

平成 27 年度スマートムーブ実践推進による 二酸化炭素排出削減事業

事業報告書

平成 28 年 3 月

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム



目 次

第1章 実施事業の概要	
1.1 事業の目的	1-1
1.2 事業の概要	1-1
(1) 対象地域	1-1
(2) 実施項目と実施内容	1-1
(3) 事業フロー	1-2
(4) 事業スケジュール	1-2
第2章 実施報告	
2.1 ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会開催	2-1
(1) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会開催	2-1
(2) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム開催状況	2-1
2.2 スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業業〔県民向け事業〕	2-2
(1) エコドライブ活動（環境に配慮する自動車使用）の推進	2-2
(2) ノーマイカー活動（環境に配慮した移動への転換）の推進	2-13
(3) その他の活動	2-20
2.3 スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業業〔事業者向け事業〕	2-23
(1) エコドライブ活動（環境に配慮する自動車使用）の推進	2-23
第3章 事業効果の評価	
3.1 スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出効果の測定の実施	3-1
(1) エコドライブ活動（環境に配慮する自動車使用）の推進	3-1
(2) ノーマイカー活動（環境に配慮した移動への転換）の推進	3-5
3.2 事業参加者の行動変容による二酸化炭素排出削減効果の測定の実施	3-8
3.3 副次的効果の評価について	3-9
3.4 事業結果報告書の作成	3-10
3.3 まとめ	3-11
3.4 外部有識者の所見	3-12
参考資料	
計測データ解析資料は別冊にて掲載	

第1章 実施事業の概要

1.1 事業の目的

本事業は、地域で地球温暖化防止活動をはじめとした環境活動を行っている NPO 団体・市民団体などが、事業者・行政などの地域の主体と連携し地域活動支援を行い、県民が「エコドライブの推進」と「環境に配慮した移動への転換の推進」を通して CO2 削減を図ることを目的とする。

1.2 事業の概要

(1)対象地域

明石市地域・加東市地域・川西市地域、豊岡市地域

(2)実施項目と実施内容

1) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会開催

- 構成：NPO 団体、市民団体、事業者団体、行政、関係団体、
- 外部有識者：学識経験者
- 幹事団体・事務局：兵庫県地球温暖化防止活動推進センター

2)スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業

①エコドライブ活動参加者説明会の実施

エコドライブ活動参加者に対して、本事業の事業目的と事業概要を説明し、エコドライブ技術習得前の運転による燃費計測を行うための計測器の車載設置・燃費計測記録用紙の配布を行い、エコドライブ技術習得前燃費計測（講習前計測）を開始した。

②エコドライブ技術習得のための講習会の実施

エコドライブ活動参加者に対して、エコドライブ技術の習得を目的とした、エコドライブ実車講習会を実施し、エコドライブ技術習得後燃費計測（講習後計測）を開始した。

③ノーマイカー活動の実施

各地域の活動団体が中心となってノーマイカー活動の参加者を募集し、参加者の車利用経路と環境に配慮した移動への転換手段と転換日の記録を行った。

⑤事業参加者勉強会の実施

事業参加者が実践するエコドライブ活動、ノーマイカー活動の情報と意見交換等の交流によりスマートムーブをはじめとしたエコライフの知恵を共有し、更に先進的な環境技術の知識を得ることにより、その導入促進と環境配慮行動促進を図る事を目的に実施した。

⑥事業参加者の意識調査アンケートの実施

エコドライブ活動参加者に対して、エコドライブ講習会から計測終了時までの間に関するエコドライブの意識調査をアンケートにより行った。

3)事業効果の評価

① エコドライブ活動による二酸化炭素排出削減効果の測定の実施

エコドライブ活動参加者のエコドライブ技術習得前・習得後の走行データの計測・収集し、CO2 排出削減量を解析・評価した。

② ノーマイカー活動による二酸化炭素排出削減効果の測定の実施

ノーマイカー活動参加者の移動に関する転換内容の実施データを収集し CO2 排出削減量を解析・評価した。あわせてノーマイカー活動による消費エネルギーやエネルギー節約額を評価し副次的効果についても試算を行った。

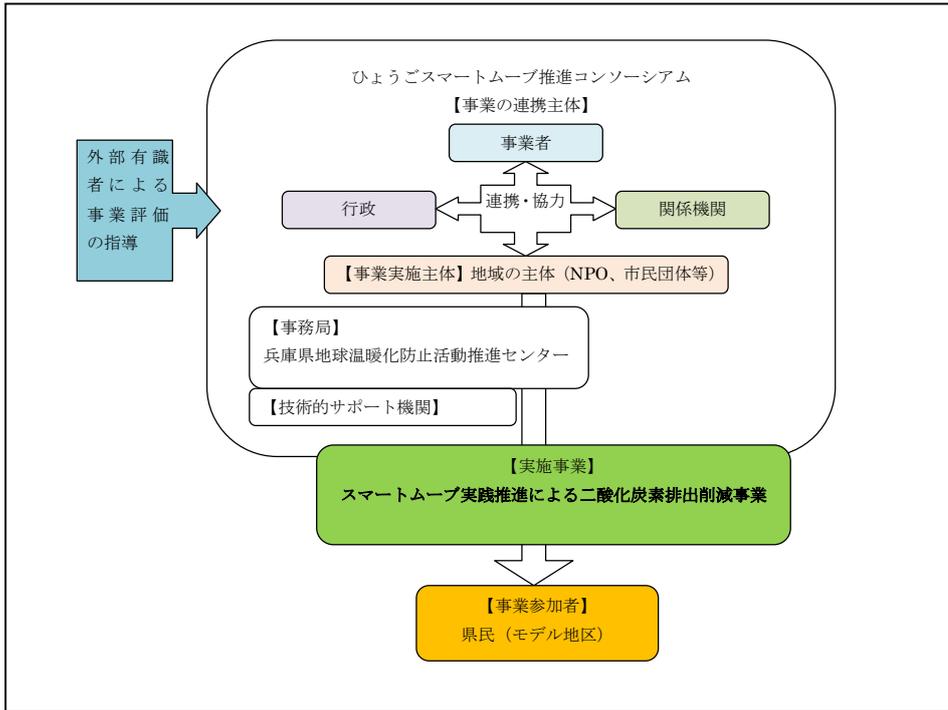
③ 事業参加者の行動変容による二酸化炭素排出削減効果の測定の実施

エコドライブ活動参加者の日常生活における地球温暖化の防止につながる省エネ行動や環境配慮行動に関する行動変容と CO2 排出削減効果を推定し、本事業の波及効果を評価する事を目的としてアンケート調査を行った。

④事業結果報告書の作成

事業の実施結果報告書を作成し、参加者にフィードバックするとともに関係個所に配布した。

(3) 事業フロー



(4) 事業スケジュール

平成27年度地域活動支援・連携促進事業実施スケジュール												
事業名：スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業												
コンソーシアム名：ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
コンソーシアム			第1回総会									第2回総会
エコドライブ活動	県民向け事業				会員への事業案内	説明会 エコドライブ事業	講習前計測	講習後計測	講習後計測	講習後計測		
	事業者向け事業				委員会への事業案内	説明会 エコドライブ事業	講習前計測	講習後計測	講習後計測			
超小型モビリティ活動方式					参加者の募集・調整	参加者説明会		超小型モビリティによる走行データの計測				
	エコ通勤型活動方式				参加者の募集・調整	参加者説明会	公共交通機関乗降調査第2回	公共交通機関乗降調査第2回				
事務局 外部有識者	事業案の検討									報告データの解析評価	実績報告書作成作業	実績報告提出・事業終了

第2章 実施報告

2.1 ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会開催

(1) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会開催

地域で地球温暖化防止活動をはじめとした環境活動を行っている NPO 団体・市民団体などが、事業者・行政などの地域の主体と連携し地域活動支援を行い、県民が「エコドライブの推進」と「環境に配慮した移動への転換の推進」を通して CO2 削減を図ることを目的とした、ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会を開催した。

本事業の参加者に対し CO2 削減対策の必要性と「エコドライブ活動（環境に配慮する自動車使用）の推進」と「ノーマイカー活動（環境に配慮した移動への転換）の推進」がその対策に有効であることを周知し、活動を促進するための事業内容・方法等について協議を行った。

コンソーシアムの構成員は下表に示す通り、本事業に関係する 12 団体により構成し、外部有識者として加藤秀樹氏（公益財団法人豊田都市交通研究所研究部主席研究員）を招聘し事業計画の立案・効果測定・解析評価などの指導意見を求めた。

なお、本コンソーシアムの設立趣旨書、規約は参考資料 1～2 のとおり。

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム構成員

区分	構成員	備考
NPO 市民団体	エコウイングあかし	活動実施団体
	加東エコ隊	
	兵庫県立但馬技術大学校 自動車部	
	牧の台小学校区コミュニティ推進協議会	
事業者団体	一般社団法人兵庫県トラック協会	
行政	明石市環境部地球環境課	事業と活動実施 団体の支援
	加東市市民安全部生活課	
	川西市都市整備部まちづくり政策室都市・交通政策課	
	豊岡市都市整備部都市整備課	
関係団体	ひょうご環境保全連絡会	事業の支援
	一般社団法人兵庫県指定自動車教習所協会	
事務局	公益財団法人ひょうご環境創造協会 (兵庫県地球温暖化防止活動推進センター)	コンソーシアム 幹事団体

外部有識者	加藤 秀樹 氏	公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部 主席研究員
-------	---------	---------------------------

(2) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会開催状況

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの総会は以下の通り 2 回実施した。

1) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム第 1 回総会

- 日 時 : 平成 27 年 6 月 12 日 (金) 15 時～17 時
 場 所 : スペースアルファ三宮 中会議室
 協議内容 : (1) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの設立について
 (2) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム規約の制定について
 (3) 活動計画について
 (4) その他

2) ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム第2回総会

- 日 時 : 平成 27 年 2 月 29 日 (月) 15 時～17 時
 場 所 : (公財) ひょうご環境創造協会 会議室
 協議内容 : (1) 平成 27 年度活動報告
 (2) 計測データ解析結果報告
 (3) 事業報告書 (案) について
 (4) 平成 28 年度について
 (5) その他

【コンソーシアム総会】



2.2 ひょうごスマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業[県民向け事業]

(1) エコドライブ活動(環境に配慮する自動車使用)の推進

1) エコドライブ活動参加者の状況

a. 参加者数

計画時の参加者数 42 名に対して、確定参加者数は 40 名となった。

	加東市地域	豊岡市地域	明石市地域	①計	②計画	①-②
計測器方式	15	10	0	25	21	4
記録用紙方式	1	1	13	15	21	-6
③計	16	11	13	40	42	-2
④計画	15	12	15	42		
③-④	1	-1	-2	-2		

b. 参加者の性別

参加者について[性別]	件数	割合
男性	31	77.5%
女性	9	22.5%
計	40	100%

参加者の性別による割合は、男性 77.5% 女性 22.5%の割合となっている。

c. 参加者の年代

参加者の年代割合は 40 代、60 代が 30%と最も高く、参加者の平均年齢は 48.8 歳で、平成 26 年度に比べ 6.3 歳年齢が下がった。

参加者について[年代]		割合	参考:前年度
10代	2	5%	5%
20代	6	15%	11%
30代	0	0%	7%
40代	12	30%	16%
50代	6	15%	5%
60代	12	30%	30%
70代以上	2	5%	27%
計	40	100%	100%
平均年齢	48.8歳		55.1歳

2) 事業参加者説明会の実施

事業参加者に対して、本事業の目的と概要を説明し、エコドライブ技術習得前の運転による燃費計測を行うための計測器の車載設置、或いは走行データの記録用紙を配布し、エコドライブ技術習得前燃費計測（講習前計測）を開始した。

なお、事業申込には以下の3つのコースを設定した。

コース①	SDカード方式燃費計測器コース 参加者のモニター車両に設置搭載した計測器とコネクタ（OBD-II）を利用し、燃費情報を表示すると同時にSDカードに走行データ記録を行う。
コース②	記録用紙方式コース 参加者が走行距離・購入エネルギー量を記録し、記録用紙により報告を行う。

【SDカード方式燃費計測器】



- ・ 事業参加者の車両に取り付けたSDカード方式燃費計測器（燃費マネージャー：国立環境研究所加藤方式カスタマイズ版）は、1秒単位に車速、燃料消費量、ブレーキ操作、アクセル操作などの走行データを取得し、SDカードに記録される。
- ・ エコドライブ講習会受講後には、SDカード方式燃費計測器の画面に逐次走行データを表示し、「CO2見える化」を行った。

a. 事業説明会開催日時、開催場所

開催地域	加東市地域	豊岡市地域	明石市地域
開催日時	平成27年9月5日(土) 9:00~12:00	平成27年9月6日(日) 10:00~12:00	平成27年9月12日(土) 13:00~15:00
開催会場	加東市社公民館	兵庫県立但馬技術大学校	明石クリーンセンター
担当団体	加東エコ隊 加東市	兵庫県立但馬技術大学校 自動車部	エコウイングあかし 明石市
出席者数	14名	11名	7名
参加者数	16名	11名	13名
参加者総数	40名		
計測方式	計測器方式 15名 記録用紙方式 1名	計測器方式 10名 記録用紙方式 1名	記録用紙方式 13名

* 欠席者については個別対応を行った。

b. 開催内容

- ・ 事業説明…事業実施の背景、事業内容の説明、参加者に取り組んでいただく事の説明
- ・ 計測方法の説明
- ・ 計測器設置…豊岡市地域では、兵庫県立但馬技術大学校自動車部部員により設置作業を行った。

c.燃費計算サイト「RECOO」への登録作業

パソコンにて、燃費計算サイト「RECOO」への会員登録、車両登録を行った。

*参考…「ReCoo」(レクー)とは、「Reduce CO2」(CO2削減)の意味を持つ造語です。

「ReCoo」(レクー)は、エコドライブを広め普及することで、CO2発生量の低減につなげることをめざし、個人、法人問わず、様々なエコドライブを支援するサービスです。<https://www.recoo.jp/> (運営会社：株式会社 アスア)

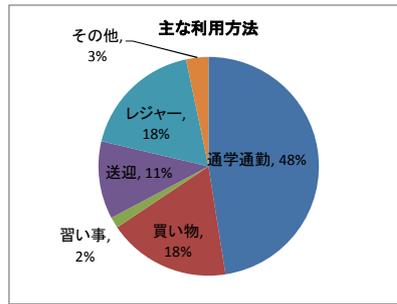
[事業説明会の様子]



[申込時アンケートの状況]

a.参加者の自動車の主な利用内容について

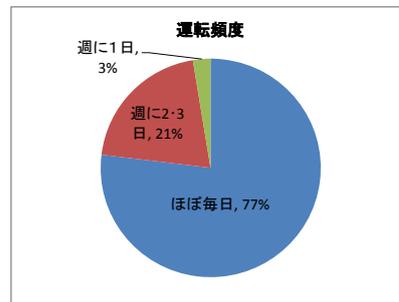
主な利用方法	件数	割合	参考:前年度
通学通勤	29	48%	27%
買い物	11	18%	25%
習い事	1	2%	5%
送迎	7	11%	13%
レジャー	11	18%	18%
その他	2	3%	12%
計	61	100%	100%



b.参加者の運転頻度について

参加者の運転頻度は77%がほぼ毎日車を運転しており、週に2~3日の運転が21%で参加者の大半が日常的に車を運転している。

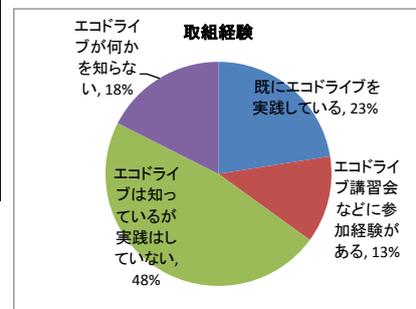
運転頻度	件数	割合	参考:前年度
ほぼ毎日	30	77%	76%
週に2・3日	8	21%	18%
週に1日	1	3%	3%
月に2・3日	0	0%	3%
数か月に数日	0	0%	0%
計	39	100%	100%



c.参加者のこれまでのエコドライブの取組について

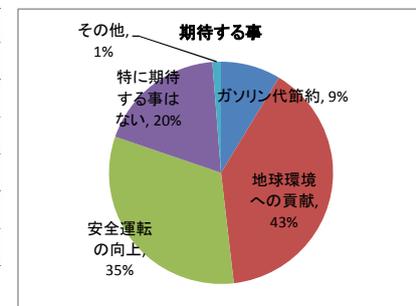
エコドライブは知っているが実践していない48%、エコドライブを何か知らない18%で参加者の内約6割がエコドライブの取組が低いと回答している。

取り組み経験	件数	割合	参考:前年度
既にエコドライブを実践している	9	23%	32%
エコドライブ講習会などに参加経験がある	5	13%	8%
エコドライブは知っているが実践はしていない	19	48%	47%
エコドライブが何かを知らない	7	18%	13%
計	40	100%	100%



d.参加者が本事業に期待する事について

期待する事	件数	割合	参考:前年度
ガソリン代節約	7	9%	40%
地球環境への貢献	32	43%	41%
安全運転の向上	26	35%	19%
特に期待する事はない	15	20%	0%
その他	1	1%	0%
計	74	100%	100%



