

HASEKO Corporation



長谷エコーポレーション 環境・社会報告書 2012

Environmental & Social Report



株式会社 長谷エコーポレーション



長谷エグループ企業理念

都市と人間の 最適な生活環境を創造し、 社会に貢献する。



環境・社会報告書作成基本事項

対象組織： 株式会社長谷工コーポレーション
 対象期間： 2011年度（2011年4月1日～2012年3月31日）
 但し、一部対象期間後の情報も含めています。
 対象分野： 対象組織の環境・社会活動について掲載しました。
 但し、一部グループ会社の活動も、注記の上掲載しています。
 作成指針： 環境省の環境報告ガイドライン（2007年版）を参考にして
 作成しています。
 ガイドラインの内容全てを網羅できてはおりませんが、当社の
 現状での環境・社会への取り組みを中心に掲載しています。
 作成部署： 広報IR部、品質・環境対策室

目次 Contents

長谷工グループ企業理念	2
目次・作成基本事項・会社概要	3
トップメッセージ	4

特集

「長谷工が大切にする 環境・社会のための4つの“力”」	6
--------------------------------	---

環境活動報告

1. 環境方針	12
2. 環境マネジメントシステム	13
・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	
・環境法規制の順守状況	
・2011年度環境目的・目標と結果及び2012年度計画	
3. 施工における環境活動の流れ	15
4. 地球温暖化防止の取り組み	16
・施工段階でのCO ₂ 削減	
・オフィスでのCO ₂ 削減・省エネ活動	
5. 資源循環及び廃棄物削減の取り組み	18
・建設廃棄物の処理及びリサイクル状況	
・廃棄物削減の取り組み	
・グリーン調達	
・施工部門における教育の取り組み	
6. 環境配慮の取り組み	22
・CO ₂ 排出量算出プログラム	
・環境に配慮した住宅設備機器	
・環境配慮設計の事例	
・豊かな住環境創りの事例	
7. 研究・技術開発の取り組み	26
・環境負荷低減・省エネルギー関連技術	
・長寿命化関連技術	
・環境向上関連技術	
8. マテリアルフロー	29
9. 環境会計	30

環境社会推進体制

10. コーポレート・ガバナンス	32
11. コンプライアンス及びリスク管理体制／個人情報保護	33

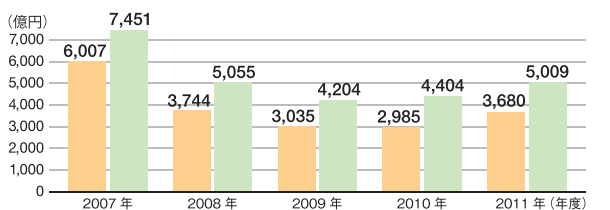
社会活動報告

12. 社会活動報告	34
・コミュニケーション	
・社会貢献活動	
・外部表彰	
・環境・社会貢献関連記事	

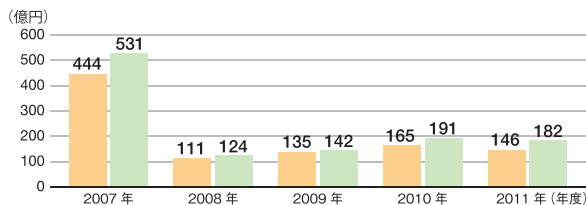
会社概要

社名： 株式会社 長谷工コーポレーション
 創業： 1937（昭和12）年2月11日
 設立： 1946（昭和21）年8月22日
 資本金： 575億円（平成24年3月31日現在）
 売上高： 3,680億4,400万円（2011年度）
 従業員数： 2,017人（平成24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

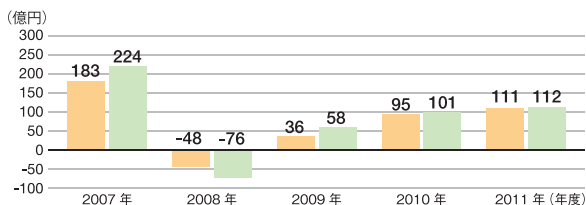
売上高の推移



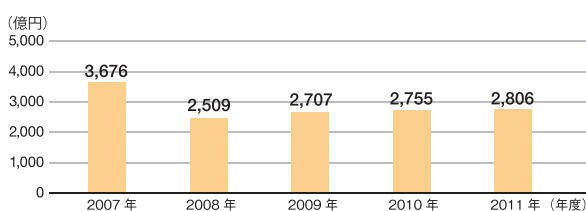
経常利益の推移



当期純利益の推移



受注高の推移



アイコンについて

本報告書では下記のアイコンにより、記載項目の分野や内容の目安を示しています。



私たちはこれからも、 住まいの明日を追求します

東日本大震災から一年半が経過し、復旧・復興の事業が本格化してまいりました。今回の震災によって、「安全・安心で快適な生活とは何か」が、根底から問い直されていると言っても過言ではありません。当社の事業においても、安全・安心で快適な住まいの場を提供し、持続可能な社会を実現するために何ができるのかを、あらためて真摯に考えてまいりたいと思います。

当社は、2012年度から向こう4期間を「新たなステージの基盤作り」と位置づけた新たな中期経営計画「PLAN for NEXT」を策定しました。従来から取り組んでいるマンション建設を中心とするフロー市場と、着実に積みあがっていくストック市場の両方に軸足を置く経営をより加速してまいります。当社は、2011年に分譲マンションの累計施工実績が50万戸を超えました。これは、日本の分譲マンションストックの約1割に相当するものであり、今後も「住まい」という社会資本をつくり、維持していくという社会的役割を果たし、持続的に発展する企業を目指してまいります。

環境に配慮した住まいのために

当社は、環境に配慮した住まいづくりのために、設計・施工におけるさまざまな技術開発を進めてまいりました。昨年度からは、マンション計画における「CO₂排出量算定プログラム」の運用を開始しております。これにより、マンションの専有部・共用部、植栽計画を含めた案件全体のCO₂排出量と

ランニングコストが算定でき、環境配慮設計を行った場合のCO₂削減効果を検証することが可能になりました。

このほか、マンションの長寿命化、環境負荷の低減、資源・エネルギーの効率化などの環境に配慮した技術についても引き続き開発に努め、地球環境にやさしい住まいづくりを追求してまいります。

安全・安心で快適な住まいのために

住まいは、「人の命を守る器」とであると同時に、「生活を守る場」でなければならないと考えます。建物の構造がしっかりとっていて、災害に強いことはもちろんのこと、災害が起こったあとの生活基盤の確保も重要であり、マンションのつくり手として技術やサービスの開発に努めてまいりました。当社が2003年から「防災3点セット」の設置を事業主様にご提案してきたのも、そうした考え方に基づいたものです。グループ理念である「都市と人間の最適な生活環境を創造し、社会に貢献する」のもと、お客様の安全・安心で快適な生活のために当社ができることは何かを考え、より一層の信頼を得る企業となるために微力を尽くしてまいり所存です。

本報告書は、2011年度における当社の企業活動の中で実施した地球環境や社会への貢献の取り組みをまとめました。今後とも、皆様のご指導とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



2012年9月
株式会社 長谷工コーポレーション
代表取締役社長

大栗育夫

長谷工が大切にしている 環境・社会のための4つの “力”

創る“力”

新しい住まいのあり方をつねに考え、創り続ける。
それが、マンション建設のトップメーカーである
長谷工の創る“力”です。



守る“力”

災害に強いマンションを、どこまでも追求する。
長谷工は、お客さまの暮らしと安らぎを守る“力”を、
いつも磨き続けています。



“都市と人間の最適な生活環境を創造し、社会に貢献する。”

この理念のもと、長谷工コーポレーションは、

毎日を心地よく暮らすためにはどうすればいいかを、いつも考えています。

その想いと取り組みは、長谷工の歴史の中で着実に磨き上げられ、

当社ならではの提案として皆さまにご評価いただき、今日に至っています。

長谷工が環境と社会の「いま」と「あした」のために大切にしている4つの“力”を、ご紹介します。



つなぐ“力”

新しい快適生活の実現。

そこには、お客さまの声に耳を傾け開発に活かす、
長谷工のつなぐ“力”が活かされています。



育む“力”

明日を担う世代に、
ものづくりを愛する心を伝えたい。
長谷工が大切にしている、
若い人々のための育む“力”です。



創る“力”

マンション建設のトップランナーとして、新しい住まい方を創り続けています

いまや都市で暮らす私たちの生活と切り離せないマンション。長谷工コーポレーションが本格的にマンションを手がけたのは1968年のことでした。それ以来、お客様の声に耳を傾け、技術を磨き、当初はまだ高額なものだったマンションを、一般に広く普及させることに努めてきました。

時代の流れやお客様のニーズなどに真摯に向き合い、多くの技術とノウハウを蓄積してきました。例えば、現在の「SI（スケルトン・インフィル）住宅」につながる、住まいの耐久性とメンテナンス性を追求する設計思想は、1973年に開発された生産性の高い標準設計システムである「コンバスシリーズ」においてすでに採用されていました。また、“良いものを手入れし、長く使う”というストック社会の到来に向けたテーマにも、「CHS住宅」の認定（1985年）や分譲マンションでは日本で初めて「長期優良住宅」の認定（2009年）を取得することで応えてきました。

そして2011年、長谷工が建設した分譲マンションは累計50万戸を超えました。これは、日本の分譲マンション全体の約1割に相当します。長谷工の「創る力」は、これからも進化し続けます。



分譲マンションとして日本で初めて長期優良住宅認定を取得した「プランシエラ浦和」(左)と「プランシエラ吹田片山公園」(右)



1969年 自社マンション第1号「芦屋松浜ハイツ」竣工

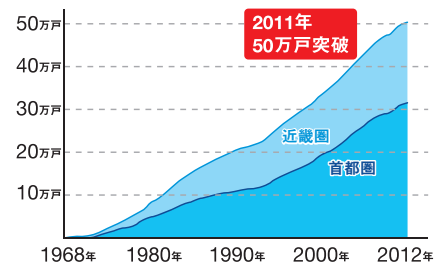


1985年 当社初のCHS住宅認定・高規格住宅認定「エルシティ新浦和 四番館」(1987年竣工)



2000年 SI住宅「ハウスソラーナ」竣工

マンション施工累計50万戸のあゆみ



プランシエラ浦和 グループ総合力でなし得た認定取得

“いい住まいを大切に手入れして長く住む”という長期優良住宅の基本理念のもと、トップ企業として技術部門の総力で先導的提案と認定取得に取り組みました。短期間で認定基準等のさまざまな要項を読み解き、技術提案とコストをまとめ、事業化を実現しました。長谷工の技術力とグループの総合力が成し得た成果だと思えます。

長谷工コーポレーション
技術推進部門 執行役員

河村 順二



プランシエラ吹田片山公園 初の試みに、東西の設計部門が連携

集合住宅としての長期優良住宅は関西初の試みであり、長期優良対応の技術ポイントを設計に反映させるために東京の技術推進部門、東西設計部門と密に連絡を取りながら慎重に進めました。また施工中現場の事業主説明会には56組・計436人の参加をいただき、関心の高さに驚くとともに、責任の重大さを感じています。

長谷工コーポレーション
大阪エンジニアリング事業部 商品企画室 室長

澤瀬 一徳



守る“力”

