

豊田市におけるエコドライブの取組みについて*

On Measures for Eco-Driving Promotion in Toyota City*

石川要一**・宇佐美由紀***・安藤良輔****
By Yoichi ISHIKAWA**・Yuki USAMI***・Ryosuke ANDO****

1. はじめに

本稿では、豊田市におけるエコドライブ推進施策の変遷について報告する。豊田市ではエコドライブの推進に向け、企業の従業員をターゲットとし、企業のエコドライブ活動を支援すると共に、企業が実施したエコドライブの燃費データをウェブ上で管理し、CO2削減量の可視化を目指す。

2. 背景

(1) 環境モデル都市

豊田市は2009年1月に環境モデル都市として内閣官房により認定された。環境モデル都市とは、低炭素社会の実現に向けて温室効果ガスの大幅な削減を目指し、取組みを行うものである。豊田市では環境モデル都市の認定を受けた後、5年間の取り組み計画をまとめた「環境モデル都市アクションプラン」を策定した。

アクションプランは、交通・産業・森林の3分野に分かれている。交通分野における取組みで、「かしこく車と道路を使うエコカーライフの実現」があり、その中でエコドライブの実践をあげている。そして5年後の2013年のエコドライブによるCO2削減の目標は、「市内を走行するドライバー全員がエコドライブを認知し、CO2排出を6%削減できる運転を40%のドライバーが実践している」となっている。この目標値達成にむけ、市民に対しエコドライブの普及啓発を行っていく必要がある。

(2) 豊田市におけるエコドライブの取組み

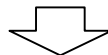
豊田市は自動車産業の発展とともに成長した工業都市であるとともに、市町村合併を繰り返してきたため、都市構造は複数の地域の核が点在する分散型であり、その結果、市民生活における自動車交通への依存度が極めて高い。また、活発な経済活動を背景に物流等の交通も増加しており、交通渋滞や交通事故の多発、運輸部門のCO2排出量の増加といった問題を同時に抱えることになっている。

2005年の地球温暖化防止京都会議（COP3）以前から、豊田市は「豊田市地域省エネルギービジョン」を策定し、その中の交通分野において「自動車交通対策」、「環境負荷の少ない交通体系の構築」を位置づけ、エコドライブに関する行動プランを示した。また、交通分野における省エネルギーおよびCO2削減を進めるため、「豊田都市圏新交通円滑化・CO2削減総合計画」を策定し、渋滞ポイントの解消などのハード施策に加え、エコドライブや、TDMの推進、ITS活動などのソフト施策も実施するとともに、2006年度～08年度（平成18年度～20年度）におけるエコドライブを含む具体的なCO2削減目標を設定している。

【環境改善効果】

平成18～20年度

- 渋滞のポイント解消 6箇所
- 公共交通利用者数の増加 約 6,200人
- エコドライブ実施者数 約 37,400人 等



目標年次：平成20年度

◇ CO2排出削減量 16,800 t/年

旧豊田市域における交通によるCO2排出量は現状で78万 t/年であり、約2%の削減にあたる。

*キーワード：エコドライブ、燃費管理、地域施策

**豊田市都市整備部交通政策課長

（愛知県豊田市西町三丁目60番地、TEL:0565-34-6603、E-mail:koutsu@city.toyota.aichi.jp）

***工修、豊田市都市整備部交通政策課係長

****正員、工博、公益財団法人豊田都市交通研究所

（豊田市若宮町一丁目1番地、TEL:0565-31-7543、E-mail:ando@tttri.or.jp）

図1 豊田市交通まちづくりCO2削減プロジェクトにおける環境改善効果目標

（出典：豊田市交通まちづくり推進協議会資料）

この削減目標を受けて、2006年度にはエコドライブ社会実験を行い、市内事業所や市民に対してモニターを募集してエコドライブ社会実験を実施し、エコドライブが豊田市の全市民によって実践された場合、期待できるCO2削減量の試算を行った。また、2006年度～08年度においては、エコドライブの体験試乗会を行い、市民にエコドライブの有効性を実感してもらう機会を作った。

