

#### (4) 国内の先駆的取り組みの報告

##### ①環境NGO・行政・企業によるカーシェアリングの事業化

##### 特定非営利活動法人カーシェアリングネットワーク 専務理事 小池 寿文

私ども特定非営利活動法人カーシェアリングネットワークは、昨年10月に福岡でカーシェアリング事業をスタートしました。日本では電気自動車を使ったカーシェアリングがこれまで多かったなか、車両の半分程度はガソリン車を導入している点が特徴であり、ご参考になるのではないかと思います。もう一つ、NPO法人として運営を行っているということで、地球温暖化対策の一つとしてカーシェアリングに関心を持たれているNPOの方々のご参考になるのではないかと思います。本日は、今年10月ごろまでの利用実績データ等も交えてご報告いたします。

##### ○設立の経緯

カーシェアリングネットワークの母体は西日本リサイクル運動市民の会という、10年前に発足した市民団体です。この団体は、フリーマーケットの開催、グリーンコンシューマーガイドの発行などを行っています【福岡ー2】。99年から九州電力とのコラボレーションで、自然エネルギーの普及にも取り組んできました。別団体として、再生可能エネルギー推進市民フォーラム西日本という、どちらかといえば反原発、脱原発を推進する団体を設けており、電力会社とは相反する意見を持っていますが、自然エネルギーの推進という点では意見が一致するということで、協力して太陽光発電システムの普及などに取り組んできました【福岡ー3, 4】。このような経緯もあり、カーシェアリングネットワークの事業も九州電力とともに取り組んでいます。

我々は儲けるためにこの事業を実施しているのではありません。CO<sub>2</sub>の排出削減による地球温暖化の防止を目的としています。さらに遡れば、ゴミの量の削減を目的として西日本リサイクル運動市民の会を立ち上げました。NGOはどこも飯の食えない団体が多いのですが、この種の活動は継続性が大事だ、継続するためには事業としてやっていくことが大事だ、と考えています。地球温暖化の問題は地方にいくほどほとんどが自家用車の問題となります【福岡ー5】。自家用車そのもの、あるいは自家用車利用をどう減らすかが重要になります。そのうえで、NGOの場合、キャンペーンをやったり、学習会をやったりしますが、それだけではなかなか飯が食えないので、何か環境にいいこと、そのうえで飯が食えることはないものかと、3～4年ほど前に調査を始めました。そして、カーシェアリングという取り組みを行えば、交通も削減できるし、事業としても継続できると考え、ドイツに視察に行くなどしたことが始まりです。福岡市や九州電力と2001年に勉強会を始めました。

福岡市がこの事業化にあたり調査した結果ですが、1000人に対してアンケートで「週に

何時間程度車を利用するか」を聞いたところ、週 5 時間未満が 4 割強、週 10 時間未満の合計が 7 割を超えていました。ほとんど週末にしか使わない。そのためだけに大金をはたいて車を所有しているという状況だと思います【福岡－6】。高度成長期を経て車を持つことが当たり前の時代になりましたので、車があれば近くのコンビニでも雨が降っていれば自然と車を使う。何の疑いもなく、車を使うことがごく普通になってしまいました。そのこと自体が地球温暖化につながるのではないかと。近くにステーションがあればですが、雨ならカーシェアリングを使おう、晴れていたら自転車で行こうかなといった選択ができるようになります。そうしたことが、我々市民が温暖化を考えてライフスタイルを見直すうえで重要なポイントになるのではないかと。持っていれば何も疑いなく車を使うのではないかとありますが、カーシェアリングはそうした見直しのためのツール、あるいはきっかけになるのではないかと考えています。

高山氏からもご報告があると思いますので省略しますが、ヨーロッパではカーシェアリングに参加すると年間走行距離が約 50% 減るといわれており、さらに 30% の方が車の所有をやめるということで地球温暖化防止に非常に貢献をする。経済的にも、車を所有する場合に比べて月 2 ～ 3 万円安く済むということで、エコロジーかつエコノミーな取り組みだと思っています【福岡－7】。車の所有コストを福岡の例で試算すると、1500CC クラスの車を購入して 5 年間持つと仮定した場合、保険、税金、駐車場費用（福岡で月 1 万円）等がかかるので、月当たり約 5 万円の所有コストがかかります【福岡－8】。我々のハイパーミニの時間料金は 600 円ですから、月 30 時間使うと 2 万円弱の請求金額になります。それを考えると、先ほどご紹介したアンケート調査で週 10 時間未満の利用者が 7 割いましたので、カーシェアリングに切り替えると 2 ～ 3 万円安くなると思います。

設立の経緯ですが、2001 年 4 月に福岡市、九州電力とともに、カーシェアリングとは？ 採算性は？ 等の問題意識を持ちつつ勉強会を始めました。その第 1 回目に枝廣淳子さんにきていただきました。2002 年春に福岡市が電気自動車 10 台の無償貸与を決め、九州電力も 20 台分のリース料とシステム開発費の提供を決め、5 月に NPO 法人を設立し、10 月に事業を開始しました。現在、福岡市内に 5 箇所のステーションを配置し、車両 24 台を使用しています。システム開発が少し遅れていたのですが、2003 年 4 月から無人貸出管理システムを本格稼働させました【福岡－9】。