暮らしと安らぎを守るため、
災害に強いマンションを追求しています

“マンションにお住まいの方の安全と安心を守る”——
これは、マンションのトップメーカーである長谷工の使命です。

1995年の阪神・淡路大震災発生時、被災地域内にあった長谷工が施工したマンションで、倒壊したものは一つありませんでした。すでに1977年より、国の新耐震設計基準（1981年）を先取りする独自基準を設け、採用していたからです。そして現在も、技術研究所では耐震・制震・免震構造の研究などを続けています。

私たちの防災対策は、こうした建物構造の強化だけではありません。長谷工では2003年より、災害発生後の生活基盤を確保する「防災3点セット」（非常用飲料水生成システム「WELL UP」、非常用マンホールトイレ、かまどスツール）をマンションに標準装備するよう、事業主に提案しています。また、災害発生時にいち早く確保しなくてはならない飲料水の支援として、国内外で起きた地震の被災地に「WELL UP」を寄贈。国外ではスマトラ沖地震（2005年）、中国・四川大地震（2008年）で、それぞれ3台ずつを被災地に寄贈しました。

マンションは、「建てたら終わり」ではありません。長谷工グループは、お住まいいただき、そこで生活する方々の安全と安心を守り続けます。

防災3点セット

いまや、防災に不可欠のアイテムです

東日本大震災発生後、当社が管理・サポートしている湾岸エリアのマンションで「WELL UP」が大活躍しました。備えあれば憂いなしの言葉通り、「非常用マンホールトイレ」も「かまどスツール」も、不測の事態には効力を発揮します。防災への意識が高まる昨今、防災3点セットは安全・安心に不可欠なアイテムになりつつあります。

長谷工コミュニティ
東関東支店 執行役員支店長

高山 直樹



お客さまの安全と安心を守るためには、マンションそのものの強度と品質を高めることが重要です。そして、コンクリートの強度と品質がマンションの寿命をのびます。技術研究所（左）では、耐久性の高いコンクリートをつくるために圧縮強度試験を繰り返し、安全と安心を守る力を追求し続けています（上）。



2011年3月、東日本大震災で大規模な断水になった千葉県浦安市のマンションで「WELL UP」が稼働、給水支援活動を行いました。



つなぐ“力”

お客様の生の声に耳を傾け、 新しい快適生活をつないでいます

人が自分の住まいに求めるものは何でしょうか。それはきっと、“快適”、“安心”、“愛着”といったことではないでしょうか。お客様のそのような願いに、技術とサービスで応えていくのが本当の「顧客目線の仕事」であると、私たちは考えています。

顧客目線で考えた商品開発は、まず「こうであれば良いな」というお客様の生の声を聞くことから始まります。分譲マンションの受託販売を行う長谷工アーベストは、販売業務を通してそうした生の声を多数収集。これをもとに、マンションの内装を手がける長谷工インテックや長谷工コーポレーションの営業、設計、建設部門と連携し、生の声に応える商品企画を立案します。この取り組みにより、自分が選んだインテリアや間取りの費用を住宅ローンに組み入れられる「アイセルコ」（1993年）や、間取り・内装仕様・設備の総合セレクトシステム「E-label（えらべる）」（2010年）、女性の視点を採り入れたオリジナル仕様「U's-Style（ユーズスタイル）」（2005年）などの魅力ある商品が生まれ出されました。

「あったら良いな」は、新しい商品企画の種です。お客様の声にこれからも耳を傾けて、未来の“快適”や“安心”や“愛着”につなげていきたいと考えています。



「U's-Style」はお客様の「あったら良いな」の声をかたちにしたオリジナル仕様のアイテムです。



E-label

え ら べ る

「E-label」はお客様の好みにあわせて住まいのアイテムが選べるシステムです。多彩なカスタマイズメニューで自分流の住まいづくりが楽しめます。



U's-Style

「あったら良いな」をカタチに

“心から愛着が持てる住まい”を目指し、お客様の生の声と、販売担当者の思いを重ねてカタチにした「U's-Style」。デビューから7年、採用物件も着実に増加し、ご入居いただいた皆さまより“使い勝手がよく、女性目線で素晴らしい”など、たくさんのうれしいお言葉をいただいています。

長谷工アーベスト（大阪）
企画部門 関西企画部

炭山 梓



E-label

理想の住まいづくりをお手伝い

「えらべるシステム」は、お客様のライフスタイルに合わせて約400通りのアイテムからオーダーメイド感覚で理想の住まいを形にするシステムです。“選ぶ”楽しさを味わいながら、愛着を持って住まいづくりができると、好評をいただいています。トレンドや最新設備など、さまざまな情報を発信し、理想の住まいづくりをお手伝いします。

長谷工インテック
インテリア販売2部 アイセルコ営業1課 課長

野坂 朋子



育む“力”

ものづくりを愛する心を、 明日を担う世代の胸に育んでいます

マンションのトップメーカーとして走り続けてきた長谷工には、マンションづくり=ものづくりに関するたくさんの技術やノウハウがあります。そして何より「安全・安心な暮らしを創る」ことに対する誇りを持っています。そのようなものづくりの心を、未来を支える若い世代の方々に少しでも感じてほしい。この思いのもとで、長谷工はものづくりの魅力を社外へ発信する取り組みを続けています。

毎年労働組合主催で行っている「母と子の現場見学会」では、マンションの建設現場という普段は立ち入ることのできない場所に社員の家族を招き、さまざまなイベントを通してものづくりの現場を体感してもらっています。また、社外の建築家を審査員に招いて行う「長谷工 住まいのデザインコンペティション」(2007年～)では、建築を志す学生を対象に毎回テーマを設けて作品を募り、若い才能が花開ききっかけを提供。いずれも毎回多くの方にご参加いただいております、ご好評をいただいております。

ものづくりの魅力を伝達することは、私たちの未来への投資です。より安心な住まい、もっと楽しい街が生まれる日を夢見て、これからも長谷工は伝え続けます。

▶母と子の現場見学会



コンクリート打設前の鉄筋の様子を見学しました。

▶住まいのデザインコンペティション



審査委員は前列左から藤本壮介氏、隈 研吾氏、当社取締役 池上一夫、乾久美子氏

昨年の表彰式

母と子の現場見学会

ものづくりの楽しさを感じてほしい

「母と子の現場見学会」は、普段、立ち入ることのない現場で、建物が出来上がっていく様子を、目で見て、耳で聞いて、「ものづくりの楽しさ」を感じてもらいたいという思いから生まれたイベントです。参加ご家族からは、貴重な体験ができたことと好評をいただいております。今後も、見学会を通してものづくりの魅力を伝え続けていきます。

長谷工コーポレーション
建設部門 第一施工統括部 所長

石井 寿典



住まいのデザインコンペティション

「集まって住むこと」の魅力を伝えたい

東日本大震災以来、マンションに対する社会的関心はますます高まっており、私たちも「集まって住むこと」の大切さを改めて認識しました。今後は、「住まいのデザインコンペティション」を通して、建築を志す学生に、マンションの魅力や重要性について伝えていければと思います。

長谷工コーポレーション
人材開発部 部長

田嶋 知子





1 環境方針

企業理念である「都市と人間の最適な生活環境を創造し、社会に貢献する。」に基づいて、以下の環境方針を掲げ、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ています。

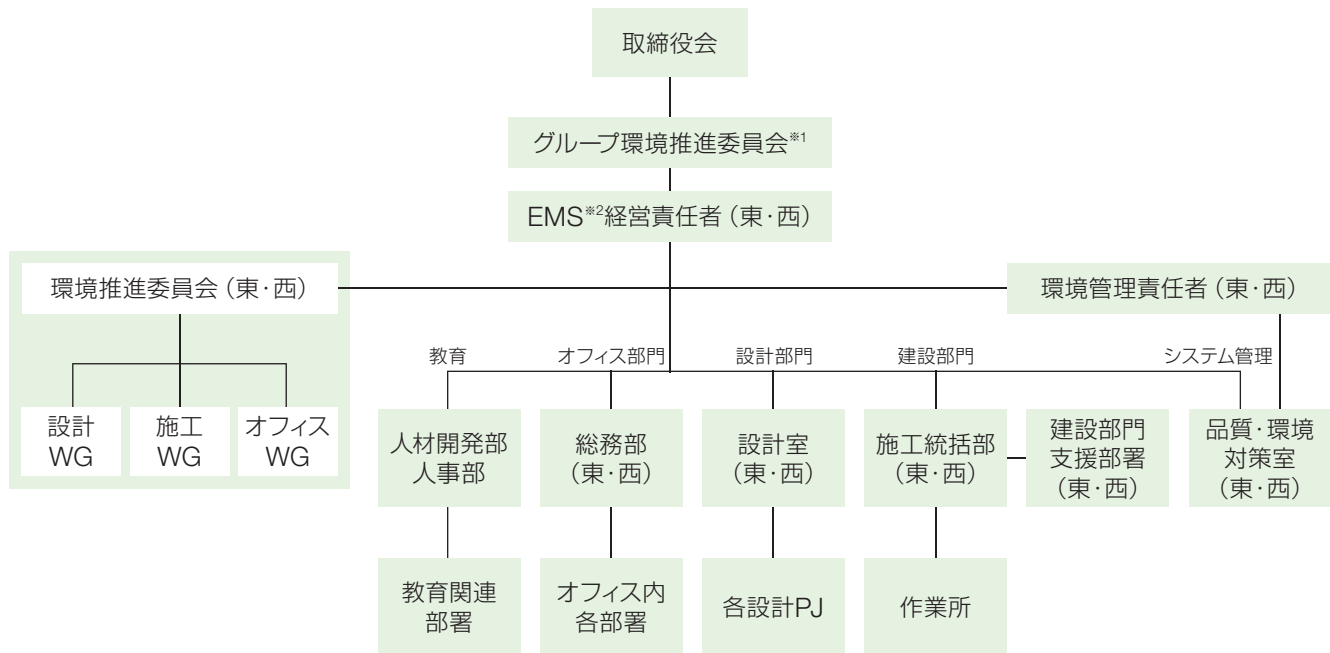
株式会社 長谷工コーポレーション 環境方針

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、地球温暖化の防止を推進します。
2. 環境に関する法規、協定などを順守するとともに、必要に応じて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オフィス業務では、省エネルギー、資源の有効利用、グリーン購入の推進
5. 当社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. 環境方針は公開します。

環境マネジメントシステム

環境活動を推進・展開していくために、それぞれの部門で環境目的・目標を掲げ、着実に取り組んでいます。

環境マネジメントシステム管理体制



※1：長谷工グループにおける、環境対応方針の策定・運用を行う。

※2：環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの状況

ISO14001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ました。2010年には第3回目の登録更新を完了し、2013年7月(予定)には東西統合に向けて、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、また、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。

2011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 2010.7.1	2011.6.21	不適合事項 1件
東京地区	2001.10.1 2010.10.1	2011.7.27	—

