

記入例

発電設備等の送電系統への連系申込みについて
(低圧)

四国電力送配電株式会社 御中

申込者

〇〇〇〇株式会社
四国 一郎



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等の連系を申し込みます。

なお、以下の該当する場合には、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。

- ・貴社が算定した発電設備等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、発電設備等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、連系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)	〇〇〇〇株式会社 四国 一郎 (〇〇〇〇カブシキカイシャ シヨクイチロウ)
(2) 発電者の名称 (フリガナ) (発電所名、仮称可)	〇〇〇〇発電所 (〇〇〇〇ハツデンショ)
(3) 発電設備等設置場所	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地
(4) 既設アクセス設備 ^{※1} の有無	※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 有 ・ 無
(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) 連絡先	<p>【連絡先】</p> 住所 〒 〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地 事業者名 株式会社〇〇〇〇 所 属 〇〇販売部 担当者名 (フリガナ) 香川 三郎 (かがり サブロー) 電 話 111-2222-3333 FAX 111-2222-3334 e-mail 〇〇〇〇〇〇@〇〇〇.ne.jp <p>【技術的事項に関する連絡先(上記と異なる場合のみ記載)】</p> 住所 〒 〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地 事業者名 (有)〇〇電気工事店 所 属 担当者名 (フリガナ) 愛媛 四郎 (いとま シロウ) 電 話 222-3333-4444 FAX 222-3333-4445 e-mail 〇〇〇〇〇〇@〇〇〇.ne.jp
(8) 特記事項	

・低圧の非FIT電源(太陽光、風力、小水力、バイオマス、蓄電池、燃料電池など)の申込みはこの様式をご使用ください。
(ただし、FIT太陽光については当様式ではなく、別様式「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]」にてお申込みください)

・申込者の氏名をご記入と、申込者本人の捺印をお願いします。
・会社など法人さまの場合は、団体名まで記載してください。

・発電設備等設置者の氏名を記載してください。
・()内に発電者名をカナで記載してください。

・発電所の名称を記載してください。(発電所名がない場合は発電者の名前でも可)
・()内に発電所名をカナで記載してください。

・発電所設置場所を番地まで記載してください。

・申込時点において、「(3) 発電設備等設置場所」にて発電設備が既に連系している場合は「有」、連系していない場合は「無」となります。

・今回、発電設備の申込みいただく内容を選択してください。

・当該発電所の逆潮流の有無を選択してください。

・弊社から事務手続き等に関する問い合わせ先を記載してください。

・弊社からの技術的な事項に関する問い合わせ先を記載してください。
(上記【連絡先】と同じ場合は記入不要です)

※四国電力送配電株式会社は、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。

記入例

発電設備等の概要

発電設備等設置者名 (株) 四国 一郎

1. 希望時期

(1) アクセス設備 ^{※3} の運用開始希望日	2023年 6月 10日
(2) 発電設備等の連系開始希望日 (試運転) ^{※4}	2023年 6月 20日
(3) 発電設備等の連系開始希望日 (営業運転)	2023年 7月 10日
(4) 発電量調整供給又は振替供給の終了希望日 [発電量調整供給又は振替供給の希望契約期間]	年 月 日 希望なし [年間]

※3: アクセス設備: 発電場所と送電系統を接続する設備 ※4: 運転開始前の試運転など、送電系統への送電電力を初めて発生させる希望日を記載

2. 希望受電電圧・予備電線路希望の有無

(1) 希望受電電圧 ^{※5}	0.2 kV
(2) 予備電線路希望の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
希望する予備送電サービス	<input type="checkbox"/> A (予備線) <input type="checkbox"/> B (予備電源) (kV)
予備送電サービス契約電力	kW

※5: 接続検討の結果、希望受電電圧以外となる場合もございます。

3. 電源種別

火力 (LNG : Conv) 火力 (LNG : CC(1,100℃級)) 火力 (LNG : ACC(1,300℃級)) 火力 (LNG : MACC(1,500℃級))
 火力 (石炭) 火力 (石油) 一般水力^{※6} 小水力^{※7} 揚水 太陽光 風力 (陸上) 風力 (洋上)
 バイオマス (専焼)^{※※※9} バイオマス (石炭混焼)^{※9} バイオマス (LNG混焼)^{※9} バイオマス (石油混焼)^{※9} バイオマス (液体燃料)^{※9}
 廃棄物 (バイオマス (専焼) を除く)^{※9} 原子力 地熱 蓄電池 その他 ()

※6: 発電機定格出力1,000kWを超えるもの。 ※7: 発電機定格出力1,000kW以下のもの。
※8: バイオマスに該当する廃棄物のみを燃焼するものを含みます。
※9: 地域資源バイオマスに該当する場合は、様式1「(8) 特記事項」にその旨記載願います。なお、その場合で燃料貯蔵や技術に由来する制御等により出力抑制が困難となる見込みである場合も様式1「(8) 特記事項」にその旨記載願います。

4. 発電設備等の定格出力合計^{※10}

(1) 変更前	台	18,000 kW (℃)	kW (℃)	kW (℃)
(2) 変更後	台	20,000 kW (℃)	kW (℃)	kW (℃)

