

団体の概要 (N G O / N P O 用)

団体名 財団法人 地球環境戦略研究機関 (I G E S)

所在地	〒651-0073 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-1 (関西研究センター) TEL:078 - 262 - 6634 FAX:078 - 262 - 6635 E-mail:matsuo@iges.or.jp		
ホームページ	http://www.iges.or.jp/		
設立年月	1998 年 3 月 31 日		
代表者	森島昭夫	担当者	松尾 雄介
組 織	スタッフ 127 名 (内 専従 86 名) 個人会員 - 名 法人会員 - 名 その他会員 (賛助会員等) - 名		
設立の経緯	IGES は、人口増加や経済成長の著しいアジア太平洋地域における持続可能な開発の実現を目指し、実践的かつ革新的な戦略的政策研究を行う国際的研究機関として、1998 年に日本政府のイニシアティブにより設立されました。		
団体の目的	持続可能な開発のための革新的な政策手法の開発及び環境対策の戦略づくりのための政策的・実践的研究を行い、その成果を様々な主体の政策決定に具現化し、地球規模の持続可能な開発の実現を図ることを目的としています。		
団体の活動 プロフィール	1998 年の設立以来、3 年毎の研究プロジェクトによって、実践的な成果を目指した戦略研究を行っています。第 3 期研究 (2004 年 4 月 - 2007 年 3 月) においては、気候政策、森林管理、淡水資源管理、都市環境管理、そして産業と持続可能な社会というテーマの下、様々な研究プロジェクトに取り組んでおり、研究成果について国内外の関連機関と連携を取りながら政策提言を行います。 なお、今回の応募主体である関西研究センターでは、「産業と持続可能な社会」とのテーマの下、脱温暖化社会の方向性を検討するとともに、そのような社会を構築するための各種障害を同定し、その障害を革新的なビジネスモデルを考案することによって解決すべく、行政機関、企業、NPO などとの協力を得ながら実践的な研究を行っております。		

活動事業費 (平成 17 年度) 60 百万円 (関西研究センター)

組織の概要 (企業用)

会社名 阪急電鉄株式会社

所在地	〒530 - 8389 大阪市北区芝田一丁目 16 番 1 号 TEL:06-6373-5031 FAX:06-6373-5241 E-mail:kataoka-takashi39@hankyu-group.jp		
ホームページ	http://rail.hankyu.co.jp/		
設立年月	1907 年 10 月		
代表者	角 和夫	担当者	片岡 孝視
資本金	100百万円	従業員数	約1900名
沿革	1907 年 箕面有馬電気鉄道(株)創立 1910 年 宝塚線と箕面支線の営業開始 (以降順次路線敷設) 1918 年 阪神急行電鉄と社名変更 1943 年 京阪神急行電鉄と社名変更、京阪電気鉄道と合併 (1949 年に分離) 1973 年 阪急電鉄(株)と社名変更 2005 年 純粋持株会社体制に移行(阪急電鉄を阪急ホールディングスに社名変更し、完全子会社である阪急電鉄(株)を設立)		
事業概要	都市交通事業 大阪、神戸、宝塚、京都の各都市間の旅客輸送を担う鉄道事業 不動産事業 不動産売買業、不動産賃貸業、不動産管理業など エンターテインメント・コミュニケーション事業 エンタテインメント事業：宝塚歌劇・演劇など メディア事業：宝塚歌劇、鉄道、沿線情報などを出版・ビデオなどで情報提供 コミュニケーション事業：駅看板・車内広告など リテール事業 書店(ブックファースト)、コンビニ(アスタ)、生活雑貨などの物販事業、飲食事業など		
環境に関する活動実績	環境委員会・推進部会を設置し、各部会で種々の取り組みを実施 ○都市交通事業本部での取り組み例 1. 省エネルギー・CO2 削減の取り組み 1)太陽光発電システムを西宮北口駅に導入 2)省エネルギー車両の導入 3)省エネ電気設備の導入 2. 沿線環境向上への取り組み 1)車両の騒音振動対策：フラット検出器の設置、車輪の削正など 2)軌道の騒音振動対策：マルチタイルによる軌道整備、レール削正 3. 資源リサイクルの取り組み 使用済み切符のリサイクル 4. 環境マネジメントシステム 正雀工場における環境マネジメントシステム (2001 年 3 月 ISO14001 認証取得)		

