

TOPICS!

省エネルギー意識の向上

暖冬のせい、このところ冬の寒さもそれほどでなく、少しでも寒い日があると、とても寒く感じられるものです。しかし、今より家は隙間だらけで、暖房もたいしたものなかった昔を思い起こせば、今よりずっと寒い日が多かったのにそれほど寒さを感じなかったように思われます。それは、冬になると服を一枚余計に着込むといったちょっとした工夫をしていたからで、機密性の高い現在の住宅に住んでいても、そのような意識を持つことが重要ですね。

地球温暖化防止に関する県の作成した普及啓発用コマーシャル



ナレーション「今、守るべき掟がある」

コンセプト
デザインの時代設定は、循環型社会の模範とされている江戸時代。4人の登場人物「武士」「町人」「農民」「漁民」は、いわば県民の祖先。彼らが「ダメだっちゃ温暖化」と叫ぶことは、様々な知恵の中から環境に優しい生活を実践していた人々からのメッセージとなります。背景は、地球規模の温暖化による「海面上昇」をイメージして、沿岸沿いの景勝地、唐桑半島の折石にしました。

テロップ
待機電力の削減
冷暖房の温度設定
アイドリングストップ
照明はマメにオフ

「省エネで、二酸化炭素を減らすこと」

四人でうなづく

バサッ



「宮城からはじめよう！」



4人「だめだっちゃ！温暖化」

4人が「ダメだっちゃ」と叫ぶことは、様々な知恵の中から、循環型社会・環境に優しい生活を実践していた人々からのメッセージとして表現しました。

現在、県環境政策課のホームページ
(<http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/damedattya/dametop.htm>)で動画を配信しています。

<参考>

家庭における省エネルギー対策の例

出典：財団法人省エネルギーセンター「第二版 家庭の省エネ大事典」

取組の項目	対策の内容	年間省エネ量	年間節約金額	年間CO ₂ 削減量
リビングに関して				
暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定をする。	冷房時：エアコンの温度設定を 27℃ から 28℃ に	16.33kWh	380 円	5.9kg
	暖房時：エアコンの温度設定を 21℃ から 20℃ に	71.27kWh	1,640 円	25.7kg
	暖房時：ガスファンヒーターの温度設定を 21℃ から 20℃ に	(ガス) 14.75m ³ (電気) 0.35kWh	2,080 円	31.1kg
	暖房時：石油ファンヒーターの温度設定を 21℃ から 20℃ に	(石油) 8.88L	400 円	22.2kg
電気カーベットは部屋の広さや用途に合わせて選び、温度設定をこまめに調節する。	部屋の広さや用途にあったものを選ぶ (3畳用と2畳用との比較)	89.91kWh	2,070 円	32.4kg
	電気カーベットの温度設定を下げる (強 中)	185.97kWh	4,280 円	66.9kg
冷暖房機器は不必要なつければなしをしない。	冷房時(28℃)：エアコンを1日1時間短縮	27.99kWh	640 円	10.1kg
	暖房時(20℃)：エアコンを1日1時間短縮	50.73kWh	1,170 円	18.3kg
	暖房時(20℃)：ガスファンヒーターを1日1時間短縮	(ガス) 13.79m ³ (電気) 3.81kWh	2,030 円	30.3kg
	暖房時(20℃)：石油ファンヒーターを1日1時間短縮	(石油) 15.71L (電気) 2.16kWh	760 円	40.1kg
照明は、省エネ型蛍光灯や電球型蛍光灯を使用する。	白熱球(54W)を省エネ型の電球型蛍光灯(15W)に変える	78.00kWh	1,790 円	28.1kg
人のいない部屋の照明は、こまめな消灯に心がける。	蛍光灯(15W)：1灯当たり1日1時間短縮	5.48kWh	130 円	2.0kg
	白熱球(54W)：1灯当たり1日1時間短縮	19.71kWh	450 円	7.1kg
テレビをつければなしにしたまま、他の用事をしない。	28インチテレビ：1日1時間短縮	40.84kWh	940 円	14.7kg
こたつは敷布団・上掛け布団を使用し、温度設定をこまめに調節する。	こたつ布団に敷布団・上掛け布団を併用 (1日5時間使用)	32.48kWh	750 円	11.7kg
	こたつの温度設定を下げる (強 中)	48.95kWh	1,130 円	17.6kg
キッチンに関して				
食器洗い乾燥機を使用する時はまとめて洗い、温度調節もこまめにする。	手洗い(給湯器使用時)との比較		6,140 円	3.6kg
洗いものをする時は、給湯器の温度設定をできるだけ低くする。	湯沸器の設定温度を 40℃ から 38℃ に	(ガス) 13.56m ³	1,910 円	28.5kg
冷蔵庫の庫内は季節にあわせて温度調節をし、ものを詰め込み過ぎないように整理整頓する。	冷蔵庫にものを詰め込み過ぎないようにする	68.44kWh	1,570 円	24.6kg
	冬場の冷蔵強度を弱くする(強 中)	76.84kWh	1,770 円	27.7kg
冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置する。	壁から適切な間隔をあけて設置する	53.51kWh	1,230 円	19.3kg

取組の項目	対策の内容	年間省エネ量	年間節約金額	年間CO ₂ 削減量
冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、開けている時間を短くする。	無駄な開閉をやめる（50回/日 25回/日）	15.73kWh	360円	5.7kg
	開けている時間を短縮（20秒間 5秒間）	17.46kWh	400円	6.3kg
煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用する。	葉菜（ほうれん草、キャベツ）の場合（100g）		870円	12.7kg
	果菜（ブロッコリー、カボチャ）の場合（＃）		930円	13.7kg
	根菜（ジャガイモ、里芋）の場合（＃）		830円	12.0kg
電気ポットを長時間使わない時は、コンセントからプラグを抜く。	長時間使用しない特はプラグを抜く（6時間保温状態と再沸騰との比較）	107.45kWh	2,470円	38.7kg
浴室・洗面所に関して				
洗濯する時はまとめて洗う。	まとめて洗濯する（定格容量の4割 8割）	（電気）6.00kWh （水道）16.75m ³	3,220円	11.9kg
お風呂は間隔をあけずに入り、追い炊きをしないようにする。	間隔をあけずに入る（追い炊き40 45の場合と比較）	（ガス）38.22m ³	5,370円	80.3kg
シャワーはお湯を流しっぱなしにしないよう気を付ける。	シャワーを流したままにしない（45のお湯を流す時間を1分間短縮）	（ガス）9.24m ³ （水道）4.38m ³	2,110円	21.9kg
温水洗浄便座は、温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉める。	使わない時にふたを閉める	48.72kWh	1,120円	17.5kg
	便座の温度設定を1段階下げる	37.22kWh	860円	13.4kg
	洗浄水の温度設定を1段階下げる	59.58kWh	1,370円	21.3kg
車に関して				
アイドリングはできる限りしない。	アイドリングはしない（40km 走行ごと5分間のアイドリングの有無）	（ガソリン） 16.25L	1,710円	37.4kg
無駄な荷物を積んだまま運転しない。	無駄な荷物の積みっぱなしをやめる（荷物10kg）	1.50L	160円	3.5kg
経済速度を心がけ、急発進、急加速をしない。	急発進、急加速をやめる	28.00L	2,940円	64.4kg
タイヤの空気圧は適正に保つ	タイヤの空気圧を適正に保って走行する	15.00L	1,580円	34.5kg
外出時は、できるだけ電車・バスなど公共交通機関を利用する。	公共交通機関を利用する（年間走行距離の10%、1,000kmを乗用車から公共交通機関に切り替え）	62.5L		143.8kg
その他				
電気製品は使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくする。	使わない時は、主電源を切り、プラグを抜く		3,800円	
電気、ガス、石油機器などを買う時は、省エネタイプのものを選ぶ。	省エネ製品を選択する		9,600円	

「-」の欄は、具体的な値にばらつきがあるため表記を省いたもの。

上記の値は、代表的な場合において財団法人省エネルギーセンターが実測・計算したもので、実際の使用状況によりずれがあります。

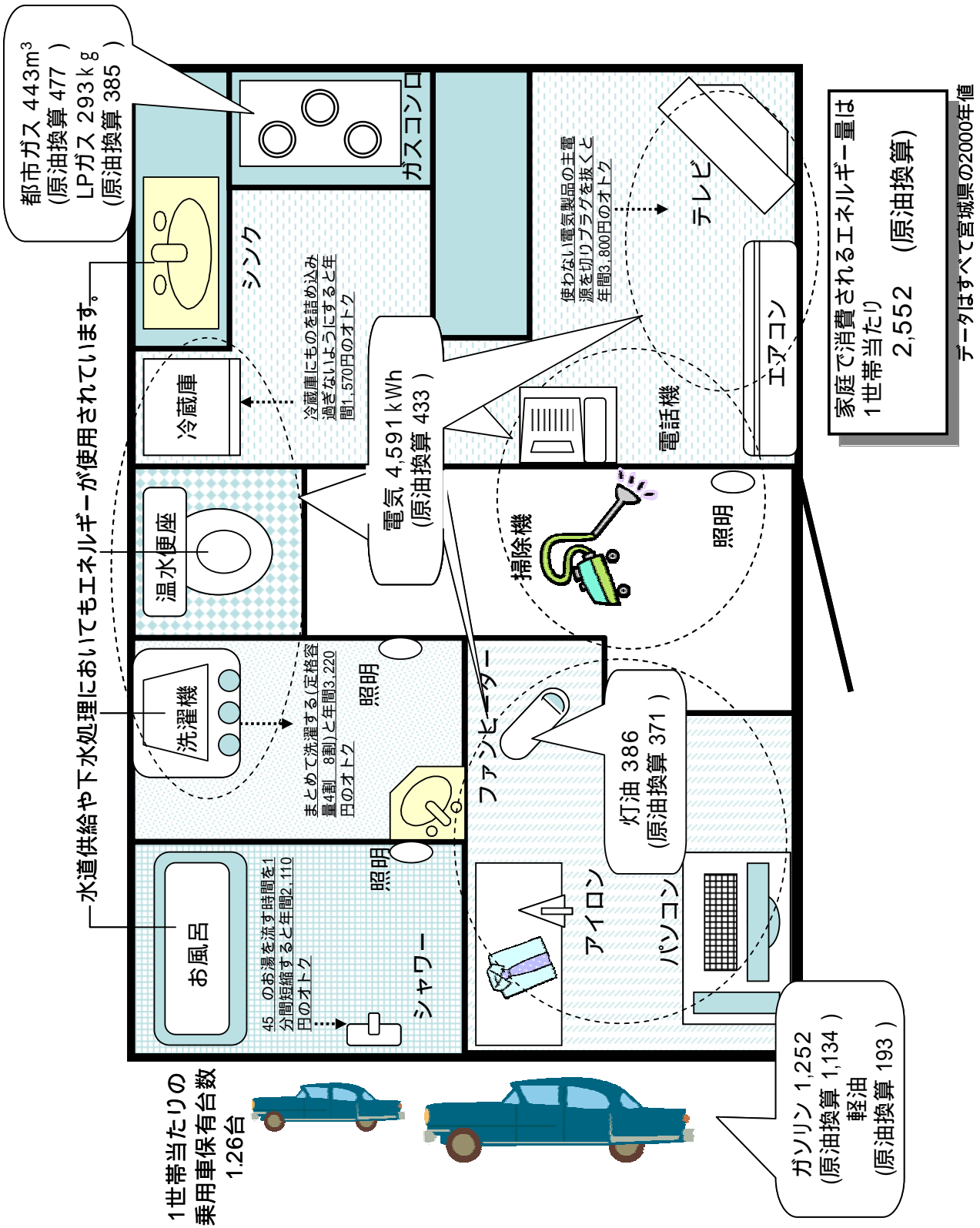


図 5-2 家庭におけるエネルギー消費量(2000年)

消費エネルギー量は、各種統計データを基に宮城県が独自に算定したものです。
省エネルギーによる年間節約金額は、財団法人省エネルギーセンター「第二版 家庭の省エネ大辞典」からの引用です。

ロ 業務

(イ) 事業所の省エネルギー化

事業所での効果的な省エネルギーの取組を促進します。

特に、県内事業所の大部分を占める中小規模の事業所が省エネルギーに取組む場合の効果的な手法を、脱・二酸化炭素連邦みやぎ形成事業などを通じて明確化し、多くの事業所が経済合理性を実感できる中で、省エネルギーに取組めるような支援を行ないます。

また、インターネットその他を通じて省エネルギーのアイデアなどを交換できる仕組みも提供し、省エネルギーの取組をきっかけに県内外の事業所間の交流が活発に行なわれる環境を整えます。

重点プロジェクトその2

脱・二酸化炭素連邦みやぎ形成事業

宮城県では、事業者が集中している特定の地域において地域全体からの二酸化炭素排出削減を進めるプロジェクトを2003(平成15)年度から進めています。

特定のモデル地域を選定し、県及び温室効果ガスマネジメントサービスの専門家で編成する検討チームが、各事業者及び当該地域全体から排出される二酸化炭素排出量の推計、排出削減に向けた対策メニュー(実施可能でかつ経営メリットのあるもの)の提案等を行います。この結果をもとに、モデル地域では、各事業者や地域全体で取組を進め、一定期間後にその成果を評価する予定としています。また、本事業で得られた結果は、県内他地域にも応用することが可能であると考えられることから、関係機関と連携して、県全体にその効果を波及させていく予定です。

2003(平成15)年度は、温泉街と商店街を対象とし、仙台市秋保温泉街と古川市台町商店街をモデル地域に選定して、二酸化炭素排出診断を実施しました。この2地域では、診断結果を受けて、地域共同での取組を始めています。

2004(平成16)年度は、流通工業団地(岩沼市)を対象に昨年度同様の専門チームによる二酸化炭素排出診断を実施しています。



モデル事業実施地域

2つのモデル地域からの二酸化炭素排出量

	二酸化炭素排出量	
秋保温泉街	24,545	t-CO ₂ /年
台町商店街	924	t-CO ₂ /年

エネルギー削減施策に伴う2つのモデル地域からの二酸化炭素排出削減可能性量

	秋保温泉街			台町商店街		
	削減量 (t/年)	削減率 (%)	ランニングコスト削減効果 (千円/年)	削減量 (t/年)	削減率 (%)	ランニングコスト削減効果 (千円/年)
投資の発生しない施策	161	0.7%	10,995	0	0.0%	235
短期の投資回収が可能な施策	972	4.0%	27,118	72	7.8%	3,690
投資回収期間が中長期の施策	143	0.6%	3,420	9	0.9%	687
合計	1,275	5.2%	41,533	81	8.8%	4,612

上に示した表は、2003(平成15)年度に実施した、秋保温泉街と台町商店街での調査の結果です。収集したデータの分析をもとに、参加店舗ごとに省エネルギーの可能性量を「投資の発生しない施策」「短期(5年以内)での投資回収が可能な施策」「投資回収期間が中長期の施策(設備更新等)」の3段階に分けて示し、それら施策実施による二酸化炭素排出削減可能性量及びランニングコスト削減効果を計算しています。ここで参加事業者に示された排出削減のための施策は、既存の省エネルギー技術を主としたもので、条件さえ整えば確実にランニングコストが低減され、その低減分は利益の確保につながるというメリットがあるものです。

事業の詳細については、県環境政策課ホームページ (<http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/ondanka/datu-model.htm>)をご覧ください。

(ロ) E S C O事業の促進

E S C O (Energy Service Company)事業の積極的な活用を促進します。

オフィスビルや商業施設等での省エネルギー対策を、民間の創意工夫や資金を活用して効果的に推進する E S C O事業の利用が県内で円滑に進むよう、その普及促進に向けた具体的な事例紹介などの情報提供や公的施設での率先的適用に努めます。

TOPICS!

ESCO 事業の促進

ESCO 事業とは・・・

ESCO 事業は、省エネルギー改修工事による光熱水費の削減分で、全ての投資を賄う事業です。この際、ESCO 事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達等の事業に係る全てのサービスを提供します。

ESCO 事業の主な特徴は以下のとおりです。

- (1) 新たな経費負担を必要としない省エネルギー促進策
- (2) 省エネルギー効果を ESCO 事業者が保証
- (3) 包括的サービスの提供
- (4) 省エネルギー効果の検証の徹底

ESCO 事業では、省エネルギー改修に係るすべての経費（建設費、金利、ESCO 事業者の経費）を省エネルギー改修で実現する経費削減分で賄うことを基本としています。の中には一部自治体の利益も含まれ、省エネルギー改修工事により自治体が損失を被ることがないように、事業採算性が重視されています。さらに、契約期間終了後の光熱水費の削減分は全て自治体の利益になります。E S C O事業者による資金調達を活用する場合は、事業開始初年度から、従来の光熱水費支出以上の経費負担が発生することもなく、同時に、省エネルギーを推進し、温室効果ガス排出削減を実現することができる事業です。

2003(平成 15)年度 ESCO 調査報告書「自治体における ESCO 事業普及に関する調査報告書」

(ハ) 省エネルギー意識の向上

事業所向けのパンフレットの作成や同業者団体、組織と連携しての研修会・研究会、その他イベントの開催などで、事業所における省エネルギー意識の向上を図ります。

(2) 産業部門

イ 省エネルギー関連情報の提供

事業者がその事業活動に関連して省エネルギーへの取組を円滑に推進できるようにするため、その計画策定から、具体的な取組、検証手法等について、必要な情報提供その他の支援を行います。

ロ 環境マネジメントシステムの導入

ISO14001 や地域版環境マネジメントシステム「みちのく EMS」の取得を支援します。

TOPICS!

