

株式会社コーユー

代表取締役社長

著者

山本剛司

漫画

初鳥心春

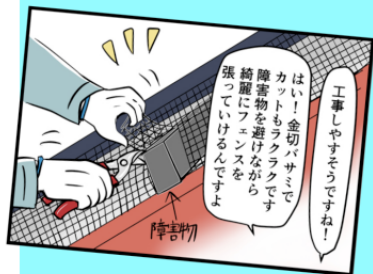
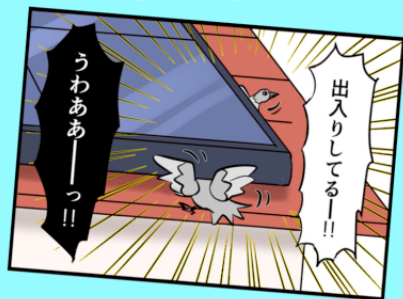


マンガで
わかる！

鳥害対策

太陽光パネル対策編

2



マンガでわかる！鳥害対策 ②

太陽光パネル対策編

登場人物紹介

食品会社「(株)ポーポ」の愉快的仲間たちが初めて知る鳥害の世界



部長

Bucho

45歳こまり達の上司
転勤族の為、マンション
も戸建ても居住経験豊富
鳥害に苦しんだ過去が
ありやたら詳しい



鳥出こまり

Komari Toride

28歳ポーポの社員
マンションの7階で
親と暮らしている



小立スミ

Sumi Kodate

34歳ポーポのパートさん
一戸建てに夫と2人
の子供と住んでいる



日根くれお

Kureo Hine

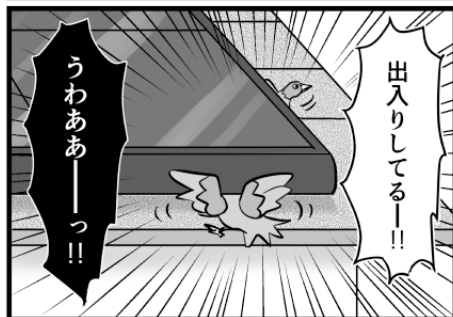
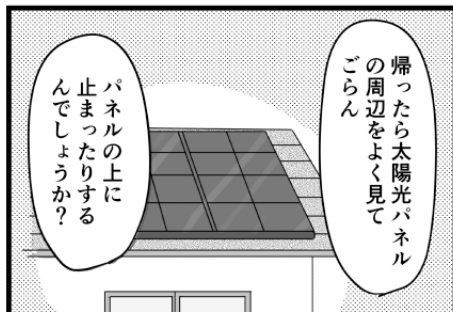
20歳ポーポのアルバイト
鳥害をなめている

目次

第11羽	鳥のフンはどこから？	4
第12羽	太陽光パネル鳥害対策①	6
第13羽	太陽光パネル鳥害対策②	8
第14羽	太陽光パネル鳥害対策③	10
バードブロッカー開発ウラ話		14



第11羽 鳥のフンはどこから？



第11羽 鳥のフンはどこから？

近年では太陽光パネルが一般住宅に多く設置されるようになり、そんな中、**太陽光パネルと屋根の間の隙間から鳥や小動物が侵入する被害**が増加傾向にあります。

太陽光パネルの下に隙間が無い、屋根への組み込みタイプのパネルもありますが、こういったタイプは新築時やリフォーム時にしか導入することができない為、普及率は高くありません。

最も普及している屋根の上に乗せて設置するタイプの太陽光パネルは、低コストで高い発電効率が特長で、そのコストパフォーマンスの高さから今後も主流になると思われます。

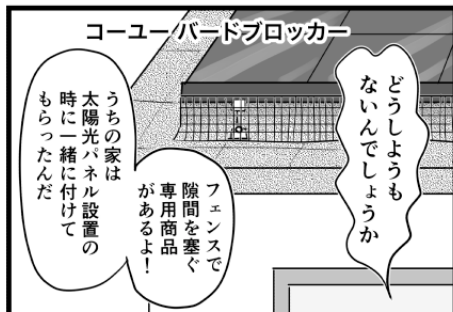
こういった屋根材の上に設置する太陽光パネルはその性質上、屋根材とパネルの間に空気の通り道を作る必要があります。そのため、屋根材から浮かせる形で「隙間」を設けて設置されているのですが、その「隙間」に鳩などの鳥が入ってトラブルを引き起こす事例が多くなってきました。

