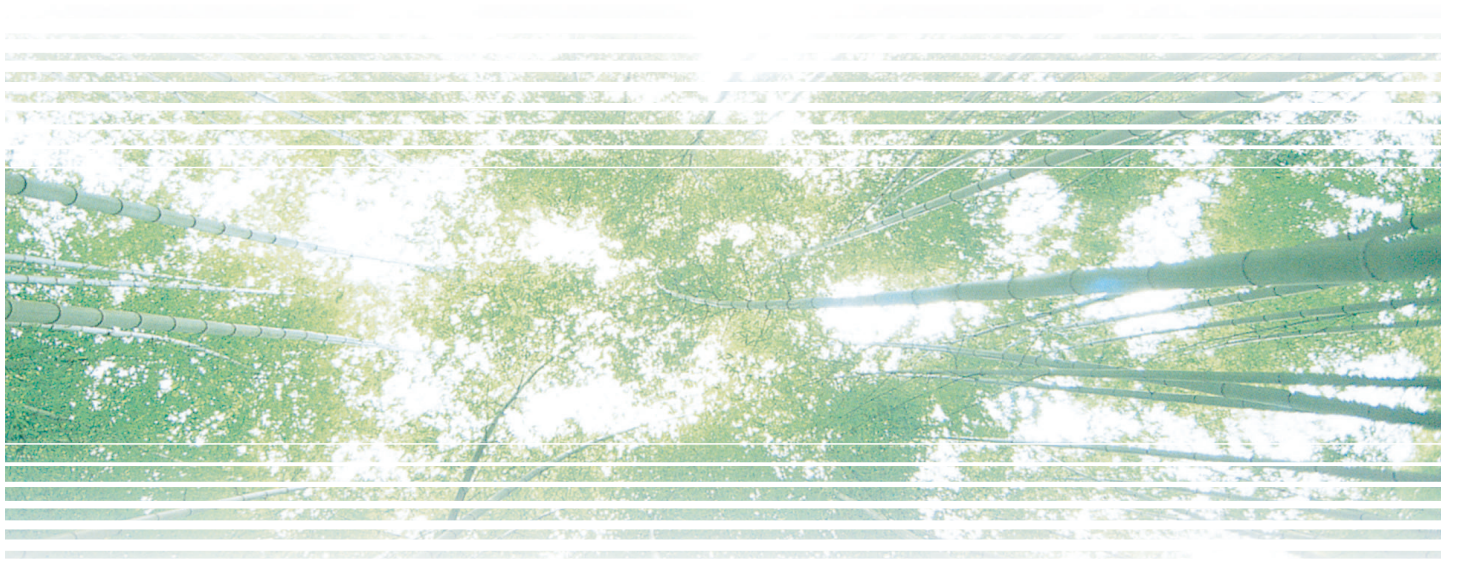


# 環境報告書

## 2006



# HASEKO Corporation

## Environmental Report



## ごあいさつ

平素より当社並びに当社グループの企業活動にご理解、ご高配を賜り厚く御礼を申し上げます。当社は、都市と人間の最適な環境創造を通して社会に貢献することを社会使命とし、この一年間も活動を行ってまいりました。「住まい」という生活に密着した分野での企業活動であり、お客さまに、安全・安心で快適な住まいの場を提供することが、企業としての社会的責任を果すことと考えています。また、本年から法令の遵守やリスク管理活動といった、内部統制をより一層充実させる活動も開始いたしました。経営管理体制を一段と強化し、より健全な企業活動を目指してまいります。

しかしながら建設業界では、昨年来、建物に対する信頼性を損なうような事件が相次ぎました。耐震偽装問題、エレベーターの事故等、消費者の建築物への安全意識は大きく揺らいだのではないのでしょうか。また、建設副産物対策、地球温暖化防止、アスベストへの対応など、まだまだ真剣に取り組むべき課題を数多く抱えているのが実情だと考えています。信頼を回復し、期待に変えていくためには何をなすべきか。特効薬はありませんが、できる事から地道に取り組んでいくことが一番の近道だと考えています。

「100 マイナス1はゼロ」。同じ業界に身をおくものとして、信頼、信用の重みを改めて感じながら、気を引き締めて企業と社会の発展に寄与していきたいと考えております。

当社は、地球環境にやさしい活動を行なうために、環境技術の向上に取り組んでまいりました。特に、2001年に「環境マネジメントシステム（EMS）」を確立して以来、環境に配慮し、資源を有効に活用する活動に注力しております。建設作業所では、廃棄物の分別・リサイクル活動による建設廃棄物の削減、又環境に配慮した施工に取り組んでおります。設計では、温暖化防止のために屋上緑化を施したり、既存樹を活かした豊かな住環境を創出するなど環境に配慮した設計を提案しております。オフィスでは、電力及びコピー用紙使用量削減のために様々な活動を実施しております。加えて、環境関連の研究・技術開発にも積極的に取り組んでおります。このように、環境目標の向上を実現するため全社を上げて活動しており、事業活動を通じて地域・社会の持続的発展・地球環境の保全に、微力ながら貢献してまいり所存です。本報告書では、それらの活動についてもご報告させていただきます。

本報告書をご一読いただき、当社の環境活動をご理解いただければ幸いと存じます。今後とも皆様のご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

2006年10月

代表取締役社長

岩尾 崇



## 目 次

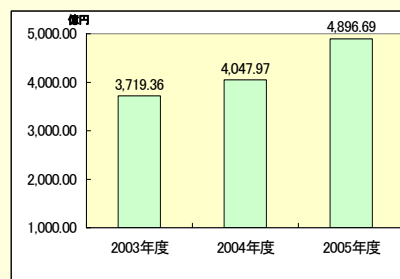
ごあいさつ	1
環境報告書作成基本事項、会社概要	2
経営の基本方針、環境方針	3
マテリアルフロー	4
環境マネジメントシステム	
・環境マネジメントシステム管理体制	5
・環境マネジメントシステムの状況	5
・2005年度環境目的・目標/結果及び2006年度計画	6
設計の取り組み	7
施工の取り組み	10
オフィスの取り組み	12
研究・技術開発の取り組み	13
環境コミュニケーション・社会貢献	15
環境会計	17

## 環境報告書作成基本事項

- ・対象組織：(株)長谷エコーポレーションの環境活動を中心に掲載しました。
  - ・対象期間：2005年度（2005年4月1日～2006年3月31日）の環境活動を掲載しました。但し、一部2006年5月までの情報も含めています。
  - ・対象分野：(株)長谷エコーポレーションの環境活動について掲載しました。
  - ・作成指針：環境省の環境報告書ガイドライン（2003年度版）を参考に作成しております。ガイドラインの内容全てを網羅することはできておりませんが、当社の現状での環境への取り組みを中心に記載しております。
  - ・作成部署：品質・環境対策室
- ※本環境報告書は、ホームページのみの掲載で、冊子は作成しておりません。

## 会社概要

社 名：株式会社 長谷エコーポレーション  
創 業：昭和12年2月  
設 立：昭和21年8月  
資 本 金：500億円（平成18年3月31日現在）  
売 上 高：4896億6900万円  
従 業 員 数：1832人（平成18年3月31日現在）  
主要営業種目：建設事業、不動産事業、エンジニアリング事業



売上高の推移

## 経営の基本方針

当社の経営の基本方針は次の通りです。

「お客様本位の事業活動を通じて社会に貢献し、信頼を得る」

## 環境方針

### 株式会社 長谷エコーポレーション

### 環境方針

長谷エコーポレーションは都市と人間の最適な環境を創造することを社会使命としてきました。そして、真に豊かな環境創造とは、地球環境を保全し持続的発展が可能な社会を実現した上でこそ成し遂げられると考えています。

