

# 電力協議 様式記載要領 (高圧連系・太陽光発電)

2014年8月 (Ver01)  
一般社団法人 太陽光発電協会

2014年8月  
太陽光発電協会

各位

## 太陽光発電(高圧連系)の電力協議の様式記載要領について

平素は協会活動にご協力を賜り、御礼申し上げます。

さて、弊協会は太陽光発電(高圧連系)の電力協議における様式の記載要領の一例を作成いたしましたので、ご参考としてご活用頂ければ幸いです。

- 本資料に記載された内容等は作成時点のものであり、正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、内容については予告なしに修正・変更や今後の状況の変化により書式や内容が修正・変更されるべき事項も含まれます。
- 電力協議を行われる際には、協議をされる電力会社の書式や内容等の確認をされ協議を行って頂くようお願い致します。
- なお、事前の了承なく複製や転送等をご遠慮下さい。

以上、ご理解を頂きますようお願い申し上げます。

## 1. 背景

- 「エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針」(平成24年4月3日閣議決定)を受けて、**システムの受け入れ可能情報や接続コスト、系統接続の手続き書類の簡素化・統一化、標準処理期間の短縮等**について、再生可能エネルギー発電事業者(以下「再エネ事業者」という。)の意見を聞きながら、見直しが行われた。
- 資源エネルギー庁では、**一般社団法人太陽光発電協会(JPEA)**、一般社団法人日本風力発電協会(JWPA)、電気事業連合会、一般社団法人電力利用系統協議会(ESCJ)をメンバーとした検討を行い、情報公表のあり方等について一定の結論を得た。
- 本検討は**系統連系の円滑化を目的**とするものであり、**ルール**の他、一般電気事業者及び再エネ事業者は**系統連系の円滑化**に向けて積極的に取り組むことが望まれるものである。
  - **一般電気事業者**は、系統連系に不慣れな再エネ事業者に配慮して**透明かつ丁寧な手続きによる連系協議**を行うべきことについて、**営業所単位に徹底**し、再生可能エネルギーの導入拡大について、積極的に協力していくこととする。
  - **再エネ事業者**においても、系統連系に関する**ルールの理解**を深めるよう、**JPEA**、**JWPA**等は必要な取り組みを進める。

- その中で、**申請手続きの円滑化として申請様式の統一化**として、一般電気事業者各社様式に以下が反映された。
  - 再エネ発電事業者が一般電気事業者の送配電部門等に**事前相談及び接続検討の申請**をする際の**様式**について**統一化**された。
  - 統一様式は、一般電気事業者の**送配電部門等から再エネ発電事業者**に対して提供されるべき**最低限の内容を整理したものである**。
  - **一般電気事業者の判断**で様式の内容以外の情報を提示することを妨げるものではなく、むしろ**十分な説明責任**を果たしていくためには、**より積極的に情報を提供**していくことが望まれる。
- より申請手続きを円滑に進める観点から、今後、太陽光・風力発電事業者をはじめとする**再生可能エネルギー発電事業者団体が電気事業連合会と協力し、各電源種別に応じた具体的な記載例を作成**していくこととする。

## 2. JPEAとしての対応

- **JPEA**では、**電力協議の標準様式書式**に対する**記載の一例**を示すこととした。
- 実際に連系協議を行う場合は、事業者等において相手先の**電力会社の様式を確認し、必要な様式を選択**してご使用されたい。

# 適用上のご注意



- 電力協議の様式は、電気事業連合会により標準的な書式が定められています。
- 一方、各電力会社では、標準様式をベースに独自性を持たせています。
- 当協会では、標準様式書式に対する記載の一例を示します。  
実際に連系協議を行う場合は、事業者等において相手先の電力会社の様式を確認し、必要な様式を選択してご使用下さい。
- 2014年7月時点で各社のホームページより様式をダウンロードすると、下表のとおりとなっています。

