

エコドライブシンポジウム

～地球と走ろう環境にやさしいエコドライブで～

開催報告書

平成20年3月

エコドライブ普及推進協議会事務局

交通エコロジー・モビリティ財団

はじめに

この報告書は、エコドライブ普及推進協議会が、平成 19 年 12 月 14 日に東京ビックサイトで開催した「エコドライブシンポジウム」の内容をとりまとめたものです。

エコドライブは、平成 17 年 4 月 28 日に閣議決定された「京都議定書目標達成計画」において、「環境に配慮した自動車使用の促進」の施策の一つとして位置づけられています。また平成 18 年度には、エコドライブ普及連絡会（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省から構成）において「エコドライブ普及・推進アクションプラン」が策定され、関係団体が積極的に推進しているところであります。

運輸交通関係等 16 団体で構成するエコドライブ普及推進協議会では、運輸事業者の方や一般の皆様に、エコドライブ推進に向けた取組が広まることを目的とし、今回のシンポジウムを開催いたしました。

本報告書がエコドライブ推進のために活用され、わが国のエコドライブ普及の一助となれば幸いです。

最後になりますが、今回のシンポジウムの開催にあたりご協力頂きました多くの方々に厚くお礼申し上げます。

平成 20 年 3 月

エコドライブ普及推進協議会事務局
交通エコロジー・モビリティ財団
会 長 井 山 嗣 夫

目 次

本 編

1. エコドライブシンポジウム開催概要	1
(1) 開催概要	1
(2) 開催プログラム	1
2. 講演概要	2
(1) 基調講演（国土交通省）	2
(2) エコドライブ実践事例発表	8
① 西多摩運送株式会社	8
② あそあそ自然学校	17
③ 神奈川県	22
(3) エコドライブ推進団体の取組	28
① 財団法人運輸低公害車普及機構	28
② 社団法人日本自動車工業会	36
③ 交通エコロジー・モビリティ財団	42
3. 来場者アンケート結果	48
(1) アンケートの概要	48
(2) アンケートの結果	51

資料編

1. エコドライブシンポジウム講演録	資-1
(1) 開会挨拶	資-1
(2) 来賓挨拶	資-3
(3) 基調講演 我が国におけるエコドライブ推進状況	資-5
(4) エコドライブ実践事例発表	資-10
① 西多摩運送株式会社	資-10
② あそあそ自然学校	資-19
③ 神奈川県	資-26
(5) エコドライブ推進団体の取組	資-32
① 財団法人運輸低公害車普及機構	資-32
② 社団法人日本自動車工業会	資-40
③ 交通エコロジー・モビリティ財団	資-47

エコドライブシンポジウム開催概要

(1) 開催概要

■ 日 時：平成19年12月14日（金） 13：30～16：10

■ 場 所：東京ビッグサイト会議棟 レセプションホールB

■ 主 催：エコドライブ普及推進協議会

■ 来場者数：181名

（企業127名、各種団体27名、地方自治体16名、官公庁1名、その他2名、不明8名

なお、受付をしていない関係者、発表者、事務局を除いた人数）

(2) 開催プログラム

①開会の挨拶

交通エコロジー・モビリティ財団 理事長 山下 恭弘

②基調講演

国土交通省 総合政策局 環境政策課 課長 桑田 俊一氏（代理：専門官 平川 貴光氏）

「エコドライブの推進状況について」

③エコドライブ実践事例発表

1) 西多摩運送株式会社 経営計画推進部 品質管理部 部長 加来淳 氏

「西多摩運送のエコドライブの取組（エコ安全ドライブ）」

2) あそあそ自然学校 定村誠 氏

「エコドライブ 私たちにできる初めの一步

～あそあそ自然学校のエコドライブへの取組について～」

3) 神奈川県 環境農政部 大気水質課 交通環境指導班 保坂千余子 氏

「神奈川県のエコドライブ推進策」

④エコドライブ推進団体の取組

1) 財団法人運輸低公害車普及機構 調査研究部 部長 高田寛 氏

「(財) 運輸低公害車普及機構におけるEMS普及促進事業の概要と成果について」

2) 社団法人日本自動車工業会 温暖化防止製品分科会 青木勘水 氏

「(社) 自動車工業会のエコドライブの取組」

3) 交通エコロジー・モビリティ財団 交通環境対策部交通環境企画課 課長 松田 章

「エコドライブ講習の認定とグリーン経営認証制度について」

2. 講演概要

(1) 基調講演（国土交通省）

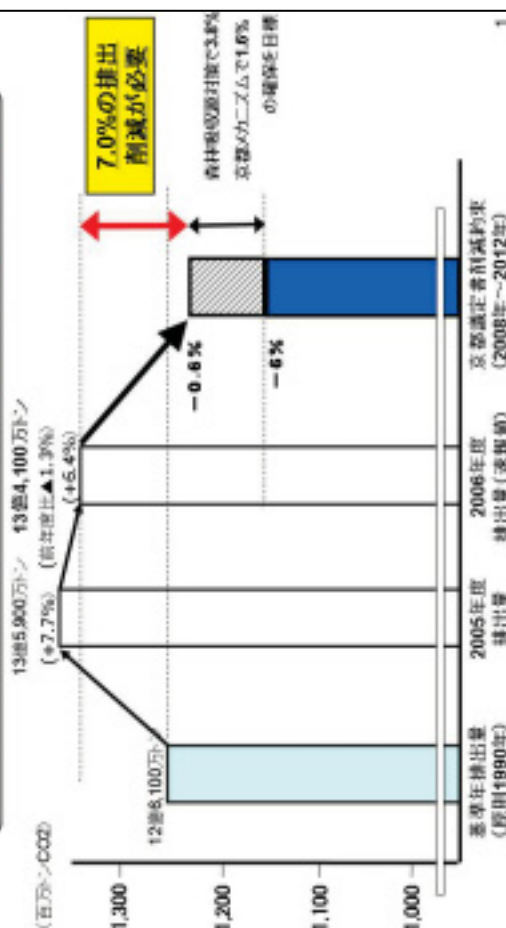
わが国のエコドライブの推進状況について、国土交通省の平川専門官より発表して頂きました。国土交通省を含む関係四省庁で作るエコドライブ普及連絡会では「エコドライブ普及・推進アクションプラン」を策定し、エコドライブを推進しているとのこと。具体的には、トラックや乗用車を対象としたエコドライブ講習会、レンタカー利用者にエコドライブを実施してもらう「エコ RUN キャンペーン」などを、エコドライブ普及推進協議会の構成団体をはじめとする各種団体の協力により、実施していることが紹介されました。また、今後は、乗用車や自家用貨物車を利用する一般ドライバーへも、エコドライブ普及を図っていく方針について説明して頂きました。

<講演内容の抜粋>

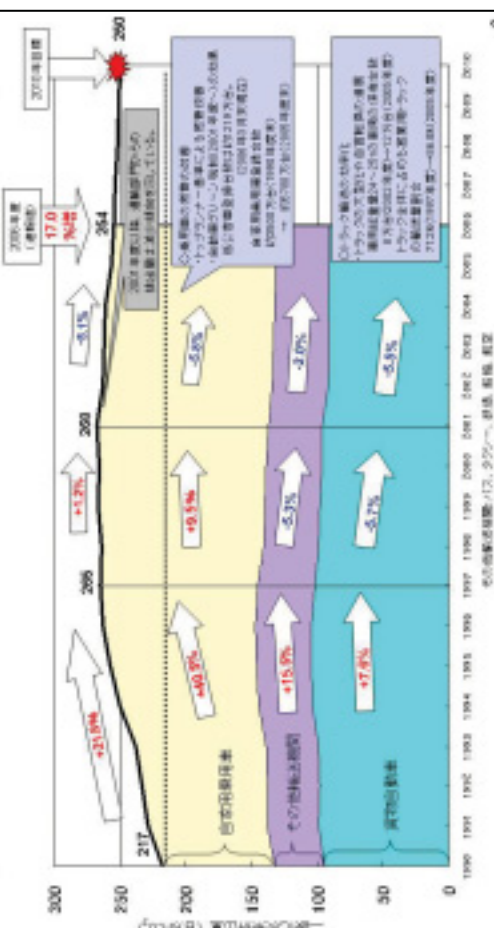
- 我が国の温室効果ガス排出量は増加傾向にあり、運輸部門も 2001 年度からは減少傾向にあるものの、目標達成のためには更なる削減が必要である。運輸部門の対策としては、「自動車交通対策」と「環境負荷の少ない交通体系の構築」の 2 つがある。
- エコドライブについては、京都議定書目標達成計画の中で「環境に配慮した自動車使用の促進」として挙げられており、国民の意識を向上させるため、国土交通省を含む関係四省庁で構成されるエコドライブ普及連絡会では「エコドライブ普及・推進アクションプラン」を策定し、エコドライブの普及を図っている。具体的には、毎年 11 月を「エコドライブ推進月間」として位置づけ、「エコドライブ 10 のすすめ」の広報活動などを行っている。
- エコドライブ普及推進協議会は、エコドライブの国民への普及徹底を図り、自動車排気ガスから生じる環境負荷の低減を目的に設立された。協議会は 16 団体で構成され、国土交通省もオブザーバーとして参加している。
- 国及び関連団体が進める具体的な取組事例としては、エコドライブ講習会、普及推進協議会のエコドライブに関するポータルサイト、「エコ RUN キャンペーン」などがある。
- 海外では、エコドライブに対するインセンティブを付与するため、免許取得時にエコドライブ講習会を行う、エコドライブ実践者を対象とした自動車保険の割引、褒章、講習会参加への補助金などが行われている。
- 今後の普及・推進の方向性としては、引き続きトラック協会・メーカーと連携し、トラックドライバーを対象とした講習会等の啓発を進める、中小事業者や自家用トラックドライバー向けの普及啓発を強化する、一般ドライバー・自家用乗用車・自家用貨物車に対する普及啓発を強化するといったことを考えており、より一層、官民協力してエコドライブの推進を進めていきたい。

我が国の温室効果ガス排出量

2006年度における我が国の排出量は、基準年比6.4%上回っており、議定書の5%削減約束の達成には、7.0%の排出削減が必要。

運輸部門におけるCO₂排出量

- 2001年度以降、運輸部門からの排出量は減少傾向を示している。
- 貨物自動車は1995年度をピークにして減少、自家用乗用車は2001年度をピークに減少

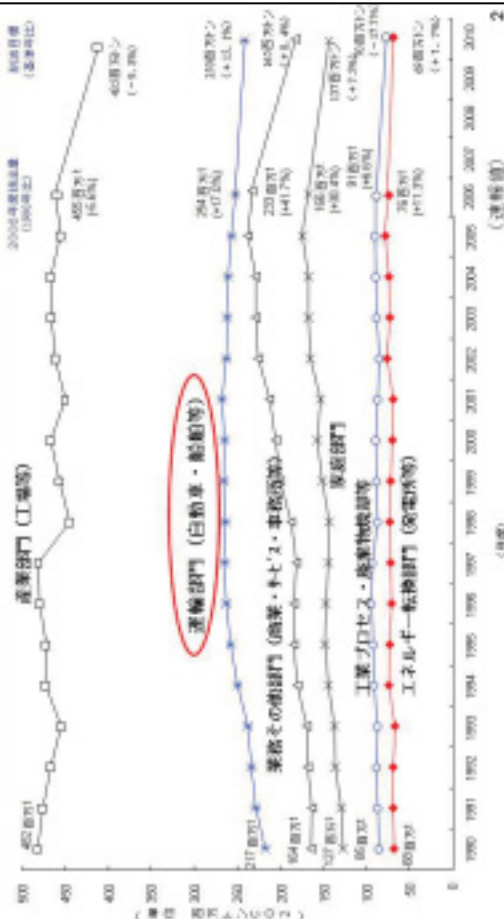


エコドライブの推進状況について

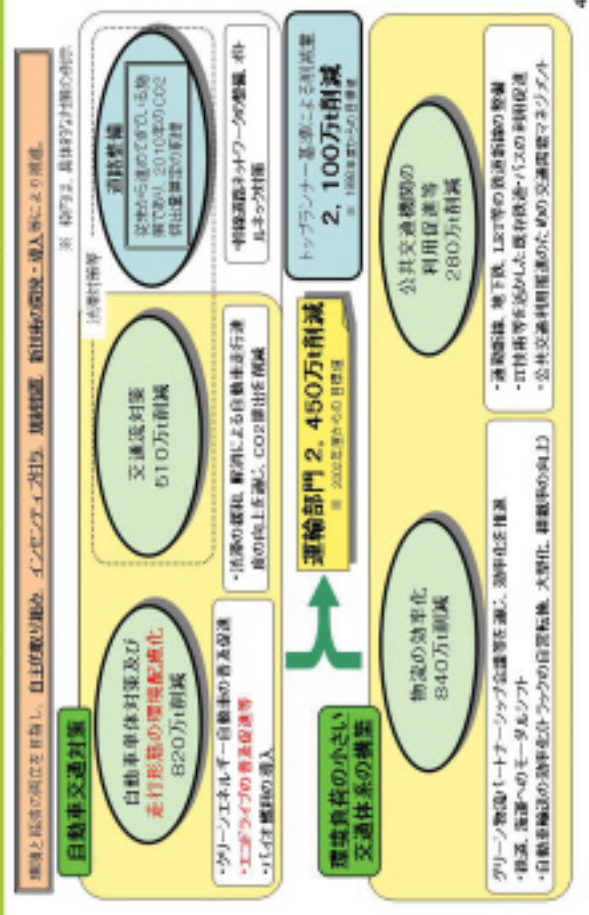
平成19年12月14日
総合政策局 環境政策課

部門別にみたわが国のCO2排出量

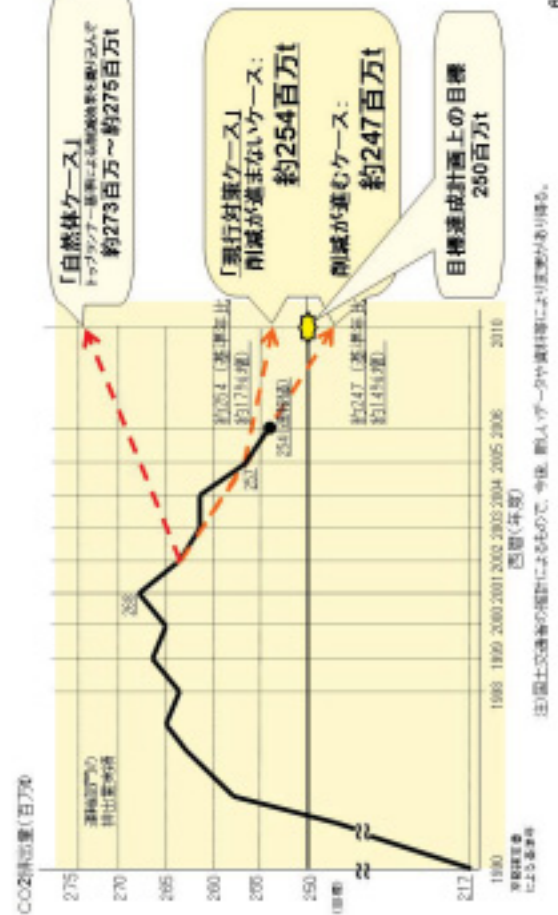
- ・2006年度(速報値)のCO2排出量は、12億7,500万トン。基準年(1990年度)比11.4%増。産業部門では基準年比で減少する一方、運輸部門では基準年比で増加。



運輸部門における地球温暖化対策



運輸部門の全CO2排出量の見通し（暫定評価）



自動車を単体策及び走行形態の環境配慮化（対策例）



エコドライブの普及・推進(1)



エコドライブの普及・推進（２）

エコドライブ普及連絡会

エコドライブ普及・推進アクションプランを受けて、

- 11月を「エコドライブ推進月間」と位置づけ、積極的にエコドライブの普及・推進を図る。新たな「エコドライブ10のすすめ」を策定し、エコドライブの普及・推進を図る際に統一的に用いる。

エコドライブ10のすすめ

- 1 ふんわりアリアに『スタート』
- 2 ほぼ紙張の少ない、選好
- 3 早めのアクセスオフ
- 4 エアコンの使用を控えめに
- 5 アイドリングストップ
- 6 暖房・暖房は適切に
- 7 道路交通情報の活用
- 8 タイヤの空気圧を、主にチエック
- 9 不要な荷物は積まずに走行
- 10 駐車庫は、計画



平成18年10月31日

圖書改善效果 15%程度
圖書改善效果

例) 燃費が10km/Lの車の場合、
11.5km/Lに改善、150円/Lの
ガソリンが130円/Lに相当
(1リッター当たり約20円お湯)

※10項目のうち1～3による効果の試算

エコドライブの普及・推進に向けた主な取組状況

	政策用自動車 電動ドライバー	政策用自動車 電動ドライバー	政策用自動車 電動ドライバー	
			法人所有車両等の ドライバー	一般ドライバー
県内の 自主行動計画	・運動業界では、それぞれが自主行動計画を策定 - (社)日本自転車競技連合 - (社)日本自転車協会 - (社)全国自転車連合会		・一部の業界で自主行動計画を策定している事例あり	
広域	・パンフレット、メディア等による広報 ・マニュアル、DVD等の配布 ・スタッフ一配布 ・イベントの開催 ・講習会の実施	・パンフレット、メディア等による広報 ・マニュアル、DVD等の配布 ・スタッフ一配布 ・イベントの開催 ・講習会の実施		・パンフレット、メディア等による広報 ・マニュアル、DVD等の配布 ・スタッフ一配布 ・イベントの開催 ・講習会の実施
ドライバーの 運転技術向上	・講習会の実施			
支援事業等の 普及・促進	・エコドライブ支援事業等の導入 - 支援 - エコドライブ啓発システム(EAS) - フォトリフレクティブ設置 - フォトリフレクティブ自動車	・エコドライブ支援事業等の導入 - 支援 - エコドライブ啓発システム(EAS) - フォトリフレクティブ設置 - フォトリフレクティブ自動車	・エコドライブ支援事業等の導入 - 支援 - エコドライブ啓発システム(EAS) - フォトリフレクティブ設置 - フォトリフレクティブ自動車	・エコドライブ支援事業等の導入 - 支援 - エコドライブ啓発システム(EAS) - フォトリフレクティブ設置 - フォトリフレクティブ自動車
その他制度	・省エネ等の法的枠組 ・グリーン経営認証制度		・省エネ等の法的枠組	・省エネ等の法的枠組

10

エコドライブの普及・推進(3)

エコドライブ普及推進協議会

雙龍仁堂

環境に配慮した自動車の使い方(エコドライブ)の国民各層への普及とその徹底を図ることにより、自動車の運行から生じる二酸化炭素排出量を抑制し、地球温暖化に資するともに、地球における自動車排気ガスから生じる環境負荷の軽減に寄与することを目的に、平成9年度に設置され、これまでに10回開催されている。

博名霸照

- ・ 開発資料の配付
- ・ イベントの開催
- ・ 様々な情報媒体を活用した啓発活動
- ・ エコドライブに関する情報の収集、提供

は議会の体制

Wentz, 2005

- (株)日本パッキン協会
 (株)日本パッキン工業会
 (株)日本自動車工業会
 (株)日本自動車技術協会連合会
 (株)日本自動車整備振興会連合会
 (株)日本自動車部品工業会
 (株)全国自動車部品工業会
 (株)全国個人タクシー協会
 (株)全国個人タクシー連合会
 (株)日本自動車部品工業会
 (株)日本自動車部品工業会
 (株)日本自動車部品工業会
 (株)日本自動車部品工業会

交通エロロジ一モビリティ計画(事務局)

4749-15-

國士交通省総合政策局環境政策課
國士交通省自動車交通局旅客課
國士交通省自動車交通局貨物課
國士交通省自動車交通局技術安全課
國士交通省自動車交通局建設課

エコドライブの具体的な取組事例(1)

全ドライバー対象

CRECON

エコドライブを広め普及させることで、CO2発生量の削減につな
 げることとめざし、広く、いろいろな方々のエコドライブを支援するサ
 ービス

- ・保有する車の価値を登録し、記録として保存
- ・価値の向上や変化がわかりやすいデータとして提供されるので、運転の仕方や車の使い方などとも価値の増減が容易



主体：(財)省工業会 第一セクター

蘇州府志

- 【エゴドライヴサポーター・サービス】
1. 会場には、エゴドライブ運動広場が設けられ、エゴドライブ体験コーナーが設けられる。
2. エゴドライブ体験コーナーでは、エゴドライブの楽しさを伝えるための展示や、エゴドライブの魅力を伝えるための説明が行われる。
3. エゴドライブ体験コーナーでは、エゴドライブの魅力を伝えるための説明が行われる。



1. マイドライブブログ: ドライブに行ったところを地図上にポイントし、会員のブログを作成
2. 情報交換サロン: 自由に質問できるエコドライブに関する掲示板

エコドライブの具体的な取組事例（2）

主なエコドライブ講習

トラック

- ・全日本トラック協会、都道府県トラック協会、トラックメーカー等が実施。
- ・全日本トラック協会指定施設で開催される「ドライバー等安全運転教育訓練」のカリキュラムにエコドライブに関する項目が組み込まれている。

- ・交通エコロジー・モビリティ財団では、基準に適合している講習会を実施するトラックメーカー、自動車学校等の機関を認定。認定機関が実施するエコドライブ講習会を受講した者に修了証を授与している。

乗用車

- ・財団法人省エネルギーセンターは、自治体や企業のエコドライブ推進担当者に対する講習会を実施。
- ・社団法人日本自動車連盟（JAF）は、会員のサービスとして実車を使用し実践的なアドバイスをする実践型講習会「エコレーニング」や自治体と連携してエコドライブ講習会を開催。

12

エコドライブの具体的な取組事例（3）

エコドライブ普及推進ポータルサイト

- ・平成19年9月に開設
- ・エコドライブ普及推進協議会で運営・管理し、メンバー間の情報交換や外部への情報発信を行う。
- ・エコドライブ普及推進協議会の各メンバーからの情報提供や独自に情報収集を行い内容を充実する。

掲載情報

- ・新着情報とイベントの紹介・報告
- ・エコドライブ講習会の案内
- ・エコドライブ10のすすめの解説
- ・エコドライブに関する資料紹介
- ・エコドライブと環境問題
- ・国内の取組紹介
（国、自治体、公益法人、NPO、民間等）
- ・エコドライブ普及推進協議会の取組紹介等



13

エコドライブの具体的な取組事例（4）

地域的な取組（エコRUNキャンペーン）

- ・レンタカー利用者がエコドライブを実施。レンタカー返却時に走行距離と消費したガソリン量から平均燃費を計算し、公表燃費に対する達成率を算出
- ・成績優秀者上位10名については、九州運輸局のホームページで発表
- ・平成16、17年度は阿蘇、平成18、19年度は指宿で実施
（参加人数：平成16年158名、平成17年度101名、平成18年度283名、平成19年度208名）

平成19年度

日時：平成19年10月18日～11月15日

主催：エコドライブin指宿実行委員会、後援：国土交通省九州運輸局、協賛：鹿児島県レンタカー協会



14

海外の取組事例（インセンティブの設定等）

運転免許取得時の講習

フィンランド、ドイツ、オランダ、スイス

- ・自動車学校全てにエコドライブ講習がある、同講習の受講は選択制となっている。

自動車保険の割引制度等

フィンランド

- ・自動車学校が行っているエコドライブ講習受講者に対して自動車保険を割引する保険会社がある。（自動車保険を20%割引する保険会社あり。）

スイス

- ・ボーナスがもらえる保険会社がある。
- ・講習参加者が30歳以下の場合には、受講料の車両保険会社の交通安全基金から援助がある。

補助金制度

スイス

- ・環境交通省から「スイスのエコドライブ講習を担う官民協力機関」を通して自動車学校に補助金が支払われる。平均的なエコドライブ講習の費用は講師・実技・測定機設置で280スイスフランであるが、講習1人あたり70スイスフランの援助が出る。

15

今後のエコドライブの普及・推進について

今後の課題

- トラックドライバーを対象としたエコドライブ講習会は年間約1万人を超える受講実績があり、今後もトラック協会、トラックメーカー等と連携してエコドライブを普及推進していくことが有効。
- トラックのエコドライブ講習会の受講者は、比較的大手の事業者のトラックドライバーが多く、中小の事業者や自家用トラックのトラックドライバーは少ない。
- 乗用車を対象とした講習は、まだ実績的に多いとは言えない。



一般ドライバー（自家用乗用車及び自家用貨物車）に対して普及促進していくことが重要



一般ドライバーへの普及

- 一般ドライバーに対するエコドライブ講習会の充実
- 燃費計の活用を通じたエコドライブ普及活動
- 自治体、商店街と連携した住民参加型の地域の取組を促進（インセンティブの付与）
- 法人所有の車両、法人を通じたエコドライブの普及（グリーン経営認証）
- 広報活動（エコドライブの省エネ効果のアピール、環境意識の向上）

(2) エコドライブ実践事例発表

①西多摩運送株式会社

西多摩運送株式会社の加来氏より、同社の「エコ安全ドライブ」への取組について発表して頂きました。同社ではエコドライブへの取組の必要性について社員に示し、社内で組織を整備し環境保全活動の一環としてエコドライブに取り組んでいるとのことでした。エコドライブの継続実施のため、自作のビデオやエコドライブマニュアルによる教育、エコドライブ実施結果が優秀なドライバーの表彰など、様々な工夫を行っている様子が紹介されました。また、その結果として、10%以上の燃費向上、事故件数の大幅な減少などの多くの成果が得られたとのことでした。会場からは、KYT 活動や表彰制度の工夫点について質問がありました。

<講演内容の抜粋>

- 車両事故を減らすためになにができるかというところから活動をはじめ、その際にはエコモ財団「トラック運送事業におけるグリーン経営マニュアル」を参考にした。
- エコドライブは会社のためではなく、社会的要請・ディーゼル車を使う側の責任と感じてもらうため、従業員行動指針の中にエコドライブを組み込み、従業員の負担を減らすように、従来からやっている KYT 活動の中でエコドライブを取り上げた。
- 注意したポイントは大きく4つ。「推進者・管理者が率先してやること」、「伝達の方法として視覚に訴える写真やビデオを活用すること、数値化すること」、「持続させていくために公表していくこと」、「実行を主とする記録、見栄をはらない実態を把握する」がある。
- 教育については特に力を入れ、講習会やセミナーへの参加を積極的に推奨し、レポートを提出してもらい、添削の上、フィードバックするようにした。
- 成果としては、燃費 10%程度向上、事故発生数が大幅に減少した。
- クリープ発進を1つの柱として、ポスター掲示、実際に最大トルクがどこで出るか目で見えて実感してもらうなどの工夫をした。
- 車番と名前とともに燃費結果を公表、表彰を行った。
- レボタコデータをもとに、不必要に回転数を上げてしまっている点を指導した。
- タイヤの空気圧検査や排気ガス測定など、管理職にも実際に体験してもらい、ドライバーとの意識共有を図った。





西多摩運送の「エコ安全ドライブ」への取組



環境保全基本方針

[illegible]

配送センターご案内



事業内容：家具の配送センター業務・配器業務
家具メーカー・問屋から「荷受け」・検収・保管・ピッキング、仕分け
配送計画・配運・梱包・組立・設置・清掃・調整・資材回収・代金回収
完了報告・返品処理等の一貫業務



エコドライブの必要性を示す方針の決定

從業員行動指南

[illegible]

2. 船乗員、客に避難指示の発令に必要と認められる場合、

・新築費と土地取得費は必ずしも、取得費のみに限る場合は、以下の計算も、その取得費に算入される。取得費として算入されるものは、取得費として算入されるもの。

この結果は、家賃調整という専門職の活動が少なかった事実、
・家賃は家賃の値を下げたこと、家賃の値を下げた後に再び上昇、

● 學生在學習過程中應注意學習策略的運用，並能對學習過程進行自我監控與調整。

「我對你太了解了，你太容易相信別人了，你太容易相信別人的話了，你太容易相信別人的話了，你太容易相信別人的話了。」

なお、本誌は、東京山形新聞社と手元ンが共同で発行しています。

「你係咪好少講嘢？」
「係，我唔好意思，我唔好意思，我唔好意思。」

[illegible][illegible][illegible]

100

ポイント

エコドライブは、自社の利益確保を
目的としたものではなく、社会的要
請であることを明確に位置づける

Eco drive

エコドライブ活動を実践・推進 する上で、注意したポイント

■ 私達は、地球環境保全のためエコドライブを実行し、安全を守ります。

1. 管理者・運転者の意識改革 ● 管理者の率先垂範 ● 運転者の自主性を尊重しつつ、正しい方向への助言・指導	3. 活動の持続性 ● 運転者の実践・管理者の確認 ● 燃費算出での不公平感 ● 結果の報告・記載漏れ
2. 運転者への伝達方法 ● 周知伝達・理解・納得・実行 ● 確認・改善 ● 写真・ビデオ等のビジュアル化	4. 実行と記録の整合性 ● 実行を主とする記録 ● 見栄をはらない実態の把握

9

Eco drive

エコドライブ活動の継続に向けて 工夫したこと（設備関係）

1. 環境に影響する車両整備に関わる自主的な基準の策定
2. パソコンによる点検・整備管理フォーマットの作成
3. 複数の事業所を同時に進めるため、社内ネットワークのファイルサーバーを利用
4. アイドリングストップシステム装着車の導入
5. ディーゼルハイブリッド車の導入
6. レボタコを導入
7. 社会と良好な関係を保つための車両看板の作成
8. 駐車作業での周囲への配慮を目的としたパネル看板の作成

10

Eco drive

エコドライブ活動の継続に向けて 工夫したこと（教育関係）

1. 車両別月間燃費表による結果と目標設定の掲示
2. それによる競争意識と目標達成意識の向上
3. レボタコによるエコドライブ指導（その場で評価）
4. 燃費改善率・無事故達成者への表彰
5. エコドライブ推進ビデオの製作
6. エコドライブに関わる研修会の参加・感想文の収集
7. 外部講師による環境に影響する点検・整備講習会の開催
8. 写真を多用した通達文書・マニュアルの作成
9. 既存のKYT活動にエコドライブ項目を追加

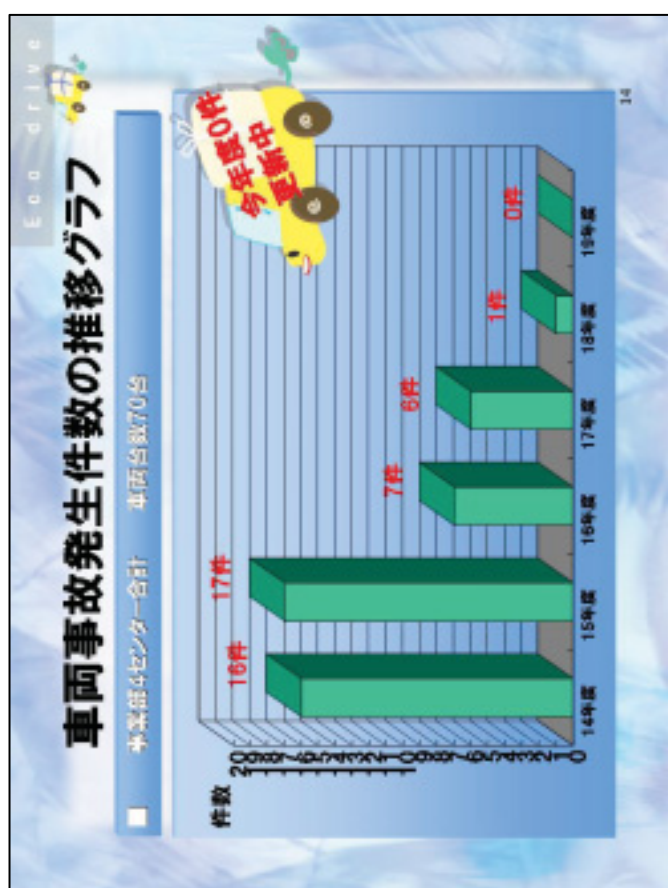
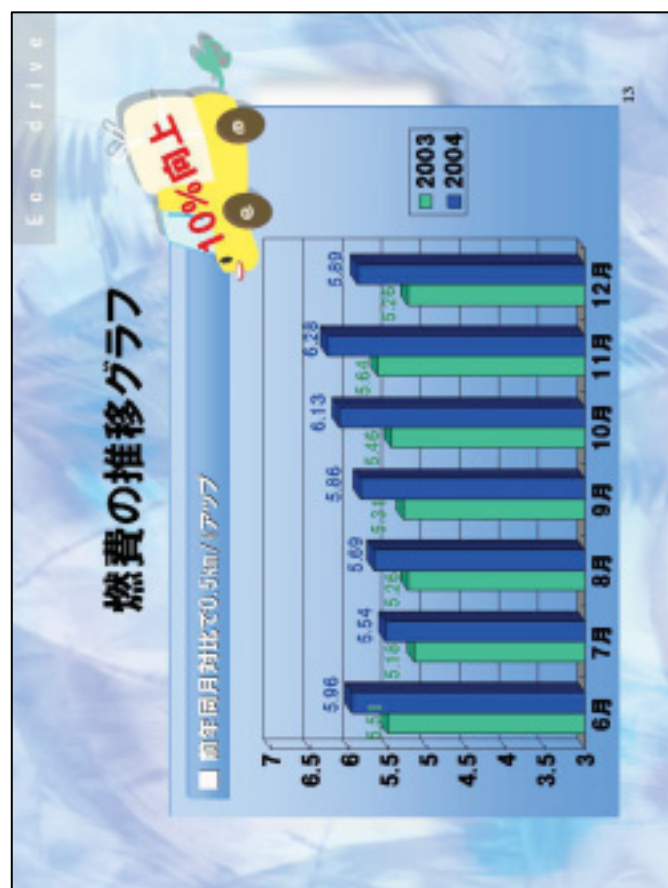
11

Eco drive

エコドライブ活動を通して 成果として得られたこと

1. 業務優先でおろそかになりがちがな車両管理がしっかり出来るようになった
2. それにより車両を大事にする心が芽生えた
3. 車両の外観が綺麗になった
4. 毎月発生していた車両事故が減少した
5. 燃費が10%向上した
6. CO₂が9%削減できた
7. マンネリになっていった小集団活動「KYT」が活発になり、組織が活性化された

12



Eco drive

エコドライブ教育<1>

<エコドライブ推進者によるビデオ教育>

<ビデオ放映>

1.KYTの実施
2.KYT実施報告書の作成
3.KYT班長手当の支給

15

Eco drive

エコドライブ教育<2>

<管理者を対象としたエコドライブマニュアルによる教育>

<点呼場でのエコドライブ推進者による個別指導>

1.場内での運行推進者研修の受講
2.全ての研修において感想文の収集
3.感想文の添削・フィードバック

16

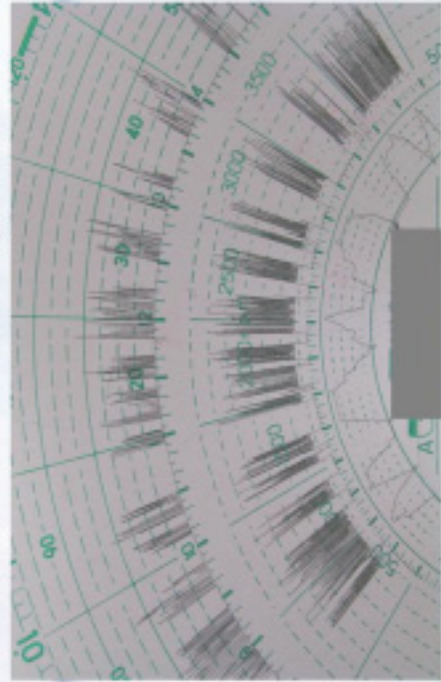
デュトロ・PB・5速MT



11時45分～52分の宅配時、13時50分～14時10分の休憩中にアイドル状態。その他は良好。

25

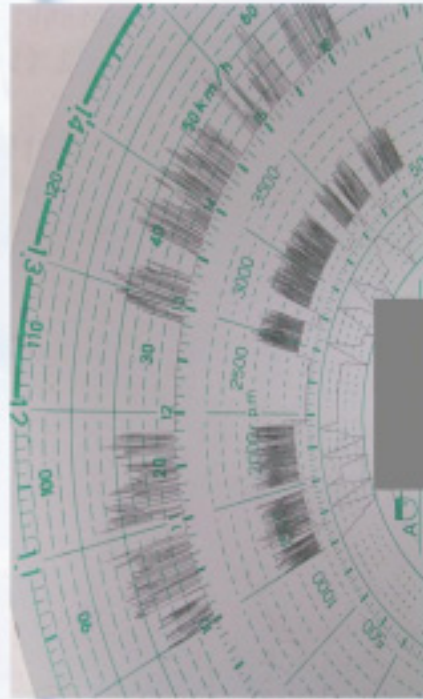
デュトロ・PB・6速AT



2,500回転付近まで引っ張らないとシフトアップしない。街中走行には不向き・富通向き。4速ATは1,000回転代でシフトアップ。燃費約0.5km/l

26

エルフ・PB・スーマーサー-E(セミAT)

