

日本の道路整備の基本スキーム

- (1) 国主導の整備体制（道路局 + JH）
- (2) 道路特定財源による一般道整備
- (3) 全国一律有料制とプール制による
高速道路整備

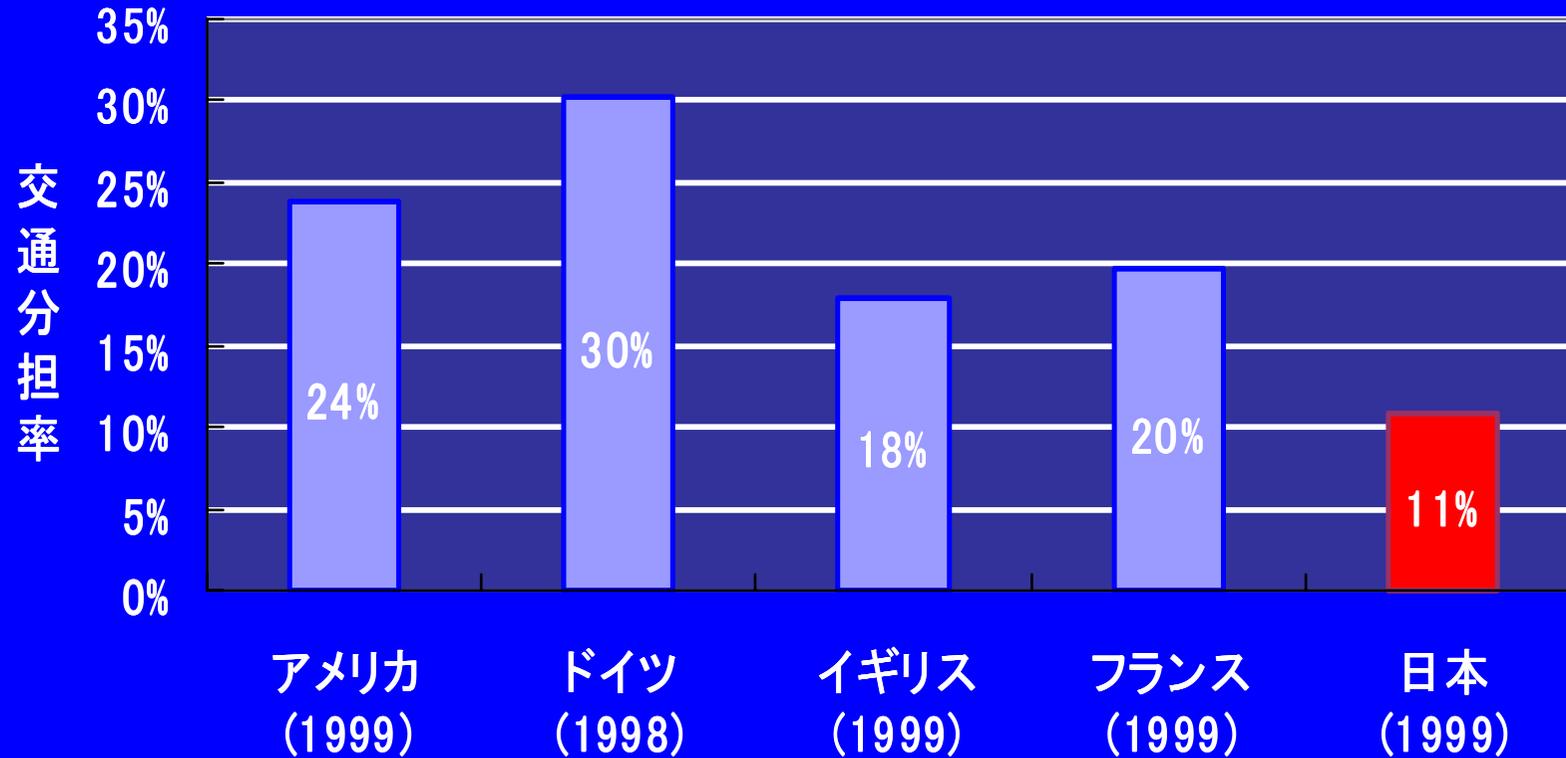
ワトキンス・レポート（1956）

- ラルフ・J・ワトキンス 他6名
- 名神高速道路の経済・技術調査
- 日本の道路整備のあり方

日本の道路は信じがたい程に悪い。
工業国にして、これ程完全にその道路網
を無視してきた国は日本の他にない。