	電事連 標準書式	北海道	東北	東京	中部	関西	北陸	中国	四国	九州	沖縄	備 考
提出書類チェックリスト(高圧版)	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	
様式1 接続検討申込書	○	Word	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
様式2 発電設備の概要	○	Word	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
様式3 主要設備仕様(回転機)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	太陽光では不要
様式3 主要設備仕様(直流発電設備)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
様式3 発電設備仕様(二次励磁機)	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	太陽光では不要
様式3 (系統連系保護装置)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
様式3 発電設備仕様(逆変換装置)	○	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	
様式4 負荷設備および受電設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
主発電機系ブロッカー励磁系—	様式5の1	—	様式5の1	—	様式5の1	東北・中国は不要						
主発電機系ブロッカーガバナ系—	様式5の2	—	様式5の2	—	—	太陽光では不要						
設備運用方法	様式5の3	様式5の1	様式5の3									
単結線図	様式5の4	様式5の2	様式5の4									
設備配置関連 — 主要設備レイアウト図 —	様式5の5	様式5の3	様式5の5									
設備配置関連 — 敷地平面図 —	様式5の6	様式5の4	様式5の6									
発電場所周辺地図	様式5の7	様式5の5	様式5の7									
工事工程表	様式5の8	様式5の6	様式5の8									

電力会社ごとの記載要領	—	○	○	○	—	○	○	書式にコメントあり	—	○	○	
-------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	--

太陽光発電の連系協議時の資料としては不要

# 様式1 表紙

【別添2-②-1】  
様式1

- 様式1、2は、**電力会社によって異なる書式**となっています。
- 接続検討申込みの**目的**(当該エリア電力への販売、託送、自家発 設置等)や各社の**業務運用**に応じ、**異なる様式を用いる場合があります。**

平成 年 月 日

**接続検討申込書**  
(高压版)

電力株式会社  
ネットワークサービスセンター所長 殿

申込者  
印

託送供給の申込みに先立ち、託送供給に伴う供給設備の新たな施設または変更についての検討を、以下のとおり申込みます。

記

1. 契約者名	〇〇〇〇株式会社
2. 代表契約者名	〇〇〇〇
3. 発電者名	〇〇〇〇発電所
4. 発電場所	〇〇県〇〇市〇〇庁〇-〇-〇
5. 受電地点	同上
6. 当社との連系設備の有無 (有の場合設備名)	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
7. 連絡先 担当者名 住所 電話 FAX E-mail	

- 電力会社と受給契約を締結する契約者を記載して下さい。
- 但し、未定の場合は申込者名を記載して下さい。

- 発電場所と同一の場合は「同上」、異なる場合はその地点の住所と希望電柱番号を記載するとスムーズです。

- 新設の場合は「無」、既設、系統連系設備がある場合は「有」とし、設備名称(発電種別)を記載して下さい。
- 既設の引込柱番号を記載するとスムーズです。

- 窓口となる方の連絡先を記載して下さい。
- 技術的な受け答えの出来る方がベターです。

# 様式2

様式2

- 様式1、2は、**電力会社によって異なる書式**となっています。
- 接続検討申込みの**目的**(当該エリア電力への販売、託送、自家発電設置等)や**各社の業務運用**に応じ、**異なる様式を用いる場合があります。**

		平成 年 月 日	
		発電者名	
1. 託送供給希望時期			
(1) アクセス設備の運転開始希望日 (系統連系開始希望日)	平成〇〇年〇〇月〇〇日 (平成〇〇年〇〇月〇〇日)		
(2) 託送供給開始希望日	平成 年 月 日		
(3) 託送供給終了希望日 (託送供給希望契約期間)	平成 年 月 日 ( 年間)		
2. 希望受電電圧・予備電線路希望の有無			
(1) 希望受電電圧	6.6 kV		
(2) 予備電線路希望の有無	有 ・ <b>無</b>		
・予備送電サービスの利用を希望する場合			
希望する予備サービス		A ・ B	
予備送電サービス契約電力(予想値)		kW	
3. 発電機の定格出力合計 [台数: パワーコンディショナ250kW × 3 台] ※1			
(1) 最大	750 kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(2) 最低	0 kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(3) 発電機運転パターン (合計)	添付 様式5の3 参照		
4. 受電地点における受電電力(同時最大受電電力) ※1			
(1) 最大	745 kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(2) 最低	0 kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(3) 受電地点における受電電力パターン	添付 様式5の3 参照		
※1. 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入ください。			
5. 自家消費電力(自家消費者の場合) 土曜内電力			
・自家消費の有無 <b>有</b> ・ 無			
(1) 最大:	10 kW	力率:	98 %
(2) 最低:	5 kW	力率:	98 %
6. その他特記事項(増設計画最終規模の情報等)			