※10: ガスタービン等、外気温により発電出力が変化する場合には、各温度における発電出力を記載

5. 受電地点における受電電力 (送電系統への送電電力)^{※11}

(1) 変更前	最大 ^{※12}	6,000 kW (℃)	kW (℃)	kW (℃)
(2) 変更後	最大	8,000 kW (℃)	kW (℃)	kW (℃)
	最小	0 kW (℃)	kW (℃)	kW (℃)

※11: ガスタービン等、外気温により発電出力が変化する場合には、各温度における受電電力を記載
※12: 連系地点において、受電電力がない (連系地点からの需要供給のみ) 場合は、0 を記載

6. 自家消費電力 (発電に必要な所内電力を含む)

最大	15,000 kW (力率 %)
最小 ^{※13}	0.003 kW (力率 %)

※13: 発電の有無に拘わらず必要となる負荷設備の容量を記載

7. サイバーセキュリティ対策

【留意事項】 系統連系に際して、サイバーセキュリティ対策の実施、セキュリティ管理責任者を通知いただく必要があるため、その確認をさせていただきます。

系統連系技術要件に基づいた以下のサイバーセキュリティ対策を実施します。
 ・ 発電事業の用に供さない場合は、以下の対策を講じること。
 ・ 発電事業の用に供する場合は、電力制御システムセキュリティガイドラインに準拠すること。
 1: 外部ネットワークや他ネットワークを通じた発電設備の制御に係るシステムへの影響を最小化するための対策
 2: 発電設備の制御に係るシステムへのマルウェアの侵入防止対策
 セキュリティ管理責任者 様式1 (7) 連絡先【連絡先】の記載と同じ
 様式1 (7) 連絡先【技術的事項に関する連絡先】の記載と同じ
 その他 氏名

・記載内容については、仕様書等により確認させていただく場合があります。(検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。)

・アクセス設備の運用開始希望日は、発電に限らず、電力系統に接続し、アクセス設備を使用可能とする希望日をご記入ください。(発電所の所内電力受電時期等)
・試運転で系統連系する予定時期をご記入ください。(発電機の連系開始までには技術要件が整うことが必要です。)
・託送供給開始(営業運転開始)の予定時期をご記入ください。

・ご希望の受電電圧(低圧連系の場合:0.1もしくは0.2kV)を記載してください。

・予備電線路希望の有無は特高・高压連系が対象となります。低圧連系の場合は「無」となります。

・設置される(既設含む)電源種別にすべて✓を入れてください。

・発電機の定格出力合計を記載してください。(太陽光発電設備の場合、逆変換装置とパネル容量の小さい方を記載してください。)
・外気温により発電出力が変化する場合、各温度における最大出力を記載してください。(不明の場合は、定格出力を記載してください。)

・受電地点における最大電力を記載してください。(「様式5-3. 充電の最大値」と合致する必要があります。)

・受電地点における最小電力を記載してください。(添付 様式5の3により確認できる場合は、記載不要です。)

・発電した電力のうち、自家消費する電力(所内電力含む)の最大値と負荷力率を記載してください。(不明の場合は、「0 kW」と記載してください。)

・発電した電力のうち、自家消費する電力(所内電力含む)の最小値と負荷力率を記載してください。(不明の場合は、「0 kW」と記載してください。)

・国の審議会(第25回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会2020年6月11日開催)において、サイバーリスク増加に伴い、発電設備が具備すべきサイバーセキュリティ対策に関する要件の整理がなされたことを踏まえ、2020年10月1日からサイバーセキュリティ対策の記載が必要となっております。
□欄にチェック「✓」を記載ください。

・パワコン連系の場合は省略可

記入例

主要設備仕様 (回転機)

●●年●●月●●日

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

1 号発電機 (既設 **新設** 増設)

1. 一般

(1) 原動機の種類 (内燃機関、風力など)	水力発電		
(2) 発電機の種類 (同期発電機、誘導発電機)	誘導発電機		
(3) 発電機台数			1 台
(4) 運転可能周波数 ^{※1}	57.0 ~ 61.8	Hz	
(5) 連続運転可能周波数	58.2 ~ 61.0	Hz	
(6) 周波数低下時の 運転継続時間 ^{※1, 2}	0.97pu時 (50Hzエリア: 48.5/60Hzエリア: 58.2 [Hz])		10 [分]
	0.96pu時 (50Hzエリア: 48.0/60Hzエリア: 57.6 [Hz])		1 [分]
(7) 自動電圧調整装置 (AVR) の有無	有 ・ 無		
(8) 自動電圧調整装置 (AVR) の定数 (整定値)	109.0 V		

※1: 交流発電設備のガスエンジン、ガスタービンの場合は記載不要

※2: 北海道エリアの場合は、「0.97pu時」は「連続」が要件となるほか、「0.96pu時」欄の記載は不要

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. 交流発電機

共通事項	容量	5.0 kVA	
	定格電圧	200 V	
	定格出力	4.25 kW	
	出力抑制時の最低出力 (火力・バイオマスの場合)	kW	
	力率 (定格)	90.0 %	力率 (運転可能範囲)
FRT 要件適用の有無			
有 ・ 無			
同期発電機	(a) Xd (同期リアクタンス)	%	
	(b) Xd' (過渡リアクタンス)	%	
	(c) Xd'' (初期過渡リアクタンス)	%	
	(d) Tdo' (開路時定数)	s	
	(e) Tdo'' (開路時定数)	s	
	(f) 慣性定数	s	
制動巻線			
有 ・ 無			
誘導発電機	(g) x (拘束リアクタンス)	20%	
	限流リアクトル	有 ・ 無	限流リアクトル容量