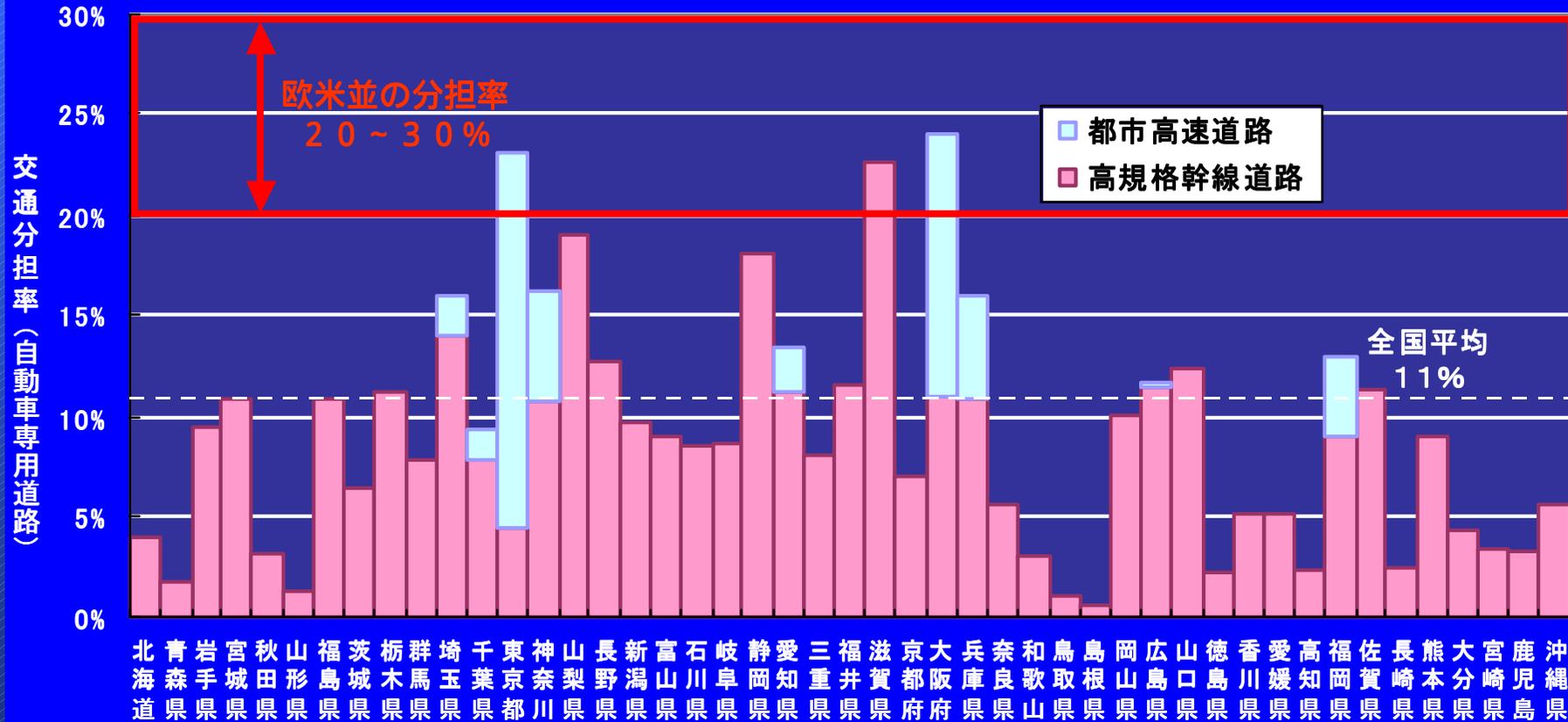
- ① 日本において、近代的道路をつくる補助的財政手段として有料制の利用は経済的見地からも望ましいし、また、これが必要とされる高価な高速道路を早急に達成する唯一の実際的方法である。
- ② ガソリン税又は自動車物品税を道路整備の目的税とし、一般の道路整備に半分、残りを高速道路の高い工費と料金収入との間のギャップを埋めるために充てるべきである。
- ③ 現在以上に大きな責任と権限を（中央）政府に与えるように、日本の道路行政を改革すべきである。

