

ゼロから分かる！

太陽光発電投資の 基礎知識

入門編

【業界最大級の物件数】
土地付き太陽光発電

メガ発

知っておきたい基礎知識を徹底解説！

- ✓ 高利回りなどメリット色々
- ✓ ローリスクな理由とは
- ✓ 節税対策は可能なのか 等

＼お得な情報はLINEで配信中／



目次

【ステップ1】投資について知る

- ・ 投資とギャンブルってどう違うの？「投資」の意味と目的 3
- ・ 知っておきたい投資の種類！金融投資と物的投資について 8
- ・ 投資の「利回り」とは？表面利回りと実質利回りも解説 13
- ・ 富裕層じゃなくても投資が必要な時代へ！投資が必要な理由とは？ 18
- ・ 投資に失敗しないために重要な3つのポイント 24
- ・ 太陽光発電が投資になるの？太陽光発電投資の概要について 28

【ステップ2】太陽光発電投資とは？

- ・ 太陽光発電投資のメリット・デメリットについて徹底解説 35
- ・ 初心者のための「土地付き太陽光発電」とその特徴 40
- ・ 太陽光発電の低圧と高圧ってどう違う？それぞれの特徴を解説 52
- ・ 固定価格買取制度とはどのような制度か？ 60
- ・ 太陽光発電の「出力抑制」とは？リスクと対策 64
- ・ 太陽光発電の「家庭用」と「産業用」の違いとは？ 69

【ステップ3】物件の選び方と費用や節税について

- ・ 土地付き太陽光発電の良い物件と業者を選ぶためのポイント 77
- ・ 太陽光発電投資の節税対策には何がある？ 82
- ・ 太陽光発電の初期費用と売電収入について 88
- ・ 太陽光発電投資 シミュレーションのポイント 92
- ・ 土地付き太陽光発電のメンテナンスと維持費について 98
- ・ どこがどのように違う？ソーラーパネルの種類について 103

【ステップ4】購入後の気になること

- ・ 太陽光発電システムの寿命は20年間持つのか？について 109
- ・ 買取期間終了後（20年後）は太陽光発電をどうする？売電できる？ 114

ステップ 1

「投資について知る」

投資とギャンブルってどう違うの？「投資」の意味と目的



みなさんは投資についてどのような印象をお持ちでしょうか？

中にはギャンブルとほとんど同じだと思っている方もいるかも知れませんが、それは大きな間違いです。

まずは投資について正しい知識を身に付け、投資で利益を得る第一歩としましょう。

皆さんは、投資というものにどのようなイメージを持っているのでしょうか。正しいイメージを持つためには、「投資」という言葉の言語的な意味を知るのが良いでしょう。広辞苑第五版で投資の意味を調べると、以下のように書かれています。

「利益を得る目的で、事業に資金を投下すること。出資。」

これをみれば分かりますとおり、投資とは、資金を株式や債券や事業に投入し、それによってリ

ターンを期待することです。株式や債券などの証券に投資するということはイメージしやすいですが、事業に投資するとはいったいどのようなことなのでしょう。

広義にとらえるならば、株式投資は企業が成長することによって、安定的に配当金が受け取れたり、株価上昇分の儲けが出るわけですから、これも「企業の“事業”に投資している」と見ることができます。債券も、国債ならば国が健全に運営されてリターンが得られることを期待しているのですから「国の“事業”に投資している」といえますし、社債ならば企業が健全に運営されてリターンが運営されていることを期待しているのですから、これも「企業の“事業”に投資している」といえます。

このほか、不動産投資ならば、不動産を購入して運営することによってリターンを期待するわけですから、「不動産事業に投資している」ことになり、太陽光発電投資ならば、太陽光発電設備を購入して売電することによってリターンを期待するわけですから、「太陽光発電事業に投資している」といえます。

このように、投資とは利益を得ることを期待して、事業に資金を投入することです。投資の一番の基本として、まずはこのことを覚えておきましょう。

投資にはリスクが伴う

上記のように投資は利益を得るために資金を投入することですが、投資にはリスクが伴います。

資金が目減りする

それは、投入した資金が目減りしたり、ゼロになってしまったり、期待した利益が得られないことです。投入した資金が目減りするというのは、株式投資や外国為替証拠金取引（いわゆるFX）でよく挙げられるリスクです。

株式を例に挙げてみましょう。

例えば、10/3 時点の終値が 1674 円だった株価が 10/31 時点では 1400 円まで値下がりしてしまいました。この場合、株価は 16.37%下がったこととなります。

100 株を購入（手数料は考えない）していたとすると、16 万 7400 円が 14 万円まで下がったということですから、2 万 7400 円の損失が出たということとなります。

このように、投入した資金が目減りするというリスクがあります。

資金がゼロになってしまう投資も

次に、資金がゼロになってしまうリスクもあります。投資した企業が経営不振によって倒産すれば、当然ながら株価はゼロとなってしまうため、投入した資金もゼロになってしまいます。債券投資にしても、その債権を発行した国や地域の政情が変化した結果、支払が不履行になる可能性があります。

期待した利益が得られないリスクもあります。不動産を購入したものの、入居者が見つからずに利益がほとんど出なかったり、物件の老朽化によって家賃を下げざるを得ない状況に陥ったりと、赤字になってしまうことがあります。

投資には以上のようなリスクがあり、確実に儲かるというものではありません。

太陽光発電はリスクが低い

太陽光発電投資においてもリスクはあります。当初予定していたよりも発電量が少なく期待した利益が得られなかったり、自然災害が発生し故障してしまう可能性もあります。

しかし、固定価格買取制度で 20 年間は電気を買い取ってくれることを国が約束しているため、不動産投資の空室のようなリスクはありません。また、土地付き太陽光発電では保険や保障が付いていることも多いですし、日射量についても購入前にシュミレーションをしつ

かりと確認することでリスク回避することは可能です。

投資とギャンブルの違い

投資とギャンブルは混同されがちですが、それは誤りです。

広辞苑第五版には、以下のような意味も記載されています。

【投資】・・・

「元本の保全とそれに対する一定の利回りを目的として貨幣資本を証券（株式および債券）に投入すること。」

元本の保全は、投資においては非常に重要な目的といえます。とにかく損失を嫌うのが投資の正しい姿勢なのです。損失を出さないのが第一歩であり、その上で初めて利益を追求していくということです。ウォーレン・バフェットも、自分の投資ルールとして、「絶対に損失を出さないこと」というルールを設けているほどです。

これに対して、ギャンブルは損失を許容するものです。パチスロ、競馬、宝くじなどいろいろなギャンブルがありますが、これらのギャンブルをするにあたって、「絶対に損失を出さない」と考えながら取り組む人はいないでしょう。損失も出るし、利益も出るし、うまくいって利益のほうが多くなればラッキーという姿勢にすぎません。

もちろん、投資を長く続けていく上で、損失を全くのゼロに抑えられる投資家など、ほとんどいないでしょう。しかし、損失を否定するか許容するかということに、投資とギャンブルの大きな違いがあります。もし投資をしているつもりでも、闇雲に投資をし、「損することもあるさ」くらいに考えているならば、それは投資ではなくギャンブルなのです。

投資と投機の違い

「投資」と「投機」も、似ている言葉ですが、全く違うものです。投資とは、企業の成長に対して投資し、成長とともに得られる売却益や配当金を目的としています。つまり、投資家と企業がどちらも儲かる関係を目指しています。

しかし、投機はそうではありません。企業の成長に投資するというよりは、短期的な値動きでの儲けを目指しており、投資家だけが儲ければそれでよいという考え方です。

もっとも、投資と投機には明確な線引きがなく、それぞれの価値観で変わってくるので、ここに書いた内容はあくまでも一般論であると捉えてください。

知っておきたい投資の種類！金融投資と物的投資について



「投資」と言えば株式投資や不動産投資が有名かも知れませんが、太陽光発電所を購入することも投資の1つです。これら以外にも色々なものが投資の対象となっています。ここでは、具体的にどんな投資対象があるのか、そして、それぞれの投資対象にはどのような特徴があるのか詳しく見ていきましょう。

投資の種類は大きく分けると二通り

投資は、投資対象によって「金融投資」と「物的投資」の2つに大きく分けられます。

金融投資とは、それそのものには価値がないものの、権利が付与されることで価値が生じる投資対象です。たとえば、株券や債券は、それそのものは単なるデータや紙にすぎないのですが、それを保有することで配当金、売却益、利息、分配金などを得る権利があるからこそ

価値があるといえます。

これに対して物的投資とは文字通り、物的な実態そのものに価値があるものが対象で、不動産、金や銀、美術品などに投資することです。太陽光発電への投資も物的な太陽光発電所を購入し、発電した電気を売ることによって利益を得るものですので、物的投資になります。

金融投資

まずは金融投資には具体的にどんなものがあるのか見ていきましょう。

株式投資

株式投資とは、上場企業が発行する株式に投資することです。通常、成長が見込める企業に投資することになります。

見込み通り企業が成長すれば、株式の価値は上昇します。株式会社は株主の持ち物であり、株式を保有するということは企業の一部を保有するということでもありますから、成長している企業の株式は多くの人々が欲しがります。その企業の株式に対する需要が高まれば、株価も高まっていくため、購入時点から企業が成長して株価が上がっていれば、売却することで利益を得ることができます。

また、企業は稼いだ利益を株主に還元するため、配当金という形で利益の分配を受けることができます。

債券投資

債券投資とは、国や地方自治体、あるいは企業などが、お金を借りることを目的として発行する有価証券のことです。つまり、債券に投資するということは、発行体にお金を貸しているということであり、債券は借用書であるともいえます。

債券を発行する際には、あらかじめ償還日（返済する日）と利息を決めており、発行体は満期になれば全額返済しなければなりません。また、満期日までの間、あらかじめ決めた条件で利息を支払います。

債券に投資した投資家は、発行体が健全であれば満期日にきちんと償還されるため、元本を保全しつつ利息も受け取ることができます。そのため、健全な発行体への債券投資は、リスクが低い投資であるとされています。

投資信託

投資信託とは、投資家から集めたお金をまとめて運用する機関のことです。ファンドと言われることもあります。投資信託によって運用方針は異なり、特定の業種に投資するもの、国内株式に広く投資するもの、外国株式に投資するもの、債券に投資するものなど様々です。運用は専門家が行い、運用によって生じた利益は投資家に分配されます。

投資信託の運用成績は、当然ながら市場環境によっても変化するものであり、時には損失が出ることもあります。しかし、少なくとも知識がない人が個人で運用するよりも良い成績となる傾向があります。

物的投資

次は物的投資の具体例を見ていきましょう。

不動産投資

不動産投資は、投資用の不動産を購入し、運用するものです。たとえばアパートを購入したならば、入居者を募って家賃収入を得ることで、利益を得ることができます。

株式や債券は、倒産や不履行によって価値がゼロになる可能性があるものですが、不動産はそのものに価値があるため、価値がゼロになることはほとんどありません。最近では、中古

物件を購入してリフォームやリノベーションによって価値を高めて運用するということも盛んになってきています。

金・銀・プラチナ

金や銀、プラチナも物的投資の対象です。これらの商品も、そのものに価値があるため、価値がゼロになってしまうことはありません。ただし、その時々の世界情勢などによって、価値が増減することはよくあります。

特に金に言えることですが、非常事態には良く買われ、価値が大幅に上昇することがあります。これは、世界情勢が不安になったとき、現金や株式などでは価値が大幅に下がってしまう可能性があるため、高い価値を持つ金を買う人が増えるからです。

投資家の中には、非常事態に備え、平常時から金を積み立てている投資家もいます。

美術品

これは、投資対象としてはあまり一般的ではありません。しかし、価値ある美術品やアンティークコインなどに投資する投資家もいます。それが本当に価値あるものであれば、美術品やコインは長期的に保有することによって、価値の上昇が期待できます。趣味と実益を兼ねた投資対象でもあり、資産家といわれるような富裕層に好まれる投資対象です。

太陽光発電

最近、急速に知名度が高まったのが、太陽光発電への投資です。

太陽光発電は、設備を導入して発電を行い、電力を売ることによって利益を得ます。電力の買取価格は国が定め、長期にわたって買い取りが保証されるため、投資の中でもリスクが低く堅実な部類に入ります。企業が土地を購入してメガソーラーを設置し、太陽光発電事業に参入するケースも多々あります。

一般家庭が自宅の屋根を利用して太陽光発電を行うこともありますが、最近では土地付き

太陽光発電という、土地と発電設備が一体化した商品もあります。住宅に設置する場合は、生活に消費した上で余剰電力を売電することになりますが、土地付き太陽光発電では、発電した電気を全量買い取ってもらえることができるため、より投資色が濃くなるといえます。

投資の「利回り」とは？表面利回りと実質利回りも解説



これから投資を始めるのであれば、絶対に知っておきたいのが「利回り」です。投資において利回りは大きな指標となるため、非常に重要な数値であり、これを知らなければ投資は始まりません。

なんとなく意味は分かっている方も多いかも知れませんが、この機会に利回りについて理解を深めましょう。

利回りとは？高ければ高いほどよい？

利回りとは、投資した資金に対してリターンはどれくらいかを示す数値です。一般的には、利回りが高ければ高いほど、その投資対象は優良であるといえます。

しかし、国債のように、利回りが低い代わりにリスクも低いというものもありますし、発展途上国の外債のように、利回りが高い代わりにリスクも高いというものもあります。したがって、利回りだけで投資対象の優劣が決まるものではないことを覚えておいてください。

通常、利回りは年間利益を見た時の投資効率を表しています。たとえば、100 万円を投資し、1 年後に 5 万円の利益を得られたならば、利回りは 5%となります。

利回りの計算方法

利回りは、以下の計算式で求めることができます。

$$\text{■ 利回り (\%)} = (\text{1 年間の利益額} \div \text{投資額}) \times 100$$

ある企業の株式を 100 万円で購入し、配当金や値上がり益で 10 万円の利益が得られた場合、以下のように利回りが計算できます。

$$\text{利回り (\%)} = (10 \text{ 万円} \div 100 \text{ 万円}) \times 100 = 10\%$$

このような計算で求める利回りは、あくまでも利益の金額を示すものではなく、利益の割合を示すものです。だからこそ、使い勝手が良いともいえます。

たとえば、不動産投資を考えた場合、下記の 2 つのうちどちらの方が良い物件なのかパッと見ただけで分かるでしょうか？

①価格が 1000 万円で年間の利益が 150 万円の物件

②価格が 1500 万円で年間の利益が 220 万円の物件

利益の額だけを見れば、パッと見ただけではどちらがより良い物件なのか、判断がつかない人が多いと思います。しかし、利回りに換算すれば、①は利回り 15%、②は利回り 14.7%であり、①の物件のほうがより大きな利益を期待できることがわかります。

単利と複利

投資にあたって、単利と複利の考え方もきちんと身につけておくべきです。簡単にいえば、単利とは投資元本は変えずに利回りを計算するものです。

配当金 3%の株式を 100 万円分購入したならば、毎年 3 万円の利益が得られますが、そのつど 3 万円を引き出すなどすれば、元本は 100 万円のまま変わりません。したがって、来年も得られる利益は 3 万円です。

これに対して、複利とは得られた利益を元本に加えて計算するものです。配当金 3%の株式を 100 万円分購入し、3 万円の利益が得られたならば、その利益で株式を追加購入するなどして元本に加えれば、元本は 103 万円となります。来年得られる利益は 3 万 900 円となります。

複利で増やしていくことは、投資による資産形成の醍醐味であるといえます。利益を元本に加えることによって、利回りは同じでも得られる利益は大きくなっていき、まさに「雪だるま式」で増えていくことになるからです。

表面利回りと実質利回り

また、「表面利回り」と「実質利回り」という言葉があります。これは、不動産投資や太陽光発電投資などでよく耳にする言葉です。

表面利回りとは、その名の通り表面的な、ざっくりとした利回りを示すものです。これに対して、実質利回りとはさまざまな要素を考慮し、より正確な利回りを示すものです。ですから、表面利回りよりも実質利回りのほうが低くなるのが一般的です。

太陽光発電投資の実質利回り

たとえば、太陽光発電投資を例にすると、太陽光発電設備の導入に 2000 万円、年間の収益が 200 万円であれば、利回りは 10%となります。投資対象として、年利 10%というのはかなり良い数値ですから、飛びつきたくなる人も多いことでしょう。しかし、これはあくまでも表面利回りです。

表面利回りは、稼働前に期待値として算出されたものであり、実際にその利回りが得られるという保証はありません。日射量が予想よりも少なかった、思わぬ汚れや故障によって発電効率が下がったなど、さまざまな障害に見舞われる可能性があります。

汚れによるロスを防ぐためには、業者に依頼して定期的に掃除してもらわなければなりませんし、故障によるロスを防ぐためには、定期的にメンテナンスを依頼しなければなりません。当然ながら様々なところで経費が発生し、実質利回りは下がっていくこととなります。