この認識に基づき、以下を環境方針として掲げ、よりよい地球環境の保全ならびに改善を目指して活動します。

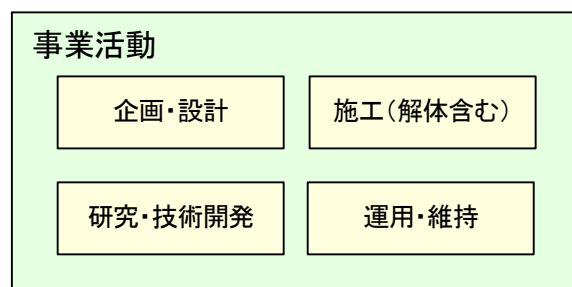
1. 環境保全活動を推進していくための環境マネジメントシステムを確立、運用、継続的な改善及び汚染の予防を図ります。
2. 環境に関する法規、協定などを順守するとともに、必要に応じ自主基準を策定し実行します。
3. 事業活動の環境影響を評価し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的及び目標を設定、また、環境目的及び目標は定期的にレビューを行います。
4. 環境保全活動を推進するために、以下の項目に注力し取り組みます。
  - ①建設廃棄物の削減とリサイクル及び周辺環境に配慮した施工
  - ②環境に配慮した設計の提案
  - ③用紙の使用削減・リサイクル、廃棄物分別及び省エネルギーを配慮したオフィス業務
5. 当社全役職員及び当社で従事する全ての人々に対して環境方針の周知を図ると共に、協力会社に本方針の周知と協力を要請します。
6. 環境方針の開示を社外から要求された場合は公開します。

## マテリアルフロー

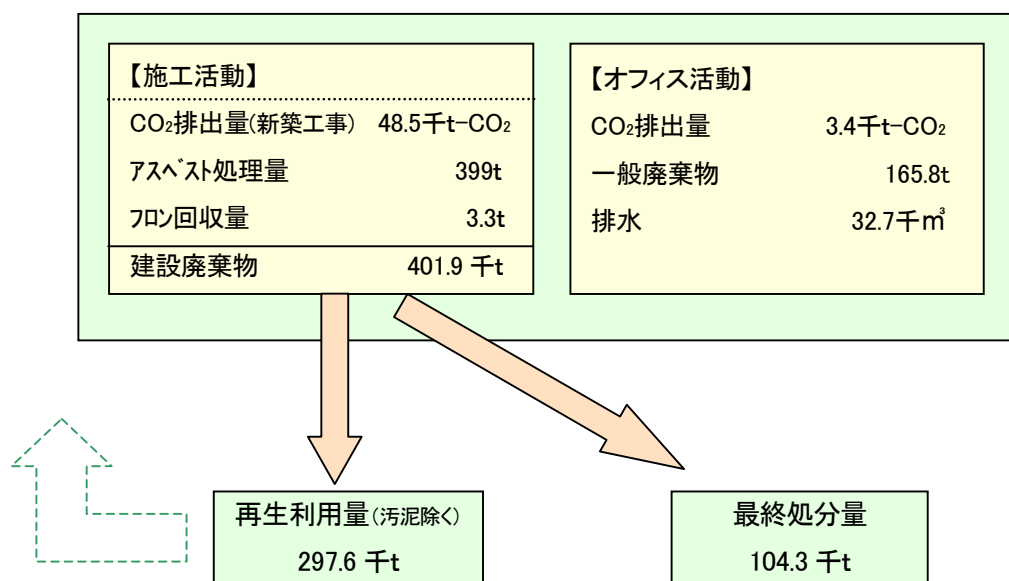
2005年度の当社の事業活動に関わる資源・エネルギーの投入量と、CO<sub>2</sub>・廃棄物などの排出量を定量的にまとめたものを以下に示します。

施工活動投入資源		施工活動投入エネルギー	オフィス活動投入資源・エネルギー
<b>【主要建設資材】</b> 鉄筋 224千t 鉄骨 13千t 生コンクリート 1,729千m <sup>3</sup>	<b>【グリーン調達資材】</b> 電炉鋼材(鉄筋) 224千t 高炉セメント生コン 458千m <sup>3</sup> タン棟 73千枚 再生利用タイル 707千m <sup>2</sup> 再生石膏ボード 5,348千m <sup>2</sup> 単板積層材(LVL) 9千m <sup>3</sup>	<b>【施工活動エネルギー】</b> 電力 16,509千Kwh 軽油 15,814千L 灯油 319.5千L 水 500千m <sup>3</sup>	<b>【オフィス活動】</b> 電力 8,871千Kwh コピー用紙 21,274千枚 水 36千m <sup>3</sup>

投入

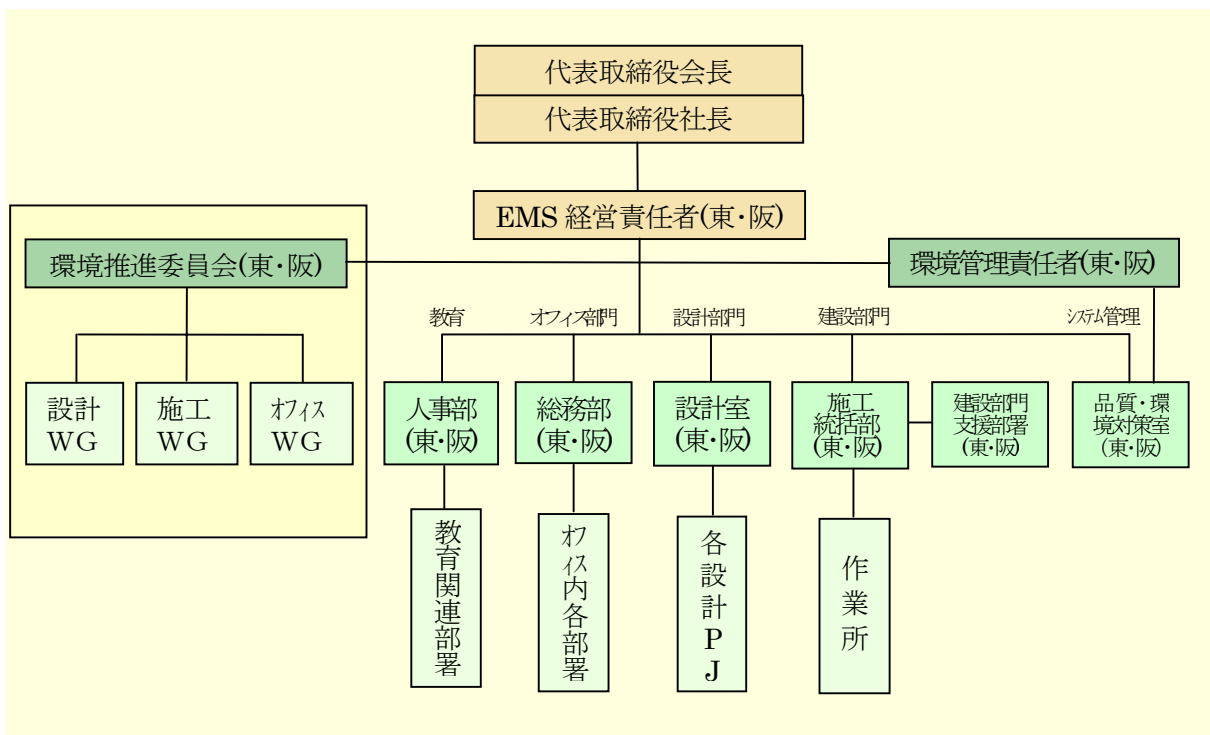


排出



## 環境マネジメントシステム

### 環境マネジメントシステム管理体制



### 環境マネジメントシステムの状況

#### ■ ISO 14001 認証取得の経緯

2001年7月に関西地区、10月に東京地区でISO14001環境マネジメントシステムの認証を取得し、2004年に第1回目の登録更新を完了しました。又、2005年にISO14001:2004へ登録移行し、環境管理活動を継続して展開しています。

