宇部スマート通勤マニュアル
従 業 員 編

本協議会は、地球環境、地域環境をまもるため、かしこく（スマートに）通勤する、スマート通勤の活動を進めています。

地域が一体となってスマート通勤に取り組む気運の熟成と体制の構築を図るとともに、地域の取組み姿勢を地域内、全国に向けてアピールしたいと考えています。
更に今年度は、地域内の事業所に対し国土交通省・交通エコロジー・モビリティ財団が推進している**「エコ通勤優良事業所」への認証登録**をお願いしています。

平成23年10月
宇部スマート通勤協議会

スマート通勤のすすめ

スマート通勤とは？

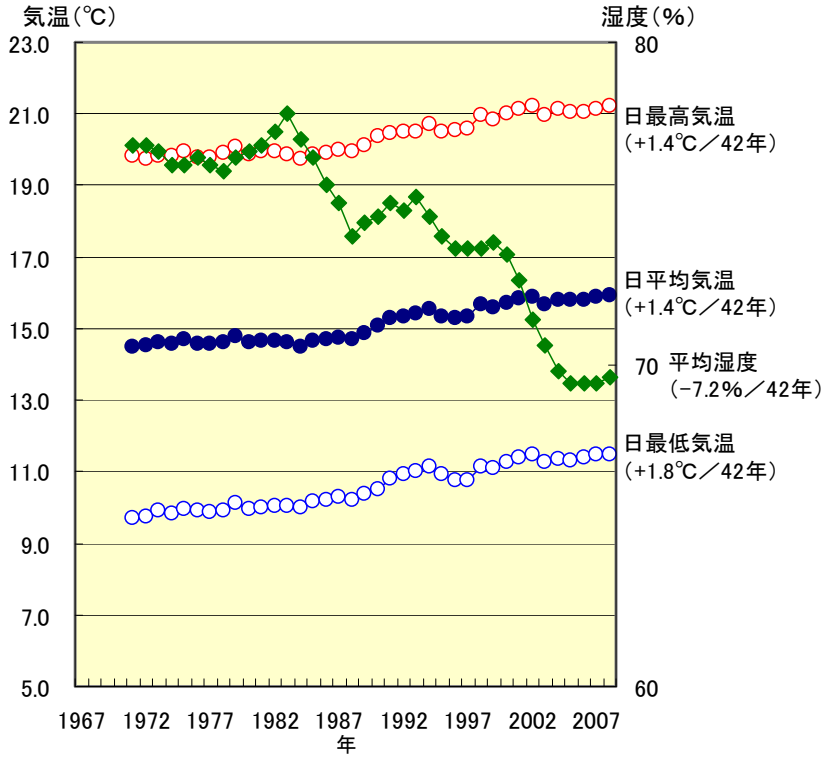
地球環境、地域環境を考えて、かしこく（スマートに）通勤することです。クルマの利用を控えて、**エコ通勤**することが基本となります。どうしてもクルマを利用せざるを得ない場合では、エコドライブ、低燃費車両の利用などに努めてもらうことも含まれます。
自分の立場や体調、周囲の状況等を考えて、臨機応変にかしこい（スマートな）通勤を目指してください。

目　　次

■山口県の気温・湿度変化
■温室効果ガスの現状
■このまま進めば、宇部の街で何がおこる？
■スマート通勤によって何が変わる？
■コラム　§クルマと維持費・交通安全・環境・健康・ダイエット§
■ＪＲを利用してみようと思われる方へ
■バスを利用してみようと思われる方へ
■自転車を利用してみようと思われる方へ
■スマート通勤に参加するためには
■通勤カレンダーとは
■2010 年度スマート通勤キャンペーンの成果概要

