

「自動車運転免許更新時モビリティ・マネジメント」

これまでの取り組みと成果について

平成25年2月22日

京 都 環 境 保 全 対 策 会 議

(京 都 府 建 設 交 通 部 交 通 政 策 課)

免許更新MMの取り組み概要

○目的

京都府域の約150万人の自動車運転免許保有者一人ひとりに、自動車利用を見直す「かしこいクルマの使い方」情報を提供することにより、自動車利用を抑制し、渋滞の解消や運輸部門のCO2排出量の削減を図る。

○実施期間

平成19年～継続中（平成24年度で取組6年目）

○検討組織

京都環境保全対策会議（前身の会議を平成18年に立ち上げ）

<学識者>

名城大学 若林拓史教授、京都大学大学院 藤井聡教授、立命館大学 藤島寛講師

京都府地球温暖化防止活動推進センター、京都市 都市計画局歩くまち京都推進室
京都府警察本部 交通部交通企画課、交通規制課、運転免許課
国土交通省 近畿運輸局京都運輸支局、近畿地方整備局京都国道事務所調査課
京都府 文化環境部地球温暖化対策課、建設交通部道路計画課、交通政策課

啓発資料の概要(H24年度作成資料例)

- ◆ 京都府域の自動車運転免許保有者(約150万人)への啓発を5年間1サイクルで実施する国内最大規模のモビリティ・マネジメント。
- ◆ A4両面リーフレット、印刷部数30万部/年

クルマと事故の
リスク情報

1年間の交通事故類
型を記号で地図化



「クルマ以外の手段」を上手に活用

クルマは確かに便利な乗り物ですが、「安全」「健康」「環境」を考えると、あまりに乗りすぎるのは、「かきこい選択」とは言えないかもしれません。もちろん、ライフスタイルを、大きく変えることは難しいかもしれませんが、無理なく出来ることから、一つ、二つ、あるかもしれません。是非一度、普段の暮らしの中で、次のようなことができるかを、考えてみませんか？

方法① 休日の、「クルマでお出かけ」以外の過ごし方を考える。
① 電車やバス、徒歩や自転車で行ける場所を考える。
② 近くの公園まで、お弁当をもって、ゆっくり歩いて行ったり、自転車で行ったり。
③ クルマで食事に出来る代わりに、楽しく料理を作り、自宅でゆっくり過ごす。

方法② 「クルマ以外」で「買い物」に出かけるか、考える。
① クルマの代わりに、積極的に自転車でお買い物をする。
② 郊外にクルマで出かける代わりに、おしゃべりして、河原町や四条など、電車やバスで出かける。
③ 「郊外のショッピングセンターでまとめた買い」の代わりに、近くの商店に、ちょくちょく徒歩や自転車で行くというライフスタイルを考える。

方法③ 「クルマ以外」で「運動・通学」ができるか、考える。
① 「自転車」や「電車/バス」で運動・通学ができるかどうか考える。

方法④ 出来るだけ近い目的地に出かける(それだけでいい)、クルマの利用頻度が減る。
① 出来るだけ近い目的地に出かける(それだけでいい)、クルマの利用頻度が減る。

方法⑤ どうせ出かけるなら、一度にたくさんのお用事を済ませる。
① 家族の他の用事を一緒に、クルマで行くようにする。

クルマにのるとはエコドライブを!
どうしてもクルマを利用する必要があるときは…
急発進・急ブレーキなどのエコドライブでCO₂削減ができます。
「エコドライブゲーター」(京都府環境政策推進センター)を使えば、ケータイで日常的にエコドライブ度をチェックしながら、CO₂や燃費の削減、安全運転を身につけることができます。

病弱から健康に、肥満から痩身に、
エコドライブゲーター

エコドライブナビ
ゲーター情報

**京都の道路の
どこが危険な
ご存知ですか?**
京都府事故情報ロードマップ

クルマはとても便利な乗り物ですが、事故の問題があります。中面の京都府事故情報ロードマップをご覧ください。

でも、それだけではなく「健康」や「環境」にあまり望ましくない影響があるものもご存知でしたか?

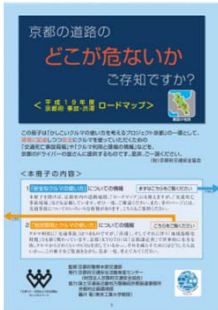
クルマをひかえて「健康・ダイエット」
例えば、クルマで30分で行ける場所に、公共交通機関で行けば、消費カロリーは二倍以上になります。
これを一年間続けると、その差は、燃費する脂肪の量にして約4.5kg。ジョギングやジムに行かなくても、手軽にダイエットができるかもしれません。

かきこくクルマを使うのが一番のエコ
クルマの利用を少し減らすだけで、テレビを消したり、エアコンを調節する何十倍もの大量のCO₂を減らせます。(右表参照)
日々のクルマ利用を少し減らすのが一番のエコなのです。

クルマと健康、ク
ルマとエコ情報

啓発資料の変遷

- ◆ 平成19年度より京都府警察運転免許試験場(京都市伏見区)の免許更新時講習において、受講者全員に啓発資料を配布。
- ◆ 配布資料等の改善を目的として、H19~22まで毎年効果計測調査を実施し、取組の効果を把握。調査結果を踏まえて配布資料をブラッシュアップ、コスト縮減。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
					
資料 サイズ	A5サイズ×16頁 のA1サイズ	A5サイズ×16頁 のA1サイズ	A4サイズ両面	A4サイズ両面	A4サイズ両面
印刷 部数	230,000部	199,000部	330,000部	300,000部	300,000部
印刷費	3,078,000円	2,300,000円	514,500円	504,000円	492,975円
主な 変更点	・事故多発箇所等 のマップを追加	・色合いの変更 ・クルマの維持コ ストに関する情報 の追加	・A4サイズに変更 しコンパクト化 ・マップ面を削除	・リーフレット形式 ・マップ面復活 ・コスト情報に替 わり健康情報	・エコドラナビゲー ター情報を追加 ・府警HPリンク(詳細事故マップ)