それでも、太陽光発電の実質利回りは 8%を超えることもあり、他の投資対象と比較しても優れていると言えるでしょう。

不動産や太陽光発電に投資する場合には、実質利回りを正しく把握して投資しなければならないのです。

さまざまな利回り

一口に、「利回り」と言っても色々です。代表的なものを見ていきましょう。

株式投資

株式投資の際に重視されるのが配当利回りです。原則として年 2 回の配当が行われますが、無配の企業もありますし、配当利回りは企業によって様々です。売買による利益よりも、長期的な配当金を目的としているならば、配当利回りは重要な要素となります。

債券

債券とは、いわば国や企業にお金を貸していることですから、一定期間ごとに利子を受け取ることができます。満期までの期間や対象となる国や企業によって、利回りは異なります。

非常に安定している国や企業ならば、安心して満期を迎えることができる可能性が高いため、多くの人から簡単に借り入れることができます。それだけに、利回りは低く設定されています。一方、不安定な国や企業ならば、損失のリスクは高まります。それだけに、債券を買いたいと思う人が少ないため、利回りが高くなる傾向があります。

不動産

不動産の場合、上記の通り表面利回りと実質利回りを正しくとらえておかなければなりません。「全室埋まったら〇万円の利益だから、利回りは〇%」などというのは非常に危険な見方です。常に一定の空室があることを前提とし、年間の経費もしっかりと考慮した上で、必ず実質利回りを計算しましょう。

太陽光発電

太陽光発電も不動産と同様で、実質利回りを正しく捉えることが重要です。立地条件から年間利益のシミュレーションを行い、必要経費を差し引き、実質利回りを計算しておくことが大切です。

また、10kW以上の産業用の太陽光発電では固定価格で20年間、電力を買い取ってもらえるため、20年間の売電総額を考慮したシミュレーションを用いて比較検討することが重要です。

富裕層じゃなくても投資が必要な時代へ！投資が必要な理由とは？



投資は金銭的に余裕のあるお金持ちのやることだと思いませんか？現在は貯金だけではカバーすることのできない将来の金銭的不安を投資でまかなうという考え方が広がってきています。

ここでは、なぜ一般の方でも投資し方が良いのか、投資による資産形成の必要性について分かりやすく解説しています。貯蓄だけで将来大丈夫か不安を感じている方、働いて稼ぐことに限界を感じている方は投資の必要性について理解を深めてもらいたいと思います。

預金ではお金は増えない、超低金利時代

一昔前であれば定期預金の金利が5～6%ぐらいあったため、銀行などに貯金しているだけ

で投資と同じくらいの効果があり、資産を増やすことができていました。

現在の金利は高いものでも0.2%ほどで、低いものだと0.1%を切るところも多くあります。0.2%だと100万円を預けても1年間で2000円しか増えません。これでは、資産を増やす目的で銀行に預ける意味はほぼないでしょう。

それでは今後、金利は上がってくるのかと言えば、かなり難しいです。現状の景気の安定性やインフレ率などからすると、金利が上がるのは簡単ではないと言えます。なので、金利が上がることを期待して預金することは賢明な判断とは言えないでしょう。

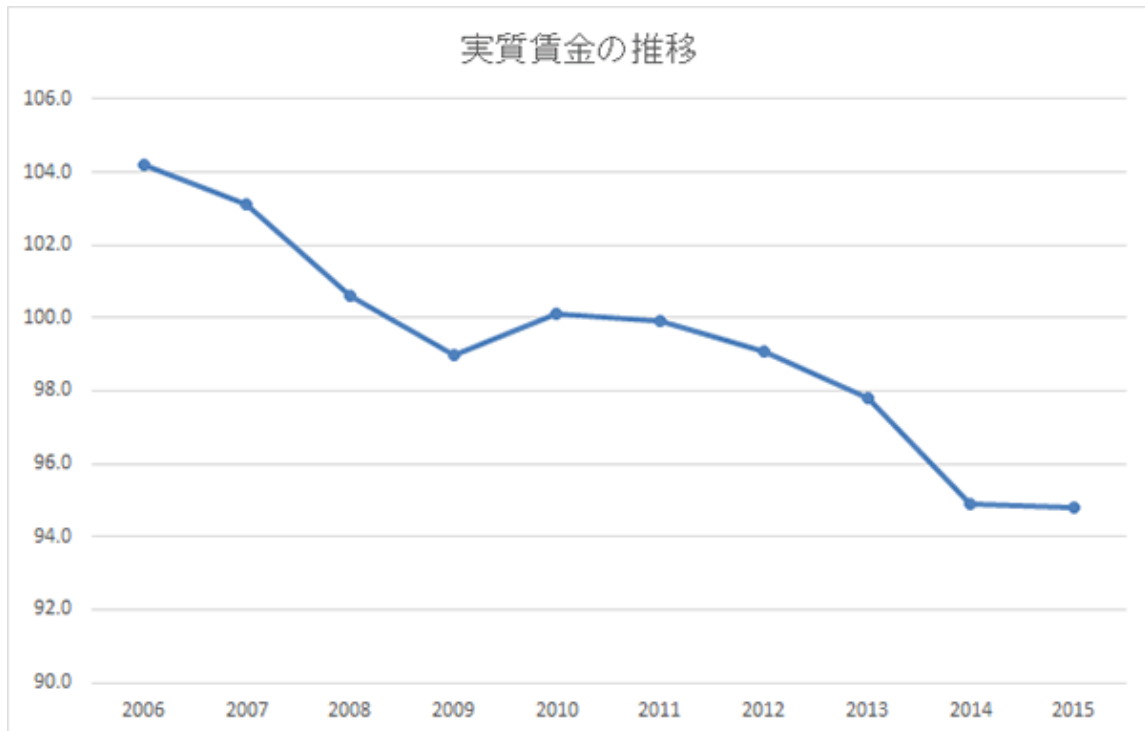
とは言っても、預金することにもメリットはあります。それは、「お金が減らない」ということです。預金しているだけでは、少なくとも損失を出すことはありません。

しかし、資産を増やしたいと思っている人、またそのために勤勉に情報収集などができる人は、投資をお勧めします。銀行に預けていたままでは何の変化もないお金が、正しく投資することによって増えていたり、長期間にわたって安定的にお金を生み出してくれる可能性を秘めています。先行きに不安だらけの昨今、投資の知識を持っており、少しずつでもお金を増やしていける力を持っていることは、大変な強みになります。

給料の上昇に期待できない

ここ数年、じわじわと給料が上昇してきています。しかし、多くの人は、生活水準を大幅に向上させるほどではなく、あくまでも少しずつ上昇しているといった様子です。

アベノミクスで株価はぐんぐんと上がっていき、日本経済は劇的回復を見せたといわれることもありますが、サラリーマン個人の経済事情を見てみると、それほど回復しているとは言えません。大企業ならば事情はまた違うかもしれませんが、中小企業を見てみれば、ほとんど給料が上がっていないようなケースも珍しくありません。



出典：[政府統計の総合窓口 \(e-stat\)](#)

上の図は厚生労働省が公開している毎月勤労統計調査結果で、2012年を100とした、「実質賃金指数」の推移をグラフ化したものです。

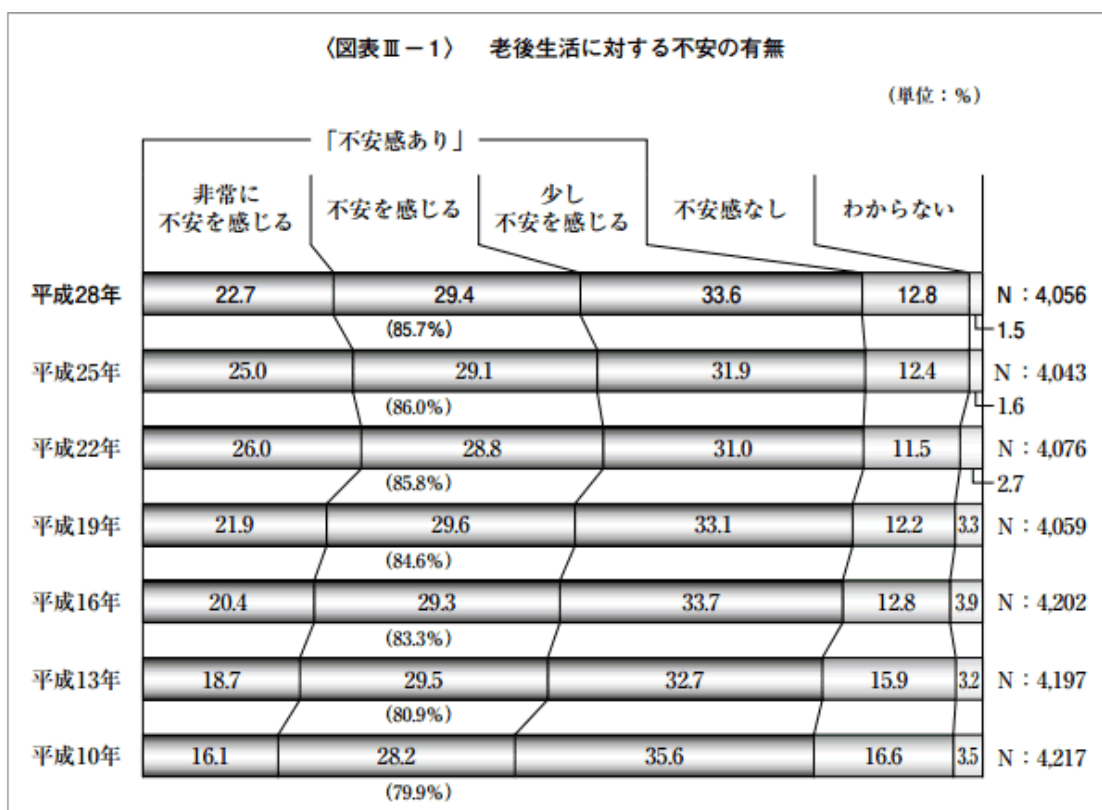
ご覧の通り、実質賃金は右肩下がりに推移しており、2015年は過去10年間で過去最低となっています。ちなみに、実質賃金は支払われた賃金で実際にどのくらいの物品を購入できるのかを数値化したものです。

また、日経平均株価が一時は2倍にまで上昇し、株式市場は活況を呈しました。このような著しい回復は、頻繁に起こるものではありません。しかし、そのような劇的な回復にもかかわらず、給料は伸び悩んでいます。このことから、今後も給料の上昇には期待できないといえます。

老後の資金確保

もともとの所得が高い人ならば、それでもあまり問題はないでしょう。投資をせずとも、給

料を貯蓄していくことで、老後に備えることもできるかもしれませんが、しかし、そのような人は全体から見れば少数派です。なおかつ、年金制度の存続も不安な時代です。所得がそれほど高くなく、貯蓄をしていったとしても将来はどうなることかわからないという人のほうが、圧倒的に多いのです。



出典：[平成28年度生活保障に関する調査（速報版）](#) | 生命保険文化センター

公益財団法人生命保険文化センターが平成28年に全国の18～69歳の男女を対象に行った調査によると、8割以上の方が老後の生活に不安を書かていることがわかります。また、不安に感じている内容としては、「公的年金だけでは不十分」と答えた人が80%と最多でした。

このように老後の不安は、もはや社会問題と言ってもよい問題に発展しつつあります。医療の発展によって寿命が延びたことで、親の介護にかかる費用はかさんでいきます。雇用が低迷したことによって、就労できない子供の生活を支えなければならないというケースも目立ちます。

科学技術の発展によって、今後仕事を奪われて行く人が多いという論調も、だんだんと色濃くなっています。このような状況の中で、平均退職年齢は60歳ですから、平均寿命から考えて、その後20年くらいは生活を維持していかなければなりません。老後資金を確保するということが、非常に難しいと言わざるを得ない状況です。

預金していてもほとんど増えることはなく、給料の上昇は期待できず、老後に不安を抱えている人が、老後の不安を解消するためには、投資が役立ちます。多くの知識や情報を必要とする株式投資は不安だと思っている人も不動産投資や太陽光発電投資は堅実な部類であり、継続的に収益をもたらしてくれるものですから、やり方次第で老後の資金確保に大いに役立ちます。

今日から取り組もう

老後の資金確保のため、あるいはより経済的余裕のある人生のために、投資に取り組みましょう。そのためには、すぐにでも情報収集や勉強を始める必要があります。

投資環境は、めまぐるしく変わってきています。ここ数年で見ても、株価や為替は大きなうねりを見せ、不動産バブルが起こっている状況です。あせって資金を投入し、株式を高値で買ってしまったり、よくない物件を購入してしまったりすることで損失を出している人もたくさんいます。

太陽光発電投資においては電力の買取価格は年々下がり続けている状況です。しかし、同時に初期費用も下がっているため、利回りはほとんど変わりません。「買取価格が下がっている」という情報だけで判断するのは非常にもったいないことです。

このように、時代の流れに適応し、投資によって人生を豊かにしていくためには、まず何よりも知識をつけなければなりません。新聞や経済誌などに日常的に目を通し、時代の流れを的確にとらえることは、最適な投資対象を判断する力をつけることにつながります。投資対象を選んだならば、さらにその特定の対象に対して、たくさんの知識を身につけなければな

りません。

これが、投資を始めるための第一歩です。めまぐるしい社会の変化に対応し、不安定な時代を生き抜いていくためにも、今日から少しずつ取り組むという姿勢が大切です。

投資に失敗しないために重要な3つのポイント



投資は必ず成功する保証など、どこにもありません。損失に対する厳しい姿勢がなければ成功することは難しいでしょう。今回は投資に失敗しないようにするためにはどのようなことに気をつけたり、心がければ良いのか、投資に対する心構えについて分かりやすく解説していきます。

① 投資はギャンブルになった途端に失敗する

投資は、損失に対する厳しい姿勢がなければ、とても成功するものではありません。損失を許容する態度で臨むならば、それはもはや投資ではなくギャンブルです。ギャンブルとして、つまり値上がりするか値下がりするかを丁半博打のようにとらえ、株式投資やFXその他をやりたいと考えている人ならば、それはもはやギャンブルなのです。

分かりやすく株式投資を例にとるならば、ギャンブルとして取り組んだとき、2分の1で予想が当たるため、勝ったり負けたりして±0になると考えている人もいます。しかし、それは間違いです。株式を売買する際には、手数料がかかるためです。利用する証券会社や売買額によっても異なりますが、ギャンブルとして売買する人は基本的に短期売買であり、年間を通して非常に多くの取引を行うため、手数料の負担がバカになりません。

投資は、ゼロサムゲームではなく、マイナスサムゲームです。投資はギャンブルに堕した途端、ほとんどの場合損失に終わることが決定してしまうのです。

② 知識と経験を身につけること、情報収集をすること

投資で失敗しないためには、投資をギャンブルにしないことが大切です。そのためには、知識と経験を身につけ、情報収集をすることが大切です。これは、株式投資、債券投資、不動産投資、金投資、太陽光発電投資など、どのような投資についても共通することです。

情報収集を怠れば、株式を高値づかみしてしまったり、立地条件の悪い不動産や太陽光発電を買ってしまったたりするかもしれません。また、情報があればあるほど、その時代のトレンドを正しく把握できるため、最適の投資対象もわかります。投資は情報戦の側面がありますから、情報収集を抜きにして成功できるものではありません。

情報収集だけでは成功できない

しかし、情報収集をしたからといって、必ず成功するものでもありません。その情報を正しく利用するためには、豊富な知識と経験が必要になるからです。たとえば、ある株式について良い情報がたくさん出たとします。しかし、その株式を本当に買うべきなのかどうなのかということは、経験と知識に照らし合わせてこそ、本当に正確な判断ができます。

つまり、情報が豊富でも知識と経験がなければ失敗するということです。生き馬の目を抜く投資の世界では、誰もが他人の金を奪う機会を虎視眈々と狙っており、その中には知識と経

験が豊富な投資家も大勢います。知識と経験のない投資家が、たくさんの情報だけを携えて参入したところで、丸裸にされて放り出されるのが関の山です。

③ 資金管理とリスクコントロールを徹底すること

上記のとおり、投資で儲けるためには知識・経験・情報の三つが非常に大切です。しかし、誰もがなにもない状態から始めるのですから、闇雲に飛び込んでも損をするだけです。

情報収集は今日からいくらでもできますし、知識も投資の古典と呼ばれるような名著を読むことで、よい知識をたくさん身につけることができます。問題となるのが、経験です。経験は実際に投資を経験しながらでなければ身につくものではないからです。

実践してみなければ経験は身につかない

例えば FX などでは経験を積むためにデモトレードが良いとする意見もありますが、デモトレードで経験を積むことは難しいと思われれます。デモトレードと、実際にお金をかけて行うトレードでは、資金量も違いますし、何より緊張感が全く違います。

デモトレードでは、失敗してもお金を失うことはありませんから、冷静に情報と知識を生かしていくことができるでしょう、しかし、実際にお金を失うとなると、焦りや恐怖心と戦うことになりますから、自分の知識と情報に疑いを抱く場面も多々あります。その中で、最も正しい判断をしていくのは簡単ではなく、これはデモトレードでは絶対に身につかないのです。

