

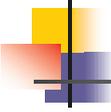
～ESTと地球温暖化防止に向けた取組み～

モビリティ・マネジメント を事例にして

東京工業大学
藤井 聡

QUESTION

地球環境問題がなぜ起こるのか？



ANSWER

一人一人にとって、
環境に配慮しない方が、
環境に配慮するよりも、
個人的に得だから。

| | | | |
|-----------|---|------|--------|
| 例) エアコン使う | > | 使わない | |
| リサイクルしない | > | する | |
| クルマ | > | 公共交通 | etc... |



ANSWER

一人一人にとって、
環境に配慮しない方が、
環境に配慮するよりも、
個人的に得だから。

↑
こういう状況は、一般に、
社会的ジレンマ (social dilemmas)
と呼ばれています。

社会的ジレンマ, とは. . . .

私益 と 公益 が乖離する社会状況

→ 皆が「私益」を優先すれば,
公益が低下し. 結局, 一人一人が損をする.
(天に唾／互いが互いの首を絞めあう状況)

例) 地球環境問題,
資源の枯渇の問題,
駐輪問題, 電車の中の携帯電話使用 等の
様々な社会問題の根底にある社会状況

社会的ジレンマの解消に 必要なもの. . . .

一人一人の**行動変容**

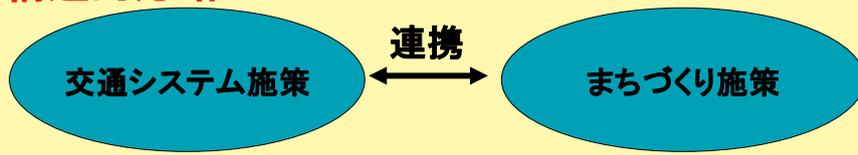
(behavior modification)

その行動変容のために必要なもの. . .

- ①「**環境**」を変える 構造の方略
- ②「**意識**」を変える 心理の方略

(具体例) ESTのために必要な方略

構造的方略



心理的方略



(昨年, PT調査に基づいて策定した 福井都市圏の総合的な交通戦略の考え方)

もしも,

コミュニケーション施策がなければ...

■ 「良い交通システム」を整備しても...

- 「潜在需要」を全て掘り起こせない
- さらなる「システム改善」が困難となる

■ 適切なまちづくり施策を施しても...

(駅前開発, 郊外化規制等)

- 「都心への潜在需要」を全て掘り起こせない
- 「郊外へクルマ」の流れは, 止まらない

そして何より...

「環境問題の社会的ジレンマ」は消滅しない.

(人々はやはり, 少しでも便利な生活を追い求める)

もしも、

コミュニケーション施策を**実施すれば...**

■ 「良い交通システム」を整備した時...

- 「潜在需要」を可能な限り掘り起こせる
- さらなる「システム改善」へとつながる

■ 適切なまちづくり施策を施しても...

(駅前開発, 郊外化規制等)

- 「都心への潜在需要」を可能な限り掘り起こせる
- 「郊外へのクルマ」の流れを, 少しずつ食い止める

そして何より...

「環境問題の社会的ジレンマ」を**解消!**

(人々のライフスタイルに, “節度”が芽生える)

つまり...

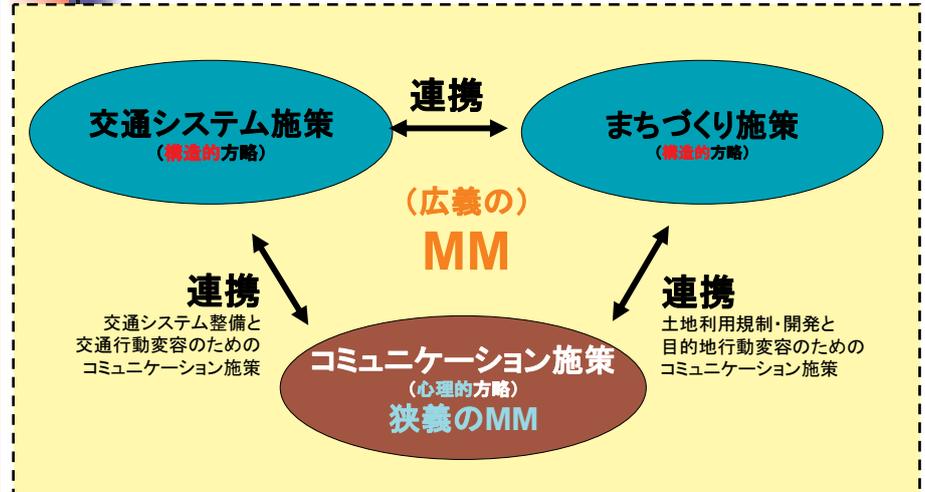
社会問題は,
人間が変わらない限り,
本質的な解消とはならない!

モビリティ・マネジメントとは？

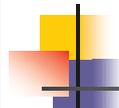
以上の認識の下、

ESTの実現をはじめとした
 様々な交通上の課題の解決に向けて
 (渋滞対策・中心市街地活性化・地域モビリティ確保と改善等)
 一人一人の意識に働きかける
 コミュニケーション施策を中心として、
 多様な施策を実施していく
 一連の**持続的**な取り組みを言う。

モビリティ・マネジメントとは？



(昨年, PT調査に基づいて策定した 福井都市圏の総合的な交通戦略の考え方)



モビリティ・マネジメントとは？

(定義)

ひとり人のモビリティ(移動)や
個々の組織・地域のモビリティ(移動状況)が、
社会にも個人にも望ましい方向に自発的に変化することを促す、
コミュニケーションを中心とした多様な交通施策を活用した
持続的な一連の取り組み。

(具体的施策)

- ・コミュニケーション施策
- ・交通システムの改善
- ・マネジメント組織の形成と活性化

(電子百科辞典Wikipediaより)



ここで... 素朴な疑問

コミュニケーションで、
人の意識や行動が
本当に
変わるのか？

コミュニケーション施策の実例

「マスコミ」を活用した事例

- 京都の地域ウィークリー紙「京都リビング」(51万世帯購読)の一面を買い取り、「かしこいクルマの使い方」を呼びかける記事を掲載。
- あわせて、ハガキ付きチラシを挿入し、「クルマの使い方の見直しキット」(公共交通チラシ+行動プラン票)の希望者を募集。





3ヶ月後のサンプリング調査の結果...

よく記憶している人

- > 全体の約3% (約1万5千人)
- > クルマ利用時間が約18.6分/日削減

ある程度覚えている人

- > 全体の約10% (約5万人)
- > クルマ利用時間が約5.2分/日削減

→推計 CO2削減量 約1万トン/年

(9,279t/年)

→推計 社会的便益 約10億円/年

(省エネ, 医療費削減, CO2削減等)

かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト宇治 概要

○目的: 中心市街地に集中する通勤渋滞の解消

○実施体制: 宇治地域通勤交通社会実験推進会議
(国・府・宇治市・商工会議所・地元企業・交通事業者・NPO)



○実施内容:

- ワンショットTFP(9/12配布~9/16期限)

宇治地域の事業所の全通勤者(約5000人)に,
以下の3点セットを“one shot”で配布

- ① 動機付け冊子
- ② 通勤マップ
- ③ アンケート (←「考えるきっかけ」を与えるもの)

- かしこいクルマの使い方を考える講演会 (9/2開催)

行政向け研修(昼間)と企業向け講演会(夜)(参加150名)

動機付け冊子

クルマと健康や環境の
一般的情報を提供.

| | |
|--|---|
| <p>p1</p> <p>「かっこいいクルマの使い方」 を考えるプログラム</p> <p>クルマはとても便利で、快適な乗り物です。 しかし、クルマのある生活には、 困った事も少なくありません。</p> <p>ここではこの事について、 少し冷静に考えてみましょう。</p>  | <p>p2</p> <p>クルマ利用と「健康」</p> <p>クルマではずっと座っていられます。 だからこそ、便利なのですが、 だからこそ、健康にはあまり良くありません。</p> <div data-bbox="1005 492 1197 660"> <p>移動に伴う乗客1キロメートルあたりのCO₂排出量</p> <p>公共交通機関: 約2000 クルマ: 約1000</p> <p>※ 乗客1人、1時間あたりで移動するキロメートルを1単位として、乗客1人あたり、その単位あたりの乗客1キロメートルあたりのCO₂排出量を算出しています。 【出典】国土交通省「国土交通省の環境政策」</p> </div> |
| <p>p3</p> <p>休日ドライブの「憂鬱」</p> <p>休日のクルマでの外出がけは、決断が多くて、 あまり「楽しくない」ことも、あるかも知れません。</p> <div data-bbox="702 840 893 996"> <p>「休日にドライブしたいですか?」を自由回答で調査</p> <p>クルマでドライブして「憂鬱」を感じる人: 約45 クルマでドライブして「憂鬱」を感じない人: 約40</p> <p>※ 調査対象は、国土交通省の「国土交通省の環境政策」に掲載されている「クルマでドライブする人」を対象とした調査です。 ※ 調査は、国土交通省の「国土交通省の環境政策」に掲載されている「クルマでドライブする人」を対象とした調査です。 【出典】国土交通省「国土交通省の環境政策」</p> </div> | <p>p4</p> <p>クルマ利用と「環境問題」</p> <p>ちょっとクルマを使うだけで、 あなたが排出するCO₂（二酸化炭素・地球温暖化ガス）は 倍増にもなってしまいます。</p> <div data-bbox="989 840 1181 996"> <p>排出するCO₂の量 (kg)</p> <p>クルマ1台: 約50 バス1台: 約25</p> <p>※ 乗客1人、1時間あたりで移動するキロメートルを1単位として、乗客1人あたり、その単位あたりの乗客1キロメートルあたりのCO₂排出量を算出しています。 【出典】国土交通省「国土交通省の環境政策」</p> </div> |



