

<p>施策の名称</p>	<p>道路交通のIT化による都市機能の再生とバリアフリー社会の実現（特定交通安全施設等整備事業の推進）</p>				
<p>施策の内容・目的</p>	<p>本施策は、「道路交通のIT化」、「道路交通のバリアフリー化」、「交通渋滞の解消と都市機能の再生」、「交通の安全と円滑がもたらす地方の活力」の4つの重点項目に基づいた交通安全施設の整備を行うことによって、交通事故の防止、交通渋滞の解消、交通公害の軽減を図るものである（別紙1～3）。</p>				
<p>必要性</p>	<p>平成12年中の交通事故死者数は9,066人と5年ぶりに増加に転ずるとともに、人身事故の発生件数は約93万件（前年比10%、10年前と比べ45%増）、負傷者数は約116万人（前年比10%、10年前と比べ46%増）といずれも過去最多を記録した（別紙4）。</p> <p>また、道路の混雑度（交通量/交通容量）の水準は依然として高く、東京、大阪等の一般道路の平均速度はピーク時においてわずか20km毎時となっており（別紙5）、交通渋滞による経済損失は年間約12兆円、国民一人当たり約10万円に達すると試算されている。</p> <p>さらに、排気ガスと自動車騒音に係る環境基準の達成率は依然として低く、地球温暖化を招く二酸化炭素の排出量も、運輸部門が全体の約2割、そのうち自動車交通に起因するものが約9割を占める状況にある（別紙6,7）。</p> <p>これに対し、自動車保有台数、自動車走行キロ、運転免許人口等の諸指標は増加を続けており、社会の高齢化も進展する見込みであるため、現段階で十分な対策を講じなければ、こうした情勢がますます悪化することは不可避である。</p>				
<p>達成効果等</p>	<p>平成14年度の特定交通安全施設等整備事業により、平成18年度までの5年間で約33,000件の交通事故を抑止し、約2億2,000万時間の旅行時間と約2億5,000万リットルのガソリンを節約し、さらに約16万トンカーボンの二酸化炭素排出量を削減することが見込まれる。</p> <p>【参考】</p> <p>平成7年度から11年度までの5年間に整備した特定交通安全施設等の一部により同期間中に得られた便益は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通人身事故の抑止効果 約90,000件(金額に換算すると約3,200億円) ・ 渋滞軽減の経済便益 約1兆7,000億円 ・ 二酸化炭素排出量の削減効果 約39万トンカーボン 				
<p>予算額</p>	<p>特定交通安全施設等整備事業費（補助金ベース）</p> <table border="0"> <tr> <td>平成13年度予算額</td> <td>17,050百万円</td> </tr> <tr> <td>平成14年度要求・要望額</td> <td>18,571百万円</td> </tr> </table>	平成13年度予算額	17,050百万円	平成14年度要求・要望額	18,571百万円
平成13年度予算額	17,050百万円				
平成14年度要求・要望額	18,571百万円				
<p>効率性</p>	<p>平成7年度から11年度までの間の特定交通安全施設等整備事業の予算総額は約1,</p>				

	<p>904億円（事業費ベース）であるが、これによる経済便益は、上記「達成効果等」の項のとおり、同期間中だけで約2兆円に達しており、約11倍の投資効果があった。これを1年あたりに換算すると、概算で、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1事業年度中に整備した交通安全施設により、毎年投資費用の4.4倍の効果が継続して得られる <p>こととなる。さらに、これが累積されると、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通安全施設が耐用年数の17年間稼働する場合は、投資費用の約75倍の効果が得られる <p>こととなる。</p> <p>なお、本事業は、上記計画に従い、都道府県公安委員会が上記施策を、道路管理者が交差点改良等の施策を相互に連携して推進することにより、施策効果を更に高めている。</p>		
<p>そ の 他</p>	<p>上記の達成効果等は、学識経験者、民間事業者等からなる「交通安全施設の効果に関する調査研究委員会」（委員長：横浜国立大学・大藏泉教授）が、事業項目毎に整備箇所の一定割合を抽出の上、事業実施前後の交通事故・交通渋滞の発生状況を比較、分析し、交通事故の抑止効果、交通円滑化効果等を算出したものである。</p>		
<p>政策所管課</p>	<p>交通規制課</p>	<p>政策評価実施時期</p>	<p>平成13年8月</p>

