

太陽光 + テスラ蓄電池_申請参考資料 (四国電力)



※系統連系申請書類につきましては、電力会社様より申請者の方が必ず原本を入手
くださいますようお願いいたします。

※参考記入例の電力申請資料は、お取寄せいただいた電力申請資料と書式が異なる
場合がありますが、同様の記入項目に記載例を基に記入してください。

1. 必要な申請資料リスト

チェック項目を参照のうえ、必要な資料をご準備ください。

https://www.yonden.co.jp/nw/renewable_energy/procedure/under50kw.html

太陽光

必要な申請資料	
<input type="checkbox"/>	再生可能エネルギー発電設備の系統連系および電力受給契約申込書(2019.6.28更新)
<input type="checkbox"/>	JET認証証明書(写)
<input type="checkbox"/>	機器の仕様書(パワコン、蓄電池、パネル、ブレーカー)
<input type="checkbox"/>	技術説明資料(PCSの充放電制御がわかる資料)
<input type="checkbox"/>	単線結線図(RPR用CTの取付位置がわかる)
<input type="checkbox"/>	配置図

テスラ Powerwall ※テスラ社 Powerwall のみの申し込みの場合は
上記申請資料 + 添付書類

添付書類	
<input type="checkbox"/>	発電設備の送電系統への連系について(2019.4.5 更新)様式 1(低圧非 FIT 電源)
<input type="checkbox"/>	同じファイルの様式 3(直流発電設備)、
<input type="checkbox"/>	同じファイルの様式 3 (逆変換装置)、
<input type="checkbox"/>	同じファイルの様式 3 (系統連系保護装置)
<input type="checkbox"/>	同じファイルの様式 4
<input type="checkbox"/>	同じファイルの様式 5-3 設備運用方法
<input type="checkbox"/>	代表機試験結果
<input type="checkbox"/>	Powerwall_仕様書
<input type="checkbox"/>	テスラ蓄電池システムの保護リレーの仕様について

※テスラ Powerwall の個別試験成績表は、連系前に電力会社への提出が必要になります。

再生可能エネルギー発電設備の系統連系および電力受給契約申込書 (2019.6.28 更新)記載例

系統連系申込みへの
回答予定日の通知

不備なく当社が受付した日から1ヶ月後

四国電力株式会社 御中

再生可能エネルギー発電設備の系統連系および電力受給契約申込書【低圧 太陽光】

私は、電気事業法等の関係法令、政省令その他ガイドライン、電力広域的運営推進機関の送配電等業務指針及び関係する貴社の約款・要綱等を承認の上、貴社に対し、送電系統への再生可能エネルギー発電設備の連系ならびに電力受給契約を申し込みます。
なお、以下のいずれかによって該当する場合には、本申込みは撤回するものとし、本申込みに基づく貴社との契約が既に成立している場合であっても、当該契約が貴社によって当然に解除されることに同意します。

- ・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9条第3項に基づき経済産業大臣から受けた認定の効力が失われた場合
- ・貴社が、再エネ特措法施行規則第14条に定める「正当な理由」のいずれかに該当すると判断した場合
- ・接続契約の成立後、相応の期間を経過してもなお認定(再エネ特措法第10条第1項の変更認定および同第2項の変更届出を含む)を取得しない場合(ただし、特段の理由があると貴社が認めた場合を除きます。)
- ・受給開始希望日を経過してもなお電気の供給を開始しない場合(ただし、特段の理由があると貴社が認めた場合を除きます。)
- ・貴社が算定した発電設備の系統連系に必要な費用を、貴社の定める支払期日までに支払わない場合
- ・貴社の「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給契約要綱」(以下、「送配電買取要綱」という。)(28(受給契約の解除)のいずれかに該当すると貴社が判断した場合。

また、本申込みに関して、以下の点について同意します。

- ・貴社が定める「託送供給等約款」および「発電設備系統連系サービス要綱」を遵守すること
- ・貴社の送配電部門へ電力受給を行う場合は、貴社の送配電買取要綱に、貴社の小売部門へ電力受給を行う場合は、貴社の「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給契約要綱」(令和元年5月1日実施)に基づく契約となること
- ・送配電買取要綱に基づく契約の場合、貴社の送配電部門が、非再生可能エネルギー電気および受給期間以外に受電した再生可能エネルギー電気について買い取りしないこと
- ・私が本申込みを撤回した場合、本申込みの内容の検討に要した費用等を貴社に支払うこと
- ・貴社が再エネ特措法施行規則第14条第1項第8号および第11号に基づき出力抑制を行う場合、私が同号で当該抑制による補償を求めないこととされている出力抑制について補償を求めないこと
- ・私が、貴社からの求めに応じて、出力抑制を行うために必要な機器の設置、費用の負担その他必要な措置を講ずること

