

# 事業所を核としたカーシェアリングの普及に関する研究

## ～京都府のカーシェアリング実験事例～\*

A study of promoting car-sharing

## ～The introduction of the experiment in Kyoto-prefecture public office～\*

矢野晋哉\*\*・高山光正\*\*\*・仲尾謙二\*\*\*\*・藤井聡\*\*\*\*\*

By Shinya YANO\*\*・Mitsumasa TAKAYAMA\*\*\*・Kenji NAKAO\*\*\*\*・Satoshi FUJII\*\*\*\*\*

### 1. はじめに

カーシェアリング(以下CS)とは、1台のクルマを多数の人で共同利用するシステムである。利用者はシェアしたクルマをいつでも利用できるが、毎回毎回の利用毎に、保有自動車では不要であった利用費用が発生する。そのため、CS利用者は、自家用車保有者よりもクルマ利用コストをより強烈に意識するようになるものと考えられる<sup>1)</sup>。それ故、CS利用者は、相対的に不必要なクルマ利用を抑制する傾向が強いものと考えられ、実際に、既往研究より、マイカー保有者がCS利用に転換することで約80%のクルマ利用距離が減少するという結果も報告されている<sup>2)</sup>。これらから、CSの社会的普及は、地球温暖化対策や交通渋滞対策の観点から、過度なクルマ利用を抑制する有効な交通施策の一つとして大いに期待される。

ただし、日本においては、欧米諸国と比較すると普及の面で遅れており、またCSというシステム全体でのクルマ利用の削減効果に関する、定量的な知見も十分に検証されてはいない。このような中、京都府では京都府庁職員の公務利用を念頭に、府庁周辺にCSのポートを設置し、CSを運用する実証実験を実施した。

本研究は、この実証実験の結果をとりまとめ、それに考察を加えることで、我が国において地球温暖化対策、交通政策としてCS普及施策を展開するにあたって、有益となる知見を得ることを目的とするものである。

\*キーワード:カーシェアリング、モビリティ・マネジメント

\*\*正員,工修,社団法人システム科学研究所  
(京都市中京区新町通四条上ル小結棚町428 新町アイビル  
TEL 075-221-3022, yano@issr-kyoto.or.jp)

\*\*\*非会員,工学,オリックス自動車(株)カーシェアリング部  
(東京都港区芝3-22-8, TEL 03-5419-5594  
mitsumasa\_takayama@auto.orix.co.jp)

\*\*\*\*非会員,京都府建設交通部交通政策課

(京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町  
TEL 075-414-5143, k-nakao63@pref.kyoto.lg.jp)

\*\*\*\*\*正員,工博,京都大学大学院工学研究科都市社会  
工学専攻(〒615-8540 京都市西京区京都大学桂4  
TEL 075-383-3238, fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp)

### 2. カーシェアリングの現状と本研究の位置づけ

#### (1)カーシェアリングの現状

CSは、欧米諸国や北アメリカでは普及しつつあるが、我が国では社会実験を経て、数社で事業化されているのが現状である<sup>3)</sup>。しかし、事業化されているとはいえ、日本においてはCSのシステムが浸透しているとは言い難い状況である<sup>2)-4)</sup>。

一方、CSに関する研究では、CSへの加入促進手法に関する研究など、基礎的な研究が一部においてなされているところであるが<sup>5)</sup>、その検証数は十分あるとはいえない。特に、実務的な普及促進策についてはほとんど研究が進められておらず、CS事業者にとって事業として十分に成立する程に十分な利用者数が確保されると共に、交通行政としてその普及にどの様に支援すべきであるかという点についての知見はほとんどとりまとめられていない。

#### (2)本研究の位置づけ

さて、こうした中、京都府では産学公からなる「低炭素社会を実現する交通のあり方を考える協議会」により、低炭素社会実現のため施策としてCS普及策を検討することとしている。