**宇治地域
通勤マップ**

宇治地域に
通勤する方へ

駅周辺マップ

- 家阪宇治駅**
- JR宇治駅**
- 近鉄小室駅**
- 近鉄大久保駅**

宇治地域環境局 社会環境課 環境係
〒191-8501 宇治市南大久保1-1-1
TEL: 076-414-2200
FAX: 076-414-2201
E-MAIL: utsunomiya@city.utsunomiya.lg.jp

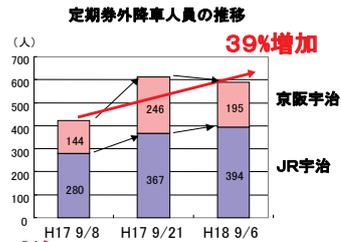
実証実験の結果



- ワンショットTFP: アンケート回収率約 **7割**
(3千通を超える回答)

- 鉄道利用者の増大

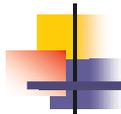
TFP後に利用者が**約4割増**.
一年後においても**ほぼ同水準**



2200万円/年の事業収入増.

※ 宇治市中心部の2駅の朝の7・8時台定期外利用

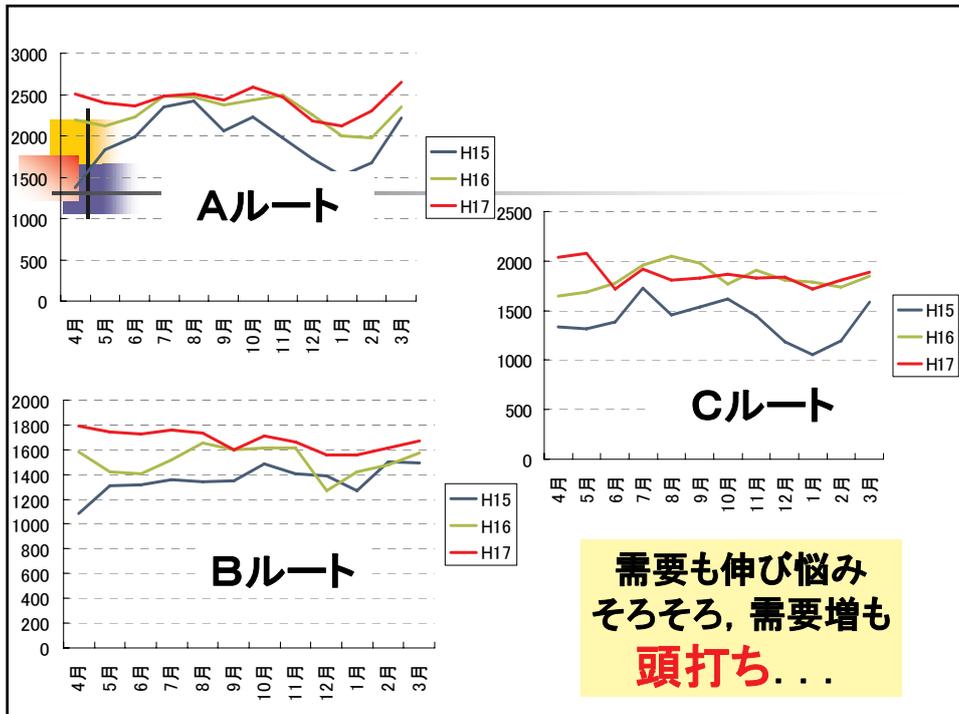
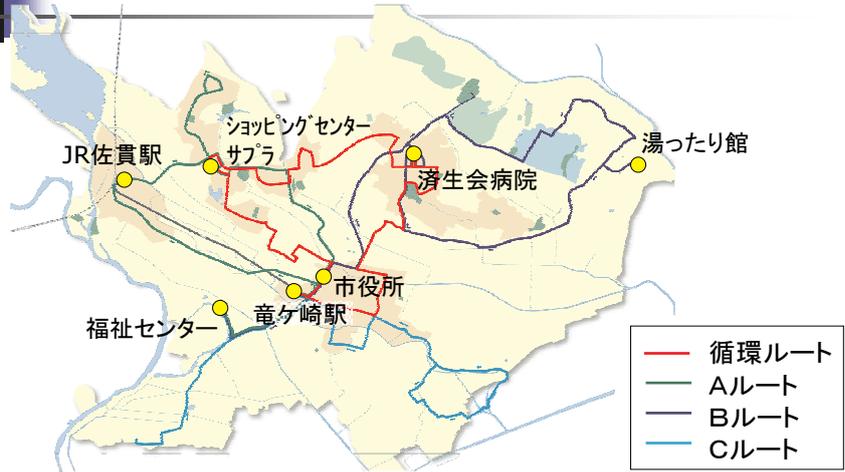
- 歩行者・自転車利用者も**増大**



竜ヶ崎における
コミュニティ・バス利用促進MM
(自治体の実施事例)



コミュニティバスの路線図



MM内容

(1) ニュースレター配布

- コミュニティバスに関する情報、交通に関する話題を提供
→「市報」と共に配布(=全戸配布)

(2) TFPを実施

- 「循環ルート」沿線居住者を中心とする**5000名**を対象
- 「簡易TFP」を実施。

step 1) 事前調査

step 2) 個別情報提供 (300名)

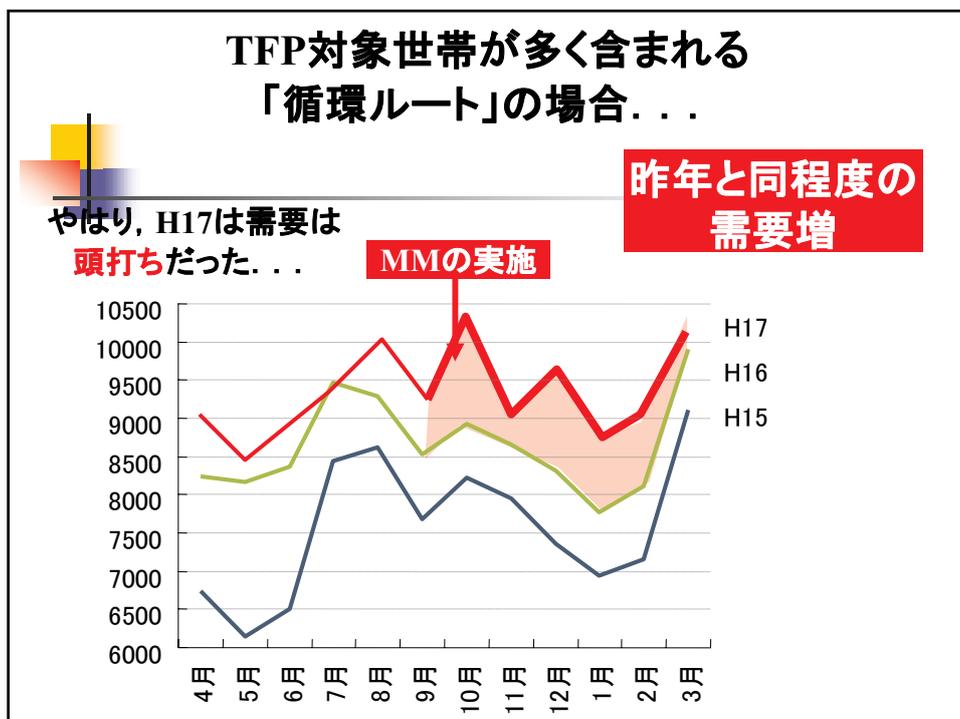
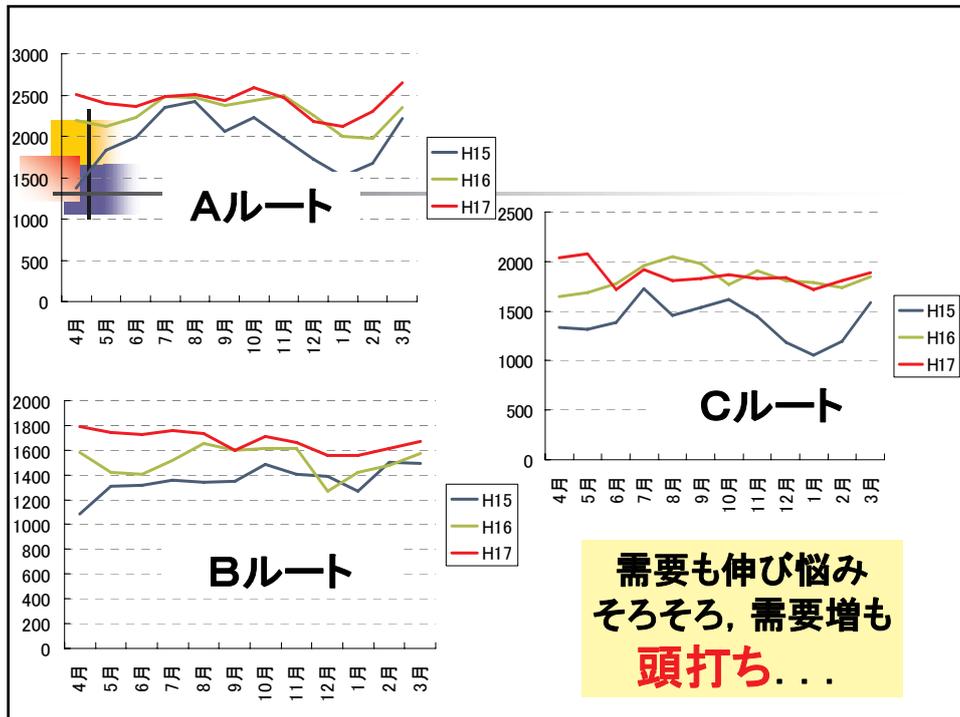
[**意見要望**があった方には、**個別返信**]

