

公共用・産業用 太陽光発電システム計画ガイドブック

平成 13 年 6 月



社団法人日本電機工業会

目次

	ページ
はじめに	1
1. 環境への貢献効果 (CO2 排出抑制)	2
2. 災害時への対応	4
3. 教育啓発効果	5
4. 地域活性効果等	6
5. 太陽光発電システム計画手順	8
6. システム構成	11
7. 設置要件	12
8. 年間発電量の算出	16
9. システム価格 (参考データ)	17
10. 助成制度の種類、主な内容、問合せ先	18
太陽光発電システム導入事例	20
太陽光発電システム関連取扱いメーカー窓口一覧	23
太陽光発電システム普及拡大分科会 構成会社	24

はじめに

社団法人 日本電機工業会 太陽光発電システム普及拡大分科会は、経済産業省、新エネルギー・産業技術総合開発機構、(財)新エネルギー財団、太陽光発電協会(旧太陽光発電懇話会)等と協調を取りながら、特に公共・産業分野に太陽光発電システムの導入を拡大するという観点から活動を開始し、公共・産業等用太陽光発電システムの導入普及を強く働きかけてきました。

この間、太陽光発電の事業環境も大きく変わってきました。特に、ここ2~3年の変化は激しく、太陽光発電システムの普及が大きく進みました。

住宅用は、平成12年度の住宅用太陽光発電導入基盤整備事業の補助金申し込み件数で約26000件となり、平成11年度に対して約8000件の増加となりました。平成13年度も、さらに増加することが見込まれています。

公共・産業等のNEDO産業等用太陽光発電フィールドテスト事業の設置件数も、毎年増加してきており、平成12年度は151件の申し込み件数となっています。

また、太陽光発電システムは環境物品調達推進法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)いわゆるグリーン購入法の指定品目になっており、世の中の関心も高まっております。

このようにこれまでの活動が大きな成果につながっています。今後は、各地方経済産業局主催の新エネルギー普及拡大の説明会・セミナー等に社団法人 日本電機工業会として協力するように活動していく予定です。

本ガイドブックが太陽光発電システムのご理解、導入計画等の一助となり、さらにいっそうの普及拡大につながることを願っています。

太陽光発電システム普及拡大分科会
主 査 堀 孝司 [(株)東芝]
前主査 尾上和敏 [富士電機(株)]
前副主査 吉田利夫 [(株)明電舎]

1. 環境への貢献効果(CO2 排出抑制)

1.1 環境問題と太陽光発電

化石燃料への過度な依存は、環境負荷を増大させる原因となります。我が国で排出されるCO₂の9割は化石燃料の燃焼によるものと言われています。CO₂の大気中への大量排出により地球温暖化が異常気象の要因となり、農業や生態系に影響を及ぼすことが危惧されています。

1997年に開催された地球温暖化防止京都会議(COP3)で日本は温室効果ガス排出量を2010年までに1990年比で6%削減することを世界に約束しました。この目標達成のために、省エネルギーの積極推進と太陽光発電等の新エネルギーの積極的な導入・普及促進が図られています。

1998年に閣議決定された「新エネルギーの導入目標」の内、太陽光発電は2010年までに500万kW導入を目標としています。

なお、この導入目標は現在、見直し検討がされていますが、総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会報告書(案)(2001年6月現在)によれば「2010年度太陽光発電の導入目標は、482万kWとなっています。

また、太陽光発電システムは、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)の指定品目となっており、環境負荷の少ない持続可能な社会の構築のための配慮がされています。

表 1-1 新エネルギーの導入目標値(供給サイドの新エネルギー)

	1999年度実績		2010年度見通し/目標			
	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	現行対策維持ケース		目標ケース	
			原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)	設備容量 (万kW)
(発電分野)						
太陽光発電	5.2	20.5	62	254	118	482
風力発電	3.5	8.3	32	78	134	300
廃棄物発電	115	90	208	175	552	417
バイオマス発電	5.4	8.0	13	-	34	33
(熱利用分野)						
太陽熱利用	98.0	-	72	-	439	-
未利用エネルギー - (雪氷冷熱を含む)	4.1	-	9.3	-	58	-
廃棄物熱利用	4.4	-	4.4	-	14	-
バイオマス熱利用	-	-	-	-	67	-
黒液・廃材	457	-	479	-	494	-
新エネルギー供給計 (一次エネルギー総供給/構成比)	693 (1.2%)	-	878 (1.4%)	-	1,910 (3.2% 程度)	-

1.2 太陽光発電システムの設置規模と環境保全効果

太陽光発電システムは、太陽からの光を受けて発電するときに、化石燃料による発電のようにCO₂等の温室効果ガス、NO_x等の大気汚染物質や、振動・騒音を発生しません。

また、CO₂の排出量については、製造工程まで考慮したライフサイクルにおける排出量で比較しても化石燃料による発電よりも、かなり少なくなります。このように太陽光発電システムは、クリーンで、環境保全効果が高いといえます。

以下に太陽光発電システムの設置規模と環境保全効果の相関について紹介します。

10kW システムを設置する場合の効果の目安 [(出典)「NEDO 太陽光発電導入ガイドブック」]

1年間で約1万kWhの発電電力量が期待できます。この発電量を燃料節減(原油換算)・CO₂抑制・森林面積に換算すると、おおよそ以下の数値が環境に貢献していると言えます。

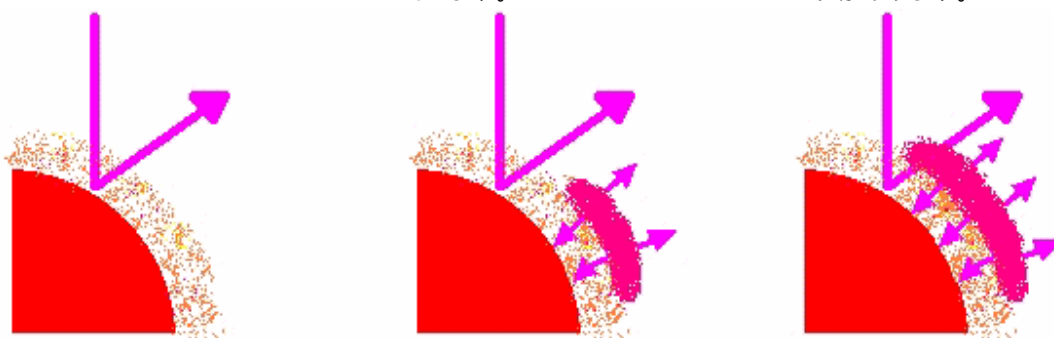
- ・ 燃料節減：2.4kl/年
- ・ CO₂抑制：1.89t-C/年
- ・ 森林面積：1.94ha(140m×140m)の森林面積のCO₂吸収量に相当

なお、システム規模が30kW、50kW及び100kWの場合の効果目安は、上記の数値を3倍、5倍及び10倍となります。

太陽から届く日射エネルギーの約7割は、大気と地表面に吸収されて熱に変わります。

地表面から放射された赤外線の一部は大気中の温室ガスに吸収され、地表を適度な気温に保っています。

人間活動により、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇しており、地表の温度が上昇するおそれがあります。



(出典)「地球環境キーワード事典」環境庁地球環境部編集、中央法規出版発行

図 1-1 温室効果のメカニズム

2. 災害時への対応

太陽光発電システムは、停電時（商用電力の供給停止）においても太陽光があれば電力の供給ができ、更にバッテリーとの組み合わせにより、太陽光が充分得られない場合（雨天、曇天、夜間等）でも電源の確保が可能です。つまり既存の系統電力に依存しない独立形電源としての機能も併せ持ち、災害時の電源供給が可能です。

阪神淡路大震災を契機として、災害時に避難所となる学校、公園、医療施設、公民館等の生活拠点（ライフスポット）において、非常時にも最低限の電気が確保できるような設備として、防災型太陽光発電システムが導入されています。

災害時における防災型太陽光発電システムの電源用途としては、防災拠点の機能を確保するという観点から、その利用目的は多種多様に亘りますが、大別すると以下の用途が考えられます。

