



環境報告書 2013

旭化成ホームズ株式会社

旭化成ホームズ 環境報告書 2013



環境報告書 2013

編集方針

本報告書は旭化成ホームズ株式会社及び関連会社の環境の活動についてステークホルダーの皆様に広くご理解いただくことを目的としています。

報告テーマの選定にあたっては、「当社が設定している環境上の重要な課題」を前提としています。記載内容には環境活動のほかに、一部の社会的な活動が含まれています。

参考とするガイドライン等

旭化成株式会社「旭化成グループCSRレポート2013」
環境省「環境報告ガイドライン2012」

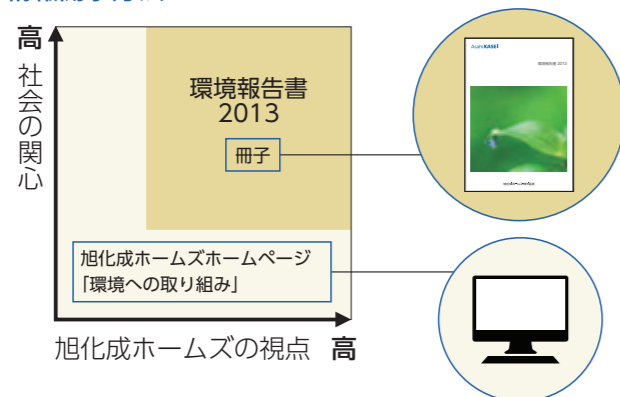
WEBサイトについて

情報開示の考えかた

本冊子では、社会の関心と旭化成ホームズの視点から重要度の高いと思われる活動や2012年度の環境に関する活動を中心に記載しています。

より詳細な報告や旭化成ホームズの継続的な環境活動についてはWEBサイトに記載しています。併せてご覧ください。
http://www.asahi-kasei.co.jp/j-koho/environment_index.html/

情報開示方法



対象期間

2012年度(2012年4月～2013年3月)
なお定性的な情報に関しては、2013年4月～6月の情報についても一部掲載しています。

想定している読者対象

お客様・お取引先・地域社会・行政・従業員など

次回報告予定

2014年7月(2014年版)

対象報告範囲

旭化成ホームズグループ全体及び主要な材料調達先について報告しています。

●旭化成ホームズグループ

- 旭化成ホームズ株式会社
- 旭化成リフォーム株式会社
- 旭化成不動産レジデンス株式会社
- 旭化成住工株式会社
- 旭化成設計株式会社
- 旭化成住宅建設株式会社
- 旭化成集合住宅建設株式会社
- 旭化成ライフライン株式会社
- 旭化成モーゲージ株式会社
- 旭化成不動産コミュニティ株式会社
- 旭化成賃貸サポート株式会社
- 旭化成ホームズ少額短期保険株式会社

●主要な調達先

旭化成建材株式会社
(旭化成ホームズに関連する事業について報告)

お問い合わせ先

旭化成ホームズ株式会社 環境・技術管理部
TEL 03-3344-7104 FAX 03-3344-7139

ロングライフ住宅「ヘーベルハウス」

長持ちする住まいづくりを通じて環境にやさしい暮らしを支えます。

日本の住宅は寿命が約30年といわれ、欧米の約1/3しかありません。住宅の寿命を延ばすことで限りある資源を有効に活用し省資源を実現することは日本において環境を守っていくために欠かすことはできません。

「ロングライフ住宅」ヘーベルハウスは、単に物理的に長持ちするだけでなく、飽きのこない「デザイン」や安心な暮らしを支える「シェルター」機能、長く住まい続けるための「メンテナンス」体制や「省エネ」性能、資産価値を高く保つ「ストック」品質などを兼ね備えた、長く快適に暮らすことのできる都市型住宅です。



contents

- ◆ トップメッセージ 04
- ◆ コーポレートメッセージ 06
- ◆ 旭化成ホームズグループ概要 08
- ◆ 特集 ロングライフ住宅から未来世代へ貢献します。
 - Part1 都市のなかでも自然を感じる住まいを 10
 - Part2 家族のありかた、暮らしかたへの対応 12
 - Part3 ロングライフ住宅を実現するための取り組み 14
- ◆ 環境マネジメント
 - RC マネジメント体制 17
 - 環境目標と実績 20
 - 旭化成ホームズグループと環境のかかわり 24
- ◆ 環境活動の結果報告
 - 低炭素社会へ向けて 27
 - 循環型社会へ向けて 32
 - 自然共生社会へ向けて 34
 - 社会との価値共創へ向けて 36
- 第三者意見報告書 39





一人でも多くのお客様に、
一日でも早く、
快適な生活をお届けする



代表取締役社長 平居 正仁

創業以来の40年と今後に向けて

昨年度は、旭化成ホームズにとって大きな節目となる創業40周年を迎えることができました。ここまで事業を継続し、多くのお客様に住まいを提供し続けて来ることができたことを厚く御礼申し上げます。

私たち旭化成ホームズは1972年の創業から現在に至るまで、丈夫で長持ちする住まいをつくる、という一貫した考え方のもとで事業を展開してまいりました。

1998年「ロングライフ住宅の実現」の宣言は創業以来の考え方を受けついだものであり、それは2006年に制定された住生活基本法や長期優良住宅認定制度の導入に象徴される、社会が住宅に求める意識の変化「量から質へ」「スクラップ&ビルト型からストック型へ」を先取りしたものでした。そしてその考え方は現在においても、そしてこれからも、変わることない、私たちの事業の基盤であります。

一方で、1997年の京都議定書の採択から顕著になった、地球温暖化防止、CO₂削減、環境配慮といったことに対する社会的な要請は、現在から将来に向けて、ますます高まりつつあります。

私たちの「ロングライフ住宅の実現」は、このようなことをも包含した考え方ですが、それを更に推し進め、皆様にわかりやすく発信することに今後さらに努めてまいります。私たち旭化成ホームズは、私たちと社会の間で、住まいづくりを通じた新しい価値を共創していくことを目指しています。

ロングライフ住宅から未来世代へ貢献

私たち旭化成ホームズは『「人・家族」「地域社会・近隣」「地球環境」を大切にす住まいと暮らしの提供を通じて持続可能な社会を目指す』という環境理念の下、その活動を「3つの指針」にもとづいて推進してきました。この指針は「ロングライフ住宅の実現」のための環境活動の基盤となるものです。

今年度は、これまでの環境活動をさらに積極的に展開し、世代を越えて愛着を持って住み続けられる、未来世代に貢献できる住まいづくりを目指して、これまでの「3つの指針」に加え、新たな環境方針を策定いたしました。

『「ロングライフ住宅から未来世代へ貢献します。～環境に優しいこと、それが暮らしの豊かさを実現します～」』という新たな環境方針は「低炭素社会へ向けて」「循環型社会へ向けて」「自然共生社会へ向けて」「社会との価値共創へ向けて」の4つの視点で活動の達成状況を検証し、さらに推進していくためのものです。特に低炭素社会という視点は、私たちが社会に提供する商品面での環境貢献をますます強化し、例えば二世帯住宅や自然の心地よさを楽しむ家づくりといった暮らし方の提案による環境貢献とともに、断熱性など建物の基本性能の向上や省エネ・創エネ・蓄エネ技術といった最新エネルギー設備の導入により、事業活動そのものを通じた環境貢献を目指しています。

グループ理念とビジョンを通して地球環境との調和を目指す

旭化成グループは、「世界の人のびと“いのち”と“くらし”に貢献する」ことをグループ理念に掲げ、「健康で快適な生活」と「環境との共生」の実現を通じて、社会に新しい価値を提供していくことをグループビジョンとして定めております。

そして、この理念・ビジョンに基づいた2015年度を最終年度とする中期経営計画「For Tomorrow 2015」において、3つのプロジェクト「これからの環境・エネルギープロジェクト」「これからの住・くらしプロジェクト」「これからの医療プロジェクト」を立ち上げ、活動を続けています。

旭化成ホームズもその一員として、住宅総合技術研究所内に建設した実証棟HH2015での活動などを通じ、将来的な「住・くらし関連事業の拡大」を通して社会に価値提供できるよう取り組んでおります。

私たち旭化成ホームズは、旭化成の一員としてこのグループ理念とグループビジョンを礎とし、「一人でも多くのお客様に、一日でも早く、快適な生活をお届けする」を合言葉に、都市における自然や地球環境と調和した快適な暮らし・住まいづくりをさらに推進し、企業と社会が共に新たな価値を創造することを旨として社員一丸となって、より一層の努力を重ねてまいります。

コーポレートメッセージ

旭化成グループ理念

私たち旭化成グループは、
世界の人びとの“いのち”と“くらし”に貢献します。

旭化成グループビジョン

「健康で快適な生活」と「環境との共生」の実現を通して、
社会に新たな価値を提供していきます。

旭化成ホームズビジョン

一人でも多くのお客様に、一日でも早く、
快適な生活をお届けする

旭化成ホームズの40年のあゆみ

1972年、旭化成ホームズは誕生しました。

日本の高度成長がつづく昭和40年代、これに伴って著しく都市化が進展し、今まで以上に耐震・耐久・耐久性に優れた住まいが求められる中、旭化成ホームズはそれまで日本になかったALCコンクリートを建築材料として導入し、鉄骨との組み合わせにより、ヘーベルハウスが誕生しました。

そして地震や火災など災害への安心など、長く快適に住まい続けるための物理的な性能に、都市における多様な住まい方を付加し、家族構成やライフスタイルの変化への柔軟な対応力もあわせもつ「都市の住まい」として進化を続けてきました。

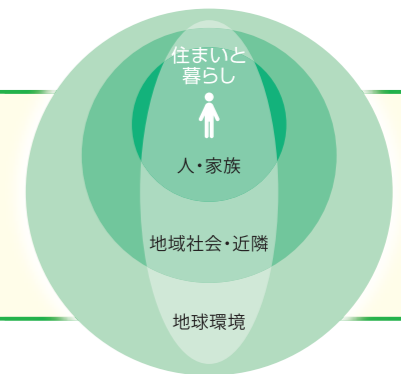
1998年には、こういった住まいづくりに対する実績・技術の蓄積と次の世代を見据え「半世紀以上にわたって住まい手の満足が持続する住まい」の実現をめざして、「ロングライフ住宅宣言」を行い、その後さらに、躯体性能や維持管理サポート体制を強化し、新しい住まい方の提案を重ねてきています。

これからも「一人でも多くのお客様に、一日でも早く、快適な生活をお届けする」ために、わたしたちは事業活動を展開していきます。

旭化成ホームズは、今回、当社らしい環境活動をさらに幅広く推進していくため、新たに「環境方針」を策定いたしました。本報告書では2012年度の活動を、この「環境方針」の4つの視点に基づき報告しています。これからも旭化成ホームズは、未来世代に向けて環境との調和を目指す事業活動を推し進めていきます。

旭化成ホームズ環境理念

私たちは「人・家族」「地域社会・近隣」「地球環境」
を大切にす住まいと暮らしの提供を通じて
持続可能な社会を目指します。



旭化成ホームズ環境方針

ロングライフ住宅から未来世代へ貢献します。
～環境に優しいこと、それが暮らしの豊かさを実現します～

1. 低炭素社会へ向けて……住まいを通じた環境貢献と事業活動に伴う環境負荷低減を通してカーボンニュートラルを目指します。
2. 循環型社会へ向けて……限りある資源の有効活用のため、産業廃棄物の削減やリサイクルに積極的に取り組みます。
3. 自然共生社会へ向けて……自然や地域との共生、生物多様性保全に配慮し、自然を大切にする社会の実現を目指します。
4. 社会との価値共創へ向けて……事業活動を通して環境理念の継承と社会との価値共創を目指します。

創業以来の考え方を継いだ「ロングライフ住宅の実現」を基盤とした私たちの住まいづくりは、そのまま未来にわたって環境に優しい住まいづくりにつながっています。

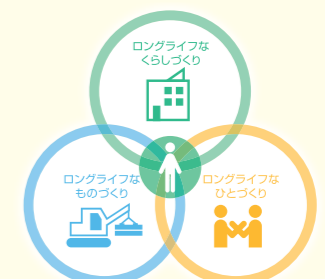
「ロングライフ住宅の実現」を具現化した、ヘーベルハウスは日々進化を続けています。例えば、躯体の強化や断熱性能の向上、ALC版の改良等の技術の進歩は、より環境負荷の小さい住まいを実現します。太陽光発電やエコキュートなど、日々進化する設備を有効に搭載することで、使用エネルギーを減らし、CO₂削減に貢献します。

一方で、技術・設備による環境貢献だけでなく、都市においてどううまく光や風を取り入れ自然と共生しその恵みを受受できる間取りを実現するか、また、どう住まうことでよりエネルギー消費が削減できるか、といった提案を推し進めることで、環境に優しい住まいを実現します。

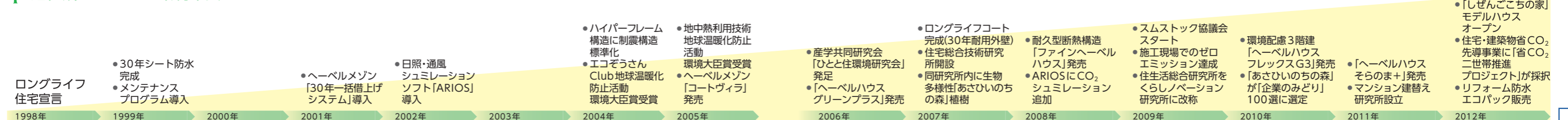
このように、技術や設備などのハード面、間取りの考え方や住まい方などのソフト面の両面で、環境にやさしい住まいを提供し、未来世代へ貢献していきます。

