

交通流対策について

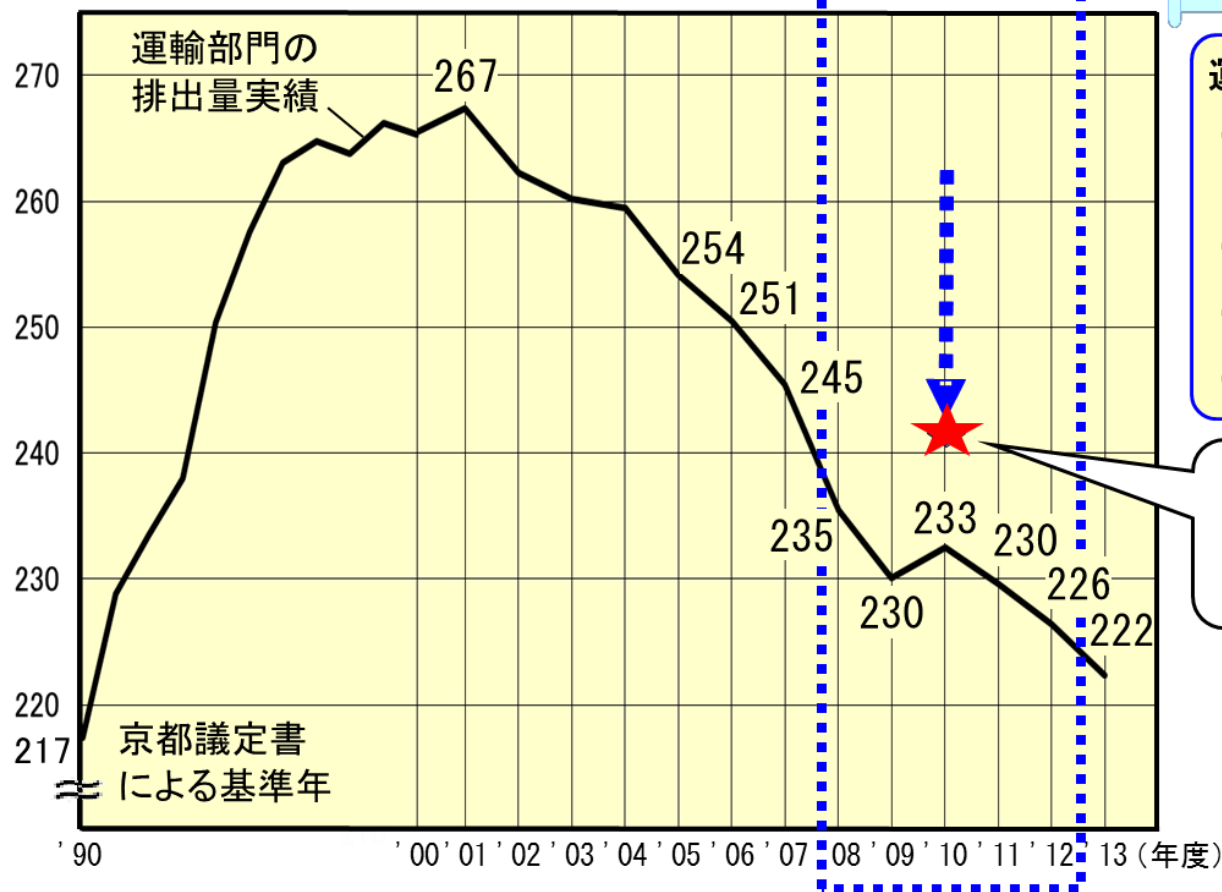
平成27年3月5日

国土交通省 道路局

運輸部門からのCO2排出量実績

- 京都議定書目標達成計画(H20閣議決定)では、運輸部門に割り当てられたCO2排出量の目安としての目標(2010年度)を達成
- 運輸部門のCO2排出量は、2001年度の267百万トンをピークに近年は減少傾向であり、2013年度(速報値)は222百万トン

エネルギー起源
CO2排出量(百万トン)



京都議定書目標達成計画
(2008~2012年)