【申込者】 (以下、太枠内の各項目につきご記入ください。)

現住所 (〒 -)	申込日 年 月 日
電話番号 ご自宅 携帯電話	— —
(フリガナ)	個人名義の方は以下のいずれかに○
電力受給契約のご契約名義	個人事業者 左記以外
事業税課税区分 (いずれかに○)	個人、または法人(最大受電電力 ^{※1} が10kW未満) 法人(最大受電電力 ^{※1} が10kW以上で、以下に記載する公共法人を除きます) 公共法人(例:国、都道府県、市町村、特別区、土地改良区、独立行政法人、国立大学法人 など)

【申込内容】

申込区分 (いずれかに○)	<input checked="" type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 売電先変更	<input type="checkbox"/> 設備変更	<input type="checkbox"/> 廃止	その他 ()
工事区分	太陽光発電用開閉器(ブレーカー)等の電気工事 (いずれかに○)	既設発電設備の使用再開 (既設設備の変更)	有	無
設置場所 (需要場所)	住所 (〒 -)	実施する	実施しない	
郵送物 送付先	住所 (〒 -)	太陽電池最大出力を記入	(設置場所と同一の場合は、送付先の記入は不要です。)	
連系 発電設備	太陽電池最大出力 (kW) → kW インバータ定格出力 (kW) 別紙① 定格出力 kW	連系方式	交流 相 線式 202 V	別紙② 電気方式
系統連系・受給開始希望日 ^{※3}	年 月 日	廃止希望日 ^{※3}	年 月 日	
配線方式 ^{※4} (いずれかに○)	<input checked="" type="checkbox"/> ① 余剰配線 <input type="checkbox"/> ② 全量配線 <input type="checkbox"/> ③ 全量配線	他の電気の需給契約がない場所に設置 他の電気の需給契約がある場所(原需要場所)に設置 【建物の屋根・屋上または構内(駐車場等)】 ◆ 別紙「認定発電設備の需要場所についての特別措置適用確認書」の添付が必要となります。 確認欄	<③の場合> 認定発電設備等の引込方式 (いずれかに○)	2 引込方式 引込柱から個別に引込線を施設する方式 引込口分岐方式 引込口から特例区域等と非特例区域等へ配線分岐する方式

【振込先】

◆ 一部お取扱いできない金融機関もございますのでご了承ください。

ゆうちょ銀行 以外の金融機関	銀行 金融機関コード	支店 支所	預金種別 普通	口座番号 (右づめ)
ゆうちょ銀行	通帳記号	通帳番号 (右づめ)	当座	
(フリガナ)				
口座名義				

【系統連系後の緊急時のご連絡先】

ご連絡先が申込者ご本人様以外の場合にご記入ください。

責任者名	
電話番号	

【ご契約書類等の送付先】 (代行者への送付を希望する場合は、下欄にご記入ください。)

会社名 (〒 -)	担当者 部署名 氏名 会社 電話番号 携帯電話
住所 (〒 -)	電話番号 携帯電話

- (※1) 最大受電電力は、太陽電池最大出力またはインバータ定格出力のうち、いずれか小さい方の値といたします。
(※2) 再エネ特措法にもとづく認定IDをご記入ください。(未取得の場合、記入は不要)
(※3) 新規、設備変更の場合は、お申込みから連系までの間に、一定の期間が必要となる場合がありますので、ご了承ください。
(※4) 余剰配線とは、発電された電気が自家消費されることを前提とするものをい、全量配線とは、発電された電気が自家消費されずに当社系統へ連系されることをいいます。(この場合の自家消費とは、連系に伴い最低限必要なインバータ等の負荷設備分の自家消費を除きます。)

【添付資料】

①系統連系技術要件検討書、②保護継電器設定一覧表、③発電設備の運転計画書、④発電設備に関する資料、⑤送電装置に関する資料、⑥電気設備の単線結線図、⑦制御電源・回路に関する資料、⑧その他の機器に関する資料、⑨認定通知書(写) (取得後に提出)、⑩その他(ただし、連系設備の送電装置が認証登録品の場合については、JET認証証明書の写しを添付することで、①・②・③・④は省略できます。)

本申込みにより取得する個人情報、電気事業者における電気の供給契約の締結・履行、電力設備の形成・保全、関連するアフターサービスなどに関する情報のお知らせ等のために利用いたします。

