



太陽光発電に関するQ&A

奈良県では、2050年温室効果ガスの実質排出ゼロ（ゼロカーボンシティ）に向けて、豊かな「森林資源」や「自然エネルギー」を最大限活用しながら、エネルギーを「つくる」「ためる」「かしこくつかう」の取組が効果的かつ効率的に図られた、持続可能な脱炭素社会の構築を目指しています。

その「つくる」の取組の一つとして、太陽光発電の導入を推進しています。この太陽光発電の普及拡大にあたり、県民や事業者の皆様には太陽光発電について正しく理解していただくため、よくいただく質問とその答えをまとめました。

ためる

つくる

かしこく
つかう



奈良県環境森林部脱炭素・水素社会推進課

令和7年3月



目次

1. 太陽光発電について	1
Q1-1 太陽光発電の必要性は？	
Q1-2 太陽光発電の立地条件は？	
Q1-3 太陽光発電設備を設置するメリットは？	
Q1-4 蓄電池(電気自動車含む)を設置するメリットは？	
Q1-5 太陽光発電設備、蓄電池やV2Hの設置費用は？	
Q1-6 太陽光発電設備の投資回収は？	
2. 環境影響について	7
Q2-1 太陽光パネルの設置に伴う環境負荷への懸念は？	
Q2-2 自然破壊(景観など)につながる？	
3. 防災や危険性について	9
Q3-1 台風や地震などの自然災害リスクは？	
Q3-2 台風や集中豪雨などの水害リスクは？	
Q3-3 火災リスクは？	
Q3-4 落雷を受けやすい？落雷(ひょう)で壊れない？	
Q3-5 有害物質は環境中に流失しない？	
Q3-6 電磁波の影響は？	
4. 維持管理や廃棄について	15
Q4-1 維持管理は必要か？	
Q4-2 太陽光パネルの廃棄は？	
5. 奈良県太陽光条例について	17
Q5-1 条例を制定した理由は？	
Q5-2 条例の内容は？	

1.太陽光発電について



Q1-1

太陽光発電の必要性は？

A

太陽光発電は温室効果ガスを減らすために重要で、かつ普及しやすい再生可能エネルギーです

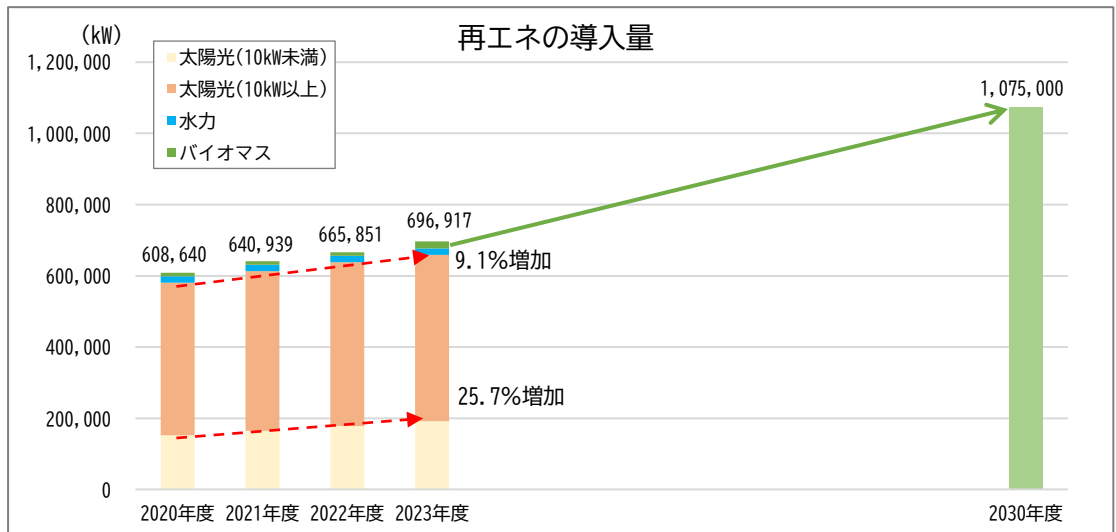


ポイント解説

- 1. 20世紀以降、化石燃料の使用増大等により、世界の二酸化炭素(CO₂)の排出量は大幅に増加し、大気中の二酸化炭素濃度が年々増加しています。これに伴い、世界の平均気温も上昇し、世界中であらゆる影響が生じており、日本においても様々な分野で地球温暖化の影響が報告されています。奈良県内では、降水量30ミリ/時間以上の発生回数年々増加傾向にあり、令和5(2023)年度には本県で初めて線状降水帯が発生しました。また、ソメイヨシノの開花日がこの50年で約6日早くなっているなど、その影響が見られます。
- 2. この地球温暖化(気候変動)の原因である二酸化炭素などの温室効果ガスを減らすため、再生可能エネルギー(再エネ)の普及拡大が必要不可欠です。
- 3. しかし、奈良県における再エネについては、風力発電は県内に適地はなく、水力発電は送電線への接続の制約があり拡充は困難であるため、太陽光発電の導入が重要となります。

