


講演

Reader, Napier University

Dr. Tom Rye

「本配布資料の和訳部分は仮翻訳したものですので、ご了承下さい。」

[1]




モビリティ・マネジメント: 概略紹介

トム・ライ

英国、ネピア大学、「交通学教室」講師兼
エジンバラ市出向(交通政策)
2005年11月7-8日、東京セミナー



[4]




Mobility Management: a General Introduction


Tom Rye,
Reader in Transport, Napier University, UK, and secondee
to City of Edinburgh Municipality (Transport Policy)
Seminar, Tokyo, 7-8 November 2005




[2] **発表内要の構成**




- ▶ モビリティを何故管理するのか?
- ▶ EU内におけるモビリティ・マネジメント(MM)の発展
- ▶ 組織的MMの動機付け
- ▶ 英国における組織的MMのための政策枠組
- ▶ 規制についての経験
- ▶ 組織的MMの有効性
- ▶ 結論
- ▶ 参考文献




[5] **Presentation structure**




- ▶ Why manage mobility?
- ▶ Development of MM in the EU
- ▶ Motivations for organisation-based MM
- ▶ Policy frameworks for organisation-based MM in the UK
- ▶ Experience of regulation
- ▶ Effectiveness of organisation-based MM
- ▶ Conclusions
- ▶ Resources




[3] **MM管理の必要についての追加説明**




- ▶ インフラ構築とその利用管理間の対立
- ▶ インフラ構築が常に問題を解決を図るとは限らないとの自覚
- ▶ → モビリティ・マネジメント(「よりソフトな」対策)
- ▶ インフラは伝統的に公共部門の役割であるが、MMは民間部門/雇用者/組織に役割を与える



[6] **More about demand mgmt/MM**

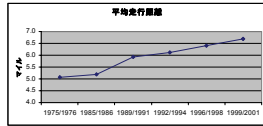


- ▶ Tension between building infrastructure and managing its use
- ▶ Realised that building does not always solve problems
- ▶ → Mobility management (“softer” measures)
- ▶ Infrastructure traditionally role of public sector, but MM provides role for private sector/employers/organisations



[7] モビリティを何故管理するのか？

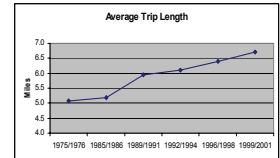
- ▶ 1970年から1999年の間、EU15ヶ国の自動車での乗客・キロ数は1.5bnから3.75bnに増加
 - 更に走行距離を伸ばし、そして
- ▶ 同時期バスの利用は450mから600mへ増加
 - 更に平均走行距離を伸長
- ▶ 自動車台数は1970年の62.5mから今や175mへ増大
- ▶ 車道距離は1970年から2000年の間に3倍に増加
- ▶ 未だに非常な混雑
- ▶ 交通 = CO₂排出量の25パーセント



NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[10] Why management mobility?

- ▶ 1970-1999 EU 15 pass. km by car up from 1.5bn to 3.75bn
 - more km travelled, AND
- ▶ Bus use from 450m to 600m in same time
 - longer average trip lengths
- ▶ Now 175m cars up from 62.5m in 1970
- ▶ Km of motorway trebled 1970-2000
- ▶ Still highly congested
- ▶ Transport = 25% of total CO₂ emissions



NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[8] 何故変えなければならないのか？

- ▶ 混雑レベルの増大
- ▶ 混雑はEUに毎年国内総生産の2パーセントの費用を負担させ、事故は1.5パーセントを、汚染と騒音は0.6パーセント以上の費用を負担させている
- ▶ 車依存=>社会的にも健康上も問題—人々はますます肥満に！
- ▶ 実施が遅いインフラ整備と新サービス
- ▶ インフラとサービスへの資金—いつも調達できるとは限らない！
- ▶ そこで...利用者には焦点を置く必要あり—許容台数、サービスおよび施設は勿論、移動についての態度および行動様式を重視

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[11] Why change?

- ▶ Increasing levels of congestion
- ▶ Congestion costs EU 2% of annual GDP, accidents cost 1.5% and pollution and noise cost > 0.6%
- ▶ Car dependence => social and health problems – people getting fatter!
- ▶ Infrastructure and new services slow to implement
- ▶ Money for infrastructure and services – not always there!
- ▶ So... need to focus on users - travel attitudes and behaviour as well as capacity, service and facilities

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

MM – EUの定義？

- ▶ モビリティ・マネジメント—「ハード」(インフラ・ベース)の対策の有効性を高めるための「ソフト」の対策、例えば
 - 職場におけるモビリティ計画(運行計画)
 - モビリティ・センター
 - 公衆の意識向上キャンペーン
 - 目標を明確にしたキャンペーン
 - 個別マーケティング/運行支援
- ▶ 現在極めて積極的な国、オーストリア、ベルギー、フランス、オランダ、ドイツ、スウェーデン、スイス、英国、米国(カリフォルニア州、オレゴン州)

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

MM – an EU definition?

- ▶ Mobility Management - “soft” measures to enhance effectiveness of “hard” (infrastructure-based) measures e.g.
 - Workplace mobility plan (travel plan)
 - Mobility centre
 - Public awareness campaigns
 - Targeted campaigns
 - Individualised marketing/travel assistance
- ▶ Most active countries now Austria, Belgium, France, Netherlands, Germany, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States (California, Oregon)

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[13] MMへの動機付け

- ▶ 政府レベル：
 - 混雑の低減
 - 局所的ならびに全体的汚染の低減
 - インフラの最大活用、例えば オランダの “Benutten naast bouwen”
 - 「パートナーシップ」の提案
 - 低コスト—高結果？

[16] Motivations for MM

- ▶ At government level:
 - Congestion reduction
 - Local and global pollution reduction
 - Make best use of infrastructure e.g. “Benutten naast bouwen” in the Netherlands
 - “Partnership” approach
 - Low cost – high effect?

[14] MMへの動機付け ... 続き...

- ▶ 組織レベルで...
 - 駐車 (特に駐車料金徴集)
 - 混雑地域内の場所—例えばアクセスの容易さの問題をもたらす
 - 計画立案
 - 規制
 - 渋滞/回復
 - 達成
 - 従業員の健康
 - イメージ

[17] Motivations for MM ... continued...

- ▶ At the organisation level...
 - Parking (esp. parking charging)
 - Location in congested area – brings e.g. accessibility problems
 - Planning
 - Regulation
 - Retention/recruitment
 - Procurement
 - Employee health
 - Image

[19] 相乗効果—MMおよび企業方針

- ▶ 健康
- ▶ 渋滞
- ▶ 従業員の利益
- ▶ コストの低減 (特に営業上の運行及び駐車)
- ▶ 企業の社会的責任
- ▶ 環境管理システム

[18] Synergy – MM and company objectives

- ▶ Health
- ▶ Retention
- ▶ Employee benefits
- ▶ Cost reduction (esp. business travel, parking)
- ▶ Corporate social responsibility
- ▶ Environmental Management Systems

[19] **定義: 現場的MM主導**

▶ 実施した代表的対策:

- 促進および意識の向上
- 相乗りデータベース及び予約駐車スペース
- 歩行とサイクリングのための施設の改善
- より安く、より良い公共交通
- 駐車場の管理/料金徴集
- 柔軟な在宅勤務と現場施設—移動の必要性をなくす
- 資金的インセンティブ

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[20] **Definitions: site-based MM initiatives**

▶ Typical measures implemented:

- Promotional and awareness raising
- Car-sharing – databases, reserved parking spaces
- Improved walking and cycling facilities
- Cheaper and better public transport
- Car park management/charging
- Flexible and tele-working and on-site facilities— cut need to travel
- Financial incentives

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[21] **障壁/諸問題?**

- ▶ 変更の可能性の概要 vs 実際の変更の実行
- ▶ 特定のグループの人々だけがMM主導に応えられる—複雑な移動パターン
- ▶ 教育/他のモードの利用開始
- ▶ 複雑なプロセス
- ▶ 新しいアイデア—多くない試験例—明確な結果は殆どない
- ▶ 業務に重要ではない
- ▶ 費用がかかる?
- ▶ 論争の原因となり得る

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[22] **Barriers/problems?**

- ▶ Outlining potential for change vs effecting actual change
- ▶ Only certain groups of people can respond to MM initiatives – complex trip patterns
- ▶ Education/initiation into use of other modes
- ▶ Complex process
- ▶ New idea – not so many tested examples – few obvious results
- ▶ Not central to business
- ▶ Costly?
- ▶ Can cause controversy

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[23] **MMIについての規制の経験**

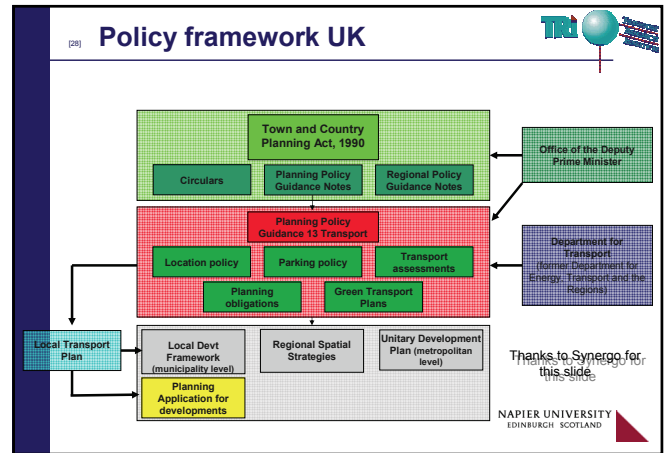
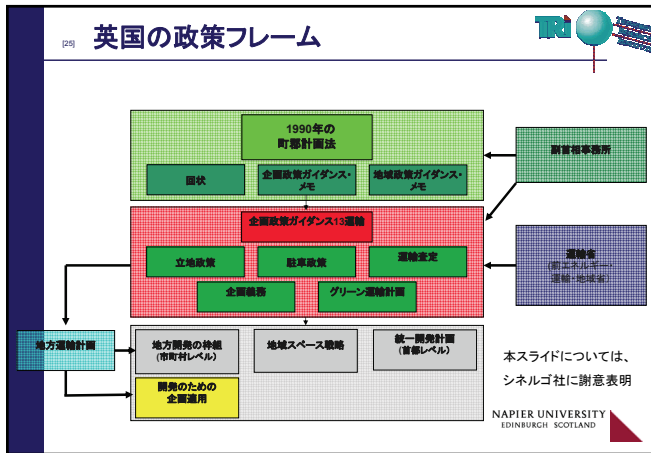
- ▶ 米国の経験—大気質を管理する5区域+ワシントン州
- ▶ ワシントン州における区域全体の規制の影響
- ▶ ブラッセル地区
- ▶ フランスの新法
- ▶ 英国での計画立案
- ▶ イタリア—企業のモビリティマネージャーに関する政令
- ▶ オランダにおける自主的アプローチの全国的反響
- ▶ 規制に反対する勧告を出す傾向?

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[24] **Experience of regulation for MM**

- ▶ US experience – 5 air quality management areas plus Washington State
- ▶ Impact of regulation area-wide in Washington State
- ▶ Brussels region
- ▶ New law in France
- ▶ Planning in UK
- ▶ Italy – decree on company mobility managers
- ▶ Nationwide impact of voluntary approach in NL
- ▶ Tendency to recommend against regulation?

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND



- ^[29] 英国一計画法
- ▶ 英国の計画法では、例えば下記のように新しい開発を関係付ける条件と合意を認めている。
 - 条件: 「この開発は、自転車の駐車場が完成し、この基準に合った現地のバス停留所ができるまでは開始されないものとする。」
 - 契約: 「土地開発業者とその後の地主は、2010年までに現地への自動車による移動が50パーセント以下になるような、モードの分割を達成するための移動計画を実施するものとする。この達成のための妥当な措置を取らない場合、彼らは、新たなバスのサービスを実施するために、1,000,000ポンドを地方当局に支払い、現地の駐車場の半分を閉鎖する。」
 - ▶ これらの法律は一般計画法である
 - ▶ まだ裁判所で試されてはいない
- NAPIER UNIVERSITY EDINBURGH SCOTLAND

- ^[29] UK – Planning Law
- ▶ UK Planning law allows conditions and agreements to relate to new development e.g.
 - Condition: "This development shall not open until cycle parking is complete and bus stops have been provided on-site to this standard."
 - Agreement "The developer and subsequent owners shall implement a travel plan in order to achieve a mode share of no more than 50% of trips to the site by car by 2010. If they do not take reasonable steps to achieve this they will pay £1,000,000 to the local authority to implement new bus services, and close half the car parking on-site."
 - ▶ These laws – general planning laws
 - ▶ Not yet tested in court
- NAPIER UNIVERSITY EDINBURGH SCOTLAND

- ^[27] 英国駐車基準
- ▶ 下記基準は新規開発に適用される—英国におけるMMIにとつては大きな動機付けになる—これらは最大基準である。
 - 食料品小売店に対しては、14m²につき1スペース
 - 食料品以外の小売店に対しては、20m²につき1スペース
 - 映画館と会議施設に対しては、5席ごとに1スペース
 - 地下1階までである事務所には30m²につき1スペース=2-3人のスタッフにつき1スペース
 - 高等教育、成人教育に対しては、2名のスタッフにつき1スペース+学生15人につき1スペース
 - スタジアムに対しては、15席につき1スペース
 - 住宅 (PPG3) に対しては—軒につき、最大1.5スペース
- NAPIER UNIVERSITY EDINBURGH SCOTLAND

- ^[27] UK Parking standards
- ▶ Following apply to new development – big motivation for MM in UK – MAXIMUM standards
 - Food retail 1 space per 14m²
 - Non food retail 1 space per 20m²
 - Cinemas and conference facilities 1 space per 5 seats
 - B1 including offices 1 space per 30m² = 1 space per 2-3 staff
 - Higher and further education - 1 space per 2 staff + 1 space per 15 students
 - Stadia 1 space per 15 seats
 - Residential (PPG3) max 1.5 spaces/house
- NAPIER UNIVERSITY EDINBURGH SCOTLAND

