

リアルタイムのモニター表示で家庭における省エネ・環境行動を促進**生活エネルギーを見える化するシステムを開発****ヘーベルハウスの戸建分譲住宅「ヘーベルタウン上大岡」全戸に導入**

旭化成ホームズ株式会社（代表取締役社長：波多野 信吾）は、家庭で消費される電気・ガス・水道のエネルギーデータを総合的にリアルタイムで表示する、生活エネルギーを見える化するシステムを開発しました。消費エネルギー使用量が常時見えることで生まれる家族の「気づき」により、省エネ・環境行動を促進・習慣化させ、日常生活で消費するエネルギーの削減を支援していきます。

本システムでは、電気・ガス・水道のエネルギー使用量や光熱費（※1）を各種別に、CO2 排出量については 3 つの全体量について、総合的にリアルタイムで表示できるようにしています。さらに、電力使用量についてはその瞬間（10 秒毎）に使用しているデータが表示されるため、その場でエアコンや照明などを消せば数値がリアルタイムに変化することがわかるので、「いま、その時」の省エネ・環境行動を促すことができます。また、エネルギー節約のヒントとして、「冷房で設定温度を上げるのは節電にかなり効果的。就寝後、寝室のエアコン設定温度を 2℃上げると・・・一年間で、CO2 削減効果 93 kg、削減金額 5,250 円」など具体的なアドバイスメッセージが表示され、環境と家計への貢献度がわかりやすく、家族みんなの省エネ意識が高まるようにしています。

また、当社が運営する Eco 生活支援ウェブサイト“Eco ズウさん Club”（※2）との連携設定を行うと、インターネットを通じて自動的に同クラブへの入力作業が行われます。同クラブに参加している全国の家庭との比較ランキングを見ることができ、さらに楽しく省エネをすることができます。本システムが普及することによる当クラブへの登録数増加も期待しています。

このシステムは、神奈川県横浜市港南区で現在分譲・建設を進めているヘーベルハウスの戸建分譲住宅「ヘーベルタウン上大岡」全 34 戸に設置を予定しています。上大岡分譲住宅での画面表示の方法については各入居者のパソコン画面としていますが、今後、新築部門への仕様化に向け、専用モニターの導入も含め検討を進めています。

※1：各画面で表示される電気・ガス・水道の各金額は平均単価より算出した参考金額となります。そのため、実際の検針票に記載される使用量や請求金額と完全には一致しない場合があります。

