

産業
向け

屋根上・野立て・太陽光発電入門書

太陽光発電 メンテナンス 完全ガイド



WAJO HOLDINGS GROUP

太陽光のトータル企業 和上ホールディングスグループ

36

太陽光発電で多発する
「火災」を予防しよう！対策や
保険についても詳しく解説

太陽光発電で多発する「火災」を予防しよう！

対策や保険についても詳しく解説

太陽光発電の火災対策は万全でしょうか。太陽光発電の製品不良やケーブルの不良といった理由から火災に繋がることがあるため、事前に対策や保険の確認をしておかなければなりません。

今回は、太陽光発電で多発する「火災」についての対策や保険について詳しく解説いたします。ぜひ最後までご覧ください。

目次

1. 太陽光発電システムで「火災」は起こりうる！消費者庁が情報公開 ...P03
 - 1.1. 太陽光パネルの製品不良
 - 1.2. ケーブルの不良
2. 太陽光発電パネルの火事は「特定の施工方法」で屋根に生じる？ ...P03
 - 2.1. 屋根置き型
 - 2.2. 鋼板等の敷設型
 - 2.3. 鋼板等の付帯型
 - 2.4. 鋼板無し型
3. 配線不良や施工不良の火事はどう防ぐべき？注意したい施工業者の例 ...P04
 - 3.1. 激安価格で契約を行い施工する業者
 - 3.2. 見積もり比較の際、安全面での相談を拒否する業者
4. 太陽光発電システムが原因となった火事の事例 ...P04
 - 4.1. 配線不良が原因となった火事
 - 4.2. 配線端部の処理方法が原因となった火事
 - 4.3. 太陽光パネル裏面に溜まったゴミが原因となった火事
5. 太陽光発電の保険の種類や保証範囲は？ ...P05
 - 5.1. 企業総合保険（火災保険）・動産総合保険
 - 5.2. 休業損害補償保険（売電収入保証特約）
 - 5.3. 施設賠償責任保険
 - 5.4. 出力抑制保険
6. 太陽光発電の保険加入がお勧めの理由 ...P07
7. まとめ：太陽光発電による火事は施工で予防できる！信頼できる業者を選ぼう ...P07



太陽光発電システムで「火災」は起こりうる！

消費者庁が情報公開

2019年1月28日、消費者庁が太陽光発電システムによる火災事故の事例や火災のリスク、今後の方針等を公開しました。「住宅用」となっていますが、これは産業用太陽光発電システムでも起こりうる事故です。報告書では、火災の主な原因を2つあげています。

1. 太陽光パネルの製品不良

製品不良により太陽光パネルが焼損する可能性があります。

2. ケーブルの不良

施工不良によってケーブルが発熱し、その後に出火しています。

このような火災トラブルを防ぐためにはどうしたらいいのか、詳しくみていきましょう。

太陽光発電パネルの火事は「特定の施工方法」で屋根に生じる？

1. 屋根置き型

瓦やスレート、金属等の屋根材の上に架台を設置し、パネルを固定しています。

2. 鋼板等の敷設型

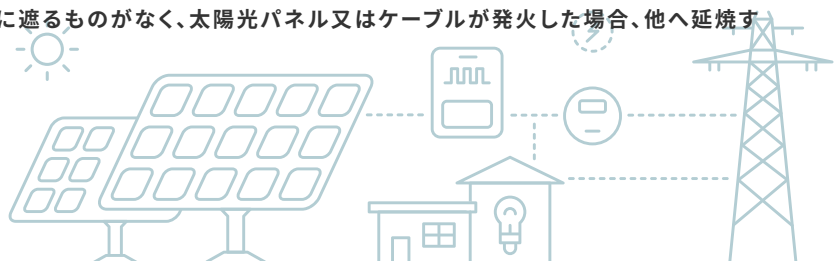
屋根材にパネルが組み込まれていたり、屋根の全面にパネルが固定されているタイプです。パネルの下にはルーフィングと呼ばれる防水材が設置されており、ルーフィングの表面に鋼板等の不燃材料を敷設します。

3. 鋼板等の付帯型

ルーフィングの上にパネルを直接取り付けます。パネルの裏面には、鋼板等の不燃材料が付いています。

4. 鋼板無し型

ルーフィングの上にパネルを直接取り付けていますが、パネル裏面には鋼板等の不燃材料は付いていません。そのため、ケーブルとルーフィングの間に遮るものがなく、太陽光パネル又はケーブルが発火した場合、他へ延焼する可能性が考えられます。



配線不良や施工不良の火事はどう防ぐべき？

注意したい施工業者の例

1. 激安価格で契約を行い施工する業者

激安価格で契約をする代わりに工事費用を下げて適当な工事を行ったり、人件費を削るために無資格者やアルバイトに施工させている業者は非常に「危ない」といえます。あまりにも安い価格で施工を請け負う業者には十分注意しましょう。

