

住み替え費用と効用による用地補償のあり方

A Basic Concept of Land Acquisition Using the Relocation Cost and Utility Analysis

尾崎徳行* 稲村 肇** 青木俊明***

by Noriuki OZAKI, Hajime INAMURA and Toshiaki AOKI

1. はじめに

公共事業の用地取得はわが国ではきわめて時間と費用と労力のかかる作業であり、公共施設建設推進の最大の障害となっている。

用地取得交渉は実務者の経験と勘に依存しているため、その支援ツールの必要性が叫ばれ幾つかの研究がなされてきた。それらの内容は用地取得過程の現状分析^{1) 2)}にとどまるものが多く、実務への適用を目指しているものは小川³⁾や青柳⁴⁾の用地取得モデルなどに過ぎない。しかし、両者の研究も交渉回数が増加決定に大きな影響を及ぼす要因となっており問題解決の支援ツールとしては適切でない。

一般に移転決定に最大の影響を及ぼすのは補償金額であることが知られており、買収の困難性は補償金額の妥当性、公平性、透明性の欠如に起因していると考えられる。もし補償金額が前記の観点から適切であれば用地取得交渉は大きく変化するであろう。

そこで本研究は第一段階として、妥当性の観点から、都市内の転居者の行動と価値観に焦点をあて、居住環境の評価を通して用地取得が円滑に行われる補償金額の算出を目的とする。

2. 本研究の考え方

現在の用地補償制度は土地、建物等を市場価格（資産価値）を基礎とし、この評価にある基準に基づく上乗せ額を提示している。しかし、この上乗せ基準が公表されてないため妥当性、公平性が明らかではなく（透明性の欠如）、円滑な用地取得を妨げる根源となっている。

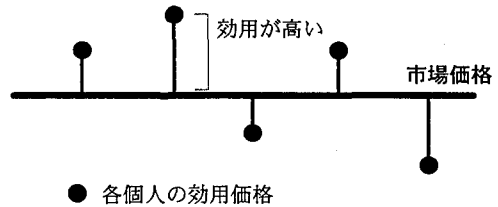


図-1：市場価格の概念図

一般に安定した市場価格は図-1のように個人の効用評価額の平均の近傍で決定されている。また実際の補償価格も土地、建物等をこの市場価格で評価している。ここで、この平均価格を基に購買行動が形成される。すなわち財に対して自分の効用が高ければ購入し、低ければ買わないという意志決定が行われる。従って市場価格で判断された資産価値（補償額）と各個人の抱えている効用とのギャップが生じるのは当然である。

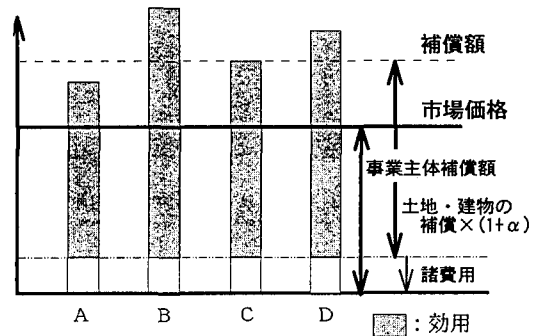


図-2：各個人の住居に対する効用

これを土地・建物の所有者の場合で考えてみると、現在居住している住居に対して少なくとも市場価格以上の効用を抱えていることになる（図-2）。なぜなら現在の家を購入し、居住し続けている時点で市場価格よりも効用が高いことになるからである。また一般に用地補償の場合、市場価格で算定した土地・建物の補償にある上乗せ額をプラスしそれを補償額としている（図-2の点線部分）。このため各

Keywords：都市計画、意識調査分析、用地補償

*学生員 東北大学大学院情報科学研究科

(〒980 仙台市青葉区荒巻字青葉)

**正会員 工博 東北大学教授 情報科学研究科

(同 上)

***学生員 東北大学大学院情報科学研究科

(同 上)

