



本誌が実験!

手すり壁の防水 「常識」大検証

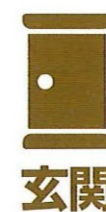
特集2
工務店がつくるIoT住宅

レポート
建設キャリアアップシステムを生かす

Eanf

特集
2

工務店がつくる IoT住宅



玄関



窓



リビング



水回り

製品編

部位別に見た注目の建材・設備 P.47

事例編

エコワークス(福岡市)

IoTは省エネとセットで P.52

芙蓉ディベロップメント(福岡市)

健康管理に生かせる家づくり P.54

通信キャリアなど大手企業がIoT住宅のサービスに力を入れるなか、
工務店は自社に適したサービスの見極めを迫られる。その時に備えて、
工務店がIoT住宅に取り組む際に導入を検討したい特徴ある建材・設備を部位別にした。
自社の強味を生かしてIoT住宅を開発する工務店の事例と併せて紹介する。

(桑原 豊=日経 xTECH、村田 皓=ライター)

エコワークス(福岡市)

IoTは省エネとセットで

IoT対応の建材や設備を多数採用したモデルハウスを2018年4月に建てたエコワークス。全ての来場者にIoTを説明するのではなく、あえて一部の顧客にのみ説明している。

(図1) モデルハウスに採用したIoT対応の建材や設備



木造軸組み工法の2階建て、延べ床面積約130㎡。IoTに対応したエアコン、照明、エコキュート、電動シャッターなどを採用している。それぞれを連動させて外出時や帰宅時の一括制御にも対応。スマートスピーカーでも操作できるようつくり込んでいる(資料:エコワークス)

エアコン、照明、カメラ付きドアホン、外付け電動シャッター、エコキュート——。エコワークスは、福岡県春日市に建てたモデルハウスで、IoTに対応した建材や設備を多数採用した(図1、図2)。これらの機器を、パナソニックのホームIoTシステム「AiSEG2(アイセグ2)」を用いて制御する。スマホやタブレットにも対応しており、外出先からエアコンのスイッチをオンオフし、エコキュートで風呂を沸かすことも可能だ。複数の建材や設備を連動させた一括操作の機能も活用している。

スマートスピーカー「Google Home」を介して音声で操作する機能も組み込んだ。「オッケー、グーグル。行ってきます」と呼び掛けると、ダイニングの照明がオフになり、リビングや寝室の電動シャッターが閉まる。「オッケー、グーグル。ただいま」の呼び掛けで、照明がオンになり、電動シャッターが開く。

採用率が上がらず効率が悪い

IoT住宅として大手ハウスメーカーに引けを取らない仕様だが、エコワークスでは機能の説明をあえて後述する特定の建て主に限定してい



(図2) IoT技術を盛り込んだモデルハウス

屋根には11.88kWの太陽光発電を搭載している。1階のリビング・ダイニングでは、照明や電動シャッターがIoTに対応。2階の寝室では、スタンド照明や電動シャッターがIoTに対応する(写真:日経 xTECH)

る。現状の機能だけでは、全ての建て主に採用してもらうのは難しいと感じているからだ。

一方で、機器の設定など専門的な知識が必要になるため、スタッフの教育には時間も手間もかかる。技術の変化も早く、最新の動向を把握して社内で共有するには相応の労力がかかる。現状の機能では建て主に説明しても採用率が上がらず、社員の教育には手間がかかるので効率が悪いという判断だ。

加えて、設定の難しさも課題だ。建て主に説明している最中に、「ネットワークにつながらない」というエラーが出ることもある。こうなると、建て主も工務店の社員も使う気が失せてしまう。こうしたエラーの原因を特定するのも容易ではない。原因が機器側にあるのか、Wi-Fiなどのネットワーク環境にあるのかを見極めて対応しなければならない。よくあるエラーの一例として「ルーターのUPnP機能が有効になっていない」を挙げる。この場合、無線ルーターの設定を変更す

る必要がある。このことを理解して、現場で迅速に対応できる社員は限られている。

どうすればIoTの採用率が上がるのか。エコワークス代表取締役社長の小山貴史氏は、「IoT機器を設置すれば自動で接続してくれるくらい簡単になることを期待する」という。また、「一般の家庭で当たり前のようにスマートスピーカーが使われるようになると、状況が変わるかもしれない」と小山氏は予測する。

電力を賢く使うHEMSと連携

エコワークスの場合、IoT住宅の仕様について説明するのは、太陽光発電とエコキュートを導入する建て主のみにあえてとどめている。電気の自家消費を前提にすると、HEMSで賢

い電気の使い方ができる。例えば、天候などの情報から太陽光パネルの発電量を予測し、エコキュートでいつどのくらいのお湯を沸かすのが効率的かをHEMSが判断してくれる。さらにHEMSを活用するメニューとして、IoTに対応した建材や設備の制御が可能になると説明する流れだ。

エコワークスでは、6~9kWの太陽光発電を導入するよう建て主に推奨している。「自家消費で余った電力を近所に“おすそ分け”できるくらいの容量にして、未来の子供たちから感謝されるような家を提案したい」と小山氏。電気を賢く使うHEMSとIoTの組み合わせはこのコンセプトに合致している。こうしたIoTならではのメリットを増やすことが、今後の普及のカギを握っている。