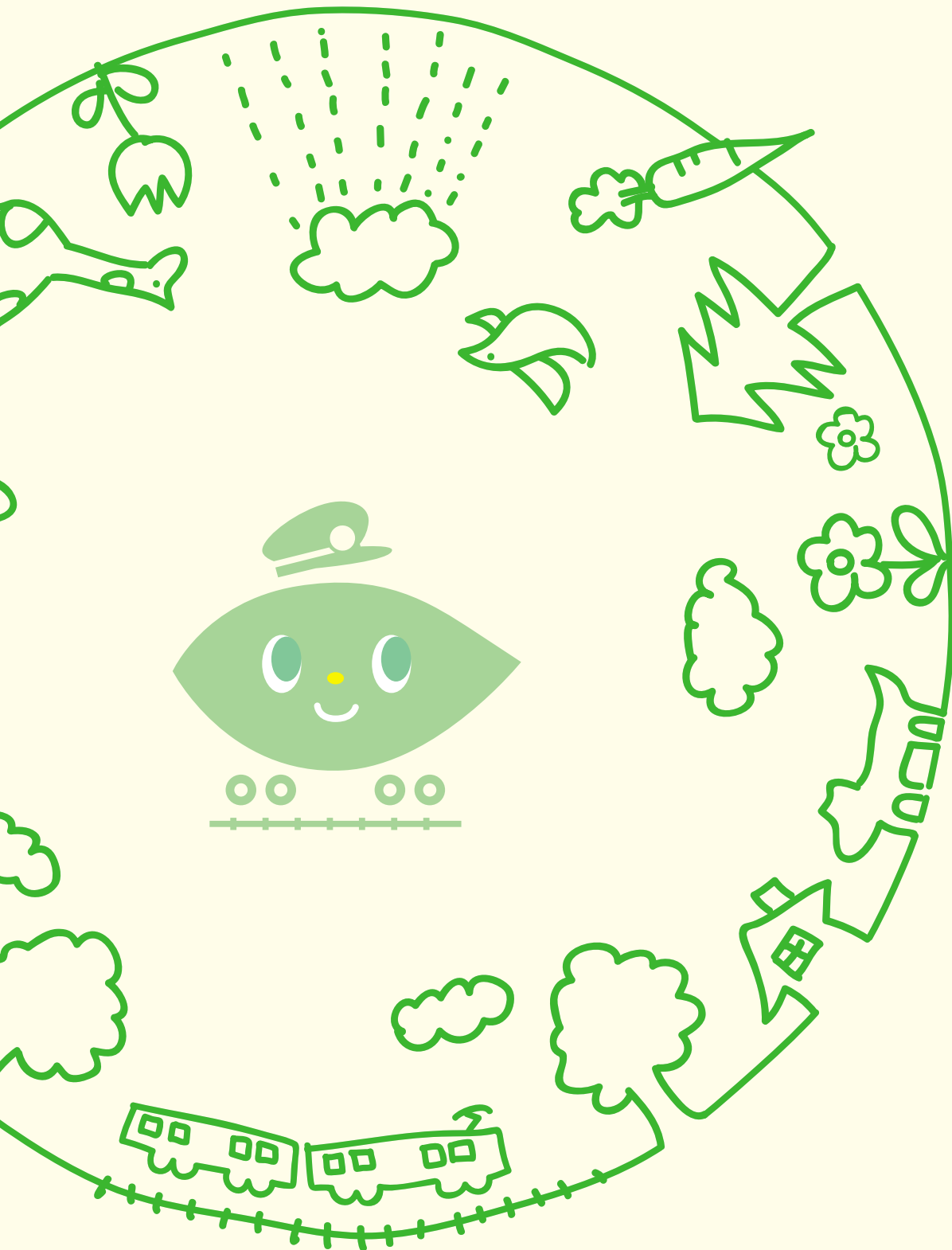


# 南海電鉄 環境社会報告書 2008

Nankai Electric Railway Environmental and Social Report





## 会社概要

社名	南海電気鉄道株式会社	資本金	637億3,903万円
創業	1885年(明治18年)12月27日	営業収益	77,429百万円
本社所在地	〒542-8503 大阪市中央区難波五丁目1番60号	株式上場	東京証券取引所第一部上場
U R L	<a href="http://www.nankai.co.jp/">http://www.nankai.co.jp/</a>	従業員数	3,236人 (以上、2008年3月31日現在)

## 事業概要

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

### 運輸業

大阪府南部と和歌山県を主な地盤として、計8路線99駅で営業しています。営業キロ154.8km、車両数は702両です。



### 流通業

なんばCITY、なんばパークスをはじめとした、沿線の商業施設の開発・運営を行っています。



### 不動産業

難波駅や高島屋大阪店が入居する南海ビルを中心に不動産業を営む他、沿線のニュータウン開発に取り組んでいます。

### レジャー・サービス業

ホテル・旅館、旅行業、ゴルフ場・みさき公園などの経営により、余暇の充実や家族・地域のコミュニケーション促進に貢献しています。



### グループ事業

交通  
建設・不動産  
流通  
旅行・レジャー  
ホテル・旅館  
サービス・その他



# Contents

トップインタビュー ..... 2

## 環境トピックス

- 護摩壇山の植林活動を支える企業スピリット .. 6
- 複合緑化都市「なんばパークス」での環境保全 .. 8
- 泉佐野駅に太陽光発電システムを導入 ..... 9

## マネジメント

- 南海グループの経営理念と経営計画 ..... 10
- コンプライアンス推進体制 ..... 12

## 安全報告書

- 安全性向上への取り組み(2008安全報告書) .. 13

## 社会性報告

- お客さまとともに ..... 22
- 株主・投資家とともに ..... 24
- 社員とともに ..... 25
- 地域社会とともに ..... 27

## 環境報告

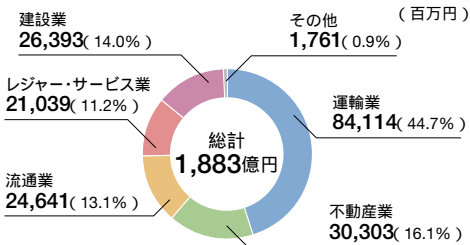
- 環境への取り組み ..... 28
- 環境目標と実績 / 推進体制 ..... 30
- 環境会計 ..... 32
- 環境負荷データ ..... 33
- 法規制への対応 ..... 34
- 温暖化防止に向けたCO<sub>2</sub>排出量の削減 ..... 35
- 廃棄物の削減とリサイクルの推進 ..... 39
- 沿線や地域環境に配慮した取り組み ..... 40
- 地域に根ざしたコミュニケーション活動 ..... 41

南海路線図 ..... 43

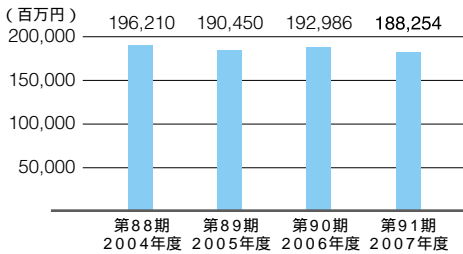
第三者意見 / 第三者意見を受けて ..... 44

## 財務状況 (第91期連結決算)

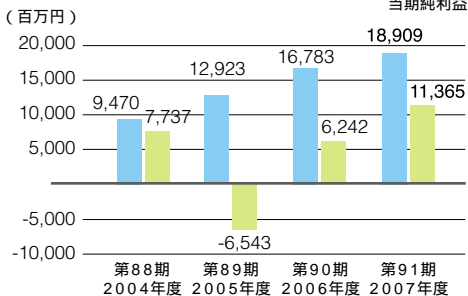
### セグメント別営業収益構成比



### 営業収益の推移



### 経常利益・当期純利益の推移



## 編集方針

環境保全の取り組みだけでなく、前半は社会との関わり合いについて「安全報告書」の内容を中心に、後半は環境保全の取り組みと今後の姿勢を紹介しています。今後もステークホルダーの皆様とコミュニケーションを図るツールとして報告書の発行を続けていきます。

## 対象期間

2007年度(2007年4月1日～2008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。

## 参考にしたガイドライン

環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考とし、社団法人日本民営鉄道協会の「民鉄事業環境会計ガイドライン2008年版」に準拠しました。



鉄道会社が果たす社会貢献のかたちとは

## 地域の自然を守り、街を快適にする 安心と信頼の「選ばれる鉄道」へ



南海電気鉄道株式会社  
取締役社長兼COO

亘 信二

### 30年前から取り組む 護摩壇山の植林活動

司会 徳地先生と亘社長は今日が初対面ということですが、徳地先生は、京都大学フィールド科学教育研究センターの准教授・和歌山研究林長として森林の生態保全を研究されており、また南海電鉄では、和歌山県と奈良県の県境付近にある護摩壇山において植林を行っておられます。京都大学の和歌山研究林と護摩壇山は大変近い場所にあり、ともに和歌山の森を守る活動をなさっているという共通点がありますね。まず、徳地先生のおられる京都大学フィールド科学教育研究センターとは、どのような研究を行う機関なのでしょうか。

徳地 もともと京都大学で所有している研究林は農学部付属の施設だったのですが、生態系の中には山も川も里も海もあり、すべてつながっています。そこで、農学や林学といった枠にとらわれず、生態系のつながりを大事にしてフィールド全体を研究していこうという趣旨から、5年前に農学部の研究林と水産施設、理学部の臨海施設をまとめて本センターとなりました。普段は京都のセンターにいますが、月に1、2回ほど和歌山の研究林に出向いて研究しています。

司会 なるほど。地球環境問題を広い視点で総合的にとらえる研究機関といえますね。その中で先生のご専門である「森林生態保全学」とは、どのような学問なのでしょうか。

徳地 どうして森林は肥料も水もやらないのに枯れることなく、存続しているのか という森林の仕組みを科学的に明らかにしていくものです。中でも私が研究しているのは、森林を構成する木や土、水、そして生き物などをばらばらに研究するのではなく、それらに共通する物質である窒素や炭素を指標としてとらえるというものです。窒素や炭素を貨幣のように考えてもらえればわかりやすいですね。

亘 窒素や炭素を指標とするというのは面白いですね。

私も工学部出身なので数値化することには慣れていますが、農学部でもそうした研究手法があるとは興味深いです。

司会 森はCO<sub>2</sub>を吸収して地球温暖化を防いでくれるなど、近年さまざまな効用が注目されていますね。

徳地 森は木材を供給してくれるほか、目に見えない形で水を供給し、水質を保ち、土砂の発生量を抑え、そして森林浴といわれるように人を癒やすなど、目に見える効果、見えない効果とたくさんあります。

司会 南海電鉄では、徳地先生の研究フィールドでもある護摩壇山で植林を行い、「なんかいの森づくり」を推進しておられますね。

亅 当社では昭和50年頃に護摩壇山の525haを取得し、植林を行ってきました。従来から鉄道でお客様を運ぶと同時に沿線の住宅開発を進めてきましたが、住宅を建てるには木材を消費します。当時は環境を意識するというより、木を切ったら植える必要があるだろうという自然な流れから始めたものです。植林すれば、間伐や枝打ち、下草刈りなどが必要になりますが、こうした植林や間伐の作業は、地元の市町村や森林組合の協力を得て行っています。

司会 地域の反応はどうでしょうか。

亅 広くは知られていませんが、活動をご存じである地元の方々には、当社が間接的ではあれ環境保全に取り組んでいることに好感を持っていただいていると聞いています。取り組みの一環として、この11月3日、社員による初めての間伐ツアーを企画しています。普段は森林組合や業者の方をお願いしている作業を、社員が直接体験することで「なんかいの森づくり」の意識を社内でも深めていこうという趣旨です。現在、所有地のうち約233haにスギが植林されており、残りがその他の樹木という内訳ですが、この夏、私が現地を訪れて感じたのは、単一種類の木を植えることが環境的にいいのかどうかということです。自然保護の観点からいえば、雑木林のようにいろいろな樹木があるほうが生物は棲みやすいのではないのでしょうか。

徳地 確かに環境面からいえば多様性があつたほうが好ましいですが、半面、私たちは環境だけで生きているわけではなく、木材を使っていますよね。木材の生産面からすると単一種類のほうが効率的です。適材適所に配分を

してあれば問題なく、525haという広い面積があれば、この適材適所が可能になってきます。護摩壇山は標高が高く和歌山には珍しいブナなども残っていますので、こうした原生林もぜひ大事にしていいただければと思います。



京都大学大学院農学研究科森林育成学研究室  
フィールド科学教育研究センター森林生物圏部門  
森林生態保全学分野 准教授  
和歌山研究林長

徳地 直子



司会 今後、「なんかいの森づくり」を進めていく上で  
のアドバイスがあればお聞かせください。

徳地 すでに7割が人工林ということで、もちろん適  
地適木を判断されてきた結果だと思いますが、それをもう  
一度見直してみてもいいでしょうか。紀州は木材の産地  
ですから、どんな人工林をどのように手入れしたら素晴ら  
しい木ができるかを学ぶことは社員の皆さんにとっても  
有意義なことですし、また、そうして人工林の成長がわか  
る場所として経営を続けられることにより、いろいろな人  
が学習に訪れることができるのでは、という期待もあります。

亘 何しろ山奥で一般の方々が簡単に行ける場所  
ではないのですが、今後バスツアーを組むことなども検討し  
てみたいですね。そのためには、まずは社員で現場をよく  
見てきたいと思います。

## 都市環境を守る 「なんばパークス」の屋上緑化

司会 南海電鉄の環境保護の取り組みといえば、「な  
んばパークス」の屋上緑化がよく知られていますね。

亘 2003年10月にオープンした「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  
供する施設をめざして開設しました。近年、大都市を中心  
にヒートアイランド現象が顕著になってきていることから、

気温を下げる効果がある屋上緑化にぜひ取り組みたいと考え、  
完成させたものです。単に木を植えるだけではなく、親水性  
ブロックや断熱材を使用するなど建築面でも工夫を凝らし  
ました。オープン当初から継続的に測定を行っていますが、  
実際に周辺地域と比べて夏季の表面温度が16.4度ほど低  
くなるというデータが得られています。また緑を階段状に配  
したことで、建物全体が緑で覆われているような視覚的な効  
果や、階段を上りながら散策するという健康面での効果もあ  
ります。国内最大規模の屋上公園として、小さなお子さまか  
らシニアの方々まで幅広い層にご好評をいただいています。

徳地 私も先ほど歩かせていただいたのですが、四季  
折々の花が楽しめるよう、木の種類にも細かな配慮がなさ  
れていることがわかりました。

亘 先生のご専門である生態系の保全とまではとても  
及びませんが、先々は鳥や昆虫も集まるような空間になれば  
と考えています。今後ともアドバイスいただければと思います。

司会 今後、先生のおられるフィールドセンターと南海  
電鉄が協働できることはないでしょうか。

徳地 私どものセンターでは、航空会社と提携して環  
境教育の活動を行っています。その航空会社では各地の  
空港の傍に森をつくられているので、社員の方やボランテ  
ィアの方がこの森の手入れをする際に、センターの教員が  
出向き、森林が持つ意義や手入れの大切さなどについて  
講義をさせていただくものです。南海電鉄さんでは沿線  
でウォーキングイベントをなさっていますが、ウォーキング