自動車専用道路の分担率の諸外国比較

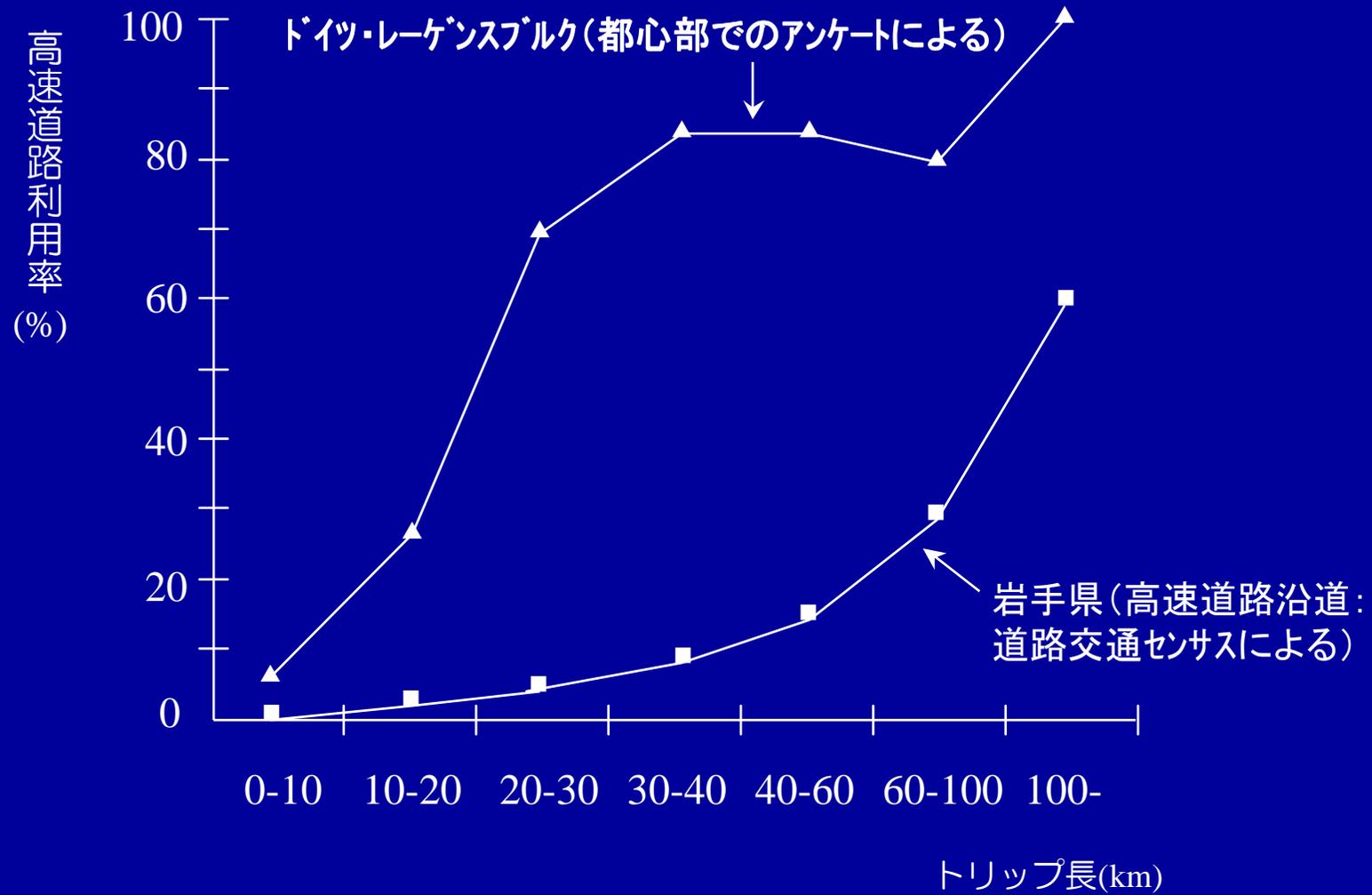


出典：日本 「平成11年道路交通センサス」国土交通省、「陸運統計要覧」（平成12年版）国土交通省
アメリカ Highway Statistic2000
イギリス Transport Statistics Great Britain2001
フランス LES TRANSPORTS EN 2000
ドイツ Verkehr In Zahlen1998

我が国の自動車専用道路の分担率が低い理由 - 地域間格差



出典：「平成11年道路交通センサス」国土交通省、「陸運統計要覧」（平成12年版）国土交通省



トリップ長と高速道路利用率の関係

- 高めの有料制
- 都市を迂回しがちなルート
- 長いIC間隔

② IC間隔の縮小

高速道路IC間隔の諸外国比較

アメリカ (無料)

Washington

Richmond



ドイツ (無料※)

Koeln Bonn

※12t以上の貨物車は有料

Mannheim



イギリス (無料)

London

Leeds



フランス (有料 (一部無料))

Lyon

St-etienne

Clermont ferra



日本 (有料)