運輸部門の対策による削減

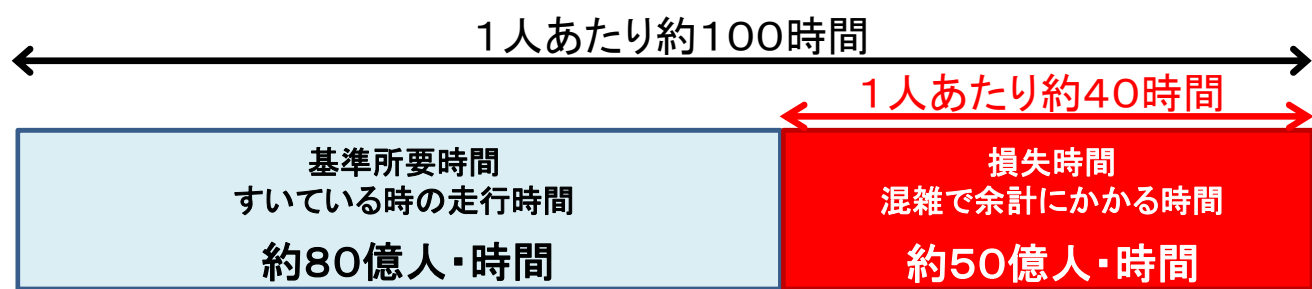
- ・自動車単体対策及び走行形態の環境配慮化
- ・交通流対策
- ・物流の効率化
- ・公共交通機関の利用促進等

目安としての目標(2010年度)
240~243百万トン

※2008年度で目標達成

渋滞により全国各地で社会的に大きな損失が発生

○ 一人あたりの年間渋滞損失時間は約40時間で、乗車時間(約100時間)の約4割に相当。

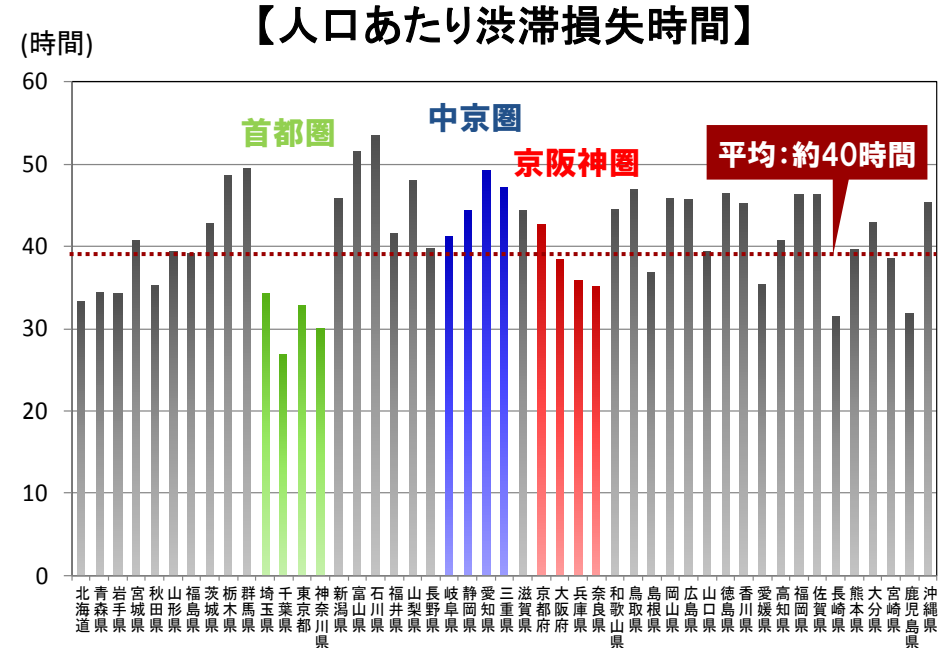
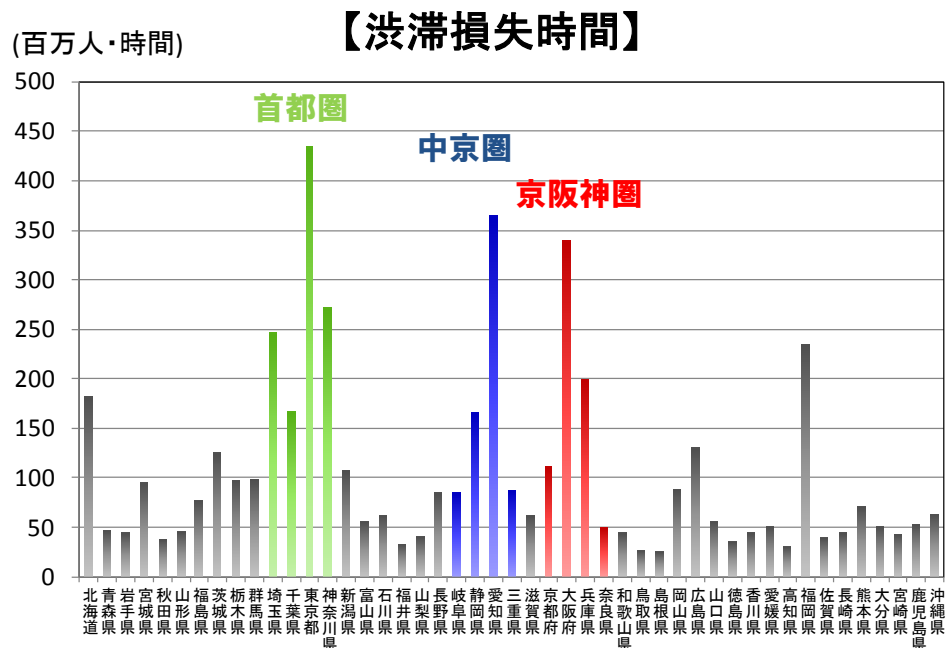


