

環境マネジメント

環境経営への基本姿勢

三菱地所グループでは、「私たちは、住み・働き・憩う方々に満足いただける、地球環境にも配慮した魅力あふれるまちづくりを通じて、真に価値ある社会の実現に貢献します。」を基本使命に掲げ、地球環境への配慮を、経営の重要なテーマの一つと捉えています。

この基本使命に基づき「三菱地所グループ環境基本方針」を制定し、これを実践するために「三菱地所グループ環境管理規程」を定めています。環境基本方針は国内グループ会社で共有し、企画、設計から管理運営、解体にいたるまでの建物のライフサイクルすべてを通じた環境保全活動を推進しています。

三菱地所グループ環境基本方針

三菱地所グループは、環境への配慮と環境負荷の低減に努め、まちづくりを通じて真に価値ある社会の実現をめざします。

1. 環境法規制の順守

環境法令・規則を順守し、環境保全に努めます。

2. 省資源・省エネルギーの推進

資源、エネルギーの効率的な利用を積極的に推進するとともに、再生可能エネルギーの利用に努めます。

3. 循環型社会形成への寄与

企画・開発・設計・施工・運営管理・解体などまちづくりの全ての段階において、廃棄物の抑制、再利用、再生利用に努め、循環型社会の形成に寄与します。

4. 環境管理体制の整備

環境活動の継続的改善を図るため、環境管理体制を整備します。

5. 環境教育・啓発活動の実施

社員の環境保全意識の向上を図り、実効性の高い環境活動を実施するため、環境教育、啓発活動を実施します。

6. 環境情報の公開

三菱地所グループ環境基本方針の公開をはじめ、環境情報の開示に努めます。

(制定) 2004年5月1日
(改正) 2006年1月1日

環境経営推進体制

三菱地所グループでは、環境を含めたCSR全般の推進を図るため、三菱地所の社長を委員長とする「CSR委員会」(20ページ参照)を設置するとともに、環境関連審議事項の事前協議などを行う下部組織「環境協議会」を設置しており、そのメンバーは、グループ会社も含めた主要な事業領域の部署長などで構成されています。

また、グループ環境経営推進の責任者として「環境担当役員」を任命するとともに、三菱地所の各事業領域およびグループ会社各社で、「環境管理責任者」を置いています。

環境教育、啓発活動

社員の環境意識啓発のため、三菱地所ではeラーニングによる環境教育を毎年実施しています。環境問題全般に関わる基本的知識をはじめとして、三菱地所の事業活動による環境負荷などを学習します。2006年度は、昇格・進級者、職掌転換者、新入社員などの計171名が修了しました。

また三菱地所グループの役職員に向けては環境キャンペーンを毎年開催しており、2006年度は環境の日(6月5日)に、グリーン購入ネットワーク会長の中原秀樹氏をお招きし、「2℃下げるためのグリーン購入」をテーマに講演会を開催し、85名の役職員が聴講しました。さらに、東京都環境整備公社が開催している東京湾中央防波堤埋立処分場見学会へも18名の社員が参加しました。



環境キャンペーン講演会

Stakeholder
OPINIONS

埋立処分場見学会に参加して

東京湾中央防波堤埋立処分場見学会に参加しました。処分場は予想以上に大きく、システムチックに処理が進められていて、廃棄物問題を正しく認識するのにとても有意義でした。現在は平日のみの開催ですが、土日にも開催されるとより多くの人が参加できるようになると思います。処分場の面積には限りがあります。個人が廃棄物の削減に取り組まなければと改めて感じました。



山田 清裕
三菱地所 ビル事業企画部 参事

2007年4月現在、三菱地所のビル事業部門と住宅事業部門がISO14001の認証を取得しているほか、グループ会社では横浜スカイビル、三菱地所藤和コミュニティ、三菱地所設計、三菱地所ホーム、ロイヤルパークホテルズアンドリゾーツとロイヤルパークホテルの7組織で、ISO14001の認証を取得し、環境保全活動を推進しています。

非外部認証の環境マネジメントシステムは、三菱地所（オフィス活動）、三菱地所リアルエステートサービス、メック情報開発で運用しており、いずれもオフィス活動を対象としたものです。

