

宮城県 自動車交通公害防止計画

— 概要版 —



宮 城 県

計画策定の背景

人や物の移動は一般に交通機関が利用され、交通機関の発達が経済発展を促し、人々の生活を変化させてきました。その一方で、大気汚染や自動車交通騒音といった自動車交通公害問題をもたらし、近年では地球温暖化、酸性雨という地球規模の問題の一因ともなっています。

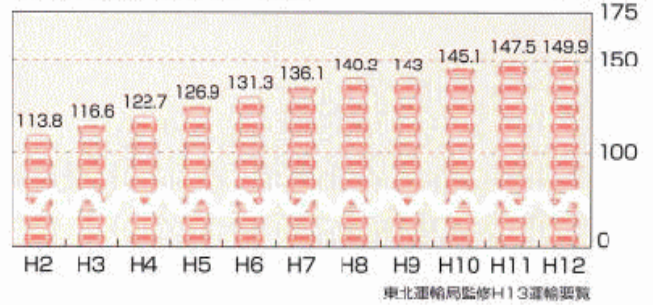
本県でも、自動車保有台数が平成10年には145万台を越え、ここ10年間で1.3倍に増加しており、モニタリゼーションが著しく拡大しています。

この結果、都市部を中心に自動車から排出される二酸化窒素や浮遊粒子状物質等による大気汚染や自動車交通騒音による生活妨害等の自動車交通公害問題をもたらしています。

このような状況を踏まえ、宮城県自動車交通公害対策推進協

《県内の自動車保有台数の変化》

(単位:万台)



議会において平成10年3月に宮城県自動車交通公害防止計画を策定し、自動車交通公害に関する各種施策を総合的かつ体系的に推進してきましたが、目に見えた改善が見られず、社会状況も大きく変化したことから、平成13年5月本協議会において計画見直しに係る基本方針が策定され、この方針を基に見直しを実施しました。

計画の目的

「宮城県環境基本計画」を踏まえて、自動車交通公害問題について、施策の基本的考え方とその目標を示し、施策の方向を明らかにすることで、関係機関・県民・事業者等社会の構成員すべてが共通の認識のもとに、組織的に自動車交通公害対策に取り組み、その解決を図ることを目的としています。

計画の位置付け・性格

- 位置付け ・「宮城県環境基本計画」の自動車交通公害防止の実施計画
- 性格 ・関係行政機関が各種施策を総合的、体系的に実施していくための指針
・県民・事業者の環境保全に関する行動指針的性格

計画の対象地域

- 宮城県全域(7広域圏)



計画の期間

- 平成9年度～平成17年度

環境目標値

- 大気汚染

二酸化窒素

- ・環境基準^(*)の下限値(0.04ppm)を超えないこと
- ・窒素酸化物量を平成11年度の排出量より35%以上削減

浮遊粒子状物質

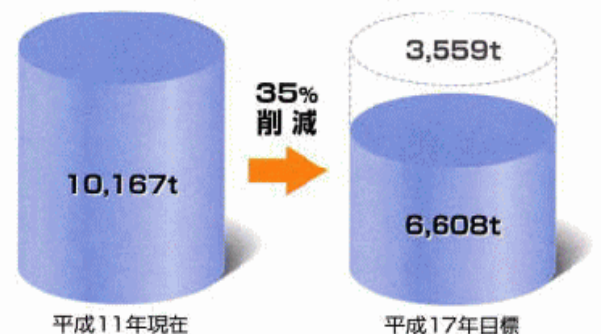
- ・環境基準の達成

ベンゼン

- ・環境基準の達成

- 自動車交通騒音 ・道路に面する地域の環境基準の達成

《窒素酸化物量の削減目標》



間接目標値

- 低公害車を10万台以上導入する。
- 仙台都市圏の都市周辺部を中心に「第3次渋滞対策プログラム」により、渋滞ポイントの解消、緩和を図る。
- 仙台市の市街化区域内の居住地から都心部などに公共交通機関を利用して概ね30分で移動できる「アクセス30分構想」の短期目標値(30分圏内域人口/総人口が62.2%)を達成する。

