

環境省平成 17 年度地方公共団体の二酸化炭素排出量推計手法検討調査委託業務 に関する事業所通勤モビリティマネジメント報告書

2006 年 3 月 31 日 環境自治体会議 環境政策研究所

概要

温暖化防止地域推進計画を策定するモデル自治体として選定された、東京都日野市および大阪府枚方市について、市内企業および市役所の協力を得て実施したクルマ通勤モビリティマネジメント(最も簡易なワンショット TFP)を実施したところ、実施前後で 4.5%(日野市内企業)、7.1%(枚方市役所)の統計的に有意なクルマ通勤回数削減効果がみられた。これより、PT 調査の結果等と組み合わせて、両市の通勤交通に対して面的にワンショット TFP を実施すると想定して、年間 CO₂ 排出量削減ポテンシャルを推計すると、1,753t-CO₂(日野市)、6,721t-CO₂(枚方市)の削減ポテンシャルがある。合わせて回答者から公共交通を使いやすくする提案が寄せられており、これらの中には少ない費用で実施できる施策もみられる。これらを実施すれば、削減ポテンシャルはより大きくなる。これらの施策は、CO₂ 削減だけでなく、交通事故の防止や通勤者以外の交通弱者のモビリティ向上にも有効な提案があり、自治体の交通政策として検討の価値が大きい。なお CO₂ 削減 1 トンあたりの費用を評価すると、ケース A で約 100 円/t-CO₂、ケース B+C で約 52 円/t-CO₂ となり、既存の研究で評価されている他の方法に比較して低廉な費用で削減が可能と考えられる。

1. はじめに

クルマの普及は、人々のモビリティを大きく向上させた反面で、渋滞・交通事故・大気汚染・騒音、さらに本調査で特に注目する CO₂ 排出など、クルマ自体がもたらす負の側面も指摘されてきた。これらの一部は、車両や道路の技術的な対策によって低減させることが可能であるが、その改善の度合いを上回ってクルマの走行量が増大すれば、全体としては問題が軽減されない。またクルマの普及と表裏一体で進化した居住や消費の郊外化や、公共交通のサービスレベル低下が、クルマを利用できる人とできない人とのモビリティの格差を増大させるという派生的な影響もある。

そこで以前から、個人の自主的な交通手段の転換を期待して、通勤交通の分野でも「ノーカー通勤」「ノーカーデー」等の試みが行われてきた。一部の事業所では、継続的な努力によって効果を挙げている事例もみられるが、これらはやや強制的な側面があり、常に担当者側が強いアピールを継続する必要がある。CO₂ の削減には、地域全体で面的に取り組む必要があるが、担当者側が強いアピールを継続する活動では過重な負担となって継続性の妨げとなるし、また地域全体に展開するには抵抗が予想される。これら以外の事例では、いわゆる「普及啓発」にとどまり、効果が明確に評価されないまま開店休業状態となり現在に至っている事例が少なくない。これに対して 1990 年代後半から、コミュニケーション手法を中心とした「モビリティマネジメント(以下 MM)」が試みられるようになってきている。MM は、単にポスターやチラシによる普及啓発の効果を期待するのではなく、行動プラン法、アドバイス法など、より個別的・具体的な情報の提供とコミュニケーションにより、個人の自発的な交通行動変化を導き出そうとするものである。モビリティマネジメントの中にも、その対象のちがひ、手順の細かさのちがひなどによっていくつかのパターンがあるが、本業務では、比較的大規模な事業所の通勤交通を対象として、「ワンショット TFP」に分類される MM を実施した。なお MM の全般的な解説は文献¹を参照願いたい。

¹ 土木学会『モビリティマネジメントの手引き』2005 年。

2. MM の対象

環境省 平成 17 年度地方公共団体の二酸化炭素排出量推計手法検討調査の一環で、温暖化防止地域推進計画を策定するモデル自治体として、東京都日野市および大阪府枚方市の 2 市が選定された。これらの自治体では、地域の市民や企業が参加する推進計画策定委員会が構成され、そこに参加した大規模事業所の協力によって、クルマ通勤者を対象に、行動プラン法を含むワンショット TFP の手法を用いて参加者が自主的に公共交通その他の手段に転換することを期待した MM(「エコ通勤プロジェクト」)を試行し、その結果を評価した。

表 1 モデル自治体「エコ通勤プロジェクト」対象ケース

ケース A	東京都日野市内 A 社事業所	大企業 製造業	クルマ通勤者対象	鉄道駅からバスが比較的便利。通勤時間帯は数分おき。(添付資料 3 参照)
ケース B	大阪府枚方市内事業 B 社事業所	大企業 製造業	クルマ通勤者対象	鉄道駅からバスが比較的便利。通勤時間帯は 10 分おき。ただし昼夜交替勤務が制約。(添付資料 3 参照)
ケース C	大阪府枚方市役所	市役所	クルマ通勤者対象	本庁舎は鉄道駅から徒歩、ただし鉄道駅から遠い分庁舎もある。

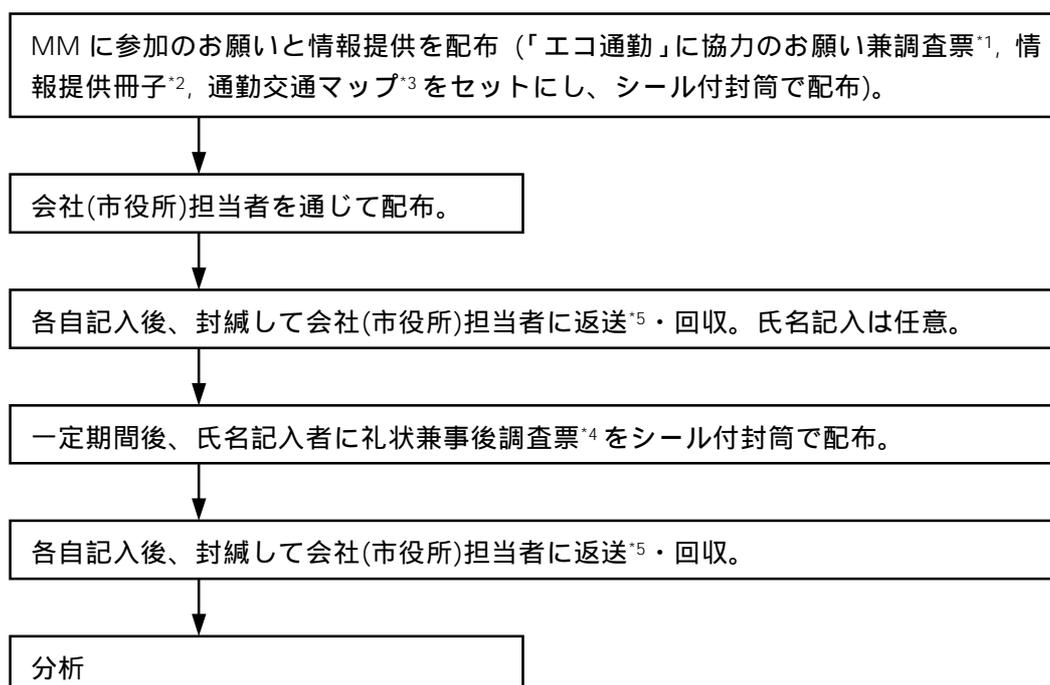
3. ワンショット TFP の方法

今回の事業所対象の MM にあたって特に注意した点は次のとおりである。

あくまで個人の善意・自主性を基本にしたものであり、業務上の指示であるかのような強制的な印象を抱かれないように工夫したこと。企業に対しては、企業としての活動というよりも、自治体を通じて各人に「お願い」することで、配布・回収のみ企業に依頼するという枠組みであること。

業務組織を通じての配布・回収(一部郵送)であるため、個人の回答が管理者に知られ、通勤手段の変更を強制されたり、経済上の不利益を招いたり、協力しない(できない)場合に会社担当者の心証を害するのではないかとといった懸念を抱かれないように工夫したこと。

具体的には上記の点に配慮しつつ次の図 1 の手順で行った。具体的な配布物を末尾資料に添付する。



*1 添付資料 1, *2 添付資料 2, *3 添付資料 3, *4 添付資料 4, *5 ケース A では郵送返送とした。

図 1 MM のフロー

4. ワンショット TFP の準備

TFP にあたり、公共交通の利用情報の提供が重要である。この利用情報は「通勤マップ」として提供される。もし「通勤マップ」を提供しておきながら、それが現実と異なっている等の事態があると信頼を失い、TFP が逆効果になりかねない。このため事前に充分調査する必要がある。鉄道事業者等が提供している鉄道のダイヤ・駅情報はほとんど完全に信頼できる。また最近、バス事業者でもホームページで路線やダイヤの情報を提供しており、個別の停留所ごとの時刻まで検索可能であるため、事前にかなり情報を収集することができた。ただしバスの情報については鉄道ほど確実性がないと考えられたので、3 例とも現地踏査を実施した。確認した点は次のとおりである。

提供されている時刻情報が実際と合っているか。

提供されている停留所情報(位置・系統)が実際と合っているか。
 現にバス通勤している人はどの系統・停留所を利用しているか。
 実際の通勤時間帯のバス運行状況はどうか(所定ダイヤに対して遅延など)。
 バスが通行する道路の状況(著しい渋滞など)はどうか。

現地踏査の結果、3例とも、バス事業者の提供する時刻・停留所情報はおおむね正確であったが、細部について現地を確認したところいくつか修正の必要があった。3例とも通勤時間帯に著しい渋滞はなかったが、乗降客が多いことによる遅延が多少見られた。これらを反映して「通勤マップ」を作成した。

5. ワンショット TFP の結果

5.1 回収状況

対象別の回収状況は次の図2のとおりである。職場を通じた回収という要因もあるが、通常のアンケート(リマインダーを使用しない場合、1次回収で高くても3割前後)と比べる高い回収率と言える。

