

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

53

太陽光の
メンテナンスは必要？
義務化や費用相場について！

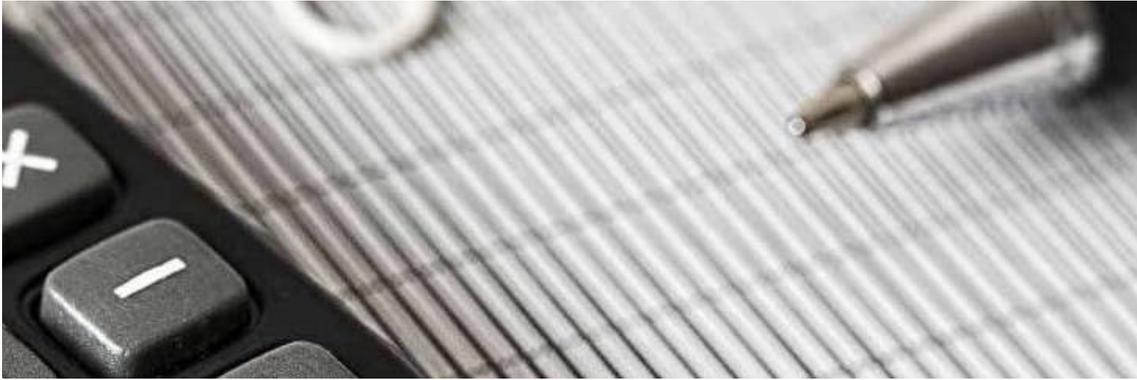
太陽光のメンテナンスは必要？

義務化や費用相場について！

太陽光発電は、故障やトラブルが少ないと言われていますが、長期的に使い続けるためには、メンテナンスを行うことも大切です。実際に、安全確保のためには、メンテナンスが義務付けられています。今回は、太陽光発電にはメンテナンスが必要なのか、詳しい内容を紹介していくので、参考にしてみてください。

目次

1. 太陽光発電のメンテナンスは 2017 年 4 月 1 日に義務化 ...P03
 - 1.1. 太陽光発電はメンテナンスのメリットが大きい
 - 1.2. 定期点検で発電効率が上昇
 - 1.3. 万が一の事故を防ぐことができる
2. 太陽光発電のメンテナンスの必要性 ...P04
 - 2.1. パワーコンディショナーの故障を避けられる
 - 2.2. モジュールのトラブルを避けられる
3. メンテナンスの種類や資格 ...P05
 - 3.1. メンテナンス方法は 2 種類
 - 3.2. 太陽光発電メンテナンス技士
4. 太陽光発電のメンテナンスにかかる費用相場 ...P06
 - 4.1. 設備の定期点検費用
 - 4.2. 故障時の修理・部品交換費用
5. 太陽光発電のセルフメンテナンス方法 ...P07
 - 5.1. セルフで可能な日常点検
 - 5.2. 気になるところは専門家に相談
6. 太陽光発電のメンテナンス頻度と時期 ...P08
 - 6.1. 定期点検は最低でも 1 年に 1 度
 - 6.2. 設置に応じて点検
7. 和上ホールディングスなら安心のメンテナンス体制 ...P08
 - 7.1. 24 時間緊急受付サポート
 - 7.2. 1 年に 1 度の点検メンテナンス
 - 7.3. 工事 20 年保証
8. まとめ ...P09



太陽光発電のメンテナンスは 2017 年 4 月 1 日に義務化

太陽光発電は、法律でメンテナンスが義務化されています。具体的には、太陽光発電のメンテナンスは2017年4月1日の改正FIT法に新しい項目として盛り込まれているのです。それまでは、設置時の「設備認定」で安全基準を満たしているのであれば、設置後の点検は必須として義務付けられてはいませんでした。ただ今後は、FIT認定を受けるためには、住宅用太陽光発電もメンテナンスが必要と定められているので、定期的なメンテナンスを受ける必要があります。法律で定められているメンテナンスを怠ってしまうと、FIT認定が取り消されてしまう可能性があるため、注意しましょう。

太陽光発電はメンテナンスのメリットが大きい

太陽光発電のメンテナンスは面倒と感じる方がいるかもしれませんが、定期メンテナンスを行うことで、太陽光発電のパフォーマンスは向上するといったメリットが大きいのです。メンテナンスを定期的に行っているかどうかによって、発電効率が変わってくるので、パフォーマンスの観点からも、メンテナンスを実施することは重要になってきます。主に、メンテナンスを行うメリットとしては、発電効率の低下を防いだり、住宅の安全を確保することが可能です。具体的なメリットの内容について紹介していきましょう。

