

なんばパークス
「パークスガーデン」

南海電鉄 環境報告書

Nankai Electric Railway Environmental Report

— 2007 —

Nankai Electric Railway Environmental Report



Contents

1	トップメッセージ	03
2	会社概要	04
3	環境トピックス ECO活動の新しいカタチ、「複合緑化都市なんばパークス」	06
4	南海の経営ビジョン	08
5	環境マネジメント	12
6	環境への取り組み	
-1	全社的な取り組み [オフィス]	16
-2	鉄道事業における取り組み [駅] [線路] [電気] [車両]	17
-3	不動産事業における取り組み [住宅] [ビル] [山林]	21
-4	みさき公園における取り組み	24
-5	グループ会社における取り組み [和歌山バス(株)] [南海辰村建設(株)]	25
	おわりに	27

編集方針

作成目的

この報告書はステークホルダーの皆さまとコミュニケーションを図るツールとしての機能をもつものであります。前半は環境マネジメントだけでなく、当社の経営ビジョンやコンプライアンス等を、後半は環境への具体的な取り組み内容と今後の姿勢について紹介させていただきました。

対象内容

GRIの「サステナビリティレポーティングガイドライン2006」及び環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考としました。

対象期間

2006年度(2006年4月1日～2007年3月31日)を対象期間としましたが、一部対象期間外も含まれています。

対象範囲

南海電気鉄道株式会社を対象範囲としましたが、一部グループ会社も含まれています。



豊かな自然環境を将来の世代に受け継ぐために、
環境を基本に据えた商品・サービスの提供を通じて
よりよい街づくり、地域社会への貢献に取り組んでまいります。



取締役社長 亘 信二

地球環境保全については、わたしたち人類にとって待たなしの課題です。さまざまな生物を育み、わたしたち人類の営みを支えてくれている豊かな自然環境を、将来の世代に受け渡していくことがわたしたちの使命です。特に、企業は、その活動が環境に及ぼす影響が大きいことから、しっかりとした使命感にもとづき環境保全に継続的に取り組んでいく社会的責任を負っています。

わたしたち南海グループは、「地球環境保全」を企業の使命と認識し、さまざまな事業活動を通じて環境への影響に配慮していくことで、自然環境にやさしい社会づくりに取り組んでいます。これからも、環境保全への取り組みをはじめとして、コンプライアンス、企業倫理の徹底、安全性・品質の向上、社会貢献活動など企業としての社会的責任を持続的かつ着実に果たしていくことにより、よりよい街づくり、地域社会の発展に貢献していく所存です。

南海グループの中核事業である鉄道事業など公共交通は、エネルギー消費が少なく、環境負荷の小さい交通機関です。今後、一層安全性、快適性を高めていくことにより、より多くの方々にご利用いただくことを通じて、環境負荷の低減に貢献してまいります。一方、これら鉄道など公共交通は、大量の電力などの資源を消費し、CO₂などを排出していることも事実であり、エネルギー効率のよい車両の導入などを持続的に進めることにより、環境汚染物質の排出の削減、環境負荷の低減に努めてまいります。

本年4月19日にグランドオープンいたしました「なんばパークス」には、樹木や花の公園と商業施設が一体となって訪れた方々に豊かな体験や感動を提供する場として国内最大規模の屋上公園を設置しております。広大な屋上緑化は、都市のヒートアイランド現象の緩和、省エネルギーに大きな効果を発揮するもので、環境にやさしい施設づくりを推進するものです。

2006年度には、鉄道部門においてはじめて環境会計を導入するなど、わたしたちの環境に配慮した本格的な取り組みについては、緒についたばかりです。今後、南海グループとして、環境理念、環境方針にもとづいた環境保全に貢献する諸活動を一段と強化し、皆さまに信頼され愛される企業グループを目指していく所存です。

「環境報告書」の刊行については、その第一歩を記すものであるとともに、更なる取り組みを期するものであります。わたしたちの環境への取り組みをより良いものとするため、是非、ご高覧いただき忌憚のないご意見、ご感想を頂戴したいと存じます。

旅客輸送機関別CO₂排出量

(1人を1km運ぶのに排出するCO₂の比較)



※輸送機関別の二酸化炭素排出原単位は次の式で算出した。
二酸化炭素排出量(*1) ÷ 各輸送機関の輸送量(*2)

資料:

*1 温室効果ガスインベントリ

*2 運輸・交通と環境2007年版(交通エコロジー・モビリティ財団)



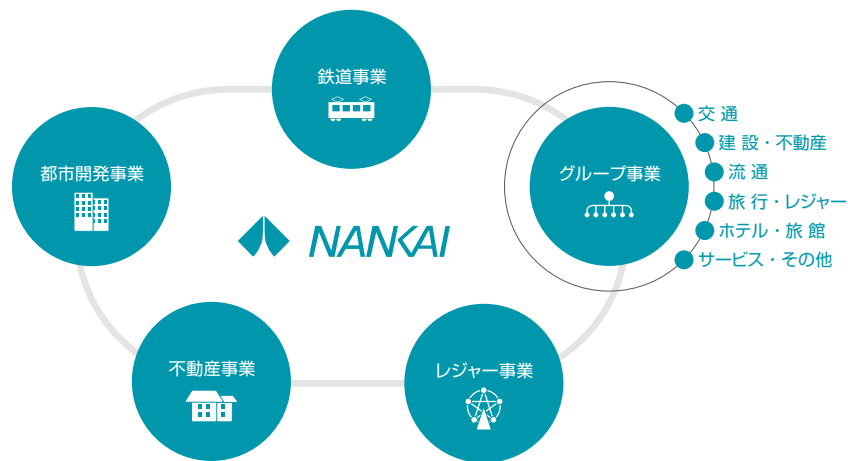
■会社概要 (2007年 3月31日現在)

社名 南海電気鉄道株式会社 Nankai Electric Railway Co.,Ltd.
 創業 明治18年(1885年)12月27日
 本社 〒542-8503 大阪市中央区難波五丁目1番60号
 URL <http://www.nankai.co.jp/>
 資本金 637億3,903万円
 代表者 取締役社長兼COO 亘 信二(2007年6月就任)
 営業収益 70,168百万円(2007年3月期)

事業内容 ● 鉄道事業
 ● 土地、建物の売買及び賃貸
 ● ショッピングセンターの経営
 ● 遊園地など娯楽施設の経営
 ● 以上に関する一切の業務

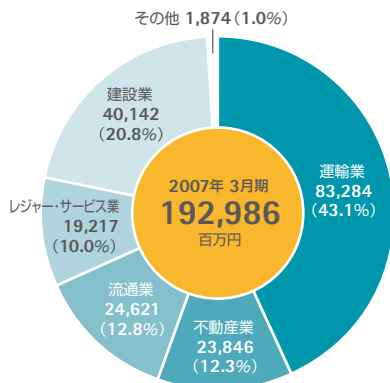
従業員数 3,250名(出向社員598名を含む)
 営業キロ 154.8km

■事業概要 鉄道をはじめとして、分譲・賃貸・レジャーなど、さまざまな事業に取り組んでいます

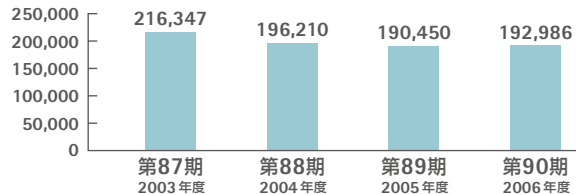


■財務状況 (連結)

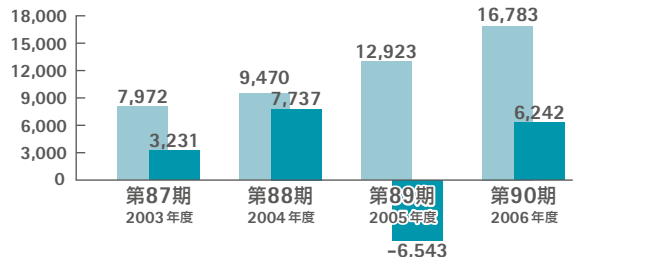
セグメント別営業収益構成比 (単位:百万円)



営業収益推移 (単位:百万円)



経常利益・当期純利益の推移 (単位:百万円)





ECO活動の新しいカタチ、

「複合緑化都市なんばパークス」



緑の少ない大阪の都心にできたオアシス、
「パークスガーデン」へお越しください。

南海都市創造株式会社 流通営業部 課長補佐 **小森 克尚** さん

屋上公園「パークスガーデン」は、約300種類、約7万株の緑と草花による屋上緑化と、様々なイベントなどが行われる広場、通路からなる都会のオアシスです。春はハナミズキやツツジ、夏はアジサイなど、季節の草花を觀賞するだけでなく、ホテルの鑑賞会や、定期的に行われる音楽ステージ、ジャグリングなどのイベントもお楽しみいただけます。