実際に資金を投入してリスクコントロールを身につける

そこで、どうしても実際に自分のお金を投じて実践することが求められるようになります。そのために、資金管理とリスクコントロールの考え方を覚えておかなければなりません。

自分の資金はいくらであり、(損失を出さないことを前提として、仮に損失が出た場合には)いくらまでの損失を許容できるのか、またどのくらいのリスクまで許容できるのか、リスクを軽減するためにはどの投資対象にどのように分散投資していくか、などということを考えなければならないのです。経験が身につくまでは少額で実践し、常にポートフォリオを観察し、資金管理とリスクコントロールを身につけていくことが大切です。

太陽光発電はリスクコントロールしやすい

資金管理とリスクコントロールにおいて、やや簡単なのは太陽光発電投資でしょう。太陽光発電投資は、株式投資などと比較して参加者は少なく、参加者同士のお金の奪い合いではありませんから、じっくりと取り組むことができます。

もちろん、よりよい物件を購入するためには、情報と知識で他者に先んじる必要があるでしょうが、それでも売電価格は国が保証してくれますから、優良な物件選びができる情報と知識があれば、利益は出すことができます。

もっとも、太陽光発電投資の場合にも資金管理やリスクコントロールは大切な要素です。借入をした上で物件を購入するならば、売電収入と月々の返済はいくらなのか、メンテナンス費用はいくらなのか、何年後に完済できるのか、どのようなリスクがあるのか、そのリスクはどの程度コントロールできるのかといったことは、絶対に無視できない要素です。

投資対象を何にするかということは、あなたの興味や資金量や生活全般によって変わってくることでしょう。自分に最も合う投資対象を選び、情報収集をし、知識と経験を身につけ、資金管理とリスクコントロールを徹底してください。そうすれば、投資から利益を得ることができるでしょう。

太陽光発電が投資になるの？太陽光発電投資の概要について



「太陽光発電がどうして投資になるの？」「太陽光発電投資に興味あるけどよく分からない…」こんな方はいらっしゃるかもしれません。今回の記事ではそもそもなぜ太陽光発電を購入すると投資になるのか、その仕組みなど、太陽光発電投資の概要について分かりやすく解説していきます。

太陽光発電って、どんな投資？

太陽光発電とは設置した太陽光パネルが日光を浴びることで、電気を発生させて、それを電力会社に売電するという形の投資になります。

設置するにはもちろん金額がかかりますが、そのかかった金額を売電金額でまかなって、さらにプラスがあれば自分のもとに入ってくるという計算になります。太陽光は太陽がある

限り無限のエネルギーになるので、日本全国、いや世界のどこでも設置することができます。

しかしどうしても影のかかる場所や日照時間が短い場所は売電が難しいという結果になります。業者は稼働中の発電所や、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が提供している『NEDO』などを用いて発電シミュレーションを作成しているので参考になります。

もちろん現金で投資できる人にとっては最初から利益が生まれますが、銀行などから借入れを予定している人にとってはシミュレーションと銀行への返済バランスを考えていくことになります。

太陽光発電の利益が出る仕組み

太陽光発電の利益が出る仕組みは発電した電気を電力会社に売電することで生まれます。

国の制度があるから投資になる

日本では温暖化対策の 1 つとして再生可能エネルギーが以前から注目されていましたが、コストの高さからなかなか普及するまでには至ってませんでした。また、東日本大震災が起きたことによって再生可能エネルギーへの期待はより高まりつつあります。

そこで政府は再生可能エネルギーの普及を加速させるべく、再生可能エネルギー（太陽光・風力・水力・地熱・バイオマス）で発電された電気を電力会社に 20 年間固定価格で買い取ることを義務付ける制度を作りました。これがいわゆる固定価格買取制度です。

固定価格による買い取りなので、20 年間はずっと同じ価格で電気を買い取ってもらえるというのが、太陽光発電投資の大きなメリットになります。

太陽光発電で発電した電気を売った金額と太陽光パネルの設置金額とのバランスで利益が

出るという仕組みになるのです。

固定価格買取制度について詳しく知りたいかたはこちらの記事をご覧ください。

■ [固定価格買取制度とはどのような制度か？](#)

10年で返済すれば、残り10年は全てプラスに

メガ発で取り扱っている土地付き太陽光発電だと利回りはおおよそ10%です。利回り10%ということは、最初の10年間で太陽光発電所を購入した費用は回収することができますので、残りの10年間は売電した金額は全て利益ということになります。

もちろん、10%より利回りが低ければ費用を回収するのにもっと時間はかかりますが、利回りが高ければ、より早く費用を回収することができます。実際にメガ発でも利回り11%や12%の物件を掲載しています。

太陽光発電投資の期間について

太陽光発電に投資する期間は、電力を買い取ってもらえる期間ということなので、20年間となります。他の投資と比べても投資期間はかなり長期の部類だと言えます。

20年間本当に買い取ってもらえる？

そこで不安になるのが、「本当に20年買い取ってもらえるのか？」ということです。電力会社の都合で途中で売電ができなくなるなんてことが起これば、これは投資として非常にリスクな要素となってしまいます。

しかし、このように電気が売れなくなることはないでしょう。というのも、先ほど説明したように、電気の買い取りを電力会社に義務付けている固定価格買取制度を設定したのは国

なのです。そのため、この制度が簡単に覆るようなことはあり得ないでしょう。

ちなみに、発電を抑制したり、売電契約を保留する出力抑制（出力抑制）が行われる可能性はゼロではありませんので、詳しく知りたい方は下記の記事を参考にしてください。

■ [太陽光発電の出力抑制（出力制御）ルールについて](#)

買い取り期間が終わった後はどうなる？

固定価格で買い取る 20 年間が終わった後は電力会社の買い取り義務はなくなります。固定価格買取制度は 2012 年始まった制度なので、まだ 20 年経過した太陽光発電所はありません。そのため、現段階ではどのようになるかははっきり分からないのが正直なところです。

しかし、2016 年 4 月からはじまった電力自由化により売電先は電力会社だけではありませんでした。売電先の選択肢は多数あるので、20 年後も引き続き売電できることが予想されま

す。

また、これだけの発電量があるのですから、安くても買い取りたいのが電力会社の本音になるでしょう。目安としては太陽光発電先進国のドイツでは 10 円程度なので、10 円台前半での取引が期待されるでしょう。20 年の固定価格買取制度が終了しても、CO2 排出量ゼロの魅力は十分にあるということなんです。

太陽光発電の利回りについて

メガ発で掲載している土地付き太陽光発電の利回りは概ね 9~12% で、最も多いのが 10% 台の物件です。不動産投資などと比べると、かなり高い利回りとなっているのが特徴でしょう。

年々、利回りは下がってるって本当？

ご存知の方もいらっしゃるかも知れませんが、固定価格買取制度の買い取り価格は年々下がって来ています。この制度が始まった 2012 年は 1kWh あたり 40 円+税だったものが、2016 年現在では 24 円+税まで減少しています。

買い取り価格が年々下がっているため、単純に利回りも下がっていると思われがちですが、それは大きな間違いです。

なぜならば、太陽光発電が普及するにつれて市場原理が働き、太陽光発電の購入にかかる初期費用も同時に下がってきているからです。そのため、買い取り価格が下がっても利回りはほとんど変わっていないのが実情です。

買い取り価格が高い物件もまだ残ってる

2016 年 11 月現在の買い取り価格 24 円+税ですが、以前の買い取り価格で売電契約している物件を購入できる可能性もあります。

例えば買い取り金額が高いうちに電力調査の認定を受けた業者がその権利を売りに出している場合です。つまり高い金額で電力の買い取りをしてもらう権利を急いで取得した業者が、当時調査が十分でなかった金融機関が融資することが遅れてしまい、設置に着工できなかったというパターンです。この場合は現状よりも高い買い取り金額で投資用太陽光発電をスタートできるというわけです。

メガ発でも残り少ないですが、27 円～40 円台の物件がありますので、興味のある方はお早めにご覧ください。

[27 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

[29 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

[32 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

[36 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

[40 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

太陽光発電投資はどんな人に向いているのか

特に太陽光発電投資をおすすめしたいのは、退職後の年金生活に不安のある方や、FX などハイリスクハイリターンではなく、安定した収益を求めている方です。

しかし、太陽光発電ができるような土地や建物を持っていて、太陽光パネルを購入できる現金を持っているような人はほとんどいないでしょう。自分で土地を探して、太陽光パネルを購入し、業者に設置してもらい電力会社への手続きをして、と個人で一通り段取りするのは非常に煩雑です。

メガ発では土地やパネルなどの太陽光システムをセットにした物件をご紹介しますので、すぐに始めることが可能です。また、現金をお持ちでない場合でも金融機関から融資を受けたり、ローン可能な物件もありますので、購入することができます。

つまり太陽光発電投資は誰にでも可能性のある投資案件と言えるのです。

ステップ 2

「太陽光発電投資とは？」

太陽光発電投資のメリット・デメリットについて徹底解説



太陽光発電投資には他の投資にはないメリットもありますが、もちろんデメリットもあります。太陽光発電投資を始めるためには、メリットだけではなくデメリットもしっかりと把握しておく必要があります。

メリット①：利回りが高い

太陽光発電のメリットに利回りの高さがあります。

例えば大まかな考え方ですが、2000万円の融資を受けて土地付き太陽光発電を始めた場合、利回り10%であれば10年で売電金額をもとに2000万円が回収できます。ということは

残りの期間 10 年でさらに 2000 万円の収入があることからかなりの高利回りの商品になるのです。

電力会社の固定買取制度は 20 年で終了ですが、すでに元をとって収入まであるのですから、20 年以降に売電金額が下がったとしても利回りは高いといえるでしょう。もちろん地域の日照時間や天気によって完ぺきな予測は不可能ですが、逆に太陽光発電がたくさん普及したことで、太陽光パネル設置会社のシュミレーションもかなり正確なものになっているので、収支の予測を立てることが容易になってきています。

メリット②：固定買取制度でローリスク

太陽光発電は設置して電力会社の電力調査を受けた時点で固定買取制度がスタートします。これにより、20 年間は同じ価格で電気を買ってもらうことができます。

しかも一番のポイントは、国が 20 年という歳月、固定価格で買い取りを約束していることでしょう。これなら銀行や金融機関から多額の融資を受けていたとしても返済のメドは立つというわけなんです。

天気にはどうしても左右されますが、日々の天気に一喜一憂することなく年間単位で考えればローリスクということになります。銀行や金融機関も十分な返済能力を考えたらうえて融資したはずなので、審査に通ったら自分が購入しようと考えている分土地付き太陽光発電は十分に可能性があるという逆説的な考え方もできるでしょう。

また、土地付き太陽光発電は土地と発電システムがセットになっているため、すぐに始めることができ、売電収入が入ってくることもメリットの 1 つです。

例えば不動産投資だと、建物を購入して賃貸経営を始めても入居者がいなければ家賃が入ってくるはありません。一方、土地付き太陽光発電ならば完成された状態で販売されているため、購入するだけで売電収入が入るのでローリスクな投資と言えます。

メリット③：節税制度が利用できる

太陽光発電は節税制度が利用できる場合があります。

経済産業省が打ち出した制度、それが生産性向上設備投資促進税制です。簡単に言えば生産性を特に向上させると認められた設備投資については節税ができるという仕組みで、50%特別償却または5%の税額控除の適用が可能です。

50%償却で例をあげると、2000万円の太陽光発電設備を購入した場合、1000万円を初年度に経費として計上することができます。大きな利益が出てしまった方には有効な節税手段かと思います。

ただ、節税をする上で一つ注意していただきたいのが、土地付き太陽光発電を設置して売電をはじめめる前に所定の手続きを行って下さい。売電を開始した後に手続きを行っても、節税できない可能性が極めて高いです。

また、節税の恩恵を受けるには青色申告をしている法人や個人が対象となります。節税や控除というと苦手意識がありますが、設備投資をする場合は必ず必要になってくる知識なので、時間に余裕のある方は勉強してみるのも良いですし、逆に本業で忙しい方などは税理士に節税の代理申請をお願いするのもいいでしょう。

デメリット①：出力抑制

太陽光発電のデメリットの一つに出力抑制があります。

出力抑制は発電された電力を買い取る側の電力会社が需要に対して電力の供給が多すぎる場合に限って、火力発電の発電量を抑えます。それでも尚電気の供給量が多すぎると判断した場合は再生可能エネルギーすなわち太陽光発電の売電を絞るということになるのです。

しかし実際出力抑制が実施されたのは平成 28 年時点で九州の一部離島のみとなっており、つまり、現段階ではめったに起こることのないパターンだと言ってもいいでしょう。さらに出力抑制は火力発電やバイオマス発電といったその他電源とのバランスがあるので、集中して太陽光発電だけ出力抑制に踏み切る可能性は考えにくいと言えます。

ただ、『出力抑制がかからない可能性は低いと理解したけど、それでも心配』という方は『出力抑制保険』という商品があります。この保険に入っていれば銀行や金融機関からの融資も下りやすくなるという話もあります。さらに金利も低くなる可能性もありますので、検討する価値は十分にありそうです。

デメリット②：20 年後はどうなるのか？という問題

太陽光発電のデメリットに 20 年後は？という考えがあります。順調に銀行や金融機関から融資も下りて 20 年間の売電金額も固定買取で保障されますが、20 年後はどうなるのか実は誰にもわかりません。

しかし太陽光発電の固定買取システムがスタートしてからすでに 5 年近くになります。今までのシステムを振り返ってみるとある程度の予測はつきます。例えば太陽光パネルの劣化状況や発電量の下がり具合、さらにこれまでの太陽光発電の増加状況などです。

つまり 5 年近くになったからといって太陽光発電市場が縮小するどころか、屋根に設置するだけでは飽き足らずに野立てや分譲型というマンションタイプの投資にまで発展しているのです。つまりそれだけ再生可能エネルギーを増やしても日本は電力不足だということなんです。

今でも原発は再稼働しないと電力をまかなえない状況なんです。これから順調に太陽光発電が増えていって 20 年の固定買取が終了しても、電力会社は太陽光発電から発電された電力を買い取るほうが火力発電を稼働させるより安い単価になるんです。

また、2016 年 4 月から電力自由化がはじまりました。平成 28 年 11 月時点で小売電気事

業者に登録している企業数は 360 社以上います。万が一、大手電力会社が買い取ってくれないなら、新電力(PPS)事業者に太陽光発電した電気を売ることによって、安定した収益を得ることも可能です。

デメリット③：天候の影響を受ける

太陽光発電のデメリットに天候・天災の影響を受ける点があります。

太陽光発電パネルは太陽光で発電します。当たり前ですが、夜になると太陽がないため発電できません。しかし最近の太陽光パネルは最大出力が上がっているため、ほんの少しの日の出から日没ギリギリまで発電することが可能になりました。

つまり太陽光パネルの最大出力が 250W と 300W のタイプがあるとします。当然、最大出力の高い 300W のパネルのほうが多く発電できるわけです。

また、雨の日でも雲さえ厚くなければ太陽の光はパネルに届いていますので、そんな時でも太陽光発電は力を発揮します。

もちろん日本は台風の影響も受けますが、台風は一瞬で過ぎていくものです。年中あるものではありません。もし被害を受けた場合でも、あらかじめ自然災害保険や売電補償に加入しておくことでカバーできます。ですから天候・天災の影響を受けるとは言っても、1 年のうちのわずかに何日間かのデメリットにすぎませんし、保険で十分な補填ができるのです。

初心者のための「土地付き太陽光発電」とその特徴



土地付き太陽光発電は投資用の太陽光発電所で、土地と太陽光パネルなどがセットで販売されている物件のことです。「太陽光発電投資に興味あるけど、よく分からない」という方のために、ここでは土地付き太陽光発電のメリットやその特徴など概要について分かりやすく解説していきます。

土地付き太陽光発電とは？



太陽光発電というと、屋根の上をイメージします。もちろん政府の再生可能エネルギーの推

進で、今でも増加の一途をたどっていますが、2014年から増加してきたのが土地付き太陽光発電です。

太陽光発電に投資したいけど、自分の屋根の形状だと売電量が稼げない、または土地がないので投資できないという人にとってはまさにうってつけの投資商品で、資産家や投資家を中心に人気が高まっています。

さらに普通の太陽光発電とは違い太陽光システムだけでなく、土地、さらに長期メンテナンスや保険などもパックとして販売しているケースが多いので、購入するだけですぐにスタートすることができます。

土地付き太陽光は土地と太陽光パネルなどシステム一式がセットとなって販売されていますが、土地は賃貸の場合と購入する場合の2パターンあります。

他の投資案件との違いは？

下記の表は一般的な投資案件との比較です。

利回りが他の案件と比べても高いものの特徴ですが、最大の特徴は収益シミュレーションの実現度の高さです。

土地付き太陽光発電投資は国が電気の買取を保証しているため、20年間安定して収益を得ることができます。

そのため、他の投資と比較してもリスクの少ない投資だと言えるでしょう。

また、自分の他にも多くの太陽光発電所ができたとしても、自分の太陽光発電所で発電した電気は20年間ずっと買い取ってもらえるので、競合に影響されることはほとんどないでしょう。