避難所の生活用電源（照明、テレビ、冷蔵庫等）

生活用水確保のための電源（飲料水、シャワー、トイレ用水等の給水システム電源）

情報伝達施設・設備の電源（放送施設、電話施設等）

救護活動に必要な電源（無線機等）

図 2-1 に防災型太陽光発電システム（系統連系）のイメージ図を示します。

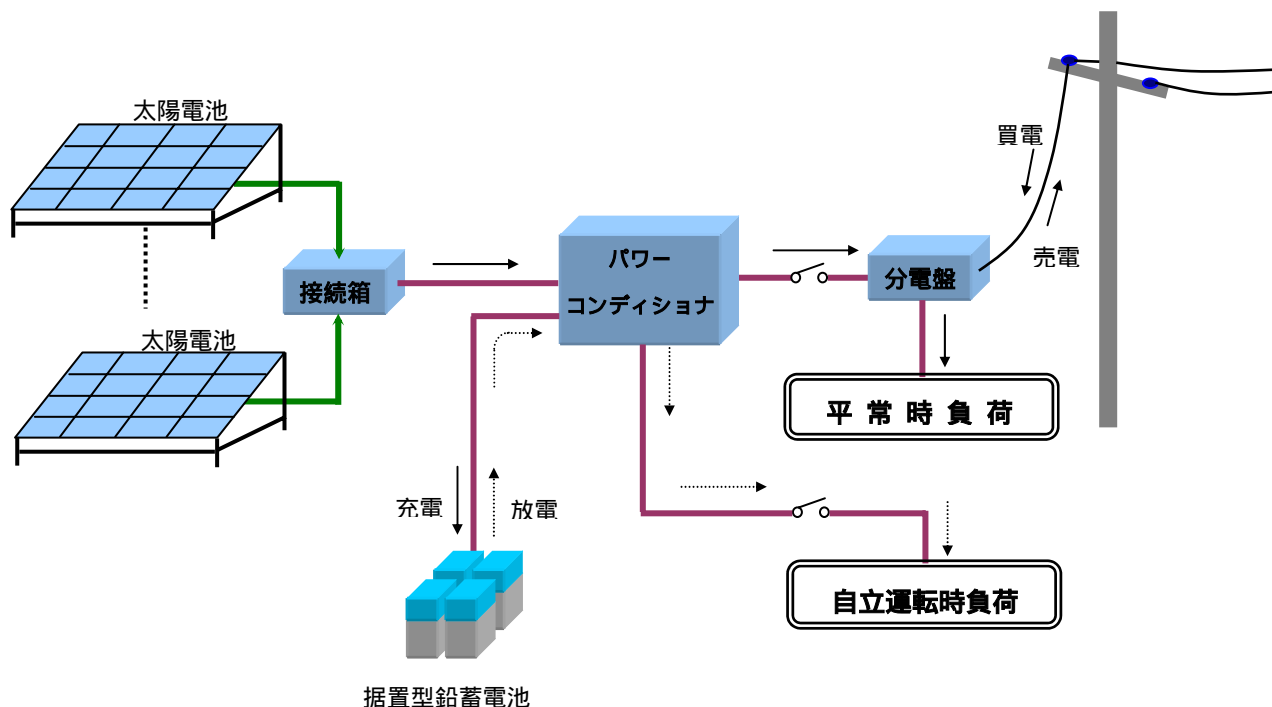


図 2-1 システム構成

3. 教育啓発効果

太陽光発電システムは、地球環境保全・エネルギー対策等、21世紀に解決しなくてはならない課題に対する有効な解決策の一つです。地球温暖化防止等グローバルな環境問題対策を推進するには社会全体の意識を高めることが大切です。

太陽光発電システムが広く普及するには、日常的な教育啓発活動の展開が必要であり、公共施設、学校等に積極的に導入することで地域の関心が高まることが期待されます。

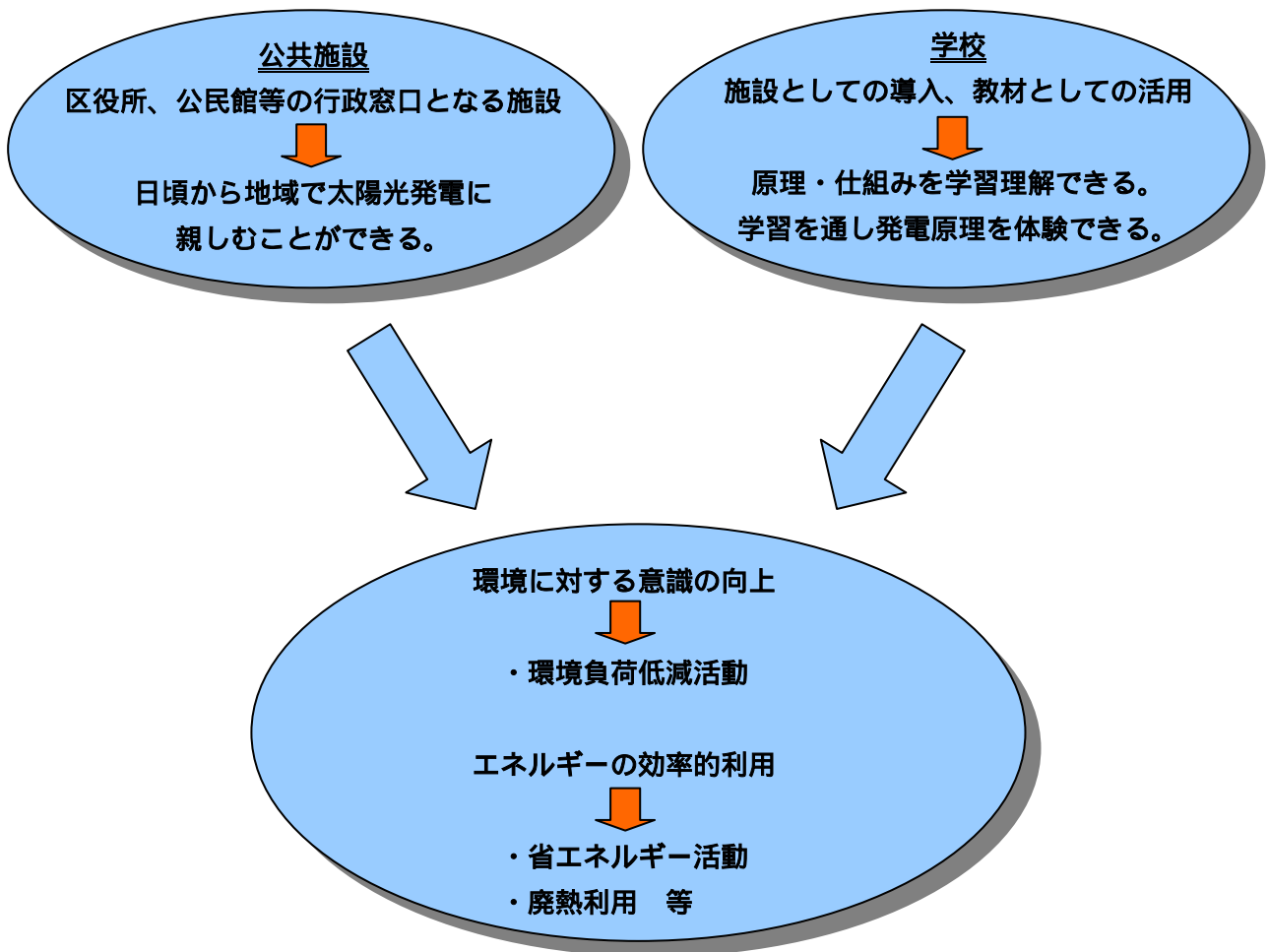


図 3-1 教育啓発効果

4. 地域活性化効果等

4.1 環境問題への意識の向上

クリーンエネルギーである太陽光発電システムの導入は、その地域の積極的な環境・エネルギー問題への取組みを示し、地域社会にその重要性を発信するモニュメント的役割を果たすと共に、環境・エネルギーに対する問題意識の向上が期待できます。即ち、地方公共団体においては、自治体の環境問題への取組みを明確化すると同時に、地域社会のライフスタイルを捉え直す契機ともなり、また、民間の事業者にとっては、企業イメージ向上の効果的な広報となりうると共に、従業員に新たな自信と自覚を促すことも期待できます。

