

②ITS/CEV シティカー・システムの現状と将来展望

シーイーブイシェアリング株式会社 執行役員 高山光正

はじめに、私どもの会社の発端をご紹介します。1999年9月から財団法人自動車走行電子技術協会が横浜地区でビジネス利用のカーシェアリングの実験を始めました。2002年3月で国の事業による実験が終了しましたが、その後を引き継ぐ形で、私どもの会社が設立され、実験を継続しつつ、日本全国にカーシェアリングを広めるべく、事業を展開しています。

本日は、横浜の状況、それから、我々が何をめざしているのかをご紹介しますと思います。

○カーシェアリングとレンタカー

レンタカーも大きな意味で共同利用の一つではありますが、カーシェアリングとレンタカーの違いを表に整理してみました【CEV-3】。カーシェアリングの特徴は会員制だという点です。さらに、短時間利用ができること、駐車場が近いこと、そして無人貸渡し方式であること。簡単に言えば、マイカーと同じような感覚で使えるのが特徴です。もう一つ、燃料費や保険費用が料金に含まれている点もレンタカーと違う点です。ただ、先ほどフレックスカーの方はレンタカーはライバルだとおっしゃっていましたが、我々はそういうふうには考えていません。カーシェアリングとレンタカーはニーズが異なるので、お互いが協力して事業を展開するほうが利用者にとって都合がいいと考えています。【CEV-4】の表をご覧ください。横軸は利用時間または距離を、縦軸は車を小さいほうから順に並べています。カーシェアリングはどちらかといえばレンタサイクルに似ています。日々のちょい乗りに使っていただくのがカーシェアリング、逆に、週末に家族で出かけるのにミニバンを借りたり、彼女とのデートにスポーツカーを借りたりしたいときにはレンタカーを使っていただく。このように両者が連携したほうが、利用者にとって使いやすいサービスになると思います。私どもはオリックス・グループに属していますので、オリックス・レンタカーとタイアップしながら、カーシェアリングの会員さんがレンタカーを利用する場合、通常の半額程度の価格で利用できます。これは非常に好評でして、両方のメリットを生かした利用が進んでいます。

私どものねらいは、各都市にカーシェアリングのネットワークを構築して行くことです。そして、出発地から目的地までカーシェアリングと鉄道を使った擬似的なドアツードアの仕組みを作っていきたいと考えています【CEV-5】。いわば、第4の公共交通機関のようなものをねらっています。こうした仕組みは、TDMの手法としても活用できますので、渋滞の解消、交通流の速度アップを通じて、都市の大気環境改善に貢献できるのではないかと考えています。

○ITS/CEVシティカーシステムについて

シティカーの内容をご理解いただくためにビデオで利用手順をご紹介します。

・・・・・・(ビデオ放映)・・・・・・

私どものシステムは管理センター、車両ステーション、そして会員さんで構成されています。借りたステーションに戻すラウンドトリップと、他のステーションに乗り捨てるワンウェイトリップの両方が可能です。車の無人貸出を行い、車の情報をセンターで見る。それからお客様に情報提供をする。バッテリーの残量警告もその一つです。これらのやり取りにはNTTドコモのポケット通信を使っています。車には車載装置と通信装置を載せており、日本国内の携帯電話網を使うことにより、我々のセンターに情報が入る仕組みになっています。もう一つの技術として、ソニーのFeliCaを使っています【CEV-10】。これはJR東日本のSuicaと同じ非接触ICカードです。将来は1枚のカードで鉄道やバスとの連携を可能にしていきたいということから、このカードを使っています。

車両ステーションは現在、横浜地区に8箇所あります。このうち、日産横浜工場だけは専用利用としています。最近、三菱地所さん系の丸の内駐車場さんのご協力を得て、東京駅のすぐそばでステーションをオープンしました。また、つい先日、川崎駅前にもパーク24さんのご協力を得てオープンしました。合計10ステーションで24台の車を運用中です。【CEV-11】

○契約数、稼働率の推移

【CEV-12】は私どもの会員数の推移を表しています。JSK（自動車走行電子技術協会）の無償実験のときは450人、79社でした。有料化するときに、アンケートでは半分ぐらいの方が残るとおっしゃっていましたが、ふたを開けたら1/10に落ちました。そこから徐々に増えてきており、11月現在、契約で92社、会員数で450人を超えています。急激ではありませんが、コンスタントに伸びています。我々の実験はもともと法人から始まったこともあり、法人会員が多いわけですが、昨年7月から土日の稼働を上げるために個人会員も増やしつつあります。今では3~4割が個人会員です。

【CEV-13】は2003年の4月から現在までの車の稼働状況を示したグラフです。朝9時から17時までの時間稼働率をみたものです。のこぎり状にギザギザがありますが、落ちているところは休日です。法人会員が多いので、どうしてもこういう利用傾向になります。現在、時間稼働率が17%ぐらいですので、お客様を今の3~4倍まで増やすことは可能とみています。