2007年4月現在の環境マネジメントシステム構築状況は下図の通りです。

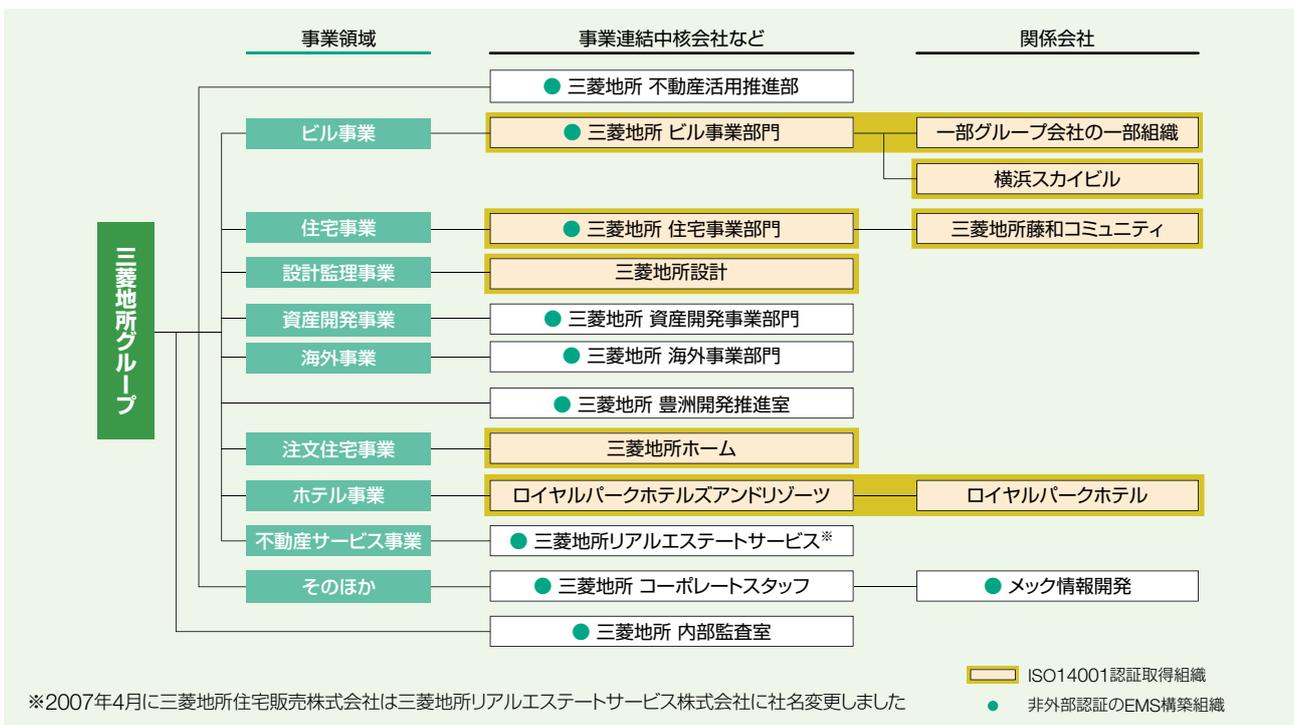
環境マネジメントシステムの構築

三菱地所グループでは、環境負荷の相対的に大きい組織はISO14001の認証取得を、小さい組織はISO14001に準じた非外部認証の環境マネジメントシステム（EMS）の導入をめざし、環境マネジメントシステムの構築を推進してきました。

2006年度の環境関連法規制違反・事故

2006年度は、廃棄物の不適切な処理が1件ありましたが、不法投棄ではない旨を行政宛てに確認し、改善措置を行いました。

■ 三菱地所グループ環境マネジメントシステム構築状況（2007年4月現在）



ISO14001 認証取得組織の環境方針や監査状況などはホームページ参照 <http://csr.mec.co.jp/kankyoku/kankyoukeiei/iso14001.html>

環境目標と取り組み実績

三菱地所グループでは三菱地所ビル事業部門、三菱地所住宅事業部門、横浜スカイビル、三菱地所藤和コミュニティ、三菱地所設計、三菱地所ホーム、ロイヤルパークホテルズアンド

リゾートとロイヤルパークホテルの7組織にてISO14001の認証を取得し、各々の環境目標に沿った取り組みを推進しています。取り組みは、エネルギー消費量の削減など「地球温暖化

