

郊外居住者の価値観を考慮した 大都市圏における都市コンパクト化の評価

西野 慧¹・戸川 卓哉²・森田 紘圭³・加知 範康⁴・加藤 博和⁵・林 良嗣⁶

¹学生会員 名古屋大学 大学院環境学研究科 (〒466-8603 愛知県名古屋市千種区不老町C1-2(651))

E-mail: snishino@urban.env.nagoya-u.ac.jp

²正会員 名古屋大学 大学院環境学研究科 (同上)

³正会員 大日本コンサルタント株式会社 (〒451-0044 愛知県名古屋市西区菊井2-19-11)

⁴正会員 公益財団法人 豊田都市交通研究所 (〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1)

⁵正会員 名古屋大学准教授 大学院環境学研究科 (〒466-8603 愛知県名古屋市千種区不老町C1-2(651))

⁶フェロー 名古屋大学教授 大学院環境学研究科 (同上)

大都市圏における都市コンパクト化推進のための郊外部からの住民移転が生活環境質 (QOL) に及ぼす影響を評価する。住民の価値観と生活環境からQOLを貨幣価値で定量化するシステムを構築した。名古屋都市圏をケーススタディとして、駅勢圏内と駅勢圏外に居住する住民に対しQOLに対するアンケート調査を行い、都市コンパクト化によるQOL変化の結果を評価した。結果、全体的には住民のQOLを上昇させるが、駅勢圏外居住者のQOLは全地域平均に比べると上昇しないことが明らかになった。これにより都市コンパクト化を進める際、各世代に適した移転居住地が提案された。

Key Words: *Quality Of Life (QOL), Compact City, Suburban Area*

1. はじめに

日本では、今後の人口減少、少子高齢化、財政難、環境問題などへの都市における対応として、コンパクトシティ実現に期待が寄せられている¹⁾。コンパクトシティは、公共交通利便性が高く利便施設の集まった地域に人口を集中させることで、市街地維持費用削減と環境負荷減少を目指す概念であり、仙台市²⁾、青森市³⁾、富山市⁴⁾、鶴岡市⁵⁾など、いくつかの地域では具体的な取り組みが行われている。また、既往研究⁷⁾⁹⁾においても、上述した観点から、都市のコンパクト化が市街地再編に有効であることが示されている。

しかし、コンパクトシティ実現のためには、住民の集約地への移転が必要である。もし移転先が郊外型ライフスタイルを持つ住民のニーズに沿わないものであれば、移転は進まず、コンパクトシティ実現は困難となる。また、強制的に移転を行ったとしても住民の生活環境質 (residential Quality Of Life: QOL) を大きく損ねることとなる^{10) 11)}。コンパクトシティ実現のためには、移転が求められる郊外部住民のQOL変化の傾向を踏まえ、移転先となる地区の再整備方針を検討する必要がある。

都市のコンパクト化に関する既往研究をみると、住民移転の誘導に関しては大北ら¹²⁾の研究があり、集約地区の基本デザインについて検討がなされている。また、住民QOLに着目した研究としては、加知ら¹³⁾が住民の価値観を反映したQOLの定量評価、同指標を用いた都市の再構築案を提案している。これらの研究においては、同一都市圏内に存在する住民ニーズの違いを把握しておらず、前述した影響が懸念される。一方、世帯人数や自動車の保有などの違いを用いて、住民のライフスタイル別のQOLに着目した森田ら¹⁴⁾の研究では、郊外部と中心部でのライフスタイルの違いは明確にされているものの、QOLとして居住快適性のみを扱っており、交通利便性などは分析されていないため、都市圏全域を対象としたコンパクト化の検討にそのまま活用することができない。

以上の背景から、本研究では、「郊外には郊外型のライフスタイルを好む住民が住んでおり、郊外居住者を現況の都心・駅そばに移転させる場合、QOLの低下が起こる可能性がある」という仮説の下、都市コンパクト化が住民のQOLに及ぼす影響を定量的に評価する。

具体的には、まず、2で居住地による生活環境に対する価値観の違いを考慮したQOL値推計手法を示す。次に、

3.で名古屋都市圏の住民を対象に実施したQOLに関するアンケート調査の結果に基づき、主に都市部や郊外部といった居住地の違いが居住者の生活環境に対する価値観（生活環境のどの要素を重視するか）に影響を与えているかを分析する。最後に、4.でこの分析結果を考慮した上で、名古屋都市圏を対象として郊外部の住民が価値観が変わらないまま主要な鉄道駅周辺に移転することによってQOLがどのように変化するかを分析する。