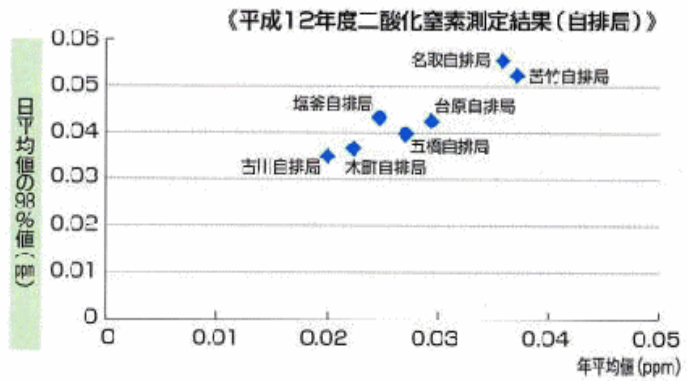
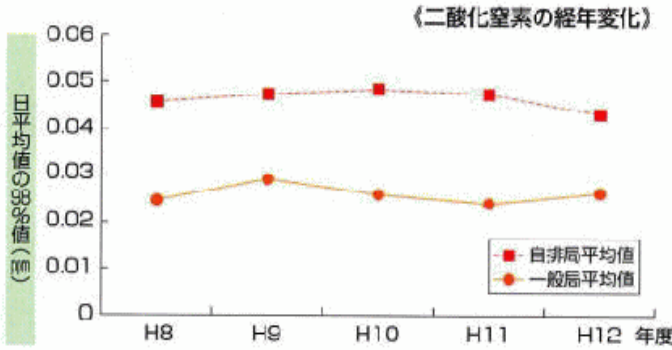
* 環境基準……人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準(環境基本法第16条)

自動車交通公害等の現状

1 大気汚染

本県では、大気汚染の状況を把握するため、国、仙台市及び石巻市とともに大気環境自動測定局の整備を進め、現在、一般環境大気測定局（一般局）33局及び自動車排出ガス測定局（自排局）8局^(※)で常時監視を実施しています。 ※平成12年度の自排局有効測定局は8局中7局

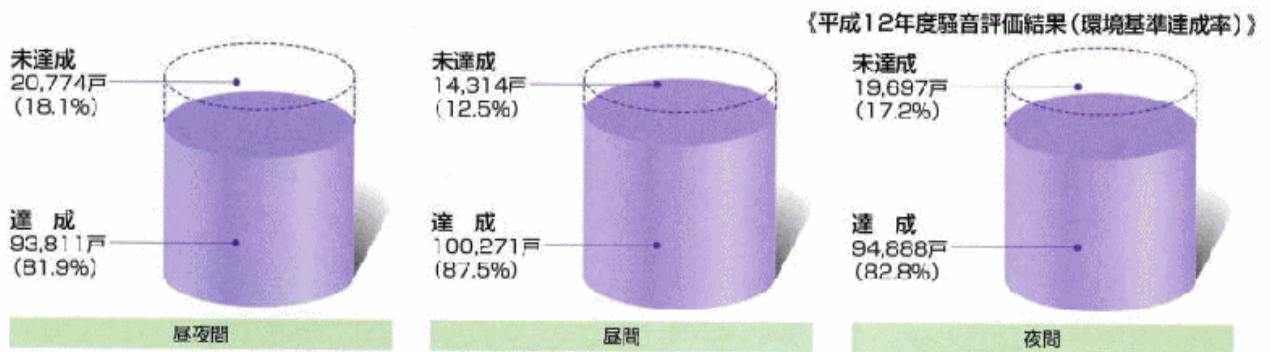
二酸化窒素 ・平成8年度から12年度の経年変化はほぼ横ばい。 ・平成6年度に対する削減量:平成9年度～11年度で目標削減量の85%
 ・平成12年度二酸化窒素目標達成率は7局中3局(42.9%)