■ 2006年度の環境への取り組み実績一覧

取り組み分野	取り組み組織	2006年度環境目標	
地球温暖化防止	三菱地所ビル事業部門	テナントに省エネルギー協力を依頼 エネルギー使用の合理化に努め、原則、各ビル前年度比1%削減 設計会社選定時などにおいて、ビルの省エネに関する技術提案を依頼	
	三菱地所住宅事業部門	本方針策定(2005年8月)後の着工物件(首都圏単独事業)について、ノンフロン断熱材の採用状況を確認 年度の着工物件(首都圏単独事業)について、環境配慮型熱源機の採用状況に関するデータの整理	
	横浜スカイビル	電気使用量を前年度比1%削減 ガス使用量を前年度比1%削減	
	三菱地所ホーム	個別散在住宅における2006年度エアロテック搭載率80%を達成	
	ロイヤルパークホテルズアンドリゾート ロイヤルパークホテル	電気使用量を前年度比2%削減 ガス使用量を前年度比1%削減	
循環型社会形成	三菱地所ビル事業部門	紙ゴミのリサイクル率を向上させ、2005～2007年度の平均リサイクル率93%を達成 施工会社の選定時などにおいて、ビル解体・新築工事中の廃棄物抑制に関する技術提案を依頼 テナントに節水協力を依頼 水道使用の合理化に努め、原則、各ビル前年比1%削減	
	三菱地所住宅事業部門	年度内に用地取得したすべての物件(首都圏単独事業)について、建設リサイクル法に基づき処理が適正に推進されたかを確認	
	横浜スカイビル	生ゴミのリサイクルを継続的に実施	
	三菱地所ホーム	廃棄物(副産物)の発生抑制(余剰材削減のため、過不足材情報をフィードバックする)	
	ロイヤルパークホテルズアンドリゾート ロイヤルパークホテル	水道使用量を前年度比2%削減 食品廃棄物排出量を2001年度比20%削減	
環境全般	三菱地所藤和コミュニティ	マンション管理組合に環境配慮提案(年間48件)を実施	
	三菱地所設計	発注者に環境配慮提案を行ったプロジェクト数(比率)を確保(1項目以上で40%以上、かつ7項目以上で14%以上) 工事施工者に環境配慮提案(促進)を行ったプロジェクト数(比率)を確保(1項目以上で60%以上、かつ7項目以上で30%以上)	
その他	三菱地所ビル事業部門	アスベスト使用部位のあるビルにつき、含有建材の状態の点検・記録を実施 アスベスト使用部位について、除去・封じ込め・囲い込みなどの対策を実施 ガラス飛散防止フィルム貼り付け工事の実施 支店の対象ビルに対して95%の貼り付けを実施 支店以外の対象ビルに対して残りの3%について引き続き協議のうえ、順次実施 定期外装点検を実施し、適切に維持管理することにより、落下事故などの防止に努める 設計会社の選定時などにおいて、ビルの緑化推進に関する技術提案を依頼 大丸有協議会などで環境関連の最新情報および地域で行っている環境対策などを情報発信 環境関連イベント主催や場の提供	
		三菱地所住宅事業部門	すべての物件について、土壌汚染に関する法令および社内手順を順守 PCB廃棄物を適正に管理 年度の竣工物件(首都圏単独事業)について、アスベストを適正に処理

防止」や、廃棄物のリサイクルなど「循環型社会形成」を中心に、アスベストの適正な管理や、地震等の災害発生時の安全性確保を配慮したガラス飛散防止フィルムの貼り付けなど多岐に

わたっています。

2006年度の主な環境目標と実績、評価、2007年度の環境目標は、下表の通りです。

○:達成 △:ほぼ達成 ×:未達成

2006年度実績	評価	2007年度環境目標	関連ページ
テナントに協力を依頼、啓蒙ポスター掲出(6月、11月)	○	継続実施	33
既存ビル31棟の比較で前年度比1.7%削減	○	継続実施	33
(仮称)丸の内1-4計画について依頼	○	継続実施	37
6物件/6物件にて採用 CO ₂ 削減効果:351t(=483kg・CO ₂ ×726戸。戸数はISO認証対象分)	○	継続実施	34
13物件/14物件にて採用 CO ₂ 削減効果:216t(=205kg・CO ₂ ×1,055戸。戸数はISO認証対象分)	○	継続実施	34
前年度比1.2%(317,072kWh)削減	○	継続実施	—
前年度比2.7%(61,071m ³)削減	○	継続実施	—
79.2%を達成	△	継続実施	34
前年度比0.5%(51,058kWh)削減	×	電気使用前年度比1.5%削減	—
前年度比4.4%(63,973m ³)削減	○	継続実施	—
97%を達成(古紙の処理量は9,958,569kg)	○	継続実施	35
丸の内パークビル計画について依頼、施工会社より技術提案書受領	○	継続実施	—
テナントに協力を依頼、啓蒙ポスター掲出(6月、11月)	○	継続実施	36
既存ビル31棟の比較で前年度比1.2%削減	○	継続実施	36
24物件/24物件を確認	○	継続実施	—
年間189tをリサイクル	○	継続実施	—
過不足材情報のフィードバックを受けたが、フィードバックされない物件もあった	×	単位面積あたりの廃棄物発生量を0.2m ³ 以下に抑制する	—
前年度比2.7%(5,151m ³)削減	○	継続実施	—
2001年度比42.1%(244.4t)削減	○	食品廃棄物排出量 2001年度比20%削減	36
45件の提案を実施	△	継続実施	34、35
1項目以上 50.8%	○	継続実施	37
7項目以上 23.8%	○	継続実施	37
1項目以上 48.3%	×	継続実施	—
7項目以上 34.5%	×	継続実施	—
対象ビル10棟で目視点検実施(4,965カ所)、空気環境測定実施(1,377カ所) 12棟のビルで対策工事を継続実施	○	継続実施	38
支店の対象ビルに対して100%(706m ²)施工 支店以外の対象ビルに対して1,557m ² を施工し、累計施工率98.8%の貼付を達成	○	支店以外の対象ビルの残り1.2%分について、引き続き協議のうえ、順次実施	43
春点検32棟、秋点検28棟を実施(ISO対象外ビル含む) 補修工事を10棟で実施	○	継続実施	43
(仮称)丸の内1-4計画について依頼	○	継続実施	37
大丸有協議会・大丸有エリアマネジメント協会などで合計35回のイベントを実施 (講演会、アースデイ丸の内2006、打ち水大作戦2006、夏休み!エコキッズ探検隊2006など)	○	継続実施	28
大手町カフェで116回のイベントを実施 (地球大学、ロハスダイアログ、デザイン窓、ミズゴケ研究会など)	○	継続実施	—
231物件/231物件で順守	○	継続実施	38
適正に管理	○	継続実施	—
17物件/17物件で適正に処理	○	継続実施	—

