



東京急行電鉄  
環境報告書 2015

# 環境報告書2015

## 目次

トップメッセージ	3
特集 二子玉川ライズ	
二子玉川ライズ ～豊かな自然と調和する持続可能な街づくり～	4
環境表彰制度	
第7回 東急グループ環境賞	8
環境マネジメント	
東京急行電鉄 環境方針	12
環境マネジメントシステム	12
東急グループの環境マネジメント	13
環境監査・第三者審査	14
環境関連法規等の順守状況	14
環境教育	15
環境保全への取り組み	
地球温暖化対策	16
資源の有効活用と有害物質の管理	21
周辺環境との調和	23
生物多様性の保全	24
環境コミュニケーション	24
環境負荷データ	25
環境パフォーマンス	26
環境会計	27
東急電鉄の環境活動のあゆみ	28
第三者意見	29

### 1. 環境報告の方針

当社はステークホルダーの皆さまと良好なコミュニケーションを図るため、本冊子「環境報告書2015」とウェブサイトにより環境に関する方針、計画、活動、結果を開示いたします。より詳細な環境負荷データについては、ウェブサイトで公開しています。

「環境報告書2015」ウェブサイト  
[http://www.tokyu.co.jp/csr/tkk\\_kankyo/](http://www.tokyu.co.jp/csr/tkk_kankyo/)

### 2. 報告の範囲

当社の環境パフォーマンスデータと取り組みに関する情報のほか、一部東急グループの情報を掲載しています。

### 3. 報告対象の期間

原則として、2014年度(2014年4月1日～2015年3月31日)を対象としていますが、一部に2013年度以前の情報や2015年度の情報を含んでいます。

### 4. 参考にしたガイドライン

「環境報告書2015」の作成に当たっては、「GRIサステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版」「環境省環境報告ガイドライン(2012年版)」を参考にしました。

## 会社概要

会社名 東京急行電鉄株式会社  
英文名 TOKYU CORPORATION  
本社 〒150-8511 東京都渋谷区南平台町5-6  
設立 1922年9月2日  
資本金 1,217億24百万円(2015年3月31日現在)  
営業収益 2,757億93百万円(2015年3月期)  
従業員数 4,267人(2015年3月31日現在)  
事業内容 鉄軌道事業、不動産事業

## トップメッセージ

「環境報告書2015」の発行にあたり、ごあいさつ申し上げます。

当社は、鉄道事業を基盤とした「街づくり」によって、住まう方々が長く幸せであることを感じていただける生活空間・都市空間を築いていくことを使命としております。この「街づくり」において、環境への配慮は欠くことのできない重要な要素であり、継続して積極的に取り組んでまいりました。多摩田園都市の開発における緑豊かな公園や街路樹等の整備、開発地を中心とした東急線沿線での苗木プレゼント（1972年にスタート、2012年からは『みどりリンク』アクションとして実施）、とうきゅう環境財団の設立（1974年）などが、その一例です。また、1997年に制定した「東急グループ経営理念」にも、「自然環境との融和をめざした経営を行う」ことを謳い、環境問題に対して適切に対応することが経営上の重要な課題であることを明示して、事業活動に伴う環境負荷低減に努めています。

鉄道は環境負荷の面で優位性の高い公共交通機関として評価されています。今後も継続して、鉄道車両や駅の省エネルギー化に取り組み、社会全体の環境負荷低減につなげていきます。開発事業においても建築物に関する省エネルギー性能の向上や長寿命化に加え、地域と一体となった緑化など、開発する街全体としての環境負荷にまで視野を拡げて負荷の低減を目指します。

本年グランドオープンした「二子玉川ライズ」では、“自然環境に配慮した多様性のある街”“エネルギーや資源の無駄を省いたサステナブルな街”といった要素が高く評価され、2014年9月、世界的な環境認証評価であるLEEDの「まちづくり部門」において、日本初のゴールド予備認証を取得しました。また、2018年度以降に順次開業を予定している渋谷駅周辺の開発も着実に進捗しており、この開発においても、環境に配慮した豊かな街づくりを目指しています。今後も国内のみならず、世界に向けて、次世代の街づくりを続けてまいります。

東急グループ各社においても、環境に配慮した施策を積極的に推進しております。環境負荷データをはじめとする環境関連情報の共有はもちろん、グループ各社における環境活動の活性化を企図し、2008年度にスタートしたグループ内の環境表彰制度「東急グループ環境賞」は、制度を拡充し、グループの環境活動の拡大・浸透に寄与しています。

近年、国内外に災害等の甚大な影響を及ぼしている気候変動は、地球温暖化が主因と言われ、環境問題に対する地球規模での対応は待たなしの状況です。企業活動においても、より高度な環境経営の推進が求められております。

当社および東急グループは、環境活動が永続的な事業活動のために不可欠であるとの認識の下、安全で快適な生活環境を創造し、次世代に引き継いでまいります。

引き続き当社ならびに東急グループの事業活動にご理解、ご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

2015年9月

東京急行電鉄株式会社  
取締役社長

野本弘文



# 二子玉川ライズ

～豊かな自然と調和する持続可能な街づくり～

## 「水と緑と光」をコンセプトにした33年にわたる再開発事業が結実

都市部にありながら、多摩川の豊かな自然に恵まれた二子玉川。その二子玉川東地区において「再開発を考える会」が発足し、大規模な再開発事業が開始されたのが33年前。当社は、この事業に組合員および参加組合員として携わり、水と緑と光の豊かな周辺環境と調和した街づくりを目指してきました。

2014年9月、当事業は、環境に配慮した街づくりが評価され、世界的な環境認証評価であるLEED「まちづくり部門」(LEED ND)において、日本初のゴールド予備認証を取得。2015年には、商業施設やオフィス、ホテルを含む複合施設「二子玉川ライズ」がグランドオープンし、新しい街として歩み始めています。



## 二子玉川再開発事業

二子玉川ライズ全体の再開発事業施行地区面積は約11.2haで、民間が施行する再開発事業では都内最大級です。そのうち第1期事業(施行面積:約8.1ha)は、2010年度に完成。

2015年、第2期事業(施行面積:約3.1ha)となる商業施設(二子玉川ライズ・ショッピングセンター・テラスマーケット)やオフィス、ホテルなどの複合施設が全体開業しました。

- LEED「まちづくり部門」ゴールド予備認証を取得した二子玉川ライズおよび二子玉川公園



※NCとは、LEED認証のうち、新築の建築物を対象とした評価システムです。

## 「二子玉川ライズ」自然環境に配慮した街づくり

### ✓ 生態系の保全への貢献

良好な自然環境に恵まれた二子玉川の再開発事業では、環境への影響を最小限にするだけでなく、地域の生態系と共生する環境づくりにも力を入れ、長期的な環境保全に向けての継続的な努力をしています。

II-a街区では、多摩川、武蔵野野地、国分寺崖線、等々力渓谷など、周辺の地形や、そこで見られる植生を再生することで、生態系の保全に貢献する生物ネットワークの基盤を構築しています。また、同街区の約6,000m<sup>2</sup>ものルーフガーデンは、単なる屋上緑化にとどまらず「エコミュージアム」というコンセプトで、地域の自然を体感し、学ぶことができる空間となっています。周辺の水辺環境を再現したビ

オトープ「めだかの池」を設置したほか、研究者との連携のもと、環境省のレッドデータブックに指定されている多摩川の草花の代表格であるカワラノギクの苗を「原っぱ広場」で育成しています。同街区では、全敷地面積に対する緑地率を40%以上とし、植生の95%以上を在来種から構成することにより、施行前と比べ、生物多様性の価値は大幅に向上しました。

こうした多摩川の生態系を維持・保全する計画が評価され、第2期事業は、生物多様性を高める事業を評価するJHEP（ハビタット評価認証制度）において、最高ランクとなるAAAを取得しています。

#### ● JHEP 認証最高ランクAAAを取得したII-a街区

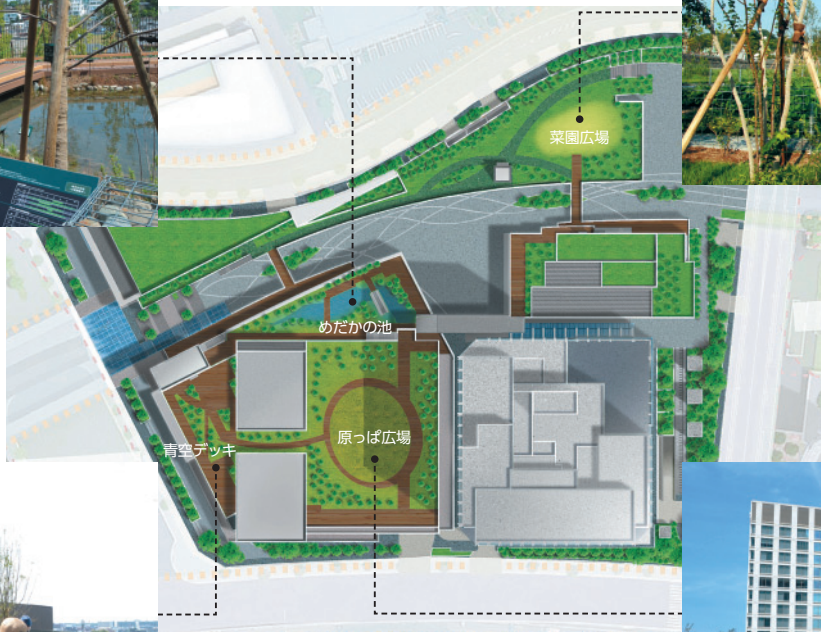
めだかの池



菜園広場



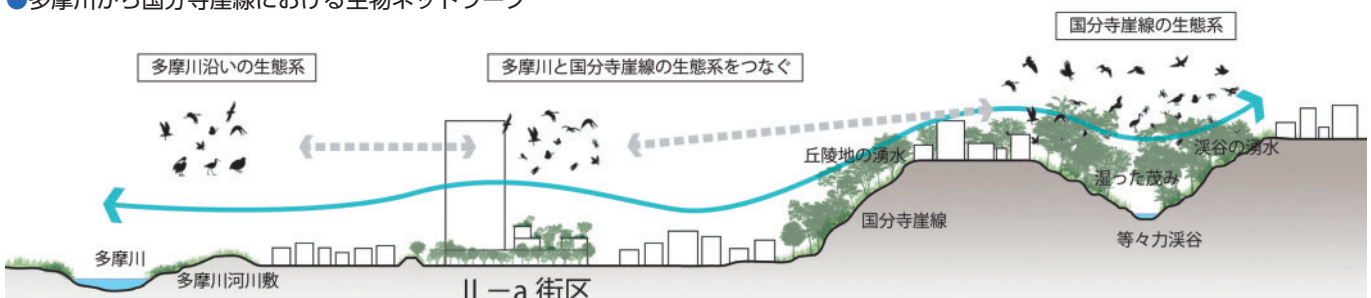
青空デッキ



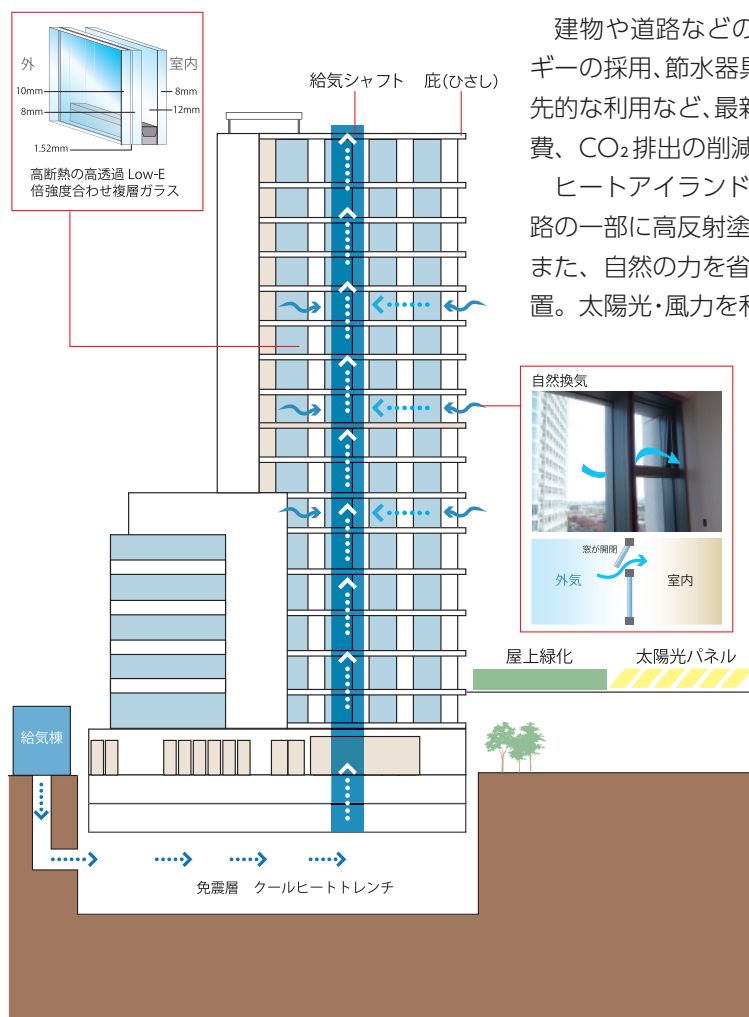
原っぱ広場



#### ● 多摩川から国分寺崖線における生物ネットワーク



## ✓ グリーンビルディングの取り組み



II-a 街区概念図

建物や道路などのインフラ設備において、省エネ機器や再生可能エネルギーの採用、節水器具の採用、雨水・中水の利用、リサイクル材や地場産材の優先的な利用など、最新の環境配慮建築の設計手法に基づき、エネルギーや水消費、CO<sub>2</sub>排出の削減に取り組んでいます。

ヒートアイランド現象を抑制するため、大規模な屋上緑化を施したほか、道路の一部に高反射塗料を塗ることなどにより、路面の蓄熱を抑えています。また、自然の力を省エネに活用するために、施設内に太陽光発電パネルを設置。太陽光・風力を利用した街灯を採用しています。

II-a 街区の高層棟では、外気を建物内に取り入れる際に地中熱を利用して、夏期は予冷、冬期は予熱を行うことができるクールヒートトレンチを採用。さらに、自然換気も取り入れています。また、同街区のオフィスには、超高性能Low-Eガラスを採用しているほか、省エネルギーに優れた空調・照明システムが取り入れられています。地下駐車場には、電気自動車のスタンドを設置。CO<sub>2</sub>排出抑制にも貢献しています。

太陽光パネル



風力発電



## ✓ コンパクトシティを実現

敷地の有効活用を追求した高密度な開発を行うことで、コンパクトシティを実現。職、住、商、遊など多様な用途が集積する複合都市となっています。これにより職住近接も可能となるだけでなく、さまざまな年代の人々が違う目的を持って集うことで、朝、昼、夜、それぞれ時間帯ごとににぎわいが演出されることが期待されています。