■山口県の気温・湿度変化

○山口県では、この 42 年間で平均気温が 1.4℃上昇した。特に日最低気温（＋1.8℃）の上昇が大きく、これに伴う乾燥化が進み、湿度の低下も認められる。



（出典：第二次宇部市環境基本計画 H22.3）

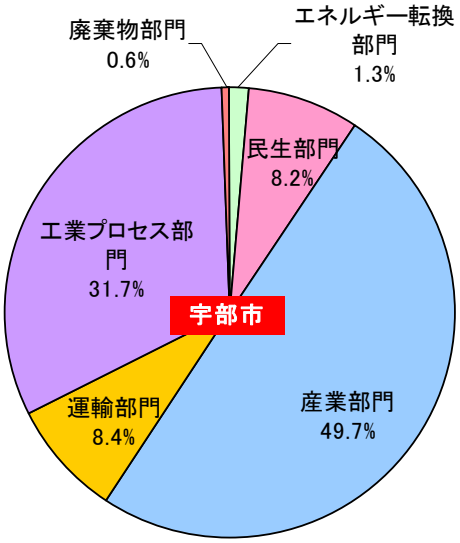
図1　山口県の気温･湿度変化

■温室効果ガスの現状

○宇部市における平成 18 年度（2006 年度）の二酸化炭素排出量は 612.7 万 t―CO_2

○産業部門と工業プロセス部門に占める割合が高く、全体の約 81.4%を占めている。運輸部門が占める割合は 8.4%（図２）

○運輸部門の排出量を交通手段別に整理すると、「自動車」の占める割合が最も高く全体の約 66.3%（図３）



（出典：第二次宇部市環境基本計画 H22.3）

図2　二酸化炭素の部門別排出量構成（2006 年）

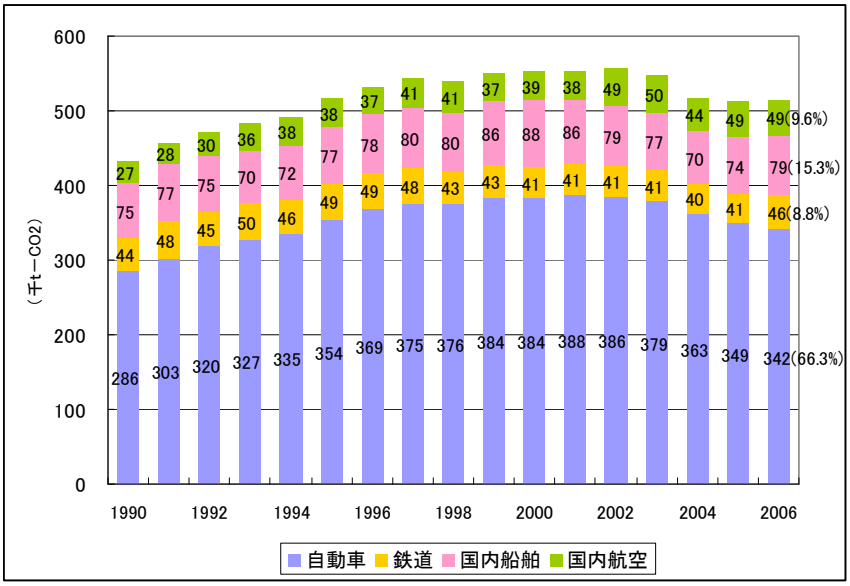


図３　運輸部門における二酸化炭素排出量の推移（出典：第二次宇部市環境基本計画 H22.3）

■このまま進めば、宇部の街で何がおこる？（すでに進行中）

○車に依存した街づくり（住居地が郊外へスプロール）⇒中心市街地のさびれ・空洞化
○公共交通機関の経営が悪化⇒路線･便数の削減･廃止⇒益々使いにくくなる⇒さらに乗客減少(図 4,5)
○高齢化進行⇒クルマを運転出来ない老齢者増加⇒生活に支障
○CO_2 排出を止められない⇒地球温暖化がさらに進行（図 1）⇒？？？

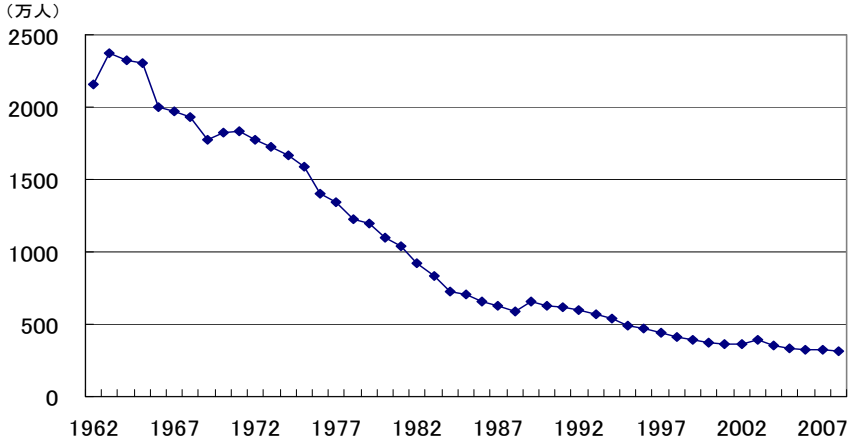


図４　宇部市交通局のバスの乗合輸送人員の推移　（出典：宇部市交通局資料）

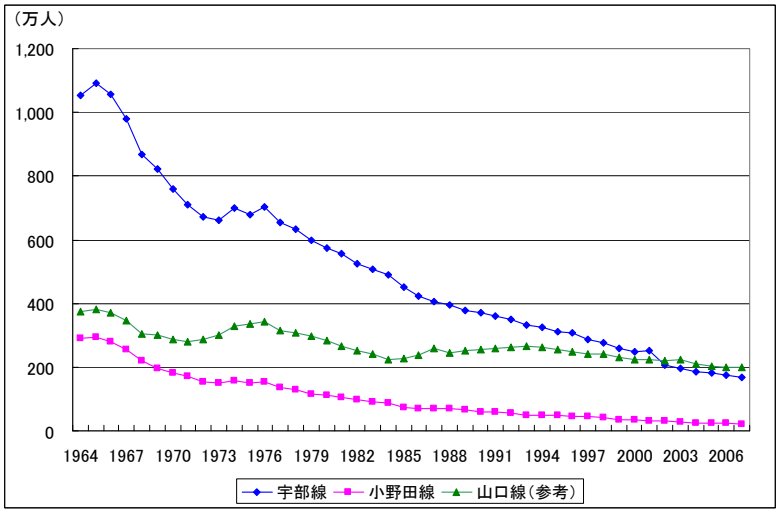


図５　JR の乗車人員推移　（出典：山口県統計年鑑）

■スマート通勤によって何が変わる？

○朝夕の交通混雑・渋滞解消
○公共交通機関の乗客が増える⇒経営が安定、路線や便数が増加、より使いやすくなる
○通勤による運動効果（エクササイズ値）⇒従業員の健康
○従業員の駐車スペースを減らすことができる⇒用地の有効活用が可能
○交通問題、環境、まちづくりへの理解・関心が高まる⇒まちづくり活動などへの積極的参加
○団体内のコミュニケーションが活発化、従業員と経営の一体感
○クルマによる CO2 排出量の削減⇒温暖化防止に貢献

