

交通安全政策の英国における現状と日本の方向性

THE PRESENT CONDITION OF UNITED KINGDOM OF A ROAD SAFETY POLICY, AND DIRECTIVITY OF JAPAN

高橋 清¹・加藤 浩徳²・高野 裕輔³・寺部 慎太郎⁴

¹工学博士 北見工業大学助教授 土木開発工学科 (kiyoshi@mail.kitami-it.ac.jp)

²博士(工学) 東京大学大学院講師 社会基盤工学専攻 (kato@trip.t.u-tokyo.ac.jp)

³北見工業大学大学院 土木開発工学専攻 (mcy03014@std.kitami-it.ac.jp)

⁴博士(工学) 高知工科大学助教授 社会システム工学科 (terabe.shintaro@kochi-tech.ac.jp)

2002年に日本は、交通事故死者数ピーク時と比較し、半数にまで削減した。しかし、これはあまりに酷い状況から抜けたということで犠牲者の多さに変わりはなく、今後、高齢化が進む社会状況を考慮すると予断は許されない。一方、海外に目を向けると、英国では近年大幅な事故犠牲者の削減に成功してきた。そこで、英国の削減要因を調査したところ、事故削減期と1980年代のサッチャー政権以降の行政改革が推進されてきたことが同時期であり、交通安全政策を行う体制と制度が共に変化を遂げたことがわかった。本稿では、そうした削減要因を具体的に明らかにし、英国を参考として今後の日本における新たな交通安全政策の方向性を検討する。

キーワード：交通安全政策，道路安全監査，協働型道路計画

1. はじめに

現在日本の交通事故犠牲者数は、2002年に事故発生件数・負傷者数が共に12年ぶりに減少に転じ、ピーク時である1970年の半数にまで減少した。しかし、毎年数多くの方が交通事故の犠牲者となっていることは事実であり、ピーク時から半減したという状況を楽観視するべきではないと思われる。特に、日本における高齢化社会の進展は交通弱者の増加という面で今後は交通事故犠牲者数が増加することが予想される。

一方で、そうした日本の状況とは異なり、近年の英国においては、行政改革や交通政策の変遷と共に実施された交通安全政策より、大幅な交通事故犠牲者の削減に成功を収め、犠牲者数・事故発生率が共に先進諸国の中でも低い数値となっている^{1), 2), 3)}。

本研究では、これまでの交通安全政策において成功を収めてきたとされている英国の事故削減要因を明らかにするため、英国における交通安全政策を事業制度と道路政策体系、実際に行われている道路整備計画の多方面より把握することに重点を置いて調査を行なった。そして、このことより明確化された英国における削減要因を改めて日本における交通安全政策を見つめ直すための最初のステップとして、現在の日本における交通安全政策の課題を抽出し、英国を参考として今後の交通安全政策の方向性を検討していくことが本研究の目的である。

2. 新たな交通安全政策へ向けての転換期

近年の日本における交通安全政策としては、1996(平成8)年を初年度とする「特定交通安全施設等整備7カ年計画」においては「事故多発地点緊急対策事業」に主眼がおかれ、現在までに全国で約4000箇所が選定され、都道府県公安委員会と道路管理者側が連携して交差点改良などを集中的な対策として実施している。これと連動した形で、日本では、交通事故多発地点についての研究が特筆される。中でもITSと関連した交通安全対策の経済評価、事故に関わる交通挙動のミクロ解析、ITS導入を考慮した交通安全分析が研究課題となっている⁴⁾。

一方海外事例を中心とした交通安全政策の研究も盛んである。中でも、日本において英国を対象としたものとしては、これまでも行政システムから実際の道路安全施設整備においてまで幅広くなされている。中でも加藤⁵⁾らは英国における道路行政面から交通計画のシステムを捉えている。また、久保田⁶⁾、原田⁷⁾らは具体的に代表事例を整理し、英国を含むヨーロッパにおける交通の静穏化を目指した都市の道路環境についてまとめ、山田⁸⁾、⁹⁾、¹⁰⁾、¹¹⁾らは英国の交差点における交通制御の特徴であるラウンドアバウトの設置について安全面から着目し、評価を行っている。さらに、近年英国において制度化され、ヨーロッパを中心に導入の動きが盛んとなっている道路の計画・設計を構想段階から安全性という面から監査する制度について西村¹²⁾、¹³⁾、瀬尾¹⁴⁾らが言及している。

Table 1 日本と英国の自動車保有状況と交通事故状況^{1), 2), 3)}

	道路延長1km当たり 四輪車保有台数(台)	人口千人当たり 乗用車保有台数(台)	1億台・km当たりの事故被害数			人口10万人 当たり死者数(人)
			発生件数(件)	負傷者数(人)	死者数(人)	
日本	62.0	394.0	107.8	132.8	1.4	8.2
英国	62.3	384.3	41.0	94.0	0.7	5.9

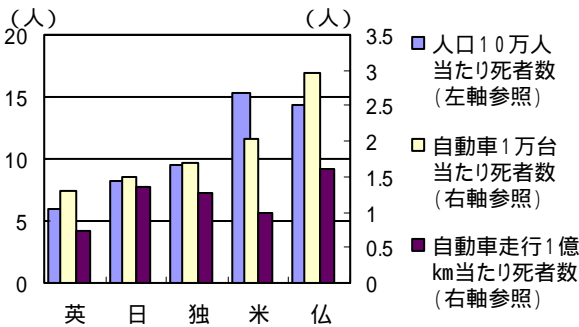


Fig.1 各国の交通事故死者数^{1), 2)} (1999年)