また9階には会員制の都市型貸し菜園を運営。会員募集時には非常に高い人気を博しています。「参加型」をキーワードとした運営を行い、地域の緑化推進活動とも連携。地域のボランティアの方々にも、緑化の維持管理にご参加いただいております。

都会のオアシス・屋上公園「パークスガーデン」

夏季のヒートアイランド現象が顕著となってきており、東京や大阪などの大都市を中心に問題視されるようになってきています。気温がまわりの地域に比べて高くなり、ちょうど「熱の島」のようにになっていることからヒートアイランド現象といわれており、都市では、道路やビルなどによって、地面の大部分がアスファルトや、コンクリートなどの人工物で覆われ蒸散面が減少しているため、熱をためこみやすく、また、自動車やクーラーなどから排出される熱の量も多いことなどが要因になっています。各自治体も緑地の保全や省エネなどのさまざまな対応策を施しており、その一つとして屋上緑化が注目されています。「なんばパークス」は国内最大規模の屋上公園を有しており、都市熱環境への効果が大きいと期待できるため、2003年8月から2005年3月まで継続的に測定を行ってきました。

「なんばパークス」の屋上公園（パークスガーデン）は樹

木や花の公園と商業施設が一体となって、訪れた人々に豊かな体験や感動を提供する場として設置されました。約11,500㎡（うち緑化部分5,300㎡）の屋上公園の中には、四季を演出するヤマボウシやヤマザクラといった高木が50種類、ラベンダー、ローズマリーといった華やいだ草花が約250種類、合計約300種類の中低木が70,000株程植えられており、国内最大規模の屋上公園となっています。

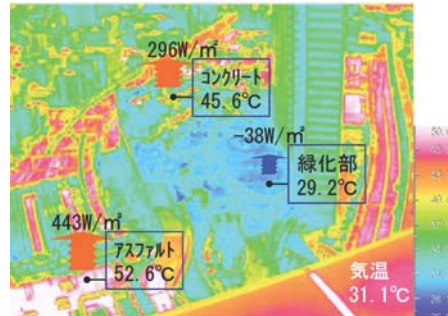


緑化 屋上緑化によるヒートアイランド現象の緩和効果

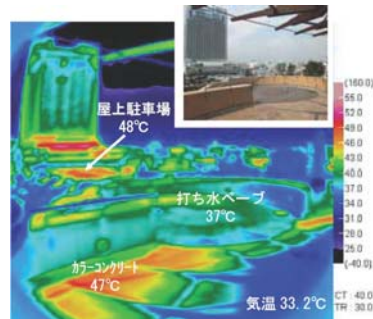
なんばパークスの屋上緑化部と非屋上緑化部（カラーコンクリート）における夏季のピーク時（2004年8月2日14時 気温31.1℃）における表面温度は、それぞれ29.2℃と45.6℃であり、その温度差は16.4℃でした。また、周囲の屋上駐車場や道路のアスファルト舗装部では52.6℃となり、その差はさらに大きく23.4℃となります。【図1】

上記の結果をもとに大気へ排出する単位時間・単位面積あたりの熱量を算出したところ、屋上緑化部-38.8w/m²、非緑化部295.7w/m²、アスファルト舗装部442.6W/m²となり、それぞれ1㎡あたり100W電球の約3個もしくは5個分の熱量を低減していることがわかります。屋上緑化全体では非緑化部やアスファルト舗装部と比較してそれぞれ1,100kwと1,588kw分の大気への熱の放出を削減したことになります。

また、なんばパークスの屋上公園では打ち水効果を利用してヒートアイランド現象を抑制する舗装システム「打ち水ペープ」が適用されています。透水性ブロック舗装の下に給水した水を、毛細管現象を利用して舗装表面を湿潤させることで、屋上緑化同様に表面温度の低減効果及びヒートアイランド現象緩和効果があります。【図2】



【図1】 表面温度の分布と大気への排出熱量



【図2】 打ち水ペープの表面温度

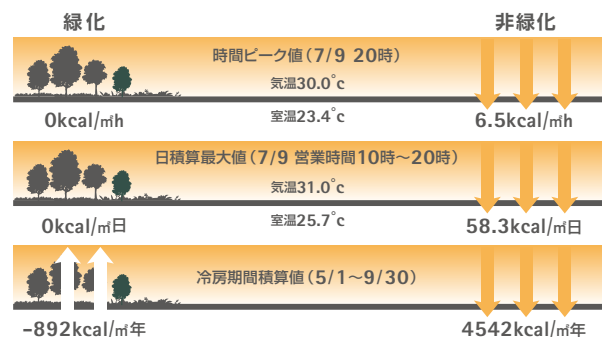
省エネ 屋上緑化による省エネ効果

屋上緑化により、「夏季の天井スラブからの流入熱量の低減による空調負荷の低減とその省エネ効果」を検証するため、5階天井スラブの緑化部と非緑化部における天井からの貫流熱量の測定・解析を行いました。

夏季の冷房時における屋根から室内の方向へ流入する熱（貫流熱量）は、削減量のピーク時（2004年7月9日20時）では緑化部0.0kcal/m²、非緑化部6.5kcal/m²であり、削減量は6.5kcal/m²（7.6w/m²）となります。営業時間10時～22時の積算による1日あたりの削減量のピーク（2004年7月9日）では緑化部0.0kcal/m²、非緑化部58.3kcal/m²であり、削減量は58.3kcal/m²となります。このように緑化部では、夏季のピーク時であっても天井スラブから室内への熱の流入はほとんどないという結果となりました。

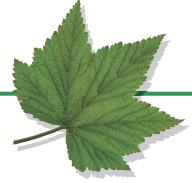
さらに冷房期間を5月1日から9月30日としてそれぞれ貫流熱量を積算すると、緑化部は-892.3kcal/m²、非緑化部4,542.0kcal/m²であり、削減量は5,434.3kcal/m²（22,748KJ/

m²）となります。緑化部の天井スラブは室内を冷却する働きをしています。これをもとに屋上緑化全体で年間冷房費の削減額は約20万円となります。また、上記結果と簡単なモデルによる試算では、屋上緑化による年間冷房熱量の低減率は約4.5%となります。また、屋上緑化部の天井スラブ下の温度は日変化も小さく、年間を通して22℃～29℃と変化が小さく、屋上緑化は大きな蓄熱体として機能しています。【図3】



【図3】 屋上緑化による屋上スラブの貫流熱量の削減効果

このように、なんばパークスの屋上公園は都市のヒートアイランド現象の緩和、省エネルギーに大きく貢献しています。



すべてのステークホルダーのために、南海グループ一丸となって公正・誠実な事業活動を推進してまいります。

■南海の経営理念と取り組む姿勢

南海電気鉄道は、1885年創業の純民間資本としては現存する日本最古の私鉄であります。以来、大阪府南部と和歌山県を主な地盤として鉄道事業を中心に運輸、不動産、流通、レジャー・サービス、建設の各分野において南海グループとして事業展開を行い、地域とともに発展してまいりました。

今後も時代に即応した明確な企業理念とお客さまへの感謝のもと、鉄道事業を軸とした総合生活企業として皆さまの生活をトータルに応援する広範な事業を通じ、社会の発展とともに、広く社会に貢献する企業を目指してまいります。

企業理念

南海は英知と活力で未来をひらきます。

【社会への貢献】

明日を創造する総合生活企業として、社会の信頼にこたえ、その発展に貢献します。

【未来への挑戦】

たくましい行動力と創意をもって、新しい時代のニーズに挑戦します。

【お客さま第一】

快適な生活と豊かな文化を追求し、お客さまに最良のサービスを提供します。

【活力ある職場】

一人ひとりの知恵と個性をいかし、明るく活気あふれる職場をつくります。

お客さまとともに

お客さまに引き続き南海電気鉄道をご利用いただくためには、お客さまのニーズに対応し、支持を得ることができる良質なサービス・商品を提供することが不可欠です。社員一人ひとりがお客さまの目線に立った考え・行動をとること。それが「お客さまとともに」の取り組みです。

