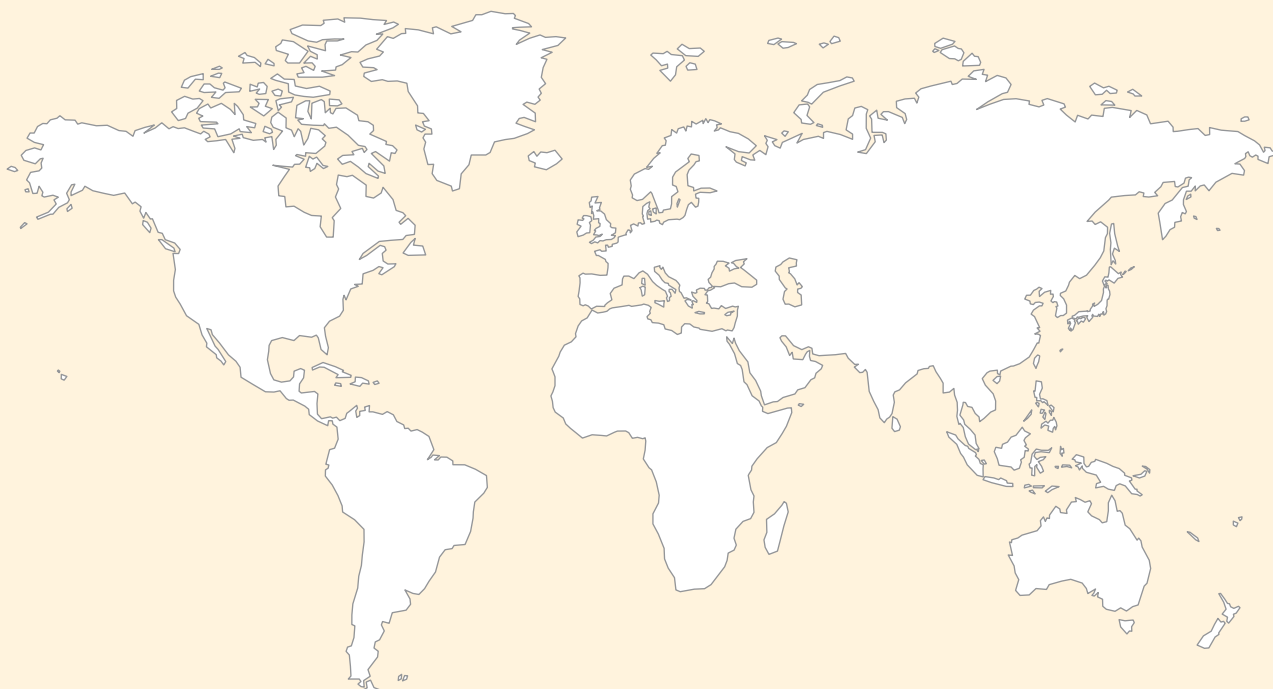

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)



2012年3月



International Association of Traffic and Safety Sciences

序文

本レポートは、平成23年度国際交流部会企画委員会の事業の一環として、諸外国のIATSS海外招待会員の推薦による若手研究者に、過去60年間(1950年～2010年)の各国(地域)における交通事故概況、及び交通安全施策と規制の変遷についてレビューいただき、まとめたものである。また、日本の状況については、当委員会の推薦による若手研究者にご担当いただいた。

執筆者

中国:	Hongmei Zhou	Assistant Professor, School of Transportation and Logistics, Dalian University of Technology
インドネシア:	Nahry	Teaching Staff and Researcher, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Indonesia
	Sutanto Soehodho	Professor of Transportation, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Indonesia
	Tri Tjahjono	Senior Lecturer, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Indonesia
台湾:	Tsu-Hung Yeh	Deputy Director, Safety Division, Institute of Transportation, Ministry of Transportation and Communications
トルコ:	Ilgin Gökaşar	Assistant Professor, Department of Civil Engineering, Bogazici University
	Erhan Emir	Graduate Student, Department of Civil Engineering, Bogazici University
英国:	Samantha Jamson	Principal Research Fellow, Institute for Transport Studies, University of Leeds
米国:	Anurag Pande	Assistant Professor, Department of Civil and Environmental Engineering, California Polytechnic State University
日本:	小島 克巳	神戸夙川学院大学観光文化学部准教授
	後藤 孝夫	近畿大学経営学部商学科准教授
	加藤 一誠	日本大学経済学部教授

IATSS 海外招待会員(推薦者)

Shengchuan Zhao	Professor and Dean, School of Transportation and Logistics, Dalian University of Technology, China
Sutanto Soehodho	Professor of Transportation, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Indonesia, Indonesia
Cheng-Min Feng	Professor, Institute of Traffic and Transportation, National Chiao Tung University, Taiwan
Tankut Acarman	Associate Professor, Computer Engineering Department, Faculty of Engineering and Technology, Galatasaray University, Turkey
Dave Watling	Professor, Institute for Transport Studies, University of Leeds, UK
Ram M. Pendyala	Professor, Department of Civil and Environmental Engineering, Arizona State University, USA

平成 23 年度国際交流部会企画委員会メンバー

委員長	岸井 隆幸	(日本大学理工学部土木工学科教授)
委員	一ノ瀬 友博	(慶應義塾大学環境情報学部准教授)
	加藤 一誠	(日本大学経済学部教授)
	白石 修士	(株本田技術研究所四輪R&Dセンター主任研究員)
	関根 太郎	(日本大学理工学部機械工学科准教授)

目次

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

総括レポート	i
中国	1
インドネシア	29
台湾	65
トルコ	107
英国	137
米国	157
日本	175

「7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷」 に関する総括レポート

神戸夙川学院大学 観光文化学部 准教授

小島 克巳

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

1. はじめに

われわれの生活や経済活動に道路交通が不可欠である以上、交通事故を減らすことは永遠の課題であり、諸外国でもその国や地域の実情に応じて交通安全に向けたさまざまな取り組みが実施されてきた。本稿では中国、インドネシア、台湾、トルコ、英国、米国、日本の「交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)」に関する報告書の内容を概観し、それぞれの比較から交通安全に関する政策的なインプリケーションを得ようとするものである。

以下では、まず各国の交通安全の現況について概観する。そして、それらの特徴を簡潔に整理しながら、そこから得られるインプリケーションを最後にまとめとして述べる。なお、本稿は紙幅の関係上、各国の報告書の内容をすべて網羅しているわけではない。そのため、各国の交通安全政策の詳細な内容については各国の報告書を参照願いたい。

2. 各国の交通安全の現況について

ここでは各国の報告書を概観し、交通事故に関するデータと交通事故の原因、そして主な交通安全施策について簡潔に整理する。

2.1 中国

(1) 交通事故に関するデータ

中国では経済成長とともに都市化が進み、総人口は2009年に13.3億人に、都市人口は6.2億人に増加した。都市化の進展とともに交通インフラへの投資が急増し、特に道路インフラの整備は1980年代から急速に進み、2009年には高速道路6.5万km、都市道路26万km超の道路ネットワークが整備された。自動車保有台数も1990年代後半から急激に増加し、2009年には6,280万台強となっている。二輪車保有台数も2009年には9億台を超えた。

このような状況の中で、中国の交通事故件数は1980年代以降増加し、特に1995年以降は一段と増加した。2002年には年間80万件近くまで達したが、それ以降は大幅に減少し、2010年には約22万件となっている。また、年間死傷者数(死者には事故後数日以内に死亡した者も含まれる)も増加傾向にあったが、事故件数の減少に伴い2002年をピークに大幅に減少し、2010年の死者数は6.5万人、負傷者数は25.4万人となっている。車両1万キロ当たり死亡率と人口10万人当たり死者数も同様に減少している。こうした減少には交通安全の向上が大きく寄与していると考えられるが、交通事故発生率や死傷者の絶対数は先進国と比較して依然として高い水準にある。歩行者、自転車利用者、二輪車運転者の死傷者数もここ数年低下しているが、依然として絶対数は多い。

(2) 交通事故の原因

2010年の交通事故件数約22万件のうち、道路利用者の交通違反に起因する事故が全体の96%(21.1万件)を占めている。そして、それらのうち自動車運転者による事故は20万件弱を占めている。自動車事故の3大交通法規違反は、スピード違反、安全運転義務違反、無免許運転となっている。

中国の報告書によれば、中国の道路交通安全に関する特殊事情として、中国人は安全意識が希薄であり、シートベルトの未着用、信号無視、スピードの超過、飲酒運転などが横行していること、歩行者や自転車運転者も交通安全の知識が乏しいこと、道路交通の安全設備投資が不十分で過積載トラックも多いことなどが指摘されている。

(3) 主な交通安全施策

中国初の交通安全法である「道路交通安全法」は2004年に施行され、同法には横断歩道での歩行者優先、飲酒運転や過積載の取り締まり強化、高速道路での速度制限などが盛り込まれた。同法にもとづき地方自治体ごとの交通安全規制や規則も制定されている。

2003年には道路交通安全に関する部門間協力会議が国務院により創設された。また、2003年以降、国内の多くの地域で公安当局が交通違反を減らすための運動を開始し、これらの運動は交通事故を減少させる効果があった。このほか、運転者の運転技能の向上や輸送会社の管理強化に向けた取り組みも行われている。

道路インフラの改善については、交通部が2004年から国道安全強化プロジェクトを開始するとともに、2008年からは老朽化した橋梁の架け替えも実施されている。

2.2 インドネシア

(1) 交通事故に関するデータ

インドネシアの人口は2010年には2.37億人であり、いまだに高い伸び率で増加を続けている。自動車保有台数は1980年代から増加傾向にあり、1990年代後半以降はさらに伸び率が増加している。また、二輪車の増加も1970年代以降顕著であり、特にここ10年ほどの伸び率が著しい。

インドネシアでは1980年代までは交通事故件数と死傷者数は増加していたが、その後は2002年まで減少が続き、2002年の交通事故件数は約1.2万件、死者数は約8,800人まで減少した。しかし2003年以降それらは増加に転じている。特にここ数年は車両保有台数、特に二輪車の増加が顕著であり、これらが交通事故の増加につながっている可能性がある。2010年では、交通事故件数は11万件弱、死者数は3万人超となっている。なお、インドネシア政府は交通事故による死者を交通事故後30日以内に死亡した被害者と定義しているが、実際には、インドネシア国家警察は事故が発生した場所で死亡した被害者のみを死者と分類している。

インドネシアでは2005年以降、事故件数が前年比で約5倍と大幅に増加した。インドネシアの報告書によれば、この原因は事故自体の増加ではなく、警察の交通事故報告の努力強化によるものである。したがって、インドネシアの交通安全データを見る際にはこの点を注意する必要がある。

(2) 主な交通安全施策

インドネシアではこれまでさまざまな交通安全関連の法律、規制、プログラムが実施されてきた。最近のものでは、「2011～2035 道路輸送と交通安全に関する国家総合計画」(RUNK)と「インドネシア統合道路安全管理システム」(IIRMSs)がある。

RUNK は、道路安全プログラムの計画と実施を協調的統合的方法で行うための指針を関係者に提

供することを目的としており、道路輸送と交通安全の全国プログラムの作成や道路安全施設の提供と保守、道路安全などの研究を行う。IIRMSs は国家道路安全戦略と道路安全にかかわる機関と政策の実施枠組みの作成と、道路安全管理と交通事故のデータベースの作成を目的としている。

2.3 台湾

(1) 交通事故に関するデータ

台湾の人口は2010年で2,320万人であり、過去40年間の年平均増加率は0.9%となっている。わが国と同様に人口の高齢化が徐々に進んでおり、2010年の高齢化率は10.7%である。今後は高齢者の交通安全問題に直面することが予想される。

台湾の交通システムの大きな特徴は二輪車の多さである。二輪車は車両総数の3分の2を占めている。二輪車は1960年代から急速に普及が進み、2010年では人口1,000人当たりで実に641台ときわめて高い保有率となっている。

台湾の道路交通事故は、A1(24時間以内に1人以上の死亡者が発生した事故)、A2(1人以上の負傷者が発生した事故)、A3(物的損害のみが発生した事故)の3つに分類されている。このうち警察の事故データベースにはA1とA2が記録されている。

台湾のA1事故の死者数は1980年代半ばに4,000人を超えて最悪を記録したが、それ以降は減少傾向にあり、2010年には2,000人近くとほぼ半減した。一方で、A2の事故発生件数と負傷者数はこの10年で4.5倍の約29万人超と大幅に増加している。負傷数の増加の原因としては、事故データの充実や事故件数の増加などがある。このように、台湾では交通事故による死者数は減少しているものの、交通事故件数と負傷者数は急増している。

警察発表のA1事故のほかに医療機関発表の死亡者数データがあるが、両者の間には2倍前後の乖離があり、警察発表のデータが過少に見積もられている可能性が指摘されている。このほかに、研究機関(IOT)による30日以内の推定死亡者のデータもある。このデータを用いた国際比較では、台湾の人口10万人当たり死者数は15人(2008年)であるが、欧州諸国や日本と比較すると3倍も高い数値となっている。

台湾では二輪車が多いため、交通事故による死傷者数では二輪車運転者が最も多くなっている。2009年の二輪車運転者の死者数は全死者数の57%、負傷者数は全負傷者数の73%をそれぞれ占めており、二輪車運転者の安全向上が喫緊の課題となっている。年齢別にみると、65歳以上の二輪車と自転車運転者の死亡率がほかの年齢層よりも高くなっている。

(2) 交通事故の原因

過去10年間のA1事故の原因は飲酒運転がトップで、その次が不注意運転となっている。かつては速度超過による操作ミスも多かったが、最近では減少している。

(3) 主な交通安全施策

台湾では交通部(MOTC)の下に道路交通安全督導委員会(NRTSC)が設立され、NRTSCが全国の道路安全に関する行政機関に対する計画と監督に責任を負っている。MOTCは1982年以降3

年ごとに「高速道路交通の秩序と安全の向上プロジェクト」を推進しており、現在進行中の 2011 年プロジェクトでは、二輪車運転者・高齢者・飲酒運転者の事故の減少に焦点があてられている。

しかし、台湾では法の施行が最も効果的な施策であり、交通法と交通規則の改正が交通安全に大きく寄与している。これまでも二輪車運転者のヘルメット着用、自動車の前方座席のシートベルト着用、飲酒運転に対する厳罰化などが行われてきている。

2.4 トルコ

(1) 交通事故に関するデータ

トルコの交通事故件数は毎年増加しており、2010 年には 110 万件を超えた。しかし、交通事故による死者数は 1987 年の 7,661 人をピークに減少傾向にあり、2010 年は 4,045 人となっている(死者数は事故当日の死亡者のみの集計)。負傷者数も交通事故件数と同様に増加傾向にある。このように、トルコでは死者数は減少傾向、事故件数と負傷者数は増加傾向にある。このような傾向は高速道路の建設と道路インフラの安全向上と関係があると考えられている。

10 万人当たり死者数は 5.9 人と先進国並みに低い水準にあるが、これは車両保有率が低いことによる。車両 10 万台当たり死者数と 10 億台 km 当たり死者数をみると、他国よりも高い数値となっている。

(2) 交通事故の原因

交通事故の過失割合としては、運転者に責任がある場合が事故全体の 96% (2000 年～2009 年) を占め、非常に高い割合となっている。しかしながら、この要因は警察官に対する教育不足にあり、彼らが道路の欠陥を正しく判断できないことが指摘されている。また、道路の事故データの用紙の書式が運転者の過失についての詳細なリストがある一方で、道路の欠陥についての記入スペースが少ないことも一因と考えられている。トルコの報告書では、このように運転者の過失を事故の主たる原因と考えている限り、交通事故減少の目標は達成しがたいと指摘している。

(3) 主な交通安全施策

トルコ政府は 2001 年に「トルコ全国交通安全計画」を作成した。この安全計画の中期戦略では、交通事故による死者数の 20% 減少、同乗者と自転車運転者の事故の 20% 削減、児童の事故の 25% 削減が、長期戦略では交通事故による死者数の 40% 減少、子供の事故の 50% 減少がそれぞれ目標とされた。結果として、交通事故の死傷者数は減少したが、その一方で負傷者数は増加を続けている。その点では、トルコの道路の安全性にはいまだ改善の余地が残されている。

2.5 英国

(1) 交通事故に関するデータ

英国の人口は 2010 年で約 6200 万人ほどであり、いまだ増加傾向にあるが増加率は低下している。車両保有数は 1950 年以降、着実に増加を続けており、特に 2000 年以降の二輪車の台数増加が顕著である。

交通事故による死者数は 1960 年頃に約 8,000 人まで達し、その後は減少してきたが、特に 2005 年以降の死者数の減少が顕著で、2010 年には 2,000 人を切る水準まで減少した。ただし、自転車運転

者の死者数と重症者数は過去3年間で増加している。

負傷者数も死者数と同様1960年代をピークにそれ以後は減少傾向にあり、特に2000年代以降の減少が著しい。2010年の負傷者数は20万人強とピークの半分近くまで減少している。

(2) 主な交通安全施策

英国では運輸省(DfT)が交通行政を担っており、その下に道路庁などの執行機関が存在している。最近の施策としては、運輸省が2000年に公表した“Tomorrow’s roads: safer for everyone”という報告書のなかで、道路交通事故による死者数と重傷者数の削減に向けた戦略が策定された。そして、その戦略のなかで2006年に道路安全法(Road Safety Act 2006)が制定され、警察の権限強化や交通違反者の罰則強化などが定められた。

このほか、二輪車のヘルメットの強制、運転中の携帯電話の使用禁止、飲酒運転の厳格化、シートベルト着用の義務化なども具体的施策として実施されている。

2.6 米国

(1) 交通事故に関するデータ

米国の人口は今も増加しており、1950年～2010年の60年間でほぼ倍増し、2010年には約3.1億人に達している。車両走行台マイル(VMT)も同期間で6倍に増加した。自動車先進国である米国の自動車保有率は1980年代まで急速に増加し、その後は伸びが鈍っているが、2010年の人口1,000人当たりの自動車保有台数は800台を超えている。同様に二輪車の登録台数も1990年代半ば以降増加しており、ここ10年で登録台数が倍増している。

米国では2006年以降、交通事故による死者数は減少傾向にあり、年間死者数は3万人強で1950年以来の最低水準にある。対人口比、VMT当たり死者数も低下傾向にある。

歩行者の死者数も絶対数と交通事故死者数に対する割合で低下傾向にある。二輪車の死者数は2008年までは増加し続けていたが、2009年に大幅に減少した。自転車事故死者数は多少の変動はあるものの減少傾向にある。

(注: 交通事故による負傷者のデータについては、信頼性の高いデータが入手できないという理由で報告書に記載されていない。)

(2) 主な交通安全施策

米国では連邦道路管理局(FHWA)と道路交通安全局(NHTSA)が交通安全を担う行政組織である。

米国における交通安全向上のための施策としては、自動車の技術改善の義務づけ(エアバッグの装備義務づけなど)、運転免許取得や装置の要件設定(シートベルトやヘルメットの着用義務)、飲酒や薬物の影響下での運転を防止する努力、運転者や乗客を対象とした規則、全国の速度制限の変更などが実施されている。

2.7 日本

(1) 交通事故に関するデータ

日本の人口は2010年で1.28億人となり、日本人人口に限ると国勢調査ベースでは初めての減少となった。日本では世界に類をみないペースで高齢化が進んでおり、高齢者に対する交通安全対策の重要性が高まっている。

自動車保有車両数は1970年代以降その伸びは鈍化していった。二輪車も1970年代後半から80年代前半にかけて原動機付自転車が気軽な乗り物として人気を博したが、1986年以降は減少傾向にある。

交通事故死者数は車両保有車両数の急激な増加とともに増加し、1970年には年間の交通事故死者数は16,765人に達し死者数の最悪の記録となった。その後、死者数は減少し、1979年には8,000人強と1970年からほぼ半減した。ところが、同年を谷としてふたたび死者数は増加に転じ、1992年まで徐々に増加した。それ以降、死者数は減少傾向にあり、2011年には4,611人と11年連続で減少を記録した。ただし、65歳以上の高齢者の死者数が全体の約半分を占めていることが特徴である。また、日本では24時間死者数がベースになっているが、近年では30日以内死者数の集計も実施されている。

負傷者数は死者数と同様に1970年をピークに1977年までいったん減少したが、その後、多少の波はあるものの2000年代前半には120万に近くまで増加し続けた。その後は減少傾向にあり、2010年では90万人弱となっている。

交通事故件数は1969年に最初のピークがあり、この年の件数は約72万件となっている。その後いったんは減少するものの、1980年代には再び増加し、2004年には約95万件と過去最悪を記録した。しかしながら、それ以降は減少傾向にあり、2010年には72.5万件にまで減少している。

(2) 主な交通安全施策

日本では1970年に交通安全対策基本法が制定され、同法にもとづき、これまで第1次から第8次までの交通安全基本計画が実施されてきた。現在は第9次交通安全基本計画の計画期間中であり、道路交通の安全対策としては、24時間死者数を3,000人以下とすることや死傷者数を70万人以下にするといった数値目標が掲げられている。

交通安全基本計画の作成と推進は内閣府の中央交通安全対策会議(会長:内閣総理大臣)が担っている。また、国土交通省や警察庁などの関係省庁が道路交通への安全投資や交通指導取締り、安全思想の普及などの個別の施策を行っている。

3. 各国の特徴の整理

ここでは、上記で概観した各国の交通安全の現況のなかで特徴的な事項について簡潔に整理しておく。

国・地域	交通安全の現況に関する特徴的な事項
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・急速な道路インフラ整備と車両保有台数の著しい伸び ・交通事故件数と死傷者数は近年減少傾向に転換(ただし絶対数は多い) ・交通違反が事故原因のトップ
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・交通事故件数、死者数、負傷者数の増加傾向 ・二輪車保有台数の急激な増加とそれに伴う交通事故件数の増加 ・2005年以降の交通事故件数の急増(データの信頼性の問題)
台湾	<ul style="list-style-type: none"> ・交通事故件数と負傷者数の急増 ・死者数の減少 ・二輪車運転者の交通事故死傷者数の多さ ・飲酒運転が事故原因のトップ
トルコ	<ul style="list-style-type: none"> ・死者数の減少 ・交通事故件数と負傷者数の増加 ・交通事故に対する高い運転者の過失割合
英国	<ul style="list-style-type: none"> ・死者数と負傷者数の減少傾向 ・二輪車の台数増加
米国	<ul style="list-style-type: none"> ・死者数の減少 ・二輪車の登録台数の増加
日本	<ul style="list-style-type: none"> ・交通事故件数、死者数、負傷者数の減少傾向 ・死傷者に占める高齢者の割合の増加

4. まとめ

最後に、上記から得られるいくつかのインプリケーションについてまとめておきたい。

第一に、経済発展や交通インフラの整備状況の違いにより、交通事故をめぐる状況がそれぞれの国で異なることである。一般的に、経済発展に伴い道路交通が増加すれば、すぐにはインフラ整備が追いつかず、交通事故件数が増加する誘因となる。そして、交通事故件数の増加によって死者数と負傷者数がともに増加する。次の段階で何らかの交通安全施策が実施されれば、やがて交通事故件数は減少に転じ、それにともない死傷者数は減少していく。

今回の報告書は、それぞれの国や地域の状況がどの段階にあるのかを明確に示している。たとえば、米英や日本もかつては交通安全状況の悪化に苦しんでいたが、さまざまな交通安全施策を実施することで、交通事故件数や死傷者数を比較的早い段階で増加傾向から減少傾向に転じさせ

た。中国もこの段階に入りつつあるようである。これに対し、これら以外の国々は交通事故件数や死傷者数がいまだに増加傾向にあり、まずは各国の実情に合った効果的な交通安全施策の実施が喫緊の課題であることがわかる。

第二に、中国や台湾のように交通安全対策がやや遅れ気味の国々では、安全意識向上や運転者に対する安全教育の啓蒙といった国民の意識改革も不足していることが明らかとなった。このことは、交通安全の向上のためには道路への安全投資というハード面の整備だけでなく、人への教育投資というソフト面の整備も重要であることを示している。

第三に、日本では少子高齢化が進み、高齢者の死傷者の割合が増えている。このことは、高齢者に対する交通安全対策が日本の交通安全施策の重要なテーマであり、今後日本と同じように将来的に高齢化を迎えるほかの国々に対して、日本の施策がモデルケースになりうることを示している。

今後とも、このような交通安全に関する国際比較から得られる知見が有効に活用され、各国の交通安全施策や研究に生かされることを期待したい。

中国における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

1. 中国の道路交通安全

1.1 中国の経済成長、都市化、輸送開発

中華人民共和国(PRC:以下、中国)は、1949年の建国以来、経済発展の中で大きな変化を遂げてきた。過去60年間の平均経済成長率は年間8%に達した。経済に改革・開放政策を導入し始めた1978年以降、経済成長は拍車がかかった。1979年から2009年まで30年間の国内総生産(GDP)は4,063億元から約83倍の34兆500億元となり、一人当たりGDPは419元から2万5,575元へ増加した。この時期に、中国は世界一GDP成長率が高い国(9.76%、1978年の物価水準で換算)となった。

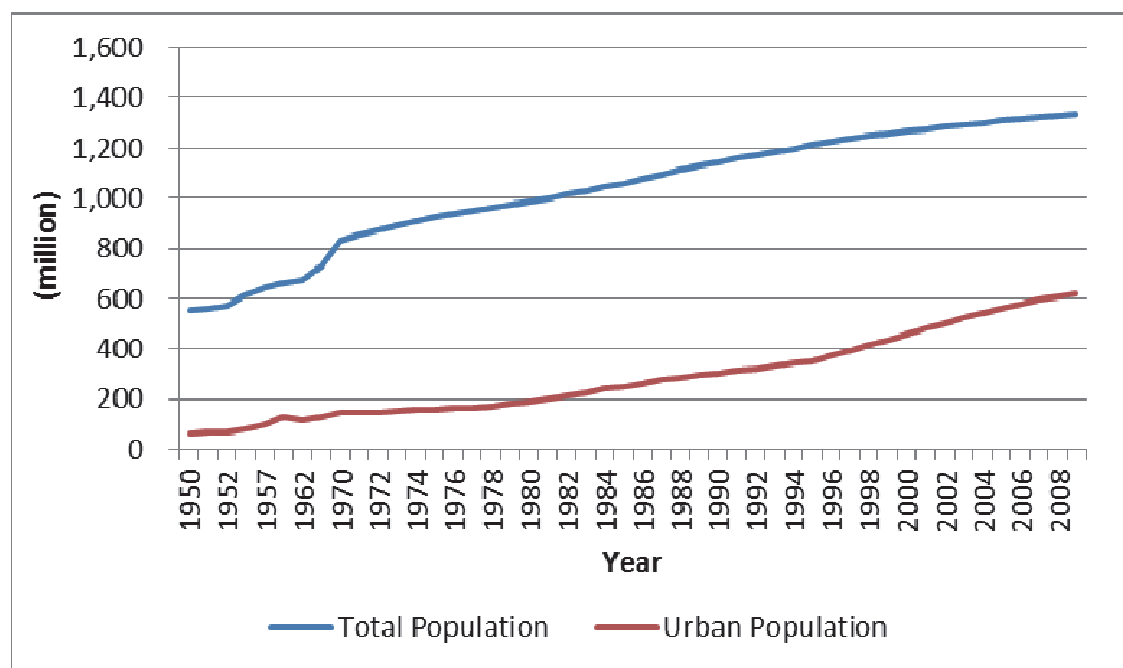


図1 総人口と都市人口の変遷、1950年～2009年

(出典: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/D0301e.htm>)

急速な経済発展とともに、都市化が劇的に進んだ。総人口は、過去60年間に2倍以上に膨れ上がり、2009年には13億3,000万人に達した。一方、都市人口は、5,765万人から10倍以上の6億2,000万人へ増加した。この結果、総人口に占める都市人口の比率は2009年末に46.6%に達した。

過去30年間に、中国政府は輸送開発を国家経済戦略の最優先課題の1つと位置付け、総合輸送インフラストラクチャー・システムの構築を目指した。アジア経済が危機に陥った1997年以降には、これがことに重要性をもつに至った。中国政府は積極的な財政政策を導入し、インフラ開発への投資を強化した(たとえば、2005年には、国道投資のGDPに占める比率が約3%に達した)。輸送インフラへの投資は中国の経済成長を促し、輸送システムは大幅改善した。以来、中国の道路輸送は急速な発展を遂げた。

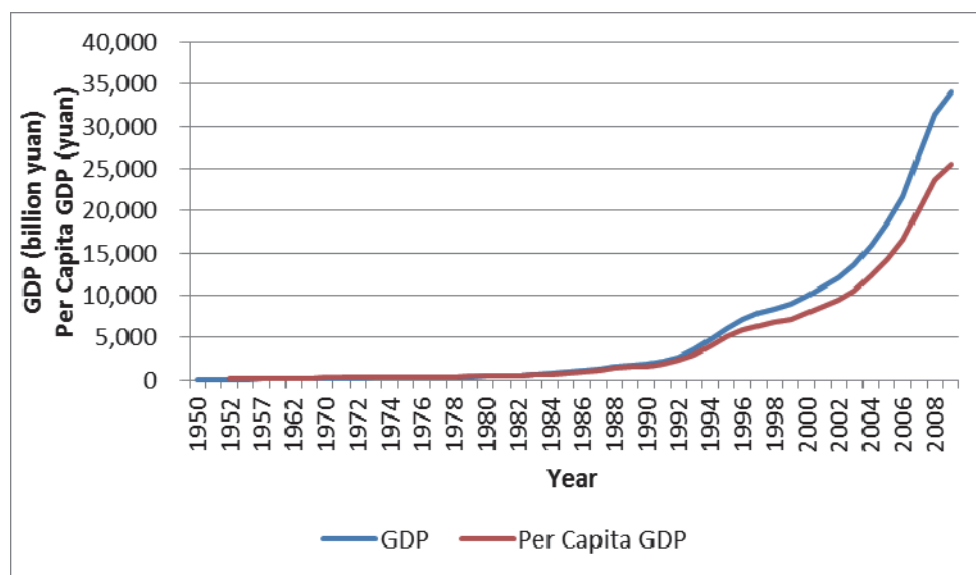


図2 GDPと1人当たりGDPの変化、1950年～2009年

(出典: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/C0201e.htm>)

図3に示す通り、1978年の中国の国道総延長は約89万km、国道網密度は9.3km/100km²だった。これが2009年末には、国道総延長が386万km(香港、マカオ、台湾を除く)に達し、国道網密度は約40.2km/100km²に達した。1988年に初めて全長18.5kmの上海-滬嘉高速道路が完成・開通してからは、高速道路が急速に発展した。20年後の2009年には、高速道路の総延長が6万5,100kmに達した。一方、都市道路の総延長は26万kmを超え、2003年から28%増加した。

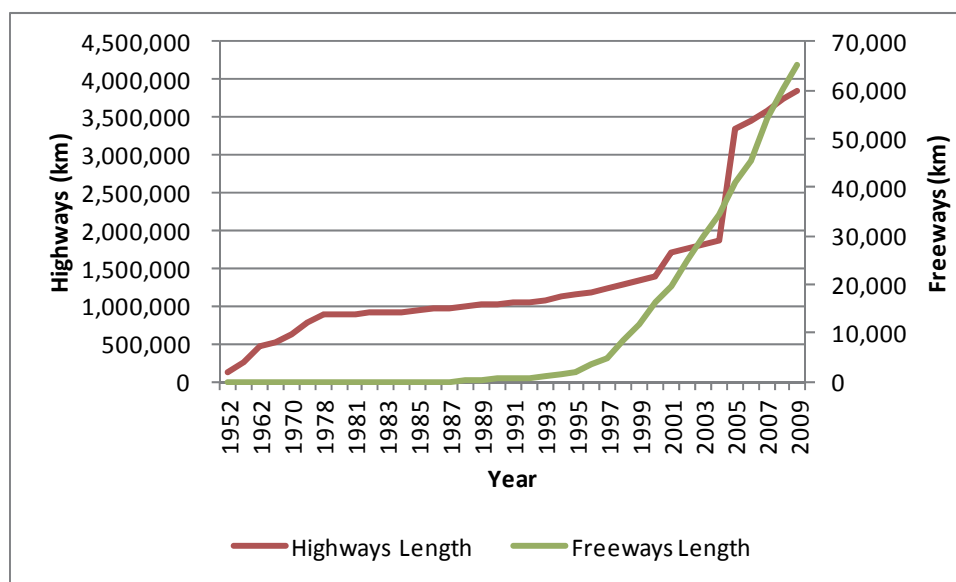


図3 国道と高速道路の発展、1952年～2009年

(出典: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/P1604e.htm>)

注: 国道(highway)とは、大きな町や市などの重要地点を結ぶ主要道路を指す。高速道路(freeway)とは、高速車両の通行のために特別に設計され、交通の流れや出入が規制される出入規制道路を指す。

民用車(civil vehicles)保有台数の伸びは、1990年以前は比較的緩やかだったが、1990年から2000年にかけて急速に増加し始め、この10年間で1,000万台を超えた。2000年以降は、増加に一段と拍車がかかり、2005年には3,000万台を超えた。2009年末の中国の民用車総数は6,280万台強である。

私有車(private vehicles)は、1980年以前は1台もなかった。その後2000年にかけて緩やかに増加して625万台に達し、2009年末にはその数がさらに6倍以上増加して4,575万台となった。10年未満の間に全車両に占める私有車の割合は39%から73%に上昇した。

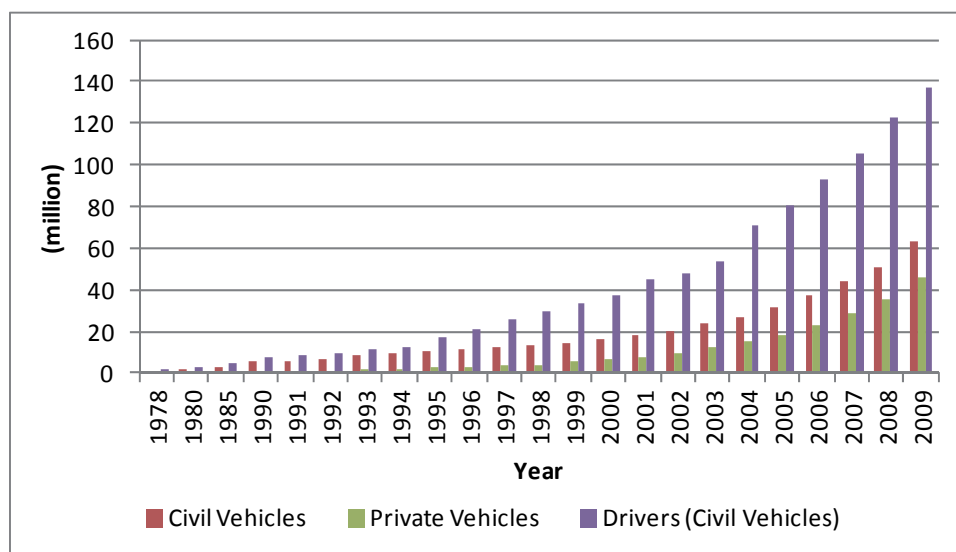


図4 民用車(Civil Vehicles)、私有車(Private Vehicles)、運転者の数、1978年～2009年

(出典: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/P1624e.htm>;
<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/P1625e.htm>)

注: 民用車(civil vehicles)とは、民生目的で使用される車両であって乗用車(大型、中型、小型、ミニ)および貨物車(重量、中量、軽量、ミニ)を含む。私有車(private vehicles)とは、個人で所有する車のこと。

二輪車の数は、2004年には6億7,541万台だった。それが5年以内に約40%増加し、2009年には9億4,531万台に達した。

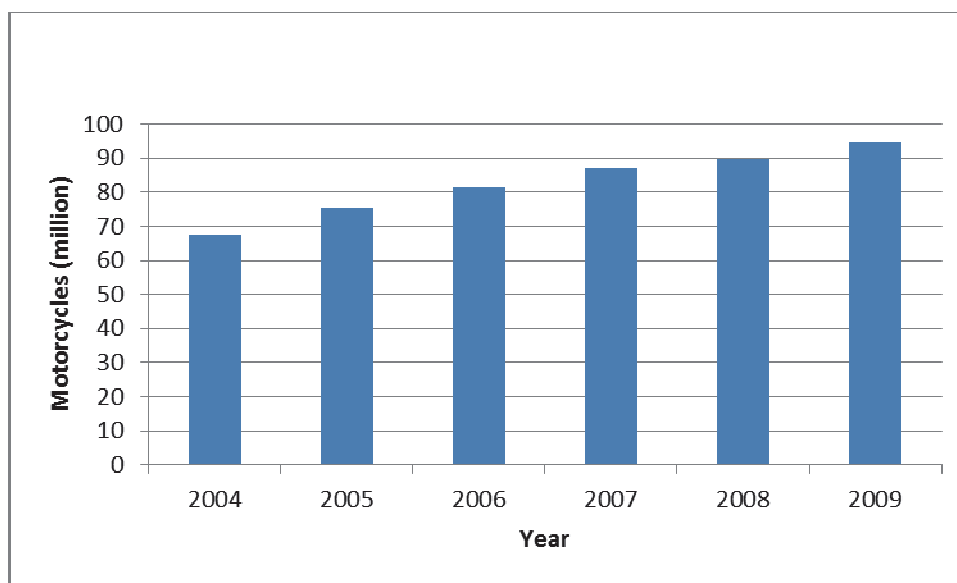


図5 二輪車の数、2004年～2009年

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2004-2009)

自動車運転者数は過去30年間に70倍になった。2009年の運転者総数は1億3740万人で、そのうち、運転経験3年未満の運転者が34.76%、1年未満が10.46%を占めた。

旅客輸送と貨物輸送については、図6と7に、1952年以降の輸送手段別比率の変化を示した。道路インフラが改善され、自動車が急速に普及した結果、道路輸送は急激な発展を遂げた。国道での旅客キロの比率は、1952年の9.1%から2009年には54.4%へ、また、国道での貨物トンキロの比率は1952年の1.9%から2009年には30.4%へ上昇した。長距離の重量物運搬は、依然として鉄道や水路が主たる輸送手段として利用されている。

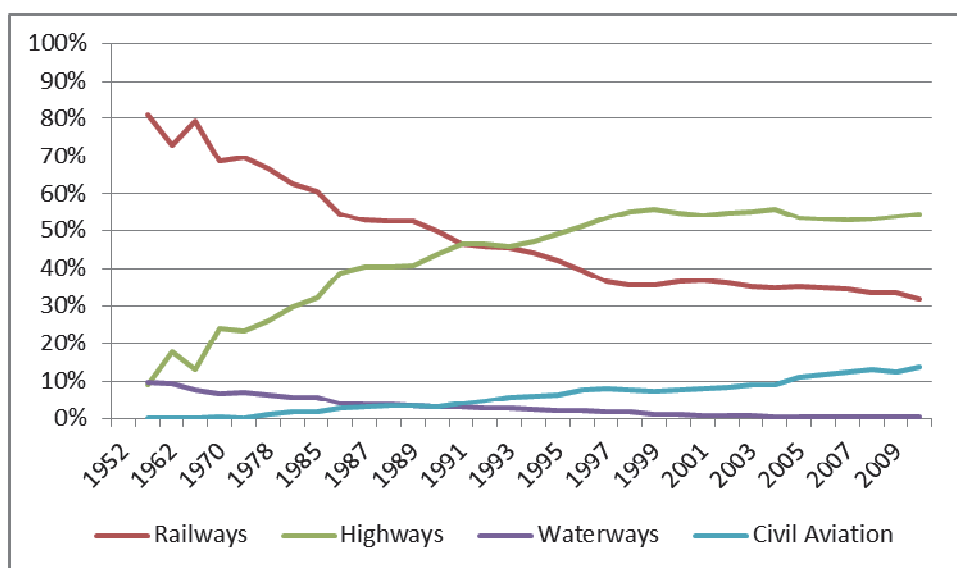


図6 輸送手段別旅客キロの比率(%)、1952年～2009年

(出典: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/P1607e.htm>)

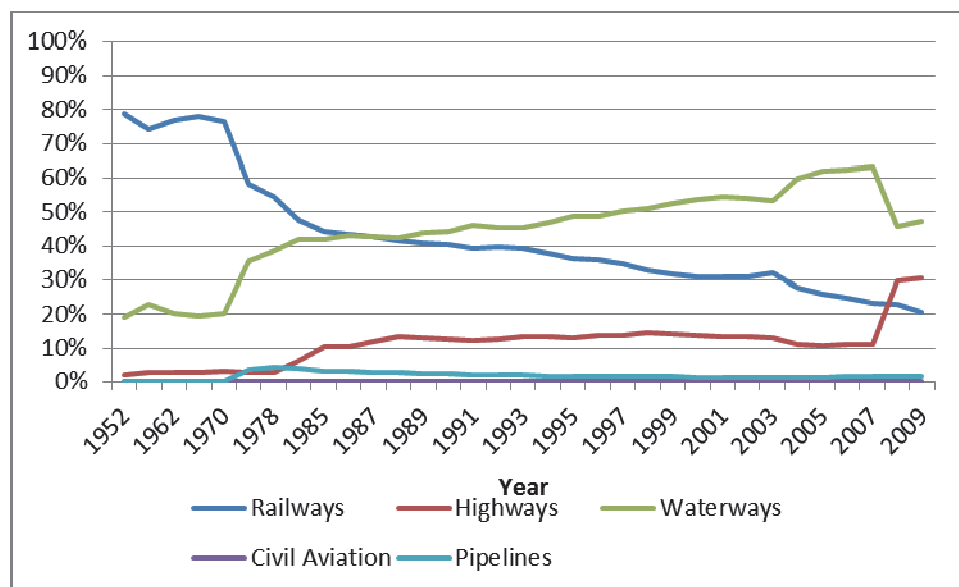


図7 輸送手段別貨物トンキロの比率(%)、1952年～2009年
 (出典: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2010/html/P1607e.htm>)

1.2 中国の交通事故と死傷者の傾向

(1) 交通事故件数、死傷者数、死亡率の変化

図8からもわかるように、中国の交通事故件数、死者数、負傷者数は、建国以来増加を続けている(交通事故の死者には、事故後1週間以内に死亡した者も含まれることに注意)。1951年と比較すると、1960年の死者数は5.7倍、1970年は10.3倍、1980年は24.6倍、1990年は56.8倍、2000年は109.2倍、そして、2010年には75.6倍に達した。基本的に、2000年以前は10年ごとに死者数が倍増した。

図8に示す通り、1982年～1987年(第1期)と1995年～2002年(第2期)の両時期に、中国では交通事故発生件数と死傷者数が急増した。交通事故発生件数、死者数、負傷者数は第1期にそれぞれ1.8倍、1.4倍、1.6倍増加し、第2期にはそれぞれ1.8倍、0.5倍、2.5倍増加した。2001年には死者数が初めて10万人を超え、2002年には年間死者数が10万9,381人に達して、ピークをつけた。

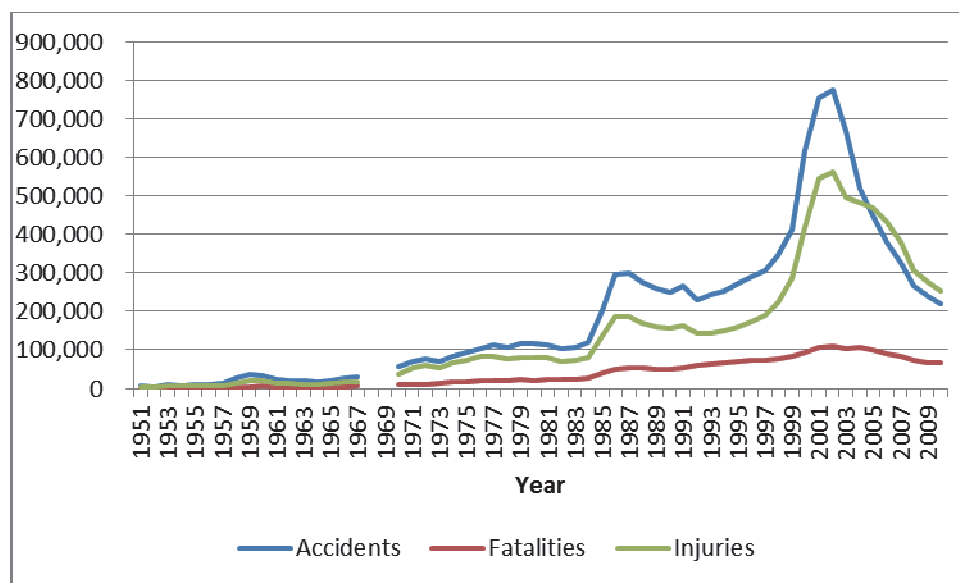


図8 交通事故発生件数、死者数、負傷者数、1951年～2010年

（出典：China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp. 146-147: 1968年と1969年のデータは未入手）

2005年には死者数がふたたび10万人以下に減少し、以来、事故発生件数と死傷者数は急速な減少傾向にある。しかしながら、絶対数は依然として多く、2010年の事故発生件数、死者数、負傷者数はそれぞれ、21万9,521件、6万5,225人、25万4,075人だった。過去5年間の交通事故による死者数は平均7万5,514人で、この死者数はインドに次いで2番目に多い。

車両1万台当たりの死亡率もまた1970年代以降、継続的に低下し、2010年には3.15に達した。一方、人口10万人当たりの死者数は2003年まで上昇を続け、8.08とピークに達したが、その後低下し、2010年には4.89となった。両者の死亡率の変化パターンが異なるのは、おそらく、自動車は急激に普及したことに加え、人口増加が比較的緩やかだったことによるとみられる。急激な経済発展や自動車が普及する中での死亡率の低下は、ここ数年間に交通安全が向上していることを意味している。しかしながら、先進国と比較すると、中国の交通事故発生率は依然として高い水準にある。たとえば、2009年の車両1万台当たりの死亡率は、中国が3.63だったのに対し、英国は0.66、日本は0.64だった。さらに、中国の総人口が13億人で、車両台数が多いことを考えると、中国の交通事故による死者の絶対数は諸外国と比べると依然はるかに多い。たとえば、2009年の中国の交通事故死者数は6万7,759人で、米国の約2倍だった。しかも、死亡率(死者数/死傷者数)は約20%で、先進国に比べてはるかに高い。

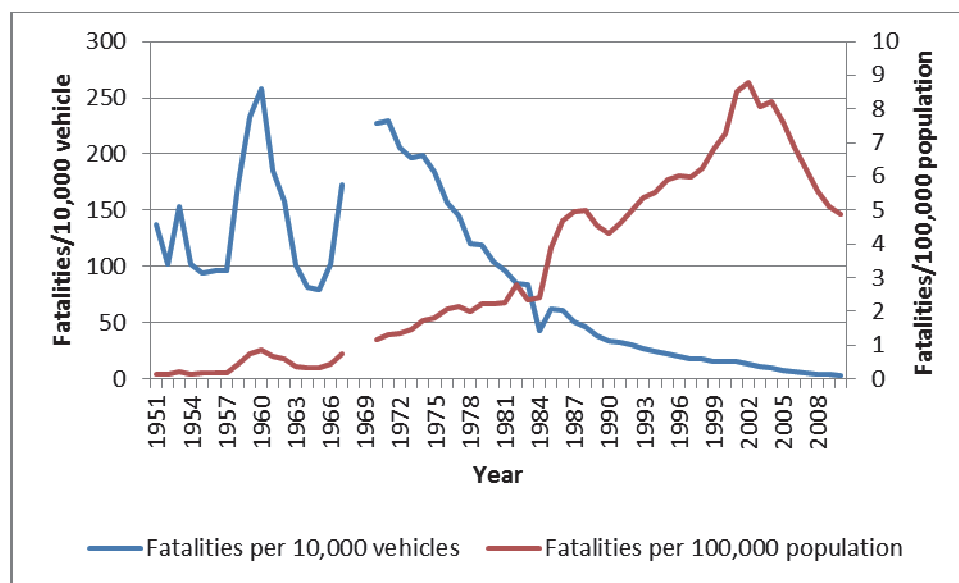


図9 車両1万台当たりの死者数と人口10万人当たりの死者数、1951年～2010年

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp. 146-147: 1968年と1969年のデータは入手できず)

(2) 国道と高速道路における交通事故の死者

事故死亡率は都市道路よりも国道の方がはるかに高い。国道での死者数は2000年～2010年の間、都市道路での死者数のほぼ約3～4倍だった。国道での死者数は2005年以降、減少しているが、高速道路の急速な発展に伴い、高速道路での死者数は増加が続き、2000年の2,162人が2006年には6,647人に達した。その後、高速道路における死者数はやや減少し始め、2010年には6,300人となった。スピード違反、過労運転、不適切な運転操作が高速道路における3大死亡原因だった。

図10を見ると、2級国道や3級国道における死者は減少しているが、これが総死者数に占める割合は依然として50%を超えている。2010年には、これら2種類の道路における死者数は2万6,419人で、全体の約57%を占めた。

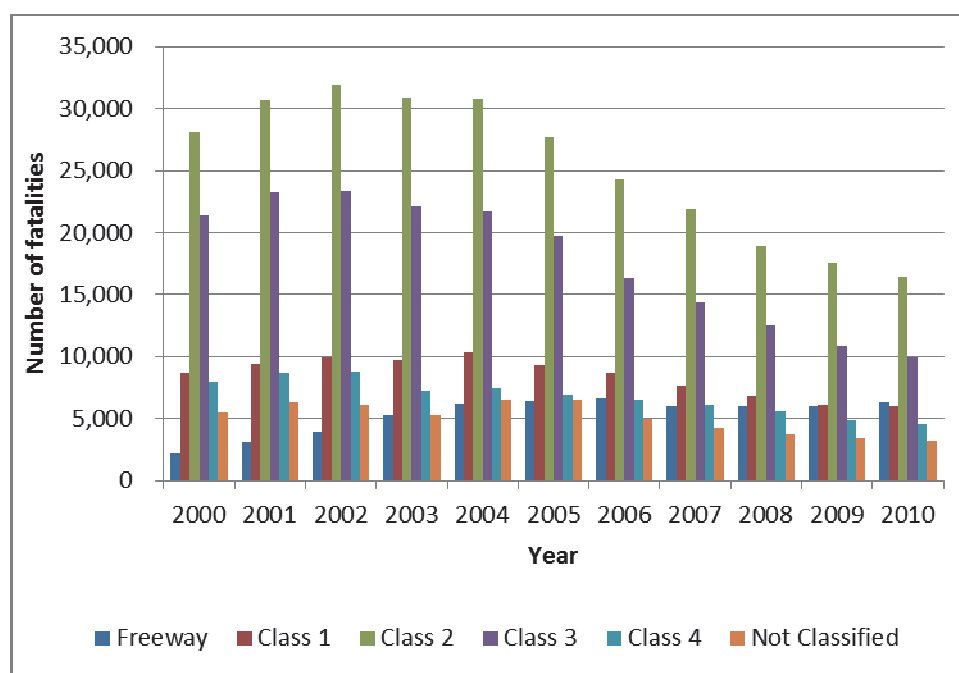


図 10 国道種類別死者数、2000年～2010年

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2000-2010)

(3) 免許取りたて運転者と経験の浅い運転者

2003年、運転初心者(運転免許取得後1年未満)や経験の浅い運転者(運転経験2～3年)が起す事故や死亡事故が増えている。これは、2003年に重症急性呼吸器症候群(SARS)が流行し、公共交通機関の利用者が自動車へ乗り換えたことも一因である。この結果、運転初心者や経験の浅い運転者が大幅増加した。そうした運転者は、安全運転に必要な十分な危険認知技能を伸ばす時間も機会もなかった。2005年の、運転初心者や経験の浅い運転者による事故の死者数は3万1,534人で、全体の43.9%を占めた。2007年～2010年にはこの割合が約30%に低下している。他方、運転経験6～10年の運転者が起こした死亡事故は、2003年以降、毎年、全体のほぼ25%強を占めている。

一方、熟練運転者(運転経験10年以上)が起こした事故による死者の割合は、2003年以降増加しているが、このグループに属する運転者数の多さを考えれば、依然として他のグループに比べるとはるかに安全な運転者と言える。一般に、実際の運転や教習所での再教育で運転経験を積むことが、交通安全に大いに寄与している。

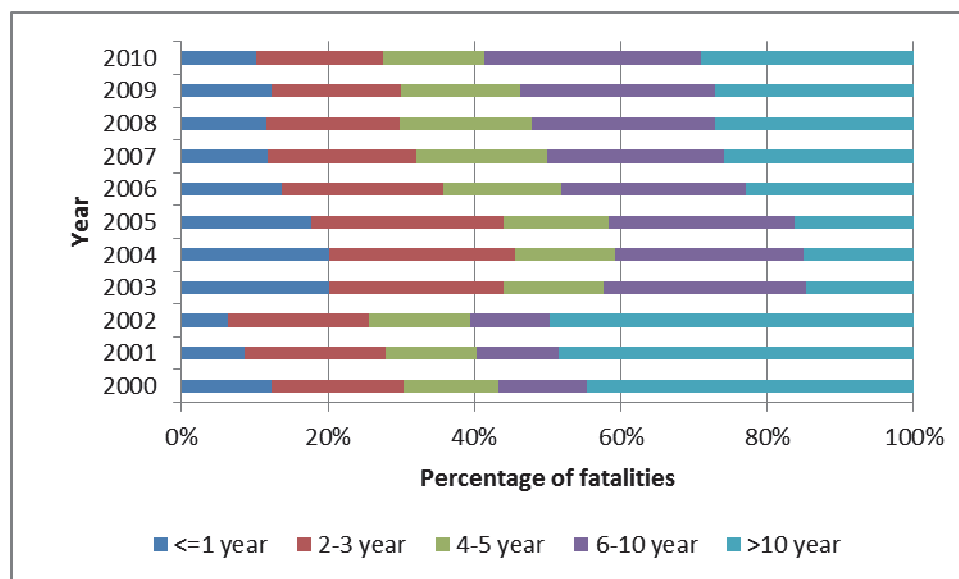


図 11 運転者が引き起こした死亡交通事故の比率（経験年数別）

（出典：China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2000-2010）

（4）歩行者、自転車利用者、二輪車運転者の安全

道路交通事故の主な被害者は、歩行者、自転車利用者、二輪車運転者など、弱い立場の道路利用者である。中国はまだモータリゼーションの初期段階にあるため、多くの国民は移動手段として歩行、自転車、二輪車に頼っている。様々な交通類型が混在することで、自動車との摩擦が激しくなるだけでなく、歩行者、自転車利用者、二輪車運転者の死傷者が増加している。道路の安全を高めるために、2005年以降、政府が一連の道路安全施策を導入した結果、歩行者、自転車利用者、二輪車運転者の死傷者は年ごとに減少してきた。2010年の歩行者、自転車利用者、二輪車運転者の死者数はそれぞれ1万6,281人、8,968人、1万4,264人で、2004年と比較するとそれぞれ39%、38%、37.5%減少している。しかし、死者や負傷者の比率は依然として高く、2010年の交通事故死者全体に占める歩行者、自転車利用者、二輪車運転者の死者の比率はそれぞれ約25%、14%、22%にのぼった。

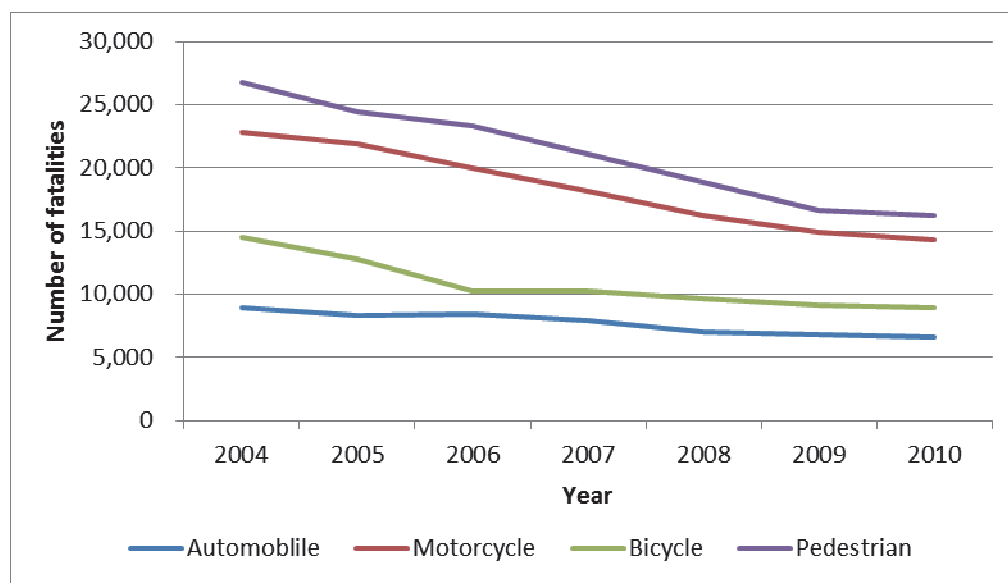


図 12 交通手段別死者数、2004年～2010年

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2004-2010)

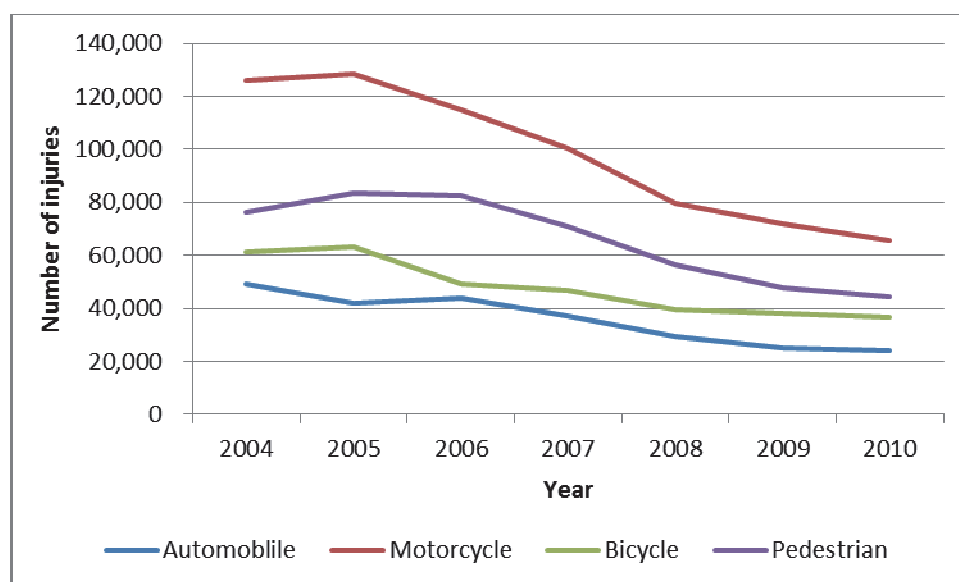


図 13 交通手段別負傷者数、2004年～2010年

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2004-2010)

(5) 死傷者が多数にのぼる重大交通事故

1回の事故で10人以上の死者を出す重大な交通事故が、毎年発生している。割合としてはさほど大きくないが、非常に深刻な結果をもたらし、社会に悪影響を及ぼして来た。ここ数年、重大事故の発生件数は減少傾向にあるが、1回の事故の死者数は平均約15人で、事故の深刻さは薄れていない。山間部では重大事故が頻発している。図14は、10人以上の死者を出した最近数年間の交通事故発生件数を示している。2010年には、重大な交通事故が34件発生し、死者461人、負傷者は432人で、死亡率(死者数/死傷者数)は55%だった。これを2000年と比較すると、重大交通事故発生件数、死者数、負傷者数はそれぞれ、41%、49%、55%減少している。

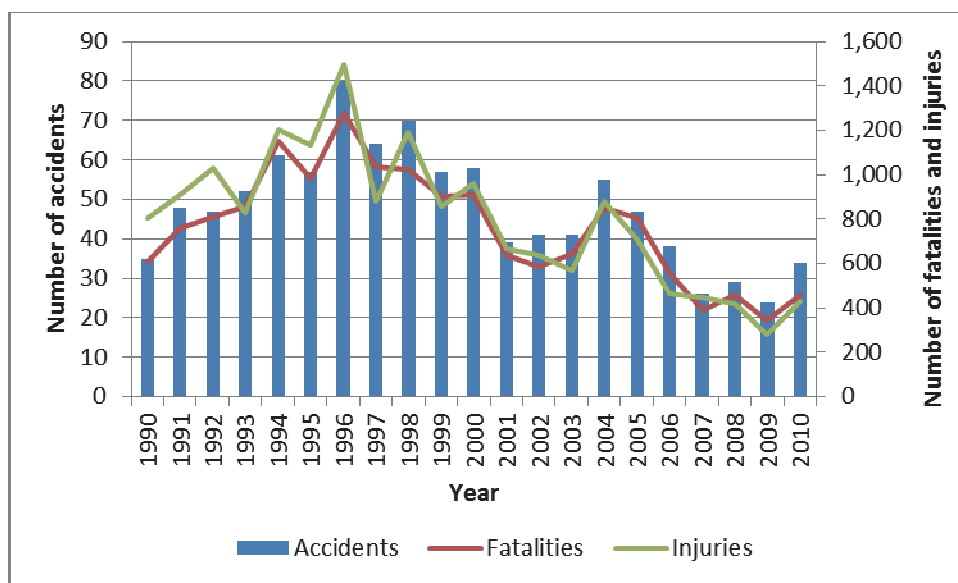


図 14 死者 10 人以上の重大な交通事故、1990 年～2010 年
 (出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 1990-2010, pp.153)

1.3 死亡交通事故の特徴

(1) 死亡交通事故の時間的分布

月別の死亡事故発生件数は季節、天候、経済活動、祝祭日などにより影響を受けることがある。図 15 は 2010 年の月別交通事故死者数で、ここから幾つかのパターンが見えてくる。死者数がもっとも少なかったのは 3 月で、その後、月を追うごとに事故は増加している。この年、死者数が最も多かったのは 1 月と 11 月で、1 月、11 月、12 月の死者は合計で 2 万人弱となり、この年の交通事故死者総数の約 30%を占めた。

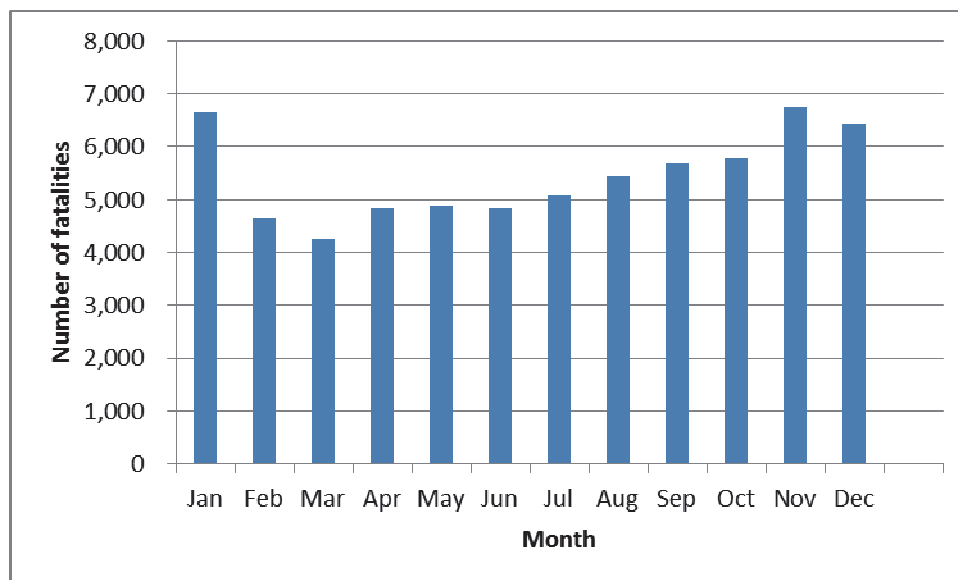


図 15 月別交通事故死者数
 (出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.9)

2010年の死亡事故発生件数を曜日別に見ると、金曜日と土曜日は発生件数が少ない。しかしながら、この2つの曜日と他の曜日の差は2%にも満たない。週末（日曜日）の死者数が多いのは、娯楽やレクリエーション活動の増加によるものかもしれない。

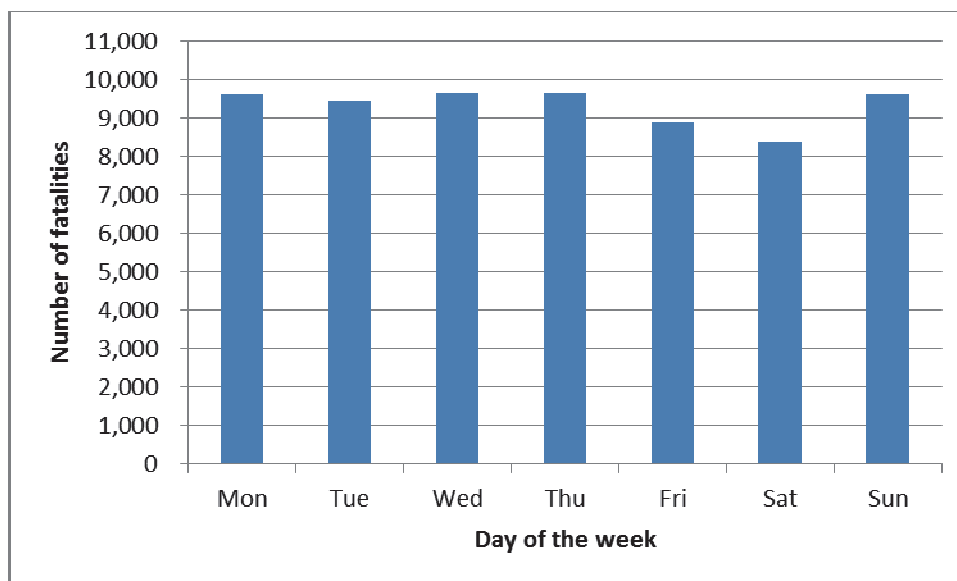


図16 曜日別交通事故死者数

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.10)

図17は、2010年の発生時刻別の交通事故死者数を示したものである。午前6～9時、午後1～4時、そして、午後5～9時がピークで、この間に死亡事故の約52%が発生している。一方、午前1～6時の交通事故死者数は約14%だった。

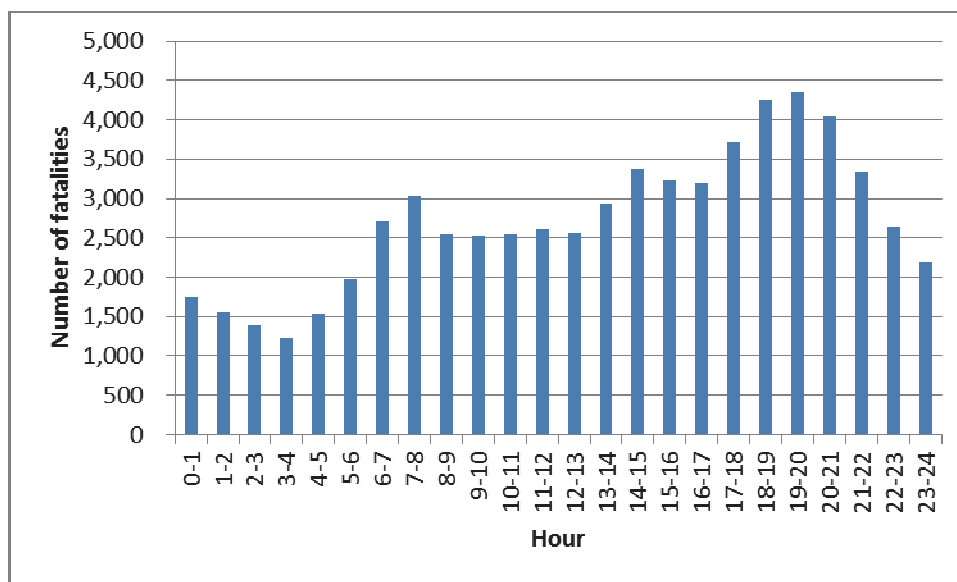


図17 発生時刻別交通事故死者数

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.13)

死亡事故の多くは夜間、特に照明のないところで発生している。運転者の判断力は暗闇によって大きく影響され、視界の悪さが事故発生率を高めている。疲労や過労も、もう 1 つの原因となる。2010 年には、夜間照明のある場所、夜間照明のない場所での事故の死者数は事故による死者総数のそれぞれ 29%、17%を占めた。必要な安全設備が整えば、夜間運転の危険性は低下し、多くの交通事故は回避できよう。

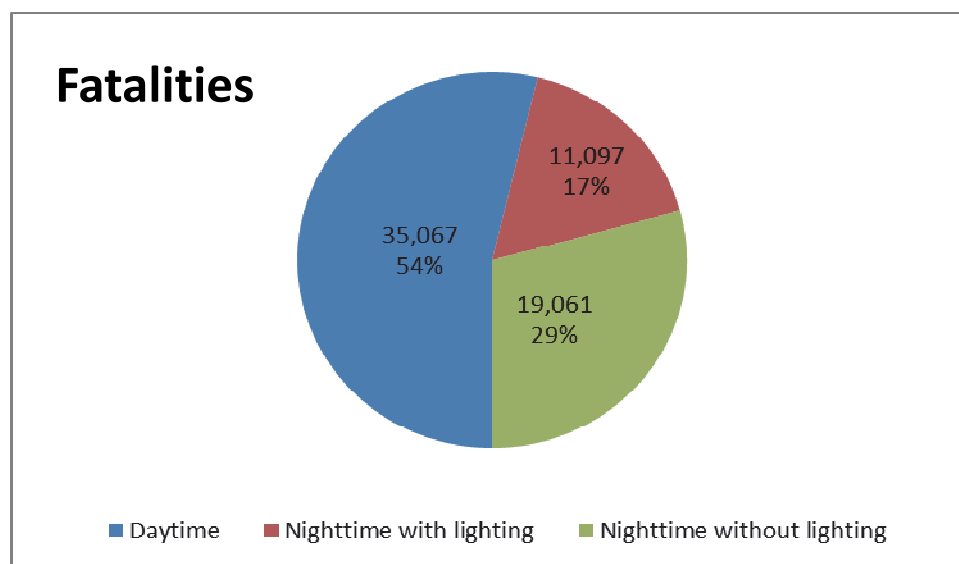


図 18 日中と夜間の交通事故死者数

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.47)

(2) 死亡事故の空間的分布

中国では開発の進んだ地域で交通事故と死亡交通事故の発生がずっと多い。表 1 は、2010 年の省（中央政府直轄市を含む）別の死者数と死亡率を示したものである。事故による死者数で見ると、広東、浙江、江蘇、山東、四川の 5 省が上位に名を連ね、この年の総死者数の 37%を占めた。これらの地域では経済発展に伴い旅客輸送や貨物輸送が急増し、それが死者数増加の一因と考えられている。一方、西藏、青海、甘肅、新疆ウイグル自治区、山西など中国西部に位置する開発があまり進んでいない省で死亡率がもっとも高かった。車 1 万台当たりの死者数は、それぞれ、18.16、9.49、7.09、6.58、5.79 で、国内平均の 3.15 に比べるとはるかに高い。もっとも低かったのは河南、河北、北京で、それぞれ 1.11、2.05、2.06 だった。車 1 万台当たりの死者数は等級の高い道路の道路密度と負の相関関係にあることもわかっている。等級の高い道路の開発が進んでおらず、運転者が交通法規を十分に順守していない農村部のほうが、死亡事故発生率が高い。

表1 省別の交通事故死者数と死亡率

省、直轄市ほか	死者数	死亡者数/車両1万台	死亡者数/人口10万人
広東	6,203	3.22	6.44
浙江	5,382	4.79	10.39
江蘇	5,031	3.45	6.51
山東	4,268	2.09	4.51
四川	2,931	3.06	3.58
安徽	2,877	3.00	4.69
福建	2,822	3.82	7.78
河北	2,693	2.05	3.83
山西	2,449	5.79	7.15
チワン族自治区	2,342	2.84	4.82
湖南	2,162	3.29	3.37
遼寧	2,129	3.98	4.93
新疆ウイグル自治区	2,023	6.58	9.37
湖北	1,944	2.55	3.40
陝西	1,944	3.96	5.15
雲南	1,886	2.60	4.13
河南	1,825	1.11	1.92
江西	1,603	2.72	3.62
甘肅	1,506	7.09	5.71
吉林	1,454	3.77	5.31
黒竜江	1,395	4.15	3.65
内モンゴ	1,375	3.10	5.68
貴州	1,136	3.93	2.99
重慶	1,017	3.76	3.56
上海	1,009	4.04	5.25
北京	974	2.06	5.55
天津	950	5.30	7.74
青海	573	9.49	10.28
海南	471	2.80	5.45
寧夏	442	3.11	7.07
西蔵	409	18.16	14.10

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.15-16)

(3) 年齢別、性別による事故

2010年の交通事故死者数を性別で見ると、男性が6万2,972人(97%)、女性が2,253人(3%)だった。また男性は女性よりも交通事故リスクも高いようで、死者の約76%、負傷者の72%が男性だった。

年齢別では、交通事故死者の3万1,211人(48%)が21～45歳だった。一方、死亡事故の78%を引き起こしているのもこの年齢層だった。65歳以上の死者数は毎年増加している。高齢者は視力が

低下し反応が鈍くなっていることや、重傷事故からの回復がはるかに難しいことから、この年齢グループの死亡率は高い。2010年には、死者約7,386人(11%)が65歳以上の高齢者だった。

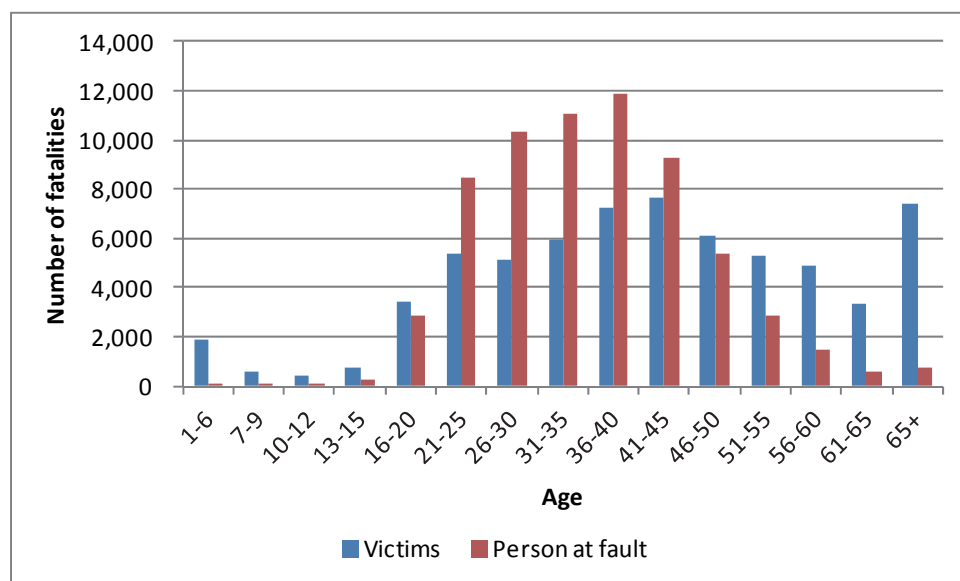


図 19 被害者年齢別と加害者年齢別の死者数構成

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.56, 59)

(4) 事故の種類

事故を類型別にみると、正面衝突、横断時、追突事故が主で、2010年の事故統計によれば、この3つが事故全体の72%を占めている。こうした事故は重大な結果を招いてもいる。表2に示した通り、2010年には正面衝突、横断時、追突による事故が、死亡事故全体のそれぞれ約27%、25%、13%を占めた。