個人の補償額に対する満足の度合いに差異が生じる。例えば世帯Aでは満足の度合いが高く、世帯Bでは不満度が高いと言える。したがって市場価格に対する増分の効用を正しく評価し、上乗せ額として提示できれば、少なくとも闇雲なプラスαよりは遥かに公平性が保たれ、説得力を持つものとなる。例えば税金における扶養控除という概念があるように用地補償においてもその考えを導入すべきである。すなわち同等の土地・建物を有していてもそれに対する各世帯の効用価値は世帯の構成人数やその他の諸事情により異なる。そのため補償にもこの部分の評価を考慮する必要がある。そこで本研究では、この超過効用の金銭評価を上乗せ額とするのが妥当であると考えている。すなわち同等の土地・建物を有していてもそれに対する各世帯の効用価値は世帯の構成人数やその他の諸事情により異なるのである。

3. 住み替え効用

適切な用地補償額は、本来十分なデータが得られれば、それらの実績を基に計測、推計するのが望ましいがそうしたデータの取得は困難である。そこで本研究では都市内の転居者の行動と価値観に焦点をあて、居住環境の評価を通して用地取得が円滑に行われる補償金額を算出することを考える。すなわち転居者は住み替えにかかる費用を自発的に支払っているため、その金額を「各世帯が満足のゆく用地補償額」に等しいものと仮定するのである。この場合、移転を決定した世帯の移転前の資産効用は市場価格より低く（図-3参照）、そのため移転を行い、移転後には市場価格より効用が大きい資産を選択することになる。この関係から市場価格（諸費用含む）と効用価格を同一の金銭タームで計測することが可能となり、効用という非市場財の評価が可能となる。

一般に、効用変化と売買差額（支払い意志額と受け取り意志額との差）が購買行動における比較対照となる。しかし、上記の理由で効用変化の方が若干大きくなっており、一概に等しいと仮定できない。ここで実際問題として住み替え行動を考えると、移転前の住宅の売却額は手数料等が差し引かれ、受け取り意志額よりも低いものとなる。さらに移転後の住宅の購入額は税金、引越費用、その他雑費用

が加算され、支払い意志額よりも高い値となる。したがって、これら諸費用を含めて考慮した差額（以下住み替え費用とする）が限りなく効用変化に等しいと考えられる。そこで本研究では、{住み替え費用＝効用変化（増大）}と仮定する。

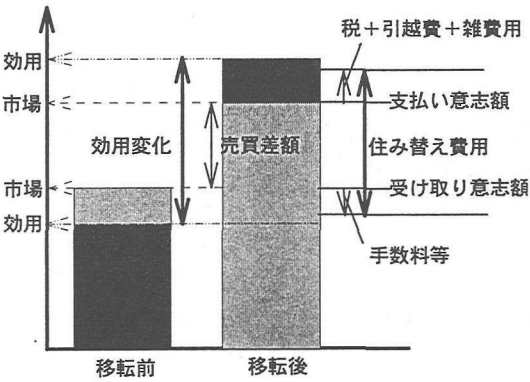


図-3：住み替え前後の市場・効用価格

4. ケーススタディ

(1) 調査

本研究では新興住宅地に居住し、最近5年間で住み替えを行ったと思われる世帯を対象に実態調査（2回）を行った。調査概要を表-1、2に示す。この調査により住み替え前後の居住性、利便性、周辺環境などの移転要因の効用を計量的に扱え、その効用差と支払額の関係を定量的に分析する。これにより、世帯属性による移転要因への評価度合いを金銭タームで算出する。

表-1：調査概要（第1回：H7.12）

場所	錦ヶ丘	那智ヶ丘	松陵	南吉成
回収数	42	50	56	58
場所	桂	国見ヶ丘	赤坂	住吉台
回収数	54	42	48	42
100枚／1地域	計		392/800	49%

表-2：調査概要（第2回：H8.10）

場所	中山台	那智ヶ丘	松陵	南吉成
回収数	64	51	37	47
場所	桂	栗生	赤坂	住吉台
回収数	61	56	67	51
100枚／1地域	計		434/800	54%

