Environmental & Social Report

環境・社会報告書2004

「住まい」をつくる責任

大和ハウス工業株式会社

編集方針

本報告書は、大和ハウス工業株式会社および関連事業会社における環境保全活動と社会活動を報告するものです。

私たちは、「住まい」をつくる責任、つまり地球環境や社会、そしてステークホルダーに対する「ハウスメーカーの責任」とは何かを考え、社会的責任を果たす経営・事業活動を推進しています。

そこで本報告書では、「住まい」づくりの段階ごとに、私たちがなすべきこと＝「環境的側面」「社会的側面」を明示し、その活動実績を報告しています。また、お伝えしたい内容をすばやくご理解いただけるよう主要な報告項目に要約文を掲載し、色だけではなくカタチでも認識・理解できるよう図式・グラフ表示を心掛けるなど、わかりやすく、読みやすい報告書をめざす試みとして、紙面のユニバーサルデザインに挑戦しています。

本報告書の制作に際しては、環境省「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」を参考にし、できる限り把握しうる環境・社会活動を報告するよう努めました。今後も継続的な改善活動を報告するため、毎年発行していく予定です。

Environmental & Social Report 2004

「住まい」をつくる責任 ～私たちが考え、なすべきこと

報告範囲（P.5～6参照）

大和ハウス工業株式会社
大和リゾート株式会社
ロイヤルホームセンター株式会社

報告期間

2003年度（2003年4月1日～2004年3月31日）
一部2004年4月以降の内容を含みます。

次回発行予定

2005年8月（予定）

お問い合わせ先

本社環境技術部
TEL.06-6342-1346　FAX.06-6342-1585
E-mail: eco@daiwahouse.jp

環境報告書2003からの改善点

- 事業内容とその特性をより詳細に解説　P3～6
- 環境負荷の総量と主な施策の一覧を掲載　P9～10
- 事業活動の各段階における環境保全活動・社会活動を報告　P17～
- 生産部門での環境改善活動収支を報告　P22
- 主なグループ会社の活動内容を報告　P35～36
- 人権・雇用などに関する活動を報告　P37
- 第三者の声として、ステークホルダーからのご意見を掲載　P41

WEB

本レポートの内容やサイトデータなどのより詳細な情報についてはホームページに掲載しております。

http://www.daiwahouse.co.jp/eco/index.html

環境省「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」対照表

分野		項目	掲載ページ
基本的項目	1	経営責任者の緒言（総括及び誓約を含む）	7～8
	2	報告に当たっての基本的要件（対象組織・期間・分野）	1,6
	3	事業の概況	3～6
事業活動における環境配慮の方針・目標・実績等の総括	4	事業活動における環境配慮の方針	12
	5	事業活動における環境配慮の取り組みに関する目標、計画及び実績等の総括	15～16
	6	事業活動のマテリアルバランス	9～10
	7	環境会計情報の総括	(22)
環境マネジメントの状況	8	環境マネジメントシステムの状況	13～14
	9	環境に配慮したサプライチェーンマネジメント等の状況	18
	10	環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	31
	11	環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	39～40
	12	環境に関する規制の遵守状況	14
	13	環境に関する社会貢献活動の状況	39～40
事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況	14	総エネルギー投入量及びその低減対策	9～10,35,36
	15	総物質投入量及びその低減対策	10,22
	16	水資源投入量及びその低減対策	10
	17	温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策	10,18,22,35
	18	化学物質排出量・移動量及びその管理の状況	10,23
	19	総製品生産量又は総商品販売量	5,6,9
	20	廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	10,24～26,33
	21	総排水量及びその低減対策	9,24
	22	輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	18,22
	23	グリーン購入の状況及びその推進方策	19
	24	製品・サービスのライフサイクルでの環境負荷の状況及びその低減対策	20,28～29,31
社会的取組の状況	25	労働安全衛生に係る情報	24,27
		人権及び雇用に係る情報	37
		地域の文化の尊重及び保護等に係る情報	39～40
		環境関連以外の情報開示及び社会的コミュニケーションの状況	37
		広範な消費者保護及び製品安全に係る情報	29,30,31
		政治及び倫理に係る情報	11
		個人情報保護に係る情報	20

目次

事業とテーマ

3 大和ハウスグループの全容 ------- 住宅部材の生産、住まいづくり、街づくり。

7 今、私たちが考え、なすべきこと ----- 経営者が語る環境・社会活動ビジョン。

9 パフォーマンスINDEX2004 ------ 環境負荷の総量と住宅のライフサイクル毎の環境・社会活動。

マネジメント

11 CSRに配慮した経営体系 --------- コーポレートガバナンスと企業倫理を重視して。

13 環境マネジメントシステム ---------- ISO14001を軸に教育と監査に注力して。

15 環境自主行動計画 ---------- 環境自主行動計画の実績と自己評価、その総括。

環境・社会パフォーマンス

事業活動のすべての段階で「環境」と「社会性」に配慮。

18 調達 → 20 企画・設計 → 22 生産 → 25 施工 →

28 居住 → 31 研究・開発 → 33 増改築／解体・廃棄

活動ドキュメントでは、大和ハウスの取り組みを担当社員への取材を通じてリアルにレポート。

21 快適な街づくり　27 安全な作業環境　30 居住者の安全

32 医療・介護の支援　34 資産の保護

35 サイト別パフォーマンス ---------- グループ会社でも「環境保全」を積極的に推進。

37 人権・雇用などに関する活動 --------- 良識ある人材の育成と雇用制度の充実を。

38 環境保全活動・社会活動の歴史

コミュニケーション

39 社会と、地域と、人々と ---------- 地域社会との共生に努めて。

41 ステークホルダーへのアンケート

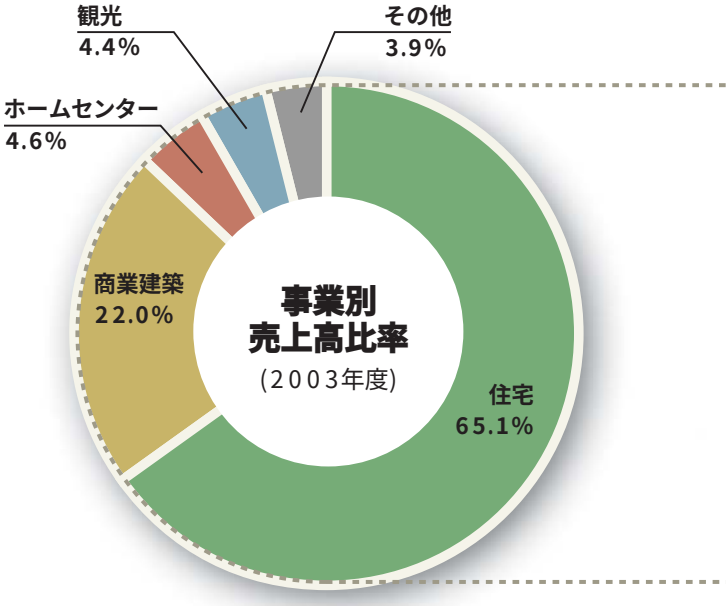
42 担当役員メッセージ／編集後記

大和ハウスグループの全容

「住宅メーカー」であり、「建設事業者」であり、「街づくり」に取り組むダイワハウス。

私たちは1955年の創業以来「建築の工業化」を基本理念に、住まいづくり、街づくりをはじめ、商業建築、リゾートホテルの全国展開など、暮らしのさまざまなステージで事業を展開してきました。一方で、日本の高度成長期には「住宅ローン」という仕組みを初めて導入。また、高齢化時代を迎えている近年においては、医療・介護施設の開発・普及にいち早く取り組むなど、常に時代と社会に必要とされる事業を推進してきました。

そしてこれからも、住まいを中心とした「総合生活産業」をリードする企業グループとして、新しい時代の住まいのあり方や快適な住環境づくりを追求していきたいと考えています。



◆ダイワハウスの機能とサービス

研究・開発
(31ページをご覧ください)

基本構造性能、居住環境性能、防災、防犯、環境共生など、さまざまな観点から、多様化・高度化する住まいへのニーズに応えています。

企画・設計
(20ページをご覧ください)

戸建住宅、マンションなど住まいの企画・設計や街づくりにあたっては、省エネルギー、省資源、長寿命、ユニバーサルデザインを追求しています。

生産
(22ページをご覧ください)

1996年12月に本社生産購買本部及び全工場でISO9002認証を、2001年6月には全13工場と生産購買本部でISO14001認証を取得し、住まいの品質向上と環境保全に注力しています。

ダイワハウス

住宅事業

工業化住宅のパイオニアとして安心・快適に
暮らせる構造や機能をもった戸建住宅、
集合住宅、分譲マンションの提供から、
街づくりや都市開発にも取り組んでいます。

商業建築事業

土地オーナー様のために、オフィスビル、工場、
店舗、介護施設など、時代を先取りする事業を
企画・立案し、先進技術や建築物を提供。
ソフト・ハード両面で事業の成功を支援しています。

観光事業

全国各地のダイワロイヤルホテルズ、
ゴルフ場やテニスコート、森林住宅地など
緑あふれる自然の中で、
さまざまな余暇を楽しめる
多彩な施設を展開しています。

ホームセンター事業

住まいの補修用品、インテリア用品や
ガーデニング用品などを取りそろえてDIYを応援する
ロイヤルホームセンターを全国に展開しています。

その他
（主にグループ会社が担当）

建築部材の製造・販売／物流／広告代理店／
ESCO事業※／引越／スーパー銭湯／ビジネスホテル
／旅行・保険代理店／老人ホーム運営　など

※ESCO事業: Energy Service Companyの略。
工場やビルの省エネルギー化のためのサービス
を提供する事業。（36ページをご覧ください）

施工
（25ページをご覧ください）

戸建住宅から集合住宅、商業施設、老人介護施設など、さまざまな建築物を全国の協力会社とともにつくりだしています。

提案・販売
（28ページをご覧ください）

快適に安心して一生を過ごせる住まいをつくるために、専門スタッフが、お客様のご希望やライフスタイルをじっくりうかがい、アドバイスしています。

長期サポート
（29ページをご覧ください）

40年間にわたって10年ごとに定期点検・診断を実施する「安心のサポートシステム・21C」で、お客様の大切な資産としての住まいを見守り続けています。

大和ハウスグループの全容

会社概要

本社所在地　〒530-8241
大阪市北区梅田3丁目3番5号
TEL.06-6346-2111
設　　立　昭和22年3月4日
創　　業　昭和30年4月5日
資 本 金　1,101億円（2004年3月31日現在）
従業員数　11,293人（2004年3月31日現在）
代　　表　代表取締役社長　　村上　健治
事 業 所
支社（1）　東京　　**研究所（1）**　奈良
支店（83）
札幌、青森、八戸、岩手、仙台、秋田、山形、福島、いわき、東京中央、城東、茨城、つくば、宇都宮、群馬、両毛、埼玉、埼玉北、川越、越谷、千葉、船橋、柏、多摩、武蔵野、横浜、厚木、横浜北、神奈川中央、厚木、相模原、湘南、山梨、長野、松本、新潟、富山、金沢、福井、岐阜、静岡、浜松、沼津、名古屋、岡崎、愛知北、豊橋、三重、四日市、桑名、大阪西、滋賀、京都、堺、大阪中央、北摂、奈良、和歌山、神戸、阪神、姫路、山陰、島根、岡山、倉敷、広島、福山、広島東、山口、徳山、徳島、香川、愛媛、高知、福岡、北九州、久留米、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄
工場（13）
札幌、東北、新潟、栃木二宮、竜ヶ崎、中部、三重、奈良、堺、岡山、四国、九州、九州第二
住宅展示場　**328**（2004年3月末現在）

沿革

1955
- 大和ハウス工業株式会社を設立
- 創業商品「パイプハウス」を発売

1957
- 我が国初の鋼管構造建築として日本軽量鉄骨協会より構造認定書を取得

1959
- 東京、大阪市場店頭承認銘柄として株式公開
「ミゼットハウス」を発売

1961
- 大和団地株式会社（平成13年4月当社と合併）を設立
- 大阪証券取引所（現第一部）市場に株式上場
- 東京証券取引所（現第一部）市場に株式上場

1962
- プレハブ住宅（「ダイワハウスA型」）を発売

1978
- 能登ロイヤルホテルをオープンし、ホテル経営を開始

1980
- ホームセンター第1号店を奈良市にオープン

1994
- 新総合技術研究所を開設

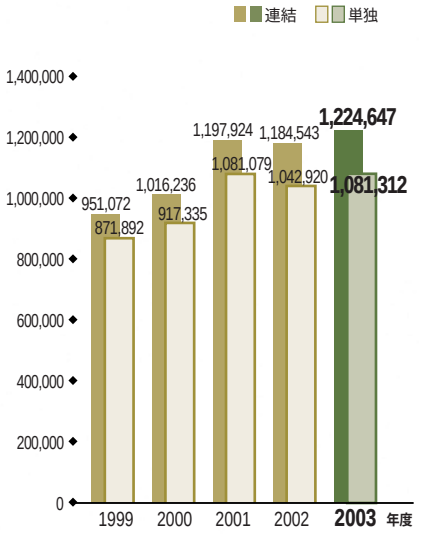
1998
- 30ヶ所目のホテルとなる串本ロイヤルホテルをオープン

1999
- 大阪・東京の新社屋完成

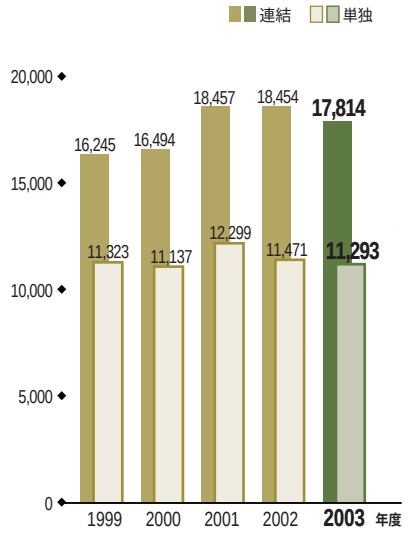
2001
- 大和団地株式会社と合併
- 全国13工場及び生産購買本部でISO14001の認証取得
- プレハブ業界初の戸建免震住宅を商品化
「ステイメントウイズC 免震タイプ」発売

2003
- 全国13工場ゼロエミッション達成

◆売上高の推移 単位:百万円

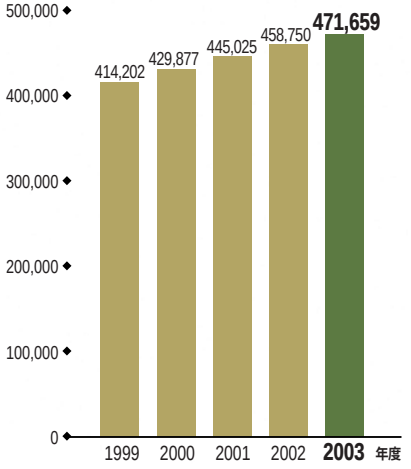


◆従業員数の推移 単位:人



◆戸建住宅ストック数 単位:戸

（単独）



大和ハウスグループ 連結子会社:25社／持分法適用関連会社:12社（2004年4月31日現在）

子会社　25社

◆ **大和リゾート㈱**
（ホテル・ゴルフ場運営・管理）
● **大和情報サービス㈱**
（土地活用／商業施設管理・運営）
● **㈱テック・アールアンドディス**
（市場調査）
● **大和リビング㈱**
（賃貸住宅の管理・運営）
● **㈱メディアック**
（情報システム開発）
● **㈱ダイワハウス北日本**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
● **㈱ダイワハウス関東**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
● **㈱ダイワハウス中部**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
● **㈱ダイワハウス北信越**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
● **㈱ダイワハウス関西**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
● **㈱ダイワハウス中四国**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
● **㈱ダイワハウス九州**
（住宅販売、地盤調査、地盤改良工事）
◆ **ロイヤルホームセンター㈱**
（DIY商品などの販売、リフォーム）
● **ダイワロイヤル㈱**
（商業施設賃貸、ホテル・書店経営）
● **㈱ニック**
（インテリアドア製造）
● **㈱シンクローラー**
（住宅部材製造）
◆ **大和エネルギー㈱**
（ESCO事業:建物の省エネルギー）
● **㈱ダイワサービス**
（ビル・マンション管理／人材派遣／引越）
● **㈱伸和エージェンシー**
（広告・旅行代理店）
● **㈱奈良エース**
（ゴルフ場経営）
● **㈱寿恵会**
（老人ホーム運営）
● **上海哈比房屋装飾有限公司**
（住宅内装設計・工事）
● **大和事務処理中心(大連)有限公司**
（事務処理代行）
● **日本住宅流通㈱**
（仲介・管理・代理／鑑定／リフォーム）
● **ダイワハウス・リニュー㈱**
（住宅リフォーム）

（上場会社）
● **ダイワラクダ工業㈱**
（住設機器、家具の製造販売／保険代理店）
◆ **大和物流㈱**
（運輸／倉庫・保管）

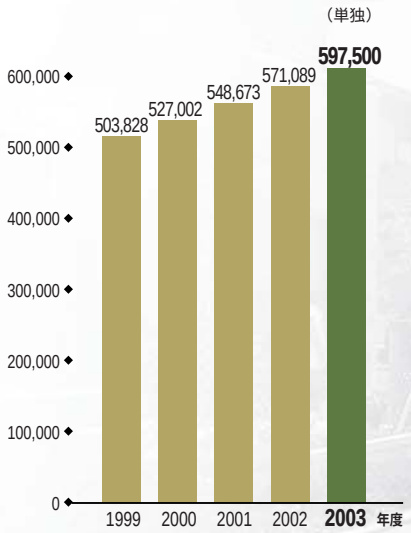
（子会社の子会社）
● **ベンチマークテック・コーポレーション**
（会議場運営）
● **大和エステート㈱**
（不動産仲介）
● **㈱グリーンファーム開発**
（アグリ事業、トマト販売）

関連会社　12社

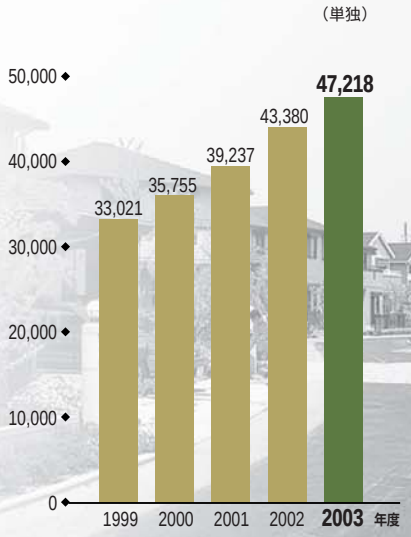
◆ **大和工商リース㈱**
（建物・自動車リース）
● **上海国際房産有限公司**
（賃貸住宅の経営）
● **大連民航大厦有限公司**
（大連ロイヤルホテルの運営）
● **北京東苑公寓有限公司**
（賃貸住宅の経営）
● **大連槐城別墅有限公司**
（賃貸住宅の経営）
● **大連付家庄国際村有限公司**
（賃貸住宅の経営）
● **天津九河国際村有限公司**
（賃貸住宅の経営）
● **ロック開発㈱**
（ショッピングセンター開発・運営）
● **㈱ダイワテクニカ**
（住設機器の製造・販売）
● **日本住宅ローン㈱**
（住宅ローンなどの貸付・回収）
● **大和システム㈱**
（建築設計・施工監理）
● **㈱やまとの湯**
（スーパー銭湯の経営）