投資案件	土地付き太陽光発電	駐車場	ワンルームマンション	コンビニ
利回りの例	8~10%	4~6%	3~10%	立地状況により大きく変化
競合	競合は発生せず	近隣へのより低価格での参入で収益激減	多くの場合存在、差別化にコストがかかる	近隣への参入で収入減少リスク
収益のシミュレーションの実現度	20年間想定 ほぼ想定通り	想定でしかない	想定でしかない	想定でしかない
問題が発生した場合の対策	打ちやすい	可能。低価格競争による収益減リスク含む	可能。内装工事などコストアップ要因含む	打ちづらい
特徴	革新的技術、競合が現れても、発電量の買取が政府に補償されているため、影響を受けない、最も安定的な投資案件。	利回りは立地に左右される。月極/コインパークの選択も必要。	テナント・店子逃げ出しリスクが経営の難点。稼働率は重要で、入居者の募集体制、アパートの管理システム、管理会社の選定など高スキルが必要。	自己所有地の場合、敵地であれば大きな収益も。ただし競合リスクは最大。競合がなくても、常に変化適応を求められる。

土地付き太陽光の販売価格はどのくらい？

▼物件の掲載例

📖 【24円】 過積載79.38kw アプラス可能 千葉県横芝光町

🖨️ ページを印刷する LINEで送る ツイート いいね！ 0

24円 ローン可 負負 視察OK 6月連系 出力抑制なし 検討中 11名

2017年6月連系予定！ローン可能！



販売価格	2,050万円（税込）
利回り	11.22%
お問合せ番号	22709
▶ 販売場所	千葉県横芝光町
▶ 販売区画数	1区画
▶ 保証	出力保証25年 製品保証10年

★ お気に入り登録

土地付き太陽光発電の販売価格は、過積載の70kWで2000万円というのが2016年現在では主流で、表面利回りは概ね10%くらいです。

ただし、土地の価格、電力会社との関係負担金、土地造成費、メンテナンス費、保険料などが価格に含まれているかいないかで大きく価格が変わってきます。

表面上の利回りだけで見ると、トータルコストも含めた収益性で考えるとよいでしょう。

20年間の長期に渡る投資ですから、表示価格だけでなく、それ以外にどのような料金がかかってくるのか確認することが重要です。

メガ発の掲載物件は、20年間のシミュレーションや、実際にかかる費用、補償内容などを

記載した資料をご用意しております。ご不明点は担当より詳しくご説明させていただきますので、お気軽にお問い合わせください。ご相談、資料請求、見積もりは全て無料です。

「過積載」って何？

先ほど、「過積載の 70kW で 2000 万円」と述べましたが、「過積載って何？」と思われた方もいらっしゃるでしょう。

簡単に説明すると、過積載とはパワコンの容量よりも大きな容量の太陽光パネルを設置することを言います。

これにより、同じ容量のパワコンでも発電量を増やすことができます。

「過積載」については以下の記事で詳しく解説しています。

■ [パワコンよりも大きな容量のパネルを設置（過積載）すると発電量は増えるの？](#)

土地の購入と賃貸の違い

土地付き太陽光発電は土地とその上に設置する太陽光発電システムをセットで購入するのですが、土地に関しては「購入」する場合と「賃貸」の場合があります。

メガ発の物件には、土地を購入する場合には『売買』、借りる場合には『賃貸』と表記されています。

売買物件は、20 年後以降の使用が可能、ローン審査が通りやすい傾向にあるというメリットがあります。

一方で、20 年後に太陽光発電設備が不要になった場合に自費で設備を撤去する必要があり、土地に固定資産税がかかるというデメリットがあります。

賃貸物件は、売買物件と比較すると安い、土地に固定資産税がかからないというメリットがあります。

その一方で、売買と比較してローンが通りにくい、賃料が上昇する可能性があるといったデ

メリットがあります。

設備の撤去費用に関してですが、賃貸物件では初期費用に含まれていることもありますが、含まれていない業者もありますので購入の際に確認するようにしましょう。

賃貸と売買の比較表

項目/契約	賃貸	売買
固定資産税	発生しない	発生する
撤去費用	発生しない場合あり (業者によって異なる)	発生する (自己所有のため)
土地賃料	発生する	発生しない
20年後	売電希望であれば、地主と相談	好きなように利用 OK
ローン	売買より組みにくい傾向	賃貸より組みやすい傾向

それぞれにメリット・デメリットがあります。

どの部分をリスクとして捉えるかで見解が異なります。20年間の投資ですから、長期的な視点で比較するとよいでしょう。

ローンも利用可能



ローンの利用も可能です。販売業者によって、特定の金融機関と提携している場合があります。

ただし、土地付き分譲太陽光発電は非常に人気が高く、販売と同時にすぐに完売といったケースも少なくありません。

基本的に先着順での販売になるので予算のメドがついている方が有利な傾向があります。

金利の低い日本政策金融公庫を利用するのが一番人気が高いですが、審査に時間がかかり、事業計画の提出が必要な場合があります。

■ [信販・クレジット・ローン・銀行融資 OK 物件特集](#)

土地付きと土地なしだと、どちらがいいのか？

これは一概にどちらがいいのか決めることは難しいでしょう。土地を持っているかどうかなど、状況によって異なります。

土地を持っている場合

太陽光発電を設置できそうな土地を持っている場合は、太陽光パネルやパワーコン（パワーコンディショナー）などの太陽光システムや工賃に費用がかかります。信販ローンだと土地代までは融資してもらわないので、かかる費用のほとんど全てをローンで賄うことが可能です。

土地を持っていない場合

土地を持っていない場合は自分で土地を選定し購入しなければなりません。

また、設置業者を選びなど太陽光発電に関するノウハウがかなり必要となるので、初心者には非常に難しいと言えます。

土地付き太陽光発電であれば、最初から土地と太陽光システムがセットで販売されている

ので、自分で土地を探す必要がありませんし、複雑な手続きを自分で行う必要もありません。

土地付き太陽光発電のメリット



土地付き太陽光発電へ投資するメリットがいくつかありますので、みてみましょう。

メリット①：土地がない人でも太陽光発電に投資ができる

これは先さきほども触れましたが、土地付き太陽光発電は土地と太陽光パネルなど必要なものが全部含まれて販売されているため、土地がない人でも投資することが可能です。

メリット②：不動産投資のような空室問題がない

不動産投資だと物件を購入した後に入居者がいなければ家賃収入を得ることができません。入居者がいない期間があれば家賃収入がありませんので、利回りは下がってしまいます。

土地付き太陽光発電の場合だと、購入後は発電した電気を売るだけで売電収入が入ってくるので、不動産投資のような空室のリスクはありません。

メリット③：節税対策

以前に実施されていた「グリーン投資減税」や「生産性向上設備投資促進税制」ほどではありませんが、現在でも土地付き太陽光発電を購入することで、消費税が還付されたり、相続税対策になります。

相続税の節税に関してはこちら

- [ゼロからわかる、太陽光投資と相続税の税金対策](#)

メリット④：年間の利回りが高い

土地付き太陽光発電の年間の利回りは10%前後です。電気の買取価格が毎年下がって来ているため、利回りも同時に下がっていると思われるがちです。しかし、実際は初期費用も同時に下がっているため、利回りはほとんど変わっていません。

土地付き太陽光発電のデメリット



ここからは土地付き太陽光発電のデメリットについて書いて行きたいと思います。

デメリット①：天候による売電金額が上下する

太陽光発電は太陽の光によって発電しますので、天候に左右されるのは避けられません。しかし、基本的に曇りの日でも太陽光パネルは発電しますので、購入時に算出したシミュレーション値を大きく下回ることがありません。

デメリット②：自然災害や盗難の被害に遭う危険性

太陽光発電は台風や大雪などの自然災害の被害に遭う可能性もあります。また、太陽光パネルを繋いでいるケーブルが盗まれる危険性もあります。

しかし、これらは保険に入ることによってカバーすることができます。自然災害保険や盗難保険に加入することでリスクは減少します。

デメリット③：固定価格買取制度は 20 年で終了

固定価格で電力を買い取ってくれるのは 20 年間で終了します。そのため、21 年目以降に電力を買い取ってもらえなくなると、これは大きなデメリットとなります。

20 年間稼働し続け、初期費用を回収し終わり発電コストの下がった電力を国や電力会社が見捨てるとは考えにくいのではないのでしょうか。まだはっきりとは言えませんが、21 年目以降も電力会社は電力を買い取ってくれる可能性は十分にあると言えます。その場合、固定価格買取制度よりも低い金額になることが予想されます。

また、2016 年 4 月から電力自由化が始まり、2016 年 11 月の時点で小売電気事業者に登録している企業数は 360 社以上もあるため、電力会社が買い取ってくれなかった場合でも電気を売ることはできそうです。

40円とか36円、24円って何？

低圧 **【40円】** 低圧61.6kw 出力抑制なし 利回り12%以上 熊本県上益

40円 賃貸 視察OK 出力抑制なし

価格

2,640万円 (連系負担金・税込)

所在地	熊本県上益郡御船町 (くまもと県上益郡御船町)
販売区画	21区画
容量	61.6kw

詳細を見る 問い合わせる

メガ発で紹介している物件を見て頂けると分かりますが、どの物件にも必ず、「36円」とか「24円」と記載してあります。

これは電気の買取価格のことですので、買取価格が高いほど収益も高くなることとなります。

しかし、買取価格は毎年見直されており、年々、減少傾向にあります。

10kW以上の土地付き太陽光発電は以下のような買取価格となっています。

年度	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
買取価格 (税抜)	40円	36円	32円	29~27円	24円	21円

買取価格は、設備認定を取った年度の価格が20年間適用されます。

まだ着工前していない24円の案件が販売されているのはそのためです。

買取価格は年々下がるのが政府からもアナウンスされており、以前の買取価格である36

円や 40 円などの案件はプレミアム価格と言えますので、見つけたら早めに問い合わせることをお勧めします。

■ [40 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

■ [36 円の土地付き分譲太陽光物件](#)

初心者のための土地付き太陽光発電まとめ

駆け足で説明してきたので、細かい点は省いていますが、上記のポイントを抑えておくことで土地付き分譲太陽光発電についてひと通りのことはご理解いただけたかと思います。

土地付き分譲太陽光発電は、販売業者や物件によって利回りや補償内容が異なります。複数の物件を比較することをオススメしています。

メガ発では、太陽光発電アドバイザーの資格を持ったスタッフが対応しています。土地付き分譲太陽光発電についてのギモンはお気軽にお問い合わせください。

太陽光発電の低圧と高圧ってどう違う？それぞれの特徴を解説



2012年7月に再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT：Feed in Tariff）が導入され、再生可能エネルギー関連の発電所は飛躍的に増加しました。その中でも太陽光発電は、建設の手軽さやメンテナンスの容易さ、そして買取価格の高さから多くの人が取り組みました。最近では、太陽光発電は投資案件としても注目を集めています。

このため太陽光発電に興味を持って情報収集されている方も多いと思います。しかし、初めて太陽光発電について調べている方には専門用語がわからなかったり、制度上の制約が複雑だったりして調査が苦痛に思えることもあります。太陽光発電における低圧と高圧の違いもその一つかもしれません。

低圧と高圧の違い

例えば太陽光発電の投資物件など見ていると「低圧」と書かれた物件や「高圧」と書かれた物件があります。この低圧と高圧の違いは何でしょうか？

大雑把にいうと低圧とは発電出力が 50kW 未満の物件で、高圧とは発電出力が 50kW 以上の物件の事であります。

それではもう少し詳しく、低圧と高圧の違いについてみていきましょう。太陽光発電の低圧と高圧の違いには「電気事業法」や「電気設備に関する技術基準を定める省令」などの法律（以下、電気事業法等と呼びます。）が大きく関わってきます。電気事業法は工場などで電気を使った大型の設備などに関係する法律ですが、発電事業者にも大きく関わる法律です。

まず、電気事業法等では以下のように分類されます。

- ・ **低圧**：交流では 600V 以下のもの、直流では 750V 以下のもの
- ・ **高圧**：交流では 600V を超え 7,000V 以下のもの、直流では 750V を超え 7,000V 以下のもの
- ・ **特別高圧**：交流、直流とも 7,000V を超えるもの

また、電気事業法等で太陽光発電に関係するものとして「一般用電気工作物」と「自家用電気工作物」があります。

太陽光発電に当てはめると以下ようになります。

- ・ **一般用電気工作物**：発電出力が 50kW 未満で交流電圧が 600V 以下、直流電圧 750V 以下
- ・ **自家用電気工作物**：発電出力が 50kW 以上で交流電圧が 600V を超え、直流電圧 750V を超える

発電出力が 50kW を超える自家用電気工作物では、キュービクルと呼ばれる変圧器を設置したり、電気主任技術者を選任したりする必要が生じます。詳細は後程述べます。

つまり、これらをまとめると、太陽光発電における低圧と高圧の違いは以下の通りとなります。

す。

- ・ **低圧**：発電出力が 50kW 未満で交流電圧が 600V 以下、直流電圧 750V 以下
- ・ **高圧**：発電出力が 50kW 以上で交流電圧が 600V を超え、直流電圧 750V を超える

ここまで厳密に覚える必要はありませんが、50kW 未満か以上かで低圧か高圧かが分かれるということは覚えておいてください。

低圧のメリット・デメリット

まずは 50kW 未満の低圧のメリットから見ていきましょう。

低圧のメリット

- ・ 手軽に始められる。
- ・ 設備の総費用が抑えられる
- ・ 比較的狭い土地に建設できる
- ・ キュービクル（変圧器）設置不要
- ・ 管轄消防署等へ保安規程の届出不要
- ・ 電気主任技術者（要国家資格）の選任不要
- ・ 第二種工事士による作業可能

初めて太陽光発電所を建設するなら低圧がお勧めです。上記の様に様々な手続きが不要で高額なキュービクル（変圧器）の設置も不要なため、総費用を低く抑えることが可能です。そのため、太陽光発電事業に参入しやすいというメリットもあります。

低圧のデメリット

- ・ 1kW 当たりの建設費用が高くなる
- ・ 安い土地を探すのが困難である

- ・総費用に対する土地代の影響が大きくなる
- ・大規模の太陽光発電を低圧に分割すると管理が煩雑になる

例えば 1MW の太陽光発電所を建設するのと 50kW の太陽光発電所を建設することを比較してみましょう。1MW の太陽光発電所を建設する場合、250W のソーラーパネル 40,000 枚、500kW のパワコン（パワーコンディショナー）2 台が必要になります。一方 50kW の太陽光発電所を建設する場合、250W のソーラーパネル 200 枚、10kW のパワコン（パワーコンディショナー）5 台が一般的になります。

太陽光発電設備も工業製品ですから数が増えれば単価は安くなります。さらに工事費も 1MW の太陽光発電所を建設する方が、50kW の太陽光発電所 20 箇所を建設するより効率が良くなるため単価は安くなります。

また、大規模な太陽光発電所を建設する場合広大な土地が必要ですが、このような広大な土地は地目が山林や原野などが多く、坪単価は安くなります。一方 50kW の太陽光発電なら約 300 坪の土地で建設可能ですが、このような土地は地目が宅地のものが多く坪単価は高くなります。このため 300 坪程度の安価な土地を探すのは結構困難となります。

現在は低圧に分割することは禁止

最後に分割案件ですが、再生可能エネルギーの固定価格買取制度が始まった際は、500kW 規模の太陽光発電を建設できる土地を分割して、50kW の太陽光発電を 10 個建設することが可能でした。こうすることにより全ての発電所が低圧扱いとなり、キュービクルの設置や電気主任技術者の選任が不要となるからです。

しかし、現在は本来発電事業者が負担すべきキュービクルの設置の代わりに電力会社が社内の設備を整備する必要が生じるなど、不公平であるとの観点から平成 26 年度 4 月 1 日以降、分割案件は出来なくなっています。

現在投資物件で低圧の分譲物件のほとんどはこのような再生可能エネルギーの固定価格買

取制度が始まった初期に認定手続きを取った案件です。この様に分譲物件として販売する場合は良いのですが、本来 500kW の発電設備を 50kW10 個の発電設備として管理する場合、管理が煩雑となります。

高圧のメリット・デメリット

次は 50kW 以上の高圧のメリットについて見ていきます。

高圧のメリット

- ・ 1kW 当たりの建設費用が安くなる。
- ・ 管理が一括で行える
- ・ 投資利回りが高くなる
- ・ 売電収入が大きくなる
- ・ 企業であれば会社のイメージが良くなる

太陽光発電に関するある程度の知識があり、大規模太陽光発電所を建設するなら高圧の方がお勧めです。スケールメリットにより建設費の単価が安くなり、売電収入も大きく、投資利回りも高くなります。さらに大規模の太陽光発電所を運営していることをアピールすることにより環境に優しいイメージを強調することが可能です。

