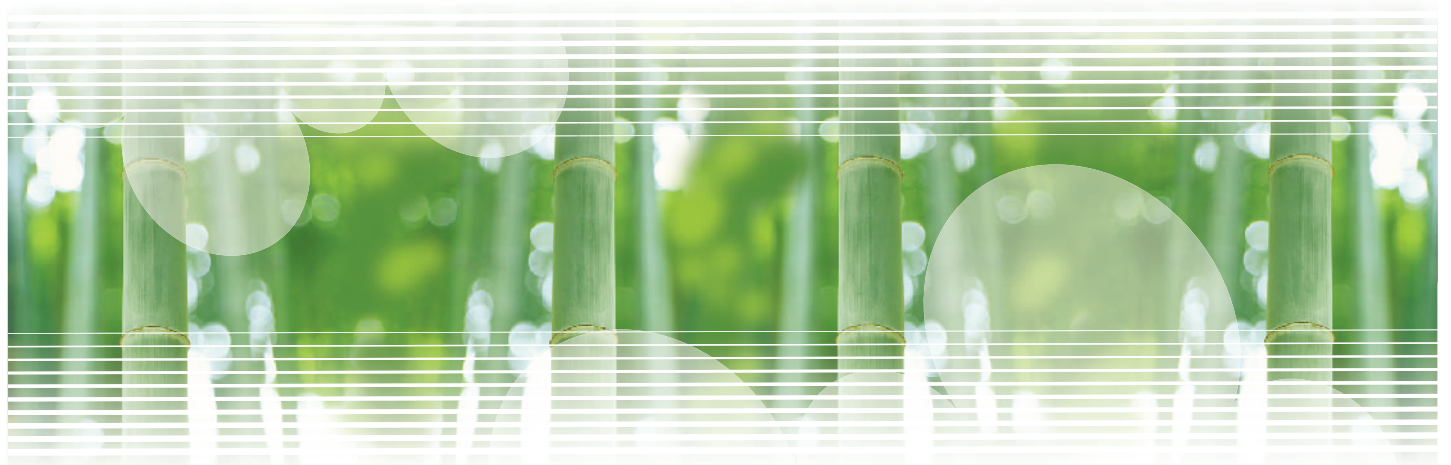


環境報告書

2005



HASEKO Corporation

Environmental Report

ごあいさつ

十九世紀以降これまで人類は、科学技術の発達や地球資源の消費により大変豊かな生活を享受してまいりました。しかしながら、それと引き換えに地球温暖化、オゾン層の破壊、それらの影響による異常気象、すなわち猛暑、洪水、大規模な火災の発生など、かけがえのない地球の環境に大変な負荷をかけてきたことも事実であります。二十一世紀の課題は、地球環境を保全しつつ持続的な発展が可能な社会を実現することであり、我々は環境負荷低減に向けて何ができるか真剣に取り組まねばならない時であります。

長谷工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「住まい」という人間生活に最も必要な分野で、企業活動を行なってきました。お客さまに“快適”で“安全”なお住まいをお届けし、“信頼”して頂ける企業活動を行なうことこそ、私どもの最大の使命と考えています。さらには地球環境にも配慮した建築物の設計や施工を通じて、環境技術の向上にも取り組んでまいります。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まいりました。具体的には、「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」、「環境に配慮した設計の提案」、「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」を目標に掲げ、私どもの事業活動のすべての分野において環境活動を推進しております。

私どもは、本年度から再建完了への最終段階と位置付けた「新中期経営計画」をスタートさせました。その中で、企業の持続的発展のための源泉である本業収益の確保と同時に、企業の社会的存在意義を高めるための顧客第一主義、コンプライアンス経営、企業の社会的責任を正面から見据えることといたしました。これにより、収益力のある強い会社、環境の変化に耐えうる柔軟性のある会社、社会と環境に優しさのある会社を目指してまいります。そしてすべてのステークホルダーに配慮しながら、地域・社会の持続的発展・地球環境の保全に貢献してまいります。

本報告書の発行により環境への取り組みをますます企業風土に定着させ、また地道な努力の積み重ねが重要であることを社員一人一人に再認識させるきっかけとする所存です。

本報告書をご一読賜り、弊社の環境活動にご理解をいただきますとともに、本報告書に対するご意見をいただければ幸いです。今後とも皆様のご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

2005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
・2004年度環境目的・目標/結果及び2005年度計画	-----	6
設計の取り組み	-----	7
施工の取り組み	-----	11
オフィスの取り組み	-----	13
研究・技術開発の取り組み	-----	14
環境コミュニケーション・社会貢献	-----	16
環境会計	-----	17

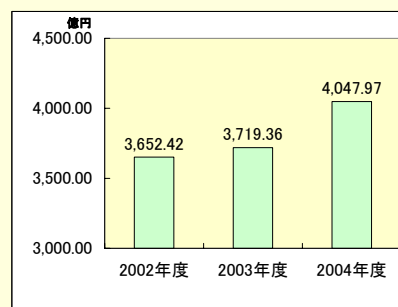
環境報告書作成基本事項

- ・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：2004年度（2004年4月1日～2005年3月31日）の環境活動を掲載しました。
- ・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11日
 設 立：昭和21年8月22日
 資 本 金：500億円（平成17年8月2日現在）
 売 上 高：4047億9700万円
 従 業 員 数：1823人（平成17年3月末現在）
 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。