環境法規制の順守状況

2011年度は、工事に伴う環境に関する法違反はありません。

環境マネジメントシステム

2011年度環境目的・目標と結果 及び 2012年度計画

2011年度の環境目的・目標と結果及び2012年度の計画は以下の通りです。

評価凡例

○：目標達成

△：ほぼ目標達成

×：目標未達成

■東京地区

部門	環境目的	2011年度				2012年度計画	
		環境目標	目標値	結果	評価		
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 ≥ 93%	96.0%	○	環境配慮チェックシートの活用 採用件数÷提案件数 ≥ 93%	
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 11kg/㎡以下	6.90kg/㎡	○	建設廃棄物の削減 混合廃棄物 10kg/㎡以下	
		混合廃棄物のリサイクル化	リサイクル率 70%	74.63%	○	混合廃棄物のリサイクル化 リサイクル率 70%	
オフィス部門	資源有効利用	地球温暖化の防止	CO ₂ 排出量の削減	発生原単位 13.8t-CO ₂ /億円以下	13.25t-CO ₂ /億円	○	CO ₂ 排出量の削減 発生原単位 13.8t-CO ₂ /億円以下 (工事施工高当たり)
		省エネルギーの推進	電力使用量の削減	2010年度実績値以下	-15.7%	○	電力使用量の削減 2010年度実績値比 5%削減
		コピー用紙使用量の削減	2010年度実績値以下	-0.2%	○	コピー用紙使用量の削減* ①コピー・プリンター 2UP 以上比率 2.6% ②コピー・プリンター両面比率 29%	
		文房具グリーン購入の推進	購入率 80%	87.0%	○	文房具グリーン購入の推進 購入率 85%	

■関西地区

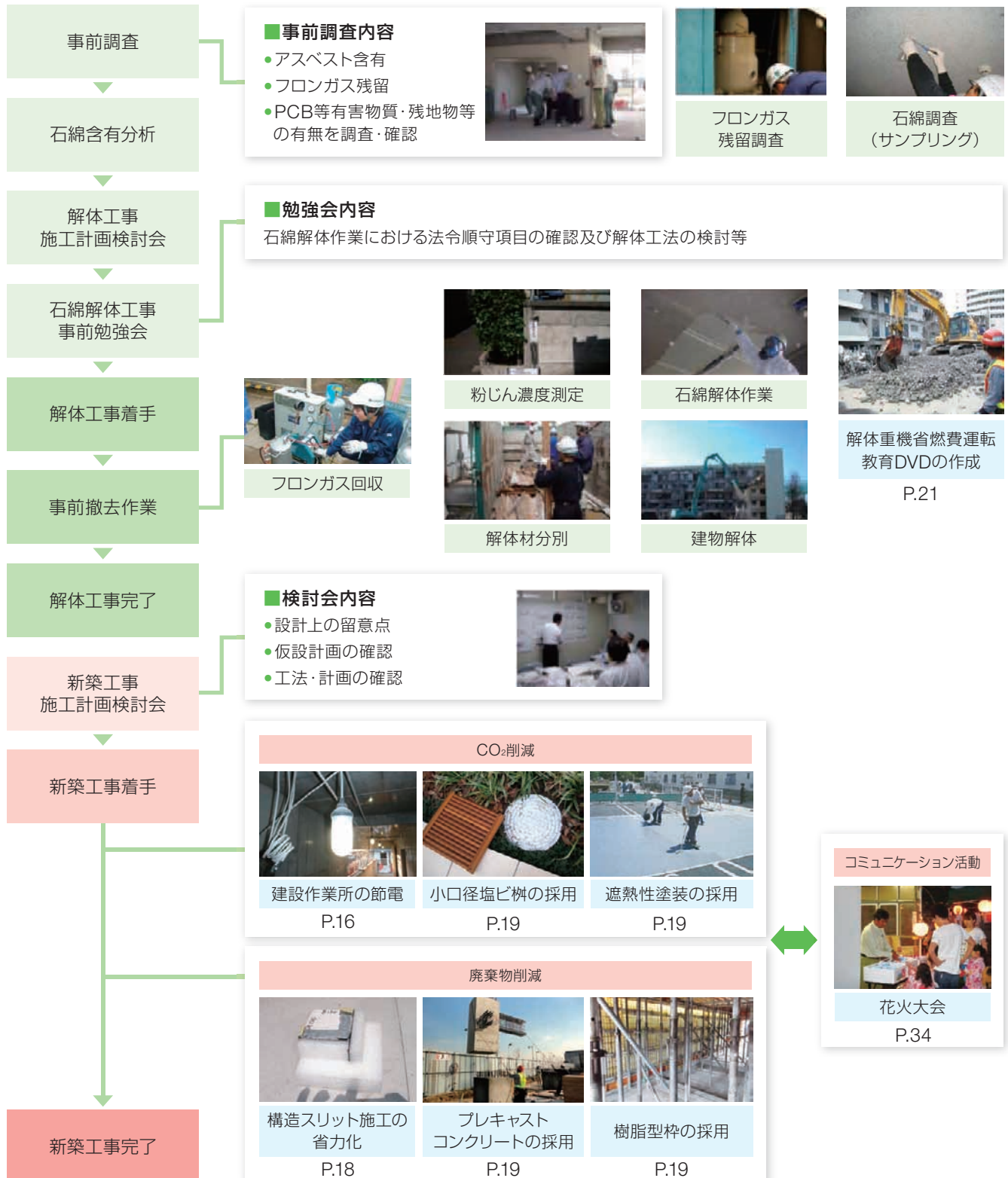
部門	環境目的	2011年度				2012年度計画	
		環境目標	目標値	結果	評価		
設計部門	環境配慮設計の提案	環境配慮チェックシートの活用	採用件数÷提案件数 ≥ 93%	98.9%	○	環境配慮チェックシートの活用 採用件数÷提案件数 ≥ 93%	
施工部門	建設廃棄物の削減	建設廃棄物の削減	混合廃棄物 11kg/㎡以下	6.03kg/㎡	○	建設廃棄物の削減 混合廃棄物 10kg/㎡以下	
		混合廃棄物のリサイクル化	リサイクル率 70%	70.71%	○	混合廃棄物のリサイクル化 リサイクル率 70%	
オフィス部門	資源有効利用	地球温暖化の防止	CO ₂ 排出量の削減	発生原単位 13.8t-CO ₂ /億円以下	13.21t-CO ₂ /億円	○	CO ₂ 排出量の削減 発生原単位 13.8t-CO ₂ /億円以下 (工事施工高当たり)
		省エネルギーの推進	電力使用量の削減	2010年度実績値以下	-8.8%	○	電力使用量の削減 2010年度実績値比 5%削減
		コピー用紙使用量の削減	2010年度実績値以下	-1.2%	○	コピー用紙使用量の削減* ①コピー・プリンター 2UP 以上比率 2.6% ②コピー・プリンター両面比率 29%	
		文房具グリーン購入の推進	購入率 80%	87.9%	○	文房具グリーン購入の推進 購入率 85%	

*2012年度計画より、オフィス部門の新目標値としています。

施工における環境活動の流れ

マンション建設において、解体工事から新築工事完了の各工程で環境配慮の取り組みやコミュニケーション活動を行い、企業活動と地球環境および地域社会との良好な関係を維持しています。

マンション施工の各段階における環境活動の流れ



※物件により状況が異なるため、常に全ての手順を踏むわけではありません。

4 地球温暖化防止の取り組み

地球温暖化を防止するため、建設作業所やオフィスなどさまざまな場面でCO₂削減や節電などに取り組んでいます。各建設作業所では、建設機械の省燃費運転、建設発生土の場内利用、産業廃棄物の減量化による運搬車両の軽減等を積極的に実施して、CO₂排出量の削減に努めています。

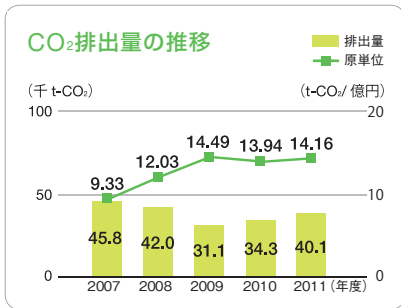


施工段階でのCO₂削減

CO₂排出量

施工段階におけるCO₂排出量削減のため、各作業所での省燃費運転講習会の開催、アイドル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行っています。

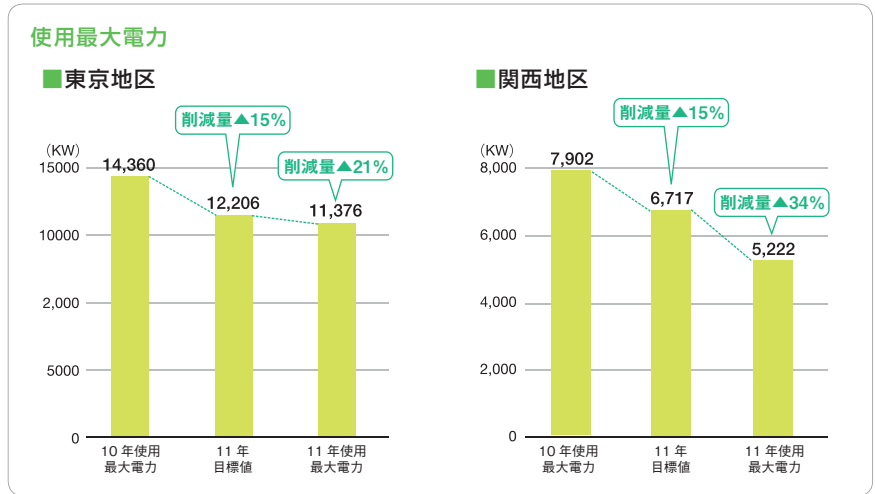
2011年度のCO₂排出量原単位は、14.16t-CO₂/億円でした。2010年度と比較して、0.22t-CO₂/億円(1.6%)増加しました。原因としては、工事量の増加及び工事施工高の変動によるものです。



建設作業所での節電対策

2011年3月11日に発生した東日本大震災による東京電力福島第一原子力発電所の稼働停止のため、首都圏では電力不足に陥りました。この事態を受けて、当社では東西の各作業所ごと

に節電行動計画を立てて実施。その結果、使用最大電力は目標値2010年比15%削減を上回り、東京地区では21%の削減、関西地区では34%の削減を達成しました。



LED照明のプルスイッチ付



高効率照明の採用



内装作業照明に蛍光灯を採用



仮設通路照明にLED球を採用



仮設事務所屋根に散水し、エアコンの稼働率を低減

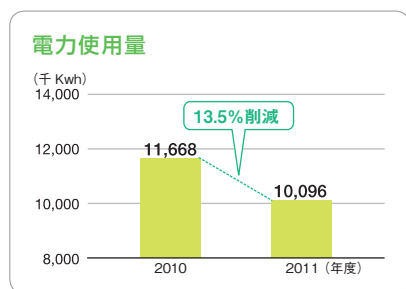


休憩所の通風を改善



全社的な夏季節電対策

長谷エグループは、2011年の夏の電力不足に対し、グループ体となってオフィスの節電に取り組みました。その結果、7月～9月の3カ月間にグループ全体で13.5%の節電を達成しました。

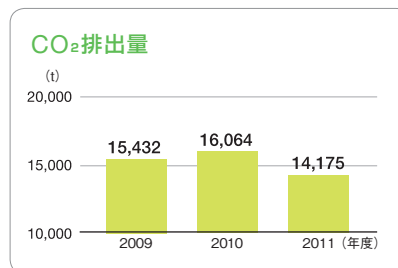
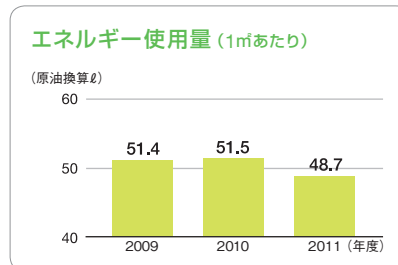
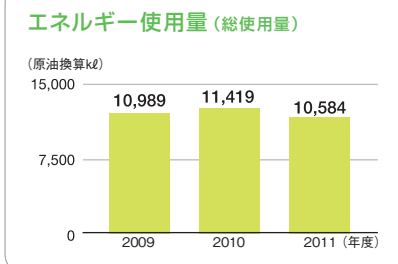