人口 仙台

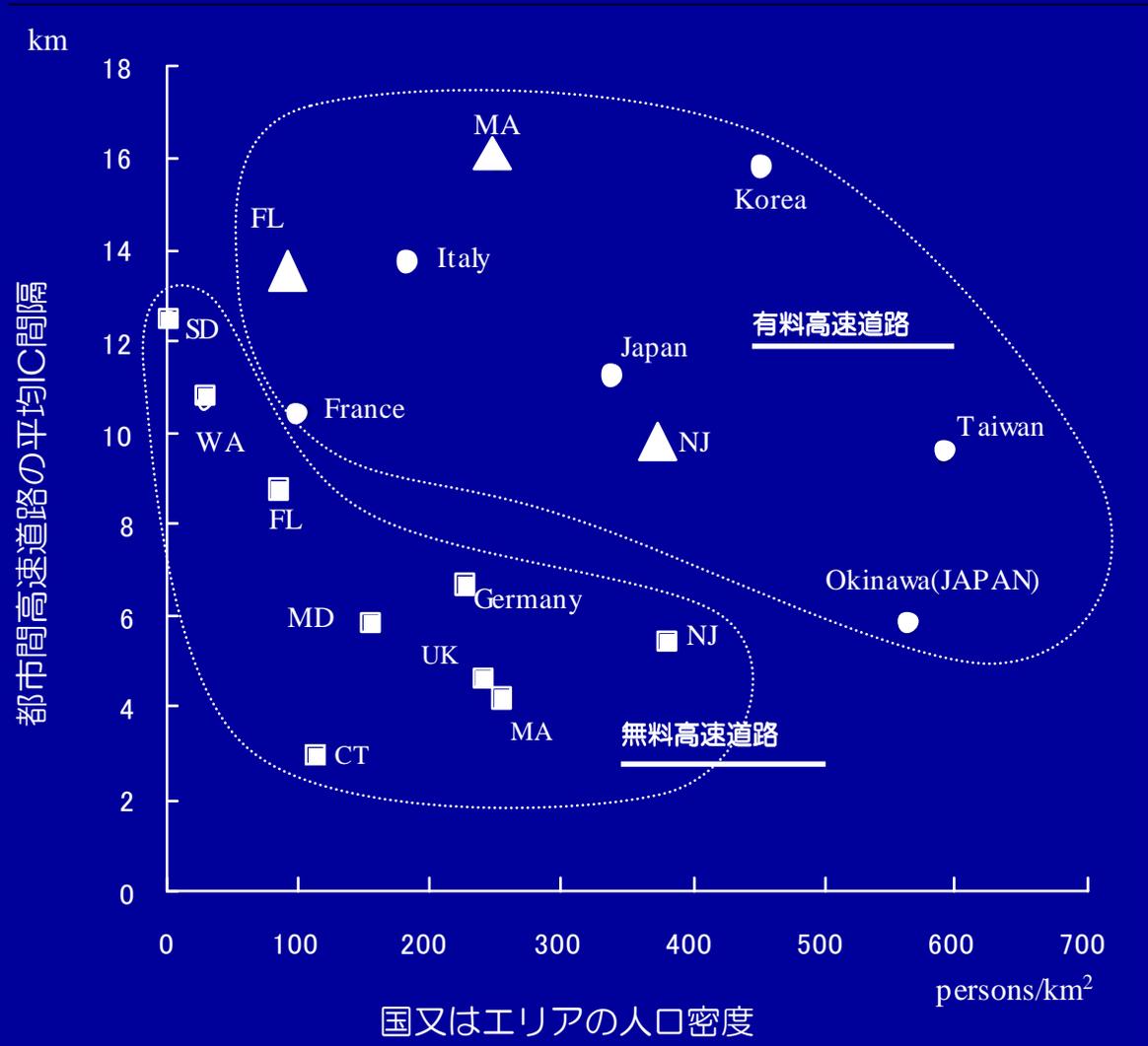
盛岡



距離 0

100

200 (Km)