さらにエコドライブを継続してもらうための支援として、エコドライブ宣言制度を2007年11月より開始している。これは市民による自発的、継続的なエコドライブの実践を支援する制度であり、燃費改善が期待できる運転操作等15項目の中から各自が継続して実践できそうなものを選んで宣言する。この宣言は紙面もしくは前述のウェブ上で宣言することができる。¹⁾ ウェブ宣言については、専用のホームページを開設し、エコドライブに関する学習、宣言、実施状況チェック、効果把握という一連の内容を実施・管理できるシステムを構築している。エコドライブ実践者の燃費やCO2削減効果の管理を支援することにより、ドライバーのやる気、向上心を維持するとともに、新たなエコドライブ実践者の増加を図っている。²⁾

3 エコドライブの推進施策

(1) 施策のターゲット

まず2009年度当初に、環境モデル都市選定後のアクションプランに沿って、エコドライブ推進を効果的に実施するために、ターゲット層の絞込みを行った。

2013年の目標は、「市内を走行するドライバー全員がエコドライブを認知し、40%のドライバーが6%のCO2を削減する」ことである。40%のドライバーは、豊田市における運転免許保有者数30万人の40%に当たる12万人と想定される。

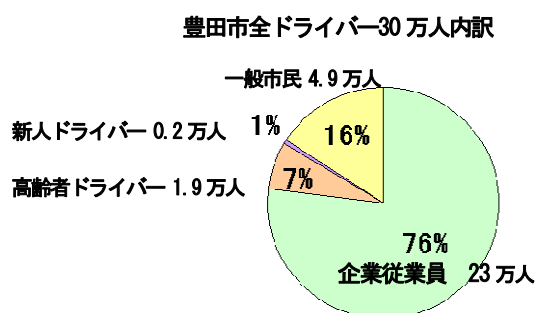


図2 豊田市におけるドライバーの属性

現在、豊田市内の自動車学校に協力を得て、初心者ドライバーと高齢者ドライバーに対し、それぞれ新規免許取得時および高齢者教習時にエコドライブ講座の実施と、エコドライブ宣言（紙面）の手続きをしてもらっている。しかし、全ドライバーの大半を占める年齢層に対しては、

エコドライブ推進の方法や重要性などを伝える場が極端に少ない。

そこで、豊田市内における企業従業員数23万人が全ドライバーの大半を占める年齢層であることを踏まえ、企業の組織力に期待し、企業従業員をターゲットとすることで、エコドライブの普及促進をより効率的に行うことを考えた。^{3) - 4)} つまり、市は企業内でのエコドライブの推進が促進されるような施策を行うことで、企業従業員にエコドライブを意識させ、社用車のみならず、自家用車でエコドライブを実施させるというものである。さらには家族にエコドライブをも勧めるという構図を描いたのである。

(2) 評価方法

エコドライブの目標は、CO2排出量の削減である。ここでは、CO2全体削減量は、エコドライブの実施状況調査で算出される個人の削減量に市民意識調査で導き出されるエコドライブ実践割合を乗して推定することとした。

$$\text{CO}_2\text{全体削減量} = \text{CO}_2\text{削減量} \times \text{エコドライブ実践割合} \\ (\text{実施状況調査}) \quad (\text{市民意識調査})$$

(3) 総合入札方式の加点制度

最初に実施した施策は、エコドライブ宣言を総合入札方式における加点対象としたことである。この施策は、エコドライブ宣言サイトから各従業員（免許保有者）全員（特別な理由がある場合は8割以上）が豊田市エコドライブ宣言制度に組織的に登録している場合、年度末有効期限の証明書を企業宛に発行するものである。また、翌年度の更新については、年2回の実施状況調査、給油データ（給油ごと）の入力に60%以上の従業員が協力していることを条件とした。この証明書を企業が入札時に契約課に提出することにより、環境対策を通じての社会貢献で点数加点がされることとした。2009年7月から導入したこの施策により、エコドライブ宣言におけるウェブ宣言者数が飛躍的に伸びたことが分かる。

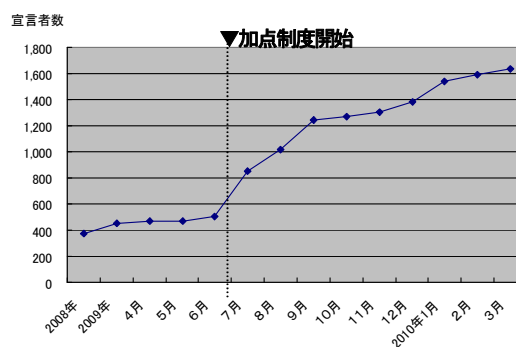


図3 エコドライブ宣言者数推移（ウェブ宣言）

その結果、市の入札に関連の深い建築関係企業のエコドライブに対する取り組みがなされたと考えられる。また従業員の8割以上が宣言することを義務付けたため、企業規模の比較的小さい企業が主に取り組むという結果となった。