なお、電力使用制限令の対象となった芝本社ビルでは、使用最大電力を7月に33.6%、8月に20.1%、9月に22.9%削減しました。また関西平野町ビルでは、使用最大電力を7月に12.0%、8月に14.1%、9月に20.6%削減しました。

全社的に取り組んだ省エネ活動

長谷エグループは、2010年4月の改正省エネ法施行を機に、グループ体となってオフィスの省エネ活動に取り組んでいます。

2011年度は、夏季・冬季の電力不足対応にグループ全社をあげて取り組んだ結果、エネルギー使用量、CO₂排出量ともに2010年度と比較して大きく削減できました。

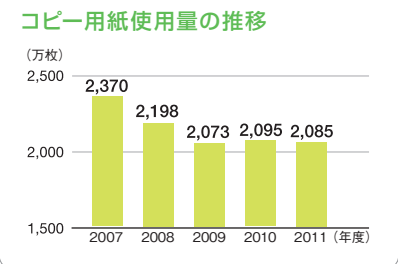


東京芝本社ビルと大阪平野町ビルの取り組み

東京芝本社ビルと大阪平野町ビルでは、省エネ活動の他に紙資源の有効活用、資源リサイクルの推進、環境汚染防止にも取り組みました。

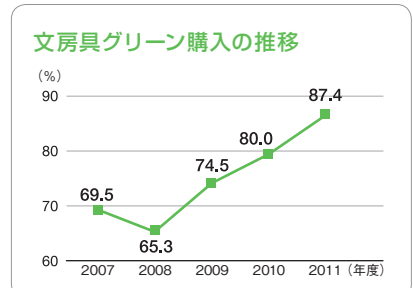
■紙資源有効利用 (コピー用紙使用量の削減)

2011年度のコピー用紙使用量は、2,085万枚でした。これは、2010年度と比較して、10万枚 (0.5%) の削減です。今後も両面コピー、裏面使用、会議資料減量化を推進し、紙資源の有効利用を図っていきます。



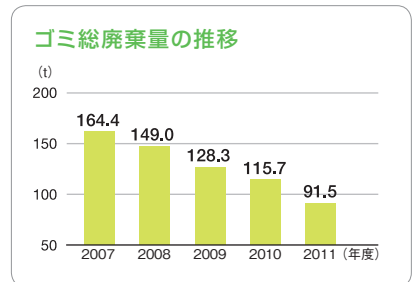
■資源リサイクル推進 (文房具グリーン購入)

2011年度の文房具グリーン購入率は、87.4%でした。これは、2010年度と比較して、7.4ポイントの上昇です。2008年度は、コピー用紙含有率偽装の影響でグリーン購入率が一時的に減少しましたが、その後は、2009年度から購入が進み、購入率が上昇しています。



■環境汚染防止 (ゴミ総廃棄量の削減)

2011年度のゴミ総廃棄量は、91.5tでした。これは、2010年度と比較して、24.2t (20.9%) の削減です。今後もリサイクルボックスの活用やゴミの分別を徹底し、ゴミの減量化に取り組んでいきます。



資源循環及び廃棄物削減の取り組み

4R運動『リフューズ・リデュース・リユース・リサイクル』の廃棄物削減方針のもと、協力業者の分別意識の向上・品目別リサイクルルートの開拓等により、発生抑制や分別・リサイクル活動を行い排出量削減及びリサイクルの徹底を図っています。

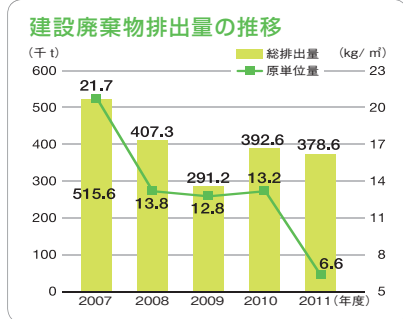


建設廃棄物の処理及びリサイクル状況

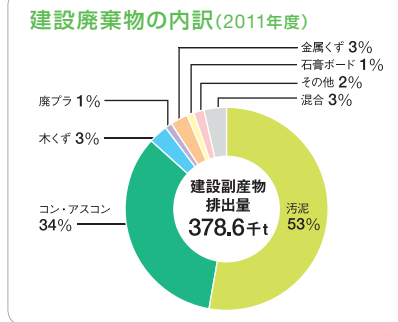


建設廃棄物の処理状況

2011年度の建設廃棄物の排出量は、新築工事247.7千t (65.4%)、解体工事130.9千t (34.6%)、合計378.6千tでした。2010年度と比較して14.0千t (3.6%) 減少しました。

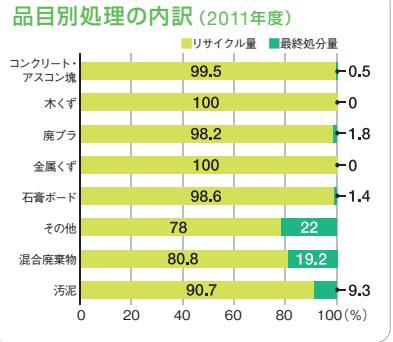
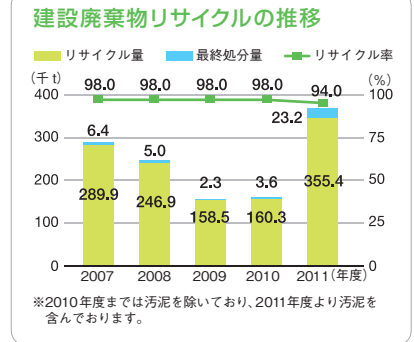


※原単位置量は、新築工事対象。
 ※2008年度より原単位置量は、再資源化処理施設(木くず、廃プラ)分を除いており、2011年度より混合廃棄物のみ集計しております。



建設廃棄物のリサイクル状況

2011年度の建設廃棄物のリサイクル量は、新築工事226.2千t(91.3%)、解体工事129.2千t (98.7%)、合計355.4千t (93.9%) でした。解体工事では、冷媒フロン2.3t及びハロン2.0tの回収・破壊処理、アスベスト106.0tを適正に処理・処分しました。

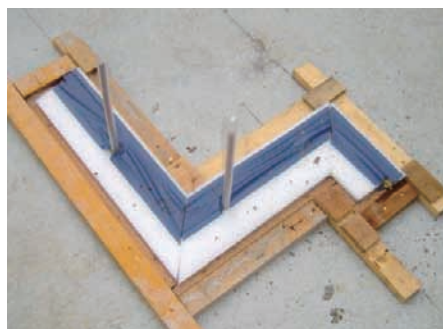


廃棄物削減の取り組み

構造スリット施工の省力化

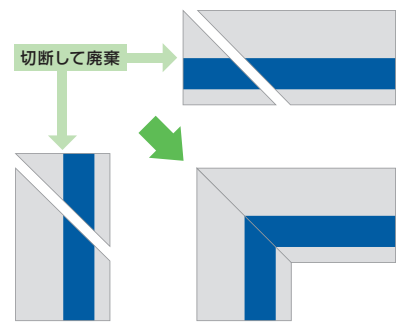


大きな地震が発生した際の柱や梁への影響を抑制するため、柱・梁と壁の間に構造スリットを設けています。スポンジ状の材料を使用していますが、壁の形状に合わせて現場で加工しているため端切れ材が発生しています。そこで東京地区では、材料メーカーと協力して製作したコーナー専用部材を使用することで、廃棄物の削減、労務の省力化を図っています。



従来の構造スリット

従来のコーナー部の施工



新型の構造スリット



コーナー専用部材

小口径塩ビ樹の採用



従来、マンションの外構排水施設にはコンクリート二次製品の樹を使用していましたが、小口径塩ビ樹を採用することで掘削土量の削減、工事車輛の削減につながっています。



従来のコンクリート樹
(大きく重い)



小口径塩ビ樹 (小さく軽い) 小口径塩ビ樹部材

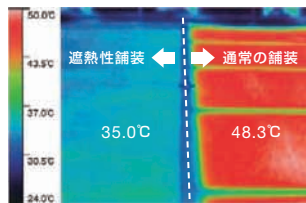


小口径塩ビ樹

遮熱性舗装の採用



通常のアスファルト舗装は太陽熱を吸収・蓄熱し、路面温度が上昇するため、大気を加熱し熱帯夜の原因となります。東京地区では遮熱性舗装を採用することで、昼間の路面温度の上昇を抑制し、夜間の放射熱を低減させ、気温上昇を防いでいます。また、舗装の耐久性も大幅に向上するため、工事車輛のCO₂排出量の削減にもつながります。



プレキャストコンクリートの採用



工業製品であるプレキャストコンクリートを採用することで、施工現場で加工する際に出る端切れ材が減るため熱帯雨林材が削減でき、廃棄物の排出や、騒音・粉塵も抑制されます。建設現場でプレキャストコンクリートを作成することも始められており、熱帯雨林材の使用削減が期待されています。

また、工事車両などの現場への出入りを減少させることで、CO₂排出量の削減につながっています。



配筋状況



鋼製型枠組立状況



取付状況

樹脂型枠の採用



関西地区では、型枠工事で間仕切り壁部分に樹脂型枠(プラスチック型枠)を採用しています。樹脂型枠は木質系型枠の約4倍の耐久性があるため、建設作業所から排出される産業廃棄物が削減されます。リサイクル可能な環境にやさしい商品です。



施工状況

樹脂型枠

4R運動の推進



建設作業所から排出される廃棄物の削減のため、関西地区の建設作業所では「4R運動」を推進しています。4Rとは、経済産業省の3R運動にリフューズ(不要なものは断る)を加えたものです。活動を推進するために、「4R運動」の推進看板をゲート付近に掲示しています。



「4R運動」の推進看板

資源循環及び廃棄物削減の取り組み

グリーン調達への取り組み



2011年度のグリーン調達への取り組みは、グリーン調達資材10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	単位	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
電炉鋼材（鉄筋）	千t	260	160	149	172	224
高炉セメント生コン	千m ³	346	249	241	203	258
再生利用タイル	千m ²	678	460	248	375	513
再生石膏ボード	千m ²	5,348	3,788	3,311	4,328	4,845
パーティクル材（二重床）	千m ²	101	143	65	53	62
スチレン素材（壁下地パッキン）	m ³	—	172	192	192	211
節水型便器	千台	—	—	—	12	18
屋上緑化	千m ²	—	—	—	3	6
浸透性舗装	千m ²	—	—	—	15	20
SUS管（共用部給水配管）	t	—	—	—	72	90

※スチレン素材（壁下地パッキン）は、2008年度より、及び節水型便器・屋上緑化・浸透性舗装・SUS管（共用部給水配管）は、2010年度より算出しています。

施工部門における教育の取り組み



リデュース



リサイクル

新入社員への教育

新入社員を対象として、建設作業所から発生する産業廃棄物の種類や分別管理の取り組みについて、実地研修を東西で行っています。産業廃棄物中間処理施設や、建設作業所から排出された廃棄物がリサイクルされるまでの流れを見学し、資源の大切さやリサイクルの重要性を学んでいます。