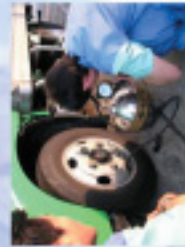


宅配時、休憩時アイドリングストップ。シフトチェンジも1,500～2,000回転以内で慣熟的なエコドライブ。

27

タイヤ空気圧測定体験

<監修管理者・エコドライブ推進者の空気圧測定の実体験>



<スタンドでは乗用車用しか置いていないことが多い。後輪が測定できない>



1. 管理者が自らやってみる
2. 空気圧の高いトラック用は常備していない場合がある
3. 自らやってみないと指導できない

28

Eco drive

黒煙チャート紙による排気ガス測定体験

＜整備管理者・エコドライブ推進者の測定体験＞




＜上段 地面が灰色のため、排気ガスが固化してしまい測定しづらかった＞

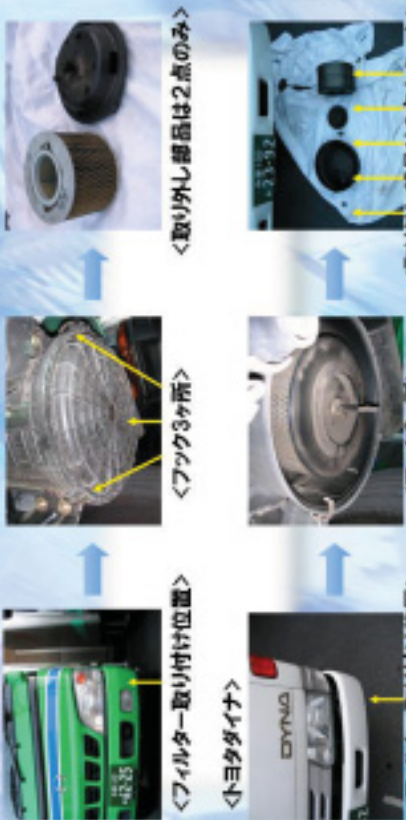
＜アクセル全開は4,000回転＞

1. 管理者が自らやってみる
2. 白色のシートを敷くと測定しやすかった
3. 自らやってみないと指導できない

39

Eco drive

エアフィルター点検取り外し手順



＜日野デトロ＞

＜フィルター取り付け位置＞

＜フック3ヶ所＞

＜取り外し部品は2点のみ＞

＜トヨタダイナ＞

＜フィルター取り付け位置＞

＜フック3ヶ所＞

＜取り外し部品は5点もあった＞

1. 管理者が自らやってみる
2. ダイナはネジ2つ、外ブタ、中ブタ1枚ずつ、フィルター本体で部品が5点もあり、作業しづらかった。

Eco drive

地域社会とのコミュニケーション

＜車両看板による取り組み事例1＞



＜右側近所＞

＜管理担当者・運転手への配布＞

地域社会との良好な関係を保つため、駐車作業での周囲への配慮を目的としたハネル裏側看板

＜車両看板による取り組み事例2＞



地球にやさしいディーゼルハイブリッドの車両を導入していることを周知

Eco drive

エコドライブ推進ビデオ

32

②あそあそ自然学校

あそあそ自然学校の定村氏より、同学校のエコドライブへの取組について発表して頂きました。同学校では、子どもと親子を対象とした自然体験活動と環境教育活動を主な活動の柱としており、後者の一環としてエコドライブ普及に取り組んでいるとのことでした。主な活動として、エコドライブを体験してもらうエコドライブチャレンジの実施、座学講座であるエコドライブ出前講座の開催、WEB 上でエコドライブの有用性を知ってもらうエコドライブシミュレーターの運用などについて、紹介して頂きました。なお、エコドライブチャレンジとエコドライブ出前講座の受講者からは、さらにエコドライブに取り組む意思表示が多く見られ、エコドライブ実施率の上昇が期待されることが判明した、と成果の報告もありました。

<講演内容の抜粋>

- 最初に発表タイトル「私たちにできる初めの一步」は、「私たち」の働き掛けをきっかけに他の市民団体もエコドライブに取り組み始めて欲しい、という意味で付けたとの説明があった。
- 同学校がエコドライブに取り組んだきっかけは、同学校代表の谷口氏が日常使用する自動車のガソリン消費量を減らしたいと考えていたこと、及び富山でエコドライブや環境について活動している人たちと手を組んでエコドライブについての活動を始めたいという思いからであった。また、エコドライブに取り組んでいる市民団体は少ないことから、先駆的な活動になるという思いもあった。
- 主な活動は、エコドライブチャレンジの実施とエコドライブ出前講座の開催である。エコドライブチャレンジは、実際にエコドライブを体験してもらい、自分の燃費が実際にどのように変化したか体験してもらうもので、参加者のエコドライブへの理解が非常に深まる。エコドライブ出前講座は、企業や学校などに出向き行う講座で、先方の事情に応じ 20 分・40 分・1 時間・120 分の 4 種類のコースを用意している。
- エコドライブチャレンジなどでは、直接会うことの出来る人の数に限界があることから、多くの人にエコドライブの有用性を知ってもらうため、WEB 上でエコドライブシミュレーター、エコドライブ検定、エコドライブすごろくを運用している。
- 会場から出前講座などの参加者のフォローアップについてアイデアなどがあれば教えて欲しい、との質問があり、定村氏からは、定着率の追跡調査などは難しいがアンケートなどを実施し把握していくことを今後の検討課題としたい、との回答があった。



エコドライブ

私たちにできる初めの一歩



2.エコドライブへの取り組みの概要(1)

- ・エコドライブ・チャレンジ
- ・ガソリン1リットル大作戦
- ・エコドライブ・クイズ大会
- ・エコドライブ・出前講座



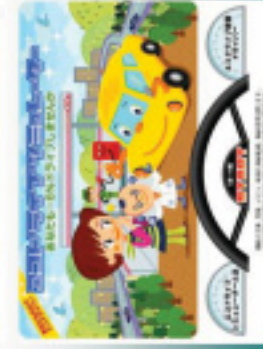
1.あそび自然学校について

1. 子どもや親子を対象とする自然体験活動
2. 地球温暖化防止などの環境教育活動を二本柱としています。



2.エコドライブへの取り組みの概要(2)

- ・エコドライブ検定
- ・エコドライブすごろく
- ・エコドライブシミュレーター



2.エコドライブへの取り組みの概要(3)

- ・エコドライブ・かるた(無料配布中)
- ・エコドライブ・ティッシュ



4.取り組みの予算・体制

- ・平成16年度
(財)とやま環境財団と共催
- ・平成18年度
地球環境基金より200万円の助成金
(財)とやま環境財団の協力
- ・平成19年度
地球環境基金より250万円の助成金
(財)とやま環境財団の協力

3.取り組み施策を実施した背景・目的

- ・平成16年度に、(財)とやま環境財団と共催で、富山国際大学で「春のエコドライブチャレンジ」を開催。



5.取り組みの内容(1)

エコドライブチャレンジ

- ・実際にエコドライブを体験し、燃費の変化を数値で捉えたことで、参加者の理解が深まった。
- ・昨年度はハイブリッド車を使って行ったが、「バッテリーの状態で、燃費の変化が大きい」「アイドリングストップによる燃費向上が体験できない」などの理由から、今年度は、普通車で行った。



初年度に使った燃費計

5. 取り組みの内容(2)

ガソリン1リットル大作戦

- ・ 自転車型の発電機を使って発電し、それを使って自動車を走らせるとしたら、どれだけ分のガソリンが節約できるのかを体験し、ガソリン1リットルを体感する。
- ・ 子どもが遊びで乗ることが多くなりがちで、大人が体験することは少なかった。



5. 取り組みの内容(3)

エコドライブ・出前講座

- ・ 20分コースから120分コースまで、4つに分けて相手先の事情にあわせて行った。長時間のコースでは、一方的な講義にならないようにワークショップ形式で行い、参加者間の知識や理解の共有を図った。
- ・ 事業所では、長時間コースを設定してもらうことが難しかった。



5. 取り組みの内容(4)

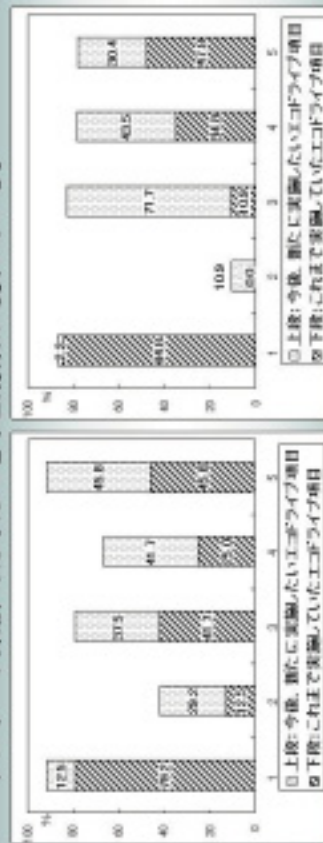
エコドライブ - 6%シミュレーター

- ・ WEB上で、現在の運転について、理想的なエコドライブと比較して燃料消費がどの程度増加しているかを知り、これから運転方法を変えらることで、どれだけ燃料消費を減らすことができるのか、をシミュレーションする。
- ・ 燃料消費は、運転の状況によって大きく変化するので、数値はあくまでも目安である。



6. 施策の効果(1)

- ・ アンケート集計では、はっきりと効果が現れている。



- 1 コンビニで買い物をすると車はエンジン切る
- 2 赤信号で停車した後はエンジン切る
- 3 タイヤの空気圧は定期的にチェック
- 4 不要な荷物積みっぱなししない
- 5 車間距離は余裕をもち、速度のムラを少なく

エコドライブ・チャレンジ

エコドライブ・出前講座

6. 施策の効果(2)

- 情報を受けた、事実を知った人が、いかに主体的に行動として実践していくかは、環境教育にとってのあやふやな面ではあるが、そのあやふやさもひとりひとりを尊重した多元的な社会のためには大切なことでもある。

7. 課題・今後の方向性

- 何より、市民団体が主体的に行動し、情報を発信しつづけることに意義があると思う。事業を実施した直接的な効果だけでなく、行政でも企業でもないNPOが自らの判断で情報発信しているという社会の多元性という効果を大切にしていきたい。

- 継続は力なりということで、いろんな立場の人がいろいろなやり方でその想いを継続していくことが重要である。

- 私たちにできることを認識し、地域の様々な団体との連携を深めながら、常に挑戦をしていきたい。



③神奈川県

神奈川県のエコドライブ推進策について、同県の保坂氏より発表して頂きました。神奈川県で行っているエコドライブ推進策として、県庁内のグリーン配送の実施、公用車によるエコドライブ率先実施、及び運送事業者のエコドライブ活動支援が紹介されました。グリーン配送では、現在は運送事業者に対し要請に留めているエコドライブの実施について、今後は段階的に義務化していきたいとのことでした。また、同県が国や業界団体と共に設置したかながわエコドライブ推進協議会が中心となり、運送事業者に対する支援を展開しているとのことでした。最後に、マイカー利用者や一般事業者のエコドライブ実施を促していくという今後の方針について、説明がありました。

<講演内容の抜粋>

- 県庁内グリーン配送では、県から委託され物品等の配送を行う事業者に対して、低公害車の使用やエコドライブの推進に関する取り決めを契約書に盛り込んでいる。段階的に対象を拡大しており、まずは廃棄物処理等に関する業務、次いで物品の購入等について、最終的に平成 22 年度には、低公害車の使用とエコドライブの実施が神奈川県と契約する際の義務となるように進めている。
- 公用車のエコドライブ率先実施では、カーナビゲーションに搭載されているエコドライブ機能を使って推進、定期的なミーティングも開催し意識共有を図った。実体験を踏まえて庁内マニュアルを策定、安全運転管理者に向けた講習会を実施している。
- 運輸事業者に対するエコドライブ活動支援を実施、3 ヶ年継続している。これを契機に、運輸版 ESCO モデル事業を進め、平均で 15%の燃費向上が図れた。また、「経営者・運行管理者のためのエコドライブ推進マニュアル」を作成し、講習会等を実施している。
- 行政と企業が連携し、エコドライブ推進協議会を立ち上げ、情報提供によるきっかけづくり、人材育成による体制づくり、ツールの提供による実践を推進している。
- 今後は、マイカー利用者、荷主事業者への普及促進を図りたい。例えば、チラシ・ステッカー、ラジオ、メルマガ、道路標識などを活用した啓発活動を行っている。行政としてインセンティブをいかにつくっていくかが重要と考えており、そのための側面支援、ハード整備、情報提供などを推進していく。





本日の流れ

エコドライブ推進の経緯

神奈川県のエコドライブ推進策

- 神奈川県内グリーン配送の実施
- 公用車におけるエコドライブ率先実施
- 運送事業者に対するエコドライブ活動の支援

神奈川県がめざすエコドライブ推進体制

2

エコドライブ推進の経緯

- ◆ 平成8年度～
『神奈川県環境基本条例』の制定による環境基本計画の推進
- ◆ 平成14年度～
『神奈川県内グリーン配送』のモデル的実施
- ◆ 平成15年10月～
生活環境の保全等に関する条例に基づき、ディーゼル車運行規制の実施
- ◆ 平成16年11月～
八都県市首脳会議提議案『規制』以外の手法による施策検討
- ◆ 平成17年度～
エコドライブの推進、グリーン配送の拡大実施検討

3

神奈川県内グリーン配送の実施

神奈川県のエコドライブ推進策

平成13年1月「神奈川県グリーン購入基本方針」の策定
「環境に配慮した企業」から、「環境に配慮した方法」で、「環境に配慮した商品を購入」する。（＝グリーン入れ、グリーン配送、グリーン調達）

平成19年4月「神奈川県内グリーン配送実施指針」の施行
県との委託契約における物品等の配送時に、低公害車の使用やエコドライブの実施を促し、大気環境の改善や地球温暖化の防止を図る。

4

神奈川県庁内グリーン配送の実施

《神奈川県庁内グリーン配送のねらい》

行政自らの率先実行により、環境に配慮した配送を行っている事業者が評価される社会への意識変化を期待！

イメージアップ！
環境にやさしい

ABC運送

XYZ運送

荷主Ⅰ

荷主Ⅱ

うちもABC運送に委託しよう！

神奈川県庁内グリーン配送の実施

モデル的 実施から現在まで

H14年度～：廃棄物請負業務を11機関で実施
H16年度～：文書通送業務を2機関で実施
H17年度～：対象業務・機関の拡大検討
(荷主企業・県入札参加資格事業者への調査実施、各部署へ意見照会等)

H17年度末：「神奈川県庁内グリーン配送実施指針」策定

H19年4月～：実施指針に基づき、67業務を全機関で段階的に実施

神奈川県庁内グリーン配送の実施

段階的実施内容

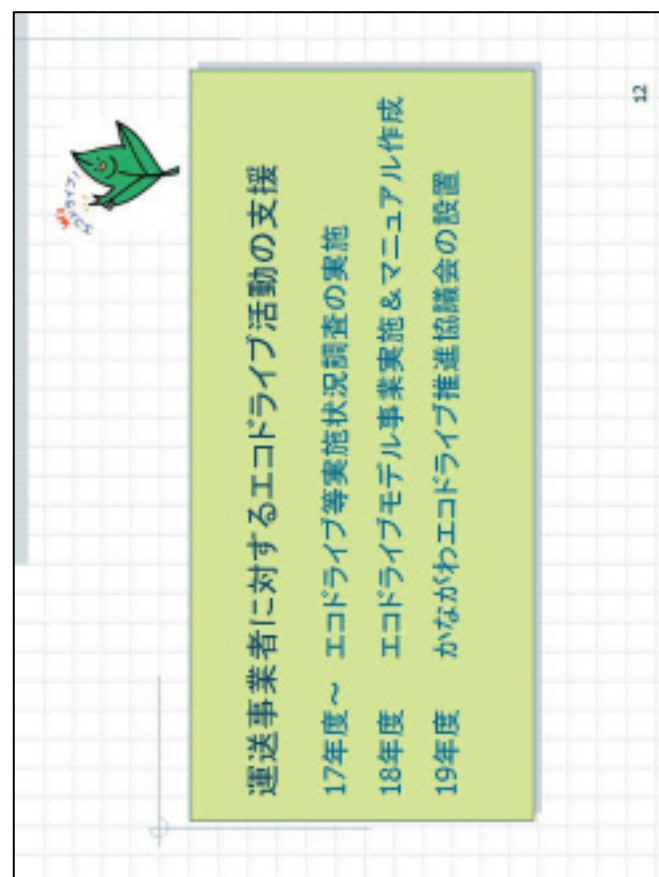
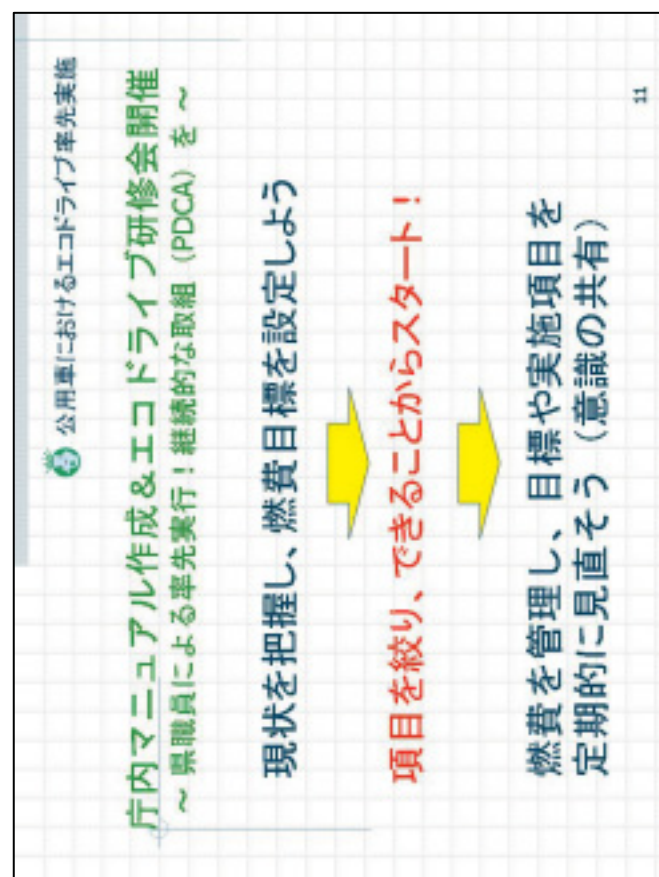
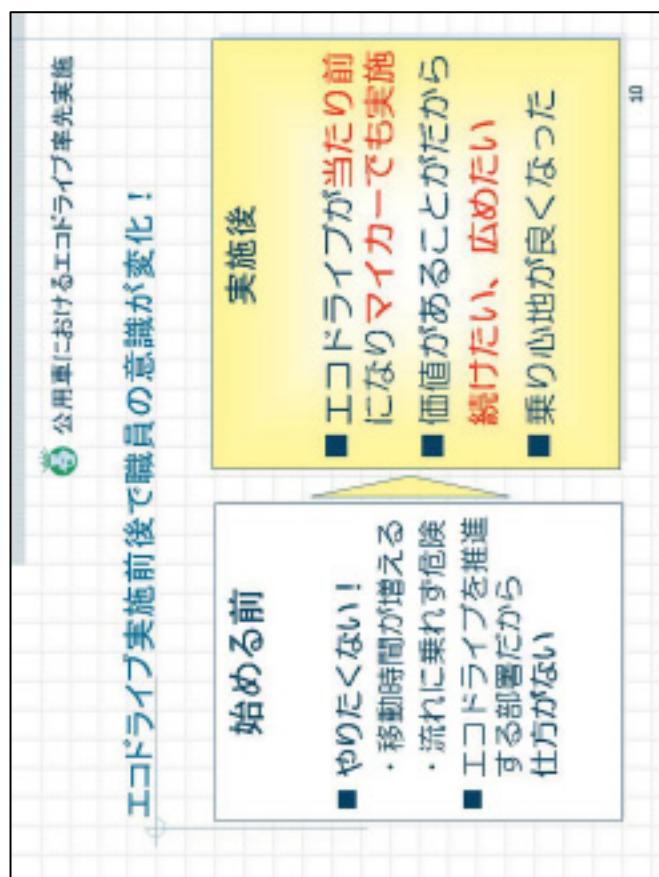
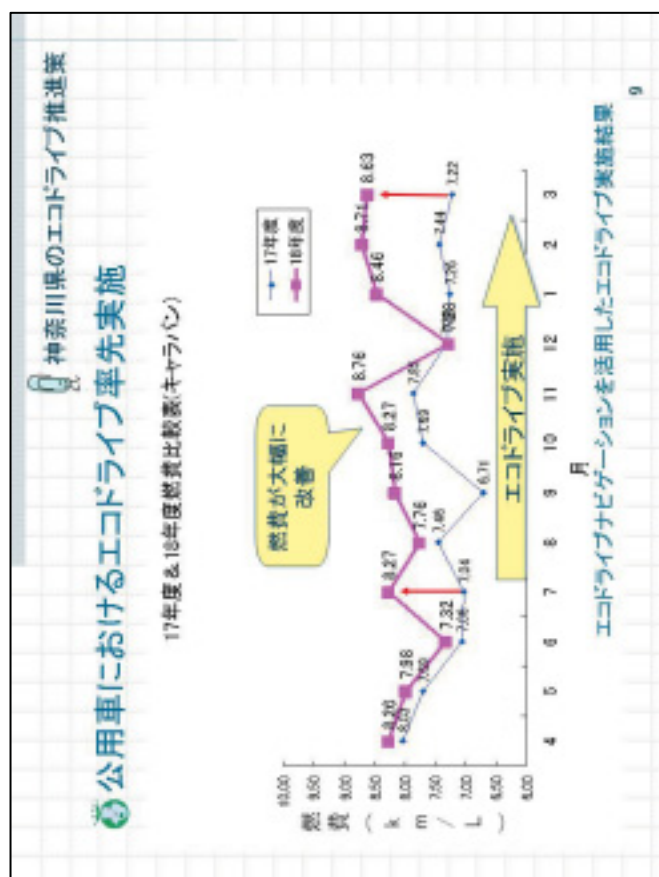
	19年度	20年度	21年度	22年度
廃棄物運搬・保管	要請	義務	義務	義務
低公害車の使用	要請	要請	義務	義務
エコドライブの実施	要請	要請	義務	義務
物品の購入等	要請	要請	義務	義務

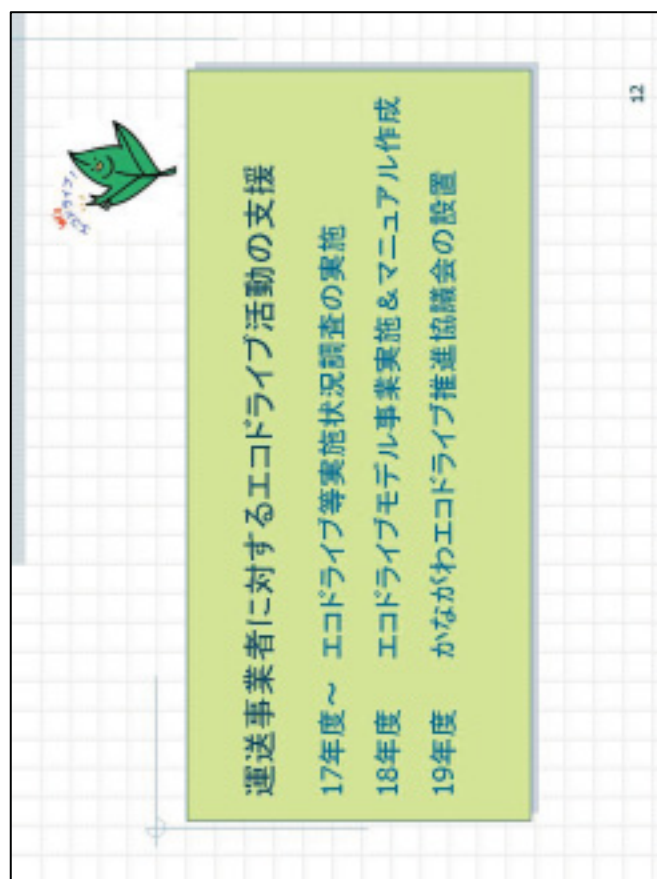
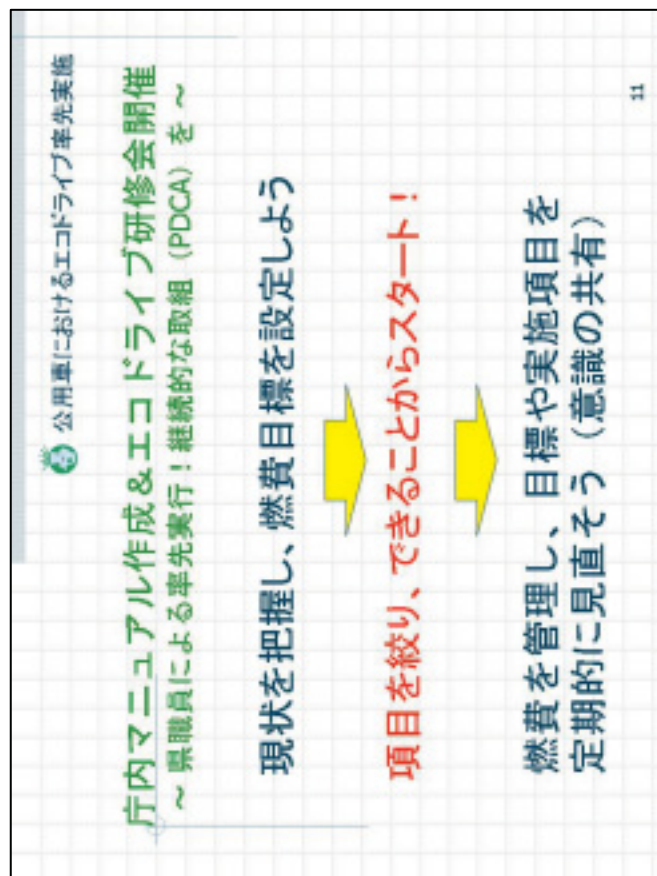
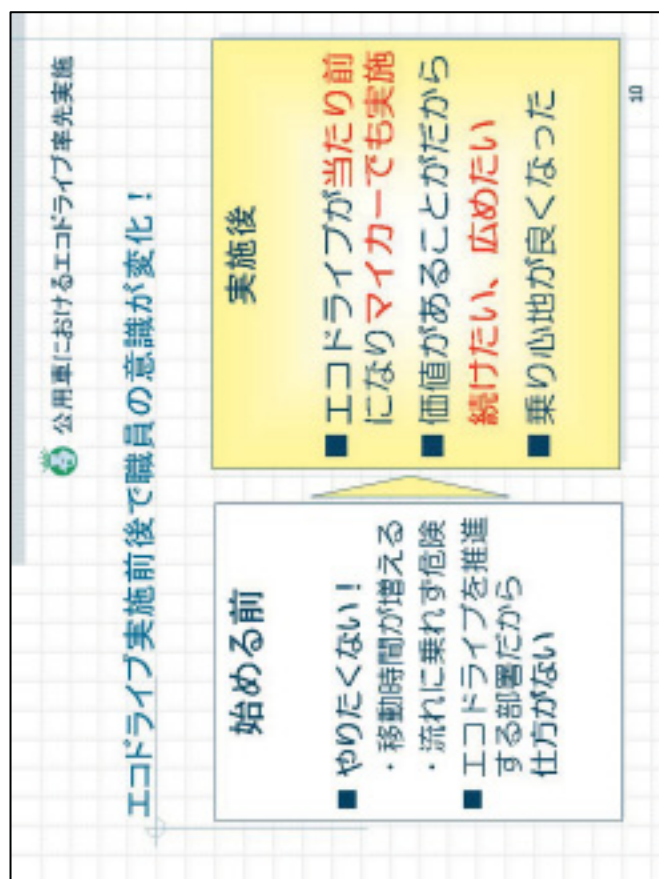
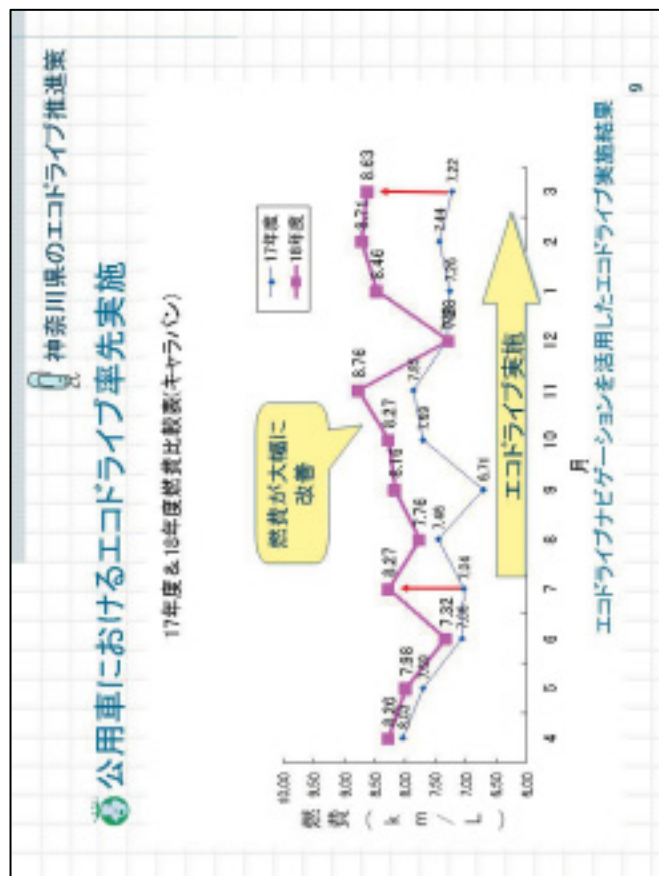
神奈川県庁内グリーン配送の実施

公用車におけるエコドライブ率先実施

エコドライブ機能を搭載したカーナビゲーションの活用によるエコドライブの実施

庁内エコドライブ研修会(安全運転管理者研修)実施

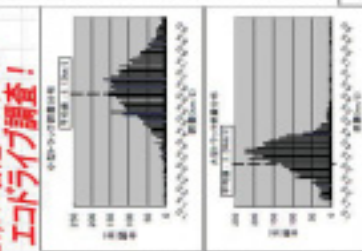




運送事業者に対するエコドライブ活動の支援

20,000台超のトラック
エコドライブ調査!

運輸版"ESCOW"事業実施!