そして更に、

⇒ **企業・団体の社会的責任をはたす（CSR）**

⇒ **従業員が元気になる**

⇒ **老齢者などの交通弱者も安心して住み続けることができるなど地域住民にとって住みよい街になる**

⇒ **中心市街地が賑わいを取り戻す**

⇒ **街が元気になる！**

■そこで、

地球環境と地域環境のため、
ご自身の事情に合わせた取り組みを！　出来る事から！

・マイカーの利用を控えて
徒歩、自転車、バイク、バス・電車等の公共交通、マイカーの相乗り、パークアンドライド、サイクルアンドライドなどＣＯ2排出量が少ない移動手段で通勤へ可能な範囲での転換を検討してみてください。

・どうしてもマイカーを利用する場合
交代制職場の方や幼児の送迎、通院などの何らかの理由で、エコ通勤ができない人についても、低燃費車両の利用、エコドライブなど自動車の二酸化炭素排出量削減の取組を検討してみてください。

■コラム
§クルマと維持費・交通安全・環境・健康・ダイエット§

クルマと維持費

実は、クルマの維持費は、結構かさみます。
ふつうに使えば、場合によっては、
1日に2000円以上 もかかるかもしれません。

クルマには、保健、税金、駐車場が必要です。
例えば、2000ccのクルマを
持っているだけで、1日1700円。
さらに
ガソリン、高速道路、駐車場代などを含めると
一生懸命倹約して乗っても、1日2000円
かかってしまいます。

（出典：科学警察研究所）

クルマと交通安全

クルマの「重大事故」は
滅多にないのでしょうか？計算してみると・・・
160人に1人が死亡事故 を起こすようです。

「人身事故」は、年間約89万件（H18年）起こっています。
交通事故で亡くなるかたは、年間約6千人（H18年）です。

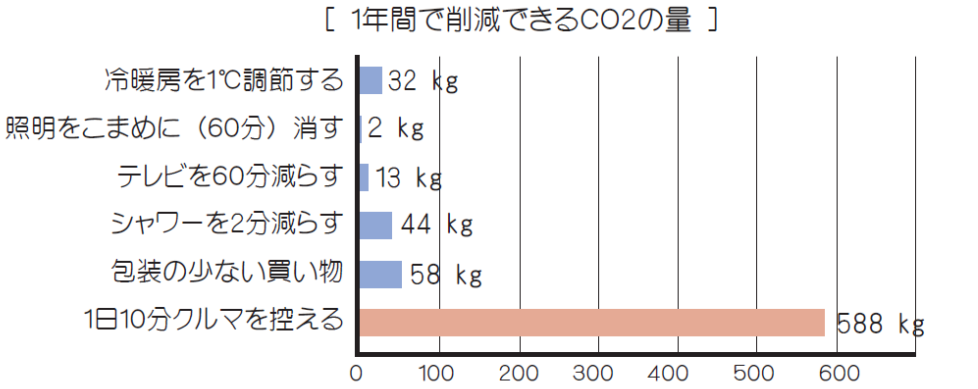
クルマの利用人口（約5千万人）から換算すると
例えば、50年クルマに乗り続けると・・・

5人に3人のドライバーが「事故でケガをさせて」しまいます。
さらに
160人に1人が死亡事故を起こしてしまうことになります。

（出典：警察白書）

クルマと環境

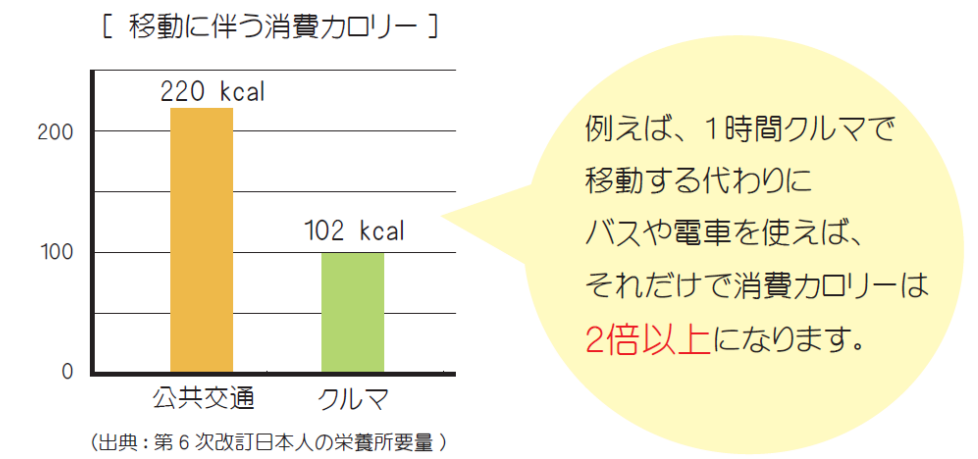
ちょっとクルマを使うだけで、
あなたが排出するCO2（二酸化炭素・地球温暖化ガス）
は **何倍にも** なってしまいます。



（出典：「環境配慮行動における客観的 CO2 排出削減量事実情報提供の効果に関する実験研究」
太田裕之・藤井聡、土木学会論文集、2007）

クルマと健康・ダイエット

クルマではずっと座っていられます。
だからこそ、便利なのですが、
だからこそ **運動不足** になるかもしれません。



（出典：第 6 次改訂日本人の栄養所要量 ）

■ＪＲを利用してみようと思われる方へ

●時刻表の入手方法
＜入手できる施設＞
・宇部新川駅

＜ＪＲ西日本のサイト＞
・ＪＲおでかけネット
http://www.jr-odekake.net/

■バスを利用してみようと思われる方へ

●公共交通マップの入手方法
＜入手できる施設＞
・宇部市役所
＜宇部市役所のサイト＞
・宇部市公共交通マップ
http://www.city.ube.yamaguchi.jp/kurashi/koutsuuchuushajou/koukyoukoutsuu/index.html