環境活動「3つの指針」

1. ロングライフなくらしづくり
お客さまへの住まいやすらしの提案による環境貢献
2. ロングライフなものづくり
環境への負荷をできる限り少なくするものづくりの実現
3. ロングライフなひとづくり
環境を大切にする心を育てるコミュニケーション活動



旭化成ホームズの環境年表



旭化成ホームズグループ概要

旭化成ホームズは、旭化成グループの住宅事業会社として1972年に設立されて以来、長く住み継がれる「ロングライフ住宅の実現」という理念のもと、都市部を中心に「ヘーベルハウス」を供給しています。
また、この理念実現のために不可欠な住まいの資産価値向上、美しい街づくり、豊かな住生活の支援という視点から多彩な関連事業を展開しています。

事業紹介

リフォーム事業



ロングライフ住宅の高い価値観を維持・更新するために、ハウスクエアやリフォームに取り組んでいます。
■ 旭化成リフォーム株式会社

新築住宅事業



「ロングライフ住宅」の実現により、安心して快適な暮らしを提供します。

戸建住宅「ヘーベルハウス」
集合住宅「ヘーベルメゾン」

- 旭化成ホームズ株式会社
- 旭化成設計株式会社
- 旭化成住工株式会社
- 旭化成住宅建設株式会社
- 旭化成ライフライン株式会社
- 旭化成集合住宅建設株式会社

ファイナンシャル事業 モーゲージ事業 コンサルティング事業



住宅の高い資産価値を活かした金融・保険商品や、不動産の有効活用など多岐にわたる生活サービスを提供しています。
■ 旭化成モーゲージ株式会社
■ 旭化成ホームズ少額短期保険株式会社

不動産関連事業



不動産流通事業

「ストックヘーベルハウス」などによる顧客ニーズに応えた不動産流通を推進しています。
■ 旭化成不動産レジデンス株式会社



マンション開発・宅地開発事業

地域の開発や老朽化したマンションの建て替えなどを通じて、快適で資産価値の高い、美しい活力のある街づくりを進めています。
■ 旭化成不動産レジデンス株式会社
■ 旭化成不動産コミュニティ株式会社
■ 旭化成賃貸サポート株式会社

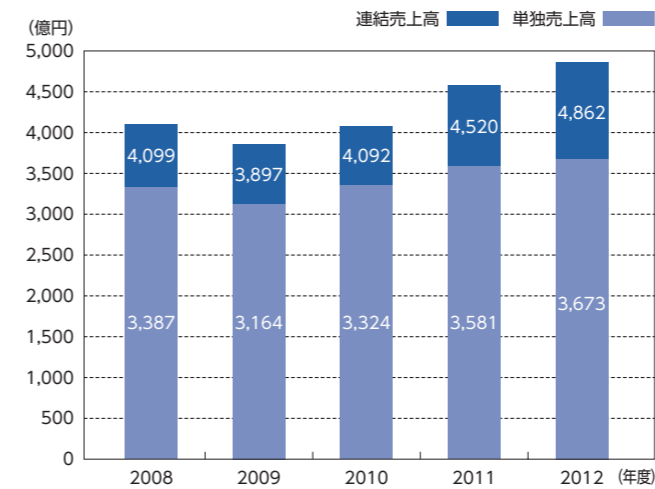
会社概要

| | |
|------|---------------------------|
| 社名 | 旭化成ホームズ株式会社 |
| 所在地 | 〒160-8345 東京都新宿区西新宿1-24-1 |
| 設立 | 昭和47年(1972年)11月 |
| 資本金 | 32.5億円 |
| 売上高 | 4,862億円(平成25年3月期連結) |
| 従業員数 | 5,589人(連結) |

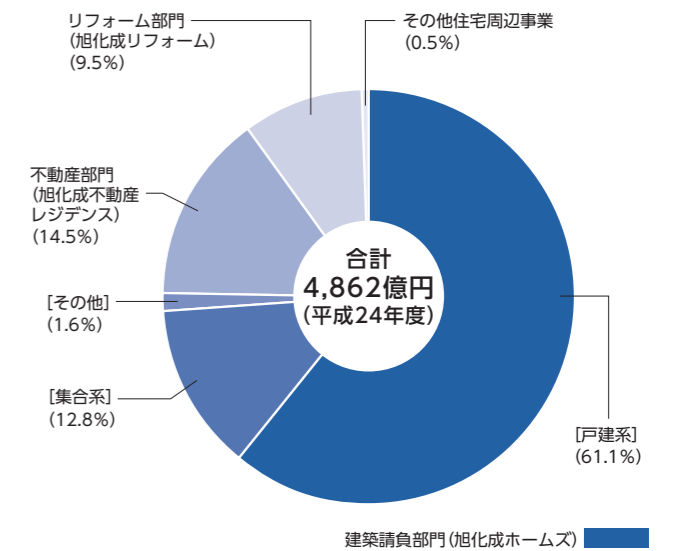
組織

| | |
|------|---|
| 事業所 | 営業本部……9、支店……83 |
| 主な工場 | 旭化成住工株式会社 滋賀工場、厚木製造部 旭化成建材株式会社 境工場、穂積工場、岩国工場 (旭化成ホームズに関連する事業について報告) |

旭化成ホームズグループ売上高



旭化成ホームズグループ売上内訳



主な販売地域

東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬、山梨、静岡、愛知、岐阜、三重、大阪、兵庫、京都、奈良、滋賀、和歌山、岡山、広島、山口、福岡、佐賀
(一部販売していない地域があります)



専門領域を連携し、暮らしの多様なニーズに応えます

ロングライフ住宅から 未来世代へ貢献します。



快適な暮らしを実現するために、お客様のニーズに応え、社会的な課題にも対応しながら、それぞれの敷地にあった、快適な暮らしを実現する住宅を生み出してきました。私たちは住宅の建築を通して、住み手の暮らしが未来に向けていつまでも快適であること、そしてそれが次世代の幸福へつながっていくことを願っています。

Part 1 都市のなかでも自然を感じる住まいを

都市部であっても自然を感じながら暮らせる住まいを。旭化成ホームズの都市型住宅の考えかたと、その手法をご紹介します。



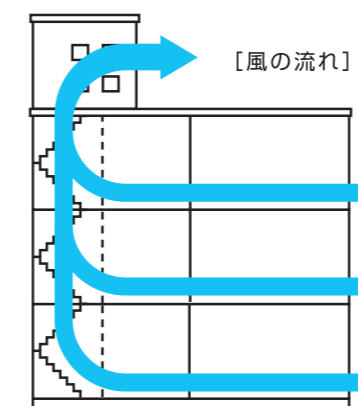
都市型住宅の追求 ～自然をとりこむ旭化成ホームズの手法～

自然の光をとりこむ 「そらのま」



「そらのま」とは、2階リビングの天井を「ひらく」という発想でつくられた、オープンエアのマルチスペースのことで、室内の一部を外部に開放する発想で設計されています。リビングの窓は都市には珍しい大型の窓を設置し、室内に多くの光と風を採り入れます。また、外部からの視線を遮りプライベートを確保しつつ多くの自然の恵みを取り入れるため、省エネルギーにも貢献します。

風をとりこむ 「かぜのとう」



一般的に都市の住宅は、風が流れにくいという状況になりがちです。それを解決するために風の流れを計算し、開発したのが「かぜのとう」です。「かぜのとう」は、家の中心に設置された階段室を縦に屋上まで延ばし、その空間を風の通り道にして、快適な風通しを実現します。同時に光も採り入れるため、1階に中庭を設置することもできます。屋上に配したスカイデッキは、光と風を楽しむことができます。

都市に家を建て、
住むということ



都市のくらしは利便性の高さに魅力がありますが、さらに快適な暮らしを実現するためにはさまざまな課題があります。私たちは、都市の中でのより豊かで快適な暮らしのために、多くのアイデアを生み出してきました。都市の中であっても太陽の日は差し、風は吹いています。これら自然の恵みを上手に利用し、ヘーベルハウスの高断熱性をいかせば、自然と共生した快適な住まいが実現します。そしてそれはエネルギーを上手に使う、社会や住み手のニーズにこたえる環境にやさしい家でもあります。

長くお住まいいただける家を 提供することが環境貢献

昨今の住宅の環境配慮は、とすれば設備等に頼ったハイテクの発想に走りがちです。しかし、日当たり・風通しを中心に自然の恵みを取り込むことにサイエンスを用いれば、本当の意味で、住み手、そして環境にやさしい、心地よい家となります。また、ご家族の皆

様の一人一人の思いを家に表現することで、その家に愛着が生まれ、大切に大切に住み込んでいただける住まいとなります。長くお住まいいただける家をお客様と共に作り上げていくことそのものが環境性能につながっていきます。『家が好きな人』の集団である旭化成ホームズ。快適な住まいの提供で、地域環境、地球環境へ貢献できる。そんな仕事をお客様と共に日々重ねていきたいと思ひます。



旭化成ホームズ 茨城支店
営業課長 黒木 浩二



Part 2 家族のありかた、暮らしかたへの対応

社会の変化を見すえ、住まい手の声に耳を傾けながら、
社会や未来世代に対して持続可能な付加価値を提供します。



子育て共感賃貸住宅
「ヘーベルメゾン母力(BORIKI)」の開発



「母力むさしの」の特長として、アクセスモコン(中庭)があります。中庭は敷地内の動線上にあり、各戸とも玄関とリビングが中庭に面しているため、自然な声かけ・見守りが生まれます。

お母さんが笑顔で子育てできる住まい

母力は、旭化成ホームズと、株式会社トランタンネットワーク新聞社が運営する「お母さん大学」との2年間にわたる共同研究で、実際に子育て中の母親たちの悩みを聞き、解決策を共に考えるプロセスから誕生した、子育て期のお母さんたちが望む賃貸集合住宅のあり方を提案する”子育て共感賃貸住宅”です。

「コミュニティの力」で子育てを応援

近年では、賃貸住宅の商品開発において、建物の性能・デザインのみでなく、時代を反映した入居希望者のニーズに着目した付加価値を提供することに努めています。現代の都市部においては、隣人や地域との繋がりが薄く、孤立化する子育てに悩みを抱えているお母さんが少なくありません。母力は、コミュニティ形成の促進を付加価値とした、現代版「長屋暮らし」を提案。母親たちは、子育ての悩みや喜びを共感し合いながら、子どもたちを笑顔で見守り育てます。

ヘーベルメゾン母力第一弾 「母力むさしの」竣工

2012年10月に竣工しました「母力むさしの」のコンセプトは①気軽なご近所付き合いで子育てを共感、②地域との繋がりでお母さん自身も活躍、③お互いの子供をみんなで見守りあう関係の3つで、これに「お母さんステーション」「中庭アクセス」「土間空間」などの建築的な仕掛けを施すことで、入居者同士の交流や、居住者全体で子供を見守りあえるよう工夫しました。サービス面では、入居者同士のコミュニケーションを促すことや家族が地域社会と接点を持つことを目的として、お母さん大学のネットワークを活用した「母力サポーターズ」を組織し、周辺に住むサポーターが日常的な交流や地域情報の提供を行うと共に、自発的な集まりなどの支援も行い、ハード、ソフト両輪でお母さんたちを応援しています。

集合住宅の持つ力を 皆さんに伝えたい

「母力」開発に際して、児童虐待や育児放棄などが話題になっていることから、子育て中のお母さんの悩みを解決したいという思いで「子育て」をテーマにしました。当初は子育ての作業がしやすい設計でしたが、お母さん大学の皆さんから、母親の孤独を解消する事が

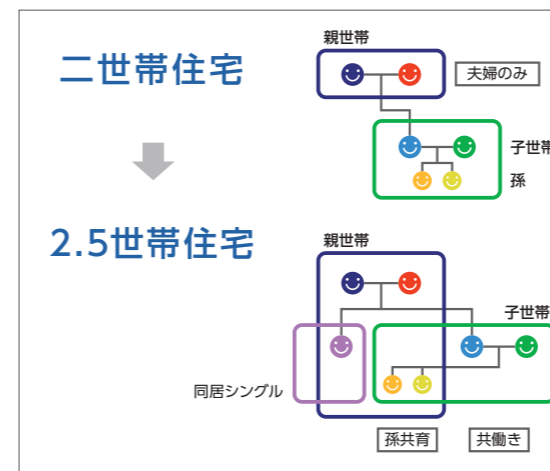
重要であるとお聞きし、コミュニケーションを促進する空間作りと、住んでからもコミュニケーションのお手伝いをするという2つのコンセプトで開発を進めました。「母力むさしの」は竣工してから半年で驚くほどしっかりとしたコミュニティができています。もっと多くの方に母力を知っていただき、社会全体のお役に立てるよう活動したいと思います。



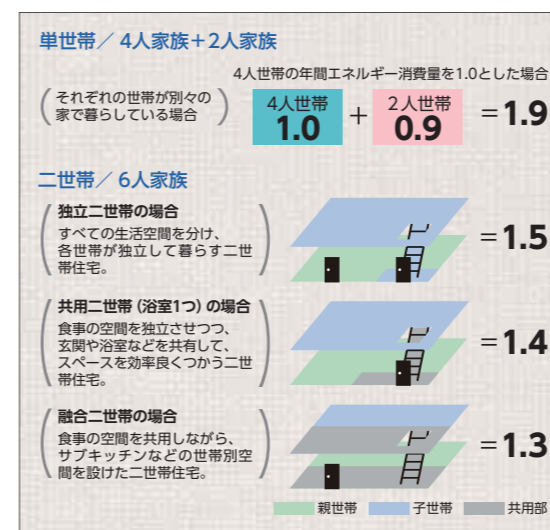
旭化成ホームズ 商品企画室
玉光 祥子

2.5世帯住宅

ヘーベルハウスがご提案する2.5世帯住宅



二世帯住宅から2.5世帯住宅への変革



二世帯同居でのエネルギー消費量
(2007年、2012年入居者調査:くらしノベーション研究所)

