

住宅用太陽光発電導入支援対策補助事業 技術仕様書

1. 目的

この技術仕様書は、一般社団法人太陽光発電協会（以下「協会」）内に設ける太陽光発電普及拡大センター（以下「J-PEC」）が実施する住宅用太陽光発電導入支援対策補助事業に係る住宅用太陽光発電システムについて、そのシステムの性能、安全性の面で必要と考えられる最小限の技術的仕様を示す事を目的とする。

従って、この技術仕様書を満足することがシステムの性能、安全性に対して J-PEC が保証するものではない。

2. 適用範囲

この技術仕様書は、J-PEC が実施する住宅用太陽光発電導入支援対策補助事業に適用する。

3. システムの概要

住宅用太陽光発電システムは、

- ◎ 設置前において使用に供されたものを除く。
- ◎ 過去に一度でも電力会社と系統連系されたものは除く。
- ◎ 電力会社と電灯契約を締結していること。
- ◎ 低圧系統と逆流有りで連系するものであること。（単相 3 線 100V / 200V 50Hz / 60Hz）なお、自立運転機能の有無は問わない。
- ◎ 表示モニタの有無は問わない。
- ◎ 太陽電池の出力を監視する等により、全自動運転（自動起動・自動停止）を行うものであること。
- ◎ 連系保護機能については、「電気設備技術基準の解釈 276 条」の規定を満足することとする。

4. 構成要素

構成要素としては、太陽電池モジュール、架台、接続箱、直流側開閉器、インバータ、保護装置、交流側開閉器（サービブレーカー）、余剰電力販売用電力量計を基本とするが、前記 3 項「システム概要」の機能を満たすものであれば、これらの構成要素は単体の要素であることを必要としない。

5. 構成要素別要求性能

補助対象経費の対象となる太陽光発電システムは、メーカー等によるサービス、メンテナンス体制が用意され、国内にアフターサービスの窓口を有するメーカー等の製品であること。

(1) 太陽電池モジュール

(イ) 太陽電池モジュール変換効率（完成品としての太陽電池モジュールにおけるモジュール化後のセル変換効率*1）がそれぞれ以下に示す数値以上であること。

- ・シリコン結晶系太陽電池 13.5%
- ・シリコン薄膜系太陽電池 7.0%
- ・化合物系太陽電池 8.0%

(ロ) 太陽電池モジュールの公称最大出力（日本工業規格に規定されている太陽電池モジュールの公称最大出力。なお、日本工業規格を基準としているが、IEC等の国際規格も可とする。）について、太陽電池メーカーによる、出荷後10年以上の保証がなされていること。尚、保証する出力は公称最大出力の80%以上とする。

(ハ) 原則、財団法人電気安全環境研究所（以下、JET）の「太陽電池モジュール認証（JETPVm認証）」相当の認証*2)をうけている物で、J-PECに登録されているもの。

尚、認証のない製品については、J E T 認証相当の試験成績データが示されれば、それをもって協会内有識者委員会で判断する場合がある。

* 1) シリコン結晶系及びシリコン薄膜系太陽電池の変換効率とは、J I S C 8 9 6 0 において定められた真性変換効率のことをいい、補助対象経費となる太陽電池の変換効率は、太陽電池の接続等の非発電領域面積を除く、有効発電面積を基に算出された効率をいう。また、化合物系太陽電池における効率についても同様とする。

* 2) I E C 規格に基づき、J E T が認証した太陽電池モジュール、または、I E C E E - P V - F C S 制度に加盟している海外認証機関の認証についても同等と判断する。

(2) 架台

住宅の設置される架台(J I S C 8 9 5 5 - 2 0 0 4)に準拠した設計がなされていること。)は、太陽電池モジュールも含めた太陽電池アレイとして捉え、当該建築物においては、太陽電池アレイを含めて建築基準法に準拠した設計がなされていること。