### ○福岡の事業の特徴

福岡の事業の特徴は、単独の企業の事業ではなく、環境 NGO、自治体、企業のコラボレーションであること、もう一つ、電気自動車については日本自然エネルギー株式会社が発行するグリーン電力証書を使っています。この証書を使う形で、風力発電でできた電気で充電して車を走らせていますが、これは世界で初めての試みではないかと思っています。そして、冒頭に申し上げましたが、車両の半分程度をガソリン車が占めていることです。電気自動車は 2 人乗りハイパーミニで 400 万円程度しますので、なかなか投資の回収ができません。今後、日本でカーシェアリングが普及していくとすれば、多分ガソリン車利用に

よってだと考えます。私どもの事業は日本でのガソリン車を使ったカーシェアリング展開のモデル事業になるのではないかと思います。【福岡－１０】

【福岡－１１】は福岡市の地図です。市の人口は１４０万人、東西に地下鉄が、南北にＪＲと私鉄が走っています。私どもは九州大学などのある箱崎地区にステーションを３箇所設けています。それから、博多駅から徒歩１５分の美野島というところに１箇所、九州電力の総合研究所のある塩原に１箇所、計５箇所のステーションに２４台の車両を配置しています。

利用の仕方ですが、まず私ども NPO 法人の会員になっていただきます。総会、理事会を構成するメンバーは正会員、利用だけしたいという方は利用会員に、応援をしたいという方は賛助会員になっていただきます。利用会員には入会するとき IC カードをお渡しします。予約はインターネット、ステーションの端末（【福岡－１３】の写真の左端の電話ボックスのようにみえる機器）、あるいは管理センターへの電話でできます。利用時間になりましたら、ステーションに行き、IC カードで端末を操作し、キーを取り出して車を利用。利用後はまた IC カードで端末を操作し、キーを返却していただきます。同じステーションに戻っていただくシングルポート方式で運営しています。請求書は翌月上旬に発行し、月末までにクレジットカードまたは銀行引き落としで決済します。

【福岡－１４】がキーボックスの拡大写真です。右の写真の右下の黒い部分に IC カードを近づけると、タッチパネルが起動し、キーの貸出や予約ができます。

#### ○車両ステーション別概況

【福岡－１５】は箱崎宮前ステーションです。ハイパーミニ３台、プリウス１台、コムス３台があり、１０月の稼働時間（１日１台あたりの利用時間）は０．８６時間でした。【福岡－１６】の箱崎駅前ステーションはＪＲの駅から徒歩２分のところにあり、車両４種５台を配置しています。最も稼働しており、１０月の稼働は１．５２時間でした。周辺は住宅街です。【福岡－１７】の塩原ステーションは九州電力総合研究所敷地内にあります。研究所職員が利用するだろうということで設置しましたが、１０月の稼働は１．０９時間と今一つです。【福岡－１８】の美野島ステーションは私どものシステムの開発を委託したニシム電子工業の入っているビルの敷地内にあります。稼働時間は１．４８時間と比較的良好です。オフィスとマンションが混在しています。直近で一番好調なのは【福岡－１９】の箱崎九大前ステーションです。福岡市営地下鉄の箱崎九大前駅そばに福岡市がパークアンドライドの実験をしている市営の駐車場がありますが、そこで４台分の駐車スペースを無理をいってお借りし、ハイパーミニ２台、マーチ２台を配置しています。住宅街であると同時に九州大学のすぐ横にあり、交通の便も良いということで、学生、教職員の利用も増えてきています。【福岡－２０，２１，２２】はステーションごとの会員の分布を示した地図です。当初、ステーションから半径５００ｍ以内の人たちが参加すると予想していましたが、車を持っていない人にとっては魅力的らしく、自転車５分、１０分かけてでも利用したいという人もいます。

## ○電気自動車とガソリン車を併用

電気自動車はハイパーミニを主に使っています。私どもが始めたとき、他の実験も電気自動車ばかりだったので、電気自動車ありきということで始めたのですが、苦戦を強いられており、稼働時間は1日1台あたり僅か0.72時間です【福岡ー23】。ハイブリッド車のプリウスが最も稼働しており、2.30時間です。私どもは3時間を目標採算ラインとしていますが、先ほどのフレックスカーの講演で、1日1台あたり7時間というお話があり、少しびっくりしました。エスティマは1.39時間。この車両はやはり土日に利用が増えます【福岡ー24】。スズキのハイブリッド車ツインは1.02時間、日産マーチは1.85時間です【福岡ー25】。以上のような稼働状況から、今後追加導入するとすれば、プリウスかマーチにしたいと考えています。

【福岡ー26】 料金は年会費、月会費、プラス利用料金という構成になっています。車種別の利用料金は【福岡ー27】のとおりです。ガソリン車については時間あたり料金に1kmあたりの距離料金が加算されます。

貸出時間は7時から22時。時間ごとでなく1日貸出あるいは1泊2日貸出をしてほしいという利用者の声に応え、新たな料金を設定しました。特に、九大の先生からの要望で、深夜の帰宅用に「ナイト便」を設定、車両3種について夜9時から朝9時まで一律2000円としました。距離課金は当初、通信端末を積んで測ることにしていましたが、通信がなかなかうまくいかないの、業を煮やして、会員自身に利用前と利用後のメーターの数字を記入して頂き、その表を基に算出するというローテク手法を導入しました。このように部分的にローテクを取り入れると、コスト的にもかなり安く押さえられるのではないかと思います。【福岡ー28】