◆ 報告対象子会社

◆アパートストック数 単位:戸



◆マンションストック数 単位:戸



今、私たちが考え、なすべきこと。

ハウスメーカーとして取り組むべき課題

事業活動や商品における環境負荷低減はもちろんのこと、安全・快適な住宅の開発や住宅の資産価値の維持向上、さらに従業員の意識向上などが課題と考えます。

私たち大和ハウス工業は、1955年の創業以来、プレハブ住宅のパイオニアとして「建築の工業化」を推進してきました。住宅は他の工業製品と比較すると生産・建設時の資源投入量が多く、解体時にも大量の廃棄物が発生します。また居住時においては、多くのエネルギーを消費します。このような事業上の特性による環境負荷をいかに低減していくかが重要な課題となります。

一方で、住宅は住まう人々にとっての生活基盤であり、心のよりどころであると同時に、社会資産でもあります。したがって、住宅の基本構造性能や居住環境性能の向上はもちろんのこと、高齢化や侵入盗の増加といった社会や生活環境の変化にも対応可能な、長期にわたって「安全・安心」を確保できる住宅を提供することも、ハウスメーカーの責務です。

また、法令遵守はもとより、こうした住まいのつくり手である従業員や協力会社の労働安全衛生や職場環境に配慮した諸制度の整備、環境や人権問題に関する意識の向上も、私たちが取り組むべき課題だと認識しています。

「商品」と「つくる者」の質を高めて

お客様満足度の向上こそハウスメーカーの社会的責務と考え、時代の変化を見据えた新しい商品の開発・普及を進展させながら、従業員の教育・育成に取り組んでいます。

これまでに110万戸以上の住まいを供給してきた大和ハウス工業は、ハウスメーカーが果たすべき責任を真摯に受けとめ、長期にわたり安心・安全・快適に暮らせる住まいづくりと長期サポートシステムの推進を通じて、お客様満足度の向上に努めてきました。

こうした取り組みをより確かなものにするためには、

従業員の意識の向上がきわめて重要です。そこで、企業倫理綱領を制定し、倫理・人権教育を推進するとともに、工場や施工現場の労働安全対策を強化。さらに環境教育の継続的実施などを通じて、従業員の意識・知識の向上を図っています。

住宅は、人々の生活の基盤となる商品だけに、なおさら「つくる者」の資質が問われます。従業員一人ひとりが、お客様に信頼される誠実で心豊かな人間となれるよう、今後もあらゆる機会を通じて人材教育・育成に力を入れていく考えです。

「事業を通じて社会に貢献する」

「ハウスメーカー」として、「総合生活産業」としてなすべき「あたりまえのこと」を確実に実践する企業経営を推進していきます。

先述のように、「住まい」に求められていることは実に多岐に渡ります。こうした要請に応えていくことはもちろんのことですが、住宅だけでなく、商業施設、医療・介護施設の建設から、大規模な街づくりまで「総合生活産業」として事業活動を展開する企業として果たすべき社会的責任は大きいと認識しています。

企業の社会的責任（CSR:Corporate Social Responsibility）とは、一言でいうなら社是でもある「事業を通じて社会に貢献する」ことに尽きると思います。こうした「あたりまえのこと」ですが「大切なこと」を、一つひとつ確実に実践していくことが重要です。そこで、2004年4月にCSR推進準備室を設置しました。今後はこの組織を中軸に、「ハウスメーカー」として、さらには「総合生活産業」として社会的責任を果たす企業経営を実践していきたいと考えています。

代表取締役社長　村上健治

大和ハウス工業のパフォーマンス INDEX 2004

INPUT

材 料
鋼材
木材
ガラスetc.

エネルギー

電力	231,160MWh
ガソリン	20,213kl
軽油	29,614kl
都市ガス	4,740,474m³
灯油	3,262kl
LPG	851,894m³
重油	26,341kl

水資源
水　4,871,031m³

事務用品
紙
什器備品etc.

環境的側面

「ストック価値」のある住まいを研究・開発 ☞P31
基本構造性能、居住環境性能の研究・開発

「環境性能評価ツール」の開発と運用 ☞P20
住宅のライフサイクル全体における環境配慮設計

資材調達における環境負荷低減 ☞P18
サプライチェーンの会「トリリオン会」の活動

調達物流におけるCO_2排出量削減 ☞P18
部材メーカーとの共同輸送を推進

ダイワハウス

研究・開発 ▶P31～P32

企画／設計 ▶P20～P21

調 達 ▶P18～P19

社会的側面

高齢者のための施設づくりに取り組んで ☞P32
医療・介護施設の開発・普及への先駆的な取り組み

住環境に配慮した良質な“街”をつくる ☞P21
暮らしやすい住環境に配慮した街づくりへの取り組み

調達先との適切な関係づくり ☞P19
取引先との健全な関係を築くための教育を実施

OUTPUT

大気への排出
CO_2　336,098t-CO_2

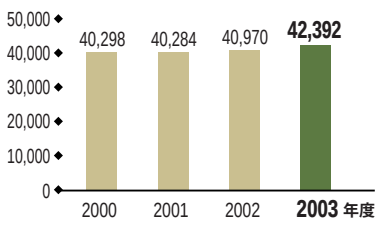
廃棄物
最終処分量　88,267t

土壌への排出
騒音 振動 悪臭

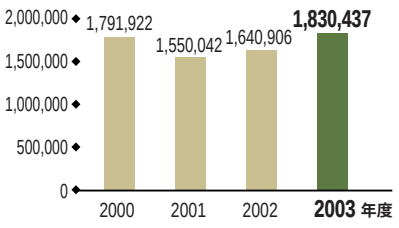
水系への排出
生産部門　486,615m³

製 品

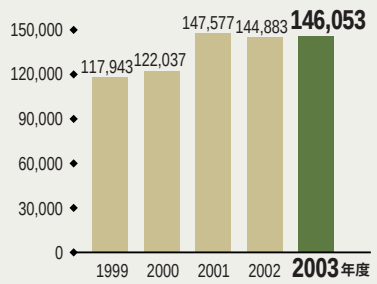
◆住宅（供給戸数）（戸）



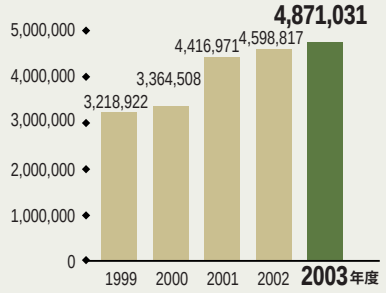
◆建築（建築床面積）（m²）



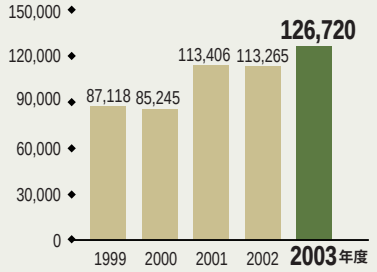
◆エネルギー使用量（kℓ）



◆水使用量（m³）



◆PRTR対象物質使用量（kg）



※ エネルギー使用量は原油換算値

環境改善活動収支 ☞ P22
環境改善の投資額、コスト削減額を把握

廃棄物発生量削減 ☞ P24
梱包用のダンボールを削減するリデュース活動

ゼロエミッションへの挑戦 ☞ P25
施工現場で発生する建設副産物のリデュース・リサイクル活動

省エネルギー対策 ☞ P28
住宅の省エネルギー化に関するさまざまな活動

室内空気汚染防止 ☞ P29
シックハウス対策のためのさまざまな取り組み

解体容易性への配慮 ☞ P33
解体実験を実施し設計・施工方法を改善

増改築における配慮 ☞ P33
リフォーム、解体時に発生する廃棄物対策

部材生産
▶ P22～P24

施工
▶ P25～P27

居住
▶ P28～P30

増改築／解体・廃棄
▶ P33～P34

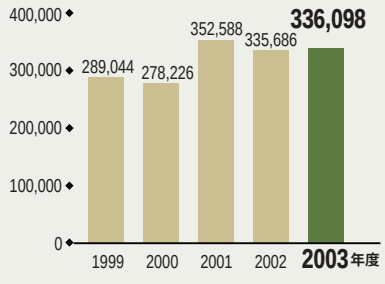
工場の労働安全衛生 ☞ P24
工場での労働安全衛生に関する取り組み

施工現場における労働安全性を確保する ☞ P27
協力施工会社とともに取り組む現場の労働安全衛生

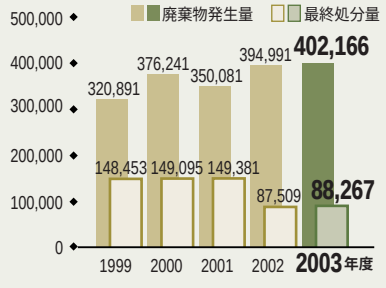
地震列島日本で生まれたオリジナル免震住宅 ☞ P30
独自の免震住宅の開発と普及促進に関する取り組み

リフォームによる資産保護を ☞ P34
社会・個人のストック資産を保護する増改築事業

◆CO_2排出量（t-CO_2）



◆廃棄物発生量と最終処分量（t）

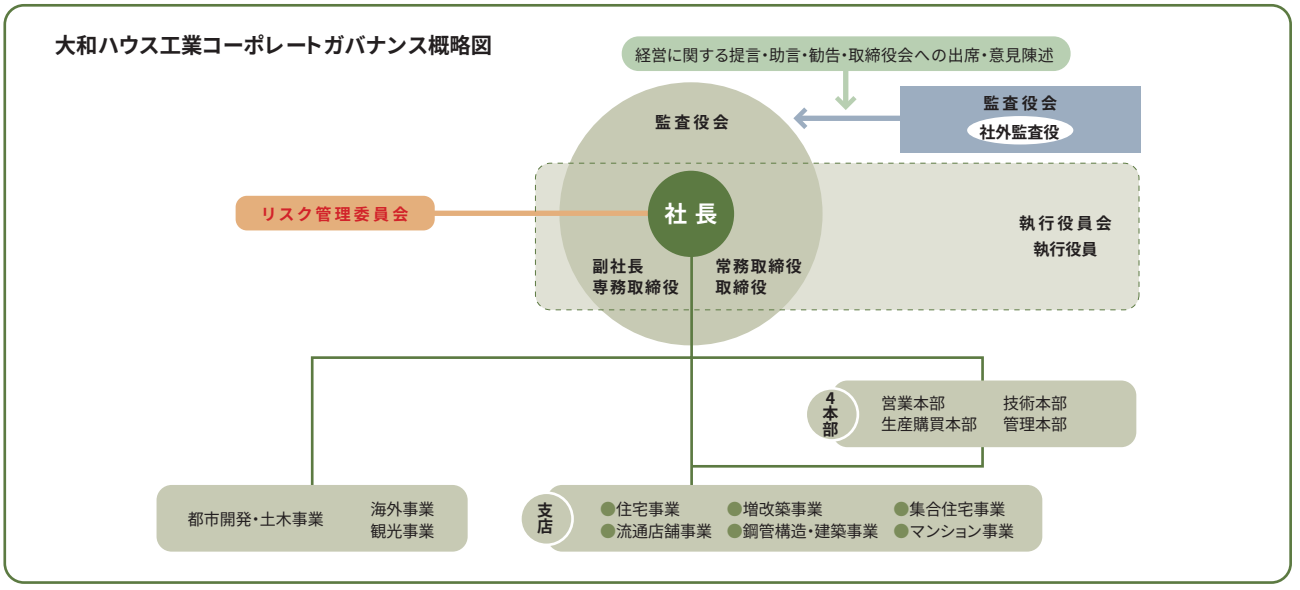


CSRに配慮したマネジメント体系

コーポレートガバナンス

当社は、株主の皆様をはじめ、お客様、取引先企業の方々、地域の方々、従業員など、さまざまなステークホルダーの皆様からの期待に応え、信頼を高めるために、意志決定をいっそう迅速かつ適正なものとし、効率性と透明性の高い経営体制を確立することをコーポレートガバナンスの基本方針としています。また、この方針に基づいて、以下に取り組んでいます。

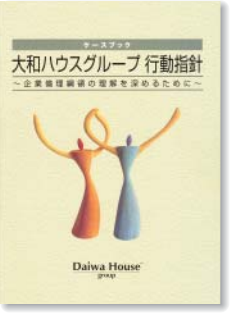
1. 1999年6月、企業体質の強化ならびに経営の効率化の一環として執行役員制度を導入し、取締役会における迅速な意志決定を図るとともに、2001年6月には取締役の任期を1年とし、経営責任の明確化を図ってきました。
2. 透明かつ公正な企業活動を推進するため、2003年6月に、社外監査役を1名増員し、監査役5名（うち、社外監査役3名）とし、経営監視機能の強化を図るとともに、経営に関する客観的な助言をいただいています。
3. 経営の透明性を高めて信頼性を確保するため、適時かつ迅速な情報開示を行うとともに、その方法および内容の充実を図るなど、ディスクロージャーの強化に努めています。
4. コンプライアンス強化の一環として、企業を取り巻くリスクを事前に回避し、発生したリスクに迅速、的確に対応するため、2002年4月に、リスク管理委員会を設置しました。併せて、全役職員にリスク管理意識を徹底することにより事業運営の円滑化を図るとともに、当社および大和ハウスグループの健全な発展を目指しています。



企業倫理綱領

当社グループは、お客様、株主の皆様、取引先企業の方々、地域の方々など、さまざまなステークホルダーの皆様の期待に応え続けてこそ「社会から本当に必要とされる存在」となり、自らを維持・存続・発展させることができると考えています。その基礎となるのが「信頼」を得ることです。

そこで、社会からの信頼を得るために、2004年4月に、グループ全体の役職員が守るべき規範として「大和ハウスグループ企業倫理綱領」「大和ハウスグループ行動指針」を定めました。



〈基本原則〉

人権の尊重
お客様・取引先・役職員をはじめ、あらゆる人の尊厳と基本的人権を尊重して行動すること。

法令の遵守
各事業に関連する法律はもとより、全ての法令を遵守することを企業倫理の最下限と認識すること。

環境保全
地球環境の保全に積極的に取り組むこと。

〈行動指針〉

1. お客様の信頼を得られる行動
2. 調達先等との適切な関係構築
3. 働きやすい職場環境づくり
4. 倫理観の向上
5. 公正な事業競争
6. 反社会的勢力との関係遮断
7. 環境への取り組み

環境理念

制定: 1997年11月

**我が社は環境と共生しながら、建築の工業化を通じ、
より豊かな総合生活産業を目指す。**

環境方針

制定: 2000年8月

1 事業活動プロセスにおける環境負荷の低減 P.17参照

営業から設計、調達、物流、生産、施工にいたるプロセス、またホテル、ホームセンターなど、全ての事業活動の各段階で環境への影響を事前に評価し、継続的に改善を実施することで環境負荷の低減及び汚染の予防に努める。

2 商品における環境負荷の低減 P.28参照

各商品について開発・設計段階で使用時及び解体時の環境への影響を評価し、環境に配慮した設計を実施することで、従来より環境負荷の低い商品を市場に提供する。

3 環境マネジメントシステムの構築と維持向上 P.13参照

継続的かつ効果的な環境改善及び環境管理を可能とするために、環境マネジメントシステムを構築、向上させる。

4 環境関連法規制等の遵守 P.11参照

全事業所が、適用を受ける全ての法律、条例及び当社が同意した利害関係者の要求を遵守する。

5 環境自主行動計画の策定と見直し P.15参照

事業活動及び商品が与える影響を定量的に把握し、最も重点的に取り組むべき環境影響を特定し、適切な環境目的・目標及び計画を策定する。なお、これらは定期的または必要に応じて見直すものとする。

6 教育及び訓練の実施 P.14参照

社内教育、啓発活動を通じて、全社員の環境に関する意識、知識及びスキルを向上させ、日常業務に環境配慮を反映する。

7 環境監査の実施 P.14参照

環境方針の展開、標準類への適合並びに法の遵守を確実にし、システムをさらに効果的なものにするために、社内監査を実施する。

8 社会貢献 P.39参照

地域社会とのコミュニケーションを積極的に図り、地域環境の保全に貢献する。

9 環境方針の公開

この環境方針は社内外に公表する。

環境管理規程

制定: 2000年8月　改訂: 2001年3月

大和ハウス工業における環境に関する基本的事項を定めることによって、事業活動および商品が環境に与える負荷を低減するための環境管理活動を推進することを目的に、「環境管理規程」を制定しています。

事業所環境管理規程

制定: 2001年3月

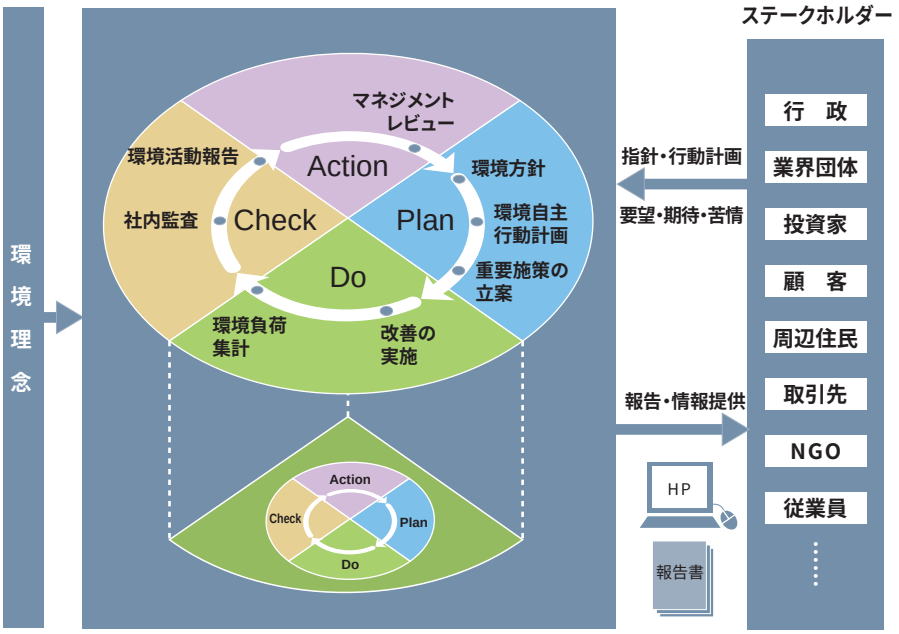
環境管理規程に基づき、事業所およびその管理下の展示場、現場において環境管理活動を推進することを目的に、「事業所環境管理規程」を制定しています。

環境マネジメントシステム

環境活動体系

当社は、さまざまなステークホルダー（利害関係者）の要求および環境理念に基づく環境マネジメントシステム推進体系のもと、環境保全活動を推進しています。

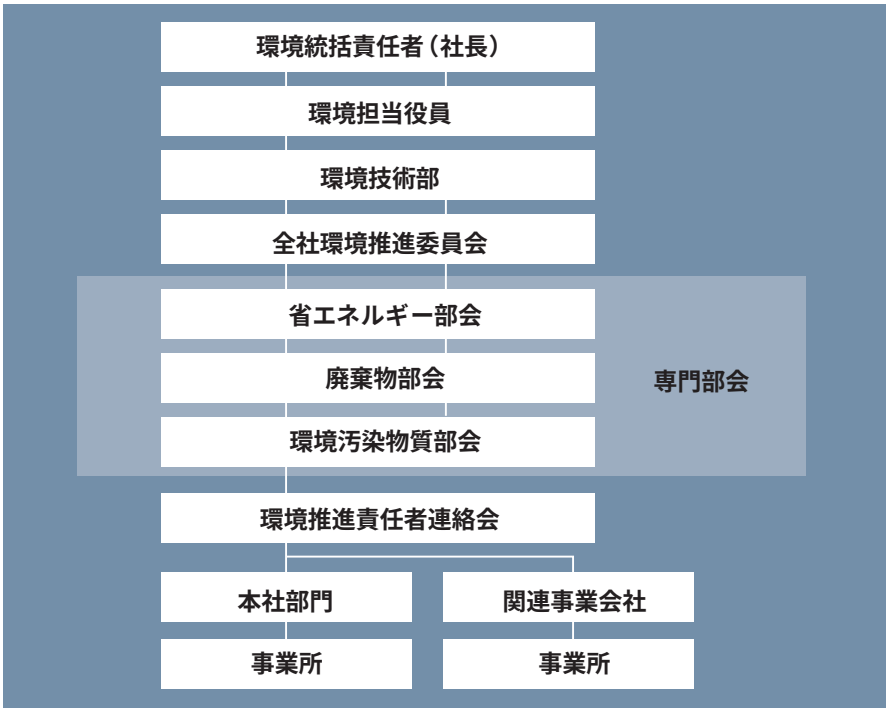
継続的に環境方針や環境自主行動計画を見直し、重要施策を立案。本社部門及び各事業所は、環境自主行動計画の達成を目標に改善を行い、その成果や実績を集計・分析しマネジメントレビューに反映させています。また、環境報告書およびホームページを媒体としてステークホルダーへの報告・情報提供を行っています。