[31] 職場におけるMM-EUでの結果

- ▶ コスト-英国の21ヶ所の職場では、年間1従業員当たり平均100ポンド、ならびに自動車を運転したスタッフの出勤が平均14パーセント減少
- ▶ スペインのマラガの大規模な企業用駐車場-自動車利用が12パーセント減少
- ▶ グラーツのGKK保健会社-駐車料金を導入したところ、自動車以外のモードが増加
- ▶ ドイツ、ポツダム-自動車利用が11パーセント減少

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[34] Workplace MM – results in EU

- ▶ Costs – 21 sites in UK average €100 per employee per year, average 14% decrease in staff driving to work
- ▶ Malaga, Spain, large business park – 12% decrease in car use
- ▶ GKK Health company, Graz – parking charge introduced, increase in non-car modes
- ▶ Potsdam, Germany – 11% decrease in car usage

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[32] 移動計画における駐車管理

- ▶ DfTが(2002年に)20の団体の検証-大部分が、駐車問題は移動計画の実施の鍵となると回答。
- ▶ 自動車の運転だけでも平均14パーセント減少
- ▶ 駐車料金を徴収している6ヶ所では-平均18パーセント減少
- ▶ 「駐車制限をすれば、移動計画の高い達成度に太鼓判が捺せる。」
- ▶ 最大駐車基準-自動車による移動計画に影響

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[35] Parking management in travel plans

- ▶ DfT (2002) review of 20 organisations – most said parking problems key to travel plan implementation
- ▶ Average 14% decrease in drive alone
- ▶ 6 sites with parking charging – average 18% reduction
- ▶ “Parking restraint is a hallmark of high-achieving travel plans”
- ▶ Max parking standards - driving travel plan implementation

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[33] 職場におけるMM-EUでの結果

- ▶ コスト-英国の21ヶ所の職場では、年間1従業員当たり平均100ポンド、ならびに自動車を運転したスタッフの出勤が平均14パーセント減少
- ▶ スペインのマラガの大規模な企業用駐車場-自動車利用が12パーセント減少
- ▶ グラーツのGKK保健会社-駐車料金を導入したところ、自動車以外のモードが増加
- ▶ ドイツ、ポツダム-自動車利用が11パーセント減少

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[36] Workplace MM – results in EU

- ▶ Costs – 21 sites in UK average €100 per employee per year, average 14% decrease in staff driving to work
- ▶ Malaga, Spain, large business park – 12% decrease in car use
- ▶ GKK Health company, Graz – parking charge introduced, increase in non-car modes
- ▶ Potsdam, Germany – 11% decrease in car usage

NAPIER UNIVERSITY
EDINBURGH SCOTLAND

[37] 英国におけるMM計画の全区域にわたる効果

- ▶ 駐車は移動計画の取り上げに影響
- ▶ 英国政府のソフト要因(2002年)、個人的移動計画方法の検討(2002年)、およびより賢明な選択(2004年)の報告書は、下記の結果を示している:
 - 英国の経営者の約7パーセントは、2002年に移動計画があると述べた(自動車移動は、計画実施場所では7パーセント減って12パーセントになった)
 - 2002年に検査した20団体-自動車だけによる通勤が平均14パーセント減少
 - 2004年に検査した7つの経済活況地域の33団体-平均18パーセント減少
 - 同じ地域-自動車による通勤が0.4-3.3パーセント減少すると予測する移動計画
 - 従業員一人当たりのコストは、年間約47ポンド/80米ドル/62ユーロ

[40] Area-wide effect of MM plans UK

- ▶ Impact of parking stds on travel plan take-up
- ▶ UK Govt *Soft Factors* (2002) and *Review of Personal Journey Planning Techniques* (2002) and *Smarter Choices* (2004) reports show:
 - About 7% of UK employers claimed (2002) to have travel plans (car travel decreased by 7% to 12% at **active sites**)
 - 20 organisations reviewed in 2002 – average 14% reduction in drive alone commuting
 - 33 organisations in 7 economically buoyant areas reviewed in 2004 – average 18%
 - Same areas – travel plans calculated to reduce total car commuting by 0.4% - 3.3%
 - Costs per employee around £47/US\$80/€62 per year

[38] 結論

- ▶ MM – 団体および政府に対する利益
- ▶ MM – 限られたインフラの一層の有効利用を助ける
- ▶ MM が自動車による移動を減少させることの明白な証拠
- ▶ MM は低廉であるが、コスト的に中立である場合もある
- ▶ EUでは、成功の歴史がますます継続して行く
- ▶ MMを奨励する際に、計画システムが重要な役割を演じる

[41] Conclusions

- ▶ MM – benefits to organisations and governments
- ▶ MM – helps to make more efficient use of limited infrastructure
- ▶ Clear evidence that MM reduces travel by car
- ▶ MM cheap, sometimes cost neutral
- ▶ Increasingly long and successful history in EU
- ▶ Planning system has key role to play in encouraging MM

[39] EUのMMおよび移動意識調査

- ▶ ホームページで下記を参照:
 - ADONIS
 - CAMPARIE
 - COSMOS
 - EPOMM
 - IMPACT
 - INPHORMM
 - MOMENTUM
 - MOSAIC
 - MOST
 - PROSITRANS
 - TAPESTRY
 - TOOLBOX
 - WALCYNG
- ▶ 下記でも、一層有益な情報が得られる:
 - www.epommweb.org
 - www.eltis.org
 - <http://www.kennisplatform-verdi.nl/Pdf/Vervoermanagement%20-%20een%20kwestie%20van%20draagvlak%20en%20maatwerk.pdf>
 - <http://www.vtpi.org/tdm/tdm14.htm>
 - <http://www.tdmframework.org/html/evaluation.html>
 - http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_control/documents/contentservertemplate/dft_index.hcst?n=6041&l=3

[42] EU research in MM and Travel Awareness

- ▶ See websites for:
 - ADONIS
 - CAMPARIE
 - COSMOS
 - EPOMM
 - IMPACT
 - INPHORMM
 - MOMENTUM
 - MOSAIC
 - MOST
 - PROSITRANS
 - TAPESTRY
 - TOOLBOX
 - WALCYNG
- ▶ Much useful information also available at:
 - www.epommweb.org
 - www.eltis.org
 - <http://www.kennisplatform-verdi.nl/Pdf/Vervoermanagement%20-%20een%20kwestie%20van%20draagvlak%20en%20maatwerk.pdf>
 - <http://www.vtpi.org/tdm/tdm14.htm>
 - <http://www.tdmframework.org/html/evaluation.html>
 - http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_control/documents/contentservertemplate/dft_index.hcst?n=6041&l=3

講演

東京工業大学大学院
理工学研究科
助教授 藤井 聡

モビリティ・マネジメント(MM)

～クルマと公共交通の「かしこい」使い方考えるための交通施策～

東京工業大学
藤井 聡



MMの概要

MMの最も基本的な考え方



一人一人の交通行動が**変われば**、
交通状況は大きくかわり、
それに伴う様々な問題も解消する。



Mobility Management

一人一人の移動／地域全体の交通流動／移動性
- trip(一回一回のトリップ)ではない
- transportation(交通手段や交通システムなどのハード重視)
つまり、**広義の「人間の移動」**を意味している。

モビリティ・マネジメント(MM)の定義



一人一人のモビリティ(移動)が、
社会にも個人にも望ましい方向^{注)}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交通施策

注:すなわち、過度な自動車利用から公共交通・自転車等を適切に利用する方向

MMの技術体系(場所による分類)



居住地におけるMM

- 「世帯」を対象としたコミュニケーション
- 「転居者」を対象とするとさらに効果的
(狙い:全般的な交通行動変容)

職場におけるMM

- 「組織そのもの」「職場の職員」を対象としたコミュニケーション
(狙い:通勤+業務交通の行動変容)

学校におけるMM

- 「小学校・中学校」のMM的授業の実施
(狙い1:児童の長期的行動変容)
(狙い2:児童の家族の即時的な行動変容)

MMの技術体系(技術による分類)



TFP

- 標準TFP
- 簡易TFP
- ワンショットTFP

-「無料チケット」を同時配布するプログラム. . . . 等

転入者プログラム

- 役所の窓口で接触

交通／環境授業

- 小学校のカリキュラムの中で実施

職場組織を対象としたプログラム

- 職場組織に働きかけ, 通勤・業務交通の変容を促す 等



職場モビリティ・マネジメント

2種類の職場MM



(1) 組織的プログラム

- ・「職場」とコミュニケーションを実施し、通勤補助の改編/通勤バス等を検討
- ・英国/米国/イタリア等で実施

(2) 個人的プログラム

- ・「職員」との個別的コミュニケーションを通じて、交通行動の変容を期待する。
- ・英国で大規模に実施、
- ・日本国内でも山陽と大阪府で実施

組織的プログラム①

「職場」を対象とした**組織的**なMM



step 1) 各事業書に**最初の接触**

接触のポイント1: 自動車通勤等を削減したいと考える

事業所は少ない

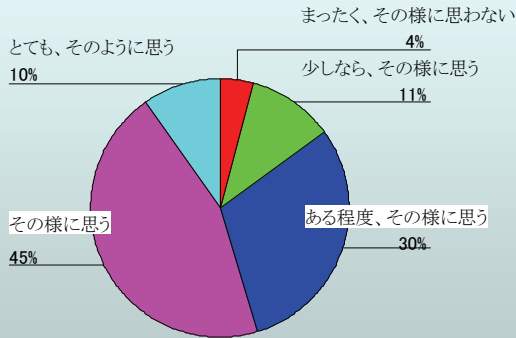
- (例: 名古屋で約4割の事業所が自動車通勤削減希望
理由は、「駐車場の土地が無駄」「交通安全の問題」等)
- (「環境への取り組み」の必要性に同意することもあり得る)

接触のポイント2: 事業所毎に「連絡の担当者」がいると、連絡がしやすい。

接触のポイント3: 例え、「努力目標」だけでも、法的・制度的枠組みがあることが望ましい。

- (例: ローマでは300人以上の事業所全てに「参加義務」の条例)
- (例: 英国では、部分的に「参加義務」を促す法令や条例を制定
例えば、役所等は「参加義務の法令」、
Oldamでは「私企業にも参加義務の条例」がある)

(貴事業所では) 通勤自動車を削減したいと思いますか？

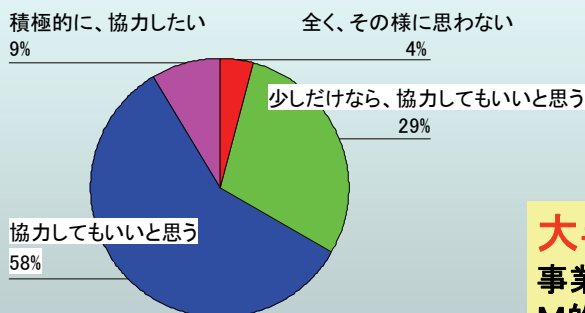


大半(95%)の事業所が、自動車通勤削減の意向を持つ。

半数以上(55%)が、積極的に減らしたいと考えている。

(対象:近畿運輸局管内の自動車通勤率10%以上の93事業所
調査対象371全事業所の場合には、より高い意向があった)

(貴事業所では) 「環境対策」「渋滞対策」で自動車通勤を削減する公的取り組みに協力してもいいと思いますか？



大半(96%)の事業所が、事業所M M的なものに協力的。

(対象:近畿運輸局管内の自動車通勤率10%以上の93事業所
調査対象371全事業所の場合には、より高い協力意向があった)

組織的プログラム②

「職場」を対象とした**組織的**なMM



step 2) その職場の交通の変容についての 自発的なプラン策定を促進

プランに含まれる「**ハード的・制度的施策**」の例

- 「通勤バス」の設置
(公的補助の下 通勤調査 → 交通事業者との折衝)
- 「カープール(相乗り)」の推奨
(公的補助の下 通勤調査 → 相乗りのマッチング)
- 「自動車駐車場」の削減
- 「自動車通勤の条件」の見直し
- 「通勤補助」の見直し

プランに含まれる「**ソフト施策**」の例

- 職員への情報提供
- 職員への情報提供+簡単なアンケート(=ワンショットTFP)
- 職員へのTFP(WEBベース or 紙ベース)

組織的プログラム③

「職場」を対象とした**組織的**なMM



step 3) プランに基づく, 自発的なマネジメント施策の実施

施策実施にあたっては、可能な限り、公的主体から、

- 人的 サポート** (例: コンサルタントの無料派遣)
- 技術的 サポート** (例: WEBサイトの提供)
- ハード的 サポート** (例: バス路線整備)
- 金銭的 サポート** (例: 公共交通通勤への補助)

を行うことが望ましい。

2種類の職場MM



(1) 組織的プログラム

- ・「職場」とコミュニケーションを実施し、通勤補助の改編/通勤バス等を検討
- ・英国/米国/イタリア等で実施

(2) 個人的プログラム

- ・「職員」との個別的コミュニケーションを通じて、交通行動の変容を期待する。
- ・英国で大規模に実施、
- ・日本国内でも山陽・大阪・京都で実施

個人的プログラム



- ・組織的プログラムの**一メニュー**として位置づけられる
- ・「アンケート調査への協力」の依頼と同程度であり、それ故、**適切に接触するならば**、事業所の協力は比較的求められやすい
 - ※ 山陽の事例(2003)では、三社の協力が得られ、かつ、職員の回収率は場合によっては9割を超えた
- ・多様なMM施策が考えられる。
 - アンケート調査への協力(ワンショットTFP)
 - 紙ベースのTFPへの参加依頼(簡易・標準TFP) 山陽+英国
 - WEB ベースのTFPへの参加依頼(簡易・標準TFP) 大阪府

職場でのTFPの例(1): 2004年山陽電鉄沿線の事業所 (明石市・キッコーマン・川崎重工)



事例:2003年「山陽事業所」TFP

- 山陽電鉄沿線事業所(明石市・キッコーマン・川崎重工)と共同実施.
- 各事業所には、「調査票の配布回収」を依頼.
- 全ステップの協力者 = 合計300名
- 通勤TFPの手続き
「コミュニケーション・アンケート」に
一度協力いただくだけ (ワンショットTFP).
(協力いただける方には、効果測定のための事後アンケート)



コミュニケーション・アンケート

(通勤アンケート調査)

(その事業の最寄り駅アクセス情報)

A4表裏一枚
現在の通勤行動を調査
+ 「公共交通で通勤するとしたら
どのようにするか」を
下記の白地図に記入してもらおう

① 交通機関 徒歩 自転車 タクシー 路線バス 会社の送迎バス その他()

② 経路: 右下の<記入例>を参考に、下の地図に書き込んでください。

③ 所要時間 約 分

山陽電鉄・播磨町駅からのアクセス情報

「最寄り駅」は、最寄り駅を指します。徒歩10分以内の駅は、徒歩10分以内の駅として記載してください。

駅周辺地図

自転車

徒歩以上、上の地図参照
所要時間: 10分程度
所要距離: 5km以内

会社の送迎バス

乗り場は、表の地図を参照

「最寄り駅」⇒「川原町」⇒「川原町」⇒「川原町」

路線	所要時間	所要距離	所要料金
川原町	10分程度	5km以内	無料

路線バス

乗り場は、表の地図を参照

「最寄り駅」⇒「川原町」⇒「川原町」⇒「川原町」

路線	所要時間	所要距離	所要料金
川原町	10分程度	5km以内	無料

効果

一度、自分の通勤を振り返る機会を設けるだけで...