<参考:本県の再エネの導入量について>

本県の再エネ導入の目標は、令和12(2030)年度に1,075,000kWhで、これは令和5(2023)年度の再エネ導入量の約1.5倍となっています。本県の主要な再エネである太陽光発電についてみると、10kW未満の主に家庭用の太陽光発電設備の導入量は、令和5(2023)年度で令和2(2020)年度比25.7%増加しており、10kW以上の主に事業用の太陽光発電設備は9.1%増加していますが、再エネの導入目標の達成にはより一層の導入促進が必要となります。



<参考>奈良県脱炭素戦略、資源エネルギー庁「なっとく！再生可能エネルギー」ほか

1.太陽光発電について



Q1-2

太陽光発電の立地条件は？

A

太陽光が当たる時間が長い南向きの屋根が理想的ですが、南向き以外にも設置することができます

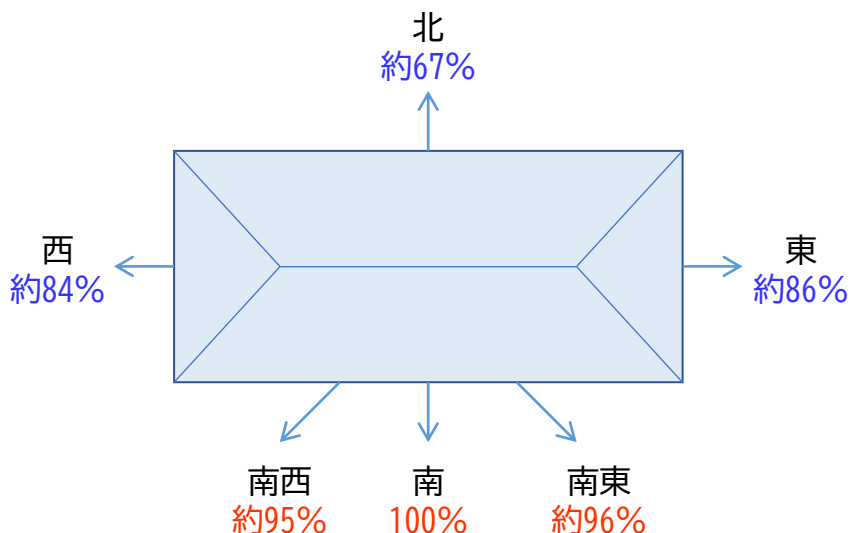


ポイント解説

1. 太陽光発電事業は、日当たりの良い立地であれば比較的導入しやすいため、固定価格買取制度が創設されて以来、全国的に導入が進んでいます。
2. 太陽光発電設備は太陽光を浴びて発電するため、太陽光を長く受けるほど発電量が増えます。このため、太陽光が当たる時間が長い南向きの屋根が理想的とされていますが、南向き以外にも設置することができます。
3. 設置にあたっては、周辺に太陽光を遮るような高い建物等があると、日陰によって発電できる時間が短くなるため、考慮する必要があります。
4. また、条件によっては太陽電池モジュールの反射光が近隣へ影響を与える可能性が高くなりますので、注意が必要です。

<参考> 太陽光発電協会HP<<https://www.jpea.gr.jp/faq/590/>>ほか

南面を100%とした時の発電量比率



※太陽電池を水平に対して30度傾け、真南に向けて、奈良市内で設置した場合の計算例。



1.太陽光発電について



Q1-3

太陽光発電設備を設置するメリットは？

A

電気代の節約、防災対策、エネルギー自給率を高める、地球温暖化の防止の4つのメリットがあります



ポイント解説

1. 太陽光発電設備を設置するメリットは、以下の4点が考えられます。

(1) 経済的なメリット(電気代の節約等)

初期費用等は必要ですが、発電した電気を使用して毎月の光熱費を大幅に節約できます。昼間に発電した電力を賢く使い、余った電気を蓄電池にためたり、お湯を沸かして貯めたり、お湯を沸かして貯めておいたり、電力会社に売ったりすることも可能です。

太陽光発電設備の価格は、一般的な4kWの太陽光発電システムを住宅の屋根に設置した場合、約100～120万円程度になります。太陽光発電の寿命は30年程度とされていますが、自治体によっては補助金制度を設けており、補助金を活用することで、通常は10年前後でこの初期費用は回収できます(詳細は、Q1-6をご覧ください)。