2.5世帯住宅とは

2.5世帯住宅とは、親世帯・子世帯に加え、子世帯の兄弟姉妹にあたる単身者が快適に同居することができる住まいです。親の長寿化、子供の晩婚化非婚化により、このような生活スタイルが近年注目されています。旭化成ホームズは、1973年、二世帯住宅の研究を開始し1975年に他の住宅メーカーに先駆けて最初の二世帯住宅を発売しました。以来、親子同居の実態や意識の研究を続けており、2.5世帯住宅も実際のお客様の暮らしかたの実態調査を踏まえた提案がされています。

集居 — 集まって住むメリットを活かす

2.5世帯住宅では、まず集まって住む際のプライバシーの確保やそれぞれの生活スタイルの違いに配慮しています。親世帯と子世帯は独立させ、単身の兄弟姉妹のために充実した個室を設けました。加えて、集まって住むメリットを活かすため、同居家族全員が集まって食事ができるビッグテーブルや、本を貸し借りして知的な交流を楽しむシェアライブラリーを提案しました。孫の部屋は親世帯子世帯の中間に置かれ、家族全員に見守られながら子育てができます。このように集まって住むメリットを追求する住まい方を集居と名付けました。

集居は環境にもやさしい

くらしノベーション研究所の調査では、4人世帯の消費エネルギーを1.0とした場合、両親世帯と子世帯4人が別々の家に暮らす場合は計1.9となるのに対し、生活が分かれた独立二世帯では1.5、食事の場が一緒の融合二世帯では1.3と減ることがわかりました。さらに親世帯の家を二世帯に建て替えば新たな宅地を開発しなくてよく環境にもやさしいと言えます。

はじめは お客様の声から

2.5世帯住宅は、実際にお住まいの方々へのアンケート調査と共に、居住者の生の声を聞きながら開発を進めました。実際のお宅にお訪ねして部屋を見せて頂きながらお話を伺った時に、通常の二世帯に単身の方が加わることで、より仲良く楽しそうに暮らしてお

られる様子が印象に残っています。その経験が集まって住むストレスを感じさせないように「個」の空間を充実させると共に、集まるメリットを活かす交流空間の提案につながりました。ネガティブに捉えられがちだった単身者の同居をポジティブに考え、楽しく暮らしている様子を素直に表現したことが支持される提案につながったのではないかと思います。

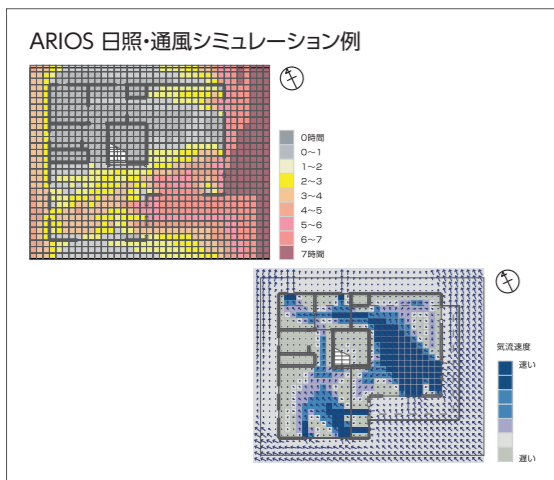


旭化成ホームズ 二世帯住宅研究所
所長 松本 吉彦



Part 3 ロングライフ住宅を実現するための取り組み

ロングライフ住宅実現のため、現場ではさまざまな取り組みを行っています。
ここでは、設計現場、施工現場のそれぞれの取り組みをご紹介します。



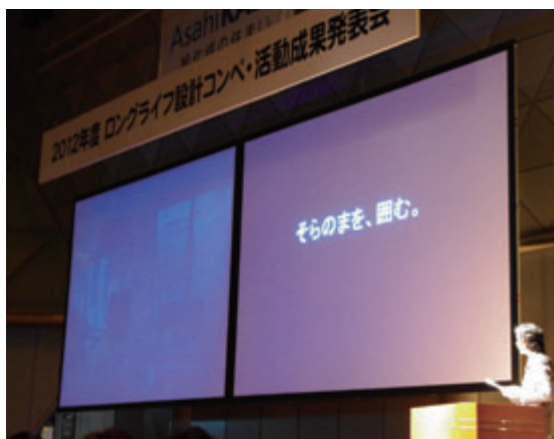
その敷地を知るために

旭化成ホームズが住まいのご提案をするとき、「敷地に合わせた設計をし、そこで家族がどのような生活を営み、今後どのように生活されるか」を第一に考えます。ロングライフ住宅は、ここちよさが持続し、住むほどにその敷地の良さが感じられるすまいのご提案からはじめます。

私たちはハード面、ソフト面の両面からこれらを考え、都市の住宅を支えていきます。そのひとつとして、設計支援システム「ARIOS(アリオス)」があります。ARIOSは敷地や周辺建物などの条件と設計プランを入力することで、屋内の陽あたりや風通しなどの状況がシミュレーションできるシステムです。このシミュレーションにより、光や風を最大限に採りこめる設計ができ、設備やエネルギーになるべく頼らず、自然の力で快適にすごすことが可能になります。

設計に込めた思い

ロングライフ住宅を実現するには、将来を視野に入れて設計を考えるソフト面も重要です。お客様のライフスタイルや家族構成、また周辺環境などの変化も見据えて設計し、ご提案していくことが求められます。旭化成ホームズでは、設計者の柔軟な発想と高い設計力を育む施策を行っていますが、そのひとつに、年に1度実施する、実邸を対象にした社内設計コンペがあります。2012年度は208邸が応募され、一次審査を経て29名が入賞となりました。この設計コンペの目的は、設計担当やインテリアアドバイザーが会社における自分の力量レベルを確認すると共に、その年の最高水準の設計や活動成果などに触れ、そこから学び、設計品質を向上させることにあります。



2012年度ロングライフ設計コンペ(プランニングコンペ)

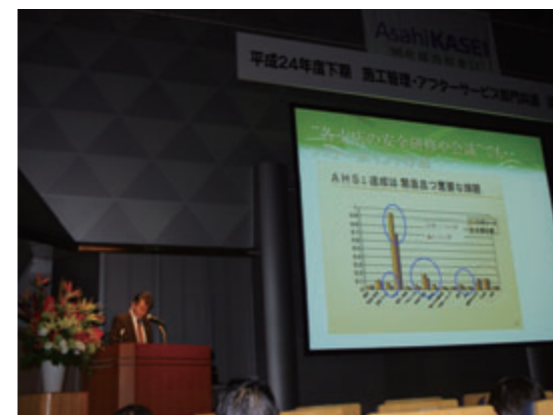


施工現場での品質管理チェック
技能認定を受けた検査担当者が検査を行います。

品質を保ち安心を届ける施工現場

ロングライフ住宅品質管理システム(LLQCS)

お客様の快適な暮らしを実現するために、施工は高品質な住宅をお引渡しする責任を担っています。ヘーベルハウスの部品の多くはグループ会社の工場の厳しい品質管理のもとに作られ、施工現場でしっかり組み立てられます。施工においても厳しい品質管理が行われています。施工現場の品質管理は品確法に加え、独自で開発したLLQCS(ロングライフクオリティコントロールシステム)によって行われています。LLQCSにはさまざまな取組みがありますが、中でも特徴的なものが、「技能者認定制度」です。一般的には建築現場における品質チェックは完成品の精度確認が主体です。旭化成ホームズでは完成品の精度と合わせて、作業がきちんと行われていることを担保する技能者認定制度を導入しました。認定者のみが作業を実施するこのルールは、主に基礎・躯体工事、防水工事などに取り入れられています。また、作業ごとの品質チェックのほか、大きな検査は完成までに4回行われます。その際、検査担当者にも技能認定が取り入れられ、検査者の技能も担保されています。



支店の工事課を対象とした活動成果発表会

活動成果発表会

現場意識の向上のため、1年に2回約60支店が参加する活動成果発表会が行われ、テーマに合わせてそれぞれのチームが発表を行います。品質、納期、デリバリー、コスト、QC、無災害など多岐にわたる項目が評価され、項目ごとに表彰が行われ、施工現場のスキルアップとモチベーションアップに繋がっています。

その敷地がもつ力を 発揮できる設計を

環境に配慮した家として、近年はスマートハウスが提言されています。有益な場合も多いと思いますが、個人的には機械や設備に頼るのではなく、「太陽の光が入る」「風が抜ける」といった、自然の力を採り入れる設計が大切だと思っています。その際、図面上では光や

風の流れが分かり難いので、お客様にARIOSを使ってご説明するようになっています。すると「なぜここに窓が必要か」「なぜここに吹き抜けがあると良いか」の理解が進むので、積極的に活用しています。今後も、長く住み続けていくなかで「この家は良く考えて作られているなあ」と感じてもらえるような住まいづくりをしていきたいですね。



旭化成ホームズ 新宿支店 設計課
主任設計士 矢島 慶太
2012年度設計コンペ 最優秀賞

お客さまのための仕事を

大宮支店は2012年度の活動成果発表会でお客様満足評価賞第2位を受賞し、CS(顧客)満足度が高い支店と評価をいただいています。その要因のひとつは、「お客さまのために仕事をする」という意識が非常に高く、その思いを現場の職人の方々も共有しているこ

とが大きいと思います。環境面では、新築施工現場の廃棄物を減らす「アースワン」プロジェクトを進め、26分別を行っています。手間はかかりますが、職人さんもその意義を理解して積極的に取り組んでいます。長く住める品質の良い住宅をご提供するため、安心して施工を任せいただくため、これから一人ひとりのお客さまとのつながりを大切に育みます。



旭化成ホームズ 大宮支店
工事課長 荒谷 篤
2012年度活動成果発表会
大宮支店 総合お客様満足度 第2位

環境マネジメント

環境マネジメント

RCマネジメント体制

グループの総合力を活かした幅広いマネジメントを展開しています。

ここでは環境以外の事例として、現場安全の取り組みについても一端をご紹介します。

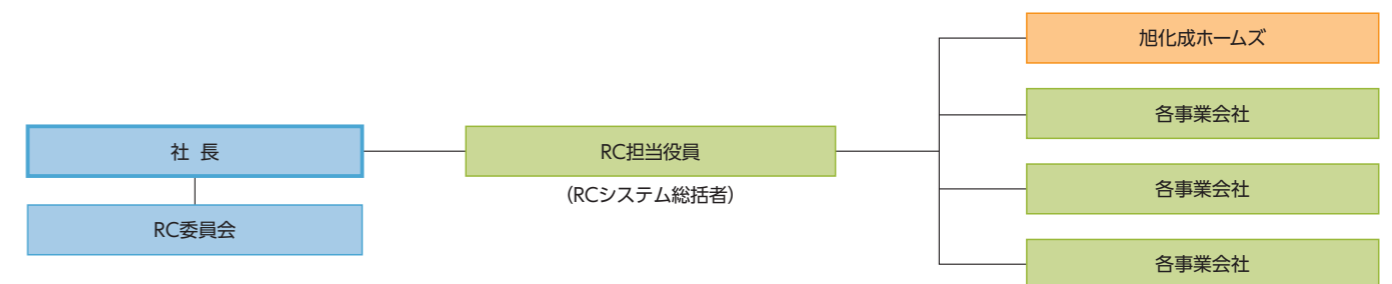
旭化成グループの レスポンシブル・ケア活動

旭化成ホームズでは、旭化成グループ全体のレスポンシブル・ケア(RC)活動に準じ、環境及び安全衛生への配慮を行っています。レスポンシブル・ケア(RC)活動とは、化学物質を扱う企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至るま

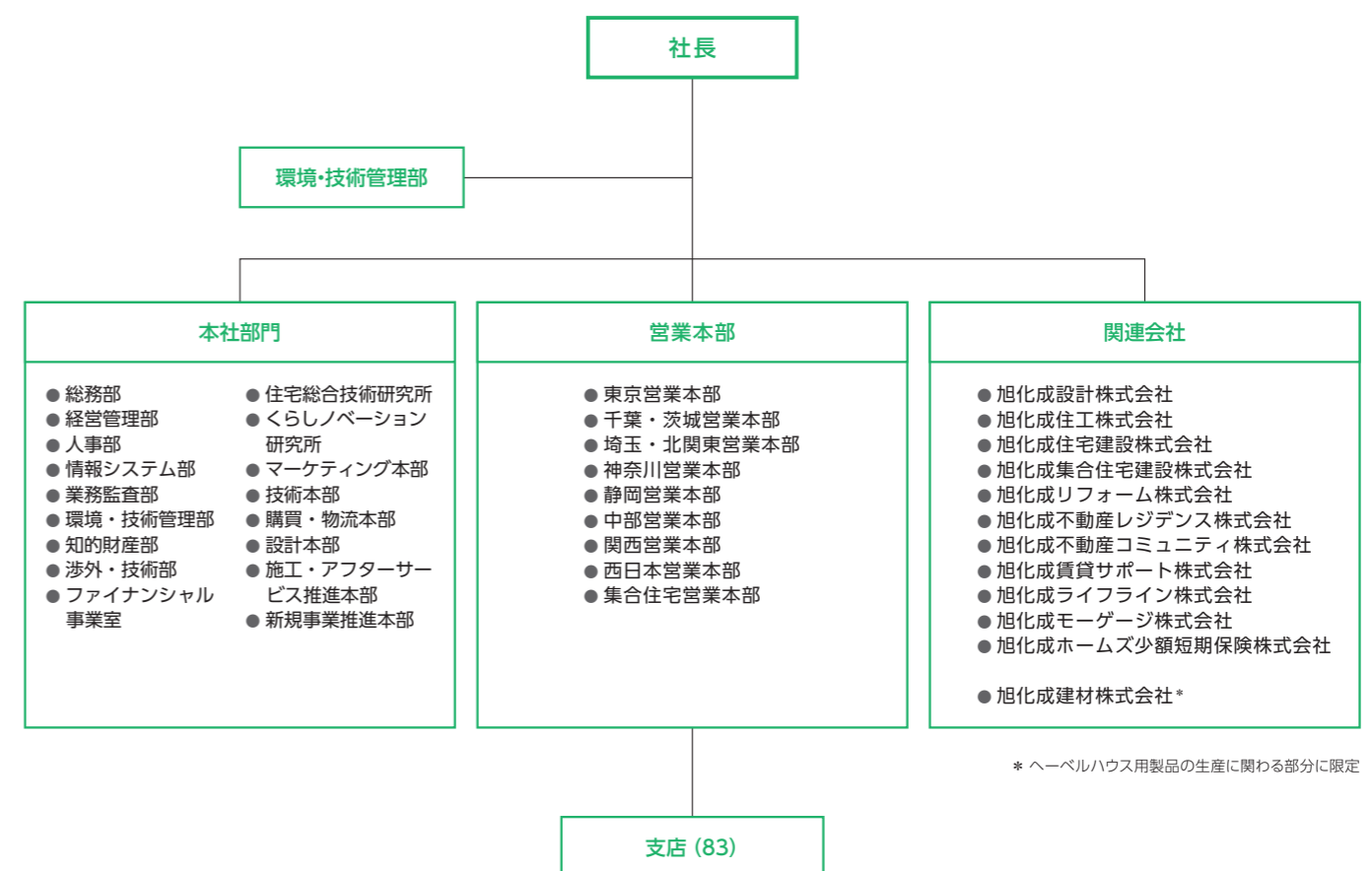
で、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会とのコミュニケーションを図る活動です。