欧米の主要都市における渋滞損失は移動時間の約2割

出典) TomTom Americas Traffic Index
TomTom European Traffic Index

出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ、人口は総務省統計資料(H24.10) **約4割**

○ 渋滞損失時間は、都道府県別の総量では三大都市圏等の都市部が突出するが、人口あたりで見ると全国どこでも変わらない。

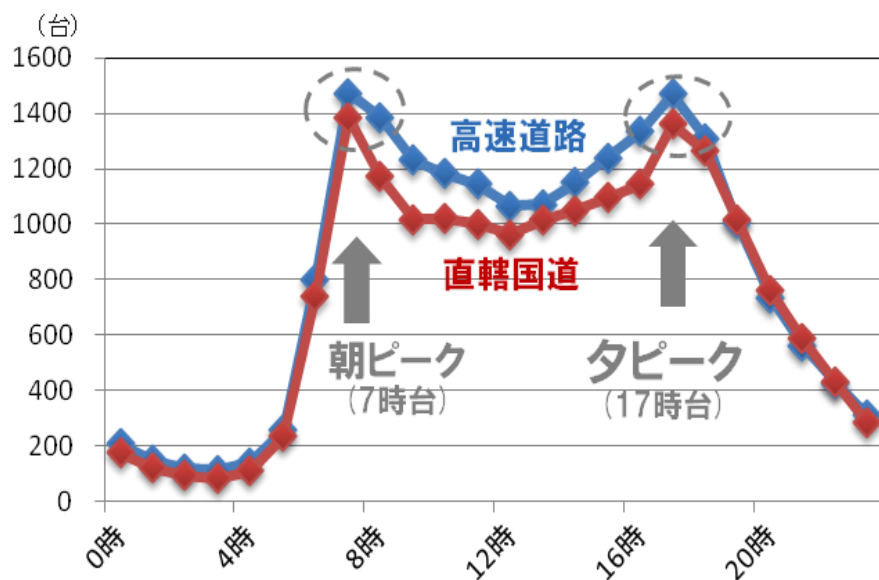


出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ、人口は総務省統計資料(H24.10)