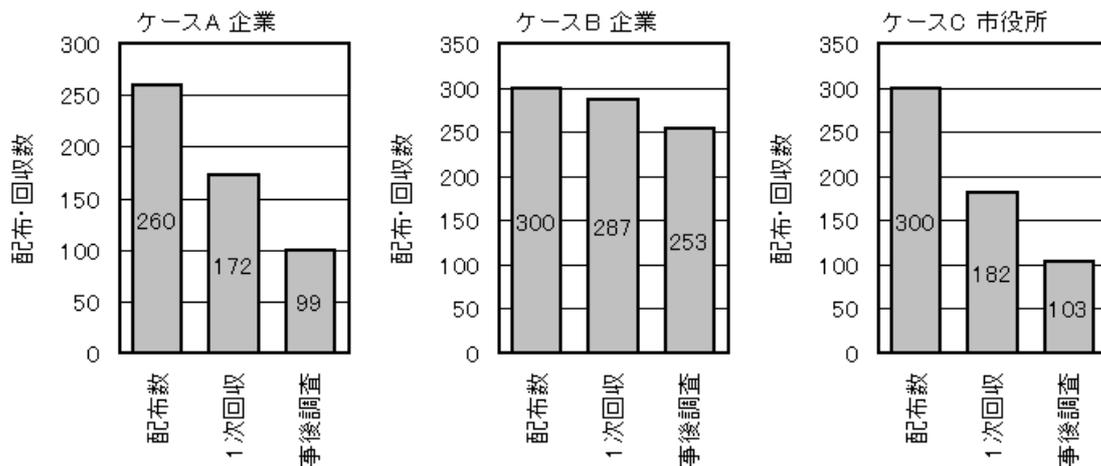


図2 対象別回収率

5.2 環境意識および行動意識に関する結果

下記の図3~9に、設問別・対象別の1次単純集計結果を示す。

Q2(1) クルマでの通勤はあまり環境に良くないと思いますか

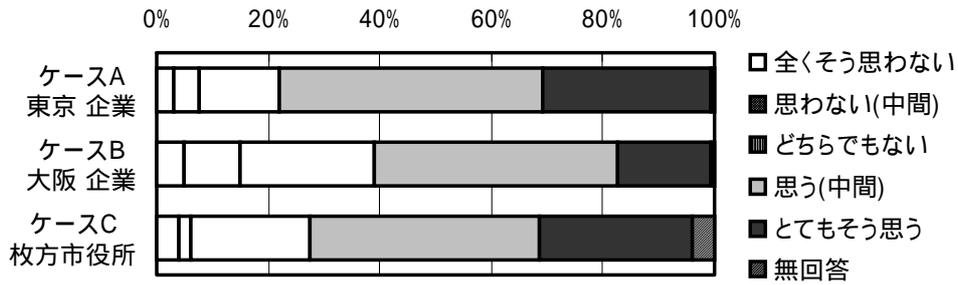


図3 設問 2(1) クルマでの通勤はあまり環境に良くないと思いますか

Q2(2) クルマでの通勤はあまり健康に良くないと思いますか

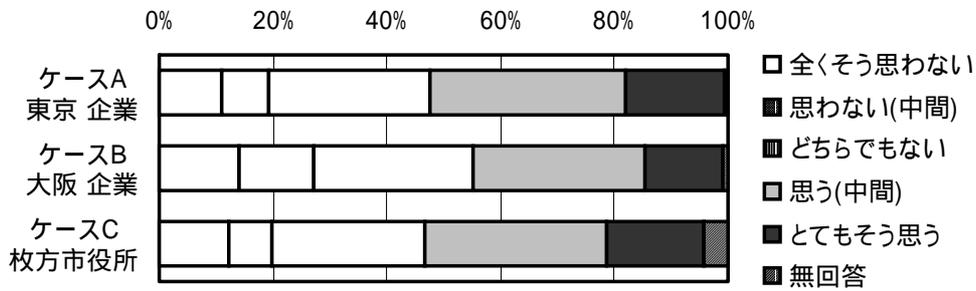


図4 設問 2(2) クルマでの通勤はあまり健康に良くないと思いますか

Q2(3) クルマでの通勤はできることなら控えたほうが良いと思いますか

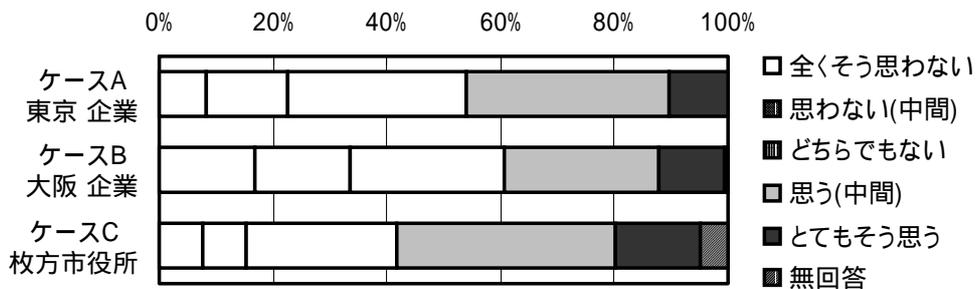


図5 設問 2(3) クルマでの通勤はできることなら控えたほうが良いと思いますか

Q2(4) クルマでの通勤をできるだけ控えてみようと思いますか

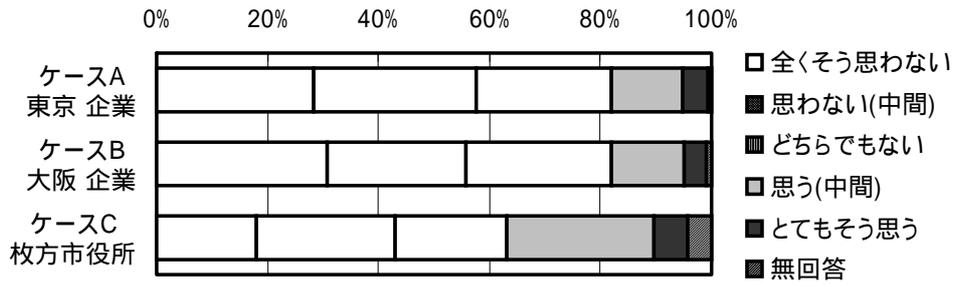


図6 設問 2(4) クルマでの通勤はできることなら控えたほうが良いと思いますか

Q3 自宅から自転車で通勤しようと思えばできると思いますか

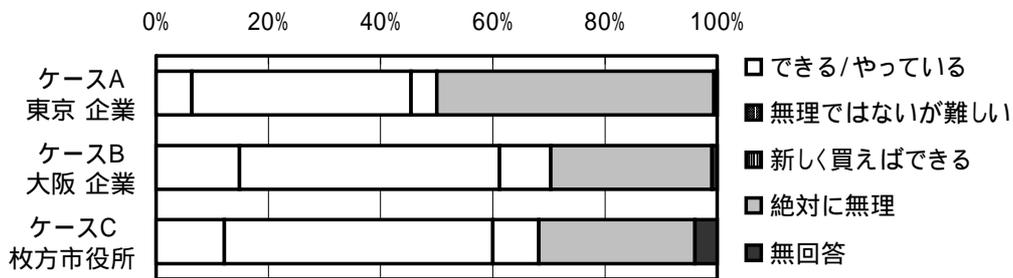


図7 設問 3 自宅から自転車で通勤しようと思えばできると思いますか

Q4 自宅からバイクで通勤しようと思えばできると思いますか

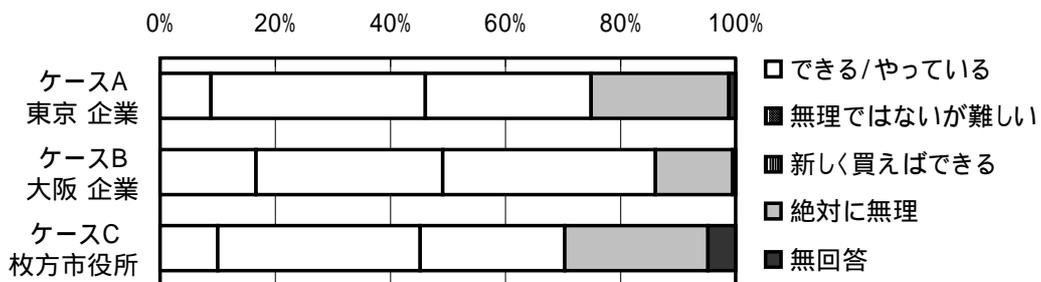


図8 設問 4 自宅からバイクで通勤しようと思えばできると思いますか

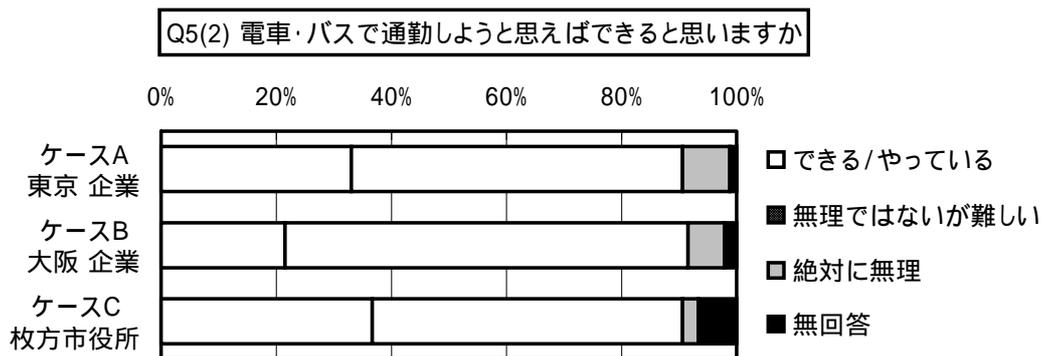


図9 設問5 自宅から電車・バスで通勤しようと思えばできると思えますか

5.3 環境意識・行動意識の変化の単純集計

下記の図10～13に、対象別のMM実施前後の環境意識・行動意識の差の単純集計を示す。

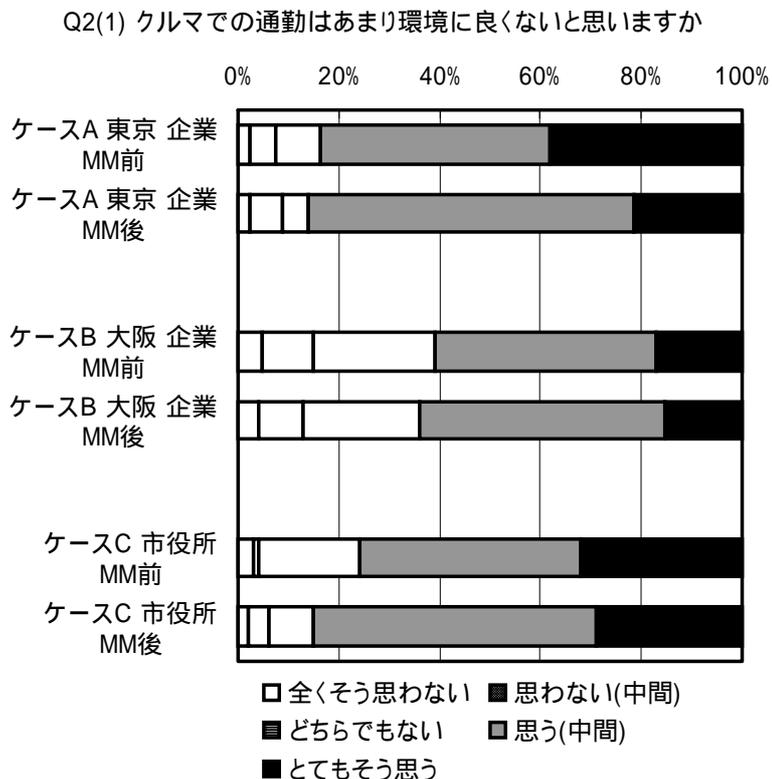


図10 設問2(1) クルマでの通勤はあまり環境に良くないと思いませんか

Q2(2) クルマでの通勤はあまり健康に良くないと思いますか

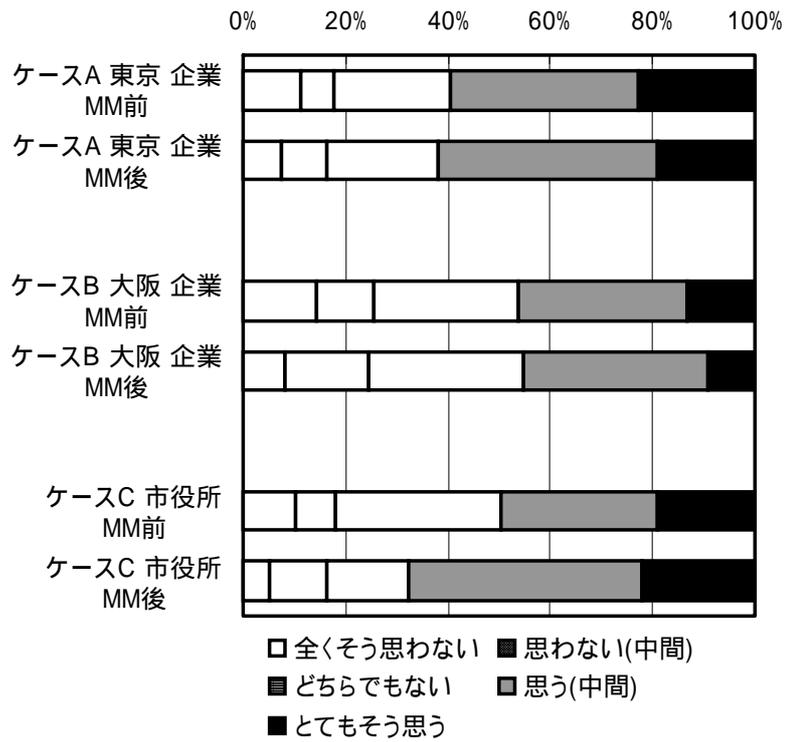


図 11 設問 2(2) クルマでの通勤はあまり環境に良くないと思いますか