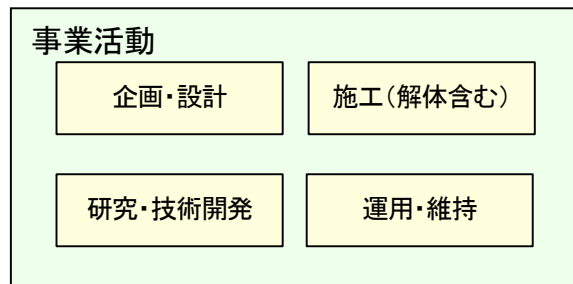
1. 環境保全活動を推進していくための環境マネジメントシステムを確立、運用、継続的な改善及び汚染の予防を図ります。
2. 環境に関する法規、協定などを順守するとともに、必要に応じ自主基準を策定し実行します。
3. 事業活動の環境影響を評価し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的及び目標を設定、また、環境目的及び目標は定期的にレビューを行います。
4. 環境保全活動を推進するために、以下の項目に注力し取り組みます。
 - ①建設廃棄物の削減とリサイクル及び周辺環境に配慮した施工
 - ②環境に配慮した設計の提案
 - ③用紙の使用削減・リサイクル、廃棄物分別及び省エネルギーを配慮したオフィス業務
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

2004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、CO₂・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。

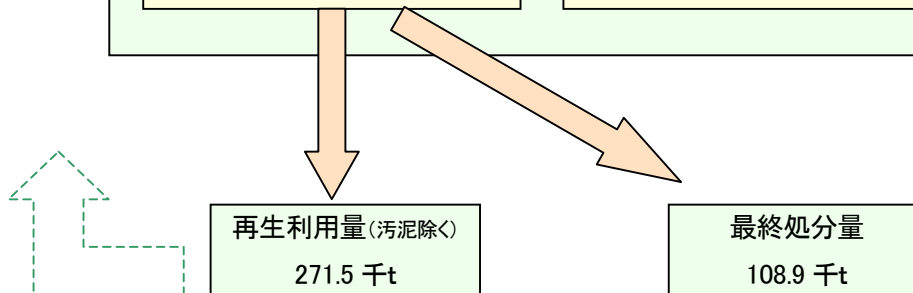
施工活動投入資源		施工活動投入エネルギー	オフィス活動投入資源・エネルギー
【主要建設資材】 鉄筋 218千t 鉄骨 17千t 生コンクリート 1,638千m ³	【グリーン調達資材】 電炉鋼材(鉄筋) 218千t 高炉セメント生コン 339千m ³ タン褥 90千枚 再利用タイル 673千m ² 再生石膏ボード 5,770千m ²	【施工活動エネルギー】 電力 18,045千Kwh 軽油 14,014千L 灯油 335千L 水 532千m ³	【オフィス活動】 電力 8,850千Kwh コピー用紙 20,130千枚 水 35.8千m ³

投入



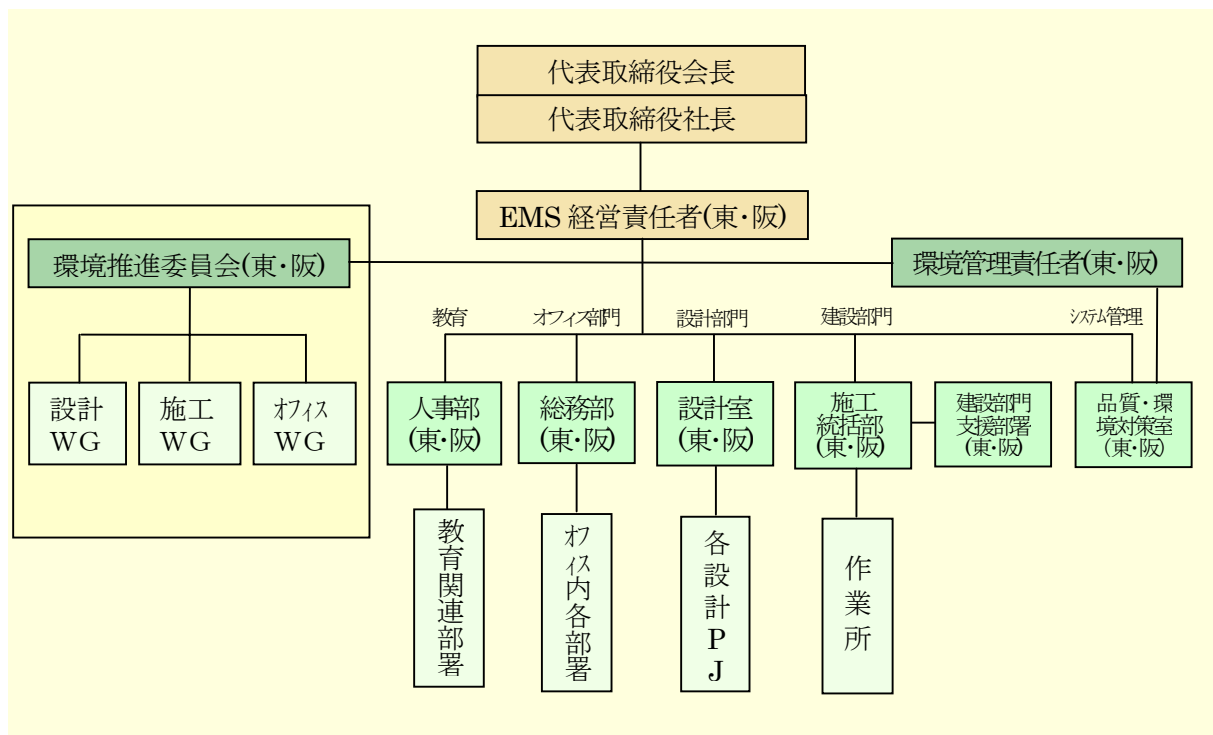
排出

【施工活動】	【オフィス活動】
CO ₂ 排出量 44.3千t-CO ₂	CO ₂ 排出量 3.4千t-CO ₂
アスベスト処理量 57.1t	一般廃棄物 178.3t
フロン回収量 2.3t	排水 32.3千m ³
建設廃棄物 380.4千t	



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

■ ISO14001 認証取得の経緯

1997年「ISO9001」の認証取得直後に、「環境対策推進部会」を発足させて「建築現場の廃棄物削減」活動がスタートしました。2000年8月に関西地区先行でISO14001認証取得方針が決定し、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ました。また、2004年には第1回目の更新を完了しました。

