

住宅用新エネルギー機器の賢い利用で、 地球に優しく、お財布にも優しく！



地球は今、世界規模で温暖化が進んでおり、未曾有の大災害などが発生しています。私たちの地球を将来世代に健全な状態で引き継ぐためにも、温室効果ガスの削減は私たちの責務とも言えます。

そこで、個人宅でできる温室効果ガスの削減方法である、住宅用新エネルギー機器の導入を紹介します！住宅用新エネルギーは、温室効果ガスを削減できるだけでなく、賢く使うことで光熱水費を削減することもできます！！更に、今なら、その導入費用の一部について、市の補助を受けることもできます！！

皆さんも住宅用新エネルギー機器をかしこく導入、かしこく運用して、地球に優しい生活を送りませんか？



でも、住宅用新エネルギー機器って、
そもそもどんなのがあるの？

それでは、小金井市で補助金の対象としている
機器について、種類ごとに特性やメリットを解説
しましょう！



最初は、**太陽光発電機器**です。ソーラー発電とかで良く耳にしますよね。住宅用新エネルギー機器の中では、一番メジャーですね。



知ってる！太陽の光で電気を発電するやつでしょ。でも、そもそも何で太陽光発電が地球に優しいの？

電気は、一般的に電力会社から購入しますよね。電気は様々な方法で作られていますが、多くの電力会社では原子力や火力を使って電気を作っています。



特に東日本大震災以降は、火力発電の割合が増えており、これが温室効果ガスである二酸化炭素を多く生んでいます。ですから、電力会社から購入した電気を使えば使うほど、温室効果ガスを生み出してしまうことになるんですよ。



そうか！じゃあ電力会社から電気をなるべく買わず、太陽光発電で、自分家で電気を作れば、温室効果ガスの削減につながるのね？

そうですね。しかも太陽光発電は完全に自然界のエネルギーだけで電気を作るから、そのエネルギー減は絶えず再生され、半永久的に供給されるんですよ！ですから、地球に優しいうえ、お財布にも優しいですよ。





聞いたことある！再生可能エネルギーってやつね。私も太陽光発電をお家に付けたい！でもどうしたら付けられるの？

太陽光パネルは一般的に屋根に乘せることが多いので、日当たりの良い場所に一定の広さを確保する必要があります。太陽光パネルはそれなりの重量があるので、建物への負担は若干あります。ただし、一般的な住宅なら問題ない重さなので、あまり気にしなくても大丈夫ですよ。



太陽光発電には他にどんなメリットがあるの？

電気は生み出されたらすぐに使うのが基本なので、自宅で使いきれない電気は電力会社買い取ってもらうことができます。また、停電になった場合も電気を自宅で発電していれば電化製品が使用できるので、災害対策としても役に立ちますよ。



でも、やっぱり設置するにはお金がだいぶかかるんでしょ？

太陽光パネルの枚数にもよりますが、小井井市では150万～200万円ぐらいが多いようです。決して安い買い物ではないですが、電気代の削減や災害時の電力確保を考えればメリットは大きいですよ！





余った電機も買い取って貰えるでしょ？

現在は固定価格買取制度（FIT制度）というものがあって、設置から10年間は固定価格で電力会社に余った電力を買い取って貰えます。制度が始まった頃は、1/kwあたりの



買い取り価格が高めに設定してあったため、売電で収支がプラスになるといった売り込みもありましたが、太陽光発電システムの設置費用が安くなってきたことに比例して、買い取り価格も年々下がってきており、売電による収入目的で設置するという考え方は最近ではありませんが、それでも10年間は固定価格で買い取って貰えるので、元々の太陽光発電のメリットのおまけとして考えれば、十分ありがたい制度だと思いますよ！



やっぱり太陽光発電を付けたいなあ。もし付けようと思ったら、小金井市から補助とかってないの？

太陽光発電システムの設置には、条件を満たせば小金井市から補助を受けられますよ！1kwあたり3万円の補助が受けられ、最大で10万円まで受けられます！



地球に優しく、お財布にも優しく、災害時も安心で、補助金も貰えるなら、設置しない手はないわね！！



次に、**燃料電池**について説明しましょう！



燃料電池？

正式には「住宅用燃料電池コージェネレーションシステム」と言って、一般的に「エネファーム」と呼ばれたりしています。



「エネファーム」なら聞いたことあるわ。

エネファームは、簡単に言うとガスで発電を行い、同時にその排熱で給湯も行なう仕組みのことです。ガスで発電と給湯を同時に行なえるため、省エネとなり、電気代も削減できるんですよ。



1つのエネルギー（ガス）で2つの役目を果たすのね！その他にもメリットとかあるの？

エネファームには、停電時に自立運転ができる製品もあり、災害時にも安心というメリットや、ガス料金の優待プランなどもあるようです。





でも、やっぱり設置するにはお金がだいぶかかるでしょ？

エネファームは比較的高額なものが多いですが、以前に比べれば大分価格も下がってきましたよ。太陽光発電のように電力の買取り制度はありませんが、エネファームも設置には小金井市の補助金を受けられますので、上手に導入を検討するとよいと思いますよ！