- 運転開始日: 受電設備の運転開始日。
- 系統連系開始日: 試運転を含む発電開始の希望日。
- 系統連系開始希望日は運転開始希望日の後になります。

- パワーコンディショナ単位で、太陽光パネルとパワーコンディショナの定格出力のいずれか小さい方を記載して下さい。
- 高圧連系は原則50kW以上2000kW未満です。
- (5℃)の欄のみの記載で結構です。

- 連系点(受電天)から電力会社へ供給する電力の最大値と最小値を記載して下さい。
- 最小値は太陽光のため0(零)となります。
- <5℃>の欄のみの記載で結構です。

- 発電した電力のうち、自家消費する電力の有無とその最大値・最小値・力率を記載して下さい。

# 様式3 主要設備仕様(回転機)



様式3

◆ 当様式は**太陽光発電には不要**です。

主要設備仕様(回転機)

発電者名 \_\_\_\_\_  
号発電機 \_\_\_\_\_  
( 既設 ・ 新設 ・ 増設 )

1. 一般

(1) 原動機の種類 (内燃機関, 風力など)	
(2) 発電機の種類 (同期発電機, 誘導発電機)	
(3) 発電機台数	台
(4) 運転可能周波数	~ Hz
(5) 自動電圧調整装置 (AVR) の有無	有 ・ 無
(6) 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. 交流発電機

共通事項	容量		kVA
	定格電圧		V
	定格出力		kW
	力率 (定格)	%	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)		sec
	(e) Tdo'' (開路時定数)		sec
	(f) 慣性定数		sec
	制動巻線	有 ・ 無	
誘導発電機	(g) x (拘束リアクタンス)		
	限流リアクトル	有 ・ 無	限流リアクトル容量

※1. (a), (b), (c) または, (g) については必ずご記入願います。

# 様式3 主要設備仕様(直流発電設備)



様式3

主要設備仕様(直流発電設備等)

発電者名 〇〇〇株式会社  
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
(2) 発電機台数(PCSまたは逆変換装置の台数)	3 台
(3) 運転可能周波数	59.4 ~ 60.6 Hz
(4) 自動電圧調整装置(AVR)の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
(5) 自動電圧調整装置(AVR)の定数(整定値)	214~230(V) (0.1V Step)

2. 昇圧用変圧器

(1) 定格容量	750 kVA
(2) 定格1次電圧/2次電圧	200 V / 6.6 kV
(3) タップ切替器仕様	タップ数 5タップ 電圧調整範囲 F6750-R6600-F6450-F6300-6150V
(4) %インピーダンス(変圧器定格容量ベース)	3.75 %

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	897.6kW	電気方式	三相3線式
最高使用電圧	700V	定格電圧	440 V
通電電流制限値	390A	定格出力	750kW (250kW×3)
その他特記事項		力率(定格)	95% 以上
設備容量 750kW		力率(運転可能範囲)	85 ~ 100%
PCS1 パネル 255W × 1184枚 = 301.9kW PCS 250kW		主回路方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自励式(電圧型・電流型) <input type="checkbox"/> 他励式
PCS2 パネル 255W × 1184枚 = 301.9kW PCS 250kW		出力制御方式	電圧制御方式・ <input checked="" type="checkbox"/> 電流制御方式 100%抑制・その他( )
PCS3 パネル 255W × 1152枚 = 293.8kW PCS 250kW		絶縁変圧器	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 (直流分検出レベル - A)
		最大短絡電流・遮断時間	430A・20msec
		FRT要件適用の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		(測定データ) 高周波	高周波 (電波障害、伝導障害) 対策
		高調波電流歪率	高調波電流歪率 (総合) 5%以下 (各次最大) 第 5 次 3%以下
		その他	