特定の時間帯、時期、方向に交通需要が偏在

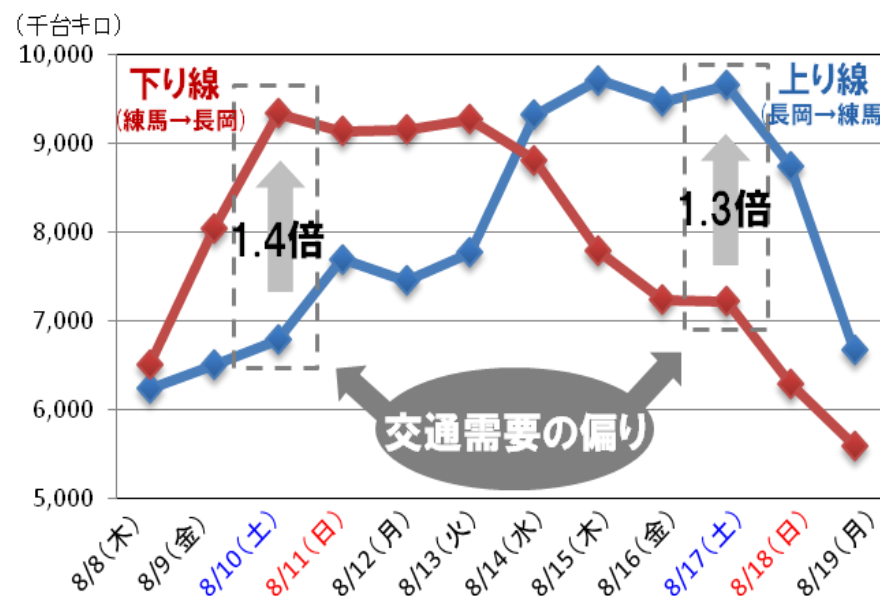
○ 既存道路を賢く使うことにより、交通需要の偏在などの課題解決の可能性

【平日24時間における時間別交通量】
(全国の常時観測地点の平均)



出典) H26.4交通量観測機器データより、乗用車分のみ集計
大都市近郊区間(首都圏・京阪神圏)を除き集計

【お盆シーズンの走行台キロ】
(関越自動車道 練馬ICねりま～長岡JCTながおか 246.1km)



出典) H25.8 交通量観測機器データより

○ETCの導入により、料金所渋滞の解消や料金所周辺の環境改善、利用者の利便性・快適性の向上に寄与

【料金所での渋滞】

平成12年
(ETC導入前)

※ETCは平成13年に
本格導入

3,974回
(高速道路における
渋滞回数の約3割)

ETCの導入

- ・日本のETCは
全国共通、国際
標準準拠
- ・ETC利用率は
約9割

平成20年
(ETC導入後)

60回

**料金所での
渋滞を解消**

ETCレーン設置による効果 (首都高速大井料金所)



※渋滞回数: 年間渋滞回数が30回以上又は平均渋滞長が2km以上かつ渋滞回数が5回以上の主要渋滞ポイントの渋滞回数

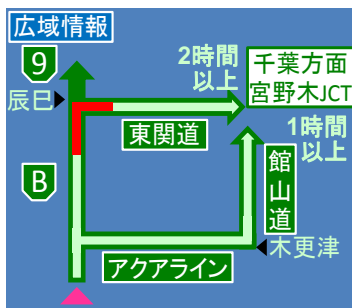
○ETC2.0では、ETC(自動料金収受)に加えて、渋滞回避支援や安全運転支援等の情報提供サービスが可能