環境組織体系

環境統括責任者である社長を委員長とする「全社環境推進委員会」を設置し、環境保全活動の方向性について審議・検討しています。

また、各部門での活動を推進するための「環境推進責任者連絡会」を設置し、関連部門が連携し環境保全活動への取り組みを推進しています。

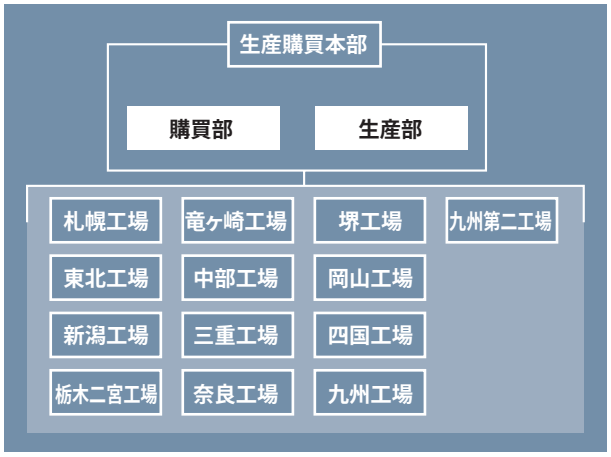


環境会計について

環境会計の実施・報告に向け、2003年度から生産部門の環境保全活動における費用と効果を金額換算し、生産部門の環境改善活動収支を把握しています。（22ページをご覧ください）

ISO14001認証取得状況

当社では、1998年4月から2001年6月にかけて、全国の13工場全てと生産購買本部において環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しました。以来、事業活動にともなう環境負荷の低減と環境保全について、継続的改善を進めています。



内部監査

全13工場と生産購買本部の環境マネジメントシステムがISO14001の要求事項に適合しているか、効果的に運用され維持されているかを判定し、経営トップに報告するため、半期に一度、各サイト（工場・本部）で内部監査を実施。不適合があった場合には、重要度に応じて是正処置を実施しています。この監査にあたる内部監査員は、専門機関で教育訓練を受けています。また、厳格性・客観性を確保するため、各サイトの監査には、必ず他サイトの内部監査員が参加し、チェックリストに基づいて、問題の有無を判断しています。

また、現在監査方針として、「環境関連法規制の遵守」を重点に挙げ、各サイトの活動および環境側面に適用される環境法規制、法的要求事項が適正に特定され入手されているか、そして関係者に適切に伝達され遵守されているかを確認しています。

環境教育・訓練

当社は、環境保全活動の効果的推進や啓蒙のためだけでなく、コンプライアンス（法令遵守）の観点からも、環境に関する教育・訓練が重要であると考えています。そこで、新入社員研修をはじめとする階層別の全般教育、部門別の専門教育において環境教育を実施。2003年度は教育対象をグループ会社、協力業者に拡大しました。

また、施工現場のゼロエミッションを達成するため、建設副産物工場デポ化プロジェクトを推進していますが、2003年度は試行事業所における現場副産物分別教育を実施しました。

さらに、2003年から物流段階でのエネルギー消費量削減・CO_2排出量削減策として「エコドライブ講習」を全国工場で実施しています。（22ページをご覧ください）

2003年度実施教育

教育名称	内　容	対 象 者
新入社員研修	環境知識全般	新入社員
新入社員専門研修	廃棄物管理	技術系新入社員
廃棄物管理研修	廃棄物管理	設計、工事
工場デポ研修	工場デポ推進のための副産物分別	試行事業所工事責任者・担当者、施工業者
室内空気汚染対策研修	建築基準法改正とシックハウス対策	設計、工事
土壌汚染対策研修	土壌汚染問題と当社の対策 条例改正	住宅営業責任者、工事 住宅系・建築系営業・設計責任者
グループ会社研修	廃棄物管理、土壌汚染問題 シックハウス対策	グループ会社総務経理責任者 グループ会社工事責任者
協力業者研修	廃棄物管理	協力業者
不動産協力会研修	土壌汚染問題と当社の対策	不動産協力会社
エコドライブ講習	エコドライブの知識と実技	工場社員、協力会社・グループ会社社員

こうした研修形式の集合教育のほか、従業員一人ひとりが自分で環境情報・知識を入手できる右記のような仕組みをつくっています。2003年度は、環境テキストのひとつ「環境のてびき～入門・基礎編」を全面改定しました。

- **いつでも最新情報を入手できるイントラネットによる環境情報の発信。**
- **さまざまな環境情報を定期的に発信し、従業員を啓蒙する「環境ニュースマガジン（環境だより）」の発行。**
- **従業員向けの「環境教育テキスト」の編集・発行。（イントラネットにも掲載）**

環境行動自主計画と実績の自己評価

環境方針

1 事業活動プロセスにおける環境負荷の低減

営業から設計、調達、物流、生産、施工にいたるプロセス、またホテル、ホームセンターなど、全ての事業活動の各段階で環境への影響を事前に評価し、継続的に改善を実施することで環境負荷の低減及び汚染の予防に努める。

【原単位を目標数値として設定している理由】

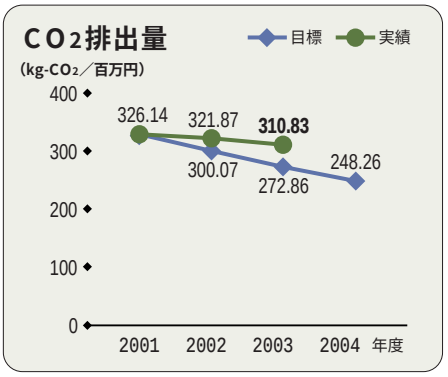
当社では環境自主行動計画の目標数値を売上高原単位で管理しています。

通常売上高の増加に伴い環境負荷は増大する傾向にあるため、総量での管理では改善度合いがわかりにくくなります。そこで、改善度合いを正確に把握するために原単位を管理項目とし、目標設定を行っています。

※売上高は1,081,312百万円（単独決算）

地球温暖化防止

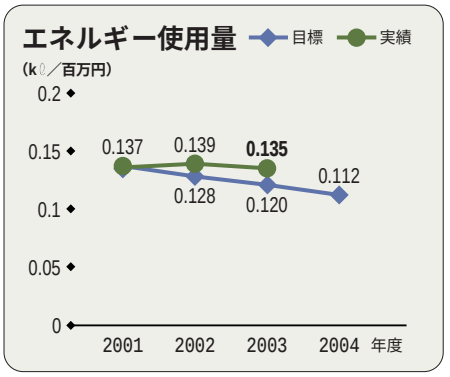
事業活動において、売上高※あたりの
CO_2排出量を削減します。



目標は達成できませんでしたが、売上高あたりのエネルギーの使用によるCO_2排出量を前年度よりも削減しました。

省エネルギー

事業活動において、売上高※あたりの
エネルギー使用量を削減します。
エネルギー使用量: 原油換算値



目標は達成できませんでしたが、ホテルを除く全部門で、売上高あたり使用量を前年度よりも削減しました。工場での物流におけるエコドライブの推進、マイカーの低公害車導入促進や社用車の軽自動車採用の推進などが削減に貢献しました。

環境方針

2 商品における環境負荷の低減

各商品について開発・設計段階で使用時及び解体時の環境負荷を評価し、環境に配慮した設計を実施することで、従来より環境負荷の低い商品を市場に提供する。

【自己評価の基準】

環境自主行動計画の達成度を人の表情をモチーフにして3段階で表現しました。

前年度実績より改善し、目標も達成しました。

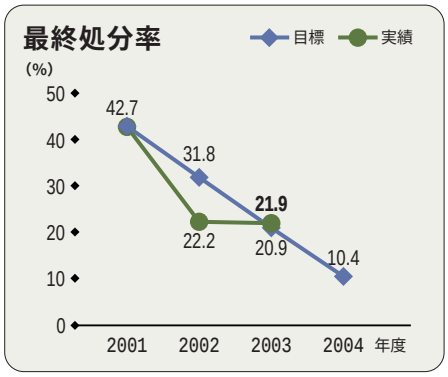
前年度実績より改善しましたが、目標は達成できませんでした。

前年度実績より悪化し、目標も達成できませんでした

環境目的	ライフサイクル	開発目標
省エネルギー（地球温暖化防止）	居住（使用）	●住　宅／集合住宅 次世代省エネルギー基準に対応した断熱性能に優れた商品を開発するとともに、太陽光発電システムや風力発電システムなど自然エネルギーの効率的利用をすすめます。 ●流通／鋼管 建物の熱負荷削減に取り組むとともに、高効率空調システムや高効率照明システムの採用など設備の効率向上を図ります。
室内空気汚染防止	居住（使用）	●ホルムアルデヒドおよびVOC放散量が少ない建材を採用します。 ●建材から放散するホルムアルデヒドおよびVOCの濃度を効率的に低減する換気システムの開発をすすめます。
水資源保護（地球温暖化防止）	居住（使用）	●自動水栓、節水型便器、雨水・中水利用システムの採用など節水性向上を図ります。
廃棄物削減	解体・廃棄	●解体・分解のしやすい工法の開発をすすめます。 ●内装材、外装材を中心とした各部材について、リサイクルしやすい材料への転換を図ります。
有害化学物質削減	解体・廃棄	●塩化ビニル使用建材について、リサイクル化や材料代替化をすすめます。 ●鉛使用建材について、リサイクル化や材料代替化をすすめます。

廃棄物削減

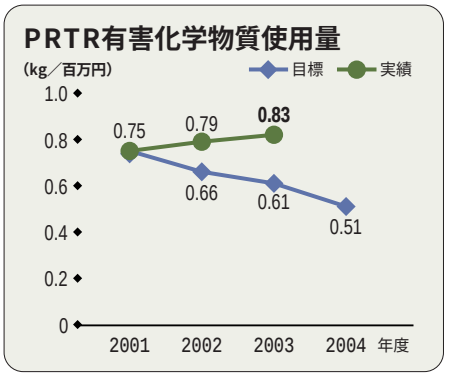
事業活動において、廃棄物の
リサイクルやリデュースを推進し、
最終処分率ゼロを目指します。



集合住宅、流通店舗、生産部門では目標を達成できました。しかし、廃棄物発生量が大きい住宅部門の解体および鋼管・建築部門の施工・解体において、最終処分量増加となり、全社目標を達成することができませんでした。

有害化学物質削減

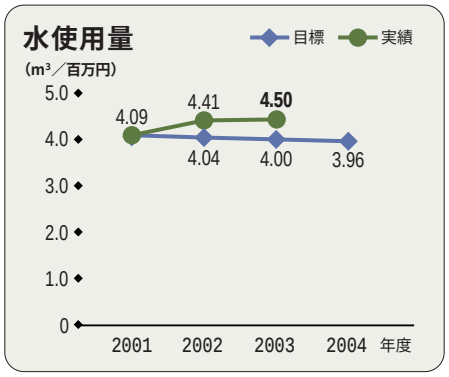
生産活動において、工場生産高あたりの
PRTR有害化学物質使用量を削減します。
使用量：取扱量－(リサイクル量+除去処理量)



塗料を多く用いる建築系の生産が10％以上増加し、住宅系では鉄骨の防錆性能向上を目的とする部品規格改訂により塗料の使用量が大幅に増加しました。そのため、前年度と比較して、VOCの使用量が増加しました。

水資源保護

事業活動において、売上高※あたりの
水使用量を削減します。



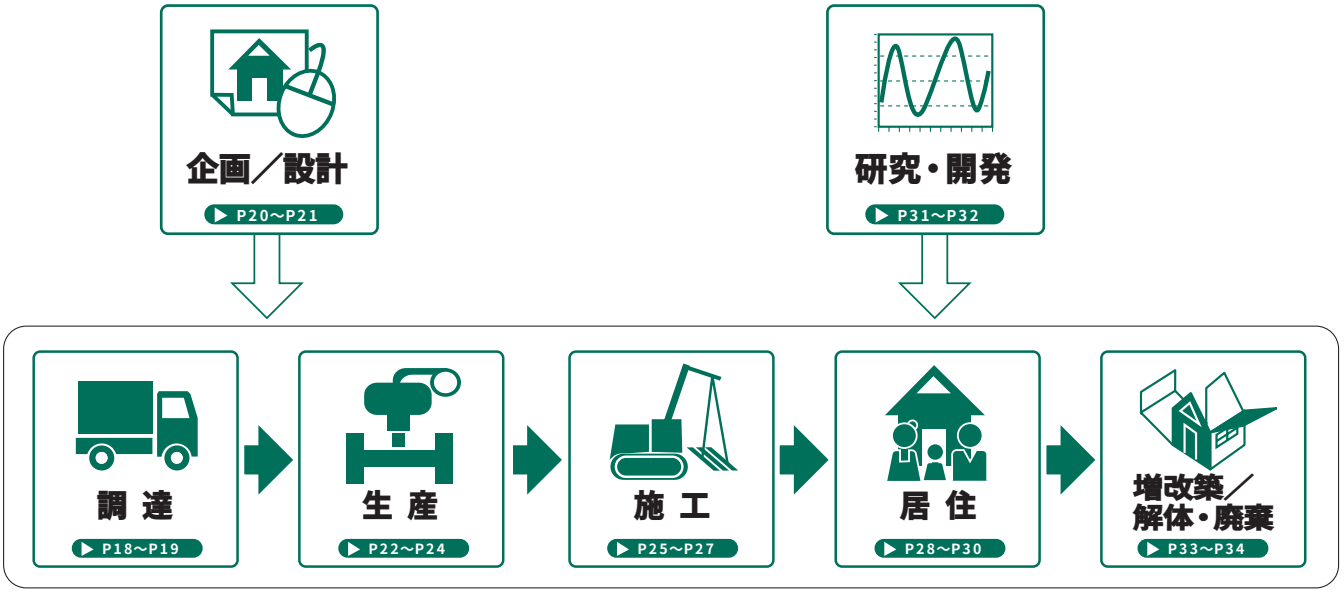
ホテル部門で、利用客の増加に加え、施設の衛生管理を強化したことにより、結果として全社の水使用量が増加しました。また、事務所やホームセンターでの使用量も増え、売上高あたりの水使用量は前年度よりも増加しました。

	主な取り組み	中長期目標	自己評価	総括
	●部位ごとに最適の断熱対策を講じ、断熱性能向上［全商品］ ●自然エネルギー利用システム（太陽光発電システム、小型風力発電システム）［住宅、集合住宅、流通］ ●省エネ型付帯設備［全商品］ ●屋上緑化［住宅、流通、マンション］ ●コージェネレーションシステム［住宅、マンション、流通、鋼管］	**次世代省エネルギー基準達成［住宅］2004年度までに、達成率95％**		鉄骨系戸建住宅はすでに全商品が次世代省エネルギー対応となっており、2003年度の達成率は90.1％となりました。今後は木造住宅の次世代省エネルギー基準対応の標準化を推進します。
		太陽光発電システムの採用［住宅］2004年度までに、新規供給住戸の5％に設置		太陽光発電システム設置率は、2002年度と比較するとわずかに増加しましたが、次年度目標設置率5％に対し、1.4％にとどまりました。屋根置型設置拡大策として、適切なシステム提案のための情報を整理し、お客様に設置提案しやすい環境づくりに努めています。
	●合板類F☆☆☆☆品採用［全商品］ ●厚生労働省室内濃度指針値策定物質ゼロ化または最少化［住宅、集合住宅、マンション］ ●換気システム［全商品］			
	●節水型機器採用により水使用量削減［全商品］ ●雨水・中水利用システム［住宅、マンション、流通、鋼管］ ●透水性舗装［マンション、流通］			
	●SIシステム［マンション］ ●CHS認定取得［住宅］ ●解体容易性に配慮した工法の開発［流通／鋼管］			
	●非塩ビクロス採用［住宅、集合住宅、マンション］ ●非塩ビ化粧シート採用［住宅、集合住宅、マンション］ ●屋根材・外装材ゼロアスベスト［住宅、集合住宅］	**非塩化ビニルクロスの採用 2004年度までに、採用率100％**		戸建住宅、集合住宅は標準設定クロスがすべて非塩化ビニルクロスとなっています。マンションに関しては昨年度の45％から2003年度は73.6％までアップしました。マンションでは新たに非塩化ビニルの再評価をして選定し直したオリジナル見本帳を作成し、採用率のアップを目指しています。

Environmental & Social Performance

環境・社会パフォーマンス

大和ハウス工業では、全ての事業分野において調達から生産、施工、居住、増改築、解体・廃棄というライフサイクルを踏まえた環境保全活動・社会活動に取り組んでいます。



調　達

環境的側面

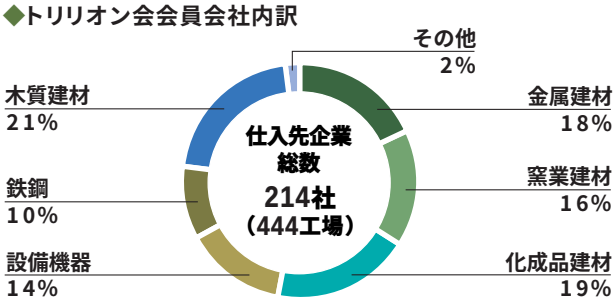
資材調達における環境負荷低減の取組み

住宅の品質・性能の向上、環境保全の推進のため取引き先様と「トリリオン会」を結成し、活動しています。

住宅をつくるためには、膨大な種類の部材・建材が必要です。そこで当社では、資材を供給する多くの部材・建材メーカー様にお集まりいただきサプライチェーンの会「トリリオン会※」を結成。品質、性能、環境負荷低減などの目標を定め、協力しながら目標を達成するために、さまざまな研究会を開催しています。この会は、部材・建材調達先である会員会社と大和ハウス、双方が、よりよい製品をつくることで利益を享受する「WIN・WINな関係」を目指すものです。環境負荷低減については、梱包材削減、グリーン調達（商品・サービスの環境配慮）についての検討などに取り組み、これまでに梱包資材の削減、室内空気汚染物質の低減などの成果をあげてきました。また、トリリオン会会員全工場の環境マネジメントシステム構築を推進しており、2004年3月31日現在で、全会員444工場のうち、199工場がISO14001認証の取得を完了しています。残る245工場についても、現在、ISO14001に準じる環境マネジメントシステムの構築、運用を目指した取り組みを進めています。