さらに2010年度の更新時に、約65%の企業が「実施状況調査および給油データの入力60%以上」の条件を満たすことができた。中には100%の対応で更新した企業もあった。一方で、更新時に更新の是非を企業担当者から文書で通知したため、更新できなかった企業の担当者からの問い合わせがあったが、今回の更新を目指し、管理していくための前向きなものであった。

この結果により、当初エコドライブ活動に対して期待した企業の組織力は、企業に対してそのメリットを明確に提示した場合に、十分に発揮されるということが明らかになった。

(4) エコドライブ実践の効果

エコドライブ宣言者数および給油情報の増加に伴い、燃費の改善が期待されるのだが、2008年度と09年に実施した実施状況調査から算出されたCO2削減量を比較すると、結果は思わしくない。

表1 実施状況調査から算出した平均燃費推移

エコドライブ宣言者によるCO2削減量	
2008年度	889 t
2009年度	-31 t (31 t の増加)

考えられる理由としては、以下のことが考えられる。

- ・ 実施状況調査における燃費データは、宣言者の申告によるもので、ウェブに登録してきた走行距離と給油データから算出していない。データ収集に問題がある。
- ・ 当初の宣言者はエコドライブに対して最も意識の高い層であったため、エコドライブ実施による燃費向上として結果が現れたが、エコドライブ宣言の普及が進むにつれ、全体平均燃費の向上が難しくなったこと。

一方、エコドライブの意識の浸透については、第18回市民意識調査において、エコドライブを「常に行っている」の割合が32.5%、「時々している」の割合が45.7%となっており、両者合わせて78.2%となり、十分な成果が表れていると考えられる。

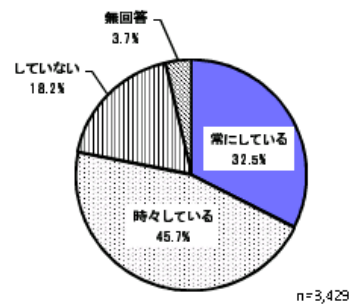


図4 エコドライブの実施状況

(出典：第18回市民意識調査 平成21年度実施)

(5) エコドライブ推進の上での課題

こうした状況を踏まえ、エコドライブの普及促進と合わせて、エコドライブ実施によるデータCO2排出削減量収集データの精度を改善していく必要が出てきた。

また、契約の入札加算にエコドライブ宣言を条件とすることにより、建築系企業中小企業の取込みはできたが、豊田市の従業員の46.7%を占める製造業の取込みや、従業員の大半が勤務する大企業の参加が達成できておらず、企業従業員を対象としたエコドライブの推進の上での課題となっていた。

4 エコドライブ活動の支援

(1) エコドライブ先進事例

企業のエコドライブ実施を把握する上での最大の難問は、企業のエコドライブ担当者に各社のデータをまとめて豊田市に提出してもらうことである。豊田市での仕組みは、ウェブ上でのエコドライブ宣言で走行距離と給油データを入力してもらうことである。前述の総合入札方式の加算対象とした場合は、企業に明確なメリットを提示することができたので、結果として燃費データを収集でき、エコドライブの成果を可視化することができた。しかし、大企業や製造業にメリットを示さない限り、エコドライブの成果を可視化することは難しい。

エコドライブの先進事例として北九州エコドライブプロジェクトが挙げられる。平成19年度から業種や車種を問わず、さまざまな企業が継続して実践できるエコドライブの手法を開発し、全国に展開することを目的としている。北九州エコドライブプロジェクトの事務局の担当は株式会社アスアであり、当該企業は財団法人環境再生保全機構が実施するエコドライブコンテストの事務局を受託するとともに、民業として、運送業を対象にエコドライブプログラムを実施し、効果を上げている。

アスアによるとエコドライブ活動継続のポイントは、

- ・ 正確な燃費データの蓄積
- ・ 継続的な社内教育の実施

としている。エコドライブ担当者はデータ収集と社内教育のコンテンツで苦勞しているの、そこを支援することにより、企業でのエコドライブ活動が継続され、同時に企業からデータを収集することが可能であると指摘している。

