

(別紙)

宮津市住宅用太陽光発電システム等設置費補助金対象システム技術仕様書

1 目的

この技術仕様書は、宮津市住宅用太陽光発電システム等設置費補助事業(以下「補助事業」という。)の対象となる太陽光発電システムについて、当該システムの性能、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ことを目的とする。

したがって、この技術仕様書を満たすことが補助事業の対象となる太陽光発電システムの性能、安全性に対して宮津市が保証するものではない。

2 適用範囲

この技術仕様書は、宮津市が実施する補助事業に適用する。

3 システムの概要

補助事業の対象となる太陽光発電システムは、次の項目のいずれにも該当するものとする。

(1) 移設されたものでないこと。

確認書類 「宮津市住宅用太陽光発電システム等設置費補助金対象システムに項目あり」

(2) 過去に一度でも電力会社と系統連系されたものでないこと。

確認書類 「宮津市住宅用太陽光発電システム等設置費補助金対象システムに項目あり」

(3) 電力会社と電灯契約を締結していること。

確認書類 「再生可能エネルギー発電に関する電力受給契約のご案内」(関西電力)

(4) 低圧系統と逆流ありで連系するものであること。なお、自立運転機能の有無は問わない。

確認書類 「再生可能エネルギー発電に関する電力受給契約のご案内」(関西電力) 及び「小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書」(JET)

(5) 表示モニタの有無は問わない。

確認書類 「工事請負契約書」

(6) 全自動運転(自動運転・自動停止)を行うものであること。

確認書類 「小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書」(JET)

(7) 系統連系保護機能については、電気設備の技術基準の解釈第 276 条の規定を満たすこととする。

確認書類 「小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書」(JET)

4 構成要素

構成要素は、太陽電池モジュール、架台、パワーコンディショナ(インバータ及び保護装置)、接続箱、直流側開閉器、交流側開閉器(サービスブレーカー)を基本とするが、3項「システムの概要」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

補助事業の対象となる太陽光発電システムは、次の構成要素ごとに掲げた基準を満たし、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。

確認書類 「カタログ」(メーカー)

(1) 太陽電池モジュール

ア 変換効率(太陽電池モジュール化後のセル実効変換効率)

宮津市住宅用太陽光発電システム等設置費補助金対象システムに定める太陽電池モジュールの変換効率は、日本工業標準調査会(JISC) JISC8960(太陽光発電用語)において定められたセル実効変換効率を次式にて算出するものとする。

セル実効変換効率=モジュールの公称最大出力/(太陽電池セルの合計面積×放射照度)

- ・太陽電池セルの合計面積=1セルの全面積×1モジュールのセル数
- ・1セルの全面積には、セル内の非発電部を含む。ただし、シリコン薄膜系、化合物系のセル全面積には集積部を含まない。

イ 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(国際電気標準会議(IEC)等の国際規格も可とする。)とし、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。なお、保証する出力は公称最大出力の80%以上とする。

ウ 認証

原則、一般財団法人電気安全環境研究所(JET)の「太陽電池モジュール認証(JETPVm認証)」相当の認証(性能認証、安全性認証(火災試験を含む。))を受けているもの。なお、IEC規格に基づきJETが認定した太陽電池モジュール又はIECEE-PV-FCs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。ただし、海外認証機関の認証において、JET認定と比較して不足する試験がある場合は、別途実施するものとする。

確認書類 「宮津市住宅用太陽光発電システム等設置費補助金対象システムに項目あり」

(2) 架台

住宅に設置される架台(JISC8955(太陽電池アレイ用支持物設計標準)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

関係法令等	内 容	解釈及び対応
建築基準法 第20条、第22条、第63条 建築基準法施行令 第36条、第37条、第39条、 第82条の5、第83条、第 86条、第87条、第88条、 第107条、第108条、第109 条	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物の構造耐力(法第20条) ・建物の強度(自重、積雪、風圧)(令第36条) ・建築物主要部の耐蝕、摩損(令第37条) ・荷重の種類(令第83条) ・固定荷重(令第84条)、積載荷重(令第85条)、積雪荷重(令第86条)、耐風圧(令第87条)、地震力(令第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こと。 ・建築物への荷重に太陽電池アレイを考慮すること。 ・第86条、第87条、第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こと。太陽電池アレイの設置位置に配慮して

		いること。
建設省告示 昭和46年告示第109号 平成12年告示第1458号	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根ふき材の取り付け(告示第109号) ・屋根ふき材の構造計算の基準(告示第1458号) 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽電池モジュール(アレイ)でふかれた屋根について、防耐火上の考慮がなされていること。
住宅の品質確保の促進等に関する法律(品確法)第94条	<ul style="list-style-type: none"> ・新築住宅の雨漏れ(雨水の侵入)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、法令等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及び内線規程(一般社団法人日本電気協会(JEA)の電気技術規程JEA C8001)に準拠していること。

確認書類 「再生可能エネルギー発電に関する電力受給契約のご案内」(関西電力)

(4) パワーコンディショナ(インバータ・保護装置)

電気設備の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(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とする。)

確認書類 「再生可能エネルギー発電に関する電力受給契約のご案内」(関西電力)

(5) 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(JEA C8001)に準拠していること。

確認書類 「再生可能エネルギー発電に関する電力受給契約のご案内」(関西電力)

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

関連法令等	内 容	解釈及び対応
電気設備の技術基準の解釈 第3条～第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。	<ul style="list-style-type: none"> ・規格に適合するものを使用すること。
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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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以下とすることができる点を明確にしておくこと。
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	<ul style="list-style-type: none"> ・規格に適合するものとする。
電気設備の技術基準の解釈	太陽電池モジュールに接続す	<ul style="list-style-type: none"> ・規格に適合するものとする。

第 162 条 屋内電路の対地電圧の制限	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	
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 : 0.1M Ω 以上、対地電圧 300V 以下で上記以外 : 0.2M Ω 以上、対地電圧 300V を超えるもの : 0.4M Ω 以上	・規格に適合するものとする。
内線規程 J E A C 8001 第 1 編第 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 J E A C 8001 第 3 編第 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。
系統連系規程 J E A C 9701 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。