

〈特集〉

IoTのある暮らし

IoT(アイオーティー)って聞いた事ありますか？
「Internet of Things」の略で、いろいろなモノをインターネットに繋いで活用する技術です。
家庭でいえば、家電製品や自動車などにセンサーや通信機能を組み込み、
ネットを使って相互に情報交換させることで、
より便利で緻密なサービスを提供する技術が次々に開発されています。
センサーで得た情報を、インターネットを介してクラウド上にデータを蓄積し、人工知能(AI)が分析し、
結果に応じてモノが作動してヒトにフィードバックされる、といったことが可能となっています。

IoTを活用すれば、住まいや暮らしはグンと便利かつ快適・安全なものになるでしょう。

しかし、まだまだ全体像が分かりにくいことは確かです。

とはいえ、IoTが普通になる未来はすぐそこまで来ています。

少し前までは、個人個人がパソコンを持つなんて考えられない事でした。

でも今では、ほとんどの人が手のひらに収まるパソコンを持ち歩いています。

しかもそれが普及するスピードには目覚ましいものがあります。

これからの住まいにとってIoTは欠かせないものとなるでしょう。

そのためにも、将来導入を検討・対応できるような住まいづくりをしておくことが大切です。

今回の特集では、IoTの住まいとはどういうものなのか、どんな利便性があるのか、

今すぐ取り入れたい機能などについてご紹介します。

撮影 = 堅山 哲 Satoshi Tateyama

文 = 中西 理恵 Rie Nakanishi

〈協力〉Panasonic



Life with IoT

IoTで暮らしは変わる!

IoTを活用すれば、家事楽・快適・安心・安全な暮らしが叶います。IoT住宅の1日のイメージを見てみましょう。
(詳しい機器の説明は次ページ以降でご紹介します。)



15:00 子供が学校から帰ってきた

子供が帰宅して家の電氣を使うことで在宅状態を検出し、スマートフォンにプッシュ通知でお知らせします。

今日はいつもより早かったわね。帰宅まで、もう少しかかるから、近所のばあばにヘルプをお願いしよう!



15:15 祖父母が来訪したらドアを解錠

玄関ドアの施錠・解錠ができるので、合鍵を渡す必要も無し!
(詳しくはP.9参照)



18:00 帰宅後、夕食の準備

炊飯器の運転開始忘れをスマホにプッシュ通信。その他、食洗機や洗濯機の運転開始忘れなども知らせてくれて、家事をサポート!

ご飯の炊き忘れありませんか?



19:00 リビングの匂いを感知

IHクッキングヒーターの運転と運動して、天井埋込形空気清浄機が自動でON! 匂いの拡散防止に役立ちます。
(詳しくはP.10参照)



20:00 電氣を使いすぎたときは…

あらかじめ登録した使用電氣量の目標値を超えたら、自動的に照明の明るさを抑えてくれます。またスマホにお知らせがくるので、節電意識も高まります。
100% → 80%



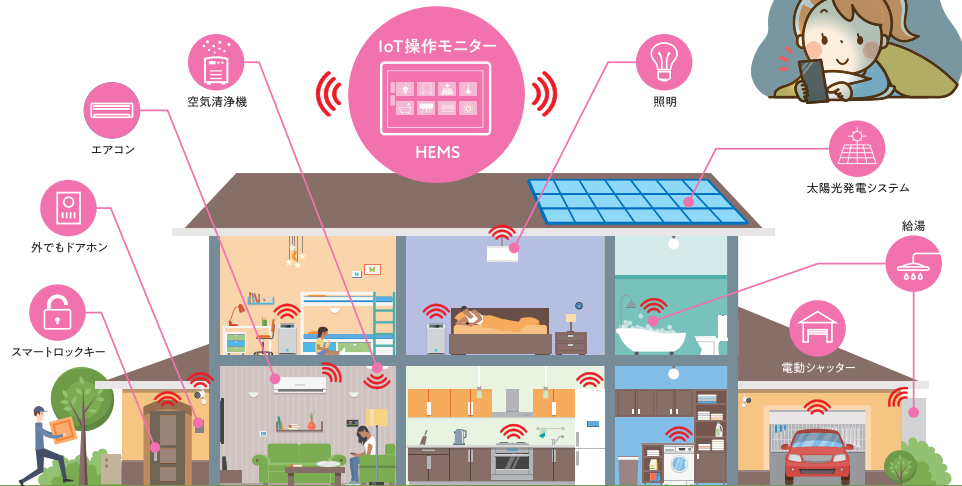
22:00 外は急な大雨…

気象警報と連動した安心サポート。大雨や暴風などの警報が発せられると、停電に備え自動で蓄電池に充電。電動窓シャッターが自動で閉まります。



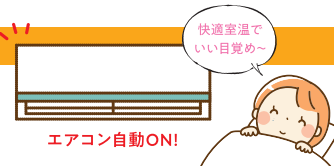
24:00 さあそろそろお休みの時間

スマホやタブレットから照明器具を手元でコントロール。調光はもちろん、あかりの一括OFFもベッドに入ったままでOK。



6:00 冬の朝、家族目覚める前…

起床前に室温が設定温度以下のエアコンをスマートHEMS (P.8) が選んでスイッチON! 目ざめも快適です。



エアコン自動ON!