- ◆ 自動車通勤者のうち、**10.1%**が完全に自動車通勤を取りやめた。
- ◆ 特に...
 - 「自転車アクセスの便利」な事業所では、**20%**が**自転車通勤**に転換
 - 「電車が便利な都心部」の事業所では、**12%**が**公共交通通勤**に転換

職場でのTFPの例(2): 2005年京都府宇治市の事業所



概要

- 京都府宇治市の中心部の全事業所(従業員約5000人)を対象に実施 (3~4割程度が自動車通勤者)
- 宇治市・京都府・国土交通省・商工会議所・警察・各事業所等から構成される「協議会」を設置
- 「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 宇治2005」と称した各種プログラムを実施
 - ワンショットTFPを**全員(5000名)**に実施
 - = 行動プラン票+地図の配布 (**7割弱**から回収あり)
 - 標準TFPを一部(200名)を対象に実施
 - 講習会を実施(150名程度が参加)



結果速報



- ◆ 宇治中心地区の鉄道駅の混雑時間帯の
駅乗降客数が**7%程度**増加
- ◆ 詳細については、現在交通量データ、事前
事後アンケート調査データを分析中

MMの実務に向けて



MMの検討手順

1) 「目標」の設定

- 特定道路の混雑解消
- 乗客数が減少したバス路線・軌道の存続のため
- 全般的環境対策



2) その目標に向けた「対象」の検討

- 対象路線の周辺の居住者・職場・学校
- 新規開発の宅地
- 転入者全員

3) 実施体制の検討

- 実施主体の名称の検討（〇〇市 等）
- ブランドの検討（ロゴ・名前「かしこいクルマの使い方を考えるプログラム」）
- 実務実施体制の検討（国、地方自治体、交通事業者、コンサルタント、学識 等）

4) 「手法」の検討

- TFP（ワンショット ～ フルヴァージョン）（紙 or WEB or 紙+WEB.....）
- 職場トラベルプラン
- 転入者プログラム

MMのこれから



「MMの効果の実証」の段階は、終わりつつある。

これからは、

我が国の政策的・社会的環境をふまえた上で
具体的・実務的な次元でMMを考えていく

段階にある。

より詳しくは...



【技術的側面】

「社会的ジレンマの処方箋」(藤井 聡)
ナカニシヤ出版

【実務的手引き】

「モビリティ・マネジメントの手引き」(土木学会)
丸善

講演

Synergo

Roberto De Tommasi

「本配布資料の和訳部分は仮翻訳したものですので、ご了承下さい。」

CMM推進のための戦略

ヨーロッパおよび米国からの最良のケース

ロベルト・デ・トマシ
 synergo, Zurich, Switzerland
 スイス、チューリッヒ、シネルゴ社
 E-メール: detommasi@synergo.ch

synergo

Strategies to promote CMM

Best Cases from Europe and the U.S.

Roberto De Tommasi
 synergo, Zurich, Switzerland
 E-mail: detommasi@synergo.ch

synergo

発表の概要

- 政策の枠組
- 官庁が採用する政策
 - ↳ スイス、チューリッヒ市のアクセス条件モデル
- 官庁が採用する支援施設
 - ↳ 米国、オレゴン州、ポートランド、ロイド地区TMA
- 企業レベルで採用されたCMM
 - ↳ スイス、パーデンのABB-UTAのケース
- 結論

synergo

2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

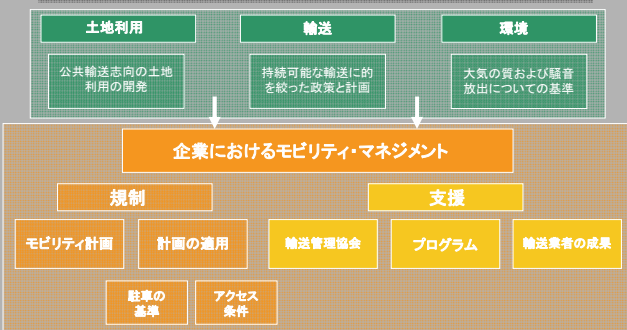
Overview of the presentation

- Policy framework
- Policies to adopt by public authorities
 - ↳ The Access Contingent Model of the city of Zurich, Switzerland
- Support facilities to adopt by public authorities
 - ↳ The Lloyd District TMA, Portland, Oregon, U.S.
- Adopted CMM at company level
 - ↳ The Case of ABB-UTA, Baden, Switzerland
- Final remarks

synergo

2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

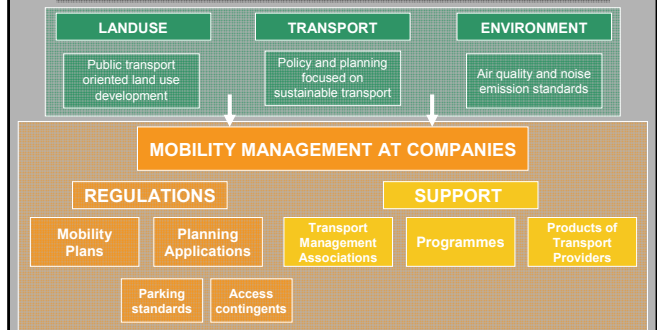
政策の枠組



synergo

2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Policy Framework



synergo

2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

規制

スイス、チューリッヒ市の
アクセス条件モデル

synergo

REGULATION

The Access Contingent Model
of the city of Zurich,
Switzerland

synergo

目標

- 土地利用
 - ↳ 既に交通が飽和状態に達している過密市街地での開発を認める
- 環境
 - ↳ 大きなビルの影響の管理(環境との両立を確保する)
- 経済開発
 - ↳ 駐車場の弾力的な使用への移行
- 交通量を管理下に置く
 - ↳ 駐車場の数ではなく、移動の数が問題となる!

synergo

2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Aim

- Land use
 - ↳ Allow development in a dense urban area, already saturated with traffic
- Environment
 - ↳ Control of the effects of large buildings (assure environmental compatibility)
- Economic Development
 - ↳ Transition to a flexible use of parking lots
- Keep traffic volume under control
 - ↳ Number of trips is relevant and not the number of parking lots !

synergo

2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

利用のための要件

- 周囲の交通管理が可能な量についての既存のガイドライン
- 各地へのアクセスは、管理できるようなものでなければならない
- 公共交通との良好な接続
- 地域内における将来の使用組合せについての正確な認識
- 関係土地賃借人、地主間の共通の「視点」

synergo

2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Requirements for application

- Existing guidelines on the amount of manageable traffic volume in the surroundings
- Access to areas has to be controllable
- Good connection with public transport
- Exact perceptions about the future mix of use within the area
- Common "point of view" among the involved tenants / land owners

synergo

2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

合意

- 市街地開発のコンセプトの承認
- ビル建設許可の承認



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

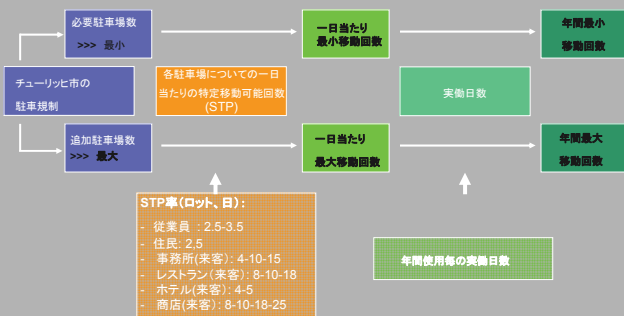
Agreement

- Through approval of urban development concept
- Through approval of building permit



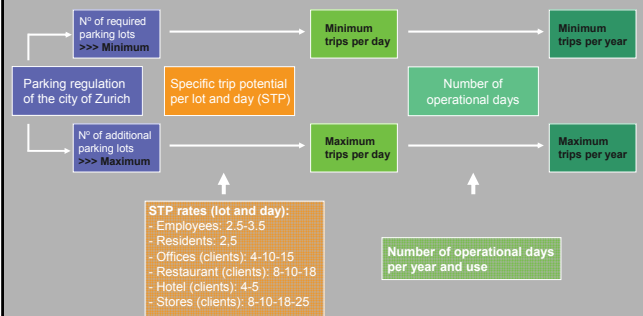
2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

アクセス条件の計算



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Calculation of access contingents



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

実施のための条件

- 駐車場の管理(料金設定の考え方を含む)
- 独立の運営及び管理団体を開発する(罰金を変更したり命ずる権限をもつ)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Conditions for implementation

- Management of parking lots (including pricing concept)
- Development of a independent operation and controlling organisation (authorized to modify and to decree penalties)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

運営、管理団体

- 駐車場管理
 - ↳ いろいろな土地賃借人や地主に駐車許可証を配布する
- 移動条件管理
 - ↳ 移動条件の範囲
 - ↳ 罰金の管理
- バイクの使用に対するサービス
- 公共交通利用に対するサービス
- マーケティング/情報
- 管理



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Operation and controlling organization

- Parking management
 - ↳ Distribution of parking permits to the different tenants and land owners
- Trip contingent management
 - ↳ Distribution of trip contingents
 - ↳ Penalties management
- Services for bike use
- Services for public transport use
- Marketing / Information
- Controlling



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

アクセス条件の遵守

- 年間にわたる官庁への定期的情報提供
- 単発の無視は可能
 - ↳ 追加措置の設定
- 恒常的な無視には制裁
 - ↳ 罰金
 - ↳ 駐車場使用への介入
 - ↳ 駐車場を減らし、特定の使用に振り当てる
- 地主(デベロッパー)と官庁の間の契約で決める



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Compliance of access contingent

- Periodical information to public authority during the year
- One-off pass-over possible
 - ↳ Install additional measures
- Sanctions at regular pass-over
 - ↳ Penalties
 - ↳ Intervention on use of parking lots
 - ↳ Reduction of parking lots and allocation to specific use
- Fixed in contract between land owners (developers) and public authority



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

チューリッヒ北部中心街



- 市街地再開発プロジェクト
- 12人の地主
- 約1.4Mio.m² (GFS)の土地の多機能利用
- 9箇所の駐車場に1,750台分の駐車スペース
- 全体の条件: 8,000台移動/日
- 各駐車場についての特別条件



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Centrum Zurich North



- Urban renewal project
- 12 land owners
- Multifunctional use on approx. 1,4 Mio. m² (GFS)
- 1'750 parking lots in 9 parking
- Overall contingents: 8'000 car trips/day
- Special contingents for each parking



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

シールシティ



- 市街地娯楽センター
- 約115,000m² (GFS)の土地における多機能利用
- 835台分の駐車スペース (相乗りのみ)
- 全体の条件: 5年間に約10,000 から 8,000台移動/日へ減少
- ピーク時の条件: 800台移動/時



2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Sihlcity



- Urban Entertainment Center
- Multifunctional use on approx. 115'000 m² (GFS)
- 835 parking lots (only pooling)
- Overall contingents: 10'000 to 8'000 car trips/day (to reduce in 5 years)
- Contingents during peak-hours: 800 car trips / hour



2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

支援

米国、オレゴン州、ポートランド、
ロイド地区輸送管理協会



SUPPORT

Lloyd District Transport Management
Association, Portland, Oregon, U.S



ロイド地区

- ウィラメット川を越えた商業地区の東
- 275エーカー、20,000人の従業員、600以上の会社
- 境界内に1,000の住宅
- 4つの過密な市中心街地域に近い
- 高速道路からのアクセス(入出)に制約



2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Lloyd District

- East of downtown across Willamette River
- 275 acres, 20'000 employees, 600+ businesses
- 1'000 residential units within boundary
- Adjacent to 4 dense central city neighborhoods
- Constrained freeway access (ingress and egress)



2005年11月7日~8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

TMA以前: 1990年

- 駐車ないし輸送管理の公式制度なし
 - ↳ 本地区では主として駐車が自由で、建設された駐車場に対する制限はなかった
- ほとんどの経済活動は低密度のものであった
- 代替モードはあまりよく統合されていなかった
 - ↳ 従業員の通勤移動のための公共輸送モード分割は10パーセント
 - ↳ 運行するほとんどのバスは、この地区の端を横切っていた
 - ↳ バイク用のレーンも、移動の終点の施設もなかった
- ビジネス街の中心地区では17,000人の新規採用が目標となっていた



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Before TMA: 1990

- No formal system of parking or transportation management
 - ↳ District was primarily free parking with no limits on built parking
- Most economic activity was low density
- Alternative modes were not well integrated
 - ↳ Public transport mode split for employee commute trips was 10%
 - ↳ Most bus service traversed edge of district
 - ↳ No bike lanes or end of trip facilities
- 17'000 new jobs targeted for business district