3) エコドライブ技術習得のための講習会の実施

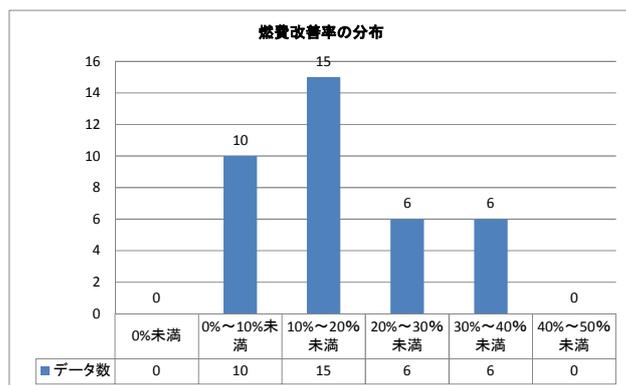
エコドライブ活動参加者に対して、エコドライブ技術の習得を目的とした、エコドライブ講習会を実車講習・座学講習により実施し、エコドライブ技術習得後燃費計測（講習後計測）を開始した。

a. 開催日時、場所と結果

開催地域	加東市地域	豊岡市地域	明石市地域
講習日時	平成27年10月3日(土)	平成27年10月4日(日)	平成27年10月10日(土)
	9:00~12:00	9:00~12:00 13:00~16:00	13:00~16:00
講習会場	加東市社公民館 加東市庁舎周辺	豊岡自動車教習所	東播自動車教習所
講習担当	東播自動車教習所	豊岡自動車教習所	東播自動車教習所
担当団体	加東エコ隊 加東市	兵庫県立但馬技術大学校 自動車部	エコウイングあかし 明石市
燃費改善率平均値	17.2%	16.0%	19.7%
燃費改善率最大値	35.0%	26.9%	36.8%
燃費改善率最小値	1.2%	6.0%	6.8%
受講者数	12名	10名	15名
参加者総数	37名		
燃費改善率平均値	17.9%		

*参加者数には他地域からの参加者を含む。

参加者全体の燃費改善率は17.9%となった。



b. 講習内容

オリエンテーション	5分	
通常走行の燃費測定	45分	通常運転時の燃費消費の確認
講義	30分	エコドライブの基本運転操作
練習走行	15分	インストラクターによるデモ走行 エコドライブ操作の実習 (発進加速操作、アイドリングストップ)
エコドライブ走行の燃費測定	35分	エコドライブ運転時の燃料消費測定
講義II	15分	運転操作以外のエコドライブ
走行結果レビュー	10分	走行データ詳細比較（通常走行とエコドライブの違い） グループディスカッション

- ・ エコドライブ講習は社団法人兵庫県指定自動車教習所協会の紹介により、交通エコロジー・モビリティ財団認定のエコ&セーフティドライブ講習を実施する自動車教習所において行った。

- ・ 講習内容は、実施する自動車教習所の用意するカリキュラム（交通エコロジー・モビリティ財団認定）により行った。
- ・ エコドライブ講習受講者には交通エコロジー・モビリティ財団認定のエコドライブ講習診断書・修了証が交付された。
- ・ 東播自動車教習所の講習では、「スマートムーブ活動」が説明された。
- ・ エコドライブ講習受講者には、エコドライブステッカー（独立行政法人環境再生保全機構提供）を配布した。
- ・ 加東市地域では、講習会当日を「エコドライブの日」と定め講習受講者をはじめ市民を対象としたイベント、勉強会を実施した。また地元ケーブルテレビ局の取材、放送があり広く市民に広報が行われた。

[エコドライブ講習会の様子]



4) 事業参加者勉強会の実施

a. 加東市地域「エコドライブの日」での勉強会実施

加東エコ隊が中心となって、エコドライブ講習参加者の勉強会と市民への広報を兼ねた「加東市エコドライブの日」イベントにおいて勉強会を実施した。

- ・開催日：平成 27 年 10 月 3 日(土)、場所：加東市庁舎前広場
- ・エコドライブエコドライブシミュレーターによるエコドライブ学習
- ・超小型モビリティ（コムス）、超小型電動乗物（豊田鉄工株）の試乗体験から、移動を考える学習

協力：ひょうご環境保全連絡会、独立行政法人環境再生保全機構、豊田鉄工株式会社

【「エコドライブの日」勉強会の様子】



b. 加東市「秋のフェスティバル」での勉強会実施

加東エコ隊が実施する加東市地域でのスマートムーブ活動の参加者と市民を対象に、参加者の活動意欲向上と、今後の地域での活動推進を目的として勉強会を実施しました。

- ・開催日：平成 27 年 10 月 31 日(土)、11 月 1 日(日) 場所：加東市ステラパーク
- ・水素燃料自動車や電気自動車を利用した先進的な環境技術の知識習得
 - 燃料電池自動車「MIRAI」（トヨタ自動車株、神戸トヨペット株より提供）
 - 超小型モビリティ「COMS」（トヨタ車体株、兵庫ヤクルト販売株より提供）
- ・水素に関する実験…手回し発電機を利用して水の電気分解を行い、水素の製造を体験することで燃料自動車に導入されている先進技術を学習。
水素発生装置と水素を利用した燃料電池自動車キットを利用し、燃料自動車の仕組みを学習。

講師：加藤秀樹氏（外部有識者、公益財団法人豊田都市交通研究所主席研究員、工学博士）



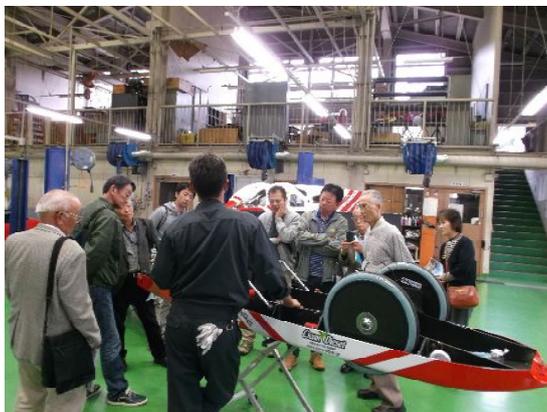
c. 実施地域間交流勉強会の実施

エコドライブ参加者に対して事業取組意欲の向上のため、先進的な環境技術や活動についての知識習得を行うことを目的に勉強会を実施しました。

また合わせてエコウイングあかしと兵庫県立但馬技術大学校自動車部との本活動実施団体の交流を図った。

- ・開催日：平成 27 年 11 月 14 日（土） 場所：兵庫県立但馬技術大学校 実習室
- ・兵庫県立但馬技術大学校自動車部の活動にみるエコドライブ技術について学習
 バイオディーゼル燃料とは
 低燃費レースとは
 兵庫県立但馬技術大学校自動車のエコラン活動について
 意見交換会

講師：藤井俊成氏（兵庫県立但馬技術大学校自動車工学科）

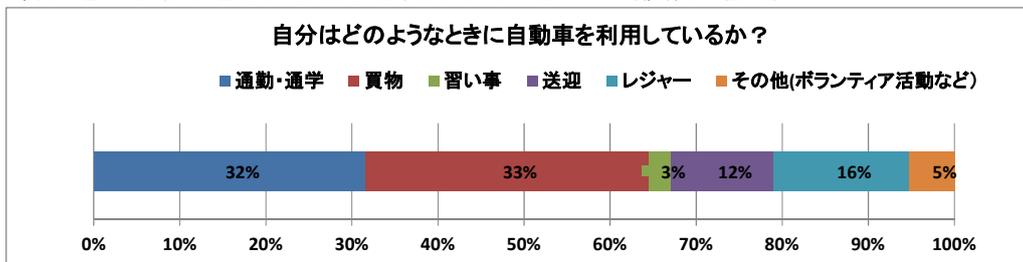


6)事業参加者の意識調査アンケートの実施

本事業参加者に対して、エコドライブ講習会受講後から事業終了時までに関するエコドライブの意識についてアンケート調査（別添資料）を行った。アンケート回答数は33件（参加者数40名）であった。

なお、アンケート内容は平成23年度エコドライブ活動実践推進による二酸化炭素排出事業での参加者勉強において実施したグループ討議項目を回答設問とした。

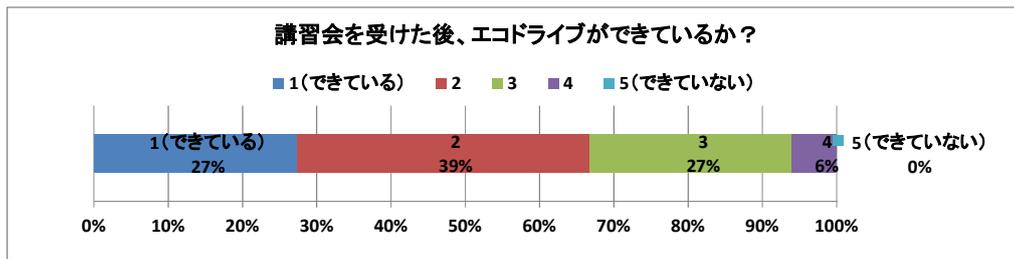
a.自分はどうなときに自動車を利用しているか？（複数回答可）



自分はどうなときに自動車を利用しているか	回答数	割合
通勤・通学	24	32%
買物	25	33%
習い事	2	3%
送迎	9	12%
レジャー	12	16%
その他(ボランティア活動・仕事など)	4	5%
計	76	100%

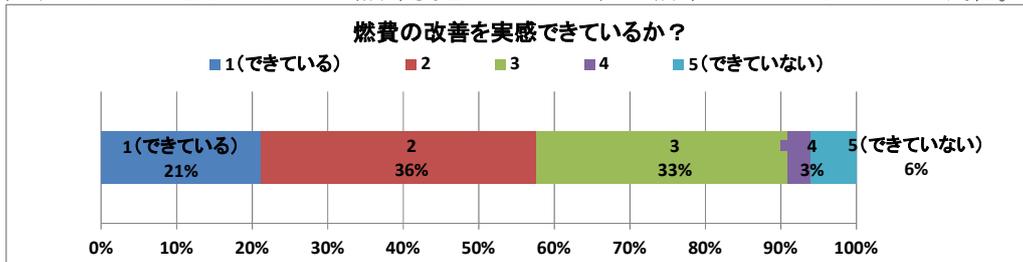
b.講習会を受けた後、エコドライブができているか？

平均ポイント 2.1 ポイント（前年度 2.3 ポイント）で前年に比べ 0.2 ポイント 良化。



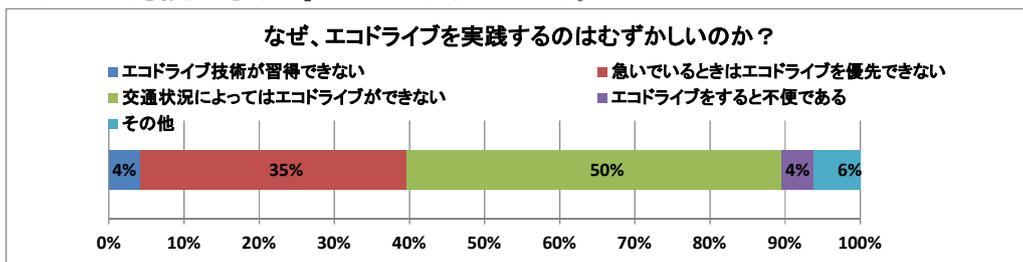
c.燃費の改善を実感できているか？

平均ポイント 2.4 ポイント（前年度 2.8 ポイント）で前年に比べ 0.4 ポイント 良化。



d.なぜエコドライブを実施するのは難しいのか？（複数回答可）

「交通状況によってはエコドライブができない」が50%で最も多く、次いで「急いでいるときはエコドライブを優先できない」が35%となっている。

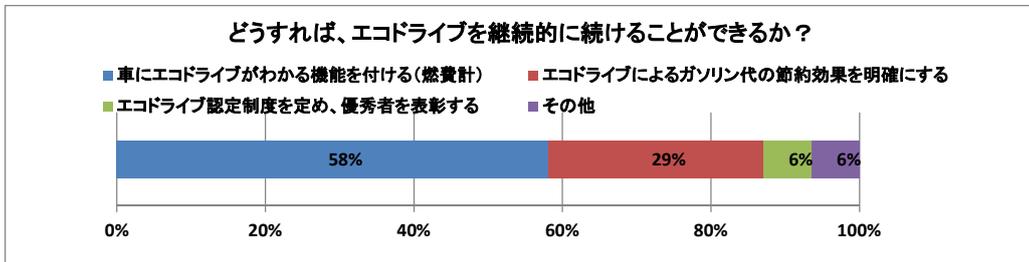


(その他の回答内容)

現在のクルマはキャブもなくブラックボックスばかりになり、自分でクルマのメカ調整できる範囲が狭くなり、エコドライブをすることが難しくなってしまった。
交通状況が閑散ならできる。
エコドライブを知らない人にとってはどうしてもエコドライブを実践している人の運転にイラ立ってしまう。実践している人もそれを避けたいために普段の運転に戻ってしまう。という事が起きてしまうため。
信号や踏切でエンジンを切るのが難しく（車種が悪い）できなかった事が大きな原因かもしれない。
「発進から 20km を 5 秒」を実行しているつもりではあるがエコドライブにつながらなかったのが残念。これからもエコドライブを心がけて続けていきます。
道路事情が悪いと車両間隔がとれない。

e. どうしたら、エコドライブを継続的に続けることができるか？（複数回答可）

「車にエコドライブがわかる機能を付ける（燃費計）」が最も多く、次いで「エコドライブによるガソリン代の節約効果を明確にする」が 29%となっている。

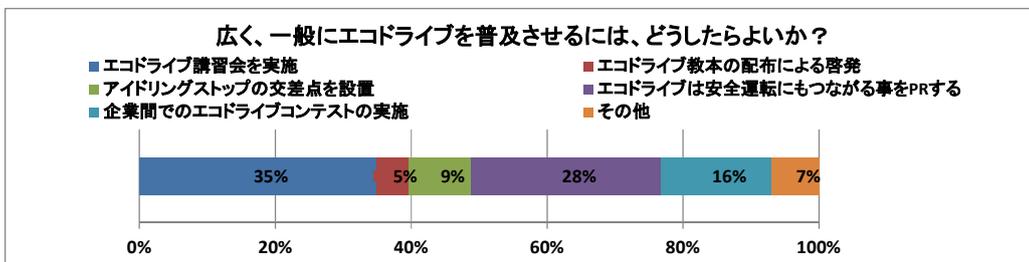


(その他の回答内容)

インセンティブが必要だと思う。
会社や行政などで楽しみながらエコドライブにつながるようなイベントを企画し実施してみる。
エンジンに負担がかかり早く壊れそうな感じがする。(スイッチを入切を繰り返すため)
燃費計の機能やガソリン代の節約効果を明確にすると興味をもって実施し易いと思う。
本人の自覚・意思
車種・年代別に燃費が変わるので誰かのクルマと比較して競争しても意味がない。自分の車は自分で管理して少しでも良くしていく努力が必要。

f. 広く一般にエコドライブを普及させるには、どうしたらよいか？（複数回答可）

「エコドライブ講習会を実施」と「エコドライブが安全運転につながる事を PR する」がともに 25%で、「企業間でのエコドライブコンテストの実施」が 21%となっている。



(その他の回答内容)

教習所での免許取得メニューに入れる。
車のCMでエコドライブをPRする。
行政指導によるモデル地区指定（ローテーション）で半強制的に実施の取り組みが必要と考えます。

エコドライブ講習は地道に続けてやっていく必要がある。この交差点はエコドライブ対象としてアイドリングを止めるようできればあと何秒で信号が変わる事を表示するのが望ましい。

g. その意見要望

最近はずに公共交通機関を使うことが多くなっています。

もともとエコドライブを心がけており、クルマにも「エコアイドリング」の機能があるため講習会前後で燃費に大差が出なかった。

講習を受けて急な発信などはなくなった、長い信号待ちになるとエンジンを切るようになった。

エコドライブ技術のうち、交差点でエンジンを切ることは実際難しい

水素燃料の普及が今の所一番のエコですね。

家族にもエコドライブをすすめるようにします。

加東市での PR の仕方に工夫が必要。ケーブルテレビなどでエコドライブ中の様子を流しその成果などを追いつけ常に意識の向上につながる活動を・・・と思います。

今回のエコドライブ活動に参加しましたが、参加者が少ないと思います。もっとエコドライブを普及させるために会社で行っている年1回の交通安全講習会などで説明いただくことも有効ではないか。地域の警察署と手を組み安全とエコの両輪で講習会を開催するといいいのではないのでしょうか？

エコドライブについて知識が深まりました。

元から車についている燃費表示に比べ今回の取り付けた計測計ではガソリン量などに影響されることなく一定の燃費が表示されていたので参考になりました。

常にエコドライブに気を付けているが、年齢が増すと周囲から車に乗らないようにすべきだと言われて公共交通機関を利用する方向に切り替えるのもスマートムーブの実践とと思っている。

