



地球環境とともに

三菱地所グループでは、「基本使命」に「地球環境への配慮」を掲げ、「三菱地所グループ長期環境ビジョン」においても環境負荷低減に能動的に取り組む姿勢を明確にしました。事業活動を通じて、持続可能なまちづくりをリードしていきます。

基本的な考え方と実績

グループ環境基本方針

三菱地所グループでは、「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、環境管理体制を整備するとともに、環境法令・規則を順守し、環境への配慮と環境負荷の低減を実践することにより、環境保全に努め、事業活動を通じて持続可能な社会の実現に貢献します。

1. 低炭素社会形成への寄与

資源、エネルギーの効率的な利用を積極的に実践するとともに、再生可能エネルギーの利用を推進し、低炭素社会の形成に寄与します。

2. 循環型社会形成への寄与

企画・開発・設計・施工・運営・管理・解体などの事業活動の全ての段階において、リデュース(廃棄物等の発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用)に努め、循環型社会の形成に寄与します。

3. 自然調和型社会形成への寄与

生物多様性に配慮し、自然と調和した魅力あふれるまちづくりを通じて、新たな価値創造や環境との共生に努め、自然調和型社会の形成に寄与します。

4. 環境コミュニケーションの推進

環境に関する情報を積極的に開示し、社会との幅広いコミュニケーションを通じ、様々なステークホルダーとの連携と協働に努めます。

5. エコロジカルなひとづくり

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践するため、環境教育、啓発活動を実施し、エコロジカルなひとづくりに努めます。

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全般に関する審議を行う「CSR委員会」の事前協議の場である「環境

協議会」を年2回開催し、各組織への環境の取り組み状況、環境目標などについて協議しました。

なお、環境共生、社会貢献をはじめとするCSR全般の取り組みをより一層推進するために、2013年4月より「環境協議会」を発展的に改組し、「環境・CSR協議会」としました。

推進体制としては、グループ環境経営推進の責任者として三菱地所に「環境担当役員」を任命するとともに、三菱地所の各事業グループおよびグループ会社各社に「環境管理責任者」を任命しています。

三菱地所グループ 長期環境ビジョン

三菱地所グループは、「三菱地所グループ環境基本方針」に基づいて、将来に向け、地球環境との共生に積極的に取り組むため、「三菱地所グループ長期環境ビジョン」を策定し、地球環境の負荷低減に向けて能動的に社会に貢献していく姿勢を、より明確にしています。

WEB 長期環境ビジョンの詳細は
ホームページ参照

三菱地所グループ グリーン調達ガイドライン

三菱地所グループでは、地球環境との共生に積極的に取り組み、地球環境の負荷低減に貢献するため、環境負荷の少ない資機材の調達および工法などの採用(「グリーン調達」)の推進を図ることを目的に「グリーン調達ガイドライン」を制定しました。

このガイドラインは、三菱地所グループ

が調達するすべての製品・サービス、設計・施工に適用されます。

WEB ガイドラインの基本方針、詳細は
ホームページ参照

環境スローガン・ロゴマークの 策定

三菱地所グループでは、2011年3月、環境共生に関する情報発信の強化や社内外における環境意識の向上のために環境スローガンとロゴマークを定めました。

環境スローガン・ロゴマーク

街の力を、
地球の力に!

環境スローガンにこめた想い

● 真に価値ある社会の実現を

三菱地所グループの基本使命である「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」する姿勢を表現しています。

● 環境技術で新たな価値創造を

高い環境技術を磨き、新たな価値創造に挑戦する三菱地所グループの決意を表しています。

● お客さまと一緒に環境共生を

グループ社員はもちろん、街で働く人々、訪れる人々など、お客さまのご協力を得ながら環境共生を進めていく能動的な思いを包含しています。

環境マネジメントシステムの 構築・運用

三菱地所グループでは、環境負荷が相対的に大きい組織はISO14001の外部認証を取得し、環境負荷が相対的に小さい組織はISO14001に準じた非外部認証による環境マネジメントシステム(EMS)を構築し、運用す

ることを原則と考えています。2012年度は、三菱地所グループの内5組織(※)がISO14001の認証取得による運用を行いました。

また、非外部認証の環境マネジメントシステムを三菱地所(株)(オフィス活動)、三菱地所リアルエステートサービス(株)、メック情報開発(株)で運用し、主にオフィスの環境管理活動を行っています。