また車に依存しすぎない街を目指し、歩行者優先の街づくりも実施しています。二子玉川ライズ全体を貫く歩行者専用通路「リボンストリート」が、二子玉川駅からオフィス、ショッピングモール、住宅区域、二子玉川公園をつないでおり、安全でストレスフリーな歩行空間を提供しています。



物販から飲食まで多彩な店舗がそろった商業施設



心地よさをもたらす街路樹を整備



駅から、自然豊かな二子玉川公園を結び歩行者専用通路

## 日本初、LEED「まちづくり部門」ゴールド予備認証を取得

環境に配慮した街づくりに加え、公共交通の便に優れた立地であること、シックビル・シックハウス対策などを行い利用者に快適な空間を提供していること、地震や災害などを視野に入れた対策を行っていることなどが評価され、2014年9月、隣接する世田谷区「二子玉川公園」とともに、二子玉川ライズは世界的な環境認証評価であるLEEDの「まちづくり部門」(LEED ND)において、日本初のゴールド予備認証を取得しました。

2015年秋には本認証の審査が控えており、二子玉川ライズでは、本認証取得に向けて準備を進めています。本認証取得が実現すると、LEED「まちづくり部門」における世界初のゴールド認証取得となります。

### LEED「まちづくり部門」とは？

「LEED(Leadership in Energy and Environmental Design)」は、非営利団体である米国グリーンビルディング協会が開発・運用している、環境に配慮した街づくりや建築物などに与えられる認証システムです。世界150カ国以上で取り入れられており、数あるグリーンビル認証の中でも、世界的な基準となっています。

全部で9つの評価分野があり、このうち「まちづくり部門」は「立地条件」「コミュニティデザイン」「環境配慮型建築」の3つの評価指標があり、各指標の合計値で評価されます。



### 二子玉川ライズ 担当者の声

世界的な基準である  
LEEDの評価を得ることで、  
街全体のブランドイメージ向上につなげたい



二子玉川東第二地区市街地再開発組合  
事務局 施工推進グループ

江口 祐輔

LEEDは、二子玉川の再開発事業において注力してきた、環境に配慮した街づくりについて外部の評価を得たいという思いから、取得を目指すことになりました。LEEDには「まちづくり」を対象に審査する部門があり、日本ではまだどこも予備認証を取得できていませんでした。我々が日本で初めて取得することができれば、対外的なPRにもなるのではという思いもありました。ただ、二子玉川の街全体をPRするには、二子玉川ライズだけでなく、より広い視点が必要です。そこで世田谷区と連携し二子玉川公園も含めた範囲で取得することにしました。

私たちは「日本一働きたい街 二子玉川」を目指していますが、日本一を標榜するには裏付け要素も必要です。そのひとつとして、日本初の「LEEDまちづくり部門」ゴールド予備認証の取得は、大きな意味があったと思います。

この秋には本認証の審査があります。予備認証取得の際に約束したことを着実に実現できるよう、取り組んでいきます。

LEED取得は「二子玉川が世界に誇れる街」  
であることを宣言したに等しい、  
それを形にできるよう運営に尽力したい



東急電鉄 都市創造本部 運営事業部  
二子玉川ライズ推進部  
企画課 タウンマネージメントチーム

高光晴

私が今感じているのは「プレッシャー」です。33年間の重みを感じています。「できあがってよかった」というのはもちろんですが、街の人たちに未来永劫喜んでもらうためにどういう施設にすればよいのか、あるいは諸先輩方に恥じないためにどのような運営をすればよいのか、その責任の重さとやりがいを感じています。

私たちが目指しているのは、街の人たちや来街者の方々に、二子玉川ライズを「自分の居場所である」と感じてもらうことです。現在、II-a街区の「菜園広場」では、二子玉川小学校の子どもたちがサツマイモを育てていますが、こういった住民参加型のイベントなどを多数開催することで街の人や来街者の方々のコミュニティづくりを支援する、そんな施設運営をしたいと考えています。

世界基準であるLEEDを取得したことは、「二子玉川が世界に誇れる街である」と宣言したに等しいことです。それをしっかりと形にできるよう今後の運営に尽力したいと思っています。

# 第7回 東急グループ環境賞

東急グループでは2008年度に、東京急行電鉄内で行っていた環境表彰制度(2000～2007年度)をさらに発展させ、グループ全体を対象に環境に配慮した取り組みを募集し、その中から優秀な取り組みを表彰する「東急グループ環境賞」を創設しました。2014年度(第7回)までにグループ52社361件の取り組みのエントリーがありました。

この賞を通じて、グループ社員一人ひとりの環境への自覚と

取り組み意識を高めるとともに、優れた取り組みをグループ内に周知することで、東急グループの環境活動を推進することを目的としています。

なお、第7回は、グループ社員の環境意識やモチベーションに、より強く働きかけ、環境活動を活性化することを狙いに、幅広い案件を表彰対象にするよう表彰体系を改定するなど、大幅に制度を拡充し実施しました。

## 本制度拡充のポイント

### ①表彰体系の改定

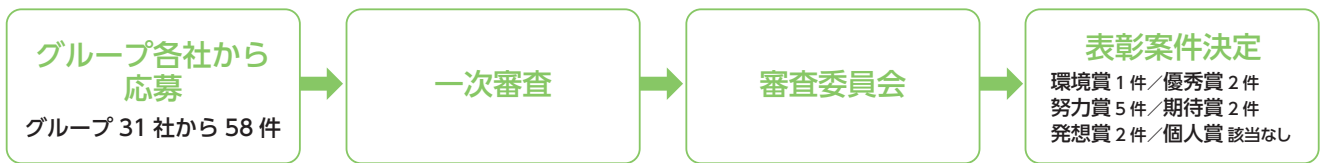
従来の環境賞、優秀賞、努力賞に加え、期待賞、発想賞、個人賞、奨励賞を新設\*

- ※新設
  - ・期待賞…全応募案件の中で、特に将来性が期待される案件
  - ・発想賞…全応募案件の中で、特に発想が奇抜、ユニークで優れている案件
  - ・個人賞…個人として応募された案件の中で、特に優れている案件
  - ・奨励賞…一次審査を通過した案件

### ②審査基準の改定

グループ各社への事業推進の貢献度、より社会に貢献した活動を重視した評価基準に改定

## 第7回表彰案件の選定プロセス



<審査基準> ①環境効果 ②事業推進への貢献・コストダウン効果 ③外部アピール性 ④独創性

表彰制度拡充により、グループの環境活動活性化の好循環の広がりに貢献



## 二子玉川ライズにおける LEED ND 取得

東京急行電鉄株式会社 / 東急不動産株式会社

▶詳細は、4～7ページ「特集 二子玉川ライズ」をご覧ください。



## 底泥固化による放射性物質の流出防止技術

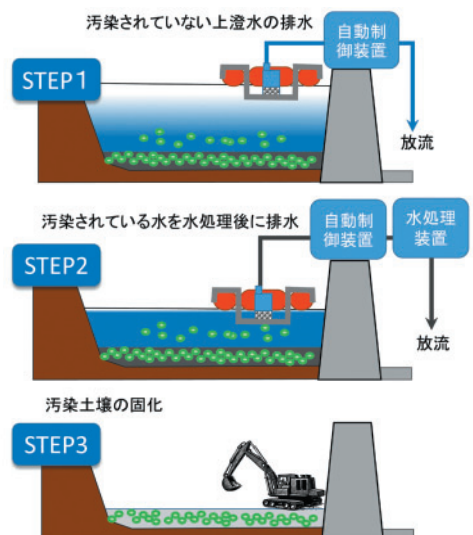
東急建設株式会社

東日本大震災での福島第一原子力発電所の放射性物質の放出により、周辺地域の農業用ため池において、その底泥に放射性物質が蓄積し、その水利用や施設管理に支障となる危険があることから、営農再開・農業復興の観点から実態の把握と対策が望まれています。

福島県では、この問題を解決するための新技術の公募があり、東急建設はこれに「貯留水の急速浄化排水と底泥固化による放射性物質の流出防止技術」を提案しました。実証事業として選定され、2014年12月から2015年3月まで福島県内のため池において実証実験を行い、高い評価を得ました。

本技術では、底泥をセメント固化することで高濃度の放射性物質の流出を防ぎます。農地の再汚染を防止するだけでなく、除染廃棄物を低減できることも評価されており、農林水産省の「ため池の放射性物質対策技術マニュアル」にも掲載されています。本工法には、汎用性があり、コスト面でも運用面でもメリットがあるため、今後の放射性物質対策に採用されることが期待されます。

●放射性物質の流出防止技術の実施手順





## 「資源循環・多機能型農業タウン」 — 市原・市東プロジェクト —

### 東急不動産株式会社

東急不動産は、地元企業とともに設立した日本リノ・アグリ株式会社や現地です設立した農業生産法人とともに、千葉県市原市において農地再生を軸に農業とエネルギーを結びつけ、農業の担い手の育成などを含め、次世代につながる「資源循環・多機能型農業タウン」を推進するプロジェクトを行っています。

東急不動産グループが掲げる5つの環境課題「CO<sub>2</sub>削減、生物多様性保全、水資源保全、省資源、健康配慮」への取り組みを多面的に実施。これまでに、耕作放棄地約45haの再生と農業生産、森林施業計画に基づく里山整備、山林の遊休地を利用した太陽光発電所の建設などを実現しました。このうち里山整備では年間18.6t、太陽光発電所では年間1,293tのCO<sub>2</sub>削減効果が見込まれています。

今後は、日本リノ・アグリを中心に、太陽光を利用した植物工場の建設や、丸太など木質バイオマスを利用したハウス加熱、食物残渣によるバイオマスガス発電を計画し、市原市内での農工商連携により、地域活性化に貢献していきます。

耕作放棄地の再生（市東中学校前）



施工前



作付け後



地元小学生の田植え体験

努力賞  
5件

## 新青山東急ビル「自分らしく、リラックスして働くオフィス」

### 東急不動産株式会社

東急不動産の新青山東急ビルは、バルコニーとテラス、屋上庭園を設けることで、青山エリアの個性豊かなワーカーが、自然を感じながら、「自分らしく、リラックスして働く」ことができる快適な空間を提供したオフィスビルです。

同ビルでは、自然を感じられる空間の提供に加え、東急不動産グループが掲げる環境ビジョンに基づき、環境課題への取り組みを実施しています。省エネ設備や屋上緑化によるCO<sub>2</sub>排出量削減、節水設備による水資源保全のほか、周辺の生態系に配慮した樹種を選定することで緑のネットワーク形成に寄与しています。バルコニーの軒天には、東急不動産グループ独自の取り組みである「緑をつなぐプロジェクト」で保全された森林の天然スギを利用し、従業員1人当たり10m<sup>2</sup>の森林保全に貢献しています。

同ビルは環境・社会に配慮した不動産に与えられるDBJ Green Building 認証制度において、「Four Stars★★★★」を獲得。極めて優れた配慮がなされたビルとして評価されました。



新青山東急ビル

## 嫌われ施設から環境配慮啓発施設への変様 — 最先端ごみ処理施設 大田清掃工場 —

### 東急建設株式会社

ごみ処理施設は、地域にとって不可欠な公共施設でありながら、「嫌われ施設」という側面を持ちます。東京都の「大田清掃工場」の建て替えにあたり、地域と環境に配慮したデザインを採用、さらに3R運動(Reduce(ゴミ削減)、Reuse(再利用)、Recycle(再資源化))を知り、脱温暖化・循環型社会を構築するために、何をすべきかを学ぶための環境啓発施設としての機能を向上させました。

「森に守られた工場」をコンセプトにしたグリーンデザインでは、既存の桜並木の保存、高木構成比を高めた樹木の移植・新植、壁面・屋上緑化などにより、地上部の緑化率37%、建築物上の緑化率47%を実現しました。ファサードデザインやカラーデザインもきめ細かに配慮することで、工場を周辺環境に調和させ溶け込ませました。

また、太陽光発電、地中熱ヒートポンプ、壁面・屋上緑化など見学者の目に見える最新の環境技術を採用しています。啓発施設としての側面から、その稼働状況を一部見える化したほか、ごみ処理の過程を理解しやすいように、全ての見学エリアを上から見下ろすことができる一方通行の見学ルートを日本で初めて設定しました。なお同工場は、大田区の小学4年生の社会科見学授業にも組み込まれています。



大田清掃工場

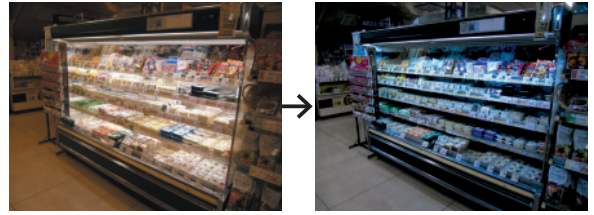
## 「エネルギー」を「マネジメント」する意識の定着

### 株式会社東急ストア

東急ストアは、店舗の照明(天井・冷蔵ケース)のLED化など設備レベルと、エアコンの過度な運転の抑制など意識レベルの両輪で節電対策を進めてきました。ところが、実際にどの程度経費削減につながるのか、売り場のどの電力使用設備をどのくらい節電すればどの程度効果があるのかなどが分からず、節電意欲が高まらない、適切な指示ができない、といった課題がありました。

そこで、エネルギーマネジメントの意義を浸透させるため、全店長、本社室部長および流通センター内の取引先各社に対し、節電コンサルタントによる節電の経費削減効果などに関する講習を実施しました。さらに節電効果を金額で表示し、現場の電気使用状況がパソコンでタイムリーに確認できるシステムを導入のうえ、定期的な現場のフォローアップや店舗の好事例の紹介など、節電教育の継続にも力を入れました。

その結果、2014年度の電力使用量は既存店対前年比▲4.2%、電力料金の削減額は前年比▲約8千万円を達成しました。今後は各店の一般担当者、パート・アルバイトおよび店舗以外にもこの取り組みを展開し、更なる節電対策を推進します。



開店前の冷蔵ケースでの陳列作業では、不要な棚下照明の消灯を実施

## 工作教室 (ハンズヒントクラブ)

### 株式会社東急ハンズ

東急ハンズでは、鉛筆製造過程で毎日大量に排出される“おがくず”(切削木粉)を資源として活用した北星鉛筆株式会社の「乾くと木になるリサイクル“おがくず”粘土『もくねんさん』」を使い、鉛筆を作る工作教室を各店舗近郊の小学校で行っています。「ハンズヒントクラブ」という名称で2011年に始まった教室は、各学校の主に1~2年生を対象に、地元の教育委員会などと調整をしながら全国で実施しています。教室では、この粘土が鉛筆を作るときに出るごみをリサイクルしてできていることについて説明します。1本目は誰もが完成させられるように工夫された鉛筆を全員で作成しますが、2本目は各自の発想で自由に作成、楽しみながら学ぶことができます。2014年1月は全国27校953人、2015年1月は全国30校1,013人、2011年から延べ3,051人も子どもたちが参加しました。東京都教育庁地域教育支援部からのヒアリングや各地元の教育委員会の見学が行われるなど、年々注目度が増しています。今後も全国各地で教室を開催していく予定です。