景棟達の「エコドライブ」



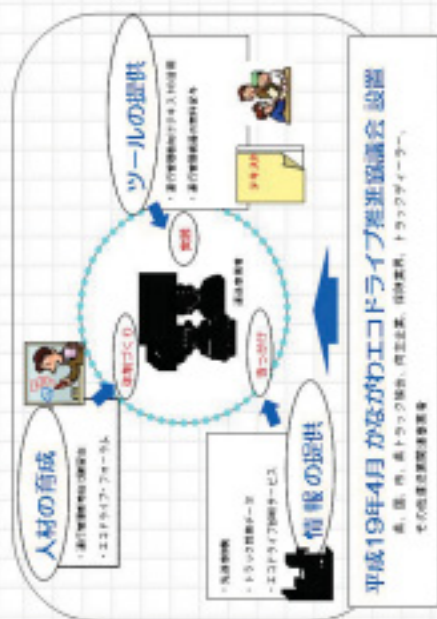
●●●

エコドライブ推進！
マニュアル作成！

4181129
東京新聞

中国城市出版社

企業・団体とともにエコドライブを推進！



平成19年4月 かながわエコドライブ推進協議会

北京出版集团公司

運送事業者から一般事業者へ

- ・トラック事業者によるエコドライブ活動の取組紹介
- ・運行管理者等エコドライブ講習会
- ・エコドライブフォーラム

1995年

1

1

事業者からマイカー利用者へ

- ・ 9年度、道路交通情報センター「トフィックレポート」(ラジオ放送)、道路交通情報板「エコドライブ標語」(電光表示)
- ・ 10年度、指定教習所との連携(施設開放時のイベント実施)、企業との連携(エコドライブ機能付ナビゲーション体験事業)

1991

世

出井

自動車を利用する万人がエコドライブに取り組みかけ(=インセンティブ)を
創出し、エコドライブが定着する仕組みづくりが必要

購出し、エコードライブが正常する仕組みづくりが必要



県民一人ひとりに対してのエコドライブの推奨は、事業者のエコドライブ推進の支援となり、各人の環境意識の向上だけでなく、さらには、「できることから実践」する行動へとながる。

(3) エコドライブ推進団体の取組

①財団法人運輸低公害車普及機構

財団法人運輸低公害車普及機構における EMS 普及促進事業の概要と成果について、同機構の高田氏より発表して頂きました。EMS 用機器の普及は急速に進んでいるとのことで、これまでの同機構による導入は平成 19 年度現在で累計 52,380 台（暫定）に達したとのことです。また、貨物自動車を対象にした平成 17 年度の EMS 導入車両の事例では、燃費が平均 7.5%改善したとの報告もありました。さらに、EMS の効果的な活用方法について事業所にアンケート及びヒヤリングを実施したところ、実際にエコドライブを実践する運転者のみならず、経営者、管理者など全ての関係者が EMS に積極的に関わることが重要、ということが明らかになったとのことでした。今後とも、EMS の普及、成果の公表、活用方法の啓発などをさらに推進していく方針であるとの説明がありました。

<講演内容の抜粋>

- 同財団では国の補助を受け、トラック等への EMS の搭載促進を図っている。EMS を搭載すると、走行中に音声等で運転手にエコドライブの支援を行うのに加え、機器に記録された走行データを分析することで各事業所に置かれたエコドライブ管理者が運転手に適切な指導を行うことができる。講習会に参加してもらうことと合わせ、エコドライブの定着を図っている。
- 本事業で重要なのは、機器の普及と効果的な活用の 2 つである。機器の普及については急速に進んでおり、これまでの同機構による導入台数は平成 19 年度現在で累計 52,380 台（暫定）に達した。また燃費改善効果の調査を行っており、貨物自動車を対象にした平成 17 年度の EMS 導入車両の例では（対象は貨物自動車運送事業者 129 事業所、3,450 台）、燃費は平均 7.5%改善した。なお、講習会については、これまで延べ 40 回以上、3,300 人以上が受講している。
- EMS の効果的な活用のため何が重要か事業所にアンケート及びヒヤリングを実施した（回答は 69 社、98 事業所）。この結果、実際にエコドライブを実践する運転者、経営者、管理者など全ての関係者が EMS に積極的に関わることが重要ということが明らかになった。
- この調査により、副次的な EMS 機器活用効果も明らかになった。特に事故が減少した、タイヤの摩耗が少なくなった、との意見が多かった。
- 今後の方針として、EMS の普及、成果の公表、活用方法の啓発などを更に推進していく。



(財)運輸低公害車普及機構における EMS普及促進事業の概要と成果について

平成19年12月14日(金)
 所: 東京ビッグサイト会議棟 レセプションホールB

高田 寛
 財団法人
 運輸低公害車普及機構



発表内容

LEVOのEMS普及促進事業の概要

- ・EMSとは
- EMSの成果について
 - ・普及実績及び燃費改善効果
 - ・EMSの効果的な活用

その他

- ・EMSの副次的効果
- ・今後の取り組み



2

(財)運輸低公害車普及機構の活動

(財)運輸低公害車普及機構(LEVO)は、人と環境にやさしい車社会の実現に向け、四分野を柱として低公害車等の普及活動を展開しています。

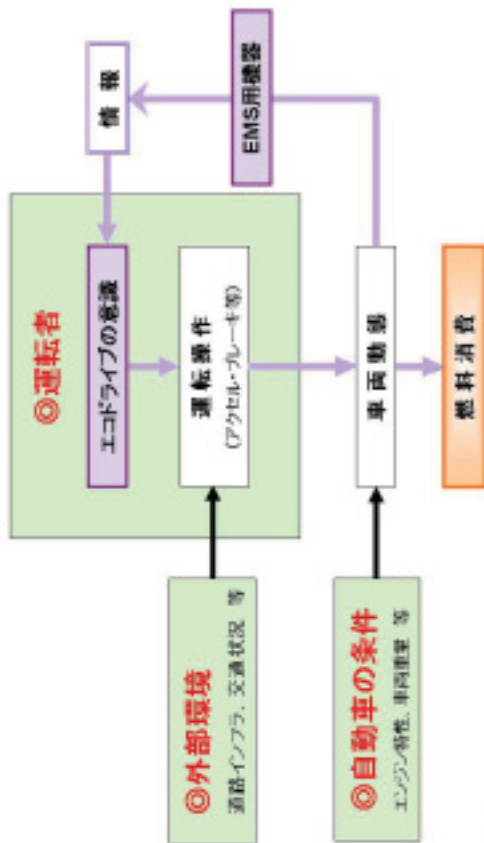


LEVOのEMS普及促進事業の概要



3

自動車の燃料消費に及ぼす要因

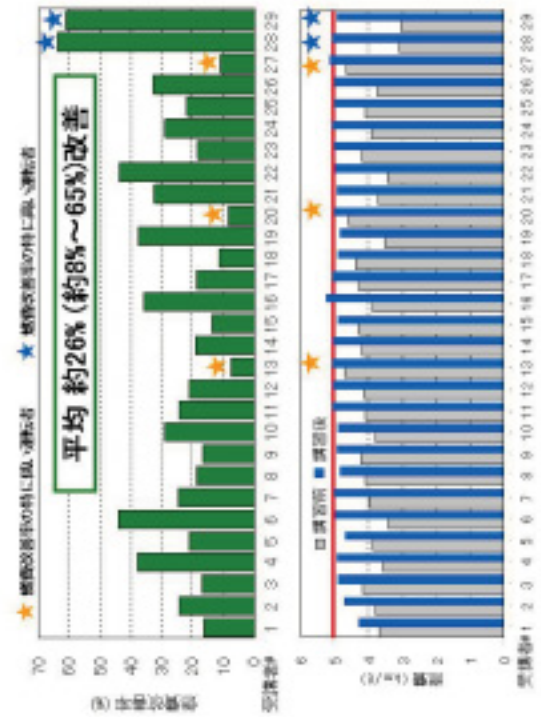


(注) または断言をイメージで示したものである。

4

運転者と燃費の関係 —その2—

EMS講習会の受講前・後における燃費の比較



6

運転者と燃費の関係 —その1—

■H17 国土交通省 EMSモデル事業(走行講習会)の例



5

EMS(エコドライブ)管理システムとは

EMSのながれ

自動車のCO₂対策は急務

エコドライブは
即効性あり/容易に実践可能

EMSの普及

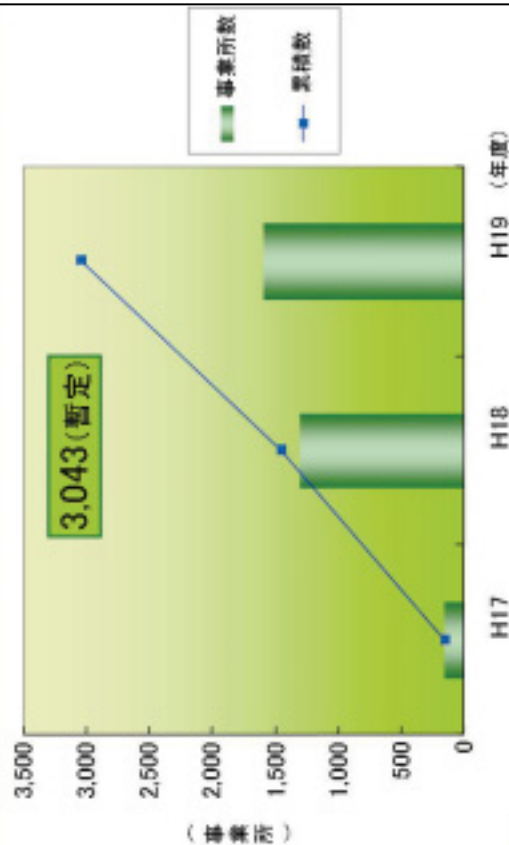
トラック等の運行において、エコドライブを計画的かつ継続的に推進するとともに、その運行状況の把握等を一体的に行う取組み (EMS-Eco-drive Management System)

① EMS用機器による運転
(機器の普及)

② EMSの効果的な活用
(活用方法の啓発)

7

EMS用機器を導入した事業所実績



(注) H19は申請の段階であるため、普及実績は暫定数字である。

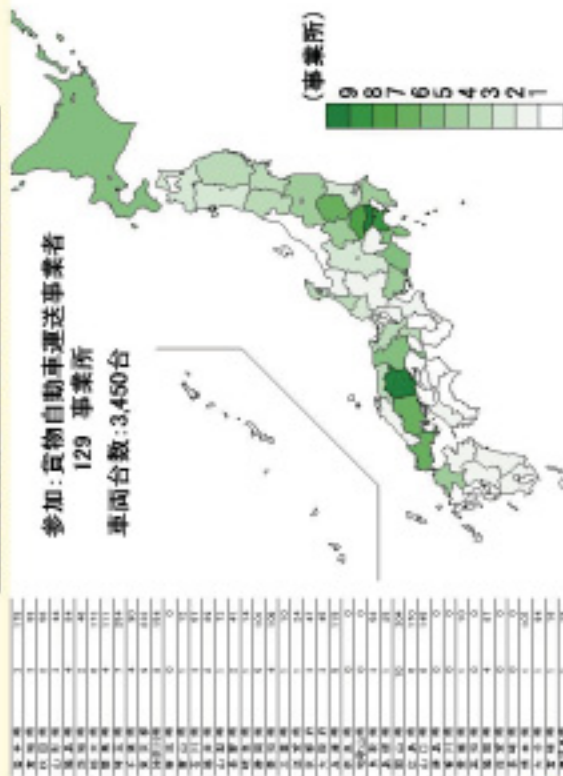
14

H17年度NEDO EMS普及事業

参加：貨物自動車運送事業者

129 事業所

車両台数：3,450台



14

EMS講習会の実績

	産学講習会 実施回数／参加人数	走行講習会 実施回数／参加人数
平成17年度	4回／85名	2回／42名
平成18年度	18回／2,055名	—
平成19年度	17回／1,156名	—
合計	39回／3,306名	2回／42名



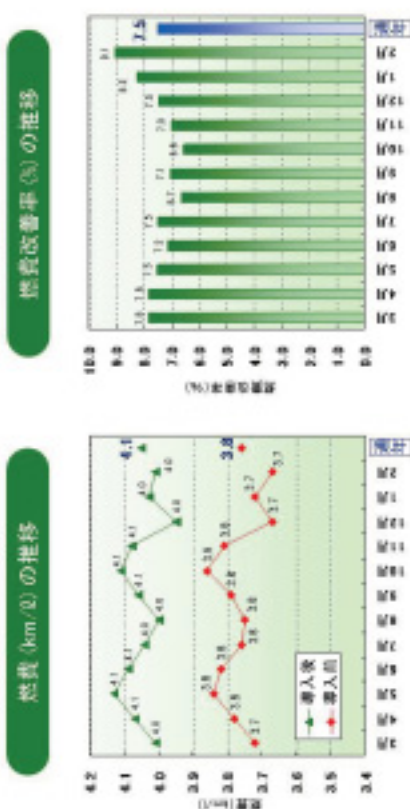
■ 走行講習会(平成17年度 愛知会場)

■ 産学講習会(平成18年度 九州会場)

13

燃費改善効果 –その1–

EMS導入前後における事業全体の燃費変化

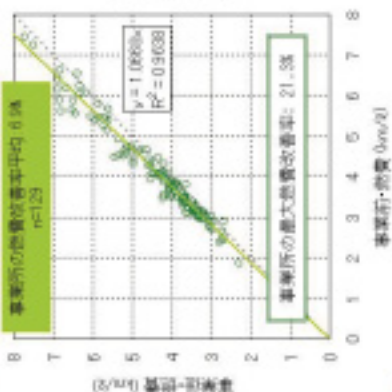


15

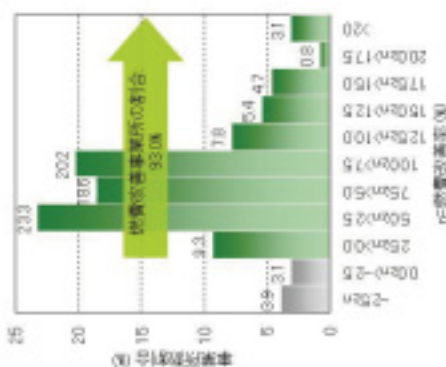
燃費改善効果 -その2-

EMS導入前後における事業所別の燃費変化

EMS導入前後の燃費比較



EMS導入前後の燃費改善率の分布



注) CNGガソリン車の燃費は軽油換算した。

16

EMSの成果について (活用方法の啓発)

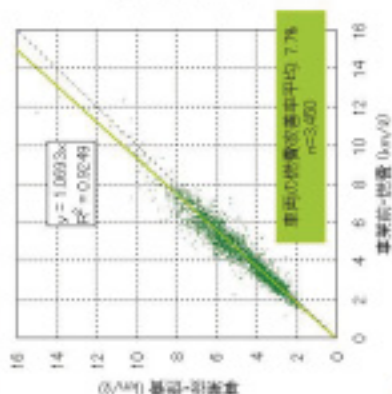


18

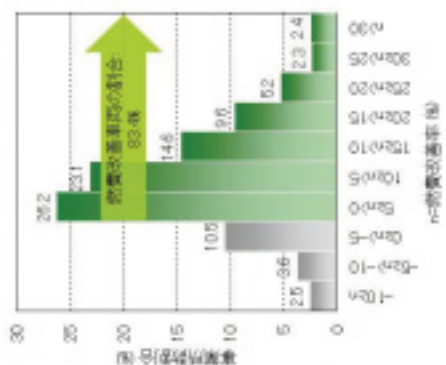
燃費改善効果 -その3-

EMS導入前後における車両別の燃費変化

EMS導入前後の燃費比較



EMS導入前後の燃費改善率の分布



注) CNGガソリン車の燃費は軽油換算した。

17

EMSの効果的な活用方法に関する調査

平成18年度NEDO委託事業

運転者がエコドライブを意識し実践することが重要

エコドライブの意識・知識・技術

エコドライブ支援装置の導入・活用の過程で醸成

導入・活用の「段階」における有効な活用
手法の実態をアンケート、ヒヤリング調査

- ① 検討段階
- ② 導入・取り付け段階
- ③ 運行・データ取得段階
- ④ 指導・講習段階

19

調査方法

① アンケート調査

調査期間：平成19年2月5日～13日

対象者：貨物運送事業者 93社 155事業所

調査項目：・装置の導入・活用各段階での課題の有無と内容
・課題に対して講じた対応策
・対応策の効果度

回答率：69社98事業所から回答(事業所数ベースで63%)

② ヒアリング調査

調査期間：平成19年2月19日～3月2日

対象者：アンケート調査回答事業所のうち、効果的な対策を講じている全国12事業所のアンケート調査回答者

調査項目：装置の導入・活用に関する具体例

20



EMSの効果的な活用方法

EMSを実践するのはすべての関係者

実際に路上でエコドライブを行うのは運転者だが、EMSの効果的な実践のためには、EMSの導入・活用それぞれの段階において、すべての関係者が積極的に関わる事が重要。
なかでも、経営者、エコドライブ管理者、そして運転者には、重要な役割がある。

経営者



エコドライブ管理者



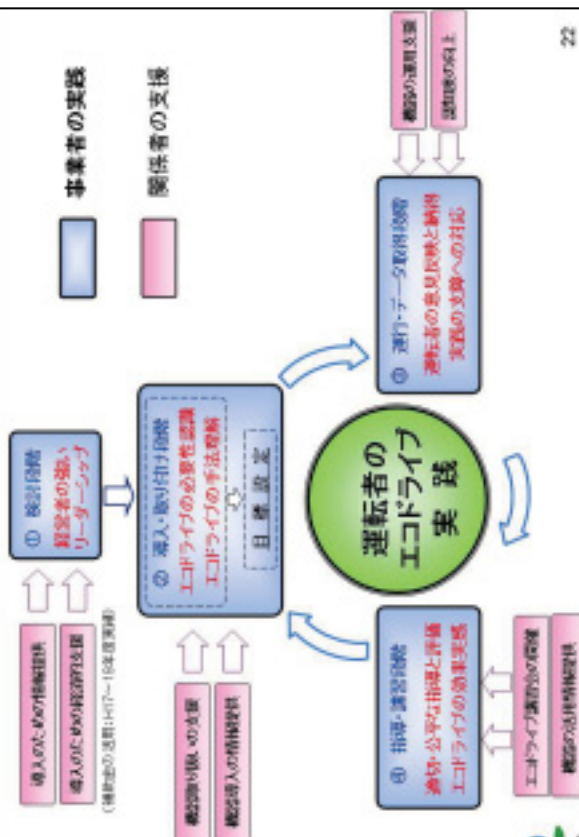
運転者



21



EMSの効果的な活用方法



22



EMSに関する啓発・広報



23



その他



24

今後の取り組み

- ◆ さらなる機器の普及
- ◆ 燃費改善効果の継続的分析
- ◆ 成果の公表及び活用方法の啓発



25

EMSの副次的効果

平成18年度NEDO委託事業における調査事例

◆ 事故件数／重大事故の削減

- ・ 事故発生件数が減少した。(ヒアリングを行った12社全社)
- ・ EMS導入1年になるが、前年度の5社に対し、今年度は3件(構内2件含む)のみ、公道での1件も起燃なもので、重大事故は発生していない。
- ・ EMS導入前は事故が多かったが、導入後1年以上無事故を達成している。



◆ 事故費用と保険料の削減

- ・ 事故内容が軽微になり事故費用が大幅に減少した。EMS導入前は年間11件の事故で430万円かかっていたが、導入後(10ヶ月間)は事故数半減、費用は80万円まで削減できた。
- ・ 昨年度の約1,000万円から、H18年度は10ヶ月間でゼロ。
- ・ 事故数削減により保険料率が下がり、保険料を1/4程度まで削減できた。



◆ 保守費用・消耗品費の削減

- ・ タイヤ、オイル、オイルエレメント、エアエレメント、ファンベルト、ブレーキパッド、クラッチ等の大幅な費用削減が見込まれる。特にタイヤの摩耗は目に見えて減る。
- ・ 別件ショックアブソーバーのスプリング折損が発生することがあるが、今年は発生していない。車両の使い方が丁寧になったためだろう。



25

②社団法人日本自動車工業会

社団法人日本自動車工業会のエコドライブの取組について、同会の青木氏より発表して頂きました。同会の主なエコドライブへの取組は、パンフレットの配布やイベントへの参加などによる普及啓発活動と、瞬間・平均燃費計など表示機器、IT を利用した渋滞緩和機器、アイドリングストップ車などの、エコドライブ支援装置の開発・普及の2つであるとの説明がありました。特に、平均・瞬間燃費計に加え、エコドライブ実施中に点灯するインジケータなど、今まで以上にドライバーに情報を提供できる表示機器の開発が盛んであるとのことでした。会場からは、エコドライブ継続の方法やアイドリングストップ車の普及に関する質問・要望などが挙げられました。

<講演内容の抜粋>

- 最初に、同会所属各社が 2010 年及び 2015 年燃費基準達成に向け努力しているとの紹介があり、次いで同会の主な取組の普及啓発活動とエコドライブ支援装置の開発について説明があった。
- 普及啓発活動には主に 5 つの活動があり、環境レポートなど各種パンフレットの配布、マスメディアを使った広告、東京モーターショーなどイベントへの参加、交通エコロジーモビリティ財団認定のプログラムを使用したエコドライブ講習会、各種エコドライブ普及事業への協賛活動になる。
- エコドライブ支援装置では同会所属各社が、燃費計、IT 利用機器、アイドリングストップ車など、様々な機器の開発を行っている。
- 瞬間・平均燃費計については各社が開発を進めており、昨年段階で、発売された自動車の半分以上に搭載されている。燃費計以外の情報提供例としては、エコメーターやエコゲージなど、エコドライブ実施中の燃費が良い時に点灯しドライバーに現在の状態を伝えることができる表示機器が出てきている。IT を利用した技術としては、VICS やプローブという渋滞情報提供システムを利用した最短ルートナビゲーションや、他のドライバーとの燃費比較システムが開発・搭載されている。アイドリングストップ関係では、アイドリングストップ車の他、駐車場に設置しておき、コンセントを通し自動車に電気を送ることでアイドリングしなくても冷暖房が使えるようにする外部電源式アイドリングストップ冷暖房装置が開発されている。また、アクセルを踏んだときに噴射される燃料の量を制限できるエコドライブモードを搭載した自動車も発売されている。

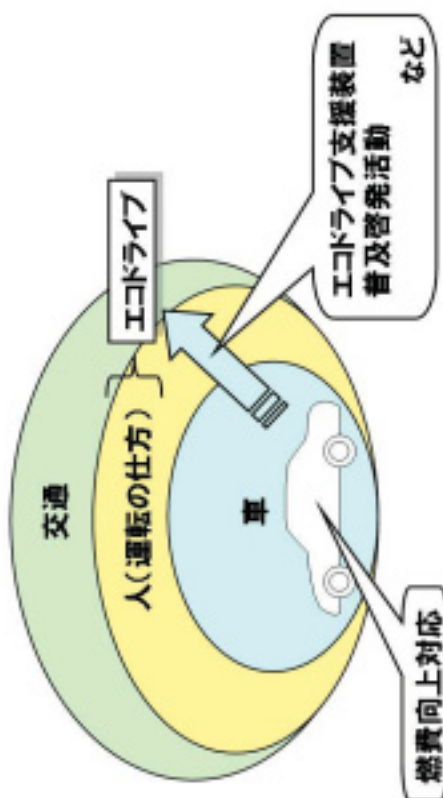


社団法人 日本自動車工業会の エコドライブの取組

07年12月14日
社団法人 日本自動車工業会
温暖化防止製品分科会
青木 勘水

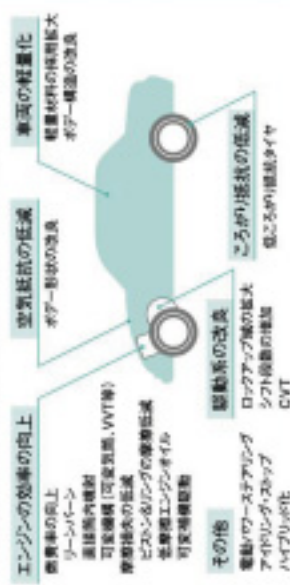
省エネのアプローチ

「車」「人(運転の仕方)」「交通」の要素がある。
省エネ(燃費向上)には三位一体の活動が必要。



主な燃費向上技術

燃費改善技術は、細かい地道な技術の積み重ね。
モード燃費だけでなく、実用燃費を良くするためにも努力している。



出典：日本自動車工業会調べ

- ・燃費向上は、細かい技術の積み重ね。
- ・自工会各社は、2010年燃費基準の早期達成を目指し、また、新しい2015年燃費基準に向かい努力中。

JAMAのエコドライブ取組

- ①普及啓発活動
- ②エコドライブ支援装置

JAMAの普及啓発活動

- 1 バンフレットの配布
「環境レポート」等のイベントでの配布
- 2 マスメディアの活用
週刊誌・雑誌広告、新聞広告、ラジオ
※会員各社による広告例もあり。
- 3 イベントへの参加
トークショー、JAMAブースパネル展示（東京MS）
クルマプラザ常設展示
- 4 トラックのエコドライブ講習会
エコモ財団認定のカリキュラムに沿った講習会を実施。
- 5 その他、協賛
エコドライブ講習会、RECOO、競技会 に協賛

JAMAのエコドライブ取組

- ①普及啓発活動
- ②エコドライブ支援装置

自工会 エコドライブ パンフ



エコドライブ支援装置

- ・ 燃費の車載情報提供
- ・ I Tを活用したエコドライブ支援装置
- ・ 事業者向けのエコドライブ支援装置
- ・ アイドリングストップ車
- ・ 外部電源アイドリングストップ冷暖房装置
- ・ エコドライブモード

燃費の車載情報提供例 1

瞬間・平均燃費計（カーナビ表示）



燃費の車載情報提供例 2

瞬間・平均燃費計（インパネ表示）



燃費の車載情報提供例 3

瞬間・平均燃費計（インパネ表示）



燃費の車載情報提供例 4

エコメータ

エコゲージ



エコ度をメータ表示

エコランプ

エコドライブインジケータ



燃費が良い状態で点灯

外部電源式アイト'リンク'ストッ'冷暖房装置

JATMA

1 車両側に電源ケーブルをつなぐ



2 「利用希望車種カード」を給電スタンドに挿入して電源ケーブルをつなぐ



3

電力が供給され、キャビンは快適!



(駐車場などで) エンジンを停止したまま冷暖房の使用が可能
CO₂削減など様々なメリット

エコドライブモード

JATMA

変速制御に加え、スロットル開度特性、トルク特性などの
エンジンを制御するモード



まとめ

JATMA

- ・ エコドライブ支援装置は今後も拡大。
特に瞬間/平均燃費計については、現在販売されて
いる乗用車の約半数に装着されており、急速に
拡大中
- ・ エコドライブは乗用車より貨物の方が進んでいる。
普及啓発が大切で、クールビズのよう国民全体
活動として大規模なPRが必要。

③交通エコロジー・モビリティ財団

交通エコロジー・モビリティ財団の松田より、エコドライブ講習の認定とグリーン経営認証制度について報告がありました。エコドライブ講習の認定については、エコドライブ講習の認定をすることに至った経緯、交通エコモ財団の認定基準、受講修了者への終了証の発行、現在までの修了証発行実績等について報告がありました。グリーン経営認証制度については、基本的な仕組み、今までの認証取得実績、取得事業所へのアンケート結果等について説明がありました。アンケート結果では、燃費の向上の他に、職場モラルや従業員の士気の向上、車両故障件数の減少、交通事故件数の減少等、多くの副次的効果があることが報告されました。

<講演内容の抜粋>

- エコドライブ講習を実施している団体への支援を行っており、具体的にはエコドライブ講習を実施している団体を認定し、修了証を発行している。現在までのところ9団体を認定しており、11月末までに約6,500枚、月平均1,000枚程度の修了証を発行している。
- グリーン経営とは環境に配慮した経営のことであり、グリーン経営認証への申請者は「グリーン経営マニュアル」に基づいて書類を作成、それをもとに同財団が審査、一定のレベルに達していることが確認された場合に認証を与えている。平成15年10月から認証を開始し、約4,300事業所が認証を受けている。
- ISOとは異なり、改善のための情報提供や指導・助言も行っている。
- 認証項目の中には、燃費に関する定量的な目標の設定、エコドライブ実施体制の整備、アイドリングストップの励行などを具体的な項目として定めている。
- グリーン経営認証の取得の効果については、アンケート調査結果より、燃費の改善以外にも、車両故障件数の減少、交通事故件数の減少などが具体的な効果が数字で示されている。また、職場のモラルの向上、客先の評価の向上など定性的な効果も確認されている。
- 今後、引き続きトラックを中心としたエコドライブ講習を支援していくと同時に、マイカーなどについてもエコドライブ推進に向けて、何ができるか検討中であり、来年度以降実施していきたいと考えている。



エコドライブ講習の認定と グリーン経営認証制度について

交通エコロジー・モビリティ財団

1

エコドライブ講習認定の考え方

(背景)

- ・エコドライブの普及を図るためには、実車走行体験によりその効果を実感することが有効である。

(具体的取組)

- ・エコドライブ講習を実施している団体を支援し受講者の拡大を推進するために、エコドライブ実施団体を認定し修了証を発行する。

2

H18年度エコドライブ講習の実施状況(実車走行含む)

	実施主体	対象者	年間受講者数
トラック	トラック運転免許協会の研修員	トラック協会加盟企業 のドライバー	2〜3千名(推定)
	トラックメーカー	ユーザーのドライバー	数〜数万名(推定)
	トラックメーカー	ユーザーのドライバー	数〜数千名(推定)
自家用貨物	トラックメーカー	ユーザーのドライバー	
バス	運送事業者	バス事業者のドライバー	数〜数万名(推定)
	トラックメーカー	ユーザーのドライバー	数〜数千名(推定)
タクシー	-	-	数〜数千名(推定)
乗用車	(国)国土交通省 (国)国土交通省 (国)国土交通省	企業の新入社員等 企業の新入社員等 企業の新入社員等	数〜数万名(推定)
自家用乗用車	(国)国土交通省 (国)国土交通省 (国)国土交通省	企業の新入社員等 企業の新入社員等 企業の新入社員等	数〜数万名(推定)

3

エコドライブ講習(トラック)の認定基準

1. 産学

1. エコドライブの背景

- (1) 地球温暖化の現状
- (2) 「京都議定書」と日本の二酸化炭素排出削減目標
- (3) 運輸部門と二酸化炭素排出削減の現状

2. エコドライブの目的

- (1) エコドライブの役割
- (2) エコドライブの効果

3. エコドライブのための運転技術項目

- (1) 適切な発進・加速
- (2) 早めのシフトアップ
- (3) 一定速度・経済速度での走行
- (4) 予知運転とエンジンブレーキの活用
- (5) 不要なアイドリングの抑制

4. エコドライブのための点検整備

- (1) エアフィルターの点検
- (2) エンジンオイルの管理
- (3) タイヤの適正な空気圧

4

Ⅱ. 実践

1. 実証指導内容

- (1) エコドライブ運転の実践指導
 - ・通常走行とエコ走行の必要指導
- (2) 燃費の定量的把握
 - ・燃費計やデジタル時計の使用
- (3) エコドライブ運転結果に関するアドバイスの実施
 - ・項目別の評価を文書で提示

5

講習会(座学)の状況



6

燃費計



7

走行状況



8



送受指導状況

9



修了証

修了バッジ

10



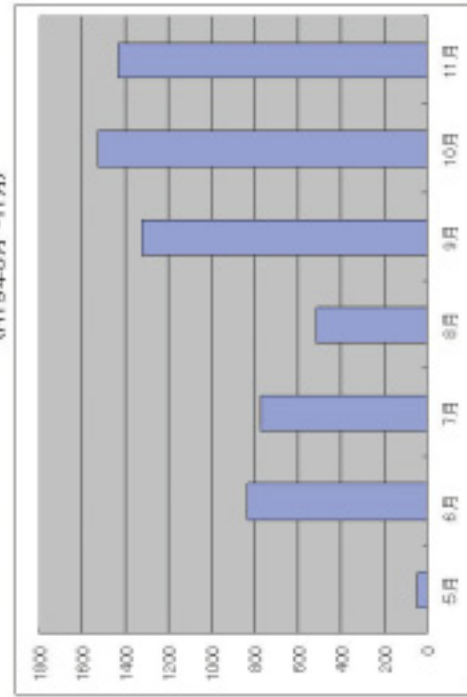
エコドライブ講習の認定を受けた機関

- ・ いすゞ自動車(株)
- ・ 日産ディーゼル工業(株)
- ・ 日野自動車(株)
- ・ 三菱ふそうトラック・バス(株)
- ・ 神奈川県トラック協会
- ・ (株)クレフィール湖東
- ・ (株)おんが自動車学校
- ・ (株)寒河江自動車学校
- ・ (財)中部トラック総合研修センター

11

受講修了証発行実績

(H19年5月～11月)



H19年11月末実績 6457名 12

グリーン経営認証登録状況

認証登録数 (平成19年11月30日現在)		
登録登録数	件数	事業所数
トラック (15.10～)	2,030	3,461
バス (16.4～)	66	179
タクシー (16.4～)	171	305
倉庫 (17.7～)	137	339
港湾運送 (17.7～)	12	15
旅客船 (17.7～)	8	8
内航海運 (17.7～)	10	10
合計	2,434	4,317

()内は認証制度開始年月

17

認証取得事業者へのアンケート結果

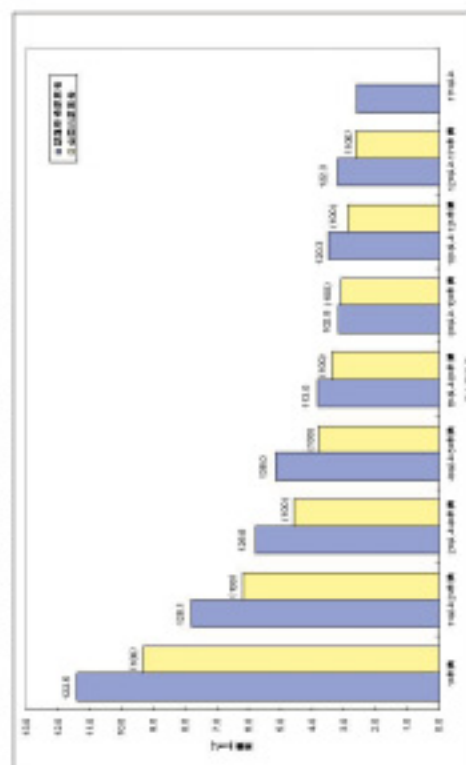
■ 認証取得後1年経過したトラック事業者への「認証取得による効果」についてのアンケート結果 (回答数: 820件、上位5位まで選択、平成18年9月30日現在)



18

グリーン経営認証取得事業者の燃費実績 全国平均との比較(トラック事業)

■ 認証を取得されたトラック事業者の平均燃費は、全ての車種区分で全国平均よりも高く、全車種区分の加重平均の比較では全国平均より18.4%良い水準でした。



燃料費削減例

■ 神奈川県トラック事業者へのエコドライブの取り組みに関するアンケート結果 (関東運輸局、神奈川県トラック協会平成17年12月21日発表)
グリーン経営認証を取得している事業者は、何も取組をしていない事業者と比較して7.2%～19.4%も燃費が良く、グリーン経営認証取得による燃費改善効果が高く評価されています。

<エコドライブ取り組み方法による燃費比較>

エコドライブ取り組み方法	小型トラック	中型トラック	大型トラック
平均燃費	改善率	平均燃費	改善率
取組みをしていない	5.52 km/l	4.84 km/l	2.92 km/l
グリーン経営認証の取得	5.02 km/l	5.12 km/l	3.57 km/l
燃費目標の設定	5.68 km/l	5.03 km/l	3.12 km/l
運行管理システムの導入	5.49 km/l	5.20 km/l	3.17 km/l
	+7.2%	+7.2%	+12.4%
	+1.8%	+3.9%	+4.3%
	+1.8%	+7.4%	+5.0%

20

3. 来場者アンケート結果

(1) アンケートの概要

エコドライブの普及推進を図る目安とするため、及び今後シンポジウムを開催する場合にシンポジウムをより意義のあるものとするため、来場者を対象にシンポジウムの感想等についてのアンケートを実施した。121名の来場者から回答が得られた。

実施したアンケート調査票は次ページに示す。

平成 19 年 12 月 14 日

エコドライブ普及推進協議会主催
「エコドライブシンポジウム ～地球と走ろう環境にやさしいエコドライブで～」
ご来場者向けアンケート

本日はご来場頂きありがとうございます。今後の参考とさせて頂きたくアンケートにご協力ください。

問 1. 今回のシンポジウムはいかがだったでしょうか。テーマ・内容に関して、それぞれ当てはまるもの 1 つに○をつけてください。また、良かった点、改善すべき点などございましたらご記入ください。

- | | 良い | 普通 | 悪い |
|-------------------------|-------------------|----|----|
| 1. シンポジウム全般に関して | 1 — 2 — 3 — 4 — 5 | | |
| 2. エコドライブの実践事例発表（発表①～③） | 1 — 2 — 3 — 4 — 5 | | |
| 3. エコドライブ推進団体の取組（発表④～⑥） | 1 — 2 — 3 — 4 — 5 | | |

（良かった点）

（改善すべき点）

～以下では、エコドライブの実践状況についてお伺い致します～

問 2. あなたの車の主な用途について回答してください。（当てはまるものすべてに○）

- | | | |
|-------------|--------------------------------|----------|
| 1. 通勤・家族の送迎 | 2. 仕事・業務 | 3. 日常の用事 |
| 4. 休日の遠出 | 5. その他（ ） | |

問 3. あなたはエコドライブを実践していますか。（当てはまるもの 1 つに○）

- | | | |
|--------------|--------------------------------|---------------|
| 1. 実践している | 2. ある程度実践している | 3. あまり実践していない |
| 4. 全く実践していない | 5. その他（ ） | |

問 4. あなたがエコドライブとして実践している項目について、その実施状況について回答してください。
（各項目、最も当てはまるものそれぞれ 1 つに○）

※この 10 項目は国土交通省など関係省庁で構成するエコドライブ普及連絡会で策定した
「エコドライブ 10 のすすめ」というものです。

- | | 1.
実践
している | 2.
ある
程度
している | 3.
あまり
してない | 4.
全く
してない |
|--------------------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| 1. 【ふんわりアクセル『e スタート』】 やさしい発進を心がける | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 2. 【加減速の少ない運転】 交通状況に応じた定速走行を努める。 | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 3. 【早めのアクセルオフ】 エンジンブレーキを積極的に活用する。 | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 4. 【エアコンの使用を控えめに】 車内を冷やしすぎない | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 5. 【アイドリングストップ】 無用なアイドリングをやめる | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 6. 【暖機運転は適切に】 エンジンをはけたらすぐに出発。 | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 7. 【道路交通情報の活用】 出発前に計画を立て、渋滞情報などをチェック | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 8. 【タイヤの空気圧をこまめにチェック】 確実な点検・整備を実施する | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 9. 【不要な荷物は積まずに走行】 不要な荷物は積まないように | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |
| 10. 【駐車場所に注意】 渋滞の原因にもなる違法駐車はやめる。 | 1 — 2 — 3 — 4 | | | |

～ にも 問があります。 き きご協力ください。～

問5. エコドライブを実践するに当たり、使用している機 ． があれ てください。
(当てはまるものすべてに○)

1. アイドリングストップ き自動車
2. 計
3. ジタルタコグラフ
4. エコドライブ システム ()
5. その他 ()

問6. エコドライブを実践する で しいと じることがあれ 回答してください。
(当てはまるものすべてに○)

1. くない
2. しいやり が良くわからない
3. 果がわかりにくい
4. 自動車で走る し が わえない
5. 他に すべきことがある (e. ぎの など)
6. に しいと じることではない
7. その他 ()

問7. エコドライブが普及していくためには、どのような取組 が 要だと いますか。
(当てはまるものすべてに○)

1. エコドライブの 法に関する情報
2. 他の人のエコドライブ体 の情報
3. エコドライブを体 できる講 会の開催・に関する情報
4. エコドライブを する機 ． の情報
5. エコドライブの 果に関する情報
6. エコドライブを実践する人・ 業 の表 度
7. その他 ()