太陽光発電システムを、地域内でなじみのある場所に導入すれば、地域のシンボル/ランドマークともなり、環境への問題意識を共有する上で有効であると考えられます。その際、記念会館や公会堂等公共性の高い施設への設置、また、例えば公園の外灯群のような、複数の集中導入が意識を向上させる上で効果が大きいと思われる。

4.2 産業刺激効果

エネルギー・環境ビジネスは情報ビジネスと共に、今後発展が期待される分野です。自治体の環境問題取組みへの積極的な姿勢は、環境に関心のある企業や、関連企業の地域への参入や投資を活性化する可能性が考えられます。将来、新エネルギー関連産業市場が拡大された時は、地域の産業として、地域の活性化に寄与することが期待できます。

民間事業者にとっても、環境分野での積極的な取組みは企業イメージを向上させ、ビジネスの上でもプラス面としての効果が考えられます。導入を積極的に進めていくことは、地域社会へ貢献する今後の企業のありかたを示す上でますます重要になると考えられます。

4.3 省エネルギー効果

太陽光発電システムを導入することによって昼間の消費電力が緩和され、負荷の平準化が図れます。

また、導入した企業や個人は、省エネルギー意識の向上により導入前よりも節電に努める傾向にあり、太陽光発電システムの導入は、実際に得られる電力のみならず、エネルギー問題への意識を喚起し、省エネルギーを推進する上で効果的な方策といえます。

4.4 システム導入事例

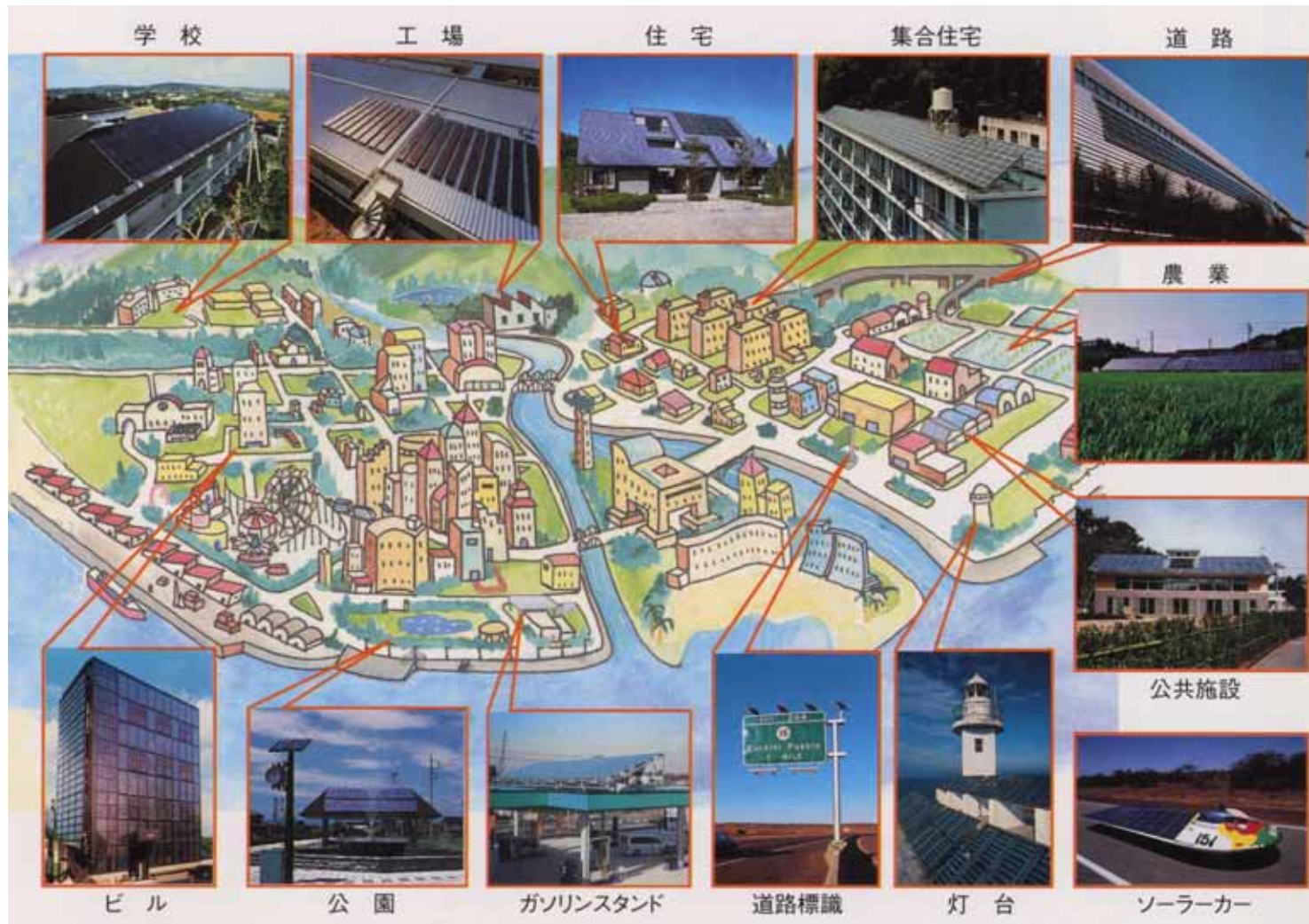


図 4-1 太陽光発電システムの事例・用途

(出典) JEMA 新エネルギー総合パンフレット「生きてる地球を守りたい」

5. 太陽光発電システム計画手順

太陽光発電システムを計画するに当たっては、企画段階から詳細設計、施工、管理までいろいろな段階がありますが、ここでは主に設計段階での検討事項について以下に述べます。

なお、企画から維持管理までのフローは、**図 5-1** に示します。

5.1 設置計画

この段階では企画立案された太陽光発電システムについて、実際に設置した場合にどのようなかを検討するとともに、目的の明確化を行います。

(1) 設置目的

太陽光発電システムの設置目的としては、以下のようになります。

環境保全に対する貢献、 災害に対する防災用の電源としての設置、 教育の一環としての設置、 地域のイメージの向上等となります。

(2) 設置場所

太陽光発電システムの設置場所は、その目的に応じて選定することになりますが、主に日射条件がよい屋上、屋根上、壁面等に設置されます。

(3) 設置費用

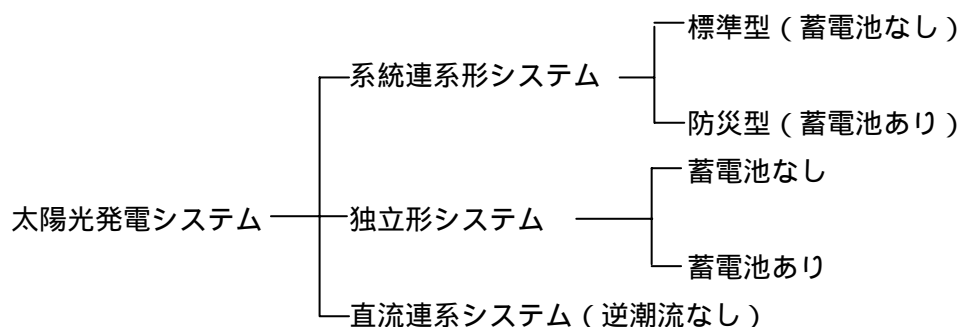
太陽光発電システムは、国の助成制度があり、申請して設置することができます。現在の助成制度では設置費用に対して一定の補助を受けることができます。

5.2 システム設計

この段階では具体的に機器の選定及び設置方法等の検討を行います。

(1) システム方式

太陽光発電システムにはその目的に応じて種々のシステムがあります。以下にシステム例を示します。



系統連系形システム：一般に広く普及しているシステムです。

- 標準型システム：電力会社の配電線と接続し、太陽光発電システムの発電電力が負荷に対して大きいときには電力会社へ売電をし、小さい場合には電力会社の電力を買う方式です。
- 防災型システム：蓄電池を持ち、連系及び自立を切り替えて使う切り替えシステムです。