【CEV-14】にお客様の声を紹介しています。何故導入したかという問いに対しては、やはりコストが安くなるからという回答が多いです。効果については、業務効率が上がったとか、タクシーの利用が減って交通費が節約できたとか、リースより安いという声があります。それから、電気自動車を使っていますので、お客さんのところで評判がよく、契約がとれたとか、企業イメージのアップになったという声も頂戴しています。その半面、もう少し長い距離を走れる車も欲しいとか、24時間利用できるようにして欲しいといっ

た声もあります。24時間利用に関しては、今年2月から実施しています。それから、現在はiモードでしか使えないので、他機種の携帯電話でも予約できるようにして欲しいという声もあります。

○適用事例のご紹介

次に、私どもはカーシェアリング事業を全国に広めていくために、アプリケーション・サービス・プロバイダー（ASP）というシステムを開発しました【CEV-16】。これを使えば、携帯電話網があるところなら全国どこでも事業を始めることができます。管理については、インターネットを使って我々のセンターの仕組みを使ってもらいます。要するに、センターもみんなでシェアリングしましょうという発想です。それぞれの地域で新たな設備を導入することなく、車数台からでも事業が始められるというものです。

【CEV-17】は一つの事例ですが、東京駅周辺をイメージしました。地図のプラスのところに車を1台ずつ分散配置することによって、マイカーに近い感覚で使っていただくことをねらっています。現在は電気自動車ですが、これからガソリン車を導入する予定です。

【CEV-18】はマンションの事例で、近距離にはシェアリングを使ってもらい、長距離にはレンタカーを使ってもらいます。個人の場合、土日に集中しますので、平日はビジネスで使っていただくと稼働率が高まります。

島内交通とか、決められたエリア内で一人乗り電気自動車とかシニアカーといったものを共同利用する場合にも利用できます。【CEV-19】

都心部以外で、一人一台の車利用をされている地域にカーシェアリングを導入するのは非常に難しいことです。こういった地域については、曜日で使い分ける、あるいは時間により通勤と日中の業務とで使い分けるといった使い方も可能かと思います。【CEV-20】

○今後の可能性

最後になりますが、私どもがねらっていますのは、広域のネットワーク化です。今回、川崎ステーションをオープンしましたが、例えば、【CEV-23】のような、駅から京浜臨海部への移動、それから、域内での交通など、交通の不便なところで使っていただければと考えています。

それから、鉄道のカードと私どものカーシェアリング・サービス、それにNTTドコモさんの携帯を使ったサービスを組み合わせていきますと、非常に使いやすいサービス提供が可能になるだろうと考えています。【CEV-24】

後ほど詳しくご説明しますが、利用者のことを考えると、カーシェアリング・システムというのはある地域で限定的にやっても、認知度は上がりませんし、使い勝手も向上しません。日本全国で【CEV-25】にあるようなネットワークを構築し、利用者にとって使いやすいシステムにしていくために、業界を超えた共同研究会のようなものをつくり、その実現に向けて検討を進めていけたらと思っています。

質問： ワンウェイトリップの場合、車があるステーションに集まってしまうことがあり、集まった車を再度、分散配置する必要があると思いますが、どんな対策をとられていますか。

回答： 私どものシステムでは、相手先のステーションに空きがないとワンウェイの予約ができないような仕組みになっています。したがって、空きのないところにどんどん車が集まるようなことはありません。本当にワンウェイで利用したいお客様にはちょっと不便なシステムなのかもしれません。こうしたシステムを組んでいること、横浜の場合は双方向交通がうまい具合にあること、それに、ワンウェイ利用が少ないことなどから、何も策を講じなくてもうまく回っているというのが現状です。

一般論として、地域のニーズによっては、ワンウェイ利用ニーズに対応するのが大変な場合があります。海外の事例をみても、対策に悩んでいるところがあると聞いています。人海戦術で回送したり、本田技研さんでは実験でカルガモ走行を試みたりされています。ただ、そういうことをやると、コストが相当高くつきます。ですから、例えば、ハブ・ステーション的なところではワンウェイを認め、他のところはラウンドトリップしか認めないといった方法を考えながら、システムを構築する必要があると考えています。

