

BDE-250k

太陽光発電用パワーコンディショナ250kW 系統連系申請書類記入例 (中国電力様向け)

参考記入例の申請資料等には、電力会社様より
お取り寄せ頂いた電力申請書と書式、項目が
異なる場合があります。
また、発電設備、設置場所によって申請方法や
必要な書類が異なる場合があります。
提出される申請書につきましては、
**必ず電力会社様にお問い合わせの上、
必要な原本の最新版を入手して頂きますよう
お願いします。**

赤字で記載した部分はパワーコンディショナについてのデータですので、
そのまま申請書にご記入ください。

黒字で記載した部分は、設備の内容によって変わりますので、
お客様設備をもとにご記入ください。

提出書類チェックリスト(高圧版)

必要事項の記載漏れや資料の添付漏れ、または申込書本書と添付資料との整合が取れていないために、検討に着手できない場合があるため、このチェックリストを活用し、提出書類を十分確認してください。
(本チェックリストも資料と併せてご提出をお願いします。)

	書 類 名	確認事項	チェック
様式1	発電設備の接続検討申込書(高圧版)		
	※ 申込者(住所・事業者・代表者名)	記載内容	
	1. 発電設備設置者等	記載内容	
	2. 発電設備設置場所等	記載内容	
	3. 設置場所の形態	記載内容	
	4. 発電設備の監視制御場所	記載内容	
	5. 連系を希望する地点	記載内容	
	6. 中国電力との連系状況等	記載内容	
	7. 本申込書以外の発電設備	記載内容, 他の発電設備の資料添付	
	8. 申込内容に係る連絡先	記載内容	
	9. 検討手数料請求先	記載内容	
10. 検討結果の回答先	記載内容		
様式2	発電設備等の概要		
	1. 希望時期	記載内容	
	2. 希望受電電圧	記載内容	
	3. 発電設備の定格出力合計	記載内容, 様式3との整合	
	4. 受電地点における受電電力(同時最大受電電力)	記載内容	
	5. 事業者側負荷設備(所内電力)	記載内容	
6. その他特記事項	計画がない場合は「計画なし」記載		
様式3	主要設備仕様(回転機)	太陽光発電の場合、 逆変換装置に記載	発電設備が複数ある場合は、設備単位で記載
	主要設備仕様(直流発電設備等)		
	発電設備仕様(二次励磁巻線形誘導機)		
	発電設備仕様(逆変換装置)		
	保護継電器等	記載内容	
様式4	負荷設備および受電設備	記載内容	
様式5の1	主発電機系ブロッカー-励磁系-	同期発電機で発電機 運転制御装置の付	必要時資料添付
様式5の2	発電機制御系ブロック図-ガバナ系-		
様式5の3	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-	太陽光発電の場合, 時間帯別出力 カーブ添付	
様式5の4	単線結線図	保護継電器等の記載(高圧の場合: PAS, OCR, OVGR等)	
様式5の5	設備配置関連-主要設備レイアウト図-	兼用可	資料添付
様式5の6	設備配置関連-敷地平面図-		
様式5の7	発電場所周辺地図		
様式5の8	工事工程表	契約申込時に提出	系統連系希望日等, 様式2との整合
	系統連系技術要件適合検討書(高圧)	当社指定の様式添付	

平成 年 月 日

発電設備の接続検討申込書 (高压版)