☐ 太陽光パネルの合計出力を記載して下さい。

☐ 発電設備としての内訳を記載して下さい。

☐ パワコンから昇圧する側の変圧器について記載して下さい。1次側はパワコン側の電圧になります。  
☐ 変圧器が2種類以上ある場合は夫々にこの様式で記載して下さい。  
☐ 数値等は変圧器メーカーにお問い合わせ下さい。

☐ パワコンの仕様を記載して下さい。  
☐ パワコンが2種類以上ある場合は、夫々にこの様式で記載して下さい。  
☐ 数値等はパワコンメーカーにお問い合わせ下さい。

# 様式3 主要設備仕様(二次励磁巻線型誘導機)



◆ 当様式は太陽光発電には不要です。

様式3

---

平成 年 月 日

発電設備仕様(二次励磁巻線型誘導機)

発電設備設置者名 \_\_\_\_\_

号発電機 \_\_\_\_\_

( 既設 ・ 新設 ・ 増設 )

1. 全般

(1) 原動機の種類 (風力など)	
(2) 発電機台数	[台]

2. 交流発電機

(1) メーカー・型式	【メーカー】 _____	【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	[kVA]	
(4) 定格出力	[kW]	
(5) 定格電圧	[kV]	
(6) 力率	定格	[%] 運転可能範囲 遅れ [%]～進み [%]
	調整範囲	力率設定範囲: [%]～ [%] 力率設定ステップ: [%]
(7) 定格周波数	[Hz]	
(8) 連続運転可能周波数	[Hz] ～ [Hz]	
(9) 運転可能周波数 ( 秒)	[Hz] ～ [Hz]	
(10) 系統並解列箇所	添付 様式5の4 参照	
(11) 自動的に同期がとれる機能の有無	有 ・ 無	
(12) 誘導発電機諸定数 (基準容量 kVA)		
(a) 拘束リアクタンス	(X <sub>c</sub> )	[%]
(13) 二次励磁装置種類		
(a) 主回路方式	他励式インバータ ・ その他 ( _____ ) 電圧型 ・ 電流型	
(b) 出力制御方式	電圧制御方式 ・ 電流制御方式	
	PWM ・ PAM (サイリスタ)	
(14) 事故時運転継続 (FRT) 要件適用の有無	有 ・ 無	
(15) 高調波電流歪率	総合	[%]
	各次最大	第 次 style="text-align: right;">[%]

【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、仕様毎に記入して下さい。
- 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。

# 様式3 主要設備仕様(逆変換装置)



- 電力会社より、
  - パワコンの保護  
(ゲートブロック機能含む)
  - 出力制御
  - 電圧制御等
 に関する**説明資料**の添付が求められます。
- **パワコンメーカーより取寄せてください。**

◆ 当様式は**北海道電力、四国電力、九州電力及び沖縄電力は不要**です。

様式3

平成 年 月 日

発電設備仕様(逆変換装置)

発電設備設置者名 ○○○株式会社

号発電機  
(既設  新設  増設 )

全数

(1) 原動機の種類(風力、太陽光など)	太陽光
(2) 台数(逆変換装置またはPCSの台数)	3 [台]

逆変換装置

(1) メーカー・型式	【メーカー】 <input checked="" type="checkbox"/> 電機	【型式】 ○○○○
(2) 電気方式	<input checked="" type="checkbox"/> 相3線式	単相3線式 単相2線式
(3) 定格容量	750kVA(250kVA×3)	[kVA]
(4) 定格出力	750kW(250kW×3)	[kW]
(5) 出力変化範囲	0 [kW] ~ 750 [kW]	
(6) 定格電圧	AC 0.44	[kV]
(7) 力率(定格)	0.95	[%] 以上
(8) 力率(運転可能範囲)	遅れ 100 [%] ~ 進み 80 [%](力率一定制御時)	
(9) 定格周波数	60	[Hz]
(10) 連続運転可能周波数	59.4 [Hz] ~ 60.6 [Hz]	
(11) 運転可能周波数(2秒)	57.0 [Hz] ~ 61.8 [Hz]	
(12) 自動電圧調整機能	<input checked="" type="checkbox"/> 進相無効電力制御機能 <input checked="" type="checkbox"/> 出力制御機能	<input type="checkbox"/> その他(力率一定制御)
(13) 自動同期検定機能(自動式の場合)	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 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	120	[%]
	0.5	[sec]
(16) 主回路方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自励式 <input checked="" type="checkbox"/> 電圧形 <input type="checkbox"/> 電流形	<input type="checkbox"/> 他励式
(17) 出力制御方式	電圧制御方式 <input checked="" type="checkbox"/> 電流制御方式 <input type="checkbox"/> その他( )	
(18) 事故時運転継続(FRT)要件適用の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無
(19) 高調波電流歪率	総合	5 [%]
	各次最大	第 5 次 3 [%]