※トリリオン会:トリリオンとは「兆」を意味し、当社の売上高が1兆円を越えたことを機に、協力会社とともにこの実績を継続したいという願いから名付けられました。

◆トリリオン会会員会社内訳



環境的側面

調達物流におけるCO_2排出量を削減する「共同輸送」

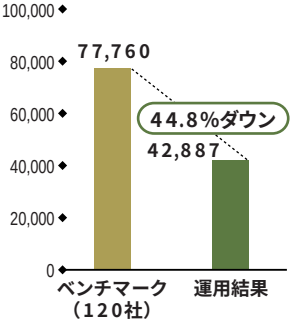
部材・建材メーカーから当社工場までの物流におけるエネルギー使用量とCO_2排出量を削減しています。

当社では、部材・建材メーカーから当社工場までの調達物流において、共同輸送を推進しています。

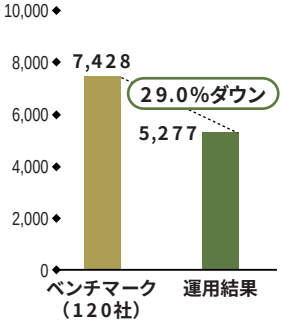
従来は、各メーカーからチャーター便または路線便のトラックで当社の各工場へ部材・建材を運んでいました。1998年4月からは、これを改め、当社工場から施工現場への加工製品出荷を終えたトラックを利用して各メーカーから部材・建材を巡回集荷し、それをいったん当社の拠点工場に集め、その後に大型トラックで当社の全国工場に一挙に配送する方法に順次切り替えました。こうした「共同輸送」が、各メーカーからの納入車両台数の抑制、当社各工場への配送車両の大型化による効率化を実現し、エネルギー使用量とCO_2排出量を削減しています。

この共同輸送の推進により、2003年度は共同輸送の実施前と比べて車両台数を44.8%削減し、輸送によるCO_2排出量を29.0%削減することができました。

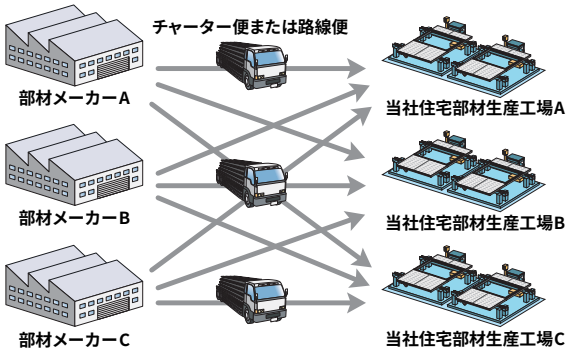
◆車両延べ台数（2003年度）



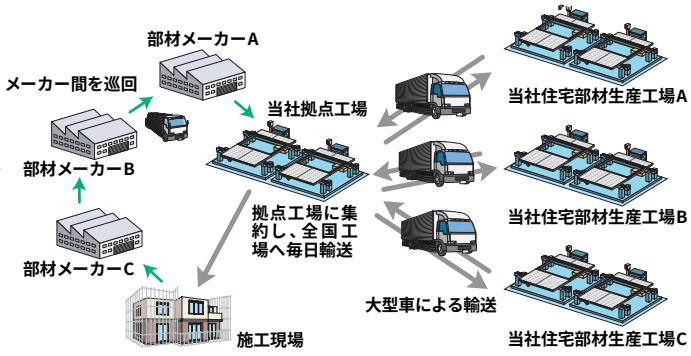
◆CO_2排出量（2003年度）



［改善前］



［改善後 共同輸送による部材調達］



調　達

環境的側面

グリーン購入への取り組み（資材調達）

環境負荷を低減した材料・製品を購入するため「グリーン購入基準書」を作成しました。

2004年6月、金属建材、窯業建材、化成品、設備機器、鉄鋼、木質建材の中で、56品目の材料・製品に対し、省エネルギー、環境汚染物質の削減など9項目について、1品目ごとの基準項目、基準値を定めた「グリーン購入基準書」を作成しました。

今後、住宅部材などの調達に際しては、この基準書に従って、環境負荷を低減した材料、製品を購入していきます。また、新規採用時の検討だけでなく、すでに採用済みの材料・製品についても、この基準書に照らして検証し、必要に応じて調達先に仕様変更を要請します。さらに、今回定めた56品目の基準だけでなく、全ての調達品について基準を制定していきます。

グリーン購入基準書　基本項目

1. 環境汚染物質などの削減
2. 省資源・省エネルギー
3. 天然資源の持続可能な利用
4. 長期的使用性
5. 再生使用可能性
6. リサイクル可能性
7. 再生材料等の利用
8. 処理・処分の容易性
9. 梱包材の削減

環境的側面

都市再開発における環境配慮（用地調達）

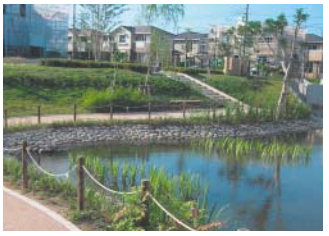
都市部では企業用地などの再開発において、解体材の再利用や既存樹木の保存を推進しています。

近年、都市部では社宅跡地や工場跡地などの再開発が進んでいます。

再開発では通常解体をともなうため、大量の廃材が発生します。そこで当社では、再開発工事において、建築廃材や既存樹木などの有効利用を推進しています。

例えば、栃木県塩谷郡高根沢町のフローラルアベニュー宝積寺（宅地127区画）の造成工事では、解体した建物の基礎に使用されていたコンクリート、アスファルトを現地で破砕し、路床※材として再利用しました。この再利用にあたっては、公的機関で材料検査を受け、品質を確認した上で施工しました。また、解体前の建物に使用されていた玉石（建物の基礎材）や大谷石（門塀）を多目的公園の景観材として利用することにより、街の歴史を後世に伝える工夫をしています。さらに、既存樹木についても、可能な限り伐採せず公園や広場の植栽として利用しました。

フローラルアベニュー宝積寺では、こうした資源の再利用によって廃棄物の場外搬出を抑制し環境負荷を低減しました。



多目的公園の池周辺に玉石を利用

※路床：舗装の下の盛り土

環境的側面

土壌汚染対策（用地調達）

分譲用地やマンション用地について、土壌汚染の有無を事前に判断、安全を確認しています。

当社では土壌汚染の有無を事前に判断する「土壌チェックフロー」を作成・運用しています。分譲用地やマンション用地について、土壌汚染対策法や地方条例の適用を受ける場合はもちろんのこと、すべての物件についてその土地の過去の利用状況を確認しています。

そのなかで土壌汚染が懸念されるような情報があった場合には必ず土壌調査を行い、安全を確認しています。

調達先との適切な関係づくり

社会的側面

取引先との健全な関係を維持・管理していくために、調達部門への教育を実施しています。

調達においては、調達先（仕入先、発注先）とのパートナーシップを大切にし、節度ある健全な関係を維持・管理するため、グループ行動指針（11ページをご覧ください）で「調達先との適切な関係」について次のように定め、調達部門への教育を実施しています。

調達先との適切な関係（要旨）

（1）調達先と接する基本姿勢

私たちは調達先・仕入先・発注先等は私たちにとって欠かすことのできない大切なパートナーと考え、共存共栄の精神をもって常に対等・公正な立場で接します。

（2）優越的地位の利用禁止

私たちは調達・発注等の職務に関連して、その強い立場を利用して自己の利益を図る行為は行いません。

（3）調達先等との関係

私たちは調達先等との関係を常に透明かつ公正なものとし、疑惑を招くような行為は慎みます。また、不利な取引条件の押し付けや買い叩き等は行いません。

企画・設計

環境的側面

「環境性能評価ツール」の開発と運用

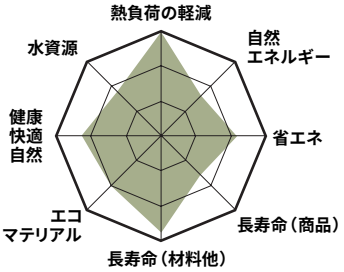
商品開発の段階から、部材生産～施工～居住～解体の各段階における環境負荷低減に配慮しています。

ハウスメーカーにとって、部材生産段階や施工段階での環境負荷低減はもちろんのこと、お客様に使っていただく居住段階での環境負荷や解体時の環境負荷の低減も重要な課題です。住宅においては、特に居住段階における環境負荷がライフサイクルのなかで最も大きく、また解体時に発生する廃棄物の削減・リサイクルが重要だからです。

そこで当社では、2003年4月に『環境性能評価ツール』を開発しました。工業化住宅では、全ライフサイクルにおける基本的な環境性能の大部分が、商品開発段階で決定するため、住宅のライフサイクル各段階（部材生産～施工～居住～解体）における環境負荷を商品開発段階で把握し、各段階における環境配慮を体系的に検証します。

また実際の設計段階でも、居住段階における環境負荷をさらに低減するために、商品開発段階でなされている環境配慮に加えて、お客様のライフスタイルやその地域にあわせた環境配慮設計を行っています。

◆環境性能評価イメージ



環境的側面

環境負荷低減に配慮した街づくり

「環境共生」と「コミュニティの創造」をコンセプトにした街づくりで、住宅金融公庫総裁賞を受賞しました。

2003年5月、茨城県水戸市に完成した16棟の賃貸集合住宅からなる街「ROYAL GARDEN CASAHARA(ロイヤルガーデンカーサハラ)」のコンセプトは、「環境共生」と「コミュニティの創造」。

地球温暖化防止とヒートアイランド現象抑制策として、駐車場を緑化ブロックで植栽するなど、街全体を64種の中高木・草花で緑化しました。これら植栽へは、井戸水を利用して散水しています。また、個々の住宅では、二酸化炭素の圧縮熱（深夜電力を利用）で高温のお湯を沸かす『エコ・キュート』など高効率機器を採用しました。

さらに、街の随所にバーベキューコーナーやキッズスクエアなどのパブリックスペースを設け、入居者同士の出会いや交流が生まれるよう工夫を凝らしています。こんな「ROYAL GARDEN CASAHARA」の居住快適性、環境配慮性、コミュニティ形成に寄与する施設の設置などが評価され、2004年度住宅金融公庫総裁賞※を受賞しました。

緑あふれる街並み

入居者同士の交流を生むパブリックスペース

緑化ブロックを使った駐車スペース

※住宅金融公庫総裁賞：全国の住宅金融公庫融資住宅の中で、特に優れた実績を挙げ、全国レベルで推奨に値する団地の建設、住宅関係事業を実施した個人、団体を表彰するもの。

お客様情報漏洩防止対策の強化

社会的側面

2004年6月に発生した、お客様情報入りのノートパソコン盗難に関する対処と、お客様情報漏洩防止に関する対策・施策の強化・実施について報告します。

2004年6月、当社東京支社から約36万人分の顧客情報が入ったパソコン2台が盗難遭うという事態が発生しました。事故発生直後、新たに①事務所への侵入および盗難防止策 ②万一侵入された場合の盗難防止策 ③万一盗難された場合の個人情報漏洩防止策を定めました。

このような事故が二度と発生しないよう、個人情報取扱いについて、「個人情報保護基本方針」に基づき厳重かつ適正な管理を徹底・強化します。

個人情報保護基本方針～基本原則～

1. 利用目的の明確化
2. 第三者への提供の制限
3. 厳重かつ適正な管理

住環境に配慮した良質な“街”をつくる

快適な住宅をつくるには、周辺環境との「調整」が必要になる。たとえば、日当たりの良さは南側土地の利用状況に左右されるし、プライバシー保護も隣家の距離と関わってくる。快適な住宅を追求すれば、それは自ずと良質な“街づくり”へとつながっていく。一軒の住宅にとどまらず、“街”そのものも、大切な社会資産なのだ。そこで大和ハウス工業では平成8年6月、「街並設計グループ」を設置。隣接する数十戸の戸建住宅一軒ごとに配慮しながら全体開発することで、快適な住環境を備えた良質な街をつくりだしている。

街並設計グループの取り組み例を紹介しよう。ヒートアイランド対策として、道路際には植栽スペースを確保し、擁壁はツタ類で緑化する。美しい街路景観を創造するため、電柱は道路側から視界に入らない宅地境界背割間に設置する。また、北側宅地の日当たりに配慮して、隣接する南側家屋は2階建物ラインを1階よりも控えて設計し住環境品質を高める。コミュニティースペースを配置し、人の流れをそこへ誘導する歩専道を設ける。もちろん、街のアクセスは勾配8%以下の高齢者対応スロープが原則だ。

そして安全面では、敷地と道路に1.5m以上の段差がある時は、生垣にフェンスをプラス。アプローチ階段は、高さの異なる2段手すりを取り付け、足元照明も設置するなど、子どもから高齢者までの安全を考慮している。車庫脇には防犯威嚇機能も兼ねた人感センサー付き照明を設置する。さらに、地域のゴミ置場はカラスや野犬に荒らされないよう四方を囲ったものにするなど、街の美化衛生面にも配慮している。

また、建物・外構計画においては、仕様設計のガイドラインを設けて、街全体の住環境と景観に統一性を持たせている。住宅に個性を求めるお客様も多いが、周囲と調和させた方が、結果的に「街」の価値が高まるからである。建てればよいという発想では、住宅メーカーとしての社会的責任は果たせない。長く住み続けられる住宅づくりには、街づくりからのアプローチが大切なのだ。

コモンスペースのある街並

道路際の植栽と2段手すり

ゆるやかなスロープ

電柱が見えない街路景観

街づくりを成功させるため社内研修を積極化

街並設計における課題は、お客様の十分な理解を得ることです。そのためには、お客様と接する営業担当者が、高い意識と専門知識を持っていなければなりません。そこで当社では定期的に各地で分譲住宅研修を行い、分譲住宅計画マニュアルも作成しています。これからも時代や社会の変化を見据えながら、入居者が長く快適に暮らせる質の高い街づくりに取り組みたいと考えています。

西日本住宅設計プロジェクト室
街並設計グループ グループ長
柴垣 保平

生産

環境的側面

生産部門の環境改善活動収支

生産部門では、環境負荷低減のための投資額、環境負荷低減によるコスト削減額を把握し、効果的な取り組みを全工場に水平展開しています。

生産部門では、著しい環境影響について、これらを評価し、それぞれの改善(環境負荷低減)目標を設定。改善策への投資額※1、環境負荷低減効果、改善によるコスト削減額※2を把握しています。また、効果があると判断できる改善策を全国工場に水平展開することで、当社生産部門全体の環境負荷低減を加速しています。

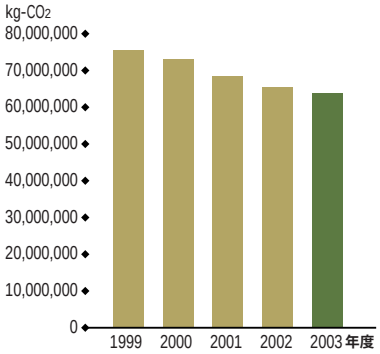
生産部門で2003年度中に取り組んだ35の環境改善策への投資額は1,602万円、年間のコスト削減額は4,296万円となりました。

※1 投資額：社外（構内協力会社を含む）への支払い発生額
※2 コスト削減額：1年あたりに換算したエネルギー、材料、副産物処理費用等の削減額

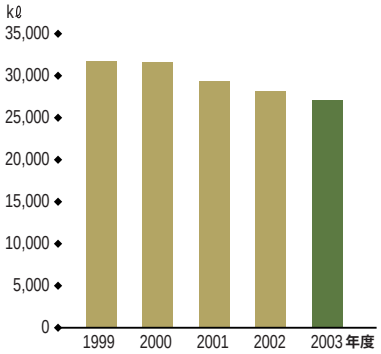
環境側面	環境負荷低減効果	投資額（千円）	コスト削減額（千円／年）	投資対効果収支（千円）
省エネルギー	電力使用量削減、A重油使用量削減等	8,451	18,325	9,874
廃棄物削減	電着ろ液処分量削減、ロス率低減等	7,117	23,106	15,989
水資源保護	水使用量削減	455	1,532	1,077
合計		16,023	42,964	26,941

生産部門の環境負荷

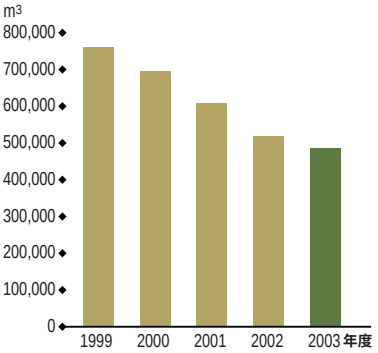
◆CO_2排出量



◆エネルギー使用量



◆水使用量



環境的側面

物流におけるCO_2排出量削減

物流車両のエコドライブで、省エネルギー・CO_2排出量削減に取り組んでいます。

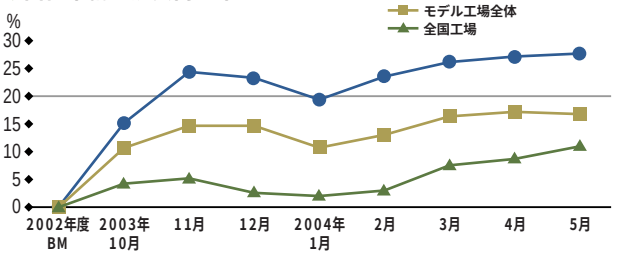
生産部門では、各工場から施工現場への出荷車両の「エコドライブ」活動に取り組んでいます。

エコドライブとは、環境負荷の低減だけでなく、安全性と経済性の向上をも実現する運転方法で、当社では、この運転方法について、モータージャーナリストの菰田潔（こもだきよし）氏の指導を受けています。この「エコドライブ」活動は、竜ヶ崎工場をモデル工場として2003年度下期から開始したものですが、2004年度からは順次、全国工場へ展開します。

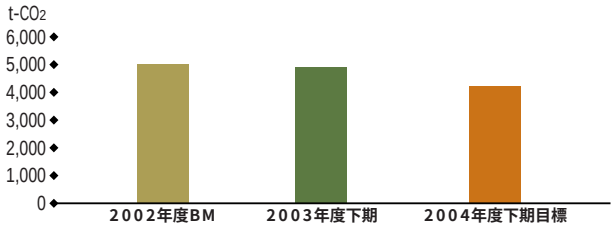
竜ヶ崎工場では、菰田氏の指導会に加え、乗務員をグループに分け、グループ内・グループ間で成績を競いあうことで、成果を上げています。当初「燃費20%向上」という目標の達成は難しいとの声もありましたが、竜ケ崎工場のグループリーダーたちは、この目標を見事にクリアしました。そこで2004年度は、全国の全ての工場で燃費20%向上に挑戦することとしました。

菰田　潔
モータージャーナリスト。1950年神奈川県生まれ。
役　職
日本自動車ジャーナリスト協会（AJAJ）理事／日本カー・オブ・ザ・イヤー選考委員／JAF交通安全委員会委員／セーフティドライビング・インストラクターズ・アカデミー（SIA）会長

◆出荷車輌の燃費向上率



◆CO_2排出量（半期）



竜ヶ崎工場でのエコドライブ指導

生産

環境的側面

有害化学物質削減

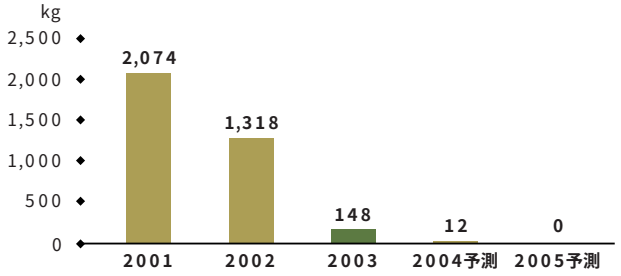
PRTR法を遵守するとともに、ニッケル化合物など有害性の高い物質の全廃に取り組んでいます。