(2) 分析結果

調査結果より移転にかかった総費用と移転前の家（土地も含む）の売値との差額を算出し、それと住宅、環境の移転要因をクロス集計した。ここで移転前借家だった世帯は省いている。この集計により、環境要因は騒音や周りの景観・雰囲気改善に重点を置き、金額別に見ると差額が低いほど騒音の改善を求め、高くなるほど景観や雰囲気を重視していることがわかった。さらにその世帯が求めている効用変化、すなわち移転前後の住宅事情、環境事情の変化に対しどのくらいの費用を支払っているかを定量的に分析するため数量化Ⅰ類を適用した。

この結果、世帯類型では夫婦のみ、二世帯が差額を大きくする傾向を示し、効用を多く求めていると言える。また収入が多くなるにつれて差額を大きくする傾向が明らかとなった。住宅の広さは説明力が高く、屋内の設備にも同様のことが言える。

次に、この結果を基に以下の表－3に示す世帯について、各要因に対する金額の算出を行った。これは移転要因（アイテム）3つ全ての改善状況とそれぞれ1つずつの改善との比較を行った。

表－3：算出金額

単位 ：万円	世帯主（25-40歳、職業：労務系） 世帯全収入：800-1000万			
	夫婦と子供		夫婦のみ	
	大変良くなった	良くなった	大変良くなった	良くなった
3項目全て	2469	1509	2395	1437
住宅の広さ	1573	666	1499	591
庭の充実度	719	637	645	563
通勤利便性	379	408	305	334

この結果、3項目全てを改善するにはそれだけ費用を費やし、個々の項目を見ると住宅の広さ、庭の充実度、通勤の利便性の順に低くなっている。すなわち実際には広さや庭といった住宅の改善に多くの費用を費やしていると言える。この結果より各要因の改善程度に対しどのくらいの効用を抱いているかを金銭タームで示すことができた。

次にこの改善程度（大変良くなった、良くなった、変化なし・悪くなった）とはどのくらいであるかを示す。つまり各世帯の各要因に対する相対判断を数値化する（表－4、5）。

表－4：住宅環境の指標

建物面積(㎡)	全世帯	以前持家	以前借家
大変良くなった	70.25	51.07	73.46
良くなった	52.29	23.19	59.11
変化なし、悪い	-14.38	10.62	-26.08
部屋数(個)	全世帯	以前持家	以前借家
大変良くなった	2.06	1.59	2.13
良くなった	1.4	0.78	1.54
変化なし、悪い	-0.46	0	-0.67
庭の充実度(㎡)		以前持家	
大変良くなった		117.41	
良くなった		15.82	
変化なし、悪い		-92.93	

表－5：時間変化

通勤時間(分)	全世帯
大変良くなった	-16.46
良くなった	-13.18
変化なし、悪い	14.6
通学時間(分)	全世帯
大変良くなった	-17.83
良くなった	-15.63
変化なし、悪い	17.61
街への時間(分)	全世帯
大変良くなった	-0.95
良くなった	5.7
変化なし、悪い	10.92

この結果により、改善程度を数値化し、一つの指標を示すことができた。例えば、以前持ち家の世帯では、建物面積が51.07㎡広くなれば大変良くなったと感じていることを示している。

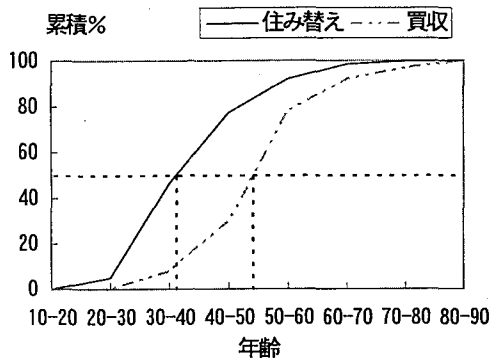
(3) 分析結果の評価

上記では住み替え世帯の効用価値を基準とし、移転による各要因の改善度を金銭タームで評価を行った。このため、世帯属性ごとにどのような要因に強く効用を抱いているかを考慮することによって、適切な上乗せ金額の算出が可能となる。しかしこれに対する具体性、実証性が乏しく、それを示す必要がある。そこで青柳の調査（実際に買収が行われた世帯が対象）より、効用による算出金額を評価することで現実とのギャップを明確にする。まず最も基本となる母集団の比較を世帯類型を中心に行った。