コースには貴重な社寺林 などがあることが多いので、その解説をさせていただくこともできると思います。

☒ それはいいですね。ぜひ検討させてください。

神社などを囲むように植生する森林で、いわゆる「鎮守の森」と呼ばれるもの。伐採などを免れていることから、森林生態学上、貴重な森林として天然記念物に指定されることもある。

## 鉄道利用を増やして環境負荷を低減

司会 南海電鉄では、鉄道やバスの利用促進を通じて環境負荷の低減もめざしているとのことですが。

☒ 現代の移動手段としては長くマイカーが主流になっていますが、ここへ来てより環境にやさしい公共交通機関を利用しようという流れが出てきています。私どもが一番気にしているのは、お客さまを乗せずに走らせると環境によくないということ。一車両にたくさん乗っていただくほど環境にいいし、事業面からも有り難い(笑)。私どもの沿線には世界遺産の高野山がありますが、高野山を訪れる人は増えてもその多くは観光バス利用というのが現状です。そこで今、山頂に近い高野線沿線に花を植え、来春から展望列車を導入して、電車に乗る楽しみを味わっていただけるようにすることを計画しています。また、高野山駅のバリアフリー化を進めています。他には、従来車両に比べエネルギー効率がよく、約35%のCO<sub>2</sub>削減効果がある省エネ型車両の導入も行っています。それから、泉佐野駅において太陽光発電システムを導入したほか、泉大津駅でも導入を検討中です。

徳地 私は以前、泉北に住んでいましたので、南海電鉄さんを利用して高校に通学していました。南海沿線に住む友人の家に遊びに行ったりすると、駅と家がとても近くてまさに“地域の足”という感じがしました。ですから、南海電鉄さんというと、地域密着のイメージがあります。

☒ ありがとうございます。南海電鉄は100年を超える歴史があります。明治時代の和歌山は大変栄えており、紀州街道に並行して走る本線は大阪～和歌山間の人や街をつなぐ大動脈として発達してきた経緯から、沿線開発も含めて地域密着の傾向は昔から強いですね。

## 安全を第一に地域・社会への貢献を考える

司会 南海電鉄では、企業の社会的責任に対してどのような考え方、取り組みをなさっていますか。

☒ まず、鉄道事業は安全が第一です。団塊世代の退職期を迎え、技術レベルの維持・向上は各社共通の課題ですが、お客さまに安全に気持ちよく乗っていただくため、乗務員の運転および接客のスキルを上げることに一層力を入れたいと考えています。また、企業とはお客さま、株主さま、従業員などさまざまなステークホルダーに支えられた存在です。お客さまにサービスを提供し、株主に利益を配分し、従業員の雇用を継続していくためには、事業をきちんと行うことはもちろん、事業以外の部分でどう地域・社会に貢献していくかも大切と考えています。住んでいただきやすい、来ていただきやすい沿線にしなければ鉄道事業も発展しません。駅を中心とした街づくりを進めながら、その周辺で地域のために何ができるかを考えたいですね。高野山大学の先生を招いて沿線文化フォーラムを開催したり、行政と連携して地域の魅力を掘り起こしていく取り組みも行っています。

徳地 鉄道はいろいろな人が利用する、とても公共性の高い事業だと思います。私どものセンターは山から海までを流域ととらえ、生態系の連関の大切さを提案しているわけですが、御社も山から海までを鉄道でつないでいただけます。人も動かせれば物も動かせ、その地域を活性化させるポテンシャルをお持ちだと思うのです。人が乗らなければ物を載せて走らせ、山と海の間で「地産地消」を進めることもできます。そうした目に見える形での取り組み、また護摩壇山の植林のように人の目には触れないけれども社会的に意義のある取り組みを行うことによって、人々に“選ばれる存在”になり得るのではないのでしょうか。

☒ ありがとうございます。おっしゃるように、南海電鉄ならではの歴史や沿線環境、現有資源を生かし、地域・社会のために何ができるかを改めて考えながら、選ばれる鉄道となるよう今後も努力してまいります。

(2008年9月25日)



## 護摩壇山の植林活動を支える 企業スピリット

### 森林を保有・管理することで CO<sub>2</sub>の削減に貢献

1997年12月に議決された京都議定書で日本は、2008年から2012年までの間にCO<sub>2</sub>をはじめとする温室効果ガスを、1990年比で6%削減することが義務づけられています。この目標を達成するために政府が策定した京都議定書目標達成計画には、各温暖化対策の要素ごとに具体的な削減目標が定められており、森林吸収による削減目標は、約3.8%となっています。

これは、管理された森林の成長によってCO<sub>2</sub>の固定効果を見込むものであり、削減要素の中では最も高いウエイトを占めています。ただし、削減効果があると認められる森林には一定の要件があり、具体的には、1990年以降適切な森林施業(植栽、下刈り、除伐、間伐などの行為)が行われている森林や、法令などに基づき伐採、転用規制などの保護・保全措置がとられている森林が対象となります。したがって、このように適切な管理を行いつつ森林を保有することは、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献することとなるのです。

当社では、和歌山県田辺市龍神村と奈良県十津川村の県境にあり、紀州の屋根といわれる護摩壇山の山麓、約525ha(甲子園球場の約130個分に相当)の山林を保有し、植林事業に取り組んでいます。

### 長い年月と地道な作業を 積み重ねる森林施業

このうち約233haにスギ、約68haにヒノキが植林されており、天然のブナ林も約100ha保有しています。独立行政法人森林総合研究所の調査報告によると、1年当たりのおおよその炭素吸収量(CO<sub>2</sub>換算)は、スギ・ヒノキで1本14kgといわれています。

上記の炭素吸収量を1haに約1,000本のスギ・ヒノキが植林されている当地にあてはめると、おおむね年間約4,214トンのCO<sub>2</sub>を吸収・蓄積している計算になり、これは自家用乗用車から排出されるCO<sub>2</sub>に換算すると約1,830台分となります。

森林づくりは半世紀から一世紀以上の長い年月と地道な作業の積み重ねです。林道・作業道の開設に始まり、地ごしらえ、植え付け、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、間伐な



どの森林施業が必要となります。

また、この間に発生する病虫害害の防除や突発的な自然災害への対応・復旧なども発生します。こうした長く地道なプロセスを経て、やっと一人前の森林ができあがります。

## 一世紀後の日本を見据える“ 想い ”

当地では昭和50年代からスギ、ヒノキの苗木を植林し、約30年が経過した現在も枝打ち、間伐、巡回などを地元森林組合の協力の下で行いながら、森林を大切に育てています。森林はCO<sub>2</sub>の吸収のみならず、私たちに美しい景観や健康、癒やしを提供してくれます。当社は長期の施業計画を策定し、地元である十津川村および森林組合と連携を図りながら、この豊かな森林資源を守り、次世代に継承していくことで社会に貢献していきたいと考えています。

護摩壇山の活動スピリットこそ、南海電鉄の未来に向けた“ 想い ”です。すなわち、森林育成をはじめとする社会貢献活動を通じて、半世紀、一世紀後もこの素晴らしい日本がありつづけるよう地球環境を守っていきたく。そういう私たちの願いなのです。

炭素吸収量は同じ樹種であっても地域、立地環境などの要因によって異なるため、あくまでも平均的な目安となります。



## 複合緑化都市「なんばパークス」 での環境保全

### 都会のオアシス・屋上公園 「パークス・ガーデン」

なんばパークスは南海電鉄なんば駅南側に隣接した、大阪球場跡地など12.7haの再開発事業「難波地区再開発計画」によって誕生した複合緑化都市です。

1994年9月の関西国際空港の開港による国際化の進展を契機に、世界と未来に向けた新都心として開発されたなんばパークスの第一期は2003年にオープンしました。

続いて2007年にグランドオープン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11,500m<sup>2</sup>(うち緑化部分5,300m<sup>2</sup>)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樹木や、ラベンダー、ローズマリーといった華やいた草花、合計約300種類の草木が70,000株ほど植えられており、国内最大規模の屋上公園となっています。

### 屋上緑化によるヒートアイランド現象 の緩和効果

近年、東京や大阪などの大都市を中心に、夏季のヒートアイランド現象が問題視されるようになってきました。ヒートアイランド現象とは、都市の気温が周辺地域に比べて高く、ちょうど「熱の島」のようになることから、こう呼ばれます。都市では、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、蒸散面がほとんどないことから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が要因です。そこで、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」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





## 泉佐野駅に太陽光発電システムを導入

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(略称:NEDO)との共同研究事業「平成19年度太陽光発電新技術等フィールドテスト事業」に参画し、2008年4月、南海本線泉佐野駅に太陽光発電システムを設置しました。これにより、泉佐野駅の電力使用量のうち年間約9,790 kWhをまかなうことが可能となる見込みです。

同システムの最大発電力は10kWで、その電力は既存の電力と混合し、自動販売機や照明などの駅舎内各設備で使用しています。また、駅コンコースに発電量のデータを表示するとともに、その記録をNEDOへ継続的に提供し、同団体の太陽光発電研究データとして役立てています。

さらに、ホームやコンコースの屋根に自然光を取り入れることができる部材を使用することで、昼間の照明を節約できるようにしました。他にも、バリアフリーの視点を強化し、車椅子対応型のエレベーターや多機能トイレをはじめ、さまざまな設備を取り入れています。

と45.6 であり、その温度差は16.4 と大きなものでした。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52.8 となり、その差はさらに大きく23.6 となりました。

### 屋上緑化の省エネ効果とCO<sub>2</sub>削減効果

夏季に、天井スラブからの流入熱量を計測し、空調負荷の低減状況、その省エネ効果を検証したところ、屋上緑化により、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く、緑化部の天井スラブは室内を冷却する働きをしていることがわかりました。これにより屋上緑化全体で年間冷房費の削減額は約36万円となりました。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%、屋上緑化による二酸化炭素の固定量は約4,400kg-CO<sub>2</sub>/年となり、地球温暖化の防止にも大きく貢献しています。



なんばパークス



泉佐野駅に太陽光発電を設置

# 南海グループの経営理念と経営計画

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いきます。

## 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す。以来南海グループは、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、建設などの各分野

において事業展開を行い、地域とともに発展してきました。

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気持ちを持って、多種多様なニーズにグループ全体でお応えし、全国的に信頼される「南海ブランド」の確立に努めていきます。

## 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。
- 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。
- 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。
- 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。

## 3か年経営計画 堅進126計画

南海グループは、2008年度から2010年度を期間とする3か年経営計画「堅進126計画」に取り組んでいます。

同計画には、不透明な時代であっても堅実に進化・進歩していくという決意を表すため「堅進」という表現を用いました。そして、同計画が終わる2011年が当社創業126年となることから、その歴史の重みを社員全員が共有し、事業の永続を願う意味を込め「126」という数字を採用したものです。

### 堅進126計画の考え方

企業としての社会的責任を果たすとともに、事業の堅実な成長を成し遂げる。

### 堅進126計画の数値目標

最終年度(2010年度)数値目標

1. 連結経常利益 170億円以上
2. 連結有利子負債残高 / EBITDA 倍率 10倍未満

EBITDA = 営業利益 + 減価償却費

### 実行体制の確立

「堅進126計画」を確実に実行するため、以下について実行体制を整備する。

1. 各事業における生産性向上の推進
2. 人材の確保および育成
3. 事業再編の推進
4. グループ経営機能の強化



## 堅進126計画の5つの基本方針

	基本方針	主な取り組み																		
1. 「環境保全」のための 取り組み強化	(1)環境に優しい公共交通サービスのご利用を促進する。 (2)すべての事業活動において、「環境負荷の軽減」を重視する。	<2010年度までのCO <sub>2</sub> 削減目標> 今後3年間で事業活動によるCO <sub>2</sub> 排出量を3%削減  (1)自社所有林(愛称「なんかいの森」)を育成 (2)沿線地域での緑化NPO、アジアでの植林NGOなどを支援 (3)省エネ型車両の導入 (4)太陽光発電の試験利用																		
2. 提供するサービスの 品質向上	(1)当社グループの全事業のベースとなっている「安全・安心」を第一として、商品・サービスの提供に取り組む。 (2)お客さまに高品質なサービスを提供できるよう、サービスマインド、サービススキルの向上を進める。	(1)交通部門を中心とした安全教育の徹底 (2)鉄道安全性向上投資の実施 (新型ATS、運転記録装置などを順次設置) (3)鉄道における安全・安心パトロールの拡大 (4)案内サインおよび放送などの多言語化の推進 (5)第三者機関によるサービスレベル評価の実施(駅、商業施設など)																		
3. なんばエリアの さらなる価値向上	(1)街の独自性、「大阪らしさ」を生かしながら、多彩な都市機能が集積する街づくりを推進。 (2)南海難波駅を核に、周辺エリアとの回遊性向上およびにぎわい創出。	(1)自社物件のブラッシュアップによる競争力の強化 ホテル南海なんば跡地 サービスアパートメント計画 なんばCITY再生リニューアル計画 (2009年から段階実施、2010年春完成予定) 南海会館ビル建て替え (2)なんばの街づくりを積極的にコーディネート																		
4. 有望事業の成長加速	非鉄道事業分野での収益基盤の着実な拡充を進める。	(1)不動産賃貸関連ビジネスを強化 (首都圏、大阪市、堺市ほか。M&Aの検討も) (2)公共サービスの民間開放関連ビジネスを強化 (指定管理者制度を含む) (3)その他(葬祭ビジネスの拡大、新規事業への進出など)																		
5. 沿線活性化の推進	(1)当社沿線を5つのエリアに区分し、各エリアの特性・情勢に応じてきめ細やかに施策を実行する。 (2)沿線エリアの様々なステークホルダー(自治体、企業、NPOなど)と積極的に協働する。	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="724 1447 900 1485">エリア名</th> <th data-bbox="900 1447 1107 1485">対象区域</th> <th data-bbox="1107 1447 1359 1485">主要施策(検討中を含む)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="724 1485 900 1570">大阪市内エリア</td> <td data-bbox="900 1485 1107 1570">大阪市南部</td> <td data-bbox="1107 1485 1359 1570">なんばエリアの価値向上 阪堺線沿線での観光振興</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 1570 900 1771">りんくう・ 湾岸エリア</td> <td data-bbox="900 1570 1107 1771">堺市以南の南海線沿線</td> <td data-bbox="1107 1570 1359 1771">シャープ&amp;関空関連ビジネスの展開 みさき公園、大阪ゴルフクラブの整備 和大新駅 (2011年度未開業予定)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 1771 900 1895">高野線郊外エリア</td> <td data-bbox="900 1771 1107 1895">堺市以南の 高野線沿線および 泉北ニュータウン</td> <td data-bbox="1107 1771 1359 1895">ニュータウン関連ビジネス 林間田園都市への企業、 学校誘致活動</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 1895 900 2011">高野山エリア</td> <td data-bbox="900 1895 1107 2011">高野山および周辺地域</td> <td data-bbox="1107 1895 1359 2011">「こうや花鉄道計画」 (橋本駅～高野山駅間の 観光路線化)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 2011 900 2076">南紀・徳島エリア</td> <td data-bbox="900 2011 1107 2076">南紀地域、徳島県</td> <td data-bbox="1107 2011 1359 2076">観光関連ビジネスの強化</td> </tr> </tbody> </table>	エリア名	対象区域	主要施策(検討中を含む)	大阪市内エリア	大阪市南部	なんばエリアの価値向上 阪堺線沿線での観光振興	りんくう・ 湾岸エリア	堺市以南の南海線沿線	シャープ&関空関連ビジネスの展開 みさき公園、大阪ゴルフクラブの整備 和大新駅 (2011年度未開業予定)	高野線郊外エリア	堺市以南の 高野線沿線および 泉北ニュータウン	ニュータウン関連ビジネス 林間田園都市への企業、 学校誘致活動	高野山エリア	高野山および周辺地域	「こうや花鉄道計画」 (橋本駅～高野山駅間の 観光路線化)	南紀・徳島エリア	南紀地域、徳島県	観光関連ビジネスの強化
		エリア名	対象区域	主要施策(検討中を含む)																
		大阪市内エリア	大阪市南部	なんばエリアの価値向上 阪堺線沿線での観光振興																
		りんくう・ 湾岸エリア	堺市以南の南海線沿線	シャープ&関空関連ビジネスの展開 みさき公園、大阪ゴルフクラブの整備 和大新駅 (2011年度未開業予定)																
		高野線郊外エリア	堺市以南の 高野線沿線および 泉北ニュータウン	ニュータウン関連ビジネス 林間田園都市への企業、 学校誘致活動																
		高野山エリア	高野山および周辺地域	「こうや花鉄道計画」 (橋本駅～高野山駅間の 観光路線化)																
南紀・徳島エリア	南紀地域、徳島県	観光関連ビジネスの強化																		
大阪市内エリア	大阪市南部	なんばエリアの価値向上 阪堺線沿線での観光振興																		
りんくう・ 湾岸エリア	堺市以南の南海線沿線	シャープ&関空関連ビジネスの展開 みさき公園、大阪ゴルフクラブの整備 和大新駅 (2011年度未開業予定)																		
高野線郊外エリア	堺市以南の 高野線沿線および 泉北ニュータウン	ニュータウン関連ビジネス 林間田園都市への企業、 学校誘致活動																		
高野山エリア	高野山および周辺地域	「こうや花鉄道計画」 (橋本駅～高野山駅間の 観光路線化)																		
南紀・徳島エリア	南紀地域、徳島県	観光関連ビジネスの強化																		