講習での資料配布・調査の様子

- ◆ 啓発資料配布：平成19年9月の取組開始以降、現在まで全ての開講日
(平成24年8月で配付開始から5年間1サイクルが満了)
- ◆ 効果計測調査：平成19年度から22年度にかけて毎年1回、受講者に対する
アンケート調査を実施
- ◆ ヒアリング調査：平成23年1月にヒアリング調査を実施

講習会場において資料配付



効果計測アンケート調査



(右：アンケート調査票)

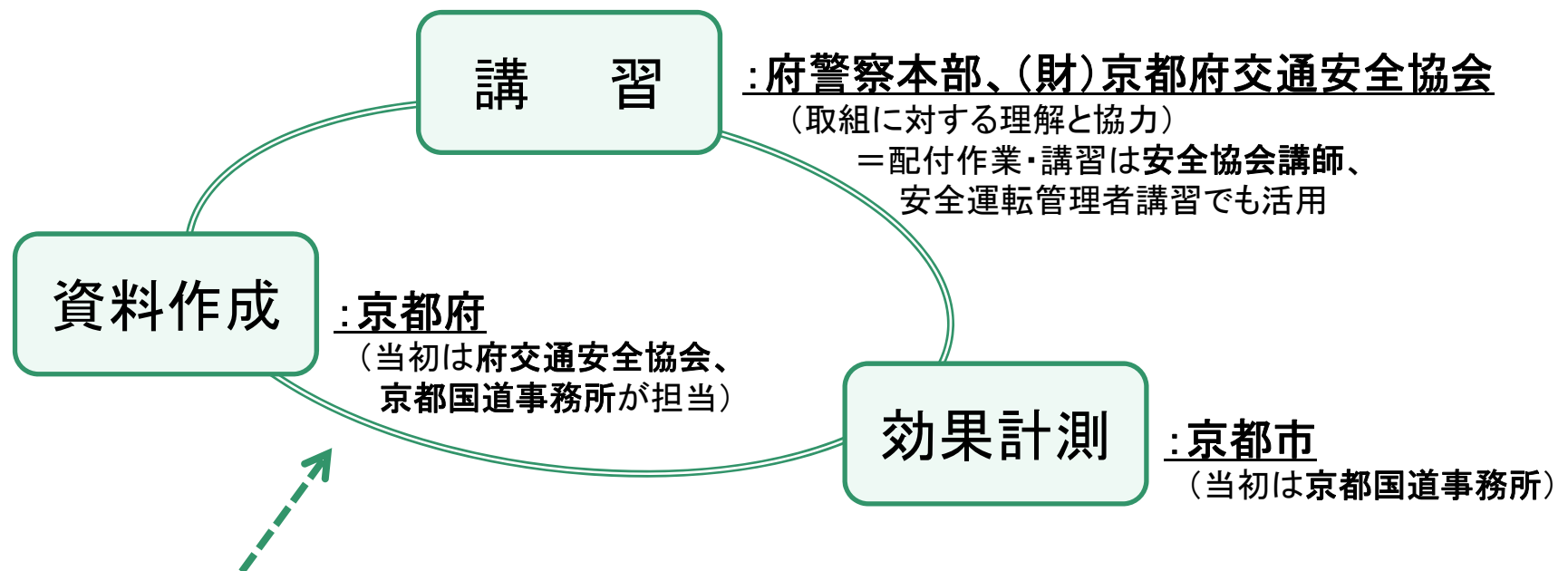
ヒアリング調査



※いずれも京都府警察自動車運転免許試験場(京都市伏見区)において実施

多様な主体の協働

- ◆ 本取組の特徴として、多様な主体が自律的に役割分担、連携しながら持続的に展開している。



啓発内容:

- ① 京都府地球温暖化防止活動推進センターのサポートシステム「エコドライブナビゲーター」と連携
- ② 京都府警察本部から事故データ提供、詳細MAPとリンク
- ③ 専門家(学識経験者)の視点からの意見・監修

免許更新時MMの実施効果～アンケートの概要～

- ◆ 平成19年度以降、各年度で効果検証のためのアンケート調査を行っており、事前調査の約3週間後に事後調査を実施している。
- ◆ 事前調査の回収方法を「郵送回収」から「その場での回収、各機関の担当者を通じた回収」に変更したことにより、回収率が飛躍的に向上した。

事前調査	配布日	配布方法 (受講者)	配布方法 (非受講者)	回収方法
平成19年度	H19.12.16(日)～ H19.12.20(木)	講習開始前に調査員が資料を設置し、 受講者に対して調査の趣旨を説明	京都府職員に別途送付	郵送回収
平成20年度	H21.1.11(日)～ H21.1.18(日)			
平成21年度	H22.1.10(日)		行政職員等を対象に、 各機関の担当者を通じて配布	(受講者): その場で回収 (非受講者): 各機関の担当者を通じて回収
平成22年度	H23.1.9(日)	講習会場にて事前に配布		

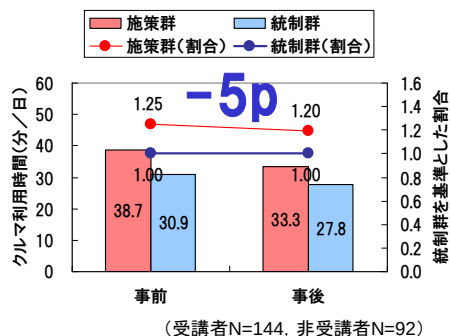
事後調査	配布日	配布方法 (受講者)	配布方法 (非受講者)	回収方法
平成19年度	H20.1.11発送	郵送配布		郵送回収
平成20年度	不明			
平成21年度	H22.1.25発送	受講者: 郵送配布		(受講者): 郵送回収 (非受講者): 各機関の担当者を通じて回収
平成22年度	H23.1 月下旬	非受講者: 各機関の担当者を通じて配布		

