

FAQ BOOK

太陽光発電システム導入前に 知っておきたいポイント集

法人のお客様からよくいただく43の質問と、施工担当者からの回答

株式会社恒電社

2026年7月

本資料について

自家消費型太陽光発電の導入をご検討中の法人のお客様向けに、実務でよくいただくご質問をまとめました。



本資料の目的

太陽光発電の導入検討では、経済性・工事・リスク・保守と、確認すべき論点が多岐にわたります。本資料は、恒電社が実際にお客様からいただいたご質問を、施工・設計の担当者が回答した内容としてまとめたものです。社内での検討資料としてご活用ください。



収録内容

全43問を8つのカテゴリに分類し、1ページに1問を掲載しています。各ページは「Q(質問)」「A(結論)」「補足ポイント」の3層構成です。まず結論だけを追って読み進め、必要な項目のみ補足を確認する使い方を想定しています。



ご留意事項

記載内容は2026年7月時点の一般的な説明です。設置可否・費用・工期・発電量は、建物の構造や電力使用状況によって大きく変わります。個別の条件については現地調査とシミュレーションに基づきご提案いたします。

目次

カテゴリごとに整理しています。関心のある項目からお読みいただけます。

1

前提知識

仕組み・用語・売電型との違いなど、検討の出発点

4問

2

導入メリット・経済性

電気代削減額と投資回収の考え方

3問

3

発電・性能

天候・積雪・経年劣化と発電量の関係

3問

4

設計・工事

設計の考え方、工期、事前準備、カーポート

13問

5

リスク・耐久性

地震・強風・雷・雨漏り・撤去費用など

10問

6

保守・メンテナンス

点検の頻度・内容・費用と故障時の対応

3問

7

恒電社(EPC事業者)

EPCの役割と、事業者選定で見るべき観点

6問

8

その他

施工期間中の通常業務への影響

1問

まず押さえない5つの質問

検討の初期段階で判断に直結する質問です。時間がない場合はこの5問からご確認ください。

1

自家消費型太陽光発電を導入した場合、実際にどれくらい電気代を削減できるのか？

A. 設置可能容量 × 自家消費率 × 電気料金単価で決まり、導入先の電力使用量によって削減額は変動します。

2

自家消費型太陽光発電の「投資回収年数」は、どのように試算したら良いのか？

A. 初期費用 ÷ 年間の電気代削減額が基本式です。シミュレーションの精度が試算の信頼性を左右します。

3

屋根に太陽光パネルを設置した場合、雨漏りのリスクはないのか？

A. リスクは屋根の種類と施工方法によって決まり、屋根に応じた適切な工法を選定することで回避できます。

4

太陽光パネルは強風で飛ばされる可能性があるのか？

A. 緻密な構造計算と信頼できる金具メーカーとの調整により、そもそも飛ばない設計をしています。

5

太陽光発電のEPC事業者の選定における「保守」の重要性は？

A. 小さな不具合を早期に発見・対応することで重大事故や発電ロスを防ぎ、保証や交換制度も有効に活用できるため、投資効果とお客様の安心を確実に守ることにつながります。

CATEGORY 01

前提知識

仕組み・用語・売電型との違いなど、検討の出発点(全4問)

業種によって、太陽光発電設備の工事スケジュールにはどのような違いがあるのか？

A 業種や施設の規模によって、工期が変わることはほとんどありません。

■ 工期は業種よりも屋根の仕様が影響を及ぼす

太陽光発電設備の工事期間は、業種や施設規模よりも、屋根材の種類や構造の違いが影響します。特に屋根に穴を開ける必要がある場合、その作業の制限時間や安全基準によって1～2日の調整が必要になることもあります。いずれにせよ全体工期には大きな影響は出にくいとされています。

■ パネルの設置面積によって工期が大幅に変わるわけではない

太陽光パネルの設置面積が広がると作業量は増えますが、それに応じて作業人数も増やして対応するため、工期が倍に延びることはありません。結果として、設置面積の拡大によるスケジュールの影響は限定的であり、効率的な体制を組めば大規模案件でもスムーズに対応可能です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「業種によって、太陽光発電設備の工事スケジュールにはどのような違いがあるのか？」

売電型太陽光発電と自家消費型太陽光発電の違いとは？

A 太陽光発電設備によって発電した電気を「売る」か「使うか」の違いです。

■ ポイント

発電した電気を電力会社に販売し、売電収入を得るのが「売電型」。

発電した電気を家庭や工場の設備で直接使い、電力会社から買う電力量を減らすのが「自家消費型」太陽光発電です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「売電型太陽光発電と自家消費型太陽光発電の違いとは？」

逆潮流とは？

A

家庭や工場などの設備から電力会社の送電線へ電気が流れ出す現象です。



ポイント

通常は電力会社から家や会社へ電気が「入って」きますが、太陽光発電で余剰電力が生じると、その電気が逆方向に「出て」いくため「逆潮流」と呼ばれます。

太陽光発電システムはどのような仕組みで電気を作っているのか？

A

太陽光パネルを構成する「太陽電池セル」が直流電流を発生させ、それをPCS(パワーコンディショナ)で交流に変えて室内へ届けます。

■ ポイント

太陽光パネルを構成する「太陽電池セル」が直流電流を発生させ、それをPCS(パワーコンディショナ)で交流に変えて室内へ届けます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電システムはどのような仕組みで電気を作っているのか？」

CATEGORY 02

導入メリット・経済性

電気代削減額と投資回収の考え方(全3問)

自家消費型太陽光発電を導入した場合、実際にどれくらい電気代を削減できるのか？

A 設置可能容量 × 自家消費率 × 電気料金単価で決まり、導入先の電力使用量によって削減額は変動します。

■ 自家消費型太陽光発電の電気代削減効果

削減額は設置するパネル数、発電した電力の自家消費率、そして契約中の電気料金単価によって決定。建物の屋根面積や稼働状況によって自家消費率が変化し、削減額が左右されます。土日や夜間に電力使用が少ない場合は自家消費率が下がり削減効果が減少しますが、恒電社では詳細な電力使用データを基に最適なシステムを提案します。

■ 設置先による電気代削減量の違い

工場、倉庫、ビルなど施設の用途に応じて、自家消費率と電気代削減量は異なります。例えば、稼働が平日中心の工場では削減効果が大きい一方、土日休みの倉庫では自家消費率が下がる傾向があります。また、電力需要が少ない深夜や休日の状況を考慮し、個別の運用方法が必要です。同じ用途の建物でも、使用状況に応じて効果が変わることが特徴です。

■ 電気代削減効果を最大化する電力管理方法

太陽光発電のピーク時間帯に電力需要を合わせることで、自家消費率を最大化できます。理論的には朝6時半からの稼働開始が最も効率的ですが、現実的には勤務時間の調整や余剰電力を蓄電池で蓄え、夜間に使用する「ピークカット」や「ピークシフト」も効果的です。これにより、購入電力量を削減し、電気代のさらなる削減が可能です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「自家消費型太陽光発電を導入した場合、実際にどれくらい電気代を削減できるのか？」