■ 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。

2004年度の更新審査受審日は以下の通りです。

	登録日 更新日	更新審査受審日
関西地区	2001.7.1 2004.7.1	2004.4.20～21
東京地区	2001.10.1 2004.10.1	2004.7.27～28

2004年度環境目的・目標／結果及び2005年度計画

2004年度の環境目的・目標と結果及び2005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	2005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≥90%	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 ² 以下	18.7kg/m ²	○	建設廃棄物の削減 混合廃棄物21kg/m ² 以下
		混合廃棄物のリサイクル化	リサイクル率 30%	53.64%	○	混合廃棄物のリサイクル化 リサイクル率35%
	騒音発生の抑制	低騒音型重機の採用推進	90%以上	99.15%	○	低騒音型重機の採用推進 採用率92%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 2%削減	12.7%	○	電力使用量の削減 2002年比3%削減
	紙資源有効利用	コピー用紙使用量の削減	2001～2003年 平均値1%削減	1.7%	○	コピー用紙使用量の削減 2002～2004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40%	47.6%	○	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%
	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42%	59.3%	○	リサイクル体制の推進 文房具グリーン購入率55%
環境汚染防止	ゴミ総廃棄量の削減	2003年比 総廃棄量1%削減	9.2%増	×	ゴミ総廃棄量の削減 2004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	2005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74点	74点 (設計終了時)	76点	○	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
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 40.0%以上	43.8%減	○	建設廃棄物の削減 (44%以上)
	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 (直接リサイクル)	リサイクル率 32.5%以上	35.8%	○	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)
	木質系材料使用の抑制	・PC等工業化工法の採用 ・セルフフィットの積極推進	在来型材削減率 10.0%以上	12.6%	○	・PC等工業化工法の採用 ・セルフフィットの積極推進 (在来型材削減率15.0%以上)
	3大クレームの発生抑制 (粉塵・騒音・振動)	・3大クレームの比率 ・特定建設作業の低騒音型機械採用	比率35.0%以下 採用100%	30.4% 100%	○	3大クレームの比率 (32.5%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	102%	×	電力使用量の削減 (2003年度比1%削減)
		リース車の低公害車入替推進	入替推進 (6台)	67% (入替4台)	×	リース車の低公害車入替推進 (入替推進2台)
	廃棄物のリサイクル促進	普通ゴミの分別	分別率95%	98%	○	普通ゴミの分別 (分別率98%)
		空缶・空瓶・ペットボトルのリサイクル	リサイクル分別率 98%	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%)
	資源有効利用	コピー用紙使用量の削減	2003年度比 2%削減	115%	×	コピー用紙使用量の削減 (2003年度使用量維持)
紙類のリサイクル		リサイクル分別率 95%	98%	○	紙類のリサイクル (リサイクル分別率98%)	
エコ商品の購入率3年後43%	エコ商品の使用促進	購入率41%	53%	○	エコ商品の使用促進 (購入率53%)	

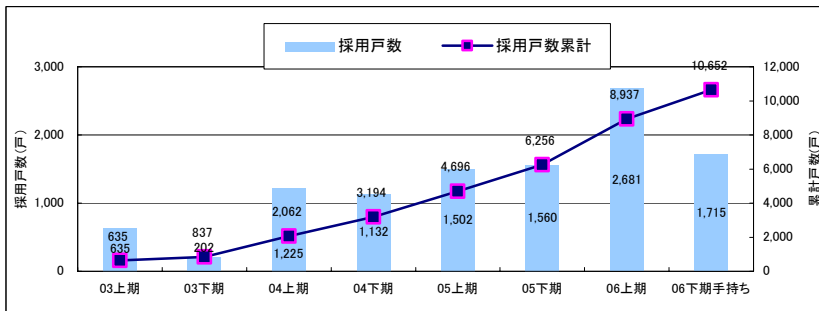
目標未達成項目の、ゴミ総廃棄量の削減(東京地区)、電力使用量の削減・コピー用紙使用量の削減(関西地区)に関しましては、業務量の増加が主原因と推測されます。

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。

オール電化マンションの推進

2002年6月より環境保全、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を推進しており、2005年度までの採用累計は10,652戸となる予定です。「エコキュート」は自然冷媒CO₂を採用することにより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。家庭での燃焼による二酸化炭素CO₂の排出もありません。環境配慮や省エネに貢献しています。



ディスポーザーシステムの採用

「エコポーター530」を開発し積極的に採用しております。特に大規模案件での採用率が高く深沢ハウス、ガーデンアソシエ等当社が設計・施工する戸数の約70%にディスポーザーシステムを採用しています。(2004年度実績) 初代エコポーターを導入後、投入口の拡大化、粉碎時間を大幅短縮による節水効果、ユニバーサルデザイン、音声案内による安全性の向上、加齢者や緑内障のためのLED照明等数々の改良を行い現在では3代目の「エコポーター530 快速くん」を導入しております。ディスポーザーシステムはごみの量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す。



排水をきれいにします

排水の汚濁負荷を示すBOD比較では負荷量が現状に比べ40%減少します。

	BOD(mg/L)	BOD負荷量(g/人・日)
現状(排水量30L/人・日)*	600	18
エコポーターシステム	300	10.5

*現状とは、ディスポーザー無しの場合排水を示します。

流入条件	排水水质*
生ゴミ量 250(g/人・日)	BOD 300(mg/L)未満
ディスポーザー排水 5(L/人・日)	SS 300(mg/L)未満
台所排水 30(L/人・日)	n-Hex 30(mg/L)以下