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、仕様毎に記入してください。  
 ○ 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。

- パワコンの仕様を記載して下さい。
- パワコンが2種類以上ある場合は、夫々にこの様式で記載して下さい。
- 数値等はパワコンメーカーにお問い合わせ下さい。

- 力率(定格)については運転中の発電力率を記載して下さい。  
 ※基本的に、受電点において5%以上、かつ、系統側から見て「進み力率」となってはいけません。
- 力率(運転可能範囲)には運転可能な力率を記載して下さい。
- 電力会社によっては力率一定運転の設定可能範囲について記入を求められます。この場合、力率一定運転機能がない場合は、「力率一定運転機能なし」と記載して下さい。
- 実際の記入項目は電力会社にお問い合わせ下さい。

# 様式3 系統連系保護装置



## 【短絡保護】

□CB+OCRをPF付LBSで代用することも可能です。その場合は、特性を示す資料を添付して下さい。  
 ※例)PF+LBSでの代用  
 ⇒限流ヒューズの  
 遮断特性、遮断特性、  
 許容特性の資料

◆ **DSRは太陽光発電設備の場合は不要**です。

## 【遮断器】

□VCBの仕様についてご記入下さい。  
 ※PF付LBSで代用する場合は、別途資料を添付して下さい。

## 【その他機器】

□VT、CTの仕様についてご記入下さい。  
 □PD、ZPDの仕様についてご記入下さい。  
 □ZCTの仕様についてご記入下さい。

□RPR、UPRは逆潮流無しの場合のみ記載して下さい。

□力率一定制御が求められることが多くなっています。制定範囲を記載しておく、スムーズに協議が進みます。

様式

4. 保護継電器等

機器名称 ( Y C B )	系	製造者	型式	定格容量	遮断容量	動作時間	備考
遮断器 ( Y C B )	主	○	○	7.2kV 600A	12.5 kA	2 4/3	
遮断器 ( V T )	主	○	○	6600V / 110V	—	負担: 50 VA	
遮断器 ( C T )	主	○	○	150A/5A	遮断容量 過電流定数 機械的耐電流	負担: VA	
遮断器 ( P D )	○	○	○	250 pF	Z P D	6600 V / T V	
遮断器 ( Z C T )	○	○	○				

  