高圧のデメリット

- ・ 轄消防署等への保安規程の届出と電気主任技術者の選任の義務が発生する
- ・ 額なキュービクル（変圧器）を設置する必要がある
- ・ ニシャルコストが高くなる
- ・ ンテナンス費用などランニングコストが高くなる
- ・ 一種工事士による作業が必要となる

まず、メガソーラー規模の太陽光発電所を建設する場合、億単位の建設費用が必要となります。潤沢な資金があるか、億単位の融資を受けられるだけの信用がなければ大規模な太陽光発電所は建設できません。さらに、規模が大きくなればメンテナンスなどのランニングコストも高く、その分の経費も考慮に入れておく必要があります。

さらに電気主任技術者を選定する場合、電気主任技術者になる人は国家資格を必要とします。大会社であれば社員に資格を取らせたり、資格を持つ人を採用したりできますが、個人や零細企業であれば自分で資格を取る必要があるかもしれません。

デメリットの最後に考えなければならないのが、100kW 未満の規模の高圧設備についてです。この規模であれば 50kW 未満の低圧の太陽光発電所を検討された方が良いと思います。

理由は 100kW の高圧であればキュービクルを発電事業者が設置する必要がありますが、キュービクルは高額なため建設費用が高くなり、1kW 当たりの設備費が 50kW の低圧より高くなる可能性があるからです。小規模の高圧発電所を建設する場合は検討が必要です。

過積載という方法もある

最後に過積載という方法について説明します。

低圧と高圧を区別する発電出力を決める際、二つの要因を考慮に入れる必要があります。一つがパワコンの容量でもう一つがソーラーパネルの出力です。

低圧として認定してもらうには二つの方法があります。一つ目が 50kW 以上の容量のパワコンに 50kW 未満のソーラーパネルを接続する方法です。もう一つが 50kW 未満の容量のパワコンに 50kW 以上のソーラーパネルを接続する方法です。現在の低圧の太陽光発電所のほとんどが後者です。

そして、パワコンの容量以上のソーラーパネルを接続することを「過積載」と呼んでいます。

ここで、「パネルの出力が 50kW 以上だと高圧になるのでは？」と疑問を持った方もいらっしゃるでしょう。太陽光発電設備の出力はパワコンとソーラーパネルのいずれか小さい方となります。つまり、ソーラーパネルが 50kW 以上でもパワコンが 50kW 未満であれば、低圧になるということです。

それではなぜ過積載するのでしょうか？

一言でいえば売電量を増やすためです。もう少し言えば、投資利回りを上げるためです。

では、過積載するとなぜ売電量が増えるのか、投資利回りが上がるのか考えていきましょう。

「過積載」が必要な理由

御存知のようにソーラーパネルは太陽光がパネルに垂直に照射されたときに最大の発電をします。北緯 30 度の土地に傾斜角 30 度でソーラーパネルを設置すれば、春分の日と秋分の日の日正午に太陽光がソーラーパネルに垂直に照射されます。

例えば 10kW の容量のパワコンに 10kW のソーラーパネルを接続していれば、正午に 10kW の出力となります。しかし、それ以外の日や時間はどうでしょうか？常に 10kW 未満の出力しかできません。そこで考えられたのが過積載です。

10kW の容量のパワコンに 12kW のソーラーパネルを接続すれば、春分の日と秋分の日前後の正午付近何時間かは出力が 10kW になります。しかし、10kW 未満の出力しかしていなかった日や時間は 2 割増しの発電をしていることとなります。例えば 5kW しか出力していない時間には 6kW 出力し、8kW しか出力していない時間は 9.6kW 出力することになります。

つまり、過積載することで年間の総売電量は増えることとなります。この時パワコンの容量は一定の為、ソーラーパネルを増やすだけで売電量が増えることとなります。よって、低い初期投資で売電量が増えることになり、投資利回りも上がることになるのです。

メガ発でも過積載の物件を掲載しています。

■ 過積載物件（65kW以上の低圧物件）

以上、太陽光発電の低圧と高圧の違いについて説明してきましたが、お分かりになっていた
だけでしょうか？低圧と高圧の違い、メリット、デメリットを良く理解して太陽光発電事
業に参入してみてはいかがでしょうか？

固定価格買取制度とはどのような制度か？

太陽光発電投資をする上で最も重要になるのが固定価格買取制度です。どのような制度かというと、資源エネルギー庁は以下のように説明しています。

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度です。



情報元：[再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック](#)

買い取りの対象となる電気は太陽光で発電した電気だけではありません。風力発電、水力発電、地熱発電、そして、動植物などの生物資源をエネルギー源とするバイオマスで発電された電気も買取対象となります。

買取期間は10kW未満の住宅用で10年間、10kW以上の産業用では20年間、電気を買うことを国が電力会社に義務付けています。この期間は買取価格（売電価格）は一定で下がることはありません。

10kW 以上だと全量買取

基本的に発電した電気は全て買い取ってもらえますが、10kW 未満の住宅用の太陽光発電の場合は余剰買取となります。余剰買取は発電した電気を自分の家で消費した後、余った電気を買い取ってもらうことです。

一方、10kW 以上のいわゆる「産業用」と呼ばれる太陽光発電では発電した電気はすべて買い取ってもらえる全量買取となります。つまり産業用の太陽光発電は発電した電気を売電する目的で設置するものとなります。

固定買取の買い取り価格の変化

太陽光発電で発電した電力の買取価格は年々下がってきています。これは、当初、買取価格を高く設定することで採算性を高め、多く事業者に太陽光発電の市場に参入してもらおうという狙いがありました。

この狙いは成功しましたが、固定価格買取制度による電力の買取を申し込む業者が太陽光発電に集中し過ぎたため、一時的に電力会社は太陽光発電所との接続を保留する事態となりました。このような事態を避ける意味もあり、買取価格が年々下がってきています。

また、太陽光発電が普及したことにより、太陽光パネルなどの機器類が大量生産されるようになったため、これらの機器の価格が下がったことも要因の1つです。

太陽光発電における買取価格は以下のように推移しています。

10kW 以上の全量買取の価格

2012年 40円+税

2013年 36円+税

2014年 32円+税

2015年4/1～ 29円+税

2015年7/1～ 27円+税

2016年 24円+税

このように太陽光発電で発電した電気の買取価格は減少傾向にあります。これだけ見ると2012年に太陽光発電を導入した投資家が大きく利益を出して、2016年に太陽光発電を導入した投資家は利益が少なくなる気がします。

しかし、そうではありません。

次は気になる利回りについてみていきましょう。

太陽光発電の利回り

実は太陽光発電の買取価格が下がったからといってがっかりする必要はありません。先ほども少し触れましたが、買取価格と同時に太陽光パネルなど設備投資金額も下がってきているのです。

つまり、太陽光発電所を購入する際の初期費用も下がってきているため、買取価格が下がっているものの、「利回り」に換算すると実はほとんど変わっていないという結果となっています。

そのため、これから太陽光発電投資を始めたとしても、投資としてのメリットは十分にあると言えます。

太陽光設置会社の保証内容

太陽光発電がスタートしたあたりは儲けだけさらっていかうという業者も多くいたのも事

実です。そのため、保証内容があやふやだったり、契約して設置まではいたったけど、メンテナンスどころか設置した会社がなくなってしまったというケースもあります。

つまり設置して高い売電金額で売電したのはいいが、故障やトラブルの時にはどうしたらいいか？という投資家も存在するのです。もちろんいい設置会社から購入した投資家はよかったです。保証内容がしっかりしている今のほうが売電金額は安くても安心して太陽光発電へ投資をすることができます。

太陽光発電投資をする際に重要となる固定価格買取制度ですが、金額が下がったからといって一概に損になるとは限りません。太陽光発電を購入する際の初期費用や維持費と売電価格を鑑みて、投資としてのメリットがあるのかを判断することが大切でしょう。

太陽光発電の「出力抑制」とは？そのリスクと対策について



固定価格買取制度が平成 27 年 1 月に改正され、出力抑制（制御）のルールがより細かくなっています。ここでは、太陽光発電投資のリスクともなり得る「出力抑制」とはどのようなものなのか、リスクはどのくらいあるのかについて解説していきます。

太陽光発電の出力抑制とは

太陽光発電の出力抑制とは投資家が電力会社と契約して売電している電気を、電力会社が一時受け入れをストップするシステムで、その結果投資家としては売電金額が入ってこないというものです。

太陽光発電の出力抑制が必要な理由

出力抑制が必要な理由を簡単に説明すると、電力の需要と供給のバランスが崩れそうなきには受け入れを一時ストップするということことです。

例えば、春と秋は夏と冬に比べてエアコンを使う機会が減少します。そのため、電力消費量の減少に伴い、電力の需要も減少します。よって、供給部分で需要と供給のバランスを取る必要があり、このバランスが崩れると安定して電力を消費者に届けることが難しくなってしまいます。

このバランスを保つために、太陽光発電で発電した電力を一時的にパワーコンディショナーから電力会社の電力系統に流れないように抑制しなければなりません。

出力抑制には順番がある

出力抑制には他のさまざまな発電力も考慮して、出力抑制の順番が存在します。太陽光発電は風力発電と一緒に、順番的には 5 番目になるのです。つまり太陽光発電の出力抑制とは単なる電力会社の都合だけではなく、日本のすべての発電システムとの関係性が重要になってくるのです。

具体的には以下のような順番です。

①再生可能エネルギーの出力制御の回避措置

- ・火力発電設備（化石燃料混焼バイオマスを含む）について、安定供給上必要な限度まで出力制御
- ・揚水式水力発電設備の揚水運転の実施

↓

②長周期広域周波数調整

↓

③バイオマス専焼発電設備

↓

④地域資源バイオマス発電設備（出力制御が困難な場合を除く）

↓

太陽光発電設備

風力発電設備

情報元：[再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック](#)

出力抑制のデメリットとは

太陽光発電の出力抑制のデメリットはなんといっても投資家の収入が減ることでしょう。出力抑制→売電が一時ストップ→売電収入が減るというパターンですね。

しかし、考えてみてください。出力抑制があるということは日本のすべての発電システムが過剰に発電して、1番目から4番目まで出力抑制をおこなっても需要を供給が超えると判断した場合です。

ということは、頻繁に出抑制がかかるということは考えにくいでしょう。もし万が一、出力抑制がかかったとしても一時的なものなので、大きな損失には至らないと考えられています。

そのため、投資として成り立たなくなるといった大きなリスクではないと言えるでしょう。

出力抑制の影響は実際どのくらい？

太陽光発電への投資として出力抑制があれば安定した収益を見込めなくなる、または投資リスクが高まるという不安があります。もちろん出力抑制があれば収入が減ってしまうことはあります。しかしだからと言って投資のリスクが高まるというわけではありません。

実際にあった太陽光発電の出力抑制を参考にしてみましょう。2016年に太陽光発電の出力抑制があったのは九州電力管内の離島電力、種子島と奄岐でした。つまり離島という特殊な事情で太陽光発電の出力抑制があったのです。

しかもいずれも4月の9時から16時という時間帯だったので、1年のうちのたった1日だったというわけです。本件に対して今後、電力の広域的運営推進機関によって細かい検証が必要とされるので、繰り返しになりますが、現在では当たり前に出力抑制をするというわけではありません。

出力抑制への対策案

太陽光発電の出力抑制が強まると出てくる影響が投資家に対する銀行や金融機関からの融資問題です。現金で太陽光発電を購入できる投資家にとっては関係ないですが、融資を受けるときは出力抑制の問題はマイナスに働いてしまいます。

そのため対策案が重要になってきます。それが「出力抑制保険」です。出力抑制保険は電力会社の出力抑制だけでなく、自然災害もある程度のレベルまで保険でカバーできるので、保険に入ることによって銀行や金融機関からの融資が有利に働くこともあります。最近では土地付き分譲型太陽光発電ならセットで販売されるパターンも増えてきました。

現在の出力抑制への見解

太陽光発電の出力抑制というと投資家にとってマイナスイメージしか生まれませんが、ほかの発電システムとの関係性、さらに出力抑制された地域性、日数や時間帯などを考慮して考えていけば、20年の売電期間の間、一度も制御されない可能性も十分にあります。

狙い目の物件もあり

また、出力抑制対象の物件の中には、日照条件は良いのに「抑制対象」というだけで、なかなか人気が出ずに値引きされた物件も販売されています。値引きされているということは、利回りアップを意味しているため、意外と狙い目かも知れません。

保険があるので安心

前述しましたが、土地付き太陽光発電の場合は出力抑制保険がセットになっていることも多く、それほど心配する必要はないでしょう。出力抑制保険に入っていると銀行や金融機関からの融資が下りやすくなることもあります。

太陽光発電のこれまでの動向と、これからの動向を細かくシュミレーションした上で投資に向いているかどうか検討するといいいでしょう。

出力抑制のより詳しい内容を知りたい方はこちらの記事をご覧ください。

- [太陽光発電の出力抑制（出力制御）ルールについて](#)

太陽光発電の「家庭用」と「産業用」の違いとは？



太陽光発電投資を検討されている方の中には「家庭用と産業用の太陽光発電は何が違うのか？」と疑問を持った方もいらっしゃるでしょう。この2つでは売電期間や売電価格などが異なります。このページでは家庭用と産業用にどのような違いがあるのかを解説していきます。

ちなみに、「家庭用」の太陽光発電は「住宅用」とも言われますが、どちらも同じものだと考えてもらって大丈夫です。

まずは家庭用と産業用の最も大きな違いである、出力について見ていきましょう。

① 太陽光発電システム出力

太陽光発電の家庭用と産業用の大きな違いは、太陽光システムの出力になります。

家庭用

家庭用発電システムは一般家庭の屋根に設置し、出力は10kW未満です。

産業用

産業用太陽光発電は工場の空き地などの遊休地や工場屋上に設置され出力は10kW以上のものです。

電気の使い方

次に大きな違いとしては、太陽光発電システムにより発電された電気の使い方になります。

家庭用

家庭用発電システムの場合、太陽光発電システムで発電された電気は、まず家庭で消費されます。その余った余剰分を一般の電力系統へ流し、その分を買い取りして貰います。(余剰買取と言います)

産業用

産業用太陽光発電システムは、発電した電気はすべて一般の電力系統へ流し、その分を買い

取りして貰います。(全量買取と言います)

② 買取価格と買取期間

買取価格と買取価格を保証する期間についても家庭用と産業用では違いがあります。

家庭用

平成 28 年度で太陽光発電のみ設置された余剰買取の場合は、出力制御機能がある場合は 33 円、出力制御機能がない場合は 31 円です。太陽光発電と燃料電池などが併設されている余剰買取の場合（ダブル発電）は、出力制御機能がある場合は 27 円、出力制御機能がない場合は 25 円となっています。なおこの買取期間は、設備の種類に関わらず 10 年となっています。

	10kW 未満			
	余剰買取		ダブル発電・余剰買取	
	出力制御対応機器 設置義務なし	出力制御対応機器 設置義務あり※	出力制御対応機器 設置義務なし	出力制御対応機器 設置義務あり※
調達価格	31 円	33 円	25 円	27 円
調達期間	10 年間		10 年間	

産業用

平成 28 年度で 24 円+税で買取期間は、20 年となっています。

	10kW 以上
調達価格	24 円+税
調達期間	20 年間

家庭用太陽光発電の場合、ダブル発電かどうかで買取価格が変わりますが、ところでダブル発電とは何でしょうか？

家庭用のダブル発電とは？

「ダブル発電」とは住宅用太陽光を設置している家が家庭用燃料電池（エネファーム）や家庭用ガスコジェネ（エコウィル）などの自家発電設備等を併設していることを言います。

