



Daiwa House®
Group

共に創る。共に生きる。

大和ハウスグループ

環境報告書 2013

～「環境」との共創共生～



未来を、つなごう
We Build ECO

編集方針

大和ハウスグループの「CSRレポート2013」では、2012年度のCSR活動トピックを掲載した「ダイジェスト版」と、活動全般を網羅的に報告する「詳細版」を作成するとともに、詳細版の中でも特に情報量が多い環境報告ページを「環境報告書」及び「環境データブック」として抜粋しています。

「環境報告書」では、環境担当役員のトップメッセージや2012年度の環境トピックを取り上げた特集、環境行動計画を軸にした具体的な事例紹介や環境パフォーマンスデータを掲載しています。また「環境データブック」では、部門ごとのデータや算出根拠、サイトレポートなどを掲載しています。

【環境データブック】



より詳細な追加情報

【環境報告書】



【詳細版】より環境報告ページのみを抜粋

【詳細版】



詳細な情報やデータ

【ダイジェスト版】



CSR活動トピック

CSRレポート2013

詳細版

ダイジェ
スト版

Webサイト「環境への取り組み」



- 環境行動スローガン
- トップメッセージ
- 環境ビジョン
- 環境配慮商品
- 「環境報告書」ダウンロード

2013年度は、環境報告書をPDFにて作成しました。Webサイトよりダウンロードしてください。

<http://www.daiwahouse.co.jp/eco/>

社会関連



CSRへの取り組み

当社グループのCSR活動についてご紹介しています。

<http://www.daiwahouse.co.jp/csr/>

経済関連



ANNUAL REPORT (アニュアルレポート)

当社グループの1年間の経営報告をわかりやすくまとめたレポートです。PDFのダウンロードができます。

<http://www.daiwahouse.com/annual/>

想定している読者対象

お客さま、株主・投資家、取引先、従業員、地域社会、NPO・NGO、行政など幅広いステークホルダー（利害関係者）としています。

報告対象組織

大和ハウス工業を中心に大和ハウスグループ全体（2013年3月31日現在、連結子会社92社および持分法適用関連会社17社）について報告しています。【環境報告書】では、環境行動計画の対象である主要連結子会社29社を中心に報告しています。

報告対象期間

2012年度（2012.4.1～2013.3.31）を基本として、必要に応じて2012年度以前・2013年度以降の活動内容も掲載しています。

参考にしたガイドライン

環境省「環境報告書ガイドライン（2012年度版）」、GRI（Global Reporting Initiative）「サステナビリティリーディングガイドライン第3.1版」、ISO26000

発行日

2013年7月（次回発行予定：2014年7月）

会社概要（2013年3月31日現在）

名 称	大和ハウス工業株式会社
創 業	1955年4月5日
資 本 金	110,120,483,981円
本 社	〒530-8241 大阪市北区梅田三丁目3番5号
売 上 高	単体／1,238,811百万円 連結／2,007,989百万円

本レポートについてのお問い合わせ先

大和ハウス工業株式会社

C S R 部	TEL 06-6342-1435
環 境 部	TEL 06-6342-1346



環境との共創共生

トップメッセージ	3
環境特集① ネット・ゼロ・エネルギー・タウンの実現	
次世代のエコモデルタウン「スマ・エコタウン晴美台」	5
環境特集② 自然環境・住環境の両面に配慮	
次世代型環境配慮有料老人ホーム「ネオ・サミット茅ヶ崎」	7
環境特集③ 環境負荷を低減するモデルオフィス	
環境配慮型オフィス「大和ハウス岐阜ビル」	9
環境ビジョン	11
環境中長期ビジョン	12
環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム)	13
地球温暖化防止への取り組み	17
自然環境との調和(生物多様性保全)への取り組み	27
資源保護への取り組み	31
有害化学物質削減への取り組み	37
ECOテクノロジー(環境配慮技術の開発)	41
ECOコミュニケーション	43
環境マネジメント	47
環境データダイジェスト	51
第三者意見／第三者意見を受けて	52

トップメッセージ

住宅・建築物のライフサイクルにおける“環境負荷ゼロ”への挑戦を通じて、 環境に配慮した住まいと街づくりを先導してまいります

私たち大和ハウスグループは、深刻化する地球環境問題をはじめ、長期化する国内の電力需給問題、少子高齢化や食料自給率の低下など、直面する社会的課題に真摯に向き合い、『アスファケツノ(明日不可欠の)』※事業を通じて、社会に貢献したいと考えています。

なかでも、カ(環境)については、地球規模の問題であり、その解決なくして企業の持続可能な発展はありません。こうした認識のもと、私たちは2011年に10年先を見据えた「環境中長期ビジョン2020」を策定、『住宅・建築物のライフサイクルにおける“環境負荷ゼロ”への挑戦』を宣言し、グループ一丸となって取り組みを進めています。

その達成に向けた「エンドレス グリーン プログラム 2013」の2年目となる2012年度は、住宅・建築物それぞれにおいて“環境負荷ゼロ”を目指すプロジェクトを加速しました。戸建住宅ではHEMS(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)・太陽光発電システム・リチウムイオン蓄電池を搭載した住宅「スマ・エコ オリジナル」の普及を進めるとともに、2013年4月には、蓄電池の大容量化とHEMSの機能向上を図った「スマ・エコ オリジナルII」を発売しました。また、こうした個々の住宅における取り組みを街全体へと拡大、2013年春に分譲を開始した「スマエコタウン晴美台(大阪府堺市)」は、各住戸はもちろん街区全体で創り出されるエネルギーが消費されるエネルギーを上回る「ネット・ゼロ・エネルギー・タウン」を実現し、当社が推進する「SMA×ECO PROJECT」の

西日本エリア第一号となります。

一方、商業施設・事業施設分野では、オフィスに続き、自社開発のロードサイド店舗・介護施設での次世代環境配慮建築の実証実験に着手するとともに、工場用途向けの「D's SMART FACTORY(ディーズ スマートファクトリー)」を商品化するなど、D's SMART シリーズの開発と提案を進めました。2013年1月には、これらプロジェクトの一環として取り組んだ、自社オフィスでの先導的な省エネ活動が評価され、「省エネ大賞(省エネ事例部門)」において最高位の経済産業大臣賞をいただきました。今後は、その成果を広くお客様への提案に活かしてまいります。

また、こうした取り組みに加え、全事業で太陽光発電システムの提案に注力した結果、2012年度の太陽光発電システムの設置容量は、前年度比約3.3倍と大きく拡大、全体で117MW(メガワット)となり、自然エネルギー

発電の普及にも大きく貢献することができました。

今後も建設・不動産業界のトップランナーとしての責任と自覚を持ち、スマートハウス・スマートタウンの進化、自然エネルギーの普及、自然と調和した街づくりなど、業界をリードする取り組みを進め、環境に配慮した住まいと街づくりを先導してまいります。

※ ア(安全・安心)・ス(スピード・ストック)・フ(福祉)・カ(環境)・ケ(健康)・ツ(通信)・ノ(農業)



代表取締役 専務執行役員
環境担当役員

西村 達志

大和ハウスグループの環境経営体系

環境経営を支える「環境経営の基盤」を土台として、社会的責任の観点から「基本的環境活動」を実践するとともに、これらをベースに経営戦略と一体化した「戦略的環境活動」を推進しています。

環境特集
エネルギー“ゼロ”の住宅・建築、街づくり

>>P.4~10

エンドレス グリーン プログラム 2013

地球温暖化防止 資源保護 自然環境との調和 有害化学物質による汚染の防止

>>P.11~40

ECOテクノロジー ECOコミュニケーション 環境マネジメント

>>P.41~50

環境と共生し人が心豊かに生きる社会の実現

環境理念

経営戦略と一体化した
「戦略的環境活動」

企業収益との両立、ブランド価値の創出

社会的責任としての
「基本的環境活動」

事業活動、商品・サービスを通じた環境保全

「環境経営の基盤」

環境経営を支える体制や仕組み

環境特集

エネルギー“ゼロ”の住宅・建築、街づくり

当社グループでは、民生部門のCO₂排出量の削減に向け、2020年までに戸建住宅において「エネルギー自給住宅の実現」、事務所・店舗など一般建築において「ZEBの実現」を目指す2つのプロジェクトを推進しています。本特集では、この2つのプロジェクトについて、2012年度における取り組みハイライトをご紹介します。

「Smart xevo ECO Project」(スマート ジーヴォ エコ プロジェクト)

スマートハウスの進化。そして、住宅から街づくりへ

住まい



街



特集
1

>>P.5へ

「Smart Eco Project」(スマート エコ プロジェクト)

自社施設での実証から、D'sスマートシリーズの展開・普及へ

介護
施設



特集
2

>>P.7へ



D's
スマート
シリーズ

オフィス



特集
3

>>P.9へ





環境特集

1

次世代のエコモデルタウン「スマ・エコタウン晴美台」

ネット・ゼロ・エネルギー・タウンの実現

「スマ・エコタウン晴美台」は、大和ハウスグループが西日本で初めてネット・ゼロ・エネルギー・タウンを実現するプロジェクト。豊かな環境を守りたい、美しい地球を子どもたちに残したいという意識を住民みんなが共有できる街づくりです。

街全体のエネルギーの「見える化」

泉北ニュータウンの再生を掲げ、大阪府堺市が2011年に実施した小学校跡地開発の企画提案コンペに当選した当社は、提案の柱であるZET（ネット・ゼロ・エネルギー・タウン：街全体で創り出されるエネルギーが消費されるエネルギーよりも多い街）づくりに取り組んできました。そして2013年春に誕生したのが、「スマ・エコタウン晴美台」です。住まい手の省エネ活動を促すための仕掛けとして「HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）」を全住戸に設置し、各家庭のエネルギー消費量と創出量、

リチウムイオン蓄電池の充放電量、蓄電量などの見える化を行っています。

また、集会所にも同様の仕組みを導入して、街全体のエネルギーを「見える化」する「SMA×ECOクラウド」を開発しました。各家庭の省エネルギー貢献度を住民間でランキングし、上位の家庭には電気自動車のカーシェアリングで利用できるポイント制度を導入するなど、家族で省エネを楽しみながら、街全体で環境意識を高め合う、次世代の街づくりが始まっています。



電線が無く、自然と調和した美しい街並み



街全体のエネルギーの見える化（SMA×ECOクラウド）

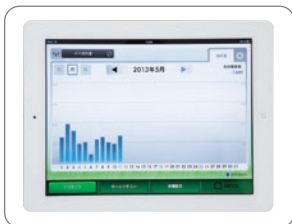
▼太陽光と蓄電池で、かしこく創エネ・蓄エネ

「スマ・エコタウン晴美台」では全住戸と集会所、憩いの広場（地下式調整池）に太陽光発電システムを導入。住戸ではできるだけ発電量が多くなるよう、南向きの大屋根をデザインし、オール電化タイプでは1戸当たり5.2kW、共有部の集会所と憩いの広場には合計で約19.6kWを搭載しています。

また、エネルギーを蓄えるため、全住戸に6.2kWhのリチウムイオン蓄電池を設置。集会所にも新たに開発した大容量蓄電池（14.7kWh）を設置し、夜間に防犯灯への供給や停電時に備えています。全住戸はZEH（ネット・ゼロ・エネルギーハウス）で、創り出されるエネルギーが消費エネルギーを上回る先進的な環境配慮住宅となっています。そこに暮らすだけで自然と環境意識が高まる街、それが「スマ・エコタウン晴美台」なのです。



リチウムイオン蓄電池



電気、水、ガスの使用量などをiPad※でチェック
※iPadはApple Inc.の商標です。

お客様の声 松尾様ご家族

この街に来て環境について改めて学びました

子どもの通う小学校区内にマイホームを持ちたいと考えていた私たちにとって、「スマ・エコタウン晴美台」はまたとない物件でした。見学に訪れた時、街並みの美しさに魅了され、販売を待って購入に至りました。iPad※でHEMSのモニターを確認するのが楽しみです。この街に暮らすようになって、CO₂のことや原子力発電のことを改めて考えるようになり、勉強もしました。子どもたちも自主的に消灯してくれるようになり、助かっています。



▼自然環境や街の景観にもこだわって

「スマ・エコタウン晴美台」では、豊かな街の植栽に、隣接する陶器山の自生種や野鳥が好きな食餌木を採用。街並みのポイントとなる場所には、シンボリックな樹木を植えて美しい景観を形成し、これらを守る景観協定も定めています。

また、電線類の地中化を行い、美しい街路空間とするだけでなく、災害に強い電力・通信インフラを形成しています。



担当者の声

大和ハウスグループ丸で街づくり

堺市が実施した公募への提案から企画全般に携わってきました。スマートタウンの実現に向けて、大型リチウムイオン蓄電池やSMA×ECOクラウドなど、約1年の短期間に開発する必要がありましたが、総合技術研究所や設備部、情報システム部など関連部門の協力により完成することができました。また、開発造成工事から管理組合運営、カーシェアリングまでグループ各社と連携して進めることができ、改めて大和ハウスグループの総合力を実感することができました。今後はここで得た経験や技術を活かして他の開発物件にも展開していきたいと思っています。



大阪都市開発部
企画部
企画グループ
主任
濱崎 孝一

担当者の声

ZEHを実現する住宅づくりを追求

企画提案の段階から、住宅の設計に一言して携わってきました。最大の課題は、全ての住戸でZEHを実現することでした。現在、一般に採用されている太陽光発電システムは、3kW程度。しかし、5.2kWのものを搭載しようとすれば、土地利用計画や建物計画から検討する必要があり、日照配慮など法律の規制もあって難しかったのですが、なんとか実現することができました。2013年8月頃には管理組合が発足しますので、ご入居者の理解を得ながら、何世代も住み続ける街にしていきたいと思っています。



住宅事業推進部
大阪デザイン事務所
街づくりグループ
主任技術者
羽賀 匠

担当者の声

周辺環境と調和した街づくりを実現

主に街並み景観や外構造園において、街づくりに携わってきました。地域の自然とつながるような植栽計画の第一歩は、隣接する陶器山の調査から始まり、山へ分け入って自生種や、野鳥の種類を調べました。当社からのご提案ではなく、お客様にこの街を好きになっていただくことを第一に考え、高木から低木まで多種織り交ぜた植栽を施し、自然に囲まれた潤いのある環境を目指しました。管理組合が発足されたら、庭木のお手入れ講座などを開催して街づくりを支えたいと思います。



住宅事業推進部
大阪デザイン事務所
街づくりグループ
主任技術者
館 智徳



環境特集

2

次世代型環境配慮有料老人ホーム「ネオ・サミット茅ヶ崎」

自然環境・住環境の両面に配慮

当社グループでは、住宅だけでなく建築分野においても環境配慮商品の開発・普及を進めています。その一つとして、2012年12月にオープンした「ネオ・サミット茅ヶ崎」をご紹介します。

多彩な環境設備を導入し省エネを実現

大和ハウスグループの寿恵会が運営する「ネオ・サミット茅ヶ崎」は、住宅型有料老人ホームと神奈川県茅ヶ崎市の特定施設入居者生活介護等事業者の指定を受けている介護付有料老人ホームです。

お一人おひとりの暮らしにあわせて、一般居室60室、介護居室50室を配備するとともに、多目的ホールや娯楽室、理美容室、坪庭を望む大浴場などを設置しています。環境面では、太陽光発電システムやLED照明、屋上緑化など、さまざまな設備と技術を導入し、ライフサイクルCO₂排出量を約57%削減しました。また、「CASBEE（建築環境総合性能評価システム）」では「Aランク」※の評価を得ています。

※建築物の環境性能を総合的に評価する手法で、評価ランクは上位からS・A・B・B-・Cの5段階。

▼太陽光発電で共用部の照明用電力を供給

屋上には、変換効率が高い多結晶型の太陽光発電パネルを設置し、30kWの発電システムを構築。年間発電量はおよそ29,745kWhで、共用部照明の約35%の電力をまかないます。

さらに今後、太陽光発電と蓄電池を組み合わせ、ピークシフトや災害時にも活用できるシステムにしていきます。

年間予測発電電力量
29,745kWh

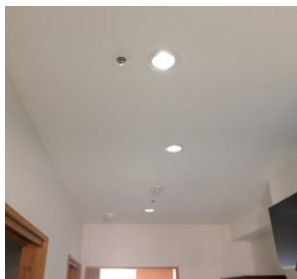
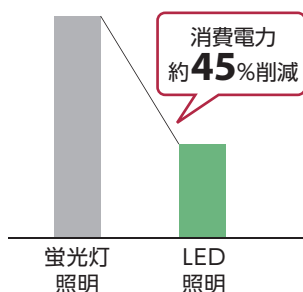
年間予測節約電気料金
446,172円

共用部照明電力の**約35%**分の発電量



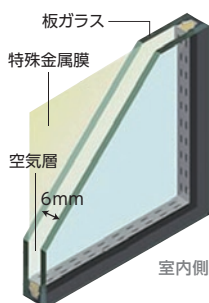
▼省エネ・長寿命のLED照明を採用

施設内の照明器具で最も多い共用部のダウンライトには、省エネで長寿命、交換の手間が少ないLED照明を採用しています。一般の蛍光灯照明を使用した場合に比べ、消費電力を約45%削減でき、電気料金・CO₂排出量も大幅に抑制できます。



▼断熱性能の高いペアガラスを 全居室の窓に導入

ご入居者の居室エリア全110室の窓には、空気層6mmを挟んだペアガラスを採用し、断熱性能を高めています。夏場と冬場の温度差を軽減することで、冷暖房にかかるエネルギーや費用の抑制に貢献しています。



▼洗浄水を70%削減する節水型トイレを設置

居室と共用部のトイレには、洗浄効果はそのまま、従来タイプよりも洗浄水を70%減らした節水型トイレを採用しています。

また、照明の消し忘れ防止のために、人感センサーも設置しています。



▼地域と調和する緑豊かな施設

屋上緑化を実施するとともに、エントランス前のアプローチや建物周辺に多くの植栽を植え、敷地面積の約26.5%にあたる1,689m²の緑地面積を確保。周辺地域との調和にも配慮しています。また屋上には、ご入居者が野菜や花を植えられる菜園も設けています。



▼災害発生時の対策にも配慮

建物は、震度6クラスの地震にも対応できるRC耐震構造となっており、万一の津波に備えて屋上へ避難できる屋外スロープを備えています。また、災害時のライフライン[※]対策として、非常用の発電機や井戸、マンホールトイレを導入しています。

[※]電気・ガス・水道・通信・輸送など、日常生活に不可欠なインフラ設備等の総称



自家発電装置



井戸

担当者の声

かつてないほど沢山の環境設備を採用

「ネオ・サミット茅ヶ崎」の事業計画は、2011年夏から始まりました。環境への配慮で差別化したいという寿恵さまの意向に応え、多彩な環境設備と技術を結集しました。注意したのは、なるべく施設っぽさを出さないということでした。設備を充実させたあまりに、ご入居者がご自宅のようにくつろぐことができなくなってしまう意味がありません。それでも私たちが数々の福祉施設を手がけてきた中で、これほどの環境設備の採用は初めてでした。設備担当としても、非常に勉強になり、今後の提案に活かしていきたいと思っています。



東京本店 東京設備技術部主任

迫 由希

担当者の声

「ゆとり・安心・楽しさ」を実感していただくために

「ネオ・サミット茅ヶ崎」のモットーは、「ゆとり・安心・楽しさ」です。老人福祉施設であれば、通常は機能性重視の設計になりますが、大和ハウスグループが運営する高齢者施設として、グループ企業の特色を活かした設備構成にしようと、太陽光発電の設置や再生木材の利用などを決めました。また地域の避難所としても機能するよう、津波の想定高さ5mより高い位置に1階の床面を設けています。これから入居者の方々と対話を重ね、「ここに来てよかった」と言ってもらえるよう、設備とサービスを充実させていきます。



ネオ・サミット茅ヶ崎
取締役／施設長

坂口 和宏



環境特集

3

環境配慮型オフィス「大和ハウス岐阜ビル」

環境負荷を低減するモデルオフィス

住宅や街だけでなく、商業施設や事業用施設においても環境負荷を低減するために、大和ハウスグループは「Smart-Eco Project」を推進し、自社のオフィスビルで実証実験に取り組んでいます。

自然の力を活かす「パッシブコントロール」を重視

法人のお客さま向けの建築物について、環境負荷「0（ゼロ）」（運用時のCO₂排出量ゼロ）を目指す「Smart-Eco Project（スマート エコ プロジェクト）」をスタートさせ、その第1弾としてCO₂排出量を最大約50%削減可能な環境配慮型のオフィス「D's SMART OFFICE（ディーズ スマート オフィス）」を2011年7月に発売しました。

そして2012年10月からは、その第4弾としてCO₂排出量50%以上の削減を目指す実証実験を「大和ハウス岐阜ビル」で開始しました。同様の実証実験は「大和ハウス愛知北ビル」でも実施していますが、今回は太陽光発電や壁面緑化などの環境アイテムが設置できる多機能タイプの外装フレーム「D's フレーム」

や、吹き抜け空間「エコボイド」の採用など、自然の力を活かす「パッシブコントロール」に力点を置きながら、快適性の向上を図ります。今回の実証実験で採用し、効果検証した環境配慮技術を、次世代オフィスの開発に活用していきます。



「大和ハウス岐阜ビル」南面に設置されたD's フレーム



営業・工事などの従業員にはフリーアドレスを導入



エコボイドにより光が差し込む1階室内の天井



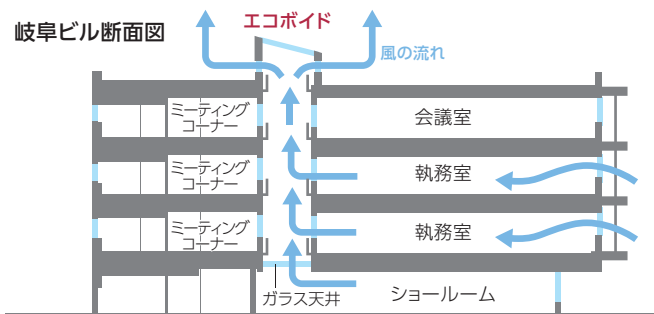
駐車場の緑化と電気自動車の充電スタンド

▼風の道を利用した「パッシブ換気」

建物の中央に1階から屋上までの吹き抜け空間「エコボイド」を設置。各階サッシに給気口、「エコボイド」頂部に排気口を設け、自然風圧と吹き抜けの煙突効果による「風の道」を作り、自然の力で換気しています。

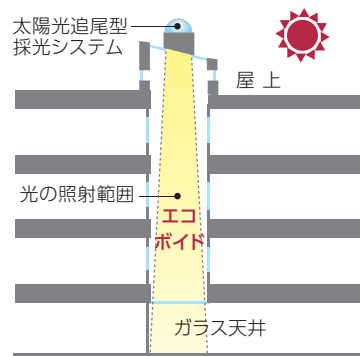


エコボイド頂部の排気口



▼光の井戸を使った「太陽光追尾型採光システム」

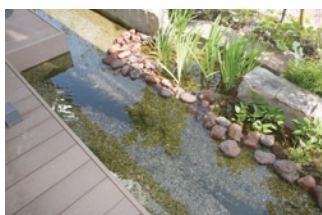
「エコボイド」は風の道であると同時に、光の井戸でもあります。「エコボイド」最頂部に天窓を設け、その上部に光追尾センサーで季節による太陽の高度変化に対応して、常に自然光を採り入れることができる太陽光追尾型採光システムを設置。季節を問わず、自然光を1階まで採り込むことができます。