Q2(3) クルマでの通勤はできることなら
控えたほうが良いと思いますか

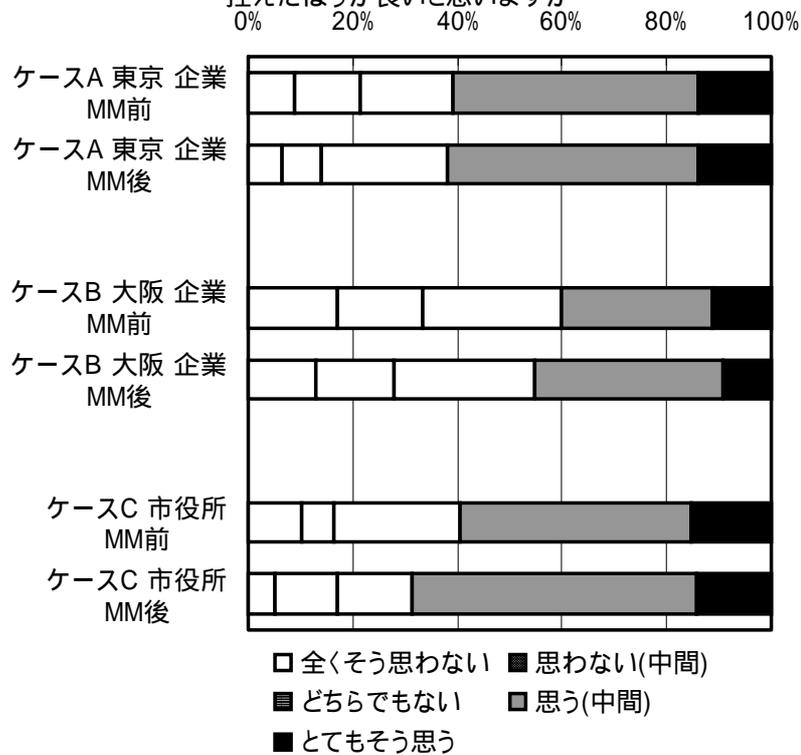


図 12 設問 2(3) クルマでの通勤はできることなら控えたほうが良いと思いますか

Q2(4) クルマでの通勤をできるだけ
控えてみようと思いますか

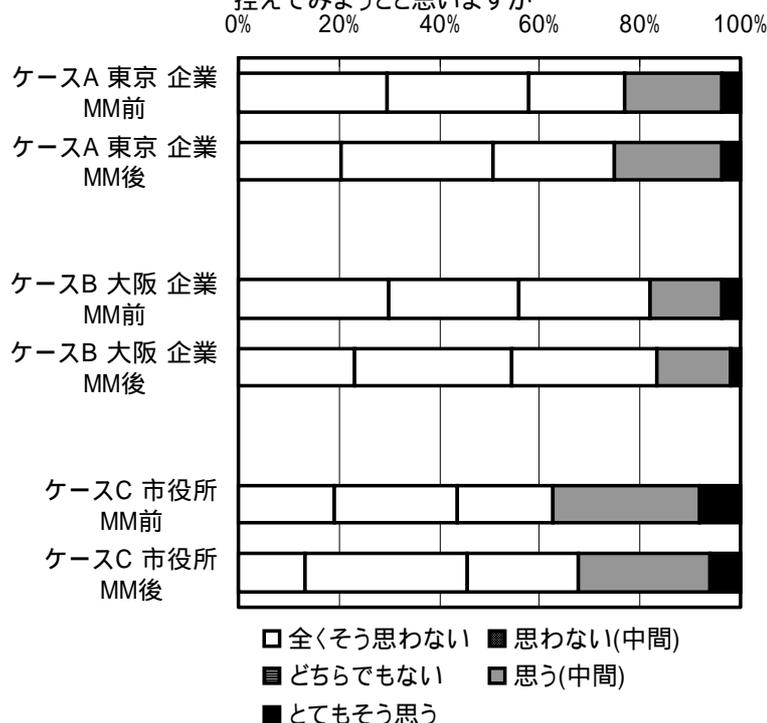


図 13 設問 2(4) クルマでの通勤をできるだけ控えてみようと思いますか

5.3 環境意識・行動意識の変化の統計的検討

下記の表 2 に、対象別の MM 実施前後の環境意識・行動意識の差の統計的評価を示す。

表 2 対象ケース別のクルマ通勤頻度と意識の変化

		サン プル数	事前		事後		削減率 (%)	t	評価	
			平均	SD	平均	SD				
ケースA 東京 企業	クルマ通勤頻度	79	4.77	(0.84)	4.56	(1.15)	4.5	1.67	Y(p<0.1)	
	意識	環境に良くない	79	4.11	(0.89)	3.96	(0.87)		-1.84	N
		健康に良くない	79	3.53	(1.24)	3.57	(1.13)		0.40	N
		控えたほうが良い	80	3.44	(1.31)	3.56	(1.05)		1.02	N
		控えてみたい	80	2.37	(1.26)	2.58	(1.15)		1.69	N
ケースB 大阪 企業	クルマ通勤頻度	247	4.81	(0.83)	4.74	(0.97)	1.5	1.12	N	
	意識	環境に良くない	248	3.58	(1.04)	3.63	(0.98)		0.78	N
		健康に良くない	246	3.20	(1.23)	3.22	(1.08)		0.32	N
		控えたほうが良い	246	3.01	(1.26)	3.13	(1.18)		1.50	N
		控えてみたい	245	2.36	(1.16)	2.41	(1.06)		0.77	N
ケースC 大阪府 枚方市 役所	クルマ通勤頻度	101	4.63	(0.96)	4.31	(1.30)	7.1	2.97	Y(p<0.05)	
	意識	環境に良くない	100	4.01	(0.92)	4.06	(0.85)		0.53	N
		健康に良くない	99	3.40	(1.19)	3.69	(1.09)		2.94	Y(p<0.05)
		控えたほうが良い	99	3.48	(1.14)	3.61	(1.04)		1.42	N
		控えてみたい	99	2.83	(1.27)	2.80	1.15		-0.30	N