記号	機器名称	系	製造者	型式	相数	整定範囲
OCR-H (5.1 R)	過電流	主	○	○	2	電流: 10-15-20-25-30-40-50- 60(A) 時間: 0.25-0.3-1.2-3-1.5-8- 7-8(S) 電圧: 0.1-0.2-0.3-0.4-0.6(A) 時間: 0.2(S) 電圧: 2.5-5-7.5-10-15(K)
DGR (6.7 G R)	地絡方向	主	○	○	1	電圧: 2.5-5-7.5-10-15(K) 時間: 0.2(S)
O V G R (6.4 R)	地絡過電圧	1	○	○	1	電圧: 2.5-5-7.5-10-15(K) 時間: 0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6- 0.7-0.8-0.9-1-1.1-1.5-2-3-3(S)
D S R (6.7 S)	方向短絡	1				電圧: _____ 時間: _____ 備考: _____
		2				電圧: _____ 時間: _____ 備考: _____
O V R (5.9 R)	過電圧	1	○	PCS内蔵		電圧: 484~528(V) (0.1V Step) 時間: 0.5~2.0(S) (0.1S Step)
		2				電圧: _____ 時間: _____ 備考: _____
U V R (2.7 R)	不足電圧	1	○	PCS内蔵		電圧: 352~396(V) (0.1V Step) 時間: 0.5~10.0(S) (0.1S Step)
		2				電圧: _____ 時間: _____ 備考: _____
O F R (9.5 H)	周波数上昇	1	○	PCS内蔵		周波数: 60.6~61.8(Hz) (0.1Hz Step) 時間: 0.5~10.0(S) (0.1S Step)
		2				周波数: 57.0~59.4(Hz) (0.1Hz Step) 時間: 0.5~10.0(S) (0.1S Step)
U F R (9.5 L)	周波数低下	1	○	PCS内蔵		電圧: _____ 時間: _____ 備考: _____
		2				電圧: _____ 時間: _____ 備考: _____
R P R 逆 (6.7 P)	逆電力	1				電力: _____ 時間: _____ 備考: _____
		2				電力: _____ 時間: _____ 備考: _____
U P R 逆 (9.1 L)	不足電力	1				電力: _____ 時間: _____ 備考: _____
		2				電力: _____ 時間: _____ 備考: _____
準送電線検出要素 (受動: 電圧位相判別方式)			○	PCS内蔵		整定値: 3~10(°) (1° Step) 時間: 0.5(S) 以下(固定)
準送電線検出要素 (能動: 周波数シフト方式)			○	PCS内蔵		整定値: 1~3(Hz) (1Hz Step) 時間: 0.5~2.0(S) (0.1S Step)
付加機能に関する事項		・電圧上昇抑制機能 ・発電機並列時・脱着時の電圧変動抑制機能 ・自動負荷遮断装置 ・自動同期検定装置 ・その他				無 - ○ 有 - ○ 有 - ○ 有 - ○ 無 - ○ 有 - ○ 電圧 %、周波数差 Hz 位相差 度、前進時間 s 力率一定制御制定範囲80~100%

# 様式4 負荷設備及び受電設備

様式4

負荷設備および受電設備

1. 負荷設備

(1) 合計容量		10 kW
(2) 総合負荷力率		98 %

2. 受電用変圧器

(1) 定格容量		10 kVA
(2) 定格電圧		6600V / 210-105V
(3) タップ切替器仕様	タップ数	3タップ
	電圧	R6600- F6300-6000V
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)		2.7%
(5) 台数		1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

□ パワコンの他に高調波発生機器があれば記載して下さい。

□ パワコンは「高調波抑制対策技術指針」にて、三相は回路No5、単相は回路No6に該当するため、換算係数 $K_i=0$ となります。

□ 発電設備に付随する負荷で、所内で消費する電力の合計値を記載して下さい。

□ 様式2の再掲です。

□ 発電設備に付随する負荷(パワコンの制御電源、監視装置、照明、冷却用のファンなど)へ電気を供給するための変圧器容量等の仕様を記載して下さい。

※ 発電設備に付随する負荷は、発電設備が連系する引込線から取る必要があります。

※ 異なる変圧器がある場合は、夫々記載ください。

※ タップ切替器がない場合は「-」を記載ください。

□ 発電用の昇圧変圧器と共用の場合は記載不要です。

# 様式5の1 設備配置関連 一敷地平面図一

様式5の1

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電者名

主発電機系ブロック  
— 励磁系 —

□ 保護継電器の  
ブロックシーケンス  
を記載下さい。

◆ 東北電力、  
中国電力の場合は  
不要です。

※系統安定度の確認が必要な場合には、ご提出をお願いする場合があります。

# 様式5の2 設備配置関連 一敷地平面図一

様式5の2

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電者名

発電機制御系ブロック図  
ー ガ バ ナ 系 ー

◆ **太陽光発電設備  
の場合は不要**です。

※系統安定度の確認が必要な場合には、ご提出をお願いする場合があります。

# 様式5の3 設備運用方法

様式5の3

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電者名

## 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 —  
 (受電地点における最大受電電力が発生する日 (※1)，受電地点における最小受電電力が発生する日)

※1 最大受電電力発生日が、夏期ピーク時(気温33℃、平日)と異なる場合は、夏期ピーク時も記載下さい。  
 系統状況によっては、その他の日(季節毎)のパターンを提示していただく場合があります。

### □ 1年を通して最も発電する日の1時間ごとの

- 発電予測電力(kW)
- 構内消費電力(kW)
- 売電電力(kW)