売上高 (17 年度) 2,313 億円

組織の概要 (企業用)

会社名 阪神電気鉄道株式会社

所在地	〒553 - 8553 大阪市福島区海老江 1 丁目 1 - 2 4 TEL:06-6457-2244 FAX:06-6457-2265 E-mail:waki.y@her.hanshin.co.jp		
ホームページ	http://www.hanshin.co.jp/		
設立年月	明治 3 2 (1 8 9 9) 年 6 月 1 2 日		
代表者	坂井 信也	担当者	脇 保仁
資本金	4 0 , 6 3 3 百万円 (平成 1 8 年 6 月 3 0 日現在)	従業員数	2 , 3 2 0 名
沿 革	明治 3 2 年 6 月 1 2 日 摂津電気鉄道設立 " 7 月 7 日 社名を阪神電気鉄道株式会社に改称 明治 3 8 年 4 月 1 2 日 神戸 (三宮) ~ 大阪 (出入橋) 営業開始 (以降順次拡大) 明治 4 2 年 9 月 3 0 日 土地建物賃貸事業開始 大正 1 3 年 8 月 1 日 甲子園球場開設 昭和 8 年 5 月 1 日 六甲高山植物園開園 昭和 2 3 年 1 1 月 1 日 航空代理店業開始 昭和 2 4 年 1 1 月 1 7 日 自動車事業再開 昭和 3 2 年 6 月 1 日 百貨店営業を株式会社阪神百貨店に譲渡 平成 1 8 年 1 0 月 1 日 阪急ホールディングス株式会社と、「阪急阪神ホールディングス株式会社」を共同の純粋持株会社とする経営統合を行う。 。		
事業概要	1 . 鉄道事業 (電気鉄道業 4 5 . 1 km) 2 . 自動車事業 (バス業 2 , 2 3 1 . 9 km) 3 . 不動産事業 (販売業、賃貸業、鑑定業など) 4 . スポーツ・レジャー事業 (野球場、遊園地、植物園などの経営) 5 . 航空事業 (旅行業)		
環境に関する活動実績	阪神電気鉄道は、当社グループの環境理念に基づき、様々な事業活動から生ずる環境への影響を認識し、環境方針を定めるとともに、当社の事業活動にかかわる各分野において環境の保全と資源の保護のための活動を推進しています。 主な取組 1 . 省エネ・CO2 削減 ・省エネルギー車両の導入 ・信号機の LED 化 ・氷蓄熱空調システム等環境に配慮したビル空調システムの導入 2 . リサイクル ・駅ゴミの分別収集 3 . クリーン排ガス ・路線バスに圧縮天然ガス車 (CNG 車) 導入 4 . ISO14001 認証取得 ・尼崎車両基地で ISO14001 の認証取得 (平成 1 4 年 6 月)		

売上高 (17 年度) 85,684 百万円

政策のテーマ

コミュニティサイクルシステムの活用を通じた
端末交通利便性の改善による公共交通機関の利用促進

- 政策の分野
 - ・ 地球温暖化の防止
 - ・ 持続可能な地域づくり

■ 政策の手段

施設等整備、 調査研究・技術開発
組織・活動、 環境パートナーシップ、 地域活性化と雇用

政策の目的

多数のサイクルポート（駐輪場）を有し、異なるポート間でのレンタル・返却（乗捨て）が可能な進化型レンタサイクル：コミュニティサイクル（以下CS）と、公共交通機関（特に鉄道）とを有機的に結びつけ、公共交通機関の最大の弱点である「Door To Door 性」を大幅に改善し、もって公共交通の利用促進と、運輸（旅客）部門におけるCO2削減を達成する。

