

運行されている以上，“赤字”²⁰を計上し続けてでも運行を継続するように期待することは適当ではない。

バス事業者によってもたらされる便益（外部性）は運賃収入によって回収されるものではない。裏を返せば，外部化された便益を，適当に内部化する仕組みを導入することによって赤字を解消させ，バス路線または系統の維持が可能となるかもしれないのである。

5 まとめと今後の課題

本研究では，GISを用いて新規バス停留所を設置した場合の便益を推計するための地価関数を推定し，地価関数をもとにCTEPTを作成し，仮想的路線の便益（外部性）のシュミレーションを行った。

GISを利用して得られるバス圏域の面積や標準地地価のデータをCTEPTに入力することで，新規バス停留所の便益（外部性）を推計することができる。β版とあるように，路線バスの便益評価ツールとしては，開発途上のものである。完成形としてはGIS上で新規路線を自由に描いた時，自動的に路線バスのもたらす便益をシュミレーションできるようなツールを想定している。

なお，CTEPTを改良することによって，路線バスに限らずDART，BRT，L

RT，Train（新駅設置）など様々なモードに対応した便益をシュミレーションすることが可能である。本ツールが完成し，GISとの統合が実現されたならば，公共交通の便益評価に係る研究業務の一部を，数分で完了することができるようになる。「長期的な行政コストの縮減」，「様々な公共交通を組み合わせたまちづくりシュミレーション」，「新規モード導入の便益評価」，あるいは「既存公共交通便益の再評価」を自由に，そして短時間にシュミレーションすることが可能となる。

現状のβ版でも十分活用するポテンシャルはあるが，その真価はGISとの統合により発揮される。経済学およびGISの専門家による開発を期待する。

法政大学大学院政策創造研究科故黒川和美名誉教授および黒川・中村（高崎経済大学）研究室研究員によるGISやVBに関する指導なくしては遂行することができなかった。またNTT番号情報株式会社の協力をいただき，東京大学空間情報科学研究センターからはCSVアドレスマッチングサービスを利用させていただいた。記して感謝申し上げる。言うまでもなく，残された誤りはすべて著者に帰するものである。

²⁰ いわゆる“赤字”については様々な解釈あるいは定義がなされているが，本研究では運賃（価格）が仮に認可制であってもが損益分岐点ではなく操業停止点以下の価格になった時の収入－支出が負の値を示す状態を指すこととする。企業にとっては損益分岐点を下回る価格が市場によって決まっていますが毎年赤字を出していても，操業停止点以上の価格であれば，操業を続けることが利益最大化にかなった選択となる。バス事業の存廃を考える場合には，操業停止点以下の価格である時に，バス路線が廃止されると考えられ，少なからず土地市場に影響を与えると考えられることから，損益分岐点ではなく，操業停止点以下の価格となった場合を考えることとする。