ダブル発電の買取価格が安いのはなぜか

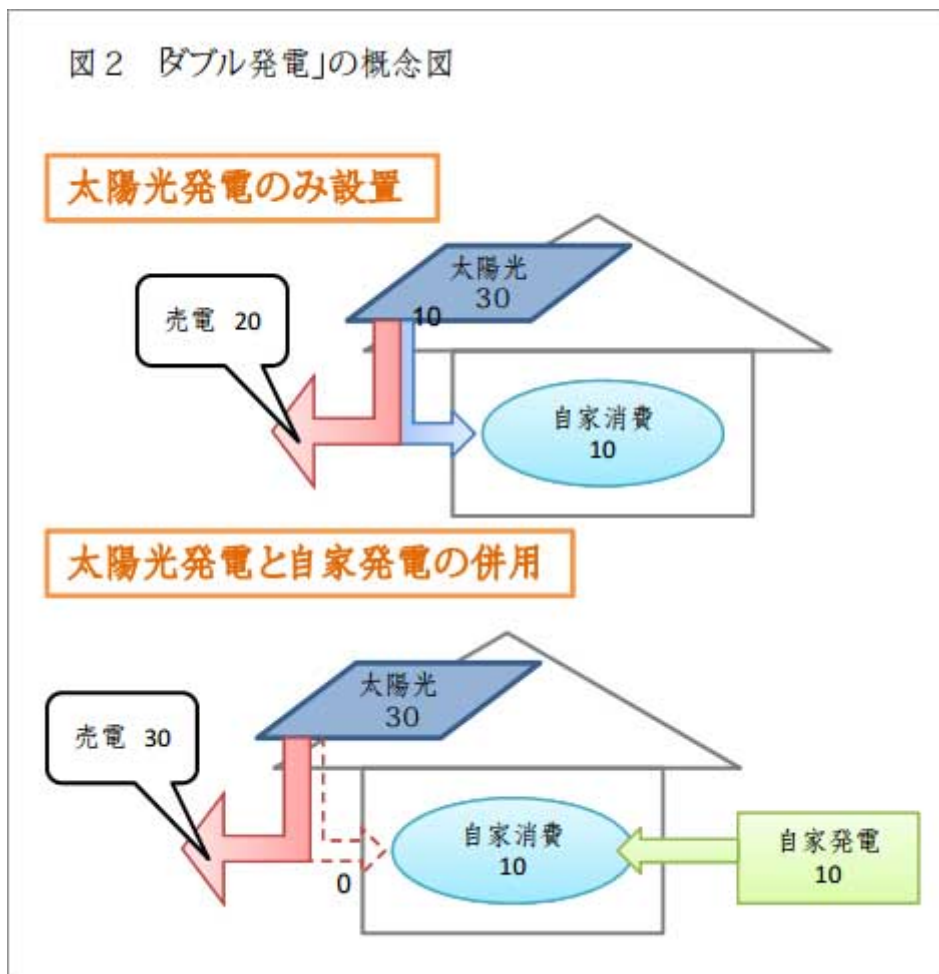
先ほど説明したダブル発電を行うと、太陽光と自家発電設備等でガスを使って電気を発電することになります。自家発電設備等で発電された電気は自家消費され、太陽光で発電された電気は使わずに売電するため、売電する電気量は増える（押し上げ効果）ことになります。

下の画像のようなイメージです。

固定価格買取制度では太陽光で発電された電気は買い取りの対象ですが、自家発電設備で発電された電気は対象ではありません。しかし、太陽光で発電された電気なのか、自家発電設備で発電された電気かを判断することが現状ではできないため、ダブル発電では買取価格が低くなっています。

そうすることによって、太陽光発電以外で発電された電気の売電を抑制しています。

図2 「ダブル発電」の概念図



画像元：[太陽光発電の買取制度について](#)

④補助金

家庭用

10kW 未満までの家庭用太陽光発電システムは国、地方自治体等の補助金対象となる場合があります。お住いの地域で補助金が利用できるかどうかは下記をご覧ください。

- [住宅用太陽光発電関連の補助金 | 環境ビジネスオンライン](#)

産業用

産業用太陽光発電システム 10kW 以上のシステムについては利用できる補助金はありません。

④ 太陽電池モジュール相違点

家庭用太陽電池は「住宅の屋根に載せる」ということで設置方法、使用環境はほぼ同じなのに対し、産業用の場合には「ビルの屋上に載せるので風が強い」「沿岸地域に載せるので塩害対応が必要」など設置方法、使用環境が変わります。そのため家庭用はキット化されている場合が多く、産業用は、専用設計となる場合が多いです。

⑤ パワーコンディショナー相違点

家庭用太陽光発電用パワーコンディショナは通常 2kW～5kW 用です。10kW 以上の産業用太陽光発電の場合には 10kW のパワーコンディショナを使用するのが一般的です。100kW システムであれば、10kW のパワーコンディショナを 10 台連結させます。

⑦ 設置架台

家庭用

家庭用太陽光発電の設置架台は屋根に置くことが多いです。そのため太陽電池モジュールと同様に住宅の屋根材に合わせ、予め様々なパターンでキット化されています。

産業用

10kW以上の産業用太陽光発電の場合、屋根に取り付けるというケースは少なく、ビルの屋上や遊休地などに野立て設置するため、架台は全て特注品専用設計となる場合が多いです。

ステップ 3

「物件の選び方と費用や節税について」

土地付き太陽光発電の良い物件と業者を選ぶためのポイント



土地付き太陽光発電への投資を始める場合のポイントに良い物件と業者の選び方がありません。20年という長いスパンの投資物件なので、設置して発電スタートしたらそれで終了というわけにはいきません。長期間いい状態の収益を上げるためにはチェックしておきたいポイントを押さえていきましょう。

良い物件の選び方

まずは土地付き太陽光発電の良い物件を選ぶポイントから見ていきましょう。

物件を自分の目で確かめる

土地付き太陽光発電に投資する場合は自分の自宅や土地と違って遠方にあることも考えられます。そんなときでも実際に自分の五感で確認してみることが重要です。

シミュレーションを確認すればある程度の日照時間、発電量が確認できますが、できれば実際に足を運んで日の出から日没まで確認してみることが必要です。さらに周辺環境、自然環境も自分の感覚で確認してみましょう。

メンテナンス体制は整っているか

次に重要なことがメンテナンス体制です。土地付き太陽光発電はメンテナンスフリーではありません。例えば鳥が多い地域ではフンが落ちる心配がありますし、雑草や草木が生い茂るところに設置されているなら、伐採作業なども含まれているか確認する必要があります。できれば遠隔管理システムのようなものについていれば安全でいい物件といえるでしょう。

防犯対策さされているか

屋外にある土地付き太陽光発電システムですから、イタズラや盗難にも気をつけなければなりません。特に人目につきにくい場所に設置している場合は狙われる可能性も高くなるため、注意が必要です。

太陽光パネルをキレイに切り取って横流し（販売する）というケースや、銅製の送電ケーブルが盗まれる事件が発生しています。

もちろん販売会社も策を練っているので、発電所の周りに入りにくいフェンスを設置したり、防犯用のカメラや赤外線装置を設置している発電所もあります。実際にどのような対策がされているのか十分に確認しておく必要があります。

日照時間を確認する

太陽光発電は日照条件によって発電量が影響されます。特に土地付き太陽光発電所がどこの方角を向いているかによって、日照時間は変わってくるので、気象庁やインターネット上の日照率と照らし合わせながら比べていくことが大事です。できれば1年を通して比較したいところですが、投資はそれだけ待ってくれません。ある程度のデータが揃えば実質的なパーセンテージを当てはめるといいでしょう。

気象庁のホームページでは47都道府県の日照時間のデータが公開されていますので、参考にすることができます。

■ [日照時間一覧表 | 気象庁](#)

保険や保証はあるか

地域にもよりますが、20年の長い歳月の投資ですから、地震や台風などの自然災害も心配されます。そんな時に設備に対する補償や災害保険というのが重要になってきます。

特に土地付き太陽光発電は郊外に設置されてるケースが多いので、周りに倒木の恐れのある木や、倒壊の恐れのある家屋がないとも限りません。自然災害保険や太陽光システムの機器保証、売電補償があるのかどうかを契約の前に確認しましょう。

実質利回りを計算する

太陽光発電投資の場合、表面利回りは9~12%前後のものほとんどです。他の投資と比べても高い利回りと言えますが、あくまでも表面利回りですので、収益を正確に把握するためには実質利回りを計算しなければなりません。

実質利回りを計算するには20年間にかかる諸経費も計算に入れる必要があります。主な諸

経費は以下のようなものです。

- ・ 備等にかかる初期費用
- ・ メンテナンス費用
- ・ 地代（賃貸の場合は賃料）
- ・ 地の固定資産税（土地も購入した場合）
- ・ 火災保険等の保険料
- ・ ローン金利（融資を受けた場合）

メガ発ではシュミレーションツールをご用意していますので、実質利回りを計算したい方はこちらを利用して頂く良いかと思えます。

■ [シュミレーションツール](#)

良い業者の選び方

土地付き太陽光発電を設置する場合、太陽光パネルのkw数や売電金額、シュミレーションなどを考えることで、利回りは計算ができますが、長い投資物件ですので、いい業者選びという点も重要になってきます。

万が一想像と違って失敗したとしても、次に投資するから大丈夫というわけにもいきません。ですから土地付き太陽光発電に投資するなら業者選びも同様におこなっていきましょう。

施工実績の数はどうなのか？

土地付き太陽光発電に投資するなら施工実績の数を重視しましょう。実績イコール技術力というパターンは必ずしも言い切ることはできませんが、多くの数を設置している業者なら失敗のリスクの低さや突然のトラブルへの対応などがスムーズだと考えられるからです。

担当者、または営業マンに聞いてみることもいいでしょう。

パネルメーカーは複数扱っているか

太陽光パネルのメーカーを確認してみましょう。できれば複数のメーカーを取り扱っていて、太陽光パネルを土地付き太陽光発電の顧客ごとに変えられるくらいの業者ならよりいいでしょう。設置場所や設置区画によって選べて、さらに見積もりもいろいろなパターンで算出できるなら安心感が違います。

業者はデメリットも把握しているか

どの投資案件にも言えることですが、メリットだけでなくキチンとしたデメリットも話す業者を選びましょう。土地付き太陽光発電は魅力的な投資案件と言えますが、環境や設備によって必ずしも予定通りの売電額を見込めるとは限りません。万が一の時のデメリットも考えながら販売してくれる業者なら信頼性がアップするというわけです。

トラブル時の対応はどうか

土地付き太陽光発電は20年間という長期の投資であり、場合はよっては30年というスパンで続けられる投資です。そのため設置して終了という業者よりも設置後のサポート体制、すなわちお付き合いといったものが必要になってきます。トラブルがあったときに親身に対応してくれるのか、さらにすぐに駆けつけてくれるのかという機動力も必要になってくるでしょう。契約前には必ず聞いておきたいポイントになります。

【2016年12月】太陽光発電投資の節税対策には何がある？



土地付き太陽光発電の購入を考えている、ほとんど全ての方は節税についても考えていると思います。そこで今回の記事では、太陽光発電ではどのような節税対策があるのかについて解説していきたいと思います。

近年は国の方針により節税メリットが以前と比べて少なくなっている印象です。それでは、どのような節税対策があるのか見ていきましょう。

グリーン投資減税はもう使えない

100%一括償却ができたりと非常にニーズの高かったグリーン投資減税（エネルギー環境負荷低減推進税制）ですが、現在は国の方針により利用することができなくなっています。

■減税制度

- ①即時償却・・・購入価格×100%
- ③ 特別償却・・・購入価格×30%
- ④ 税額控除・・・購入金額×7%
- ⑤

■適用可能期間

- ①・・・平成 27 年 3 月 31 日まで
- ②③・・・平成 28 年 3 月 31 日まで

■適用対象であった太陽光発電

- 1.固定価格買取制度の設備認定（売電用）を受けた 10kw（キロワット）以上の設備
- 2.新品の設備を自ら使用していること（中古・貸付設備は適用不可）

■対象者

- 1.青色申告をしている個人・法人
- 2.特別償却は事業規模に関係なく適用可能
- 3.特別控除は中小企業者等のみ適用可能
- 4.業種に指定なし

※中小企業者等・・・青色申告を適用している個人・資本金 1 億円以下の中小企業

生産性向上設備投資促進税制で特別償却・特別控除の選択することが可能

適用条件に太陽光発電の購入前に投資計画を立案して、投資利益率 5%以上など費用対効果が求められています。しかも、タイムスケジュールを考えると優遇税制を受けるためにはすぐに購入しないと間に合いません。期限は平成 29 年 3 月 31 日までですが、申請してから認定されるまでに 1~2 か月かかるためです。

■減税制度

- 1.特別償却・・・購入金額×50%

2.税額控除・・・購入金額×4%

■適用可能期間

平成 26 年 1 月 20 日～平成 29 年 3 月 31 日まで（期間延長なし）

■適用対象となる太陽光発電

- 1.購入金額 160 万円以上
- 2.国内へ投資すること
- 3.投資利益率（設備投資に対する利回り）が年 5%以上（中小企業者等のみ、大企業は年 15%以上）
- 4.実際に売電などのために使用していること
- 5.新品の設備を自ら使用することあること（中古・貸付設備は適用不可）
- 6.設備を購入する前に公認会計士・税理士および経済産業局の確認を得ること

■対象者

青色申告をしている個人・法人

業種・規模の指定なし

消費税課税事業者選択届出手続を利用した消費税還付

売電収入が 1000 万円未満の場合、消費税分は納税せず収入にすることができます。しかし、あえて消費税を納付することで、設備投資にかかった費用の消費税を還付してもらえます。会社員が太陽光発電に投資したときに効果的な節税方法です。

■消費税の計算方法

消費税 = (売電収入 - 課税仕入) × 8%

※課税仕入とは消費税の負担を伴う支払いです。

■還付される条件

- 1.消費税の課税事業者を選択すること

2.消費税課税事業者選択届出書の提出期限

・会社員のように新規事業を開始した場合・・・太陽光発電を購入した日を含む事業年度の末日（個人は12月31日）

・すでに事業を行っている場合・・・太陽光発電を購入する日を含む事業年度の前年度の末日（個人は購入する年の前年の12月31日）

■節税効果のシミュレーション

例) 利回り年10%の1,000万円の太陽光発電を投資した場合（売電収入100万円）

①1年目・・・ $(100万円 - 1,000万円) \times 8\% = \Delta 72万$ （還付金額）

②2年目・・・ $100万円 \times 8\% = 8万円$ （納税額）

③3年目・・・ $100万円 \times 8\% = 8万円$ （納税額）

↓

・1年目～3年目のトータルの還付メリット

$72万円 - 16万円 = 56万円$

■注意点

3年目に「課税事業者選択不適用届出書」を提出する必要があります。

中小企業等経営強化法を利用した固定資産税の軽減

個人・中小企業が太陽光発電に投資して有効活用するのを税制面でバックアップするために新たに設けられました。設備投資の優遇税制としては、初めて赤字でも適用できる制度です。

■減税制度

太陽光発電に課税される固定資産税の減税額が1/2

■適用可能期間

太陽光発電設備を取得した翌年から3年間の減税

■対象となる太陽光発電

- 1.購入金額 160 万円以上
- 2.販売開始から 10 年以内のもの
- 3.生産性 1%向上
- 4.新品の設備を自ら使用すること（中古・貸付設備は適用不可）

■対象者

- 1.中小企業者等
- 2.業種に指定なし

固定資産税（償却資産税）の節税についてはこちらの記事に詳しく書いています。

・[2017 年 3 月以降は『中小企業等経営強化法』で固定資産税（償却資産税）の節税が可能？！](#)

【注意！】中小企業投資促進税制は太陽光発電設備には適用できない

電力会社へ電力を販売する電気業は適用対象業種から外れていることは、意外と知られておらず、勘違いしている方も多いようなので注意が必要です。

■指定業種

製造業、建設業、農林水産業、卸売業、一定の運送業、ガス業、小売業、飲食店、サービス業などに限定されています。

太陽光発電設備は指定業種に含まれていないため、中小企業投資促進税制は利用することができません。

まとめ

2017年度以降は生産性向上設備投資促進税制も終わってしまいますので、太陽光発電の設備費用を償却できるような制度はなくなってしまいます。税制改正もあるかもしれないが期待できないとの見解が強いようです。

しかし、固定資産税が3年間2分の1になる中小企業等経営強化法は平成31年3月31日まで使えますし、消費税還付には期限はありませんので、2017年度以降も太陽光発電への投資は有効だと言えるでしょう。

太陽光発電の節税に関する詳しい内容はこちらをご覧ください。

- [太陽光発電で節税・消費税還付・投資ならお任せください！](#)

太陽光発電の初期費用と売電収入について



太陽光発電投資を始める際に気になることの 1 つに初期費用があるかと思います。今回の記事では、太陽光発電投資を始めるのにどのくらいの初期費用が必要なのか見ていきます。また、どのくらいの売電額になるのかも見ていきましょう。

初期費用を抑えるために重要なこと

産業用と言われる 10kW 以上の太陽光発電だと、固定価格買取制度で 20 年間、電力の買い取りが保証されています。この場合、10 年程度で初期費用を回収できるのが理想的だと言えます。

初期費用の回収を早めるためにも、初期費用をいかに抑えるかが重要となります。抑えるためには、もし所有地や太陽光パネルが設置可能な屋根があれば、まずはそちらで太陽光事業

を検討してみることで。

しかし、太陽光パネルを設置できるような場所を持っていない方がほとんどだと思います。その場合は、土地付き太陽光発電の物件を比較、検討することをおすすめします。

パネルを設置する場所がある場合はパネルによって金額も変わってくるので、国内メーカー・海外メーカーなどに分けて2つか3つのメーカーから見積もりを取ってみることも、高い利回りを実現する上で不可欠でしょう。

このように、投資できる範囲で最大限利益がでる方法で設備を設置する必要があります。

初期費用には何が含まれるのか？

まず、初期費用には土地代金が入ってくるわけですが、土地代金は場所により大きな差があるため、今回は所有する土地や屋根に設置する場合を想定したいと思います。

次に太陽光発電システムを導入する費用を考えてみます。太陽光発電システムの導入費用は、資源エネルギー庁のデータによると平成27年時点で10kW以上の太陽光発電の場合、1kW当たり31万円かかっています。平成28年度はそれよりも低くなっていると想定できるので、ここでは1kW当たり30万円として計算していきます。