コミュニケーションツールの例

The image displays several communication tools:

- A brochure titled "コミュニティバスの乗り方" (How to ride a community bus) with numbered steps 1-4.
- A brochure titled "バス初むきのための とっさの一言" (A quick word for bus beginners).
- A brochure titled "「かしいバスの使い方」を考えるプログラム" (Program for thinking about how to use the 'Kashii' bus).
- A brochure titled "あなたのバス利用プラン" (Your bus usage plan) with a table showing routes and fares.
- A brochure titled "かしいクルマの使い方を考えるプロジェクト" (Project for thinking about how to use the 'Kashii' car).

| 利用種別 | 24 | 月 | 100 | 円 |
|-----------------|-------|-----|-----|---|
| 自宅 | 12.00 | 100 | | |
| 北門バス停 (A5-01) | 12.00 | 100 | | |
| 稲葉宮前バス停 (A5-02) | 12.00 | 100 | | |
| 稲葉宮前バス停 (A5-03) | 12.00 | 100 | | |

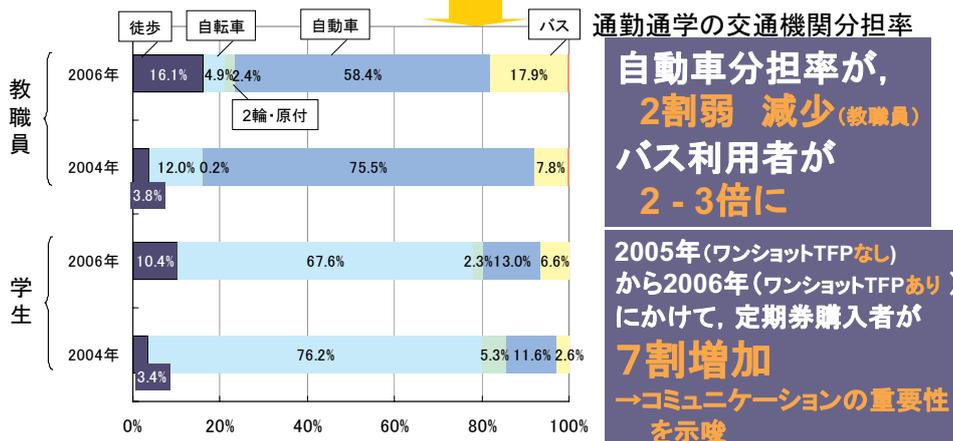


研究の背景～新学内交通システム導入

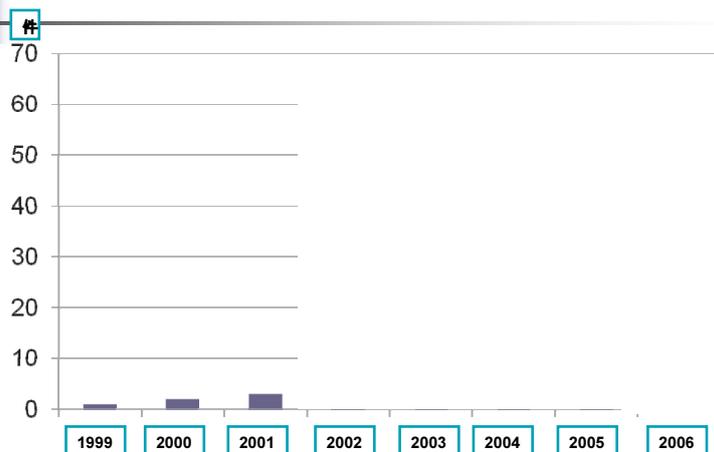
- 2005年8月新学内交通システム運行開始

大学構内～つくばセンターを循環する**路線バス**

区間乗り放題利用証(学生4,200円 教職員8,400円/年)



MM事例数の変遷



日本におけるMMの実績

2000～2005にかけて実施された 12の
TFP事例の効果の平均は...

| | |
|---------|-------|
| 自動車利用が | 19%削減 |
| 公共交通利用が | 30%増加 |



...つまり...

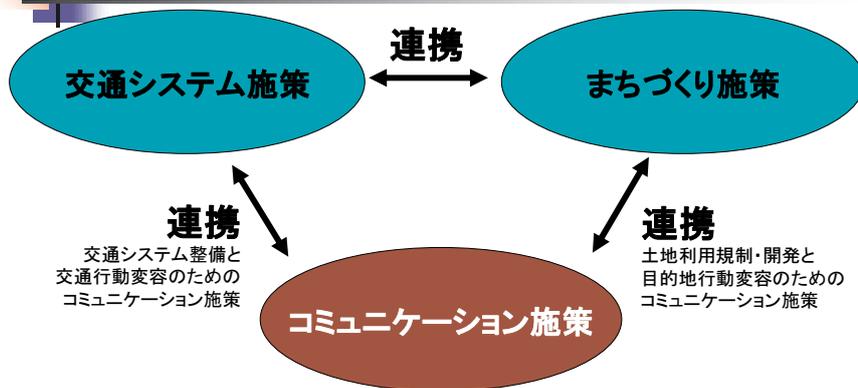
大規模

かつ

個別的

なコミュニケーションは、
社会の流れを**大きく変える**

だからこそ.....



この三位一体が適切に連携することではじめて、ESTの実現可能性が現実的に浮かび上がるのである。

おわりに

「交通問題」や「環境問題」は、結局は、一人一人の人間が引き起こした問題である。

↓ そうである以上...

それらは「システム」と「技術」の問題であるだけでなく、**社会問題**としての側面を色濃く持っている。

↓ そうである以上...

一人一人の意識に働きかけるMM的な発想を、
交通行政に導入せずにおくことは、
ESTの実現を大きく**遅らせてしまう**のではないか。



参考情報

- ・ 国土交通行政のための心理学
『社会的ジレンマの処方箋：
都市・交通・環境問題の心理学』（藤井 聡 著）
- ・ 態度・行動変容に関する実務的研究
『モビリティ・マネジメントの手引き』（土木学会 編）
- ・ 日本モビリティ・マネジメント会議HP（各種の事例情報）
<http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/jcomm/>

持続可能性を目指すソウルの交通政策

2008年1月25日

ゴー・ホンソク
交通政策課長

0

SMG

内容

ソウルの紹介

ソウルの交通問題

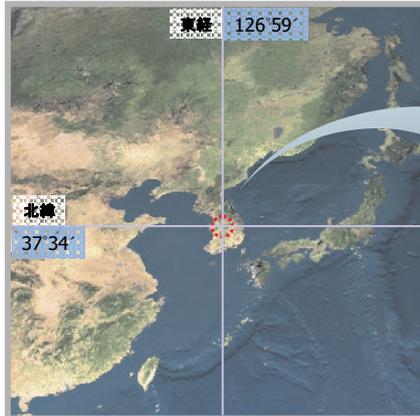
持続可能な交通政策の目標

持続可能性を目指すソウルの交通対策

ソウルの交通計画

ソウルの紹介

■ 地理的位置



■ 面積と人口

- 面積: 605.4 km²
- 人口: 1,030万人



2

SMG

ソウルの紹介

■ 交通の状況

- 車両数: 280万台
- 一日の平均トリップ数: 3,140万トリップ/日
- 一日の平均走行速度: 時速22.9km
(市街地の一日の平均走行速度: 時速14.4km)