環境目標と実績の詳細はホームページ参照 <http://csr.mec.co.jp/houkokusho2007.html>

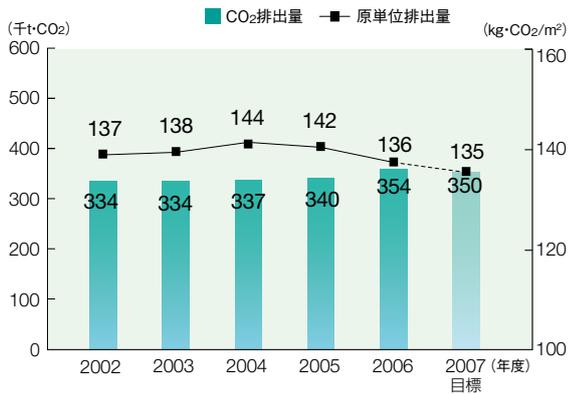
環境への取り組み

地球温暖化防止に向けて ビルのCO₂排出量とエネルギー使用量

2006年度の三菱地所ISO対象ビルからのCO₂排出量は約354,000tで、2005年度比4.1%増加しました。またエネルギー使用量は約6,515,000GJで、2005年度比8.8%増加しました。これは、建て替えた東京ビルが通期稼働を始めたことやISO14001対象範囲が拡大（対象ビルは29棟から32棟へ増加）したことなどが影響しており、単位床面積あたりの原単位では136kg・CO₂/m²と2005年度比4.2%削減しました。

今後も地球温暖化対策に力を入れ、CO₂排出量・エネルギー使用量ともに、各ビルの2007年度目標は2006年度比-1.0%としています。

■ 三菱地所ISO対象ビルのCO₂排出量・原単位推移



※CO₂換算にあたっては地球温暖化対策推進法に定める排出係数を使用しています
※対象ビル数は建て替えや売買などの理由で年度により異なります

■ 三菱地所ISO対象ビルのエネルギー使用実績・原単位推移



※対象ビル数は建て替えや売買などの理由で年度により異なります

地球温暖化防止に向けて ビルの管理運営における取り組み

テナントの皆さまへの呼びかけ

ビルのエネルギー使用量の4割以上はテナント分です。三菱地所ではテナントに対して啓蒙ポスターを作成するなど、定期的に省エネ活動への協力をお願いしています。夏季のクールビズ活動に対応して、希望のあったテナントに対して空調温度設定を1~2℃上げました。ほかに環境意識の啓発を目的として、環境省主催のライトダウンキャンペーンにも参加しています。



啓蒙ポスター

省エネ設備への更新

三菱地所では、ビルの冷凍機、冷却水ポンプ、冷水ポンプ、温水ポンプなどの熱源機器、空調機、照明器具、エレベーターの改修工事において、積極的に省エネ型の機器を採用しています。2006年度には日比谷国際ビルや三田国際ビルで大規模な改修工事を行い、省エネ型の機器を導入することで、エネルギー使用量を2005年度比で4%前後削減できました。

設備の適切な運転

三菱地所では、ビル設備の運転面では、室内の温湿度の適正化、冷凍機・ポンプなどの運転台数の適正化、熱源機器の高効率運転などを日常的にチェック・確認しているとともに、エントランス・共用廊下・トイレ・給湯室の一部消灯、トイレ洗浄水や給湯・雑用室の節水、トイレ手洗いや給湯室の夏期給湯停止、温水洗浄便座の温水・便座温度の夏期における設定変更などを実施しています。

2006年度には、一部のビルで土曜日の照明・空調の点灯、運転時間を短縮しました。

地球温暖化防止に向けて マンションの管理運営における取り組み

マンションの総合管理業務を行う三菱地所藤和コミュニティでは、主に竣工後3年を経過したマンションの管理組合に対して「省エネ計画書」を作成し、省エネルギー提案を行っています。2006年度は45件の提案を行いました。

マンション管理運営段階における省エネルギーとして、電力使用量の多くを占める共有廊下、エントランス、外周部分などの照明について、タイマー設定時間の見直し、常時点灯部分のセンサーライトへの変更など、生活環境を低下させることのない、きめ細かな提案を行っています。