【CEV-1】

カーシェアリング・フォーラム2003



ITS/CEVシティカー・システム の現状と将来展望



2003/11/22

CEVシェアリング株式会社

1

【CEV- 2 】



1. カーシェアリングとは

2

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

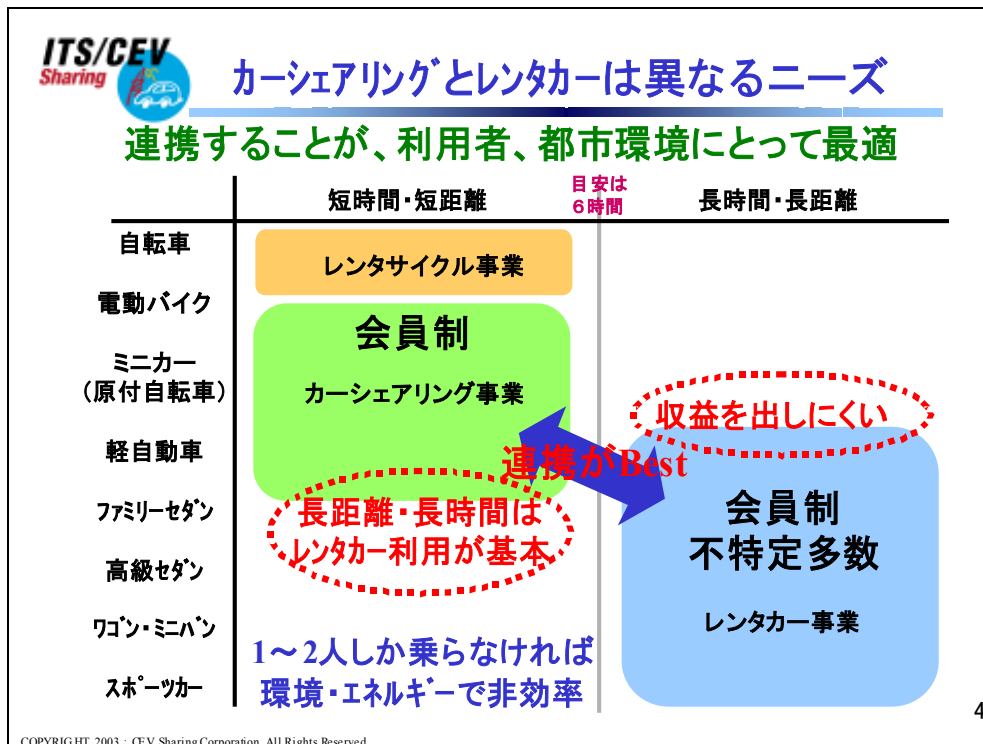
【CEV- 3】

 カーシェアリングとレンタカーの違い		
カーシェアリングはマイカーと同じ感覚で利用できるのが特徴		
	カーシェアリング	レンタカー
利用者	会員制	不特定の顧客
利用時間	短時間	数時間、1日単位
貸渡し場所	近隣駐車場	営業所
支払い	後払い	前払い
貸渡し契約	会員登録時	毎回契約
貸渡し	無人	有人
燃料・保険	燃料・保険費用込	燃料代別、保険料追加
燃料補給	EV: 補給不要、 ガソリン車: 1/3以下で給油	満タン返し

3

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV- 4】



4

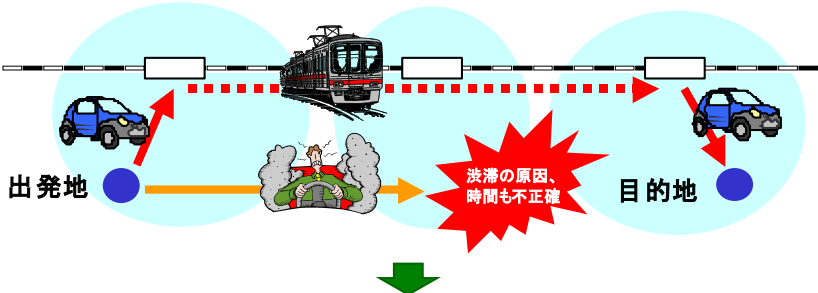
COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV- 5】