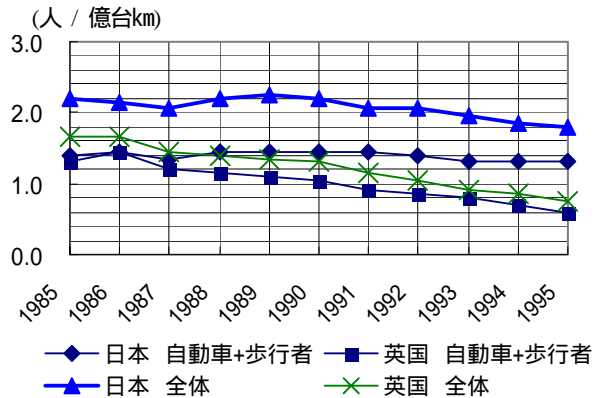


Fig.2 日本と英国の状態別事故率の推移^{1), 2), 3)}

しかし、これまで多くの研究で得られた知識について統合化・体系化を図り、日本の交通安全政策において蓄積された知識をとして社会に還元するといった、社会技術としての観点から交通安全政策が論じられることは少なかった。そのためにも既存の知識をより総合化・体系化し、新たな知見を得ることで、交通安全政策としての実現可能な枠組みを構築することが今後の日本においては益々重要となってくるものと思われる。

そこで、本研究の主たる目的としては、英国を参考としながら今後の日本における交通事故の削減を目指す施策の体系化とそれに伴う交通安全政策全般についての検討を行うものである。特に今回は、これまでの個別の技術対応策のみではなく、社会技術としての観点から新たな交通安全政策のフレームの形成を念頭に置くこととし、今後の日本における交通安全政策の方向性を考察する。

3. 日本と英国における交通事故の現状

3.1. 事故諸データからみた日本と英国における現状

日本と英国の事故発生状況の中で死者数について一般に先進国とされている諸外国との比較を Fig.1 にて行う。主な欧米諸国の人口 10 万人当たりの死者数は、英国が最も低い数値であり、自動車 1 万台当たり、自動車走行 1 億 km 当たりでも同様な結果となっている。日本は、独・米・仏と比較して、決して劣るものではないが、英国と比較すると、自動車走行当たりの死者数は約 2 倍の値となっている。さらに英国と日本のみを対象として現状について詳細な分析を行った。

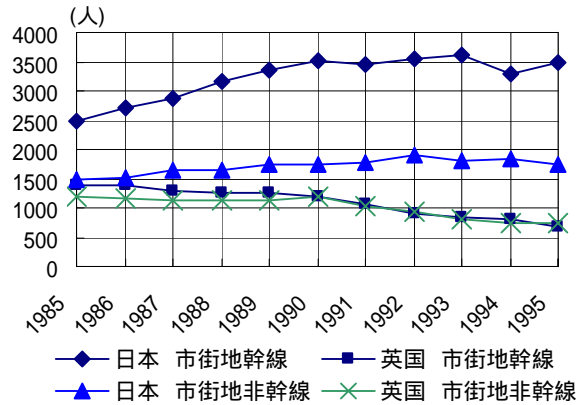


Fig.3 日本と英国の道路種類別死者数の推移^{1), 2), 3)}

a. 自動車保有状況と交通事故状況

Table 1 は、道路延長 1 km 当たりの四輪車保有台数(バス、トラック含む)や人口千人当たりの乗用車の保有台数¹⁾を比較している。その結果、日本と英国には大きな差がないことがわかる。しかし、事故被害数では 1 億台・km 当たりの事故発生件数、負傷者数、死者数に大きな差があることがみられ、人口 10 万人当たりの死者数でも日本は英国と比較して約 1.4 倍の開きがある。

b. 状態別での死者率の推移

Fig. 2 では全体の交通事故死者数の構成で占める割合が高い²⁾歩行者と自動車の合計の死者率のみに着目して比較を行なった。1985 年の時点では両国に差はほとんどみられないが、1995 年までの 10 年間で約 2 倍の差が生じたことがわかる。

c. 幹線・非幹線別での死者数の推移

交通事故発生率が高い市街地における道路の死者数²⁾を日本と英国の幹線道路と非幹線道路に分類し、比較したものを Fig.3 に示す。日本においては 1985 ~ 1995 年

の10年間で幹線・非幹線道路共に増加傾向にあるが、ここでも Fig. 2 でみられたと同様に英国は1985年の時点で日本より数値が低いにも関わらず10年間で半減させている。日本の市街地幹線道路に至っては、4割近く増加していることが明らかとなった。

3.2. 英国におけるこれまでの交通安全対策

英国における交通安全対策は、1987年に英国交通省(DOT)より提出された「交通安全：次の手段」“the Next Step”が中心となり、翌年1988年に、関係各省庁を含めた交通安全政策に関する以下3点の理念を基本としたレポートがまとめられた。

基本理念の第一は、2000年までに交通事故死者数を1981～1985年の平均より1/3減少させること、第二にこれを達成するために事故多発地点対策プログラム(AIP: Accident Investigation and Prevention Program)を実施すること、第三に歩行者(特に老人、子供)の交通安全に重点を置くというものである。このレポートを基にして、英国の各地方自治体では、中央政府の政策指針との整合性を図りつつ独自の歩行者優先、自転車などの交通弱者優先の政策が実施され、1990年代前半までに効果を挙げてきた¹⁵⁾。また、英国では交通安全対策の主な手段の一つとして速度抑制策としての交通静穏化事業(日本のコミュニティ・ゾーン)を1990年代に推進し、法制度整備と共に事業化した。これは、ドイツやオランダなどのゾーン30(km/h)を範としてゾーン20(mile/h)に始まった。国の補助事業として1992年の「Traffic Calming Act 1992」により、交通静穏化デバイス(交通静穏化実現のための物理的対策)を法的に認知し、道路事業の目的を安全性の向上と環境の保全・改良としている。