ハンズヒントクラブの活動



リサイクルしてできたオリジナル鉛筆

## DPF等フィルター洗浄機

### 東急バス株式会社／株式会社東急トランセ

東急バスと東急トランセは、エンジンから排出された煤を捕捉するDPF(ディーゼル・パティキュレーター・フィルター)等フィルターを効率良く清掃するための「DPF等フィルター洗浄機」を考案しました。排気ガス規制により、近年のバス車両は排気系統にフィルターを装着したものが主流ですが、都市部に多い低速走行ではフィルターが詰まりやすいため、定期的な洗浄が不可欠です。本装置では、フィルター全体を容器に入れ、高温水を循環させ洗浄することで、作業時間を従来の手洗いの4分の1に短縮、手洗いでは困難だった内部まで洗浄することができ、高い洗浄効果を得ることができます。なお、フィルターの詰まりを解消することで燃費が3.06km/ℓから3.17km/ℓに改善でき、東急バスと東急トランセ所有車両960台に展開した場合、年間1,267tのCO<sub>2</sub>排出量の削減が期待できます。今後も、洗浄機の継続的な使用によって、環境負荷の軽減に寄与していきます。



DPF等フィルター洗浄機

## 「資源循環・多機能型農業タウン」 — 市原・市東プロジェクト —

### 東急不動産株式会社

▶本案件は、優秀賞も受賞しました。詳細は、9ページ「優秀賞」をご覧ください。

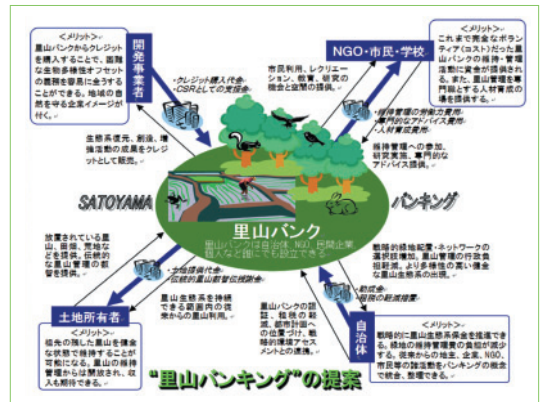


# 東急グループにおける里山バンキングの提案

## 東京都市大学

生物多様性保全が急務である今日、開発事業などでやむを得ず消失した自然生態系を事業者の責任で復元し維持する仕組み「生物多様性オフセット」は、既に世界50カ国以上で法制化されています。また、第三者がまとまった土地で自然生態系を復元または保全し、その成果分の代金を開発事業者がその第三者に支払うことで開発事業者は生物多様性オフセットを完了したと見なされる「生物多様性バンキング」も世界7カ国に広まっています。

東京都市大学環境学部環境創生学科の田中章研究室では、このような「生物多様性バンキング」の仕組みを日本の実情に合わせた「里山バンキング」を提案しました。これは、里山バンクが開発事業者と里山管理を行うNGO・学校などを結びつけ、里山バンクのエリアで生物多様性オフセットとして里山管理活動を推進するものです。里山の地主にとっては放置され荒廃する里山の復元に寄与するほか、市民、行政、企業など各ステークホルダーにとってもメリットがあるよう設計されています。同研究室は横浜市、千葉市などで実証実験を進めており、国内他社に先駆けた東急グループ全体での導入を提案しています。



里山バンキングのシナリオイメージ

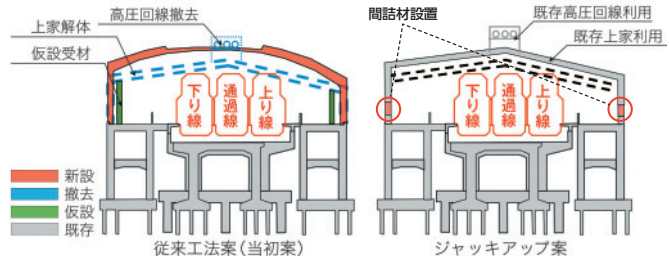


## 祐天寺駅ホーム上家既存利用改修計画

### 東京急行電鉄株式会社 / 東急建設株式会社

東横線・祐天寺駅の改良工事において、優等列車通過線設置により、ホーム上家（うわや）を建て替える必要がありました。現場における創意工夫の取り組みによる利益貢献などを担当者間で意識し、さらなる工期短縮、コスト削減対策が実施できないか検討するとともに、近隣への騒音対策が新たに求められ、既存の上家を撤去し新たな上家を新設する従来の工法ではその要望に応えることが困難であると判断しました。

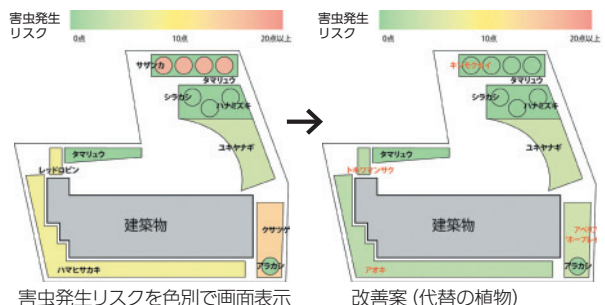
そこで、ホーム上家の柱に上家を上昇させるためのジャッキ材を取り付け、既存のホーム上家を持ち上げ再利用するジャッキアップ案を採用しました。当初案に比べて、工期を約2.5ヶ月間短縮、事業費を約2億円削減、さらに夜間作業を130日間短縮し、近隣への騒音対策にも配慮しました。また荷揚げおよび鉄骨建方工事における化石燃料使用の削減などにより、CO<sub>2</sub>排出量を約48t削減しました。既存ホーム上家をジャッキアップ施工にて再利用した事案は今までなく、本工事は、東急電鉄内の第7回工務部技術業務発表会最優秀賞の評価を受けています。今後も各部署と連携し、既存施設の有効活用も含めた新たな取り組みに尽力していきます。



## 生物との共生を考慮した緑化計画手法 「緑化に伴う害虫リスクのシミュレーションシステム」

### 東急建設株式会社 / 株式会社石勝エクステリア

建築物の敷地内緑化は景観や環境性能を高める一方で、予期しない害虫が発生し建築物の利用者とのトラブルにつながるケースがあります。そこで東急建設は、敷地内の緑化に伴う害虫の発生リスクを設計段階で検討できるシミュレーションシステムを、長年造園の知識や経験・ノウハウを培ってきた石勝エクステリアなどの協力のもと開発しました。これは、一般に流通している主な樹種と樹種ごとの害虫発生リスク、代替え植物の情報を網羅したデータベースをもとに、害虫の発生度や身体への影響などの項目から総合的に害虫リスクをスコア化し、図面上に色別で表示するシステムです。どの樹種を配植するどのような害虫リスクが発生するかひと目で把握することが可能になったほか、樹種の改善案も提示されるため、原案と比較しながら害虫の発生リスクを低減し、敷地内の緑化事業を適切かつスムーズに進めることができます。今後は、緑化における他のリスクの定量化および統合を検討し、緑地の総合的な評価を実現したいと考えています。



# 東京急行電鉄 環境方針

当社は、事業活動が地球環境へ多大な影響を及ぼすことを認識し、地球環境の悪化を防ぎ、世代を超えて安全で快適な生活環境を引き継いでいくために、以下のとおり循環型社会システムの実現に努めます。

1. すべての事業活動における環境影響を評価し、環境負荷の低減ならびに汚染の予防に努める。
  - (1) 環境マネジメントシステムにおける適切な環境目的、目標の設定、ならびに監査・見直しによる継続的改善
  - (2) 資源とエネルギーの有効利用ならびに廃棄物の削減
  - (3) 環境関連の法規制および当社が合意した取り決めの遵守
  - (4) 関連組織の協力に基づくグリーン調達への推進
2. 東急グループ全体の環境経営を推進し、社会全体の環境負荷低減を目指した商品・サービスの提供に努める。
3. ステークホルダーの皆さまとの関わりを大切にし、良好なコミュニケーションに努める。

この方針を全社員で共有し、持続可能な社会の構築を推進します。

2011年 4月1日 改定  
2003年 12月1日 制定

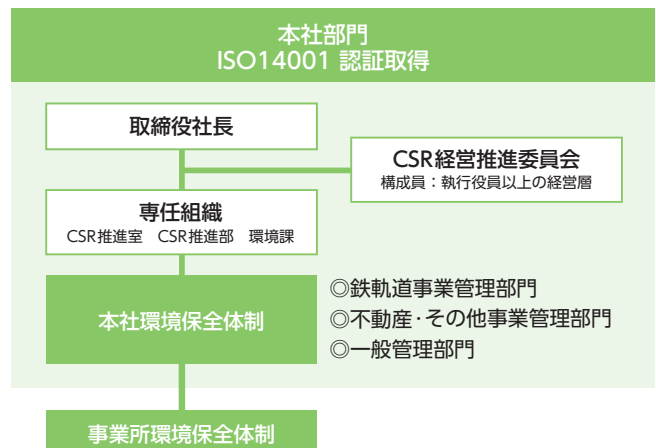
取締役社長 **野本弘文**

## 環境マネジメントシステム

環境負荷の低減に取り組み、循環型社会の実現に貢献します。

当社は、1998年7月に社内に環境専任組織を設置しました。1999年3月には長津田車両工場（現鉄道事業本部運転車両部長津田車両区・長津田整備区）が私鉄の鉄道車両整備工場では初めて、2000年11月には本社（一般管理部門および各事業部門管理部署）で、それぞれISO14001の認証を取得し活動しています。2014年度はISO14001およびISO14001に準拠した環境マネジメントシステム「東急電鉄エコアッププログラム」により、66の事業所において、86の目標を掲げ環境負荷低減に取り組みました。

### ●環境マネジメント推進体制



ISO14001に準拠した環境マネジメントシステムにより、身近な環境活動に取り組んでいます。

- 環境影響調査実施
- 全事業所で数値目標を掲げた環境活動を実施
- 意識向上に向けた環境教育の実施
- 環境関連法規制等の順守強化

# 東急グループの環境マネジメント

東急グループ各社は、環境マネジメントシステムの構築に積極的に取り組んでいます。

東急グループは「自然環境との融和をめざした経営を行う」という経営理念のもと、グループ各社で環境マネジメントシステムの構築に積極的に取り組んでおり、当社をはじめ10社1学校法人(12サイト)がISO14001の認証を取得しています。一部のグループ会社では、環境省がより取り組みやすい環境マネジメントシステムとして浸透を図っている「エコアクション21」の認証の取得や、「グリーン経営」認証を取得しています。

また、グループ会社の認証維持に際して、当社ならびに認証取得経験のあるグループ会社の環境担当者が内部監査などを支援する

体制を整えています。

2003年度から、環境負荷の大きいグループ会社を対象として環境影響調査を実施し、事業活動が及ぼす影響を定量的に把握しています。各社ごとの長期計画や目標、実績などをグループ内で共有しているほか、環境経営推進に役立つ情報を共有し環境活動のレベルを高めることを目的として、東急グループ環境情報交換会を開催し、合わせて有識者によるセミナーも実施しています。

2008年度には、グループでの環境活動をさらに推進することを目的として表彰制度「東急グループ環境賞」を創設しました。

## 東急グループにおける外部認証取得状況 (2015年8月1日現在)

### ● ISO14001 (日本適合性認定協会)

取得日	会社/事業所
1998.10.28	東京都市大学/横浜キャンパス
1999. 3.19	東京急行電鉄株式会社/鉄道事業本部運転車両部長津田車両区・整備区
2000. 3.22	東急建設株式会社/国内部門
2000.11.29	東京急行電鉄株式会社/本社
2001. 9.26	東急ファシリティサービス株式会社/本社
2002. 2.22	株式会社東急エージェンシー/本社
2003. 2. 1	株式会社東急設計コンサルタント/本社・大阪支店
2003. 7.30	株式会社東急ストア
2004. 2.26	東光食品株式会社/本社・精米センター
2004. 2.27	株式会社東急百貨店
2004.10.19	世紀東急工業株式会社
2007. 2. 2	株式会社セルリアンタワー東急ホテル

※ このほか、株式会社東急ホームズが「自己適合宣言」によるISO14001の活動を実施。

### ● エコアクション 21 (環境省)

取得日	会社
2006. 3. 8	東急テクノシステム株式会社
2013. 5.10	株式会社東急不動産次世代技術センター

### ● グリーン経営認証制度 (交通エコロジー・モビリティ財団)

取得日	会社/事業所
2005. 3.31	東急バス株式会社/本社、7 営業所 株式会社東急トランセ/5 営業所

# 環境監査・第三者審査

環境活動の有効性を保つため、内部監査および第三者審査を行っています。

本社部門ではISO14001に基づく内部監査、審査登録機関による第三者審査を実施しています。

2014年度の内部監査では、環境活動としての有効性と、当社の事業に貢献しブランドイメージ向上につながっているのかの確認を重点項目として、審査登録機関が認定する講習を修了した内部監査員37人が、2014年8月28～29日の2日間で12部門を対象に行いました。

結果は軽微な不適合3件、改善の余地がある観察事項8件、模範的な内容となる長所事項8件を指摘し、是正の完了まで確

認しています。

また、2014年9月25～26日に実施された審査登録機関による第三者審査では、是正を必要とする指摘事項はなく、改善提案として観察事項5件、長所事項5件の指摘を受けました。総合的に規格要求事項に適合し有効に実施されていると評価され、認証を継続しています。

長津田車両区・長津田整備区においても、環境活動の有効性を保つため、内部監査および第三者審査が行われています。

# 環境関連法規制等の順守状況

環境に関わる法規制に確実に対応し、環境経営においてもコンプライアンスを最優先します。

## 省エネルギー法

当社は鉄道事業において特定輸送事業者として、鉄道事業の範囲を除いた事業の全体を特定事業者として、それぞれエネルギーの使用の合理化に取り組み、中長期計画・定期報告書による報告をしています。

また、特定建築物(延床面積300m<sup>2</sup>以上)の新築・増築に伴う省エネルギー措置の届出も、2014年度に6件行いました。

## エネルギー管理に関する都県市条例

当社は東京都、神奈川県を中心に事業を展開しており、東京都住民の健康と安全を確保する環境に関する条例、神奈川県地球温暖化対策推進条例、横浜市生活環境の保全等に関する条例等で定められたエネルギーの管理について、適切に対応しています。

## 建設リサイクル法

建設リサイクル法により、当社が発注する建設工事では、分別解体および再資源化が義務づけられています。2014年度における同法の対象工事116件でリサイクルを進めています。