表 2 類型別事故発生件数と死者数

事故の種類	件数	割合	死者数	割合
正面衝突	54,491	24.82%	17,531	26.88%
横断時	81,862	37.29%	16,497	25.29%
追突	22,273	10.15%	8,957	13.73%
側面衝突-反対方向	4,696	2.14%	1,009	1.55%
側面衝突-同一方向	6,948	3.17%	1,588	2.43%
対歩行者	26,422	12.04%	7,484	11.47%
転回時	5,440	2.48%	3,570	5.47%
対固定物	5,993	2.73%	2,697	4.13%
対駐車車両	2,355	1.07%	1,130	1.73%
対動物	53	0.02%	18	0.03%
その他	8,988	4.09%	4,744	7.27%

(出典: China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2010, pp.8)

(5) 事故原因

道路輸送システムは人間、車両、道路、環境で構成されている。これらの要素に1つでも欠陥があれば事故は発生する。2010年の交通事故統計によると、道路状況を直接原因とする死亡事故発生件数は事故全体の約0.01%と極めて少ない。こうした事故のほとんどは、道路の安全設備の不備によるものだった。車両に関係する事故は事故全体の0.11%弱で、そのほとんどが、ブレーキ、ハンドル、灯火などの作動不良によるものだった。しかしながら、道路や車両を原因とする事故の件数や死者数が低く見積もられている可能性があることは指摘しておくべきだろう。道路または車両と、人的要素の両方が原因となった事故は、多くが人間の関係する事故として扱われている。

人的要素には、運転者など事故にかかわった他の道路利用者に関するすべての要素が含まれる。交通事故の主因は、ほとんどが自動車運転者、自転車運転者、歩行者などによる交通違反である。たとえば、2010年の道路利用者の交通違反による事故発生件数は21万1,042件で、事故全体の96%を占めている。これら事故のうち、自動車運転者による事故が19万9,934件(91%)、自動車以外の車(自転車など)運転者によるものが8,745件(4%)、歩行者や同乗者によるものが2,363件(1%)だった。2009年と比較すると、これら道路利用者による事故発生件数は、それぞれ、8%、8%、13%減少している。死傷者について言えば、道路利用者の交通違反による事故の死者は6万2,646人、負傷者は24万4,492人で、それぞれ死者総数の96%、負傷者総数の96%にのぼる。また、自動車運転者による事故の死者、負傷者は、それぞれ死者総数の92%、負傷者総数の91%にのぼっており、自動車運転者の交通違反が交通事故の主因となっている。

自動車事故の3大交通法規違反は、スピード違反、安全運転義務違反、無免許運転である。2010年のスピード違反による事故発生件数と死者数は2万1,755件、9,134人で、それぞれ事故件数総数の10%、死者数総数の14%を占めた。安全運転義務違反による事故件数は3万7,928件、死者は7,788人で、事故件数総数の17%、死者総数の12%を占めた。無免許運転もまた、無視できない。というのも、無免許運転による事故は1万2,637件、死者は4,443人で、それぞれ、事故総数の6%、死者総数の7%を占めるからだ。これに加え、逆走、専用レーンの違法占拠(走行)、追い越しに関連する違反もまた交通事故の主たる原因で、2010年にはそれぞれ3,521人(5%)、2,224人(3%)、2,101人(3%)の死者を出した。さらに、死者の3%は、飲酒と関連があった。

自動車以外の車(自転車など)については、安全運転義務違反、車道走行、逆走が死亡事故の3大原因だった。歩行者や乗客については、立ち入り禁止道路での歩行、交通標識を守らないといった違反が事故の主因となっている。

1.4 交通安全を所管する国家組織

中央政府レベルでは、少なくとも3つの部が道路交通安全に直接かかわっている。公安部、交通部、住宅および農村都市開発部(旧建設部)である。

公安部は、交通事故を担当する中国唯一の行政機関である。交通事故に関するデータはすべて、各地区や県の公安庁で集められ、その後、1つにまとめられて上位の公安庁へ報告される。公安部交通業務局はその後データを分析し、中国交通事故統計年鑑を公表する。

交通部は、国道の開発戦略、政策、規制をまとめる。また、国道や高速道路の計画立案、建設、運営、保守整備も担当している。

住宅および農村都市開発部は、都市計画、農村計画の立案と関連するインフラ建設を担当している。同部は都市部における道路の計画立案、設計、建設、保守整備も担当している。

道路交通事故問題に効果的に対処する上で、これら3部間の調整は非常に重要である。2003年には道路の交通安全に関して国家部間協力会議(National Inter-Ministry Joint Conference Institute)が設置された。これは国務院の直属で、主に以下のことを責務とするが、これだけに限られない:

- 交通事故の現状分析、
- 交通安全に関する中・長期戦略計画の策定、
- 対策の提案と実施、
- 指針の提出と、道路安全工事の監督、
- 局同士の調整や情報共有の促進

国レベルと省レベルでこの会議の影響力を高めるためには、道路交通安全管理システムを向上させ、国の道路安全戦略を策定することが重要である。問題は、会議で計画したことが、現地レベルで効果的に実施されるかどうかという点である。さらに、省レベルや直轄市レベルの局同士の調整も、この問題に対処する上で重要になる。国家部間協力会議は、政府の様々なレベル間の調整を強化し、道路の安全に関する政策や戦略を成功裏に実施させるために、より積極的な役割を果たす必要がある。

1.5 中国の道路交通安全に関する特殊な問題

(1) 道路利用者の安全意識の欠如

中国の運転者は、車に囲まれて「成長」してきた先進国の運転者とは大きく異なっている。中国人運転者は運転技能に優れていても、交通安全に対する意識が欠如している。それには自転車を運転していたときの経験が深く影響している。たとえば、中国人運転者は、他の車を追い越そうとしてしばしば車線を変更する傾向がある。これは、実際には大して時間の節約にならず、衝突の危険を大いに高めることになる。ほとんどの人は安全意識が希薄で、乗客はもちろん、多くの運転者がシートベルトを着用しない。信号無視の横断、スピードの出し過ぎ、飲酒運転などの交通法違反が横行しており、多くの違反者は処罰されないため、再び危険な行為を繰り返す。したがって、交通安全に向けて共通の安全意識に至ることが、交通事故削減の第一歩である。

それに加え、歩行者や自転車運転者を含む他の道路利用者も、交通安全の知識は乏しい。そのため、交通安全を広く一般の意識とするには、家庭や学校や社会で、子供から大人まですべての人を対象にして交通安全教育を行うことが不可欠である。さらに、交通違反を厳しく取り締まり処罰することが、安全教育の効果を高めることにもなる。

(2) 混在する交通パターンと交通安全設備の欠如

ほとんどの国道では様々な交通パターンが混在し、交通渋滞のみならず、重大な交通事故の発生原因ともなっている。道路設計では、安全面がしばしば無視されている。2004年の道路交通安全設備投資は20億元、国道投資総額の0.5%で、日本など先進国と比べるとはるかに少なかった（先進国では1975年から1986年の、道路投資総額に占める道路交通安全措置のための投資比率は約13～18%、対GDP比率は約0.2～0.4%だった）。中国にとっての最優先課題は、ガードレール、スピード・バンプ（車の速度を抑えるための道路の段差）、分離帯用防護柵、歩道橋などの道路安全設備への投資を増すことにある。一方、限られた資金をもっとも効果的な措置に配分するため費用・便益アプローチを導入することが重要になる。中国では交通事故に対処するためにハイテク対策を選択するのが一般的だが、それよりも、シートベルトの強制着用もしくはスピード違反、過積載、飲酒運転の厳罰化など、低コストの措置を導入することも、きわめて効果的かもしれない。

(3) 過積載の特大大トラックと安全でない車両

不当競争のせいや有料道路の料金が比較的高いせいで、多くの貨物運送会社は、過剰に積み荷を積んだ特大大トラックを走らせている。こうしたトラックは道路にひどい損傷を与える（道路の保守点検サイクルが15年から6～8年に縮むとみられている）ばかりか、多くの死亡事故を招く結果となっている。交通事故の70%は過積載トラックや特大大トラックと関係しているとみられ、2004年4月30日以降、交通部や公安部を含む幾つかの部が共同で、過積載トラックや特大大トラックを厳しく取り締まる全国規模のプログラムを実施した。この結果、道路での交通事故が大幅減少したことが報告されている。

他方、検査に合格しない車両は道路での走行が禁じられているが、不合格車両の一部は、規制の厳しくない農村部に違法販売されている。こうした車両は、交通事故を起こす危険性が高く、排気ガス問題の原因にもなっている。

(4) 交通事故の分析とデータの共有

中国の輸送関係部署には道路部門はあるが、交通安全部門が置かれているところはほとんどない。道路の設計・建設技術は継続的に改善されているが、交通事故の分析や対処のノウハウは十分に開発されていない。一方、交通事故に関する完全なデータベースや信頼性の高い統計を保有する公的部署は極めて少なく、病院や保険会社からの情報を蓄積しているものは皆無である。人的資源や技術面で資源が十分でないために、都市部以外での事故の記録は極めて不完全であり、農村部ではおそらく、多数の事故が報告されないままになっているとみられている。

直轄市や省のレベルでは道路交通事故担当の部署を別個に設置する必要がある。また、警察官、医療関係者、心理専門家、交通工学専門家、自動車技師、保険会社の関係者が協力して、交通事故調査システムを構築することも重要である。病院や保険会社から情報を得ることで、公安当局が収集したデータを再審査したり、事故データベースを完全なものにしたりすることが可能になる。データベースは、交通事故診断のためにこうした「診療記録」が必要な交通安全研究者に開放すべきである。

2. 中国の交通安全政策と規制

2.1 交通安全に関する法律、規制、規則

1978年の改革・開放政策導入以前は、自動車普及率が低かったため、交通事故は重大な問題とはならなかった。しかしながら、1980年代に交通事故発生件数が急増するにつれ、政府は、人命を守るには道路の安全性を向上させることが重要であると認識するようになり、以来、積極的な役割を果たして来た。1986年、国務院は「道路交通管理体制の改革 (Reform of Road Traffic Management Structure)」を発表し、公安当局が都市や農村部の道路交通を管轄することにした。さらに1988年と1991年にはそれぞれ、「道路交通管理規制(Road Traffic Management Regulations)」と、「交通事故の処理(Disposition of Road Traffic Accidents)」が国務院により公布された。こうした状況下、公安部は、中国初の交通安全法となる、道路交通安全法(Road Traffic Safety Law)を策定し始めた。法案は2003年に通過し、同法は2004年5月1日に施行された。これとともに、道路交通安全法施行規則 (Implementation Rules of the Road Traffic Safety Law)が国務院により制定された。道路交通安全法は以下のように定めている:

- 横断歩道横断中、自動車は速度を落とさなければならない。通りを横切っている歩行者がいる場合は車両を停止し、歩行者に道を譲らなければならない。
- 自動車責任保険への加入を強制的とする。
- 飲酒運転の取り締まりを強化する。
- 過積載の取り締まりを強化する。
- 無免許運転は15日未満の拘留に処す
- 自動車の運転者は、自動車と非自動車または歩行者がからむ事故に対して責任を負わなければならない。非自動車の運転者または歩行者に法/規制違反の証拠があっても、自動車の運転者は一端の責任を負う。
- ひき逃げをした者には運転免許証を取り消し、二度と免許証を発行しない。
- 高速道路での運転速度は時速120kmを超えてはならない。

道路交通安全法に基づき、地方自治体ごとの交通安全規制や規則も制定された。これまでに、道路交通安全法や、関係する部や部署、および、地方自治体政府が公布した他の法規を含め、中国の道路交通管理に関する包括的な法体系がほぼ完成した。

2.2 道路交通安全に関する部間協力会議

2003年10月、道路交通安全に関する部間協力会議(Inter-Ministry Joint Conference on Road Traffic Safety)が国務院により創設された。会議には、公安部、宣伝部、建設部、交通部などを含む15の部や部署が参加した。2009年には、参加部署数が19とされた。会議の主な責務は以下の通り:

- 交通安全問題の分析
- 対策の提案
- 中・長期的な戦略計画の策定

- 省や直轄市レベルでの道路交通安全計画の指導と監督
- 様々な部署間の調整、協力、情報共有の促進
- 交通事故発生件数を減らし、包括的に交通安全を改善するための長期体制の構築

2.3 交通安全運動

2003年以降、国内の多くの地域では、公安当局が交通違反、特に、スピード違反、過積載、飲酒運転、過労運転、無免許運転などを減らすために一連の運動を開始した。これらの運動は交通事故を減らす効果があった。

(1) 「5つの改善と3つの強化」

2004年1月、公安部は初めて全国規模の道路交通安全運動を実施した。それが「5つの改善と3つの強化(The Five Improvements and Three Enhancements)」運動で、人命や財産を守るために交通事故、特に重大な交通事故を減らすことに狙いが置かれた。部間協力会議は2008年にこの運動を見直し、運動を継続する案を可決した。この運動では、主として、以下の点に重点がある:

- 1) 運転者の訓練と教育の質的向上; 運転免許試験や運転免許交付に関する規則を遵守する; 業務用車両運転者の資格を慎重に審査する。
- 2) 交通管理、特に、危険な化学物質の輸送の改善; 悪天候または緊急事態発生時の交通安全管理の向上; 救急体制の改善。
- 3) 輸送会社の管理の改善; 道路輸送規制ほかの規制を厳正に施行する; 輸送会社に運転者や車両の監督を活発に行わせる。
- 4) 車両の生産や改造を行う企業の管理を改善する; 車両の安全性能を改善し、車両の登録・検査手続きを改善する。
- 5) 交通事故と死傷者を減らすために道路を定期点検し道路状況を改善する; 工事区間における交通安全を改善する。
- 6) 交通安全プログラム推進のために政府部局の役割を強化する; 交通安全担当の関連部署は進んで監督や法執行に当たる。
- 7) 交通安全の宣伝と教育を強化する; 政府主導により宣伝・教育システムを開発し、長期計画を実施する。
- 8) 交通安全法執行の強化; 交通安全法規体系と技術基準を完成させる; 法執行と交通違反の取り締まりを強化するために、警察官を訓練する。

(2) 「交通が安全で円滑な県と直轄市」

2005年11月、公安部と交通部は国内すべての県と市で「交通が安全で円滑な県と市(Counties and Districts with Safe and Smooth Traffic)」と称する運動を実施することに決めた。この運動は、2008年までにはほぼすべての県と市で実施された。2008年に掲げた目標は以下の通り:

- 事故発生件数や死傷者数を減らす;
- 死者が10人以上の事故発生件数を減らす;
- 車両1万台当たりの死者数は4.7人を超えない;

- 60%以上の県や市において、安全で円滑な交通を実現する

この目標達成のため、以下のような措置が提案された:

- 1) 政府は、道路交通安全計画を重視し、この計画に指針を与え支援する。各省は、部署間会議を開催して農村部における交通安全管理の実施について話し合い、この運動を遂行するための実施計画を提案する。
- 2) 公安部局の交通管理部門はこの運動を監督する主力であり、重大な交通事故の防止・削減のため全力を尽くさなければならない。その責務としては、道路交通安全評価システムや高速道路監視システムの開発。重大な交通事故防止と農村部における車両/運転者の管理改善についての調査の実施などがある。
- 3) 輸送、安全監督、品質検査など、さまざまな部署間の協調や協力を強化する。検査不合格の車両は道路での走行を禁止する。高速道路の標識やマークのみならず、農村部における道路交通安全設備について完璧な検査を実施する。
- 4) 県や市において道路交通安全の教育と宣伝を強化する。

2005年以降、国内1,826カ所の県と市で、安全で円滑な交通が実現した。

(3) 「スクールバスの安全性の向上」

2006年11月、教育部と公安部は、「小・中学校のスクールバスの検査に関する緊急告知(Emergent Notice of Examining School Buses in Primary and Middle Schools)」を発表した。告知は以下のことを定めている:

- 1) 小・中学校スクールバスの大規模検査の実施;
- 2) スクールバス運転手の資格を審査し、運転手に安全教育を施す;
- 3) 学校で安全教育を実施する;
- 4) 学校は交通安全管理に責任を負う;
- 5) 交通違反は関連法規に則って処罰する。

公安部署の教育部門や交通管理部門が協力した結果、キャンペーンは成果を挙げた。2006年11月から12月にかけて、小・中学校11万6,986校のスクールバス8万7,031台を検査した。このうち、検査不合格になったスクールバスは6,225台、運転手3,337人が不合格となり、スクールバスの運転が禁じられた。一方、6,327台のスクールバスが違法に運行されていた。過積載(7,095件)、スピード違反(3,268件)、過労運転や飲酒運転(5万8,813件)などの交通法規違反は処罰された。

2007年8月、教育部、公安部、国家安全監督管理局は「農村部小中学校の児童・生徒や幼稚園児の通園・通学の安全を改善するための告知(Notice of Improving the School Trip Safety for Primary and Middle School Students and Kindergartens in Rural areas)」を発した。この告知は以下の措置を提案していた:

- 1) 関係法規に従い、農村部における通園・通学の安全管理を改善する。
- 2) 政府は責任分野を拡大し、様々な部署間の協力を強化する。

- 3) スクールバスの調査と検査を継続する。
- 4) 道路交通安全に関する教育と宣伝の役割を強化する。
- 5) 違法スクールバスの運行を禁止する。

2.4 運転者の運転技能の向上

人的要素は、交通事故発生主要原因の1つに挙げられる。そのため、事故の発生や死傷者を減らすには、運転者の安全意識や安全についての知識を高めることが非常に重要になる。近年、輸送関連部署は、運転者の運転技能のみならず運転者の交通安全意識向上のために多くの対策を採用してきた。

(1) 自動車教習所の監督強化

教習の質を保証するために自動車教習所や指導員の資格を審査した。教習や試験において関係法規違反があるか調査し、結果に従って対処する。2004年から2008年までの間に、約1,900カ所の教習所が基準に達せず閉鎖され、9,700人余の指導員が不適格として、解雇された。

(2) 運転者教育の強化

先進国の進んだ経験や慣行に倣い、輸送関連部署は中国における運転者教習の教程をまとめた。2007年9月には、交通部が、運転者教習のためにこの教程の修正版を発行した。それによると、教習は4段階に分かれ、第1段階では法規と運転の知識を身につける。第2段階では基本の運転技能を学び、第3段階では路上教習、そして、最後の第4段階で故障への対応と交通事故防止を学ぶことになっている。4つの段階は相互に関連性があり、1個の完成された教習システムになっている。

一方、「安全運転はここからスタート(Safe Driving Starts Here)」と称するシリーズ本が2005年3月に刊行された。この本は、運転者に限らず誰にでも適したシリーズ本で、社会全般の交通安全意識を高める役割を果たしている。

輸送関連部署は、社会での交通安全の意識を高めるため、学校、企業、図書館、家庭に出かけて安全運転の概念について説明し、「安全運転はここからスタート」のシリーズ本を無料配布した。

2.5 輸送会社の管理の強化

(1) 過積載車両

1990年代以降、中国では道路を走る過積載車両が深刻な問題となり、それが多くの交通事故を引き起こして来た。交通部と公安部は2004年から、政策、経済、法執行、宣伝・教育などの面にわたって、様々な対策を打ち出してきた。これらの対策は効果を挙げ、過積載車両は大幅減少した。

➤ 原則:

- 1) 過積載車両を禁ずるための短期的対策、長期的対策を提案する。
- 2) この対策を実施するため全国規模の運動を実施し、同時に様々な部署や地域間の連携を強化する。

- 3) 貨物輸送市場ごとに容認できる積載レベルを合理的に検討する。
- 4) 事前に宣伝し、その後、対策を実施する。

➤ 目標:

健全で標準化され、公正で秩序ある輸送市場を確立する。約 1 年以内に、路上の過積載車両と特大車両の数を相当に減少させる。3 年後には、基本的に、過積載車両と特大車両を路上から一掃する。合理的な価格決定システムを設定し、開放された公正で健全な市場を構築する。

➤ 内容:

- 1) 大規模な宣伝を実施する
- 2) 車両の違法改造を禁止する
- 3) 車両の過積載を禁止する
- 4) 経済的手段を講じて、輸送経費と過積載の便益との関係を調整する
- 5) 秩序ある輸送市場を推進する。

車両が過積載であることを判断する際には、以下の基準を用いた:

- 1) 2 軸車については、車両と積み荷の総重量が 20 トンを超える;
- 2) 3 軸車については、車両と積み荷の総重量が 30 トンを超える;
- 3) 4 軸車については、車両と積み荷の総重量が 40 トンを超える;
- 4) 5 軸車については、車両と積み荷の総重量が 50 トンを超える;
- 5) 6 軸車以上については、車両と積み荷の総重量が 55 トンを超える
- 6) 車両と積み荷の総重量が貨物運送免許で許される範囲を超えている。

➤ 結果

2004 年から 2007 年にかけて、輸送市場では以下のような結果が見られた:

- 1) 過積載車両の数が激減した。過積載車両の比率は 80% から 10% 未満に低下し、北京など多くの都市では 3% 以下になった。
- 2) 道路の交通安全が改善した。自動車総数は年間 15% 増加したのに、事故発生率は年間約 15% 減少した。貨物車両による事故発生件数は大幅減少した。
- 3) 車両の生産や改造の規格化が一段と進んだ。
- 4) 道路インフラが守られ、道路の質が改善した。過積載車両による国道や橋梁への損傷が軽減したことで、毎年の経済的損失が 160 億元減少した。
- 5) 国道の輸送能力が増加した。貨物車両の平均運行速度が 20% 増加した。
- 6) 多軸大型貨物車両の数が継続的に増加した。2006 年には重量トラック販売台数が 28 万台に達し、2005 年に比べて 15% 増加した。2007 年上期には増加率が 60% を超えた。

2007 年 10 月に、国务院の九つの部が「過積載車両削減のための長期措置の告知(Notice of Long-Term Measures to Reduce Overloaded Vehicles)」を発表した。この告知は、さらに 3 年後に過

積載車両数を削減するための長期方策を作成する案を打ち出した。

(2) 危険物の輸送

危険物輸送車両が絡む交通事故は特に危険である。人命が危険に晒され、環境が汚染される可能性もある。そのため、交通部は3つの国家基準/産業基準を発表した。それが、危険物輸送規則(Rules on Transport of Dangerous Goods)、危険物輸送積載規制(Regulations of Transport and Loading of Dangerous Goods)、そして、危険物輸送車両のマーク(Symbol of Motor Vehicles Transporting Dangerous Goods)である。危険物輸送担当者は訓練を受け、資格があるかどうか評価を受けなければならない。安全システムが完備されていない企業、技術要件を満たさない車両、資格評価不合格者は、危険物の輸送を認められない。

交通部は他の部署とともに、危険物輸送に関して全国規模の検査を五回実施した。企業2万5,186社が不適格とされ、業務が取り消された。2006年4月現在、危険物輸送資格のある企業は6,038社、車両は13万478台、免許を有する従業員は35万人となっている。

2.6 車両性能の改善

(1) 質の悪い偽造自動車部品の生産・販売の禁止

2003年12月、商務部や公安部など幾つかの部は、偽造自動車部品の違法生産・販売を禁じ、関係法規に従って処罰することを定めた「自動車市場の管理に関する告知(Notice on Management of Motor Vehicle Market)」を公表した。

(2) 車種構成の手直し

交通部は、路上旅客車両の品質を上げるために、業務用旅客車両評価システムを推進することにした。大型車やコンテナ輸送車に対して運賃が引き下げられ、燃費を下げ輸送効率や安全性を高めるために、貨物車の車種構成が手直しされた。

(3) 車両検査

2006年2月、国家品質監督検査検疫総局から「自動車安全検査局に関する規制(Regulation on the Safety Inspection Agencies of Motor Vehicles)」が公布され、同年5月に施行された。目的は、検査結果の真正を保証するために、自動車検査局を監督することにある。

(4) 農業用車両の管理

2007年10月、農業部は「農業用車両の監督強化に関する提案(Proposal on Strengthening the Supervision of Vehicles for Agricultural Purposes)」を発表した。これは、農業用車両運転者の運転技能を高め、農業機械の安全性を向上させ、農業用車両登録率を高めることを目標とする。

(5) 中国新車評価規定(C-NCAP: China New Car Assessment Program)の策定

中国新車評価規定は中国自動車技術研究センターにより策定された。同センターは毎年、評価候補となる車種を選定し、燃費試験や衝突試験などの試験を実施する。試験結果は、消費者のために公表される。厳しい評価ルールが定められており、試験の得点に従い、評価車種にはそれぞれ、星

印が付与される(最高が5つ、最低が1つ)。こうすることで消費者に有益な情報を提供し、同時に自動車メーカーにいつそう安全な車の設計や生産を促すことになる。その結果交通事故件数と損害が減少することになる。

(6) 欠陥車リコール制度の確立

2004年3月、国家品質監督検査検疫総局、国家発展改革委員会、商務部、中国税関総署は共同で、「欠陥車リコール管理に関する規制(Regulation on Recall Management of Defective Motor Vehicles)」を発した、これにより、中国の欠陥車リコール制度が成立した。統計によると、2004年以降、約320万台の車両が安全性に欠陥があるとしてリコールされた。

2.7 道路インフラストラクチャの改善

(1) 国道安全強化プロジェクト

2003年12月、公安部と国家安全監督管理総局は危険な国道部分の改善を強く主張し、2004年から、交通部が3カ年の国道安全強化プロジェクトを開始した。2007年には、このプロジェクトに県や農村部の道路も含まれた。2004年から2006年までに、このプロジェクトへの投資額は90億1,000万元に達し、積算距離8万3,000キロ、約27万8,000カ所の道路部分が改修された。2007年と2008年にはさらに48億5,000万元が追加投資され、積算距離5万5,000キロ、16万3,000カ所の道路部分が改修された。このプロジェクトにより、国道の安全が実際に改善した。2007年には、中国の道路安全プロジェクトの技術研究が、国際道路連盟(IRF: International Road Federation)から欧州道路安全賞の第二位賞を受けた。

(2) 危険な橋梁の架け替え

2009年末までに、中国の国道に架かる橋は62万1,900カ所あり、そのほとんどが過去10年か20年の間に建造されたものである。一部の橋は老朽化や構造の損傷、そして、過去の設計基準が相対的に低かったために危険となっている。これらの橋の安全性改善は急務とされ、重要な使命とされた。2001年から2005年にかけて、交通部は危険な橋7,000カ所の架け替えのために15億元を投資し、国道管理局に定期的に橋の検査と評価をさせる新「国道橋維持規制(Highway Bridge Maintenance Regulations)」を公布した。2007年に交通部は、危険な橋を改善するため努力を強化することに決め、2008年から3年間で国道や省道に架かるすべての危険な橋と、県や農村部の道路に架かる重要な危険橋の架け替えを基本的に完了させる目標を設定した。

2.8 緊急時の管理

(1) 悪天候の予報

濃霧、吹雪、豪雨などの悪天候や、山間部の土石流や地滑り、それに洪水などの自然災害は道路の交通安全に大きく影響する可能性がある。2005年7月、交通部と中国気象局は共同で国道の気象予報をするための覚書に調印した。その覚書によると、雨季の降雨予報や国道濃霧状況の点検結果を基に、気象予報が発表される。これにより適切な緊急対応、情報の還流、評価の方式が確立された。

2007年1月、公安部と中国気象局は「道路交通気象情報交換・発表システム確立の告知(Notice of Establishing a Road Traffic Weather Information Exchange and Release System)」を発した。これは、気象局や公安局に道路交通情報と気象情報を共有させ、情報交換ルートを構築させる。また、事前の警報、交通管理情報、安全な旅行情報を提供するために、テレビ、放送、インターネット、短信サービス(SMS)、ディスプレイ画面などを利用する情報発表システムの構築を定めている。

(2) 緊急時のための事前計画

2003年以降、公安当局は、様々な道路交通状況を基に、様々なレベルの緊急事態に備える事前計画を策定し始めた。統計によると、悪天候や予期せぬ事態による悪影響を抑えるために、すべての省、市の97.9%、県の92.8%によって、緊急時の交通管理のための事前計画約1,813件が作成された。公安部は高速道路救急支援の事前計画を作成した。それによると、救急班は主として消防士と警察官により構成される。また公安部は異なる部署間の調整や協力を推進する。2008年には、迅速な救急活動により、2万5000人が交通事故死を免れた。輸送局は、国道網監視と交通情報放送のために、部内と省内に国道網緊急管理プラットフォームを構築した。

2.9 交通安全の宣伝と教育

公安部は、2004年10月から2005年2月にかけて、「命を大切に安全な旅を(Care for your life and have a safe trip)」というスローガンを掲げ、全国規模で交通安全を宣伝した。交通安全の宣伝と教育は、交通事故防止の基本対策とみなされている。

さらに2006年4月には、宣伝部、公安部、教育部、法務部、安全生産監督管理局が、2006年から2008年にかけて、「命を守って安全な旅を(Protect life and have a safe trip)」を合言葉に全国規模の宣伝・教育活動をすることに決めた。その目標は、省、市、県レベルの公安、教育、法執行、安全監督を含む様々な部署により編成される交通安全宣伝のための組織を三年かけて作り、農村部、地域社会、企業、学校、家庭において宣伝を実施し、無免許運転、過労運転、スピード違反、過積載、飲酒運転などの交通違反を大幅削減することにあった。2006年の活動スローガンは「交通に注意して命を守る(Pay attention to the traffic and protect people's lives)」であり、その内容は、道路交通安全法規のみならず、安全に関する基礎知識について宣伝や教育を実施することにあった。2007年は、交通違反を抑え、安全、便利で持続可能な交通環境の創造に重点を置く「いつでもどこでも法を順守(Obey the law anytime anywhere)」をスローガンにした。さらに、2008年は「歓迎北京オリンピック、進化しよう>Welcome the Beijing Olympics and be civilized)」をテーマに、北京五輪開催に合わせて、進化した交通や安全な旅行を宣伝した。

2.10 交通安全技術

増え続ける一方の事故の発生を抑え、国内の道路の安全向上を技術支援するために、交通部は、交通安全に関する一連の基本調査を計画、実行し、その結果を実施した。2004年の「国道交通安全技術研究プロジェクト(Highway Traffic Safety Technology Research Project)」は、当時もつとも重要な技術問題を解決し、道路交通安全改善のための安全性設計方法を提供することに狙いがあった。このプロジェクトは以下のように国内の技術問題に焦点を合わせていた:

- 国道安全マニュアルに関する研究
- 国道安全データベース技術
- 急勾配の道路のための安全技術
- 濃霧の発生しやすい地域の観光用国道のための安全技術
- 国道保護施設の試験と開発
- 路傍の安全性評価と防護方法
- 国道トンネル入口の安全性分析
- 森林地帯の観光用国道の安全性分析
- 交差点の安全性向上技術
- 標識の読みやすさと支援施設の有効性
- 外国の基準や仕様の輸入
- 国道交通工学プロジェクトのための試験基準と規制
- 中国西部の国道のための交通管理情報システムの基準

2008年2月、科学技術部、公安部、交通部は「全国道路交通安全のための科学技術実行計画 (Science and Technology Action Program for National Road Traffic Safety)」を立ち上げた。この計画の下で、初めて交通部と公安部の情報源が1つにまとめられ、データと情報源を共有する方式が確立された。これは道路交通安全をめぐる中国最大の協力計画として、交通事故の防止・事前警告・道路交通事故救急活動の向上を図り、死者10人以上の重大事故発生を効果的に防止することを目標とした。この計画の重要な技術研究・モデルプロジェクトを以下に列挙した。

- 道路利用者を制止する技術。これには、道路利用者の行動分析、その行動の監督と防止、異常行動の特定と事前警告、運転者の環境への適応などがある。
- 車両の安全性と輸送運転技術。これには、車両監視、過積載の抑制、車両の能動的/受動的な安全技術、危険物輸送の監督などがある。
- 道路インフラの安全技術。これには安全設計、道路インフラの運営と評価、監視、橋やトンネルについての事前警告と改善、悪天候状況での交通運行の監視などがある。
- 道路交通管理と安全技術。これには、交通事故の処理、緊急時管理、交通情報の公表、危険な道路部分での交通指導、異常時の交通運行、交通事故分析、運行制限車両の発見、情報交換・規制などがある。

「全国道路交通安全のための科学技術実行計画」の立ち上げ後、上級専門家で構成される特別作業班は、まず最初に、「重大交通事故予防・処理技術開発プロジェクト (Severe Road Traffic Accident Prevention and Treatment Technology Development Project)」の実施に重点を置くことに決定した。このプロジェクトで取り上げられている主な技術は以下の通り:

- 交通安全情報統合・分析プラットフォーム
- 山間部国道網のための安全技術
- 高速道路の安全技術
- 商用車の安全技術
- 人間行動と交通安全

- 地域国道網の安全性監視と評価、緊急時管理
- 道路交通法執行の技術

これにより開発される山間部の国道安全システムは、モデル国道部分での交通事故を30%削減し、重大交通事故を50%削減することを目標とする。また、100km以上離れていても応答時間15分以内での交通誘導・気象予報を実現するために、高速道路安全システムが開発される。1,000km以上の距離に適用される交通法規施行・緊急時管理システムだけでなく、双互にやりとりできる長距離交通安全教育システムも開発される。

公安、交通の各部署の既存データベースを基に、データ共有・交換方式についての調査を実施し、交通安全情報の共有・交換システムを作成して、政策、法規、安全対策策定のための交通安全分析や決定支援システムを開発する。

このプロジェクトの第一段階実施後には、交通事故による死者数は毎年減少し、車両1万台当たりの死亡率はほぼ先進国並みとなるものと予想されている。

参考文献:

1. <http://www.stats.gov.cn>
2. China Road Traffic Accident Statistics Yearbook 2004-2010
3. The Blue Book of Road Safety in China 2010, Science Research Department of Ministry of Transportation, China Communications Press, 2010.8

著者:



Dr. Hongmei Zhou

Assistant Professor
School of Transportation and Logistics
Dalian University of Technology, China

大連理工大学(DUT)交通運輸学院准教授。2009年に米国コネティカット大学より博士号取得(交通・都市工学)。米国交通工学会(ITE)および米国交通運輸研究会議(TRB)会員。またTRBの年次総会および米国電気電子学会(IEEE)車両技術会議の論文審査員。専門は交通安全、交通計画・管理、高度交通システム(ITS)。

インドネシアにおける交通安全政策と規制の
変遷
(1950年～2010年)

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

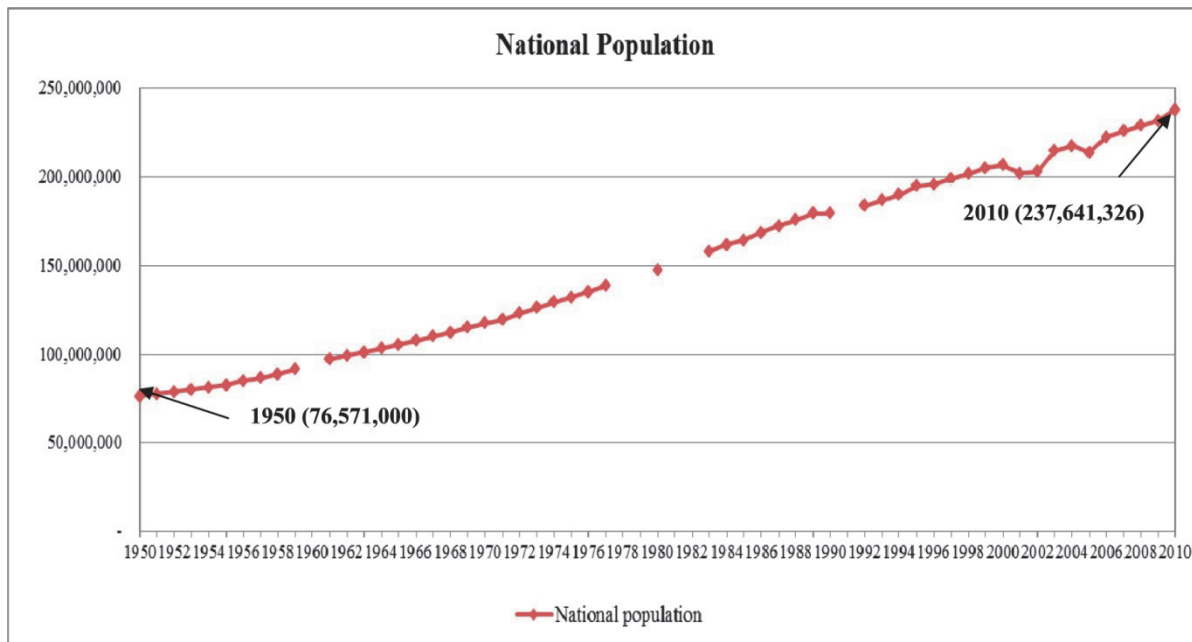
1. 背景

インドネシアにおける交通安全政策と規制は、道路輸送/交通上の問題に関する規制/政策と切り離すことができないことが明らかになっている。1945年に独立してから、インドネシア政府は道路輸送/交通に関する最初の最高法を1951年に成立させたが、これはオランダ政府の成立させた法を強化させたものだった。その後、当該法は1965年、1980年、1992年、及び2009年に改正された。すべての条項の目的は、道路輸送/交通における安全、セキュリティ、円滑さ、および秩序をもたらすことにあった。条項内容を確実に実施するため、当該法（1951年法および1965年改正法を除く）からいくつかの政府規制が制定された。交通安全問題に対するインドネシア政府の関心が高まるとともに、交通安全のある種の問題に重点を置くため制定された規制もある。これらは道路交通事故を最小限に減らすため実施された。

この調査の目的は、1950～2010年の交通事故データに関連してこれら規制について論じることにある。この論文の構成は次のとおりである。第2章では、道路交通安全関連の時系列データを示す。第3章では、交通事故状況を概観する。第4章では、道路交通事故問題に関係する組織について論ずる。第5章では、交通安全に関係する法律、規制、およびプログラムを示し、第6章でこれらを概観する。第7章では結論を述べる。

2. 道路交通安全関連のデータ

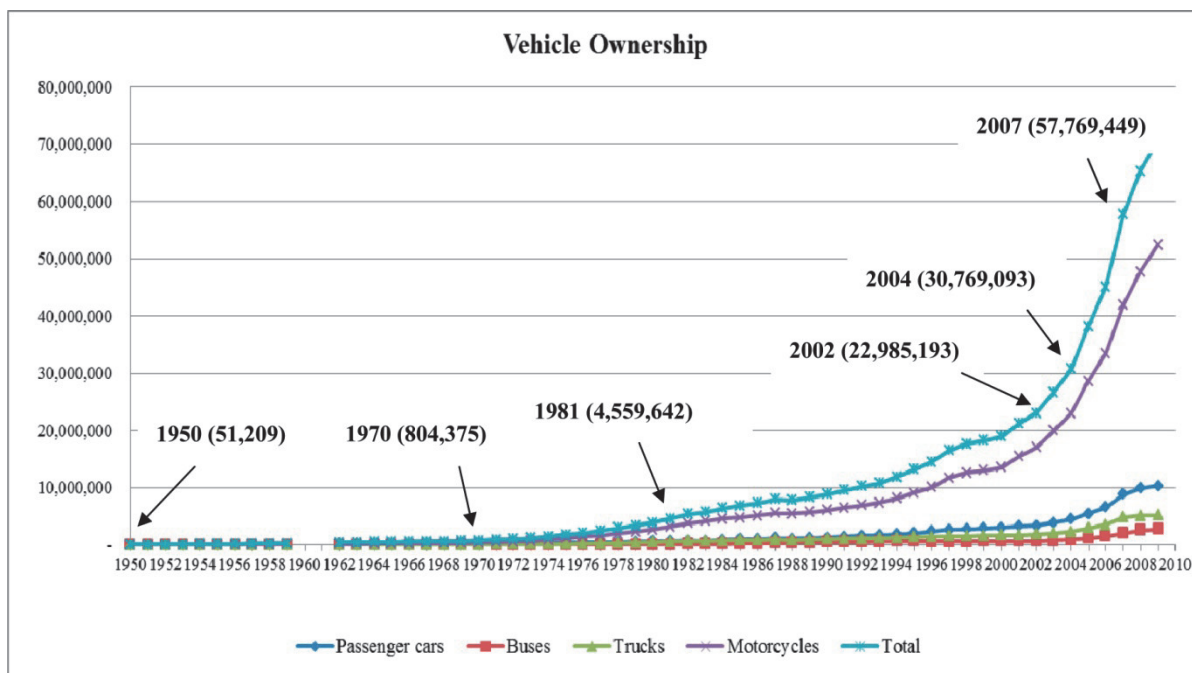
2.1 インドネシアの人口



出典: [1],[7],[8],[9],[10] (注: 一部のデータは入手不能)

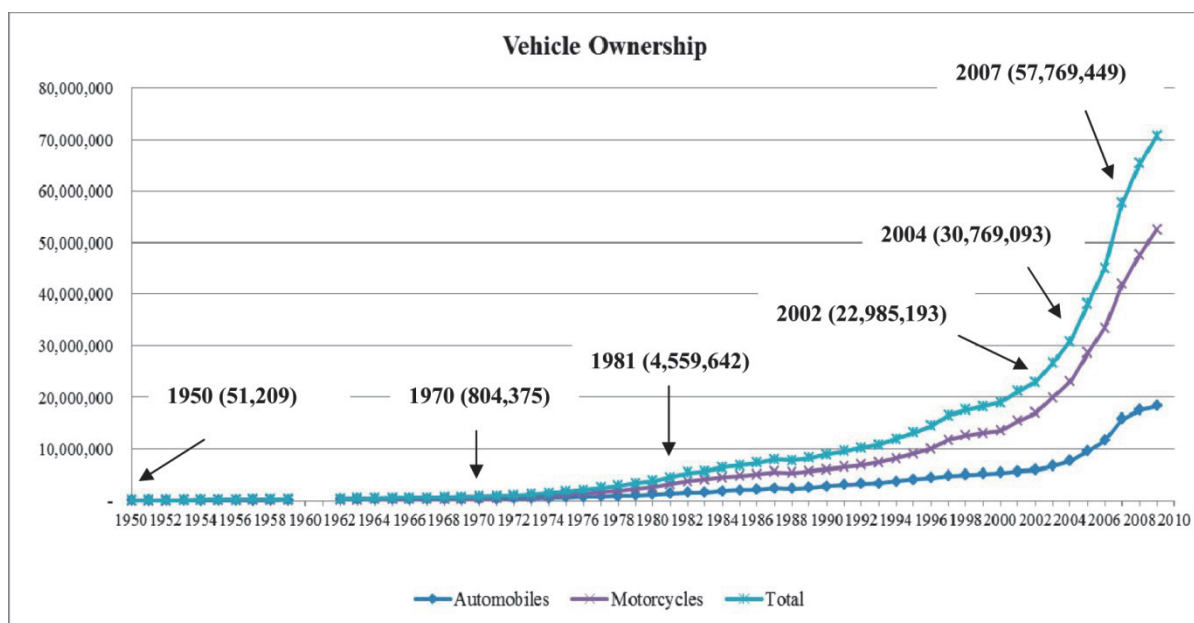
図1 インドネシアの人口

2.2 車両保有台数



出典: [1],[7],[8],[10],[11] (注:一部のデータは入手不能)

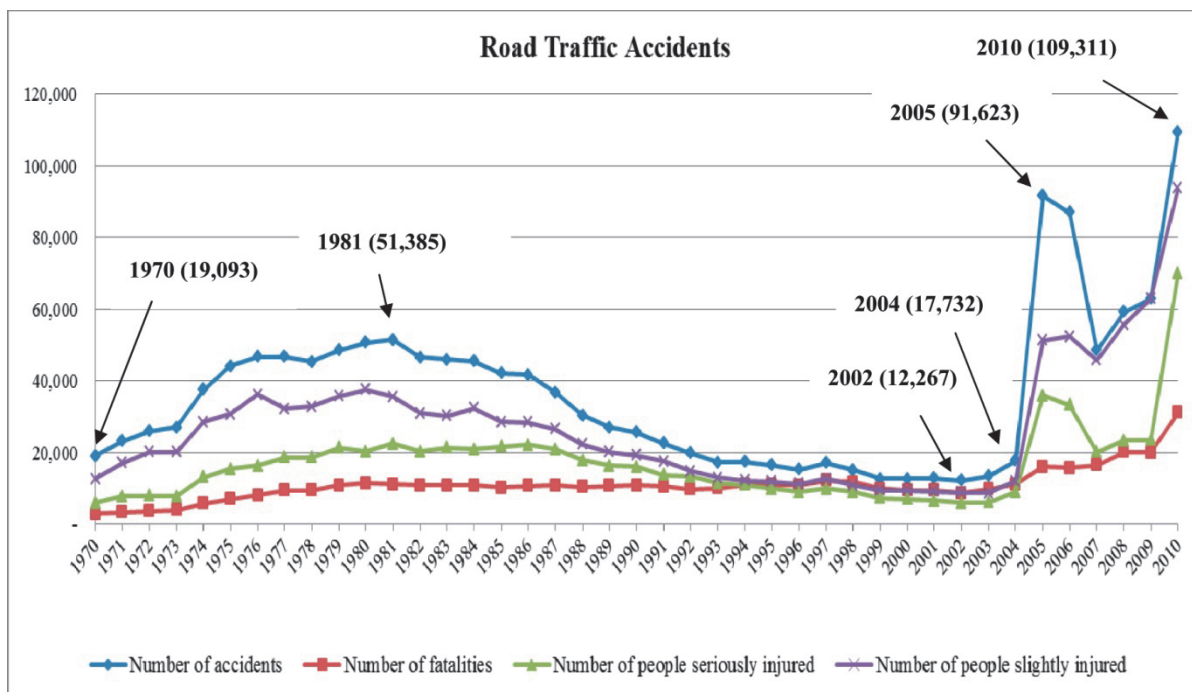
図 2a 車両保有台数(4種類の車両)



出所: [1],[7],[8],[10],[11] (注:一部のデータは入手不能)

図 2b 車両保有台数(2種類の車両)

2.3 道路交通事故件数

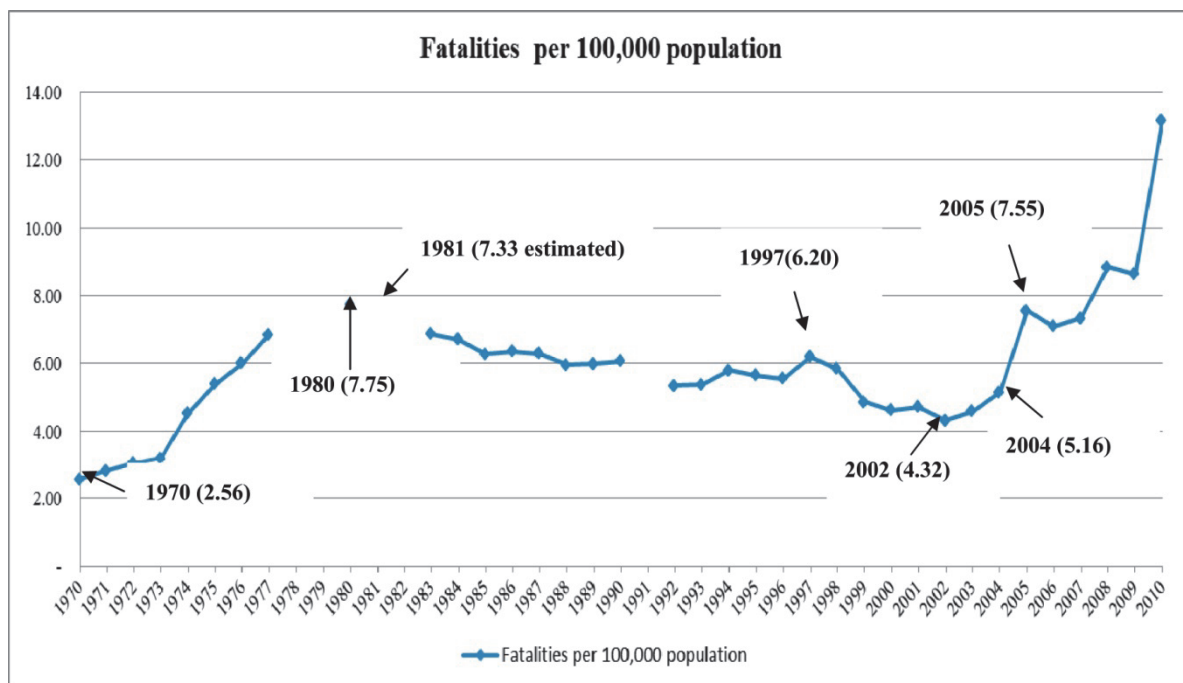


出所: [1],[6],[10] (注:一部のデータは入手不能)

図3 道路交通事故件数

2.4 死者数

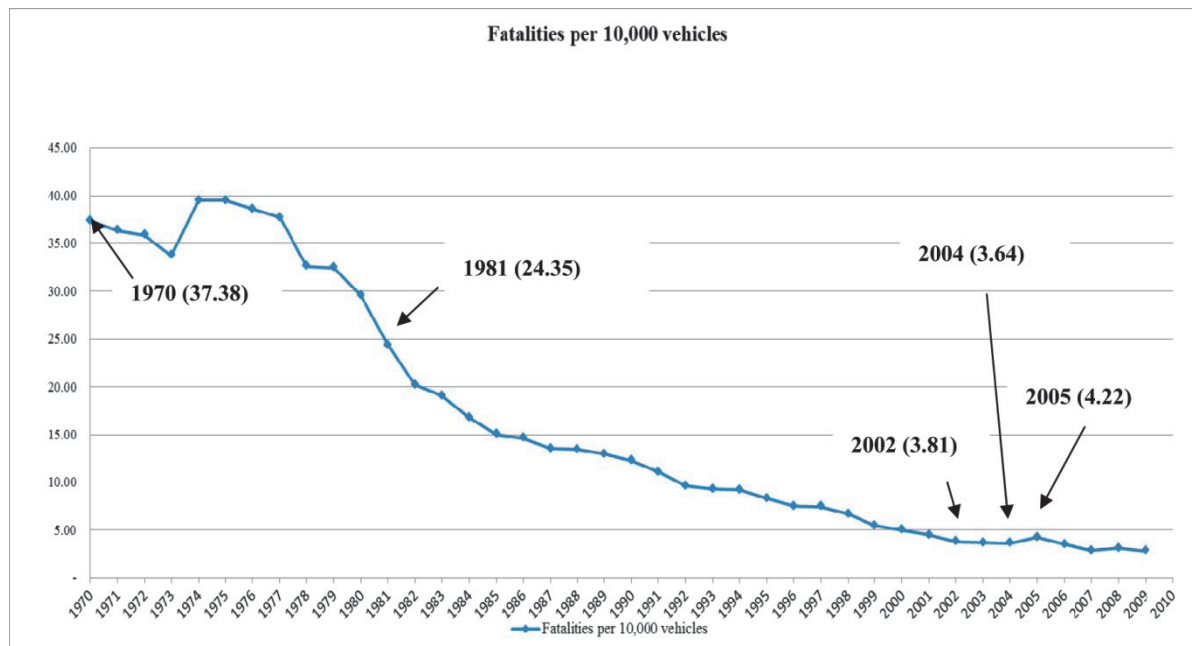
2.4.1 人口10万人当たりの死者数



出典：次のデータから作成 [1],[6],[7],[8],[9],[10]（注：一部のデータは入手不能）

図4 人口10万人当たりの死者数

2.4.2 車両1万台当たりの死者数

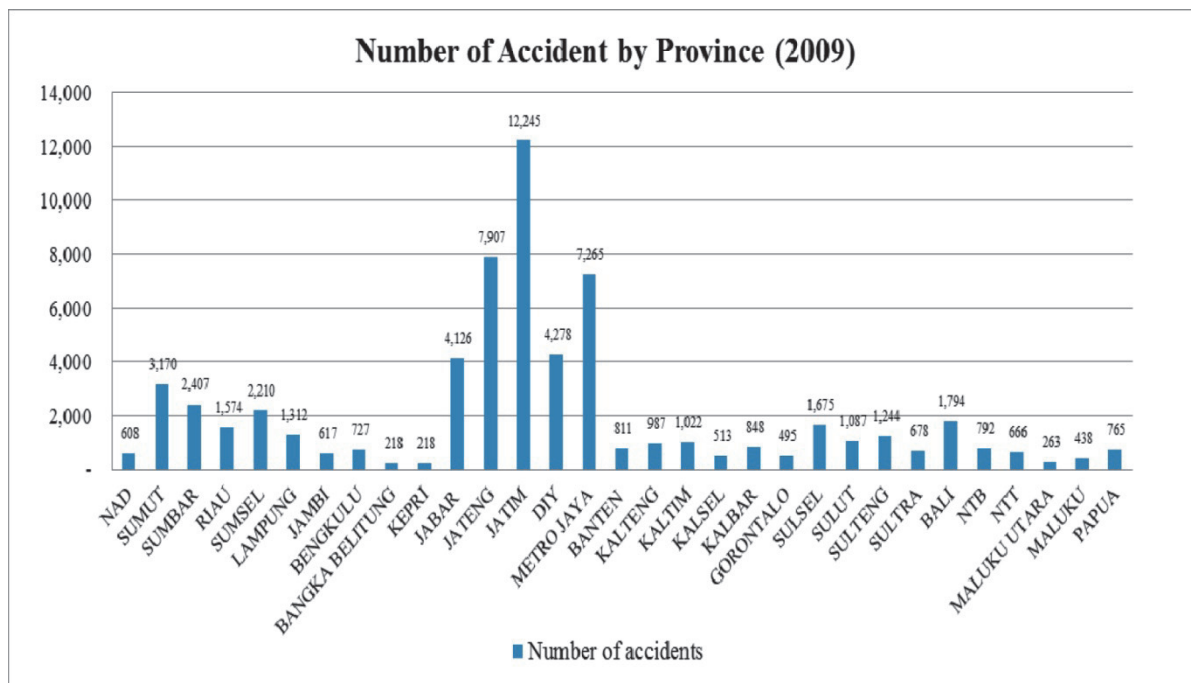


出典：次のデータから作成 [1],[6],[7],[8],[10],[11]（注：一部のデータは入手不能）

図5 車両1万台当たりの死者数

2.5 2009年の交通事故データ

2.5.1 州別事故件数(2009年)



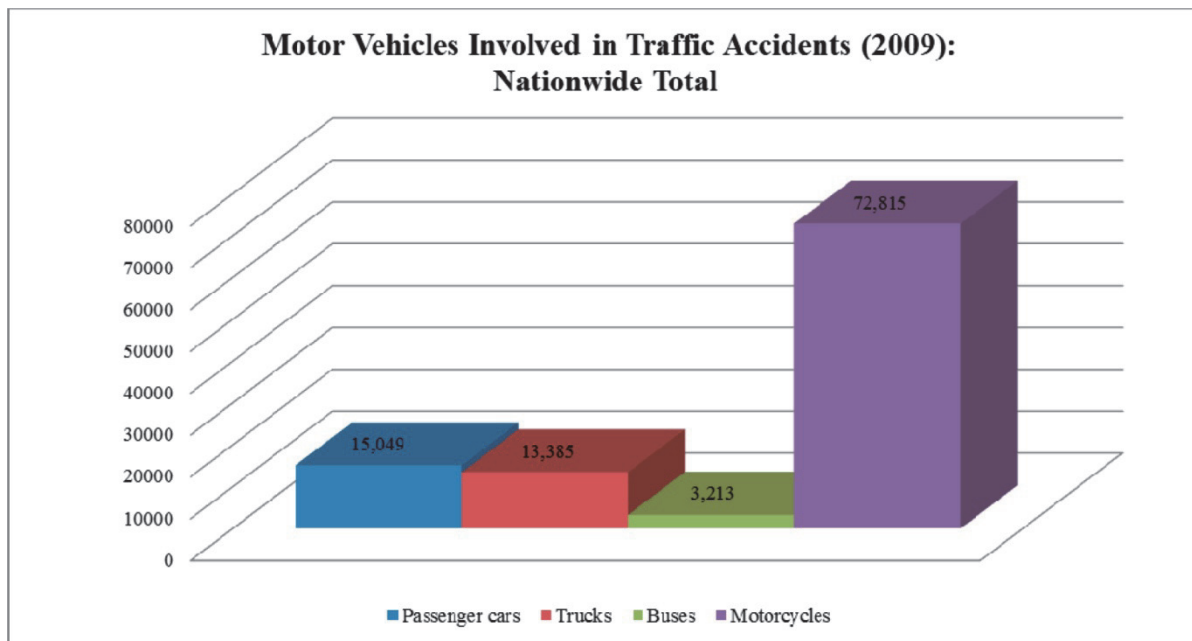
出典: [6]

図6 州別事故件数(2009年)

2.5.2 交通事故にあった車両台数(2009年)

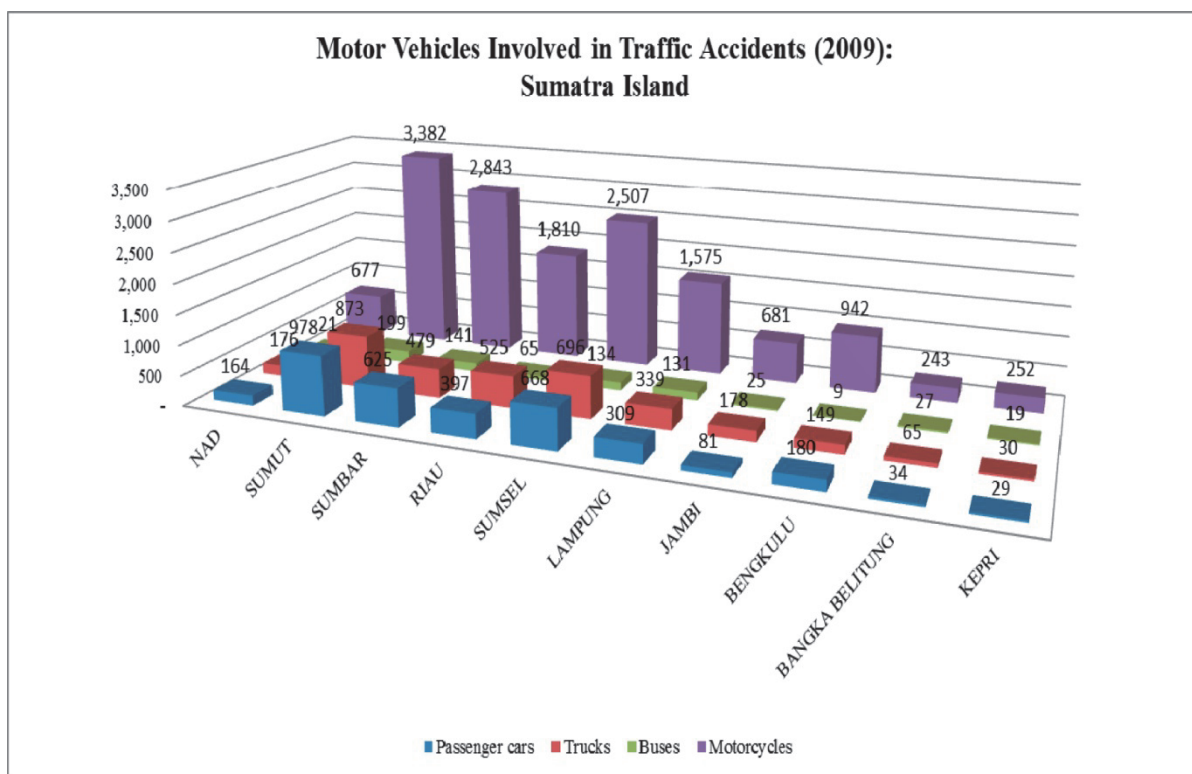
次の棒グラフは、2009年の交通事故にあった車両台数を車種別、および州別に示したものである。インドネシアは、複数の島からなるため、州の事故データは以下の6つのグループに分類される。

- (1) インドネシア全体(図 7a)
- (2) スマトラ島(図 7b)
- (3) カリマンタン島(図 7c)
- (4) スラウェシ島(図 7d)
- (5) ジャワ島(図 7e)
- (6) その他の島(図 7f)



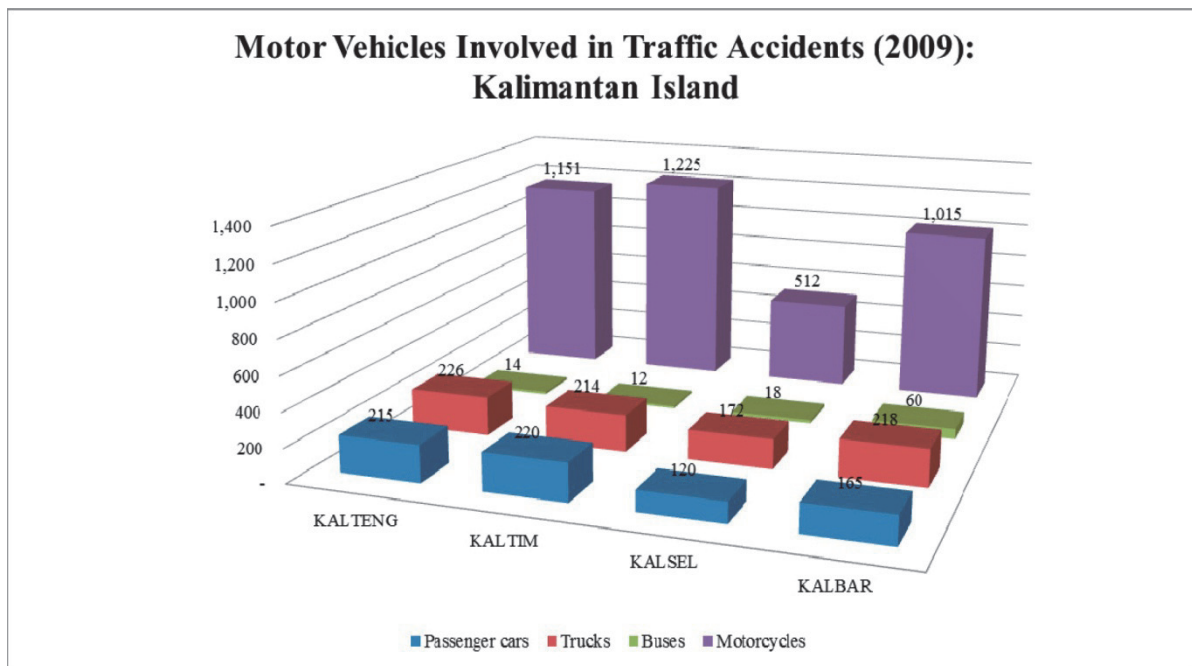
出典: [6]

図 7a 交通事故にあった車両台数(2009年)(インドネシア全体)



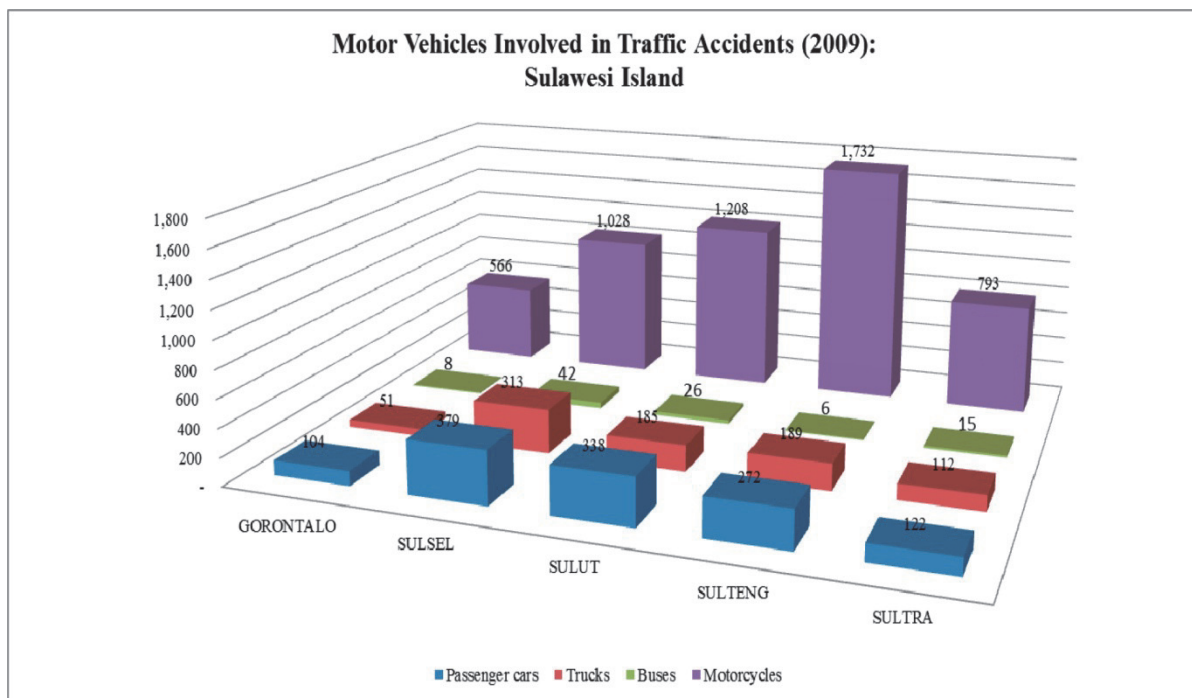
出典: [6]

図 7b 交通事故にあった車両台数(2009年)(スマトラ島)



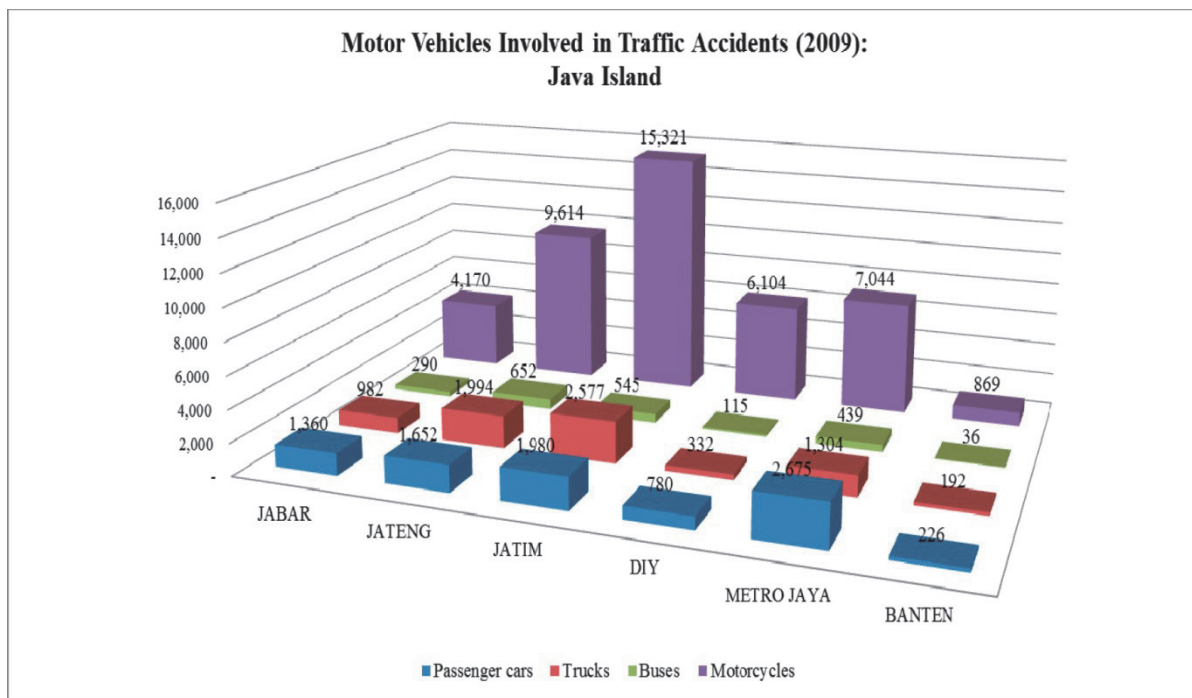
出典: [6]

図 7c 交通事故にあった車両台数(2009年)(カリマンタン島)



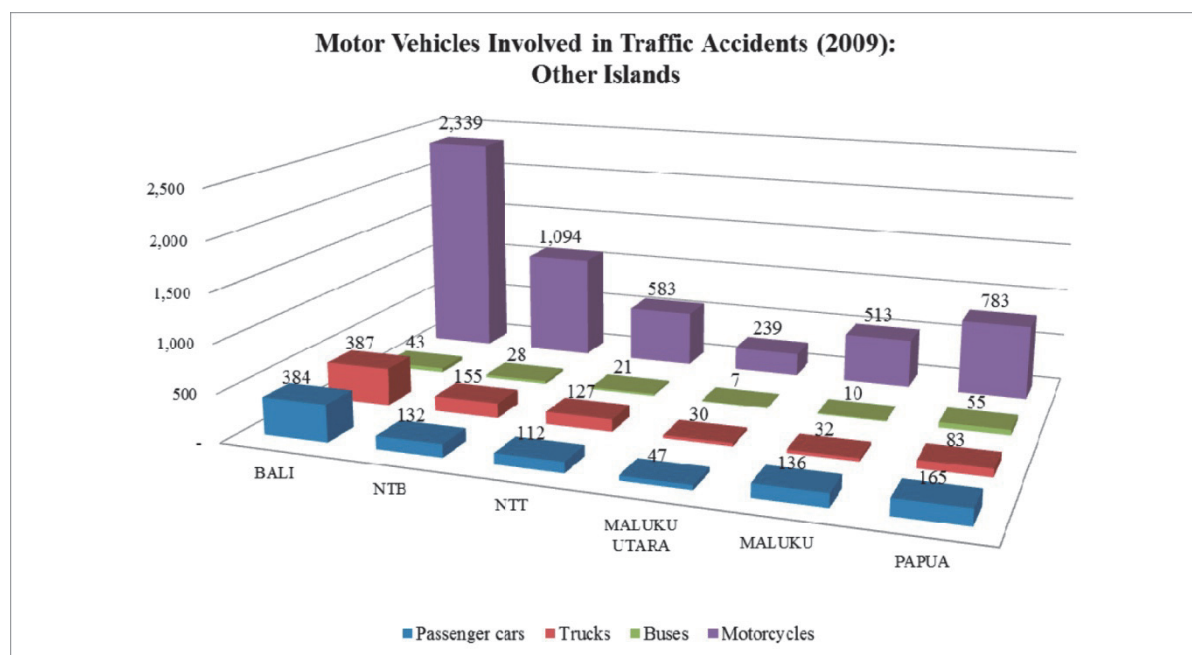
出典: [6]

図 7d 交通事故にあった車両台数(2009年)(スラウェシ島)



出典: [6]

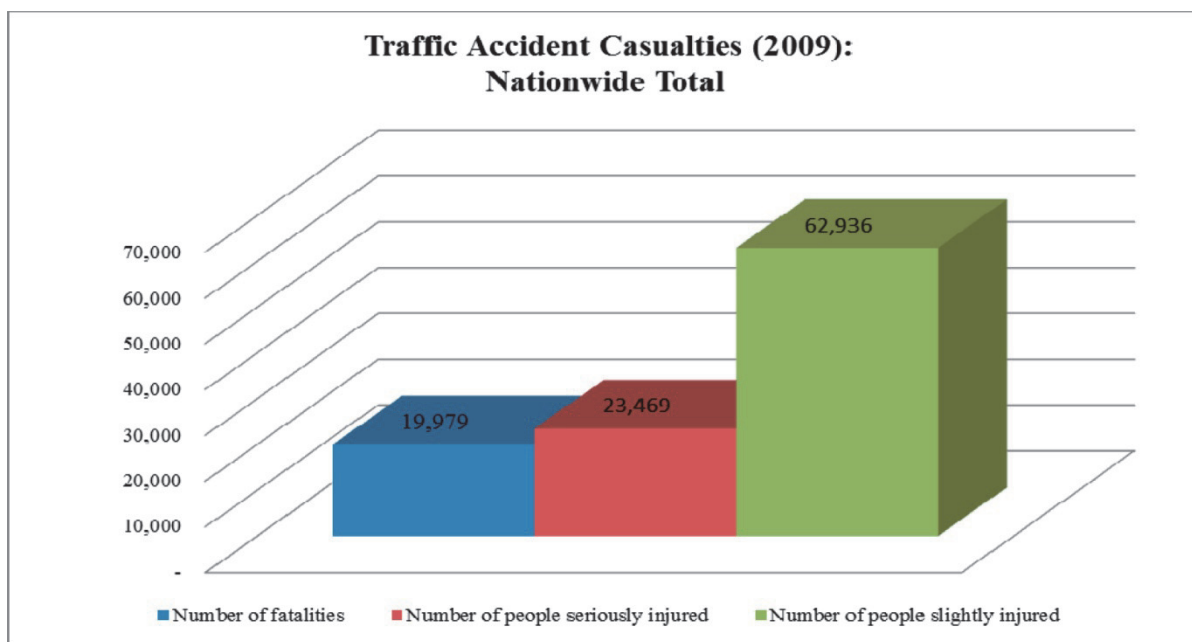
図 7e 交通事故にあった車両台数(2009年)(ジャワ島)



出典: [6]

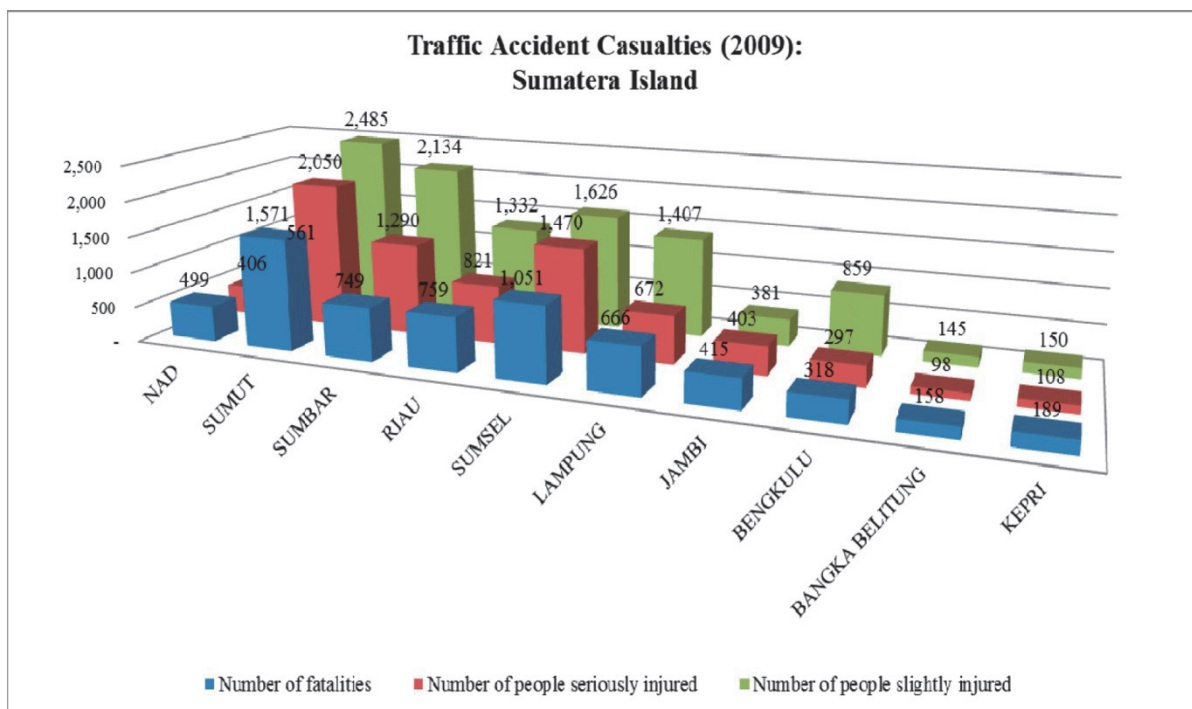
図 7f 交通事故にあった車両台数(2009年)(その他の島)