(2) 災害時、停電時にも電気が使える(防災対策)

太陽光発電によって作った電気は地震や台風などの災害時に停電した場合でも使うことができます。太陽光発電設備を設置していれば、停電時に自立運転モードに切り替えることで、自立運転コンセントを使って蓄電池やスマートフォンへの充電が可能です。

(3) エネルギー自給率を高める

エネルギー自給率の低い日本は、海外から輸入する石油・石炭・天然ガス(LNG)などの化石燃料に大きく依存しています。エネルギーの安全保障の観点からも、太陽光などの再エネを活用し、エネルギーの自給率を高める必要があります。

(4) 地球温暖化防止(脱炭素社会の実現)

発電時に二酸化炭素を排出しない太陽光発電を使うことで、温暖化を緩和し持続可能な脱炭素社会の実現に貢献できます。

例えば、4kWの太陽光発電を設置した場合、年間の発電量は設置方法や設置場所にもよりますが、約4,800kWh程度とされています。これにより、年間 2.0t-CO₂(家庭からの二酸化炭素排出量の約半分)が削減されます※。

※CO₂削減量は、2023年度の関西電力のCO₂排出係数:0.000419t-CO₂より算定

<参考>

環境省デコ活HP<<https://ondankataisaku.env.go.jp/dekokatsu/>>

資源エネルギー庁HP< <https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/> >

2024年12月27日開催「第100回調達価格等算定委員会」資料ほか

太陽光発電導入のメリット

経済的メリット

毎月の電気代が削減できる

防災対策

停電しても電気が使える

エネルギー自給率を高める

エネルギー輸入を減らせる

地球温暖化防止

CO₂削減に貢献できる

1.太陽光発電について



蓄電池（電気自動車含む）を
設置するメリットは？

Q1-4

A

太陽光で発電した電気をより多く自家消費したり、
災害時に貯めた電気を自宅で使うことができます



ポイント解説

1. 昼間に発電した電気を蓄電池に貯めて、夜間や早朝に蓄電池の電気を使用することで、太陽光で発電した電気をより多く自家消費することができ、地球温暖化防止に貢献することができますとともに、日々の電気代を節約できます。

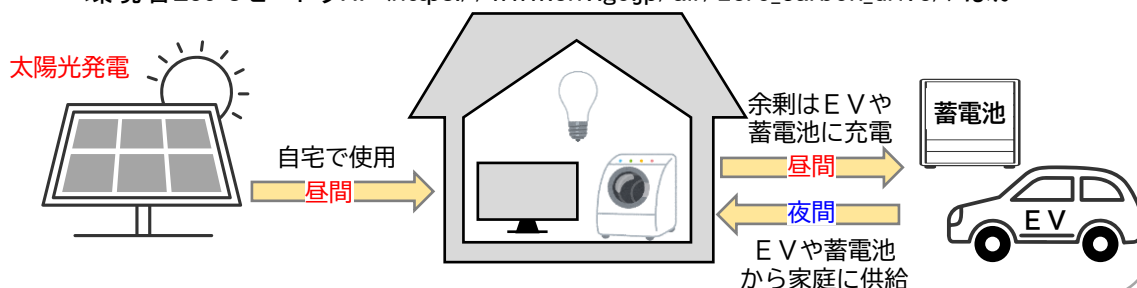


2. また、災害などで停電した場合、太陽光発電設備のみの場合は、パワーコンディショナーにコンセントを挿すことで電気が利用できますが、蓄電池も併せて設置している場合は、家全体又は特定の部屋や家電に電気を供給できるだけでなく、夜間に停電した場合でも電気が使え、停電が長期化しても安心です。
3. しかし、蓄電池は初期費用がかかり、設置スペースも必要です。また、スマートフォンのバッテリーと同様に経年劣化するため、寿命を超えると交換が必要となります。蓄電池を導入する際は、メリット、デメリットを理解した上で、使用用途にあった蓄電池を選ぶことが必要となります。
4. 電気自動車も蓄電池として有効活用することができます。電気自動車には大容量の蓄電池が内蔵されており、太陽光発電設備と接続すれば、電気自動車に電力を充電することができます。V2H (Vehicle to Home) や V2B (Vehicle to Building) という設備を導入すれば、電気自動車を蓄電池として活用でき、電気自動車に貯めた電力を家やビルに供給することができます。