お客さまとともに

南海グループ

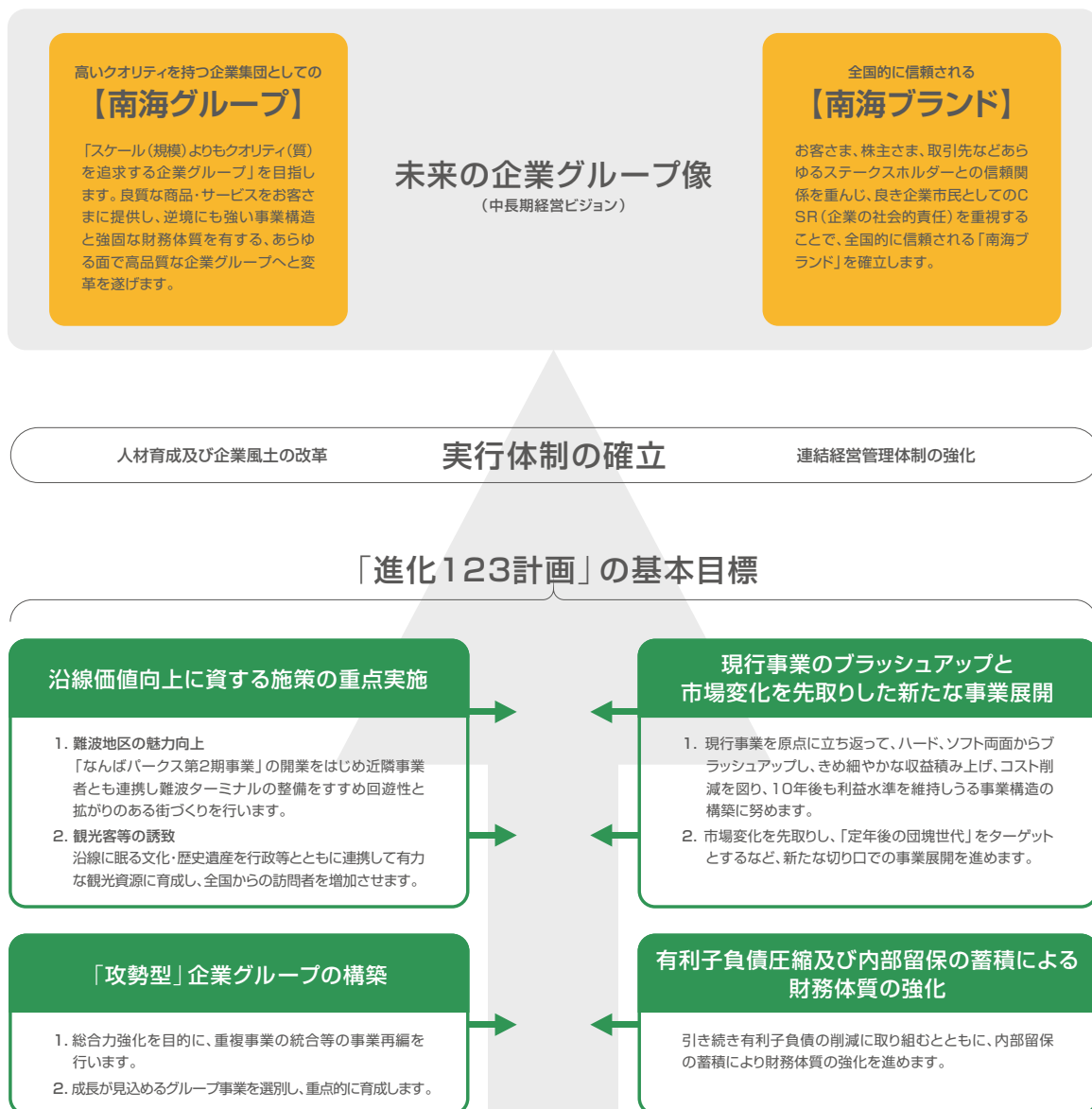
■ 経営基盤強化のための、3か年経営計画「進化123計画」

南海グループでは経営基盤の一層の強化を図るため、2005年度から2007年度を期間とする3か年経営計画「進化123計画」に取り組んでいます。

「進化123計画」には創業123年目に向けて、南海グループが経営環境の変化にも柔軟に対応しうる「進化」を遂げ、「攻勢への転換期となる3か年」として力強く確実に上昇するという意味が込められています。

2007年度の数値予想

	2005年度(実績)	2006年度(実績)	2007年度(予想)
連結経常利益	129億円	167億円	165億円
連結有利子負債残高	5,375億円	5,151億円	5,098億円



■ CSR活動の推進

「利潤を極大化し、税金を納め、株主に配当する。」こうした企業の責任概念が今日大きく拡大しています。「環境に配慮する」「コンプライアンスの徹底」「お客さまへの誠実な対応」等企業には社会に対し果たさなければならない役割があるという考え方—これがいわゆる「企業の社会的責任＝CSR (Corporate Social Responsibility)」です。

民営鉄道各社は、極めて公共性が高い事業内容であることから、その創業以来、地域社会やお客さまとともに発展していくというスキームを有しています。

南海グループにおいても、安全・安心・快適な鉄道事業の運営を

軸として沿線開発の実施等さまざまな形で社会への貢献を心がけてまいりました。

今後とも更なるコンプライアンスの徹底、コーポレートガバナンスの充実、適切なリスクマネジメントを行うとともに、より一層の環境保全への取り組みや沿線価値の向上施策、「お客さまとともに」活動の実践等を積極的に推進すると同時に、南海グループを支えていただいている全てのステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを大切にして、信頼される企業グループを目指してまいります。

■ コンプライアンスへの取り組み

企業倫理を確立し、コンプライアンス経営の維持・推進のため「企業倫理規範」や「コンプライアンスマニュアル」を制定しています。

さらに、各種研修や啓発運動を通して、社員一人ひとりが規範意識を強化するための取り組みを継続的に行っています。

1. 企業倫理規範の制定

2001年9月、南海電気鉄道は企業倫理の確立を図り、コンプライアンス経営の維持・推進のため「企業倫理規範」を制定しました。

企業倫理規範

- 1. 法令その他の社会的規範を遵守し、公正で健全な企業活動を行う。
- 2. 顧客、取引先、株主等を含む幅広い社会との、健全で良好な関係の維持に努める。
- 3. 地域社会に貢献する良き「企業市民」たることを目指す。
- 4. 企業や市民社会の秩序に脅威を与える反社会的勢力や団体とは断固として対決する。

2. コンプライアンス担当部署と取り組み体制

南海電気鉄道では各部（室）にコンプライアンス担当者を設置し、定期的に情報交換やディスカッションを実施しています。また、グループ会社においてもコンプライアンス担当者を設置し、業種別での小会議から全体会議など定期的に意見交換を行っています。



3. 企業倫理ホットラインの設置

2002年12月、社員を対象に企業倫理・コンプライアンスに関する照会、疑問、相談、報告などを通常の業務報告ルート以外の方法により受け付ける窓口を設けました。

なお、2006年4月施行の公益通報者保護法にあわせ、同月より「企業倫理ホットライン」を公益通報の窓口とし、その対象を南海グループ全社員へと拡充しました。

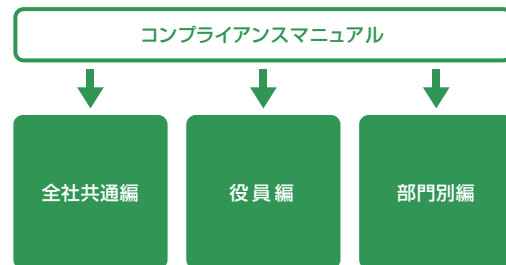


企業倫理ホットライン告知ポスター

4. コンプライアンスマニュアルの制定

2004年12月、企業倫理を確固たるものとするために、会社全体での取り組みとして、役員及び全社員一人ひとりの業務や行動指針を示す実践的なマニュアルとなる「コンプライアンスマニュアル」を制定しました。

また、2006年4月には南海グループ各社においても独自の「コンプライアンスマニュアル」を制定し、南海グループ一丸となって、コンプライアンス経営の推進を行っています。



5. 各種研修・啓発活動

南海電気鉄道ではコンプライアンス研修をはじめ、人権研修、セクハラ研修などの研修を実施するとともに、社内及びグループ会社間において集合研修を実施しています。さらに、継続的な教育の実施により、コンプライアンス意識の涵養を図っています。

また、毎年10月の企業倫理月間には啓蒙ポスターの掲示を行い、取り組み強化に努めるとともに企業行動の総点検を行っています。

その他、社内誌へのコンプライアンス記事の掲載等による情報発信も実施しています。



セクハラ防止研修



人権研修



明確かつ組織的な環境マネジメント体制を構築し、
環境目標の達成に向けて、グループ全体で環境保全活動に取り組みます。

■ 環境に対する基本的な考え方

南海電気鉄道では、環境対策の基礎として南海グループの「環境理念」を制定し、また、環境に対する方針を明確にするため「環境方針」を定めました。この考え方のもと、地域社会とともに生き、

環境に優しい公共交通サービスを提供するため、環境に対する負荷の低減や環境保護に積極的に取り組んでおります。

環境理念 (全文)

