17. 設備

⑴　品目及び判断の基準等

太陽光発電システム（公共・産業用）	【判断の基準】 ①太陽電池モジュール及び周辺機器について、別表１に示された項目について、情報が開示され容易に確認できること。 ②発電電力量等が確認できるものであること。 ③太陽電池モジュールの出力については、公称最大出力の80％以上を最低10年間維持できるように設計・製造されていること。 ④パワーコンディショナについては、定格負荷効率及び２分の１負荷時の部分負荷効率について、出荷時の効率の90％以上を５年以上の使用期間にわたり維持できるように設計・製造されていること。 ⑤太陽電池モジュールについては、エネルギーペイバックタイムが３年以内であること。 ⑥近隣からの日影の影響を受けるおそれが高い場合であって、陸屋根に架台を取り付け設置するものは、太陽電池のモジュール変換効率で12％を下回らないこと。ただし、薄膜系太陽電池にあっては、この限りではない。 【配慮事項】 ①修理及び部品交換が容易である等長期間の使用が可能な設計がなされている、又は、分解が容易である等部品の再使用または材料の再生利用が容易になるような設計がなされていること。 ②来庁者の多い施設等に設置するものにあっては、可能な限り発電電力量等を表示するなど、来庁者に対して効果の説明が可能となるよう考慮したシステムであること。 ③特定の化学物質を含有する二次電池が使用される場合には、二次電池の回収及びリサイクルシステムがあること。 ④太陽電池モジュールの外枠・フレーム・架台等にアルミニウム合金を使用する製品では、アルミニウム二次地金（再生地金）を原材料の一部として使用している合金を用いること。 ⑤鉛はんだを使用していないこと。
太陽熱利用システム（公共・産業用）	【判断の基準】 ①集熱媒体平均温度から気温を差し引いた値が10Ｋである時、集熱器の瞬時集熱効率が40％以上であること。 ②集熱器及び周辺機器について、別表２に示された項目が、ウエブサイト等で容易に確認できること。 【配慮事項】 ①修理及び部品交換が容易である等長期間の使用が可能な設計がなされている、又は、分解が容易である等部品の再使用または材料の再生利用が容易になるような設計がなされていること。 ②集熱器の稼働に係るエネルギーが最小限となるような設計がなされていること。 ③外枠・フレーム・架台等にアルミニウム合金を使用する製品では、アルミニウム二次地金（再生地金）を原材料の一部として使用している合金を用いること。 ④鉛はんだを使用していないこと。

備考）１　本項の判断の基準の対象とする「太陽光発電システム」は、商用電源の代替として、10kW以上の太陽電池モジュールを使用した太陽光発電による電源供給ができる公共・産業用のシステムをいう。

２　本項の判断の基準の対象とする「太陽熱利用システム」は、給湯又は冷暖房用の熱エネルギーとして、太陽エネルギーを利用した公共・産業用のシステムをいう。

３　「定格負荷効率」「部分負荷効率」はＪＩＳ　Ｃ8961に準拠して算出するものとする。

４　モジュール変換効率の算出方法は次式による。

η＝Pm／（Ａ×Ｇ）×100

Pm　：モジュール公称最大出力（単位：Ｗ）

Ａ　：太陽電池セル・モジュール面積（単位：㎡）

Ｇ　：放射照度（単位：Ｗ／㎡）

「モジュール公称最大出力」はＪＩＳ　Ｃ8911で規定された基準状態での最大出力瞬時の公称値とする。「放射照度」はＪＩＳ　Ｃ8960に準拠して算出するものとする。

５　「近隣からの日影の影響を受けるおそれが高い場合」とは、日影に関する特段の検討を行わない場合には、都市計画法第９条第９項による近隣商業地域及び商業地域に太陽光発電システムを設置する場合を指す。

６　「瞬時集熱効率」はＪＩＳ　Ａ4112に準拠して算出するものとする。

７　太陽電池モジュールの設計適格性確認及び形式認定についてはＪＩＳ　Ｃ8990又はＪＩＳ　Ｃ8991に準拠するものとする。

８　調達を行う各機関は、次の事項に十分留意すること。

ア．発電量又は集熱量の適正な把握・管理のため、物品の調達時に確認した別表１又は２の設置報告項目の情報を、当該設備を廃棄するまで管理・保管すること。

イ．調達にあたっては、発電又は集熱にかかる機器の設置条件・方法を十分勘案し、設置に当たっては架台の部分が過剰に大きくなることを避けること。

ウ．太陽光発電システムの導入にあたっては、太陽電池の特性を十分勘案した上で設置条件・方法を検討すること。なお、薄膜系太陽電池にあっては、設置事業者側に適切な設計体制が整っていること等、環境負荷低減効果を十分確認すること。

エ．太陽熱利用システムの導入にあたっては、現在の使用熱エネルギー量を十分考慮した設計を行うこと。

オ．調達にあたっては、設置事業者に設置要領の詳細の提出を求め、その内容を確認するとともに、当該設備の維持・管理に必要となる情報（製造事業者が有する情報を含む。）を、設置事業者を通じ把握すること。

別表１

太陽光発電装置機器に係る情報開示項目

区　分	項　　目	確　　認　　事　　項
太陽電池モジュール	発電電力量の推定方法の提示（基準状態）	ＪＩＳ　Ｃ8911で規定された基準状態で測定した年間の推定発電電力量
		算定条件（用いた日射量データ、太陽電池及びパワーコンディショナの損失等）
	基準状態での発電電力量が得られない条件及び要因	影の影響、日射条件（モジュールへの影のかかり方や日射条件と発電量の下がり方の対応について、具体的に記載）
		温度の影響（モジュールの温度と発電量の下がり方の対応について具体的に記載）
		気候条件、地理条件（気候条件や地理条件と発電量の対応について具体的に記載）
		その他（配線、受光面の汚れによる損失等、具体的に記載）