定期点検で発電効率が上昇

太陽光発電の定期点検を行うことで、発電効率の低下を防ぎ、発電効率を上昇させる効果が期待できます。太陽光発電は、システムに異常や不具合が発生すると、その分効率が下がるので、効率を重視するのであれば定期点検は重要です。太陽光発電を導入するためには、初期費用がかかります。初期費用を回収するためには、売電収入で回収していく必要がありますが、発電効率が低下すると、初期費用を回収する時間が遅れてしまうのです。ソーラーパネルの表面についた汚れだけでも、年間の発電効率が低下してしまうと言われていたため、細かくメンテナンスを行うことは重要になります。中には、防汚加工が施されているパネルもあり、雨で汚れを洗い流すといった性能を持っている物もあるのですが、汚れを完全に防止できる訳ではありません。また汚れが残っていることで、影になってしまった部分に熱が発生する「ホットスポット現象」でパネルが故障して、発火するなどの危険もあります。定期的にメンテナンスを実施すれば、発電効率の低下を防ぐだけでなく、故障などの原因を排除することができるのです。



☀️ 万が一の事故を防ぐことができる

太陽光発電の定期メンテナンスを行うことで、安全性を確保することもできます。太陽光発電は、パネルや架台といった様々な部材で成り立っており、正しく設置されていれば危険はありません。ただ経年劣化によって、ボルトが緩むことや固定が甘くなることがあるので、放置しておくとパネルが吹き飛ばされてしまうなどの事故の原因になってしまいます。定期メンテナンスを実施すれば、万が一の事故も防ぐことができ、未然に事故を予防することが可能です。



太陽光発電のメンテナンスの必要性

太陽光発電のメンテナンスは、重要な役割を持っています。平均的には、設置後10年を経過すると、発電効率は95%~97%、20年後には80%~85%まで低下するとされているため、定期点検を行うことが大切です。太陽光発電のメンテナンスは、なぜ必要なのか、必要性について解説していきます。

☀️ パワーコンディショナーの故障を避けられる

太陽光発電の故障として多い機材は「パワーコンディショナー」とされています。故障の原因は、換気フィルターがホコリやゴミなどで目詰まりして、トラブルになることがあるためです。他にも、ヒューズ切れなどが考えられます。ヒューズ切れが発生してしまうと、発電量が急激に下がってしまい、発電不能となってしまいます。パワーコンディショナーには高圧の電流が流れていることから、ヒューズ切れと思われる現象が発生した場合には、専門業者に依頼する必要があります。

☀️ モジュールのトラブルを避けられる

太陽光発電に含まれているモジュールは、耐久性の高い装置です。ただ台風や大雪、竜巻などの自然現象で架台やパネル自体が破損することで、損壊することもあります。他にも、汚れなどがトラブルの原因になることもあります。特に、鳥の糞などがモジュールに付着している時間が長いと、モジュールの発電部分の損傷に繋がることがあります。モジュールが屋根の上に設置されている場合、汚れや破損などが目に見えないことがあるので、定期的にメンテナンスを実施することで、不具合やトラブル回避に繋がります。





メンテナンスの種類や資格

太陽光発電のメンテナンスは、政府が事前に「再エネ事業計画策定」のガイドラインを作成して、太陽光発電協会と日本電機工業会が「太陽光発電システム保守点検ガイドライン」でまとめているものがあります。そんな太陽光発電のメンテナンス方法は、主に「目視点検」と「測定機器による数値測定」の2種類です。どのようなメンテナンス方法なのか、また資格についても紹介していきます。

メンテナンス方法は2種類

太陽光発電のメンテナンス方法は、「目視点検」と「測定機器による数値測定」です。目視点検の項目では、モジュールのガラス表面の汚れ・破損・鳥糞・草刈・フレームの破損・ケーブルの接続状態などになります。またモジュールのガラス表面の汚れなどは、清掃・洗浄・架台の破損・腐食・サビなども目視点検の対象です。数値測定としては、モジュールのセルラインチェックや赤外線センサーによるサーモグラフィー発熱、パワコンのブレーカー作動テストなどを行います。

太陽光発電メンテナンス技士

太陽光発電のメンテナンスは、設備箇所によって専門的な知識が必要となります。主に、太陽光発電のメンテナンスの認定資格としては「太陽光発電メンテナンス技士」が有名です。太陽光発電メンテナンス技士は、一般社団法人太陽光発電安全保安協会（JPMA）が付与している資格になります。資格認定講座や技能講習会を受講していて、確認テストに合格することで、資格を取得することが可能です。他にも、太陽光発電検査協会（PIA）の技術認定という制度もあります。内容としては、協会が行っている講習や研修を修了した人が「技術認定」が交付されるというものです。技術認定を交付された人は、保守点検を行うことができます。太陽光発電の設備メンテナンスをしてもらう時は、有資格者がいるかどうかで、業者を選ぶことが大切です。