わたしたち南海グループは「地球環境保全」を企業の使命の1つと認識し、すべての事業活動を通じて環境への影響を常に配慮し、自然環境にやさしい社会づくりに向けて行動します。

環境方針 (全文)

南海電気鉄道は、南海グループの環境理念に基づき、鉄道事業を基幹としたさまざまな事業活動から生ずる環境への影響に配慮し対応していくことを社会的責務と認識し、次のとおり「環境方針」を定めます。

環境に優しい鉄道の利用を促進することが、環境の保護につながると考え、以下の方針に基づき南海電気鉄道の事業活動に関する各分野において環境保全活動を推進します。

1

私たちはエネルギー効率の高い輸送手段である鉄道の利用拡大を目指すことにより、地球環境活動を推進し、当社沿線の環境保全に努めます。

2

私たちは環境に関連する法令・条例及び合意したすべての取り決めに遵守し、汚染の予防に努め、すべての事業活動を通じて環境保全の重要な役割を担ってまいります。

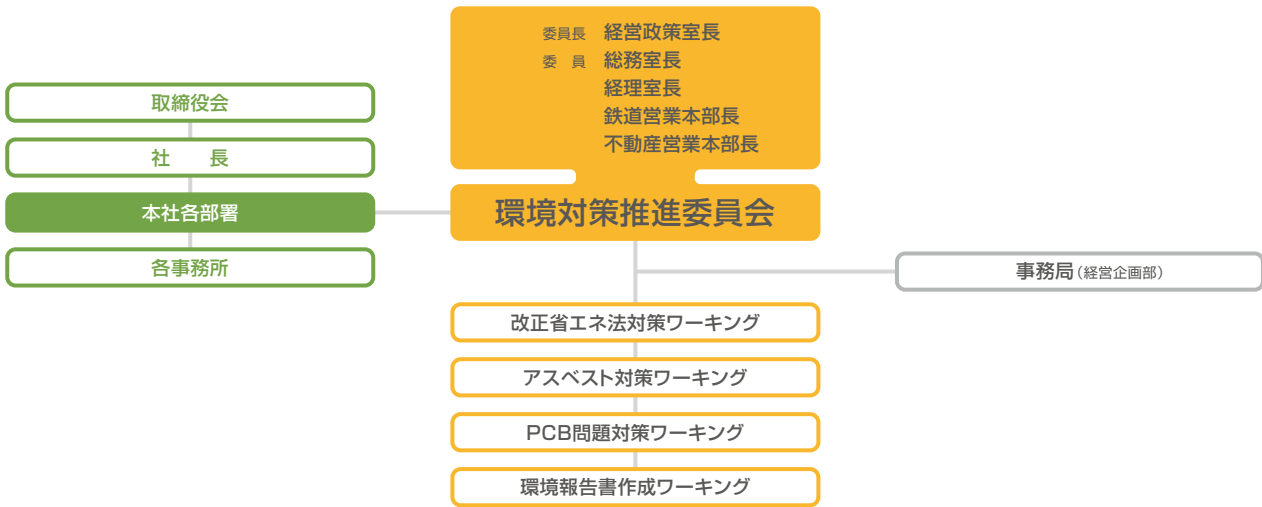
3

全社員一人ひとりが啓発活動を通じて、環境意識向上に努めます。また、情報発信手段等を通じてお客さまとのコミュニケーションを大切にし、地域社会との融合に努めます。

4

私たちは環境にやさしい事業運営につながる目的や目標を設定し、随時見直しを行ってまいります。

■ 推進体制



■ 2007年度 環境目標

2007年度 環境経営に関する目標、重点施策

目的	目標	重点施策
1. 鉄道電力の削減	鉄道電力の効率的使用	(1) 環境配慮型車両の導入 (2) 車両用新型冷房機の導入 (3) き電線上下一括方式の導入 (4) 高効率変圧器への変更 (5) 信号機器のLED化 (6) 太陽光発電システムの導入
2. 列車騒音・振動の低減	列車走行による騒音・振動の低減策の実施	(1) ロングレール更新、整備の推進 (2) レール削正 (3) 弾性直結・ラダーマクラギ軌道の敷設
3. 環境リスクの適正管理	有害化学物質の適正管理	(1) フロンの厳正管理及び脱フロン化の推進 (①高圧開閉器導入、②新冷媒化(R22→R407C)) (2) アスベスト含有製品廃棄処分の推進 (3) PCB廃棄物処理計画の策定 (4) 廃油処理施設の改善(2カ所)
4. 廃棄物の適正処理等	3R (reduce, reuse, recycle) の推進	(1) (一般・産業) 廃棄物の削減 (2) ICカードへの切り替え推進 (3) 資源別回収の徹底によるリサイクル率の向上
5. エコオフィスの推進	本社環境負荷の削減	(1) OA用紙使用量の削減(裏紙再利用の促進等) (2) 一般廃棄物の削減(分別収集の推進等) (3) 使用電力の削減 (クールビズ、ウォームビズ、消灯の励行等)
6. グリーン購入の推進	環境対策製品の購入率向上	事務用品を中心にグリーンマーク製品購入率のアップ
7. 環境情報開示の推進	「環境報告書2007」の発行、ホームページへの掲出	環境報告書2007の作成

■法規制への対応

事業活動における環境側面に適用される法的及びその他の要求事項に対応し、法規制等の遵守に取り組んでいます。

PCB（ポリ塩化ビフェニル）の適正化処理

PCBは従来、トランス、コンデンサー、安定器等の絶縁油などに使用されており、南海グループでもトランス17台、コンデンサー699台、安定器2,792台などを厳正に保管しています。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（2006年6月2日改正）及び「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」（2001年7月15日施行）に従い、大阪府では2016年度までに処理が義務づけられています。当社では2006年度末までに早期登録の対象となっている150台の登録を終えました。

アスベストの取り扱い

アスベストにおける健康被害を防止するため「石綿による健康等に係る被害防止のための大気汚染防止法等の一部を改正する法律」（2006年2月10日公布）によって、吹きつけアスベスト（石綿）等の使用が規制されています。当社もアスベストを使用している施設、鉄道車両について調査を行い、適切な対応を進めています。アスベストの使用が確認されたすべての施設において、飛散のないように固定、さらには抜本的に除去するなど対策工事を実施するとともに、毎月その進捗管理を行っています。



アスベスト製品取扱時における作業環境（阪堺電気軌道車庫）

建設リサイクル法への対応

「建設リサイクル法」（2002年5月30日施行）ではコンクリート、アスファルト、木材など特定資材を用いる建築物を解体する際に廃棄物を現場で分別し、資材ごとに再利用することを解体業者に義務づけています。南海グループでも鉄道施設の建設、補修工事等において「建設リサイクル法」の対象となる工事はもちろんのこと、対象工事以外でも建設廃棄物の適正処理に努めています。



建設リサイクル法対象工事の様子

改正省エネ法（2006年4月1日施行）への対応

当社は鉄道車両保有台数300両以上の事業者を対象とする「特定輸送事業者」として、国土交通省から指定を受けました。2007年度から特定輸送事業者には省エネ計画の策定やエネルギー使用量、CO₂排出量などを記載した定期報告書、中長期計画書の提出が義務づけられており、当社はこれらを通じて計画的にエネルギーの削減に努めてまいります。

