

南海電鉄における環境保全の取組み

～民間初の「大阪府とのグリーンパートナー協定締結」を中心として～



企業レポート

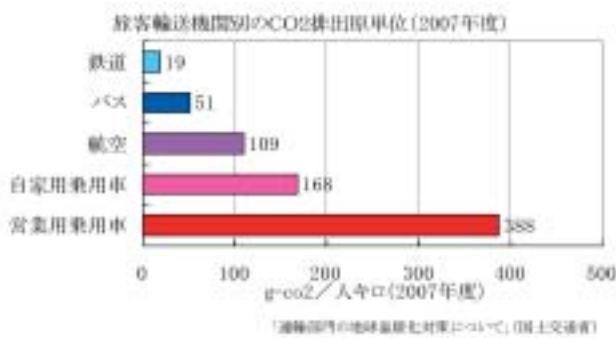
井上 努^{*}, 戸田 弘^{**}

An Environmental Protection Action of
Nankai Electric Railway Co., Ltd.

Key Words : environmental protection, a partnership agreement with Osaka Pref.,
the first trial between a private company and an administrative agency

1. はじめに

鉄道はもともと環境負荷が低い「エコ」な交通手段といわれている。旅客輸送機関の二酸化炭素排出原単位（1人を1km運ぶ際の二酸化炭素排出量）を比較すると、鉄道は自家用乗用車の約9分の1の排出量である。（下記グラフ参照）



したがって鉄道の環境優位性をPRし、マイカーから鉄道へ交通手段を変更する、いわゆる「モーダ

ルシフト」を啓発することは地球環境保全にも重要な意味を持つものである。

しかし、地球に優しい企業といったイメージ調査では必ずしも鉄道事業者は上位を占めているわけではない。振り返ってみれば、鉄道業界は他業界に比べてPRが明らかに不足しており、また、社員の環境保全に対する意識も決して高いとは言えず、「環境にやさしい乗り物」という言葉だけに胡坐を掻いていたことも否定できない。

そのような中で、南海電鉄（以下、「当社」）は中期経営計画「堅進126計画」の基本方針のトップに「環境保全のための取組み強化」を掲げることとなった。

2. 当社の沿革

当社は、1885年（明治18年）に難波～大和川間の鉄道運行を開始したわが国最初の純民間資本による鉄道会社「阪堺鉄道」を前身としている。その後事業を譲り受けた南海鉄道が路線延伸、合併してほぼ現在の路線を形成した。戦時中、南海鉄道は関西急行鉄道と合併し、社名を近畿日本鉄道としたが、終戦後、高野山電気鉄道が旧南海鉄道に属した路線を譲り受け、1947年（昭和22年）6月1日、新たに南海電気鉄道として発足したのが当社である。

現在、難波を基点として、和歌山市方面・関西空港とを結ぶ南海線、世界遺産「高野山」とを結ぶ高野線の2幹線を中心に営業キロ程154.8km、駅数99駅となっている。また、当社グループは、連結子会社48社、持分法適用関連会社3社などで構成され、運輸、不動産、流通、レジャー・サービス、建設を中心に総合生活企業としての事業展開を進めている。

「堅進126計画」は、当社グループが「堅実で着実な成長・進化を果たし、創業126周年を迎えるた



*Tsutomu INOUE

1955年4月生
大阪大学 人間科学部卒（1978年）
現在、南海電気鉄道株式会社 環境推進部 部長
TEL：06-6631-6300
FAX：06-6632-6257



*Hiroshi TODA

1962年7月生
慶応義塾大学 商学部卒（1987年）
現在、南海電気鉄道株式会社 環境推進部 課長補佐
TEL：06-6631-6300
FAX：06-6632-6257

めの3か年」を期間とする経営計画として策定されたものである。

3か年計画「堅進126計画」について

(1) 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。

(2) 基本方針

「環境保全」のための取組み強化
 提供するサービスの品質向上
 なんばエリアのさらなる価値向上
 有望事業の成長加速
 沿線活性化の推進

(3) 最終年度(2009年度)数値目標

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

3. 「環境保全」のための取組み強化

中期経営計画の基本方針のトップに掲げた「環境保全のための取組み強化」については、名実とも鉄道が環境にやさしい乗り物であることを世間に浸透させることを目標とし、以下の4つの重要課題に取り組んでいる。