作業所（分別ヤードの見学）



産業廃棄物中間処理施設の見学



最終処分場の見学

解体重機の省燃費運転教育のためのDVDを作成

解体工事におけるCO₂排出量削減への取り組みとして、東京地区で使用重機の燃料消費の実態調査を行いました。その調査結果を分析し、教育用にオリジナルの「解体工事における重機の省燃費運転DVD」を業界に先駆けて作成しました。小割作業では作業時間の増加もなく、最大36.3%の軽油燃料の削減が確認できました。今後は解体時に、現場作業員に対して解体重機省燃費運転教育を行い、CO₂削減を推進していきます。



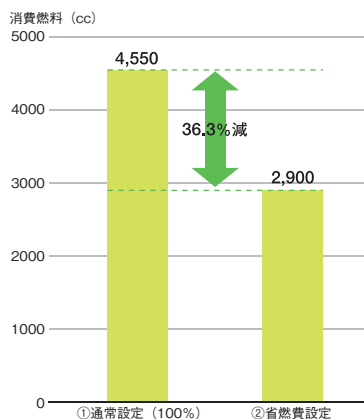
小割作業

リサイクル啓発のためのCDを作成

関西地区の建設作業所では、作業所所員・職方全員で廃棄物削減に取り組んでいます。リサイクル可能品目の周知と正しい分別方法を理解するため、作業所職長会でCDを使った啓発教育を実施しています。



小割作業の消費燃料



6 環境配慮の取り組み

マンションの設計段階から「環境配慮設計の提案」に取り組んでいます。また、東京都環境配慮設計制度等、各都市のCASBEE、省エネ法にも対応しています。



CO₂排出量算出プログラム

2011年に開発した「CO₂排出量算出プログラム」*の運用を開始しました。2011年4月1日から2012年3月31日の間に設計した132案件（東京：91案件、関西：41案件）で運用し、年間戸当たり平均値は以下の結果となりました。な

お、東京と関西ではオール電化（エコキュート）採用率の違いにより、多少の差が生じています。

※集合住宅の専用部・共用部の各仕様によるCO₂排出量とランニングコストを算定・比較できるプログラム（比較対象は京都議定書におけるCO₂削減率算出の基準年である1990年の当社基本仕様）。また、一昨年開発した「植栽計画によるCO₂削減量算出プログラム」と合わせて、案件全体のCO₂排出量の算定が可能です。



		東京	関西
マンション全体のCO ₂ 排出量		2,878Kg-CO ₂	2,230kg-CO ₂
1990年の当社基本仕様との比較	CO ₂ 削減量	▲11.6%	▲15.4%
	ランニングコスト削減率	▲11.7%	▲15.7%
	削減額	▲21,266円	▲28,746円

環境に配慮した住宅設備機器

省エネ給湯機器の採用促進



環境保全・配慮という点から、従来のガス給湯器より熱効率に優れた「エコジョーズ」や、「エコキュート」を採用したオール電化マンションの採用を推進しています。

「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給湯効率を約80%から約95%に向上させ、CO₂排出量を約13%削減できます。「エコキュート」は、自然冷媒CO₂を採用し、高いAPF*でランニングコストの低減を図り、環境問題であるオゾン層破壊係数をゼロにします。地球温暖化係数はフロン系冷媒の約1/1700を

実現しています。このような環境配慮型機器の採用を提案し、2011年度竣工戸数ベースでは約70%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。

※APF (Annual Performance Factor) = 年間給湯効率。(社)日本冷凍空調工業会の規格であるJRA4050:2007Rに基づき、消費者の使用実態を考慮に入れた給湯効率を示すため、1年間を通し、ある一定の条件のもとにヒートポンプ給湯器を運転した時の単位消費電力量あたりの給湯熱量を示したもの。

しており、2011年度竣工戸数ベースでは約54%で採用しています。今後もゴミの減量等、さらなる環境負荷低減のため、ディスプレイシステムの採用を推進していきます。



minipo

DPR

ディスプレイシステムの採用促進



ディスプレイシステムは、ゴミ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す。積極的に採用を推進

環境配慮設計の事例



環境問題への取り組みとして自然エネルギーの利用（太陽光発電）や省エネルギー機器（LED照明）の採用を積極的に推進し、CO₂の削減に取り組んでいます。ブリージアテラス淵野辺は、「CASBEEかながわ」で集合住宅初の総合評価Sランクを取得しています。

プラウド横濱中山 (横浜市緑区中山町)

「プラウド横濱中山」では、屋上に設置したソーラーパネルで発電した電気を共用電灯に利用することで使用電力を削減しています。また、開放廊下やエントランスなど共用部に消費電力の少ないLED照明を採用し、建物全体での省エネルギー化を図っています。



屋上に設置された太陽光発電システム



開放廊下LED照明



エントランスLED照明

ライオンズ多摩川レジデンス (大田区本羽田)

「ライオンズ多摩川レジデンス」では、電気自動車の普及に備え、駐車場の一部に電気自動車専用の充電設備を設置しています。



ブリージアテラス淵野辺 (相模原市淵野辺)

「ブリージアテラス淵野辺」は、このたび神奈川県建築物環境性能表示（CASBEEかながわ）で集合住宅初の総合評価Sランクを取得しました。

このマンションには自然風や自然光を取り入れた長谷工の次世代マンション企画「Be-Next（ビーネクスト）」や各住戸の電気料金を抑える「電力一括受電システム」が導入されているほか、エコジョーズやディスプレイ・節水型便器・節湯器具など環境配慮やライフコストを低減する設備・仕様が数多く採用されています。そのなかでも、Be-Nextによる“ハイサッシ・玄関窓による住戸内の

採光を確保、昼光率の向上”や、当社独自の省エネ断熱システム「エコニスⅡ」を活用した“住宅性能表示制度省エネ等級4の取得”、当社オリジ

ナル技術の“高耐久ステンレス給水システム、更新対応排水管システム”などが高く評価されました。



ハイサッシの採用により昼光率が向上



玄関窓により採光を確保

環境配慮の取り組み

緑化によるCO₂削減量：▶総CO₂固定量 (kg CO₂/年) ▶ペットボトル500ml換算 (本/年)

豊かな住環境創りの事例



プラウド綱島 (横浜市港北区綱島東)

壁面、中庭に緑を充実

「プラウド綱島」は、交通量の多い綱島街道に面しており、建築計画に道路から引きの少ないアプローチです。既存の桜並木を残して緑量を確保すると共に、建築外壁面に壁面緑化システムを採用し、デザイン性に優れた街並み景観を創出しています。また中庭は、大径木を密に植栽することで夏季に太陽の輻射熱を抑え、視覚的、体感的にも快適な屋外空間を提供しています。

壁面緑化技術は、屋上緑化に比べ後発の技術ですが、屋上緑化よりも外から見やすく、環境改善に取り組む姿勢をアピールできるメリットがあります。近年の壁面緑化工法には、軽量化、薄層化技術により建築ファサードと緑化が一体化した建築素材としての可能性が高まっています。

▶775.71 (kg CO₂/年) ▶853,281 (本/年)



綱島街道側の壁面緑化と桜並木



高木で覆われた中庭空間



地域の景観を継承する仙川沿いの既存樹



既存樹を活かしたエントランス

パークシティ武蔵野桜堤 (武蔵野市桜堤)

既存樹を保護し環境・景観を継承

「パークシティ武蔵野桜堤」はUR桜堤団地の建替事業の中の街区の一つです。街区には団地の植栽であったケヤキやヒマラヤスギ、仙川沿いの桜並木などの大木が残っています。これらの既存樹は地域の環境、景観を継承する上で重要な役割を持っているため、保全と移植を念頭においた建築の配棟・外構の計画を実施。その結果、新植の樹木とあまって緑豊かな住環境を実現しています。特に敷地外周部には一般に公開された緑地があり、仙川沿いの歩道と連続して、武蔵野の緑を感じながら散策することができます。

また、再整備される仙川への水源涵養のため、浸透性舗装を採用しています。さらに敷地内の雨水を下水道へ流す際、流量調整を行う調整槽からも仙川へ放流を行うなど、地域の環境に配慮した住環境整備を行っています。

▶4,787.05 (kg CO₂/年) ▶5,265,755 (本/年)

ライオンズ南千里佐竹台グランハート（吹田市佐竹台）

地域の桜並木を生かした遊歩道を整備

「ライオンズ南千里佐竹台グランハート」の既存敷地の沿道には、地域の人々に親しまれた桜並木がありました。その大切な地域の資産を新たなかたちで継承できるよう、敷地北面と東面に既存のソメイヨシノやヤマモモを移植し、地域に開かれた遊歩道を整備し、新たに植える樹木とともに緑豊かな沿道景観を創造しています。

また、敷地南面にも緩やかにカーブを描いた遊歩道を設けています。その敷地沿いには千里緑地が広がり、春にはソメイヨシノが咲き誇っています。本計画においてはその風景を最大限享受できるように配慮しました。

千里緑地と今回竣工を迎えたマンションのランドスケープが長い年月を経て融合し、一体感ある景観としてお住まいの方々に親しまれることを期待しています。

▶1,909.83 (kg CO₂/年) ▶2,100,813 (本/年)



敷地北面の遊歩道



千里緑地のソメイヨシノ



彩り豊かな緑に包まれた公開空地

セントプレイスシティ（大阪市都島区善源寺町）

いつもどこかで季節感を感じるマンションを

「セントプレイスシティ」は、敷地面積約35,900㎡、1,170戸の板状棟とタワーで構成された大規模マンションです。隣接する「セントプレイス」（当社設計・施工）を含めると、敷地面積約76,000㎡、計画戸数2,000戸を超える関西最大のビッグプロジェクトです。

敷地外周部及びタワーの足元周りには広々とした公開空地を確保しています。「フォーシーズンズフィールド」をテーマとし、四季の彩りに配慮し、いつでもどこかで季節感を味わえる植栽計画としています。また、人々が自然に親しみ佇む人を美しく見せる風景づくりを目指しました。

樹木の生長とともに、お住まいの方々や地域とのコミュニティが活性化し、賑わいある街として成熟していくことを願っています。

▶7,148.72 (kg CO₂/年) ▶7,863,592 (本/年)

ジェイグラン高槻（高槻市紫町）

緻密な園路計画で境界を感じない公園に

「ジェイグラン高槻」では、新設の提供公園と隣接する紫町公園とを繋げて一体化させることが求められました。互いの敷地に残る樹木（シラカシ、ケヤキ、イヌシデ等）を保存するべく緻密な園路計画を施すことにより、境界を感じさせない公園となっています。

また、自転車置場やゴミ置場棟の屋上にセダム*を植えています。建物の“裏側”と認識されがちな場所の緑化面積を拡大させるだけでなく、“上層階から眺める景色”にも配慮しました。

環境問題に注目が集まる昨今、建設業界でも緑化によるCO₂削減に向けた取り組みが活発化しています。しかし、単純な数値の問題として捉えるだけでなく、地域の資産を未来へと継承していく、お住まいの方が快適と感じられる住まい創りという観点を大切にしています。

*セダム：乾燥に強い多肉植物。マンネングサ属。屋上緑化に適した植物として利用されています。

▶1,172.27 (kg CO₂/年) ▶1,289,497 (本/年)



既存の樹林



屋上緑化

研究・技術開発の取り組み

研究・技術開発においては、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、自然エネルギー利用・省エネルギーの推進、資源の循環、廃棄物の削減等、環境問題に取り組んでいます。