代替フロンへの変更（フロン回収破壊法、2002年4月1日施行）

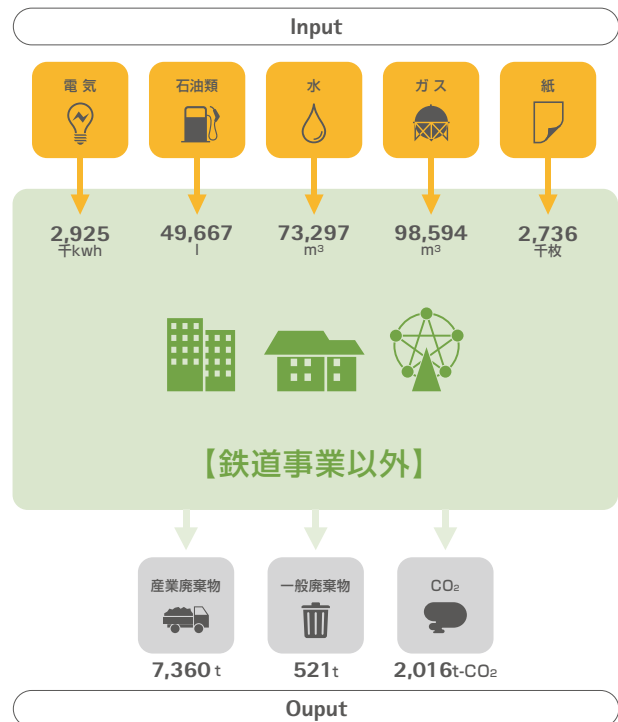
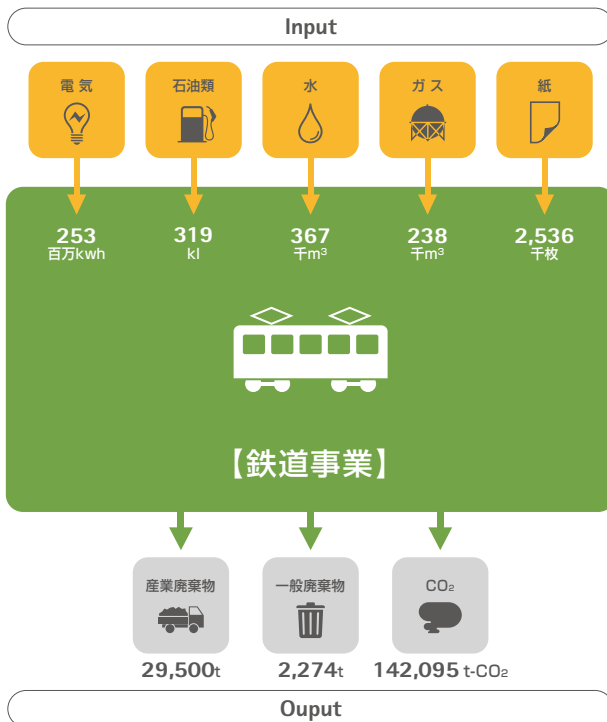
駅構内用、車両用冷房装置で使用されている冷媒を、指定フロン（R-22）からオゾン層を破壊しない代替フロン（R-407C）へ変更する措置を進めています。2006年度には高圧開閉器（代替フロン機器）を12台導入しました。

■環境負荷データ及び環境会計

年間約232百万人のお客さまを輸送するために大量の電気を使用しているほか、各事業所においてもガス、オイルなどのエネルギーの使用や廃棄物の発生により環境に負荷を与えています。われわれは事業活動に投入 (INPUT) されるエネルギー資源や

事業活動の結果排出されるCO₂や廃棄物 (OUTPUT) を定量的に把握し、さらに事業活動における環境保全のためのコストを算定することにより、環境負荷の低減を目指しています。

環境負荷データ



※集計範囲は、南海電気鉄道株式会社単体の鉄道・駅及びその他関連施設、事務所です。※対象期間は、2006年4月～2007年3月です。
 ※CO₂排出量は「事業者からの温室効果ガス排出量の算定方法ガイドライン(試案Ver.1.6)」の係数に基づいて計算しました。

環境保全コスト

単位：千円

分類	投資額	費用額
1. 事業エリア内コスト		
公害防止コスト	83,165	51,286
地球環境保全コスト	82,226	25,953
資源循環コスト	747,995	25,590
2. 上下流コスト	0	439
3. 管理活動コスト	0	6,917
4. 研究開発コスト	0	0
5. 社会活動コスト	0	1,624
6. 環境損傷対策コスト	0	0
合計	913,386	111,809

※集計範囲は、南海電気鉄道株式会社単体の鉄道部門(一部関連業務の施設、事務所を含む)で確実に把握が可能で環境目的が高い項目を計上しています。

※対象期間は、2006年4月～2007年3月です。

※金額は税抜き、千円未満を切り捨てて表示しています。

※環境省「環境会計ガイドライン2005年版」及び(社)日本民営鉄道協会「民鉄事業環境会計ガイドライン(2003年版)」に準拠しています。

※費用に減価償却費は含みません。

※「環境保全効果」及び「環境保全対策に伴う経済効果」は前年度との比較が必要なため来年度より公表いたします。



[全社的な取り組み]

職場内や地域社会への環境保全活動に積極的に取り組んでいます。

[全社的な取り組み]

事務所

社内の省エネ・省資源活動を推進しています。

総務室 総務部 課長補佐 番匠文雄さん

2007年、事務部門では、本社ビルのゴミ回収方法の変更に合わせ、ゴミの分別回収（紙類、ビン・缶、ペットボトル）を徹底し、資源ゴミとしての回収率の向上を図ることができました。また、クールビズの期間を半月延長して9月末までとし、地球温暖化防止策にも積極的に取り組んでいます。



■資源ごみの分別回収

本社ビル各フロアに紙類の分別ボックスを設置し、上質紙、新聞紙、雑誌、段ボールに分類し、清掃業者が回収しています。また、ペットボトル・ビン・缶も分別ボックスを設置し、分別回収しています。さらに、ミスコピーした上質紙を回収し、社内資料印刷用に活用しています。

■社内クールビズの実践

夏季に使用する空調機器は比較的大きなエネルギーを消費するため、温室効果ガスの増加ひいては地球温暖化の影響の一因と言われています。そのため本社ビルでは、夏のエアコンの温度設定を28℃にしながらオフィスで快適に過ごす「COOL・BIZ（クールビズ）」を2005年夏にスタートさせました。2007年は6月1日から9月28日までの約4ヶ月間、男性社員はネクタイ着用を省略して執務しています。

■沿線の清掃活動

2005年、当社創業120周年記念事業の一環として、社員のボランティアによる沿線の清掃活動を実施しました。2006年、2007年も継続して実施し、本年は5月27日、約50名の社員ボランティアが3班に分かれ、晴天のもと、高野山の町石道・女人道・不動坂・小田原通りを清掃しました。また、沿線自治体主催の清掃活動にも参加しています。



本社ビル内の分別ボックス



社内のクールビズ実践の様子



沿線の清掃活動



〔鉄道事業における取り組み〕

技術改良によるエネルギー効率化など、
鉄道における環境保全への取り組みを推進しています。

〔鉄道事業における
取り組み〕

駅

環境保全に積極的に取り組んでいます。

みさき公園駅長 奥村 陽一 さん

現在、地球温暖化が懸念される中、運輸部ではエネルギー消費節減運動に取り組むとともに、環境にやさしい公共交通サービスの提供に向け、各職場が一体となって、環境保全に積極的に取り組んでいます。



■ 切符のリサイクルとIC化

お客さまにご購入いただいた切符はリサイクルを行っています。2004年より、駅でご使用済みの切符は自動改札機を通して回収し、製紙業者により製紙工場で破碎された後、さらに釜で蒸した後トイレットペーパーや、し尿処理剤などにリサイクルされています。なお、2006年7月からICカード乗車券を導入し、さらに2007年4月1日からICカード定期サービスを開始し、環境保全に貢献しています。



PiTaPa定期券 (ICカード乗車券)



ICカード専用改札機

■ 各駅での分別ゴミ箱の設置・分別回収の実施

駅で発生するゴミをリサイクルしやすいよう、分別回収を実施しています。「新聞・雑誌」「カン・ビン」「その他のゴミ」の3分類の分別回収ボックスを駅に設置し、お客さまに分別回収のご協力をいただいています。

■ 乗務員宿泊施設の空調機を分散個別型へ

乗務員宿泊施設の空調機を集中型から分散個別型へ置き換えを進めています。エネルギー消費の無駄を省くため、2006年度に千代田・羽倉崎の2乗務員宿泊所の空調機を集中型から分散個別型へ置き換えを行いました。



切符をリサイクルしたトイレットペーパーとし尿処理剤

■ 活水機の取り付け

給水管の保護・延命・老朽化対策として5駅に活水機を設置しました。活水機の効果は給水管の保護・延命以外にも、塩素結合物の発生を抑制するため、カルキ臭・トリハロメタンなどを抑制・軽減させることでアレルギー体質や敏感肌の人にも安心して使用する水を供給することができるものです。



駅での分別収集

【鉄道事業における
取り組み】

線路

騒音・振動対策などに積極的に取り組んでまいります。

工務部 工務課 課長補佐 中山 卓 さん

工務部門では、騒音・振動対策、省資源化及び廃棄物削減など、環境への取り組みを実施しています。騒音・振動対策としてロングレールの整備、レール削正を積極的に推進させ、今後も環境負荷の低減に向けて取り組んでまいります。



■ ロングレール化及びレール削正の推進

ロングレールとは、1本25mを溶接でつないで200m以上にしたレールです。

敷設効果としては、線路の弱点部である継目をなくすことによる振動、騒音の低減や線路保守作業の軽減があります。

当社では、ロングレール設置可能な区間に積極的に導入し、2006年度までに主要路線の南海本線、高野線において設置可能区間の約7割強を敷設しています。総延長は単線換算で112kmになります。