太陽光発電システムに関する建築、施工関係の法規と技術基準

関連法規	内容	解釈及び対応
建築基準法 20条、22条、63条 建築基準法施行令 36条、37条、39条 82条の5、83条 86条、87条、88条 107条、108条、109条	<ul style="list-style-type: none"> 建築物の構造耐力について(法 20 条) 建物の強度(自重、積雪、風圧について)(令 36 条) 建築物主要部の耐蝕、摩損について(令 37 条) 荷重の種類(令 83 条) 固定荷重(令 84 条)、積載荷重(令 85 条)、積雪荷重(令 86 条)、耐風圧(令 87 条)、地震力(令 88 条) 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽電池アレイの強度、耐久性、安全確保に考慮する事。 建築物への荷重に太陽電池アレイを考慮する事。 86, 87, 88 条については太陽電池アレイへの荷重及び外力としても考慮する事。太陽電池アレイの設置位置に配慮している事。
建設省告示 平成3年第109号 平成12第1458号	<ul style="list-style-type: none"> 屋根葺材の取り付け(告示109号) 屋根葺き材の構造計算の基準(告示1458号) 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽電池モジュール(アレイ)で葺かれた屋根について、防耐火上の考慮がなされている事。
住宅の品質確保の促進等に関する法律(品確法) 87条	<ul style="list-style-type: none"> 新築住宅の雨漏れ(雨水の浸入)に対する10年間の瑕疵担保責任を規定 	

* 解釈及び対応で表現されている“考慮”とは、基準法に抵触しないように考慮されていることを示す。

(3) 接続箱、直流側開閉器及び交流側開閉器

電気設備に関する技術基準を定める省令および内線規程(J E A C 8 0 0 1)に準拠していること。

(4) インバータ・保護装置

「電気設備技術基準の解釈」等に基づく任意認証制度基準に準拠していること。(尚、その地域を電力供給区域とする電力会社が個別に認めたものも可。)

(5) 余剰電力販売用電力量計

太陽光発電システムを設置した地域を電力供給区域とする電力会社の仕様に適合するものであること。

(6) 工事・施工

電気設備に関する技術基準を定める省令及び内線規程(J E A C 8 0 0 1)に準拠していること。

太陽光発電システムに関連する電気工事関係の法規と技術基準

関連法規	記載の内容	解釈及び対応
電気設備の技術基準の解釈 第3条～6条 電線、絶縁電線	別に告示する規格に適合するものを使用する	・規格に適合するものを使用する
電気設備の技術基準の解釈 第19条 接地の種類 第29条 機械器具の鉄台及び外箱の接地	300V以下：D種 300Vを超える低圧：C種。一定の要件を満たすものについては、100Ω以下で可とする。	・300Vを超える場合はC種になるが、一定の要件を満たすものについては、100Ω以下とすることが出来る点を明確にしておく。
電気設備の技術基準の解釈 第50条 太陽電池モジュール等の施設	充電部を露出しないこと 負荷側接続点に開閉器を設置。 短絡電流保護、電線、接続モジュールの支持物構造物	・規格に適合するものとする
電気設備の技術基準の解釈 第162条 屋内電路の対地電圧の制限	太陽電池モジュールに接続する負荷側の屋内配線 住宅の屋内電路の対地電圧が直流450V以下の場合。	・規格に適合するものとする
電気設備に関する技術基準を定める省令 第58条 低圧の電路の絶縁性能	対地電圧150V以下：0.1MΩ以上 対地電圧300V以下で上記以外：0.2MΩ以上 対地電圧300V以上：0.4MΩ以上	・規格に適合するものとする
内線規程 JEAC8001 第1編3章 1370節	住宅用系統連系型太陽光発電設備の引込み	・規格に適合するものとする
内線規程 JEAC8001 第3編5章 3588節	住宅用系統連系型太陽光発電設備の施設	・規格に適合するものとする
系統連系規定 JEAC9701 第2章 第1節 1-3 高調波	高調波電流の抑制レベルと測定方法を規定	・規格に適合するものとする

附則

この技術仕様書は、平成21年11月16日から施行する。

以上