問8. エコドライブ以 に日 から環境の で心がけていることはありますか。(当てはまるものすべてに○)

1. 自動車 い え には出来るだけ の良い車を
2. 出・ 動 に出来るだけ自動車の使用を控える (公 交通機関、自転車 を 用)
3. 人 での 動の には、 りを心がけできるだけ を減らす
4. その他 ()

問9. し えない でご回答ください。

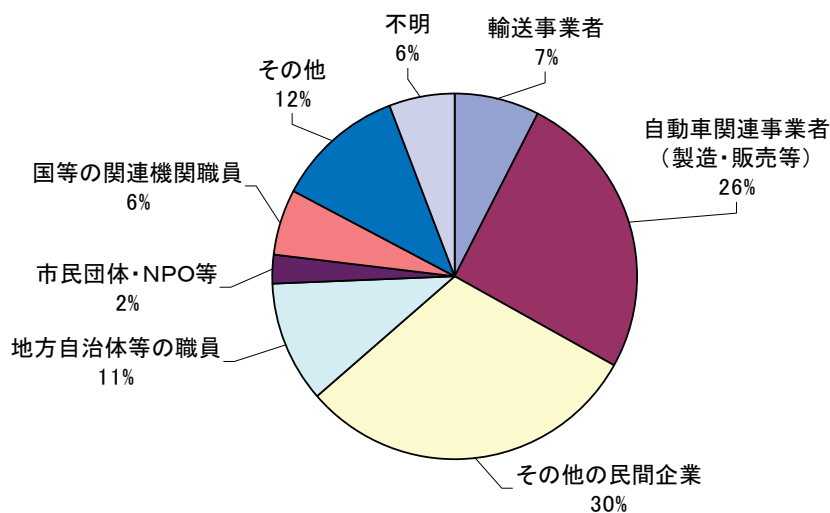
ご 業	1. 輸送事業者 2. 自動車関連事業者 () 3. その他の 業 4. 地 自 体 の 5. 団体・ 6. 国 の関連機関 7. その他
今回のシンポジウムを ったき っかけ	1. エコドライブ普及推進協議会の 2. 関連業 団体からの 内 3. 全国地球 暖 活動推進センターの 4. その他 ()

～会場出 の係 または回 にご 出ください。ご協力ありがとうございました～

(2) アンケートの結果

①回答者の

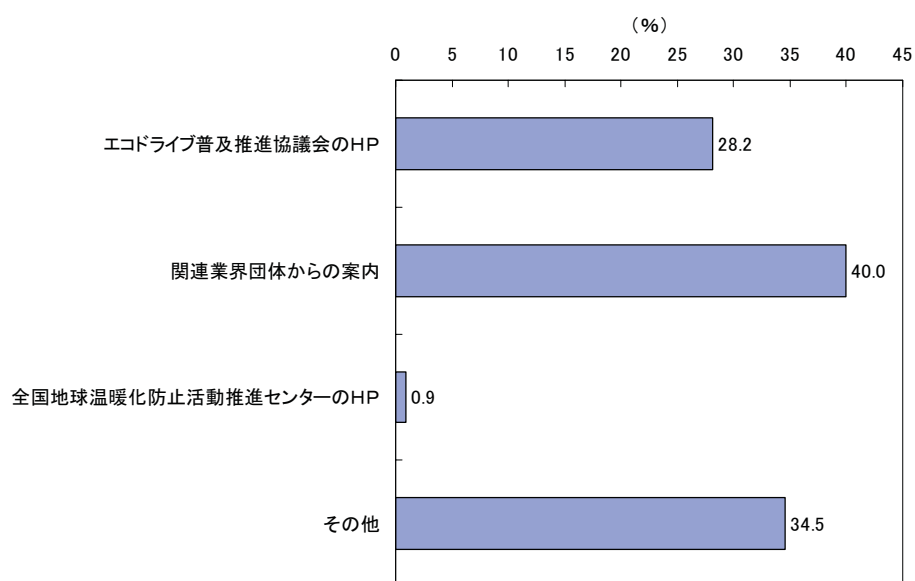
回答者で最も多かったのは、自動車関連事業者・輸送事業者以外の民間企業の 30% (37 人) で、自動車関連事業者 (製造・販売等) の 26% (31 人)、地方自治体等の職員の 11% (13 人) が続いている



1 回答者の

②今回のシンポジウムを ったきっかけ (回答)

シンポジウムを知ったきっかけとして最も多かったのは、関連業界団体からの案内の 40.0% (44 人) であった。次いでその他の 34.5% (38 人)、エコドライブ普及推進協議会の HP の 28.2% (31 人) の順となっている。



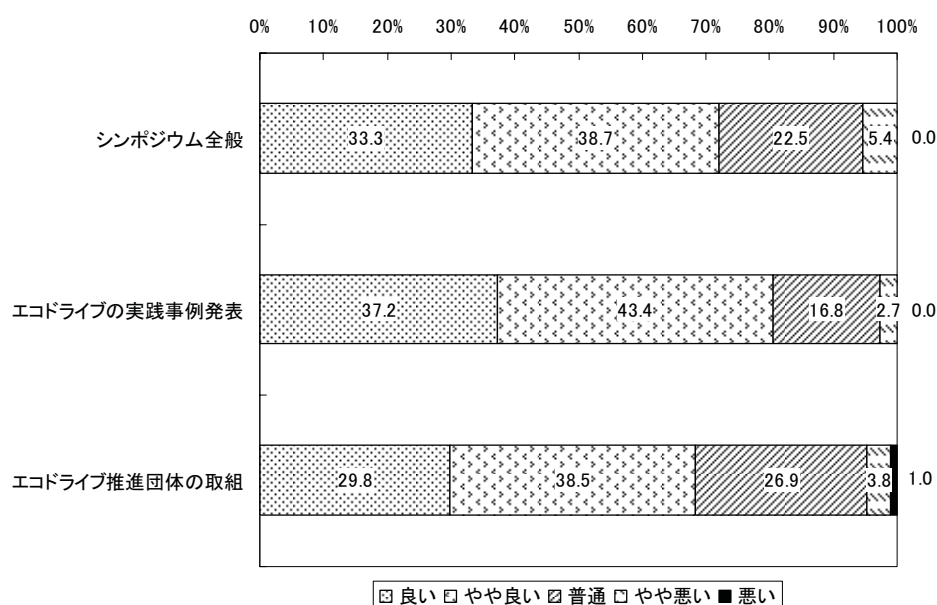
2 今回のシンポジウムを ったきっかけ (回答)

【その他の回答内容】

- エコプロダクツ展 HP (10 人)
- エコプロダクツ展のちらし・パンフレット (3 人)
- エコプロダクツ展の案内 (2 人)
- エコモ財団からの案内 (2 人)
- エコプロダクツ展 (2 人)
- 日本経済新聞からのメール (2 人)
- エコモ財団 HP
- ビックサイト HP
- 日刊工業新聞
- 弊社の業務でエコドライブを指導しているため、CO2 の測定を行っている。
- 物流関連新聞社より連絡
- 新聞記事
- メールによる案内
 - エコドライブコンテスト 2007 入賞企業として環境省より表彰されたため
 - 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングからの案内
 - 雑誌でのイベント情報から
 - 輸送新聞

③シンポジウムの

シンポジウム全般、エコドライブの実践事例発表、エコドライブ推進団体の取組とも、「やや良い」が最も多くそれぞれ 38.7% (43 人)、43.4% (49 人)、38.5% (40 人) で、「良い」がそれに続き多く、それぞれ 33.3% (37 人)、37.2% (42 人)、29.8% (31 人) であった。エコドライブ推進団体の取組では「普通」が他の 2 つより多く、26.9% (28 人) であった。「良い」と「やや良い」を合わせた割合が最も高いのはエコドライブの実践事例発表の 80.6% (91 人) で最も低いのはエコドライブ推進団体の取組の 68.3% (71 人) であった。エコドライブの実践事例発表の方がエコドライブ推進団体の取組より評価が良いという結果になった。



3 シンポジウムの

【自由回答】

[良かった点]

■ 内容について

(全体について)

- 具体的事例等がよくわかりました。
- 具体的な実施例の報告で参考になりました。
- 各々の発表内容は大変参考となった。
- 業界からの生情報
- エコドライブ推進状況の概要について理解出来た。
- 実行されている例が多かった。
- 多岐にわたる取組の紹介がされていた。
- 広くエコドライブについての取組を知ることができました。
- 分かりやすく、多様な立場の取り組み方、考え方を知ることができた。
- 実践事例はとても良かった。様々な波及効果があることが分かり、本業の質向上につながっている。
- 推進状況が分かった。
- 出来る限り具体的、実践的に説明しようという配慮がにじみ出ていた。
- 実践事例がよく分かった。
- 非常に充実した内容でした。
- 各発表は具体的で参考になる点が多かった。
- 具体的、分かりやすい、マネしやすい事例紹介
- 説明のテンポがよく、分かりやすい。
- 様々な取組を知ることができ、参考になった。
- 実践の具体的例等
- エコドライブに関する様々な団体から活動の状況が聞けて参考になりました。
- 具体的な事例の紹介があった。
- エコドライブの実施状況と効果がよくわかった。
- 実際の業者事例が聞けてよかった。各方面でのエコ取組が聞けてよかった。
- 具体的な手法、効果を知ることが出来た。
- 自分の体を動かしてガソリン１リットル分の発電をする大変さを具体的に示して下さった点。

(個別の発表者について)

- 西多摩運送さんの話は具体的かつ実践的で良かった。
- 西多摩運送、EMS 普及推進の発表
- 西多摩運送の実践発表。
- 西多摩運送のクリープ発進は即実行可能でよかった。
- 西多摩運送－今後の社員教育の参考となった。
- 運送会社の実践事例が分かり良かった。
- 西多摩運送さんの事例が素晴らしい。参考にさせて頂きたい。
- 西多摩運送の方は学びになりありがたかった。
- 運輸事業者、NPO の発表
- エコドライブと安全の関連を示す内容の紹介。急発進も含めてスピードを控えることで事故のリスクが低下する。
- 神奈川県－熱心な取組理由が理解できた。

■ その他

- 質疑があったこと
- 各事例発表の説明やスライドの質が良い。
- エコドライブの認識が深まった。
- 輸送コスト低減につなげることは利益に反映しているのでしょう。
- 時間オーバーしなかった点

[改善すべき点]

■ 内容について

- 対象を明確にし、もう少し深い内容にしてほしい。
- 内容が事業者に偏っている点。もう少しコンパクトにまとめてもいいのでは？（時短）。基調はいらない。スクリーンが見にくい。
- 信号待ち（赤信号）でのアイドリングストップは危険を伴う。エコドライブは安全の観点と一緒に取り組むべき。
- 各発表において、内容が重複している点。
- 全体としてエコドライブ普及のための今後の課題があまりはっきりしていない。
- もっと取組事例の紹介をして欲しかった。（特に目標を達成し続ける方法など）
- ある程度エコドライブについて知っている人向けだった。初心者には分かりにくい。
- もう少し具体的に掘り下げた内容を聞きたい。課題、問題点も知りたい。
- エコドライブの更なる普及への議論が少ない。CO₂削減目標必達への危機感が足りない。
- 後半の発表がカタログ内容的。LEVO は良かった。本当に苦労したこと、本音が聞きたい。
- 講演内容が少し重複しているところ。（特に推進団体の取組）
- 民間企業の事例を増やしてほしい。
- エコドライブの良い所はたくさん発表があったが、エコドライブを行う（取り組む）上で悪い所、改善すべき所も発表してほしい。
- コスト・経済性について言及していない。時間ロス分の評価はない。燃費悪いと燃料費が高いのでコスト増となるのは分かるのですが・・・。

■ タイムスケジュール・構成について

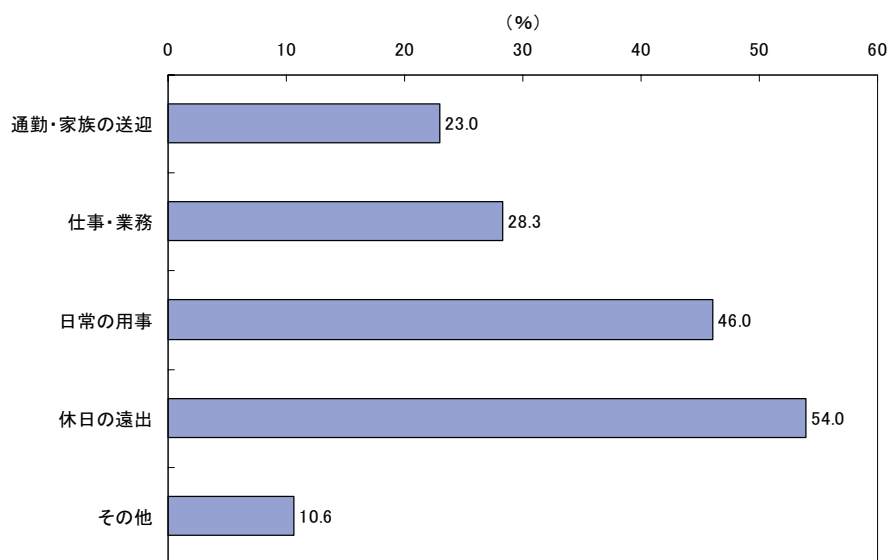
- 発表件数を少し欲張りすぎたのではないかな。
- 質疑応答の時間をもう少し確保して頂きたい。
- 発表時間と室応答時間の増加。
- LEVO が長すぎた。
- 時間がタイトである。

■ その他

- 行政の形だけの取組。
- 参考資料や参考になる URL を知りたい。椅子の座り心地がちょっと（腰が痛い）。
- 司会が浮いている感じ。
- スクリーンが小さい（字が読めない）
- 企業同士で CO₂ 低減 PR 活動する。社有車、従業員の自家用含めて CO₂ 削減目標。

④車の主な用途（ 回答）

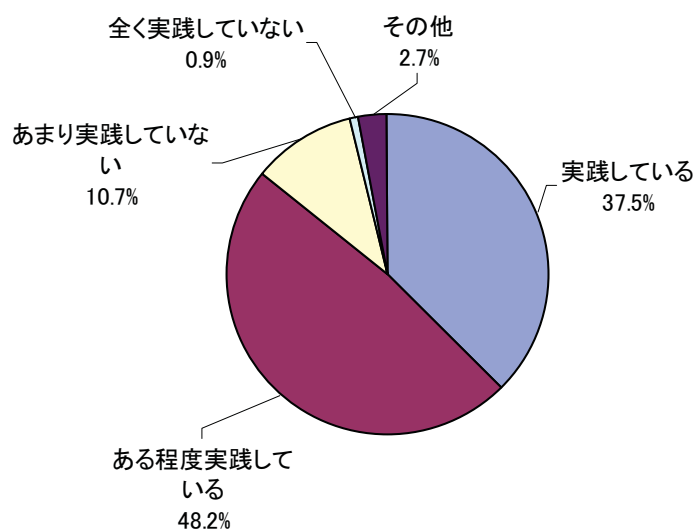
車の用途で最も多かったのは「休日の遠出」で 54.0%（61 人）であった。「日常の用事」が 46.0%（52 人）、「仕事・業務」が 28.3%（32 人）が続いている。なお「その他」では休日の買い物との回答がほとんどであった。



4 車の主な用途（ 回答）

⑤エコドライブの実践状況

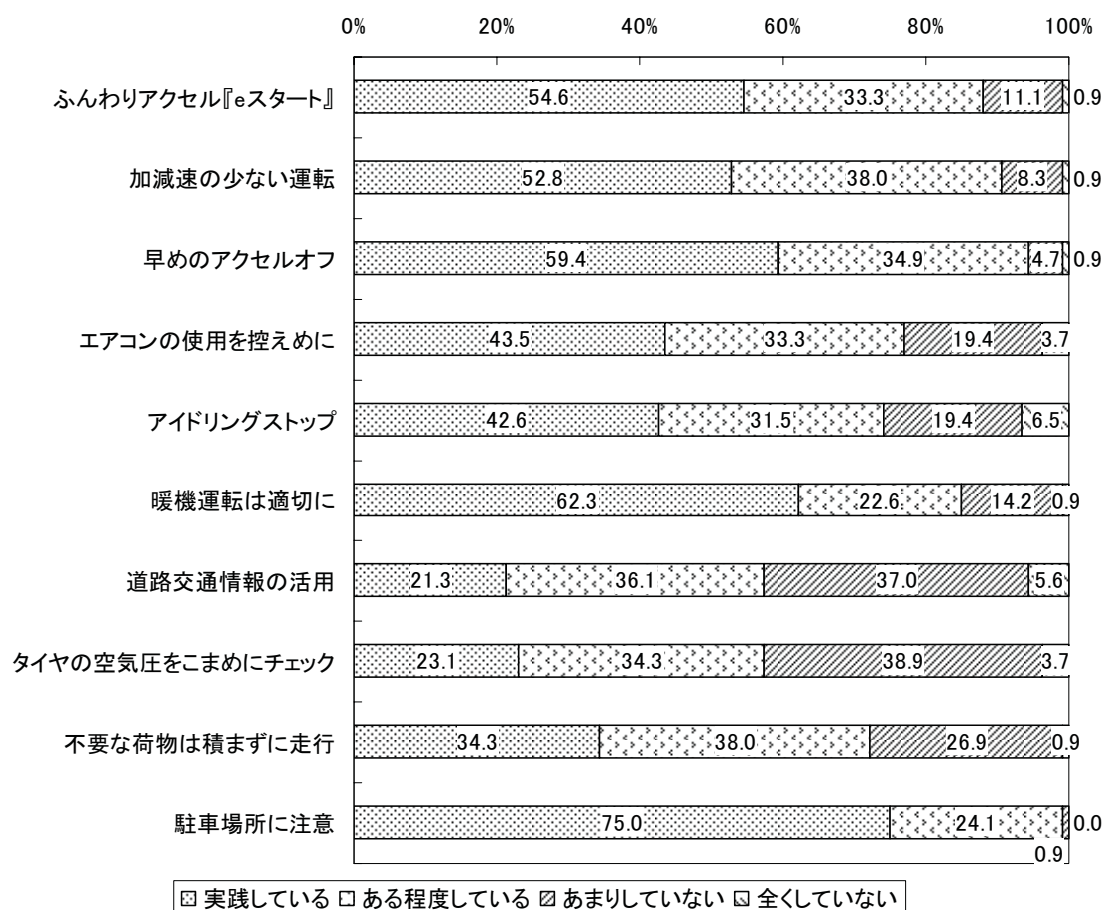
エコドライブの実践については「ある程度実践している」が最も多く 48.2%（54 人）で、「実践している」の 37.5%（42 人）が続いている。「ある程度実践している」と「実践している」を合わせると、85%以上（96 人）の回答者が、程度に差はあるが、エコドライブを実践しているという結果となった。



5 エコドライブの実践状況

⑥エコドライブを実践している項目について（エコドライブ 10 のすすめ）

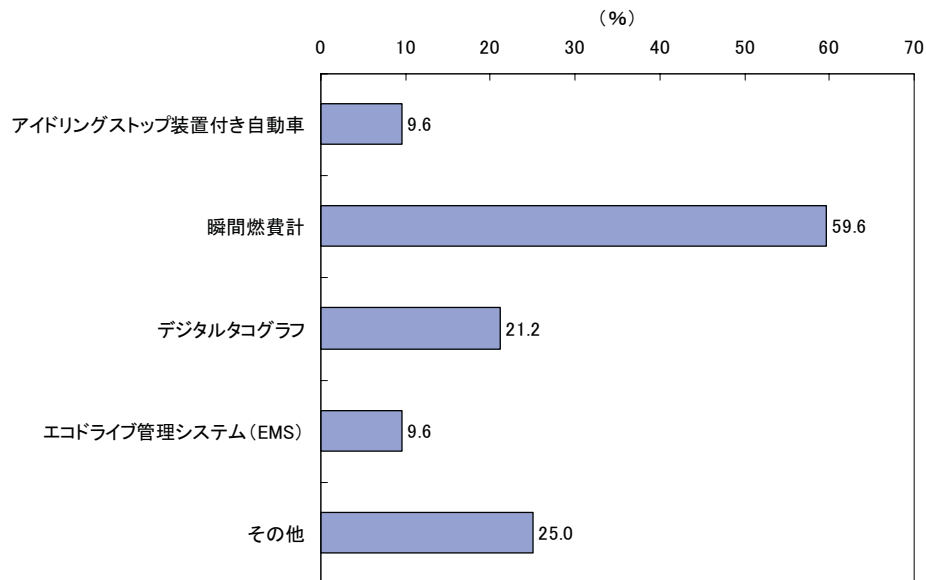
エコドライブ 10 のすすめの各項目についてどの程度実践しているか聞いたところ、「実践している」が最も多かったのは、「駐車場所に注意」の 75.0%（81 人）であった。「ある程度実践している」の 24.1%（26 人）と合わせるとほぼ回答者全員が実施していることとなる。次いで「実践している」が多かったのは、「暖機運転は適切に」の 62.3%（66 人）で、「早めのアクセルオフ」の 59.4%（63 人）、「ふんわりアクセル『e スタート』」の 54.6%（59 人）、「加減速の少ない運転」の 52.8%（57 人）が続いている。逆に最も「実践している」との回答が少なかったのは「道路交通情報の活用」の 21.3%（23 人）で、次いで「タイヤの空気圧をこまめにチェック」の 23.1%（25 人）が続いている。この 2 つの項目は他の項目と比べ、大きく実施率で下回るという結果になっている。



6 エコドライブの実践状況

⑦エコドライブを実践するに当たり、使用している機 ． （ 回答）

エコドライブを実践するに当たり、使用している機器・装置では、「瞬間燃費計」が最も多く 59.6%（31 人）で、次いで「その他」の 25.0%（13 人）、デジタルタコグラフの 21.2%（11 人）が続いている。なお、無回答が 69 名おり、回答した人より多くなっている。



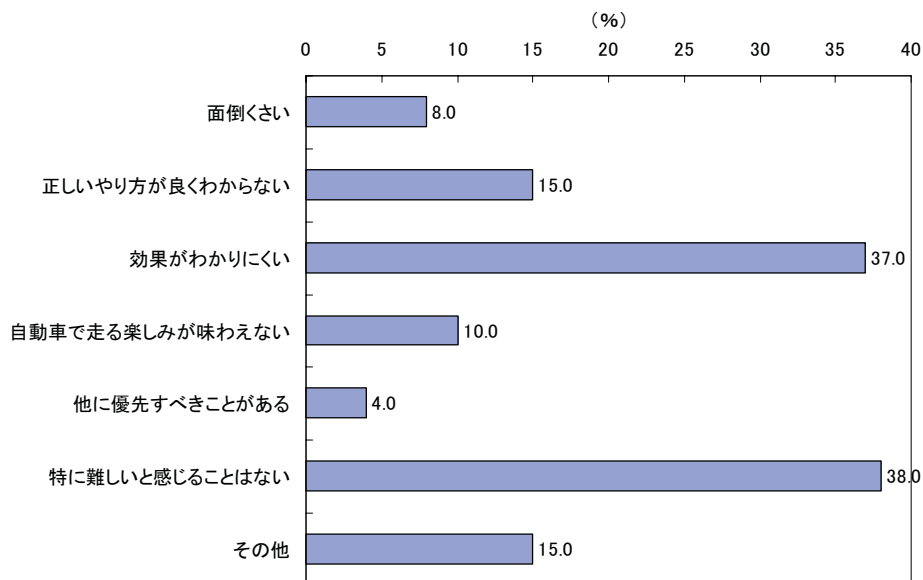
7 エコドライブを実践するに当たり、使用している機 ． （ 回答）

【その他の回答内容】

- ReCoo（3 人）
- 回転計（2000rpm 以下で運転）
- 下り坂ではニュートラル走行する
- ECO マーク表示
 - エコドライブコンテスト
 - エコドライブ診断システム（環境再生保全機構）
 - アクセル開度、平均燃費、給油履歴毎の燃費記録付きのカーナビ/タイヤへの窒素ガス充填（空気圧低下防止）
- ECO インジケータ表示灯
- メーカー標準装備のエンジンプーストンインジケータランプ
- 警報システム:エコドライブに反する運転をしたとき警告音がするようなシステムがあるといいと思う。シートベルト未着用で運転すると警告すると同じようなもの。

⑧エコドライブを実践する で しいと じること (回答)

エコドライブを実践する上で難しいと感じることについて聞いたところ、「特に難しいと感じることはない」が 38.0% (38 人) で最も多くなった。具体的に難しいと感じることでは「効果がわかりにくい」が 37.0% (37 人) で他を大きく上回り、「正しいやり方が良くわからない」と「その他」が 15.0% (15 人) で続いている。



8 エコドライブを実践する で しいと じること (回答)

【その他の回答内容】

■ 他の車との関係について (9 人)

- 他の交通 (車両) との関係 (全ての車がエネ運転でない)
- 周辺車両
- 流れに乗れない。
- エコドライブが周りに浸透してなく、よく追突されそうになる。
- 後続車に気を遣う。
- 全ての人が実践しているわけではないため、確実に実施するのは難しい。
- 周りの車の流れに合わせること。
- 自分だけが実施していると、交通の流れにくくしてしまうのではないと思う。エコドライブ=のろのろ運転という感じ。
- 後ろの車がイライラしているように気になる。信号でアイドリングストップしたいのに、前の車がきちんと止まらず自車の前が空いてしまう。

■ エコドライブ支援機器の価格について (2 人)

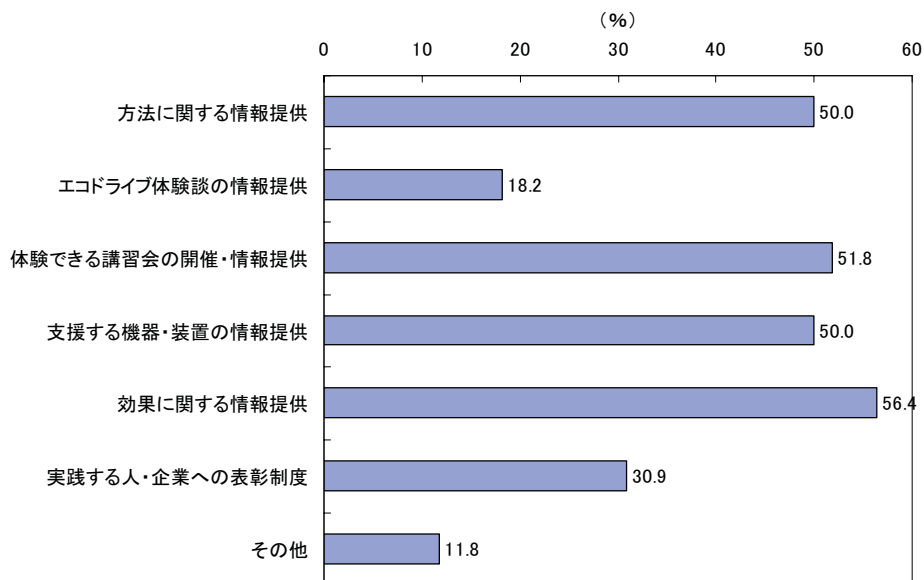
- 価格、補助金が少ない
- 機器が高額

■ その他 (4 人)

- せっかくエコドライブしようとしても交通渋滞には勝てない。踏切・信号・渋滞時の信号切替などはもっと工夫できるはず。
- 従業員への教育
- 食事中に少しアイドリングを行う。
- エコドライブを体験しても、いつもの運転とどう違って、それがどのくらい CO₂ 削減になるか身をもって体験できないと実践できないと思う。

⑨エコドライブが普及していくために 要だと う取組

エコドライブが普及していくために必要だと思う取組みでは、「効果に関する情報提供」が最も多く 56.4%（62 人）で、次いで「体験できる講習会の開催・情報提供」が 51.8%（57 人）、「方法に関する情報提供」と「支援する機器・装置の情報提供」が 50.0%（55 人）であった。



9 エコドライブが普及していくために 要だと う取組

【その他の回答内容】

■ 広報関係（6 人）

- とにかくエコドライブが周知されていない。もっと広報活動を実施すべし。
- エコドライブ実践車への税と乗用車の保険料の減額（運転情報を把握するシステムを作るなど）
- エコドライブの必要性の情報提供
- エコドライブが交通安全に通じることを知らしめる。
- テレビ CM
- 積極的啓発活動 例：TV、ラジオ、PR

■ 教習所での講習（4 人）

- 教習所での習得項目に取り入れる。
- 運転免許更新時の講習
- エコドライブの強制研修（全ドライバー）
- 運転免許取得、更新時の必修化。エコドライブの努力目標は義務化。

■ 機器の提供（2 人）

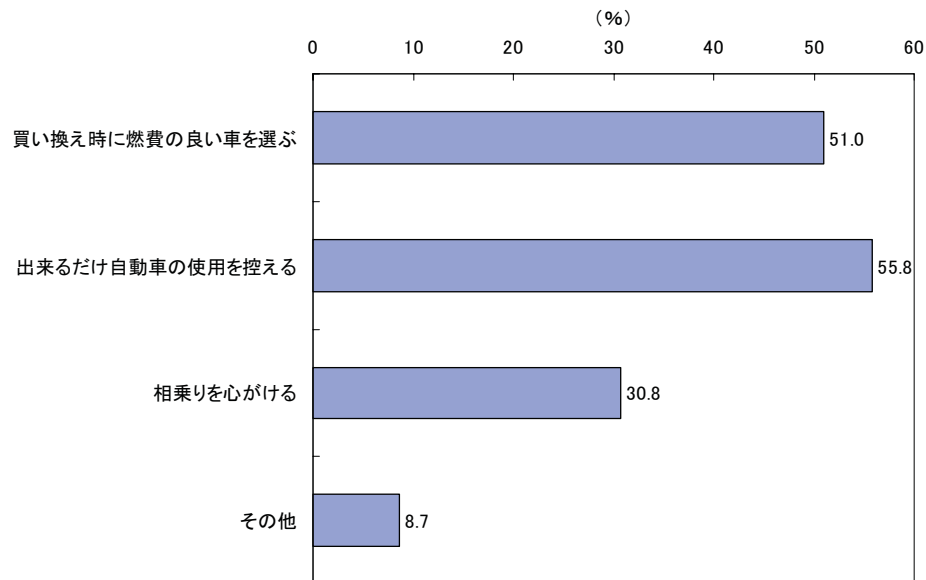
- エコドライブしやすい車（エコモードスイッチ）
- エコドライブを支援する機器・装置の提供

■ その他（2 人）

- 「パークアンドライド」の普及啓蒙/渋滞をなくす施策・設備運営（信号機・高速料金所の工夫）
- 各種データを自由に使える旨を明記してほしい。（著作権の問題クリアなど）

⑩エコドライブ以外に日頃から環境の面で心がけていること

エコドライブ以外に日頃から環境の面で心がけていることでは、「出来るだけ自動車の使用を抑える」が55.8%（58人）で最も多く、「買い換え時に燃費の良い車を選ぶ」が51.0%（53人）、「相乗りを心がける」が30.8%（32人）が続いている。



10 エコドライブ以外に日頃から環境の面で心がけていること

【その他の回答内容】

- エコバッグ
- ごみを出さないように心がける。
- 電気自動車を利用している。
- タイヤの空気圧を少し高くしている。
- バイクとの併用
- 車の整備（メンテナンス）
- 週に一日程度の No Car Day（公共機関の利用）を実践中。
- 節電
- 外国の取組を知る努力をしている。良いマネが下手と思う。

資料編

1. エコドライブシンポジウム講演録

(1) 開会挨拶

会 お待たせいたしました。皆さま、本日はお忙しい中「エコドライブシンポジウム—地球と走ろう 環境にやさしいエコドライブで—」にお越しいただき誠にありがとうございます。定刻となりましたので、これよりシンポジウムを始めさせていただきます。私は本日の司会進行を担当いたします高木美智と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでははじめに、本日の主催者でありますエコドライブ推進協議会にて事務局を務めております交通エコロジー・モビリティ財団 理事長 山下よりごあいさつをさせていただきます。

下 交通エコロジー・モビリティ財団の山下でございます。本日は年末の大変お忙しい中、多数ご参加をいただきまして誠にありがとうございます。開会にあたりまして一言ごあいさつを申し上げます。

京都議定書が採択されてちょうど 10 年。皆さまご案内のとおり、ただ今インドネシアのバリ島では、本日までの予定で国連の気候変動枠組条約の締約国会議、いわゆる COP13 が開催されておりまして、ポスト京都の枠組みづくりをどのように進めるかといったことについての交渉が行われているところでございますが、それに先立ちまして、足元では京都議定書の約束期間が来年に迫っているわけでございます。

我が国は基準年であります 1990 年に比べまして CO₂ の排出を 6 %削減するという責務があるわけでございますが、現実はどうかと申しますと、逆に 6.4%増えているということでございまして、各分野におきます一層の削減ということが喫緊の課題になっているわけでございます。

我が国の CO₂ の排出の 2 割を占めております運輸部門も当然その例外ではないわけでございまして、今さまざまな努力が成されているわけでございますが、その中でこのエコドライブにつきましては、一昨年の 4 月に閣議決定されました京都議定書の目標達成計画の中におきまして、環境に配慮した自動車使用の促進という施策の一つとして位置付けられているわけでございます。

これを受けまして、政府の関係 4 省庁の局長クラスで構成されておりますエコドライブ普及連絡会というところにおきまして、昨年の 6 月、エコドライブ普及・推進アクションプランというのを策定されておりまして、18 年度、19 年度、20 年度と、この 3 年間をエコドライブの重点的な普及推進期間にするということにされているわけでございます。

さて、運輸・交通関係の 16 団体で構成されております私どもの協議会でございますけれども、平成 9 年の発足以来、エコドライブの普及啓発のために、ポスターですとかリーフレット、ステッカーといったものを作成配布してまいりました。また、本日も資料でお配りしておりますけれども、先ほど申し上げました政府のエコドライブ普及連絡会のほうで「エコドライブ 10 のすすめ」というのをつくっておりますけれども、それに先駆ける形で、「エコドライブ行動指針 10 カ条」といったものもつくったことがございます。ここにまいりましてさらに活動を活発にしようということで、本年度にはエコドライブのホームページを立ち上げました。また、本日のようなシンポジウムを開催するといったことで、より積極的な情報発信に努めているところでござい

す。

エコドライブによりまして車の燃費を 10%これで抑えるということは、それほど難しいことではございません。昨今のように燃料費が高騰している中におきましては、その経済的効果にも大変期待されるところが大きいかと思います。また、エコドライブによりまして優しい運転を心掛けることによりまして、車両の維持整備費用が低減するとか、あるいは交通事故が減少すると、こういった副次的な効果にも注目されているところでございます。

本日のシンポジウムを通じまして、皆さま方のエコドライブに対する理解が一層深まり、より多くの皆さま方にエコドライブを実践していただくということを期待しているものでございます。

最後になりますけれども、私どもの協議会の活動に、今後ともご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げまして、簡単でございますけれども開会のあいさつとさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。

（２）来賓挨拶

会 続きまして、本シンポジウムのご来賓として、国土交通省 総合政策局 環境政策課 課長でいらっしゃいます桑田俊一様にお越しいただく予定でしたが、急なご公務のため、代理をお務めいただきます環境政策課 専門官 平川貴光様にお越しいただいておりますので、お言葉をちょうだいしたいと存じます。では、平川様、よろしくお願いいたします。

平川 ただ今ご紹介にあずかりました、国土交通省 総合政策局 環境政策課の平川でございます。本日はお忙しい中、エコドライブシンポジウムにご参加いただきましてありがとうございます。

本日は当課課長の桑田が出席し、ごあいさつ、また、続く基調講演をさせていただき予定でしたが、急な公務が入りましたので、私からごあいさつ、また続く基調講演をさせていただきます。