旭化成グループは、ケミカル事業分野にとどまらず、全事業領域においてRC活動を実施しています。私たち旭化成ホームズもグループの一員として1995年よりRC活動を導入し、グループ会社及び協力業者様も含め環境保全や安全衛生管理などを行っています。

旭化成グループRCマネジメント体制



旭化成ホームズRCマネジメント体制



環境・技術管理部長
藤野 亮三

この度の環境報告で掲げた「環境方針」(P.7)は、環境活動の旗印として策定しました。各目標を全て「未来に向けたメッセージ」ととらえ、グループ共通の仕組み(RC)を通して成果を一步步具現化することで、世の中への貢献を目指します。特に方針の第4軸「社会との価値共創へ向けて」は、当社らしい「社会性のある住宅貢献」を追求すべく掲げました。今回はこれに関連した特集(P.10~15)により、具体的な活動を社員の声とともに紹介しています。各活動報告とあわせてご覧いただけますと幸いです。

RC マネジメント体制

RC マネジメントにおける環境管理

旭化成ホームズでは、旭化成グループのRCマネジメントシステムに従って社長をトップとした体制を構築・運用しています。環境管理は、RCマネジメントの一環として行われており、RCマネジメントの下位規程である「旭化成ホームズグループ環境管理規程」に従って実施しています。環境管理規程には、環境目標管理のPDCA(Plan - Do-Check-Act)サイクルの仕組みの他、法規制遵守の仕組み、環境に関する契約締結のルールなど、自社に関連する環境管理活動が明記されています。

環境目標管理については、事務局である環境・技術管理部が、環境目標の設定、進捗管理について各部門及び関連会社のサポートを行っています。毎年4月に各部門が設定する環境目標の達成状況は、環境・技術管理部がRC活動全般の活動を監査する年2回の「RCヒアリング」により確認しています。

RCヒアリング

RCヒアリングでは、活動状況の確認を中心に、必要に応じて環境の取り組みに関する情報の提供やアドバイス、各部署からの要望の聞き取りなどを行っています。2012年度は本社部門(8部署)、各営業本部(9本部)、旭化成化工、旭化成リフォーム、旭化成住宅建設の計20箇所ヒアリングを実施し、「環境理念」の共有、環境活動目標と部署ごとの実行計画の確認、進捗確認などを行いました。それらのレビュー結果は持株会社(旭化成株式会社)が各事業会社や支社に対して年1回行っている「RC監査」で報告し、旭化成グループ全体で確認・評価されます。

安全教育

建築現場ではさまざまな危険が存在します。それらを回避するために、旭化成ホームズ安全マニュアルを作成し、各作業を行う協力業社も含め、安全作業を徹底しています。

集合教育では、法令に基づき、「職長教育」などを実施しています。

また、営業本部ごとに年に2回、「安全大会」を実施しています。ここでは協力工事店なども含め、安全に関する事例紹介や表彰、労災報告及び再発防止活動発表などが行われ、安全情報の共有を行っています。

その他、新規に現場に入る協力業社様向けに、新規入場者講習会を適時開催しています。



安全マニュアル



職長教育の風景



2012年7月に開催された安全大会

労働安全

協力業者労災

旭化成ホームズは、従来の安全衛生活動(パトロール、危険予知、リスクアセスメントなど)に加え、2012年度は人に重点をおいた活動を実施してきました。主な活動は「現場での声掛け」「職長教育」「新規入場者教育」などです。2013年度は、協力工事店の職方さんと「安全対話」を実施し、お互いの意見を尊重して安全に対する意識を高め、安全文化を構築し、現場に関わる全員が自らと仲間の危険予知を行い、予防行動が取れることを活動目標としています。

リスクアセスメント

安全衛生活動の一環として、現場や工場におけるリスクアセスメントの把握と洗い出しを行っています。特にリスクの高い事項を中心に、重点的に管理をしてPDCAをまわし安全作業に結びつけています。現場での具体的な取り組みとしては、まず施工計画が立案され、それが現場に即しているか、職方さんがそれを忠実に実行しているか、が確認されます。仮にヒューマンエラーが発生してもそれが事故につながらない仕組みを確立しています。リスクアセスメントの一例と対策を次に記載します。

| 職種 | 危険性、有害性と発生する恐れのあるリスク | リスクの具体的除去対策 |
|----|----------------------|---------------------------------------|
| 躯体 | 悪天候時の高所作業による転落 | 作業前日に天気予報を確認し、強風時には作業を一旦中断する。 |
| | 脚立での不安定作業時で転落する | 脚立の適正使用、周辺の整理整頓 |
| 木工 | 脚立・足場板作業時バランスを崩し転落 | 脚立・足場板の適正使用(天端作業禁止、足場板のバンド固定)、すべり止め使用 |
| | 丸ノコ・スライドノコでの裂傷 | 作業台の確保、無理な姿勢で作業しない。プレーキ・安全カバーの定期点検 |

建築現場近隣への配慮の取り組み

安全パトロール

施工現場で安全、確実に作業が行われているかの確認のため、安全パトロールを支店内で月1回、実施しています。このパトロールは重点項目からなるチェックシートにより、各営業本部で行われています。



安全パトロール実施の様子

安全施工計画書

施工現場における第三者災害防止対策、重機の配置場所などが記載された、安全に対する計画書を現場ごとに作成しています。工事店の現場責任者が作成し、支店の工事課が必ず現場を確認してから承認します。施工計画書には、道路使用許可の詳細情報や、現場ごとの留意事項の他、図面上に各所の指示・注意事項がカラーでわかりやすく記載されています。

安全施工計画書の記載内容(一例)

- 安全対策、近隣配慮、その他留意事項(工事店記入欄)
 - ・前面道路と敷地の間が歩道ですので、荷卸し等はしっかりと第三者対策をしてください。
 - ・近隣の方への挨拶・マナーをしっかりと行ってください。
 - ・敷地空き寸法がないため、物損には充分注意すること。
- 工事課特記事項
 - ・南側の私道は使用不可。

環境目標と実績(1/2)

当期目標を

😊:達成

😐:達成に近づいた

😞:未達成

| テーマ | 2012年度計画 | 2012年度実績 | 評価 |
|---------------------------|--|---|--------|
| 環境配慮住宅の提供 | ①LCA・CO ₂ 貢献度の拡大→目標値【8.6】 | 実績値【9.7】 Scope3を視野に入れた評価方法の検討実施 | 😊 |
| | ②自然のめぐみ利用設備の普及促進(太陽光・太陽熱・地中熱など) CO ₂ 排出量削減目標:800kg-CO ₂ /年・棟 「しげんごごちの家」上大岡建設予定。同ガイドブック作成 「そなえのいえ」[&NiCO]の上市 | 922kg-CO ₂ /年・棟 <採用率> 太陽光発電システム戸建て66.8% メゾン53% 太陽熱給湯システム0.14% 雨水利用設備1.12% | 😊 |
| | ③高効率・省エネ設備の普及促進 CO ₂ 排出量削減目標:392kg-CO ₂ /年・棟 | 343kg-CO ₂ /年・棟 <採用率> コンデンシング給湯器52% ガスエンジンHP(エコウィル)3% 燃料電池(エネファーム)7.6% HP給湯器(エコキュート)32% | 😐 |
| | ④次世代省エネ基準の住宅供給率向上→目標98% | 実績98.8% | 😊 |
| アフター分野での環境貢献 | ①60年点検システムの推進:「ロングライフプログラム」の確実な実施 改修技術の推進→横樋、ベランダ手摺の改修工法構築 外壁塗替え15年自社カバー率65% 屋根防水貼替え20年自社カバー率80% エコ商品の交換拡大→給湯器、エアコン昨年比1.5倍二重サッシ、太陽光発電の設置推進 | ロングライフプログラムの確実な実施 部材の延命として、横樋、ベランダ手摺の部材を再利用する工法を構築 外壁塗替え15年自社カバー率66.3% 屋根防水貼替え20年自社カバー率74.9% エコ商品の拡大:給湯器1,800台、エアコン2,100台前年比2割増、太陽光発電2,700台設置 | 😐 |
| | ②ストック流通仲介の促進 ストックの長期利用による建替廃棄軽減→目標160棟/年 | 実績154棟/年 | 😐 |
| | ③既存住宅の環境負荷低減→CO ₂ 削減量4,000t/年 | 合計3,800t/年 | 😐 |
| | ④長寿命化による建て替え廃棄軽減 | ①~③による寿命確保 | 😊 |
| CO ₂ 排出量の把握と削減 | ①事務活動(工事管理含む)CO ₂ の把握と削減 原単位1%削減(事務所電力・社有車燃料) | 原単位6%削減(前年度比) | 😊 |
| | ②エネルギー原単位 旭化成住工:2011年度売上高比1%削減 旭化成建材:2011年度生産量比1%削減 | ◇エネルギー原単位 旭化成住工:2011年度比1.0%増加 旭化成建材:2011年度比1.9%削減 | 😞 😊 |
| | ③輸送活動CO ₂ の把握と削減 原単位1%削減の継続 モーダルシフトの推進 | 輸送CO ₂ 削減1.9%達成 環境対応車の増車、モーダルシフト化推進 | 😊 |
| | ④施工活動CO ₂ の把握と削減 原単位1%削減 | 原単位削減なし | 😞 |

1 低炭素社会へ向けて

| 関連頁 | 「3つの指針」 ^{*1} | 2013年度計画 | 中期目標(〜2015年度) |
|--------|----------------------------|--|-------------------------------------|
| P27 | 🏠 | LCA・CO ₂ 貢献度の拡大→目標値【9.8】 Scope1〜3 ^{*2} でのケーススタディ実施 | CO ₂ 貢献度【10.0】以上 |
| P27 | | 1,088kg-CO ₂ /年・棟 <採用率> 太陽光発電システム戸建て70% メゾン60% 太陽熱給湯システム0.2% 雨水利用設備1.2% | 環境配慮商品による環境貢献 再生可能エネルギー利用80%採用 |
| P28 | | 「しげんごごちの家」3階建(大宮)建設予定 | 環境配慮商品による環境貢献 |
| P27-28 | | 354kg-CO ₂ /年・棟 <採用率> コンデンシング給湯器60% ガスエンジンHP(エコウィル)3% 燃料電池(エネファーム)8% HP給湯器(エコキュート)27% | 省エネ型給湯器の100%採用 |
| P29 | 🏠 | 目標98.9% | 供給率99% |
| | | ロングライフプログラムの推進に向けて定期点検での維持管理に関する啓発活動の実施 雨戸、サッシなどの機能部品についての廃番品の代替仕様、部品製作を実施: 本体一式交換でなく部品交換で対応する 外壁塗替え15年自社カバー率65% 屋根防水貼替え20年自社カバー率80% 太陽光発電の設置推進3,500台 | 「ロングライフプログラム」の自社実施率80% |
| | | 目標180棟/年 | 200棟/年、累計:2,000棟 |
| | | 既存住宅の環境負荷低減→CO ₂ 削減量4,200t/年 | CO ₂ 削減量5,000t/年 |
| P30-31 | 🏭 | 長寿命化による建て替え廃棄軽減 | ロングライフ住宅による環境貢献 |
| | | 原単位1%削減 | 原単位1%削減継続[対前年度比] |
| | | ◇エネルギー原単位 旭化成住工:2012年度売上高比1%削減 | ◇エネルギー原単位 旭化成住工:原単位1%削減継続[対前年度比] |
| | | 旭化成建材:2012年度生産量比1%削減 | 旭化成建材:原単位1%削減継続[対前年度比] |
| P31 | 原単位1%以上削減の継続 モーダルシフトの推進 | 原単位1%削減継続[対前年度比] | |
| P30 | 原単位1%削減 | 原単位1%削減継続[対前年度比] | |

*1 各計画を旭化成ホームズ「3つの指針」の
カテゴリーに分類して報告します。

*2 Scope1〜3:「GHGプロトコル」(国際的評価基準)によるCO₂排出量の算定範囲
Scope1:企業活動からの直接CO₂排出量(工場での燃料使用など)
Scope2:企業活動のエネルギー使用による間接CO₂排出量(事業所での電力使用など)
Scope3:Scope2以外の間接CO₂排出量(原材料の調達・物流や製品の使用・廃棄など)