2. 居住地による生活環境に対する価値観の違いを考慮したQOL値推計手法

(1) 全体構成

住民のQOLを定量的に評価するため、先行研究¹³⁾で作成したQOL評価システムを援用する。このシステムは、QOL値を社会資本や公共・民間施設へのアクセス性を表す交通利便性（AC）、居住性や景観の良好度を表す居住快適性（AM）、および災害や事故・犯罪に対する災害安全性（SS）の3分類からなる、居住地区における環境を左右する物理量LPs（表-1）と、そこに居住する住民の主観的な価値観を表す重み（w）との積和によって決定されると定義し、式(1)のように定量化する。

$$QOL = QOL_0 + \sum_i (w_i (LPs_i - LPs_{0i})) \quad (1)$$

ここで、価値観を表す重み（w）を居住地や年齢階級ごとに設定することで、属性によるQOLに関する価値観の違いを推計に組み込む。

QOL_0 は居住世帯のQOL値の基準値を、 LPs_{0i} はLPsの基準値を表す。これは、 LPs_i が全て LPs_{0i} に一致する地区のQOL値は QOL_0 となることを意味する。また、本研究ではQOL値の単位を各メッシュで供給される住宅に対する月当たりの支払い意志額（貨幣単位）に換算して表す。

(2) 基準値の設定

QOL 値推計式(1)における基準値 QOL_0 と LPs_{0i} を表-2のように設定する。 QOL_0 は家計調査¹⁵⁾における「家賃・地代」への支出額の愛知県平均値を用いる。 LPs_{0i} は次のように設定する。就業利便性と買物・サービス利便性はパーソントリップ調査¹⁶⁾から、教育・文化利便性と健康・医療利便性は国勢調査メッシュ統計¹⁷⁾から得られる所要時間の平均値を用いる。さらに、居住空間使用性は住宅需要実態調査¹⁸⁾の個票データから設定する。災害安全性等ダミー変数として取り扱う変数は、都市圏における中央値を基準値として用いる。

表-1 QOL各評価要素

分類	評価要素	LPs 算出の考え方
交通 利便性 Accessibility (AC)	就業利便性	就業地までの所要時間で評価。交通行動モデルのアウトプットである通勤にかかる期待最小費用を時間価値(40 円/分)で割戻すことにより算出。
	教育・文化利便性	最寄の小学校と中学校までの平均所要時間(徒歩(4km/時)での移動を仮定)で評価。また、通学路の特性を考慮して道路ネットワークを考慮せず、目的地まで直線での移動するものと仮定。
	健康・医療利便性	最寄の一般病院までの所要時間(徒歩(4km/時)と自動車(20km/時)の平均速度(12km/時)での移動を想定)で評価。
	買物・サービス利便性	商業施設までの所要時間で評価。交通行動モデルのアウトプットである私事交通にかかる期待最小費用を時間価値(40 円/分)で割戻すことにより算出。
居住 快適性 Amenity (AM)	居住空間使用性	1人あたり居住延床面積。集約地区については住宅モデルより算出。
	建物景観調和性	周辺の建物の統一感で評価する。対応するデータが存在しないため基本的には0.5と設定。シナリオ分析ではオプションとして変化した場合を分析。
	周辺自然環境性	徒歩圏内に緑地が存在しているかどうかで評価。800m 圏内に1ヘクタール程度のまとまりがある森林がある場合 1、農地(田畑)がある場合 0.5と設定。森林・農地は国土数値情報の土地利用細分メッシュより作成。
	局地環境負荷性	交通騒音レベルで評価する。対応するデータが存在しないため基本的には0.5と設定。シナリオ分析ではオプションとして変化した場合を分析。
災害 安全性 Safety & Security (SS)	地震危険性	地震によるリスク。耐震設計基準にもとづいて、表層地盤における地震の主要動(S波)の伝わる速度が0~200m(沖積層・軟弱地盤相当)で1、200~400mで0.5、400m以上(洪積層相当)で0とする。データソースは地震ハザードステーション。
	洪水危険性	ハザードマップより得られるデータに基づき、100年に1度の確率で発生する豪雨により床上浸水のリスクがある場合1、床下浸水のリスクがある場合0.5、洪水リスクが全くない場合は0と設定。
	犯罪危険性	年間街頭・侵入犯罪件数。対応するデータが存在しないため基本的には0.5と設定。シナリオ分析ではオプションとして変化した場合を分析。
	交通事故危険性	年間人身事故発生件数。対応するデータが存在しないため基本的には0.5と設定。シナリオ分析ではオプションとして変化した場合を分析。