※ (a)、(b)、(c) または、(g) については必ず記載

・水力発電や風力発電など、交流発電設備を用いた連系を希望する場合、こちらの用紙に記載してください。
(記載内容については、メーカー仕様書等をご確認いただきますようお願いいたします)
・検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。

・原動機および発電機の種類を記載してください。
(水力発電の場合、原動機:水力発電、発電機:誘導発電機や同期発電機 を記載してください。)

・発電機の台数を記載してください。

・発電する際の運転可能周波数や周波数低下時の運転継続時間を記載してください。

・AVRの有無を記載してください。「有」の場合は、整定値(整定可能範囲・刻み)を記載してください。

・低圧連系では基本的に昇圧用変圧器を設置しないですが、設置される場合は変圧器情報を記載してください。
(定格容量、定格電圧、タップ切替器の仕様、%インピーダンス)

・設置する交流発電機情報を記載してください。
(定格容量、定格電圧、定格出力、定格力率(運転可能幅))

・FRT要件適用の有無を記載してください。

・設置する交流発電機が「同期発電機」の場合、各諸元データを記載してください。
(不明な場合は、発電機メーカーへお問合せください。)

・設置する交流発電機が「誘導発電機」の場合、拘束リアクタンスを記載してください。
・限流リアクトルの有無を記載してください。「有」の場合は、限流リアクトル容量を記載してください。

・パワコン連系の場合は省略可

●●年●●月●●日

記入例

主要設備仕様 (直流発電設備等)

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎
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)	太陽光発電	
(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	57.0 ~ 61.8 Hz	
(4) 連続運転可能周波数	58.2 ~ 61.0 Hz	
(5) 周波数低下時の運転継続時間 ^{※1}	0.97pu時 (50Hzエリア: 48.5/60Hzエリア: 58.2 [Hz])	10 [分]
	0.96pu時 (50Hzエリア: 48.0/60Hzエリア: 57.6 [Hz])	1 [分]
(6) 自動電圧調整装置 (AVR) の有無	有 ・ 無	
(7) 自動電圧調整装置 (AVR) の定数 (整定値)	109.0 V	

※1: 北海道エリアの場合は、「0.97pu時」は「連続」が要件となるほか、「0.96pu時」欄の記載は不要

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	450W×20枚=9,500W	電気方式	単相3線式
最高使用電圧	40.0V (1モジュールあたり)	定格電圧	202 V
通電電流制限値	15.0A (1モジュールあたり)	定格出力	4.95 kW
その他特記事項	力率 (定格)	95.0 %	
	力率 (運転可能範囲)	85.0~100.0 %	
	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	30 A・10 ms	
	FRT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		
	高調波電流歪率 (総合) 5.0 % (各次最大) 第 次 3.0 %		
その他			

・太陽光発電や逆変換装置 (PCS) を用いた小水力発電などの連系を希望する場合、こちらの用紙に記載してください。(記載内容については、メーカー仕様書等をご確認いただきますようお願いいたします)
・検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。

・原動機の種類および発電機の台数を記載してください。

・発電する際の運転可能周波数や周波数低下時の運転継続時間を記載してください。

・AVRの有無を記載してください。「有」の場合は、整定値(整定可能範囲・刻み)を記載してください。

・低圧連系では基本的に昇圧用変圧器を設置しないですが、設置される場合は変圧器情報を記載してください。(定格容量、定格電圧、タップ切替器の仕様、%インピーダンス)

・設置する直流発電装置情報を記載してください。(太陽光発電設備の場合、パネル出力を記載してください。直流最大出力は、パネル総出力を記載してください。)
・その他特記事項へは、発電設備の内訳を記載してください。

・設置する逆変換装置の各諸元データを記載してください。(電気方式、定格電圧、定格出力、定格力率(運転可能幅)など)

・絶縁変圧器の有無を記載してください。
・「無」の場合は直流分検出レベル(直流分検出リレー整定値)を記載してください。

・逆変換装置の最大短絡電流ならびに遮断時間を記載してください。(機器未定の場合など、不明の場合は定格容量の1.5倍として検討します。)

・FRT要件の有無を記載してください。

・電波障害や伝導障害への対策がある場合は、対策内容を記載してください。(無い場合は空欄)
・逆変換装置の総合電流歪率および各次電流歪率の最大値とその次数を記載してください。

記入例

・パワコン連系の場合は省略可

●●年●●月●●日

申請者等設置者名 (社) 四国 一館

4. 保護リレー等

機器名称	系	製造者	型式	定格容量	遮断容量	動作時間	備考
連系用遮断器	V T	●●社	●●●●●	220 V / 110 V	—	負担: 50 VA	
その他機器	C T	●●社	●●●●●	V / V	—	負担: VA	
	P D	●●社	●●●●●	pF	Z P D	6,600 V / 3,300 V	
	Z C T	●●社	●●●●●	300 A			