その後の主な交通安全政策としては、1998年に労働党のブレア政権の環境・交通・地域省により発表された、新交通政策白書「A New Deal for Transport: Better for Everyone」の中で新たな交通安全政策が示されている¹⁶⁾。この白書では、これまでの自動車中心の政策から公共交通を促進する政策への変換を図り、統合的な交通安全対策を含む人の移動に関する新たな戦略的政策を記述している¹⁷⁾。また、2000年にはこの白書を基にした2010年を目途に新たな交通計画プランと更なる死傷者の削減を目指した道路交通安全計画が発表されている^{18), 19)}。

従って、英国は今後これまでの道路整備による市街地通過交通排除の施策から変換し、戦略的に車両の流入規制を行い、更なる市街地中心部や住居地域の道路混雑の解消、環境の改善、安全で快適な歩行環境を実現して行くものと思われる。

その結果、これまで英国においては、過去10数年という期間で死者数・重傷者数を歩行者・自転車・二輪車・自動車等、どの状態別においても30%～40%と大幅な減

少を示してきた。現在、掲げる目標としても今後において更に4割の死傷者数の削減(子供に関しては50%削減)を目指している²⁰⁾。

4. 英国における道路行政

4.1. 行政機構の変遷による道路行政の方向性

英国における道路行政・交通政策が保守党のサッチャー政権により改革が推進され、英国における交通事故が減少し、日本との差が現れたのは1980年代に入ってからであり、これは現在のブレア政権への政権交代後も改革は引き継がれたことが背景として考えられる。そこで、交通安全政策に密接に連結する道路行政の内容を以下のようにまとめる。

a. 道路庁の独立行政法人化

1990年代中頃には、行政機構の改革によりこれまでの中央省庁のシステムが解体し、公共部門のスリム化を図る取り組みの第一歩として、行政の運営が民間企業に近い外郭団体としての独立行政法人(Agency)に分離された。これは、これまでの公共管理論からニューパブリックマネージメント(NPM: New Public Management)理論を理想とするものに変化したためである。

これにより、行政機構の運営に市場的なシステムを導入したため、道路行政体系も経営重視という方向となり、道路庁(HA: Highways Agency)のみならず計画審査庁(NAO: National Audit Office)等の行政各機関の独立行政法人化が推進された。

b. 計画制度の質の向上と評価システムの確立

独立行政法人化の流れを受けて公共サービスの視点をコストの削減のみではなくサービスの「質」と「住民の満足」に重点を置く市民憲章(Citizen's Charter)が1991年に導入された。これにより、公共サービスについての水準が明記され、目標の達成が国民に約束された。この制度は、その後の政権交代後も名称の変更と共に改善され、引き継がれている。

1993年には、市民憲章の意義である国民に対する「知る権利」と「一定水準を満たす行政サービスを受ける権利」に基づき客観的な数値による公共サービスを測定・評価する業績指標(Performance Indicator)やこれらの成果を受けたことによる行政評価の一手法であるベストバリューストリー施策などの行政経営改革が実施された。また、同時期において英国の公共事業の特徴であるPFI(Private Finance Initiative)が導入された。これらのことは事業を実施する際に深く関わり、ここから英国における成果型のマネージメントが始まったものと思われる。

4.2. 行政機構の変遷による道路行政体系と交通計画

英国の道路行政は、1997年よりブレア政権により統合された環境・交通・地域省（DETR：Department of the Environment Transport and the Regions，現在はDTLR：Department for Transport, Local Government and the Regions）の所轄となっており、DTLRは、幹線道路計画の政策についての責任を負っている。また、執行部門として政策部門と分離した道路庁（HA）が、1994年に当時の英国交通省（DOT：Department of Transport）より独立した。現在では、2002年5月に新たに英国交通省（DfT：Department for Transport）がDTLRより分割され、Highways Agencyは新たな交通省のもとで主要幹線道路の計画、建設、維持管理等の業務を行っている。地方幹線道路やその他の道路については、各地方自治体がそれぞれ計画・建設主体となっている。

DfTとHAの体制となった現在では、目標管理型の組織体系となり、計画レベルと執行レベルの目標値設定、施策・事業の実施、事後評価からなる反映の行政プロセスを構築している。

地方自治体が策定する交通計画に関しては、1974年に導入された交通政策・交通プログラム（TPP：Transport Policies and Program）により補助金の配分には交通補完交付金や交通法第56条補助が当てられた事業計画制度の向上を求められたことにより、ブレア政権ではTPPに代えて地方交通計画（LTP：Local Transport Plan）の制度を導入した。LTPはカウンティまたは単一自治体が策定する交通戦略・交通投資計画である。Fig. 4に示したように各地方自治体が政府に向けてLTPを提出し、政府の評価により補助金や借入許可の額が決定される。

LTPは、各地方自治体がパフォーマンス指標をモニタリングし、年次毎の経過報告書を作成して政府側に提出する。政府はそれを基にしてパフォーマンスの達成状況の評価を行い、達成度の低い場合には仮配分額から減額やLTPの再検討を要求する仕組みとなっている。