また、ロングレール化とともに、レールの凸凹を削るレール削正車により年間15kmのレール削正をあわせて実施し、騒音、振動の低減対策を行っています。



レール削正車

■ 弾性まくらぎ直結軌道の敷設

弾直軌道（通称）とは、マクラギの底面と側面に弾性体（柔らかいゴム）を被覆した軌道構造で、敷設効果としては、弾性材による振動等の軽減や線路保守作業の軽減があります。

現在は泉佐野駅付近の高架区間の一部に設置し、新たに泉大津駅付近の高架区間に採用します。今後も連続立体交差事業などの大規模改良工事の際に導入していく予定です。

■ その他環境への配慮

当社では、従来木マクラギであった分岐器及び橋梁のマクラギに対し、ガラス繊維と発泡ウレタンで構成される材質の合成マクラギを採用し、また落石警報装置の信号炎管をLED発光器に随時更新することにより、省資源化及び産業廃棄物排出の抑制に努めています。



弾性まくらぎ直結軌道

【鉄道事業における
取り組み】

電気

環境にやさしい鉄道を目標に

南海線電力区 区長 藤澤 正則 さん

電気部門では環境理念をもとに脱フロン化機器の導入、騒音・振動対策をはじめ、省エネ対策として力率改善コンデンサ・回生装置・高効率変圧器の導入、標示灯のLED化を進め環境にやさしい鉄道を目標に意識の高揚を図っています。



■ PCB廃棄物の処理促進

PCBはポリ塩化ビフェニルの略称で、工業的に合成された化合物です。熱で分解しにくい、電気絶縁性が高い、燃えないなど化学的に安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油等のさまざまな用途に使われていました。

PCBによる汚染が問題となり、1974年には製造や新たな使用が禁止されました。2001年7月に『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』が施行され、当社も法令にもとづき保管を行っています。

2004年4月、100%政府出資による日本環境安全事業株式会社（JESCO）が設立され、全国5カ所にPCB廃棄物処理施設が設置され、2006年8月に大阪処理施設が稼動を開始しました。大阪処理施設稼動に先立ち、当社では2006年3月に処理推進を目的に早期登録しました。



PCB含有機器（コンデンサー）

■ 信号電球のLED化

信号機をはじめ、踏切道の閃光灯・動作反応灯・列車進行方向指示器等に使用している信号電球をLEDに順次交換しています。LEDは、電球に比べ消費電力が少なく、寿命が長い等の特徴があります。この省エネ・長寿命と優れた性能を持つLEDを積極的に導入し、環境保護に取り組んでいます。

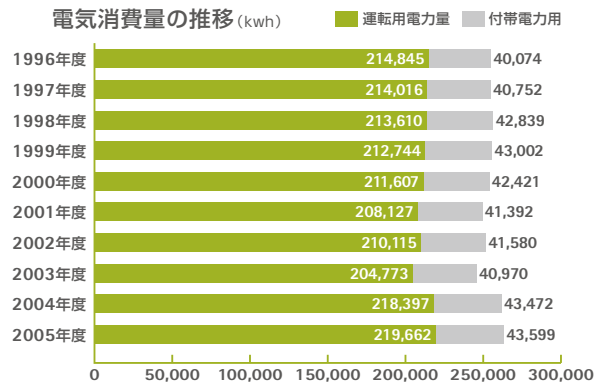


LED表示灯使用した信号機



踏切設備の閃光灯

電気消費量の推移 (kwh)



【鉄道事業における
取り組み】

車両

沿線への騒音、振動の拡散防止に努めています。

小原田検車区 区長 新谷 寛 さん

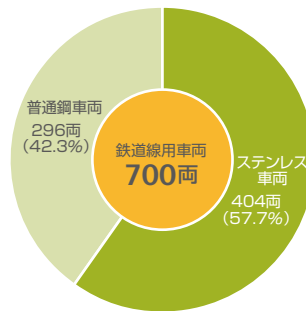
小原田検車区では、騒音、振動の原因となるタイヤフラット（雨天時のブレーキなどが原因で車輪にできる平面状の傷）の早期発見に努めるとともに、発見時には当区に設置された車輪転削盤により車輪を削正することによって沿線への騒音、振動の拡散防止に努力しています。



■ オールステンレス車両の導入

南海電気鉄道では、1962年の6000系車両導入以降、必要に応じてオールステンレス車両を導入しています。オールステンレス車両は錆の発生による強度低下を考慮する必要が無く、材料自体の強度が高いため、使用部材の厚さを薄くすることが可能で、普通鋼製の車両に比べて車両重量が大幅に軽量化されており、消費電力の削減に効果をあげています。鉄道線用車両700両中404両（57.7%）がオールステンレス車両です。

ステンレス車両導入率（2007年7月1日現在）



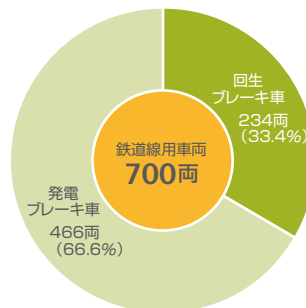
■ 車両の省エネルギー化

1. 電力回生ブレーキ

惰力で回転しているモーターに電力を消費する機器を接続するとモーターは発電機として機能し電力を発生しますが、このときモーターの内部には逆方向に回転しようとする力が発生します。この力をブレーキ力として利用したものが電気ブレーキです。

発生した電力を抵抗器で熱に変えて消費する方式の電気ブレーキを発電ブレーキと言いますが、この方式は電力が熱となって放出されるためエネルギーの有効利用ができませんでした。これに対して発生した電力を架線に返して他の電車で有効利用する方式の電気ブレーキを回生ブレーキと言います。

電力回生ブレーキ導入率（2007年7月1日現在）

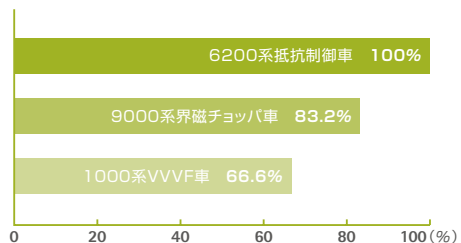


2. VVVF制御

電車の速度を制御する際に、その時の速度や必要とする加速力に応じて、インバーター装置を用いて電圧や周波数を変化させながらモーターの回転数やトルクを制御する速度制御方法です。

従来の速度制御方法では抵抗器によりモーターに掛かる電圧を調整していたため、電力の一部が熱となって放出され電力ロスが生じていました。VVVF制御は無駄な電力消費が無く省電力化に有効です。当社が保有する鉄道線用車両700両中184両（26.3%）がVVVF制御車両です。

車種別電力原単位比較（2007年7月1日現在）





[不動産事業における取り組み]

省エネシステム導入や緑の保護活動など
環境にやさしい暮らしのためのさまざまな活動を行っています。

[不動産事業に
おける取り組み]

住宅

「暮らし」に求められる快適さを探求し続けています。

住宅事業部 課長補佐 飯ヶ谷 洋敏 さん

世界中で「環境」問題が注目される昨今、足元の暮らしに目を向けて見ませんか?必要以上に都市化が進み、行き過ぎた便利さに息苦しさを感じませんか?「暮らし」に求められる快適さは、単なる便利さではないでしょう。お客さまの声に耳を傾け、今もその答えを探しながら街づくりに取り組んでいます。



■「環境共生」を目指した街づくり

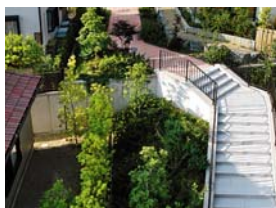
和歌山県北部、大阪府南部を中心に、「南海林間田園都市 彩の台」や「南海くまどり つばさが丘」などの郊外型大規模ニュータウンの開発・分譲を通じて、「環境」とともに暮らす街づくりを進めています。それぞれ世代を越えて末永くお住まいいただきたいという願いを込めて、郊外住宅地という立地面でのポテンシャルを最大限に引き出し、お客さまの満足度をより一層高めていくために、暮らしの目線を意識した住環境の整備に取り組んでいます。

「彩の台」では、街の中央を結ぶ緑道（グリーンモール）と公園機能の融合により新しい公園の形を提案する「風の公園」や、画地間に配した緑あふれるオープンスペースを創り出す「通り庭」、街路沿いに設けた植樹柵を活用した「ボンエルフ」など、日常の中に自然を取り込む工夫を凝らしています。「つばさが丘」では、関西国際空港をはじめ大阪湾岸を望む立地特性を生かした展望公園や中央公園をはじめとした8カ所もの個性的な公園を設けたり、斜面地を有効活用した散策路の整備を図ったりするなど、街の特性を生かしたきめ細かな街づくりを行っています。

