

申込書類一式

(太陽光)

〒 9 8 4 - 8 5 0 8

宮城県仙台市若林区
沖野二丁目 5 - 1 0

東北電力株式会社 太陽光受給センター 行

郵 送 前 の 確 認 事 項

申込みに必要な書類について、すべて記入されていることをご確認ください。
なお、PCSの認証有無により次表のとおり必要書類が異なります。次表へチェックのうえ、漏れなくご郵送ください。

必 要 書 類	P C S が認証品の場合	P C S が非認証品の場合
再生可能エネルギー発電設備 低圧系統連系・電力売電申込書		
設備認定通知書（写）		
P C S 様式 1 単線結線図		
認証証明書（写）		
P C S 様式 2 保護継電器整定一覧表		
P C S 様式 3 屋内配線による電圧上昇簡易計算書		
P C S 様式 4 その他資料 （仕様書、詳細資料説明書、各種試験データ）		
電気使用申込書（写）・電気供給のご案内（写）		

【発送元】

ご住所	
お名前 （ご法人さま名）	ご担当者様氏名：
ご連絡先	

〈お願い〉

○再生可能エネルギー発電設備 低圧系統連系・電力売電申込書は、記名捺印後の本書によりお申込みください。

○必要書類が不足していた場合、お申込みをお預かりいたしかねますので、郵送前に確認のうえ郵送ください。

提出書類チェックリスト

(PCS 低圧配電線連系)

今回の



「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		設備認定通知書（写）	系統連系申込書の内容と一致していますか			
		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



「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		設備認定通知書（写）	系統連系申込書の内容と一致していますか			
		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

東北電力株式会社 御中

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
不備なく受付した月日を申込受付日とさせていただきます。	
系統連系の回答予定日 の通知	申込日の翌日から起算して1ヶ月目

フリガナ お申込者氏名				印		
ご住所 (現在お住まいの住所)	〒 -					
電話番号	ご自宅	-	-	ご不在時連絡が可能な連絡先	-	-

貴社の「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給に関する契約要綱(以下、「契約要綱」という。))」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再生可能エネルギー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とともに、貴社電力系統への連系について承諾いただける場合は、当該再生可能エネルギー発電設備によって発電した電力を貴社に売電したく申込みいたします。

・「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、「再エネ特措法」という。）第6条にもとづき、経済産業大臣から受けた設備認定の効力が失われた場合

・再エネ特措法施行規則第4条または第6条に定める「正当な理由」のいずれかに該当することを貴社が判断する場合

・貴社が算定した発電設備の系統連系に必要な費用を貴社の定める期日までに支払わない場合

- ・特段の理由がないのに受電開始希望日を経過してもなお、受給開始しない場合に貴社が当該契約を解除できることとする
- ・電気需給契約に係る「電気使用申込書」等の提出がなされるまでは、本申込みを貴社が受付した場合でも、再エネ特措法第5条第1項の接続に係る契約の申込みの内容を充足していないとして貴社が取扱うこと

申込種別	<input type="checkbox"/> 新規設置 <input type="checkbox"/> 設備変更（ <input type="checkbox"/> 同一計量 <input type="checkbox"/> 別計量） <input type="checkbox"/> 他社からの売電先変更 <input type="checkbox"/> 既設設備の使用再開(既設設備の変更 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無)																	
電源種別	<input type="checkbox"/> 太陽光 <input type="checkbox"/> 風力 <input type="checkbox"/> 水力 <input type="checkbox"/> 地熱 <input type="checkbox"/> バイオマス																	
発電設備区分	<input type="checkbox"/> 10kW未満 <input type="checkbox"/> 10kW未満(その他自家用発電設備等併設) <input type="checkbox"/> 10kW以上																	
フリカナ ご契約名義 (電気需給契約と同一)	フリガナ																	
												(代表者役職名)						
												(代表者名)						
受給地点 (発電設備設置場所)	〒 - 現在、電気使用申込書を提出している。 受付番号 ()																	
設備認定番号 (左づめで記入ください)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:申込みの際は、国から発行される「設備認定通知書」(写)の提出をお願いいたします。
配線	<input type="checkbox"/> 余剰配線(更地に発電設備を設置する場合を含む。) <input type="checkbox"/> 全量配線(需要場所の特例措置適用を希望)																	
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 ()																	
(任意) お客さま番号 ※電気ご使用量のお知らせ等を参考にしてください。	回数	営業所	市町村	町字	街区	住居	枝	副	電気方式	交流	相	線式						
										標準電圧	V							
最大出力		.		kW	※パネルとインバーターのどちらか小さい容量を小数点以下第二位までご記入願います。						連系・売電開始日 (受電開始希望日)	平成	年	月	日			
【その他自家用発電設備等を併設される場合】 最大電力・押上効果* *押上効果を確認できる書類の添付が必要	最大電力		.	kW	押上効果 (該当○印)		あり . なし											
料金振込先・口座番号 (※貯蓄預金、定期預金等への振込みはできませんのでご了承ください)	フリガナ																	
	口座名義																	
	金融機関	コード ()			支店名		コード ()			預金種別	口座番号(右づめてご記入ください)							
										1.普通								
ゆうちょ銀行 (郵便局)	通帳記号(5桁)								通帳番号 8桁右づめてご記入ください									
受給開始後連絡先住所	<input type="checkbox"/> ①上記、現在お住まいの住所 <input type="checkbox"/> ②上記、受給地点 <input type="checkbox"/> ③その他住所 〒 -									検針結果のお知らせ方法 ※太陽光のみ ※太陽光の購入料金や購入電力量等をWeb上で確認希望の場合は会員制Webサービスの登録が必要となります。 <input type="checkbox"/> 現地置き希望 <input type="checkbox"/> 郵送希望(左記①③のとおり現地支置が出来ない場合のみ)								
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 : - -) (Email :								
	【担当者: (住所)〒 - 携帯: - - 】																	
	代理人への書類送付方法									電話(固定) <input type="checkbox"/> FAX 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、当社が行なう電気事業、ガス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