<参考>

環境省デコ活HP<<https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/>>

環境省Let'sゼロドラHP<https://www.env.go.jp/air/zero_carbon_drive/>ほか



1.太陽光発電について



太陽光発電設備、蓄電池やV2Hの
設置費用は？

Q1-5

A

新築の住宅に太陽光発電4kWを設置する場合は
約115万円（税抜）、セットで蓄電池10kWhを
設置する場合は合計約230万円（税抜）です



ポイント解説

- 1. 太陽光発電設備の設置費用（令和6（2024）年）は、住宅用の平均が29.5万円（新築の平均28.6万円/kW、既築32.6万円/kW）、事業用（10kW以上かつ屋根設置）が平均23.7万円/kWです※1。
※1）2024年12月27日開催「第100回調達価格等算定委員会」資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/santei/pdf/100_01_00.pdf
ただし、上記は平均価格であり、また近年の物価上昇により、導入時期によってはこれよりも高くなる可能性があります。
- 2. 蓄電池の設置費用（令和5（2023）年度）は、住宅用が5kWh未満で平均16.6万円/kWh（税抜）、5～10kWhで11.9万円/kWh（税抜）、事業用が平均10.6万円/kWh（税抜）で※2、例えば、新築の住宅に太陽光発電4kWを設置する場合は約115万円（税抜）、セットで蓄電池10kWhを設置する場合は合計約230万円（税抜）です。
※2）2024年11月11日開催「2024年度第4回定置用蓄電システムの普及拡大検討会」資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/storage_system/pdf/
ただし、上記は経済産業省の補助事業（価格要件有）における平均価格であり、市場の平均価格はこれよりも高い可能性があります。
- 3. 電気自動車を保有している場合は、V2Hを自宅に設置することで、電気自動車のバッテリーを蓄電池の代わりに使用することもできます。V2Hの設置費用（令和6（2024）年2月時点）は約85万～180万円（税抜）と幅があり、国内メーカーのスタンダードモデルでみると、約85～95万円（税抜）です※3。
※3）東京電力エナジーパートナー「V2Hの設置費用はいくら？機器台・工事費までマルっと解説！」
<https://evdays.tepco.co.jp/entry/2021/04/06/000005>
- 4. 蓄電池やV2Hの導入に際しては、国及び自治体が補助金を交付している場合がありますので、販売店に問い合わせるか、国や自治体のホームページを確認してください。

様々な太陽光発電の設置方法

自己設置	従来どおり、自らの資金で太陽光発電を設置し、自家消費する方法です。
PPA※	発電事業者が太陽光発電設備を設置し、住宅所有者は電気料金を支払うことで、初期費用なしで設置する方法で、事業者が初期費用を回収後（概ね10年後）は、設備が無償譲渡されます（※契約条件によります）。住宅以外の公共施設、工場、事務所ビルなどでも条件が合えば、PPAによる設置が可能です。 発電事業者 電力会社 住宅所有者 太陽光発電設置 太陽光利用分の電気代 電力の不足分を供給 不足分の電気代
屋根貸し	工場等の屋根を発電事業者が借り受けて、発電を行い、電力会社へ売電等を行う方法です。所有者は賃貸料を受け取ることができますが、発電した電気を自由に使用することはできません。屋根貸しは一般的に、公共施設や事業所、工場等が対象となっています。

※：PPA（Power Purchase Agreement）：太陽光発電の電気を購入したい需要家と電力購入契約を結んで発電した電気を供給する仕組み。需要家以外の第3者が発電設備を保有することから第3者保有モデルとも呼ばれる。
<参考> 環境省HP<<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/01/>><<https://www.env.go.jp/content/000118595.pdf>>