▼生物多様性に配慮した「ビオトープ」と「屋上緑化」

敷地南側には、井戸水を利用したビオトープを設置しました。今後、ヤゴやメダカを放流する予定です。

また、4階テラスには、人工の軽量土を使用し、さまざまな樹種を植栽し、事務所景観の向上も図っています。



ビオトープ



屋上緑化

▼使用するエネルギーを「見える化」

事務所内のCO₂排出量削減と効率的な節電のためにBEMS（ビルエネルギー管理システム）を利用してエネルギーを「見える化」しました。

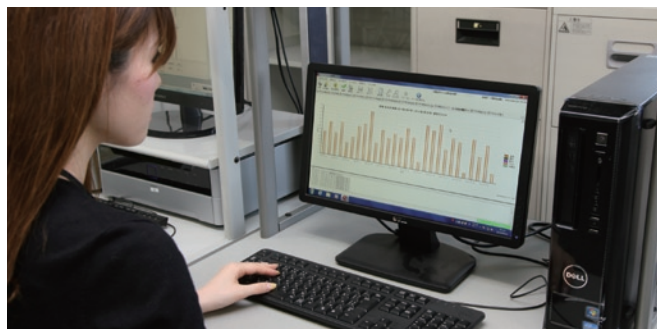
また、1階リビングサロン前にはエネルギーモニターを設置し、太陽光発電パネルによる発電量と事務所内の電力使用量を「見える化」して、環境への取り組みを伝えています。



屋上に設置した太陽光発電パネル（11.55kW）



エネルギーモニター



総務担当者が、BEMSのデータを確認

担当者の声

自社ビルの特長を活かし、BEMSを活用。

当支店では、照明エリアの細分化などによって省エネを進めていますが、1階ショールームの照明・空調の消し忘れが課題でした。そこで、最終退出者がカードキーでオフィスを施錠する際にショールームの照明・空調もオフになるよう設定した結果、電気使用量が削減できました。今後、BEMSを活用してより省エネを推進するとともに、社会貢献推進委員会を中心にビオトープを利用し地域の方々と一緒に環境活動を行うことを検討しています。



岐阜支店
総務課 経理課 次長
米澤 規介

平成24年度『省エネ大賞』で「経済産業大臣賞」を受賞 ～ZEB※実現を目指す自社オフィスでの「Smart-Eco Project」の推進～

2010年より、CO₂排出量の半減とZEBの実現を目指すプロジェクトを始動。既存オフィスのCO₂排出量は、2011年度に2005年度比34.2%削減。新築した「愛知北ビル」では、先導的な環境配慮技術の導入と「省エネ改善委員会」により、初年度のCO₂排出量が1990年仕様比60.6%削減となったことが高く評価されました。

※ ZEB: 創エネルギーと消費エネルギーが差し引きゼロの建物



環境ビジョン

大和ハウスグループは、2005年に環境理念・環境活動重点テーマ・環境行動指針からなる「環境ビジョン」を制定し、その実現に向けグループ一丸となって環境活動を推進しています。



環境理念

私たちは、「人・街・暮らしの価値共創グループ」として、未来を見据えた環境思考に努め、より環境に配慮した商品・サービスの提供を通じて、環境と共生し人が心豊かに生きる社会の実現を目指します。

環境活動重点テーマ

「環境と共生し人が心豊かに生きる社会」の実現のために、次の4つのカテゴリーを環境活動の重点テーマとして、取り組んでいきます

1. 地球温暖化防止

低炭素社会を目指して、お客さまへ提供する商品・サービスならびにその事業活動プロセスにおいて、省エネルギーを推進します。
また、太陽光、風力などの自然エネルギーの活用にも努めます。

3. 自然環境との調和(生物多様性保全)

豊かな自然環境を将来世代に継承できる社会を目指して、森林の保護など地球規模の自然環境保護に努めます。
また、周辺環境との調和に配慮した街づくりや緑化を推進します。

環境活動 4つの 重点テーマ

2. 資源保護

循環型社会を目指して、3R※活動を推進します。
また、商品のライフサイクルに配慮して、省資源・長寿命化・資源循環を推進します。
※ 3R:リデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)の3つのR。

4. 有害化学物質による汚染の防止

人や生態系が化学物質などによる悪影響を受けることのない社会を目指し、有害化学物質の削減、代替、および適正管理を推進します。

環境行動指針

1. 商品・サービスにおける環境負荷の低減

ライフサイクル全体にわたって、環境に配慮した企画・設計を行い、より環境負荷の低い商品・サービスを提供します。

2. 事業活動プロセスにおける環境負荷の低減

全ての事業活動の各段階で、環境への影響を把握し、継続的に改善することにより環境負荷の低減に努めます。

3. 法規制等の遵守

適用を受ける法令及び当社が同意したステークホルダーの要求を遵守し、社会から信頼される企業市民であるように努めます。

4. 教育・訓練の充実

環境管理体制を構築し、教育・訓練を定期的実施することにより、環境の重要性を認識し、創意工夫で環境活動に取り組めます。

5. 環境コミュニケーションの推進

環境に関する情報を積極的に開示し、全てのステークホルダーとの対話を今後の環境活動に活かしていきます。

6. グリーン調達への推進

取引先と協力し、環境に配慮した材料、製品等の調達に努めます。

7. 環境技術・環境ビジネスの開拓

環境負荷低減に寄与する技術、ビジネスモデルの開発を行い、グローバルで革新的な新規ビジネスの開拓に挑戦します。

2005年4月1日制定

環境中長期ビジョン

環境中長期ビジョン2020

地球温暖化をはじめ、さまざまな地球環境問題が深刻化するなか、私たち大和ハウスグループは、自らの事業活動ができる限り環境に負荷を与えないプロセスへと変革するとともに、私たちが提供する商品やサービスを通じて世の中の環境負荷低減に大きく貢献することを目指し、創業50周年の節目である2005年に次なる100周年を見据えた「環境理念」「環境活動重点テーマ」「環境行動指針」を制定し、環境経営を推進しています。

そのマイルストーンとして、2011年には10年後を見据えた「環境中長期ビジョン2020」を策定、『住宅や建築物のライフサイクルにおける“環境負荷ゼロ”』を目指し、「事業活動プロセス」、「商品・サービス」の両面から、より具体的な中期目標を設定し、取り組みを加速させています。

なかでも、最重点テーマと位置づける「地球温暖化防止」に関しては、当社グループの事業活動プロセスにおける「CO₂排出量の削減」と当社が提供する新築住宅や建築物における居住・運用

段階での「CO₂排出ゼロの達成時期」について目標設定しました。

当社グループのCO₂排出量については、環境ビジョンを制定した2005年度を基準年とし、2020年までに総量で30%削減することを目指します。

また、当社が提供する住宅や建築物について、新築戸建住宅においては2020年までにCO₂排出ゼロ、それ以外の賃貸住宅・マンション・店舗・事務所などにおいてはそれぞれ2030年までにCO₂排出ゼロの実現を目指します。

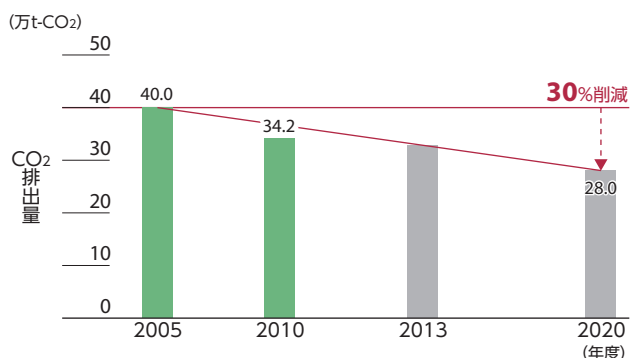
環境中長期ビジョン2020

大和ハウスグループは、環境と共生し人が心豊かに生きる暮らしと社会の実現を目指し、**住宅や建築物のライフサイクルにおける「環境負荷ゼロ」**に挑戦します。

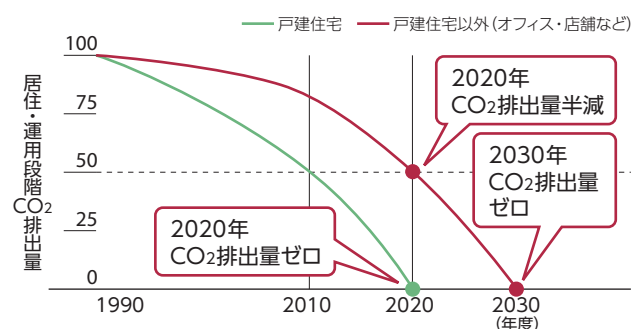
重点テーマごとの中期目標

事業活動プロセス	地球温暖化防止	2020年までに、グループ全体のCO ₂ 排出量を2005年度比で30%削減することを目指します。	商品・サービス	地球温暖化防止	2020年までに、当社が年間に提供する新築戸建住宅の平均で、居住時のCO ₂ 排出量を差し引きゼロとすることを目指します。
	資源保護	2020年までに、新築住宅・建築の生産・施工に伴う廃棄物排出量を2010年度比で30%以上削減するとともに、住宅・建築ともにゼロエミッションの拡大を目指します。		地球温暖化防止	2030年までに、当社が年間に提供する新築建物（戸建住宅以外）の用途別平均で、居住・運用時のCO ₂ 排出量を差し引きゼロとすることを目指します。
	生物多様性保全	2020年までに、新築住宅・建築で使用する建材・原材料の調達および全ての開発事業において、生物多様性の保全に配慮したプロセスとすることを目指します。		資源保護	スケルトンの長寿命化とインフィルの可変性を向上する技術を開発するとともに、資産価値を維持し、ストックの流通を促進するシステムの構築を目指します。
	有害化学物質削減	2020年までに、有害化学物質*の排出・移動量を2010年度比で10%以上削減するとともに、生産工程でのVOC（揮発性有機化合物）排出量を2010年度比で20%以上削減することを目指します。 ※ PRTR法に定める第一種指定化学物質		生物多様性保全	全ての新築住宅・建築において環境との共生を図るとともに、開発事業では生物多様性の保全に努め、自然環境との調和をテーマとした先進的な街づくりを追求します。
				有害化学物質削減	建材に使用される有害化学物質によるリスクを最小化するとともに、健康配慮型の商品（仕様）を開発し、多様な顧客のニーズに対応します。

事業活動プロセスにおけるCO₂排出量（グループ全体）



当社が提供する住宅・建築物の居住・運用段階CO₂排出量（1990年時仕様を100とした場合）



環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム)

環境行動計画 「エンドレス グリーン プログラム 2013」

大和ハウスグループでは、環境ビジョンの実現に向け、中期経営計画の対象期間に合わせて、およそ3か年ごとに具体的な目標と計画を「エンドレス グリーン プログラム」として策定し、活動を推進しています。

1998～2007年度までの10年間は、企業市民としての社会的責任の観点から、グループ3社において、ISO14001の認証取得や新築現場におけるゼロエミッションの達成などに取り組みました。

2008～2010年度は、「環境保全から環境経営へ」をテーマに、対象範囲を主要グループ会社13社へ拡大、地球温暖化対策の強化などを基本方針として、提供する住宅・建築物における環境配慮の取り組みを進めました。

2011～2013年度を対象期間とする「エンドレス グリーン プログラム 2013」では、「環境と経営の融合」をテーマにさらなる環境経営の推進を目指し、新たに環境経営方針を策定。環境を事業拡大の原動力とし、環境配慮商品の売り上げ拡大を図るとともに、ZEH・ZEB※の早期実現に向け、

業界をリードする省CO₂先導事例を数多く創出することを通じて、「環境先進企業」となることを目指しています。

※ ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス):創エネルギーと消費エネルギーが差し引きゼロの住宅
ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル):創エネルギーと消費エネルギーが差し引きゼロの建物

4つのECOへの取り組みを加速

「エンドレス グリーン プログラム 2013」では、4つの取り組み領域を設定し、4つの重点テーマそれぞれについて具体的な目標と計画を策定し、全事業・全プロセスでの活動を推進しています。

事業活動プロセスの効率化による環境負荷低減を図る「ECOプロセス」と、より環境に配慮した住宅・建築物などの開発・普及を図る「ECOプロダクト」の両面から取り組みを加速させるとともに、それらの基盤となる次世代環境技術の研究・開発「ECOテクノロジー」

環境行動計画のフレームワーク

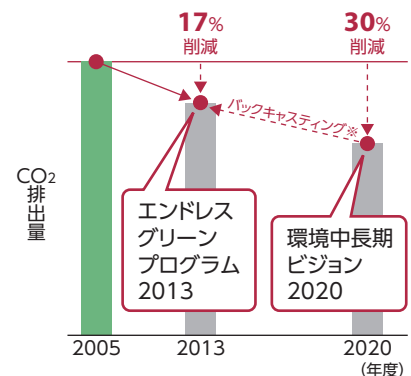


ジー」や、こうした取り組みを効果的に情報発信していく「ECOコミュニケーション」にも注力しています。

中期目標から逆算して3か年目標を設定

4つの重点テーマにおける目標設定にあたっては、現状の延長線上ではなく、10年後に目指すべき姿として「環境中長期ビジョン2020」で設定した中期目標から逆算して3年後の到達レベルを設定しました。

例えば、当社グループのCO₂排出量については、「2020年までに2005年度比30%削減」との中期目標から逆算し、2013年度の目標を「2005年度比17%削減」に設定しています。



※ バックキャスト法:はじめに将来の目指すべき姿を描き、その姿から逆算して目標設定していく方法

環境行動計画のあゆみ



基本方針と重点戦略

「エンドレス グリーン プログラム 2013」では、特に重点的に取り組むべき内容について、4つの基本方針を掲げ、全従業員で共有を図り、取り組みを推進しています。

「エンドレス グリーン プログラム 2013」基本方針

- さらなる地球温暖化対策への挑戦
- 生物多様性保全への取り組み推進
- ZEH・ZEBの実現に向けた技術開発
- ステークホルダーへの効果的な情報発信

引き続き、地球温暖化防止を最重点テーマに、さらなる地球温暖化対策に挑戦するとともに、生物多様性保全への取り組みを事業活動のなかへ定着させていきます。また、こうした取り組みの基盤となる研究開発分野では、ZEH・ZEBの実現に向け、省エネ・創エネ・蓄エネ技術の開発・統合に、さまざまなパートナー企業の皆さまと協働して取り組んでいきます。さらに、ステークホルダーを巻き込んだ環境コミュニケーション活動も積極的に展開し、社内外へ環境の輪を拡げていきます。

■基本方針1:

さらなる地球温暖化対策への挑戦

事業活動プロセス(施設運営・生産・物流・施工など)においては、自社施設における運用改善の徹底と計画的な設備更新を進めるとともに、大和ハウスグループ施設における省エネ推進事業所での取り組みを強化します。

商品・サービスの提供においては、全事業で業界をリードする省CO₂先導事例の創出に取り組むとともに、太陽光発電システムの提案強化と建築系事業における環境配慮商品の開発・普及を進めます。



LED導光板照明や壁面緑化を導入した大和ハウス愛知北ビル(愛知県)



省エネモデル施設として高効率空調システムの導入などを進める浜名湖ロイヤルホテル(静岡県)



ZEH(ネット・ゼロ・エネルギーハウス)を実現した戸建住宅商品「xevo YU(ジーヴォ・ユウ)」

■基本方針2:

生物多様性保全への取り組み推進

2010年10月に発表した「生物多様性宣言～人と自然が『共創共生』する社会へ～」に基づき、各事業を通じて「人と自然が共創する街づくりの提案」を実践するとともに、住宅・建築物における認証木材の採用を進めるなど、「生態系に配慮した資源の利用」に取り組めます。



環境共生住宅の団地供給型認定を取得した「レイクタウン美環(みわ)の杜」(埼玉県)



景観法に基づく景観計画を策定し良好なまちなみ保全を図った「かずさの杜ちはら台」(千葉県)

環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム)

■ 基本方針3: ZEH・ZEBの実現に向けた技術開発

地球温暖化の進行とエネルギー需給の問題解決を図るため、ZEH・ZEBの早期実現と普及を目指し、独自の先進技術でエネルギーを賢く使う、次世代住宅・建築の開発プロジェクトを進めます。

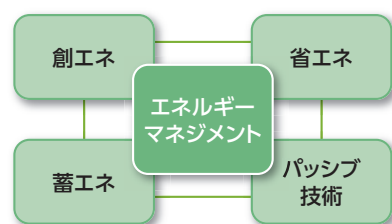
住宅においては、エネルギー自給住宅の実現に向け、2020年までのロードマップを描き、パッシブ技術※1と省エネ・創エネ・蓄エネ技術を組み合わせ、当社が独自に開発した「D-HEMS」などのICT※2を活用したエネルギーマネジメントにより、CO₂排出量削減とエネルギーの有効利用を両立する暮らしの提案を進めます。

※1 自然を活かす技術

※2 情報・通信に関連する技術



家庭用リチウムイオン蓄電池付き住宅展示場
「SMA×Eco HOUSE(スマ・エコハウス)」



次世代住宅・建築の開発コンセプト

■ 基本方針4: ステークホルダーへの効果的な 情報発信

環境WebサイトやSNS(ソーシャルネットワークサービス)を活用し、一般生活者を巻き込んだ双方向コミュニケーションを充実させるとともに、2010年度からスタートした「SAKURA PROJECT」※や2005年度から継続している「こどもエコ・ワークショップ」など、地域社会と連携したコミュニケーション活動を強化していきます。

※ 環境配慮型住宅「xevo(ジーヴォ)」の売上の一部で地域の幼稚園や小学校に桜の植樹を実施。



環境配慮商品の売り上げの一部を通じて、幼稚園や小学校に桜の植樹を実施する「SAKURA PROJECT」



親子でエコな家模型作りを実施する「こどもエコ・ワークショップ」

「エンドレス グリーン プログラム 2013」の重点戦略(4つのECOと4つの重点テーマへの取り組み)

取り組み 重点 テーマ	ECOプロダクト 商品・サービスによる環境負荷低減	ECOプロセス 事業活動プロセスにおける環境負荷低減	ECOテクノロジー 次世代環境技術の研究・開発	ECOコミュニケーション 環境情報の効果的な発信と対話
地球温暖化 防止	全事業において環境配慮商品への 取り組みを拡大 ・業界をリードする省CO ₂ 先導事例 の創出 ・全事業で太陽光発電システムの 提案を強化 ・建築分野における環境配慮商品 の開発・普及 ・環境エネルギー事業の拡大 >>P.19-22	全社エネルギー管理体制に基づく 省エネ活動の展開 ・自社/グループ施設における運用 改善の継続と計画的な設備更新 ・省エネトップランナー事例の創出 と水平展開 ・自然エネルギーの積極的な導入 >>P.23-26	ZEH、ZEBの実現に向けた 技術開発 ・「省エネ+創エネ+蓄エネ技術」の 統合 ・建築分野における環境配慮技術 の開発 >>P.41-43	ステークホルダーとともに コミュニケーションを展開 ・環境行動スローガンの策定 と展開 ・環境Webサイトを軸とした 情報発信の強化と双方向コ ミュニケーションの充実 ・地域社会と連携した環境コ ミュニケーション活動の展開
自然環境と の調和 (生物多様 性保全)	人と自然が共創する街づくりの 提案 ・生物多様性ガイドライン(開発・街 づくり編)の運用 ・生物多様性に配慮した先導事例 の創出と水平展開 ・環境緑化事業の推進 >>P.28-29	生態系に配慮した資源の利用 ・生物多様性ガイドライン[木材調 達編]の運用拡大 ・認証木材・再生木材の採用推進 >>P.30-31	人と自然をつなぐグリーン イノベーション ・壁面緑化、屋上緑化システムの開 発・拡充 ・ピオトープ技術の確立 >>P.44-45	
資源保護	資源循環に配慮した住宅・建築物 の普及 ・店舗・事務所用途での資源循環 型商品(システム建築)の普及 ・住宅・建築物における再生建材の 採用推進 >>P.33-34	ゼロエミッション活動の効率化と 拡大 ・住宅現場におけるゼロエミッ ション活動の効率化 ・建築現場へのゼロエミッション活 動の展開 >>P.35-36	資源循環・3R技術の開発 ・リビルド(再建築)/コンバージョン (用途変更)技術の開発 ・再生建材の開発、実用化	全役職員の環境意識の向上と 環境行動の実践 ・「環境知識と行動に関する調 査」の実施とエコスペシャリ ストの育成 ・社内顕彰制度の充実
有害化学 物質による 汚染の防止	居住系施設における室内空気質の 改善 ・居住系施設における低VOC建材 の標準化 ・戸建住宅における健康配慮仕様 の開発・普及 >>P.38	開発・設計～生産プロセスにおけ る化学物質管理の徹底 ・化学物質管理体制の強化 ・塗装仕様の改良、塗着効率の向上 >>P.39-40	室内空気質改善技術の商品化 ・化学物質吸着建材の標準化 ・ハイブリッド換気システムの開発 ・土壌汚染対策技術の開発	>>P.46

「エンドレス グリーン プログラム 2013」の主な環境目標

>>2012年度実績(環境データブック2013)へ

重点テーマ	管理指標	対象範囲	2010年度(実績)	2013年度(目標)	備考
地球温暖化 防止	CO ₂ 削減貢献度	グループ29社	3.7倍	6.7倍以上	CO ₂ 削減貢献量÷CO ₂ 排出量
	CO ₂ 削減貢献量	グループ4社(A)	127.7万トン	2010年度比1.7倍以上 (220万トン以上)	
	CO ₂ 排出量	グループ29社	34.1万トン	2010年度比3.0%削減 (33.1万トン以下)	
自然環境と の調和 (生物多様 性保全)	開発・街づくりにおける 生物多様性自主基準適合率	開発 街づくり	大和ハウス工業 (100%) 大和ハウス工業 (59.7%)	90%以上 70%以上	2010年度はサンプル 調査のみ
	生態系に配慮した木材の調達比率	大和ハウス工業 ※戸建・賃貸住宅	96.4%	99%以上	対象部材:構造材、桧木、 合板、床材
	資源循環型建築商品の採用棟数	大和ハウス工業 ※商業施設・事業施設	235棟	2010年度比1.6倍以上 (380棟以上)	
資源保護	建設廃棄物排出量(売上高あたり)	グループ4社(B)	78.7kg/百万円	2010年度比3.0%増加 (81.0kg/百万円以下)	
	建設廃棄物リサイクル率	グループ4社(B)	88.2%	95%以上	
	室内空気質の自主基準適合率	グループ2社(C) ※居住系施設	—	各用途:100%	
有害化学 物質による 汚染の防止	PRTR対象化学物質の排出・移動量	グループ3社(D)	187.9トン	2010年度比3.0%削減 (182.3トン以下)	
	VOC(揮発性有機化合物)排出量	大和ハウス工業	336.8トン	2010年度比2.0%削減 (330.1トン以下)	

対象29社:大和ハウス工業株式会社(A・B・C・D)、大和リース株式会社(A・B・C・D)、ダイワラクダ工業株式会社(B・D)、大和物流株式会社、大和リゾート株式会社、ダイワロイヤルゴルフ株式会社、ロイヤルホームセンター株式会社、ダイワロイヤル株式会社、大和情報サービス株式会社、株式会社大阪マルビル、スポーツクラブNAS株式会社、大和エネルギー株式会社(A)、大和ランテック株式会社、株式会社ダイワサービス(B)、日本住宅流通株式会社、大和リビングマネジメント株式会社、大和ハウスリフォーム株式会社(A)、大和ハウスインシュアランス株式会社、エネサーブ株式会社、大和ハウスフィナンシャル株式会社、株式会社メディアテック、大和ハウス・アセットマネジメント株式会社、大和ライフネクスト株式会社、株式会社寿恵会、株式会社仲和エージェンシー、大和ハウス・リート・マネジメント株式会社、株式会社東富士、大和コアファクトリー株式会社、西脇ロイヤルホテル株式会社 ※()内は対象範囲A～Dの対象会社