実施効果～アンケート調査結果①～

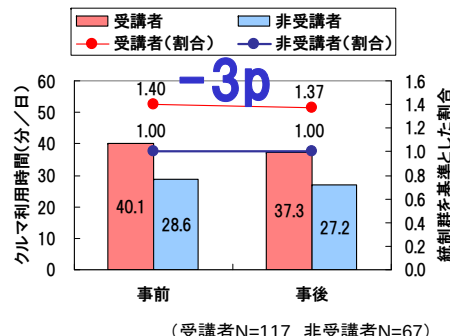
1. 交通手段利用が変化 ～クルマ利用の減少～

- ◆ 事前・事後で交通手段の利用量(時間)を比較すると、クルマ利用量が減少する一方、自転車・徒歩利用量が増加しており、資料による意識啓発効果が現れているといえる。
- ◆ 一方、鉄道等其他の交通手段の利用回数も増加しており、クルマからこれらの交通手段へ転換したものと推察できる。

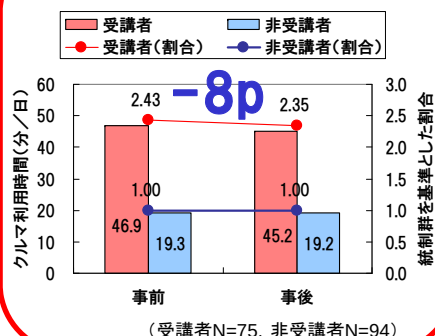
《クルマ(H20)》



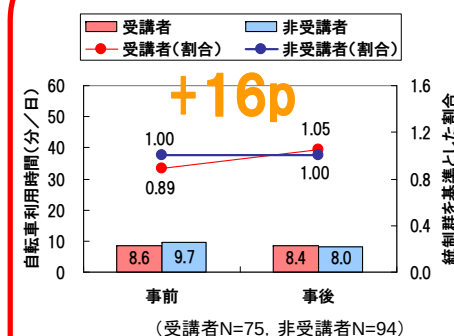
《クルマ(H21)》



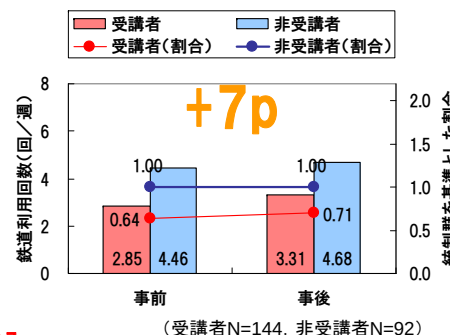
《クルマ(H22)》



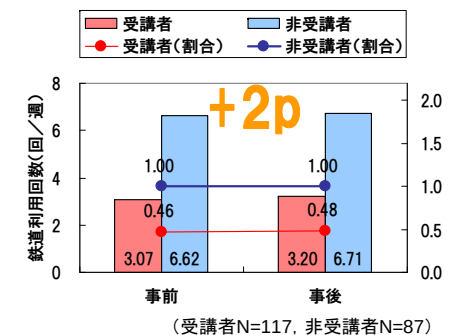
《自転車(H22)》



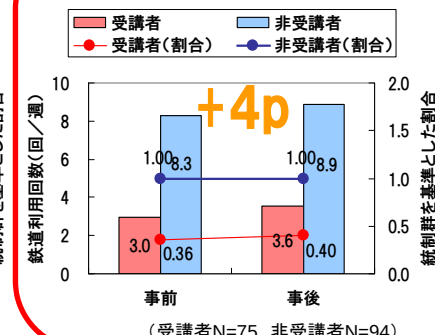
《鉄道(H20)》



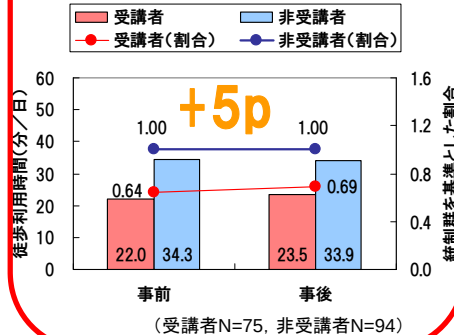
《鉄道(H21)》



《鉄道(H22)》



《徒歩(H22)》

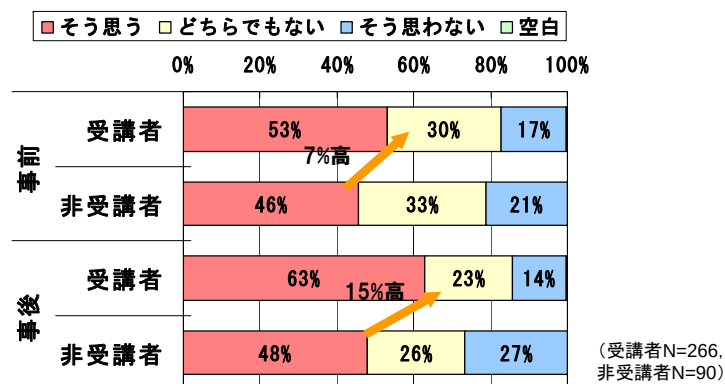


実施効果～アンケート調査結果②～