中国電力株式会社 御中

住所 ○○県○○市○○町
 事業者名 株式会社山田
 代表者名 山田 太郎

印

中国電力株式会社の「系統連系関係業務取扱要則」を同意の上、発電設備の新たな施設または変更に伴う系統連系のための接続検討を下記のとおり申し込みます。

記

1. 発電設備設置者	○○ ○○	
2. 発電設備設置場所 (発電所名 ^{※1})	○○県○○市○○町 (○○太陽光発電所)	
3. 設置場所の形態	屋根上または工場等の構内 ・ <u>更地等</u>	
4. 発電設備の監視制御場所	○○県○○市○○町 株式会社山田	
5. 連系を希望する地点	○○線○○	
6. 中国電力との連系状況 (既連系の場合設備名)	<u>新規連系</u> ・ 既連系 (設備変更 有・無) ()	
7. 本申込書以外の発電設備 ^{※2} (有の場合：該当設備の機器)	有 ・ <u>無</u>	
8. 連絡先 (申込内容に係る連絡先)	住所	〒○○○-○○○○ ○○県○○市○○
	会社名	○○○○
	担当者名	○○○○
	連絡先	電話 ○○○-○○○-○○○○ E-mail ○○○○○○@○○○○
9. 検討手数料請求先	住所	〒○○○-○○○○ ○○県○○市○○
	会社名	○○○○
	連絡先	電話 ○○○-○○○-○○○○
10. 検討結果の回答先	住所	〒○○○-○○○○ ○○県○○市○○
	会社名	○○○○
	担当者名	○○○○
	連絡先	電話 ○○○-○○○-○○○○ E-mail ○○○○○○@○○○○

※1：発電所の場合に記入 (未定の場合は仮称)

※2：有の場合、既設発電設備の仕様 (様式3以降) も本申込書に添付し提出

お客さまからいただいた個人情報は、電気の需給契約の締結・履行、電力設備形成・保全に関する目的のほか、電気事業に関連するアフターサービス、商品・サービスに関する情報のお知らせ等のために利用させていただきます。

平成 年 月 日

発電設備等の概要

発電設備設置者名 山田 太郎

1. 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 ○○年 ○○月 ○○日 (平成 ○○年 ○○月 ○○日)
------------------------------------	------------------------------------

※：発電設備の営業運転開始日とは異なります

2. 希望受電電圧

(1) 希望受電電圧	○○ kV
------------	-------

3. 発電設備の定格出力合計

(1) PCS 合計	250kW	(2) 太陽電池合計	○○kW
------------	-------	------------	------

※：太陽電池とパワーコンディショナ(PCS)について各々出力合計値を記載する

※：複数種のパワーコンディショナ(PCS)を使用する場合は様式 3 以降の必要な書類をPCS型式毎に転記をお願いします

4. 受電地点における受電電力 (同時最大受電電力)

(1) 最大	○○kW
(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

5. 事業者側負荷設備 (所内電力)

(1) 最大：	○○ kW
(2) 最小：	○○ kW ^{※1}

※1：発電の有無にかかわらず必要となる負荷設備の容量

※パソコン単体では夜間消費電力10W

6. その他特記事項 (増設計画最終規模の情報等)

主要設備仕様 (直流発電設備等)

発電設備設置者名 山田 太郎

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
(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	56.5 ~ 61.5 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)	別途資料添付

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		電気方式	三相3線式	
最高使用電圧		定格電圧	420V	
通電電流制限値		定格出力	250kW	
その他特記事項		力率 (定格)	95%以上	
		力率 (運転可能範囲)	遅れ 100% ~ 進み 80%	
		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	500A・	30msec
		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		
		高調波電流歪率 (総合) 5% (各次最大) 3%		
	その他			

平成 年 月 日

発電設備仕様 (逆変換装置)

当社からのお願い

太陽光発電の場合はパワーコンディショナーの保護(インバータ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をお願いします

発電設備設置者名 山田 太郎

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
(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】 NEP	【型式】 BDE-250k
(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	250 [kVA]	
(4) 定格出力	250 [kW]	
(5) 出力変化範囲	0 [kW] ~ 250 [kW]	
(6) 定格電圧	0.42 [kV]	
(7) 力率 (定格)	95以上 [%]	
(8) 力率 (運転可能範囲)	遅れ 100 [%] ~ 進み 80 [%]	
(9) 定格周波数	60 [Hz]	
(10) 連続運転可能周波数	56.5 [Hz] ~ 61.5 [Hz]	
(11) 運転可能周波数 (秒)	[Hz] ~ [Hz]	
(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	[%]	
	[sec]	
(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	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。