*排水水质がBOD 200(mg/L)、SS 200(mg/L)、n-Hex 30(mg/L)以下のシステムもございます。

ゴミを減らします

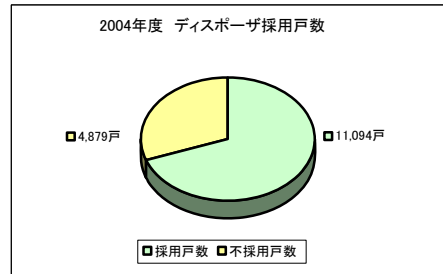
家庭から出る可燃ゴミの30%^{※1}を減量します。

100戸建て住宅の試算では、10年間で130台のバックカー車が不要^{※2}になります。



※1: 重量%を示す。平成12年度版環境白書より

※2: 2(L/台)で上記減量率、並びに4(L/戸)、0.53(可燃ゴミkg/人・日)から算出

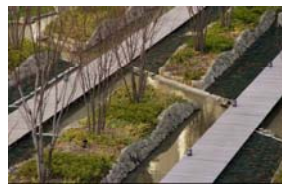


今後10年間約10,000戸の供給を継続することにより10年後には累計で71,500台のバックカー車を削減。

豊かな住環境創りの事例（深沢ハウス）



集合住宅は都市環境や都市景観に重要な役割を持っています。地域社会から孤立しない街の一員として地域環境・地域社会からの視点にたった計画が望めます。深沢ハウスは「深沢」の地名に残されている潜在的な地域の風景を取り戻すことをランドスケープのコンセプトとしています。起伏に富んだ計画地の地形や既存の緑を活かしながら、台地に浸透した水が湧水となり滝を経て池へと至る「水の起承転結」をデザインの骨格とし、「深沢」の風景を次代へと継承しようと試みています。



屋上緑化の事例



集合住宅の屋上空間は都市の温暖化防止を目的とした屋上緑化だけではなく、特に駐車場棟の上部は見下ろしの空間であり、アクセスの容易さから入居者のコミュニティやアクティビティを支援する積極的な空間として計画されるケースがあります。緑豊かな環境を創りながら、人々が安らぎの場で触れ合えることの出来る「住環境創り」が集合住宅では大切であると考えています。



グリーンラグーナ甲子園での取り組み

近年のマンションの商品企画では、「価値観の多様化」「永住志向の高まり」などによって、住宅の本質的な価値とともに「自分らしさ」も求められる状況にあります。このような状況に対応するために住宅としての基本性能をより重視しながら、顧客の選択自由度を飛躍的に高めた新しいマンションの計画・供給手法「Sel-Fit」を2003年に開発・商品化いたしました。

様々な角度から、住まい手にとってマンションはいかにあるべきかを、原点に立ち戻って今一度検討しました。そして、マンションにとって最も大切なものは、「しっかりとした枠」と「ぴったりの中身」だとの考えに至りました。そして、「住宅としての基本性能」と「自分らしさ」の両面を実現することを基本コンセプトに開発を進め、第一号物件としてグリーンラグーナ甲子園で採用され本年竣工の運びとなりました。又、第二号物件として、ラビスタ宝塚レフィナスが本年着工しました。

顧客に対しても環境をはじめとした基本性能の考え方を説明し理解向上に努めています。

基本性能の充実—高い居住性、防音・遮音性能、省エネ・健康という3点を充実させました。

環境配慮の事例を紹介いたします。

■遮音設計

戸境コンクリート厚220mm

隣戸間の遮音性を考えるために、戸境壁に220mm厚コンクリートを使用しています。

床スラブ厚220mm～270mm

住戸上下間の遮音を考慮し、十分な厚さのスラブを採用。スラブ厚は220mm以上とし最大270mmにもなります。



■遮音設計



30等級エアタイトサッシ・玄関ドア

外部の騒音を抑え、家内からの音もれを防ぐために、高性能遮音サッシを全面採用。また、玄関ドアにもグラスウールを充填した30等級タイプを採用しています。

エアフィルター付き

長谷工オリジナルの新型消音換気スリーブを採用

外部からの騒音の遮断、隣接する住戸間の音の回り込みを軽減するために、換気スリーブも消音タイプを採用しています。

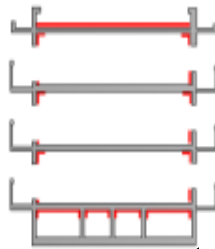
水まわり・排水遮音設計

寝室に接する水周り・配水管にも、遮音対策を施しています。

■省エネ仕様

次世代省エネ基準クリアの断熱設計

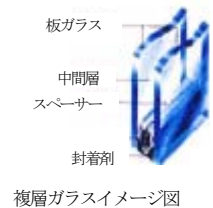
現場発泡硬質ウレタンフォーム 20mm 吹付（一部外壁）、硬質ウレタンフォーム 50mm（最上階外断熱工法）、押出法ポリスチレンフォーム 40mm（床スラブ）で、高い断熱性を保っています。