当社では、PRTR法に基づき、全工場で対象物質を集計・管理し、都道府県に報告しています。また、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす恐れのある化学物質について、使用量削減に取り組んでいます。

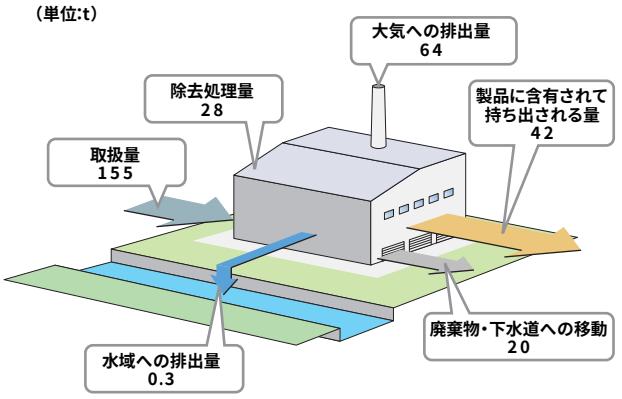
例えば、PRTR法対象物質の中でも特に有害性の高い「特定第一種指定化学物質」であるニッケル化合物について、その使用全廃に取り組んでいます。

従来、部材を電着塗装する際の前処理薬品である化成処理剤にはニッケル化合物が含まれていました。そこで当社は、メーカーと協力して環境負荷の少ないニッケルフリー化成処理剤を開発。2002年度から2003年度にかけて、全国工場でニッケルフリー化成処理剤への切替えを進めました。また、一部工場では2004年度に塗装工法の変更によりニッケルフリー化を実施する予定です。これにより、2005年度には、当社が使用するニッケル化合物はゼロになる予定です。

◆ニッケル化合物取扱量推移



◆PRTR対象物質のマテリアルバランス



有害化学物質削減の履歴

実施年度	実施事項
2001年度	電着塗装ラインにおける住宅系塗料の鉛フリー塗料への切替え
1999～2001年度	化成被膜薬品のマンガンフリーへの切替え
2002～2003年度	化成被膜薬品のニッケルフリーへの切替え

◆PRTR対象物質調査結果

(単位: kg)

対象化学物質名	2002年度取扱量	2003年度取扱量	消費量	移動量		排出量		除去処理量
				下水道	廃棄物	大気	公共用水域	
亜鉛の水溶性化合物	11,204.8	8,972.2	7,053.2	35.5	1,726.6	0.0	157.0	0.0
エチルベンゼン	2,587.0	6,254.1	0.0	0.0	310.9	5,943.3	0.0	0.0
キシレン	42,517.2	64,201.8	0.0	0.0	1,308.6	36,119.4	0.0	26,773.7
ジクロロメタン	2,389.4	4,201.7	0.0	0.0	420.3	3,776.8	0.0	0.0
有機スズ化合物	6,765.3	1,370.0	1,167.9	0.0	69.5	130.9	0.0	0.0
1,3,5-トリメチルベンゼン	1,966.2	970.5	0.0	0.0	19.3	814.7	0.0	136.4
トルエン	16,190.8	15,372.8	0.0	0.0	474.9	14,897.8	0.0	0.0
鉛及びその化合物	23,537.3	26,117.4	18,472.3	0.0	7,640.7	0.0	4.4	0.0
ニッケル化合物※	1,317.8	147.9	61.9	3.9	72.8	0.0	9.4	0.0
フタル酸ジ-n-ブチル	621.0	667.4	317.0	0.0	19.8	330.6	0.0	0.0
フッ化水素	875.0	861.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	861.0
ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	1,547.5	1,898.9	0.0	0.0	1,898.2	0.0	0.0	0.0
マンガン及びその化合物	21,159.8	19,896.6	13,523.6	0.0	5,662.3	607.3	103.4	0.0
メチレンビス(4,1-シクロヘキレン)=ジイソシアネート	1,884.6	2,626.8	1,634.3	0.0	50.9	941.7	0.0	0.0
その他15物質(2002年度; その他23物質)	1,141.7	971.6	72.7	0.0	689.8	169.5	0.0	39.2
合計	135,705.4	154,530.7	42,302.9	39.4	20,364.5	63,732.0	274.2	27,810.4

●取扱量が0.5t以上の物質について個別に排出量・移動量を掲載しています。 ●消費量は、製品に付着もしくは含有されて場外に持ち出される量をいいます。
●除去処理量は、対象化学物質を場内で焼却、中和、分解、反応処理などで他の物質に変化させた場合をいいます。
※特定第1種指定化学物質

環境的側面

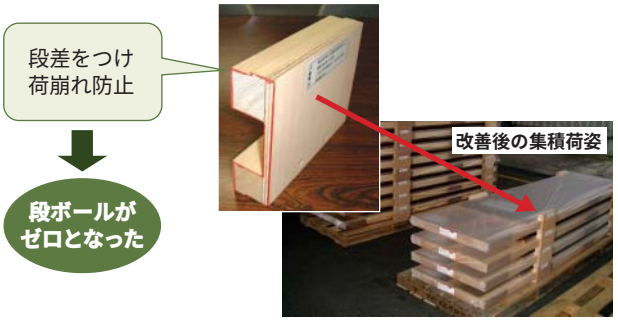
廃棄物発生量削減～インテリアドア梱包のダンボールレス活動

ゼロエミッション達成後のリデュース活動としてインテリアドアの梱包用ダンボールをゼロ化し梱包廃棄物を97%削減しました。

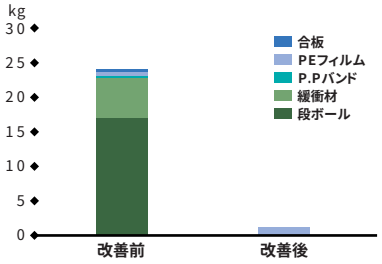
生産部門では、2003年1月、全国13工場においてゼロエミッション（廃棄物のリサイクル率100%）を達成。その後は、廃棄物の発生量を削減するリデュース活動を推進しています。

例えば、四国工場では、従来は包装が厳重で廃ダンボール発生量が多かったインテリアドアについて「梱包レス」とすることを決定。輸送時の荷崩れ対策や破損対策はもちろんのこと、現場の手間を増やさない、物流効率を低下させないなどの条件をクリアするため、試行錯誤を重ね、荷崩れせず、ビス1本で枠に固定できる「リユースパッキン」を開発、2003年4月から使用を開始しました。

この結果、ダンボールの使用量はゼロとなり、6ヶ月で7,366kgのダンボール使用量を削減、梱包廃棄物発生量の97%を削減しました。



◆インテリアドアの梱包材廃棄物発生量（1棟あたり）



環境的側面

水質汚濁防止

法律や条令の遵守だけでなく、自主基準を設けて水質を管理しています。

当社では、工場ごとに国や自治体の規制値より厳しい自主基準を設けて管理するなど、水質汚濁防止に取り組んでいます。

2003年度、法律、条例等の違反はありませんでした。水濁法の総量規制や条例により、CODの汚濁負荷量を把握または届け出している工場の測定結果（2004年4月）は右記の通りです。

工　場　名	COD 平均汚濁負荷量（kg/日）
奈　　良	0.260
三　　重	0.460
岡　　山	0.028
四　　国	0.500

各工場の環境データは下記ホームページでご覧ください。
「サイトレポート」
http://www.daiwahouse.co.jp/eco/

工場の労働安全衛生

社会的側面

OHSAS18001などに準じた労働安全衛生管理を実施しています。

当社の全生産工場では、労働安全衛生に関する規格OHSAS18001※などのマネジメントシステムに準じたシステムを構築し、これを運用しています。

このシステムでは、ISO14001などと同様にPDCAモデルを採用しており、P（Plan:計画）、D（Do:実施）、C（Check:検証）、A（Action:改善）を繰り返すことにより、継続的に労働安全衛生管理を改善していくものです。また、ISO14001、ISO9001の内部監査と併せて半年に一度のサイクルで内部監査を実施し、システムが効果的に運用され維持されているかを確認しています。

労働災害状況

H16.3月末現在

	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
事故件数	12件	13件	11件	3件	14件
労働損失日数	2,596日	310日	5,036日	75日	7,566日
度数率	0.749	1.388	0.848	0.337	1.583
強度率	0.278	0.033	0.551	0.008	0.586
延労働時間数	9,348,409時間	9,365,725時間	9,433,990時間	8,902,551時間	8,841,427時間

$$度数率 = \frac{死傷者数}{労働延時間数} \times 1{,}000{,}000$$

$$強度率 = \frac{労働損失日数}{労働延時間数} \times 1{,}000$$

※OHSAS18001: OHSAS はOccupational Health and Safety Assessment Seriesの略。労働安全衛生に関する国際規格。

施 工

環境的側面

ゼロエミッションへの挑戦

施工現場でのゼロエミッションを目指し、当社では、2002年7月からこの課題に取り組み、着実に成果をあげています。

「お客様からお預かりした材料を無駄なく、有効に活用する」「自分たちの現場で発生する建設副産物をリサイクルし、資源の有効利用に努めたい」── このような思いから、施工現場でのゼロエミッションへの挑戦が始まりました。

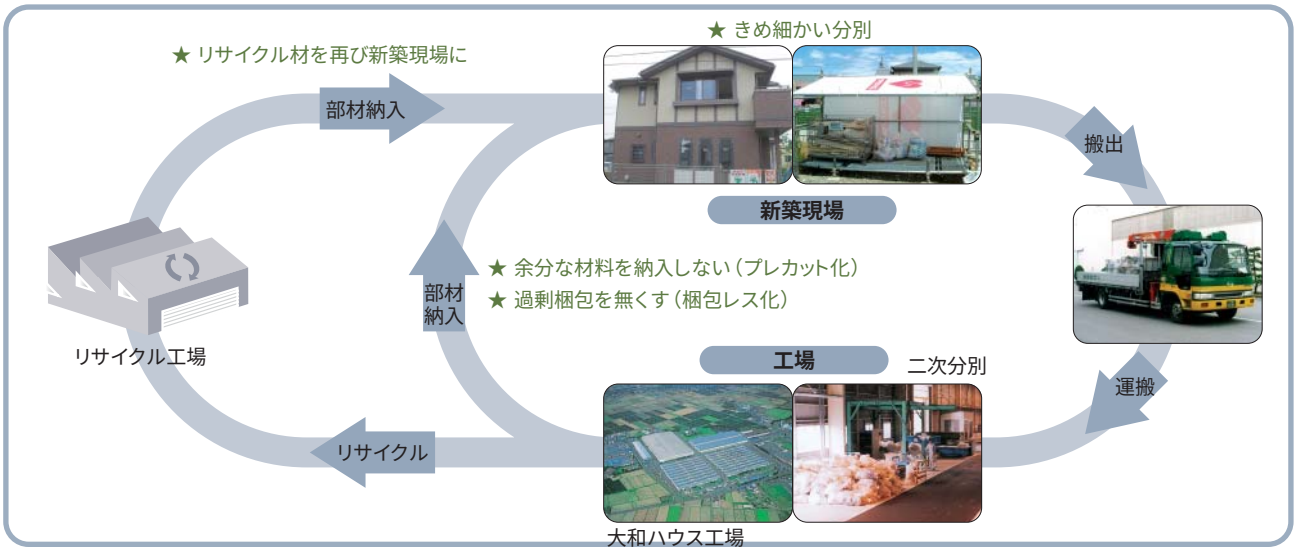
当社の戸建住宅新築現場で発生する建設副産物の総量は1棟あたり約1～1.5tです。これら全てをリサイクルするためには最低でも10種類に分別する必要があります。しかし、10種類に分別すると品目によっては量がまとまらず、リサイクル業者が引き取ってくれないなどの問題があります。そこで「各施工現場に散在している建設副産物を工場に集約する」「すでに成果をあげている、工場廃棄物のリサイクルルートを有効に活用する」という2つの発想から、2002年7月、「建設副産物工場デポ化プロジェクト」がスタートしました。

1 建設副産物工場デポ化プロジェクト

このプロジェクトは、新築現場で発生した建設副産物を工場に回収・集約し、工場のリサイクルルートに乗せて、施工現場のゼロエミッションを達成していく取り組みです。まず、新築現場では、建設副産物を10～20種類にきめ細かく分別します。これを、現場に部材を納入し終えたトラックに積み込み、工場に運搬します。

工場では、各現場から回収・集約した建設副産物の分別状況をチェックし、二次分別を行い、品目別にリサイクル工場へ送り出します。つまり、各新築現場の建設副産物をデポ（depot:配送中継所）機能を持つ工場に集めてからリサイクルする仕組みです。

当社は、この取り組みによって、全新築現場でのゼロエミッション達成を目指しています。また一方で、建設副産物の発生量を削減する活動として、石膏ボードや屋根材のプレカット化や梱包レス化にも取り組んでいます。

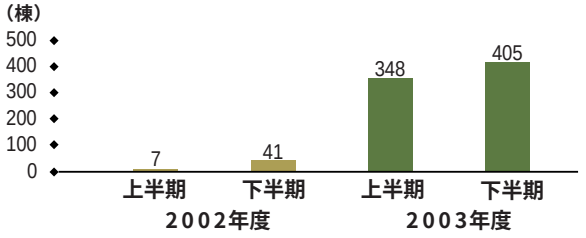


2 施工現場でのゼロエミッション達成状況

建設副産物工場デポ化プロジェクトは、2002年7月から四日市支店と香川支店で試行を開始、2002年9月には試行対象7棟においてゼロエミッションを実現しました。

その後、対象エリアを拡大し、現在では12道県・20支店で建設副産物工場デポ化に取り組んでいます。ゼロエミッション達成棟数は、2002年度上半期の7棟から2003年度下半期には405棟に増加し、累計では801棟に達しています。今後、さらに対象エリアを拡大し、2005年度末には全支店・全現場で工場デポ化を実施し、ゼロエミッション達成可能な体制を確立する予定です。

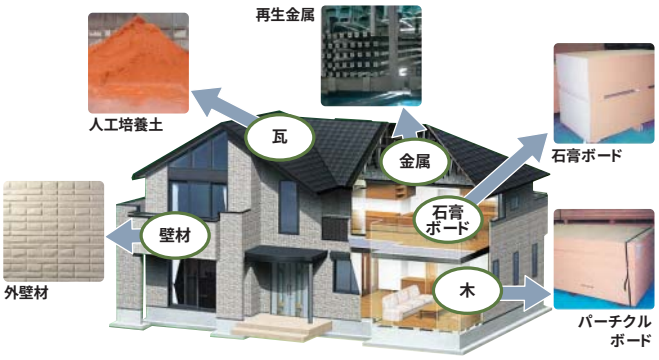
◆ゼロエミッション達成棟数



3 リサイクル

新築現場で10～20種類程度に分別された建設副産物は、工場に回収され、品目ごとにリサイクル業者に引き渡され、全てリサイクルされます。

石膏ボードや外壁材などの端材は、再び同じ製品へとリサイクルされています。また、やむを得ず別の製品にリサイクルする場合でも、できる限り建設資材へリサイクルして、再び当社の新築現場で利用できるように努めています。

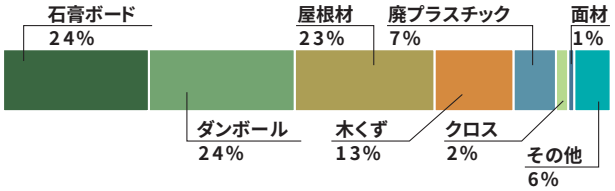


4 建設副産物の削減活動

当社では、新築現場で発生する建設副産物を工場デポ化によって全量リサイクルできる体制を整えつつありますが、リサイクルするだけでなく建設副産物の発生量自体を削減する活動（リデュース）にも力を注いでいます。

建設副産物のうち、石膏ボード端材、屋根材（瓦）端材、ダンボールの3品目が全体の70%以上を占めています。当社では、これらの発生量を抑制するために、材料のプレカット納入（石膏ボード、屋根材）や梱包レス化（ダンボール）を推進しています。

◆戸建住宅における建設副産物の発生割合

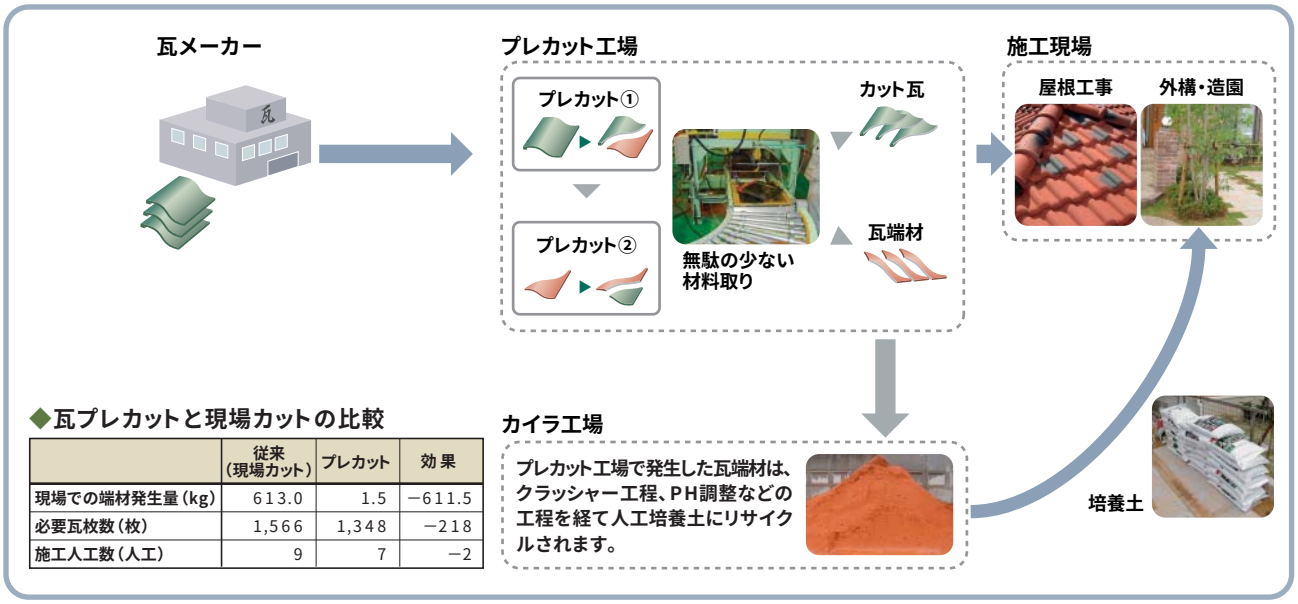


5 瓦プレカット

従来の屋根葺き工事では、瓦を現場で必要な形状、サイズにカットしていたため、1棟あたり約200～500kgの瓦端材が発生していました。当社では、この施工現場で大量に発生する瓦端材を削減するために、契約しているプレカット工場で「瓦プレカット」を実施しています。

あらかじめ「屋根材自動割付積算CAD」で作成した瓦のカット図面に基づいてプレカットし、施工現場にカット瓦を納入します。これにより、現場でのカットがほとんどなくなり、端材発生量を大幅に削減できるとともに、カット時の騒音や粉塵など近隣への影響も少なくなります。

また、プレカット工場で発生した端材については、人工培養土にリサイクルし、外構・造園工事に使用することで、廃棄処分が一切無い「資源循環型システム」を確立しています。（★一部事業所で試行中）



◆瓦プレカットと現場カットの比較

	従来（現場カット）	プレカット	効果
現場での端材発生量（kg）	613.0	1.5	−611.5
必要瓦枚数（枚）	1,566	1,348	−218
施工人工数（人工）	9	7	−2