さらに、北九州エコドライブプロジェクトでは、各企業担当者が直面した問題に個別に支援してエコドライブ担当者を支援している。

(2) 豊田市におけるエコドライブ活動支援

豊田市では「企業によるエコドライブ活動の支援」を実施すること、つまり企業のエコドライブ担当者を教育することで、同一企業内および関連会社内でのエコドライブ活動の横展開を図ることを目指し、2009年12月、アスアとの連携により、この問題に当たることとした。

環境モデル都市のアクションプランの取り組みと合わせ、2013年度を目標年次に定め、初年度を豊田市内の企業のエコドライブ活動を把握するとともに、エコドライブ推進のためのツールを作成し、次年度以降に企業のエコドライブ担当者を対象としたセミナーの実施（2年間）を予定している。セミナーには将来の展開を考え、初期段階での大企業の参加を目指している。2009年度は下記の内容を実施した。

- a) エコドライブ活動の実態調査（9社）
- b) 豊田市の企業特徴を加味したツールの開発
セミナー教材、推進ツール（ロゴ、社内啓発ポスター）の作成
- c) エコドライブ活動先進事業所セミナーの開催
エコドライブコンテスト結果発表会

(3) 豊田市内企業のエコドライブ活動

エコドライブコンテスト結果発表会に、当初の定員よりも多い参加者が集まったことから、市内企業のエコドライブに関する関心の高さが判明した。また、エコドライブ活動の実態調査は、2010年度実施予定のセミナー参加候補者として、下記の企業をターゲットに打診を行った。

a) エコアクション21取得企業

エコアクション21とは、環境省が勧める環境に関する国内認証・登録制度である。環境負荷低減の目標の中に必ずCO2削減が入っているため、既得企業の大半がエコドライブの推進を掲げている。また削減結果を報告書としてウェブ上で公開しているため、燃費データの収集ができる素地が整理されていることを期待した。

b) エコ通勤をすすめる会

豊田都市交通研究所、豊田商工会議所と豊田市が事務局となり、市内企業と一緒に通勤時のモーダルシフトの

推進を図るための勉強会である。同会の企業は交通による渋滞、環境問題に対して意識が高いと思われ、同時に大規模事業所の参加であるため、大企業の取り込みを期待した。

c) 運送業

エコドライブ実践によりコスト削減効果が一番期待できる業種と考え、エコドライブ活動先進事業所セミナーの参加企業から募った。

市内企業9社のエコドライブの活動を調査したところ、豊田市内企業の傾向は、下記のとおりだった。

- ・ 正確な燃費データを保有している企業が少なかった。
- ・ 各企業の取り組みのレベルはさまざまであり、これから活動を本格化させる企業が多かった。

市主導で燃費データを収集・分析し、地域として効果を可視化するエコドライブの実践における最初の取り組みとして、統一された燃費データの構築であるといえる。

(4) 2010年度のエコドライブ活動支援

この調査結果を踏まえて、2010年度のセミナーを実施する。幸い、実態調査で訪問した企業には大変好評で、2010年度の参加が予定されている。

同時に1月から今後セミナーに取り組む企業と市民団体との意見交換会の場を設けて、豊田市のエコドライブのあり方を一緒に考える試みをしてきた。1年後、企業の取り組みを発表する場を予定し、市民に広くPRしていくつもりである。市内企業の大半はBtoB企業であるため、市民にとって自動車関連企業という認識はあるものの、個々の企業に対する認識はあまり高いとは言えない。このような活動を通じて、企業の環境への取り組みを同時にPRできれば、企業におけるエコドライブ活動が更に進むと期待している。

1) 豊田市エコドライブ宣言

<https://ecodrive.michinavitoyota.jp/>

2) 吉橋寿博、岩瀬由知：インターネットを活用したエコドライブの普及促進、ITS世界会議、2007

3) 愛知県警察：愛知県の運転免許人口（住所別・年齢別）平成20年12月28日現在.

4) 豊田市総務部庶務課：豊田市の事業所（平成18年度豊田市事業所・企業調査結果報告書）.

5. おわりに

本稿が豊田市以外の地域におけるエコドライブ推進の参考となれば、大変喜ばしい。また同時に他地域でエコドライブ活動の別のアプローチがあれば、教えていただけると幸いである。