#### ■ 取り組み

環境保全活動を進めるにあたり、環境方針を策定、各部門は環境方針を受け環境目的・目標を定め推進しています。

#### ■ 継続的な改善

環境マネジメントシステムが規格要求事項を含め当社の取り決めに適合しているか、又適切に実施され維持されているかを内部監査及び外部審査によりチェックし、その結果を踏まえ、見直しを行い継続的な改善を図っています。

2005年度の外部審査受審日及び指摘件数は以下の通りです。

	登録日 更新日	外部審査受審日	外部審査指摘件数
関西地区	2001.7.1 2004.7.1	2005.7.12	0件
東京地区	2001.10.1 2004.10.1	2005.7.26～27	観察事項1件

## 2005年度環境目的・目標／結果及び2006年度計画

2005年度の環境目的・目標と結果及び2006年度の計画は以下の通りです。

### ＜東京地区＞

評価凡例 ○：目標達成 △：今一息で目標達成 ×：目標未達成

部門	環境目的	環境目標	目標値	結果	評価	2006年度計画
設計部門	環境配慮設計の提案	環境配慮チェックシートの活用	採用件数÷提案件数≥92%	98%	○	環境配慮チェックシートの活用 採用件数÷提案件数≥92%
施工部門	建設廃棄物の削減	建設廃棄物の削減	混合廃棄物 21kg/m <sup>2</sup> 以下	19.8kg/m <sup>2</sup>	○	建設廃棄物の削減 混合廃棄物21kg/m <sup>2</sup> 以下
		混合廃棄物のリサイクル化	リサイクル率 35%	66.42%	○	混合廃棄物のリサイクル化 リサイクル率45%
	騒音発生の抑制	低騒音型重機の採用推進	92%以上	99.61%	○	低騒音型重機の採用推進 採用率95%以上
オフィス部門	省エネルギーの推進	電力使用量の削減	2002年比 3%削減	13.4%	○	電力使用量の削減 2005年実績以下
	紙資源有効利用	コピー用紙使用量の削減	2002～2004年平均値1%削減	1.2%増	×	コピー用紙使用量の削減 2003～2005年平均値1%削減
		リサイクルボックス活用推進	紙類廃棄物に占める使用率45%	49.9%	○	リサイクルボックス活用推進 紙類廃棄物に占める使用率50%
	資源リサイクル推進	リサイクル体制の推進	文房具グリーン購入率55%	70.1%	○	リサイクル体制の推進 文房具グリーン購入率70%
環境汚染防止	ゴミの総廃棄量の削減	2004年比 総廃棄量1%削減	7.6%	○	ゴミの総廃棄量の削減 2005年比総廃棄量1%削減	

### ＜関西地区＞

部門	環境目的	環境目標	目標値	結果	評価	2006年度計画
設計部門	環境配慮設計の提案	①地球環境②地域環境③室内環境の改善設計提案目標75点	75点 (設計終了時)	全て75点以上 (設計終了物件)	○	①地球環境②地域環境③室内環境の改善設計提案目標76点
施工部門	建設廃棄物の抑制	建設廃棄物の削減	発生原単位 44.0%以上	46.8%	○	建設副産物排出量の削減 (実績値より4.7%以上削減)
	建設廃棄物のリサイクル促進	建設廃棄物のリサイクル率の向上	リサイクル率 35.6%以上	39.4%	○	建設副産物のリサイクル率の向上 (実績値より1.5%以上向上)
	木質系材料使用の抑制	木質系材料使用の抑制	在来型枠材削減率15.0%以上	15.4%	○	木質系材料使用の抑制 (在来型枠材削減率15.0%以上)
	3大クレームの発生抑制 (粉塵・騒音・振動)	3大クレームの発生抑制	比率32.5%以下	32.3%	○	3大クレームの発生抑制 (比率30.0%以下)
オフィス部門	省エネルギーの推進	電力使用量の削減	2003年度比 1%削減	4.9%増	×	電力使用量の削減 (過去の実績による予測値より3%削減)
		リース車の低公害車入替推進	入替推進 (2台)	100% (入替2台)	○	リース車の低公害車入替推進 (入替推進4台)
	廃棄物のリサイクル促進	普通ゴミの分別	分別率98%	99%	○	普通ゴミの分別 (分別率99%)
		空缶・空瓶・ペットボトルのリサイクル	リサイクル分別率99%	99%	○	空缶・空瓶・ペットボトルのリサイクル (リサイクル分別率99%維持)
	資源有効利用	コピー用紙使用量の削減	2003年度 使用量維持	24.9%増	×	コピー用紙使用量の削減 (過去の実績による予測値より5%削減)
		紙類のリサイクル	リサイクル分別率98%	98%	○	紙類のリサイクル (リサイクル分別率98%維持)
エコ商品の使用促進	エコ商品の使用促進	購入率53%	56.7%	○	エコ商品の使用促進 (購入率53%維持)	

目標未達成項目の、コピー用紙使用量の削減(東京地区)、電力使用量の削減・コピー用紙使用量の削減(関西地区)に関しましては、業務量の増加が主原因と推測されます。

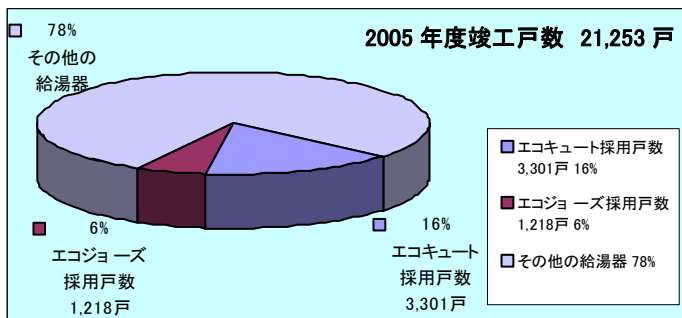
## 設計の取り組み

設計部門では、環境保全活動として「環境配慮設計の提案」に取り組んでいます。又、東京都環境配慮設計制度やCASBEE 横浜、CASBEE 名古屋、CASBEE 大阪、京都市地球温暖化対策条例、京都府地球温暖化対策条例、大阪府温暖化の防止に関する条例にも対応しています。

### 省エネ給湯機器の採用促進

環境保全・配慮という点から、「エコキュート」を採用したオール電化マンションや、従来のガス給湯器よりも熱効率に優れた「エコジョーズ」の採用を推進しております。「エコキュート」は自然冷媒CO<sub>2</sub>を採用し、COP\*が約 4.0 と高効率でエネルギーランニングコストの低減を計ります。又、現在環境問題としてとりあげられているオゾン層破壊係数はゼロ。地球温暖化係数もフロン系冷媒の約 1/1700 を実現しています。「エコジョーズ」は従来捨てていた排熱を再利用することにより熱効率を約 80%から約 95%に向上させCO<sub>2</sub>排出量を約 13%削減できます。このような環境配慮型機器の採用を提案し、2005 年度竣工戸数ベースでは約 22%の採用を行い、環境配慮や省エネルギーに貢献しています。