記号	リレー名称	系	製造者	型式	相数	整定範囲
OCR-H (51R)	過電流	主	●●社	●●●●●	1	電流: 3-3.5-4-4.5-5-6A 時限: 0.25-0.5-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 瞬時: 20-30-40-50-60A-除外
DGR (67GR)	地絡方向	主				電流: 時限: 電圧:
OVGR (64R)	地絡過電圧	1	●●社	●●●●●	1	電圧: 5-10-15-20-25-30V 時限: 0.2-0.3-0.4-0.6-0.8S
		2				電圧: 時限:
DSR (67S)	方向短絡	1				電流: 電圧: 備考:
		2				電流: 電圧: 備考:
OVR (59R)	過電圧	1	●●社	●●●●●	1	電圧: 110.0~120.0V 時限: 0.5~2.0S
		2				電圧: 時限: 備考:
UVR (27R)	不足電圧	1	●●社	●●●●●	1	電圧: 80.0~90.0V 時限: 0.5~2.0S
		2				電圧: 時限: 備考:
OFR (95H)	周波数上昇	1	●●社	●●●●●	1	電圧: 60.5~62.5Hz 時限: 0.5~2.0S 備考:
UFR (95L)	周波数低下	1	●●社	●●●●●	1	電圧: 57.0~59.5Hz 時限: 0.5~2.0S 備考:
		2				電圧: 時限: 備考:
RPR ※ (67P)	逆電力	1	●●社	●●●●●		電力: 1.5%~15.0% 時限: 1.5~15.0S 備考:
		2				電力: 時限: 備考:
UPR ※ (91L)	不足電力	1				電力: 時限: 備考:
		2				電力: 時限: 備考:
単独運転検出要素 (受動: 電圧位相跳躍検出)			●●社	●●●●●		整定値: 固定 時限: 0.5S以内 備考:
単独運転検出要素 (受動: 3相A注入付周波数1-10%検出 ※定構成なしの場合)			●●社	●●●●●		整定値: 固定 時限: 0.2S以内 備考:

付加機能に関する事項	有無	備考
・電圧上昇抑制機能	無	有
・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 Hz
	位相差	度、前進時間 s
・その他		

・機器の仕様等が未確定(不明)な場合は、分かる範囲で記載してください。(検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。)

・連系用遮断器、VT、CT、PD、ZCTの仕様について記載してください。

・保護継電器の仕様について記載してください。(整定範囲欄へは、整定可能な値を記載してください。)

・単独運転検出機能(受動・能動)の方式および整定値、時限を記載してください。(整定範囲欄へは、整定可能な値を記載してください。)

・電圧上昇抑制機能の有無について記載してください。

・電圧変動抑制機能の有無について記載してください。

・自動負荷遮断装置の有無について記載してください。

・自動同期検定装置の有無について記載してください。
・「有」の場合は、装置の仕様について記載してください。

・パワコン連系の場合は省略可

●●年●●月●●日

記入例

発電設備仕様（二次励磁巻線形誘導機）

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

号発電機 (既設 新設 増設

1. 全般

(1) 原動機の種類 (風力など)	風力発電
(2) 発電機台数	1 [台]

2. 交流発電機

(1) メーカー・型式	【メーカー】 ●●●●社	【型式】 ●●-●●●●
(2) 電気方式	<input checked="" type="radio"/> 三相 3 線式 <input type="radio"/> 単相 3 線式 <input type="radio"/> 単相 2 線式	
(3) 定格容量	20.0 [kVA]	
(4) 定格出力	18.0 [kW]	
(5) 出力抑制時の最低出力 (火力・バイオマスの場合)	- [kW]	
(6) 定格電圧	0.2 [kV]	
(7) 力率	定格	90.0 [%] 運転可能範囲 遅れ 85.0 [%]～進み 0.0 [%]
	調整範囲	力率設定範囲： 80.0 [%]～ 0.0 [%] 力率設定ステップ： 1.0 [%]
(8) 定格周波数	60.0 [Hz]	
(9) 連続運転可能周波数	57.0 [Hz] ～ 61.8 [Hz]	運転可能周波数 58.2 [Hz] ～ 61.0 [Hz]
(10) 周波数低下時の運転継続時間 ^{※1}	0.97pu時 (50Hzエリア：48.5/60Hzエリア：58.2 [Hz])	10 [分]
	0.96pu時 (50Hzエリア：48.0/60Hzエリア：57.6 [Hz])	1 [分]
(11) 系統並解列箇所	添付 様式 5 の 4 参照	
(12) 自動的に同期がとれる機能の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
(13) 誘導発電機諸定数 (基準容量 12.5 kVA)		
(a) 拘束リアクタンス	(X _t)	20 [%]
(14) 二次励磁装置種類	他励式インバータ <input checked="" type="radio"/> その他 ()	
(a) 主回路方式	<input checked="" type="radio"/> 電圧型 <input type="radio"/> 電流型	
(b) 出力制御方式	<input checked="" type="radio"/> 電圧制御方式 <input type="radio"/> 電流制御方式	
	PWM <input type="radio"/> PAM (サイリスタ) <input checked="" type="radio"/>	
(15) 事故時運転継続 (FRT) 要件適用の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
(16) 高調波電流歪率	総合	5.0 [%]
	各次最大	第 5 次 4.0 [%]

※1：北海道エリアの場合は、「0.97pu時」は「連続」が要件となるほか、「0.96pu時」欄の記載は不要

【留意事項】

- 異なる仕様の発電機がある場合は、本様式を複写し、仕様毎にご記載ください。
- 系統安定度の検討などで、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。