なぜ、地方部の高速道路活用が必要か？

① 広域モビリティ型社会

—高いモビリティと生活充実度

—広い生活圏と広域連携型地域行政

—質の高い集約型施設整備

② 交通安全性の向上

③ 環境負荷の軽減

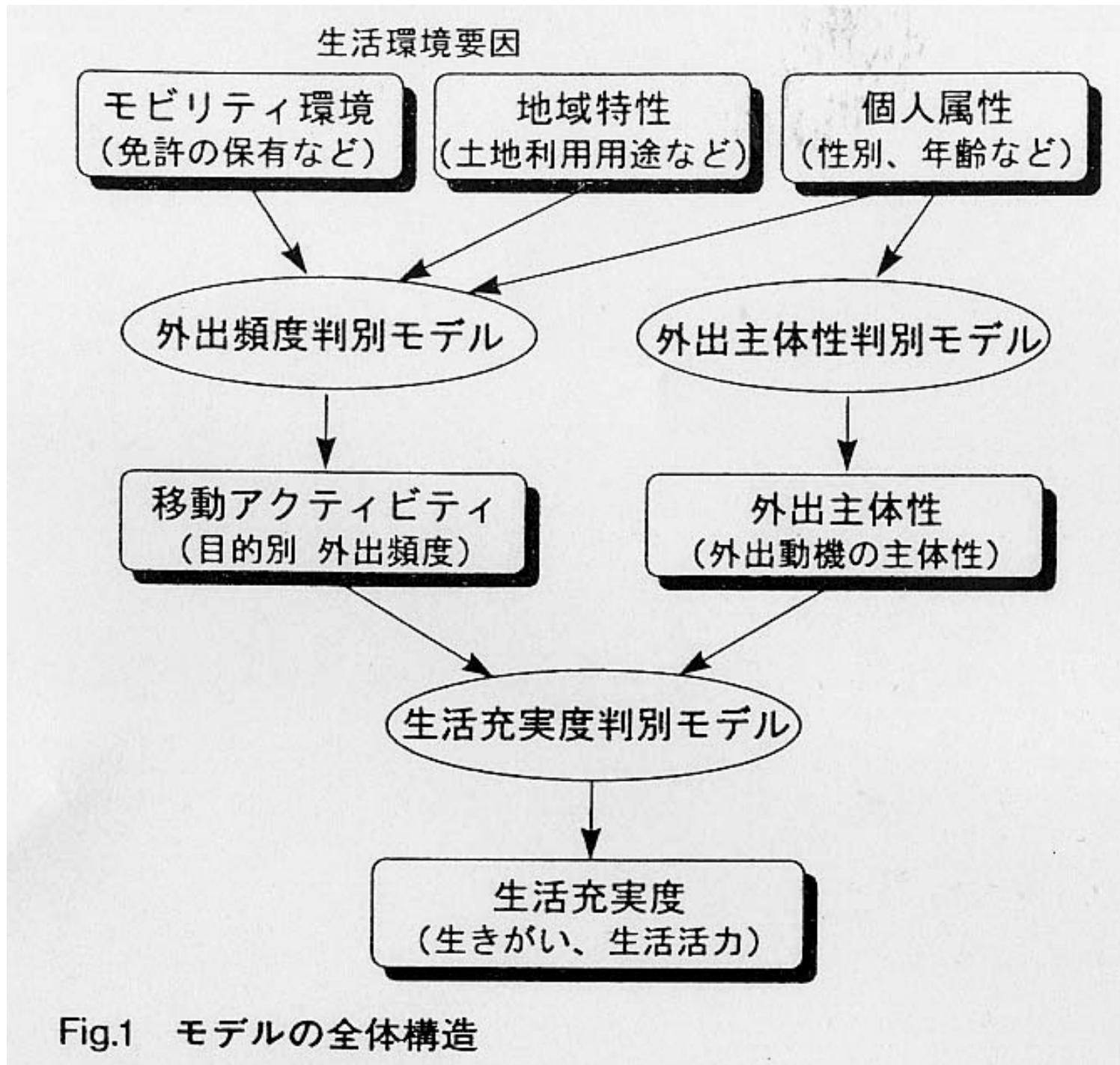


Fig.1 モデルの全体構造

Table 3 生活充実度の算定

	そう思う	やや そう思う	あまり 思わない	そうは 思わない
①自分の人生は歳をとるにつれて だんだん悪くなる	-2点	-1点	1点	2点
②歳をとって前より役立たず になった	-2点	-1点	1点	2点
③自分は去年と同じか、それ以上 に元気がある	2点	1点	-1点	-2点
④歳をとるということは若いとき に考えていたより良かった	2点	1点	-1点	-2点

生活充実度指標 = ① + ② + ③ + ④

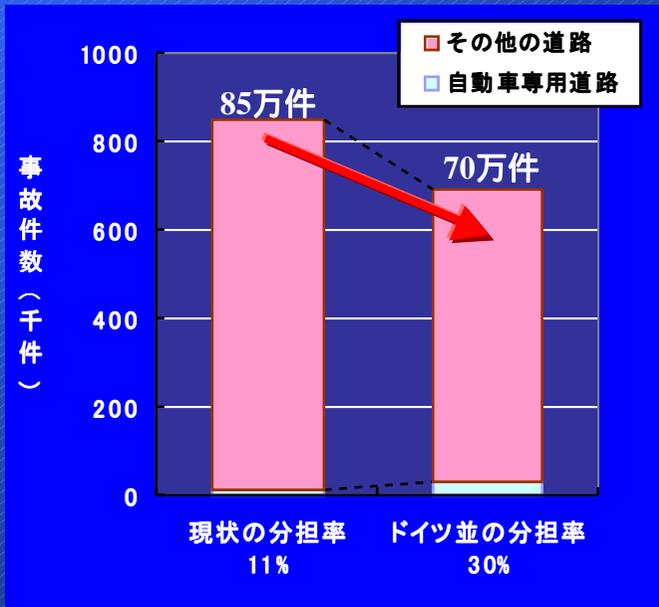
生活充実度指標	-8, -7, -6, -5	-4, -3, -2	-1, 0, +1	+2, +3, +4	+5, +6, +7, +8
カテゴリー化	1. 非常に低い	2. 低い	3. 普通	4. 高い	5. 非常に高い