建物の周辺やカーポートの上に鳥のフンが落ちるようになってきたら、屋根の上を確認してみてください。**太陽光パネルを設置している場合は、鳩などの鳥が下の隙間から出入りしてねぐらにしている可能性があります。**

できれば太陽光パネル新設時から、あらかじめ鳥害対策を講じることをオススメしています。



第12羽 太陽光パネルの鳥害対策①



第12羽 太陽光パネルの鳥害①

太陽光パネルと屋根の隙間から鳥や小動物が侵入する事により、どのような問題が発生するのでしょうか。

① ファン害

建物周辺でのファン被害が増えます。またパネルがファンで汚れると発電効率が低下しますし鳩のファンは強い酸性の為、機材や屋根材にダメージを与えてしまいます。

② 衛生環境の悪化

太陽光パネルの下は雨風をしのいだり天敵から身を守る格好の場所なので鳥の営巣に繋がります。病原菌やアレルギー物質を含んだ鳥のフンが堆積し、衛生環境が悪化していきます。

③ 機器の故障・トラブル

パネルの下に入ってくるのは鳥だけではなく、ハクビシンなどの小動物が、パネルの配線ケーブルを齧ることで機器が故障し火災を引き起こしたり、発電効率の低下をまねく原因になっています。

④ 騒音

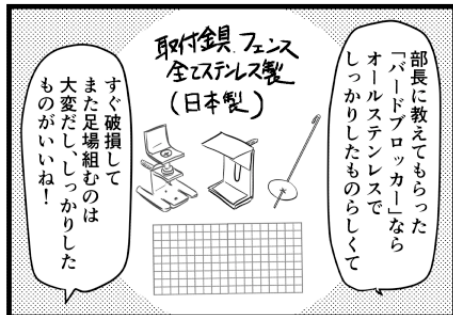
鳥や小動物が建物に頻繁に来ることで鳴き声、物音などの騒音が増えます。

太陽光パネルの鳥害は、屋根の上で発生・進行してしまうことから、気がつくのに時間がかかってしまい、比較的被害が大きくなってからの対処になってしまふといった傾向にあります。

弊社の「バードブロッカー」は丈夫なフェンスで隙間を塞ぐことで鳥や小動物の侵入を防ぎます（特許申請中）。



第13羽 太陽光パネルの鳥害対策②



第13羽 太陽光パネルの鳥害②

太陽光パネルの下に鳥が入らないようにするには、パネルの開口部外周を塞ぐ必要があります。いくつかの方法がありますのでそれぞれの特徴を書いてみます。

① 樹脂ネットを用いる方法

ひとつめは樹脂ネットで隙間を塞ぐ方法です。素材が樹脂なので比較的低コストですが、紫外線と強風などで劣化し、いずれ破けてしまいます。ネットが破けるとそこからまた鳥が侵入し、鳥害が再発して再工事が必要になってしまいますので注意が必要です。隙間から侵入した鳥たちの中には、ネットの破けた開口部の場所がわからなくなってしまう、外に出る事が出来ずに中で死んでしまうといった事も発生しています。そのため、**一年毎の定期点検や数年毎のネット張替え工事とセットで考える必要があります。**