具体的には、CSの交通事業者一社((株)オリックスカーシェアリング自動車(株))と連携して京都府庁周辺にCSのカーポートを設置し、京都府庁職員の公務利用を念頭においた、CS実証実験を実施している。

本研究は、この実証実験より得られたデータより、事業所を核としたCS普及システムの有用性の検証をするものである。

### 3. 京都府庁周辺のカーシェアリングの実証実験の概要

#### (1)実験概要

この実験では、京都府庁周辺に2カ所のカーポート(車両3台)を設置した。実験の期間は、2008年11月27日~2009年2月16日である。なお、このポートは実験期間終了後もそのままCS事業者によって運営されることを前提として立地が選定されており、かつ、一

般市民への広報にあたっては、それを前提として各種の広報媒体を作成した。

実証実験におけるCSの利用料金は、オリックスカーシェアリングの通常の料金とした。ただし、実験への参加を促進するために、入会時の初期費用6,730円のみ、無料としている。

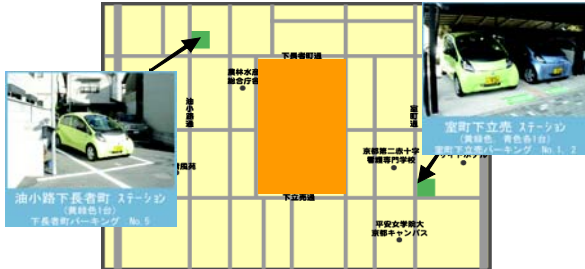


図 - 1 府庁周辺のカーポートの位置

(2) 実験参加者の募集

a) 府庁職員の募集

京都府庁において、日常的な業務において比較的近傍への出張で公用車を利用する頻度が高いと思われる職員に対し、実験参加を依頼し、府庁9課より32名の参加者が得られた。依頼では、公用車の代わりとしてCSを利用してほしい旨を伝えている。

b) 一般府民の募集

一般府民の募集については、京都府庁周辺の世帯に対してCSへの加入を促すTFPを実施した。

表 - 1 TFPの実施概要

配布物	・挨拶状 ・動機付け冊子 (カーシェアリングの概要、使い方、費用、環境負荷、他の事例) ・アンケート票 (カーシェアリングへの興味・認知度・加入意向、クルマ保有意向等) ・カーシェアリングに関するチラシ
配布日	10月30日～11月1日
配布エリア	カーポートから半径400m以内の全戸に配布
配布数	約5,000部
アンケート回収方法	郵送回収

さらに、京都市上京区及び中京区の一部には追加で、オリックスカーシェアリングの募集チラシ(約2万部)を配布した。

c) 実験参加者

上記の募集の結果、カーポート開設から2ヶ月後の平成21年2月時点でのCS会員参加者数は、府職員が32名、一般府民が個人61名、法人1社(7名)の合計100人、実験期間中のみ参加予定であった府職員を除いても68人となった。

今回の2カ所のポートのCS車両数が3台であることが

ら1台あたりの平均会員数は33人、府職員を除いても23人である。交通エコロジー・モビリティ財団の2009年1月の調査では、日本全体のCS車両数は563台、CS入会者数は6,396人であり、一台あたりの平均入会者数は約11人であることから、今回の加入者数は、平均を大きく上回る水準であることがわかる。

また、一人ひとりの利用率にもよるので一概には言えないものの、およその目安として、CS1台あたり20人の会員が採算ラインと言われることを考え合わせると、少なくとも居住者が周辺に住まう都市部においては、入会費を無料にしつつ、CS加入促進で一般に使用されるチラシに加え、TFPを合わせて用いる方策を適用することで、持続的な経営が可能となる会員数の確保ができる可能性が示唆されたものと考えられる。