■ 交通インフラ

- 道路総延長: 8,067km
 - 主要幹線道路(幅員40mを超える): 244km
 - 幹線道路(25~40m): 712km
 - 補助幹線道路(12~25m): 848km
 - アクセス道路(12m未満): 6,263km

3

SMG

ソウルの紹介

■ 公共交通機関の状況とインフラ

- 地下鉄
 - 総延長:362km(首都圏を含むと546km)
 - 路線数:4事業者9路線
 - 乗客数:一日平均460万人
- バス
 - 路線総延長:67.9km
 - バス車両数:8,140台
 - 路線数:74事業者422路線
 - 乗客数:一日平均450万人
- タクシー
 - 車両数:72,500台

4

SMG

内容

ソウルの紹介

ソウルの交通問題

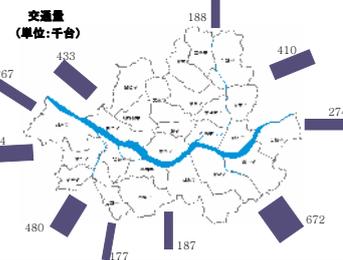
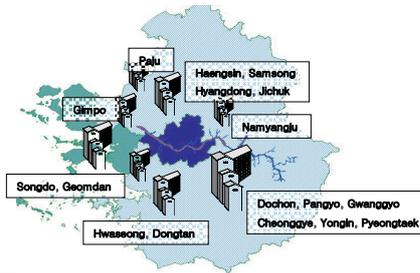
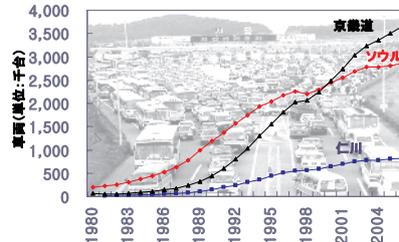
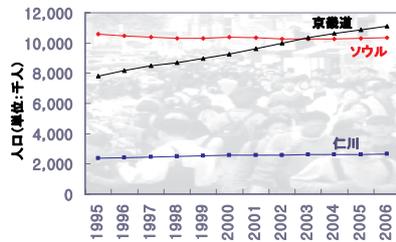
持続可能な交通政策の目標

持続可能性を目指すソウルの交通対策

ソウルの交通計画

ソウルの交通問題

■ 大都市圏の拡大(ソウル、京畿道、仁川を含む)



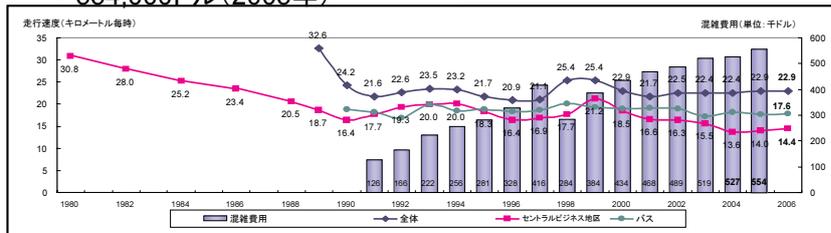
6

SMG

ソウルの交通問題

■ 走行速度&混雑費用

- セントラルビジネス地区(CBD)における走行速度の低下
 - 時速30.8km(1980年) → 時速14.4km(2006年)
- 混雑費用の増大
 - 126,000ドル(1991年) → 554,000ドル(2005年)

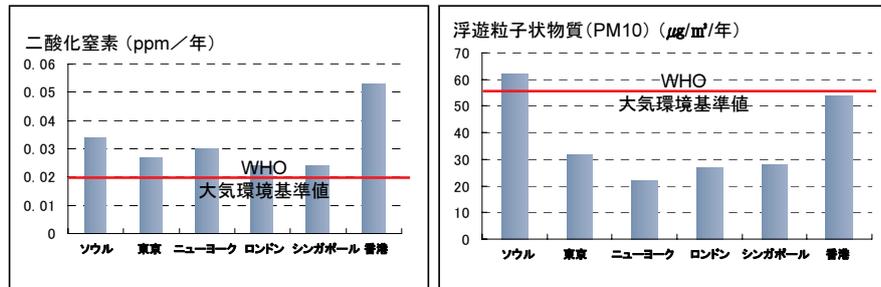


7

SMG

ソウルの交通問題

■ 大気汚染レベル



■ 大気汚染の主要原因

- 自動車排出ガス (約67%)



8

SMG

内容

ソウルの紹介

ソウルの交通問題

持続可能な交通政策の目標

持続可能性を目指すソウルの交通対策

ソウルの交通計画

持続可能な交通政策の目標

クリーンで魅力的でグローバルなソウル

公共交通重視のソウル

公共交通サービスの強化

移動(交通)需要の管理

大気環境の改善

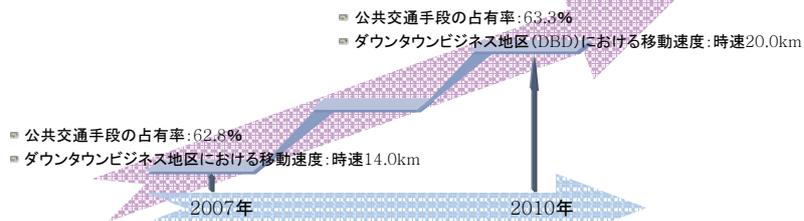
ITS基盤の構築

10

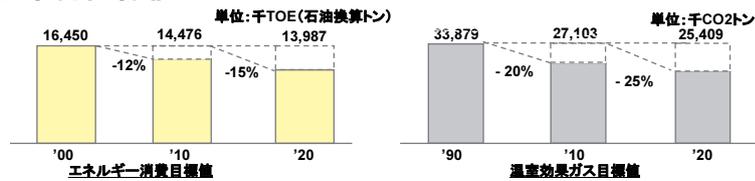
SMG

持続可能な交通政策の目標

■ 輸送の目標値



■ 環境目標値



11

SMG

持続可能性を目指すソウルの交通対策

バスシステムの改革

■ バス施設の整備

バス乗り場

待合所、交通センター(至便な乗り継ぎ)

- バス乗降専用区域の明確化
- 乗り継ぎ時間の短縮
- 乗り継ぎの至便性のための路線の再計画

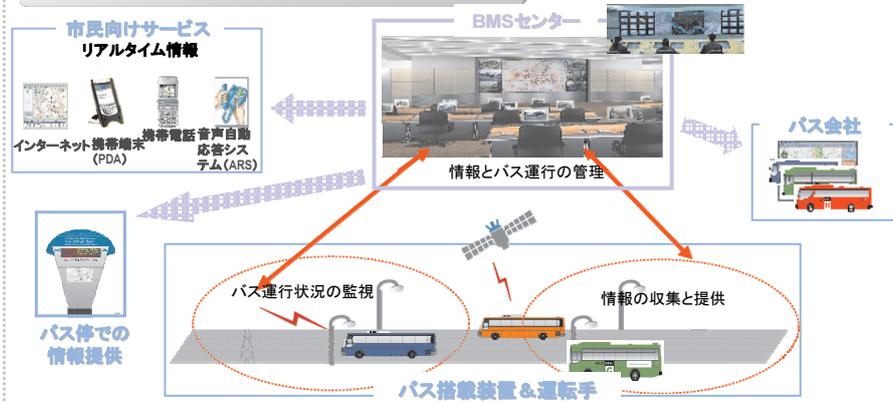


持続可能性を目指すソウルの交通対策

バスシステムの改革

■ バス総合管理システム

BMS、BIS(バス停別ID、LCDモニターの導入計画)



持続可能性を目指すソウルの交通対策

バスー地下鉄ネットワーク

■ 運賃徴収

- 交通カード
(ICカード等)
- 距離運賃制



■ 乗り継ぎ料金は無料

16

SMG

持続可能性を目指すソウルの交通対策

BRT(バス高速公共交通)



17

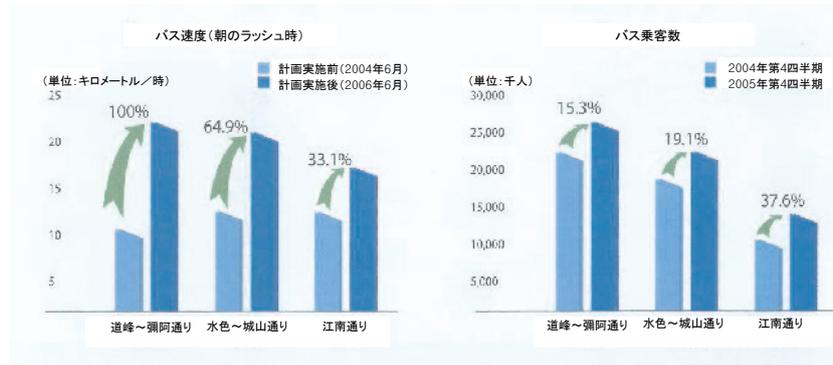
SMG

持続可能性を目指すソウルの交通対策

BRT (バス高速公共交通)