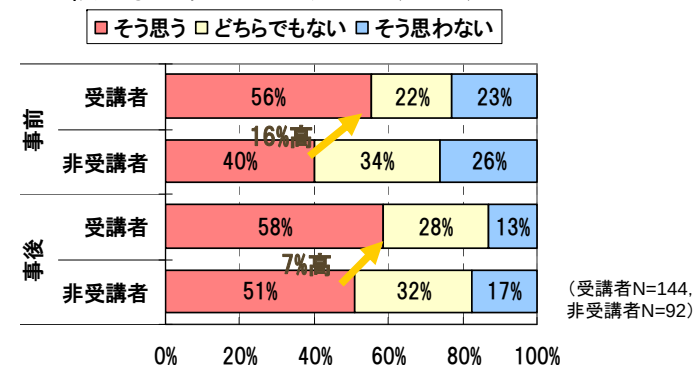
2. クルマに頼らないライフスタイル意識向上

- 意識を問う各項目（「環境にやさしい移動」、「健康に良い移動」、「安全な移動」、「クルマに頼らないライフ・スタイル」）の「そう思う」の割合は、非受講者より受講者の方が5%～20%程度高く、資料による意識啓発効果が現れているといえる。

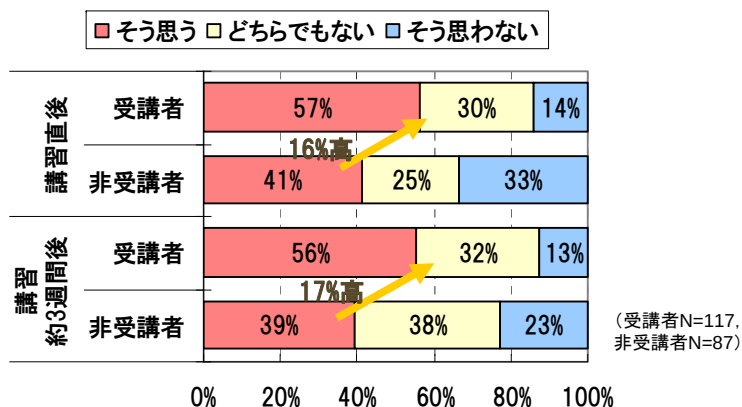
《クルマに頼らないライフ・スタイル(H19)》



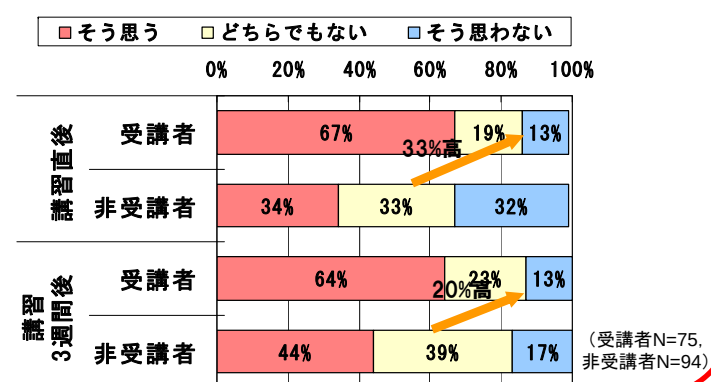
《クルマに頼らないライフ・スタイル(H20)》



《クルマに頼らないライフ・スタイル(H21)》



《クルマに頼らないライフ・スタイル(H22)》

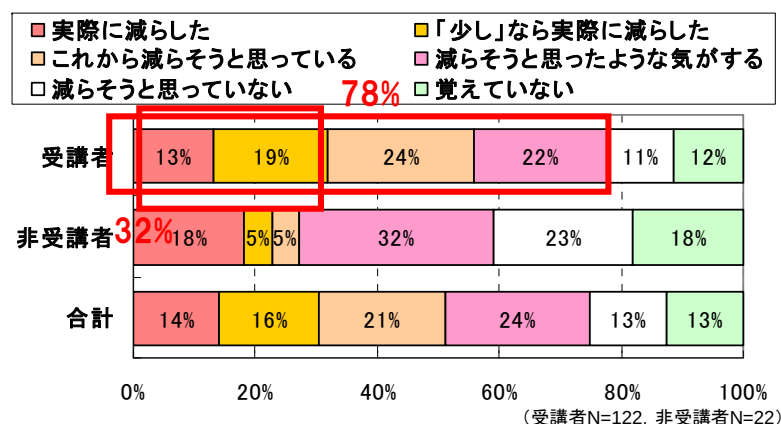


実施効果～アンケート調査結果③～

3. 啓発資料の波及効果－1

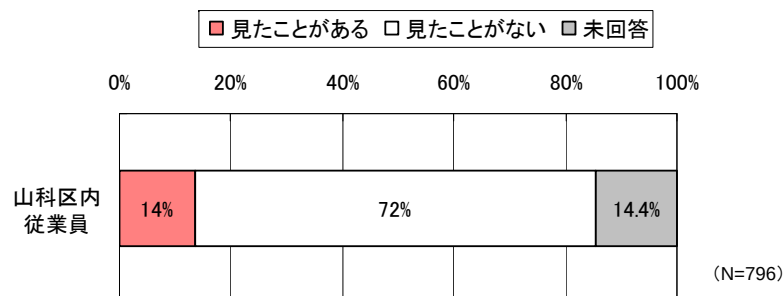
- ◆ 過去に啓発資料を見たことがある人のうち、25%～40%が行動変容し、70%に意識の変容。
- ◆ 啓発資料を手元に残してもらうという狙い通り、40%程度がクルマの中に保存している。
- ◆ 平成23年度に無作為で事業所従業員を抽出して勤務地で行った調査では、14%が「啓発資料を見たことがある」と回答し、効果が持続。なお、古い資料ほど見たことがある割合が減少。