■省エネ仕様

ペアガラスサッシを全面採用

2枚のガラスの間に空気を封入することで、断熱性・結露防止を高めたペアガラスを全サッシに採用しています。



■健康仕様

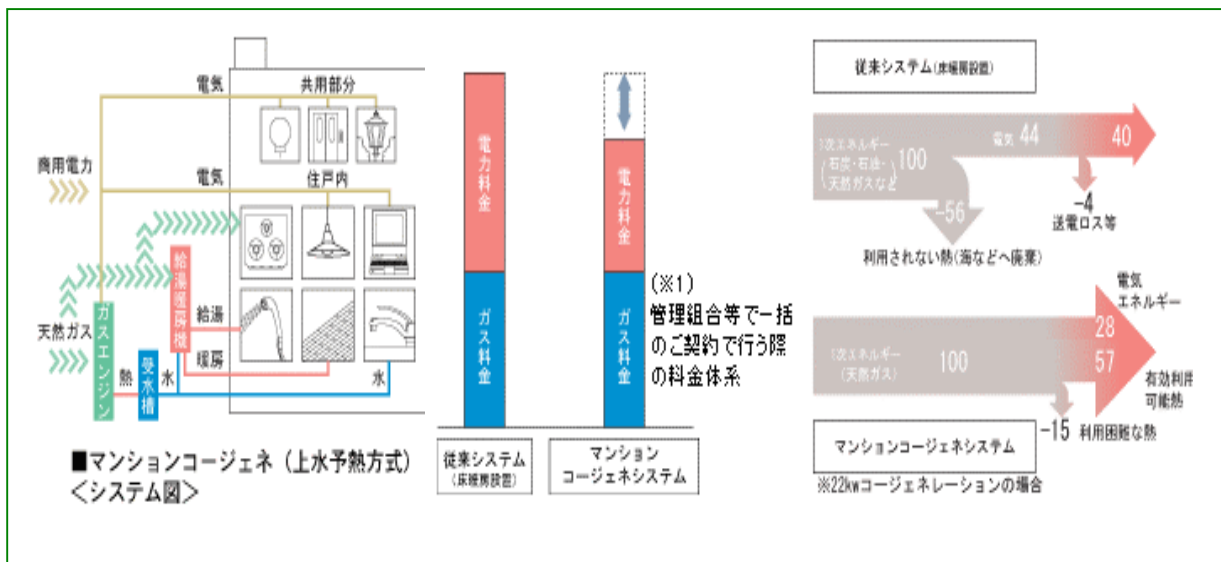
ホルムアルデヒド低放散素材（F☆☆☆☆）

Sel-Fit では、壁・天井クロス、フローリング、システムキッチンや洗面化粧台の面材等にはホルムアルデヒド放散等級が最高ランク、F☆☆☆☆（エフ・フォースター）のものを使用しています。

建築材料告示 性能区分	対応規格		ホルムアルデヒド 発散速度(μg/m ² ・h)
	JIS	JAS	
F☆☆☆☆	新規格	新規格	5以下
F☆☆☆	E0	FC0	5～20以下
F☆☆	E1	FC1	20～120以下
—	E2	FC2	120

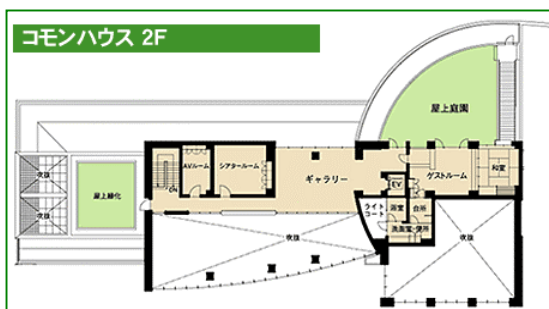
■ガスコージェネレーションシステム

総合効率85%という高効率を達成。従来型に比べ、エネルギー消費量で約16%を節約。さらに、環境にやさしく、大気汚染や酸性雨の原因となるSOx（硫黄酸化物）の排出がゼロ。CO₂（二酸化炭素）やNOx（窒素酸化物）も石油燃料などより少ないクリーンエネルギーシステムを採用しています。



■屋上緑化・壁面緑化

ヒートアイランド現象の緩和等に効果を有する屋上緑化・壁面緑化を採用しています。



■ 全景

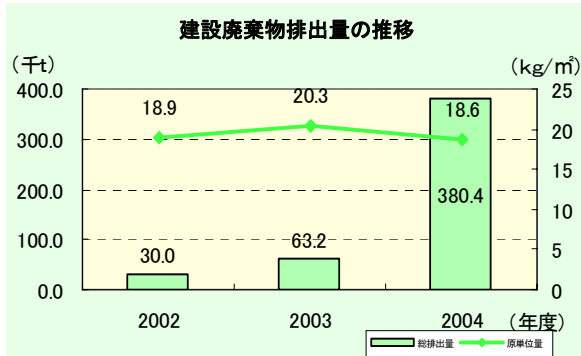


施工の取り組み

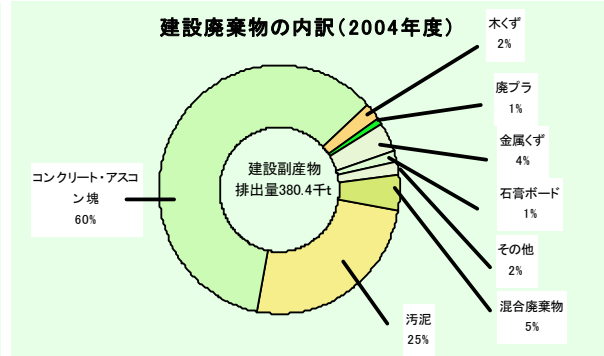
施工部門では、環境保全活動として、建設廃棄物の削減及び騒音発生の抑制等に取り組んでいます。

建設廃棄物の処理状況

2004年度の建設廃棄物の排出量は、新築工事から137.0千t（36%）、解体工事から243.4千t（64%）で合計380.4千tでした。2003年度と比較して317.2千t（502%）の増加です。原因は、解体工事が大幅に増加（2004年度より集計）した為です。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。

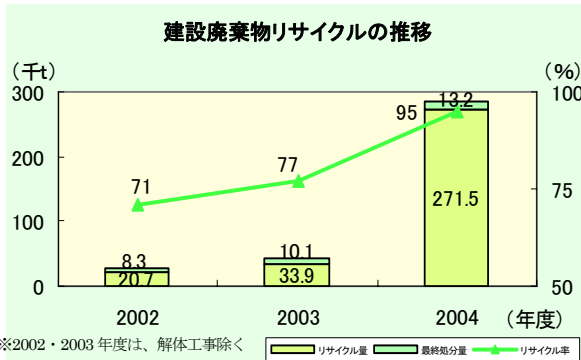


※ 原単位量は、新築工事対象
 ※ 2002年度は、汚泥、2002・2003年度は、解体工事除く

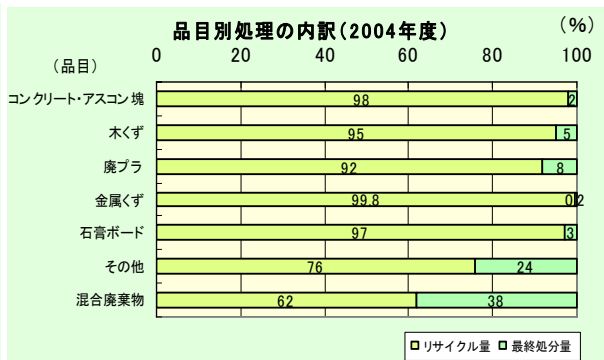


建設廃棄物のリサイクル状況

2004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31.9千t（77%）、解体工事から239.6千t（98%）で合計271.5千t（95%）でした。2003年度と比較して、新築工事ではリサイクル率はほぼ同率でした。解体工事では2.3tの冷媒フロンの回収・破壊処理、57.1t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。