■ 長谷工コーポレーション 技術研究所

研究・技術開発の拠点である技術研究所（埼玉県越谷市）では、日本で唯一の実物大の住宅性能試験棟をはじめ、熱環境試験棟、構造材料試験棟などを保有し、集合住宅にかかわる基礎研究から技術開発まで幅広い活動を行っています。近年は、再生エネルギー利用、省CO₂・省エネ、建物の長寿命化といったテーマで、環境技術・リフォーム技術の研究に注力しています。また、技術研究所内に技術展示コーナーを設置し、環境への取り組みについて、社外に向けて積極的に説明・PRを行っています。



技術研究所・住宅性能試験棟



技術研究所・環境展示コーナー



太陽光発電パネル

環境負荷低減・省エネルギー関連技術



屋上緑化保水板の開発

環境配慮対応技術として、保水機能及び緑化機能を持つオリジナルの屋上緑化保水板を開発しました。この緑化保水板は、当社が開放廊下やバルコニーと専用住戸を隔てる壁に用いているALCパネルのリサイクル材で作られています。また、緑化保水板は雨水流出抑制やヒートアイランドに対応し、一体成型品のため施工しやすく、防水更新も容易なため工事による環境への負荷を低減します。今後、当社のマンションに採用を推進していきます。



苗植込み直後の緑化保水板

太陽光パネル採用促進に向けた取り組み

（ソーラーパネル用架台および基礎の開発検討）

ソーラーパネル設置に際し、法令や行政指導により屋上のソーラーパネルの高さの絶対値を抑えなければならない場合があります。現状では、ソーラーパネルを支える従来の鋼材の架台や金属製の基礎などの組み合わせを慎重に検討し、対応しています。今回、施工性とメンテナンス性に優れ、品質が確保されたソーラーパネル用の架台や基礎の開発を行いました。今後さらにソーラーパネルの採用を進めていきます。



高さに制約がないソーラーパネル

通風や換気を考慮した室内温熱環境に関する研究

住宅の居室には24時間換気システムや台所のレンジフードなどの換気設備が設けられ、屋外の新鮮な空気を室内に取り入れています。一方で季節によっては屋外の暖かい（あるいは寒い）空気を取り入れるためエネルギー消費が増加するとともに、過大な換気は室内の快適性にも影響します。近年では通風など、自然の力を積極的に利用した提案も行っており、これらの効果を検証するために実物大の試験棟に実際のマンションと同じ間取りの住戸を再現し、検証を行いました。今後も、省エネと快適性を両立した住まいを実現するための研究開発を進めていきます。



リビングの実験風景

代替LED照明の 照度実態に関する調査研究

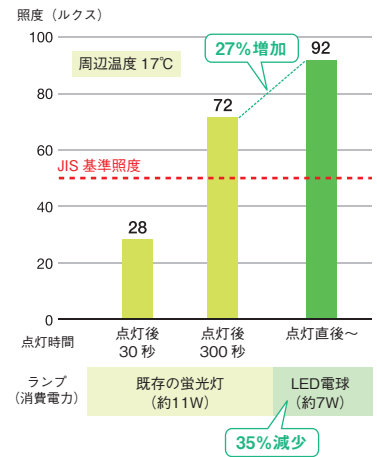
近年のLED電球の急速な普及により、既存住宅の器具でもLED電球に対応可能なものが増えていきます。このような状況を受けて、2010年及び2011年の竣工現場において、LED電球の使用により性能がどのように変化するか検証を実施しました。この実態調査により、LED電球は従来の蛍光灯と比較して消費電力が約35%減少し、照度は約27%増加する(右表)といった具体的な検証結果を得ることができました。

今後は、このマンション各部における照度実態調査の知見を活用して、より効率的な省エネ照明設計や、既存マンションへの省エネ改修提案を通じて環境負荷の低減を目指していきます。



照度測定の様子

専用部廊下のLED代替照度測定結果



長寿命化関連技術

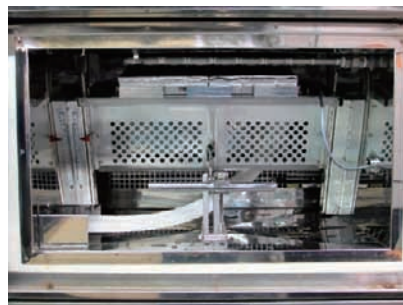


ポリウレタン系シーリングの劣化状況に関する研究

建築物には、水密性や気密性を保持する目的で、外壁やガラス周りなどにシーリング材が用いられています。シーリング材は、建物内の部位に応じて適切な種類が用いられます。また、建物を長期にわたり使用する場合には、劣化状況に応じて更新する必要があります。

当社では、開放廊下やバルコニーと専用住戸を隔てる壁に用いているALCパネル間に、ポリウレタン系シーリングを使用しています。ALCパネルにタイル仕上げを施した場合、タイル面にはポリサルファイド系シーリングを用いているので、ALCパネル間のポリウレタン系シーリングは、直接外気にさらされることがありません。このような部位のポリウレタン系シーリングについて、経年による劣化状況を把握するため、実際の建物の外壁の一部を再現した試験体を作製し、劣化促進試験を行って物性を定量的に計測しました。

その結果、仮に60年相当の間ポリサルファイド系シーリングの更新を行わなくても、ポリウレタン系シーリングの劣化度は更新の必要がない程度であることを確認しました。この研究結果は、建物を長期間使用する際の修繕計画等に活用されています。



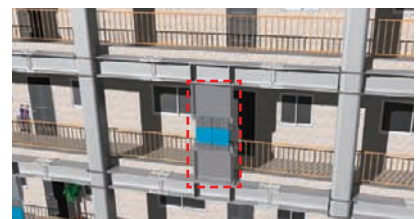
劣化促進状況



物性試験

効率的な制震改修工法 (VESダンパー工法)の研究開発

マンションに長期間安心して住むためには、必要に応じて耐震補強を行うことが重要です。2011年の東日本大震災の発生以降、耐震性向上に対する需要はますます増加しています。しかし、多くの改修工法は工事中の一時退去が必要であったり、補強後に使用性や機能性が損なわれたりするため、耐震補強がなかなか進まないのが実状です。この改修工法はマンションに住みながら、また補強後に使用性や機能性を損ねることもなく効率的に改修工事が行えます。今後はこの工法なども活用して耐震補強が必要なマンションなどの耐震化率の向上に寄与していきます。



VESダンパー工法のイメージ図(青い部分がダンパー)

研究・技術開発の取り組み

住戸内排水立て管の更新工法の研究開発

「いいものをつくって大切に手入れして長く住む」という考えに基づき、住戸内の排水立て管のメンテナンスや配管の交換を容易にする新たな工法の研究開発を行っています。将来、排水立て管を更新する際に、PS（パイプスペース）周りの間仕切壁を容易に外せるような納まりにしました。また、排水立て管を更新する時の騒音の発生を抑えるために配管の切断や床スラブ貫通部のはつり工事を極力少なくする工法の開発・検証を行っています。これらの研究開発により、お住まいの方への負担をできるだけ減らしながら、将来の排水立て管の更新工事が容易に行えるような提案をしていきます。



住戸内PS更新手順の検証状況

HAM-J工法 (排水立て管更新・更生工法) の採用促進

住まいながら排水立て管を再生する画期的な排水立て管更新・更生工法として「HAM-J工法」を2007年に開発しました。既築マンションの排水立て管の再生に採用され、管理組合様およびお住まいの方々に好評いただいています。

2011年3月には、財団法人日本建築センターより本工法のバリエーションの一部について、建設技術審査証明を取得しました。この審査証明は、専門技術を有する学識経験者からなる委員会にて技術内容について審査をし、その技術の証明を受けるものです。排水立て管は建設当時の時代背景からさまざまな形態があり、それらの条件を考慮した施工方法が求められます。この審査証明技術を利用した工法の提案を行いHAM-J工法のバリエーションを充実させることで、さまざまなご要望に応えていきます。



建築技術審査証明書

環境向上関連技術

室内音環境の向上に関する取り組み (排水立て管 防火・防音措置材の騒音低減効果の検証)

集合住宅では、住戸内に設置される共用排水立て管から室内への排水流下音を防止するため、防音対策を行う場合



排水立て管の排水流下音実験風景

があります。排水流下音の防止には、立て管から室内への振動の対策と、立て管から直接発生する音の対策があります。当社では、立て管貫通部の防火・防音措置材による振動対策や、パイプスペースの遮音壁・立て管遮音材巻き対策の組み合わせによる効果を実験室で検証し、得られた知見に基づき、集合住宅の室内音環境の向上に取り組んでいます。

高層建物の配棟に関する風環境対策の取り組み

高層集合住宅の周辺では風の流が大きく変化することにより、外構フェンスなどの外装材にも、通常よりも大きな風圧力が作用する場合があります。

このような影響は、配棟計画や建物の高さによって複雑に変化し、単純に評価することは極めて困難です。当社では、風洞実験を通してさまざまな配棟計画における外構フェンスなどに作用する風圧力への影響を調査・検討し、設計計画の指針を作成しました。この指針に基づき、強風被害の抑制対策を行っています。



風洞実験状況



環境配慮

マテリアルフロー

2011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。



INPUT

施工活動投入資源

主要建設資材

鉄筋	224千t	再生利用タイル	513千㎡
鉄骨	8千t	再生石膏ボード	4,845千㎡
生コンクリート	1,679千㎡	パーティクル材(二重床)	62千㎡
		スチレン素材(壁下地パッキン)	211千㎡
		節水型便器	18千台
		屋上緑化	6千㎡
		浸透性舗装	20千㎡
		SUS管(共用部給水配管)	90t

グリーン調達資材

電炉鋼材(鉄筋)	224千t
高炉セメント生コン	258千㎡

施工活動投入エネルギー

電力	13,305千kwh
軽油	13,321kℓ
灯油	95kℓ

オフィス活動投入資源・エネルギー

電力	6,871千kwh
コピー用紙	20,852千枚
水	33千㎡

投入

投入

再生利用量
355.4千t

再生

事業活動

研究・技術開発

企画・設計

施工(解体含む)

運用・維持

排出

OUTPUT

施工活動

CO ₂ 排出量(新築工事)	40.1千t-CO ₂
アスベスト処理量	106.0t
フロン・ハロン回収量	4.3t
建設廃棄物	378.6千t

オフィス活動

CO ₂ 排出量	2.4千t-CO ₂
一般廃棄物	111.8t
排水	32千㎡

処分

最終処分量
23.2千t

9
環境会計

環境保全活動を定量的に把握し、効率的に推進していくために、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162作業所（新築：125、解体：37）
- ②オフィス（東京芝本社ビル、大阪平野町ビル）

■対象期間

2011年4月1日～2012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) 環境損傷コスト

周辺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）				
		2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
事業エリア内コスト		4,254	3,179	2,067	2,298	2,905
①公害防止コスト	作業所での公害防止対策費	385	233	153	213	247
②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	36	10	3	8	13
③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	3,833	2,936	1,911	2,077	2,645
上・下流コスト	環境配慮設計人件費	12	8	4.5	7.2	7.6
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	330	228	195	246	297
研究開発コスト	環境関連技術の研究・技術開発費	91	113	146	74	75
社会活動コスト	環境関連団体・地域への寄付金	0.4	9	1.5	2.8	0.4
環境損傷コスト	周辺環境補修費 マニフェスト伝票購入費（基金分）	97	87	52	67	100
環境保全コスト総額		4,784	3,624	2,466	2,695	3,385