太陽光発電のメンテナンスにかかる費用相場

太陽光発電のメンテナンスには、どれくらいの費用がかかるのでしょうか。太陽光発電のメンテナンス費用の相場は、50kWの場合には年間10万円から15万円程度とされています。ただパネルの設置枚数や屋根の角度によっては、具体的な費用が異なるため、余裕を持ってメンテナンス費用を見積もっていた方が良いでしょう。また純粋な点検のみの費用であれば、年間10万円から15万円程度になりますが、屋根にパネルを設置している場合には、別途足場代などがかかります。足場代の相場は、壁一面あたりで8万円程度です。他にも、不具合が生じた箇所には、修理やパネル洗浄などの対応が必要になってくるので、追加費用についても、予算を見積もっていた方が良いでしょう。

設備の定期点検費用

FIT制度での買取価格算定では、太陽光発電設備の定期点検費用の相場は、50kWで年間10万円から15万円というのが基礎になっています。パワーコンディショナーなど機材の定期点検費用は、販売店の無料保証を利用できるケースがあるのですが、提供している店舗によって対応は異なるでしょう。有料の場合には、定期点検1回当たり2万円程度が相場になります。保証に入っているのであれば、機材の故障や修理は無料に対応してもらえることができるでしょう。ただ保証の範囲外や保証がなければ、パワーコンディショナーの修理交換で10万円から40万円程度、メーターの修理交換で1万円～5万円程度かかります。

故障時の修理・部品交換費用

太陽光発電の設備は、メーカー保証がついていることがあり、保証期間内であれば、修理や部品交換は無償対応してもらうことができます。ただ保証期間を超えた場合には、有償となり、費用がかかるので事前に覚えておきましょう。他にも、延長保証と自然災害による保証は、有料保証となり追加費用がかかります。自然災害による太陽光発電の故障については、無料保証内で対応してもらえることがほとんどですが、保証の金額に上限が設けられていることがあり、上限を超えた場合には有料として、費用が発生するので注意しましょう。





太陽光発電のセルフメンテナンス方法

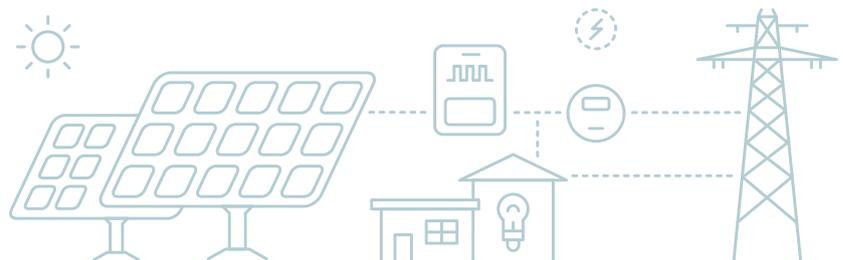
太陽光発電は、汚れや鳥糞などのトラブルに気付かずに放置した場合には、売電収入が減少するといったことが考えられます。そのため、目視のセルフメンテナンスを実施して、トラブルを未然に防ぐことを検討することも大切です。万が一、トラブルを発見した際には、販売店に連絡すると良いでしょう。太陽光発電のセルフメンテナンスを行う方法について、詳しい内容を紹介していくので、参考にしてみてください。

セルフで可能な日常点検

セルフメンテナンスはあくまでも目視確認のレベルで行いましょう。パワーコンディショナーの蓋を開けたり、回路の電気測定は、専門の技術者に依頼するのが安全です。セルフメンテナンスで点検しておきたい箇所としては、「パワーコンディショナー」があります。本体の汚れ・フィルターの目詰まり・異音・振動・異臭などについては、セルフでチェックすることが可能です。いつもと違う音や臭いなどがしていれば、何かしらのトラブルが発生している可能性があります。モジュールについては、はしごや足場を使用して、傷や破損がないか、簡単に目視で確認することで違和感を発見することができるでしょう。ケーブルや接続箱の配線などの点検は専門の技術者に点検してもらい、破損や腐食がないかよく調べてみてください。日々モニターをチェックしておけば、少しの違和感も発見することができるので、異常があるか確認しておきましょう。急激な発電量の低下であれば、すぐに異常を発見することができますが、微量な変化は発見することが難しいこともあります。ただこまめに、確認を実施していれば、微量な変化も感じ取ることができるので、重大なトラブル回避に努めることができるでしょう。