この場合は、特定負荷に対して、どの程度蓄電池を準備するかにより設備費が大きく異なります。

独立形システム：配電線のない場所で負荷に電力供給することもできます。

- 蓄電池を持たない場合は、昼間に発電した電力を負荷に送るシステムで、噴水設備等に利用されます。
- 蓄電池を持つシステムでは、夜間あるいは昼間の電力不足を蓄電池で補う方式となり、電源としての信頼性は高くなりますが、設備費が割高となります。

直流連系システム（逆潮流なし）：一般的ではありませんが、このようなシステムもあります。

(2) 系統連系の区分

系統連系には、電力会社からの受電電圧と容量によって、表 5-1 に示す系統連系の区分があります。系統連系をする場合は、基本設計の段階で電力会社と協議を行い、連系に必要な条件を整理する必要があります。

高圧受電をしていますが、一般的には太陽光発電システムの設置容量が受電容量に比較して小さいため、みなし低圧連系が多く採用されています。システム構成の詳細は、図 6-1 を参照して下さい。

表 5-1 商用電力と連系区分

連系方式	内 容
低圧連系	低圧受電（600V 以下）で、原則として 50kW 未満の逆変換装置を用いた直流発電設備で、系統連系技術要件ガイドライン（以下、ガイドライン）の該当技術要件を満たすものは低圧配電線と連系できます。
高圧連系	高圧受電（600V を超え 7000V 以下）で、1 設置者あたりの電力容量が原則として 2000kW 未満の発電設備でガイドラインに適合するものは高圧配電線に連系できます。
みなし低圧連系	発電設備の出力容量が契約電力に比べてきわめて小さい場合（約 5%以下）は、個別協議により、下位の電圧の連系区分に準拠して連系できる。従って、実際は高圧連系であってもある条件内では低圧連系とみなし、ガイドラインの低圧連系の要件に準拠できます。
注）連系区分には、特別高圧連系、スポットネットワーク配電系統連系もありますが、事例はまだ少ないので説明は省略します。	

（出典）「NEDO 太陽光発電導入ガイドブック」

(3) その他の留意事項

- 太陽電池を設置する屋根等には荷重がかかります。したがって屋根の強度を確認し、強度不足の場合には補強を行います。
- 設置する機器の使用条件、例えば周囲温度等に注意を払う必要があります。
- 法律的な規制として、電気事業法では 20kW 未満は、一般電気工作物として扱われますが、20kW 以上の太陽光発電システムは自家用電気工作物として取り扱われ、法定点検が必要となります。