## フロン回収・破壊法(改正フロン排出抑制法)

業務用の冷凍空調機器や冷蔵庫を廃棄する場合に必要な義務として、2014年度は63件の委託確認書を交付し、フロン類を適切に破壊処理しました。

2015年度は、改正されたフロン排出抑制法によるフロン類を使用する機器等の点検、漏えい量の報告などの体制を構築し、対応しています。

## 土壌汚染対策法

2014年度において、法令および条例に該当する土壌汚染状況調査結果報告書を1件報告し、また自主的な調査を1件実施しています。

## アスベストへの対応

当社施設では、2005年にアスベストの使用状況調査を行い、安全を確認しています。また、一部の車両で断熱材としてアスベストが含まれた製品を使用していますが、飛散のおそれはありません。断熱材は車両解体の際に飛散防止措置を行い、撤去・適正処理を行っています。

## 産業廃棄物管理票交付等状況報告制度への対応

2007年4月から適用が開始された本制度に対し、当社事業所からの排出として、2014年度は114件の届出を行っています。

## 環境に関する訴訟

2014年度において、環境に関連する訴訟はありません。

# 環境教育

従業員が積極的に環境活動を推進できるよう、環境教育に取り組んでいます。

## 環境教育実績 (2014 年度)

従業員が環境への取り組みを推進するために必要な知識・経験を蓄積するため、環境教育を積極的に行っています。2015年6月30日現在の環境マネジメントシステムに関する資格取得者は、審査員補13人、内部監査員190人です。

月	内容	対象	人数
5月	環境内部監査員養成セミナー	環境活動推進実務者	17
8月	環境内部監査員フォローアップセミナー	内部監査員	47
8月	新任保全委員基礎教育	新任保全委員	14
7～8月	環境 e-ラーニング(環境問題の基礎知識)	一般社員(本社転入者)	127
12月	環境見学会(スーパーエコタウン)	一般社員	25
12月	CSR セミナー 「変貌する地球がもたらすビジネスリスク」 安井至氏(東京大学名誉教授)	経営層、 課長以上管理者層、 環境担当実務者	86
12～1月	環境 e-ラーニング(環境問題の基礎知識)	一般社員(本社転入者)	127
2月	環境見学会(かわさきエコくらし未来館、 アズビル(株)藤沢テクノセンター)	一般社員	22
2～3月	環境 e-ラーニング(環境問題の基礎知識)	一般社員(本社転入者)	188

## 東急グループ「環境に関するアンケート調査」

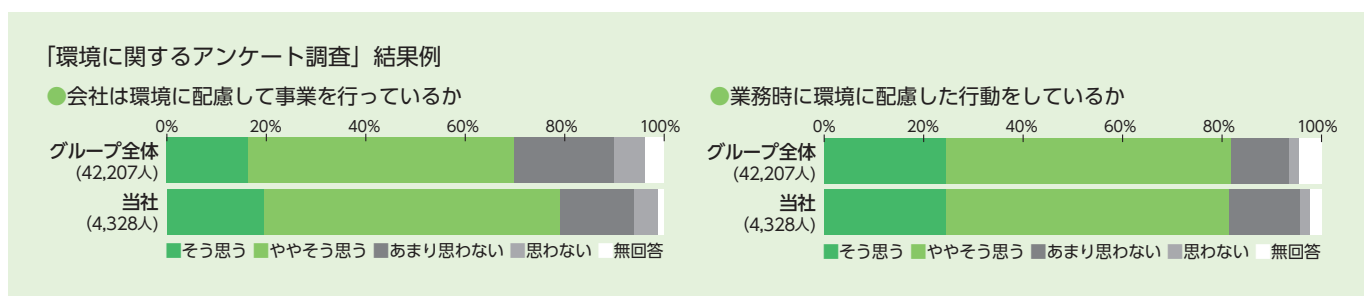
当社および東急グループ各社が長年実施してきた環境活動において培われた、各社従業員の環境意識や、所属する組織の風土と環境活動の状況を把握するため、2013年夏に常勤の全従業員に対して環境に関するアンケート調査を実施しました。現状と改善すべき課題を定量的に測定し、今後の計画等の策定に当たって、グループの環境活動をより効果的に推進するために、結果を活用していきます。

グループの対象者約65,000人のうち7割近く、当社では対象者約4,700人の9割以上が回答しています。質問は組織の環境活動についての風土、評価、認知度のほか個人の意識など自由回答を含む12問で、従業員の環境意識とグループ各社の環境に関するニーズを把握することを目的としています。

本調査は、従業員がアンケートへの回答を通じて、環境活動の

取り組みへの振り返りを行う機会となり、その教育的効果も期待して実施しました。2013年度に191の当社部門・グループ会社に個別のレポートを作成して結果のフィードバックを行い、そのうち21の部門・会社と個別に改善策を検討し、実施しています。

アンケートの結果、環境問題についての個人や組織の意識は全体的に高いものの、さらに会社の環境活動に関する認知度を上げる必要があり、今後、経営層からの働きかけや研修・教育等の啓発機会の創出を図っていきます。また環境活動の必要性は強く従業員に認識されており、今後も事業に直結した環境活動を志向していきます。また11,000人を超える従業員からの自由回答を集計し、分析することによって、グループ全体・各社個別の活動に役立てています。



## 環境社会検定試験 (eco検定) の奨励

東京商工会議所が主催する「環境社会検定試験 (eco検定)」の受験を推奨しており、2008年の第5回試験から合格者に対して受験料・テキスト代の全額補助を行っています。社内の環境活動や環境負荷低減の意識の底上げを狙いとしており、これまでに100人を超える合格者が誕生しました。

## ペットボトルキャップの分別回収で社会貢献

2008年12月から本社部門を中心に、ペットボトルのキャップを分別回収し売却益を世界の恵まれない子どもたちの予防接種代とする「エコキャップ運動」に参加しています。2014年度は、約514人分のポリオワクチンとなる約44万個のキャップを回収しました。開始からの累計では、ワクチン約2,500人分に相当する約226万個となりました。キャップを焼却した場合に比べ、約17tのCO<sub>2</sub>を削減したことになります。

この取り組みにより資源の有効活用やごみの分別回収の意識を高めることにもつながっています。

# 地球温暖化対策

鉄道事業や不動産事業など各事業において、環境に配慮した取り組みを実施しています。

## 鉄道事業の取り組み

鉄道は、CO<sub>2</sub>排出量が少なく環境負荷の小さい乗り物です。輸送力増強やバリアフリー化など消費電力が増加する要因はありますが、新しい技術の導入や効率化を進め、省エネルギーを実現し、地球温暖化防止に努めます。

### 消費電力削減目標

鉄道事業における消費電力は、車両を動かす「運転電力」と、駅施設や信号、保安装置などにかかる「付帯電力」に分けることができます。その総量は当社全体の消費電力の65%に上ります。

#### ●鉄道事業における消費電力の削減目標

東日本大震災の影響による電力需給のひっ迫などに鑑み、各年度における原単位目標を2010年度未満としています。2014年度は目標を達成しました。

目標	2014年度鉄道総電力原単位を 2010年度実績 2.666kWh/car・km 未満
2014年度実績	2.529kWh/car・km (2010年度比 -5.2%)

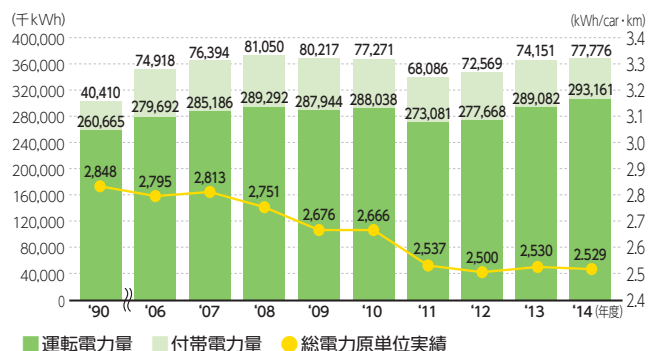
※総電力原単位 (kWh/car・km) = (運転電力量 (kWh) + 付帯電力量 (kWh)) / 車両 (car) 1両当たりの総走行距離 (km)

当社では、これまでも鉄道ネットワークの拡充による利便性の向上に取り組み、路線の延伸や駅の地下化とともに、駅施設のバリアフリー化のため、エレベーターやエスカレーターを設置を進めてきました。2013年3月16日に東横線と東京メトロ副都心線との相互直通運転が始まり、東横線渋谷駅が地下化したことなどにより、付帯電力が増加しています。

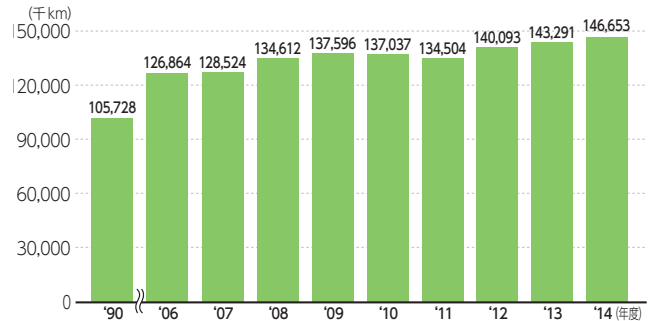
一方で、鉄道は環境負荷の小さい乗り物であり、より多くのお客さまに利用していただくことで、社会全体の環境負荷低減に貢献することができます。

利便性を向上させつつ電力消費を抑制するために、今後も新型車両の導入や電車の加速時間を短縮した「エコ運転」の実施、新しい渋谷駅のような自然エネルギーの活用、車両の車内照明や各駅の構内照明のLED化、夜間作業時のホーム照明最小化などを進め、2015年度も消費電力の削減による省エネルギーの取り組みに努めていきます。

#### ●電力量および総電力原単位の推移



#### ●車両走行距離の推移



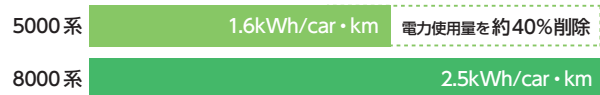
#### 新型車両の導入による環境負荷の低減

当社では、車両への電力回生ブレーキの導入率100%を2001年度から継続するなど、節電や環境への配慮と混雑緩和・快適性向上の両立に取り組んでいます。その主な施策として、「人と環境にやさしい車両」を開発コンセプトとした新型車両である5000系（東横線・目黒線・田園都市線で運行）、6000系（大井町線急行列車で運行）、7000系（池上線・東急多摩川線で運行）の導入を進めています。電力回生ブレーキやVVVF制御といった省エネルギー機能に加え、騒音低減やバリアフリー対策も盛り込まれており、従来の主力車両であった8000系に比べ使用電力を約40%削減しています。2015年4月1日時点での新型車両の導入率は53%となっています。

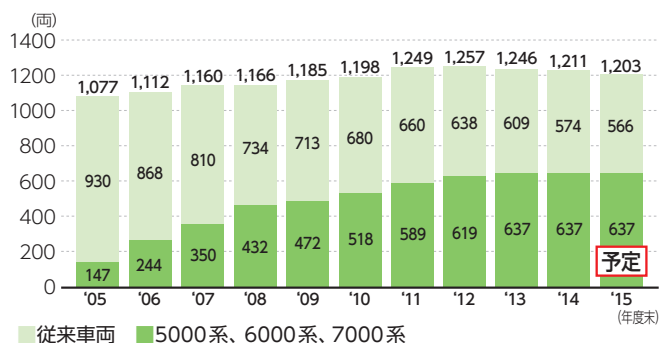


7000系

#### 5000系と従来車両8000系の電力原単位比較



#### ●保有車両の内訳の推移





## 電力回生ブレーキの100%導入と発電性能の向上

当社では、2001年に車両への電力回生ブレーキ導入率100%を達成しました。電力回生ブレーキとは、ブレーキ作動時に車輪の運動エネルギーを電気エネルギーに変換する機能をもったブレーキ機構のことです。変換した電気エネルギーは架線を通じて他の電車に送られ、再び利用されます。

また、回生ブレーキは、従来、一定の速度以上でなければ作用しませんが、車両性能の向上により発電可能な速度領域が広がりました。新型車両の5000系・6000系・7000系では停止する直前まで発電することができます。

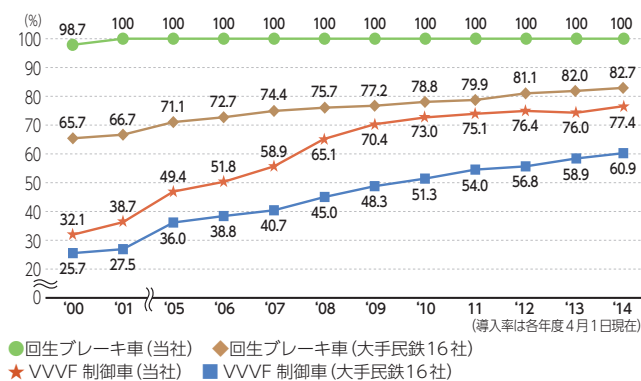
回生ブレーキは、電気の利用効率を高め、消費電力量の削減に貢献します。

## モーターの電力ロスを減らすVVVF制御車両

VVVF制御車両は、架線を通る直流電流をインバーターで最適な電圧・周波数の交流電流に変換して交流モーターを駆動します。これにより、電力のロスを少なくできます。また、交流モーターは小型軽量で故障が少ないという利点もあります。

当社では業界に先駆けて1986年からVVVF制御車両を導入。2015年4月1日時点での導入率は全車両の77.2%であり、大手民鉄ではトップクラスです。今後も車両の更新などにあわせて導入を積極的に進めていきます。

## ●当社および大手民鉄における省エネルギー車両の導入率



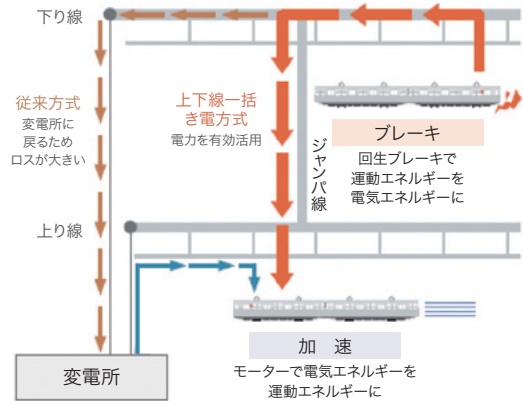
## 電力をより有効に使う上下線一括電方式

過去、上下線は別回線になっていたため、回生電力（電車がブレーキをかけた際に運動エネルギーが変換されて生じる電気エネルギー）はいったん変電所に戻って再利用されており、大きなロスが生じていました。

しかし、現在は上下線の間をジャンパ線で結ぶ「上下線一括電方式」を全線に導入しており、回生電力はジャンパ線を經由して最短で流れるため、電力の損失を抑えることができます。