この表－6からサンプル数の違いはあるものの職業などの配分はほとんど変わらないと言える。また世帯類型で夫婦と子、二世帯にそれぞれ隔たりがあるが、これはもっと細分化して分ける必要がある。次に、違いが明確に現れた項目を図－4、5で示す。

表－6：母集団の比較

単位：戸		住み替え	買収
世帯数 (以前持家数)		826 (140)	70 (56)
世帯類型 (%)	夫婦のみ	126(16)	12(18)
	夫婦と子	585(72)	30(46)
	二世帯	50(6)	16(25)
	その他	49(6)	7(11)
職業 (%)	農林水産業	0(0)	1(2)
	中小、企業主	77(10)	9(14)
	労務系	45(6)	7(11)
	事務、技術系	446(56)	31(48)
	大官教医	183(23)	11(17)
	無職	40(5)	6(9)

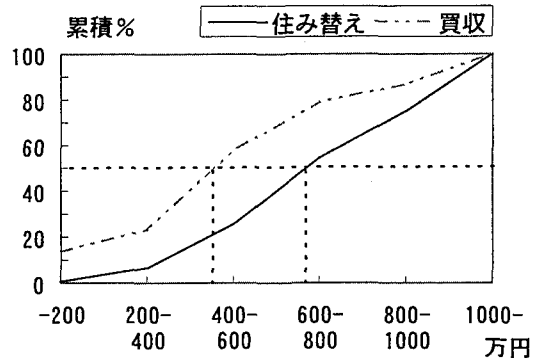


図－4：世帯主の年齢の比較

図－4から世帯主の年齢を比較すると、実際の買収世帯では約55歳までで半数を占める。一方住み替え世帯では約40歳でほぼ半数を占めており、比較的若いうちに移転が行われていることが分かる。次に図－5から、買収世帯では世帯の全収入が600万円以下が約半数を占め、住み替え世帯は800万円までが約半数を占め、およそ200万円程度の差があり高収入であることが分かる。これらのことより住み替え世帯の方が移転自由度が高く、より多くの効用を求めているかあるいは、1つの変化要因により高い効用を抱いていると言える。このため住み替え世帯を基準にした場合、母集団自体の違いと意識の違いを考慮する必要がある。

次に、世帯属性の違いと移転（買収による）に際し重視した項目の関係を調べる。これは住み替え効用を基準とした上乗せ額、すなわち世帯属性によって移転要因が異なることと密接に関係している。し

かし評価を行った属性のうち職業と世帯全収入はその違いにより重視した項目の差異はほとんど見られなかった。また世帯類型においては老夫婦が通勤の利便性を考慮しないという違いしか見られなかった。



図－5：全世帯収入の比較

5. おわりに

本研究により世帯属性ごとの、効用変化に対する価値を金銭タームで示すことができた。すなわち移転による居住性、利便性、周辺環境等の移転要因の変化に対し、それぞれの世帯がどのように効用を抱いているかを示すことができた。これにより、効用評価を基準とすることで各世帯の資産価値（土地、建物）に対する効用の増分を認識でき、適切な上乗せ金額が算出可能となる。しかし、実際の買収との比較から、母集団の違いによる補正を行う必要がある。また、比較項目が少なく、両方を満足するデータの収集が不可欠である。それにより現状へのすり合わせをすることで、現実に即した、説明力の高い補償金額の算出が課題である。

参考文献

- 1) 谷下、井上、中村：事例分析に基づく公共用地取得の本質的問題、土木学会第47回年次学術講演会、pp552-553、1992-9
- 2) 山中、谷下、中村：公共用地取得方式に関する一考察、土木学会第48回年次学術講演会、pp136-137、1993-9
- 3) 小川、飯田、内田：地権者間の相互作用を考慮した公共事業用地取得交渉のモデル化、土木学会第48回年次学術講演会、pp118-119、1993-9
- 4) 青柳、稲村：公共用地取得モデルの開発、東北大学大学院修士論文、1994-3
- 5) 地価調査研究会：土地価格の比準表の手引き
- 6) 小高 剛：用地買収と補償、有斐閣、1990
- 7) 中元三郎：都市再開発と鑑定評価、清文社、1988