4.3. 英国と日本の道路行政における相違点

a. 行政システム面における相違点

英国では、行政機構の改革とこれに伴う新規政策の導入により都市計画や道路計画等の交通計画を地方政府が策定する際には、住民参加、合意形成が義務づけられており、地方政府に対して監視を行う監査制度を取り入れ、住民参加の推進という意義を含めて機能している²¹⁾。

日本においても市民参加の動きが本格化しているが、計画策定段階からの情報公開や意見の聴取などの措置を講ずる仕組みにおいて、市民との合意形成過程において課題が多い。一方、英国では、地方政府による計画策定における市民の合意形成を推進するために、専門家である審問官（Inspector）が公聴会の設置と共に存在し、合意形

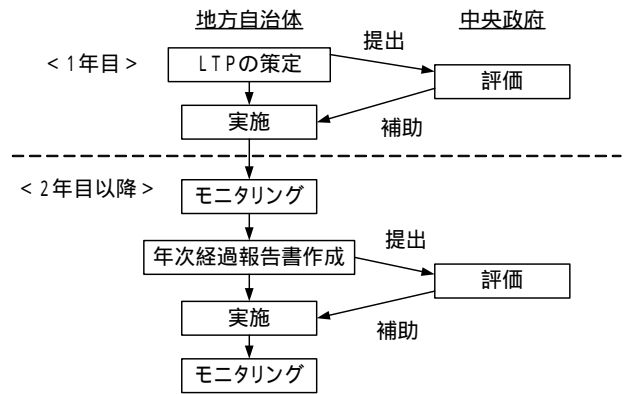


Fig. 4 英国の地方交通計画「LTP」の流れ

成を行う制度として採用している。

日本においては、英国における Inspector のように事業計画案に対して利害関係のない事業の実施を推進する行政の専門組織が不在であることが大きな相違点となっている。

b. 政策評価・実施面における相違点

英国の事業評価は、外部監査制度としての中央省庁より独立した計画審査庁（NAO）により行われ、各行政機関の財政の経済性、効率性のチェックのみではなく、各種プログラム及びプロジェクトの目的が明確にとらえられている。また、その達成手段が適切であるかなど事業評価が徹底して行われている。

さらに、英国の各地方自治体が策定する地方交通計画（LTP）は、中央政府側（計画審査庁）の評価により毎年の補助金配分額が決定されるので、政策の効果が得られない場合には、各自治体が速やかに対応して政策の変換を図る仕組みとなっている。

このような事後評価のモニタリングにより明らかとなる成果を考慮して柔軟な姿勢をとることが交通政策を効果的に実施するポイントと考えられる。

こういった面から日本における地方自治体の監査制度や計画の変更に対する柔軟性は、英国と比較して劣っていることは否めない。

c. 各機関の責任の所在と連携面における相違点

英国は、同一種類の事務事業において中央政府が負担するものと地方自治体が負担するものが明確に振り分けられている²²⁾。また、英国では道路・交通安全施設整備に対する整備主体と責任の所在も明らかである中で、施策・事業の計画目標を事前に発表することから実際の計画を行う際には各機関の了承と支持を得てからのため、施策の実施には関係諸機関との連携を考慮している。

一方、日本においては、各施設整備の主体と責任に関して、区分が明確ではなく、表面的な連結に終止することが少なくない。

Table 2 日本と英国の都市の環状道路整備状況²⁴⁾

日本				英国			
人口	都市数	環状道路のある都市数	環状道路整備率 (%)	人口	都市数	環状道路のある都市数	環状道路整備率 (%)
~20万	443	0	0.0	~20万	345	10	2.9
20~50万	93	1	1.1	20~50万	39	13	33.3
50万~	18	0	0.0	50万~	11	4	36.4
100万~	10	3	30.0	100万~	1	1	100
計	564	4	0.7	計	396	28	7.1

Table 3 日本と英国の道路種類別走行台 km と分担率の推移²⁴⁾

日本						沿道別道路種類	英国					
1985		1990		1995			1985		1990		1995	
cars × km	Share	cars × km	Share	cars × km	Share		cars × km	Share	cars × km	Share	cars × km	Share
369	7.3%	561	8.9%	707	10.0%	高速道路	380	12.3%	616	15.0%	709	16.5%
1,469	29.1%	1,721	27.4%	1,879	26.7%	市街地幹線道路	664	21.4%	794	19.4%	791	18.4%
1,655	32.8%	2,224	35.4%	2,554	36.3%	非市街地幹線道路	868	27.7%	1,148	28.0%	1,225	28.4%
1,553	30.8%	1,780	28.3%	1,900	27.0%	その他	1,185	38.3%	1,542	37.6%	1,584	36.8%
5,046	100%	6,286	100%	7,040	100%	計	3,097	100%	4,100	100%	4,309	100%

5. 交通安全政策からみた英国における道路整備の変遷と道路計画

5.1. 英国における道路整備の変遷

4.で示したように、行政機構の変革と政策の変遷により、英国における道路整備の方向は、1980年代では経済の活性化を目的としてサッチャー政権の下で高規格な道路が盛んに整備された²³⁾。これにより都市の環状道路や高速道路の整備率²⁴⁾は日本と比較し、Table 2 でみられるように環状道路を有する都市数は英国が日本と比較して、圧倒的に多いことがわかる。これにより、英国では高速道路の走行台kmの伸び率が高く、全体の走行台kmに占める高速道路の分担割合も、日本は1995年の時点で約10%であり、英国の水準が高いことが Table 3 より明らかである。また、市街地幹線道路の走行台kmの推移²²⁾をみると、日本は全体傾向と同様に伸びているが、英国での市街地幹線道路の走行台kmにおいては、全体の割合が伸びているにも関わらず、1995年が1990年を下回るという点が Table 3 において着目すべき箇所として挙げられる。