\*COP=Coefficient of Performance、JRA(日本冷凍空調工業会)標準規格の定格条件で運転した時のエネルギー消費効率



『2005年度省エネ給湯機器採用の比率(設計・施工案件戸数に対する割合)』



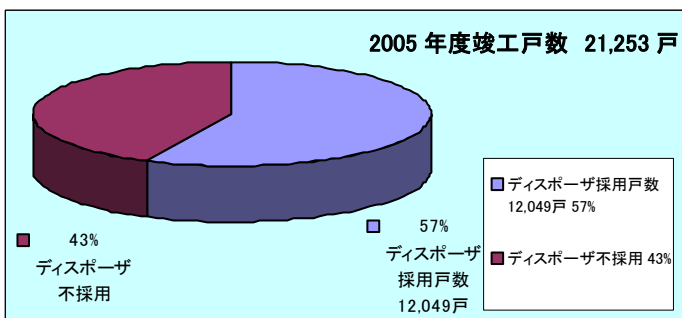
『集合住宅用エコキュート』

### ディスポーザシステムの採用促進

ディスポーザシステムは、ゴミの量の削減や排水汚濁負荷の低減等、環境に配慮したシステムであり、当社では積極的に採用を推進しております。2005 年度竣工戸数ベースでは、約 57%もの高い割合で採用しています。

1999 年に初代エコポーターを開発し、数々の改良を重ねてまいりました。2006 年初旬には 4 代目となる『ニュー・エコポーター530「Minipo」(ミニポ)』を開発いたしました。業界初となるオールステンレス粉碎室の採用と、業界最小クラスのコンパクトボディを持つ高性能ディスポーザでマンション事業主様からも好評をいただいております。

今後も長谷工では、ゴミの減量等、更なる環境負荷低減のため、ディスポーザシステムの採用を推進していきます。



『2005年度ディスポーザ採用の比率(設計・施工案件戸数に対する割合)』



『ニュー・エコポーター530「Minipo」(ミニポ)』



## 豊かな住環境創りの事例(1) (オペルグランドイ萩中)



萩中住宅は 1968 年に東京都住宅供給公社が分譲した 5 階建 8 棟総戸数 368 戸の集合住宅でしたが、建物の老朽化がすすみ、建替えの必要性が生じてきました。1994 年の建替準備委員会設立より、約 13 年の歳月を経て、2006 年 3 月東京都市街地住宅総合設計制度を活用し、首都圏最大規模の建替え事業として、2 棟 534 戸の集合住宅へと生まれ変わりました。

「新しい住環境の創造」を目指した当計画は、約 4,270 ㎡の歩道状・広場状の公開空地を整備しています。季節感の豊かな緑と安心・安全なオープンスペースは、以前から住まわれている人と新たに移り住む人と、そして地域の人たちとの交流の場となります。



## 屋上緑化の事例 (オペルグランドイ萩中)



自走式駐車場の屋上は、都市の温暖化防止のための緑化を施しながら住民のプライベート空間として整備しています。住民のコミュニティーやアクティビティー活動を支援するための多様性を重視した空間として計画をした屋上空間は、住棟からの見下ろされることを考慮したデザインや照明計画を施しています。

## 豊かな住環境創りの事例(2) (ラ・フルル本山)



ラ・フルル本山は、約 11,250 m<sup>2</sup>の工場跡地に神戸市総合設計制度を利用して建てられた、15階建3棟総戸数342戸の集合住宅です。

六甲の山なみ、海のひろがり、それらをつなぐ川の接点に位置する当計画は「豊かな地域環境との連帯」を目指し、約3,590 m<sup>2</sup>の歩道状・広場状の公開空地を整備しています。四季の変化を豊かに演出する設えは、地域の人たちと新たに住む人たちの交流の場として活用され、豊かな住環境の創造に寄与しています。



## 既存樹保存の事例 (グランドメゾン学園都市)



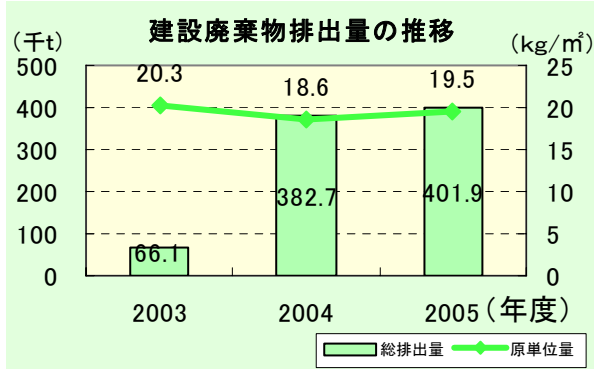
神戸市西区にあるグランドメゾン学園都市では、10Mを超えるケヤキやクスノキ、シラカシといった既存樹40本を保存樹あるいは移植樹として活用し、周辺地域の環境と連続させた植栽としました。

## 施工の取り組み

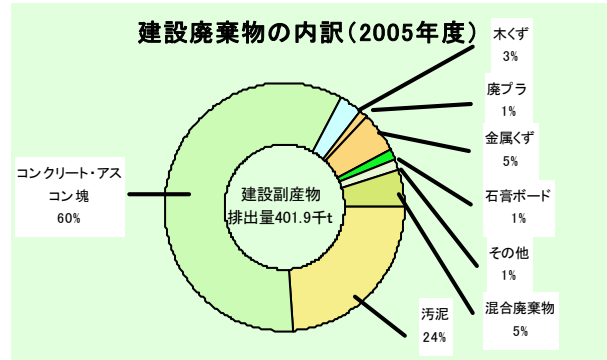
施工部門では、環境保全活動として、建設廃棄物の削減及び騒音発生の抑制等に取り組んでいます。

### 建設廃棄物の処理状況

2005年度の建設廃棄物の排出量は、新築工事から147.1千t（37%）、解体工事から254.8千t（63%）で合計401.9千tでした。2004年度と比較して19.2千t（5.0%）の増加です。原因は、新築工事及び大規模な解体工事の増加です。今後も、『入れない・出さない・捨てない』の当社廃棄物削減方針の基に、発生抑制や分別・リサイクル活動を行い排出量削減を推進していきます。