地球温暖化防止に向けて マンション・住宅の開発・販売における取り組み

環境共生技術の標準仕様

三菱地所では首都圏のマンションにおいて、次のような環境共生技術の導入を標準仕様としています。

標準仕様の環境共生技術

● ノンフロン断熱材

ウレタン吹き付け断熱材には発泡剤として炭酸ガスを使用し、フロンや代替フロンを一切使用しないノンフロン断熱材を使用しています。

● 潜熱回収型ガス給湯器

ガス給湯器にはエネルギーを有効に利用する潜熱回収型ガス給湯器を使用しています。

● 断熱等級：3+α

各住戸の断熱等級は住宅性能表示制度の断熱等級3（新省エネ基準）を上回る性能（ペアガラスの使用や、断熱材の折り返し施工など）を標準としています。

● ホルムアルデヒド吸収・分解ボード

壁や天井の下地にはシックハウス症候群の原因となるホルムアルデヒドを吸収・分解するボードを使用しています。

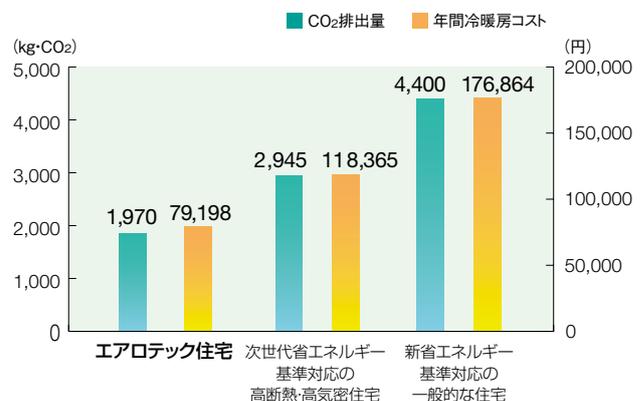
「エアロテック住宅」の普及

「エアロテック住宅」は注文住宅事業を行う三菱地所ホームが三菱電機と共同開発した、住戸全体に冷暖房と換気を行い24時間コントロールするエアコンディショニングシステムです。

「エアロテック住宅」のCO₂排出量は一般的な住宅の半分以上で、三菱地所ホームでは「エアロテック住宅」の普及こそが事業を通じた環境への取り組みと考え、「エアロテック住宅」の普及促進を環境目標（31～32ページ参照）に設定しています。

国土交通省の「住宅・建築関連先導技術開発助成事業」として、2005～2007年度までに実証用「エアロテック住宅」を2棟建設し、効果を測定しています。この住宅で採用した技術開発項目や測定結果を活用し、さらなる「エアロテック住宅」の普及をめざしています。

■ CO₂排出量・年間冷暖房コスト比較



地域：東京
 延床面積：149.05m²（約45坪）
 熱源：電気
 冷暖房形式：ヒートポンプ式エアコン
 冷暖房・セントラル換気範囲：全館
 冷暖房時間・期間：24時間/日、365日/年
 設定温度：夏26℃、冬20℃

※財団法人建築環境・省エネルギー機構の熱負荷計算プログラム「SMASH for Windows」より算出
 ※消費電力1kWhあたり22.31円で換算
 ※CO₂換算にあたっては地球温暖化対策推進法に定める排出係数0.555kg・CO₂/kWhを利用

技術開発による普及促進

注文住宅の「エアロテック住宅」は、主に30～60坪の家を対象としていましたが、2006年4月に小規模住宅用「エアロテックCB」の販売を開始しました。30坪未満の住宅はもちろん、従来タイプと組みあわせることで60～80坪の大型の住宅へも搭載できるようになりました。また「エアロテックCB」ではフィルターボックスやファンなどの部品をユニット化し、設計施工

を簡略化する技術を開発して特許を出願しました。

一方「エアロテック住宅」では、アルミ樹脂複合サッシと遮熱・断熱複層ガラスの2つの技術を組み合わせた「ECOウインドウシステム」を標準仕様としています。これにより、エアロテック住宅の年間冷暖房コストは従前の85,700円から79,198円に、CO₂排出量は2,132kgから1,970kgに削減されました。

地球温暖化防止に向けて 自然エネルギーの活用

三菱地所では、自然エネルギーの利用を促進するため、風力発電を支援する「グリーン電力証書システム」に参加しています。2006年度の発電実績は900,000kWhで、三菱地所の本社オフィス（大手町ビル内当社使用室の電気使用量、1,446,002kWh）の62.2%を風力発電で賄ったことになります。

また、横浜市が横浜港臨海部瑞穂埠頭にて進める「横浜市風力発電事業」にも、協賛しています（契約期間は2007年4月より）。



「横浜市風力発電事業」の協賛企業認定証授与式

循環型社会形成に向けて ビルの管理運営における取り組み

廃棄物のリサイクル率の向上に向けて

三菱地所ではビルの管理・運営段階において、テナントの皆さまへ廃棄物分別の啓蒙活動を進めるとともに、生ごみを飼料や肥料にリサイクルするなど、リサイクル率の向上を推進