環境目標と実績(2/2)

当期目標を

達成

達成に近づいた

未達成

| テーマ | 2012年度計画 | 2012年度実績 | 評価 | |
|----------------|---|---|--|--------------|
| 2 循環型社会に向けて | 産業廃棄物の削減 | ①新築現場施工で発生する産業廃棄物の削減継続 (2.09→1.39t/棟の実行) | 1.87t/棟 | 未達成 |
| | | ②工場生産で発生する産業廃棄物の削減継続 旭化成住工:2011年度売上高比維持 旭化成建材:最終理め立て処分ゼロを継続 | ◇産業廃棄物原単位 旭化成住工:2011年度売上高比 10.2%削減 旭化成建材:最終理め立て処分ゼロを継続達成 | 達成 達成 |
| | | ③新築及びアフターメンテナンスの現場施工で発生する産業廃棄物の再資源化推進 最終処分率0.6%以下 | 最終処分率0.6% (3営業本部が資源循環センター[最終処分率0%]に乗り降り済) | 達成 |
| 省資源の推進 | ①事業活動における紙使用量の把握と削減 原単位1%削減(22.6→22.4Kg/戸・年) | 原単位1.8%減(22.4→22.2Kg/戸・年) | 達成 | |
| | ②事業活動における水使用量の把握と削減 原単位2011年度売上高比1%削減 | 原単位2011年度売上高比 16.2%削減 | 達成 | |
| 3 自然共生社会へ向けて | 生物多様性の保全 | ①生物多様性に配慮した住まいづくりの推進(暮らし・植物・動物) | 「あさひ・いのちの森」におけるJBIB ^{*3} 調査、国際生態学センター調査を実施 | 達成 |
| | | ②木材グリーン調達方針の推進着手、森林供給源の特定 昨年度計画(森林供給源の特定)と本年度計画(伐採権の確認)を併せて実施予定 | 木材のグリーン調達方針に基づき、製材品・合板・集成材を対象として、森林供給源の特定と伐採権の確認を行った。いずれも100%を達成。(管理された森林から合法的な伐採を確認) | 達成 |
| 化学物質の使用量・排出量削減 | ①部材選定基準の再設定及び実態調査エリアの拡大 | 部材選定基準の再設定への社内調整 東・西物流センターエリア別での実態調査を実施 | 達成 | |
| | ②工場における大気汚染・水質汚濁防止の継続(自主基準値以下) | 旭化成住工:達成 旭化成建材:達成 | 達成 達成 | |
| 4 社会との価値共創へ向けて | 環境教育・啓発 | ①社内環境教育の充実(AHの環境に対する取り組みの横展開) RC活動の一環として推進を継続 | RCヒアリングにて横展開を実施 | 達成 |
| | | ②「しぜんごちの家」ガイド発行 富士実験棟にて、自然に親しむ暮らしと住まいについて 見学会計画 ヘーベリアンセンター企画にて環境セミナー計画 出張授業、研修活動の推進 | 「しぜんごちの家」ガイド発行 小学校出張授業の推進 小学生向け環境イベント開催の推進 富士実験棟にて自然に親しむ暮らしと住まいについての 見学会開催 | 達成 |
| | | ③EcoソウさんClub新規登録数300家庭 ヘーベリアンネット連携企画 「2012年夏の省エネキャンペーン」計画 | EcoソウさんClub新規登録数350家庭(総数3,438家庭) ヘーベリアンネット連携企画 「2012年夏の省エネキャンペーン」実施 対2011年7-9月CO ₂ 削減7% 対2010年7-9月CO ₂ 削減22% (電気、ガス、水道) | 達成 |
| 地域貢献 | ①地域社会の環境活動への参加(現場美化、街かどHH、清掃など) エリアへの活動普及 | 旭化成住工にて実施 | 達成 | |
| | ②「あさひ・いのちの森」の成長支援 →維持管理の継続 | 維持管理を継続実施 | 達成 | |
| 法令遵守 | ①産業廃棄物の適正処理実施(当社排出分)事故発生ゼロ | 事故なし | 達成 | |

*3 JBIB:一般社団法人 企業と生物多様性イニシアティブ

| 関連頁 | [3つの指針] ^{*1} | 2013年度計画 | 中期目標(～2015年度) |
|------------|-----------------------|--|--|
| P32-33 | | 1.60t/棟 | 1.20t/棟 |
| P32 | | ◇産業廃棄物原単位 旭化成住工:2012年度売上高比 10%削減 旭化成建材:最終理め立て処分ゼロを継続 | 旭化成住工:前年度売上高比維持継続 旭化成建材:最終理め立て処分ゼロを継続。不良率の更なる低減と工場内リサイクル推進による外部排出量の削減 |
| P32-33 | | 最終処分率0.55%(アフター分の乗降りエリア拡大) | 最終処分率0.5%以下 |
| P33 | | 原単位1%減 | 原単位1%削減継続[対前年度比] |
| | | 原単位2012年度売上高比1%削減 | 原単位1%削減継続[対前年度比] |
| P34 | | 住まいづくりにつながる生物多様性に配慮した緑化検討 | 生物多様性住まいづくりの普及 |
| P35 | | 今後2年をかけて(2014年度までに)、現在の認証材比率50%を70%以上に引き上げて行く。 | 認証材比率の向上(70%) |
| P34 | | 部材選定基準の再設定の実施 東・西物流センターエリア別での実態調査を継続実施 | 低TVOC環境の実現 |
| P35 | | 旭化成住工:自主基準値以下の継続 旭化成建材:自主基準値以下の継続 | 旭化成住工:自主基準値以下の継続 旭化成建材:自主基準値以下の継続 |
| P18 | | RC活動の一環として推進を継続 | 社内(協力業者含む)への環境意識の浸透 |
| P28 P37 | | 「しぜんごちの家」普及の推進 出張授業の推進 環境イベントの開催 | 随時実施 |
| P36 | | EcoソウさんClub新規登録数300家庭 ヘーベリアンネット連携企画 「2013年夏の省エネキャンペーン」計画 | エネルギーDBを搭載したコミュニケーションツールとしての運用 |
| P38 | | 地域社会の環境活動への参加拡大 | 実施エリアの拡大 |
| P34-35 | | 維持管理の継続 | 地域社会への定着 |
| P32-33 | | 事故発生ゼロ | 事故・トラブルの撲滅 |

*1 各計画を旭化成ホームズ「3つの指針」の
カテゴリーに分類して報告します。



旭化成ホームズグループと環境のかかわり

お客様へ快適な住まいをお届けする事業の過程で、さまざまな環境への影響が生じます。

旭化成ホームズでは、住まいの開発・設計、工場生産、輸送、施工段階での省エネルギー、省資源、廃棄物削減などに

努めることはもちろん、お客様がお住まいになってからのエネルギー消費を低減できる商品開発にも取り組み、

広い視野に立った環境配慮のもとで事業を展開しています。



環境活動の結果報告

- 低炭素社会へ向けて
- 循環型社会へ向けて
- 自然共生社会へ向けて
- 社会との価値共創へ向けて

旭化成ホームズの
2012年度の環境活動を、
環境方針の
4つの視点に基づきご報告します。

環境活動の結果報告

低炭素社会へ向けて

旭化成ホームズは、へーベルハウスによる自然の恵みを利用した設備の導入や自然を楽しむ住まい方提案、事業活動に伴うCO₂の削減を通して、低炭素社会の実現に取り組んでいます

LCA*1・CO₂削減貢献度の拡大

「LCA・CO₂削減貢献度」とは、開発・設計などの事業活動に伴う年間CO₂排出量を分母とし、断熱性能や太陽光発電システムなどの設備による年間CO₂削減効果を分子として算出される指標で、その数値が高いほど貢献度が高いと見なされます。事業活動による環境負荷が小さくなり、製品提供による環境貢献が大きくなるほどこの指標は高くなります。

2012年度の貢献度は、目標値8.6に対し9.7と大きく伸びまし

た。これは、提供する新築住宅が増加する中でも、その「環境負荷」を小さく抑える活動を行ってきたことと、世の中のエネルギー意識が変化し続けていることを受けて、太陽光発電システムを中心とする創エネルギー設備などによる「環境貢献」を積極的に押し進めた結果です。2012年度の貢献度向上を受け、2015年度までの中期目標についても、9.0から10.0に上方修正しました。今後も製品提供によるCO₂削減をさらに推進させるとともに、事業活動によるCO₂排出削減に努めていきます。

*1 LCA: ライフサイクルアセスメント。製品の設計・製造から廃棄に至る全段階の環境負荷を科学的・定量的に評価する手法。

LCA・CO₂削減貢献度の指標化 2012年度目標：8.6→実績：9.7

LCA・CO₂削減貢献度計算式

A1 断熱性能(次世代省エネ)による年間CO₂削減効果 380,304 t-CO₂/年 + A2 創エネ・高効率・省エネ設備による年間CO₂削減効果(太陽光・太陽熱・エコウィル・燃料電池・エコジョーズ・エコキュート・省エネ換気) 552,838 t-CO₂/年

LCA・CO₂削減貢献度

= $\frac{A. \text{へーベルハウスによるCO}_2\text{削減効果【環境貢献】}}{B. \text{事業活動に伴うCO}_2\text{排出【環境負荷】}}$

A=へーベルハウスが世の中で貢献するトータル効果【年間CO₂削減効果*×製品寿命60年】
B=へーベルハウス提供に関する事業活動に伴うCO₂排出*年間CO₂削減効果はLCA・CO₂で評価

B1 事業活動に伴うCO₂排出量(開発・設計) 6,968 t-CO₂/年 + B2 事業活動に伴うCO₂排出量(工場生産) 45,386 t-CO₂/年 + B3 事業活動に伴うCO₂排出量(輸送) 23,368 t-CO₂/年 + B4 事業活動に伴うCO₂排出量(施工) 19,805 t-CO₂/年

2012年度の実績数値 2012年度の実績9.7とは事業活動でのCO₂排出量を1とした場合、へーベルハウスによる2012年度のCO₂削減量が9.7になるということです。
A2=552,838 t-CO₂/年 (内訳) ●太陽光発電システム 388,341 t-CO₂/年 ●燃料電池 32,006 t-CO₂/年 ●省エネ型常時換気システム 50,390 t-CO₂/年
●太陽熱温水器 278 t-CO₂/年 ●エコジョーズ 32,716 t-CO₂/年
●エコウィル 4,287 t-CO₂/年 ●エコキュート 44,820 t-CO₂/年

自然のめぐみ利用設備の普及促進

家庭部門でのエネルギー使用の約6割は冷暖房と給湯で占められるといわれ、CO₂排出量削減にはそうした設備の効率化が有効です。旭化成ホームズでは、太陽光、太陽熱、地中熱などの自然のめぐみを活かしたエネルギー設備の導入を積極的に進め、住宅のCO₂排出量削減に貢献しています。

東日本大震災以降、エネルギー自給自足の手段として特に注目されている「太陽光発電システム」。旭化成ホームズでも、へーベルハウスの得意とするフラットルーフの建物を中心に導入促進に努めた結果、新築戸建だけでなく、集合住宅の新築物件でも導入が拡大しました。

災害時のバックアップ電源としての活用が期待できる「住宅用蓄電池システム」[V2H(ビークル・トゥー・ホーム)]*2についても、他社に

先駆けて仕様導入しています。また、急速な普及が予想される「スマートハウス」*3の核となる「HEMS」*4の技術開発も、今後、より環境に配慮した住まいや住まい方を提供していくうえでの大きなテーマとしてとらえています。

その他、太陽熱や地中熱を給湯や空調に利用できるシステムについても普及拡大に努めています。旭化成ホームズは、今後も断熱機能などの住宅の環境性能を向上させる一方で、こうした省エネルギー省資源に貢献する機器の導入を推進していきます。

*2 V2H:ビークル・トゥー・ホーム。電気自動車やハイブリッド車の蓄電池のエネルギーを家庭用電力として利用するシステム。
*3 スマートハウス:IT技術により太陽光発電システムなどのエネルギー機器、家電、設備などをコントロールし、家庭内のエネルギー消費を最適に管理・制御する住宅。
*4 HEMS:ホーム・エネルギー・マネジメント・システム。家電や給湯機器などをIT技術でネットワーク化し、見える化及び自動制御するシステム。



低炭素社会へ向けて

しぜんごこちの家

街かどヘーベルハウス「アトラス上大岡ガーデン」

2012年10月、旭化成不動産レジデンスが開発する「アトラス上大岡ガーデン」の戸建て街区に、“自然の心地よさを楽しみながら暮らす”「しぜんごこちの家」モデルハウスを建設しました。総区画数33区画のこの街区では緑地協定によって緑と住まいの一体化を図り、全住居に太陽光発電システムと搭載するなど、設備機器と暮らしかたの両面から自然の恵みを活かしたエコタウンづくりを目指しています。

「しぜんごこちの家」は、設備ばかりでなくプランのありかたや住まい方によってCO₂削減や省エネを達成するという考え方に基づき、住まい手自身が積極的に都市の自然に近寄り、関わるしかけを提案する住まいです。光、風、緑を都市の家に上手に取り入れる工夫を施し、その自然に合わせて生活できる場をつくることで心地よい暮らしをサポートします。



街かどヘーベルハウス
アトラス上大岡ガーデン外観

しぜんごこちの

暮らしガイドブック発行

2011年7月、暮らしノベーション研究所では、これまでの研究で蓄積した知見をもとに、夏の電力制約時の暮らしかたについて一般の方々に呼びかける小冊子を作成、無料で配布しました。その後2012年3月に内容を見直し、一年を通じて活用できる冊子に改めました。旭化成ホームズでは、設備機器導入によるエネルギー消費量削減も効果的な方策ですが、各家庭で暮らしとエネルギーの関係に関心を持ち、暮らしかたを見つめなおすことも大切と考えています。