■環境保全効果

項目		単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
事業エリア内の効果	施工活動	建設廃棄物排出量	千t	515.6	407.3	291.2	392.6	378.6
		建設廃棄物再生利用量	千t	(289.9)	(246.9)	(158.5)	(160.3)	355.4
		建設廃棄物最終処分量	千t	(225.7)	(160.4)	(132.7)	(232.3)	23.2
		CO ₂ 排出量 (新築工事)	千t -CO ₂	45.8	42.0	31.1	34.3	40.1
		CO ₂ 原単位 (新築工事)	t -CO ₂ / 億円	9.33	12.03	14.49	13.94	14.16
	オフィス活動	電力使用量	千kwh	8,603	8,433	8,215	7,891	6,871
		コピー用紙使用量	万枚	2,370	2,198	2,073	2,095	2,085
		CO ₂ 排出量	t -CO ₂	3,143	2,992	2,884	2,725	2,390
		一般廃棄物排出量	t	193.0	177.9	154.5	142.8	111.8
		上・下流の効果	グリーン調達	電炉鋼材 (鉄筋)	千t	260	160	149
高炉セメント生コン	千m ³			346	249	241	203	258
再生利用タイル	千m ²			678	460	248	375	513
再生石膏ボード	千m ²			5,348	3,788	3,311	4,328	4,845
パーチクル材 (二重床)	千m ²			101	143	65	53	62
ステン素材 (壁下地パッキン)	m ²			—	172	192	192	211
節水型便器	千台			—	—	—	12	18
屋上緑化	千m ²			—	—	—	3	6
浸透性舗装	千m ²			—	—	—	15	20
SUS管 (共用部給水配管)	t			—	—	—	72	90
文房具グリーン購入率	%	69.5	65.3	74.5	80.0	87.4		

※事業エリア内の効果、施工活動：建設廃棄物再生利用量は、(2010年度までは汚泥を除いており) 2011年度より汚泥を含んでいます。

※事業エリア内の効果、施工活動：建設廃棄物最終処分量は、(2010年度までは汚泥を含んでおり) 2011年度より汚泥の再生利用量は除いています。

※上・下流の効果、グリーン調達：ステン素材 (壁下地パッキン) は、2008年度より、及び節水型便器・屋上緑化・浸透性舗装・SUS管 (共用部給水配管) は、2010年度より算出しています。

集計の結果

- 2011年度に支出した環境保全コストの総額は、3,385百万円でした。2010年度と比較して、690百万円 (25.6%) 増加しました。
- 環境保全コストの85.8%が「事業エリア内コスト」で、そのうちの91.0%を「資源循環コスト」が占めました。資源循環コストは2010年度と比較して568百万円 (27.3%) 増加しました。
- 建設廃棄物排出量は、2010年度と比較して14千t (3.6%) 減少しました。
- 施工活動のCO₂排出量 (新築工事) は、40.1千t-CO₂でした。2010年度と比較して5.8千t-CO₂ (16.9%) 増加、原単位での比較では14.16t-CO₂/億円 で0.22t-CO₂/億円 (1.6%) 増加しました。
- オフィス活動によるコピー用紙使用量は、2,085万枚でした。2010年度と比較して10万枚 (0.5%) 減少しました。
- オフィス活動のCO₂排出量は、2,390t-CO₂でした。2010年度と比較して335t-CO₂ (12.3%) 削減しました。

コーポレート・ガバナンス

経営における透明性と客観性の確保のために、コーポレート・ガバナンスの強化に努めています。



コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

当社は、お客様本位の事業活動を通じて社会に貢献し、信頼を得ることを経営の基本方針としています。また、長期安定的に企業価値を最大化し株主の皆様の利益を確保するためには、経営における透明性と客観性の確保は不可欠であることから、コーポレート・ガバナンスの強化を経営の最重要課題の一つと位置付けています。

会社の機関の基本説明

当社は、会社の機関として監査役制度を採用しています。当社の取締役会は、各事業部門における専門的知識と

経験を備えた取締役が、経営の意思決定と他の取締役の職務執行の監督を行い、経営の監視機能の面は、外部からの客観的、中立の経営監視の機能として、過半数の社外監査役を含む監査役会による監査が実施される体制を取っています。その上で、昨年度より豊富な経験と実績を持つ社外取締役1名を加えることにより、適切な意見や助言を受けて、取締役会における議論をさらに活性化させ、あわせて経営の監視機能を高めることとしています。

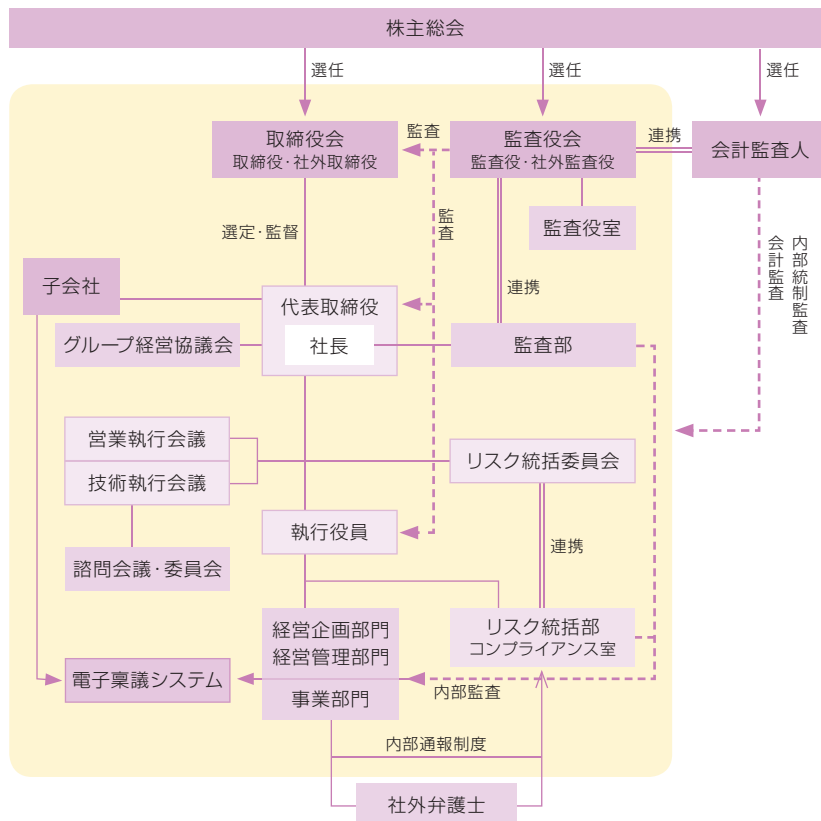
また、取締役から授権された一定事項の意思決定については、取締役の参加を一定限度にとどめた営業執行会議及び技術執行会議の各執行会議で行うことで、意思決定とそれらを監督する機能の役割を分け、各取締役が他の取締役の職務執行の監督を行える体制

をとっています。さらに、重要な取締役会決議事項についての事前審議機能については、2つの業務執行会議での事前審議の他、社長のもと開催されるグループ経営協議会を設置して行っています。

会社の機関の内容

- ①取締役会は、毎月1回の定期開催に加えて、必要に応じて臨時での開催を行うこととしており、経営に関する重要な意思決定及び定例報告の他、定期的に執行役員より業務執行報告が行われています。
- ②取締役会から授権された範囲で日々の業務執行事項に関する意思決定を機動的に行うため、2つの業務執行会議「営業執行会議」「技術執行会議」を設置しています。その際、取締役の各業務執行会議への参加は一定限度にとどめることで、意思決定とそれらを監督する機能の役割を分け、責任と権限の明確化を図っています。なお、重要な取締役会決議事項についての事前審議機能については、2つの業務執行会議での事前審議の他、社長のもと開催されるグループ経営協議会を設置して行っています。
- ③リスク統括委員会は、社長を委員長として四半期に1回の開催に加えて、重大リスク発生時には必要に応じて臨時で開催することとしており、リスク管理に関する社内規程やリスク予防計画等の策定及び改廃について検討、決定するほか、リスク管理に関する推進方針及び具体策等の討議決定が行われています。

■会社の機関・内部統制の関係図 (2012年6月28日～)



コンプライアンス及びリスク管理体制／ 個人情報保護

適正な業務執行のための体制を整備・運用していくことが経営の重要な責務であるとの認識のもと内部統制システムを構築しています。



コンプライアンス及びリスク管理体制

コンプライアンス体制

- ①当社は、企業の存立と継続のためにはコンプライアンスの徹底が必要不可欠であるとの認識のもと、2003年4月に「長谷工グループ行動規範」を制定し、全ての取締役、執行役員及び使用人が法令・定款の順守はもとより、社会規範を尊重し、社会人としての良識と責任をもって行動するべく社会から信頼される経営体制の確立に努めています。また、コンプライアンスの向上にむけコンプライアンス室を設置し、コンプライアンスに関する社内規程に従い、コンプライアンスの推進・教育を行うとともに、コンプライアンスに関する相談や法令違反行為等の通報のために内部通報制度を設け、社外を含めた窓口を設置しています。
- ②当社は、2005年4月より社長直轄の監査部を設置し、内部監査に関する社内規程に従い各部門における諸活動が法令、定款、会社の規程・方針等に適合し、妥当であるものかどうかを検討・評価し、その結果に基づき改善を行っています。
- ③当社は、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力及び団体とは一切関係を持たず、これらの反社会的勢力及び団体に対しては、毅然とした態度で組織的に対応します。

リスク管理体制

- ①当社は、様々なリスクに対して、リスク関連情報の収集に努め、リスクの大小や発生可能性に応じて、リスク発生の未然防止策や事前に適切な対応策を準備することにより、損失の発生を最小限にするべく、2006年4月に設置したリスク統括部を中心に組織的な対応に取り組んでいます。
- ②具体的には、経営企画部門及び経営管理部門の各セクションが連携をとりながら職務の役割に応じて業務執行状況をチェックする体制とし、さらに、監査部によるチェック体制を整えています。業務執行の意思決定の記録となる稟議制度においては、2002年4月より決定手続きを電子化する電子稟議システムを導入し、監査役及び経営企画部門並びに経営管理部門がその内容を常時閲覧、チェックできる体制を構築しています。
- ③また、取締役会・2つの業務執行会議「営業執行会議」「技術執行会議」へ付議される案件のうち多数の部署が関わる案件、専門性の高い案件については、諮問会議・委員会を設けることで、事前の検証を十分に行うとともに、モニタリングが必要なものについては定期的な報告を義務付けています。
- ④加えて、当社及びグループ全体のリスク管理体制の強化を目的として、

2006年5月に社長を委員長とするリスク統括委員会を設置し、リスク管理に関する社内規程に基づき、リスクの横断的な収集、分析、評価、対応を行っていく体制を整備しました。

公益通報・コンプライアンス相談窓口の設置

当社では、コンプライアンス全般に関する社員からの通報・相談を受け付ける相談窓口を、リスク統括部・コンプライアンス室に設置し運用しています。また、公益通報者保護法に則り、通報者の保護体制の構築と法令違反行為等に関する通報・相談を受け付ける窓口を、リスク統括部・コンプライアンス室及び社外窓口として法律事務所に設置し運用しています。