最初に、現在我が国の温室効果ガス排出量について申し上げますと、平成 18 年度速報値において 13 億 4,100 万トンであり、京都議定書の基準年であります平成 2 年に比べ 6.4%増加しております。このうち CO₂の排出量は 12 億 7,500 万トンであり、基準年に比べ、11.4%増加している状況でございます。そのうち運輸部門の CO₂排出量につきましては、平成 13 年度以降、若干減少はしておりますが、平成 18 年度においてもまだ 2 億 5,400 万トンであり、依然として基準年に比べ 17%増加している状況でございます。したがって平成 22 年度に基準年度比 15.1%に抑制するという京都議定書の目標達成のために、CO₂排出量を削減するための一層の対策が求められているところでございます。

この CO₂排出量の削減策の一つとして期待されているのが、本シンポジウムのテーマでもあります「エコドライブ」でございます。京都議定書目標達成計画においても、環境に配慮した自動車使用の促進、そしてエコドライブが記載されており、関係省庁および関係団体と連携して普及促進に努めています。また、現在国のほうではこの京都議定書目標達成計画の評価、見直しを行っているところでございまして、その中でもエコドライブの取り組みを強化すべきという発言があります。

その評価、見直しの議論の中で、エコドライブによる燃費改善効果として、トラック事業者で 8.7%燃費が向上した事例や、交通事故発生件数の削減効果といたしましてトラック事業者で 49%交通事故発生件数が削減したという事例が挙げられております。

以上のような状況の中で、国土交通省といたしましては、エコドライブを重要な対策として押し進めることが運輸部門の地球温暖化対策を進める一つのカギであると考えており、官民一体となって強力に推進してまいりたいと考えております。

本日はお忙しい中、多くの方々にお集まりいただきましたことに感謝申し上げますとともに、このシンポジウムを通じまして、エコドライブの一層の普及と、またより多くのドライバーの方々がエコドライブを実践されることを祈念いたしまして、簡単ではございますが私のあいさつとさせていただきます。

会 ありがとうございます。

さて本日の内容ですが、受付にてお配りさせていただきました資料1 ページ目のプログラムをご覧ください。はじめに、先ほどごあいさついただきました国土交通省 平川様に、我が国におけるエコドライブの推進状況についてご講演いただきます。

前半は、事業者、市民団体、地方自治体でエコドライブに取り組まれている方々にご講演いただき、取り組みの進め方やその成果、そして今後に向けての展望や課題などについてご発表いただきます。その後、休憩を挟みまして、後半は、一般ドライバーや事業者でのエコドライブの実践をサポート、推進している団体より、エコドライブを推進するためのメニューやツール、取り組みについてご紹介いただきます。

なお、お手元の資料には、それぞれのご講演の資料を掲載しております。皆様には、終了までおつきあいいただきたいと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

(3) 基調講演 我が国におけるエコドライブ推進状況

会 それでははじめに、我が国におけるエコドライブの推進状況につきまして、国土交通省 平川様よりご講演をいただきます。では、平川様、よろしくお願い申し上げます。

平川 それではまず、我が国の地球温暖化対策の現状とエコドライブの推進状況につきまして国土交通省からご説明させていただきます。

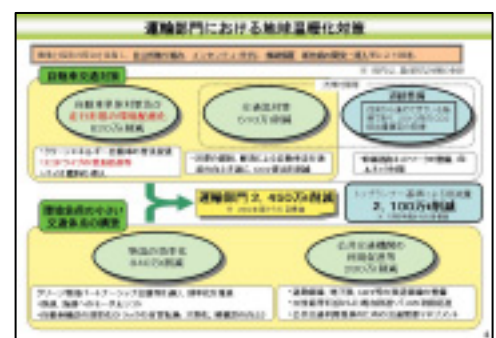
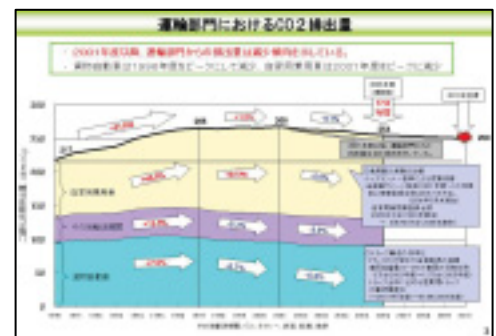
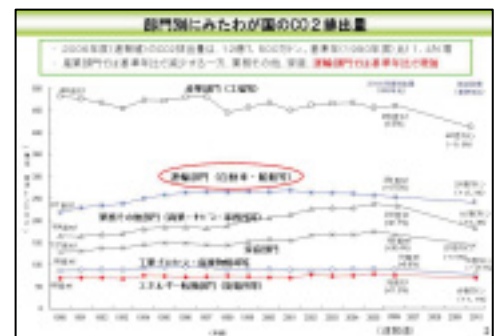
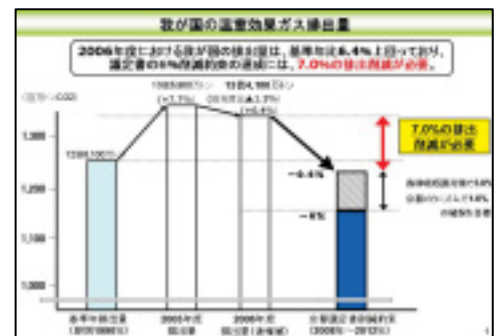
まず、我が国の温室効果ガス排出量でございますが、2006 年度において我が国の温室効果ガスの排出量は基準年比 6.4% 上回っております。これは京都議定書の 6% 削減からだいぶ多くなっておりまして、森林吸収源対策の 3.8% や、京都メカニズムでの 1.6% 削減効果を見越しましても、これより 7% の排出削減が必要でございます。

この中で、部門別に見た我が国の CO₂ 排出量でございますが、2006 年度の速報値で 12 億 7,500 万トンでございます。基準年比より 11.4% 増えております。その中で、産業部門においては減少しておりますけれども、他の運輸部門、その他業務、家庭部門は軒並み増えている状況でございます。

その中で、運輸部門における CO₂ の排出量でございますが、2001 年度以降、運輸部門の排出量は減少傾向を示しております。また、貨物自動車は 1996 年度をピークにして減少しており、自家用乗用車については 2001 年度をピークに減少している状況ではございます。しかしながら目標達成にはさらなる努力が必要であります。

この中の運輸部門の地球温暖化対策でございますが、まず大きく 2 つに分かれております。自動車交通対策と、環境負荷の小さい交通体系の構築、この 2 つに分かれております。本シンポジウムのテーマであるエコドライブについては、自動車交通対策の、赤い文字になっておりますが、走行形態の環境配慮化というものの一つでございます。この中でエコドライブの普及促進を図るというものでございます。

自動車単体対策及び走行形態の配慮化の対策事例を示しております。エコドライブにつきましては、表にもありますとおり、エコドライブ管理システムやエコドライブ 10 のすすめでエコドライブの普及推進を図る、その他、大型トラックの最高速度抑制とか、クリーンエネルギー自動



車の普及促進、輸送用燃料におけるバイオマス由来燃料の促進などが対策としてはあります。

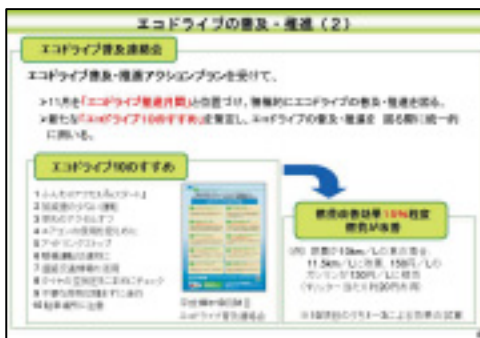
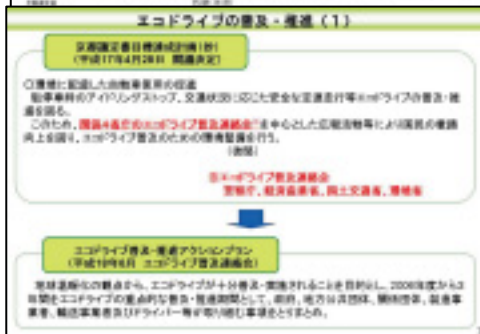
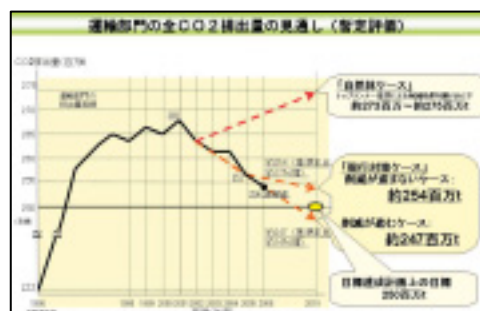
ここで運輸部門の CO₂ 排出量の見通しでございますが、暫定評価ではございますけれども、2006 年度が 2 億 5,400 万トンと言われまして、このまま現行対策ケースでいくと、2 億 4,700～2 億 5,400 万トンの間で推移していくと、目標達成できるか否かというところの微妙なところでございます。

その中で、エコドライブの普及・推進に関しまして申し上げますと、京都議定書目標達成計画において、環境に配慮した自動車使用の促進という項目が挙げられております。この中で、関係 4 省庁のエコドライブ普及連絡会を中心とした広報活動等により国民の意識の向上を図

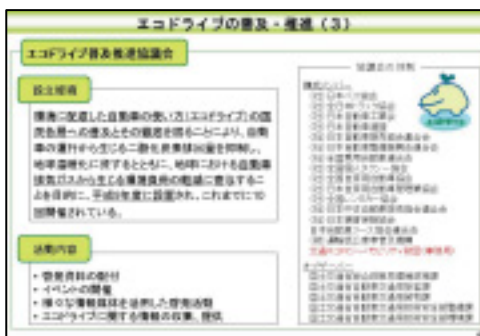
り、エコドライブ普及のための環境整備を行うということで、警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省が協力して、エコドライブ普及連絡会を立ち上げ、普及・推進に努めているという状況でございます。このエコドライブ普及連絡会の中で、平成 18 年 6 月にエコドライブ普及・推進アクションプランを立ち上げ、これを基にエコドライブの普及を図っております。

このエコドライブ普及連絡会の中で、アクションプランを受けまして、11 月を「エコドライブ推進月間」と位置付け、各種イベントや講習会等によって積極的にエコドライブ普及・促進を図るということを行っており、また、「エコドライブ 10 のすすめ」を策定し、統一的にエコドライブの基準をつくって普及・推進に努めているという状況でございます。エコドライブ 10 のすすめの中で、前に 10 項目ございますけれども、1～3 による効果の試算ではございますが、燃費が 15%程度改善するという試算もあります。

次に、本シンポジウムの主催者でありますエコドライブ普及推進協議会でございます。設立経緯は、エコドライブの国民への普及徹底を図るということと、自動車排気ガスから生じる環境負荷の軽減に寄与するということで、平成 9 年に設立され、これまでに 10 回開催されております。活動内容といたしましては、啓発資料の配布、イベントの開催、情報媒体を利用した啓発活動、エコドライブに関する情報収集、提供などがございます。協議会のメンバーといたしましては、横にあ



1～3 による効果の試算ではございますが、燃費が 15%程度改善するという試算もあります。



ります構成メンバーの16団体と、オブザーバーとして国土交通省が入っております。

エコドライブの普及・推進に向けた主な取組状況を表にまとめております。営業用自動車と家用自動車に大きく分けております。職業ドライバー、いわゆるプロのドライバーと、あとは一般ドライバーという分け方もあるかなと思います。業界の自主行動計画というものがございまして、各種団体とか協会に自主的な、ボランティアな行動計画を定め、それにのっとりエコドライブも推進していくということもやっておりますし、また、各種イベントやパンフレット等によって広報活動も行っています。また、各団体において、ドライバーの運転技術向上ということでエコドライブ講習会などを開催しております。また、後からまた話があると思いますが、エコドライブ支援装置やアイドリングストップ自動車などの普及展開も図っております。その他といたしまして、省エネ法による法的な報告義務などがございます。また、エコモ財団でやっていらっしゃるグリーン経営認証制度などによってもエコドライブの推進を図っております。

具体的な取り組みを幾つか紹介したいと思います。全ドライバー対象については、大きなもので「ReCoo」というものがございます。これは、エコドライブを普及させることでCO₂発生量の低減につなげることを目標として、エコドライブを支援するサービスをホームページで行っております。サービス内容といたしましては、会員に対するエコドライブ運転のアドバイス、個人の走行データを記録したり、走行形態の改善に対するアドバイスをしたりなどのデータサービスを行っております。会員のブログを作成したり、自由に議論できる掲示板をサービスとして提供しております。

2つ目ですが、エコドライブ講習会についてですけれども、まずトラック事業者と乗用車と大きく2つに分けられます。トラック事業者については各トラック協会が実施しているエコドライブ講習会がございまして、また、トラック協会の指定施設で行うカリキュラムの中にエコドライブが1項目として組み込まれているものもございまして、また、交通エコロジー・モビリティ財団が行っております講習機関の認定制度においてエコドライブ講習会の修了証を授与しているという事例もございまして。

乗用車についてなんですけれども、主に2団体が今、行っております。主なところでは、省エネルギーセンターが自治体や企業と連携いたしまして講習会をやっている事例がございまして、自動車連盟、いわゆるJAFが、会員のサービスとして実践的なアドバイスをする講習会や、自治体と連携して行う講習会を開催してお

	営業用自動車 職業ドライバー	法人自動車 法人ドライバー	一般ドライバー
業界の自主行動計画	運輸業界では、もともとあるが、エコドライブを推進する動きが広がっている。また、国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。
自主行動計画	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。
イベント・セミナー	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。
広報活動	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。
その他	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。	国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。

全ドライバー対象	ReCoo エコドライブを促進させることで、CO ₂ 発生量の低減につなげることを目指す。成長しているエコドライブを支援するサービス。
サービス内容	・ 走行データの記録と分析、アドバイスを提供。 ・ 運転の向上や安全のためのアドバイスを提供。 ・ 走行データの記録と分析、アドバイスを提供。

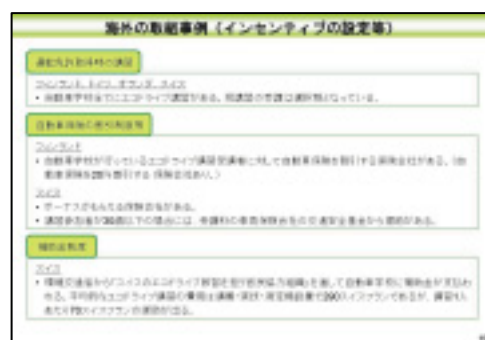
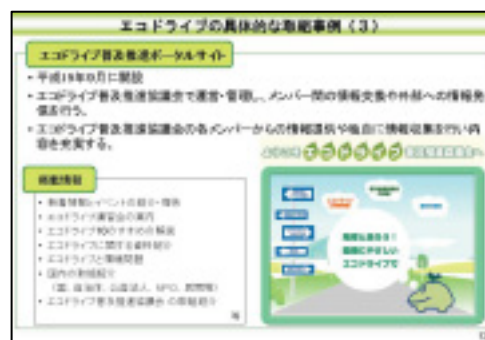
法人エコドライブ講習	トラック ・ 国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。 ・ 国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。 ・ 国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。
乗用車	・ 国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。 ・ 国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。 ・ 国土交通省の指導により、業界全体の取り組みが強化されている。

ります。

3 番目ですが、エコドライブの普及推進のポータルサイトを立ち上げております。立ち上げて
いるのは、普及推進協議会が立ち上げております。最近
の 19 年 9 月に開設しまして、メンバー同士の情報交換
や外部への情報発信を目的としております。あとは、協
議会の各メンバーから情報提供をしていただいたり、独
自に情報を収集して内容を評価していくということをや
っています。掲載内容といたしましては、ここにありま
す枠のとおりでございますが、ここでもエコドライブ 10
のすすめや講習会の案内、イベントの案内などをやっております。

4 番目ですが、地域的な取り組みとして一つ紹介したいと思います。地域的な取り組みで、九
州でやっておりますエコ RUN キャンペーンというのが
ございます。これはレンタカーを借りた人にエコドライ
ブをやっていただいて、成績上位の 10 名について、九
州運輸局のホームページで発表させていただくというこ
とをやっています。16 年度からやっておりまして、今年
度で 4 年目ということでございます。今年度も 10 月 16
日～11 月 15 日の 1 カ月行いまして、206 名に参加して
いただいております。

海外の取組事例として幾つか紹介してみたいと思います。インセンティブの設定というか、い
かにエコドライブをしていただくかというインセンティブの設定について説明したいと思います。
まず、運転免許取得時の講習にエコドライブ講習がある
ところといたしまして、フィンランド、ドイツ、オラン
ダ、スイスなど、欧州で盛んに行われております。一応、
選択制にはなっております。また、エコドライブをした
人に自動車保険の割引制度などがございまして、フィン
ランドでは自動車保険を割引く保険会社があります。
また、スイスではボーナスがもらえる保険会社があつた
り、受講料の援助があるところもございます。最後に補助金制度でございますが、スイスでは講
習会 1 人あたり 70 スイスフランの援助が出るということでございます。



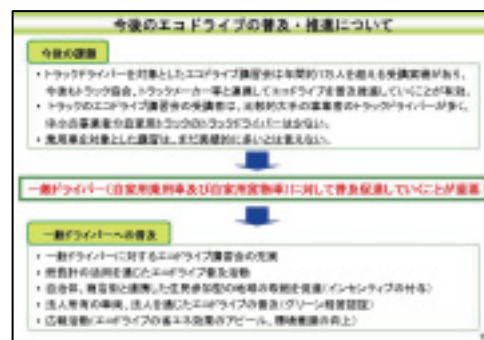
以上を踏まえまして、今後の我が国のエコドライブの普及・推進でございますが、今後の課題として3点挙げさせていただきます。トラックドライバーを対象としたエコドライブ講習会は年間約1万人を超える講習実績があります。今後もトラック協会、トラックメーカーと連携して、エコドライブを推進してまいりたいと思います。また、トラックのエコドライブ講習会の受講者は、比較的大手の事業者のトラックドライバーが多いということで、中小の事業者さんや自家用トラックのドライバーには少ないので、こちらを強化してまいりたいと思います。最後に、乗用車を対象とした講習はまだ実質的に多いとは言えません。したがって、今後は一般ドライバー、自家用乗用車や自家用貨物車に対して普及促進していくことが重要であると考えております。

一般ドライバーへの普及といたしまして、以下のようなことを考えております。一般ドライバーに対するエコドライブ講習会をもっと充実させなければいけない。その目的達成のために、燃費計を活用したエコドライブ普及活動や、自治体、商店街と連携した取り組みを行っていききたい。

自治体との取り組みというと、例えばなんですけれども、地域でエコドライブ講習会なりをやって、修了した方には、例えば駐車料金の割引があったり、そういうものも考えていききたいと考えております。また、法人所有の車両や法人を通じたエコドライブの普及といたしまして、先ほど申し上げましたグリーン経営認証制度などを使っていききたいと考えております。また、広報活動として、省エネ効果のアピールや、今後一層の環境意識の向上をしてまいりたいと考えております。

最後ではございますが、今後より一層、官民協力してエコドライブを推進していききたいと思っております。簡単ではございますが、以上にて講演を終えさせていただきます。

会 平川様、ありがとうございました。



(4) エコドライブ実践事例発表

①西多摩運送株式会社

会 続きまして、エコドライブの実践事例発表に移らせていただきたいと思います。

まず初めに、事業者として西多摩運送株式会社 経営計画推進部品質管理部部長でいらっしゃいます、加来淳様よりご発表をいただきます。

西多摩運送様は、家具の配送などの貨物運送事業を行っていらっしゃいます。環境省と独立行政法人環境再生保全機構が主催しているエコドライブコンテストにおきまして、2004 年度に最優秀賞を受賞されるなど、トラックのエコドライブに積極的に取り組まれています。

それでは加来様、よろしくお願いいたします。

加来 ただ今ご紹介を受けました西多摩運送の加来でございます。よろしくお願いいたします。ちょっと弊社の話をさせていただきます。弊社は東京の昭島に主たる事務所がありまして、営業所は関東、山梨、大阪等、40 カ所ぐらいで運送事業を行っている会社でございます。そんな中で車両数は 500 台ぐらいで事業を行っております。

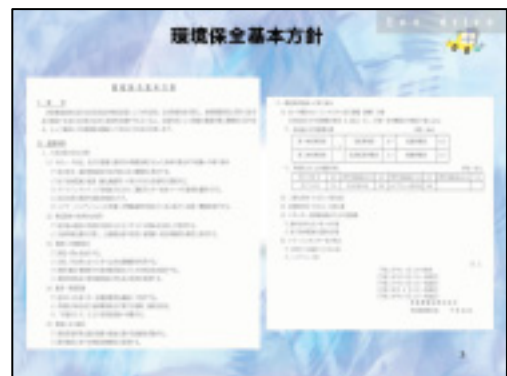
エコドライブに取り組むきっかけは、当時、私は家具の事業を新規に立ち上げるということで始めました。そんな中で事故が非常に多かったということで、うちの経営陣のほうから「車両事故がおまへのところは何でこんなに多いんだ」ということで、それでは事故を減らすには何かあるのかなということがきっかけです。では、ちょっと説明をさせていただきます。

今、画面のほうでありますけれども、家具のほうは、ホームセンターというか、そういったところの家具をうちのほうに入れて、それを検品してトラックに積み込んで、お客さまのところへ、個人宅へ納品をするという運送です。お客さまのところへ行くと非常にいろいろと神経を使って、今度車に乗ったときにはちょっとホッとしてしまうという運送形態というか、そんなところで車両事故がぽつらぽつらあったというか、あるというか、そういう状況でした。

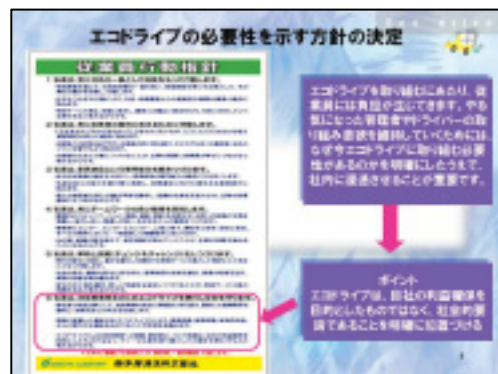


そんな中でエコドライブを進めていこうということで、当時、エコモ財団さんのほうからグリーン経営ということで、「トラック運送事業におけるグリーン経営マニュアル」というこの厚い本を頂きまして、これを一生懸命読みました。読んだんですけども、これを読めば読むほど、うちのドライバーたちに教えていくのはなかなか大変だなあというのが率直な感想でした。

そんな中でも、いかにドライバーに伝えていくかということをしなければ、エコドライブ、グリーン経営ということにつながっていかないということで、これは会社のほうでつくった方針ですけれども、



これはどこもつくられていると思うんですけども、この方針をかみくだいて、従業員行動指針というものを、これは前からもうつくってあったのですけれども、その中にエコドライブを取り組むにあたって従業員には相当負担が生じるんだらうと、やる気になった管理者とかドライバーの取り組み・意欲を維持していくには、何で今エコドライブに取り組む必要があるのかということを、やはりドライバー一人ひとりに感じてもらえないとなかなか浸透できないんだらうなという思いで、エコドライブというのは自分のところの会社の利益を追求しているものじゃないんだと、社会的な要請、ディーゼル車を使う側の責任としてエコドライブをしていくんだよということを当時考えまして、この行動指針の中に6番目ということで、エコドライブをやっていくよということを入れました。

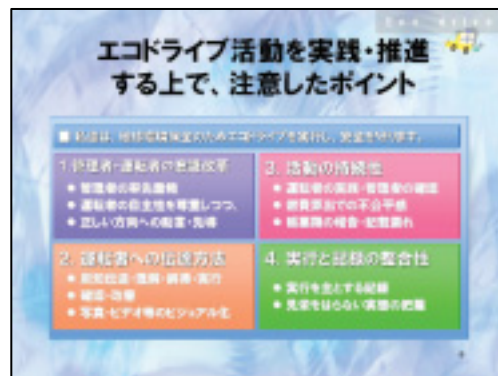


そんな中で、組織等をいろいろ、これもエコモさんのマニュアルどおりにやっていって、今度営業所の現場に落としたときに、個々の一人ひとりというのはどういう役割を持つのかなということで、それを、これはちょっと変な表ですけれども、自分のところの営業所の中にいわゆる組織図というものをつくって、今までのそういうグループ活動というのに上乗せをすれば負担が掛からないんじゃないのかなというふうに考えました。



グループ活動は、うちの会社では KYT という活動を以前からやっておりまして、その中にエコドライブ、グリーン、そういう環境というものを上乗せすれば従業員にも負担が掛からないんであらうなというようなことを考えて、その中に入れました。そうすることによって、今まで非常にマンネリになっていたんですけども、新しいテーマにこういう考え方があるのかなというふうに、みんな従業員が感じてくれて、非常に活性化が図れたのかなと感じております。

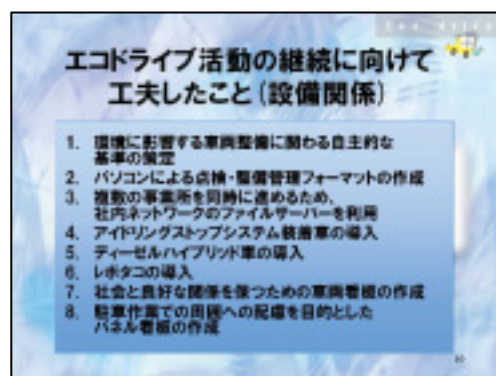
そんな中で注意したポイントというのは、ちょっと全部はご説明できませんけれども、まずは管理者、運転者の意識改革。よく言われることですがけれども、やはり推進者が、管理者が自ら率先しないと、運転手たちに心が伝わらないんだらうなということを思いました。それとあともう一つは伝達の方法ですね。いわゆる PDCA とよく言われていますけれども、それをやっていくということなんですけれども、それには写真とかビデオとか、目に見えるものに訴えていこうと、あるいは数値化するとか、そういったことを工夫しました。今度はそれが1回きりにならないように持続性はどうしたらいいのかなということで、やはり不公平感ですとか、報告や記載の漏れですとか、エコドライブはやればやるほど



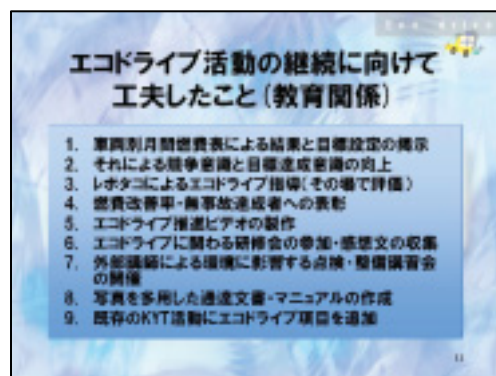
燃費をしっかりと取らなくてはいけないということがありまして、そういったことをきちつきちつと管理者が付けていく、それを公表するというところにポイントを置きました。

最後の「実行と記録の整合性」というのは、これはよくわからないかと思うんですけども、やはり人間だからよく見せようというのがドライバーたちにもあるので、よく見せてしまうと、次の期が苦しいというか、来年が苦しいということもありまして、実行を主とする記録を取りなさいよと、最初は多少悪くてもいいよ、そこから1つ1つよくなっていけばいいじゃないかというようなことを考えました。

そんな中で工夫したことは、今申し上げましたけれども、いろいろあるんですけども、うちの会社はタコチャートがありますけれども、大型以上ということに法律ではなっておりますけれども、たまたまうちの会社はタコを入れていたんですね。そんな中に、回転数の取れるタコがあるよということで、レボタコに切り替えたらどうかなということで、そんなにコストは掛からないでやれるんだろかなということで、ちょっと後でご説明いたしますけれども、そんなこともやりました。

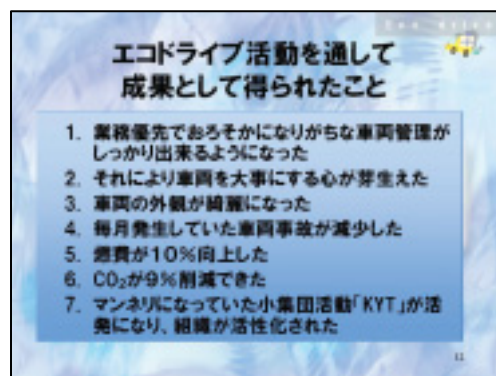


教育関係で工夫したことですけれども、ここは一番力を入れたところです。いろいろ教育はありますけれども、先ほど申し上げましたけれども、目に見えるように訴えていくというようなこととか、エコドライブの講習会とかセミナーとかにどんどん行かせました。そんな中で、行かせっ放しにしないで、どの程度本人たちが理解しているのかなというところを引き出すということで、必ずセミナーに行かせたら感想文なりレポートを提出させて、今度はそれを添削してやって、添削したものをまたフィードバックしてやると、そんなやり方で、もう非常に管理者としてはすごくエネルギーを使いますが、そんなことを1つ1つこつこつと進めていきました。



では成果としてどうなのということで、よく言われますけれども、燃費が10%向上したとか、車両の故障が少なくなったとかということがいろいろありました。私の担当事業部でよかったなと思うのは、やはり事故が減ったということになります。今、燃費のほうは10%ぐらい効果があるのかなというふうに感じております。

先ほど申し上げた事故の件数なんですけれども、当時は新規事業ということで、このグラフに平成14年度ということで16件あったんですね。4つのセンターというのは、4つの営業所で車両数が70台の合計になっているんです。当時、うちの会社が500台ぐら

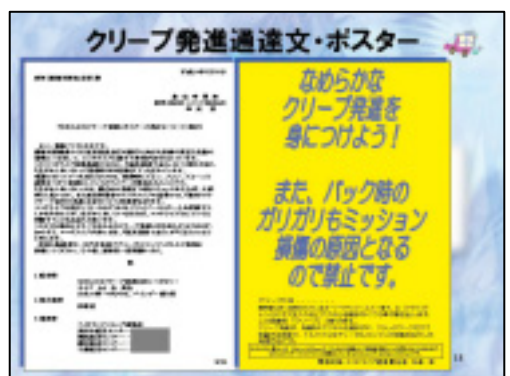


いなんですけれども、大体年間で 37 件とか 31 件とか、そのぐらいです。会社全体で 30 件ぐらい。そんな中で私の担当しているところが半分ぐらいを占めていたということなんです。これじゃいかんということとで、グリーン経営に取り組んだ、エコドライブに取り組んだというのがきっかけです。その取り組んだのは 16 年の後半だったんですけれども、17 件が 7 件になって、翌年も 6 件ということになりました。この辺が限界なのかなというふうに感じたんですけれども、18 年度、昨年度がずっと 0 件で更新していたんですけれども、3 月にちょっと事故を起こしてしまいまして 1 件ということでした。おかげさまで 19 年度、本年度ですけれども、今 12 月ですけれども、事故 0 を更新していると、そういう結果です。

次に教育ですけれども、先ほど申し上げたように、とにかく話し合おうよということで、小さなミーティング、そういったことを繰り返していきました。ビデオなんかも自作でつくったりして、それを題材に浸透させるようにやっていきました。これなんかも、教育もドライバーにただやるのではなくて、中間的な管理職を集めて、「おまえらが引っ張っていくんだよ」とか、そういう中間の、管理職ではないんですけれども、リーダーとか班長ですとか、そういう人たちを「まずは引っ張っていってくれよ」というようなやり方をしていきました。

そんな中で、じゃあ何か柱を考えようということで、中京ロジスティックスさんですか、以前に運輸大臣賞とかを取られた会社さんのマニュアルとかをいろいろ見させていただいて、構内はクリープ発進だよという項目がちょっとあったんですね。うちの会社もクリープ発進を身に付ければエコドライブになるのかなと考えて、これを 1 つの柱にしようということで、黄色いほうはポスターですけれども、「なめらかなクリープ発進を身に付けよう！」ということで、クリープはアクセルを踏まないでクラッチワークだけで出るといようなことをすれば、おのずと急発進がなくなるのかなというように考えました。

そのクリープ発進をするには、自分の車がどの程度の出力とトルクがあるのかなというのを知っておく。特にディーゼル車ですから、最大トルクがどのぐらいで得られるのかなということで、



自分のトラックの性能を知ろう！(ポスター)					
メーカー名	車名	定置地	排水量	最大出力	最大トルク
	ゴキウ	2.0MT	48.94cc	125kw/2000	24.9kg/2000
	メーテラ	2.0MT	55.73cc	110kw/1900	25kg/1900
	メーテラ	2.0MT	42.74cc	130kw/2000	25.5kg/1900
	エルフ	2.0MT	40.94cc	123kw/2100	28kg/1500
	エルフ	2.0MT	40.94cc	110kw/1900	28kg/1500
	エルフ	2.0MT	40.70cc	128kw/2000	28kg/1500
	ライオン	2.0MT	40.94cc	119kw/2050	25.5kg/1700
	デュロ	2.0MT	48.73cc	130kw/2000	29kg/1500
	デュロ	2.0MT	48.88cc	128kw/2000	28kg/1500
	デュロ	2.0MT	40.94cc	150kw/2600	48kg/1500

Figure 1 shows a detailed map of the Tokyo subway system, focusing on the area around Shinjuku and the Yamanote Line. The map is a complex grid of lines and stations. A blue rectangular box highlights a specific section of the map, and a blue arrow points from this box towards the bottom right corner of the page.