(2)ノーマイカー活動(環境に配慮した移動への転換)の推進

各実施地域における公共交通機関などの地域特性を考慮し、エコ通勤型活動、超小型モビリティ型活動を実施した。

2) エコ通勤型ノーマイカー活動方式

公共交通機関の利用が可能で、かつ地域公共交通機関「大和バス」の利用促進が地域課題として活動する牧の台小学校区コミュニティ推進協議会(川西市)が実施団体となり以下の通り実施した。

[活動の流れ]

①	車通勤または日常生活で車を定期的に利用するルート(経路)について事務局に事前登録を行う。
②	①で登録した経路の車を利用しない手段と経路)について事務局に事前登録を行う。
③	参加者は、車を利用しない環境に配慮する移動の推進活動を実施し、専用報告書に記録を行い、活動期間終了後に事務局に活動記録の報告書を提出する。
④	活動前の登録項目と転換活動を実施した内容からCO2削減量を把握し評価する。

a. 牧の台小学校区コミュニティ推進協議会ノーマイカー活動説明会の実施

川西市牧の台小学校区コミュニティ推進協議会(実施団体)の会員を対象に、ノーマイカー活動の活動内容について説明し、活動参加の広報活動を行った。

開催日時:平成27年8月21日(金)16時~18時、場所:牧の台会館 会議室

- ・牧の台小学校区コミュニティ推進協議会のノーマイカー活動の内容説明
- ・地域公共交通機関(大和バス)の利用促進活動との連携についての説明
- ・参加申込書、活動報告書の記入方法、
- ・交通エコマップの作成について、地域情報提供の依頼
- ・参加勧誘と参加申込書の記入指導
- ・参加者数 32名 内申込者数 23名

[活動説明会の様子]



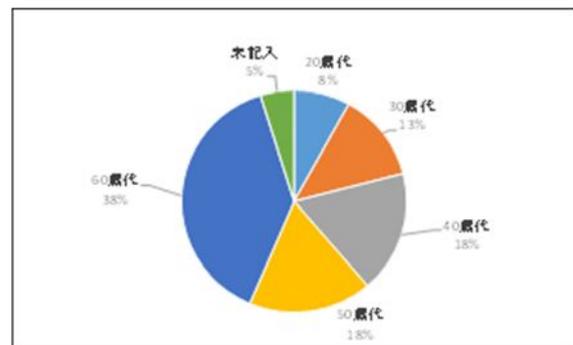
b. 参加申込者の状況

参加申込者:93名

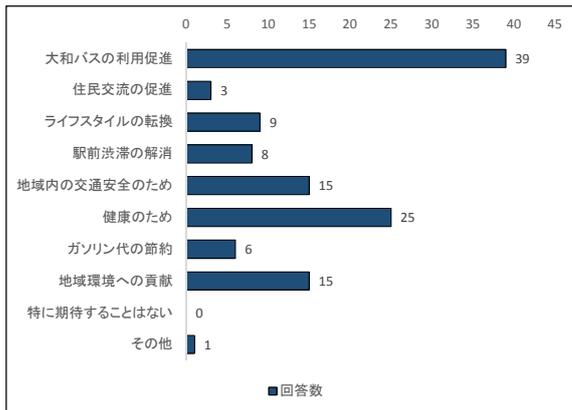
なお、クルマを利用する移動から車を利用しない他の移動方法と移動目的を複数選択した場合は、個々に集計した。

(重複者を除いた参加者数 62名)

[参加申込者の年齢]



[参加者が本活動に期待する事]



[参加者の移動目的]

移動目的	回答数	割合
通勤・通学	19	20%
お買物	43	46%
その他	31	33%
計	93	100%

c. ノーマイカー活動参加者勉強会の実施

牧の台小学校区コミュニティ推進協議会が実施するノーマイカー活動の参加者を対象に、参加者の活動意欲向上と、今後のコミュニティー活動推進を目的として勉強会を実施した。

- ・開催日時：平成 27 年 11 月 1 日（日）13:30～15:30
- ・場所川西市立牧の台小学校 地域スペース教室
- ・内容

①体験学習「買い物から環境と社会と大和を考える（フードマイルズ）」

講師：愛媛大学大学院 教授 松村 暢彦氏

食とマイレージを題材にした「買い物ゲーム」による体験学習を行った。買い物ゲームは 1970 年代と現在の食事を比較し、食材の産地・収穫時期（旬）の変化、産地からの輸送と購入先の変化などを通じて、移動に伴うエネルギー使用と環境負荷について気づきによる環境学習を学ぶことができる環境学習プログラム。

②参加者意見交換会「大和地域のバス問題について」進行 牧の台小学校区コミュニティ推進協議会地域の課題について意見交換を行った。

- ・参加者数 60 名（内こども 7 名）

[勉強会の様子]



d.活動結果

・活動報告者数

9月～11月の3か月間（活動期間）に1回以上の活動報告があった参加者件数は66件で、参加申込者のうち約7割の方が活動した。

①活動有	66
②活動無	27
③申込者数	93
④活動稼働率	71%
④=①/③	

活動期間中の月別の報告人数と報告回数は下表に示しました。延べ活動報告者数は146名で、2,054回の延べ活動回数となった。

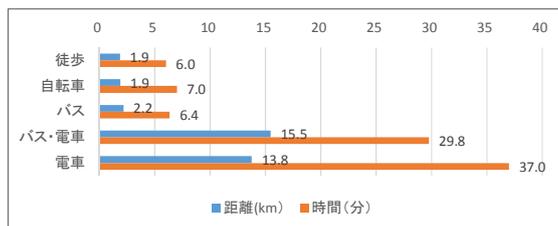
		9月	10月	11月	計
活動報告者数(人)		60	44	42	146
転換方法	徒歩	33	20	18	71
	自転車	5	5	4	14
	バス	14	11	11	36
	バス・電車	4	4	4	12
	電車	4	4	5	13
移動目的	通勤・通学	14	13	14	41
	お買物	24	17	14	55
	その他	22	14	14	50

		9月	10月	11月	計
活動回数(回)		813	694	547	2,054
移動方法	徒歩	383	310	229	922
	自転車	118	144	122	384
	バス	188	136	125	449
	バス・電車	31	26	19	76
	電車	93	78	52	223
移動目的	通勤・通学	294	229	199	722
	お買物	267	241	152	660
	その他	252	224	196	672

・活動報告者の転換移動距離と所要時間（転換前車利用ルート）

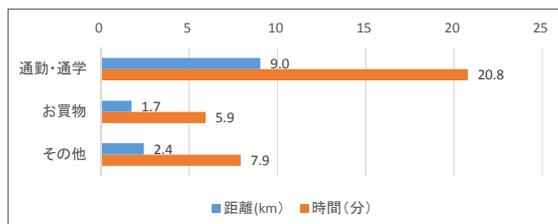
[転換方法別]

転換方法	距離(km)	時間(分)
徒歩	1.9	6.0
自転車	1.9	7.0
バス	2.2	6.4
バス・電車	15.5	29.8
電車	13.8	37.0



[移動目的別]

移動目的	距離(km)	時間(分)
通勤・通学	9.0	20.8
お買物	1.7	5.9
その他	2.4	7.9



e. バス乗降量調査の実施

牧の台小学校区コミュニティ推進協議会が本活動を通して取組む地域課題の解消に向けた効果測定のため、地域公共交通機関「大和バス」の乗降量調査を行った。

[交通量調査日]

第1回調査日 平成27年9月15日(火) 調査地点: 大和バス畦野駅停留所

第2回調査日 平成27年12月2日(水) 調査地点: 大和バス畦野駅停留所

調査対象 大和バス 6時11分始発～22時17分最終まで

[調査の様子]



3) 超小型モビリティ型ノーマイカー活動方式(実施地域: 加東市地域、豊岡市地域)

公共交通機関の利用が困難な地域において、化石燃料を使わない移動方法として、電気を利用した超小型モビリティの一定期間貸出利用を行った。

また、日常業務で化石燃料を利用した移動を超小型モビリティに転換を図る兵庫ヤクルト販売株式会社からも本活動への参加があった。

超小型モビリティに電気使用量などのデータ取得のための電力計を設置し、車利用時との解析評価を行い、CO2削減量を把握し評価した。

a. 使用した超小型モビリティ

超小型モビリティは公道が走行可能なトヨタ車体制コムスを使用した。

使用台数 7台

(神戸トヨペット㈱からの無償提供4台、兵庫ヤクルト販売㈱からの参加台数供3台)

*超小型モビリティの定義…自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗りの程度の車両

「超小型モビリティ導入に向けたガイドライン」平成24年国土交通省都市局・自動車局より引用

*コムス (COMS) …トヨタ車体株式会社が製造販売する、一人乗りの電気自動車。





b. 活動期間…平成 27 年 9 月～11 月

c. 超小型モビリティ型ノーマイカー活動の状況

貸出先	参加者数	利用方法	転換前車両
加東市	7人	学校教育課…授業参観や、授業研究等で各学校への訪問に利用	ADバン、スプリンターバ、プリウス、カローランなど
		高齢介護課…高齢者宅への訪問に利用	
		社会福祉課…障害者宅への訪問に利用	
加東市商工会	7人	会員企業や金融機関、市役所への訪問時に利用	ワゴンR、エッセ、アルト、ウイングロードなど
リコー電子デバイス㈱	3人	金融機関などへの移動に利用	モビリオ
加東エコ隊	3人	買い物、ボランティア活動などの移動に利用	フィットなど
兵庫ヤクルト販売㈱	4人	顧客への訪問販売時移動に利用	ekワゴン、ジャイロ
但馬信用金庫	19人	顧客宅への訪問に利用	ミニカなど
計 6団体	43人		

d. 超小型モビリティコムスの利用者ヒアリング調査の実施

超小型モビリティを利用したノーマイカー活動の効果評価作業の一環として、利用団体と利用者を対象にヒアリング調査を行った。

実施日：平成 27 年 12 月 11 日（金） 対象：加東市商工会、加東市役所、豊岡市役所

[活動の様子]



[参加者等のコメント]

初めて電気自動車を運転しましたが、すぐに違和感はなくなった。
燃料代や CO2 削減の効果があるので今後普及していく事を望みます。
音が静かで環境にもやさしい乗物だと思うが、交通量の多き一般道を走るとスピードが出ないため、気になった。
ボディが小さいため恐怖感があったがスピードも出るため問題なし。

運転がとても静かで、訪問先でも電気自動車に大変興味を示され話題になりました。
ドアの開閉がビニールドアだったため手間だった。
小回りが利き、特に狭い道や駐車スペースがギリギリのお宅を訪問しているヘルパーには大変便利な電気自動車でした。
雨の時は曇り止めスイッチがないのでフロントガラスが曇り困った
経費節約と CO2 削減効果をあらためて実感できた。
普段公用車を使用する時は一人で乗車する事が多いのですが、近距離であればコムスを利用する方が断然環境に優しいと思います。
コムスを見た人の関心を引き話のネタの一つとなることも良いと思った。
ブレーキが利きにくくアクセルの感覚も鈍いと感じた。
ドアが布生地で横からの事故は怖いと感じた。
細い道でも通れる事が利点。
荷物スペースの確保が必要。
営業用としては需要がありそうだが、ブレーキの作動タイミングが鈍く感じたため高齢者には不向きと思う。
二人乗りであれば観光地などは狭い路地があつたりと便利がいいように思う。
信号待ちで後ろから大型トラックが近づいてきたが、密閉されていない車体のためエンジン音が段々と近づいてくる恐怖があった。
坂道でもう少し走ってほしい。
環境にも家計にも優しいので、コムスであれば購入を検討したい。
運転は容易で加速には不満はない。
座席が低い位置にあるため、女性は利用しにくいかもしれない。
利用時の楽しさは、小回りがきいて、遊園地のゴーカートのように楽しかった。COMS で学校を訪問すると、子供が関心を持ってくれ、先生方も興味を持って見てくれる。
加東市の中心部にある商店街のような細い道は COMS のほうが走りやすい。
運転時に怖いと感じた、トラックとのすれ違い時に風圧を感じることや、後方からの煽り、ドアがなく布のために弱く衝撃が怖い。実際に怖い場面はなかった。
高齢者や障害者宅を訪問時に、COMS で来たことを話題にすると、普段は外に出たがらない人が出てきたり、窓から外をのぞいたりして、話が広がるだけでなく、活動を誘発することがあった。
市役所では、古い公用車が多く、また、駐車スペースが不足する問題がある。COMS だと環境によく、車体が小さいため駐車スペースの有効活用にも繋がることから、導入の可能性はあると思う。

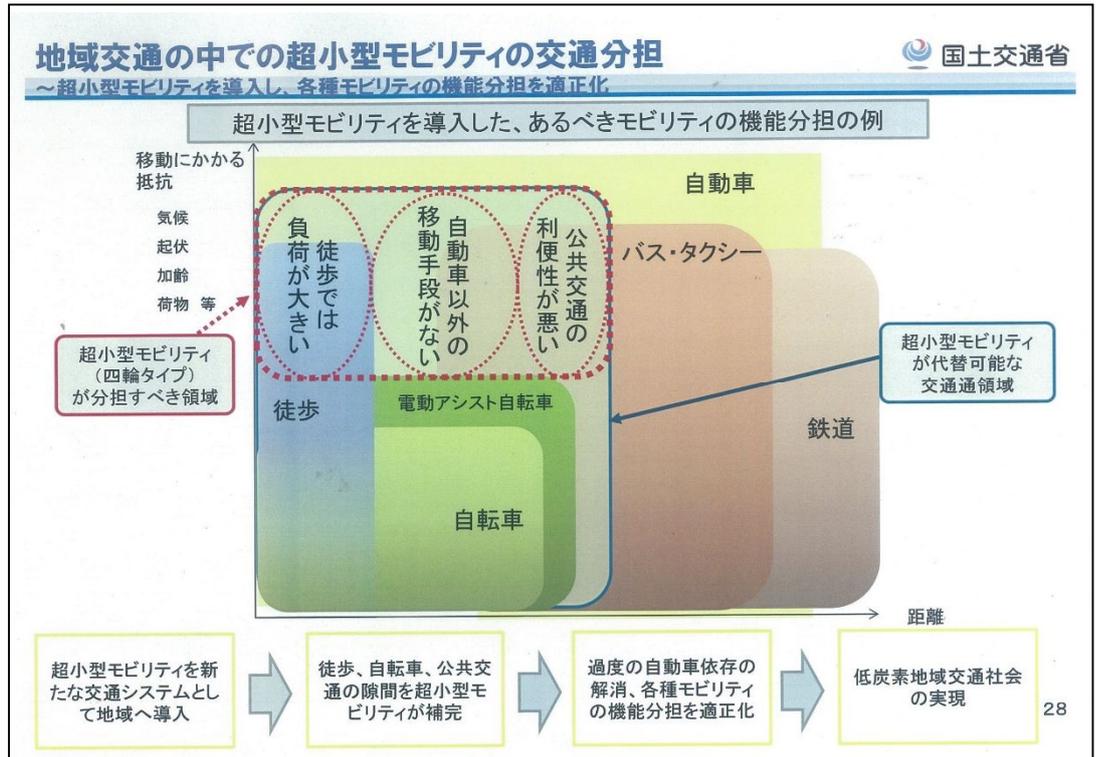
* 参考資料

①コムスの情報

道路運送車両法上	原動機付自転車（4輪）
道路交通法上	普通自動車
必要免許	普通自動車免許（AT 限定可）
走行区分	一般公道のみ（自動車専用道、高速道路などは走れません）
積載重量	30kg
法定速度	60 k m/h (但し走行時は道路に定められている法定速度を順守)
充電	家庭用電源 AC100V 標準充電時間 6 時間程度(気温 20 度時)
1 充電走行距離	50km 程度（JC08 類似モード走行による）
その他	車検・車庫証明、重量税・取得税が不要

トヨタ車体ホームページより引用

②超小型モビリティについて



超小型モビリティを活用したまちづくりに向けて

国土交通省

- 超小型モビリティ等をはじめとする電気自動車等(環境対応車)は、低炭素社会の実現に資するとともに、人口減少・高齢化時代に対応するコンパクトなまちづくりにも適した交通手段。
- 国土交通省では、このような観点から、超小型モビリティ等の環境対応車の普及の取組みと、都市の低炭素化、集約型都市構造の実現、高齢化社会への対応等持続可能なまちづくりに向けた取組みを一体的に推進。
- 今後も、利用環境の整備など関連社会資本の整備に向けた検討^(※1)やゼロエネルギー住宅との一体導入など^(※2)の取組みを連携して推進し、低炭素まちづくりの実現、高齢者や子育て世代の移動支援等を通じた生活・移動の質の向上を目指す。

超小型モビリティの導入による社会的効果
(「超小型モビリティの導入に向けたガイドライン」(平成24年6月公表))

近距離(5km圏内)の日常的な交通手段として

- 買い物、地域活動、通勤・通学など、日常生活交通の「新たな交通手段の提供」。「子育て層や高齢者の移動支援」
- 人の流動・交流の活性化を通じた「地域社会の活性化」
- 公共交通と結節した末梢交通としての活用による「交通システムの最適化」。「コンパクトなまちづくりとの融和」など

観光地・商業地での回遊・周遊の際の移動手段として

- 立寄り地点・範囲の増加による「回遊性の向上」と「地域の魅力再発見」
- 「観光地の魅力向上・集客増加」
- 自然環境やまちとの調和による「地域の付加価値向上」など