をご記入下さい。

□ 関西電力、沖縄電力の記載例が分かり易く示されています。

◆ 関西電力の場合は、発電事業目的の場合は不要です。

- 系統連系点からパネルまでの**単線結線図**をご記入ください。
- **売電用、買電用のVCTと計量器**について、各電力会社にて必要なものを記載下さい。  
VCTの個数は電力会社によって異なります。

### 【保護協調関係】

- CBまたはPFの**定格遮断容量(kA)**を記載下さい。
- OCRまたはPFの**動作時間特性(曲線)**については別添して下さい。
- **CTの仕様**(変流比、定格負担過電流定数、過電流強度)、**実負担**(リレー負担、計測器負担、ケーブル負担)を記載下さい。

### 【変圧器】

- 昇圧用、受電用、夫々の**定格容量、変圧比**を記載下さい。

### 【パソコンとパネル】

- パソコンの**定格出力**を記載下さい。
- **パソコン毎にモジュールの出力**を記載下さい。
- パソコンが2台以上の場合は、**パソコンとモジュール出力の小さい方の合計がシステムとしての定格出力**となりますので、確認できるようにどちらも記載下さい。
- 複数台並列(マスタースレーブ)運転をする場合は、**マスタースレーブの関係**が分かるように記載下さい。
- **東北電力、関西電力、九州電力の記載例**が分かり易く示されています。

# 様式5の5 設備配置関連 — 主要設備レイアウト図 —

様式5の5

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

<p>設備配置関連 — 主要設備レイアウト図 —</p>	<p>平成 年 月 日</p> <p>発電者名 _____</p>		
<div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ PAS、VCT、計量器、引込柱、受変電設備、構内ケーブルを記載して下さい。</li> <li>□ VCT・計量器の<b>場所選定</b>にあたっては、期満(検満)に伴うVCT取替工事及び検針に支障とならない場所に設置して下さい。</li> <li>□ <b>縮尺</b>をご記入下さい。</li> <li>□ <b>東北電力、関西電力、九州電力の記載例</b>が分かり易く示されています。</li> </ul> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">縮 尺</td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">1 / <small>(必ずご記入ください) 縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。</small></td> </tr> </table>	縮 尺	1 / <small>(必ずご記入ください) 縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。</small>
縮 尺	1 / <small>(必ずご記入ください) 縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。</small>		

※計量器・VCT・通信端末の引込柱・受変電設備の設置場所が分かるよう記載下さい。  
※計量器・通信端末設備の設置仕様(壁掛け・自立型)が決まっていれば、記載下さい。  
※通信ケーブルの引込ルートが指定があればわかるよう記載下さい。

# 様式5の6 設備配置関連 一敷地平面図一

様式5の6

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

登電者名 \_\_\_\_\_

設 備 配 置 関 連  
一 敷 地 平 面 図 一

- **モジュールの総出力**を記載して下さい。
- 電力会社側の連系希望電柱、発電事業者側構内引込柱、キュービクル、太陽光パネルの**設置場所**を記載して下さい。
- 構内柱から連系希望の電柱までのおおよその**距離**を記載して下さい。
- 連系を希望する電力会社の**電柱位置と電柱No**を記載して下さい。
- 縮尺を記載して下さい。
- **東北電力、関西電力、九州電力の記載例**が分かり易く示されています。

縮 尺	1 / <small>(必ずご記入ください) 縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。</small>
-----	---

# 様式5の7 発電場所周辺地図

様式5の7

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電場所周辺地図

発電者名 \_\_\_\_\_

- **地図**上に設備の**所在**を記載して下さい。
- **縮尺**を記載して下さい。
- **東北電力、関西電力の記載例**が分かり易く示されています。

縮 尺	1 / <small>(必ずご記入ください) 縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。</small>
-----	---

# 様式5の8 工事工程表

様式5の8

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

工事工程表		平成	年	月	日
発電者名					

- **工程の概略**を記載して下さい。
- **受電開始希望日、運用開始日** (系統連系希望日) を記載して下さい。
- **東北電力、関西電力の記載例** が分かり易く示されています。



一般社団法人太陽光発電協会

<http://www.jpea.gr.jp/>