・風力発電など、二次励磁巻線形誘導機を用いた連系を希望する場合、こちらの用紙に記載してください。
 (記載内容については、メーカー仕様書等をご確認いただきますようお願いいたします)
 ・検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。

・原動機の種類および発電機の台数を記載してください。

・設置する交流発電機情報を記載してください。
 (メーカー、型式、定格容量、定格出力、定格電圧)

・発電する際の力率を記載してください。

・発電する際の定格周波数等を記載してください。
 (定格周波数、連続運転可能周波数、運転可能周波数、周波数低下時の運転継続時間)

・自動同期機能の有無を記載してください。

・誘導発電機諸定数を記載してください。

・二次励磁装置の種類を記載してください。

・FRT要件の有無を記載してください。

・高調波電流歪率を記載してください。

・パワコン連系の場合は省略可

●●年●●月●●日

記入例

発電設備仕様 (逆変換装置)

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

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)	太陽光発電
(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】 ●●●●社	【型式】 ●●-●●●●
(2) 電気方式	三相3線式 ・ 単相3線式 ・ 単相2線式	
(3) 定格容量		20.0 [kVA]
(4) 定格出力		18.0 [kW]
(5) 出力変化範囲	0.0 [kW] ~	18.0 [kW]
(6) 定格電圧		0.2 [kV]
(7) 力率 (定格)		95.0 [%]
(8) 力率 (運転可能範囲)	遅れ 85.0 [%] ~ 進み 0.0 [%]	
(9) 定格周波数		60.0 [Hz]
(10) 連続運転可能周波数	57.0 [Hz] ~ 61.8 [Hz]	運転可能周波数 58.2 [Hz] ~ 61.0 [Hz]
(11) 周波数低下時の運転継続時間 ^{※1, 2}	0.97pu時 (50Hzエリア: 48.5/60Hzエリア: 58.2 [Hz])	10 [分]
	0.96pu時 (50Hzエリア: 48.0/60Hzエリア: 57.6 [Hz])	1 [分]
(12) 自動電圧調整機能	進相無効電力制御機能・出力制御機能・その他 ()	
(13) 自動同期検定機能 (自励式の場合)	有 ・ 無	
(14) 系統並解列箇所	添付 様式5の4 参照	
(15) 通電電流制限値		120 [%]
		1.0 [s]
(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	5.0 [%]
	各次最大	第 5 次 4.0 [%]

※1: 逆変換装置を用いた発電設備等でFRT要件非適用の設備は記載不要

※2: 北海道エリアの場合は、「0.97pu時」は「連続」が要件となるほか、「0.96pu時」欄の記載は不要

【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。

・逆変換装置(PCS)を用いた発電設備などの連系を希望する場合、こちらの用紙に記載してください。(記載内容については、メーカー仕様書等をご確認いただきますようお願いいたします)
・検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。

・原動機の種類および発電機の台数を記載してください。

・設置する逆変換装置情報を記載してください。(メーカー、型式、定格容量、定格出力、定格電圧)

・発電する際の力率を記載してください。

・発電する際の定格周波数等を記載してください。(定格周波数、連続運転可能周波数、運転可能周波数、周波数低下時の運転継続時間)

・自動電圧調整機能を記載してください。

・自動同期検定機能の有無を記載してください。

・通電電流制限値を記載してください。

・主回路方式を記載してください。

・出力制御方式を記載してください。

・FRT要件の有無を記載してください。

・高調波電流歪率を記載してください。

・パワコン連系の場合は省略可

●●年●●月●●日

記入例

負荷設備および受電設備

発電設備等設置者名 (株) 四国 一郎

1. 負荷設備

(1) 合計容量	15.0 kW
(2) 総合負荷力率	0.9 %

2. 受電用変圧器

(1) 定格容量	30 kVA	
(2) 定格電圧	一次側200V - 二次側200V	
(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	1 台	

3. 調相設備※1

(1) 種類	電力用コンデンサ	
(2) 電圧別容量	高圧	-
	低圧	100 μF
(3) 合計容量	100 μF	
(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(IEAG9702)」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。

Blank box for countermeasure details.

6. 特記事項

・負荷設備の仕様等が未確定(不明)な場合は、分かる範囲で記載してください。(検討に必要な項目に記載が無い場合は、別途確認させていただきます。)

・負荷設備(自家消費分)の合計容量を記載してください。
・負荷設備の総合負荷力率を記載してください。

・低圧連系の場合で絶縁用変圧器を設置される場合は仕様を記載してください。(様式3. 発電機の昇圧用変圧器と兼ねる場合は記載不要です。)

・調相設備の仕様を記載してください。(上記1. 負荷設備_総合負荷力率 に調相設備を含む場合は記載不要です。)

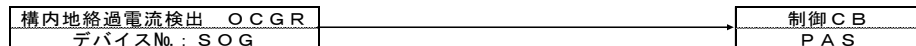
・高調波発生機器の有無を記載してください。「有」の場合、対策の有無を記載してください。

・電圧フリッカ発生源の有無を記載してください。「有」の場合、対策の有無を記載してください。
・電圧フリッカ対策「有」の場合、対策方法に関する資料を別途添付し、対策概要を記載してください。