表 2 にみられるように、クルマ通勤頻度では 3 ケースとも、MM 前後で平均値としてクルマ通勤の頻度低下がみられた。ただしケース B では統計的に有意ではなかった。また意識では、ケース A の「意識(環境に良くない)」とケース C の「意識(控えてみたい)」を除いて、すべてのケースと設問で平均値として向

上(環境志向的方向への変化)がみられた。ただしほとんどが統計的に有意ではなかった。このことから、行動としては変化したが意識は変化していないとすると、あくまで短期間の実験という理解から、意識に反して一時的に協力しているという可能性もあるので、今後の検討が必要である。

5.4 手段の転換が難しい要因

ケース B とケース C では、自転車・バイク・公共交通機関(鉄道・バス)の利用可能性について「絶対に無理」と回答した人についてその理由をたずねた。ただし、具体的な地名や家庭の事情等が記載されているために個人情報の特定につながる回答については除外した。

表 3 手段の転換が難しい理由

種別	ケース B 大阪 企業	ケース C 枚方市役所
自転車が無理の理由	通勤距離が長く自転車の利用は非現実的。(同意見多数) 坂が多い。(複数) 道路状況(自動車の通行量が多い等)が危険。(複数) 悪天候時は不便・危険。(複数) 退勤時間が遅くなった時は危険。(複数) 勤務先に申請する通勤手段が 1 種類に限定されており通勤手当や乗入れ許可等で制限があるため、部分的に使い分けることができない。(複数)	通勤距離が長く自転車の利用は非現実的。(同意見多数) 坂が多い。(複数) 道路状況(自動車の通行料が多い等)が危険。(複数) 悪天候時は不便・危険。(複数) 自宅側に自転車の置き場所がない。
バイクが無理の理由	道路状況(自動車の通行料が多い等)が危険。(複数) 悪天候時は不便・危険。(複数)	バイク自体に危険性がある。(同意見多数) 道路状況(自動車の通行量が多い等)が危険。(複数) 自宅側に自転車の置き場所がない。 バイクの免許を持っていない。(複数)
電車・バスが無理の理由	総合的な所要時間がクルマより 2~3 倍以上かかる。(同意見多数)	総合的な所要時間がクルマより 2~3 倍以上かかる。(同意見多数) 特に悪天候の日はタイヤが乱れる。(バス)

これより、ケース B とケース C では、自転車・バイクへのシフトはあまり現実的でなく、自転車に転換できる人は少ないと考えられる。電車とバスについては、総合的に所要時間がかかることが制約になっているが、短縮できる方策があれば転換可能な人がいると考えられる。なお後述の「使いやすくする方法」にも記録されているが、ケース B では、勤務先に申請する通勤手段が 1 種類に限定されており通勤手当や乗入れ許可等で制限があるため、部分的に使い分けることができないという意見が複数合った。

5.5 電車やバスを使いやすくする方法についての意見

3 ケースとも「電車やバスを使いやすくする方法」をたずねた。ただし、具体的な地名や家庭の事情等が記載されているために個人情報の特定につながる回答については、仮名にするか除外した。

表 4 電車やバスを使いやすくする方法

分野	ケース A 東京 企業	ケース B 大阪 企業	ケース C 枚方市役所
公共交通の利便性(不満)	<p>夜遅くなるとバスの本数が少なくなる。</p> <p>終バスの時間を遅く。</p> <p>電車の乗り継ぎが不便。</p> <p>バスの時間が不安定。</p> <p>バスにランク(特急・急行・各停など)をつける、近い停留所の整理。</p> <p>自宅がバス停まで遠い。(適当な路線がない)</p> <p>乗換えのいない適切な直行ルートがあれば利用する。(バス)</p> <p>電車の本数が少ない(八高線)。</p> <p>100 円くらいのシャトルバスがあると良い。</p> <p>バスのフリー乗降(停留所外での自由乗降)を認める。</p> <p>JRのダイヤの乱れが多いので改善必要。</p> <p>異なった交通機関の統一カードの採用。</p> <p>運行情報提供システムの開発。鉄道はわかるがバスの情報が不足。</p> <p>混雑を解消してほしい。</p>	<p>夜遅くなるとバスの本数が少なくなる。</p> <p>終バスの時間を遅く。</p> <p>複数のバスを乗り継いでも一定距離以内なら同一運賃にしてほしい。</p> <p>工場内まで乗入れる直通バスがあるとよい。</p> <p>バス路線によって運行本数に差が大きい。</p> <p>会社専用の送迎バスを運行するとよい。</p> <p>雨の日等、バスの運行時刻が不安定。</p> <p>混雑の軽減。</p> <p>運賃の低減。</p> <p>混雑のためバスの所要時間が読めない。</p>	<p>100 円くらいのシャトルバスがあると良い。</p> <p>運行本数を多く。</p> <p>終バスの時間を遅く。</p> <p>通勤経路以外に立ち寄り箇所があるとどうしてもクルマになってしまう。</p> <p>危機管理上クルマ通勤も必要。</p> <p>自宅がバス停まで遠い。(適当な路線がない)</p> <p>公共交通の利用はクルマに比べて総合的に時間がかかる。</p>
勤務先の制度	<p>通勤費の補助をしてほしい。</p> <p>複数の手段を組み合わせた通勤に対応する通勤手当があると良い。</p> <p>近距離でもバス交通費を認めてほしい。</p>	<p>会社が通勤手段を1つに限定しているので手段の組み合わせがしにくい。(同意見多数)</p> <p>申請以外の交通手段を使用しても費用の補償、乗入れ許可をしてくれればクルマ使用率は少なくなると思う。</p>	<p>フレックスタイムが採用されれば公共交通利用可能。</p> <p>通勤手当の差別化で公共交通の利用奨励。</p> <p>通勤手段の組み合わせを認めてくれれば電車通勤できる。事故時の補償について確認してほしい。</p>

		<p>(同意見多数)</p> <p>クルマ通勤よりも公共交通の通勤費の支給を優遇する。</p> <p>駐輪場料金の補助をしてくれれば切替えられる。</p>	<p>手段を組み合わせても本人の経済的負担にならないようにしてほしい。</p>
道路整備・道路規制	<p>R20の渋滞をなくしてほしい。</p> <p>バスベいの設置、路上駐車車の取り締まり、バス専用レーンの設置。</p> <p>通勤時間帯の駅周辺へのクルマ乗入れ規制を行いバスの定時性確保。</p> <p>自転車レーン、歩道の整備を行って安全に。</p> <p>駅の駐輪場を安く。</p>	<p>道路整備が悪い。歩道、自転車道のないルートがある。車の数の割に狭い道路。工事の進捗が極端に遅い。穂谷川沿い、船橋川沿い等、広げてバイパスできる様にする。</p> <p>渋滞を改善してほしい。</p> <p>バス専用レーンを設ける。</p> <p>公共交通に切り替えた場合の特典があるとよい。</p>	<p>通勤時間帯のドライバーのマナーが悪くバスの運行が不安定なので取締り。</p> <p>駐輪場・歩道・バリアフリーの整備。</p> <p>バス専用レーンを設ける。</p>
行政	<p>市営のパークアンドライドを作ってほしい。</p> <p>自宅から駅まで車でいき、そこから電車を利用するというスタイルを行政が支援すべき。駅前駐車場の整備、駅前ロータリーで車の乗降をしやすい等。するとか。豊田駅・八王子駅・高尾駅はきわめて乗り入れしにくい。</p>	<p>小型バスをたくさんのルートに分けて走らせる。</p> <p>枚方市は環境保全に熱心なのか疑問。</p> <p>行政が利用者に対する利便性を交通機関を指導するか、行政がそのサービスを実施すべき。市民に対して、それを強調し理解を求める事を繰り返し実行していく。</p>	<p>駅・バス停周辺に駐輪場を整備。</p>
その他	<p>法律でクルマを規制する。</p> <p>健康上の理由でクルマを利用している人もいる。クルマ利用が肩身の狭い思いをしないように。</p>		<p>買物、子育てなどどうしてもクルマが便利。またプライベートな空間(時間)の確保にもクルマが有効。精神衛生上プラスになる。クルマ通勤はメンタルな部分を含んでいるため、理屈では解決できないもの。</p> <p>電車・バスでも環境負荷はある。自転車通勤が最適だと思うが、道路事情が悪すぎる。通勤や買物に便利なサイクリングロードの整備が必要。エコカーなどの減税措置なども需要の拡大につながると思う。</p> <p>ガソリンにかかる税金を</p>

			引き上げれば、自動車通勤をする人が少くなり、道路の交通事情は今より改善されて、もっと効率的に自動車通勤ができると思う。自分の都合優先の人に公共交通機関のほうが有利と考えさせる方策を取る必要がある。
--	--	--	--