四国電力記入欄	受付年月日 年 月 日	受電地点特定番号 08 - 0 - - - -
	連系承諾年月日 年 月 日	

2019.06

発電設備の送電系統への連系について(2019.4.5 更新)
様式1(低圧非FIT電源)

様式1
20190401

◇非FIT電源

年 月 日

発電設備の送電系統への連系申込みについて
(低圧)

四国電力株式会社

御中

申込者

印

私は、電気事業法等の関係法令、政省令その他ガイドライン、電力広域的運営推進機関の送配電等業務指針及び関係する貴社の約款・要綱等を承認の上、貴社に対し、送電系統への発電設備の連系ならびに電力の買取を申し込みます。

なお、以下のいずれかに該当する場合には、本申込みは撤回するものとし、本申込みに基づく貴社との契約が既に成立している場合であっても、当該契約が貴社によって解除されることに同意します。

- ・ 受給開始希望日を経過してもなお電気の供給を開始しない場合（ただし、特段の理由があると貴社が認めた場合を除きます）
 - ・ 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支払期日までに支払わない場合
- また、本申込みに関して、以下の点についても、併せて同意します。
- ・ 本申込みの行為を以って、貴社が、発電設備の連系に係る申込みの順位とすること
 - ・ 私が本申込みを撤回した場合、本申込みの内容の検討に要した費用等を貴社に支払うこと
 - ・ 貴社工事に際し、設計変更または単価変動等により工事費負担金に差が生じた場合は、工事竣工後、工事費負担金の精算(利息は付さない)に速やかに応じること
 - ・ 貴社工事に際し、天候、用地交渉、停電交渉その他貴社の責めによらない理由により貴社工事が遅延した場合は、受給開始が遅延したこと等により私が受けた損害について貴社が賠償の責めを負わないこと
 - ・ 貴社工事を行うにあたり、私の所有地等の使用を必要とする場合は、必要となる土地等の使用料は無償とすること
 - ・ 貴社工事を行うにあたり、用地確保等について、貴社の要請により必要な協力を行うこと

記

(1) 発電設備等設置者名 (フリガナ) (仮称可)	
(2) 発電者の名称 (フリガナ) (発電所名、仮称可)	
(3) 発電設備等設置場所	
(4) 既設アクセス設備 ^{*1} の有無	有 ・ 無 ※1. アクセス設備：発電設備等を送電系統に連系するための流通設備
(5) 発電設備等変更の有無	新規・有 [増設・減設・更新・廃止・その他 ()] ・ 無
(6) 逆潮流の有無	有 ・ 無
(7) 連系先となる一般送配電事業者 たる法人の小売部門への販売	する ・ しない
(8) 連絡先	【連絡先】 住所 〒 事業者名 所 属 担当者名 (フリガナ) 電 話 FAX e-mail
	【技術的事項に関する連絡先 (上記と異なる場合のみ記載)】 住所 〒 事業者名 所 属 担当者名 (フリガナ) 電 話 FAX e-mail

※四国電力株式会社は、本申込書の情報を系統アクセス業務の実施のために使用します。

同じファイルの様式 3 直流発電設備

様式 3

年 月 日

主要設備仕様 (直流発電設備等)

発電設備等設置者名 _____

号発電機 _____

(既設 ・ **新設** ・ 増設)

1. 一般

(1) 原動機の種類 (内燃機関, 風力・太陽光など)	蓄電池
(2) 発電機台数 (PCSまたは逆変換装置の台数)	1台
(3) 運転可能周波数	58.2- 61.8 Hz
(4) 自動電圧調整装置 (AVR) の有無	有 ・ 無
(5) 自動電圧調整装置 (AVR) の定数 (整定値)	

2. 昇圧用変圧器

(1) 定格容量	kVA
(2) 定格 1 次電圧 / 2 次電圧	V / kV
(3) タップ切替器仕様	タップ数 電圧調整範囲
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)	%

3. 直流発電機

直流発電装置		逆変換装置 (インバータ)	
直流最大出力	太陽電池出力	電気方式	単相3線式
最高使用電圧		定格電圧	200V
通電電流制限値		定格出力	別紙 1_インバーター定格出力 kW
その他特記事項 ・蓄電池容量 13.5kWh	力率 (定格)	* 100 %	
	力率 (運転可能範囲)	* -0.85 ~ +0.85	
	主回路方式	自励式 電圧式 ・ 電流型) 他励式	
	出力制御方式	電圧制御方式 電流制御方式 %抑制 ・ その他 ()	
	絶縁変圧器	有 ・ 無 (直流分検出レベル A)	
	最大短絡電流・遮断時間	24 A ・ 0.5 msec	
	F R T 要件適用の有無	有 ・ 無	
	(測定データ)	高周波 (電波障害, 伝導障害) 対策 FCCPart15 クラス B 高調波電流歪率 (総合) 5%以下 (各次最大) 第 各 次 3%以下	
	その他		