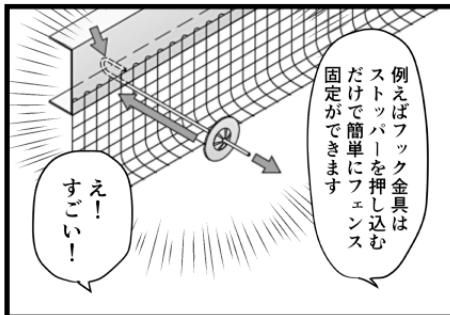
② 金属製の板やフェンスを用いる方法

ふたつめは耐久性を考慮して金属素材を用いる方法で、**錆に強く耐久性のあるステンレス製で通気性に配慮したメッシュ状であれば安心して長期間ご使用頂けます。**ただし金属製であっても板状のものをを用いる場合は通気性の悪化による発電効率の低下と、塞ぎ切れない隙間から鳥が侵入する事がありますので注意が必要です（数センチの隙間があれば鳥は侵入する恐れがあります）。

いずれにしても、鳥よけを設置する場合の注意点は、取り付け時に太陽光パネルのフレームに穴を開けたりしないことです。**太陽光パネルに穴を開けた場合、パネルの保証がなくなる事があります（メーカーにより規定は異なりますので、必ずご確認ください）。**



第14羽 太陽光パネルの鳥害対策③



第14羽 太陽光パネルの鳥害③

戸建住宅の太陽光パネルの鳥害対策工事では「3つの大切なポイント」があります。

① あらゆる現場に対応できること

太陽光パネルは現場ごとに設置状況や隙間形状が異なるため、従来では安定した防鳥対策が難しいといった問題がありました。バードブロッカーでは「設置方式の異なる3つの取付金具」と「特殊なフェンス」を現場の状況に応じて柔軟に組み合わせて対応する、新発想のフェンスシステムとした事であらゆる現場に簡単、確実に取り付ける事が可能です。

② スピーディで高い作業性があること

太陽光パネルの防鳥対策工事は「高所で傾斜のある滑りやすい屋根」が現場となります。パネルがギリギリまで設置されていることもありしますので、足の踏み場がなく移動も簡単ではありません。そのため作業スペースが限られており作業性も低下しますので、それらを補う方法が必要です。

バードブロッカーはこういった太陽光パネルに於ける防鳥工事の特殊さを考慮し、**設置作業の負担軽減になるようスピーディかつ高い作業性を実現**しています。設置作業の省力化は心の余裕にも繋がりますので安全面からとても大切です。

③ 侵入する隙間を全てしっかり塞ぐこと

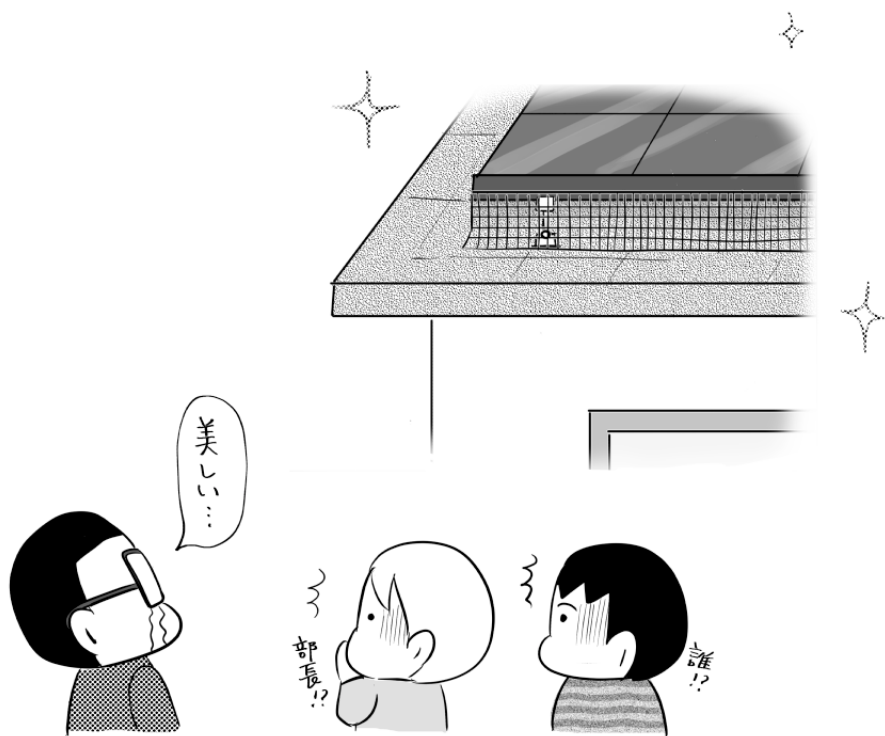
本来、スキの無い鳥害対策工事は知識や経験が必要でとても難しく、鳥害に詳しくないと鳥の侵入を許してしまったり、詰め甘い工事になってしまいます。