こうした道路整備状況をみると、先に述べた英国の1980年代における新規道路建設により、環状道路などの事故発生率の低い整備を進めてきた一方で、日本は相対的に英国と比較して都心域を回避する道路整備が遅れていることが否めない。すなわち、これまで英国においては、交通事故の発生率が高いとされている市街地道路における自動車走行距離を抑制した都市・交通環境を形成することにより、英国は事故に遭遇する exposure を削減することに成功したといえる。

5.2. 安全性を考慮した英国における道路計画

各国は、安全な道路づくりをするため道路構造基準をはじめ、交通安全施設や交通静穏化事業を取り入れ、安全性の高い道路整備を行うことを目標としている。

特に英国においては事業制度の改革より、道路の安全性を確保するために道路の計画段階からの住民参加を基本としている。これにより道路事業を含む公共事業のサイズと役割をコントロールし、その中に市民の統制を持ち込み、成果（アウトカム）指標を用いた区間評価や区間詳細計画が行われるようになる。4.2 で述べたが、現在は、DfT と Highways Agency により戦略計画としてミッションの設定から始まり、政策目標の策定を行い、それに基づくアウトカム指標の選定及び目標値の設定がなされている。具体的に英国で実施されている道路計画においては、「Route Management Strategies²⁵⁾」という路線区間毎の協働型道路整備計画のシステムが確立されている。

さらに、英国においては、1990年代前半から道路づくりにおいて、可能な限りの安全性能の向上と事故損失を含めたライフサイクルコストの低減を目指す「Road Safety Audit^{26), 27), 28)}」という制度が導入され、快適な環境造りと道路の安全性向上と効果を挙げてきた。これらの道路計画システムと制度を以下に示す。

(1) 道路ユーザーのための協働型道路管理計画

英国では、道路の各路線区間に即地的な評価を行い、区間毎の目標を設定して問題を解決する仕組みとして RMS (Route Management Strategies) が機能している。

これは、個々の路線区間の問題点として、交通事故や渋滞、景観などの他にローカルニーズを基にした診断・評価と施策の目標設定を行い、区間別に詳細な計画を立

案している。RMS の流れとしては Fig.5 に示したようになり、主な施策効果としては第一に即地的な対応策としての効果がある。これは、診断に基づき必要となる施策や事業の抽出を全ての道路利用者と共有し、協働型のマネジメントを行う事により利用者ニーズを的確に捉え、事業に対する理解が深められ、これにより市民参加型の道路計画プロセスが可能となる。第二に費用的な効果があり、これまで安全性に関しては、一定の基準に基づいた管理が行われてきたが、RMS では施設状況、交通特性、沿道土地利用特性などといった路線や区間の実情に基づいて、それぞれに適合したメンテナンスの計画目標の設定により費用の最小化に繋がる。また、第三としては、意識的な改革の効果も期待でき、このことは問題抽出と事業の方向性を決定する際において道路管理者・沿道住民・地域団体を含めた各関係者の参加により、「自己責任」を持たせることで利用者が道路管理に対してどのような費用負担をしているかを示すことにより参加意識と責任意識を盛り上げることに繋がると考えられる。

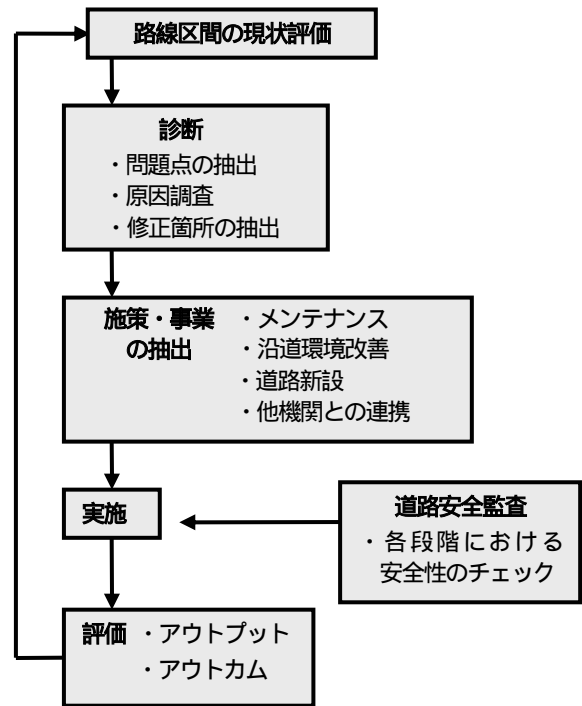


Fig.5 英国における道路計画の一般的フロー

(2) 道路の安全性を確保する監査制度

英国の道路計画における特徴的なものとして、道路安全監査 (RSA : Road Safety Audit) と呼ばれる道路を安全面から監査する制度がある。Fig. 5 に示すように全体的な道路計画のフレームでは計画の実施段階に位置しているが、道路安全監査は、道路設計の構想段階から行われ、概略・詳細設計、供用直前の道路と各段階において道路安全専門家より組織された監査チームにより行われる。

道路安全監査の導入された背景としては次のことが考えられる。従来の交通安全政策は交通事故多発地点に重点が置かれる事後対策的なものが主であった。しかし、事前対策的な政策に転換することが必要とされ、予防安全工学的への移行がこの制度を生み出した大きな背景であり、5.1 に示した英国における道路の安全性を確保してきた直接的な要因であるとも考えられる。