お 客 さ ま

電気工事会社等

電力受給開始日の変更について

電力受給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】

ご契約名義		受付No.	
受給地点 (発電設備設置場所)			

※既申込み内容を記入。

【電力受給開始日の変更内容】

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》

電力受給開始日	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	太陽光契約担当個所		
	課長	副長	担当者

1. 単線結線図

お客さま名	
電気工事会社	

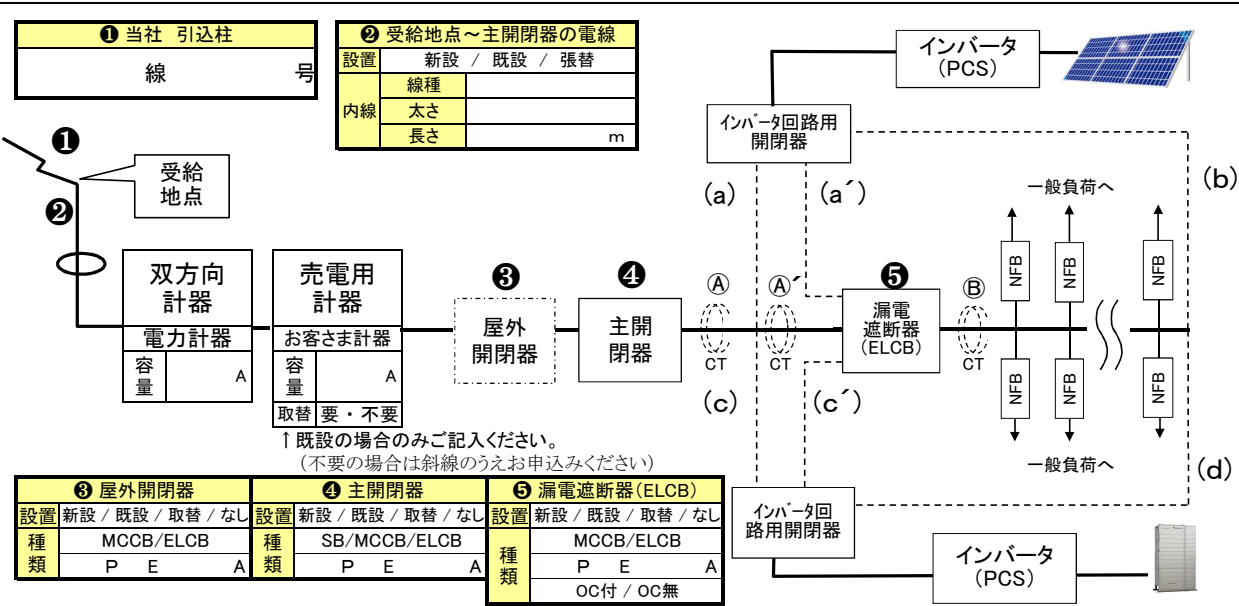
注意事項

◆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①～⑤と発電設備の諸元をき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、引込線の取付場所と隣接する場所である。	<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・12時～14時・14時～16時・16時～18時・18時～20時・20時～21時	
	止置	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	
住所	〒 -		