2.5.3 交通事故における死傷者数(2009年)



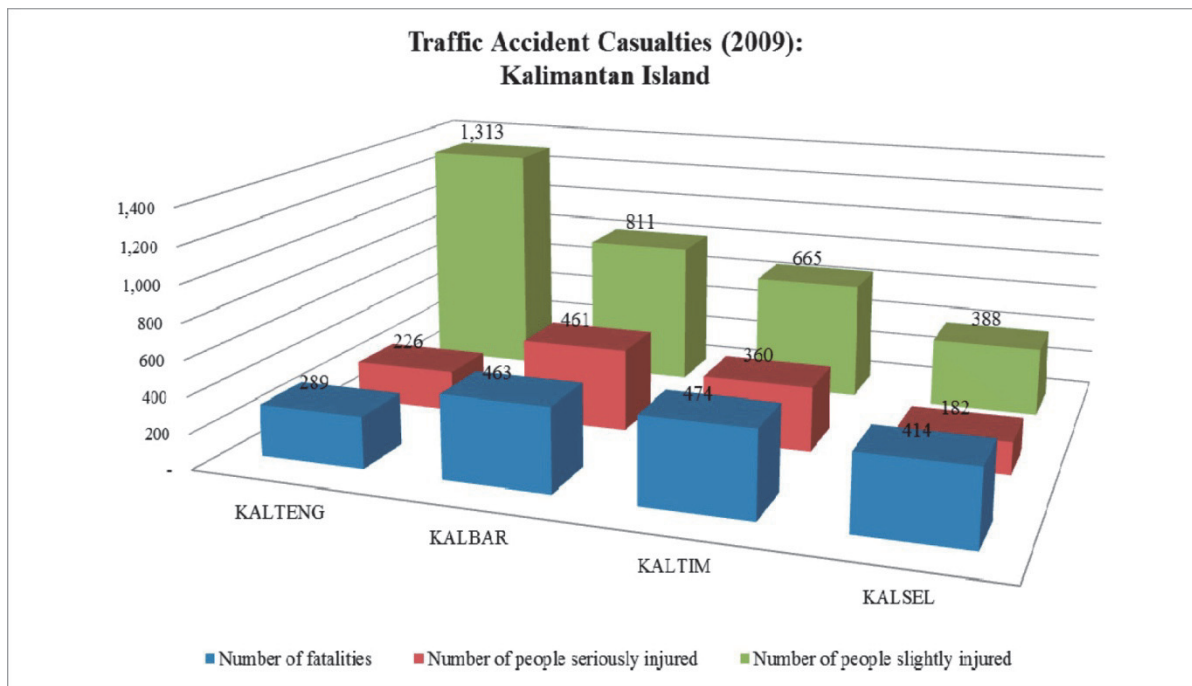
出典: [6]

図 8a 交通事故における死傷者数(2009年)(インドネシア全体)



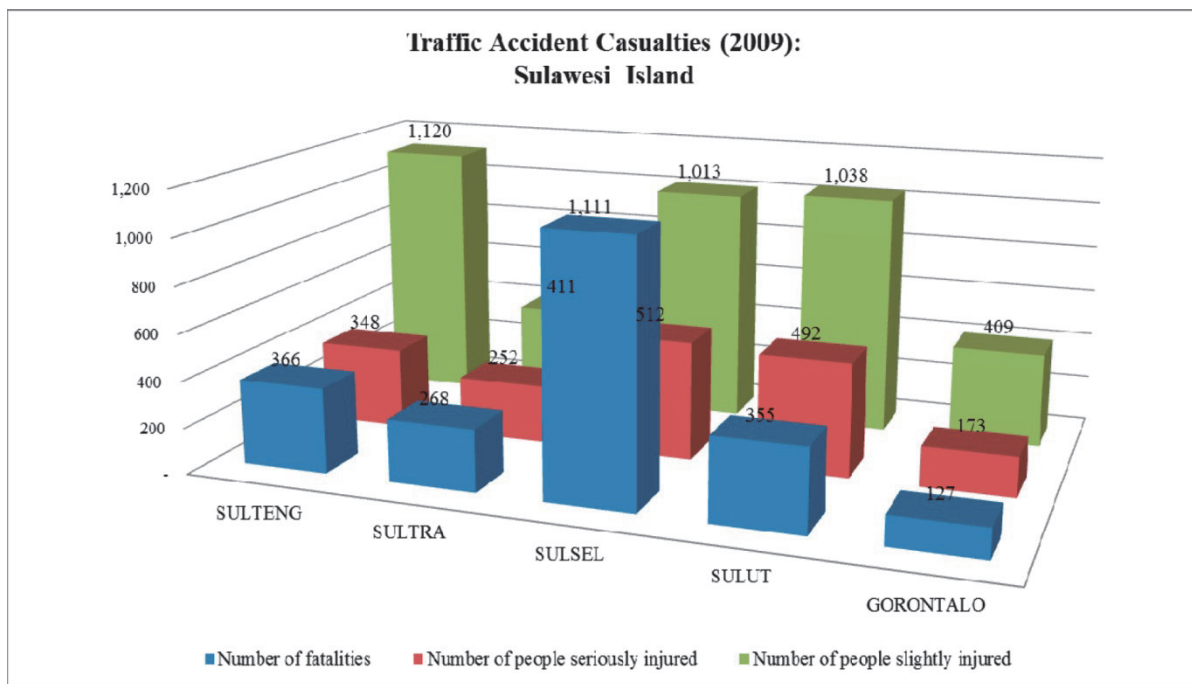
出典: [6]

図 8b 交通事故における死傷者数(2009年)(スマトラ島)



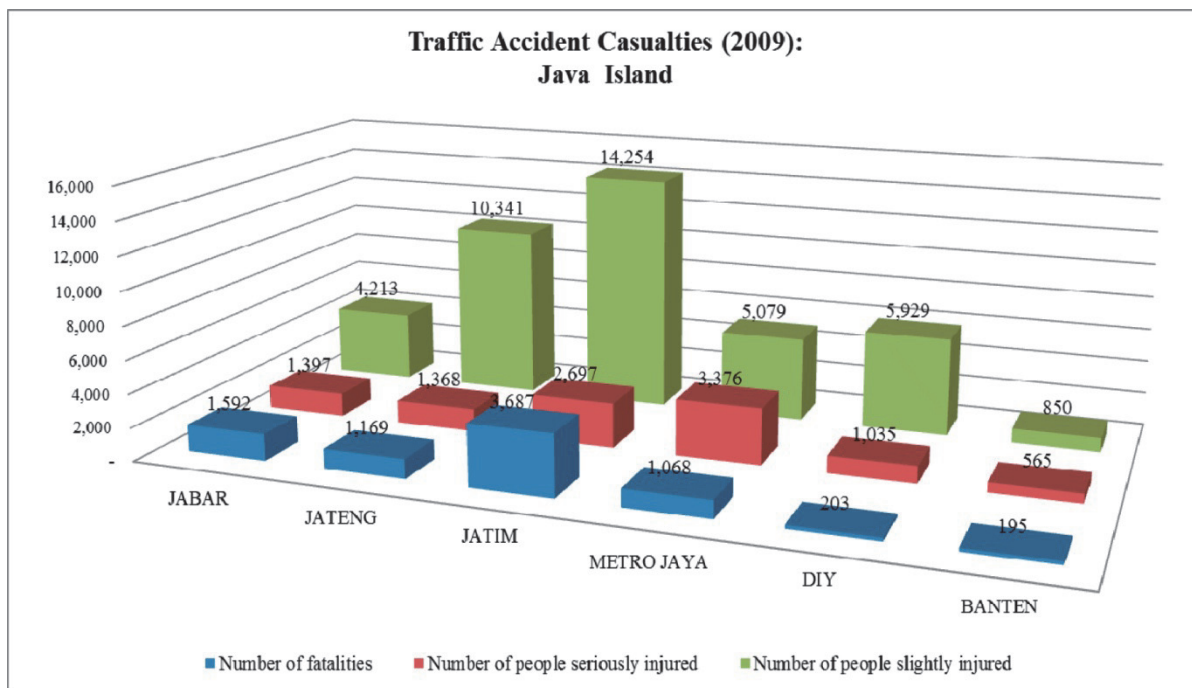
出典: [6]

図 8c 交通事故における死傷者数(2009年)(カリマンタン島)



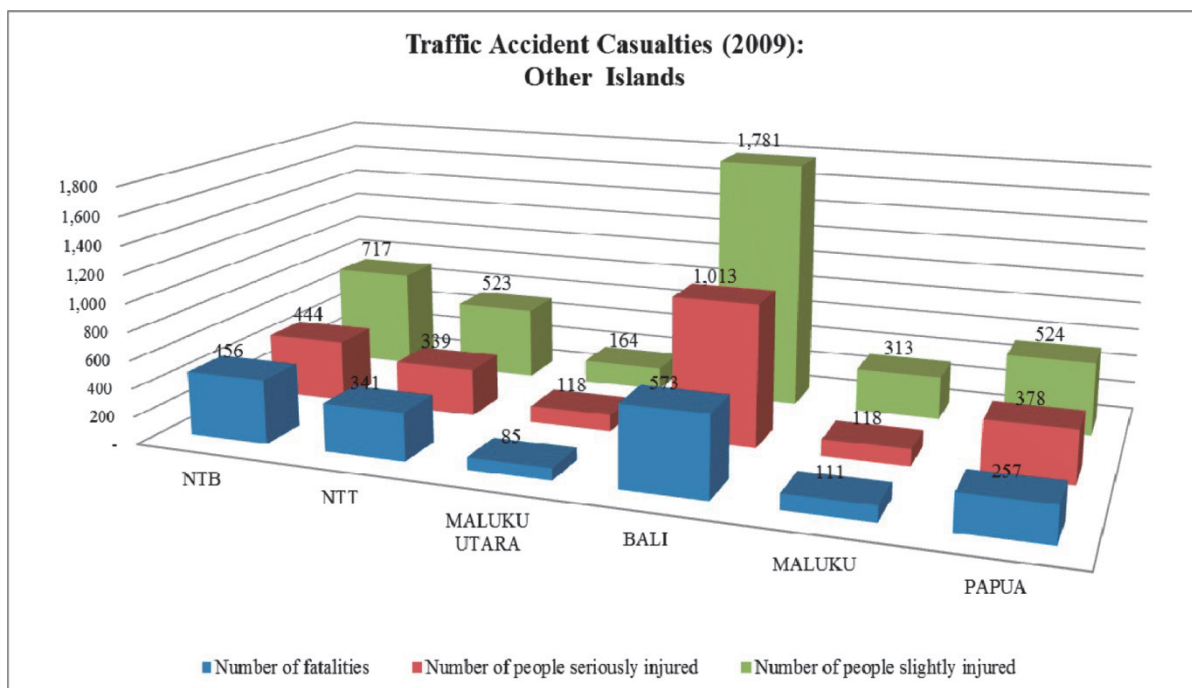
出典: [6]

図 8d 交通事故における死傷者数(2009年)(スラウェシ島)



出典: [6]

図 8e 交通事故における死傷者数(2009年)(ジャワ島)



出典: [6]

図 8f 交通事故における死傷者数(2009年)(その他の島)

3. 交通事故状況の概観

3.1 総論

全体的に、インドネシアにおける人口と車両保有に関連する年次データは1950年以来比較的順調に収集され、中央統計庁で記録されてきた。だが、交通事故、特に道路交通事故関連のデータの報告と記録については事情が異なる。道路交通事故の時系列データの収集と記録は1970年に開始されたが、初めのうちはその質はまだよくなかった。何らかの理由で報告されなかった事故がたくさんあった。一つの理由は、報告過程の監査が行われなかったことに関連していた。そのため、上司に事故を報告する義務のある警察官は、自己の管轄地域の事故発生率を低くするために事故を報告しなかった可能性がある。そればかりか、事故件数と結果としての死傷者数のみが記録され、その他の事故の詳細は記録されなかったのである。

交通安全に対するインドネシア政府の関心が高まるにつれ、インドネシア国家警察は、交通事故防止に熱心になり、適切な事故データベースこそが事故件数を減らす鍵であることを認識するようになった。交通事故記録のための努力が2005年に強化され、その結果、年間の交通事故件数が大幅に増加した。2005年の事故件数(91,623)は2004年の件数(17,732)の約5倍となった。実際、この交通事故件数の飛躍的増加は、事故自体の増加によって引き起こされたものではなく、インドネシア国家警察による交通事故報告努力強化の結果だったにすぎない。したがって、インドネシアにおける交通事故の調査では、この重要な現象も考慮に入れなければならない。

3.2 道路交通事故の傾向

3.2.1 増加率

道路交通事故の分析はまず、交通事故関連の変数の傾向に基づいて行われる。傾向の第一は、2.1～2.4節に掲げたデータから引き出された、変数の平均増加率である。表1に増加率を示す。変数の増加率の棒グラフを見れば、観察期間中の増加率の変動がよくわかる(図9～11)。

3.1節で述べたように、道路交通事故の報告/記録に問題があったため、交通事故関連の変数の時系列パターンに基づいて、時系列データを以下の6つの観察期間に分類してみた。

- (1) 1950～1970年
- (2) 1970～1981年
- (3) 1981～2002年
- (4) 2002～2004年
- (5) 2004～2007年
- (6) 2007～2010年

以下の表と棒グラフ、2章に掲げたデータとグラフの数値に基づいて分析をした。

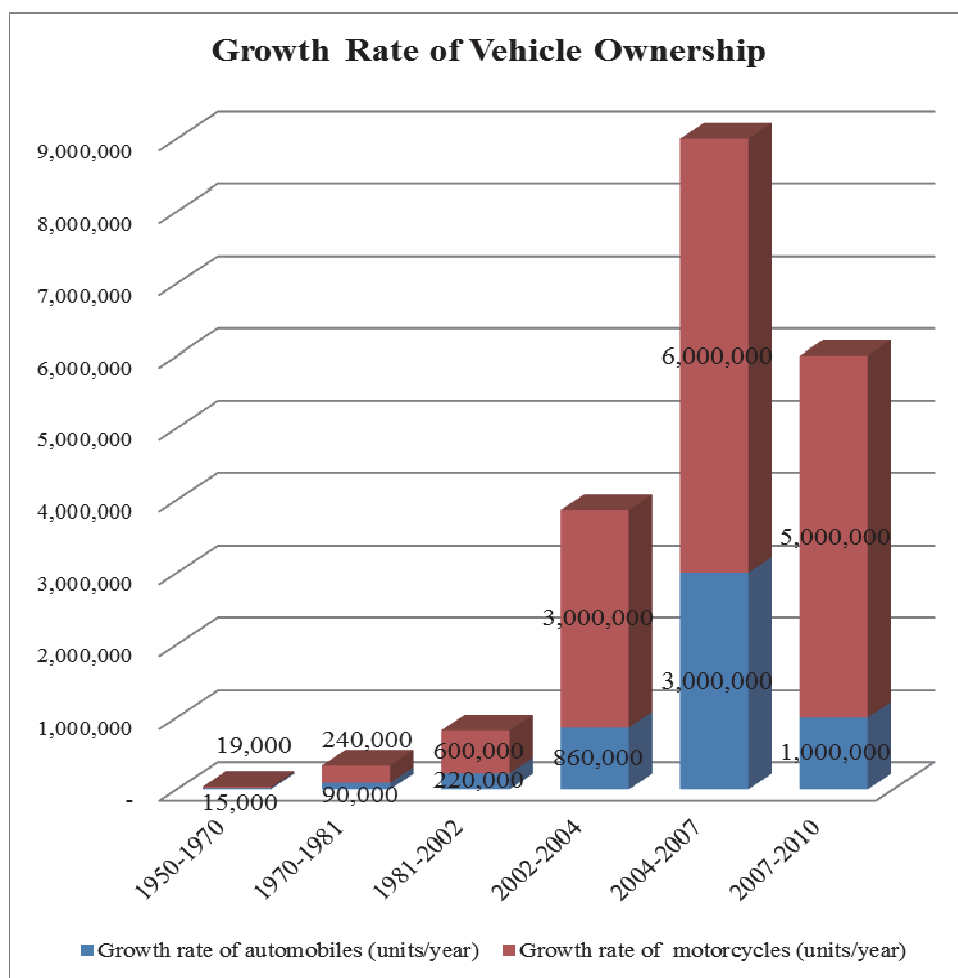
表 1 変数の平均増加率

平均増加率	期間					
	1950-1970	1970-1981	1981-2002	2002-2004	2004-2007	2007-2010
人口	3,000,000					
自動車台数**	15,000	90,000	220,000	860,000	3,000,000	1,000,000
二輪車台数**	19,000	240,000	600,000	3,000,000	6,000,000	5,000,000
全車両台数**	35,000	330,000	820,000	4,000,000	9,000,000	6,000,000
交通事故件数		3,000	-1,980	2,700		16,089
重傷者数		1,669	-880	1,485		11,987
軽傷者数		2,187	-1,331	1,577		13,622
全負傷者数		3,857	-2,212	3,063		25,609
死亡者数		877	*)	1,221		3,792

出典：次のデータから作成 [1],[6],[7],[8],[9],[10],[11]

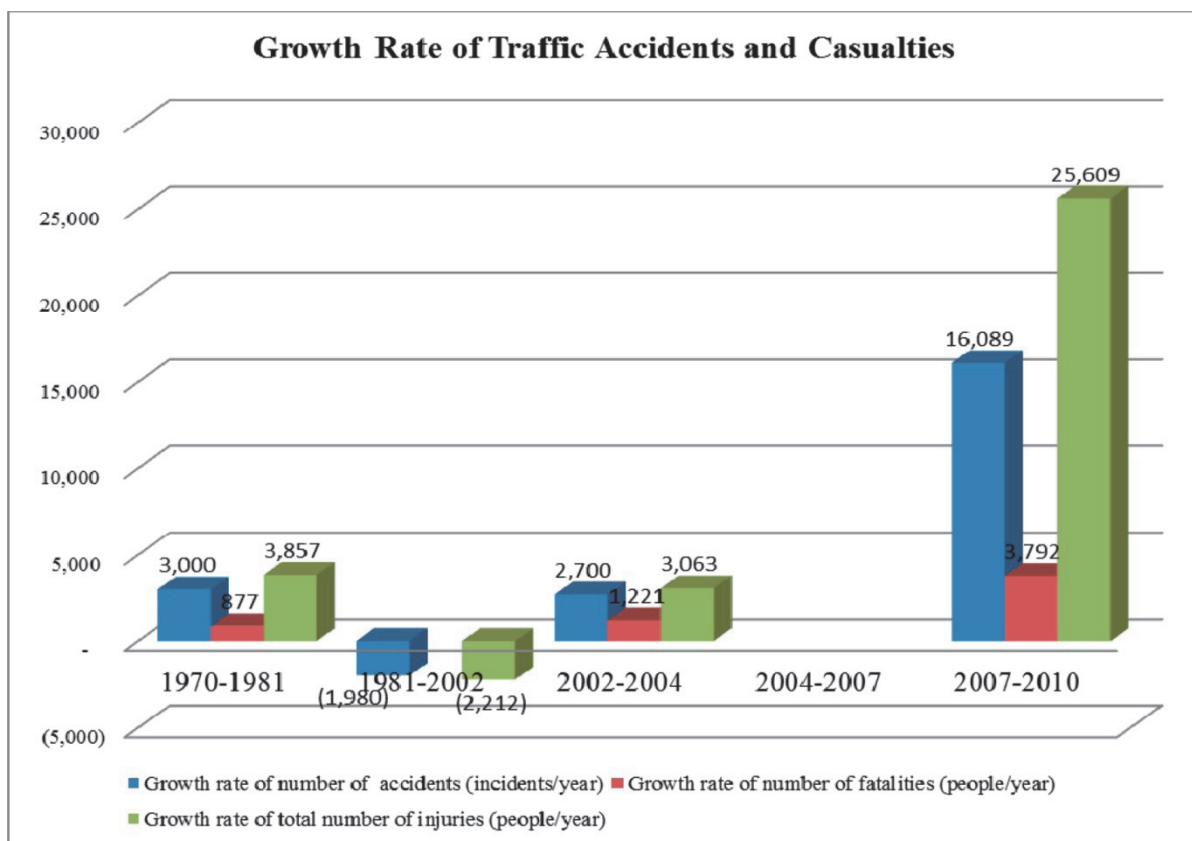
*) 変動が大きく、確定できず

**）2010年のデータは入手できず



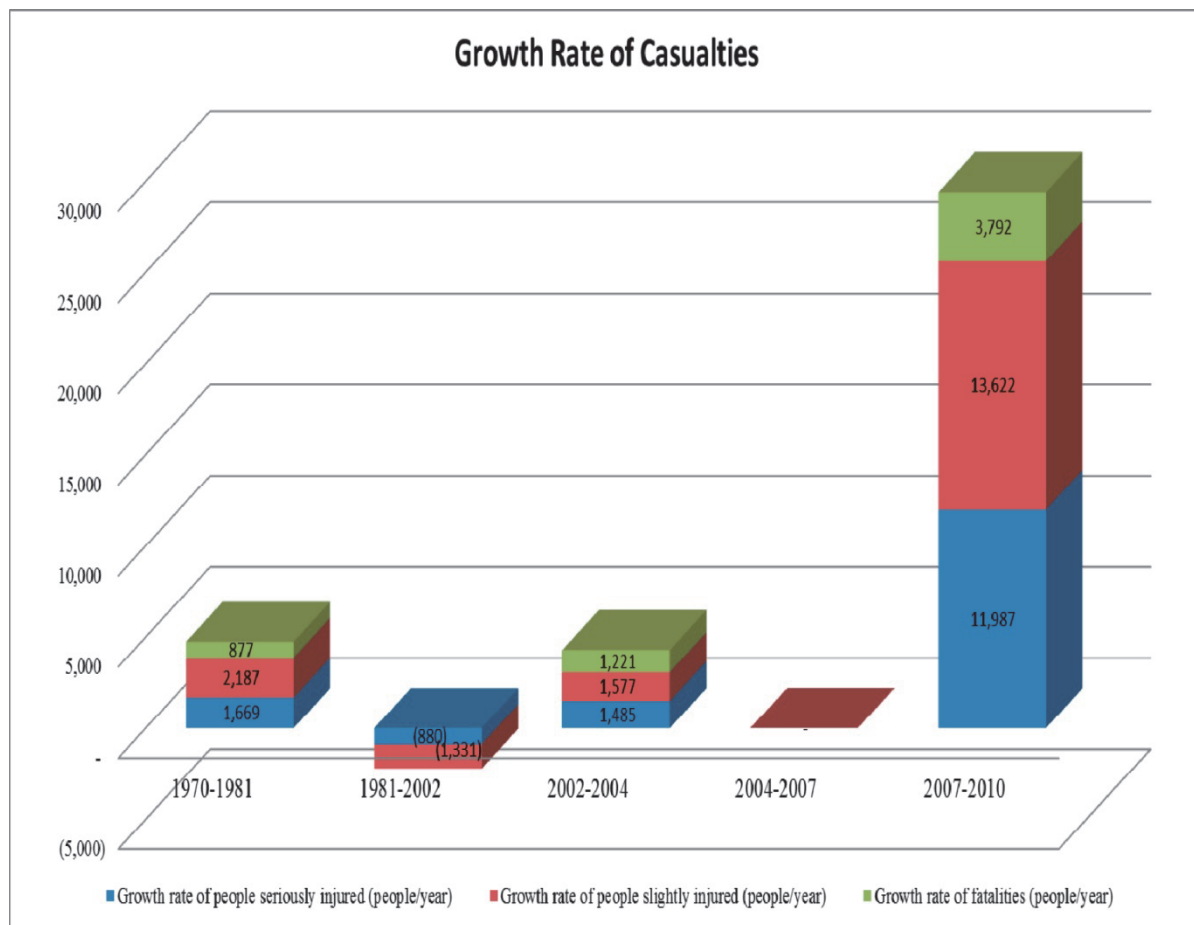
出典：次のデータから作成 [1],[6],[7],[8],[9],[10],[11]

図 9 車両保有台数の増加率



出典: 次のデータから作成 [1],[6],[7],[8],[9],[10],[11]

図 10 交通事故件数、死者数、負傷者総数の増加率



出典: 次のデータから作成 [1],[6],[7],[8],[9],[10],[11]

図 11 負傷者数(種類別)の増加率

3.2.2 交通事故の時系列分析

(1) 期間:1950～1970年

この期間は車両保有台数と人口のほか、事故関連のデータは残されていない。自動車数は年間 1 万 5,000 台、二輪車台数は年間 1 万 9,000 台のペースで増加した。自動車数は 1950 年には 4 万 5,663 台だったが、1970 年には 36 万 4,730 台になった。また、二輪車台数は 1950 年にはわずか 5,546 台だったが、1970 年には 44 万 5 台になった。人口は年間 300 万人のペースで増加の一途をたどり、1970 年には約 1 億 1,700 万人になった。

(2) 期間:1970～1981年

交通事故の時系列データの収集は 1970 年に開始された。2005 年以前の交通事故件数のピークは 1981 年の 5 万 1,385 件で、人口 10 万人当たりの死者数は約 7.33 人、車両 1 万台当たりの死者数は 24.35 人と推定される。同じ 1981 年の死者数は 1 万 1,105 人、重傷者数は 2 万 2,529 人、軽傷者数は 3 万 5,645 人だった。2009 年以前は事故データ記録に過少報告の問題があるため、これを安全指標として他国の指標と比較するのは適切ではない。過少報告の問題は後の 6 章で詳論する。

1970～1981年には、事故件数は年間3,000件のペースで、死者数は年間877人のペースで増加した。この期間、死者数と人口は共に増加したが、人口10万人当たりの死者数（健康リスク）が増加したことは、インドネシアにおける道路安全が劣悪な状況であったことを示している。これは死者数の増加が、人口の増加を凌いでいたことを意味している。

1970～1981年の間に死者数は増加したものの、交通安全の一つの指標である車両1万台当たりの死者数（交通リスク）は減少傾向にあった。また、この期間の車両総数は年間平均33万台のペースで増加していた。この期間の車両保有台数増加率が死者数の増加率より大きかったことにより、交通リスクは減少した。

(3) 期間：1981～2002年

1981～2002年には、インドネシアの交通事故は減少傾向にあり、2002年に事故は最少点に到達し、事故件数は1万2,267件、健康リスクは4.32、交通リスクは3.81となった。この期間、事故件数、負傷者数ともに減少し、事故件数は年間-1,980件、負傷者総数は年間-2,212人となった。

死者数は変動が大きかった。死者数の最少は8,762人（2002年）、最多は1万2,308人（1997年）で、平均は1万574人、標準偏差は769だった。

他方、この期間に車両保有台数は増加し始め、20年間の増加数は年間約82万台（1970～1981年の248%）となった。これにより、交通リスクの数値は減少した。

(4) 期間：2002～2004年

2002～2004年に、インドネシアの交通安全は悪化傾向をたどり、2004年の事故件数は1万7,732件（増加数は年間2,700件）、同じく2004年の死者数も1万1,204人（増加数は年間1,200人）に上昇した。だが、この期間の車両1万台当たりの死者数は3.6～3.8人と、ほぼ横ばい状態だった。これは2002～2004年に車両保有台数が大幅増加したことによる。この期間に、車両保有台数は年間86万台（1981～2002年の期間の391%）に増加した。また、二輪車保有台数は年間300万台に増加し、前の期間の500%となった。これらの数値から、車両保有台数が、この期間の交通安全悪化原因の一つであると推定するのは妥当であり、綿密な調査により、この事実を吟味する必要がある。

1995～2004年におけるもう一つの重要な数値は、死者数および重傷者数である。他の期間では逆なのだが、この期間には死者数が重傷者数を上回っている。

(5) 期間：2004～2007年

2005年に事故件数は突然9万1,623件に増加した。2004年の1万7,732件から517%の大幅な増加である。3.1の節で述べたように、道路交通事故の報告と記録は2005年に大きく改善され、事故報告の書式とデータベースシステムが改善された。したがって、この調査においては2004～2007年の事故関連データは無視している。

この期間、車両保有台数は依然として増加しており、自動車は年間300万台、二輪車は同600万台、全車両は同900万台のペースで増加した。これらの数値から、この期間の車両保有台数、特に二輪

車保有台数が爆発的に伸びたことがわかる。ここでも、これにより交通事故問題が悪化した可能性がある。

(6) 期間：2007～2010年

2007～2010年に交通事故は引き続き悪化し、増加数は年間1万6,089件（2002～2004年の596%）だった。2010年の事故総件数は10万9,311件、死者数も3万1,234人に増えた。2009年における人口10万人当たりの死者数は8.64人、車両1万台当たりの死者数は2.83人だった。

2007～2010年の車両保有台数は依然として増加したが、前期間（2004～2007年）より増加ペースは低く、自動車は年間100万台、二輪車は同500万台、全車両は同600万台のペースだった。

もう1つの重要な数値は、軽傷者数の大幅な増加で、年間1万3,622人（2002～2004年の864%）だった。この数値は、事故件数増加数とかなり近い。一方、重傷者数の増加数は、死者数増加数とかなり近い。

3.2.3 交通事故分析(州/車種別)(2009年)

図7aに示すように、2009年のインドネシアの交通事故は、ジャワ島の州が大半を占めていた。すなわち、東ジャワ(19.45%)、中央ジャワ(12.56%)、ジャカルタ特別州(11.54%)、西ジャワ(6.55%)、およびジョグジャカルタ特別州(6.79%)である。これら数値と、インドネシアの大都市のほとんどはジャワ島にあるという事実を踏まえたうえで、さらなる調査をしてジャワ島外の他の州のデータを検証する必要がある。それらの州の事故の報告と記録に注意しなければならない。数値が低いのは、過少報告問題のためではないか、検証する必要がある。

総じて、すべての州で二輪車が交通事故の主役となっている。インドネシア全体(図7a)では、2009年に交通事故に遭った二輪車総数は7万2,815台(事故に遭った車両総数の69.7%)だった。この数値は一部の州ではさらに高くなっており、ジャワ島(東ジャワ州)では75%、カリマンタン島(東カリマンタン州)では73.3%、スラウェシ島(中央スラウェシ州)では78.9%だった。

一方、インドネシア全体の交通事故において乗用車とトラックの占める割合を比較すると、乗用車は1万5,049台(14.4%)、トラックは1万3,385台(12.8%)であった。だが、車両保有台数を見ると、総保有台数のうち、乗用車が14.7%、トラックが7.3%となっている。これらの数値から、トラックの方が乗用車よりも交通事故に遭う頻度が高いことが推定できる。

中央ジャワと東ジャワでは、状況が異なり、トラックの事故が乗用車の事故よりも多くなっている。この事実を踏まえて、事故の原因究明をすべきである。

死傷者数については、ほぼすべての州で軽傷者が大半を占めたが、南スラウェシ州(図8d)だけは例外で、軽傷者数(1,013人)と死者数(1,111人)がほぼ同数だった。また、事故件数が最大である、東ジャワ州では、死傷者の内訳は、軽傷者(69%)、死亡者(17.9%)が重傷者(13.1%)であった。

4. 道路交通安全に関係する組織

道路交通安全問題に関係する組織については、以下の法律と規制を参照した。

(1) 2011年インドネシア政府規制第32号:交通工学/管理、交通影響分析、および交通需要管理に関する規制

この規制によれば、道路交通安全関連の組織の担当官は以下のとおり。

a. 運輸相

運輸相はインドネシアの運輸問題に関し、以下についての責任を負う。

- ・ 道路空間の利用
- ・ 道路の容量
- ・ 沿道の土地利用
- ・ 道路利用者に直接関連する道路施設
- ・ 交通管理
- ・ 交通性能
- ・ 交通事故と渋滞の起こりそうな箇所

b. 公共事業相

公共事業相は道路関連問題に関し、以下についての責任を負う。

- ・ 高速道路と交差点の配置
- ・ 高速道路の構造
- ・ 道路利用者に直接関係しない道路施設
- ・ 交通事故と渋滞の起こりそうな箇所
- ・ 道路利用者が利用していない部分の利用

c. インドネシア国家警察長官

インドネシア国家警察長官は以下について責任を負う。:

- ・ 実際の交通運用
- ・ 交通安全文化
- ・ 交通整理
- ・ 以下が発生する可能性のある区域
 - ・ セキュリティ違反
 - ・ 交通事故
 - ・ 交通渋滞
 - ・ 交通違反
- ・ 交通工学の運用

d. 州知事、県知事、市長は管轄区域において、以下についての責任を負う。

- ・ 高速道路と交差点の配置
- ・ 高速道路の構造
- ・ 道路利用者に直接、間接に関係する道路施設
- ・ 交通事故と渋滞の起こりそうな箇所
- ・ 道路利用者が利用していない部分の利用
- ・ 道路空間利用
- ・ 道路容量
- ・ 沿道の土地利用
- ・ 交通整理
- ・ 交通性能

(2) 2009年インドネシア法第22号:道路輸送/交通に関する法律

この法律によれば、道路交通安全に係る機関は以下のとおり。

- a. 公共事業省:道路関連問題について責任を負う。
- b. 運輸省:道路輸送/交通施設について責任を負う。
- c. 工業省:道路輸送/交通施設に関連する産業の開発について責任を負う。
- d. 研究技術省:道路輸送/交通施設に関連する技術の開発について責任を負う。
- e. インドネシア国家警察:自動車運転免許登録/確認、法執行、交通工学/管理運用、および交通安全教育について責任を負う。

(3) 2011年インドネシア政府規制第37号:道路輸送/交通フォーラムに関する規制

この規制によれば、道路交通安全に係る機関は以下のとおり。:

- a. 公共事業省:道路関連問題について責任を負う。
- b. 運輸省:道路輸送/交通施設について責任を負う。
- c. 工業省:道路輸送/交通施設に関連する産業の開発について責任を負う。
- d. 研究技術省:道路輸送/交通施設に関連する技術の開発について責任を負う。
- e. インドネシア国家警察:自動車運転免許登録/確認、法執行、交通工学/管理運用、および交通安全教育について責任を負う。

(4) 道路輸送と交通安全に関する国家総合計画

この指針によれば、道路交通安全に係る機関は以下の5つである。

- a. 運輸省:道路安全管理に関わる利害関係者の調整について責任を負う。
- b. 公共事業省:より安全な道路を提供する責任を負う。
- c. 工業省:道路を走る全車両が高い安全基準を順守する、より安全な車両を提供する責任を負う。
- d. インドネシア国家警察:より安全に道路利用ができるよう、その行動を指導する責任を負う。
- e. 保健省:交通事故被害者について適切な処置をとる責任を負う。

5. 法律、規制、およびプログラム

5.1 交通安全に関する法律、規制、およびプログラム

表 2 に交通安全の法律、規制、および関連プログラムを掲げる。

5.2 法律、規制、およびプログラムの説明

この節では、道路/交通管理の一般目標としての交通安全ではなく、明示的に道路交通事故に言及している法律と規制について説明する。さらに、インドネシアでの交通事故データ収集における節目の1つとなった、交通安全に関連するプログラムを示す。

これら規範的な事柄が交通事故に与えた影響を順に説明するため、次の節で規制の影響について論じる。

表 2. 交通安全に関連する法律、規制、およびプログラム

No.	年	法律 / 規制 / 政策	内容	備考
1	1951	1951年インドネシア法第 7号	道路交通に関する政府の法律 1933 No. 86 への修正/付加	安全問題に関連する条項は特になく、この法律から派生する規制はない
2	1965	1965年インドネシア法第 3号	道路輸送/交通	この法律は、インドネシア法 No. 7, 1951を強化したものである 安全問題に関連する条項は特になく、この法律から派生する規制はない
3	1980	1980年インドネシア法第 13号	道路	この法律は、インドネシア法 No. 3/1965を強化したものである 安全問題に関連する条項は特になく 安全問題に関連する条項は特になく 安全問題に関連する条項は特になく
4	1985	■ 1985年インドネシア政府規制第 26号 / (1980年インドネシア法第 13号から派生)	道路	安全問題に関連する条項は特になく 安全問題に関連する条項は特になく
5	1992	1992年インドネシア法第 14号	道路輸送/交通	この法律は、インドネシア法 No. 13/1980を強化したものである 安全問題に関連する条項は特になく 安全問題に関連する条項は特になく
6	1993	■ 1993年インドネシア政府規制第. 41号 (1992年インドネシア法第 14号から派生)	道路輸送	安全問題に関連する条項は特になく 安全問題に関連する条項は特になく
7	1993	■ 1993年インドネシア政府規制第 42号 (1992年インドネシア法第 14号から派生)	道路上の車両の検査	安全問題に関連する条項は特になく
8	1993	■ 1993年インドネシア政府規制第 43号 (1992年インドネシア法 第 14号から派生)	道路交通とインフラストラクチャ	1992年インドネシア法第 14号の条項を確実に実施するためこの規制の2つの条項は、交通事故の定義、および交通事故データ報告/調査の権限について述べている 安全問題に関連する条項は特になく
9	1993	■ 1993年インドネシア政府規制 第 44号 (1992年インドネシア法 第 14号から派生)	車両と運転者	安全問題に関連する条項は特になく
10	1998	■ 1998年インドネシア政府規制第 71号 (1992年インドネシア法第 14号から派生)	安全ベルトの装備/使用義務に関する規制の実施の延期	1992年インドネシア法 第 14号にあるように、前部座席に座る運転手と乗客は安全ベルトを装着しなければならない

11	2009	2009年インドネシア法第22号	道路輸送/交通	この法律は、1992年インドネシア法第14号を強化したものである 以下に関連する章がある - 道路輸送と交通安全とセキュリティ(第11章、200-208条) - 交通事故(第14章、226-241条)
12	2011	■2011年インドネシア政府規制第32号 (2009年インドネシア法第22号から派生)	- 交通工学/管理 - 交通影響分析 - 交通需要管理	以下に関する2009年インドネシア法第22号の条項を確実に実施するため - 交通工学/管理 : 交通違反/事故数についてのデータの保管と分析を含む - 交通影響分析 - 交通需要管理
13	2011	■2011年インドネシア政府規制第37号(2009年インドネシア法第22号から派生)	道路輸送/交通フォーラム	道路輸送/交通の利害関係者の調整に関する2009年インドネシア法第22号の条項を確実に実施するため
14	2011	■2011～2035年道路輸送と交通安全に関する国家総合計画 (2009年インドネシア法第22号から派生)	以下に関する国家総合計画の作成 : - 道路輸送と交通安全についての国家計画の作成 - 道路輸送と交通安全の手段/施設の提供と保守 - 道路輸送と交通安全問題の調査 - 道路輸送と交通安全の管理	これは2009年インドネシア法第22号の条項の1つを実施するものであるが、政府規制はまだ法制化されていない
15	2007-2011	インドネシア統合道路安全管理システム(IIRMSs)	ジャバ島とスマトラ島の一部の大都市と都市間における道路安全の改善	道路安全の長期的戦略/実施の枠組み、および道路交通事故と道路安全管理のデータベースシステムへの対処

出典: [3],[4],[5]

5.2.1 インドネシア政府規制 第 43 号(1993 年)

(1) 背景

本規制は、道路輸送/交通に関連する1992年インドネシア法第14号を確実に実施するものである。これは、交通管理/工学、道路網、道路施設、歩行者、および交通事故に関連している。

(2) 目的

道路輸送/交通のセキュリティ、安全、秩序、および円滑さを確実に実現するために、道路網と交通移動の利用を最適化すること。

(3) 政策の内容と期間

道路交通事故について、以下の事項に関係する。：

a. 交通事故に関する定義

死者:交通事故後 30 日以内に死亡した被害者

重傷者:交通事故後永久的な障害者となるか、30 日以上入院治療を受けた被害者

軽傷者:上記のいずれにも当てはまらない被害者

b. 交通事故の記録と調査の権限

インドネシア国家警察に、交通事故情報の記録と交通事故情報システム作成の権限がある。死者事故の調査は、警察、運輸省、および公共事業省が行う。

この規制は、1993 年に施行された。

(4) 政策執行の組織

この規制の交通事故問題関連条項は、インドネシア国家警察、運輸省、および公共事業省が執行者となる。

(5) 政策の範囲と財源

この規制は全国レベルで適用され、財源は国家予算、地方政府予算である。

5.2.2 道路輸送/交通に関するインドネシア法第 22 号(2009 年)

(1) 背景

2009 年インドネシア法第 22 号は、道路輸送/交通問題に関する前身の法律(1992 年インドネシア法第 14 号)を改正したものである。全国輸送システムの一環としての道路輸送の役割とその有効性を改善することにより、安全、セキュリティ、円滑さ、および秩序に配慮した輸送システムを築くことが求められている。

本法律は、輸送問題に関する現在最高の規制であり、安全問題も取り上げている。

(2) 目的

- a. 安全、セキュリティ、円滑さ、秩序をもたらす道路輸送/交通を確立し、その他の輸送形態との接続を容易にする。

- b. 輸送を行う際の倫理を確立する。
- c. 地域社会に対する法の執行と確実性を確立する。

(3) 政策の内容と期間

道路輸送と交通安全について、以下の事項に関係する。

- a. インドネシア政府は、道路輸送と交通安全に関する国家総合計画を通して道路輸送/交通の安全の確立に責任を負う。計画には以下が含まれる。
 - ・道路輸送と交通安全に関する国家プログラムの作成
 - ・道路輸送と交通安全に関連する施設の設置と保守
 - ・道路輸送と交通安全問題についての調査
 - ・道路輸送と交通安全の管理
- b. 道路輸送と交通安全のプログラムの監督。これには以下が含まれる。
 - ・独立監査法人による監査
 - ・道路輸送/交通の管轄(組織)による検査.
 - ・道路輸送/交通の管轄(組織)による観察と監視
- c. 道路輸送/交通の管轄(組織)は、以下のような内容の政策/プログラムを通じて道路輸送と交通安全文化の構築を担当する。
 - ・若年層への交通安全教育
 - ・交通安全のプログラム、文化、および倫理の教育とキャンペーン
 - ・交通安全関連行動の評価
 - ・秩序正しい交通利用を奨励する空間の確立
 - ・持続可能で一貫性のある法執行

この法律は2009年に施行された。

(4) 政策執行の組織

この法によれば、道路交通安全プログラムの執行に関わる組織は以下のとおり。

- a. 公共事業省：道路関連問題について責任を負う。
- b. 運輸省：道路輸送/交通施設について責任を負う。
- c. 工業省：道路輸送/交通施設に関連する産業の開発について責任を負う。
- d. 研究技術省：道路輸送/交通施設に関連する技術の開発について責任を負う。
- e. インドネシア国家警察：自動車運転免許登録/確認、法執行、交通工学/管理運用、および交通安全教育について責任を負う。

(5) 法律の範囲と財源

この法律は全国レベルで適用され、確実に実施するための規制がいくつか制定されている。財源は国家予算、地方政府予算である。

5.2.3 交通工学/管理、交通影響分析、および交通需要管理に関するインドネシア政府規制第 32 号（2011 年）

(1) 背景

本規制は、2009 年インドネシア法第 22 号/を確実に実施すること、特に交通安全問題を含む、交通工学/管理、交通影響分析、および交通需要管理に関連する問題に確実に対処するものである。

(2) 目的

道路輸送/交通のセキュリティ、安全、秩序、および円滑さを確実に実現するために、道路網と交通移動の利用を最適化すること。

(3) 政策の内容と期間

道路交通事故について、この規制は以下の問題に関係する。

- a. 交通事故が発生する可能性のある場所の特定。これは運輸省、公共事業省、インドネシア国家警察、および州知事、県知事、または市長により実施される。
- b. 交通/セキュリティ違反、交通事故、渋滞の発生する可能性のある場所のデータを含めた、交通状況についてのデータの保管と分析。これはインドネシア国家警察が実施する。
- c. 特定のリンクまたは地域の交通違反/事故件数についてのデータの保管と分析。インドネシア国家警察が実施する。これには以下が含まれる。
 - ・すべてのリンクの既存の交通違反/事故についてのデータ収集、データベース作成、および分析
 - ・すべてのリンクの既存の交通違反/事故の原因要素についてのデータ収集、データベース作成、および分析
 - ・交通違反/事故数についての比較分析(今年と過去年の間、および事故の原因要素間)
 - ・交通違反/事故の削減/防止努力についての分析と評価

この規制は 2011 年に実施された。

(4) 政策執行の組織

この規制の交通事故問題関連条項は、インドネシア国家警察、運輸省、公共事業省、および州知事、県知事、または市長が執行者となる。

(5) 政策の範囲と財源

この規制は全国レベルで適用され、財源は国家予算、地方政府予算である。

5.2.4 道路輸送/交通のフォーラムに関するインドネシア政府規制第 37 号(2011 年)

(1) 背景

2009 年インドネシア法第 22 号によれば、道路交通安全に関わる機関は、公共事業省:道路関連問題について責任を負う。

運輸省:道路輸送/交通施設について責任を負う。

工業省:道路輸送/交通施設に関連する産業の開発について責任を負う。

研究技術省:道路輸送/交通施設に関連する技術の開発について責任を負う。インドネシア

国家警察:自動車運転免許登録/確認、法執行、交通工学/管理運用、および交通安全教育について責任を負う。

これら機関の調整をするには、管轄(組織)、政策執行者、学者、地域社会代表らからなるフォーラムを設立する必要がある。

(2) 目的

道路輸送/交通フォーラムの目的は、地域/国レベルの道路輸送/交通問題(交通安全問題を含む)の計画と実行に関係する諸機関を調整することにある。

(3) 政策の内容と期間

この規制には、フォーラムの成員、機能、および仕組みについての説明が含まれている。

フォーラムの成員は、国、州、および県/市レベルに分かれている。

一般的に、フォーラムの成員は以下で構成される。

- a. 国レベルでは公共事業大臣、運輸大臣、工業大臣、および研究技術大臣、州レベルでは知事、県/市レベルでは県知事/市長
- b. 国レベルではインドネシア国家警察長官、州レベルでは州警察長官、県/市レベルでは県警察長官/市警察署長
- c. 道路輸送/交通問題に関係する国営企業
- d. 公共輸送企業の協会
- e. 高等教育機関の代表者
- f. 道路輸送/交通の専門家
- g. 非政府組織(NGO)
- h. 道路輸送/交通のオブザーバー

このフォーラムは2011年に設立された。

(4) 政策執行の組織

すべての成員は、このフォーラムに関係する組織を代表する。

(5) 政策の範囲と財源

この規制は全国レベルで適用され、財源は国家予算/地方政府予算である。

(6) 政策の影響

このフォーラムは2011年に設立されたばかりであり、その影響を見るには時期尚早である。

5.2.5 道路輸送と交通安全に関する国家総合計画(RUNK)

(1) 背景

2011年3月、国際連合総会は2011年～2020年の期間を「交通安全のための行動の10年(DoA:Decade of Action)」と定めた。その目的は、国、地域、および世界レベルで交通安全運動を強化することにより、世界的に交通事故による死者数を抑制・削減することにある。これは、2009年インドネシア法第22号(道路輸送/交通、特に道路輸送と交通安全に関する国家総合計画(RUNK)作成の必要性に言及)と共通する考え方である。この機会に、インドネシア政府はRUNKを設立し、DoAをその一環とすると宣言した[2]。

(2) 目的

RUNKの目的は、道路安全プログラムの計画/実施を協調的統合的方法で行うための指針を、道路安全の利害関係者に提供することにある。また、地域のプログラムを計画、実施するための指針を、地方政府に提供することにある。

(3) 政策の内容と期間

RUNKは道路輸送と交通安全の全国プログラムの作成だけでなく、道路安全施設の提供と保守、道路安全についての研究、および道路安全管理に関与している。

持続可能性を確実にするため、RUNKの基本要素は、ビジョン、使命、方向性、目標、戦略、政策、プログラム、および活動から構成されている。

RUNKが作成実施する道路安全の5本の柱は次の通りである。

- a. 道路安全管理
- b. 道路安全の向上
- c. 自動車の安全の向上
- d. 道路利用者の安全の向上
- e. 事故後の対策

それぞれの柱から、プログラムと活動が作成され、関連する指標、変数、目標が5ヵ年を1期として、連続5期について設定される。

最初の5ヵ年には、以下のような政策が設定される。

- a. 交通事故に関連する用語を再定義し、事故対処について標準となる運用手順を設定する
- b. 利害関係者間の情報フロー、コミュニケーション、調整、および協力の統一をとる
- c. 政府、実業界、地域社会、および道路利用者からの資金を調整する
- d. 交通安全の研究/教育、データと交通事故の監視に関わる利害関係者をサポートする

プログラムは、各プログラムの実施に責任を負う主要セクター/補助セクターからも提供される。これらのセクターは：国家開発計画局、運輸省、公共事業省、保健省、情報通信省、研究技術省、教育省、工業省、内務省、法務人権省、労働省、宗教省、社会省、環境省、保険会社、地方政府、実業界、道路輸送企業家組織、国内/国際パートナー、高等教育機関、地域社会。

RUNKは2011年に設立された。

(4) 政策執行の組織

RUNK に関わるすべての組織は、プログラムの執行者とされる。

(5) 政策の範囲と財源

RUNK は全国レベルで適用されるが、まだ法的に政府規制に組み込まれていない。

(6) 政策の影響

RUNK は 2011 年に設立されたばかりであり、その影響を見るには時期尚早である。

5.2.6 インドネシア統合道路安全管理システム(IIRMSs)**(1) 背景**

インドネシア政府は、都市および都市間の交通渋滞がマクロ経済成長に悪影響を与えてきたと認識している。この問題を克服するため、インドネシア政府は、ジャワ島とスマトラ島の一部の大都市および都市間の全国道路網の容量を改善することとし、公共事業省の主導により世界銀行の支援を受けて「戦略的道路インフラ・プロジェクト(SRIP)」を設立した。SRIP の目的の 1 つは、インドネシア統合道路管理システム(IIRMSs)によって道路利用者の安全を改善することにあった。そして、運輸省とインドネシア国家警察がプロジェクトの実行組織とされた[4]。

(2) 目的

IIRMSs の目的は以下のとおり。

- a. 国家道路安全戦略および道路安全に関わる機関/政策の実施枠組みを作成する
- b. 道路安全管理と道路交通事故のデータベースシステムを作成する

(3) 政策の内容と期間

このプロジェクトの内容は以下のとおり。：

- a. 能力強化によりインドネシアに道路安全の「結果重視」を導入する。
運輸省陸運総局長の指導により、主要な道路安全関連の局の協力を得て複数セクターのパイロットプロジェクトのための詳細計画を立て、統合道路安全戦略を作成する。
- b. インドネシア国家警察などから得た事故データを使用し、道路安全管理情報システムの設計の詳細を定める仕様書を作成する。

プロジェクトの期間は 2007 年 9 月～2011 年 12 月

(4) 政策を実行する組織

IIRMSs は、以下の 2 つのプロジェクト実施組織により実行された。

- a. 運輸省陸運総局安全部：
長期戦略の立案と道路安全に関わる諸機関の政策実施枠組み作成の責任を負う。
- b. インドネシア国家警察交通部：
道路交通事故/道路安全管理のデータベースシステム作成の責任を負う。

(5) 政策の範囲と財源

IIRMSs は、ジャワ島とスマトラ島の一部大都市および都市間の道路網を対象にしており、世界銀行の融資を受けている。

(6) プログラムの影響

このプロジェクトの重点の1つは、道路交通事故のデータベースシステムを設立することにあった。このためこのプロジェクトはインドネシア国家警察に対し、交通事故データをより徹底して厳格に扱うよう指導した結果、交通事故データの収集件数が増加した。これにより2010年の事故件数は飛躍的に増加した。データベースシステムが設置された2009年が、現在、交通事故分析の基準点となっている。

6. 交通安全政策/規制の主要な変遷の概観

一般的に、ここで取り上げた法律および政府規制の目的は、道路輸送/交通のセキュリティ、安全、秩序、および円滑さを確実に実現するために、道路網と交通移動の利用を最適化することにある。これらの法律と規制の条項のほとんどは、道路輸送/交通管理の最終目標としての安全は別として、明示的には交通安全の問題については言及していなかった。

道路輸送/交通に関する最初の政府規制は、1985年インドネシア政府規制第26号である。これは1980年インドネシア法第13号を確実に実施するために同法から派生した。明示的に交通安全について言及している条項はなかったものの、この規制が輸送における人々の安全を目的にしていたことは確かである。1985～1993年に事故件数が減少傾向になったのは、この規制を実施した影響と思われる。

交通安全への関心の高まりを反映して、1993年インドネシア政府規制第43号では、交通事故の定義、それに交通事故データ報告/記録/調査の権限についてのわずか2つの条項ではあったものの、明示的に交通安全問題を強調するようになった。

1993年インドネシア政府規制第43号では2つの条項において、交通事故の定義を述べ、インドネシア国家警察が事故データを情報システムに報告、記録する権限を持つことを確認している。これらの条項は交通事故データの報告と記録の重要性を強調するために定められた。

また、1993年インドネシア政府規制第43号では、死者を、交通事故後30日以内に死亡した被害者と定義している。しかし実際には、インドネシア国家警察は、事故が発生した場所で死亡した被害者のみを死者と分類し、被害者が病院へ運ばれる途中または事故後30日以内に死亡した場合は、重傷者と分類していた [12]。インドネシア国家警察は今日にいたるまでこの定義を使用しているが、保険会社と保健省は異なる定義を使用している。そのため、インドネシア国家警察の異なる部署で収集されたデータ間（内部的違い）および、警察組織と交通事故に関連する他の機関のデータ間（外部的違い）において依然として食い違いが存在していた [12]。

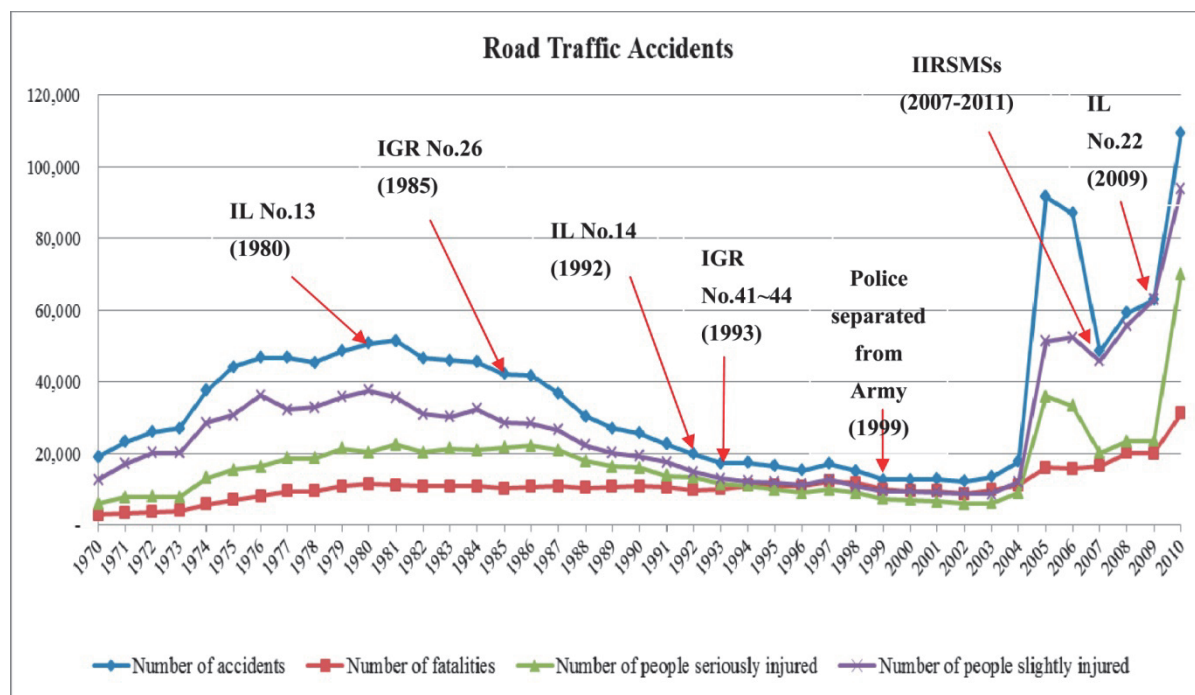
また、インドネシア国家警察は、裁判になった道路交通事故のみを考慮に入れており、それ以外の事故は、データベースに記録していなかった。

交通事故の定義と、交通事故がデータベースに入力される方法についての問題のほかに、政府組織における、インドネシア国家警察の位置づけについて重要な問題があった。1999年以前は、インドネシア国家警察はインドネシア共和国国軍下の組織だった。この位置づけにより、国家警察は安全問題よりも、セキュリティ問題に強く関わっていた。こうした事情があったため、1980年頃は、データの報告/記録を含めた、交通事故問題に対する警察の関心は薄かった。これが過少報告問題による交通事故率低下につながった可能性があることがうかがわれる。だが、先に述べたように、交通と道路輸送に関連する規制の存在により、事故率が低下した可能性もある。

1999年、インドネシア国家警察はインドネシア共和国国軍から切り離された。その目的は、インドネシア国家警察を、安全/セキュリティのサービスを含めた、地域社会へのサービスに注力させることにあった。その結果、交通事故データ管理はより厳格に行われるようになり、警察は全国レベルのデータ記録システムの回復に努めた。こうした大きな変化により、2000年以降の交通事故件数の増加傾向がもたらされたと思われる。特に2005年～2006年にかけて事故件数は極端に増加している（図12を参照）。この増加傾向は、交通安全管理に何らかの深刻な技術的問題があった結果ではなく、徹底したデータ収集の結果であると推定するのが妥当である。2005年～2006年の極端な増加は、全国レベルのデータ記録システムによりもたらされたものではなく、個別のデータ記録システムによりもたらされたものであると推定される。

データ記録システムに関する政策に伴い、2007～2011年にインドネシア国家警察は世界銀行の融資を受けて、IIRMSs（インドネシア統合道路安全管理システム）を開発するプロジェクトを実施した。これは、事故データの報告/記録/監査の改善など、交通事故データベースの問題に焦点をあてていた。これも交通事故件数の増加を招いたと思われる。

2000年以降の交通事故の増加傾向は、データ収集にからむ問題のほか、車両保有台数の急激な増加も原因になったと思われる。中でも二輪車の保有台数の増加はめざましかった。1981～2002年、2002～2004年、2004～2007年、2007～2009年の二輪車の増加台数はそれぞれ、年間約60万台、300万台、600万台、および500万台だった。これは、2009年の交通事故データの数値に反映されている。すべての州において二輪車が交通事故の大半を起していたことが示されている。2009年に交通事故に遭った二輪車総数は7万2,815台（事故に遭った車両総数の69.7%）だった。この数値は、州によってはさらに高く、ジャワ島（東ジャワ州）では75%、カリマンタン島（東カリマンタン州）では73.3%、スラウェシ島（中央スラウェシ州）では78.9%だった。



出典：次のデータから作成 [1],[3],[4],[5],[6],[10] (注： IGR: インドネシア政府規制、IL: インドネシア法)
 図 12 .道路交通事故件数の趨勢と、交通安全法、規制、およびプログラムとの関連

また、以前の法律の強化版である、2009年インドネシア法第 22号には、さらに多くの道路輸送、交通安全、セキュリティ、および交通事故に関する条項が用意されている。これらの条項からその後、以下のような政府規制が生まれた。

- 交通違反と事故についてのデータの保管と分析 (2011年インドネシア政府規制 第32号/)
- 道路輸送/交通の利害関係者間の調整 (/2011年インドネシア政府規制第37号)
- 2011～2035年道路輸送と交通安全に関する国家総合計画

これらはきわめて重要な問題であり、データの保管と分析、交通安全プログラムの調整と計画の重要性を再確認するために取り上げられたものである。

データ保管の問題のほか、2009年インドネシア法第22号が対処するもう一つの重要な問題は、道路輸送/交通問題に関わる利害関係者間の調整である。上述したように、道路交通安全問題を含む道路輸送/交通問題に関わる組織には、公共事業省、運輸省、工業省、研究技術省、インドネシア国家警察 (2011年インドネシア政府規制第 37号を参照) などがある。道路輸送/交通フォーラムは、これら機関間の協力と調整の重要性を強調するために導入されたもので、フォーラムのリーダーとしては運輸省が選ばれた。また、交通安全問題に焦点を合わせるため、これら機関のそれぞれが道路安全問題について責任を負う特別の部署を設立した。

2009年インドネシア法第22号は、2011～2035年を対象にした道路輸送と交通安全に関する国家総合計画 (RUNK) の設立にも言及していた。この計画は、国連の「交通安全のための行動の10年 (DoA)」 (2011～2020年) の精神を取り入れた交通安全の包括的長期計画だった。RUNKは、全国

安全プログラムの実施の指針として作成され、戦略、政策、プログラムと、関連する指標、目標が設定され、

連続5期について実施される。RUNKは2011年6月に設立され、同時にインドネシアでのDoAが開始された。これはまさに、インドネシア政府が交通事故件数と死者数の削減に向けて本腰を入れていることを示すものである。だが、実施のための規制はまだ法制化されていない。

また、過去10年間にいくつかの安全プログラムが中央政府、地方政府、地域社会により、国際的協力/パートナーシップの形で、あるいは独自プログラムの形で、地方、全国、地域、国際レベルで交通事故削減のために実施されてきた。たとえば、GRSP（グローバル道路安全パートナーシップ、2003～2007年）、ITSAP（インドネシア交通安全支援、2010～2014年）、警察、キャンパスに行く（Police Goes to Campus）、安全運転、交通安全運動、学校安全パトロール、交通管理センターなど。

繰り返すが、インドネシアは今も事故データベースの回復に努めているところであり、これらプログラムが事故データの全国的傾向にどのような影響を及ぼしているかを正確に調査することはかなり難しい。

7. 結論

1970～2010年のインドネシアにおける交通事故に関連する時系列データおよび規制に対して行った分析に基づいて、以下の点が指摘できる。

- (1) インドネシアにおける車両の増加率は1980～2009年の間、上昇を続けた。特に2000～2009年にはその傾向が強く、中でも二輪車の増加がめざましかった。また、二輪車は、2000年以降の交通事故の増加傾向に大きく影響したと思われる。
- (2) インドネシア政府は過去30年間、道路交通安全問題への関心を高めてきた。これは安全プログラムを支援するために政府が制定した法律と規制からも明らかである。いくつかのきわめて重要な問題が、交通事故件数削減努力の重要性を強調するために取り上げられてきた。事故データの保管と分析、交通安全の利害関係者間の組織化と調整、および交通安全プログラムについての計画などである。組織化と調整については、交通安全において主要な役割を持つ機関において道路安全問題に対処するための特別な部署が設立され、交通安全の利害関係者を調整するためのフォーラムが設立された。また、道路輸送と交通安全に関する国家総合計画が作成され、道路安全の利害関係者が、道路安全プログラムの計画/実施を協調的統一的に行うにあたっての指針とされた。
- (3) 2009年以前の交通事故データの記録/報告および分析は、過少報告などが原因でかなりお粗末であり、収集された交通事故データが信頼できないものとなってしまった。だが、政府、特にインドネシア国家警察は過去20年間、データベースを精力的に改善してきた。したがってこれが、

過去20年間の交通事故の増加傾向を導いた可能性がある。また、過去10年間の飛躍的な車両台数の増加、特に二輪車の増加が、交通事故の増加傾向をもたらした可能性もある。

- (4) インドネシア国家警察は今も事故データベースの回復に努めている途中であり、大規模な安全プログラム(RUNK)は実施が始まったばかりなので、安全プログラムや規制が、1970～2010年における交通事故の全国傾向にどれだけの影響を与えたかを正確に調査することは困難である。

参考文献:

1. <http://www.bps.go.id>
2. <http://www.dephub.go.id>
3. <http://www.djpp.depkmham.go.id>
4. <http://www.ibrd-srip.com>
5. <http://www.setneg.go.id>
6. Kepolisian Republik Indonesia , Sub Direktorat Teknologi Informasi, National Traffic Management Center (2010).
7. Statistical Pocket Book of Indonesia 1956. BPS Djakarta
8. Statistical Pocket Book of Indonesia 1958. BPS Djakarta
9. Statistik 60 Tahun Indonesia Merdeka (2005). Biro Pusat Statistik.
10. Statistik Indonesia . Biro Pusat Statistik (yearly publication)
11. Statistik Kendaraan Bermotor dan Panjang Jalan. Biro Pusat Statistik (yearly publication)
12. Susilo, B.H. (2009) Pengembangan Metode Penyeragaman Data Korban Meninggal Dunia Kecelakaan Lalulintas Jalan, Disertation, Civil Engineering Doctoral Program, Graduate Program, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung .

著者:

Dr. Ir. Nahry, M.T.

Teaching Staff and Researcher

Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering

Universitas Indonesia, Indonesia

インドネシア大学土木工学科教員・研究員。修士号および博士号をインドネシア大学より取得。15年以上にわたって公共交通機関の計画および運営、ロジスティックスの研究を行っており、インドネシア大学および教育文化省より助成金を受けている。その一部は国際的学術誌に掲載。インドネシア交通学会(MTI)および東アジア交通学会(EASTS)会員。

共著者:

Prof. Dr. Ir. Sutanto Soehodho, MEng.

Professor of Transportation

Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering

Universitas Indonesia, Indonesia

インドネシア大学土木工学科交通学教授。交通のシステムおよび最適化の研究で東京大学より修士号および博士号を取得。専門は交通の計画およびモデル化、公共交通機関の交通網・運行計画最適化、ロジスティックス。17年以上研究と指導に従事し、大学の常任スタッフとなる。近年、国営企業省の公共政策委員会メンバー、ジャカルタ市通商産業交通副長官に任命される。また、長期にわたり道路安全問題に関しインドネシア警察に協力している。



Tjahjono, Tri, PhD.