ドライバー表彰の事例

表彰基準の設定

データの収集・燃費管理

燃費結果と目標の提示

今までは、減費よりも罰則が優先

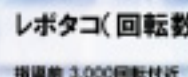
従業員へのやる気・自主性・持続性

社内の活性化・経営の効率化

品質・安全性の向上

レボタコ(回転数記録)による指導

指導前 3,000回転付近 指導後 1,500回転前後に改善



3,000回転付近でのレボタコ読み、赤線を引いて3,000回転以内を指導

てやったりとか、そんなことを自らやる

ということをやっていました。

これは黒煙チャートの排気ガス測定ということで、これもよく円のグラフというか、排気ガスに近付けて、ちょっと原始的なやり方ですけども、こうやって測るわけですね。そうしてやってみると、下がグレーなんですね。アスファルトはグレーなんで、結構排気ガスが同化してしまうというようなことも、やってみて初めてわかったんですね。そうすると、例えば白い紙を下に敷いてやってみると「ああ、よくわかるな」とか、実際にいろいろ自分たちでやっていって初めて気が付くことというのは結構ありました。

エアフィルターなんかも、簡単に外せるものと非常にねじが多いものとか、そんなのを写真に撮って、「大変な面倒くさい車だけど頼むね」と一言言えば、ドライバーたちにもわかってきているなというようなことが伝わって、一生懸命点検をしてくれるというような事例です。

これは最後ですけども、社会とのコミュニケーションということで、渋滞になってしまったりしますので、そんなことを後ろに看板を張り出したりしてやっております。

これは今、ビデオを自分で作りまして、ちょっと見ていただきたいと思います。



ビ オ

「エコドライブのことで説明をします。まずエンジンキーを挿します。アクセルを踏まないでエンジンをかけます。じゃあ、ひねります。このとき、エンジンをかけるときはアクセルを踏まないということが1つのポイントです。かけます。発進は、アクセルを踏まないでクラッチワークだけで発進をします。このことをクリープ発進と言います。なぜこのクリープ発進が次に重要なのかと言いますと、ディーゼルエンジンはトルク特性といって、トルクがすごく高いエンジンになっていますから、このディーゼルエンジン特有のトルク特性を生かした発進方法ということになります。これは燃費をよくするために非常に役に立つという発進方法です。では、やってみます。

まず、クラッチを切ります。アクセルは踏みません。発進は2速です。ローで出る人もいるかと思いますが、2速で発進をしていきます。じゃあ、2速へ入れます。サイドブレーキを下ろします。危ないですから、ブレーキは踏みます。ブレーキから足を離して、アクセルは踏みません。クラッチワークだけで当たりを付けます。今、ちょっと動きましたね。

……説明をします。では早めのシフトアップということでやっていきます。ではいきます。セコンドですね。それから、クリープで発進します。ちょっと今ここは上り坂ですけども、クリープで発進、ああ、大丈夫ですね。クリープで発進をして、それでアクセルを踏みます。で、今もう 1,500 回転ぐらいですね、3 速にしたのが。で、今、グリーンゾーンに入りました。今、1,500 回転です。はい、じゃあ 4 速に入れます。スピードは 30km 出てないですね。30km 弱で 4 速。もう一度説明します。今、2 速から 3 速に入れました。4 速に入れます。1,000 回転ぐらいで今、チェンジしました。前方でもう止まる、あるいは、赤信号ということがわかった場合には、今、スピードが 30km ぐらいですけど、もうアクセルから離します。止まるまでアクセルを踏まないでいきます。これがエンジnbrakeキですね。この状態のときというのは、燃料が使われていません。ですから、この距離が長くなれば長くなるほど燃費がよくなっていきます。」

本当に恥ずかしいんですけども、これはホームビデオで「私がしゃべるから横で撮れ」ということで撮らせて、編集しようかなと思ったんですけども、もうこれでいいやということで、これをドライバーたちに見せまして、手づくりということで、これを題材に「自分たちの運転はどうよ」ということで浸透させていったということです。

今、エコドライブを実施中ということで、このようなステッカーを頂いておりまして、今、私自身、自分の車にこれを張っております。やはり推進者といいますか、私たちが自分の車にこれが張れて初めて本当にエコドライブができるのかなというふうに私は感じております。ですから、そういったことでエコドライブを一生懸命やっていきたいなと感じております。

最後になりますけれども、本日お集まりの皆さまにおかれましては、日ごろより環境保全に関してはご苦労されていると思いますけれども、そんな中でグリーン経営とか ISO とか認証を取得している運送事業者をお選びいただくということも、環境保全推進の一つの選択肢となるかと思っておりますので、私ども運送事業者も皆さま方のお手伝いが少しでもできればというふうに考えております。今日はどうもご清聴ありがとうございました。

会 加来様、ありがとうございました。それでは、ただ今のご発表につきまして、会場からご質問がございましたら、係りの者がマイクを持ってお席までおうかがいいたしますので、手短にお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

前方のほうでお手を挙げていただきましたけれども……それではお願いいたします。

ちょっと 1 つだけ。ドライバーへの表彰制度を策定しておられるということなんですが、これは目標達成者全員に为什么呢。それとも上位何名とか、そういうふうに分けているんでしょうか。その辺を……。

加来 担当の所長は全員にやりたいというようなこともありまして、上位 3 名とか最初は決めたんですけども、できるだけみんなにやってやろうという気持ちが伝わればいいのかというふうに思って、ちょうど中間ぐらいの感じで、あまり限定しないで。あとはその中に目標だけでは

なくて、例えば仕事の指示ですとか、お客さんからの評価ですとか、そういったものを加味して、総合的に評価するよというふうに広げてやっております。ですから燃費だけではなくて、そういう方向につながっていけば非常にいいのではないのかなと感じています。厳密にはちょっと何位とかというのは、例えばベストテンとか、全員にあげる場合もありますし、ベスト5でやる場合もあります。いろいろ変えてやっております。

ありがとうございました。

会 もうお二方ほどいらっしゃいますけれども。

先ほどご紹介していただいた中に、一人ひとりの負担を軽減するために KYT 活動の中に組み入れてやりましたよと。危険予知トレーニングの中でいろいろ取り組みをされていたと思うんですが、もう少し具体的に、キーワードはやはり一人ひとりの自覚が高まっていかないとこれは定着しないと思うんですけれども、この KYT 活動に含むことで、どういう軽減策を図ったのか、図れたのかというのを、もう少しご紹介いただけるとありがたいんですが。

加来 KYT をやるだけで、もうみんな疲れて帰ってくるわけですね。その時間というのも、年中無休の営業所でしたから全員集まることもままならないような状態の中で、仕事が終わるのが夜8時だ、9時だという、夜の9時に終わってから「みんな集まれ」と声を掛けて、そんな中で30分、1時間をやっていくということの状況から考えると、とてもエコドライブはできないかと、浸透させるのは無理だなと思ったんですね。そんな中で KYT だけはやる土壌がありましたので、そこへテーマをもうぶち込んだ。ぶち込んだという言葉が悪いですけど、テーマを入れてやることによって、ですからもう、トレーニングテーマは環境のこと、エコドライブのことだけに絞り込んでやらせていったというような感じです。そうすると、やはりドライバーたちも「それだけにまた集まるのかよ」というのが本音見えですから、そのところをとにかく時間を切り詰めてやろうよということで話を進めていきました。

会 もうひとかた、中央の前から5番目の男性の方。よろしく願いいたします。

2点ほどちょっとお聞きしたいんですけれども、燃費の推移グラフの10%向上、2003年に、2004年とあるんですけれども、2006年とか2007年も10%向上ぐらいなんでしょうか。

加来 いや、残念ながらここまではいっておりません。やはり1年、2年ぐらいでちょっと頭打ちになっているのかなというような感じが、燃費についてはしております。ただ傾向としては、エコドライブというか、グリーン経営をやるよといった年度というのは、非常に悪くなりますね。というのは、今まで記録を付けているんですけれども、ほとんど漏れが多いんですね。1回給油量を漏らせば、非常によくなってしまうというのが実態にあります。そんな中で、当時やったと

きに燃費が去年測っていたものよりも非常に悪くなっちゃったんですね。それが本当の姿なんだろうなというのを改めて思いました。そんな中から次の年、次の年というふうに見ていきますと、それなりに効果は上がっていくのかなと思いますけれども、大体3年ぐらいたつと、ちょっともう今のところはしっかりした効果というのは出てこないのかなというのが今の実態です。

通常の運行は、高速を使うよりは、ほとんどが一般道なんでしょうか。

加来 そうです。もうほとんど 100%、「go」「stop」の繰り返しです。大体 1 軒、2 軒目の家に行くのが 15 分から 20 分ぐらいということで、ほとんど高回転は使わない。どちらかというとも、DPF は目詰まりがするほうなのかなというような感じです。

ありがとうございます。もう 1 点だけすみません。車両事故の発生件数の推移グラフなんですけれども、19 年度 0 件更新中とありますけれども、この 70 台で 0 件というのは、軽微というか、ちょっとした事故も全部含めてでしょうか。

加来 うちの会社の事故の基準は、1 円でも費用が出れば事故 1 件というふうな基準でやっておりますので、本当に今現在 0 できております。本当に軽微なものも全部数えています。例えば、看板をこすってしまうとか、ガードレールをこすってしまうとか、そういったものも全部入れております。

ありがとうございました。

会 会場の皆さまからのご質問もありがとうございました。お時間の都合上、加来様へのご質問は以上とさせていただきますと思います。加来様、どうもありがとうございました。

加来 どうもありがとうございました。

②あそあそ自然学校

会 続きまして、あそあそ自然学校 定村誠様より、あそあそ自然学校におけるエコドライブ推進の取り組みについてご発表をお願いいたします。

あそあそ自然学校は、富山県で農生活空間を遊びと学びの場とする家族型自然環境教育を行っている団体で、活動の中でエコドライブシミュレーターや、エコドライブ検定などの取り組みを展開されています。それでは定村様、よろしくお願いいたします。

定 皆さん、こんにちは。私は「あそあそ自然学校」の、エコドライブの取り組みについて皆さんにご紹介させていただきます。富山での小さな取り組みをこういう場所で発表させていただく機会をいただきまして大変うれしく思っております。本日は代表の谷口がこの場に来て発表するべきところではありますが、ちょっと所用のため、私が代理で発表させていただきます。よろしくお願いいたします。

まず、この題、「エコドライブ私たちにできる初めの一步」という題ですけれども、「私たち」という意味ですが、そもそもはこの私たちというのは、「エコドライブをしようよ」と働き掛けていく私たちという意味なんです。環境団体というのはあちこちにたくさんありますけれども、多くは環境教育といって、自然と触れ合うとかいろんなことをやっていますけれども、なかなかエコドライブという取り組みまではやっているところが少ないのではないかと、そういう取り組みが環境に取り組む市民団体として、最初の1歩として何か別の枠組みの中へ入っていけるのではないかと、そういう意味での初めの1歩であり、その私たちの働き掛けを受けて、じゃあエコドライブも進めていこうという、その人たちにとっても、その次に起こる初めの1歩という、そういう意味で、ここに出てくる「私たち」というのは「働き掛けていく私たち」という意味だと思っていただければいいかなと思っております。よろしくお願いいたします。

あそあそ自然学校について簡単にご説明させていただきます。あそあそという名前は、富山県の上市町の浅生という山の中に小さな地区があります。そこは昔は十数軒の家がありましたけれども、今は代表の谷口の家族が住んでいる1軒のみが、おおむねいつも住んでいる家で、あとはもうほとんど誰も住んでいないところ、非常に過疎の山の中にある小さな集落なんですね。そこの地区で、何か自然を生かした活動をしたいということで、代表の谷口が始めた活動です。

基本的には子ども中心に、あるいは子どもと保護者を対象とした自然体験活動をやっておりますが、それと同時に地球温暖化の防止などの環境教育活動もやっております。こういうふうにして川なんかで遊んだり、あるいは近くの畑で採れたものを実際に自分たちで収穫して、それを調理して食べて、食育的なものもやっております。それから小学校のほうに出向きまして、この写真のように、子どもたちに環境について話をする講演会なんかも開催しているということです。



このあそそ自然学校のエコドライブの取り組みの概要として幾つかご紹介したいと思います。まず初めに、エコドライブチャレンジという体験です。これは左下の写真を見てもらうとわかりますが、実際に車に乗ってエコドライブを体験してみるという活動です。事前に1回車に乗っていただいて、燃費がどれくらいになるか、その後、エコドライブというのはどういうものなのか話をし、その後もう一度車に乗って、実際に学んだエコドライブを実践してみることで、どれくらい燃費がよくなるものなのかなということを体験してもらう。



あるいは、ガソリン1リットル大作戦。これはこのエコプロダクト 2007 の会場でもありましたけれども、ペダルをこいで発電することで電気をつくり出す、そのつくり出した電気とガソリンの量を比較しまして、ガソリン1リットル分の大変さは一体どれくらいなんだろうかということを経験してもらうという、ガソリン1リットル分をみんなでつくり出す、それは非常に大変なことなんですけれども、それを体験するということ。

それから、主に子どもたちを対象としたエコドライブクイズ大会を行ったり、この右下のほうには、エコドライブ出前講座というのもやっております。エコドライブ出前講座というのは、後でちょっと詳しく説明させていただきますが、ここで行っているのは、実は富山型デイケアサービスの場所で行っているエコドライブの出前講座です。利用者の送迎などいろいろ、そういう場に車が使われるということで、少しでもエコドライブしてはどうですかということで働き掛けているという場面です。

こんなふうにして、今、取り組む位置については、自分たちが掛けていたり、あるいは来てもらったり、直接出合って活動していくというのですが、実際にはなかなかそうやって多くの人と出会えるわけではございませんので、インターネット上でホームページにエコドライブへの取り組みとしていろいろなものを設けております。その中の1つがエコドライブ検定です。これは、どんな運転がエコドライブであるのかということを実際を選んでもらって、あるいは車ってどんなものなのかということを知ってもらったりするという、そういう検定で何点取れるのか。



それからエコドライブすごろく、これは右上のものですけれども、これにつきましては主に子どもを対象に、どんな車を選んだらどういうことになるのかなということを擬似的に体験してもらうというものです。簡単なゲームですね。

そして右下にあるエコドライブシミュレーターにつきましては、今年度つくったものですけれども、実際に自分の運転の仕方を選択肢の中から選んでみて、その結果、自分の運転は理想的なエコドライブに比べて何%くらい燃料を多く使っているのかなということを、実際にシミュレー

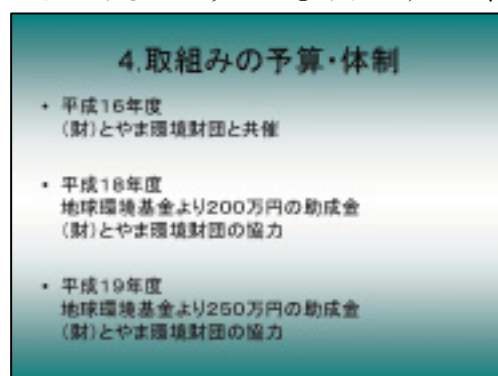
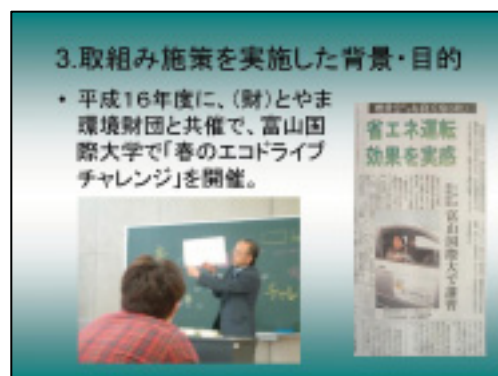
ションしてみようというものです。

それからエコドライブへの取り組みの概要として、もう一つ、エコドライブティッシュにつきましては、この右側のものですが、これについては昨年度の事業の PR の一環として駅前で配布したものです。それから、エコドライブかるたというか、エコかるたと言ってもいいかもしれませんが、いろんな環境に関する、こういうふうに取り組んだらどうかというのをかるたにしまして、それを今年度つくりまして、現在配布中です。もしよろしければ、「あそあそ自然学校」という名前でインターネットで検索をかけてもらうとホームページが出ますので、そこから申し込んでいただければいいかと思いますが、かるたも無料配布中です。ただし、一応送料だけは実費を頂くことになっておりますのでよろしくお願いいたします。

あそあそ自然学校がエコドライブに取り組んだそもそものきっかけは何かというと、平成 16 年度に、富山県にあります財団法人とやま環境財団というところと一緒に、富山国際大学という場をお借りして、先ほどご紹介しましたエコドライブチャレンジを実施してみたということなんですね。そして、そこで実際に学生さんたちを相手にしていろんな話をしたり、実際に体験したらどうだったのかという、そういうことを体験したことと、先ほどちょっと申し上げましたが、そもそも代表の谷口が住んでいるところが富山の山のほうでして、どうしてもやはり車がなければ生活できない場所なんですね。本人も車で消費するガソリンというのはとても気になっていまして、それを何とか減らしたいというふうに考えておりました。そして、富山にはそういうふうエコドライブとか、あるいは環境について考えている人もいろいろいるということで、そういう人たちと手を組んで、何かエコドライブについて活動していけないかなというのが、そもそもこういう活動に入ったきっかけです。

あとやはり、最初に申し上げましたが、エコドライブというのは、なかなか取り組んでいるようで、実際に市民団体としてはあまり取り組んでいないところであるということもありますので、この際うちでやってみたらどうか、先駆的な活動になるのではないかとということで、取り組み始めました。

平成 16 年度には、今申し上げましたように、とやま環境財団と共催で行いましたけれども、そのことを受けまして、平成 17 年度にはいろいろと準備をさせていただきまして、平成 18 年度、昨年度より本格的に、地球環境基金より 200 万円の助成金を受けたり、あるいはとやま環境財団からの協力を受けて、先ほど



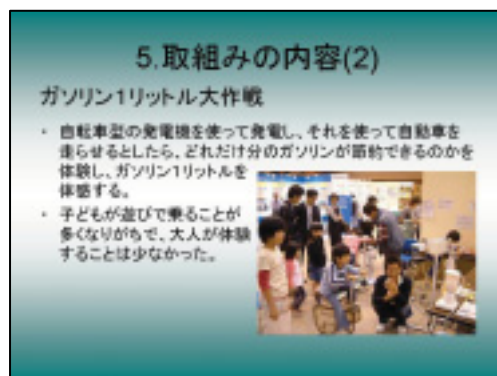
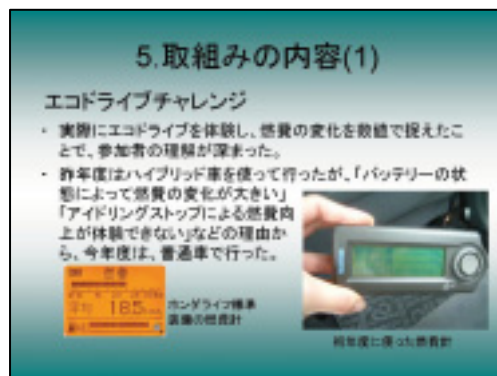
申し上げたような事業を実施しておりますし、今年度もほぼ同様に、地球環境基金より 250 万円の助成金をいただいております。

取り組みの具体的な内容につきまして、エコドライブチャレンジというところからお話ししていきたいと思います。これは実際にエコドライブを体験してみる、自分の燃費が実際にどう変わったのかということを経験してもらうということで、参加者の理解が非常に深まります。

最初の年は、そのころはあまり燃費計の付いた車がなかったのでしょうか。燃費計を外付けで付けてまして、それを使って、燃費がどれくらい変わったのかということ測定しました。昨年度につきましては、エコカーを体験するというところもあるということで、一応ハイブリッド車、トヨタのプリウスですけれども、使ってみました。残念ながらこれは、もちろん燃費はすぐにわかるんですけれども、バッテリーの充電の状態によっては燃費の変化があったりとか、あるいはアイドリングをストップしたら燃費がどうなるのかということについては勝手に止まってしまうということがありまして、なかなか体験ができないということでしたので、今年度はホンダのライフ、これには標準装備で燃費計が付いているということで、本年度はホンダのライフを使って実際に行っております。

それから、ガソリン 1 リットル大作戦につきまして、自転車型の発電機を使って発電して、どれくらいエネルギーが作れるのかということなんですけれども、ちなみに、これはつくっておられるところは、たまたま富山県の方がこの自転車型の発電機をつくっておられまして、ピッコロさんと呼ばれているところなんですけれども、お聞きしたところ、子どもですと大体 50~100W ぐらいの発電ができるだろうと。そんなに長くはできないですけれども。大人で 200~300W。競輪選手で頑張ると 600W ぐらいの出力があるそうです。それにしても、そんなに大きな出力ではなくて、長くも続かないということで、ガソリン 1 リットル分をつくるのは大変なことだということなんですけれども、実際にこれをやりますと、子どもが非常に楽しんで参加してくれるのはいいんですけれども、実際にはそこからガソリンにつながっていったりするのがなかなか難しいことが多いです。中には子どもと一緒に大人の人が来られて、そして「いやこれ、どうなっているの」ということで詳しい内容を聞いていかれる方もありますけれども、実際にはなかなかそこまで話が進まないことも多いです。

それから、エコドライブ出前講座についてお話ししたいと思います。出前講座につきましては、こちらから出掛けていって、そして場所を設定してもらって、その場所でいろんな相手先の事情に応じて、20 分コースとか 40 分コース、1 時間コース、120 分コースとかいろいろありまして、そういうコースに分けて実施しております。20 分コースというのは、実質的にはもうほと



んど講義ですね。一方的にお話をするだけでおしまいなんですけれども、多くの事業所では、なかなかそんな1時間とか2時間とかという時間をこういうものに割いてくれるところはございませんので、実際には事業所に行く場合は、「大体20分ぐらいで」というふうに言われて、一方的にご説明させていただくということになります。

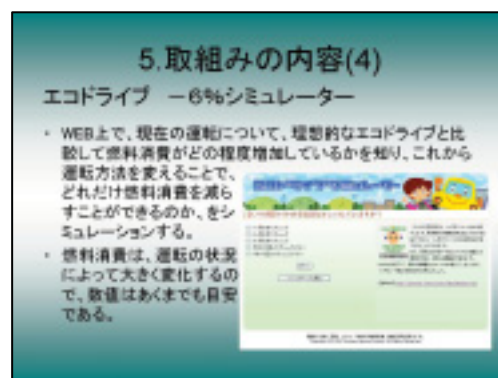
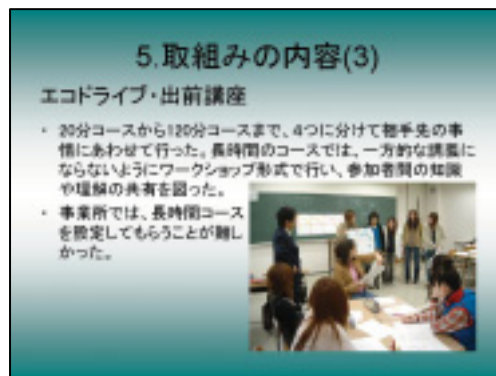
この写真の場所は専門学校です。専門学校ですと、富山のほうですと、そろそろ車の運転を始めるというところで、車の免許を持っている、あるいは車を運転している人もかなりいますが、まだこれからという人もいます。おおむねほとんどの人がこれから車の免許は必ず取るということになりますけれども、そういう人たちの中で話し合いをしながら、自分だったらどういうタイプのエコドライブを進めていくかということ話を合して、自分たちになり決めていってもらうという活動をしています。

このワークショップ形式で行う、参加者が例えば30人、40人いても、5～6人のグループを幾つかに分けて、そして実際に話し合いをして行っていくわけなんですけれども、そうすることで参加者間の知識が共有できるわけなんです。ある人にとってはとっても難しいと思っていることが、ある人にとってはとっても簡単だったり。で、簡単なんだよということを、例えば出掛けていった私たちが伝えるんじゃなくて、同じような参加者同士で話し合うことで、実は「ああ、そうなんだ」、「ふうん、じゃあ今度一緒に行ってみようか」という感じで、非常に気軽に取り組みができるようになるということです。

実際にタイヤの空気圧を見てみようというときには、「そんなできないわ」と言う人もいれば、「そんな簡単だよ」と言う人もいて、実際に「じゃあ、やってみようか」ということになったりもしたわけです。

それから、エコドライブシミュレーターにつきましては、ちょっと数値的にはいろいろと難しい面もありますので大ざっぱですけども、今の運転と、今これから取り組んだとしたらこんな運転ができるかなというのを比較して、一応6%、改善を目標としています。先ほどの話でありましたように、6%では足りないのかもしれませんが、もう少し減らせるような、取りあえず6%というのを減らしてみようという、そういう取り組みをしています。

この結果、どんなふうになっているかというと、このグラフを見てもらうと、左側がエコドライブチャレンジ、右側が出前講座の、それぞれの効果です。コンビニでのアイドリングストップはほとんど実施していますが、信号での実施も少しはしてみたいという方が2番で、ちょっと増えています。この白いところが新たに増えたところですね。



それから、非常に大きな効果があるのがタイヤの空気圧。これはぜひ見てみようという方が非常に増えています。このほかに荷物は積みっ放しにしないとか、経済速度で走ろうとか、そういうのもこれから取り組んでいきたいという人がどんどん増えてきているということです。

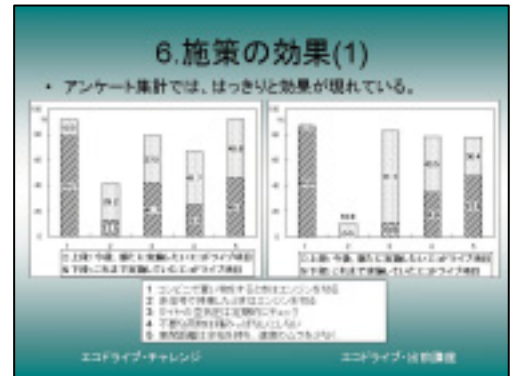
そういうふうにして実際に増えているのは、直後のアンケートの結果なので、その後どうなっているのかというのは、実際にはその後調査はされていないのでわかりません。こういうふうに情報を受けたり、あるいは技術を知った人が主体的に行動していくのかどうかは、環境教育はどこでもそうですが、あやふやな面ではありますけれども、そのあやふやさも一人ひとりを尊重した多元的な社会のために大切なことなんだろうと思っています。

今後の課題や今後の方向性としては、何より市民団体が主体的に行動して情報を発信し続けることが大切であります。事業を実施した直接的な効果だけでなく、NPO という行政でも企業でもない団体が情報発信していくという多元性、そういう効果を大切にしていきたい、それから、とにかく継続は力ですから、とにかくいろんな立場でやっていきたいということです。

最後に私たちにできることを認識し、地域のさまざまな団体と連携を深めながら常にこういうことに挑戦していきたいということで、あそあそ自然学校からの発表を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

会 定村様、ありがとうございました。それでは、ただ今のご発表につきまして、会場からご質問がございましたら挙手のほうをお願いしたいと思います。はい、前方の白いワイシャツの男性の方、お願いいたします。

質問を1点させてください。先ほどの施策の効果というところで、いろいろ講習を受けたりして、アンケートで今までやってきたこと、それから今後やってみたいこと、こういうので増えましたというご説明をいただいたんですけども、いろんな出前講座とかで、最初参加していただいた方が、こういう理解をしていただいて、しばらくやってみて本当に効果が出たのかどうか、逆に難しくて続けられなかったとか、そういうものをフォローアップしていったらあげるといった点について、何かお考えとかアイデアがございましたら。



6. 施策の効果(2)

・ 情報を受けた、事実を知った人が、いかに主体的に行動として実践していくかは、環境教育にとってのあやふやな面ではあるが、そのあやふやさもひとりひとりを尊重した多元的な社会のためには大切なことでもある。

7. 課題・今後の方向性

・ 何より、市民団体が主体的に行動し、情報を発信しつづけることに意義があると思う。事業を実施した直接的な効果だけでなく、行政でも企業でもないNPOが自らの判断で情報発信しているという社会の多元性という効果を大切にしていきたい。

・ 継続は力なりということで、いろんな立場の人がいろいろなやり方でその想いを継続していくことが重要である。

・ 私たちにできることを認識し、地域の様々な団体との連携を深めながら、常に挑戦をしていきたい。

定　　今までのところしておりませんでしたので、ぜひこれからの検討課題にさせていただきたいと思います。できたらいいかなと思っております。実際にやったことがどれくらい定着しているかというのは、なかなかいろんな事業、どの事業でもそうでしょうけど、後を追ってやっていくことは難しいかと思えますけれども、その場所にもう1回アンケートを取り直させていただいてするなりしていきたいと思えます。どうもありがとうございました。

ありがとうございました。

会　　そのほかご質問のある方はいらっしゃいませんか。よろしいでしょうか。それでは定村様へのご質問は以上とさせていただきます。定村様でございました。ありがとうございました。

③神奈川県

会 続きまして、神奈川県環境農政部大気水質課交通環境指導班 保坂千余子様より「神奈川県のエコドライブ推進策」についてご発表をお願いいたします。神奈川県では「庁内グリーン配送事業」をはじめ、エコドライブ推進に向けてさまざまな取り組みを展開されています。それでは保坂様、よろしくお願いいたします。

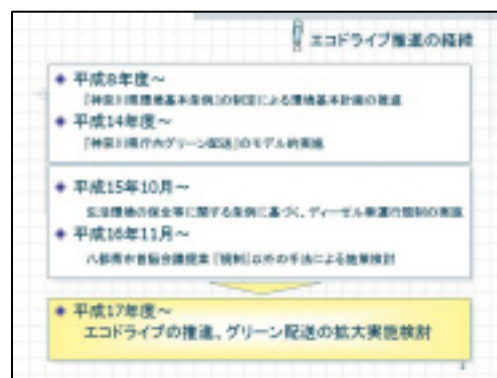
ご紹介に預かりました、神奈川県環境農政部大気水質課の保坂と申します。本日は「神奈川県のエコドライブの推進策」ということで、15分程度お付き合いいただければと思っております。

エコドライブでございますけれども、これまでにない原油価格の高騰、それから価格が高止まりしてしまっているというようなこともありまして、事業者の皆さんはかなり努力をされているところなのかなと思いますけれども、最近かなり注目を浴びてきたところなのかなというふうに思っております。

一言で申し上げますと、エコドライブは誰にでも、もう明日からすぐに始められるゆとり運転、そういうことじゃないかなと思っております。そして、その効果というのは1つにとどまらない。エコドライブを推進していく立場によって、どういったところを求めていくのか、それで変わってくるような部分はございますけれども、私どもで言えば環境の改善というところで推進していきたいと思っているわけですが、できるだけ多くの皆さんにエコドライブを実践していただきたいと思って、私たちはエコドライブを推進してございます。

そういったことで、神奈川県のエコドライブの推進に至った経緯、それから具体的な推進策として3つほど、そして今後私たちが目指していくエコドライブの推進体制、こんな流れでちょっとお話をさせていただければと思います。

エコドライブの推進の経緯でございますけれども、平成8年度、条例の制定がございまして、いろいろな環境マネジメントプログラムを推進しているところでございますけれども、その中で自動車部門の中では、平成14年度「神奈川県庁内グリーン配送」ということでモデル的な実施を始めております。これがきっかけの1つ目ということになりますけれども、もう1点は、平成15年10月から、こちら条例に基づくとい



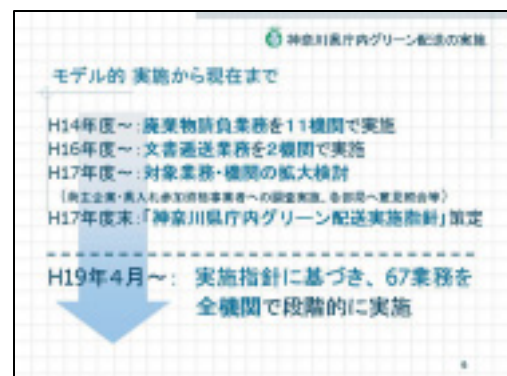
うことですけれども、ディーゼル車の運行規制というのを実施しております。こちらは八都府市ということで、神奈川県と、それから東京都、千葉、埼玉県、このエリアの都府市と連携した取り組みということで実施をしております。1年たったところで八都府市の首脳会議の中で、神奈川県のほうから規制以外の手法で何か施策を検討できないかといったこと提案させていただきまして、皆さんの合意を得たと。そんなことで、17年度から具体的にエコドライブの推進と、モデル的に実施してきましたグリーン配送の拡大というのを検討していくというような経緯でございます。

具体的な推進策として、まず1点目でございますけれども、県庁内のグリーン配送の実施ということで、今、図にありますとおりです。12年度に先ほどの環境マネジメントプログラムの中で「グリーン購入基本方針」というものを策定しております。この方針については、循環型社会を推進していくということで作っているものでございますけれども、これを受けまして自動車部門のほうでは、今年の4月からになりますけれども、グリーン配送の実施指針というのを施行しまして、ただの契約の履行というところではなくて、そのプロセスを大切にしましょうということで、配送していただくときに低公害車を使用していただく、もしくはエコドライブをしていただくといったことを契約の中に盛り込んでいくというようなことを実際に始めております。

神奈川県がこうした率先的な実施をしていくということで、環境に配慮している、ここであるABC運送さんみたいなところでございますけれども、低公害車を使って、それからエコドライブを実践して、こういった努力されている事業者さんが評価されていくというようなところを、イメージアップとして出しておりますけれども、こんなところに期待して社会の流れが変わっていくようにというようなことで頑張っているところでございます。

そしてモデル的な実施から現在までの流れということで、最初に、廃棄物の請負業務ということで、ディーゼル車を使っているということで、環境負荷が高いよということ。それから、こういった業種の方々では低公害車の導入率が比較的高いということで、8割ぐらいの実績があるということで始めやすいんじゃないかということで、14年度、こちらをスタートにして、16年度でさらに文書通送業務ということで加えさせていただいております。17年度、物流の検討等を重ねまして、年度末には先ほど申し上げた実施指針というものを作りました。そして、この4月から神奈川県の全区間で取り組みを実施しているところでございます。

段階的な実施の内容でございますけれども、まず先行して始めました廃棄物処理等の関係につきましては、19年度、今年度を要請期間ということで、努力規定ということで仕様書のほうに盛り込んで実施を始めているところです。後発となります物品の購入



		19年度	20年度	21年度	22年度
廃棄物処理等	低公害車の使用	要請	義務		
	エコドライブの実施	要請	義務		
物品の購入等	低公害車の使用	要請			義務
	エコドライブの実施	要請	義務		

等の部分につきましては、当然エコドライブについては明日からできることということで、同じように19年度を要請期間というふうにしておりますけれども、低公害車の使用につきましては、車の買い換え等ということもございますので、そういった部分を含めまして21年度末までを要請期間、努力規定ということで盛り込んでおります。したがって、すべての業務については22年度までには低公害車の使用とエコドライブの実施、これが神奈川県と契約する際の義務というふうに考えて推進しております。

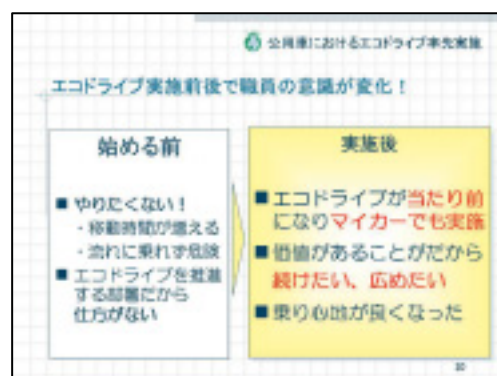
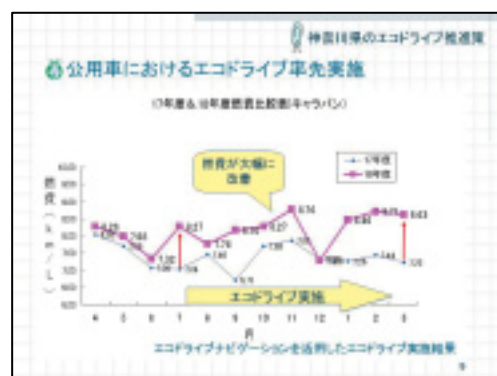
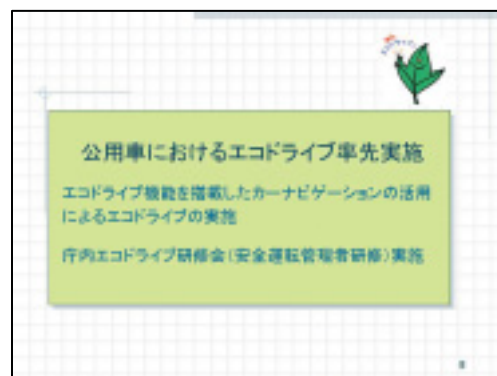
続きまして、2点目の具体的な施策ということで、公用車におけるエコドライブの率先実施でございます。こちらは企業で言うところの社内教育だと思いますけれども、神奈川県で人にエコドライブをお願いする際には、まず自分たちが身を持って経験しなければいけないということで、最近はカーナビゲーションの中でもエコドライブ機能が搭載されたものというのがありまして、急加速をしたときには加速度等を読んでですか、ピッピッピッというような音で、警告音で急加速だよということを知らせてくれる、デジタルタコグラフみたいな、そんなようなイメージなんですけれども、それを使って18年度にエコドライブを実施しております。

これが燃費の比較なんですけれども、18年度、ピンク色のグラフになります。7月ぐらいからエコドライブのほうを始めております。明らかに燃費のほうは改善しているんですけれども、最後には20%程度の改善ということでございます。ちょっと12月のところが落ち込んでいるんですけれども、これはちょっと機器が故障してしまったということもありまして、つまり

隣でピッピッピッというような、そんな感じで知らせてくれるというのは非常に癖を付けるという意味で効果があるのかなと思っております。

ただこの燃費の管理をするだけではなくて、定期的にミーティングをしまして、みんなで意識の共有を図っていく。そういったことで進めてまいりました。

そういったミーティングというものの非常に大事だったのかなと思うのですが、始める前はやりたくないというような意識だったんですけれども、最終的なアンケートを取ってみますと、癖が付いて当たり前になるようになったと。職場だけじゃなくて、家に帰ってもマイカーでも実施しているよというような職員もたくさん出ておまして、またその次の、続けたいですとか、広げたい、そういう何かプライドといいますか、そういうものも出てきて、非常にいい効果があったのかなと思っております。気持ちにもゆとりが出てくるということなんではなかろうか、業務のほ