また、蓄電池は消防法から 4800 A h セル以上は火災予防条例が適用されます。

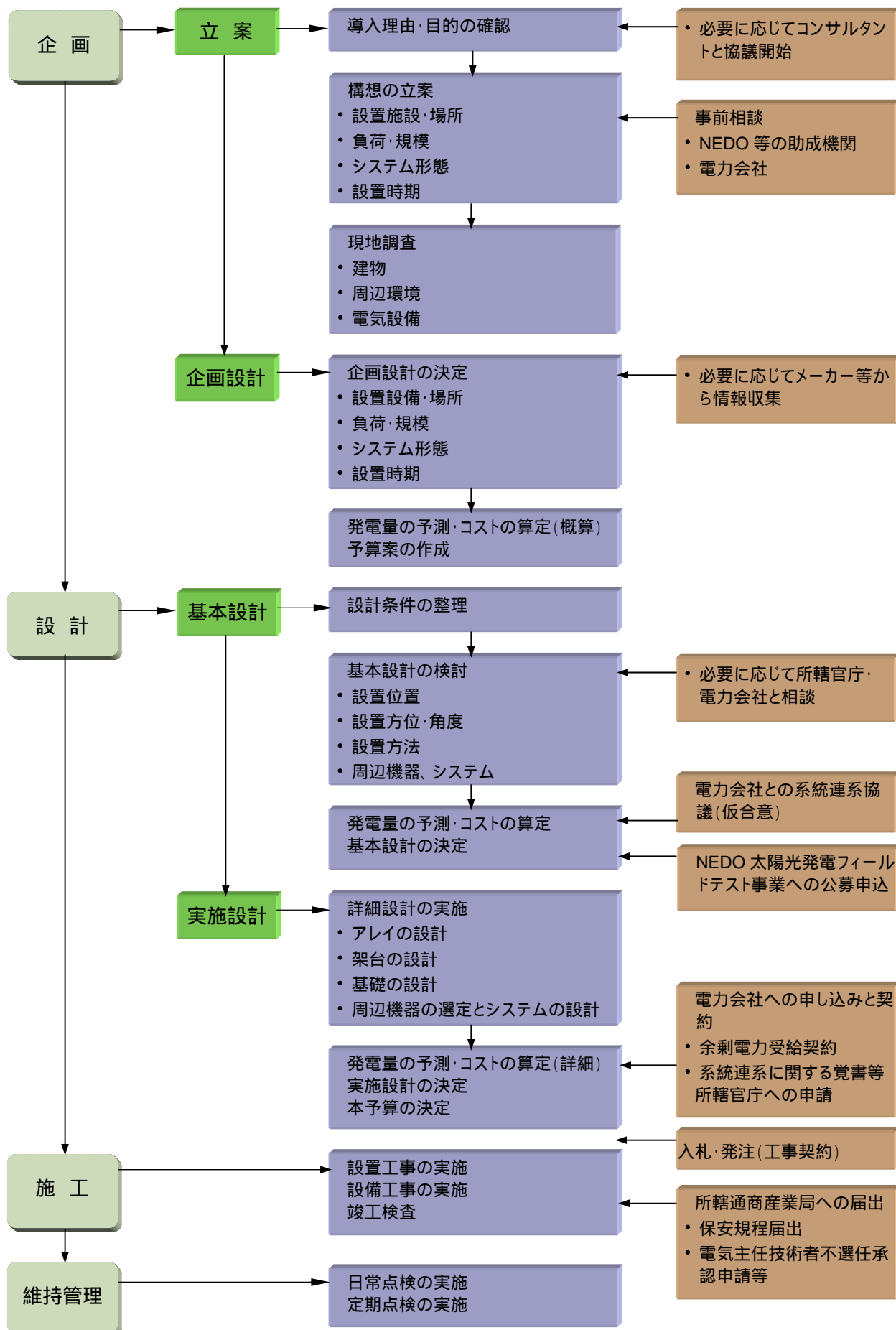


図5-1 企画から維持管理までのフロー

6. システム構成

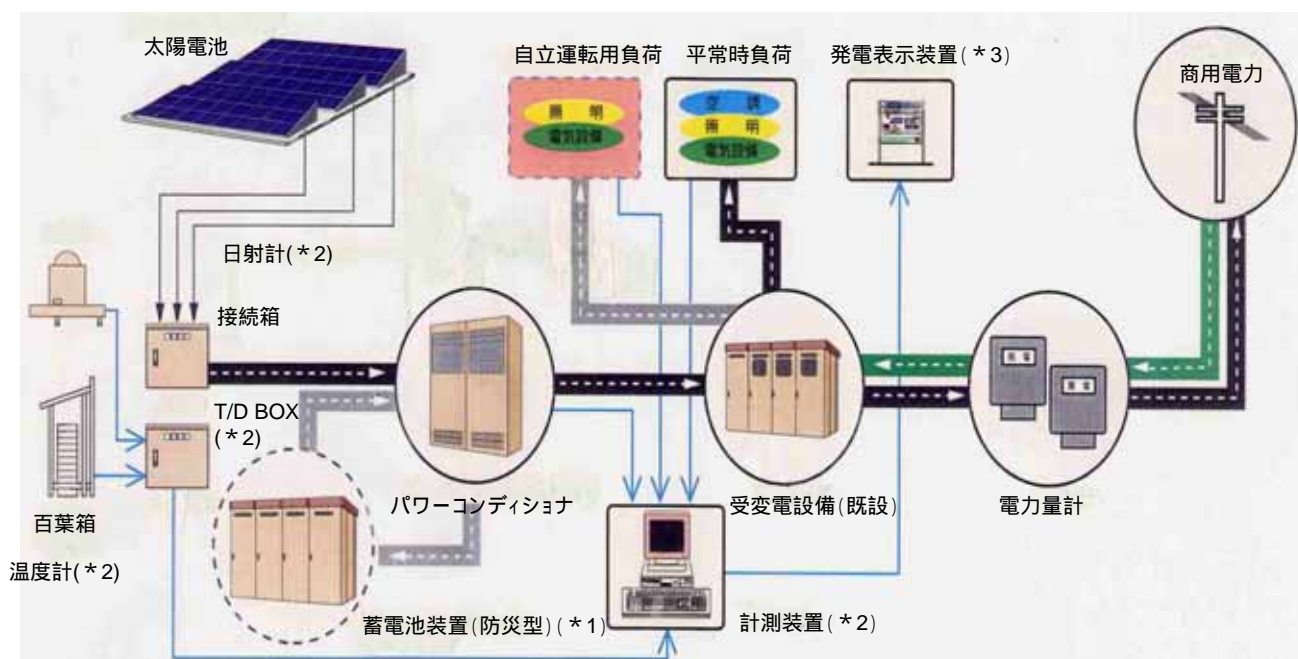


図 6-1 システム構成(系統連系形システム)の詳細

太陽電池

- 太陽光等の光の照射を受けてそのエネルギーを電気エネルギーに変える装置です。
- 地面又は屋根に設置された架台へモジュールを固定し、ブロックとして配線します。

接続箱

- 各太陽電池ブロックからの直流電気を集めてパワーコンディショナに供給します。

蓄電池装置(防災型)(オプション*1)

- 災害等の停電時に、自立運転により特定の非常用負荷に電力を供給します。

パワーコンディショナ

- 太陽電池で発電した直流電力を一般に使用できる交流電力に変換し、商用電源系統に連系するための装置です。余剰電力があるときは、電力会社へ逆潮流することができます。

受変電設備(既設)

- 電力会社からの商用電力と太陽電池からの電力を連系させ、施設内の負荷に供給します。なお、既設の受変電備に改造が必要になります。

計測装置(オプション*2)

- 直流・交流発電電力、負荷使用電力、日射量、気温等を計測します。

平常時・自立運転時負荷

- 太陽電池で発電した電力は施設内の照明、空調等に使用されます。

発電表示装置(オプション*3)

- 現在の発電量や日射量等を分かりやすく表示して人々にクリーンエネルギー利用をPRします。

電力計

- 太陽電池で発電した余剰電力は売電用電力計(電力会社によっては貸与される)で積算されます。

商用電力

- 各地域の電力会社から送電される電力です。

7. 設置要件

7.1 太陽光発電システム設置場所

表 7-1 設置場所の調査

条件	確認項目	調査事項
環境	受光障害	樹木や建屋、鉄塔等の日陰により太陽電池に日陰が発生しないか。
	塩害・公害	海岸地域か重工業地帯か。
	冬季積雪・雷害	積雪、氷結、雷は多いか。
	自然災害	過去、集中豪雨、台風、水害による災害の有無。防災対策。
	鳥ふん害	周辺に鳥害はないか。
	自然公園法	自然公園指定地域の有無。
	諸条例	都道府県市町村条例等による建築規制の有無。
気象	実績データ	年間を通しての、日射量、気温、降雪量。
	設置	地上設置、屋上（屋根）設置。
設置	建屋の状態	建物の強度、防水。新築・既築増設。建材一体型の有無。
	資材搬入経路	道路の幅、耐荷重制限。
	電源	契約電力・種別
電源	連系解列点	電力会社と事前協議、保護装置・解列点確認。

表 7-2 設置場所例

機器	設置場所例
太陽電池モジュール、アレイ、接続箱	屋外
気象観測機器（日射計、気温計）	
パワーコンディショナ	屋外 又は 屋内
データ収集装置（パソコン）	屋内
表示装置（表示盤）	屋外 又は 屋内

7.2 設置形態

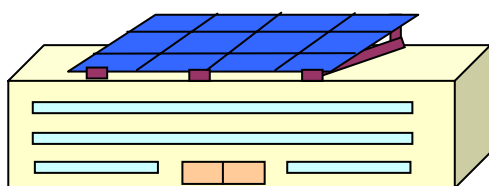
(1) 太陽電池アレイの設置形態

太陽電池アレイの設置形態の例を図 7-1 ~ に示します。

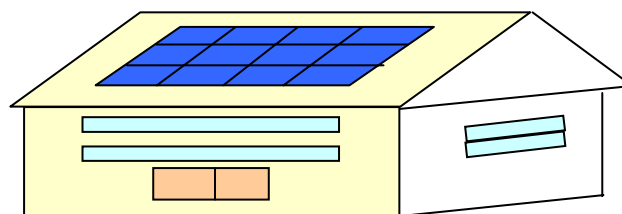
また、その他、建築物等に設置する場合の設置方法（新形態利用型等）と建築利用部位（建材一体型等）の分類例を図 7-2 に示します。

（出典）「NEDO 太陽光発電導入ガイドブック」

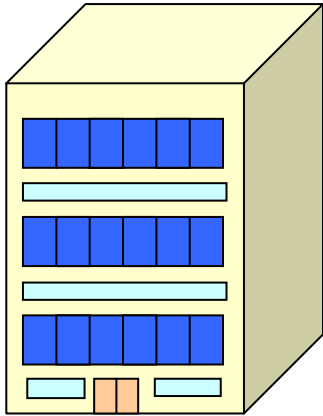
屋上設置型



屋根設置型



壁面設置型



地上設置型

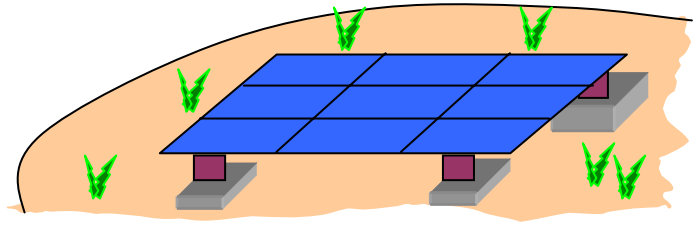
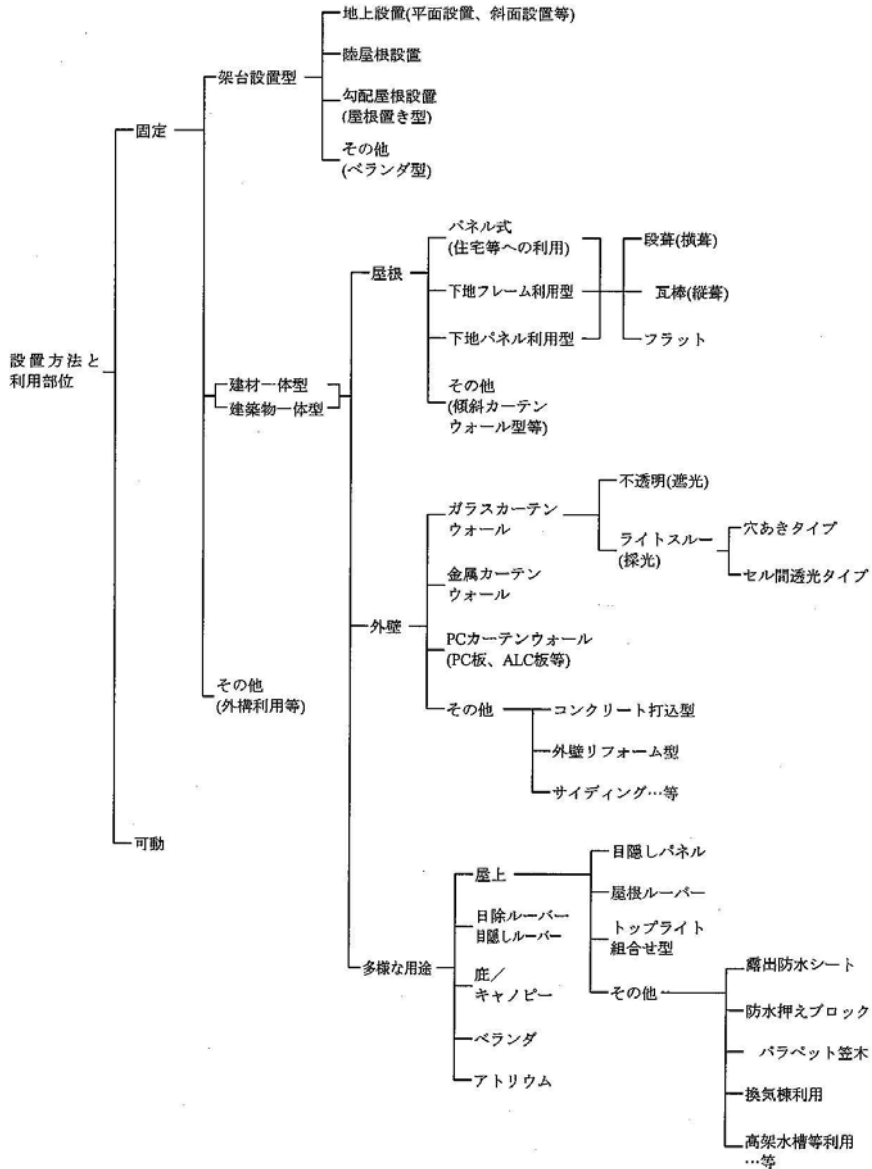