# コンプライアンス推進体制

企業としての社会的責任を果たすためには南海グループを取り巻く多くのステークホルダーの信頼に応える必要があり、そのためには法令や社会規範を遵守することは言うまでもありません。

## 企業倫理規範の制定

2001年9月、南海電鉄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。

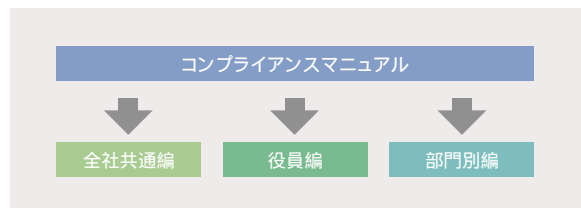
### 企業倫理規範

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。

## 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、役員およ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「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。



## コンプライアンス担当部署

南海電鉄ではコンプライアンス担当部署を法務部に設置し、各部(室)にコンプライアンス担当者を置き、定期的な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。

コンプライアンス担当部署



## コンプライアンス研修

南海電鉄では階層別の研修を実施するとともに、社内およ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。



研修風景

## 企業倫理ホットラインの設置

2002年12月に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ています。

なお、2006年4月の公益通報者保護法施行に合わせ、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

## 内部統制

南海電鉄では内部監査部門として「監査部」を設置し、南海グループの事業活動が適正かつ効率的に行われているかを監査し、社内組織に助言・勧告を行っています。2008年6月より内部統制機能を「経営企画部」から「監査部」に移譲し、監査機能と内部統制機能の充実・強化を図っています。



# 安全性向上への取り組み(2008安全報告書)

2006年3月の鉄道事業法改正に伴い、安全マネジメント機能の強化を目指して新たな体制を構築しました。鉄道事故ゼロを目指した取り組みを継続することにより恒久的な安全推進体制を確立し、お客さまに信頼される鉄道を目指します。

## 安全方針

南海電鉄では「社会への貢献」「お客さま第一」を企業理念とし、社会の信頼にこたえ、お客さまへ最良のサービスを提供するために安全を最優先として取り組んでいます。

さらに南海電鉄として「安全方針」を制定し、社長以下全社員が一丸となって、安全第一の意識をもって事業活動を行える体制の整備に努めるとともに、鉄道施設、車両並びに社員を総合的に活用しての輸送の安全確保に努めています。

## 安全方針

1. 安全最優先を原則とし、協力一致して事故の防止に努め、旅客及び公衆に障害を与えることのないように最善を尽くさなければならない。
2. 輸送の安全に関する法令及び関連する規程類を遵守して、厳正、忠実に職務を遂行しなければならない。
3. 作業にあたり、憶測によらず必要な確認を励行し、疑義のある時は最も安全と思われる取扱いをしなければならない。
4. 事故・災害等が発生したときは、すみやかに安全適切な処置をとり、特に人命に危険の生じたときは全力を尽くしてその救助に努めなければならない。この場合、事故の現場にいあわせた社員等は職責のいかんを問わず全力をあげて協力しなければならない。
5. 安全管理規程及び安全管理体制を適正に運用するとともに、常に問題意識をもって不断の改善に努めなければならない。

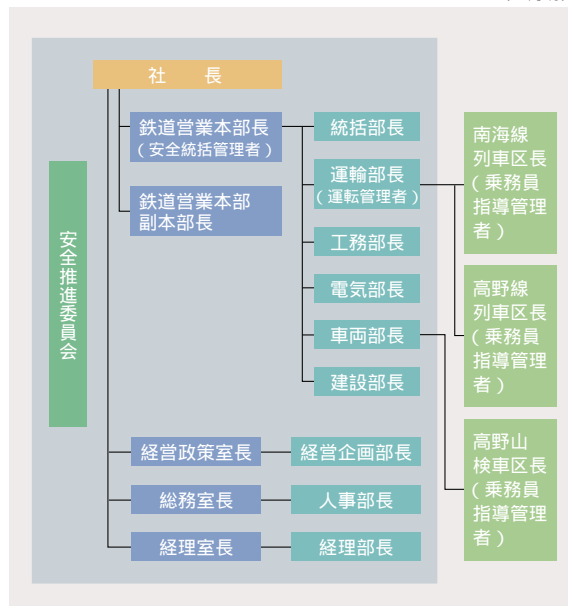
## 安全管理体制

2006年3月の鉄道事業法改正を受け、当社では2006年10月に安全管理規程を定め、これまでの鉄道事故等防止委員会、事故防止委員会の組織体制から社長を委員長とする安全推進委員会、鉄道営業本部長を委員長とする安全推進実行委員会を組織しました。組織全体に「安全意識の浸透」「安全風土の構築」を図るため、安全推進委員会の構成メンバーとして、経営企画・人事・経理の経営管理部門の責任者も参画し、鉄道営業本部と双方向でのコミュニケーションを確保する体制を整えました。

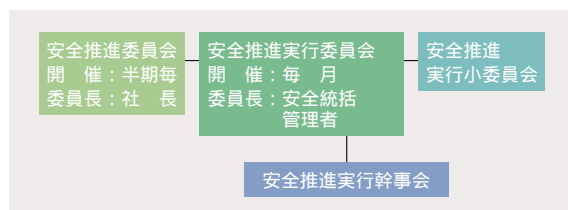
組織体制については、社長を最高責任者とし、輸送の安全確保に関する業務を統括管理する安全統括管理者を鉄道営業本部長とし、安全に直接的に関わる列車の運行や管理、また運転士や車掌を指導する運転管理者に運輸部長を任命したのをはじめ、各管理者の責任体制を明確化した安全管理体制を構築しました。

## 組織体制

2008年9月現在



## 委員会組織



主な管理者の役割

役 職	役 割
社 長	輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。
鉄道営業本部長 (安全統括管理者)	輸送の安全の確保に関する業務を統括する。
運 輸 部 長 (運 転 管 理 者)	安全統括管理者の指揮の下、列車の運行及び乗務員の資質の維持その他運転に関する事項を統括する。
列 車 区 長 (乗務員指導管理者)	運転管理者の指揮の下、乗務員の資質の維持に関する事項を管理する。
工 務 部 長	安全統括管理者の指揮の下、工務関係施設に関する事項を統括する。
電 気 部 長	安全統括管理者の指揮の下、電気関係施設に関する事項を統括する。
車 両 部 長	安全統括管理者の指揮の下、車両等に関する事項を統括する。
建 設 部 長	安全統括管理者の指揮の下、連続立体化工事等に関する事項を統括する。
統 括 部 長	輸送の安全の確保に必要な設備投資計画、経費計画及び要員計画を統括する。
経営企画部長	輸送の安全の確保に必要な設備投資に関する事項を統括する。
経 理 部 長	輸送の安全の確保に必要な財務に関する事項を統括する。
人 事 部 長	輸送の安全の確保に必要な要員に関する事項を統括する。



安全推進委員会

安全管理方法

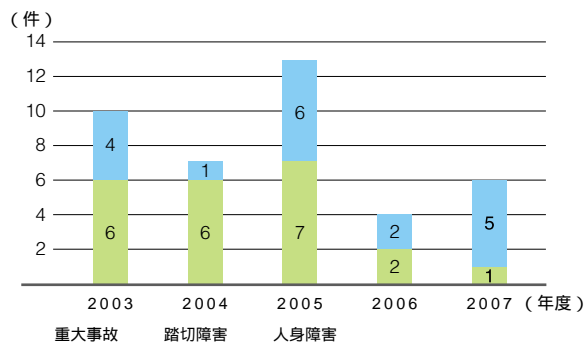
社長を委員長とした「安全推進委員会」は半年に一回、安全統括管理者を委員長とした「安全推進実行委員会」については毎月1回の会議を開催し、安全最優先の下に情報の共有化を図っています。そこでは安全重点施策を策定、具体的施策の実施、進捗の管理、取り組み状況の見直し・監査を実施することで安全性向上のためのPDCAサイクルを確立し、適宜見直しを行うとともに継続的な改善を実施しています。

事故等の状況と再発防止措置

鉄道運転事故の発生状況

2007年度に発生した鉄道運転事故は、踏切障害事故1件と人身障害事故5件で、合計6件が発生しました。下のグラフは最近5年間に発生した鉄道運転事故の推移です。

鉄道事故発生件数



事故種別について

種 別	内 容
重大事故	列車衝突事故(列車が他の列車または車両と衝突、または接触した事故)、列車脱線事故(列車が脱線した事故)、列車火災事故(列車に火災が生じた事故)をいいます。
踏切障害事故	踏切道において、列車または車両が道路を通行する人または車両等と衝突し、または接触した事故をいいます。
人身障害事故	列車または車両の運転により人の死傷を生じた事故(上記の事故に伴うものを除く)をいいます。

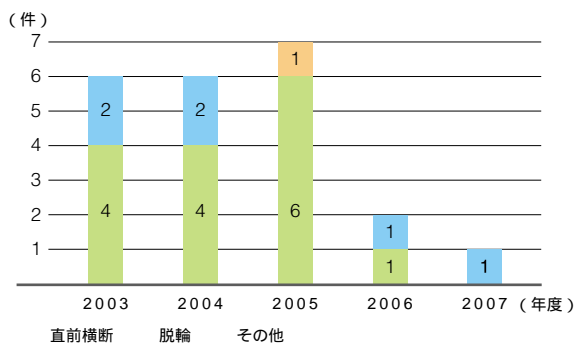
## 重大事故

最近5年間で重大事故は発生していません。

## 踏切障害事故

最近5年間で22件の踏切障害事故が発生しています。主な原因は直前横断で15件となっています。

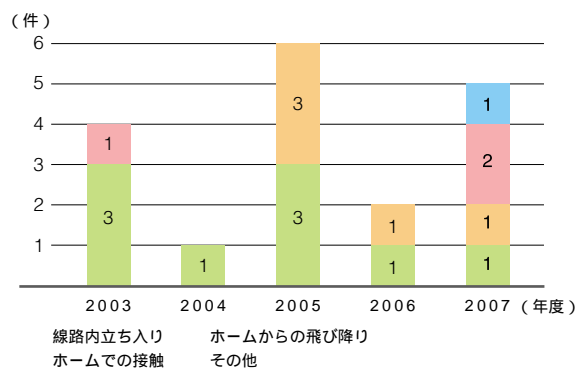
### 踏切障害事故



## 人身障害事故

最近5年間で18件の人身障害事故が発生しています。主な原因は線路内立入りとホームからの飛び降りとなっています。2007年9月20日には、高野線萩原天神駅において、ベビーカーを扉に挟んだまま列車を出発させ、同伴のお客さまを負傷させるという事故を惹き起こしました。これについては「事故等の事例と再発防止措置」をご覧ください。

### 人身障害事故



## 事故等の事例と再発防止措置

### 萩原天神駅における鉄道人身事故(旅客負傷)について

本事故に対して、2007年9月20日付で近畿運輸局から「鉄道輸送の安全確保について(口頭指導)」を受け、同年10月10日付で近畿運輸局へ原因究明と再発防止対策として安全性向上施策を策定し報告しました。

#### 1. 発生日時及び天候

2007年9月20日10時9分、天候 晴

#### 2. 概要

高野線萩原天神駅において、列車が下りホームで扉の開閉を行った際、扉にベビーカーの取っ手部分を挟んだことに気付かず発車。車内の非常通報により列車を停止させました。ベビーカーの幼児にけがはありませんでしたが、同伴のお客さまがホームで転倒しけがをされました。

#### 3. 原因

車掌の扉操作後の列車の状態等の確認が不足していたことが、直接の原因ですが、戸狭み箇所については、車両とホームとの段差が大きく、ベビーカーを降ろし難い状況でした。また同駅は外カーブであり、車掌からの見通しも悪い状況でありながら運転士に後方の乗降状態を確認させていなかったことも原因であります。

#### 4. 再発防止対策

再発防止のため、安全性向上施策を策定し、安全確保の徹底を図っています。

##### (1)乗務員等による安全確保

曲線等のため車掌から見通しが悪いホームでの閉扉時には、運転士が乗降(後方)確認を行います。またこうした場合に、車掌はホームに降りて乗降されるお客さまや列車等の状態を確認するとともに、閉扉する前に注意喚起放送を行い安全確保に努めます。

##### (2)施設に関する対策

全車両を対象に順次、車両扉の検知間隔を変更します。また、車両とホームの段差を是正するため萩原天神駅の上下ホーム2面を嵩上げします。その他の駅についても、工法などを検討したうえ整備計画を策定します。