また、回生電力をより有効に使うことで、電力会社から新たに購入する電力量を抑えることができます。

## ●上下線一括電方式



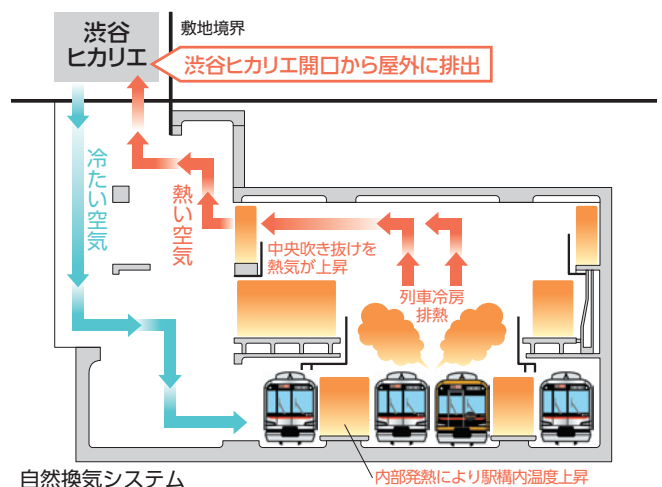
## 「エコ運転」による節電

列車の加速時に消費する電力の抑制が効果的な節電方法であることから、2012年3月より加速時間を削減する「エコ運転プロジェクト」を開始しました。

「エコ運転」とは、情行を活用することで電力使用量を抑制する運転方法です。効果的なエコ運転の実施のために、各路線に精通した主任運転士が中心となって、後続列車の運行や自社線・他社線への接続に影響を与えない範囲での実施方法を精査・策定。2012年6月より東急線全線での取り組みを開始しました。毎月の電力使用量は数値・グラフ化して現場にフィードバック。さらに、電力データの抽出システムを改修することにより、路線ごと・変電所ごと・時間帯ごとの運転電力量を細かく抽出できるようになり、より精度の高いデータを開示・共有しています。また、運転士が電力使用量を確認できるよう運転室内の画面に表示し、電力使用量を見える化しています。

この取り組みにより、2014年度は14,688千kwh (CO<sub>2</sub>排出削減量7,785t)の削減効果がありました。

## 渋谷駅における環境配慮



地下駅では、換気・空調設備による消費電力が駅全体の消費電力の約80%を占めており、ここでの取り組みが全体の消費エネルギーに影響します。渋谷駅は地下5階の大規模な駅ですが、自然の力を換気・空調に利用することにより、大幅な省エネルギー化を実現しています。

また、建物全体を冷却するのではなく、人がいる場所を効果的に冷やすことができる「放射冷房方式」を採用しました。床下や天井に冷水を循環させ、ホーム・コンコース付近を冷やします。

この自然換気システムと放射冷房方式などにより、2014年度は年間約190万kWhの電力量が削減され、CO<sub>2</sub>に換算すると約1,059tの排出量削減効果となりました。

### 鉄道施設でのLED照明の導入

鉄道施設の照明をLED照明にすることにより、消費電力を削減します。

#### ● 車両の車内照明

車両の車内照明のLED化を進めています。2014年度は、既存車両406両にLED車内照明を導入しました。2015年3月31日現在、全保有車両1,211両の約54%の653両がLED車内照明になっています。

#### ● 駅などの構内照明

計画的な機器更新を行い2015年3月31日現在、97駅中30駅がLED照明になっており、早期の全駅のLED化を目指しています。

#### ● LED照明となっている主な駅・施設

2010年度～2014年度		
LED化 実施済	東横線	中目黒駅(コンコース)、自由が丘駅
	田園都市線	二子玉川駅、溝の口駅、長津田駅(ホーム)
	大井町線	中延駅、緑が丘駅、自由が丘駅、上野毛駅(ホーム)
	池上線	大崎広小路駅、戸越銀座駅、洗足池駅、石川台駅、御嶽山駅、久が原駅、千鳥町駅、蒲田駅
	東急多摩川線	沼部駅、鶉の木駅、下丸子駅、矢口渡駅、蒲田駅
	世田谷線	全駅
2015年度計画		
LED化 計画	田園調布駅、多摩川駅、新丸子駅、武蔵小杉駅、綱島駅、大倉山駅、鷺沼駅、つくし野駅、南町田駅、中央林間駅	

#### ● スマートモデル自由が丘駅あかりプロジェクト

環境省による「チャレンジ25地域づくり事業」のモデル事業として、自由が丘駅において、既設照明器具のLED化(一部有機EL)および照明制御システムの導入を行い、駅全体のCO<sub>2</sub>排出量の25%削減(照明のみの比較で約40%削減)を目指す実証事業を行っています。これは、照明をLED化するだけでなく、駅内の混雑具合を検知して明るさを調整したり、人間の生体リズムに合わせて照明の色温度や明るさを調整するもので、省エネと快適性の両立を目指すプロジェクトです。

これにより、2014年度の年間使用電力量は、2010年度に比べ約31万kWh削減し、削減率は約20%となりました。これはCO<sub>2</sub>に換算して143tの削減となります。今後は、LED照明の制御パターンの変更によるCO<sub>2</sub>削減効果や安全性・快適性の検証・評価を進めていきます。

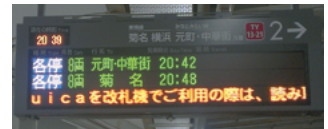


自由が丘駅コンコースのLED照明

### 信号関係の機器のLED化

信号機、踏切警報灯器、踏切動作反応灯・補助灯<sup>\*</sup>、手信号代用器、行先案内表示器についてもLED化を進めています。このうち行先案内表示器についてはすべてLED化を完了しています。それぞれLED化により3～7割程度の消費電力を削減しています。

<sup>\*</sup>踏切動作反応灯・補助灯：踏切が正常に遮断していることを運転士に対して表示する灯具。補助灯は踏切動作反応灯とは逆の表示をする



行先案内表示器

### ITV設備、司令所ディスプレイの液晶化

車掌が列車に乗り降りされるお客さまの状態を監視して安全に運行を行うため、ホームの見通し改善のために設置されているITV設備や司令所のディスプレイについては、すべてブラウン管から液晶に切り替えています。これにより3割程度の消費電力を削減しています。

※ ITV: 産業用テレビジョン



ITV設備

### 元住吉駅での太陽光発電

元住吉駅では2006年9月、東横線の複々線化に伴う駅リニューアルに合わせて、ホームとコンコースの屋根に太陽光発電を導入しました。発電能力は140kWであり、このシステムにより2014年度は約10万kWhを発電、元住吉駅の電力使用量の約40%をまかっています。このほかに上野毛駅で10kW、南町田駅で3kWの太陽光発電システムを設置しています。



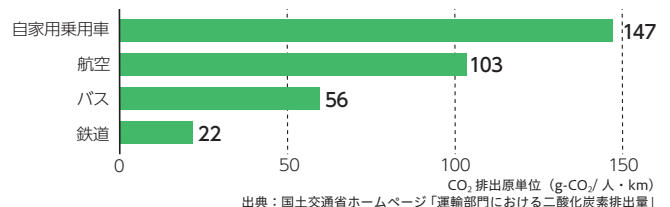
元住吉駅の太陽光発電システム

### CO<sub>2</sub>の削減効果の試算(鉄道と自家用乗用車の比較)

鉄道は大量輸送機関であり、環境にやさしい乗り物といわれています。鉄道でお客さま1人を1km運ぶ際に排出するCO<sub>2</sub>(輸送人キロ当たりの排出量)は、自家用乗用車に比べ約7分の1となっています。

当社の2014年度の輸送人キロは約107億kmで、年間約11億16百万人のお客さまを、1人1回当たり約9.6km輸送しています(この距離は田園都市線渋谷～二子玉川間9.4kmとほぼ同じです)。この距離の輸送をCO<sub>2</sub>に換算すると、お客さま1人当たりで211g-CO<sub>2</sub>排出されることとなりますが、仮に自家用乗用車で同じ距離を移動した場合の1,411g-CO<sub>2</sub>に比べると、約1.2kgの差になります。

#### ● 旅客輸送量当たりの二酸化炭素排出量(2013年度)



## 不動産事業の取り組み

当社は、「東急多摩田園都市」の開発をはじめとして、長きにわたり街づくりを事業活動の中心におき、さまざまな領域での不動産事業を総合的に展開しています。開発を進めるなかで目指してきたのは「より便利で快適な街づくり」。社会や地域の課題も踏まえ、周辺環境への配慮、省エネルギー、自然環境の保全・再生など、さまざまなことに取り組んでいます。

### ビル事業

「渋谷」「二子玉川」など駅を中心として、地域の皆さまと共に開発を進めています。街の持つ魅力を生かしながら抱える課題にも対応することで、街のさらなる活性化を目指していきます。

### 渋谷ヒカリエと渋谷の開発

創業以来、当社および東急グループは本拠地である渋谷を重要拠点として開発してきました。

さまざまなエンターテインメントが集積する渋谷の街の特徴を最大限に生かし、渋谷を「日本一訪れたい街」とすることを目指して再開発を進めています。

#### ●渋谷ヒカリエ

2012年4月、東急文化会館跡地に「渋谷ヒカリエ」が開業しました。「渋谷ヒカリエ」は、約200の店舗で構成する「ShinQs」、ミュージカル劇場「東急シアターオーブ」、オフィスなどから成る渋谷駅

直結の高層複合ビルで、渋谷再開発のリーディングプロジェクトとしての役割を担っています。

渋谷ヒカリエは、自然エネルギーを最大限に生かすとともに環境改善への先進的な取り組みを推進し、CO<sub>2</sub>排出量削減やヒートアイランド現象緩和など、環境負荷の少ない都市の形成に貢献しています。

### これからの渋谷の開発

現在進行中である渋谷駅周辺の再開発事業の中で、当社が手がける「渋谷駅街区開発計画」および「渋谷駅南街区プロジェクト（渋谷三丁目21地区）」では、次の3項目からなる共通の整備方針のもと、地域が持つ課題解決に向け進められています。

- 交通結節機能強化による快適でわかりやすい歩行者ネットワークの形成
- 生活文化の発信拠点としての魅力を増し街の国際競争力を高める都市機能の導入
- 防災機能の強化と環境改善の取り組み

整備方針に掲げられている「環境改善への取り組み」として、両プロジェクトで計画する建物においても、屋上緑化や壁面緑化などをはじめ、環境負荷の低減に取り組みます。



渋谷駅南街区プロジェクトの計画イメージ

### 渋谷ヒカリエにおける環境配慮

#### 夜間換気(ナイトパーズ)

エスカレーターシャフトなどの吹き抜けを利用して夜間の外気を取り入れ、空調の消費エネルギーを減らす。

#### 地下駅の自然換気機能

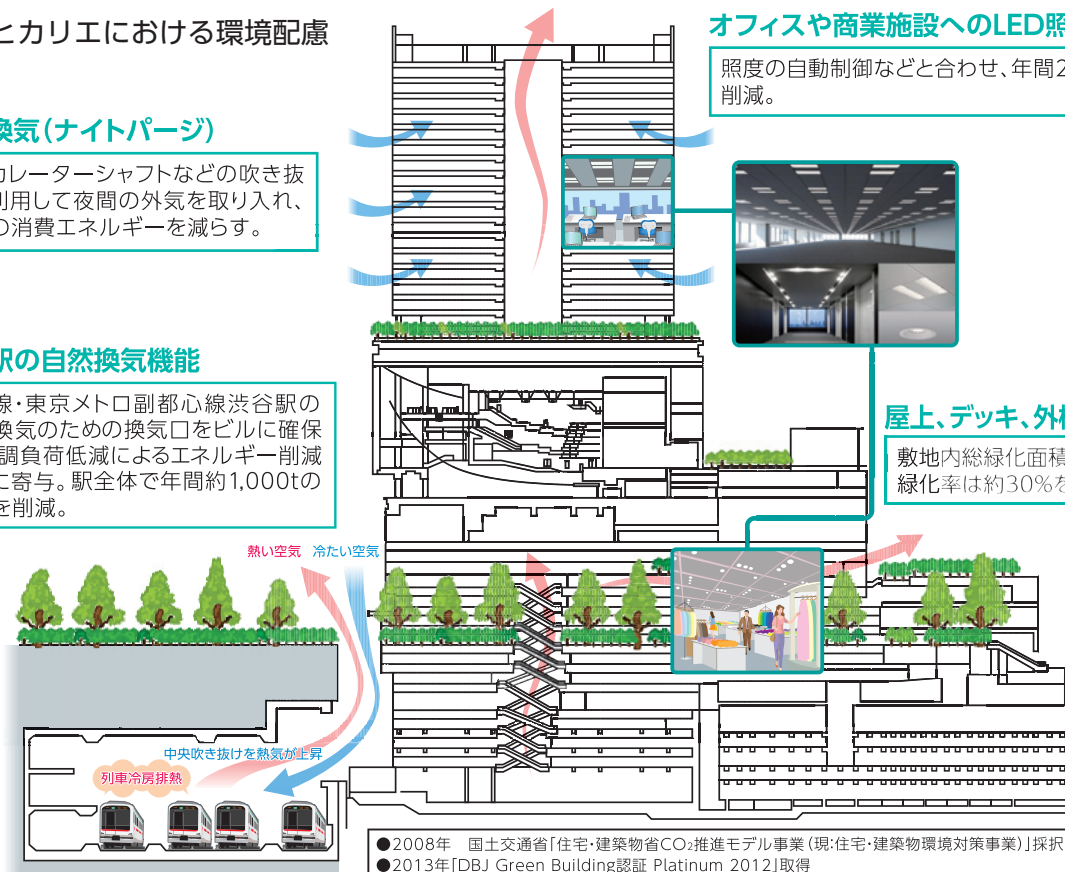
東横線・東京メトロ副都心線渋谷駅の自然換気のための換気口をビルに確保し、空調負荷低減によるエネルギー削減効果に寄与。駅全体で年間約1,000tのCO<sub>2</sub>を削減。

#### オフィスや商業施設へのLED照明の採用

照度の自動制御などと合わせ、年間270tのCO<sub>2</sub>を削減。

#### 屋上、デッキ、外構の緑化

敷地内総緑化面積は約2,900㎡、緑化率は約30%を実現。



- 2008年 国土交通省「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>推進モデル事業(現:住宅・建築物環境対策事業)」採択
- 2013年「DBJ Green Building認証 Platinum 2012」取得

## 二子玉川再開発事業

※詳細は、4～7ページの「特集 二子玉川ライズ」をご覧ください。

## 武蔵小杉の再開発

2013年4月に開業した「武蔵小杉東急スクエア」は武蔵小杉駅の再開発エリアの1施設として、設計時より隣接する建物との一体運営管理を考え、エスカレーター、エレベーターなどの設備機器の削減を図っています。そのほかにも屋根断熱、LED照明、人感センサーなども採用しています。

また館内の装飾として毎月植え替えている花は、オープン以来、ご希望のお客さまへ配布し、花の里親になっていただいています。「お花畑プロジェクト」と呼ばれるこの取り組みは、ご自宅でも緑を楽しめると、毎回好評のイベントになっています。



配布する花「ルドベキア」と集まったお客さま



お客さまへの配布

## 東急番町ビル

東急番町ビルでは、オフィスビルとしては先進的なLED照明の全面導入を行うとともに、専有部においては可変的な照度設定を行えるようにしています。合わせてオフィスワーカーが外から戻った時に涼める「クールダウンコーナー」を設置し、空調の省エネを図りながら快適なオフィス環境が保てるような工夫を施しています。