(※)三菱地所(株) PM・リーシング/ビルアセット事業グループ(三菱地所ビルマネジメント(株)、(株)三菱地所プロパティマネジメントおよび(株)北菱シティサービスと同一認証)、三菱地所コミュニティ(株)、三菱地所ホーム(株)、(株)三菱地所設計、(株)ロイヤルパークホテルズアンドリゾーツ(株)ロイヤルパークホテルと同一認証)
 なお、(株)横浜スカイビルでは、2011年4月末にISO認証を返上しましたが、引き続き、三菱地所グループ環境基本方針に副い、年度ごとに環境目的および目標を定め、同社独自の運営体制にて環境マネジメントシステムを運用しています。

環境目標と取り組み実績

三菱地所グループではISO14001の認証取得組織を中心に、低炭素社会実現、循環型社会形成などに向けて、それぞれの組織の環境目標に沿った取り組みを推進しています。

ビルや住宅の省エネルギー、廃棄物の排出抑制などについて引き続き取り組むとともに、環境関連イベントの開催などの特徴的な活動も行っています。

WEB 組織ごとの詳しい取り組み状況はホームページ参照

2012年度の環境会計集計結果

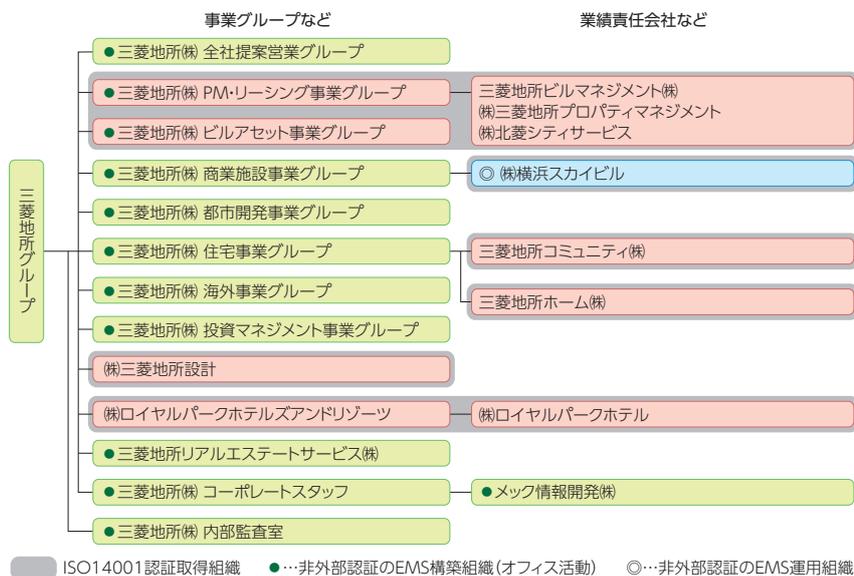
三菱地所グループでは、環境に関するコストとその効果を把握することを目的として、環境会計を集計し、公表しています。集計範囲はISO14001の認証を取得している組織です。

2012年度の環境会計の総計は、投資額では1,818,147千円、費用額では1,891,108千円でした。投資額に計上した内訳の大幅な増加は、三菱地所(株)のPM・リーシング/ビルアセット事業グループが実施した、既存ビルでの省エネ対策工事の強化によるものです(ビル共用部などでのLED照明への更新、高効率型空調機への更新など)。

費用額に計上した内訳では、目的・目標コストが全体の約8割を占めています。三菱地所のPM・リーシング/ビルアセット事業グループのアスベスト除去ほかの対策工事の費用が約3割を占め、次いでビルの外装点検・外装補修工事が多くなっています。特徴的な費用としては、「エコツェリア協会」を主体とした環境イベントやセミナー開催などの環境啓発・情報発信があります。

WEB 集計基準、コスト分類、集計範囲、過去3ヶ年の環境会計の投資額・費用額の推移はホームページ参照

三菱地所グループ環境マネジメントシステム構築・運用状況(2013年3月末現在)



低炭素社会形成に向けて

ビルの運営管理におけるCO₂排出量削減に向けた取り組み

三菱地所(株)が管理するISO14001対象ビル29棟における2012年度エネルギー使用量は、577万3,702GJ、CO₂排出量は24万6,891トン-CO₂で、2011年度と比較してエネルギー

使用量が5万7,314GJ減少、CO₂排出量が1万1,715トン-CO₂増加しました。CO₂排出量については、排出係数の増加に伴い、増加しました。ISO14001対象ビルにおいては、夏季期間中に節電対策として共用部照明の管球の間引き、および、専用室内