##### (3)ホーム上の安全対策

ホームに非常通報装置を設置するほか、ITVモニターの視認性を向上させるため、モニターを大型化します。

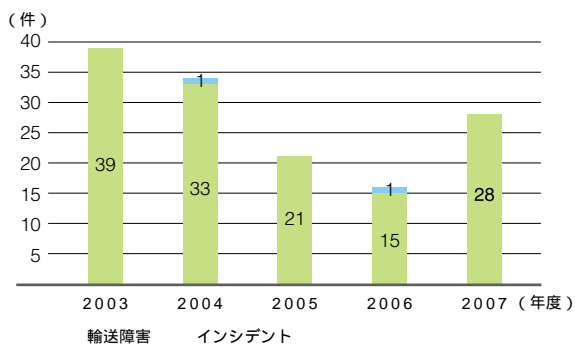


### 輸送障害・インシデント

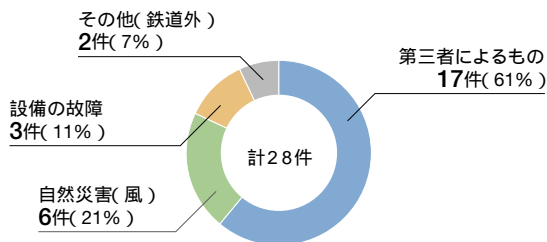
2007年度は輸送障害<sup>1</sup>が28件発生しました。年間の発生件数の推移及び輸送障害の原因別発生件数は下記のとおりです。インシデント<sup>2</sup>については2007年度は発生しませんでした。

- <sup>1</sup> 輸送障害  
鉄道による輸送に障害を生じた事態であって、鉄道運転事故以外のもの
- <sup>2</sup> インシデント  
事故には至っていないが、運転事故が発生するおそれがあると認められる事態

輸送障害・インシデント発生件数



2007年度輸送障害の内訳



### 強風による運転抑止

空港線(りんくうタウン～関西空港間)にある関西空港連絡橋では、強風により運転抑止が発生します。なお、列車の運転抑止中はバス代行を実施して対応しています。2007年度末に、関西国際空港株式会社により、運転抑止を改善するため、連絡橋の防風柵が増設されました。

(単位:件)

2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	合計
19(8)	10(2)	4(2)	2(0)	35(12)

( )内は、3時間を超える運転抑止の件数です。

### 安全確保のための取り組み

#### 安全重点施策の状況

#### 安全レベルの向上施策

技術基準改正の対象となる運転保安設備を中心とした列車運行の安全レベル向上を図る施策を推進していくため、以下の各事項について計画、検討を行っており、今後、順次対応を行ってまいります。

- 新型ATS(ATS-PN)
- 防護無線の新設計画
- 運転状況記録装置新設の検討
- デッドマン装置の整備検討

#### ATS「自動列車停止装置」 (Automatic Train Stop device)

従来、ATSは停止信号の冒進を防止するために設置したもので、当社では、全線すべての信号機に設置しています。しかし、2006年7月1日から鉄道に関する技術上の基準を定める省令が改正され、曲線、分岐等にも速度制限装置を設けることが義務付けられました。これを受けて当社では2016年6月までに曲線、分岐等にもATSの設置が必要になりました。

当社のATSは点制御方式(ATS-N)であり、信号の現示に従い、列車が定められた運転速度を超過して運転した場合に、自動的に非常ブレーキを動作させ、停止信号の手前までに列車を停止させる装置です。

安全性向上計画の一環として、現在の点制御ATSから、車上装置において任意の地点における制限速度情報と実際の運転速度の比較を絶えず行い、運転速度が制限速度を超えると自動的に常用ブレーキを作用させ、制限速度以下になるように速度を調整する速度パターン式連続照査方式ATS(ATS-PN)の導入を計画しています。



ATS地上子

## 連続立体交差事業

運転保安度の向上と交通渋滞の解消を目指し、関係自治体とも積極的に協議を行い、以下の南海本線および高師浜線(堺市内・高石市内・泉大津市内・泉佐野市内)の連続立体交差事業を推進しています。

2008年6月から泉大津市内で上り線(難波行き)が高架上で運行を開始しました。これに伴い、同市内の8カ所の踏切において遮断時間が減少し、周辺道路の交通渋滞が緩和されています。引き続き、下り線の工事を進め同区間での8カ所の踏切の除去を目指します。

また既に完成(1987年度～1999年度)している連続立体交差事業は以下のとおりであり、48カ所の踏切を解消しています。



南海本線 井原里～泉佐野

### 連続立体交差事業の推進状況

線別	区間	廃止踏切 予定(カ所)	延長(km)
南海本線	石津川～羽衣	7	2.7
南海本線	浜寺公園～北助松	13	3.1
高師浜線	羽衣～伽羅橋		1.0
南海本線	北助松～忠岡	8	2.4
	井原里～羽倉崎	9(完了)	2.8

### 完成済み連続立体交差事業(1987年度～1999年度)

線別	区間	廃止踏切 (カ所)	延長(km)
南海本線	萩ノ茶屋～玉出	7	2.4
	玉出～大和川	13	3.4
	大和川～石津川	20	5.4
	和泉大宮～蛸地蔵	8	1.7

## 災害防止

### 緊急地震速報

2006年10月から緊急地震速報システムを導入しました。同システムは、震度5弱以上の地震が当社沿線に到達する前に、全列車の運転士に対して緊急停止を指示することにより、列車の安全を確保するものです。

### 土木構造物の耐震補強

地震対策については、阪神・淡路大震災以降高架橋の耐震補強や橋りょうの落橋防止対策を計画的に実施しています。2007年度は高架橋の耐震補強を21本施工するとともに落橋防止対策を1橋りょう施工しました。今年度も耐震補強および落橋防止対策を継続的に進めていきます。

また、防災拠点駅の耐震補強工事を継続的に実施しており、2007年度は堺東駅・北野田駅を施工しました。2008年度も2駅補強する予定です。

### 自然災害の防止

山の斜面に沿って線路を敷設している区間においては落石が発生する恐れがあります。落石の発生を防止するためにコンクリートで斜面を覆う防護工事を継続して実施しています。2007年度は高野線高野下駅～下古沢駅間の1カ所において防護工事を実施しました。また、万が一落石が発生した場合でも、列車を停止させる落石検知装置を随時整備しています。

### 安全に配慮した車両の導入

2006年度より新型車両の設計を進め、2007年度には合計8両の新型車両を導入しました。2008年度には更に8両導入します。快適性や居住性のグレードアップとともに「座席袖仕切の大型化」や「立席ポールの増設」、「車両貫通扉の拡大」など安全性にも配慮した設備を導入しています。



新型車両8000系車内

新型車両8000系外観

## 設備更新 軌道改良の推進

より品質の高い鉄道サービスの提供のために、レールを支える材料を木製マクラギと丸砂利からコンクリート製マクラギと碎石に継続して更新しています。2007年度は、南海本線尾崎駅～鳥取ノ荘駅間の304mを施工しました。なお2008年度は、南海本線尾崎駅～鳥取ノ荘駅間の167mを施工する予定です。

また、線路が分岐するポイント部において、直線通過時の乗り心地の向上や走行安全度の向上を目的とした分岐器の更新工事を行っています。

## その他

鉄道施設の安全性維持向上のために継続して鉄道施設の更新・改良の実施を行っています。

- ・踏切障害物検知装置の更新
- ・踏切遮断機の更新
- ・踏切警報機の視認性の改善
- ・電気転てつ機の更新
- ・電線路設備の更新
- ・風向風速計の更新、移設
- ・高圧交流遮断器の更新
- ・車両機器(車両の制御器、モーター、発電機など)の更新



踏切警報機の視認性改善

## 労働災害の防止

高所作業時の墜落防止策として補助胴網の導入、固定式列車接近報知装置による安全度向上など、係員がより安全に作業を行えるよう環境の整備に努めています。

また、リスクアセスメントに取り組んでおり、労働災害の潜在的危険性を除去、低減するとともに、従業員の快適な職場環境の形成の促進を図り、「災害ゼロ」から「危険

ゼロ」を目指すため、事業場における安全衛生水準の向上を目的として取り組んでいます。

2007年度は、鉄道部門において合計358件のリスクの想定がありました。そのすべてが、対策の実施にあたり良好なリスクレベルとなっています。

## リスクアセスメント

職場に潜む危険源を想定し、その危険源から発生が見られる災害の、発生確率と重大さからリスクを見積もり、評価し、その結果に基づき対応したリスクの除去、または低減を行うための対策を特定することにより職場の安全を図るための手法です。

## その他

### アルコール検知器

2006年12月からアルコール検知器を導入し、運転士と車掌の全員を対象に出勤時の呼気中アルコール濃度を測定しています。アルコール濃度が基準値(0.15mg/ )を上回った場合には、就業させません。

### 適切な鉄道構造物の保守のために

線路を支える橋りょうやトンネルのなかには、明治時代に建設され現在においても現役で活躍しているものがあります。すべての鉄道構造物は省令等に従い2年ごとの定期検査を実施しています。その結果に基づき、さらに詳細な検査や随時適切な補修等を行うことで、安全を確保しています。例えば、南海本線の紀ノ川駅～和歌山市駅間にある紀ノ川橋りょうは特に長大な橋りょうであるため、定期検査以外にも専門機関において2001年度に詳細な健全度調査、2004年～2005年にかけて南海・東南海地震に対する耐震性能の調査を実施し、安心してご乗車いただけることを確認しています。



南海本線 紀ノ川橋りょう



## 安全対策設備

### 非常通報装置

駅ホーム上に非常通報ボタンを設置して、お客さまが誤ってホームから線路に転落した場合等に発見者が非常通報ボタンを操作することで、特殊信号発光機を動作させ、進入してくる列車の運転士に対して停止信号を現示し、列車を停止させる装置です。また、停車している列車に対しては、ホーム上に設置された非常通報表示灯(赤色)が点滅するとともに警報ブザーが鳴動し、車掌に列車の発車を抑止させます。

非常通報ボタンの操作は、異常に気づいた駅係員およびお客さまに扱ってもらえるものであります。

ホーム転落検知装置は新今宮駅に1カ所設けていますが、非常通報装置を設置する以前に設けたものであり、現在は非常通報装置を基本として、計画的に整備しています。



非常通報ボタン



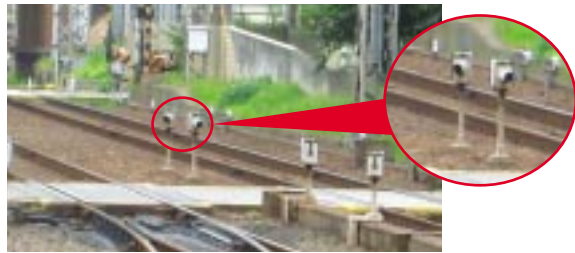
非常通報表示灯

### 転落防止装置(車両連結部)

乗車時にお客さまがホームから車両の連結部に転落される事故を防止するため、2000年から車両の連結部に装備し、在籍している鉄道線の全車に設置しています。

### 踏切障害物検知装置

踏切上で自動車が故障や脱輪して線路に支障をきたしたときに踏切の両サイドに設けられた発光器、受光器により自動的に自動車等の障害物を検知し、特殊信号発光機を発光させて列車を停止させるための装置です。現在、200カ所の踏切道に設置しています。



踏切障害物検知装置

### 自動車転落警報装置

線路と道路が並行している曲線部等に検知線を布設し、自動車が道路から線路に進入し支障をきたした時、特殊信号発光機を発光させて列車を停止させるための装置です。現在、南海本線(みさき公園～孝子間)に2カ所設置しています。

2006年1月17日に発生した南海本線みさき公園～孝子駅間トレーラー侵入による輸送障害事故において、この装置が動作し、特殊信号発光機の発光により、大事故に至らず未然に防ぐことができました。

### 落石警報装置

落石の予想される区間において平行に検知線を布設し、落石により断線した場合に特殊信号発光機を発光させて列車を停止させるための装置です。現在、南海本線(みさき公園～孝子間)および高野線(紀伊清水～紀伊神谷間)に18カ所設置しています。

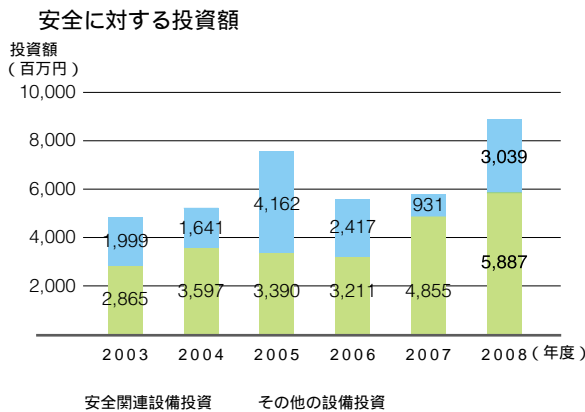
### 架道橋衝撃警報装置

道路と交差する架道橋では、桁下有効高を表示し自動車の運転手に注意を促していますが、さらなる事故予防対策として橋桁の手前に防護柵を設置し、自動車が直接橋桁に衝突するのを防いでいます。

架道橋衝撃警報装置とは、上記の対策箇所のうち衝突事故の多発する架道橋において防護柵に検知線を敷設し、自動車が防護柵に衝突し線路に支障する可能性がある場合に特殊信号発光機を発光させて列車を停止させるための装置です。現在、高野線に2カ所設置しています。

### 安全に対する投資額

安全に係わる設備投資については、必要な施策を順次計画的に実施しています。従来から一定水準の投資額を安全関連にあてており、2007年度の実績として48億円を投資しました。2008年度の計画として58億円を投資する予定です。



## 教育・訓練・各種運動の取り組み状況

### 教育について

鉄道事業において、日々安全な運行を行うために多くの人が昼夜を問わず様々な業務を行っています。社員一人ひとりの知識と経験がより安全に活かされるよう取り組んでいかなければなりません。安全性の向上を図るため技術の継承をより確実なものとするためには実践教育の充実を図ることが重要と考えています。そのため各部において、新入社員、中堅社員、熟練社員に対して、計画的に技術・技能の向上を図るべく教育・指導を行っています。

### 駅係員・乗務員教育

南海電鉄では、「運輸教習所」という専門の教育施設を持ち、駅に配属される係員の新入社員教育をはじめ、車掌、運転士、助役に対して教育を行っています。CAI や実物の模型を活用しての教育、実技、訓練を行い、安全に対する意識、知識、技能の向上に努めています。

乗務員へは、教習所での養成教育の後、定期的に職場で実施する業務教育の他、運輸教習所で実施する特別教育等により、安全に対する意識の向上を図り、お客さまの信頼に応えられる乗務員の養成を行っています。

CAI : Computer Assisted Instruction(コンピュータを利用した指導教育)

### 過去から学ぼう

南海電鉄では1967年から1968年にかけて、連続して3件の重大事故(列車脱線事故、列車衝突事故)を発生させています。これらの過去の事故を風化させないよう、春秋の交通安全運動期間等の機会に、事故概要や原因を職場に掲出し安全に対する意識の向上に努めています。