この制度は、英国が世界に先駆けて制度化を行い、現在ではニュージーランドなどのヨーロッパ諸国以外にも、オーストラリアやカナダなどでもガイドラインが策定されている。思想としては、これまでの道路の部分的な構造基準のみでは不十分であり、道路構造、線形基準を個々に満たしている場合においてもそれぞれを組み合わせることにより安全性に問題が生じる可能性があるため、道路の安全性という特性に基づく基準を定める必要性からこの制度は導入された。安全性の監査を計画の構想段階から行うことは、修正は早期なほど容易であり、かつ安価というメリットがある。計画決定後や着工後の変更では、修正が困難となり、事前の僅かな費用と手間を考えるとトータルのライフサイクルコスト削減という観点からも構想段階からの監査は重要な意義がある。

道路安全監査では、設計の各段階において道路の安全性に関わる項目を専門家が点検し、問題点がある場合には指摘をすることにより道路計画・設計の修正を設計者側に要求し、安全性の向上を目指している。

監査チームは、設計・管理者側とは独立した第三者が行うことが原則となっており、チームの構成としては平均して2.2人(1~7人)の道路安全専門家、交通工学者、道路エンジニアリングの知識を有する技術者により組織され、監査が実施されている。

監査の内容としては、設計側の設計に対する考えのヒアリングや設計図の検査、現地視察、各段階のチェックリストによる点検、計画・設計案の問題点の抽出とその対応策の検討、監査報告書作成と対策後のモニタリングによるフォローアップといった内容で行われている。

1991年に英国の幹線道路と高速道路の計画に義務付けられた道路安全監査は、その後において監査チームの育成や監査に関する情報、知見を引用するためのデータベース化が課題となっていた。しかし、近年のヨーロッパにおける道路評価プログラムとして、既存道路の安全調査に基づき道路の特性ごとに評価を行うものがある。これは道路安全監査を拡張したものであり、これにより安全性を改善するための安全指標が開発されている²⁹⁾。

これらにより、データ・人材不足といった課題を改善し、今後も道路安全監査は、制度の仕組みを変えながらも道路設計の安全性についての基準を供給しつつ安全性を向上させる可能性の高いシステムであると考えられる。

6. 英国における交通安全対策と日本の方向性

6.1. 英国における事故の削減要因

ここまで日本と英国の道路行政や交通政策の変遷、それらを受けての道路計画、交通安全政策を調査、分析してきたが、英国が事故発生件数及び犠牲者数の削減要因は、大きく分けて三つの要因が考えられる。

第一に交通静穏化事業であり、第二に英国の都市構造と道路整備の連結、第三がこれらの政策・施策・事業を支える道路計画体制と道路の安全性を監査する道路安全監査が考えられる。それぞれをまとめて以下に示す。

(1) 安全な道路環境整備のための取り組み

交通弱者の保護と快適な環境を目指して交通静穏化事業 (Traffic Calming) は、1990年代に本格的に英国の各地域・地方自治体に取り入れられた。英国の交通静穏化事業は、徹底した物理的な速度抑制手段を用いた自動車走行速度の低減が図られ、交通量の抑制により住居地域の通過交通を排除し、交通弱者を保護している。

英国では、他のドイツやオランダなど交通の静穏化を推進してきた国と比較し、速度抑制手段としてランプやシケイン等の交通静穏化デバイスの他にラウンドアバウトが設置され、速度抑制対策としての効果を補うことにより安全面で高い評価を受けている。

(2) 効果的な安全政策のための道路の整備

5.1 で述べたように、英国では人口 10 万人以上の都市の大半が都心域を回避する環状道路やバイパスを有している。盛んな高規格道路新設による環状道路の整備により都心部では過剰な自動車の交通需要が発生しないため、結果として市街地交通量の排除をもたらした。これにより事故発生率の高い市街地幹線道路においても自動車が走行せず、高速道路や環状道路の自動車走行距離が日本と同様に延びても、英国は、交通事故の発生件数を抑えることに成功してきた。

英国では上述したように、市街地における主に子供や高齢者などの交通弱者をターゲットとした「Traffic Calming」と呼ばれる交通静穏化事業と市街地を回避する環状道路やバイパスなどの高規格道路の整備による二つの都市構造的な施策が、それぞれ旨く機能して相乗効果をもたらし、近年の英国における交通事故削減に貢献してきたものと考えられる。

(3) 安全・快適を目指すための道路計画と管理制度

英国では RMS という路線区間毎の協働型道路管理計画と RSA と呼ばれる道路安全監査システムが、道路計画において重要な役割を果たしていると共に交通安全対策に関しても重要な位置を占めている。

英国では、地方自治体が事業を行う際に、事業の報告

書を監査し、事業評価を行なう専門機関が設けられている。この機関により、目標の達成度のみならず、目標達成のためのアプローチの仕方なども評価され、補助金や借入金許可を決定するため、各地方自治体は効果的な施策を講じなければいけない。

こうしたシステムにより交通・道路政策においても、英国では効果的で充実したプランが要求されるため RMS・RSA などのシステムが確立されてきたと思われる。

RMS は、道路利用者との日常的で即地的な協働型の道路マネジメントであり、利用者側と問題を共有化することにより交通安全対策に留まらず、沿道土地利用など道路の機能と空間に関わる広範な事項を対象として、全ての道路利用者のための市民参加型の道路計画プロセスを行っている。

一方で、RSA は、公共投資の有り方が盛んに問い直される社会状況の中で、良質で費用効果の高い道路づくりと、安全性の高い道路づくりを目指して行われている。

この二つのシステムにおいて共通点は、それぞれ構想段階から市民の参加や安全監査チームの点検など、事前的でかつ即地的な対応策であり、その路線区間の抱える問題を的確に解決する効率的なシステムという点である。