7:00 登校&出勤準備でバタバタ

洗濯機が運転終了したらスマホにプッシュでお知らせ。同時にその日の天気もわかるから、外干しか部屋干しかの選択も迷いません!

今日は午後から雨みたい! 部屋干しにしよう!



2階まで確認に行かなくて済むから楽チンね!



8:30 玄関で家中の照明を一括OFF!



またエアコンつけっぱなしで、でかけたな~消しておこう



9:00 エアコンの消し忘れをスマホにお知らせ

エアコンのON・OFFが外出先から手軽にできます。



エアコンOFF!

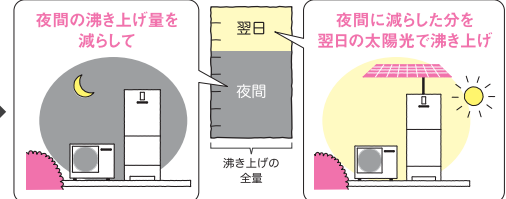


12:00 AI(人工知能)が太陽光発電システムの余剰電力を有効活用!

スマートHEMSの「AIソーラーチャージ機能」が、前日発表の天気予報や蓄積されたユーザーの生活パターンなどを基に、太陽光発電量と使用電力を想定。昼間のうちに太陽光発電でつくった余剰電力を使い、エコキュートで自動沸き上げ。太陽光の自家消費分を増やしつつ、買電量の削減に役立ちます。



翌日の天気予報をスマートHEMSがチェック



※翌日の天気予報が「晴れ」「真夏日」の時間帯で発電量を予測し、使用電力量と沸き上げに必要な電力量が発電量でまかなえると判断した場合に実施されます。
※パナソニックカタログより抜粋



13:00 通販で購入した荷物が届く

外でもドアホン (P.9) なら、外出先でも手持ちのスマホでリアルタイムに映像と音声で来客対応できます。

今出先なので、荷物は玄関横の宅配ボックスに入れておいてください。





IoTの住まいに欠かせない スマートHEMSとは？

HEMS(ヘムス)とは「Home Energy Management System(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)」の略です。
家庭で使うエネルギーを節約するため、エネルギーを見る化するだけでなく、
家電、電気設備を最適に制御するという重要な役割を果たします。

※「スマートHEMS」および「AiSEG」は、パナソニックの商標登録です。

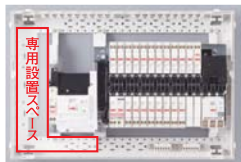


うちでもHEMSを使えるの？

新築で導入をご検討の方は、HEMS対応の分電盤(スマートコスモAiSEG通信型)をご指定ください。
既設の分電盤を使用する場合は、AiSEG2(アイセグ2)と計測ユニットを追加することで、HEMSを始めることができます。
ただし、スペースの関係上、難しい場合がありますので詳しくはお問い合わせください。

新築するけどHEMSはまだ先でいいよね？

前述のように、政府は2030年までに全世帯へHEMSを設置することを目標としています。
導入を検討したときに、分電盤内にスッキリ収まるように今から備えておきましょう。
スマートコスモレディ型なら、AiSEG2と計測セットを追加すれば、
低コスト・省スペースでいつでもHEMSを始めることができます。



ヤマサハウスはZEHのその先へ— 『ZEHの発展形 次世代IoT住宅』とは？

日本のエネルギー環境は、自給率わずか6%(一次エネルギー)。

電気料金の値上がり、温室効果ガスの増加、さまざまな問題解決が求められています。

(※経済産業省 資源エネルギー庁 平成27年7月「長期エネルギー需給見通し関連資料」より)

そのため、国は目標を定め、さまざまなエネルギー政策を打ち出しています。

中でも住宅に関しては、家庭部門におけるエネルギー需給構造を抜本的に改善するためにZEHの推進を図っています。

ZEH(ゼッチ)とは？

Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略。住まいの断熱性能・省エネ性能を上げて、太陽光発電などでエネルギーをつくることにより、年間の一次消費エネルギー量の収支をプラスマイナス「ゼロ」にする住宅のことです。

スマートメーターとは？

通信機能を備えた電力メーターのこと。家庭では電気の使用状況を30分ごとに把握できるので節電しやすくなり、電力会社は使用量をデータで取得できるので、検針員による作業は不要になりコストカットできるなどのメリットがあります。大手電力会社が無料で順次、従来のメーターからこのスマートメーターに取り換えを行っています。