参考例

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	○秒以内
	()				V A	A	秒以内	
V T			○ ○	○ ○	○ ○ V / ○ ○ V	—	負担： ○ ○ VA	
					V / V	—	負担： VA	
C T			○ ○	○ ○	○ ○ ○ A / 5 A	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			

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： ○ ○ ~ ○ ○ 時限： ○ ○ ~ ○ ○	瞬時： ○ ○
DGR (67GR)	地絡方向	主	○ ○	○ ○	○	電流： ○ ○ ~ ○ ○ 時限： ○ ○ ~ ○ ○	電圧： ○ ○ ~ ○ ○
OVGR (64R)	地絡過電圧	1	○ ○	○ ○	○	電圧： ○ ○ ~ ○ ○	時限： ○ ○ ~ ○ ○
		2				電圧： 時限：	

使用する機器の仕様を記入

DSR (67S)	方向短絡	1				電流： 電圧：	時限：
						備考	
		2				電流： 電圧：	時限：
						備考	
OVR (59R)	過電圧	1	NEP	PCS内蔵	3	電圧： 441~525V (step1.0V)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)
		2				電圧： 備考 定格210V時： 221~262V (step1.0V)	時限： 1秒
UVR (27R)	不足電圧	1	NEP	PCS内蔵	3	電圧： 315~399V (step1.0V)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)
		2				電圧： 備考 定格210V時： 158~199V (step1.0V)	時限： 1秒
OFR (95H)	周波数上昇	1	NEP	PCS内蔵	1	電圧： 60.2~61.5Hz (step0.1Hz)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)
						備考	
UFR (95L)	周波数低下	1	NEP	PCS内蔵	1	電圧： 56.5~59.7Hz (step0.1Hz)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)
		2				電圧： 備考	時限：
RPR ※ (67P)	逆電力	1				電力： 備考	時限：
		2				電力： 備考	時限：
UPR ※ (91L)	不足電力	1				電力： 備考	時限：
		2				電力： 備考	時限：
単独運転検出要素 (受動：電圧位相跳躍検出)				PCSの機能を使用	1	整定値： 10度 備考 1~15度	時限： 0.5以下
単独運転検出要素 (能動：スリップモード周波数シフト)				PCSの機能を使用		整定値： ±3Hz 備考	時限：

※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	
	・発電機並列時・脱落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	
	・その他			
		電圧	±15%、周波数差	-3.5Hz~+1.5Hz
		位相差	度、前進時間	s

負荷設備および受電設備

1. 負荷設備

(1) 合計容量	〇〇.〇〇kW
(2) 総合負荷力率	〇〇%

2. 受電用変圧器

(1) 定格容量	〇〇kVA	
(2) 定格電圧	〇〇/〇〇V	
(3) タップ切換器仕様	タップ数	〇
	電圧	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇-〇〇kV
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)	〇%	
(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

※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

発電設備設置者名 山田 太郎

参考例

設備運用方法

ー 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 ー

(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)