1.太陽光発電について



Q1-6

太陽光発電設備の投資回収は？

A

条件にもよりますが、概ね10年前後で投資回収可能となっています

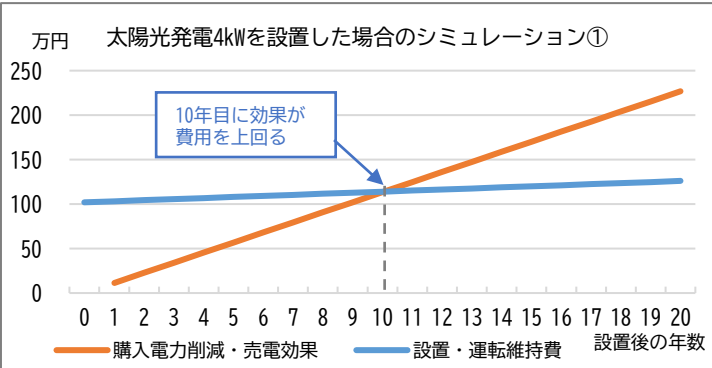


ポイント解説

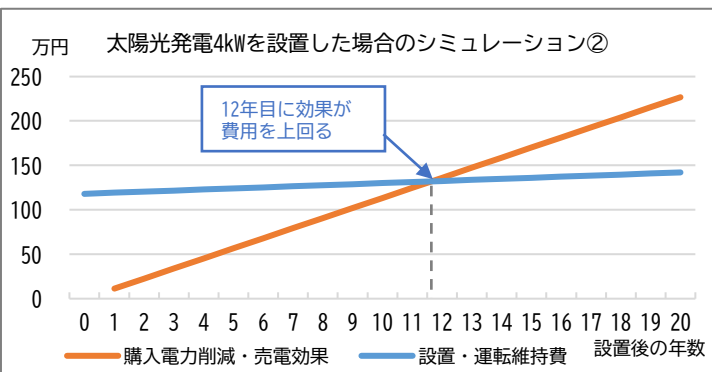
1. 設置費用や購入電力価格にもよりますが、概ね10年前後で投資回収が可能となっています。4kWの太陽光発電を設置した場合のシミュレーション結果は以下のとおりです。

<参考>2024年12月27日開催「第100回調達価格等算定委員会」資料ほか

設置費用25.5万円/kW（=102万円）の場合



設置費用29.5万円/kW（=118万円）の場合



シミュレーション条件

設定値	パターン①	パターン②	備考
設置費用（万円/kW）	25.5	29.5	※1
運転維持費（万円/kW/年）	0.30		※2
設備利用率（％）	13.7		※2
余剰売電比率（％）	30		※2
自家消費分の便益（円/kWh）	27.31		購入する電力の単価
FIT制度での買取価格（円/kWh）	15.00		2025年度の買取価格
調達期間終了後の売電価格（円/kWh）	10.00		※2

※1：パターン①は調達価格・基準価格における想定値、パターン②は2023年度の実績値（平均）

※2：2026年度の調達価格・基準価格における想定値

<参考>第100回調達価格等算定委員会資料



太陽光パネルの設置に伴う
環境負荷への懸念は？

Q2-1

A

製造時等に消費したエネルギー量を回収するのに
必要な期間は結晶シリコン系で1.6～2.5年です



ポイント解説

1. 太陽光は利用時にはCO₂を排出しませんが、発電設備の製造のほか、設置、保守用部品の製造、使用後処理やこれらの運搬などの際にエネルギーを消費します。
2. この製造時等に消費したエネルギー量を、発電するエネルギーで回収できる期間を「エネルギーペイバックタイム(EPT)」といいます。太陽光発電システムのEPTは、結晶シリコン系で1.6～2.5年、薄膜シリコン系で1.1～2.3年程度と言われ、太陽光発電システムのEPTはシステム寿命よりずっと短く、EPT経過後は、クリーンな電気を創出(発電)できるようになります。今後の生産規模拡大や発電性能向上でEPTはさらに短くなるものと予想されています。
3. 大規模な太陽光発電事業の実施に伴う土砂流出や濁水の発生、景観への影響、動植物の生息・生育環境の悪化などの問題が生じる場合があるため、一定の規模以上の太陽光発電事業は環境影響評価法や自治体の環境影響評価条例の対象となっており、法や条例に基づき、適切な対応を行う必要があります。
4. 環境省は「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」を作成し、法や条例の対象にならないような小規模の事業であっても、環境に配慮し地域との共生を図るための配慮事項を示しています。

＜参考＞太陽光発電協会HP<<https://www.jpea.gr.jp/faq/574/>>

環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」(令和2年3月)ほか





Q2-2

自然破壊（景観など）につながる？

A

地域環境の保全等のため、FITの認定要件の厳格化とともに、条例が制定されています



ポイント解説

1. 平成24(2012)年の固定価格買取制度(FIT制度)導入時に、太陽光発電に高い買取価格が設定された結果、一部の事業者が利益のみを追求して、環境負荷を配慮せずに導入を進めたケースが見られます。
2. 現在は、林地開発の許可取得がFIT支援の要件とされ、法令違反があった場合には支援が留保されるなどの事業規律が強化されています。
3. 本県では、太陽光発電施設の設置に対し、地域環境の保全と県民の皆様の安全で安心な生活を確保するため、奈良県太陽光発電施設の設置及び維持管理等に関する条例を令和5(2023)年3月に公布、令和5(2023)年10月に施行しました(詳細は、A5-2をご覧ください)。

<参考>WWFジャパン

「ここが知りたい！再生可能エネルギーの疑問に答えるQ&A」

<<https://www.wwf.or.jp/activities/eventreport/5756.html>>ほか



3.防災や危険性について



Q3-1

台風や地震などの自然災害リスクは？

A

太陽光発電設備は、風や地震などの荷重に耐えるように作られています



ポイント解説

1. 屋根への太陽光パネルの取り付け強度はJIS C 8955(太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法)に基づき荷重を計算し、風や地震などの荷重に耐えるように設計されています。
2. 例えば、JIS規格では、太陽光パネルの耐風圧は2,400Paと決められており、風速に換算すると、風速約62m/sに耐えうる設計となっています。また、取り付け強度もJIS規格に基づき荷重を計算し、風などの荷重に耐えるように設計されています。