最先端のITを活用した交通安全施設等の整備 ～ 道路交通のIT化による国民の安全・アメニティーの確保と都市機能の再生

最先端のITを活用した交通管制センターの高度化、信号機のネットワーク化、光ビーコンの整備等により、交通事故の防止、交通渋滞の解消、交通公害の軽減をめざすもの。

交通情報提供システム (= VICS)

VICS車載機等を通じてドライバーに渋滞、事故、所要時間等の交通情報を提供することにより、交通流の分散を促し、交通の円滑化を図ります。

リアルタイムで変化する渋滞情報の表示



目的地までの所要時間情報の表示



公共車両優先システム (= PTPS)

優先信号制御により、バス運行の定時性を確保するなど、公共交通機関の利便性を向上させます。



車両運行管理システム

バス・タクシーやトラックの走行位置などを運行管理者に提供することにより、効率的な運行を支援し、交通の円滑化を図ります。



交通公害低減システム

大気汚染や気象などの状況を考慮した交通情報提供や信号制御を行うことにより、排ガス、騒音等の交通公害を低減し、環境保護を図ります。



交通管制センター

光ビーコン等により把握した交通の状況を基に信号制御や交通情報の提供を行います。



光ビーコン

車載装置との双方向通信を行うことにより、各サブシステムを実現します。



緊急通報システム

自動車乗車中の交通事故や緊急事態の発生時に自動又は手動により自動車（携帯）電話等のネットワークを通じて専用の受付センターに状況が伝送され、パトカー等の手配を行います。