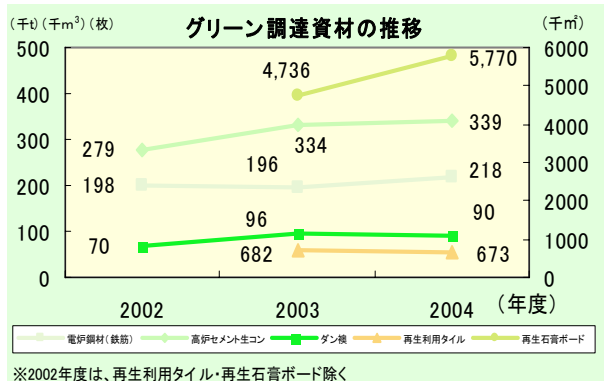
※2002・2003年度は、解体工事除く



グリーン調達への取り組み

2004年度のグリーン調達への取り組みは、グリーン調達資材5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)	218千t
高炉セメント生コン	339千m ³
ダン襖	90千枚
再生利用タイル	673千m ²
再生石膏ボード	5,770千m ²



※2002年度は、再生利用タイル・再生石膏ボード除く

CO₂（二酸化炭素）排出量

2004年度よりCO₂排出量を算出しています。2004年度はサンプリング作業所として62作業所で調査を行い、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。2004年度の、CO₂排出量は44,344t-CO₂でした。施工段階でのCO₂排出の主な要因は、作業所で使用される重機や輸送車両の燃料である軽油、及び電力です。削減活動として、省エネ運転講習会の実施、アイドリングストップ運転及び建設機械・車両の適正整備の励行等を進めていきます。

エネルギー	排出量(t-CO ₂)	原単位(t-CO ₂ /億円)
電力	6,442	13.8
軽油	36,997	
灯油	840	
LPG	62	
都市G	3	
合計	44,344	

講習会の実施

■作業所での廃棄物分別講習会の実施

各作業所では定期的に作業員へ廃棄物分別講習会を実施しています。



■省エネ運転講習会の実施

協力会社のドライバー他が参加して省エネ運転講習会を実施しました。



産業廃棄物中間処理施設見学会の実施

2004年4月～7月に計8回、231名（延べ389名）の協力会社の作業員の方が参加して、産業廃棄物中間処理施設の見学会を実施しました。



作業所での取り組み事例

■藤和 相模原新築工事作業所での取り組み

本計画は既存建物を解体し、「SRC造地上18階地下1階239戸」のマンションを建設するにあたり、単に解体・廃棄してしまうのではなく、建築工事を進めていく中で既存建物の一部や解体工事のガラをいかに有効活用し廃棄物発生抑制を計り、工期短縮、コスト削減が出来ないかを考え、「既存建物の地下壁を残して山留め壁として活用」、「解体で出たコンクリートガラの再利用」を役所との折衝、設計部門の協力で実現しました。また杭天端まで施工地盤を下げることにより杭頭処理を無くし、騒音対策としても大きな成果が出ました。今後もこのように廃棄物の発生抑制、リサイクルの促進、さらに有効活用できるような環境に配慮した提案を推進していきます。

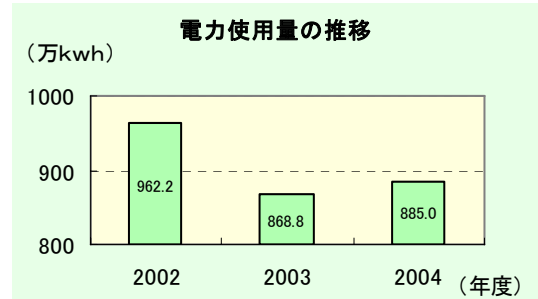


オフィスの取り組み

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。

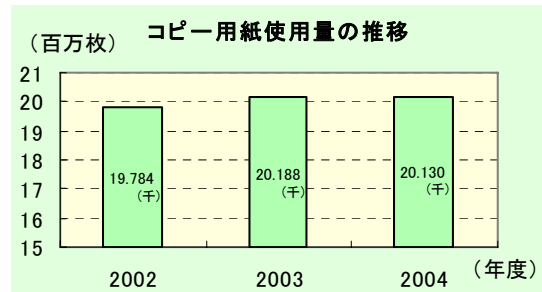
省エネルギーの推進（電力使用量の削減）

2004年度の電力使用量は885.0万kwhでした。これは2003年度と比較して、16.2万kwh(1.86%)の増加です。主な原因は業務量増大及び猛暑の影響と推測されますが、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。



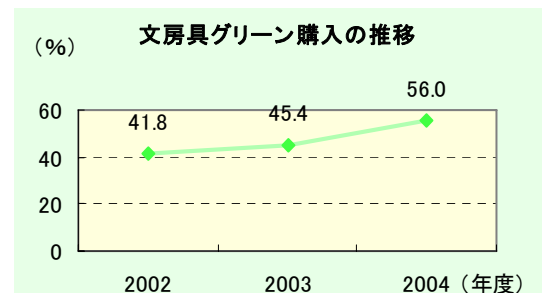
紙資源有効利用（コピー用紙使用量の削減）

2004年度のコピー用紙使用量は2,013万枚でした。これは2003年度と比較して5.8万枚(0.3%)の削減です。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。