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(※1)	[kW]
	メーカー	型式
	認証番号(※2)	定格出力 [kW]
	設置	新設 / 既設 / 取替
太陽光以外の発電設備等	結線	(a) / (a') / (b)
	太陽光パネル 最大出力(※1)	[kW]
	メーカー	型式
	認証番号(※2)	定格出力 [kW]
	設置	新設 / 既設 / 取替
	結線	(c) / (c') / (d)
種類	ガスコジェネ / 燃料電池 / 蓄電池 / その他()	
P C S	メーカー	型式
	認証番号(※2)	定格出力 [kW]
	逆電力リレー	有り (A / (A') / (B))

※1 最大出力は小数点以下第3位までご記入ください。
※2 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				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
有	無	電		過電圧継電器 OVR	検出レベル		115V／230V			
					検出時限					
○	○			不足電圧継電器 UVR	検出レベル		80V／160V			
					検出時限					
○	×	力		周波数上昇継電器 OFR	検出レベル		51.0H z／61.2H z			
					検出時限					
○	○			周波数低下継電器 UFR	検出レベル		48.5H z／58.2H z			
					検出時限					
×	○			逆電力継電器 RPR	検出レベル		インバータ定格出力の 5%程度			
					検出時限					
×	△	品	逆充電 検出機能	不足電力継電器 UPR	検出レベル		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					
○	○			直流検出機能	検出レベル		1秒			
					検出時限					
○	○	質	自動電圧 調整機能	進相無効電力制御	制御電圧		定格出力電流の 1%以下 0.5秒以下			
				出力制御	制御電圧					
○	△	単独運 転検出		【受動的方式】	検出レベル		欄外参照			
				電圧位相跳躍検出方式	検出時限 保持時限					
○	○			【能動的方式】	変動幅		欄外参照			
				周波数シフト方式	検出要素 解列時限					
○	○			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 電圧歪急増検出	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

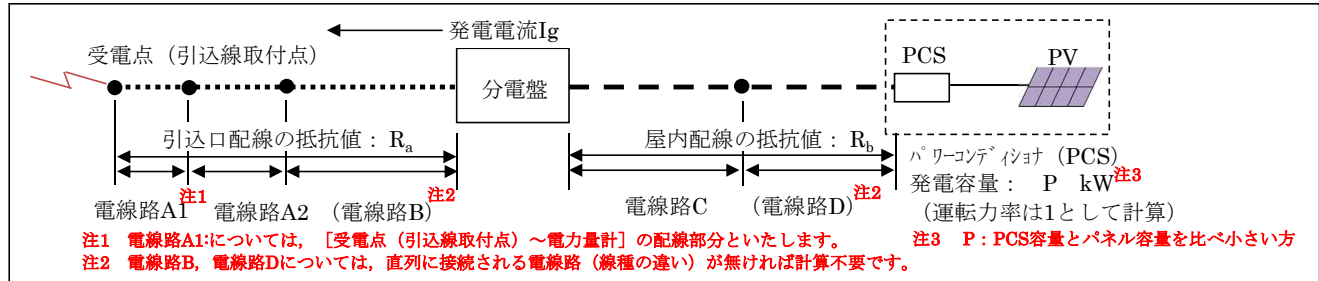
※ 単独運転検出機能の標準整定値

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

お客さま名：
お客さま住所：
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) K

電気方式	K =	...	①
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	$\sqrt{3}$		

※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) 発電電流 I_g

発電容量P	kW	※ PCS容量とパネル容量を比べ小さい方の値
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	...
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	$\sqrt{3} \times 210$	

(3) 引込口配線の抵抗値 R_a と屋内配線の抵抗値 R_b

引込口配線の抵抗値: R_a

屋内配線の抵抗値: R_b - - -

電線太さ	電線路A (A1+A2)	電線路B
インピーダンス (Ω/km) (1)	(4)	(5)
亘長 (m) (2)	(6)	(7)
抵抗値 (Ω) (3)	(8)	(9)
抵抗値(3)=(1)×(2)/1,000 (6)=(4)×(5)/1,000		

電線太さ	電線路C	電線路D
インピーダンス (Ω/km) (7)	(10)	(11)
亘長 (m) (8)	(12)	(13)
抵抗値 (Ω) (9)	(14)	(15)
抵抗値(9)=(7)×(8)/1,000 (12)=(10)×(11)/1,000		