わたしたちはこれからも、街に暮らす人々に自然との触れあいを実感いただける住環境づくりを通じて、「環境」とともに暮らす街づくりを進めていきます。



「風の公園」

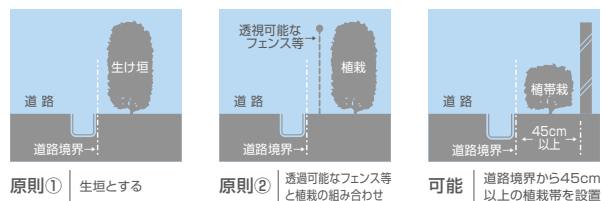


「通り庭」

■暮らす人々とともに取り組む「環境共生」

街に公園などの施設をつくることだけが「環境共生」であるとは考えていません。街づくりにおける「環境共生」とは、その街の特性を生かした住環境を基盤に、街に暮らす人々自らが、その「環境」を維持、増進していくことができる仕組みを整えることが重要ではないかと考えています。そこで地方自治体等の関係機関とも連携し、街に暮らす人々が運営主体となる「建築協定」や「緑地協定」を制定し、景観保全の自主規制や、宅地面を緑で被う割合を定めた「緑被率」基準などの仕組みを取り入れています。また未分譲地などを「貸し農園」や「ハーブ園」として暫定的に開放し、自然と触れあう機会の提供にも努めています。

「かき又はさくの構造」に関する建築協定（南海くまどりつばさが丘より）



原則① | 生垣とする

原則② | 透視可能なフェンス等と植栽の組み合わせ

可能 | 道路境界から45cm以上の植帯を設置

■環境負荷の低い商品の提供

ディベロッパーとして「環境共生」に取り組むだけでなく、グループ企業と連携して、環境にやさしい住宅の設計・建築・販売を推進しています。特に「彩の台」においては、燃焼に伴う二酸化炭素の削減効果や冷暖房の効率化が図られ、環境負荷が小さいといわれる「オール電化」住宅などを提供し、お客さまのニーズにお応えしています。



不動産事業における取り組み

ビル

省エネや環境面に配慮した設備の導入を推進しています。

不動産部 主任 永岡 美範 さん

不動産部では、ビルの新規建設時及び改修時に多方面から検討し、いち早く省エネルギー機器並びに環境面を考慮した設備を導入するよう心がけ、推進を図っています。



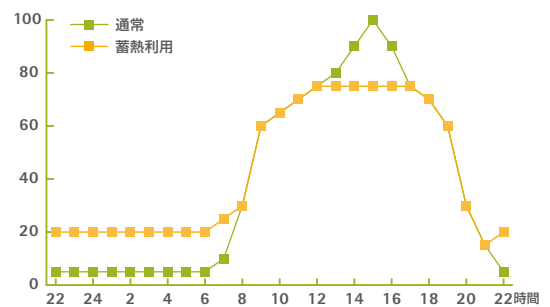
■ 氷蓄熱空調システム [南海日本橋ビル]

南海日本橋ビル（1996年4月竣工）では建築当初から氷蓄熱空調システムを導入し、夏季（7月～9月）の深夜に蓄熱した電力を昼間期（13時～16時）に消費することで使用電力量及び最大電力量を抑制し、省エネルギーに努めています。



氷蓄熱空調システム室外機（南海日本橋ビル）

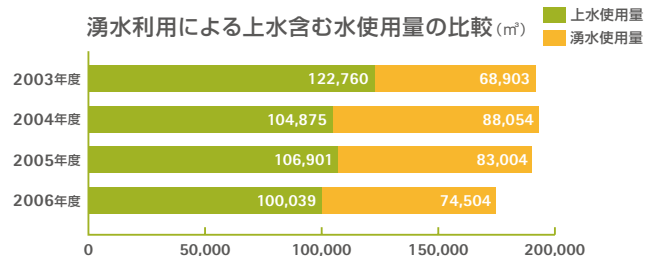
氷蓄熱空調システムによる電力使用量の比較（％）



■ 湧水利用 [南海堺東ビル]

南海堺東ビル北館増築時（1984年竣工）に大量の湧水が発生したことを契機に、1986年から湧水を北館のトイレの水洗用及び冷却塔の熱交換用冷却水として利用し、さらに、2004年から南館のトイレの水洗にも利用しており、使用水量の約40%（年間約8万m³）に湧水を利用して節水に努めています。

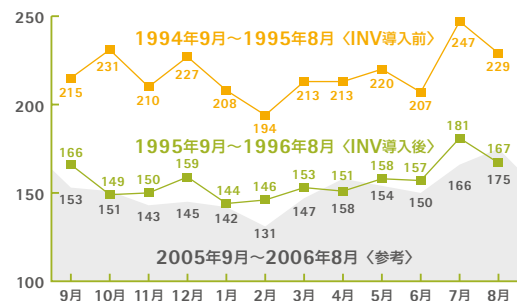
湧水利用による上水含む水使用量の比較（m³）



■ 大型空調機へのインバーター制御導入 [南海堺東ビル]

南海堺東ビルの空調機21台中、大型空調機10台の電動機において、1995年からインバーター制御を導入し、設定温度と室温状況から電動機の回転数を変化させることで無駄な電力を抑制し、使用電力量を約30%削減しています。

大型空調機へのインバーター制御導入前後による電力使用量の比較（KWh）



■ エレベーターへのインバーター制御導入 [南海堺東ビル・葵ビル]

南海堺東ビル（2002年）及び葵ビル（2005年）の客用エレベーターにおいて、インバーター制御を導入し、さらに2007年度には南海なんば文化会館への導入についても計画中です。これらインバーター制御を導入したことにより、使用電力量を約10%削減することができました。



〔 不動産事業に
おける取り組み 〕

山林

杉、ヒノキの生育に誇りをもって取り組んでいます。

住宅事業部 主任 松嶋 忠夫 さん

年に数回、森林業者と現地調査をして事業の進捗状況を把握しています。杉、ヒノキが成木になるまでには長い歳月と地道な作業の積み重ねが不可欠で、事業としては長期に及ぶものですが、当事業が地球環境保護に寄与していると自負しています。



■ 植林活動への取り組み

南海電気鉄道は、大阪府内、和歌山県内で住宅地開発を行っていますが、一方では、森林育成、環境保全を目的として、植林事業にも取り組んでいます。森林組合などと連携を図りつつ、実りある自然、資源を次世代へ継承していきます。

■ 緑の保護・森林の育成

森林づくりは、半世紀から1世紀以上の年月と多くの労力を必要とします。林道・作業道の開設に始まり、地拵、植付、下刈、雪起し、枝打ち、除伐、間伐などの森林施業とこの間に発生する病虫獣害の防除、自然災害からの復旧などのプロセスを経て、やっと一人前の森林ができていきます。

当社は護摩壇山（奈良県吉野郡十津川村）に約500haの山林を保有しています。十津川村は、奈良県の最南端に位置し、村面積の96%が森林であり、主な産業も林業であります。近年の木材不況で低迷を続けていましたが、高野山・熊野古道が登録されたのを機に、登山客や観光客が増加しています。

当地では昭和50年代から、杉、ヒノキの苗木を植林し現在も枝打ち、間伐、巡回などを行い森林を育てています。森林はCO₂を吸収し、地球温暖化防止にも貢献しているとともに私たちに美しい景観や健康・癒しを提供してくれます。わたしたちは長期の施業計画を策定し、この豊かな森林資源を守り、次世代へも継承していきます。

今後とも十津川村と協力し森林保護による林業の振興と地球環境の改善を図っていきます。



植林活動の様子



[みさき公園における取り組み]

野生動物の保護・研究や啓発運動などを通じて、
環境教育、環境保全へ貢献し続けます。

[みさき公園に
おける取り組み]

みさき 公園

野生動物保護への関心づくりに。

みさき公園 副園長 吉本 昌史 さん

命名権インターネットオークションのきっかけは、どこの動物園、水族館にも置かれているペンギン（日本動物園水族館協会）などの形をした野生動物保護目的での募金箱です。オークションのおかげで募金への社会的関心が高まりました。



■野生動物保護基金への寄付を目的としたオークションを実施

2007年4月で開園50周年を迎えたみさき公園は、開園当初は「みさき公園自然動物園・自然水族館」を名乗り、京都大学岬臨海研究所を設けた「社会教育施設」としての顔もありました。今日「生涯学習」や「環境教育」が叫ばれ、動物園や水族館の「環境教育」「野生動物の保護・研究」の使命がクローズアップされています。みさき公園は、そういった使命についても、ユニークな活動を展開しています。

みさき公園では、2005年に「赤ちゃんシマウマの命名権をインターネット沿線情報サイト『NATTS』オークションにかけ、その落札金を野生動物の保護基金に寄付する」という試みを日本で初めて行い、「動物園」と「野生動物保護」と「インターネットオークション」を結びつけたところが話題となりました。これまで、みさき公園では公園内に設置している募金箱を通じて野生動物保護に参加してきましたが、その命名権オークションでは8万5