小規模配送やポーターサービス等の配送手段として

- 「荷捌き駐車問題の改善」
- 「小規模・地域内物流の効率化」
- 効率的な小口輸送の実現による「サービスの向上」など

自然豊かな観光地域
～観光回遊・周遊～

中山間地
～日常の交通～

中心市街地(商業地・観光地)
～まちの回遊・観光回遊～

中心市街地
～物流効率化～

郊外住宅地
～日常の交通～

大規模開発地区
～日常の交通～

※1 都市局(「先導的都市環境形成促進事業」等)との連携
※2 住宅局(「環境・ストック活用推進事業」等)との連携

10

* 参考資料…「超小型モビリティの導入促進参考資料」国土交通省

(3) その他の活動

1)事業参加者の情報共有化と事業広報活動

事業参加者のコミュニケーションの推進としてフェイスブックを活用し、また情報の発信と共有を図るため公益財団法人ひょうご環境創造協会（コンソーシアム事務局の母体団体）のホームページに事業活動を掲載する事により広く広報活動を行った。

2)第 10 回日本モビリティ・マネジメント会議での活動発表

一般社団法人 日本モビリティ・マネジメント会議主催の第 9 回日本モビリティ・マネジメント会議（平成 27 年 7 月 24 日(金)、25 日(土) 於：東洋大学白山キャンパス）に参加し、ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムでの活動事例発表を行った。

発表題目①「加東市における超小型 EV を活用したスマートムーブの推進」

発表題目②「4 年目のひょうごスマートムーブの取り組み」



3) 事業参加者への記念品配布

事業参加者への記念品として、ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムオリジナルの「風呂敷」と「液晶画面クリーナー」など（ひょうご環境保全連絡会より寄贈）を配布した。



4)スマートムーブ推進勉強会の実施

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアムの参加団体を対象に、交通分野における環境配慮行動に関する知識と本事業の活動の意義を共有することを川西市教育委員会が実施する「川西市夏季教職員研修講座」に参加した。

・開催日時：平成 27 年 7 月 29 日(水) 場所：川西市立川西小学校

・報告「川西市の交通まちづくりと MM 教育（学校 MM）」

川西市都市・交通政策課 課長補佐 中津留 幸紀氏

講座①交通・環境・まちづくり・食育の体験的学習

「買物から環境と社会を考える（フードマイレージ）体験」

②モビリティ・マネジメント教育およびシティズンシップ教育の可能性

「交通すごろくから環境と社会を考える」等の紹介

愛媛大学大学院 教授 松村 暢彦氏

・主催：川西市教育委員会 共催：兵庫県阪神北県民局 川西市都市・交通政策課

【勉強会の様子】



◎モビリティ・マネジメントとは

モビリティ・マネジメント(Mobility Management, 略称 MM)とは、渋滞や環境、あるいは個人の健康等の問題に配慮して、過度に自動車に頼る状態から公共交通や自転車などを『かしこく』使う方向へと自発的に転換することを促す、一般の人々や様々な組織・地域を対象としたコミュニケーションを中心とした持続的な一連の取り組みのことを意味します。具体的には、コミュニケーション施策を中心として、様々な運用施策、システムの導入や改善、それらの実施主体の組織の改変や新たな組織の創出などを実施しつつ、持続的に展開していく一連の取り組みを意味します。

※ なお、土木学会の手引き書では、MMは、「ひとり一人のモビリティ（移動）が、社会的にも個人的にも望ましい方向に自発的に変化することを促す、コミュニケーションを中心とした交通政策」とより厳密に定義されています。

一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議ホームページより引用

5) 加東エコ隊「エコドライブの日」普及啓発イベント(加東市地域)

加東エコ隊が加東市環境パートナーシップ協定締結事業者と連携し、エコドライブ講習の日を「加東市エコドライブの日」としてイベントを実施し広く市民にエコドライブの普及啓発活動を行った。

- ・開催日：平成 27 年 10 月 3 日(土)、場所：加東市庁舎前広場
- ・「エコドライブ 10 のすすめ むりえ」コーナー
- ・コムス、コモビ（電動乗物）の試乗体験など

【イベントの様子】



6) エコウイングあかしによる環境イベントの開催

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム構成団体のエコウイングあかしが中心となり、地域商業施設と連携し、市民を対象にエコドライブシュミレーターを使った運転診断などの普及啓発イベントを実施した。

- ・開催日：平成 27 年 10 月 18 日(日) 場所：イオン明石ショッピングセンター

7)交通エコマップの作成

エコ通勤型ノーマイカー活動に取り組んだ参加者から、活動の中で見つけた地域情報（環境、生活情報、駐輪場の場所や台数、交通情報など）を集約し、地域公共交通機関（大和バス）の利用情報などの地域情報を集約した「交通エコマップ」を作成し、地域に配布した。

8)広報活動

- ①加東市ケーブルテレビ（KCV）による放送
KCV ワイドニュース
（放送日平成 27 年 10 月 15 日～18 日）
「エコドライブ講習&エコドライブの日イベント」



- ②豊岡市地域超小型モビリティ型ノーマイカー活動の新聞、テレビデータ放送の掲載

毎日新聞

電気自動車:「コムス」で業務 但馬信金、豊岡市から2台借り受け /兵庫
毎日新聞 2015年09月15日 地方版

但馬信金庫（本店・豊岡市）が豊岡市から電気自動車「コムス」2台を借り受け、14日から業務で使い始めた。

二酸化炭素（CO2）排出削減を掲げる「ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム」が、神戸トヨペットからこの2台の無償貸与を受け、豊岡市に管理を委託した。少なくとも10月下旬までは但馬信金で使うという。県内では他に加東市にも2台貸し出されている。

コンソーシアムでは環境省の補助を受け、「超小型モビリティ型ノーマイカーデー活動」を推進している。この活動はCO2削減のほか、エネルギー料金削減のモデルケースにするのが目的。



但馬信金庫で使われた電気自動車＝兵庫県豊岡市内で、栗崎達夫撮影

*毎日新聞社、日本海新聞社、サンテレビジョン（平成 27 年 9 月 15 日）

- ③政府広報オンラインでの記事掲載（平成 27 年 12 月 8 日）

事例（4）：超小型モビリティ型ノーマイカー活動（兵庫県豊岡市）

兵庫県豊岡市では、市民みんなで取り組む環境活動の一つとして、マイカー中心の生活を見直し、環境にやさしい公共交通機関の利用促進を図る「ノーマイカー活動」に取り組んでいます。これに加え、平成27年度は、兵庫県地球温暖化防止活動推進センター（公益財団法人ひょうご環境創造協会）との連携により、公共交通機関が十分ではない地域で、ガソリン車から超小型電気自動車（コムス）への利用転換を進める実証実験を行いました。日常生活で車を利用しているシーンを、超小型電気自動車の利用に転換することで、CO2排出量は約70%削減、エネルギー費用は約80%削減と試算されています。この事業では、超小型電気自動車を利用希望者に一定期間、無償で貸し出し、CO2排出量の削減やエネルギー料金の削減などを把握していきます。

詳しくはこちら
豊岡市「公共交通利用促進」
兵庫県地球温暖化防止活動推進センター「スマートムーブ」



市内の狭い道もラクラク移動
（写真：兵庫県豊岡市）

<http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201403/3.html>

2.3 スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業[事業者向け事業]

一般社団法人兵庫県トラック協会主催により、トラック協会会員事業所を対象としたエコドライブ技術の習得を目的としたエコドライブ講習会を実施し、交通エコロジー・モビリティ財団（グリーン経営認証機関）の認定受講修了証を発行した。

なお、一般社団法人兵庫県トラック協会では受講費用（研修受講料(全額)、交通費）を助成している。

(1) エコドライブ活動(環境に配慮する自動車使用)の推進

①エコドライブ講習会開催状況

開催会場：株式会社クレフィール湖東 交通安全研修所（滋賀県東近江市）

エコドライブ1日研修
平成27年7月12日（日）
平成27年10月10日（土）
平成27年11月7日（土）

②講習カリキュラム

エコドライブ研修 1日コース									
平成 年 月 日()									
平成27年度					一般社団法人 兵庫県トラック協会				
8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	18:00
	オリエンテーション 開講式	・走行説明 ・通常走行	・エコドライブ 走行説明 VTR視聴 レクチャー	昼 食	・エコドライブ 走行	・日常点検 ポイント タイヤ空気圧 の違いによる 検証	・エコドライブ データー 解説	エバリュエーション 閉講式	・解散

③燃費記録用紙の回収状況

燃費記録用紙提出者数 8 名

第3章 事業効果の評価

3.1 スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減効果の測定の実施

(1) エコドライブ活動(環境に配慮する自動車使用)の推進

事業参加者のエコドライブ技術習得前・習得後の燃費データの計測を収集し、CO₂ 排出削減量を解析・評価した。

1) 走行データの回収状況と概要

- ・市民で参加があった40台のうち、エコドライブ講習会(以下、講習会)前後の記録があったモニタは、計測器方式で25台、録用紙方式で12台で全体で37台であった。事業者(トラック協会)からの参加は記録用紙方式で8台であった。以降では、この45台のデータについて分析等を進めていく。

表 講習会前後の記録があった数(単位:台数)

参加地域・団体 \ コース	計測器方式	記録用紙方式	総計
加東市	15	0	15
豊岡市	10	1	11
明石市	0	11	11
計	25	12	37
トラック協会	0	8	8
総計	25	20	45

注:計測器方式1台は車両事故により計測中止、記録用紙方式は、2台が全期間にわたり記録不備のため解析対象から除外した。(計3台)

2) 事業により取得したデータの概要

①燃費計測器方式(SDカード方式)の参加車両より取得したデータの概要

- ・燃費計測器では、走行中の1秒毎に、主に次の情報を取得することができる。
 - a.走行距離、b.走行速度、c.消費燃料 等
- ・これらのデータを分析することで、走行距離別、走行速度別、曜日別、期間別など、様々な視点で詳細なデータ分析を行うことができる。
- ・先の25台について、本事業で取得したデータの概要を下表に示す。

表 事業参加車両の走行実績

	走行距離 (km)	給油量 (L)	燃費 (km/L)
最大値	8,988	731	22.9
最小値	702	43	6.8
合計値	95,644	7,275	13.1
平均値	3,826	291	14.0

②記録用紙(市民)コース

- ・記録用紙では、主に以下の情報を収集した。
 - a.走行距離、b.給油量、c.燃費 等
- ・参加12台のデータの概要を以下に示す。

表 活動効果評価対象車両の走行実績

	走行距離 (km)	給油量 (L)	燃費 (km/L)
最大値	8,814	679	22.8
最小値	665	63	4.9
合計値	69,648	5,364	13.0
平均値	2,902	224	12.7

③記録用紙（トラック協会）コース

記録用紙（トラック協会）コースでは、主に以下の情報を収集した。

a.走行距離、b.軽油量、c.燃費 等

- ・トラック協会から報告された参加 8 台のデータの概要を以下に示す。

表 活動効果評価対象車両の走行実績

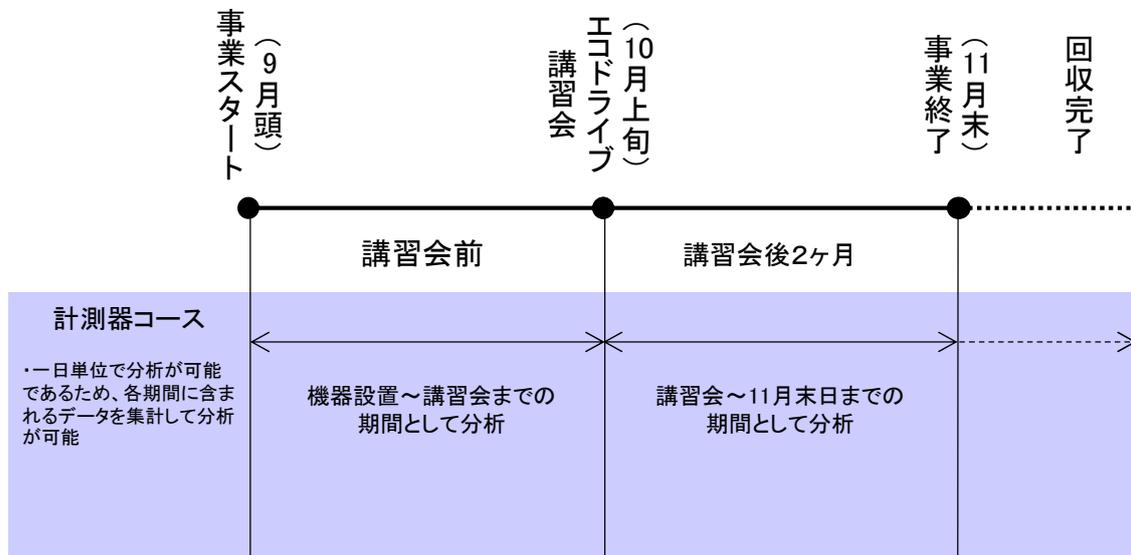
		走行距離 (km)	軽油量 (L)	燃費 (km/L)
平成27年度	解析対象者の最大値	10,175	2,803	6.41
	解析対象者の最小値	2,105	389	3.00
	解析対象者の合計値	46,748	11,513	4.06
	参加者の平均	5,844	1,439	4.65
平成26年度 (前年同月)	解析対象者の最大値	10,108	4,351	8.16
	解析対象者の最小値	1,021	208	2.32
	解析対象者の合計値	82,877	21,529	3.85
	参加者の平均	5,689	1,386	4.93

3) データ解析期間の考え方

①計測器方式・記録用紙（市民）方式のデータ

- ・本事業は、事業スタート後に、講習会、勉強会等のイベントを行い、各時点でエコドライブに関する指導や意識啓発を行っている。
- ・そのため、各イベントの前後で燃費に影響が現れている可能性が考えられることから、データ分析は、各イベントの前後で期間を区切って行うこととする。
- ・事業効果の評価は、講習会の前後で期間を区切って（講習会前、講習会后）、全参加者を対象として事業の効果の解析を行う。
- ・データ分析期間のイメージを下図に示す。

図 データ分析期間のイメージ



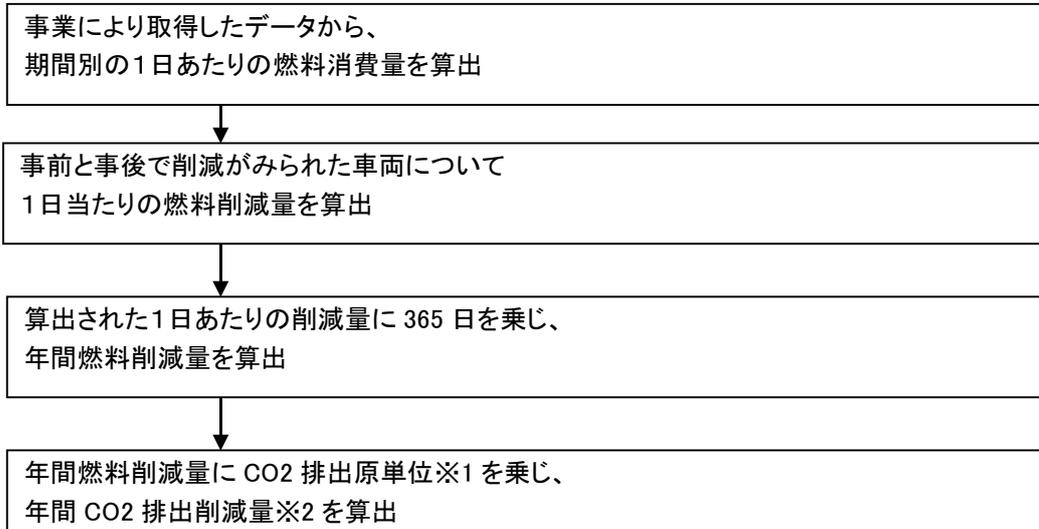
②記録用紙方式（トラック協会）

- ・トラック協会は、エコドライブ研修（1日研修）受講助成事業やエコドライブ運動（運転者自身によるエコドライブチェック）の実施などを通し、エコドライブに関する指導や啓蒙活動を継続的に行っているため、記録用紙コース参加者に関しては、特定の講習会の前後で期間を区切って分析するのではなく、前年同月の記録との比較によって1年間の効果を分析する。

4) 事業効果評価の考え方

- ・事業効果評価は、下の手順で行う。

図 事業効果評価の手順



※1：トラック協会コース参加車両の燃料は軽油と設定

※2：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.0) (平成 27 年 5 月) 環境省 経済産業省

- ・活動効果評価の対象は、下表のように設定する。

表 活動効果評価の対象

	内 容
評価対象	<ul style="list-style-type: none"> ・計測器方式：25 台 ・記録用紙（市民）方式：12 台 ・記録用紙（トラック協会）方式：8 台
対象期間	<ul style="list-style-type: none"> ・計測器方式：9 月～11 月 ・記録用紙（市民）方式：9 月～11 月 ・記録用紙（トラック協会）方式：昨年度から今年度にかけて燃費の記録を行った対象者について、対前年同月比較ができる事前と事後の 2 ヶ月間

【参考】CO2 排出原単位 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.0) (平成 27 年 5 月) 環境省 経済産業省

(参考1) 燃料の使用に関する排出係数(別表1×別表2×(44/12))