地球温暖化防止への取り組み

地球にかけた負担（CO₂排出）以上に、
地球に貢献（CO₂削減）します

環境配慮型の住宅や建築物を積極的にお客様へ提案、普及を進めるとともに、事業活動プロセスでは運用改善・設備更新の両面からCO₂排出の削減に取り組んでいます。



基本的な考え方

化石燃料の燃焼などに伴う人為的なCO₂排出量は、自然界で吸収可能な量の約3倍に達するといわれ、温室効果ガスの排出量を2050年までに現状より半減させることは世界共通の喫緊の課題です。そのようななか、国内においては特に民生部門（家庭・業務）におけるCO₂排出量が1990年比で4割以上増加しており、私たち住宅・建設業界の責任と役割はますます大きくなっています。

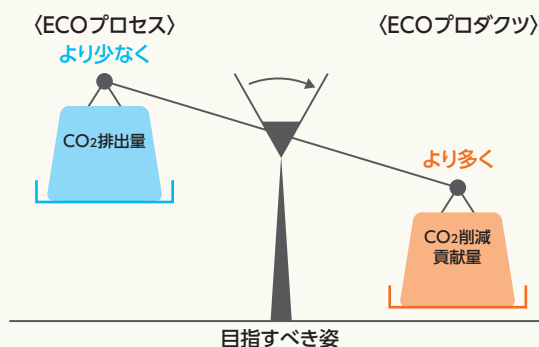
大和ハウスグループでは、2008年度より「地球温暖化

防止」を最重点テーマに掲げ、「私たちの事業で地球にかけた負担（CO₂排出）以上に、地球に貢献（CO₂削減）したい」との考えから、私たちが地球温暖化防止に貢献できた度合いを測る指標として『CO₂削減貢献度』を導入、自社・グループ施設における省エネ・創エネを推進するとともに、環境配慮型の住宅や建築物を積極的にお客さまへ提案、全事業・全部門で取り組みを進めています。

CO₂削減貢献度とは

CO₂削減貢献度とは、当社グループの事業活動による環境負荷（CO₂排出量）に対し、当社グループの商品・サービスによる環境貢献（CO₂削減貢献量）が何倍にあたるかを数値化した当社独自の指標です。

2007年度にCO₂排出量をCO₂削減貢献量が上回り、『CO₂バランス』を達成したことを機に、環境経営指標の一つと位置付け、その拡大に取り組んでいます。



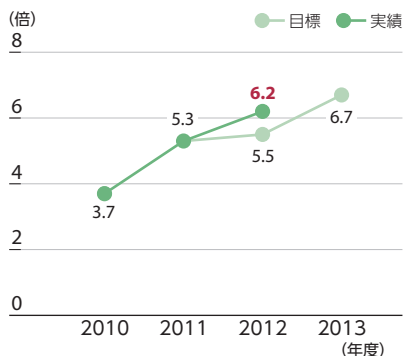
$$\text{CO}_2\text{削減貢献度} = \frac{\text{商品・サービスによるCO}_2\text{削減貢献量 (環境貢献)}}{\text{事業活動によるCO}_2\text{排出量 (環境負荷)}}$$

CO₂削減貢献度が6.2倍と大幅に増加

2011～2013年度を対象期間とする「エンドレス グリーン プログラム 2013」では、削減貢献量の算出範囲を一部のグループ会社にまで拡大、2013年度の目標を「6倍以上」に設定し、排出量の抑制に取り組むとともに、環境配慮型の住宅や建築物の提案・普及を進めています。

2012年度は、業績の拡大に伴い、事業活動プロセスにおけるCO₂排出量は前年度に比べ微増となりました。一方、商品・サービスの提供によるCO₂削減貢献量が目標を大きく上回りました。その結果、CO₂削減貢献度は6.2倍と前年度から大幅に増加しました。

CO₂削減貢献度の目標と実績

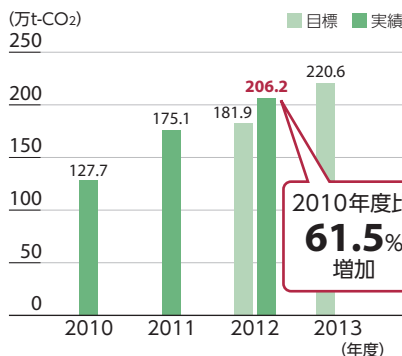


■ 商品・サービスの提供によるCO₂削減貢献

2012年度は、再生可能エネルギーの固定価格買取制度や補助金などの政策による後押しと、独自のキャンペーン実施などによる省CO₂提案を進めた結果、戸建・賃貸住宅における太陽光発電システムの設置率が向上し、住宅用途の省エネリフォームも増加しました。

事業施設においても、工場・倉庫などの大規模施設で太陽光発電の設置が増加し、全事業におけるCO₂削減貢献量は2010年度比61.5%増となる206.2万トンとなり、目標を大きく上回りました。

CO₂削減貢献量の目標と実績

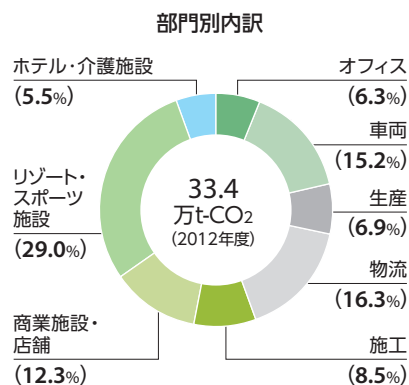
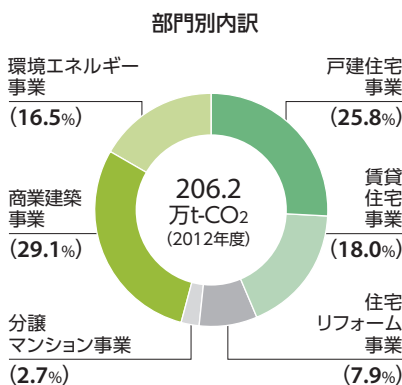
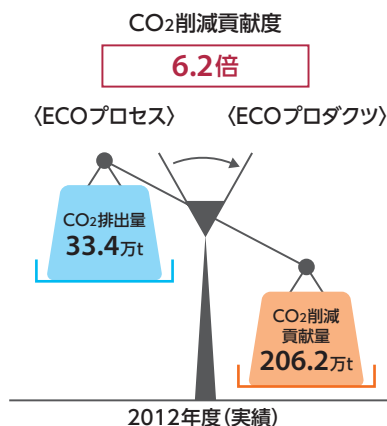


■ 事業活動プロセスにおけるCO₂削減

2012年度は、前年度に引き続き各施設における夏期・冬期の節電対策による削減効果は大きかったものの、グループ会社のホテルやスポーツクラブなどの大幅な利用者増加と物流関係によるCO₂排出量が増加しました。

その結果、グループ全体のCO₂排出量は2010年度比2.3%削減となる33.4万トンとなったものの、昨年度上方修正した目標には達しませんでした。

CO₂排出量の目標と実績



CO₂削減貢献量

CO₂削減貢献量とは、「当社が当該年に提供した住宅や建築物」と「1990年当時の仕様による同規模の住宅や建築物」を比較して算出した居住・運用段階のCO₂削減効果を、その想定使用期間にわたり積算したものの。

地球温暖化防止への取り組み

ECOプロダクツ | 実践報告

商品・サービスの提供によるCO₂削減貢献

エンドレスグリーンプログラム
2013の重点戦略

全事業において環境配慮商品
への取り組みを拡大

- 1 業界をリードする省CO₂先導事例の創出
- 2 全事業で太陽光発電システムの提案を強化
- 3 建築分野における環境配慮商品の開発・普及
- 4 環境エネルギー事業の拡大

1 “環境負荷ゼロ”を目指す2つのプロジェクトを推進

大和ハウス工業では、環境中長期ビジョン2020に基づき、住宅・建築物における“環境負荷ゼロ”実現に向けた2つのプロジェクトを推進しています。

戸建住宅事業では、2020年までに「エネルギー自給住宅」の実現を目指す「Smart xevo Eco Project (スマート・ジーヴォ・エコ・プロジェクト)」を推進。2013年4月にはスマートハウス第二弾となる「スマ・エコ オリジナルⅡ」を発売しました。

一方、商業建築事業では、2020年までに環境負荷「0 (ゼロ)」を目指す「Smart-Eco Project (スマートエコプロジェクト)」を推進。2012年度は、自社の事務所や店舗、工場において、先進技術を導入した省CO₂先導事例に取り組み、実証実験に着手しました。



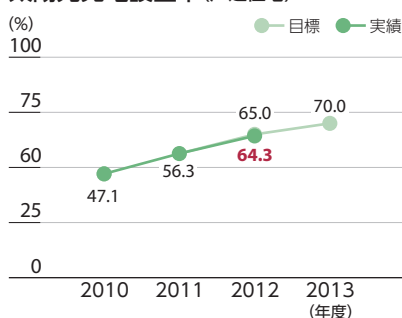
「スマ・エコ オリジナルⅡ」外観

2 太陽光発電の年間実績が
前年度比3.3倍となる
117,781kWに

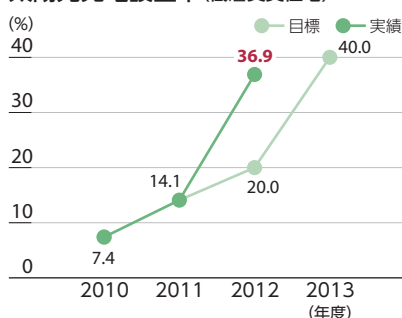
当社では、太陽光発電に関する国・地方自治体の補助金や再生可能エネルギーの固定価格買取制度などを積極的に活用し、さまざまな用途の建築物や設置形態への対応と設置コストの低減を図るなど、全事業で太陽光発電システムの普及を進めています。

2012年度は、戸建住宅での設置率が64.3%、低層賃貸住宅での設置率が36.9%と大幅に増加したほか、分譲マンションへの設置や既存住宅・建築物への提案を進めた結果、全事業における設置容量は前年度比3.3倍となる117,781kWとなりました。

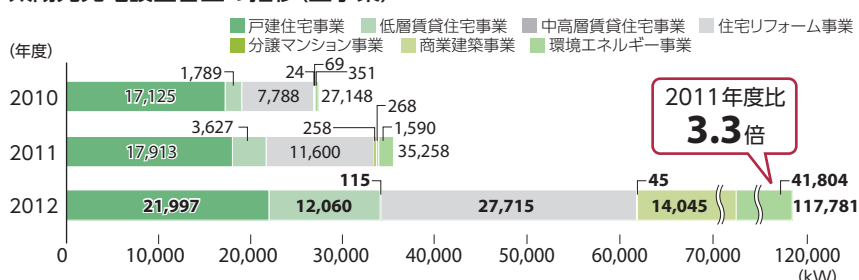
太陽光発電設置率(戸建住宅)



太陽光発電設置率(低層賃貸住宅)



太陽光発電設置容量の推移(全事業)



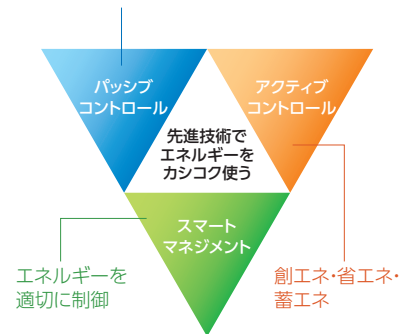
3 オフィスに続き、店舗・工場
用途の環境配慮商品を開発

商業建築事業では、『先進技術でエネルギーをカシコク使う』をコンセプトに、「パッシブ」、「アクティブ」、そして「スマートマネジメント」といった3つのキーワードに沿って、さまざまな用途における環境配慮建築のパッケージ開発を進めています。

2011年に発売を開始した「D's SMART OFFICE (ディーズ スマートオフィス)」に続き、2012年度は5月から次世代環境配慮型店舗「D's SMART STORE (ディーズ スマートストア)」の実証実験に着手。12月には次世代環境配慮型工場「D's SMART FACTORY (ディーズ スマートファクトリー)」の発売も開始しました。

今後は、同プロジェクトを介護施設・ホテル・物流倉庫などの用途へも展開していく予定です。

自然を活かす(光・風・緑)



ディーズスマートシリーズのコンセプト

4 業務ビルの電力ピークシフト 対策に蓄電システムを商品化

当社は、2009年に「環境エネルギー事業」を立ち上げ、グループの大和エネルギーやエネサーブなどと連携し、建物の省エネ・創エネ改修を中心とした環境エネルギーの総合提案を推進しています。

2012年度は、建物・設備の省エネ改修を進めるとともに、業務ビルの非常時の電源確保及び、平常時のピークシフト対策として定置式リチウムイオン蓄電池「Power Storer 10 (パワー ストレージャー テン)」の提案を強化しました。さらに、企画から設計・施工・運営管理まで請け負える当社グループの総合力を活かし、メガソーラー事業の建設請負及び自社グループでの発電事業の拡大を図りました。



Power Storer 10

住宅事業の取り組み

当社住宅事業では、生活の質を向上する環境配慮提案を実施してCO₂削減貢献量の拡大に取り組んでいます。

2012年度、戸建住宅事業では住宅エコポイントや補助金などの活用と独自のキャンペーンを実施するとともに、スマートハウス「スマ・エコ オリジナル」の販売を強化しました。また、大阪府堺市にネット・ゼロ・エネルギータウン「スマ・エコタウン晴美台」を開発。今後は、同様の街づくりを全国に展開して環境に配慮した街づくりの普及に努めていきます。

賃貸住宅事業では、外壁・窓の高断熱化、設備の高効率化に加え、太陽光発電システムの提案を強化しました。

住宅リフォーム事業では、断熱性を高める省エネリフォームや、高効率給湯器・太陽光発電システムの設置などを推進。なかでも既存の賃貸住宅に対する太陽光発電のリフォーム件数が前年度の約2.2倍と大幅に増加しました。

分譲マンション事業では、全国のマンションを次世代省エネ基準(H11年基準)に適合する断熱仕様とし、高効率給湯器やLED照明、エネルギーの見える化設備等の導入を進めました。

これらの取り組みの結果、2012年度の住宅事業におけるCO₂削減貢献量は、2010年度比41.5%増となる

112.3万トン(前年度比11.4%増)となりました。

商業建築事業の取り組み

当社商業建築事業では、2009年1月に制定した「環境配慮設計ガイドライン」に基づいて省エネ法の届出対象である300m²以上の非住宅物件すべてについて、CO₂排出量の予測、1990年時仕様との比較を実施しています。また、2,000m²以上の物件ではCASBEE※簡易版による自己評価を実施し、多面的な環境性能の向上に取り組んでいます。

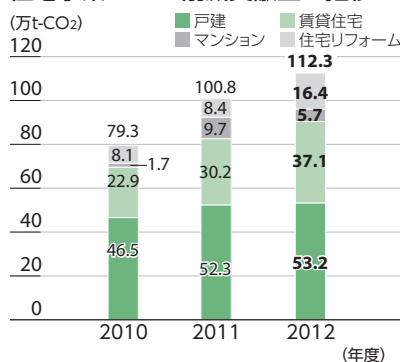
2012年度は新たに「環境配慮設計評価シート」の運用を開始。企画設計から建設まで、段階ごとに環境配慮に関する評価を行なっています。

また、2012年度は再生可能エネルギーの固定価格買取制度の開始を受け、新築物件だけでなく、既存建物の屋根への大規模ソーラーの設置提案なども進めました。

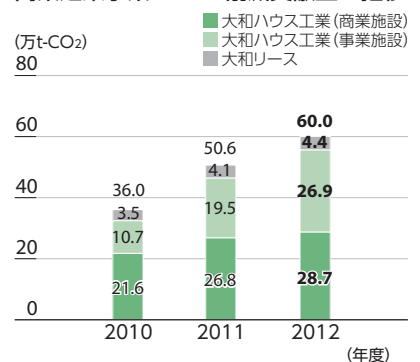
その結果、2012年度の同事業におけるCO₂削減貢献量は、グループの大和リース分も含めて、2010年度比66.9%増となる60.0万トン(前年度比18.5%増)となりました。

※ CASBEE: 建築環境総合性能評価システム。建築物の環境性能を総合的に評価する手法で、評価ランクは上位からS・A・B・Cの5段階。

住宅事業のCO₂削減貢献量の推移



商業建築事業のCO₂削減貢献量の推移



地球温暖化防止への取り組み

TOPICS

スマートハウス第二弾「スマ・エコ オリジナルⅡ」を発売

当社では、2013年4月に6.2kWhの家庭用リチウムイオン蓄電池と、業界初となる蓄電池とエアコンの自動制御が可能な次世代型HEMS※¹「D-HEMSⅡ（ディー・ヘムスツー）」、太陽光発電システムを組み合わせた先進のスマートハウス第二弾「スマ・エコ オリジナルⅡ」を発売しました。この商品は、最長24時間の停電に対応可能で年間光熱費も約29万円削減（95%減）することができます。環境性能も旧省エネ基準による住宅と比べエネルギー使用量を62%削減、CO₂排出量も63%削減でき※²、無理な節電をしなくても住むだけで「家が節電してくれる」商品となっています。

※¹ ホーム・エネルギー・マネジメント・システム

※² オール電化で、太陽光発電システム3.5kW搭載時。

 関連項目 スマ・エコ オリジナルⅡ



リチウムイオン蓄電池（6.2kWh）（下左）
D-HEMSⅡのモニター画面（下右）

環境・防災に配慮した賃貸マンション「リトラモント」（東京都荒川区）

環境と防災に配慮した賃貸マンション「リトラモント」は、次世代省エネ基準（H11年基準）に適合する断熱仕様を採用するとともに、共用部には太陽光発電（8.28kW）とリチウムイオン蓄電池（14.7kWh）を設置。LED照明や電気自動車の充電器も採用しています。加えて、防災用発電機や防災対応受水槽を設置し、災害時の電力と水源を確保しています。さらに、太陽光採光システム（ひまわり）を設置して自然光を共用部へ供給するとともに、停電時の照度確保にも役立てられるようにし、「省CO₂」と「防災対応」の両立を可能にしています。また、太陽熱給湯設備を各住戸に配置することで、マンション全体のCO₂排出量を115t/年、給湯コストを20,000円/戸・年削減可能としました。



リトラモント

日本最大級の太陽光発電システム（約177kW）を搭載した環境配慮型分譲マンション～プレミスト南千里津雲台パークフロント・パークブリーゼ（大阪府）～

本物件は、分譲マンションとしては日本最大級となる約177kWの太陽光発電システムを導入し、共用部での利用だけでなく、特定住戸（38戸）の専有部にも戸別に供給するシステムとしています。総戸数351戸の約1割にあたる特定住戸には、戸あたり2.58kW（合計約98kW）の太陽光発電が割り当てられ、発電した電力は住戸内で利用できるほか、余剰電力は電力会社に売電できるため、光熱費を大幅に削減することが可能です。残りの約79kW分は共用部に割り当てられ、平常時には電灯などに利用し、災害時には共用部に設けた非常用コンセントに電力を供給し、緊急時の非常用電源として利用します。また、LED照明、エコキュート（自然冷媒ヒートポンプ給湯機）、断熱浴槽、電気自動車用コンセントなども採用し、新省エネ基準（H4年基準）のマンションと比べ、年間のCO₂排出量を、戸別供給型太陽光発電システム導入の住戸で最大約65%※、その他の住戸では約30%削減※可能です。

※ マンションの一般的なガス・電気の使用量から、当社独自のシミュレーションにより試算した理論値。



プレミスト南千里津雲台パークフロント・パークブリーゼ

環境に配慮したオフィス提案 ～丸善製薬(株)新尾道工場厚生棟(広島県)～

当社が設計・施工し、2013年1月に竣工した丸善製薬(株)新尾道工場厚生棟(広島県)では、当社独自の環境配慮商品「D'sスマートオフィス」のコンセプトをもとに、当社独自の多機能タイプの外装フレーム「D's フレーム」を設置。太陽光発電パネルや再生木材による日除けを取り付け、創エネ・日射遮蔽等によって環境性能を高めるとともに、外観の特徴を演出しています。また、屋上緑化や低放射(Low-E)複層ガラス、採光ブラインドなどの省エネ技術提案を行い、パッシブコントロール・アクティブコントロール・スマートマネジメントをバランス良く組み合わせた結果、CO₂排出量は1990年仕様比で44.7%削減し、CASBEE(建築環境総合性能評価システム)はAランクの評価となりました。



丸善製薬(株) 新尾道工場厚生棟

 関連項目 D's スマートオフィス

ダブルスキンカーテンウォール※によるショールーム提案 ～(株)LIXILショールーム沖縄～

日本で唯一、亜熱帯気候に属する沖縄は、日差しが強く気温が高いため、通常は省エネ法などの規制によってガラス面を多く設けることは難しいのが実情です。そこで本物件は、空気の流れを利用するダブルスキンカーテンウォールを採用し、道路に面した南側を全面ガラス張りとし、明るく開放的でありながら、騒音にも配慮したショールームを実現しました。その結果、省エネ法の規制に通常対応した閉鎖的な外観の場合と比べて採光量は約4倍となり、単板ガラスでの全面カーテンウォールとした場合と比べても外壁などからの年間熱負荷を約1/3に低減することができました。

※ 窓際の温熱環境を快適に保ち、空調負荷を低減するためにビルの外壁を二重にしたカーテンウォールのこと。ガラスとガラスの間に空気の流れを作り、熱気を排出する。



(株)LIXILショールーム沖縄

メガソーラーによる再生可能エネルギーの普及促進

2012年7月にスタートした再生可能エネルギーの固定価格買取制度によって、日本全国でメガソーラーの建設が進められています。1メガワット(1,000kW)で、約300世帯相当の年間消費電力量を発電し、年間約350トンのCO₂排出削減効果が見込めます。

当社も長年培ってきた技術力を活かし、全国各地でメガソーラー・太陽光発電の建設を行っており、2012年度は37.7MWを受注し、21.3MWの建設実績となりました。メガソーラーを建設していただいた企業さまからは「事業収益」と「CSR」の両面でメリットがあった」などの喜びの声を頂戴しています。今後もメガソーラー建設を積極的に推進し、再生可能エネルギーの普及促進に取り組んでいきます。

※ CO₂排出削減効果は、太陽光発電協会業界自主ルールに基づき算出(0.3145kg-CO₂/kWh)



(株)高田屋メガソーラー(長崎県)

地球温暖化防止への取り組み

ECOプロセス | 実践報告

事業活動プロセスにおけるCO₂削減

エンドレスグリーンプログラム
2013の重点戦略

全社エネルギー管理体制に基
づく省エネ活動の展開

- 1 自社/グループ施設における
運用改善の継続と計画的な
設備更新
- 2 省エネトップランナー事例の
創出と水平展開
- 3 自然エネルギーの積極的な
導入