背景および現状の問題点

■ 運輸部門（特に旅客部門）におけるCO2排出量の急増

地球温暖化防止への対応が急がれる中、2005年の運輸部門のCO2排出量は、1990年に比べて約18%も伸びている。また、運輸部門の中でも、貨物部門からのCO2排出量が横ばい～微増傾向であるのに対して、旅客部門、特に自家用乗用車の利用に伴うCO2の排出量はこの15年で約50%も増加しており、運輸部門全体のCO2排出増加の主要因となっている。京都議定書の約束期間が迫る今日、この運輸（特に旅客）部門でのCO2削減が急務なのは言うまでもない。

■ 自動車交通への依存

自家用車からの急激なCO2の増加は、自動車の大型化による燃費悪化や、一台当り走行距離の増加と並び、人々の移動手段が公共交通や徒歩・自転車から自動車へシフトしていることによる部分が大きい。実際、全国都市パーソントリップ調査によれば、自動車の機関分担率は、1980年代半ばには約35%であったが2000年頃には約44%に増加し、その分徒歩、自転車、公共交通といった「環境にやさしい」交通手段の分担率が減少、結果として旅客部門のCO2を大幅に押し上げている。このような状況を受けて、2002年の地球温暖化推進大綱や、2005年の京都議定書目標達成計画では「公共交通の利用促進」が運輸部門のCO2対策として位置づけられたが、これまでのところ、残念ながら目だった改善は見られず、人々の移動における自動車への依存は依然として増加傾向にある。

■ 公共交通促進における問題点

公共交通機関の促進を議論する際に問題となるのが、公共交通と自動車を比較した際の各種利便性の差である。とりわけ、自動車が出発地から目的地までダイレクトに移動できる手段であるのに対して、公共交通機関は、往々にして最寄り駅から最終目的地まで徒歩で移動する必要があるなど、特に移動時間、移動労力の面で自動車に劣る。このような「Door to Door性」の欠如が、公共交通機関の主要な欠点である。

■ CSの活用による「Door to Door 性」改善の可能性と問題点

CSは、複数のサイクルポートを有し、あるポートでレンタルした自転車を異なるポートに返却するという、いわゆる「乗捨て」が出来るもので、従来型レンタサイクルの弱点である「フレキシビリティの欠如」を大幅に緩和した進化型レンタサイクルシステムである。このCSを公共交通の端末交通手段（最寄り駅から最終目的地までの交通手段）として用いることで、最寄り駅から最終目的地までの移動時間、労力を大幅に軽減することができ、先述のDoor To Door 性欠如に関する問題は大幅に緩和される。実際、オスロ（ノルウェー）、ストックホルム（スウェーデン）等の先進的な都市では、公共交通利用促進政策パッケージの一部としてCSが導入されており、一定の成果を挙げつつある。一方、国内においても、CSは近年注目を集めているが、複数のポートが必要である、複数ポート間で自転車を再配置する必要がある（次頁脚注3参照）、等の要因により、一般的なレンタサイクルに比べて運営コストが高く、行政からの財源補助によって赤字運営が続けられるといった一部の例外を除き、多くの試みが失敗に終わっている。

団体名：（財）地球環境戦略研究機関（IGES）
阪急電鉄 株式会社
阪神電気鉄道 株式会社
担当者： 松尾雄介（IGES）

政策の概要

既述の背景・問題点に鑑み、CS運営上の障害である採算性の問題を解決し、公共交通機関の末端交通手段として利用できる利便性の高い（簡便手続き、料金は格安or無料）“乗捨て型レンタサイクル”を提供するためのCS、及びCS運用スキームを以下の具体的取り組み・施策を通じて構築する。

- 鉄道会社、地元商店街、自治体等からなるCS設置・運営委員会の設立
 - CS実地地域の交通流分析に基づいた利便性の高い場所へのサイクルポートの設置
 - “誰が、いつ、どのポートで、どの自転車を利用したか”といった情報を一元管理するための情報管理システムの構築
 - 近年充実が図られている鉄道料金支払い用ICカードをCS利用カードとして活用
 - 規制緩和による自転車本体、サイクルポートを媒体とした広告掲載による収入源の確保
- 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