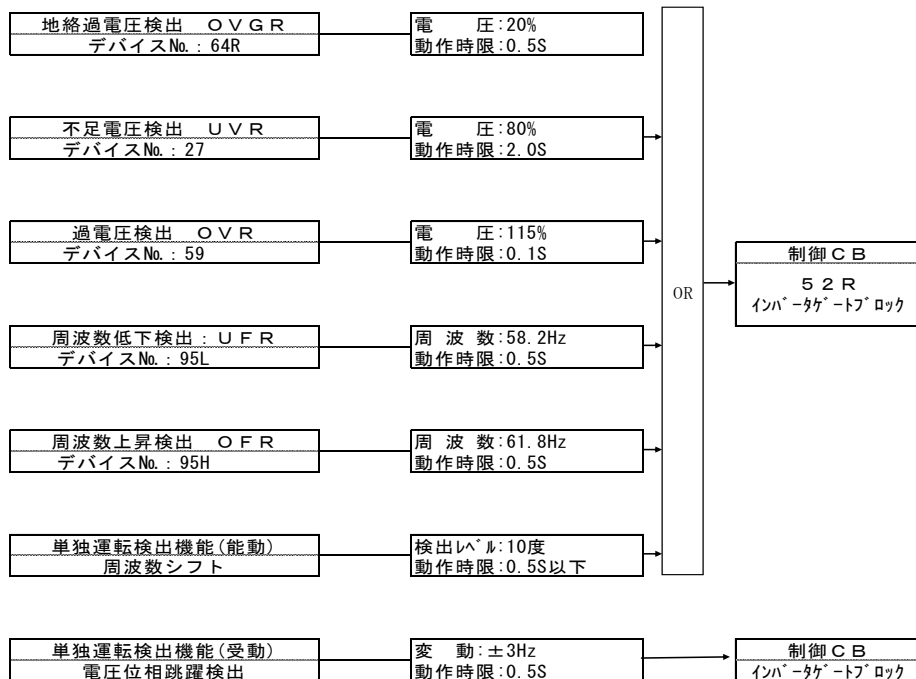
・パワコン連系の場合は省略可

記入例

主 発 電 機 系 ブ ロ ッ ク 図
- 励 磁 系 -



・左記のように保護継電器系ブロック図(整定値)を記載してください。



※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズまたはA4サイズとしてください。

●●年●●月●●日

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

・パソコン連系の場合は省略可

記入例

発 電 機 制 御 系 ブ ロ ッ ク 図
- ガ バ ナ 系 -

・発電機制御系(保護継電器含む)電源回路図を記載してください。
(三線結線図(接続展開図)などにより代用可能です。)

・パソコン連系の場合は省略可

記入例

表に数値を入力すると自動でグラフに反映されます。

設備運用方法

－ 発電機運転パターン、受電地点における受電電力パターン －

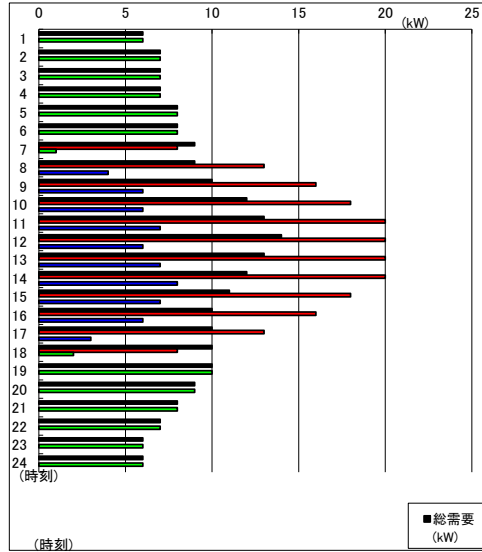
操作態様: 正常操作状態(春・秋期)

月間予想日数: 日
年間予想日数: 日

操作態様: 正常操作状態(夏期)

月間予想日数: 日
年間予想日数: 日

	総需要 (kW)	発電出力 (kW)	買電 (kW)	売電 (kW)
1	6	0	6	
2	7	0	7	
3	7	0	7	
4	7	0	7	
5	8	0	8	
6	8	0	8	
7	9	8	1	
8	9	13		4
9	10	16		6
10	12	18		6
11	13	20		7
12	14	20		6
13	13	20		7
14	12	20		8
15	11	18		7
16	10	16		6
17	10	13		3
18	10	8		2
19	10	0	10	
20	9	0	9	
21	8	0	8	
22	7	0	7	
23	6	0	6	
24	6	0	6	
合計	222	190	92	60
(30分)最大	14	20	10	8
平均	9	8	7	6



	総需要 (kW)	発電出力 (kW)	買電 (kW)	売電 (kW)
1	7	0	7	
2	8	0	8	
3	8	0	8	
4	8	0	8	
5	9	0	9	
6	10	0	10	
7	10	8	2	
8	10	13		3
9	11	16		4
10	12	18		6
11	13	20		7
12	14	20		6
13	13	20		7
14	12	20		8
15	11	18		7
16	10	16		6
17	10	13		3
18	10	8		2
19	10	0	10	
20	9	0	9	
21	8	0	8	
22	8	0	8	
23	8	0	8	
24	7	0	7	
合計	256	190	112	46
(30分)最大	15	20	12	7
平均	11	8	8	5



・操作態様は以下のパターンごとに分けて作成ください。
 (i) 正常操作状態(各季節ごとに)
 (ii) 定検期間中
 (iii) 発電設備事故時
 (iv) 買電事故時
 (v) その他予想されるあらゆる操作態様時

