

模擬屋根の上で 施工実技を学ぶ

使える
ニュース

家づくりの実務情報

日経ホームビルダー

2010年6月22日発行
(毎月1回22日発行)第133号
1999年12月22日第三種郵便物認可

2010.7

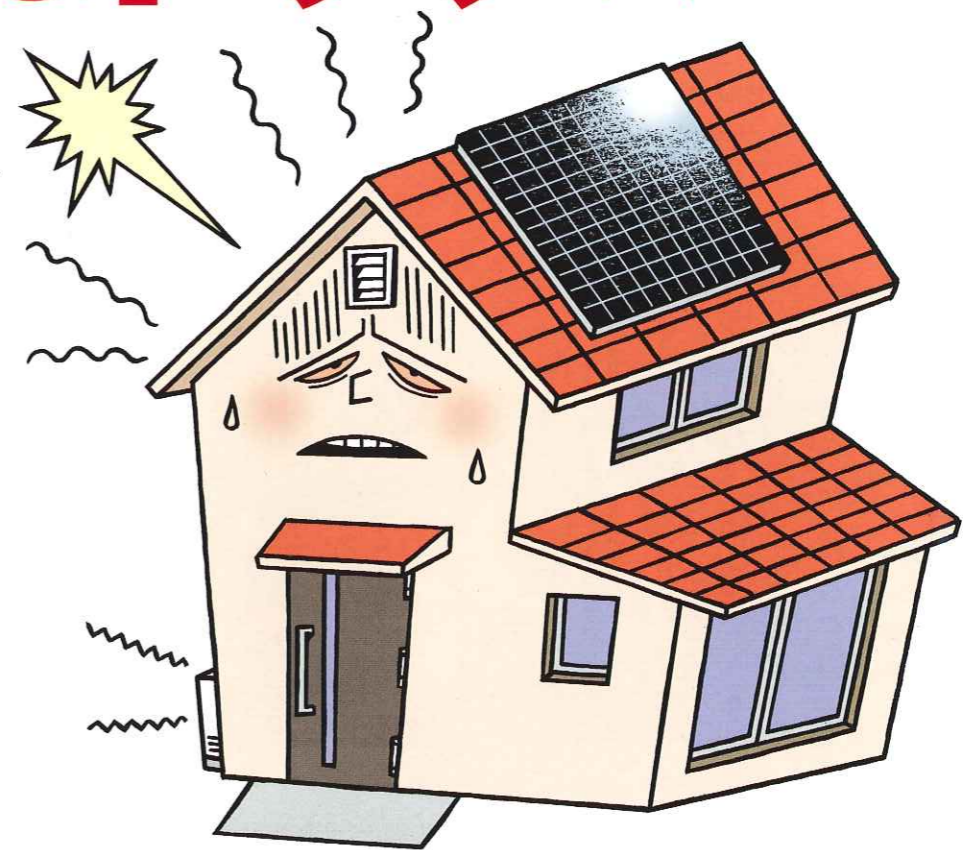
創刊11周年記念号

まるごと公開! あの会社の見積書

タマホーム 住友林業

特集 プロが直面した“まさか”の実例

エコ住宅で 思わぬトラブル



住宅事件簿

「新築そっくりさん」

補助金申請改ざんの真相

使えるニュース

後付け太陽光パネルで雨漏りが問題に
お茶の間で参加できる完成見学会

屋根材を實際にふいた模擬
屋根で、太陽光発電パネル設
置工事の実務者たちが実技研
修に励んでいる。勤務先は
様々なので参加者の作業服も
いろいろだ。「技術の習熟度
も様々。現場に似ているこの
環境で基礎から学んでもらう」
と、写真左奥の青いヘルメッ
トの講師は話す。