2. 見積もり比較の際、安全面での相談を拒否する業者

施工不良以外の火災原因は、コネクターが緩んで発熱が起きてしまった、ケーブルを小動物に噛まれたためショートし、火花が起きて発火につながってしまった等の事例があります。

また、地路（電気回路と地面が予想外に接続されてしまうこと）に対する対処が適切ではなかったケースも見られました。

これらの火災を防ぐには、見積もり比較の時点で安全面の相談を行うのがお勧めです。裏を返せば、安全面での相談を拒否する業者は注意した方がいい業者といえます。



太陽光発電システムが原因となった火事の事例

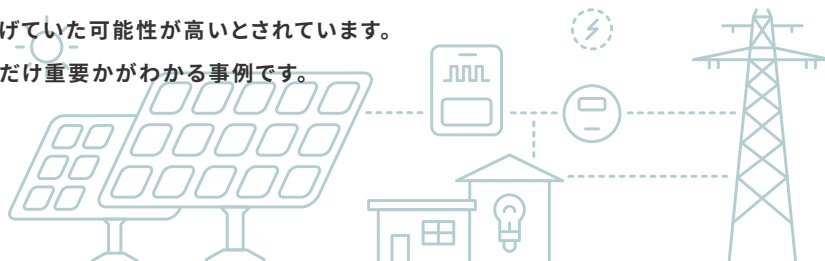
ここでは、太陽光発電システムが原因となった火事の事例についてご紹介いたします。

配線不良が原因となった火事

屋根に後付けした太陽光パネルから出火した事例です。原因はケーブルの施工不良で、パネル1枚が焼損しています。パネル裏の隙間には余剰配線がまとめて押し込まれており、枯れ葉や枝等が落ちていました。配線には、発熱によって溶けた痕跡が認められています。

この火災は、無理にまとめた余剰配線から出火し、枯れ葉や枝に引火したことが原因だと考えられています。配線処理が適切にされていれば、火災は防げていた可能性が高いとされています。

信頼できる施工業者を選ぶことがどれだけ重要かがわかる事例です。



☀️ 配線端部の処理方法が原因となった火事

太陽光発電システム設置の工事期間中に起きた火事の事例です。施工担当者は、作業を終える際に配線端部をビニールテープで巻いて屋根の上に置いておきました。

その後雨が降って配線を濡らし、晴れて電流が発生しまったことで、まとめて放置されていた配線端部から出火したと考えられています。

配線端部に雨水が入り込むと、端部両極の絶縁（電気の伝導を断ち切ること）は悪くなります。つまり、この火災は「適切な防水対策」がされていれば防げた可能性が高いケースです。

さらに、施工業者はプラス端子とマイナス端子を一緒に巻いていました。これも火災を誘因しています。別でまとめていれば、火事のリスクは低くなっていたでしょう。

太陽光発電は10年、20年と使っていく大切な設備です。設置して終わりではなく、長期的な安全性に手を抜かない設置業者を厳選していきましょう。

☀️ 太陽光パネル裏面に溜まったゴミが原因となった火事

太陽光パネルから出火する3日前、居住者から販売店へ、太陽光発電のプレーカーが落ちたという連絡がありました。販売員が確認したところ、配線の漏電や絶縁不良が見つかり、パネルとの接続を遮断したものの、別のパネルから出火してしまいました。

焼損したパネルと屋根の間に枯れ葉や枝が溜まっており、小動物によって屋根上の配線をかじられた痕跡がありました。今回の事例は、定期的なメンテナンスやパネル裏の掃除によって防げた火災です。

居住者がパネルの掃除を行うのは難しいため、メンテナンス業者へ依頼し、清掃してもらうのが安全です。さらにはパネル裏の隙間を埋めて、ゴミや小動物が入るのを防ぐといった施工時の工夫も重要です。



太陽光発電の保険の種類や保証範囲は？

ここでは、太陽光発電の保険の種類や保証範囲についてご紹介いたします。



企業総合保険(火災保険)・動産総合保険

企業総合保険は「事業者が加入する火災保険」というイメージで、自然災害によって被害を受けた時に損失を補償する保険です。

補償対象は、太陽光パネル・パワーコンディショナー・監視システム・架台・金具・ケーブル等太陽光発電を行うために必要な設備です。

保険金の支払対象は主に風災や雪災、落雷、盗難、車両の衝突、水災、電氣的・機械的事故等が該当します。「地震・津波・戦争による事故」以外であれば、ほぼ保険の支払い対象です。

特約で地震保険や津波保険を付ける方法もあり、水災が起こりにくい立地であれば除外できるプランもあります。

休業損害補償保険(売電収入保証特約)