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

TMAの組成 - 必要性 (1994年 - 1997年)

- 地区の「利害関係者」とのインタビュー
 - ↳ 混雑の影響を強く認識すること、ならびに地区の市場性へのアクセス
- ロイド地区パートナーシップ計画設立の合意
 - ↳ 設定されているモードによって目標を分割
- パートナーシップ組織の組成(LDTMA)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

TMA Formation - The Need (1994 - 1997)

- District "Stakeholder" interview
 - ↳ high recognition of impact of congestion and access on marketability of district
- Agreement to establish Lloyd District Partnership Plan
 - ↳ Established modal-split targets
- Formation of partnership organization (LDTMA)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

ロイド地区パートナーシップ計画

- 民間部門
 - ↳ 公共輸送のための資金供給に責任をもつ(パスポート・プログラム)
 - ↳ 42パーセントの輸送モード分割目標(2015年)達成に責任をもつ
 - ↳ 新規の駐車場を最大限度まで引き上げることと駐車メーターについて支援する
 - ↳ 輸送管理協会(TMA)を設立する
 - ↳ 公平な資金供給の競争相手を作るためにBIDを2000年までに設立する
- ポートランド市(PDOT)
 - ↳ メーターによるネット収入の51パーセントをパートナーシップへ還元
 - ↳ 新たな駐車規則の制定
- Tri-Met
 - ↳ 新たな直行路線の交通により定期券の売上が増える(定期券2,000枚=新たなバス1路線)
 - ↳ パスポートの手数料はTMAへ還元(地区内全交通の売上の3パーセント)
 - ↳ 運賃についての「特別の配慮」とサービスの改善



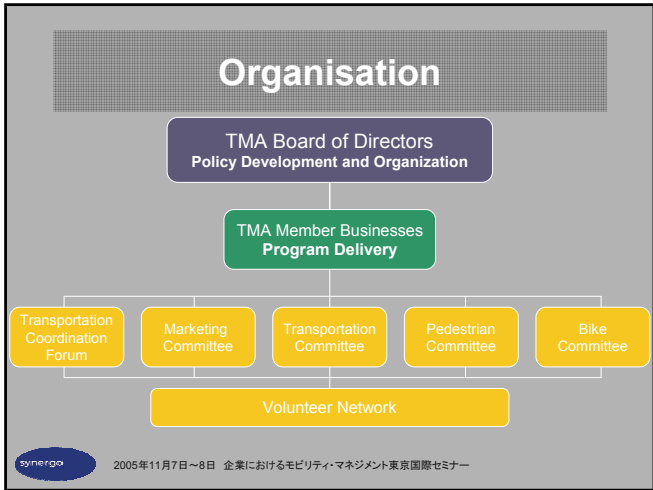
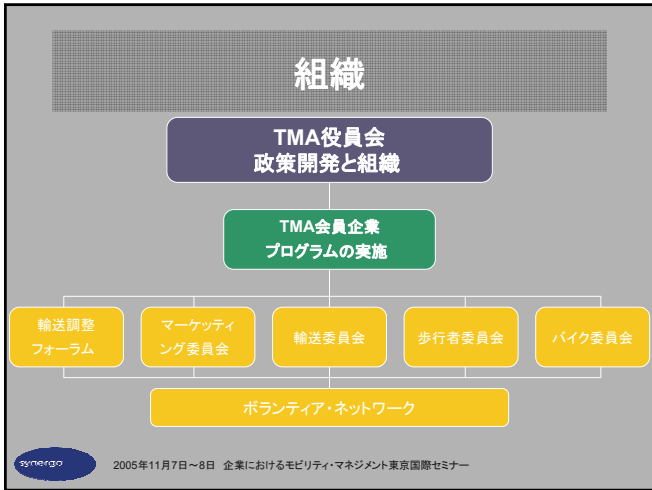
2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Lloyd District Partnership Plan

- Private Sector
 - ↳ Commit to fund public transport (Passport program)
 - ↳ Commit to 42% transit mode split goal (2015)
 - ↳ Support new parking development maximums and parking meters
 - ↳ Establish Transport Management Association (TMA)
 - ↳ Establish BID (by 2000) to provide equitable funding match
- City of Portland (PDOT)
 - ↳ 51% of net meter revenue to partnership
 - ↳ New parking regulations
- Tri-Met
 - ↳ New direct route transit with increased pass sales (2000 passes = 1 new bus line)
 - ↳ Passport commissions to TMA (3% of all transit sales in district)
 - ↳ "Special consideration" on fares and service improvements



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー



- ## 活動
- 「通勤者接続」拠点
 - 公共輸送プログラム
 - フレックスカー
 - 輸送計画
 - 自転車の奨励
 - 歩行者のための改善
 - 情報と意識の向上
- 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

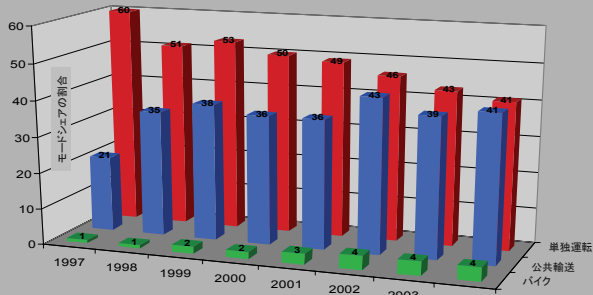
- ## Activities
- “Commuter connection” store
 - Public transport program
 - Flexcar
 - Transportation planning
 - Bicycle promotion
 - Pedestrian improvements
 - Information and awareness raising
- 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

- ## 予算と資金調達
- 運営資金29,000,000円/年
 - ↳ 40パーセント: BID (事業改善地区) 全体につき、各地所の評価可能価額に対する税金による
 - ↳ 30パーセント: 駐車メーターからの収入
 - ↳ 20パーセント: 公共輸送定期券販売手数料
 - ↳ 10パーセント: 官庁からの補助金
 - インフラ改善に23,000,000円/年
 - ↳ オレゴン州の事業用エネルギー税額控除による
- 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

- ## Budget and Financing
- 29'000'000 Yen/year for operation
 - ↳ 40%: through BID (Business improvement District) by tax on the rateable value of each property
 - ↳ 30%: revenue of parking meters
 - ↳ 20%: commissions on sold public transport passes
 - ↳ 10%: grants from public authority
 - 23'000'000 Yen/year for infrastructure improvements
 - ↳ Through Business Energy Tax Credit program of Oregon State
- 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

効果

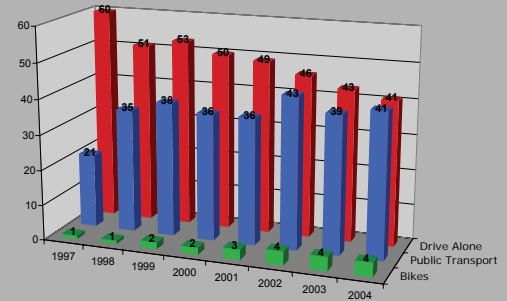
通勤者のモード選択の変化



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Effects

Changes in commuter choice



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

設定した目標を達成するための変更

モード	2003 モード 分割	2003 従業員	2015 モード 分割	2015 従業員	純変化	変化率%
単独運転	52.0%	8840	33%	11220	2380	27%
相乗り	10.0%	1700	10%	3400	1700	100%
バイク	5.0%	850	10%	3400	2550	300%
歩行	2.0%	340	5%	1700	1360	400%
通信	1.0%	170	2%	680	510	300%
運搬	30.0%	5100	40%	13600	8500	167%
合計	100%	17000	100%	34000	14620	



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

CHANGES TO ACHIEVE ESTABLISHED GOALS

Mode	2003 Mode Split	2003 Employees	2015 Mode Split	2015 Employee es	Net Change	% Change
Drive Alone	52.0%	8840	33%	11220	2380	27%
Rideshare	10.0%	1700	10%	3400	1700	100%
Bike	5.0%	850	10%	3400	2550	300%
Walk	2.0%	340	5%	1700	1360	400%
Telecommute	1.0%	170	2%	680	510	300%
Transit	30.0%	5100	40%	13600	8500	167%
TOTAL	100%	17000	100%	34000	14620	



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

企業における応用CMM

ABBにおけるモビリティ・マネジメント
公共施設の自動化、
スイス、バーデン



Applied CMM at companies

Mobility Management at ABB,
Utility Automation
Baden, Switzerland



バーデン市



- 大チューリッヒ圏(住民数100万人)
- 住民数16,500
- 職場数21,500
- チューリッヒから自動車または列車で20分



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

The city of Baden



- Greater Zurich Area (1 Mio. inhabitants)
- 16'500 inhabitants
- 21'500 working places
- 20 minutes by car or train from Zurich



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

市の輸送政策の主要目的

- 絶対に必要なだけのモビリティ量を提供する
- 個人の自動車による交通の量を安定、減少させる
- 持続可能な輸送モードを促進する



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Main objectives of the city's transport policy

- providing only the volume of mobility which is absolute necessary
- stabilising and decreasing the volume of individual motorised transport
- promoting sustainable transport modes



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

アセア・ブラウン・ボヴェリ



- 動力自動制御技術の分野で世界的な役割をもつ企業
- 工業生産の減少と転地により利用度が過小となった地域
- ハイテク、エンジニアリング・サービスのための新たな場所



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

ASEA BROWN BOWERI



- Global player in the field of powered automation technologies
- Area underused because reduction and relocation of industrial production
- New space for high-tech and engineering services



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

バーデン北部の市街地再開発のコンセプト

全設計画区域(主要な交通区域を除く)	23 ha
公園や広場のための公共の野外場所(市に譲渡)	2 ha
公共交通区域(市に譲渡)	2 ha
多機能利用(住居、サービス、産業..)	19 ha
総床面積	400'000 m ²
住居の割合	25%
住民概数	2'000
従業員概数	7'500
駐車スペースの最大数(1994年)	2'900
駐車スペースの最大数(1997年改訂後)	2'400



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Urban Redevelopment concept of Baden-Nord

Overall planning area (excl. mayor traffic areas)	23 ha
Public open space for parks and squares (transferred to the city)	2 ha
Public traffic areas (transferred to the city)	2 ha
Multifunctional use (residential, services, industrial,..)	19 ha
Total floor area	400'000 m ²
Residential share	25%
Approximate number of inhabitants	2'000
Approximate number of employees	7'500
Maximum number of parking lots (in 1994)	2'900
Maximum number of parking lots (in 1997, after revision)	2'400



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

バーデン北部の輸送計画

- ・ 駐車スペースを2,900から2,400へ
- ・ 歩行者道路およびバイク道路ネットワークの実現
- ・ 道路を全域にわたって交通騒音のない道路に変える
- ・ 駐車誘導システムの実施
- ・ 駐車スペースの有料化
- ・ 地域公共輸送システムの改善
- ・ 全域内にバイクの駐車施設を設置
- ・ プログラム・バーデン・モービルを全市に適用



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

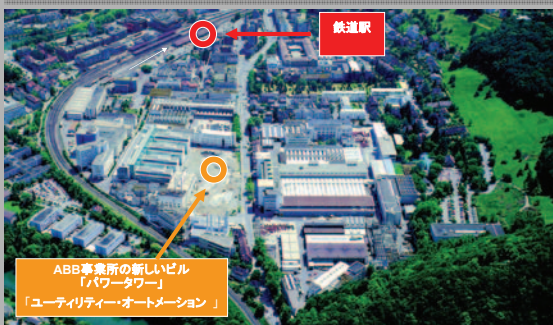
Transport plan of Baden-Nord

- ・ number of parking lots from 2'900 to 2'400
- ・ realisation of a foot- and bike-path network
- ・ conversion of roads throughout the area into traffic calmed zones
- ・ implementation of a parking guidance system
- ・ charging of parking lots
- ・ improvement of the regional public transport system
- ・ parking facilities for bikes within the whole area
- ・ Application of the city wide Program Baden-Mobil



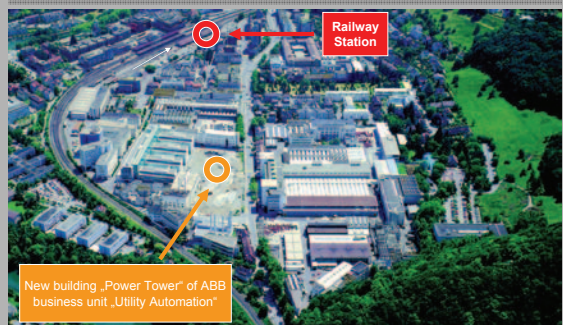
2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

ABBユーティリティ・オートメーション (UTA)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

ABB Utility Automation (UTA)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

ABB UTA: 開始条件

- 2002年10月に、すべての職場を集中(従業員数850人)
- 公共輸送への良好な接続
- 駐車スペースの提供の減少
- モビリティ・マネジメント設置の義務
- すべての関係者を含めたプロセス
- パイロット・プロジェクト「バーデン・モービル」



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

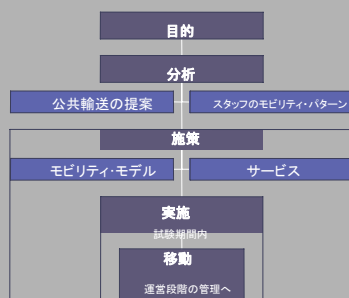
ABB UTA: Starting conditions

- concentration of all working places at October 2002 (850 employees)
- good connection to public transport
- reduced offer of parking lots
- obligation to install mobility management
- process including all relevant actors
- pilot project of “Baden Mobil”



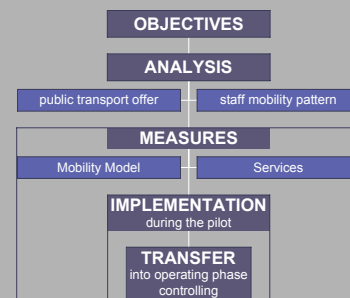
2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