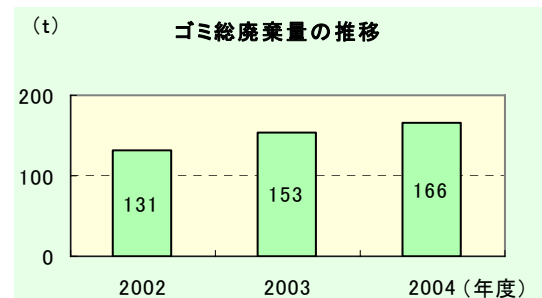
資源リサイクル推進（文房具グリーン購入）

2004年度の文房具グリーン購入率は56%でした。これは2003年度と比較して10.6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。



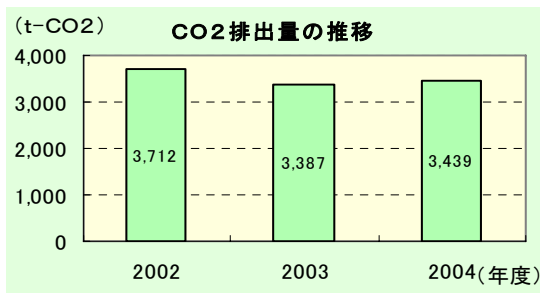
環境汚染防止（ゴミ総廃棄量の削減）

2004年度のゴミ総廃棄量は、166tでした。これは2003年度と比較して13t(8.5%)の増加です。主な原因は業務量の増加と推測されますが、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活用を更に推進していきます。



CO2排出量

2004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3,439t-CO2でした。これは2003年度と比較して52t-CO2(1.5%)の増加です。主な原因は電力使用量の増加ですが、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。



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

■次世代省エネマンション（環境負荷低減に対応する技術）

集合住宅の省エネルギー性を向上し、環境負荷の低減を図る事を目的に、独自の断熱仕様・工法（エコニス）を開発。（2003年度）

本工法は次世代省エネルギー基準に適合した性能を有し、住宅性能表示制度の温熱環境に関して、「型式性能認定」を（財）建築環境・省エネルギー機構から集合住宅として初の取得をしたものです。又これに関連して、構造熱橋部における独自の断熱工法について、国土交通大臣の「特別評価方法認定」を取得、最高等級（等級4）の省エネルギー性能をローコストで実現しました。

次世代省エネマンションの普及・推進に当たり、適用地域を首都圏、近畿圏、中部圏に限定し、更にそれぞれを二つの地域（A地域、B地域）に区分することで、経済性を図っています。2004年度では、東西4物件（計1,768戸）の採用推進を行い、今後、中部圏の適用拡大も含め、環境負荷低減技術として、積極的に事業主に提案していきます。

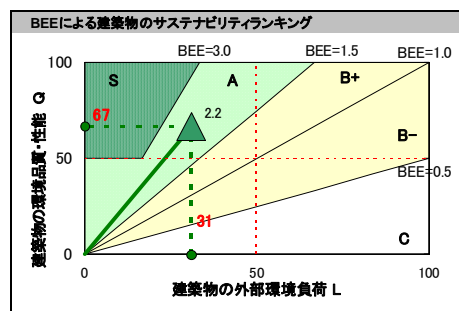


■CASBEEによる環境性能総合評価（環境負荷を総合評価する技術）

「建築物総合環境性能評価システム（CASBEE）」はすでに自治体の環境条例等で名古屋市、大阪市、横浜市で運用が開始され、今後も多くの自治体で予定されています。

当社は国土交通省支援の産官学共同プロジェクト「建築物の総合的環境評価研究委員会」（H16年度～H18年度）に参画し、建築系の小委員会（エネルギー消費評価検討及び室内評価検討）で活動中です。持続可能な社会の実現に向けて、今後、国・公共団体における取組みと連携し、企業活動の中で本評価システムを環境評価の中心と位置づけ、積極的に活用していきます。

$$\text{建築物の環境性能効率(BEE)} = \frac{\text{建築物の環境品質・性能 (Q)}}{\text{建築物の環境負荷 (L)}}$$



室内環境向上関連技術

■室内空気質の向上（シックハウス問題に対応する技術）

当社が供給するマンションにおいては、住宅性能表示制度における5物質につき、厚生労働省の指針値を満足することを目指し、事業主の了解を得て、室内空気質の測定を実施展開中。空気質の測定値は、全て指針値を満足しています。

TVOC低減を目的として、TVOCの実測調査及び主要な発生源と考えられるフローリング用接着剤から放散されるVOCの測定による室内空気質への影響を継続検討しています。



長寿命化関連技術

■「段差付きPRCスラブ」の開発（将来のリフォームに備えた自由度の高い技術）



8 m超のワイドスパンを想定した「段差付きPRCスラブ」の開発において、長期にわたる床のひび割れやたわみ性状を解明するため、約1年半にわたって大型実大試験体を用いた長期荷重実験を行った結果、PRCスラブはRCスラブに比べ、ひび割れやたわみ性状などに優れ、段差の有無はそれらの性状に影響を及ぼさないことを確認しました。現在、スパンの拡大、将来のリフォームに容易で自由度の高い技術として、採用推進しています。

■新型水道メーターユニット「サムレックス-MU」の開発（廃棄物削減に対応する技術）

東京都の新築集合住宅における「メーターユニット」の設置義務化を受けて、メーカー既存品の改善を行い、当社に最適な「新型水道メーターユニット」を共同開発しました。

- ①工場でユニット化して、現場では取付けのみ。
- ②ベース架台にC型チャンネル採用。軽量化、省スペース化。
- ③既存品のダンボール梱包(480g)からポリエチレン包装(4g)としたことにより、現場廃材を大幅に削減。



