

CVM を用いた市街地再開発事業の周辺地域への影響調査

長崎大学工学部 学生員 ○仲村 隆 長崎大学大学院 学生員 久井 英行
 長崎大学大学院 正会員 S・U・アーメド 長崎大学大学院 正会員 後藤 恵之輔

1. はじめに

これまで、土地の共同化により商業施設、住宅施設、そして公共施設を面的に総合的に整備する市街地再開発事業が多く地域で施工されてきた。市街地再開発事業は、土地の高度利用、地域経済の活性化、良好な市街地景観の形成など、地区の住環境と都市機能を向上させることを目的とした事業である。しかし、多くの事業区において実際に周辺地域にどれ程の効果があつたのかについて、事業完了後の正確な評価がなされていないという現状があり、今後の再開発事業に役立てるためにも、事業後の評価を早急に行なうことが重要であると考えられる。

本研究では、長崎市住吉地区で施工された千歳地区第一種市街地再開発事業及び住吉3番街区第一種市街地再開発事業を対象とし、事業による周辺地域への波及効果をCVM(仮想評価法)により貨幣尺度で定量的に計測し、事業完了後の評価を行なった。

2. CVM(仮想評価法)の概要

CVMは、アンケートを用いて、環境改善や環境破壊に対して最大支払っても構わない金額や最低限必要な補償額を直接問い、環境の価値を評価する手法である¹⁾。国内では1990年代に入ってからCVMに関する研究が進み、CVMが公共事業の事前評価に用いられる事例もみられる。CVMの大きな特徴としては、評価対象が非常に広いという点が挙げられる。そのため、様々な分野での活用が可能である。また、仮想評価法は非利用価値を含む多様な便益の計測が可能であり、市街地再開発事業のように便益の内容が多岐にわたるものに対しては、有効な計測手法であるといえる。

CVMでは、最初に評価対象の現在の状態を回答者に伝え、次に変化後の仮想的状態を伝える。また、この状況変化をより具体的に評価するために、具体的な保全策も同時に伝える。このような状況変化をCVMでは「シナリオ」と呼ぶ。シナリオはCVMによる評価で非常に重要な役割を持っており、シナリオが正確に伝えられなければ正確な評価ができない。このような仮想的シナリオを示した後、評価対象にいくら支払っても構わないかを回答者に尋ねる。この支払意思額は一般に一世帯あたりで尋ね、多数の回答者に同じような質問を実施し、平均的な支払意思額を算出する。そして、これに評価対象の受益者数を乗じ、集計額を算出することで対象の価値を貨幣尺度で割り出す。

3. アンケート調査

(1) 質問形式

質問形式は二肢選択形式を採用した。二肢選択形式は回答者に金額を提示して賛成か反対かを回答してもらう方法である。回答者が答えやすい、バイアス(アンケートの回答結果に生じるゆがみにより支払意思額が影響を受ける現象)が比較的少ないなどの利点がある。

(2) 調査概要

長崎市及び西彼杵郡長与町・時津町の189,111世帯(491,588人)から、電話帳²⁾により無作為に600世帯を抽出し、郵送にてアンケート調査票を配布・回収した。回収されたアンケート調査票は120票(回収率20%)であった。

図-1にアンケート配布地域及び事業区域の位置図を示す。



図-1 アンケート配布地域及び事業区域(住吉地区)の位置図

4. 調査結果

(1) 市街地再開発事業の周辺地域への波及効果

市民が市街地再開発事業の効果をどのように感じているのかについての意識調査も行なった。図-2 に調査結果を示す。多少の偏りはあるものの、市民が市街地再開発事業に対して様々な効果を感じていることがわかる。市街地再開発事業は特定の施設整備を目的とした事業ではなく、総合的な都市環境の整備を目的としており、その特徴が調査結果にも良く現れているといえる。項目ごとに見てみると、「商業施設の近代化・拡充整備」と「公共・公益サービスの充実」の割合が高いことがわかる。商業施設の整備による最寄的・買い回りの買い物利便性の向上、そして市役所、公民館といった公共・公益施設の整備による公共・公益サービスの向上というような事業効果を、市民は特に強く感じていると考えられる。