高度画像情報システム

交通流監視カメラのデジタル画像を利用して、違法駐車抑止や信号制御等を行うとともに、ドライバーにインターネット等を通じて画像情報を提供します。



安全運転支援システム

ドライバーに車載機等を通じて周囲の車両や歩行者の状況を伝え、注意を促すことにより、交通事故を防止します。



動的経路誘導システム

目的地まで最短時間で到達できる経路を推奨し、車の利便性を向上させるとともに、走行ルートを分散させ渋滞の解消などを図ります。



現場急行支援システム

ITS技術を利用し、高齢者、視覚障害者、車いす利用者等の歩行の安全及び利便性の向上を図ります。

緊急車両に緊急事案や最適経路等に関する情報を伝達するとともに、優先信号制御を行うことにより、レスポンスタイムの短縮、緊急走行時の交通事故の防止等を図ります。



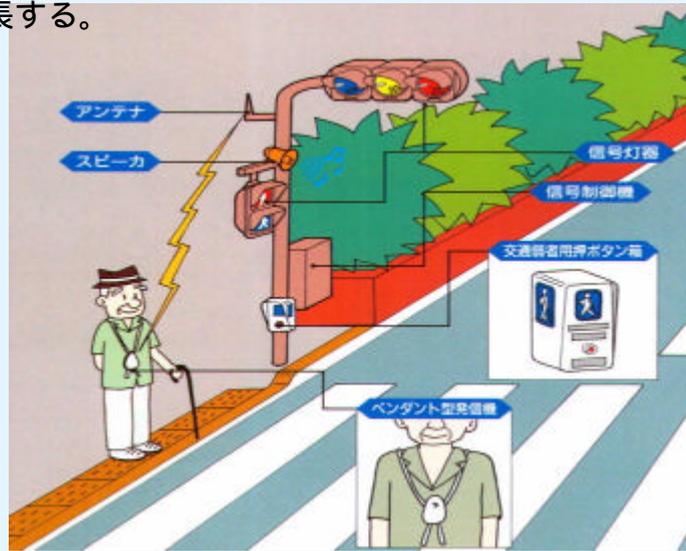
歩行者等支援システム