■ プラス効果

- 時間の正確性と安全性が向上したバス運行と乗客数の増加



持続可能性を目指すソウルの交通対策

組織別各種データの収集

| 組織/システム | 収集情報 |
|---------------------|--------------|
| BMSセンター | バス運行状況 |
| 交通カードシステム | 公共交通機関利用状況 |
| 交通管理システム | 都市高速道の交通量と速度 |
| 交通情報放送システム | 事故/デモ/集会 |
| 警察庁、他 | 交通量/ビデオデータ |
| 韓国気象局 | 気象データ |
| 京畿道・高度道路交通システム(ITS) | 水原/果川の交通状況 |
| 民間企業 | 幹線道路の速度 |

ソウルTOPIS (分析、処理、統合)



リアルタイム・コミュニケーション

交通の科学的な管理

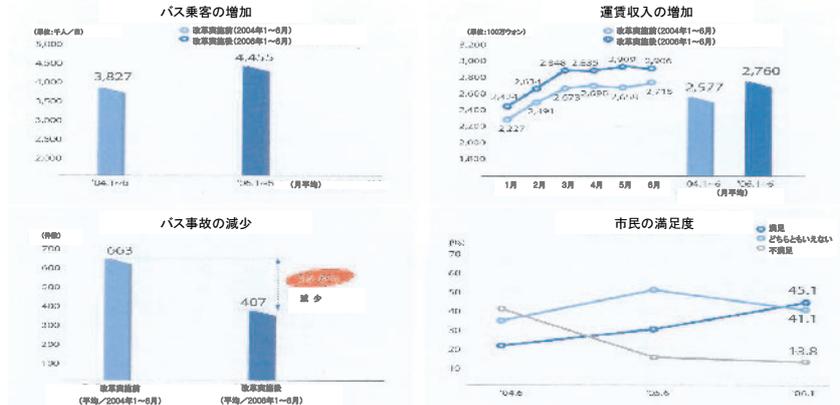
総合交通管理

推進機能の強化



持続可能性を目指すソウルの交通対策

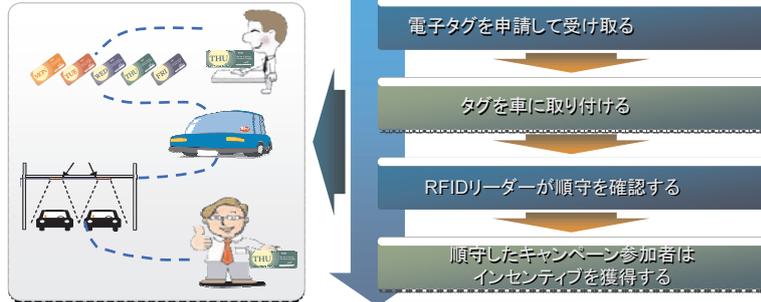
成果



社会的利益 今後10年で14億ドル

持続可能性を目指すソウルの交通対策

ウィークリー・ノードライビング・キャンペーン



効果

- 交通渋滞の緩和 — 交通量が10.6%減少、走行速度が3%上昇
- 大気汚染物質の減少 — 9.3% (年間24万7,000トン)、PM10濃度9%、NOX 9.4%、CO 0.2%
- 温室効果ガス排出量の削減 — CO2 9.3% (年間24万3,000トン)
- 社会的費用の削減 — 年間7億5,400万ドル (5億1,400万ユーロ、3億6,700万ポンド) の節減 (運転費用 + 時間費用 + 環境費用)

持続可能性を目指すソウルの交通対策

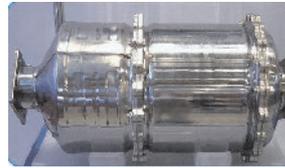
低排出装置の設置義務化

■ 低排出装置の設置義務化への取り組み

- DPF(ディーゼル微粒子除去装置)装着に対する助成
 - 2005年:100%助成(2.5トン以上のディーゼル車両に限定)
 - 2006~2007年:70~95%助成
- 大気環境改善に関する協力協定の締結(ソウル、京畿道、仁川の各地方自治体の長/2006年12月)
- 低排出装置の設置義務に関する規則の改定(2007年9月)



ディーゼル車の排出ガス



DPF(ディーゼル微粒子除去装置)

24

SMG

内容

ソウルの紹介

ソウルの交通問題

持続可能な交通政策の目標

持続可能性を目指すソウルの交通対策

ソウルの交通計画

ソウルの交通計画

混雑課金賦課計画

市民委員会の活動を通じて、一般の受入姿勢が増進

技術試験による最適な課金システムの特定

公共交通に重点を置いた交通インフラの強化

交通需要管理の強化による、課金実施の推進

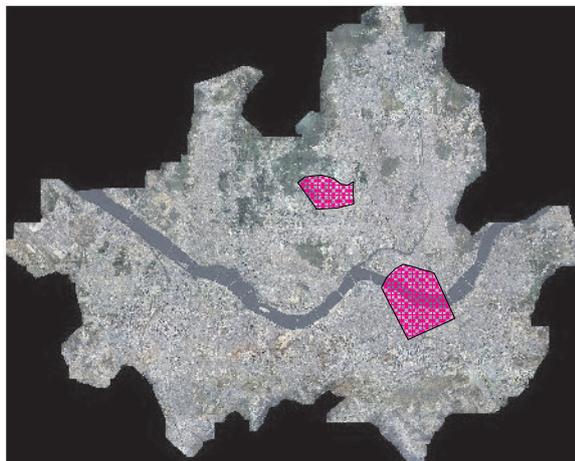
26

SMG

ソウルの交通計画

混雑課金賦課計画

■ 混雑課金徴収システム(CBD)



地域

CBD 6~10km² (1~2%)

江南 15~30km² (3~5%)

流入交通量

74万1,000台(CBD)

技術

ANPR(自動ナンバープレート認識)、無線タグ、DSRC(専用狭域通信)?

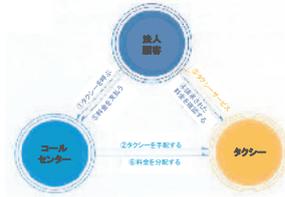
27

SMG

ソウルの交通計画

タクシーサービスの向上

- 業務タクシー
 - 民間企業・公共団体は、出張に乗用車の代わりにコールタクシーを利用できる。料金は後で支払う。
- タクシー料金のカード払い
 - 様々な便利な支払い方法を可能とするシステムの構築（交通プリペイドカード、クレジットカード）
 - 現金支払い領収書の発行
- ブランドコールタクシー認可: コールセンター 5~6箇所 (2008年)



ブランドコールタクシー

- GPSによって、空車を乗客の所へ配車
- 業務タクシー、安全タクシー等の機能
- クレジットカード、“T-money”による支払が可能
- 定期的評価によりインセンティブ獲得



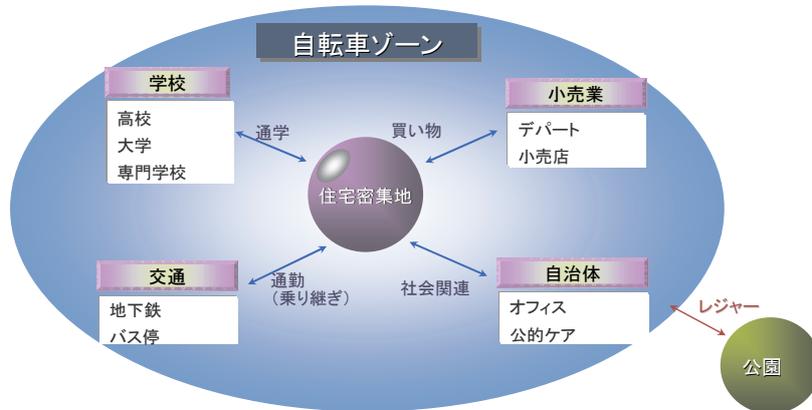
28

SMG

ソウルの交通計画

自転車利用の推進

■ 地域密着型の自転車利用



■ パイロット試験(40ゾーン) → 各区で2ゾーン以上(2008年)

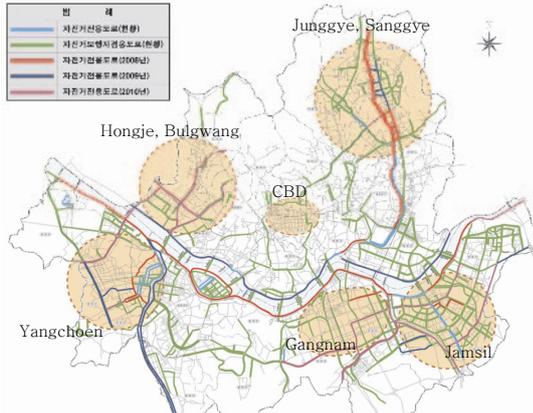
29

SMG

ソウルの交通計画

自転車利用の推進

■ 自転車専用路の設置



■ 2010年: 地域型ネットワークの完成 (360km)