太陽光発電が事故等で損傷し、復旧するまでの間の損失を補償する保険です。なお、電力会社による出力抑制は補償の対象外となります。

災害の発生で太陽光発電が被害を受けた際、回復にかかるお金は企業総合保険で補償してもらえますが、修理・修繕をしている間は発電ができません。

基本的に売電収入があり、それが途絶えてしまった時にあると安心なのが、休業損害補償保険だと認識しておけば問題ありません。

自家消費型太陽光発電等、経営に問題がない場合には加入は不要となります。

施設賠償責任保険

所有する太陽光発電装置で壊れたパネルが飛散する等、他人の身体や所有物に損害を与えた場合に保険金が支払われます。

近隣に建物が多い場合、住宅や交通量の多い道路に面している太陽光発電、台風が頻繁に通るようなエリアにある場合には加入をお勧めします。

出力抑制保険

電力会社の出力抑制・出力制御によって失われた売電金額を補償する保険です。

「出力抑制」とは、電力会社がエリアごとに実施するもので、発電のパワーバランスを維持するため、またエネルギー源が偏らないように、電力が増えすぎた場合に送電を止めるというものです。

頻繁に行われることはありませんが、九州電力では実施済みです。

今後ますます太陽光発電が普及していく中で、太陽光発電の比重はどんどん増えていきます。出力抑制は起こり得ると考えた方が妥当でしょう。

出力抑制が行われる確率や、これまで行われたことがあるかどうかは調べることができます。リスクの高いエリアにある場合は加入を検討してもいいでしょう。





太陽光発電の保険加入がお勧めの理由

太陽光発電において、保険加入は「入っておいた方が安心」な保険です。

太陽光発電の保険加入は「自動車保険」に例えられます。自賠責保険は強制加入のため誰もが入っていますが、任意保険にも多くの方が加入されています。自賠責保険ではカバーできない損失を任意保険で補えるためです。太陽光発電でも災害や事故、盗難に遭って損害を受けた場合、他人に与えてしまった損失を補償したり、壊れたパネル等をもう一度初めから建て直すのには莫大な費用がかかります。

また、近年は災害が頻発しています。「50年に1度の災害」が毎年のように起こっている昨今、太陽光発電の保険加入は必須といえるでしょう。



まとめ：太陽光発電による火事は施工で予防できる！

信頼できる業者を選ぼう

太陽光発電システムの火事は、施工不良や一部のパネルの不具合等が主な原因のため、太陽光発電の火事を過度に心配する必要はありません。ただし「長期に渡る安全確保」は非常に重要です。その点を理解した上で定期的なメンテナンスを行えば、火事のリスクを可能な限り防げます。

また、太陽光発電を設置する際には、複数の業者に相談をして信頼性を見極めることも重要です。

必ず信頼できる業者に設置からメンテナンスまでを依頼するようにして下さい



運営会社概要

会社名	株式会社和上ホールディングス（帝国データバンク 企業コード 582560410）	
設立	1993年7月	
所在地	大阪本社 〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地 1-13-22 WeWork 御堂筋フロンティア 7F	
TEL	フリーダイヤル：0120-409-522 / 050-3176-2122	
代表者	代表取締役 石橋 大右	
資本金	5,000万円（グループ全体 15,510万円）	
営業時間	平日（月～金）9:00～18:00	
事業案内	家庭用・産業用 電気設備の販売施工	
支店	東京支店 〒171-0021 東京都豊島区西池袋 1-11-1 WeWork メトロポリタンプラザビル 14F 東北支店 〒963-8818 福島県郡山市十貫河原 53-2	
物流センター	京都府京丹後市	
保有資格	一級電気工事施工管理技士 / 一級土木施工管理技士 / 一級建築士 / 宅地建物取引士 第一種電気工事士 / 第二種電気工事士 / 認定電気工事従事者取得 PV マスター保守点検技術者認定技術者 / 第三種冷凍機責任者 / 危険物取り扱い 乙四種	
許可・登録	<ul style="list-style-type: none">・特定建設業許可（特-27）第144257号・大阪府知事登録電気工事業第2008-0228・電気工事工業協同組合加盟・建設工事業大阪府知事許可（特-2）第144257号・屋根工事業大阪府知事許可（特-2）第144257号・鋼構造物工事業大阪府知事許可（特-2）第144257号・大工工事業大阪府知事許可（特-2）第144257号・宅地建物取引業者大阪府知事（1）第64131号・タイル・れんが・ブロック工事業大阪府知事許可（特-2）第144257号・電気工事業大阪府知事許可（特-4）第144257号	<ul style="list-style-type: none">・管工事業大阪府知事許可（特-4）第144257号・ISO 9001：2015・ISO 14001：2015・SDGs：3,7,11,13,17・レジリエンス認証 認証登録番号：10000024・再エネ100宣言 RE ACTION 参加・OSAKA ゼロカーボンファウンデーション・健康経営優良法人 2023・古物商 機械工具類 第62115R033245号・ホワイト企業認定「ゴールド」2023
取引金融機関	みずほ銀行、三井住友銀行	
公式サイト	https://wajo-holdings.jp/	

Check! ▶