・いずれかの操作状態において、「様式2. 受電地点における最大受電電力値」と「売電の最大値」が合致する必要があります。

<記載事項>
 この様式は、予想されるあらゆる操作態様ごとの日負荷曲線を記入して頂くものです。
 1. 操作態様は次の状態ごとに分けてください。
 (i) 正常操作状態(各季節ごとに) (ii) 定検期間中 (iii) 発電設備事故時 (iv) 買電事故時 (v) その他予想されるあらゆる操作態様時
 2. 右欄の負荷曲線は総需要(黒)、発電出力(赤)、買電(緑)、売電(青)に色分け
 3. 様式が足りない場合は、コピーして使用してください。

※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズとしてください。

●●年●●月●●日

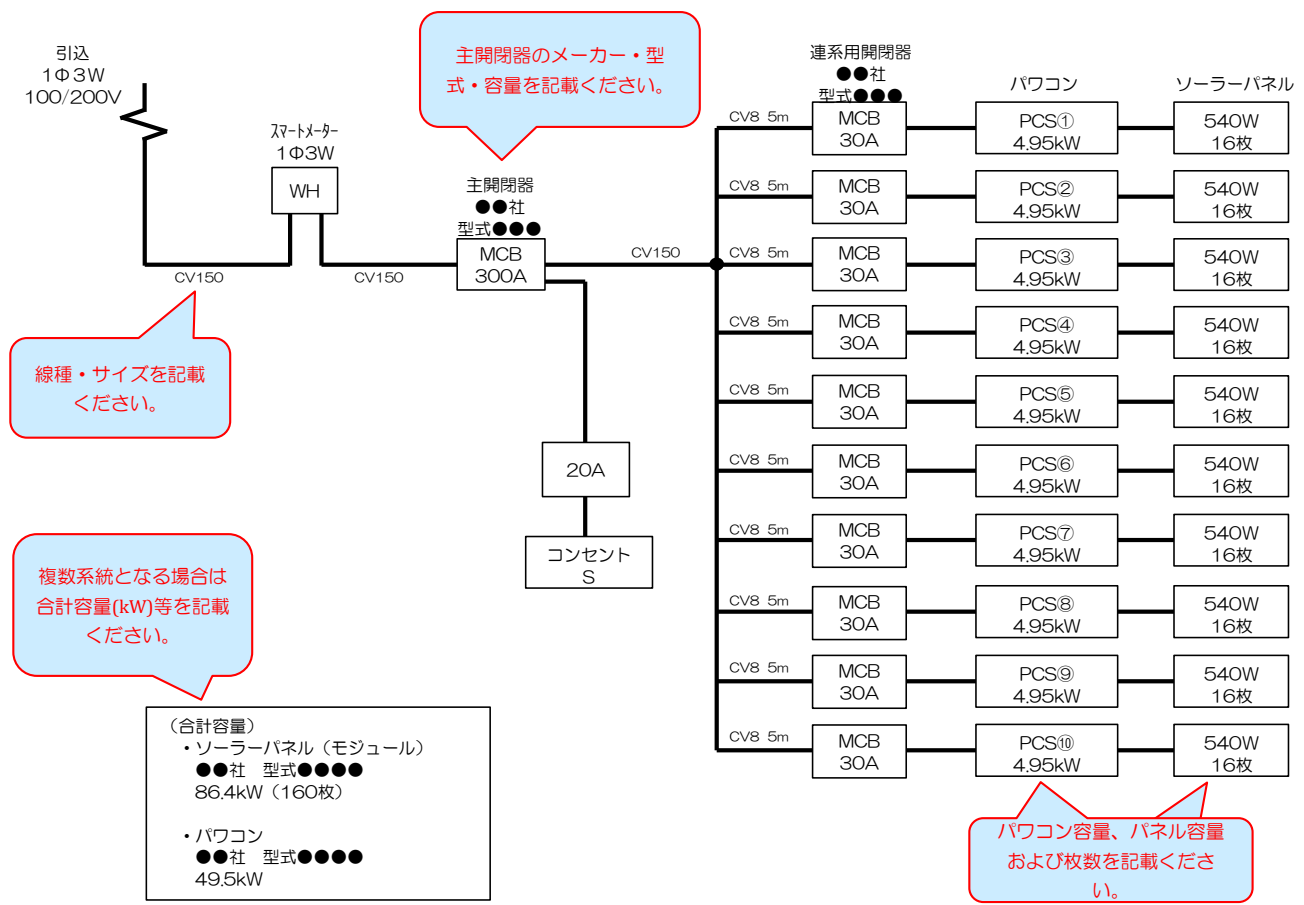
発電設備等設置者名 (株) 四国 一郎

・別紙でも可

各PCSに連系されるパネル枚数および容量についても記載してください。

単線結線図

(例1) 【新設】太陽光発電 (業務用の野立て : 49.5kW) のケース



※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズとしてください。

●●年●●月●●日

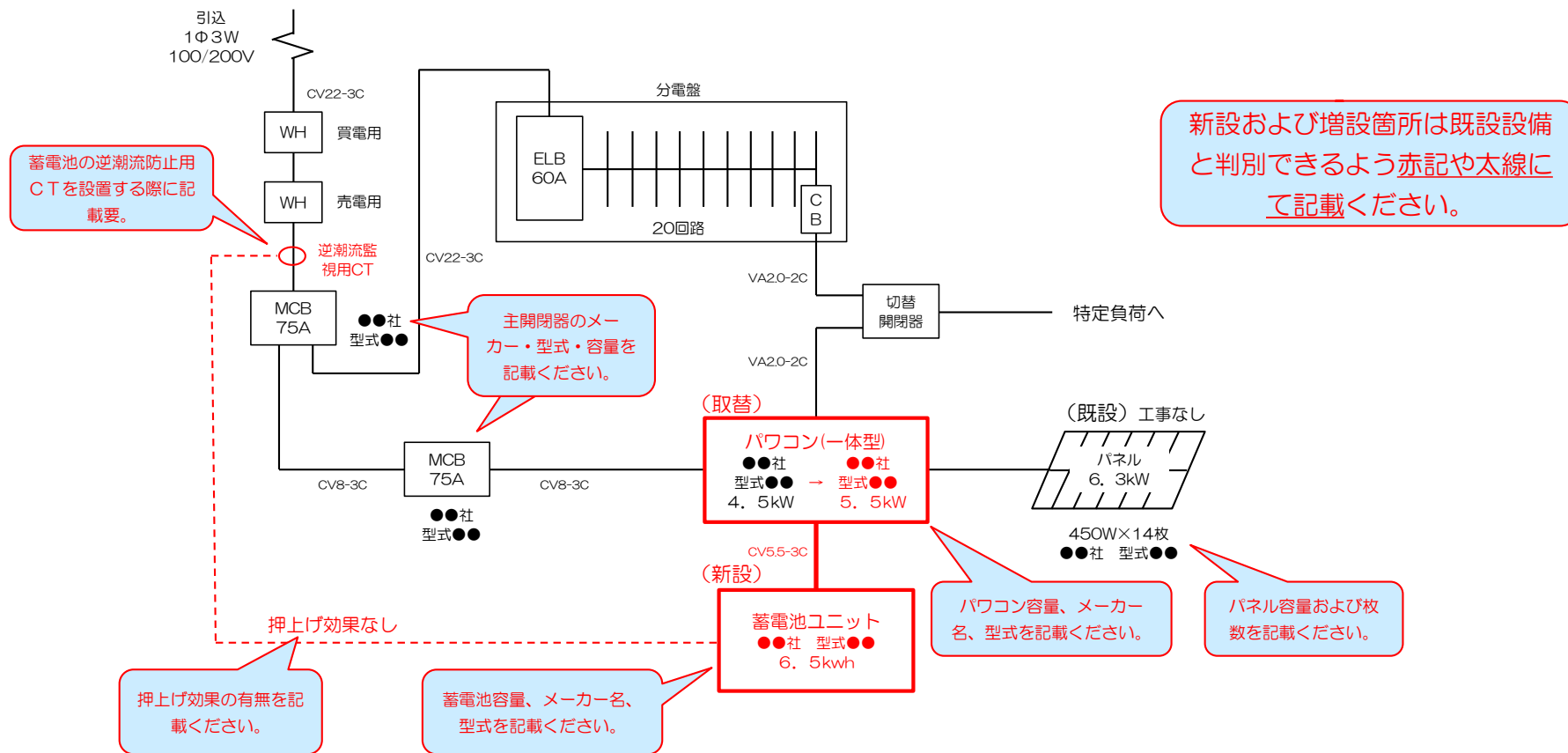
発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

・別紙でも可

各PCSIに連系されるパネル枚数および容量についても記載してください。

単線結線図

(例2)【増設】蓄電池一体型パワコンへ取替 (5.5kW) のケース



※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズとしてください。

●●年●●月●●日

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

・別紙でも可