### 技術教育

技術の職場においては、技術継承の推進と安全意識改革の実施を進めており、安全講習会、実地訓練、過去のケースの分析を行うなどして、マンネリ化の防止、安全意識の改革に取り組んでいます。その他、独自の制度を発足させることでプロとしての自覚と自信を持たせ、さらなる技術向上と後進の育成に取り組んでいます。

また技術力向上のために、研修用施設を利用し、各種検査の教育や事故復旧訓練を行い、技術の習熟に努めています。



研修用踏切保安設備



電路柱上作業訓練風景

## 事故復旧総合訓練

輸送サービスの基本である安全確保については、前述の教育によるほか、毎年9月に鉄道営業本部全体で「事故復旧総合訓練」を実施しています。「大規模地震が発生」や「列車と自動車の衝突による列車脱線」などの想定のもと、負傷者の救出や避難誘導、脱線や断線箇所の復旧作業および関係部署への通報連絡などの訓練を実施し、安全意識の高揚を図っています。2007年度は千代田工場内で駅構内において列車が脱線し、負傷者が多数発生したとの想定で訓練を行いました。



事故復旧総合訓練の様子

## 各種運動での取り組み

例年「春・秋の全国交通安全運動」、「安全運転推進運動」、「年末年始の輸送等に関する安全総点検」等の各種運動の機会を通じ、基本動作の徹底や服務規律の確立のための取り組みを行い、安全輸送の提供に努めています。

## タウンミーティング

輸送の安全確保について必要な情報を共有するため、安全統括管理者および運転管理者と現場部門との双方向のコミュニケーションを図り、安全最優先の重要性を相互に自覚するべく、「タウンミーティング」を2007年度は4回開催しました。

## お客さま・沿線のみなさまとともに

### 安全に対するPR活動

お客さまへの安全に対するPR活動として踏切事故の防止を図るために、「踏切事故防止キャンペーン」を毎年実施しています。2007年度は11月1日から10日間にわたり実施しましたが、この間に、近畿運輸局や地元警察署に協力していただき、難波駅でのオープニングセレモニーを行うとともに、20カ所の踏切道で通行される方々に安全確認についての協力をお願いしました。

### こども110番の駅

昨今、子どもたちを危険から守る「地域における仕組みづくり」が重要な課題となっています。より安全な地域づくりに貢献するために「こども110番の駅」のステッカーを19駅に掲出し、子どもが助けを求めてきた場合に保護し、110番通報を行うなどの対応をとります。



「こども110番の駅」のステッカー

### 外部機関と連携した訓練の計画

大規模な災害が発生したときの初動態勢を確立するために、脱線時を想定した消防署等と共同の事故復旧訓練を機会を捉えて計画しています。消防署等との連絡体制の確立、連携強化を図ることによる事故復旧態勢の確立と知識、技能の向上を目的としています。



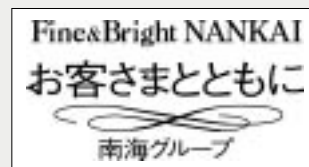
## お客さまとともに

お客さまの安全と信頼を追求するため、積極的な情報開示に努めるとともに、さまざまなステークホルダーとの対話を大切に、その声を事業活動に活かしています。

### お客さまとともに

お客さまにこれからも南海電気鉄道をご利用いただくために

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」の態勢強化を図るため、各部門の顧客志向の業務姿勢が浸透し、お客さまへのサービスが向上するよう積極的に働きかけを行っています。



#### 高いクオリティ商品・サービスを提供する 企業集団へ

南海グループが、高品質な商品・サービスを提供する企業グループに変革するためには、施設の整備だけではなく、社員一人ひとりが、お客さまのニーズを意識し、それに応え、支持を得られるように、サービスマインド・サービススキルの向上を図らなければなりません。

そのために各部門では、「お客さまとともに」の取り組みを単なる接客技能の向上と捉えるのではなく、仕事を進める上での基本理念として、業務の中に取り入れています。

#### 業務上の「お客さま」を意識した取り組み

経営政策室、総務室や経理室などのいわゆるスタッフ部門では、直にお客さまと接する機会は少ないですが、業務で関係する他部門の社員や社外のお取引先などを「お客さま」と意識することにより、CS向上を図っています。

このように部門によって違いはありますが、社員一人ひとりが「自分にとってのお客さま」を大切に、お客さま志向の仕事感覚を身につけることで、ビジネスマナーや接客スキルの向上を目指し、積極的に取り組んでいます。

#### 各部門の取り組みの事例

##### 列車乗務員、駅係員のCS向上への取り組みとクレーム解消委員会

##### 【鉄道営業本部 運輸部】

運輸部では、鉄道の安全・安心の維持・向上と、鉄道をご利用になるお客さまへのサービスの質の向上の双方を実現するため、運転士・車掌といった列車乗務員や駅係員に対して、外部講師を招いた研修を定期的実施しています。

また、「クレーム解消委員会」を月1回開催し、クレームに至った背景の分析と同種クレームの再発防止策の検討を行っています。



運転士 安全安心・サービス向上研修

## 住吉大社駅周辺の活性化

【 経営政策室、営業推進室、鉄道営業本部、不動産営業本部 】

わが国全体の人口が減少するなかで、南海電鉄の沿線エリアが、より多くのお客さまに支持されるようにするために、沿線の活性化は不可欠なものです。

その一例として、当社では、住吉大社駅周辺の活性化プロジェクトを組織横断的に立ち上げ、駅のバリアフリー化とともに、ショップ南海住吉において新規テナントの誘致や新たなコンセプトに基づいた施設のリニューアルを実施しました。さらに、「あきない住吉参り」のサイトを開設したり、「あきない住吉地図」の沿線マップを作成したりして、同駅周辺の魅力発信に努めています。



「クネット」波型手すり(住吉大社駅)

## ICカードのお客さまに対するサービス向上

【 営業推進室 】

minapita( ミナピタ )カードカウンターのスタッフに対して、外部講師を招いたサービス向上研修と新たに作成した資料を用いた業務教育により、ICカードをご利用のお客さまに対するCSを実践しています。



minapitaカウンター

## ステークホルダーへの情報提供・発信

【 堅進126計画推進室、IR広報部、経理部 】

決算説明会、アナリストヒアリングにおいて、報道機関やアナリストとの連携を密にして、正確な情報を迅速にわかりやすく提供することに努めています。



決算説明会

### Report

「お客さまとともに」の  
推進に積極的に  
取り組んでいます

総務室 お客さまサービス部  
白井 康裕



お客さまサービス部では、お客さまのニーズに対応するため、モニターアンケート・モニターミーティングを行い、結果を社内誌『南海人』に掲載しています。また、「お客さまとともに」の取り組みをさらに浸透させるため、社員のCS意識の向上に積極的に関わっています。

## 株主・投資家とともに

南海電鉄は、株主・投資家の皆さまからの信頼を守るため、適時適切な情報の提供に努めています。また、積極的に情報を開示することで、健全で透明性の高い経営を実践しています。

### 積極的な情報開示を推進

当社は、健全で透明性の高い経営を実践するために、株主・投資家の皆さまや社会に対し、経営成績や事業状況などの企業情報について積極的な開示に努めています。

株主の皆さまには、半期ごとに、決算の概要や当社グループの取り組みなどを記載した「株主通信(NANKAI Report)」を送付し、経営状況を報告しています。

機関投資家の皆さまに対しては、決算説明会を年に2回開催しているほか、本年はシンガポールで当社初の海外IR活動を行いました。

また、個人投資家をはじめ広く社会の皆さまに対し公平な情報開示を行うため、ホームページに「企業・IR情報」のサイトを設け適時適切な情報の提供に努めています。



シンガポールでの海外IR活動



株主通信

### 株主優待

当社の株式を1,000株以上所有されている株主の皆さまには、その所有株式数に応じて、各種株主ご優待証類を贈呈しています。

2008年9月30日資格確定分から、6回乗車カード(有効期間内、6回未使用分に限る)を当社にご返送いただいた場合、カード1枚につき植樹用の苗木3本分相当額を、当社から「大阪府みどりの基金(共生の森づくり基金)」に対し寄付する制度を新設しました。

### 東証上場

当社は、2008年3月21日、東京証券取引所第一部に上場しました。1954年3月に上場を廃止して以来、54年ぶりの再上場となりました。これにより、同取引所、大阪証券取引所第一部、名古屋証券取引所第一部の3市場において当社株式の売買が可能となっています。東証上場企業として社会的責任を果たすとともに、全国的に信頼される「南海ブランド」を確立し、さらなる企業価値の向上に努め、ステークホルダーの皆さまの負託・期待に応えてまいります。



東証上場の鐘

### 株主構成

(2008年9月30日現在)

氏名または名称	所有株式数(株)	割合(%)
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	25,214,000	4.79
日本生命保険相互会社	19,170,945	3.64
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口4G)	11,252,000	2.14
株式会社三菱東京UFJ銀行	7,368,617	1.40
住友信託銀行株式会社	7,297,000	1.39
株式会社三井住友銀行	7,147,088	1.36
株式会社泉州銀行	6,895,174	1.31
株式会社高島屋	5,035,011	0.96
株式会社紀陽銀行	5,005,527	0.95
株式会社大林組	4,541,248	0.86



## 社員とともに

企業は人の集合体であり、実際にステークホルダーの皆さまと接し、地域社会と繋がっているのは一人ひとりの社員です。そのため、組織における個々の役割と責任を明確化し、一人ひとりの社員が能力を最大限に発揮できる仕組みづくりに取り組んでいます。

### 人材の活用

2003年度より、企業理念の実践や経営目標の達成、「お客さまとともに」の実現に向け、一人ひとりの社員が自己改革に取り組み、また、企業としてその取り組みを最大限サポートすることを目的に、「目標管理システム」とそれに連動した「評価システム」などからなる人事制度を導入しました。上司と部下のツーウェイコミュニケーションを通じて相互の納得等の信頼関係を構築し、社員一人ひとりの成長を図るとともに、マネジメントサイクルによる計画的な業務遂行を進めることで、企業全体のサービスレベルの向上を目指しています。

### 女性雇用

男女雇用機会均等法の精神に基づき、性別にこだわらず個人の資質を重視した採用および任用を行っています。現在女性社員については、管理監督職である課長に1名、課長補佐に3名が登用されています(2008年6月現在)。

また、近年鉄道現業部門においても女性雇用を進めています。不特定多数のお客さまにご利用いただく鉄道事業のサービスレベルの向上のためにも、女性の視点や感性は不可欠であり、今後さらに就業環境の整備に努め、女性社員の活躍の場を拡げていきたいと考えています。

#### Report

#### P+nattsの 担当をしています

営業推進室  
森 晴菜



南海沿線情報誌「NATTS」と、関西で働く女性向けの情報誌「P+natts」の2誌のフリーペーパーを発行しています。業務内容は「NATTS」「P+natts」の広告営業をはじめ、誌面の校正や編集作業、読者向けイベントの企画・運営などさまざまです。

「NATTS」「P+natts」を通じて、当社をご利用いただくお客さまはもちろんのこと、沿線外の方、関西で働く女性の方にも喜んでいただける情報を発信しています。今後も「NATTS」「P+natts」ファンを獲得するとともに、当社のアンテナとして情報を発信し、南海沿線の魅力向上に努めていきます。

### 障がい者雇用

南海電鉄では、障がい者の雇用を重要な社会的責務と認識しており、雇用促進のため2005年2月に特例子会社「株式会社南海ハートフルサービス」を設立しました。現在21名の障がい者が清掃業務や郵便物仕分け業務等に従事しており、南海電鉄および関係会社特例認定を取得したグループ6社を含めた障がい者雇用率は2.18%となりました(2008年6月現在)。また、採用後も朝礼の実施や日誌などによりコミュニケーションを図り、働きやすい職場環境を目指して労働環境の整備を行っています。



トイレ清掃業務

#### Report

#### 楽しい職場を目指して 頑張っています。

株式会社南海ハートフルサービス  
川口 正雪



設立当初から毎年5～6名の係員(障がい者)を採用してまいりました。中途退職者は少なく全員が与えられた仕事に取り組み、日々働く楽しさや苦しさを分かち合いながら、楽しい職場を目指して頑張っています。「働きたい」という意思を持ちながら就労の機会に恵まれない方々に対し職場体験の機会を提供したり、見学会の受入等、就労移行支援にも努めています。職場外におきましては、社会参加の一助となるよう、レクリエーションや歓迎会などの行事を積極的に行っています。

### 高齢者雇用

2004年度より、厚生年金の満額支給開始年齢の引き上げに対応すべく、定年退職後の再雇用制度を導入し、原則として希望者全員を引き続き雇用しています。現在は出向者を含めた104名がさまざまな分野で活躍しています。

## 働きやすい職場づくり

### 人権教育

人権の尊重は、憲法に謳われている最も重要な国民的課題です。特に、公共交通機関である鉄道事業を営む南海電鉄は、同和問題をはじめとして、民族、性別および障がいなど、あらゆる人権問題に対して、前向きに取り組むべき重大な使命を負っているとの認識のもと、1971年から人権教育に取り組んでいます。

さらに1985年4月からは、社内の人権問題推進委員会を発足させ、人権問題に対する正しい理解と認識をより一層浸透させるため、研修内容の充実に向け継続的な教育・啓発を行っています。

### セクシュアルハラスメント防止・啓発研修

セクシュアルハラスメント(以下、「セクハラ」という)は、個人の尊厳を不当に傷つける重大な人権侵害であり、従業員の就業意識を低下させるとともに、職場全体の就業環境を悪化させるなど、重要な課題です。

南海電鉄においては、1999年4月施行の男女雇用機会均等法の改正に基づき、セクハラ相談窓口を設置して、セクハラ発生の未然防止に努めています。

併せて、セクハラ防止に向けての社員への啓発として、1999年度から「セクシュアルハラスメント防止・啓発研修」を毎年実施しています。

また、2007年4月施行の男女雇用機会均等法の改正にあわせ、全社員に対してセクハラ防止に関する当社の方針表明および対応方の再徹底を図ることにより、セクハラ問題の防止・啓発に取り組んでいます。



セクシュアルハラスメント防止・啓発研修

## 労働安全衛生

全事業のベースとなる「安全・安心」を第一とした、商品・サービスを提供するためには、そこで働く従業員の安全衛生の確保が不可欠であるとの観点のもと、労働基準法および労働安全衛生法ならびにその他関係法令に基づき、安全衛生業務の円滑な運営と徹底を図り職場における

従業員の労働災害防止と健康を確保するとともに快適な職場環境の形成に努めています。

また、2005年度からは、事業場における安全水準の向上を目的とした、リスクアセスメントの取り組みを通じて、労働災害の潜在的危険有害要因を除去、低減し、「災害ゼロ」から「危険ゼロ」を目指すことにより、快適な職場環境の形成に取り組んでいます。



安全パトロール

## メンタルヘルス

近年、職業生活等に関して強い不安やストレスを感じる労働者が6割を超える状況にあるといわれており、心の健康問題の保持増進は、社会的にも重要な課題となっています。

南海電鉄においては、従業員の心の健康の保持増進には、会社と従業員が一体となった職場環境づくりを計画的・継続的に実施することが不可欠であるとの観点のもと、労働安全衛生法第70条の2第1項の規定に基づく、「労働者の心の健康の保持増進のための指針」に則り、従業員に対する教育研修・情報提供などを行うとともに、さまざまなメンタルヘルスクアを推進しています。