※2：どなたでも無料で入会できるウェブサイトです。<http://www.ecofootprint.jp>

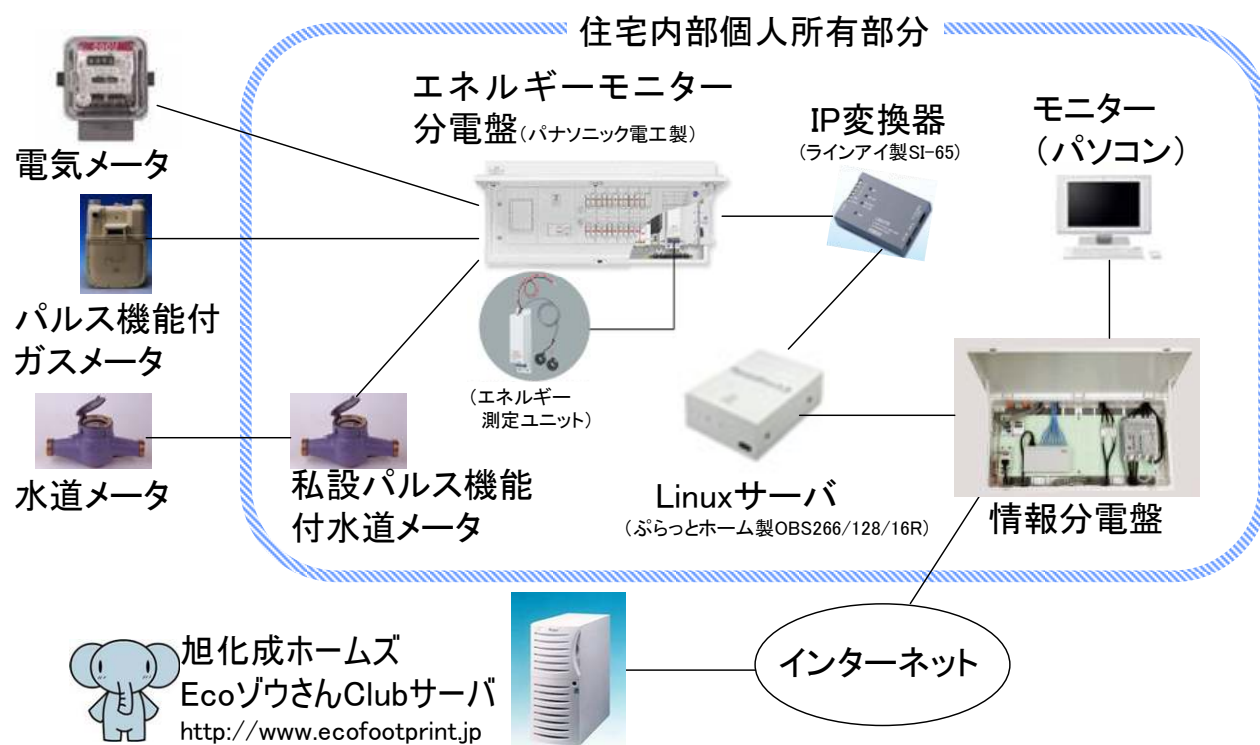
1. 背景

全世界で CO2 排出量削減が求められるなか、わが国の家庭部門における CO2 排出量は年々増加傾向にあり、この部門での削減が喫緊の課題となっています。一般的に住

まいの LCCO2 において、生活エネルギーの占める割合は非常に大きく 7 割から 8 割を占めるといわれています。

当社では平成 16 年 4 月より、住まい方を通じて日常生活で消費するエネルギーの削減を支援するエコ生活支援ウェブサイト“Eco ゾウさん Club”の運営を開始し、住まい手の生活の仕方と CO2 排出量との相関について知見を深めてきました。しかし、さらに削減効果を高めるためには、具体的にどこに無駄があるのか、また自分の取った行動に削減効果があるのかを判断できるように、リアルタイムに見える化することが重要であると考えます。また、この取り組みは継続して実行することが大切ですので、より容易に取り組みを続けやすいシステムとすることが重要です。これらの点を踏まえ、平成 17 年 9 月より本システムの試行を重ねてきました。

2. システムの構成（ヘーベルタウン上大岡の場合）



3. システムの特長

(1) 電気・ガス・水道・発電量を表示可能な総合システム

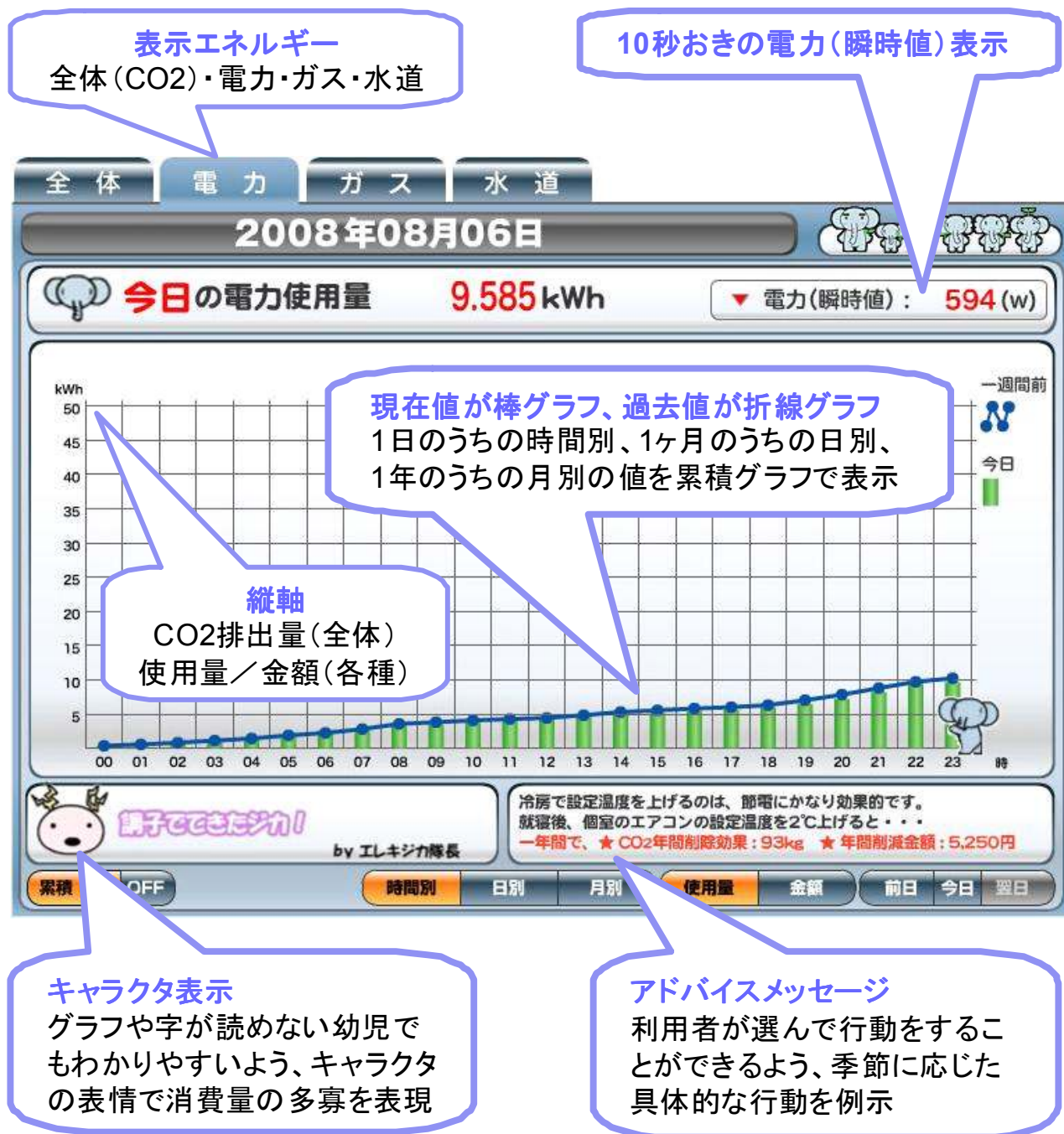
電気・ガス・水道のエネルギー使用量や光熱費を各種別に、CO2 排出量は 3 つの全体量を、同一のモニターに表示する総合的なシステムです。さらに、太陽光発電システムや家庭用燃料電池コージェネレーションシステム（エネファーム）を設置した場合は、その発電量や月間売電量・料金も同一のモニターに表示可能です。