当社からのお願い

- ・太陽光発電の場合は時間帯別出力カーブの記載をお願いします

※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。

NEDO等の発電量グラフを記載

※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

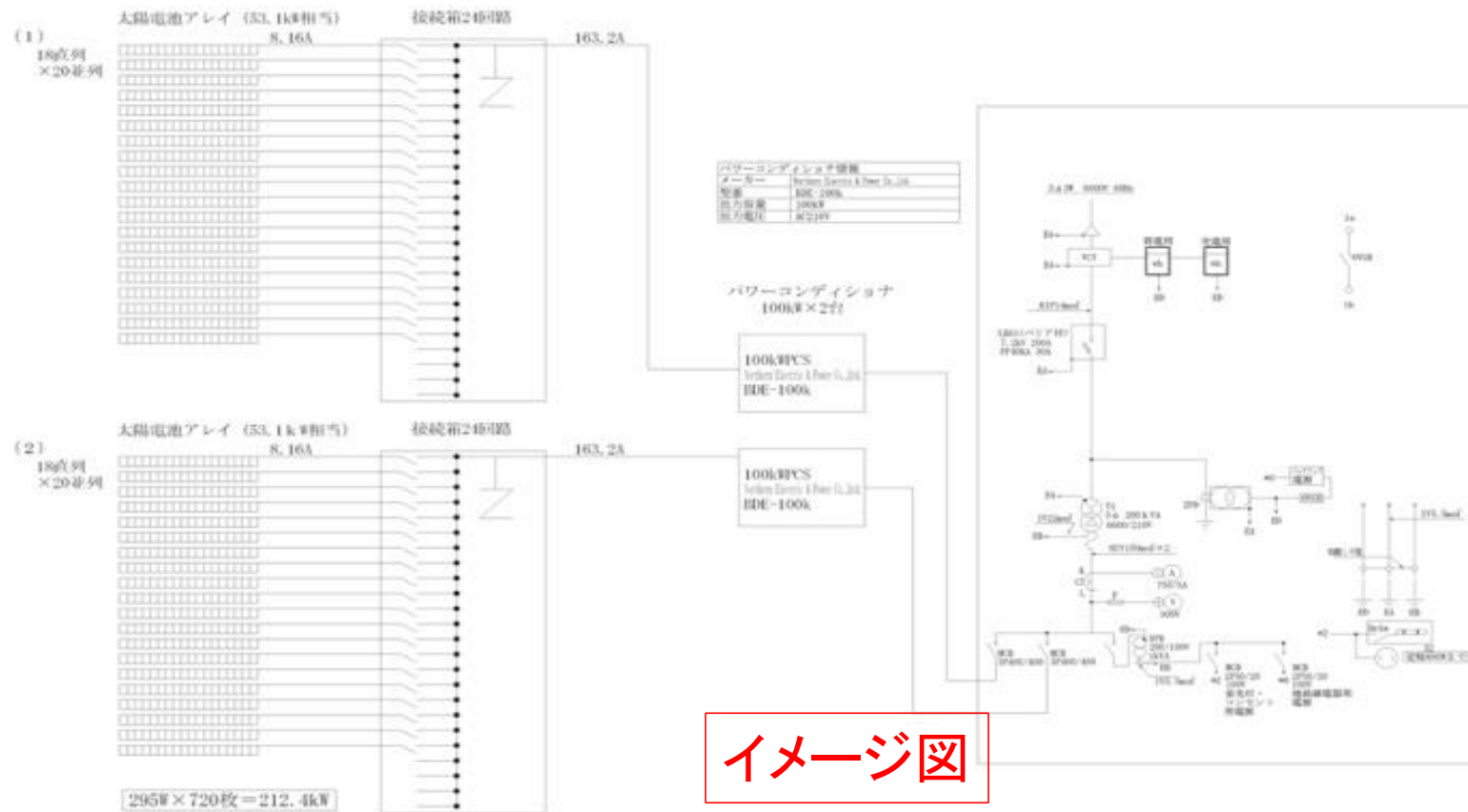
発電設備設置者名 山田 太郎

参考例

単線結線図

当社からのお願い

・発電設備、変電設備、受電設備および負荷設備の結線状態と諸元について記入をお願いします。



※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

発電設備設置者名 山田 太郎

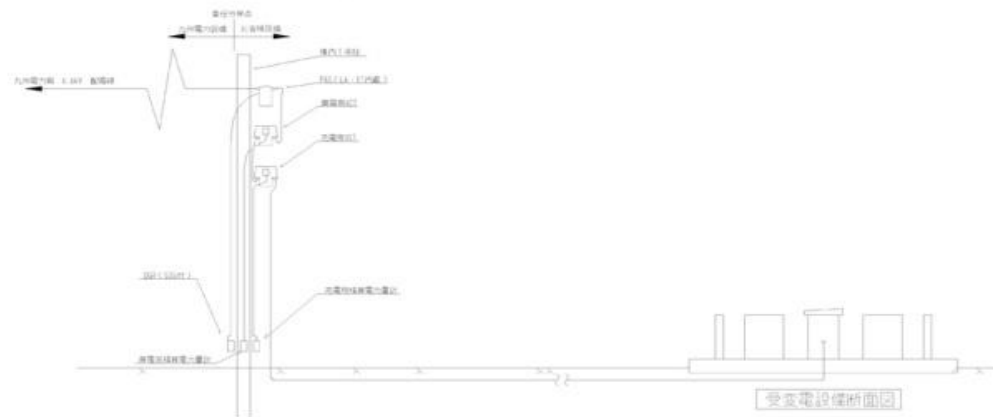
参考例

設備配置関連

— 主要設備レイアウト図 —

当社からのお願い

・貴社発電所構内における受電設備、引込み設備など主要設備の位置関係について記入をお願いします



イメージ図

※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下さい。
 ※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、記載下さい。
 ※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下さい。

縮 尺	1 / (必ずご記入ください)
-----	-----------------

※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

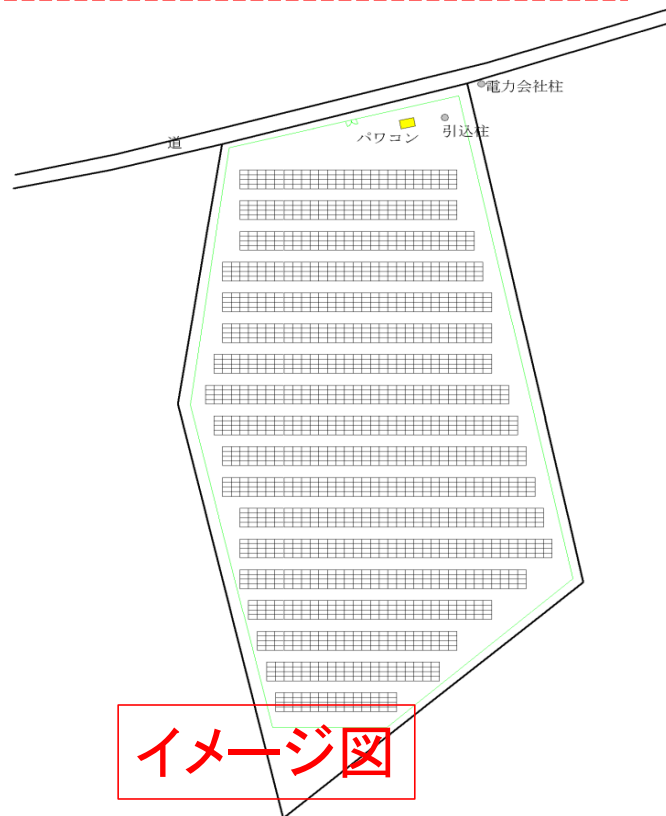
発電設備設置者名 山田 太郎

参考例

設備配置関連
敷地平面図

当社からのお願い

- ・貴社発電所と隣接地、道路など周辺環境との境界が分かる縮尺で記載をお願いします。



イメージ図

縮 尺

1 /

(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。

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

参考例

発電場所周辺地図

平成 年 月 日

発電設備設置者名 山田 太郎

当社からのお願い

・既設電力設備との連系点と貴社発電設備の設置場所の位置関係が分かる縮尺で記載をお願いします



イメージ図

地図等に場所を記載

縮 尺

1 /

(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。

※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

発電設備設置者名

工 事 工 程 表

当社からのお願い

・接続検討時は省略可

参考例

基本工程：〇〇太陽光発電所

区分	項目	内容	スケジュール															備考
			1月			2月			3月			4月			5月			
			1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	
	詳細設計	測量・地質調査 配置図・割付詳細図・設置詳細図	▲															
	機器発注	モジュール(納期:調整中) パワコン(納期:調整中) 架台・金具(納期:調整中) 配線(納期:調整中) 売電メーター手配	▲															
	工事/試験調整(※詳細工事工程は、別途作成)	受電設備関連 架台組立 モジュール設置・配線 パワコン設置・配線 土木・造成																

イメージ図