情報提供サービス

渋滞回避支援

広域な交通情報がリアルタイムに配信
前方の渋滞状況も静止画でお知らせ

<簡易図形>



<静止画>



安全運転支援

落下物や渋滞末尾情報、前方の静止画など
危険事象に関する情報を提供

<簡易図形>



<静止画>



災害時の支援

災害発生と同時に災害発生状況
とあわせて、支援情報を提供

<簡易図形>



地震発生、通行止です。後方を確認しハザードランプをつけゆっくり左側に停車して下さい。

この先渋滞、追突注意。

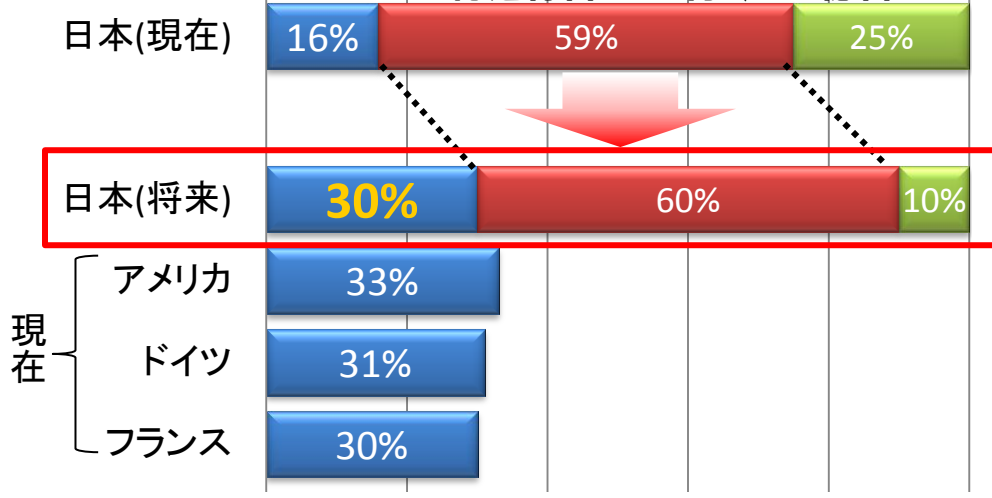
雪のため注意して走行してください。

高速道路の分担率を上げることによる効果

- 欧米に比べて低い日本の高速道路の分担率
- 分担率を欧米並みの約30%に引き上げることで、死傷者、消費燃料や渋滞が減少

【台キロ】 0% 20% 40% 60% 80% 100%

総走行台キロ: 約7,000億台キロ



高速道路の分担率が30%の場合

死者	600人/年 減	※1)
H24 約4,400人		
負傷者	20万人/年 減	※2)
H24 約80万人		
消費燃料	400万kℓ/年 減	※3)
H24 約8,000万kℓ	(四国4県において1年間で使われる自動車燃料量を上回る) ※4)	
渋滞損失	7億時間/年 減	
H24 約50億時間	(経済効果にすると約1.5兆円/年 増の効果)	

【延長】 総延長: 約120万キロ



高速道路の性能が高い例

高速道路の死傷事故率 一般道路の10分の1

出典)
 日本 : 道路交通センサス、自動車輸送統計年報 (H22)
 アメリカ : Highway Statistics 2011(プエルトリコを除く)
 フランス : Faits et Chiffres
 ドイツ : Verkehr in Zahlen

高速道路の定義)
 日本 : 高規格幹線道路
 都市高速、地域高規格道路
 アメリカ : Interstate, Other freeways and expressways
 フランス : Autoroute, Route nationale interurbaine à caractéristiques autoroutières
 ドイツ : Autobahn

算出方法)
 ※1 ※2 高速道路と一般道の台キロ当たり死者数、負傷者数の実績値から原単位を算出し、分担割合が変化した場合の削減効果を算出した
 ※3 自動車の走行速度別のCO2排出係数より、道路種別毎の原単位を設定し、分担割合が変化した場合の削減効果を算出した
 ※4 高速道路と一般道の台キロ当たりの渋滞による損失時間から原単位を算出し、分担割合が変化した場合の削減時間を算出した。経済効果は削減時間に日本の時間当たり労働生産性(一人当たりGDPを平均労働時間で割ったもの)と就業者比率を乗じて算出した

首都圏における環状道路の車線あたり交通量

○高速道路の交通分担割合を上げる ○高速道路ネットワークの交通量を最適化する

【首都圏の環状道路における時間帯別1車線1時間あたりの走行台数】 (台/h・車線)

	朝 (7時台～10時台)	昼間 (11時台～14時台)	夕方 (15時台～18時台)	夜 (19時台～22時台)	平均速度 (7時台～18時台)	
高速道路	都心環状線	1,594	1,439	1,442	1,016	42 (km/h)
	中央環状線	1,508	1,454	1,475	912	49 (km/h)
	外環道	1,394	1,134	1,279	656	69 (km/h)
	圏央道	513	421	514	221	74 (km/h)
一般道	環状7号線	725	706	700	424	25 (km/h)
	環状8号線	539	515	523	403	20 (km/h)

定義)

交通量は、平成22年時点で開通済の道路を対象に、H22センサス車線あたり平均乗用車換算交通量(pcu/時・車線)で算出。ただし、環状7号線及び環状8号線については、交通量推定区間は除く。
 環状7号線及び環状8号線の夜(19時台～22時台)については、24時間観測地点のみの平均で算出。
 交通量は1車線1時間あたりに流れる交通量を表す

	高速道路	一般道
渋滞	1,400台/時・車線以上	700台/時・車線以上
最大効率	1,000～1,400台/時・車線	500～700台/時・車線
余裕有り	1,000台/時・車線未満	500台/時・車線未満