の照度の引き下げ要請に加え、通年では給湯の一部停止や空調設備の効率的な運転を実施しました。

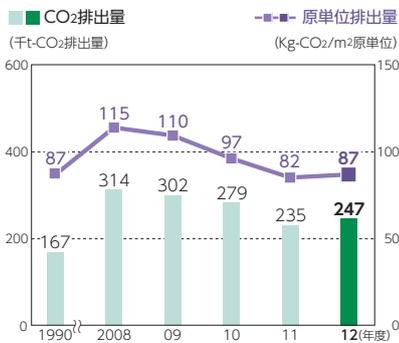
その結果、2012年度の単位床面積あたりのエネルギー使用量(原単位)は2011年度とほぼ変わらず、2.03GJ/m²となり、CO₂原単位排



出量は5kg-CO₂/m²増加し87kg-CO₂/m²となりました。

2013年度の各ビルの使用量目標値は、2012年度比1.0%の削減と、都条例に基づく削減義務率の内、いずれか厳しい方をビルごとの削減目標率として設定し、テナントの皆さまと一体となった省エネ活動により、地球温暖化防止に取り組んでいきます。

三菱地所 ISO14001対象ビルのCO₂排出量と原単位の推移



※CO₂排出量は、実際に合わせて電気事業者別排出係数により算定しています。
 ※対象ビル数は建て替え、売買などの理由で年度により異なります。
 ※1990年については建て替え前のビル(旧丸ビルなど)を含めています。

三菱地所 ISO14001対象ビルのエネルギー使用量と原単位の推移



※対象ビル数は建て替え、売買などの理由で年度により異なります。

テナントの皆さまと一体となった省エネ活動の推進

三菱地所(株)が管理するISO14001対象のビル29棟におけるエネルギー使用実績は、電気の使用が総エネルギーの約8割を占め、用途別ではテナント分が過半を占めています。こうし

た状況を踏まえ、横浜を含む首都圏のビルを対象に、2008年11月より各ビルで「地球温暖化対策協議会」を設立し、テナントの皆さまと一体となった省エネ活動を推進しています。

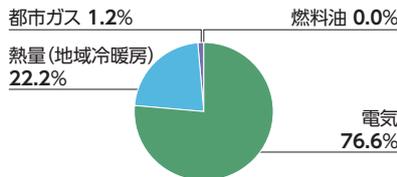
例年、本協議会を春季と秋季の年2回開催し、テナント向けに作成した省エネに関する資料を用いて、「東京都環境確保条例」および「省エネルギー法」におけるCO₂排出削減の進捗状況、夏季節電に関する対策とその結果などを説明しています。今後もこの活動を継続し、ビルで実施している省エネへの取り組みや具体的な削減目標の説明、テナントの皆さまの省エネの取り組み方法の紹介などを行っていきます。

また、2013年6月より、インターネットを利用したテナント向け情報提供サービス「e-コンシェルジュ」にてテナント向けに電気使用量の日別・時間別データの見える化を開始しました(一部ビル除く)。

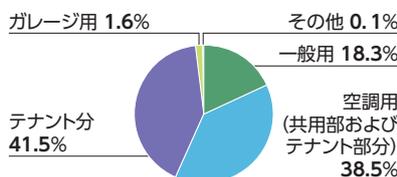


e-コンシェルジュのトップページ

2012年度エネルギー種類別使用実績 (ISO14001対象ビル29棟)



2012年度エネルギー用途別使用実績 (ISO14001対象ビル29棟)



第10回 産学官連携功労者表彰「環境大臣賞」受賞

三菱地所(株)は、大手町・丸の内・有楽町地区の環境戦略拠点「エコツヴェリア」内の「次世代低炭素技術実証オフィス」における技術開発で、内閣府による「産学官連携功労者表彰」において「環境大臣賞」を受賞しました。

「LED知的照明システム(同志社大学、三菱電機、シャープほか)」と「輻射空調システム(トヨックスほか)」を世界で初めて複合導入し、2009年から2年度にわたり実用化に向けた実証研究を、同志社大学(三木教授)、千葉大学(川瀬教授)ほかと行いました。その結果、32%以上の大幅な低炭素化および消費電力削減を、利用者に我慢を強わずに実現できることを実証したことが高く評価されました。また当該実証研究の後、2012年竣工の丸の内永楽ビルでは、全館にグリッド型LED照明を採用、2013年5月竣工の茅場町グリーンビルでは、環境モデルビルとしてテナント賃貸オフィスへの実用がされるなど、普及に向けた動きを加速させています。