施工現場における労働安全性を確保する

全国に約5100社の協力施工会社を擁する大和ハウス工業にとって、施工現場の安全確保は、お客様満足の追求と並ぶきわめて重要な課題である。

そこで事業所ごとに協力会社による安全衛生環境部会を組織し、事業所と協力会社とが密接に連携しながら、現場作業者の安全意識の高揚を図っている。

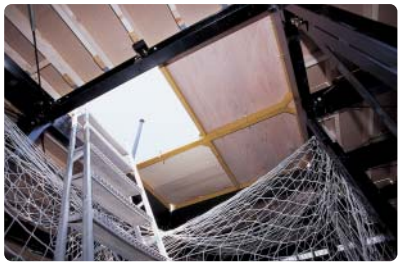
この部会では年間の安全衛生管理計画書を作成して、毎月1回、安全衛生協議会を開催。また安全パトロールも毎月1回実施している。作業環境が厳しくなる夏季と冬季には、特別パトロールも行っている。

大和ハウス工業北摂支部協力会の取り組み事例を紹介しよう。この協力会では半期に1度、事務系の女性社員を施工現場の視察に参加させている。今や住まいづくりの実権は一家の主婦が握っているケースが多い。だからこそ、お客様の目線でチェックするために、女性を施工現場へ向かわせるのだ。チェックされる側の協力会社社員も、新鮮な意見や指摘にハッとさせられると言う。

北摂支店、北摂支部協力会と奈良工場の三位一体発案から生まれたユニークな安全設備もある。「落ちない君ステージ」がそうだ。これは、住宅部材を現場で組み立てる建て方作業時に、2階床の開口部（階段・吹抜部分）から作業者が墜落しないようフタをするためのフレーム・合板セット。住宅部材と一緒に工場から搬入し、不要になれば工場への定期便で回収するので輸送費がかからず、合板も住宅部材から活用しているため、低コストで現場の安全性を向上できる。現在、北摂支店の施工現場で試行しており、全国展開する計画もある。

コストをかけず、高い労働安全性を確保することは、建設業界の緊急課題である。大和ハウス工業は、協力会社との緊密な連携とコミュニケーションによって、施工現場の安全性をより確かなものにしていく。

施工の進捗と安全の確認（左右:ダイワハウス社員、中:施工協力会社の方）



独自の安全設備「落ちない君ステージ」

現場安全スローガン

施工協力会社の方々と共に

慣れや馴れ合いをなくして安全な作業環境づくりをめざす

施工現場で事故が起こる原因の多くは“ちょっとした気の緩み”です。北摂支店では『目くばり・気くばり・心くばり』を安全スローガンに掲げており、現場関係者全員が高い安全意識を持ち、互いに声をかけ合って注意を喚起し確認させるよう指導しています。慣れや馴れ合いをなくしたら、環境も安全も向上します。お客様や近隣の方々に安心と感動を与える工事管理が私たちの目標です。

北摂支店　住宅工事課
次長
長谷川 秋好

居住

環境的側面

省エネルギー対策

住まいにおけるエネルギー使用量の削減は、地球温暖化防止のための重要課題です。そこで当社では、次世代省エネルギー基準を上回る性能に加え、さまざまな対策によって住宅の居住段階における省エネルギー化を図っています。

次世代省エネルギー基準対応住宅の普及

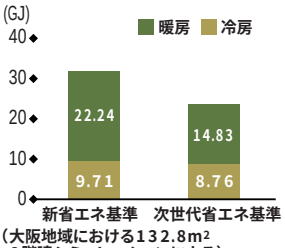
家電製品の中でも、とりわけ多くの電力を必要とするのが冷暖房機器です。そこで、当社では、冷暖房効率を高めるために、断熱性能などを強化した次世代省エネルギー基準対応住宅の普及を推進しています。

次世代省エネルギー基準とは、地球温暖化防止の一環として、1999年に建設省(現・国土交通省)と通商産業省(現・経済産業省)から「住宅に係わるエネルギーの使用の合理化に関する基準」として告示されたもので、住宅におけるエネルギー消費にともなうCO_2排出削減を目的に、従来の基準に比べて10～30%程度の省エネ効率向上を目指し、断熱性能、日射遮蔽性能、気密性能、通風・換気、暖房について設定された基準です。

2002年度には鉄骨系住宅商品を全て次世代省エネルギー基準対応としました。その結果、2003年度は、新規供給戸数の約90.1%が次世代省エネルギー基準となり、従来の新省エネルギー基準対応住宅の場合と比べてCO_2排出量を年間約3,550t削減することができました。

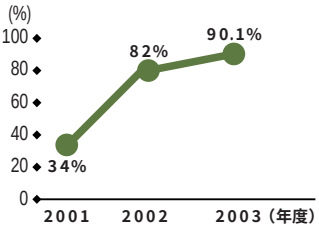
今後は、さらに次世代省エネルギー基準を上回る断熱性能を持つ住宅を開発していきます。

◆冷暖房にかかる年間消費エネルギー



(大阪地域における132.8m²2階建シミュレーションによる)

◆次世代省エネルギー基準達成率



屋上緑化と敷地内緑化(マンション)

当社の分譲マンションでは、都市のヒートアイランド現象防止のために、屋上を緑化する物件が増加しています。

また敷地内の緑化についても、行政指導とは別に独自基準の設定も検討しており、緑の多い住まいづくりに取り組んでいます。

緑化されたマンション屋上

風力発電と太陽光発電のハイブリッドシステム「ハイブリッドチムニー」

賃貸住宅部門では、外観のアクセントにもなる煙突型の風力・太陽光ハイブリッド型発電システムを2003年8月に開発しました。

このハイブリッドチムニーは、各住戸の24時間換気システムを稼働させるために必要な電力の約5分の1を、2種類の自然エネルギーでまかないます。

省エネ機器の採用

家庭で使用されるエネルギーのうち約3割を占める給湯用エネルギーの削減策として、以下のような省エネ型機器を採用しています。

また、備え付けのエアコンには2004年の新エネルギー法規制による基準を既にクリアしている省エネ性能の高い機種を設定しています。

● **ヒートポンプ給湯器(エコ・キュート)**

ヒートポンプ給湯器は使用電力の約3倍以上の熱エネルギーを大気から吸収してお湯を沸かすことができる、省エネルギー型給湯器です。オゾン層破壊係数ゼロのCO_2を冷媒としています。

● **ガスコージェネレーション**

ガスコージェネレーションシステムは、ガスエンジンで発電し、発電時に出る排熱を給湯や床暖房、浴室乾燥に利用するシステムです。排熱の有効利用により、総合エネルギー効率を約15%向上できます。

● **省エネ型ガスコンロ**

単身用賃貸住宅の2口ビルトインコンロに、2006年度省エネ基準達成率105%の省エネタイプを標準採用しています。この機種は従来機種と比較してガス使用量を約16%削減できます。

太陽光発電システムの販売・設置を促進

2003年度、当社では新規供給戸数の約1.4%にあたる約180棟の住宅に太陽光発電システムを販売・設置しました。

これにより、当社が2003年度に販売・設置したシステムの総出力は約700kWとなり、設置しなかった場合と比べて、CO_2排出量を年間約270t削減することができました。

居住

環境的側面

ライフサイクル全体を見据えた長期修繕計画（長寿命化）

当社の分譲マンションではライフサイクル全体を見据えた長期修繕計画に基づくメンテナンス計画を提案しています。

当社の分譲マンションでは、共用部の長期修繕計画の策定に BELCA（社団法人 建築・設備維持保全推進協会）の考え方を採り入れています。これは、劣化→更新を繰り返すのではなく、診断→予防保全・補修→更新と、部位ごとに長寿命化を図れるような修繕計画を実施し、LCC（ライフサイクルコスト）低減とライフサイクル全体での環境負荷低減を目指すものです。

環境的側面

室内空気汚染防止

当社では1996年のクロス用接着剤ゼロホルムアルデヒド化を契機に、業界に先駆けてシックハウス対策を進めてきました。

全ての部材をF☆☆☆☆化

2003年7月に施行された改正建築基準法（シックハウス対策）の規制対象部位はもちろんのこと、床下地材や巾木、ドア枠など規制対象外の建材もすべてF☆☆☆☆※としています。

※F☆☆☆☆:建材等からのホルムアルデヒド発散量を表す区分（JAS、JIS）のうち、最も発散量が少ないランク。

トルエン・キシレン対策

内装材、住設機器、施工用接着剤など室内空気環境に影響を及ぼすと考えられる建材・施工材については、ホルムアルデヒドだけでなく、トルエン・キシレンなど厚生労働省が人体への影響が懸念される物質として指針値を策定している物質の削減を進めています。

省エネ型換気システム

外気温を感知して開度を自動調節する給気グリル「オートブレス」を採用しています。これは、サッシに組み込まれたオートブレスが外気温を感知し、冬は開度が最小、春から夏にかけては最大になり、季節に応じた適切な換気量を自動的に確保する、自然の恵みを活かした24時間換気システムです。（樹脂サッシ・沖縄用サッシを除く）

防犯配慮住宅

社会的側面

居住者の貴重な財産を守るため、2003年5月から、戸建住宅全商品で「防犯配慮住宅」を標準仕様としています。

近年、住居侵入盗の急増や、犯罪の凶悪化が大きな社会問題となっています。そこで当社では「住まいの防犯対策」を、従来から追求してきた“安全・安心・信頼”の住まいづくり」の一環として位置づけ、2003年5月から、戸建住宅全商品で「防犯配慮住宅」を標準仕様としました。

この防犯配慮住宅では、最も多い侵入ルートである1階の窓ガラスをすべて防犯合わせ複層ガラスとするなど「狙われにくい、侵入されにくい家」とすることで、居住者の貴重な財産を守っています。

主錠と補助錠、2ロックの玄関ドア

破られにくい防犯合わせ複層ガラス

アフターサポート

社会的側面

「本格的なお付き合いは、家が建ってから始まる」という考え方に立って、4つのアフターサービスで、お客様の資産と安心・快適な暮らしを守っています。

①長期保証「安心のサポートシステム・21C」
～住まいの定期点検と診断及びメンテナンス

いつまでも快適に住み続けていただくため、40年以上にわたるサポートを実施しています。これは、お客様の資産を守るだけでなく、住まいの長寿命化により資源の有効利用にもつながっています。

②お客様相談センター

住まいの点検・修理サービスからより豊かな生活へのアドバイス・情報提供まで、住まいと暮らしをトータルにサポートします。

③増改築センター

ライフスタイルの変化や設備の老朽化などに対応。住まいの快適性、機能性をレベルアップしていきます。

④居住者とのコミュニケーション

居住者の皆様と一生涯通じて「住まいと暮らしのパートナー」であり続けたいと考え、暮らしに役立つ情報を発信しています。

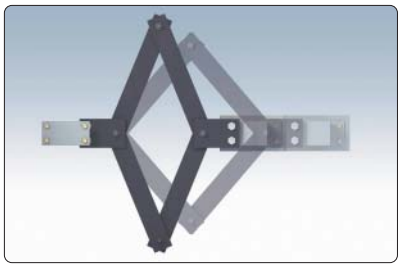
インターネット「大和ハウス生活情報発信サイト～ダイワファミリー倶楽部」、年2回の定期発行誌「みどりのつどい」（戸建て居住者向け）「D's Life」（マンション居住者向け）などで、お客様との継続的なコミュニケーションを図っています。

地震列島日本で生まれたオリジナル免震住宅

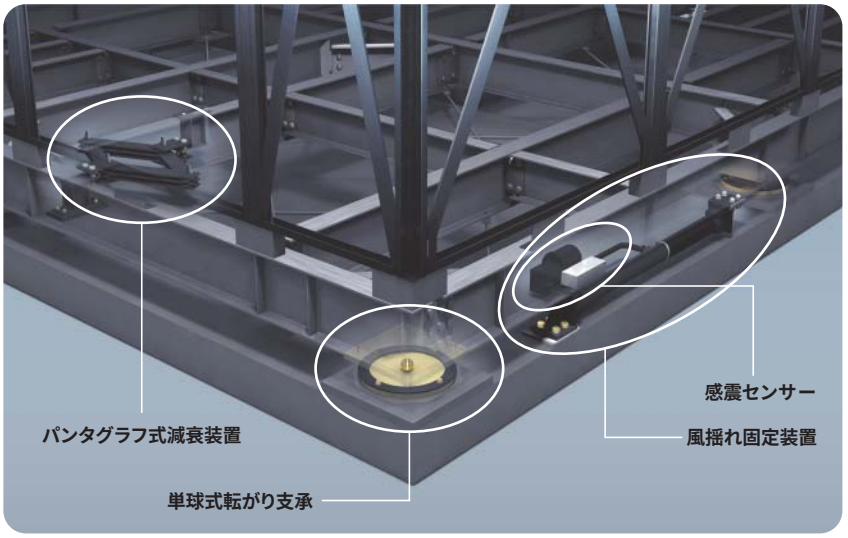
大和ハウス工業がプレハブ住宅業界初の免震住宅を発売したのは2001年4月。先の阪神淡路大震災が開発の契機となったのは言うまでもない。ダイワハウスは、震災時も全半壊ゼロという耐震性能の強さを実証した。しかし、いくら躯体構造が強くとも、家具の転倒や内装の損傷、居住者の恐怖感は避けられなかった。そこで、総合技術研究所で免震住宅の研究が始まった。

住宅用免震装置のアイデアが見つかったのは1999年春。外部の設計事務所考案の免震装置を採用し、商品化に着手した。当時の建築基準法には免震構造の基準がなかったため、設計しては逐一建設省（当時）の認定を受け、システム化していった。発売時のインパクトは大きかったが、一方では課題も残された。一つは、免震住宅の普及には一層の低コスト化が必要だということ。もう一つは、住宅により適した免震装置にするには、自分たち自身がオリジナルで開発・製造すべきだということだった。

これをクリアするため、直ちに“新”免震住宅の開発はスタートした。担当メンバーは、みな建築畑を歩んできた者ばかりだ。装置を開発するには、材料系や機械系の技術知識が必要になる。メンバーはイチから勉強することになった。



パンタグラフ式減衰装置（国土交通大臣認定品）



大地震の揺れを受け流すオリジナル免震システム

免震装置は、建物重量を支える「支承材」と震動エネルギーを吸収する「減衰材」と建物位置を元に戻す「復元部材」で構成される。支承材は復元部材の役割も果たす「単球式ころがり支承」を選択。材料メーカーとの共同開発に取りかかった。ダンパーの開発は悩み抜いた末に、メンバーの一人が言った「いっそ電車のパンタグラフみたいにしたら…」その言葉がヒントとなった。その名も「パンタグラフ式減衰装置」。自社工場で製造できる摩擦式ダンパーだ。

このダンパーの社内製作が低コスト化に寄与し、前作より約30%のコストダウンを実現。2003年6月の発売以来、前作の2倍のスピードで普及している。東海地震をはじめとして、大地震発生が危惧される昨今、大和ハウス工業の新免震住宅が、生命や家財を地震から守る。

実験数値の測定

新免震住宅の効果を実大実験で実証

独自開発の免震住宅をリーズナブル価格で提供する

価格的な問題と建物重量の軽さからビル免震と比較して実用化の遅れた免震住宅ですが、ここ数年でいろんなタイプが登場するようになりました。大和ハウス工業の新免震住宅が他メーカーのものと違うのは、自社開発の免震装置を採用しているということ。すなわち住宅を熟知した者が開発した装置を採用しています。今後も耐震・免震・制震の多様な角度から、住宅の安全性を追求していきたいと考えています。

総合技術研究所　第二研究グループ
主任研究員
森 俊之

研究・開発

環境的側面

「ストック価値」のある住まいを研究・開発

当社は、住まいの「基本構造性能」「居住環境性能」それを支える「先進技術体制」によって、長期にわたり安全・快適に過ごせ、環境負荷が少なく資産価値の高い住まいを研究・開発しています。

居住者と環境保全を考慮した居住環境性能

日々の生活がそのまま地球環境への貢献につながる住まい――こうした住まいを実現するため、当社は暮らしやすさと居住環境性能を向上する技術の開発に取り組んでいます。

省エネルギー性能向上による地球温暖化防止	
冷暖房エネルギー低減	▶ 次世代省エネルギー基準対応住宅
高性能・ローコスト太陽光発電システム	▶ プレセットPVシステム
エネルギーモニタリングによる省エネ意識向上	▶ 省エネナビ
廃棄物削減	
分別を容易にする	▶ エコロジーコーナー
生ゴミを分解	▶ キッチン生ゴミ処理システム
水資源保護	
生活用水再利用、雨水利用	▶ 雨水・中水利用システム
雨水利用	▶ 雨水利用タンク

<環境共生住宅（システム供給型）2003年度 建設実績1位>

当社は、人と住まいをとりまく環境をより良いものにしていくために「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」の3つの考え方に基づいた住まい―つまり「環境共生住宅」の普及を推進してきました。中でも「街並みに調和する外構造園の実施」「高断熱・高気密仕様による環境負荷の低減」「健康住宅仕様による優れた室内環境の実現」に注力しています。

その結果、2003年度における「環境共生住宅（システム供給型）」の建設実績は、我が国の住宅産業において第1位（322戸）となっています。

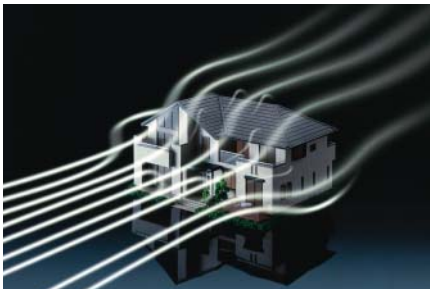
長期耐久性を持つ基本構造性能

当社の住宅商品は、予期せぬ自然災害に耐え、経年劣化による影響を抑制する基本構造として、独自の「鉄骨軸組＆パネル併用構造」を採用しています。

これは、自然の驚異を科学的に分析し、研究を重ねることから生まれた構造で、震度7クラスに耐える耐震性能、強風地域では平均風速46m／秒に耐える耐風性能、豪雪地域では積雪200cmに耐える対積雪性能などを備え、住宅の長期耐久性を実現します。

当社は、これに満足することなく、さらに高度な耐震性・耐久性技術の開発を推進しており、鉄骨構造システム「DSQフレームシステム※1」や耐震性能に付加して建物自体の揺れを最小限に抑える「新免震住宅」など、新技術・新工法を開発しています。

※1 DSQフレームシステム：柱を切断することなく架構を組む「DSQフレームシステム」は、柱と梁との接合部分の鋼管の厚みを2倍に増厚加工して、高い耐震性、耐久性を確保した工法です。国内だけでなく海外主要国の特許を取得、第2回建設技術開発賞優秀賞、（社）日本鋼構造協会業績賞を受賞。3階建戸建住宅「ルミネックス3」や中層建築に採用しています。



対風圧性能イメージ

ユニバーサルデザイン（UD）

社会的側面

居住者の事情に応じた、誰もが安全・快適に過ごせる住空間・住環境づくりに取り組んでいます。

ユニバーサルデザインとは、「すべての人のための普遍的なデザイン」を意味し、年齢や障害の有無などにかかわらず、できるだけ多くの人が利用可能であるように造形・設計することをいいます。

当社は、昭和59年からUDの先駆けとして高齢者配慮住宅の設計にいち早く取り組み、平成7年から本格的にUDに取り組み始めました。現在では基本性能として「使いやすさ」、「わかりやすさ」、「安全性」の3つを掲げ、さまざまな年齢・体格・健康状態といった居住者それぞれに異なる生活シーンを想定し、誰もが安全・快適に過ごせる住空間・住環境づくりを目指しています。