→生活充実度

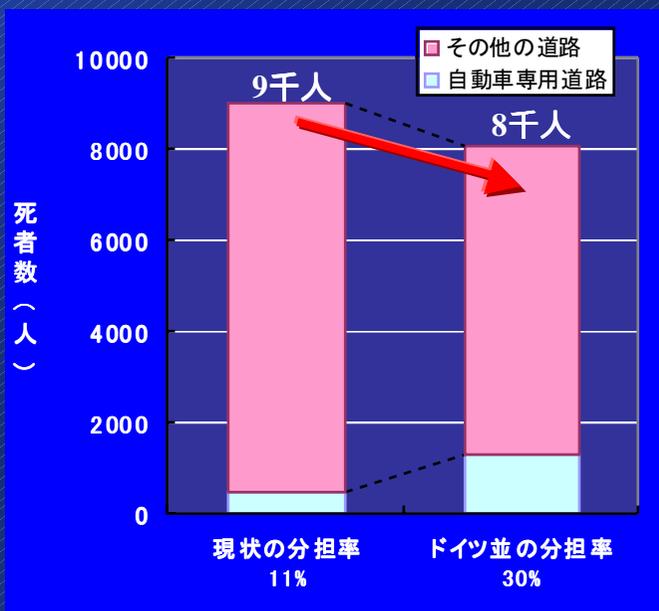
自動車専用道路の適正活用による可能性(交通安全)

～仮に自動車専用道路の分担率がドイツ並み(30%)になった場合の試算～

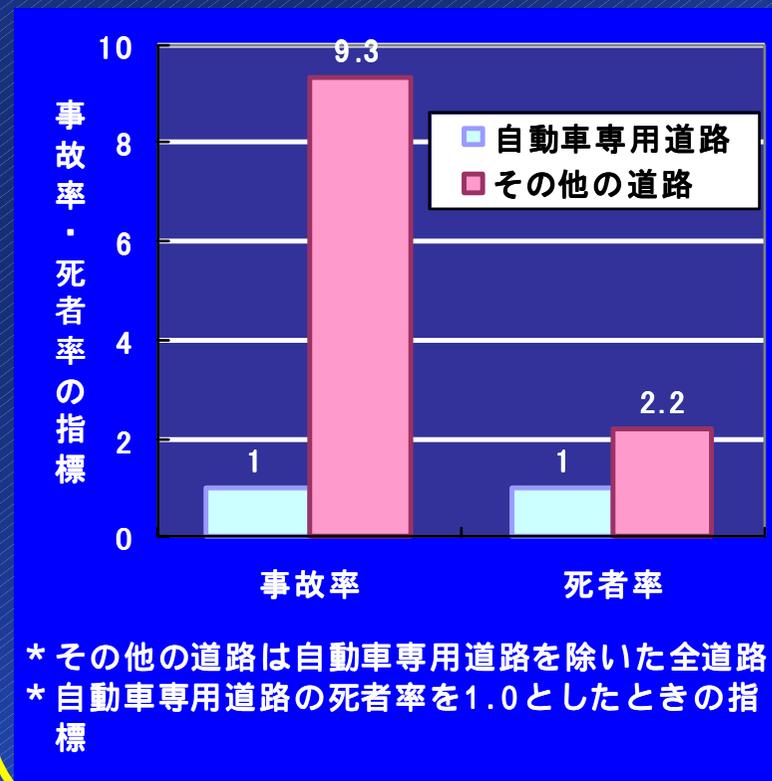
交通事故件数



交通事故死者数



自動車専用道路とその他の道路の交通事故率

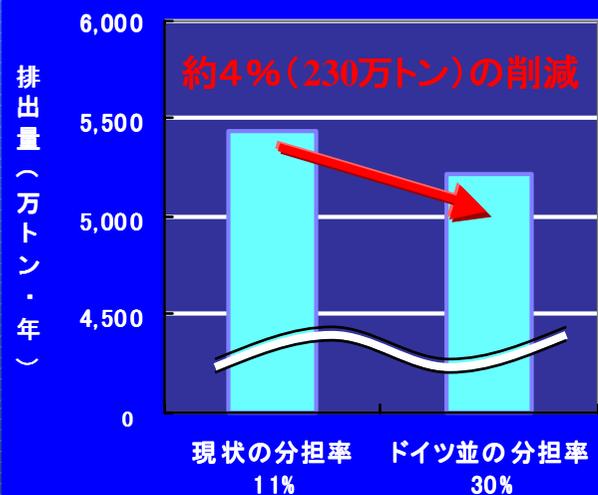


「平成11年道路交通センサス」国土交通省、「平成11年版交通統計」交通事故総合分析センターを用いて算出

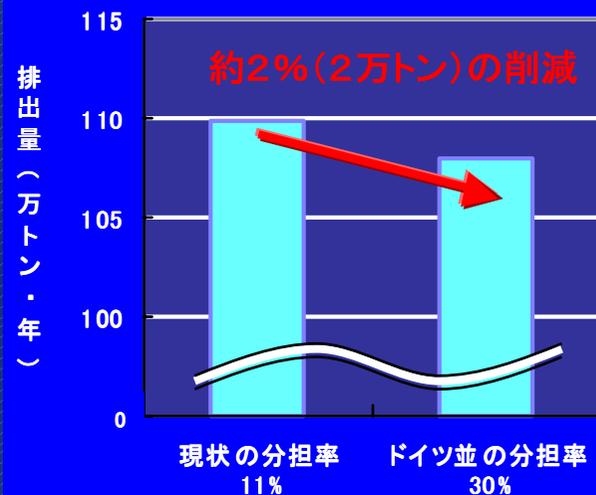
自動車専用道路の適正活用による可能性(環境)