うも段取りとかがよくなって、非常に本来業務にかなりいい効果が出ているのかなと思います。

これらの実体験を基にしまして庁内のマニュアルということで作成をしました。今年度は安全運転管理者に対しましてエコドライブ研修会というのを開催しまして、PDCA サイクルのお話をさせていただいております。現状を把握するということがまず大切でして、それから目標をまず設定しましょうと。エコドライブをやる場合には、先ほど国のほうでも紹介がありました「エコドライブ 10」ということで、10 項目あります

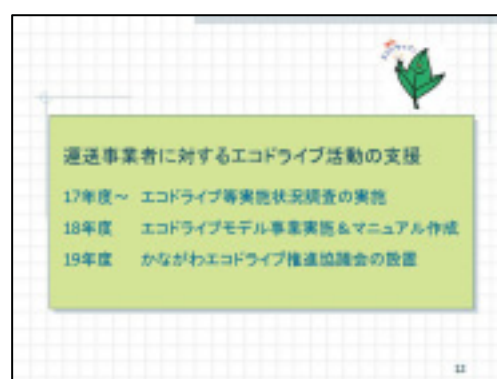
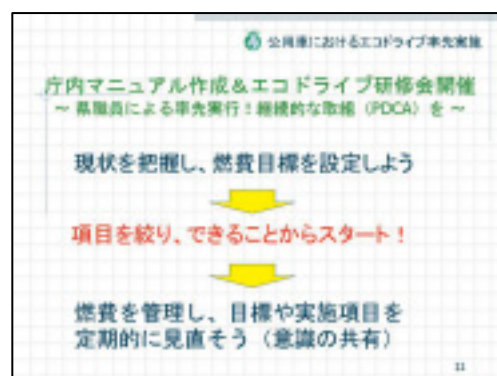
けれども、まず何からやったらいいのか。例えば今月は低速走行に努めようとか、急発進をしないようにしようとか、項目を絞ってできるところから始めてくださいと。そしてそれを定期的に見直していくミーティングの大切さというところをお話ししているところでございます。

施策の 3 点目でございますけれども、運送事業者に対するエコドライブ活動の支援ということで、そちらは 3 カ年にわたって実施をしてきております。まず 17 年度からスタートしているものですが、2 万台超のトラック・エコドライブ調査ということで、こちらは関東運輸局さんと、それから神奈川県トラック協会さんにご協力いただきまして、その会員さんに調査をさせていただいているというものです。

結果としまして、車両重量別の平均燃費というものをプロットしたものをつくったり、それからグリーン経営認証を取っているかどうか、取っている事業所さんのエコドライブの効果というものはどんなものかというような、そういったところを調査させていただいて公表しているということで、今年 3 年目に入っております。

これを取っ掛かりにしまして、運輸版の ESCO モデル事業ということで、エネルギーサービスカンパニーという、よくビルですとか工場なんかで使われている経営手法ですけども、省エネした分で設備投資すると。それを運輸版でやっていきましょうよということでやってみたんですけども、この新聞にも紹介がありますとおり、平均燃費が 15% 向上したと、そんなような結果が出ました。

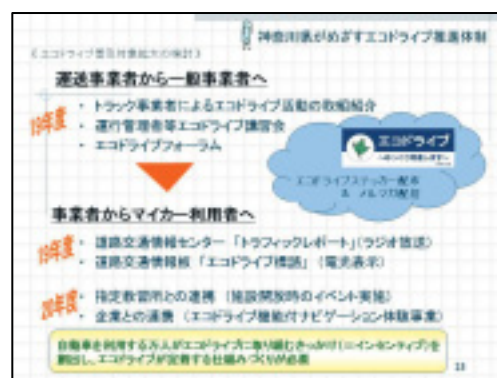
この事業をやっているときに、経営者さんですとか、それから運行管理者さん、そういった指導する立場の意識というのが非常に大切だなというところを実感しております。そんなところを含めまして、「経営者・運行管理者のためのエコドライブ推進マニュアル」というものを作成させていただいております。今年度はこちらを活用して講習会等を実施しているということです。



事業者さんが一生懸命努力されて経営改善というメリットを受けるわけですが、その結果を環境に反映していくということで、要は行政側と企業側の利害が一致してくるということなんですけれども、これは手をつながない手はないということで、今年4月、かながわエコドライブ推進協議会というものを設置させていただきました。ここには神奈川県を初めとして、国と市と、それから県のトラック協会さん、荷主企業の皆さん、それから保険業界、トラックディーラーさん、それから運送事業者さん等々と一緒に構成しております。こちらで3本柱、情報の提供をきっかけづくりに、人材の育成で体制づくりをしていただきたい、ツールの提供ということで、実践につなげていただきたい、そんな3本柱で、今、事業を進めております。



そして神奈川県が目指すエコドライブの推進体制ということなんですけれども、運送事業者さんから一般事業者さんへ広げていく。そして事業者だけでなく、マイカーを利用される皆さんにエコドライブというのを知っていただく。こういうようなことを考えております。19年度運送事業者さんに対してやってきました取り組み、こういったものを一般事業者さんに広げていく。2つ目の点にありますエコドライブ講習会については、



今年3回実施させていただいておりますが、タクシーの事業者さんですとか、それから造園業、荷主に当たるほうなんですけれども、そういった方の参加もございましたので、これをきっかけに広げていきたいなというふうに思っております。

そしてマイカー利用者を対象にということなんですけれども、こちらはなかなか経営改善といった明確な目標というのが、なかなか人それぞれということになってしまいますので非常に難しいんですけれども、例えば拠点で何かやっていこうということで、ガソリンスタンドとかでポスター、それからチラシを配布したり、そんなこともやっておりますけれども、今年度の取り組みとして一番大きかったのは、道路交通情報センターで交通情報を流していると思いますが、そのラジオ放送で10秒程度で構わないのでお願いしますということで、エコドライブ情報を流していただいている。それから神奈川県警さんに協力をしていただきまして、例えば路面凍結注意とか出ているような交通情報板があるかと思いますが、そこでエコドライブの標語を流していただくというようなことをやっております。

来年度はもう少し具体的な仕組みにつながっていくような何か取り組みをしていきたいなということで、今2点ほど考えておりますけれども、全体を通してなんですけれども、これは事業者さんだからとかマイカーだからということではなく、すべての皆さんにこういったエコドライブのステッカーをお配りしています。神奈川県ではアジェンダ登録みたいなものをホームページで受け付けておるんですけれども、そちらに登録していただいて、メルマガを配信する。この中で、

エコドライブだけではなく、環境全般に関する情報というのを発信しております。この発信された情報を見て、講習会に参加されたりとか、そういったこともありましたので、これからどんどんメンバーを増やしていきたいなというふうに思っているところです。

求める効果はさまざまというふうに申しましたが、結局そういった、どこにインセンティブを持たせるかというところ、どういうふうに私たちがそのインセンティブをつくっていくかというところが大事なかなと思っています。

最後ですけれども、私どもが始めていった運送事業者さんへの取り組み、それからグリーン配送ということで、この辺の歯車をうまく回していくことによってエコドライブの質を向上させていく。そして、それをバス、タクシー、それから一般事業者の皆さんに広めていく。その際には、側面支援ということでハード設備とか、そういったものも必要かなと思います。こういった取り組みをマイカーの皆さんに見せていくこと



によって、エコドライブの認知度というものが上がっていくのではないかなと思っています。同時に、ただ認知していただくというだけではなくて、具体的な手法ですとか、効果ですとか、それから情報の提供、機会の提供、そういったことをしていくことによって、マイカーの皆さんも意識の向上だけでなく実践につながっていくと。マイカーの皆さんが実践していくと、事業者さんはこんなふうに頑張っているんだという取り組みの理解というものが深まっていくのかなと思っています。こういった形で、とにかく皆さんにかかわってもらって推進していく。こんなことを神奈川県は目指していきたいなということで、今後も施策の検討をしていきたいと思っています。以上です。ご清聴ありがとうございました。

会 保坂様、ありがとうございました。それではただいまのご発表につきまして、会場内より質問がございましたら挙手のほうをお願いしたいと思いますが、お時間の関係上、手短におまとめいただければと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、保坂様でございました。ありがとうございました。

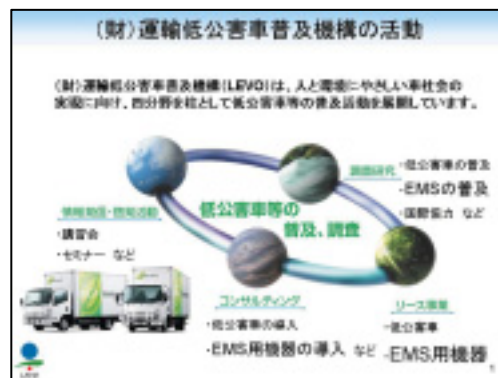
(休憩)

①財団法人運輸低公害車普及機構

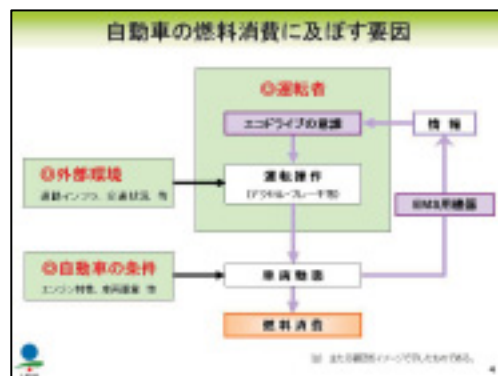
はじめに、財団法人運輸低公害車普及機構調査研究部 部長 工学博士でいらっしゃいます高田寛様より、財団法人運輸低公害車普及機構における **EMS** 普及促進事業の概要と成果についてご発表をお願いいたします。財団法人運輸低公害車普及機構様では、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構のエネルギー使用合理化事業者支援事業の補助制度を活用し、平成 17 年度より **EMS** 普及事業を積極的に展開されています。

ご紹介、どうもありがとうございます。運輸低公害車普及機構の高田でございます。

まず本題に入る前に、若干、私どもの組織について紹介させていただきます。私どもの組織は国土交通省認可の財団法人でございまして、財団法人運輸低公害車普及機構、略して **LEVO** と呼んでいます。私どもは人と環境に優しい車社会の実現に向けまして、天然ガストラック、あるいはハイブリッドトラック等の低公害車を、国の補助金及びトラック協会さんの助成をいただきながら、運送事業者を中心に普及をしている財団でございます。ここに **EMS** と書いてあります。この言葉につきましては後ほど詳細に説明いたしますけれども、17年度よりエコドライブの普及活動も推進しております。今日は、このエコドライブにつきまして私どもの活動を紹介させていただきます。



まず事業の概要ですけれども、最初に、この事業を理解する上での重要なポイントにつきまして幾つかお話したいと思います。当然のことながら、自動車というのは道路の上を走行しますが、燃料も消費するし、排出ガスも出るわけです。その燃料の消費量に大きな影響を与える要因というのは、大きく分けると3つあると思います。1つは、左下に書いてありますけれども、自動車の条件、例えばエンジンの燃費特性とか、あるいはそのときの積み荷の重量とか、自動車の条件と



外部環境と書いてありますけれども、当然のことながら、いろいろ異なる道路環境の下、あるいは交通状況の下で自動車は運転されるわけです。その中で、いろいろ走行状態が変わってきて燃費が変わることになるわけです。それからもう一つの重要な要因として運転者があります。車は当然ながら人が運転するものですが、運転者の要因というのもございます。

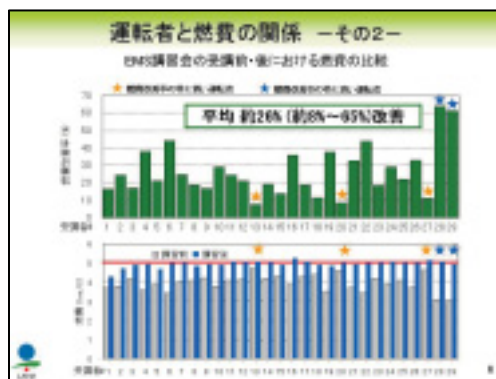
このエコドライブの事業につきまして、私どもがやっているのは、右側に「EMS 用機器」と書いてありますけれども、車両の走り方が記録されると同時に、その状態を運転者さんに伝えて、運転者さんにエコドライブをしていただく、そういう意識を持って運転操作を変えてエコドライブをしていただくことによって燃料消費が減るわけです。したがって人が関与するというのが非常に大きな部分です。人が関与することによって、どのくらい燃費がよくなるのだろうかというのを、最初に調べてみました。

先ほど申し上げましたように、一般の路上というのは、道路が変わったり、交通状況が変わったりして、燃費に与える要因が非常にありますので、そういった条件が一切ない状態で、ないというか一定の状態で、まず試験をしてみました。具体的にいうと、ここに示しましたように、約1キロメートルの試験路で、介在する車は全くなし、自分が運転する車だけで、29名の職業ドライバーに参加いただきました。車は4トンのトラックです。ある意味、理想的な状態でエコドライブを実践していただいたということです。

具体的にどのような流れでやったかというと、一番初めに、まず試運転を行いました。コースや車に慣れていただくために、このコースを何回かぐるぐる運転して慣れていただきました。その後、通常運転と書いてありますが、通常そのドライバーさんがやっているいつもの運転の仕方です。燃費を計測しました。その次に、教室に入ってもらいまして、座学でエコドライブの講習を受けていただきました。「エコドライブはこういうふうにするんですよ」と、ある意味、テクニックのお勉強をしていただきました。

その次に、もう1回テストコースに戻っていただきまして、エコドライブの試運転をやっていただきました。このときは、助手席に先生に乗っていただき、このコースを周りながら、「ここはこうするんですよ、ああするんですよ」と、座学で得た知識を実際に運転するときにインストラクターが教えて、習得していただいたわけです。その後、1人でエコドライブをしていただき燃費を計測しました。こんなようなことをやったわけでありまして。

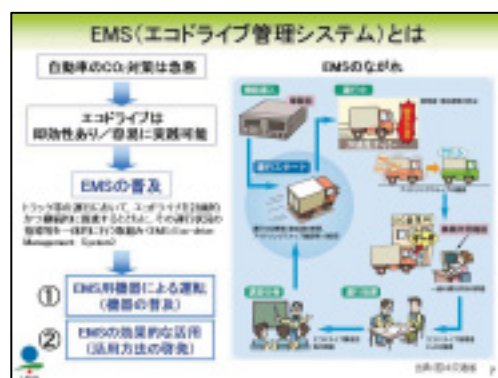
その結果、燃費がどうだったかというのをちょっと紹介します。29人のドライバーさんの燃費の改善率を棒グラフで表しました。見ていただくとわかるとおり非常にばらついております。8%ぐらいから、中には60%以上改善されたドライバーさんもいらっしゃいました。全員の燃費がよくなりました。しかしながら、この60%以上燃費が改善された



方というのは、ある意味素晴らしいのですけれども、物事にはいろんな見方がありまして、このグラフはエコドライブをする前の、講習前の燃費の絶対値を表したものです。改善率のいいドライバーさんというのは、よく見ると、もともと燃費が悪かった。逆に改善率の低いドライバーさんというのは比較的、もともと燃費がいい運転をされていた。こういうようなことがわかりました。しかし講習をすると、この青のほう講習後の燃費の絶対値ですけれども、皆さんほとんど同じぐらいのレベルにまで燃費がよくなりました。中にはこの線までいっていない方もいらっしゃるんですけども、ほとんどいいところまでいっていることがわかります。

したがって、このエコドライブというのは、いろいろな運転をされる方がいるけれども、こういうことを実施することによって、ある一定のレベルまで引き上げることなんだろうなと思います。その結果の改善率として、いろいろなバラバラの数値が出てくるということでもあります。私どもはここまで持っていくのに、いわゆるエコドライブの支援装置というものをを用いているわけでありまして。

ここで EMS、多分聞き慣れない方もいらっしゃるかと思いますけれども、エコドライブマネジメントシステム、エコドライブ管理システムと言っておりますけれども、これについてちょっと説明させていただきたいと思います。背景の部分は、これまでの発表者の方がいろいろ言われていますので割愛いたします。このシステムというのは、要するに即効性があって、容易に実践可能なものであります。この普及にあたっては、国も補助金を出して一生懸命普及しようということで支援をしているわけでありまして。トラック等の運行において、エコドライブを計画的かつ継続的に推進するとともに、その運行状況の指導等を一体的に行う取り組みを意味しておりまして、これは国土交通省が 17 年度から始めた事業であります。この事業の中で、この EMS という言葉がこのように定義されているわけです。



具体的には、どんなことをやるのというのを、右側のグラフで説明させていただきます。まずエコドライブを支援する機器を導入していただきます。この機器は、エコドライブをするためのいろいろな設定をしなければいけないのですが、設定した後に車に載せ、走るわけです。これまでいろいろ説明があったように、走行中にエコドライブでない運転をすると、例えば警告音が出て、運転手さんがエコドライブをするように支援するというような機能がございまして、同時に、自動車の走行状態が記録されます。その記録された走行データを運行終了後に事務所で解析、評価をいたします。私どもは「エコドライブをきちっと管理する方を事業者さんに置いてください」ということでお願いしているわけですが、エコドライブ管理者による指導というか、ドライバーとのディスカッション等を行っていただいて「今日の運転はこうだったね」とか、いろんな話をさせていただきます。たまに講習会に出ていただいたりもします。こんなようなことをぐるぐるとサイクルでやることによって、エコドライブを定着させるというようなことをやっているわけでございます。

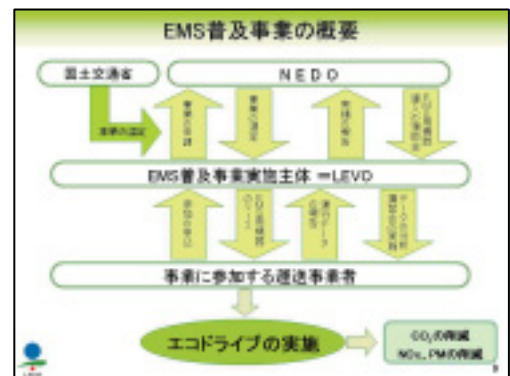
この中で2つ重要なポイントになることがございます。一つは、当然なのですが、機器を使っ

てやりますので、機器の普及というのが一つ重要なポイントになります。それから、もう一つ、この機器というのは、単に車に載せただけでは燃費はよくなりません。それに従って適切な運転をするから燃費がよくなるわけです。私もこれまでいろいろな低公害車を普及してきているわけですが、低公害車というのは、もともと通常の車に比べて排出ガスが低いので、走れば必ず排出ガス量は減ります。したがって、要するに低公害車の効果というのは、台数が尺度になるわけです。ですから今年は何百台、何千台普及したと評価しているわけですが、実はこの装置は台数では管理できない。やはりうまく使った結果、効果がどのくらい上がったということをきちんと確認しないといけないということが重要なポイントです。この2つのポイントに沿ってこれからちょっと説明をしていきたいと思います。

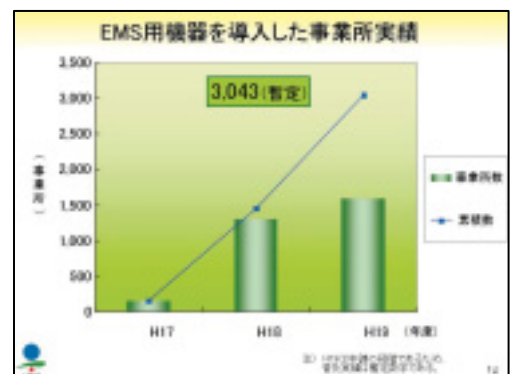
これは機器の使用例ですが、ちょっとイメージを持っていただくために一例を、写真で示しました。この例ではダッシュボードにこういった機器が載せられて、メモリカードをここに差し込みます。このカードに車の運行状況、スピード、時間など、いろいろなものが記録されるわけです。運転中は警報が出たりします。運行後にメモリカードのデータをパソコンに入れて、いろいろな解析評価をするわけです。いろいろな機器があって、メーカーさんによって仕様は千差万別です。これも一例ですが、エコドライブの項目に対して点数評価が出てきて、今日はこの運転が悪かったとか、なんでなんだろうとか、いろいろ考えたりする一つのいい材料になっています。



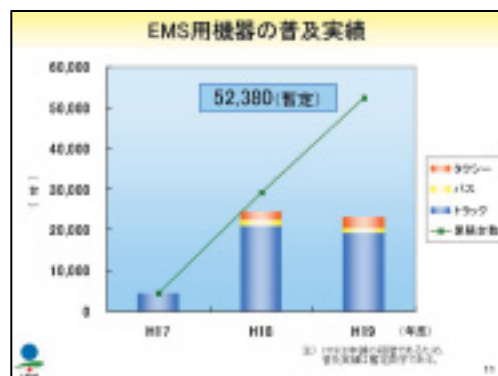
この事業は、重要なポイントがございまして、先ほどちょっと申し上げたんですが、運行データをきちっと評価しなければいけない。これが国のほうから補助金をもらう一つの重要な条件になっています。運送事業者さん等にはデータを出していただいて、私どもがまとめをして、国のほうには報告しているわけでありまして。私どもが事業の実施主体になって、事業者さん等から参加の申し込みを受けて、国土交通省の認定を受けて、NEDO という経産省傘下の独立行政法人から補助金を活用した機器の普及を行っています。



申し訳ないのですが、お手元の資料にちょっと文言の追加をお願いします。ここのところで「補助金の導入による」を追加し、「補助金の導入による EMS 機器のリース」としていただきたいのと、ここの「等」という言葉を追加し「事業に参加する運送事業者等」としてください。申し訳ないのですが追加いただければ幸いです。

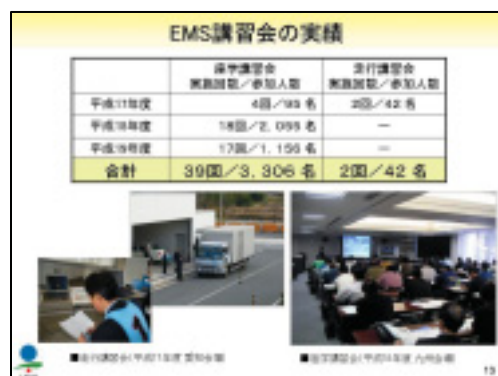


いずれにしろ、データを取るというところが非常に重要な条件になっていまして、最低1年間は取らなければいけません。この結果、燃費がどうだったかを説明してまいりたいと思います。まず、機器の普及のほうですが、平成17年度から始まったわけですが、平成17年度末に始まりまして、平成17年度はちょっと補助金の予算額が少なく、5,000台に届かなかったのですが、平成18年、平成19年度は2万台以上の機器が普及されました。トータルで、暫定の数字ですけど、今現在で5万2,000台以上の機器が運送事業者さん等に普及されたということです。それから事業所の数からいうと、3,000事業所以上に普及いたしました。



この普及の過程で、事業を円滑にするために、この制度・事業の概要等の説明だとか、あるいはエコドライブに関する知識の提供とか、そういったことを講習会を通して参加者にPRしてきました。これまで延べ40回以上、3,300人以上の方にこのような講習会に参加いただいたわけでありまして。

平成17年度の事業につきまして、1年間、燃費データの収集が終了いたしましたので、その結果についてちょっとご紹介いたします。17年度は129事業所の貨物自動車運送事業者の参加がありました。車は3,450台、これは全部、貨物自動車です。北は北海道から南は九州まで、いろいろな地域の事業者さんからの参加申請がありました。その結果ですが、左のグラフが月別の燃費の絶対値の変化です。右のグラフが改善率の推移です。皆さんご存じだと思いますけど、燃費というのは年間を通して一定じゃなくて、季節によって変動いたします。基本的には夏と冬の燃費が悪くなります。春と秋の燃費がいいわけです。その傾向がきちっと出ています。この赤が導入前です。緑が導入後ということで、それぞれ変化していますけれども、すべての月で導入した結果、燃費がよくなりました。



それを改善率で表すと、平均で7.5%の改善がこの事業の中では達成されました。これは事業全体です。この事業の中で走行した総走行距離と、そこで使われた総燃料消費量、これを比較した結果であります。

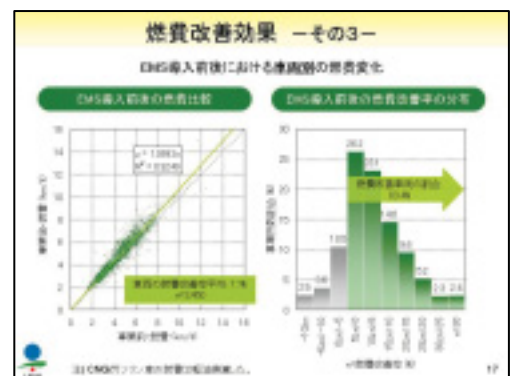
先ほどテストコースのときは平均で26%燃費が改善したということを報告しましたが、先ほどのテストコースというのは、ある意味、理想的な状態でやったわけですが、路上ではいろんな交通状況等の要因がございまして、なかなかここまでは出なかったわけですが、

プロのドライバーさんが貨物自動車を運転して、3,450 台の結果はこうでしたということで理解をしております。乗用車の世界というのは、またちょっと違うかなとも思っていて、この数字がエコドライブの効果についての普遍的な数字だとは私どもは思っておりません。今回の条件ではこうでしたということで理解しております。

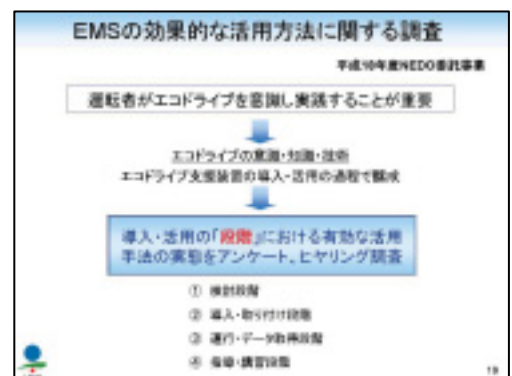
先ほどは全体でしたが、もうちょっと細かく、事業所ごとに見たらどうなのかというのを表したのがこのグラフです。左のグラフは横軸が事業前の燃費の絶対値、縦軸が事業後の燃費の絶対値です。点々が1対1の線ですけども、これよりも上にあるのが、燃費がよくなったということです。事業所の燃費の単純平均でいうと7%ぐらい改善ということで、中には21%も改善された事業所さんがございました。燃費の改善が図られた事業所さんがどのぐらいあったのかを見ると、全体の93%で燃費がよくなった。よくなっていないところもあるのですが、これは実際、日々、ビジネスの中で運行をしていますので、前年度と同じ荷物で同じコースを走るということは全く考えられません。仕事の内容が変わってしまったからという話が、よくならなかったところで聞かれましたが、よくならなかった原因はそのようなことだったということがわかりました。



次に、では1台1台を見たらどうなるのかというのを示したのが、このグラフです。ちょっとごちゃごちゃしていますが、この1個1個の点が1台1台の点です。車両1台1台で見ると平均で7.7%ぐらい、83%以上の車両の燃費が改善したということで、非常に効果としては大きかったのかなというふうに思っております。



次に、重要なポイントの2番目の活用方法ですが、基本的には運転者さんがエコドライブを意識して実践するということが重要ですけども、そういったエコドライブの意識だとか知識、技術、こういったものは、この装置を導入して活用していく段階で醸成されるものであろうと思います。そのため、活用の段階において、実際に運送事業者さんがどんなことをやって、どのように効果的に活用し、効果をあげているのかということアンケート、ヒアリング調査を行いました。その段階として、検討段階、導入・取り付け段階、運行・データ取得段階、指導・講習段階と4つに分けて、4つの観点でどんなことが実際にこういった機器をうまく使っていくために重要なのかということアンケート、ヒアリング調査をしたわけであります。



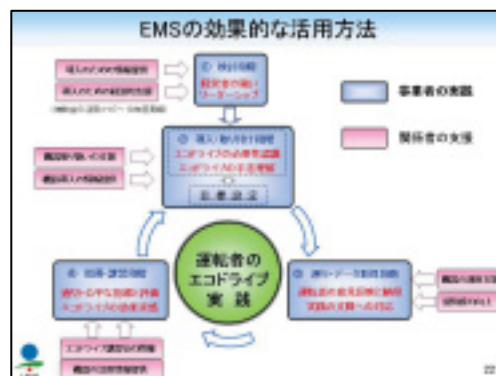
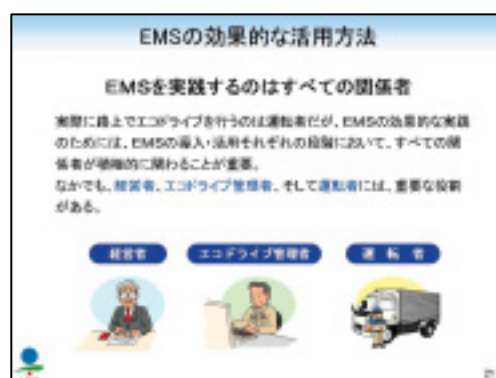
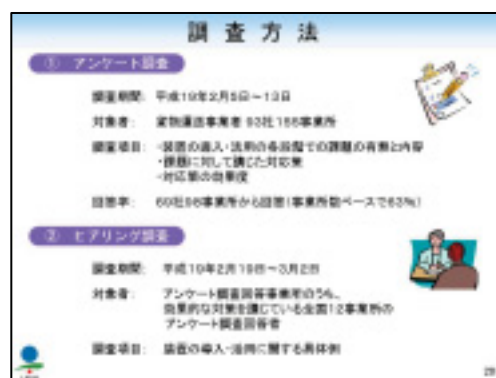
これは NEDO さんの平成 18 年度の委託調査事業の中でやったのですが、貨物運送事業者 93

社、155 事業所に対しまして、まずアンケート調査を行いました。69 社、98 事業所、回答率でいうと 63%になりますけれども、回答いただきました。その中から効果的な対策を講じていると思われる全国 12 の事業者を抽出いたしまして、実際に出向いてヒアリング調査をしました。

本日、お手元に「エコドライブ実践マニュアル」という白い冊子が配布されていると思いますが、詳細はその冊子を参照していただきたいと思います。重要なポイントというか、結論についてだけご紹介いたします。「EMS を実践するのはすべての関係者」というふうに書いてありますけれども、どうしてもエコドライブということで運転者にポイントに置かれる傾向があるんですけども、実際はやはり経営者の方とかエコドライブ管理者、それからもちろん運転者、すべての方が重要な役割を担っているということがこの調査の中でわかりました。

結論ですけど、それをまとめるとこのような形になります。検討段階では、経営者の強いリーダーシップが必要です。例えば、経営方針に入れる、みんなに展開するとか、あるいは社内組織をつくるとか。それから導入、取り付け段階では、実際にやられる方がその必要性を認識しないといけないし、具体的なやり方というのも理解しないといけない。そのために、機器メーカーから人を呼んで講習を受けたりとか、社内マニュアルをつくったりとか、いろんなことをされていきました。先ほど西多摩運送さんのほうからいろいろな紹介があったと思います。

それから運転の段階では、運転者の意見を聞きながら納得のいく装置の設定をするとか、最後の指導・講習段階では、適切・公平な指導と評価をする必要があります。エコドライブの効果実感と書いてありますけれども、一般的には点数が出てしまうので、どうしても点数絶対主義に陥りがちなのですが、そうじゃなくて、点数というのはいいい運転をするための道具として、手段として使う。「何で点数が悪かったんだろうか」「どうしてここは運転が悪かったんだろうか」というようなことを明らかにする手段として使うことがいいという回答が結構ありました。それから、実際にエコドライブをやって、燃費がこれだけよくなって、経営がこれだけよくなったとか、やった方が効果を実感できるものを



掲示するとか、この段階ではやってよかったという実感を持つということが非常に重要だということがわかりました。

青のほうは事業者が実践されていることですが、この調査の中で、やはり事業者だけでは限界がございまして、例えば行政だとか、私どもだとか、機器メーカーだとか、いろんな方が支援することも重要だということも浮き彫りになりました。私どもはいろいろな啓発資料等をつくってこういった成果を活用しているわけでありまして。

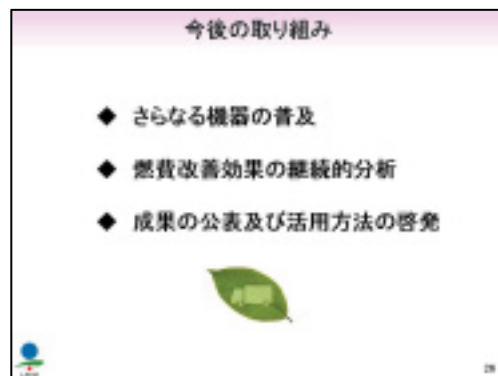
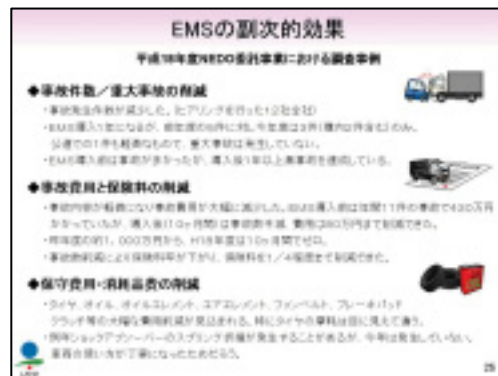
最後に、副次的な効果ということですがけれども、これまでもだいぶ皆さんから言われていますけれども、ヒアリングに行って本当に実感しましたが、皆さん、事故が減ったとおっしゃっています。当然ながら、事故が減ることによる経済的な効果もあります。それから結構皆さんが言っていたのが、保守費用が減る、タイヤの減り方がすごく少なくなったという方が非常に多かったです。こういったことで、エコドライブは燃費の改善だけでなく、その他いろいろな面で効果があるということが明らかになりました。

最後に、今後の取り組みですが、さらなる機器の普及、あるいは燃費改善効果の継続的な分析や成果の公表、活用方法の啓発、こんなことをやっていきたいと思えます。

本日は、このような機会をいただきましたことを関係者の方に感謝申し上げますと共に、ご参加の方がこれからエコドライブについてさらに普及促進されることを祈念いたしまして、終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

会 高田様、ありがとうございました。

それでは、ただいまのご発表につきまして、会場内からご質問ございましたら、お時間の都合上、手短におまとめいただきご質問いただければと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、高田様、どうもありがとうございました。

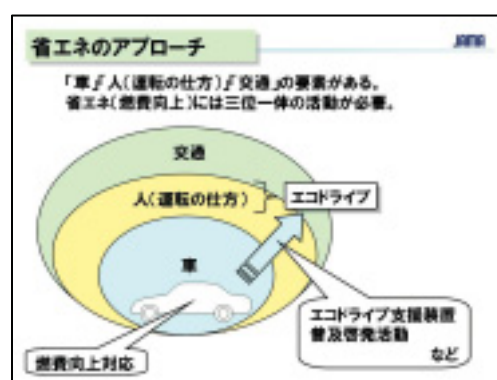


② 社団法人日本自動車工業会

会 続きまして、社団法人日本自動車工業会 温暖化防止製品分科会 青木勘水様より「社団法人日本自動車工業会のエコドライブに関する取組」についてご発表をお願いいたします。皆さまご存じのとおり、社団法人日本自動車工業会様は自動車メーカーにより構成される団体です。それでは青木様、よろしくお願いいたします。

ただいま紹介にあずかりました、日本自動車工業会の青木と申します。よろしくお願いいたします。ご存じのとおり、自工会は自動車メーカーから構成されておりますが、今日は私、自動車工業会の青木として壇上に立っておりますが、日産自動車の青木でもあります。よろしくお願いいたします。

ではまず始めに、全体の話からさせていただければと思います。全体の話としては、省エネのアプローチというのは3つの要素がございます。3つというのは「車」と「人」と「交通」であります。車は文字通り、車の燃費をよくするという事です。人にあたりましては、エコドライブということで、同じ車でも運転する人が違うと、運転方法が違うと、大きく燃費が変わります。ここも一つの要素であります。最後に交通なんです、例えば渋滞とか信号とか、そういうところも大きく省エネに影響しております。「車」「人」「交通」、三位一体の活動が重要だというふうに考えております。今日は、右下に書いてありますが、エコドライブの支援装置とか、普及啓発活動として、自工会が取り組んでいることをメインに紹介したいと思っております。