浮遊粒子状物質 ・短期的評価では7局中2局(28.6%)で環境目標値達成 ・長期的評価では7局中全局(100%)達成

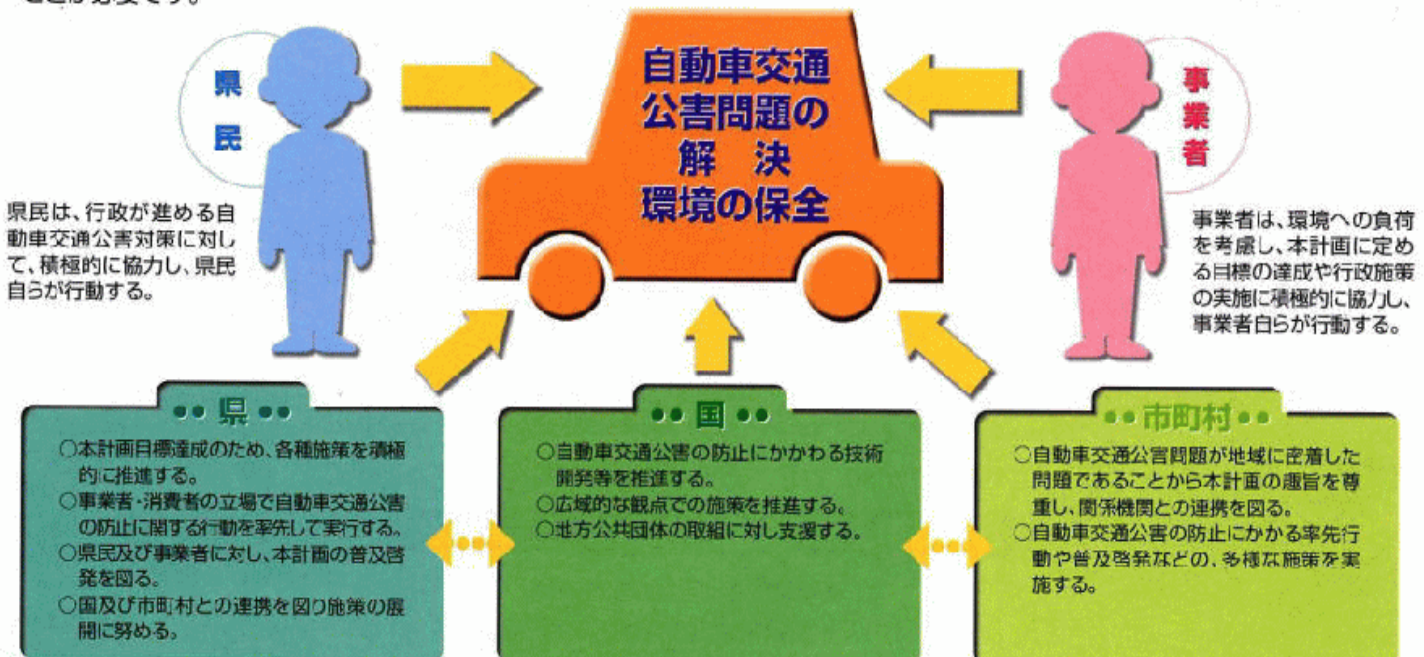
2 騒音

本県では、自動車交通騒音の状況を把握するため、宮城県及び仙台市において、環境基準の面的評価を実施しています。



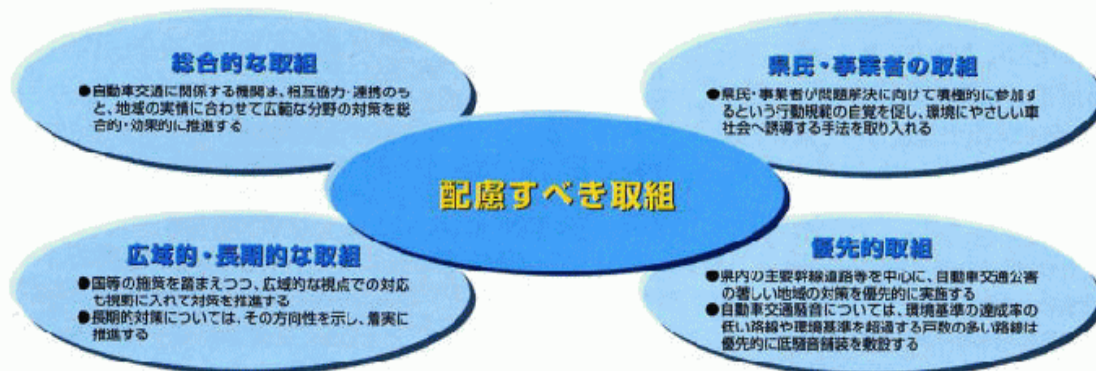
計画推進のための役割

計画の推進に当たっては、県民、事業者及び行政のそれぞれが、すべての事業活動や日常生活において、役割を自覚して行動することが必要です。



自動車交通公害防止対策の基本的方向

自動車交通公害問題を解決し、次世代の県民に良好な生活環境を引き継いでいくことは環境行政の重要な課題です。このため、本県における自動車交通公害の現状を踏まえ、次の事項に配慮しつつ、自動車交通公害防止対策を推進します。



施策体系及び行動指針（役割分担）

個別自動車交通公害防止対策	行政・関係機関の主な役割	県民・事業者の主な役割
自動車単体対策 <ul style="list-style-type: none"> 自動車構造改善対策 低公害車等普及対策 	単体規制の強化 環境にやさしい車の導入 <ul style="list-style-type: none"> 許容限度の強化要請 整備不良車等の指導取締り 環境にやさしい車の率先導入 低公害車等の購入時の助成 インフラ整備の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 点検整備の励行 環境にやさしい車の購入
道路構造対策 <ul style="list-style-type: none"> 路面改良対策 遮音施設等設置対策 	良好な道路環境の創出 必要な箇所には応急対策も <ul style="list-style-type: none"> 路面平坦性確保 低騒音舗装の敷設 遮音壁の設置 環境施設帯の設置・道路緑化 	<ul style="list-style-type: none"> 道路緑化への理解・協力
発生交通量低減対策 <ul style="list-style-type: none"> 物流合理化対策 人流合理化対策 	車の使用自粛公共交通機関の活用 仙台都市圏は重点的に <ul style="list-style-type: none"> 制度の改善 施設等の改善 公共交通機関の利便性向上 駐車場、駐輪場整備 	<ul style="list-style-type: none"> 共同輸送の推進 モーダルシフトの推進^{※1} 物流効率化の推進 公共交通機関の利用 パークアンドライド等の実践^{※2} 時差通勤の実践 徒歩、自転車の利用活用
交通流対策 <ul style="list-style-type: none"> 道路網整備対策 交通管理対策 	円滑な走行の確保 <ul style="list-style-type: none"> 道路ネットワークの整備 交差点の改良 歩道・自転車歩行者道の整備 交通管制システムの高度化 効果的交通規制の実施 迷惑駐車等の排除 駐車場案内システムの整備 	<ul style="list-style-type: none"> 用地確保への理解と協力 効果的交通規制への理解と実践 適性な駐車・荷さばきの実践 駐車施設の整備
沿道対策 <ul style="list-style-type: none"> 沿道環境対策 	公害の未然防止を 沿道整備には地域住民の意見も <ul style="list-style-type: none"> 土地利用の誘導方策の推進 環境影響評価の実施 緩衝空間等の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 沿道住民の意思形成 沿道の美化活動への参加 住宅防音施工の実践
普及啓発 <ul style="list-style-type: none"> 計画の普及推進 エコドライブ運動 	ライフスタイルの変革 エコドライブの実践を県民運動に <ul style="list-style-type: none"> 環境白書・資料等による公表 環境教育、環境調査の実施 推進体制の整備 重点地域等の指定 マスメディアによる広報等 	<ul style="list-style-type: none"> 環境自主学習 施策に対する意見 エコドライブの実践 アイドリングストップ 省エネ運転
調査測定 <ul style="list-style-type: none"> 測定体制の整備 調査研究の充実 	測定結果による効果把握 環境の現状を自ら体験 <ul style="list-style-type: none"> 大気汚染の常時監視 自動車交通騒音の測定 自動車交通公害対策の調査研究 	<ul style="list-style-type: none"> 自主環境調査

※1 モーダルシフト……排出ガスの抑制や道路渋滞の解消のため、トラックによる貨物輸送を内航、鉄道、航空機などの大規模一括型の輸送機関にシフトすること。

※2 パークアンドライド……都心部等の自動車交通の混雑、渋滞を緩和するため、都心部へ乗り入れる鉄軌道の郊外駅、バスターミナル等の周辺に駐車場を整備し、自動車を駐車（パーク）させ、鉄道、地下鉄、バス等公共交通機関への乗り換え（ライド）を促すシステムのこと。