1 継続的な省エネ投資と独自の
プロジェクトで「省エネ大賞」
を受賞

当社では、地球温暖化防止を最重点
テーマとして取り組むなか、特に自社
の保有・賃借施設における省エネ・創
エネを推進するため、エネルギー管理
体制の継続的な強化を図っています。

代表取締役である環境担当役員の
リーダーシップのもと、オフィス・工場・
商業施設・ホテルという主要セクター

(部門) ごとにエネルギー管理員の
有資格者をエネルギー管理企画推進者
として選任、年2回以上開催する「推進者
会議」にて、きめ細かなPDCAサイクル
に基づく改善を実施しています。

2012年度は、昨年度策定した「省エネ
投資ガイドライン」に基づき、前年度の
エネルギーコストの約19%に相当する
14.9億円の省エネ投資を実施すると
ともに、自社施設における「Smart-Eco
Project」を推進しました。

同プロジェクトでは、オフィスをはじ
め多様な自社施設において、CO₂排出
量の半減とZEB (ネット・ゼロ・エネル
ギー・ビル) の実現を目指し、設計時と
運用時の両面から取り組みを推進して
います。

成果の大きかったオフィス部門では、
その取り組みの先進性・波及性などが
評価され、平成24年度「省エネ大賞」に
おいて最高位の「経済産業大臣賞」を
受賞しました。

関連項目 省エネ大賞受賞



大和ハウス 愛知北ビル



2 商業施設へのBEMS導入と
照明のLED化を推進

当社グループでは、グループ全体で
省エネ活動を進めるにあたって、主要
セクターでトップランナー事業場を
選定し、そこで集中的に省エネ施策を
実施し、効果を確認・検証しています。
その後、他事業場へ水平展開することで
活動の活性化と効率化を図っています。

2012年度は、商業施設のトップラン
ナー事業場 (イースつくば) において
熱源や空調を制御するBEMS※の導入
や、照明のLED化などの省エネ施策を
実施し効果検証を行うとともに、他施設
への水平展開の準備を進めました。
なお、この照明LED化の取り組みは、
「省エネ・照明デザインアワード2012」
(環境省主催)の優秀賞を受賞しました。

また、これまでトップランナー事業場
を中心に取り組んできた効果的な省エネ
事例をグループ全体で共有するデータ
ベースを構築。初年度となる2012年
度は158件の事例を掲載し、省エネ施策
立案の効率化を図りました。

※ ビルエネルギー管理システム (Building
Energy Management System)

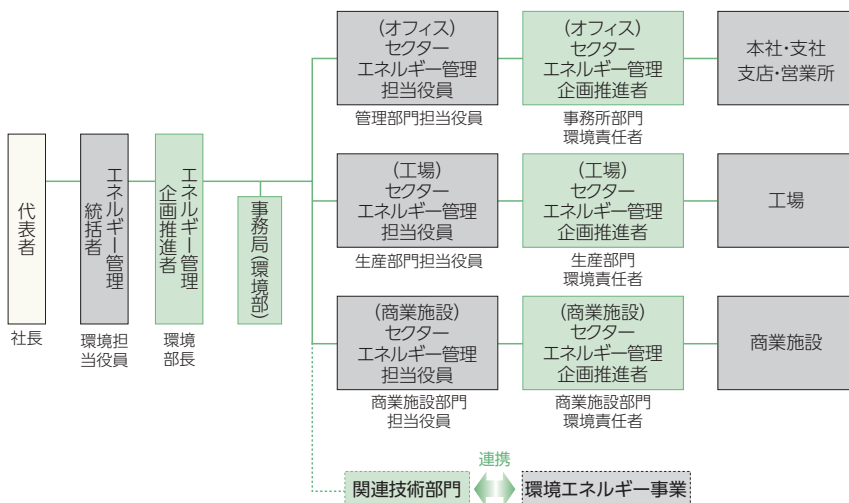


トップランナー事業場 (イースつくば) での省エ
ネ診断風景



「省エネ・照明デザインアワード2012」を受賞し
たイースつくばのLED照明

エネルギー管理体制



3 自然エネルギー導入を加速し当社使用電力量の32.7%相当に

当社グループでは、グループをあげて地球にやさしいクリーンエネルギーである風力発電・太陽光発電システムの自社施設への導入を推進しています。2000年度、大型風力発電(600kW)の1号機をグループ会社が運営するホテルに設置したのをはじめ、2005年度には10kW小型風力発電機をメーカーと共同開発し、全国の工場やショッピングセンター、ホテルなどに設置を進めてきました。

2012年度は、固定価格買取制度が開始されたことを受け、本格的にメガソーラー事業へ参入。自然エネルギーによる発電量と自社の電力使用量をバランスさせることを目指し、大規模太陽光発電の導入を進めました。当社の



当社グループが2007年より運営する「佐田岬風力発電所(9MW)」(愛媛県)



ヨークタウンアクロスプラザ大原(太陽光発電システム0.5MW)

岡山工場(0.8MW)をはじめ、ひびき国際物流センター(2MW)、ヨークタウンアクロスプラザ大原(0.5MW)など、さまざまな用途建物の屋根を活用し設置を進めた結果、2012年度末現在、当社グループが保有する自然エネルギー発電設備は15,751kW、2012年度の年間発電量は32,946MWhとなり、当社の使用電力量の32.7%に相当します。

今後、自社施設の新築時には原則として自然エネルギー発電設備を設置するとともに、自社保有施設の屋根や遊休地を利用して、自然エネルギー発電の普及に貢献していきます。

自然エネルギーの導入推移



岡山工場(太陽光発電システム0.8MW)

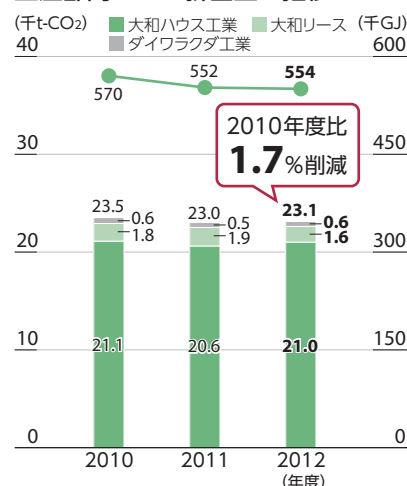
生産部門におけるCO₂削減

当社グループのCO₂排出量のうち、自社工場を有する3社※における生産活動に伴うCO₂排出量は全体の約6.9%を占めます。2012年度は、一部

電力不足に対応するために、軽油・灯油燃料への代替や、復興住宅の部材生産などでCO₂排出量が増加しました。一方で、トップランナー事業場での取り組みの水平展開や高効率照明への更新を進めた結果、生産部門におけるCO₂排出量は、2010年度比1.7%減となる23.1千トンとなりました。2013年度は、継続的な省エネにつながる施策を実施することで、引き続き節電とCO₂排出量削減の両立を進めます。

※ 大和ハウス工業、大和リース、ダイワラクダ工業

生産部門のCO₂排出量の推移



物流部門におけるCO₂削減

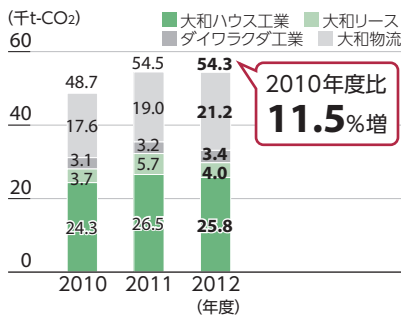
大和ハウスグループのCO₂排出量のうち、自社工場を有する3社※が荷主となる輸送と物流事業による輸送に伴うCO₂排出量は、全体の約16.3%を占めます。当社は荷主の立場から、モーダルシフトや共同調達を進めるとともに、工場出荷車両の積載効率向上による台数削減やエリア配送の見直しを進めています。一方、輸送事業者である大和物流では、エコドライブの推進と低公害車の導入によって燃費の改善を進めています。2012年度は、上記の取り組みで一定の成果があったものの、復興住宅を建設するために大量の輸送が必要となり、物流部門のCO₂排出量

地球温暖化防止への取り組み

は2010年度比11.5%増となる54.3千トンとなりました。

※ 大和ハウス工業、大和リース、ダイワラクダ工業

物流部門のCO₂排出量の推移



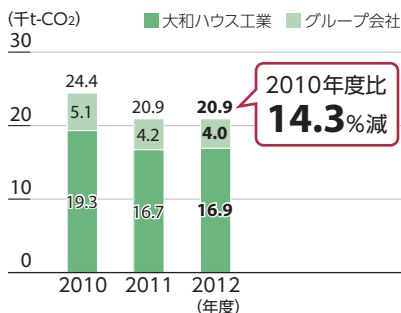
オフィスにおけるCO₂削減

当社グループのCO₂排出量のうち、オフィスにおけるCO₂排出量は全体の約6.3%を占めます。当社グループのオフィスでは、新築時の先進技術の導入と運用時のエネルギー管理の徹底、この両面からCO₂排出量の削減に取り組んでいます。

2012年度は、新築事務所でZEB※の実現に向けた先進技術の実証に着手したほか、エネルギー使用量の見える化やタスク・アンビエント照明の導入など、夏期・冬期の徹底した節電対策を実践した結果、CO₂排出量は2010年度比14.3%減となる20.9千トンとなりました。

※ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル：創エネルギーと消費エネルギーが差し引きゼロの建物

オフィス部門のCO₂排出量の推移



関連項目 P.9 特集3
環境配慮型オフィス
「大和ハウス岐阜ビル」

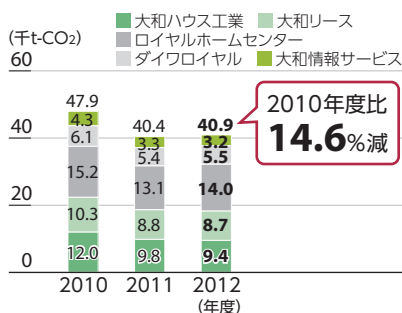
商業施設/店舗におけるCO₂削減

当社グループのCO₂排出量のうち、商業施設/店舗におけるCO₂排出量は全体の約12.3%を占めます。2012年度は、夏期・冬期の節電要請を受け、お客さま・テナントさまの協力も得ながら、共用部の照度管理や空調温度管理を徹底するとともに、LED照明の導入や太陽光発電の設置を進めました。その結果、2012年度のグループ施設全体でのCO₂排出量は2010年度比14.6%減となる40.9千トンとなりました。

今後は、LED照明や太陽光発電の設置に加え、よりきめ細かな運用管理を行うためのBEMS※の導入を進めるとともに、テナントさまと連携した省エネ活動の推進を図り、過度な節電を回避しながら、省エネと快適な商空間の両立を目指します。

※ ビルエネルギー管理システム (Building Energy Management System)

商業施設/店舗部門のCO₂排出量の推移



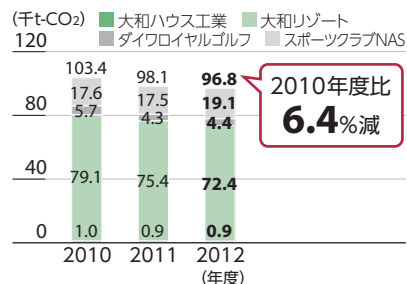
リゾート/スポーツ施設におけるCO₂削減

当社グループのCO₂排出量のうち、リゾート/スポーツ施設におけるCO₂排出量は全体の約29.0%を占めます。

大和リゾートが全国29ヶ所で運営するリゾートホテル「ダイワロイヤルホテルズ」では、継続して高効率空調システムへの更新やLED照明の導入を進めました。また、スポーツクラブNASが全国57ヶ所で運営するスポーツクラブでは、10施設に天然ガスコージェネ

レーションの導入を進めました。その結果、2012年度のグループ施設全体でのCO₂排出量は2010年度比6.4%減となる96.8千トンとなりました。

リゾート/スポーツ施設部門のCO₂排出量の推移



取引先との協働によるCO₂削減

当社では、取引先のエネルギー使用量削減にも積極的に取り組んでいます。例えば、当社の取り扱う省エネ商材の提案や建物の断熱性能向上の提案、省エネ診断を行ったうえで設備更新や運用改善の提案など、その手法は多岐にわたります。

この取り組みを今後も拡大させ、取引先の省エネ・省CO₂にも貢献していきます。



高効率照明



屋根断熱

関連項目 取引先に導入いただいた
省エネ商材、
省エネソリューション

TOPICS

自然エネルギーの導入

当社と当社グループの大和エネルギーは、メガソーラー事業の第一弾として、当社が建設し所有する「ひびき国際物流センター（福岡県北九州市）」の屋根面に、九州地方では最大規模となる太陽光発電所を建設し、2013年2月より、売電事業を開始しました。

物流センターの屋根（約23,200m²）全面に太陽光パネルを敷設することで総出力2MW（メガワット）を確保。年間予想発電量は約2,000,000kWhとなり、一般的な家庭約420世帯の年間消費電力量に相当※します。

※ 家庭の一世代あたりの全消費量を4,734kWh/年とした場合（資源エネルギー庁「省エネ性能カタログ」より）



ひびき国際物流センター

エネルギーの“見える化”から“見せる化”へ

省エネトップランナー事業場（当社九州工場）で“エネルギーの見える化”を活用し抽出した施策のうち、効果の高かった改善事例の全国展開を2012年6月に完了しました。また、当社が開発した高効率反射板照明「レフボファクトリー」も全国工場に導入しました。その結果、当社の全10工場における売上高あたりのCO₂排出量を前年度比10%削減することができました。

今後、担当者のみが計測データを閲覧している“見える化”を、経営者から作業者まで必要に応じた情報が常に閲覧でき改善の“気づき”を与えてくれる“見せる化”に進化させ、さらなる省エネ活動を推進します。



高効率反射板「レフボファクトリー」

商業施設を運営するグループ会社省エネ合同部会の開催

当社グループ6社※が運営する223の商業施設/店舗は、それぞれに省エネ・省CO₂の取り組みを進めてきました。しかし、各社・各店舗にノウハウが分散し、新しい取り組みがなかなか出てこないという共通課題があったため、初の試みとして「グループ会社省エネ合同部会」を企画・実施しました。第一回の省エネ合同部会には、18名のメンバーが集まり座学や開催施設の省エネ診断を実施することで省エネノウハウの共有化を図り、活発な情報交換も行いました。今後も「省エネ合同部会」を継続し、当社グループ施設全体の省エネ・省CO₂に取り組んでいきます。

※ 大和ハウス工業、大和リース、ロイヤルホームセンター、ダイワロイヤル、スポーツクラブNAS、大和情報サービス



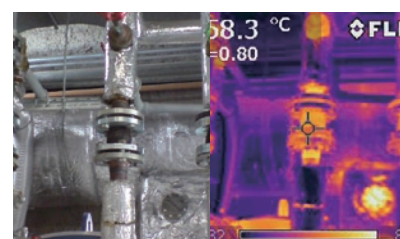
省エネ合同部会の様子（湘南モールフィル）

リゾート施設における省エネ展開

当社グループの大和リゾートは、浜名湖ロイヤルホテルをトップランナー事業場として省エネ活動に取り組み、これまでに約100項目の省エネ施策を抽出し、大きな成果を得ることができました。

省エネ施策には、設備更新策と運用改善策があり、設備更新策については、設備投資計画を策定し国内クレジット制度※の仕組みも活用しながら、計画的に投資する体制を整備しました。運用改善策については、省エネチェックリストを作成し、全国のホテルへノウハウの水平展開を実施しました。

※ 大企業などによる技術・資金などの提供を通じて、中小企業が行った温室効果ガス排出削減量を認証し、自主行動計画などの目標達成などのために活用できる制度



浜名湖ロイヤルホテルでの運用改善策（サーモグラフィーカメラによって配管からの熱ロスを発見し断熱改修を実施）

自然環境との調和(生物多様性保全)への取り組み

開発や街づくり、資材の調達において、
生物多様性への配慮を進めます

住まいや街づくりを通じて、
緑の保全と創出に取り組むとともに、
認証木材や再生木材の採用により、
持続可能な木材利用に努めています。



基本的な考え方

1992年の地球サミット以来、気候変動問題とともに生物多様性(Biodiversity)の急激な消失が地球環境と人類の将来を脅かすとの認識が広まり、自然との共生に基づく持続可能な社会の実現が世界共通の課題となっています。国内においても、2012年には「生物多様性国家戦略2012-2020」が策定されるなど、その重要性が広く社会共通の認識となりつつあります。

大和ハウスグループでは、2005年に制定した「環境ビジョン」において、「自然環境との調和」を環境活動重点テーマの一つに掲げ、緑化の推進や植樹活動などを推進してきました。こうした取り組みを通じて、生物多様性が

生み出す自然の恵みと、それらが私たちの事業活動の基盤であることを強く認識し、2010年10月には、住宅メーカー初となる「生物多様性宣言」を策定し、より包括的な取り組みをスタートさせました。

当社グループが手がける大規模な開発や街づくりなどは自然環境や生態系への影響が大きく、また住宅・建築物における資材の多くが自然に大きく依存しています。こうした認識のもと、私たちが開発する街づくりや、住宅建設などでの資材調達においては、生態系の保全に配慮することはもちろん、その健全な生態系が持続するよう生物多様性に配慮し、社会の持続可能な発展に貢献していきます。

大和ハウスグループ 生物多様性宣言

街づくりや住宅などの建設においては、木材など、自然の恵みである天然資源を使用します、そのため、資源調達や建設時の影響を認識し、持続可能な生態系の保全に配慮した事業活動に努めなければなりません。

そこで当社は、2010年10月に「生物多様性宣言～人と自然が『共創共生』する社会へ～」を策定するとともに、分譲地の開発や木材調達において遵守すべきガイドラインを制定し、運用状況を定期的に検証しています。

基本理念

私たちは、グローバル社会の一員として、生物多様性が生み出す自然の恵みを認識し、生態系に配慮した事業活動に努め、人と自然が『共創共生』する社会の持続可能な発展に貢献します。

行動指針

1. 人と自然が共生する事業活動の推進

自然の恵みの重要性を認識し、事業活動と自然の循環機能である大気・水・土・生物などとの調和を図ります。

2. 人と自然が共創する街づくりの提案

建設時における生物多様性への影響を認識し、回避・低減に努めるとともに、生態系に配慮した街づくりの提案を行います。

3. 生態系に配慮した資源の利用

生物多様性に関する法令遵守に留まらず、高い倫理観に基づき、サプライヤーと協働で、持続可能な資源の利用に努めます。

4. 研究開発による貢献

グローバルな視点から、生物多様性保全に係わる研究開発を推進し、その成果を社会と共有します。

5. ステークホルダーとの連携と対話

地方公共団体やNGOなどのステークホルダーとの対話と連携により、事業活動と社会貢献活動の両面から生物多様性保全への取り組みの環を拡げます。

商品・サービスにおける生物多様性保全

エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略

人と自然が共創する街づくりの
提案

- 1 生物多様性ガイドライン[開発・街づくり編]の運用
- 2 生物多様性に配慮した先導事例の創出と水平展開
- 3 環境緑化事業の推進

1 独自のチェックリストで評価 2 を行い緑の保全・創出を推進

当社は、大規模な団地開発や市街地での住宅・建築物の建設において、生物多様性への影響を最小限としつつ、豊かな生態系ネットワークの創出に貢献することが重要と考え、6つの配慮項目をガイドラインとして定め、取り組みを推進しています。

生物多様性ガイドライン[開発・街づくり編]

1. 自然環境のポテンシャルの把握
2. 緑の保全・創出
3. 野生小動物の生息・生育環境への配慮
4. 生態系ネットワーク形成のための配慮
5. 工事中の影響の低減
6. 維持管理面における配慮

この生物多様性ガイドライン(開発・街づくり編)に基づいて分譲住宅やマンション、一定規模以上の請負工事については、6つの配慮項目に関して具体的に取り組むべき事項をまとめた独自のチェックリストを作成。物件ごとに提案内容を定量的に評価し、自主基準への適合に努めています。

また、同チェックリストによる評価が一定以上の物件をSランク物件として社内先導事例に認定し、事例紹介などを通じて水平展開を図っています。

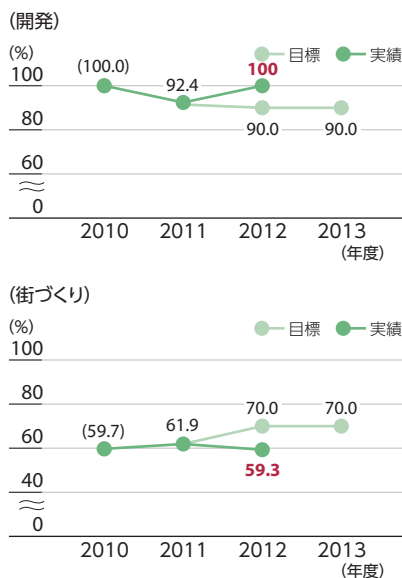
その結果、2012年度の生物多様性自主基準適合率は、開発部門が100%、街づくり部門が59.3%となり、Sランク物件は、開発部門が1件(16,775m²)、街づくり部門が18件(122,085m²)となりました。

生物多様性自主基準適合率

自主基準適合*物件の敷地面積計(m²)÷
対象物件の敷地面積計(m²)

*用途ごとに定めた独自のチェックリストによる評価にてBランク以上

生物多様性自主基準適合率の 目標と実績



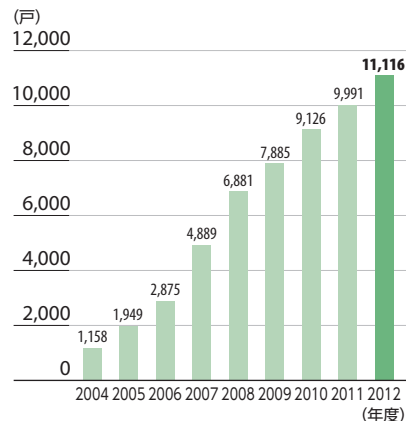
■ 環境共生住宅の累積認定戸数が 11,116戸を達成

当社は、自然環境との共生を図る「自然と調和した街づくり」を進めるにあたり、その進捗を測る指標として、「環境共生住宅※認定制度」を活用しています。

2012年度は、分譲・請負住宅において、想定外構面積の40%以上の緑地確保や郷土種の採用などに取り組み、認定取得を推進した結果、認定戸数は1,125戸となり、2003年度からの累積認定戸数は11,116戸となりました。

※「地球環境を保全する」「周辺環境に親しむ」「健康で快適な居住環境」という3つの考え方に基づいた住まいづくりのことで、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構が認定するもの。

環境共生住宅の累計認定戸数



3 「緑が、街を変えていく。」を テーマに環境緑化事業を展開

当社グループの太和リースでは、「緑が、街を変えていく。」をテーマに、独自の環境緑化事業「ECOLOGREEN(エコログリーン)」を展開しており、「壁面緑化」・「屋上緑化」・「外構緑化」・「室内緑化」などの総合的な緑化をご提案しています。

2011年度は、フランスの緑化会社であるカネヴァフロール社と、壁面緑化システムの緑化技術供与に関するライセンス契約を締結し、当社総合技術研究所において、日本の風土に適した植栽の選択や維持管理方法の検証を進め、新たに植栽基盤型の壁面緑化フレームタイプを商品群に加えました。

これら商品群による緑化のトータルプロデュースの提案を進めた結果、2012年度の緑化施工面積は前年度比約0.5%増となる18,487m²となりました。今後も商品群の拡大を進め、都市緑化のさらなる推進に貢献していきます。



「ECOLOGREEN Parking(エコログリーンパーキング)」(大阪府)