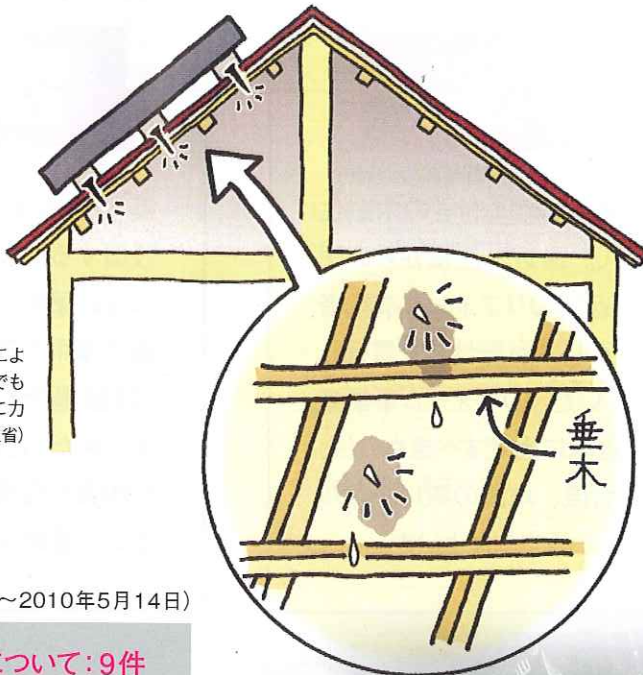
ここは太陽光発電パネルの
設置工事会社などの団体、日
本PVプランナー育成協会が
今年5月、大阪府茨木市内に
開設した施工教育施設。太陽
光発電の急速な普及で、パネ
ルの施工ミスのトラブルが社
会問題化しつつあることへの
対策として、模擬屋根6台を
使った設置工事の実技研修に
力を注いでいる。

(安藤剛)

(関連記事15ページ)

(写真:本誌)

●太陽光発電パネルの設置で生じる
雨漏りのイメージ



国土交通省は、太陽光発電パネルのずさんな設置による雨漏りの危険性を右のイラストで表現した。民間でも同様の危機感から、パネル設置の実務者の教育に力を注ぐ動きも始まった
(資料: 国土交通省)

●太陽光発電パネル設置をめぐる
消費者相談の件数 (2009年4月1日~2010年5月14日)

- ・施工が原因と思われる不具合について: 9件
- ・契約について: 23件
- ・機器の不具合について: 4件
- ・その他: 222件 (減税やエコポイントなど)

(住宅リフォーム・紛争処理支援センターが集計)

太陽光発電パネル 雨漏りが問題に

住宅用太陽光発電の急速な普及で、発電パネル設置工事の施工品質のばらつきという問題が表面化してきた。ずさんな工事で屋根材が傷付き、雨漏りなどを引き起こすトラブルが増え始めている。

上に掲載したのは、太陽光発電パネルの設置に伴う雨漏りの典型例を国土交通省がイラスト化したものだ。

「パネルを載せた架台は、垂木が、垂木に取り付けた補強板などに固定すべきだ。しかし、このイラストのように架台を留めるビスが垂木などから外れて野地板を貫通している場合がある。ビスが不安定な状態にあるとシーリングを施しても切れやすく、雨漏りを招く」。同省住宅生産課課長補佐の豊嶋太郎さんは、こう説明する。

今後、このような雨漏りは増える恐れがあると国交省は危機感を抱く。その根拠の一つが、財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センターのデータだ。

急増する消費者相談

同センターの住宅相談窓口が2009年4月1日から10月末ま

●リフォーム瑕疵保険の太陽光発電パネル設置工事基準 (一部を抜粋したうえで要約)

「設計・施工に関する一般事項」から

①事前調査

施工者は、設置・施工に先立ち事前調査を行い、工事箇所について雨漏りや屋根材・構造躯体の著しい劣化がないことを確認すること。

②設置・施工計画の策定

事前調査の結果に基づき、太陽光発電パネルメーカーなどのマニュアルを参照したうえで、パネル設置・施工計画を策定すること。事前調査の結果により、工事箇所について雨漏りや屋根材・構造躯体の著しい劣化がみられた場合は、計画に補修内容を含むこととする。設置工事終了までの間に補修を行うこと。

③設置・施工

設置・施工は、計画に基づき適正に行う。施工中は歩行などによる屋根材の変形・破損、防水層の破断などにより、既存建物の性能(特に屋根構造における防水性能など)に有害な損傷を与えないよう留意すること。万一、損傷を与えた場合は、すみやかに工事の発注者または住宅の所有者に報告し、適切な補修などの対策を講ずること。

「設置・施工方法」から

①共通事項

・パネル、支持部材のレイアウトは、確実にパネルを固定できる適

切な位置に配置すること。

・支持部材、架台、支持部材と架台との接合部および屋根下地と支持部材との取り付け部。これらの部位に用いる部材は、屋外で長期間の使用に耐える材料を用いること。

②パネルの設置

・この配屋根への屋根置き型太陽光発電パネルの設置・施工方法は、屋根の主要な構造を構成する垂木、母屋などに支持部材を取り付け、この支持部材に架台を固定する。

・支持部材の周辺およびねじなどの貫通部は、接着面の清掃およびプライマー処理などを行ったうえでパッキンやシーリング材を用いて止水処理を行うなど、適正に防水措置を施すこと。