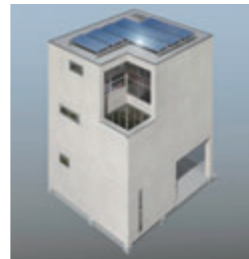
この冊子は、小学校高学年から一般家庭までを対象にそうした考え方を伝える一方、現在の日本のエネルギー事情などについてもわかりやすく解説しており、家庭での話題づくりとして、また学校教材としてご利用いただくことを目指しています。



環境に配慮した住まいの形

そなえの家 ～エネルギー自給自足～

旭化成ホームズでは、災害への備えに対する意識の高まりを受け、災害発生時にも安心して暮らせる「ヘーベルハウスそなえのいえ」を開発、2012年3月から販売しています。それは、耐震性に優れた躯体構造で地震に耐え、耐火性の高いヘーベル版を二重にした袖壁が延焼を食い止めることで、災害発生時も発生後も住まい手の安心を守るシェルターとして機能する住まいです。ベランダ部も同様に二重壁で囲いながら上部を開くことにより通風と日照を確保し、延焼を防ぐ安心と快適な住み心地を両立しています。



そなえのいえ外観
ALCコンクリート「ヘーベル」を外周壁全てに使用しているために優れた耐火性能を発揮

また、太陽光発電と蓄電設備によって、災害発生後の最低限のエネルギー自立供給も可能にしています。

エネルギーをシェアする二世帯住宅 ～& NiCO～

エネルギー問題への関心の高まりとともに、住宅分野ではさまざまなエネルギー対応機器が普及し始めていますが、旭化成ホームズが2012年4月に販売開始した二世帯住宅「ヘーベルハウス&NiCO(アンドニコ)」では、省エネルギーや分散型エネルギーシステムへのニーズに応える二世帯住宅向け「エネルギーシェアシステム」を導入しています。

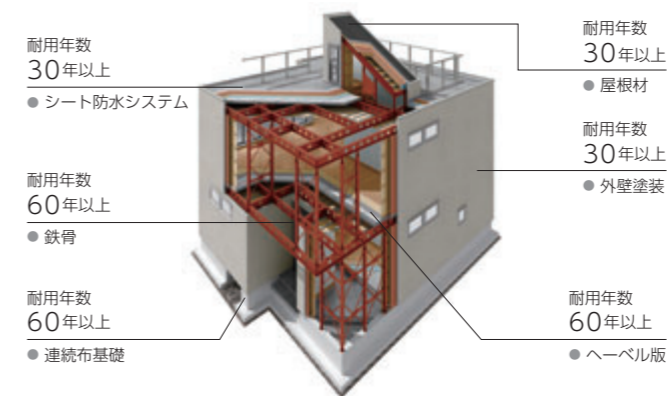
2012年暮らしノベーション研究所では単世帯住宅と二世帯住宅のエネルギー消費についての実態調査を実施しました。その結果、親と子の世帯がそれぞれ単世帯で別に暮らす場合に比べて、暮らしを完全に分離した二世帯住宅では生活エネルギー消費量が約2割少なく、暮らしの場を共用する構造の二世帯住宅では3割程度少ないことがわかりました。今後、こうした調査データを参考に、暮らしの場とエネルギー消費量の関係についての研究をさらに深め、その成果を今後の提案に活かしていきます。

4人世帯の年間エネルギー消費量を1.0とした場合のエネルギー消費量

$$4人世帯 \ 1.0 + 2人世帯 \ 0.9 = 1.9 \triangleright 独立二世帯 \ 6人家族 = 1.5$$

ロングライフプログラム

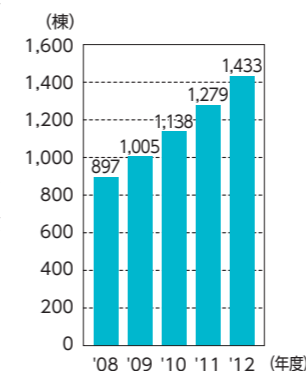
旭化成ホームズでは、邸別のカルテに基づいた60年にわたる計画的なメンテナンスを導入・実施しています。鉄骨をはじめとした主要構造の耐用年数を60年以上、陸屋根防水などの各部材の耐久性を30年に高めたことで、部材の交換・補修を30年目にまとめて行える「ロングライフプログラム」は、メンテナンスにかかる費用を低減しながら、住まい全体で60年以上の長期耐用を実現しています。また、「60年点検システム」は、きめ細かな点検を定期的に行うことで、建物の不具合や劣化を事前に防ぎます。これら二つのメンテナンスが、快適な住み心地と資産価値を長く維持する「ロングライフ住宅」の考え方を支えています。



ストックヘーベルハウスの実績

旭化成不動産レジデンスでは、1999年からヘーベルハウスの中古物件を対象とする仲介事業「ストックヘーベルハウス」を展開しています。住宅は、適切な時期に適切なメンテナンスを施していれば、築年数を重ねても高い価値をそなえた資産となります。住宅を、建てては壊す消費財としてではなく、受け継がれる価値のある資産として考え、敷地と建物を別個に査定する独自のシステムによってその価値に見合った価格で販売す

ストックヘーベルハウス累積棟数の推移



2008～2011年度のデータについて、一部数値を修正しています。

る「ストックヘーベルハウス」のこのしくみも、「ロングライフ住宅」の重要な側面です。その販売実績は年々向上しており、2012年度の仲介実績は前年度比9%増の154棟で、累計実績は1,433棟になりました。

既存住宅の環境負荷を低減 「エコリフォーム」

太陽光発電やエネルギーの自給自足についての関心の高まりとともに、既存のヘーベルハウスに太陽光発電、家庭用蓄電システムなどを設置する「エコリフォーム」を希望されるお客様が増えています。このため旭化成リフォームでは、メンテナンスの一環として、住宅の構造などへの影響を抑えながら短い工期でそうしたニーズにお応えする独自の仕様や工法を開発しています。

太陽光発電システム

勾配屋根への設置では、太陽光パネルを垂木ではなく野地板に固定する独自の工法により、雨漏りなどのトラブルがない確実な施工を行っています。また、陸屋根用システムについても、数々の実験や施工検証を経て開発された、雨や突風に強い特殊な仕様を開発しています。2012年度は、引き続き世の中の節電志向の高まりを受け、実績は2,336棟と、前年度比約8.5%の増加となりました。



窓まわり断熱

熱の出入り口となる窓まわりを適切に断熱することは、冷暖房効率の向上による省エネルギーに有効です。旭化成リフォームでは、既存サッシ内側にもう1枚サッシを設ける「二重サッシ」や、2枚のガラス間に空気層を挟んだ「ペアガラス」、あるいは日差しを遮断する「アウトスクリーン」などによる既存住宅の断熱性向上についても積極的な提案を行っています。2012年の実績はほぼ昨年並みの1,098棟となっています。

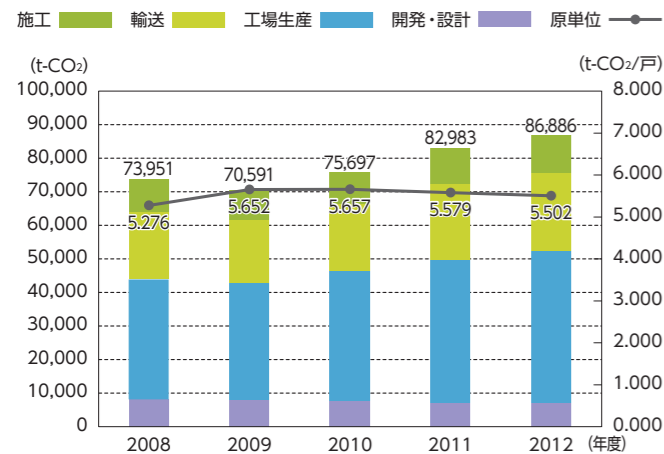


低炭素社会へ向けて

事業活動に伴う CO₂ 排出の低減成果

「開発・設計」から「工場生産」「輸送」「施工」の各段階(P.24-25参照)における事業活動のCO₂排出については、それぞれのエネルギー使用量から排出量を把握し、原単位の削減に取り組んでいます。2012年度は、事業活動全体の原単位では前年度比1.2%削減を達成しましたが、段階別では、達成できた部分とできなかった部分がありました。施工段階では、2012年度も大きな構法変更や工期短縮などがなかったことから横ばいで、工場生産でも改善できたサイトはあるものの平均では横ばいでした。一方、開発・設計段階では、節電の取り組み継続により総量・原単位ともに改善し、輸送段階も、積載率向上やモーダルシフトなどの取り組み継続が功を奏して原単位を改善することができました。

CO₂ 排出量の推移



施工：大きな構法変更がなく、工期・工数もほぼ横ばい
 輸送：モーダルシフト導入など、努力している部分と、調達物流拡大(他社物流の取り込み)で増えた分により、結果、原単価横ばい
 工場生産：総量は横ばいだが、原単価は改善継続
 開発・設計：2012年度は引き続きの節電アクションにより、量・原単価とも改善

工場における CO₂ 低減活動

旭化成住工の取り組み

省エネ法の第一種エネルギー管理指定工場である旭化成住工滋賀工場では、継続してエネルギー原単位(売上高比)1%以上削減の省エネに取り組んでいます。2011年度に大規模な省エネ設備投資を行った結果、目標を上回る前年度比5.9%の原単位削減を

達成したことから、2012年度は照明・エアコン更新などを実施したものの前年度比で1%の増加となりました。しかし、省エネ法で規程する過去5年間の平均削減率は94.7%で、この7年間すべてで目標値の前年度比1%削減をクリアしています。



滋賀工場E棟倉庫の蛍光灯248台を省エネ高効率型に更新

CO₂排出量原単位(売上高比)は前年度比で1.4%増加しています。

旭化成建材の取り組み

旭化成建材の各工場では、環境マネジメントシステムISO14001の仕組みに基づく環境保全活動を展開しています。工場での主な取り組みのひとつとして、ヘーベル製造工程で使用する水蒸気の再利用が挙げられます。ヘーベルは高温高圧の水蒸気で満たされたオートクレーブ*1内で製造されます。オートクレーブで使用された水蒸気は、まだ高温で大きな熱エネルギーを持っているため、その一部を別のオートクレーブに導入して再利用しています。

この他にも、ボイラーや圧縮機などを高効率機種へ更新したり、エアリーク防止などに取り組まれました。これらの効果と生産量の増加とにより、エネルギー原単位は前年度比で約1.9%向上しました。しかし、震災以降の火力発電比率の増大に伴って電力会社のCO₂排出係数が悪化したため、ヘーベル、ネオマの工場全体のCO₂排出量は4.2%増加しました。

*1 オートクレーブ:内部を高圧力にすることが可能な耐圧性の装置。



ヘーベル製造用オートクレーブ

輸送活動における取り組み

旭化成ホームズでは、各メーカーから購入した部材を全国に6箇所ある物流センターに集約し、建築現場へ適時に部材を出荷しています。建築現場ごとに部材の必要時期が異なるため、物流は非効率になりがちです。これを改善するために、施工部門が計画した現場の工程システムに部材の納期を管理する納材工程システムを連動させた独自の部材物流システムを運用しています。このシステムによって施工現場の工程ごとに必要な部材をパッケージ化して納入することが可能になり、効率的な物流が実現しています。

その他、物流センターに部材を大量輸送する幹線物流の拡大やモーダルシフト化、同業他社との共同調達とモーダルシフト化などによって物流の効率化が図られています。施工現場への資材搬入車の帰り便によって廃棄物を回収する方法もすでに7割以上の現場で定着しています。

また、ハイブリッド車などの環境対応者による部材搬入を行うことでもCO₂削減に貢献しています。

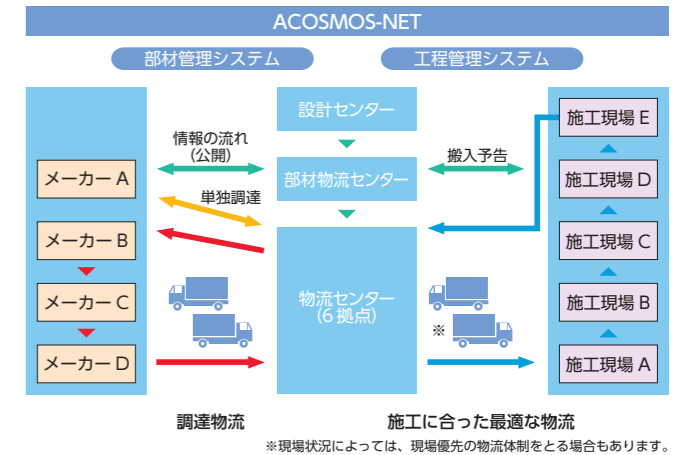
<2012年度輸送CO₂原単位改善>
 1.54t-CO₂/戸 → 1.48t-CO₂/戸

低公害車(天然ガス自動車)の導入を促進

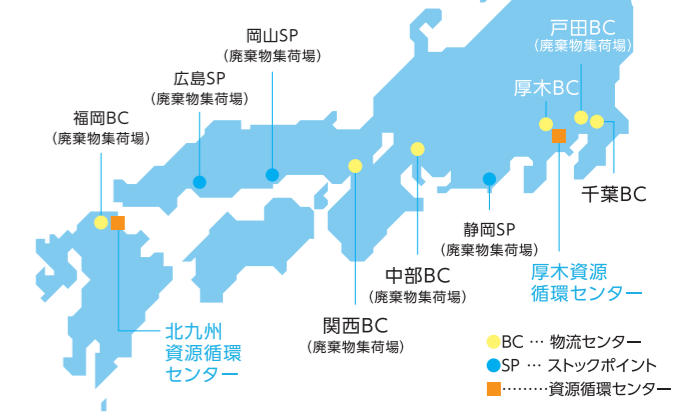
2004年より、物流センターから各施工現場に部材を搬入する車両に、ハイブリッド、CNG、バイオディーゼルの環境対応車導入を継続しており、今後もハイブリッド車を中心に増車を計画しています。