関連項目 エコログリーン

自然環境との調和(生物多様性保全)への取り組み

TOPICS

環境に配慮した開発 ～北摂三田第二テクノパーク地区土地区画整理事業(兵庫県)～

本物件は、豊かな緑に恵まれた自然環境、絶好のアクセスの好立地を活かして、「人と自然にやさしい産業団地」をコンセプトに定め、開発事業を推進しています。事業区域内に貴重な湿原である上皿池湿原※があったため、同湿原は保全区域とし、工事エリアをそれ以外に限定しました。また可能な限り、改変区域の貴重な動植物を移植し、湿原周辺の生物多様性の維持・向上にも努めました。なお、2010年には改変区域の貴重種調査や移植、その後2011～12年の2年間にわたって移植後のモニタリング(経年調査)を実施し、概ね生育も順調という結果を得ており、今後は三田市によって維持管理される計画となっています。

※ 兵庫県版レッドデータブック(絶滅のおそれのある野生生物などをリストアップして、その現状をまとめた報告書)にAランク(規模的、質的に優れており貴重性の程度が最も高く、全国的価値に相当)としてリストアップされている湿原



改変区域より上皿池湿原への移植図(左)
植物移植作業(右)

自然との共存共栄を目指した街づくり ～東京森都心 多摩ニュータウン東山～(東京都八王子市)

東京都5大丘陵の1つ「多摩丘陵」の一面に位置する「多摩ニュータウン東山」は、既存の生態系にも配慮した環境共生型の街づくりに取り組んでいます。開発前に有識者と共に環境調査を実施し、動植物を含めた多様な生物相※を確認しました。既存生態系の生息環境を守るために事業区域の30%強(約11ha)もの緑地を残すことで西側にある関東山地と連なる自然環境を保全するとともに、街中にも動物の移動経路となる回廊緑地を設ける計画です。また、100本以上の木々の移植や表土の保全、両生類繁殖用ビオトープの整備などの保全措置に加え、緑地協定締結による街中の緑量確保にも取り組んでいます。

※ 特定の地域に生育する動物や植物の種類組成



生態系の生息環境を維持・保全する関東山地と連なる緑地

環境緑化事業の取り組み ～ウェルカムガーデン新大阪「大阪花屏風」～

「みどりがつなぐ人と人、人と自然」をテーマに、大阪府が構想する「みどりの風を感じる大都市・大阪」事業の一環としてJR新大阪駅南口に緑化施設を整備する事業に、大和リースの提案が採択され、2012年7月に、約23mに及ぶ壁面緑化と、大阪で見られる10種類の樹木や四季折々の花壇で構成された「大阪花屏風」を設置しました。

ガーデン内には、大阪の見どころを案内するパネルや植物図鑑も設置し、みどりのインフォメーションセンターとしての機能も果たしています。夜のライトアップにはLED照明を使用し、省CO₂にも配慮しています。



ウェルカムガーデン新大阪「大阪花屏風」

環境緑化事業の取り組み ～大阪マルビル緑化プロジェクト「都市の大樹」～

当社グループでは、世界的な建築家である安藤忠雄氏の「人の集まる緑の空間を造って街を活性化したい。」との思いに賛同し、氏と協働で「大阪マルビル緑化プロジェクト」を開始しました。同プロジェクトは、当社グループが管理・運営する都市型ホテル「大阪マルビル」(30階建、高さ124m)の壁面を10年かけて緑化し、大阪のシンボルとして「緑の大木」を作り出すというプロジェクトです。壁面緑化は、6階までの外壁にワイヤーメッシュフレームを取り付け、ツルや蔦などを這わせます。また、ビルの壁面緑化に併せて、エントランス前の広場も「緑のテラス」として改修し、憩いと交流の場を創出します。



大阪マルビル緑化プロジェクト
「都市の大樹」

事業活動プロセスにおける生物多様性保全

エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略

生態系に配慮した資源の利用

- 1 生物多様性ガイドライン
[木材調達編]の運用拡大
- 2 認証木材・再生木材の採用推進

1 独自のガイドラインを定め 持続可能な木材利用を推進

当社の事業活動において、住宅・建築物に用いる木材の利用は、自然からの生態系サービス（自然の恵み）のうち最も重要な一つです。そこで、当社が調達する木材に関するガイドラインを定め、持続可能な木材利用に努めています。

生物多様性ガイドライン[木材調達編]

1. 認証木材

FSC（森林管理協議会）、PEFC（PEFC 森林認証プログラム）、SGEC（「緑の循環」認証会議）等より認証を受けている木材を調達します。

2. 再生木材

建設廃材のリサイクル木材（パーティクルボード※など）を調達します。

3. 当社推奨木材

認証木材、再生木材に該当しない木材のうち、合法性と持続可能性を確認し、一定レベル以上と判断された木材を調達します。

※ 木材のチップに接着剤を加え、一定の面積と厚さに加熱成形した板状の製品。

2 認証木材・再生木材など Sランクの木材利用が92.3%に

この生物多様性ガイドライン（木材調達編）に基づき、当社では認証木材・再生木材・当社推奨木材の3種類の認定基準を定め、基準に適合した木材の調達を進めています。

2010年度以降、当社住宅商品の主要な部位に使用される木材（構造材・桧

木・合板・パーティクルボードなど）の供給サプライヤーから、同ガイドラインに沿った供給をしていただけるよう同意書をいただき、継続して納入木材の実態調査にご協力いただいています。

定期調査の結果、2012年度は調査対象木材について認証木材・再生木材を含むSランク評価が全体の92.3%（前年度91.5%）となり、持続可能性について高い水準にあることが確認できました。また、新たに当社が開発する分譲マンションにおいても施工会社から同意書をいただくとともに、一般建築（医療・介護施設や木造の一般建築等）においても実態調査を実施し、Aランク以上の評価が、一般建築で83.4%、マンション（サンプル調査）で100%となりました。

合法性/持続可能性 評価項目

(1) 合法性の確認

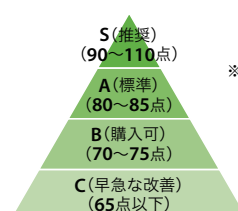
- (a) 供給源が明らかであること（原木供給地までのトレーサビリティ）
- (b) 伐採権のあることが確認できること
- (c) 森林に関する法令およびその他関連規則が遵守されていること

(2) 持続可能性の確認

以下の8項目について総合的に持続可能性を判断します。

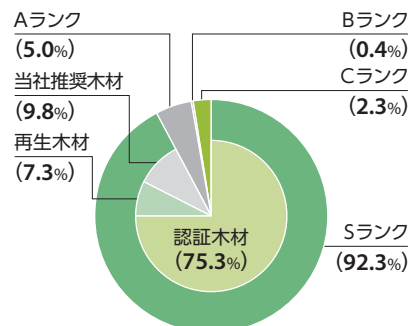
- (a) 伐採した木材が絶滅危惧種でないこと
- (b) 伐採方法が天然林の大伐採でないこと
- (c) 伐採地および周辺エリアの絶滅危惧種の保全に配慮されていること
- (d) 紛争地産の木材でないこと
- (e) 産地政府の法的労働諸条件を満たしていること
- (f) 森林備蓄量が維持可能なこと（伐採後も区域内の森林が再生可能なこと）
- (g) 日本の国産木材
- (h) 利用可能になるまでの時間が短い早生木材（早生木材の育成にあたり、天然木の大伐採がないこと）

調達木材の評価ランク



※ 合法性、持続可能性の各項目に評点を付け、総合点をもとにランク付け

使用木材の評価結果(2012年度)



国産木材の利用比率が25.3%に

国内で消費される木材のうち約40%は建築・土木分野で消費されています。また、日本においては国産材を使うことで、CO₂削減、自然災害の抑制※1、林業による地域経済の活性化などの効果が期待されており、国は「森林・林業再生プラン」において、2020年までに木材自給率を50%に向上させることを目指しています。このような状況を受けて、当社では提供する木造住宅において、一部部位（構造部材・下地材など）に国産材を使用した商品を開発・提供するとともに、鉄骨住宅で用いる下地材などでも安定調達可能な範囲で国産材の活用を進めています。その結果、2012年度の新築住宅等での国産材利用比率は25.3%となりました。

今後は、構造軸組材を100%国産材でまかなうことができる木造住宅「xevo GranWood」の普及を進めるなど、国産材の活用を拡大していきます。

※1 管理された森林は地面に多くの水を蓄えることができるため、河川の氾濫や土砂災害を抑制する効果がある

※2 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律（2010年5月公布）



梁材（北海道産カラマツ）

自然環境との調和(生物多様性保全)への取り組み

カタログ・名刺からコピー用紙まで「森林育成紙™」を使用

当社グループでは、「共創共生」の基本姿勢のもと、森林資源を持続可能なかたちで利用していくために、2008年4月から、用紙購入基準「森林育成紙™」を導入しています。

「森林育成紙™」は、森林認証制度※の認証を受けた紙など、当社が独自で策定した環境基準をクリアした紙の総称です。カタログやチラシ、名刺、封筒などの紙を対象に切り替え、紙の製造過程で発生するCO₂排出量を年間約4,500t-CO₂削減(約41%削減)する

ことができました。「森を育てる」活動を実践していく環境自主行動として、今後もグループ一丸となって取り組んでいきます。

※ 第三者機関の定める基準に沿って、適切で持続可能な森林の管理を審査・認証する制度



森林育成紙を用いて製作した冊子

TOPICS

国産材を使用した新商品「xevo GranWood」(ジーヴォ グランウッド)を発売

国内にある豊富な森林資源が有効活用されていない現状から、政府は「地球温暖化防止」への具体策として「国産材利用推進」に力を入れています。国産材を利用することで、CO₂固定化による二酸化炭素削減効果や、土壌浸食・土砂崩壊の防止、化石燃料の消費削減など環境負荷低減に大きな効果があるとされています。大和ハウスでは、2013年3月に木造住宅新商品「xevo GranWood」を発売しました。この商品は、スギ、ヒノキ、カラマツといった国内樹種を柱や梁などの構造軸組材に標準設定することで、国産材比率を大幅に向上させるとともに、100%国産材希望のお客さまにも対応できる仕様を併せて設定しました。また、新工法によるコストダウンと独自供給ルートの確立によって、お客さまへの負担増とならないよう配慮しました。



「xevo GranWood」外観

資源保護への取り組み

住宅・建築物のライフサイクルを通じて、
資源循環型社会への責任を果たします

「建築の工業化」を基本に、
省資源や廃棄物の発生抑制に努めるとともに、
生産・施工現場における
ゼロエミッション活動の拡大を進めています。



基本的な考え方

近年、世界全体では人口の増加が著しく、新興国の成長に伴う生活水準の向上も、エネルギーをはじめとするさまざまな資源の枯渇問題を深刻化させています。日本では、建設業が国内全体の資源の約4割を利用しているとともに、廃棄物においても国内全体の約2割を占めており、私たち住宅・建設業界の責任と役割は非常に大きいと考えています。

大和ハウスグループでは、2005年に制定した「環境ビジョン」において、「資源保護」を環境活動の重点テーマの一つに掲げ、住宅・建築物のライフサイクルを通じて省資源・長寿命化・資源循環に取り組むとともに、発生する廃棄物については、リデュース（発生抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再資源化）という3R活動を推進し、資源循環型社会の実現を目指しています。

資源循環に配慮した設計・建設プロセス

資源循環に配慮した住宅・建築物の普及には、開発・設計段階において、再生材の活用を図るほか、端材などの発生が少なく、分別解体しやすいデザインを心がけるとともに、生産・施工段階においては端材などの廃棄物を抑制し、発生した廃棄物についてはリサイクルすることが重要です。

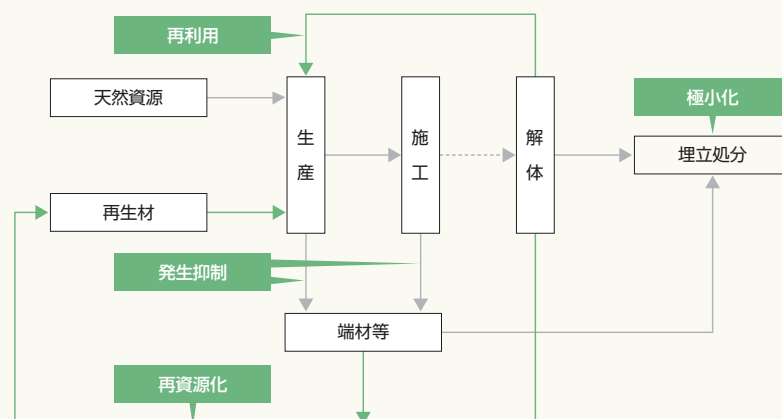
当社では、「建築の工業化」を創業理念に、すべての住宅・システム建築商品を自社工場生産。必要な寸法に加工された部材を施工現場で組み立てることで、現場の廃棄物発生を抑制するとともに、解体時に分別しやすい乾式工法※を基本としています。

※ 内外装の仕上げや下地に、モルタルや土壁といった水を含んだ材料を使用せず、工場で製造された外壁材等を現場で取り付ける工法。

住宅・建築物における3R活動のポイント

開発・設計段階	生産・施工段階
・再生材の積極活用 ・端材等の少ないデザイン ・分別解体が容易なデザイン	・端材等の廃棄物削減 ・建設副産物のリサイクル推進

住宅・建築物の資源循環



資源保護への取り組み

ECOプロダクツ | 実践報告

住宅・建築物における資源循環への取り組み

エンドレスグリーンプログラム
2013の重点戦略

資源循環に配慮した住宅・建築物の普及

- 1 店舗・事務用途での資源循環型商品(システム建築)の普及
- 2 住宅・建築物における再生建材の採用推進

1 コンビニエンスストアでの資源循環型商品が増加

大和ハウスの提供する戸建・低層賃貸住宅商品は、自社工場にて部材を加工・生産し施工現場で組み立てる工業化住宅であり、施工現場での廃棄物の抑制、分別解体にも配慮した工法を採用しています。一方、物件ごとに仕様の異なる事務所・店舗・工場などの建築物は、大半が在来工法であるため、施工現場での部材の加工・切断が必要となり、端材が発生するなど廃棄物削減が進みにくい状況となっています。

そこで当社では、比較的規模や仕様の似た用途ごとに、外壁・構造躯体を規格化したシステム建築商品「ダイワコンフォルト」「ダイワフレスト」「D's リード」「D's ウッド」等を開発し、事務所/倉庫、店舗/中規模工場などを中心に普及を進めています。これらシステム建築商品は、工業化住宅同様、設計寸法に合わせて自社工場で主要部材の加工・生産を行うため、施工現場での廃棄物の発生を抑制できます。

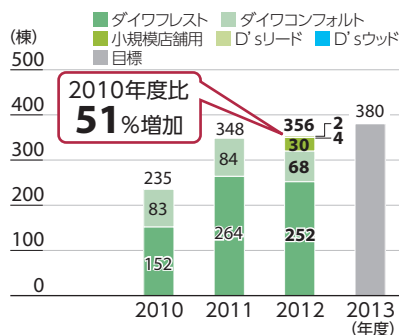
2012年度は、新たに開発した小規模店舗用商品をコンビニエンスストア各社にご採用いただき、システム建築商品全体の採用棟数は356棟(2010年

度比51%増加)となりました。

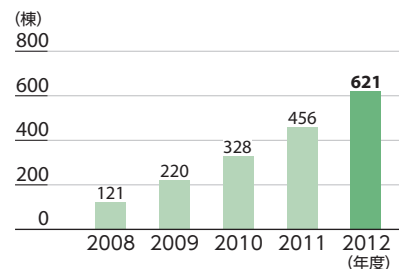
また、2005年度からロードサイド店舗向けに普及を進める、移設・再建築可能な「リ・ストア&リ・ビルドシステム※」については2012年度、165棟で採用され、2005年度からの累積棟数は621棟となりました。

※ 主要部材をすべて工場生産し、分解・再生・再利用が容易な取り付け方法を採用。建設後、不要となった際には建物を分別解体し、主要部材を当社工場にて再生し、再建築可能とした建築躯体システム

資源循環型商品(システム建築)採用棟数の推移



リ・ストア&リ・ビルドシステムの普及状況(累積)



グリーン調達30品目

分類	No.	品目名	分類	No.	品目名
土壌	1	土壌改良材	下地	16	製材
仮設	2	ノンハログエンメッシュシート		17	合板
型枠	3	代替型枠		18	フリーアクセスフロア
コンクリート	4	混合セメント	仕上	19	ガラス
	5	エコセメント・コンクリート製品		20	タイル
	6	再生アスファルトコンクリート		21	水性塗料
	7	再生砕石		22	タイルカーペット
舗装他	8	ブロック		23	フローリング
	9	透水性舗装		24	ビニル系床材
	10	屋上緑化		25	エコロジークロス
鋼材	11	再生鋼材		26	布製ブラインド
下地	12	再生木質ボード	設備	27	エアコン
	13	石膏ボード		28	ガスヒートポンプ式冷暖房機
	14	岩綿吸音板		29	変圧器
	15	断熱・吸音材		30	蛍光灯照明器具、ランプ

2 グリーン調達30品目を定め採用を推進

当社商業建築事業では、再生建材活用の一環として、2008年に制定した「グリーン調達品目(30品目)」の採用を進め、30品目中10品目以上採用できた物件を「グリーン調達現場」としています。2012年度のグリーン調達現場率は、54.9%となりました。

※ 床面積2,000m²以上の新築現場が対象

事務用品などのグリーン購入を推進

建設関連資材だけでなく、事務所で使用する事務用品類についてのグリーン購入においても、リサイクル商品を積極的に採用しています。

特に、主要6品目(コピー用紙、帳票類、カタログ類、事務用品類、オフィス家具、OA機器)については、当社独自の「グリーン購入基準」を設定。購入担当者への啓発を行うとともに、お取引先への働きかけも行い、全社をあげてグリーン購入を推進しています。

2012年度は、主要6品目のグリーン購入比率が86.4%となり、帳票類・OA機器についてはグリーン購入比率100%を達成しました。

「システム建築」における新商品の開発

これまで店舗や事務所を中心に提案を進めてきたシステム建築商品「ダイワフレスト」、「ダイワコンフォルト」に加え、2012年度は外壁に金属製サイディングを採用した事務所・倉庫向けの「D's REAID (ディーズリード)」、建物の形状や規模を限定した小規模店舗用商品を新たに開発し、ラインナップの充実を図りました。

「D's REAID」は、外装材・サッシ・下地鉄骨(胴縁)を工場でパネル化することで、建設現場での省力化・スピード化と廃棄物の削減を図りました。また、外壁パネル同士の接合部を乾式化※することで、容易に分別解体ができ、部材を傷めることなく再利用できるよう配慮しました。

小規模店舗用商品では、外周梁を外壁下地と兼用するなど徹底した省資源設計を追求したほか、外壁には断熱性・強度に優れた金属サンドイッチパネルによる外張り断熱工法を採用し、省エネにも配慮しました。

※ シーリング材などを充填せずに、止水材・目地カバー等を組み合わせて、気密・水密状態を得ること



小規模店舗用商品の完成パース

システム建築「ダイワフレスト」を活用した店舗の普及

当社では、ロードサイドに建つ商業施設も数多く建設しており、お客さまごとに種々の企業イメージが表現される建物の外観デザインや店舗運営上で要求される機能的なプランをお客様とともに標準店舗としてつくりあげるなかで、省資源設計を追求したシステム建築の活用を積極的に提案しています。

今回、当社が設計・施工を担当した「スターバックスコーヒー小田原店」では、システム建築「ダイワフレスト」を採用いただきました。本物志向のお客様に、多彩な外壁ラインナップを持つダイワフレストの中から、タイル張りまで工場で行う「乾式タイル外壁パネル」と、スタイリッシュな印象が特徴の「金属サイディング外壁」をご提案。外観デザインも、プレハブ建築によくある単純で画一的なイメージを払拭した立体的な動きのあるデザインとし、シンプルかつ重厚なイメージを表現しました。

資源保護とともに、品質の向上、価格の安定、現場工期の短縮等も期待できるシステム建築のさらなる普及に向け、今後もこれらの商品バリエーションの追加および既存商品の進化を図っていきます。

リ・ストア&リ・ビルドシステムによる研究施設の移設・再建築

2012年9月に竣工した「エリーパワー技術開発センター甲賀分室新築工事」においては、2010年に同社の川崎事業所の期間限定事務所として当社が建設した「ダイワフレスト(リ・ストア&リ・ビルドタイプ)」を解体・補修し移設・再建築することで、主要部材の大半を再利用し、新規材料の使用を最小限に抑えました。

今回の事例では、そのままの形での移設ではなく、事務所から研究施設への用途変更に伴い、一部プランを見直しましたが、システム建築の特徴であるモジュール化と容易な分別解体性を活かし、外壁パネルの取り付け位置を入れ替えるなどの対応によって、追加の新規材料は外壁パネル2枚と鋼製ドア1枚に抑えることができました。

その結果、主要部材の再利用率は、鉄骨98.6%、外壁面材91.9%となり、資源循環型商品の効果を実証することができました。



移設・再建築された「エリーパワー技術開発センター甲賀分室」(滋賀県)

資源保護への取り組み

ECOプロセス | 実践報告

生産・施工現場の廃棄物削減とゼロエミッション

エンドレスグリーンプログラム
2013の重点戦略

ゼロエミッション活動の効率化と拡大

- 1 住宅現場におけるゼロエミッション活動の効率化
- 2 建築現場へのゼロエミッション活動の展開

1 工場・住宅新築現場でのゼロエミッションを継続

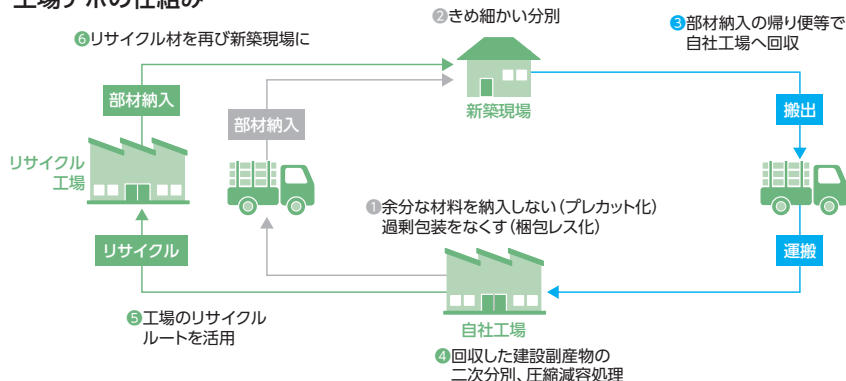
大和ハウスの住宅新築現場では、新築工事における建設副産物のリサイクル推進を目的として、「工場デポ」というシステムを導入し、2005年度末に全国92事業所（当時※沖縄支店除く）においてゼロエミッション※1を達成、2012年度も住宅新築現場および工場のゼロエミッションを維持・継続しました。今後は、サーマルリサイクル※2からマテリアルリサイクル※3へのシフトや、グループ内での再生材の開発など、資源循環システムの拡大を目指します。

※1 住宅系新築現場の基礎工事から建物本体竣工までの工程を対象範囲としており、建物本体竣工以降に実施する外構工事などで発生する廃棄物はゼロエミッションの対象範囲外としています。

※2 燃料利用するリサイクル

※3 材料利用するリサイクル

工場デポの仕組み



■ エコマーク認定「木粉リサイクルデッキ」の開発・普及

当社では、新築現場や工場で発生する廃木材をリサイクルし、「木粉リサイクルデッキ」として製品化。重量の90%以上が再生材料で構成されており、エコマークの認定を取得しています。