3. 居住地の違いが生活環境に対する価値観に与える影響の分析

(1) アンケート調査の概要と価値観の推計方法

前節における住民の主観的な価値観（w）を把握するため、名古屋都市圏の住民を対象として居住地選好に関するアンケート調査を実施した。アンケートの質問形式は、完全プロファイル型とし、月額家賃を含む複数の異なる居住環境質をもつ2つのプロファイルから、どちらに住みたいかを選択してもらう一対比較形式とした。これによりQOLに関する価値観の重みを推定し、さらに貨幣換算することが可能となる。同時に居住地や家族構成などのライフスタイルに関する質問も行った（表-3）。調査の概要を表-4に、被験者の個人属性を表-5に示す。

(2) コンジョイント分析の結果と価値観の比較

前節のアンケート結果を用いて、加知ら¹³⁾の方法に従い、コンジョイント分析によって居住者の生活環境に対する価値観を推計する。

表-6に、若年層（20～39歳）、中年層（40～59歳）、高齢層（60歳以上）ごとに、パラメータ推定結果から各LPsが単位改善されることに対する「支払意思額」を算出した結果を示す。高齢層が就業利便性以外のACを重視している一方、若年層や中年層についてはAMを重視している結果が得られている。

また、住民の価値観の違いを把握するため、駅勢圏内・外で区別して価値観の重みを推定した。表-7に駅勢圏内・外別に得られた推定結果と全体平均との比較結果を示す。高齢層はほとんどの項目で、サンプル数の関係上、統計的に有意な結果は得られなかったが、若年層、中年層では、駅勢圏内・外で分別した推定結果でも、全て有意な結果となった。

価値観の傾向として、若年層では駅勢圏内居住者は圏外居住者に比べAC・AMを重視する傾向にある一方、圏外居住者はSSを重視する傾向にある。また、中年層では、ACに関しては就業利便性の価値観の重みの差は若年層より開くものの、他の指標はあまり差が無い。AM・SSに関しても、全体的に若年層に対して比較差が小さい結果である。

このように、年代・現住地それぞれに応じて重視するものが違う。都市コンパクト化を進めるために住宅の移転を検討する際には、これら価値観の違いを考慮する必要がある。

表-6 LPsに対する支払意思額の推定値（網かけ部分は非有意値）

	AC				AM				SS			
	就業利便性 [分]	教育・文化利便性 [分]	健康・医療利便性 [分]	買物・サービス利便性 [分]	居住空間使用性 [m ² /人]	建物景観調和性 [*]	周辺自然環境性 [*]	周辺環境負荷性 [*]	地震危険性 [*]	洪水危険性 [*]	犯罪危険性 [*]	交通事故危険性 [*]
若年層	¥874	¥865	¥808	¥886	¥898	¥12,333	¥14,975	¥27,028	¥10,545	¥20,033	¥25,138	¥17,580
中年層	¥558	¥774	¥709	¥855	¥869	¥13,049	¥16,583	¥26,720	¥14,450	¥32,440	¥43,377	¥34,094
高齢層	¥368	¥820	¥820	¥1,388	¥243	¥5,955	¥7,425	¥6,541	¥11,876	¥16,861	¥21,790	¥10,031

*ダミー変数

表-2 基準値(QOL₀, LPS₀)の設定

		若年層	中年層	高齢層
世帯主年齢		20-39歳	40-59歳	60歳-
QOL ₀ [千円]		50	50	52
AC	就業利便性[分]	34	34	34
	教育・文化利便性[分]	10	10	10
	健康・医療利便性[分]	9	9	9
	買物・サービス利便性[分]	17	17	17
AM	居住空間使用性[m ² /人]	29	35	47
	建物景観調和性[*]	0.5	0.5	0.5
	周辺自然環境性[*]	0.5	0.5	0.5
	周辺環境負荷性[*]	0.5	0.5	0.5
SS	地震危険性[*]	0.5	0.5	0.5
	洪水危険性[*]	0	0	0
	犯罪危険性[*]	0	0	0
	交通事故危険性[*]	0	0	0