■リフォーム交換用サッシ「リサッシ」の開発（省エネ・リユースに対応する技術）

既存のサッシ枠を残し、工場でガラスを予め組み入れた障子を既存障子と交換する「リサッシ」を共同で商品化しました。

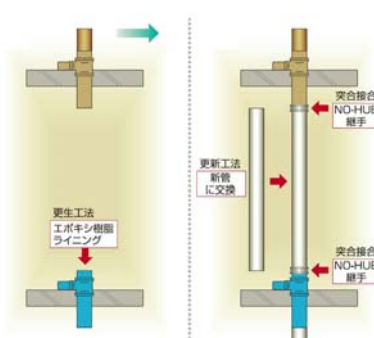
- ①ペアガラス仕様とし断熱性能を向上。
- ②サッシ業界で初めての広域認定制度（産業廃棄物広域再利用指定制度）を活用の上、硝子購入から既存障子再処理までサッシ業者が一括取扱い、産廃費用を不要としてコスト削減。
- ③無振動、無騒音で工期も30分/1箇所と短時間。



■排水立て管更新・更生工法「HAM-J工法」の開発（省資源・延命化に対応する技術）

集合住宅の排水立て管リフォームにおいて、床に埋設された継手部分を更生し、直管部分のみを更新する工法を共同開発しました。

- ①コンクリート床を壊さずに工事ができ、大掛かりな機械・装置を使わないため、工事の騒音振動を抑制。
- ②コンクリート床をはさむ上下階の2住戸を1ユニットとして施工、標準で半日程度の時間で工事が終了、通水でき、居住しながらの施工が可能。



環境コミュニケーション・社会貢献

環境関連掲載記事

2004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。

2004.04	高強度コンクリートの爆裂抑制技術で証明取得（FPC工法研究会）	日刊建設工業新聞
2004.07	8m超ワイドスパン対応 段差付きPRCスラブ開発	日刊建設産業新聞他
2004.08	共用部排水管半日で改修 「HAM-J工法」を共同開発	日刊建設工業新聞他
2004.10	非常用飲料水生成システム 開発から1年6件の採用	日刊建設通信新聞他
2004.11	既存枠残しサッシ交換 「サッシ交換障子（リサッシ）」を共同で商品化	日刊建設通信新聞他
2005.03	鉛レスの水道メーターユニット 「サムレックス-MU」を共同開発	日刊建設通信新聞他

コピー用紙使用量削減標語コンクール

啓発活動の一環として全従業員を対象に、コピー用紙使用量削減標語コンクールを実施しました。2004年7月20日～8月10日の応募期間中に、291件の応募があり最優秀賞1件、優秀賞2件、佳作20件が選出されました。

最優秀賞及び優秀賞は以下の通りです。

<最優秀賞>

写します！あなたの心の無駄遣い

<優秀賞>

無駄なコピー しない・させない・見逃さない！

ちょっと待て！ほんまに要るか そのコピー

スマトラ沖地震救援活動

2004年末のスマトラ沖地震に伴う津波災害の復旧支援を目的として、長谷工コーポレーションが開発した非常用飲料水生成システム「WELL-UP」3台および関連設備・備品をスリランカ政府に寄付いたしました。

今回の寄付にあたっては、2005年2月に当社および関連会社の社員が被災地に渡航し、スリランカ水道局・水資源庁の技術者に対して、機器の設置・使用方法の指導およびメンテナンスなどの業務を行なっていました。「WELL-UP」は、現在も被害の一番大きかったアンパーラの難民キャンプで活躍しております。



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ました。

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 155 作業所（新築：92、解体：63）②オフィス（東京芝本社ビル、大坂平野町ビル）

■対象期間

2004 年 4 月 1 日～2005 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 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。

2004 年度環境保全コスト

分類		主な活動内容	費用額（百万円）
			2004 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
	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
	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
上・下流コスト		環境配慮設計人件費	8
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
研究開発コスト		環境関連技術の研究・技術開発費	50
社会活動コスト		環境関連団体・地域への寄付金	14
環境損傷コスト		近隣・道路補修費 マニフェスト伝票購入費（基金分）	84
環境保全コスト総額			2,673

環境保全効果

項目		2003年度	2004年度	
事業エリア内での効果 (施工活動)	建設廃棄物排出量	63.2 千 t	380.4 千 t	
	建設廃棄物再生利用量 (汚泥除く)	33.9 千 t	271.5 千 t	
	建設廃棄物最終処分量	29.3 千 t	108.9 千 t	
	CO2 排出量	—	44.3 千 t-CO2	
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	
	コピー用紙使用量	20,188 千枚	20,130 千枚	
	CO2 排出量	3,387 t-CO2	3,439 t-CO2	
	一般廃棄物排出量	164.1 t	178.3 t	
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
		高炉セメント生コン	334 千 m ³	339 千 m ³
		ダン襖	96 千枚	90 千枚
		再生利用タイル	682 千 m ²	673 千 m ²
		再生石膏ボード	4,736 千 m ²	5,770 千 m ²
		文房具グリーン購入率	45.4%	56.0%

※ 2003年度は、解体工事除く。

※ 施工活動CO2排出量は、2004年度より算出しています。

■集計の結果

- ・2004年度に支出した環境保全コストの総額は、2,673百万円でした。
- ・環境保全コストの86.3%が「事業エリア内コスト」で、そのうちの98%を「資源循環コスト」が占めました。
- ・資源循環コストは2003年度（資源循環コストのみ算出）と比較して729百万円（47.9%）増加しました。主な原因は、解体工事の大幅な増加（2004年度より集計）です。
- ・建設廃棄物排出量は、2003年度と比較して317.2千t（502%）増加しましたが、建設廃棄物再生利用量（汚泥除く）は、2003年度と比較して237.6千t（701%）増加しました。
- ・施工活動のCO2排出量は、44.3千t-CO2でした。2003年度のデータが無い為効果は不明です。今後は、施工量に左右されない原単位指標を設定して、効果を確認します。
- ・オフィス活動によるコピー用紙使用量は、2003年度と比較して58千枚（0.3%）削減しました。今後も、コピー用紙使用量削減活動を推進していきます。
- ・オフィス活動のCO2排出量は、2003年度と比較して52t-CO2（1.5%）増加しました。主な原因は、電力使用量の増加です。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。