引込口配線の抵抗値 R_a : (3)+(6)= Ω ...③

屋内配線の抵抗値 R_b : (9)+(12)= Ω ...④

(4) 電圧上昇値 (ΔV) の計算

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

受電点からPCSまでの電圧上昇値

(判定結果)

※ 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 (軟銅)

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

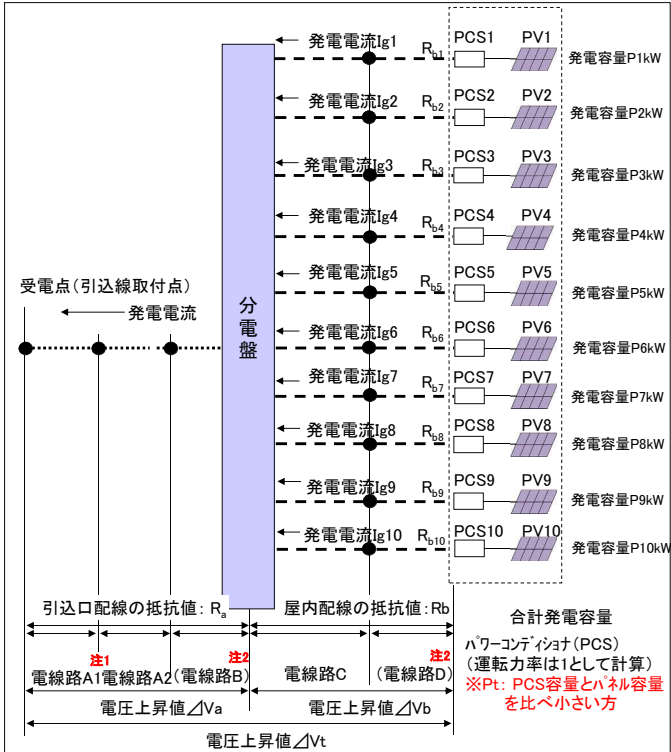
(PCSが複数台の場合)

3. 屋内配線による電圧上昇簡易計算書

お 客 さ ま 名 :	
お 客 さ ま 住 所 :	
工 事 施 工 業 者 :	

東北電力 使用欄	受付番号

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)が無ければ計算不要です。

■ 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) K		電気方式		K =	…①
		※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) 発電電流 I_g		電気方式		発電電圧 V	
発電電流 $I_g = \frac{\text{発電容量 } P(\text{kW}) \times 1,000}{\text{発電電圧 } V(\text{V})}$		単相2線式100V		105	
※ PCS容量とパネル容量を比べ小さい方の値		単相2線式200V		210	
発電容量P1		単相3線式100/200V		210	
発電容量P2		三相3線式200V		$\sqrt{3} \times 210$	
発電容量P3					
発電容量P4					
発電容量P5					
発電容量P6					
発電容量P7					
発電容量P8					
発電容量P9					
発電容量P10					
合計発電容量 P_t					

(3) 引込口配線の抵抗値 R_a と屋内配線の抵抗値 R_b

引込口配線の抵抗値: R_a	屋内配線の抵抗値: R_b
電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
引込口配線の抵抗値: R_a	屋内配線の抵抗値: R_b1
電線インピーダンス(抵抗) 引込口配線・屋内配線(軟銅)	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
線種 (Ω/km)	屋内配線の抵抗値: R_b2
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	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
*電線要覧 JIS C3307-1980に基づく	屋内配線の抵抗値: R_b3
	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
	屋内配線の抵抗値: R_b4
	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
	屋内配線の抵抗値: R_b5
	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
	屋内配線の抵抗値: R_b6
	電線路 電線太さ インピーダンス(Ω/km) 互長(m) 抵抗値(Ω)
	屋内配線の抵抗値: R_b7

(4) 電圧上昇値(ΔV)の計算

引込口配線 電圧上昇値 ΔV_a	屋内配線 電圧上昇値 ΔV_b	受電点からPCSまでの電圧上昇値 ΔV_t
$\Delta V_a = K(①) \times I_g(②a) \times R_a(③a)$	$\Delta V_b = K(①) \times I_g(②b) \times R_b(③b)$	$\Delta V_t = \Delta V_a + \Delta V_b$
ΔV_a	ΔV_{b1}	ΔV_{t1}
	ΔV_{b2}	ΔV_{t2}
	ΔV_{b3}	ΔV_{t3}
	ΔV_{b4}	ΔV_{t4}
	ΔV_{b5}	ΔV_{t5}
	ΔV_{b6}	ΔV_{t6}
	ΔV_{b7}	ΔV_{t7}

※ 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をお願いします。

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。