バリアフリー化に資する交通安全施設の整備

少子高齢化社会を迎え、高齢者、身障者等が安心して暮らし、自立した日常活動を営むことのできる道路交通環境を実現しようとするもの。

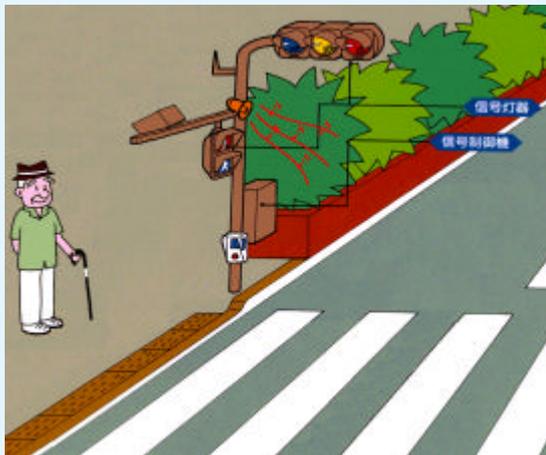
高齢者等感応信号機

押ボタンを押したり、ペンダント型の携帯発信器を操作すると、それを信号機が感知し、青信号の時間を延長する。



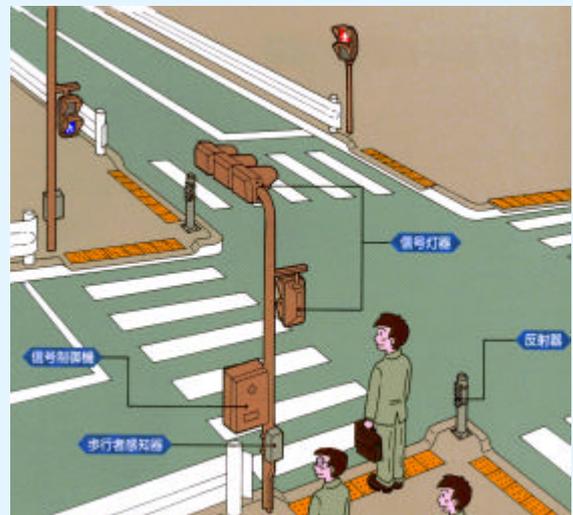
視覚障害者用付加装置 音響式歩行者誘導付加装置

鳥の鳴き声（擬音）、メロディ、チャイムにより青信号であることを知らせる。



歩行者感応信号機

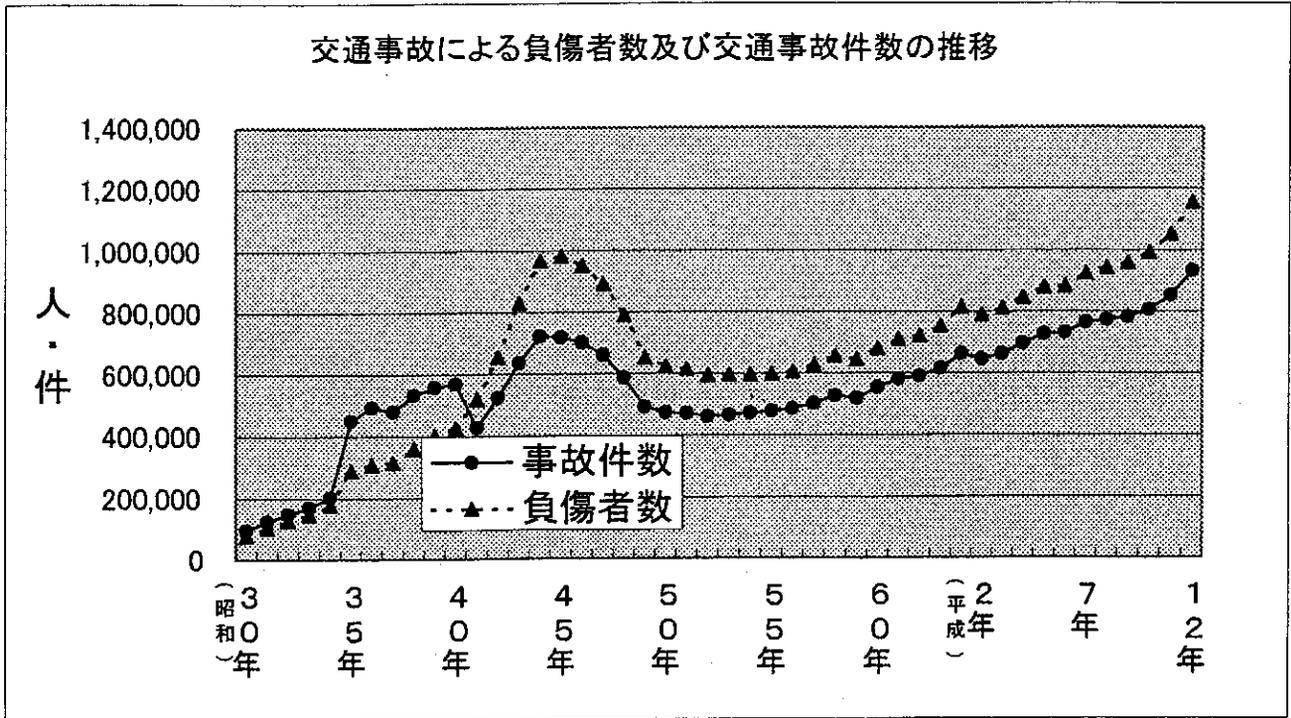
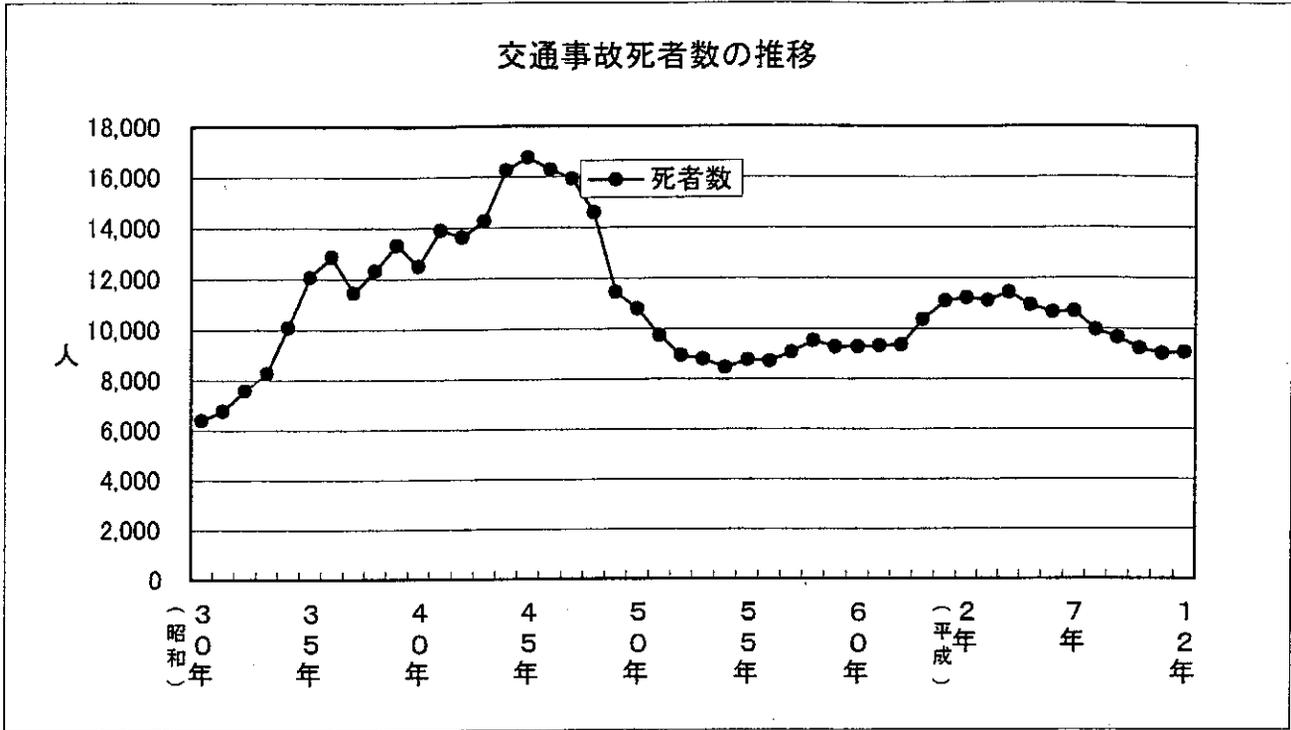
横断歩道の両側にセンサーを設置して、歩行者を感知した場合は青信号の時間を延長する。