*ダミー変数

表-3 アンケートの質問項目

■居住選好に関する質問に用いたLPsの構成要素と水準値				
LPs	LPs構成要素	LPs構成要素の代理指標	水準1	水準2
交通利便性	就業利便性	就業地までの所要時間	15	30
	教育・文化利便性	小中学校までの所要時間	15	30
	健康・医療利便性	医療機関までの所要時間	15	30
	買物・サービス利便性	ショッピングセンターまでの所要時間	15	30
居住環境快適性	居住空間使用性	1人あたり延べ床面積	20	30
	建物景観調和性	街並みのきれいさ	きれい	きれいでない
	周辺自然環境性	緑地の整備状況	整備されている	整備されていない
	周辺環境負荷性	周辺の騒音レベル	エアコンの音程度	電話のベル程度
安全・安心性	地震安全性	大地震による死亡率	2万分の1	2千分の1
	洪水安全性	洪水による床上浸水	リスクなし	50年に1回
	犯罪安全性	侵入窃盗遭過率	安全	1000人に7人/年
	交通事故安全性	交通事故(人身事故)遭過率	安全	1000人に20人/年
生活環境質	買物・サービス利便性	ショッピングセンターまでの所要時間	15	30
	居住空間使用性	1人あたり延べ床面積	20	30
	地震安全性	大地震による死亡率	2万分の1	2千分の1
	支払意思額	月額家賃	5	10

*ダミー変数

■個人属性に関する質問項目
居住地(市区町村)、性別、年代、同居人数、同居家族形態、住まいの形態、自動車の利用状況、最寄り駅までの距離

表-4 アンケート調査の概要

調査対象者	名古屋都市圏在住の20-70代の住民
配布・回収方法	Webアンケート
回答者数	400人(内訳は表-5を参照)
調査期間	2010年10月
質問項目	①生活環境の構成要素(LPs)を示した居住地プロファイルに対する居住選好 ②個人属性

表-5 アンケートの被験者属性

		若年層	中年層	高齢層
名古屋市内	駅勢圏内	62	51	8
	駅勢圏外	40	31	8
名古屋市外	駅勢圏内	38	30	6
	駅勢圏外	62	59	5
合計		202	171	27

表-7 各属性別の価値観の重みの推定結果（網かけ部分は非有意値）

		若年層			中年層			高齢層		
		全域	駅勢圏内	駅勢圏外	全域	駅勢圏内	駅勢圏外	全域	駅勢圏内	駅勢圏外
AC	就業利便性	1.00	1.41	0.77	1.00	1.54	0.62	1.00	0.94	0.90
	教育・文化利便性	1.00	1.19	0.88	1.00	1.04	0.95	1.00	1.30	0.67
	健康・医療利便性	1.00	0.99	0.99	1.00	0.97	0.99	1.00	1.08	0.81
	買物・サービス利便性	1.00	1.48	0.72	1.00	1.12	0.90	1.00	1.41	0.56
AM	居住空間使用性	1.00	1.24	0.81	1.00	1.26	0.77	1.00	1.11	0.93
	建物景観調和性	1.00	1.39	0.72	1.00	0.88	1.04	1.00	1.07	1.00
	周辺環境自然性	1.00	1.25	0.80	1.00	0.94	0.99	1.00	0.71	1.41
	周辺環境負荷性	1.00	1.36	0.73	1.00	1.06	0.92	1.00	0.94	1.13
SS	地震危険性	1.00	0.62	1.38	1.00	0.97	1.05	1.00	0.90	1.19
	洪水危険性	1.00	0.60	1.42	1.00	1.09	0.93	1.00	1.67	0.74
	犯罪危険性	1.00	0.67	1.27	1.00	0.95	1.05	1.00	1.66	0.75
	交通事故危険性	1.00	0.61	1.40	1.00	0.83	1.15	1.00	0.94	1.19

4. 名古屋都市圏を対象としたケーススタディ

名古屋都市圏を対象として、2.で示したQOL値推計手法と、3.での居住地と年齢層による生活環境に対する価値観の分析結果を踏まえて、郊外部の住民が主要な鉄道駅周辺に移転することによりQOL値がどのように変化するかを分析する。なお、ここではデータの整備・入手可能性を考慮して、生活環境に関するデータは2005年時点のものを、居住者の生活環境に対する価値観の重みは2.で推定された2010年10月時点のものを使用している。