アプローチ



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

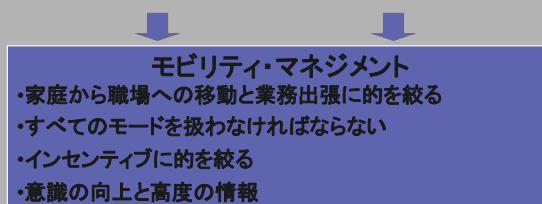
Approach



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

目的

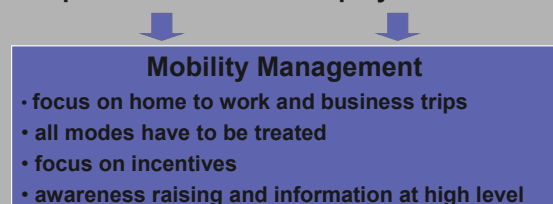
- アクセスを保証する
- ほかの部門へ移動できることを保証する
- 全従業員を平等に扱う



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

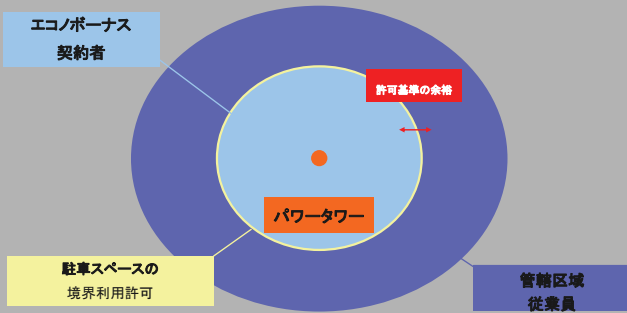
Objectives

- Guarantee accessibility
- Guarantee transferability to other units
- Equal treatment of all employees



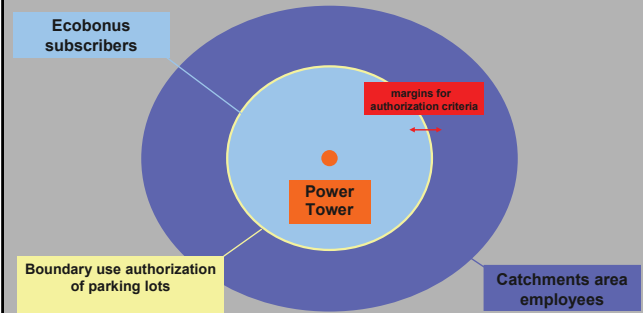
2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

モデル： 区画分けとインセンティブ



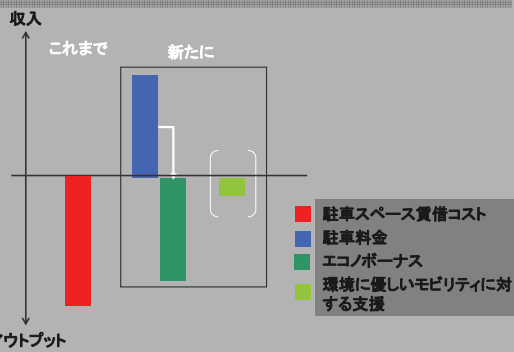
synergo 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Modell: zoning and incentives



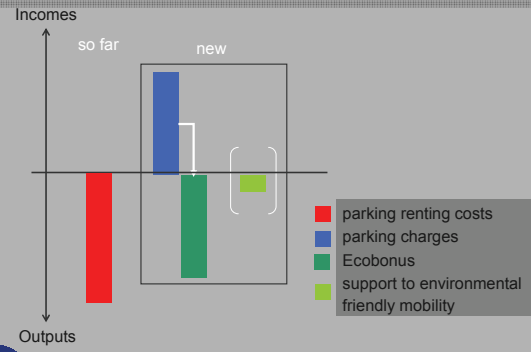
synergo 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

自己資金で運営するエコボーナス



synergo 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Self financed Ecobonus



synergo 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

UTA:モビリティ・モデル

- エコボーナス: 61,000円/年
- プール駐車許可証: 6,600円/月より
- 専用駐車許可証: 21,000円/月
- 一日当たり駐車料金: 700円/日
- 特殊グループのための規則
- 許可の基準: 移動時間PT
- 社内輸送調整係
- 経営役員会が支持する

synergo 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

UTA: Mobility Model

- Ecobonus: 61'000 Yen / year
- Permit pool parking: Fr. 6'600 Yen / month
- Permit dedicated parking: 21'000 Yen/month
- Daily parking allowance : 700 Yen / day
- Rules for special groups
- Criteria for permissions: travelling time PT
- Transport coordinator in-house
- Sustained by management board

synergo 2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

UTA:従業員への補助金

- 環境面に配慮しつつ全従業員を平等に扱う



公共輸送、バイクのどちらかまたは双方を利用する者に対して



自動車利用者に対して
(プール駐車利用者か固定駐車利用者かによる)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

UTA: Grants to employees

- Equal treatment of all employees considering the environmental aspect



for user of public transport and / or bike



for car users
(depending on pool parking or fixed parking user)



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

達成した成果

- 新しい場所においては、モード分割の80パーセントがグリーン・モードを選ぶ
- 駐車場370のうち200が、ABB不動産に返還された
- モビリティ・モデルは、コストについて中立的である
- スタッフによる受入れは高水準である
- 2004年から開始:このモデルをすべてのABBの事業部署に広げる



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Achieved results

- 80% modal-split in favour of the green modes at the new location
- 200 of 370 parking lots have been returned to ABB Real Estate
- Mobility model is cost neutral
- high level of acceptance at staff
- starting from 2004: extension of the model to all ABB business units



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

結論

- 規制と支援！
- 計画の適用は、有望な梃子となる！
- アクセスが良好なことは、多モードのアクセスを意味する！
- エネルギー効率のよい解決法は、多くの場合費用効率のよい解決法でもある！



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

Final remarks

- Regulation and support !
- Planning application is a prospective lever !
- Good accessibility is a multi-modal accessibility !
- Energy efficient solutions are often also cost efficient solutions !



2005年11月7日～8日 企業におけるモビリティ・マネジメント東京国際セミナー

パネルディスカッション

トヨタ自動車株式会社
IT・ITS企画部企画室
室長 小西 満

トヨタ自動車(株)本社地区における 通勤渋滞対策

2005年11月7日

トヨタ自動車株式会社

小西 満

1

豊田市およびトヨタ自動車の工場

12工場中10工場が豊田市に集中

■国内生産拠点



② 元町工場



③ 高岡工場

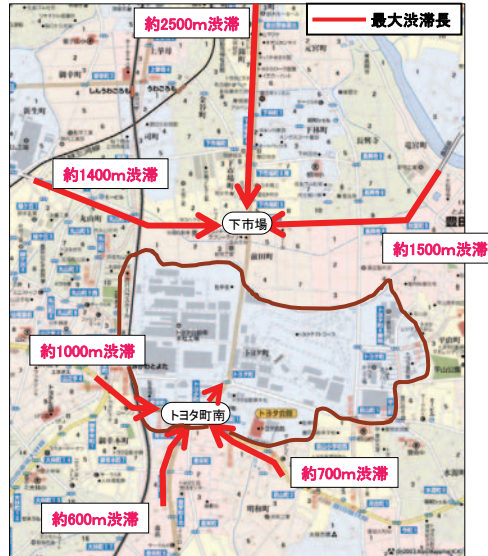


④ 堤工場

2

トヨタ本社地区の渋滞状況の現況

▶ 朝の通勤時間帯に トヨタ町南、下市場交差点に深刻な渋滞が発生



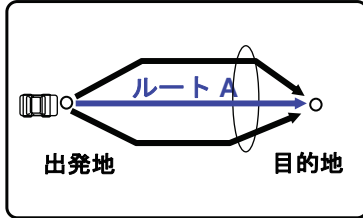
対策以前の渋滞状況



<トヨタの取り組み ①実態の調査>

01/夏～

交通データの収集



GPS受信機



GPS ログデータ

5

<①実態の調査>

01/夏

交通データの収集（ビデオ撮影・分析）

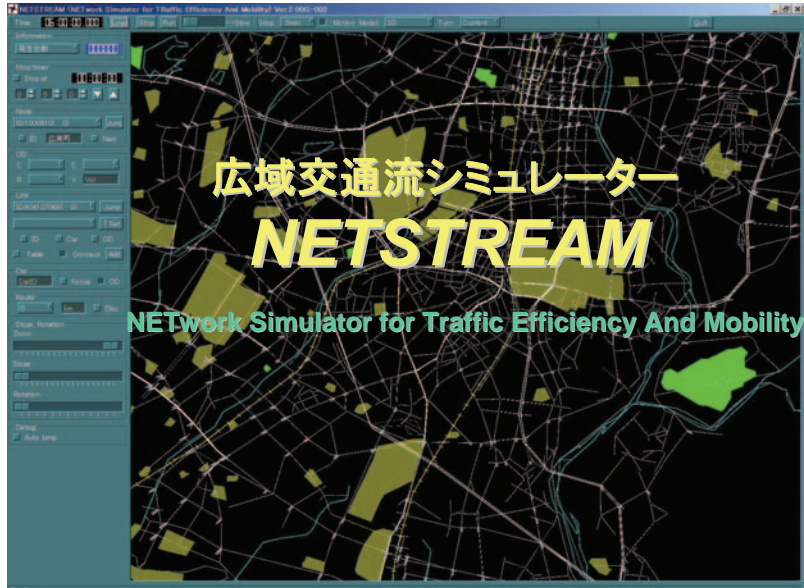


6

<②交通流の再現>

01/夏～

交通流シミュレーションの活用



<③渋滞改善施策の提言>

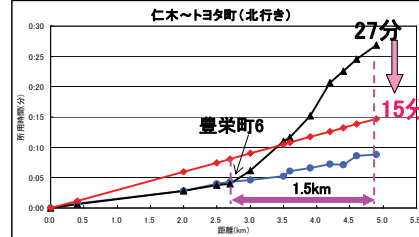
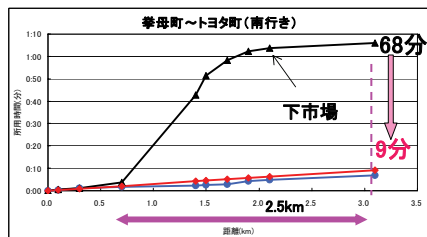
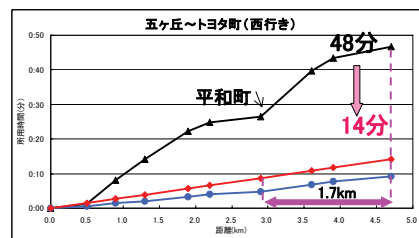
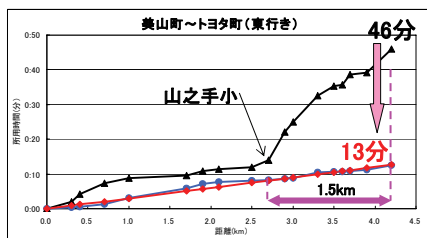
04/10/26

実態の把握（走行時間の実態）

▶ 本社の1～2km圏内で渋滞が深刻

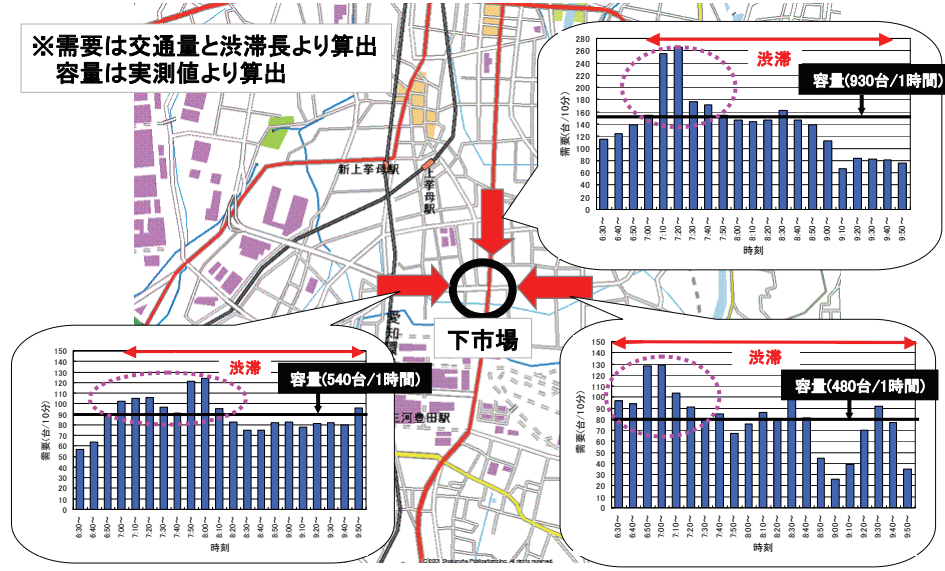
- オフピーク(渋滞無し) ◆ 目安*(20km/h)
- ▲ ピーク (最大渋滞時 3～11km/h)

* VICSで渋滞・混雑と表示されない速度



実態の把握（道路容量と交通需要）

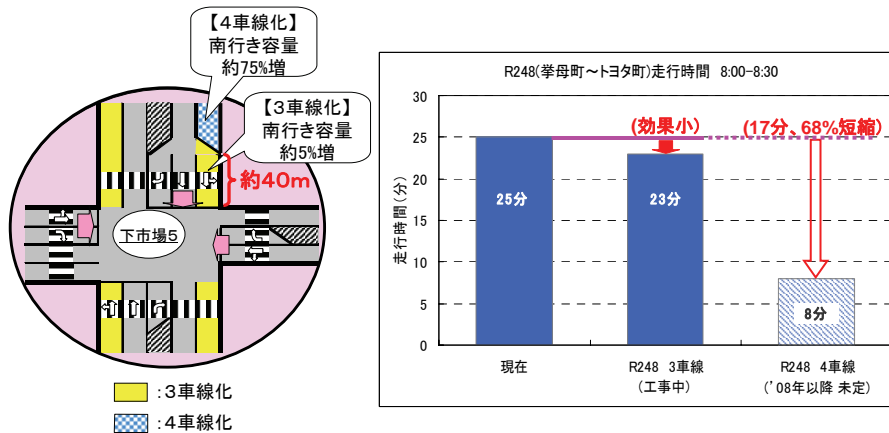
※需要は交通量と渋滞長より算出
容量は実測値より算出



道路の拡幅と効果予測

▶ 4車線化が実現すれば、R248の渋滞は解消

R248拡幅効果予測(シミュレーション)