Senior Lecturer

Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering

Universitas Indonesia, Indonesia

上級講師(交通学)。東アジア交通学会(EASTS)およびインドネシア交通学会(MTI)会員。英国リーズ大学より博士号取得。専門は交通安全、交通事故の防止と分析、安全管理システム。インドネシア大学および教育文化省高等教育局より助成金を受ける。

台湾における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

1. 序論

1950～1960年代には、台湾の交通安全上の課題と対策の発展に関して注意が払われていなかった。1970年代になるまで、事故件数、道路の分類、車両の種類別登録数および免許数といった重要なデータの十分な記録はない。台湾の交通システムには大多数の先進国にはない特徴がある。それは二輪車が車両総数の3分の2を占めていることである。そしてこれが交通の行政管理をいっそう困難にしている。本稿は、政府統計、報告書、研究文献を総合し、台湾における交通安全対策の発達についてひとつの知見を提出することを目的としている。最初に、人口組成、道路の種類、車両の所有、運転免許といった交通関連データの変化を概観する。次に、道路の種類、移動形態 (transport modes)、性別・年齢別死亡者・負傷者数を分析する。さらに、交通安全業務を担当する諸機関とその機構を紹介する。最後に、台湾において交通安全問題の進展に効果があると考えられるいくつかの交通安全対策について論じる。

2. 基礎データ

2.1 人口

2010年の台湾の人口は2,320万人、人口密度は645人/km²である。図1からわかるとおり、過去40年間の総人口の年平均増加率は約0.9%であり、1970年代以降、人口数の男女差は縮小している（詳細な数値は付録1に掲載）。2010年、台湾の国民1人あたり年間所得は19,155米ドルに達した。40年間で約50倍となった計算であり、これが車両台数の増大をもたらしている。人口の年齢構成もまた、近年変化している（表1参照）。台湾は1993年に高齢化社会（65歳以上の人口が総人口の7%を超える）に突入した。この高齢化指数は2010年には10.8%であり、2017年に14%（高齢社会）、2025年に20%（超高齢社会）になると予測されている（Council for Economic Planning and Development, 2010）。これは今後我々が高齢者の交通安全問題に関していっそう深刻な課題に直面することを意味する。

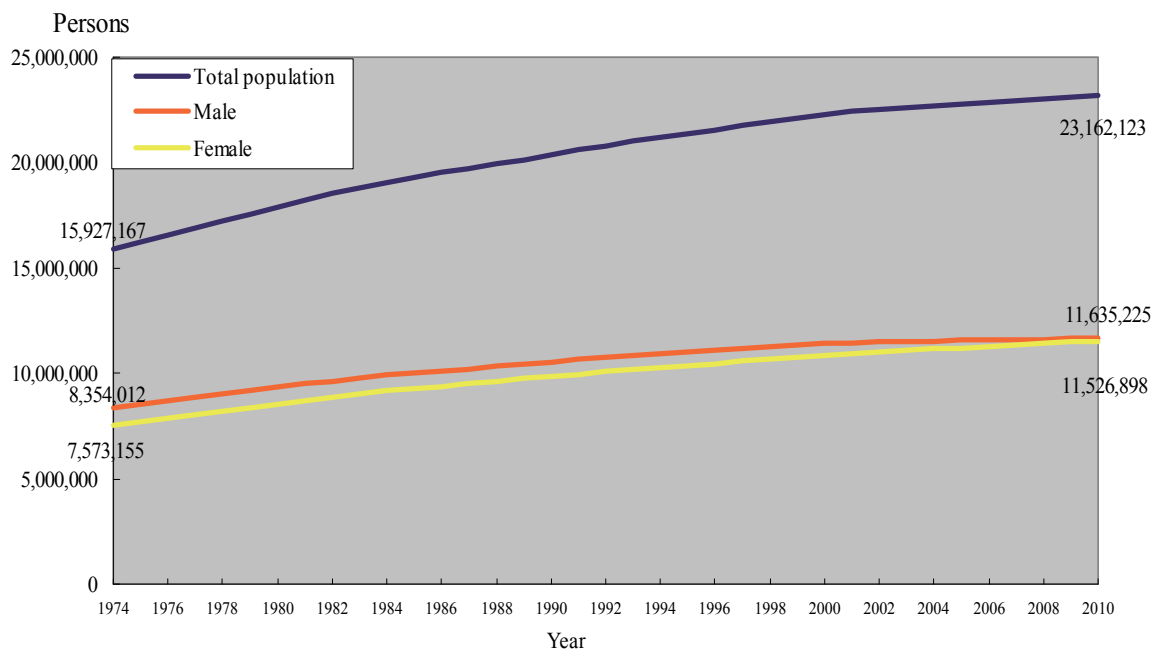


図1 1974年～2010年の人口増加

出典: Ministry of the Interior (2011)

表1 台湾の年齢別人口構成

年次	0-14 歳	15-64 歳	65 歳以上
2000	21.10%	70.30%	8.60%
2001	20.80%	70.40%	8.80%
2002	20.40%	70.60%	9.00%
2003	19.80%	71.00%	9.20%
2004	19.30%	71.20%	9.50%
2005	18.70%	71.60%	9.70%
2006	18.10%	71.90%	10.00%
2007	17.60%	72.20%	10.20%
2008	17.00%	72.60%	10.40%
2009	16.30%	73.10%	10.60%
2010	15.70%	73.50%	10.80%

出典: Ministry of the Interior (2011)

2.2 道路の種類

台湾の道路は大きく5種に分類される。高速公路(freeway)、省道(provincial roads)、県道(county roads)、郷道(rural roads)、市区道路(urban roads)である。通例、高速公路と省道は中央政府が建設・補修を行う。これに対し、県道・郷道・市区道路は23の地方自治体が建設・補修を行う。図2からわかるとおり、総延長が高い増加率を示しているのは市区道路のみであり、他の4種の道路の2000～2010年の増加率はきわめて緩慢である。概して都市間輸送を担う高速公路と省道は走行速度が速く、高速公路はおおよそ時速100～110キロ、省道は時速70～90キロである(つまり快速公路(expressways)は省道である)。これに対し、県道・郷道・市区道路は最高制限速度が時速40～60キロと遅く、市内移動用という位置づけである。2010年、高速公路が993キロメートル、省道が4,984キ

ロメートル、県道が 3,544 キロメートル、郷道が 11,765 キロメートル、市区道路が 19,701 キロメートルに達した。道路の総延長に関する詳細な数値は付録 2 に掲載している。

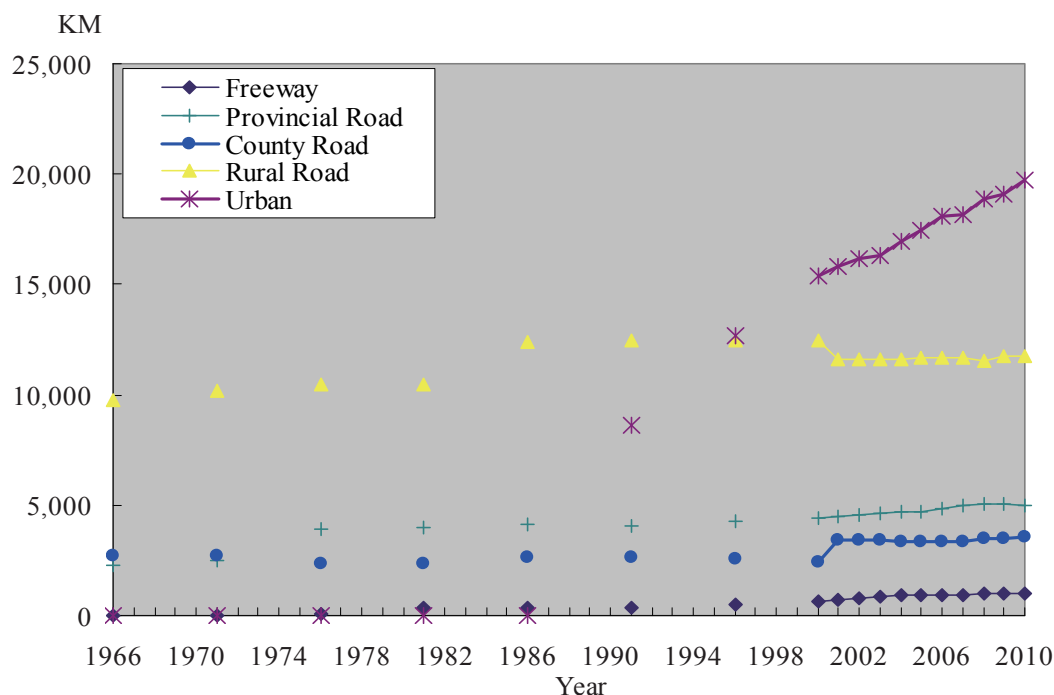


図 2 1966 年～2010 年における道路の種類と総延長

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

2.3 車両登録と運転免許

2.3.1 車両登録

道路交通法規は車両をバス、大型トラック、乗用車、小型トラック、二輪車を含むものと定めている。二輪車を除いた残りの四輪以上の車両は自家用と事業用とに分かれ、職業的運転者のみが職業別免許証で認定された事業用車両を運転することができる (Ministry of Transportation and Communications, 2008)。

二輪車は 1950 年代初期に全登録車両の約 20% を占めていた。その後 1960 年代初期に 60% まで上昇、さらに台湾の好況とともに 1970 年代には 85% を超えた。それ以降も登録車両全体の 3 分の 2 の水準を保っている (図 2 参照。詳細については付録 3 参照)。2010 年、登録数は二輪車が約 1,484 万 5 千台、乗用車が 580 万 3 千台である。この 40 年間で二輪車台数は 18 倍になった。人口 1,000 人当たり 641 台という高い所有率でありながら、2000 年以降も年平均 2.6% の増加率を維持している。しかしながら、軽型(light-typed)二輪車(50 cc 未満の原動機付自転車)は 2000 年に全二輪車の約 40% を占めていたが、2010 年には 25% まで減少している。2003～2010 年では 19% の減少、年平均減少率は 2.7% であった。これは近年、環境保護署(Environmental Protection Administration; EPA)の定める 2 サイクルエンジンの二輪車(ほとんどが軽型)の排気基準が厳しくなったことと関係があるかもしれない。

1960 年代～1970 年代という早い時期に増加した二輪車と異なり、自動車の総数は 1980 年代以降、

着実な増加を示している。自動車4種のうち、乗用車は過去30年間に10.5倍に増加した。これに対し、同じ期間に小型トラックは2.9倍、大型トラックは1.4倍、バスは0.5倍の増加であった(図4参照)。

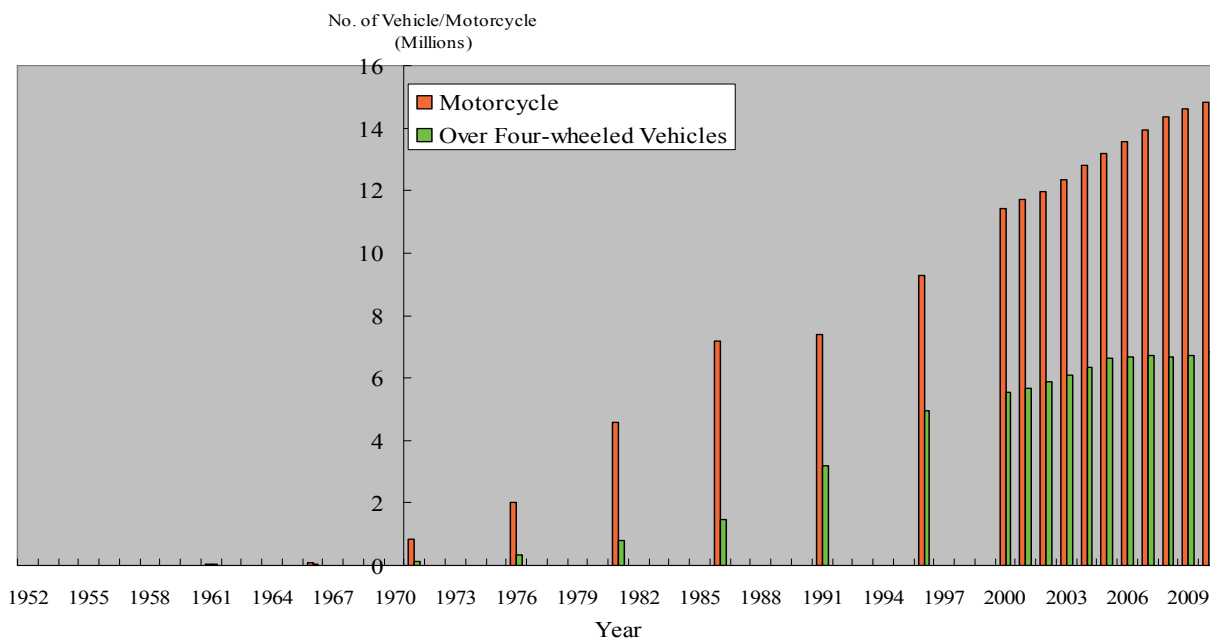


図3 1970年以降の二輪車と自動車の構成比と増加
 出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

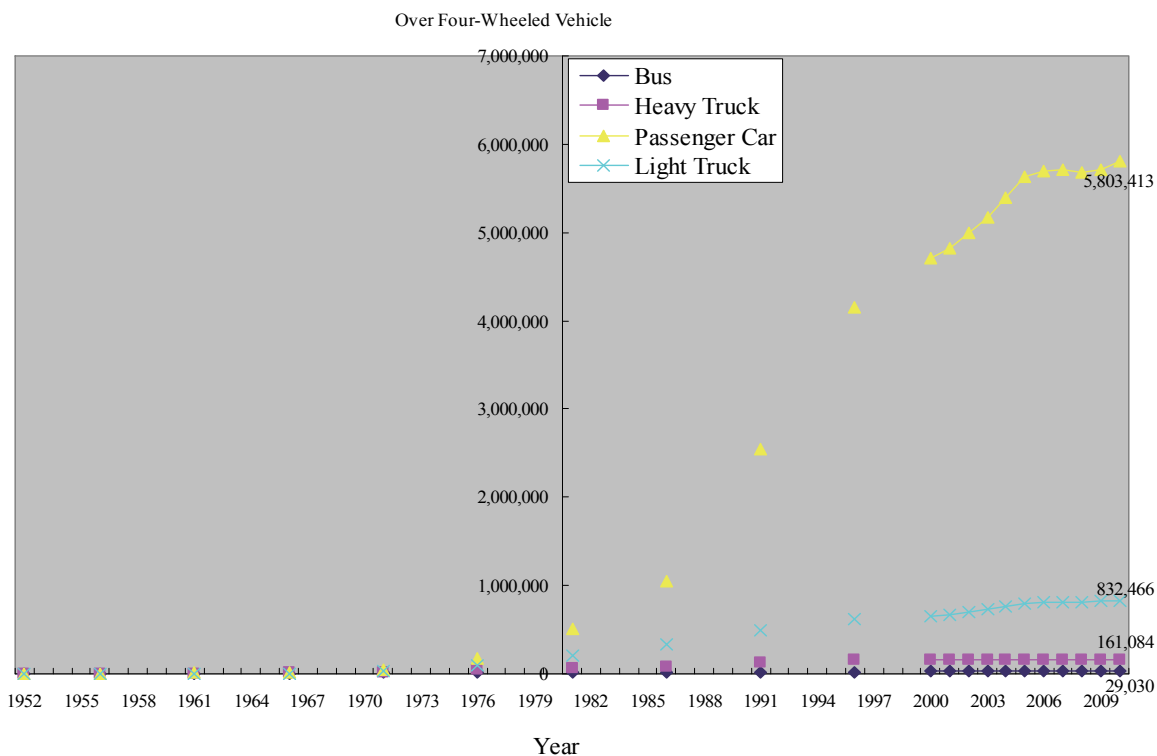


図4 1980年以降の自動車の構成比と増加
 出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

2.3.2 運転免許

道路交通規則は、運転免許を職業的使用か私的使用かに応じて定義している。職業的運転者の方が免許取得の教習と試験が厳しく、医学的審査基準も厳しい。また職業的運転者は規定の営業車種ごとに年齢の上限が決まっている。例えば大型の営業車両の職業用免許は65歳までとの制限があるが、タクシーの職業用免許は68歳までとなっている。図5を見ると、この20年間、職業用運転免許の登録数が一定数を保っているのに対し、私的使用の運転免許および二輪車免許の登録数は倍増と言えるほどの増加を示したことがわかる（詳細な数値は付録4参照）。

台湾の二輪車免許制度は、二輪車を、エンジン排気量に応じて軽型機車(mopeds:エンジン排気量50 cc未滿)、重型機車(light motorcycles:50 cc ~250 cc)、大型重型機車(heavy motorcycles:250 ccを超える)に分けている。車両の速度および出力(power)についての付加的な制限はなく、エンジン排気量のみが分類基準である(Ministry of Transportation and Communications, 2008)。軽型機車と重型機車の免許は取得可能年齢の下限が18歳であるが、大型重型機車は20歳である。軽型機車と重型機車は免許取得試験の前に健康診断を必要とするが、運転経験は必要ではなく、教習の義務もない。軽型機車免許は学科試験に合格するだけで、また重型機車免許は学科試験と実技試験に合格すれば取得できる。これに対し大型重型機車免許の取得には、重型機車免許を少なくとも1年以上もっていることが必要であり、学科試験と実技試験に合格する前に自動車教習所において32時間の教習を受けることが義務づけられている。軽型機車と重型機車には教習の義務がないため、ほとんどの運転者は経験と技能を自己学習で身につける。

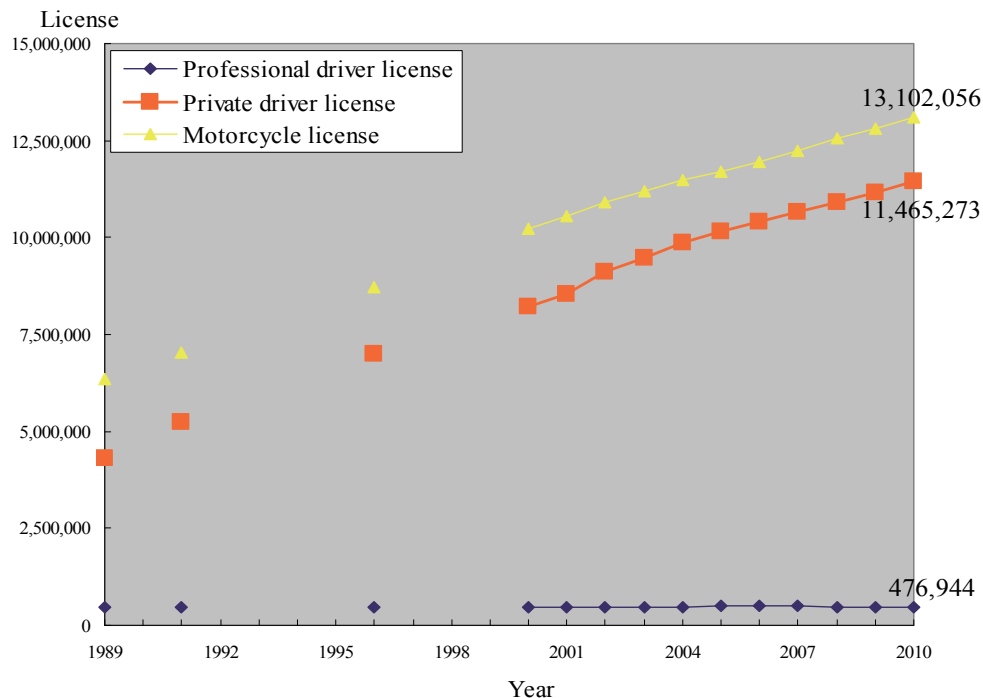


図5 1990年以降の運転免許の構成比と増加

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

3. 交通事故の概要

道路交通事故は A1、A2、A3 の三種に分類されている。2000 年改定の最新の定義では、24 時間以内に 1 人以上の死亡者が発生した事故を A1、1 人以上の負傷者が発生した事故を A2、物的損害のみが発生した事故を A3 とする。従来の定義との違いは、従来の定義が 1 人以上の死亡者（事故後 24 時間以内）が発生した、あるいは 1 人以上の重傷者が発生したものを A1 事故としていた点にある。しかしながら、台湾の警察公表の事故データベース「道路事故調査・報告システム（Road Accident Investigation and Reporting System; RAIRS）」のデータには A1 と A2 の事故しか記録されていなかった。RAIRS は 1985 年より機能しているが、完全な記録があるのは A1 事故のデータのみである。A2 事故のデータは 1998 年までは公式には記録されておらず、A3 事故のデータにいたっては 2010 年末の時点でも未だ RAIRS に組み入れられていなかった。

本稿においては、国際比較のため、事故後 24 時間以内の死亡者数を記録した A1 データのほか、医療機関が公表した交通事故死亡者の数値と、台湾における推定 30 日死亡者数とを適用している。

3.1 死傷事故の動向

図 6 は 1966 年から 2010 年までの A1 と A2 の数値を示している。交通事故の死亡者数は 1960 年代半ばに約 1,000 人であり、その後増加して 1970 年代半ばに 3,000 人、1980 年代半ばには 4,000 人を超え、ピークを迎えた。さらにその後の 20 年間は 2,500 人と 3,500 人の間を推移、2010 年には 2,000 人に近づきつつある。つまり、事故による死者は 2000 年以降減少していることになる。他方、事故発生件数と負傷者数は 2001 年から 2010 年の間に急増した。なぜ A2 のデータがこれほど急激に上昇したかについては検討の余地がある。A2 のデータ記録が充実してきたこと、あるいは事故件数が増加したことが原因である可能性がある。事故データの詳細な数値は付録 5 に掲載している。

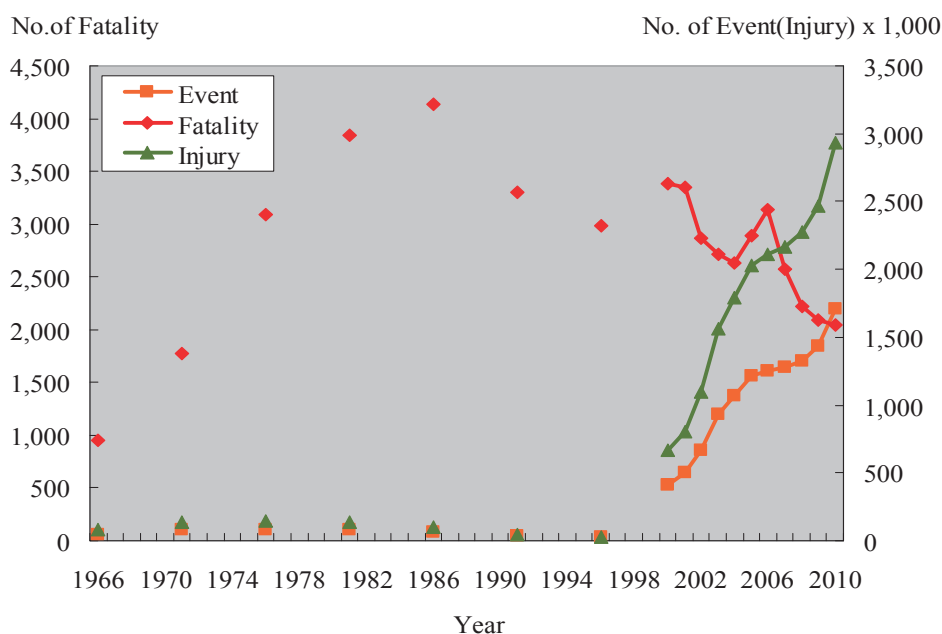


図 6 1966～2010 年の死傷事故の動向

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

UN/ECE (2003)によれば、道路交通事故死亡者の最もよく引用される定義は「負傷事故によってただちにあるいは30日以内に死亡した者」というものである。比較として台湾の交通事故死亡者を明らかにするために、我々は別のデータソースを用いている。当報告書では、警察が発表したA1事故の24時間以内の死亡者に加え、医療機関が発表した30日以内の推定死亡者も用いた。30日以内の推定死亡者数は、2003年以降、運輸研究所(Institute of Transportation; IOT)が提出している。IOTは警察発表のA1およびA2のデータと医療機関の死亡診断書のデータを組み合わせ、最終的に30日以内に死亡した負傷した被害者を特定している。

表2を見ると、2003～2009年に関して、医療機関の報告した死亡者数が警察の発表したA1事故24時間以内死亡者数の約1.6～1.8倍であり、また30日以内の推定死亡者が同じく警察発表のA1事故24時間以内死亡者数に対して1.4～1.6倍の調整係数を示したことがわかる。医療機関発表のデータによれば、死亡者数は1988年～1989年に7,500人を超え、これがピークとなった(図7参照)。医療機関発表の死亡者と警察発表の死亡者との調整係数は1991～1999年には2を超えていた。これはこの期間、警察発表の死亡者数がかなり少なく見積もられていたらしいことをうかがわせる。長期的に見ると、医療機関発表の死亡者は1996年以降減少傾向にあるが、警察発表の24時間以内死亡者は1991～2006年に増減を繰り返したあと、2007年以降大幅な減少を示している。過去20年余りの間に人口と車両台数が着実に増加したにもかかわらず、医療機関発表の事故死亡者は半減した。

表2 警察発表の死亡者・医療機関発表の死亡者・推定死亡者

年次	警察発表の死亡者 (24時間以内) (1)	医療機関発表の 死亡者 (2)	調整係数 (2)/(1)	推定死亡者 (30日以内) (3)	調整係数 (3)/(1)
1966	948	—	—	—	—
1971	1,780	—	—	—	—
1976	3,087	—	—	—	—
1981	3,840	—	—	—	—
1986	4,139	6,270	—	—	—
1987	—	7,034	—	—	—
1988	—	7,524	—	—	—
1989	—	7,584	—	—	—
1990	—	7,333	—	—	—
1991	3,305	7,322	2.22	—	—
1992	2,717	7,216	2.66	—	—
1993	2,349	7,367	3.14	—	—
1994	3,094	7,250	2.34	—	—
1995	3,065	7,427	2.42	—	—
1996	2,991	7,077	2.37	—	—
1997	2,735	6,516	2.38	—	—
1998	2,507	5,903	2.35	—	—
1999	2,392	5,526	2.31	—	—
2000	3,388	5,420	1.60	—	—
2001	3,344	4,787	1.43	—	—
2002	2,861	4,322	1.51	—	—
2003	2,718	4,389	1.61	3,714	1.37
2004	2,634	4,735	1.80	3,948	1.50
2005	2,894	4,735	1.64	4,358	1.51
2006	3,140	4,637	1.48	4,411	1.40
2007	2,573	4,007	1.56	3,756	1.46
2008	2,224	3,646	1.64	3,459	1.56
2009	2,092	3,464	1.66	3,219	1.54
2010	2,047	3,515	1.72	—	—

出典: *Institute of Transportation (2011a)*, *Department of Health (2011)*

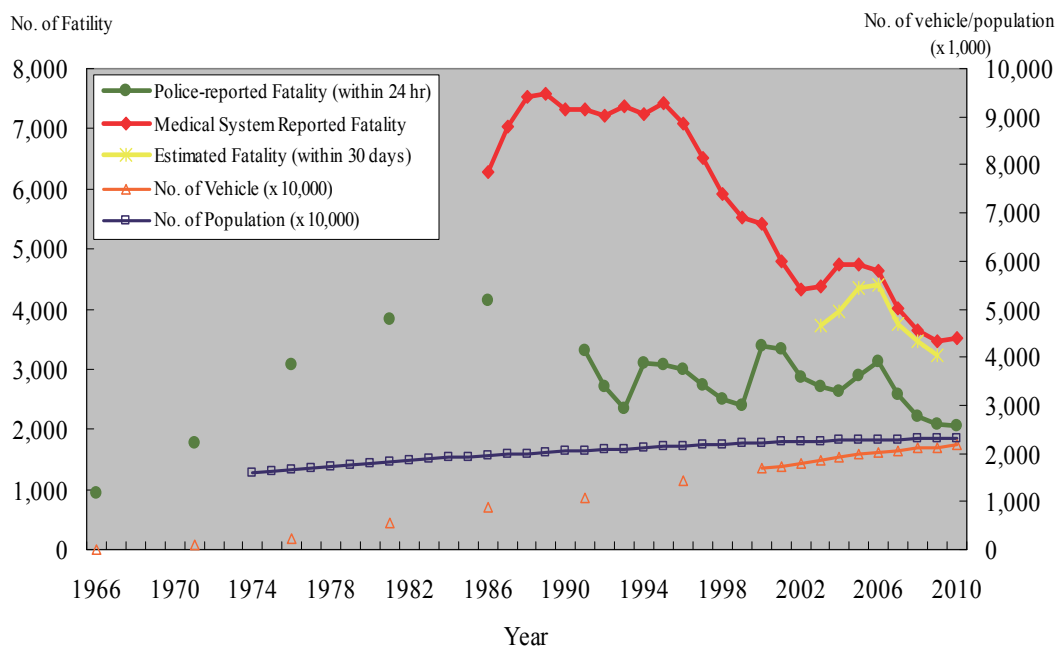


図7 警察発表の死亡者・推定死亡者・医療機関発表の死亡者の比較

出典: Ministry of the Interior (2011), Department of Health (2011), Institute of Transportation (2011a), Ministry of Transportation and Communications (2011)

3.2 道路の種類・移動形態・被害者の年齢別死傷事故

3.2.1 死亡者および負傷者の移動形態別割合

警察発表の死亡者数に基づいて、1999～2009年の各移動形態ごとの死亡者数・負傷者数を分析した。2009年、交通事故による二輪車運転者の死亡者は1,186人余り(全死亡者数の57%)、負傷者は179,000人余り(全負傷者数の73%)であった(詳細な数値は付録6に掲載)。図8と図9から、死亡者・負傷者ともに二輪車運転者の割合が最も大きいことがわかる。1999～2009年の年平均で、二輪車運転者の死亡者は全死亡者の50%を占めた。また二輪車運転者の死亡率は1999年に39%、2009年には57%に達した。負傷者についてもまた、二輪車運転者は全負傷者の中で大きな割合を占めている。1999～2009年の年平均で70%、1999年から2009年までに60%から73%に増大した。したがって、台湾において二輪車の安全性の向上は喫緊の課題なのである。

死亡者に関しては、過去10年間の平均で、歩行者が二番目に高い割合を占めている(約14%)。三番目が同乗者(すべての移動形態)(約13%)、次いで乗用車運転者(約11%)、自転車運転者(約6%)の順である。負傷者に関しては、1999～2009年、同乗者(すべての移動形態)が二番目(約14%)、乗用車運転者が三番目(約6%)、そのあと歩行者(約5%)、自転車運転者(約4%)と続く。

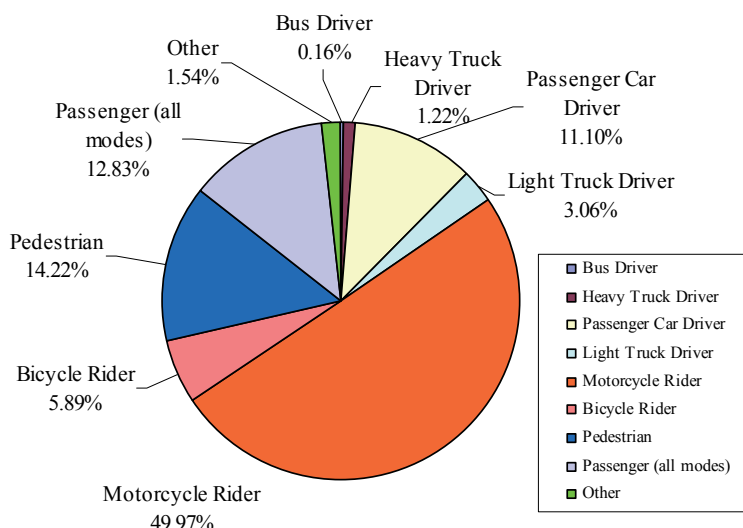


図 8 1999年～2009年における死亡者の移動形態別割合
出典: Institute of Transportation (2011b)

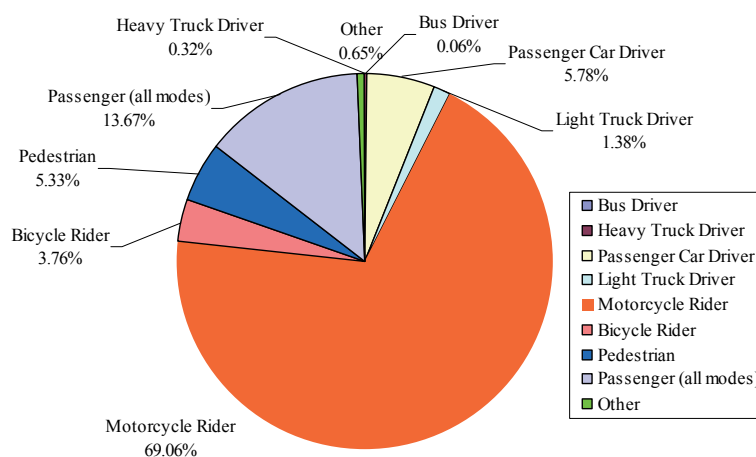


図 9 1999年～2009年における負傷者の移動形態別割合
出典: Institute of Transportation (2011b)

3.2.2 道路の種類・移動形態・被害者の年齢別死亡率

すでに述べたとおり、近年死亡者数は減少傾向にある。死亡率の変化の様子をさらに詳しく見るために、我々是对應する道路総延長、車両登録数、人口数を用いて道路の種類・移動形態・被害者の年齢集団ごとの死亡率を計算した。利用できたのは警察発表の24時間以内の死亡者データのみである。図10～17に1999年から2009年までの死亡率を示した。

図10から、過去10年間、高速公路(freeways)、省道(provincial roads)、県道(county roads)がいずれも死亡率に関して、1,000キロメートル当たりの死亡者数が200人から80人へとというきわめて顕著な減少傾向を示したことがわかる。1999～2009年、1,000キロメートル当たりの死亡者数は、市区道路(urban roads)が70人から30人へと若干の減少傾向を示したのに対し、郷道(rural roads)は20人前後を推移しほぼ横ばい状態であった。高速公路(freeways)、省道(provincial roads)、県道

(county roads) の死亡率が高いのは、これらの道路の走行速度の速さが原因かもしれない。

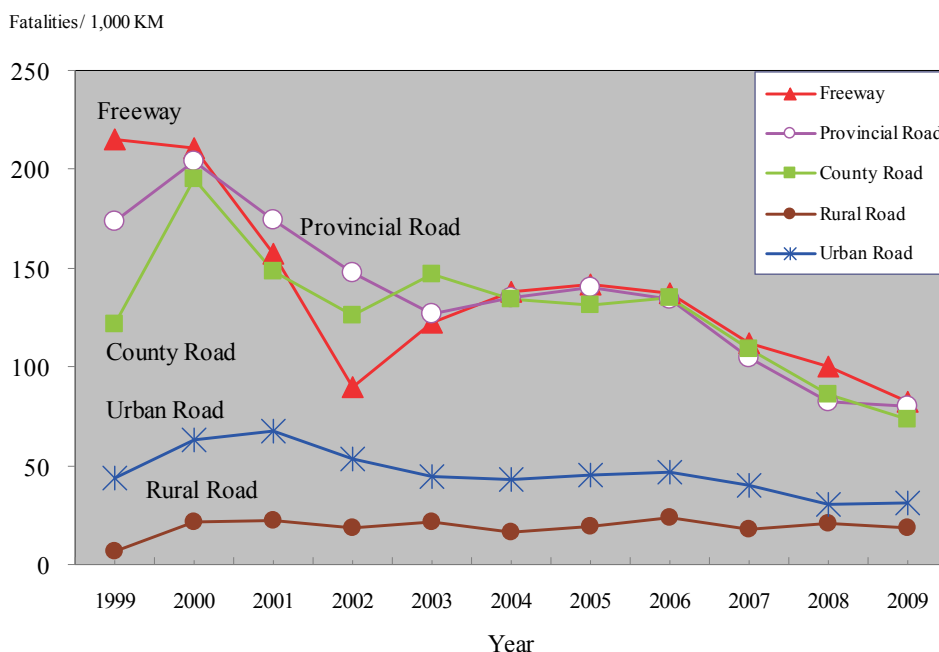


図 10 1999年～2009年における道路の種類別死亡率
 出典: Institute of Transportation (2011b)

各種移動形態の過去10年間における死亡率は、乗用車運転者が最も低く、大型トラック運転者、小型トラック運転者、二輪車運転者は乗用車運転者に比べて高かった(図11参照)。これに対し、バス運転者の死亡率は不安定なパターンを示した。これはバスの車両登録数が比較的少ないことによる。2009年、登録車両10万台あたりの死亡者は、乗用車運転者3.26人、小型トラック運転者5.19人、大型トラック運転者5.67人、バス運転者7.23人、二輪車運転者8.12人であった。これは、すべての移動形態において死亡率が微減傾向にあることを意味する。

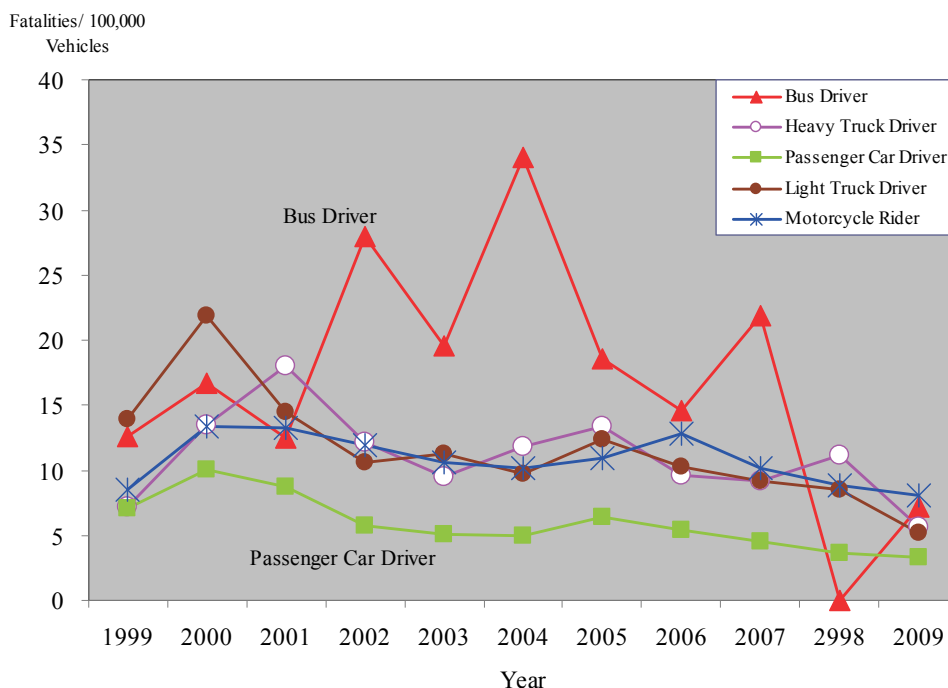


図 11 1999 年～2009 年における車両の種類別死亡率

出典: Institute of Transportation (2011b)

さらに我々は、各種移動形態の運転者・同乗者の死亡率を性別・年齢集団別に調べた(図 12～17 に示した)。図 12 を見ると、男性の乗用車運転者(特に 18～64 歳)は同じ年齢集団の女性の乗用車運転者に比べて高い死亡率を示している。またこの 18～64 歳の男性乗用車運転者は、過去 10 年間に死亡率に関して明らかに減少傾向を示している。さらに、1999～2006 年には 18～24 歳の男性乗用車運転者が圧倒的に高い死亡率を記録したが、2007 年以降、25～64 歳の男性運転者が第一位となっている。

同じ性別・年齢集団どうして比べたとき、人口 10 万人あたりの死亡者数は、二輪車運転者(図 13)が他のすべての運転者・同乗者(図 12 および図 14～17)より多い。例えば、男性 18～24 歳の二輪車運転者の人口 10 万人あたりの死亡者が 14.5 人であるのに対し、同じく男性 18～24 歳の乗用車運転者ではそれが 1.6 人であるに過ぎない。また同じ年齢集団で比べたとき、男性二輪車運転者は女性二輪車運転者より高い死亡率を示している。65 歳以上の男性二輪車運転者が、交通事故における死亡のリスクが最も高い。これはおそらく、彼らの身体的虚弱さと外傷に対する抵抗力の低さのゆえである。高齢二輪車運転者の問題のほかに、13～17 歳の男性二輪車運転者がすべての女性二輪車運転者より高いリスクを有するということがある。台湾では 18 歳未満の若者の二輪車の無免許運転が深刻な問題となっている。この 10 年間のデータを見る限り、二輪車運転者の性別年齢集団ごとの死亡率はほとんど変動がない。

高齢の自転車運転者は若年の自転車運転者より死亡率が高い(図 14)。65 歳以上の男性の自転車運転者が死亡率が最も高く、65 歳以上の女性の自転車運転者がこれに続く。しかし両者の差は近年縮小しつつある。歩行者では、自転車運転者と同様、男女の高齢歩行者が若年者より高い死亡率を示している(図 15)。人口当たりの高齢歩行者の死亡率は高齢自転車運転者の死亡率より高い。

また65歳以上の女性歩行者の死亡率は、65歳以上の男性歩行者より若干高い。しかし、2003年、高齢歩行者の死亡率は男女とも減少傾向を示した。

乗用車と二輪車の同乗者に関しては、どちらも一定の傾向を読み取るのは困難である(図16および図17)。18～24歳の乗用車同乗者は、2003～2008年、比較的高い死亡率を示しているように見える。しかし18～24歳の男性の二輪車同乗者もまた1999～2003年、比較的高い死亡率を示しているように見える。また2005年以降は18～24歳の女性二輪車同乗者の死亡率が高くなっている。13～17歳の二輪車同乗者が同乗者の死亡者の少なからぬ割合を占めていることも看過できない。

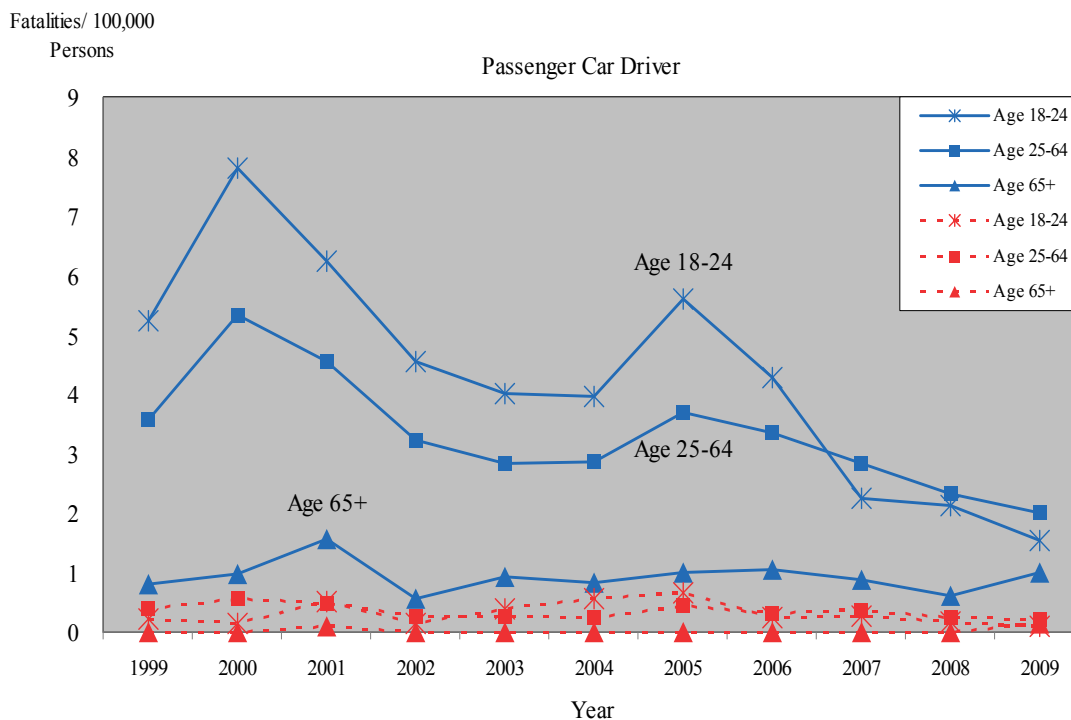


図12 1999年～2009年における乗用車運転者の年齢別死亡率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

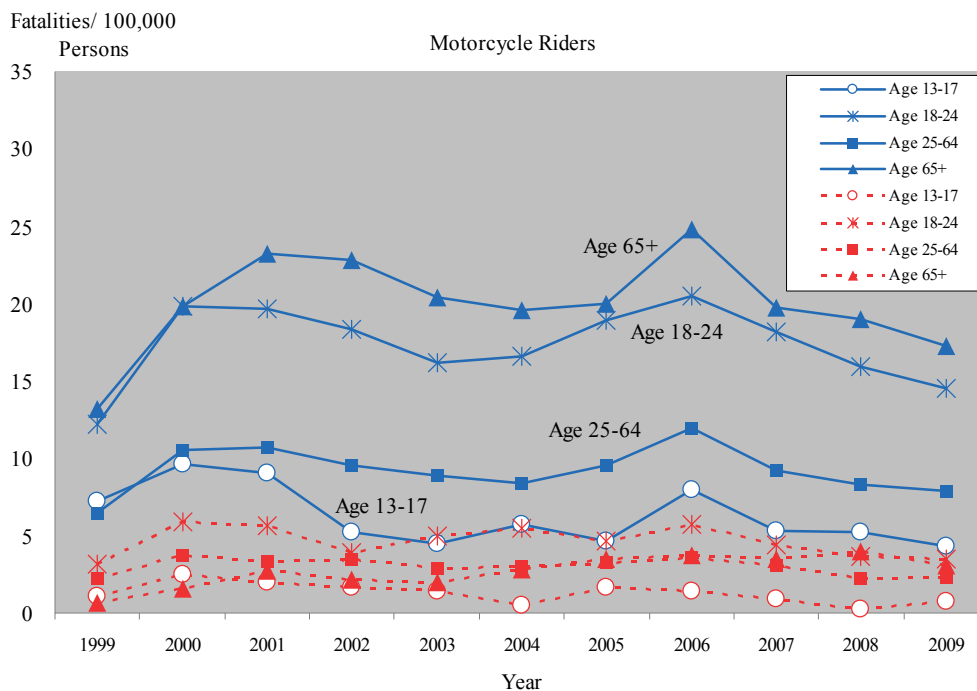


図 13 1999年～2009年における二輪車運転者の年齢別死亡率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

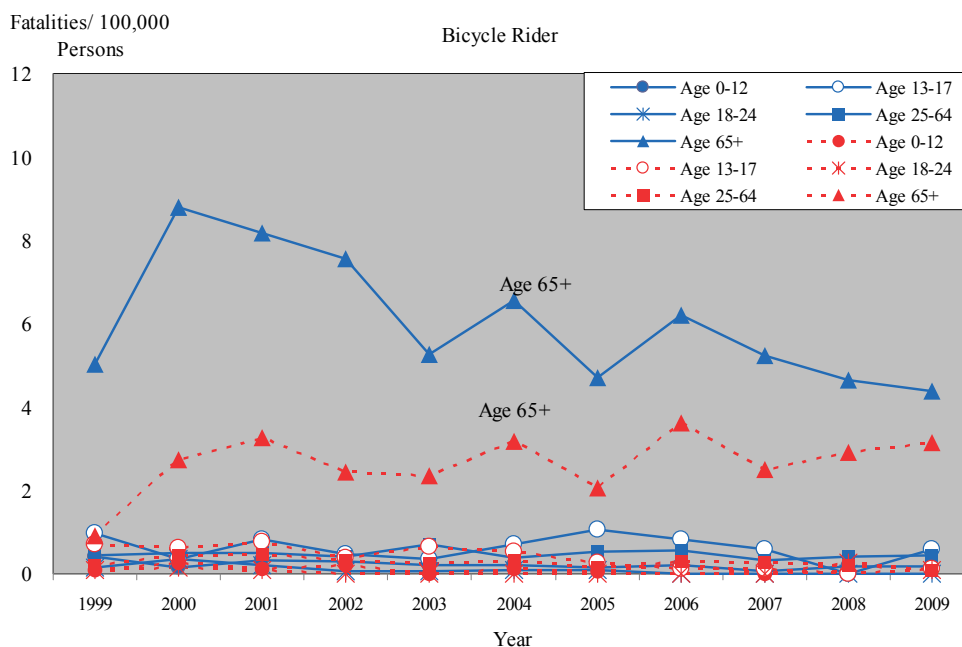


図 14 1999年～2009年における自転車運転者の年齢別死亡率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

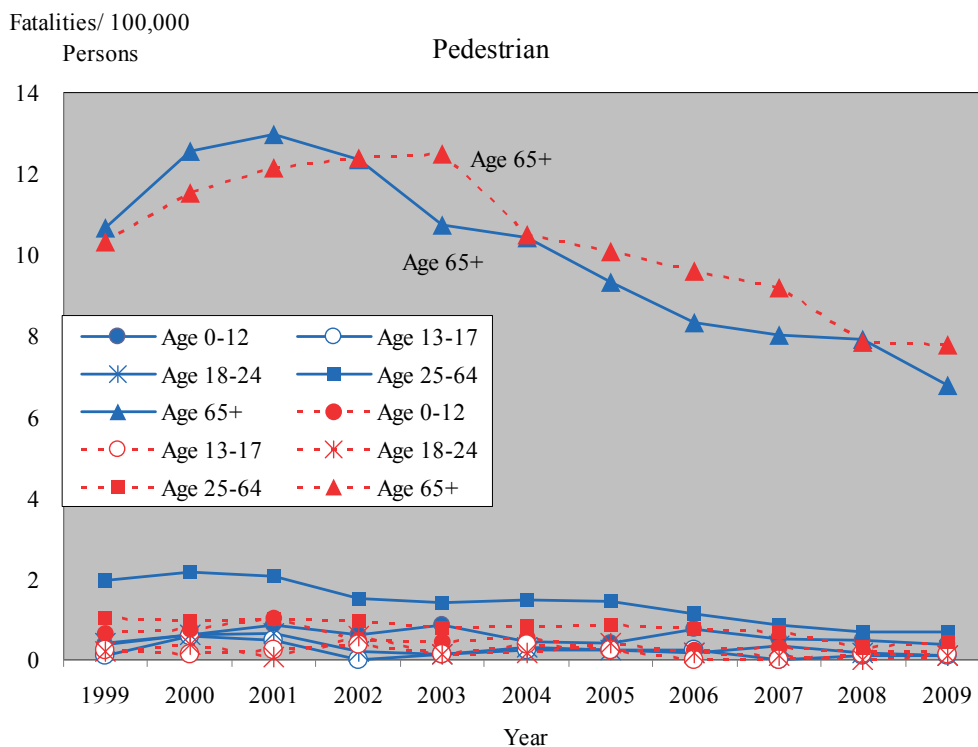


図 15 1999年～2009年における歩行者の年齢別死亡率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

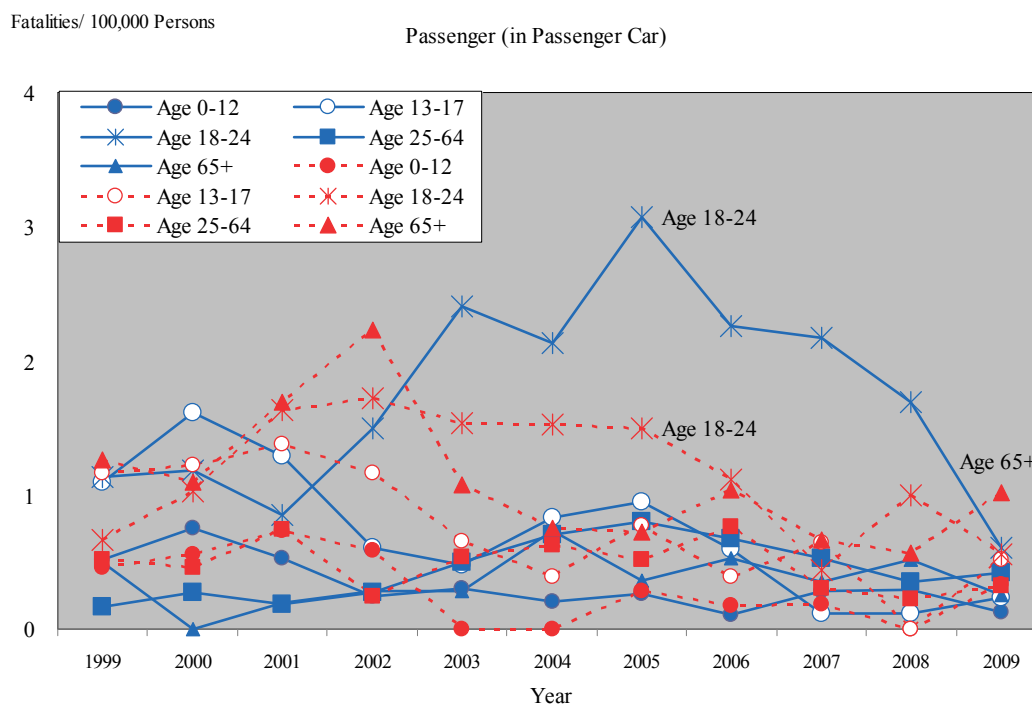


図 16 1999年～2009年における乗用車同乗者の年齢別死亡率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

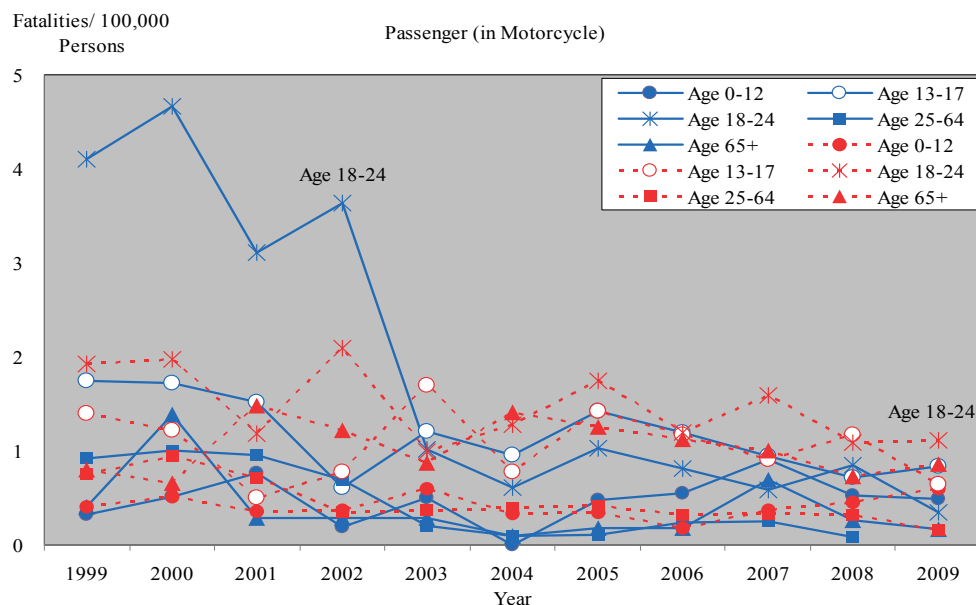


図 17 1999年～2009年における二輪車同乗者の年齢別死亡率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

3.2.3 道路の種類・移動形態・被害者の年齢別負傷率

死亡率とは異なり、負傷者数は近年増加しているようである。死亡率に合わせて、我々は警察発表の24時間以内のデータを利用して1999～2009年の負傷率を道路の種類、移動形態、被害者の性別・年齢集団別に分析した(図18～25に示した)。

図18から、過去10年間で高速公路(freeways)のみが微減傾向にあることがわかる。市区道路(urban roads)と県道(county roads)は1999年から2008年まで、距離あたりの負傷者数において同じような増加率を示している。省道(provincial roads)と郷道(rural roads)もまたよく似た増加率を示した。2009年までの時点で負傷率は、1,000キロメートルあたりの負傷者が7,342人の市区道路(urban roads)が最も高く、4,771人の県道(county roads)がそれに続いている。これに対し、省道(provincial roads)、郷道(rural roads)、高速公路(freeways)は1,000キロメートルあたりの負傷者がそれぞれ3,515人、1,742人、1,376人と、低い負傷率を示している。

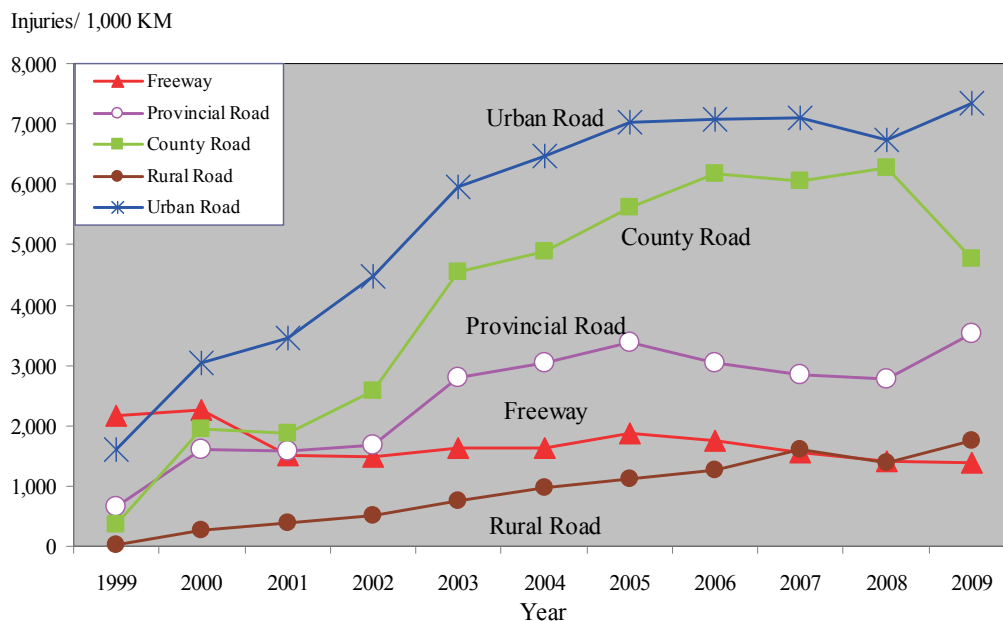


図 18 1999 年～2009 年における道路の種類別負傷率

出典: Institute of Transportation (2011b)

移動形態ごとの負傷率を分析すると(図 19)、過去 10 年間で、二輪車運転者のみが、負傷率の上昇率が年平均で 60%を超える急激な上昇を示した。他方、バス運転者は 2004 年以降、大幅な減少を続け、大型トラック運転者は 2008 年と 2009 年で微減傾向にある。バス運転者と大型トラック運転者は、過去 2 年間、乗用車運転者と同程度の負傷率を示している。小型トラック運転者は過去 10 年間、乗用車運転者よりやや高い程度の負傷率を示した。2009 年の車両数あたりの負傷者数を見ると、二輪車運転者は登録車両 10 万台あたりの負傷者が 1,234 人と高い率を示している。また、同じく登録車両 10 万台あたりの負傷者は、小型トラック運転者が 302 人、乗用車運転者が 180 人、大型トラック運転者が 145 人、バス運転者が 137 人である。

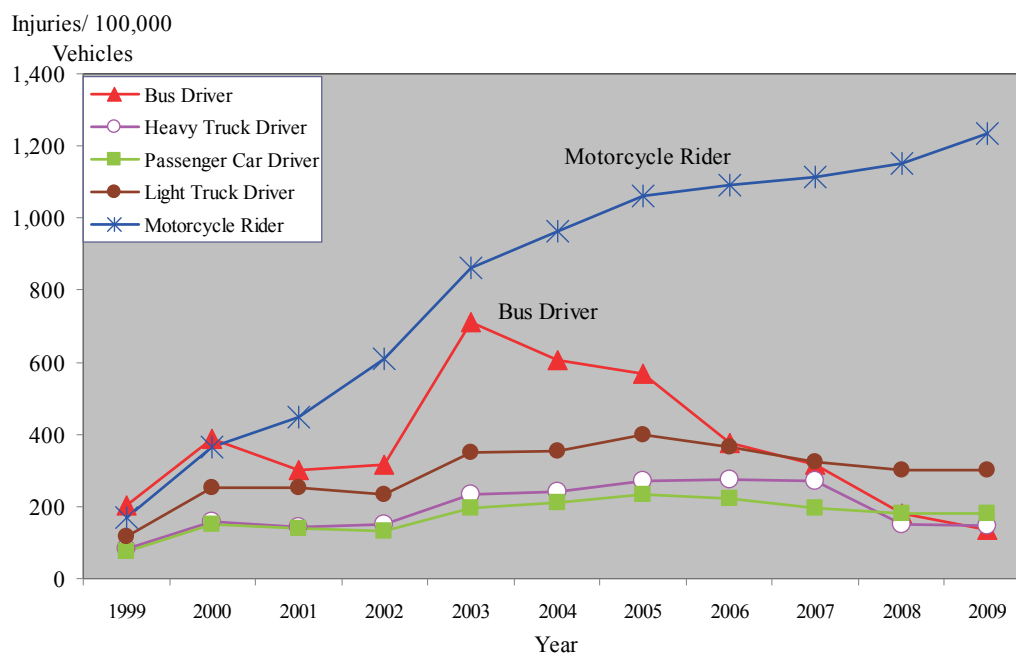


図 19 1999年～2009年における車両の種類別負傷率

出典: Institute of Transportation (2011b)

各種移動形態の運転者・同乗者の人口あたりの負傷者数を性別・年齢集団別に示した(図 20～25)。図 20 を見ると、男性の 18～64 歳の乗用車運転者は同じ年齢集団の女性の乗用車運転者より高い負傷率を示している。65 歳以上の男性乗用車運転者も同じ年齢集団の女性乗用車運転者より高い負傷率を示しており、またこの高齢層の男性乗用車運転者の負傷率は 25～64 歳の女性乗用車運転者よりもやや低い程度である。過去 10 年間の負傷率の変化を見ると、18～24 歳および 25～64 歳の男性乗用車運転者は 1999～2005 年に急激な上昇を見せたが、2006 年以降はつきりと下降に転じた。過去 2 年間では 25～64 歳の男性乗用車運転者の負傷率が最も高い。さらに、男性の 65 歳以上の乗用車運転者と女性の 18～24 歳の乗用車運転者の負傷率は、過去 10 年間、緩慢ながら着実に上昇を続けている。

同じ性別・年齢集団ごとに比べたとき、人口 10 万人あたりの負傷者数は、二輪車運転者(図 21)が他のすべての運転者・同乗者(図 20 および図 22～25)に比してはるかに多い。過去 10 年間の負傷率を見ると、無免許の 13～17 歳の男女の二輪車運転者が一定数を保っている以外は、すべての性別年齢集団が明らかに上昇傾向にある。この上昇傾向は、男女とも、18～24 歳という若年二輪車運転者において比較的顕著である(図 21 参照)。2009 年、18～24 歳の二輪車運転者の人口 10 万人あたりの負傷者数は、男性運転者で 3,087 人、女性運転者で 1,890 人である。

自転車運転者もまた、過去 10 年間に負傷率の上昇を示している。13～17 歳と 65 歳以上の自転車運転者の負傷率が比較的高い(特に男性)ことに注目すべきである。

歩行者については、男女とも 65 歳以上の高齢者が他の性別・年齢集団より高い負傷率を示している(図 23)。高齢歩行者の人口あたりの負傷者数は高齢の自転車運転者より少し高い程度であるが、自転車運転者と異なり、歩行者では高齢女性の方が高齢男性より負傷率が高い。負傷率において、

自転車運転者と歩行者で高齢男女が逆転するのは、男女でこれら二種の移動形態の利用のしかたが異なるからかもしれない。

乗用車同乗者については(図24)、男女とも18～24歳という若年層の負傷率が高く、またその場合、女性が男性より高い。図25を見ると、二輪車同乗者では18～24歳のほかに13～17歳も比較的負傷率が高いことがわかる。その場合、2003年以降はどちらの年齢集団においても女性が男性より高い。また18～24歳の女性の二輪車同乗者は並外れて高い事故負傷率を記録している。さらに、2003年以降、男女とも12歳未満の児童の同乗者が緩慢ながら着実に上昇を続けていることも見逃してはならない。

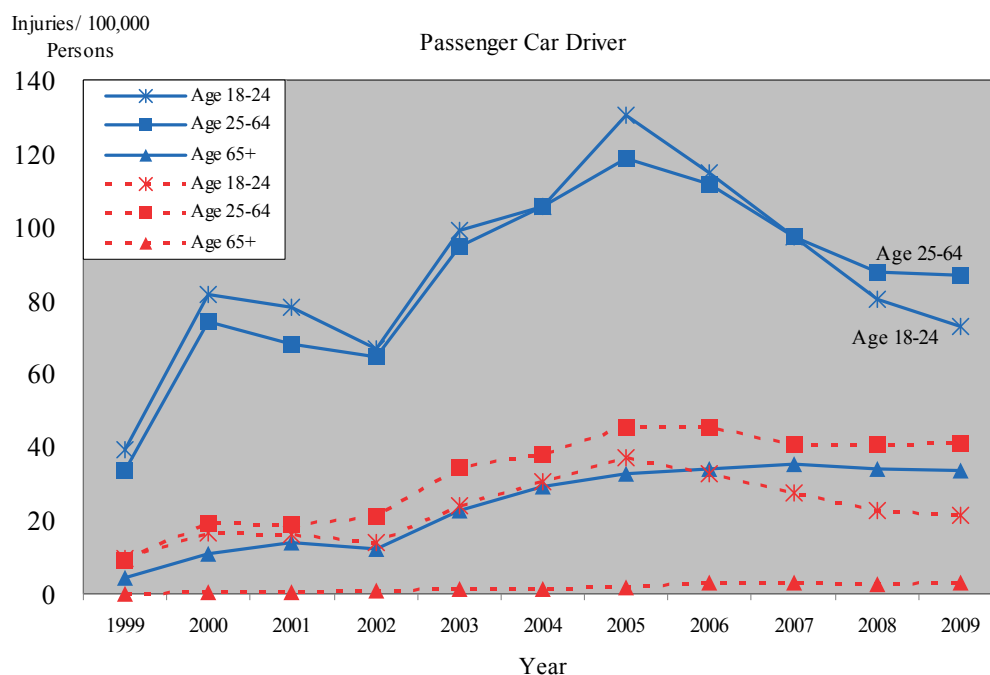


図20 1999年～2009年における乗用車運転者の年齢別負傷率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

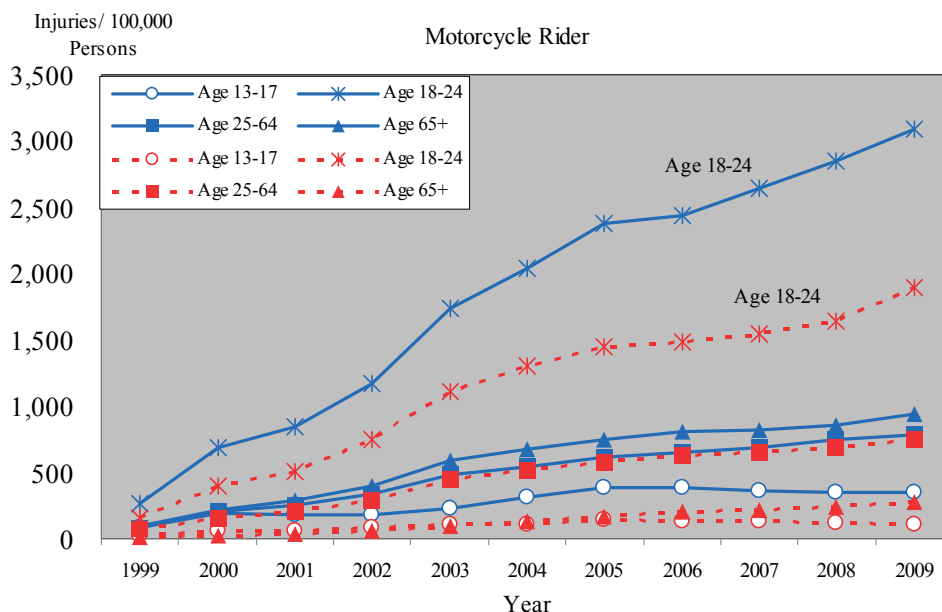


図 21 1999年～2009年における二輪車運転者の年齢別負傷率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

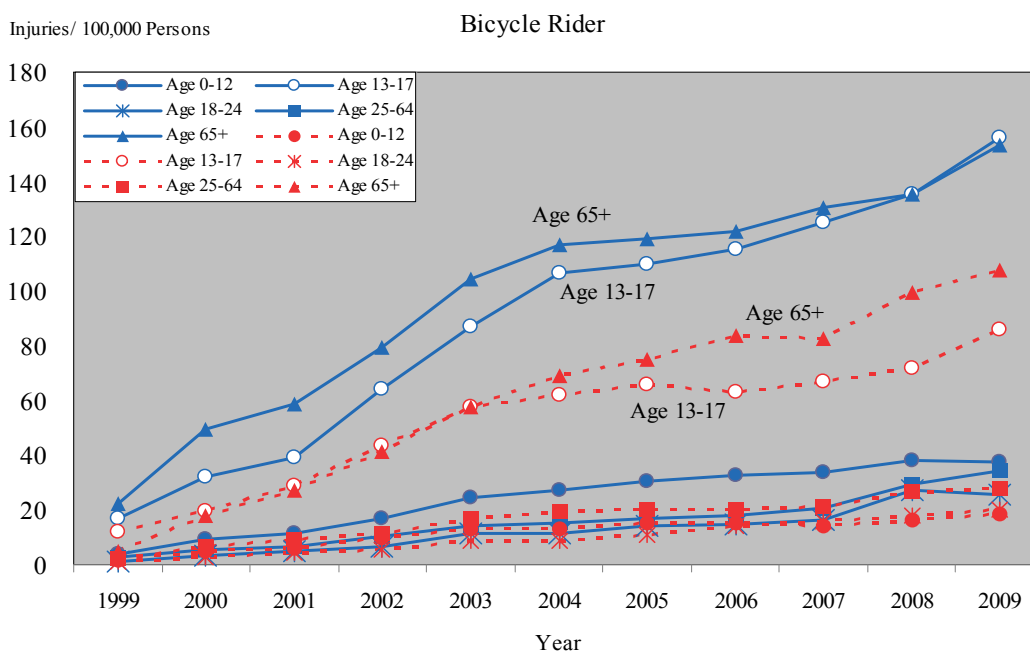


図 22 1999年～2009年における自転車運転者の年齢別負傷率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

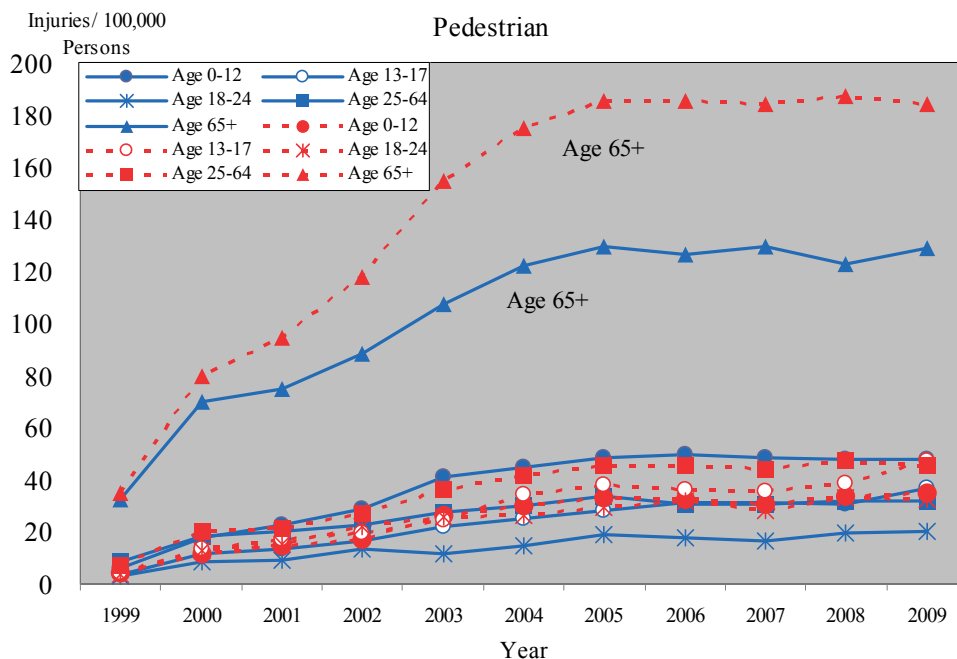


図 23 1999年～2009年における歩行者の年齢別負傷率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

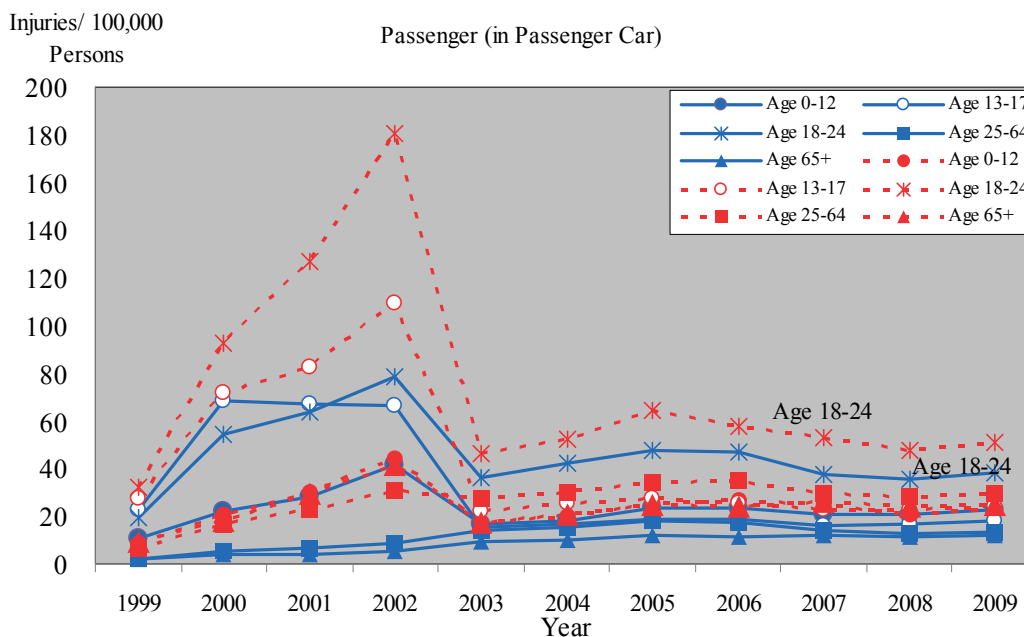


図 24 1999年～2009年における乗用車同乗者の年齢別負傷率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

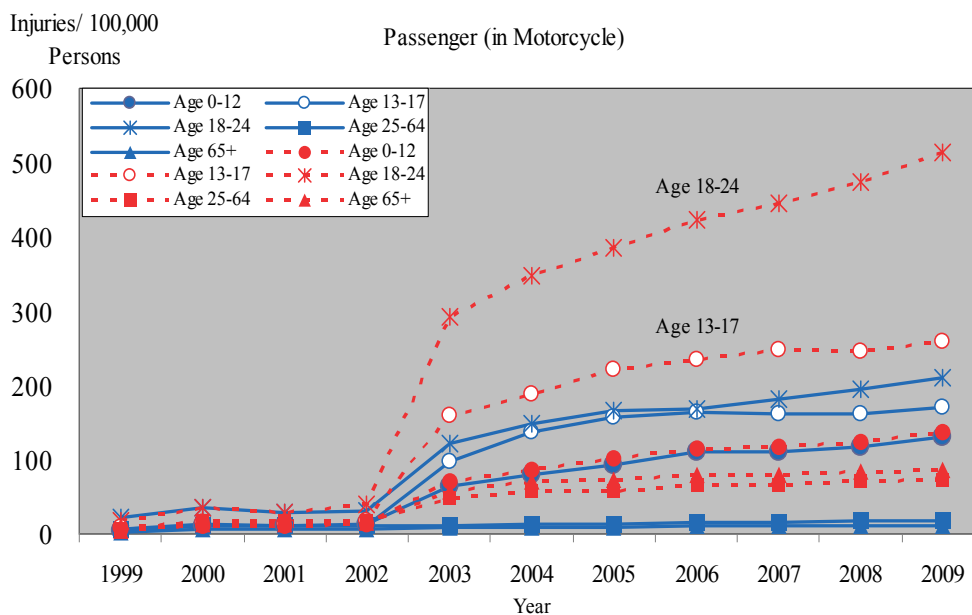


図 25 1999年～2009年における二輪車同乗者の年齢別負傷率

(グラフの青色は男性、赤色は女性)

出典: Institute of Transportation (2011b)

3.3 国際比較

すでに述べたように、台湾では過去 10 年間に事故死亡率は低下したが、事故負傷率は上昇した。死亡率は国際比較の最も一般的な指標の一つである——ただし、先進国の中にはEUなど、事故による負傷の防止に焦点を当てている国もある(European Commission, 2010)。交通安全対策を他の先進諸国と比較するため、我々は 30 日以内の推定死者数のデータを用いて 1998～2008 年の人口あたりの死亡率を計算し(台湾に関しては 2003～2008 年のデータのみ)、図 26 に示した(詳細な数値は付録 7 に掲載)。図 26 を見ると、台湾は 2006 年に人口 100 万人あたりの死亡者数が 191 人であったが、2008 年にはそれが 150 人まで減少している。スウェーデン、英国、日本、ノルウェーなど、2008 年の人口 100 万人あたりの死亡者数が 50 人以下の優良国と比較すると、台湾の交通事故死亡率はその 3 倍である。またそれは、OECD 諸国の平均および EU 諸国の平均の 1.8～1.9 倍である。したがって、死亡率は近年低下したものの、台湾には依然として、特に二輪車の使用、高齢の道路利用者、主要な事故原因である飲酒運転など特殊な問題に関して改善の余地が大いにあるように思われる。

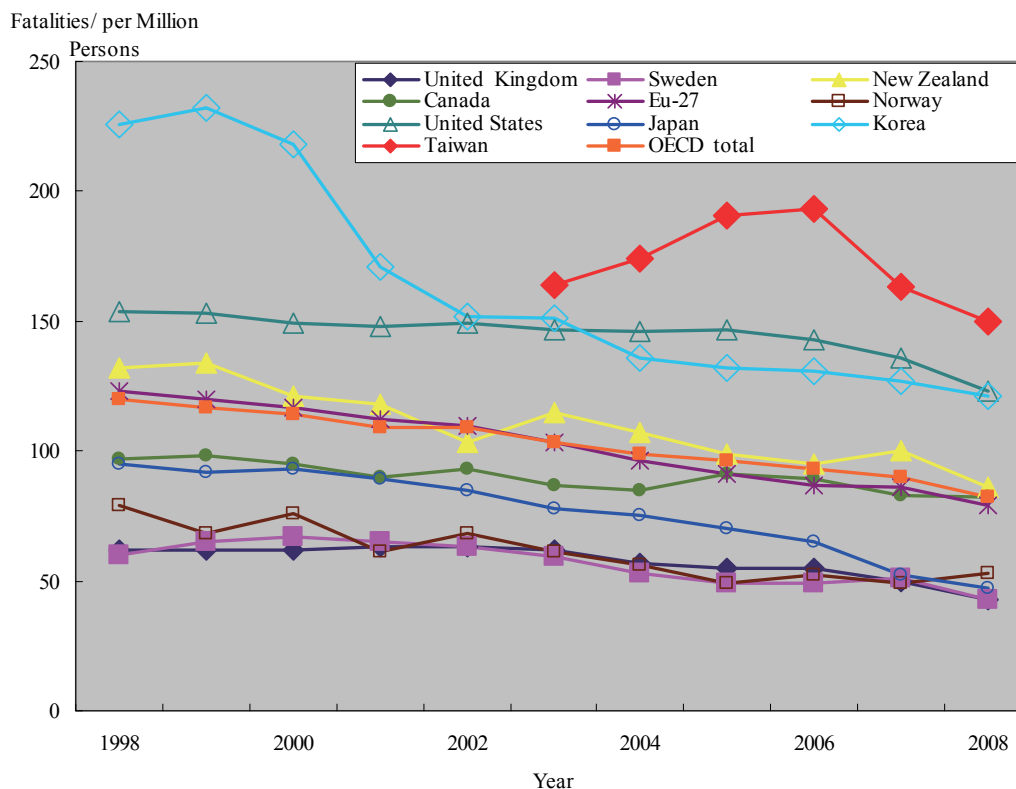


図 26 1998 年～2008 年における 30 日以内の死亡率の国際比較

出典: Institute of Transportation (2011b)

4. 交通安全関連諸機関

道路交通安全事業推進のため、台湾では 1983 年、交通部(Ministry of Transportation & Communications; MOTC)の下に道路交通安全督導委員会(National Road Traffic Safety Committee; NRTSC)が設立された。これは、全国の道路安全関連の行政機関に対する計画と監督に責任をもつ機関である。また、教育部(Ministry of Education)、内政部(Ministry of the Interior)、警政署(Administration of Police)(内政部の下部組織)、新聞局(Government Information Office)(行政院(Executive Yuan)の下部組織)、衛生署(Department of Health)(行政院の下部組織)、台湾区国道高速公路局(Taiwan Area National Freeway Bureau)(交通部の下部組織)、公路総局(Directorate General of Highways)(交通部の下部組織)、運輸研究所(Institute of Transportation)(交通部の下部組織)、および 25 の関連地方自治体を含む中央ならびに地方行政機関からの代表者や、学者・専門家を集めて委員会を形成し、月例会議を開いている。会議では交通安全問題を検討し、全国および市当局の安全計画の実行を監督する。道路交通安全督導委員会は次の 3 つの機能を有する。

- (1) 道路交通安全のための特別プログラムと、実施にあたっての調整と監督を強化する。
- (2) 中央政府および地方自治体の助成を受けた交通安全プログラムの計画・支出・実施状況を審査・監督・監視する。
- (3) 道路安全法規の改定を勧告する。

すべての地方自治体に NRTSC の活動に対応するための特別委員会が設置されている。高速公路 (freeways)、省道 (provincial roads)、一部の県道 (county roads) の補修・管理は中央政府が行うが、市区道路 (urban roads)、ほとんどの県道 (county roads)、郷道 (rural roads) については地方自治体が行う。NRTSC の年間予算は国内の燃料税の税収の 1.76% を基礎としている。近年ではこれは年間 3 億新台幣ドル (1,000 万米ドル) 程度である。

道路の安全向上という使命の支援のために、専門機関の設置に加えて MOTC はまた、1982 年以降 3 年ごとに「高速道路交通の秩序と安全の向上プロジェクト」を開始し推進している。NRTSC が実施するこのプロジェクトは、交通の秩序と安全の強化、自動車事故による死亡者・負傷者・経済的損失の減少を目的としている。この目的を達成するために、NRTSC は交通工学、法の施行、教育、宣伝活動、車両監督などの相互リンクを通じて、中央政府および地方自治体の計画や年次実施プログラムとの調整を図っている。

現在進行中の 2011 年プロジェクトは第 10 次三ヵ年プロジェクト (2010～2012 年) の 2 年目に当たる。近年、二輪車運転者・高齢者・飲酒運転者の事故の減少という 3 つの主要な問題に焦点が当てられている。これらの最近の課題の中で、NRTSC は 2010 年 7 月以来、「歩行者の通行権」プロジェクトを提唱している。これは、「交差点に車両が進入してきたときの歩行者の優先権」という概念を推進するものである。さらに、NRTSC が焦点を当て続けている重要なプログラムとして、「台湾地区における事故多発地域の改良プロジェクトの実施」や「二輪車の正しい乗車法」のような工学による改善と、「飲酒者の運転の抑止」や「法律および教育による二輪車のヘルメット使用の促進」のような法の施行による改善がある。工学による改善や法の施行による改善に加え、NRTSC は、交通安全プロパガンダによる交通事故の危険に対する人々の意識改善を推進している。

5. 交通安全対策における変遷

5.1 主要な事故原因

台湾における交通安全対策の変化について論じるためには、近年の主要な交通事故原因の傾向を確認しておくことが有用である。図 27 は、過去 10 年間に於ける A1 事故の原因上位 6 項目——飲酒運転、不注意運転、道を譲らない、信号または標識の無視、不適切な右左折、速度オーバーによる操作ミス——の変化を示している。原因の上位 6 項目の合計は主要な原因総数の 60%～70% を占める。飲酒運転は 2006 年をピークとしてその後 3 年連続で減少しているが、2006 年以降も原因のトップである。これに対し、不注意運転は減少傾向にある。過去 10 年間で、道を譲らない、信号または標識の無視はわずかに増加し、不適切な右左折はわずかに減少している。主要な事故原因のうち最も劇的な変化を示しているのは、速度オーバーによる操作ミスである。これは 2000 年に第 2 位であったが、その後減少し、2009 年には第 6 位となっている。しかしながら、警察が主要な原因 1 項目のみを記録するよう求めた結果、速度違反は概して軽視されていると思われる。依然としてそれは台湾における深刻な問題であると考えられる。