## 住宅事業

街が成熟するにつれて、お住まいの皆さまのライフスタイルも変化していきます。当社ではそのような変化に対応する、さまざまな世代に向けた住宅事業において、地球や地域の環境を考えたさまざまな配慮を施し、「日本一住みたい沿線」を目指していきます。

## 若年世代向け賃貸住宅「スタイリオ」

「スタイリオ (STYLIO)」は、「Smart & Comfort Style」をコンセプトに、駅からのアクセスなど高い利便性と品質に優れた住まいを提案する賃貸住宅です。

賃貸住宅では(1)LED照明の採用、(2)ペアガラス、二重サッシの採用、(3)太陽光発電パネルの設置、(4)省エネルギートップランナー基準に適合した断熱・省エネ性能、(5)屋上緑化などのさまざまな環境配慮を行い(物件によって異なります)、お客さまの快適かつ省エネルギーな暮らしの実現に貢献しています。

2015年6月に開業した「スタイリオ元住吉Ⅱ」では上記だけでなく、1階外構に「コモンテラス」という畑を設置しました。当初は賃貸住宅の住民内で共有する畑を検討していましたが、現在はテナント(保育園)へ貸し出し、保育園の教育の一環として子ども

たちが中心となって野菜などを育て、自然との触れ合いを感じるスペースとなっています。将来はここで育てた野菜を子どもたちで食べる夢を描いています。



スタイリオ元住吉Ⅱ



1階住宅エントランス横の外構

## 分譲マンション「ドレッセ」

マンション事業では、2002年度から分譲マンション「ドレッセ」を展開しています。地球温暖化対策として民生部門におけるCO<sub>2</sub>削減が求められるなか、「ドレッセ」では環境配慮項目について独自基準を設け、適宜見直しを図ることで、常に最新設備を取り入れた快適な省エネルギー生活をご提供しています。

また物件ごとの特性に合わせた先進的な取り組みとして、「カーシェアリング・電動アシスト付自転車によるサイクルシェアシステム(ドレッセ鷺沼の杜プライムフォレストほか)」「太陽光発電シ



ドレッセ世田谷桜レジデンス

ステム(ドレッセ世田谷桜レジデンスほか)」「MEMS(マンション エネルギーマネジメントシステム)を組み込んだスマートマンションサービス(ドレッセあざみ野ガーデンズ)」の導入など、多角的なエコロジーを追求しています。

### ●「ドレッセ」における 環境配慮項目

- ・ガス潜熱回収型給湯器
- ・保温浴槽、節湯型機器
- ・LEDランプ、人感センサー付照明
- ・電気自動車・PHV車対応
- ・節電・節水型トイレ
- ・CASBEE(自治体版) Aランク

## シニア向け住宅「東急ウエルナ」

今後増加が予想されるシニア層に向けて、東急線沿線において、サービス付き高齢者向け住宅「東急ウエルナ」を展開しています。大岡山駅前に開業した第1号施設「東急ウエルナ大岡山」では、住む人に優しい住空間作りと環境負荷低減による環境共生を目指しました。敷地の約半分を占める庭園と2つの屋上庭園では、四季の花木の鑑賞散策、日光浴、菜園などが楽しめ、既存樹木の保存、池の木炭浄化システム、雨水の利用など環境に優しい仕組みを取り入れています。これらにより屋上部を含めた庭園緑化面積は東京都基準の約1.8倍に匹敵し、約9,500本の樹木によりCO<sub>2</sub>吸収量は東京都基準の約4倍に増加しています。

また、建築空間における照明計画においては、サーカディアンリズム(生活リズム)に合わせて朝夕の照明量を制御することと、

LED照明の採用により省電力化を図っています。これによって従来の光源器具使用時と比較して、消費電力換算で約5割の削減となり、環境省主催の「省エネ・照明デザインアワード2010 他部門」でグランプリを受賞しています。

なお、2012年10月に旗の台駅前に開業した第2号施設「東急ウェリナ旗の台」でも、周辺環境に調和した優良な緑化維持管理に努め、品川区が進める「みどり豊かな街なみづくり」に多大な貢献をしたとして、品川区長より「品川区緑化賞」を受賞しています。



東急ウェリナ大岡山

### 東急電鉄の注文住宅「アライエ」

注文住宅事業では、たまプラーザにある「アライエ」センターにて、戸建ての新築・建て替え事業を行っています。東急多摩田園都市の開発で培ってきた豊富な経験・ノウハウを生かし、美しい生活環境と調和する快適な家づくりを目指し、高効率給湯器やLow-Eガラスなど省エネルギーに寄与するさまざまなご提案を行っています。



アライエ

### 戸建て住宅「ノイエ」

戸建て住宅事業では、Ecology（環境調和）、Enjoy（空間創出）、Elegant（洗練個性）の3つをテーマとした「ノイエ」シリーズを2000年からスタートさせ、環境配慮型の戸建て住宅の開発に積極的に取り組んでいます。



ノイエ（イメージ）

2014年度に発売した「イデアリーナ」では、都市ガスで発電とお湯をつくる家庭用燃料電池「エネファーム」を全棟に設置し、省エネルギー等級4を満たす断熱仕様と主照明にLED照明を採用することで、創エネと省エネを兼ね備えた住宅になっています。

## その他事業の取り組み

### グリーン電力の活用

2007年以降の当社株主総会において、会場で使用する電力(3,000kWh)には日本自然エネルギー株式会社のグリーン電力証書システムを利用して、グリーン電力を活用しています。

また、東急グループでは沿線にお住まいの皆さまに「東急」に親しみを感じていただけるよう、グループの文化施設であるBunkamuraでコンサートやイベントを開催しています。その際、会場で使用する電力にもグリーン電力を活用しています。これまでに計10回、54,000kWhのグリーン電力を購入しました。

## 資源の有効活用と有害物質の管理

リユース、リサイクルにより循環型社会の構築を推進します。また、有害物質の適切な使用・管理に努めています。

### 鉄道事業の取り組み

#### 引退した車両の活用

新型車両の導入によって東急線を引退した車両を他社に譲渡しています。車両解体によるリサイクルに比べて、環境負荷が少なくコストも削減でき、譲渡先の鉄道会社にとっても、低コストで車両を更新することができます。供給前には他社向けに改造工事もしています。車両の譲渡先は国内だけでなく、海外にも広がっています。

インドネシアの鉄道会社への譲渡の際は、車両保守スタッフへの教育も行っており、鉄道技術の伝播にも貢献しています。



伊賀鉄道で活躍している1000系（伊賀鉄道では200系）

#### ●車両譲渡実績

年度	譲渡先	両数	年度	譲渡先	両数
2000	豊橋鉄道	30両	2008	上田電鉄	4両
2002	十和田観光電鉄	8両	2008	長野電鉄	6両
2004	伊豆急行	10両	2008	伊豆急行	5両
2005	長野電鉄	8両	2009	伊賀鉄道	4両
2005	伊豆急行	10両	2009	秩父鉄道	3両
2005	PT.KA*	16両	2010	伊賀鉄道	4両
2006	長野電鉄	6両	2010	秩父鉄道	6両
2006	伊豆急行	10両	2011	伊賀鉄道	2両
2006	PT.KA*	24両	2011	秩父鉄道	9両
2007	PT.KA*	24両	2012	秩父鉄道	5両
2007	伊豆急行	10両	2013	秩父鉄道	6両
2007	上田電鉄	4両	2013	富山地方鉄道	5両
2008	PT.KA*	24両	2014	一畑電車	4両
2008	秩父鉄道	8両	2014	上田電鉄	2両

※PT.KA：インドネシアの鉄道会社「パーテー クレタ アピ ペルソロ」の略称

### 1000系車両改造による廃棄物削減

日比谷線直通車両として使用してきた1000系車両に客室内更新と制御装置更新などの車両改造を実施し池上線・東急多摩川線1000系1500番台(3両編成)として、リユースしています。車体、車輪、モーターといった駆動装置などを再利用することで廃棄物排出量を削減しています。1000系8両編成のうち、両先頭と中間車1両を改造してリユースし、残り5両の中間車については、運転台付き車両に改造し地方鉄道への譲渡を推進しています。

リユースの実績と今後の予定は、2013年度3編成、2014年度2編成、2015年度予定2編成の計7編成21両です。廃車した場合の廃棄物排出量は、1編成あたり3両で約90tが発生すると、8%の7tに削減できました。リユースとともにリニューアルされた車両は、池上線・東急多摩川線7700系の置き換え車両としてお客さまに快適なサービスを提供しています。



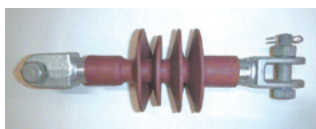
池上線・東急多摩川線1000系1500番台

### 架線の<sup>がいし</sup>碍子<sup>\*</sup>の材質変更による省力化と廃棄物の削減

架線の改修工事において磁器碍子からポリマー碍子へ交換を進めています。ポリマー碍子は、FRP<sup>\*</sup>製の芯にシリコンゴムの傘を装着したもので従来の磁器碍子に比べ重量が軽く、耐汚損性に優れています。そのため磁器碍子に実施していた碍子清掃作業の実施頻度が減り、清掃作業で使用する多量のウエスの廃棄物が削減されました。ポリマー碍子は2001年から採用しています。

※ 碍子：電線とその支持物の間を絶縁するために用いる器具

※ FRP：繊維強化プラスチック



ポリマー碍子

### 「みみずコンポスト」の設置

2009年4月、田園都市線三軒茶屋駅の駅長事務室に「みみずコンポスト」を設置しました。駅係員がつくる食事で出た野菜の切りくずをみみずの入ったコンポストで堆肥と液肥に変え、山下駅の花壇で使用しています。2015年3月までに累計14kgの生ごみが22kgの堆肥と24リットルの液肥に生まれ変わりました。この活動は循環型社会に寄与するだけでなく、駅係員の環境意識の向上にもつながっています。



みみずコンポスト



堆肥を利用した山下駅の花壇

## 建設廃棄物のリサイクル

各事業において発生する廃棄物をできる限り少なくするとともに、鉄道工事や不動産事業での建設工事にかかわる建設廃棄物についても、工事施工会社との協力のもと、分別を徹底しリサイクルを推進しています。

### ●建設工事における廃棄物の発生量(2014年度)

	鉄道事業	不動産・その他事業
特定建設資材廃棄物 <sup>*</sup>	16,346t	4,686t
同リサイクル率	99.7%	99.7%
建設汚泥	318t	1,599t
発生土	1,438m <sup>3</sup>	18,156m <sup>3</sup>

※特定建設資材廃棄物：建設リサイクル法で定めるコンクリート塊、建設発生木材、アスファルトコンクリート塊の3品目の合計

## 有害物質の取り扱い

### PCB(ポリ塩化ビフェニル)の保管について

PCBを含む使用済み電気機器については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」および「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の定める基準に従って適切に保管しています。

### ●PCB保管状況(2015年3月31日現在)

コンデンサ	38台	安定器	657個
-------	-----	-----	------

### PRTR法(化学物質排出把握管理促進法)への対応

車両の保守や修繕を担当する事業所において、PRTR届出対象物質を含む燃料、塗料および潤滑油などを使用しています。これらの事業所では、排出・移動量を適切に管理、把握しています。

### ●PRTR法対象物質取り扱い状況(2014年度)

物質名	排出量	排出先
キシレン	4.6kg	大気

### 健康に暮らすために

近年、建材などから放出される揮発性有機化合物(VOC<sup>\*</sup>)により、アレルギー症状を起こしたり体調を崩したりする例が多数報告されており、住宅の「健康配慮」が求められています。当社では、自然素材をはじめVOCの発生が少ない建材を採用し、お住まいになる方の健康に配慮しています。

※ VOC：Volatile Organic Compound

### ●健康配慮の例

- ・ホルムアルデヒドを含まない壁紙用接着剤の採用(ドレッセルリーズ)
- ・ワックスが不要なフローリング材の採用(ノイエあざみ野南)

# 周辺環境との調和

鉄道事業での騒音や振動をできる限り低減するなど、地域社会との調和を重視しています。

## 電車の走行による騒音・振動の低減

線路周辺にお住まいの方々のために、電車走行における騒音・振動をできるだけ低減するよう、さまざまな対策を行っています。

### 消音砕石の散布

コンクリート道床に、一般の砕石より小さく消音効果のある砕石を散布しています。

### ロングレール化

レールの継ぎ目を溶接し(1本200m以上)、その両端にすき間のない伸縮継ぎ目を設置したロングレールの採用を曲線半径300m以上の区間に順次進めています。



### レールダンパー

レール腹部の両側をゴムで圧着固定し、レール長手方向に伝搬する振動を抑えることで、騒音・振動を低減させています。東横線、田園都市線などで設置しています。

### コンクリート道床

道床にコンクリートを使用して、砕石を使わない枕木とレールの設置方法の採用を進めています。

砕石の補充が必要ないことから、音の出る砕石のつき固め作業が不要になるだけでなく、資源の節約にもなります。

### レールの重量化

レールの重量が増えるほど電車の走行は安定し、騒音・振動が低減します。当社では1m当たり60kgのレールへの交換を東横線・田園都市線などで順次行っています。



### 防音壁

高架橋区間をはじめとして、防音壁の設置を順次進めています。

### 摩擦調整材

主に曲線区間において、車輪とレール間の摩擦状態を最適に保つため、摩擦調整材を使用しています。これにより車輪とレール間のきしり音やフランジ接触音を低減させています。

## 駅での案内放送による音量の低減

駅のホームで行われる案内放送は、お客さまにとっては重要な案内や注意喚起情報ですが、近隣住民の方々にとっては騒音になる恐れがあります。

沿線環境に配慮しつつ、ホーム上のお客さまへの案内を確実にするため、次の取り組みを行いました。

- ・音の伝わる範囲を限定しやすい指向性スピーカーの採用
- ・通過列車の警告音を音量が小さくても聞き取りやすい音に変更
- ・駅の屋内と屋外で別々に音量調整できる拡声器の採用

これらの機器交換後に行った騒音測定では、鉄道敷地外への騒音を約5dB低減することができました。



ホームに取り付けられた指向性スピーカー

## 放置自転車対策による地域環境の整備

駅周辺の放置自転車対策として、駐輪場の設置や、地域の自治会、商店街、自治体と連携した放置自転車クリーンキャンペーンを連携して行っています。2015年4月1日現在、36駅47カ所で駐輪場を設置しているほか、18駅20カ所で駐輪場の設置のために自治体に用地を提供しています。



洗足池駅駐輪場



放置自転車クリーンキャンペーン

# 生物多様性の保全

多様な動植物の生息環境や景観を保全・回復します。

## 東急キャピトルタワー

東急キャピトルタワーは、明治神宮内苑から赤坂御用地、国会議事堂周辺、皇居へと広がる、緑の景観ネットワーク計画の一部としての役割を担い、都市景観の形成と地域生態系の保全や育成を念頭に開発を進めました。