## ○会員数及び利用状況の推移

【福岡ー29】の表によれば、利用時間も会員数も伸びていますが、それなりに人件費もかかりますので、経費増に収入増が追いつかず、運転資金に支障をきたして困っています。いろいろ話を聞くとよければ、軌道に乗るまでに3年程度かかるのではないかという気がしています。なお、この表にはありませんが、1回あたりの平均利用時間は3～4時間です。

【福岡ー31～34】は事業開始前にとったアンケートであり、あまり参考にならないかもしれませんが、活用の仕方（どんな活用ニーズで参加するか）としては、「カーシェアリングに切り替える：9%」「セカンドカーとして利用する：22%」「車を所有していないから：60%」という構成になっています。どんなときに使われるのかとよく聞かれるのですが、【福岡ー32】のとおり、利用目的は分散しています。

繰り返しになりますが、初期投資は九州電力と福岡市から出ていますが、運転資金が不足している状況です。今日は企業の皆さんもたくさん参加されていますが、私どもへの投資をご検討いただけたところが出てくることを期待しています。

**質問：** カーシェアリングの目的の一つとして自動車保有台数を減らして交通問題の緩和に資するということがあると思います。【福岡－３１】の活用の仕方の円グラフで「車を所有していないから」という動機の人が６割と多くなっています。所期の目的を達成するためには、「カーシェアリングに切り替える」とか「セカンドカーとして」という動機の人を増やすことが重要と思われますが、これについての努力などはされていますか。

**回答：** 特別の取り組みはしていません。最初の段階はやはり持っていない人が利用するのだろうという気がします。フレックスカーから７０台に達するとどっと増えるという話がありましたが、現状２４台ですので、それほど貢献できるとは思っていません。しかし、今後、福岡の事業が汎用性あるということになり、各地で展開されていって初めて、地球温暖化防止、あるいは自動車交通の削減につながっていくのではないかと考えています。

【福岡－１】

## 環境ＮＧＯ・行政・企業による カーシェアリングの事業化

2003年11月22日

特定非営利活動法人  
カーシェアリングネットワーク  
専務理事 小池寿文



1

【福岡－２】

### 西日本リサイクル運動市民の会の取り組み

- フリーマーケットの開催
- グリーンコンシューマーガイドの発行
- エコロジー商品の普及
- クレジットカードの発行
- 自然エネルギーの普及
- カーシェアリングの実施など



2

### 【福岡－３】

#### 再生可能エネルギー 推進市民フォーラム西日本(REPW)の取り組み

- 99年6月設立、2002年5月NPO法人化
- 地球温暖化、自然エネルギーの普及を目的として
- 九州電力とのコラボレーション
- 市民共同発電所の建設
- 自然エネルギー学校の開催など



3

### 【福岡－４】

#### 九州電力とのコラボレーション

##### ●住宅用太陽光発電システム設置費用助成事業

- 99年度から3年間
- 九州全域で433件実施
- 99年度・00年度は20万円/kW、01年度は15万円/kW  
いずれも3kW上限、NEF・自治体との併用可
- 設置コスト90万/kWの内、NEF30万・REPW20万

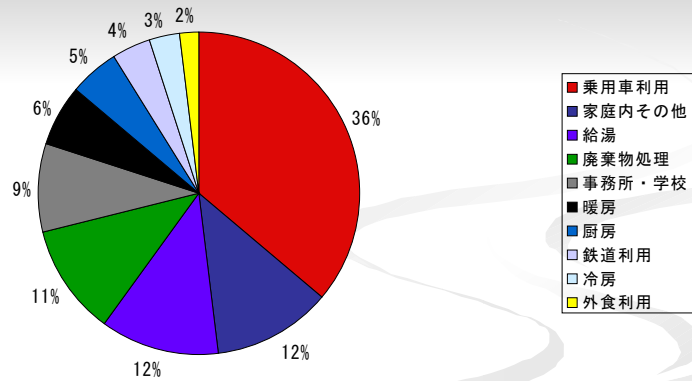
##### ●太陽光分析評価事業

- 99年度から6年間
- 測定機を設置し、太陽光発電の特性やピークカットへの寄与、ライフスタイルへの影響を分析

4

【福岡－ 5】

## 家庭内のCO2排出内訳

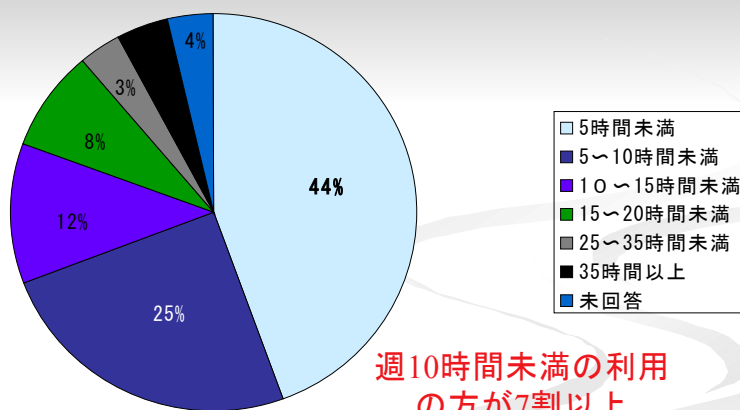


自家用車利用が約4割を占める

5

【福岡－ 6】

## 車の週当たり利用時間



週10時間未満の利用の方が7割以上

福岡市「自動車交通公害防止計画の推進に関する事業化調査」より 2001年10月

6



## 【福岡－ 7 】

### カーシェアリング(車の共同利用)

- 短時間の利用を必要とするときに、1時間単位で自動車を確認できるシステム
- 1980年代後半スイスでスタートし、スウェーデン・ドイツをはじめとし、ヨーロッパ450以上の都市で15万人以上が利用
- 会員の約30%が車の所有をやめる
- 年間走行距離が平均約50%削減
- 1時間～30分単位で利用でき、レンタカーより3割安い
- 自家用車に比べ月約2万円程度の節約になる
- 利用コストが見える
- 渋滞の緩和、駐車スペースの有効活用、環境の保全