ソーラーカーポートの導入費用は、どのような要因によって算出されるか？

A

太陽光パネルやパワーコンディショナなどの基本装備に加え、架台の材質や構造計算の有無、設置条件によるレイアウトによって左右されます。

■ 主要費用の内訳

ソーラーカーポートの導入コストは、太陽光パネル・パワーコンディショナ・ケーブルなどの通常設備に加え、支柱や素材（アルミかスチールかなど）によって価格が変動する架台が大きな要素となります。メーカーにて行う構造計算で風圧や積雪を確認し、基準を満たした製品のみ選定しています。

■ 設置条件と傾斜への対応

カーポートのパネルは傾斜をつけて設置されることが多いため、駐車スペースや車の向きに合わせたレイアウトが必要です。過去には方角の異なる複数ストリングに対応するパワーコンディショナが求められることもありましたが、現在ではマルチストリング対応製品の普及により、多方向の設置に柔軟に対応できるようになっています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポートの導入費用は、どのような要因によって算出されるか？」

自家消費型太陽光発電の「投資回収年数」は、どのように試算したら良いのか？

A 初期費用 ÷ 年間の電気代削減額が基本式です。シミュレーションの精度が試算の信頼性を左右します。

■ 投資回収の基本的な計算方法

自家消費型太陽光発電システムの投資回収は、初期費用を投資額とし、年間の電気代削減額で回収期間を算出するのが基本です。削減額は、発電量、自家消費率、電力単価を基に計算されます。ただし、計算結果はシミュレーションの精度や使用ソフトウェアによって異なり、設計者の手法に依存する場合があります。

■ 投資回収に影響する要因とリスク

回収が予定通り進まない主な要因として、初期費用の増加、天候不順による発電量低下、電力単価の下落などが挙げられます。これに対処するため発電量のシミュレーション精度向上やO&M(保守点検)契約の締結が推奨されます。また、災害リスクや電気料金の急変動も考慮しつつ、透明性の高いデータ提供が重要です。

■ 回収期間短縮のための取り組みと成功事例

中小企業が回収期間を短縮するには、自家消費率を高める運用や補助金の活用、低金利のファイナンスプランが効果的です。成功事例としては、24時間稼働の工場が回収期間を2～3年短縮したケースや、高単価電力契約を見直し、大幅コスト削減を実現した例があり、エネルギー需要が高い企業ほど効果を実感しやすい傾向があります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「自家消費型太陽光発電の「投資回収年数」は、どのように試算したら良いのか？」

CATEGORY 03

発電・性能

天候・積雪・経年劣化と発電量の関係(全3問)

天候不良時や夜間には、太陽光パネルの発電量はどのように変化するのか？

A

夜間は発電量ゼロ、天候不良時は雨量ではなく雲の厚さに依存します。
過去の日射量データで保守的に設計します。

■ 天候不良や夜間の影響を考慮した設計

太陽光発電は夜間は発電量が0になりますが、天候不良時の発電量は雨ではなく雲の厚さに依存します。発電量の予測には、過去10～20年の地域ごとの日射量データを活用し、将来の天候変化を見越した堅実な設計が行われています。結果的に、当社のシミュレーションは保守的な計算を基にしており、実際の発電量が上振れするケースが多いです。

■ 過積載による発電効率の向上

曇りの日でも効率よく発電するために、標準的なパネル設置量を超える「過積載」を採用することがあります。例えば、パワコン100kWに対して150kWのパネルを設置することで、発電量のカーブを太らせ、曇りの日でも効率的に発電可能にします。しかし、過積載はイニシャルコストが上がるため、お客様の電力使用状況に合わせたシミュレーションを通じて最適なバランスを見つける必要があります。

■ 設計時の柔軟性と条件の最適化

太陽光パネルの設置には、一律の基準はなく、平日や土日、季節ごとの電力使用状況や屋根の物理的制約など、多くの要因を考慮します。設計では、最適な自家消費率や発電量を実現するため、レーダーチャートのように多角的な視点で最適なポイントを探し出します。この柔軟性あるアプローチにより、各お客様に合った効率的な発電システムが提供されています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「天候不良時や夜間には、太陽光パネルの発電量はどのように変化するのか？」

太陽光パネルに雪が積もった場合、発電量はどのようなの？

A 積雪30cm以上で発電はほぼ停止しますが、関東では自然に融雪するため長期停止はほとんどありません。

■ 雪の影響で発電停止

太陽光パネルは積雪によって発電が完全に停止する可能性があります。特に30センチ以上の積雪があると太陽光が遮られ、パネルが機能しなくなります。ただし、関東地方では積雪が自然に溶けることが多く、発電停止が長期間続くことはほとんどありません。

■ 傾斜設置で積雪対策

雪が多い地域では、パネルを傾けて雪が自然に滑り落ちるように設置する方法が採用されます。この設置方法は積雪の影響を軽減し、反射光を利用した発電効率向上にも寄与します。一方、関東地方ではフラットな設置が一般的で、自然に雪が溶けるのを待つ対応が中心です。

■ 安全と美観を重視した施工

太陽光パネルの設置では、安全性を最優先しつつ美しい配置を目指して細部の調整を行います。特に金具の固定位置や配置の均衡が重要で、航空写真での美観や環境への取り組みを示す価値としても評価されます。安全基準を満たせない場合は施工を見送る判断もあります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルに雪が積もった場合、発電量はどのようなの？」

太陽光パネルの経年劣化率は何%か？設計時にはどのように劣化を見込むべきか？

A

一般的に年0.3～0.9%で、製品ごとに異なります。
仕様書の劣化率を用いて20年分をシミュレーションします。

■ 経年劣化率は製品に依存

太陽光パネルの経年劣化率は、一般的に年0.3～0.9%とされていますが、製品ごとに異なります。各メーカーが提示する減衰率の指標が基準となり、当社ではこれらの情報をもとに最適なパネルを1種類選定して提案しています。お客様には、劣化率を加味した20年間の発電シミュレーションを提示し、経年劣化を理解していただいた上で契約を結んでいます。

■ 経年劣化の影響と対策

経年劣化は発電量の減少として表れますが、深刻でない場合は交換せず、お客様の判断に委ねられます。主な原因は、ガラス面ではなく内部の基板や部品の破損です。劣化を完全に防ぐことは難しく、定期メンテナンスにより早期に故障箇所を特定することが重要です。なお、「使用しない」こと以外に完全な予防策は存在しません。

■ 経年劣化を見込んだ設計手法

設計では、パネル仕様書に記載された劣化率を基にシミュレーションを行います。年間の発電量の減少を予測し、適切な設計を実施します。例えば年間0.4%の劣化を考慮し、20年後の発電量をシミュレーションします。このような計算によって長期的に効率的な発電が維持できるよう設計を進めています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルの経年劣化率は何%か？設計時にはどのように劣化を見込むべきか？」

CATEGORY 04

設計・工事

設計の考え方、工期、事前準備、カーポート(全13問)