ITS/CEV Sharing 

シティカーシステムコンセプト

カーシェアリングのネットワーク化で
シームレスな交通システムの構築
鉄道、バス、タクシーを補完する第4の公共交通システム



出発地 ● → ● 目的地

渋滞の原因、時間も不正確

交通需要マネジメント (TDM) にも有効

渋滞の解消、交通流の速度up⇒都市の大気環境改善

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

5

【CEV- 6】

ITS/CEV Sharing 

2. ITS/CEVシティカーシステム ～横浜の実験状況～

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

6

【CEV- 7】



利用手順



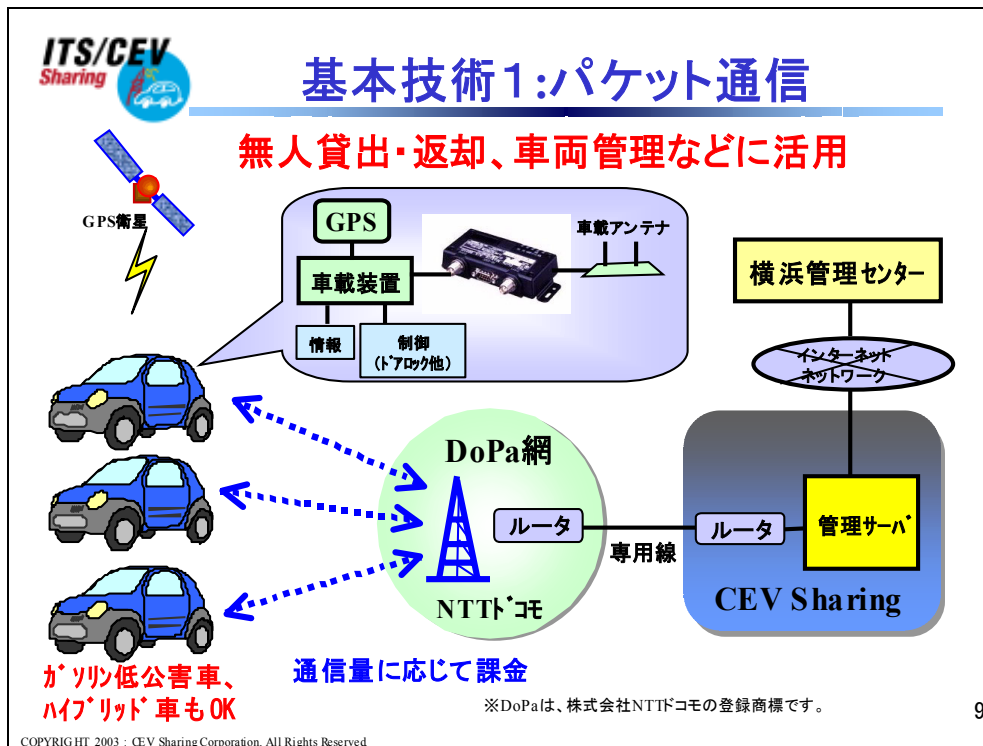
7

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV- 8】



【CEV- 9】



【CEV-10】

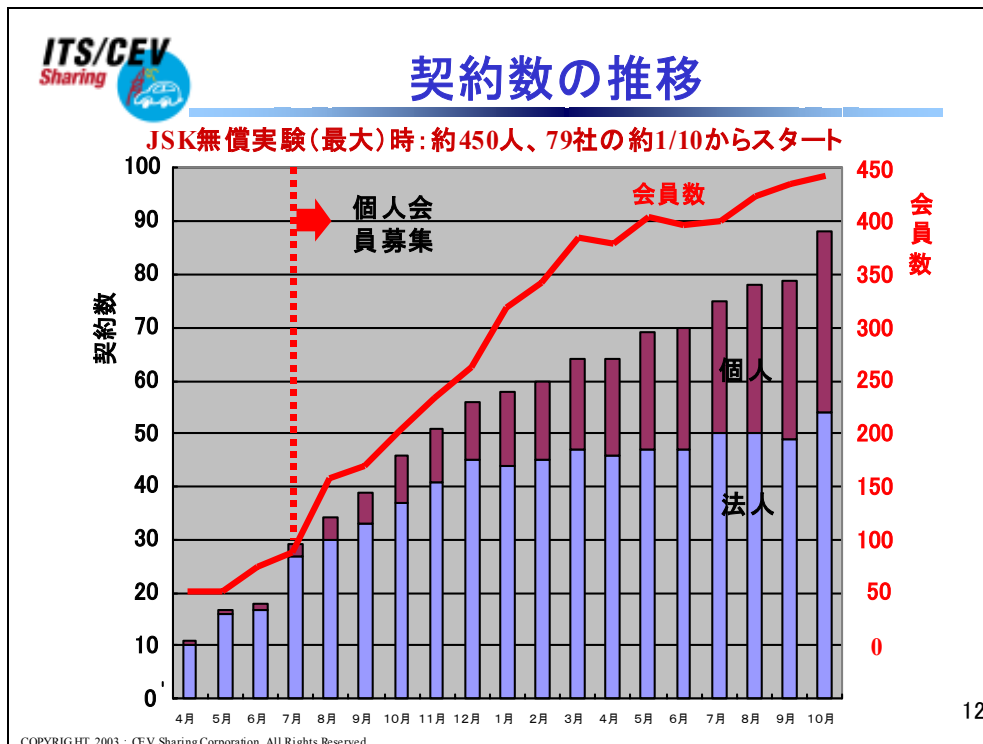


【CEV-1 1】



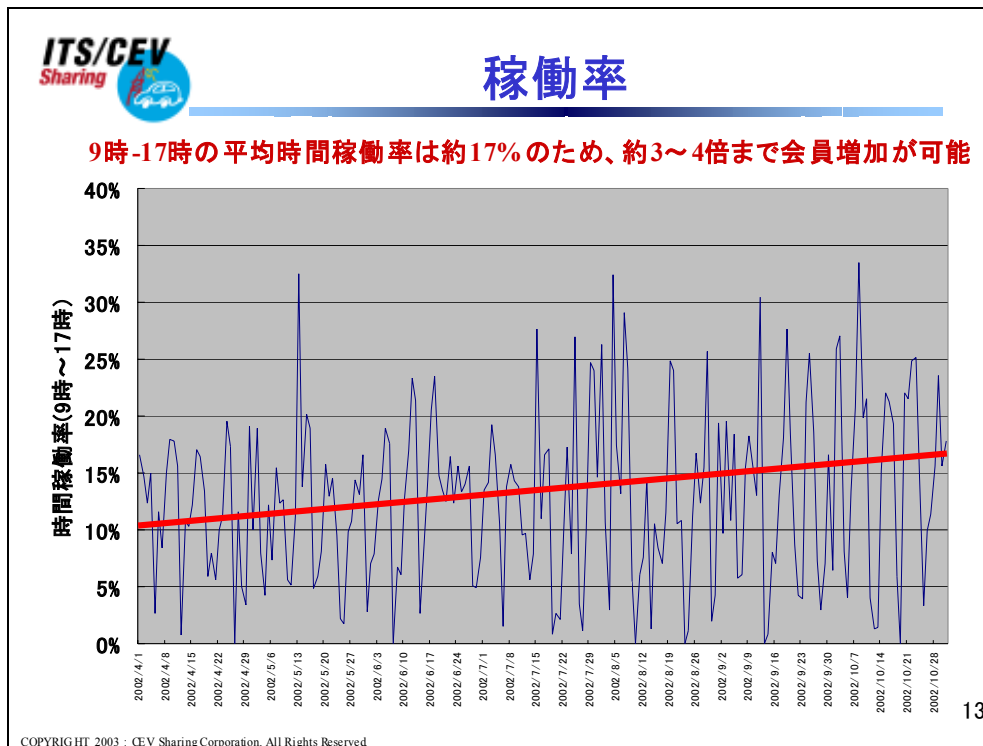
11

【CEV-1 2】



12

【CEV-13】



【CEV-14】

ITS/CEV Sharing

利用者の声

高頻度利用者6社9名のヒアリング調査結果

- **何故導入したか**
 - ・社用車の不足を補うため(4社)
 - ・社用車の稼働が少ないため、置き換え(1社)
 - ・購入を検討したが、安いので(1社)
- **効果**
 - ・バス、電車で回るより業務効率が上がった(4社)
 - ・交通費などの経費が節約できた(2社)
 - ・リースの場合より経費が節減できた(1社)
 - ・EVで顧客の所に行くと評判が良い、契約もとりやすい(2社)
 - ・企業イメージのアップになる(2社)
- **不満や問題点**
 - ・もう少し距離の走れる車も欲しい(4社)
 - ・24時間利用できるようにして欲しい(1社)
 - ・他機種の携帯電話での予約(1社)

14

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV-15】

3. 事業をお考えの方々に ～適用事例のご紹介～

15

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV-16】

共同利用ASPシステム

各地の管理センターのスタッフがインターネット経由で ASP:Application Service Provider 予約などの管理を実施

営業・運営

横浜地区

浜松地区管理センター

A地区管理センター

B地区管理センター

インターネット網

ITS/CEVデータ・センター
(NECソフトハウジングサービスへ委託)