表彰式の様子

**地域冷暖房のネットワーク化と
プラント連携による
低炭素化の推進**

優れた組織のチームワークは個々人の能力の総和以上の成果をもたらすことはよく知られています。地域冷暖房もネットワーク化というプラントのチームワークにより、大幅なエネルギー効率の向上と低炭素化を生み出しています。

丸の内熱供給(株)では、地区内の再開発に伴いプラントを新設する際に、熱供給配管を既存プラントにつないでネットワークを構築し、信頼性を向上させるとともに、以下の手法にて低炭素化を図っています。

冷熱需要は夏期の短期間に集中し、年間の供給冷熱の85%はピークの30%以下のベース需要で占められています。連携した各プラントのベース需要を効率の高い新設プラントがフル稼働して、周囲プラントに最大限供給することで、85%近い冷熱は新設プラントの高効率で運転されます。効率の劣る既存プラントは、ピークの短時間みの運転となり、既存プラント

には何も手を加えなくとも既存と新設プラントを合わせた地域全体のエネルギー効率は最新プラントの効率に近づくように向上する効果が生まれます。

2012年5月末に竣工した最新のJPタワーサブプラント(東京・丸の内)は、隣接する既設東京ビルサブプラントと配管ネットワークをつないで、プラント連携を開始しました。2012年の夏期における運転実績において、高効率のJPタワーサブプラントのCOP(※1)1.51と連携した後の全体COPは単純平均の1.21から1.44と、

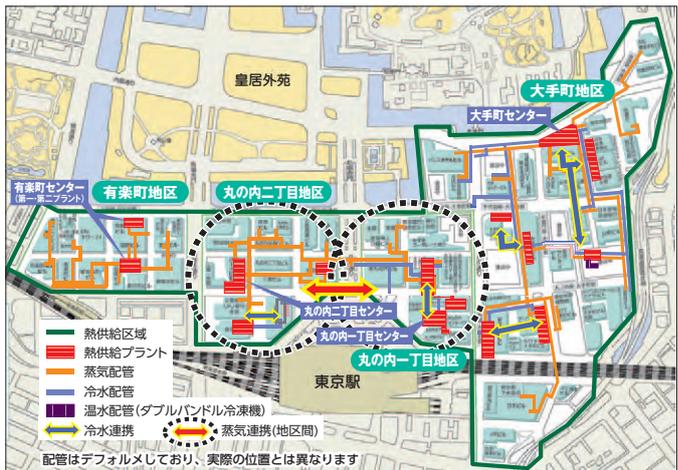
最新プラントの効率に近づく効率向上効果が得られています。(※2) また、新たな高効率プラントを設置しなくても、連携している既存プラントの一つをリニューア

ルするだけで、連携されている全体のエネルギー効率を向上させることもできるようになります。

丸の内熱供給は、このように、再開発の過程で地域冷暖房のネットワーク化とプラント連携を行い、地域全体の効率が連続的に向上し続けるスパイラルアップ効果によって、大丸有地区のさらなる省エネルギー、低炭素化を進めていきます。

- (※1) COP(エネルギー効率): 出力エネルギー÷入力エネルギー
- (※2) JPタワービルが全面竣工前のため、JPタワーサブにて東京ビルの冷水負荷を大きく賄うことができた効果も含まれます。

地域配管ネットワーク図



循環型社会形成に向けて

**ビルにおける
水資源の有効利用**

三菱地所(株)では、ビルの水使用量を抑えるため、トイレや給湯室の水量調整などの改善策を実施し、水使用の合理化を進めています。三菱地所の2012年度のISO14001対象ビルの水道使用量実績は、249万8,246m³で床面積あたりの原単位は0.88m³/m²となり、2011年度実績と比較して水道使用量は2.5%減少し、原単位は0.01m³/m²減少しました。2013年

度も引き続き各ビルの目標値である2012年度比1.0%減をめざして、継続して改善を実施します。

また、冷却塔のブロー水、厨房などの排水を浄化してトイレの洗浄水に再利用するなど、中水の有効利用を行っています。2013年3月時点で中水を利用しているビルは、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、新丸ビル、横浜ランドマークタワー、日比谷国際ビル、新青山ビル、丸の内パークビル、丸の内永