6.2. 英国を参考とした日本の交通安全政策の方向性

上述のような英国における交通事故の三つの削減要因を考慮して、今後の日本が目指す交通安全政策の方向性についての検討を行う。

(1) RMS・RSA など安全性をターゲットとした道路計画・モニタリングシステムの導入

英国において道路の安全性を具体的に向上させ、交通事故を事前に防ぎ、直接的に交通事故削減に関与してきた要因としては、RMS・RSA などの道路計画、道路監査システムが大きいと思われる。これは、交通安全対策のみではなく住民のニーズに応える道路づくりとしても重要な意義があると考えられる。日本においても英国を例として独自のデータベース化を行い RMS・RSA のような協働型道路計画を導入していくことは今後の道路行政マネジメントを成果型によるものとするためにも必要である。導入へ向けての課題としては次のような点が列挙される。

a. 指標のリンクと組織間の連携

実用的な道路管理指標とサービス指標をリンクさせることによる全ての道路利用者と道路管理者側が繋がる体系の確立が必要であると思われる。現在の日本においては、関係機関との組織間連携が不十分な点があると思われる。サービスベースのための組織変更や評価・診断を行う専門機関の組織化が求められる。

b. 道路づくりに対する姿勢

道路管理側と道路利用者の意識改革が必要であり、管理側は道路のみではなく、沿道の土地利用状況を含む空間的な問題意識を持つことが必要である。また、利用者の沿道空間づくりに積極的な参加姿勢が求められ、管理側と利用者が協議する協働の場が必要とされる。

c. 安全性の基準の供給

安全な道路づくりのためには、日本においても安全性という基準を独立させ、英国を参考として日本独自のデータベース化を行い、道路を計画し監査するシステムが事故削減のために必要であると思われる。

(2) exposure の削減をターゲットとした交通環境整備

英国が交通事故を削減した要因である道路整備・道路環境を日本と比較した相違として、事故率の低い都心域を回避する道路整備が日本では不十分であることを指摘できる。今後は、日本においても戦略的に市街地への自動車の流入を抑制する戦略的な政策が必要であると思われる。しかし、政策に有効性を持たせ、効果的に推進するためにも計画的な道路整備を行うことが先決である。

また、この他に英国の交差点制御の特徴であるラウンドアバウトの存在が、日本と比較した場合において注目すべき点である。道路交通事故の歩行者や自転車、二輪車の大半は交差点での事故が割合を多く占める。日本ではほとんどの交差点を信号制御による交通処理が行われている。しかし、英国では信号制御によるものではなく、1980年代までにラウンドアバウトを比較的交通量の多い交差点でも日常的に設置し、ラウンドアバウトの形状や規制ルールの改善により信号制御と比較して交通事故を防ぐ高い効果を挙げており、日本においても設置の検討が必要である。

(3) 子供・高齢者をターゲットとした安全政策

日本においても交通バリアフリー法の制定等により、高齢者・身障者対策などが交通安全の面でも重要とされてきた。特に英国やドイツ、オランダなどの歩行者中心の交通静穏化がコミュニティーゾーン形成事業として実施されている。今後においては、コミュニティーゾーン形成事業の他に、現在、警察庁及び国土交通省が推進している「ヒヤリハット地図」の作成といった、事故以前に情報の収集をするとともに交通弱者の保護を徹底し、効果的な交通安全事業を実施することが必要である。

そのためにも道路環境に関する問題点等の情報を共有する RMS の導入がこうした問題の解決につながり施策を住民の理解と共に進めていくことが可能となる。

7. おわりに

本論文では、これまでに英国が交通事故を削減した主な要因として交通静穏化事業や住居地域を回避する都市の環状道路整備を効果的に行なってきた点に注目した。さらに、それら政策を実施してきた背景として、RMS・RSA など住民との協働型道路計画や、道路性能を安全性という観点から監査する制度が重要であると考えられる。従って、日本においても事故削減のための RMS・RSA などの道路計画、監査制度を含む全体的な道路計画のフレームが必要である。

さらに、交通安全政策が効果的に機能したことは、英国において Fig.4 で示したように、事業計画の予算交付制度（地方交通計画 LTP に対する財源配分の流れ）や 4.1.、4.2. で記述した道路行政の体系（DFT の発足と HA や NAO などの外郭団体(Executive Agency)）、住民参加システムの充実など様々な要因が存在すると思われる。

以上より、今後の日本における交通安全政策の方向性としては、道路安全監査、安全性評価手法に関する取り組みや、施策・整備を実施する際に計画・執行レベルでのそれぞれのプランを策定し、施策・事業の実施の成果の事後評価を行い、そこから再び計画・執行プランに反映させるプロセスを可能とする交通安全政策のフレームの構築が望まれる。このためにも道路行政側から与える道路サービスではなく、利用者・住民との道路環境問題の共有化を図り、その区間や路線毎の問題点を即地的に解決するシステムと、計画・設計した道路を安全性という基準から専門機関により診断・評価を行い、監査する制度を社会技術として導入が必要であるものと考えられる。

本研究は、社会技術研究システム ミッション・プログラム「安全性に係わる社会問題解決のための知識体系の構築」(平成 13～14 年度は日本原子力研究所の事業、平成 15 年度からは科学技術振興事業団の事業)の研究として行われた。