※: 発電設備等側から見た値を記載

同じファイルの様式 3 逆変換装置

様式 3

発電設備仕様 (逆変換装置)	年 月 日	
発電設備等設置者名	_____	
号発電機 (既設 ・ 新設 ・ 増設)	_____	
1. 全般		
(1) 原動機の種類 (風力, 太陽光など)	蓄電池	
(2) 台数 (逆変換装置またはPCSの台数)	1 [台]	
2. 逆変換装置		
(1) メーカー・型式	【メーカー】 TESLA	【型式】 1092170-xx-y
(2) 電気方式	三相3線式 ・ 单相3線式 ・ 单相2線式	
(3) 定格容量	別紙1_インバーター定格出力 [kVA]	
(4) 定格出力	別紙1_インバーター定格出力 [kW]	
(5) 出力変化範囲	5 [kW]	~ 7 [kW]
(6) 定格電圧	200 [V]	
(7) 力率 (定格)	* 100 [%]	
(8) 力率 (運転可能範囲)	* 遅れ 85 [%] ~ 進み 85 [%]	
(9) 定格周波数	60 [Hz]	
(10) 連続運転可能周波数	57 [Hz] ~ 61.8 [Hz]	
(11) 運転可能周波数 (1 秒)	58.2 [Hz] ~ 61.8 [Hz]	
(12) 自動電圧調整機能	進相無効電力制 制御機能 ・ その他 (なし)	
(13) 自動同期検定機能 (自励式の場合)	有 ・ 無	
(14) 系統並列箇所	添付 様式5の4 参照	
(15) 通電電流制限値	128 [%]	
	0.067 0.1sec	
(16) 主回路方式	自励式 (電圧形 電流形)	
	他励式	
(17) 出力制御方式	電圧制御方式 ・ 電流制御方式 ・ その他 ()	
(18) 事故時運転継続 (FRT) 要件適用の有無	有 無	
(19) 高調波電流歪率	総合	5 [%]
	各次最大	第 各 次 3 [%]
※ : 発電設備等側から見た値を記載		
【留意事項】		
○ 異なる仕様の逆変換装置がある場合は、本様式を複写し、仕様毎にご記載ください。		
○ 電圧変動の検討などで、さらに詳細な資料を確認させていただく場合があります。		

同じファイルの様式 3 系統関係保護装置

様式 3

年 月 日

発電設備等設置者名

4. 保護継電器等

連系用遮断器 その他機器	機器名称	系	製造者	型式	定格容量	遮断容量	動作時間	備考
	遮断器	()				V A	A	秒
	()				V A	A	秒	
	V T				V/ V	—	負担: VA	
					V/ V	—	負担: VA	
	C T				A/5A	過電流強度		
						過電流定数		
						機械的耐電流		
	P D				pF	Z P D	V/ V	
	Z C T				A			

保護継電器諸元	記号	継電器名称	系	製造者	型式	相数	整定範囲	
	OCR-H (51R)	過電流	主					電流: 瞬時:
DGR (67GR)	地絡方向	主					電流: 電圧:	時限:
OVGR (64R)	地絡過電圧	1					電圧: 時限:	
		2					電圧: 時限:	
DSR (67S)	方向短絡	1					電流: 時限:	
							電圧: 時限:	
		2					電流: 時限:	
							電圧: 時限:	
OVR (59R)	過電圧	1	テスラ	インバーター内蔵			電圧: 100-120V、0.5V STEP	時限: 0.0-30.0秒、0.1秒STEP
		2					電圧: 時限:	
UVR (27R)	不足電圧	1	テスラ	インバーター内蔵			電圧: 0-100V、0.5V STEP	時限: 0.0-30.0秒、0.1秒STEP
		2					電圧: 時限:	
OFR (95H)	周波数上昇	1	テスラ	インバーター内蔵			電圧: 40-70Hz、0.1Hz STEP	時限: 0.00-600.00秒、0.01秒STEP
UFR (95L)	周波数低下	1	テスラ	インバーター内蔵			電圧: 40-70Hz、0.1Hz STEP	時限: 0.00-600.00秒、0.01秒STEP
		2					電圧: 時限:	
RPR ※ (67P)	逆電力	1					電力: 時限:	
		2					電力: 時限:	
UPR ※ (91L)	不足電力	1					電力: 時限:	
		2					電力: 時限:	
単独運転検出要素 (受動: 周波数変化率検出方式)			テスラ	インバーター内蔵			整定値: 固定	時限: 0.5秒以内
単独運転検出要素 (能動: ステップ投入付き周波数フィードバック)			テスラ	インバーター内蔵			整定値: 固定	時限: 瞬時