DB

- ・サテライト情報一括管理
- ・予約管理
- ・車両管理
- ・利用者管理

車両運用

横浜地区

浜松地区

A地区

B地区

■ 各地域の事業者は、センター設備の初期投資の節約が可能。

■ 車両は1台からでもシェアリング事業を行うことができる。

■ どこにいても(車の中でも)、管理センターの機能を手持ちのパソコンで実現できる。

■ アプリケーションソフトは一括運用、保守するので事業者は、ITの専門家を社内におく必要がない。

■ パケット通信はデータ量に課金されるので全国どこでも同じ値段で運用できる。

16

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved



事例1: 都心部の新しい街づくり

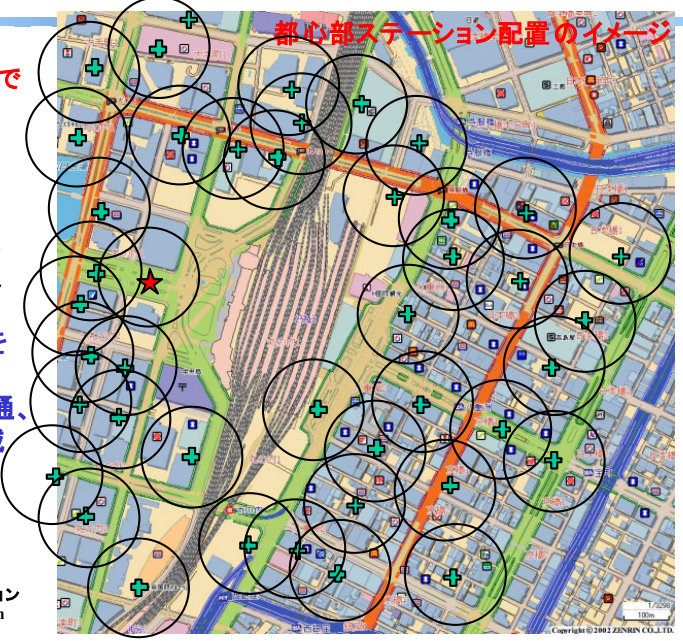
■車の有効利用ができる

- ・都心ビジネス街
→ 社有車の削減
- ・都心マンション
→ マイカーの削減
- ・来街ビジネス者、来街観光者
→ 電車で来て車を利用してもらう
- 都心部流入交通、通過交通の削減

★ 管理センター

⊕ 車両ステーション (1台～3台程度)

○ 車両ステーションから半径200m



COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

17



事例2: マンションでのご利用形態

基本のパターン(土日に集中⇒使い分け)

近距離



Sharing → 



Sharing → 



お買い物、送迎など

長距離



→ 



→ 

レンタカーの利用 観光・旅行など レンタカーの利用

ビジネス利用(平日の稼働率を高めたい場合)

特別会員



Sharing → 



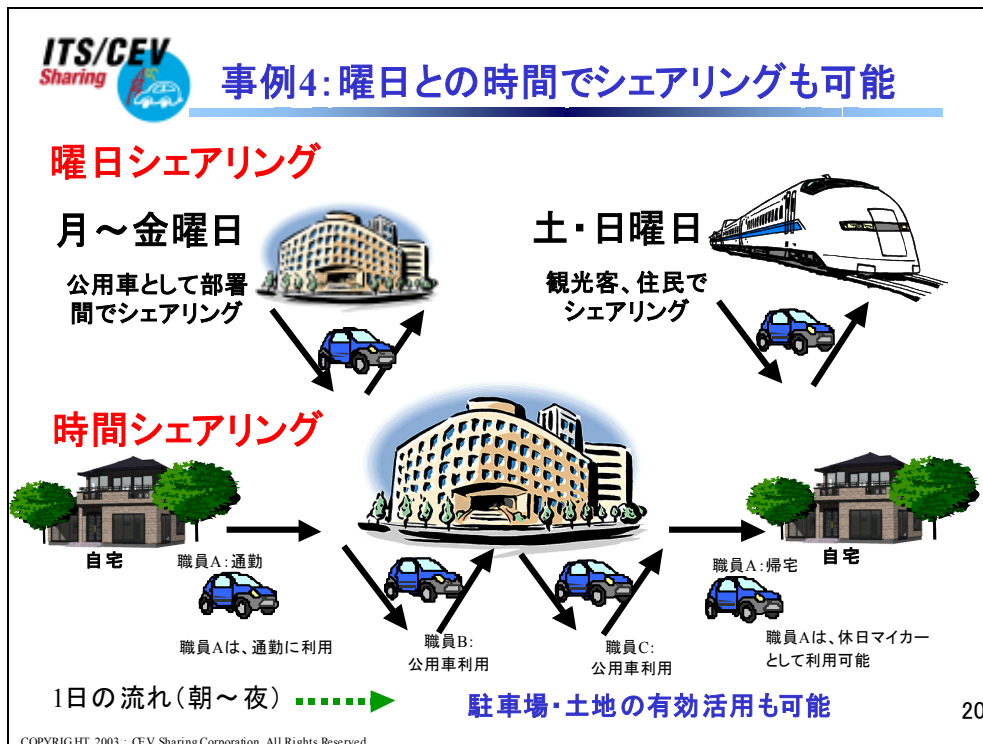
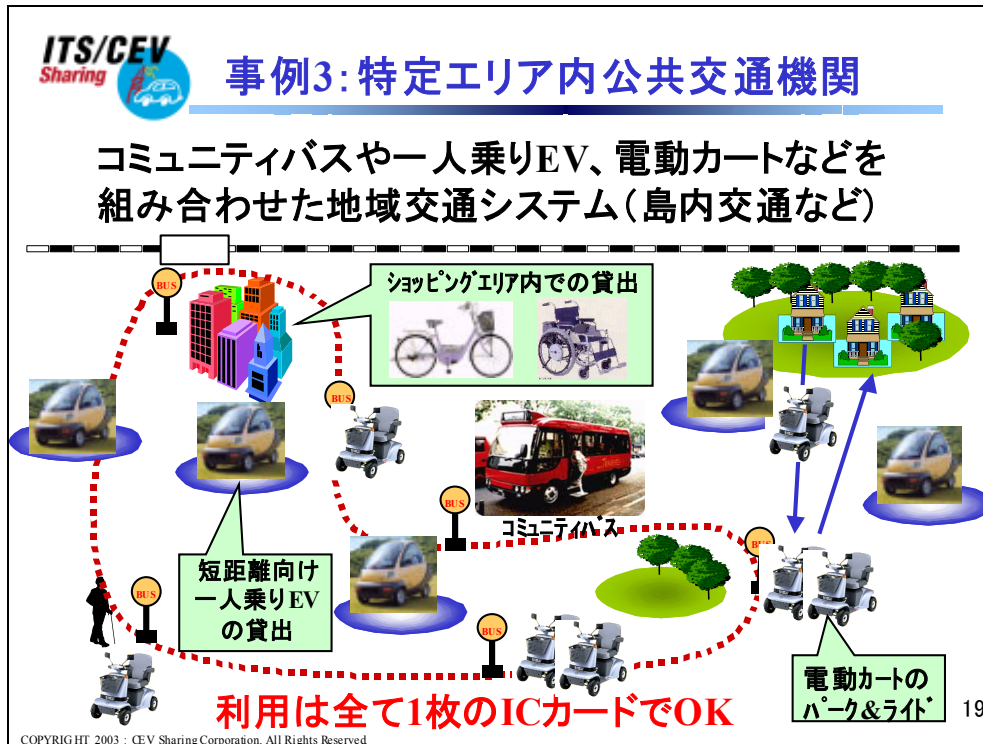
Sharing → 