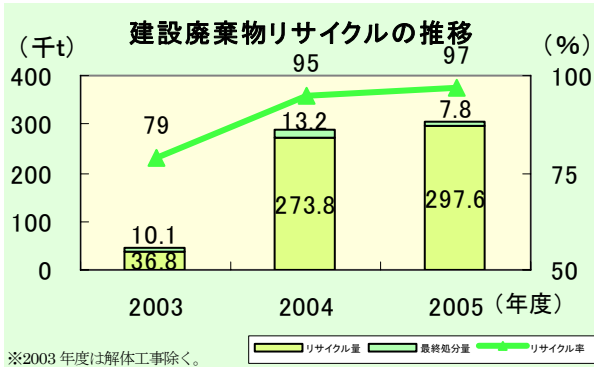


※2003年度は、解体工事除く。原単位量は、新築工事対象。  
 ※2003・2004年度の総排出量データに誤りがありましたので訂正しています。

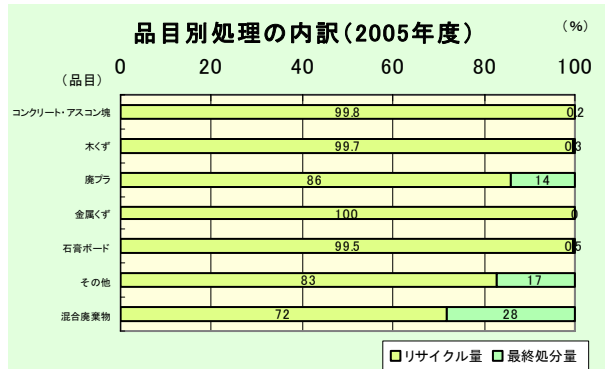


### 建設廃棄物のリサイクル状況

2005年度の建設廃棄物のリサイクル量(汚泥除く)は、新築工事から45.5千t（90%）、解体工事から252.1千t（99%）で合計297.6千t（97%）でした。2004年度と比較して、23.8千t（8.7%）の増加です。新築工事ではリサイクル率は11.6%向上しました。解体工事では3.3tの冷媒フロンの回収・破壊処理、399tのアスベストを適正に処理・処分しました。今後も、分別・リサイクル活動を更に推進していきます。



※2003年度は解体工事除く。  
 ※2003・2004年度のリサイクル量及びリサイクル率データに誤りがありましたので訂正しています。

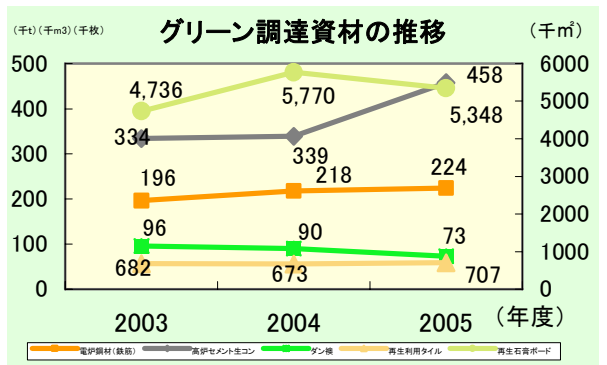


### グリーン調達への取り組み

2005年度のグリーン調達への取り組みは、グリーン調達資材6品目について調査し、数量を把握しました。今後、対象品目については、グリーン調達の実績、社会情勢等を考慮して随時見直し・追加していきます。

品目	数量
電炉鋼材(鉄筋)	224千t
高炉セメント生コン	458千m <sup>3</sup>
ダン襖	73千枚
再生利用タイル	707千m <sup>2</sup>
再生石膏ボード	5,348千m <sup>2</sup>
単板積層材(LVL)	9千m <sup>3</sup>

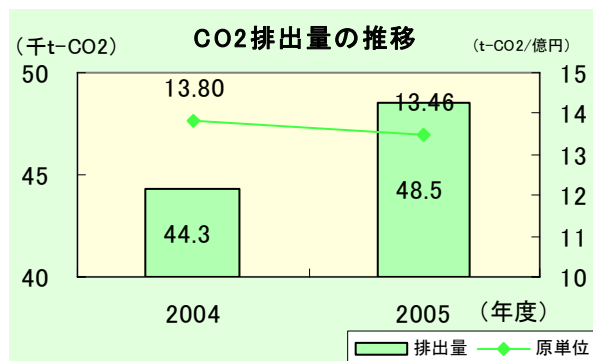
※単板積層材(LVL)は、2005年度より追加。



## CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）排出量

2005年度はサンプリング作業所として60作業所（新築工事）で調査を行い、工事施工高当り排出量原単位を求め、これに当該年度の工事施工高を乗じて総量を算出しました。2005年度の、CO<sub>2</sub>排出量は48.5千t-CO<sub>2</sub>でした。2004年度と比較して、4.2千t-CO<sub>2</sub>（9.5%）の増加です。しかし原単位での比較では2004年度13.80 t-CO<sub>2</sub>/億円に対して、2005年度13.46 t-CO<sub>2</sub>/億円で0.34 t-CO<sub>2</sub>/億円（2.5%）削減しました。

今後も削減活動として、アイドリングストップ運転、省エネ運転等を推進していきます。



## 講習会等の実施

### ■解体工事における石綿粉塵対策勉強会の実施

解体工事（東京地区）における、非飛散性アスベスト含有建材の解体及び処分方法等の勉強会を専門業者12社（30名）に実施しました。



### ■作業所での廃棄物分別講習会の実施

各作業所では廃棄物分別講習会を作業員に定期的に実施し、混合廃棄物の削減を図っています。



## 電子マニフェストの導入

廃棄物処理法に基づく電子マニフェスト導入に向けて東京地区では2005年12月よりモデル作業所において試行を行ってまいりましたが、運用上の検証を完了し、2006年4月より新規着工作業所での本格導入を始めました。

## 作業所での施工事例

### ■名鉄他 豊洲新築工事作業所での施工事例

本物件は江東区豊洲に計画された「SRC造 地上18階建 総戸数740戸」のマンションです。

本物件では、作業所の状況を踏まえて、杭工事において「NSエコパイル」（回転圧入鋼管杭）を採用しました。「NSエコパイル」を採用したことにより無排土、低騒音、低振動で工事が行えました。又、杭頭処理もないので杭工事完了後の騒音対策としても大きな成果が出ました。加えて、残土排出や生コンの大型車両の出入りを無くせたことも大きな成果でした。

今後も環境に配慮した施工を推進していきます。

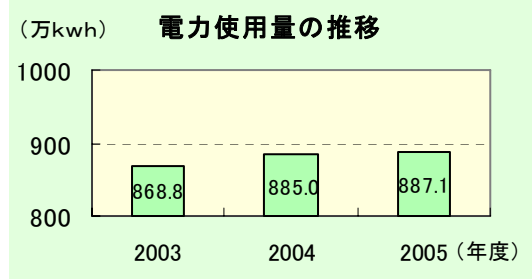


## オフィスの取り組み

オフィス（東京芝本社ビル・大阪平野町ビル）では、環境保全活動として、省エネルギーの推進、紙資源の有効利用、資源リサイクル推進、環境汚染防止に取り組んでいます。

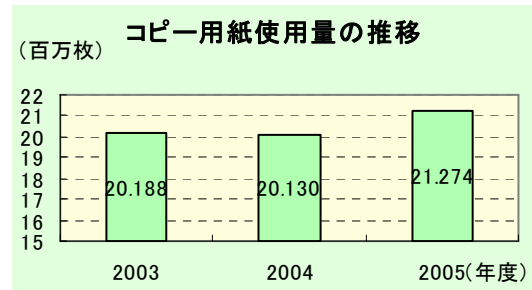
### 省エネルギーの推進（電力使用量の削減）

2005年度の電力使用量は887.1万kwhでした。これは2004年度と比較して、2.1万kwh(0.24%)の増加です。主な原因は業務量の増加と推測されます。今後も削減活動として、昼休み時の消灯、不在セクションの消灯・PC電源オフ、夏期ノーネクタイ・うちわ利用、補助空調の省エネ運転、空調運転監視強化を更に推進していきます。