2016年4月 電力小売自由化

2020年 標準的な新築住宅でZEHを実現^{※1}

2024年 年度末までに全家庭にスマートメーター導入を完了

2030年 **新築住宅の平均でZEHを実現^{※1}**
HEMSを全世帯(約5,000万世帯)へ普及^{※2}

※1…「エネルギー基本計画」(平成26年4月11日閣議決定)より

※2…経済産業省 資源エネルギー庁 平成27年7月「長期エネルギー需給見通し関連資料」より

これからの住まいは低炭素化を目指し、ゼロ・エネルギー化がどんどん進んでいきます。また太陽光発電の売電価格は低くなっていくことが予想されるため、今後はエネルギーの自給自足がカギとなるでしょう。つまり、次世代IoTの住まいとは、住まいそのものの性能も高水準な上、IoT技術を積極的に活用して「省エネ、健康管理の支援、防犯対策の充実、家事負担の軽減」などさまざまな面で快適性を向上させた住まいです。

$$\text{消費エネルギー} - (\text{創エネ} + \text{調エネ} + \text{省エネ}) = 0$$

1年間の消費エネルギー以下

つかうエネルギー ≤ つくるエネルギー

断熱

断熱性能を向上することでエネルギーロスを最小限に!

省エネ

断熱性の高い住まいだと冷暖房の消費も少なくて済む

創エネ

太陽光発電で必要なエネルギーを創る

ヤマサハウスは、トリプルZEH仕様(全棟対応可能!)

ヤマサハウスが考えるZEHは、家族の未来を育むトリプルZEHです!

- 健康快適** 健康住宅宣言、高気密・高断熱・高遮熱化で心と体の健康を考えた家づくり
- 安心安全** 鹿児島気候や風土に適した高耐久・高強度工法&定期メンテナンスやセミナー
- 環境貢献** 地材地建による森林環境保全&木質バイオマスで資源を大切に使い、ゴミ削減

★★★★★

省エネ性能はBELS最高ランク

BELSとは、建築物の省エネルギー性を表示する第三者認証制度です。
5つ星かつBEI値0.7以下となります。

便利! おすすめ! IoT家電&機器

ネットに繋がることで、あなたの暮らしを快適・安全・エコに導いてくれるIoT家電や機器。
特に共働き家庭や小さい子供のいる家庭では、時間の有効活用や安全対策が気になります。
新築だけではなく、すぐに取り入れることも可能なので、あなたのお住まいもIoTにアップデートしてみませんか?

繋がって安心のホームセーフティ



「外でもドアホン」

たとえば、外出中に自宅へ来訪者があってもスマホで対応。さらにワイヤレスカメラやセンサー、電話機、ファクスなどさまざまな機器とモニター親機を接続すれば、家の内も外もスマホで見守ることが可能になります。



**家のまわりは
屋外ワイヤレスカメラが番がわり**
屋外カメラの映像をいつでもスマホでチェックでき、声かけや会話もできます。

離れていても通じる安心 「おはなしカメラ」

お子様のお留守番や、高齢者の見守りに。また家族の一員だからこそ気になるペットの様子確認に。カメラのボタンを押せば、スマホを呼び出すこともできます。室温が設定範囲外になるとスマホに知らせる温度センサー付き。



外出先から玄関ドアを解錠・施錠

鍵をかけたかな?と思ったら即スマホで確認・施錠ができます。また、家族のために外出先から玄関ドアを開けてあげられるので安心です。



他世帯の来客に対応できる

他世帯のモニター親機を呼び出したリ、他世帯から呼び出しを受けて室内会話をする事ができます。また、他世帯の呼び出しに代理応答や通話転送ができるので、二世帯住宅にもおすすめです。

その他火災報知器や非常ボタンとも連携できます

宅配便の受け取りはコンボにおまかせ!

宅配ボックス「COMBO(コンボ)」

外出中の受け取りはもちろん、在宅中でもすぐに出られない状況や気づかないこともありますよね? 再配達の手間を減らせる宅配ボックスがオススメです。電気配線工事が不要なので、取り付けも簡単。置き型から扉一体型など、大きさやタイプもさまざまで、リフォームにも柔軟に対応しています。



スマートHEMSとの連携で 快適・エコな暮らしへ

スマートHEMSと連動することで、IoT家電・機器はさらにかしこく使えます。
電気の使用状況が分かるだけでなく、設備機器の遠隔操作やブッシュ通知によって、節電や家事、くらしの安心をサポートします。

いつでもキレイな 室内空気環境へ



天井埋込形空気清浄機 「エアシー」

スマートHEMSが空気の清浄度・気流・温度・湿度をバランス良く調整。無駄なく空気清浄機を運転してくれます。「エアシー」は、天井埋込形で見た目すっきり。ハウスダストやニオイ、PM2.5から家族を守ります。
※ヤマサハウスへの導入時期は未定です。

太陽光発電と エコキュートの連携で 電力を自給自足



昼間のうちに太陽光発電でつくった余剰電力を使って、エコキュートで自動沸き増します。つくった電気を蓄電池に貯めるのではなく、お湯に変換して使うという画期的な仕組み。太陽光の自家消費分を増やしつつ、買電量を削減するのに役立っています。

+HEMSで エアコンはもっと便利になる

省エネ性能強化したプレミアムモデルWX Eoliaは、無線LAN内蔵なのでアダプターなしでスマホから操作・確認することができます。スマホがリモコンになるので、必要に応じて外出先からもON/OFFが可能。前年比の電気代などもわかりやすく確認できるので、楽しく節電に取り組みます。