具体的には、事業場内産業保健スタッフ等によるケア体制の構築として、2003年11月から精神神経科の専門医による、従業員のためのカウンセリングを定期的実施しています。また、ラインケアの充実として、2004年度から部下を抱える管理・監督者層を対象に、「メンタルヘルスクア研修会」を計画的に実施しています。さらに、2008年度からは厚生労働省が策定した「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト」を活用し、全従業員を対象にストレスチェックを実施することにより、自発的なストレスへの気づき、対応を促しています。これらメンタルヘルスクアを計画的・継続的に推進することにより、従業員の心の健康の保持増進に努めています。

## 地域社会とともに

鉄道会社にとって沿線を中心とする地域社会とのコミュニケーションは重要な社会的責任であり、南海グループ全体で地域との協働、コミュニケーション活動を行っています。

### 地域社会とともに活力ある街づくりを推進

南海電鉄は駅を中心として地域社会のコミュニティに憩いの場を提供し、さらに少子高齢化に向けた長期的視点に立って、地域に根ざした事業を進めるとともに街の活性化に心がけています。

### 電車まつり

千代田工場を開放し、鉄道に親しんでいただくイベント「南海電車まつり」を2007年11月3日に開催しました。ご来場いただいた約1万人のお客さまには、鉄道グッズの販売などで大変ご好評をいただきました。また、南海電鉄の安全への取り組みについて、作業実演やパネル展示を通じて理解を深めていただきました。



電車と子供のつなひき



ラビートの前で記念撮影

### 車庫見学

毎年、住ノ江・小原田車庫において小学生を対象にした車庫見学会を実施しています。どちらの見学会も駅長など、鉄道現業における職場長が企画するもので、それぞれ年に1回程度開催しています。見学会当日は、普段入ることのできない車庫内を家族で見学でき、さらには電車の運転席に座って写真を撮ったりすることもできます。沿線を中心に各方面からの申し込みがあり、毎回ご好評をいただいています。



車庫見学

### 大阪フィルハーモニー会館

南海電鉄では沿線地域の文化振興を目的として、1991年7月29日に天下茶屋工場跡地に「大阪フィルハーモニー会館」を誘致しました。ここは大阪フィルハーモニー交響楽団のフランチャイズホールということもあり、大阪におけるクラシックの拠点として位置づけられています。このホールは310の固定席をもつメインホールや、大1(90平方メートル)、中2(各40平方メートル)の市民スタジオを設けたクラシック音楽専用の建物で、交響楽団の練習場のほか、市民が気軽に音楽の練習や発表をできる場として貸し出しも行っています。また、南海グループは沿線での南海コンサートなどのイベントの企画・運営も手がけ、地域社会の文化振興に取り組んでいます。



大阪フィルハーモニー演奏 ©飯島 隆

### コンビニエンスストア「アンスリー」でのユニセフ募金への協力

南海都市創造(株)が経営するコンビニエンスストア「アンスリー」各店では、2002年より、レジ前にユニセフの募金箱を設置し、アンスリーご利用のお客さまからの募金を呼びかけております。設置から、現在(2008年10月末)まで財団法人日本ユニセフ協会を通じ、総額1,159,129円を寄付しました。今後とも、世界の子どものための健全な成長のため、この活動を続けていきたいと考えています。



## 環境への取り組み

南海グループでは、すべての事業で環境負荷を低減し、温暖化防止をはじめとして地球環境の保全に貢献していきたいと考えています。そして、子どもが笑える社会づくり、住みたいと思える地域社会づくりを目指します。

### 環境理念、方針

南海グループは、「南海グループ環境理念」を制定し、事業活動において環境への影響に配慮し、自然環境にやさしい社会づくりに向けて取り組んできました。新3か年経営計画「堅進126計画」においては、これまでの環境への取り組み姿勢にとどまることなく「『環境保全』のための

取り組み強化」を5つの基本方針のトップに掲げ、環境保全への取り組みが重要な経営課題であることを明確に打ち出しています。

このような「堅進126計画」の基本方針を踏まえ、「南海グループ環境理念」の実現へ向け、南海電鉄を中心として南海グループ各社が連携協力し、この3か年において重要課題、重要施策等に取り組んでいきます。

### 環境理念

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

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。

環境にやさ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・条例および合意したすべての取り決めを遵守し、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、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。

## 3か年目標

### 重要課題1 「鉄道、バスの利用促進を通じての環境負荷低減」

鉄道、バスは、自動車と比較して単位輸送量あたりの燃料消費量が少なく環境にやさしい交通機関であり、自動車利用から鉄道、バス利用へとモーダルシフトを図ることにより環境負荷の低減を推進する。

#### 重点施策

鉄道・バス利用キャンペーンの強化  
「鉄道でエコキャンペーン」をはじめ各種キャンペーンへの参画（キャンペーン関連イベントの開催）  
各種情報発信ツール(広報、ホームページ、NATTS、車内吊り広告など)を活用したPR

鉄道・バス利用促進関連サービスの強化  
パーク&ライドの検討

環境定期券の発行  
定期購入者へのみさき公園などの割引サービス  
ICカード( PiTaPa )利用店舗の拡充

バリアフリーの推進  
主要駅(1日乗降人員5,000人以上の駅)へのエレベーター設置  
低床式車両、ノンステップ車両への置き換え(バス各社)  
筆談器、AED設置の推進

## 重要課題2 「環境保全に配慮した事業活動の推進」

資材の調達からサービス、商品の提供に至るあらゆる事業活動において、環境保全、環境負荷低減など環境への配慮をテーマとして改善、改良に取り組み、環境を軸とした事業活動を推進する。

### 重点施策

CO<sub>2</sub>排出量(エネルギー使用量)の3%の削減  
省エネ型鉄道車両の導入  
バス車両の代替更新促進  
太陽光発電装置の試験導入  
省エネ型設備への更新

環境をテーマとしたツアー(高野山エコツアー)の販売

グリーン購入の強化  
グリーン購入に関する基本方針の策定  
具体的数値目標の設定、実行状況のフォローアップ

資源使用量の削減  
乗車券のリサイクル・リデュース(ICカード等への置き換え)  
本社ゴミの分別徹底およびコピー用紙の削減  
無水トイレの導入による節水対策

振動および騒音の軽減  
ロングレールの敷設区間の延長  
弾性まくらぎ敷設やレール削正による振動・騒音の軽減

環境を基本コンセプトとしたサービス・商品の開発、提供  
プロアマチャリティゴルフの開催  
ミナビタカードポイント交換による森林育成活動支援  
長期耐久性のある工法(外断熱工法)による建築の拡大

法令などの遵守徹底および予防的対応の推進  
6種アスベストの適正管理および適正処理  
PCBの法定期間内処理  
従業員健康診断などの適正実施  
改正省エネ法への適正対応(使用実績集計・提出)

## 重要課題3 「地域社会との協働、コミュニケーションの強化」

沿線地域における各種団体と連携・協働して環境保全に関わる各種活動を展開していくことにより、地域社会における環境保全活動の推進および環境意識向上の一翼を担う。

また、南海グループにおける環境保全活動についての情報発信を強化していくことを通じて、ステークホルダーとの良好な関係構築を推進する。

### 重点施策

地域社会などとの連携・協働による環境保全活動の推進  
自社所有林「なんかいの森」における社員参加型での森林育成事業の推進  
沿線エリアにおける緑化事業の支援  
アジアの植林事業の支援

情報発信機能の強化  
環境報告書コンテンツの充実  
広報活動の強化およびホームページにおける情報発信の強化

## 重要課題4 「環境経営の推進体制の強化」

環境経営の推進母体である環境対策推進委員会の機能を強化し、環境マネジメント(PDCAサイクル)の運用を範囲・質の両面においてレベルアップしていくとともに、新たに環境教育を実施していくことを通じてグループ内における環境経営に関する知識、意識の向上を図っていく。

### 重点施策

環境マネジメントシステムの運用強化  
環境マネジメントワーキングによる環境経営PDCAサイクルの運用強化  
CO<sub>2</sub>排出量削減計画の策定及び達成状況のフォロー  
ISO14001取得についての検討

各種環境教育の実施  
環境に関する講演会、見学会、森林育成活動の実施  
環境経営セミナーの実施  
新入社員教育の実施

## 環境目標と実績 / 推進体制

当社は中期的な目標とともに、単年度の目標を設定し、毎年、その目標を見直した上で環境負荷の低減を目指しています。

### 2007年度の実績および2008年度の重点施策

目的	目標	2007年度の重点施策	2007年度実績
鉄道電力の削減	鉄道電力の効率的な使用	(1)環境配慮型車両の導入	16両導入予定 実績8両導入
		(2)車両用新型冷房機の導入	48台購入予定 48台購入
		(3)き電線上下一括方式の導入	6,085mを改良した
		(4)高効率変圧器への変更	12台購入予定 10台導入
		(5)信号機器のLED化	踏切閃光灯55組、信号発光機19基、列車方向指示器等4台、列車接近報知器2台、電気表示灯12台など
		(6)太陽光発電システムの導入	泉佐野駅で10kWの太陽光発電を試験導入
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	(2006年度)3,197km (2007年度)1,898km
		(2)レール削正	(2006年度)11,280単m (2007年度)8,676単m
		(3)弾性直結・ラダーマクラギ軌道の敷設	(2006年度)1,171本 (2007年度)1,556本
環境リスクの適正管理	有害化学物質の適正管理	(1)脱フロン化の推進 (車両用冷房機の新冷媒化 R-22 R-407C)	新冷媒については職場空調で7台、待合空調で9台、計16台導入
		(2)アスベスト含有製品廃棄処分の推進	対象施設からすべて3種アスベストを除去
		(3)PCB廃棄物処理計画の策定	124台処理
		(4)廃油処理施設の改善(2カ所)	2カ所処理
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	(2006年度)39,655t (2007年度)19,695t
		(2)ICカードへの切り替え推進	(2006年度)7% (2007年度)14%
		(3)資源別回収の徹底によるリサイクル率の向上	(2006年度)1.6% (2007年度)2.2%
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)	(2006年度)2,735,625枚 (2007年度)3,552,802枚
		(2)一般廃棄物の削減 (分別収集の推進等)	(2006年度)521t (2007年度)510t
		(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)	(2006年度)1,128,411kWh (2007年度)1,294,755kWh
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	グリーン購入率の調査
環境情報開示の推進	「環境報告書2007」の発刊、ホームページへの掲出	環境報告書2007の作成	2007年9月発刊

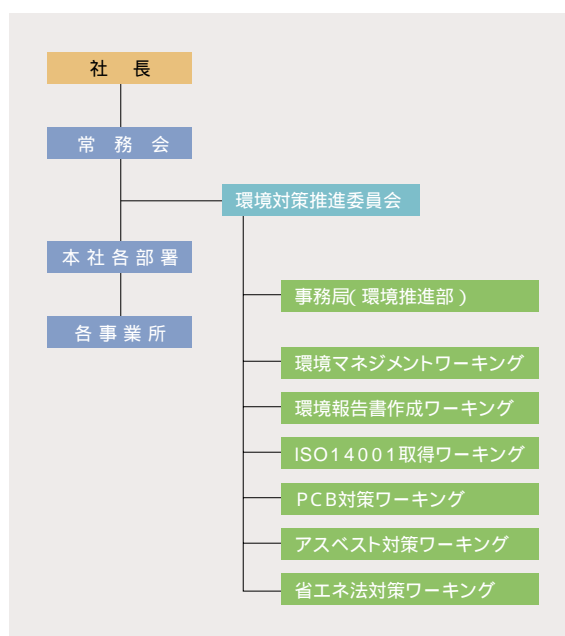


評価 超過達成、達成、未達成

評価	2008年度の重点施策
	環境配慮型車両の導入(8両)
	車両用新型冷房機導入(52台)
	変電所シリコン整流器の運転時間の変更
	高効率変圧器の10台導入
	信号機のLED化を2007年度と同レベルで導入
	泉大津駅での計画を策定、泉佐野駅のデータ測定
	ロングレール化0.5km、更新1.4km、総延長約115km
	騒音・振動に伴う、現状に応じた削正の計画
	連続立体化工事とタイアップした施工
	車両用冷房機の新冷媒化(R-22 R-407C)
	6種アスベストに対する廃棄処分の推進
	堺市内PCB廃棄物処理計画の策定
	PRTR化学物質の管理
	駅にエコボックスの新設
	ICカード加入率の5%向上
	冷房装置用フロンガスのリサイクル(購入比率5%削減)
	本社OA用紙使用量の1%削減
	本社の一般廃棄物を1%削減
	本社の使用電力を1%削減
	グリーンマーク製品の購入率の調査
	「環境社会報告書2008」を11月末までに発刊・公表、3月末までに安全面を含めた「CSR報告書2009」の骨子を作成

## 推進体制

環境への取り組みおよび情報開示を円滑に進めていくために環境対策推進委員会を設置し、事務局を環境推進部に置いています。また、対象範囲は当面、南海電鉄単体(本社、鉄道営業本部、不動産営業本部)とし、将来的にはグループ会社へ展開していきます。



### 環境対策推進委員会

委員長	CSR推進室長
委員	経営政策室長
	グループ事業室長
	営業推進室長
	総務室長
	経理室長
	鉄道営業本部長
	不動産営業本部長
事務局長	環境推進部長

## 環境会計

環境会計とは企業が持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的に測定し伝達する仕組みです。南海電鉄は2007年度より環境会計を導入し、環境活動を評価する手段として活用しています。

### 環境保全コスト

分類	主な取り組み内容	投資額(千円)	費用額(千円)
事業エリア内コスト		699,870	135,051
公害防止コスト	大気汚染防止、水質汚濁防止、騒音・振動防止	(400,341)	(48,098)
地球環境保全コスト	地球温暖化防止、省エネルギー オゾン層破壊防止	(280,258)	(35,230)
資源循環コスト	省資源、廃棄物の減量化、リサイクル 廃棄物の処理	(19,271)	(51,723)
上・下流コスト	乗車券のリサイクル、グリーン購入	-	480
管理活動コスト	環境教育、ISO14001関連費用	-	10,068
研究開発コスト	環境保全に関する研究開発	-	-
社会活動コスト	緑化、美化活動、環境セミナー参加 支援、環境広告	-	100
環境損傷対応コスト		-	-
合計		699,870	145,699