対象となる排出活動	区分	単位	値
燃料の使用	原料炭	tCO ₂ /t	2.61
	一般炭	tCO ₂ /t	2.33
	無煙炭	tCO ₂ /t	2.52
	コークス	tCO ₂ /t	3.17
	石油コークス	tCO ₂ /t	2.78
	コールタール	tCO ₂ /t	2.86
	石油アスファルト	tCO ₂ /t	3.12
	コンデンセート(NGL)	tCO ₂ /kl	2.38
	原油(コンデンセート(NGL)を除く。)	tCO ₂ /kl	2.62
	ガソリン	tCO ₂ /kl	2.32
	ナフサ	tCO ₂ /kl	2.24
	ジェット燃料油	tCO ₂ /kl	2.46
	灯油	tCO ₂ /kl	2.49
	軽油	tCO ₂ /kl	2.58
	A重油	tCO ₂ /kl	2.71
	B・G重油	tCO ₂ /kl	3.00
	液化石油ガス(LPG)	tCO ₂ /t	3.00
	石油系炭化水素ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	2.34
	液化天然ガス(LNG)	tCO ₂ /t	2.70
	天然ガス(液化天然ガス(LNG)を除く。)	tCO ₂ /1,000Nm ³	2.22
	コークス炉ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	0.85
	高炉ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	0.33
	転炉ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	1.19
都市ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	2.23	

※都市ガスの排出係数は、発熱量として44.8GJ/1,000Nm³を用いた場合の値であり、省エネルギー法の規定による定期報告において用いた発熱量を用いてもよい。

【根拠条文】算定省令第2条第3項、第4条第1項、別表第1及び別表第5

5) 活動効果の評価結果

- ・本活動により、年間約 5 4 tCO₂ の二酸化炭素が削減された。
- ・効果の内訳は次の通り
 - 計測器方式で年間約 1 3, 9 7 3 kgCO₂ 削減 (約 2 1 %減)
 - 記録用紙 (市民) 方式で年間約 4, 1 9 5 kgCO₂ 削減 (約 4 5 %減)
 - 記録用紙 (トラック協会) 方式で年間約 3 5, 6 9 2 kgCO₂ 削減 (約 2 1 %)
- ・燃費が改善したこと、並びに、スマートムーブ活動を意識して自動車利用を控えた効果が大きいと考えられる。
- ・ただし、季節的な要因については詳細に検討する余地がある。

表 活動効果の評価結果

	1日あたり燃料消費量 (L/日)		日削減量 (L/日)	削減割合	年間削減量 (L/年)	CO ₂ 排出係数 (kgCO ₂ /L)	年間CO ₂ 削減量 (kgCO ₂ /年)	
	①講習前	②講習後	③=①-②	1-②÷①	④=③×365	⑤	④×⑤	
計測器方式 (SDカード方式) (ガソリン)	77.4	60.9	16.5	21%	6,023	2.32	13,973	
記録用紙 (市民) 方式 (ガソリン)	10.9	6.0	5.0	45%	1,808	2.32	4,195	
記録用紙 (トラック協会) 方式 (軽油)	177.7	139.8	37.9	21%	13,834	2.58	35,692	
エコドライブ活動によるCO ₂ 削減効果								53,860

※効果の考え方

- ・取得データから、期間別の1日あたりの燃料消費量を算出
- ・事前 (講習会前のおよそ1ヶ月) と事後 (講習会後のおよそ2ヶ月) で削減がみられた車両について削減量を算出
- ・ただし、記録用紙 (トラック協会) コースは対前年同月との比較とし、参加車両の燃料は軽油と設定

※CO₂ 排出源単位：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.0)(平成 27 年 5 月) 環境省 経済産業省

(2) ノーマイカー活動(環境に配慮した移動への転換)の推進

ノーマイカー活動期間を9月～11月の3か月間設定し、各実地市域の公共交通機関などの地域特性を考慮しエコ通勤型活動、超小型モビリティ型活動を実施した。

1) エコ通勤型活動

エコ通勤型活動は9月～11月の3か月間に延べ146名の参加者により延べ2,054回行われた。参加者の活動報告により、982.2 kg-CO2の二酸化炭素排出量が削減された。

表 活動効果の評価結果

計		CO2削減量(kg)	転換後CO2	転換前CO2
		982.2	150.8	1,133.0
移動方法	徒歩	281.4	0.0	281.4
	自転車	97.1	0.0	97.1
	バス	83.2	54.0	137.2
	バス・電車	115.5	33.7	149.2
	電車	405.0	63.1	468.1
移動目的	通勤・通学	640.6	104.6	745.3
	お買物	163.4	20.3	183.7
	その他	178.2	25.9	204.1

*エコ通勤型活動の二酸化炭素削減量の計算根拠

- ・車ルート 始点～終点までのルート、距離をグーグルマップで検索 *最適ルートの距離を採用
- ・転換ルート 公共交通機関 グーグルマップの公共交通機関ルートで最寄駅(バス停留所)を検索し「えきすぱーと」で計算された所要距離、時間を採用 *最適ルートを採用
自転車、徒歩は排出量 0kg-CO2
車の相乗りは車ルートの0.5にて計算
- ・CO2排出原単位 自家用乗用車 147 鉄道 22 バス 56 (単位 g-CO2/人キロ)
*出典：国土交通省ホームページ「運輸部門における二酸化炭素排出量～輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(旅客) 2013年度」

2) 超小型モビリティ型活動(以下コムスという)

①活動により取得したデータの概要

以下に、コムスの総走行距離と総電力消費量、コムスの実電費を示す。

- ・総走行距離：1,964km (5台約3ヶ月間 参加者全員の合計)
→1台の年間走行距離換算：4,803km
- ・総電力消費量：211kWh (5台約3ヶ月間 参加者全員の合計)
(参考)家庭では、1日で10kWh*の電気を使用

*「一世帯あたり電力消費量の推移」電気事業連合会 HP より換算

図 総走行距離

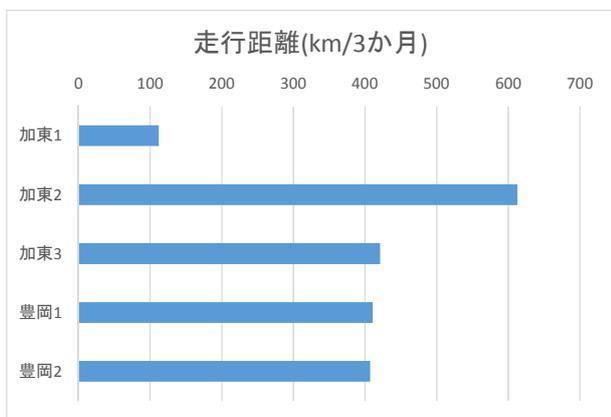
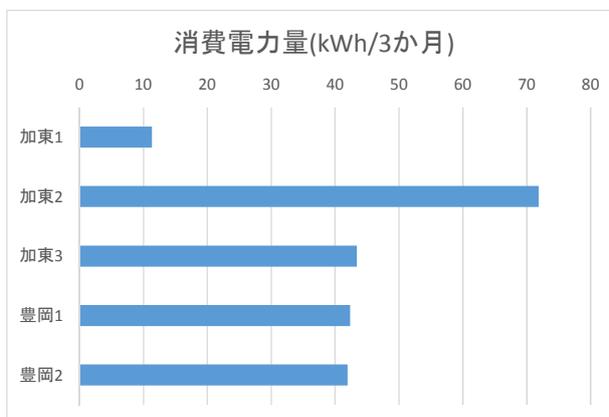


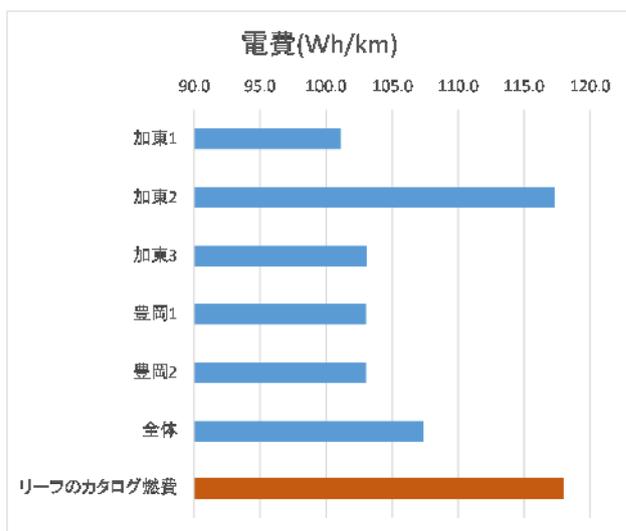
図 総電力消費量



加東 1:加東エコ隊、リコー 加東 2:加東市、加東商工会 加東 3:ヤクルト 豊岡 1,2:但馬信金

② コムスの実電費

- ・実電費：平均値で1 km 走行するのに 107Wh (約 2.5 円/km)



(参考) ハイブリッドでも 8 円/km (燃費 20km/L 160 円/L※2 の場合)

※1: RECOO (<http://www.recoo.jp>)、e-燃費 (<http://e-nenpi.com/>) より調査

※2: 出典「石油製品価格調査 1. 給油所小売価格調査 (レギュラー) 2014 年 10 月 27 日」資源エネルギー庁

加東 1:加東エコ隊、リコー
加東 2:加東市、加東商工会
加東 3:ヤクルト
豊岡 1,2:但馬信金



③ 活動効果評価の考え方

超小型モビリティ型活動の効果として、i. CO₂ 排出削減量、ii. ガソリン代節約額を評価する。

i. ii. それぞれの評価の考え方を以下に示す。

i. コムスによる CO₂ 排出削減量の考え方

コムスによる CO₂ 排出削減量の算出式は、以下の通りとする。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出削減量} = [\text{A}] \text{ コムス非利用時の CO}_2 \text{ 排出量} - [\text{B}] \text{ コムス利用時の CO}_2 \text{ 排出量}$$

ここで、[A] コムス非利用時の CO₂ 排出量 = 走行距離 × 自家用車燃費 × ガソリン CO₂ 係数

[B] コムス利用時の CO₂ 排出量 = 走行距離 × コムス電費 × 電力 CO₂ 係数 である。

ii. コムスによるガソリン代節約額の考え方

コムスによるガソリン代節約額の算出式は、以下の通りとする。

$$\text{節約額} = [\text{C}] \text{ コムス非利用時の燃料代 (または電気代)} - [\text{D}] \text{ コムス利用時の電気代}$$

ここで、[C] コムス非利用時の燃料代 = 燃料消費量 × ガソリン単価

[D] コムス利用時の電気代 = 電力消費量 × 電気代 である。

④ 活動効果の評価結果

前節③で整理した考え方にに基づき、本活動効果の評価結果を以下に示す。

i. コムスによる CO₂ 削減効果

- ・活動期間中 (3ヶ月間) に CO₂ 排出量を 235.3 kg (68%) 削減

→ 1年間で考えると 2台で約 941 kg 削減

→ ガソリン車 (一台原付含む) の場合は 19% ~ 80% 削減

- ・ガソリン CO₂ 係数(kg/L)=2.32 ; 出典: 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (Ver4.0) (平成 27 年 5 月) 環境省 経済産業省

- ・電力 CO₂ 係数(kg/kWh)=0.523 ; 出典: 「2014 年度の CO₂ 排出係数」関西電力 HP (<http://www.kepco.co.jp/corporate/kankyou/lowcarbon/co2.html>) として算出

図 CO2削減効果

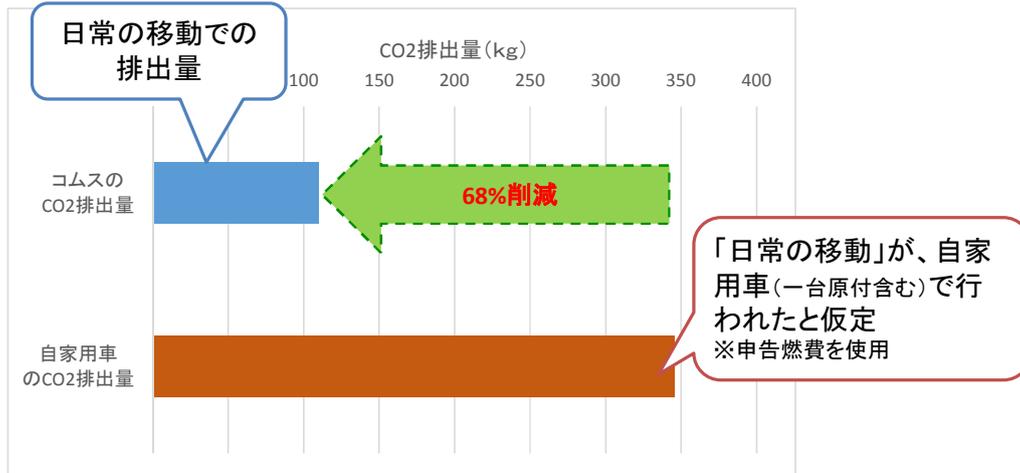


表 CO2削減量、エネルギー節約額の計算

利用者	注1		注2		注3		CO2削減量(kg)	CO2削減率(%)	自家用車燃料代(円)	コムス電気代(円)	料金節約量(円)	料金節約率(%)
	コムス利用距離(km)	自家用車燃費(km/L)	自家用車ガソリン消費量(L)	自家用車CO2排出量(kg)	コムスCO2排出量(kg)	CO2削減率(%)						
利用者A	112	15	7.5	17.3	5.9	11.4	65.8%	¥993	¥260	¥733	73.8%	
利用者B	155	10	15.5	35.9	11.3	24.6	68.6%	¥2,058	¥496	¥1,562	75.9%	
利用者C	280	10	28.0	65.0	12.7	52.2	80.4%	¥3,724	¥560	¥3,164	85.0%	
利用者D	178	9	19.8	45.9	13.6	32.3	70.4%	¥2,630	¥598	¥2,032	77.3%	
利用者E	421	28	15.3	35.5	22.7	12.8	36.1%	¥2,036	¥998	¥1,038	51.0%	
利用者F	411	13	31.6	73.3	22.1	51.2	69.8%	¥4,205	¥974	¥3,231	76.8%	
利用者G	407	13	31.3	72.6	21.9	50.7	69.8%	¥4,164	¥964	¥3,200	76.8%	
総計	1,964	-	-	345.6	110.3	235.3	68.1%	¥19,810	¥4,850	¥14,960	75.5%	

注1：日常移動を自家用ガソリン車で行った場合のガソリン消費量、コムス日常移動距離×自家用車燃費

注2：自家用車ガソリン消費量×ガソリンCO2係数
注3：コムス利用距離×コムス電費(5.1(2)で算出)×電力CO2係数

※ガソリンCO2係数(kg/L)=2.32
出典：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver3.5)(平成26年6月)環境省 経済産業省
※電力CO2係数(kg/kWh)=0.516 出典：「2013年度のCO2排出係数」関西電力HP

ii. コムスによるガソリン代節約効果

・活動期間中(3ヶ月間)にガソリン代を約1万5千円(76%)節約

→1年間で考えると5台で約6万円節約

→ガソリン車(一台原付含む)の場合は51%~85%節約

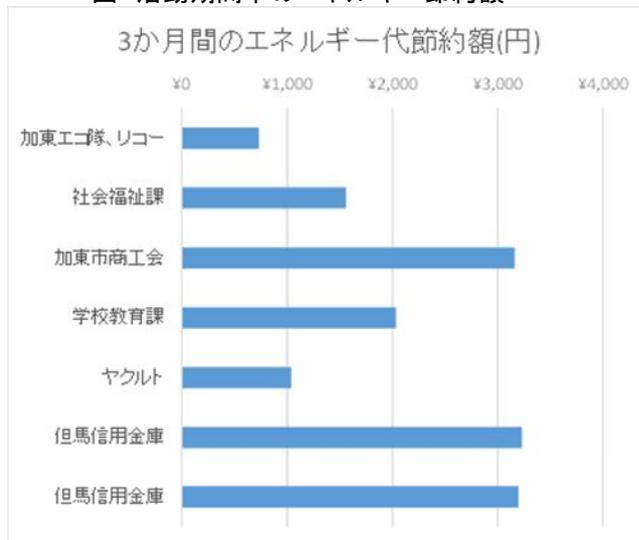
電気代は、23円/kWh※として算出

※出典：「電気料金のご案内 主な電気料金メニュー(時間帯別電灯)」関西電力HP
(<http://www.kepco.co.jp/home/ryoukin/menu/jikanbetsu.html>)

ガソリン代は、133円/L※として算出

※出典：「石油製品価格調査 1. 給油所小売価格調査(レギュラー)」資源エネルギー庁

図 活動期間中のエネルギー節約額



3.2 事業参加者の行動変容による二酸化炭素排出削減効果の測定の実施

本事業のエコドライブ活動参加者の日常生活における地球温暖化の防止につながる省エネ行動や環境配慮行動に関する行動変容とCO₂排出削減効果を推定し、本事業の波及効果を評価する事を目的としてアンケート調査を行った。