設置前



自転車+歩行者



設置後

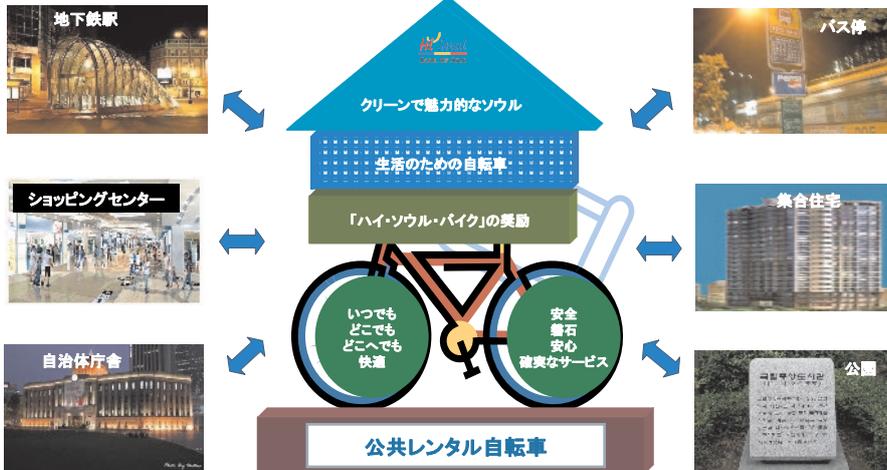


自転車専用路

ソウルの交通計画

自転車利用の推進

■ 公共レンタル自転車



持続可能性を目指すソウルの交通対策

低排出装置の設置義務化

■ 低排出装置の設置義務化計画

- 関連法が2008年1月から施行
- 適用対象地域(2009年):24市区(ソウル、京畿道、仁川で)
- 経年7年以上のディーゼル車を登録
 - 性能向上期間:3.5トン超(2009年～)、2.5～3.5トン(2011年～)
- 違反罰則
 - 違反1回につき最高1,067ドルの罰金



32

SMG

結び

■ 利用者に優しい公共交通機関(一般輸送)

- CBDにおける公共交通機関利用の活性化
- 公共交通サービスの向上
- 環境に優しい公共交通手段の発展
- 高度公共交通への先端知的技術の活用

■ 交通需要管理の強化

- 自家用車利用制限に対する自主的参加を誘導(ウィークリー・ノードライビング・キャンペーン)
- CBDにおける平時の自家用車利用の制限(混雑課金)
- 自家用車利用者に対する公共交通手段利用への誘導(自転車、徒歩、タクシー、その他)

33

SMG



ありがとうございました

ソウル市

www.seoul.go.kr

Transportation Policies in Seoul for Sustainability

Jan 25th, 2008

Goh, Hong Seog
Director of Transportation Policy

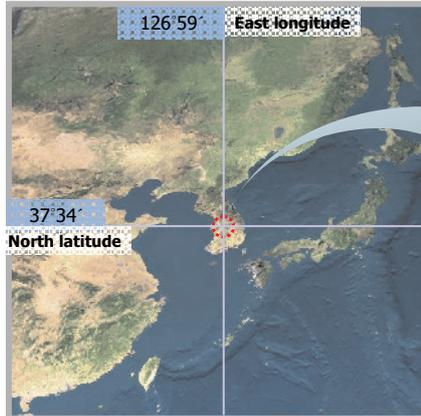


Contents

- Introduction of Seoul
- Transportation Problems of Seoul
- Goal of Sustainable Transportation Policy
- Transportation Measures of Seoul for Sustainability
- Seoul Transportation Plan

Introduction of Seoul

■ Geography



■ Area & Population

- Area : 605.4 km²
- Population : 10.3 million



2

SMG

Introduction of Seoul

■ Transportation Conditions

- Number of vehicles : 2.8million
- Average daily trip : 31.4million-tip/day
- Average daily travel speed : 22.9km/h
(Average daily travel speed in downtown : 14.4km/h)

■ Transportation Infrastructure

- Total length of the road : 8,067km
 - Avenues (more than 40m) : 244km
 - Streets (25~40m) : 712km
 - Roads (12~25m) : 848km
 - Paths (less than 12) : 6,263km

3

SMG

Introduction of Seoul

■ Public Transportation Condition & Infrastructure

- Subway
 - Total length : 362km (546km including capital region)
 - Number of Lines : 9 under Four Operators
 - Number of Passengers : 4.6 million/day
- Bus
 - Total length of the road : 67.9km
 - Number of Buses : 8,140
 - Number of Routs : 422 under 74 Operators
 - Number of Passengers : 4.5 million/day
- Taxi
 - Number of Vehicles : 72,500

Contents

Introduction of Seoul

Transportation Problems of Seoul

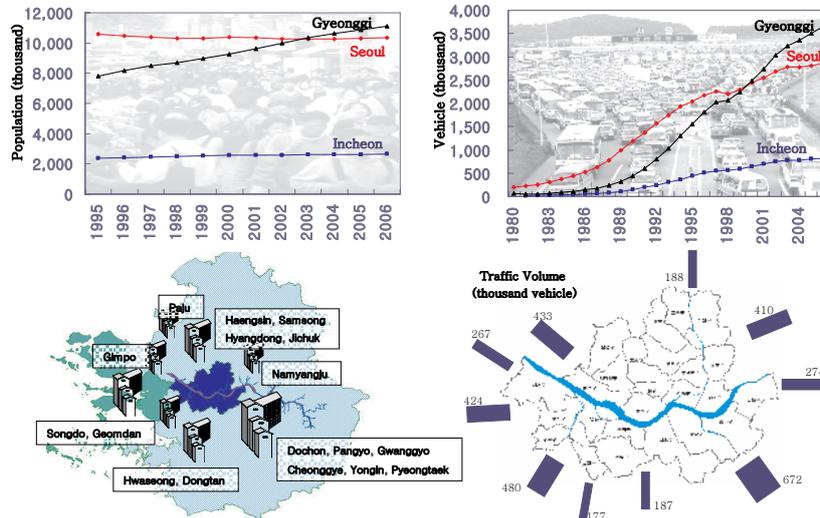
Goal of Sustainable Transportation Policy

Transportation Measures of Seoul for Sustainability

Seoul Transportation Plan

Transportation Problems in Seoul

Expansion of Metropolitan (including Seoul, Gyeonggi, Incheon)



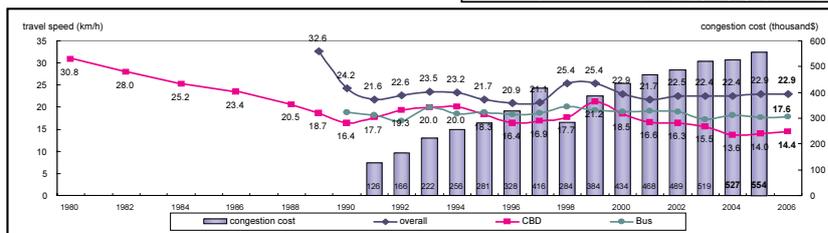
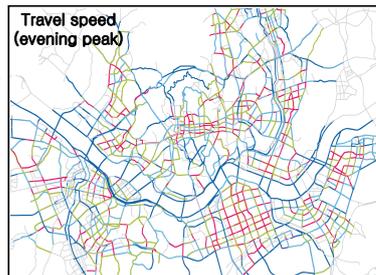
6

SMG

Transportation Problems in Seoul

Travel Speed & Congestion Cost

- Decrease of Travel Speed in CBD
 - 30.8km/h(1980) → 14.4km/h(2006)
- Increase of Congestion Cost
 - 126 thousand \$(1991)
 - 554 thousand \$(2005)

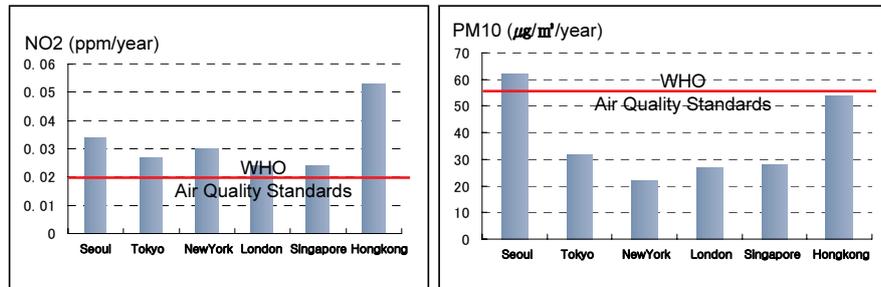


7

SMG

Transportation Problems in Seoul

■ Air Pollution Level



■ Air Pollution Main cause

- Car exhaust gas (about 67%)