(2) WTP(支払意思額)の算定結果

WTP に関する設問では、市街地再開発事業により建造された再開発ビルの撤退という仮想条件を回答者に示した後、再開発ビル存続のための基金を創設するという仮定を設定して、世帯あたりで寄付しても良い金額を尋ねた。提示額ごとの受諾率のグラフを図-3 に、WTP の算定結果を表-1 に示す。WTP の推定には対数ロジスティックモデルを用いたため、支払意思額は平均値と中央値の二つの金額で推定される。平均値とは全回答者の支払意思額の平均をとった金額であり、中央値とは回答者の半数が支払っても良いと回答し、半数が支払わないと回答する金額である。平均値は異常値や、推定するときに用いる分布関数の形状によって影響を受けることがあり、中央値に比べ WTP の信頼性が低い。このため本研究では中央値の 1,627 円を WTP として採用する。この数値に長崎市及び西彼杵郡長与町・時津町の全世帯数を乗ずることにより、下記のように、市街地再開発事業による周辺地域への波及効果を貨幣尺度で推定することができた。

支払意思額(円) × 長崎市及び西彼杵郡長与町・時津町の全世帯数(世帯) = 周辺地域への波及効果

1,627(円) × 189,111(世帯) = 307,683,597(円)

5. おわりに

今回の調査により、長崎市住吉地区で施工された市街地再開発事業の周辺地域への波及効果を、貨幣尺度で計測すると約 3 億円の価値があると推定されることがわかった。一般的に事業完了後、事業効果は徐々に薄れていくとされる。一定期間経過後、再調査を行ない、事業効果がどのように変化していくかを確認していくことで、さらに信頼性の高い評価ができると考えられる。また、今回の調査では、事業区域外の便益の計測を行なったが、あわせて商業施設の収益性の向上など事業区域内の便益を計測することで、事業全体の費用対効果を捉えていくことができる。公共事業の効率的な執行及び透明性の確保が求められる中、事業による効果を定量的に計測し、事業に要した費用と対比して評価していくことは重要なことではないかと考える。

参考文献 1) 栗山浩一(2000): 環境評価と環境, 日本評論社 2) 西日本電信電話(株)(2004): ハローページ長崎県長崎版, pp.6-288, pp.322-369

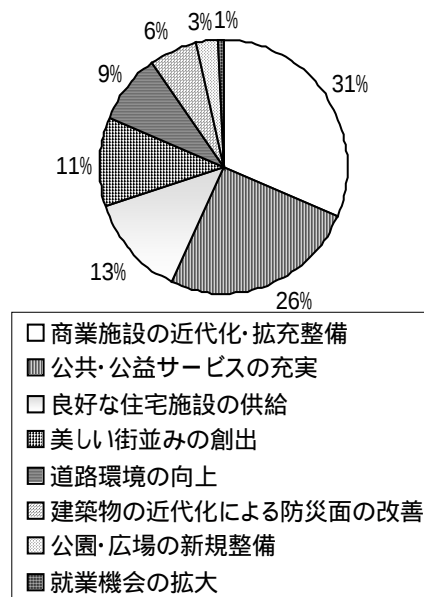


図-2 意識調査の結果

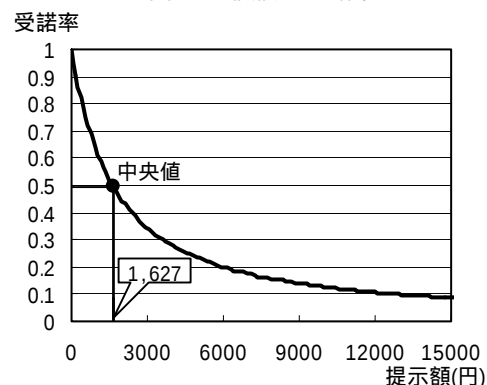


図-3 提示額ごとの受諾率

表-1 支払意思額の算定結果

集計対象数(票)	63
平均値(円)	3,962
中央値(円)	1,627