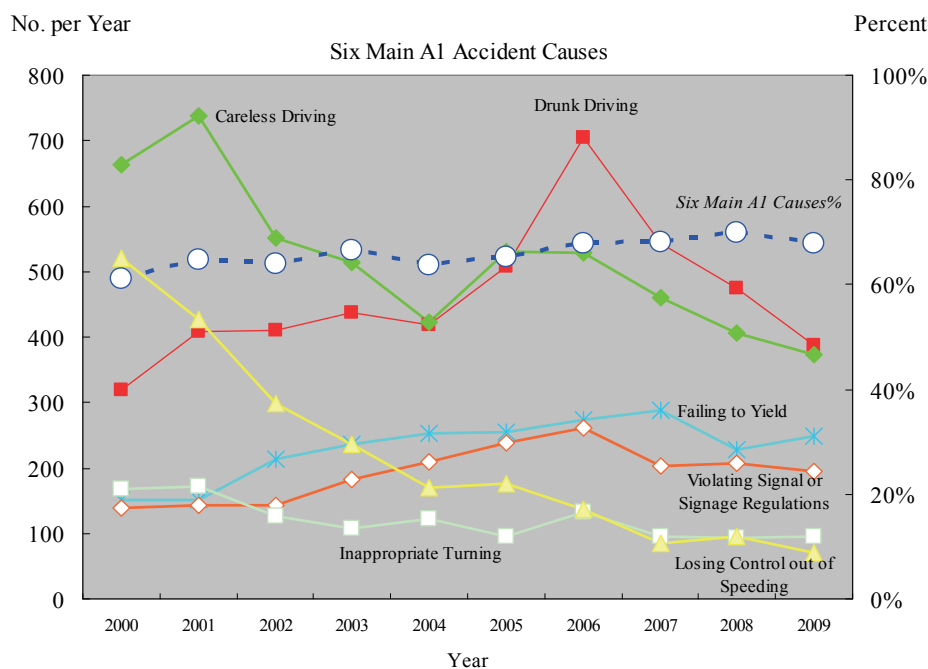


図 27 2000 年～2009 年における事故原因上位 6 項目
 出典: National Road Traffic Safety Committee (2010)

5.2 交通安全対策

上に述べたように、3 年に一度発表される「高速道路交通の秩序と安全の向上プロジェクト」は 1982 年以降、中央政府および地方自治体の交通安全対策の基本ガイドラインとなっている。このプロジェクトは基本的に、Eで始まる 3 つの対策——Engineering（工学）、Enforcement（法の施行）、Education（教育）——を重視している。これらは国際的な安全対策機関において交通安全問題に取り組む際に広く適用されているものである。しかし、台湾では法の施行が最も効果的な施策であるように思われる。事故発生率と召喚対象あるいは罰金対象の交通違反件数とが反比例の関係を示しているならば、法の施行が有効であるとの印象が強まるかもしれない。図 28 は、2002～2010 年における事故発生率と召喚対象あるいは罰金対象の交通違反とが逆相関の関係にあることを示している。したがって、台湾の交通安全政策における重要な変化は交通法および交通規則の数回の相次ぐ改正であると見做すことができるかもしれない。さらに、台湾における二輪車台数の多さと二輪車事故の割合の高さ——ここから、二輪車運転者のための特別の工学的計画が生まれた——とは、安全性に関して独特の意味合いをもつと言えるかもしれない。

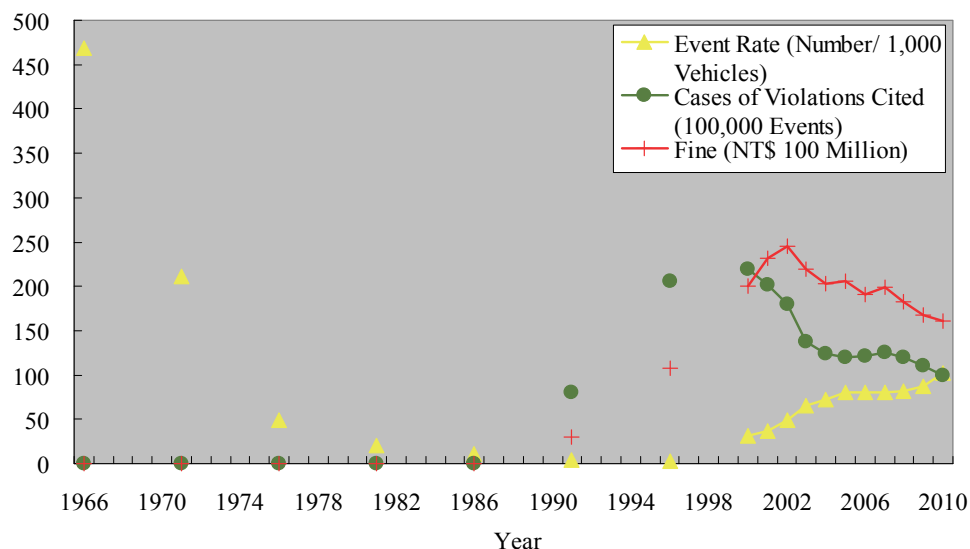


図 28 1966 年～2010 年における事故発生率と召喚対象
および罰金対象の交通違反との関係

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

5.2.1 法改正

二輪車運転者のヘルメットの強制的着用、自動車の前部座席シートベルトの強制的着用、飲酒運転に対する処罰の厳重化など、台湾における事故防止のための数回に及ぶ法改正は効果があったと見られている。

運転時の拘束物の強制的使用を定める法律は、二輪車が 1996 年、自動車が 1985 年に初めて制定された(表 3 参照)。二輪車のヘルメット着用は 1981 年に広告とキャンペーンを通じて推奨されたが、その時点では違反に対する処罰はなかった。二輪車運転者のヘルメットの強制的着用を定める罰金刑付きの法律は 1996 年に施行された。自動車のシートベルト着用を定める法律は 1985 年に高速公路(freeways)走行時および前部座席での使用に限定されていたが、1996 年には快速公路(expressways)に、2001 年には一般道路に拡大された。高速公路走行時のシートベルト非着用に対する罰金は他のすべての道路に対するものより高い。また 2001 年には一般道路走行時の前部座席のシートベルトの強制的着用のほかに、幼児用シートの強制的使用を定める法律も施行され、これについては 2005 年に違反運転者に対する罰金金額が引き上げられた。海外での実施に伴う好結果を受けて、来たる 2012 年にはシートベルトの強制的着用の対象が後部座席にまで拡大される予定である。

ヘルメットとシートベルトの強制的着用は 15 年以上実施されているが、どちらも着用率の大規模な標本調査は一度も行われていない。最近行われた簡易の標本調査を見ると、拘束物の使用の施策には依然、大いに力を入れるべきであることがわかる(Institute of Transportation, 2012)。それは例えば、二輪車運転者のヘルメットについては非着用率は低い(5%未満)ものの、着用のしかたが不適切な場合の割合は高く(15%超)、また自動車のシートベルトについては、前部座席の非着用率が高く(5%～60%強)、後部座席の非着用率はきわめて高い(95%超)といったように、台湾の諸都市において大いに改善の余地があるからである。

表3 ヘルメットおよびシートベルトの強制的着用に関する法改正

目標	日時	改正内容
二輪車のヘルメット着用	1981年7月17日	◆ヘルメット着用を推奨する特別法規の成立、ただし違反に対する処罰はなし
	1996年12月31日	◆運転者・同乗者のヘルメットの強制的着用の施行、違反者は500 新台幣ドルの罰金
自動車のシートベルト着用	1985年3月1日	◆高速公路(freeways)走行時の前部座席シートベルトの強制的着用の施行(高速公路に関する交通法規による規定)、違反者は500 新台幣ドルの罰金(1986年5月13日に1,000 新台幣ドルに金額を変更、1996年12月31日以降は3,000 新台幣ドル)
	1996年12月31日	◆快速公路(expressways)走行時の前部座席シートベルトの強制的着用の施行、違反者は1,500 新台幣ドルの罰金
	2001年1月2日	◆前部座席シートベルトの強制的着用を一般道路に拡大、違反者は1,500 新台幣ドルの罰金 ◆幼児用シートの強制的使用に関する法規に違反した運転者に対する罰金を500 新台幣ドルとする ◆高速公路走行時の前部座席シートベルトの強制的着用が交通法により正式に規定されるが、違反者に対する罰金3,000 新台幣ドルに変更なし
	2005年12月9日	◆幼児用シートの強制的使用に関する法規の違反に対する罰金を1,500～3,000 新台幣ドルに引き上げる ◆4歳未満あるいは体重18 kg以下の幼児に対する幼児用シートの使用を明確に規定
	2011年4月22日 (2012年施行)	◆シートベルトの強制的着用を後部座席乗員に拡大 ◆快速公路走行時のシートベルト着用義務違反に対する罰金を、高速公路の場合と同様に3,000 新台幣ドルに引き上げる

出典: The Legislative Yuan: Legal System Database (2012)

飲酒運転に関する法改正はつねに主な焦点となっている。それは、2002年以降、飲酒運転が交通事故の主要原因の上位2位を下らないからである。台湾では、飲酒運転防止のために二種の法律——行政法と刑法——の改正が行われている。行政法における飲酒運転者に対する血中アルコール濃度(BAC)基準は0.05%である(交通法規によって規定)。酩酊によって「安全運転が不可能」な運転者のBAC基準は、刑法においては厳密には規定されていない。しかし、実際には0.11%という値が大多数の裁判官によって受容されている。

飲酒運転を取り締まる行政法は1996年以降、大規模な改正が行われている。法の適用範囲は、薬物使用の運転者やアルコール呼気検査を拒絶した飲酒運転容疑の運転者に拡大されている。免許停止や免許取り消しといった対策が講じられ、違反者に対する罰金の額が大幅に引き上げられている(表4参照)。終生免許取り消しは事故によって被害者が重傷を負ったあるいは死亡した場合に限

って1996年の行政法に採用されたが、2005年、違憲として放棄された。しかし、長期の免許取り消しは今でも適用されている。飲酒運転を処罰する刑法は1999年に施行された。最近の改正（2011年）によって悪質な飲酒運転者に対する罰金額と収監期間の引き上げがなされた（表5参照）。

表4 飲酒運転に関する行政法の改正

法の種類	日時	改正内容
飲酒運転に関する行政法	1975年7月11日	<ul style="list-style-type: none"> ◆飲酒運転者は罰金 300～600 新台幣ドル、その場で運転禁止 ◆被害者が重傷あるいは死亡の場合、飲酒運転者は3年間の免許取り消し(飲酒運転の基準はBACが0.05%超)
	1986年5月13日	<ul style="list-style-type: none"> ◆飲酒運転者に対する罰金を900～1,800 新台幣ドルに引き上げ
	1996年12月31日	<ul style="list-style-type: none"> ◆飲酒運転者に対する罰金を6,000～12,000 新台幣ドルに引き上げ ◆薬物使用の運転者とアルコール呼気検査を拒否した飲酒運転容疑の運転者にも6,000～12,000 新台幣ドルの罰金 ◆上記の違反者に対し、負傷者が発生していない場合は6ヶ月間の、負傷者が発生している場合は1年間の免許停止 ◆被害者が重傷あるいは死亡の場合、上記違反者は終生免許取り消し ◆無免許運転あるいは飲酒運転による被害者が重傷あるいは死亡の場合の判決について、懲役期間を半分延長
	2001年1月2日	<ul style="list-style-type: none"> ◆飲酒運転者、薬物使用者、アルコール呼気検査を拒否した飲酒運転容疑の運転者に対する罰金を16,000～60,000 新台幣ドルに引き上げ ◆上記違反者の免許停止期間を、負傷者が発生していない場合は6ヶ月を1年間に、被害者が負傷した場合は1年間に2年間に延長
	2005年12月9日	<ul style="list-style-type: none"> ◆負傷者の有無にかかわらず、飲酒運転の場合、営業用大型車運転者の免許は4年間取り消し ◆終生免許取り消しが違憲と判断され、飲酒運転者、薬物使用の運転者、アルコール呼気検査を拒否した飲酒運転容疑の運転者に対する終生の免許取り消しを解除。免許取り消し期間は、事故の被害者が負傷、重傷、死亡のいずれかに応じてそれぞれ8年、10年、12年

出典: *The Legislative Yuan: Legal System Database (2012)*

表 5 飲酒運転に関する刑法の改正

法の種類	日時	改正内容
飲酒運転に関する 刑法	1999年3月30 日	◆薬物、アルコール、その他類似物質を服用し、安全運転が不可能な運転者は、懲役1年以下、拘留、あるいは30,000新台湾ドル以下の罰金刑。（「安全運転が不可能」とは、事実上BACが0.11%超であるか、裁判官の判断による）
	2007年12月18 日	◆罰金を150,000新台湾ドル以下に引き上げ
	2011年11月9 日	◆懲役1年以下の判決について、これを懲役2年以下に延長。ただし、被害者に重傷を与えた場合は6ヶ月～5年以下、被害者を死亡させた場合は1年～7年以下に延長。 ◆罰金を200,000新台湾ドル以下に引き上げ。

出典：The Legislative Yuan: Legal System Database (2012)

年次を追って見ると(図 29 を見よ)、ヘルメットの強制的着用を定める 1996 年の法律は事故死者の減少に大いに効果があったように思われる。その後 1999 年の刑法改正、2001 年の飲酒運転に対する罰金金額の引き上げ、シートベルトの強制的着用を定める法律と続き、死亡者は着実に減少した。しかし、2003 年から 2006 年までは交通事故による死亡者は増加傾向に転じている。

2005 年の法改正では、最高制限速度の時速 60 キロを超える速度違反が危険運転に含められ、違反者に 6,000～24,000 新台湾ドルの罰金が科されることとなった。しかし、速度対策が功を奏して 2006～2010 年の死亡者数減少の第二波をもたらしたという証拠はないように思われる。むしろ逆に、2005 年の全般的速度制限に関する法改正は、警察の柔軟な法執行を制限していた。すなわち、速度測定カメラの設置箇所についてカメラより前の地点で予め知らせておくこととされたのである。科学的根拠はないが、2007～2010 年の死亡者数の減少は、2007 年初頭から始まった飲酒運転や信号無視などいくつかの違反行為に対する警察の取り締まりの強化によるものと考えられる。

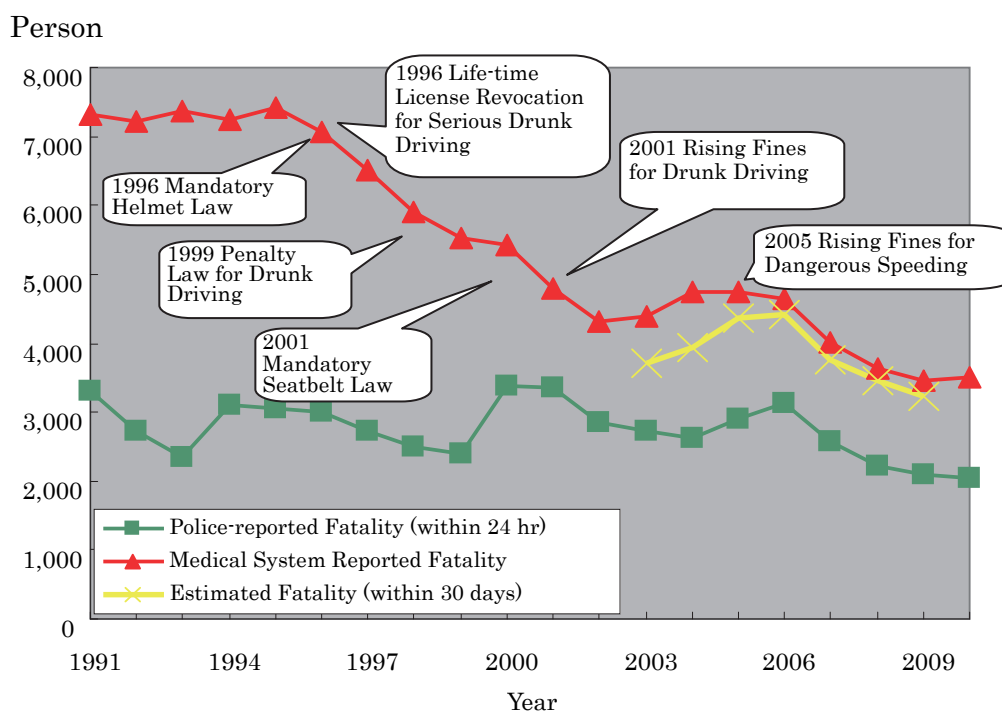


図 29 1991～2010 年の主要な交通法改正

出典: Department of Health (2011), Institute of Transportation (2011a), Ministry of Transportation and Communications (2011), The Legislative Yuan: Legal System Database (2012)

(凡例)	
Police-reported Fatality (within 24 hr)	警察発表の死亡者 (24 時間以内)
Medical System Reported Fatality	医療機関発表の死亡者
Estimated Fatality (within 30 days)	推定死亡者 (30 日以内)
(グラフ)	
1996 Mandatory Helmet Law	1996 年 ヘルメットの強制的着用を定める法律
1996 Life-time License Revocation for Serious Drunk Driving	1996 年 悪質な飲酒運転に対する終生免許取り消し
1999 Penalty Law for Drunk Driving	1999 年 飲酒運転に関する刑法
2001 Mandatory Seatbelt Law	2001 年 シートベルトの強制的着用を定める法律
2001 Rising Fines for Drunk Driving	2001 年 飲酒運転に対する罰金金額引き上げ
2005 Rising Fines for Dangerous Speeding	2005 年 危険なスピード違反に対する罰金金額引き上げ

5.2.2 二輪車走行のための工学的設計

すでに述べたとおり、二輪車運転者は負傷事故において大きな割合を占めており、事故の結果も悲惨である。自動車と二輪車運転者の稠密な混在が事故のリスクを高めていると言える。そこで台湾では、エンジン排気量 250 cc 未満の二輪車と自動車の走行を分離するためのいくつかの特別の設計が採用されている(表 6 参照)。

交差点における分離の施策として、「二段階左折」と内側の（＝片側三車線以上の道路の右端でも左端でもない走行車線）「二輪車通行禁止車線」がある。左折する二輪車運転者は、横断方向の停止線の前で一旦停止し、その方向の信号が青になってから発進しなければならない。これは通常、片側二車線を超える道路に適用されている。また、停止線後方にある「二輪車専用停止区域」によって、自動車の前方に、青信号を待つ二輪車運転者だけのスペースが確保される。「二輪車専用車線」は二輪車運転者専用の分離車線スペースである。「二輪車優先車線」もまた主に二輪車運転者のための分離車線スペースであるが、自動車が路肩への駐車もしくは次の交差点での右折のためにここに入ってくる場合がある。道路のスペースに限りがあるため、現実には、「二輪車専用車線」や「二輪車優先車線」より、「二段階左折」、内側の「二輪車通行禁止車線」、停止線後方の「二輪車専用停止区域」が設置される傾向にある。

拙論(Yeh, 2011)では、2009年のA1事故およびA2事故のデータをもとに路上での位置ごとに二輪車の負傷率を調べた。それによると、低速走行車線（設置されている場合には、時速40キロ走行規制、一番右側の混合交通の車線）と比べたとき、内側の自動車用高速走行車線（通常二輪車は通行禁止）が51%、「二輪車優先車線」が28%負傷率が高かった。他方、「二輪車専用車線」は低速走行車線と比べて14%低かった。また、交差点での右折と比べたとき、負傷リスクは、二輪車の直接左折が93%高く、直進は3倍であった。こうした結果から、「二段階左折」と「二輪車専用車線」が二輪車運転者を保護する機能を提供すると言えるかもしれない。

表6 二輪車用の交通工学的設計

設計タイプ	日時	路面表示
二輪車専用車線	1978年11月30日	
二輪車二段階左折	1989年12月15日	
二輪車通行禁止車線	1989年12月15日	
二輪車優先車線	2000年7月13日	
二輪車専用停止区域	2003年9月24日	

出典：Ministry of Transportation and Communications: Administrative Traffic Law and Regulation Database (2012)

6. 結論

台湾における交通安全対策の進展は、過去 20 年間の交通事故死亡者の減少を大いに前進させた。それは、ヘルメットおよびシートベルトの強制的着用や飲酒運転に対する処罰の厳重化を含む、数回の法改正に主な功績があったと言えるかもしれない。また、それらの改定規則の発効には、法の施行の強化も一役買った。

悪質な飲酒運転に対する懲役判決の厳重化と罰金金額の引き上げに関する刑法の新たな改訂の効果については、さらに詳細な検討が必要である。また、割合においても結果の深刻度においても重大な二輪車の関与する事故は、台湾の交通安全の促進における主要目標である。しかしながら、二輪車運転の安全成績を高めるには、運転者のトレーニングシステムや交通工学的設計など、構造的障壁を変えることが必要である。台湾では、高齢化社会の到来とともに、高齢の道路使用者の安全が否応なく最重要課題になりつつある。来るべき新たな課題に立ち向かうためには、今後ともこうした安全問題に関するいっそうの研究、評価、制度的変更がなされなければならない。

参考文献:

- National Road Traffic Safety Committee (2010). *2009 Annual Report of Road Traffic Safety*. pp.18. Taipei, Taiwan.
- Council for Economic Planning and Development (2010). *Estimating Taiwan's Population between the Year 2010 and 2060*. pp.18. ISBN 1728-6859. Taipei, Taiwan.
- Department of Health (2011). *Health Statistics of Taiwan's Death Causes*. Taipei, Taiwan.
(http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2_p02.aspx?class_no=440&now_fod_list_no=11962&level_no=4&doc_no=81298) (October 12, 2011)
- European Commission (2010). *Towards a European Road Safety Area: Policy Orientations on Road Safety 2011-2020*. Brussels, Belgium.
- Institute of Transportation (2011a). *Traffic Safety Facts: Fatalities within 24 Hours and Estimated 30 Days*. Taipei, Taiwan. (<http://talas-pub.iot.gov.tw/default.aspx>) (October 1, 2011)
- Institute of Transportation (2011b). *Comparative Study on Traffic Accident Characteristics and Safety Strategies and Countermeasures (1/2)*. pp.134-135 & 176-188. Taipei, Taiwan.
- Institute of Transportation (2012). *Comparative Study on Traffic Accident Characteristics and Safety Strategies and Countermeasures (2/2)*. pp.59-60. Taipei, Taiwan. (in press)
- The Legislative Yuan: Legal System Database (2012). Taipei, Taiwan.
(<http://lis.ly.gov.tw/lgcgi/lglaw>) (January 1st, 2012)

Ministry of the Interior (2011). *Statistical Abstract of Taiwan's Population*. Taipei, Taiwan. (<http://www.moi.gov.tw/>) (October 15, 2011)

Ministry of Transportation and Communications (2008). *Taiwan's Road Traffic Regulations*. Taipei, Taiwan.

Ministry of Transportation and Communications (2011). *Statistical Abstract of Taiwan's Transportation and Communications*. Taipei, Taiwan. (<http://www.motc.gov.tw/>) (October 12, 2011)

Ministry of Transportation and Communications: Administrative Traffic Law and Regulation Database (2012). Taipei, Taiwan. (<http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/ct?xItem=4240&ctNode=478&mp=1>) (January 1st, 2012)

United Nations Economic and Social Council. Economic Commission for Europe (2003). *Working Party on Transport Statistics (Fifty-fourth session, 11-13 June 2003)*. Intersecretariat working group on transport statistics (IWG). Report TRANS/WP.6/2003/6.

Yeh, Tsu-Hung (2011). *Feasibility Evaluations on Lifting the Motorcycle Prohibited Lanes and Two-phased Left Turning Measures*. pp.7-11. Working paper submitted to Ministry of Transportation and Communications. (not printed)

著者:



Dr. Tsu-Hung Yeh

Deputy Director

Safety Division, Institute of Transportation

Ministry of Transportation and Communications, Taiwan

2007年、台湾の国立交通大学運輸科技与管理学系より博士号取得。専門は人的要因、ドライバーの行動、道路安全問題に関する政策分析。過去5年間に「Transportation Research (Part A, Part D, Part F)」、「Safety Science」、「Accident Analysis and Prevention」誌に論文を発表。また専門的学術誌の論文審査員を行っている。

付録1 台湾の人口

年次	総人口	男	女
1974	15,927,167	8,354,012	7,573,155
1975	16,223,089	8,501,391	7,721,698
1976	16,579,737	8,678,165	7,901,572
1977	16,882,053	8,829,635	8,052,418
1978	17,202,491	8,991,263	8,211,228
1979	17,543,067	9,160,239	8,382,828
1980	17,866,008	9,320,105	8,545,903
1981	18,193,955	9,479,508	8,714,447
1982	18,515,754	9,636,285	8,879,469
1983	18,790,538	9,769,572	9,020,966
1984	19,069,194	9,904,853	9,164,341
1985	19,313,825	10,023,344	9,290,481
1986	19,509,082	10,114,710	9,394,372
1987	19,725,010	10,217,434	9,507,576
1988	19,954,397	10,328,081	9,626,316
1989	20,156,587	10,424,102	9,732,485
1990	20,401,305	10,540,635	9,860,670
1991	20,605,831	10,640,276	9,965,555
1992	20,802,622	10,734,609	10,068,013
1993	20,995,416	10,824,161	10,171,255
1994	21,177,874	10,907,032	10,270,842
1995	21,357,431	10,990,657	10,366,774
1996	21,525,433	11,065,798	10,459,635
1997	21,742,815	11,163,764	10,579,051
1998	21,928,591	11,243,408	10,685,183
1999	22,092,387	11,312,728	10,779,659
2000	22,276,672	11,392,050	10,884,622
2001	22,405,568	11,441,651	10,963,917
2002	22,520,776	11,485,409	11,035,367
2003	22,604,550	11,515,062	11,089,488
2004	22,689,122	11,541,585	11,147,537
2005	22,770,383	11,562,440	11,207,943
2006	22,876,527	11,591,707	11,284,820
2007	22,958,360	11,608,767	11,349,593
2008	23,037,031	11,626,351	11,410,680
2009	23,119,772	11,636,734	11,483,038
2010	23,162,123	11,635,225	11,526,898

出典: Ministry of the Interior (2011)

付録2 台湾の道路総延長および道路密度

年次	総延長 (KM)	高速公路 (KM)	省道 (KM)	県道 (KM)	郷道 (KM)	専用道路 (KM)	市区道路 (KM)	道路密度 (M/KM ²)
1966	15,040	—	2,264	2,733	9,762	281	—	—
1971	15,747	—	2,471	2,725	10,216	335	—	—
1976	17,100	44	3,892	2,332	10,459	373	—	—
1981	17,522	373	3,981	2,330	10,451	386	—	—
1986	19,885	382	4,107	2,612	12,396	388	—	—
1991	28,472	382	4,062	2,613	12,429	387	8,600	791
1996	32,778	484	4,246	2,533	12,465	390	12,660	910
2000	35,750	608	4,447	2,455	12,475	390	15,375	993
2001	36,445	718	4,515	3,401	11,630	390	15,791	1,012
2002	37,016	789	4,573	3,426	11,613	414	16,201	1,028
2003	37,289	872	4,621	3,426	11,613	414	16,343	1,036
2004	37,918	901	4,680	3,359	11,639	414	16,925	1,053
2005	38,517	912	4,721	3,360	11,653	414	17,457	1,070
2006	39,285	954	4,843	3,358	11,654	414	18,062	1,091
2007	39,521	954	5,000	3,360	11,654	414	18,139	1,098
2008	40,306	993	5,024	3,484	11,560	396	18,849	1,119
2009	40,860	993	5,092	3,518	11,765	396	19,096	1,135
2010	41,383	993	4,984	3,544	11,765	396	19,701	1,149

出典：Ministry of Transportation and Communications (2011)

付録3 台湾の車両の構成比

年次	バス		大型トラック		乗用車		小型トラック		二輪車		
	総数		事業用		事業用		事業用		事業用		
	自家用	事業用	自家用	事業用	自家用	事業用	自家用	事業用	自家用	事業用	
1952	10,710	244	1,379	2,188	2,089	490	490	316	9	—	—
1956	16,753	423	2,176	2,480	4,760	834	834	262	10	—	—
1961	56,774	498	3,102	3,675	6,671	2,297	2,297	1,280	34	—	—
1966	152,636	963	4,576	7,852	11,038	8,171	8,171	3,816	781	—	—
1971	957,295	1,732	7,168	13,964	32,824	22,287	22,287	24,686	907	517,684	308,808
1976	2,347,298	2,661	11,063	22,619	127,416	43,568	43,568	85,514	2,575	1,710,500	299,198
1981	5,413,409	4,726	14,064	31,782	438,052	68,239	68,239	206,748	4,556	3,833,293	758,254
1986	8,696,045	5,976	15,722	39,771	956,625	90,035	90,035	327,427	4,664	5,419,023	1,775,179
1991	10,611,036	5,381	14,739	54,977	2,440,685	100,679	100,679	489,381	5,786	4,798,804	2,610,371
1996	14,273,465	3,487	18,285	73,776	4,039,649	106,826	106,826	615,966	6,178	5,455,570	3,828,344
2000	17,022,689	2,748	21,175	74,620	4,608,960	107,257	107,257	643,796	9,167	6,848,116	4,575,056
2001	17,465,037	2,580	21,473	73,327	4,720,641	104,940	104,940	665,718	9,815	7,131,438	4,601,764
2002	17,906,957	2,326	22,753	73,156	4,888,050	101,286	101,286	690,750	10,228	7,386,784	4,596,973
2003	18,500,658	2,196	23,432	73,244	5,071,981	97,752	97,752	717,915	10,709	7,759,650	4,607,214
2004	19,183,136	2,042	24,411	74,798	5,262,693	128,155	95,665	743,939	14,870	8,239,700	4,554,250
2005	19,862,807	1,883	25,084	76,199	5,495,693	138,669	94,278	770,659	18,563	8,746,286	4,448,979
2006	20,307,197	1,812	25,710	76,069	5,555,507	142,817	92,418	783,979	21,611	9,225,155	4,331,873
2007	20,711,754	1,793	25,568	72,954	5,567,687	145,155	89,738	787,361	24,285	9,762,555	4,180,918
2008	21,092,358	1,723	25,616	70,016	5,530,314	144,112	88,779	786,782	25,658	10,349,865	4,015,577
2009	21,374,175	1,909	25,758	67,269	5,559,247	145,065	88,589	792,288	35,667	10,749,348	3,854,982
2010	21,721,447	1,856	27,174	67,780	5,642,969	160,444	87,449	803,493	28,973	11,112,224	3,732,708

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

付録4 台湾の運転免許の構成比

年次	総計	自動車運転者										二輪車合計		二輪車運転者			
		自動車運転者					自家用自動車運転者					小型車	大型トラック	小型車	大型トラック	小型車	大型トラック
		小計	トラックターレー	バス	大型トラック	小型車	小計	トラックターレー	バス	大型トラック	小型車						
1989	11,119,592	4,766,627	463,529	38,200	95,543	133,635	196,151	4,303,098	2,589	33,901	187,688	4,078,920	6,352,965	5,781,691	571,274		
1991	12,743,375	5,717,706	479,595	45,931	91,779	138,387	203,498	5,238,111	4,259	41,961	225,769	4,966,122	7,025,669	6,372,518	653,151		
1996	16,194,060	7,465,839	462,832	63,529	72,163	139,421	187,719	7,003,007	11,750	57,444	323,294	6,610,519	8,728,221	7,835,157	893,064		
2000	18,934,549	8,692,270	465,117	82,460	67,826	136,709	178,122	8,227,153	18,157	67,773	400,630	7,740,593	10,242,279	9,185,365	1,056,914		
2001	19,583,958	9,023,240	473,474	85,008	67,905	138,117	182,444	8,549,766	19,250	70,436	414,289	8,045,791	10,560,718	9,487,453	1,073,265		
2002	20,509,658	9,611,677	479,541	88,790	70,945	138,486	181,320	9,132,136	21,305	77,742	446,380	8,586,709	10,897,981	9,802,092	1,095,889		
2003	21,165,753	9,969,719	482,090	92,593	72,832	137,938	178,727	9,487,629	23,093	83,297	463,279	8,917,960	11,196,034	10,078,034	1,118,000		
2004	21,803,355	10,334,755	482,931	96,201	74,218	136,974	175,538	9,851,824	25,185	89,207	478,777	9,258,655	11,468,600	10,345,748	1,122,852		
2005	22,362,540	10,649,187	485,169	99,482	75,682	136,980	173,025	10,164,018	26,788	93,291	489,748	9,554,191	11,713,353	10,594,164	1,119,189		
2006	22,846,348	10,885,591	486,501	108,170	79,180	136,850	162,301	10,399,090	28,192	96,585	493,249	9,781,064	11,960,757	10,849,663	1,111,094		
2007	23,403,464	11,149,212	485,604	110,046	80,447	136,109	159,002	10,663,608	29,711	100,371	502,364	10,031,162	12,254,252	11,161,299	1,092,953		
2008	23,939,606	11,390,746	483,240	111,291	82,045	134,124	155,780	10,907,506	31,478	103,697	509,645	10,262,686	12,548,860	11,480,318	1,068,542		
2009	24,484,174	11,656,279	480,982	111,262	84,724	131,847	153,149	11,175,297	33,808	108,196	516,517	10,516,776	12,827,895	11,785,932	1,041,963		
2010	25,044,273	11,942,217	476,944	111,371	85,828	129,271	150,474	11,465,273	36,477	112,703	524,715	10,791,378	13,102,056	12,083,127	1,018,929		

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

付録 5 台湾における事故件数・事故率・死亡率・交通違反

年次	総計				A1 事故				A2 事故				事故率(車両1万台あたり)				道路交通違反	
	事故 (件)	死亡者 (人)	負傷者 (人)	事故 (件)	死亡者 (人)	負傷者 (人)	事故 (件)	負傷者 (人)	事故 (件)	負傷者 (人)	事故率(件/車台) 1,000台	死亡率(人/車台) 1,000台	負傷率(人/車台) 1,000台	召喚対象の違反 (1,000件)	罰金(100万新台 湾ドル)			
1966	6,045	948	7,793	6,045	948	7,793	-	-	-	468.19	73.42	603.58	-	-				
1971	10,088	1,780	13,412	10,088	1,780	13,412	-	-	-	210.76	37.19	280.21	-	-				
1976	10,517	3,087	14,792	10,517	3,087	14,792	-	-	-	48.53	14.24	68.26	-	-				
1981	10,072	3,840	13,377	10,072	3,840	13,377	-	-	-	19.99	7.62	26.54	-	-				
1986	8,630	4,139	9,983	8,630	4,139	9,983	-	-	-	10.37	4.97	11.99	-	-				
1991	4,729	3,305	4,308	4,729	3,305	4,308	-	-	-	4.58	3.20	4.17	8,083	3,009				
1996	3,619	2,990	2,939	3,619	2,990	2,939	-	-	-	2.63	2.18	2.14	20,538	10,713				
2000	52,952	3,388	66,895	3,207	3,388	1,541	49,745	65,354	31.76	2.03	40.13	21,987	20,003					
2001	64,264	3,344	80,612	3,142	3,344	1,490	61,122	79,122	37.27	1.94	46.75	20,192	23,096					
2002	86,259	2,861	109,594	2,725	2,861	1,284	83,534	108,310	48.77	1.62	61.97	17,931	24,504					
2003	120,223	2,718	156,303	2,572	2,718	1,262	117,651	155,041	66.04	1.49	85.86	13,781	21,932					
2004	137,221	2,634	179,108	2,502	2,634	1,248	134,719	177,860	72.83	1.40	95.06	12,336	20,344					
2005	155,814	2,894	203,087	2,767	2,894	1,383	153,047	201,704	79.81	1.48	104.02	11,966	20,547					
2006	160,897	3,140	211,176	2,999	3,140	1,301	157,898	209,875	80.11	1.56	105.14	12,067	19,064					
2007	163,971	2,573	216,927	2,463	2,573	1,006	161,508	215,921	79.95	1.25	105.77	12,493	19,908					
2008	170,127	2,224	227,423	2,150	2,224	983	167,977	226,440	81.39	1.06	108.80	11,957	18,324					
2009	184,749	2,092	246,994	2,016	2,092	893	182,733	246,101	87.01	0.99	116.32	11,027	16,738					
2010	219,646	2,047	293,793	1,973	2,047	774	217,673	293,019	101.93	0.95	136.34	9,918	16,104					

出典: Ministry of Transportation and Communications (2011)

付録 6 1999年～2009年における移動形態別死傷者数

年次	乗用車運転者		小型トラック運転者		大型トラック運転者		バス運転者		二輪車運転者		歩行者		自転車運転者		同乗者 (すべての移動形態)		その他	
	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者
1999	320	3,107	87	650	29	236	3	45	933	17,579	421	1,821	134	938	444	4,742	21	149
2000	476	6,646	143	1,502	39	390	4	89	1,526	40,383	477	4,488	200	2,123	493	10,946	31	297
2001	421	6,370	98	1,600	51	335	3	69	1,556	51,015	491	5,173	205	2,778	472	12,341	46	374
2002	287	6,256	74	1,560	30	371	7	72	1,429	71,537	443	6,447	168	4,044	384	15,319	39	426
2003	265	9,853	82	2,480	28	576	5	177	1,314	105,352	421	8,570	160	5,754	350	21,813	81	1,711
2004	267	11,001	74	2,618	34	607	9	151	1,304	121,960	409	9,867	170	6,473	315	24,983	52	1,440
2005	362	12,838	98	3,054	40	731	5	148	1,442	138,808	398	10,889	142	7,093	337	27,940	69	1,576
2006	309	12,353	83	2,858	37	716	4	100	1,742	146,372	361	10,926	183	7,356	367	29,214	49	1,387
2007	256	10,922	74	2,539	31	676	6	80	1,415	153,834	330	10,814	141	7,985	282	28,518	35	1,272
2008	209	10,124	69	2,389	27	437	0	49	1,263	164,415	278	11,369	139	9,593	218	29,053	21	1,239
2009	186	10,102	43	2,454	22	394	2	36	1,186	179,096	271	11,515	140	10,686	219	30,725	23	1,339
Total	3,358	99,572	925	23,704	368	5,469	48	1,016	15,110	1,190,351	4,300	91,879	1,782	64,823	3,881	235,594	467	11,210

出典: Institute of Transportation (2011b)

付録7 先進国における死亡率(人口100万人当たり)

国	年次											
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
台湾	—	—	—	—	—	164	174	191	193	163	150	
米国	154	153	149	148	149	147	146	147	143	136	123	
韓国	226	232	218	171	152	151	136	132	131	127	121	
ニュージーランド	132	134	121	118	103	115	107	99	95	100	86	
カナダ	97	98	95	90	93	87	85	91	89	83	82	
OECD 諸国合計	120	117	114	109	109	103	99	96	93	90	82	
EU27 か国	123	120	117	112	110	103	96	91	87	86	79	
ノルウェー	79	68	76	61	68	61	56	49	52	49	53	
日本	95	92	93	89	85	78	75	70	65	52	47	
英国	62	62	62	63	63	62	57	55	55	50	43	
スウェーデン	60	65	67	65	63	59	53	49	49	51	43	

註: 事故後 30 日時点における(またはそのように推定される)死亡者数

出典: Institute of Transportation (2011b)

トルコにおける交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

1. はじめに

本稿では、トルコにおける交通安全政策およびその全般的特徴を分析する。はじめに、トルコにおける交通事故問題の要点を示す。次に、1950年以前の交通法規および運輸政策を簡単に紹介する。これによってそれ以降の政策の背景が明らかになるだろう。1950年以降の交通事故問題は、運輸政策やトルコの経済発展、教育レベル等の影響のみならず、新たに導入された交通関連の法規の影響を直接反映するものであると考えられる。そこで共和国成立当初の1923年から2010年まで発効されたすべての交通法規を、それぞれの基本原理と新たに採用された概念とに焦点を当てつつ提示する。そして、各々の法規の背景、目的と目標、それらの法律や政策が行われていた時代について論じる。最後に、交通安全と道路輸送に関する諸機関の発展とその目的を明らかにする。

2. トルコにおける交通事故概況

道路交通事故は、年間120万人の死者と2,000万～5,000万人の負傷者を出す全世界的な問題である[1]。現在、道路交通事故は、世界における主要な死亡原因の第9位である。世界保健機関(WHO)は、2030年には第5位になると予測している(図1)。

2004年			2030年		
順位	主要な原因	%	順位	主要な原因	%
1	虚血性心疾患	12.2	1	虚血性心疾患	12.2
2	脳血管疾患	9.7	2	脳血管疾患	9.7
3	下気道感染	7.0	3	慢性閉塞性肺疾患	7.0
4	慢性閉塞性肺疾患	5.1	4	下気道感染	5.1
5	下痢性疾患	3.6	5	道路交通事故による負傷	3.6
6	HIVウイルスによる後天性免疫不全症候群	3.5	6	気管癌、気管支癌、肺癌	3.5
7	結核	2.5	7	真性糖尿病	2.5
8	気管癌、気管支癌、肺癌	2.3	8	高血圧性心疾患	2.3
9	道路交通事故による負傷	2.2	9	胃癌	2.2
10	未熟児、出産時の低体重	2.0	10	HIVウイルスによる後天性免疫不全症候群	2.0
11	新生児感染症その他	1.9	11	腎炎、腎臓症	1.9
12	真性糖尿病	1.9	12	自傷行為による負傷	1.9
13	マラリア	1.7	13	肝臓癌	1.7
14	高血圧性心疾患	1.7	14	結腸癌・直腸癌	1.7
15	出産時仮死、出産時外傷	1.5	15	食道癌	1.5
16	自傷行為による負傷	1.4	16	暴力	1.4
17	胃癌	1.4	17	アルツハイマー型その他の認知症	1.4
18	肝硬変	1.3	18	肝硬変	1.3
19	腎炎、腎臓症	1.3	19	乳癌	1.3
20	結腸癌、直腸癌	1.1	20	結核	1.1

図1 主要な死亡原因:2004年と2030年の比較 [1]

発展途上国の状況はいつそう厳しい。世界全体の死亡者の90%以上が中・低所得国に属するが、そうした国々の車両台数は世界全体の48%に過ぎない。低・中所得諸国の道路交通事故死亡率(人口10万人あたりの死亡者数が、低所得国で21.5人、中所得国で19.5人)は、高所得諸国(人口10万人あたりの死亡者数10.3人)より高い[1]。表1に各国の事故データを示した。

表1 2009年の各国の交通事故データの比較 [2] [3]

国	死傷事故 件数	死亡者 数	車両数 (x1,000)	人口 (x1,000)	人口 1,000人 あたり 車両台 数	車両 10万台 あたり 死亡者 数	人口 10万人 あたり 死亡者 数	10億 台 km あたり 死亡者 数
オーストリア	39,468	633	5,972	8,373	713	10.6	7.6	9.0
カナダ	151,321	2,130	21,300	34,076	625	10.0	6.3	6.3
チェコ	16,415	901	8,500	10,512	809	10.6	8.6	19.4
フィンランド	7,052	279	3,100	5,358	579	9.0	5.2	5.2
フランス	58,215	4,273	31,951	65,447	488	13.4	6.5	7.8
ドイツ	320,314	4,152	39,170	81,758	479	10.6	5.1	6.0
日本	886,864	5,772	90,188	127,380	708	6.4	4.5	7.7
オランダ	25,308	644	9,200	16,605	554	7.0	3.9	5.6
ニュージーランド	7,425	384	3,200	4,365	733	12.0	8.8	9.6
ノルウェー	6,733	212	3,029	4,877	621	7.0	4.3	5.4
ポーランド	46,876	4,572	20,782	38,164	545	22.0	12.0	9.1
ポルトガル	35,680	840	5,600	10,637	526	15.0	7.9	
スロヴェニア	11,731	171	1,315	2,057	639	13.0	8.3	9.6
韓国	209,524	5,838	20,850	49,773	419	28.0	11.7	20.0
スペイン	99,797	2,714	30,156	45,989	656	9.0	5.9	
スウェーデン	16,344	358	5,114	9,349	547	7.0	3.8	4.4
スイス	27,088	349	4,986	7,783	641	7.0	4.5	5.7
トルコ	110,906	4,324	14,317	72,561	197	30.0	5.9	43.4*
英国	258,404	2,337	35,409	62,042	571	6.6	3.8	4.6

*交通関係資料が限られているため、この数値は高速道路 (freeways)、国道 (state roads)、県道 (province roads)における事故のみから算出している。

トルコは人口10万人あたりの死亡者数が5.9人と、一見たいへん安全な国の一つであるように思われるが、この統計値は誤解を招く恐れがある。なぜならトルコは上掲諸国の中で車両保有率が最も低いからである。データとして意味があるのはむしろ車両10万台あたりの死亡者数であり、これについてはトルコは30人と最も高い率を示している。より適切な比較を行うためには、公開データ (exposure data)、すなわち総台キロ数 (total vehicle-kilometers) を用いるべきである。これで見ると、10億台キロメートルあたりの死亡者数が43.4人のトルコは、死亡率において最も高い値を示している。

しかし、実はトルコの状況はさらに悪い。それは、トルコの交通データに含まれているのは事故当日

に発生した死亡者数のみだからである。（他のほとんどの国のデータが事故後 30 日以内に発生した死亡者数を含んでいる。）

したがって、そうした未発表の死亡者数を含めた場合、トルコにおける 2009 年の死亡者数 4,324 人は 6,022 人になると WHO では推定している[1]。

3. 初期の運輸政策（1923年～1950年）

トルコ共和国の成立以来、開発政策の主要要素は交通インフラへの投資であった。当初、安定した道路は 13,900km しかなく、道路網のうちコンディションの良好な部分は 4,000km に過ぎなかった。新国家の最初の 30 年間は鉄道建設が最大の政府投資で、自動車道路はほとんど建設されなかった。交通面における地形的条件の悪さは、トルコの社会・経済構造の発展を大きく左右した。河川は移動に好都合なものであるが、山がちで河川の少ない国土は輸送をたいへん費用のかかるものにし、アナトリアの社会・経済生活の一体化を阻んだ。1920 年代に鉄道が重要視されたのは、国内市場の統合と国家の輸出力増強が必要だったからである[4]。鉄道建設は 1924 年に始まり、20 年間で 3,360 km の新たな鉄道網が完成した。当時の建設技術の素朴さと資源の乏しさのことを考えると、鉄道建設はきわめて迅速であったと言える。

自動車道路の建設は第二次世界大戦までは遅々としたものだった。1923 年から 1929 年の間に道路網の総延長は 13,900km から 14,400km に増えたが、そのほとんどはコンディションが劣悪で、今日の基準からすればとても道路とは呼べないものだった。1923 年から 1933 年の間に 2,600km の新たな安定した道路が建設され、6,170km の道路が補修された。1939 年から 1945 年は戦争経済によって輸送投資が中止された。1947 年、総延長はアスファルト舗装道路が 825km、安定した道路が 43,743km であった[4]。道路のインフラは輸送に適しているとは全く言いがたい状況であった。

4. 交通法規（1923年～1950年）

1926 年 3 月 13 日施行の刑法 (Turkish Penal Code) (法律第 765 号) 第 564 条および第 565 条は、市警察に、人命と財産を危険にさらす運転者の取り締まりの権限を与えた。これらの条項は交通事故防止にたいへん効果があった。特に第 565 条は「自動車運転中あるいは動物騎乗中に道路上あるいはその他公共の使用に供されたいかなる場所においても人あるいは財産を危険にさらした者は 20 日間の禁固ならびに科料に処す」と定めている。さらに、その人物が職業的な運転者・御者である場合は 1 か月間の免許停止となる。これが事実上、トルコの交通法規として最初のものである。当時トルコには自動車が 1,000 台しかなく、そのうち 800 台はイスタンブルにあった[4]。

1930 年 4 月 14 日施行の自治体法 (Municipality Law) (法律第 1580 号) は、各自治体 (municipalities) に車両の最大積載量を管理する権限と、市域 (municipal areas) ないし村落 (villages) どうしを結ぶ道路を走る自動車、トラック、バス、馬車の種類と数とを決定する権限を与えた。さらにこの時から、各地区の自治体 (district municipalities) が運転者の運転技能と健康とを管理するようになった。また、この条

項は、市街地境界地域(borders between towns)においては自治体が最高制限速度と最低制限速度、客用車両(carriage vehicles)の運行料金リストを定めるとしている。また、自治体が交通秩序を維持する役割を担うと定めている。こうした任務を遂行するために、交通関連のガイドラインが作成され、施行された。このガイドラインは主として車両登録と運転免許の管理運営に関わるものであり、免許試験を実施し、大都市(big cities)における交通秩序を管理した。しかしながら、各自治体に交通業務の責任を持たせた結果、自治体ごとに規則の適用が異なるという事態を招いた。さらに、車検の困難、運転免許試験の腐敗、都市間道路(intercity roads)や田舎の道路(rural roads)における交通調査の困難という結果も生じている。

1934 年、警察の任務に関する法律が制定され、警察官に飲酒運転その他の公衆安全を脅かす交通違反を取り締まる権限を与えた。

技術の発達とともに自動車台数は急増し、交通事故が大きな問題となった。そこで 1930 年に施行された道路交通法の見直しが検討された。その結果、安全局(General Directorate of Safety)、内務省(Ministry of Internal Affairs)、アンカラ、イスタンブル、イズミルの各自治体が共同で新しい法律を起草した。この議案は 1938 年に国民会議(Grand National Assembly of Turkey; TBMM)に提出されたが不成立に終わった。

第二次世界大戦中、経済的逼迫によって車両の供給量は下がった。戦後は社会・経済の発展が運輸業の需要を増大させた。また、技術の進歩とともに高速車が開発され、世界中で道路システムの進化が始まった。こうした世界の動きの中で、トルコでも道路輸送が急速に発展した。こうしたすべての展開を受けて、交通事故の発生件数、死傷者数が急増した。

5. 運輸政策と交通法規(1950 年～1980 年)

5.1 運輸政策

1950 年代、とくに米国のマーシャルプランに基づく欧州復興援助の開始以降は、戦略的道路の建設がとりわけ重要になった。マーシャルプランの枠にしたがって、鉄道輸送政策は放置され、鉄道への投資は停止した。国家の運輸関係投資の 95%近くを自動車道路の建設が占めた[6]。第二次世界大戦中に急成長した米国フォード社、ゼネラルモーターズ社などの自動車各社および石油各社は、世界の道路輸送の重要性を積極的に主張した。1950 年まで、トルコの交通インフラは主に鉄道輸送を基盤としていた。マーシャルプラン援助の仮協定期間に、米国連邦道路局(Federal Bureau of Public Roads) 副局長ヒルツ氏がトルコを訪れ、幹線道路システムの改善を示唆する報告書を作成した(1947 年)。トルコ運輸省はヒルツ案を受け入れた(1948 年 2 月)。拡大した農業生産物の全国規模の流通に対処するためというのが同案の触れ込みであった。実際は、トルコの幹線道路システムは、機械、アスファルト、技術支援と、すべて米国から提供されたものを用いて開発された。トルコからは多数の土木技師が米国に留学した。1950 年 3 月 1 日、運輸省とは別個の組織として、幹線道路局(General Directorate of Highways; KGM)が設立された。道路の建設を開始したのは KGM であった。1950 年代、トルコ政府は徐々に道路建設に力を注ぐようになった。1952～1962 年の KGM 予算

は国家予算の10%に達した[4]。

1950～1970年には道路網システムが急速に発達した。1950年、道路の総延長は重機による補修と建設によって8,024kmとなっていたが、これは1960年には33,000kmに増加した。また年間を通じて輸送が可能な道路の総延長は、1950年の9,624kmが1960年には22,000kmとなった[7]。1960～1970年の道路建設政策は、主として夏期・冬期ともに輸送可能な、物理的・設計的に低水準の道路の建設であった。この時期は道路の舗装ということがますます重要になった。1970年末までには高速道路の建設が始まった。国道・都市道の総延長59,469kmのうち48,125kmの上部構造物が完成しており、そのうち19,000kmはアスファルト舗装であった。1970年代、道路の物理的水準が向上し、道路網全体の32%がアスファルト舗装された。この時期、国家の運輸予算の中で道路建設投資が最も高い割合を占めていた。1980年以降、総国家予算に占める道路投資の割合は減少し始めたが、貨物および旅客の道路輸送は衰えなかった。1980年代、トルコは62,500kmの道路網を有し、うち34,000kmがアスファルト舗装であった[7]。

1960年代以降、トルコの経済発展は開発計画に従って進んだ。この時期、大きな役割を果たしたのは国家計画庁(State Planning Organization)である。1960～1980年の間に四度の五か年開発計画が発表された。これらの計画には、運輸、エネルギー、住宅供給、金融など重要な経済部門の主たる開発方針が含まれていた。開発計画が開始された時点(1963年)での旅客輸送の割合は、道路が73%、鉄道が24%、船舶が3%弱、航空機が1%だった。貨物輸送は、鉄道43%に対し道路が40%と、ほとんど差がなかった。

第一次五か年計画では道路の設計水準は国民の必要を満たしていると思われたが、第二次五か年計画ではそれが不十分とされた。そこで、道路の物理的水準の向上に加えて、設計水準も改善が図られ、そのための予算が新たに生み出された。

第一次五か年計画から第三次五か年計画にまたがる1963～1978年の期間、運輸部門の伸びが他部門より大きかった。GNPにおける運輸部門の割合は、1960年の7%から1978年には8.6%に上昇した。五か年計画においては道路の建設・改修が重視されたが、それは全般的に交通安全をめざしたものではなかった。最初の三回の五か年計画に含まれていた交通安全に関する備えは不十分なものであった。交通事故が重要視されたのは第二次五か年計画における1968年が最初であり、第三次五か年計画(1973年)でも同様の注意が払われた[5]。それらにおいてはもっぱら道路の水準の向上に力点が置かれていた。交通信号システムの改善、交通事故に対する意識の向上、交通教育などのための予算案は存在しなかった。第四次五か年計画では、代替輸送システムの改善が強調された。しかしながら、理由としてその背景にあったのは交通安全への配慮ではなく、当時の石油不足と自動車産業の不振であった。

5.2 交通安全政策と規制

1950年3月1日に幹線道路局(KGM)が設立された(法律第5539号)。KGMの主な業務は道路網システムのインフラの改善と道路の新設であり、KGMの設立によってそれは急速な進展を見せ始めた。道路の新設は自動車道路の利用を増やし、交通事故件数と交通事故による死傷者数が急増した。交通事故問題は1950年代以前には真剣な取り組みがなされていなかった。貨物・旅客の輸送

には主に鉄道が利用されていたからである。やがて交通事故は人命・財産の脅威であり、対処すべき問題となるに至った。このため、交通法規の研究が急速に進められ、道路交通法(法律第 6085 号)が制定された。これは国民会議を通過し、1953 年 5 月 11 日に施行された。この法律は道路交通に特化した最初の基本法であった。(そうした基本法は 1938 年にも作成されたが、総選挙のために議会を通過することができなかった。)交通安全問題は、1953 年時点では国家の安全の問題となっており、もはや以前の法律では対処できなくなったということであろう。

道路交通法(1953 年)の第 3 条は、「交通の取り決めおよび査察は、安全局(General Directorate of Security)に直属する市・県交通警察(city and provincial traffic police)によって遂行される。また、市安全局(City Security Directorates)は、所轄のすべての中心市街および町に交通関連事務所(traffic bureaus)を設置する」と定めている。このように、この法律によってトルコ共和国成立後 30 年経ってようやく専門の交通警察組織が設立されたのである。この法律によって幹線道路局(General Directorate of Highways)と安全局に新たな職務が加わった。また、都市内の交通秩序に関する決定を行うために、市交通委員会(City Traffic Commissions)が設立された。また、自治体は、市境界地域の交通の取り決めとインフラとしての道路建設のために、付加的な義務を負うこととなった。道路交通法(1953 年)以前には自治体警察(municipal police)のみが交通の取り決めの責任を有しており、交通を管理する集約的組織は存在していなかった。この新たな法律によって、自治体法(Municipalities Act)(法律第 1580 号)における道路交通に関する条項は無効となり、交通秩序の管理は主に安全局の責務となった。

道路交通法(1953 年)は次の 3 点に重点を置いている。

- 交通違反に関する刑罰は裁判所が決定する。
- 交通の整理および管理は自動車を所有する交通警察官が行う。
- 車検および車両管理の実行、交通安全設備の確保は、幹線道路局の責務である。

1955 年 5 月 2 日施行の法律第 6547 号によって、トルコは、1949 年 9 月 19 日スイスのジュネーヴで調印された道路交通条約(Road Traffic Agreement)に加入した。

1954 年 3 月 20 日施行の法律第 6376 号によって安全局交通委員会(General Directorate of Security Traffic Organization)が、1954 年 3 月 21 日施行の法律第 6387 号によって道路技術委員会(Technical Committee of Roads)が、法律第 6406 号によって交通裁判所(Traffic Courts)がそれぞれ設立された。

その後、道路交通法は、予算上の理由から全国には適用されなかった。完全に施行される 4 年後までの間、法律の段階的施行の段取りを決めるのは政府に任された。まず 1954 年、この法律はイスタンブールとアンカラにのみ適用された。1955 年にはブルサ、アダナ、イズミル、アイドゥンなどの大都市が加わった。1956 年にはその他の 13 の都市で実施された。1957 年に残りの 48 すべての都市が加わった。最終的に 1958 年 3 月に、トルコにおける道路交通法の全国的適用が完了した。

表2 道路走行車両の種類別台数(1950年～1980年) [8]

年次	乗用車	バス	トラック	商用小型車*	小型バス・バン*	二輪車
1950	13,405	3,755	15,404	-	-	2,661
1951	16,427	4,569	18,356	-	-	3,464
1952	23,938	5,510	24,722	-	-	4,528
1953	27,692	5,933	27,549	-	-	6,587
1954	28,599	6,671	30,250	-	-	8,345
1955	29,970	6,848	34,429	-	-	9,510
1956	33,377	7,914	35,070	-	-	10,135
1957	36,755	8,291	36,919	-	-	9,743
1958	34,244	8,065	39,721	-	-	7,329
1959	37,616	8,881	48,094	-	-	8,215
1960	45,767	10,981	57,460	-	-	9,380
1961	52,381	13,956	64,706	-	-	11,076
1962	60,731	16,437	73,323	-	-	12,816
1963	72,034	19,269	80,695	-	-	15,055
1964	79,449	20,412	75,379	-	-	20,575
1965	87,584	22,169	79,121	-	-	26,094
1966	91,469	12,041	47,931	31,462	10,913	32,099
1967	112,367	13,332	56,889	39,927	16,008	39,647
1968	125,375	13,948	62,616	43,441	18,967	47,062
1969	137,345	15,529	69,478	48,655	20,540	52,959
1970	137,771	15,980	70,730	52,152	20,916	60,994
1971	153,676	17,140	73,433	57,011	22,380	68,417
1972	187,272	18,504	78,920	62,796	25,559	74,402
1973	240,360	20,011	86,780	71,043	30,055	80,860
1974	313,160	21,404	95,309	81,025	34,122	86,028
1975	403,546	23,763	108,381	98,579	40,623	91,421
1976	488,894	25,388	122,176	116,861	46,066	96,984
1977	560,424	27,096	138,093	134,213	51,999	102,127
1978	624,438	28,559	146,551	144,695	56,836	109,890
1979	688,687	30,634	157,095	155,278	61,596	120,378
1980	742,252	32,783	164,893	165,821	64,707	137,931

*1966年までは小型トラック、バン、小型バス(商用小型車 light commercial vehicle)の台数は、トラックおよびバスの台数に含まれていたため、表中では分けて記載されていない。

表3 全国の人口（1950年～1980年）[8]

年次	調査年の人口	中間年における推定人口
1950	20,947,188	20,807,000
1951		21,351,000
1952		21,951,000
1953		22,569,000
1954		23,204,000
1955	24,064,763	23,857,000
1956		24,540,000
1957		25,250,000
1958		25,981,000
1959		26,733,000
1960	27,754,820	27,506,000
1961		28,227,000
1962		28,931,000
1963		29,652,000
1964		30,391,000
1965	31,391,421	31,149,000
1966		31,936,000
1967		32,750,000
1968		33,586,000
1969		34,443,000
1970	35,605,176	35,321,000
1971		36,215,000
1972		37,132,000
1973		38,073,000
1974		39,037,000
1975	40,347,719	40,026,000
1976		40,916,000
1977		41,769,000
1978		42,641,000
1979		43,531,000
1980	44,736,957	44,439,000

*連続する二つの人口調査の間における、年ごとの中心間の増加数については公式 $P^t = P_0 \cdot e^{r \cdot t}$ で算出した。

**中間年における人口は、7月1日時点の年間人口増加率で算出した。

ただし、

P_n : 時点 n (最初の時点) における人口

P_{n+t} : 時点 $n+t$ (t 年後) における人口

e : 対数

r : 年間人口増加率

t : 二つの時点の間の経過時間(年)

表4 トルコの交通事故件数・死亡者数・負傷者数(1955年～1980年)[8]

年次	事故	死亡者	負傷者
1955	7,493	1,247	8,673
1956	7,397	1,083	7,370
1957	7,816	1,329	8,157
1958	6,856	1,206	6,636
1959	7,542	1,320	7,441
1960	8,136	1,590	7,729
1961	10,309	1,861	10,325
1962	11,770	2,086	11,691
1963	12,619	2,422	12,001
1964	14,043	2,526	13,273
1965	14,805	2,564	13,654
1966	16,218	3,134	15,138
1967	16,763	3,364	15,211
1968	19,973	3,747	16,896
1969	20,009	3,772	17,233
1970	19,207	3,978	16,838
1971	26,783	4,149	19,271
1972	29,891	4,282	21,423
1973	35,254	5,116	24,392
1974	40,674	4,699	25,065
1975	46,643	6,054	30,864
1976	50,475	5,389	30,207
1977	56,467	6,983	33,144
1978	51,853	5,417	30,407
1979	41,481	4,368	25,332
1980	36,960	4,100	23,816

表5 年間交通事故負傷者・死亡者数:車両の種類別(1955年～1960年)[9]

車両の種類	1955		1956		1957	
	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者
二輪車	26	381	17	338	20	282
自動車	144	2,035	141	1,976	113	1,902
バス	155	1,416	128	1,268	172	1,142
小型バス						
トラック	655	3,214	565	2,565	722	2,860
小型トラック	68	609	40	389	61	507

車両の種類	1958		1959		1960	
	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者
二輪車	23	255	19	298	14	274
自動車	141	1,601	157	1,908	188	1,794
バス	137	1,147	175	1,390	239	1,383
小型バス						
トラック	656	2,233	713	2,714	800	2,888
小型トラック	72	554	69	542	119	886

表2からわかるように、車両の保有数は1950年から1960年にかけて4倍になった。これは(1)自動車道路が新たに建設されたこと、(2)運輸政策が変化して鉄道利用が縮小したことの結果である。道路網は主に貨物輸送に利用されていたため、トラックの数が他のすべての種類の車両数を超えて首位である。しかし表4を見ると、この期間、交通事故の発生件数、死亡者数、負傷者数にはほとんど変化がない。これは、新たに採用された交通法規および交通警察が事故件数をほぼ同数に抑えておくのに有効に働いたことを示している。当時の自動車産業の車両特性および安全基準を考えると、アスファルト道路の総延長の増大が、事故件数に変化がなかったことのもう一つの理由であると言えるかもしれない。

当初、道路交通法(1953年)の実施には多くの問題があった。全国規模での施行が始まった1958年以降も、交通関連のすべての組織がそれぞれに成長を続けた。交通システムは、車両登録、運転免許、交通信号、車検場、交通警察、交通違反切符、保険、自動車税の点では改良された。それは組織・法規レベルで先進国並みになりつつあった。しかし、各交通関連の組織間の調整は期待通りには進まず、問題が山積したままであり、それが交通安全の効果的実現をはばんでいた。

1961年、道路交通法は、その適用の困難さに対処するため新法(法律第232号)に置き換えられた。この改正によって、警察に、特定の交通違反が発生したとき違反切符を発行する権限が与えられた。さらに、交通違反の法的責任が運転者から車両所有者に移行された。トラクターが登録対象となり、トラクターの運転者は運転免許を取得する義務が生じた。

1964年と1967年の2回、道路交通法の改正が行われた(法律第471号および第866号)。こうしたすべての改善にもかかわらず、この法律の適用をめぐる問題は解消されなかった。道路交通法は、道路網の拡大、車両数の増大、交通事故への対処に関して十分ではなく、また交通関連組織間の

調整を改善するのに効果的とは言えなかった。1960年から1980年にかけて自動車台数は46,000台から742,000台に増加した。二輪車台数の増加率はさらに大きかった。死亡者数は1960年に1,900人弱であったが、徐々に増加し、1977年には7,000人に増加した。

包括的な交通安全計画の欠如と、交通安全問題への配慮の欠如が、交通事故件数の大幅な増加を招いている。1970年代の道路の設計的・技術的基準の改善も、車両所有数の急増に対処することはできなかった。さらに、制限速度はヨーロッパ諸国と同じであったが、道路の設計と上部構造がそうした制限に適合していなかった。

6. 運輸政策(1980年～2010年)

公共投資総額における運輸投資の割合は1983年に20.5%であったが、これは漸増して、1988年には32.3%となった。この数値は公共投資における割合として最大であった。1988年、運輸部門は国内総生産(GDP)の9.1%を占めた。そして、第二回イズミル経済会議(2nd Izmir Economy Congress)において、国家計画庁(State Planning Organization)代表M・バルチュ(Barutçu)は国家の運輸政策を以下のようにまとめた。

「……運輸部門では、(1)最も安価な輸送サービス、(2)迅速な輸送サービス、(3)安全な輸送サービス、(4)絶えず進歩する最先端の技術に基づく輸送サービス、(5)効率的、快適、適切な輸送サービスをめざす必要がある。こうした目的を達成するために、『運輸のマスタープラン』を作成する。運輸政策を一貫性ある連続的なものにするためには、広範囲にわたる信頼できるデータおよび政策が必要である。これはすべての経済部門に対するマスタープランがあってはじめて可能となる」[6]

この時期に「1983～1993年運輸マスタープラン」が作成され、健全な輸送構造を目指すものとなっている。道路システムの強化に関しては、主な強調点が「運輸における生命と財産の安全の向上」に置かれている。輸送システムにおける構造的変化を達成するために、貨物および旅客の道路輸送の割合の縮小を目標としている。下の表は、1980年と1993年における輸送形態別の旅客・貨物輸送の分布目標を示している。

表6 旅客輸送と貨物輸送の分布目標:輸送形態別(1980年・1993年)[4]

輸送形態	旅客輸送		貨物輸送	
	% 1980年	% 1993年	% 1980年	% 1993年
船舶	1.18	1.08	15.87	32.16
鉄道	4.12	4.08	10.41	27.45
道路	93.96	94.06	72.26	36.06
航空機	0.74	0.82	0.1	0.2

表6からわかるように、旅客輸送に関して大きな変化はないが、貨物輸送における輸送量は、輸送形態間の均衡を図るために、船舶と鉄道への振り分けがめざされている。プランは3年ごとに見直されることになっていた。しかし、最終的な分布の状況を見る限り、目標は全く達成されていない。マスタ

ープランが首尾よく実行されたとは言いがたい。

1980年の鉄道の総延長は8,397kmであり、1997年には、それがわずかに210km増加し8,607kmになっている。現在の鉄道網は未だ高速輸送に適しているとは言えず、またそれは耐用年数を迎えている。こうした事実から、鉄道輸送は道路輸送に大きく遅れをとっている。

表7 輸送形態別旅客輸送と貨物輸送の分布 [4]

年次	道路		鉄道	
	旅客	貨物	旅客	貨物
1960	37.8	72.9	47.7	24.3
1970	60.9	91.4	21.2	7.6
1980	73.5	94.8	10.1	4.5
1990	81	94.6	10	4.5
1997	92.6	94.8	7.2	3.6

都市道路(city roads)に関して、道路の交通量を減少させるため、アンカラやイスタンブルなどの大都市では地下鉄プロジェクトが実施された。しかしながら、地下鉄(例えば、アンカラのクズライ-バトゥケント線やイスタンブルのアクサライ-イエニキョイ線)のような公共の輸送プロジェクトが人口増加とそれに伴う利用者数の増加による必要を効果的に満たすことはなかった。公共の交通システムが不十分であることが、人々を自家用車の購入に向かわせた。これが、自動車所有数と都市道路における交通量の急増を引き起こした。交通渋滞と移動時間の増加は、また、相当量のエネルギー浪費を招いた[4]。

1980年代および1990年代は、当局が高速道路(freeway)の建設に重点を置いたことが注目すべき点である。1999年、幹線道路局は、62,611kmの国道(state roads)および県道(province roads)と、1,726kmの高速道路(freeways)を所有していた。アンカラ-イスタンブル-エディルネ、アイデウン-イズミル、アダナ-ガズリアンテプの各高速道路はこの時期に完成したものである[4]。

7. 交通安全政策と交通法規(1980年～2010年)

1981年、内務省は、国内の必要性と国際法に定められた条件に対応した新たな道路交通法の草稿作成を開始した。この法律の作成に際し、同省は専門的問題や一般的規定に関して諸外国の法規を利用した。検討を重ね、1983年10月13日に道路交通法・法律第2918号として成立した。当局によりいくつかの条項は20か月後に発効するとの決定がなされたため、この法律の政策の完全な実施は1985年6月18日となった。

また、同法の履行のための新たな組織化の期間が始まった。同法第5条にしたがって、交通関連の諸組織が中央地区(centers)、地域(regions)、都市(cities)、郡(counties)に設置された。また、同法は交通警察に科学的手法に基づいて交通事故の評価を行う権限を与えた。この法律のもう一つの特徴は、交通犯罪を犯した者は逮捕される可能性があるというメッセージを発していることであり、これ

により道路における国家の権威と存在感が増すこととなった。

さらに、公共事業省、保健省、教育省、運輸省、農務省、林野省が道路を安全に保ち、インフラ関連のサービスなどの専門的サービスを向上させることにおいて、法的権限、義務、責任をもつ。

1983年の道路交通法が強調点を置く主な項目は次のとおりである。

- 交通規則、人的ミス、車両、道路の評価に関する関連諸組織の権限、義務、責任の再決定。
- 運転免許の取得希望者のための教習所の設立。
- 小学校(primary schools)および高等学校(high schools)のカリキュラムにおける交通課程の必須科目化。
- 往來における生徒の安全の強調。
- 運転者の特定ができない場合に車両の認証プレートの記録をとる権限を交通警察に付与すること。
- 車検基準をいっそう科学的なものにすること。
- 個々の交通犯罪の交通違反点数の決定。(違反点数が100点を超えた場合、2か月間の運転免許停止。)

7.1 道路交通法(1983年)の主要な取り決め

(1) アルコール濃度検査

道路交通法と道路交通法規は、いずれも、飲酒運転を交通違反と明記している。

アルコールの影響下(アルコールの血中濃度で測定)における運転禁止は、次の2つの場合に分けられる。

- 乗客と貨物の輸送を行う公務員、タクシーないし小型乗合バス(jitney)の運転手、小型バス(minibuses)・バス・トラック・運搬車(carriers)の運転手は、血中にアルコールが含まれている場合、その濃度に関わらず、運転をしてはいけない。
- 上記以外の運転者で、アルコールの血中濃度が0.5%を超えている場合は、運転をしてはいけない。

飲酒運転者が交通事故に関与した場合、警察が当該の者のアルコール血中濃度を測定し事故記録に記録する。これが当該運転者の飲酒運転による初回事故であれば6か月間の運転免許停止。2回目であれば2年間、3回目であれば5年間の運転免許停止となる。さらに当該運転者は、交通違反切符(tickets)や強制的教習などの要請に応じなければならない。また、飲酒運転による3回目の事故の場合、精神医学的治療が必要とされる。死傷事故の場合、事故記録に重大な過失と記録される。

トルコでは、薬物あるいは快楽誘発物質の使用は違法である[5]。警察が薬物使用の運転者を発見した場合、薬物使用に対する刑罰に加え、6か月以上の懲役、科料、運転免許の無期限の停止処

分となる。

(2) 速度規制

道路交通法中、道路上での速度規制に係る条項は3つある。特別な取り決めがなければ、国道(state roads)および県道(province roads)における制限速度は90km/h、高速道路(freeways)は120km/h、住宅地区は50km/hである。

表8 トルコの道路の速度規制[10]

車両の種類	住宅地区	住宅地区以外	高速道路
自動車	50	90	120
バス	50	80	100
小型バス・トラック・小型トラック	50	80	90
二輪車・ジープ	50	70	80
危険物運搬車両	30	50	60
自転車	30	50	-
トラクター・重機	20	20	-

速度規制の特例：

- 不可抗力がない場合、最低制限速度は、都市間道路(intercity roads)で15km/h、高速道路(freeways)で40km/hである。
- 危険物運搬車両が空荷^{からに}で走行する場合、制限速度は当該車両の制限速度に同じとする。
- 制動装置の故障した車両を牽引中のトレーラー・トラックおよびレッカー車の制限速度は15km/hとする。
- 内務省は公共事業省の所見にしたがい、高速道路における自動車の制限速度を20km/h高くすることができる。
- 2010年、制限速度を10%ないし30%超過した場合の罰金は74ドル(140トルコリラ)、30%を超えて超過した場合の罰金は153ドル(290トルコリラ)であった。運転者が1年以内に30%の速度超過を5回行くと、1年間の免許停止となる。

(3) シートベルトの装着と安全システム

道路交通法は「ある種の運転者および乗員は、道路上で安全システムを使用しなければならない」と定めている。安全システムが何であるかは道路交通法規に従う。

- 二輪車および原動機付自転車の運転者および同乗者はヘルメットを装着しなければならない。またこれらの車両の運転者は保護眼鏡を装着しなければならない。
- 自動車、バス、小型バス、トラック、小型トラックの運転者および前部座席の乗員はシートベルトを装着しなければならない。1995年、交通法規の改正によって、輸入車、国産車を問わず、車両

の後部座席の乗員にもシートベルトの装着が義務づけられた。

- 10歳以下の児童が車両の前部座席にすわることは禁じられている。

(4) 車間距離 (Space Cushions)

道路交通法規は「車間距離(Space Cushions)」を以下のように定義している:

- 運転者は安全のために、前方の車両との間に必要なだけの距離を保たなければならない。それは、車両の速度(単位 km/h)の二分の一の数値にメートルをつけた距離以上とする。
- 車間距離(Space Cushions)は、後続の車両が2秒間に移動する距離と考えることができる。
- 危険物を運搬する車両が他の車両に後続する場合は、50m以上の車間距離をとらなければならない。
- 車列を組んで走行する車両の運転者は、通過車両が割り込める十分な距離を保たなければならない。

8. トルコの道路交通事故(1980年～2010年)

船舶、鉄道、航空機といった代替の輸送形態があるものの、トルコで主として活用されているのは道路輸送である(表6参照)。旅客・貨物輸送において道路輸送が占めている高い割合と、そうした優位性にもかかわらず交通環境の安全性のレベルが低いことが、交通事故の頻度を高くしている。交通事故の主たる要因を挙げるならば、車両台数の急増、不十分な道路システム、道路の安全政策の不備、無謀運転、救急サービスの不足となるだろう。交通事故は死者、負傷者、障害者、莫大な経済的損失をもたらす。

表9 車両の種類別台数(1980年～2010年)[8]