(1) 調査方法

- ① 日常生活における地球温暖化の防止につながる省エネ行動や環境配慮行動に関するアンケート「行動変容調査票」を事業参加後に実施する。
- ② 事業参加前後のアンケート「行動変容調査票」による行動変容を解析し、行動変容による二酸化炭素削減量を推定する。
- ③ 調査アンケート、集計方法は一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット（全国地球温暖化防止活動推進センター）の「地域での地球温暖化防止活動促進事業の普及啓発業務によるCO₂削減効果測定 家庭の省エネアンケート」を使用した。

(2) 行動変容による二酸化炭素削減量の推定

- ・ アンケート回答者数 32 件
- ・ 設問毎に参加者の事業参加後に選択した行動変容について人数を求め、二酸化炭素排出量を算出した。本事業参加者の行動変容による行動変容による二酸化炭素削減量は、11,749kg-CO₂/年と推定される。

表 行動変容アンケート結果

エコドライブ活動参加者による行動変容による二酸化炭素排出削減効果集計			努力削減量		見なし削減量		削減量	
			既の実施		実施したい		合計	
対策NO	家庭の機器	対策	削減CO ₁ (kg)	家計のお得(円)	削減CO ₂ (kg)	家計のお得(円)	削減CO ₂ (kg)	家計のお得(円)
1	冷蔵庫	設定温度を強から中にする。	809	38,410	246	11,690	1,055	50,100
2	冷蔵庫	ものを詰め込みすぎない。	550	25,960	175	8,260	725	34,220
3	照明器具	白熱電球をLED電球に取り替える。	821	38,880	667	31,590	1,488	70,470
4	テレビ	画面は明るすぎないようにする。(画面の輝度を最適(最大→中)に調節)	263	12,410	154	7,300	417	19,710
5	エアコン	夏の冷房時の室温は28℃、冬の暖房時の室温は20℃を目安に。	712	33,750	570	27,000	1,282	60,750
6	エアコン	フィルターを月に1回か2回清掃する。	164	7,740	219	10,320	382	18,060
7	風呂給湯器	入浴は間隔をあげずに。	1,218	91,420	783	58,770	2,001	150,190
8	風呂給湯器	シャワーは不必要に流したままにしない。(45℃のお湯を流す時間を1分間短縮)	582	63,600	262	28,620	844	92,220
9	電気ポット	長時間使用しないときはプラグを抜く。	735	34,800	122	5,800	857	40,600
9	電気カーペット	設定温度は低めにする。	742	35,140	636	30,120	1,378	65,260
11	石油ファンヒーター	必要な時だけつける。	460	18,700	125	5,100	585	23,800
12	石油ファンヒーター	室温は20℃を目安に。	203	8,160	153	6,120	356	14,280
13	ガスファンヒーター	必要な時だけつける。	186	13,620	62	4,540	248	18,160
14	ガスファンヒーター	室温は20℃を目安に。	74	5,560	56	4,170	130	9,730
15	自動車	ふんわりアクセル「eスタート」	4,269	286,880	970	65,200	5,239	352,080
16	自動車	加速減の少ない運転	1,292	86,830	612	41,130	1,904	127,960
17	自動車	早めのアクセルオフ	1,050	70,500	210	14,100	1,260	84,600
計			14,130	872,360	6,022	359,830	20,152	1,232,190
計(自動車での対策を除く)			7,519	428,150	4,230	239,400	11,749	667,550
自動車での対策が占める割合			47%	51%	30%	33%	42%	46%

3.3 副次的効果の評価について

(1) ノーマイカー活動におけるカロリー消費量

本事業の副次的効果について、エコ通勤型ノーマイカー活動の参加者のカロリー消費量を下表の通り推計した。

エコ通勤型ノーマイカー活動の活動1回あたり消費カロリーは34kcalと推計された。

計		カロリー消費量 (kcal)	活動 件数	活動1回あたり消費 カロリー(kcal/回)
		①	②	③=①/②
		69,892	2,054	34
移動方法	徒歩	32,710	922	35
	自転車	19,528	384	51
	バス	6,339	449	14
	バス・電車	2,354	76	31
	電車	8,961	223	40
移動目的	通勤・通学	26,403	722	37
	お買物	20,445	660	31
	その他	23,044	672	34

エコ通勤型ノーマイカー活動の活動報告者1人あたり消費カロリーは479kcal/3か月と推計された。

計		転換後 (kcal)	転換前 (kcal)	カロリー消費量 (kcal)	活動 報告者数 (人)	活動報告者1人当たり 消費カロリー(kcal/人)
		①	②	③=①-②	④	⑤=③/④
		107,744	37,852	69,892	146	479
移動方法	徒歩	42,306	9,597	32,710	71	461
	自転車	23,693	4,165	19,528	14	1,395
	バス	10,881	4,542	6,339	36	176
	バス・電車	5,941	3,587	2,354	12	196
	電車	24,922	15,961	8,961	13	689
移動目的	通勤・通学	49,013	22,610	26,403	41	644
	お買物	27,213	6,768	20,445	55	372
	その他	31,518	8,475	23,044	50	461

*エコ通勤型活動の消費カロリーの計算根拠

カロリー消費量を算定する方法としては、個人ごとの利用交通手段別移動時間を用い、移動時間あたりのカロリー消費係数を適用してカロリー消費量の算定を行った。

カロリー消費係数

交通手段	クルマ	電車・地下鉄	バス	自転車	徒歩
カロリー消費量 (kcal/分)	1.7	2.19	2.19	14.5	3.3

(社)土木学会 土木計画額研究委員会「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(平成22年1月15日)」厚生労働省平成11年「第6次日本人の栄養所要量」より

*参考資料

「内臓脂肪蓄積の指標となる腹囲の1cm減少は、約1kgの体重(大部分が脂肪)の減少に相当します。体重を1kg減少させるためには、運動によるエネルギー消費量の増加と食事改善によるエネルギー摂取量の減少を合わせて約7,000kcalが必要となります。例えば1ヶ月かけて1cm腹囲を減少させるためには、1日当たり約230kcalが必要となります。」(「健康づくりのための運動指針2006」運動所要量・運動指針の策定検討会 平成18年7月 厚生労働省 より引用)

(2) 超小型モビリティ型ノーマイカー活動におけるエネルギー節約額

本事業の副次的効果について、超小型モビリティ型ノーマイカー活動による、エネルギー節約額を以下の通り推計した。

活動期間中(3ヶ月間)にガソリン代を約1万5千円(7.6%)節約

→1年間で考えると5台で約6万円節約

→ガソリン車(一台原付含む)の場合は5.1%~8.5%節約

*詳細は3-7を参照

(3)エコ通勤型ノーマイカー活動による地域公共交通機関への波及効果

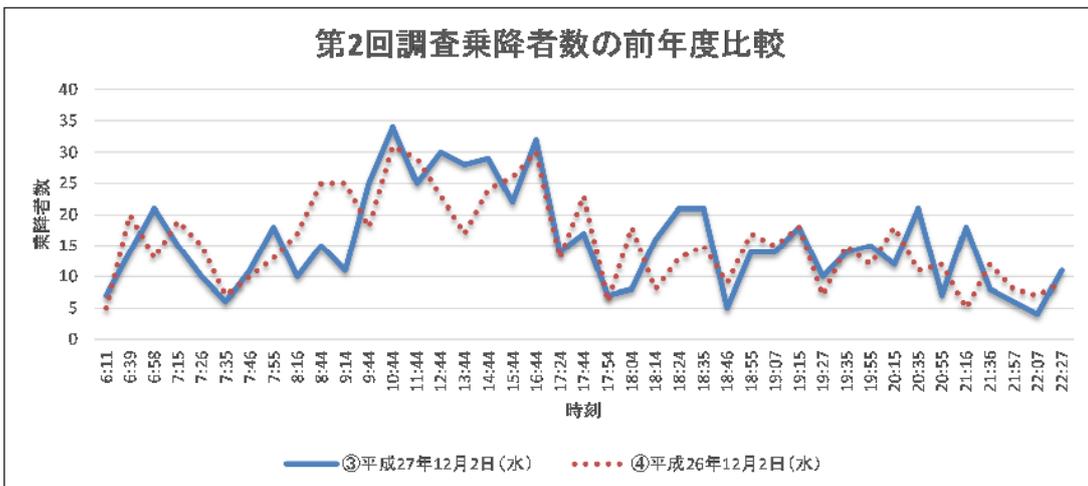
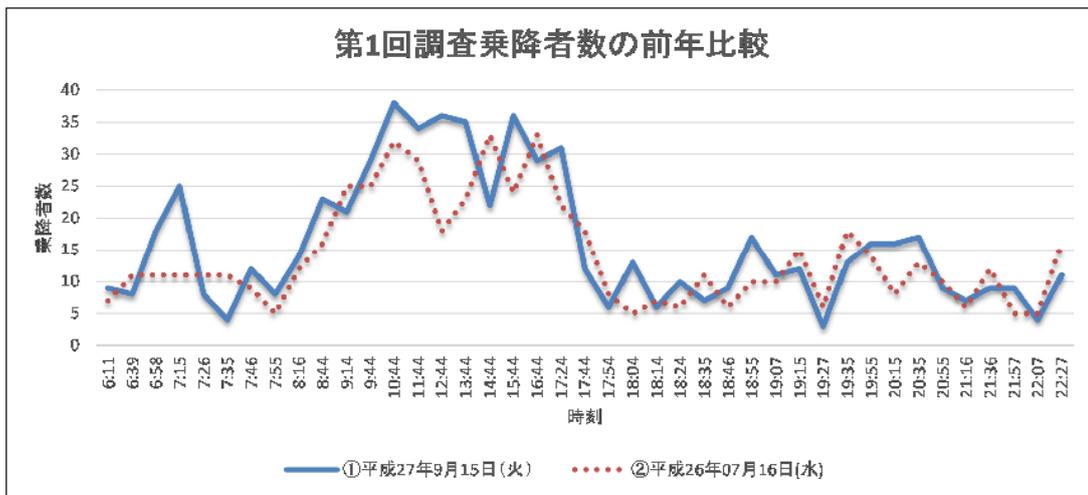
エコ通勤型ノーマイカー活動に取り組んだ牧の台小学校区コミュニティ推進協議会では、地域課題である地域公共交通機関「大和バス」の利用促進について本活動を通して地域住民に広報活動と勉強会を実施した。

については、地域公共交通機関「大和バス」の乗降量調査を実施し地域課題の解消に向けた効果測定を行った。

前年同時期と比べ最大で 80 名の乗降者数、前年比 14%の乗降者増加となった。

調査回数	調査日	乗降者数	対前年	前年比	前回調査日	乗降者数
第1回	H27年9月15日(火)	657人	80人	114%	H26年07月16日(水)	577人
第2回	H27年12月2日(水)	644人	6人	101%	H26年12月2日(水)	638人

*調査地点 大和バス牧の駅前停留所



3.4 事業結果報告書の作成

事業の実施結果報告書を作成し、参加者にフィードバックするとともに関係個所に配布した。

3.5 まとめ

(1)本事業による二酸化炭素排出削減効果は下表の通りと推計される。

エコドライブ活動による CO2 削減量	53,860 kg-CO2/年
ノーマイカー活動による CO2 削減量	1,217.5 kg-CO2/調査期間
日常生活の行動変容による CO2 削減量	11,749 kg-CO2/年

(2)今後の活動に向けて

- ・本事業で取り組んだ活動を、各地域の市民団体において推進していくためには、以下のことを意識して取り組むことが求められる。

①より一層の自主性・自立性を発揮することが重要

②地域の特徴を考慮した取り組み内容の提案が重要

公共交通が便利な地域ではノーマイカー活動、そうでない地域ではエコドライブ活動

③多様な移動手段の存在に気づく取り組みが重要

- ・自動車に代わる鉄道、バス、自転車、徒歩
- ・新しい移動手段である、電気自動車（COMS も含む）や燃料電池車
- ・自動車利用を変えられない場合でも、エコドライブ
- ・電気自動車の運転時にも、エコドライブは電費向上に効果あり

④資金がなくても利用できるコンテンツや機器等の有効活用

- ・Recoo サイト
- ・燃費記録用紙（記録用紙方式）
- ・事務局保有の SD 方式用車載器の条件付き無償貸与制度
- ・自動車販売店の支援による超小型電気自動車 COMS や燃料電池車ミライ（要交渉）

3.6 外部有識者の所見

今月 11 日（平成 28 年 3 月 11 日）に、東日本大震災の発生から 5 年の節目をむかえる。本コンソーシアムが設立されたのも震災が起きた年の平成 23 年 8 月であり、震災直後の混乱とその後の復興とともに歩んだ取り組みであった。

この 5 年を振り返ると、温暖化対策の取り組みに追い風が吹いているとはいえない状況であった。平成 23 年 12 月に、南アフリカ・ダーバンで開催された国連気候変動枠組み条約第 17 回締約国会議（COP17）では、日本の京都議定書の第二約束期間（2013 年以降）への不参加が表明された。CO₂削減の取り組みの大義名分が、一部、欠けたような状態となったが、本コンソーシアムでは、意欲的に活動内容、活動範囲を広げていったと評価できる。また、全ての原子力発電所が停止し火力発電の割合が増加したため、発電に伴う CO₂ 排出原単位が大幅に上昇する中、平成 26～27 年度には、超小型電気自動車の導入による CO₂ 削減に取り組み、ガソリン乗用車から超小型電気自動車への転換によって大きな CO₂ 削減効果が得られることを定量的に評価した点は、全国的に見ても先進的な取り組みであったと評価できる。

本年度（平成 27 年度）の事業では、新たな展開として、二つの方向性をあげることができる。1 つはノーマイカー活動として、具体的な地域の交通課題に取り組んだ事例である。牧の台小学校区コミュニティ推進協議会（川西市）が主体となり、地域の公共交通機関である大和バスの利用促進に取り組んだもので、身近な課題として継続的な取り組みとなることが期待できる。もう一つは、豊岡市にエコドライブ活動とノーマイカー活動の両方の活動範囲が広がったことと、エコドライブ活動において、地元の兵庫県立但馬技術大学校自動車部が参加したことである。自動車部はバイオディーゼル燃料を用いたエコランレースに取り組んでおり、今後、地域のエコドライブ推進の中心的な役割を果たすことが期待できる。

事業の CO₂ 削減量としては、当初の計画値を下回る結果となったが、個別にみると、市民のエコドライブ活動は当初計画を上回る結果となっている。事業所（トラック）のエコドライブ活動では、参加台数が少なく計画値を下回った。エコ通勤活動では、計画した活動回数を得られたものの 1 回当たりの移動距離が短い参加者が多かったために計画値に達しなかったと考えられる。また、超小型電気自動車活動においても、参加者の走行距離が短かったため、計画値に達しなかったと考えられる。これは、取組内容や評価の問題というよりも、計画時に参加者の利用状況を想定するのが難しかったためと考えられる。

昨年（平成 27 年）11 月 30 日～12 月 11 日に、フランス・パリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、パリ協定が採択された。2020 年以降の地球温暖化対策の新たな枠組みを決めるものであり、日本については「2030 年度までに 2013 年度比 26%減」が正式な国際公約となった。今後、兵庫県、さらには、日本全国において、地域の独自性や主体性に基づいた CO₂ 削減の取り組みを活性化してゆく必要があるだろう。その際、5 年間の本事業の取り組みが、移動の低炭素化を推進する取り組みのモデルケースとなることを願う。

平成 28 年 3 月 7 日

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム外部有識者
公益財団法人豊田都市交通研究所 研究部 主席研究員
加藤 秀樹

＝参考資料＝

平成 27 年 6 月 12 日

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム設立趣意書

家庭部門の CO2 排出量は 1990 年比で約 59%増加しており、日々の生活での行動の見直しが欠かせません。特に、生活関連部門の約 3 割が“移動”に伴う排出といわれ、移動を見直すことは高い CO2 削減効果につながります。

このように、低炭素社会の実現のためには“移動”特に自家用乗用車を起源とする CO2 排出削減は重要な課題であり、そのため我々は「自動車の技術的進歩」を待つだけでなくユーザーの対応として「環境に配慮する移動の実践」を積極的に実行することが重要であると考えます。

わが国では、「環境に配慮する移動の実践」を「スマートムーブ」と名づけ、普及啓発活動を展開しています。

「スマートムーブ」の普及を加速化させるためには、地域の市民活動団体を中心とした幅広い関係者が連携し普及活動を展開することが効果的です。

このため、兵庫県地球温暖化防止活動推進センターが幹事団体となって、地域で活動する NPO、市民団体、事業者、行政、などから構成する「ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム」を設立することといたしました。

本コンソーシアムは、地域で活動する団体の実践活動を、事業者・行政などが連携し支援することにより、県民がエコドライブの実践と公共交通機関・自転車・徒歩の利用やエコカーへの転換などの「スマートムーブの実践」を先導する機能を果たしていくことを目指します。

*本コンソーシアムの活動は、環境省「地域活動支援・連携促進事業」の一環として実施するものです。

参考資料2

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム規約

第1条（名称）

本会の名称は「ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム」（以下「コンソーシアム」という。）と称する。

第2条（構成）

本会は、別紙の構成員により構成する。

第3条（目的）

本会は、「スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業」（以下「スマートムーブ事業という」）を推進することを通じて移動に伴う温室効果ガスの排出削減に寄与することを目的とする。