＜参考＞JIS C 8955(太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法)ほか



3.防災や危険性について



Q3-2

台風や集中豪雨などの水害リスクは？

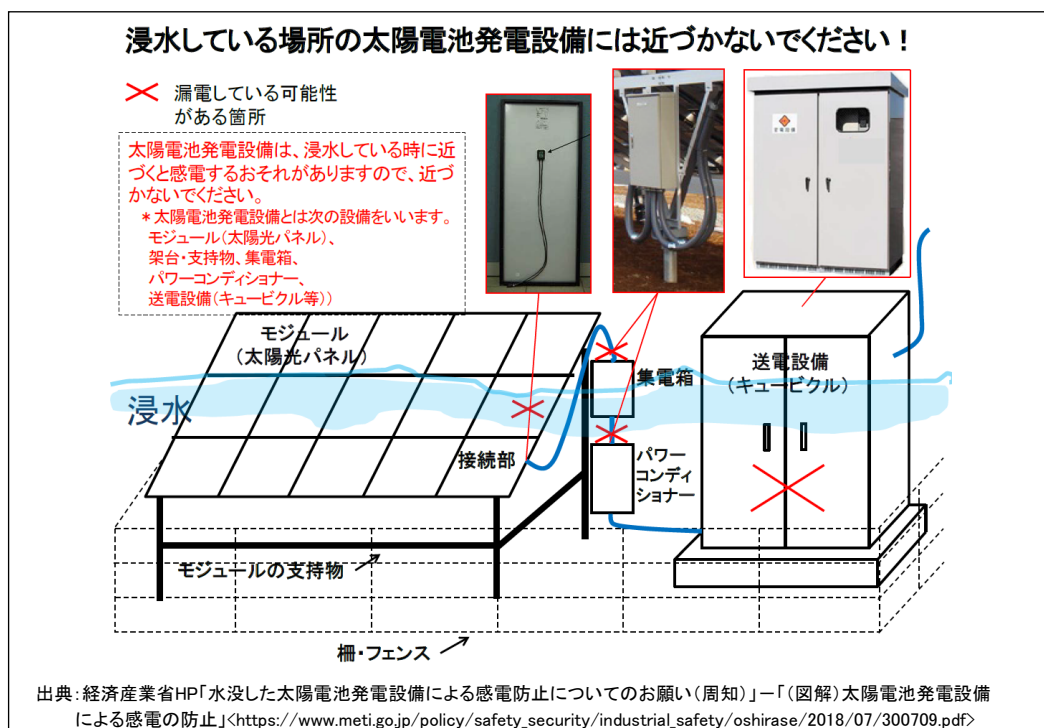
A

これまで水害による感電事故は起こっていませんが、
浸水したパネルには触らないようにしてください



ポイント解説

1. 太陽電池発電設備（モジュール（太陽光パネル）、架台・支持物、集電箱、パワーコンディショナ及び送電設備（キュービクル等））が浸水している時に、接近すると感電するおそれがあります。また、モジュール（太陽光パネル）は、光があると発電していますので、触ると感電するおそれがあります。なお、水害に伴う太陽光の感電事故はこれまで確認されていません。
2. 水が引いた後であっても集電箱内部やパワーコンディショナ内部に残った湿気や汚損により、発火する可能性があるため、復旧作業に当たっては十分な注意を払い電気火災防止に努める必要があります。水没後の火災については、外壁に設置したパワーコンディショナーから発火した事例などが確認されています。
3. 浸水している場所の太陽光パネルにはむやみに近づかずに事業者や管理者へ連絡してください。



<参考>

経済産業省「水没した太陽電池発電設備による感電防止についてのお願い（周知）」
（独）製品評価技術基盤機構「NITE SAFE-Lite」
消費者庁「事故情報データベースシステム」ほか



Q3-3

火災リスクは？

A

太陽光発電設備の部品の故障により火災が発生した事例があることから、事業者は保守点検等の実施が求められています



ポイント解説

1. 太陽光発電施設の設置にあたり、現行の電気事業法の技術基準では、「火災その他人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように施設しなければならない」旨等が規定されています。
2. 過去の事例では、パワーコンディショナの内部部品（コンデンサ）が故障によって火災が発生し、周囲の下草等に引火したことで、発電所内に延焼した事例があります。
3. こうした事例を受け、（一社）太陽光発電協会では、日常点検などの保守点検の実施、草刈り等の防草対策の実施について注意喚起を発信しています。