マンション近傍の会社 営業または業務利用など

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

18



【CEV- 2 1】

ITS/CEV
Sharing

4. まとめ ~今後の可能性~

21

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV- 2 2】

ITS/CEV
Sharing

広域ネットワーク 形成のイメージ

交通需要マネジメント
(TDM)にも有効

- 利用者の利便性向上
- 公共交通の利用促進
- 自動車移動の削減
(物流車両の平均車速増加)
- 広域での環境改善

カーシェアリング運用地域

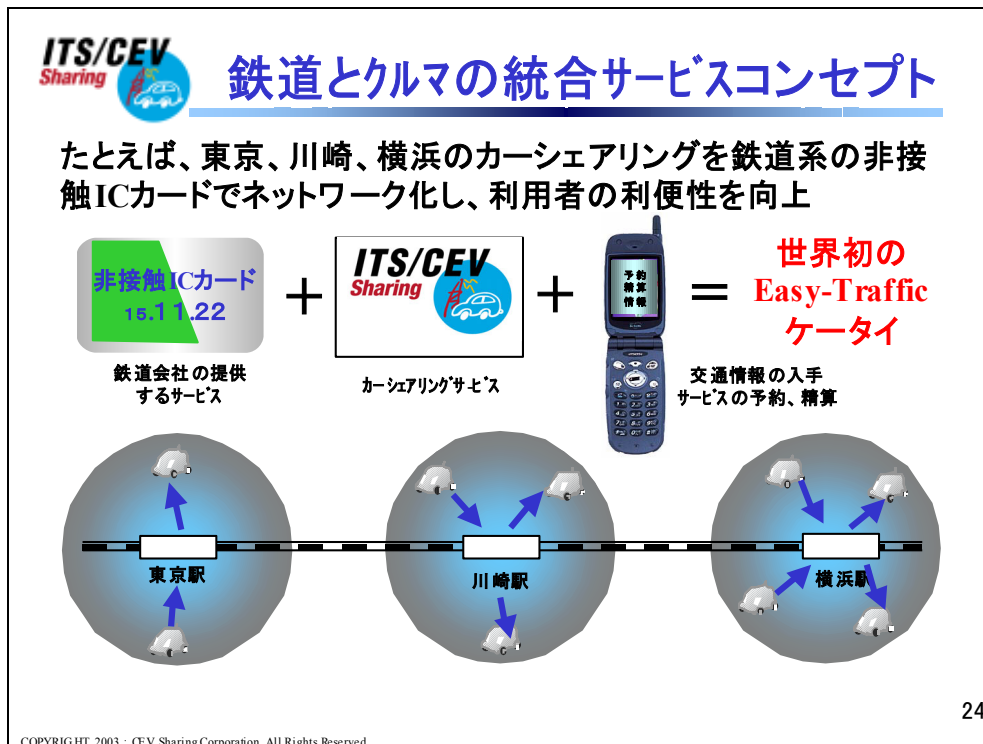
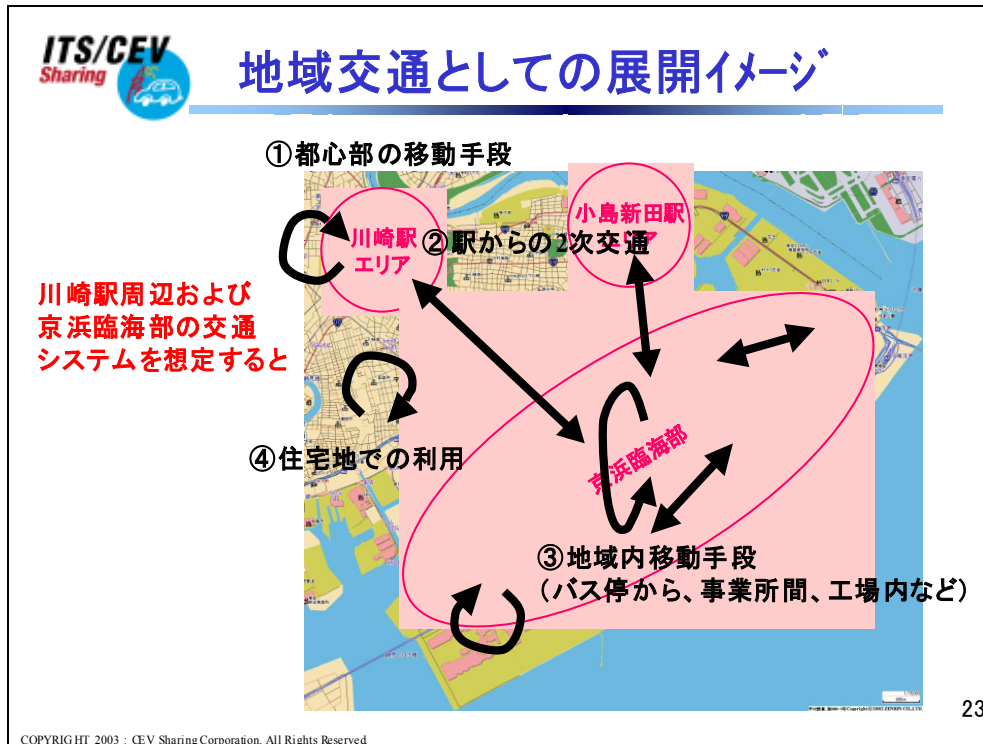
カーシェアリング車両