なぜ、太陽光パネルは斜めではなく水平に設置するのか？

A 水平設置の方が、お客様にコストメリットが働くためです。

■ 水平設置のコスト効率

太陽光パネルを水平に設置する場合、30度の角度で設置するのに比べて、架台や金具のコストが大幅に削減できます。具体的には、30度設置には1枚あたり9000円の架台が必要なのに対し、水平設置は数千円程度で済みます。発電効率は30度設置の95%となり、年間の電気料金差は約1150円。11年かけてこの差を回収するより、追加パネルを設置して効率を上げる方が早期の投資回収につながります。

■ 斜め設置のデメリット

30度設置にはデメリットが多く含まれます。重量が増して屋根の耐荷重が課題となるほか、風の影響を受けやすく、強風時にパネルが吹き飛ばされるリスクがあります。また、施工費用も増大し、屋根の強度が十分でない場合はトラブルのリスクも高まります。これらの要因から、コスト面や安全性で水平設置が有利とされています。

■ 条件による柔軟な対応の必要性

水平設置が推奨されるケースが多いものの、環境や屋根の状態によって最適な設置方法は変わります。例えば、北勾配の屋根や影を作る建物がある場合は、斜め設置が必要になることもあります。恒電社では現地調査を実施し、シミュレーションを基に最適な提案を行います。条件次第では、コストと効率のバランスを見極めた設置方法を選択することが重要です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「なぜ、太陽光パネルは斜めではなく水平に設置するのか？」

太陽光発電設備は、発注から設置完了までにどの程度の期間を要するのか？

A

一般的に3～6か月程度が目安です。

屋根や建物の規模、電力会社との契約手続き状況などによって変動します。

■ 導入までの期間

自家消費型太陽光発電の導入に要する期間は、一般的に3～6か月程度が目安とされています。ただし、工場や施設の規模、屋根や建物の状態、電力会社の契約手続き状況といった要素によっては前後する場合がございます。現地確認や設計、見積り、資材手配を一括管理し、徹底したスケジュール調整を行うことで、導入を円滑に進めることが可能です。

■ 「設置完了」の定義

工事完了後すぐに発電開始できるわけではありません。2023年3月20日の電気事業法改正によって、10kW以上の太陽光発電設備も「使用前自己確認」の対象範囲に含まれ、安全確認と届け出が必須となりました。工事が無事終了しても、稼働までには追加で数か月の手続き期間を見込む必要がある場合がございます。そのため、十分な余裕を持った計画が欠かせません。

■ 設置の目安

発注から材料調達に長いもので約4か月、着工から1～1.5か月程度で工事が完了し、合計6か月を基本的な目安として回答しています。ただし、地震などの予期せぬ要因や資材の供給遅延により、スケジュールが前後する可能性もあるため要注意です。さらに、電力会社側の手続き進捗状況が計画を左右する場合もあるため、導入時には余裕ある計画とリスク管理が必要となります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備は、発注から設置完了までにどの程度の期間を要するのか？」

太陽光発電システムによる電磁波や騒音は、周辺環境に影響を及ぼす可能性があるのか？

A

太陽光発電システムの電磁波や騒音は、家電製品レベルであり、周辺環境に大きな影響を及ぼす可能性は非常に低いとされています。

電磁波の実情

太陽光発電システムで発生する電磁波は、家電製品やオフィス機器と同等かそれ以下の低周波帯域で、Wi-Fi(2.4GHz)と比べてはるかに周波数が低いものです。人体に有害とされる科学的根拠はなく、「工業用だから強力」という誤解が生じやすいものの、実際には過度に心配する必要はありません。

騒音と施工時の配慮

パネル自体は無音ですし、パワーコンディショナー(PCS)の稼働音も微弱ですが、心理的要因で小さな音にも敏感になるケースはあります。工事時にはインパクトドライバーの音などが出るため、夜間を避けたり作業時間帯を調整したりするなどの配慮を行い、周囲への影響を最小限に抑えています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電システムによる電磁波や騒音は、周辺環境に影響を及ぼす可能性があるのか？」

太陽光発電設備をスムーズに導入するために、発注前に準備すべきことは？

A

電気使用量の明細や建物の図面、社内の調整体制などが揃っているとよりスムーズに進みます。
準備が不十分でも当社がサポートいたしますので、ご安心ください。

■ 事前に整理しておくスムーズな情報

電気使用量の明細、建物や屋根の図面、予算・目的の明確化、社内の調整体制が揃っていると、検討から設計・申請、施工までの流れが効率的に進みます。ただし、建築図面がない場合も当社で対応可能で、全てが揃っていなくてもお気軽に相談できる体制を整えています。

■ 納期遵守を支える柔軟な施工体制

天候や前工程の遅れが発生しても、後工程を先に進めたり、同時並行で施工するなど柔軟な対応で納期を維持することができる。必要に応じて作業工程を分割・再配置できる仕組みにより、実際に納期を守れなかった事例はこれまで一度もない。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備をスムーズに導入するために、発注前に準備すべきことは？」

「業界ごとに異なる電力使用パターン」は、太陽光発電設備の設計にどのように影響するのか？

A

業種や稼働時間帯によって電力使用量のピークが異なるため、太陽光発電の設計時には1年分の電力データを分析し、「消費ピーク」と「発電ピーク」ができる限り重なるように設計します。

■ ピークと発電を重ねる設計

太陽光発電は、日中の電力使用量「消費ピーク」と、太陽光発電設備が最も発電する「発電ピーク」を可能な限り一致させることで最大効果を生むことができます。よって、製造業・オフィスビル・飲食店など、業界別の稼働時間帯に応じた設計が求められます。特に、昼間が主体の事業帯は恩恵が大きく、夜間稼働が中心の場合は、蓄電池と組み合わせることで効率上昇を見込むことが可能です。

■ 年間データを基にした設計

繁忙期の変動や新設ラインへの対応も、1年分の電力使用実績を詳細にシミュレートして土日や時間帯の稼働率を含め総合的に検討します。将来のライン増設を見据え、大きめの出力を確保するなど仮説を複数立てて比較検証し、実際の需要に近い最適解を導くことが可能となります。設備投資の計画にも柔軟に対応できます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「「業界ごとに異なる電力使用パターン」は、太陽光発電設備の設計にどのように影響するのか？」

太陽光発電設備の「工期」に影響を与える要因にはどのようなものがあるのか？

A

建物の構造・補強の要否や行政・電力会社の手続き、資材の調達状況、施工規模・時期、さらにお客様の業務上の制約など、さまざまな要因が重なることで工期は変動します。

多様な工期変動要因

建物の構造や補強の要否、行政手続きや電力会社との接続許可などの外部要素に加え、大規模工事や天候・繁忙期による影響も大きいです。さらに停電を伴う作業日程を顧客の業務都合とすり合わせる必要もあり、こうした要素が重なって工期が伸びるケースも珍しくありません。結果的に設置完了時期には幅が生じます。