図 7-1 太陽電池アレイの設置形態



注) 上記分類には、実用化には技術開発が必要な物が含まれています。

図 7-2 建築物等に設置する場合の設置方法と建築利用部位の分類例

(2) 太陽電池アレイの方位角と傾斜角

方位角 太陽電池の発電電力量が最大になる南向きに設置できる場所が望ましいです。
(真南を 100% とすると、真東・真西では 80% 程度に減衰します。)

傾斜角 年間を通して発電電力量が最大となる年間最適傾斜角を選びます。
・ 架台高さ、日陰の影響、風圧荷重を考慮して 20 度とするケースが多いです。
・ 30 度を 100% とすると、20 度では 98% 程度です。

(3) 太陽電池アレイ設置可能面積

国内主要メーカーデータより、結晶系シリコン太陽電池の設置可能面積は、約 $10 \text{ m}^2 / \text{kW}$ です。
また、アレイを前後に配列する場合は、日陰を考慮して、約 $20 \text{ m}^2 / \text{kW}$ です。
なお、積雪地域では、雪の滑落スペースを考慮します。

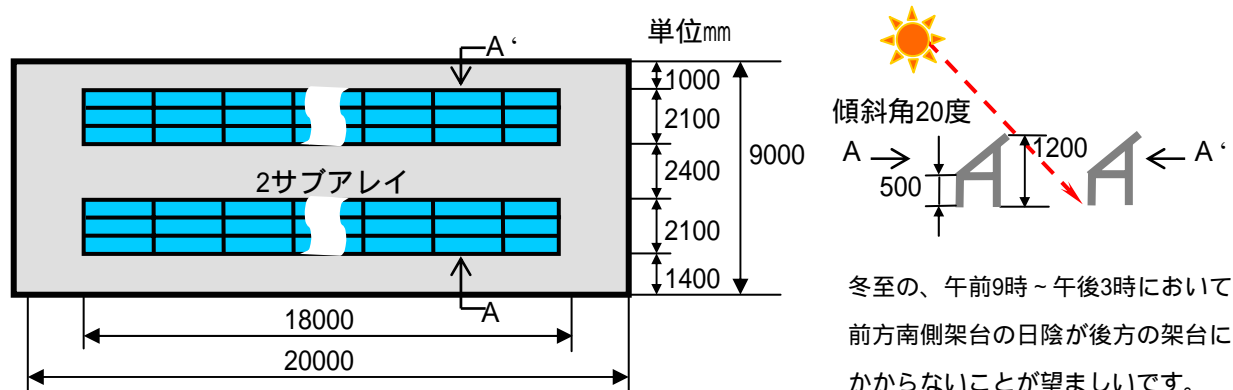


図 7-2 太陽電池 10kW システムのアレイフィールド例

7.3 架台

(1) 架台材質

環境条件と設計耐用年数より決定します。SS400 鋼製溶融亜鉛めっき仕上げを用いるのが一般的です。

表 7-3 架台材質

材質	耐用年数 [年]
鋼製 + 塗装 (塗装色)	5 ~ 10 年で再塗装
鋼製 + 溶融亜鉛めっき	20 ~ 30 年

(2) 架台強度

一般的に自重、風圧荷重、積雪荷重、地震その他の振動及び衝撃に対する十分な強度をもつ必要があります。詳細は、JIS C 8951(1996) 太陽電池アレイ通則を参照下さい。

(3) 架台基礎

固定荷重、 風圧荷重、 積雪荷重、 地震荷重より、アレイ構造及び重量を考慮して設計します。

表 7-4 基礎種別

種別	アンカー固定方法
地上設置	地耐力を調査。 コンクリートフーチング、べた基礎（鉄筋）にアンカー固定。
屋上設置	防水層の確認。 コンクリート埋込みL形アンカー又は、ケミカルアンカーにて固定。基礎が建屋一体の場合、架台と基礎との結合ボルト固定。 アンカー不可の場合は、鋼材・コンクリート等の重量による据置型基礎を用いる。

留意事項：架台の設計を行う際の想定荷重。

固定荷重：モジュール重量と支持架台等の質量の総和。

風圧荷重：モジュールに加わる風圧力。

積雪荷重：モジュール面の積雪による荷重。

地震荷重：架台に加わる水平地震力。

8. 年間発電量の算出

年間発電電力量は一般的に次の式で求めることができます。

$$\text{年間発電電力量 } E_{PY} = P_{AN} \times H_A \times K \times 365 \quad [\text{kWh} / \text{年}]$$

ここで、各記号の意味は以下のとおりです。

P_{AN} : 標準状態における太陽電池アレイ出力 [kW]

標準状態 : AM1.5、日射強度 1000W / m²、太陽電池セル温度 25

H_A : 設置場所での日射量 [kWh / m²・日]

K : 総合設計係数 (温度補正係数、回路損失、機器による損失等で通常は 0.7 程度)

上記の日射量については NEDO (新エネルギー・産業技術総合開発機構) が全国 801 地点の 1961 年～1990 年の 30 年間の日射データを作成 [平成 9 年度(財)日本気象協会調査委託] して公開しており、NEDO のホームページ (<http://www.nedo.go.jp/>) からダウンロードすることが可能です。

設置場所もしくは最も近い地点のデータを用います。表 8-1 に主要な場所における 1 日平均日射量を示します。

総合設計係数は状況によって異なりますが、通常は 0.7 程度です。

発電電力量は太陽電池の方位角と傾斜角により影響を受けますが、参考までに東京を例とした場合の特性を図 8-1 に示します。

一例として、出力 10kW のシステムを東京での最適傾斜角 (30 度) で真南 (方位角 0 度) に設置した場合、年間発電電力量は次の式ようになります。

$$10\text{kW} \times 3.92\text{kWh} / \text{m}^2 \cdot \text{日} \times 0.7 \times 365 \text{日} = 10016\text{kWh}$$

また、年間発電電力量を概算で算出する場合は太陽電池出力 (kW) を 1000 倍して求めることができます。(例えば、10kW 出力の場合の年間発電電力量は約 10000kWh)

ただし、発電量は、場所、季節、年、設置条件等によって変動することから、概算用の参考値として認識しておく必要があります。

表 8-1 各地域の年平均日射量

地域	傾斜角 [°]	一日平均日射量 [kWh/m ² ・日]	地域	傾斜角 [°]	一日平均日射量 [kWh/m ² ・日]
札幌	40	3.78	大阪	30	4.09
仙台	30	3.88	広島	30	4.18
東京	30	3.92	福岡	30	3.94
名古屋	30	4.18	那覇	20	4.16