昇降実験による検証を行い開発した安全性に配慮した階段

据置式のスロープ

高齢者のための施設づくりに取り組んで

大和ハウス工業がシルバーエイジ研究所を設立したのは1989年。当時、高齢化社会への対応として、すでに総合技術研究所が高齢者住宅の研究開発に着手していた。シルバーエイジ研究所が対象としたのは、住宅以外の医療施設や介護施設。ちょうどこの年、厚生省（当時）のゴールドプラン（高齢者福祉推進10ヵ年計画）がスタートし、高齢者福祉施設の緊急整備が始まろうとしていたからだ。

高齢者福祉施設の発注元は、一部行政を除くと、医療法人か社会福祉法人である。医療や福祉の専門家相手に施設建設を提案していくには、しっかりとした技術的裏付けが必要だ。特に老人保険施設は、1988年に誕生した新しいタイプの施設であり、当時はまだ設計の概念が固まっておらず、お客様と一緒に自らも勉強しながら事業提案を進めていくうちに、1棟、2棟と完成していった。

1993年には、全国の支店・営業所に医療・介護事業の専門営業スタッフを養成し、配置した。これを機に、医療・介護施設の受注は一気に増加していった。案件を手掛ければ手掛けるほど、ノウハウは蓄積される。こうして、医療・介護分野の専門性を高めていった。

そして老人保健施設の運営相談にも応じる中で、浮き彫りになってきたのが痴呆性老人の問題だった。老人保健施設は入所者の自立を支援し、家庭復帰を目的とする施設である。しかし、痴呆性老人の家庭復帰は事実上、困難であることが多い。所定の入所期間を過ぎれば、別の施設へ転入させるか、家庭へ戻すかという苦渋の選択を家族に迫らねばならない。どの老人保健施設も、そのことに頭を悩ませていた。そこでシルバーエイジ研究所は2000年、比較的少ない投資で建設できる痴呆性老人のグループホーム「ダイワカーム21」を商品化。痴呆性老人の福祉の向上と、家族の安心に寄与している。

施設建設だけでなく、事業計画や運営面まで、トータルに対応することで、シルバーエイジ研究所は高齢者やその家族はもちろん、高齢者福祉施設の経営者や運営スタッフたちをサポートしている。

大和ハウスが建設した医療施設（病院）

安全性と機能性に配慮した浴室

車椅子で楽に入れる広い玄関

グループホーム「ダイワカーム21」

本格的な高齢化社会における居住施設とは

今や老人の医療・介護施設はどんなにつくっても足りない状況にあります。一方で、財政難により国の補助金も以前ほど期待できないのが実情です。団塊の世代が高齢者となる2015年以降、高齢者にも自助努力が求められるようになるでしょう。医療・介護施設はもとより、健常者のための居住施設も視野に入れ、これからの高齢者の住まいのあり方を研究・提案していきたいと考えています。

営業本部　シルバーエイジ研究所
統括所長
広瀬 元紀

増改築／解体・廃棄

環境的側面

集合住宅の解体容易性への配慮

当社では、集合住宅の解体実験を行い、解体容易性に配慮した設計や施工方法に改善しています。

リフォームや解体の際に出る廃棄物をできるだけ分別・リサイクルすることは、業界の課題です。特に賃貸集合住宅は、入退居に伴うリフォームの回数が多いため、当社では集合住宅の解体実験を行い、施工方法の改善を進めています。

集合住宅の上下階の遮音性能向上を目的として使用している2階ALC床※1は、モルタル※2で固定していましたが、金物を使った組み立て式固定方法に変更しました。従来の工法では固化したモルタルの粉砕や床下地木材に付着したモルタルの分離が困難でしたが、この新工法によってモルタル破砕の必要がなくなり、解体作業や廃棄物の分別も容易になります。

※1 ALC:(Autoclaved Lightweight aerated Concrete)
オートクレーブ(高温高圧蒸気養生)して作った気泡コンクリート。軽量で断熱性、耐久性、遮音性に優れる。
※2 モルタル:セメントと砂を水で練ったもの。

環境的側面

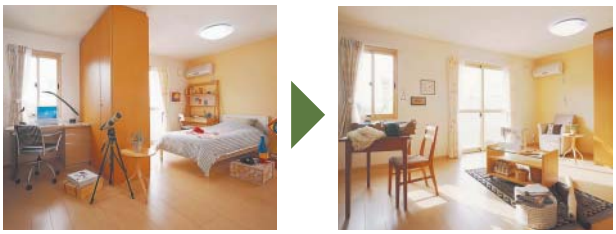
リフォーム容易性への配慮

賃貸集合住宅のリフォームに伴う廃棄物発生抑制に配慮した商品設計、施工方法を研究しています。

賃貸集合住宅での入退居によるリフォームの軽減、容易性に配慮した研究開発を行っています。

床仕上材には、耐久性が高いフローリングを標準採用することにより、従来は入退居の度に行われていた床のリフォームを不要としました。また貼り替えを行う場合にも必要な部位のみ容易に貼り替えることができるよう、フローリングの固定は接着剤から両面テープに変更しています。

さらに、さまざまな入居者のニーズに対応できる可動間仕切収納「フィットシステム」を開発しました。リフォーム工事を行わずに簡単に間取りや収納空間を変更できます。



可動間仕切収納「フィットシステム」の配置をかえて、簡単に間取りを変更

環境的側面

増改築による環境負荷低減、快適性・安全性向上

省エネルギー性能の向上、バリアフリー化など既存住宅の価値を高めるリフォーム技術の開発に取り組んでいます。

既存住宅を解体することなく、増改築で機能性・快適性を向上させて長寿命化することは、資源保護や環境負荷低減につながります。そこで、当社の増改築部門では住宅メーカーの技術力を活かした増改築技術を研究しています。

例えば、外壁の「省エネルギー改修」は、既存外壁の上に断熱性能の高い外壁を施工することで断熱性、快適性を高め外観をリフレッシュするもので、既存外壁を残すため廃棄物発生量抑制、工期短縮が可能になります。また「次世代省エネ改修」では、外壁だけでなく、屋根、窓の断熱性能も高め、既存住宅を取り壊すことなく次世代省エネルギー基準対応住宅にリフォームできます。

さらに、居住者の高齢化などライフステージの変化に対応する「バリアフリー改修」や、住まいの防犯性能を高める「防犯改修」など、住宅メーカーとしての技術を活かして、時代のニーズに対応したさまざまな増改築技術を開発しています。

(施工前)　(施工後)

外壁の「省エネルギー改修」事例

リフォーム（増改築）による資産保護を

集合住宅も含めると、すでに世帯数を10%以上も上回る住宅が建っている日本。少子化とあいまって、新築着工戸数は今後も伸びにくい状況にある。一方で、大和ハウス工業はこれまでに110万戸を超える住宅（ストック）を供給してきた。個人資産の中でもとりわけ高額な住宅を長寿命化させることは、住宅メーカーとしての社会的責任でもある。そこで大和ハウス工業は2000年、増改築事業を本格化。アフターサービスではなく、事業としてのリフォームを手掛ける「増改築事業部」を発足させた。

今やリフォーム市場には、さまざまな業種が参入しているが、大和ハウス工業は住宅メーカーとして何をすべきかを考えた。そして自社が施工した築11年以上の住宅を中心に営業活動を開始した。増改築相談員等の資格を持つ者がお客様宅を訪問し、「住まいの健康診断」を詳細に行ったうえで、給湯設備の交換やドアの補修といった細かなニーズにも確実に応えていった。

もちろん、お客様からの紹介にも対応する。事実、リフォームのお客様の約15%は、現在ダイワハウス以外の家にお住まいの方である。大規模なリフォームや増改築だけでなく、小規模な要望にも対応する。

ダイニングキッチンとフロア続きでウッドデッキを増設

大和ハウス工業のリフォーム営業の基本スタンスは、将来の経年劣化まで見越した、住宅メーカーならではの提案を行うということである。また関連会社の引越しサービス業や什器販売業と連携して複合サービスを提供することもでき、事業枠にとらわれない自由な設備提案も可能である。

大和ハウス工業は総合生活産業としての特長を活かしながら、お客様の要望を汲み取った最適なリフォームを行うことで、「住宅の長寿命化=資産の保護」を推進している。

「住まいの健康診断」床下点検

お客様への住まいの診断報告

勾配を緩やかにするU字階段への改築

バリアフリーの浴室

大和ハウスOBの能力を活用し総合的なリフォームサービスへ

リフォーム事業に携って実感したのは、老朽化だけがニーズの発生要因でなく、家族構成や生活の変化から増改築されるケースも多いということです。そうした変化に対応することは製造者の責任です。リフォーム事業では、経験・ノウハウ豊かな大和ハウス工業OBの能力を施工管理等に活かしています。再雇用という観点からも意義のある事業として伸ばしていきたいと思っています。

技術本部　商品開発部
増改築グループ　グループ長
臼谷 紀久雄

サイト別パフォーマンス

環境的側面

オフィスでの活動

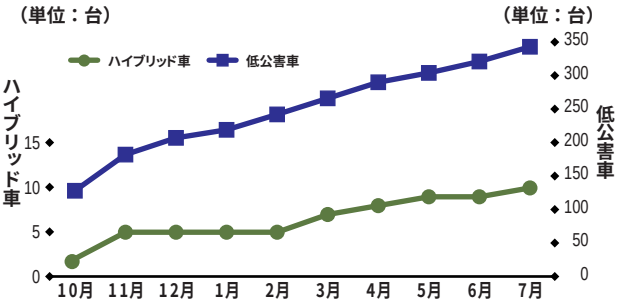
本社、支店、営業所など当社のオフィスでは、低公害車導入促進制度の運用や自動販売機への節電タイマーの設置などにより環境負荷低減に取り組んでいます。

低公害車導入促進制度

当社では2003年10月から、継続的にマイカーを業務に使用する社員を対象に「低公害車導入促進制度」を制定し運用しています。これは、ハイブリッド車や低公害車※を使用した場合に、自動車手当額を割り増しするという制度です。この制度の運用を促進することで、マイカー許可車両に占める低公害車の比率を向上させ、車両移動に起因するCO_2排出量の削減を目指しています。

マイカー許可者5,713名のうちハイブリッド車10台、低公害車343台がこの制度の適用を受けています（2004年7月現在）。

◆低公害車導入促進制度適用車の推移（累積）



※この制度における低公害車とは以下のとおりです。
・平成12年排出ガス基準75％低減車両（☆☆☆車）
・平成17年排出ガス基準75％低減車両（新☆☆☆☆車）
・平成17年排出ガス基準50％低減車両（新☆☆☆車）

自動販売機に節電タイマー設置

2003年3月、川越支店では、事務所内に設置している9台の自動販売機に節電タイマーを取り付け、夜間の無駄な電力使用をなくしました。午後9時から午前5時までの8時間送電をストップすることで、タイマーを設置しなかった場合に比べ、消費電力を約30％削減しています。

社会的側面　環境的側面

大和リゾートでの活動

全国のダイワロイヤルホテルズでは、バリアフリー設計や知的障がい者の方々の宿泊への配慮など、快適に宿泊していただくための取り組みを実施しています。

「人に優しい地域の宿づくり賞」受賞 ～串本ロイヤルホテル

平成10年のオープン以来、「人と環境にやさしいホテルづくり」を推進してきた串本ロイヤルホテルでは、障がい者専用の駐車場・客室・トイレ、低い位置に操作パネルを設けたエレベーター、車椅子の高さに合わせた公衆電話台の設置などに設計段階から取り組んできました。

さらにオープン後は、お客様からお寄せいただいたご意見をもとに、露天風呂やプールサイドの展望スペースに行くまでの段差にはスロープや手摺を設置し、館内のどこでもスムーズに移動できるようにしました。また、足の弱った方への温泉入浴介助などにも取り組んでいます。

このようなバリアフリーへの取り組みに対して、全国旅館生活衛生同業組合連合会主催「人に優しい地域の宿づくり賞」で努力賞を受賞することができました。

串本ロイヤルホテル

スペシャルオリンピクスプレ大会アスリート宿泊施設対応

信州松代ロイヤルホテルでは、平成16年2月27日から29日までの3日間、長野市及び周辺地域を会場として開催された知的障がい者のスポーツの祭典「第3回スペシャルオリンピクス日本冬季ナショナルゲーム長野大会」の宿泊施設として、約650人の選手団をお迎えしました。

客室内における危険防止策や料理提供における配慮について、大会実行委員会との事前協議や対応スタッフの事前勉強会を実施。館内施設や室内備品などへの危険防止にも努めたこと、また大会ボランティアの方々の協力もあって、アスリートの皆さんに大会期間中の滞在を楽しんでいただくことができました。

上水使用量削減

ダイワロイヤルホテルズでは、上水の使用量を削減するため、地下水を上水と同程度に浄化するシステムを導入しています。2003年度は南淡路ロイヤルホテルに地下水を濾過して上水と同程度に浄化し、上水と混合利用できるシステムを導入。1年間に35,633m^3の地下水を利用しました。またロイトン札幌には地下水を濾過して中水としてトイレ洗浄水等に利用できるシステムを導入しました。1年間の地下水利用量は60,244m^3となりました。

環境的側面

ロイヤルホームセンターでの活動

**全国のロイヤルホームセンターでは、
電力消費を抑制する装置の導入などにより
省エネルギー対策を推進しています。**

継続的省エネ活動を実施

ロイヤルホームセンターでは電力使用量の約50%を占める照明の省エネルギー対策として、適正照度を確保しながら自動調光により負荷率70～100%の間で出力制御を行うインバーター化を推進しています。2003年度は千葉北店、小山店、高槻西冠店、築港店の4店舗に導入し、4店の電力削減量（2003.10～2004.02の5ヶ月間）は155,100Kwh（前年度比5.5%削減）となりました。

また、空調の省エネルギー対策として、空調機の稼働状態を常時監視し自動制御することで、快適性を維持しながら電力消費量を削減できるデマンドコントローラー導入を推進しています。2003年度は小山店に導入しました。

環境的側面

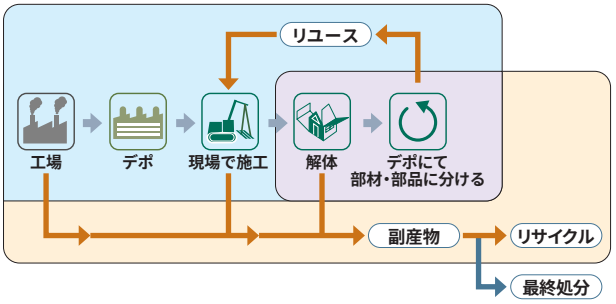
大和工商リースでの活動

**事業所、工場など全社でISO14001の認証を取得し
環境負荷を継続的に改善しています。**

大和工商リースは、短期利用の事務所から本格的な店舗ビルまで、自社で設計・生産・施工する建築物件を中心に、リース・販売しています。また、土地の有効活用から自動車のリースにいたるまで幅広い分野に、リースのメリットを活かし、大切な資源をムダなく使っていただく事業を展開しています。

「みんなで使えば地球のためになる」を環境スローガンに、本社本部を含め、全事業部・全事業所・全デポ・デポ工場（支社・支店17ヶ所/営業所24ヶ所/デポ・デポ工場16ヶ所）でISO14001の認証を取得。これにより、事業活動、製品およびサービスが与える環境負荷を継続的に改善し、信頼される企業であり続けることを目指しています。

◆大和工商リースのリサイクルへの取り組みイメージ図



必要なときに必要なだけ使用するリースによる建物利用は環境負荷低減に効果的です。大和工商リースは工場で生産した部材で、設計施工から解体まで生産者責任を着実に遂行。副産物のリサイクルを推進しています。

環境的側面

大和物流での活動

**環境に配慮した運転方法の実践や、
車両排ガス規制への取り組みを推進しています。**

大和物流は、大和ハウス工業の生産工場から施工現場に部材を運んでいます。物流企業にとって環境問題は経営の重要課題であると位置づけ、ISO14001認証取得やエコドライブの推進、車両排ガス規制などに取り組む環境経営を実施し、環境保全活動を推進しています。

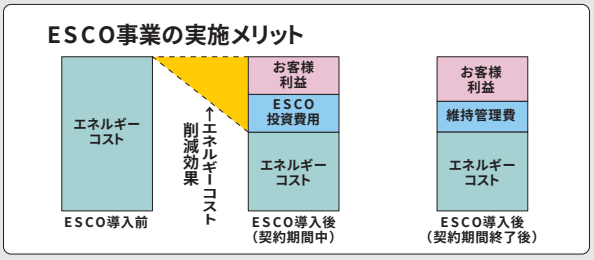
特に、環境に配慮した運転方法により環境保護、資源保護、経済的利益、さらに穏やかな運転を心掛けることによる安全性をも追求する「エコドライブ」を環境対策の中でも重要なテーマとして位置づけ、実践しています。（22ページをご覧ください）

また、「自動車NOx・PM※法」「超低PM排出ディーゼル車」の導入、「東京都および周辺各県に乗り入れおよび通過する車両への粒子状物質減少装置（酸化触媒）装着」等の地域条例対応など、車両排出ガス規制への取り組みを推進しています。

※NOx:窒素の酸化物の総称。大気汚染物質である一酸化窒素、二酸化窒素、温室効果ガスの一つである一酸化二窒素などが含まれる。
※PM:ディーゼル車から排出される粒子状物質。発ガン性などの健康被害が懸念されている。

**大和エネルギーの取り組み
Energy、Environment、Economyの3つの視点から
総合的な改善プログラムを提案するESCO事業**

大和エネルギー㈱は、エネルギー、環境、経営の3つの視点からの総合的な改善プログラム提案を事業の核としています。オフィスや住まいの快適性はそのままに、環境負荷（CO_2排出）とエネルギーコストを同時に削減できる「ESCO事業」を展開しています。省エネルギー化によるエネルギーコスト削減を保証し、省エネルギー化のための投資（初期投資、金利負担、諸経費等）をエネルギーのランニングコスト削減分でまかなうため、実質的に投資負担が不要な事業を推進しています。



社会性報告

人権・雇用などに関する活動

当社では、社会的責任経営の一環として、人権問題に関する研修や雇用・人事制度の整備、障がい者雇用などに取り組んでいます。

人権問題への取り組み

当社は、1989年に「人権啓発推進組織設置規程」を定め人権問題への取り組みを進めてきました。以来、企業の社会的責任をより強く意識し、1998年に計画的・継続的な企業内研修を通じて人権問題への理解と認識を深め、差別のない企業体質の構築と明るい職場づくりを目的とする「人権啓発活動方針」を策定。そして、1999年には「人権相談窓口」を設置し、セクハラ相談を含め迅速・適切な対応に努めています。

また、全従業員に年2回の研修受講を義務づけ、社外の人権関連諸団体と連携した啓発活動も実施しています。

〈啓発研修〉

①事業所研修
年2回事業所にて全従業員を対象とする研修を実施

②階層別研修
役員、管理職・主任昇格者研修、中堅社員研修、新入社員研修

③全国事業所推進員研修
（リーダー研修）

④関連会社への研修啓発支援

⑤人権標語コンクール
（毎年;応募総数10,710件（2003年度））

人事制度の整備と雇用機会均等への取り組み

当社では、従業員が社会の一員としての責務を果たせるよう、個人の多様なライフスタイルに配慮した人事制度の整備と男女の均等な雇用機会および待遇の確保に努めています。

例えば、従業員がより働きがいを感じ仕事の幅を広げることができる「社内公募制度（新たに人材を必要とする部門から人材の公募が告知され、これに応募する制度）」を実施しています。