6. CO₂削減効果

6.1 市内全域での削減ポテンシャル

表 2 にみられるように、クルマ通勤頻度が統計的に有意でなかったケース B を除いて、ケース A(東京)では 4.5%、ケース C(大阪)では 7.1%のクルマ通勤頻度の削減がみられた。これはあくまで調査対象の企業あるいは市役所での結果あり、同じ市内であっても交通状況が異なる他の事業所等にそのまま適用できるとはいえない。そこで、他所の事例も参考にして、MM 手法による転換率を 5%と想定する。MM 手法を各々の市内のクルマ通勤に対して面的に拡大することによって、その削減率が同様に適用できると仮定して、CO₂削減ポテンシャルとしてどの程度の量的効果があるかを推定してみる。すなわち、他の規制的手法やインフラ整備を伴わないコミュニケーション手法のみの施策によって、どの程度の CO₂削減ポテンシャルがあるかを推定する。

表 5 CO₂削減ポテンシャル

		日野市	枚方市	データ
トリップあたり距離	km/Trip	7.8	11.8	地球環境研究総合推進費「市町村における温室効果ガス排出量推計および温暖化防止政策立案手法に関する研究」推計テーブルより
排出係数	g-CO ₂ /km	293.5	293.1	同上
市内発着通勤目的トリップ数	Trip/D	28168	71312	東京都市圏 PT 調査(1998) 京阪神都市圏 PT 調査(2000)
想定年間勤務日数	D/Y	272.5	272.5	
想定転換率	%	5	5	本調査より
削減台 km	万台 km/年	597	2,293	
CO ₂ 削減ポテンシャル	Ton/年	1,753	6,721	

6.2 費用対効果

本調査の範囲内での費用対効果を検討する。年間 1 台 km あたり削減にかかった費用は、ケース A で約 8 円/台 km、ケース B+C で約 3 円/台 km である。参考までに、米国ポートランド市(域)での実施例によ

ると、約 24 円(換算)/台 km である²。人件費等をどこまで計上するかによって評価が異なり、ポートランド市での評価の詳細は不明であるが、今回の調査でもおおむね同程度あるいは低い費用で効果が達成されたと考えられる。また、今回について同様に CO₂ 削減 1 トンあたり費用を評価すると、ケース A で約 100 円/t- CO₂、ケース B+C で約 52 円/t- CO₂ となり、既存の研究で評価されている対策³に比べて、削減コストが非常に低いといえる。参考までに表 6 に、交通部門での他の方法の削減コストを示す。

表 5 既存の研究による CO₂ 削減単価

トラック輸送から船舶へのモーダルシフト	730
実走行燃費の改善（低公害車の普及）	57,000
購入車両の小型化（買い換え時のより低燃費な車種への転換）	57,000
トラック輸送から鉄道へのモーダルシフト	200,000
公共交通機関の活用（バス路線の整備）	290,000
都市部での自動車走行環境の改善（ITS の活用）	2,300,000
貨物の輸送効率の改善(共同輸送)	4,100,000
公共交通機関の活用（新交通システムの整備）	6,400,000

6.3 さらに改善した場合

表 4 に示すように、インフラ整備や制度面に対する要望も多くみられた。この面を改善することによって、通勤交通の転換のポテンシャルはより大きくなると考えられる。特に通勤手段の組み合わせに対する勤務先の支援があれば、転換してもよいという意見が多くみられた。また行政に対する要望(バス専用レーンの設置、路上駐車取締りなど道路の使い方)に関する意見も多く見られた。これらのうち、インフラ整備費用がかかる項目もあるが、道路の使い方に関する項目では、さほど費用のかからないものもある。これらは、交通事故の防止などにも多大な効果を有するものであり、検討が必要であろう。

² A Progress Report on The City of Portland and Multnomah County Local Action Plan on Global Warming, June 2005

³ 中央環境審議会地球環境部会「目標達成シナリオ小委員会 中間とりまとめ」2001 年。

添付資料

ワンショット TFP に使用したマテリアル

(以上)

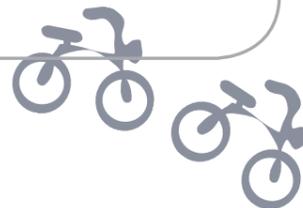
ご協力ありがとうございました

交通や環境の問題は
ひとり一人に、少しずつご協力いただければ
大きく改善されるかもしれません

もし、できそうな事があれば
できそうな時から
少しずつ、ご協力下さい

日野市 ○○○

電車やバスを使いやすくするために、どのようにすればよいか、ご意見を自由にご記入下さい。



日野市 コニカミノルタ エコ通勤プロジェクト 2006 ご協力のお願い

コニカミノルタにお勤めの皆さんへ

このアンケートは、コニカミノルタ様のご協力を得て、コニカミノルタにお勤めの方で、現在クルマ通勤をされている方を対象にうかがうものです。

日野市では、地球温暖化防止活動のために、市民や市内事業者の皆様と協働で、モデル事業を行っています。この委員会には、コニカミノルタ様も参加しています。話し合いの結果、モデル事業の一環として、クルマ通勤から、他の手段に転換する「エコ通勤」を検討することになりました。

「エコ通勤」では、地球温暖化の防止だけでなく、交通事故の防止、渋滞の防止など、いろいろな波及効果も期待されています。ぜひともご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

日野市長



【ご回答にあたってのお願い】

- 10分程度でご記入可能です
- 中面のアンケートにご記入のうえ、2月24日(金)までに、同封の返信用封筒で投函していただくようお願いいたします(このため、御社担当者に個人の回答内容をお知らせすることはありません)
- ご回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人の情報は一切公表いたしません
- ご回答いただいた方の中から、約2週間後にもう一度簡単なアンケートをお送りさせていただきますことがあります
- この場合、当方で封緘したアンケート用紙を御社担当者を通じて配布していただきますので、御社担当者に個人の回答内容をお知らせすることはありません

※ご質問等は、下記までお問合わせ下さい。

〈内容に関するもの〉環境自治体会議 環境政策研究所(担当 上岡)
電話 03-3263-9206

〈回収に関するもの〉日野市環境保全課(担当 五十嵐)
電話 042-585-1111(内線 3511)

● ● ●
● 少しでも、
通勤を考えてみませんか… ● ● ● ●

クルマ通勤は、たしかに便利で快適です。
しかし、環境、健康、渋滞、事故など、リスクもあります。

クルマをやめるのはむずかしいとしても、次のような変化は可能でしょうか…？

- 週に一度は、電車やバスで通勤
- 可能なら、自転車で通勤
- 自宅の最寄り駅まで送ってもらい、そこから電車やバスを利用

もし、一人ひとりが、もう少しだけ考えれば
「あなた」も「社会」も、
もっと便利で楽しくなるかもしれません。



クルマでの通勤は、たいへん便利で、快適です。

しかし、クルマでの通勤には、
困ったことも少なくありません。

毎朝・毎夕の渋滞はもちろんのこと
会社帰りの「ちょっと一杯…」にはかえって面倒です。

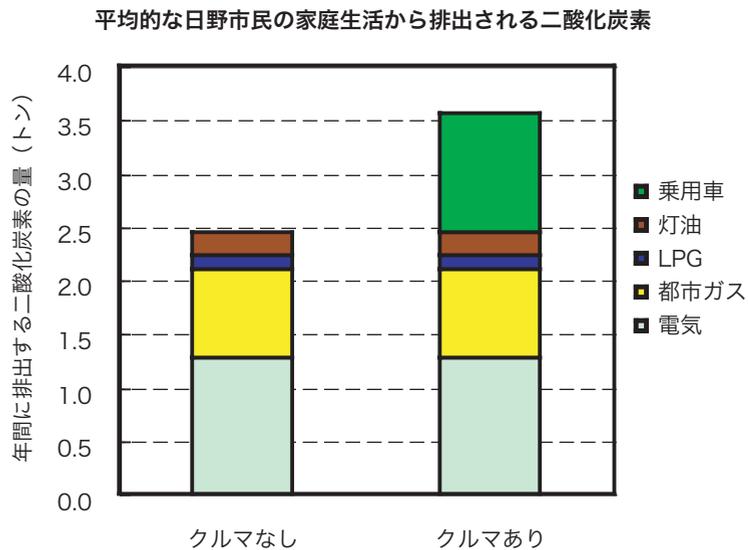
ここでは、「クルマのかしこい使い方」について
ちょっと考えてみませんか？



クルマ利用と「環境問題」

家庭生活の中で、クルマから排出される CO₂ の割合はとて大きなものです。

せっかく電気・ガス・灯油を節約しても、うっかりクルマを使うと、省エネが帳消しになってしまいます。



渋滞の「科学」

皆さんが少しずつ（たとえば1週間に1回など）、
自動車通勤を控えていただくと、
渋滞が解消する可能性があります。

100台のクルマがスムーズに流れる道に
103台のクルマが通ろうとすると、
3台分の渋滞（約20m）ができます。

それが20分続けば400mの渋滞に…

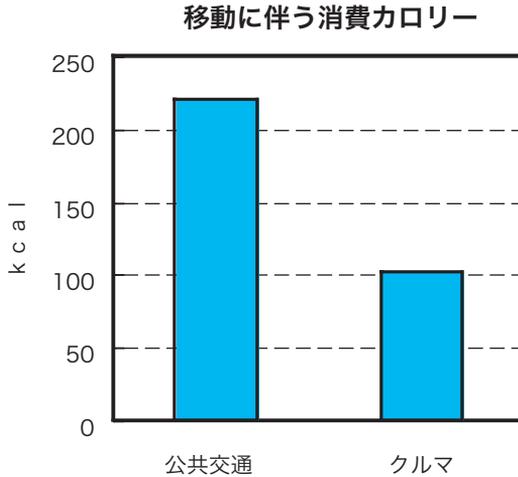
つまり、
**クルマが3%減ると、
渋滞が解消する可能性があります。**

クルマ利用と「健康」

クルマは、戸口から戸口まで、座ったまま移動できます。

たしかに便利なのですが、

逆に運動不足になる原因として指摘されています。



(15km の距離での往復を想定します)