隣接する日枝神社の杜から緑のつながりを持たせるため、タワー低層部の大規模な屋上緑化、斜面地の樹木保全や新たな植栽、既存街路樹と調和した植栽などを行い、持続的な環境形成を視野に入れた管理体制を構築しています。

ランドスケープ計画においては、2年間にわたって植物・鳥類・昆虫類の生態系調査を実施し、調査結果を樹種の選定などに反映させることで、多様な生物の生息空間の保全および創出に取り組んでいます。こうした一連の取り組みが評価され、財団法人都市緑化機構の「都市開発版 SEGES(つくる緑)」第1号認定や、第12回「屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール」屋上緑化部門で最上位である国土交通大臣賞を受賞しました。



低層部の人工地盤上の緑化

## ドレッセ二子新地の生態系への取り組み

2014年12月に竣工したドレッセ二子新地は、16,000m<sup>2</sup>を超える広大な敷地に、約14,000本の樹木を配し、緑量の豊かなゆとりあるランドスケープ計画を実施しました。工事着手前に行っ

た専門家による動植物の生態系調査に基づき、鳥や昆虫が寄りやすい「モモ」や「ハッサク」、実のところにヒヨドリ・ムクドリが集まる「ハナミズキ」などの植樹、水場を用意するなど生物が訪れやすいような仕掛け作りをしています。



ドレッセ二子新地

## 犬蔵地区での自然環境の保全に配慮した開発

多摩田園都市開発の締めくくりとなる川崎市宮前区犬蔵地区は、ゲンジボタルが飛び交う緑豊かな森があり、環境庁(現：環境省)から「生物多様性保全モデル地域計画」のモデル地区に指定されていました。開発には自然環境の保全が大きなテーマとなり、ホテルやその餌となるカワニナ、絶滅危惧種のホトケドジョウなどを着工前に採取、開発中は研究機関などで保育育成し、再び地域へ戻す計画を実施しました。

2006年春に誕生した「宮前美しの森公園」は1.6haの広さを持ち、従来からの貴重な動植物の生息環境と景観を保全・回復した、生物多様性を生かした街づくりのシンボルとなっています。

現在、この公園は、地域住民が主体となりNPO法人と協力して管理され、グリーンアップをはじめさまざまなイベントが行われるなど、地域の緑の拠点となっています。



美しの森公園

# 環境コミュニケーション

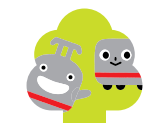
環境をテーマに地域や社会とのコミュニケーションを進め、地域全体での環境保全を目指します。

## 『みど\*リンク』アクション + 乗ってタッチ みど\*リンク

『みど\*リンク』アクションは、公募によって寄せられた地域の緑化活動の企画の中から、特にすぐれた企画に当社が支援を行うことで、「みどり」をきっかけにしたまちづくり・コミュニティづくりを応援する活動です。当社が審査により選出したグループそれぞれの取り組みに対し、企画規模などを勘案し、1グループ10万円から100万円相当の物品などでの支援を行います。この活動により、「みどり」の取り組みが「リンク(つながり)」し、ますます“豊かで元気あふれる街”になり、未来につながっていくことを地域の皆さまとともに目指します。

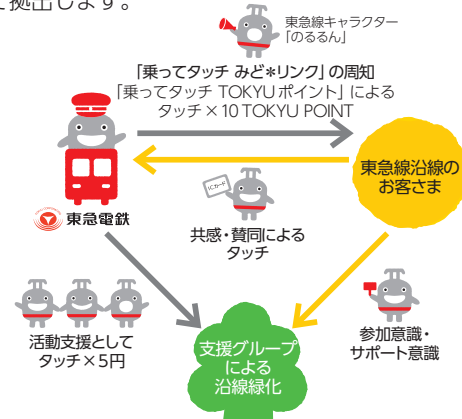


沿線の保育園児たちによる緑化活動



## 乗ってタッチ みど\*リンク

「環境にやさしい電車やバスで東急線沿線の商業施設へ行って、街の緑を増やそう!」をテーマに「乗ってタッチ みど\*リンク」を行っています。東急グループのクレジットカード「TOKYU CARD」の会員が、東急線各線や東急バスにPASMOまたはSuicaを使用して乗車し、東急グループの商業施設で、専用端末にタッチすると、当社が1タッチにつき5円を『みど\*リンク』アクションの活動資金として拠出します。



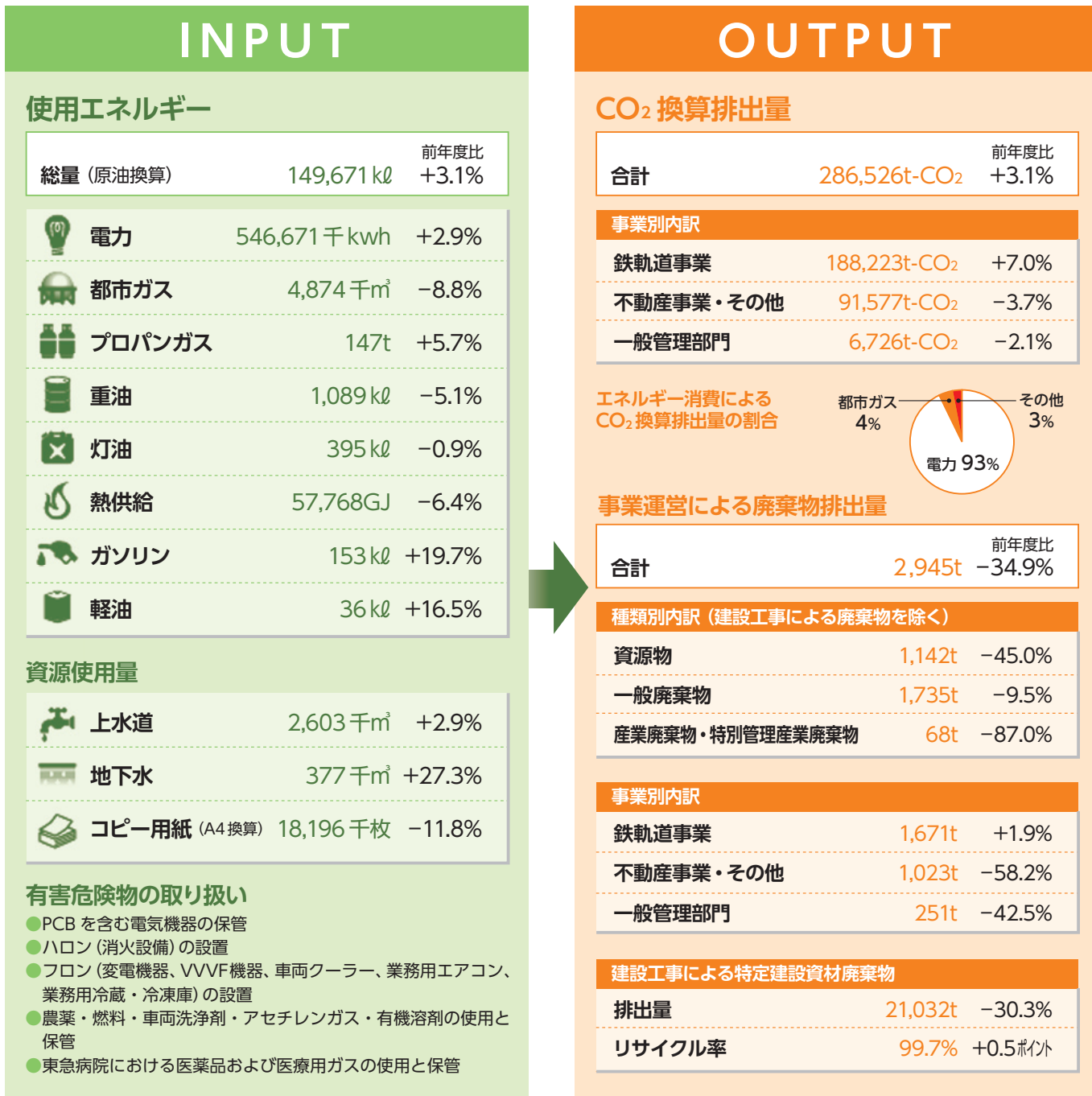


# 環境負荷データ

事業活動に必要なエネルギーと、それがもたらす環境への負荷を正確に把握します。

## 消費と排出のフロー (2014年度環境負荷データ)

幅広い事業活動の中でエネルギーや資源を消費し、廃棄物や温室効果ガスなどを排出しています。これらの環境負荷を正しく把握し、効果的に低減する活動につなげています。



改正省エネルギー法で求められる法人単位を報告範囲として当社のデータを集計しています。算定方法および排出係数は、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度に準拠しています。

ウェブサイトでは、当社の事業ごとの INPUT 各項目、CO<sub>2</sub> 排出量の過去 5 年分のデータおよび東急グループの過去 3 年分のデータを開示しています。  
[http://www.tokyu.co.jp/csr/tkk\\_kankyo/](http://www.tokyu.co.jp/csr/tkk_kankyo/)

# 環境パフォーマンス

環境への取り組みにあたって、中期的な目的と単年度ごとの目標を設定し、計画的に取り組みを進めています。

## 2014 年度の主な目標と実績・評価

部門名	2014 年度目標	実績	評価
<b>地球温暖化</b>			
鉄道事業	新たな環境施策の実施 (1 件以上 / 年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ検討委員会 (年11 回開催) で施策を協議し、「1000 系の車両改造による廃棄物削減」、「祐天寺駅ホーム上屋既存利用改修計画」の環境施策 2 件を実施</li> <li>エコレールラインプロジェクト (鉄道車両低炭素化促進事業) への申請を支援 (運転車両) し、採択</li> </ul>	○
	省エネ率の向上 (76.8%以上)	<ul style="list-style-type: none"> <li>期末省エネ率率 76.8% 維持 (908 両 / 1,183 両)</li> <li>エコレールラインプロジェクトで補助金が交付決定され、室内灯 LED 化 71 編成 406 両・前照灯 LED 化 31 編成 62 両を省エネ化</li> </ul>	○
	駅施設の蛍光灯照明機器から LED 照明機器への交換 (年 2 件以上 年間 30,000kW/h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>武蔵小杉、鷺沼駅照明器具更新時の LED 化工事 2 件を実施</li> <li>大井町線下神明駅ほか 1 駅、池上線大崎広小路駅ほか 8 駅の照明 LED 化を実施</li> </ul>	○
不動産事業	環境配慮型マンション (2 物件) の供給、環境配慮型戸建住宅 (53 戸) の供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドレッセ二子新地など環境配慮型マンション (2 物件) を供給、ノイエなど環境配慮戸建住宅 (71 戸) を供給</li> </ul>	○
	省エネルギーに配慮した賃貸住宅の供給 (100%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタイリオ元住吉 II 計画において、環境配慮を実施</li> </ul>	○
その他の事業	二子玉川再開発事業に伴う、環境配慮施策推進の支援、提案	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境管理状況 (騒音・振動、廃棄物・温室効果ガス排出量その他) の確認 (毎月第 2 水曜日実施)</li> <li>二子玉川ライズが LEED「まちづくり部門」において、日本初のゴールド予備認証取得</li> <li>グループ協会社と二子玉川地区清掃活動「クリーンタウン作戦(清掃活動)」に毎月参加 (毎月第 1 金曜日)</li> </ul>	○
	駅施設内での省エネ電飾看板への変更設置 (累計 200 面) による消費電力の低減 (当面 30 面)	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ看板設置年度実績 47 面 (電飾撤去 11、電飾 LED 化 36) 対目標 17 面増</li> <li>LED 化可能看板については全て実施完了</li> </ul>	○
その他の事業	本社ビルの電力使用量の削減 2013 年度本社 2 ビル電力使用量と同等、またはそれ以下の電力使用量を目指す (2014 年度目標値 1,373,522kW/h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力使用量年度実績 1,309,213kWh 対目標▲ 64,309kWh (▲ 4.7%)</li> <li>新たな施策として、東急桜丘町ビル LED 照明化、ウォームビズ (暖房温度設定 18°C) を実施</li> </ul>	○
	本社ビルの資源分別回収を徹底し、年度最終平均リサイクル率 94.0% 以上を目指す	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物分別率実績 94.5%、対目標 +0.5 ポイント (ビル毎実績東急南平台町ビル 95.3%、東急桜丘町ビル 93.8%)</li> <li>排出総量は 210t となり、前年比較では 2.8t 減少</li> <li>次年度は、分別細分化やゴミ持込軽減等による廃棄量の抑制を検討</li> </ul>	○
<b>廃棄物削減</b>			
<b>省資源</b>			
その他の事業	本社ビルの O A 用紙の使用量 2011 年度実績値 (9,431 千枚) 比 3.0% 以上削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>O A 用紙使用量年度実績 9,146 千枚、対基準▲ 285,250 枚により▲ 3.0% 削減</li> <li>Wi-Fi 環境構築によるペーパーレス化施策により目標達成</li> </ul>	○
<b>周辺環境への配慮</b>			
鉄道事業	沿線緑化の推進 (1カ所以上)	<ul style="list-style-type: none"> <li>山下駅でボランティアフラウリングを実施</li> <li>多摩川駅前でフラワープランターの植え替えを実施</li> </ul>	○
<b>コミュニケーション</b>			
不動産事業	沿線緑化活動『みど*リンク』アクションの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援対象団体を選考し 17 団体の取り組みを決定、実施</li> </ul>	○

## 2017 年度までの主な目的と 2015 年度の目標

部門名	目的 (2017 年度までの到達点)	目標 (2015 年度の到達点)
<b>地球温暖化</b>		
鉄道事業	新たな環境施策の実施 (各 1 件以上 / 年)	新たな環境施策の実施 (1 件以上 / 年)
	運転車両の LED 化率の向上 (室内灯 74.5% 以上、前照灯 76.0% 以上)	LED 化率の向上 (室内灯 55.0% 以上、前照灯 34.0% 以上)
	駅施設内での蛍光灯照明機器から LED 照明機器への交換工事 (年 7 件以上)	蛍光灯照明機器から LED 照明機器への交換工事 (年 5 件以上 年間 50,000kWh 削減)
不動産事業	環境配慮型マンション (3 年間で 6 物件)、戸建住宅の供給	環境配慮型マンション (2 物件) の供給、環境配慮型戸建住宅 (39 戸) の供給
	省エネルギーに配慮した賃貸住宅の計画、供給 (1 物件以上)	省エネルギーに配慮した賃貸住宅の供給 (1 物件以上)
	環境に配慮した管理運営物件の諸設備の省エネ化実施 (各年 1 物件以上、累計 4 物件以上)	環境に配慮した管理運営物件の諸設備の省エネ化実施 (2 物件以上)
その他の事業	電力使用量の削減 本社 2 ビルの合計値 2014 年度実績値 (1,309,213kWh) より 3% 削減	本社 2 ビルの合計値 2014 年度実績値 (1,309,213kWh) より 1% 削減
<b>廃棄物削減</b>		
その他の事業	過去 3 年間における本社 2 ビル合計の最低廃棄量 (2012 年度実績値 205,123kg) より 1% 削減	過去 3 年間における本社 2 ビル合計の最低廃棄量 (2012 年度実績値 205,123kg) より 1% 削減
<b>省資源</b>		
その他の事業	O A 用紙の使用量 2014 年度実績 (9,146 千枚) 以下の削減	O A 用紙の使用量 2014 年度実績 (9,146 千枚) 以下の削減
<b>周辺環境への配慮</b>		
鉄道事業	沿線住民の満足度向上に向けた取り組み (騒音振動対策として、2014 年度の 60kg レール化率 43% に対し、44.5% 以上)	沿線住民の満足度向上に向けた取り組み (騒音振動対策として、2014 年度の 60kg レール化率 43% に対し、43.5% 以上)
<b>コミュニケーション</b>		
不動産事業	沿線緑化活動『みど*リンク』アクションが継続実施され沿線緑化が進んでいる	沿線緑化活動『みど*リンク』アクションの実施