(2) リアルタイム表示で「いま、その時」の省エネ・環境行動を喚起

表示の基本コンセプトとして、ただ漫然と利用した量を表示するだけでは削減行動を喚起することはできないと考え、表示方法を累積グラフとし、「現在のグラフが過

去値（目標）グラフを上回らないように生活する」という視点を強調しました。例えば時間別では前週の同曜日同時間、日別では前年同月同日の消費量を過去値（目標）として、削減行動の動機付けになるような表示としています。これは、累積をせずに単位時間ごとの消費量を表示するグラフでは、どの時間（日）に消費が多かったのかという点は振り返りやすくて、「今、その時」の省エネ・環境行動を起こすための動機付けにはなり難いと考えたからです。

【モニター表示画面構成】



(画像はウェブサイト <http://www.asahi-kasei.co.jp/j-koho/> にてダウンロードできます。)

(3) Eco ゾウさん Club との連携

Eco ゾウさん Club は、当社がウェブサイト上で平成 16 年に運営を始めた、誰でも無料で入会できるエコ生活支援サイトです。電気・ガス・水道の使用量などを入力することで、エネルギー消費量や CO2 排出量が自動計算で表示されます。会員間の比較ランキングやゲームポイントなどの機能も備え、特に子供を中心に家族で楽しみながら省エネ活動が促進されることを狙いとしたものです。この取り組みは、平成 16 年度の地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受けました。

今回開発したシステムでは、この Eco ゾウさん Club との連携設定を行うことで、同クラブへの入力作業を自動化することができます。同クラブにおける比較情報が加わることで、自分自身のエネルギー消費状況に対する相対評価が可能となり、ゲーム感覚的な競争意識も生まれ、楽しみながら省エネ活動へのモチベーションアップが期待されます。

4. 今後の展開について

本システムの中核となるものは、市販の廉価な小型 Linux（リナックス）サーバーに搭載されたソフトウェアです。今回、「ヘーベルタウン上大岡」に設置するディスプレイについては各家庭のパソコンを使用していますが、今後新築部門での仕様化に向けて、専用モニターを含めた周辺機器の選定などを進めていきます。

当社では、本システムの普及を通じて、お客様が当社の Eco ゾうさん Club にインターネット接続をしていただくことで、供給した住宅における各家庭の生活エネルギーの使用状況や省エネ行動に関するデータを自動的に収集することが可能となります。これは当社の商品開発に際して、環境に配慮した住まい方提案の強化に繋げることができるものと考えています。

また、本システムは、各家庭のモニターと小型サーバーを介してインターネットに接続されることで、当社とユーザーを直接結ぶ有効なコミュニケーションツールとしても機能する可能性があるため、様々なサービス展開も検討してまいります。

< 本件に関するお問い合わせ先 >

旭化成ホームズ株式会社 広報室 岩本、帯屋、三和 tel 03-3344-7115 〒160-8345 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル