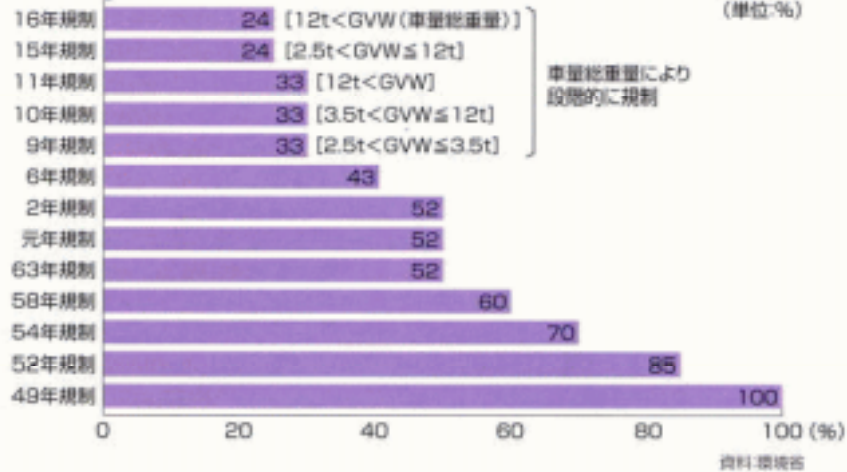
自動車交通公害防止の主な対策

自動車構造改善対策

自動車単体規制とは、自動車1台1台の排出ガスと騒音の許容限度を定めるものであり、大気汚染防止法及び騒音規制法に基づき、国土交通大臣が道路運送車両法に基づく国土交通省令で具体的に定めています。

1台当たりの窒素酸化物等の多い貨物車・バス（ディーゼル・直噴式・車両総重量2.5t超）では、平成11年度規制により昭和49年度規制時と比較して窒素酸化物が67%削減されており、更に平成16年規制により79%削減される見込みとなっています。

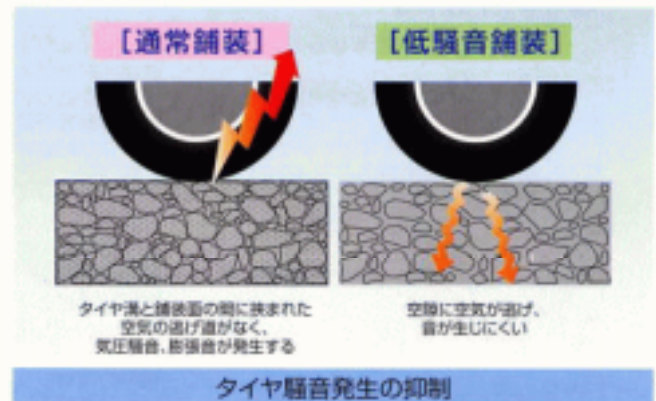
（排ガス規制強化による削減効果例（トラック・バス）直噴式重量車（2.5t超））



路面改良対策

路面は、自動車の輪荷重を直接負担し、寒暖等厳しい気象変化を繰り返し受けるという悪条件にさらされ、年々増加する交通量や車両の大型化に伴い、路面にかかる負担も大きくなっています。このような路面の悪化は、騒音・振動等の主な要因の一つとなっており、今後とも良好な路面管理を図っていく必要があります。

※低騒音舗装……車の走行時にタイヤから発生する騒音を低減する効果があります。



資料:「これからの道路環境」(社)交通工学研究会

物流・人流合理化対策

自動車交通公害は、基本的には自動車交通量に左右されるため、発生交通量を低減させる対策が極めて重要になります。その低減対策として、貨物自動車の運行の合理化等による物流合理化対策及び交通公共機関の利用促進などの人流合理化対策を推進していく必要があります。

交通需要マネジメント (TDM: Transportation Demand Management) 施策

時差出勤やフレックスタイム制等によるオフピーク通勤の推進など、発生交通量を抑制・適正化し、特定の時間における過度の交通集中に起因する交通渋滞を緩和しようとするものです。

主な用語の解説

SPM (浮遊粒子状物質: Suspended Particulate Matter)

大気中の粒子状物質のうち粒径10μm以下のものをいう。人の気道や肺動脈に沈着し、呼吸器疾患の増加を引き起こすおそれがあるため、環境基準が設定されている。工場等の事業活動や自動車の走行による発生する。

PM2.5 (PM: 粒子状物質: Particulate Matter)

2.5μm以下の粒子状物質。

PRR (パーク・アンド・ライド)

都心部等の自動車交通の混雑・渋滞を緩和するため、都心部へ乗り入れる自動車道の沿線駅、バスターミナル等の駅沿いに駐車場を整備し、自動車を駐車（パーク）させ、鉄道、地下鉄、バス等公共交通機関への乗り換え（ライド）を促すシステムのこと。