スムーズな調達を支える在庫管理とノウハウ

太陽光パネルやパワコンなどは都度発注するため、在庫や生産・輸送状況に左右されやすい特徴があります。長納期品を社内で先行確保するほか、中国からの輸入経験や商社としてのノウハウを活かして戦略的に発注し、納期遅れを回避してコスト面、品質面でも良い条件となるよう調整します。これによりスムーズな工事進行を支えています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備の「工期」に影響を与える要因にはどのようなものがあるのか？」

ソーラーカーポートの設置にはどのくらいのスペースが必要か？

A

設置スペースは車の台数とパネル容量によって異なり、一般的には2台分で約25～30㎡、3台分なら約40～45㎡が目安です。

■ スペース確保と駐車レイアウト

ソーラーカーポートの設置面積は、車の台数や太陽光パネルの規模によって異なり、2台用なら25～30㎡前後、3台用なら40～45㎡前後が目安となります。ただし柱が追加されることで車の出し入れが難しくなる場合も多く、駐車スペースの減少や通路幅の拡大など、使い勝手を重視したレイアウト調整が必要です。

■ 施工中の配慮と建築確認申請

工事の際は駐車場をグルーピングして段階的に施工し、利用者の不便を抑えます。また、2台分以上のカーポートは建築物として申請が必要で、既存の建物の届出状況も確認されるため、場合によっては図面の再作成や違法物件の撤去が求められることがあります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポートの設置にはどのくらいのスペースが必要か？」

太陽光パネルを載せる前に、屋根の塗装は必要なのか？

A 屋根の寿命はパネルより短いため、設置前の塗装検討を推奨します。同時施工で足場費用も抑えられます。

■ 屋根の寿命と塗装の重要性

太陽光パネルの寿命は約20年である一方、一般的な金属製屋根の寿命は10～15年と短く、パネル設置前に屋根の状態を確認し、塗装の必要性を検討することが重要です。塗装を行わないとサビが進行し、雨漏りや屋根の強度低下につながる可能性があります。そのため、太陽光パネル設置前に塗装することで、屋根の劣化を防ぎ、長期的なメンテナンスコストを抑えることができます。

■ 塗装と太陽光パネル設置後の対応

太陽光パネル設置後に塗装を行う場合、パネルを一旦取り外す必要があり、追加の工事費用が発生します。ただし、パネル設置部分は紫外線や雨から守られるため、劣化が緩やかになる場合があります。恒電社では「設置していない部分のみを塗装する」などの柔軟な選択肢を提示し、お客様が費用や必要性を考慮して判断できるよう支援しています。

■ 足場費用の最適化と合理的な提案

塗装と太陽光パネル設置を別々に行うと、それぞれの作業に足場を組む必要があり、2回分の足場費用が発生する可能性があります。恒電社では、両方の作業を一括して依頼することで足場費用を抑える提案を行っています。設備投資の優先順位や予算配分は企業によって異なりますが、合理的な選択肢として塗装と設置の一括施工を推奨しています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルを載せる前に、屋根の塗装は必要なのか？」

太陽光発電設備の設置が最短で完了するためには、どのような条件が必要か？

A

屋根や建物の状態が良好で、手続きと資材調達がスピーディに進み、かつ施工側との連携が円滑な場合、設置完了までの期間を大幅に短縮できます。

■ 最短設置を実現するための条件が明確

屋根や建物の状態が良好で補強工事が少なく、行政や電力会社の手続きがスムーズに進むことが大きなポイントです。さらに太陽光パネルやパワーコンディショナなどの機器が在庫確保しやすい状況にあると、資材調達による遅れが発生しにくく、導入期間を大幅に短縮しやすくなります。

■ 発電形態や申請期間を踏まえた柔軟な対応

自家消費型・余剰売電など発電形態によって必要な手続きや許可までの期間が異なるため、状況に合わせた申請が求められます。契約後に正式な申請を行うか、先に書類準備を進めておくかなど、施工会社とお客様が連携して最短導入を目指すことで、3か月を切るスケジュールでの設置完了も可能です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備の設置が最短で完了するためには、どのような条件が必要か？」

ソーラーカーポート設置の際に必要な許可や法規制にはどのようなものがあるか？

A

ソーラーカーポートは屋根面積が10㎡以上になると建築物扱いとなり、建築確認申請が必要です。また既存の建物が現行の法規に適合しているかもチェックされます。

■ 建築確認申請など法規制への対応

ソーラーカーポートが屋根面積10㎡以上の場合は建築物として扱われるため、建築確認申請や建ぺい率の制限に注意が必要です。また太陽光発電設備として電力会社との系統連系手続きも必須で、通常は施工業者が代行してくれます。

■ 既存建物との整合性チェック

建築基準法の改正により、かつて適法だった建物が現行基準では不適合となるケースがあり、カーポートの申請時に是正指示が出ることもあります。最悪の場合は工事断念に至るため、完了検査済証の有無などを事前に確認しておくスムーズに進みます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポート設置の際に必要な許可や法規制にはどのようなものがあるか？」

ソーラーカーポートの設置工事にはどれくらいの期間がかかるのか？

A

標準規模なら施工は6～10日で終わりますが、10 kW超の場合は法定届出や連系手続きが加わり、引き渡しまで1～3 カ月かかることが一般的です。

■ 工期の目安

墨出しから試運転まで計11工程を連続で進めれば施工自体は6～10日で完了します。ただし10 kW超の発電設備は使用前自己確認届の提出・審査と電力会社との連系試験が必須となり、書類作成と承認待ちを含めると最終引き渡しまで1～3 カ月を見込むのが一般的です。

■ 土木作業と段階施工

屋根上設置と違い、根切り・基礎・生コン打設など重機を使う土木工程が追加されるうえ、稼働中の駐車場では区画をゾーニングして順番に工事するため人員を増やしても短縮しにくい傾向があります。建築図面や検査済証を事前に用意しておくで設計・許認可が円滑化し、全体の工期を抑えやすくなります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポートの設置工事にはどれくらいの期間がかかるのか？」

太陽光パネルの設置枚数は、どのような要件や計算方法で決定されるのか？

A 屋根スペースと電力使用データからシミュレーションを行い、自家消費率が90%台になるよう調整します。

■ 太陽光パネルの最適な枚数決定のプロセス

パネルの枚数は、屋根スペースを最大限活用するシミュレーションと電気使用データに基づく自家消費率の計算により決定します。自家消費率は高いほど良いですが、100%を追求するとパネル容量が小さくなり、購入電力を十分削減できないことがあります。そのため最終的には90%台を目安に調整することが多く、季節・曜日ごとの使用パターンを踏まえた設計者の経験も重視します。

■ お客様のニーズに応じた柔軟な対応

お客様からは「もっとパネルを増やしたい」という要望が多く見られますが、屋根の物理的な制約や過剰設置による効率低下を考慮し、プロジェクトごとに適切な回答が求められます。設置後の電力消費パターンや費用対効果を考えた上で、最適なシステム設計を提案することが重要です。