### 環境保全効果

環境保全効果の分類	指標の分類	前期(基準期間)	当期	(-)基準期間との差	
事業活動に投入する 資源に関する 環境保全効果	総エネルギー 投入量(GJ)	電気(GJ)	921,405GJ	936,974GJ	15,568GJ
		ガス(GJ)	13,943GJ	14,928GJ	985GJ
		燃料(GJ)	14,061GJ	16,591GJ	2,529GJ
	水道使用量(m <sup>3</sup> )	440,716m <sup>3</sup>	376,639m <sup>3</sup>	64,077m <sup>3</sup>	
	OA用紙使用量(枚)	5,271,702枚	5,898,614枚	621,912枚	
事業活動から排出する 環境負荷及び廃棄物に 関する環境保全効果	温室効果ガス 排出量(t-CO <sub>2</sub> )	電気(t-CO <sub>2</sub> )	143,306t-CO <sub>2</sub>	146,366t-CO <sub>2</sub>	3,060t-CO <sub>2</sub>
		ガス(t-CO <sub>2</sub> )	142,372t-CO <sub>2</sub>	144,450t-CO <sub>2</sub>	2,078t-CO <sub>2</sub>
		934t-CO <sub>2</sub>	1,916t-CO <sub>2</sub>	982t-CO <sub>2</sub>	
	一般・産業廃棄物(t)	39,655t	19,695t	19,961t	

### 環境保全対策に伴う経済効果

	環境保全効果の分類	経済効果(千円)
収益	廃棄物のリサイクルまたは使用済み製品などのリサイクルによる事業収入(古レール、車輪、鉄くずなど)	97,862
経費節減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	55,807
合計		153,669

集計範囲は南海電気鉄道単体のみです。

集計期間は2007年4月1日～2008年3月31日です。

環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にし、社団法人「日本民営鉄道協会」民鉄事業環境会計ガイドライン2008年版に準拠しました。

環境保全コストには確実に把握できる取り組みについてのみ計上しました。




減価償却費は環境保全コストの費用額に含めていません。

環境保全対策に伴う経済効果のうち経費削減のエネルギー費の節減は、環境保全効果があったエネルギーのうち、それぞれエネルギー費が節減された費用のみ算定しました。

# 環境負荷データ

南海電鉄は事業活動において、電力をはじめとしたエネルギーや資源を消費し、温室効果ガスや廃棄物を排出しています。これらの環境負荷の全体像を定量的に把握し、環境負荷低減活動につなげています。

## INPUT

	鉄道事業	本社その他施設
<b>エネルギー</b> 	電力使用量 257,276,423kWh 都市ガス使用量 277,422m <sup>3</sup> プロパンガス使用量 18,315kg ガソリン使用量 27kl 軽油使用量 68kl 灯油使用量 13kl 重油使用量 209kl <hr/> 合計 950,669GJ	電力使用量 2,994,106kWh 都市ガス使用量 64,424m <sup>3</sup> プロパンガス使用量 1,885kg ガソリン使用量 11,678l 軽油使用量 1,424l 灯油使用量 8,930l 重油使用量 91,200l <hr/> 合計 17,824GJ
<b>水</b> 	水道使用量 301,357m <sup>3</sup>	水道使用量 75,282m <sup>3</sup>
<b>紙</b> 	紙使用量 2,346千枚	紙使用量 3,553千枚

## OUTPUT

	鉄道事業	本社その他施設
<b>CO<sub>2</sub>排出量</b> 	CO <sub>2</sub> 排出量 144,264t-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量 2,102t-CO <sub>2</sub>
<b>廃棄物</b> 	金属くず 1,916t 廃プラ 112t 汚泥 60t ガラス・陶磁器くず 73t 紙くず 22t 木くず 169t ゴムくず 1t 建設発生土 6,683t 廃油 15t がれき類 1,557t 鉱さい 5t 廃石綿 32t コンクリート 3,552t その他の産業廃棄物 3,321t <hr/> 産業廃棄物発生量合計 17,520t 一般廃棄物発生量合計 1,272t	金属くず 10t 廃プラ 15t ガラス・陶磁器くず 4t 紙くず 2t 木くず 8t ゴムくず 4t がれき類 95t その他の産業廃棄物 14t <hr/> 産業廃棄物発生量合計 152t 一般廃棄物発生量合計 510t



## 法規制への対応

南海グループではお客さまに安心してご乗車いただけるように、さまざまな法規制を満たすことはもちろん、リサイクルを実現するため、関係者の方々と協力し、より実効性のある取り組みを行っています。

### 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、安定器などの絶縁油などに使用されており、南海電鉄でもトランス12台、コンデンサー594台、安定器2,831台を厳正に保管しています。「廃棄物の処理および清掃に関する法律」(2006年6月2日改正)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」(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が、2006年度末には早期登録の対象となっている150台の登録を終え、2008年3月末までに124台(トランス5台、コンデンサー96台、安定器23台)を日本環境安全事業(株)(JESCO)に移管し適正に処理を終えました。



PCB含有機器(コンデンサー)

### 建設リサイクル法

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(略称: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、補修工事等では「建設リサイクル法」の対象となる工事があります。また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。



コンクリート塊の積み込み状況

### アスベストの取り扱い

「石綿による健康等に係る被害の防止のための大気汚染防止法等の一部を改正する法律」が2006年2月10日に公布され、建築物における健康被害を防止するため、吹きつけアスベスト(石綿)の使用が規制されています。南海電鉄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。南海グループでは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)

### 改正省エネ法(2006年4月1日施行)

特定輸送事業者として省エネ計画の策定やエネルギー使用量の定期報告などが義務づけられました。南海電鉄も所定の様式に従って、2007年と2008年の6月に定期報告書と中期計画書を近畿運輸局に提出しました。

### 代替フロンへの変更

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。脱フロン化として、2006年度から高圧開閉器を34台導入しました。

# 温暖化防止に向けたCO<sub>2</sub>排出量の削減

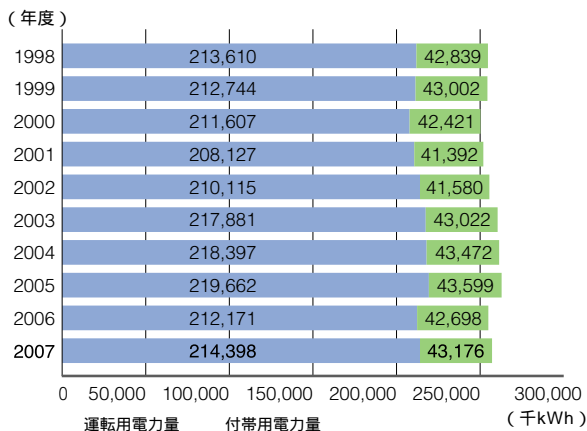
南海電鉄では、鉄道事業で消費する電気エネルギーが最も環境負荷が大きく、CO<sub>2</sub>排出量が多いので、新型車両の導入など輸送効率を高め、省エネルギー化をすることで地球温暖化防止に努めています。

## 鉄道用電力の削減

鉄道用電力は、電車の運転(電車の駆動・制動、車内照明、空調など)のために使用される運転用電力と、信号設備、踏切設備および駅設備(照明、空調、昇降機など)のために使用される付帯用電力に大別されます。電力会社から送られてくる特別高圧または高圧の交流電気を変電所で変換し、運転用電力は直流1,500Vで、き電線・電車線を介して電車に、付帯用電力は交流6,600Vで高圧配電線を介して信号設備、踏切設備および駅設備にそれぞれ供給しています。

電力消費量は、2007年度実績で約2億5700万kWhであり、そのうち運転用電力は83.2%を占めています。鉄道用電力の削減は、CO<sub>2</sub>排出量の削減に繋がるということを確認し、お客さまサービスを重視しながら継続的に電力削減対策を実施していきます。

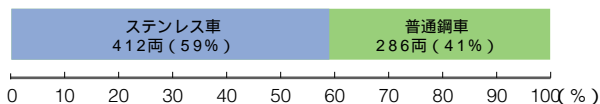
電力消費量の推移



## オールステンレス車の導入

当社では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上げています。鉄道線用車両698両中412両(59.0%)がオールステンレス車両です。

ステンレス車導入比率

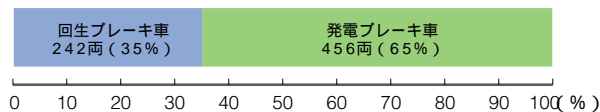


## 電力回生ブレーキ

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いいますが、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いいますが、当社では現在、鉄道線用車両698両中242両(35%)で電力回生ブレーキを装備しています。

回生ブレーキ車導入比率



## VVVF制御

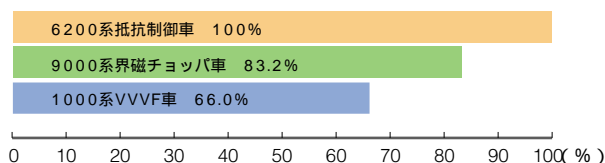
電車の速度を制御する際に、その時の速度や必要とする加速力に応じて、インバーター装置を用いて電圧や周波数を変化させながらモーターの回転数やトルクを制御する速度制御方法です。

従来の速度制御方法では抵抗器によりモーターにか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なく省電力化に有効です。鉄道線用車両698両中192両(27.5%)がVVVF制御車両です。



VVVF制御装置

車種別 電力原単位比較



## 無水小便器の設置

水資源の保全と快適なトイレ環境の整備を目的として、洗浄の水を使用しない「男性用無水小便器」を導入しています。2007年3月に箱作駅へ試験的に設置しましたが、相当な節水効果が確認できたこと、トイレの利用者から大変好評であったことにより、2008年3月に南海線・高野線へ大量導入しました。同年9月現在では、19駅に76台の無水小便器を設置しています。これほど多くの無水小便器の導入例は、日本国内では前例がなく、当社が初めてとなっています。無水小便器を導入することで「水」の消費量を削減するだけでなく、「二酸化炭素」の排出を削減する効果もあります。

現在設置している無水小便器による節水効果は、年間約2万2千トンであり、これは当社の年間水使用量約37万7千トンの約6%に相当します。同時に二酸化炭素排出量を年間約12.7トン削減できることも見込まれています。さらには、水を使用しないことで、水中のカルシウムイオンと尿が反応してできる尿石(悪臭のもと)ができにくく、カートリッジ上部の密閉液が配水管から上がってくる悪臭を封じ込めるため、臭いの発生を防ぐこともできます。当社では、今後も環境保全への取り組みとして無水小便器の導入エリアを拡大していく予定です。



無水小便器の設置 岸和田(左)と貝塚(右)

## クールビズ運動の展開

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いわれています。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2004年夏にスタートさせました。そのため6月1日から9月30日まで、男性社員は上衣・ネクタイの着用を省略して執務しています。

## 個別空調・活水機

### 分散個別型空調機への置き換え

宿泊施設の空調機を集中型から分散個別型への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・羽倉崎における2カ所の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ました。

### 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ています。活水機の効果は給水管の保護・延命以外にもあります。塩素結合物の発生を抑制できるので、カルキ臭・トリハロメタンなどの抑制・軽減につながり、アレルギー体質や敏感肌の人も安心して使用することができます。

## 鉄道用電力の効率的運用

### 力率改善用進相コンデンサーの設置

電力の有効利用を図るため、2004年から変電所の高圧配電設備に力率改善用進相コンデンサーを導入しました。本装置により、力率が98%から99%に改善され、電気をより効率的に利用することが可能となりました。



力率改善用進相コンデンサー

### 変電所のスケジュール運転

平日・土休日・時間帯によって変電所のシリコン整流器の運転台数を変更し、運転用電力の効率的運用に努めています。

### き電線上一括方式の採用

上下線の列車で発生する回生電力をお互いに利用できるように、上下線を電氣的に接続し、運転用電力の有効利用を図っています。



## 脱フロン・LED化

変電所に設置しているシリコン整流器の更新時には、純水沸騰冷却式の機器の採用を推進しています。また信号機をはじめ、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、寿命が長いなどの特徴があります。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を使用した信号機



純水沸騰冷却式シリコン整流器

## 外断熱建物の普及と推進

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「外断熱建物」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、2物件の外断熱建物を施工中です。

高断熱をほどこした外断熱建物は、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。

2050年までに二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量を半減するシナリオでは、部門別では発電89%、産業8%、建物43%の削減が必要とされています。そのためには、パッシブハウス(高性能な省エネルギー建物)とすることが不可欠であり、高断熱化された外断熱建物はその条件の1つと考えられています。

## 共生の森づくりへの参加・協力

「共生の森」とは、堺臨海部(7-3区)の産業廃棄物最終処分場の跡地の一部、約100haにおいて、森林や草原、水辺など多様な自然を創出しようという取組で、2001年12月、都市再生本部(本部長:内閣総理大臣)により「都市再生プロジェクト」として位置づけられました。現在、この地では市民、NPOをはじめ、多様な主体参加による「植樹」や「草刈り」など森林の創出に向けた活動が進められています。

当社も大阪府の趣旨に賛同し、第1回「共生の森づくり基金 南海電鉄プロアマチャリティゴルフ大会」を開催し、沿線エリアにおける自然環境の整備を支援すべく「プロアマチャリティゴルフ」の収益金500万円全額を「共生の森基金」に寄付させていただきました。また、6月6日に、甲子園の阪神対ソフトバンク戦にて登場した「南海ホークス復刻版ユニフォーム」のうち6点を、「NATTS NET」でチャリティオークションを行い、落札金全額181万4千円を寄付させていただきました。さらに、当社スタッフが「共生の森 植樹祭」などに参加し、現地における森整備へ向けた取り組みに参画しています。



共生の森での植樹祭の様子

## 「環境共生」を目指した街づくり

「南海林間田園都市 彩の台」や「南海くまとり つばさが丘」などの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。

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」等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。



南海林間田園都市「彩の台」

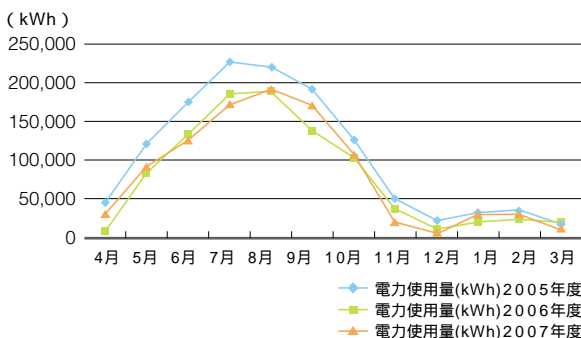
## 不動産部におけるビルの省エネ化の推進

南海日本橋ビルでは、1996年4月の竣工当初から氷蓄熱空調システムを導入し、夏季の最大電力量を抑制し、さらに省エネルギーに努めています。

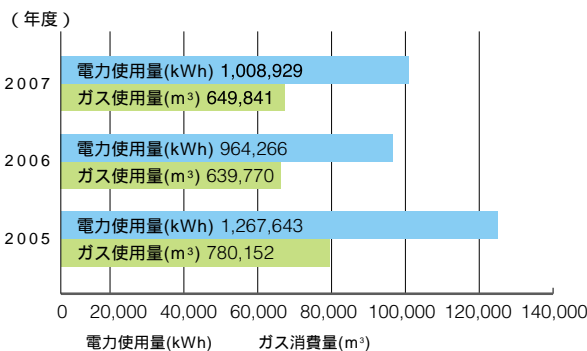
また南海堺東ビルでは、1984年の増築時に空調機用熱源として吸収式冷温水発生機を導入し、冷暖房を行ってきました。2006年春には、冷凍能力1,000トン3台の30%省エネ機器への更新工事を完了し、運転制御も変更したことにより都市ガスで約18%・電力で約24%の使用量削減を達成しました。すでに部分的に導入している各空調機のインバーター化についても、未導入機器について計画的に導入していく予定です。