通勤シャトルバス運行

【通勤シャトルバス運行内容】

①経路

往路6経路、復路5経路

②運行間隔

往路3~10分、復路15分間隔

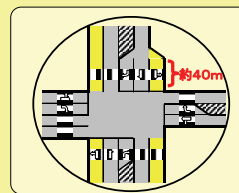
③運行数

各経路10~20便

主な渋滞対策項目

(1)道路インフラの整備

- ・一部区間の道路拡幅
- ・交差点の改良



(2)ITSを活用した交通流の円滑化

- ・MODERATO
(信号管制の高度化)



(3)交通行動の変革

- ・自動車→公共交通
- ・シャトルバス運行
- ・時差出勤の推進



通勤の渋滞緩和
“足”進キャンペーン
通勤シャトルバス運行 他

(1) 道路インフラの整備

▶ 渋滞箇所であるR248(下市場)、外環状線(トヨタ町南)を拡幅



	道路整備		
	整備前	04年度実施事項	整備時期
①	2車線	3車線 +ポケット整備	05年1月末
②	2車線	4車線	〃

R248の事例

《整備前》



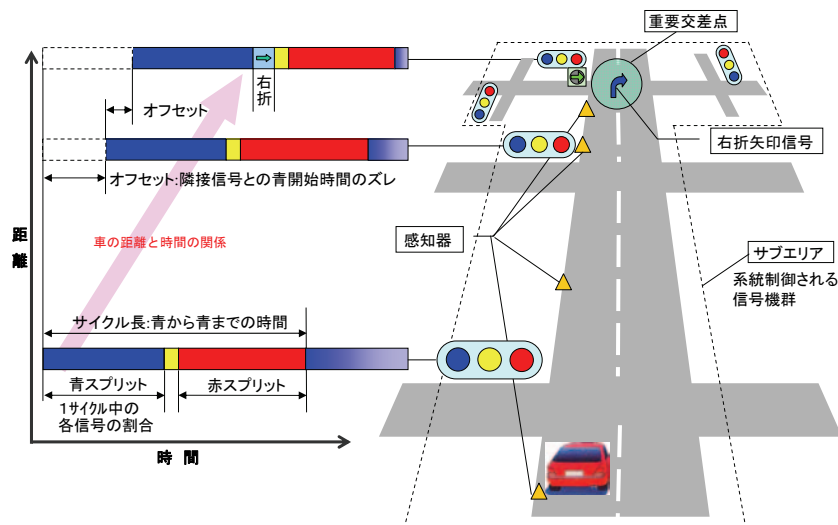
《整備後》



- ・道路拡幅
- ・右折ポケット整備

(2) ITSを活用した交通流の円滑化

信号制御の高度化 (MODERATOの導入)



(3) 交通行動の変革

【通勤シャトルバス運行】

①経路

往路6経路、復路5経路

②運行間隔

往路3~10分、復路15分間隔

③運行数

各経路10~20便

<③渋滞改善実験への参画>

04/10/18~22

<実験概要>

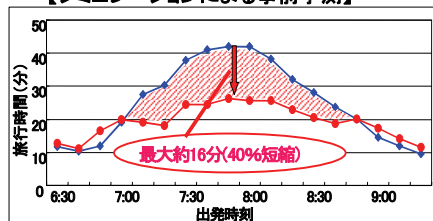
TDM実験（概要）

- ◆目 標：・朝ピーク時のマイカーを約2,000台削減*、豊田IC~トヨタ町20分を実現
- ◆期 間：04年10月18日~22日（5日間・全市的実験として実施）
- ◆主な対応策：①通勤手段の転換 } シャトルバスの増便・運行時間延長
 ②時差出勤
 ③年休取得の促進
- ◆参加人数：7,800人

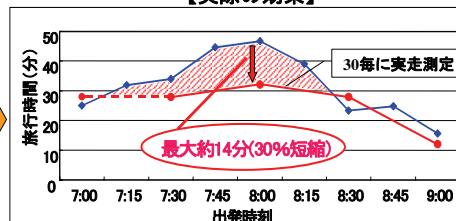
<豊田IC→トヨタ町旅行時間>

【シミュレーションによる事前予測】

— 10/4(月)通常日
 — 10/18(月)TDM実験日

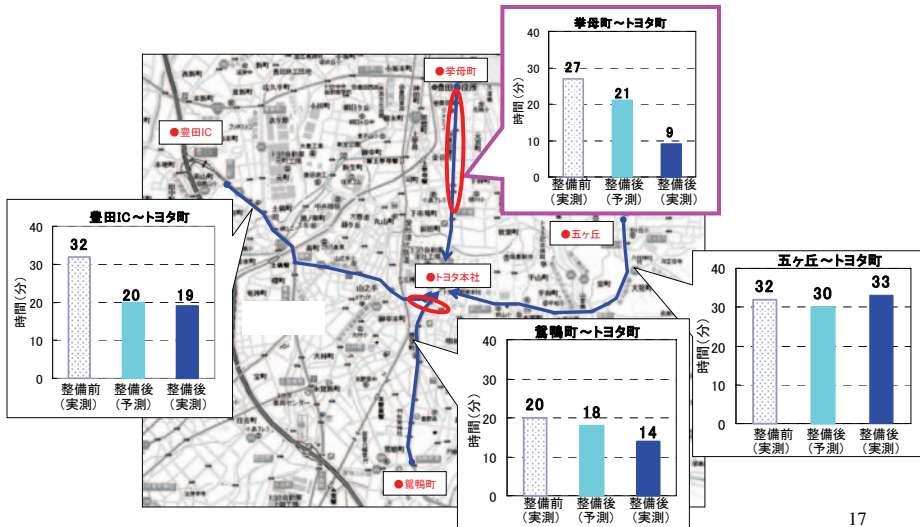


【実際の効果】



渋滞対策の効果

主要4ルートの走行所要時間変化(ピーク時間[7:20~8:30出発] 平均)



渋滞対策の効果 (容量改善と時間分散)

<拳母町~トヨタ町(下市場交差点)>

日付	整備前: 2004年10月26日(火)	整備直後: 2005年2月10日(木)
道路状況		
容量	930台/1時間	1140台/1時間
需要		

<④評価>

渋滞改善による運転行動の変化

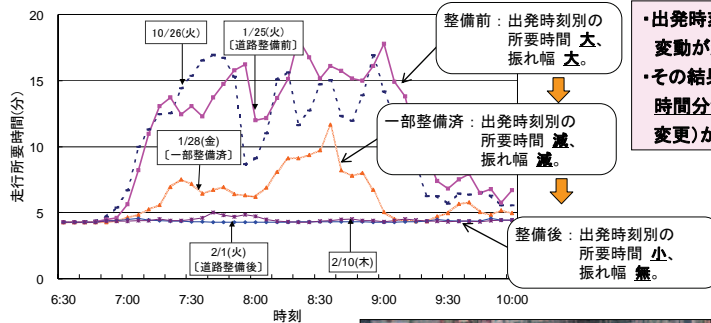
04/10/26

05/1/28

05/2/10

(1) 需要の時間分散化

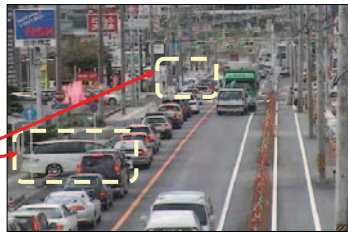
出発時刻別 走行所要時間の推移 (挙母町～トヨタ町)



・出発時刻別の走行所要時間の変動が減少。
 ・その結果、定時制が確保され時間分散(ドライバーの出発時刻変更)が進んだと推測される。

(2) 脇道・店舗駐車場からの流入車両減少

店舗駐車場からの流入車両



19

効果のまとめ

▶ 道路整備後のCO₂排出量は、交通量の増加にかかわらず大幅に削減

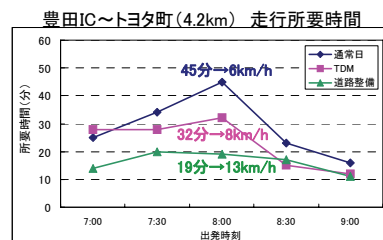
豊田IC～トヨタ町(4.2km) CO₂削減効果比較 (AM7:00～9:30) (CO₂排出量は速度と交通量から算出)

	速度 (km/h)		交通量 (台/2.5h)	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	削減効果
	平均	ピーク時			
①整備前	9	6	2, 3 5 5	3, 9 0 0	—
②TDM社会実験	1 1	8	2, 2 4 2	3, 3 0 0	▲14%
③道路整備後	1 6	1 3	2, 6 0 2	3, 2 0 0	▲17%

* 今回の利用データは各ケース1日のみ。
 CO₂排出量は旧建設省土木研究所(1996)の速度別排出原単位を使用し試算

道路整備後のCO₂削減には、速度アップが大きく寄与。

シャトルバス等のソフト対策に加え、道路整備による走りやすい道路が重要であることを認識。



渋滞改善要因まとめ

- * 道路整備による道路容量の増加
- * 交通需要の変化
交通の時間・空間分散
- * 脇道・店舗駐車場からの流入車両減少
- * 信号制御の最適化

パネルディスカッション

日立マクセル株式会社
一次電池事業部環境推進室
室長 江川 哲夫

モビリティ・マネジメント 取り組み紹介

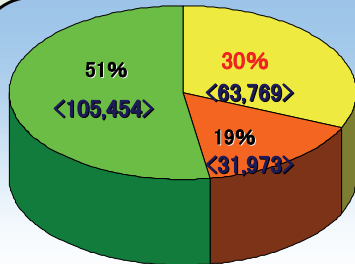


マクセル maxell の由来

- ※ 1960年創業
- ※ 乾電池が最初の製品
- ※ Maxell の社名の由来：“maximum capacity dry cell”



“最高の性能を持った乾電池”

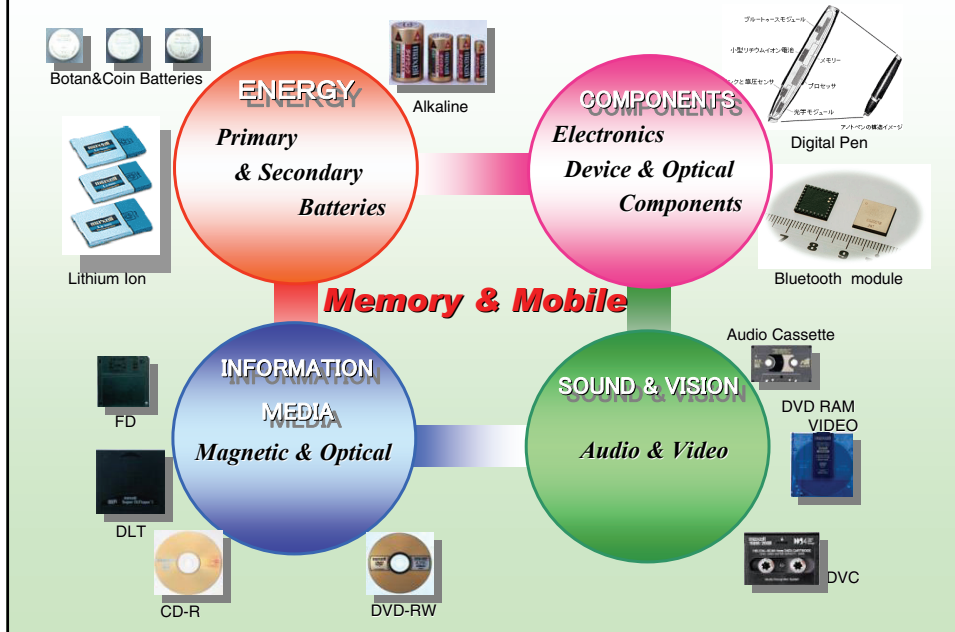


製品群別 連結売上金額

《 連結合計：201,196百万円/年 》

- 情報記録メディア
- オーディオ・ビデオテープ
- 電池・電器・その応用機器

(2005年3月期 決算)



日立マクセル(株)事業所所在地

- = 本社および生産拠点
- = 関連販社
- = 関連会社



日立マクセル(株)
大阪事業所の概要

創業 1961年

主要製品 アルカリ乾電池

ISO14001 認証取得1998年

従業員数 153名

工場敷地 76,000㎡

環境活動

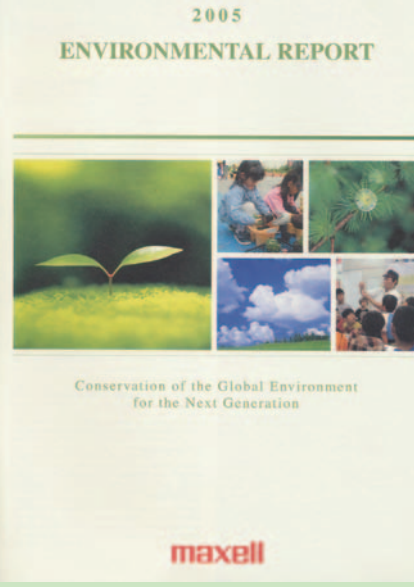
紹介
(1)

ホームページ

http://www.maxell.co.jp/

The screenshot shows the website interface with a navigation menu at the top including '会社情報', '製品情報', '株主・投資家情報', '資材・商品調達', 'お問い合わせ', and 'ENGLISH'. A search bar is present below the menu. The main content area features a banner with the text '恵み豊かな地球を次世代へ' and '環境配慮を盛り込んだ環境経営を進め 循環型社会の実現を目指します。' Below the banner, there are sections for '環境アンケート' (Environment Survey) and '環境報告書' (Environment Report). The '環境報告書' section highlights the 2005 annual report and provides a download link for the PDF. At the bottom, there is a footer with the copyright notice 'Copyright ©2005 Hitachi Maxell, Ltd. All rights reserved.' and a 'BACK TO TOP' button.