●時刻表の入手方法
＜共通時刻表が入手できる施設＞
・宇部市役所　・宇部市交通局　・新川営業所
・常藤案内所　・山口井筒屋　宇部店　・フジグラン宇部
・パルティフジ西宇部　・ゆめタウン宇部　・サンパークあじす
・コープ宇部店　・児玉たばこ店　・JA 小野支店
・JA 厚東支店　・JA 二俣瀬支店
・船鉄観光旅行社おのだサンパーク店　・新山口駅新幹線口バスキップ売場
・萩原簡易郵便局　・NPO 法人おもしろファーム

＜各社サイト＞
・船鉄バス
http://www.sentetsu.biz-web.jp/
・サンデン交通
http://www.ymg.urban.ne.jp/home/sd/sdk003.html
・中国ＪＲバス
http://www.chugoku-jrbus.co.jp/highway/yamaguchi_liner.html#jikoku

●山口県バスの時刻表・経路案内（バスゲート）
http://ubebus-timetable.jp/

●宇部市交通局運行案内システム
http://ubebus-timetable.jp/

■自転車を利用してみようと思われる方へ

●サイクルマップ（Ｅサイクルマップ）の入手方法
＜宇部市地球温暖化対策ネットワークサイト＞
（おもて）http://ubeondanka.net/e-cycle/c-map02omote.pdf
（う　ら）http://ubeondanka.net/e-cycle/c-map02ura.pdf

■スマート通勤に参加するためには

ご自身の可能な範囲で、マイカー以外での通勤をしてください。参加条件は以上です。

さらに、通勤カレンダーのご自身の通勤状況をご記入いただくことで、地球温暖対策へのご自身の貢献を記録することができます。

■通勤カレンダーとは

宇部スマート通勤協議会では、できるだけ簡単に通勤状況を記録するために「スマート通勤カレンダー」をつくりました。通勤カレンダーでは以下のことが可能です。

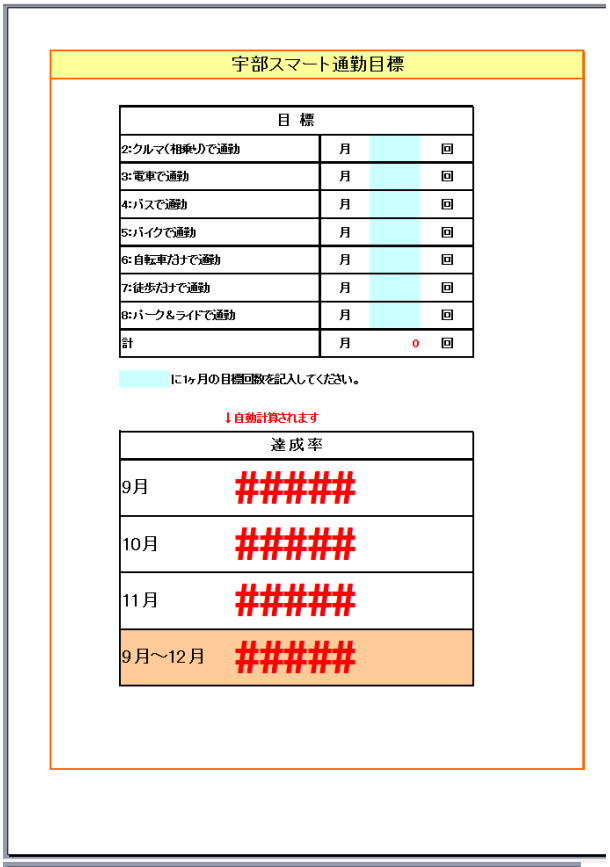
（１）ご自身の目標設定
（２）日々の通勤記録
（３）通勤記録をもとにした目標達成の把握
（参考）付属の通勤チェックシートで、ご自身の通勤による
　　ＣＯ２排出量やカロリー消費量を試算することができます。

通勤カレンダーは以下のサイトからダウンロードできます。

＜宇部市地球温暖化対策ネットワークサイト＞
http://ubeondanka.net/KYK/calender_st.xls

（1）目標設定シート

１ ヶ月間のスマート通勤実施日数を目標として設定すると、スマート通勤カレンダーと連動して目標達成率を表示します。



宇部スマート通勤目標

目 標			
2:クルマ(相乗り)で通勤	月		回
3:電車で通勤	月		回
4:バスで通勤	月		回
5:バイクで通勤	月		回
6:自転車だけで通勤	月		回
7:徒歩だけで通勤	月		回
8:パーク＆ライドで通勤	月		回
計	月	0	回