バードブロッカーは鳥よけ専門メーカーとしての長年のノウハウにより、鳥の事を知り尽くした設計を行っているっており、**鳥害対策に不慣れな方でもきちんと設置すれば鳥の侵入する隙間をしっかりと防ぐ事が可能です。**

そもそも鳥害対策工事の現場のほとんどは高所で、とても危険な作業になります。

太陽光パネルの防鳥工事は屋根の上というさらに制限が増える中での作業となりますので、長時間の作業や再工事などは避けたいところです。

駆け足でしたが、戸建住宅の太陽光パネルで発生する鳥害とその対策方法の雰囲気を感じただけかもしれません。太陽光発電システムの普及に比例して、パネル周辺における鳥害は増加しています。太陽光発電システムは永く付き合っていくものですから、是非バードブロッカーで鳥に悩まされない、安心・快適な生活を得ていただきたいと思います。



開発に着手する数年前――

ある日、戸建住宅の太陽光パネルの鳥害についての相談が入ってきた。

鳥害対策商品メーカーのコーユーには鳥害に対するいろいろな問い合わせがあるが、当時はまだそれらの問い合わせの一つくらいにしか思っていなかった。また、屋根の上の世界の事でよくわからないので当初は商品開発に躊躇した。しかし年々太陽光パネルの鳥害に関する相談件数が増え、長年お付き合いしている工事業者さんからも商品化の要望が入るようになった。

その頃になると次世代商品の必要性を感じていた事もあり、一念発起して商品開発に着手。色々聞いてみると、当時多くの現場では樹脂ネットを使って太陽光パネルの隙間を塞いでいたが、しばらくすると紫外線や強風で網が破けてしまうので困っているという話だった。確かに太陽光の紫外線を沢山浴びる屋根上で樹脂ネットはすぐに破けてしまうと思う。太陽光パネルで求められる防鳥商品とは何か？コーユーが作るとしたらどんなモノか？列挙してみたら次のような項目が並んだ。

1. 高い耐久性 ↓ 破けたりせず永く使えること
2. 高い防鳥性能 ↓ 確実に防鳥を行い鳥のことは忘れて安心できること
3. あらゆるメーカーのパネルに設置できること
4. 太陽光パネルの保証が外れないこと（メーカーにより規定は異なる）

これら以外にも

5. 太陽光パネルに不具合が生じないこと
6. 太陽光パネルのメンテナンス時に着脱が行えること

：等色々あったが、やはり一番ハードルが高く感じたのは、普段は手の届かない屋根の上の事で、全く知らない世界である事。最初のうちは「知れば知るほどエライ世界に入ってしまった」と、気が遠くなるような感じがした。

例えば、太陽光発電設備などに関わる人たちはご存知なのだろうが、太陽光パネルのフレーム形状には様々なタイプがあるという事。そして、太陽光パネルが設置されている屋根材の素材や形状も当然ながら現場ごとに違い、太陽光パネルの設置に用いられている架台も現場ごとに違う等、考えたことも無い事だらけだった。要するに共通しているのは【太陽光パネル下のスキマに鳥が入って巣を作ってしまう】という事だけであり、同じ環境、形状の現場は二つとない、という事がわかった。