年次	乗用車	バス	トラック	商用小型車	小型バス・バン	二輪車
1981	776,432	33,839	172,372	172,269	66,514	160,557
1982	811,465	35,432	180,772	178,762	69,598	182,795
1983	856,350	38,478	190,277	186,427	73,585	217,327
1984	919,577	43,638	197,721	198,106	80,697	256,338
1985	983,444	47,119	205,496	212,505	87,951	289,052
1986	1,087,234	50,798	217,111	224,755	97,917	327,326
1987	1,193,021	53,554	225,872	233,480	106,314	369,894
1988	1,310,257	56,172	234,166	240,718	112,885	420,889
1989	1,434,830	58,859	241,392	248,567	118,026	472,853
1990	1,649,879	63,700	257,353	263,407	125,399	531,941
1991	1,864,344	68,973	273,409	280,891	133,632	590,488
1992	2,181,388	75,592	287,160	308,180	145,312	655,347
1993	2,619,852	84,254	305,511	354,290	159,900	743,320
1994	2,861,640	87,545	313,771	374,473	166,424	788,786
1995	3,058,511	90,197	321,421	397,743	173,051	819,922
1996	3,274,156	94,978	333,269	442,788	182,694	854,150
1997	3,570,105	101,896	353,586	529,838	197,057	905,121
1998	3,838,288	108,361	371,163	626,004	211,495	940,935
1999	4,072,326	112,186	378,967	692,935	221,683	975,746
2000	4,422,180	118,454	394,283	794,459	235,885	1,011,284
2001	4,534,803	119,306	396,493	833,175	239,381	1,031,221
2002	4,600,140	120,097	399,025	875,381	241,700	1,046,907
2003	4,700,343	123,500	405,034	973,457	245,394	1,073,415
2004	5,400,440	152,712	647,420	1,259,867	318,954	1,218,677
2005	5,772,745	163,390	676,929	1,475,057	338,539	1,441,066
2006	6,140,992	175,949	709,535	1,695,624	357,523	1,822,831
2007	6,472,156	198,128	729,202	1,890,459	372,601	2,003,492
2008	6,796,629	199,934	744,217	2,066,007	383,548	2,181,383
2009	7,093,964	201,033	727,302	2,204,951	384,053	2,303,261

表 10 交通事故件数・死亡者数・負傷者数(1981年～2010年)[8]

年次	人口	運転免許件数	事故件数	死亡者数	負傷者数
1981	45,540,000		40,023	4,327	27,711
1982	46,688,000		46,264	4,832	35,489
1983	47,864,000		55,256	5,200	43,888
1984	49,070,000		60,705	5,684	49,234
1985	50,306,000		63,473	5,477	49,058
1986	51,433,000		92,468	7,278	71,445
1987	52,561,000		110,207	7,661	80,456
1988	53,715,000		107,651	6,848	79,243
1989	54,893,000		103,758	6,352	79,928
1990	56,098,000		115,295	6,317	87,668
1991	57,064,000		142,145	6,231	90,520
1992	57,931,000		171,741	6,214	94,824
1993	58,812,000		208,823	6,457	104,330
1994	59,706,000		233,803	5,942	104,717
1995	60,614,000		279,663	6,004	114,319
1996	61,536,000		344,643	5,428	104,599
1997	62,510,000		387,533	5,125	106,246
1998	63,451,000		440,149	4,935	114,552
1999	64,385,000		465,915	5,713	125,158
2000	65,311,000		500,664	5,510	136,751
2001	66,229,000	14,491,332	442,960	4,386	116,203
2002	67,140,000	14,994,960	439,777	4,093	116,412
2003	68,043,000	15,488,493	455,637	3,946	118,214
2004	68,938,000	16,151,623	537,352	4,427	136,437
2005	69,825,000	16,958,895	620,789	4,505	154,086
2006	70,703,000	17,586,179	728,755	4,633	169,080
2007	70,586,256	18,422,958	528,561	5,007	189,057
2008	71,517,100	19,377,790	950,120	4,236	184,468
2009	72,561,312	20,460,739	1,053,346	4,324	201,380
2010	73,722,988	21,548,381	1,106,201	4,045	211,496

トルコにおける1981～2010年の道路交通事故の発生件数、死亡者数、負傷者数の動向を表10に示した。事故件数は毎年増加を続け、2009年にはついに100万件を突破した。こうした増加傾向は、過去10年間の人口および走行車両数の急増に起因するのかもしれない。表10を見ると、交通事故による死亡者数は1988年・1989年以降減少している。事故件数と負傷者数が(1988年・1989年の一時的な減少はあるものの)増加を続けているにもかかわらずである。この逸脱傾向は、高速道路(freeways)の建設と道路インフラの安全化に起因するのかもしれない。

表 11 年間交通事故負傷者・死亡者数:車両の種類別(1990年～1999年)[11]

車両の種類	1990		1991		1992	
	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者
二輪車	436	8,747	468	9,525	507	11,291
自動車	2,020	33,034	2,184	35,327	2,115	37,671
バス	337	5,357	324	5,600	529	5,986
小型バス	187	5,455	230	5,728	241	5,969
トラック	420	4,758	368	5,326	445	5,538
小型トラック	104	2,960	144	3,080	104	3,177

車両の種類	1993		1994		1995	
	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者
二輪車	556	12,697	405	10,406	356	10,702
自動車	2,398	44,570	2,379	47,854	2,505	52,609
バス	447	6,024	316	5,318	293	5,715
小型バス	272	6,278	205	5,760	232	5,812
トラック	386	5,559	430	5,776	530	6,959
小型トラック	146	3,906	152	4,139	149	4,787

車両の種類	1996		1997		1998	
	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者	死亡者	負傷者
二輪車	139	4,074	172	5,867	327	12,191
自動車	1,568	22,785	2,520	58,880	3,342	93,414
バス	389	2,996	544	7,381	720	12,277
小型バス	113	2,725	270	7,457	414	12,423
トラック	302	4,424	921	1,110	1,908	21,549
小型トラック	127	2,474	316	9,265	602	17,585

車両の種類	1999	
	死亡者	負傷者
二輪車	141	7,778
自動車	1,208	40,876
バス	191	3,168
小型バス	135	3,810
トラック	514	5,995
小型トラック	272	8,952

安全な交通環境を提供するために、交通問題関連のさまざまな組織が多大な努力をし、またメディアも運転者、歩行者、乗員ならびに諸機関の安全意識向上を支援してきた。

交通事故が引き起こす問題の軽減をめざして、政府は 2001 年 12 月に「トルコ全国交通安全計画 (National Traffic Safety Program for Turkey)」を作成した。この計画の目標は以下のとおりである。

- 規則や法規により交通安全をいっそう強化すること
- 交通事故がもたらす損失、損害を最小化すること
- 輸送インフラの安全性を効率的に高めること
- 道路使用者の遵法意識を高めること
- 代替輸送システムの改善により、道路交通量を減らすこと

この安全計画は2002年から2011年に及ぶもので、いくつかの中長期の戦略が設定された。中期戦略(2002～2006年)では、道路交通事故による死亡者20%の減少、乗員と自転車運転者の事故20%の削減、0～14歳の児童の事故25%の削減が目標とされた。長期戦略では、道路交通事故による死亡者の40%の減少、乗員と自転車運転者の事故40%の削減、0～14歳の子どもの事故50%の削減が目標とされた[13]。

その結果、近年、交通事故の動向に減少傾向が現れている。しかしながら、依然として交通事故はトルコにおける深刻な問題のひとつである。ここ数年死亡者数が減少しているのに対し、負傷者数は増加を続けている。既に述べた改善策により重大事故は低下したものの、負傷のリスクが無くなったわけではないということだろう。トルコにおける道路の安全性には、いまだ大きな改善の余地が残されていると思われる。そうした改善を行うためには、事故の原因の理解と改善措置発見のための秩序立ったアプローチの採用が必要である。

事故の発生に影響する諸要因は、道路環境、車両、道路使用者の3つに分類できる。これらの要因は事故の発生に関して複合的に関与しており、事故の性質を理解するためには、これら3つのすべてを評価する必要がある。

表 12 トルコの道路交通事故に関する警察の報告書における過失割合[12]

年次	事故過失割合 (%)				
	運転者	道路	車両	歩行者	乗員
2000	96.06	0.77	0.52	2.40	0.25
2001	96.56	0.43	0.38	2.32	0.31
2002	96.82	0.25	0.31	2.39	0.23
2003	97.03	0.22	0.27	2.32	0.16
2004	97.30	0.19	0.22	2.18	0.11
2005	97.39	0.22	0.25	2.03	0.11
2006	98.07	0.13	0.10	1.61	0.09
2007	98.03	0.11	0.14	1.63	0.09
2008*	90.53	0.42	0.26	8.36	0.43
2009*	89.60	0.61	0.29	9.09	0.41
平均	95.74	0.34	0.27	3.43	0.22

* 死傷事故のみを対象としている

表 12 は、警察の報告書に基づいて、トルコで 2000～2009 年に発生した交通事故の過失割合を示したものである。このデータによれば、事故全体で運転者に責任がある場合が 95.74% であるのに対し、道路環境および車両に責任がある場合はそれぞれ 0.34% および 0.27% に過ぎない。しかしながら、問題は、警察官の大多数が幹線道路 (highway) の設計についての必要な教育を受けておらず、事故原因となった道路の欠陥に関して正しい判断ができないことである。さらに、現行の事故データ用紙の書式は、警察官の判断を助けるために、運転者の過失についての詳細なリストを含んでいる。しかし道路の欠陥についての記入スペースは、書式上たいへん切り詰められている。(これはひとつには、事故原因となりうる設計上の諸問題のリスト自体がかなり長大なものになってしまうためであろう)。書式のこうした状況においては、道路の欠陥を検証するより運転者の過失であると判断する方がたやすい。したがって、ほとんどの事故において警察官が運転者を唯一の原因であると見なしてしまうとしても、無理からぬことである。

残念ながら、運転者を主たる事故原因と考えている限り、交通事故減少は達成しがたい。人為的ミスはしばしば道路の設計によって導かれることも考慮すべきである。道路環境と車両は、道路使用者に情報を伝えて人為ミスの誘発を最小限におさえるように設計、建設・製造、保守管理されなければならない。よい設計の道路は、道路使用者に道路の様子を正確に伝えることで事故の発生を防ぐものでなければならない。道路使用者の側に問題があって、道路の様子を正しく理解できなかったとしても、すぐに立ち直れるような (結果を変えられるような)、あるいは事故の被害を最小化するような設計であるべきである。こうした原則に基づいて設計された道路の路側を、「ゆとりある路側 (forgiving roadsides)」と呼ぶ[14]。

路側 (roadsides) の設計とは、外側の路肩 (outside shoulder edge) と道路境界 (right-of-way limits) の間のエリアの設計である。限られたインフラ資金ということを考えると、車道 (pavement) 以外の部分に資源を費やすことは果たして有益かとの疑問を抱く人もあるかもしれないが、統計は、事故の深刻度の軽減には路側 (roadside) の安全性が重要であることを示している[15]。

表 13 に、2009 年に発生した死傷事故について、事故の種類別の件数を示した。

表 13 トルコにおける事故の種類別死亡事故・負傷事故件数(2009年)[12]

事故の種類	死亡事故		負傷事故		合計	
	事故件数	%	事故件数	%	事故件数	%
1) 正面衝突	333	14.33	5,556	6.21	5,889	6.42
2) 追突	210	9.04	9,564	10.70	9,774	10.66
3) 側面衝突	316	13.60	28,540	31.92	28,856	31.46
4) 停車車両との衝突	61	2.63	2,350	2.63	2,411	2.63
5) 構造物との衝突	207	8.91	8,684	9.71	8,891	9.69
6) 歩行者との衝突	530	22.82	16,148	18.06	16,678	18.18
7) 動物との衝突	5	0.22	312	0.35	317	0.35
8) 横転	217	9.34	6,98	7.60	7,015	7.65
9) 道路外走行	427	18.38	11,090	12.40	11,517	12.56
10) 乗員の車外落下	16	0.69	316	0.35	332	0.36
11) 積荷の落下	1	0.04	48	0.05	49	0.05
合計	2,323	100	89,406	100	91,729	100
(5+8+9) 路側事故	851	36.63	26,572	29.72	27,423	29.90

表 13 に掲げた 11 種類の事故の中で、3 種が路側の安全に関係がある。構造物との衝突、横転、道路外走行の大多数が路側で発生する。この表によれば、死傷事故の 29.9%が路側で発生している。つまり重大事故の 3 件に 1 件が路側で起きている。またこの表は、36.63%の死亡事故、29.72%の負傷事故が路側で起きていることを示している。

これらの数値は、データを事故の発生場所別に示したときいっそう驚くべきものになる(表 14)。この表から、都市部以外の地域(rural areas)では死傷事故全体の 60.57%が路側事故であることがわかる。したがって、都市部以外の地域の道路(rural roads)では、道路そのものの設計以上に、安全な路側の設計ということが重要になってくる。

表 14 トルコにおける事故の発生場所・種類別死傷事故件数(2009 年)[12]

事故の種類	都市部以外(Rural)		都市部(Urban)		合計	
	事故件数	%	事故件数	%	事故件数	%
1) 正面衝突	1,192	5.49	4,697	6.71	5,889	6.42
2) 追突	2,789	12.84	6,985	9.98	9,774	10.66
3) 側面衝突	3,194	14.71	25,662	36.65	28,856	31.46
4) 停車車両との衝突	330	1.52	2,081	2.97	2,411	2.63
5) 構造物との衝突	2,246	10.34	6,645	9.49	8,891	9.69
6) 歩行者との衝突	813	3.74	15,865	22.66	16,678	18.18
7) 動物との衝突	180	0.83	137	0.20	317	0.35
8) 転倒	3,402	15.66	3,613	5.16	7,015	7.65
9) 道路外走行	7,508	34.57	4,009	5.73	11,517	12.56
10) 乗員の車外落下	41	0.19	291	0.42	332	0.36
11) 積荷の落下	24	0.11	25	0.04	49	0.05
合計	21,719	100	70,010	100	91,29	100
(5+8+9) 路側事故	13,156	60.57	14,267	20.38	27,423	29.90

表 15 は、2009 年のトルコにおける重大事故を、関与した車両数別に示したものである。ここから、重大事故全体の 47.55% が車両単独事故であることがわかる。この値は、既に述べた、構造物との衝突、横転、道路外走行の大多数が路側で発生するとの仮定を裏づけている。この性質上、車両単独事故は路側事故、歩行者との衝突、動物との衝突にしかなり得ない。単独事故の割合(47.55%)から歩行者との衝突事故の割合(18.18%)、動物との衝突事故の割合(0.35%)を減じると 29.02% となり、この値は仮定した路側事故の割合 29.9% に近似している。したがって、重大事故全体の約 30% が単独車両による道路外走行型の事故であると言える。路側部分はしばしば危険である。急な、あるいは高い側斜面、石あるいはコンクリートの側溝、岩の切断面、危険物(ポールや樹木など)が道路に接近している。ガードレールがないところも多い。中央分離帯の多くには危険な柱はあってもガードレールはない。変形可能な、あるいはエネルギーを吸収するような支持材も用いられていない。

表 15 トルコにおける重大事故:事故にかかわった車両数別(2009年) [12]

事故にかかわった 車両数	死亡事故		負傷事故		合計	
	事故件数	%	事故件数	%	事故件数	%
1台	1,347	57.99	42,266	47.27	43,613	47.55
2台	837	36.03	41,839	46.80	42,676	46.52
多数	139	5.98	5,301	5.93	5,440	5.93
合計	2,323	100	89,406	100	91,729	100

『道路改修と交通安全プロジェクト』(Road Improvement and Traffic Safety Project) (Sweroad 2001) において、路側の設計原則が再考されるべきであり、新しい設計コードが作成されなければならないとの指摘があった。幹線道路局(General Directorate of Highways; KGM)は、主として米国のAASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials: 米国全州道路交通運輸行政官協会)のマニュアルに基づいて新しい道路設計コードを作成した。これ以前は、路側は1965年に作成され1997年に改定された道路設計規則にしたがって設計・建設されていた[13]。古いコードは路側の安全性の強調が不十分であった。2002年以降、トルコの道路は新たなコードにしたがって設計されており、路側の改修はKGMによって進められている。

9. トルコにおける交通安全関連諸機関

現在、さまざまな省庁・機関が責任を分担しているが、現在全国レベルで中心的役割を担っているのは以下の諸機関である。

- 安全局(General Directorate of Security)(内務省所轄)
- 幹線道路局(General Directorate of Highways)(公共事業省所轄)
- 81の自治体(Municipalities)。自治体の連合組織がいくつか存在するが、それらは交通安全分野では代表者団体として機能してはいない。

いくつかの任意団体があるが、代表となる単一の組織があるわけではない。また、それらのうちのいくつかは調整会議(coordination councils)に出席する権利をもつ。

運輸省(Ministry of Transportation)は幹線道路輸送と交通安全に関してはきわめて小さな役割しか担っていない。鉄道輸送は運輸省の管轄である。また、運輸省は運輸業界を統括する。

後述の2つの安全会議(safety councils)を通じて、全国規模で協力関係を確立する努力がなされている。地方レベルでは、県交通委員会および市(郡)交通委員会(province and town (sub-province) traffic commissions)を通じて調整が図られている。これらの会議(councils)および委員会(commissions)は交通法規の決定権をもつ。

国家計画庁(State Planning Organization)は首相府(Prime Ministry)に直属し、計画および予算案を評価する。運輸部門の中・長期計画はなく、短期計画のみがある。交通安全のための計画もない。

諸省庁・機関の主な役割と責任は以下のとおりである。

(1) 内務省(Ministry of Internal Affairs) — 安全局(General Directorate of Security)および憲兵隊本部(General Commandership of Gendarmerie)

- 法の施行(交通の管理・監視)
- 車両登録、運転免許証発行
- 交通事故後、他の道路使用者のために道路の安全エリアを確保するための措置(事故報告を含む)
- 車両登録、運転免許証、事故に関するすべての統計の発表
- 広報活動

(2) 公共事業省(Ministry of Public Works) — 幹線道路局(General Directorate of Highways)

- 安全な道路輸送のための物理的整備と標識設置
- 標識の基準に関する決定
- 路側設備(ガソリンスタンド、侵入路、照明など)
- 定期的車検
- 停車時および走行時の重量規制

(3) 教育省(Ministry of National Education)

- 自動車教習所の管理と運転免許試験の実施(修了証明書の発行を含む)
- 就学前児童、小学校・高等学校の生徒、公共社会に対する交通教育・訓練(他の機関との調整を含む)
- 広報活動

(4) 保健省(Ministry of Health)

- 応急処置、救急サービス、医療、リハビリテーションの管理、実施、追跡調査

(5) 産業貿易省(Ministry of Industry and Commerce)

- 車両の種類承認

(6) 運輸省(Ministry of Transportation)

- 運輸業界関連の法制による運輸の調整

(7) 林野省(Ministry of Forestry)

- 林道に関する交通法規

(8) 国土省(Ministry of State) — 村落局(General Directorate of Village Affairs)

- 村落地域の道路に関する交通法規

(9) 法務省(Ministry of Justice)

- 法改正における必要な支援を行う

(10) 自治体(Municipalities)

- 自治体道路の物理的整備と交通安全対策の管理

10. 調整組織

(1) 幹線道路交通安全最高会議 (Supreme Highway Traffic Safety Council)

議長: 首相。

構成員: 以下の各省の大臣——法務省、内務省、財務省、教育省、公共事業省、保健省、運輸省、林野省、国土省(下部組織に村落局)、憲兵隊長官 (Head Commander of Gendarmerie)、国家計画庁次官(Under Secretary)、安全局および幹線道路局の局長(General Directors)。

会議: 年2回。

任務と責任: 交通サービス部(Traffic Services Department)(安全局(General Directorate of Security))が議題を提出、幹線道路交通安全会議(Highway Traffic Safety Council)が承認、そののち総会議(High Council)で討議する。決議(提案)されると、調整のための対応策を当会議がその実施エリアにおいて行う。当会議に関する事務は安全局が行う。当会議の業務に関するガイドラインは内閣の定める規定にしたがって作成される。

(2) 幹線道路交通安全会議 (Highway Traffic Safety Council)

議長: 安全局交通サービス部 (Traffic Services Department)部長。

構成員: 上記の省庁・組織における関連各部の部長。また以下からの代表者（憲兵隊本部 (Commandership of Gendarmerie)、全国規格協会(State Standardization Institution)、トルコ運転者・自動車協会(Turkish Drivers and Automobiles Association)、諸大学、技術者・設計者協会(Chamber of Engineers and Architects)、交通事故防止財団(Prevention of Traffic Accidents Foundation)、交通事故支援財団(Aid for Traffic Accidents Foundation)、アンカラ大都市行政区(Metropolitan Municipality of Ankara)。

会議: 毎月。

任務と責任: 協力体制をつくり事故を削減するための提案を行う。交通安全分野における法の運用と制度上の不備を指摘する。

(3) 自治体の交通局 (Municipal traffic units)

UKOME (交通調整センター(Transportation Coordination Centre))

議長: 市長(大都市行政区(greater municipality)の長)

構成員: 自治体の運輸／交通局(Municipal transportation/traffic units)の長(General Directors or Directors)、運輸／交通関連諸組織の長(General Directors)・地区長(Regional Directors)、県内の都市(towns)の市長。ただし自治体の代表者(municipal representatives)の数はその他の諸組織からの出席者数を超えないこととする。

任務と責任:

- 交通法規によって自治体に課された任務と、自治体法によって自治体に課された都市交通に関するその他の任務の遂行および監視。
- 料金表や切符の価格などの調整による、各種都市輸送形態どうしの競争と均衡の監視。
- 県(province)内における商用車の使用環境に関する決定は、県交通委員会(Province Traffic Commissions)の承認を受けなければならない。

(4) 県交通委員会および市(郡)交通委員会 (Province and Town (sub-provincial) Traffic Commissions)

委員長: 各地区の首長／副首長／行政のトップ

構成員: 自治体(Municipality)、公安(警察)、KGM(幹線道路局)、憲兵隊(Gendarmerie)、自動車・運転者協会(Automobile and Drivers Association)からの代表者、および首長によって承認された大学その他の諸機関からの代表者(最大3名)。

任務と責任:

- 地区内における交通規制および交通安全達成に必要な予防措置をとる。

- インフラの向上に関する必要な決定を行う。また内務省に対する提議を行う。
- 運輸省の公布した法規の内容にかかわらず、県(province)内の商用車の使用環境に関する決定を行う。
- 駐車区域に関する決定を行う。

(5) 財団および協会(任意団体)

- トルコ自動車・運転者協会(Turkish Automobiles and Drivers Association)
- 自動車産業協会(Automotive Industry Association)
- 交通事故防止財団(Prevention of Traffic Accidents Foundation)
- 交通事故支援財団(Aid for Traffic Accidents Foundation)

参考文献:

1. World Health Organization, 2009, *Global Status Report on Road Safety*, Geneva.
2. Organization for Economic Co-operation and Development, International Traffic Safety Data and Analysis Group, 2010, *IRTAD Road Safety 2010 Annual Report*.
3. Directorate of Strategy Development, Branch Office of Transportation and Cost Studies, 2009, *Traffic and Transportation Data*, Ankara.
4. Elmas, G. and B. Yıldızhan, 1999, *Transportation Policies in Turkey and Economic Analysis of Traffic Accidents*, 2nd Transportation and Traffic Congress-Exhibition.
5. T.R. Ministry of Internal Affairs, Research and Investigations Center, *Development of Traffic Regulation in Turkey*, Ankara.
6. Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects, 2009, *Necessity of Planning in Transportation and Traffic Policies-Chamber Report*, Ankara.
7. C. Çelik, 2007, *The Territorial Traffic Security In Turkey In The Process Of Adaptation To EU Transmission Policy*-MA Thesis, İstanbul.
8. Turkish Statistical Institute, 2010, *Statistical Indicators 1923-2009*, Ankara.
9. Ministry of Public Works, 1955-1960, *Statistical Yearbook of Traffic Accidents*, Ankara.
10. Road Traffic Regulation, 1997.
11. Turkish Statistical Institute and General Directorate of Security, 1990-1999, *Statistical Yearbook of Road Traffic Accidents*, Ankara.

12. Turkish Statistical Institute and General Directorate of Security, 2011, *Statistical Yearbook of Road Traffic Accidents-2009*, Ankara.
13. Ministry of Internal Affairs & Ministry of Public Works and Settlement & Ministry of National Education & Ministry of Health & Gazi University & SweRoad, 2001, *Road Improvement and Traffic Safety Project - Final Report*, Ankara.
14. New South Wales Roads and Traffic Authority, 2006, *Road Environment Safety*, New South Wales.
15. American Association of State Highway and Transportation Officials, 1996, *Roadside Design Guide*, Washington, D.C.

一般参考文献:

16. Road Traffic Act, 1953.
17. Road Traffic Act, 1983.
18. Road Traffic Regulation, 1997.
19. SweRoad, 2001, National Traffic Safety Program for Turkey, Ankara.
<http://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Eng/Traffic/Executive.pdf>

交通・交通安全に関する国の機関のウェブサイト:

交通サービス部本部(Head of Traffic Services)	www.trafik.gov.tr
幹線道路局(General Directorate of Highways)	www.kgm.gov.tr
道路輸送局(General Directorate of Road Transportation)	www.kugm.gov.tr
歳入局 (Head of Revenue Administration)	http://www.gib.gov.tr/
気象局(General Directorate of Meteorology)	http://www.dmi.gov.tr/
アンカラ安全局(Ankara Security Directorate)	http://www.ankara.pol.tr/2011_v1/
バイブルト安全局 (Bayburt Security Directorate)	http://www.bayburt.pol.tr/

半公的機関のウェブサイト:

- トルコ運転者協会アンカラ支部(Foundation of Turkish Drivers-Ankara)
<http://www.tsof.org.tr/>

トルコ全国道路協会 (Turkish National Committee of Roads)

<http://www.ytmk.org.tr/>

交通保険情報センター (Traffic Insurance Information Center)

<http://www.tramer.org.tr/>

イスタンブル車両検査場 (Vehicle Inspection Stations, Istanbul)

<http://www.tuvturk.com.tr/>

アンタルヤ運転者協会 (Chamber of drivers, Antalya)

<http://www.antalyasoforlerodasi.com.tr/>

トルコの大学のウェブサイト:

ボアジチ大学(Bogazici University)

www.boun.edu.tr

イスタンブル工科大学(Istanbul Technical University)

www.itu.edu.tr

中東工科大学(Middle East Technical University)

www.metu.edu.tr

コチ大学(Koç University)

www.ku.edu.tr

著者:

Ilgin Gökaşar

Assistant Professor
Department of Civil Engineering
Bogazici University, Turkey

ボアジチ大学土木工学科の助教授、副学科長。大学とイスタンブール市による地域交通管制センターおよび高度交通研究所の共同設立に重要な役割を果たす。理学修士号および博士号を米国ニュージャージー州のラトガース大学土木・環境工学科より取得。また理学学士号をボアジチ大学土木工学科より取得。専門は事故管理と交通安全、リアルタイム交通管制、傾斜計測、避難モデリング、旅行前情報および交通形態選択に対する社会的影響、高度交通システムの経済的評価。学術論文、学会発表、専門的報告書など、多数の研究発表がある。また種々の学術誌の論文審査員を務め、多数の専門委員会に関与している。

共著者:

Erhan Emir

Graduate Student
Department of Civil Engineering
Bogazici University, Turkey

ボアジチ大学土木工学科大学院在籍。同学科より理学学士号取得。専門は高度交通システム、交通計画、避難モデリング。トルコ土木学会 (Chamber of Turkish Civil Engineers) 会員。

英国における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

1. 英国における交通事故の概況

1.1 人口

英国の人口は1世紀にわたって増加を続けているが、その増加率は低下しつつある。例えば、1901～1911年の英国の人口増加率は年平均1%であったが、1981～1991年にはそれが約0.26%まで低下している。図1のグラフは1951～2010年における人口の変化を示している。

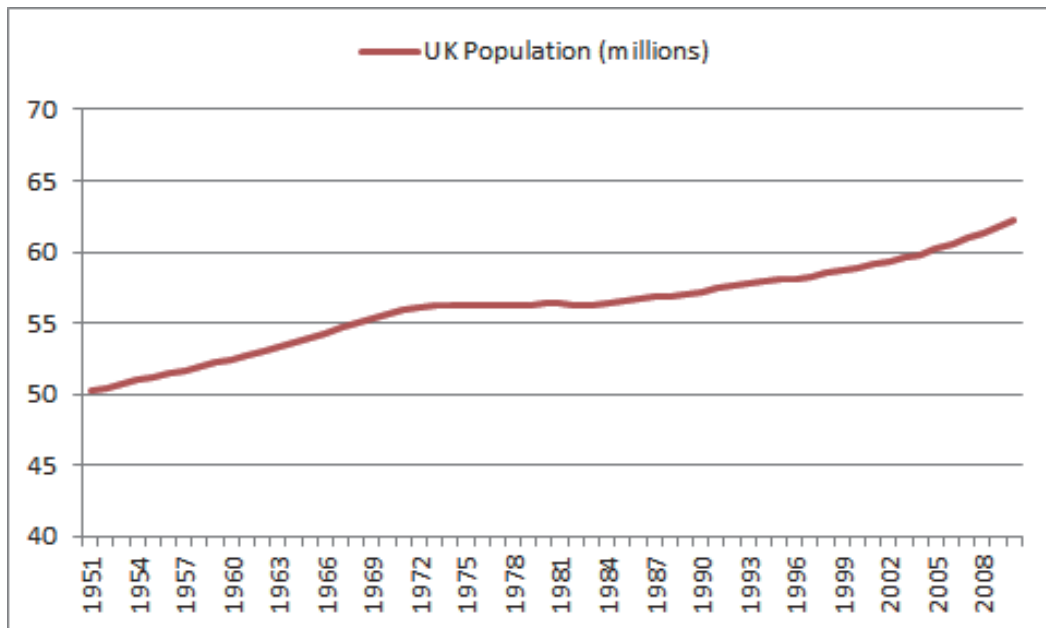


図1 英国の人口統計(1951～2010年)¹

¹ 出典：<http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2009/oct/21/uk-population-data-ons>

1951年と1961年の間、および1961年と1971年の間は外挿による値である。

同時期の性別および年齢別人口を図2および図3に示した。

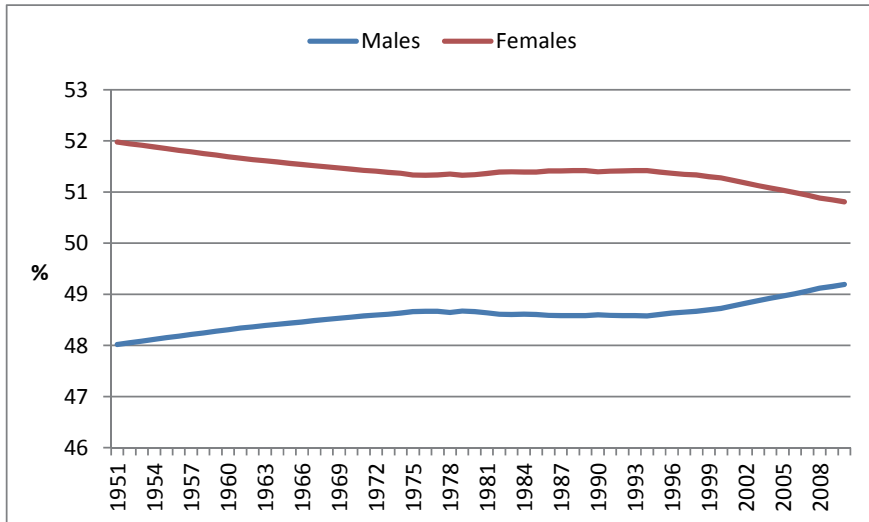


図2 英国の性別人口¹

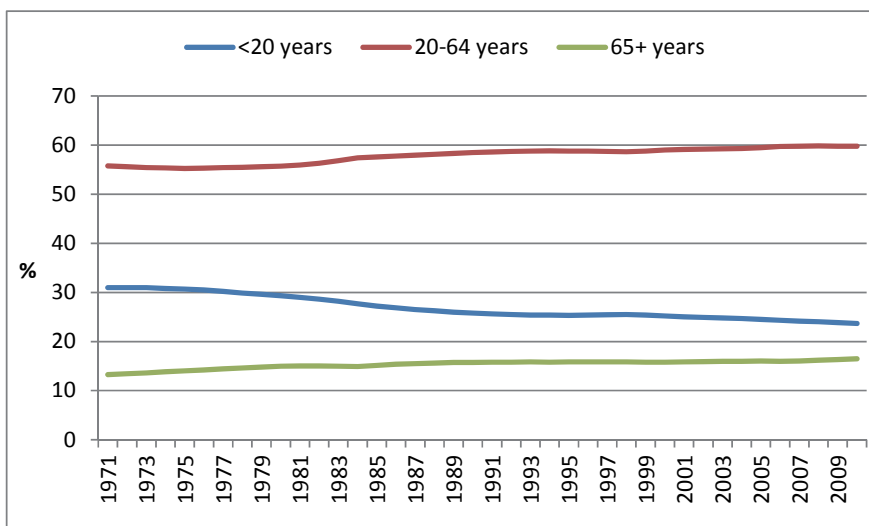


図3 英国の年齢別人口¹

将来の英国の人口——統計による推定値——を図4に示した。

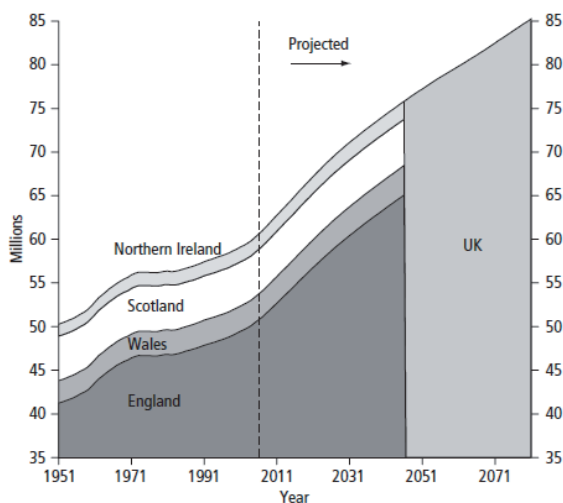


図4 英国構成地域別の人口(実数値および推定値 1951～2081年)²

1.2 車両保有数

英国の許可車両(licensed stock)は1950年以降、着実に増加している。とくに2000年以降の二輪車台数の増加は顕著である(図5)。

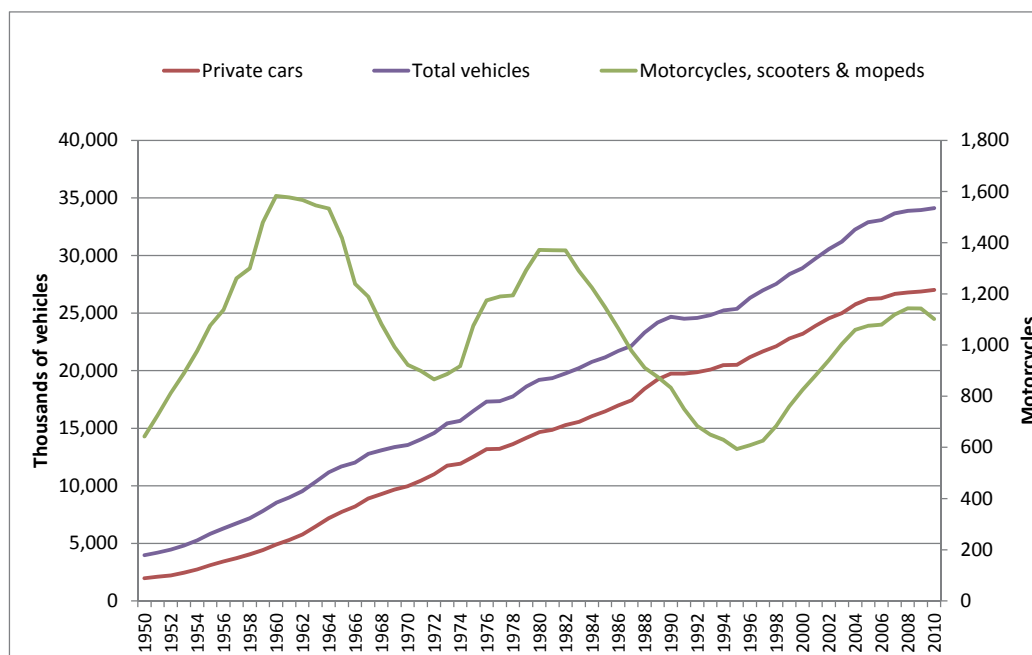


図5 車両保有数(許可車両(licensed stock) 1950～2010年)³

²: <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/npp/national-population-projections/2010-based-projections/rep-2010-based-npp-results-summary.html>

³ Department for Transport statistics Vehicle Licensing Statistics Table VEH0103

1.3 年間交通事故死亡者数

交通形態別の死亡者数を図6に示した。すべての交通形態において減少が認められる。とくに2005年以降の全死亡者数の減少が顕著である。二輪車の死亡者数はおおむね一定レベルを保っているが、上に指摘したとおり、二輪車は保有台数において大幅な増加を見た。

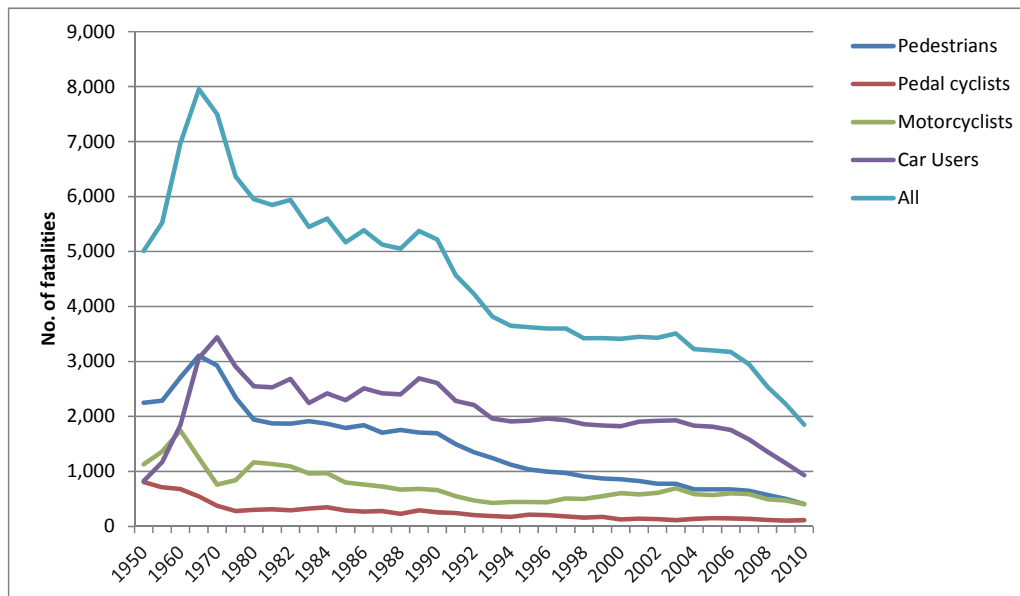


図6 道路交通事故死亡者数(1950～2010年)⁴

しかしながら、自転車運転者の死亡者数は過去3年間に増加し、重傷者数も2007年で2,428人、2010年で2,660人となっている。

1.4 年間交通事故負傷者数

英国の道路における負傷者数を図7に示した。2000年以降、全負傷者数は急激に減少している。

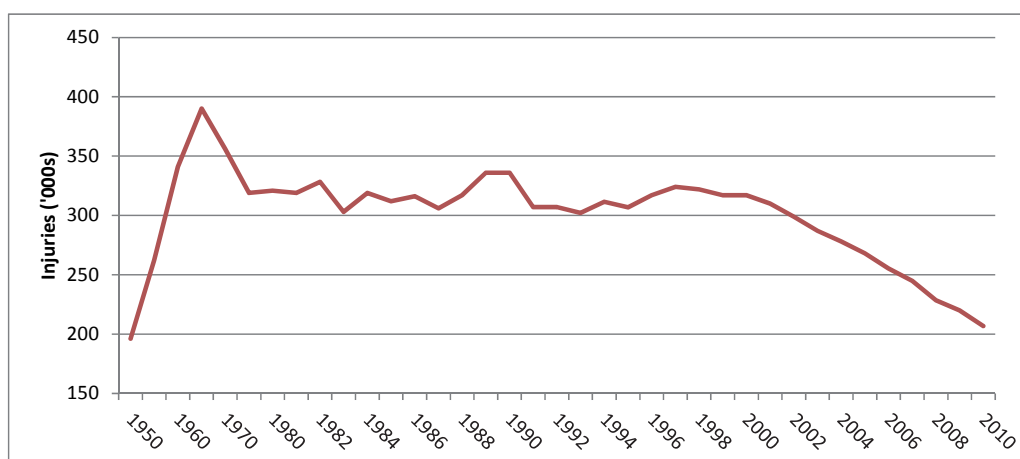


図7 負傷者数(1950～2010年)⁵

⁴<http://www.dft.gov.uk/statistics/releases/road-accidents-and-safety-annual-report-2010>

⁵Department for Transport statistics

<http://www.dft.gov.uk/statistics/releases/road-accidents-and-safety-annual-report-2010>

2. 交通安全問題を扱う国家機関

英国では、運輸省(Department for Transport: DfT)が、イングランドの交通網、およびスコットランド、ウェールズ、北アイルランドの交通行政の一部(すなわち各地域の行政管理に帰されないもの)を司る政府機関である。運輸省の長は運輸大臣であり、現在はジャスティン・グリーンング(2011年10月14日就任)である。運輸大臣は少数の政務次官(約3名)によって補佐される。

2.1 機関

運輸省はまた、いくつかの執行機関をもつ。これらは運輸行政の優先事項の処理およびサービス提供において中心的な役割を担う。

(1) 車両認可機関(Vehicle Certification Agency; VCA)

VCA は、ヨーロッパおよび国連の安全・環境パフォーマンス規格に照らして、新しい型式の車両の試験と認可を行う。また、国際的な品質・環境・安全管理システム基準を満たしているとの認証を求める製造業者に対して、サービスを提供する。VCA はまた、排気、燃料消費、騒音に関する確定データを公表する。これは車両購入時の判断に役立つとともに、現場における車両の排気試験を可能にする。また、運輸省および内国歳入庁は、このデータを、燃費にリンクさせた車両使用税(Vehicle Excise Duty)制度の適用にも役立てている。

(2) 道路庁(Highways Agency; HA)

HA は運輸大臣に対し、戦略的道路網の管理・保守・改修の責を負う。戦略的道路網とは、イングランドの9,380 km(5,863 マイル)の高速道路(motorways)および幹線道路(trunk roads)である(1km あたり年間1,700億台以上の車両の通行がある)。HAの目標は「道路の安全、通行の信頼性、利用者への情報提供」である。これは「すべての人に役立つ輸送システム」の実現という運輸省の目的を支持する。HAは以下のことを行う。

- ・ 道路の安全性の強化
- ・ 道路網管理と情報把握の改善による、道路通行の信頼性の向上
- ・ 環境への配慮

HAには国際的な役割もある。すなわち、諸外国の道路行政機関との間の良好な協力関係と専門知識の共有である。これは英国の有する知識の価値とその優れた実績とを世界に知らせ、それによって英国の産業を支援するのに役立つ。

(3) 海事沿岸警備庁(Maritime and Coastguard Agency; MCA)

MCA は政府の海事に関する安全戦略を実現・実行する。MCA は、王立沿岸警備隊を通じて海上における捜索・救難を調整し、船舶が英国の安全基準ないし国際的安全基準を満たしているかどうかを確認する。それは、沿岸および海上における人命の損失を防ぎ、船舶の安全を保証し、沿岸の水質汚染を防止する。

(4) 政府公用車・公簡発送庁(Government Car and Despatch Agency; GCDA)

GCDA は、政府、公共セクター一般、および他の特定の顧客に向けて安全な輸送・配達・郵便関連サービスを行う——その第一選択の供給者となることをめざす——非営利の執行機関である。

(5) 運転者・車両免許庁(Driver and Vehicle Licensing Agency; DVLA)

DVLA は、各種車両を運転する資格を有するすべての人の最新の記録、ならびに公道を走行する資格を有するすべての車両の登録簿を保管する。また、英国全土において、運転免許の交付、車両使用税(vehicle excise duty)の徴収、車両の登録を行う。DVLA はまた、政府政策を支援し、環境改善や近代的・顧客重視のサービスの徹底といった各種の目標実現に努める。

(6) 車両・運転者サービス庁(Vehicle and Operator Services Agency; VOSA)

VOSA は交通委員会(Traffic Commissioners)とともに、事業者免許の要請事項遵守を推進・強化することを通じて、道路の安全の向上、環境の改善、公正競争の保護に努める。

(7) 運転基準庁(Driving Standards Agency; DSA)

DSA は、運転者と教習指導員に試験を課すことを通じて運転の水準を改善し、それによって英国全土の道路の安全を促進する。DSA は、政府の道路安全戦略「明日の道路——あらゆる人の安全のために」(Tomorrow's Roads – Safer for Everyone)の掲げる道路交通事故死傷者数削減の目標達成に貢献してきた。

2.2 沿革

当省の名称は過去にたびたび変更されている。

1919～1941年	Ministry of Transport (運輸省)
1941～1945年	Ministry of War Transport (戦時輸送省) (海運省の吸収後)
1945～1953年	Ministry of Transport (運輸省)
1953～1959年	Ministry of Transport and Civil Aviation (運輸・航空省)
1959～1970年	Ministry of Transport (運輸省)
1970～1976年	Department for the Environment (環境省)
1976～1979年	Department of Transport (運輸省)
1979～1981年	Ministry of Transport (運輸省)
1981～1997年	Department of Transport (運輸省)
1997～2001年	Department for the Environment, Transport and the Regions (環境・運輸・地域省)
2001～2002年	Department for Transport, Local Government and the Regions (運輸・地方自治・地域省)
2002年～	Department for Transport (運輸省)

1910年、地方自治体に交付された道路改修用の助成金を管理するために、道路局(Road Board)が設立された。1918年、その業務は新たに設立された運輸省(Ministry of Transport)に引き継がれた。1936年、幹線道路法(Trunk Roads Act)により、主要な道路の管轄が地方行政から運輸省に委譲された。1967年、運輸省は負傷者数削減のための広範な対策を提案する「道路の安全——新たなアプローチ(Road Safety – A Fresh Approach)」と題する文書を発表し、1974年に道路交通法(Road Traffic Act)が公布された。1980年には、議会交通安全諮問委員会(Parliamentary Advisory Committee on Transport

Safety; PACTS)が、1990年には運転基準庁(Driving Standards Agency)が設立された。

運輸省の業務は、交通全般に関わる戦略の決定と、そうした戦略の実施に携わる各執行機関との関係の調整である。

運輸省は、政府の交通戦略の実行に重点的に取り組むために設立された。運輸省の中枢部の役割は、戦略および政策文脈の設定と、戦略実施に携わる諸機関との関係の確立・調整である。運輸省の中枢部はこの役割を果たすよう、戦略、実施、コミュニケーション、財政部門において集権的な機構をもっている。

運輸委員会(Transport Committee)は下院に対して運輸省の監督を行う。その権限は、運輸省およびその関連公共団体の支出、運営、政策の審査である。最近になって運輸委員会は、2011年5月に発表された政府の道路安全のための戦略的フレームワークの調査に着手することを決定した。政府の道路安全ビジョンは、ひとつは道路安全に関して英国が今後も確実に世界のリーダーであり続けること、またひとつには貧困地域の自転車運転者や子どもといった特定集団の高い事故リスクの軽減を確実にものにするものである。運輸委員会は、先の戦略的フレームワークがそうしたビジョンを実現できるものであるかどうかを検討する予定である。

2.3 道路安全法案—事例研究

2000年3月、運輸省は「明日の道路——あらゆる人の安全のために(Tomorrow's Roads – Safer for Everyone)」と題する報告書の中で、次の10年に向けての交通事故死傷者数削減戦略を発表した。道路安全法案はこの戦略の中から生まれた。それは道路交通事故の死傷者数削減のための道路安全対策の改善を目的とするものであった。議会における法案提出を通じて、新法の作成と現行法の改正が提案され、議会の審議にかけられる。Billとは法律の草案(法案)である。法案(Bill)は、下院および上院の過半数に承認され、現国王によって正式に承認される——国王の裁可(Royal Assent)を受ける——と法律(Act)となる。議会制定法(Act of Parliament)は法律であり、適用可能な英国全域において施行される。法案の成立プロセスを図8に示した。

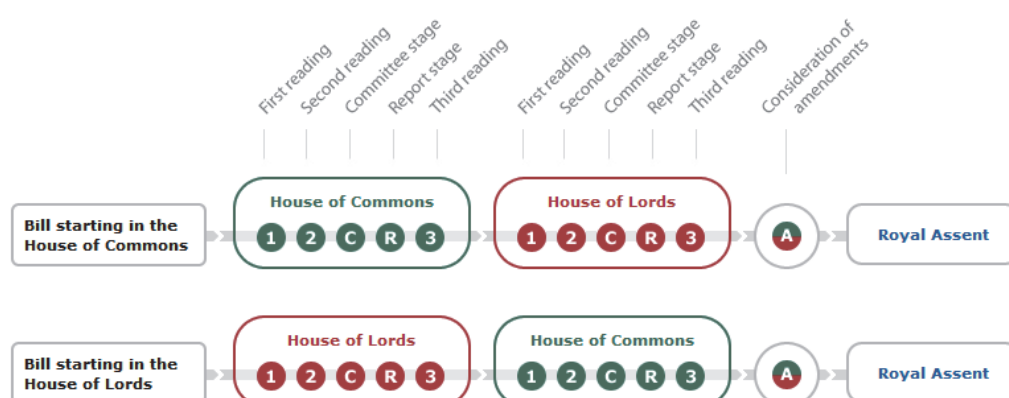


図8 英国における法案成立プロセス

First reading	第一読会
Second reading	第二読会
Committee stage	委員会審議
Report stage	委員会報告の審議
Third reading	第三読会
Consideration of amendments	改正案の審議
House of Commons	下院
House of Lords	上院
Royal Assent	国王の裁可
Bill starting in the House of Commons	下院に提出された法案
Bill starting in the House of Lords	上院に提出された法案

道路安全法案の主な条項は以下の通りである。

- (1) 警察は路上における呼気検査を証拠として用いる権限を付与される。
- (2) 違反者は最低2年間、運転免許試験再受験の資格を失う。これは、再違反の可能性が最も高い者に対し、医学的検査が終わるまでの期間中、運転を許可するという抜け穴を塞ぐためであり、また飲酒運転者更正計画(Drink Drive Rehabilitation Scheme)を受けることを奨励するためでもある。またアルコール・イグニッション・インターロックの試験的計画を導入するという目的もある。
- (3) 速度超過に対する罰則を多様化し(交通違反点数の範囲を3-6から2-6に増やす)、他の交通違反に対し、最高罰則を増やす。
- (4) 速度違反監視カメラの探知器および妨害器の運搬および使用を禁止する。
- (5) 例えば臓器搬送車両など、特別の場合には速度制限およびその他の交通規制の免除が認められる。
- (6) 外国人運転者が英国における処罰を免れることを防ぐために、違反がなされた現場において当該運転者に保釈金の支払いを要求するとの規定を設けている。
- (7) 警察に、ナンバープレート自動読取技術の使用を通じて保険未加入車の運転を発見する権限を付与する。
- (8) 警察に保険データへのアクセスを認め、車両検査官(vehicle examiners)に新たに執行の権限を付与する。

法案成立の経過:

法案が提出された議院:	下院
提出:	2004年11月30日
第二読会:	2005年1月11日
プログラム動議:	2005年1月11日

財政決議:	2005年1月11日
委員会審議:	2005年1月20日～2005年2月3日
残りの諸段階:	2005年3月8日
担当の省:	運輸省
法案が提出された議院:	上院
提出:	2005年5月24日
第二読会:	2005年6月8日
委員会審議:	2005年6月27日、7月4日、10月17日、26日
委員会報告の審議:	2005年11月22日、29日
第三読会:	2006年1月10日
下院:	
第一読会:	2006年1月11日
第二読会:	2006年3月8日
委員会審議:	2006年3月16日、21日、22日、4月18日、20日、 7月19日、24日、25日、10月4日、5日
委員会報告の審議:	2006年10月9日
第三読会:	2006年10月9日
国王の裁可:	2006年11月8日

3. 交通安全政策・法規における主な変更

3.1 政府目標の設定

交通安全政策において現在戦略的に力を入れていることの^{ターゲット}一つは、「目標を立てること」である。ゴールを明確にし、成功の尺度をこれとはっきり特定できるものにする^{ターゲット}ことで、行動の指針が立ち、協力が得られるようになる。一例を挙げれば、2000年3月1日に道路安全戦略「明日の道路——あらゆる人の安全のために（Tomorrow's Roads – Safer for Everyone）」が英国政府より発表された⁶。

道路の安全について英国は比較的好成績を示しており、1987年に設定された犠牲者数削減目標（死亡者および重傷者）は1990年代後半には達成できていた。しかしその減少率は縮小傾向にあった。そこで新たな戦略が策定された。

政府の目標は、2010年までに1994～98年の平均値に対して以下の数値を達成することであった。

- ・ 道路交通事故による死亡者・重傷者数を40%減らすこと。
- ・ 子どもの死亡者・重傷者数を50%減らすこと。

⁶ これに先立つ1987年の目標——2000年までに道路交通事故死傷者数を3分の1減らす——は、死亡者数・重傷者数とも目標値を上回る成果を得た。すなわち、死亡者数を39%、重傷者数を45%減らすことに成功した。

- ・ 軽傷者の割合（1億台 km あたりの軽傷者数）を 10%減らすこと。

この戦略および目標は 3 年ごとに見直される。見直しを助けるために、道路安全諮問パネル(Road Safety Advisory Panel)が設立された。指定された主な分野は以下のとおりである。

(1) 子どもにとってより安全にする

- ・ 乳児および幼児——保護者や保育士に対し車内での保護を勧告し、また幼児に対して路上での安全な行動を教育する。
- ・ 学童——学童に対し、まず路上歩行、次に自転車運転の練習プログラムを施す。また、保護者に対し、特定の交通状況における自転車運転の危険性について注意を喚起する。
- ・ 高学年生——上級学校に進み一人で遠距離通学を始めるにあたって、道路の安全に関する情報を与える。
- ・ 10代後半——さらに自律的にあちこちに出かけるに際してのアドバイスを与える。

(2) 運転の安全性を高める——訓練と試験

- ・ 若者に路上の安全と安全運転に対する正しい態度を教える。
- ・ 教習者に、単に試験に合格することを目指すのではなく、今後の運転者としての自覚をもつように促すために、学習のいっそうの体系化をはからせる。
- ・ 教習指導員の指導の水準を高める。
- ・ 運転免許試験を改善し、何を試験すべきか、そのためにはどうするのが効果的かをよく検討させる。
- ・ 試験に通ったばかりの運転者に注意を払う。
- ・ 運転の上級技能のステータスを高める。
- ・ 職業的運転者のニーズに対応する。
- ・ 全種の自動車(motor vehicle)に対して安全性便益(safety benefits)をもたらす。

(3) 運転の安全性を高める——飲酒・薬物・居眠り

- ・ 飲酒運転をさらに減らすために新たな対策を立てる。
- ・ 薬物影響下での運転への対処法を改善する。
- ・ 薬物影響下での運転に対する知識の普及のための研究を行う。
- ・ 大型トラック(lorry)、バス、長距離バス(coach)の運転者の運転時間に関する法的規制を強化し、実施する。
- ・ いかに疲労が道路交通事故の原因となるかの周知を図り、運転者および雇用者に危険性の低減方法を助言する。

(4) インフラの安全性を高める

- ・ 幹線道路・地域道路の設計、建設、運営、保守における安全第一の維持を図る。
- ・ 主要ルート・地域ルートを計画するにあたっての安全第一の維持を図る。
- ・ より安全な道路設計の指針とすべく、優れた研究・実験の成果を公表する。
- ・ 地域社会の安全性を促進するために地域レベルの交通計画を用いる。
- ・ 死傷者を減らすための地域レベルの取り組みの進展を監視する。

-
- (5) 速度の安全性を高める
 - ・ 速度の危険性と速度規制の理由を社会に周知させる。
 - ・ あらゆる道路の適切な車両速度を決めるための全国的フレームワークを開発する。その達成のための手段を確保する。
 - ・ 新政策の開発・審査に必要なデータを得るために、速度管理上の各種の問題を研究する。
 - ・ 事故削減の有効性を査定するに際し、各政策が環境・経済・社会に対してどのような影響を有するかを考慮する。
 - (6) 車両の安全性を高める
 - ・ そもそも事故の発生を防ぐための改良を行う。
 - ・ 事故が発生した際に乗員を保護するための改良を行う。
 - ・ その他の道路利用者を保護するための改良を行う。
 - ・ 消費者がより安全な車両を選択できるよう、情報提供を改善する。
 - ・ 車両保守の基準をより適切なものにする。
 - ・ メーカーおよびディーラーによる新車安全性検査の重要性をいっそう強調する。
 - (7) 二輪車走行の安全性を高める
 - ・ すべての二輪車運転教習者に対する訓練および試験を改善する。
 - ・ 中断期間を経て二輪車運転に復帰した人々、また職務の一部として二輪車を運転する人々に対して助言を行う。
 - ・ 教習の質を保持する。
 - ・ 運転者に対し訓練および試験を通じて、二輪車運転者の脆弱(vulnerable)性を周知させる。
 - ・ 二輪車運転者の保護に向けて、工学的改良、技術規格上の改善を図る。
 - ・ 諮問委員会において当該問題を検討する際には、関係諸機関の代表との連携を図る。
 - (8) 歩行者・自転車運転者・騎乗者の安全を図る
 - ・ 訓練および試験を改善することで、運転者に対し、あらゆる脆弱な(vulnerable)道路利用者に対する責任の自覚を促す。
 - ・ CTC(サイクリスト・ツーリング・クラブ)と協力して、成人に対する自転車運転訓練コースを開発する。
 - ・ 自転車運転者用ヘルメットの普及計画。
 - ・ 英国馬事協会(British Horse Society)を通じて、騎乗者に対する訓練計画を支援する。また犠牲者支援制度を改善する。
 - (9) 法施行の改善
 - ・ 道路交通法の施行をより効果的にする。
 - ・ 道路交通法に対する公衆の理解と尊重を強化する。
 - ・ 刑罰を違反の重大性に見合ったより適切なものにする。
 - ・ 教育と再訓練の重要性をいっそう強調する。
 - ・ 最新技術を最大限に活用する。
-

2010年、これらの目標は達成されていた。結果は以下のように目標値を上回るものであった。

- ・ 死亡者および重傷者数 24,510 人——2000年の 41,564 人から 41%の減少(目標値は 40%)。
- ・ 軽傷者数 184,138 人—— 2000年の 278,719 人から 34% の減少(目標値は 10%)。
- ・ 子ども(0～15歳)の死亡者および重傷者数 2,502 人—— 2000年の 5,202 人から 52%の減少(目標値は 50%)。

同時に、2009年に行われた調査研究および諮問に基づいて、2010年以降の戦略が検討された(Department for Transport, 2009)。それによって2010年以降の道路安全戦略の展開に資する多数の提案が得られた。その結果、2011年5月に「道路安全のための戦略的フレームワーク(Strategic Framework for Road Safety)」が発表された。それは、さらなる改善点として以下の分野を強調している。

- (1) 道路利用者が「正しくふるまう」のを容易にする。
- (2) 子ども、教習中の者、未熟な運転者に対する教育および訓練の改善。
- (3) ミスを犯す者および軽犯者に対する矯正のための教育。
- (4) 故意に危険運転を行うごく少数の運転者に対する法の適用の厳重化。

その結果、「道路安全アクション・プラン(Road Safety Action Plan)」が作成された。また、地方自治体が各施策を評価し、それらの優先順位を決定するのに役立つべく、「道路安全戦略の成果フレームワーク(Road Safety Outcomes Framework)」に沿って、進行状況の監視のためのより洗練された方法が開発されつつある。

3.2 運転教習制度の変更

1996年7月以前に英国の運転者に要請されていたのは、居住地の試験場での40分ほどの運転実技試験に合格することのみであった。受験者の運転技能は運輸省下の運転基準庁(Driving Standards Agency; DSA)が雇用する運転試験官によって評価される。試験は公道上の、当該の試験場に割り当てられた複数の試験ルートのうちの一つで行われる。英国の運転試験は種々の道路・運転状況において行われ、また視力検査に合格すること、車両の安全に関する質問に答えること、後退操作や緊急停止を含む種々の運転技能を証明することを含む。

1999年、環境・運輸・地方自治委員会(Environment, Transport and Rural Affairs Committee; ETRAC)は「若年運転者・運転初心者——標準と訓練(Young and Newly-Qualified Drivers: Standards and Training)」に基づく調査を行い、多数の詳細な勧告を提出した。その中には、コンピュータによる学科試験の一部として危険度予測テスト(Hazard Perception Test)を導入することが含まれていた。ETRACは、猶予中運転者に対するプログラムや、パス・プラス計画(Pass Plus scheme)の強制化に関しては、導入を見送った。

かくして1996年7月に「自動車運転者(および二輪車運転者)のための学科試験(Theory Test for Car Drivers (and Motorcyclists))」が導入された。それは運転免許試験の新合格者の安全向上に資するべく、以下の項目についての評価を含んでいる。

- ・ 注意深さ
- ・ 態度および安全性のマージン
- ・ 危険性の認識
- ・ 脆弱な(vulnerable)道路利用者
- ・ 車両操作
- ・ 路上の交通規則
- ・ 道路・交通標識

試験は二部に分かれている。第一部は多項式選択問題、第二部は危険度予測テストである。受験者はその両方に合格しなければならない。多項式選択問題の中には事例研究形式のものもある。それは一つの場面(scenario)を提示し、5つの設問をつけたものである。提示される場面は、運転中に遭遇する可能性のある日常的な事例・経験である。

効果については、運輸省の委託による「コホートII」(Cohort II)研究がある。それは英国における種々の運転教習者群^{コホート}がどのような訓練を受けているかを評価するものである。この研究の目的の一つは、試験の変更——とくに研究期間中に導入された危険度予測テスト——の影響を査定することであった。その結果は、学科試験における危険度予測テストの導入が事故の可能性の度合いにおけるわずかな減少と関連があることを示している(Wells et al. 2008)。

「報告された、運転者に過失(の一部)があった公道上での非・低速運転における事故(non-low-speed accidents)については、危険度予測テストを受けた者が免許取得後1年以内に起こした事故の件数は(年齢・性別・経験・事故経験(exposure)で対照)、それを受けなかった者の場合より、少なくとも3%少ない。」

また、危険度予測テストの得点と報告された免許取得後1年以内の事故の頻度との間にも関係があることが認められた。

「運転者に過失があった公道上での非・低速運転における事故(non-low-speed public road accidents)については、危険度予測テストにおける高得点者の事故率は、低得点者より少なくとも4.5%低いと評価された。」

3.3 二輪車政策の変更

過去60年以上の間に、二輪車運転の教習は乗用車運転に比べて大きな変更を被ってきた。1960年に制定された法律では、初めて二輪車を運転する者はすべて排気量250cc未満の二輪車にLプレートをつけて乗ることが義務化された。1970年代初期、従来16歳の者でもモペッド(排気量50cc未満、制限速度時速30マイル)の運転が可能であったところを、教習可能年齢が17歳に引き上げられた。1980年代には二部構成の試験が導入された。第一部では8の字走行、低速走行、交差点走行を完全に行うことが求められた。第二部は試験官が道路脇で観察する形式で行われた。またこれ以降、教習における二人乗りは禁止された。

1990年に試験の第一部が廃止され、代わりに「必修基本訓練(Compulsory Basic Training)」が導入された。第二部は「追跡式試験("pursuit" test)」となった。これは、車あるいは二輪車に乗車した試

験官が無線のヘッドセットで交信しながら教習者を追いかたちで実施される。路上走行時間は約2時間である。

2001年、すべての新たな二輪車運転者は学科試験への合格を求められることになった。そして2002年には学科試験の一部として危険度予測テストが導入された。最近になって、英国の二輪車試験を他のヨーロッパ諸国に合わせようという動きが出てきている。

こうした教習上の変更がどれほど有効であったかに関しては、英国では長期的な調査がほとんど行われていない。ある調査研究は次のように結論づけている(Sudlow, 2003)。

「[英国の二輪車運転教習業界は]非常に断片化されている。個人経営や小規模事業が多く、教習指導員の能力はばらつきが大きい。多くの機関が教習を行っており、課程の内容もまちまちである。」

2010年、(1994～98年の平均値との比較において、)すべての主要な道路利用タイプでKSI犠牲者(死傷者および重傷者: killed and seriously injured)の数が減少した(25～64%の減少)。例外は二輪車運転者——20%の減少——だが、この期間に二輪車の通行量は全体で21%増加している(他のいかなるタイプの道路利用者より大きい増加量である)ので、二輪車運転者におけるKSI犠牲者の発生率は実際には34%減少したことになる。二輪車の通行量は、1994～98年の平均値と比較したとき、2003年まで増加している。2003年以降はかなり不安定であり、2010年の通行量の数値は2008年の数値より10%少ない。このように傾向が不安定であるために、訓練の効果を評価するのは——実証的ないし長期的研究を施さないかぎり——きわめて困難である。1973年のヘルメットの強制的装着の導入は、明らかに頭部の重大な損傷の可能性を減少させた。Hurt et al. (1981)は、ヘルメットの装着は死亡のリスクを半減させるか、それ以上の効果をもつと結論づけている。

ヘルメットの保護機能の改善について言えば、Hopes and Chinn (1989)は頭部保護の効果に関してヘルメットのシェルとライナーの剛性を研究した。この研究により、現在のヘルメットが剛性、弾力性ともに高すぎるのがわかった。現状では、ライナーのエネルギー吸収は、(そもそも死亡の確率が高い)高い衝撃速度において最大となる。最大のエネルギー吸収が、より低い、より一般的な衝撃速度において発揮されるよう、ヘルメットのシェルとライナーの剛性を下げるべきである。そうすればヘルメット装着の効果が増すはずである。

3.4 携帯電話関連法規の導入

世紀の変わり目における携帯電話販売の急速な進展を受けて、政府は運転中のハンドヘルド型電話器の使用を禁止する法律を導入した。多数の路上調査が遵法率の低さを示したことを受けて、2007年に法改正が行われ、罰金の最高額が60ポンドと2倍となり、さらに違反者の免許証に(違反点数の)3点加算(12点で運転免許取消し)が可能となった。また、ハンズフリー電話器使用中に運転を誤った者は起訴されることとなった。

法律の効果を上げるために、政府は教育的キャンペーンに力を入れた。一例を挙げれば、2009年の「シンク・キャンペーン(Think! Campaign)」がある。「シンク! 道路の安全(THINK! Road Safety)」広報キャンペーンは、政府の道路安全戦略「明日の道路——あらゆる人の安全のために

(Tomorrow's Roads: Safer for Everyone)』の一環として 2000 年に開始されたものである(上記参照)。

2007 年 2 月に法律が厳格化された。1 月から 3 月にかけて、運転中のハンドヘルド型携帯電話の使用について、その新たな罰金額と危険性を周知させるためのキャンペーンが展開された。その際に制作されたテレビ、ラジオ、オンライン用のコンテンツは、以下に焦点を当てている。

- (1) 携帯電話に関するキャンペーンの認知
- (2) 運転中のハンドヘルド型携帯電話の使用に関する法律の改正の認知
- (3) 運転中の携帯電話の使用に対する姿勢
- (4) キャンペーンの鍵となるメッセージの伝達

キャンペーンの認知度は、調査開始直後の 2007 年 4 月に達成した高いレベルから徐々に低下していることが明らかになった。2002 年より、運転中の携帯電話使用のモニタリングが、政府の委託業務として実施されている。調査は毎年イングランド南東地方の 30 地点で行われる。監視者は日中の時間帯に路上を自由に走行し、携帯電話探知機を用いて運転中の携帯電話の使用状況を記録する。前回(2008 年 9 月実施)の調査以降、運転中のハンドヘルド型携帯電話の使用が確認された運転者の割合は増大している(乗用車運転者で 1.1%から 1.4%、大型バン(van)・大型トラック(lorry)運転者で 2.2 %から 2.6%)。また同じ期間に、ハンズフリー型電話を使用していると思われる運転者数も増加している(乗用車運転者で 0.5 %から 1.4%、大型バン・大型トラック運転者で 1.1 %から 2.4 %)。

このように、当法律の効力に関しては、なお改善の余地がある。ここで鍵となるのは教育と法の執行である。また、ハンドヘルド型携帯電話のみの使用禁止が妥当であるかどうかをめぐって——ハンズフリー型電話でも認知力が乱れる危険性があるとされる——、学界において議論が継続中である(e.g. Lin et al., 2006)。

3.5 飲酒運転関連法規

英国では 1930 年以来、飲酒運転および薬物影響下での運転は法律違反であるが、1960 年代までは障害の立証の必要があった。血中アルコール濃度と道路交通事故との関係を実証する国際的な研究の発表を受けて、1967 年に、血中アルコール濃度が 80mg/100ml を超える状態での運転を違法とする法律が制定された。さらに 1980 年には、警察署における証拠用呼気検査が導入された。すなわち、飲酒運転の嫌疑を受けた者は、路上でスクリーニングを受け、飲酒検知器が陽性の結果を示した場合には、引き続き警察署で呼気検査を受けなければならなくなった。検査の結果には証拠能力がある。

飲酒運転に関する政策は、飲酒運転の厳罰化と大々的な広告とより成る。ドライバーたちの間で一般に飲酒運転は長らく許容されてきたが、意識の変化が起った。飲酒運転に関わる死亡者・重傷者数はこの数十年で減少した(現時点ではおおむね死亡者数 400、重傷者数 1,600 の水準である)。ノースのレポート(North, 2010)によれば、「現在の飲酒運転制限における減少を、国民はかなりの程度支持している。……支持があることは、証拠によっても『評論(Review)』誌上においても、文書におい

でも口頭の意見においても明らかである」。血中アルコール濃度の基準値を 50 mg/100 ml に下げれば 43～168 人の命が救われるとの試算もある。

3.6 道路工学への投資

交通安全の向上のための種々の工学的解決法はたいへん広範にわたるため、ここで詳細に論じることができない。しかしながら、英国における《時速 20 マイル・ゾーン》の導入は例証として適切であろう。この導入の前提となったのは、都市の道路の死傷者数が高く、歩行者の死傷事故のほとんどが住宅地で起きていることである。速度が高ければ衝突時の負傷の可能性が著しく高まることから、またいくつかの研究が示しているように(Cuerden et al., 2007)、時速 20 マイルを超えると軽傷者ではなく重傷者の発生の可能性が高まることから、都市域への《時速 20 マイル・ゾーン》の導入が重傷者発生の可能性を大幅に減らすものと考えられた。

1990 年 12 月、運輸省は速度の《時速 20 マイル制限》の導入に向けたガイドラインを発表した。それによれば、地方自治体が域内にこの速度制限を導入するには大臣の承諾を得なければならなかった。1991 年から 1999 年の間に 450 の《時速 20 マイル・ゾーン》が導入された。これに伴い、法改正が行われ、地方の道路局(Highways Authorities)の権限が増し、各道路局は許可を求めずにゾーンを導入できることとなった。改正後の規定によれば、時速 20 マイルの速度制限には次の二タイプがある。

- (1) 《時速 20 マイル制限》——単に速度制限を時速 20 マイルに変更すること。速度制限標識(およびリピーター標識(repeater signs))で示される。
- (2) 《時速 20 マイル・ゾーン》——同時に導入される交通静穏化対策(traffic calming measures)により「自己執行的(self-enforcing): 強制力によるのではなく、周辺の条件により自ずからそうなるもの」となるべきもの。

運輸省は地方公共団体に、脆弱な(vulnerable)道路利用者にとってとりわけ危険度の高い地域に《時速 20 マイル制限》および《時速 20 マイル・ゾーン》を設けることを推奨し、支援している(DfT, 2006)。運輸省によれば、これらは平均速度がすでに低い(時速 24 マイル未満)場所に設けるか、あるいは交通静穏化対策をとった上で設けるかすることが望ましい。最新の数値を挙げれば、イングランドでは 2008 年時点で 2,148(推定)の《時速 20 マイル・ゾーン》が存在し、うち 399 がロンドンにある。

この政策の効果であるが、英国の《時速 20 マイル・ゾーン》の広範な評価を最初に行ったのは 1996 年の Webster の研究である。それによれば、負傷事故全体が 60%、子どもの負傷事故が 67%減少した。ただし、その評価の期間中にゾーン中の交通量が 27%減少している。これは平行的にバイパスが設けられたためと考えられた。《時速 20 マイル・ゾーン》の大規模な適用を率先して行っているのはイングランド北部のハルである。2003 年時点で 120 の《時速 20 マイル・ゾーン》が 500 の街路をカバーしており、報告された事故件数は 56%減少した。最も大きく減少したのは歩行者の死傷者数であった。それは 54%減少し、中でも子どもの歩行者の死傷者数は 74%も減少した。

TRL(Transport Research Laboratory) は、《時速 20 マイル制限》の効果と、交通静穏化対策を伴う場合と伴わない場合について調査した(Mackie, 1998)。それによって、交通標識のみの場合は速度

の低下の幅が小さかったのに対し、交通静穏化は車両速度を低下させるいっそう効果的な方法であることが明らかになった。

運輸省による《時速20マイル制限》の実施要綱は次第に充実したものとなり、現時点では、戦略的機能を有する道路や主要な交通ルートにおいては実施を避けるべきこと、またそれらが一般に「自己执行的(self-enforcing)」であるべきことを定めている。

3.7 第一次安全対策および第二次安全対策

第一次安全対策は、正常運転時および衝突時において、運転者に支援を提供するものである。他方、第二次安全対策は、事故の結果を軽微なものとするを目的としている。いずれの場合も、政策の展開はヨーロッパ並みであるが、英国の状況下における展開を論じておくべきだろう。それぞれの対策に関する顕著な事例を以下に示す。

第一次安全対策に関しては、ユーロ NCAP (Euro NCAP; European New Car Assessment Programme)が組織的に衝突実験を行い、ヨーロッパで販売された最人気車両について、現実的な、独立の安全実績評価を購買者に提供している。ユーロ NCAP は 1997 年に設立され、(自己評価ながら)「すみやかに、新車の安全設計水準の顕著な上昇を促進する触媒の役を果たすようになった」。ユーロ NCAP は自動車業界とは独立の非営利の国際組織であり、ヨーロッパの7つの政府(フランス、ドイツ、スウェーデン、オランダ、英国、ルクセンブルク、スペインのカタロニア地方)の支援を受けている。それはまた、国際消費者リサーチ・アンド・テストング(International Consumer Research and Testing)を通じて各消費者団体の、国際自動車連盟(Fédération Internationale de l'Automobile)を通じてヨーロッパの各自動車クラブの、そして自動車保険・修理・リサーチセンター(Motor Insurance Repair Research Centre)(サッチャム(Thatcham))の支援を受けている。

法律はあらゆる新車モデルが発売前に各安全性テストに合格することを義務づけているが、しかしそれらは最低基準である。これに対して、ユーロ NCAP はメーカーがこうした最小限の要件を超えることを奨励している。テストの結果を受けて、ユーロ NCAP は各車両について総合的な等級付けを公表している(星の数5を最高とする)。等級は以下に対する得点を加算したのから成る。

- ・ 成人の保護(運転者と同乗者)
- ・ 子どもの保護
- ・ 歩行者の保護
- ・ 安全性支援技術

基本的な動的試験は、実物大の前面・側面衝突テスト、歩行者保護のための前部コンポーネントのテスト、後部追突事故の際の鞭打ち症防止のためのスレッド・テストから成る。

等級を上げることができる各種の技術には、シートベルト・リマインダー(seat belt reminders)、スピード・リミッター(speed limiters)、エレクトロニック・スタビリティ・コントロール(electronic stability control)がある。

2010年以降、ユーロ NCAP・アドヴァンスト(Euro NCAP Advanced)は、消費者と社会に対する安全性

便益(safety benefit)を有することが科学的に証明された新技術をもつ車両を高く評価するような等級づけを行なっている。そうした技術は、通常、衝突回避に関する技術である。すなわち、運転者に対し潜在的に危険な状況に関する情報を伝え、助言し、警告するというものである。自律的にブレーキをかける技術もある。この等級づけはメーカーにとって、(高級車のみならず)あらゆる車両に対する新しい安全装置の装備を促進するインセンティブとなっている。

第二次安全対策の例としては、過去 50 年にわたってシートベルトと子どもの拘束器具の緊急度が比較的高い。すでに 1930 年代に米国の医師が自家製の装置を使用しており、米国の自動車レース選手はその装着を求められていた。しかし、それらが強制になったのはかなり先のことであった。50 年代から 60 年代にかけてボルボ社が任意のベルトを供給していたが、消費者雑誌「Which?」がベルト装着を強力に主張したのは、ようやく 1962 年のことである。同誌は、ベルト装着の効果の英国における「初の調査」によって、ベルト装着によって死亡および重傷の可能性が 60% 下がることが明らかになったことを告げている。1965 年には、ヨーロッパで製造された車両の前部座席にシートベルトを装備することが義務づけられた(ただし装着は義務ではない)。1967 年には英国において前部座席のシートベルト装備が法制化された。既存部品の強制的改良の時期に平行して、シートベルト法案提出の種々の試みがなされた。

そしてついに 1981 年、3 年間で試行期間としてシートベルト装着を導入した運輸法案の修正によって、この法案は法律となり、1983 年 1 月、3 年間で試行期間として運転者および同乗者(大人と子ども)のシートベルト装着が義務化された。当時 90% を超える運転者がそれに従っている。この法律は保持され、新規車両における後部座席のシートベルトの装備を義務化するように修正された(まもなくその使用も義務化された)。この法律は現在でも有効である。直近の観察調査によれば、シートベルトを装着しているのが観察された運転者の割合は 95% であり、後部座席の乗員の遵法割合は 90% である(PACTS, 2009)。

参考文献:

Angle, H. et al (2009). THINK! Road Safety Campaign Evaluation Post evaluation of June 2009 Mobile Phone campaign. Department for Transport, London.