8

SMG

Contents

Introduction of Seoul

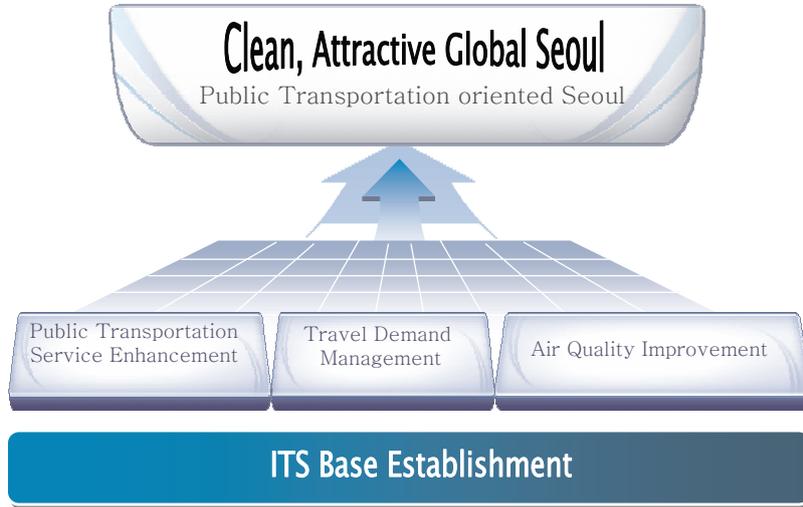
Transportation Problems of Seoul

Goal of Sustainable Transportation Policy

Transportation Measures of Seoul for Sustainability

Seoul Transportation Plan

Goal of Sustainable Transportation Policy

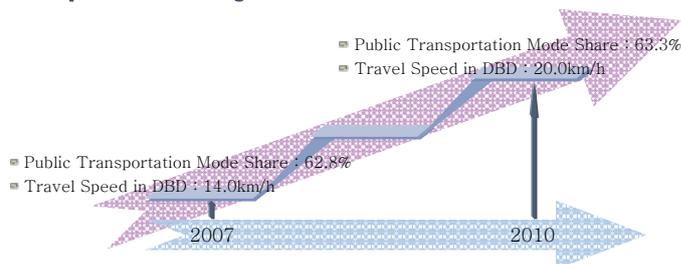


10

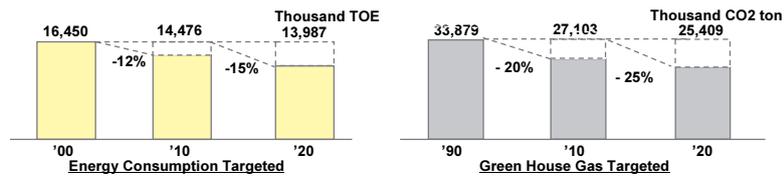
SMG

Goal of Sustainable Transportation Policy

■ Transportation Objectives



■ Environment Objectives



11

SMG

Transportation Measures of Seoul for Sustainability

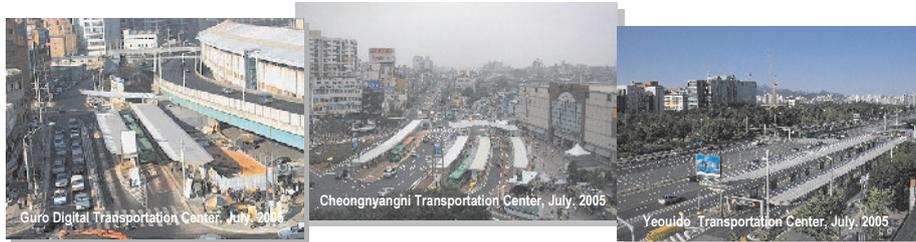
Bus System Reform

Reform of Bus Facilities

Stations

Shelters, Transportation Centers(Convenient Transfer)

- Specifying Bus Loading Area
- Reduced Transfer Time
- Redesign of Lines for Convenient Transfer

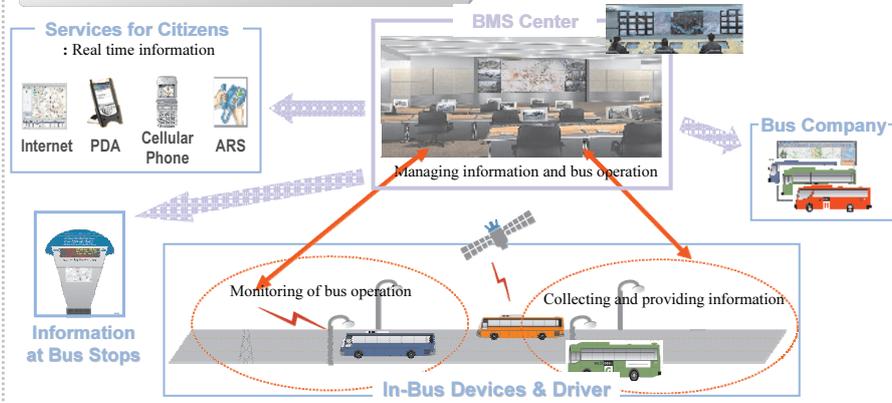


Transportation Measures of Seoul for Sustainability

Bus System Reform

Integrated Bus Control System

BMS, BIS(Station ID, Planned LCD Monitors)



Transportation Measures of Seoul for Sustainability

Bus-Subway Networking

Fare Collection

- Transportation Card (Smart Card, etc)
- Distance - based Fare



Free Charge for Transfers



Transportation Measures of Seoul for Sustainability

BRT (Bus Rapid Transit)



Transportation Measures of Seoul for Sustainability

BRT (Bus Rapid Transit)

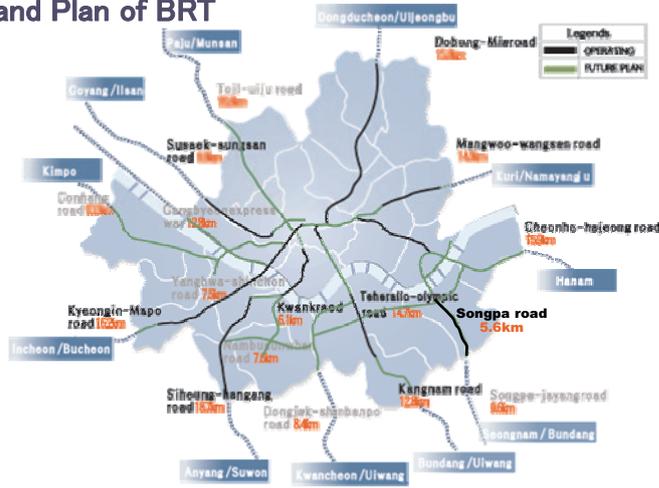
Current Status and Plan of BRT

Planned

16 Corridors, 191.2km

Operating

8 Corridors, 73.5km



Transportation Measures of Seoul for Sustainability

BRT (Bus Rapid Transit)

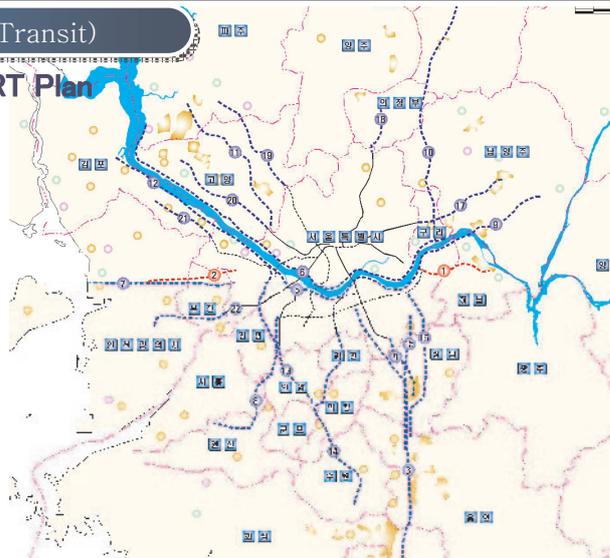
Capital Region BRT Plan

Planned (.....)

2 Corridors, 29.0km

Consideration (.....)