第4条（構成員の役割）

構成員は、「スマートムーブ事業」の実施に関する情報の収集、人材・技術の提供、拡大・促進に努めるものとする。

第5条（幹事団体）

構成員のうち地球温暖化対策の推進に関する法律第24条に基づき「地球温暖化防止活動推進センター」の指定を受けた法人を幹事団体として指定する。

第6条（事業）

本会の目的を達成するために以下の事業を行なう。

- （1）スマートムーブ事業の実施に関すること。
- （2）スマートムーブ事業の評価及び報告の取りまとめに関すること。
- （3）その他、スマートムーブ事業の推進に関すること。

第7条（総会）

本会の決定機関として総会をおく。

- （1）総会は年1回開催するほか必要に応じて開催する。
- （2）総会の議長は幹事団体の長が務めるものとする。
- （3）総会はスマートムーブ事業の推進に関する重要事項を検討審議し、決定する。

第8条（会計）

- （1）本会に会計責任者をおく。
- （2）会計責任者は幹事団体の長が務めるものとする。

第9条（事務局）

本会の事務局は公益財団法人ひょうご環境創造協会（兵庫県地球温暖化防止活動推進センター）に設置する。

第10条（規約の廃止）

本規約は平成28年3月31日をもって廃止する。

附則

この規約は、平成27年6月12日から施行する。

参考資料3

「ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム」構成員名簿

公益財団法人ひょうご環境創造協会 (兵庫県地球温暖化防止活動推進センター)	専務理事兼センター長 高松 宏文
エコウイングあかし	エネルギーグループ リーダー 佐々木 卓郎
加東エコ隊	隊長 石田 れい子
牧の台小学校区コミュニティ推進協議会	会長 久原 桂子
兵庫県立但馬技術大学校 自動車部	部長 足立 大
一般社団法人兵庫県トラック協会	業務部長 藤城 秀夫
一般社団法人兵庫県指定自動車教習所協会	会長 山口 勝英
明石市環境部環境総務課	課長 後藤 雅己
加東市市民生活部生活課	課長 眞海 秀成
川西市都市整備部まちづくり政策室都市・交通政策課	課長 五島 孝裕
豊岡市都市整備部都市整備課	課長 原 重喜
兵庫県県土整備部県土企画局交通政策課	課長 登日 幸治
ひょうご環境保全連絡会	事務局長 春名 克彦

(平成 27 年 9 月 10 日現在)

(学識経験等の専門家)

公益財団法人 豊田都市交通研究所 研究部 主席研究員 加藤 秀樹

【敬称略】

*なお設立後、趣旨に賛同する団体等追記していくことを予定している。

参考資料 8 エコドライブ活動 SD 方式配付資料

燃費マネージャー
インストレーションガイド

燃費マネージャー
Fuel Consumption Manager
FCM-2000 W

＜安全上の主なご注意＞

警告 負傷や死亡を負う可能性が想定されるもの

運転中は、運転中に燃費マネージャーを操作しないでください。
重大な事故の原因になり、とても危険です。

警告 車両・製品の損害の発生が想定されるもの

車と燃費マネージャー（車載器）をつないでいるケーブルの車載器側は絶対に抜かないでください。操作を誤るとショート の危険があります。
(装置に異常が発生した場合は、ケーブルの車側を抜いてください。)

【重要】 自動的に収集できるデータに加えて、給油時のデータの記録をお願いいたします。詳しくは下の「給油時の記録のお願い」をご覧ください。

＜連絡先＞
不具合が生じた場合の問い合わせ先
ひょうごエコドライブ推進コンソーシアム事務局（兵庫県地球温暖化防止活動推進センター）
078-735-2738 担当：寺本

* 本インストレーションガイドとエコマネージャー取扱説明書は、車載器付属の印刷物が終了しましたら回収しますので、車のダッシュボード等に入れて紛失しないように保管してください。

＜給油時の記録のお願い＞

- ・給油時は必ず満タンにしてください。
- ・燃費マネージャー取り付け後、早めに1回目の給油をしてください。
- ・2回目以降の給油は、給油量の精度向上のため、燃料タンクが半分以上空いてから行ってください。
- ・給油情報は、燃費計回収時に収集いたします。

表 給油時の記録表（燃費計の番号： ）

回数	月日	AM/PM	時 分	給油量	オドメーター値	備考
記入例	7月21日	AM	6時30分	20.14L	98.987 km	記録を忘れた。
1回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
2回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
3回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
4回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
5回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
6回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
7回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
8回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
9回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
10回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
11回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
12回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
13回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
14回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
15回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
16回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
17回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
18回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
19回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
20回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
21回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
22回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
23回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
24回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	
25回目	月日	AM/PM	時 分	. L	. km	

参考資料 9 エコドライブ活動記録用紙方式配付資料

給油時の記録表について

この「給油時の記録表（報告書）」はエコドライブ活動参加説明会以後、ガソリンの購入量と走行距離の記録を取るための記録用紙（報告書）です。
また、この「給油時の記録表（報告書）」は燃費データの報告書となります。
報告書は、FAX 或いは郵送（専用返信用封筒）、E-メール（電子データ）にてご報告ください

FAX 番号 078-735-7222
E-メール ondankabousi@eco-hyogo.jp

各項目について

①オドメーター・・・走行距離計です。その車両が完成してから現在までの累計の走行距離を表示している計器です。

給油を行う毎にオドメータの数値（km）を燃費記録用紙の①に記入してください。

②走行距離・・・今回給油時と前回給油時の走行距離です。給油時の記録表（報告書）①のオドメータ値の今回給油時走行数値（km）から前回給油時の走行数値（km）を差し引いて記入してください。

③給油量・・・給油量（L）を記入してください。
計測開始時、毎回の給油は必ず満タンにしてください。

④燃費・・・それぞれの給油量の燃費を計算します。（任意）
②走行距離（km）÷③給油量（L）＝燃費（km/L）で計算できます。
燃費の計算は任意ですが、日頃の運転状況が把握できますのでできる限り計算してみてください。

⑤燃料代・・・給油をした際の料金です。（任意）
給油料金の記録は任意ですが、燃料代が把握できますのでできる限り計算してみてください。

報告書提出締切日
平成27年12月11日（金）必至
ご報告をいただいた皆さんには、記念品を差し上げます。

＜問い合わせ・連絡先＞
ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム事務局（兵庫県地球温暖化防止活動推進センター）
078-735-2738 担当：寺本

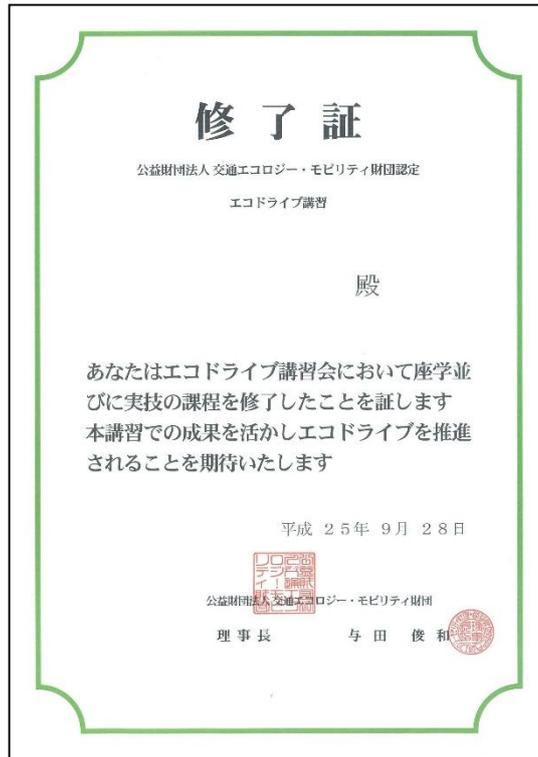
表 給油時の記録表（参加者名： ）

回数	月日	オドメーター Km ①	走行距離 Km ②=①歩-①前回	給油量 リットル ③	燃費 Km/L ④=③÷②	燃料代 円
記入例	10月21日	98.987 km		20.14L		
1回目	月日	km		. L		
2回目	月日	km		. L		
3回目	月日	km		. L		
4回目	月日	km		. L		
5回目	月日	km		. L		
6回目	月日	km		. L		
7回目	月日	km		. L		
8回目	月日	km		. L		
9回目	月日	km		. L		
10回目	月日	km		. L		
11回目	月日	km		. L		
12回目	月日	km		. L		
13回目	月日	km		. L		
14回目	月日	km		. L		
15回目	月日	km		. L		
16回目	月日	km		. L		
17回目	月日	km		. L		
18回目	月日	km		. L		
19回目	月日	km		. L		
20回目	月日	km		. L		
21回目	月日	km		. L		
22回目	月日	. km		. L		
23回目	月日	. km		. L		
24回目	月日	. km		. L		
25回目	月日	. km		. L		

参考資料 10 エコドライブ実車講習診断書



参考資料 11 エコドライブ実車講習修了証



参考資料 12 エコドライブ活動アンケート(講習会後～計測終了時)

H27年度 スマートムーブ活動推進による二酸化炭素排出削減事業
エコドライブ活動アンケート(講習会受講後～計測終了時)

計測終了時点で、エコドライブ講習会受講以降の事を思い返して以下のアンケートにご記入ください。

氏名 []

(1) 自分とはどのようなときに自動車を利用しているか。(複数回答可)

通学・通勤 買い物
 送迎 その他 []
 レジャー その他 []

(2) 講習会を受けた後、エコドライブができていますか。(Oを付けてください)

できている ← 1 2 3 4 5 → できていない

(3) 燃費の改善を実感できていますか。(Oを付けてください)

できている ← 1 2 3 4 5 → できていない

(4) なぜ、エコドライブを実践するのは難しいのか。(複数回答可)

エコドライブ技術が習得できない
 急いでいるときはエコドライブを優先できない
 交通状況によってはエコドライブができない
 エコドライブをすると不便である
 その他 []

(5) どうしたら、エコドライブを継続的に続けることができるか。(複数回答可)

車にエコドライブがわかる機能をつける(燃費計など)
 エコドライブによるガソリン代の節約効果を明確にする
 エコドライブ認定制度を定め、優秀者を表彰する
 その他 []

(6) 広く、一般にエコドライブを普及させるには、どうしたらよいか。(複数回答可)

エコドライブ講習会を実施
 エコドライブ教本の配布による啓発
 アイドリングストップの交差点を設置
 エコドライブは安全運転にもつながることをPRする
 企業間でのエコドライブコンテストの実施
 その他 []

(7) ご意見やご要望がありましたらご記入ください。

[]

ご協力ありがとうございました。

参考資料 13 エコドライブ受講者に配布したステッカー(独立行政法人環境再生機構からの提供)



参考資料 14 エコドライブ勉強会で利用した機材など

①エコドライブシミュレーター(ひょうご環境保全連絡会からの提供)



②「エコドライブ10のすすめロールスクリーン、ぬりえ(独立行政法人環境再生機構からの提供)



③超小型電動乗物「コモビ」(豊田鉄工㈱からの提供)



参考資料 15 超小型モビリティ型ノーマイカー活動方式 マニュアル

平成 27 年度環境省補助 地域活動支援・連携促進事業

ひょうごスマートムーブ推進事業

超小型モビリティ活動(コムス)運用マニュアル



HYOGO SMART MOVE

平成 27 年 9 月

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム

加東エコ隊
加東市市民生活部生活課
兵庫県地球温暖化防止活動推進センター
(公財)ひょうご環境創造協会

1. はじめに

神戸トヨペット株式会社が生産する小電気自動車トヨタ車体コムスを安全にお使いいただくためのマニュアルです。

電気自動車独自の取扱い方がありますので、ご使用前によくお読みいただき、ご確認ください。

※ コムス付属の取扱説明書は、ご使用前に必ずお読みください。

2. 車両の確認

道路運送車両法上	原動機付自転車 (4 輪)
道路交通法上	普通自動車
必要免許	普通自動車免許 (AT 限定可)
走行区分	一般公道のみ (自動車専用道、高速道路などは走れません)
積載重量	30kg
法定速度	60 km/h (但し走行時は道路に定められている法定速度を遵守)

トヨタ車体コムスは、原動機付 4 輪車です。

※ 一人乗り用です。2 人以上で乗車しないでください。

※ 運転には普通自動車免許 (AT 限定可) が必要です。(注意 原付免許 不可)

道路交通法上は普通自動車です。一般乗用車と同じように、交通ルールを守って運転してください。

※ 法定速度は各道路に表示されている道路標識に定める法定速度を遵守してください。

※ 1 充電による走行距離のめやす おおよそ 50km (ただし環境により異なる)

※ 一般乗用車と同様、歩道は走行できません。

ただし、自動車専用道路 (高速道路等) の走行はできません。

国道 175 号線は一般自動車道ですが、交通量・交通状況 (歩行者のスピード) から走行を避けてください。

シートベルトは必ず着用してください。ヘルメットの着用は不要です。

決められた場所に駐車してください。駐車禁止区域への駐車は、駐車違反になります。

※ 「原付は除く」という表示があれば可能です。

※ 2 階層予約は不要です。

3. 任意保険について

以下の補償が付保されています。

補償内容		保険金額
車両保険 (一般補償)	ご契約のお車が衝突、接触などの事故によって、損害を被った場合	1 事故につき 時価 (免責金額 10 万円)
対人賠償	ご契約のお車を運転中等の事故により他人の生命または身体を害し、法律上の損害賠償責任を負った場合	1 名につき無制限
対物賠償	ご契約のお車を運転中等の事故により他人の財物に損害をなえ、法律上の損害賠償責任を負った場合	1 事故につき無制限
人身傷害	ご契約のお車に搭乗中の事故によりけがをして、死亡した場合、後遺障害が生じた場合、入院または通院した場合	1 名につき無制限
	無保険等の事故によりけがをして、死亡した場合または後遺障害が生じた場合	1 名につき無制限

※ 任意保険には車両の牽引費用はふくまれていませんので、充電切れには注意してください。

1

4. 利用される方への安全案内 (操作上注意喚起)

はじめて乗車される場合には車両の乗車前に、下記の項目をご確認ください。一般乗用車とは異なった電気自動車独自の特徴です。

【はじめに】

①各種作装置の確認 キースイッチ、シフトレバー、サイドブレーキ

【キー ON、オートオフ機能】

②運転を開始するときは、シフトレバーを「N」にしてから、キースイッチを「ON」にしてください。

※ 「D」、「R」では起動しません。

③ブレーキを踏んでキースイッチを回してください。

アクセルを踏んでいますがセンサーが感知して起動しません。

④走行可能状態で 3 分間レンジを「N」から動かさない時は、節電機能が働き電源が切れます。その時、電源の切れる前 30 秒間、警告として前後ブザーがなります。

復帰はキースイッチを入れなおしてください。

【パーキングブレーキ】

⑤パーキングブレーキ表示灯が消えていることを確認してから走行してください。

パーキングブレーキをかけたまま走行すると、ブレーキが早く摩耗したりブレーキが過熱して危険が悪くなる恐れがあります。

数メートルの距離を走って、アクセル、ブレーキの感覚を確認してください。

⑥駐車するときは、パーキングブレーキを確実にかけてください。

一般乗用車と異なり、シフトレンジを「R」「D」にしても車両は固定されません。

【ブレーキ】

⑦コムスのブレーキは「4 輪ドラムブレーキ」です。

自動車と比較するとはじめは「効きが悪い、甘い」という感覚を持ちます。

構造上、ブレーキブースターという「倍力装置」がついていないために、そのような感覚になります。

が、しっかりと踏み込めばとまりやすくなります。

「少し足めのブレーキ」**「最後までしっかりと踏み込む」**を実践してください。

⑧坂道発進での注意

クルーズ機能が弱いので、上り坂でブレーキを外すと下がってしまいます。(逆走)

坂道では、パーキングブレーキを使用し、運転に注意してください。

※ ブレーキを踏むと、アクセルが効きません。

【回生ブレーキ (補助的減速装置)】

⑨アクセルペダルを緩めると動作し、ブレーキペダルを踏むことによって更に再生させ減速を補助します。

回生機能とは、慣性で走行する際に、モーターで発電する電気を走行用のバッテリーに戻す (回生する) 機能です。その際、モーターにかかる抵抗によって減速するため、「回生ブレーキ」と呼んでいます。

ただし、満充電の際は回生ブレーキが働きません。走り始めは特に注意してください。

2

【下り坂走行】

⑩下り坂を走行する時はシフトを「N」にしないでください。

「N」にすると回生ブレーキが効かない為、思わぬ事故につながるおそれがあります。

【速度超過警告】

⑪走行速度が一定速度 (69km) を超過すると、前後ブザー (ビジービジー) が鳴り、速度超過をお知らせします。速度超過警告が鳴ったら、アクセルを戻し走行速度を 60km/h 以下へ落してください。

【バッテリー残量警告、緊急時の操作方法】

⑫充電残量に注意してください。

おおよそ 1 スモリで 6 km 程度走行できます。(環境による) が十分に余裕をもって利用してください。

バッテリー残量表示が最後の 2 目盛になったら、速やかに充電してください。



2 目盛りのまま走り続け、1 目盛り表示が点灯し、3 キロほど走行すると、バッテリー残量計が点滅に代わります。

バッテリー残量計が点滅すると、ブザーが約 30 秒間鳴りその後コムスが急停止します。

下都合な場所で停止してしまった場合、シフトレバーを「N」にし、キースイッチを入れなおすことにより、さらに約 30 秒間走行できます。

万一の場合は、ご加入のロードサービス (JAF など) をご利用ください。(費用参加者負担)