Brightwell, S. (2003). Hull Reaps Road Safety Rewards From Slowing the City's Traffic, Local Transport Today: 10-1.

Broughton, J., Johnson, B., Knight, I., Lawton, B., Lynam, D., Whitfield, P., Carsten, O. and Allsop, R. (2009). Road Safety Strategy Beyond 2010: A Scoping Study. Road Safety Research Report No. 105. Department for Transport: London.

Cuerden, R., Richards, D. and Hill, J. (2007). Pedestrians and their survivability at different impact speeds Paper Number 07-0440, presented at the 20th ESV conference.

Department for Transport (2009). A Safer Way. Consultation on making Britain's roads the safest in the world. London.

Department for Transport (2002). Tomorrow's Roads - safer for everyone. Department for Transport, London.

DfT Circular 01/2006 Setting Local Speed Limits

<http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/speedmanagement/dftcircular106/dftcircular106.pdf>

Hopes, P.D., and Chinn B.P. (1989). Helmets: a new look at design and possible protection. IRCOBI Conference on Biomechanics of Impacts, Stockholm. pp. 39-54.

Hurt, H.H., Ouellet, J.V. and Thom, D.R.,(1981). Motorcycle Accident Cause Factors and Identification of Countermeasures, Volume 1: Technical Report, Traffic Safety Center, University of Southern California, Los Angeles, California 90007, Contract No. DOT HS-5-01160, January 1981 (Final Report).

Lin C.J. and Chen H.J., (2006). Verbal and cognitive distractors in driving performance while using hands-free phones. *Percept Mot Skills*, 103(3):803-10.

Mackie, A. (1998). Urban speed management methods, TRL Report 363.

North, P (2010). Report of the Review of Drink and Drug Driving Law. Department for Transport, London.

PACTS, (2009). Seatbelt and mobile phone use surveys: 2009 results.

<http://www.pacts.org.uk/statistics.php?id=36>

Sudlow, D. (2003). Scoping study on motorcycle training. Road Safety Research Report No. 36. Department for Transport, London.

Webster, D.C. and Mackie, A.M., (1996). Review of traffic calming schemes in 20 mph zones, TRL Report 215.

Wells, P., Tong, S., Sexton, B., Grayson, G and Jones, E. (2008). Cohort II: A Study of Learner and New Drivers Volume 1 - Main Report. Transport Research Laboratory Road Safety Research Report No. 81.

著者:



Dr. Samantha Jamson

Principal Research Fellow
Institute for Transport Studies
University of Leeds, UK

リーズ大学交通学研究所の認定心理学者(博士)。ドライバーサポートシステム、道路設計、ドライバーの機能障害の評価など、各種プロジェクトの主研究員を務める。英国規格協会のヒューマン・マシン・インターフェース問題部会メンバー。二輪車の安全に関する欧州作業部会の主任として、欧州委員会に対して最優先研究事項の提言を行った。国内・国際機関の政策立案者(運輸省、道路庁、欧州委員会)、民間企業との共同研究に従事。交通安全の分野で広く著作活動を行う。「Transportation Research Part F」誌の編集委員。現在、ドライバーの仕事量、疲労、医学的機能障害を研究する博士課程の学生の指導に当たっている。

米国における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

1. はじめに

自動車の利用が広まって以来、米国連邦政府及び州政府は、米国の交通安全状況を改善するためにさまざまな政策と規制を実施してきた。このレポートの目的は、1950年以降2010年までに実施されてきた規制面の変化、交通安全の年々の趨勢、及び考えられる両者の関係を検討することである。規制の変化には、飲酒運転に対する規制の強化、シートベルトとヘルメットの着用義務づけ、安全な速度制限の設定、段階的な運転免許取得プランなどがある。このレポートでは、さまざまな政策の成功と挫折を取り上げた文献の結論も検討する。

この点での最初の課題は、人口の趨勢と年々の自動車／二輪車の利用及び保有といった関連する変数とともに、交通事故による死傷者数の趨勢を調べることである。これらの趨勢については、次節で述べる。これらの趨勢を作成するために用いたデータは、政府の公的統計や全米安全性評議会（NSC: National Safety Council）、個々の情報源から入手しており、文末の注に記してある。

2. 交通安全と自動車保有データの趨勢

2.1 人口の趨勢

米国は、近年、人口の伸びが人口補充水準を上回っている数少ない先進工業国の一つである。米国の人口の最も確かな推定は、国勢調査局のデータであり、この推定は国勢調査が実施される年ごとに利用できるようになっている。図1は、この研究の対象期間である1950年から2010年に至る米国の人口の伸びを示している[1]。

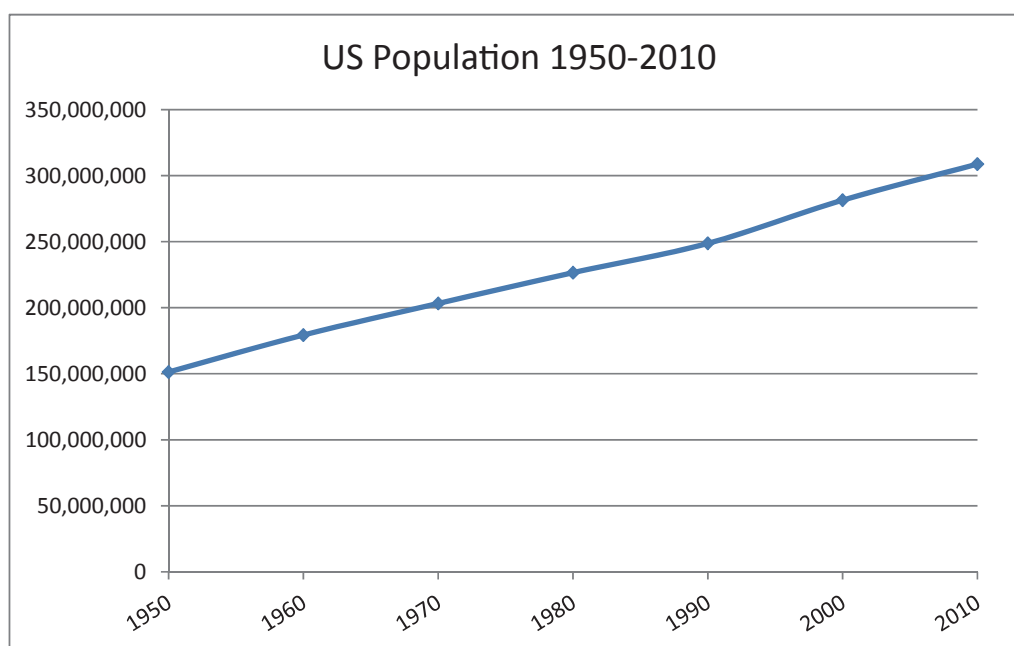


図1 米国の人口(1950年-2010年)[1]

図1に見るように、米国の人口は1950年の1億5,000万人弱から2010年の約3億1,000万人へと増加してきた。人口がこれだけ大幅に増加すると、人口当たりの交通事故による死傷者数がこの期間に低下することはほぼ疑いのないところである。しかし、後段で触れるように、近年は人口当たり死者数だけでなく死者総数も減少してきた。

2.2 自動車利用と運転の趨勢

米国の交通関連死傷者をもっと分かりやすく示す数字(総人口と比較した)は、車両走行台マイル数(VMT: Vehicle-Miles Traveled)であろう。図2は1950年以降のVMTの趨勢を年次データで示したものである[2]。

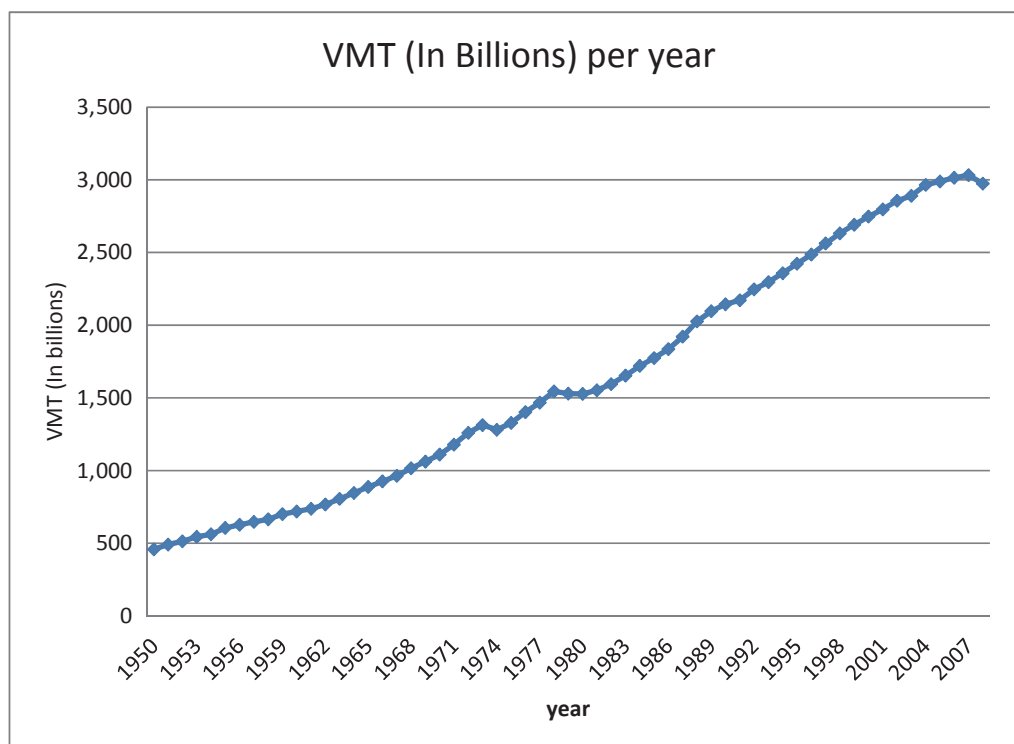


図2 米国の車両年間走行台マイル数(VMT)(1950-2010年)[2]

VMTは、1950年の5,000億マイル弱から2010年には約3兆マイルまで、実に6倍も増加したことが分かる。図2が示す通り、1970年代(石油禁輸が実行され、1978年後半から1981年までの時期は不況だった)と最近の景気後退期(2008年以降)のみ、年間VMTが横ばいあるいは若干低下している。VMTの増加は驚くには当たらない。少なくとも1台自動車を保有している人は1950年には5,000万人弱だったのに対し、2010年には2億5,590万人にふくれあがったからである[2]。また、VMTの増加は、米国の舗装道路マイル数の増加と緊密に連動している。図3に舗装道路マイル数の趨勢を示す[3]。

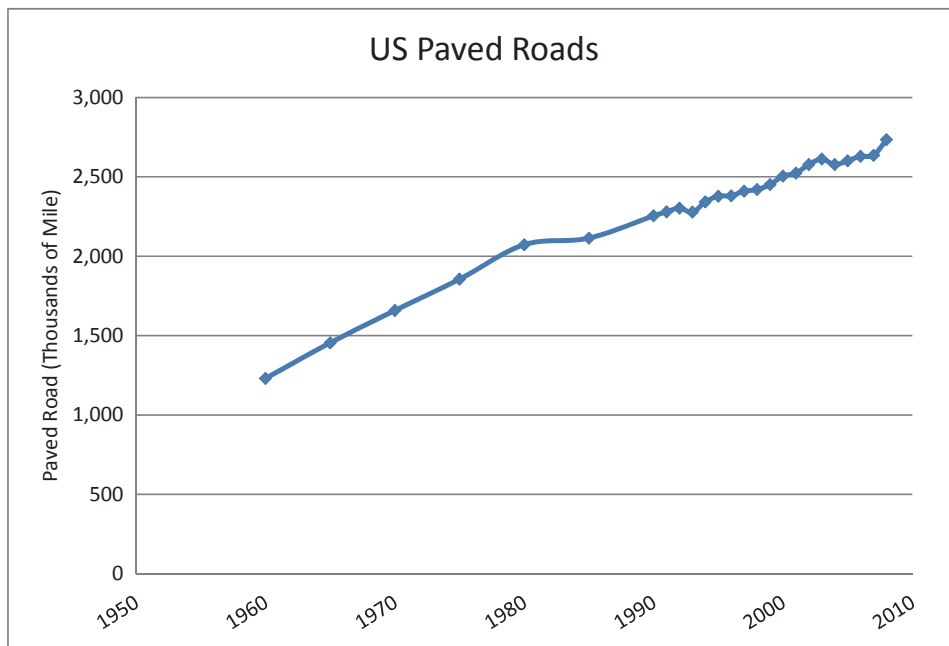


図3 米国の舗装道路マイル数(年別)[3]

2.3 人口当たりの自動車保有台数

1950年以降、米国の自動車保有率は世界でも例を見ないほどの勢いで上昇してきた。米国の自動車保有率は1980年代まで急速に伸び、その後伸びが鈍った。図4は人口1,000人当たり自動車保有台数の趨勢を示している[4]。

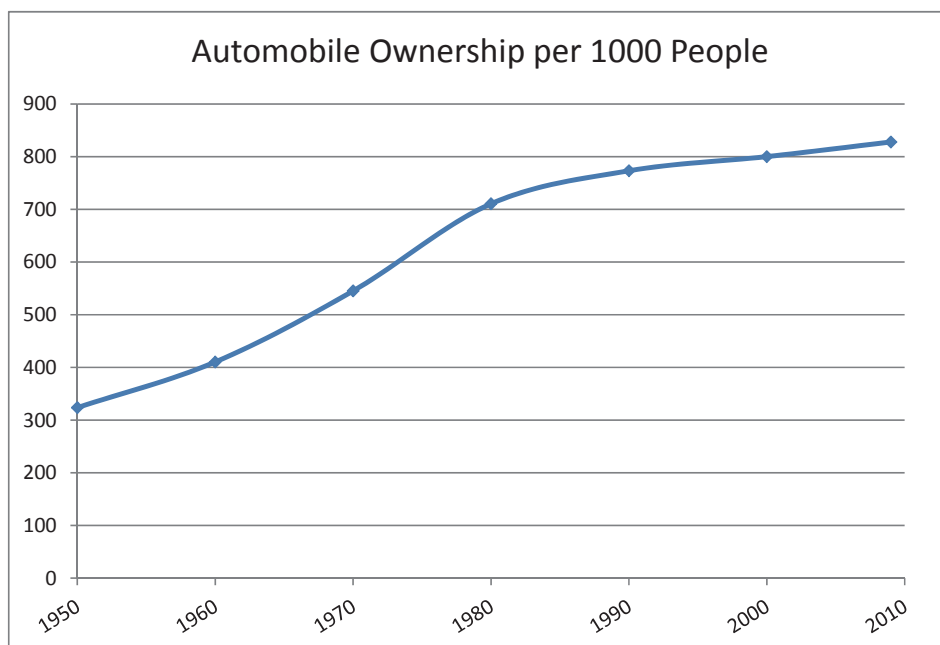


図4 人口1,000人当たり自動車保有台数の趨勢[4]

図5は、米国の登録二輪車台数の趨勢を示している。登録台数は1980年代には減少したものの1990年代半ば以降、着実に増加している[5]。

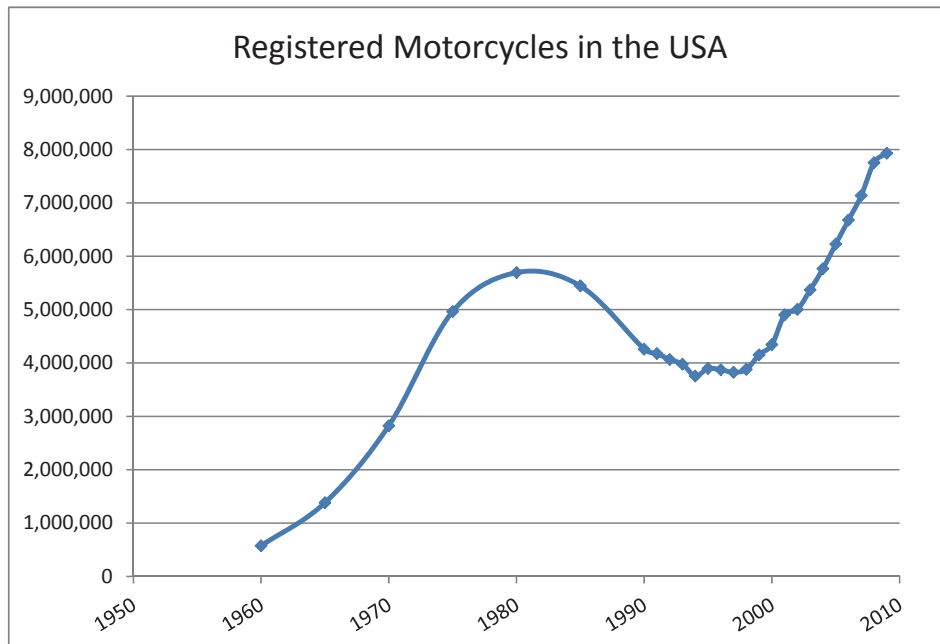


図5 1960年以降の米国の登録二輪車台数[5]

2.4 交通事故による死者数

この節では、交通事故死者数の趨勢を、原数字の他、VMT 及び人口と対比した形で示す。図6に見るように、年間死者数は1960年代に増加し、今世紀初めの数年はわずかに増加した。また近年の趨勢としては、2006年以降、死者数は減少傾向にある。最近のいくつかの規制がこれらの趨勢に影響を及ぼしたのかどうかを検討することは、興味深い。

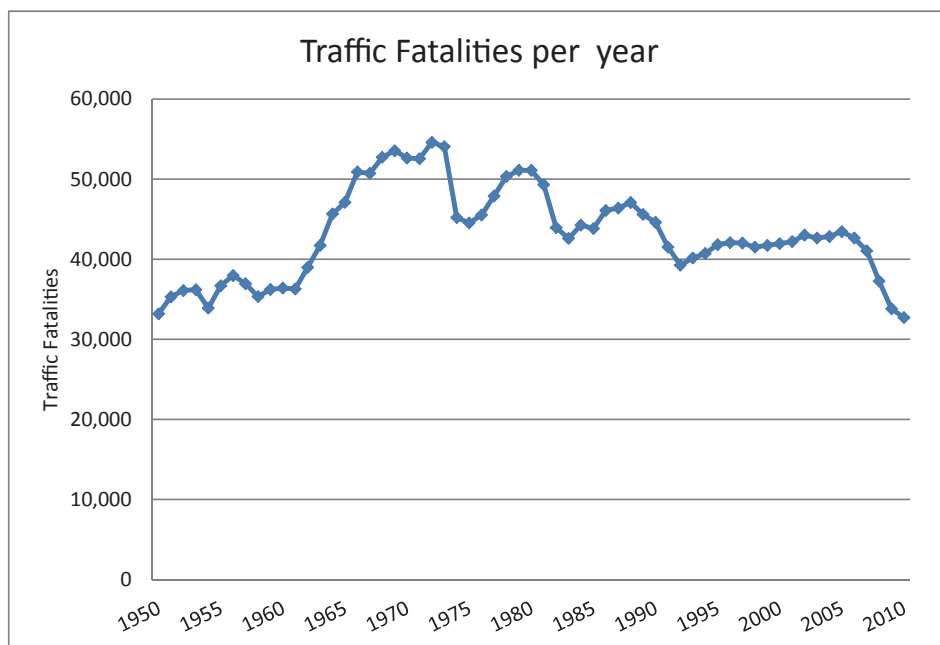


図6 米国の年間交通事故死者数(1950-2010年)[2]

事実、米国道路交通安全局(NHTSA: National Highway Traffic Safety Administration)によれば、人口とVMTは増加しているにもかかわらず交通事故による死者数は近年、1950年来の最低水準にあ

る。人口比死者数も図7に見るように低下傾向をたどってきた。ただし1960年代だけは上昇した。さらに、1970年代から2005年までは低下傾向にはあったが、一貫して低下してきたわけではない[2]。

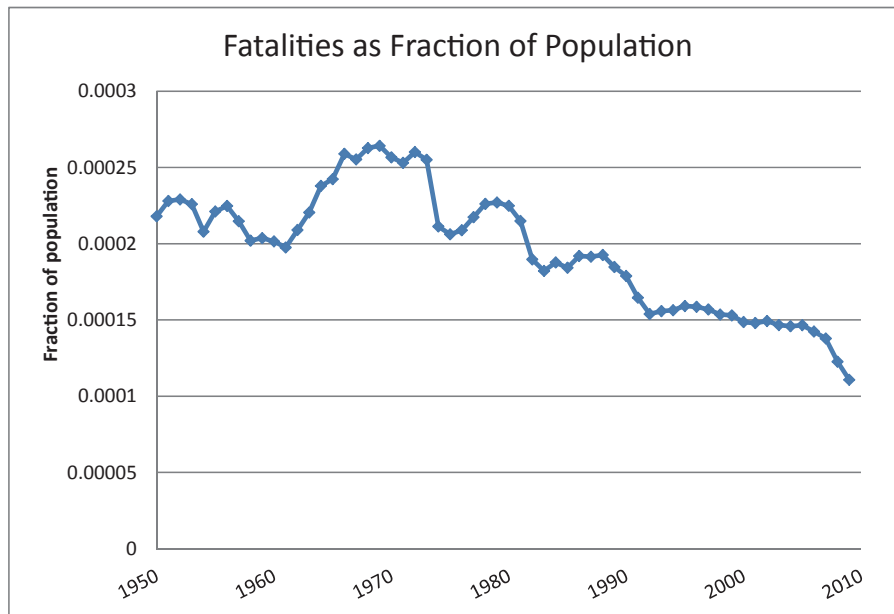


図7 米国の対人口比交通事故死者数(1950-2010年)[2]

VMT と対比した死者数は、もっとずっと一貫した傾向をたどっている。国道(highway)での死者数の対VMT比は、1950年代には低下し、1960年代には上昇したが1980年代以降は着実に低下してきた[2]。

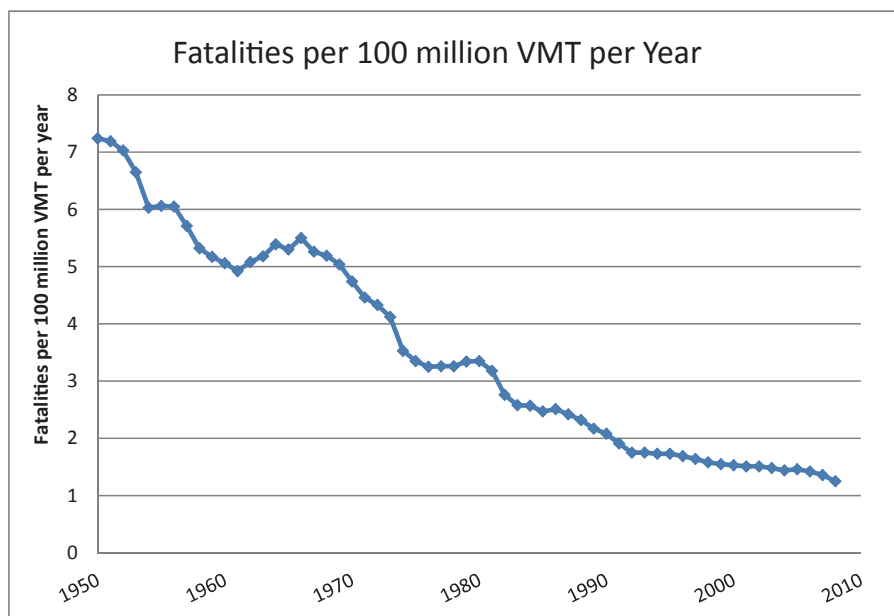


図8 VMT1億マイル当たりの米国の交通事故死者数(1950-2010年)[2]

2.5 歩行者の死者数

歩行者の死亡に関するデータは、米国連邦道路管理局(FHWA: Federal Highway Administration)のウェブサイトから収集したが、このウェブサイトのデータは別の二つの情報源、すなわち全米安全性

評議会 (NSC) (1989 年まで[6])と死者数分析報告システム (FARS: Fatality Analysis Reporting System) (1994 年以降[7])を基にしている。歩行者の死者数は、絶対数でも交通事故による死者総数に対する比率でも低下してきたと言えよう。

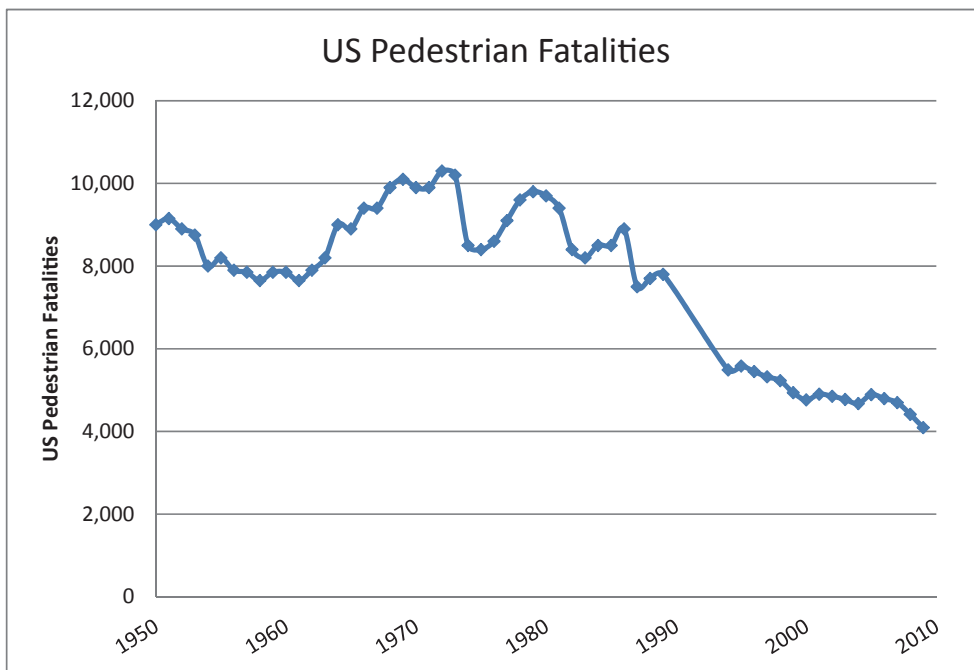


図 9 VMT1 億マイル当たりの米国の歩行者死者数(1950-2010 年)[6][7]

図 10 は、1994 年以降の二輪車による死者数を示している。死者数は 2008 年までは増加の一途をたどり、2009 年になって大幅に減少した[7]。

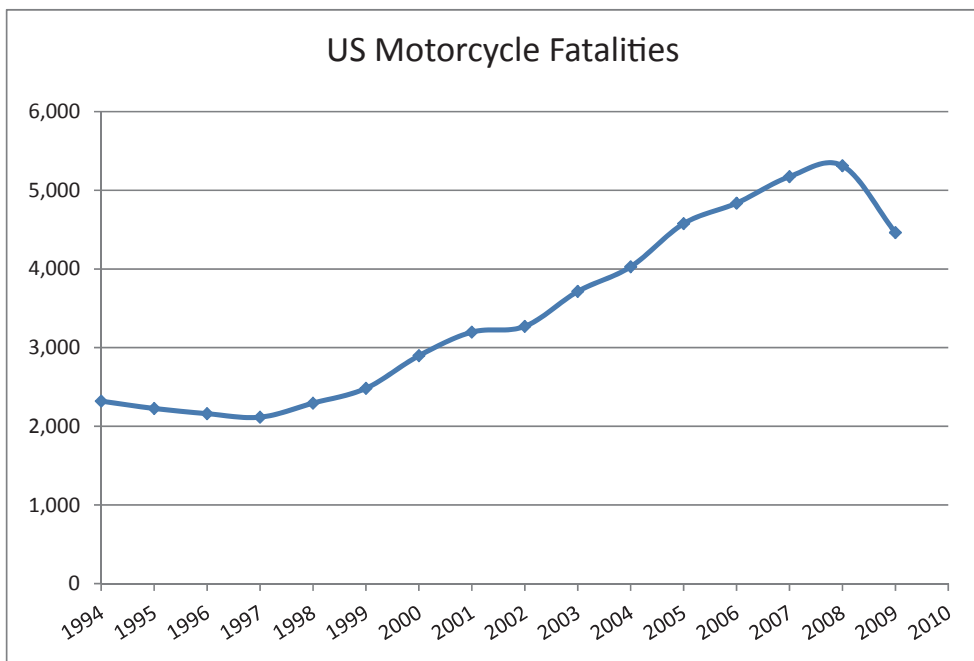


図 10 米国の二輪車事故死者数(1994-2009 年)[7]

図11は1994年以降のFARS[=死亡事故統計]データセットから取った自転車事故死者数を示している[7]。趨勢は下降をたどっており、絶対数は1,000人を下回っているが、年々の減少傾向は歩行者死者数の減少傾向ほど大きくないと言えそうだ。FARSの歩行者、自転車、二輪車の死者に関する正確なデータが利用できるのは1994年以降に限られている。

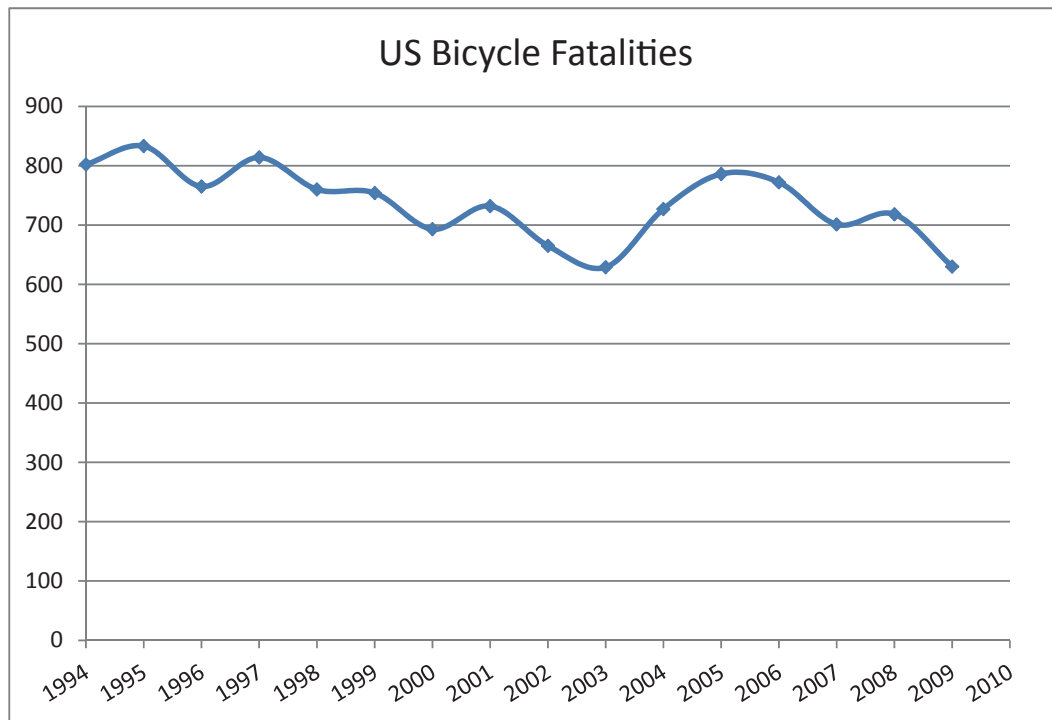


図11 米国の自転車事故死者数[7]

負傷者に関するデータは、死者データほど正確ではない。事故理由の報告が不正確なため、これは特に1950年以降のデータを検討しようとする目立つ。たとえば、衝突事故の負傷者数に関するFARSやGES推定は、1990年代初めからだけ利用できる。筆者は、1950年以降の全国的な規制制度と関連づけることが可能な信頼性の高い正確な全国規模の交通事故負傷者数データは、米国の場合、簡単には入手できないという結論に達した。

3. 交通安全のための全国組織

3.1 1950年以降の簡単な歴史

1950年には、商務省道路局が国道(highway)輸送を担当する専門機関だった[8]。1960年代半ばに(おそらくは前節ですで見ただけの死者の増加により)道路の安全性を高めることへの関心が全米で大きく盛り上がった。ほぼ同じ頃、米国科学アカデミーが『事故による死亡と身体障害——現代社会の見逃されてきた病』を出版した[9]。1966年に、米国議会は道路の安全性をめぐる一連の公聴会を実施し、行政府の内閣レベルの部門として米国運輸省(USDOT: US Department of Transportation)を設立する法律を採択した。運輸省は、1967年4月1日に活動を開始した。運輸省[10]の使命は、

「我が国にとって不可欠な国益にこたえ、今日及び未来の米国民の生活の質を高めるために、高速、安全、効率的で、利用しやすく便利な交通システムを確立することにより、国に貢献する」ことにある。

同じ法律により米国連邦道路管理局 (FHWA) が設立され、旧道路局の機能は新機関に引き継がれた[8]。ほぼ同じころ、米国交通安全庁 (National Traffic Safety Agency)、米国道路安全庁 (National Highway Safety Agency)、米国道路安全局 (National Highway Safety Bureau) など、いくつかの政府機関が創設された。これらの機関は、最終的には統合されて国道交通安全局 (NHTSA: National Highway Safety Administration) となる。NHTSA は、米国の道路事故による死者を減らすことを目的とする統一的な国道安全プログラムの機関である。同時期に成立した法律は、州レベルの道路交通安全プログラムを作成・強化するために米国連邦政府が助成金を出すことも認めた[11]。

3.2 米国連邦道路管理局 (FHWA: Federal Highway Administration) : 交通安全での役割

FHWA は、国道システムの設計、建設、保守について州及び地方自治体を支援する (米国連邦政府援助ハイウェイ・プログラム/Federal Aid Highway Program)。交通安全について FHWA は自動車の安全性、交通渋滞、道路の材料と建設工法などの分野で研究をする。FHWA は、米国のほとんどの道路管理局が使用している「統一交通管制装置マニュアル」 (MUTCD: Manual on Uniform Traffic Control Devices) も刊行している。MUTCD は、交通信号などの交通管制装置や信号を交差点に設置する条件設定の基準などを定めている[12]。

3.3 国道交通安全局 (NHTSA: National Highway Traffic Safety Administration)

NHTSA は 1970 年に正式に設立され、前節で見たように、それ以降、国道の死者数 (VMT と対比した) は減少傾向をたどった。その理由としては、衝突の際に運転者／乗員を保護する自動車装備の改善、道路標識の基準改善、及び運転者シートベルト着用の増加があげられる。

NHTSA は米国運輸省 (USDOT) の一部門であり、以前は国道安全局 (NHSB: National Highway Safety Bureau) (前身の 1 つ) により管理されていた安全プログラムを実施するために設立された。具体的には、NHTSA は 1960 年代半ば以降成立した法律の定める道路交通安全・消費者プログラムを管理している[11]。NHTSA が存在しなかったときに比べて、今日では消費者がこの機関を経由して自動車の安全に関する情報を入手することがはるかに容易になったことは確かである。

3.4 米国道路安全保険協会 (IIHS: Insurance Institute for Highway Safety)

IIHS は、国内の道路での衝突による死者、負傷者、物的損害を減らすことを目的とする非営利組織である。IIHS は 1959 年に、当時の 3 つの主要な保険協会によって設立された。IIHS は当初、州及び米国連邦政府機関の道路交通安全事業を支援することに専念した。しかし、1968 年に、独立した研究・情報組織となった。IIHS は道路安全に関連する特定の消費者向け製品 (たとえば、チャイルド・シートなど) や乗用車人気車種の格付けをしている[13]。

次章では、この節で見た死傷者の減少傾向に寄与したと思われる州及び米国連邦のさまざまな規則を検討する。

4. 交通安全規制

1950年以降、米国では交通の安全性を高めるためにいくつかの政策と規制が実施されてきた。実際に起きた事故に対応するものもあれば、運転者・乗員や歩行者のリスクを明らかにした調査研究に基づく予防措置もあった。一般に、これらの政策は以下の3つの種類に分けることができる。i)自動車技術改善の義務づけ、ii)運転免許取得や装置の要件設定（シートベルトやヘルメットなど）、飲酒や薬物の影響下での運転を防止する努力など、運転者・乗員を対象とした規則、iii)全国の速度制限の変更。これら3つの規則を総合的に実施してきたことにより、若干の予想外の結果を含めさまざまな成果があった。

以下では、自動車技術改善の義務づけと交通事故による死傷者数の趨勢との関係に焦点を合わせ、次に運転者と全国的な速度制限に関する規則を検討する。

4.1 自動車技術

自動車技術改善の義務づけという点で、救命のために最も重要なのはエアバッグである。米国では、エアバッグは、正面衝突の衝撃に起因する負傷を減らす目的で1960年代に自動車に導入された。1991年以降、エアバッグは運転席に装備することが義務づけられ、その結果、エアバッグは救命に役立つと広く認められた。ある研究では[14]、エアバッグが装備されていると、自動車の衝突事故で乗員が死亡する確率は3分の2ほど低下した。同研究で、衝突の際、エアバッグとシートベルトの併用により、運転者が正面衝突で死亡するリスクは80%強減少するとされており、これは非常に大きな改善と言える。NHTSAは、エアバッグに加え、車重1万ポンド未満の乗用車の2012年モデルでは全車両に電子安全制御装置(ESC: Electronic Stability Control)の装備を義務づけた[15]。

4.2 運転者・乗員関連の規制

ある一定の行為を運転者に義務づけている規則がいくつかある。運転者自身を保護しようとするものもあれば、他の道路利用者を保護しようとするものもある。シートベルト着用規則は前者の例であり、DUI(Driving under the Influence/飲酒及び薬物の影響下での運転)規制法は後者の例である。

4.3 シートベルト着用法

路上を走行するときには、衝突事故に遭遇する可能性が常にある。一個人が衝突事故を起こさないよう十分慎重に運転していても、路上では他の誰かが起こした衝突事故の巻き添えにもなり得る。シートベルトの着用は、衝突の衝撃を和らげることができる方法の1つである。シートベルトは、衝突時に車の外に放り出されないよう身体を固定するので、負傷の程度を軽減できる。米国では、すべての自動車にシートベルトを装備することを義務づける米国連邦法が1968年に施行され、1984年以降

は、徐々に、運転者以外の乗員も着用しなければならないとされた。これらの法律が施行されたあと、シートベルトの着用率は最初の1ヵ月だけで50%から70%に上昇した。米運輸省の推定によれば、この規則の実施により、前部席に座っている人の死亡率は16～20%減少した[16]。

現在、32の州とコロンビア特別区その他、米領サモア、グアム、北マリアナ諸島、プエルトリコとバージン諸島を含む米領土では、シートベルト着用は第一級強制(primary seatbelt enforcement)となっているが、17の州では第二級強制(secondary enforcement)とされている。第一級強制とは、シートベルトを着用していない個人に対し、他の交通法規違反をしていなくても、警官が罰金を科すことができることを意味する。第二級強制の場合は、警官はシートベルトを着用していないという理由だけでは運転者に違反切符をきることができない[17]。乗員が前部座席にいるか、後部座席にいるかによっても適用法は州によって異なる。ニューハンプシャー州は、成人を対象としたシートベルト着用法が無い唯一の州である。シートベルト着用法の執行が厳しいほど、着用者数は多いだろうと予想される。Calkins and Zlatoperの研究[18]では、第一級強制を実施している州の衝突事故による死亡率と第二級強制の州のそれとを比較した。この研究では、シートベルトの着用を義務づける法律が施行される1年前と施行1年後の死者数統計を検討した。その結果、第一級強制の州では交通事故死が平均17%減少したのに対し、第二級強制の州ではわずか3%の減少にとどまったことが判明した。第二級強制の州では、「安全な」運転者だけが法律に従ってシートベルトを着けたのに対し、「安全でない」運転者(例えば、若い運転者)は着用しなかったことが指摘された[18]。事実、その後の研究では、シートベルト着用法を最も順守しない運転者・乗員が10代男女であることが明らかになった[19]。

4.4 ヘルメット着用法

二輪車や自転車に乗るときに頭部を保護するヘッドギアを使用することを義務づけている法律は、州により異なる。法律の現在の状況をIIHSがまとめている[20]。二輪車乗車中のヘルメット着用を個人に義務づける特定の法律がない州もある。18才を越える個人に対しては、自転車乗車中のヘルメット着用を義務づけない州もある。自転車または二輪車に乗るときは、ヘルメットを着用したほうがずっと安全なことは明らかである。実際、Macleod et al[21]が指摘しているように、1975年当時、米国では3つの州を除く他の全州にヘルメット着用を義務づける法律が存在した。しかし、かつてはヘルメットの着用を義務づけていたいくつかの州が、後にそれらの法律を廃止したというのは興味深い。変更の理由は、ある場合には個人の権利の方が公共の安全に優先するという点にあった。この点については、頭部外傷とそれに関連した死亡の増加とともに、交通安全の傾向が明らかになってきた。たとえば、Muller[22]は、フロリダ州で1994年1月から2001年12月までの毎月、二輪車運転者・同乗者の死者数を調べた。フロリダ州では2000年7月に、1万ドル以上の医療保険に加入していることを条件に、成人の二輪車運転者・同乗者のヘルメット着用義務が免除された。この免除によって二輪車運転者・同乗者の死亡率が48.6%増加すると推定された。調査から明らかになったことは、走行マイルと二輪車登録が制限された時期は、死亡増加率がそれぞれ38.2%、21.3%と相対的に小さかったことである[22]。同様の結果が、ペンシルバニア州でのヘルメット着用法の緩和後に見られたことは、Mertz and Weissの研究[23]の研究により明らかになった。

4.5 DUI (Driving Under the Influence) 法

アルコール/薬物の影響下での運転(DUI)は、自動車への依存度が高く、国内の広大な地域で公共交通機関利用という選択肢がない米国では特に重大な問題である。結果として、FARSによれば、交通事故死全体の1/3以上はアルコールと関係している[24]。統計では、この傾向は1994年以降2009年までほぼ一貫していた。飲酒運転に反対する運動に大きく貢献してきた市民の活動団体には、「飲酒運転に反対する母親の会」(MADD: Mothers against Drunk Driving)、「飲酒運転に反対する学生の会」(SADD: Students against Drunk Drivers)、「酔っ払い運転をなくせ」(RID: Remove intoxicated Drivers)などがある。これらのグループの多くは、1980年代に未成年者の死亡や負傷が増えたことと、当時飲酒運転者の刑が軽すぎた結果出現した[25]。

1930年代に禁酒法が廃止されたのち、若干の州は飲酒可能年齢を18-20歳まで引き下げた。その後、1960年代後半まで、各州には州独自のDUI法を制定する権利があった([25]、[26])。1970年代に、飲酒年齢の低下が若者のアルコール関連の交通事故死増加の一因となっていることを示す研究が発表された。その結果、1970年代にはいくつかの州で段階的に、或いは直ちに、法定の最低飲酒年齢(MLDA: minimum legal drinking age)を21歳に戻した([25]、[26])。McCarttら[26]も、MLDAが21歳の州では、衝突事故の比率が21歳未満の年齢層で低くなってきていることを指摘した。米国連邦共通飲酒年齢法(Federal Uniform Drinking Age Act)が1984年に採択され、飲酒可能年齢21歳を推奨した[25]。但し、飲酒可能年齢の決定は州の管轄事項なので、個々の州には米国連邦法を順守する義務はなかった。しかし、米国連邦共通飲酒年齢法では、「米国連邦道路助成金受け取りを望む州は、1999年までに21歳未満の飲酒を厳禁とする法律を施行していなければならない」と規定していた[27]。最近では、MLDA-21が酒を飲んでの大騒ぎを増加させているとの指摘もある[26]。

文献によると、1966年から1975年までは(多くの州が飲酒年齢を引き下げた時期)、21歳未満の年齢層のアルコール関連衝突事故発生率が増加したことは明らかである(例えば、[26])。しかしそれらの研究は、特定の期間に未成年者のアルコール関連事故比率が低いのはその年齢層に属する人口が少ないことに起因する可能性もあるとしていた。1973年から1996年の時期は、衝突事故の減少に加えて、飲酒運転の比率も低下した。その例としては、週末の夜間運転者で血中アルコール濃度(BAC: blood alcohol content)が危険水準以上である人の比率が1973年の36%から、1986年には26%に、1996年には17%に低下したことが挙げられている[28]。

最も効果的な政策という点では、研究文献が示しているように、ドラムショップ(一杯飲み屋)責任法(アルコールを販売した店は、顧客の起こした衝突事故に対して責任があるとみなすとの法律)はアルコール関連の衝突事故の減少と強く関連していた[27]。成功したもう一つの戦略は、血中アルコール濃度規定値を0.10から0.08に引き下げる試みで、これによりアルコール関連事故は全域で3~40%も減少した[29]。しかし、個々の州の研究では、州によりさまざまな違いがあり、この減少率がそのまま当てはまるわけではない[30]。他方、McCartt et al[26]は、厳格なMLDA-21が飲酒運転あるいは衝突事故の減少に効果があったことを裏付ける証拠はほとんど、あるいは全くないことを見出した。未成年者の衝突事故発生率は確かに減少したが、それは、シートベルト着用比率の上昇、より厳しいDUI法の施行、車両安全の向上など他の要因によるものとも考えられるのだ[26]。

4.6 段階的な運転免許取得プログラム（GDL: Graduated Licensing Programs）

1990年代以前は、大半の州は1回で運転免許を取得できる制度を採用しており、16歳か17歳で1回の試験にパスすれば車を運転する特権をすべて取得することができた。しかし、過去15年間、米国のほとんどの州は、免許を取得しようとしている十代の運転者を対象に段階的な運転免許取得（GDL: Graduated Licensing Programs）プログラムを実施してきた。このプログラムの目的は、若い運転者に十分な運転の訓練をすることによって、若い運転者によって引き起こされ、そのことで多くの州が悩まされてきた交通事故死者を減らすことにある。1990年代半ばに行われた研究により、16歳から20歳までの運転者の死亡率は中年の経験豊かな運転者の死亡率の3倍弱であることが明らかになった[31]。細かい点で違いはあるにせよ、GDLプログラムの全体的な構造は以下の通りである[31]。

- 第一段階。見習い運転者は21歳をすぎた監督者に常にそばにいてもらって6ヵ月間、運転の仕方を学ぶ。
- 第二段階。運転者は、運転免許試験にパスし限定免許を受け取ったのち、ある制約の下では同乗者なしで運転することができる。例えば、夜間など危険性の高い時間帯の運転や、2人以上を同乗させて運転することはできない。
- 第三段階。試験的实施期間の免許証の制約が取り除かれる。

DGLプログラム[32]を評価した研究によると、GDLプログラムは15-17才の若者の交通事故死を減らすことに非常に効果があった。その分析では、平均的なGDLプログラムにより死者が少なくとも5.6%減少したことが明らかになった。もっと制限が厳しい方針に従って作られたGDLプログラム（IIHSが「優良」と評価した）は、15-17才グループの死者を19%も減らしたと指摘されている。この種のプログラムが救命への一歩と見なされたことは確かであり、ほぼすべての州により採用された。

4.7 速度制限法

道路では、自動車の速度が増すほど安全に停止できるまでの距離は伸び、衝突を避けることはそれだけ難しくなる。速度が増すと、衝突を防止するのに必要な反応時間は大幅に減少する。従って、安全の見地からは、運転者が適正な速度で運転することが重要である。その意味では、速度制限規則はきわめて重要な役割を果たすことになる。1970年代中頃まで、国道の速度制限は州により大きな差があった。1973年の石油禁輸に対応した省エネルギー措置として、国としての最高速度制限（NMSL）が時速55マイルと定められた[33]。Vernon et al[33]は、NMSL実施後、全国の交通事故による死者数は1973年の54,000人から1974年には45,000人へと減少したと指摘した。このことが制限速度を引き下げる動きを促し、米議会は公法（Public Law）93-643号を採択した。同法は、速度制限の変更は恒久的に道路交通安全の主目的とするとしている[33]。しかし、1987年に、各州は速度制限を特定地域の州間高速道路（Interstates）では時速65マイルまで引き上げることが認められ、1995年には国としての速度制限は完全に撤廃された。国道の速度制限の設定権限は、再び個々の州にゆだねられた。高速道路（freeway）の既存の最高速度制限に関する個々の州のデータは、[34]を参照。この変更が交通安全に及ぼした影響を評価しようとした研究の多くは、NMSLの廃止後、重

大な衝突事故の件数や比率が上昇したと結論したが、全体としての事故比率や頻度への影響は必ずしも一様ではなかった（[33];[35];[36];[37]）。

比較的最近のことだが、2006年に、州間高速道路のテキサス州I-10区間及びI-20区間では、昼間の乗用車の制限速度が時速75マイルから80マイルに引き上げられた[38]。この変更を検討した研究は、制限速度が引き上げられた結果、走行速度が高まっていることを指摘し、高速走行に関連した衝突事故の危険性を減らすために、警察がはっきりと目立つ形で交通取り締まりを強化し、速度カメラが設置されていることを広く広報すべきだとした[38]。

5. 結論

道路交通事故による死亡は、以前から公衆衛生当局が懸念してきた問題である。議会も規制当局も長年にわたり、自動車運転者、歩行者、自転車利用者にとって道路をもっと安全にするために、いくつかの改革を行ってきた。国道での衝突事故やそれに関連した事故死はなくすことができることを理念としてわかりやすく訴える必要があった。NHTSAは、交通安全に関わる関係団体の間で普通に使われていた用語を変えようと、「衝突は偶発事故ではない（Crashes aren't accidents）」と銘打ったキャンペーンを行ってきた[39]。「accident（偶発事故）」という言葉は、道路での衝突とその結果生じる負傷や死亡が単なる偶然の成り行きであるかのような印象を与える。それゆえ、「crash（衝突）」の方がよりふさわしい用語である。衝突なら、人はそれを避けるために具体的な措置を取ることができるからである。衝突をなくすための政策当局の努力には、最高速度の制限、シートベルト着用などの立法化が含まれる。これらの法律は、単に存在するだけでも自動車運転者の行為に影響を及ぼすかもしれないが、それを執行することもまた道路安全に大きな影響を及ぼすだろう。この研究は、道路での事故死の趨勢といくつかの規制及び道路安全へのその影響を明らかにしようとしてきた。最近の動向は、米国が道路交通の安全性を高めるという点で正しい方向に向かっていることを示唆している。しかし、これが単に景気後退の反映であって景気が好転すればこの安全向上の傾向が逆転する可能性も排除できない。この点では、米国は、研究文献（このレポートに出典が記載されている）で効果があることが確認されてきた政策を引き続き実施するよう努力すべきであり、それとともに、海外での死者ゼロをめざす努力から学ぶことを怠らないようにすべきである。

参考文献:

- [1] “Demographics of the United States – Wikipedia, the free encyclopedia.” [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_the_United_States. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [2] “List of motor vehicle deaths in U.S. by year – Wikipedia, the free encyclopedia.” [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_motor_vehicle_deaths_in_U.S._by_year. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [3] “RITA | BTS | Table 1-4: Public Road and Street Mileage in the United States by Type of Surface (a).” [Online]. Available: http://www.bts.gov/publications/national_transportation_statistics/html/table_01_04.html. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [4] “Motor vehicle – Wikipedia, the free encyclopedia.” [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Motor_vehicle#United_States. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [5] “RITA | BTS | Table 1-11: Number of U.S. Aircraft, Vehicles, Vessels, and Other Conveyances.” [Online]. Available: http://www.bts.gov/publications/national_transportation_statistics/html/table_01_11.html. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [6] B. J. Campbell, *A review of pedestrian safety research in the United States and abroad*. Federal Highway Administration, Turner-Fairbank Highway Research Center, 2004.
- [7] “FARS Encyclopedia.” [Online]. Available: <http://www-fars.nhtsa.dot.gov/Main/index.aspx>. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [8] “Federal Highway Administration – Wikipedia, the free encyclopedia.” [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Federal_Highway_Administration. [Accessed: 08-Nov-2011].
- [9] *Accidental death and disability: the neglected disease of modern society*. National Academies Press, 1966.
- [10] “About U.S. Department of Transportation.” [Online]. Available: <http://www.dot.gov/about.html>. [Accessed: 08-Nov-2011].
- [11] “About NHTSA | National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA).” [Online]. Available: <http://www.nhtsa.gov/About>. [Accessed: 08-Nov-2011].
- [12] “About FHWA | Federal Highway Administration.” [Online]. Available: <http://www.fhwa.dot.gov/about/>. [Accessed: 08-Nov-2011].
- [13] “About the Institutes | Milestones.” [Online]. Available: http://www.iihs.org/about_timeline.html. [Accessed: 08-Nov-2011].
- [14] C. S. Crandall, L. M. Olson, and D. P. Sklar, “Mortality reduction with air bag and seat belt use in head-on passenger car collisions,” *American journal of epidemiology*, vol. 153, no. 3, p. 219, 2001.

-
- [15] “Electronic Stability Control (ESC) | National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA).” [Online]. Available: [http://www.nhtsa.gov/Laws+&+Regulations/Electronic+Stability+Control+\(ESC\)](http://www.nhtsa.gov/Laws+&+Regulations/Electronic+Stability+Control+(ESC)). [Accessed: 17-Jan-2012].
- [16] A. Cohen and L. Einav, “The effects of mandatory seat belt laws on driving behavior and traffic fatalities,” *Review of Economics and Statistics*, vol. 85, no. 4, pp. 828–843, 2003.
- [17] “State Seat Belt Laws.” [Online]. Available: http://www.ghsa.org/html/stateinfo/laws/seatbelt_laws.html. [Accessed: 16-Jan-2012].
- [18] L. N. Calkins and T. J. Zlatoper, “The effects of mandatory seat belt laws on motor vehicle fatalities in the United States,” *Social Science Quarterly*, vol. 82, no. 4, pp. 716–732, 2001.
- [19] C. S. Carpenter and M. Stehr, “The effects of mandatory seatbelt laws on seatbelt use, motor vehicle fatalities, and crash-related injuries among youths,” *Journal of Health Economics*, vol. 27, no. 3, pp. 642–662, 2008.
- [20] “Motorcycle and bicycle helmet use laws.” [Online]. Available: <http://www.iihs.org/laws/HelmetUseCurrent.aspx>. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [21] J. MacLeod, J. C. DiGiacomo, and G. Tinkoff, “An Evidence-Based Review: Helmet Efficacy to Reduce Head Injury and Mortality in Motorcycle Crashes: EAST Practice Management Guidelines,” *The Journal of Trauma*, vol. 69, no. 5, p. 1101, 2010.
- [22] A. Muller, “Florida’s motorcycle helmet law repeal and fatality rates,” *American journal of public health*, vol. 94, no. 4, p. 556, 2004.
- [23] K. J. Mertz and H. B. Weiss, “Changes in motorcycle-related head injury deaths, hospitalizations, and hospital charges following repeal of Pennsylvania’s mandatory motorcycle helmet law,” *American journal of public health*, vol. 98, no. 8, p. 1464, 2008.
- [24] “FARS Encyclopedia: Trends – Alcohol.” [Online]. Available: <http://www-fars.nhtsa.dot.gov/Trends/TrendsAlcohol.aspx>. [Accessed: 17-Jan-2012].
- [25] R. B. Voas, A. S. Tippetts, and J. C. Fell, “Assessing the effectiveness of minimum legal drinking age and zero tolerance laws in the United States,” *Accident Analysis & Prevention*, vol. 35, no. 4, pp. 579–587, 2003.
- [26] A. T. McCartt, L. A. Hellinga, and B. B. Kirley, “The effects of minimum legal drinking age 21 laws on alcohol-related driving in the United States,” *Journal of Safety Research*, vol. 41, no. 2, pp. 173–181, 2010.
- [27] K. Whetten-Goldstein, F. A. Sloan, E. Stout, and L. Liang, “Civil liability, criminal law, and other policies and alcohol-related motor vehicle fatalities in the United States: 1984-1995,” *Accident Analysis & Prevention*, vol. 32, no. 6, pp. 723–733, 2000.
-

-
- [28] A. F. Williams, “Alcohol-impaired driving and its consequences in the United States: the past 25 years,” *Journal of safety research*, vol. 37, no. 2, pp. 123–138, 2006.
- [29] D. Johnson and J. Fell, “The impact of lowering the illegal BAC limit to .08 in five states in the US,” *National Highway Traffic Safety Administration*, 1995.
- [30] A. C. Wagenaar, M. M. Maldonado–Molina, L. Ma, A. L. Tobler, and K. A. Komro, “Effects of legal BAC limits on fatal crash involvement: analyses of 28 states from 1976 through 2002,” *Journal of Safety Research*, vol. 38, no. 5, pp. 493–499, 2007.
- [31] D. C. Grabowski and M. A. Morrisey, “The effect of state regulations on motor vehicle fatalities for younger and older drivers: a review and analysis,” *Milbank Quarterly*, vol. 79, no. 4, pp. 517–545, 2001.
- [32] T. S. Dee, D. C. Grabowski, and M. A. Morrisey, “Graduated driver licensing and teen traffic fatalities,” *Journal of Health Economics*, vol. 24, no. 3, pp. 571–589, 2005.
- [33] D. D. Vernon, L. J. Cook, K. J. Peterson, and J. Michael Dean, “Effect of repeal of the national maximum speed limit law on occurrence of crashes, injury crashes, and fatal crashes on Utah highways,” *Accident Analysis & Prevention*, vol. 36, no. 2, pp. 223–229, 2004.
- [34] D. Albalade and G. Bel, “Speed limit laws in America: The role of geography, mobility and ideology,” *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 46, no. 2, pp. 337–347, 2012.
- [35] H. Son, M. D. Fontaine, and B. Park, “Long–Term Speed Compliance and Safety Impacts of Rational Speed Limits,” *Journal of Transportation Engineering*, vol. 135, no. 8, pp. 536–544, 2009.
- [36] C. M. Farmer, R. A. Retting, and A. K. Lund, “Changes in motor vehicle occupant fatalities after repeal of the national maximum speed limit,” *Accident Analysis & Prevention*, vol. 31, no. 5, pp. 537–543, 1999.
- [37] D. C. Grabowski and M. A. Morrisey, “Systemwide implications of the repeal of the national maximum speed limit,” *Accident Analysis & Prevention*, vol. 39, no. 1, pp. 180–189, 2007.
- [38] R. Retting and I. Cheung, “Traffic speeds associated with implementation of 80 mph speed limits on West Texas rural interstates,” *Journal of Safety Research*, vol. 39, no. 5, pp. 529–534, 2008.
- [39] “Presidential Initiative for Increasing Seat Belt Use Nationwide -- Crash Aren't Accidents.” [Online]. Available: http://www.nhtsa.gov/people/injury/airbags/Archive-04/PresBelt/crash_accident.html. [Accessed: 17–Jan–2012].
-

著者:



Dr. Anurag Pande

Assistant Professor

College of Civil and Environmental Engineering

California Polytechnic State University, USA

安全性測定に関する交通データの収集・分析において多くの実績がある。専門はドライバーの行動、交通シミュレーション、緊急避難、教授法。2007年、米国交通運輸研究会議 (Transportation Research Board) 安全性データ・分析・評価委員会の「若手研究者賞」を受賞。近日公刊のものも含め、30本近くの論文を「Accident Analysis & Prevention」、「Transportation Research Reports」、「IEEE Transactions on ITS」などの学術誌に共同執筆している。現在、米国国立科学財団の助成を受けたドライバーの行動に関する研究など、複数の委託プロジェクトに取り組んでいる。

日本における交通安全政策と規制の変遷 (1950年～2010年)

7ヶ国における交通安全政策と規制の変遷(1950年～2010年)

Copyright(C) 2012 International Association of Traffic and Safety Sciences, All rights reserved.

1. はじめに

第二次世界戦後のわが国の経済復興とそれに続く高度経済成長は「東洋の奇跡」と呼ばれ、わが国を世界有数の経済大国へと押し上げるとともに、戦前とは比較できないほどの物質的、精神的な豊かさを国民生活にもたらした。道路交通も、モータリゼーションが進展するにつれ、まさに動脈として人流と物流の両面でこの経済成長に大きな役割を果たしてきた。

その一方で、急激に増加する交通量に対処するには、わが国の道路インフラ整備は決定的に不足していた。とりわけ、1956年のワトキンス調査団が残した「日本の道路は信じがたいほど悪い。工業国にして、これほど完全にその道路網を無視した国はない」という言葉は、当時のわが国の道路ストックの窮状を如実に物語っている。

経済成長とともに交通量が増加し、それに伴い交通事故が増加することはいずれの国においても共通の特徴である。とりわけ、わが国のように急速に経済成長を遂げた国においてこうしたプロセスをたどったことは不可避であったと言えるだろう。しかし、そこにはわが国特有の事情もある。たとえば、交通量の増加のペースが速すぎたにもかかわらず、道路インフラや交通安全施設のストックが不足しているうえに、財源の不足から整備が遅々として進まなかったことがある。1954年には道路特定財源制度がスタートし、1957年からは1964年の東京オリンピックを目指し、世界銀行からの融資によって高速道路の整備が進められたが、交通安全施設の整備に向けられる資金の余裕はなかった。結果として、その間に交通事故の死者や負傷者が急増してしまった。

1970年代以降、わが国の交通事故死者数と負傷者数はともに減少しはじめる。ここには、交通安全施設を整備するための財源調達制度が確立され、全国各地で交通安全施設が整備されたことが寄与している。しかし、交通事故が増加していた1960年代以前においても日本の警察は交通事故の減少に向けた努力を続けていたことも事実である。そこには、第二次大戦前の治安警察や公安警察のもつ強権的なイメージを払拭するために努力した戦後警察の姿勢や知恵が集約されている。言い換えれば、交通安全対策は、戦後の民主警察の象徴といっても過言ではない。この点は人びとに戦前の警察のイメージが残るなか、全国の警察組織がもっとも腐心した点であり、途上国の交通安全対策にも参考になる点が多いと考えられる。

以下、本稿では、交通安全にかかわるさまざまなデータを参照しながら、日本の交通事故の経緯とそれに対する交通安全政策の経緯と現状を概観する。

2. 交通安全に関する基礎データ

2.1 日本の総人口

日本の総人口（外国人を含む）は2010年の国勢調査では約1億2,800万人であり、前回の国勢調査（2005年）よりも若干増加した。ただし、日本人だけでみると前回比37万人の減少となっている。国勢調査で日本人人口が減少したのは初めてのことであり、以前から指摘されているように、わが国もいよいよ人口減少社会の入り口に差しかかったことを示している。

図1は戦後のわが国の総人口と人口増減率の推移を示したものである。戦前には7,000万人台であったわが国の人口は、終戦後は外地からの帰国者もあり1948年には8,000万人を上回った。そして、その後も急速に人口は増加し、1956年に9,000万人、1967年には1億人、1984年には1億2,000万人を突破した。

その一方、人口増加の状況下でも人口増加率は低下しつづけ、1970年代に平均で年率1.1%であった人口増加率は、80年代に0.5%、90年代に0.2%、2000年代にはほぼ0%にまで低下した。

年齢構成の特徴をみると、わが国では世界的にも類をみないスピードで高齢化が進んでいる。高齢化率（65歳以上の高齢者人口が総人口に占める割合）は2010年の国勢調査では23.1%となり、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば2050年には40%近くに達すると予想されている（図2）。このことは、高齢者に対する交通安全対策がわが国の交通安全施策の一つの重要なテーマであり、それが将来的に人口減少を迎える諸外国に対してのモデルケースにもなりうることを示している。

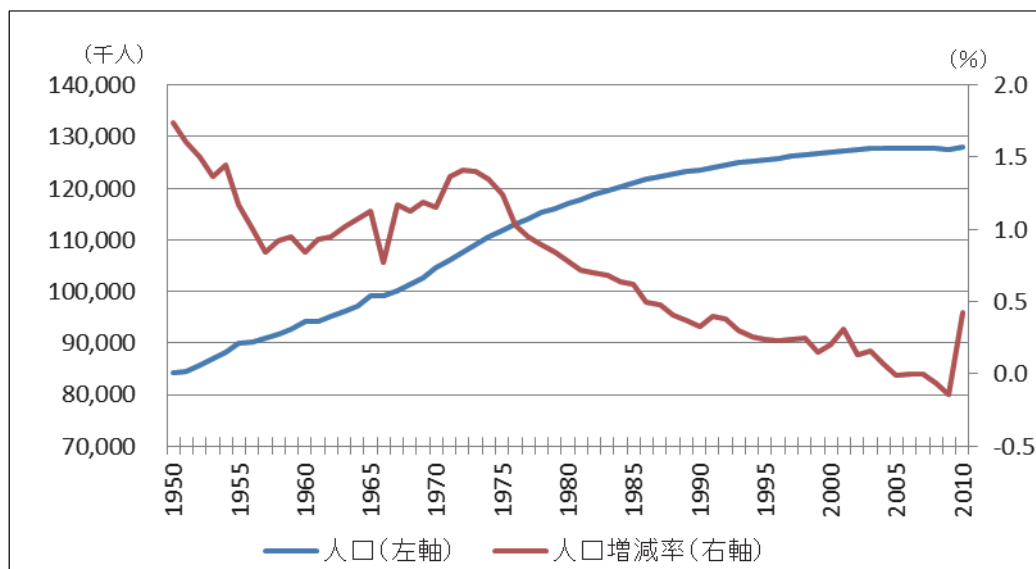


図1 日本の総人口と人口増加率の推移(1950年～2010年)

出典) 総務省統計局(2011) pp.34-35 (<http://www.stat.go.jp/data/nenkan/02.htm>)より作成

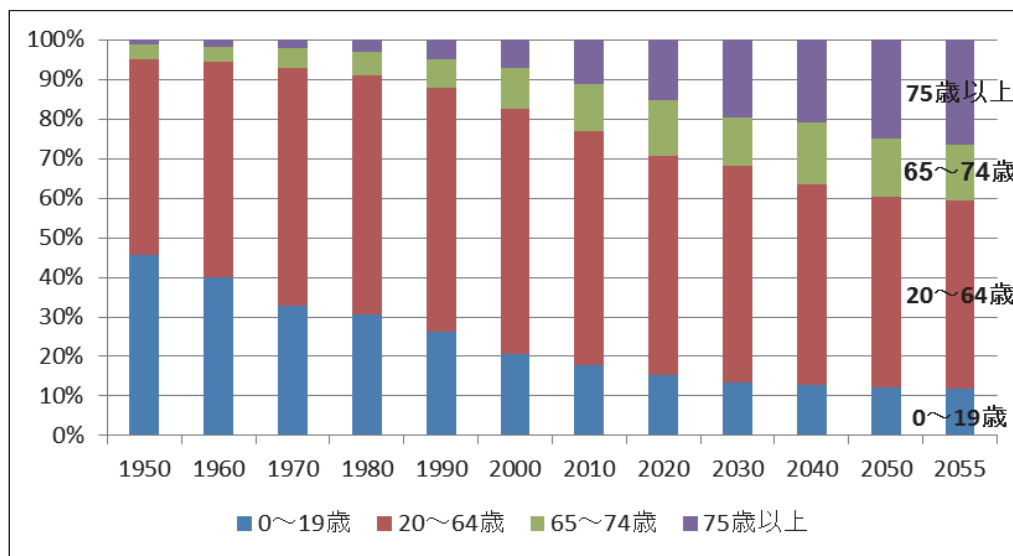


図2 日本の年齢別人口の推移と将来推計(1950年～2055年)

出典) 国立社会保障・人口問題研究所ホームページ(<http://www.ipss.go.jp>) 人口統計資料集 II. 年齢別人口 表 2-9 「年齢(4区分)別人口の推移と将来推計:1920～2055年」より作成

2.2 道路実延長

図3はわが国の一般道路(一般国道、都道府県道、市町村道)の実延長の推移を示している。1950年代に90万km超であった一般道路の実延長は2009年度末で約120万kmに達している。これらの道路整備には1954年からの道路特定財源制度(後述)による財政的な裏づけが重要な役割を果たしてきた。

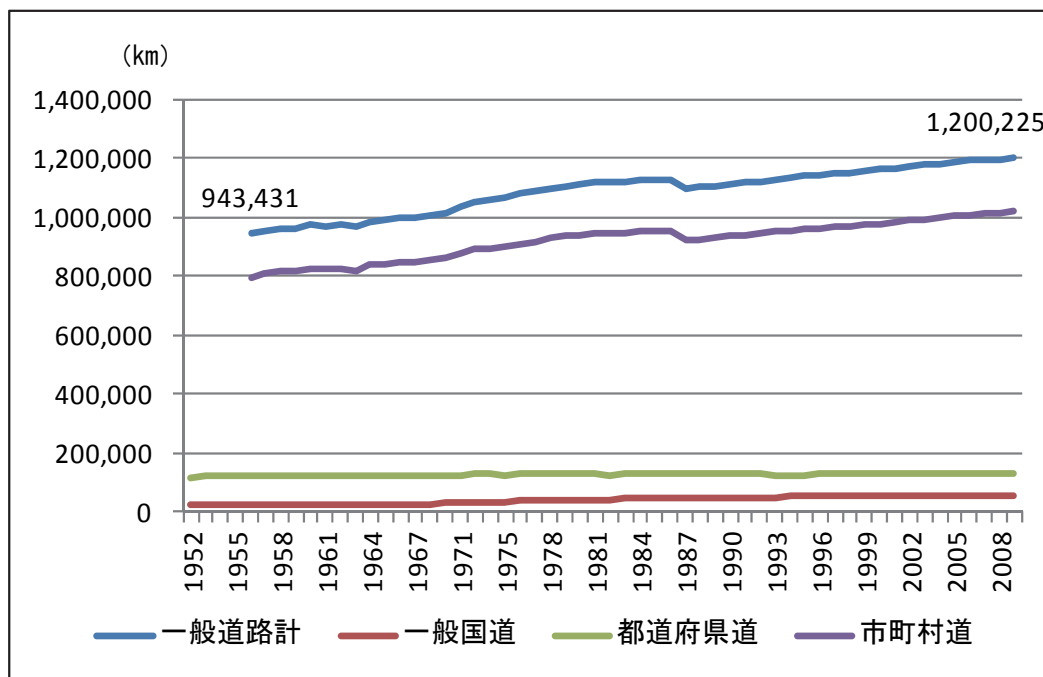


図3 一般道路実延長の推移(1952年度～2009年度)

出典) 国土交通省道路局ホームページ「道路交通年報2011」より作成 (<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/tokei-nen/index.html>)

注) 実延長: 総延長から重用延長、未供用延長、渡船延長を除いた延長

また、図4は高速自動車国道の供用延長の推移である。1963年の名神高速道路の部分開通以降、わが国の高速自動車国道は年々整備が進み、2009年度末で7,642kmとなっている。

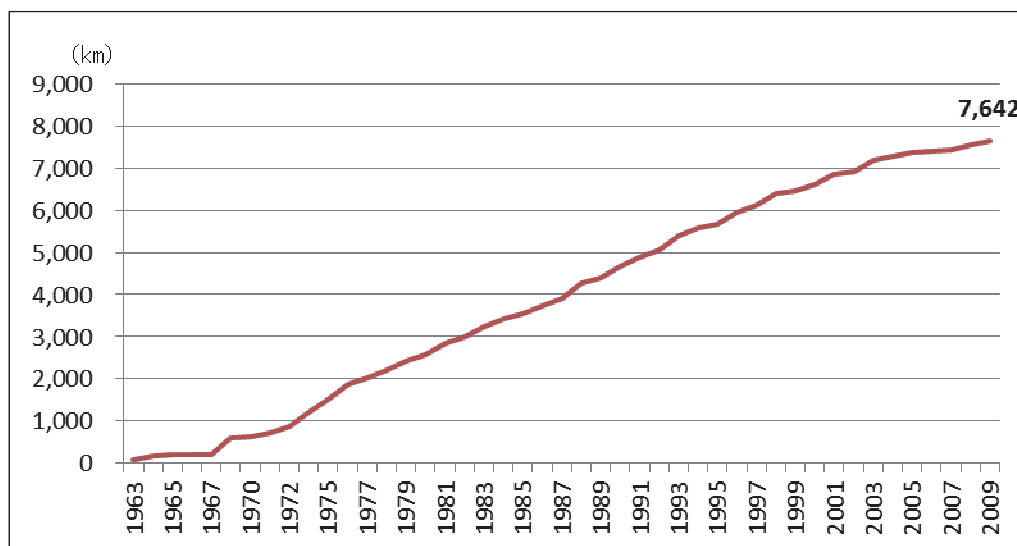


図4 高速自動車国道供用延長の推移(1963年度～2009年度)
 出典)国土交通省道路局ホームページ「道路交通年報2011」より作成
<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/tokei-nen/index.html>

2.3 車両保有台数

図5は車両保有台数の推移、表1は5年ごとの車両保有台数の平均変化率を示している。車両は一般的に上級財(所得の増加とともに需要も増加する財)であるため、わが国の高度経済成長による所得増加は、1974年のオイルショックの影響を若干受けつつも、車両の保有台数を速いペースで増加させた¹。

自動車保有台数は1970年まで、二輪車保有台数は1965年まで年平均で2ケタの伸びをみせた。特に1966年は「マイカー元年」と呼ばれ、国内自動車メーカー各社が大衆車を相次いで発売し、自動車の普及に大きく貢献した。しかしながら、1970年代を境に自動車保有台数の伸びは鈍化していく。そして、1990年代以降は2.11%、1.09%、0.57%ときわめて安定的に推移するようになった。