クルマ : 乗用車のみ

公共交通 : 徒歩・バス・電車の組合せ

交通事故

自分だけは事故を起こさない？

…そんなことはありません

かりに

「片道 15km を 23 歳～ 60 歳まで毎日クルマ通勤」

したとすると…

平均の確率として、**3.2 人に 1 人が事故の加害者**

(歩行者または他のドライバーにけがをさせる側)

になります。

2.7 人に 1 人が事故の被害者

(乗車中にけがをする) になります。

電車やバスを利用していれば、加害者になることはあり
えません。

被害者になる確率は、**クルマの約 1000 分の 1** です。

(財) 交通事故総合分析センター 『交通統計』 等より計算

日野市 コニカミノルタ エコ通勤プロジェクト2006

ご協力のお礼と、事後アンケートのお願い

コニカミノルタにお勤めの皆さんへ

先日は、お忙しいところ「エコ通勤プロジェクト 2006」アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。枚方市の環境への取り組みのために活用させていただきます。

最初のアンケートでお願いいたしましたように、ご所属・ご氏名を記入していただいた方に、事後アンケートをお願いしております。たびたびのお願いで恐縮ですが、最初のアンケートの3分の1でいどのご記入ですので、是非ご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

日野市長



【ご回答にあたってのお願い】

- 裏面のアンケートにご記入のうえ、月 日までに、封筒で提出していただきますようお願いいたします。(今回につきましても、御社担当者に個人の回答内容をお知らせすることはありません。)
- ご回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人の情報は一切公表いたしません。

※ご質問等は、下記までお問合わせ下さい。

〈内容に関するもの〉環境自治体会議 環境政策研究所 (担当 上岡)
電話 03-3263-9206

〈回収に関するもの〉日野市環境保全課 (担当 五十嵐)
電話 042-585-1111 (内線 3511)

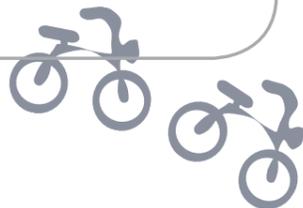
ご協力ありがとうございました

交通や環境の問題は
ひとり一人に、少しずつご協力いただければ
大きく改善されるかもしれません

もし、できそうな事があれば
できそうな時から
少しずつ、ご協力下さい

枚方市環境保全部環境総務課

電車やバスを使いやすくするために、どのようにすればよいか、ご意見を自由にご記入下さい。



枚方市 小松製作所大阪工場 エコ通勤プロジェクト 2006 ご協力のお願い

小松製作所 大阪工場にお勤めの皆さんへ

このアンケートは、小松製作所様のご協力を得て、小松製作所 大阪工場にお勤めの方で、現在クルマ通勤をされている方を対象にうかがうものです。

枚方市では、地球温暖化防止活動のために、市民や市内事業者の皆様と協働で、モデル事業を行っています。この委員会には、小松製作所様も参加しています。話し合いの結果、モデル事業の一環として、クルマ通勤から、他の手段に転換する「エコ通勤」を検討することになりました。

「エコ通勤」では、地球温暖化の防止だけでなく、渋滞の防止など、いろいろな波及効果も期待されています。ぜひともご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

枚方市長

【ご回答にあたってのお願い】

- 10分程度でご記入可能です
- 中面のアンケートにご記入のうえ、2月17日(金)までに、同封の返信用封筒で提出していただくようお願いいたします(このため、御社担当者に個人の回答内容をお知らせすることはありません)
- ご回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人の情報は一切公表いたしません

※ご質問等は、下記までお問合わせ下さい。

枚方市環境保全部環境総務課
TEL：072-841-1221(内線966)
担当：上武(かみたけ)、矢野

問1. 現在どの交通手段で通勤していますか？
 ここ一週間で何日ずつだったかを記入してください。

※「電車・バス」「それ以外」にご記入の方は、具体的な交通機関を右の□に印を付けてください。

(1) 自動車	週に…	日	交通機関 <input type="checkbox"/> JR線 <input type="checkbox"/> 京阪線 <input type="checkbox"/> 路線バス	交通機関 <input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> タクシー <input type="checkbox"/> その他 ()
(2) 電車・バス	週に…	日		
(3) それ以外	週に…	日		

問2. 当てはまる□に印を付けてください。 ※ここでの車通勤とは、運転することだけでなく「同乗」も意味します

全くそう思わない どちらでもない とてもそう思う

(1) クルマでの通勤は、あまり環境に良くないと思いますか？	<input type="checkbox"/>	→
(2) クルマでの通勤は、あまり健康に良くないと思いますか？	<input type="checkbox"/>	→
(3) クルマ通勤は、できることなら控えた方がよいと思いますか？	<input type="checkbox"/>	→
(4) クルマ通勤をできるだけ控えてみようと思いますか？	<input type="checkbox"/>	→

問3. 自宅から自転車通勤しようと思えばできると思いますか？

- できる / やっている
- 無理ではないが、難しい
- 新しく買えば、できる
- 絶対に、無理 (理由: _____)

問4. 自宅からバイク通勤しようと思えばできると思いますか？

- できる / やっている
- 無理ではないが、難しい
- 新しく買えば、できる
- 絶対に、無理 (理由: _____)

問5. 皆さんに、「電車やバス」を使った通勤についてお聞きします。

- (1) 電車・バスで通勤しようと思えばできると思いますか？
- できる / やっている
 - 無理ではないが、難しい
 - 絶対に、無理 (理由: _____)

(2) 電車・バスで通勤する場合の職場の最寄りの駅はどちらですか？

- 枚方市駅
- 御殿山駅
- 甲斐田 (バス停)
- 関西外大前 (バス停)
- その他 (_____)

問6. 通勤にクルマを少しでも利用している方にお聞きします。

(1) クルマ以外で通勤するとしたら、何を使いますか？ (複数選択可)

- 徒歩
- 自転車
- タクシー
- 路線バス
- 電車 (JR線)
- 電車 (京阪線)
- その他 (_____)

(2) その場合、ご自宅から職場まで、どのような経路で通勤しますか？

下の《記入例》を参考に、下の枠内にご記入下さい。

《記入例》

(ステップ1): まずは、職場と自宅を記入
 (ステップ2): 通勤の経路を、線で記入
 (駅等があれば、その名前も記入)
 (ステップ3): 線の近くに「徒歩」や「京阪」などの交通機関を記入

《記入欄》

約2週間後に、再度アンケート調査を予定しています。おって、アンケート用紙 (今回の3分の1程度です) をお送り致しますので、もしよろしければ「所属名」と「お名前」をご記入下さい。

◆ 所属名【 _____ 】
 ◆ お名前【 _____ 】

ご協力ありがとうございました

枚方地域 通勤マップ

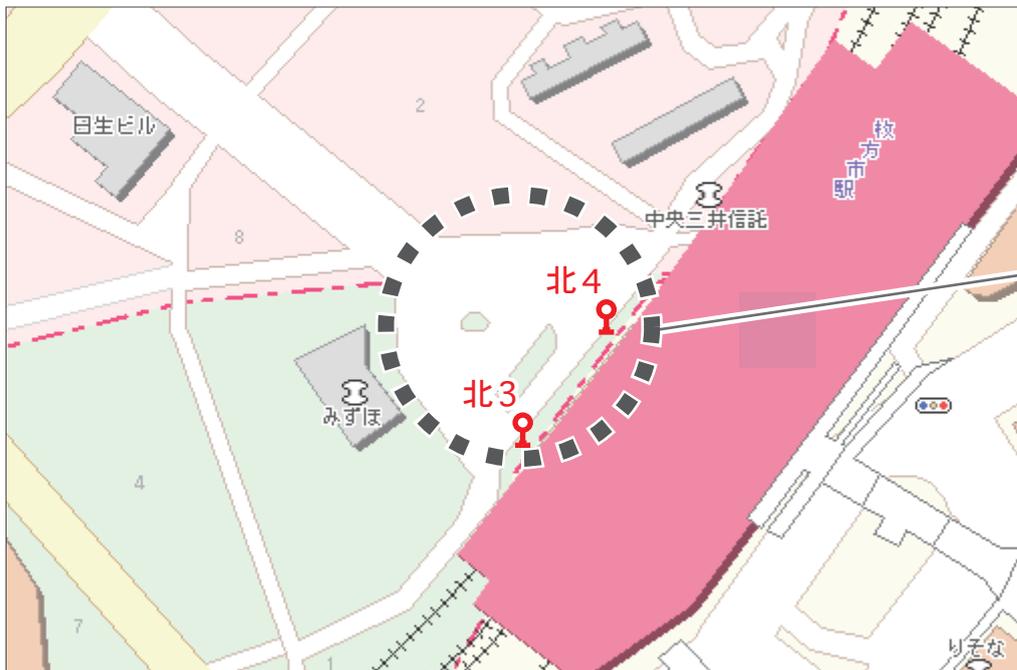


枚方市駅北口よりバスに乗車

中宮門へ、バス多数
系統は

12	13	14	15	18
19	20	25	26	27
29	39	40		

甲斐田門へは
裏面をご覧下さい。



枚方市駅
北口バス乗場

時刻案内 (すべての時刻は平日用です)

ゆき 職場へ

朝 枚方市駅に到着する列車 (本線)

下り 京都方面から																															
6		02	08	12		21	天	27	31	34		40	天	45	天	49	51	55	58												
7	00	01	05	09	11	14	天	17	18	22	25	27	天	30	31	35	37	41	天	44	51	天	53	55	58						
8		01	03	05	08	11	天	13	16	20	天	25	29	31	天	33	天	37	39	42	天	45	天	47	天	51	天	54	天	56	58
9		03	05	08	12	14	天	16	20	天	25	28	天	32	天	34	天	37	41	天	46	54	天	56							

