

# 国の省エネ基準の先を行く 「やまがた省エネ健康住宅」

山形県 県土整備部 建築住宅課

## 1. はじめに

はじめに山形県の概要についてご紹介します。

山形県は、東北地方の日本海側に位置し、東京からは山形新幹線で約 2.5 時間、大阪からは飛行機で 1 時間 15 分の距離にあります。特産品は、全国生産量の 7 割を占める「さくらんぼ」や、「ラ・フランス」などの果物、そして今年 2 月に全国ニュースでも話題となった「ラーメン消費量 (外食) 日本一」などで知られています。

緑あふれる県土で、山に囲まれた盆地も多く存在し、夏暑く冬寒い、四季のはっきりした気候で、冬季間の積雪量は 2 m を超える地域もあります。

このような厳しい気候風土である山形県では、全国に先駆けて独自の断熱性能と気密性能の基準を定めた「やまがた省エネ健康住宅」認証制度を創設し、1 年を通して快適な暮らしの実現に向けてさまざまな取り組みを行っています。

## 2. 「やまがた省エネ健康住宅」 認証制度

### (1) 住宅内の温度差が生む悲劇

前述のように、山形県の厳しい気候での生活では、以前から冬季間の寒さによる「ヒートショッ

ク」について危険性が指摘されていました。

ヒートショックとは、住宅内の温度差により血圧が上下し、心臓や血管に負担がかかることで発生する疾患のことで、冬の寒い時期は、暖かい部屋、寒い廊下・脱衣室、熱めの浴槽内と急激に温度差が生じると、心筋梗塞などを引き起こすことがあり、入浴事故の危険性が高まります(図-1)。

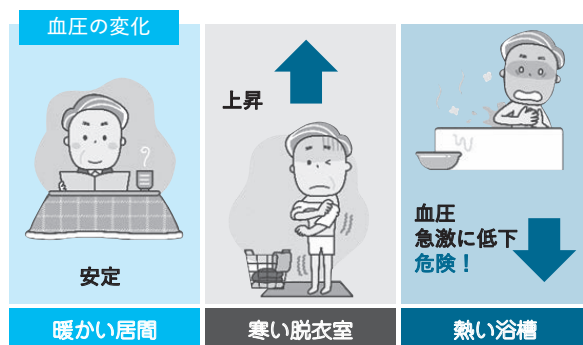


図-1 ヒートショックとは

本県の調査結果 (2012 年) によると、年間 200 人以上の方がヒートショック (入浴事故) で亡くなっていると推測されています。これは、交通死亡事故の約 4 倍という数字で、早急に対策が必要な状況でした。

ヒートショックを予防するためには、寒い季節であっても住宅内の温度を 10 度以上に保つ必要があります。

こうした状況を踏まえ検討されたのが、住宅内

の温度差を少なくするために、高い断熱性能とその効果を高める気密性能の基準を定めた「やまがた省エネ健康住宅」認証制度です。

(2) 「やまがた省エネ健康住宅」は住宅の新たなスタンダード

「やまがた省エネ健康住宅」の定義は、「最も寒い時期の就寝前に暖房を切っても、翌朝に室温が10度を下回らない断熱性能、及び、その断熱性能の効果を高めるための気密性能を併せ持つ住宅」としています。

国の定める省エネ基準では、この「10度以上に保つ」ことが困難であったため、県が独自の認証制度を創設することになりました。

断熱性能や気密性能の基準の検討にあたっては、山形県省エネ住宅推進協議会（県の関係部局、学識経験者や住宅関連団体等で構成。会長は三浦秀一東北芸術工科大学教授）や、2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会（研究者、住宅・建材生産者団体の有志によって構成。略称はHEAT20）の関係者と連携して進めていきました。

断熱性能の基準（外皮平均熱還流率： $U_A$  値）は、建築物省エネ法で全国を8つの地域に分けて定められています。本県が該当する地域区分3、4、5のエリア別に「Y-G1」、「Y-G2」、「Y-G3」の3

つのレベルの $U_A$  値を設定しています。「やまがた省エネ健康住宅」の $U_A$  値は、2025年度に義務化が予定されている国の省エネ基準（等級4）を大きく上回る基準となっています（図-2）。

また、国の省エネ基準には「気密性能（壁、床、天井など1 $m^2$ あたりの隙間面積：C値）」は定められていません。住宅の断熱性能は、しっかりとした気密性能があってこそ確保できるものですので、本県で独自の基準（1.0 $cm^2/m^2$ ）を定めています。

(3) 地元工務店の高い技術力による施工

「やまがた省エネ健康住宅」の高い基準をクリアするには、付加断熱や気密シート、気流留めの施工など多くの工程、手間がかかります。しかし、必要とされるのは「特別な施工方法」ではなく、「丁寧な施工」です。

断熱工事においては、すき間なく断熱材を充てんする必要があります。断熱層にすき間が生じると、局所的な温度の変化が生じ、壁の中で結露を生じさせてしまう恐れがあります。壁の中で起こる結露は、グラスウールなどの繊維系断熱材を収縮させて断熱効果を下げってしまうほか、断熱材や柱や梁といった構造材にカビなどを発生させる原因となり、構造体の腐食につながり建物そ