■ 施工段階での調整と変更

パネル枚数は原則として変更されませんが、レイアウトや設置場所の変更は発生します。たとえばパワーコンディショナの設置場所がメンテナンス性を考慮して変更されることがあり、これに伴いケーブルの長さなどが調整されます。このような変更は設計から施工への移行段階でほぼ毎回発生します。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルの設置枚数は、どのような要件や計算方法で決定されるのか？」

太陽光パネルの設置が周辺環境に及ぼす影響には、どのようなものがあるか？

A

「屋根上」に設置する場合は周囲環境への影響が比較的少ないです。一方、大規模野立てや北向き配置では反射光や近隣トラブルが生じることがあるため、地域の条例確認や住民説明会、事前の合意形成でリスクを軽減します。

■ 景観とトラブル回避のための配慮が大切

太陽光パネルは騒音や振動が少なく屋根上設置なら周辺環境への影響は少ないです。一方で、大規模野立てや北向き配置などでは反射光や近隣トラブルが懸念されるため、地域の景観条例や建築基準法の確認、さらに住民との合意形成が不可欠です。また、売電目的の場合は住民説明会の開催が法律で義務付けられており、十分な情報提供が求められます。

■ 施工中の配慮も重要

作業員が屋根に上る際に近隣住民の視線を気にされる場合があるため、事前の挨拶や工事内容の説明が欠かせません。また、樹木の剪定や伐採が必要になる際は、工場立地法などに基づく手続きを踏む必要があり、無断伐採はトラブルにつながります。住民の理解を得ることで景観への懸念や騒音・反射光などの感覚的な不安を軽減し、後々のトラブルを防ぐことができます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルの設置が周辺環境に及ぼす影響には、どのようなものがあるか？」

CATEGORY 05

リスク・耐久性

地震・強風・雷・雨漏り・撤去費用など(全10問)

太陽光パネルを設置した施設で地震が起きても、問題ないのか？

A リスクの捉え方次第ではありますが、地震の有無にかかわらず設置方法は変わりません。

BCP対策

地震などによる停電リスクが高い日本では、屋根上に自家消費型太陽光発電を設置することで工場稼働の停止を軽減できる。日中の自家発電が非常用電源となり、生産設備を維持するための電力供給に役立ち、早期復旧に繋がる。さらに、災害時の電力コストも抑えられ、経営面の安定性を高める。従業員の安全確保にも繋がり、災害リスクを総合的に抑えられる。

保険とアフターフォロー

火災保険に太陽光設備も追加し、地震を対象とする特約や賠償責任保険を検討することで、パネル破損や飛散時の損害に備えられる。恒電社は保険加入自体は推奨するが、最終判断は各顧客が行い、適切なカバーを検討する必要がある。万一の際には修理費用や賠償金を確保でき、被害拡大を防ぐ。

災害後の対応

地震や雹（ひょう）などでパネルが割れた場合は感電リスクがあるため、速やかに専門業者や電気主任技術者に連絡し、自己判断で近づかないことが重要。定期点検や日常的な観察により、破損や汚れを早期発見し安全性を保つことが望ましい。もし異常を発見した際には、電源遮断の措置も検討する必要がある。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルを設置した施設で地震が起きても、問題ないのか？」

耐用年数を過ぎた太陽光発電設備の撤去費用はどのくらいかかるのか？

A

解体・運搬・廃棄処理と人件費で構成されます。架台やパネルの売却・リサイクルで費用を軽減できます。

■ 撤去作業の内容とコスト要素

太陽光発電設備の撤去には、パネルや架台の解体、配線やインバーターの撤去、廃材の運搬と適切な廃棄処理が含まれます。さらに、人員の人件費や安全管理の費用も必要です。これらの作業とコストを総合的に考慮することで、撤去費用を明確に把握することができます。

■ リサイクル・売却による費用軽減の可能性

撤去した部材は、リサイクルや売却によって撤去費用を軽減できます。特にアルミや鉄製の架台は金属スクラップとして高値で取引され、太陽光パネルも中古市場で売却可能な場合があります。これにより、撤去費用の全体を抑えつつ、環境負荷の軽減も期待されます。

■ 中小企業の判断軸と将来的な対応

リサイクル、廃棄、売却の選択においては、「費用がかかるか否か」を中心に、売却益や廃棄費用を比較し、合理的な方法を選ぶことが重要です。恒電社は現在、特定業者の案内は行っていないものの、今後の市場ニーズを見据え、最適な解決策を提供できる体制を目指しています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「耐用年数を過ぎた太陽光発電設備の撤去費用はどのくらいかかるのか？」

太陽光パネルの反射光が近隣住民に迷惑をかけることはあるのか？

A

太陽光パネルからの反射光は、設置角度や周辺環境によって異なります。
必要に応じてシミュレーションや関係者への説明を行うことで、トラブルはほぼ回避可能です。

■ 角度と北向き屋根への注意

太陽光パネルの傾斜は30度前後が一般的で、関東地域では太陽が最も高い位置でも約80度のため、よほどの急傾斜(50度以上)にしない限り低い建物への反射はしにくいです。一方で、北向きに設置すると光が下方へ散りやすく、近隣とのトラブルが増す恐れがあるため、原則として北向きの設置を控える方針が推奨されています。

■ 周囲の高層建物と事前説明

屋根より高い建物が隣接する場合は、西日の時間帯などに反射光が届きやすくなるため、専用ソフトやシミュレーションを用いて発生時刻や影響範囲を確認することが重要です。那覇空港の管制塔でも、事前の検証と周囲への説明を経て許可を得た事例があり、こうした慎重な対応がトラブル回避の鍵となります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルの反射光が近隣住民に迷惑をかけることはあるのか？」

太陽光パネルは強風で飛ばされる可能性があるのか？

A 緻密な構造計算と信頼できる金具メーカーとの調整により、そもそも飛ばない設計をしています。

■ 太陽光パネルが風で飛ばないための設計とは？

恒電社では、設置場所の建物の高さ地域ごとに国が定める基準風速を元に、適切な固定方法と固定強度を設計。高さが増すごとに固定点数を増やし、必要に応じて片側3点固定などを採用して安全性を確保している。また、構造計算書や強度計算書を金具メーカーから取得し、信頼性の高い施工を実現している。

■ 恒電社の特徴は？

恒電社は、太陽光パネル設置において、風や積雪荷重などを考慮した詳細な計算を徹底しています。他社と比べても信頼性の高い金具メーカーと提携し、強度計算書や製品保証を提供。安価な金具を避け、安全性を重視した施工を行うことが強み。また、施工中の部材の飛散防止にも注力しています。

■ もし太陽光パネルが飛んでしまったら？

万が一太陽光パネルが飛散した場合には、施設賠償責任保険で対応することをご案内しています。施工不良の可能性が議論される際には、強度計算書や施工基準を基に施工の正当性を担保。さらに、太陽光パネル同士をワイヤーで繋ぐ対策も取ることで、最悪のケースに備えている場合もあります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルは強風で飛ばされる可能性があるのか？」