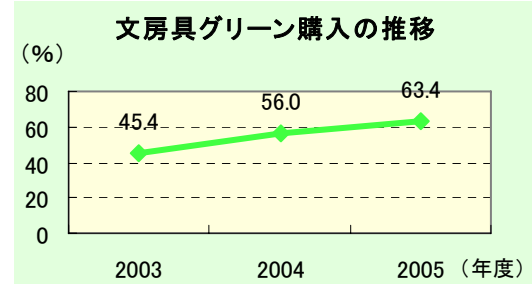
### 紙資源有効利用（コピー用紙使用量の削減）

2005年度のコピー用紙使用量は2,127.4万枚でした。これは2004年度と比較して114.4万枚(5.7%)の増加です。主な原因は業務量の増加と推測されます。今後も削減活動として、両面コピー、裏面の使用、会議資料の減量化（配布資料の1枚化、電子配信及びプロジェクター利用）等を更に推進していきます。



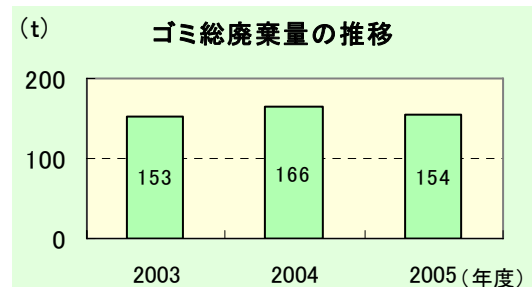
### 資源リサイクル推進（文房具グリーン購入）

2005年度の文房具グリーン購入率は63.4%でした。これは2004年度と比較して7.4ポイントの向上です。今後も、文房具のグリーン購入を推進していきます。



### 環境汚染防止（ゴミ総廃棄量の削減）

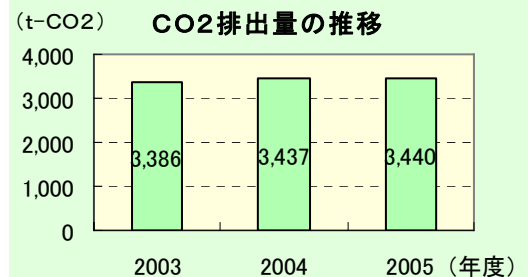
2005年度のゴミ総廃棄量は、154tでした。これは2004年度と比較して12t(7.2%)の削減です。今後も削減活動として、コピー用紙使用量の削減及びリサイクルBOX活用を推進していきます。



### CO2排出量

2005年度のオフィスにおける電力及び社有車の使用によるCO2排出量は3,440t-CO2でした。これは2004年度と比較してほぼ同量でした。

今後もCO2排出量削減の為に、更なる省エネルギー推進活動を実施していきます。



※2003・2004年度のデータに誤りがありましたので訂正しています。

## 研究・技術開発の取り組み

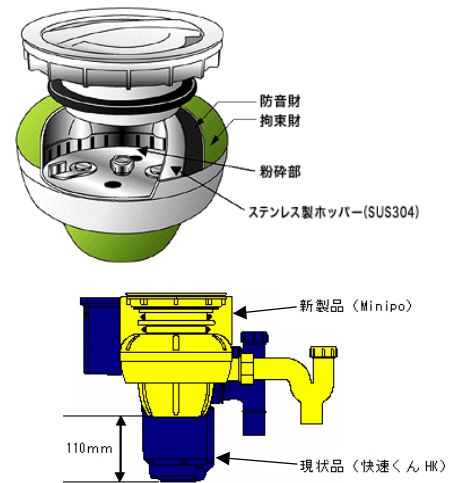
研究・技術開発部門では、健康で快適な住宅・住環境、地域環境の創造を目指す中で、地球温暖化防止、資源の循環、廃棄物の削減等々、環境問題に取り組んでいます。

### 環境負荷低減・省エネルギー関連技術

#### ■ニュー・エコ・ポーター530「Minipo」(ミニポ)の開発(省エネ・CO<sub>2</sub>削減に対応する技術)

マンション向け生ゴミ処理システムを、更に一段と高性能化した『ニュー・エコ・ポーター530「Minipo」(ミニポ)』を共同で開発・商品化しました。

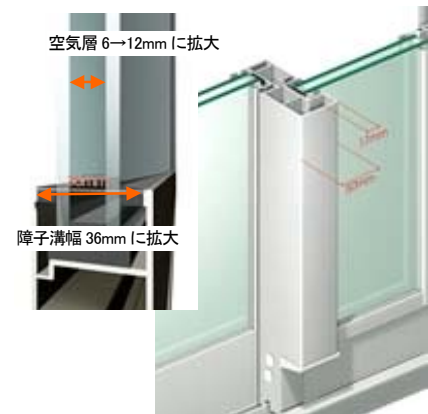
- ①製品の高さを当社従来製品比30%以上コンパクト化した業界最小クラスの商品です。
- ②オールステンレス粉砕室を採用。耐食性に優れカビの発生を抑え、キッチンの清潔性を保ちます。
- ③ステンレスと生ゴミの接触音制御の為、防音材と拘束材を組合せた防音構造を開発、騒音を低減いたしました。
- ④生ゴミ粉砕終了の「お知らせランプ」によって、運転停止、止水することで省エネ運転を実現できます。



#### ■高い断熱性能を有する新型サッシ「NLSスーパー」の開発(省エネ・リフォームに対応する技術)

見込み70mm幅サッシ枠に、「12mm空気層ペアガラス」が採用可能な新型サッシ「NLSスーパー」を共同で開発しました。

- ①これまで、見込み100mm幅サッシ枠にしか取付けることが出来なかった12mm空気層ペアガラスを、見込み70mm幅サッシ枠に取付け可能としました。
- ②6mm空気層ペアガラス仕様よりも約20%高い断熱性能を実現します。
- ③既築マンション(NLSサッシ)にも、短時間で断熱性能の高い12mm空気層ペアガラスサッシへ交換が可能となりました。

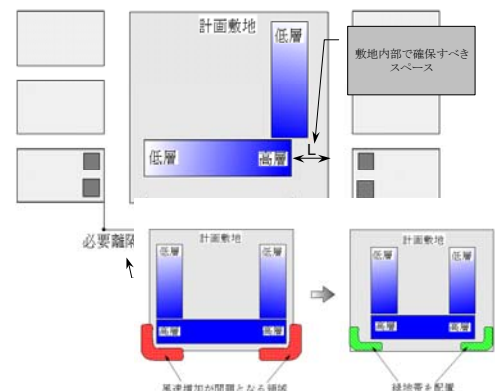


### 住宅環境向上関連技術

#### ■風環境対策強化(近隣地域への風環境配慮に対応する技術)

マンション建設後のビル風による近隣家屋の風環境配慮を更に一層強化するため、企画設計段階で風環境の「予測と対策」を盛り込んだ「風環境対策マニュアル(企画設計用)」を策定し、全社的に運用を開始しています。

計画建物の規模、立地環境等を勘案し、企画設計段階で棟配置計画、離隔距離を風環境面から考慮した設計とする他、常緑樹植栽を盛り込んだ防風対策等を定めています。

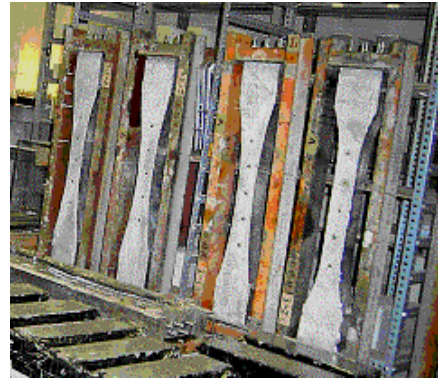


## 長寿命化関連技術

### ■RC構造物のコンクリートひび割れ抑制技術の研究（品質・耐久性向上に対応する技術）

コンクリートの乾燥収縮等によるひび割れが発生すると、RC構造物の品質・耐久性に大きく影響するため、ひび割れを抑制することは、建物の長寿命化に必要な不可欠な技術として位置付けしております。