～仮に自動車専用道路の分担率がドイツ並み(30%)になった場合の試算～

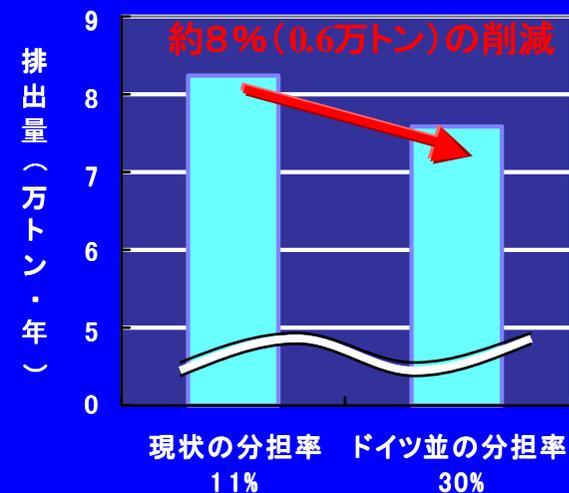
CO₂



NO_x



PM



※国土交通省土木研究所および東京都が作成した排出原単位推計式を用いて算出

◆ 主要幹線道路

： 地方部においては地方生活圏相互を連絡

地方生活圏

15万人以上の中心部人口、20～30km圏域。

下位に二次生活圏や一次生活圏、基礎集落圏

この結果、IC間隔の目安として、

- 工業地帯や大都市周辺： 5 ~ 10 km
- 小都市の点在する平野部： 15 ~ 25 km
- 地方部や山地部： 20 ~ 25 km

「わが国の高速道路は、地方部においても、
40~60 km 以上の長距離利用者を対象と
した計画コンセプトとなっている。」

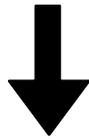
【東名・名神整備期の計画思想の類推】

(長い IC 間隔、都市迂回型ルート選定)

- 長距離輸送の重視
- 短距離利用を排除して高速度維持
- 「機能分離」の思想
- 一般幹線道路との「and 思想」

【地方部の高速道路整備】

- 東名・名神のコンセプトのそのまま転用
- 柔軟なドイツやアメリカ等の地方部高速道路思想
(無料 + 有料, 「or 思想」)



- 地方部にふさわしい計画思想の必要性
- 時代の変化 (人々の時間価値)
- 料金プール制の限界
- 技術的条件の変化 (ITSなど)

地方部の高速道路整備は必要。しかし、その整備スキームは有料・プール制からの脱皮が必須。整備コンセプトも転換を。

- Mixed Use 化
- メリハリのきいた「or 思想」の整備

ワトキンス・レポートより再掲

- ① 補助的財政手段として、有料制の利用は経済的見地からも望ましい。 ...
- ② ガソリン税または、自動車物品税を目的税とし、...、高速道路の高い工費と料金収入との間のギャップを埋めるために充てるべき ...
- ③ 高速道路の路線を主要都市にもっと近づけ ...
輸送サービスを最大にする最良の位置をとらねばならない。

自動車専用道路の分担率を上げるための方策

①適正な規模・規格でネットワークを充実

②IC間隔の縮小

(参考) 平均IC間隔

日本：11km、フランス：10km <有料>

アメリカ：5km、ドイツ：7km、イギリス：4km <無料>

：アメリカ：I95 (Washington ~ Richmond)、ドイツ：A3, A67 (Köln ~ Mannheim)