7

## 【福岡－ 8 】

### 車の所有のコスト(1500CCクラス)

|                      |            |
|----------------------|------------|
| ■ 新車を現金で購入、5年後に売却すると | 3,036,110円 |
| →購入・登録時              | 1,707,120円 |
| →その後の車検・点検費用         | 157,100円   |
| →毎年支払う保険料と税金         | 467,890円   |
| →その他費用               | 704,000円   |
| ■ 5年後の売却額            | 189,508円   |
| ■ 1カ月当たりの費用          | 47,443円    |

8

## 【福岡－ 9】

### 設立の経緯と現状

- 西日本リサイクル運動市民の会の呼び掛けにより、2001年4月から、環境NGO、福岡市、九州電力の三者で福岡での展開について勉強会を重ねてきた
- 2002年早春、福岡市・九州電力が車両の提供を決め、同年5月NPO法人カーシェアリングネットワークを設立
  - 福岡市 車両10台無償貸与
  - 九州電力 車両14台分のリース料・システム開発費を寄付
- 10月箱崎宮前ステーション開業、市内及びその周辺に5個所のステーションを設置、車両24台
- 2003年4月より無人貸出管理システムの本格稼働

9

## 【福岡－ 10】

### 福岡の事業の特徴

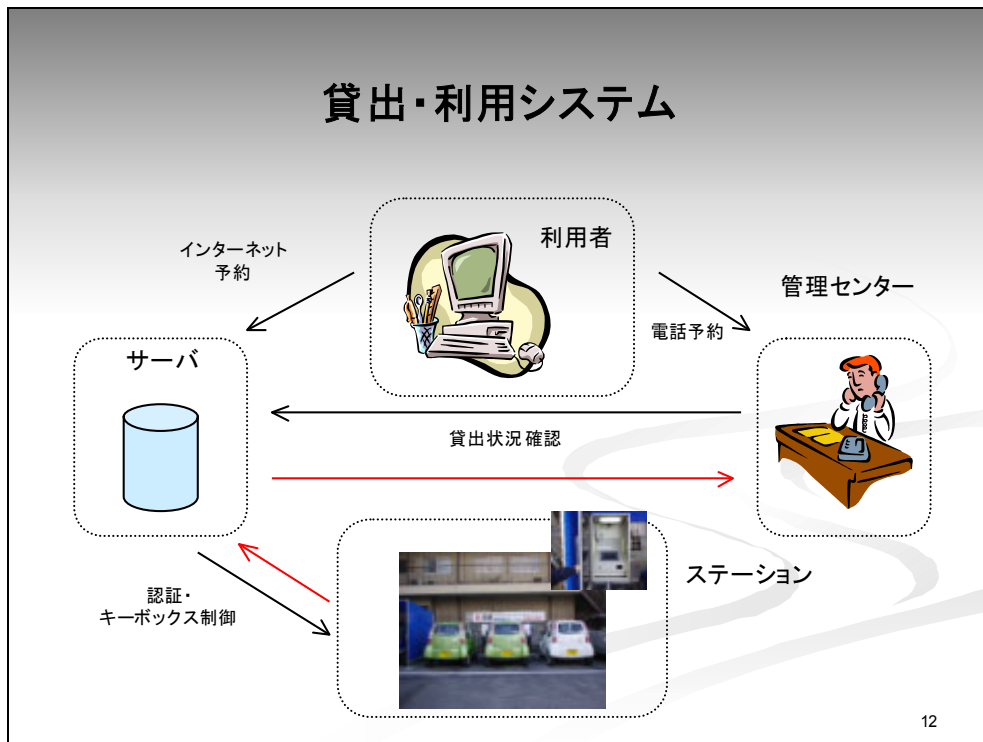
- 環境NGO・自治体・企業のコラボレーション
- NPO法人が事業主体
- 電気自動車(EV)を主体とした車種構成
- 風の力で走る電気自動車
- ガソリン車も導入
- 無人貸出、自動課金システム
- ステーションは、街づくり団体・商店街などと協力して設置
- 評価委員会を設置し、事業を評価

10

【福岡ー 1 1】



【福岡ー 1 2】



## 【福岡－ 1 3】

### 利用の手順

- NPO法人の利用会員となり、ICカードを受け取る
- インターネット、ST端末、電話で予約
- ST端末でICカードをかざし、キーを受け取る
- 利用
- ST端末でICカードをかざし、キーを返却
- 翌月末、クレジットカードまたは銀行引き落としで決済



13

## 【福岡－ 1 4】

### キーボックスとICカード



キーボックス  
各ステーションに設置し  
無人貸出

お渡ししているICカードを認識  
させキーを取り出す



14

【福岡－ 1 5】

## 箱崎宮前ステーション

- 2002年10月開設
- 地下鉄駅から徒歩3分
- ハイパーミニ3台
- プリウス1台
- コムス3台
- 10月の稼働0.86時間
- 住宅街と古い商店街、九州大学