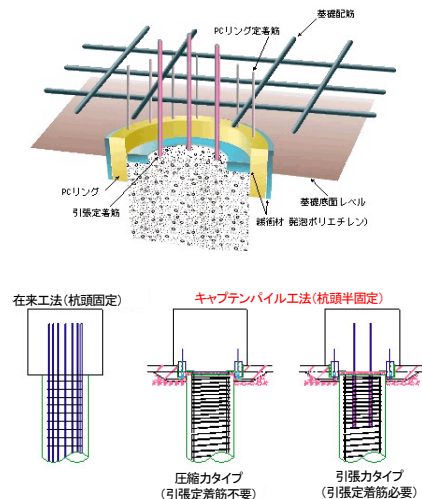
現在、コンクリート等の使用材料、その養生条件及び各種ひび割れ抑制技術の組み合わせによる実証実験のもと、その効果確認を行い、建物の長寿命化技術における基礎データの充実を図っています。今後も、これらの基礎データの蓄積と品質・耐久性向上技術の開発を目指した検討を継続的に実施していきます。



### ■杭頭半固定工法「キャブテンパイル工法」の開発（耐震性向上、少資源化に対応する技術）

大口径の場所打ち杭までカバーできる杭頭半固定工法「キャブテンパイル工法」を10社共同で開発し、2005年12月に財団法人日本建築センターの一般評定を取得しました。

従来の杭工法は、杭頭主筋を基礎に十分長く定着させ、杭頭を固定するため、杭主筋の量も多く、基礎梁鉄筋とも干渉しがちで、施工が煩雑でした。今回開発した杭頭半固定工法は、杭頭接合部を半固定化することにより、地震時の杭頭部応力を低減させることで、杭径の縮小と杭材の損傷を少なく出来、併せて杭頭接合部が簡素化できることから、施工性の改善、排出残土の低減も図れるという利点があります。

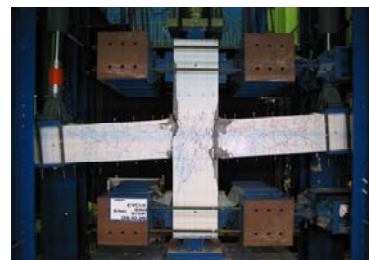
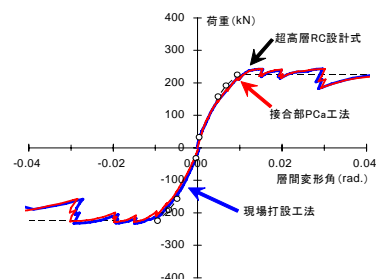


### ■柱梁接合部プレキャスト工法の開発（品質の安定・型枠削減に対応する技術）

施工合理化、工期短縮等を目的として、柱・梁のみならず、柱梁交差部の接合部もプレキャスト化することで、主要な構造部材を全てプレキャスト部材とする工法を開発しました。

実大施工実験と併せて、地震力を想定した荷重を加える構造実験を行い、この柱梁接合部プレキャスト工法による架構が従来の現場打設による骨組と同等の優れた耐震性能を有していることを確認しています。

主要な構造部材を全てプレキャスト部材としたことにより、品質の安定、施工の合理化、工期短縮を可能とし、又、従来の現場打設を中心とする工法に比べて、型枠の大幅な削減を可能といたしました。



## 環境コミュニケーション・社会貢献

### 環境関連掲載記事

2005年度における環境関連記事の掲載内容は以下の通りです。

2005.04	「シックハウス問題」に独自対策	日刊工業新聞他
2005.06	設計基準強度 120N/mm <sup>2</sup> までのコンクリートを用いた超高層建物の構造設計ガイドラインを共同作成（超高強度RC研究会）	日刊建設産業新聞他
2005.07	次世代型オール電化マンション 首都圏の採用実績 累計 10,000 戸超へ	日刊建設工業新聞他
2005.10	工期を最大約 40%短縮する「マンションEC工法」を開発	日刊建設工業新聞他
2005.10	通気性を確保したオリジナル木製防音ドア「シャットスルードア」を開発	日刊建設産業新聞他
2006.01	キッチン熱源を自由に選択できるマンション	日経産業新聞他
2006.02	マンション向け高性能ディスプレイ『ニュー・エコ・ポーター530「Minipo」』を商品化	日刊建設工業新聞他
2006.02	キャブテンパイル工法 日本建築センターの一般評定を取得	日刊建設工業新聞他
2006.03	マンションリフォーム用「24時間換気浴室乾燥ファン」を商品化	日経産業新聞

### 外部表彰

#### ■「第八回蓄熱のつどい」で感謝状を受賞

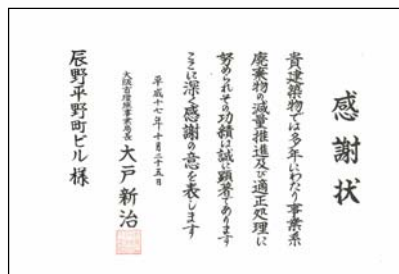
「京都議定書目標達成計画」において、温室効果ガス削減目標達成をめざすため、追加省エネルギー対策の柱として、給湯・空調分野での高効率ヒートポンプの普及促進が掲げられています。このような状況のもと、環境保全や、省エネルギー性、経済性に優れた蓄熱システム「次世代型オール電化マンション（エコキュート）」の普及拡大に貢献した企業として、(財)ヒートポンプ・蓄熱センターより表彰されました。



表彰を受ける岩尾社長

#### ■ごみ減量優良建築物表彰

長谷工コーポレーションの大阪拠点である平野町ビルが、大阪市の廃棄物処理事業への貢献が認められ、市環境局長より表彰されました。



### コピー用紙4R大作戦の実施

環境管理活動を啓発するにあたり、芝本社ビルの社員を対象に、コピー用紙使用量削減、リサイクルボックス活用推進、ゴミ廃棄量の削減を目的に、「コピー用紙4R大作戦2006」を実施しました。2006年2月20日～3月19日の期間で178名が参加し、セルフチェックシートを用いて活動しました。(4R: Reduce、Reuse、Recycle、Refuse)



## 使用済み切手・カード類の寄付

使用済み切手 3.3kg、使用済みカード類 700 枚を回収し、港区社会福祉協議会ボランティアセンターに寄付しました。（※この取り組みには、長谷エグループ各社・労働組合も参加しています）

## 大正初期の高層建築の基礎を産業遺産として大学キャンパスに展示

### 日本で初めて『大正初期の高層建築の基礎形式』を実物で発掘

当社が超高層マンションの建設を予定している「大阪・北浜 旧三越大阪店」解体現場より、大正初期の高層建築の基礎形式（シカゴ建築様式の鋼鉄基礎）が、日本で初めて実物で発掘されました。

「今回、発掘された旧三越大阪店の基礎構造は、現在のビルの形式とは全く異なっているが、日本の伝統木造建築の玉石の基礎を巨大化したようなとも言えるのでは。鉄筋の代用に欧米各国や黎明期の様々なレールがこれほど大量に（約 500 本）見つかったのは初めてではないか」（解体の技術指導、調査を行った技術顧問の柴山建築研究所の高嶋三郎氏）