・支持部材の設置に際しては、下書き材の損傷など防水性能に支障が生じないように注意し、支障が生じた場合は、修復、増し張りなどを行い防水性能を確保すること。

・支持部材の設置に際しては、屋根材や屋根下地などに変形や損傷が生じないように注意し、変形や損傷が生じた場合は交換などの補修を行うこと。

太陽光発電パネルの施工教育施設でシーリングの研修に使われる教材。ムラが多いシーリングは雨漏りを招く



要するに

●太陽光発電パネルのずさんな設置工事による雨漏りの危険性が問題に
●パネル設置工事の信頼性向上のため、国交省が施工・検査の基準を策定した

国交省が設置基準作成
国交省は屋根材を傷めるような太陽光発電パネルの設置工事をな

ら不安の声が上がっているのを受けて、国交省が動いた。
このように、パネルの設置工事について消費者や住宅業界などから不安の声が上がっているのを受けて、国交省が動いた。

ると実感した。太陽光発電パネルの設置でも同じことが起こるのではないかと(後関さん)。
需要が急拡大している太陽光発電パネルの設置工事には、様々な業界からの参入者がある。いずれもパネルメーカーが実施する登録施工店向けの研修(1D研修)を受ける。この研修について、工事関係者などからは、「座学中心で実務的でない」設置される建物側への配慮が不足している」と懸念する声も上がっている。

くすことを狙って、既存住宅向けの設置工事の施工・検査基準をつくり、5月17日に発表した。
パネルを設置する施工者が、住宅瑕疵担保責任保険法人の運営するリフォーム瑕疵保険に加入する。法規ではないが、「保険に加入しない施工者にも参考にしてもらいたい」と同省の豊嶋さんは話す。基準作成には学識経験者のほか、大和工務店の後関さんなど住宅業界の関係者も参加した。

●太陽光発電パネル設置の施工をめぐるトラブル相談の事例

(住宅リフォーム・紛争処理支援センターの資料から抜粋、要約して掲載)

野地板を貫通したビスまわりから雨漏り

築20年で太陽光発電パネル付きの木造住宅を2007年に購入。最近、屋根からの雨漏りに気付いた。近所のリフォーム事業者の調べでは、架台のビスが野地板を貫通したところから漏れていた。リフォーム事業者に「本来、架台は垂木に固定すべきもの」と言われた。今後、台風、地震の際にパネルが落下したら困る。どうすればよいか。

設置工事中の瓦の補修が不適切

築40年の木造住宅に太陽光発電パネルを設置すると雨漏りが発生。設置の当事者ではない屋根工事会社に調べてもらおうと、設置工事中の瓦の補修が不適切だった。また「設置場所が軒どいに近すぎる。30cm離すべきだ」とも指摘された。設置の当事者に雨漏りの補修と設置のやり直しを要求したい。認められるだろうか。

メーカーは施工ミスに責任を負わない

2002年に住宅を新築。入居の約8カ月後に太陽光発電パネルを設置した。09年に雨漏りが発生。パネル設置の際に、屋根の防水部材が傷付けられたようだった。しかし設置工事会社は既に倒産。パネルのメーカーは、機器の不具合に関しては保証するが、施工については責任がないとっている。何とかならないか。



日本PVプランナー育成協会が新設した太陽光発電パネルの施工教育施設の様子。施工トラブル予防のため、実務者を教育(関連記事:2ページ)

かねてから、太陽光発電パネルのずさんな設置による雨漏りの問題を指摘してきた工務店経営者もいる。大和工務店(東京都江戸川区)会長の後関和之さんだ。後関さんの指摘は次のような経験に基づいている。
かつて引き渡し後、住まい手が同社に相談せずにテレビのアンテナ設置を手配した住宅があった。後で屋根材に、アンテナ工事の作業員が踏んだためと思われる亀裂が見付かったという。「アンテナ工事の作業員には屋根の素人がい

でに受けた太陽光発電関連の相談の件数は、全相談件数の0.7%だった。この割合が、09年11月〜今年5月14日では1.2%に上昇。発電パネルの施工が原因と思われる不具合の相談も寄せられている。
例えば、築20年で太陽光発電パネル付きの木造住宅を2007年に購入した消費者は、15ページのイラストのように野地板を貫通したビスが原因の雨漏りに見舞われた。このようなビスの留め方ではパネルの設置状態も心もとない。この消費者は「台風、地震の際に落下してきて困る」と、住宅相談窓口に不安を訴えた。