15

【福岡－ 1 6】

## 箱崎駅前ステーション

- 2003年2月開設
- JR箱崎駅徒歩2分
- ハイパーミニ2台
- プリウス1台
- エスティマ1台
- ツイン1台
- 10月の稼働1.52時間
- 住宅街



16

【福岡－１７】

## 塩原ステーション

- 2003年4月開設
- 西鉄大橋駅徒歩15分
- 九州電力総合研究所敷地内
- ハイパーミニ2台
- プリウス1台
- エスティマ1台
- ツイン1台
- 10月の稼働1.09時間
- 住宅街



17

【福岡－１８】

## 美野島ステーション

- 2003年6月開設
- JR博多駅徒歩15分
- ハイパーミニ3台
- マーチ1台
- 10月の稼働1.48時間
- オフィス・マンション混在、  
近くに古い商店街



18



【福岡－１９】

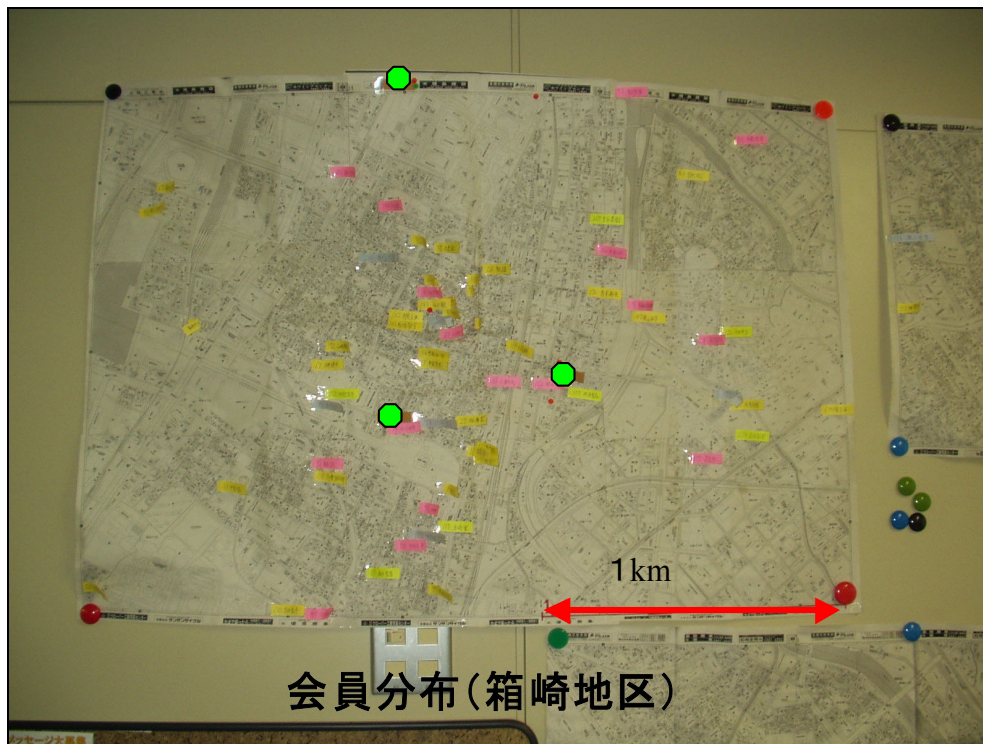
## 箱崎九大前ステーション

- 2003年7月開設
- 地下鉄駅徒歩1分
- パーク＆ライド用市営駐車場を利用
- ハイパーミニ2台
- マーチ2台
- 10月の稼働1.29時間
- 住宅街、九州大学
- 学生・教職員の利用も多い