また、当社では事業の基幹部分を担う社員として女性の採用を拡充しており、性別によって差が生じないような制度を整備し、公平な職場環境づくりに取り組んでいます。

制度利用状況　（件）

	2001年度	2002年度	2003年度
育児休業制度	26	29	42
時短勤務制度	3	5	10
介護休業制度	0	2	2

育児休業制度:男女問わず子が満1歳になるまで取得可。
時短勤務制度:子が3歳になるまで1時間の時短勤務可。
介護休業制度:最長で3ヶ月間取得可。

障がい者雇用の促進

当社は障がい者の雇用に積極的に取り組んでおり、雇用率は1.92%（平成16年6月1日現在）と法定雇用率（1.80%）を上回る雇用を行っています（平成9年度に障がい者優良雇用事業所として労働大臣賞を受賞しました）。

また、障がい者の方を特定の職場に集めて配属するのではなく、健常者と同じ職場で仕事を任せるのが特徴で、このことが真の雇用促進につながると考えています。法定雇用率は達成していますが、これはあくまで最低基準と捉え、さらなる雇用促進を実施していきます。

今後も、障がいの程度に応じて、職域を拡大し、活躍できる場を提供したいと考えています。

障がい者雇用状況

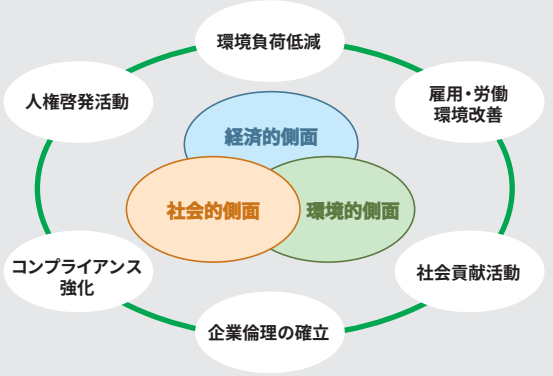
	雇用率（%）
平成13年	1.82
平成14年	1.83
平成15年	1.91

※毎年6月1日現在の数値。

CSR推進準備室の設置

当社は、CSR（Corporate Social Responsibility;企業の社会的責任）の遂行を重要な経営課題と認識し、グループ一体となって体系的に取り組んでいくため、2004年4月1日に「CSR推進準備室」を設置しました。

大和ハウスグループ企業倫理綱領（11ページをご覧ください）の制定にあわせて当社グループの全役職員を対象とした倫理全般の相談、法令・社内規定違反の内部通報などに対応する「企業倫理ヘルプライン」を設置。これにともない「企業倫理ヘルプライン・内部通報者保護規程」を運用しています。



環境保全活動・社会活動の歴史

■環境保全活動　★社会活動

大和ハウス工業の活動		国内外の主な動き
■ 資源の有効利用をめざし、「建設資材リサイクル促進委員会」を設置	1992年	● 「産業廃棄物の処理に係わる特定施設の整備の促進に関する法律」制定 ● 「環境と開発に関する国連会議」（リオデジャネイロ）
	1993年	● 「環境基本法」制定
■ 「建設副産物等管理組織」を編成 ■ 環境共生を基本テーマとした「新・総合技術研究所」を開設	1994年	● 「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」制定 ● 「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」制定
	1995年	● 経済企画庁（当時）がEDP（環境調整済み国内純生産）を初めて発表
■ 室内空気汚染対策のための「VOC研究会」発足 ■ クロス用接着剤ゼロホルムアルデヒド化	1996年	● 「環境マネジメントシステム・環境監査規格」制定
■ 環境推進部（現環境技術部）を設置 ■ 全社環境推進委員会を設置 ■ 環境理念を制定 ■ クロス全品RAL基準適合品に変更／非塩ビクロス標準化	1997年	● 「南極地域の環境の保護に関する法律」制定 ● 「環境影響評価法」制定 ● 「容器包装に係わる分別回収及び再商品化の促進に関する法律」施行 ● 「気候変動枠組条約」第3回締約国会議で京都議定書採択（地球温暖化防止京都会議: COP3）
■ 床材等内装材、家具、下地材全てF1（Fco）、Eo化 ■ 三重工場においてISO14001を認証取得 ■ 戸建住宅、集合住宅の全商品について、仕上げ材だけでなく、下地材にまでホルムアルデヒド対策を施し、「健康配慮住宅仕様」として標準採用	1998年	
■ G-CHS型がCHS認定取得 ■ 施工用接着剤トルエン、キシレンゼロ化 ■ 札幌工場、四国工場においてISO14001を認証取得 ■ GE型が環境共生住宅認定取得 ■ 生産購買本部生産企画部（現生産管理部）においてISO14001を認証取得し、既認証取得3工場を合わせて認証を統合化 ■ 「環境・省エネ・健康・安全・品質」を基本コンセプトにした大和ハウス大阪ビル、大和ハウス東京ビルが完成 ★ 執行役員制度導入	1999年	● 「地球温暖化対策の推進に関する法律」制定 ● 「ダイオキシン類対策特別措置法」制定 ● 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」制定
■ 環境対応住宅「環境光房（かんきょうこうぼう）」を発売 ■ 環境対応集合住宅「環境聚房（かんきょうしゅうぼう）」を発売 ■ 雨水・中水利用システム開発／長期点検システム導入 ■ マンション設計にSIシステム導入 ■ 環境方針および「環境自主行動計画2000」を制定 ■ 「環境報告書2000」を発行 ■ 沖縄残波岬ロイヤルホテルに風力発電システムを設置 ■ 三重工場新事務所に太陽光発電システムを設置 ★ 大阪ビル　日経「優秀先端事業所賞」受賞	2000年	● 「建設リサイクル法」制定 ● 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」施行 ● 「循環型社会形成推進基本法」制定
■ 能登ロイヤルホテルに風力発電システム、太陽光発電システムを設置 ■ 生産購買本部および全国工場においてISO14001を認証取得 ■ 「環境・省エネ・健康・安全・品質」を基本コンセプトにした大和ハウス金沢ビルが完成 ■ 札幌工場ゼロエミッション達成	2001年	● 「家電リサイクル法」施行 ● 「地球温暖化の日本への影響2001」発表 ● 「大気汚染物質広域監視システム」全国運用開始
■ 工場（四国、中部、栃木二宮、九州第二、堺、竜ヶ崎、三重、奈良、岡山、九州、東北）でゼロエミッション達成 ■ 東京、大阪ビル　第9回環境、省エネルギー建築賞　財団理事長賞・審査委員会奨励賞受賞 ■ 建設副産物工場デポ化プロジェクト試行開始 ★ リスク管理委員会設置 ★ 総合学習への取り組みを開始 ★ 体感施設「D-TEC PLAZA」（東京）オープン	2002年	● 「建設リサイクル法」完全施行 ● 京都議定書承認（国会にて可決） ● 土壌汚染対策法制定 ● 「環境開発サミット」（ヨハネスブルク）
■ 全13工場にてゼロエミッション達成 ■ 栃木二宮工場食堂棟に太陽光発電システム設置。管理棟に屋上緑化導入 ■ 改正建築基準法対応: 内装材、家具、下地材をF☆☆☆☆化 ■ 太陽光発電世界展示会に出展 ■ 環境共生住宅（システム供給型）平成15年度建設実績1位 ■ 「低公害車導入促進制度」スタート ★ 防犯配慮住宅標準化	2003年	● 「土壌汚染対策法」施行 ● 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」改正 ● 「改正建築基準法（シックハウス対策）」施行
■ 茨城支店「ロイヤル　ガーデン　カーサハラ」住宅金融公庫総裁賞受賞 ★ 「大和ハウスグループ企業倫理綱領」制定 ★ グループ横断的な「企業倫理ヘルプライン」（内部通報制度）導入 ★ CSR推進準備室設置 ★ 個人情報取扱い規程制定	2004年	● 「環境情報提供促進法」成立 ● 「大気汚染防止法」改正（VOC関係）

社会と、地域と、人々と

地域コミュニケーション

全国の事業所や工場で清掃ボランティアやイベント開催など、地域とのコミュニケーションを図っています。

彩の国ロードサポートへの参加〈川越支店〉

埼玉県が推進する「彩の国ロードサポート」は埼玉県と市町村、ボランティアで道路の清掃美化活動を行う活動団体（住民団体や企業等）の3者がパートナーとなり、快適で美しい道路環境づくりをすすめる取り組みです。

川越支店では「彩の国ロードサポート」認定団体に登録し、従業員全員で、月1回、早朝から国道254号線の美化活動を行っています。ボランティア活動中の姿を、通勤途中の皆様に見ていただき、少しでも道路へのポイ捨てが減ってくれれば環境美化につながると考えこの取り組みに参加しています。

街路樹の周囲に色とりどりの花を植えてみたところ、タバコや空き缶等の投げ捨てがなくなりました。

太陽光発電世界展示会へ出展

太陽光発電世界展示会に当社のプレセットPVシステムを出展しました。

2003年5月に大阪で「太陽光発電世界会議」の一環として開催された「太陽光発電世界展示会」に、当社の太陽光発電システム工法「プレセットPVシステム」を出展。このほか、住宅用風力発電システムをはじめとするさまざまな取り組みについても紹介し、住宅における自然エネルギー活用の普及促進に努めました。

「瀬戸内オリーブ基金」「ひょうごグリーンネット」への寄付

地域の環境保全のため、社員の有志と会社から2団体への寄付を行いました。

「瀬戸内オリーブ基金」は、環境破壊がすすむ瀬戸内の島々に緑を取り戻すことを目的に瀬戸内の気象条件や荒地にも適していると言われるオリーブの木などを植樹し、そこで生活する人々と共に育て続けることによって一人ひとりの環境保護に対する意識を高めようとする活動です。当社では、この「瀬戸内オリーブ基金」、及び、阪神・淡路大震災の被災地に緑を取り戻すことを目的とした「ひょうごグリーンネット」に、社員の有志と会社から寄付を行いました。

環境標語コンクール

環境意識啓蒙を目的に、コンクールを実施し優秀作品を表彰しています。

社員および協力会社社員の環境意識啓蒙を目的として、毎年「環境標語コンクール」を実施しています。

省エネルギー・地球温暖化防止、リサイクル及び廃棄物削減、水資源保護、有害化学物質削減、環境全般の各カテゴリーの応募作品から優秀作品を選定し、表彰しています。さらに優秀作品を掲載したポスターを作成し、事業所に掲示して意識の啓蒙に役立てています。

環境学習支援

子ども達の学習支援としてWebサイトでの情報提供や施設の見学受け入れ、出張講義などを実施しています。

小学校への出張講義を実施

2003年7月、「健康」をテーマに総合学習を進められている新宿区立大久保小学校4年生の皆さんへ、「健康と住まい」について学校での講義（講師は大和ハウス社員）を実施しました。講義の後には、D-TEC PLAZA（住まいの技術体験施設;東京）を見学。こうした体験を通じて、健康と住まいについて考えていただくことができました。

さらに、1年間にわたるさまざまな学習や体験の中から一人ひとりが選んだテーマの調査結果をまとめるにあたり、コミュニティティーチャーを派遣し皆さんの疑問や好奇心にお答えしました。

Webサイトと施設見学による学習支援

次代を担う子ども達への住環境教育支援として、Webでの総合学習の学習テーマの提供や総合技術研究所（奈良）、D-TEC PLAZAの見学受け入れを積極的に行っています。

Webサイトの情報は全国536の小・中・高等学校で授業に活用されており、その他にもこの教材の利用先は、教育委員会、NPOまで多岐にわたっています。施設見学については、両施設の2003年度の見学者は計1,362組10,488名にのぼり、そのうち約5分の1が学校関係者でした。

Webによる情報発信

環境への取り組みや住まいと環境に関するさまざまな情報をインターネットで発信しています。

大和ハウスのホームページ～環境への取り組み～では、当社の環境への取り組みに関する情報はもちろん、住まいと環境に関するさまざまな情報を発信しています。

環境・社会報告書2004では、これまで本誌に掲載していた工場の環境パフォーマンスデータをWebに移行しました。Webでは、より詳細な全国13工場の環境パフォーマンスデータと各工場における環境への取り組み、地域社会とのコミュニケーション情報を発信しています。

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

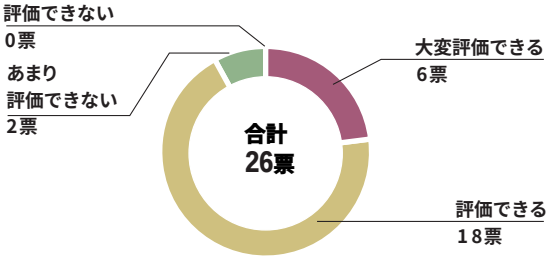
ステークホルダーへのアンケート

アンケートの主旨と対象

当社の環境保全活動を改善し、報告内容を充実させるため、アンケートを実施しました。環境報告書2003をご請求いただいた方を中心にアンケート用紙を送付。環境報告書2003をお読みいただき、環境活動や報告書への評価、改善点などについてのご意見をご記入いただきました。ご回答いただいた対象と人数の内訳は右記のとおりです。

回　答　者	回答人数
一般消費者	8名
企業・団体の環境担当者	13名
NPO・NGO	3名
行政機関	1名
学生	1名
合計	26名

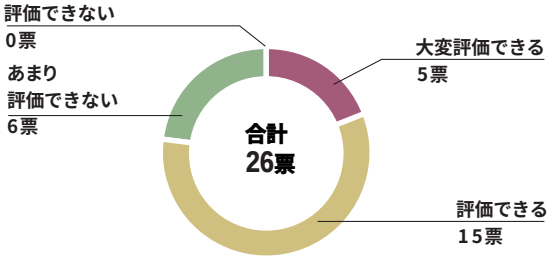
◆環境活動への評価



評価いただいた点

- 自分で出したゴミは自ら処理しようとするデポ化を推進している。
- 解体の段階まで環境に配慮した活動をしている。
- ハウスメーカーとしての環境負荷を認識し取り組みをしている。

◆環境報告書への評価



評価いただいた点

- 誰にでも平易に分かる言葉で書かれ、内容も充実している。
- 必要なデータが、必要以上に過度なレベルにならない範囲で記載されている。
- 専門分野の方々が読んでも理解が深まる。

ご意見・ご指摘とその対応状況

◆環境活動に関して

ご　意　見	対　応　状　況
環境会計が実施されていないのは残念だ。	環境会計の実施と報告に向け検討を進めていきます。今年度は、環境会計の実施に向けた第一歩として、生産部門の環境活動収支を把握しP.22で報告しています。
社会性に関する活動とその報告に取り組んでいく必要があるのでは。	当社の事業や商品はいくつもの社会的側面を備えており、取り組むべきことも多いと認識しています。本報告書のP.18～34、P.37で社会的側面を報告しています。
一層の取り組み向上のため、協力会社とのつながりや責任体制などを強化していくべき。	「トリリオン会」というサプライチェーンの会を結成し、グリーン調達、環境マネジメント構築等、環境保全に取り組んでいます。P.18で報告しています。

◆環境報告書に関して

ご　意　見	対　応　状　況
環境省ガイドラインなどとの対照表を記載された方がわかりやすい。	P.1に環境省「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」対照表を掲載しました。
グループ会社各社がどんな事業を行っているのかわかりにくい。	P.6に大和ハウスグループの一覧と各社の事業内容を掲載しました。
環境自主行動計画の目標と実績の推移がわかりくい。	P.15の環境自主行動計画の実績と自己評価では、各取り組みテーマの目標と実績をグラフ化し、推移や達成度合いをわかりやすく表記。また結果に対する総括を掲載しました。
INPUT／OUTPUTの項目はあるが、数値がわからない。	今後はすべての項目について、数値の把握・報告ができるように努めていきます。今年度は、P.9に「水系への排出」、アウトプットとしての「製品」に関する数値を掲載しました。
建設業は労働災害が発生しやすい業種だから、労働安全に関する報告も重要と思う。	P.24に「工場の労働安全衛生」を、P.27に「施工現場の労働安全衛生」に関する取り組みを報告しています。

担当役員からのメッセージ

社会から支持される企業をめざして

2003年度の環境活動実績は住宅の次世代省エネルギー基準対応については目標を達成したものの、CO_2排出量削減、エネルギー使用量削減、廃棄物削減については前年度実績より改善しましたが目標達成に至りませんでした。またPRTR有害化学物質使用量削減や水使用量削減については前年度実績より悪化しました。私達はこの結果を深く受けとめたうえで、環境自主行動計画の最終年度である2004年度の環境保全活動に全社をあげて取り組んでいかなければならないと考えています。

特に、CO_2排出量削減と廃棄物削減については住宅・建築業界の社会的責任は大きく、優先して取り組むべき重要課題であると認識しています。

環境省の2001年度のデータによると、民生（家庭）部門のCO_2排出量は 90年比で約20%も増加し、産業廃棄物の最終処分場の残余年数は首都圏で1.1年となっており、いずれも大変厳しい状況です。

当社はこれまでに110万戸を超える住宅を供給してきましたが、その実績と社会的責任を踏まえて、新築はもちろんのこと既存の住宅や建築物（ストック）についても一層の省エネルギー化や長寿命化等に取り組んでいく必要があると考えています。

具体的には次世代省エネルギー基準を上回る性能の省エネ型住宅の開発や高効率給湯器・空調機器などの省エネ機器の採用、太陽光や風力など自然エネルギーの活用、さらにIT技術の活用によって住宅や建築物のエネルギー管理をサポートする技術の開発等に注力していきたいと考えています。

次に廃棄物削減ですが、廃棄物を再び資源として活用する資源循環システムの構築を進めていきます。特に、住宅の新築現場で発生する廃棄物については自社工場のリサイクルネットワークと物流のインフラを活用し、2005年度中にゼロエミッションを達成したいと考えています。

当社では 97年に「環境理念」を制定してから現在まで、組織体制の整備、環境自主行動計画の策定、環境報告書の発行等、環境活動に取り組んできました。今回で環境報告書は5回目となりますが、報告書の掲載内容も活動内容もまだまだ十分ではなく、マネジメントシステムの運用についても改善すべき課題が多くあります。

今後は環境活動だけでなく、社会活動についても企業の社会的責任を認識し、広く皆様のご意見を積極的にうかがい、確実に成果を出していきたいと考えています。

忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

環境担当／常務取締役　田村達志

編集後記

当社では創業時より「事業を通じて人を育てる」「事業を通じて社会に貢献する」を社是として事業活動を進めてきましたが、これをより一層確実なものにするため企業倫理綱領の制定、CSR推進準備室の設置など取り組みを推進しています。今年度の報告書ではこれまでの環境活動報告に加え、これらの社会活動について報告し、タイトルを「環境・社会報告書」としました。

また、より充実した報告を行いながら紙数を削減する試みとして工場の環境パフォーマンスデータをWebに掲載しました。

今後も、環境活動・社会活動の推進とともに、より充実した報告書作成に努めていきたいと考えております。

お問い合わせ先

本社環境技術部

TEL.06-6342-1346　FAX.06-6342-1585

E-mail: eco@daiwahouse.jp

ダイワハウス　大和ハウス工業株式会社
DAIWA HOUSE INDUSTRY CO., LTD.

本　　社　〒530-8241　大阪市北区梅田3丁目3番5号
TEL. 06-6346-2111

URL　http://www.daiwahouse.co.jp/

建設業許可番号・国土交通大臣許可（特-12）第5279号
宅地建物取引業者免許番号・国土交通大臣（12）　第245号

PRINTED WITH SOY INK　R100
この冊子は古紙配合率100%再生紙とアロマフリー型大豆油インクを使用しています。