PRR (パーク・アンド・ライド)

バス停付近まで、自動車を駐車（パーク）させ、バスへの乗り換え（ライド）を促すシステムのこと。

モーダルシフト (Modal Shift)

排出ガスの抑制や道路渋滞の解消のため、トラックによる貨物輸送を内航、鉄道、船舶等などの大量・長距離の輸送機関にシフトすること。最近では、運転手不足のためにもモーダルシフトを検討するところも出てきているが、長距離輸送はトラックに依存せざるを得ないこと、シフトされる際の輸送機関の受け入れ能力不足、車両の未整備等と課題が多い。

DIS (地理情報システム: Geographic Information System)

地理的位置を手がかりに位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を効率的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術。

富城町では、平成12年度より自動車騒音の測定にDISを用いて、道路沿道に立地する住宅等の建物一戸一戸について評価する、LD90を目的評価手法を導入。

DPF (Diesel Particulate Filter)

ディーゼルディーゼルエンジンフィルタのことで、ディーゼル自動車から排出されたPM(粒子状物質)を微粒マフラーと交換したDPFで捕集して、大気に出さないようにする後処理装置の一つ。



低公害車等普及対策

■低公害車等とは 低公害車等を大量に普及させることは、自動車交通公害対策として重要です。低公害車等には、電気自動車、天然ガス(CNG)自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車及び低排出ガス車等があります。

電気自動車	天然ガス自動車	メタノール自動車	ハイブリッド自動車	低排出ガス車
バッテリーに蓄えた電気でモーターを回転させて走行します。走行性能も上がり、電池の軽量化とコストダウンもすいぶん進んできました。	圧縮した天然ガスを燃料にして走行します。ガソリン車に比べてCO ₂ の排出量が約25%。埋蔵量も多く、ガソリンの代替エネルギーとして注目されています。	アルコールの一種であるメタノールを燃料として走行します。	内燃機関とモーター等の原動機を併用して走行します。一般の個人向けにもかなり普及してきました。	自動車の排出ガス性能について、最新規格よりさらに低減している自動車です。国土交通大臣より認定を受けた自動車は★☆☆☆☆の良・優・超に区分され、自動車税の軽減等の対象になります。



環境にやさしい車に乗りましょう

- 電気自動車はNO_x排出量……………0%
- 天然ガス自動車はNO_x排出量……………10～30%
- メタノール自動車はNO_x排出量……………50%
- ハイブリッド自動車はNO_x排出量……………20～30%
(既存のディーゼル自動車100%として)



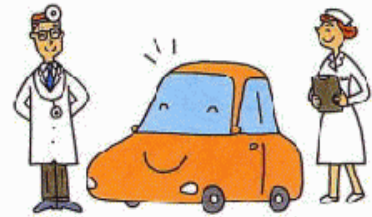
駐停車中は不要なアイドリングは止めましょう

- 貨物車の場合:毎日10分間アイドリングストップで年間52リットル/台の燃料が節約可能
- 乗用車の場合:1週間に10分間のアイドリングストップで年間7リットル/台の燃料が節約可能
- 環境省によると1時間のアイドリングストップによって、乗用車(2000ccガソリン車)で540g、大型トラック(10tディーゼル車)で960～1320gの二酸化炭素(炭素換算)の排出量を削減



車両の適切な点検設備を実施しましょう

- 車の整備点検をしっかりとしないと排ガスが増加
- 不正改造も排ガス増加の要因
- タイヤの空気圧が適正値より約25%低い状態で走行を続けると、乗用車で年間26リットル/台の燃料が無駄



急発進・急加速をやめ省エネ運転をしましょう

- 貨物車が高速道路で100km/hから80km/hに速度を抑制した場合、約3割の燃料が節約可能
- 急発進や急加速でも燃料消費を増やす原因
- 無駄な荷物も燃料消費に影響



エコドライブで運転をしましょう!!

◎このパンフレットに関するお問い合わせは、下記までどうぞ。

「宮城県自動車交通公害防止計画」概要版

宮城県環境生活部環境対策課

〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町三丁目8-1
TEL.022-211-2665 FAX.022-211-2696
ホームページURL <http://www.pref.miyagi.jp/>