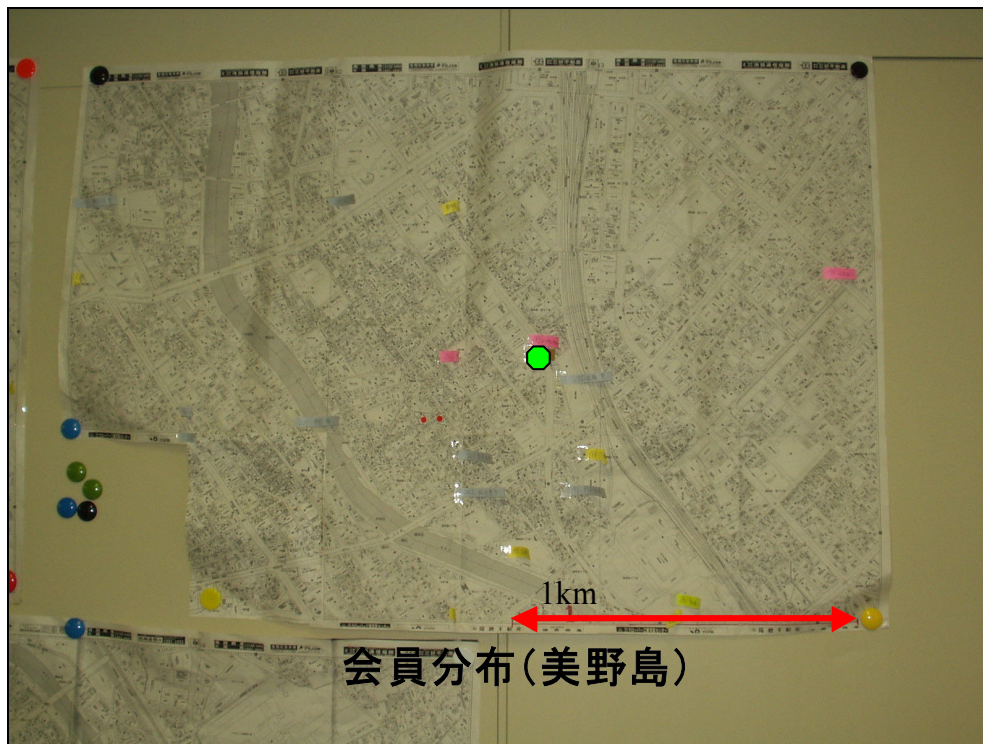


19

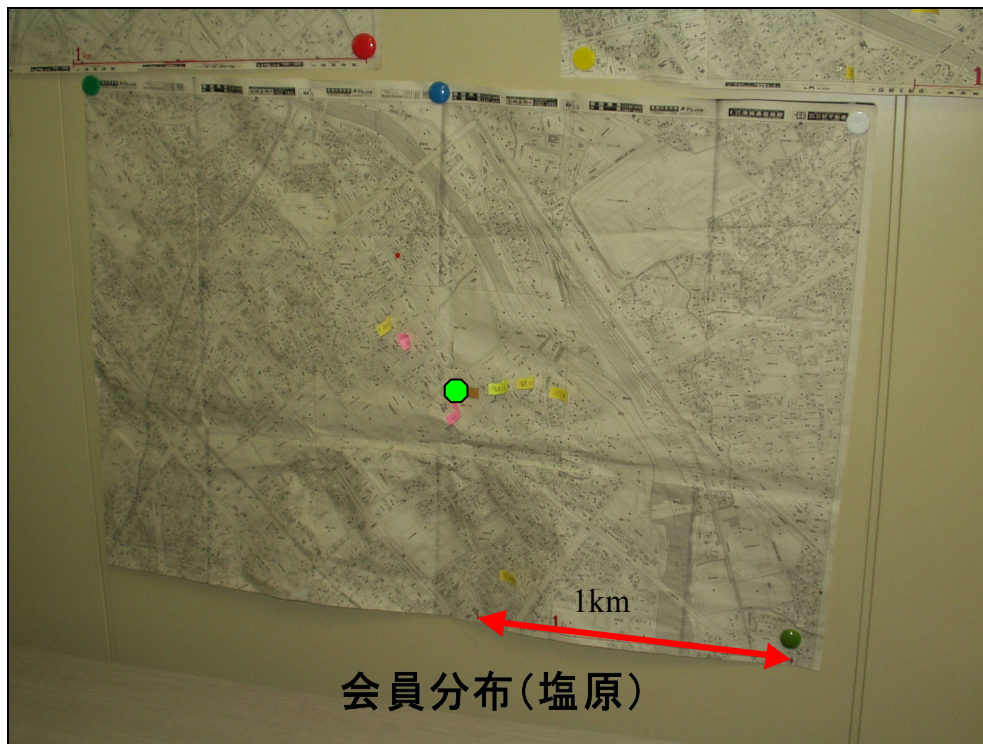
【福岡－２０】



【福岡－ 2 1】



【福岡－ 2 2】





【福岡－ 2 3 】

利用車両(電気自動車)



コムス 3台  
1人乗り

ハイパーミニ 11台  
10月の稼働0.72時間



23

【福岡－ 2 4 】

利用車両(ハイブリッド車)



エスティマ 2台  
10月の稼働1.39時間

プリウス 3台  
10月の稼働2.30時間



24

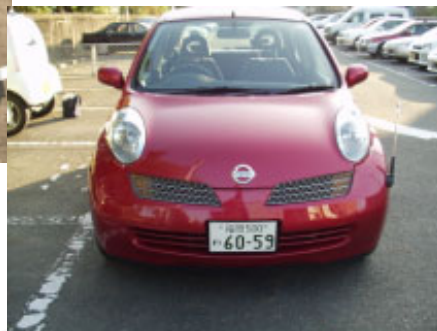
【福岡－ 2 5 】

## 利用車両



ツイン 2台  
10月の稼働1.02時間

マーチ 3台  
10月の稼働1.85時間



25

【福岡－ 2 6 】

## 利用料金(年会費)

|         | 年会費     | 月額     | 備考               |
|---------|---------|--------|------------------|
| 個人会員    | 12,000円 | 1,000円 | 1口につき1枚のICカードを発行 |
| 非営利団体会費 | 20,000円 | 一括     | 1口につき3枚のICカードを発行 |
| 企業会員    | 50,000円 | 一括     | 1口につき3枚のICカードを発行 |

※なお、ICカード発行手数料として1枚につき2,000円必要

26

【福岡－ 2 7 】

## 車種及び利用料金

| 車種     | 定員 | 1時間<br>当り  | 最初<br>の30<br>分 | 以降<br>15分<br>毎 | 距離<br>/km | 1日          | 1泊2日    |
|--------|----|------------|----------------|----------------|-----------|-------------|---------|
| コムス    | 1  | 200円       | 100円           | 50円            |           |             |         |
| ハイパーミニ | 2  | 600円       | 300円           | 150円           |           | 3,000円      |         |
| プリウス   | 5  | 700円       | 350円           | 175円           | 8円        | 7,000円      | 10,000円 |
| エスティマ  | 8  | 1,000<br>円 | 500円           | 250円           | 15円       | 10,000<br>円 | 15,000円 |
| ツイン    | 2  | 600円       | 300円           | 150円           | 5円        | 3,600円      | 5,000円  |
| マーチ    | 5  | 700円       | 350円           | 175円           | 10円       | 4,200円      | 7,000円  |