《啓発資料を見たことでクルマ利用を減らそうと思ったか(H22)》



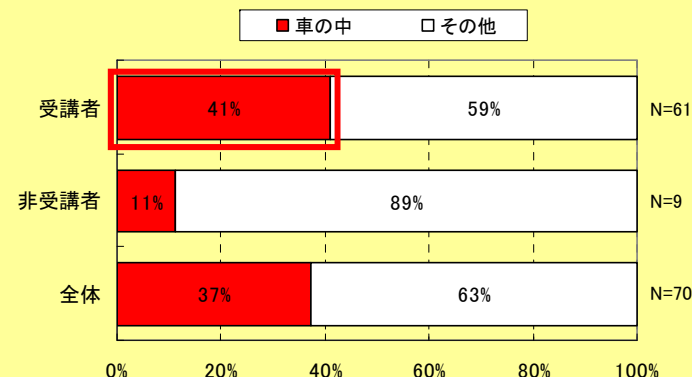
《啓発資料を見たことがあるか(H23)》

【山科区内従業員を対象とした調査結果】



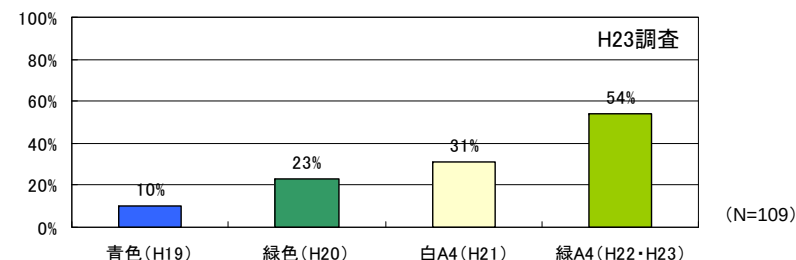
《啓発資料の保管状況(H22)》

※H19年度以降に免許更新を行い、資料を保有している受講者の保管状況



《どの資料を見たことがあるか(H23)》

【山科区内従業員を対象とした調査結果】



実施効果～費用対効果～

- ◆ 5年間で54千t-CO₂の削減効果と推計。
- ◆ 過去4年間の取組み全体の費用対効果は、便益①のみでB/C=1.15。便益①②③を計上すればB/C=42.2であり、十分な投資効果。

※便益の算定は、『モビリティ・マネジメント施策評価のためのガイドライン』（社）土木学会の考え方を参考。

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	これまでの合計
CO ₂ 削減量	5,711	10,346	5,829	19,574	12,764	54,224
便益① 環境改善便益	—	13	7	24	15	59
便益② 健康増進便益 (医療費の削減)	—	55	47	216	132	449
便益③ 交通事故損失 減少便益	—	363	204	666	413	1,646
便益合計	—	430	258	906	560	2,154
費用	—	20	16	13	2	51
費用対効果(B/C) (便益①のみ考慮)	—	0.63	0.44	1.82	7.74	1.15
費用対効果(B/C) (便益①②③考慮)	—	21.5	16.1	69.7	280.1	42.2