物流システムの概要



物流センター及び資源循環センター拠点



現場管理活動における取り組み

業務使用車に、低公害車と軽自動車を使用

旭化成ホームズでは、現場管理活動などで用いる業務使用車に低燃費かつ低排出ガスの低公害車や環境負荷の小さい軽自動車を使用しています。

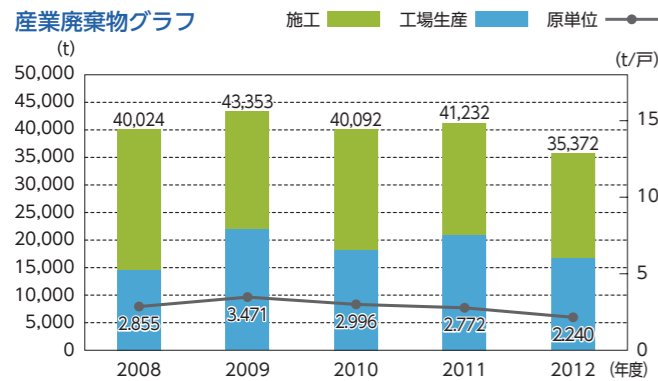


循環型社会へ向けて

旭化成ホームズは、事業活動に伴って発生する廃棄物の削減とリサイクルを積極的に推進しています。また、施工現場では廃棄物削減のための独自の取り組み「アースワン」を導入するなど、循環型社会に向けた活動を展開しています。

事業活動における産業廃棄物削減の取り組み

産業廃棄物削減については、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の観点から総合的に取り組んでいますが、最も環境負荷低減に寄与できるのは、リデュース(発生抑制)と考えています。2012年度の工場及び新築施工での発生量は、総量で14%減、原単位で19%減と、ともに改善できました。全社の合言葉は、「ムダなものを入れない!」です。そして排出時には「やむを得ず出たものをリユース・リサイクル」という意識を常に持ち続けること。これが廃棄物のスリム化につながると考えています。



工場における取り組み

ゼロエミッションの達成(旭化成住工)

旭化成住工では、環境負荷の低減を図るため、原料・資材(鋼材・梱包材)の工場受け入れのムダを省いて発生量を抑制するとともに、発生した廃棄物(排水汚泥、鉄、プラスチックくずなど)の再使用・再生利用を徹底することによって、2003年度、最終埋め立て処分量を0にするゼロエミッションを達成しています。2012年度は生産増により前年度比で増加していますが、原単位(生産棟数比)では前年度比で10%減少しています。

産廃削減の取り組み事例

塗装ラインのバルブ交換による水漏れ改善により工業用水の使用量が削減した結果、塗装工程からの排水量が減少し、排水処理汚泥の排出量20.8%削減(2011年度原単位比)へとつながりました。



排水処理汚泥

エコステーションの取り組み

工場から排出される廃棄物はエコステーションの専任担当者がリサイクルするために必要な約10種類に分別し、紙くずや一部の廃プラなどは再生業者に売却します。木くず、廃プラ、ガラス陶磁器くずなどの産業廃棄物は電子 manifests システムを利用して、契約を締結した廃棄物処理業者に処理を委託しています。

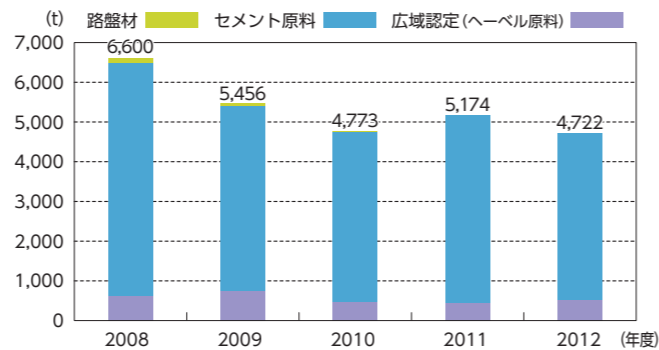


エコステーション分別状況

「ヘーベル廃材」のリサイクル(旭化成建材)

旭化成建材は、資源の有効活用を図るために、廃棄物の再使用、再生利用に積極的に取り組んでいます。ヘーベル工場の製造工程で発生するヘーベル廃材を粉砕し、ヘーベルパネルの原料としてリサイクルしています。一方、施工現場で発生するヘーベルパネル廃材についても、1997年に「広域再生利用指定」、2004年に「広域認定」を受け、工場で原料として全量(100%)リサイクルしています。また、関東地区では、他の企業と連携したリサイクルシステムを確立し、建築現場から回収されたパネル廃材をセメント原料や軽量人工土壌としてリサイクルしています。

ヘーベルパネルリサイクル量の推移(廃材発生量の推移)



施工現場における産業廃棄物削減活動

「アースワン」プロジェクト

旭化成ホームズでは、2007年度に設置した資源循環センターを中心に、新築施工現場での廃棄物の削減、ゼロエミッションに取り組んできました。2010年度には1棟あたりの廃棄物を1t削減する「アースワン」プロジェクトを開始。職種ごとに廃棄物削減量目標を設定して全国施工部門での取り組みを進め、2011年度には、その活動をさらに活発化させるため、資源循環センターにて回収された全廃棄物の重量計測を開始しました。現場で26品目に分別された全ての袋の重量を袋単位で計測し、排出職種まで特定したデータを回収翌日には社内公開するという業界でも例を見ない仕組みでタイムリーな削減活動を可能にしました。2012年度に関西地区の新築施工物件についても資源循環センターでの受入れ、重量計測を開始、これにより全国的に重量データを活用して大幅に排出量を削減することができました。また、自社での再資源化促進のため、資源循環センターに業界で初めて導入した固形燃料(RPF)製造設備を効果的に活用しています。廃棄物の処理コストが削減できるだけでなく、廃棄物から厳選した材料での良質な製品を製造・供給できることから利用者様に喜ばれています。建替替え解体工事でも、協力会社を含めて分別解体と廃棄物再資源化を徹底しています。



厚木資源循環センター



RPF製造設備

紙の使用量削減の取り組み

紙の使用量削減については、2011年度からデータの把握を開始し、2011年度の使用量336t[原単位:22.6kg/戸]をベンチマークとして原単位1%削減を目指す取り組みを進めています。会議時のプロジェクター活用、書類の電子保管、両面コピー徹底、紙サイズ適正化などに取り組んだ結果、2012年度の使用量は350t[原単位:22.2kg/戸(約1.8%減)]となりました。今後も地道な取り組みを継続していきます。

水の使用量削減の取り組み

旭化成住工は、水資源を有効に利用するために、事業活動に伴う水使用量の削減に取り組んでいます。滋賀工場においては、厚生棟の耐震改修による従業員食堂休止に合せて食堂食器水洗シャワーの改造を実施し、上水道の使用量を削減しました。また、塗装ラインED1,3のバルブ交換による水漏れ改善実施によって工業用水使用量が削減しました。このような取り組みの結果、2012年度の水使用量は2011年度売上高比で、約16%削減できました。

自然共生社会へ向けて

旭化成ホームズは、自然再生、近隣との共生を目指した森づくりや生物多様性に配慮した木材調達、化学物質の適正管理などを通して、自然を大切にす社会の実現に向けた取り組みを進めています。

多様な自然再生を目指した森づくり 「あさひ・いのちの森」

5年間の歩みと成果

静岡県富士市、田子の浦湾に面する鮫島地区にある旭化成ホームズの技術開発拠点、住宅総合技術研究所。これに隣接する約1万㎡の敷地に造成された「あさひ・いのちの森」は、富士川河口流域の原風景を再生するという目標のもと、雑木林や草地・湿地・池・流れ田んぼなどを含めた多様な自然を再現し、生物多様性保全活動に取り組むビオトープです。

2年間の現地調査を実施し、設計当初から、森の成長を記録し、順応的管理のための植生モニタリング調査の実施を計画として盛り込んでおり、造りっぱなしではなく時間をかけて育てることを視野に入れてきました。竣工から5年を経た2012年度は、植生モニタリング調査を実施するとともに、これまでの調査の最初の成果として、全体の総括を行いました。

2012年11月には、住宅総合技術研究所創立5周年記念行事の一環として、計画当初から携わっていただいている公益財団法人国際生態学センターの村上雄秀博士による「あさひ・いのちの森の成り立ちと変遷、そして未来」と題する講演があり、社員は、あらためてこの森の価値や意義を確認しました。村上博士は、この森の特徴や現状について次のように総括しています。

- 複数の種類の森を中心としたビオトープとして順調に成育している
- 自然林～里山林～草原～湿地～田んぼという多様な生態系

- 人里景観～自然景観を三次元的に配置している
- 富士川流域生態系につながるビオトープネットワークの一環として機能
- 米作りも行われ、収穫物のあるビオトープとして定着
- 津波・火災などに備える防災環境保全林としても期待できる
- 社員・市民の手づくりによる森である
- モニタリング調査に基づく順応的管理を実現
- 絶滅危惧種オニナルコスゲなど希少植物の再生
- ホテルの自生環境の実現



「あさひ・いのちの森」での村上博士による講演

さらなる成長と完成に向けて

この5年間で森は確実に成育し、森としての骨格がしっかりと形成されつつあり、富士市から譲り受けた、浮島ヶ原の土をいれた湿地も、みごとに地域固有の自然を再生しつつあります。ホテル観賞会や米作りは今や一大イベントとして定着し、地元新聞にも取り上げていただけるようになりました。また、地元自然観察会



など、成長する森を見学に訪れる方々も多く、造成コンセプトに掲げた「地域の自然の核となる森」としての役割を果たすとともに、その価値をますます高めつつあります。

企業の生物多様性維持保全活動の一環として、さらに森を育てていくため、今後は専用HPの開設をはじめ、第二期調査計画の策定と実施、昆虫調査の実施、二次林の間伐とその効果確認などの取り組みを進めていきます。また、森づくりで得られた知見を旭化成ホームズの住まいづくりにつなげていくことも検討し始めています。

木材調達における生物多様性の取り組み

私たちの暮らしは、地球上の生物の多様さや自然の営みの豊かさ、すなわち生物多様性の恩恵によって支えられています。しかし、特に森林については行き過ぎた大規模開発や違法伐採などさまざまな要因によって年間1,300万haが失われているとされます。ヘーベルハウスでは木質系住宅と比べて木材使用量は多くないものの、下地材や内装材などで年間約3万㎡の木材や木製品を使用していることから、木材の責任ある調達を行うために「グリーン調達方針」を策定しています。

2012年度は、この方針に基づき、製材品・合板・集成材の調達先メーカーに対して、森林供給源の特定(Step1)と伐採権の確認(Step2)を合わせて実施しました。確認にはWWF*1ジャパンの林産物調達チェックリストを使用し、取引先である商社メーカー12社が扱う16部材について評価し、全て妥当であることを確認しています。

今後は、2014年度までの2年間をかけて、認証材の使用比率を70%以上まで引き上げる取り組みを継続します。

木材グリーン調達方針

私たちは次のような木材を調達しません

1. 生態系に影響を与える木材
2. 絶滅の恐れのある樹種(絶滅危惧種)を使用した木材

私たちは次のような木材を積極的に調達します

1. 森林供給源が特定された木材 →STEP1
2. 伐採権が確認された木材 →STEP2
3. 森林認証を受けた木材 →STEP3

木材調達方針 目標と計画

| 目標 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 2013年度 | 2014年度 |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 現状維持 | 調査完了 | — | — | — | — |
| STEP1 | 順次向上 | 順次向上 | 100%達成 | →継続 | →継続 |
| STEP2 | 順次向上 | 順次向上 | 100%達成 | →継続 | →継続 |
| STEP3 | 順次向上 | 順次向上 | 順次向上 | 順次向上 | 70%達成目標 |

化学物質の自主基準値以下の運用

生産段階での灯油や重油の使用による大気汚染、工場排水による水質汚濁については、いずれも定期測定を実施し、法規制値を大幅に下回っていることを確認しています。化学物質については、旭化成住工で使用するキシレンとトルエン、旭化成建材で取り扱うキシレン、フェノール、1,2,4-トリメチルベンゼン、ホルムアルデヒド及びメチルナフタレンがPRTR*2の対象物質となっています。

旭化成住工で2011年度まで届出対象であった亜鉛は、塗装の排出物として排水処理設備にて処理した後、汚泥(固形物)として外部処理委託することから、行政より届出対象外であるとの指摘をいただいたため除外しました。2012年度の届出量は、キシレン:10,000kg/年、トルエン:9,800kg/年です。

旭化成建材で取扱量の多いホルムアルデヒドについては、排ガス処理設備により大気への排出を防止しており、フェノールとともに微量の排出にとどまっています。また、A重油中に含有されるメチルナフタレン、灯油中に含まれる1,2,4-トリメチルベンゼンとキシレンは、多くは燃料として燃焼消費されるため、大気への排出量は少量です。

今後も該当法令に従い適正に管理するとともに、より安全性の高い物資への代替検討を進めてまいります。

*1 WWF:世界自然保護基金。

*2 PRTR:事業所から大気、水、土壌への化学物質の排出量、事業所外への移動量を把握、国に届出る制度。

社会との価値共創へ向けて

旭化成ホームズは、企業と社会が共に価値を創造する「共創」を環境方針の重要キーワードに掲げ、社会の皆さまとともに、事業を通じて未来世代へ貢献する活動を展開しています。

共感の輪を広げ社会の課題に取り組む「母力」

特集でも紹介しました「母力」は、入居者とオーナー、旭化成ホームズとお母さん大学＆母力サポーターズ、地域の人々という、関わる人々の共感の輪の中で生まれ、今も進化している社会性の高い試みです。

