

第7章 今後の課題

(1) 負傷損失額の算定方法の高度化

本調査では、SG法と確定的CV法により、負傷損失額の算定を行った。その結果、SG法によって得られた算定値と確定的CV法で得られた算定値の間に大きな乖離が認められた。調査方法については、プレ調査を踏まえて慎重に実施したものの、今回の結果を踏まえ、さらに算定方法の高度化について検討することが求められる。

例えば、本調査における負傷区分 $R \cdot Y \cdot I$ のように、同じ後遺障害等級で異なる傷害度のものについて、SG法と確定的CV法の両方を実施することにより、算定手法の違いによる結果の差異と各軸（傷害度、後遺障害等級）の程度との関係を分析するといったことが考えられる。

(2) 負傷損失額の要素別把握

本調査では、傷害度と後遺障害等級の2つの要素に分解して捉えることとした。しかしながら、精度に課題が見られたことから、要素別の算定は行わなかった。負傷損失額の原因単位については、引き続き算定精度の向上に向けた検討が求められる。

また、負傷者数については、傷害度別、あるいは後遺障害等級別それぞれの負傷者数は把握可能であるが、傷害度別後遺障害等級別負傷者数は把握できない。

今後の方向性として、傷害度別、あるいは後遺障害等級別のいずれかの損失額と負傷者数のみを用いる推計方法を採用することも考えられるが、傷害度別後遺障害等級別の負傷者数のデータは、今後の各種の政策決定への利用価値も高いと考えられる。したがって、警察庁や日本損害保険協会に対しては、関係機関から、作成協力を要請していくことが望まれる。

(3) 逸失利益等との二重計上に配慮した死傷損失の算定

「死傷損失」については、前回調査において、逸失利益及び医療費とは重複しないものと位置づけて算定を行っている。我が国では、一般に、自賠責保険・共済及び任意の自動車保険等により、逸失利益及び医療費は、被害者へ支払われることが多い。したがって、CV法において、合理的な回答者であれば、自らの財産的損害は負担しなくてよいと考えて回答していることになる。ただし、そうでない場合は、金銭的損失がWTPに含まれてしまい、その結果得られた非金銭的損失と金銭的損失を合算すると、二重計上となる可能性がある。

そのため、WTPの中に金銭的損失が入らないような調査方法について、引き続き検討を進めることが求められる。

(4) 年齢に対応した死亡損失額の算定

被害者1名当たり死傷損失額については、年齢区分にかかわらず同じ値を設定しているが、年齢によって値が異なるという考え方もある（例えば今長ら（2004））。こうした研究事例の中には、被害者の年齢や期待余命に着目してVSLを推定したり、VLYL（統計的生命年の価値; Value of Life Year Loss）に着目しているものもあることから、今後、より精緻な算定に向け、こうした考え方の導入の可能性についても検討の余地があると考えられる。

(5) 家族や友人・知人に関する死傷損失

本調査では、前回調査同様、被害者の家族及び友人が被る損失については算定の対象外としており、今後、被害者の家族及び友人における被害について追加の検討が求められる。

ただし、死傷損失を算定するためのアンケート調査において、回答者が自分自身の家族及び友人の悲しみ等を考慮して回答している場合は、二重計上の可能性もある。

そのため、主に経済的な理論面について整理する必要がある。その他に、加害者（本人及びその家族など）における苦しみ、悲しみ、生活の質の低下及び生きる喜びを享受できなくなるなどについても、加算を検討することが考えられる。

(6) 物的損失に関する非金銭的損失

本調査でとりまとめた交通事故の経済損失では、物損に伴う非金銭的損失は計上していない。しかしながら、物損であっても、愛着のある自動車等を失うことや、事故処理や予定変更等に伴う生活への支障や心理的負担など、非金銭的損失はゼロではないと考えられる。今後、こうした損失の算定の必要性や影響の大きさにも配慮しながら、算定方法について検討していく余地があると考えられる。