しています。

また、ビルの設計・開発段階においては、細分化された分別が容易に対応できるようなスペースの計画としています。

■ 三菱地所 ISO 対象ビルの廃棄物総量とリサイクル率



※対象ビル数は建て替えや売買などの理由で年度により異なります

■ 三菱地所 ISO 対象ビルの各廃棄物量と主なリサイクル先

(単位:kg)

種類	2006年度	主なリサイクル先
再生に適した紙	9,958,569	トイレットペーパー、ダンボール
瓶・缶	1,168,166	ガラス、金属
蛍光管	25,361	ガラス、アルミ
発泡スチロール	40,931	プラスチック加工品
ペットボトル	389,726	プラスチック加工品
生ゴミ	488,171	有機肥料、飼料
厨芥・雑芥 ^{*1}	10,912,599	—
産業廃棄物 ^{*2}	688,889	—
合計	23,672,411	

上記データはISO14001取得ビル（2006年度は32棟）が対象
 ※1：厨芥・雑芥とは、最終的に焼却処分するもので、再生に適さない紙ごみ
 2006年度は295,900kg）を含む
 ※2：産業廃棄物とは、プラスチック製品、金属くず、陶磁器、ビニールなど
 最終的に埋め立て処分するもの

松濤パークハウスが表彰されました

松濤パークハウス管理組合は、渋谷区から10年以上にわたるリサイクル活動について表彰されました。資源ごみの分別などをMTコミュニティスタッフの二代にわたる管理員の協力が実を結びました。



空缶圧縮器

水資源の有効活用

三菱地所では、管理しているビルごとに水道の使用状況を把握し、トイレや給湯室の水量調節など消費を抑えるための改善策を検討し、使用の合理化に努めています。2006年度の三菱地所のISO14001対象ビルの水道使用実績は約2,892,000m³で、2005年度と比べて6.1%増加しました。この総量の増加は、建て替えた東京ビルが通期稼動を始めたことやISO14001対象範囲が拡大(対象ビルは29棟から32棟へ増加)したことなどが影響していますが、単位床面積あたりの原単位では2005年度と比較して、0.03m³減少しました。

今後も水資源の有効活用に力を入れ、水道使用量は各ビルで2006年度比-1.0%が2007年度の目標です。

■ 三菱地所 ISO 対象ビル の水道使用量・原単位推移



※対象ビル数は建て替えや売買などの理由で年度により異なります

中水の利用

冷却塔ブロー水、厨房などの排水を浄化してトイレ洗浄水に再利用するなど、中水の利用を行っています。2007年3月現在、中水を利用しているビルは、横浜ランドマークタワー、赤坂パークビル、丸ビル、三菱UFJ信託銀行本店ビル、丸の内北口ビル、東京ビル、新青山ビル、日比谷国際ビル、北海道ビルで、中水使用量は年間約424,000m³となり、水資源の節約に貢献しています。

循環型社会形成に向けて ホテルにおける取り組み

ロイヤルパークホテルでは、食品廃棄物の削減について計量機を導入して徹底管理を始めました。食品廃棄物は飼料化

会社と提携して、養豚用の配合飼料としてリサイクルされ、対2001年度比42.1%排出量を削減しました。

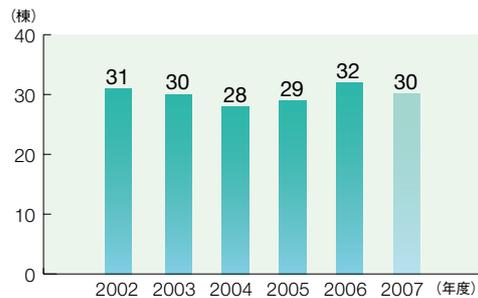


ロイヤルパークホテルの廃棄物計量機

数値の算定にあたっての対象ビル数

三菱地所のビル事業部門の算出数字については、ISO14001対象ビルを対象としているため、年度によって対象ビル数が違います。そのため、一定の基準で比較できる原単位数値も一緒に掲載しています。33～36ページの経年数値につきましては、この点をご確認ください。

■ ISO14001 対象ビル数の推移



■ 2006年度のISO14001対象ビル (32棟)

文部科学省ビル	日本ビル	丸ビル
丸の内仲通りビル	新日鐵ビル	三菱UFJ信託銀行本店ビル
三菱ビル	大手町ビル	丸の内北口ビル
東銀ビル	新大手町ビル	東京ビル
新東京ビル	JFE商事ビル	北海道ビル
富士ビル	晴海パークビル	花京院スクエア
新国際ビル	晴海パークビル新館	横浜ランドマークタワー
国際ビル	青山ビル	大名古屋ビル
新有楽町ビル	三田国際ビル	梅田新道ビル
有楽町ビル	新青山ビル	広島パークビル
日比谷国際ビル	赤坂パークビル	