上り 大阪方面から																														
6		07	12	18		27	三	33	38		51	三	53	三	56															
7	00	05	08	09	16	20	三	23	26	27	三	34	36	40	45	三	47	49		57										
8	00	05	08	09	17	21	三	26	28	31	三	38	41	47	三	51	54													
9	00	02	07	11	17	19	三	26	31	33	三	41	46	49	三	50	59													

甲斐田 バス停

時	12系統 (★13系統) 平日
6	30 48
7	05 15 25 35 45 55
8	05★ 15 28 43 58
9	13 28★ 43 58

枚方市駅から
約15分です。

かえり 職場から

甲斐田 バス停

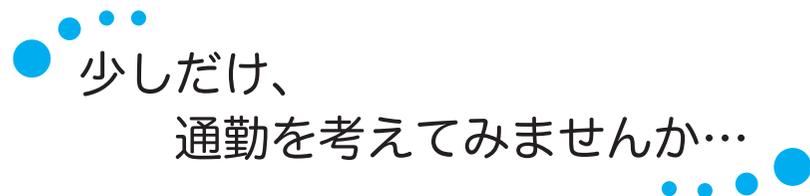
17時	09	19	29	42	55
18	08	18	28	40	52
19	07	22	52		
20	22	52			
21	22	49			
22	12				

枚方市駅まで
約15分です。

夕方 枚方市駅から出発する列車 (本線)

下り 京都方面へ																
17		01	02	06	11	12	16	22	25	28	35	42	45	47	55	
18	00	02	08	11	15	18	23	27	30	33	38	41	45	48	53	56
19	00	02	08	12	18	23	27	30	33	38	42	45	48	52	56	
20	00	03	07	11	15	18	22	25	30	33	37	41	44	47	56	59
21	01		10	14	17		26	29	32		44	48	51			
22		04	08	11			24	28	30		44	48	50			

上り 大阪方面へ																
17	00	01	05	10	11	15	20	21		27	34	37	41	49	53	57
18		04	08	10		17		21	24		32	36	40	47	51	55
19		02	06	10		17		21	26		32	36	41	48	52	55
20		03	07	10		18		22	25		34	37	41	47	51	55
21		02	05	09		17		21	25	28	33		41	43	50	58
22	00		04			17	20			28		36	39	48	51	59



少しだけ、
通勤を考えてみませんか…

クルマ通勤は、たしかに便利で快適です。
しかし、環境、健康、渋滞、事故など、リスクもあります。

クルマをやめるのはむずかしいとしても、次のような変化は可能でしょうか…？

- 週に一度は、電車やバスで通勤
- 可能なら、自転車通勤
- 自宅の最寄り駅まで送ってもらい、そこから電車やバスを利用

もし、一人ひとりが、もう少しだけ考えれば
「あなた」も「社会」も、
もっと便利で楽しくなるかもしれません。



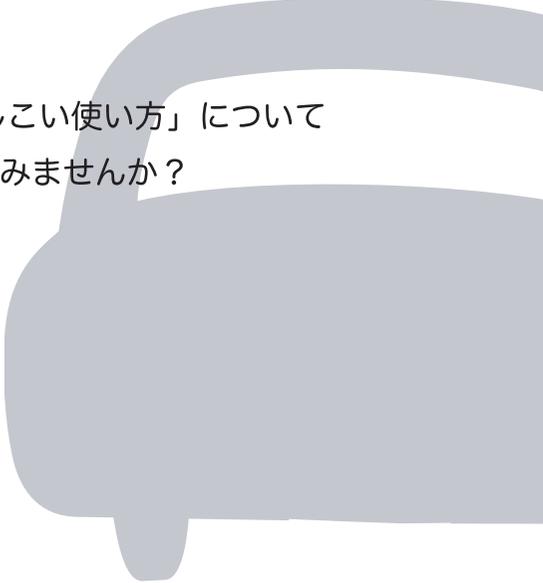
枚方市
小松製作所大阪工場
エコ通勤プロジェクト 2006

クルマでの通勤は、たいへん便利で、快適です。

しかし、クルマでの通勤には、
困ったことも少なくありません。

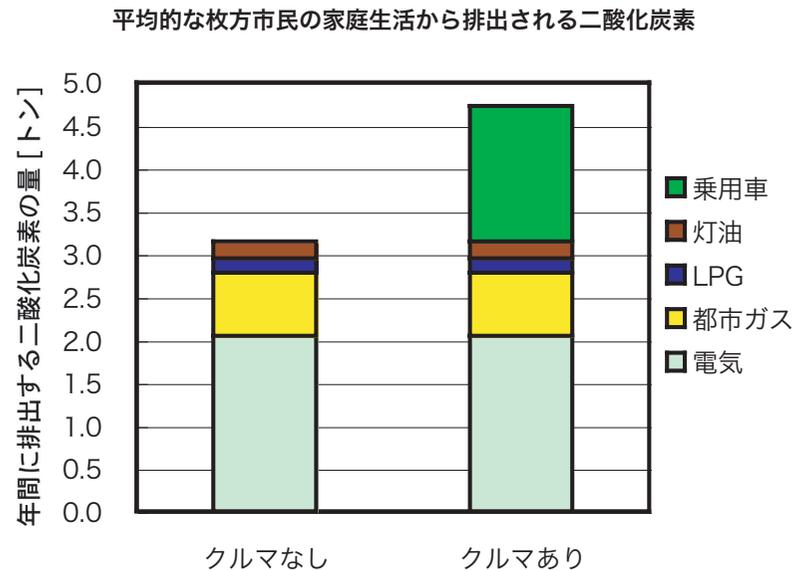
毎朝・毎夕の渋滞はもちろんのこと
会社帰りの「ちょっと一杯…」にはかえって面倒です。

ここでは、「クルマのかしこい使い方」について
ちょっと考えてみませんか？



クルマ利用と「環境問題」

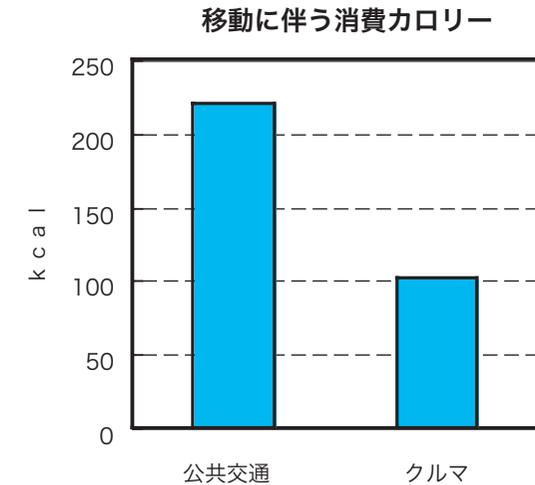
家庭生活の中で、クルマから排出されるCO₂の割合はとて大きなものです。
せっかく電気・ガス・灯油を節約しても、うっかりクルマを使うと、省エネが帳消しになってしまいます。



クルマ利用と「健康」

クルマは、戸口から戸口まで、座ったまま移動できます。

たしかに便利なのですが、
逆に運動不足になる原因として指摘されています。



(15kmの距離での往復を想定します)

クルマ : 乗用車のみ

公共交通 : 徒歩・バス・電車の組合せ

枚方市 小松製作所大阪工場 エコ通勤プロジェクト2006

ご協力のお礼と、事後アンケートのお願い

小松製作所 大阪工場にお勤めの皆さんへ

先日は、お忙しいところ「エコ通勤プロジェクト 2006」アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。枚方市の環境への取り組みのために活用させていただきます。

最初のアンケートでお願いいたしましたように、ご所属・ご氏名を記入していただいた方に、事後アンケートをお願いしております。たびたびのお願いで恐縮ですが、最初のアンケートの3分の1でいどのご記入ですので、是非ご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

枚方市長

【ご回答にあたってのお願い】

- 裏面のアンケートにご記入のうえ、○月○日までに、封筒で提出していただきますようお願いいたします。(今回につきましても、御社担当者に個人の回答内容をお知らせすることはありません。)
- ご回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人の情報は一切公表いたしません。

※ご質問等は、下記までお問合わせ下さい。

枚方市環境保全部環境総務課
TEL：072-841-1221(内線966)
担当：上武(かみたけ)、矢野

問 1. 現在どの交通手段で通勤していますか？
 ここ一週間で何日ずつだったかを記入してください。

※「電車・バス」「それ以外」にご記入の方は、具体的な交通機関を右の□に印を付けてください。

(1) 自動車で 週に…	□	日	交通機関 <input type="checkbox"/> JR線 <input type="checkbox"/> 京阪線 <input type="checkbox"/> 路線バス	交通機関 <input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> タクシー <input type="checkbox"/> その他 ()
(2) 電車・バスで 週に…	□	日		
(3) それ以外で 週に…	□	日		

問 2. 当てはまる□に印を付けてください。 ※ここでの車通勤とは、運転することだけでなく「同乗」も意味します

	全くそう思わない	どちらでもない	とてもそう思う		
(1) クルマでの通勤は、あまり環境に良くないと思いますか？	←□	□	□	□	→
(2) クルマでの通勤は、あまり健康に良くないと思いますか？	←□	□	□	□	→
(3) クルマ通勤は、できることなら控えた方がよいと思いますか？	←□	□	□	□	→
(4) クルマ通勤をできるだけ控えてみようと思いますか？	←□	□	□	□	→

問 3. 電車やバスをご利用になった場合、どの駅(停留所)をお使いになりましたか。

- 枚方市駅
- 御殿山駅
- 甲斐田 (バス停)
- 関西外大 (バス停)
- その他 (_____)

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。
 もしよろしければ、「所属名」と「お名前」をご記入下さい。