都市再生と地方の活性化に高い効果を発揮する信号機高度化の例

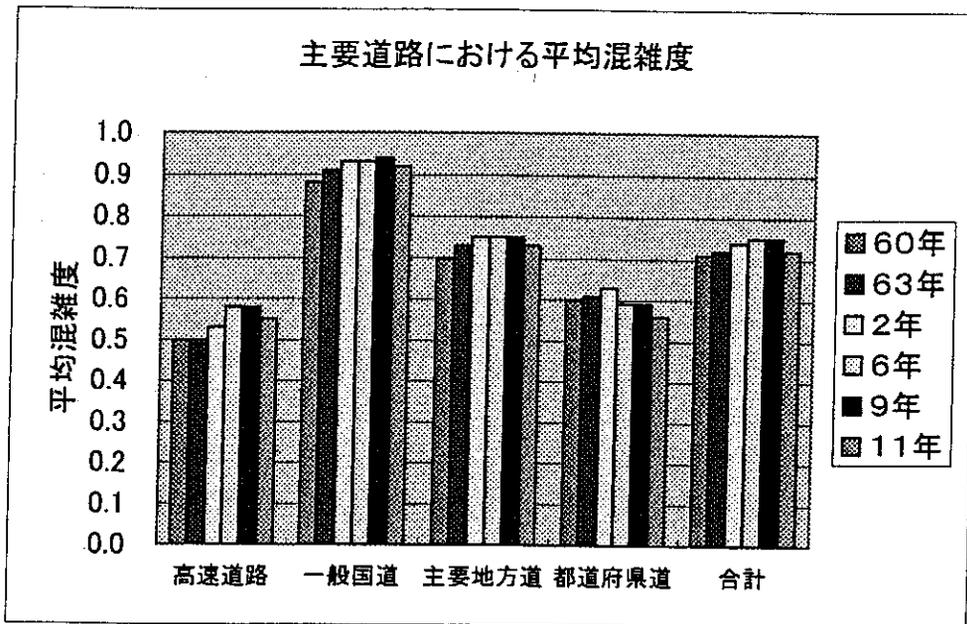
プログラム多段系統化	多現示化・右折感応化	列車感応化
<p>線による制御を組み合わせる</p>	<p>車両用灯器 車両感知器 右折車</p>	<p>列車感知器 電源装置 交通信号制御機 標識板(踏切注意) ←列車接近情報 標識板(踏切注意) 軌道関係設備 列車感知式信号機</p>
<p>曜日、時間帯等により変化する交通量に応じた制御と、連続して設置されている信号機を互いに関連づけて動作させる制御を組み合わせ、車をスムーズに走行させる。</p>	<p>右折矢印信号を設けるなどして交差点の交通流を円滑にし、事故防止と渋滞解消を図る。また、右折車の多寡に応じて右折矢印信号の時間を変える制御を行い、右折車両の滞留を防止することを、右折感応化という。</p>	<p>列車の接近を感知して踏切に近接する信号を制御し、近接交差点における交通整理機能の向上による円滑化を図る。</p>