**環境活動
紹介
(2)
環境報告書**



**環境活動紹介 (3)
環境行動目標と実績**

2004年度も着実に成果をあげることができました

日立グループの一員として、環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

2004年度環境行動目標と実績

カテゴリー	項目	2004年度環境行動目標	2004年度実績
環境管理 (エコプログラム2010)	環境マネジメント	ISO14001:2004の導入	2004年10月、日立大阪事業所にて導入完了
	環境方針の策定	環境方針の策定	2004年10月、日立大阪事業所にて策定完了
	環境教育の実施	従業員に対する環境教育の実施	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	環境報告書の公表	環境報告書の公表	2004年10月、日立大阪事業所にて公表完了
製品の環境配慮 (エコプロデュース)	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
生産の環境配慮 (エコファクトリー)	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
社会との共生 (スリー・アスター・システムの構築)	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了

※1: 環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

※2: 環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

※3: 環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

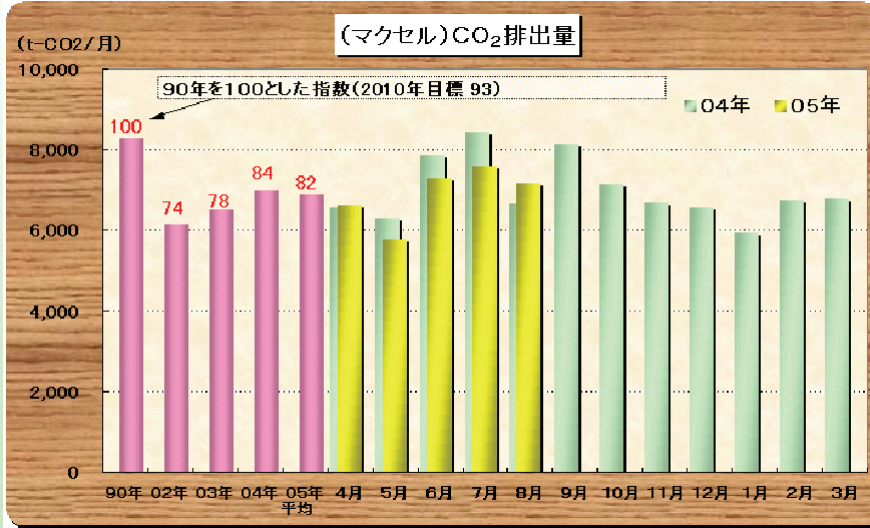
カテゴリー	項目	2004年度環境行動目標	2004年度実績
環境管理 (エコプログラム2010)	環境マネジメント	ISO14001:2004の導入	2004年10月、日立大阪事業所にて導入完了
	環境方針の策定	環境方針の策定	2004年10月、日立大阪事業所にて策定完了
	環境教育の実施	従業員に対する環境教育の実施	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	環境報告書の公表	環境報告書の公表	2004年10月、日立大阪事業所にて公表完了
製品の環境配慮 (エコプロデュース)	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	製品の環境配慮	製品の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
生産の環境配慮 (エコファクトリー)	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	生産の環境配慮	生産の環境配慮	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
社会との共生 (スリー・アスター・システムの構築)	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了
	社会との共生	社会との共生	2004年10月、日立大阪事業所にて実施完了

※1: 環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

※2: 環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

※3: 環境負荷削減(日立エコプログラム2010)の達成を目指し、2004年度は心の持ちようから環境改善活動、改善物であるエコプログラムを拡充することで、目標をほぼ達成することができました。

環境活動紹介
地球温暖化防止



環境活動紹介 (5)

地域社会との共生

(1)

体育館などの施設を地域社会に開放

毎週決まった日に体育館から元気な声が聞こえてきます。今日は吹田クラブというスポーツクラブの小中学生たちが来て、フットサルという小形のサッカー練習が行われていました。足・胸・頭を使った基礎練習や、試合形式の場合もあります。また別の日には、マクセルとはかつての兄弟会社であった日東電工から、バレーボールやバドミントンをする人たちが集まり、定時後の体力作りに励んでいます。



同じ日のグラウンドでは満開の桜に囲まれる野球少年たち

環境活動紹介 (6)

**地域社会との共生
(2)**

三条川清掃

6月2日、環境月間の計画第1弾として、大阪事業所の横を流れる三条川の清掃を例年どおり行いました。定時のチャイム直後から、60人以上の人が集まり、繁った草や枝とも戦いながら、川の中と道沿いに分かれて、約500mの区間のゴミを拾いました。
集積所には自転車3台、バイク1台、歩行機1台の他、カンビン・プラスチックの類がまたたく間に山積みとなりました。
梅雨入りがささやかれる貴重な晴れの1日、皆さんお疲れ様でした。



環境活動紹介 (6)

**地域社会との共生
(3)**

小学生の電池工場見学が目白押し

茨木市の小学校社会科副読本にマクセルの乾電池工場が取り上げられたこともあり、小学生たちの工場見学が殺到しています。
今日は茨木市内の耳原(みのはら)小学校3年生94人と先生がバス2台でやってきました。型どおりの見学の後の質問コーナーでは、『工場にとって一番大切なことは何ですか。』とか『今日案内してくれた人は何歳ですか』など回答につまるものもありました。
今日の分を含めて、現在での11月までの確定分は10校、1063人となっており、対応もおおわらわす。



「事業所交通マネジメント・プログラム」取り組み概要

- 8/4 大阪府土木部交通道路室井上氏来社
 - ⇒ 動機 : おもしろそうだ
 - ⇒ 位置付け : CO2削減などの意識付け、個人参加
- 8/11 事業所交通マネジメント・プログラムに応募
- 8/25 環境推進会議にて報告
- 10/13 第一回 社内説明会実施
- 10/14 第二回 社内説明会実施
- 10/29~12/2 事業所交通マネジメント・プログラム実施
- 10/25、11/25 環境推進会議でフォロー
- 2/25 環境推進会議で結果報告

感想・問題点

- ・環境活動に取り組んでいるが、個人レベルでの活動が少ない現状で、貴重な取り組みである。
- ・入力に手心を加えやすいし、かりそめの結果とってしまう。

今後の課題

- ・環境報告書への掲載(2005年度版)⇒2005/6 完成。
- ・環境推進会議を通じ、継続的に取り組む。

環境報告書P. 20

■ 事業所交通マネジメント・プログラムへの参加

大阪事業所は、国土交通省近畿運輸局と大阪府土木部が企業などの従業員を対象とした、モビリティ・マネジメント「かしこいクルマの使い方を考えるプログラム」に参加しました。プログラムを通じてクルマの使い方を見直した結果、期間中、自動車の利用率が16%減少し、CO₂排出量で28%の削減効果をあげることができました。



パネルディスカッション

国土交通省総合政策局
交通計画課長
佐々木 良

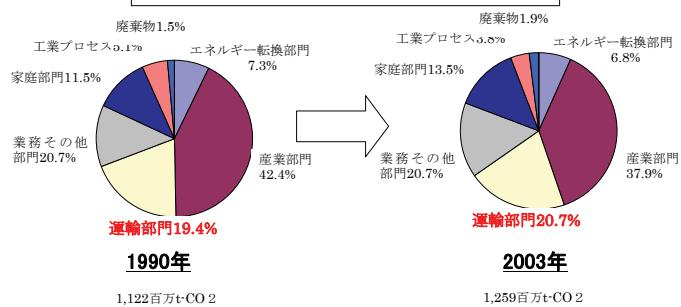
モビリティ・マネジメントを通じた 公共交通機関の利用推進について

平成17年11月7日

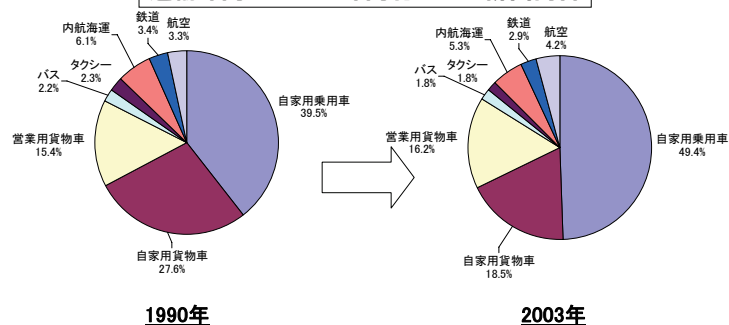
国土交通省 総合政策局
交通計画課長
佐々木 良



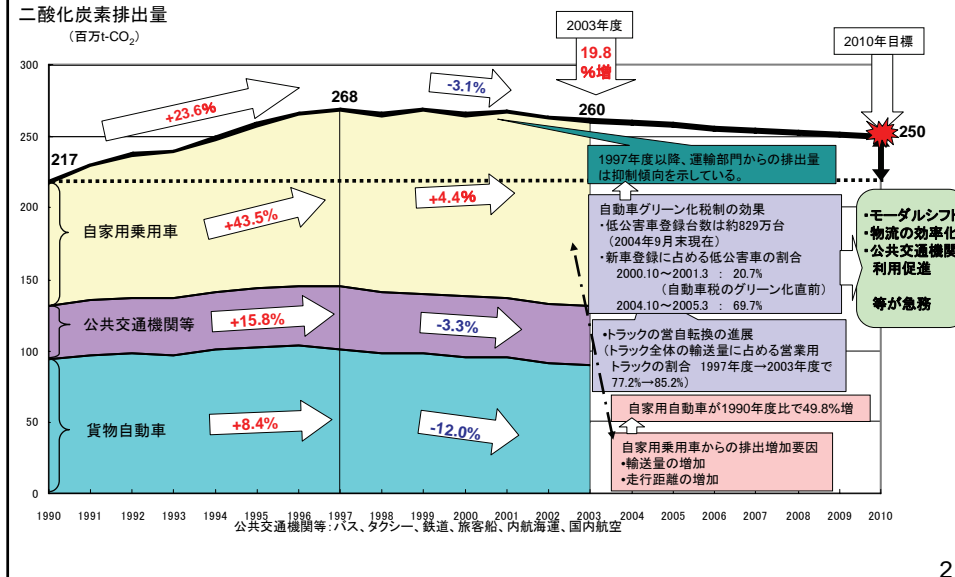
我が国における部門別CO2排出割合



運輸部門における部門別CO2排出割合



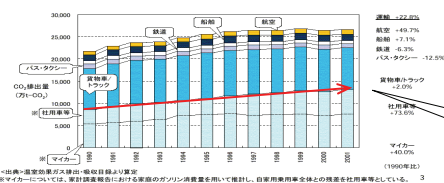
運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



2

公共交通利用推進等マネジメント協議会について

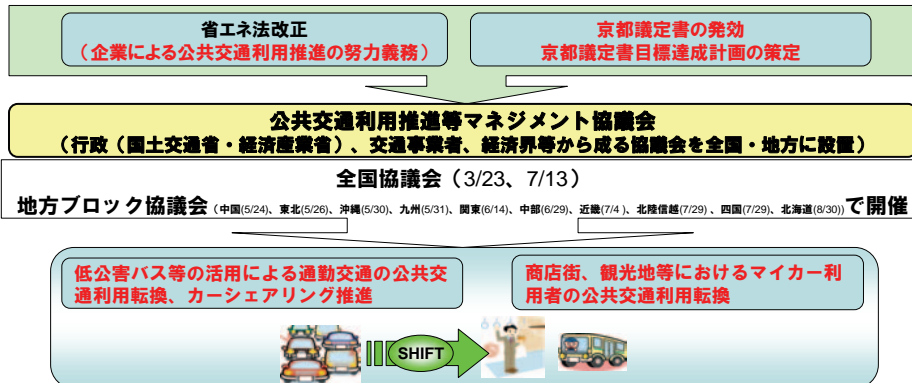
運輸分野におけるCO₂排出量の推移



運輸分野からのCO₂排出量は、2003年度実績では基準年(1990年度)比+19.8%であるところ、京都議定書目標達成計画において基準年比+15.1%(総量にして250百万トン)まで抑制することが義務づけられている。

一方、マイカーからのCO₂排出量は10年間で運輸部門全体に占める割合が約4割から約5割へと10ポイントも上昇しており対策が急務。

人流分野におけるCO₂排出削減に向けた取組みの新たな展開



3

○ 京都議定書目標達成計画（平成17年4月28日閣議決定）（抄）

第2節 地球温暖化対策及び施策

1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) 温室効果ガスの排出削減対策・施策

① エネルギー起源二酸化炭素

ア. 省CO2型の地域・都市構造や社会経済システムの形成

ｂ. 省CO2型交通システムのデザイン

○ 公共交通機関の利用促進

鉄道新線、中量軌道システム、LRT等の公共交通機関の整備や、ICカードの導入等情報化の推進、乗り継ぎ改善、パークアンドライド等によるサービス・利便性の向上を引き続き図るとともに、シームレスな公共交通の実現に向けた取組を推進する。

また、これらと連携した事業者による通勤交通マネジメント、低公害車等によるカーシェアリングの実施等の主体的な取組の促進、国民への啓発活動により、旅客交通において自家用乗用車から鉄道・バス等の公共交通機関への利用転換を促進する。さらに、このような事業者による主体的な取組を推進するため、全国レベル及び地方レベルにおいて交通事業者、経済界等から成る協議会を立ち上げ、具体的な取組を進めていく。

○ エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律
（平成17年8月10日法律第93号）（抄）

第70条 事業者は、基本方針の定めるところに留意して、その従業員の通勤における公共交通機関の利用の推進その他の措置を適確に実施することにより、輸送に係るエネルギーの使用の合理化に資するよう努めなければならない。