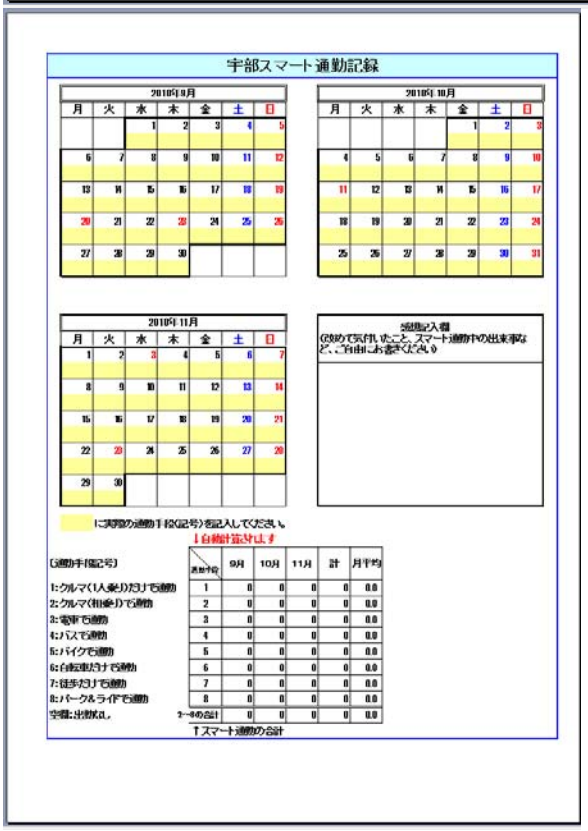
に1ヶ月の目標回数を記入してください。

↓自動計算されます

達成率	
9月	#####
10月	#####
11月	#####
9月～12月	#####

（2）通勤カレンダーシート

通勤手段に対応した番号をカレンダー部に入力することで、月々の交通手段別通勤日数を自動計算します。また、自由に記入できる感想記入欄もあります。



宇部スマート通勤記録

2010年9月

月	火	水	木	金	土	日
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

2010年10月

月	火	水	木	金	土	日
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2010年11月

月	火	水	木	金	土	日
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

感想記入欄
(改めて気付いたこと、スマート通勤中の出来事など、ご自由にお書きください)

に実際の通勤手段(記号)を記入してください。

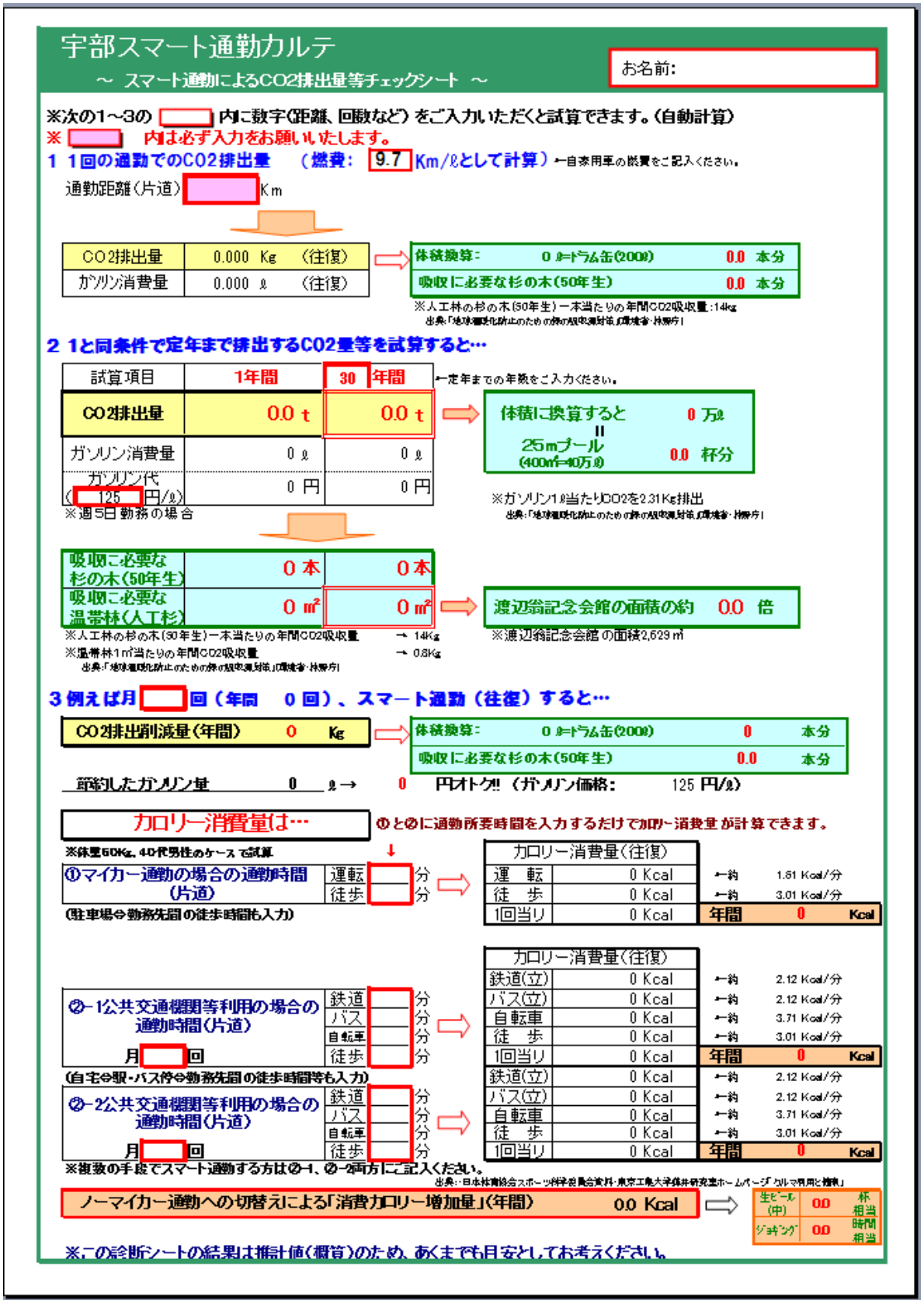
↓自動計算します

(通勤手段記号)	通勤手段	9月	10月	11月	計	月平均
1:クルマ(1人乗り)だけで通勤	1	0	0	0	0	0.0
2:クルマ(相乗り)で通勤	2	0	0	0	0	0.0
3:電車で通勤	3	0	0	0	0	0.0
4:バスで通勤	4	0	0	0	0	0.0
5:バイクで通勤	5	0	0	0	0	0.0
6:自転車だけで通勤	6	0	0	0	0	0.0
7:徒歩だけで通勤	7	0	0	0	0	0.0
8:パーク＆ライドで通勤	8	0	0	0	0	0.0
空欄:出勤なし	2～8の合計	0	0	0	0	0.0

