昇します。
電圧上昇抑制機能については、電力会社の系統電圧の瞬時的な変動によっても一時的に動作する場合がありますが、これは発電設備の正常な動作であり、系統電圧の異常や、機器の故障ではありません。
電圧上昇抑制機能の整定値(電圧上限値)を高く設定する場合、発電設備の運転状況等により、宅内電圧が設定した電圧まで上昇し、宅内の負荷機器に影響が生じる可能性があります。

## 4. その他資料

- 認証登録を受けている装置については、認証証明書を添付してください。  
その他技術資料等は必要ありません。
- 認証登録を受けていない装置については、技術資料等を添付してください。