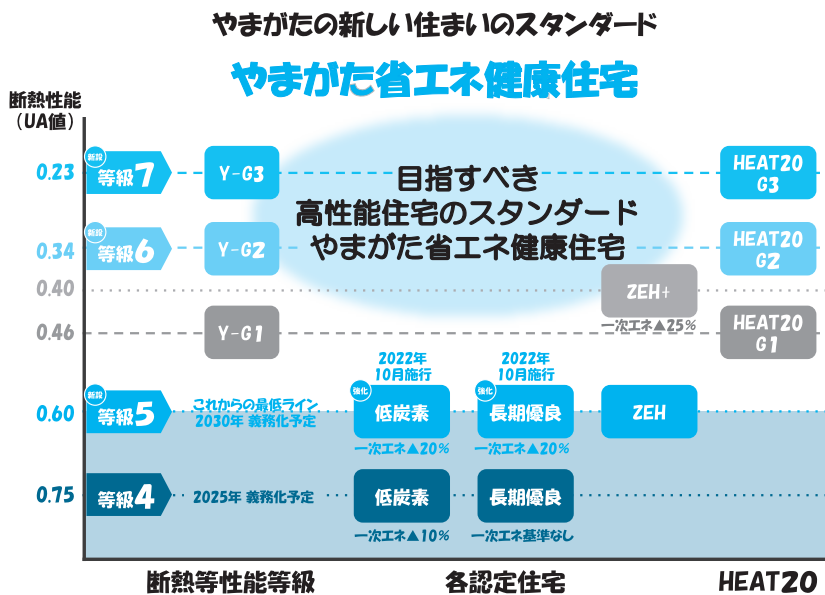


図-2 「やまがた省エネ健康住宅」のグレード

ものの寿命を縮めてしまうこととなります。

また、気密工事においては、開口部（窓やドアなど）の取り合い部分や設備の配管などにすき間が生じないように、気密シートやテープなどを丁寧に施工する必要があります。気密工事が不十分だと、冷暖房した空気が逃げていってしまうだけでなく、壁の中の断熱材に湿気が流れ込み、断熱性能を低下させてしまう恐れがあります。

「やまがた省エネ健康住宅」の認証制度創設時に、県内事業者から「要求水準（C値）が高いため普及しないのではないか」とも言われましたが、その後各事業者で施工技術を磨き、今では当たり前前に施工されるようになりました。

#### (4) カーボンニュートラル時代にも

「やまがた省エネ健康住宅」は、当初掲げた目的である快適で健康な暮らしの実現に加え、カーボンニュートラル社会の実現に向けても効果を発揮するものです。

山形県は、日照率が低いことや降雪期間が長いことにより、他の都道府県と比べても太陽光発電においては不利な状況です。また、太陽光発電設備や蓄電池設備は決して安いものではないため、家を建てる時に設置するのをためらうことが想定されます。

「やまがた省エネ健康住宅」は、再エネ設備に過度に依存せず、建物の断熱性能を高めることで冷暖房の消費エネルギー量そのものを少なくするので、太陽光発電設備を設置しなくとも、カーボンニュートラル社会の実現に寄与できるものと考えています。

### 3. 「やまがた省エネ健康住宅」の普及に向けた課題

とはいえ、「やまがた省エネ健康住宅」の普及状況としては、年間約 3,000 戸建設される新築住宅のうち、100 戸程度しか建てられていないのが現状です。普及に向けた一番の課題は、県民の認知度不足にあると考えています。

「やまがた省エネ健康住宅って知ってる？」と聞いても「知らない」と言う県民の方がまだまだ多いのは事実です。そもそも住宅を建てようと考えている人以外に、住宅の省エネ性能に興味を持ってもらうことはなかなか難しいと思います。また、住宅を建てようと考えている人であっても、工事費や立地場所などには関心が向くものの、省エネ性能にまで気が回りにくいでしょう。

最近では、どの住宅メーカーでも「高気密・高断熱住宅」を謳っており、「やまがた省エネ健康住宅」との違いを理解してもらうのも難しいところです。

## 4. SNS を活用した広報

これまで、県の広報と言えば、ホームページやパンフレットを作成しての周知が主なものでした。県民の皆さんが目にする機会も限られることや、住宅を建てようとする世代（30 歳代）をターゲットに、2022 年 9 月から、YouTube を活用した広報活動を開始しました。

従来の広報とは異なり、親しみやすさを重視し、「お役所らしさ」から可能な限りかけ離れたテイストで動画を作成しています。

#### (1) 家型 YouTuber タテッカ “爆誕”

普及啓発費用（広報費用）の予算はないため、動画作成は県職員による“直営作業”となりました。

職員が 3 名集まり、「親しみやすさとは何か」、「誰が出演するのか」、「シナリオはどうするのか」、「どこで撮影するのか」などなど、YouTube で広報をと考えてみたものの、実際に動画を公開するまでの課題が山積みでした。