❖ ご所属 { _____ }

❖ お名前 { _____ }

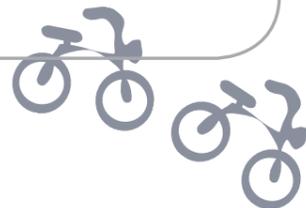
ご協力ありがとうございました

交通や環境の問題は
ひとり一人に、少しずつご協力いただければ
大きく改善されるかもしれません

もし、できそうな事があれば
できそうな時から
少しずつ、ご協力下さい

枚方市環境保全部環境総務課

電車やバスを使いやすくするために、どのようにすればよいか、ご意見を自由にご記入下さい。



枚方市役所 エコ通勤プロジェクト2006 ご協力をお願い

職員各位

このアンケートは、現在クルマ通勤をされている方を対象にうかがうものです。

枚方市では、地球温暖化防止活動のために、市民や市内事業者の皆様と協働で、モデル事業を行っています。このモデル事業の一環として、クルマ通勤から、他の手段に転換する「エコ通勤」を検討することになりました。

「エコ通勤」では、地球温暖化の防止だけでなく、交通事故の防止、渋滞の防止など、いろいろな波及効果も期待されています。ぜひともご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

環境保全部長

【ご回答にあたってのお願い】

- 10分程度でご記入可能です
- 中面のアンケートにご記入のうえ、2月17日(金)までに、同封の返信用封筒で提出していただくようお願いいたします
- ご回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人の情報は一切公表いたしません

※ご質問等は、下記までお問合わせ下さい。

環境総務課 内線966

担当 上武、矢野

問1. 現在どの交通手段で通勤していますか？
 ここ一週間で何日ずつだったかを記入してください。

※「電車・バス」「それ以外」にご記入の方は、具体的な交通機関を右の口に印を付けてください。

(1) 自動車	週に…	日
(2) 電車・バス	週に…	日
(3) それ以外	週に…	日

交通機関

 JR線
 京阪線
 路線バス

交通機関

 徒歩
 自転車
 タクシー
 その他 ()

問2. 当てはまる口に印を付けてください。 ※ここでの車通勤とは、運転することだけでなく「同乗」も意味します

	全くそう思わない	どちらでもない	とてもそう思う
(1) クルマでの通勤は、あまり環境に良くないと思いますか？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) クルマでの通勤は、あまり健康に良くないと思いますか？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) クルマ通勤は、できることなら控えた方がよいと思いますか？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) クルマ通勤をできるだけ控えてみようと思いますか？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問3. 自宅から自転車通勤しようと思えばできると思いますか？

- できる / やっている
- 無理ではないが、難しい
- 新しく買えば、できる
- 絶対に、無理 (理由: _____)

問4. 自宅からバイク通勤しようと思えばできると思いますか？

- できる / やっている
- 無理ではないが、難しい
- 新しく買えば、できる
- 絶対に、無理 (理由: _____)

問5. 皆さんに、「電車やバス」を使った通勤についてお聞きします。

- (1) 電車・バスで通勤しようと思えばできると思いますか？
- できる / やっている
 - 無理ではないが、難しい
 - 絶対に、無理 (理由: _____)

(2) 電車・バスで通勤する場合の職場の最寄りの駅はどちらですか？

- 枚方市駅
- 牧野駅
- 片鉾・中央図書館 (バス停)
- その他 (_____)

問6. 通勤にクルマを少しでも利用している方にお聞きします。

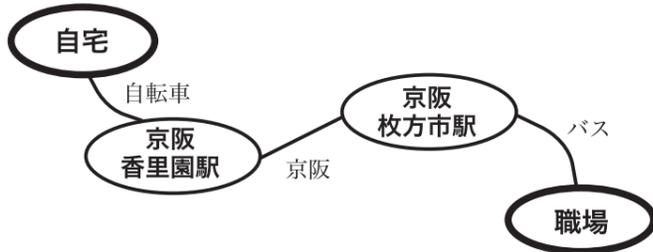
(1) クルマ以外で通勤するとしたら、何を使いますか？ (複数選択可)

- 徒歩
- 電車 (JR線)
- 自転車
- 電車 (京阪線)
- タクシー
- その他 (_____)
- 路線バス

(2) その場合、ご自宅から職場まで、どのような経路で通勤しますか？

下の《記入例》を参考に、下の枠内にご記入下さい。

《記入例》



(ステップ1): まずは、職場と自宅を記入
 (ステップ2): 通勤の経路を、線で記入
 (駅等があれば、その名前も記入)
 (ステップ3): 線の近くに「徒歩」や「京阪」などの交通機関を記入

《記入欄》

約2週間後に、再度アンケート調査を予定しています。おって、アンケート用紙 (今回の3分の1程度です) をお送り致しますので、もしよろしければ「所属名」と「お名前」をご記入下さい。

◆ 所属名【 _____ 】

◆ お名前【 _____ 】

ご協力ありがとうございました

● ● ● ●
● 少しでも、
通勤を考えてみませんか… ● ● ● ●

クルマ通勤は、たしかに便利で快適です。
しかし、環境、健康、渋滞、事故など、リスクもあります。

クルマをやめるのはむずかしいとしても、次のような変化は可能でしょうか…？

- 週に一度は、電車やバスで通勤
- 可能なら、自転車通勤
- 自宅の最寄り駅まで送ってもらい、そこから電車やバスを利用

もし、一人ひとりが、もう少しだけ考えれば
「あなた」も「社会」も、
もっと便利で楽しくなるかもしれません。

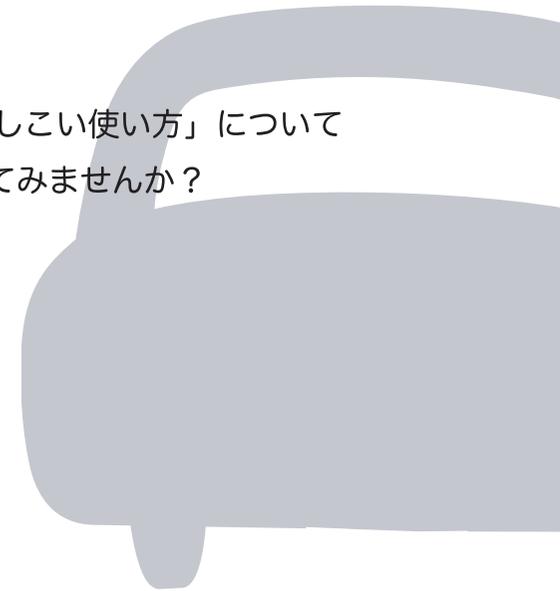


クルマでの通勤は、たいへん便利で、快適です。

しかし、クルマでの通勤には、
困ったことも少なくありません。

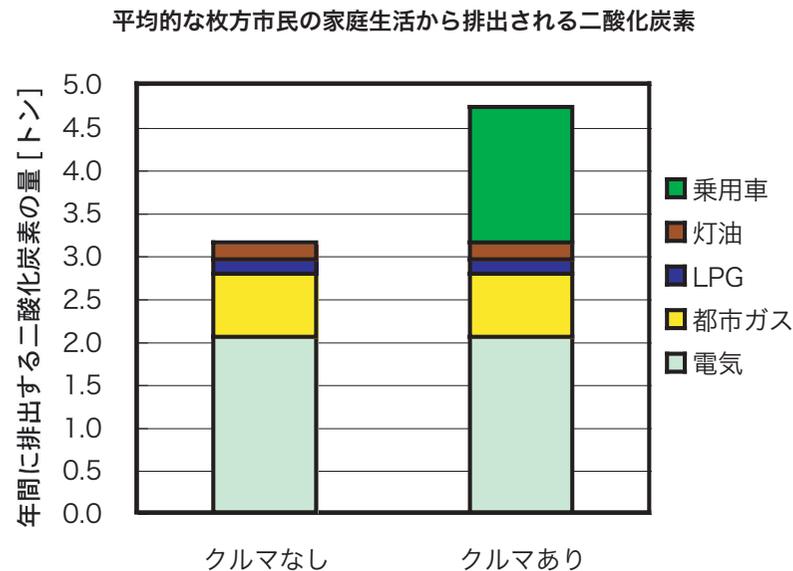
毎朝・毎夕の渋滞はもちろんのこと
会社帰りの「ちょっと一杯…」にはかえって面倒です。

ここでは、「クルマのかしこい使い方」について
ちょっと考えてみませんか？



クルマ利用と「環境問題」

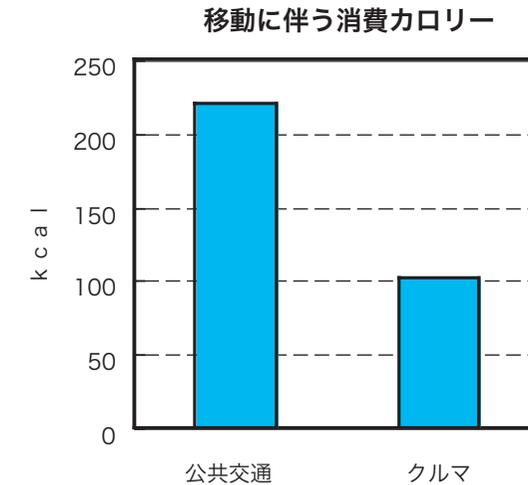
家庭生活の中で、クルマから排出されるCO₂の割合はとて大きなものです。
せっかく電気・ガス・灯油を節約しても、うっかりクルマを使うと、省エネが帳消しになってしまいます。



クルマ利用と「健康」

クルマは、戸口から戸口まで、座ったまま移動できます。

たしかに便利なのですが、
逆に運動不足になる原因として指摘されています。



(15kmの距離での往復を想定します)

クルマ : 乗用車のみ

公共交通 : 徒歩・バス・電車の組合せ