環境マネジメントシステムの導入

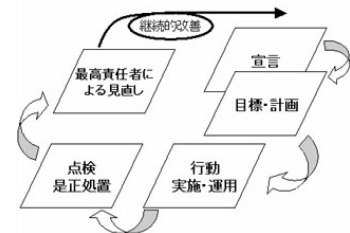
全国規模の大企業だと、省エネ法の規制や自主的な取組である程度省エネルギー対策が進んでいると思われるかもしれませんが、これからは、中小企業の取組が重要ではないでしょうか。環境マネジメントシステムとしては、国際規格の ISO14001 がありますが、地域の企業になじみやすいものとして、地域レベルでの認証システムがあります。

みちのく環境管理規格(みちのく EMS)について

みちのく環境管理規格(みちのく EMS)は中小規模の事業者でも比較的容易に取組むことのできる環境マネジメントシステムであり、環境に関する継続的な改善をすることで経営基盤の強化を図るツールです。事業者の皆様がみちのく EMS に取組むことにより、環境に負荷の少ない社会経済システムを構築することが可能となります。このシステムは、ISO14001 のマネジメントシステムを基本にしながら、費用や人的・時間的負担を少なくし、システム構築が平易で取組みやすいものとしています。また、一貫した評価・審査体制の確立及び客観性の高い判定委員会による判定等により信頼性の高い認証を行います。

みちのく EMS を取得することにより、

- ・ 組織全員の環境問題への意識が高まります。
- ・ 事業における生産性の向上につながります。
- ・ エネルギー、廃棄物処理のコスト等が抑制できます。
- ・ 行政や取引先への環境配慮要求基準に対応しやすくなります。



環境マネジメント PDCA サイクル図

(3) 運輸部門

イ 物流及び旅客輸送の効率化

物流の効率化を図り、省エネルギーと利便性の両面で効果を上げる共同配送等の枠組づくりなどの支援に努めます。また、エネルギー消費効率の高い鉄道や公共輸送機関へのシフトを促すため、総合交通体系の見直しや交通需要の抑制等について検討するとともに、既存道路の有効利用や公共交通機関の利便性向上を促します。

ロ 低燃費・低公害車の導入

燃料消費量の低減及び排ガスによる二酸化炭素及び窒素酸化物の削減を同時に実現するハイブリッド自動車等の低燃費・低公害車の導入促進を図ります。

重点プロジェクト その3

このプロジェクトは、ビジョンの具体化に向けた取組を進める際に想定される事業のイメージです。

低燃費車導入促進プロジェクト

本県における運輸部門のエネルギー消費は比較的大きく増加する傾向にあります。県民アンケート調査を見ると自動車を購入するときの判断要素として2割弱(複数回答)が「ハイブリッドであることを重視」しているものの、その導入拡大はこれからというのが現状です。

そこで、県は、使用化石燃料の大幅削減に効果のある低燃費車(主にハイブリッド自動車)の導入促進を図ります。

- 1 導入キャンペーンの強化、拡充
 - イ いいモノテクノフェア(後述)などで環境負荷の低い自動車の紹介や経済性に関する普及啓発を行います。
 - ロ 公用車パッケージング(広告媒体としての利用)による普及啓発を実施します。
 - ハ 休・祝日の県庁舎駐車場無料開放時に優先スペースを設けるなどハイブリッド自動車の使用誘導措置を行います。
- 二 環境配慮型自動車レースなどの県内開催や誘致による啓発を行います。
- 2 グリーン税制などによる消費誘導
グリーン税制などによりハイブリッド自動車購入の経済的魅力、消費誘導効果を高めます。

ハイブリッド自動車の導入

近年、ガソリンエンジンと電気モーターを組み合わせたハイブリッド車が市販化され、最新の車種では燃費が35.5 km/1(従来型車2倍超)のものも見られます。

県内での普及率は、2003(平成15)年度末で登録車の0.27%(全国0.26%)に過ぎませんが、対応車種の広がりなどにより、今後急速に普及拡大することが期待されています。

2010(平成22)年に県内乗用車の10%をハイブリッド化できれば、これだけで県内にある自動車全体のエネルギー消費量を2%以上削減できることとなります。

ハイブリッドなら

1年でガソリン代約6万円のお得!!

自動車税1万7千円のお得!!
自動車取得税は5万5千円もお得!!



お得金額は、年間走行距離10,000km、総排気量2L以下、250万円のクルマ、平成16年度の税額などで試算

八 運転者の意識向上

「エコドライブ運動」の積極的な展開を図り、アイドリングストップなどの省エネルギー行動の定着を促します。