まず、親しみやすさやストーリーのおもしろさを考慮し、以前から当課で運営している住宅情報総合サイト“タテッカーナ”<sup>\*</sup>のキャラクターとして使用していた「タテッカ」くん（図-3）のマスコット（フェルト製）を活用することとし、



図-3 タテッカくん

※「家を『建てようかな?』を山形弁に直すと「家を『建てっかな?』」。そこから「たてっかな」→「タテッカナ」→「タテッカーナ」(イタリア風)とアレンジしたものです。

このタテッカくんと一緒に「やまがた省エネ健康住宅」を勉強していくという構成にしました。

実際の作業を始めると、ユーモアと高レベルのITスキルを有した職員が、「タテッカ」くんのキャラ設定からシナリオ作成、動画の編集まで自前のPCを駆使するという予想外の離れ業まで飛び出しました。

つたないながらも、自前のiPhoneに三脚、手作りのハカセ帽など、できる限りの準備をして作成した動画がこちらです！(写真-1。皆さま、ぜひご覧ください！そしてチャンネル登録をお願いします！)



写真-1 動画 Vol.1 やまがた健康住宅とはナニカ

2023年4月現在で10本の動画を公開しています。相当ニッチなジャンルで、しかも山形県内では認定されない住宅をPRする動画のため、さすがに世界中の人に刺さる動画ではありませんが、できるだけ多くの県民の方に見ていただきたいところです。

(2) 広報は県民向けであり、事業者向けでもある

YouTubeを活用した広報の目的は、県民に親しみやすい動画を通じて、まずは住宅の省エネ化に興味を持ってもらうことにあります。住宅の省エネ化に全く興味がない人もいるかもしれませんが、省エネ化の重要性(健康面、家計への影響面など)を少しでも多くの方に知ってもらう機会を増やすことが必要です。

広報の次のフェーズでは、県内の住宅事業者が「やまがた省エネ健康住宅」の魅力を県民に伝えられるようになることを目指します。大手ハウスメーカーは、今後高気密・高断熱住宅を中心に据えてくると思われますので、県内事業者には、お客さま(県民)へ十分な説明ができるよう、私たちが作成した動画の内容を参考にさせていただきたいです(写真-2。営業トークが不慣れな事業者の方もいるでしょうから、そのときは「このタテッカくんの動画を見てける(山形弁)」とお客さまと一緒に見るのもありかと思えます)。

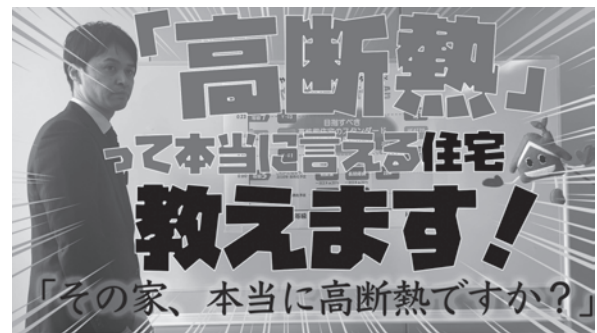


写真-2 動画 Vol.7 ホントの高断熱を教えます  
断熱とは何かをやさしく解説しています

誰が見ても、「やまがた省エネ健康住宅」の魅力と必要性が理解できるように、これからも広報を続けていきたいと考えています。

## 5. 事業者登録制度で県内事業者を後押し

山形県では、人口減少の影響から年々住宅の着工件数が減少して、住宅市場の規模が小さくなっています。県内の住宅事業者にとっては、いかに県民から選ばれるか（受注できるか）が重要となります。

そこで、県民が「やまがた省エネ健康住宅」を建てたいと思った際に、スムーズに事業者を探することができるよう、県内住宅事業者を対象とした登録制度を創設しました。登録の要件は、「やまがた省エネ健康住宅」を設計または施工した実績を有することです。

今後は、県のホームページやSNSで登録事業

者の情報提供を行うなどの支援を行っていく予定です。

## 6. おわりに

当初は、ヒートショック防止、健康寿命延伸と始めたやまがた省エネ健康住宅は、昨今のエネルギー価格の高騰やカーボンニュートラルの動きを受け、省エネの面でも先駆けた取り組みであったと思います。

カーボンニュートラル社会の実現に向けて「やまがた省エネ健康住宅」普及をより一層加速させるとともに、事業者の営業力強化、ひいては住宅産業の変革につなげていきたいと考えています。

やまがたで家を建てるなら必見!

山形県住宅情報総合サイト

タテッカーナ

見てね♪



山形県住宅情報総合サイト  
タテッカーナイメージキャラ  
タテッカくん

▶ YouTube 好評配信中♪

家型YouTuberタテッカが、  
『やまがた健康住宅』について  
楽しくお勉強中♪

チャンネルはこちらから  
@tatekka\_ymgt



Twitter 日々更新中!

MSK(マイ・スイート・県民)のフォロー少ないから、よかったら(どうかおねがい!!)フォローして!!  
タテッカより



@tatekka\_ymgt