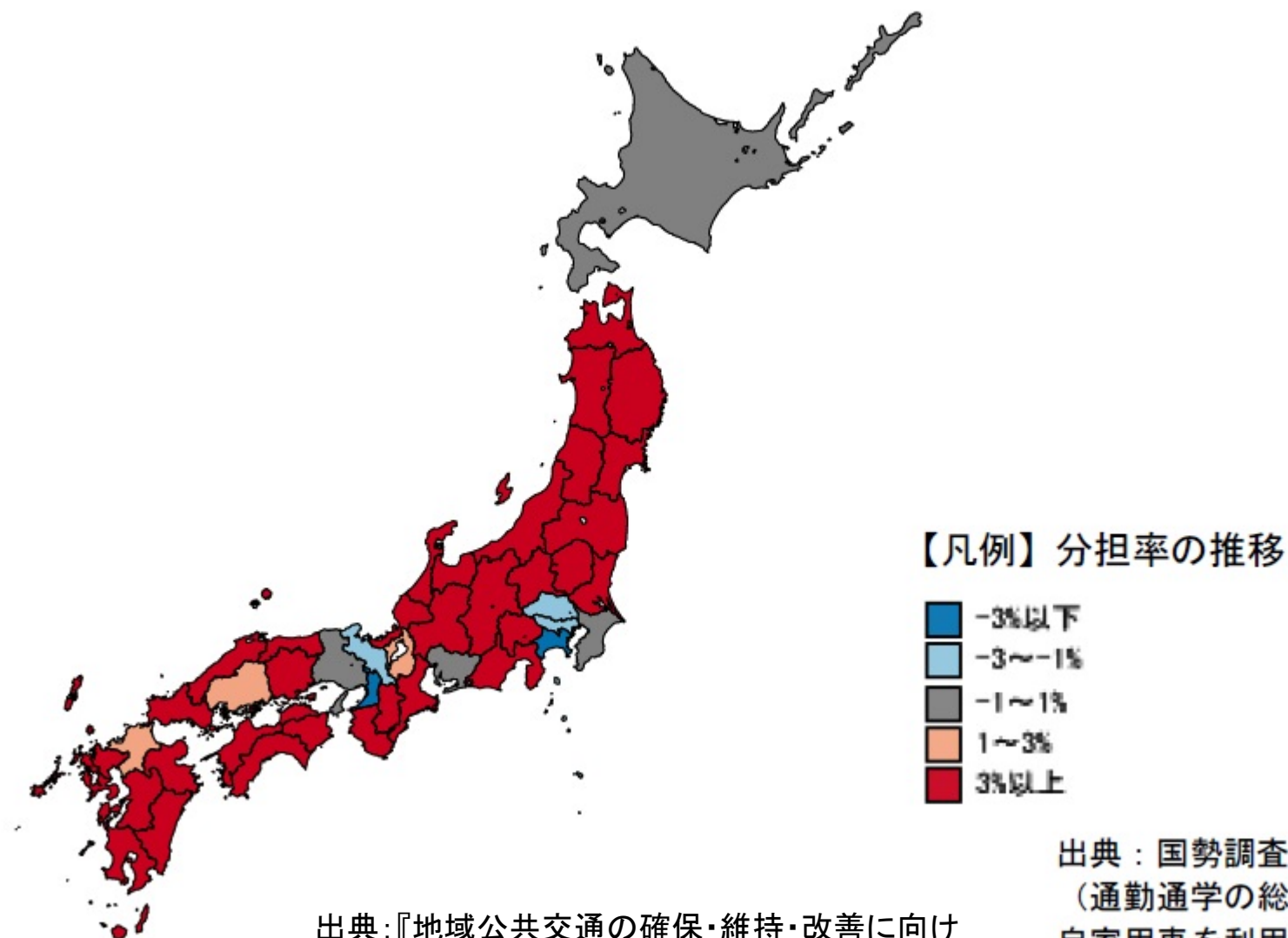
単位 CO₂削減量:t-CO₂/年, 便益・費用:百万円/年

※平成19年度のみ啓発資料の配布が年度途中から始まったことから他の年度と比べて拡大母数が小さい

※平成19年度はデータ制約のため便益算定を行っていない11

実施効果 ～参考1～

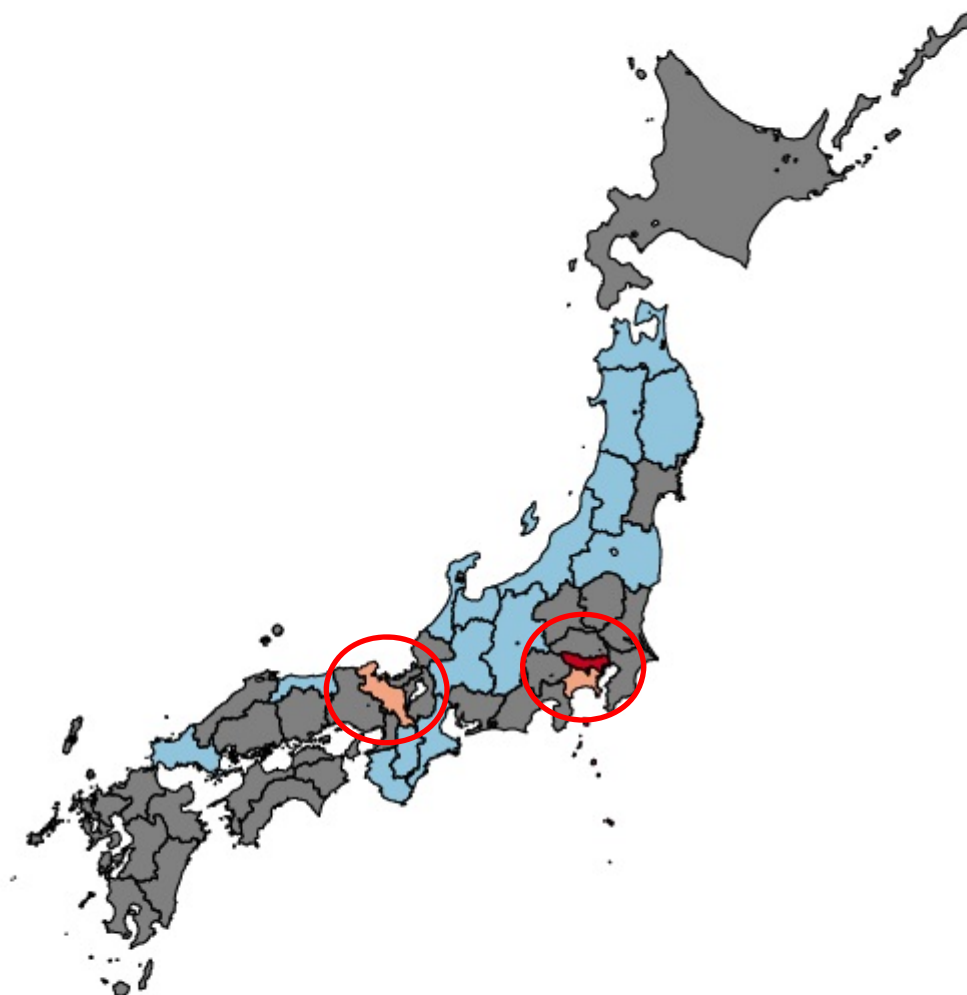
自家用車分担率の増減（平成12年⇒平成22年）



出典：国勢調査より算出
（通勤通学の総数のうち、
自家用車を利用する率）

実施効果 ～参考2～

公共交通分担率の増減（平成12年⇒平成22年）



【凡例】 分担率の推移

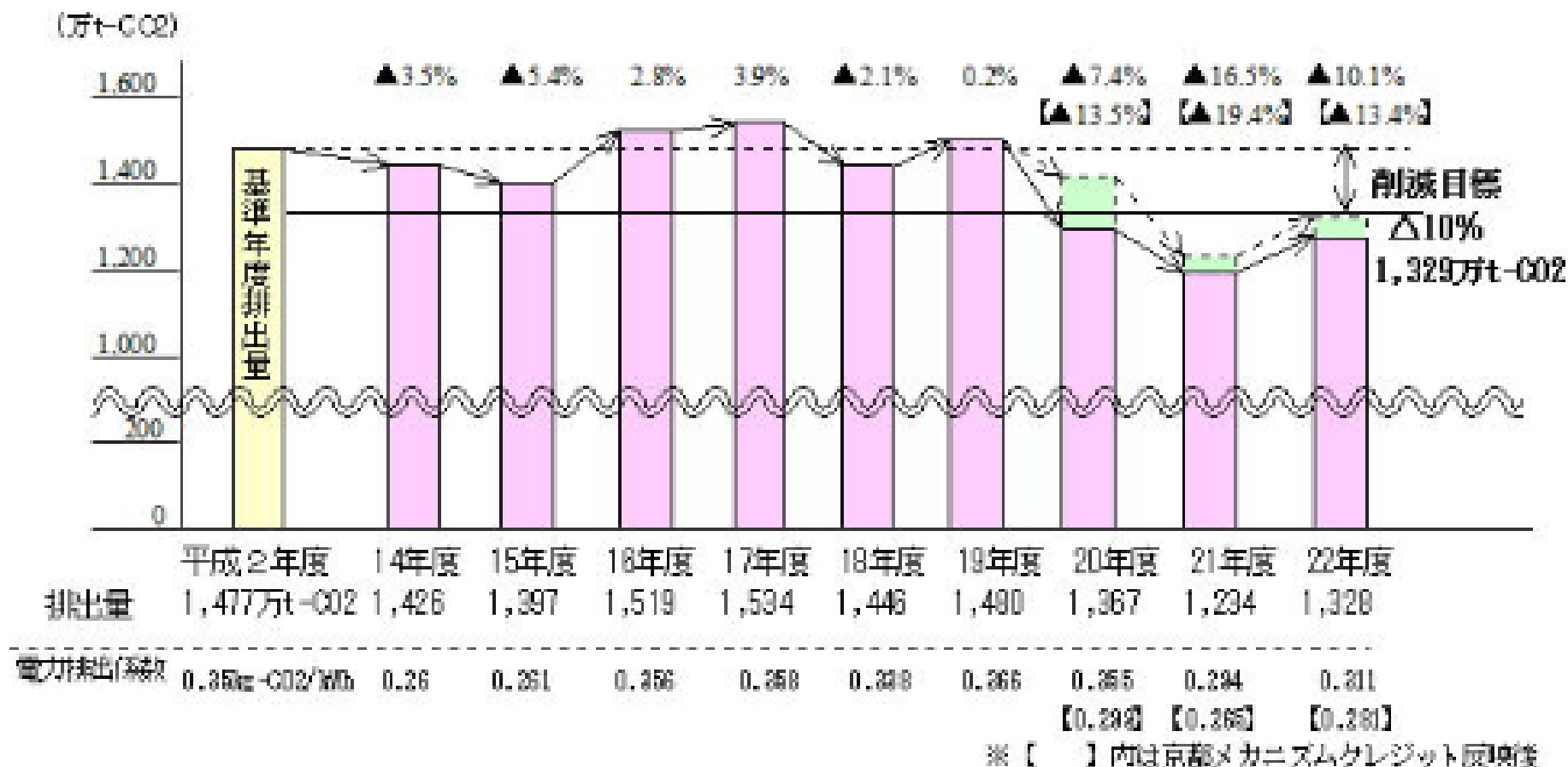


出典：『地域公共交通の確保・維持・改善に向けた取組マニュアル』国土交通省

出典：国勢調査より算出
（通勤通学の総数のうち、
鉄道またはバスを利用する
率）

京都府におけるCO2排出量の状況 ①

京都府におけるCO2排出量の推移



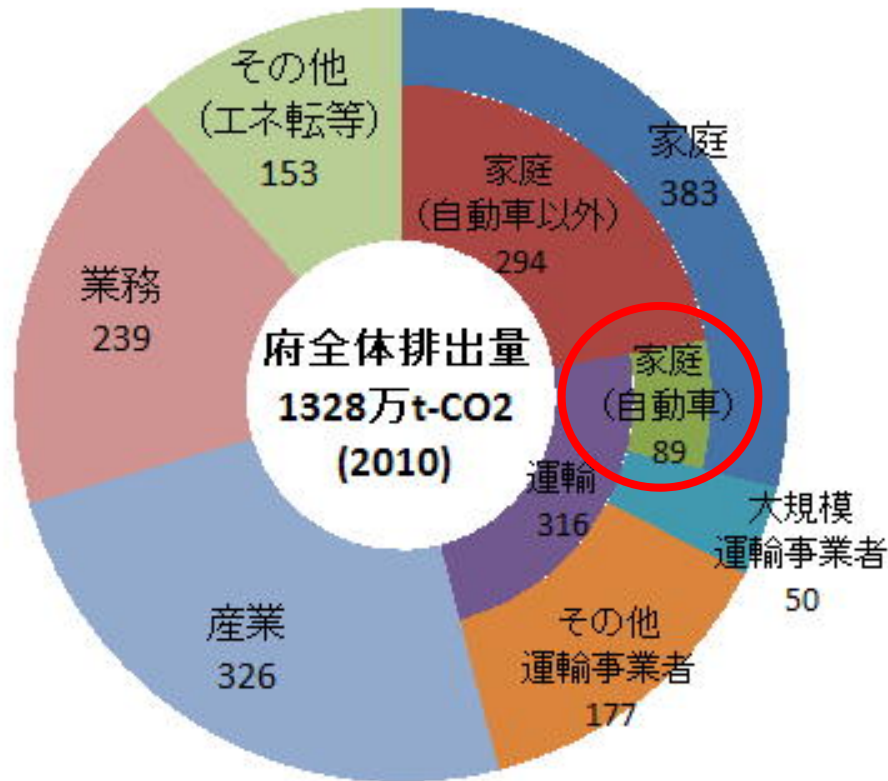
京都府におけるCO2排出量の状況 ②

京都府における部門別排出量の推移

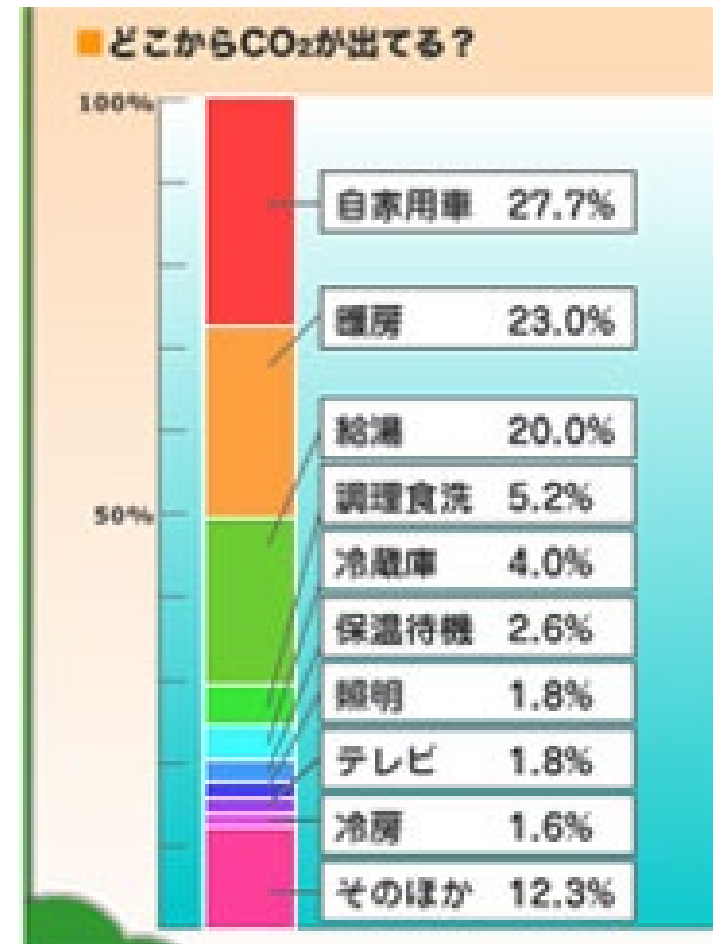
	1990	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (90年度比)
産業	530	401	395	397	394	369	376	357	310	326 (-38.5%)
運輸	346	381	370	364	357	352	348	328	311	316 (-8.7%)