「レールなど頑丈な鋼鉄の井桁をコンクリートで固め、その上にレンガと鉄筋コンクリートの土台を作って鉄骨造の基礎柱を乗せた構造は、19世紀末にシカゴで誕生した鉄骨煉瓦造の最初期の摩天楼（超高層ビル）の技法そのもの。超高層ビルの源流ともいえる摩天楼の基礎がどのような形式から発展していったのか、その原型をこの日本で目の当りにできたことに驚きを隠せない」（現地を視察した京都大学講師（鉄骨構造学）の西澤英和先生）

基礎には1870年代前半に英国でつくられた「双頭レール」が多く使用されており、「これらは日本で最初に開業した東海道線（新橋－横浜 1872年、大阪－神戸 1874年、京都－大津 1880年開業）で使用されたレールであるとみられ、他にも大阪－京都間で使用された錬鉄製レールや近畿一円の鉄道で使用された古レールも多く出土しており非常に珍しいケースでは」（新日化環境エンジニアリングの大石徹氏）

現在、「双頭レール」入りの基礎柱は、大阪市立大学杉本キャンパスで産業遺産として後世に伝える為に展示しています。



【赤煉瓦（大阪窯業製）の上に建つ基礎柱】  
（鉄筋の代わりにレールが使用されている）



【基礎柱の鉄筋として使用されている「双頭レール」】



【大阪市立大学杉本キャンパス】

## 環境会計

当社は、環境保全活動を定量的に把握し効率的に推進していく為に 2004 年度より環境会計を導入しています。

### 基本的事項

#### ■集計範囲

株式会社 長谷工コーポレーションの活動

①完成工事 180 作業所（新築：124、解体：56）②オフィス（東京芝本社ビル、大阪平野町ビル）

#### ■対象期間

2005 年 4 月 1 日～2006 年 3 月 31 日

#### ■集計方法

「環境会計ガイドライン 2005 年版」（環境省）、「建設業における環境会計ガイドライン 2002 年版」（建設業 3 団体）を参考に、以下の項目について集計しました。

##### （1）事業エリア内コスト

- 1）公害防止コスト：大気汚染、水質汚濁、騒音・振動防止対策等の費用を集計しました。
- 2）地球環境保全コスト：温暖化防止、省エネ、オゾン層破壊防止対策等の費用を集計しました。
- 3）資源循環コスト：廃棄物の分別・リサイクル、適正処理等の費用を集計しました。

##### （2）上・下流コスト

環境配慮設計提案に要した人件費を集計しました。

##### （3）管理活動コスト

環境保全管理活動費及び ISO14001：2004 運用・維持費を集計しました。

##### （4）研究開発コスト

環境保全に関連する研究・技術開発費を集計しました。

##### （5）社会活動コスト

環境関連団体・地域への寄付、支援等の費用を集計しました。

##### （6）環境損傷対応コスト

地域環境補修費及びマニフェスト伝票購入費（基金分）を集計しました。

### 環境保全コスト

分類		主な活動内容	費用額（百万円）	
			2004 年度	2005 年度
事業エリア内 コスト	公害防止コスト	作業所での公害防止対策費	45	220
	地球環境保全コスト	アイドリングストップ活動費、 フロンガス適正処理費	8	6
	資源循環コスト	建設廃棄物の分別・リサイクル、 適正処理費	2,253	4,385
上・下流コスト		環境配慮設計人件費	8	6
管理活動コスト		ISO14001 登録・審査・運用費 ISO14001 活動人件費 環境負荷監視測定費 環境関連教育費	211	258
研究開発コスト		環境関連技術の研究・技術開発費	50	86
社会活動コスト		環境関連団体・地域への寄付金	14	1
環境損傷対応コスト		近隣・道路補修費 マニフェスト伝票購入費（基金分）	84	137
環境保全コスト総額			2,673	5,099

## 環境保全効果

項目		2003年度	2004年度	2005年度	
事業エリア内での効果 (施工活動)	建設廃棄物排出量	66.1千t	382.7千t	401.9千t	
	建設廃棄物再生利用量(汚泥除く)	36.8千t	273.8千t	297.6千t	
	建設廃棄物最終処分量	29.3千t	108.9千t	104.3千t	
	CO <sub>2</sub> 排出量(新築工事) 原単位	—	44.3千t-CO <sub>2</sub> 13.80t-CO <sub>2</sub> /億円	48.5千t-CO <sub>2</sub> 13.46t-CO <sub>2</sub> /億円	
事業エリア内での効果 (オフィス活動)	電力使用量	8,688千KWh	8,850千KWh	8,871千KWh	
	コピー用紙使用量	20,188千枚	20,130千枚	21,274千枚	
	CO <sub>2</sub> 排出量	3,386t-CO <sub>2</sub>	3,437t-CO <sub>2</sub>	3,440t-CO <sub>2</sub>	
	一般廃棄物排出量	164.1t	178.3t	165.8t	
上・下流での効果	グリーン調達	電炉鋼材(鉄筋)	196千t	218千t	224千t
		高炉セメント生コン	334千m <sup>3</sup>	339千m <sup>3</sup>	458千m <sup>3</sup>
		ダン襖	96千枚	90千枚	73千枚
		再生利用タイル	682千m <sup>2</sup>	673千m <sup>2</sup>	707千m <sup>2</sup>
		再生石膏ボード	4,736千m <sup>2</sup>	5,770千m <sup>2</sup>	5,348千m <sup>2</sup>
		単板積層材(LVL)	—	—	9千m <sup>3</sup>
		文房具グリーン購入率	45.4%	56.0%	63.4%

※ 2003年度は、解体工事除く。施工活動CO<sub>2</sub>排出量(新築工事)は、2004年度より算出しています。

※ 2003・2004年度の「事業エリア内での効果(施工活動)」の建設廃棄物排出量及び建設廃棄物再生利用量(汚泥除く)及び「事業エリア内での効果(オフィス活動)」のCO<sub>2</sub>排出量データに誤りがありましたので訂正しています。

※ 「上・下流での効果」のグリーン調達、単板積層材(LVL)は2005年度より算出しています。

### ■集計の結果

- ・2005年度に支出した環境保全コストの総額は、5,099百万円でした。2004年度と比較して、2,426百万円(90.8%)増加しました。
- ・環境保全コストの90.4%が「事業エリア内コスト」で、そのうちの95.1%を「資源循環コスト」が占めました。
- ・資源循環コストは2004年度と比較して2,132百万円(94.6%)増加しました。これは新築工事及び大規模な解体工事が増加したことによるものです。
- ・建設廃棄物排出量は、2004年度と比較して19.2千t(5.0%)増加しましたが、建設廃棄物再生利用量(汚泥除く)は、2004年度と比較して23.8千t(8.7%)増加しました。
- ・施工活動のCO<sub>2</sub>排出量(新築工事)は、48.5千t-CO<sub>2</sub>でした。2004年度と比較して4.2千t-CO<sub>2</sub>(9.5%)増加しましたが、原単位での比較では2004年度13.80t-CO<sub>2</sub>/億円に対して、2005年度は13.46t-CO<sub>2</sub>/億円で0.34t-CO<sub>2</sub>/億円(2.5%)削減しました。
- ・オフィス活動によるコピー用紙使用量は、2004年度と比較して114.4万枚(5.7%)増加しました。主な原因は業務量の増加と推測されます。今後も、コピー用紙使用量削減活動を更に推進していきます。
- ・オフィス活動のCO<sub>2</sub>排出量は、2004年度と比較してほぼ同量でした。今後もCO<sub>2</sub>排出量削減の為に、更なる省エネルギー推進活動を実施していきます。