<参考>

経済産業省「大規模太陽電池発電設備における火災事故及びその対応について」

※パワーコンディショナ：太陽電池モジュールで発電した直流電力を、家庭で使える交流電力に変換するための装置です。停電時は自動的に停止しますが、太陽の出ている時間帯は発電することができるため、自立運転機能のスイッチを入れると、その電力を利用することができます。

<参考> 太陽光発電協会HP<<https://www.jppea.gr.jp/house/about/>>



3.防災や危険性について



Q3-4

落雷を受けやすい？落雷（ひょう）で壊れない？

A

特に落雷を受けやすいということはなく、
また雹（ひょう）で割れることもありません



ポイント解説

1. 太陽光発電システムが直接落雷を受けたという事例は極めて稀であり、一般住宅の屋外に設置されている他の電気機器と同様に太陽光発電システムが特に落雷を受けやすいということはありません。また、太陽光発電の落雷対策としては、回路内に一定性能のサージアブソーバ(避雷素子)等を設置して誘導雷対策を行い、被害を食い止める策をとっています。
2. 太陽光発電システムのガラス面はJIS規格に適合した強化ガラスを使用しており、雹（ひょう）で割れることはまずありません。JIS C 61215-2(地上設置の太陽電池(PV)モジュール—設計適格性確認及び型式認証—第2部:試験方法)では規定の直径の氷球を規定の速度で衝突させて、これに耐え得ることを検証しています。

＜参考＞太陽光発電協会HP<<https://www.jppea.gr.jp/faq/584/>>



3.防災や危険性について



Q3-5

有害物質は環境中に流失しない？

A

万が一、災害や落下などで破損した場合でも適切に処分することで有害物質の溶出を防ぐことができます。



ポイント解説

1. 太陽光パネルには、パネルの種類によって、鉛、セレン、カドミウムなどの有害物質が含まれています。シリコン系の太陽電池には鉛、CIS/CIGSなどの化合物系の太陽電池には鉛、カドミウム、ヒ素、セレンが含まれており、太陽光パネルを処分する際は、水漏れをふせぐ設備のある「管理型最終処分場」に埋め立てる必要があります。
2. Q4-3にあるように、太陽光パネルは雹で割れることは有りますが、万が一、太陽光パネルが破損した場合は、水濡れによって含有物質が流出する恐れもあるため、壊れた太陽光発電設備にはむやみに近づかず、販売店や施工業者などに連絡してください。
3. また、事故時には、適切に撤去等の対応をすることで、土中への有害物質の溶出リスクは防止できます。

<参考>

経済産業省「太陽光発電設備の廃棄・リサイクルをめぐる状況及び論点について」





Q3-6

電磁波の影響は？

A

人への環境影響がないというデータが示されています



ポイント解説

1. 太陽光発電システムから、発生する電磁波の検証については、JET（一般社団法人電気安全研究所）が磁界測定を行っており、人への環境影響がないとのデータが示されています。

2. JETが行ったパワコンディショナ（出力30kW）から、20cm離れた位置での磁界※¹の測定結果は、 $7.49 \mu\text{T}$ （マイクロテスラ）で、INCNIIRP（国際非電磁放射線防護委員）が定めた人体への制限ガイドライン※²である $200 \mu\text{T}$ に比べ十分に小さい値となっています。

※1.磁気がはたらく空間の状態を「磁界」といい、家電製品や送電線などの電力設備に電気が流れている周辺には磁気が発生しています。また、電気のある空間（場所）を電界といい、家電製品や送電線等の電力設備の周りは全て電界となります。これらをまとめて電磁界といい、電界と磁界が空間（電磁界）を伝わっていく波を電磁波といい、これにさらされることを「ばく露（ばくろ）」いいます。

※2.磁界被ばく露制限に関するガイドライン=人への健康影響を考慮して、INCNIIRPが作成したガイドライン

<参考>JET（一般社団法人電気安全研究所）「JET Report Vol 52 2011 Autumn」
太陽光発電協会「太陽光発電の健全な普及による主力電源化に向けて（2018年8月）
ほか





Q4-1

維持管理は必要か？

A

規模に応じて定期点検の回数などが決められています



ポイント解説

1. 電気事業法において、電気設備としての点検が必要です。定期点検の頻度は以下の通りです。また、50kW以上の太陽光発電を設置する場合、設置者（事業者）は、電気主任技術者の選任、保安規程（電気工作物の維持、運用、保安に関する必要事項を定めたもの）の制定が必要となっています。