【参考】首都圏3環状道路の整備状況



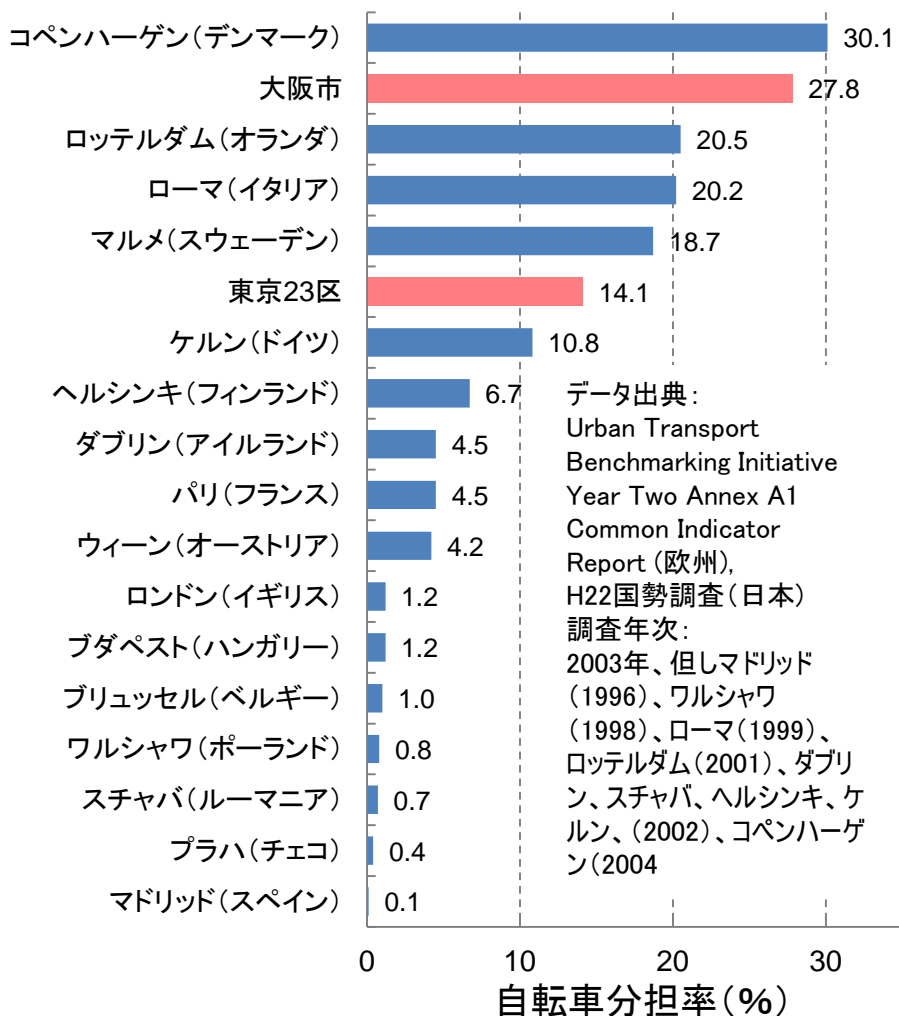
凡例			
	開通済区間 (平成27年2月13日時点)		2車線
	H27年度までに開通※		4車線
	事業中 (H28年度以降)		6車線
	調査中		

注1: ※1区間の開通時期については土地収用法に基づく手続きによる用地取得等が速やかに完了する場合
 注2: 久喜白岡JCT～木更津東IC間は、暫定2車線
 注3: 圏央道の釜利谷JCT～戸塚IC、栄IC・JCT～藤沢IC、大栄JCT～松尾横芝IC区間以外のIC・JCT名は決定

自転車利用環境の整備

- 主な欧州諸都市と比較しても、東京や大阪の自転車分担率は比較的高い
- 平成24年11月に警察庁と共同で策定した「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に沿って、各地域における自転車の利用環境整備の推進を図る

■自転車分担率の海外比較



■自転車ネットワークの整備(基本的な整備形態)

○自転車道

縁石線等の工作物により構造的に分離された自転車専用の通行空間



○自転車専用通行帯

交通規制により指定された、自転車が専用で通行する車両通行帯。自転車と自動車を視覚的に分離



○車道(自動車との混在)

自転車と自動車が車道で混在。自転車の通行位置を明示し、自動車に注意喚起するため、必要に応じて路肩のカラー化、帯状の路面表示やピクトグラム等を設置



ピクトグラムの例



帯状の路面表示の例