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」

自動車利用から鉄道、バス利用へとモータリシフトを図ることにより環境負荷の低減を推進する。

重要課題 2

「環境保全に配慮した事業活動の推進」

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事業活動に取り組み、CO₂排出量(エネルギー使用量)については3%(約6,240t-CO₂)削減する。

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・協働して環境保全活動を展開し、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。

重要課題 4

「環境経営の推進体制の強化」

ISO14001取得により環境マネジメント(PDCAサイクル)の運用を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社員の知識、意識の向上を図る。

4. 当社における具体的な取組み

(1) 当社グループの事業における省エネ活動について

省エネ車両の導入・・・当社では従来の抵抗車両と比較して電力ロスの少ない(一般に電力消費が約65%といわれている)VVVF(Variable Voltage Variable Frequency)制御装置を搭載した車両(2009年3月末日現在、698両中200両)また電力を架線に返して他の電車で有効利用できる電気ブレーキ方式である回生ブレーキ装備の車両(2009年3月末日現在、698両中250両)の導入を推進している。
 無水トイレの積極的導入・・・水を使用しない男性用小便器「無水トイレ」を19駅、76台導入することで、2008年度における年間節水効果は33,256m³(CO₂削減効果は約19.3t-CO₂)となっている。

低公害車の導入・・・南海バスでは4台のCNGバス(圧縮天然ガス)3台のハイブリッドバスを導入、さらにノンステップバスは84両を導入している。(全保有車両485両)
 省エネ機器への更新・・・南海都市創造では冷却水ポンプのインバータ化、変圧器の更新、熱源機器の切替え(電気 ガス、ガス 電気)などにより、昨年1年間で約2,000t-CO₂の削減効果を得ている。

(2) 大阪府以外との協働、環境活動について

自社所有林「なんかいの森」における社員参加型の森林育成事業の推進

当社は、「紀州の屋根」といわれる護摩壇山(奈良県十津川村)で、525ha(甲子園球場約130個分に相当)の山林を「なんかいの森」として保有し、

昭和50年代からスギ・ヒノキを植林している。2008年11月には、初の試みとして、社員ボランティアによる「なんかいの森づくり推進活動」を開催、総勢59人が参加し、十津川村森林組合や奈良県南部農林振興事務所のスタッフから指導を受けながら、スギの木の枝打ちや間伐を行った。



なんばパークスでの屋上緑化

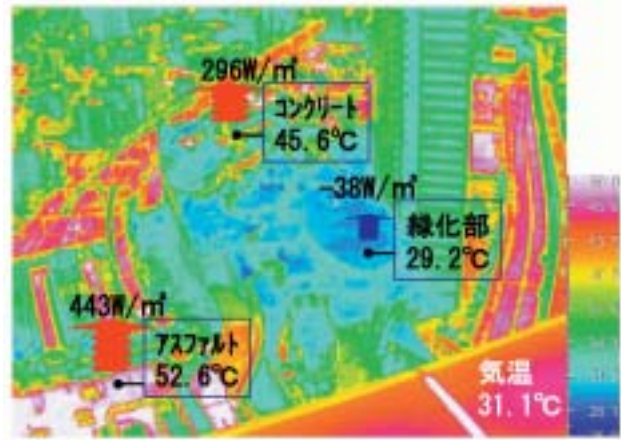
なんばパークスは当社難波駅南側に隣接した、旧大阪球場跡地12.7haの再開発事業によって誕生した複合緑化都市である。2007年にグランド・オープンし、約11,500m²(うち緑化部分5,300m²)の屋上公園には、四季を演出するヤマボウシやヤマザクラといった樹木や、ラベンダー、ローズマリーといった華やいた草花、合計約300種類が7万株程植えられており、訪れた人々に豊かな体験や感動を提供している。



ヒートアイランド現象の緩和

右記写真における緑化部とコンクリート部の表面温度は、それぞれ29.2と45.6であり、その温度差は16.4という結果であった。(2004年8月2日

14時気温31.1)また、二酸化炭素の固定量は年間、約4,400kg-CO₂であった。



ミナピタエコポイントの創設

当社では2008年10月から、お客さまが土・休日に当社が発行するIC乗車カード「minapita(PITAPA)カード」で、難波駅または関西空港駅をご利用されると、1回あたり3ポイントを計上、1ポイント1円で金額換算し、「大阪府みどりの基金(野生生物保護基金)」などへの寄付に活用している。