太陽光パネルの設置によって、建物の外観やデザイン性に影響が出ることはあるのか？

A

屋根に設置する太陽光パネルは外観への大きな影響はないと考えています。

特に敷地内に設置するソーラーカーポートは、むしろ環境への配慮をアピールする手段としても注目されています。

■ 細心の配慮で外観影響を最小化

太陽光パネルの設置は建物デザインを損なうリスクが低く、ソーラーカーポートなどではむしろ環境配慮をアピールしやすく、外部に見せていきたいという例も多くあります。パネル設置の際には微妙なズレにもこだわり、丁寧な測定と調整で美観と品質を両立します。また、並びの揃え方や傾きなどを厳格にチェックし、結果的にお客様の満足度や安全性にも寄与しています。

■ 正確な施工がトラブルを防ぐ

設計図通りにミリ単位までのズレを抑え、将来の設備増設やスペース利用を想定した仕上がりを実現します。わずかな傾きや寸法の違いでも、積み重なれば重大な支障につながり得るため、恒電社では職人技と厳格な教育方針を徹底しています。美観と安全を両立させることで、お客様の利便性や安心感を高めます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルの設置によって、建物の外観やデザイン性に影響が出ることはあるのか？」

ソーラーカーポートは、どのくらいの期間使い続けられるのか？

A

税法上の法定耐用年数は15年とされますが、実際には構造体とパネルの適切なメンテナンスにより20年以上の長期使用が期待できます。



ソーラーカーポートの耐久性

ソーラーカーポートの構造体は耐食性の高い金属素材を使用し、風雪や雨水を想定した設計・施工が行われるため、20年以上の長期使用が見込めます。太陽光パネルも出力保証が20～25年程度あり、パワーコンディショナなど一部の部材交換を挟みつつ、長期運用が可能です。



設置前調査と構造計算

設置前には地盤調査をはじめ、実際の寸法や電氣的要件を精査して安全性を確保します。基準風速や積雪量、地盤の硬さなどを構造計算で確認し、必要に応じて補強工事を実施。完成後は車両衝突などのトラブルにも、柱交換などで部分的に対応できる柔軟性があります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポートは、どのくらいの期間使い続けられるのか？」

屋根に太陽光パネルを設置した場合、雨漏りのリスクはないのか？

A リスクは屋根の種類と施工方法によって決まり、屋根に応じた適切な工法を選定することで回避できます。

■ 太陽光発電を載せた後、雨漏り大丈夫なのか？

雨漏りのリスクは屋根の種類と施工方法で異なり、適切な対応で軽減可能。ハゼ式折半屋根では屋根に穴を開けず、ハゼ部分に金具を固定するだけで設置できるため、雨漏りのリスクは極めて低いです。逆に雨漏りの主因となる錆も、太陽光パネルの設置で直接の雨風が防がれるため、進行が抑えられるケースがあります。ただし、現状で雨漏りがある場合は、事前の改修が必要です。

■ ハゼ式の折半屋根と重ね式折半の対応方法

ハゼ式折半屋根は金具を直接ハゼ部分に固定するだけで施工でき、雨漏りリスクはほぼありません。重ね式折半屋根では、屋根に穴を開けてルーフボルトを差し込み、防水シール材で固定するため、多少のリスクはありますが、防水対策は十分に施されています。いずれも施工前の錆防止策や塗装オプションを選べる場合があります。

■ 陸屋根の対応方法

陸屋根では「置き基礎」を採用し、コンクリートブロックの重さでパネルを固定します。地域の風速や建物の高さを基にシミュレーションを行い、必要な重量を計算することで飛散リスクを防ぎます。また、防水シートを敷設するのが一般的で、定期的な張替えが求められます。既存の構造物とのバランスを考えた計算で安全性を確保します。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「屋根に太陽光パネルを設置した場合、雨漏りのリスクはないのか？」

太陽光発電設備に雷が落ちた場合、どのような影響や被害が考えられるのか？

A

誘導雷によってパワコンに影響が出る可能性があります。

■ もし雷が落ちたら？

太陽光パネルに直接雷が落ちることは非常に稀で、雷の被害はほとんどが誘導雷によるものです。誘導雷は、近くの木や建物に落ちた雷が電気配線を伝って機器に影響を与える現象で、特にパワーコンディショナや通信系ケーブルに被害をもたらし、結果的に、太陽光パネルによる発電に影響を及ぼします。

■ 雷は防ぎようがない？

誘導雷を防ぐためのサージプロテクトデバイス（SPD）は設置可能ですが、効果は100%ではありません。避雷針も同様に、雷を地面に逃がすものの、逃がした電流が戻る場合もあり、完璧な対策とは言えません。雷被害に備えるため、火災保険や自然災害保険への加入も併用することが推奨されます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備に雷が落ちた場合、どのような影響や被害が考えられるのか？」

業種や建物の用途によって、屋根の強度や太陽光パネルの設置スペースに違いはあるのか？

A

業種や用途により屋根の強度や太陽光パネルの設置スペースには差があります。

恒電社では必要に応じて構造計算ができるパートナー企業をご紹介します、設置の可否確認や補強対応もサポートしています。

■ 用途により屋根の強度や設置条件は大きく異なる

建物の業種や用途によって屋根の強度やスペースに差があり、大型倉庫のように広く平坦な屋根は設置に適していますが、古い建物や住宅に近い構造の施設は耐荷重や勾配などの制約を受けやすいです。そのため、設置前に屋根の耐荷重調査や必要に応じた補強が求められるケースもあります。

■ 耐荷重調査は外部パートナーと連携しサポート

これまで耐荷重計算はお客様が建築会社に依頼するのが一般的でしたが、恒電社ではその負担を軽減するため、構造計算に対応できるパートナー企業を紹介する体制を整備。これにより、よりスムーズで安全な太陽光パネルの設置が可能となっています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「業種や建物の用途によって、屋根の強度や太陽光パネルの設置スペースに違いはあるのか？」

太陽光発電設備の設置が、建物の耐用年数や保険料に影響を与えることはあるのか？

A

荷重・防水対策を適切に行えば耐用年数への影響は抑えられます。保険は現行契約の内容確認が必要です。

建物への影響と対策の重要性

太陽光発電設備の設置では、屋根構造への荷重増加や防水性低下のリスクがあるため、建物の耐用年数を担保するためには適切な荷重計算や補強工事、防水メンテナンスが必要です。恒電社では、建物への負担軽減に向けた相談体制を整備中で、お客様の不安解消を目指しています。

保険料の変動と確認すべきポイント

太陽光発電設備の設置により、火災や損傷リスクの増加で保険料が上がる可能性があります。経営者は、設備が現行の企業総合保険に含まれるか、自然災害への補償が適切かを確認する必要があります。保険料や補償内容の見直しを行い、保険会社と相談して適切な契約を維持することが重要です。

保険に関するお客様対応の方針

保険の必要性については、設置場所やリスク内容に応じた個別判断が求められます。恒電社は具体的な保険提案は行わず、現行の建物保険の確認や保険会社への相談を推奨しています。必要に応じた情報提供やアドバイスを行い、お客様の判断をサポートする体制を整えています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備の設置が、建物の耐用年数や保険料に影響を与えることはあるのか？」