左下の注意事項をご確認のうえ、作成願います。

設 備 配 置 関 連
— 主要設備レイアウト図 —

※計量器・VCT・通信端末ならびに受電設備の設置場所がわかるよう記載
※計量器・通信端末設備の設置仕様（壁掛け・自立盤）が決まっていれば記載
※通信ケーブルの引込ルートの指定があればわかるよう記載

縮 尺

1 /

(必ずご記載ください)

※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズとしてください。

●●年●●月●●日

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

設備配置関連
— 敷地平面図 —

・別紙でも可

※隣接する土地と明確に区分されていることが解るよう記載してください。
※最寄りの当社電柱番号と事業者さま構内柱(受電地点)の位置関係を記載してください。
(近隣に当社の電柱がない場合は、別途縮尺の異なる平面図を用いて周辺の電柱施設状況を記載してください。)

縮 尺

1 /

(必ずご記載ください)
縮尺は1/25,000か1/50,000としてください。

※計量器・VCT・通信端末ならびに受電設備の設置場所がわかるように記載
※通信ケーブルの引込ルートが指定があればわかるように記載

※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズとしてください。

●●年●●月●●日

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

・別紙でも可

地図等のコピーへ発電設備設置場所を記載してください。

発 電 場 所 周 辺 地 図

縮 尺

1 /

(必ずご記載ください)
縮尺は1/25,000か1/50,000としてください。

※用紙の大きさは、日本産業規格A3サイズとしてください。

●●年●●月●●日

発電設備等設置者名 (株)四国 一郎

工 事 工 程 表

・別紙でも可(任意提出)

発電設備の工事期間、アクセス設備の運開希望日、系統連系希望日等を記載願います。