イギリス：M1 (London ~ Leeds) の路線の平均IC間隔

③料金政策

(参考) 1km当たりの平均通行料金

日本：24.6円、フランス：8円

アメリカ・ドイツ・イギリス：0円

① 適正な規模・規格でネットワークを充実

地域の実情に応じた最適な構造の採用により、効率性を確保したネットワークの充実を図る。

(例) 構造基準(幅員、曲線半径など)の緩和、
完成2車線の採用 など

構造基準の緩和による整備イメージ



新しい技術の展開を積極的に活用して
新たな整備スキームに転換すべき

ex. MLFF - ETC

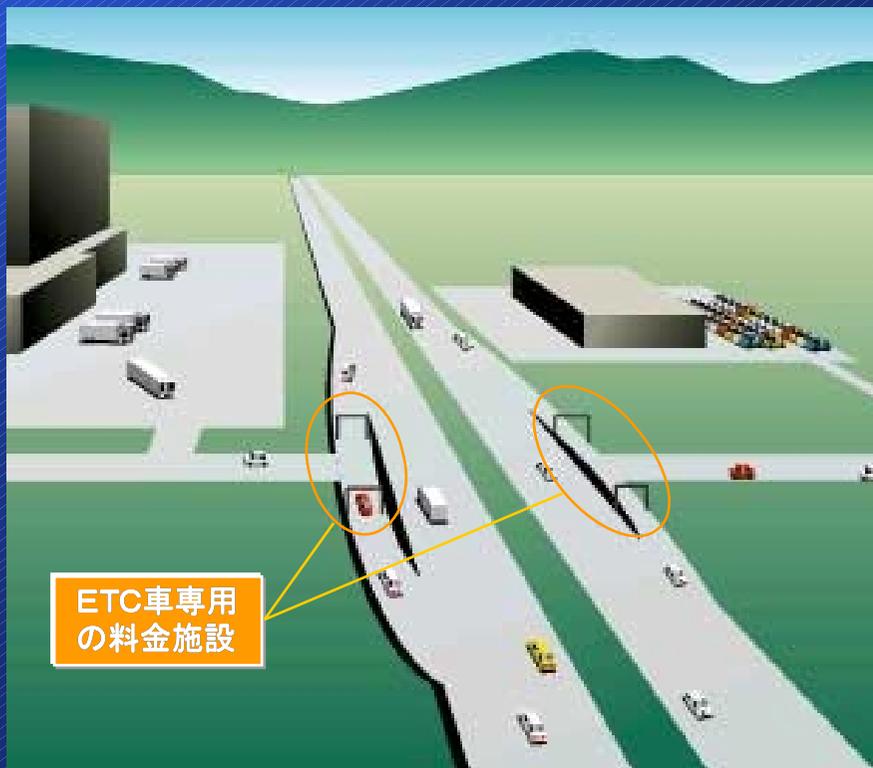
Multi-Lane Free Flow

Electronic Toll Collection

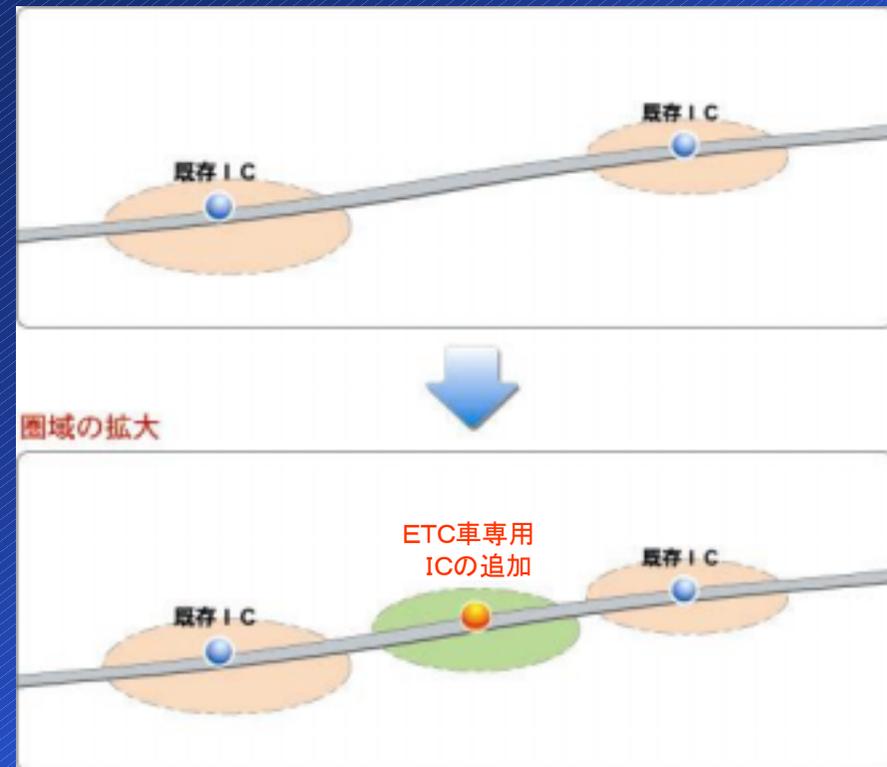
② IC間隔の縮小

IC整備コスト及び料金徴収コストを大幅に削減できる
ETC車専用ICを追加することにより、IC間隔の縮小を図り、地域にとって利便性が高いネットワークの形成を図る。

ETC車専用ICのイメージ



IC間隔の縮小による圏域の拡大









③ 料金政策

「有効活用」を最大の目標として運営すべき。

全国一律の料金水準を止め、原則として「混雑区間」と「非混雑区間」の2タイプに分けた上でETCなどを活用して料金の弾力化を実現する。

①「混雑区間」(都市部、縦貫道など)

～「ピークシフト誘導料金」による利用高度化～

(例) 夜間料金割引、都市圏迂回割引 など

②「非混雑区間」(地方部、横断道など)

～「現道からの転換料金」による利用拡大～

(例) 料金半額／無料化、夜間トラック割引、通勤定期 など