二輪車も1970年代後半から80年代前半にかけて原動機付自転車(原付)が気軽な乗り物として人気を博したが(その後の原付による交通事故の急増のため、1986年よりヘルメット着用が義務づけられた)、1986年以降は4期連続で減少しており、かつての勢いはなくなっている。

¹ 1956年、『昭和31年年次経済報告』(いわゆる『経済白書』)において以下のように謳われたことはあまりにも有名である。「もはや「戦後」ではない。我々はいまや異なった事態に当面しようとしている。回復を通じての成長は終わった。今後の成長は近代化によって支えられる。そして近代化の進歩も速やかにしてかつ安定的な経済の成長によって初めて可能となるのである」。これ以降、日本経済はいく度かの景気循環を経験しながらも高度成長を続けた。

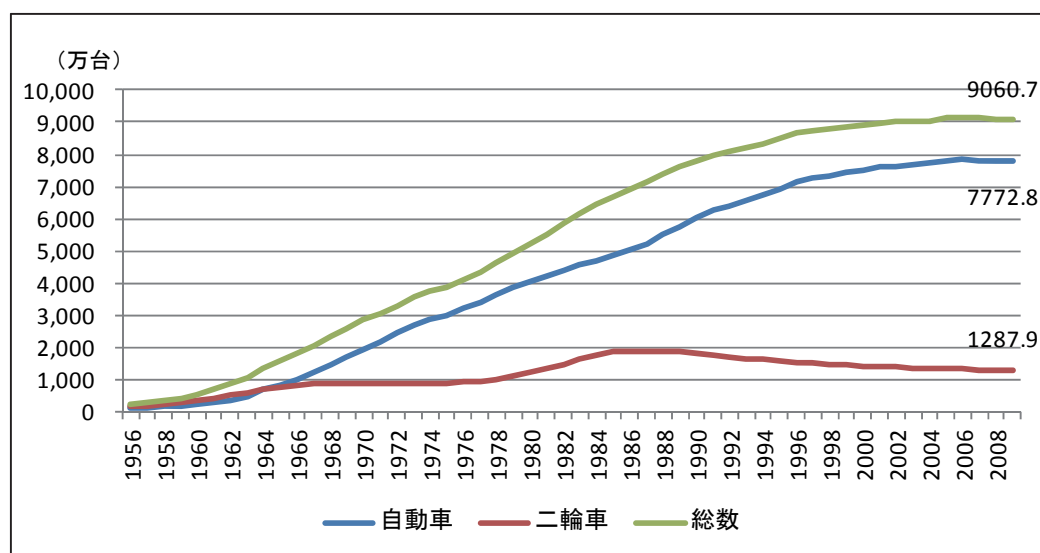


図5 車両保有台数の推移(1956年～2009年)
出典)国土交通省『自動車保有車両数月報』より作成

表1 車両保有台数の変化率(%)

年	自動車	二輪車	総数
1956-60	15.72	18.11	17.09
1961-65	23.16	13.21	17.72
1966-70	14.72	1.65	9.53
1971-75	6.54	-0.13	4.79
1976-80	4.69	6.20	5.03
1981-85	2.98	6.81	3.95
1986-90	3.59	-1.04	2.41
1991-95	2.11	-2.09	1.25
1996-2000	1.09	-1.71	0.62
2001-05	0.57	-0.77	0.37

出典)国土交通省『自動車保有車両数月報』より作成

2.4 免許保有者数

警察庁によると、2010年におけるわが国の免許保有者数は約8,100万人であり、運転者管理システムによる集計が開始された1969年と比較すると約3.3倍に増加した。ただし、伸び率は1970年代後半を除いて一貫して低下しており、近年ではほぼ0%に近づいている。図6は運転免許保有者数と伸び率の推移を示している。

年齢構成でみると2010年時点で65歳以上の免許保有者は約16%を占めており、この割合は今後とも増加することが予想される。高齢者に対する交通安全対策のひとつとして、運転免許の自主返納等、高齢者の運転機会を減らすための取り組みも重要になってくるだろう。なお、現在、高齢者に対しては、高齢運転者標識と高齢者講習の二つの制度が存在するが、前者の効果は交通安全に寄与することが実証されているが、後者の効果は明らかにされていない(杉本(2012)参照のこと)。

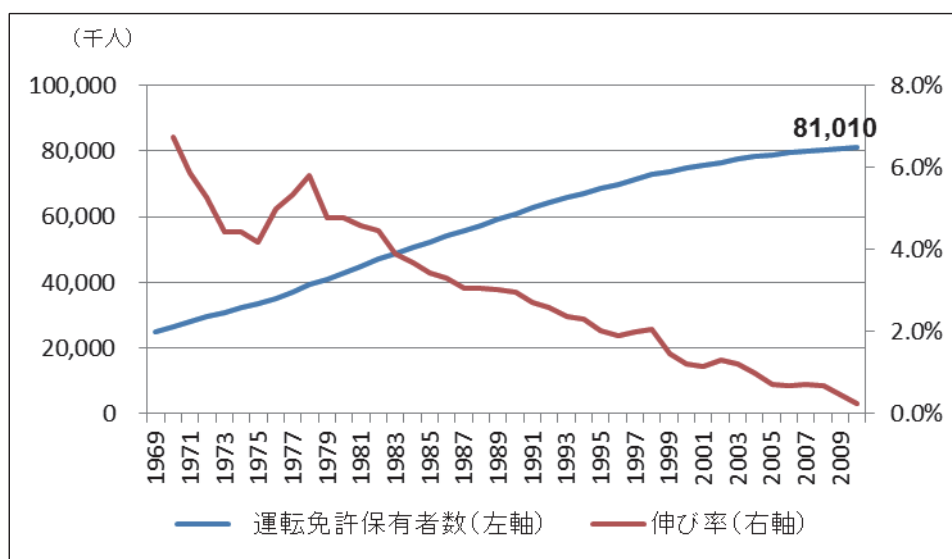


図6 運転免許保有者数と伸び率の推移(1969年～2010年)

出典)警察庁交通局運転免許課(2011)『運転免許統計 平成22年版』p.1より作成

(http://www.npa.go.jp/toukei/menkyo/menkyo13/h22_main.pdf)

2.5 交通事故死傷者数・負傷者数

図7はわが国における交通事故死者数の推移を示している。1950年代以降の車両保有台数の急激な増加とともに、交通事故死者数も増加した。たとえば、1958年に8,200人であった死者数は翌1959年には1万人を突破し、1960年には12,000人を上回った。その後、死者数はいったん低下するものの、1970年には年間の交通事故死者数は16,765人に達し、これはわが国における死者数の最悪の記録となっている。特に、のちに「第一次交通戦争」と呼ばれるようになった1960年代後半には、交通事故件数(図11参照)と交通事故死者数が急激に増加した。

こうした状況のなか、交通事故件数を減らすことが社会的要請となり、1970年に交通安全対策基本法が制定された²。同法にもとづいて、中央交通安全対策会議において1971年に第1次の交通安全基本計画が作成された。交通安全基本計画は以降5年ごとに作成され、最近では2011年に第9次の交通安全基本計画が作成されている。

交通安全基本計画の策定とそれにもとづく官民一体となった交通安全施策の実施と、5年単位で目標を設定するという計画の効果もあり、死者数は減少し、1979年には8,000人強と1970年からほぼ半減した。ところが、同年を谷としてふたたび死者数は増加に転じ、1988年には再び1万人を上回り、1992年まで徐々に増加した。死者数はその後、減少傾向にあり、2010年の死者数は4,863人になり、2011年には4,611人と11年連続で減少を記録した。

² 同法の第一条(目的)には「この法律は、交通の安全に関し、国及び地方公共団体、車両、船舶及び航空機の使用者、車両の運転者、船員及び航空機乗組員等の責務を明らかにするとともに、国及び地方公共団体を通じて必要な体制を確立し、並びに交通安全計画の策定その他国及び地方公共団体の施策の基本を定めることにより、交通安全対策の総合的かつ計画的な推進を図り、もって公共の福祉の増進に寄与することを目的とする」と記されている。

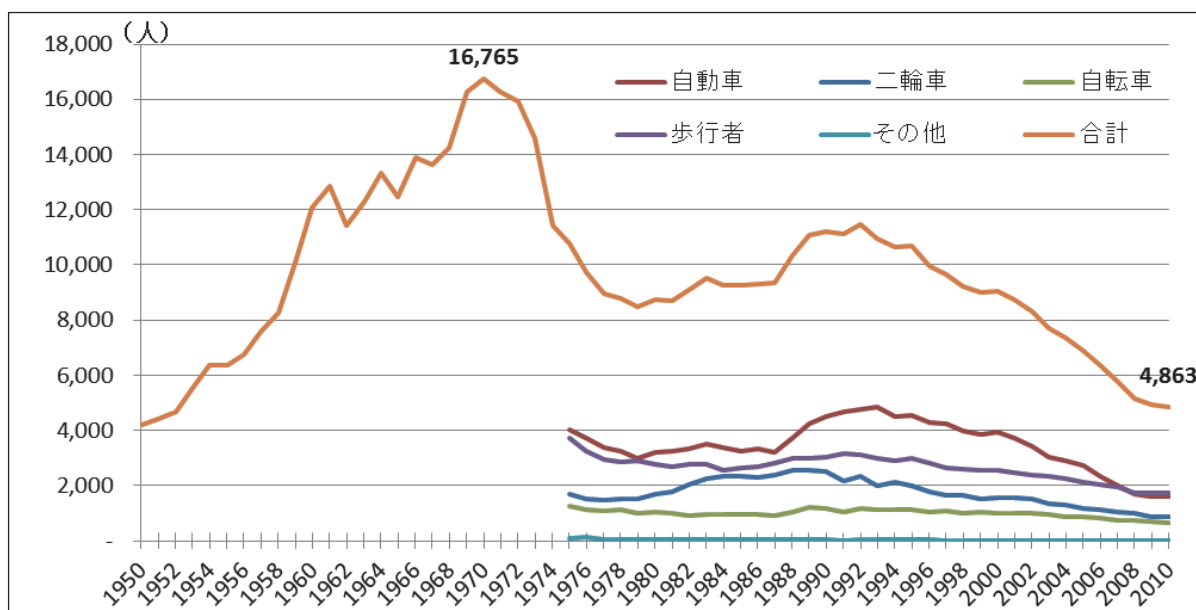


図7 年間交通事故死者数(24時間以内)の推移(1950年～2010年)

出典)警察庁交通局編『交通事故統計』各年版より作成

2011年に作成された「第9次交通基本計画」によれば、近年の交通死亡事故の発生状況の特徴として以下の点が指摘されている。

- ① 65歳以上の高齢者の死者数が高水準で推移しており、全死者数の約5割を占めている(表2参照)。このうち、高齢者の歩行中及び自転車乗用中の死者数が高齢者の死者数の6割以上を占めている。また、近年、高齢運転者による死亡事故件数が増加している。
- ② 16歳から24歳までの若者の死者数が大きく減少しており、特に自動車乗車中の減少が顕著である。
- ③ 欧米諸国と比較して、全死者数に占める歩行中及び自転車乗用中の死者数の割合が高い。
- ④ 最高速度違反及び飲酒運転による死亡事故件数が減少している。

また、近年の交通死亡事故が減少している理由として、道路交通環境の整備、交通安全思想の普及徹底、安全運転の確保、車両の安全性の確保、道路交通秩序の維持、救助・救急活動の充実等の諸対策が効果を発揮したことを指摘しているが、定量的に示すことができる主な要因として以下の点を挙げている。

- ① 飲酒運転等悪質・危険性の高い事故の減少
- ② シートベルト着用者率の向上に伴う致死率(自動車乗車中)の低下
- ③ 危険認知速度(車両の事故直前速度)の低下
- ④ 法令違反の歩行者の減少
- ⑤ 車両の安全性の向上

表2 年齢層別の交通事故死者数(2010年)

15歳以下	16-24歳	25-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-64歳	65歳以上	合計
111	469	198	378	395	489	373	2,450	4,863
2.3%	9.6%	4.1%	7.8%	8.1%	10.1%	7.7%	50.4%	100%

出典)内閣府(2011)『交通安全白書』p.10より作成

http://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/h23kou_haku/index_pdf.html

なお、警察庁では1993年より、24時間死者数とは別に、交通事故発生から24時間を経過して死亡する者の実態を把握する必要性と正確に国際比較ができる統計の必要性から、交通事故発生から24時間経過後30日以内に死亡した者を加えた「30日以内死者」の集計を行っている。1993年以降の24時間死者数と30日以内死者数の推移は表3のとおりである。当然、30日以内死者数の数値の方が大きくなるが、両者の比率は1.15～1.20の間で推移している。

表3 24時間死者数と30日以内死者数の推移(1993年～2010年)

	24時間死者数(A)	30日以内死者数(B)	B/A
1993	10,942	13,269	1.21
1994	10,649	12,768	1.20
1995	10,679	12,670	1.19
1996	9,942	11,674	1.17
1997	9,640	11,254	1.17
1998	9,211	10,805	1.17
1999	9,006	10,372	1.15
2000	9,066	10,403	1.15
2001	8,747	10,060	1.15
2002	8,326	9,575	1.15
2003	7,702	8,877	1.15
2004	7,358	8,492	1.15
2005	6,871	7,931	1.15
2006	6,352	7,272	1.14
2007	5,744	6,639	1.16
2008	5,155	6,023	1.17
2009	4,914	5,772	1.17
2010	4,863	5,745	1.18

出典)内閣府『交通安全白書』各年版より作成

図8は交通事故負傷者数の推移を示している。負傷者数は死者数と同様に1970年を頂点として1977年までいったん減少したが、その後、多少の波はあるものの2000年代前半まで増加し続けた³。

³ 死者数がふたたび1万人を上回った1988年以降の年代は1970年代の第一次交通戦争になぞらえ、「第二次交通戦争」と呼ばれ、さまざまな対策が採られた。たとえば、2001年の飲酒運転に対する厳罰化や2007年の危険運転致死傷罪の創設などがそれにあたり、それらの対策の効果の大きさも明らかになっている。

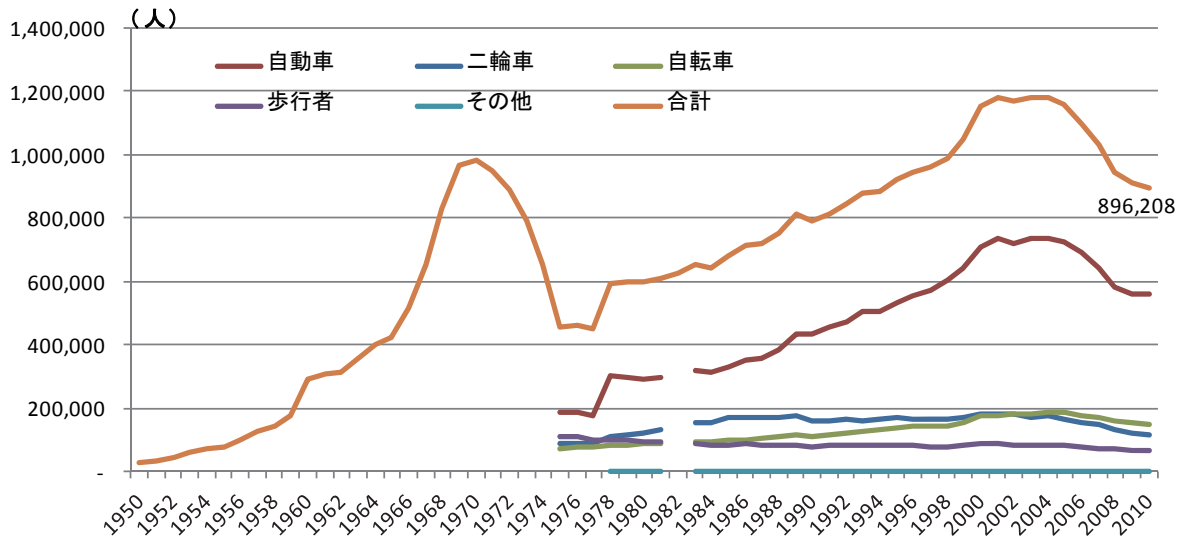


図8 年間交通事故負傷者数の推移(1950年～2010年)

出典)警察庁交通局編『交通事故統計』各年版より作成

注)1982年のみ合計以外のデータ欠損

死傷者数と負傷者数の推移に関する特徴的な点として、1990年代以降、死傷者は大幅な減少傾向にあるのに対して負傷者が増加傾向にあること、死傷者数のなかで自動車乗車中の割合が減少傾向にある一方、歩行者の割合が高くなっていること(図9)、反対に負傷者数のなかでは自動車乗車中と自転車運転中の割合が高くなっていること(図10)などが指摘できる。

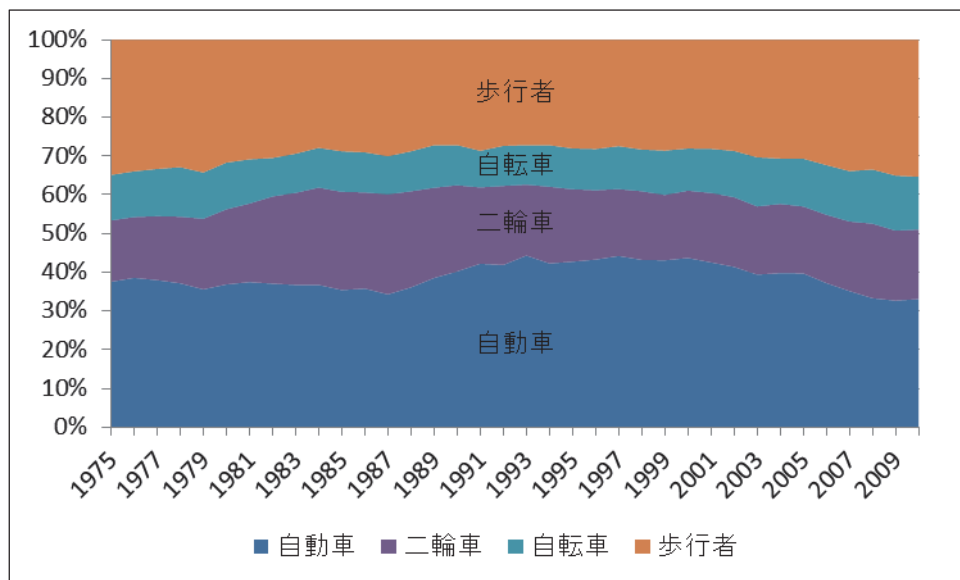


図9 交通事故死者の状態別内訳(1975年～2010年)

出典)警察庁交通局編『交通事故統計』各年版より作成

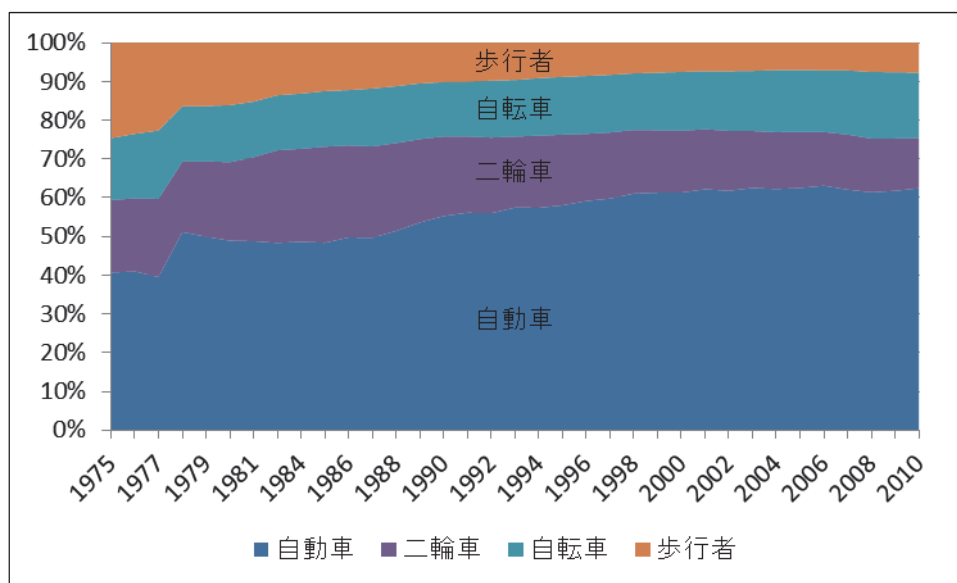


図 10 交通事故負傷者の状態別内訳(1975年～2010年)
 出典)警察庁交通局編『交通事故統計』各年版より作成
 注)1982年のみデータ欠損

2.6 交通事故件数

図 11 は交通事故件数と自動車 1 万台当たり死者数・負傷者数の推移を示している。交通事故件数は 1969 年に最初のピークがあり、この年の件数は約 72 万件となっている。その後いったんは減少するものの、1980 年代には再び増加し、2004 年には約 95 万件と過去最悪を記録した。しかしながら、それ以降は減少傾向にあり、2010 年には 72.5 万件にまで減少している。

車両 1 万台当たり死者数・負傷者数については、1970 年代以降ともに低い数値で安定的に推移しており、2010 年ではそれぞれ 0.6、113.3 となっている。

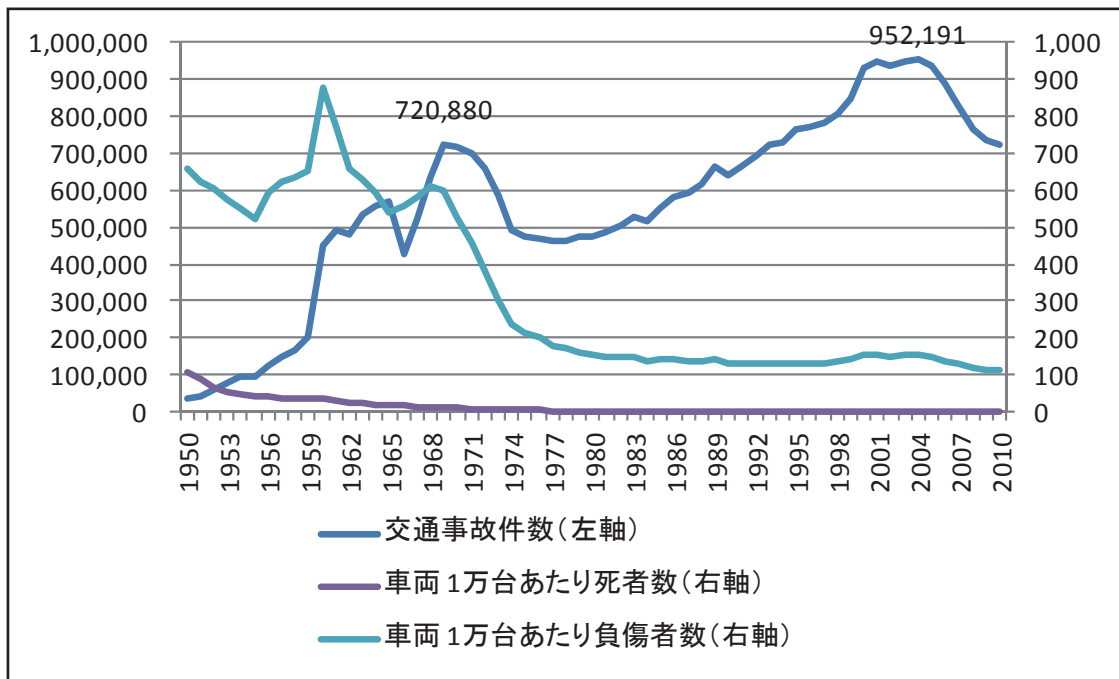


図 11 交通事故件数と車両 1 万台当たり死者数・負傷者数の推移(1950 年～2010 年)
出典)財団法人交通事故総合分析センター(2011)『交通事故統計年報 平成 22 年版』p.1 より作成

3. 交通安全を所管する国家機関、研究調査機関

3.1 国の交通安全対策推進体制

(1) 中央交通安全対策会議

交通安全対策基本法(1970)にもとづき、総理府に中央交通安全対策会議が設置された(2001年に内閣府移管)。同会議は、内閣総理大臣を会長とし、内閣官房長官、指定行政機関の長および特命担当大臣のうちから内閣総理大臣が任命する者を委員として構成され、交通安全基本計画の作成やその実施の推進等を行っている。

(2) 交通対策本部

1955年に内閣に設置された交通事故防止対策本部を1960年に発展的に解消し、新たに総理府に交通対策本部(1984年に総務庁移管)が設置された。同本部は、交通安全基本計画に定める施策を推進し、ならびに交通の安全に関するその他の総合的な施策で重要なものを企画し推進を図っている。

(3) 交通安全に関する施策及び事務の総合調整等

1965年に総理府に設置された陸上交通安全調査室を、1970年の交通安全対策基本法の施行に伴い交通安全対策室(1984年に総務庁移管)に改組。2001年の中央省庁等改革に伴い、総務庁交通安全対策室の事務は、一部を除き内閣府政策統括官(共生社会政策担当)に移管された。同政策統括官は、交通安全の確保に関し行政各部の施策の統一を図るために必要となる企画と立案、並びに総合調整に関する事務、交通安全基本計画の作成や推進に関する事務等を行っている。

3.2 地方公共団体における交通安全推進体制

(1) 都道府県交通安全対策会議等

交通安全対策基本法にもとづき、都道府県には都道府県交通安全対策会議が、市町村には市町村交通安全対策会議（任意設置）が設置されている。これらの交通安全対策会議は、交通安全計画の作成とその実施の推進、陸上交通の安全に関する総合的施策の企画の審議とその実施の推進等を図っている。

(2) 都道府県交通対策協議会等

国の交通対策本部に対応したものとして、都道府県に都道府県交通対策協議会等が設置されている。

(3) 交通安全に関する施策及び事務の総合調整等

地方公共団体は、交通対策課や交通安全対策室等といった部局を設置し、当該地方公共団体における交通安全施策の総合的な推進と交通安全に関する事務の調整を行っている。

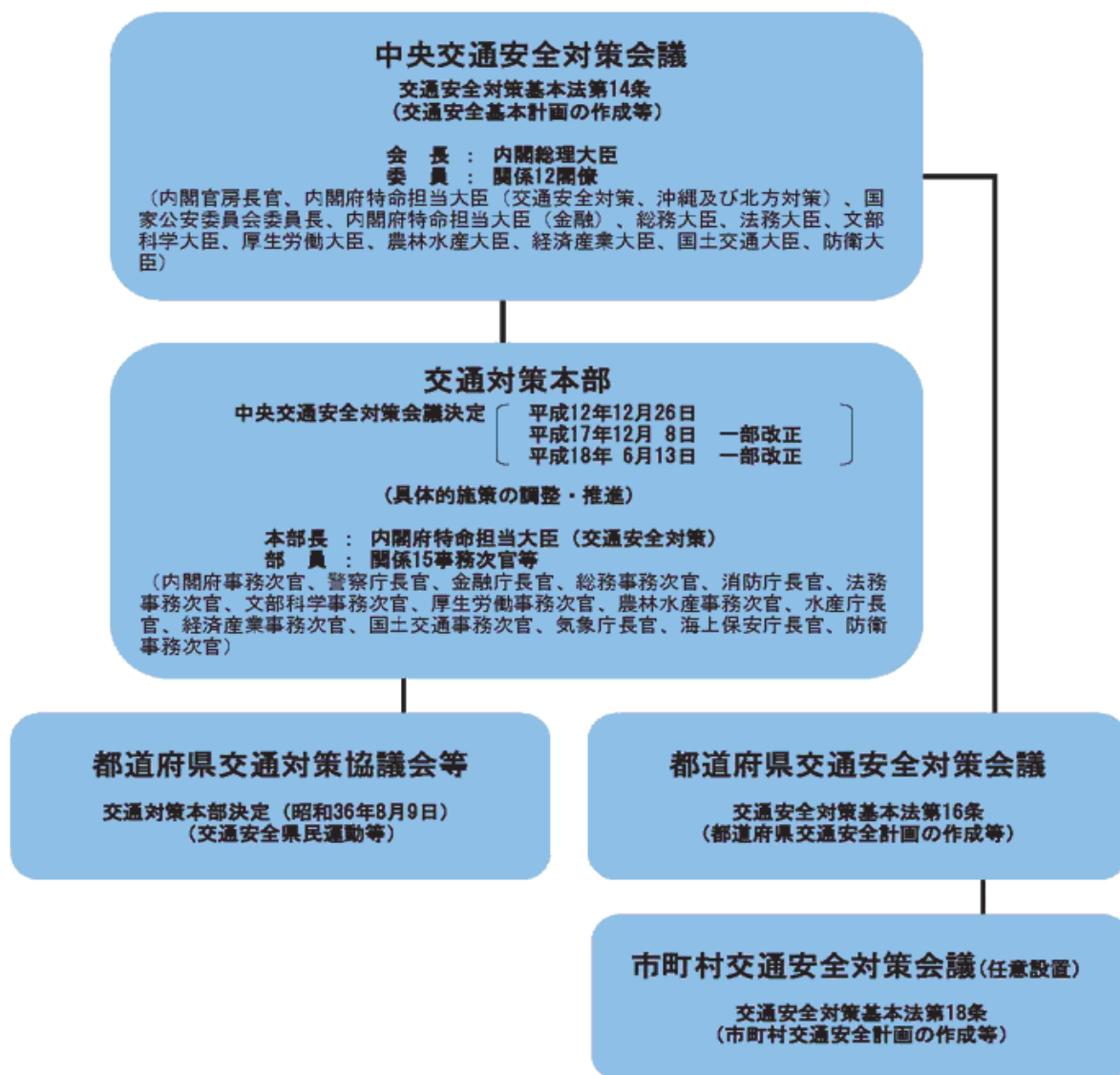


図 12 国・自治体の交通安全対策推進体制

出典)内閣府ホームページ(<http://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/suishin.html>)より転載

3.3 交通安全に関する主な研究調査機関

(1) 財団法人交通事故総合分析センター

Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis (ITARDA)

URL:<http://www.itarda.or.jp/>

1992年に設立された国土交通省所管の財団法人。同センターでは、交通事故と人間、道路交通環境および車両に関する総合的な調査研究を行っている。

(2) 独立行政法人自動車事故対策機構 National Agency for Automotive Safety & Victims' Aid (NASVA)

URL:<http://www.nasva.go.jp/>

2003年に設立された国土交通省所管の独立行政法人。同機構では、自動車事故の発生防止および自動車事故の被害者の保護の増進のための業務を行っている。

(3) 科学警察研究所(科警研) National Research Institute of Police Science

URL: <http://www.npa.go.jp/nrips/jp/>

警察庁の附属機関として1959年に設立された研究機関。同研究所では、科学捜査、犯罪防止、交通事故防止等に関して広範囲にわたる業務を行っている。

4. 交通安全政策の変遷

日本における交通安全政策は、交通安全施設への投資、運転免許制度の整備、交通安全思想の啓発と普及および交通指導取締りの4つに大別される。このうち、交通安全施設への投資が本格化するのには、1960年代末以降であり、初期の政策はそれ以外の3つの領域において実施された。そのなかでは交通取り締まりが中心にならざるを得なかった。取り締まりの権限をもつのは警察であるため、強権的なイメージを払拭することに注意が払われた。

たとえば、1947年に施行された道路交通取締法は1960年に改正されて道路交通法(道交法)となり、法律名から取締という文字が消えた。この理由は、交通法規は刑法とは異なるという認識と戦前の警察とは異なり、警察と市民の信頼関係に立脚した法律を目指したからである。このような交通警察の理念は戦後一貫したものとなっており、とりわけ交通安全思想の啓発と普及に関しては、官民協力や警察の間接的な関与がひとつの特徴となっている。以下では、おおむね年代順に日本の交通安全政策を概観する。

4.1 運転免許制度

わが国の自動車免許制度の根拠法は、戦前には1919年施行の自動車取締令であり、戦後は1947年の道路交通取締法と同年の道路交通取締令であった。しかも、当初は都道府県の行政事務として開始された。免許は四輪自動車と二輪自動車を区分した制度であり、二輪車には他の免許を取得することによって運転が認められる小排気量用の免許がある。1965年以降、排気量50cc以上のすべての二輪車が二輪車免許に一本化された。前述の図6は1969年から2010年までのわが国における運転免許保有者総数の推移を示している。

日本の免許制度の特徴のひとつは、免許取得者のうち、指定自動車教習所における講習を受けた取得者が95%を占めることにある。欧米にも自動車学校はあるが、日本のように法律で定められた技能講習や学科講習は義務付けられていない。自動車教習所は戦前から存在したが、統一基準はなかった。自動車練習制度は免許制度と同様、1947年の道路交通取締法と同年の道路交通取締令にもとづいて設置され、1960年の道交法によって現行の指定自動車教習所制度が発足した。公安委員会による指定が必要であるが、そのためには、有資格指導員の配置、コースの面積、形状および構造、教育内容や施設が道交法の基準に適合していることが要件となっている。教習生は卒業前に技能検定を受験し、合格者は卒業と同時に運転免許試験の技能試験が免除されるというユニークな制度となっている。

いまひとつの特徴は、運転の実績がなくとも、わずかな費用と講習のみで免許の更新を認めていることである。運転しなくても違反や事故がなければ、免許は自動的に終身もつことができるためいわばIDカードに類似した役割を果たしている。もっとも、運転実績のないペーパードライバーが存在したり、継続的な運転技能の判定がないために技能の衰えや危険運転常習者を見抜けないという短所が指摘されている。

4.2 ノークラクション運動 ～官民協力による交通安全の啓発～⁴

今日、アジア諸国における自動車のクラクションによる騒音問題は、かつて戦後日本においても同様に問題となっていた。ここでは、「ノークラクション運動」の紹介を通じて、警察の交通安全啓発への関与方法を考えることにする。

ノークラクション運動は騒音防止運動の一環として1950年代にはじまった市民運動のことで、当時は交通騒音防止運動あるいは警笛自粛運動という名称が用いられた。騒音の発生源には自動車だけでなく、路面電車、建築工事、商店街の大売出しなどもあったが、最大のものは自動車の警笛であった。1953年当時の騒音レベルは70～75ホンであった。

クラクションは、もともと追い越しや徐行の際の安全確認のために必要な法律に定められた行為であった。1948年施行の道路交通取締法第13条において「道路における車馬の追従又は追越について必要な事項は、命令でこれを定める」とされていた。そして、同法施行令第24条第2項は「追越の場合において後車は、警音器、掛声その他の合図をして、前車に警戒させ、交通の安全を確認した上で、追い越さなければならない」としていた。さらに、道路交通取締法第20条では「車馬又は軌道車の徐行すべき場合について必要な事項は、命令でこれを定める」とし、同法施行令第29条において「車馬又は軌道車は、見とおしのきかない交差点若しくは坂の頂上附近、曲角、横断歩道又は雑踏の場所を通行するときは、警音器、掛声その他の合図をして徐行しなければならない」としていた。

このように、クラクションは法律によって義務づけられた行為だったのである。そのため、富永（1993）では、交通警察官から運動の実施に際し、法令違反の場合の追求の必要性に関する質問が出たため、警音器の合図をしない場合にも追求をしないことを明言して運動を実施したことが記されている。

東京では1953年11月に騒音防止条例が制定され、翌年1月1日から警笛自粛運動が実施された。実施区域は日比谷―大手町―日本橋―江戸橋、新橋一丁目―虎ノ門―警視庁を結ぶ限られた区域であったため、十分な成果を収めたとは言い難かった。

最初に成果をあげたのは、大阪であった。戦後の大阪では街頭放送の音量が大きくなり、市役所への苦情が多くなった。大阪市は大阪府警本部や関係機関および市民団体と協議の上、1958年3月1日に「町を静かにする運動」を展開した。運動の初期の目的はクラクション騒音の追放と歩行者の交通マナーの向上にあった。「警笛止めて注意と徐行」のスローガンを打ち出し、「運転手さんありが

⁴ 本節は、公益財団法人交通安全学会（2011）の加藤執筆分にもとづいている。

とう大会」や児童や生徒への運動の普及と徹底を目的として作文絵画作品のコンクールが開催された。大阪の運動が成功を収め、全国で同様の運動が展開されることになった。

ノークラクション運動は、法律上の規定よりも実際の生活を重視し、警察の取り締まりではなく、官民協力あるいは市民運動というかたちによって実施された。クラクション騒音に悩む途上国にとって示唆に富む事例になるに違いない。

4.3 交通安全施設の整備

4.3.1 整備と財源

1966年に公布された「交通安全施設等整備事業の推進に関する法律」における整備事業は、以下の2つに大別される(第二条3項)。ひとつは、都道府県公安委員会が行う①「信号機、道路標識又は道路標示の設置に関する事業」と②「交通管制センターの設置に関する事業」である。

いまひとつは、道路管理者が行う①「横断歩道橋(地下横断歩道を含む)の設置に関する事業又は特に交通の安全を確保する必要がある小区間について応急措置として行う歩道若しくは自転車道の設置その他の道路の改築で政令で定めるものに関する事業」と、②「道路標識」(ルート番号等を用いた案内標識の設置や歩行者用の地図標識)、防護「さく」、「街灯その他政令で定める道路の付属物で安全な交通を確保するためのもの又は区画線の設置に関する事業」である。整備事業の主体に応じて財源も2つに大別することができるため、以下ではそれぞれを説明する。

4.3.2 道路整備特別会計と交通安全施設整備事業

(1) 道路整備特別会計・道路特定財源

国の会計は財政法第13条にもとづいて一般会計と特別会計に区分されているが、特別会計は憲法と財政法のいずれにおいても一般会計と同様に扱われている。しかも、一般会計から特別会計への繰り入れもあり、両者の独立性は完全ではない。特別会計が一般会計と異なるのは、区分経理の対象となる歳入出の内容が規定されることである。そのもとで道路特定財源とは、道路整備特別会計(のちに社会資本整備事業特別会計のなかの道路整備勘定)において道路整備という特定の歳出に充当することを定められた特定の歳入のことを指す。

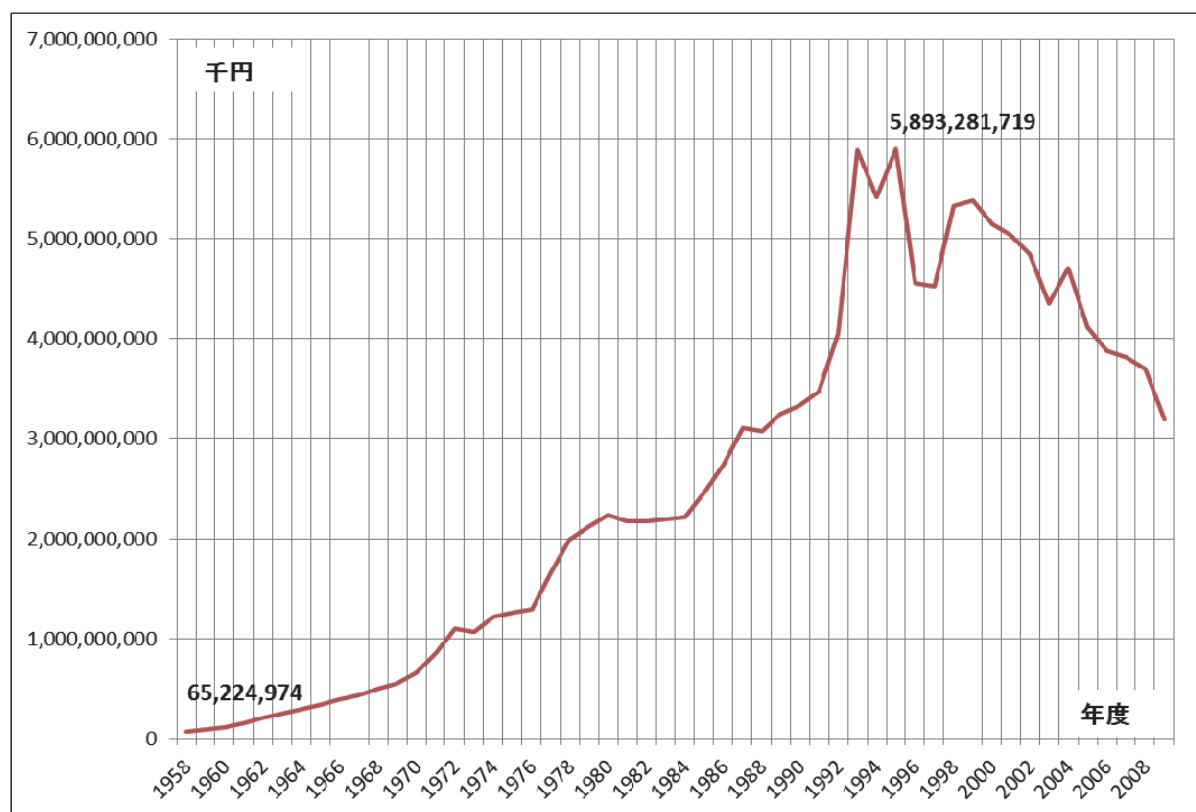


図 13 道路整備特別会計歳出決算額の推移(1958年度～2009年度)
 出典)財務省(2011)「第8表明治23年度以降特別会計別歳入歳出決算」より作成
<http://www.mof.go.jp/budget/reference/statistics/data.htm>
 注)2008年度決算額より社会資本整備事業特別会計道路整備勘定のデータを使用

図 13 は 1958 年度から 2009 年度までの道路整備特別会計における歳出決算額の推移を示したものである。これをみると、当初は約 650 億円程度の予算規模であったものが、歳出決算額が過去最大であった 1995 年度では約 5 兆 8,900 億円の予算規模となっていたことがわかる。もちろん厳密に比較する際は物価変動を考慮しなければならないが、日本では短期間のうちに比較的順調に道路整備が実施されてきたことが指摘できる。

表 4 道路特定財源と管理主体

		国（道路特会）	都道府県	市町村
国税	揮発油税	100%		
	石油ガス税	50%	50%	
	自動車重量税	約 53%		約 13%
地方税	軽油引取税		100%	
	自動車取得税		約 30%	約 70%
	地方道路譲与税		58%	42%
	自動車重量譲与税			100%
	石油ガス譲与税		100%	

出典) 後藤(2009)、p.36 より予算額削除の上抜粋

注) 石油ガス税(都道府県分 50%)は全額石油ガス譲与税の財源に、自動車重量税(市町村分約 13%)は全額自動車重量譲与税の財源となる。なお、自動車重量税は、全収入額の 2/3 が国分となり、そのうちの 77.5%が道路財源として運用されていた。

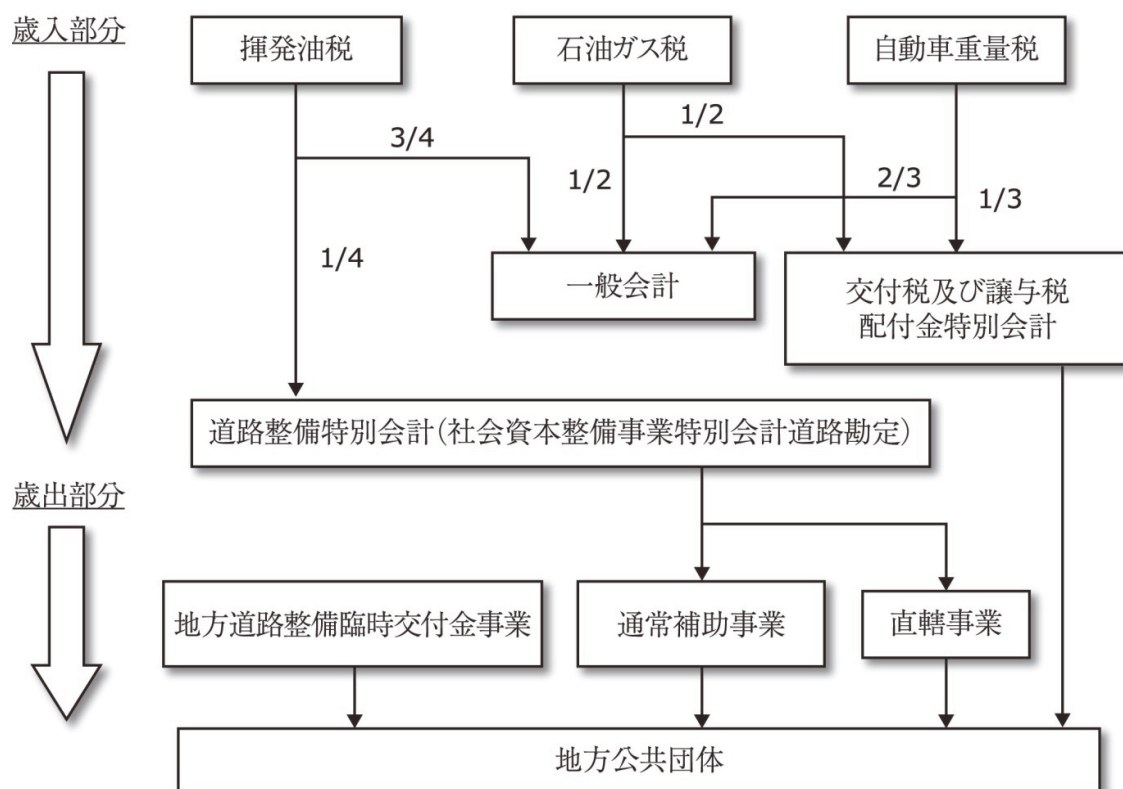


図 14 道路整備特別会計の歳入・歳出の主な流れ(2008 年度まで)

出典) 後藤(2009)、p.36 より抜粋

注) 図中の分数は、各税収の配分割合を表している。また、道路整備特別会計は、その他産業投資特別会計からの受入や NTT 財源等で構成されていた。

道路利用者には使用料としての表 4 のように数種類の税が課される。これは道路整備の受益者がその費用を負担するという受益者負担の発想にもとづいた制度であり、米国の連邦道路信託基金にならって創設されたとされる。道路特定財源のうち、揮発油税、石油ガス税および自動車重量税は、国税として道路整備特別会計で管理されていた。そして、道路整備特別会計から図 14 のように通常補

助事業および地方道路整備臨時交付金事業などとして、各地方公共団体へ政府間補助が行われていた。日本における道路整備の財源の枠組みは1958年以降大きな変化はなかったが、2009年3月に上記制度を廃止して、4月より道路財源は一般財源化された。

特定財源制度の長所としては第一に、受益者や原因者に直接負担を求めることに合理性があり、一般財源に比べて受益と負担に乖離が生じないこと、第二に、懐妊期間の長い投資である道路整備に対して安定的な財源を確保できるという点がある。短所としては、財政硬直化のおそれがあることや歳入超過の場合には浪費や余剰が生じる可能性があることが指摘されている。しかし、一般財源についても同様の短所が指摘され、しかも定性的な基準にもとづく制度比較は容易ではない。

(2) 交通安全施設の財源

交通安全施設に道路財源を投入する根拠法は、1966年に公布された交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法である。同法は数度の改正の後、2003年3月の改正において、「交通安全施設等整備事業の推進に関する法律」となった。そして、交通安全施設等整備事業五箇年計画は他の社会資本整備の長期計画とともに「社会資本整備重点計画」へと統合された。

同法においては交通事故の発生状況や交通量などの基準にもとづき、「特に交通安全を確保する必要があると認められる道路」は、「交通安全施設等整備事業でこれに要する費用の全部又は一部を国が負担し、又は補助するもの」を実施すべき道路として国が指定する。この事業を「特定交通安全施設等整備事業」という。そのうえで、事業を実施する都道府県公安委員会及び道路管理者は、国が定めた交通安全施設等整備事業三箇年計画（その後の改正で交通安全施設等整備事業五箇年計画、社会資本整備重点計画法に改正）にもとづいて、交通安全施設等整備事業の実施計画を作成することが求められている。

国は道路管理者が一般国道、都道府県道および市町村道で実施する特定交通安全施設等整備事業については2分の1を負担し、道路管理者が政令で定める通学路に該当する市町村道で実施する交通安全事業については10分の5.5を地方公共団体に対して補助する。

(3) 交通安全対策特別交付金勘定

交通反則通告制度は1968年に道路交通法の改正によって創設され、この制度にもとづいていわゆる反則金が納付されることになった⁵。この勘定（会計）は、これを原資として道路交通安全施設の整備費を交付する。対象は、政令で定められた地方公共団体が単独で行なう道路交通安全施設の設置および管理に関する経費に充てられる。具体的には、信号機、道路標識、横断歩道などが対象となり、すでに述べた特別会計の原則にもとづいて使途が規定されている。

⁵ 道交法の施行の後も取り締まり件数は増加傾向にあり、それらを迅速に処理するため、1963年1月から、「道路交通法違反事件迅速処理のための共用書式」、いわゆる交通切符制度が導入された。しかし、その後も同法違反の取り締まり件数は増加した。そのため、違反のうち、悪質ではない行為については行政機関の通告にもとづく定額の反則金を納付させて刑事訴追しないことになった。これが交通反則通告制度である。反則者による反則行為に対しては、それまでの交通切符に代わって、反則切符が使用されることとなり、交通切符は、非反則行為に対して使用されることとなった。反則切符は、交通反則告知書・免許証保管証、交通事件原票、交通反則通告書、取締原票、告知報告書・交通法令違反事件簿等からなる。

1983年度以降、それ以前に一般会計で行われていた経理は「当分の間」、「交付税及び譲与税配付金特別会計」で行われることになり、現在に至る。「交付税及び譲与税配付金特別会計」は、1954年に地方交付税及び地方譲与税制度の創設に伴ってできた特別会計である。所管は内閣府、総務省および財務省である。

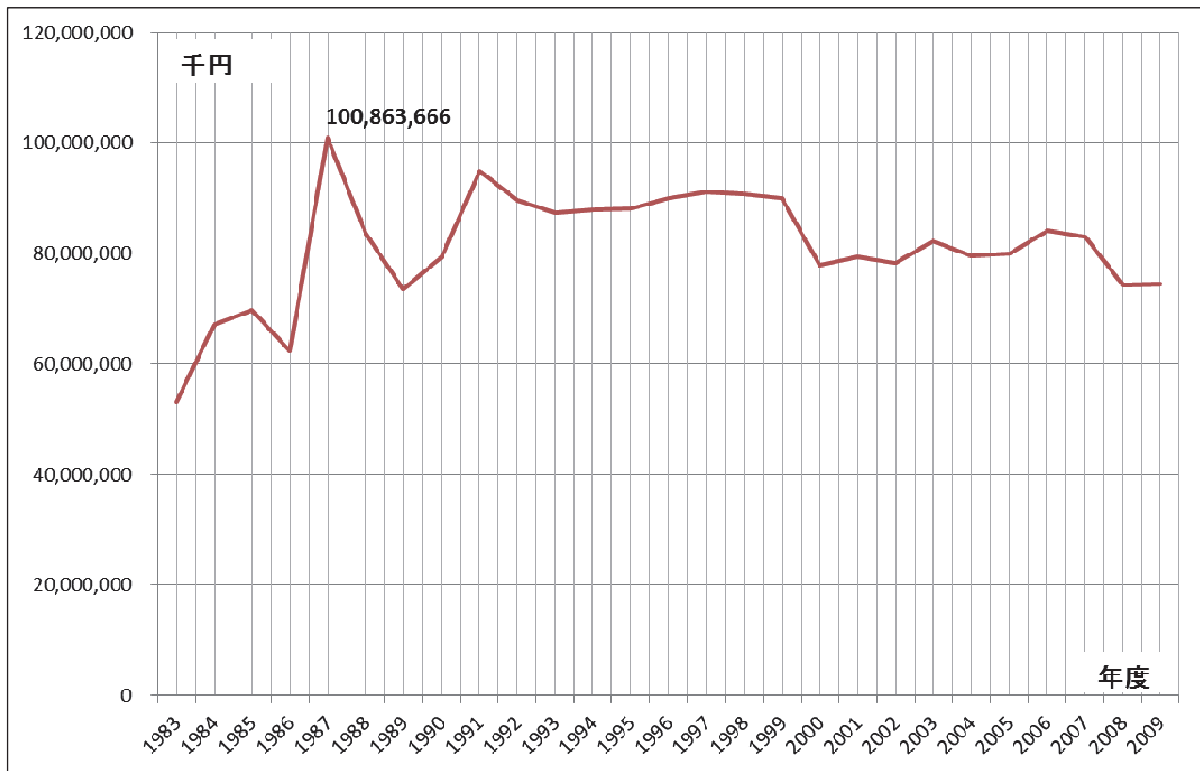


図 15 交付税及び譲与税配付金特別会計における交通安全対策特別交付金勘定の歳出額の推移
(1983年度～2009年度)

出典)財務省(2011)「第8表明治23年度以降特別会計別歳入歳出決算」より作成

(<http://www.mof.go.jp/budget/reference/statistics/data.htm>)

図 15 は 1983 年度から 2009 年度までの交付税および譲与税配付金特別会計における交通安全対策特別交付金勘定の歳出額の推移を表したものである。これをみると、交通安全対策特別交付金勘定の歳出額は 1987 年度では最大 1,000 億円弱の予算規模であったが、現在では 800 億円程度で推移している。また、2009 年度決算額において歳入は 798 億 7,622 万円であり、そのうちの大半を交通反則者納金に占める(738 億 6,430 万円)。これは当初予算に比べ 51 億 9,183 万円のマイナスになっており、その理由は「反則者納金が予定より少なかったこと等」(財務省平成 21 年度特別会計決算参照書)があげられる。

交通安全対策とその効果をみれば、反則金の特定財源化と道路特定財源の利用の意義が認められよう。日本では特定財源が一般財源化され、公共事業は削減されている。米国の州レベルでも燃料税の一般財源化がすすむほど道路への支出が減少するという推計結果がある。つまり、受益者負担による財源制度を確立し、道路と安全施設の整備を一体化して進めるべきであることを史実は語っている。

4.3.3 交通安全施設等整備計画と社会資本整備計画⁶

1955年以降、日本の自動車交通量が急激に増加し、これに伴い交通事故も多発した。そのため、政府は1955年には内閣に交通事故防止対策本部を設けた。さらに、1960年には交通事故防止対策本部を発展的に解消して総理府に交通事故対策本部を設置し、また1961年には臨時交通関係閣僚懇談会を、1965年にはこれを発展的に解消した交通関係閣僚協議会を設けて、交通事故対策を実施した。

しかし、交通事故数が減少傾向を見せなかったため、交通事故に対するさらなる対策を講じるために、前述した交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法（以下、本節では緊急措置法と表記）が制定された。緊急措置法にもとづき、1966年の第一次三箇年計画が発足した際に交通安全施設等整備事業が開始された。

これ以前、交通安全施設等（道路標示が含まれる）の整備は交通規制権限をもつ都道府県公安委員会の責務と考えられていたため、整備に必要な事業費などは都道府県が支出を行っており、国の助成措置は不十分な状況であった。しかし、モータリゼーションの進展に伴う交通事故死傷者数の深刻な状況もあり、都道府県によらず一定水準の交通安全施設の整備の必要性が求められた。そのため、まず「交通事故防止の徹底を図るための緊急対策について」（1965年交通対策本部決定）により、交通安全施設等の整備と拡充が最優先課題であることが明記され、緊急措置法に至ることになる。

緊急措置法は、「交通事故が多発している道路その他緊急に交通の安全を確保する必要がある道路について、総合的な計画のもとに交通安全施設等整備事業を実施することにより、これらの道路における交通環境の改善を行い、もって交通事故の防止を図り、あわせて交通の円滑化に資すること」を目的とし、計画策定、道路の指定、および費用負担について定めていた。

これにより、一定の交通安全施設の整備について国が都道府県を計画的に補助する制度が開始された。これ以降、2002年まで緊急措置法にもとづいて、国は交通安全施設整備事業に対する補助金を支出した。なお緊急措置法では、事業費の全部あるいは一部を負担するものを「特定交通安全施設等整備事業」、それ以外のものを「地方単独交通安全施設等整備事業」と分けて整備が進められており、補助対象の確定は新たな計画に入る段階でそのつど見直しが行われている。

緊急措置法に基づく整備計画は、表5のように1971年までは三箇年計画として設定され、交通安全対策基本法が制定された1970年以降は、それまでの三箇年計画をいっそう拡充するために五箇年の計画となり、さらに1996年に開始された第六次計画においては、財政構造改革の必要により、事業量（予算）を変更することなく計画期間が2年延長されて七箇年計画となった。

⁶ 本節は、住友（2008）および全国道路利用者会議（2009）、pp.551-562によるところが大きい。

表5 交通安全施設等整備事業計画の推移

区 分		特定事業			地方単独事業		
		計画 (億円)	実績 (億円)	達成率 (%)	計画 (億円)	実績 (億円)	達成率 (%)
第一次三箇年計画 (1966～1968)	道路管理者	721.9	722.1	100	134	253.2	-
	公安委員会	60.3	60.3	100	38	112	-
第二次三箇年計画 (1969～1971)	道路管理者	750.0	507.4	67.7	623	456.2	73.2
	公安委員会	46.3	28.5	61.6	230.7	151.1	65.5
第一次五箇年計画 (1971～1975)	道路管理者	2,292.8	2,380.9	103.8	2,304.1	2324	100.9
	公安委員会	685.5	720.9	105.2	1,052.7	1,000.1	95.0
第二次五箇年計画 (1976～1980)	道路管理者	5,700	5,922.1	103.9	4,115.3	4,525.5	110.0
	公安委員会	1,500	1,424.1	94.9	2,300	1,636.4	71.1
第三次五箇年計画 (1981～1985)	道路管理者	9,100	8,153.8	89.6	6,876.9	6,144	89.3
	公安委員会	1,900	1,312	69	3,049.6	2,365.4	77.6
第四次五箇年計画 (1986～1990)	道路管理者	13,500	11,596	100.8	10,235	7,739.1	75.6
	公安委員会	1,350	1,165	101.3	3,680.1	3,509.1	95.4
第五次五箇年計画 (1991～1995)	道路管理者	18,500	17,635	110.9	14,400	13,091	90.9
	公安委員会	1,650	1,678	108.3	4,970	5,149	103.6
七箇年計画 (1996～2002)	道路管理者	21,300	25,606	120.2	19,500	15,844	81.3
	公安委員会	1,900	2,797	147.2	6,300	6,144	97.5

出典) 全国道路利用者会議(2009)、p.552より作成

注1) 第一次三箇年計画の地方単独事業は、1967年度～1968年度の2箇年分の通学路分のみである。

注2) 第二次三箇年計画の実績は中途改定したので、1969年度～1970年度の2箇年分のみである。

注3) 第四次、第五次および七箇年計画の特定事業は、調整費を含む総計画額である。

一方、2003年に成立した社会資本整備重点計画法(平成15年法律第20号)にもとづき、交通安全施設等整備事業は9本の事業分野別計画(道路、交通安全施設、空港、港湾、都市公園、下水道、治水、急傾斜地、海岸)を一本化した社会資本整備重点計画(2003年度以降の5年間を計画期間)に移行した。社会資本整備重点計画法への変更の大きなポイントを表6のように道路整備五箇年計画を例にみても、①従来の事業量ベースからアウトカム評価に移行した点と②事業分野別に計画されていた計画を一本化して横断的に計画を策定することであった。

表7は、第二次社会資本整備計画(2008年度～2012年度)における具体的な交通安全施設等整備事業の施策である。このうち「あんしん歩行エリア」とは、歩行者・自転車死傷事故発生割合が高く、面的な事故抑止対策を実施すべき地区であり、市区町村が主体的に対策を実施する地区について、警察庁と国土交通省が指定するものであり、全国796か所が指定されている。また、事故危険箇所とは、事故の発生割合の高い区間のうち、特に重点的に対策を実施すべき箇所として警察庁と国土交通省が指定するものであり、全国で3,956か所が指定されている。

表6 社会資本整備重点計画と従来の道路整備五箇年計画との比較(代表項目)

	従来の道路整備五箇年計画	社会資本整備重点計画
計画目標	道路延長・面積や整備率などの事業量ベース	新たな複数の指標（たとえばETC普及率など）を用いた成果主義
コスト縮減目標	特に目標設定はなし	2002年度と比較して15%削減
他事業間の連携	道路整備単独（連携少）	9本の事業分野別計画を一本化

出典)後藤(2009)、p.34より抜粋

表7 第二次社会資本整備重点計画における具体的な交通安全施設等整備事業

施策の方向性	施策	指標
少子・高齢社会の進展に対応した安全・安心な道路交通環境の実現	交通安全の向上	・道路交通における死傷事故率 【約109件/億台キロ(2007年)→約1割削減(約100件/億台キロ)(2012年)】
	歩行者・自転車対策及び生活道路対策の推進	・あんしん歩行エリア内の歩行者・自転車死傷事故抑止率 【2012年までに対策実施地区における歩行者・自転車死傷事故件数について約2割抑止】 ・主要な生活関連経路における信号機等のバリアフリー化率 【約83%(2007年)→100%(2012年)】 ・特定道路におけるバリアフリー化率 【51%(2007年度)→約75%(2012年度)】
	幹線道路対策の推進	・事故危険箇所の死傷事故抑止率 【2012年までに対策実施箇所における死傷事故件数について約3割抑止】 ・信号機の高度化等による死傷事故の抑止 【2012年まで約4万件/年を抑止】
円滑な交通の実現と地球環境問題への対応	交通円滑化対策の推進	・信号制御の高度化による通過時間の短縮 【2012年までに対策実施箇所において約2.2億人時間/年短縮】 ・開かずの踏切等の踏切遮断による損失時間 【約132万人・時/日(2007年度)→約1割削減(約118万人・時/日(2012年度))】 ・信号制御の高度化によるCO2の排出の抑止 【2012年まで約46万t-CO2/年を抑止】

出典)国土交通省総合政策局(2011)、pp.33-34より抜粋

社会資本整備重点計画法の成立に伴い、緊急措置法は「交通安全施設等整備事業の推進に関する法律」に改正され、補助等を行う道路の指定、社会資本整備重点計画に即した実施計画の策定、および補助特例など警察庁と国土交通省が連携した重点的な事業実施が可能となるような仕組みに変更された。より具体的な変更点としては、以下の3点があげられる。

- ① 市町村の交通安全施設等整備事業に関する計画の案及び総合交通安全施設等整備事業七箇年計画に係る規定を削除
- ② 国家公安委員会及び国土交通大臣は、特に交通の安全を確保する必要があると認められる道路を、特定交通安全施設等整備事業を実施すべき道路として指定
- ③ 都道府県公安委員会及び道路管理者は、重点計画に即して、協議により重点計画の計画期間における特定交通安全施設等整備事業の実施より計画を作成

4.4 全国交通安全運動と全日本交通安全協会⁷

4.4.1 全国交通安全運動の目的と組織

全国交通安全運動は、交通安全思想の普及啓発あるいは普及徹底を目的として実施されている事業のひとつである。本事業は国家地方警察本部が決定した全国交通安全週間実施要綱にもとづき、実施された全国交通安全運動を起源とする。期間は1948年12月10日から1週間であった。この運動は1952年に春季と秋季の2回開催となり、1954年に交通安全週間に代わり、交通安全運動の名称が用いられるようになった。1961年に秋季全国交通安全運動を秋の全国交通安全運動とし、翌年の春の運動以来、1960年の閣議決定により設置された交通対策本部が実施要綱を定め、運動が実施されている。1976年に交通対策本部が春と秋の運動期間を指定し、現在にいたる。このなかではPRのためのパレードなどが各地で実施されている。

2010年秋の全国交通安全運動の実施要綱は以下のとおりである。

- ① 目的:「広く国民に交通安全思想の普及・浸透を図り、交通ルールの遵守と正しい交通マナーの実践を習慣付けるとともに、国民自身による道路交通環境の改善に向けた取組を推進することにより、交通事故防止の徹底を図ること」
- ② 期間:2010年9月21日から30日までの10日間であり、2008年以降、交通事故死ゼロを目指す日として9月30日が指定されている。
- ③ 主催は関係省庁(1府9省)、地方公共団体(都道府県・市区町村)および関係民間団体(14団体)、協賛は関係民間団体(150団体)である。
- ④ 全国重点は、(1)夕暮れ時と夜間の歩行中や自転車乗用中の交通事故防止(特に、反射材用品等の着用の推進)、(2)すべての座席のシートベルトとチャイルドシートの正しい着用の徹底および飲酒運転の根絶である。なお、安全運動の重点は5～8項目あったが、1969年以降、2～3項目に絞られるようになった。

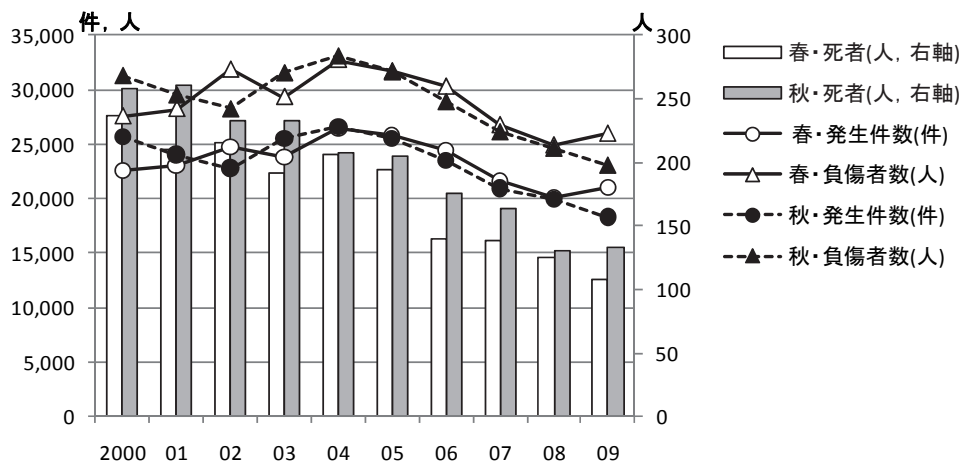


図 16 直近 10 年の全国交通安全運動期間中の交通事故
出典)『交通安全白書』より抜粋、作成

⁷ 本節は、公益財団法人国際交通安全学会（2011）の加藤執筆分にもとづいている。

図 16 には直近 10 年の全国交通安全運動期間中の事故発生件数、死者数および負傷者数の推移を示している。いずれの件数、人数も減少傾向にあることがわかる。また、春と秋の間で大きな差異は認められないが、2001 年から 2002 年、2002 年から 2003 年および 2008 年から 2009 年の間でトレンドの逆転が認められる。

4.4.2 財団法人全日本交通安全協会

(1) 沿革

財団法人全日本交通安全協会は各管区の交通安全協会、都道府県交通安全協会および地区交通安全協会の中央組織と位置づけられる。この組織は全国交通安全運動の共催機関のひとつであり、交通安全思想の普及や交通事故防止のための安全対策を推進するために創設された。

本格的な自動車交通時代の到来とともに交通事故への関心が高まり、各地で交通安全協会が設立された。そして、経済活動が活発になると自動車交通が広域化したため、交通事故の防止策を全国で統一して実施する必要に迫られ、1950 年に日本交通安全協会が設立された。当時の会員は都道府県交通安全協会、大都市安全協会、国家公安委員会および警察関係者であった。1955 年に警察組織が都道府県単位に統合されたため、交通安全協会もそれにあわせて都道府県単位に編成され、日本交通安全協会の構成員となった。それでもなお、交通事故は急増する一方であり、道路交通法の制定とあわせて 1961 年に財団法人全日本交通安全協会が設立された。

設立趣意書には、交通事故の防止と交通秩序の確立という目的を達成するため、交通環境の整備と行政機関による適切な措置のほか、「国民一人ひとりの交通道徳を高める」ことがもっとも根本的な問題であるとされている。そこで、「国民各層の理解と協力による一台国民運動を展開することが必要」とされ、国民の声を国民運動に組織化するための中核体としてこの組織が設立された。

(2) 事業

この協会は設立以降、多様な事業を実施しており、全国交通安全運動の共催のほか、現在も継続されている主な事業として以下のものをあげることができる。

- ① 交通安全国民運動中央大会の開催：1961 年以降毎年 1 月に開催されており、分科集会（地域・家庭部会、交通安全教育部会および企業部会）と本会議からなる。
- ② 交通栄誉賞と緑十字賞（金賞と銀賞）の制定
- ③ 交通安全年間スローガンと交通安全ファミリー作文の募集と普及
- ④ 交通安全教育推進誌『人と車』の刊行

このような交通安全活動に 1960 年代の大学紛争が少なからず影響を与えたとされる。保良（1978）では具体的な記述こそないが、こうした事業には CR (community relations) 活動として、住民との紐帯の構築という考え方が色濃く反映されていると指摘している。

最後に、交通安全年間スローガンについて若干の説明を加えておくことにしよう。

全国交通安全協会は 1965 年に警察庁、総理府および毎日新聞社の後援を得て全国から公募し、翌年春の全国交通安全運動に使用した。最優秀作には内閣総理大臣賞が贈られるが、「ブレーキは早めに！ スピードは控え目に」（運転者向け）、「もう一度 よく見て渡れ 手をあげて」（歩行者向

け)、「世界の願い 交通安全」(一般向け)が最初の受賞作となった。

以来、毎年公募が続けられており、同協会のHPによれば、これまでに同協会に寄せられたスローガンは約1,000万点にのぼるといふ。1967(昭和42)年の「とび出すな 車は急に止まれない」(こども向け)や1973(昭和48)年の「せまい日本 そんなに急いでどこへ行く」(運転者向け)は今日でいうところの流行語となった。また、1971(昭和46)年からは最優秀作スローガンを入れた交通安全ポスターデザインが公募され、これまでの応募は約30万点にのぼっている。

こうしたスローガンにも時代背景が反映されており、スピードをはじめ、飲酒運転、車間距離、シートベルト、ヘルメットといった安全運動の重点が含まれている。ちなみに、平成22年度のスローガンには、運転者向けには携帯電話が題材となっており、歩行者・自転車利用者には反射材の喚起を、子どもには自転車のライト、ブレーキおよびヘルメットの確認を促すものとなっている。

全国交通安全運動はいわば官製の運動であるが、期間中における事故の減少からはその効果が認められる。けれども、交通事故の原因や状況には地域差があり、各都道府県の警察や交通安全協会が工夫して自らの地域にあった運動を展開したことに注目すべきである。

5. まとめ

戦後わが国では、高度経済成長とともにモータリゼーションが急速に進展した。しかしながら、道路ストックだけではなく、信号機や道路標識といった交通安全施設までも投資は十分に行われていなかった。そのような状況のなか、1970年に交通安全対策基本法が制定され、同法にもとづき、これまで第1次から第8次までの交通安全基本計画が実施されてきた。その結果、2011年の交通事故による死者数は11年連続して減少し4,611人となった。この数値は過去最悪であった1975年の1万6,765人の1/4に近い水準である。40年弱の間でここまで死者数を減少させたことは、交通安全を所管する関係各局の努力の賜物である。その一方で、負傷者数はここ数年、減少傾向にあるものの、2000年代中ごろまで増加傾向にあり、交通事故件数も同様の傾向を示している。今後は交通事故件数をいかに減らしていくかが重要となってくる。

今後、わが国では少子高齢化が速いペースで進んでいく。少子高齢化が進むことで、人口、免許保有者、自動車保有台数等の数値は頭打ちあるいは減少すると予想されるが、このことが必ずしも交通事故の減少につながるわけではないことは、近年のデータを見れば明らかである。その意味では、やはり高齢者に対する交通安全の確立が何よりも急がれる。高齢者は交通事故の被害者にも加害者にもなりやすく、最近の交通事故の傾向をみても、高齢者の交通事故死者数は高水準で推移し、高齢運転者による事故件数も増加傾向にある。

このように、時代ともに変化する社会状況によって交通安全施策に対する社会的要請も変化していく。研究者はこうした施策の効果を実証しなければならない。そして、政策担当者はその実証結果を施策の改善へとつなげ、より効果的なものにしなければならない。つまり、時代の変化に迅速に対応し、国をはじめとする関係機関が先へ先へと効果的な施策を打っていくことが交通事故の減少につながっていくことだろう。

参考文献:

ワトキンス・レポート 45周年記念委員会編(2001)『ワトキンス調査団 名古屋・神戸高速道路調査報告書』勁草書房

総務省統計局(2011)『第61回 日本統計年鑑 平成24年』

国土交通省『自動車保有車両数月報』

警察庁交通局運転免許課(2011)『運転免許統計 平成22年版』

内閣府(2011)『交通安全白書 平成23年版』

警察庁交通局編『交通事故統計』

財団法人交通事故総合分析センター(2011)『交通事故統計年報 平成22年版』

公益財団法人国際交通安全学会(2011)『交通戦争への取り組み～途上国に貢献しうる日本の経験と知見～』[研究調査報告書(H2296)]

後藤孝夫(2009)「地方道整備の枠組み-整備計画と財政制度-」『道路政策の枠組みに関する研究』道経研シリーズ A-160、pp.27-54

杉本和哉(2012)「高齢運転者の交通安全政策に関する考察-「高齢運転者標識」及び「高齢者講習」が高齢運転者の交通事故件数に与える影響の分析-」(政策研究大学院大学修士論文)

住友一仁(2008)「警察が整備する交通安全施設等に関する次期社会資本整備重点計画の策定に向けて」『国際交通安全学会誌』Vol.33、No.1、pp.78-82

全国道路利用者会議(2009)『道路行政 平成20年版』

富永誠美(1993)『交通安全への道』勁草書房

著者:

小島 克巳

神戸夙川学院大学 観光文化学部

准教授

1965年東京都生まれ。慶應義塾大学商学部卒業後、航空会社勤務を経て、2006年慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程単位取得満期退学。その後、財団法人道路経済研究所研究員、国土交通省国土交通政策研究所主任研究官を経て2008年より現職。所属学会は日本交通学会、公益事業学会、日本海運経済学会ほか。

専門は交通経済学、公益事業論。

主要業績は著書『交通の産業連関分析』日本評論社（共著）、『航空の経営とマーケティング』成山堂書店（共訳）、論文「航空機事故と航空の安全性に関する一考察－ヒューマンエラーと行動経済学の観点から－」航空政策研究会特別号 No.525（航空政策研究会）、「わが国の航空規制緩和と航空会社再建に向けた今後の課題」運輸と経済第70巻第6号（財団法人運輸調査局）ほか。

共著者:

後藤 孝夫

近畿大学 経営学部

准教授

1975年神奈川県生まれ。2006年慶應義塾大学大学院商学研究科単位取得満期退学。博士（商学）（慶應義塾大学）。九州産業大学商学部専任講師、同准教授を経て2010年より現職。所属学会は日本交通学会、公益事業学会ほか。

専門は交通経済学・公共政策。

主要業績・受賞歴は著書『交通政策入門』同文館出版（共著）、論文「一般道路整備における財源の地域間配分の構造とその要因分析－都道府県管理の一般道路整備を中心に－」『高速道路と自動車』第48巻第12号（道路と交通論文賞受賞）、「維持更新時代を見据えた維持管理有料道路制度の有効性の検討－橋りょう・トンネルと道路の維持費用の分析－」『公益事業研究』第59巻第2号（公益事業学会奨励賞受賞）ほか。



加藤 一誠

日本大学 経済学部

教授

1964年京都府生まれ。1992年同志社大学大学院経済学研究科経済政策専攻(博士課程後期)満期退学。博士(経済学)(同志社大学)。関西外国語大学助教授などを経て2005年より現職。

現在、政策研究大学院大学客員教授、航空政策研究会理事、財団法人日本経済教育センター理事。

専門領域:交通経済・アメリカ経済。

主要著書:『インターモーダルリズム』(勁草書房、共著)、『アメリカにおける道路整備と地域開発』(古今書院)、『交通の産業連関分析』(日本評論社、共著)、『航空の経済学』(ミネルヴァ書房、共編著)、『アメリカ経済の歩み』(文真堂、共著)ほか。

2005年日本交通学会賞(論文、共著)受賞。



International Association of Traffic and Safety Sciences