↑スマート通勤の合計

（参考）通勤チェックシート

通勤距離や通勤日数等を入力することにより、CO_2 排出量やカロリー消費量を試算できます。



宇部スマート通勤カルテ

～ スマート通勤によるCO2排出量等チェックシート ～

お名前:

※次の1～3の [ ] 内に数字(距離、回数など)をご入力いただくと試算できます。(自動計算)

※ [ ] 内は必ず入力をお願いいたします。

1 1回の通勤でのCO2排出量 （燃費: 9.7 Km/ℓとして計算）←自家用車の燃費をご記入ください。

通勤距離(片道) [ ] Km

CO2排出量	0.000 Kg	(往復)
ガソリン消費量	0.000 ℓ	(往復)

体積換算: 0 ℓ=ドラム缶(200ℓ) 0.0 本分

吸収に必要な杉の木(50年生) 0.0 本分

※人工林の杉の木(50年生)一本当たりの年間CO2吸収量:14kg

出典:「地球温暖化防止のための森の吸収源対策」(環境省・林野庁)

2 1と同条件で定年まで排出するCO2量等を試算すると…

試算項目	1年間	30 年間
CO2排出量	0.0 t	0.0 t
ガソリン消費量	0 ℓ	0 ℓ
ガソリン代 (125 円/ℓ)	0 円	0 円

←定年までの年数をご入力ください。

※週5日勤務の場合

体積に換算すると 0 万ℓ

＝

25mプール (400m³=40万ℓ) 0.0 杯分

※ガソリン1ℓ当たりCO2を2.31Kg排出

出典:「地球温暖化防止のための森の吸収源対策」(環境省・林野庁)

吸収に必要な杉の木(50年生)	0 本	0 本
吸収に必要な温帯林(人工林)	0 m²	0 m²

渡辺翁記念会館の面積の約 0.0 倍

※人工林の杉の木(50年生)一本当たりの年間CO2吸収量 → 14Kg

※温帯林1m²当たりの年間CO2吸収量 → 0.8Kg

出典:「地球温暖化防止のための森の吸収源対策」(環境省・林野庁)

※渡辺翁記念会館の面積2,629 m²

3 例えば月 [ ] 回（年間 0 回）、スマート通勤（往復）すると…

CO2排出削減量(年間) 0 Kg

体積換算: 0 ℓ=ドラム缶(200ℓ) 0 本分

吸収に必要な杉の木(50年生) 0.0 本分

節約したガソリン量 0 ℓ→ 0 円オトク!!（ガソリン価格: 125 円/ℓ）

カロリー消費量は…

①と②に通勤所要時間を入力するだけでカロリー消費量が計算できます。

※体重60Kg、40代男性のケースで試算

①マイカー通勤の場合の通勤時間(片道)

運転	[ ]	分
徒歩	[ ]	分

(駐車場⇔勤務先間の徒歩時間も入力)

カロリー消費量(往復)			
運転	0 Kcal	←約	1.61 Kcal/分
徒歩	0 Kcal	←約	3.01 Kcal/分
1回当り	0 Kcal	年間	0 Kcal

②-1公共交通機関等利用の場合の通勤時間(片道)

月 [ ] 回

鉄道	[ ]	分
バス	[ ]	分
自転車	[ ]	分
徒歩	[ ]	分

(自宅⇔駅・バス停⇔勤務先間の徒歩時間等も入力)

カロリー消費量(往復)			
鉄道(立)	0 Kcal	←約	2.12 Kcal/分
バス(立)	0 Kcal	←約	2.12 Kcal/分
自転車	0 Kcal	←約	3.71 Kcal/分
徒歩	0 Kcal	←約	3.01 Kcal/分
1回当り	0 Kcal	年間	0 Kcal

②-2公共交通機関等利用の場合の通勤時間(片道)

月 [ ] 回

鉄道	[ ]	分
バス	[ ]	分
自転車	[ ]	分
徒歩	[ ]	分

カロリー消費量(往復)			
鉄道(立)	0 Kcal	←約	2.12 Kcal/分
バス(立)	0 Kcal	←約	2.12 Kcal/分
自転車	0 Kcal	←約	3.71 Kcal/分
徒歩	0 Kcal	←約	3.01 Kcal/分
1回当り	0 Kcal	年間	0 Kcal

※複数の手段でスマート通勤する方は②-1、②-2両方にご記入ください。

出典:日本体育協会スポーツ科学委員会資料・東京工業大学篠井研究室ホームページ「クルマ用語と雑学」

ノーマイカー通勤への切替えによる「消費カロリー増加量」(年間) 0.0 Kcal

生ビール(中)	0.0	杯相当
ジョギング	0.0	時間相当

※この診断シートの結果は推計値(概算)のため、あくまでも目安としてお考えください。

2010年度スマート通勤キャンペーンの成果概要

～ご参加、ご協力いただき、誠にありがとうございました～

期間：2010 年 9 月 1 日～11 月 30 日（3 ヶ月間）
参加者：36 事業所、サポーター76 人、一般参加者（通勤カレンダー提出者）21 人
キャンペーンの成果

- サポーターの**スマート通勤実施率 54%**を達成した。
- スマート通勤の手段としては**自転車が約 7 割**であった。
- **約 4 割のサポーターが**、自分で立てた**目標をクリア**できた。

その結果

キャンペーンによる CO_2 排出量削減効果（サポーターと一般参加者の計）

4052.2 kg-CO_2 ＝ ＝

ドラム缶 10,249 本相当！

吸収に必要な 50 年生の杉 287.7 本分！

スマート通勤した方の感想をご紹介します

ビールがうまい！

厚東川を朝陽に向かって、張り詰めた空気を感じながら(高校生においぬかれながら･･･)帰りは夕日が川面を赤く染めて･･･**同じ厚東川なのに毎日違って素敵**ですよ。