- 鉄道会社、地元商店街、自治体等からなるCS設置委員会の設立

「政策の実施主体」の項で後述するが、CSの設立・運営には、鉄道会社、地元商店街、自治体等の複数の主体の連携、協力が必要である。また、CSはそれら複数の主体に、それぞれ様々な形の利益（後述）をもたらすものである。よって、複数の主体の連携を図るべく、CS実施によるそれぞれの主体への利益や、CS実現に向けそれぞれの主体に求められる役割について共通認識を醸成し、且つ実際のCSの実現に際して主体間のコーディネーションを担当するCS設置委員会を組織する。

- CS実地地域の交通流分析に基づいた利便性の高い場所へのサイクルポートの設置

CSの実現には、利用者が様々な場所で自転車をレンタル、返却できるように、多数のポートを設置する必要がある。また、このポートの設置数、設置場所、及び設置密度は、CSの利便性を左右する重要な要因であるため、まずはCS実施地域の交通流の実態を把握し、その実態に即し、利便性の高い立地においてできるだけ高密度でサイクルポートを設置する。

- 顧客・レンタサイクル情報管理システムの構築

情報管理システムは、利用者IDを管理する情報データベース、各自転車に搭載されたRFID¹、各サイクルポート付設のデータ通信装置、中央管理コンピュータ、から構成され、“誰が、いつ、どのポートで、どの自転車を利用したか”といった情報を逐次一元管理するものである²。この情報管理システムは、自転車の利用状況を随時トレースすることを通じて、A 自転車の盗難、放置、破損の防止、B ポート間の自転車需給ギャップ³の調整、というCSの運営に不可欠な2つの機能を提供するものであり、CS運用の「司令塔」として整備する。また、この情報管理システムを活用し、携帯電話等からの自転車利用予約を可能とするサービス機能の付加も検討する。

- 公共交通利用ICカードの活用

近年、複数の鉄道会社の利用料金を1枚のICカードで支払えるシステムの充実が図られている。これをCS利用カードとして活用し、連携施策を講ずることによりCSの利便性を高め、同時に“CSが公共交通と一体的に利用される末端交通手段である”との認知を広め、利用を促す。

- 自転車本体、およびサイクルポートを媒体とした広告による収入源の確保

CSの運用コストは従来型レンタサイクルのそれに比べて高く、理想的なケースでも、レンタル収入のみでそのコストを賄うのは極めて困難である。事実、これまでも多くのCSがこの採算性の問題故に実施を断念、もしくは運用の休止を余儀なくされた。また、CSの利便性を高めるためには、高性能自転車の採用、適切な自転車再配置等が必要であるが、これらはCSの運用コストをさらに押し上げる要因となる。つまり、質の高いCSを継続的に運用するためには、この採算性の問題を如何にしてクリアするのが鍵となる。本提案では、この問題を打破すべく、ポートの無人化等によるCS運営コストの削減とともに、自転車本体、及びサイクルポートを広告媒体として利用し、広告収入を獲得するというビジネスモデルをCSスキームの中に組み込む。この広告収入によるCSの運用は、欧州の成功事例で取り入られている手法⁴であり、広告収入という、自転車レンタル収入とは桁違いの収入源を確保することで、CSの質を確保し、かつ無料（or極めて安価）でレンタサイクルサービスを提供することを可能とするものである。

¹ Radio Frequency Identificationの略。数cm程度の電子タグにデータを記憶し、電波で管理コンピュータと通信する。

² 情報管理システムの運用に際しては、情報利用規則制定、セキュリティシステムの導入等により個人情報の保護には万全を期する。

³ CSでは、複数のポートで随時貸し出し、返却が行われるため、往々にして貸し出しの多いポートと返却の多いポートが存在し、「自転車を借りたいポートで自転車が足りない、返却したい場所が満杯である」という「需給ギャップ」が発生する。

⁴ 公共物に広告媒体を設置する許可を得る代わりに、公共物の設置、運営を、民間がコストを負担して行う“ストリートファニチャー”と呼ばれる事業形態。日本でもバス停を利用したストリートファニチャー事業が始まっている。