なお、一般府民(個人)では、性別は男女比がほぼ同等で1:1、年齢層では20歳代、30歳代、それ以上で1:1:1の割合であった。

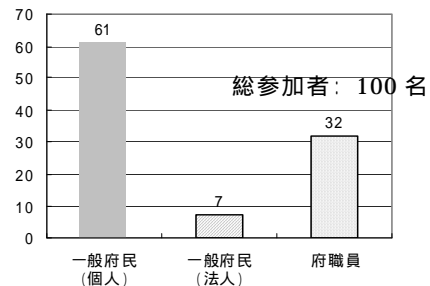


図 - 2 参加者属性

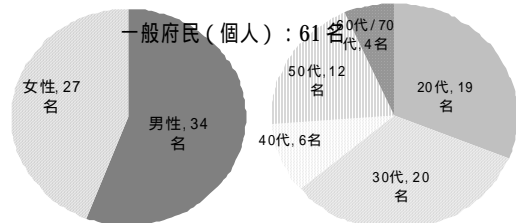


図 - 3 一般府民の性別

図 - 4 一般府民の年齢

4. TFPの実施結果

(1) アンケート結果

本調査のTFPアンケートは、動機付け冊子確認後、CSに関する興味や加入意向等を回答するものである。

結果、CSを全く知らない方、少しは知っている方、知っている方は約1:1:1の割合であった。しかし、CSの加入意向では、「少しなら、そう思う」が最も多く、約6割を占めていた。

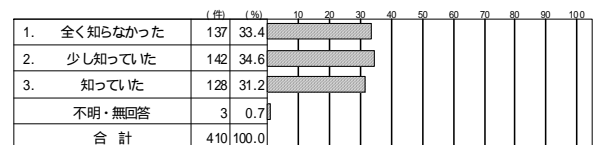


図 - 5 問:カーシェアリングをご存じでしたか?

	(件)	(%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1. 絶対に、思わない	94	22.9	[Bar chart showing 22.9% at 10% mark]										
2. 少しなら、そう思う	249	60.7	[Bar chart showing 60.7% at 60.7% mark]										
3. そう思う	47	11.5	[Bar chart showing 11.5% at 11.5% mark]										
4. とても強く、そう思う	13	3.2	[Bar chart showing 3.2% at 3.2% mark]										
不明・無回答	7	1.7	[Bar chart showing 1.7% at 1.7% mark]										
合計	410	100.0											

図 - 6 問:カーシェアリングに加入してみようか...と意思ですか？

## (2) TFPによる募集結果

アンケートには、CSに関する説明会の案内を記載し、実験への参加を促したところ、TFP実施直後(12/11時点)の参加者の年齢構成は、最終的な61名の年齢構成と比較して、50代の割合が高かった。