公共交通機関の利用促進に関する支援制度のイメージ（案）

自家用自動車の使用を抑制し公共交通機関への転換を図るための、企業等交通サービスの需要サイドによる取組みを支援

企業部門公共交通利用型省エネルギー対策促進事業（仮称）

通勤対策事業



- 以下のようなケースにおける支援を検討中。
 - ・ 企業等事業所が低公害型バスを購入し従業員の通勤手段として運行委託、又は自ら運行する場合
 - ・ 企業等事業所が低公害車によるカーシェアリングによりマイカー通勤の抑制を図る場合

地域対策事業



- 以下のようなケースにおける支援を検討中。
 - ・ 地域において商業施設等が、ICカードを活用して公共交通機関と連携した買物割引・入場割引等を設定するためにICカードシステムを導入する場合
 - ・ 地域において商業施設等が運行する巡回バス・シャトルバス等の運行情報を顧客に提供するため運行情報システムを導入する場合

利用転換啓発活動支援事業



- 以下のような活動に対する支援を検討中。
 - ・ 公共交通機関利用促進のために公共交通路線マップ等啓発パンフレットを作成
 - ・ 公共交通機関利用促進のためのイベントやシンポジウム等を開催

FS事業等

- 通勤交通マネジメントが企業行動に与える影響に関する調査
- 通勤交通マネジメントに伴うエネルギー使用原単位算定のための調査をあわせて実施

公共交通利用推進マネジメント協議会・活性化に関するお問い合わせ先

北海道運輸局企画振興部・交通環境部
〒060-0042
札幌市中央区大通西10
TEL011-290-2721(企画振興部企画課)
TEL011-290-2724(交通環境部環境・安全防災課)

東北運輸局企画振興部・交通環境部
〒983-8537
仙台市宮城野区鉄砲町1
TEL022-791-7507(企画振興部企画課)
TEL022-791-7509(交通環境部環境・安全防災課)

関東運輸局企画振興部・交通環境部
〒231-8433
横浜市中区北仲通5-57
TEL045-211-7209(企画振興部企画課)
TEL045-211-7267(交通環境部環境・安全課)

北陸信越運輸局企画部
〒950-8537
新潟市万代2-2-1
TEL 025-244-6118(企画部企画・情報課)

中部運輸局企画振興部・交通環境部
〒460-8528
名古屋市中区三の丸2-2
TEL052-952-8006(企画振興部企画課)
TEL052-952-8045(交通環境部環境・安全課)

近畿運輸局企画振興部・交通環境部
〒540-8558
大阪市中央区大手前4-1-76
TEL06-6949-6409(企画振興部企画課)
TEL06-6949-6466(交通環境部環境・安全課)

中国運輸局企画振興部・交通環境部
〒730-0012
広島市中区上八丁堀6-30
TEL082-228-8701(企画振興部企画課)
TEL082-228-3495(交通環境部環境・安全課)

四国運輸局企画振興部・交通環境部
〒760-0068
高松市松島町1-17-33
TEL087-835-6356(企画振興部企画課)
TEL087-825-1173(交通環境部環境・安全防災課)

九州運輸局企画振興部・交通環境部
〒812-0013
福岡市博多区博多駅東2-10-7
TEL092-472-2315(企画振興部企画課)
TEL092-472-2330(交通環境部環境・安全課)

沖縄総合事務局運輸部
〒900-8530
那覇市前島2-21-7
TEL 098-866-0064(運輸部企画室)

国土交通省総合政策局交通計画課
〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3
TEL 03-5253-8275 FAX 03-5253-1552

パネルディスカッション

国土交通省
国土交通政策研究所
統括主任研究官
吉田晶子

職場モビリティ・マネジメントの 促進方策に関する研究

平成17年11月
国土交通政策研究所

1. はじめに

- 国土交通省国土交通政策研究所は、今年度、職場モビリティ・マネジメントの促進方策について研究。
- その一環として、「かしこいクルマの使い方を考えるプログラム(トラベル・フィードバック・プログラム:TFP)」を活用した、事業所交通マネジメント・プログラムの実証実験を実施。

TFP(トラベル・フィードバック・プログラム)は・・・
モビリティ・マネジメントの技術のうち、行動プラン法(個々人が、望ましいと思う行動プランを作成して記述する)やフィードバック法(個々人の行動を測定し、結果情報をフィードバックする)を組み合わせ提供されるパッケージ化されたプログラム。

2. 背景

- TFPの試みは、平成15年度から大阪府、国土交通省近畿運輸局などが協力して大阪府内の事業所で取り組んできた実績あり。
- 新日本製鐵(株)環境部の協力を得て、全国の製鉄所の従業員を対象に実施。(同社は、民生・運輸部門での地球温暖化対策に極的に取り組んできており、今回のプログラムへ協力頂くことになったもの。)
- 今回の取り組みは、大都市以外の地域も含め、多様な交通状況にある全国の事業所において、プログラムの実効性を確認するとともに、運用上の諸課題を抽出することを目的に、初めて全国ベースで実証実験を実施。

3

3. 目的

- これまで主に大都市圏およびその周辺部で運用が試みられてきたWEB-TFPが、公共交通ネットワークの希薄な地方部においても運用可能かどうかを検証。
- 立地条件、既存交通状況の違いによる効果の違いを検証。
- 職場モビリティ・マネジメントの政策的展開の可能性検討。

4

4. 取り組み概要(1)TFPの具体的取組手順

WEB画面を通じたコミュニケーションを行い、参加する従業員の負担を極力軽くする(5~10分程度の書き込みを数回行う)プログラムとして実施

手順1:現在のクルマの使い方を調べる

・数日間の外出交通行動を記録する。

手順2:「かしこいクルマの使い方」について考える

・現在の交通行動を振りかえるとともに、クルマを使う予定について“かしこい使い方”を考えてみる。

手順3:「かしこいクルマの使い方」を実践する

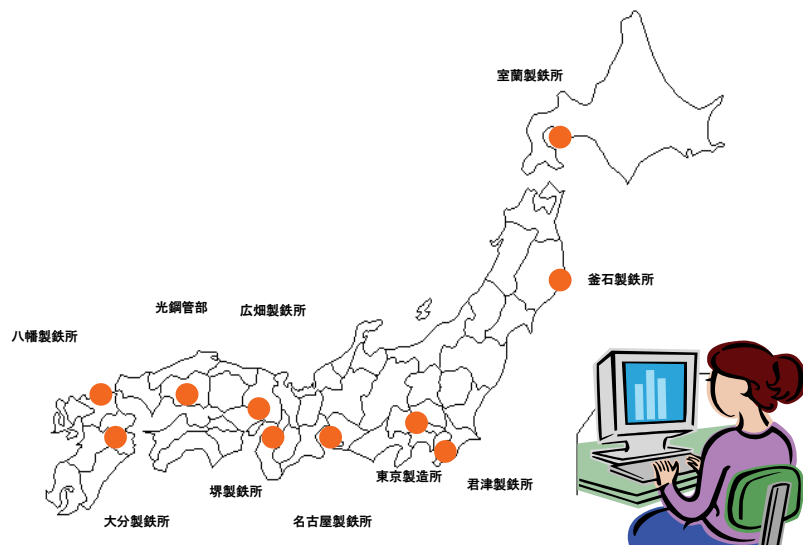
・考えたプランを実践してみて、数日間の交通行動を記録する。

手順4:「よりよいクルマの使い方」実践結果を考える

・実践結果を評価し、交通行動計画を考える。

5

4. 取り組み概要(2)今回のTFP実験地点



6

5. 中間集計結果(1)

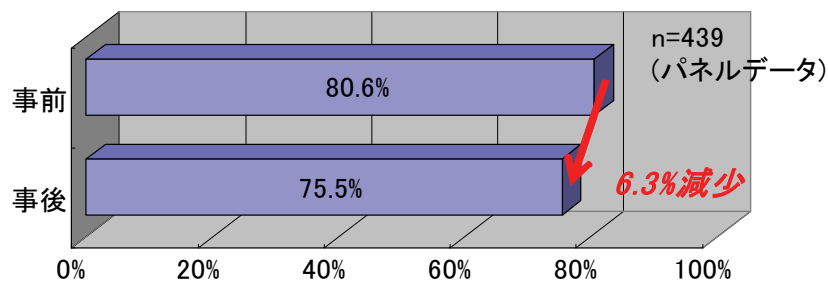
- 参加事業所・参加者数 13事業所 793人
(うち2事業所83人は現在実施中)
- 実施時期 9月14日～10月12日
(一部10月18日～11月15日)

7

5. 中間集計結果(2-1)

自動車利用率の変化

- 事前／事後の交通ダイアリー調査結果を元に評価。
- 一人ひとりの外出時における自動車利用率の平均値は 80.6%から75.5%に減少。



8

5. 中間集計結果(2-2)

事業所別自動車利用率の変化

■ 削減効果が大きかった→大都市部

E(3大都市圏): 48% ↓ 25%

I(3大都市圏): 80% ↓ 60%

H(3大都市圏): 82% ↓ 70%

■ 削減効果がみられなかった→地方都市

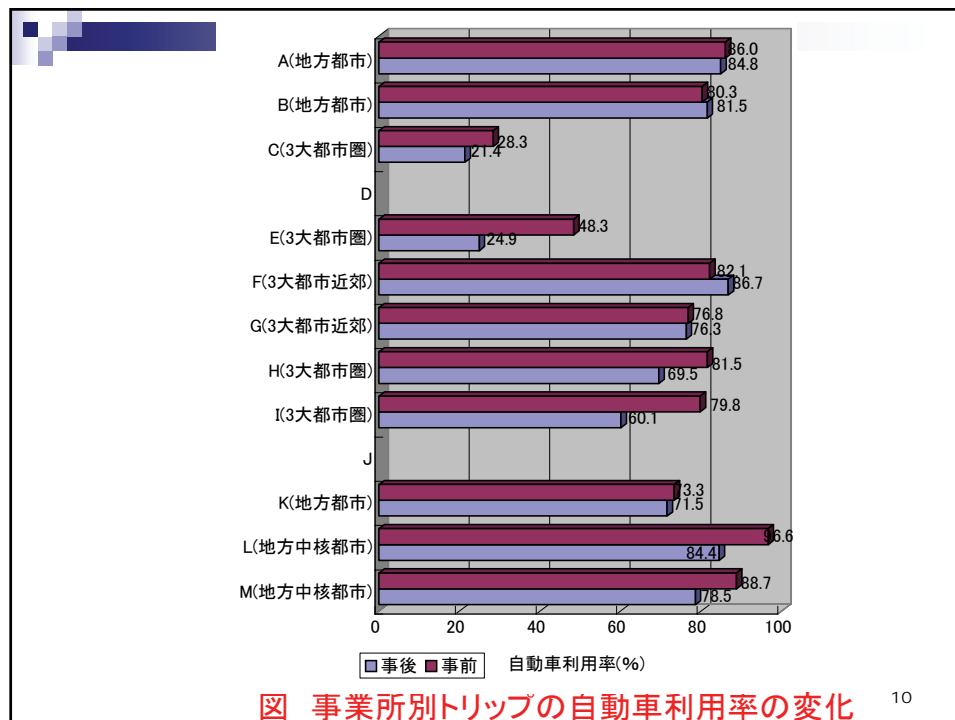
A(地方都市): 86% → 85%

B(地方都市): 80% → 82%

G(大都市近郊): 77% → 76%

F(大都市近郊): 82% → 87%

9

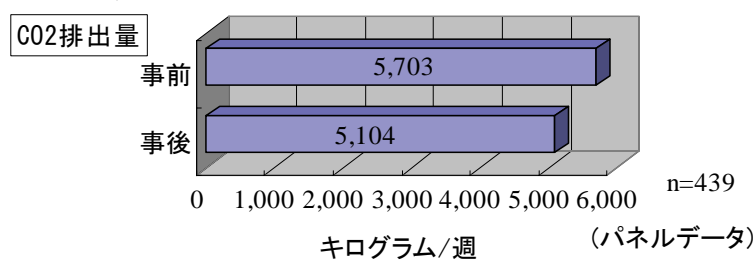


10

5. 中間集計結果(3)

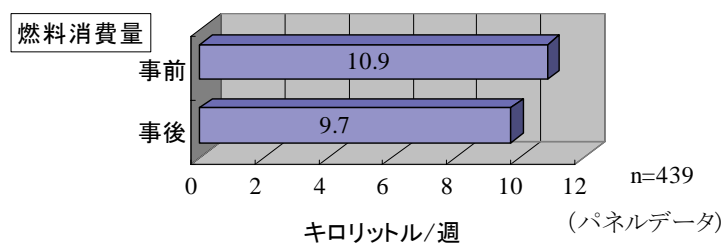
その他指標の変化

- 事前／事後の交通ダイアリー調査結果を元に、いくつかの指標に換算して評価。
- 1週間単位、移動回数を同じに換算。
- CO2排出量は10.5%減少。

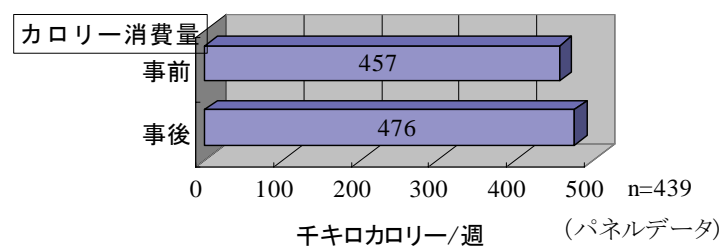


11

- 燃料消費量は10.4%減少。



- カロリー消費量は4.2%増加。



12

5. 中間集計結果(4)自由意見

(回答者数303人)

- 感想(賛意)が3割以上:113件
良い機会, 意識が変わった、実感があった、家族で相談できた
- いくつかの問題提起も:65件
地域的に難しい、実践は難しい
- 自身の今後の取り組み目標:70件
今後とも環境に配慮した車の使い方をしたい
- 多様な提案をいただいた:120件
地域に応じたプログラム、継続した取組を
- 政策提案も:56件
公共交通サービス拡充