政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

CSスキームに参加する主体、及びそれぞれの役割とスキームへの参加メリットは以下の通り。

	求められる役割	スキーム参加メリット
CS運営組織	・実際のCSの運営（自転車調達、会員・利用者管理、ポート管理、自転車再配置等）	-
鉄道会社	・駅隣接地へのポートの設置 ・CS運営組織設立のサポート	・鉄道利用者の増加
地元商店街等	・商店街内のポート用地の無償提供 ・CS運営組織設立のサポート	・商店街活性化
地元自治体	・自治体関連施設、及び道路上における用地の無償提供 ・（路上等に設けられた）ポートにおける広告掲載許可 ・CS運営組織設立のサポート	・地域経済の活性化 ・地域内CO2の削減 ・地域内交通手段の充実

上記の表中で、CS運営組織とは、文字通り、CSの運営をその主たる目的とする組織であり、非営利事業、もしくはコミュニティビジネスの担い手として、地元市民有志や、鉄道会社、自治体等の関連主体により共同で設立されることが望ましい。設立に際しては、関連主体が初期段階においてサポートを行うことが望まれるが、一度CS運営組織が設立されれば、組織の維持も含め、全てのCS運用コストは広告収入によって賄うことが可能であり、関連主体には追加的なコスト負担は発生しない。その他の関連主体の役割は上記表の通りだが、特に地方自治体による無償でのサイクルポート用地の提供と、サイクルポートへの広告掲載の許可は、CSの実現に際して重要である。自治体は、平成17年の道路法施行令の改正により、自らが管理する歩道上に駐輪施設を設けることが可能となったことから、適切な立地にサイクルポートを設置することが出来る。また、道路上その他に設けられたポートへの広告塔の設置に関しても、野外広告物条例において許可権限を有する⁵。

政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

- 旅客部門のCO2削減：今後本格的FS実施を通じ、CS及びCSを含む政策パッケージの効果を定量評価予定。概算では旅客の数%～10%程度の削減（前提により変動）が見込まれる。
- 自転車圏内における人の活動が活発化することを通じた地元商店街等、地域経済活性化
- 自転車・サイクルポートへの環境広告の掲載（後述）を通じた環境情報の発信
- 本CSスキームは、一定程度公共交通が整備されている地域であれば基本的に実施が可能である。自動車から公共交通＋CSへの転換という本来の趣旨に照らせば、自動車依存が高い地方都市、大都市のベッタウンなどでの実施が効果的である。無論、CS実施地区の選定段階では、交通流分析等に基づくフィージビリティ調査を事前に実施することは言うまでもない。
- 最終的な政策目標である公共交通の利用促進を実現するためには、公共交通の総合的な利便性が、自動車のそれより、相対的に高くなるという状況を作る必要がある。このような状況の創出のためには、公共交通の利便性の改善、自動車の利便性の抑制、の両方に対して有効な包括的な政策パッケージ（例：CS、ロードプライシング、モビリティーマネジメント、中心街への自動車乗り入れの制限等の総合的な施策群）を実施することが有効である。本提案におけるCSは、その様な政策パッケージにおいて、公共交通利便性改善を担う重要な柱の一つとなる。
- 自転車本体、及びサイクルポートへ掲載する広告は、「環境関連広告⁶」に限定（もしくはそれらを優遇）する。これは、公共交通・CSが環境にやさしい交通手段であることをPRすると同時に、環境情報の発信媒体とする、CS利用者層は環境意識が高い層と重複し、環境広告の媒体として最適であるとの性質を利用し、広告需要を高める、という副次的効果を狙うため。
- CSは、欧州において急速に広がりを見せつつあり、既述のストックホルム、ノルウェー以外にも、パリ、ブリュッセル、マドリッド等の主要都市でも大規模な導入が検討されているもの。
- 本提案におけるCSスキームは、世界でも有数の整備状況を誇る日本の公共交通とのより積極的な連携や、自転車予約機能の付加、および広告を通じた環境情報の発信等を通じて、日本独自の新たなCSの展開を目指すものである。

⁵ 道路上の広告設置は、道路法、道路交通法でも規制されているが、平成15年に道路占有施設への広告物添加が条件付で認められた。

⁶ 環境関連製品・サービス等に関する広告。