次は、蓄電システムについて説明しましょう！



蓄電って、電気を貯めること？

そうです！蓄電システムで電気を繰り返し充電して、家庭内の電気機器に電気を供給する仕組みです。



それがどうして地球やお財布に優しいの？



充電システムに電気を蓄える方法は大きく2つに分かれます。1つは太陽光発電で生んだ電気を充電する方法で、太陽光だから地球にもお財布にも優しいのは分かりやすいですね。もう1つは電力会社から買う電気を充電する方法で、電気の買い方の工夫で地球にもお財布にも優しくなるのです。



どういこと？

電気は一般的に、朝起きてから夜寝るまでに最も使いますよね？だからこの時間帯に電力会社は精一杯電気を作ります。そして、夜、みんなが寝ている間は最低限の電気を作っています。ですから、ほとんどの電力会社は需要の多い昼間の電気料金を高く設定し、夜間の電気料金を安く設定しています。そこで、この仕組みを利用して、夜間に安く電気を購入し、その電気を蓄電システムに貯めて、朝から寝るまでの電気は蓄電システムから使うことにすれば、電気料金がグッとお得になるんです。しかも、皆が電気を使いたい時間帯の電力需要を少しでも減らすことができれば、結果的に地球にも優しいということです。夜間電力を中心に使う料金プラン等が電力会社で用意されていますので、電気の契約と合わせて検討する必要がありますね。



電気を貯めるということは、停電時にも使えるということ？

その通りです！災害時にも頼もしいシステムなんですよ。



ちなみに、注意が必要な点はあるかしら？

蓄電システムは容量によって使える電
量が異なるので、どの容量が自分の家
に必要なかを良く検討しなければなり
ません。さらに、充放電回数には寿命
がありますので、一定年数が経過し
たら、交換が必要になります。また、
そこそこの大きさになり、設置場所
の条件もありますので、事前調査は
重要です！



初期費用、交換サイクルなどを見
極めて、賢く導入すれば地球にもお
財布にも優しいということね！

そうです！最近では太陽光発電とセットで導
入する方が増えているようですよ。





あ、そうそう、省エネ機器のほかに、窓を改修するのでも電気代を抑えることができるって聞いたことあるけど、実際そうなの？

よいところに気づきましたね！実は住まいの中で熱気や冷気の出入りが一番大きいのは「窓」なんです。ですから窓を「断熱窓」にすることによる効果について説明しましょう。

実は、一般的なアルミサッシの窓における熱の流入出は、夏の冷房時には約 70% 流入、冬の暖房時には約 50% が流出すると言われています。



窓からの熱の流入出のイメージ



えーっ!?そんなに窓から熱の出入りがあったの!?
窓はどここの家にも必ずあるものね。どうしたらよいかしら!?

そこで、窓を部屋単位で断熱窓に替えることにより、冬はポカポカ、夏は過ごしやすいことができるんですよ！



確かに室温が安定すると、冷暖房を使う頻度も減るものね！窓の改修が電気代などの光熱費の節約になるってこういうことだったのね！

そのとおりです！特に家庭における消費電力量は、夏場の冷房時より、冬場の暖房時の消費電力が大きいのは知っていましたか？



そうなの？電力の消費量はあんまり意識したことがなかったけど、確かに冬場の電気料金の方が高いわね。

夏場と冬場の消費電力量の割合はなんと1：9で、冬場の暖房時消費電力が圧倒的に大きいんです。ですから、窓リフォームにより、お部屋の断熱効果を高くするためには、お部屋単位での改修と冬場の節電を重視した窓にすることが一番の省エネになります。



・・・ということは、断熱窓への改修による節電で、お財布にも地球にも優しくなるってことかしらね。



さすがです！そのとおりです！窓の断熱化による熱エネルギーの削減が、CO2 排出量の削減にもつながりますよ！



でも設置の費用はどうかしら・・・？

リフォーム方法と規模によって、それぞれ金額は異なってきますが、市から最大10万円の補助が受けられますし、今なら条件だけで国や東京都からも補助金を受けられますよ！



(令和3年9月1日現在)



これは省エネ機器の設置だけでなく窓の断熱も検討してみる必要はあるわね！



住宅用新エネルギー機器をかしこく導入、かしこく運用して、地球に優しい生活を送りましょう！



それぞれの特徴が分かってきたわ。どれも地球環境に優しく、お財布にも優しい機器だから、好みや、お家の状況、予算に合わせて賢く選択すれば良いのね！条件を満たせば市の補助金も受けられるのだから、検討しない手はないわね！

小金井市環境政策課では、地球温暖化対策として温室効果ガスの排出抑制を進めています。小金井市は特に個人住宅が多いので、家庭から排出される温室効果ガスを削減することが地球温暖化対策として重要となります。家庭への積極的な新エネルギー機器導入に対し、補助金を用意しておりますので、地球に優しく、お財布にも優しい取り組みにご協力ください。

補助金の利用方法等につきましては、小金井市環境政策課環境係にお問い合わせいただければ、詳しくご説明いたします。

小金井市環境部環境政策課環境係
TEL042-387-9817（直通）