民生・家庭	269	273	263	313	328	310	328	304	267	294 (9.3%)
民生・業務	220	259	260	315	317	289	301	254	223	239 (8.6%)
エネルギー転換	7	3	4	25	31	23	23	30	22	48 (585.7%)
廃棄物等	39	40	41	41	41	41	41	38	31	29 (-25.6%)
メタン、代替フロン等	66	69	64	64	66	62	63	56	70	76 (15.2%)
合計	1477	1426	1397	1519	1534	1446	1480	1367	1234	1328 (-10.1%)

構造的に捉えにくいという問題

京都府の平成22(2010)年度温室効果ガス排出量



出典: 京都府HP



出典: 京都府地球温暖化防止活動センターHP

＜企業と自動車通勤の関係＞

- ・自動車通勤からのCO2は運輸部門
- ・条例で企業に課せられるのは事業用車両の排出量削減
- ・ノーマイカーデーの取組がなされる程度

＜家庭とガソリン消費の関係＞

- ・個人のCO2排出はガソリンが最大
- ・ガソリン消費は運輸部門
- ・エコカーにすればよい(ハイブリッド車の走行距離)

京都大学との連携による人材育成の取組 ①

1 目的

自治体職員や地域のNPO、交通事業者など、都市交通政策を担う実務者等に対して、新しい視点からの都市交通政策を総合的・体系的に学ぶ機会と人的ネットワーク形成の機会を提供することにより、地域に密着した具体的政策を立案・実行できる担い手を、体系的・継続的に育成し、低炭素型の持続可能な豊かな地域の再生を目指す。

2 概要