CATEGORY 06

保守・メンテナンス

点検の頻度・内容・費用と故障時の対応(全3問)

ソーラーカーポートのメンテナンスは、どのように実施すべきか？

A

セルフ清掃は避け、年1回以上の専門業者点検と純水洗浄、発電モニターと目視による日常チェックを行えば、発電性能と安全性を長期維持できます。

■ パネル清掃は専門委託で

水道水のカルキ残渣やブラシ傷は発電低下の原因になるためセルフ洗浄は避け、年次点検で汚れを確認後に純水高圧洗浄を専門業者へ依頼するのが基本です。日々は発電モニターで出力曲線を監視しログを蓄積、急落時は汚れ・影・機器故障を疑い即座に業者へ連絡して発電損失を最小化することで、BCPにも寄与します。

■ 年次点検と日常点検で長寿命

少なくとも年1回、専門業者が発電量測定・配線端子緩み・支柱サビ・パワコン健全性を詳細診断して早期修繕につなげられます。さらに台風後や車両通行時には支柱曲がりや配線損傷、落葉堆積を目視確認し、錆や塗装剥がれは早期補修が必要です。小さな異常を潰すことで構造耐久性と発電安全性を20年以上保ち、長期安定運用を実現することができます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポートのメンテナンスは、どのように実施すべきか？」

太陽光パネルが破損した場合、どのように対応すれば良いのか？

A 破損の多くはメーカー保証や部材交換で対応でき、定期点検による早期発見が重要です。

■ 物理的な破損とホットスポット

太陽光パネルの故障には、ヒヨウや鳥による物理的な破損が多く見られます。加えて、鳥の糞や影によって特定部分に発熱が生じる「ホットスポット」も故障原因の一つです。この現象はパネルのセルの一部が発電できなくなることで起き、最終的にはセルの破損につながります。定期的な洗浄や設置環境の調整で予防が推奨されます。

■ クラスター断線の発生と対応

太陽光パネルの内部構造は3つのクラスターで構成されており、1つが機能しなくなる「クラスター断線」が起こることがあります。この場合、出力が66%まで低下しますが、多くのメーカーが保証を提供しており、保証を利用して交換が可能です。原因としてはホットスポットやバイパスダイオードのショートが挙げられ、定期的なメンテナンスで故障箇所の特定が重要です。

■ ジャンクションボックスと交換判断

パネル裏側にあるジャンクションボックスの故障も発生します。これは経年劣化や初期不良が原因となる場合があります。故障時には電気が流れなくなることもあります。交換が必要かどうかは故障の度合いや影響範囲により異なり、売電専用設備と自家消費型設備で判断基準が異なります。安全性の確保を最優先とし、状況に応じた対応が求められます。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光パネルが破損した場合、どのように対応すれば良いのか？」

太陽光発電設備のメンテナンスは、どの程度の頻度と費用が必要なのか？

A

半年～1年に1回の定期点検が一般的で、外観検査と電氣的測定の2種類を実施します。

■ メンテナンス頻度と災害時対応

太陽光発電システムの定期メンテナンスは、経済産業省が推奨する半年に一度や、一般的な年次点検として年に一度が多く採用されています。災害発生時にはスポット点検が行われることもありますが、依頼はそれほど多くありません。特に台風後には年次点検を秋に設定するケースが増える傾向があります。

■ メンテナンス内容と測定項目

メンテナンスには外観検査と電氣的測定の2種類があります。外観検査ではパネルの割れや汚れ、金具の緩みなどを視覚的に確認し、電氣的測定では電圧、内部抵抗、絶縁抵抗を計測します。これにより、回路の異常や漏電のリスクを特定し、問題があればさらに詳細な調査を行います。

■ メンテナンスの重要性とリスク回避

定期点検を怠ると、台風時にパネルが飛ばされるなどの物理的リスクや、発電停止に気づけない電氣的リスクがあります。特に微細な発電量の減少は異常に気づきにくいので、定期的な健康診断のようなメンテナンスが推奨されます。費用は設備の規模や測定項目の数に応じて変動します。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備のメンテナンスは、どの程度の頻度と費用が必要なのか？」

CATEGORY 07

恒電社(EPC事業者)

EPCの役割と、事業者選定で見るべき観点(全6問)

太陽光発電のEPC事業とは？

A

「Engineering(設計)」「Procurement(調達)」「Construction(建設)」を一貫して担う事業形態を指します。
設計力・調達力・施工管理力を総合的に発揮し、お客様に安心と最適な発電設備を提供する仕組みです。



ポイント

恒電社では、その後の“保守”まで含めて責任を持つことで、長期的な安心と安定稼働をお客様に提供する点が大きな特徴です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電のEPC事業とは？」

太陽光発電の「Procurement(調達)」とは何をするのか？

A

商社・メーカーなど社外との連携を通じて、最適な部材を選定・手配し、安定供給と現場支援を実現する「仲介業務(ハブ)」のことで
す。

■ ポイント

恒電社では、価格だけでなく信頼関係を重視し、品質・トラブル回避・迅速な対応力を備えた体制が特徴です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電の「Procurement(調達)」とは何をするのか？」

ソーラーカーポートで発電した電気は停電時に使うことができるのか？

A

標準構成の産業用ソーラーカーポートだけでは利用できません。自立運転対応パワーコンディショナと、必要に応じた蓄電池・自動切替盤を導入すれば停電時でも電気が使えます。

■ 停電時利用は要件次第

太陽光発電は停電時に逆潮流や作業員の安全確保のため自動停止します。そのため、産業用ソーラーカーポートで電力を使うには自立運転対応パワーコンディショナと専用制御盤を組み込んだ特別構成が不可欠です。標準機種では使えないと驚くお客様も多く、導入前には丁寧にご説明させていただきます。

■ 自立運転＋蓄電池で安心

自立運転対応パワーコンディショナなら昼間に最大1500W程度を直接利用できるものの、夜間は発電できません。蓄電池を併用すれば日射のない夜間や悪天候でも非常用電源を確保でき、BCP対策や通信機器の稼働継続に有効となります。

■ 自動切替盤で操作ミス防止

手動切替は手順忘れや感電リスクがあるため、停電時に自動で自立運転へ、復電時に系統接続へ戻る制御盤を推奨しています。大容量発電設備では安全上の理由から手動を選ぶ場合もあり、用途と規模に応じた設計が必要となります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「ソーラーカーポートで発電した電気は停電時に使うことができるのか？」

太陽光発電設備の導入前に必要な「申請」とは何か？その重要性は？

A

太陽光発電設備の導入には、電力会社や経済産業省への申請が不可欠であり、これを適切に行わなければ設置や運用はできません。

■ ポイント

スキームや制度が複雑化する中、正確な情報整理と進捗管理がプロジェクト成功の鍵となります。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備の導入前に必要な「申請」とは何か？その重要性は？」