○交通事故の推移



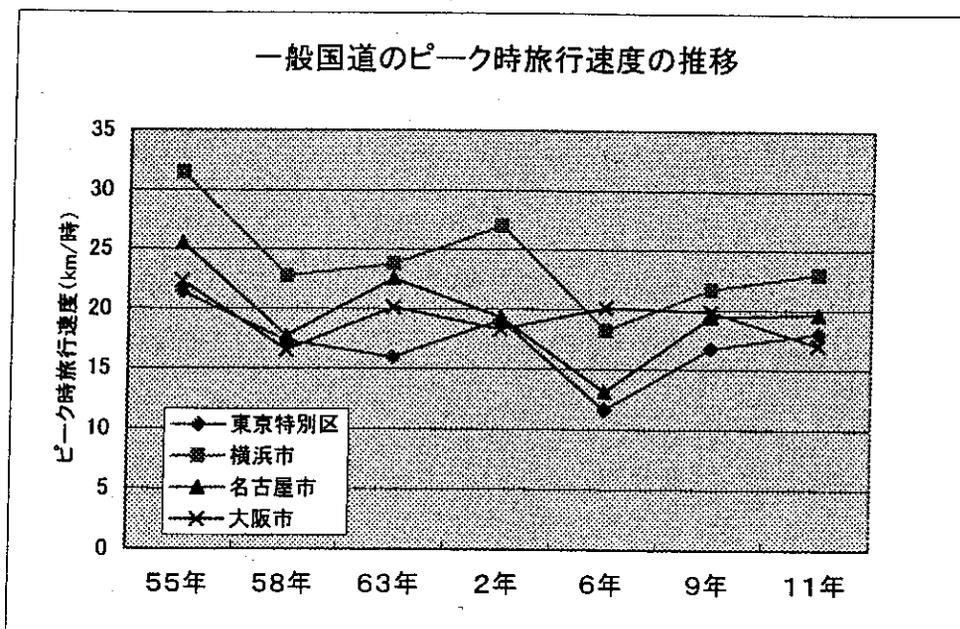
	30年	35年	40年	45年	50年	55年	60年	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年
事故件数	93,981	449,917	567,266	718,080	472,938	476,877	552,788	661,363	643,097	862,388	695,345	724,675	729,457	761,789	771,084	780,399	803,878	850,363	931,934
死者数	6,379	12,055	12,484	16,765	10,792	8,760	9,261	11,086	11,227	11,105	11,451	10,942	10,649	10,679	9,942	9,640	9,211	9,006	9,066
負傷者数	76,501	289,156	425,666	981,096	622,467	598,719	681,346	814,832	790,295	810,245	844,003	878,633	881,723	922,677	942,203	958,925	990,675	1,050,397	1,155,697

○道路の混雑の状況



※混雑度とは交通量に対する交通容量比である。

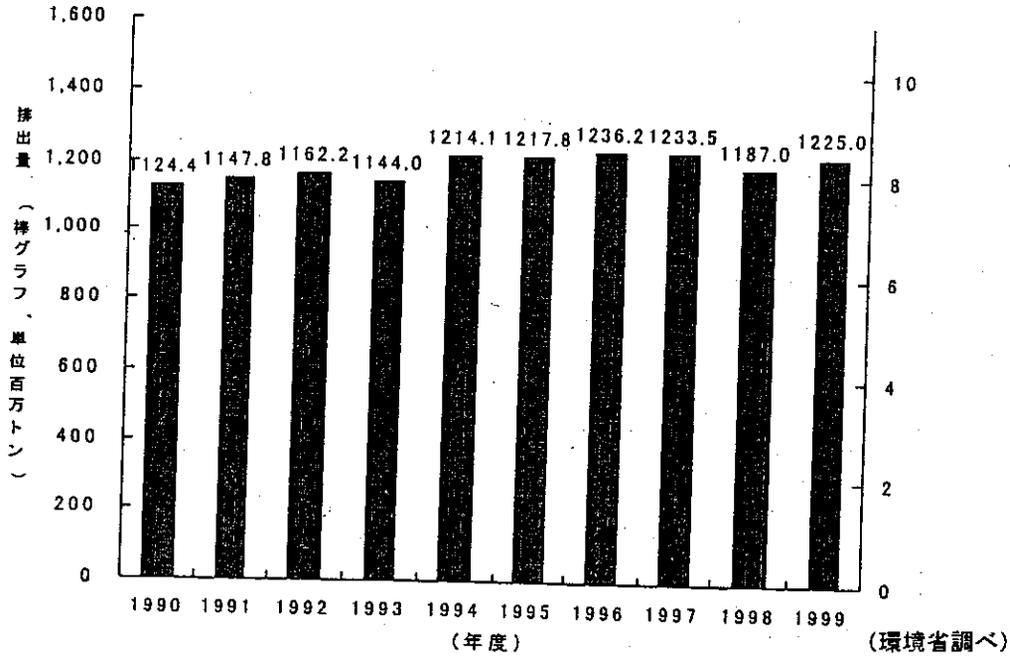
$$\text{混雑度} = \frac{\text{交通量(台/12hまたは24h)}}{\text{交通容量(台/12hまたは24h)}}$$