京都府が認定を受けた地域再生計画「世界に誇れる低炭素型都市圏・京都の構築を担う都市交通技術者の育成プログラム」に基づき、京都大学が設置する拠点「低炭素都市圏政策ユニット」を活用し、次のコースで都市交通政策技術者を育成する。事業期間5年間で約120名の都市交通政策技術者の育成を目指す。

○都市交通政策技術者養成(Urban Transport Architect=UTA)コース

一般の担当者レベルの人材を対象とした、基礎的育成のためのコース。

○シニア都市交通政策技術者コース

基礎的知識を有した一定レベルの人材を対象とした、発展的育成のためのコース。

○トップマネジメントコース

自治体等の意思決定に関わる人材を対象とした、政策判断のための知識を育てるコース。

3 カリキュラム(UTAコース)

・年間48時間程度のカリキュラムを1日6時間で8日間実施。

①都市交通政策フロントランナー講座(16時間)

- ・クリチバ、ストラスブール、富山市など内外の先進事例
- ・新しい都市交通政策の基本コンセプトと具体的手法 など

②低炭素都市圏政策論(16時間)

- ・低炭素都市圏実現政策の方向性
- ・中心市街地の活性化と低炭素都市圏政策 など

③都市交通マネジメント特論(16時間)

- ・都市交通現象の調査とその解釈(PT調査、道路交通センサスなど)
- ・都市交通現象を定量的に解析、評価する技術手法 など

京都大学との連携による人材育成の取組 ②

1. 2009年度 都市交通政策技術者（UTA）養成コース <修了式>



2010年2月3日 成果発表会及び修了式

- 2009年度 都市交通政策技術者養成コース 修了生 26名（計画：15名）
当初の事業計画を上回る履修生が集まり、関心の高さがうかがえる。