掴みどころのなかった太陽光パネルの防鳥問題の本質は、この【同じ現場は無い】という事だとやっとわかったところで、クリアすべき課題も明確になった。

7. 高い作業性があること↓【千差万別の太陽光パネルの隙間にスピーディかつ柔軟に対応】が、クリアすべき項目に加わった。

本格的な太陽光パネル専用防鳥商品はまだ世の中に無かったので、開発当初は全くの白紙の状態から自分で地図を書き込んで全体像を掴んでいかなければならなかった。太陽光パネルの世界の全貌はまだ掴めていないが、防鳥を軸足にして考察していくと、耐久性の点からどうやら金属フェンスが必須であり、具体的

にどのようなフェンスが最適なのかということも頭あらかになってきた。ならば金属フェンスを堅牢に固定できる方法と、屋根上の作業環境を考慮してスピーディで高い作業性が必要だと思った。

また本来防鳥工事はとても難しく、鳥の事をよく知っていないと出来ない工事なので、鳥害専門業者が工事を行うことが多い。しかし太陽光パネルの防鳥は、パネル設置業者さん、メンテナンス業者さん、屋根工事屋さん等、防鳥が専門では無い方が関わることが多い為、誰が設置しても防鳥性能を発揮できるように考察と検証を重ねて試作品を作った。仮説に基づいて可動する試作品を手に、いつもお世話になっている工事業者さんと一緒に現場での検証を繰り返した。

鳥害は高いところで発生するのが常で、通常の現場は足元が広かったり手すりがあったりする。しかし戸建住宅の太陽光パネルはかなり違った。地上から見ているのと違い、屋根の上はとても高く感じて登るのが怖かった。また屋根は傾斜している上にとっても滑りやすく、太陽光パネルが屋根いっぱい載っていたりする為、本当に足の踏み場が無かった。余談だが身のこなしが軽い職人さんとは違い身体の固い自分は、無理な体勢で足がつったり関節が抜けたりと、鳥の問題以外に沢山問題を抱えながらの作業となった…。

とにかくそれまで知らなかった屋根の上の世界はとても広くて深く、そこに足を踏み入れる度に多くの新しい発見があり、まさに未知の洞窟を探索しているような気がした。今までのアイデアで対応できない現場に遭遇した時は「こんな事もあるのか…」と気が遠くなったが、また気を取り直して解決できるアイデアを基に試作品を持って何回も屋根に登った。

先に屋根の上は千差万別だと書いたが、こんな事を繰り返していくうちに試作品はあらゆる現場に設置可能なものになっていき、気がつけばいくつかの取付けアタッチメントで構成されるようになっていた。そうするうちに試験施工した工事の経年での耐久性と安全性が確認されてきたので、名前をつけての正式販売となった。

実は当初考えていた商品名は弁理士の先生から商標の規定で「ダメー」と言われて困っていたところ、妻がバレーボールから思いついた「バードブロッカー」が晴れて採用、そのまま商品名となった。

メーカーの人間がこんな事を言うのもなんだが、私は『商品は常に未完成』だと思っている。

世の中の価値観は常に変わっているし、環境も変わっていく。バードブロッカーも皆さんに認知されご使用頂くにつれ、「ここがこうなってほしい」「こんな現場に対応したい」といったご意見を頂くので、これからも常に商品改良を続けていきたい。

『最新モデルが最良モデル』を目指して皆さんと一緒にバードブロッカーを育てて行きたいと思う。

ここまで戯言に付き合って頂きありがとうございました。

<https://www.ko-yu.co.jp/>



上のQRコードをスマホカメラで
読み取るとコーユのHPに進みます

マンガでわかる！鳥害対策 ②

太陽光パネル対策編

2020年8月19日 初版

著者 山本剛司 Takeshi Yamamoto
漫画・装丁 初鳥心春 Koharu Hattori
発行者 山本剛司
発行所 株式会社コーユ
〒651-1412
兵庫県西宮市山口町下山口5-12-25
<https://www.ko-yu.co.jp>
Tel. 078-907-1100

© 2020 初鳥心春/株式会社コーユ

■落丁、乱丁はお取り替えます。
■本書の無断複製(コピー、スキャン、デジタル化)等並びに無断複製物の譲渡、配信は禁じられています。



マンガで
わかる！

鳥害対策

太陽光パネル対策編

②