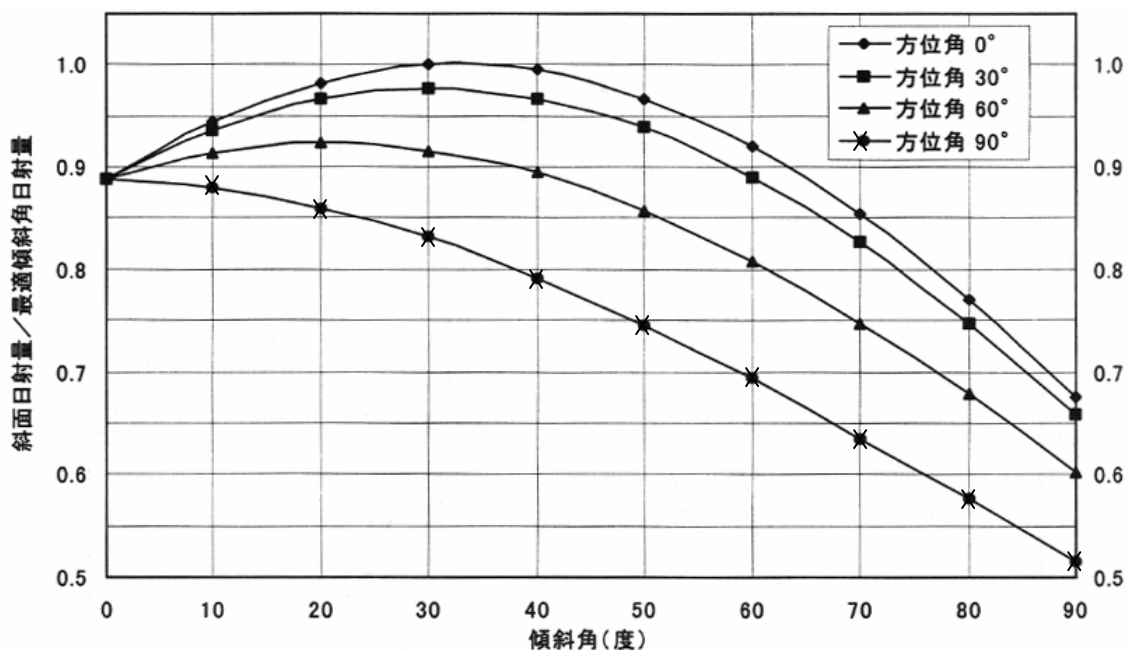


図 8-1 傾斜面日射量と傾斜角の関係 (東京)

9. システム価格 (参考データ)

最近の公共・産業用システム価格について、表 9-1 に概算価格を示します。

設置条件、規模等により価格は異なりますので、具体的にはメーカーにお問い合わせください。

表 9-1 システム概算価格例

システムの種類	太陽電池容量 (kW)	出力当たりの総設置費用
系統連系型 (標準型)	20 ~ 100kW	150 ~ 180 万円/kW
系統連系型 (防災型)	20 ~ 40kW	220 ~ 250 万円/kW
独立形	-	システムにより変動幅が大きい ため、メーカーにお問い合わせ下さい。

備考 本価格には、太陽電池 (架台付)、接続箱、パワーコンディショナ、据付工事を含みます。
ただし、基礎工事、屋根等の改造は含みません。

10. 助成制度の種類、主な内容、問合せ先

平成 13 年度 太陽光発電システムの主な普及促進策 (2001 年 6 月現在)

- (N E D O): 「産業等用太陽光発電フィールドテスト事業」 (20 億円)
産業分野等における太陽光発電の導入の有効性を実証するとともに、
本格的普及に向けたシステムの標準化、多様な形態への対応を図る。
補助率 : 1 / 2
- (N E D O): 「地域新エネルギービジョン策定等事業」 (12 億円)
地方公共団体等の地域新エネルギー・省エネルギービジョン等
の策定に対する補助を行う。
補助率 : 定額
- (N E D O): 「地域新エネルギー導入等促進事業」 (115 億円)
地域における新エネルギーの大規模・集中導入や民生分野の
省エネルギーの計画的推進を行おうとする先進的な地方公共団体
に対し、事業費・広報費を補助する。
補助率 : 1 / 2 以下
- (N E D O): 新エネルギー事業者支援対策事業 (140 億円)
「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」に基づき、
大臣認定を受けた利用計画に対して、一部 (1 / 3 以内) の
補助。債務保証 (事業費の 90%) を実施。
補助率 : 1 / 3 以下
- (N E D O): 新エネルギー地域活動支援事業 (11 億円)
民間企業等が第三者が行う新エネルギー設備の導入を支援する事業
民間企業が自ら行う普及促進事業
補助率 : 1 / 2
- (N E F): 住宅用太陽光発電導入基盤整備事業 (235 億円)
住宅用太陽光発電の市場自立化のため、戸建住宅又は住宅団地の
住宅屋根等に設置する者に対する設置補助を実施する。
補助率 : 12 万円 / kW 当たり
(10kW 未満)

問合せ先：

(N E D O) : 新エネルギー・産業技術総合開発機構
新エネルギー導入促進部

〒170-6028 東京都豊島区東池袋 3 - 3 - 1

サンシャイン 60 29F

T E L : 03 - 3987 - 9406

F A X : 03 - 3590 - 5803

ホームページ：<http://www.nedo.go.jp/>

(N E F) : (財) 新エネルギー財団導入促進本部
太陽光発電部

〒102-8555 東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号

秀和紀尾井町パークビル 6階

T E L : 03 - 5275 - 3046

F A X : 03 - 5275 - 9831

ホームページ：<http://www.nef.or.jp/>

太陽光発電システム導入事例



高知県大正町立田野々小学校

設置場所：高知県大正町
設置時期：2000年3月
用途：学校施設内の電源
太陽電池容量、種類：30kW、多結晶シリコン
パワーコンディショナ容量：30kW
助成制度名：NEDO 産業等用太陽光発電フィールドテスト事業

京都市立仁和小学校

設置場所：京都府京都市
設置時期：2000年6月
用途：学校施設内の照明等
太陽電池容量、種類：10kW、多結晶
パワーコンディショナ容量：10kW相当
助成制度名：なし



学校法人 日本工業大学

設置場所：埼玉県南埼玉郡宮代町
設置時期：2000年3月
用途：大学内の照明、空調等
太陽電池容量、種類：301kW、単結晶シリコン
パワーコンディショナ容量：300kW
助成制度名：NEDO 産業等用太陽光発電フィールドテスト事業

吉備町立藤波小学校

設置場所：和歌山県有田郡吉備町
設置時期：1999年3月
用途：学校施設内の電源
太陽電池容量、種類：50kW、多結晶
パワーコンディショナ容量：50kW
助成制度名：資源エネルギー庁環境調和型エネルギー供給施設整備事業



太陽光発電システム導入事例



兵庫県本庁舎

設置場所：兵庫県神戸市
設置時期：1999年8月
用途：本庁舎施設内の電源
太陽電池容量、種類：55kW、単結晶とアモルファスのハイブリッド
パワーコンディショナ容量：50kW
助成制度名：資源エネルギー庁環境調和型エネルギー供給施設整備事業

愛媛県自治体

設置場所：愛媛県松前町
設置時期：1999年
用途：福祉センター内空調等
太陽電池容量、種類：40kW、多結晶
パワーコンディショナ容量：40kW
助成制度名：NEDO 産業等用太陽光発電フィールドテスト事業



神奈川県企業庁相模川発電管理事務所

設置場所：神奈川県城山町
設置時期：1999年3月
用途：防災形
太陽電池容量、種類：50kW、多結晶シリコン
パワーコンディショナ容量：50kW
助成制度名：資源エネルギー庁環境調和型エネルギー供給施設整備事業