その後、オリックスカーシェアリングの募集チラシを配布し、さらに参加者が増えたが、最終的な年齢構成はオリックスカーシェアリングの会員の年齢構成に近い構成となった。

これらの結果より、TFPを実施することで、通常のプロモーションだけでは得がたい年齢層の加入者が特に得られた可能性が考えられる。

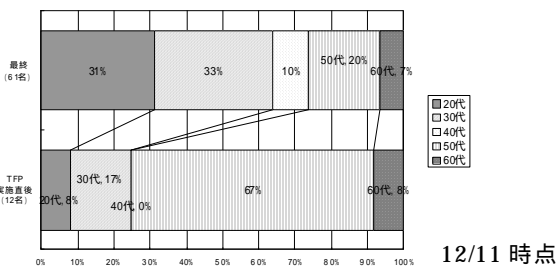


図 - 7 TFP実施直後と最終的な参加者の年齢属性

## 5. カーシェアリングの利用結果

実験期間中のCSの利用状況を整理し、以下の通り利用傾向を把握した。

### (1) 利用距離、利用時間別の利用状況

CSの利用状況を利用距離、利用時間別に整理すると、利用距離は10~15km間の利用が最も多く、0~20kmの短距離利用が全体の6割を占めていた。

また、利用時間では短距離でも2~3時間、3時間以上の利用がみられた。これは、府庁職員が公用車の代わりとして打合せや現地視察で利用したためと思われる。

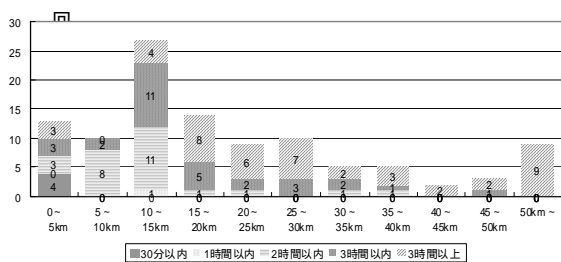


図 - 8 利用距離・利用時間別の利用回数

### (2) 曜日別、利用者別の利用状況

曜日別、利用者別に整理すると、府職員は平日(特に火~木)、一般府民は土日祝に利用が多く、事業所と一般利用では利用傾向が異なることが見て取れた。

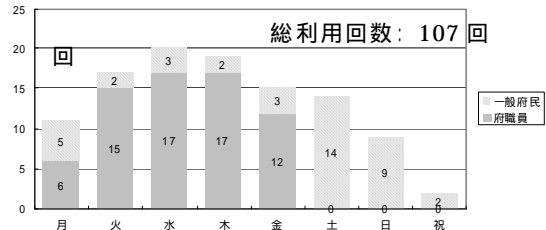


図 - 9 曜日別・利用者別の利用状況

### (3) 出発時間別、利用者別の利用状況

出発時間別、利用者別に整理すると、府職員の利用は平日のみで9時、13時の午前と午後の始業時間に集中していた。一方一般府民は平日、休日ほぼ同じ日数で、府職員の利用時間とは異なった時間帯に利用していた。

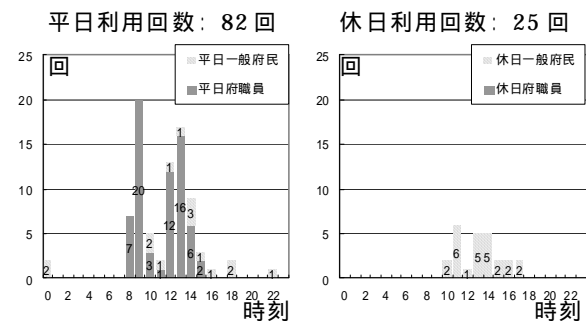


図 - 10 出発時間別・利用者別の利用回数

## 6. 利用者アンケート(府庁職員)結果

### (1) 効果把握アンケートの概要

実験で府庁職員は、公用車の代わりとしCSを利用した。利用した感想や課題等を把握するため、実験終了後に効果計測アンケートを実施した。

表 - 2 【府職員】効果計測アンケート概要

対象	実験に参加した府庁職員
配布枚数	32部(全員)
内容	カーシェアリング利用回数や利用目的、カーシェアリングを利用しない理由、問題点や自由意見等
回収状況	32部

### (2) カーシェアリング利用状況と利用しない理由

CSの利用状況を整理すると、府庁職員の約半分は実験期間中に利用していなかった。

利用しなかった理由としては、調査期間が短かったこともあり、「業務でクルマを利用する機会がなかつ

た」が大部分であった。

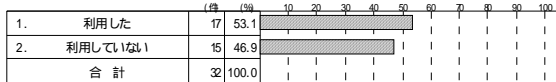


図 - 11 問:カーシェアリング 実施期間中に、業務で利用しましたか？

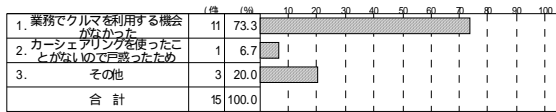


図 - 12 問:カーシェアリング を利用しなかったのはなぜですか？

### (3) 利用目的

府庁職員のCSの利用目的を整理すると、「打合せ・会議に出席する」や「検査・管理・調査のために現場に赴く」等、公用車の代わりとして業務で利用されていた。

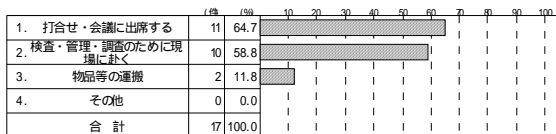


図 - 13 問:カーシェアリング は、どのような目的で利用することが多かったですか？(複数回答)