地域との協力

ロイヤルパークホテルは、地域の環境活動にも積極的に参加しています。ホテルがある東京都中央区の蛸殻町東部町会や人形町商店街協同組合が開催する地域美化活動に参加しています。

2006年12月に中央区環境保全ネットワークが開催した「子どもとためす環境まつり」には「究極のエコカー人力車に乗ってみよう」のテーマで参加しました。



ロイヤルパークホテルで展示している人力車

環境全般 ビルの企画開発における取り組み

環境に配慮した工事を進め、竣工後も環境にやさしい建物として管理運営していくには、企画開発段階からの多くの設計・施工関係者との協力体制が必要です。新規ビルの開発業務では、三菱地所のビル事業部門と三菱地所設計、施工者が一丸となり、省エネ、省資源、廃棄物削減に配慮した工事や建物の企画・設計を行っています。

三菱地所のビル事業部門は設計会社や施工会社に環境に配慮した技術の提案を依頼し、設計監理業務を担当する三菱地所設計では環境共生技術を提案しています。

こうした形で積極的に情報を交換し「環境に配慮したまちづくり」の一端を担うビル開発を行っています（新丸ビルにおける環境共生技術については、9ページのSpecial Issue 1を参照）。

環境全般 設計監理における取り組み

設計監理事業を行う三菱地所設計では、地球環境保全を重要なテーマと捉え、また建築物のライフサイクルで発生する環境負荷は設計段階で低減できるとの考えのもと、環境問題に

積極的に取り組んでいます。

特に発注者への環境共生技術の提案をISO14001環境マネジメントシステムの中核に位置付けています。

三菱地所設計が提案する環境共生技術

- **ロングライフにまつわる技術**
建築物を永く使い続けるためのゆとりの確保、耐震補強など
- **自然共生・環境保全にまつわる技術**
屋上緑化、壁面緑化、透水性舗装、ビオトープ、歴史的建造物の保存など
- **省エネルギーにまつわる技術**
自然採光、自然通風、ナイトパーシ、太陽光発電、蓄熱システム、BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）、照明、空調システムの効率化、エアフローウィンドウ、地域冷暖房など
- **省資源、廃棄物削減にまつわる技術**
再生資材、雨水の再利用、トイレのユニット化などの省資源系の技術、ゴミ処理システムなど



壁面緑化



ビオトープ

そのほかの取り組み 土壌汚染対策

三菱地所住宅事業部門では、すべての開発物件の用地取得について、事前に土壌汚染調査を行い、必要に応じて対策・処理をしています。

用地取得にあたっては担当者がチェックシートを使ってチェック（下図②）し、さらにその内容を専門調査会社がチェック（下図③）します。用地取得の際には、専門調査会社による調査報告書の添付・提出を義務付け（下図④）、用地取得の判断後は汚染の危険性の有無にかかわらず、専門調査会社の詳細調査（下図⑤）を義務付けています。

土地売買契約にあたっては、汚染に関しての土地売主の責任・負担を明確にし（下図⑥）、必要に応じて対策を実施しています。

■ 土壌汚染調査から引渡しの流れ



※引き渡し後処理の場合もある

そのほかの取り組み 既存ビルにおけるアスベスト問題への対応

三菱地所ビル事業部門では、アスベストの使用実態調査を行い、すべてのテナントに対してアスベストの使用状況の情報開示を終了しています。1989年に制定した「既存ビルアスベスト対策指針（2004年改訂）」によって、現在も改修を行うとともに、点検や空気環境の濃度測定を定期的実施し、アスベスト管理を続けています。点検と調査により、現在のアスベスト使用部位は安定した状況にあることを確認しています。

そのほかの取り組み PCBの管理

三菱地所所有のビルにおいて、使用中のPCB製品およびPCB廃棄物については、適正に管理・保管しています。

また、保管中のPCB廃棄物は処理施設へ早期登録済みで処理待ちの状況です。

環境に配慮したビルの清掃

ビルの総合管理業務を行うメック・ビルファシリティーズでは、環境に配慮したビル清掃の取り組みを始めています。

- **洗剤を使わないカーペット清掃**
「炭酸洗浄液」や「アルカリイオン清掃水」を用いた環境負荷低減型清掃システムの導入を進めています。
- **高圧ガス式スプレー缶の順次廃止**
高圧ガス式スプレー缶は順次取り扱いを中止しています。
- **環境に配慮したコードレス掃除機の一部導入**
ゴミパックを使用せず、ニッケル水素電池はリサイクルしています。
- **環境に配慮したケミカルの選定**
ケミカルは環境に配慮したものに順次切り替え、使用方法の確立に取り組んでいます。



洗剤を使わないカーペット清掃の様子

環境会計

環境会計の考え方

三菱地所グループでは社外への情報開示と内部管理を目的に、2000年度発行の『環境報告書2000』から、環境会計を集計し、公表しています。

三菱地所グループの環境会計は、環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にしながら、三菱地所グループで運用しているISO14001に基づく環境保全活動との関連性を明確にすることを主眼において、独自の集計基準を構築しています。この集計基準における環境保全コストの分類と集計対象期間、集計対象組織は以下のとおりです。