【充電について】

⑬充電方法

家庭用 100V アース付きコンセントにつないで充電してください。

⑭充電のタイミング

1 日の業務 (乗車) が終了されましたら、必ず充電を行ってください。

バッテリーの残量計が残っていても構いません。必ず満充電の状態を保管してください。

⑮午前と午後など、1 日を複数回使用しない時間に充電していただくことは構いません。

ただし、必ず 1 日の業務 (乗車) が終了されましたら、充電インジケータが「グリーン」になるまで充電してください。(グリーン点灯が満充電です)

⑯充電の際は必ず、備え付けのワットメーターで充電量と走行メータ (オドメータ) で走行距離の記録を取り、走行による「電費」を確認してください。

3

5. 管理上の注意事項

【タコ足配線】
 コムスは充電時に最大 9.6A の電流が流れますので、発電機 1 方所のコンセントに 1 台のコムス（充電コード）とし、タコ足配線にしないでください。
 充電中に電流が不足しますと、その時点で充電がシャットアウトしてしまいますので、必ず 1 台につき 1 コンセントを確保してください。
 複数の電気製品をつないで使用した場合、電圧低下による充電不良のみならず、発熱による火災の原因にもなりますので、タコ足配線はおやめください。

【落雷による影響】
 落雷によって充電機などを破損する恐れがありますので、雷鳴が近づいたら、直ちに充電コードを抜き、充電をおやめください。
 電柱への落雷で発生する高電圧が、電源線を伝わって入り込み、電子素子等を破壊することがあります。
 【延長コード】
 市販の延長コードのご使用は感電、火災の原因となる恐れがありますので、おやめください。

6. 問題が起こった時の対応

- 事故の場合 次の手順で行ってください。
 - ③神戸トヨペット株式会社（保険事故受付）への連絡必須です。
 - ①負傷者の救護
 - ②警察への通報と届出
 - ③神戸トヨペット株式会社（保険事故受付）への連絡
 - *休日、時間外対応 あいおいニッセイ同和 事故受付フリーダイヤルへの連絡
 - ④事務所への連絡
- 故障の場合 次の手順で行ってください。
 - ①神戸トヨペット株式会社（車両提供会社）への連絡
 - ②事務局への連絡
- 緊急連絡先

○ 兵庫県警署	0795-42-0110
○ 神戸トヨペット株式会社(事故受付)	平日、休日とも 10時～17時(火曜日休業) 078-578-5267 ご担当: 義次長
○ あいおいニッセイ同和 事故受付フリーダイヤル	火曜日および時間外窓口 0120-024-024
○ 事務局	
加東エコ隊事務局 (加東市市民生活部生活課)	(平日) 0795-43-0502
(公財)ひょうご環境創造協会 (兵庫県地球温暖化防止活動推進センター)	(平日) 078-735-2738

7. 運用上のお願い

今回の運用は各参加団体・事業所単位での貸出です。

- ①運転者される方は利用時に「COMS（超小型モビリティ）利用に関わる一括誓約書」を確認の上「COMS（超小型モビリティ）運転記録表（運転日報）」に署名し、記録を行ってください。
- ②本事業に無関係な第三者への車両の転貸はできません。
- ③車両運行時は法令を順守し安全運転を心掛けてください。
- ④「COMS（超小型モビリティ）運転記録表」の記載をお願いします。
- ⑤充電の際には必ず、備付のワットメータで充電量と走行メータ（オドメータ）で走行距離の記録してください。
- ⑥利用終了時には充電し、満充電の状態を保管してください。
- ⑦利用終了時には「COMS（超小型モビリティ）の利用記録にあたって」の裏面「3. 効果を実感しよう」をご記入の上、各団体・事業所のご担当者にお渡しください。

【お問合せ先】

加東エコ隊事務局 (加東市市民生活部生活課)	0795-43-0502
(公財)ひょうご環境創造協会 (兵庫県地球温暖化防止活動推進センター)	078-735-2738

以上

ご契約者の皆様へ
もし事故が起こったら

事故現場での対応

事故発生 → ケガ人を救護 → 事故現場へ安全な場所へ → 警察へ連絡する → 相手を確認する → 事故状況と自分の車の状況を調べる → その場では戻らない → 神戸トヨペットへ連絡 → 事故現場を神戸トヨペットへ連絡

落ち着いて、事故現場の住所、事故状況、ケガ人の状況などを伝えましょう。

警察 **110** 番 救急車 **119** 番

事故状況をお知らせください。

いつ	どこで	だれがなにを	どうして	どうなった
● 発生時刻の 年/月/日 時刻	● 発生場所の 町名、番地、 道路名、 交差点番号、 番地、アソビ 広場	● 相手の 氏名、住所、 電話番号、 免許種別、 免許番号	● 事故の原因、 原因の場所、 原因の状況、 原因の状況	● 相手の車種、 相手の車体色、 相手の車体色、 相手の車体色、 相手の車体色

事故内容メモ欄 連絡先: 神戸トヨペット 本社業務グループ 店番 078 - 576 - 5267

事故 日時 場所 状況

相手方 氏名 TEL 住所 番号 (登録番号) その他 (目撃者・目撃・保険会社などの名前、連絡先)

お車の状況

目撃	相手車	自分の車
車種	車種	車種
車体色	車体色	車体色
ナンバー	ナンバー	ナンバー

立ちどまらない保険。
MS&AD あいおいニッセイ同和損保

お電話からのご連絡

お電話は通話料無料、365日・24時間受付。携帯、PHSからのご連絡にも対応しています。な

お、事故受付の際の聞き間違いなどによりお客さまにご迷惑をおかけしないよう、内容確認のため通話録音させていただきます。あらかじめご了承ください。

自動車保険に関する事故のご連絡

0120-024-024

365日24時間受付・携帯、PHSからも通話可能 (通話料無料)

IP電話など、上記番号をご利用いただけない場合は、**0276-90-8850** (通話料有料) 右記までご連絡ください。

参考資料 16 超小型モビリティ型ノーマイカー活動方式 活動報告資料

COMS (超小型モビリティ) の利用記録にあたって

1. はじめに、満充電にしよう!

- COMSを受け取ったら、まず、満充電にしてください。
- 充電表示灯が緑色点灯したら、満充電は完了です。6時間以上かかることがあります。
- 充電が完了したら、COMS 運転記録表に、「ODO 値」と「積算電力量」を記録してください。

・満充電の確認方法

充電表示灯 (参考) 充電表示灯の表示変化

緑色に点灯したら満充電完了 ("点滅"ではなく"点灯")

・ODO 値の確認方法

キーを回して、メーターを表示させます。ODO/TRIP スイッチを押すと、ODO 値と TRIP 値が交互に表示されます。ODO 値を表示して記録します。※記録ミスの影響を少なくするため、ODO 値を用います。ODO 値は車両が製造されてからの総走行距離です。

ODO 値

ODO/TRIP スイッチ

・積算電力量の確認方法

COMS のダッシュボードには、ワットモニターが設置されています。

充電ケーブルを接続した状態で、モニターが表示されます。計測ボタンを押すと、右の図のように、表示が変わります。「kWh (積算電力量)」を記録します。

Watt (消費電力), kWh (積算電力量), Hour (時間)

計測ボタンを押すとWatt (消費電力) kWh (積算電力量) Hour (時間) 表示の各項目の値に数字が変わります。

2. 日々の利用と記録

- 日々の利用を、毎回、別紙の「COMS (超小型モビリティ) 運転記録表」に記録してください。
- 1日に一度は、必ず満充電にして、「走行後の充電」を記録してください。

3. 効果を実感しよう!

- 以下の手順にしたがって、「CO2 排出量の削減」や「燃料代の節約」の効果を計算してください。
- 効果の実感や超小型モビリティの導入について、感想を記入してください。

【効果の計算手順】・・・下の【計算のヒント】を参考にしてください。

- 試乗期間中に、COMS で ① km 走行し、電気を ② kWh 充電しました。
- 電気料金は、③ 円になります。また、発電所で CO2 排出を考慮すると、走行のために利用した電気で、CO2 を ④ kg 排出したことになります。
- 日常利用しているガソリン車の燃費は ⑤ km/L です。
- COMS と同じ距離をガソリン車で走行したと仮定すると、ガソリンを ⑥ L 使ったこととなります。このとき、ガソリン代は、⑦ 円になります。また、CO2 を ⑧ kg 排出したこととなります。

【計算のヒント】

- ① = (記録表の最後の ODO 値) - (初回、利用開始前の ODO 値)
- ② = (記録表の最後の積算電力量) - (初回、利用開始前の積算電力量)
- ③ = ② (kWh) × 20 (円/kWh)、④ = ② (kWh) × 0.1 (kg-CO2/kWh)
- ⑤ ご自身のクルマの実燃費を記入してください。(不明の場合は、100 (km/L) を記入)
- ⑥ = ① (km) ÷ ⑤ (km/L)、⑦ = ⑥ (L) × ガソリン単価 (例えば、160 (円/L))、⑧ = ⑥ (L) × 2.35 (kg-CO2/L)

まとめ

ガソリン車の代わりに、COMS を利用したことで、

- 燃料代を ③ 円 (⑦ - ③) 節約できました。(節約効果は、⑩ % (⑦ ÷ ③ × 100))
- CO2 排出量を ④ kg (⑧ - ④) 削減できました。(削減効果は、⑪ % (⑧ ÷ ④ × 100))

【感想】

以上

COMS (超小型モビリティ) 運転記録表

車両番号: _____
お名前: _____

番号	【走行】				【走行後の充電】				移動目的	COMS 導入前の移動手段※3	備考	
	出発日時	出発場所	到着時刻	到着場所	到着時 ODO 値	充電	充電開始日時※1	充電終了日時※2				充電終了時充電表示灯
例0	初回、利用開始前の ODO 値 →				532.8 km	初回、満充電完了時の積算電力量 →				121.1 kWh		※1 コンセントにつないだ時刻 ※2 コンセントを抜いた時刻 ※3 COMS が無い場合に、日常利用する移動手段。「COMS がなければ、この移動はなかった。」と思う場合は、その移動手段を記入してください。
例1	10/1 7:45	自宅	8:10	職場	543.2 km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
例2	10/1 18:30	職場	18:52	〇〇スーパー	551.6 km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
例3	10/1 19:30	〇〇スーパー	19:42	自宅	556.1 km	なかつた・した	10/1 18:45	10/2 7:30	緑点灯・緑点滅・その他()	123.4 kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
0	初回、利用開始前の ODO 値 →				km	初回、満充電完了時の積算電力量 →				kWh		
1	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
2	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
3	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
4	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
5	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
6	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
7	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
8	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()
9	/	:	:		km	なかつた・した	/	/	緑点灯・緑点滅・その他()	kWh	通勤(通学)・帰宅 ・業務・買物 ・その他()	自家用車・自転車 ・徒歩・公共交通 ・その他()

1 ページ

参考資料 18 行動変容による二酸化炭素削減調査アンケート

記入日: 年 月 日

家庭の省エネアンケート

性別: 1男 2女 年齢: 歳代
 お住まい: 市・区・町・村

回答: 該当する①~⑬のいずれか一つに○をつけてください。

使用機器名	省エネポイント	省エネの有無				参考(1台当たり年間)	削減CO2 (kg)
		有	無	①既に実施している	②これから実施したい(予定)		
冷蔵庫	1 設定温度を強から中にする。	有	無			1,670	35.2
	2 ものを詰め込みすぎない。	有	無			1,180	25.0
照明器具	3 自然電球をLED電球に取り替える。	有	無			2,430	51.9
テレビ	4 画面は明るすぎないようにする。(画面の輝度を最適(最大一中)に調節)	有	無			700	15.4
エアコン	5 夏の冷房時の室温は26℃、冬の暖房時の室温は20℃を目安に。	有	無			2,250	47.5
	6 フィルターを月に1回か2回清掃する。	有	無			860	18.2
風呂給湯器	7 入浴は時間をあけずに。	有	無			6,530	87.0
	8 シャワーは必要に満たしたままにしない(40℃のお湯を流す時間を短縮)	有	無			3,190	29.1
電気ポット	9 長時間使用しないときはプラグを抜く。	有	無			2,900	61.2
電気トースト	10 設定温度は低めにする。	有	無			5,020	106.2
石炭ファンヒーター	11 室温は20℃を目安に。	有	無			1,520	25.4
	12 必要な時だけつける。	有	無			1,700	41.8
ガスファンヒーター	13 室温は20℃を目安に。	有	無			1,390	18.6
	14 必要な時だけつける。	有	無			2,270	31.0
自動車	15 ふんわりアクセル「スタート」	有	無			13,040	194.0
	16 加速減の少ない運転	有	無			4,570	69.0
	17 早めのアクセルオフ	有	無			2,820	42.0

※機器購入額 参加区分: 口普通員 口市民団体 口一般市民 口企業等 口自治会等

参考資料 19 マートムーブ事業紹介ホームページ

ホーム | サイトマップ

公益財団法人 ひょうご環境創造協会
Hyogo Environmental Advancement Association

文字の大きさ ぶつろ 大きく

協会について 環境学習/活動支援 地球温暖化防止 生物多様性 環境コンサル/測定分析 廃棄物処理/3R 環境研究 太陽光発電

ホーム > 地球温暖化防止 > 兵庫県地球温暖化防止活動推進センター > スマートムーブの推進 (地域活動支援連携事業)

地球温暖化防止

GLOBAL WARMING

- 兵庫県地球温暖化防止活動推進センター
- HEMS機器設置補助金
- 事業者支援

ひょうごエコタウン推進会議

兵庫県・広東省等環境ビジネス交流会

ECOPLAZA

ひょうご環境体験館

兵庫県環境研究センター

スマートムーブの推進 (地域活動支援・連携促進事業)

兵庫県地球温暖化防止活動推進センター(公益財団法人ひょうご環境創造協会)では、地域で環境活動を行っているNPO団体・市民団体などを事業者・行政と連携し、地域活動支援を行い、「エコドライブの推進」と「環境に配慮した移動への転換の推進」を通じてCO2削減を図ることを目的とした「スマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業」を行います。

スマートムーブとは?

スマートムーブとは?

HYOGO SMART MOVE

エコドライブ参加者発表会を開催しました(7/25).pdf

第10回日本モビリティ・マネジメント会議で活動発表をしました(7/25).pdf

川西市モビリティマネジメント学習会「食とマイレージ(買い物ゲーム)」に参加しました(7/29).pdf

牧の台小学校区コミュニティ推進協議会ノーマイカー活動説明会を実施しました(8/21).pdf

エコドライブ参加者説明会を開催しました(加東市地域9/5 豊岡市地域9/6 明石市地域9/12).pdf

エコドライブ参加者の状況をまとめました.pdf

軽小型モビリティ「COMS」が町を走り出しました。(加東市地域、豊岡市地域).pdf

寄附金のお願い

詳しくはこちら

協会の会員募集中

環境づくりのための様々な事業を支えていただくため、会員を募集しています。

特典
協会情報誌「エコひょうご」を年4回送付

特典
協会販売書籍を会員価格で購入できる

詳しくはこちら

グリーンエネルギー基金寄附金のお願い

国民の手で再生可能エネルギーを普及させるため、寄附を募集しています。

詳しくはこちら

書籍の購入

BOOK STORE

http://www.eco-hyogo.jp/index.php/download_file/view/2835/1379/1.pdf

「ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム」会員

エコウイングあかし 加東エコ隊 牧の台小学校区コミュニティ推進協議会 兵庫県立但馬技術大学校 自動車部 一般社団法人 兵庫県トラック協会 一般社団法人 兵庫県指定自動車教習所協会 明石市環境部環境総務課 加東市市民生活部生活課 川西市都市整備部まちづくり政策室都市・交通政策課 豊岡市都市整備部都市整備課 兵庫県県土整備部県土企画局交通政策課 ひょうご環境保全連絡会 【幹事団体】 公益財団法人ひょうご環境創造協会（兵庫県地球温暖化防止活動推進センター）

「ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム」外部有識者

加藤 秀樹 氏	公益財団法人 豊田都市交通研究所 研究部 主席研究員
---------	----------------------------

計測データ解析作業

公益財団法人 豊田都市交通研究所

協力・支援団体等

東播自動車教習所 豊岡自動車教習所 独立行政法人環境再生機構 トヨタ車体株式会社大阪事務所 豊田鉄鋼株式会社 神戸トヨペット株式会社 兵庫ヤクルト販売株式会社 株式会社テクトム 芦屋大学経営教育学部経営教育科 講師 大西 昌哲氏
--

（平成 27 年度環境省補助 地域活動支援・連携促進事業）

平成 27 年度ひょうごスマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業
発行 平成 28 年 3 月 11 日

問い合わせ先：ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム
事務局：兵庫県地球温暖化防止活動推進センター（（公財）ひょうご環境創造協会）
（住所）〒654-0037 神戸市須磨区行平町 3-1-18
TEL078-735-2738 FAX 078-735-7222
<http://www.eco-hyogo.jp/>
<https://www.facebook.com/hyogo.smartmove>