楽ビルで、2012年度の中水使用量は約59万1,533m³となり、水資源の削減を進めています。

三菱地所 ISO14001対象ビルの水道使用量と原単位の推移



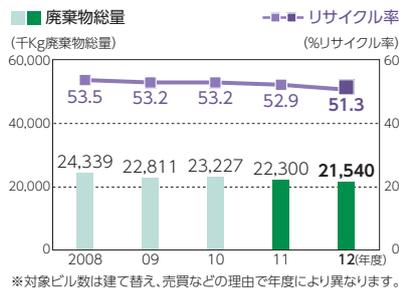
※対象ビル数は建て替え、売買などの理由で年度により異なります。



ビルから排出される 各種廃棄物リサイクル

三菱地所グループではビルの管理・運営において、テナントの皆さまへ廃棄物分別への協力を呼びかけています。一部のビルでは生ゴミ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に取り組んでいます。

三菱地所 ISO14001対象ビルの 廃棄物総量とリサイクル率の推移



三菱地所 ISO14001対象ビル(※1)の廃棄物種類別排出量とリサイクル先

廃棄物の種類	年度	排出量の推移 (kg)	対前年比 (kg)	主なリサイクル先
再生に適した紙	2012	8,013,280	▲908,168	再生紙
	2011	8,921,448		
瓶・缶	2012	1,448,273	+115,292	ガラス、金属
	2011	1,332,981		
蛍光管	2012	14,472	▲3,787	ガラス、アルミ
	2011	18,259		
発泡スチロール	2012	41,432	+1,144	プラスチック加工品
	2011	40,288		
ペットボトル	2012	608,418	+54,876	プラスチック加工品
	2011	553,542		
生ゴミ	2012	926,023	▲4,158	有機肥料、飼料
	2011	930,181		
厨芥・雑芥(※2)	2012	9,603,001	▲86,159	—
	2011	9,689,160		
産業廃棄物(※3)	2012	885,545	+71,240	—
	2011	814,305		
合計	2012	21,540,444	▲759,720	—
	2011	22,300,164		

(※1) 対象ビル数は建て替え、売買などの理由で年度により異なります。
 (※2) 厨芥・雑芥は最終的に最終処分し、再生に適さない紙ゴミ、弁当殻を含みます。
 (※3) 産業廃棄物はプラスチック製品、金属くず、陶磁器、ビニールなどで、最終的に埋め立て処分したものです。

官民協働の ヒートアイランド対策を実施

三菱地所(株)は東京都建設局と協働し、2010年度から、東京駅丸の内から日比谷通りまでの「行幸通り」に丸ビルの中水を散水することで路面温度の上昇を抑えるヒートアイランド対策に取り組み、2013年度も継続して実施しています。散水した中水が気温の上昇に伴って気化していく過程で周囲の熱を奪い、路面温度の上昇を最大で10℃程度抑えることができます(2010年夏測定値)。

この取り組みにあたって、東京都建設局は、行幸通りの舗装の内部に水を蓄えることのできる保水材を詰めた「保水性舗装」を車道部に施工しました。また、三菱地所は、丸ビルの中水を路上に散水するための設備を設置しました。

自然調和型社会形成に向けて

「自然環境情報 ひろば 丸の内 さえずり館」の運営



三菱地所(株)では、CSR活動の一環として、新有楽町ビル(東京)にて「自然環境情報ひろば 丸の内さえずり館」を運営しています。同館は、環境団体との協同による企画展示やセミナー、イベントなどを通じ、自然環境に関する情報発信や環境保全への啓発を行い、丸の内周辺で働く方々をはじめとする一般の方々に、身近な自然に親しみ、学び、考え、体験し、自然環境に配慮して行動するきっかけの場を提供しています。館内では、さまざまなテーマでパネル展示やセミナー、ワークショップを定期的で開催し、自然環

境に関する情報を発信しています。また、丸の内周辺でフィールドイベントを実施し、都会の自然環境について、

参加者と一緒に考察しています。

WEB 自然環境情報ひろば 丸の内さえずり館
<http://www.m-nature.info>

2012年度の活動(一部)

金環日食直前予習～話題の天体現象と季節の星空を楽しむ～

日程: 2012年5月11日
 主催: 天文学普及プロジェクト「天プラ」
 概要: 金環日食や金星の太陽面通過など注目の天体現象とその観察方法および初夏の空に輝く星座や惑星の見所を学習し、実際にビル屋上で天体望遠鏡で観察



天体望遠鏡による観察

お昼休みの樹木ウォッチング

日程: 2012年11月21日・12月6日
 協力: NPO法人 山の自然科学クラブ
 概要: 行幸通りのイチョウにまつわる知識を学習



樹木ウォッチング

環境負荷低減に向けて

DBJ Green Building 認証取得への取り組み

三菱地所(株)では、(株)日本政策投資銀行(DBJ)が2011年4月に創設した環境配慮不動産への環境認証制度(DBJ Green Building認証)につき、2012年度は3物件において認証を取得しました。