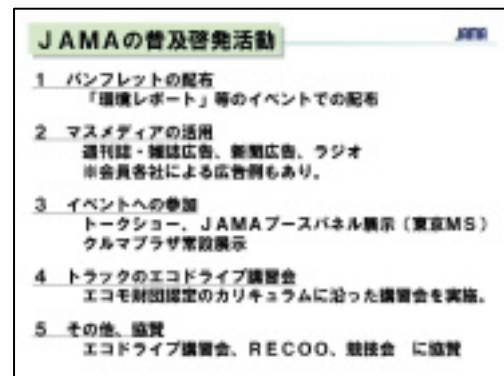
では、エコドライブの説明をする前に、一つ PR ということで、自工会の本業について簡単に紹介したいと思えます。主な燃費向上ということなんですけれども、燃費向上というのはここに書いてあるとおり、非常に細かいことを積み重ねてやっております。エンジンとか、空気抵抗とか、軽量化とか、駆動系、転がり抵抗、いろいろやっております。こうやって自工会各社はこういう緻密な細かい技術を積み重ねて、2010



年燃費基準という国が定めた車の燃費基準があるんですけども、その早期達成を目指して努力しております。06年時点で、平均ではもう既に達成したという状況です。達成したところで、また新しいハードルが、2015年燃費基準というのが定められまして、今これに向かって自工会各社は努力しているということでもあります。

では、本題のエコドライブについて紹介したいと思えます。今日は普及啓発活動とエコドライブ支援装置について紹介させていただきたいと思えます。まず始めに、普及啓発活動です。いろいろやっているんですけど、大きく分けるとこの5つになります。まず、パンフレットを配布

したりしております。これは環境レポートとかパンフレットをイベントで配布しているということです。2つ目にマスメディアを使って、週刊誌とか雑誌とか、新聞広告、ラジオでやっております。あと、会員各社の、例えばCMで広告したりということもやっております。テレビで見たことがある方がおられるかもしれません。あとはイベントも積極的にやっております。東京モーターショーでもトークショーを実施させていただきましたし、ブースを独自に出していろいろ紹介したりしております。



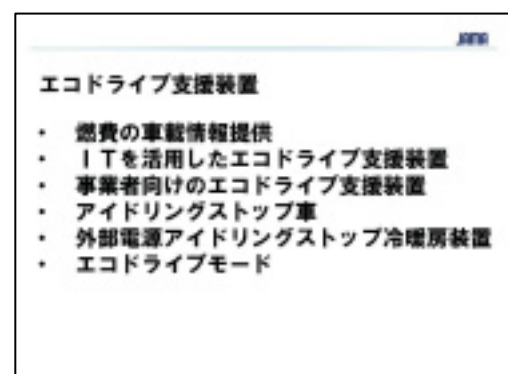
4番目ですけれども、これは先ほどもちょっと説明あったと思うんですけど、トラックについてはエコドライブ講習会ということで、エコモ財団さん認定のカリキュラムに沿った講習会をやっております。これはトラックメーカー4社さんともカリキュラムに沿った講習会を年に何回かやっているということでもあります。あと、ちょっと大きな活動ではありませんけれども、販社とかで各自に独自でいろいろエコドライブの教育をしたりというケースもあります。最後に、協賛をいろいろしております、例えば省エネルギーセンターさんのエコドライブ講習会とか、ReCooとか、エコドライブコンテストとかで協賛しているという状況です。

これが、今日入っているチラシと同じ内容になっておるんですけれども、独自にこういう赤い車に乗ったかわいいたッチでエコドライブパンフレットをつくっております。中身は国の定められた「エコドライブ 10のすすめ」と全く同じです。この中の「ふんわりアクセル」はキーになりますが、もう一つ暖気運転が結構キーになっております。暖気運転は、もう今の車では基本的には不要でございます。この間も、私のプライベートの話になるんですけれども、妻の父親がいつも暖気をしておりまして、私が「暖気は要らないんですよ」と2〜3回言っても、昔の人はずっと暖気が必要だという意識が強く、全然言うことを聞いてくれなくて、娘の旦那ことなんか聞いてられるかと、そういうことなのかもしれませんが、暖気運転はとにかく不要ということで、今日は意識して帰っていただければと思います。



それでは支援装置について紹介させていただきます。今日はエコドライブ支援装置について個条書きさせていただきましたけれども、これらのものを1つずつ紹介させていただければと思います。

まず始めに燃費の車載提供例ということで、瞬間とか平均燃費計なんですけれども、こういう事例があります。これはカーナビに表示されているようなタイプであります。例えば、ここに燃費が出たり、ここに平



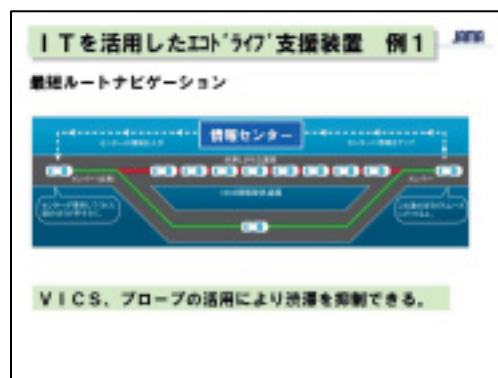
均燃費とか、給油までとか、平均車速が出たり、いろいろな情報が出るようになっております。カーナビの場合は操作が要るということで、インパネの速度メーターの中にこうやって組み込んでいるようなタイプもあります。こういう感じで、いろいろなタイプがございます。本当に各社さんがいろいろやっております、去年の時点で、半数以上に付いているような装置であります。タイプも

いろいろでして、私も日産以外の画像、これがどこの会社の画像かちょっとよくわからないぐらいいろいろあります。それぐらいたくさん普及しているということです。

それでは、次に、燃費計以外の車載情報提供例ということですが、エコメーターとか、ゲージとか、こういうものがございます。これはエコメーターとかエコゲージとか名前が変わりますが、要はエコ度をメーター表示するものであります。例えばエコゲージで言いますと、燃費がいい状態だとこの針がプラスに振れて、悪いとマイナスに振れて、今、自分の運転がいい状態なのか悪い状態なのかわかるようなゲージでございます。そのほかにエコランプとか、エコドライブインジケータというのがあるんですけども、これも運転している途中で、燃費がいい状態のときにピカッと光る装置であります。光っている間は燃費がいいということで、運転者も意識できるということでもあります。

それでは次に、IT を使った技術について紹介したいと思います。まず始めに、最短ルートナビゲーションです。例えば左から右に行くときに、昔のナビだと基本的には近い道を選ぶので、上をナビするような仕組みだったんですけど、最近では、VICS とかプローブというような渋滞情報を得るようなシステムがございまして、例えば今のだと、左にいる車が右に行くときは、上を通ると渋滞に引っ掛かってしまって燃費も時間も悪くなりますので、下に行くようにというナビが出るようになっております。そうすると時間も早いし、燃費もいいし、気分もいいしと、本当にいいことずくめのこういうシステムであります。

それと、先ほどちょっと冒頭で出た VICS とかプローブということなんですけれども、VICS は、基本的にはよく道路にセンサーが付いているかと思っておりますけれども、そのことを VICS と呼んでおります。あとプローブというのは、さらに車からいろいろ情報を得ているんですけども、車の位置関係がわかるような仕組みがプローブであります。ちょっと大ざっぱですけど、VICS だと、この赤いところが交通情報なんですけども、赤い部分が増えているのがわかると思います。基本的には同じですけども、より濃密な交通情報が得られると、こういうことでもあります。

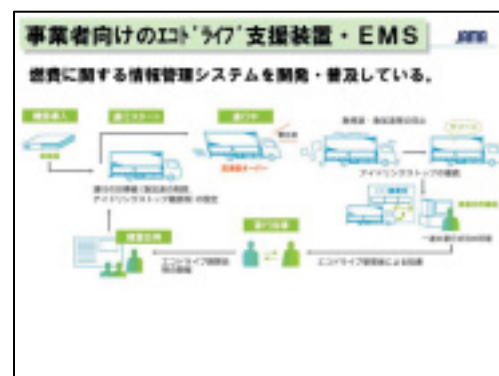
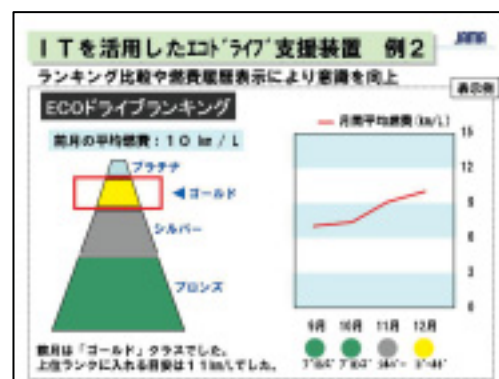


次に、また IT を使った別の例なんですけれども、ランキングとか、燃費履歴表示をして意識を向上させるというシステムもございます。例えば 12 月の燃費が 10 キロだとしたら、同じような車に乗っている人の中で比べまして、例えばあなたはゴールドランクだとか、プラチナだとか、シルバーだとか表示することによって、自分の燃費がどれぐらいのものかというのがわかるような仕組みになっております。あと、毎月の燃費がどんどん上がっていったら、おれの燃費はどんどん上がっているというのが実感できるシステムであります。これは特に自分で入力する必要もなく、車が勝手に情報を全部把握していますので、こういう集計がぱっと出るようになっております。

それでは次に、今までは乗用車をメインで紹介させていただきましたけど、トラックについても簡単に紹介したいと思います。既に、先ほど LEVO さんからもいろいろ細かく紹介いただいておりますが、こういう燃費に関する情報管理システムというのをトラックメーカーは開発、普及させております。機器とか、あと事業者に対するハードとか、そういうものを開発して、実際に運行して、運行中に事業所から指摘するようなサイクルを手助けしているということです。これも非常に普及台数もどんどん伸びているというふうに聞いております。

それでは、個条書きでどんどん紹介しておりますが、アイドリングストップについても紹介させていただきたいと思います。これは文字通り、止まるとエンジンが止まる、そういう車なんですけれども、これは皆さん、止まったらエンジンが切れるだけだと思っているかもしれませんが、実は中で結構いろんなシステムを組んでいまして、例えばバッテリーがもうないようなやばい状態のときは止まらないとか、こういう緻密なシステムを組んでおります。こういう車もつくって、エコドライブをサポートしているということです。

あと、外部電源式アイドリングストップ冷暖房装置というのもございます。これは、よく駐車場でトラックのドライバーが寝られたりしている間に、長い間アイドリングストップしているようなことがあると思うんですけれども、こういうものも、本来アイドリング



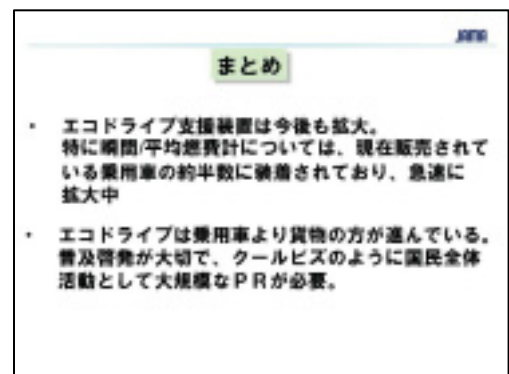
しなければいけなかったところを、駐車場にこういう装置を設けまして、コンセントを差して電気をトラックに送ることで、トラックはアイドリングしなくても冷暖房が使えるという装置になっています。これもエコドライブの一つのサポートできるシステムとして、今、普及開発に臨んでいるところです。これは燃費だけじゃなくて、排ガスもきれいになりますし、騒音もなくなりますし、本当にいいシステムになっています。

それでは最後に、エコドライブモードというんですけど、こういうものも出しております。本来これは、つまみを回すとエコドライブモードになるんですけれども、例えばエコドライブはアクセル操作が基本なんですけれども、思いっきりアクセルを踏むと燃料が普通はどばっと吹くんですけれども、それを最小限に、あまり吹かないようにという方向に動くようなシステムになっております。ということで、よりエコドライブな運転になるというモードでございます。こういうのが搭載されている車もございます。



ということで、ちょっと今日は個条書きで幾つか紹介させていただきましたけれども、エコドライブの支援装置というのは今後も拡大していきます。これはメーカーの努力でどんどん拡大していくということです。あと、特に瞬間燃費とか平均燃費というのは、現在販売されている乗用車の中でも、もう半数以上に装着されていて、今後もどんどん広がると思います。会社によっては、これからマイナーチェンジとかする車は全部、標準装備させるとか、そういう宣伝をしているような会社もありますので、本当にどんどん普及拡大していくと思います。

そして最後に、いつも我々自工会が思うところなんですけど、エコドライブは乗用車より貨物のほうが進んでいると思います。これはやはり管理者に対する興味が高いからだとは思いますが、やはりこれは普及啓発が一般の乗用車の方には大切です、例えばカーナビが非常にはやりまして、皆さんほとんどの方が知っていると思いますけれども、ああいうように大規模なPRを官民一体となってやる必要があるのではないかといつも思っております。こういうPRをすると、どんどん皆さんがされるのではないかなというふうに思います。



短い間でしかたけど、以上で発表を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

会 青木様、ありがとうございました。それでは、ただ今のご発表につきまして、会場の方からご質問がございましたら、時間の関係上、おまとめいただきましてお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

はい、お一方いらっしゃいましたね。それではせっかくでございますので、ご質問いただきます方の所属団体様、お名前をちょうだいできればと思います。よろしくお願いいたします。

高畑精工という会社で営業をやっております。エコドライブを推進しております村山と申します。1つ質問させてください。会社の営業車は日産車が多いんですが、営業車を対象にエコドライブ、毎月、月決めでデータを取っております。ガソリンの給油忘れがあるといけませんので、必ず経理からバックデータを取りまして、付け忘れがないかどうかの値まで取って評価しておりますが、いったん目標値に達する、大幅にクリアする月もあったり、できなかったりとかを繰り返しつつある現状なんですけども、1回、目標クリアしたんだからできるだろう、毎月達成せよと私は言いたいんですけども、極端に悪くなる月もございます。

それで、車とか、機器という話が今は中心だったんですけども、それは投資がありますので横に置きまして、それ以外の部分で、エコドライブの目標値を達成して、後戻りしない決定打は何かでしょうか。お願いします。

ありがとうございます。非常に難しい質問だと思うんですけども。

まず燃費のばらつきの点で1つ言いますと、多分、月単位で管理されているのではないかとと思うんですけども、月によって、夏は冷房をたくさん使ってしまうので、そういう点では8月に悪くなったというのはあると思います。例えば、あと6月は梅雨で雨が多くて平均車速が下がってとか、そういう面はあるかと思います。

もう1個、やはりどうやったらモチベーションが下がらないかということに関しては、乗用車では多分、今、最も重いテーマだと思うんです。やっぱり営業所ではいろいろ表彰したりとかそういうのはあるかと思うんですけども、そういうのが難しい状態ではあると思います。ただ、それは各社でいろいろ、燃費がいい方々を表彰したり、ポイントをあげたり、そういうことをすれば、なかなか燃費が下がらないのではないかと思います。

会 はい、以上でよろしいでしょうか。

はい。これからも、エコドライブに努めたいと思います。ありがとうございました。

会 はい、ありがとうございました。そのほか、ご質問がある方はいらっしゃいますでしょうか。もうお一方。では、お願いいたします。所属団体様のお名前をちょうだいしたいと思います。よろしくお願いします。

すいません、ちょっと質問とは意向が異なるかもしれませんが。私は長野県の上小地方事務所環境課というところに所属しております。エコドライブ講習会等で講師を務めたりということで、一応エコドライブですとか、環境関係の業務に当たっているということで、今日は参加させていただきました。自動車工業会ということで、メーカーの集まりということなので、ぜひお願いしたいのは、先ほども紹介の中でアイドリングストップ自動車というのが一部の車種であるということだったんですけども、おそらく今後、排出ガス等を削減していく上では、こういったこ

とは義務になってくるのではないかと、やらなければいけないことではないかと思うのですが、おそらく今後、国でも義務づけですとか、そういった動きが出てきてしかるべきじゃないかと思うんですが、それに先だって、ぜひ自動車工業会さんのほうでアイドリングストップできる車をどんどん増やしていただきたい。やはり今の時点ではハイブリッド車というのは、普通の乗用車との価格差が大きすぎて手が届かないという部分もあるかと思うので、どんどん進めていただければと思ひまして、ちょっと発言させていただきました。

会 どうもありがとうございました。

ありがとうございました。頑張りますので、よろしくお願いいたします。

会 それでは、お時間の都合もございますので、ご質問のほうは以上とさせていただきますがよろしいでしょうか。なお、事前にちょうだいいたしましたご質問事項に関しましては、時間の関係上、こちらからメールなどご連絡をさせていただきたいと思ひます。よろしくお願いいたします。それでは青木様、どうもありがとうございました。

③交通エコロジー・モビリティ財団

会 続きまして、交通エコロジー・モビリティ財団 松田より、エコドライブ講習の認定とグリーン経営認証制度について発表をさせていただきます。交通エコロジー・モビリティ財団は、エコドライブの啓発活動をはじめ、運輸事業におけるグリーン経営認証事業のほか、交通バリアフリー化の推進などについても活動を行っている団体です。それでは、よろしくお願いいたします。

ただいま紹介にあずかりました交通エコモ財団の松田と申します。長時間の聴講、お疲れかと思いますが、私で最後ですので、いまひとつ、お付き合いをお願いいたします。

これから2つの点について、項目について説明をさせていただきます。1つはエコドライブ講習の認定、もう一つは基調講演、あるいは西多摩運送さんの話の中にもありましたが、グリーン経営認証について簡単に説明させていただきます。

まず、私どもはエコドライブを進めるにあたりまして、エコドライブを進める場合、やはり実車体験してもらう、実際の車で走ってもらうのが一番有効だろうと思っております。そのために、今年度よりエコドライブ講習を実施している団体への支援を開始しております。具体的にはそういう団体を認定し、修了証を発行しております。昨年度、その活動のための調査をいたしました。これは、今までの皆さんが発表されたものを集約したような表でございます。トラック、バス、タクシー、乗用車とありますが、いろいろな分野をヒアリングをしましたら、ある分野で非常に熱心にエコドライブがやられている。それはどこかと言いますと、この色を付けておりますトラックの、その中でも営業貨物、簡単に言いますとグリーンナンバーのゾーンでございます。大きく分けまして、実施主体は2つあります。トラック専門の運転研修施設、それからトラックメーカー。上の研修施設では年間 2,000～3,000 名が受講しているだろうと、その下のトラックメーカーにおいては、ユーザーへのサービスということなのですが、トラック専門メーカー4社でおそらく 7,000～8,000 名が受講しているのではないかとようになっております。

では、なぜこの営業用貨物がそんなに熱心なのかと言いますと、おわかりのとおり、昨今非常に燃料費が上がっております。経営者自体がそういう講習に熱心である。もう一つは、上のトラックのための運転研修施設は、昨年調査した場合は、ほとんどが全日本トラック協会の安全運転等の研修するための施設だったのですが、そこにいろいろトラック協会さんから助成金

エコドライブ講習認定の考え方

（背景）
・エコドライブの普及を図るためには、実車走行体験によりその効果を実感することが有効である。

（具体的取組）
・エコドライブ講習を実施している団体を支援し受講者の拡大を推進するために、エコドライブ実施団体を認定し修了証を発行する。

1

H18年度エコドライブ講習の実施状況(実車走行含む)

	実施主体	対象車	年間受講者数
トラック	営業貨物	トラック運転免許取得者 トラックユーザー	トラックメーカー トラックユーザー
	バス	バスユーザー	バスユーザー
タクシー	タクシー	タクシー	タクシー
乗用車	乗用車	乗用車	乗用車
その他	その他	その他	その他

2

エコドライブ講習(トラック)の認定基準

1. 講習

- エコドライブの講習
 - 1) 毎年定期的な講習
 - 2) 「エコドライブ」を日本の二輪車運転免許に付随
 - 3) 講習内容が二輪車と同等以上の内容であること
- エコドライブの目的
 - 1) エコドライブの普及
 - 2) エコドライブの普及
- エコドライブのための運転研修施設
 - 1) 適切な設備と施設
 - 2) 専任のインストラクター
 - 3) 専任のインストラクター
 - 4) 専任のインストラクター
 - 5) 専任のインストラクター
 - 6) 専任のインストラクター
- エコドライブのための安全管理
 - 1) エコドライブの安全管理
 - 2) エコドライブの安全管理
 - 3) エコドライブの安全管理

3

が出ております。そのカリキュラムの中に最近、省エネ運転講習というんですか、ここで今言っているエコドライブというものがカリキュラムの中に入ってきております。それで非常に熱心に行われております。最後ですが、トラックメーカーさん、かなり以前から、20年以上前から、ユーザーへのサービスということで、エコドライブ講習をやられております。

そのほかの分野でいきますと、残念ながらバス、タクシーは、はっきりした状況は把握できておりません。乗用車につきましては、こちらの省エネセンター、および日本自動車連盟が積極的に普及活動をしております。省エネセンターの場合は企業、あるいは地方公共団体の職員、エコドライブのリーダーとなるべき人を対象に実施しております。JAFの場合は会員さん、あるいは一般のドライバーを対象に実施しております、実績はこのようになっております。

このように、エコドライブを実際にやっている事業者さん、あるいはメーカーさんのほうから、やはりきちんとエコドライブを受講したという証しを第三者的な立場で発行してくれないかということになりまして、今年の4月から講習を認定し、修了証を発行しております。こちらがそのための基準でございます。これが座学ですが、運転技術とか点検整備の項目というのは当然でございますが、やはりエコドライブに取り組むための、その背景、あるいはもっと多様なエコドライブの効果も説明してもらう、そういう目的がございます。

実技のほうは3点あります。今まで発表があったのと一緒にと思うんですが、まず通常走行とエコ走行、これを2通りやって比較してもらおうと。もう一つは、単に「運転がうまくなったね。エコになっているよ」

ではなくて、それを定量的に燃費計、あるいはデジタコ等できっちり計ってもらう。そして、最後になりますが、口頭ではなく数字等を文書でドライバーの方に提示し、アドバイスをしてもらう。

こちらが、座学の講習の状況でございます。最初に通常走行をやりまして、座学をやって、それからエコドライブ走行というのが一般的でございます。トラッ

クの場合は、燃費を計るために直接燃費計を燃料パイプに付ける、そういうケースが一般的です。場合によってはデジタコを併用している場合もございます。

こちらが、講習の状況でございます。所定の研修施設、あるいはメーカーの研修施設の場合は当然その施設の中で、そしてその施設の車でやるわけですが、例えばトラックメーカーがお客様のところへ出向いて出張講習という場合はレンタカー、あるいは実際にお客さんが使っている車でやられるケースも多くなっております。

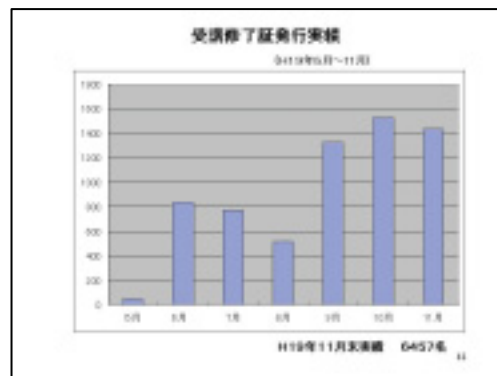


こちらが、これは多分、エコドライブ走行のときの写真だと思います。通常走行では何も言いません。エコドライブ走行の場合は、細かくアクセルワーク、クラッチ、ブレーキとか、そういう指導をいたします。こちらが私どもが発行している修了証でございます。こちらが記念の修了バッジでございます。

現在、トラックメーカー4社を含めまして、1つのトラック協会さん、それから自動車学校とか、トラック専門の研修施設ということで、9団体を認定してございます。こちらが5月25日から始めまして、11月末までの約6カ月間で修了証を約6,500枚、月平均1,000枚発行しております。そうしますとやはり、最初に出ました表の年間1万名程度が受講しているだろうと、これは運送事業ドライバーの数が八十数万人と言われておりますので、1%以上、非常に大きい数字ではないかと思われまます。

続きまして、基調講演とか西多摩運送さんのほうでも話がありました、グリーン経営認証制度につきまして簡単にご紹介いたします。グリーン経営というのは、簡単に言いますと、環境に配慮した経営ということで、今の企業経営の中では重要な項目となっております。環境経営といった場合、皆さん、ISOが思い出されるかと思うんですが、ISOというのは非常に経済的、人的負担が大きく、中小事業者の多い運輸事業にそのまま適応するのはかなりハードルが高いだろうということで、グリーン経営というものを考えました。そこに書いていませんが、ISOの場合は環境改善に取り組むための体制の整備とか、書類の整備といったマネジメントシステムを審査します。それに対してグリーン経営の場合は、環境パフォーマンスといいますか、環境改善の結果を審査する、そういうものになっております。そしてグリーン経営の場合はレベルアップのための助成、指導等も実施しております。これはISOでは禁止されております。

具体的にどんなことをやるかと言いますと、グリーン経営マニュアルに従ってつくりました申請書類を私どものほうに出していただきますと、私どものほうで要請、委託しております審査機関の審査員が事業所へ行って審査いたします。その結果、一定のレベルに達しておりますと認証する。その後、取り組み結果の定

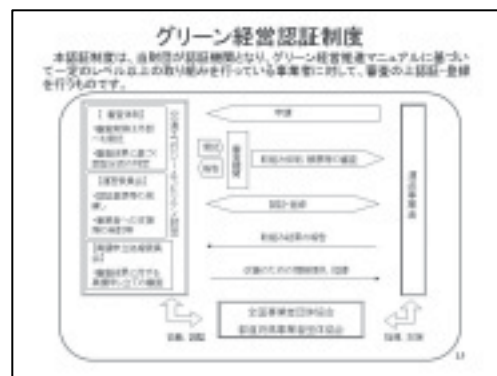


グリーン経営とは

■グリーン経営の意味
グリーン経営とは、「環境に配慮した経営」であり、企業の社会的責任として、環境問題にも配慮の一つとして積極的に取り組んでいることです。

■グリーン経営認証の仕組み
グリーン経営認証とは、ISO14001（環境マネジメントシステムに関する国際規格）認証の取得が難しい事業者にも、容易に環境保全を進めていただくためのものです。

※ISO14001は経済的、人的負担が大きく認証取得は、審査費用・時間への申請費用やコンサルタント費用等の追加費用がかかります。およそ300万円程度必要！、中小規模の事業者にとって認証取得は容易ではありません。



期的な報告を受ける。ここに、ISO にはない改善のためのいろんな情報提供とか、指導、助言もいたします。

その項目としてどんなのがあるかといいますと、大きな項目、環境保全のための仕組み・体制の整備、それから低公害車の導入、点検整備とありますが、その大きな2つ目の中に、燃費に関する定量的な目標の設定、エコドライブ実施体制の整備、アイドリングスト

ップの励行、こういった項目があります。この項目もまた、おのおののレベルに細かく分かれております。現在、平成15年10月からトラックが始まりまして、その後、バス、タクシー、倉庫、港湾、旅客、内航海運と広がっております。件数としまして、先月末で約2,400件、事業所数でいきますと4,300あまりとなっております。

それでは、「本当にグリーン経営って何か役に立つの？」という疑問があるかと思うんですが、これは認証取得1年経過したトラックの場合ですが、事業者さんへのアンケートの結果でございます。一番の回答は、やはり燃費が上がりました。これは定量的な数字でわかるかと思えます。同じように数字でわかるものとしては、車両故障件数が減った、交通事故の件数が減った。それ以外にも、数字ではちょっと表せないんですが、職場のモラルが向上した、客先の評価が上がったというような、多様な効果が出ております。

それでは、「本当に燃費が上がったんですか」という回答はこちらでございます。認証を取ったトラック事業者の平均燃費と全国平均を比べたものです。こちらが車の大きさになってございます。1トンから17トン以上とあるんですが、どのグループでもグリーン認証を取得したほうがよいという結果になっておりまして、これを全部加重平均しますと、全国平均より19%ほどよいという結果が出てございます。

グリーン経営推進項目とチェックリスト

各小項目について、いくつかのチェック項目（評価項目）が設定されている。

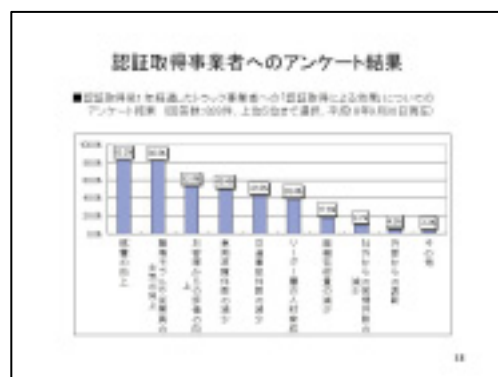
大項目	小項目	評価項目	達成率
1. 環境保全のための仕組み・体制の整備	環境保全のための仕組み・体制の整備	環境保全のための仕組み・体制の整備	100%
	環境保全のための仕組み・体制の整備	環境保全のための仕組み・体制の整備	100%
	環境保全のための仕組み・体制の整備	環境保全のための仕組み・体制の整備	100%
	環境保全のための仕組み・体制の整備	環境保全のための仕組み・体制の整備	100%
2. エコドライブの実施体制の整備	エコドライブの実施体制の整備	エコドライブの実施体制の整備	100%
	エコドライブの実施体制の整備	エコドライブの実施体制の整備	100%
	エコドライブの実施体制の整備	エコドライブの実施体制の整備	100%
	エコドライブの実施体制の整備	エコドライブの実施体制の整備	100%
3. 低公害車の導入	低公害車の導入	低公害車の導入	100%
	低公害車の導入	低公害車の導入	100%
	低公害車の導入	低公害車の導入	100%
	低公害車の導入	低公害車の導入	100%
4. 点検整備の実施体制の整備	点検整備の実施体制の整備	点検整備の実施体制の整備	100%
	点検整備の実施体制の整備	点検整備の実施体制の整備	100%
	点検整備の実施体制の整備	点検整備の実施体制の整備	100%
	点検整備の実施体制の整備	点検整備の実施体制の整備	100%
5. 燃費削減のための取り組み	燃費削減のための取り組み	燃費削減のための取り組み	100%
	燃費削減のための取り組み	燃費削減のための取り組み	100%
	燃費削減のための取り組み	燃費削減のための取り組み	100%
	燃費削減のための取り組み	燃費削減のための取り組み	100%
6. 交通事故の防止のための取り組み	交通事故の防止のための取り組み	交通事故の防止のための取り組み	100%
	交通事故の防止のための取り組み	交通事故の防止のための取り組み	100%
	交通事故の防止のための取り組み	交通事故の防止のための取り組み	100%
	交通事故の防止のための取り組み	交通事故の防止のための取り組み	100%
7. 客先の評価の向上のための取り組み	客先の評価の向上のための取り組み	客先の評価の向上のための取り組み	100%
	客先の評価の向上のための取り組み	客先の評価の向上のための取り組み	100%
	客先の評価の向上のための取り組み	客先の評価の向上のための取り組み	100%
	客先の評価の向上のための取り組み	客先の評価の向上のための取り組み	100%
合計			100%

グリーン経営認証登録状況

(平成15年11月30日現在)

登録事業者	件数	事業所数
トラック (15. 10～)	2,030	3,461
バス (15. 4～)	699	179
タクシー (15. 4～)	171	205
倉庫 (17. 3～)	137	200
港湾運送 (17. 3～)	12	18
旅客船 (17. 3～)	9	9
内航海運 (17. 3～)	10	10
合計	2,434	4,317

(注) 1. 認証取得開始年月



同じような結果なんです、これは神奈川県の場合です。関東運輸局、神奈川県、神奈川県トラック協会が実施している車の燃費のデータの、平成 17 年度の実績です。それによりますと、大きく 4 つのグループに分けて、取り組みをしていない、グリーン経営を取っている、燃費目標を設定している、運行管理システムを導入しているという 4 つのグループで比較しますと、グリーン経営を取っているグループというのは、やはり小型トラックでは何もしていないところより 8 % ほど、中型では 7 %、大型では 19 % ほどよいという結果が出てございます。

最後に、戻るんですが、今後私どもとしましては従来どおり、このトラックを中心としたエコドライブ講習を支援していく。それと同時に、運輸部門の CO₂ 削減のためには、やはりこのゾーンも大事だろう。私どものできる範囲で、何かうまい取り組みが、今ないかと検討しているところございまして、来年度からはこちらのゾーンのほうへも注力していきたいと思っております。そのためには、やはり皆さまのご指導、ご支援を賜れたらと思っております。

簡単でございますが、私の発表とさせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

会 ありがとうございます。それでは、ただいまの発表につきまして、会場の方からご質問はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

会 さて皆さま、本日はお忙しいところ「エコドライブシンポジウム—地球と走ろう環境にやさしいエコドライブで—」にお越しいただき誠にありがとうございました。また、ご発表者の皆さまにおかれましては、お忙しいところ、本日のためにご準備をいただきまして誠にありがとうございました。地球温暖化対策は我が国の喫緊の課題であり、国民、産業、行政のすべての主体に取り組みが求められています。その意味では、エコドライブはドライバーが手軽にできる取り組みであり、また、効果も高い取り組みであるかと思えます。本日のシンポジウムが、皆さまがエコドライブに取り組むきっかけに、また、これまでのエコドライブの取り組みをさらに拡大するきっかけになれば幸いです。

これをもちまして本日のシンポジウムを閉会とさせていただきます。なお、ご回答いただきましたアンケートにつきましては、会場出入り口にごございます回収箱のほうにお入れいただきますよう、ご協力、よろしくお願いいたします。皆さま、本日は誠にありがとうございました。

(以上)

燃料費削減例

■神奈川県トラック事業者へのエコドライブの取り組みに関するアンケート結果
(関東運輸局、神奈川県、神奈川県トラック協会平成17年度12月21日発表)
グリーン経営認証を取得している事業者は、何も取組みをしていない事業者と比較して7.2%～19.4%の燃費が良く、グリーン経営認証取得による燃費改善効果がよく評価されています。

＜エコドライブ取り組み方法による燃費比較＞

エコドライブ取り組み方法	小型トラック		中型トラック		大型トラック	
	平均燃費 (L/100km)	改善率	平均燃費 (L/100km)	改善率	平均燃費 (L/100km)	改善率
何も取組みをしていない	5.10 L/100km	—	4.84 L/100km	—	5.00 L/100km	—
グリーン経営認証の取得	4.70 L/100km	-7.7%	4.48 L/100km	-7.2%	4.15 L/100km	-17.0%
燃費目標の設定	4.83 L/100km	-4.5%	4.53 L/100km	-6.2%	4.72 L/100km	-5.3%
運行管理システム導入	4.49 L/100km	-11.2%	4.22 L/100km	-13.4%	3.77 L/100km	-24.2%

38

H18年度エコドライブ講習の実施状況(東車会行含む)

	実施主体	対象車	年間受講者数
トラック	関東運輸局 トラック運転者講習	トラック運転者講習 トラック運転者講習	約1,000名 約1,000名
	自動車協会 トラック運転者講習	トラック運転者講習 トラック運転者講習	約1,000名 約1,000名
バス	関東運輸局 バス運転者講習	バス運転者講習 バス運転者講習	約1,000名 約1,000名
	自動車協会 バス運転者講習	バス運転者講習 バス運転者講習	約1,000名 約1,000名
タクシー	—	—	—
乗用車講習	関東運輸局 乗用車講習	乗用車講習 乗用車講習	約1,000名 約1,000名
自転車講習	関東運輸局 自転車講習	自転車講習 自転車講習	約1,000名 約1,000名

3