# 環境会計

環境経営のために、環境会計を効果的に活用します。

「環境を保全するためのコスト」と、それによる「環境保全効果」および「環境保全に伴う経済効果」を把握し、相互比較により環境保全効果を評価する手段として、環境会計を実施しています。

2014年度の環境会計は、「環境会計ガイドライン2005年版」

(環境省) ならびに「民鉄事業環境会計ガイドライン2008年版」(社団法人日本民営鉄道協会)に準拠しています。

対象期間：2014年4月1日～2015年3月31日

## 環境保全コスト

(単位：千円)

分類	取り組み内容	投資額	費用額	
1. 事業エリア内コスト 主たる事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト	公害防止コスト	大気汚染・水質汚濁・騒音・振動防止対策(公害防止設備の維持管理、防音壁設置など)	907,793	180,219
	地球環境保全コスト	省エネルギー(新型車両の導入など) 地球温暖化防止(鉄道利用促進のための設備設置など)	1,156,225	44,478
	資源循環コスト	廃棄物の適正処理・リサイクル	0	423,281
	計		2,064,018	647,978
2. 上・下流コスト 主たる事業活動に伴ってその上流(調達先)または下流(お客さま)で生じる環境負荷を抑制するための全コスト	環境商品等の提供(環境配慮型住宅の供給など) リサイクル委託(容器包装)など	122,221	0	
3. 管理活動コスト 管理活動における環境保全コスト	CSRレポート作成、環境教育費用、ISO活動維持費、壁面緑化、周辺美化など	6,000	342,770	
4. 研究開発コスト 研究開発活動における環境保全コスト	製品等、環境負荷抑制等の開発コスト	0	0	
5. 社会活動コスト 社会活動における環境保全コスト	環境保護に関する寄付金、協賛金など	0	44,207	
6. 環境損傷対応コスト 当社の事業活動において環境損傷に対応するコスト	自然修復、環境保全に関する損害補償、環境損害に対応するコストなど	0	0	
7. その他コスト その他環境保全に関連するコスト		871,440	0	
<b>環境保全コストの総合計</b>		<b>3,063,679</b>	<b>1,034,955</b>	

## 指標

営業収益	2,758	億円
二酸化炭素換算排出量	286,526	t-CO <sub>2</sub>
収益当たり二酸化炭素換算排出量	103.9	t-CO <sub>2</sub> /億円
当該期間の設備投資の総額	696	億円

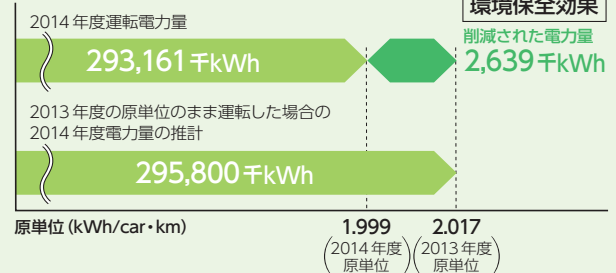
## 鉄軌道事業の保守作業から発生する金属類のリサイクルによる効果

線路関係(レール屑等)	約 1,030t	29,118 千円
電気関係(被覆線屑等)	約 78t	13,481 千円
車両関係(外輪屑等)	約 436t	5,870 千円
計	約 1,544t	48,469 千円

## 鉄軌道車両の運転用電力の原単位削減による効果

原単位 = 運転電力量 / 車両延走行距離

2014年度車両延走行距離  
146,653 千 car・km



# 東急電鉄の環境活動のあゆみ

これまでに実施した主な環境活動や受賞歴を紹介しています。

1972年	東急沿線グリーンングキャンペーン「緑のプレゼント」開始
1974年 8月	会社設立50周年を記念し、「財団法人とうきゅう環境浄化財団(現:公益財団法人とうきゅう環境財団)」を設立
1989年 10月	東急多摩田園都市が、(財)都市緑化基金「緑の都市賞」で内閣総理大臣賞を受賞
1997年 9月	グループ理念制定『自然環境との融和をめざした経営を行う』を掲げる
1998年	川崎市宮前区犬蔵土地区画整理事業における谷戸の自然を保存した公園計画が、環境庁(当時)の「生物多様性保全モデル地域計画モデル地区」に指定(生息していたゲンジボタルとホトケドジョウなどを保護・育成)
1999年 3月	長津田車両工場(現:長津田車両区・長津田整備区)でISO14001認証取得
2000年 10月	「東京急行環境報告書」(第1版)を発行
11月	本社でISO14001認証取得
2001年 5月	世田谷線において、軌道敷地内や駅構内に草花を植栽する活動「世田谷線フラウリング」を開始(春秋の2回、当社社員と地域住民の皆さまとの共同によるボランティア活動)
10月	「緑のプレゼント」の実績に対し、国土交通大臣から「都市緑化功労者賞」受賞
2002年 5月	省エネルギーなど環境に配慮した新型車両5000系導入(従来型車両に比べて、約40%の使用電力量低減を実現)
2003年 4月	フジサンケイグループ主催の「第12回地球環境大賞」で環境大臣賞を受賞
2004年 6月	関東運輸局「環境保全功労者関東運輸局長表彰」受賞
2006年 3月	民鉄事業者としてはじめて日本政策投資銀行から環境格付融資を受ける
9月	東横線元住吉駅の駅リニューアルに伴う環境配慮設備の導入(太陽光発電システムの設置、雨水の再利用、駅構内の緑化)
12月	国土交通省「交通関係環境保全優良事業者等大臣表彰」受賞
2007年 11月	東急病院の移転・開業(屋上・壁面の緑化)
2008年 3月	CSRレポート(2007年版)が環境省主催の「第11回環境コミュニケーション大賞」受賞
6月	新しい渋谷駅開業(東京メトロ副都心線の開業と同時にオープン)(自然換気システム、放射冷房方式の採用)
7月	東急病院が「東京都環境賞」受賞
2009年 4月	フジサンケイグループ主催の「第18回地球環境大賞」で国土交通大臣賞を受賞
4月	東横線などにおける日中時間帯の冷房装置を従来より1°C高める取り組みを実施(クールビズトレイン)
7月	「東急グループ環境賞」第1回表彰実施
11月	クールビズトレインの取り組みが評価され、クールビズ推進協議会より「クールビズ・オブ・ザ・イヤー2009【TEAM COOL BIZ 部門】」を受賞
2010年 9月	東急キャピトルタワーが、(財)都市緑化基金による「緑の保全・創出により社会・環境に貢献する開発事業(都市開発版 SEGES)」認定第1号を取得
10月	田園都市線たまプラーザ駅が、鉄道建築協会「最優秀協会賞」を受賞
2011年 2月	東急ウエルナ大岡山が環境省主催の「省エネ・照明デザインアワード2010」のその他施設部門において「グランプリ」を受賞
2012年 2月	二子玉川ライズ・ショッピングセンターが、環境省主催の「省エネ・照明デザインアワード2011」の商業・宿泊施設部門において「グランプリ」を受賞
4月	渋谷ヒカリエ開業 (自然換気システム、大規模緑化、オフィスフロアLED照明全面採用など) 2008年12月には、国土交通省「住宅・建築物省CO <sub>2</sub> 推進モデル事業(現:住宅・建築物環境対策事業)」に採択される
4月	東急沿線グリーンングキャンペーン「緑のプレゼント」を発展させた『みど*リンク』アクションを開始
4月	横浜市と共同で次世代に引き継ぐ「郊外住宅地の再生型まちづくり」の取り組みに着手することで合意し、「次世代郊外まちづくり」の推進に関する協定を締結
7月	東京証券取引所が公表した「ESGに関するテーマ銘柄」17銘柄のうちの1社として当社株式が選定される
2013年 1月	渋谷ヒカリエ「ShinQs」が「省エネ・照明デザインアワード2012」の商業・宿泊施設部門において「グランプリ」を受賞
9月	2012年4月に横浜市と締結した「次世代郊外まちづくり」のリーディングプロジェクトの一つとして専門家による省エネ提案「家庭のエコ診断」を実施
2014年 9月	二子玉川ライズが、LEED「まちづくり部門」において日本初のゴールド予備認証を取得
11月	京都大学とコラボレートし、2012年4月に横浜市と締結した「次世代郊外まちづくり」の「スマートコミュニティ推進部会」により、環境省「うちエコ診断ソフト」を用いて省エネ提案「家庭のエコ診断」を実施

# 第三者意見

東京大学名誉教授 月尾嘉男



1942 生まれ。東京大学工学部卒業。名古屋大学教授、東京大学教授、総務省総務審議官などをへて、2003 年より東京大学名誉教授。専門はメディア政策。著書は「縮小文明の展望」「水の話」「地球の救い方」など。

日本の私鉄には、路線を敷設するだけでなく、沿線に商業施設や住宅地を開発することにより経営を健全に維持してきた歴史がある。その一例である「二子玉川ライズ」は「環境報告書 2015」の冒頭の掲載が象徴しているように、規模においても内容においても従来の沿線開発から大きく発展させた構想を実現している。

その特徴は環境時代を明確に反映した構想というところにある。世田谷区との協同により、隣接する「二子玉川公園」の延長に屋上庭園を連続させ、緑豊かな空間の内部に職・住・商・遊が一体となった都市が実現しているが、その水準は JHEP や LEED で最高水準の評価を獲得していることが証明しているし、急速に来街者が増大していることでも成功は明確である。

さらに今後の発展として期待される第一は、この開発がコンパクトシティを実現していることは前提としても、周辺の既存市街と融合し、広域の発展の拠点になること、第二は、土地所有の関係で容易ではないが、東京郊外の自然環境を象徴する多摩川と一体となる環境にすることである。この二種の融合を長期の目標として達成されることを期待したい。

今夏の各地の猛暑は地球温暖化が着実に進行していることを実感させ、あらゆる対策の実施が必要である。しかし、鉄道はエネルギー効率が最高に良い移動手段であり、この報告書に記載があるように、可能な技術対策は限界近くまで進められている。したがって、鉄道という範囲だけで大幅な効果を発揮する対応には限界があり、より広範な視点からの手段が必要である。

一例として、鉄道輸送と都市開発を一体とした対応が挙げられる。ヨーロッパでは高齢者住宅を鉄道駅直結で建設している事例が多数ある。東急電鉄でも 2012 年に田園都市線のたまプラーザ駅において、高齢者からの評価が高かった駅直結マンション「ドレッセ たまプラーザ

テラス」を分譲している。買物など日常生活はエレベーターの上下だけで可能となるし、必要な場合には足元の鉄道で容易に移動できる。高齢者を対象としたコンパクトシティである。

急増する首都圏内の高齢者対策として、地方への移動を誘導するという政府の構想が疑問視されている。東急グループは「東急ウェリナ」という高齢者向け住宅を建設しておられるが、このような事業を単純な住宅事業とするのではなく、環境対策と高齢者対策を実現し、その結果、輸送需要も増加するという一石三鳥としての事業として展開することが期待される。

環境問題解決の重要な手段となるのは IT 技術である。すでに「エコ運転プロジェクト」など鉄道事業での利用は始まっているが、さらに拡大していくことが必要である。日本でも個人を特定しなければ交通 IC カードなどの利用情報を分析可能とする制度改訂が実施され、乗客の行動の解析により、より効率のよい運行を計画することも可能になっている。

またスマートフォンの発信する位置情報を分析して帰宅難民の分布を確認し、災害時の実情に合わせて輸送対策を計画することも研究されている。コミュニケーションという言葉は、本来、輸送と通信を一体とした言葉であるが、鉄道もトランスポーター・ビジネスからコミュニケーション・ビジネスへ定義を拡大することが環境対策とともに、事業範囲の拡大にも有効である。

これらの新しい展開のためには鉄道という供給側の努力とともに、乗客という需要側の協力が必要である。東急グループは 33 年という年月をかけて地域と協力して「二子玉川ライズ」を実現させた経験や、『みど\*リンク』アクションのように沿線住民との交流によって環境運動を推進してきた実績がある。この強味を活かし、コミュニケーション企業として環境問題へのさらなる挑戦を期待したい。

## 第三者意見を受けて

月尾先生には、昨年に引き続き本年も貴重なご意見を賜り、厚くお礼申し上げます。

「環境報告書 2015」をご覧いただき、鉄道輸送と都市開発を一体とした広範な視点での環境対策についての貴重な提言、特に本年 7 月までに全体開業した「二子玉川ライズ」への大きな期待をいただきました。こうした開発はもちろん、あらゆる事業活動において、より社会的に意義のある効果的な環境活動につなげていくためにも、これらの提言をしっかりと受け止め、活動してまいります。

当社は 1997 年に制定した「自然環境との融和をめざした経営を行う」という東急グループ経営理念に基づき、事業活動に伴う環境負荷を可能な限り低減していく努力を積み重ねてまいりました。今後も沿線の方々をはじめとするステークホルダーの皆さまとの対話や協働を推進し、さらなる環境負荷低減に取り組み、その活動内容についても積極的に公開してまいります。



執行役員 CSR 推進室長  
不破大悟

本報告書の制作にあたって、次のような配慮をしています。

#### VOC (揮発性有機化合物) 発生量の削減



##### 水なし印刷

IPA(イソプロピルアルコール)やエッチ液等の有害物質を使用しない印刷方式で印刷しています。



##### NON-VOC インキ

石油系溶剤の一部を、植物油等に置き換えたインキです。石油資源保護と VOC 発生量の低減効果があります。

#### 環境対応工場の採用



##### グリーンプリンティング認定工場

日本印刷産業連合会が認定する工場および、同会規程の「グリーンプリンティング製品認定規定」に基づいて作成されています。

#### 読みやすいフォントの採用



##### ユニバーサルデザインフォント

ユニバーサルデザイン(UD)の考えに基づき、より多くの人に適切に情報を伝えられるよう配慮した見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。

## 東京急行電鉄 環境報告書 2015

2015年9月発行

### ●お問い合わせ先

東京急行電鉄株式会社 CSR推進室 CSR推進部 環境課

TEL: 03(3477)6662 FAX: 03(3462)1690

[http://www.tokyu.co.jp/csr/tkk\\_kankyo/](http://www.tokyu.co.jp/csr/tkk_kankyo/)