太陽光発電の「Engineering(設計)」とは何なのか？

A

発電・自家消費シミュレーション、設備・電気設計、最適提案、そして関係各所への許認可申請までを一貫して遂行するプロセス全体を指します。

■ ポイント

図面作成にとどまらず、実発電の再現性と法令適合、導入までの段取りを設計品質として担保することが本質です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電の「Engineering(設計)」とは何なのか？」

太陽光発電のEPC事業者の選定における「保守」の重要性は？

A

小さな不具合を早期に発見・対応することで重大事故や発電ロスを防ぎ、保証や交換制度も有効に活用できるため、投資効果とお客様の安心を確実に守ることにつながります。

ポイント

発電設備を長期にわたり安全かつ安定的に稼働させるために、施工だけでなく保守まで一貫して担える体制が重要です。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電のEPC事業者の選定における「保守」の重要性は？」

CATEGORY 08

その他

施工期間中の通常業務への影響(全1問)

太陽光発電設備の施工期間中に、工場や事業所の通常業務に支障が出ることはあるのか？

A

太陽光発電設備の工事では短時間の停電やクレーン作業による通路制限などが発生する可能性があります。
事前の打ち合わせや作業計画の分割により通常業務への影響は最小限に抑えられます。

■ 施工による業務停止は最小限に抑えられる

太陽光パネル設置工事中、大規模な停電や騒音が長時間続くケースは少なく、屋根上での作業が中心のため施設稼働への直接的な影響は限定的です。ただし、電力系統にケーブルを接続する際には活線状態を避けるため停電が必須で、作業時間や日数を分割して実施する場合があります。

■ 停電・クレーン作業の日程は柔軟に調整可能

停電中に温度管理が必要な冷凍倉庫や24時間稼働の物流倉庫など、施設特性に合わせて複数回に分ける方法や日数を増やす対策が取られています。また、クレーン作業で通路や駐車場が使えなくなる日が発生するため、事前打ち合わせによるスケジュール共有や作業時間の短縮・分散化が重要とされています。

引用元: 恒電社 太陽光FAQ「太陽光発電設備の施工期間中に、工場や事業所の通常業務に支障が出ることはあるのか？」

導入前セルフチェックリスト

ご相談前に以下が揃っていると、初回のご提案から具体的な削減額をご提示できます。

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|---|
| ☐ | 過去1年分の30分値(デマンド)データ | 1日48コマの電力使用実績。発電シミュレーションと重ね合わせ、自家消費率と削減額を算出するための最重要データです。 |
| ☐ | 直近の電気料金明細 | 契約電力と電力量単価を確認します。削減額を金額ベースで試算するために必要です。 |
| ☐ | 建物・屋根の図面／検査済証 | 屋根形状・構造・耐荷重の確認に使用します。図面がない場合も調査会社や建築士のご紹介が可能です。 |
| ☐ | 屋根の種類・築年数・塗装履歴 | 折半屋根(ハゼ式／重ね式)・陸屋根などの種類で施工方法が変わります。塗装の要否判断にも用います。 |
| ☐ | 導入目的と予算の目安 | 電気代削減・CO2削減・BCPのいずれを主目的とするかで、最適な設備容量と構成が変わります。 |
| ☐ | 社内の意思決定ルートとスケジュール | 停電作業を伴う工程調整が必要です。決裁ルートが明確だと導入期間を短縮できます。 |
| ☐ | 現行の建物保険の補償内容 | 太陽光発電設備が現在の企業総合保険に含まれるか、自然災害の補償範囲が適切かをご確認ください。 |

参考情報: 本資料の解説者

本資料の回答は、恒電社の実務担当者への取材内容にもとづいて構成しています。



大金 和暉

株式会社恒電社
エネルギーマネジメント事業部

工業高校電気科卒業後、工場で機械のメンテナンスを担当。自身の価値を高めたい思いから電気工事士に転職。現場経験を積む中で施工管理職の適性を感じ、当社へ入社。独自の視点と人をつなぐ力を強みに、現場で信頼される存在を目指しています。



岩見 啓明

株式会社恒電社
クリエイター

動画・記事・広報・企画・セミナー運営・デジタル広告と幅広く施策を担当。2023年に二等無人航空機操縦士、2025年に第二種電気工事士を取得。専門情報を分かりやすく伝える制作を担う。

会社概要

会社名	株式会社 恒電社(コウデンシャ)
代表者	恒石隆顕(Takaaki Tsuneishi)
設立 / 資本金	平成5年12月 / 3,000万円
所在地	【本社】〒362-0811 埼玉県北足立郡伊奈町西小針6-108 TEL. 048-728-4283 【さいたま支社】〒330-0803 埼玉県さいたま市大宮区高鼻町2-1-1 Bibli 3F
事業内容	法人向け太陽光発電設備の設置事業／法人向け電気工事および電気設備販売／再生可能エネルギーによる発電事業
保有資格	第一種電気工事士／第二種電気工事士／一級建築施工管理技士／一級設備施工管理技士／一級電気施工管理技士／二等無人航空機操縦士 ほか 認定電気工事従事者／高圧ケーブル工事技能認定
加盟団体	埼玉県電気工事工業組合／一般社団法人 新エネルギー協議会／エネマネ研究会
適格請求書発行事業者登録番号	T3-0300-0104-2341

お問い合わせ

自家消費型太陽光発電設備のことなら、お気軽にご相談ください。

お問い合わせフォーム

お見積もり依頼や詳しいご相談は、下記フォームよりご連絡ください。

[詳しくはこちらをクリック](#)

24時間受付・ご相談は無料です。

お電話でのお問い合わせ

担当者より、導入のご相談・現地調査のご案内をいたします。

048-728-4283

受付時間：平日 9:00～17:30

まずは発電シミュレーションから。過去1年分の30分値データを元に、削減額を金額ベースで試算のうえご提案いたします。

出典・ご留意事項

出典・参照情報

- ・ 本資料は、恒電社「太陽光FAQ」(<https://energy-management.koden-kk.co.jp/faq>)に掲載の43問を再構成したものです。
- ・ 国土交通省／建設省告示第1454号 都道府県別市町村の基準風速一覧表
- ・ 経済産業省 電気事業法施行規則等の一部を改正する省令(使用前自己確認制度)
- ・ 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE) 太陽電池発電設備の台風被害に関する注意喚起(2025年8月20日)

ご留意事項

- ・ 本資料の内容は2026年7月時点の情報にもとづきます。法令・制度・価格・製品仕様は変更される場合があります。
- ・ 記載の期間・費用・発電量・削減額はいずれも一般的な目安であり、個別案件の結果を保証するものではありません。
- ・ 設置可否および最適な設備構成は、建物の構造・屋根の状態・電力使用実績によって大きく異なります。現地調査とシミュレーションにもとづき個別にご提案いたします。
- ・ 保険に関する記載は一般的な考え方の説明であり、恒電社は個別の保険商品のご提案は行っておりません。加入中の保険会社へご確認ください。
- ・ 本資料の無断転載・二次配布はご遠慮ください。

Thank you.

株式会社恒電社 エネルギーマネジメント事業部

〒362-0811 埼玉県北足立郡伊奈町西小針6-108 TEL. 048-728-4283