千円のご寄付に協力いただきました。募金箱による年間の基金額が日本動物園水族館協会全体で約600万円であることから、これらの募金への社会的な関心の高まりにも貢献することができました。



風斗（なご）と名付けられた赤ちゃんシマウマ

■スナメリの保護に関する巡回展などの環境啓発運動

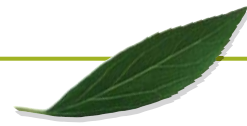
みさき公園は大阪湾に隣接した立地にあり、海とイルカショースタンドとはごくわずかの距離しか離れていません。その大阪湾には、ネズミイルカの仲間「スナメリ」が現在10数頭棲息しています。スナメリは人間と同じ位の身長をもつ哺乳類で、きれいな海でしか生きられません。わたしたちにとって身近な「大阪湾の環境が安全」という目安（環境指標動物）にもなっています。このスナメリの保護を通じた「環境保全」に関して、普段の活動や近隣博物館と協力した「巡回展」を通じて呼びかけるなど、地道な啓発活動を続けています。

こうした活動の他にも「月曜講座」や「野鳥観察会」など、みさき

公園では環境保全に貢献する舞台として、これからも活動を続けていきます。



スナメリの保護を訴える巡回展



[グループ会社における取り組み]

南海グループの会社として環境保全への重要性を深く認識し、各社で独自の取り組みを行っています。

和歌山バス(株)

地域に根ざした展開を。～ハートフル和歌山バス～

和歌山バスでは、お客さまの満足度向上こそがバスの利用促進であり、電車・バスの利用者が増える事で地域に対して環境問題面で幾らかの貢献がかなうのではないかと考えます。和歌山県や和歌山市などとタイアップしながら「県下統一ノーマイカーデー運動」など積極的に参加しています。

和歌山バス(株)
営業部営業課
辻岡 栄人 さん



■低床バスへの代替促進

和歌山バスでは「人に優しいバスづくり」を目指し、低床バスの導入を進めています。低床式バスやノンステップバスは「誰もが自由に・安全に・しかも快適に利用できるバス」として、あらゆるお客さまが乗り降りしやすいよう床面を低くして、乗降口の階段をなくしたバスです。1999年にワンステップバス、2002年にはノンステップバスの導入を開始しました。2007年7月20日現在でワンステップバス10台、ノンステップバス29台を導入しています。



■県内初のバス交通出前講座に協力

バスはマイカーなどに比べて一台の車にたくさんの人々を乗せることができるため、移動に必要なエネルギーが少なく済み(バスは乗用車の約30%)、二酸化炭素や窒素酸化物の削減にもなります。当社では「環境定期券」制度を導入し、土曜、日曜、祝日、盆や年始年末に通勤定期券を持つ人と一緒に家族がバスを利用すると、一律一乗車100円(子供50円)でご利用できます。

昨年、和歌山バスでは近畿運輸局とともにバスに乗ったことのない小学生などに総合学習時間を使ってバスに乗る実習を行いました。2月2日、和歌山市立中之島小学校3・4年生を対象に県内初のバス交通出前講座「バスに乗ろう～人と環境にやさしいバス交通～」(近畿運輸局和歌山運輸支局主催)が行われた際、校内にバス車両を配置し、安全意識とマナーの向上などについての体験学習を実施しました。なお、当社では2004年度から和歌山大学附属小学校と提

携し、同様の「バスの乗り方教室」を年1回開催しています。



バス交通出前講座の様子



南海辰村建設(株)

世代を超えて使い続けられる価値ある社会資産となる建物を目指して。

日本の建物の多くは、欧米と違い短期間で建て替えられます。建物が短寿命であるとCO₂の排出、森林の破壊、建築廃材の発生等により、地球の温暖化を早めてしまいます。

建物を長寿命化するために、躯体の高耐久化を実現する「外断熱建物」、将来のライフスタイルの変遷に対応する「SI住宅」、地震を受けても建物のゆれの少ない「免震建物」が良いと考えます。当社では、100年耐用の外断熱建物の普及を目指しています。

南海辰村建設(株)
建築本部工務部設計課 課長代理
梅本 孝宏 さん



■外断熱プロジェクトを展開

南海辰村建設では、『すべての事業活動を通じて「人と自然のやさしい関係を創造する。」ことを使命として、「環境の保全」に努め、豊かな未来社会づくりに貢献する。』という環境基本理念のもと、ISO14001を認証取得し、この中で環境マネジメントシステム(EMS)の実行・維持・継続的な改善による汚染の予防、環境に関する法規制等の遵守、省資源・省エネルギーの推進、建設副産物の減量・再利用の推進、地域環境保全への配慮、環境意識の向上等を図っています。

こうした取り組み以外に、南海辰村建設では日本の住まいの文化を改革するものとして、環境共生の推進・健康空間の創出・資産価値の維持を3本柱とする「外(そと)断熱(だんねつ)建物」の普及を提案・推進しています。外断熱とは、マンションなどの建物の外側を断熱材で包み込み、コンクリートの蓄熱性を利用して室温を安定的に保つ工法です。これにより、断熱性能の劣る建物でおこるヒートショック(温度の急変で受ける体の衝撃)の無い、1日を通して温度変化の少ない室内環境が実現でき、省エネ効果も期待できます。

また、コンクリート躯体温度が室温と同調するので、結露やダニの餌となるカビの発生が抑制され、アトピー・アレルギー・喘息等の病気も改善し、健康的な生活が実現できます。

さらにコンクリートの躯体は、日射や外気温の急激な変化を受けないので、急激な乾燥・膨張・収縮を繰り返すことで発生するヒビ割れや、劣化を抑え、コンクリートの耐久性を大幅に向上して大規模修繕や建て替えなどのライフサイクルコストも削減でき、スクラップアンドビルドを繰り返す必要が無いので環境汚染対策にもつながります。欧米では、この工法が主流となっています。

このように、優れた特徴を持った外断熱工法ですが、断熱性能を高めるため、断熱材を厚くしたり、窓に複層ガラスや断熱サッシ・樹脂サッシを使用したりして工事費が若干高くなり、国内では普及しているとは言いがたい状況です。

南海辰村建設では、営業、設計、施工部門から選抜した外断

熱工法を推進するプロジェクトチームを結成し、外断熱に関する研究やPR活動、外断熱マンションを供給されているデベロッパーとの提携などを進めています。そしてこれまでに、通気層により水蒸気を外部に排出する繊維系の断熱材を用いた「EV外断熱工法」や透湿性のある外装材を使用して外部に水蒸気を排出する発泡プラスチック系断熱材を用いた「NEP外断熱工法」など各種外断熱工法を手掛け、現在、9物件の施工実績があります。こうした施工実績を積み重ねる中で新たな工夫も生まれ、3件の特許を申請しています。また、「外断熱工法を採用した100年耐用型マンション」を供給されているデベロッパー「株式会社明豊エンタープライズ」と業務提携を行い、外断熱工法に関する技術情報の提供、メンテナンス技術上の助言・提案、技術レベル向上の協力等を相互に行うことで、外断熱建物の普及にも取り組んでいます。

外断熱は新築のビルやマンションはもとより、既存建物を外断熱化することも可能です。

日本では、まだまだ認知度、導入率ともに低い外断熱建築ですが、需要の増大とともに、コストダウンが図れる可能性も秘めています。環境共生の推進・健康空間の創出・資産価値の維持の3拍子そろった外断熱建物は、日本の住文化を変革し、新しいライフスタイルの一助になると確信しています。



外断熱を利用した住宅



おわりに

今回の環境報告書については、南海グループとしての環境経営の基本的な方針、各部門、各社における環境改善に対する取り組みを中心に編集いたしました。ステークホルダーの皆さまに南海グループとしての取り組みをご理解いただくこととともに、グループ内における環境保全への取り組みの重要性についての認識、理解を一層高めていくことを目的としております。

本報告書の発刊を契機として、これまでの取り組みを評価、点検し、不十分な点を改善するとともに、新たな取り組みにも積極的にチャレンジしていくことで、南海グループとしての環境に配慮した経営の質を高めてまいりたいと考えております。

是非、ご高覧いただきお感じになった点、アドバイスなどをお寄せいただきますようお願い申し上げます。当グループにおける環境経営の充実に結び付けてまいりたいと存じます。



●このレポートに関するお問い合わせ先

南海電気鉄道株式会社 経営企画部（環境対策推進委員会 事務局）

〒542-8503 大阪市中央区難波五丁目1番60号

TEL : 06-6644-7105

FAX : 06-6644-7108