20 Corridors, 523.0km

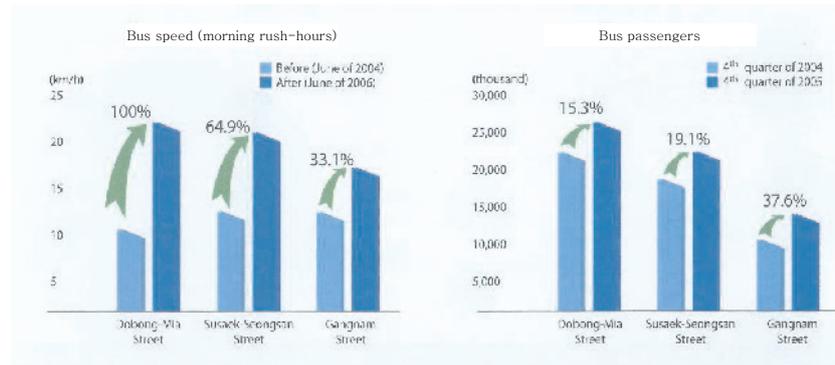


Transportation Measures of Seoul for Sustainability

BRT (Bus Rapid Transit)

Positive effects

- Timelier and safer bus operation and the increased number of passengers



Transportation Measures of Seoul for Sustainability

Collection of various Data by organization

| Organization/system | Collected information |
|---|---|
| BMS center | Bus operation |
| Transportation card system | Public transportation use |
| Transportation management system | Traffic volume and speed of urban expressways |
| Traffic broadcasting system | Accidents/demonstrations/assemblies |
| National Police Agency, etc. | Traffic volume/video data |
| Korea Meteorological Administration | Meteorological data |
| Gyeonggi-do intelligent transportation system | Traffic of Suwon/Gwacheon |
| Private companies | Speed of arterials |

Seoul TOPIS (Analysis, Processing, Fusion)



Real-time communication

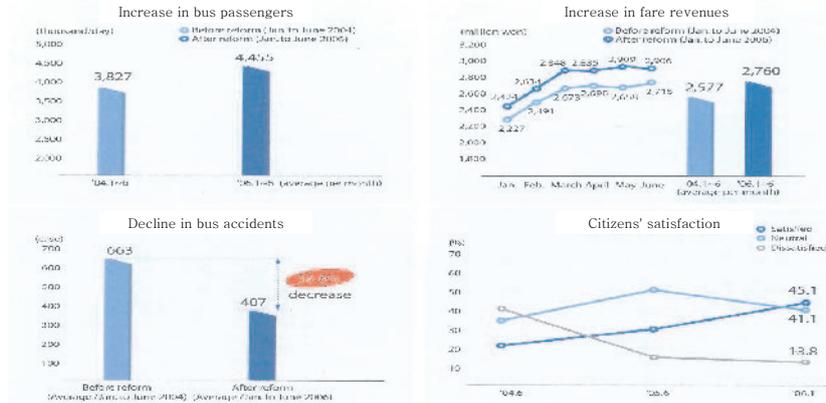
Scientific administration of transportation

Integrated transportation management

Strengthened promotional function

Transportation Measures of Seoul for Sustainability

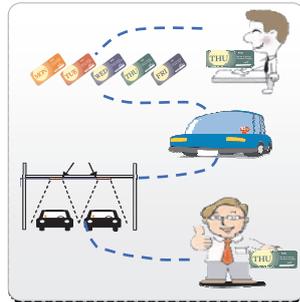
Achievement



➔ social benefits \$ 1.4 billion by next 10 years

Transportation Measures of Seoul for Sustainability

Weekly No Driving Campaign



Effects

- Traffic Congestion Relief - 10.6% Decrease in Traffic Volume, 3% Increase in Travel Speed
- Reduction of Air Pollutants - 9.3%(247 thou. ton / year), PM10 9%, NOX 9.4%, CO 0.2%
- Reduction of Green House Gas Emission - CO2 9.3% (243 thou. ton / year)
- Reduction of Total Social Cost - 754 m US\$ (514 m Euro, 367 m Pounds) Annual Saving (Operating Cost + Passing Time Cost + Environmental Cost)

Transportation Measures of Seoul for Sustainability

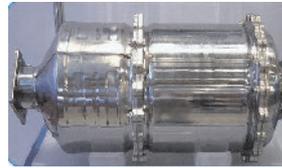
Mandatory Low Emission Device Installation

■ Efforts for Mandatory Low Emission Device Installation

- Financial support of DPF(Diesel Particulate Filter trap) Installation
 - 2005 : 100% financial support (limited 2.5+ toned diesel vehicles)
 - 2006~2007 : 70~95% financial support
- Concluding a cooperative agreement for improvement of air quality (Seoul, Gyeonggi and Incheon's local government head / 2006. 12)
- Revising regulations for mandatory low emission device installation (2007. 9)



Diesel car exhaust gas



DPF (Diesel Particulate Filter trap)

24

SMG

Contents

Introduction of Seoul
Transportation Problems of Seoul
Goal of Sustainable Transportation Policy
Introduction of Main Policy
Seoul Transportation Plan

Seoul Transportation Plan

Congestion Charging Plan

Increase of public acceptability through the operation of citizen's commission

Identification of the optimal charging system through technology tests

Enhancement of transportation infrastructure focusing on public transportation

Facilitation of charging implementation through stronger travel demand management

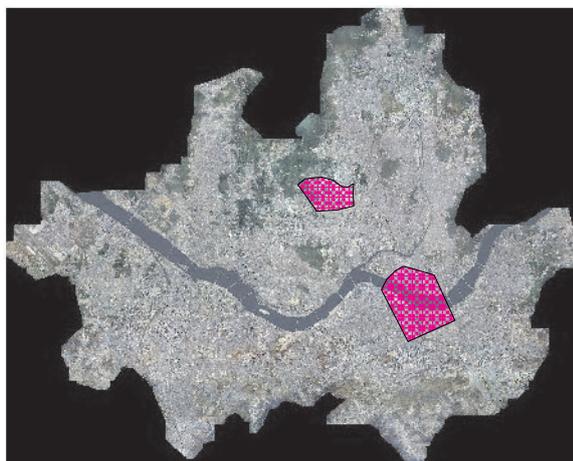
26

SMG

Seoul Transportation Plan

Congestion Charging Plan

■ Congestion Charging Scheme (CBD)



Area

CBD 6~10km² (1~2%)

Gangnam 15~30km² (3~5%)

Inbound traffic

741 thousand (CBD)

Technology

ANPR, RF tag, DSRC ?

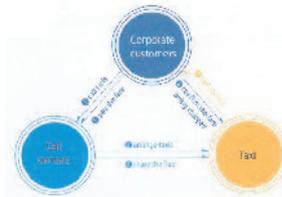
27

SMG

Seoul Transportation Plan

Taxi Service Enhancement

- Business taxis
 - Private and Public organizations can use call taxis instead of personal vehicles for business trips, and later pay the fare.
- Card payment for taxi fares
 - Establishing a system that allows various convenient methods of payment (prepaid transportation cards, credit cards)
 - Issuance of cash payment receipts
- Brand Call Taxi Authorization : 5~6 call centers (2008)



Brand Call Taxi

- Dispatch empty taxis to customers with GPS tech.
- Business taxi, safety taxi functions, etc.
- Credit card, T-money payment enabled
- Get incentives by regular evaluation



Seoul Transportation Plan

Promotion of Bicycle use

■ Community based Bicycle

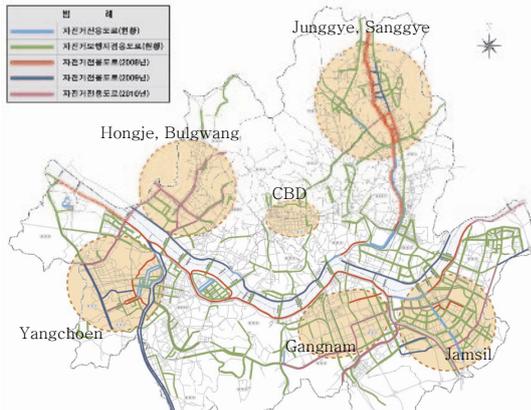


■ Pilots (40 zones) → 2+ zones for every gu's ('08)

Seoul Transportation Plan

Promotion of Bicycle use

■ Bicycle-only Lane Installation



■ 2010 : Finishing Area based Network (360km)

Before



Bicycle + Pedestrian



After

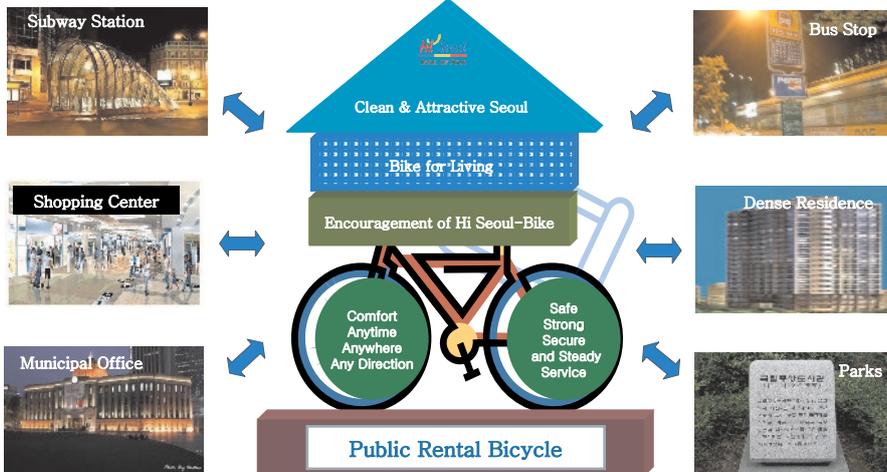


Bicycle-only Lane

Seoul Transportation Plan

Promotion of Bicycle use

■ Public Rental Bicycle





Thank You

Seoul Metropolitan Government
www.seoul.go.kr