エコマーク認定「木粉リサイクルデッキ」

2 25のモデル現場でゼロエミッションを達成し全国展開へ

当社では、住宅新築現場だけでなく建築現場においても、ゼロエミッション活動の展開を進めています。

2012年度は、昨年度実施した一部地区での試行結果を踏まえ、全国40のモデル現場を選定し、リサイクルルートの新規開拓などを進めた結果、25の現場がゼロエミッション現場（リサイクル率95%以上）となりました。

今後は、今回新たに開拓したリサイクルルートに加え、工場や住宅現場のリサイクルルートも活用し、ゼロエミッション現場の拡大に取り組みます。

建設廃棄物排出量の削減

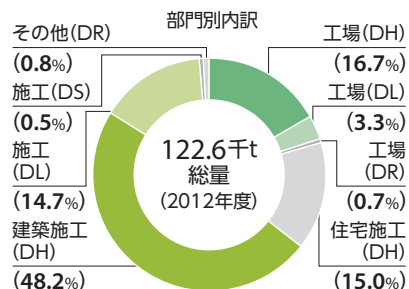
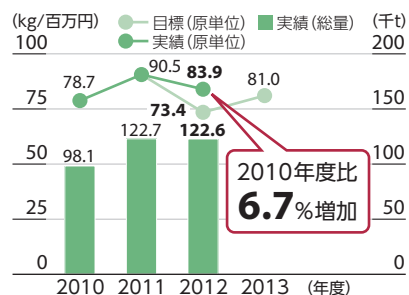
当社グループでは、生産・施工現場で発生する建設廃棄物について、建設業に携わる4社※で削減目標を設定し、取り組みを進めています。

2012年度、当社では住宅施工現場において石膏ボードや瓦のプレカットに継続して取り組む一方、建築施工現場においても石膏ボードのプレカットの試行範囲を拡大し、全国展開に向けた準備を進めました。また、工場では生産工程での材料歩留まりを向上させるのはもちろん、木くずや外壁面材などの端材活用に取り組みました。

しかしながら、2012年度のグループ4社における建設廃棄物排出量は122.6千tと前年度比微減、売上高あたりの排出量は2010年度比6.7%増となる83.9kg/百万円となり、目標を達成できませんでした。

2013年度は、2010年度比3%増となる81.0kg/百万円以下の目標を掲げ、特に商業建築において、システム建築の採用推進と石膏ボード削減活動の全国展開を進めます。

建設廃棄物排出量の目標と実績



※ 大和ハウス工業 (DH)、大和リース (DL)、ダイワラクダ工業 (DR)、ダイワサービス (DS)

建設廃棄物のリサイクル率向上

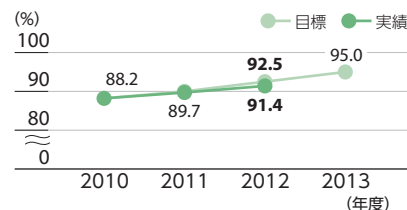
当社グループでは、建設廃棄物の排出量削減に取り組む一方、発生した廃棄物については、単純焼却・埋立処分を極力抑制するよう、リサイクル率の目標を設定し取り組みを進めています。

2012年度、当社の工場・新築住宅現場では継続してゼロエミッションを達成し、商業建築の新築現場においても25の現場でゼロエミッションを達成しました。また、グループ会社では、大和リース、ダイワサービスの施工部門におけるリサイクル率がともに70～80%台となりました。

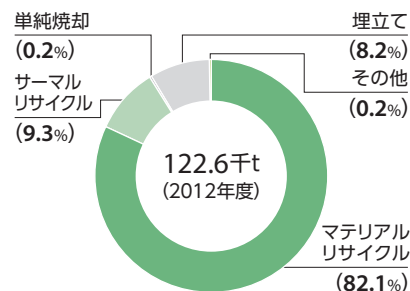
その結果、グループ4社の建設廃棄物リサイクル率は合計で91.4%となり、前年度に比べて1.7ポイント増加しましたが、単年度目標である92.5%には達しませんでした。

2013年度は、継続して工場・新築住宅現場でのゼロエミッションとマテリアルリサイクルの比率向上に取り組むほか、商業建築の建築現場においても、全国の店舗建築を中心にゼロエミッション現場の拡大を図ります。

建設廃棄物リサイクル率の目標と実績



建設廃棄物の処理方法内訳



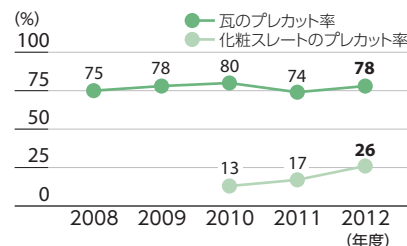
TOPICS

瓦や化粧スレート(カラーベスト)のプレカットを推進

当社では、住宅施工現場の廃棄物の中で大きなウェイトを占める屋根材(瓦・化粧スレート)および石膏ボードのプレカットに取り組んでいます。瓦は標準的なプレカットの仕様を定め、寄せ棟屋根の隅棟部分などの瓦をメーカーの工場でプレカットすることによって、施工現場での廃棄物の削減と粉塵・騒音の低減につながっています。また、化粧スレートのプレカットについては、まだ地域が限定的で採用率も低い状況ですが、品質・施工・物流などの検証を進め、プレカットの標準化と採用率の向上に取り組んでいます。

また、石膏ボードについては、1998年からプレカットに取り組んでいます。当社独自の石膏ボード割付システム「G-PLAS」の運用により、割付作業の効率化を図り、プレカットを全国の住宅施工現場にて実施しています。

瓦・化粧スレートのプレカット率



ゼロエミッション活動の展開とプレカットの試行

当社では、2012年度から建築施工部門における「環境負荷低減分科会」を設置し、初年度はゼロエミッションとプレカットをテーマに改善活動を進めました。

具体的には、全国のモデル現場40件を選定した上で、各事業所においてリサイクルルートの見直しを図るとともに、新築現場での廃棄物排出量の多くを占める石膏ボードに着目し、一部の現場ではロスが少ない天井高を設定して施工するセミプレカットにも取り組みました。

その結果、25の現場で目標としていたリサイクル率95%以上となりゼロエミッションを達成するとともに、モデル現場における石膏ボードの廃棄物排出量は従来の現場に比べ48%減となる1.94kg/m²となり、大きな成果を上げることができました。



石膏ボードのプレカット施工

有害化学物質削減への取り組み

サプライヤーとの協働により、
化学物質リスクの最小化を図ります

健康に配慮した住環境の提案を進めるとともに、
建材に含まれる化学物質管理の徹底と、
生産工程におけるVOC（揮発性有機化合物）や
重金属類の削減に努めています。



基本的な考え方

ヨハネスブルグ環境サミットにおいて、「2020年までに
化学物質の製造と使用による人の健康と環境への悪影響
の最小化を目指す」ことが採択され、世界各国で化学物質
管理に関する取り組みが強まっています。

大和ハウスグループでもこの主旨に基づき、工場では
扱う有害化学物質の削減、代替や適正管理を推進して
います。特に、住宅や建築部材の製造過程では塗料や接
着剤を使用しており、これらに含まれるPRTR※第1種指定

化学物質の総量削減を目指し、VOC（揮発性有機化合
物）・重金属類・生殖毒性物質などの有害性が高く、使用
量が多い物質から重点的に削減の取り組みを進めていま
す。また、住まい手への健康影響の観点から予防的アプ
ローチに基づき、居住系施設においては低VOC建材の標
準化を進め、国の指針値を上回る自主基準を設定し、室内
空気質の改善にも積極的に取り組んでいます。

※ PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)：化学物質の排出
量・移動量を事業者が年に1回国に届出し、国が集計し、公表する制度。

化学物質管理ガイドラインの 策定と運用

当社では、建物に使用する建材について化学物質管理を
強化するため、2010年11月に「化学物質管理ガイドライン」
を策定しました。このガイドラインでは、約280種類の管理
物質を特定し、それぞれについて使用禁止、管理・使用制
限、監視といった3段階の管理レベルを設定しています。

本ガイドラインの運用によって、建材に使用されている
化学物質を把握し、使用禁止物質の有無や使用制限物質
の含有量・放散量をチェックすることで、有害化学物質に
よるリスクを最小限に抑えています。

今後は、国際動向なども見極めながら、本ガイドライン
の運用によって得られたデータを元に、リスクを特定して
管理レベルの強化などを実施し、さらなる有害化学物質
のリスク低減を図ります。

「化学物質管理ガイドライン」による管理区分

管理レベル	管理物質
レベル1 全ての製品について使用を禁止する 物質及び群。	国内法禁止物質等 約130物質・群
レベル2 主要な建材について使用状況を把握 する物質及び群（一部建材については 使用制限あり）。	厚生労働省指針値策定物質及 びREACH※1認可対象候補物質 の一部等 約10物質・群
レベル3 主要な建材について使用状況を把握 する物質及び群。	REACH※1、RoHS※2規制物質等 約140物質・群

※1 REACH (Registration, Evaluation, Authorization and
Restriction of Chemicals)：2007年6月に欧州委員会が施行した新
化学物質規制

※2 RoHS (Restriction on Hazardous Substances)：電気・電子機器
に含まれる危険物質を規定し、物質の使用を禁止する旨の欧州連合
(EU)指令の一つ

商品・サービスにおける有害化学物質削減

エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略

居住系施設における 室内空気質の改善

1 居住系施設における低VOC 建材の標準化

2 戸建住宅における健康配慮 仕様の開発・普及

1 国の指針値を上回る自主基準を設定し低VOC建材の採用を推進

当社では、シックハウス問題が社会問題となり始めた1996年より、建材メーカーと連携し、業界に先駆けて建材対策に取り組んできました。その後、ホルムアルデヒドなど一部の物質については建築基準法などでも使用が制限され、一定レベルの建材対策については広く一般化しつつあります。

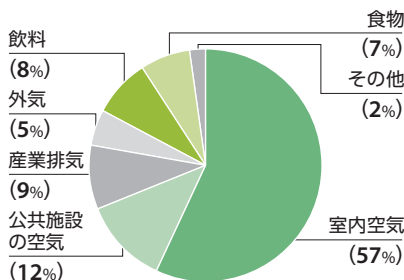
しかしながら、人は1日に17m³の空気を呼吸しており、体内に摂取する物質のうち、室内空気が約6割を占めるといわれ、住まい手の健康という観点からは継続して改善が必要です。

そこで、居住系施設を数多く提供する当社および大和リースでは、よりよい室内空気環境を実現するため、居住系の建物を対象に、品確法※1による特定測定物質※2の室内濃度について、国の指針値を上回る自主基準を設定し、改善を進めています。建物用途ごとに、地域・季節などを踏まえ一定量の物件において調査を実施し、要因分析の上、建材の低ホルム化や低VOC化などを進めています。

※1 住宅の品質確保の促進等に関する法律

※2 ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン

人体の物質摂取量内訳



出典：村上周三 東京大学生産技術研究所
(臨床環境第9巻)

■ マンション・介護施設等における有害化学物質の削減

当社では、ご入居者や施設の利用者さまなどの健康を考え、住宅商品に限らず、分譲マンションや利用者さまの滞在時間が比較的に長い介護施設などについても、内装仕上げには、すべてホルムアルデヒド放散等級がF☆☆☆☆※1の建材を使用するなど、室内空気質に配慮しています。また、これら居住系の建物においては、品確法※2で特定測定物質に指定されている5物質※3について室内空気質を測定し、国の指針値を上回る自主基準の適合に向け、改善を進めています。

今後は、さらに放散の少ない建材への切り替えを進めていきます。

※1 内装仕上げへの使用制限を受けない、最も放散量の少ないランク

※2 住宅の品質確保の促進等に関する法律

※3 ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン

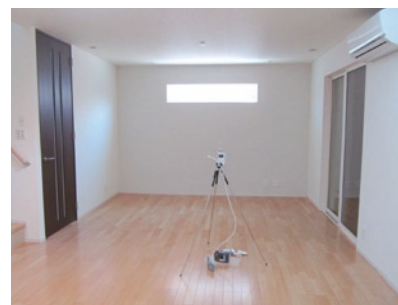
2 健康配慮仕様の開発に向け 実証モデル棟にて検証

当社の住宅商品（戸建・低層賃貸）では、毎年一定量の物件において竣工時の室内空気質濃度の測定を実施し、評価・改善を進めています。

2012年度は、一部の建材についてホルムアルデヒド不使用建材への切り替えを実施しました。また、戸建住宅においては、より空気質に配慮した住宅をご提案するため、室内空気質に重点を置いた健康配慮仕様についてモデル

棟での実測・検証棟数を増やし、標準化に向けた課題の抽出を進めました。

今後さらに、ホルムアルデヒド不使用建材への切り替えを進めるなど、室内の化学物質濃度をできるだけ低減するため、より低VOCの建材や効果的な換気システムをご提案できるよう取り組んでいきます。



健康配慮仕様（塗り壁の設定）物件での室内空気質濃度の測定風景

関連項目 健康住宅仕様の採用と、室内空気質改善の取り組み

有害化学物質削減への取り組み

ECOプロセス | 実践報告

事業活動プロセスにおける有害化学物質削減

エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略

開発・設計～生産プロセスに おける化学物質管理の徹底

- 1 化学物質管理体制の強化
- 2 塗装仕様の改良、塗着効率の向上

1 化学物質管理ガイドラインに 基づき開発・生産一体で改善 を推進

当社では、工場に取り扱う有害化学物質の削減を推進するために、製品安全データシート (MSDS) のデータベースを各部門が共有し、有害化学物質の排出・移動量などの管理を行っています。開発部門では「化学物質管理ガイドライン」に基づき有害化学物質の少ない材料への代替を検討、生産部門において品質などを評価し、採用後はPRTR・VOC集計システムを活用して成果・課題のフィードバックを行い、継続的な改善につなげています。

また、グループ会社においても、同様に有害化学物質の排出・移動量の管理を実施し、開発部門・生産部門一体での改善活動を推進しています。

2 外部吹付け塗料、鉄骨錆止め 塗料の弱溶剤化を推進

当社では、主に低層賃貸住宅で使用する屋外階段の吹付け塗料の弱溶剤化を2011年度から継続して推進、2012年度にすべてを弱溶剤系塗料へ代替しました。

また、大和リースでは、錆止め塗料の弱溶剤化を推進し、錆止め塗料における弱溶剤系塗料の割合を約1割から3割程度まで高めました。

PRTR対象化学物質排出・ 移動量の削減

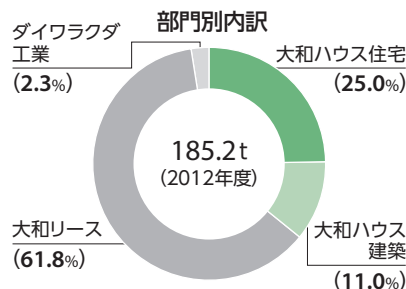
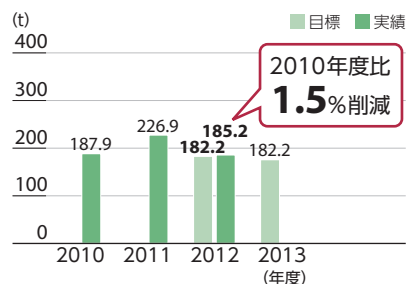
当社グループでは、生産現場における有害化学物質の排出・移動量について、自社工場を有する3社※で削減目標を設定し取り組みを進めています。

2012年度、当社では、対象物質の排出・移動量は2010年度比13.6%削減となりました。大和リースでは、東日本大震災の影響によって大幅に増加した昨年度に比べて改善したものの、2010年度比9.0%増加となりました。その結果、2012年度のグループ3社におけるPRTR対象有害化学物質の排出・移動量は、2010年度比1.5%減となる185.2トンとなり、単年度目標を達成できませんでした。

2013年度は、3ヵ年目標の達成に向けて、各種塗料の見直しなど、より環境に配慮した製品への切り替えを推進していきます。

※ 大和ハウス工業、大和リース、ダイワラクダ工業

PRTR対象化学物質排出・移動量の 目標と実績



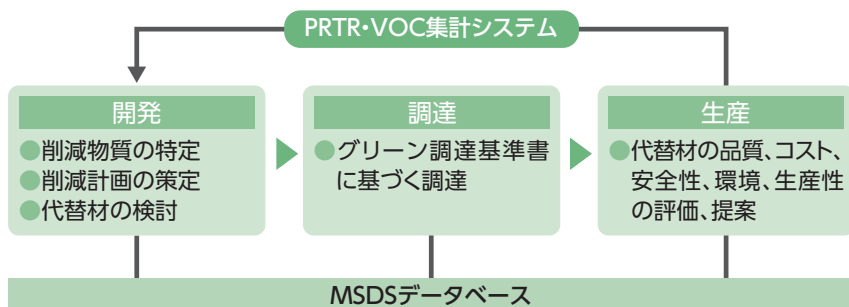
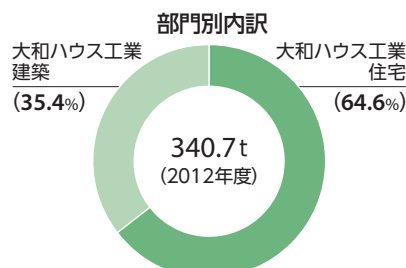
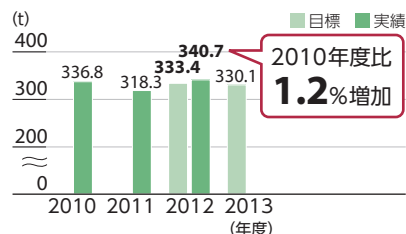
VOC排出量の削減

当社では、2011年度より新たにVOC (揮発性有機化合物) 排出量についても目標を設定し、削減に向けた取り組みを実施しています。

2012年度は、住宅系工場における生産量の増加に伴い、VOC排出量は、2010年度比で1.2%増となる340.7トンとなり、単年度目標を達成することができませんでした。

今後は、さらなる塗装効率の改善を推進し、VOC排出量の削減に取り組むとともに、グループの排出量把握に向けた取り組みを進めていきます。

VOC排出量の目標と実績

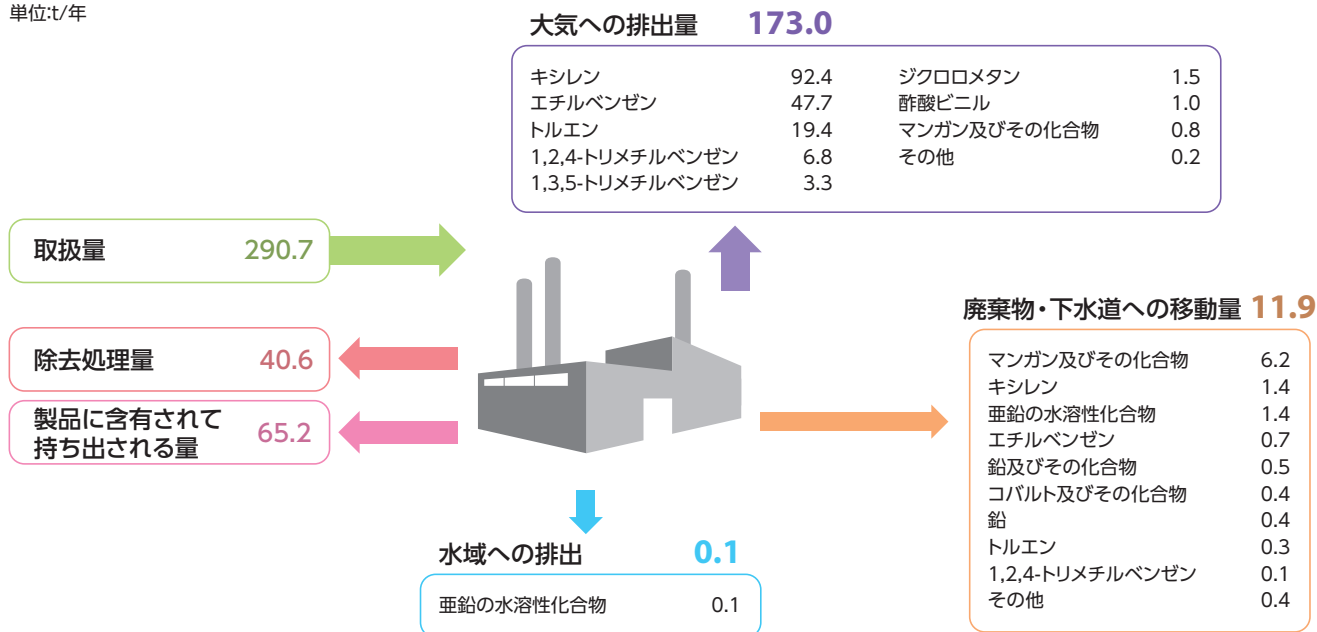


PRTR対象化学物質のマテリアルバランス(大和ハウスグループ3社※)

(取扱量が1.0t以上の物質で0.1t以上の排出・移動量がある物質名を掲載)

対象期間:2012年4月～2013年3月

単位:t/年



※グループ3社:大和ハウス工業、大和リース、ダイワラクダ工業

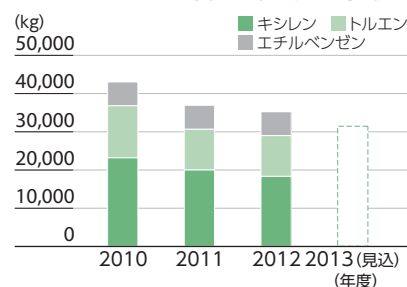
TOPICS

電着塗装後の追加塗装塗料における環境対応の取り組み

当工場では、電着塗装後の追加塗装塗料に強溶剤系の希釈シンナーを使用していましたが、2013年6月以降順次、PRTR対象化学物質を含まないフタル酸系シンナーに切り替えています。このシンナーは、速乾性があり指触乾燥※が早く、塗装作業の効率化にもつながります。この取り組みによって、PRTR対象化学物質および揮発性有機化合物(VOC)に該当するトルエン・キシレン・エチルベンゼンの排出・移動量を約5トン/年削減し、VOCの大気排出量を約0.4トン/年削減することができる見込みです。

※ 指触乾燥とは、塗装表面を指先で軽く押してもベタつかない状態

住宅系工場におけるキシレン・トルエン・エチルベンゼンの排出・移動量の推移

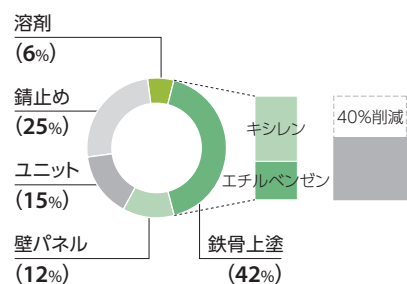


上塗り仕上げ塗料の弱溶剤化推進とシアナミド鉛錆止め塗料の撤廃

鉄骨部材に使用する上塗り仕上げ塗料には、キシレン・エチルベンゼンが多く含まれており、大和リースのPRTR対象化学物質の排出・移動量全体の42%を占めます。メーカーの協力のもと、これら物質の含有量を約40%低減した塗料を試作し、2013年10月の切り替えに向けて検証を実施しています。

また、シアナミド鉛錆止め塗料のJIS規格が2013年8月に廃止されることに伴い、お客さまに説明しご理解をいただいたうえで、2013年度中にシアナミド鉛錆止め塗料の使用を全廃し、鉛フリー錆止め塗料への完全切り替えを目指します。