気になるところは専門家に相談

セルフメンテナンスを実施していると、発電量の低下や目視確認時に違和感を覚えることがあるでしょう。そんな時に、原因がわからない場合には、専門家に相談することも大切です。専門家に対応してもらうことで、未然にトラブルを防ぐことができるでしょう。またメーカーによっては、無料点検を実施していることもあるので、一度相談してみてください。



太陽光発電のメンテナンス頻度と時期

太陽光発電のメンテナンスを実施する場合、メンテナンス頻度と時期はどれくらいが適切なのでしょうか。太陽光発電のメンテナンス頻度と時期について紹介していくので、参考にしてみてください。

定期点検は最低でも1年に1度

基本的に、定期点検は最低でも1年に1度が目安です。特にメーカー保証が切れるタイミングなどは、入念にチェックしてもらう必要があります。消耗品や部品の交換を検討するためにも、定期点検はしっかり行い、トラブルの発生を防ぐことが大切です。

設置に応じて点検

太陽光発電のメンテナンスは、設置状況に応じて点検の頻度を検討することも大切です。重塩害地域（海岸から200m～500m以内）や積雪が多い地域、雷が多い地域は設備にトラブルが発生しやすいので、注意が必要になります。太陽光発電の設備を設置している地域によっては、1年に1度の定期メンテナンスの頻度よりも、さらにこまめに点検することも大切です。セルフメンテナンス（目視）であれば、空いた時間に対応することができるので、簡単に実施してみると良いでしょう。

和上ホールディングスなら安心のメンテナンス体制

創業27年の和上ホールディングスでは、安心のアフターサービスを提供しているため、メンテナンス体制も充実しています。太陽光発電の施工後も、メンテナンス体制が充実している業者に依頼したいという方は、和上ホールディングスに相談してみてください。具体的に、和上ホールディングスでは、どのようなメンテナンス・アフターサービスが提供されているのか紹介していきます。

24時間緊急受付サポート

和上ホールディングスでは、お客様の不安を取り除くために、同業社内でも初の試みである24時間緊急受付サポートが実施されています。24時間365日、太陽光発電のトラブルが発生した時には、経験豊富なスタッフが素早く駆け付けて対応してくれるでしょう。万が一の不具合は、日中に起きるとは限りません。深夜・早朝・祝日などに発生することもあります。そんな時に、電気工事の有資格者がトラブル回避に努めてくれるので、頼りにすることができるでしょう。和上ホールディングスでは、全国各所に施工拠点を設けており、数は1,600箇所もあります。全国の施工拠点から、経験豊富な電気工事の有資格者がトラブル解決に対応してもらえるので、安心してメンテナンスを任せることが可能です。通話料も無料で対応してもらえることができるので、気軽に相談することができます。



1年に1度の点検メンテナンス

和上ホールディングスでは、1年に1度の定期点検を推奨しています。多くの実績があるので、安心してメンテナンスを任せることができます。点検内容については、パネルを設置した全ての箇所を確認して、場合によっては土木工事の確認を実施してもらうことが可能です。また清掃も行っており、太陽光パネルの洗浄を行ってもらうことができます。ただ必ず実施する訳ではなく、汚れの度合いによって判断されるので、綺麗な状況であれば、洗浄を行わないこともあるでしょう。定期点検を実施した後は、発電量相談のアドバイスや難しい作業などの相談を行っており、メンテナンスのプロならではのサービスが提供されています。困ったことや気になることがあれば、気軽に相談してみると良いでしょう。

工事20年の保証

太陽光発電の設置工事完了引き渡しから、20年間の業界最長保証が実現されています。万が一、システムや施工箇所に不具合が発生した場合には、保証書記載の保証条件の内容にそって、20年間無料で修理や交換対応が実施してもらうことが可能です。太陽光発電を長期的に利用する上で、工事保証を長期的につけてもらうことができるのは、信頼して利用することに繋がるので、安心して工事を依頼することができるでしょう。

まとめ

太陽光発電の設備機器は、故障やトラブルは比較的少ないと言われていても、汚れや破損などで発電効率が低下することもあります。またトラブルを放置していると、事故が引き起こされてしまうこともあるので、定期メンテナンスは肝心です。法律でも、太陽光発電のメンテナンスは義務付けられているので、定期メンテナンスを実施して、安全や効率の良い売電収入を実現することが重要になっています。可能であれば、セルフメンテナンス（目視）を実施して、トラブルが発生する前に、未然に防ぐことも検討しておいた方が良いでしょう。「和上ホールディングス」であれば、アフターサービスが徹底されており、24時間緊急受付サポートや1年に1度の定期メンテナンスが実施されているので、安心して相談することができます。太陽光発電の導入を検討しているのであれば、定期メンテナンスなどのアフターサービス面のことも考慮して、依頼する業者を選択していきましょう。



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! ▶