電気 工作物	一設置者あたりの電気容量		系統連系 区分	主な施設	点検頻度
	太陽光発電システム の出力容量	受電電力の容量 （契約容量）			
一般用	50kW未満	50kW未満	低圧連系	戸建住宅、小規模な工場、事務所	定期点検4年に1回程度
自家用	50kW以上	2000kW未満	高圧連系	学校、工場など	受変電設備：2か月～6ヶ月に1回 パネル及びパワーコンディショナ：6ヶ月に1回

<参考> 太陽光発電協会HP<<https://www.jpea.gr.jp/faq/579/>>





Q4-2

太陽光パネルの廃棄は？

A

廃棄の際は、廃棄物処理法に基づき、適切に処理する必要があります



ポイント解説

1. 平成24(2012)年のFIT制度(固定価格買取制度)創設以降に設置された太陽光パネルが一定の寿命を迎え、使用済み太陽光パネルとして排出された場合、2030年代後半以降、年間50～80万tが排出されると想定されています。
2. 太陽光パネルには、パネルの種類によって、鉛、セレン、カドミウムなどの有害物質が含まれているため、廃棄物処理法に基づき、適切に処理(リサイクル等)する必要があります。
3. 一方、有害物質の情報が廃棄物処理業者に伝わっていないために、適切な処分が行われていないケースが見られます。そのため、環境省では、太陽光パネルの適正なリユース、リサイクル・処分の確保のため、発電事業者や処理業者等の関係者に向けて「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン(第三版)」(令和6年)を公表しています。

<参考>環境省

「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン(第三版)」(令和6年)

※再エネ特措法廃棄等費用積立制度

太陽光発電設備の廃棄等費用の積立てを担保するため、エネルギー供給強靱化法による改正再エネ特措法(令和2(2020)年6月成立)において、10kW以上の事業用太陽光発電設備の廃棄等費用の積立制度が措置されました。これにより、発電事業者にはFITの調達期間の後半10年間分の発電量に応じて廃棄費用を積み立てることになっています。

※太陽光パネルのリサイクル制度

現行法では、廃棄する太陽光パネルに対してリサイクルは義務付けられておらず、廃棄物処理法に則って、適正処理されることとなっています。

経済産業省では、太陽光発電設備のリサイクルを推進するため、有識者会議「太陽光発電設備リサイクル制度小委員会」を設置し、太陽光発電設備のリサイクル制度のあり方について検討しています。

<参考>経済産業省HP<<https://www.env.go.jp/council/03recycle/yoshi03-16.html>>





Q5-1

条例を制定した理由は？

A

本条例は、地域環境の保全と県民の皆様の安全で
安心な生活を確保することを目的としています



ポイント解説

1. 太陽光発電は、奈良県の再生可能エネルギー導入量の約98.2%(R4.12時点)を占めています。今後も奈良県における再生可能エネルギーについては、風力発電は県内に適地はなく、水力発電は送電線への接続の制約があり拡充はできないため、太陽光発電の導入が重要となります。
2. 一方、再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)の創設以降、本県でも太陽光発電の導入が急速に進展してきました。
3. 大規模な太陽光発電施設の設置に対する地域環境の保全や、設置後の維持管理、設備の廃棄等に対する住民の不安が高まっています。
4. 県内で土地改変を伴う太陽光発電施設の事業計画に対して、地域住民の理解が得られていない事案がみられます。
5. このような背景から、太陽光発電施設の設置に対し、地域環境の保全と県民の皆様の安全で安心な生活を確保するため、当該条例を令和5(2023)年3月に公布、同年10月に施行しました。





Q5-2

条例の内容は？

A

一定の事業規模を超える大規模な太陽光発電の設置には知事の許可が必要です



ポイント解説

1. 条例の具体的な内容は、以下のとおりです。

- (1) 土地改変を伴う事業規模が5,000m²を超える大規模な太陽光発電施設の設置は知事の許可制とする。
- (2) 設置を規制する区域を設定し、その区域内での太陽光発電施設の設置は知事の許可制とする。
- (3) 大規模な太陽光発電施設の設置には、住民説明会（環境調査と事業計画）を義務づける。
- (4) 許可にあたっては、生活環境に対する被害及び環境保全上の支障を発生するおそれがないと認められることを許可基準とするとともに、説明会で出された意見への対応状況も審査する。
- (5) 維持管理及び廃止時の措置について事業者の責務を規定する。
- (6) 指導、勧告、命令、許可取消等の実効性を担保する措置を規程する。

2. さらに、特に大規模な太陽光発電施設の設置は、自然・生活環境に大きな影響を及ぼすおそれがあることから、それを未然に防止するため、環境アセスメントの実施を事業者に義務づけています。（奈良県環境影響評価条例）

⇒詳細は奈良県脱炭素・水素社会推進課HP<<https://www.pref.nara.jp/63036.htm>>をご確認ください。