使用箇所別のPRTR対象化学物質の割合



ECOテクノロジー（環境配慮技術の開発）

基本的な考え方

環境問題をはじめ、現代の複雑化するさまざまな社会的課題の解決には、ハード・ソフト両面からのイノベーションが不可欠です。

大和ハウスグループでは、「アスファケツノ※」事業・技術をテーマに、「明日」の人・街・暮らしに“不可欠の”次世代商品やサービスの研究・開発を進めており、環境分野においては「地球温暖化防止」、「資源保護」、「自然環境との調和」、「有害化学物質による汚染の防止」を重点テーマに、オンリーワンテクノロジーの開発とそれらを組み合わせ

せた新しい商品・サービスの開発に取り組んでいます。

なかでも、住宅・建築物における省エネ・創エネ・蓄エネなどの省CO₂技術、建物や建材の再利用・再資源化を可能とする資源循環技術、エネルギーマネジメントへの活用を図る情報通信技術を重点領域と位置付け、多様なステークホルダーとの連携により、先端技術の開発に注力しています。

※ ア：安全・安心、ス：スピード・ストック、フ：福祉、カ：環境、ケ：健康、ツ：通信、ノ：農業

エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略(地球温暖化防止)

ZEH、ZEBの実現に向けた技術開発

1「省エネ+創エネ+蓄エネ技術」の統合

2建築分野における環境配慮技術の開発

1 蓄電池の大容量化とHEMSの機能強化でスマートハウスを進化

■ スマートハウス第2弾「スマ・エコ オリジナルII」

「スマ・エコ オリジナルII」は、太陽光発電システムなどのエネルギーを「創る」技術、リチウムイオン蓄電池でエネルギーを「ためる」技術および、それらの最適制御・エネルギーの見える化ができる「D-HEMSII※1」のエネル

ギーを「上手につかう」技術が統合された商品です。当社の戸建住宅で標準となっている外張り断熱通気外壁の高断熱性能と組み合わせることにより、快適な暮らしを送りながら家全体のCO₂排出量を約63%削減※2できます。

※1 当社オリジナルのホーム・エネルギー・マネジメント・システム(HEMS)

※2 オール電化、太陽光発電システム3.5kW搭載時、旧省エネ基準の住宅と比較

■ 当社オリジナルのエネルギーマネジメントシステム(D-HEMS II)

「D-HEMS」は、業界で初めて蓄電池の制御を盛り込んだ次世代型のHEMSです。新たに開発した「D-HEMS II」では、部屋別・回路別の電力やガス・水道の使用量の見える化に加え、エアコンの自動制御機能も搭載しました。各部屋のエアコンの温度や風量まで細かく制御できるため、少ない電力で効率よく快適な室温を維持できます。

表示端末にはiPad※を採用し、家庭内でのエネルギーの利用状況を目で確認できるほか、蓄電池やエアコンの操作も可能です。また、これらの生活者視点に立ったコンセプトと国際標準である通信規格「ECHONET Lite」への対応が評価され、当社の

「D-HEMS」がシンガポールの高級マンションに採用されました。同規格に対応したHEMSが海外で採用されるのは日本初となります。



【iPad※の表示画面】

住宅全体の消費電力や太陽光発電システムの発電・売電量、蓄電池の充放電状況など、家庭内でのエネルギー利用状況を一覧表示。

※ iPadはApple Inc.の商標です。

■ 住宅向け定置用リチウムイオン蓄電池システム(6.2kWh)

従来の2.5kWh蓄電池システムを実際にお使いになっているお客さまからいただいたご意見などをもとに、さらに使いやすくするために開発したのが6.2kWhリチウムイオン蓄電池システムです。

このシステムは、電力会社から購入した電力や太陽光発電で創った電力を蓄えて家全体に電力を供給することができます。光熱費の抑制を優先する「おサイフモード」と太陽光で発電した電力を優先的に蓄えて使う「ecoモード」を選択することができます。また、



家庭用燃料電池と連携して運転することも可能です。

停電時には、蓄えた電気を最長24時間、照明やテレビ・冷蔵庫・電子レンジ・炊飯器などに使用できます。太陽光発電から充電することができるため、天候によりますが、長期に停電が続く場合でも安全・安心な暮らしをご提供することができます。



住宅向け定置用リチウムイオン蓄電池システム

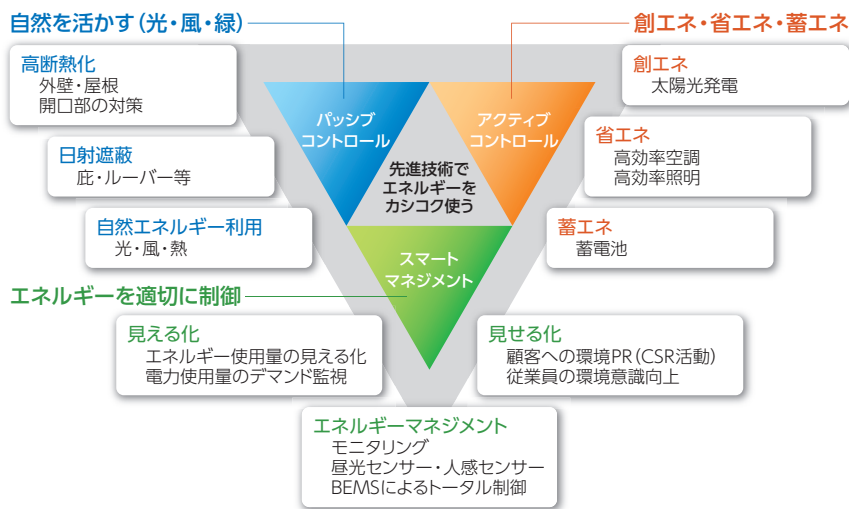
関連項目 スマ・エコオリジナルII

2 自然の力を活かすパッシブコントロール技術の開発に注力

当社は、法人のお客さま向けの建築物について、環境負荷「0（ゼロ）」※を目指す新たなプロジェクト「Smart-Eco Project（スマートエコプロジェクト）」を2011年にスタートさせ、その成果である建築物を「ディーズスマート」シリーズとして発売しています。自社施設での実証実験を重ねながら、順次、シリーズを拡充していく予定です。

※ 運用時のCO₂排出量をゼロ

シリーズ	発売	実証実験（自社施設）
ディーズスマートオフィス	2011年7月	大和ハウス愛知北ビル 大和ハウス岐阜ビル
ディーズスマートストア	—	ハックドラッグ小塚店
ディーズスマートファクトリー	2012年12月	大和ハウス奈良工場



ディーズスマートシリーズのコンセプト

■ 太陽光発電パネルや壁面緑化等を設置できる多機能タイプの外装フレーム「D's フレーム」

「D's フレーム」は、太陽光発電パネルや壁面緑化などの環境アイテムを設置することができる多機能タイプの外装フレームです。

太陽光発電パネルによる創エネルギー、壁面緑化による日射遮蔽効果などによって建物の環境性能を高めるとともに、変化のある外装デザインを演出することができます。



大和ハウス岐阜ビルに設置したD'sフレーム

■ 「エコボイド」を利用したパッシブ換気、パッシブ採光

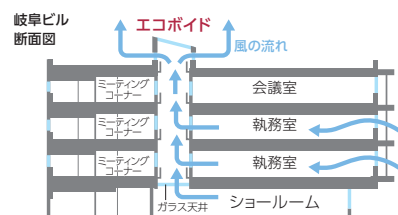
建物の中に吹き抜け空間（エコボイド）を設け、エコボイド内の上昇気流を利用した換気や天窓を利用した自然採光を行うことで、省エネルギーを図ることができます。

大和ハウス岐阜ビルでは、各階サッシに給気口、エコボイド頂部に排気口

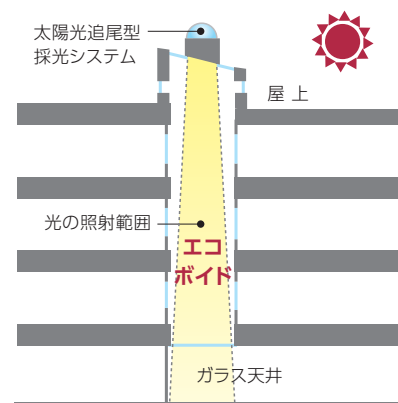


太陽光追尾型採光システム

を設け、建物外部の風圧と、暖かい空気がエコボイド内を上昇する煙突効果を利用した自然換気を行っています。



自然換気のイメージ



自然採光のイメージ

ECOテクノロジー（環境配慮技術の開発）

また、同ビルではエコボイド最頂部に天窗を設け、その上部に太陽光追尾型採光システム※を設置することで、自然光を1階まで採り込んでいます。

※ 光追尾センサーを装備し、季節による太陽光の高度の変化に対応して、常に自然光を採り入れることができるシステム。バッテリーは太陽電池を用いているため、電気代は不要。



吹き抜け空間「エコボイド」

■ 自然に近い光を導入できる光ダクト

光ダクトとは、反射率の高い材料で作ったダクトを使って自然光を建物内に取り込む技術です。照明電力を削減できるだけでなく、人工照明にはない視環境にやさしい光を提供できるというメリットがあります。

光ダクトの材質は、アルミもしくは銀の蒸着シートが一般的ですが、アルミの場合は黄～赤味の波長を吸収するため青味の強い光が、銀の場合は青味の波長を吸収するため黄色味の強い光が放出されるという欠点がありました。



ドラッグストアの壁際に設置した光ダクト

そこで、大和ハウスでは特定波長を反射する有機薄膜を何種類も積層し、全波長の光を均等に99.9%以上反射するフィルムを使うことで、自然光そのままの質の良い光を室内に導くことができる光ダクトを開発し、各種建物で活用しています。

■ 越屋根（ハイスайдトップライト）

次世代環境配慮型店舗の実証実験を進める「ハックドラッグ小塚店」では、越屋根※に採光のための窓「ハイスайдトップライト」を設け、店舗内に自然光を取り込み、昼間の照明電力を削減しています。

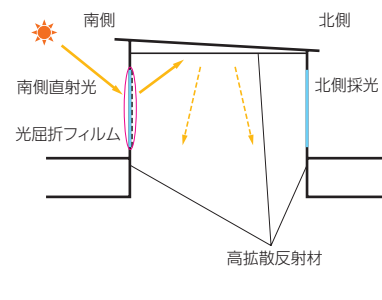
この「ハイスайдトップライト」には、世界初となる直射光を屈折させ、紫外線などの有害光線もカットする「光屈折フィルム」を採用しました。「光屈折フィルム」から越屋根内に入った自然光は、越屋根内の天井面・壁面に貼られた高拡散反射材に反射し、効率的に店内に取り込むことができます。これによって、店舗内の照明電力が削減されるだけでなく、自然光により商品の色が鮮やかに見えるというメリットもあります。

※ 採光・換気・煙出しなどのため、屋根の上に、棟をまたいで一段高く設けた小屋根。



ハックドラッグ小塚店の店内

ハイスайдトップライトの仕組み



ECOコミュニケーション

基本的な考え方

社内外へ大和ハウスグループの環境に対する考え方や取り組みについて、わかりやすくお伝えするとともに、ステークホルダーとの対話（双方向コミュニケーション）を行い、環境活動の改善につなげていくことが大切だと考えています。

そこで、当社グループではCSRレポートによる情報開示や、広報活動・広告・展示会への出展などを通じた情報発

信、Webサイトなどによる対話など、積極的にステークホルダーとのコミュニケーションを行っています。

また、こうした情報媒体を通じたコミュニケーションだけではなく、従業員が日々接するステークホルダーの方と交わすコミュニケーションも重要と考え、社内報やイントラネット、顕彰制度などを通じて、従業員の環境意識や知識の向上、実践の推進に努めています。

ステークホルダーとともにコミュニケーションを展開

エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略

- 1 環境行動スローガンの策定と展開
- 2 環境Webサイトを軸とした情報発信の強化と双方向コミュニケーションの充実
- 3 地域社会と連携した環境コミュニケーション活動の展開

1 「環境グリーンラベル」を グループ会社へ展開

当社グループの地球環境への取り組みに対する強い思いと社会に向けたメッセージとして、2009年4月に環境行動スローガン「未来を、つなごう We Build ECO」を策定、「環境グリーンラベル」を定めました。これらは、環境配慮商品に関するツールや広報、環境活動などで使用し、当社グループの環境に対する企業姿勢を表しています。

2012年度は、このラベルの対象範囲をグループ会社にも拡大しました。

今後、さらに対象範囲を広げ、積極

的なコミュニケーション活動を推進します。



〔環境グリーンラベル〕



大和リース 環境・緑化 複合型パーキング
「エコグリーン・パーキング」(大阪府)

2 Webサイトや冊子を活かし 「エコライフ」をテーマに、双 方向コミュニケーションを充実

ステークホルダーへより効果的に情報を発信するとともに、一般生活者との双方向コミュニケーションの充実を図っています。

■ Webサイトによる情報発信

当社グループの環境行動計画や環境への取り組みをWebサイト「環境への取り組み」で、わかりやすくご紹介

しています。

2012年度は、このWebサイトをリニューアル。特にステークホルダーの関心が高い「環境配慮商品」の紹介ページを新たに設けました。今後も適宜、「環境配慮商品」の紹介ページを追加するなど、より一層の充実を図ります。



Webサイト「環境への取り組み」



「環境配慮商品」の紹介ページ

関連項目 環境への取り組み

ECOコミュニケーション

■ ご契約者さま向け環境スペシャルWebサイトの公開

毎日の暮らしで使用するエネルギーを減らすには、住まい手の暮らし方が重要です。そこで2009年から、オーナーさま向けWebサイト「ダイワファミリー倶楽部※」内に、地球環境にやさしい暮らしの情報とオーナーさま同士のコミュニケーションの場をご提供するスペシャルWebサイトを開設、エコ意識の高い人の輪を広げています。

※「住まい」の資産価値を守るために自分で行えるメンテナンス方法のご紹介や、当社グループからのご優待情報等を掲載したWebサイト。



Webサイト「もっとみんなでECOチャレンジ」

■ 環境・社会活動の年次報告「CSRレポート」の発行

当社グループでは、2005年度から環境報告に社会的側面の報告も加えた「CSRレポート」を発行しています。2012年度からは、当年度のトピックスは社会的側面の報告と合わせて「ダイジェスト版」に掲載するとともに、網羅的な情報は「詳細版」に掲載。特に情報量が多い環境報告ページは、「環境報告書」「環境データブック」としてまとめ、読みやすさの向上を図っています。今後も、さらなる内容の充実と読みやすさの両立を図ります。



環境報告書



環境データブック

■ 冊子による情報発信

2012年度は、雑誌「ecomom(エコママ)※」と連携し、一般生活者を対象に世界の先進的なエコライフや当社グループの環境事例を雑誌風にご紹介した環境季刊誌「SMA×ECO(スマエコ)」を3回(6・9・12月)発行、Webサイトでも公開しています。今後も、読者の方からいただいたご意見を反映させた紙面づくりに取り組みます。

2013年3月、当季刊誌が第19回日経BP広告賞「優秀ライフスタイル広告賞」を受賞しました。

※日経BP社発行の環境に関心が高い女性向け雑誌。



環境季刊誌「スマ・エコ」
2012年6月発行号

■ 環境展への出展

当社グループでは、環境展や環境に関するイベントに出展し、環境配慮商品や取り組み事例をご紹介します。

【主な展示会出展(2012年度)】

展示会名	社名	開催地／開催時期
エコプロダクツ2012	大和ハウス工業 大和リース 大和エネルギー	東京／ 2012年12月
ENEX2013	大和ハウス工業	東京／ 2013年1～2月
第3回エコハウス&エコビルディングEXPO	大和ハウス工業 大和リース	東京／ 2013年2～3月



「エコプロダクツ2012」の様子

3 地域社会と連携し、次代を担う子どもたちの活動を展開

■ SAKURA PROJECTの展開、こどもエコ・ワークショップの継続開催

2010年度から住宅商品「xevo」を中心とした環境配慮商品の売り上げの一部を通じて、その地域の幼稚園や小学校に桜の植樹を実施。2013年3月末現在、43カ所：4,766名の方が参加されました。今後も、継続して実施していきます。

関連項目 SAKURA PROJECT

また、2011年度より神奈川県に所する「大和ハウス 葉山の森」を自然豊かな森林・里山として利活用すべく、ステークホルダーとの対話を通じてプロジェクトを進めています。取り組み状況は随時Webサイトで公開しています。

関連項目 大和ハウス 葉山の森

さらに2005年から、次代を担う子どもたちに地球環境の大切さを伝え、理解してもらうことを目的に、親子で一緒に環境問題について「考え・つくり・発見する」家模型づくりワークショップを実施。このワークショップは、夏涼しく冬暖かくて気持ちのいい、エコな家模型を作るもので、2012年度は139名、累計約5,100名以上の方にご参加いただきました。

今後もワークショップを通じ、社会貢献活動に取り組んでいきます。



関連項目 こどもエコ・ワークショップ

全役職員の環境意識の向上と環境行動の実践

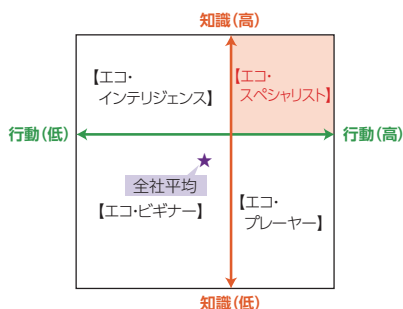
エンドレスグリーンプログラム 2013の重点戦略

- 1「環境知識と行動に関する調査」の実施とエコ・スペシャリストの育成
- 2社内顕彰制度の充実

1全従業員向けの「環境知識と行動に関する調査」を実施

当社では、全従業員の環境知識向上と環境行動のさらなる推進を図るため、2011年度から「環境知識と行動に関する調査」を実施しています。この調査は、当社従業員の環境に関する現状の課題と問題点を把握し、その結果を今後の環境教育などに活用して、当社の環境への取り組みのレベルアップを図ることを目的としています。

2012年度は、環境社内報に学習ページを設け、環境知識向上を図ったものの、「エコ・ビギナー」が約54%(前年度比2%増)と最も多い結果になりました。今後は、「エコ・スペシャリスト」を増やせるよう、eラーニングや専門教育、職種別教育の実施など環境教育の充実をより一層図っていきます。



エコ・スペシャリスト:

環境知識・行動ともにできている

エコ・インテリジェンス:

環境知識はあるものの、行動できていない

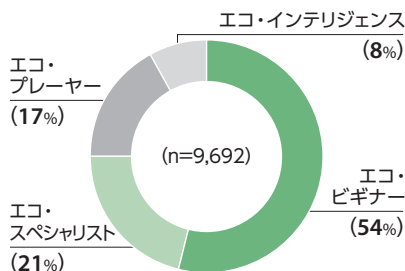
エコ・プレーヤー:

環境行動はできているものの、知識が不足している

エコ・ビギナー:

環境知識・行動ともに不足している

[2012年度のエコ診断結果]



■グループ環境社内報「We Build ECO Press」の発行

当社グループでは月1回、環境社内報「We Build ECO Press」を発行。環境関連ニュースやグループ内の環境先進事例、従業員のエコ活動などをイントラネットで紹介することにより、環境意識の向上に取り組んでいます。



環境社内報
「We Build
ECO Press」

2環境優秀事例社長表彰を実施し優秀事例を水平展開

当社では、2008年度から各事業所で取り組む環境活動を顕彰する「Challenge! We Build ECOコンテスト」(環境優秀事例社長表彰)を実施しています。

2012年度は、全国の事業所から応募のあった91件の事例のうち、社長賞2件、環境担当役員賞2件、優秀賞4件、ECOコミュニケーション大賞1件、ECOテクノロジー大賞1件を選出しました。

今後も社長表彰制度を継続するとともに、優秀事例の水平展開を進めていきます。

表彰事例・入賞事例一覧

社長賞 (2件)	
戸建住宅	こころの森に暮らそう 「東京森都心 多摩ニュータウン東山」 (P.29参照)
建築	環境に配慮したオフィス提案 「丸善製菓株式会社様 新尾道工場厚生棟」 (P.22参照)
環境担当役員賞 (2件)	
建築	次世代型環境配慮有料老人ホーム 「ネオ・サミット茅ヶ崎」 (P.7参照)
環境エネルギー	太陽光発電・蓄電池の設置による復興支援 「田野畑小・中学校 エコ支援事業」
優秀賞 (4件)	
流通店舗	ダブルスキンカーテンウォールによる ショールーム提案 「LIXIL様 ショールーム沖縄」 (P.22参照)
流通店舗	リ・ストア&リ・ビルドシステムによる 期間営業店舗の移築 「京葉銀行様 横芝支店」
オフィス	今夏のグループを挙げての節電の 取り組み 「大和ハウス備後町ビル」
工場	運搬距離・出荷台数削減によるCO ₂ 削減
ECOコミュニケーション大賞 (1件)	
—	kid's ISO (キッズ・アイ・エス・オー) 14000プログラムの取り組み
ECOテクノロジー大賞 (1件)	
—	システム建築商品「D's REAID」にお ける環境負荷の低減



社長(左)と受賞担当者(戸建住宅部門)



社長(左)と受賞担当者(建築部門)

環境マネジメント

基本的な考え方

大和ハウスグループは、「環境への悪影響の可能性があるものについては極力影響回避に努める」という「予防的アプローチ」の考え方をもとに、環境マネジメントに関する国際規格「ISO14001」に準じた独自の環境マネジメントシステムを構築し、事業活動のあらゆる側面から環境活動を推進、継続的に改善しています。

多岐にわたる事業領域を有する当社グループでは、

「グループ環境ビジョン」を全グループ会社で共有、環境活動の方向性を審議・決定する「全社環境推進委員会」を通じて、期ごとの重点戦略や最新の環境規制を各部門・各事業に徹底するとともに、部門横断型の小単位での「部会」活動の充実により、それぞれの事業特性に応じたきめ細かな改善活動を進めています。

環境マネジメントシステム

当社グループは、環境ビジョンに定めた「環境理念」、「環境活動重点テーマ」、「環境行動指針」をもとに策定した中期環境行動計画「エンドレス グリーン プログラム」を確実に達成するため、部門単位でそれぞれ半期ごとに計画を策定し、活動を推進しています。そして、その実績と自己評価を経営者に報告、レビューし、継続的な改善につなげています。

推進体制としては、環境担当役員を委員長とする全社環境推進委員会を年2回開催し、当社グループが取り組むべき環境活動の方向性や重点戦

略、課題について審議・決定しています。また、委員会の下部組織として、各担当役員をトップとした11の専門部会を設置。3ヵ月に一度の部会レビュー会議において、目標に対する実績管理や重点実施事項等について討議し、きめ細かなPDCAサイクルにより環境への取り組みを推進しています。