27

【福岡－ 2 8 】

## 利用料金・営業時間

- 貸出時間は7時～22時
- 利用者の声に応え、1日貸出・1泊2日貸出料金を設定
- 深夜の帰宅に「ナイト便」を設定 対象車種はハイパーミニ、ツイン、マーチ 一律2,000円 夜9時～朝9時
- 予約時間を越えての無断利用は正規の150%料金
- 予約は、ST端末、インターネット、電話
- ガソリンの給油は、カードで会員自身(1/3以下)が給油 その場合、利用時間から15分引き
- 利用距離は、会員自身が記入
- ガソリン車は、時間と距離で課金

28

【福岡－ 2 9 】

## 2003年度実績表

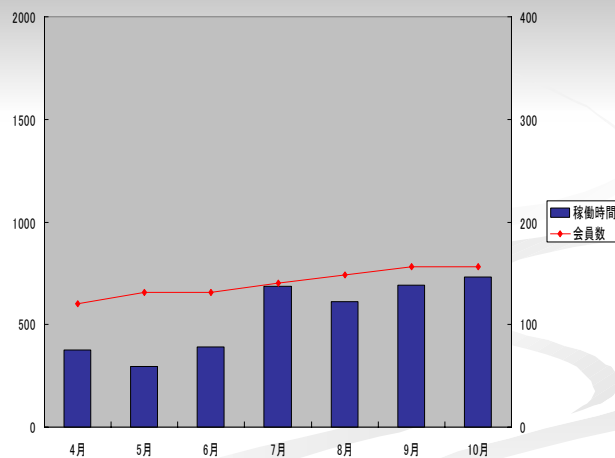
|     | 件数  | 総時間 | 前月比    | 会員数 | 前月比    | 時間/1日<br>/1台 | 1人当り<br>利用回数 | 1人当り<br>利用時間 |
|-----|-----|-----|--------|-----|--------|--------------|--------------|--------------|
| 4月  | 107 | 378 | 128.4% | 120 | 126.3% | 1.15         | 0.9          | 3.15         |
| 5月  | 98  | 298 | 78.8%  | 131 | 109.2% | 0.74         | 0.7          | 2.27         |
| 6月  | 125 | 389 | 130.6% | 131 | 100.0% | 0.76         | 1.0          | 2.97         |
| 7月  | 186 | 685 | 176.3% | 140 | 106.9% | 1.11         | 1.3          | 4.89         |
| 8月  | 193 | 613 | 89.4%  | 148 | 105.7% | 0.99         | 1.3          | 4.14         |
| 9月  | 217 | 689 | 112.5% | 156 | 105.4% | 1.21         | 1.4          | 4.42         |
| 10月 | 245 | 734 | 106.5% | 156 | 100.0% | 1.25         | 1.6          | 4.71         |
|     |     |     |        |     |        |              |              |              |

29

【福岡－ 3 0 】

## 稼働実績の評価

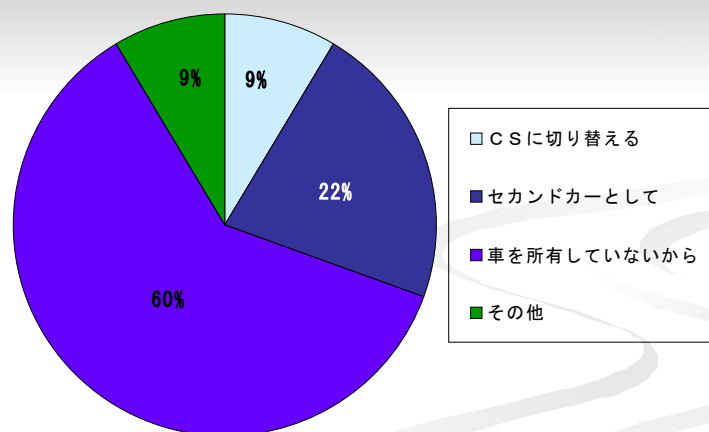
- 毎月105%の伸び
- 電気自動車よりプリウス、マーチなどのガソリン車の方が稼働が高い
- 8月・9月は平日の稼働が高かった
- 10月は休日が高かった
- ST每では0.86時間～1.52時間