さらに、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および冷却塔の熱交換用冷却水として利用しているほか、2004年から南館のトイレ大便器の水洗にも利用しており、使用水量の約40%(年間約8万m<sup>3</sup>)に湧水を利用して節水に努めています。

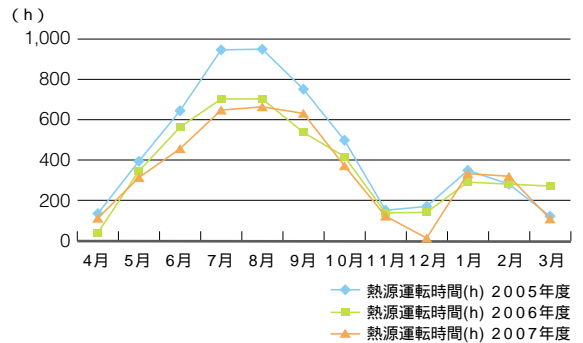
南海堺東ビル 月別電力使用量



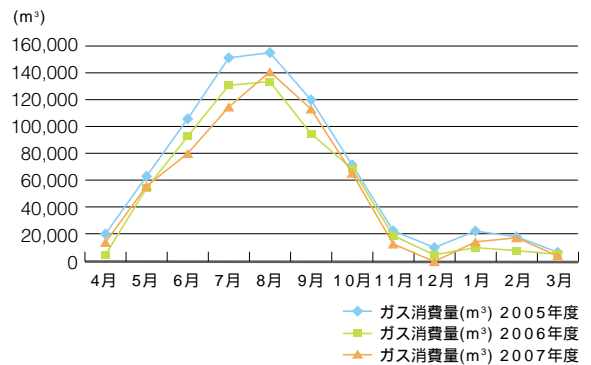
南海堺東ビル 年間電力・ガス使用量の推移



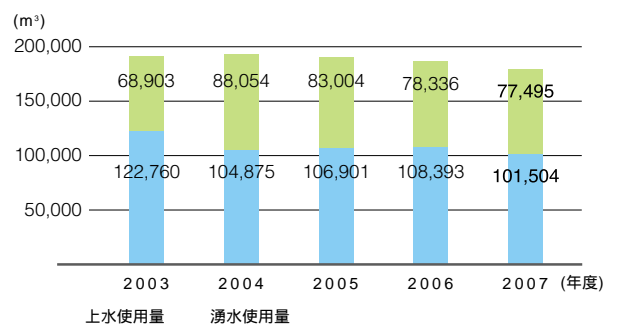
南海堺東ビル 月別熱源運転時間



南海堺東ビル 月別ガス消費量



南海堺東ビル 年間上水・湧水使用量



## 待合室の省エネ化

泉大津駅では上りホームの待合室を、二重ガラス構造を採用することで、中間に空気層ができ室内から外気に熱が伝わりにくくなり、待合室の冷暖房の効率を良くしています。



二重ガラス構造の待合室

# 廃棄物の削減とリサイクルの推進

南海電鉄は循環型社会の構築を目指し、廃棄物のリユース、リサイクルはもちろんのこと、廃棄物の抑制(リデュース)にも努めています。

## 資源ごみの分別回収

本社ビル各部署に分別ボックスを設置し、紙・ビン・缶類を8種類に分別して、再利用や資源ゴミとして回収しています。



事務所における分別回収

## 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年からは、駅で使用済みの切符を回収してリサイクル業者へ渡しています。使用済み切符は、製紙工場で破碎され、「トイレトペーパー」や「し尿処理剤」などのリサイクル商品に加工されています。また、2006年7月からはICカード乗車券を導入し、さらに2007年4月からはIC定期サービスを開始しました。今後、ICカードの利用者が増加すると、切符の発行枚数を削減することができ、環境保全につなげることができます。



ICカード対応自動改札機



IC定期券

## 高架化工事における資源循環の取り組み

従来の土木工事の基礎工事で使用していた木・鉄製の型枠に代わり特殊金網(ラス型枠)を使用することで、コンクリート打設後に型枠の脱型の必要もなくなり、産業廃棄物の発生を抑止できます。

高架橋ダクト蓋を従来のコンクリート製や鉄製の蓋から廃プラリサイクル材を使用した蓋に変更しています。

高架工事で発生したコンクリート塊、アスファルト、混合廃棄物、汚泥、プラスチック類などを現場で分別集積を行った後、公共指定地への処分を元請け業者から産廃業者に業務委託しています。



特殊金網(ラス型枠)



廃プラリサイクル材を使用したダクト蓋



## 沿線や地域環境に配慮した取り組み

南海グループでは騒音や振動をできるだけ低減するようさまざまな対策をするとともに、環境にやさしい材質を採用するなど環境負荷の低減に努めています。

### ハイブリッドカーの導入

南海バス(株)では2006年度よりハイブリッドカー3台を鳳シャトルバス(堺東駅前～西区役所前)に導入し、排気ガスのクリーン化、CO<sub>2</sub>排出量を低減することにより地球温暖化防止に努めております。



ハイブリッドカー

### ラダーマクラギの採用

ラダーとは、LADDER(はしご)という意味です。従来の横マクラギをレールと同じ縦型にし、特殊な鋼管で連結した形状が梯子を連想させるところから命名されたものです。

南海電鉄では2005年から、従来の軌道構造である横型マクラギにかわる縦型マクラギ(ラダーマクラギ)を採用してきました。

ラダーマクラギは、バラスト区間に設置された場合、通常の横マクラギに比較して保守量の軽減が図られます。また、バラスト受圧面積が大きい事により列車の荷重分散性に優れ、騒音、振動の低減効果が得られます。

### ロングレール化およびレール削正の推進

列車が走行する際の騒音や振動を低減することは、乗客の皆さま、沿線地域社会の環境の双方にとって重要なテーマです。

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ぎ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。



ロングレール



レール削正車

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、2007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割強を敷設しております。総延長は単線換算で115kmになります。

また、ロングレール化とともに、レールの凹凸を削るレール削正車により2008年度は8.7kmのレール削正を併せて実施し、騒音、振動の低減対策を行います。

### 弾直軌道の敷設

弾直軌道とは、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および泉大津駅付近の高架化に採用し、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。



弾直軌道の敷設

### 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および橋りょうのマクラギに対し、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、省資源化および産業廃棄物排出の抑制に努めています。

## 地域に根ざしたコミュニケーション活動

南海電鉄では環境をテーマとした地域社会とのコミュニケーションを進め、地域と協働で環境保全に努めています。

### 沿線の清掃活動

2005年、創業120周年記念事業の一環として、春は高野山の周辺で、秋には和歌山方面で社員ボランティアによる沿線の清掃活動を開始しました。また、沿線の自治体活動とも協調した清掃活動にも積極的に参加しています。



和歌山城周辺における清掃活動

### バス交通出前講座に協力しています

バスはマイカーなどに比べて1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1人あたりのエネルギーが少なく済みます(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。和歌山バスでは「環境定期券」を発売し、土曜、日曜、祝日や年末年始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100円(子供50円)の均一料金でご利用になれます。

当社では2004年度から和歌山大学附属小学校と提携し、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行う「バスの乗り方教室」を年1回開催しています。



和歌山県内でのバス交通出前講座に協力(和歌山バス)

### 指定管理者制度への参入

大阪府立体育会館・大阪府立臨海スポーツセンター・大阪府立漕艇センターの3施設について、2006年4月より指定管理者として大阪府より指名を受け、管理運営を行っています。

難波にある大阪府立体育会館は、大相撲春場所をはじめボクシング、プロレス、バスケットボールbjリーグ、サーカスなどのプロ興行からバレーボールや卓球の国際大会まで幅広く大阪のスポーツ文化の発信基地として、世界の皆さまにご利用いただいております。また、臨海スポーツセンターでは一年中滑走できるアイススケート場を有し、大阪のアイススケート競技発展の一翼を担っています。なお、当社ではこれらの施設の維持管理だけでなく、ヨガ・テニス・アイススケート等、各種スポーツ教室を開催するなど地域のスポーツ振興にも貢献しています。



大阪府立体育会館

## TOPICS

## みさき公園で高校の先生方らのワークショップを開催

2007年8月20日、大阪府生物教育研究会主催による動物園ワークショップがみさき公園で開催され、高校の先生など28名が参加されました。ワークショップでは、生物教育のみならず、学校教育における動物園の利用可能性まで視野に入れた意見交換がされました。また基調講演では中川哲男・元天王寺動物園長から「動物園の教育的活用」というタイトルで動物園でのポリシーなどを聞くことができました。

中川元園長は、動物園は“生きた博物館”であり、子ども向けの遊興施設であると考えてるのは間違い、学習の場として利用することが大切で、そのためには以下の4つに心がけるとよいと提言されました。

テーマを設定し、見学するターゲットを絞り込む。滞在時間に全体を見ることは不可能である。

一つのテーマに時間をかけて観察すると、思わぬ発見や強い感動を得ることができる。

何かを発見して注視している人がいれば、他人の興味に積極的に同乗してみる。

動物園が提供する新着情報、誕生情報、給餌時間のお知らせ、ガイド時間などを利用する。

このように実務を行ってこられた元園長からの基調講演は高校の先生方にも新鮮で、実用的な内容だと大変好評でした。

その他、松本朱実・動物教材研究所「Pocket」主宰からは「動物園での動物観察と生物教育」について、大阪コミュニケーションアート専門学校の村瀬美穂先生からは「イルカのトレーニング」について、坂部直成・みさき公園支配人からは「みさき公園の歴史」についての報告がありました。今後も当動物園では地球環境のサステナビリティを追求し、ワークショップを継続的に行っていく予定です。







## 第三者意見



地球ネットワーク会議代表、  
鳥取環境大学客員教授

吉村 元男

都市生活において、交通の利便性はなにものにも替え難いサービスで、大量輸送を担っている鉄道は、そのサービスの提供者として重要な位置にあります。反面、そのサービスが、一転して不幸な事故を招くこともあります。南海電鉄が最近5年間で重大事故がなく運行されている実績は評価されるものです。大量輸送性と安全性こそ、鉄道の生命線といえるでしょう。

鉄道が公共交通機関として選択される利点は、一般的に5つあげられます。安全性、環境優位性、地域シンボル性、定時性、大量輸送性です。これらのなかでも、安全性の確保は、特に重要です。ATS自動列車停止装置、連続立体交差事業、災害防止策、各種の安全対策設備と教育訓練などさまざまな安全確保のための取り組みは、結果として定時性運行を保証するものになると評価されます。

定時性の確保は、安全の確保があって初めて成り立つものです。定時運行は、それが支障をきたす時、瞬時の判断を求められます。瞬時の判断の的確さこそ、日ごろの危機管理や社員一人一人の倫理感まで問われる会社の総合力が試される指標です。

南海電鉄が地域に密着した鉄道の歴史を1世紀以上も継続してきたことは、沿線の市民・企業・商店主、NPO、自治体などとの協働の成果であり、敬意を示すものです。21世紀の地球環境時代を迎えて、持続可能な都市の発展は、利便性、快適性にすぐれ、環境にやさしいハイモビリティ社会の構築なくしてはありえません。そのためには、枯渇資源である石油への依存とヒートアイランド・大気汚染、地球温暖化の原因になるCO<sub>2</sub>排出をもたらしてきたモータリゼーション社会による大都市圏の構造そのものを改革する必要があります。その点で、南海電鉄がこれまで培ってきた地域との100年余にわたる蓄積が大きな力になることでしょう。

並走する幹線道路網と連携しながら、鉄道の環境優位性のメリットを生かし、マイカーから鉄道への乗り換えを促進するパークアンドライドなどの交通マネジメント政策を進めながら、駅を中心に徒歩と自転車のゆったりとしたまちづくりを実現する。それは、高速大量輸送鉄道路線を都市軸としたコミュニティを、20世紀型の大都市圏のなかにつくりあげることに他ならないのです。

また、駅における太陽光発電システムの導入、駅周辺開発での複合緑化都市「なんばパークス」は、駅とその集積地が、エコを発信する地域のシンボルであることを再認識させた点で大いに評価できます。また、奈良県の護摩壇山で、CO<sub>2</sub>削減に貢献する植林を行っていることも時機にかなっています。この事業を沿線の住民がこぞって参加するThink globally, Act locally(地球のことを考えて、地域で実践する)の運動にまで発展させていただきたい。そうすることで、森・海・村・まち・都心を結ぶ南海電鉄の特性が最も活かされる沿線エコ・コミュニティづくりができるからです。車依存や資源エネルギー浪費型の都市構造を、持続可能な都市に転換する中心的役割を担う鉄道事業に期待します。

### 略歴

1937年京都市生まれ、京都大学農学部林学科卒業。  
「万博記念公園の設計」「鎮守の森保修景研究」  
「国連大学との共催による日本へのゼロエミッション導入活動」  
「都市公園活動」などでランドスケープデザイン・環境に関する賞を多数受賞。  
著書に『都市は野生でよみがえる』『ランドスケープデザイン』  
『エコハビタ』『地域発・ゼロエミッション』『森が都市を変える』  
『CO<sub>2</sub>排出削減50%時代における循環型まち(環節都市)づくり』など。

## 第三者意見を受けて



南海電気鉄道株式会社  
常務取締役 CSR推進室長  
福田 順太郎

当社にとって2回目の発行となる環境報告書では、安全報告書の内容を新たに掲載するとともに、お客さま、従業員、株主さまへの取り組みなどCSR活動の内容を取り入れ、環境社会報告書といたしました。安全性や地域に密着した活動については高い評価を頂きました。ただ、安全面を前年度と比較しどれだけ改善・拡充が進んだかの示し方、また環境面を定量化し可視化する点ではまだまだ不十分であると考えます。

今後はISO14001の取得も含めた数値目標を基本とするPDCAサイクルの構築が急務であると考えております。また、ご指摘のあった護摩壇山につきましては、今後も継続して植林・間伐活動を実施すると

もに、活動を通じて社員自身が自主的に地域のボランティア活動に参加するような土壌を社内に形成するように努めていきたいと思っております。

7月に開催された北海道洞爺湖サミットでは環境が重要な課題として取り上げられるなど、地球環境問題は今後も世界で大きな関心事であることは間違いありません。

当社はこれまでもエネルギーの省力化や振動、騒音の削減など環境改善に努めてまいりましたが、今後はグループ全体で持続可能な社会の実現に向け、さらに環境活動の推進に努めてまいります。

2008年11月

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 環境推進部  
(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 : 06-6631-6300  
FAX : 06-6632-6257  
URL : <http://www.nankai.co.jp/>





## エコモーションなんかい

南海グループは、環境活動に今後更に積極的に取り組んでいくために、このたびエコスローガンとマークを制定いたしました。自然環境や地域社会との共生を象徴するミドリノ葉を運転士と車両として擬人化し、お客さまといっしょに走りつづける姿をイメージしました。



インキは環境負荷の少ない植物性大豆インキを使用しています。