丸の内駅10/1開設

川崎駅11/7開設

22

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved



【CEV- 2 5】

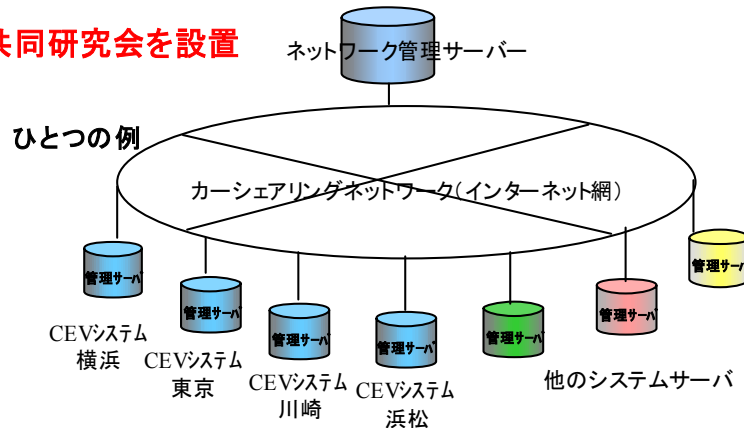


日本カーシェアリング・ネットワークの構築

利用者にとって使い易いカーシェアリング・システムを提供するには

1. カーシェアリングシステム間の相互利用時のシステム構築(予約、料金精算など)
2. 相互利用時のルール作り⇒日本の標準へ
3. 他の交通機関との連携方法(利用者にとってのメリット創出)

共同研究会を設置



25

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved

【CEV- 2 6】



当社概要

商号 シーイーバイシェアリング株式会社 (英文名 CEV Sharing Corporation)

代表 代表取締役 川中 凱雄

設立 2002年2月20日

住所 本社: 東京都港区芝3-5-2 フセビル6F

横浜管理センター: 神奈川県横浜市西区みなとみら3-6 観光バスターミナル33番館

株主 オリックス(株)、オリックス・レンタカー(株)、スズキ(株)、
あいおい損害保険(株)、(株)安心タイヤ、
NECソフト(株)、日本電気(株)

事業内容

1. 共同利用事業(市場開拓、管理の請負、教育など)
2. 共同利用に関わるコンサルティング、調査
3. 共同利用に関わる研究開発、実験請負
4. 保険代理業
5. 広告事業

26

COPYRIGHT 2003 : CEV Sharing Corporation. All Rights Reserved