30

【福岡－ 3 1 】

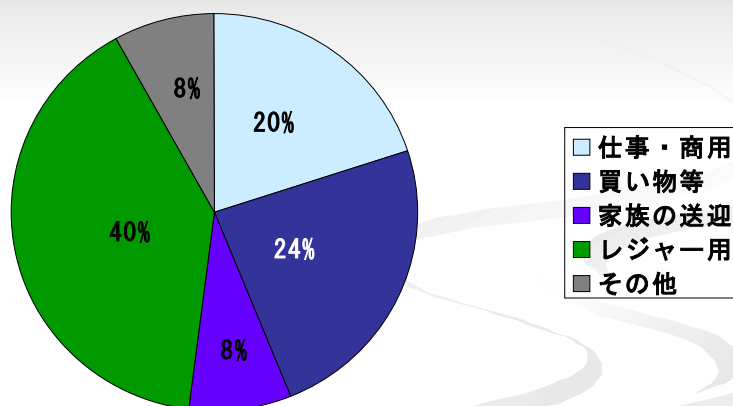
# 活用の仕方



31

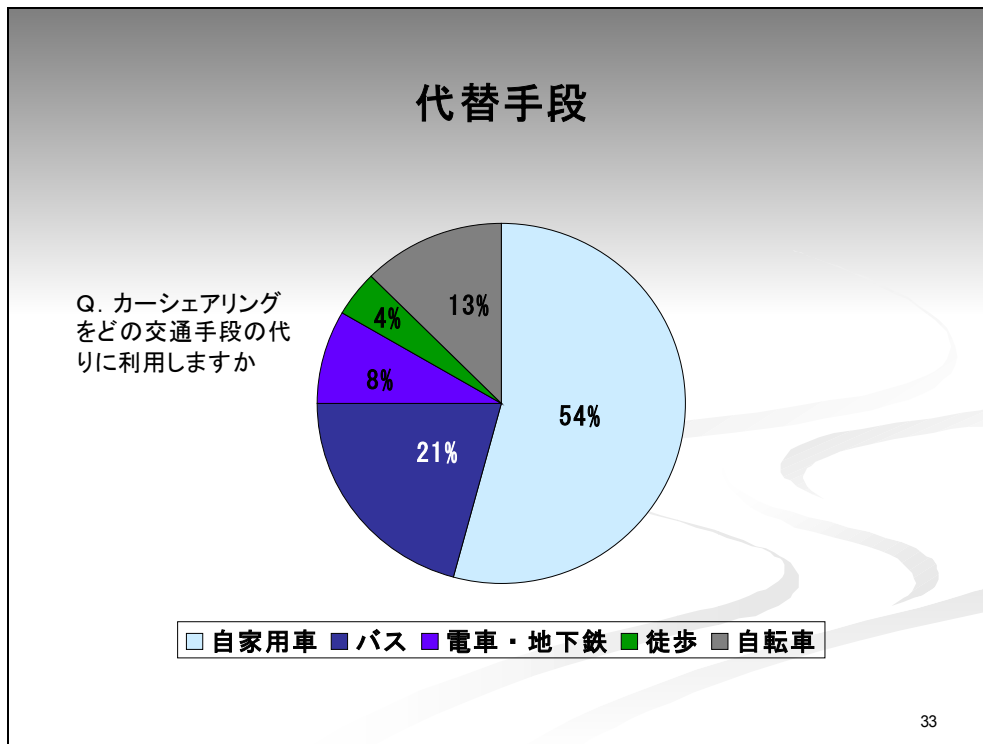
【福岡－ 3 2 】

# 利用目的

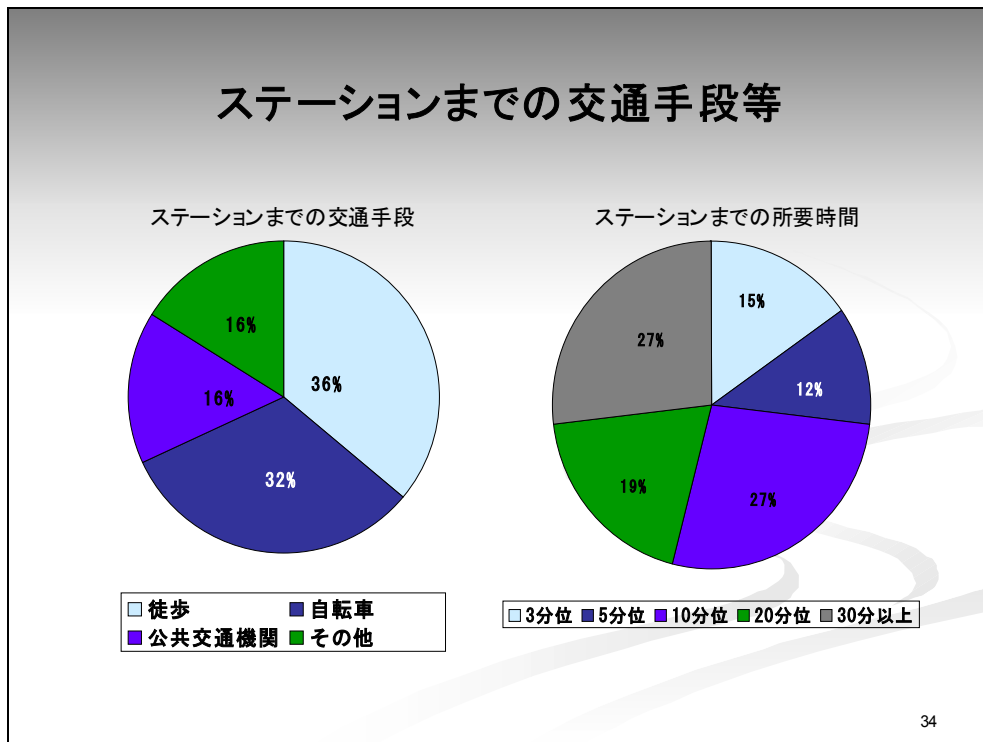


32

【福岡－ 3 3 】



【福岡－ 3 4 】





【福岡－ 3 5 】

## 風の力で走る電気自動車

日本自然エネルギー株式会社  
グリーン電力証書の活用



35

【福岡－ 3 6 】

## 福岡のカーシェアリングの課題

- 初期投資の部分は、福岡市・九州電力が協力しているが、運営資金が不足していること
- 1日1台当り3時間の稼働を目標としており、現時点で1.26時間の稼働で、会員数を拡大すること
- 月間稼働時間の目標は1,800時間、会員数は400人
- ステーションの配置が東に偏りすぎており西地区に配置すること
- 会員の拡大は地道な試乗会の開催 定着には3年

36