(3) これまでの大阪府との協働事業について

堺第7-3区共生の森における協働事業について

(i) 共生の森とは

30年間にわたり府内の産業廃棄物を受け入れてきた大阪府堺臨海部の埋立処分場跡地である堺第7-3区のうち、約100ヘクタールの区域が「共生の森」である。共生の森では、産業廃棄物の受け入れを終了した2004年から植栽及び草刈りイベントを開催し、これまで3,000人を超える府民や企業ボランティアが参加、約2万本の樹木の植栽とその保育(草刈り等)を実施し、当社も2008年2月より社員ボランティアが年3~4回のイベントに参加している。

(ii) 株主優待制度における寄付制度を創設(民間鉄道業界初)

2008年9月30日資格確定分から、株主ご優待証類のうち「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「大阪府みどりの基金(共生の森づ

くり基金)」に寄付する制度を新設した。

(iii) その他

南海ホークス復刻ユニホームチャリティオークションの落札金及び大阪ゴルフで開催した「共生の森づくり」南海電鉄チャリティプロアマゴルフの全収益金を、同基金に寄付している。

岬町多奈川ピオトープにおける協働事業について

大阪府の最南端、岬町には関西国際空港の2期滑走路用地のための土砂を運び出した跡地に約20,000m²の広大な“サンクチュアリ”ピオトープが形成されている。当地では、毎月、第一土曜を基本としてピオトープ研究会(大阪府、岬町、南海電鉄の有志職員などで形成)が開催され、植樹、草刈り、池の整備などを行っており、当社はミナピタエコポイント(前述)を活用し、シンボルツリーとして当地にクスノキとエノキを寄贈している。

マクラギの再利用

使用を終えた廃マクラギを多奈川ピオトープに寄贈し、池の横断や周辺を散策できる通路の整備に使用されている。



エコ募金箱の設置

駅売店「nasco プリウス」(南海商事)とコンビニエンスストア「アンスリー」(南海都市創造)の計20店舗において、2009年3月から「みどりの募金箱」を設置し、和泉葛城山(岸和田市・貝塚市)の貴重な天然ブナ林を次世代

に残していくための「ブナの森トラスト基金」に寄付を行っている。(設置後の3ヶ月間での寄付合計44,170円)



5. 民間初のグリーンパートナー協定について

上記のように大阪府の緑化基金に寄付を行うとともに、当社社員が自ら現地に赴いての植林活動、間伐・草刈り活動を行うことで、大阪府の緑化事業に協力してきたわけである。これをさらに深化させ、当社沿線で豊かなみどりづくりや自然環境の保全を進めるため、「グリーンパートナーシップ」を協定し、連携して南海沿線全体の各種自然保全活動に取り組むことを宣言したのである。

グリーンパートナーシップの締結は、鉄道が環境に優しいエコな乗り物というだけでなく、当社が大阪府のグリーンパートナーとなり地球環境の保全に積極的に取り組んでいることを大きくPRすることで、モーダルシフトを啓発し、地球環境保全に資することを目的としている。このような沿線全体を対象とした官民共同の緑化への取組みは、民間鉄道初で全国でも珍しいものとなっている。





6. 今後の活動について

本業である鉄道事業においては、省エネ車両の導入率が他社に比して低いため、積極的導入を図るとともに、回送運転の減少など効率の良いダイヤ編成に改善していく次第である。

また、「なんかいの森」についても、毎年、推進活動を行なうとともに自主的な参加者を増やし、健全な森の育成に努めたい。

さらに、大阪府と協働で行ってきた「共生の森」や「多奈川ビオトープ」での活動を、さらに絆を強くし、活発に行っていきたいと考えている。今年11月には、多奈川ビオトープにおいて、次代を担う子供たちに自然環境や環境保全活動への興味をより深めてもらうため、大阪府や地元自治体、NPO団体と協働で植物、昆虫等の自然観察やハイキングを中心とした親子イベントを開催する予定である。

今後は、大阪府以外の自治体・大学・NPO団体などとのネットワークを拡げていき、当社社員が家族を含めた沿線住民へボランティア活動を普及させていくことで、自然環境豊かな沿線、グリーンネットワークを遠くない将来広く形成していきたい。