また、「お母さん大学」との共同研究では、広くお母さん方の生の声に真摯に向き合うことで、住まいと暮らしの視点から、社会の課題に取り組むことができました。

旭化成ホームズは、これからもお客様を含めたステークホルダーの方々と一緒にコミュニケーションを図り、協働して、社会に価値を創出し、社会が求める課題解決に、取り組んでまいります。



母力を紹介したお母さん大学が発行する「お母さん業界新聞」

家庭の省エネルギー意識向上に効果をあげる「EcoゾウさんClub」

旭化成ホームズでは、建物の長期耐用化や自然の恵みを活用した商品の開発などによって環境との共生を目指す一方、生活を見直すことによる省エネルギーの推進にも取り組んでいます。それが「EcoゾウさんClub」による、環境にやさしい住まい方の提案です。EcoゾウさんClubは、各家庭で毎日の電気・ガス・水道などの使用状況を楽しみながらウェブサイトに記録、子どもを中心に家族全体の環境意識を育成することでCO₂削減を目指す取り組みです。クラブに参加する家庭が増えるほどCO₂削減も進み、社会的に価値ある活動となる一方、また、活動を通じて新しいコミュニティが形成されることも期待できます。

2002年に開始されたこの活動は、会員約3,500家庭となりました。2012年度は、10周年記念として、電気、ガス、灯油使用量を用途別に推定して表示する新しいコンテンツも追加、会員家庭の継続を促す工夫をしています。

また、前年度に続いて2012年度も、ヘーベルハウスにお住まいの方々向けの情報サービス「ヘーベリアンネット」のポイントを会員に付与するキャンペーンを実施、省エネルギー意識啓発に努めました。その結果、2010年度7～9月に比べて、Club全体で22%のCO₂削減効果(電気、ガス、水道)が確認できました。

今後も、引き続き楽しく使いやすいウェブサイトの運営を通じて、家庭部門のCO₂排出量削減、省エネルギーに貢献することを目指します。

EcoゾウさんClubホームページ
<http://www.ecofootprint.jp/>



朝日新聞「地球教室」への協賛、出前授業の実施を継続

旭化成では、朝日新聞社が小学生を対象に行っている環境教育プロジェクト「地球教室」に、2008年度から毎年協賛しています。「地球教室」の一環として、2012年9月22日、小学生とその家族約200名余りを迎え、有楽町朝日ホールで「かんきょう一日学校」が開催され、旭化成ホームズ くらしノベーション研究所の研究員が講師を務めました。授業では、家庭のエネルギー消費の実態をふまえた省エネルギーの方法や、家族で取り組む省エネルギー活動用インターネットプログラム「EcoゾウさんClub」の紹介などを行いました。授業後の取材タイムでは、子どもたちが研究員を取り囲んで熱心に質問し、省エネ、環境についての知識を深めていました。同研究所ではまた、首都圏の小学校などを対象に環境をテーマにした「出前授業」を継続的に実施しています。2012年11月8日には東京豊島区立富士見台小学校で、2013年1月18日に埼玉県さいたま市立岸町小学校で、いずれも5年生を対象に実施、研究員2名が「熱と遊ぼう！」と題して環境に配慮した住まい方についての授業を行いました。



朝日新聞 出前授業

新しいエコハウスを考える学生のワークショップ「BEYOND THE ECO」を後援

2013年4月11日～4月17日、神奈川県横浜市の横浜赤レンガ倉庫にて、建築を学ぶ関東・関西圏の学生が未来の「エコハウス」について考えるワークショップ「BEYOND THE ECO」が開催されました。旭化成ホームズはこのワークショップを後援、審査委員として旭化成ホームズ くらしノベーション研究所の研究員

が参加しました。参加した学生は、法政大学デザイン工学部、滋賀県立大学環境科学部、明星大学理工学部、東京造形大学室内建築領域の有志で、一人ひとりが施主と建築家の二役を担い、両方の立場から、機械技術に依存するだけではないエコハウスについて具体的な提案をまとめ、発表するというユニークな試みです。2012年11月、キックオフミーティングが行われ、2013年3月に最終大会が開催されました。その間のやりとりはFacebookなどを通じて行われましたが、時には参加者の学生たちが顔を会わせて交流しながらコミュニケーションを深めました。このイベントは、参加者にとってテクノロジーやエネルギー資源の供給を前提とした暮らしを根本から問い直し、真に快適で豊かな住まい方や、住まいと自然との関係についての思考を深める有意義な機会となりました。

審査委員長 永瀬克己先生(法政大学)
 審査委員 清家剛先生(東京大学) 松岡拓公雄先生(滋賀県立大学) 網野禎昭先生(法政大学) 金子尚志先生(明星大学、東京造形大学) 村松浩(旭化成ホームズ)



学生とのミーティング風景



BEYOND THE ECO 展示風景

社会との価値共創へ向けて

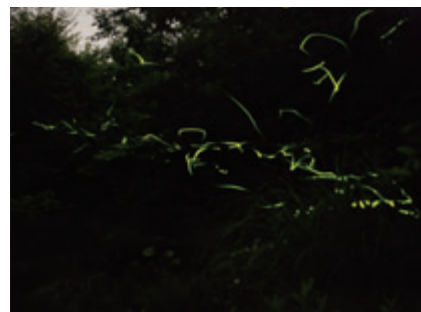
地域社会の環境活動への参加

「あさひ・いのちの森」を通じた地域活動

静岡県富士市・住宅総合技術研究所に隣接する「あさひ・いのちの森」では、地域の環境保全や地元の方々との交流を目的として、さまざまな催しや活動を行っています。

中でも毎年5月末ごろに開催するホテルまつりは、近隣の皆様にホテルの観賞とともに森に直接触れて頂く場として、今では3千人以上の方に参加いただく大きな行事として定着しています。

さらに、森の中での田植えや稲刈り、地元小学校の課外授業などへの利用といったことを通じて、地域の方々との交流を深める場として活用しています。



「あさひ・いのちの森」のホテル

旭化成住工

「ヨシでびわ湖を守るネットワーク」への参画

旭化成住工滋賀工場は2009年より、京セラ滋賀蒲生工場やコクヨ工業滋賀、たねやなどの地元企業がつくる地域活動「ヨシでびわ湖を守るネットワーク」に参画しています。2012年12月8日の東近江市 伊庭内湖、及び2013年2月26日の近江八幡市西の湖で行われたヨシ刈りボランティアに、従業員がネットワークのメンバーとしてそれぞれ参加しました。

琵琶湖岸に生息するヨシ(葦)には水を浄化する力があり、また、湖魚の産卵場所になるなど、琵琶湖の生態系保全に大きく寄与しています。冬の時期に枯れたヨシを刈り取らないと翌年に元気なヨシが育たないため、毎年、行政や企業、市民団体などがボランティアでヨシ刈りを行っています。刈り取ったヨシは紙の原料としてPPC用紙や名刺などに加工され、滋賀工場でも使用しています。



伊庭内湖(いばないこ・東近江市)ヨシ刈りボランティア活動風景

旭化成グループの未来を探る

「実証棟HH2015」を大幅リニューアル

旭化成グループの中期経営計画「For Tomorrow 2015」では、「環境・エネルギー」「住・くらし」「医療」の3領域で新しい社会価値を生み出す「これからプロジェクト」を進めています。その一環として、2011年、富士市の旭化成ホームズ住宅総合技術研究所の敷地に、「実証棟HH2015」を完成しました。

実証棟は3階建ヘーベルハウスで、「省エネ・低炭素外構」「在宅医療」など社会ニーズに合わせた7ゾーンに各領域の最新技術・製品・サービスを搭載、その実用性などについて検証を続けてきました。2013年5月、完成後約2年を経て当初の搭載アイテムについての検証・評価がある程度進んだことから、実証棟の大幅なリニューアルを実施、搭載アイテムを取捨選択するとともに新しい事業の芽を追加導入し、テーマごとに以下の通り5つのゾーンに再編成しました。

- **エクステリアゾーン**
住宅メーカー6社によるさまざまな施工実証を行います。
- **在宅医療ゾーン**
旭化成グループが志向する理想的な在宅医療空間を追求。
- **緑育ゾーン**
水耕栽培装置「ベジユニ」を活かした新しい住まいを提案。
- **スマートシングルゾーン**
单身女性の快適・便利・安心な暮らしに向けた提案。
- **新技術展示ゾーン**
旭化成グループの最先端技術の事業化を探るゾーン。
旭化成グループでは、生まれ変わった「実証棟HH2015」を通じて、これまで以上に組織横断的なノウハウの融合を進め、この施設をこれからの社会ニーズに応える事業を生み出すための研究拠点にしていきたいと考えています。



「環境報告書2013」に対する第三者意見報告書

1. レビューの概要と観点

貴社の「環境報告書2013」に記載された環境保全活動について、策定された目標と実績の自己評価並びに特集として特記された内容を中心に、以下のレビューの観点に基づき、目標の達成度を客観的に検討してコメントを作成した。なお、意見報告書の取りまとめに際し、工業化住宅の技術開発・発展について学識者として長年指導されてきた安岡正人氏(東京大学名誉教授)に建築・環境技術面からのアドバイスを依頼した。

- レビューの観点
- ① 住宅の長寿命化(高強度・高耐久性、暮らしの変化への対応、良好なストック)
 - ② 建築のライフサイクルにおける環境負荷の低減(省エネ、創エネ、省資源、リデュース、リユース、リサイクル)
 - ③ 住まい手や社会とのコミュニケーション(自然共生、環境教育、価値共創、社会貢献)

2. 意見(レビュー結果)

■旭化成ホームズの環境への取り組み

現在、我が国では住宅・建築分野における省エネルギー対策が求められており、低炭素社会に向けた取り組みが進められているなか、創業から40年を経た貴社が、一貫してロングライフ住宅の実現への取り組みを通じて、省エネルギー対策の推進と住まい方の提案などで環境への貢献を果たしてきたことは、大いに評価に値する。貴社は、時代と共に変化し多様化する社会のニーズに対応しながら、自らが環境や社会に与えている影響を十分に把握し、各部門が連携して具体的に環境活動を進めている。今回、新たに環境方針を設けることで、環境理念の具現化をさらに進め、住宅業界における先駆者として引き続き未来世代へ向けた環境活動の推進を期待する。

■環境活動 目標と実績

- ① **低炭素社会へ向けた環境活動**: LCA・CO₂削減貢献度の拡大、自然のめぐみ利用設備(太陽光発電等)の普及促進によるCO₂排出削減量は昨年引き続き目標を大きく上回り、次世代省エネ基準の住宅供給率についても目標を上回った。これらは太陽光発電等の普及による環境貢献と事業活動における環境負荷の低減が総合的に行われた成果として高く評価し、次年度以降もCO₂排出削減の継続に期待する。既存住宅においては、ストック流通仲介の棟数が増加傾向にあること、太陽光発電の設置や窓まわり断熱などのエコリフォームが、着実に実績を上げていることが分かった。また、事業活動全体のCO₂排出量においては、エネルギー原単位で前年度比1.2%削減の結果を評価し、目標を達成した部門では削減の継続を、未達成の部門では対策の推進と次年度の目標の達成に期待する。
- ② **循環型社会へ向けた環境活動**: 工場生産で発生する産業廃棄物の削減では、旭化成住工(株)が目標を上回ったこと、旭化成建材(株)が引き続きゼロエミッションを達成したことを評価する。新築施工現場で発生する産業廃棄物は、目標には及ばなかったものの、その発生量は年々削減されていることが確認された。職種ごとの廃棄物量を把握するアースワンププロジェクトが2012年度から全社において実施されるなど、活動の活性化により産業廃棄物の再資源化が推進され、最終処分率が目標を達成したことを評価する。
- ③ **自然共生社会へ向けた環境活動**: 「あさひ・いのちの森」は竣工から5年を経て、幅広い生態系を有する森として成長したことが総括された。今後、森づくりで得られた知見が住まいづくりに活かされることを期待する。また、生物多様性保全活動の一環である木材グリーン調達では、中期目標達成に向けた取り組みが着手された。
- ④ **社会との価値共創へ向けた環境活動**: 小学生を対象とした出張授業、建築を学ぶ学生を対象としたワークショップ、住まい手を対象としたEcoハウスClubでは、環境について考え、実践する機会を提供し、環境活動の普及と啓発に努めた。ホテル観賞会などの地域住民も参加するイベントの実施で「あさひ・いのちの森」は地域に根付いてきている。住宅メーカーだからこそできるこれらの積極的な環境活動は社会的責任を果たす企業の取り組みとして評価できる。

■特集

都市における不利な条件においても配置やプランニングなどの設計の工夫で住まいに自然を取り入れ、設備に頼るだけではない環境に配慮した都市型住宅、家族の形態や暮らしの変化に対応した「2.5世帯住宅」などを例に挙げ、長く住むための仕組みを取り入れた住宅を提案している。設計では設計コンペを実施し、施工では独自の品質管理システムLLQCSにより設計者及び施工者の技術や意識の向上を図ることで、「ロングライフ住宅」を進化させていることが分かった。

3. 今回の環境報告書の総合評価と今後への期待

今回の環境報告書2013では、各取り組みがしっかりと成果を上げていることが評価できる。未達成であった目標は、目標値の精査や目標の達成をより確実なものとするための対策についての再検討が必要であろう。環境活動上、特に重要な指標の実績を経年比較することや定性的に表現している実績を定量的に表現することで報告書の信頼感はさらに高まる。また、サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量の算定の検討が始められ、より環境負荷低減に努めようとする姿勢に期待ができる。これまで培った知見と技術を十分に活かして、環境活動をさらに推進させ、貴社のますますの発展を期待する。

*この意見報告書は、環境報告書の記載情報の正確性に関する意見表明ではありません。

一般財団法人 日本建築センター
理事長

松野 仁



東京大学名誉教授

安岡 正人