■ グループ環境経営の推進

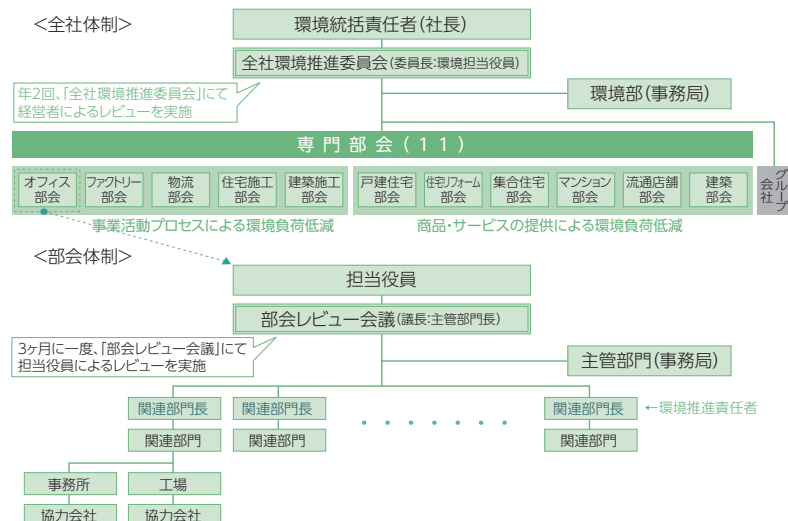
当社グループでは、グループを挙げて環境への取り組みを進めていくことを「グループ企業倫理綱領」に定め周知・推進するとともに、「環境ビジョン」をグループ全体で共有し、環境経営の

展開を進めています。2011年度からスタートした「エンドレス グリーン プログラム 2013」では、環境マネジメントの対象範囲を資本関係の密接な主要連結子会社へ拡大し、合計29社で数値目標を設定し取り組みを推進しています。特に、環境負荷の大きい主要グループ会社15社については、業績評価に「環境経営」の項目を組み込み、グループ会社の環境活動の進捗を評価する「グループ環境経営評価」を実施しています。

■ ISO14001の認証取得

当社では、1998年4月から段階的に生産購買本部（購買部除く）と全10工場において環境マネジメントシステム（国際規格ISO14001）の認証を取得し、継続的に環境負荷低減の活動を続けています。なお、一部のグループ会社でも同規格の認証を取得し、活動を行っています。

環境マネジメント体制



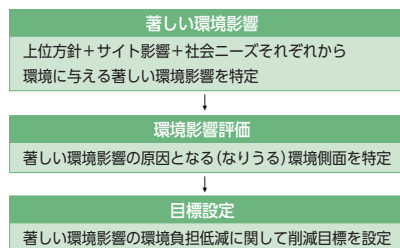
ISO14001認証取得状況

社名	認証取得範囲
大和ハウス	生産購買本部（購買部除く）及び全10工場
大和リース	全社
大和物流	本社安全品質環境管理課・三重支店・奈良支店・関西配送センター

（2013年3月31日現在）

特に環境負荷低減においては、当社独自の環境影響評価にて「著しい環境影響」を特定し、原因となる「環境側面」に対し、目標を定めて改善を図っています。

環境影響評価から目標設定へのフロー



環境監査

当社では、年2回、本社部門にて全10工場に対し、環境マネジメントシステムの運用状況及び環境パフォーマンス、汚染の予防、リスク回避の状況について内部監査を計画的に実施し、確認しています。また、その内容については経営層へ報告し、レビューのためのインプット情報にしています。



緊急時対応備品の点検状況を確認している様子(当社奈良工場)

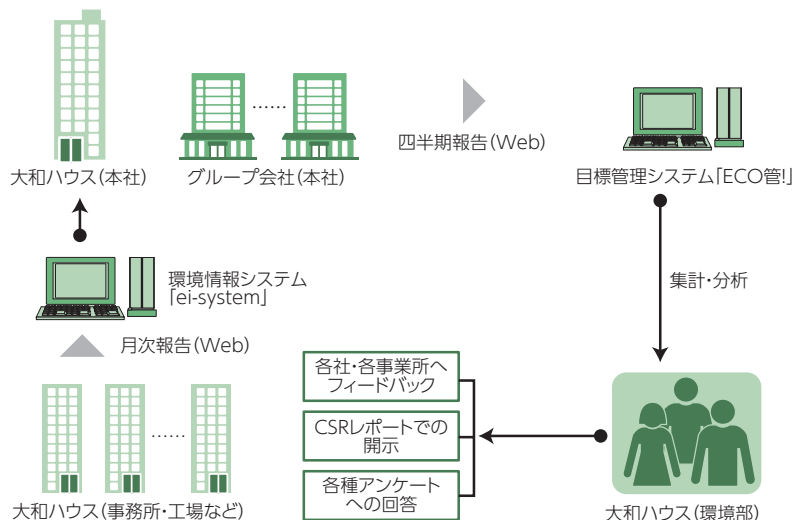
環境パフォーマンスデータの管理

環境活動の推進には、環境パフォーマンスデータを正確かつ迅速に把握することが重要です。

そのため当社では、独自の環境情報システム「ei-system」を構築し、事業所の環境データを収集・集計、活動実施状況を把握・管理しています。

また2011年度には、対象となるグループ会社へ独自に開発した目標管理システム「ECO管!」を導入し、エネ

環境パフォーマンスデータ管理の仕組み



ルギー使用量・CO₂排出量・廃棄物排出量などの環境データを四半期ごとに集計し、進捗を管理しています。本システムでは、「エンドレス グリーンプログラム」の対象範囲となっているグループ会社の目標達成度やデータを閲覧することができ、環境への取り組み状況をグループ内で共有、環境活動のさらなる推進へとつなげていきます。

環境教育

当社では、全従業員の環境意識向上のため、定期配信しているグループ環境社内報「We Build ECO Press」などを通じて意識啓発に努めるとともに、全従業員を対象とした一般教育、特定の環境リスク等に焦点を当てた専門研修を実施しています。

専門研修では本社部門が中心となり住宅部門や建築部門などの部門別に、当社の環境リスクである廃棄物管理や土壌汚染対策に重点をおいて実施し、一般教育では全従業員を対象として階層別に温暖化対策などを含めた環境一般の教育を実施しています。

2012年度は、近年増加傾向にある中途採用者に対する研修の充実を図るとともに、新たにグループ会社の環

境推進責任者に対する集合研修を実施しました。また、昨年度から開始した一部の海外グループ会社従業員を対象とした一般教育も継続しています。

今後も引き続き、環境教育の対象範囲の拡大と質の向上に取り組んでいきます。

2012年度 環境教育実施状況

分類	内容	形態	人数等
専門研修	廃棄物監査	監査	各事業所年2回(延べ201回)
	土壌汚染対策研修	研修	166名
	環境配慮設計	研修	125名
一般教育	新入社員研修	研修	160名
	新入社員フォロー研修	研修	160名
	キャリア採用者研修	研修	142名
	海外グループ会社研修	研修	1社

環境マネジメント

環境リスクの低減

未然防止に向け、法を上回る自主基準の設定や管理体制の強化に継続して取り組んでいます。

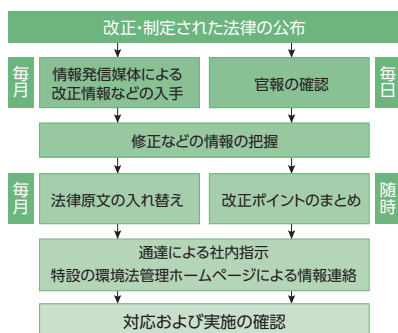
環境法令を遵守する仕組み

大和ハウスでは、環境に関する法管理について、本社部門が主管となり各部門に法令・ルール of 徹底を促しています。

特に、生産部門に関わる環境法令については、本社で一元管理を行い、各工場では条例なども含めた法管理を行い、リスクの未然防止を図っています。法規制などの改正時には、主管部署から各事業所に対して改正内容や対応策を発信し、問い合わせなどにも対応しています。

また、万が一法令違反や環境に関する事故・苦情などがあった場合の対応方法についても手順を定め、生産部門では定期的に教育訓練を実施するなど適切に対処できる体制を整えています。なお、2012年度は環境関連法に関して重大な違反・訴訟問題はありませんでした。

法規制管理のフロー



廃棄物管理の強化

当社は、廃棄物の不適正処理リスクの低減を目指し、2007年度より全国8地区に廃棄物管理スタッフを配置して廃棄物管理体制の強化に当たっています。

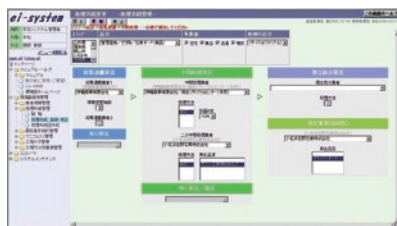
廃棄物管理スタッフは、事業所と連携して廃棄物の処理を委託しているすべての業者をチェックし、優良な業者を選定することで適正処理の徹底を図っています。

社内においては、廃棄物監査によって事業所の廃棄物管理レベルを定量評価し、課題や改善度合いを明確にして管理レベルの底上げを図り、eラーニングなどによって社員の三識（意識・認識・知識）の向上を図っています。

また、処理業者の許可情報やマニフェスト（産業廃棄物管理票）の発行・回収などについては、イントラネットを活用した環境情報システム「ei-system」で管理することによって、人的ミスを防止するとともに業務の効率化を図っています。



施設調査の様子



ei-systemの画面

大気汚染防止への取り組み

当工場では、未然防止の観点から大気汚染防止の管理体制の強化に努めています。近年、ばい煙の排出基準違反やデータの改ざん等が社会問題化したことを受け、当社では2007年度より各工場で大気汚染防止法における過去3年間の測定結果やその点検記録などを再確認しており、2012年度も継続して確認を行いました。

なお、2012年度は大気汚染に関する行政の立ち入り調査などはありませんでしたが、ばい煙などの排出基準は継続して遵守しています。



ばい煙発生施設（ボイラー・奈良工場）

水質汚濁防止への取り組み

当社工場において公共用水域（海域・河川）への主な放流源は、電着塗装装置の排水処理設備や浄化槽からの排水で、その排水処理設備からの水質について監視強化に努めています。

2012年度に施行された水質汚濁防止法では、有害物質を使用する施設（電着塗装施設）について構造などに関する基準への適合および、定期点検が義務付けられました。当社においても、各行政機関との現地施設確認を実施し、法規制の適合状況について点検を行っています。



電着塗装施設の有害物質貯蔵タンクへの基準適合表示（新潟工場）



同上設備における漏洩防止措置（新潟工場）

石綿(アスベスト)問題への対応

石綿問題に対する当社の取り組み状況を当社Webサイトに随時公開し、2005年には過去に販売した鉄骨系住宅(戸建住宅・賃貸住宅)商品における石綿含有建材使用状況を検索できるシステムを公開しました。なお、現在販売している商品については石綿を使用しておりません。

また、過去に当社が建築した建物の一部に石綿含有建材を使用している場合がありますが、当該部位に劣化・損傷がなければ通常の居住状態では石綿の空気中への飛散はほとんどないと考えています。

社員の健康被害状況の把握については、過去に石綿を取り扱っていた施工現場・工場で業務に携わっていた社員を対象に2006年度から石綿健康診断を継続的に実施しています。

また、吹付け石綿を使用していることが判明した4つの自社所有建物のうち、2つの建物の当該部位については吹付け石綿の除去が完了し、残り2つの建物の当該部位については飛散防止措置(囲い込み)が完了しています。

 **関連項目** 石綿(アスベスト)問題への対応について

放射線問題への取り組み

日本では、東日本大震災に伴う原子力発電所の事故によって放出された放射性物質による環境汚染に対処するために、「放射性物質汚染対処特措法」が2012年1月に施行され、同法に基づいて国や市町村による除染が進められています。

そのようななか当社では、取り扱う主要な建材について、集中購買品の取引先リストを精査し、放射線量が高い地域からは調達していないことを確認しました。また、サンプルを測定して建物の放射線量が問題ないレベルであることを確認しています。

今後も放射線に関する問題については動向を注視しながら、対応を検討していきます。

当社工場における 土壤汚染対策

当社では、土壤汚染対策法の遵守および、リスクマネジメントの一環として、工場の土壤調査を計画的に実施しています。

2012年度は、増改築工事に先立ち、奈良工場にて土壤調査と対策を実施しました。その他の工場についても順次、実施していく予定です。

■ 奈良工場増改築に伴う 土壤調査・措置

当社奈良工場の増改築工事が、土壤汚染対策法4条「3,000㎡以上の土地の形質変更」に該当したため、ボーリングによる深度調査など、土壤汚染に関する調査を実施しました。その結果、敷地の一部で土壤汚染が確認されたため、掘削除去を行いました。



ボーリングによる深度調査の様子(奈良工場)



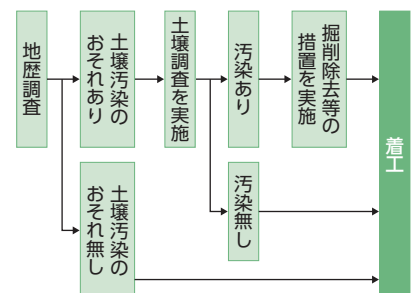
汚染土壌の掘削除去の様子(奈良工場)

土地取引・建設工事に伴う土壤汚染の拡散防止への取り組み

当社では、販売用土地の購入にあたって、原則すべての物件で購入前に地歴調査を実施しています。地歴調査で土壤汚染のおそれがあると判断された場合には土壤調査を実施し、必要な場合には措置を行ったうえで販売しています。

また、建設工事時に一定以上の土壌の搬出入がある場合は、事前に土壌の産地を確認したり、土壌の品質検査を実施するなど、二次汚染を起こさないよう対策を講じています。

土地取引に伴う土壤リスク防止フロー

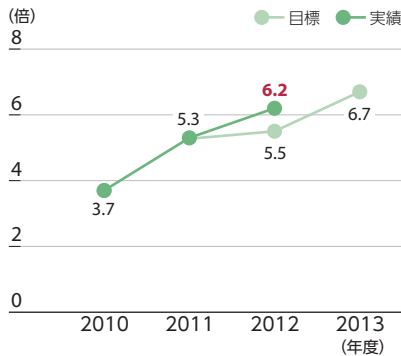


環境データダイジェスト

※ その他の環境データについては、「環境データブック2013」を参照してください。

地球温暖化防止

CO₂削減貢献度



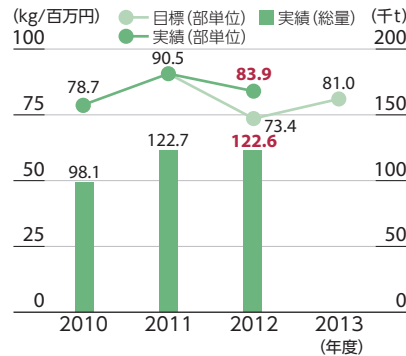
6.2倍

CO₂削減貢献度が計画を大きく上回り、昨年度の5.3倍から6.2倍へと大幅に増加しました

※ CO₂削減貢献度＝商品・サービスの提供によるCO₂削減貢献度÷事業活動プロセスにおけるCO₂排出量

資源保護

売上高あたり建設廃棄物排出量

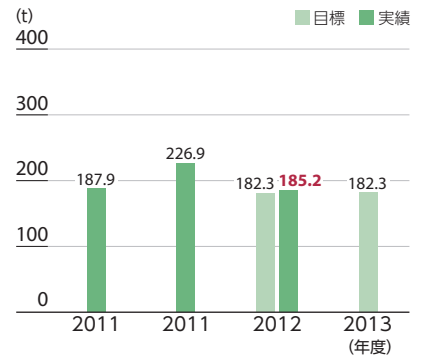


**2010年度比
6.7%増加**

住宅でのプレカットなど発生抑制に努め、昨年度より7.3%改善しましたが目標には至りませんでした

有害化学物質による汚染の防止

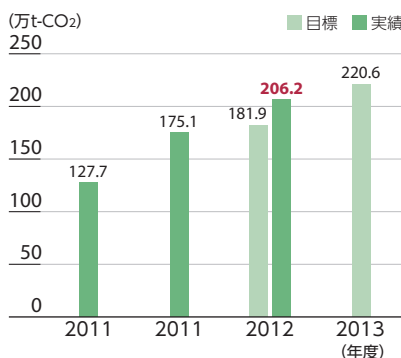
PRTR対象化学物質排出・移動量



**2010年度比
1.5%削減**

大和リースで錆止め塗料の弱溶剤化を進め、昨年度から大きく削減しましたが目標には至りませんでした

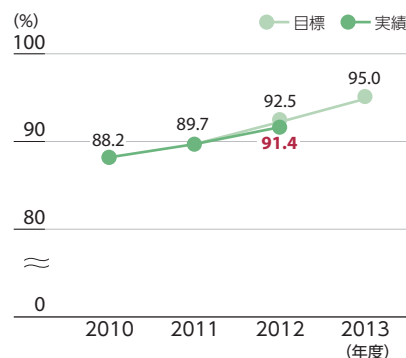
CO₂削減貢献量



**2010年度比
61.5%増加**

着工件数が減少したマンションを除く全事業で増加。太陽光発電の設置が大幅に増加しました

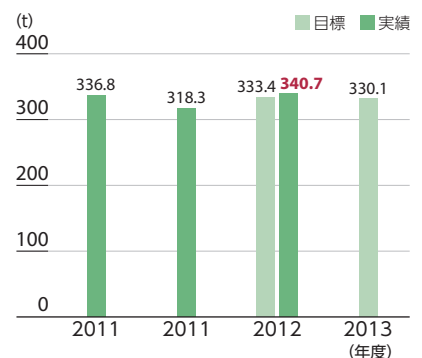
建設廃棄物リサイクル率



91.4%

建築施工部門において25現場でゼロエミッションを達成。全体では昨年度から微増にとどまりました

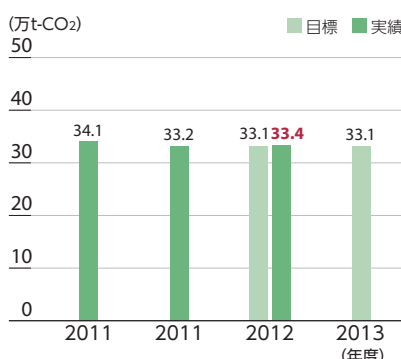
VOC (揮発性有機化合物) 排出量



**2010年度比
1.2%増加**

吹付け塗料の弱溶剤系への代替などが進みましたが、生産量の増加に伴い総量では昨年度から増加しました

CO₂排出量

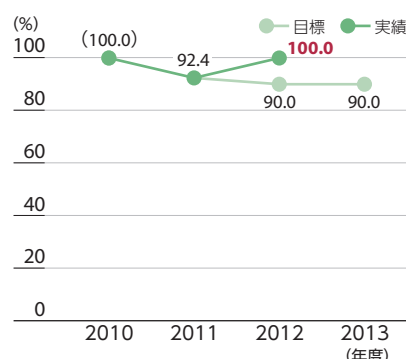


**2010年度比
2.3%削減**

節電対策と省エネ投資により施設関係は削減。売上げの拡大に伴い総量では昨年度から微増となりました

自然環境との調和 (生物多様性保全)

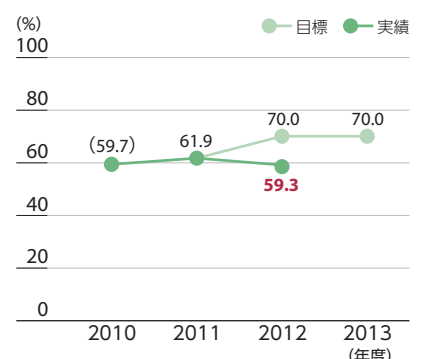
生物多様性自主基準適合率 (開発)



100%

大規模開発案件では生物多様性への配慮が定着しつつあり、全物件で自主基準適合となりました

生物多様性自主基準適合率 (街づくり)



59.3%

分譲・賃貸マンションで緑化提案が定着する一方、賃貸住宅や商業施設では十分な提案ができませんでした

第三者意見

さまざまな取り組みが行われているようすをイキイキと伝えてくれるレポートになっています。一軒一軒の住宅を超えた街全体への取り組みとしての次世代エコモデルタウンに大きな可能性を感じます。

今後のさらなる環境経営の改善へ向けて、またリーディングカンパニーとしての期待をいくつか述べます。

「大和ハウス工業はどういう社会を創ろうとしているのか?」という大きなビジョンや方向性をわかりやすく打ち出して下さい。その際、トップメッセージや各重点項目の「基本的な考え方」に表れてくると思いますが、国内や自社の歴史にとどまらないグローバルな視野と問題意識、責任感の裏打ちを期待します。また、自社が地球環境に対してどのような貢献ができるかだけでなく、自社が地球にどのように依存しているのか、その現状をどのように認識しているのかも報告して下さい。世界的な課題である「水問題」の認識も不可欠でしょう。

重点課題やCO₂削減貢献度はとても大事です。その選び方や定義(計算方法)についても報告し、独りよがりのもにならないよう、プロセスも社会との共創型で進めていって下さい。一般的に、単なる情報発信にとどまらない社会との対話や共創の展開と報告を期待します。

レポートのつくり方としては、情報量との兼ね合いもあり難しいと思います。報告内容として最も重要であるPDCAサイクルを意識して、現状をどのように認識・評価し、今後についてどのように考え、見直していくかをわかりやすく伝えること(「ECOコミュニケーション」は実績の数字・状況も)、特に伝えたいポイントのメリハリをつけること、一般の方への用語の説明などにも配慮することなどに留意下さい。

このレポートが、環境経営の原動力及び社内外の共創のプラットフォームとしての実効性を高め、リーディングカンパニーとして内外のお手本を示す存在となることを強く期待しています。



幸せ経済社会研究所所長、
環境ジャーナリスト、翻訳家

枝廣 淳子様(えだひろ じゅんこ)

講演、執筆、企業のコンサルティングや異業種勉強会等を主宰。「つながり」と「対話」でしなやかに強く、幸せな未来の共創をめざす。

第三者意見を受けて



環境部長

佐伯 吉則

枝廣様には当社グループの環境活動に対して貴重なご意見を頂き、心より御礼申し上げます。今回、意見交換をさせて頂く中で、「様々なステークホルダーとの、様々なレベルでの”対話”が重要であり、今後はそうした対話を発展させた共創型の取り組みをより一層充実させていく必要がある」との認識を強くしました。

現在、「環境と経営の融合」をテーマに、商品・サービスを通じた環境貢献に主眼をおき、環境配慮商品の売り上げ拡大を図るとともに、ZEH・ZEBの早期実現や省CO₂先導事例の創出に

注力していますが、それらが当社の独りよがりになっていないか、目の前のお客さまのニーズに応えるだけでなく、持続可能な社会に貢献できるのか、といった問いを常にグローバルな視点から自問するとともに、様々な主体との対話を通じた検証を繰り返していきたいと考えています。

また、このレポートがそうした対話の起点となり、共創のプラットフォームとして有効に活用されるよう、今後とも“わかりやすさ”を追求すると同時に、客観性・信頼性の確保にも努めてまいります。

大和ハウス工業株式会社

本レポートについてのお問い合わせ先

大和ハウス工業株式会社

CSR部 TEL 06-6342-1435

環境部 TEL 06-6342-1346



本レポートの印刷により排出されるCO₂は、一般社団法人フォレストック協会により認定された「大和ハウス葉山の森」のCO₂吸収量クレジットを用いてその一部を補填しています。
(本レポートの発行に伴うCO₂排出量については、後日、当社WEBでご報告いたします)

「エンドレスハート」は、大和ハウスグループの経営のシンボルです。お客様と私たちの永遠の絆、そして、人・街・暮らしの価値共創グループとしての連帯感を託しています。

※この「エンドレスハート」は、日本およびその他の国における登録商標または商標です。© Copyright 2013 DAIWA HOUSE INDUSTRY CO.,LTD. All rights reserved.

森林育成紙TM使用 私たち大和ハウスグループは、「共創共生」の基本姿勢のもと、健全な森林育成のために、当冊子には森林育成紙TMを使用しています。