この認証制度は、環境・社会への配慮が優れた不動産を対象に日本政策投資銀行が独自に開発した「建物の環境性能」「テナント利用者の快適性」「リスクマネジメント」「周辺環境・コミュニティへの配慮」「ステークホルダーとの協働」を評価視点とする総合スコアリングモデルを利用し、5段階の評価ランク(Platinum・Gold・Silver・Bronze・Certified)に基づく認証をするもので、当社の開発物件における環境配慮の取り組みが評価されました。今後も、環境配慮型ビルへの期待や関心の高まりに応え、テナントや投資家といったステークホルダーへの訴求をめざしていきます。

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・ エナジー2012 特別優秀賞受賞

三菱地所ホーム(株)は、2013年4月に一般財団法人日本地域開発センターが優れた省エネルギー住宅を表彰する「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー」にて、「特別優秀賞」を受賞しました。

本表彰は建物の高い省エネ性能とバランスの取れた省エネ設備の組み合わせをテーマとしており、業界トップクラスの効率を実現した全館空調エアロテックと、太陽光発電システム、最新のオリジナルHEMS(住宅用エネルギー管理システム)を標準装備した注文住宅「スマートエアロテック」が、温暖地の住宅で最高位に選ばれました。またこの建物の高い省エネ性能は、同社が2012年6月に策定した「環境設計指針」に基づく仕様に支えられています。

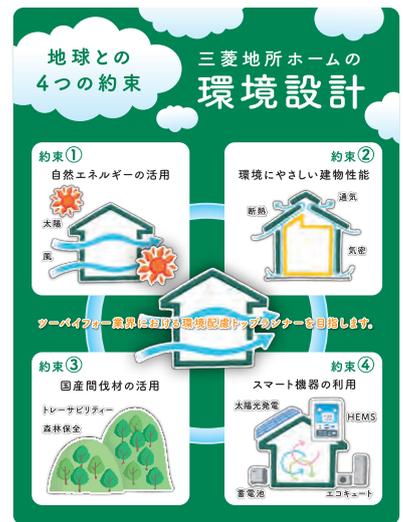
この指針に基づく注文住宅の提供を通じて環境負荷の低減を実践し、今後はさらなるエアロテックの効率化、

HEMSの高機能化を推進、環境配慮トップランナーとして省エネルギー住宅の普及に貢献していきます。



ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー2012表彰式
(右は独立行政法人建築研究所の坂本雄三理事長)

三菱地所ホームの環境設計



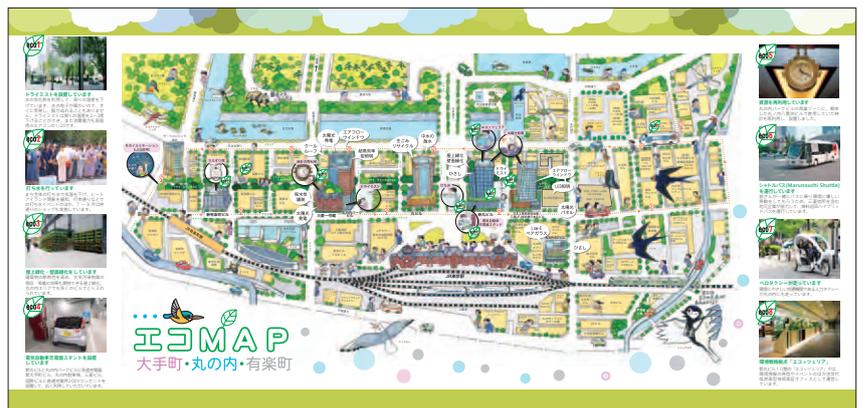
エコロジカルなひとづくり

「環境への取り組み」の発行

三菱地所グループでは、テナント、来街者などに向けて、環境への配慮と環境負荷の低減を目的とした対策や多くの取り組み事例を知っていただくことを目的として、三菱地所グループ「環境への取り組み」リーフレットを発行しました。紙面ではグループ環境基本方針、各事業グループの取り組み事例やポイントを掲載するとともに、丸の内地区での環境対策を親し

みやすいイラストマップ上で図示、この地区で見られる生きものたちと併

せて紹介しています。



「環境への取り組み」リーフレット・エコマップ(大手町・丸の内・有楽町)