### (4) カーシェアリング利用の問題

CSを利用して、「(問題)なかった」、「多少あったが、慣れれば問題ない」と回答した方が約8割であり、公用車の代わりとしてほぼ問題なく運用できていた。

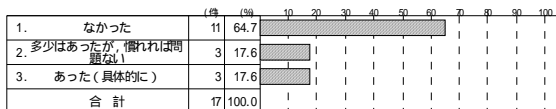


図 - 14 問:カーシェアリング を利用して、何か問題はありましたか？

### (5) カーシェアリングによるクルマ利用の変化

CSを導入することによって、クルマ利用の回数が増えることは無かった。

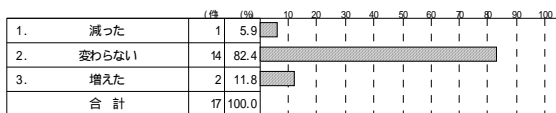


図 - 15 問:業務でのクルマ(カーシェアリング・公用車・タクシーの合計)の利用回数は、カーシェアリング 導入前後で変化ありましたか？

## 7. まとめ

以上、本研究では、京都府庁を核としたCS実証実験を行った。その結果、まず第一に、少なくとも都市部において、様々な利用促進策を併用することで(TFP、チラシ、マスコミ、行政内部の調整など)、採算ラインを上回る利用促進が可能であることが示された。

今後、利用促進策をさらに改善していく上で、本実験の取り組みは、その一つのモデルとして見なすことが出来よう。

第二に、こうした成功事例を、民間単独で行うのではなく、行政単独で行うのではなく、産(オリックス自動車)・公(京都府)が協同で行ったという点についても、重要な特徴と考えられる。CSの民間性と公共性の両面に配慮した今回の様な体制は、今後もCS普及における一つのひな形となりうると考えられる。また、CS普及のためのコミュニケーション施策の設計において、MMの知見を有する学(大学)の知見が活用されている点もまた、重要な特徴であると言える。

第三に、事業所と居住者の会員を確保することで、一般の利用者は休日利用、府庁職員は平日利用と住み分けが出来、限られた自動車をより効率的に活用できることを実証的に示した点も、本実験の重要な意義であると言える。より効果的にCSを普及し、それを通じて不要不急のクルマ利用をより効果的に削減していくためにも、事業所を核として周辺住民の加入を促していく方策が効果的であることを実証的に示したと考えられる。

以上に述べた3つの知見はいずれも、他のエリアにおいても適用が可能であると期待されるため、別途普及方法を検討する際には、本研究の知見を活用し検討することには意義があると考えられる。

## 謝辞

本研究は、環境省総合環境政策局「平成20年度低炭素地域づくり面的対策推進事業委託業務」よりデータの提供を賜り、実施いたしました。ここに深甚の謝意を表し、厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 藤井聡, 太田弘之: 交通計画としてのカーシェアリング普及政策について, 第3回「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会講演概要集, 2008
- 2) 交通エコロジー・モビリティ財団: カーシェアリングによる環境負荷低減効果及び普及方策検討報告書, 交通エコロジー・モビリティ財団, 2006
- 3) 青木英明: カーシェアリング、世界の動き - 初期の試行錯誤から多様な事業の展開まで -, 交通工学, vol.36, No.2, pp26-34, 2001
- 4) 三井亨保, 外井哲志: わが国におけるカーシェアリング事業の実態, IATSS Review, Vol.32, No.2, pp140-148, 2008
- 5) 太田裕之, 藤井聡, 西村良博, 小塚みすず: カーシェアリング加入促進手法についての実証的基礎研究, 土木学会論文集D, Vol.64, No.4, pp.567-579, 2008