※逆潮流なしの場合

付加機能に関する事項	電圧上昇抑制機能	無	有
	・電圧上昇抑制機能		無
・発電機並列時・脱着時の電圧変動抑制機能		無	有
・自動負荷遮断装置		無	有
・自動同期検定装置		無	有
	電圧	%	周波数差
	位相差	度	前進時間
・その他	力率一定制御制定範囲85-100%		

同じファイルの様式 4

様式 4

年 月 日

負荷設備および受電設備

発電設備等設置者名

1. 負荷設備

(1) 合計容量	発電設備に付随する負荷で所内で消費する電力の合計地を記載	kW
(2) 総合負荷力率	力率を記載	%

2. 受電用変圧器

(1) 定格容量		kVA
(2) 定格電圧		
(3) タップ切換器仕様	タップ数	
	電圧	kV
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)		%
(5) 台数		台

3. 調相設備※1

(1) 種類	
(2) 電圧別容量	高圧
	低圧
(3) 合計容量	
(4) 自動力率制御装置の有無	有 ・ 無

※1. 「総合負荷力率」に調相設備を含む場合は不要

4. 高調波発生機器 (有 ・ 無)

※高調波発生機器を有する場合には、「高調波抑制対策技術指針(JEAG9702)」の高調波流出電流計算書を添付してください。

5. 電圧フリッカ発生源 (有 ・ 無) 電圧フリッカ対策 (有 ・ 無)

対策設備の概要 ※電圧フリッカ対策有の場合は資料を添付してください。

6. 特記事項

同じファイルの様式 5 設備運用方法

準備中です。

添付書類

- ・代表機試験結果
- ・Powerwall_仕様書
- ・テスラ蓄電池システムの保護リレーの仕様について
SI ソーラーの HP からダウンロードお願いします。

別紙 1

機種別整定値一覧表

項目名	メーカー	電気方式	型式	認証番号	最大受電電力	定格出力	皮相電力	設定力率	出力
パワコン	デルタ電子	単相三線式	RPI H6J (P)	MP-0085	5.9kW	5.9kW	5.9kVA	95% (皮相電力一定)	5.61kw
	デルタ電子	単相二線式	RPI-H10J	MP-0118	9.9kW	9.9kW	11kVA	95% (有効電力一定)	10.42kW
	デルタ電子	単相二線式	H4J_220	MP-0181	4.0kW	4.0kW	4.2kVA	95% (有効電力一定)	4.0kW
	オムロン	単相二線式	KPW-A48	MP-0155	4.8kW	4.8kW	5.05kVA	95% (有効電力一定)	4.8kW
	オムロン	単相二線式	KPW-A55	MP-0151	5.5kW	5.5kW	5.79kVA	95% (有効電力一定)	5.5kW

項目名	メーカー	電気方式	型式	認証番号	(発電機) 最大受電電力	(発電機) 定格出力	皮相電力	設定力率	インバーター 定格出力
蓄電池	テスラ	単相三線式	1092170-xx-y	-	5kW	5kW	5.8kVA	100% (有効電力一定)	5.8kVa

- ① メーカー 設置されるメーカーをご記載ください。
- ② 型式 設置される機種をご記載ください。
- ③ 最大受電電力 仕様書の定格仕様のページの「定格出力有効電力」の欄を参照(但し、パネルの容量のほうが小さければパネル容量を記入。)
- ④ 認証番号 仕様書の取得認証のページの「JET認証」の「認証登録番号」を参照
- ⑤ 定格出力 仕様書の定格仕様のページの「定格出力有効電力」の欄を参照(力率100%時の値を記入)
- ⑥ 設定力率 電力会社の指示に従ってください。整定範囲は仕様書の定格仕様のページの「出力基本波力率」の欄を参照。
- ⑦ 皮相電力 仕様書の定格仕様のページの「定格出力皮相電力」の欄を参照(設定力率時の値を記入)
- ⑧ 出力 仕様書の定格仕様のページの「定格出力有効電力」の欄を参照(設定力率時の値を記入)