コンプライアンスの推進

当社では、誠実かつ社会に貢献する企業活動を展開していくために、『長谷工グループ行動規範』を制定し、役職員の基本的な行動の規範を定めています。本規範の浸透を図るために、全社員に対して、『コンプライアンス規程集』『コンプライアンスブック』を配付しています。また、社内イントラによるコンプライアンス推進に関する定期的な情報発信を行っています。

個人情報保護

当社は個人情報保護の重要性を認識し、その取扱いに関する方針として個人情報保護方針（プライバシーポリシー）を定めています。その上で、社内における個人情報保護の責任体制を明確化するために個人情報保護管理者の設置

を行うとともに、個人情報保護に関する社内規程を整備し、これを遵守するよう従業員への教育啓蒙を実施しています。

また、個人情報の紛失・漏洩を防止するため、管理の徹底及び各種セキュ

リティ対策を実施しています。これら一連の個人情報保護が確実に実施されていることを検証するために定期的内部監査を行っており、必要に応じて是正を図っています。

12
社会活動報告



コミュニケーション



「長谷工 住まいのデザインコンペティション」の開催

建築を志す若手の人材育成を目的に、学生を対象とした第5回『長谷工住まいのデザインコンペティション』を実施しました。このデザインコンペは2007年からスタートしており、今回の課題は「再び『集まって住むこと』の豊かさ」でした。コミュニティやネットワーク、省エネルギー、サステナブル建築といったキーワードを踏まえながら、集まって住むことで生まれる価値やその豊かさを問い直すような集合住宅の提案が数多く寄せられました。登録総数1,095件、応募総数501点の中から最優秀賞1点、優秀賞2点、佳作7点が選ばれました。



「マンション打ち水大作戦」の実施

長谷工コミュニティ、長谷工スマイルコミュニティ、長谷工コミュニティ九州は、2011年7月23日～8月23日まで「マンション打ち水大作戦2011」を実施しました。これは長谷工グループが管理を受託しているマンションの居住者による、豊かなコミュニティ創造を支援することを目的としたものです。年を追うごとに参加人数も広がり、恒例イベントとして定着しているマンション管理組合も増えてきており、2008年の開始以降、累計で10万世帯にご参加頂いています。

2011年は999物件50,923世帯が参加し、お風呂の残り水など身のまわりの水を二次利用して、地球にやさしい打ち水を行いました。



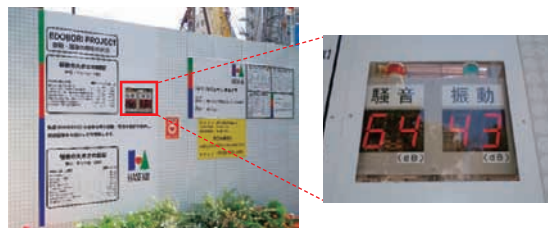
鶴見川花火大会

当社が施工した「ヨコハマオールパークス（横浜市鶴見区尻手）」では、竣工済みエリアにお住まいの方を施工中の建設作業所内にお招きして鶴見川花火大会観覧会を行いました。建設作業所では飲料の提供や夜店を出し、約100組を越える方々に喜んでいただきました。



騒音・振動の「見える化」

建設作業所では、マンション建設に伴う騒音・振動の発生抑制に取り組む中、主な作業で発生する環境負荷（騒音・振動）の数値を仮囲いに掲示して、周辺環境への配慮を心がけています。



大規模修繕工事中の環境推進活動

長谷工リフォームは大規模修繕工事に際して、着工前の住民説明会で以下の項目を管理組合にご説明しています。

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. 産業廃棄物の削減と適正処理 | 4. 緑の保護 |
| 2. 環境汚染の防止 | 5. 作業員マナーの徹底 |
| 3. 騒音の低減 | 6. 周辺環境への配慮 |

また、大規模修繕工事中にバルコニーの粗大ゴミの無償収集を実施しています。約50戸で産廃コンテナ1台分です（8㎡相当）。今後もこの活動を実施する予定です。



社会貢献活動



長谷工グループは、様々な社会貢献活動に取り組んでいます。

「やめよう歩行喫煙キャンペーン」に参加

港区主催の歩行喫煙防止キャンペーンに2011年8月23日と11月17日に参加しました。キャンペーンは、芝本社ビルのある芝地区で、通行人への歩行喫煙防止の呼び掛けと吸殻などのごみ拾いを行いました。



「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」に参加

2011年10月28日に大阪市主催の「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」に参加し、グループ各社の各ビル周辺の清掃を、グループ社員総勢300名で行いました。



「日比谷通り打ち水大作戦2011」を開催

2011年7月13日に“みなと環境にやさしい事業者会議”と当社と近隣の事業者2社で「日比谷通り打ち水大作戦2011」を開催しました。当日は300名が参加し、真夏の厳しい暑さを打ち水で楽しみながら涼めることに成功しました。



使用済み切手・カード類の寄付

使用済み切手4kg、使用済みカード類66枚を回収し、港区社会福祉協議会みなとボランティアセンターに寄付しました。この取り組みは、長谷工グループ労働組合も協力しています。

ペットボトルのキャップの回収運動

ペットボトルのキャップの回収は、資源リサイクルとともにキャップの売却益で世界の子供たちにワクチンを届け、命を救うボランティアです。2011年度は、500kgワクチン250人分を回収しました。

献血に協力

東西の安全衛生委員会主催で、社会貢献活動の一環として東京地区は2011年7月19日と2012年2月7日、関西地区は2011年8月29、30日と2012年3月12日に献血を実施し（検査機関：赤十字血液センター）、370名の社員が献血に協力しました。この取り組みは、長谷工グループ労働組合も協力しています。なお、2011年12月7日に長谷工コーポレーション大阪地区が献血功労団体として日本赤十字社より感謝状を授与されました。



プルトップ収集運動

プルトップを収集すると、800kg（ドラム缶9本分）で車椅子1台と交換できます。2011年度は、129kg（累計800kg）を一般社団法人環公害防止連絡協議会全国本部へ送りました。この取り組みは、長谷工グループ労働組合も協力しています。

外部表彰

2011年度の主な外部表彰等は以下の通りです。

日付	名称	主催	対象
2011.6.13	第46回 大阪府建設業労働災害防止大会「A班優良賞」	建設業労働災害防止協会 大阪府支部	「OPH南千里津雲台」新築工事作業所
2011.10.6	平成23年度 全国建設業労働災害防止大会「工事現場優秀賞」	建設業労働災害防止協会	「ブラウドシティ池袋本町」新築工事作業所
2011.10.6	第48回 全国建設業労働災害防止大会「事業場優良賞」	建設業労働災害防止協会	「ブラウドシティ茨木」新築工事作業所 「クオーレプラン武庫之荘」新築工事作業所
2011.10.18	平成23年度 埼玉労働局長 安全衛生表彰「奨励賞」	埼玉労働局	「プレミアムプレイス草加松原」新築作業所
2011.11.10	第39回 兵庫県建設業労働災害防止大会「作業所賞」	建設業労働災害防止協会 兵庫県支部	「グレイスロウ武庫之荘」新築工事作業所
2011.11.29	平成23年度 東京労働局長 安全衛生表彰「奨励賞」	東京労働局	「ブラウドシティ池袋本町」新築工事作業所
2012.3.1	感謝状「こころの再生」府民運動の推進	大阪府教育委員会	長谷工コーポレーション関西

FTSE 4 Good Index銘柄に採用

長谷工グループは、社会的責任投資（SRI）の世界的な株価指数である「FTSE 4 Good Index」の構成銘柄として採用されました。「FTSE 4 Good Index」は、ロンドン証券取引所が出資するFTSEグループによる社会的責任投資指標で、当社は2011年に続き2012年も選定されています。



環境・社会貢献関連記事

2011年度の環境・社会貢献関連記事掲載内容は以下の通りです。

掲載日	内容	掲載紙
2011.5	長谷工リフォーム 大規模修繕工事に「ユニット式ゴンドラシステム」を提案 ～日照・風通し・住環境に配慮	日経産業新聞 他
2011.5	全国初、温浴エネルギーサービスを採用した「ルネ花小金井」販売	フジサンケイビジネスアイ 産経新聞 他
2011.5	新開発「部分スリットによる柱の耐震補強工法」の技術評価取得 ～住環境への影響を軽減、居住しながら耐震補強が可能に	日経産業新聞 他
2011.6	共同開発「HAM-J工法」の建設技術審査証明書を取得 ～排水管リフォーム工事の騒音・振動を低減、工期も半分に	建設工業新聞 日刊工業新聞 他
2011.6	日本初の「長期優良住宅認定」マンション「ブランシエラ浦和」が完成 ～設計・施工で培った技術・ノウハウを今後の事業提案に活用	日経産業新聞 建設工業新聞 他
2011.6	「(仮称)吹田千里丘計画」が「社会・環境貢献緑地」の認定を取得 ～千里丘の原風景を未来に残すというコンセプトが評価、マンションでは全国初の認定	産経新聞 住宅新報 他
2011.7	長谷工グループ 大人も子供も楽しく参加できる「エコ・節電啓発」活動を推進 ～「マンション打ち水大作戦」の参加世帯は、開催4年目で累計10万超に ～「日比谷通り打ち水大作戦」を共同開催し、グループ社員も参加	フジサンケイビジネスアイ 日経産業新聞 他
2011.7	関西初の長期優良住宅認定マンションとなる「ブランシエラ吹田片山公園」を公開	建設通信新聞 建設工業新聞 他
2011.7	第5回「長谷工 住まいのデザインコンペティション」 ～「集まって住むこと」の価値、集まることで実現できる「豊かさ」を見出した集合住宅の提案を募集	週刊住宅 建設産業新聞 他
2011.8	小型の非常用飲料水生成システム「WELL UPミニ」を共同開発 ～大震災発生後に居住者の生活基盤を確保する「防災3点セット」を小規模マンションにも採用提案	日経産業新聞 建設通信新聞 他
2011.8	省エネ断熱システム「ECO-NIS (エコニス) II」を開発 ～省CO ₂ の実現に向けて積極的に採用提案	建設通信新聞 日経産業新聞 他
2011.9	日本最大級 170kwの太陽光発電システムを導入、関西発の戸別供給型 ～「プレミスト南千里津雲台パークフロント・パークブリーゼ」が着工	産経新聞 他
2012.2	浦安ブライトンホテル 食育をテーマにした「ホテルシェフが教える小学校家庭料理実習」を開催	産経新聞 他
2012.2	マンションの“住戸のCO ₂ 削減量を見える化”するプログラムを開発 ～電気・ガスのランニングコストを従来仕様と比較しながら設計提案、リフォームにも活用	フジサンケイビジネスアイ 日経産業新聞 他
2012.2	長谷工の次世代マンション企画「Be-Next」を開発 「ブランシエラ検見川浜 マイム」に初採用 ～“基本性能の充実” “可変性” “環境+防災” の3コンセプト提案	日経産業新聞 建設通信新聞 他
2012.3	「尼崎D.C.グランドスクエア (JR尼崎駅前大規模分譲マンション)」が国土交通省「住宅・建築物省CO ₂ 先導事業」に採択 ～関西最大規模の太陽熱とコージェネレーションを活用したダブル創エネマンション	フジサンケイビジネスアイ 日本経済新聞 他



いい暮らしを、創る。

住まいのオンリーワングループ

 **長谷工 コーポレーション**
HASEKO