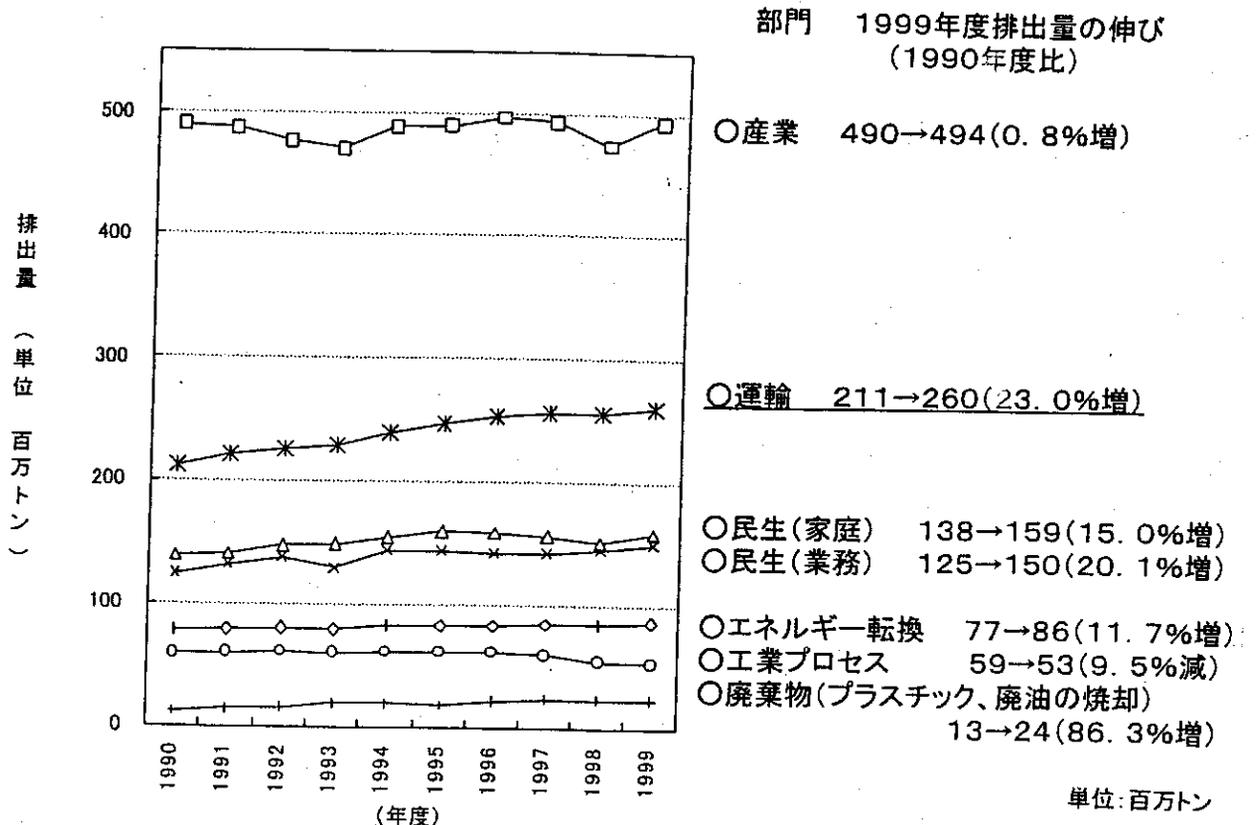
(国土交通省「道路交通センサス」より)