自転車で早朝家を出る時は、ブルーな気分で出発する日も有りました。しかし、会社到着した時は、気分すっきり爽快です。**仕事のスタートも良好**です。

自分なりに**無理のないエコ活動ができた**と感じています。

信号機のない交差点で車が止まってくれて横断できた時はとても感謝するとともに、自分も歩行者の立場にたって**運転マナーを守り、安全運転に心がけたい**と思いました。

メタボ対策としても頑張ります。

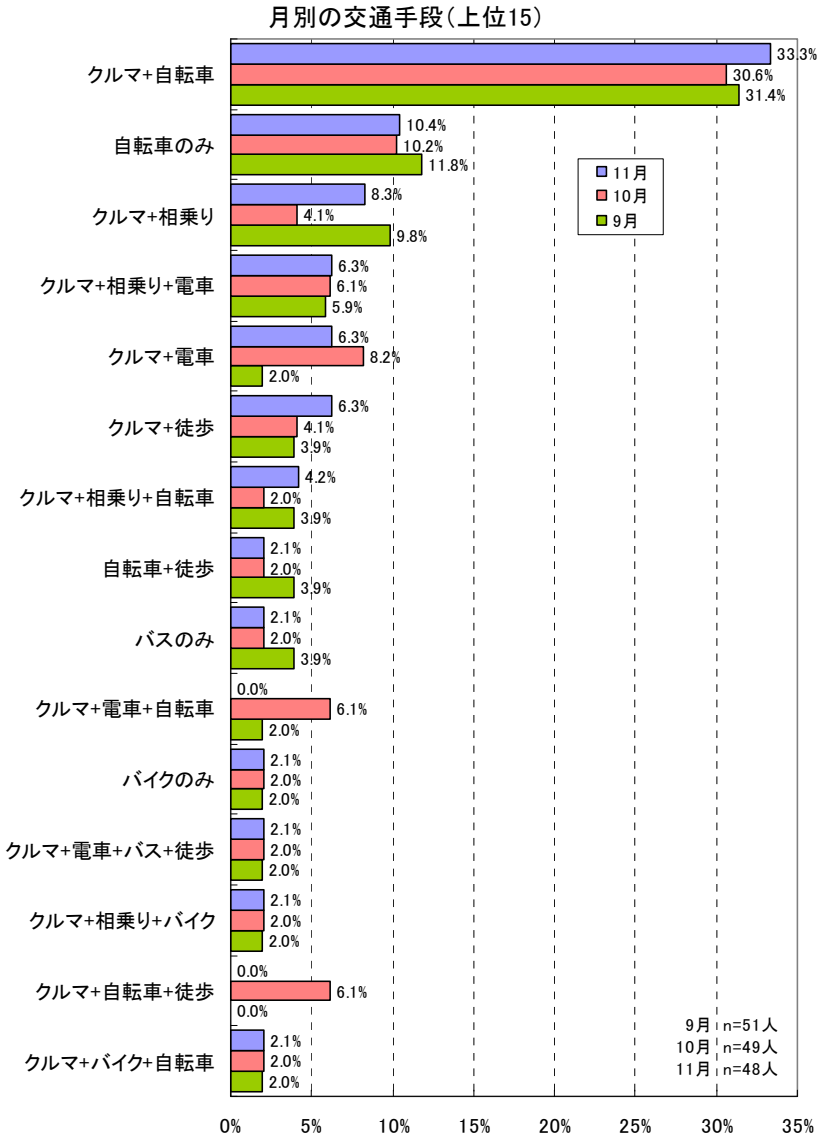
特に成果を挙げられた事業所には、協議会より表彰させていただきました。

〇サポーター・一般参加者が多かった事業所（上位 4 事業所）
- 新光産業株式会社
- 宇部テクノエンジ株式会社
- 宇部興産株式会社エネルギー・環境事業部電力ビジネスユニット管理グループ
- 宇部市ガス水道局ガス事業部

〇サポーター・一般参加者によるスマート通勤の日数が多かった事業所（上位 3 事業所）
- 宇部テクノエンジ株式会社
- 新光産業株式会社
- 株式会社宇部スチール

■昨年度の参加者はクルマとクルマ以外の交通手段をうまく活用している方が多かった。

- クルマと自転車を日によって使い分ける人がもっとも多く、他にもクルマとその他の手段を使い分けて通勤する人が多い。
- スマート通勤手段別では、自転車の利用が圧倒的に多く 7 割以上が自転車を利用している。



■昨年度の参加者からたくさんのコメントを頂きました。
■交通環境改善につながるように、頂いたご意見については行政や交通事業者などの関係機関と共有しています。

昨年度のスマート通勤キャンペーン参加者のコメント欄やメールからの抜粋

●目標達成を目指して

・通勤距離が長いためにどうしても車通勤に頼ってしまうんですが、スマート通勤をやらせて頂いてから、考え方が少しかわりました。地球にとっても自分にとってもプラスになることなので、これからはもっと頑張ってスマート通勤していけるように取り組んでいきたいと思います。

・今後もこのままできる範囲で気楽に少しずつ、何らかの形で CO_2 削減に取り組めればいいですね。意識しなくちゃ(*^m^*)小学校などでも いろいろな活動をしているようです。「活動」でなく「当たり前」として取り組むことができるよう していきたいですね!(^^)!