参考文献

- 1) (財)交通事故総合分析センター(2002)『交通事故統計年報 平成 13 年度版』(財)交通事故総合分析センター。
- 2) (財)交通事故総合分析センター(2002)『ビジュアルデータ～図で見る交通事故統計～』大成出版。
- 3) Department for Transport UK. (2002) *Transport Statistics Traffic and Roads*.
<http://www.transtat.dft.gov.uk/roadtraf/index.htm#traffic>. [2002, October 20].
- 4) 土木計画学ワンディセミナー シリーズ 29(2002)『ITS 社会にむけた交通安全研究の方向性について』土木学会：土木計画学研究委員会。

- 5) 加藤浩徳(2002)「ブレア政権の新交通政策とイングランドの交通計画システムの変化」『土木計画学研究・講演集』26, (CD-ROM).
- 6) 久保田尚(1994)「海外における生活道路の整備 - 交通静穏化を中心として - 」『交通工学』29(1), 43-52.
- 7) 原田昇, 橋本成仁(2001)「道路空間の再配分 - 考え方と事例 - 」『交通工学』36, 23-30.
- 8) 山田晴利, 青木英明(1992)「ロータリーの再評価」『日本都市計画学会学術研究論文集』27, 295-300.
- 9) 山田晴利, 青木英明(1991)「わが国におけるロータリーの盛衰」『土木学会第46回年次学術講演会概要集』508-509.
- 10) 山田晴利, 青木英明(1999)「ラウンドアバウトの新展開」『土木計画学研究・講演集』22(2), 991-994.
- 11) 山田晴利, 青木英明(2000.05)「ラウンドアバウトの発展と流入部での優先通行権」『土木史研究』20, 69-76.
- 12) 西村昂(1997)「道路安全監査の思想」『交通科学』26(1), 59-63.
- 13) 西村昂(2000)「道路安全監査システムについて」『交通科学』30(1), 84-86.
- 14) 瀬尾卓也, 山中俊幸, 田中直樹(1997)「“ Road Safety Audit ”について」『交通工学』32(2), 97-107.
- 15) 高井広行(1995.01)「英国南部の中・小都市における交通安全への取り組みについて」『土木計画学研究・講演集』17, 307-309.
- 16) DETR(Department of the Environment, Transport and Regions: 現 DTLR).(1998). “A NEW DEAL FOR TRANSPORT : BETTER FOR EVERYONE - The Government's White Paper on the Future of Transport” , London SW1E 5DU.
- 17) Department of the Environment Transport and the Regions. (1999) 『英国における新交通政策』(運輸省運輸政策局訳) (財)運輸政策研究機構(原著1997年).
- 18) DETR(Department of the Environment, Transport and Regions: 現 DTLR). (2000.3). “Tomorrow's Roads - safer for everyone: the Government's road safety strategy and casualty reduction targets for 2010 ”. DETR Free Literature, Wetherby.
- 19) DETR(Department of the Environment, Transport and Regions: 現 DTLR). (2000.7). *Transport 2010 The 10 Year Plan*. <http://www.dft.gov.uk/trans2010/index.htm> / [2002, July 15].
- 20) リチャードE. オールソップ(1999)「イギリスにおける交通安全戦略と目標」『交通工学』34(6), 72-79.
- 21) 竹下謙, 横田光雄, 稲沢克祐, 松井真理子(2002) 『イギリスの政治行政システム』ぎょうせい.
- 22) 下条美智彦(2000) 『イギリスの行政』早稲田大学出版部.
- 23) 富田安夫(1999)「イギリスにおける交通計画の変遷と1990年代におけるパラダイムシフト」『土木計画学研究・講演集』22(1), 507-510.
- 24) (財)計量計画研究所(1999.04) 『データでみる国際比較 ~ 交通関連データ集 1999 ~ 』(財)計量計画研究所.
- 25) Department for Transport UK.(2002). *Route Management Strategies*. <http://www.highways.gov.uk/roads/rms/index.htm>[2002, December.
- 26) Institution of Highways and Transportation. (1990) *Guidelines for the Safety Audit of Highways*. (IHT , London).
- 27) Department of Transport UK. (1994).*HD 19/94 (Standard) “Road Safety Audits ”*.
- 28) Department of Transport UK. (1994). *HA 42/94 (Advice Note) “Road Safety Audits ”*.
- 29) Montella, A. , and Claudio, V. (2003.01) *Assessing Potential for Safety Improvement by Safety Reviews of Existing Roads*. (2003.1) TRB Annual Meeting CD-ROM.

THE PRESENT CONDITION OF UNITED KINGDOM OF A ROAD SAFETY POLICY , AND DIRECTIVITY OF JAPAN

Kiyoshi TAKAHASHI¹, Hironori KATO², Yuusuke TAKANO³, and Shintaro TERABE⁴

¹Associate Professor, Kitami Institute of Technology (kiyoshi@mail.kitami-it.ac.jp)

²Assistant Professor, The University of Tokyo(kato@trip.t.u-tokyo.ac.jp)

³Kitami Institute of Technology (mcv03014@std.kitami-it.ac.jp)

⁴Associate Professor, Kochi University of Technology (terabe.shintaro@kochi-tech.ac.jp)

Japan made the number of the dead of the road accident the half in 2002 as compared with the peak. However, there are still many victims. Prejudgment will not be allowed if the social situation of future aging is considered. However, in Britain, it succeeded in reduction of a large road traffic accident in recent years. According to investigation, it turns out that the time at which administrative reform and the accident decreased is a simultaneous time. In this paper, a reduction factor is clarified further. And Britain is made into an example and examined about the direction of the road safety policy of future Japan.

Key Words: Road Safety Policy, Road Safety Audits, Route Management Strategies