新東京国際空港（新東京国際空港公団）

設置場所：千葉県成田市
設置時期：1999年9月
用途：施設内の照明等
太陽電池容量、種類：30.4kW（駐車場）、40.6kW（送迎デッキ）、56.8kW（屋上）、多結晶
パワーコンディショナ容量：120kW
助成制度名：なし（自己資金）



太陽光発電システム導入事例



京都府乙訓浄水場

設置場所：京都府京都市
設置時期：2000年3月
用途：施設内の動力
太陽電池容量、種類：30kW、多結晶
パワーコンディショナ容量：30kW
助成制度名：NEDO 産業等用太陽光発電フィールドテスト事業

神戸市奥平野浄水場

設置場所：兵庫県神戸市
設置時期：2001年2月
用途：施設内の動力
太陽電池容量、種類：100kW、多結晶
パワーコンディショナ容量：100kW
助成制度名：NEDO 地域新エネルギー導入等促進事業

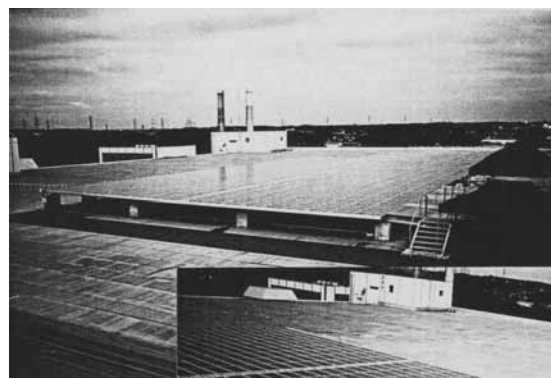


大阪市水道局柴島浄水場

設置場所：大阪府大阪市
設置時期：1999年3月
用途：場内の一般動力
太陽電池容量、種類：160kW、多結晶
パワーコンディショナ容量：150kW（50kW、3台）
助成制度名：資源エネルギー庁環境調和型エネルギー供給施設整備事業

事業所

設置場所：神奈川県海老名市
設置時期：1999年3月
用途：事業所内の電力
太陽電池容量、種類：110kW、単結晶
パワーコンディショナ容量：100kW
助成制度名：NEDO 産業等用太陽光発電フィールドテスト事業



太陽光発電システム関連取扱いメーカー窓口一覧

	住	公	会社名	担当部署名	郵便番号	住所	TEL	FAX
1			愛知電機株式会社	ソーラープロカンパニー	〒486-8666	愛知県春日井市愛知町1番地	0568-35-1303	0568-35-1304
2			株式会社 荏原製作所	エンジニアリング事業本部 エネルギー事業統括 新エネルギー事業部 太陽光発電システム営業企画部	〒108-8480	東京都港区港南1-6-27	03-5461-6850	03-5461-6087
3			株式会社 エム・エス・ケイ	営業部	〒160-0023	東京都新宿区西新宿1-24-1(イステック情報ビル19F)	03-3342-3838	03-3342-6534
4			オムロンフィールドエンジニアリング株式会社	システムストラクチャー統括グループ 第一 SC 部	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿1-19-15(ウノサリ東急ビル)	03-3448-8635	03-3442-2269
5			鐘淵化学工業株式会社	PV事業開発部	〒107-6025	東京都港区赤坂1-12-32(アーク森ビル)	03-5574-8074	03-5574-8065
6			株式会社 神戸製鋼所	都市環境・エンジニアリングカンパニー エネルギー・プロセスセンター 太陽光発電システム室	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀1-6-14(ニッセイ肥後橋ビル)	06-6444-7773	06-6444-7684
7			京セラ株式会社	ソーラーエネルギー事業部	〒612-8501	京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地	075-604-3474	075-604-3475
8			サンケン電気株式会社	電源機器本部 電源機器販売統括部 マーケティンググループ	〒171-0021	東京都豊島区西池袋1-11-1(メロリアンプラザビル)	03-3986-6701	03-3986-6240
9			株式会社 三社電機製作所	技術・資材本部 技術企画部	〒533-0031	大阪府大阪市東淀川区西淡路3-1-56	06-6321-0323	06-6321-0504
10			三洋電機株式会社	ソフトエナジーカンパニー クリーンエナジー事業部 ソーラー販売企画部	〒570-8677	大阪府守口市京阪本通2-5-5	06-6994-6796	06-6994-6369
11			山洋電気株式会社	営業本部	〒170-8451	東京都豊島区北大塚1-15-1	03-3917-4141	03-5394-3427
12			四変テック株式会社	電子機器事業部 電子機器部 開発第一課	〒764-8507	香川県多度津町桜川2-1-97	0877-33-2323	0877-32-3547
13			シャープ株式会社	ソーラーシステム事業部 カスタムエンジニアリング部	〒639-2198	奈良県北葛城郡新庄町八ジカミ282-1	0745-63-3535	0745-62-8253
14			株式会社 高岳製作所	エンジニアリング部	〒101-0051	東京都千代田区神田神保町1-50	03-3292-7155	03-3292-6556
15			株式会社 東芝	官公システム第一部 新電源システム推進担当	〒105-8001	東京都港区芝浦1-1-1	03-3457-4377	03-5444-9279
16			日新電機株式会社	エネルギーソリューション事業部 ソリューション部	〒101-0024	東京都千代田区神田和泉町1番地(神田和泉町ビル6階)	03-5821-0451	03-5821-5875
17			日本車輛製造株式会社	エネルギー事業推進室	〒456-8691	愛知県名古屋市中熱田区三本松町1-1	052-882-3399	052-882-3359
18			日本電池株式会社	クリーンエネルギーシステム部 太陽光発電推進センター	〒105-0003	東京都港区西新橋1-8-1(日本電池ビル)	03-3502-6999	03-3502-6546
19			株式会社 日立製作所	社会システム事業部 公共電機システム部	〒101-8010	東京都千代田区神田駿河台4-6	03-3258-1111	03-3258-8793
20			富士電機株式会社	電機システムカンパニー エネルギーソリューション室 新エネルギー応用グループ	〒141-0032	東京都品川区大崎1-11-2(ゲートシティ大崎イーストタワー)	03-5435-7183	03-5435-7429
21			松下電工株式会社	住建分社 太陽光発電システム事業開発プロジェクト	〒571-8686	大阪府門真市大字門真1048	06-6908-2710	06-6900-0485
22			松下電器産業(株)	太陽光発電推進センター	〒571-0044	大阪府門真市松生町1-3	06-6906-5645	06-6906-5543
23			松下環境空調エンジニアリング(株)	創エネルギー開発部	〒564-0062	大阪府吹田市垂水町3-28-33	06-6310-7755	06-6310-7750
24			三菱重工株式会社	原動機事業本部 エネルギーシステム技術部 新技術開発課	〒220-8401	神奈川県横浜市西区みなとみらい3-3-1	045-224-9126	045-224-9910
25			三菱電機株式会社	中津川製作所 太陽光発電システム事業センター 太陽光発電システム営業課	〒508-8666	岐阜県中津川市駒場町1-3	0573-66-2118	0573-65-8848
26			株式会社 明電舎	社会システム事業部 電力変換技術課	〒103-8515	東京都中央区日本橋箱崎町36-2	03-5641-7834	03-5641-7654
27			株式会社 コアサコーポレーション	産業電源事業部 事業開発営業部	〒530-8505	大阪府大阪市北区天満1-6-11	06-6358-8913	06-6358-8954

備考 “住”は“住宅用太陽光発電システム”、“公”は“公共・産業用太陽光発電システム”を示します。(2001年6月現在)

太陽光発電システム普及拡大分科会 構成会社

この資料は、太陽光発電システム普及拡大分科会のメンバー各社の協力を得て作成しました。

愛知電機(株)
(株)エム・エス・ケイ
オムロン(株)
鐘淵化学工業(株)
京セラ(株)
(株)神戸製鋼所
三洋電機(株)
山洋電気(株)
シャープ(株)
(株)東芝
日新電機(株)
日本車輛製造(株)
日本電池(株)
(株)日立製作所
富士電機(株)
松下環境空調エンジニアリング(株)
三菱電機(株)
(株)明電舎
(株)ユアサコーポレーション
(社)日本電機工業会(事務局)