【様式３】

「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」（平成２１年度採択）
研 究 概 要

番号	研究課題名	研究代表者
No.21-1	道路交通の時間価値に関する研究	東京大学准教授　加藤　浩徳

道路プロジェクト評価を改善するために，交通の時間価値の実情把握とあり方の検討を研究目的として、国内外の交通の時間価値のレビュー・データベース化，我が国における道路交通の時間価値の推定および推定方法の検討，我が国における交通の時間価値設定に関わる論点の整理を実施する研究開発。

１．研究の背景・目的 *（研究開始当初の背景・動機、目標等）*

交通の時間価値は，道路プロジェクト評価の費用便益分析において，時間短縮の効果を計測する上で重要な数値である．近年，我が国では，政府の財政状況が逼迫する中，効率的な公共投資に対する社会的要請が高まりつつあり，交通の時間価値に対する一般の関心も高まっている．

そこで，本研究は，次の3点を行うことを目的とするものである．

(1)国内外の交通の時間価値のレビュー・データベース化
(2)我が国における道路交通の時間価値の推定および推定方法の検討
(3)我が国における交通の時間価値設定のあり方についての検討

２．３ヵ年の研究内容 *（研究の方法・項目等）*

(1)一年目：国内の交通の時間価値に関するレビューならびに交通の時間価値のメタ分析，英米を中心とした諸外国の交通の時間価値設定に関するレビュー，道路交通の時間価値推定のためのデータ収集・スクリーニングを実施した．
(2)二年目：RPデータを用いた我が国の道路交通の時間価値の推定，英米の交通の時間価値の実態に関する調査，SPデータを用いた交通の時間価値推定に向けた調査手法の検討を実施した．
(3)三年目：SP調査データを活用した交通の時間価値推定のケーススタディの実施，我が国における交通の時間価値設定の考え方の検討を行い，最終的に成果を報告書としてまとまとめた．

３．研究成果 *（図表・写真等を活用し分かりやすく記述）*

まず，交通の時間価値の定義とその重要性が示された．また，依然として，交通の時間価値に関する理論的，実務的な研究ニーズは高いことが明らかとなった．

次に，交通の時間価値に関する既往研究のレビューと研究課題が示された．1960年から研究が始められ，膨大な研究蓄積がある一方で，交通の時間価値の意義に関して未だに疑問が呈されるなど，現在も交通の時間価値に関する研究は進行中であることが明らかにされた．

交通の時間価値に関する基礎的な理論が整理された．業務交通と非業務交通では，意思決定の主体や，その意思決定構造が根本的に異なる可能性があるので，交通の時間価値は異なるモデルによって説明されることが示された．

それらを受けて，我が国の交通の時間価値に関する実証分析が行われた．道路交通センサスデータを用いた我が国の RP ベースの時間価値推定，我が国の交通行動分析に関わる研究のデータベース化と，それをもとにした交通の時間価値に関するメタ分析，SP データを用いた交通の時間価値推定の実施可能性の検討が行われた．

交通プロジェクトにおける交通の時間価値の設定について調査・検討が行われた．日英米の各国におけるガイドラインが比較され，その違いについての考察が行われた．

最後に，以上を踏まえて，交通の時間価値に関する論点が整理された．ここでは，目的別の時間価値設定，高齢者・高校生の時間価値設定，時間価値の動的変化，需要予測と時間価値との関係などが論点として挙げられた．

４．主な発表論文 *（研究代表者はゴシック、研究分担者は下線）*

1) **Kato, Hironori** and Keiichi Onoda (2009) An investigation of whether the value of travel time increases as travel time is longer: A case study of modal choice of inter-urban travelers in Japan, *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 2135, pp.10-16.
2) **Kato, Hironori**, Masayoshi Tanishita, and Tomohiro Matsuzaki (2010) Meta-analysis of value of travel time savings: Evidence from Japan, *Proceedings of the 14th World Conference on Transport Research*, CD-ROM, Lisbon (Portugal), July 2010.
3) **Kato, Hironori**, Ayanori Sakashita, Takayoshi Tsuchiya, Takanori Oda, and Masayoshi Tanishita (2011) Estimation of roaduser's value of travel time savings using large-scale household survey data from Japan, *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 2231, pp.85-92.
4) **加藤浩徳**, 加藤一誠(2012) 英米における道路交通の時間価値設定の考え方と我が国への示唆, 交通学研究, Vol.55, pp.113-122.

５．今後の展望 *（研究成果の活用や発展性、今後の課題等）*

欧州諸国では，交通の時間価値に関する国単位での調査研究が継続して行われている．これは，交通の時間価値が，社会経済状況や通信情報技術の進展などによって変化する可能性があることと，時間価値の分析技術そのものが向上していること等を反映している．特に，現在，世界各国で広く使用されている交通の時間価値推定のアプローチは，ある一時点におけるクロスセクショナルな選好データに基づくものであるため，そこで得られる時間価値は，比較的短期的なものとならざるを得ない．したがって，中長期的に継続して交通の時間価値をモニタリングしていくことが不可欠である．

我が国でも，今回と同様の実データを用いた交通の時間価値の研究を定期的に行うことによって，社会経済的な動向を反映させる努力がなされるべきだと考えられる．

６．道路政策の質の向上への寄与 *（研究成果の実務への反映見込み等）*

そもそもこの研究を実施する動機は，平成 20 年 6 月～11 月に開催された，国土交通省に「道路事業の評価手法に関する検討委員会」における検討への対応であった．この委員会が最終的にまとめた，「道路事業の評価手法の見直しについて」によれば，交通の時間価値に関しては，「計算方法は研究途上の分野であり、諸外国においても継続的に見直しを行っていることから、引き続き、更なる改善に努めることが必要である」とまとめられていた．本研究は，計算方法を含めた我が国の交通の時間価値の検討を包括的に行い，かつ諸外国における動向を整理したと言う意味では，上述の委員会での課題にある程度応えたものだと思われる．諸外国では，交通の時間価値について継続的に見直しが行われており，我が国においても，引き続き交通の時間価値の見直しが行われることが期待される．

本研究の成果は，今後の交通の時間価値の検討を行う上で，少なくとも現時点までの知見をまとめた成果として貢献できると考えられる．また，本研究で整理された論点や今後の研究課題をベースに，さらなる研究の深度化が行われれば，我が国の道路事業における交通の時間価値のガイドラインにもそれが反映されていくことが期待される．

７．ホームページ等 *（関連ウェブサイト等）*

個別の研究成果は，研究代表者の個人ウェブサイト（http://www.trip.t.u-tokyo.ac.jp）において一部入手可能である．