環境保全コストの分類

- 目的・目標コスト
ISO14001で設定している目的・目標達成のためのコスト
- 法規制対応コスト
法規制順守のために必要なコスト
- その他管理コスト
その他環境活動の維持・運用活動コスト
- 環境損失コスト
環境保全に関する損害賠償のためのコストなど偶発的なコスト

集計対象期間

2006年4月1日～2007年3月31日

集計対象組織

ISO14001の認証を取得し、通期にて運用している組織は以下のとおりです。

- 三菱地所ビル事業部門（ビル管理運営部署・ビル開発部署）
- 三菱地所住宅事業部門
- 横浜スカイビル
- 三菱地所藤和コミュニティ
- 三菱地所設計
- 三菱地所ホーム
- ロイヤルパークホテルズアンドリゾーツ、ロイヤルパークホテル

集計にあたって

2005年度の環境会計では、一部組織において「目的・目標コスト」を計上していませんでしたが、環境保全活動を財務数値化して表すという主旨のもと、2006年度では可能な限り計上しています。また設備機器の更新などについては、環境省「環境会計ガイドライン2005年版」に準じて、原則環境保全対策を行わなかった場合との差額を計上しています。なお、固定資産の減価償却費は計上していません。

2006年度の集計結果

2006年度の環境会計の総額は、費用額約3,510,531千円、投資額約39,210千円でした。集計結果の詳細は、40ページ「2006年度三菱地所グループ環境会計」のとおりです。

また、2006年度より環境会計の表は、対象組織ごとの金額がわかるように改善しました。それぞれの環境保全効果は31～32ページ「2006年度の環境への取り組み実績一覧」に掲載していますので、あわせてご覧ください。

目的・目標コストの内訳

目的・目標コストのなかで大部分を占めているのは、三菱地所ビル事業部門のアスベスト対策工事で、約2,054,219千円（三菱地所ビル事業部門の目的・目標コストの76.2%）です。ほかには古紙、瓶、缶、ペットボトル、発泡スチロール、生ゴミ、蛍光管のリサイクルに要した費用などの循環型形成のためのコストと地球温暖化防止のためのコストなどがあります。

三菱地所ビル事業部門の投資額や、地球温暖化防止のためのコストが少ない理由としては、ビルの新築工事で発注した環境保全設備の投資額を集計していないことがあります。

法規制対応コストの内訳

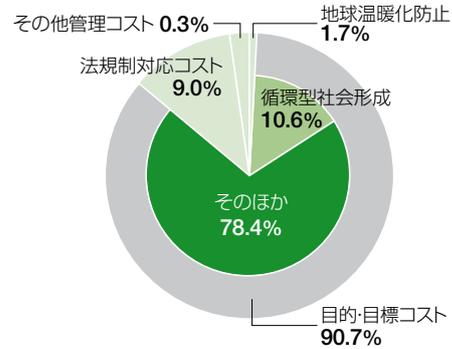
法規制対応コストは約686,460千円でしたが、その主な内容は三菱地所ホームの建設廃棄物処理費用（約362,510千円）

や、ビル管理運営業務やホテル運営業務における廃棄物処理費用となっています。

■ その他管理コストの内訳

その他管理コストは、環境管理委員会や内部監査の人的費用、教育活動の人的費用・経費、外部審査の経費などから構成されます。

■ 三菱地所のビル事業部門における環境保全コスト内訳



三菱地所のビル事業部門における環境保全コストは、全体の83.8%を占めています。

■ 2006年度三菱地所グループ環境会計

(千円 ※千円以下四捨五入)

	目的・目標コスト		法規制対応コスト	その他管理コスト	環境損失コスト	合計	
	費用額	投資額				費用額	費用額
三菱地所 ビル事業部門	地球温暖化防止		267,275	9,637	0	2,936,966	36,690
	14,978	36,690					
	循環型社会形成						
	315,197	0					
	そのほか						
2,329,878	0	小計		2,660,053	36,690		
三菱地所 住宅事業部門	31,150	0	0	3,931	0	35,080	0
横浜スカイビル	56,516	170	28,735	857	0	86,108	170
三菱地所藤和コミュニティ	4,487	0	0	8,268	0	12,754	0
三菱地所設計	24,710	0	0	4,479	0	29,188	0
三菱地所ホーム	11,591	0	363,939	3,176	0	378,706	0
ロイヤルパークホテルズアンドリゾーツ ロイヤルパークホテル	969	2,350	26,511	4,248	0	31,728	2,350
合計	2,789,475	39,210	686,460	34,596	0	3,510,531	39,210

※千円以下四捨五入のため、本表の数値を合計しても「小計」や「合計」数値と一致しない場合があります

→ 環境保全効果は 31 ~ 32 ページを参照