○二酸化炭素排出状況

二酸化炭素排出量の推移



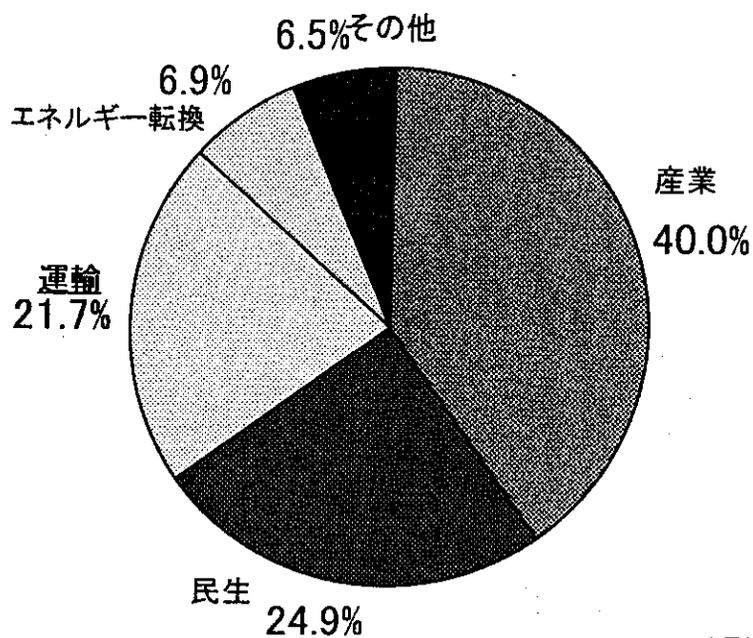
二酸化炭素の部門別排出量の推移



注)発電に伴う二酸化炭素排出量を各最終需要部門に配分した排出量を基に作成

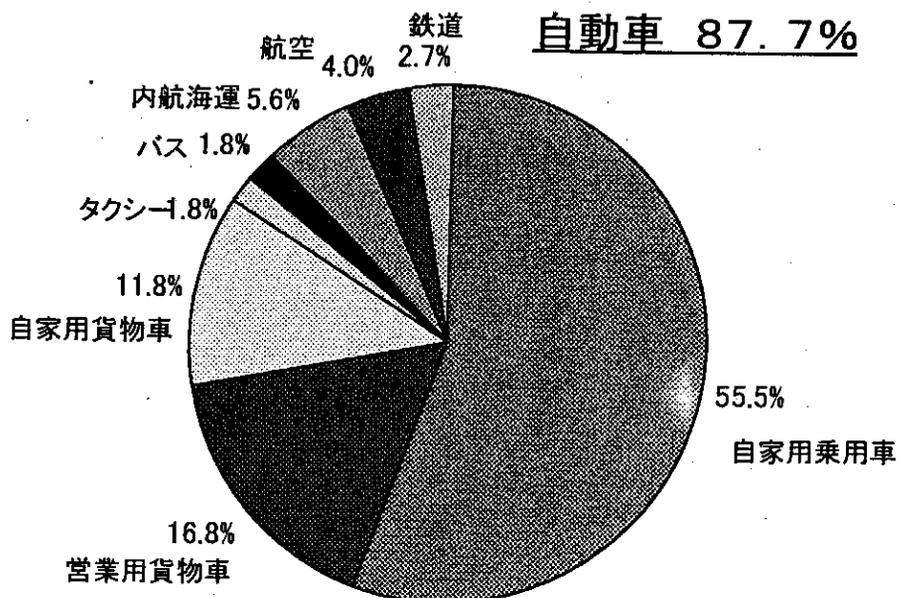
(環境省調べ)

部門別二酸化炭素排出割合(平成10年度)



(環境省調べ)

輸送機関別二酸化炭素排出量の割合(平成10年度)



(国土交通省調べ)