【参考文献】

- Australian Government Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics: Cost of road crashes in Australia 2006 - Report 118
- CHEN Ling・佐尾博志・大野栄治・森杉雅史: CVMによる統計的生命価値の算定: 土木計画学研究・講演集, Vol.42 (CD-ROM) , 2010
- EC Community Research and Development Information Service (CORDIS): COST 313 Socio-economic Cost of Road Accidents
- Department for Transport: Highways Economics Note No. 1 2005 Valuation of the Benefits of Prevention of Road Accidents and Casualties (イギリス)
- Department for Transport: The Accidents Sub-Objective TAG Unit 3.4.1, April 2011, Transport Analysis Guidance (TAG) (イギリス)
- DeShazo, J.R.: Designing Transactions without Framing Effects in Iterative Question Formats, Journal of Environmental Economics and Management, 43 (3), pp.360-385, 2002
- Institute for Road Safety Research: Road crash costs, August 2009 (オランダ)
- ITAOKA Kenshi, KRUPNICK Alan, AKAI Makoto, ALBERINI Anna, CROPPER Maureen, SIMON Nathalie: 死亡のリスクの低減のために支払う意思と年齢,健康: 日本の静岡県住民についての仮想評価調査, Environmental Economics and Policy Studies, 2007
- JING J・田村英嗣・山中英生: CV調査とSG調査を用いた交通事故の人的費用の算定: 土木計画学研究・論文集, Vol.21, No.1, pp.137-144, 2004
- Kanninen, B.J.: Bias in Discrete Response Contingent Valuation, Journal of Environmental Economics and Management, 28 (1), pp.114-125, 1995
- Ministry of Transport: The Social Cost of Road Crashes and Injuries June 2010 update (ニュージーランド)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredsk : Samhällets kostnader för vägtrafikolyckor (April, 2010) (スウェーデン)
- Takahiro Tsuge, Atsuo Kishimoto and Kenji Takeuchi: A Choice Experiment Approach to the Valuation of Mortality, The Journal of Risk and Uncertainty, 31:1, pp.73-95, 2005
- The Finnish Transport Agency: Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot (2010) (フィンランド)

- The Institute of Transport Economics (TØI): Ulykker - Verdien av statistiske liv og beregning av ulykkenes samfunnskostnader (2010) (ノルウェー)
- The Institute of Transport Economics (TØI): Value of time, safety and environment in passenger transport. Accidents – Valuation of statistical lives and limbs and the social costs of road accidents (2010) (ノルウェー)
- Transport Canada: Guide to Benefit-Cost Analysis in Transport Canada
- U.S. Department of Transportation / National Highway Traffic Safety Administration: The Economic Impact of Motor Vehicle Crashes 2000
- 板岡健之・斎藤文・永田裕子・吉村友紀・柴田昌彦・赤井誠・安川文朗・西村一彦・谷口武俊: 発電のリスク特性を考慮した死亡リスク削減に対するWTPの調査, 日本リスク研究学会研究発表会講演論文集, Vol.16th, pp.63-68, 2003
- 今長久: 道路交通事故の社会的損失額の推計, 道路交通経済, 2001
- 今長久・谷下雅義・鹿島茂: 道路交通による大気汚染死亡リスクの貨幣評価法に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.26 (CD-ROM), 2002
- 今長久・谷下雅義・鹿島茂: 死亡リスク削減に対するWTPへの期待余命の影響: 土木計画学研究・講演集, Vol.30 (CD-ROM), 2004
- 大谷悟・岩瀬広, 深澤典宏・池内幸司: 河川事業へのCVMの適用に関する一考察、河川技術に関する論文集、Vol.6, 2000
- 大野栄治・LIU Jiaqi: 地球温暖化による熱中症に対する統計的生命の価値の算定: 環境システム研究論文発表会講演集, 2007
- 奥山忠裕・野原克仁・林山泰久・稲垣雅一: 道路整備による死亡リスク削減便益の計測: 交通事故および心停止に対する統計的生命の価値, 高速道路と自動車, Vol.54, No.11, pp.20-28, 2011
- 鹿島茂(主査): 業務用自動車を対象とした交通事故削減施策の費用便益分析, 日交研シリーズA - 411, 2006
- 国土交通省: 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編), 2009
- 国土交通省国土技術政策総合研究所: 交通事故による負傷に伴う精神的損失額の算出手法検討業務, 2010
- 国土交通省道路局・(財)道路経済研究所: 道路交通における人身被害に伴う損失額推計に関する調査研究, 2005
- 兒山真也・竹内憲司: スタンダード・ギャンプルによる交通事故傷害の経済評価:

会計検査研究第27号, 2003

- ・ 内閣府: 交通事故による経済的損失に関する調査研究報告書概要, 2002
- ・ 内閣府: 交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査研究, 2007
- ・ (社)日本交通政策研究会: 道路交通事故の社会的・経済的損失, 2004
- ・ 皆川武士: 道路交通における人身被害に伴う損失額推計に関する調査研究, 道路, 778号, pp54-55, 2005
- ・ 山本秀一・岡敏弘: 飲料水リスク削減に対する支払意思調査に基づいた統計的生命の価値を推定, 環境科学会誌, Vol.7, No.4, pp.289-301, 1994