太陽光発電システムには具体的に以下のものがが必要です。

- 太陽光発電モジュール（パネル）

太陽光があたることにより直流電圧を発電する

- パワーコンディショナー（パワコン）

モジュールで発電された直流を一般の電力会社系統へ接続連系するために必要

- 売電メーター

売電する電力を計測

●発電モニター

発電量をモニターするのに必要

このようなものが必要となります。また、50kW 以上だと高圧連系となりキュービクル（変圧器）を設置する必要があります。

太陽光発電システム導入にかかる費用は、50kW とすると 30 万円×50kW = 1,500 万円(土地の費用は除く)となります。これに実際太陽光発電システムを稼働してからの売電量と比較することになります。

では、どのくらいの売電額となるのでしょうか。

50kW だとどのくらいの売電収入になるのか

2016 年度で 10kW 以上の全量買い取りで太陽光発電を経産省へ申請、設置した場合、FIT は 24 円、売電期間は 20 年間となります。

今からいう事は是非、暗記していただきたいのですが、年間想定発電量は一般的に

■ **太陽光パネルの総容量×1,000kwh(パネル 1kw あたりの年間発電量)=年間想定発電量**

で求められます。

ちなみにこの『1,000kwh』という数値は JPEA（一般社団法人太陽光発電協会）を参考にしていますが、最低値とさせていただいて構いません。全国平均で実際の 1kw あたりの年間発電量は 1,000kwh~1,300kwh となるので、ほとんどの場合、上振れます。

それでは例に出して総売電収入および実質の浮き分を算出してみましょう。

1500 万円で容量 50kw の太陽光発電システムを購入した場合、
年間の発電量は $50\text{kw} \times 1,000\text{kwh} = 50,000\text{kwh}$

2016 年度の売電単価は 24 円なので、
年間売電収入は $50,000\text{kwh} \times 24 \text{円} = 1,200,000 \text{円}$

売電期間は 20 年となるので、総売電収入は $1,200,000 \text{円} \times 20 \text{年} = 24,000,000 \text{円}$
実質の浮き分は、 $24,000,000 \text{円} - 15,000,000 \text{円} = 9,000,000 \text{円}$

太陽光パネルを設置する場所を所有している場合、メーカーによっては太陽光発電システムがかなり安価で手に入る可能性もあります。それにより、さらに売電収入はアップするので、メーカー毎の比較、検討は必須でしょう。

初期費用は年々、減少傾向！

太陽光発電投資は電力の買取価格が年々下がっており今後も下がることが予想されているため、投資目的としては既に魅力がないと言われることも少なくありません。

しかし、実際は太陽光発電が普及することによるスケールメリットによって、太陽光発電システム全体の価格は低下しています。そのため、買取価格も下がっていますが、同時に初期費用も下がってきているので、利回りはほとんど変わっていません。

また、太陽光発電システムの技術が進んでいるため、発電効率も上昇してきています。これまでと同じ規模の太陽光発電所でも年間の発電量は上昇しているのです。加えて、太陽光 20 年間は電力の買取が保証されているので、引き続きリスクの低い投資であることには変わりないでしょう。

太陽光発電投資 シミュレーションのポイント



土地付き太陽光発電の場合、気になる物件があれば販売業者がシミュレーションを出してくれます。しかし、業者によってシミュレーションの出し方にはばらつきがありますので、シミュレーションについてはご自身で把握しておいて損はありません。

ここではシミュレーションのポイントを解説していきますので、これを参考にできるだけ正確にシミュレーションを算出し、良い物件を選びましょう。

シミュレーションの計算は複雑

太陽光発電投資の収支をシミュレーションするとなると、かなり複雑な計算が必要となり、自分で行うのはかなり困難です。そのため、ここではシミュレーションの詳しい計算方法は説明しません。

そこで、利用して頂きたいのがシミュレーターです。項目に数字を入れていくだけで20年間の収支をシミュレーションしてくれます。

メガ発でもシミュレーターを用意しているので活用してください。

■ [投資回収シミュレーション](#)

土地付き太陽光発電の表面利回り

シミュレーションを計算するとき一緒に出して欲しいのが利回りです。利回りは投資する上で分かりやすい指標となるため重要です。

利回りには表面利回りと実質利回りがあり、実質利回りは太陽光設備以外の費用も全て考慮して算出します。そのため、実質利回りの方が低くなるので、収益を正確に把握するには実質利回りも把握しておく必要があります。

太陽光発電の利回りについてはこちらの記事をご覧ください。

■ [投資の「利回り」とは？表面利回りと実質利回りもわかりやすく解説](#)

まずは表面利回りから見ていきます。

太陽光発電の表面利回りの計算は以下のようにして求めます。

$$\cdot \text{利回り (\%)} = (1 \text{ 年間の売電収入} \div \text{初期費用}) \times 100$$

例えば、1年間の売電収入が200万円、太陽光発電設備にかかった初期費用が2000万円だったとすると、

$$\cdot (200 \text{ 万円} \div 2000 \text{ 万円}) \times 100 = 10\%$$

で、表面利回りは10%となります。

土地付き太陽光発電の実質利回り

土地付き太陽光発電の実質利回りを計算するためには 20 年間で必要となる費用の総額を算出しなければなりません。20 年間というのは 10kW 以上の太陽光発電の場合、固定価格買取制度の買取期間が 20 年間のためです。

主な項目は下の 6 項目になります。

1. 初期設置費用
2. 太陽光パネルのメンテナンス費用
3. パワーコンディショナー交換費用
4. 土地の代金（賃貸土地の場合は賃貸料、売買契約の場合は固定資産税）
5. 災害などの保険や補償費用
6. 支払いローン費用

シミュレーションでは基本的にこれらのランニングコストなど全ての費用を考慮して計算することになります。そのため、より正確な収支を知ることができます。

この中でも注目しておいたほうがいいのか、パワコン（パワーコンディショナー）です。パワコンの寿命は一般的に 10～15 年とされていますので、20 年間の買取期間の中で 1 回は交換することになります。

パワコンの交換費用は業者によっては積み立てるところもありますが、いずれにせよ自分で支払うことには変わりありませんので、交換費用についても計算にいれておくと、より正確に利回りが算出できるでしょう。

実質利回りは表面利回りよりも概ね 2%～3%ほど下がる人が多いです。

シミュレーションに影響する要素とは？

ここではシミュレーションに多く影響する 3 つの要素について解説していきます。この要素を把握しておかなければ、シミュレーションと実際の数字（収支）が乖離してしまいますので注意が必要です。

- 1.日射量
- 2.自然災害
- 3.融資を受けた場合の金利

日射量

発電量は日射量に比例して増減するため、日射量がどのくらいあるのかを把握しておくことが重要です。全国の日射量は NEDO の日射量データベース閲覧システムから見るができます。

しかし、これはあくまでも目安であり、実際の土地の角度や形状によっても日射量は違ってきます。また、周りに陰になりそうな木や山などがあれば日射量は下がってしまいますので、可能であれば陰になりそうなものがないか実際に現地に行って確認すると良いでしょう。

自然災害

発電所を稼働させた後に台風や大雪、落雷など自然災害によって太陽光発電設備が壊れて発電できなくなれば、当初のシミュレーションの数字に大きく影響してしまいます。

自然災害は防ぎようがありませんので仕方ないのですが、大事なのは故障や不具合があった場合でもすぐに気付けるかどうかでしょう。そのためにも、遠隔監視システムは必ず導入することをおすすめします。

遠隔監視システムがなければ、電力会社の明細でしか気づくことができないため、最悪の場合 1 ヶ月以上も発電が止まった状態となる可能性もあります。1 ヶ月分の売電収入が丸々入ってこないのはかなりの損失です。

遠隔監視システムでは PC やスマートフォンで 1 時間毎や 1 日毎の発電量も見れるので、異常にすぐに気づくことができます。代表的なものにはエコねがねや om's(オムズ)などがあります。

融資を受けた場合の金利

土地付き太陽光発電は数千万しますので現金だけで購入する人はほとんどいません。頭金をいくらか支払って残りを金融機関から融資してもらうパターンが多いです。

借り入れをする場合、どこの金融機関から借り入れるか、また、借り入れる時期によっても金利に差があるため、シミュレーションに影響してきます。

主な金融機関は以下の 3 つです。

- ・ 日本政策金融公庫
- ・ 銀行
- ・ 信販会社（ソーラーローン）

1000 万円を金利 2% で 15 年借りました場合、利息総額は 1,583,075 円となります。これが金利 1% だと 772,812 円まで下がりますので、収支も大きく変わってきます。額が額だけに金利にはシビアになる必要があるでしょう。

最も金利が低いのは日本政策金融公庫で、1% を切る低金利で融資を受けることもできます。しかし、返済期間や時期などの条件により金利は変動しますので、信販会社のソーラーローンとあまり変わらないこともあります。

まとめ

シミュレーションはその良し悪しによって投資するかどうかの指標となる重要なものです。何にいくらぐらいかかるのか、20年間でどのようなリスクがあるのかをしっかりと把握しながら、正確にシミュレーションを算出することが大切です。また、業者が出したシミュレーションで不明な点がある場合は必ず質問するようにしましょう。

土地付き太陽光発電のメンテナンスと維持費について



土地付き太陽光発電を購入した後は何もしなくて良い訳ではありません。メンテナンスや設備点検が必要で、故障した箇所があれば修理する必要があるため、太陽光発電にもランニングコスト（維持費）がかかります。今回の記事では購入後のメンテナンスと維持費について解説していきます。

初期費用に含まれる場合もある

土地付き太陽光発電システムでは、基本的に販売会社や施工会社が一括してメンテナンスや維持管理を行なう場合も多くあります。そのため、メンテナンス費用などの維持費が初期費用に含まれるかどうかは確認しておく必要があります。

維持費にはメンテナンス費用の他に管理を委託する場合は管理費、自然災害保険に加入す

る場合は保険料などが必要となります。

現在ではメンテナンスサービスの内容も向上しており、om's(オムズ)という商品では、売電補償・保険加入・駆けつけサービス・定期目視点検・監視機器設置・モニタリング・故障時の工賃無料サービスがすべて含まれています。サービス毎に業者を探すよりも費用も労力も抑えられるので、検討してみる価値はありそうです。

維持費はどのくらいかかるのか？

先ほど、維持費にはメンテナンス費用、管理費用、保険料などが必要だと書きましたが、一般的にどのくらいかかるのでしょうか？

経済産業省の調達価格等算定委員会が公開しているデータによると、10kW 以上の太陽光発電システムの場合、平成 28 年度の運転維持費は年間平均 6000 円/kW となっています。よって、50kW の太陽光発電システムだと年間 300,000 円前後かかることとなります。

	運転維持費(万円/kW/年)						
	10-50 kW未満	50-500 kW未満	500-1,000 kW未満	1,000 kW以上	1,000-2,000 kW未満	2,000kW以上	10kW以上全体
平均値	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8	0.6
中央値	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.8	0.5
件数	18,753	1,698	1,042	1,609	1,490	119	23,102
(参考) 平成28年度 想定値	0.6						

引用：[平成 29 年度以降の調達価格等に関する意見\(案\)](#)

重要！メンテナンスが義務化に

以前に「[2017年度からメンテナンス契約が必須に！？早めの準備を！](#)」の記事でも書いてるように、FIT法が改正され2017年4月1日からはメンテナンスが義務化されます。

これまでは50kW未満であれば法定点検の義務はありませんでしたが、今後は「適切な保守管理・維持管理を行うこと」に該当しなければ、認定取り消しや運転停止になる可能性も出てきました。

「適切な保守管理・維持管理」というのが具体的にどのような内容かはまだ公表されていませんが、2017年4月1日までにメンテナンス体制をしっかりと整えておく必要があることは間違いありません。

メンテナンスの必要性

メンテナンスが必要な理由は法的に義務化されたからだけではありません。

太陽光発電はよくメンテナンスフリーと言われますが、必ずしもそうではありません。家庭の屋根につける規模が小さい物であれば、草木が生い茂る心配もありません。多少パネルが汚れても雨で充分間に合いますし、ご自分が常駐職員みたいなものですから何かあってもスムーズに対応できます。

しかし、土地付き太陽光発電や野立ての場合はそうはいきません。規模が大きい分、少しの汚れでも発電量に影響がでできます。草木もしっかりと対策をしなければ、影ができてしまい発電効率が悪くなります。そういった問題点を解決するためにメンテナンスが必要になってきます。

メンテナンスの主な項目は、パネル清掃・草木の整備・点検となります。これらを一括して施工会社が引き受けてくれますので安心して売電事業をおこなうことができます。詳しい点検内容については一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）が公開している「太陽光発電シ

システム保守点検ガイドライン【10kW以上の一般用電気工作物】についてに記載されています。また、このガイドラインでは4年に1回以上の点検が推奨されています。

メンテナンス以外にかかる費用

日常点検や定期点検で発電設備に異常が見つかった場合は、速やかに修理・交換するなど対応する必要があります。発電出力低下や効率低下だけでなく最悪の場合人や他の設備に悪影響を及ぼす可能性もあります。

主に修理・交換が必要となり、費用かかるのは太陽光パネル（モジュール）とパワーコンディショナーです。

太陽光モジュール

太陽光パネルの寿命は一般的に20年以上となっており、何のトラブルもなく順調に行けば、固定買取期間の20年間で修理、交換することはないでしょう。しかし、台風の被害に遭ったり、カラスなどが石を落としてパネルが割れたりすると、修理や交換が必要になります。

太陽光パネルの保証期間は最低でも10年ついでおり、有償で15年や20年に延長することもできます。メーカーによっては最初から25年の長期保証となっているところもあります。保証期間内であれば修理・交換は無料で行ってもらえます。

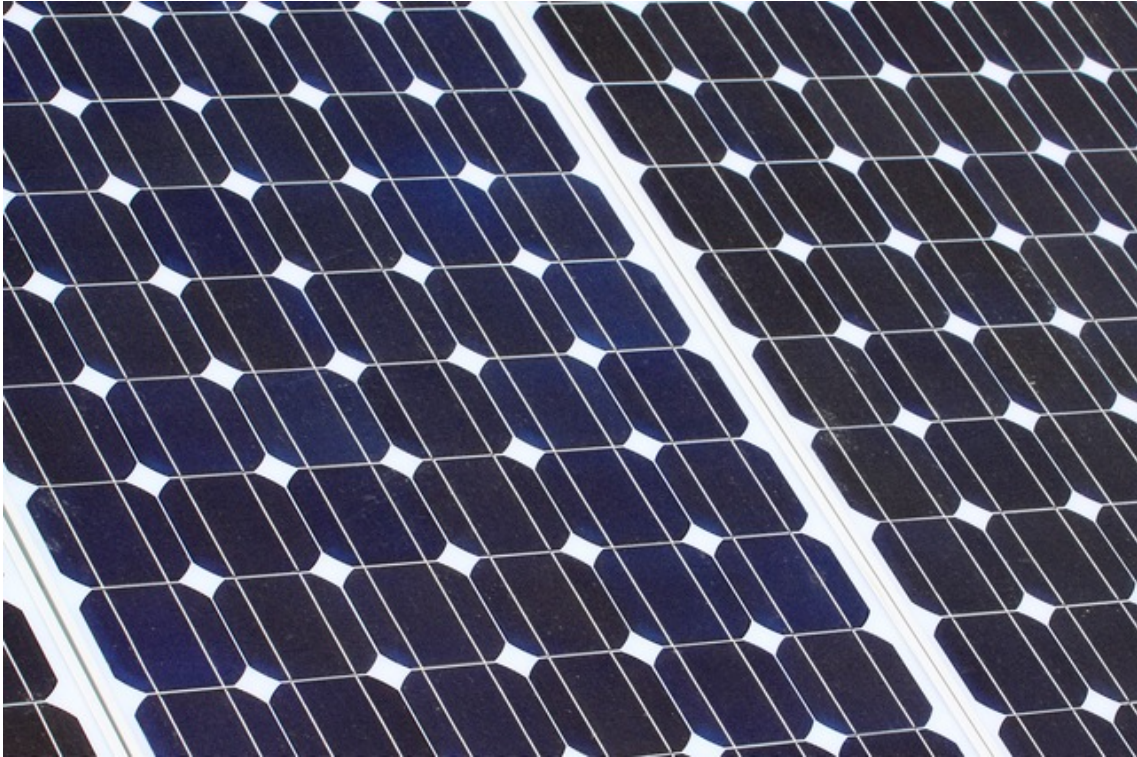
パワーコンディショナー

太陽光パネルで発電した直流電気を交流電気に変換するパワーコンディショナーですが、寿命は太陽光パネルよりも短く、一般的に10年～15年とされています。そのため、20年間のうちに修理または交換が必要となります。

パワーコンディショナーの交換費用ですが、一般的に 5.5kW のパワーコンディショナー1台につき 25 万円前後かかります。50kW の太陽光発電システムの場合だと 5.5kW のパワーコンディショナーが 9 台設置してありますので、220 万円～250 万円程度かかることになります。一度に全部壊れることはないと思いますが、20 年間で総額このくらいかかってきます。