・寒さが増す１１月、達成率が気になり、自転車通勤継続頑張りました。

・９月、雨の中でもカッパにて自転車通勤を遂行しました、少しでも自分の決めた目標を達成しようと思い、自転車通勤にこだわり努めました。

・今回は目標を達成することができませんでしたので、もしかして、次回やる機会があれば、達成したいと思います。できれば冬じゃなく、春とか秋がいいんじゃないでしょうか。

・以前よりずっと自転車通勤（雨天ならば、徒歩通勤）しています。これからも健康維持を第一目標として頑張ります。

・また企画があれば参加しますね。ありがとうございました。

・自分なりに無理のないエコ活動ができたと感じています。今後もエコ通勤を心掛けたいと思います。

・私はせっかく徒歩通勤に慣れたので暑くなるまでは続けます。 カルテのシートを利用したら目標が持てる気がしています。

・１１月はだんだん寒さも厳しくなり、自転車をあきらめて、車で通勤しようかと考えがちですが、カルテのおかげ（！？）で自転車通勤できました。この調子で１２月も頑張ろうと思っています。

・通勤距離が 7.5km あるので自転車通勤は頭になかったのですがこのキャンペーンがきっかけでやってみる気になりました。 始めはきつかったのですが今ではほどよい運動になって気持ちがいいです。 メタボ対策としても頑張ります。 ありがとうございました。

●自転車でヒヤリ

・自転車で車道を走るのは危険度大。もっぱら歩道を走っている。歩道の段差を出来るだけなくすことを希望する。

・１日だけ自転車通勤をしたのですが、意外にも自動車通勤より恐怖を感じた。というのが、車は専用の道路というものがあるが、自転車にはそれがなく常に横を走る車（本来、自動車が気をつけるべき）や、通行人を意識しての運転を余儀なくされました。その点、都市中心部一部では自転車専用道路が整備されてますが、より一層の普及を期待します。

・自転車通勤は意外と危険なところがあると思った。

・夕方は５時過ぎるとライト点灯しているが、対向自転車は点灯していなくて、ヒヤリとする事が多い、特に学生には注意している。

・とにかく車は自転車を見てません。今日も轢かれそうになりました。車には歩道、横断歩道を横切る際には細心の注意を払って頂きたい。そういうところの一旦停止などの取り締まりこそ強化していただきたい。

・自転車通勤時、気になること。日が暮れてからの無灯火自転車が多い。自転車とはいえ、早め点灯を心がけなければと思います。雨天時、傘差し自転車運転が多い。（ともに学生より

大人のほうが断然多い。）大人の自転車マナーはかなり悪いと思います。自分も色々気をつけなければと思います。あと自転車のテールライトは夜間目立つので、おすすめです。
・街灯のない暗い道がけっこうあります。自転車のライトで走るのは怖い感じです。
・自転車運転って、わりと歩道も路肩も邪魔なんですよね‥‥しかもでこぼこや縁石カーブ、道路交差の歩道と車道の段差、いっぱい不便がありますね。

●寒さ、雨との戦い
・寒くなるとなかなか難しい。
・11 月前半は、朝、起きられないのと前日準備が億劫になるのとで、なかなかノーマイカーが実施できなかった。
・急に寒くなり、自転車の防寒着や帽子、手袋、雨具を引っ張り出して身支度するこの頃です。つい朝の、5 分が惜しくてマイカーに乗ってしまいますが、早寝早起きを心がけて自転車に乗り、雨の日・荒天の日、飲む日はバスを利用すれば健康にも環境にも良いなと思います。
・11 月は急に寒くなり、自転車通勤には厳しい季節がやってきました。月の後半はカゼ気味でしたが、スマート通勤に登録しているため頑張って自転車通勤を遂行し完了しました。自分に天晴れ。
・雨の日などは、どうしても車を使ってしまいます。カッパを着て頑張らないと…パーフェクト目指してこれからも頑張っていきたいと思います！
・秋冬の原付通勤は、寒い。原付の燃費は 35ｋm/l なので、クルマよりスマートですが、助手席がないので女子からモテナイ。雨の日の原付通勤は合羽から服に水滴がしみこんだり、顔や手袋や靴は無防備なのでびちょ濡れたりして大変だが、自虐的で、妙な達成感が発生する。
・外気が寒いので無理にバイクで通勤すると風邪を引く。

●公共交通への要望
・以前より改善されたが、バスが予定時刻に来ない。
・バス通勤する方法も考えましたが、早朝出勤や深夜帰宅などの適当な時間の便が整備されていません。
・基本的に公共交通機関がないので無理です。

●新しい発見
・おじさんたちも毎朝、自分たちの息子・娘と同じく、寒くても自転車で通勤する、いつも自転車ですれ違う生徒たちとはなにか不思議な親近感が湧く。たまに生徒のほうからおはようと、声を掛けられたりして。冬のスマートを乗り切れば、完全に根付くことが期待されるでしょう。春の訪れも肌で感じとることが出来るでしょう。
・３ヶ月間、お疲れ様でした。　車での通勤が大半をしめておりましたが、自転車での通勤はとても気持ちの良いものです。厚東川を朝陽に向かって、張り詰めた空気を感じながら(高校生においぬかれながら‥‥）　帰りは夕日が川面を赤く染めて‥‥同じ厚東川なのに毎日違って素敵ですよ。　超お薦めの景色です。これから寒さも増してきますが、晴れた日は自転車通勤を続けようと思います。
・今時分の季節は気持ちがいいです。近所の顔見知りの挨拶や登校中の子ども達、小さなコミュニケーションがたくさんあって面白いです

発行元
■ 宇部スマート通勤協議会
■ 宇部市地球温暖化対策ネットワーク（UNCCA）
〒755-0032 山口県宇部市寿町２丁目 11 番 28 号
TEL.／FAX 050-1298-4065
URL. http://ubeondanka.net/