パワーコンディショナーの保証期間は 10 年のものがほとんどですが、メーカーによっては有償で 20 年に延長することもできます。10 年保証だと保証が切れてからの故障の方が多いと思いますし、交換費用に 220～250 万円もかかるのであれば、有償でも保証は延長しておいた方が得策かも知れません。

どこがどのように違う？ソーラーパネルの種類について



太陽光発電のパネルの種類とは？

今ではひとつの発電システムとして社会に浸透している太陽発電。太陽からの熱エネルギーを太陽電池内で変換して電気として使用できるようにするというものですが、発電に用いられる太陽電池、通称ソーラーパネルにはいくつかの種類があります。

ちなみに、ソーラーパネルと太陽光発電モジュールは同じものです。太陽光発電投資においてはモジュールと言われることの方が多いかも知れません。

素材ごとに大別すると、シリコン系のものと化合物系のもの、有機物系のものです。化合物系は実用化されているものもある一方、有機系や化合物系の一部は、研究段階のものも少なくなく、まだまだ導入は限定的と言えます。効率面、コスト面から、太陽光発電において主に利用されているのはシリコン系だと言えるでしょう。

シリコン系

シリコン系は、文字通りシリコンを原料に作られた太陽電池のことを指します。太陽電池の中でも歴史の古いものです。現在も、さまざまな太陽電池が生まれる中、主流のパネルとなっています。

化合物系

化合物系は、シリコンの代わりにさまざまな化合物を原料にした太陽電池のことを指します。原料によって、CIS系やCdTe系、III-V系などがありますが、中でも良く知られているのがCIS系です。CIS系は、銅やセレン、インジウムなどを原料にしたもので、シリコン系より天候に左右されにくく、量産しやすいというメリットがあります。

有機物系

有機物系は、有機物を原料にした太陽電池です。比較的新しい分野の太陽電池の種類で、実質的な実用には至っていないものの、将来的に期待されているものです。例えば、低コストやより薄い電池など新たな太陽電池の可能性を秘めています。

主に使用されているのは結晶シリコン

太陽電池は、シリコン系と化合物系、有機物系があるということをご紹介しましたが、中でも主力として使われているのが、シリコン系でも結晶系のものです。結晶系のものも、大きく分けると単結晶のものと多結晶のものに分けることができます。

単結晶系の太陽電池

シリコン原子が整列した単結晶のものを用いた太陽電池です。太陽電池の中でも古くから研究が続けられてきたもので、ほかの太陽電池と比較すると電気への変換効率が高いことで知られています。一般的な変換効率は15～20%。安定性があり、耐久面にも優れている太陽電池の主流です。ただし、コスト面では課題が残ります。

多結晶系の太陽電池

多結晶系は、単結晶系でひとつのシリコンの結晶を使用するのに対して、複数のシリコンの結晶を用いてつくられています。光に反射するといくつもの結晶が見えるのが、多結晶系の太陽電池です。変換効率は、一般的に14～16%。単結晶ではないため、発電効率は若干落ちてしましますが、低コストで生産できるため、バランスの面から普及しています。

そのほかのシリコン系太陽電池

単結晶、多結晶以外にもシリコンの使用率を抑えた薄型のアモルファスや、単結晶とアモルファスを組み合わせたハイブリッド式のものもあります。

ソーラーパネルを選ぶ際は、コストを重視したいのか、発電効率を重視したいのか、耐久面を重視したいのか、優先順位を決めて検討してみるのが良いかもしれません。

国内と海外メーカーで違いはあるのか？

太陽電池を用いたソーラーパネルの性能の違いは、国内と海外ではそこまで違いはないというのが現状です。ただ、サポートや価格の面では多少違いが出てくる可能性があります。

例えば、海外メーカーのメリットとしては、国内メーカーよりもより安価でソーラーパネル

を導入できる可能性が考えられます。ただし、国内のソーラーパネルのシェアはまだ国内メーカーが有利。サポート面では国内メーカーを選んだ方がよい場合もあります。国内や国外といった枠組みで比較するよりは、重視する部分を抜き出して比較した方が良いかもしれません。

パネルによって発電量の差はあるの？

さまざまな企業で、さまざまなソーラーパネルが販売されている訳ですが、正直なところ発電量についてはほとんど大差ありません。どちらかという、太陽電池の種類でもご紹介したように原料の違いが発電量に大きく関係してきます。メーカーごとで発電量を比較するよりは、こういった原料が使用されているかという点に注目した方がよいでしょう。

発電量を考慮したうえで、ソーラーパネルを比較したい場合は、価格面やサポート面、機能面などを考えて検討してみると良いです。

土地付き分譲太陽光発電でのパネルは選べる？

住宅用や自身で土地を用意する場合は、ソーラーパネルの選択肢は広がります。しかし、すでに使用するソーラーパネルが決められている土地付き太陽光発電の場合は、ソーラーパネルを自由に選ぶことは難しいでしょう。ただし、[【売電単価をキープした状態でパネル変更が可能に！？】](#)でもお伝えしたように、パネルを変更しても売電単価が下がる事は無くなったため、土地付き太陽光発電の販売店へ『パネルの変更をしてほしい』といった直談判をしてみても良いかもしれません。

広い土地を用意しなくてよいというのは土地付き太陽光発電のメリットでもありますが、どうしても気になる場合はソーラーパネルの種類から選ぶという方法もあります。初めて太陽光発電に投資する方には少し難しいかも知れませんが、太陽光発電モジュールが詳しく記載されている場合は、土地だけでなく、ソーラーパネルの種類やメーカーも検討要素のひとつとして考えてみるのも良いかも知れません。

メガ発ではこちらのページからパネル別に物件を見ることができます。

- [土地付き分譲太陽光物件を探す](#)

ステップ 4

「購入後の気になること」

太陽光発電システムの寿命は 20 年間持つのか？について



全量買取の太陽光発電投資では発電した電気を電力会社が 20 年間は買い取ってくれます。しかし、そもそも太陽光発電設備の寿命は 20 年間持つのでしょうか？今回の記事では、太陽光発電は法的にはどのくらい持つと考えられているのか、また、実際にはどのくらいの期間壊れずに動くのかを見ていきます。

まずは太陽光発電設備が法律で何年くらい利用に耐えれると考えられているのか、見ていきましょう。

太陽光発電システムの法定耐用年数とは

太陽光発電設備の法定耐用年数を見ていく前に、「法定耐用年数」の意味を確認しておきたいと思います。

法定耐用年数とは

法定耐用年数を簡単に説明すると、時間の経過によって価値が減っていく減価償却資産がどのくらいの期間、利用に耐えられるのかを法律で定めたものです。そのため、法定耐用年数はその資産が壊れるまでの期間（平均寿命）ということではなく、経済的に価値のある期間だと言えます。

ちなみに「減価償却」とは、減価償却資産を取得するのにかかった費用を使用可能期間の全期間で毎年、必要経費として配分していく手続きのことです。つまり、基本的に減価償却資産を取得した時に費用の全てを一回で減価償却することはできないということですね。

太陽光発電の耐用年数は 17 年

太陽光発電設備の法定耐用年数については [国税庁のホームページ](#) では下記のように説明されています。

減価償却費の計算上、太陽光発電設備は、太陽電池モジュール、パワーコンディショナーなどが一体となって発電・送電等を行う自家発電設備であることから、一般に「機械及び装置」に分類されると考えられますので、照会の場合、その耐用年数は、減価償却資産の耐用年数等に関する省令別表第二の「55 前掲の機械及び装置以外のもの並びに前掲の区分によらないもの」の「その他の設備」の「主として金属製のもの」に該当し、17年となります。

つまり、減価償却を行う場合の太陽光発電設備の法定耐用年数は 17 年ということになります。

実際の太陽光発電設備の耐用年数

減価償却を計算する上で重要な経済的な価値としての法定耐用年数が分かったところで、次は実際に太陽光発電設備はどのくらい持つのか、寿命をみていきましょう。

太陽光パネルは 20～30 年が寿命？

最近では太陽光パネル（モジュール）の出力保証は 25 年や 30 年が多くなってきており、一般的に 20～30 年は持つと言われていています。また、40 年以上持つという見解もあるくらいで、耐久性はかなり高いと言えます。

というのも、モーターなどのようにずっと可動する部分が太陽光パネルにはないため、壊れにくいという特徴があります。それでも、太陽光の熱だったり、強風や雨、雪などによってダメージは受けるので、少しずつ劣化は進んでいくでしょう。

30 年以上稼働している太陽光発電設備

2012 年に固定価格買取制度が始まってから投資用の太陽光発電設備は急激に増加しましたので、実際に 20 年間動き続けた実例というのがまだ、ほとんどありません。

そんな中、京セラが 1984 年に設置した太陽光発電設備が 30 年以上経った今でも発電し続けているという例があります。

京セラは定期的に出力を計測しており、設置してから 25 年目に出力を計測したところ、出力低下率は 9.6% だったそうです。現在でも 20 年で 10% ほどの出力低下があると言われていたため、30 年前のパネルということ考えると、かなり優秀な数字だと言えます。

近年の太陽光パネルは 30 年前よりも性能は上がっていることを考えると、現在稼働している太陽光パネルは 30 年以上持つ可能性は十分にあるでしょう。



■情報元：[＜第5回＞京セラの“こだわり” | メガソーラービジネス](#)

パワコンの寿命は10年ぐらい

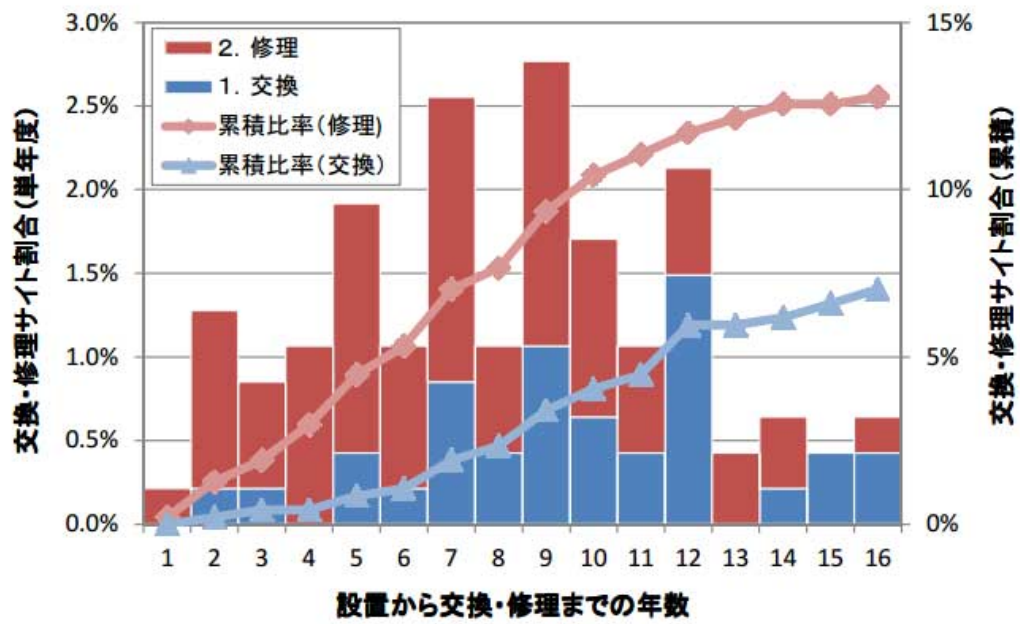
パワコン（パワーコンディショナー）の寿命は一般的に10～15年とされています。パワコンは電化製品のようなものなので太陽光パネルと比べると寿命は短く、故障も多いです。そのため、20年間売電するのであれば1度はパワコンを交換することにになります。

パワコンの保証期間は10年となっていることが多いですが、メーカーによっては有償で20年に保証期間を延長することもできます。

保証期間は10年程度が多いので、この期間内であれば、修理や交換を行っていただけます。

資源エネルギー庁の調べでは、パワコンを設置後、修理が最も多くなっているのは9年目で、交換が最も多くなるのは12年目となっています。

図表 2-7 パワーコンディショナの修理・交換状況 (N=470)



■情報元：[太陽光発電フィールドテスト事業に関する ガイドライン基礎編\(2013 年度版\)](#)

買取期間終了後（20年後）は太陽光発電をどうする？売電は？



固定価格買取制度では10kW以上の太陽光発電の場合、20年間は電気を固定価格で買い取ってもらえますが、それ以降は電気の買取は保証されていません。これから土地付き太陽光発電の購入を検討している方であれば、20年後の出口戦略にはどのような選択肢があるのか気になるところだと思います。

それでは、固定価格買取制度が終わった後、太陽光発電設備にはどのような選択肢があるのでしょうか。

20年後も売電はできるのか？

20年を過ぎれば固定買取制度が終了するため、電力会社は電気を買い取る義務はなくなり

ます。しかし、その後も太陽光発電設備が発電できるのであれば、そのまま 20 年後も継続して売電したいところでしょう。20 年後は初期費用を全て回収し終わっているわけですから、売電した金額は全て収入となります。

そこで問題となるのが、「20 年後も電気を買って取ってもらえるのか？」ということです。

現時点では 20 年後も売電できるかどうかは分からないというのが正直なところです。というのも、2012 年に始まった固定価格買取制度の買取期間を終えた太陽光発電所はなく、20 年後のことは何も決まっていないためです。

[資源エネルギー庁のホームページ](#) では以下のように説明されていました。

国による価格の規制が終了しますので、買取期間の終了後又は終了が近づいた時点で、発電事業者と電気事業者との合意により買取価格を決めて頂くこととなります。

つまり、電気事業者（電力会社など）と合意できれば売電できるということでしょう。

とは言え、20 年後も発電した電気を買って取ってもらえる可能性が十分にあることをここで説明しておきたいと思います。

20 年後も電気を買って取ってもらえる可能性

まず、買取期間終了後の太陽光発電は初期費用を回収してしますので、発電コストはかなり下がった状態となっています。そのため、電力会社は自分たちで発電するよりも安い価格で買い取れるのであれば、電気を買取るメリットは十分になります。

また、2016 年 4 月から電力自由化が始まったことで、新電力（PPS）事業者が太陽光発電の電気を買取る可能性もあります。そうすると、売電先の選択肢はかなり広がるでしょう。

う。

土地が賃貸の場合はどんな選択肢があるのか

土地付き太陽光発電で土地を賃貸しておこなっている場合、固定価格買取期間が終了した20年後は契約によって様々です。さら地にして返却したり、その後も売電したいのであれば地主に相談することになります。

地主側のメリットは継続して賃貸料が入ってくる形になるので、遊休地の場合は借主貸主のどちらもメリットがあります。

撤去費用は業者によって異なる

土地付き太陽光発電の投資から撤退する場合は貸主に対して、さら地にして返す必要があるため、太陽光発電の撤去費用を見積もりをします。ただし撤去費用は業者によって異なるため、専門の業者、逆に単なる産廃業者などをあたってみることもいいでしょう。また土地付き太陽光発電の撤去費用は賃貸料に含まれている場合もあるので、最初に確認してみることも大事です。

売買物件の場合はどんな選択肢があるのか？

土地付き太陽光発電所を土地も含めて購入した場合、20年の固定価格買取期間が終了した時点では2つのパターンが考えられるでしょう。

発電所を持ち続ける

20年の固定買取期間が終了して、さらにその後も売電価格が期待できる場合はそのまま継続して土地付き太陽光発電所を持ち続けるのが良いでしょう。その時に注意するのが売電

金額と太陽光パネルのメンテナンス費用、パワーコンディショナーの交換費用、さらに固定資産税とのバランスをよく考えていくことです。

発電所を誰かに売却する

投資として十分に利益を得た、または持ち続けることが困難になった場合は、土地付き太陽光発電所を売却する方法もあります。その場合は土地だけ売却するのか、それとも太陽光発電ごと売却するかによって異なります。

土地だけを売却する場合は太陽光システムの撤去費用は自分持ちになります。つまり土地をさら地にして売却する形です。購入先が土地付き太陽光発電ごと買い取ってくれる場合はその権利をそのまま渡します。当然その先の売電金額は入ってこない形になります。

まとめ

これまで見てきたように、土地付き太陽光発電は投資として期待できますが、設置するときには20年後はどのような選択肢があるか考えることで、さらに有益な投資物件になります。20年後の出口戦略まで考えて賃貸にするのか、それとも購入にするのか考えてみましょう。

また最近では20年の固定買取が終了しても電力会社を買電してくれる可能性から、30年という長いスパンで投資計画するという方法も登場してきています。もちろんその場合は、その土地が30年後にどのようなになっているのか、さらに近隣の土地の変化の状況、電力自由化がどのように進んでいくのか、ほかには蓄電して売電できる可能性はあるか、など様々な要因から探ることができます。

土地付き太陽光発電は政府が推し進める再生可能エネルギーです。これからもどんどん推進していく可能性が高いでしょう。