(1) 名古屋都市圏の概要

ここで対象とする名古屋都市圏の範囲は、名古屋駅を中心とする概ね半径20km圏内であり、2010年5月現在で31市町村からなる。名古屋都市圏は人口減少によるインフラ維持費用の増大や、自動車依存によって運輸起源CO₂排出量割合が大きいことなど、都市コンパクト化による諸問題への対応が期待されている。なお、名古屋市は「駅そば」居住をコンセプトに都市域のコンパクト化を検討中であり¹⁹⁾、駅そば以外の地区の住民が駅そばに移転することによるQOL変化を把握することは、駅そば居住促進検討の基礎的な情報としても活用できる。

(2) 現状のQOL分布

図-1に名古屋都市圏のQOL値の分布を示す。都心部から郊外にかけて値が低くなっていることが見て取れる。これは主に交通利便性の違いによる。都心部は公共施設が充実している一方、郊外部は鉄道沿線を除き施設が少なく、交通利便性も相対的に低いいため都心部に比べ低下している。また、都市圏西部では、特に洪水危険性が高いため、評価値が低くなっている。

(3) 都市コンパクト化のシナリオ設定

都市コンパクト化施策として、前述した名古屋市が検

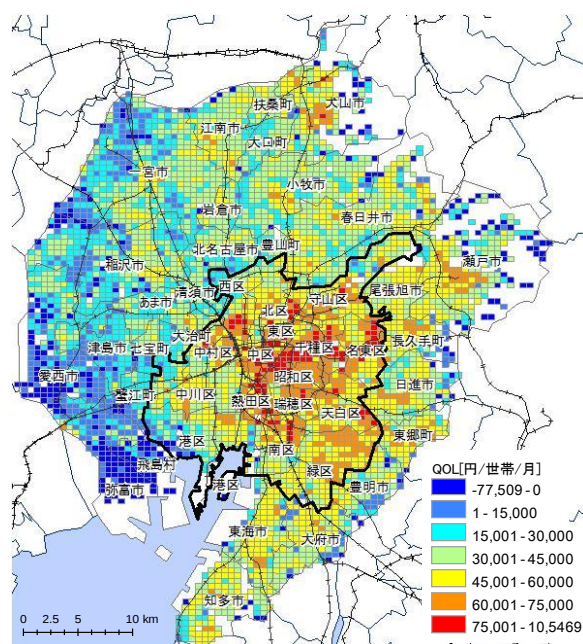


図-1 名古屋都市圏の現状のQOL評価値

討を進めている「駅そば居住」を想定する。具体的には、1)名古屋都市圏内の主要な鉄道駅勢圏を集約地区として、それ以外の地区の住民を移転させ、2)人口、社会資本、その他サービスの集約を行い、3)種々の社会資本維持・サービス提供費用の削減やそれに伴うCO₂排出量の削減、および交通起源CO₂排出量の削減を達成しつつ、4)居住者によりよい生活環境の提供を目指すものである。主要な鉄道駅勢圏以外に居住する住民の移転先となる集約地区は、先行研究²⁰⁾に示されている6種類の基準（表-8）によって選定されるものとする。これらの地区は、名古屋市内かどうか、駅勢圏（半径800m以内）の商業系用土地が30%以上かどうか、最寄駅の平日ピーク時の1時間鉄道運行本数が7本以上かどうか、という視点で選定されたものであり、それぞれの位置を図-2に示す。

(4) コンパクト化による住民QOLへの影響把握

表-9に各集約地区で得られるLPs平均値の都市圏平均値に比した改善率を示す。

ACに関しては、市内大都市型、市内中都市型、市外大都市型で大きく上昇している。一方、市内小都市型、市外中都市型、市外小都市型では減少している。AMに関して、空間使用性は駅周辺で居住空間が十分に確保できないため全体で低下しており、周辺自然環境性も都市部では郊外に比べ緑地面積が狭いため減少する。SSに関しては、地震危険性と洪水危険性ととも市内大都市型以外すべてでリスクが高くなっている。

全域平均と駅勢圏内・外居住者のそれぞれの価値観の重みを用いて、各集約地区で得られるQOL平均値を算出した結果を表-10に示す。これより全域平均、駅勢圏外居住者ともに市内大都市型、市内中都市型、市外大都市型への移転はQOL値の上昇に大きく貢献することが予想される。これはACが高いためである。特に全域平均では駅勢圏外居住者に比べACを重視するため大きく向上している。一方、市内小都市型、市外中都市型、市外小都市型では、全域平均では大きな変化は見られないのに対し、圏外居住者は大きく上昇している。これより、都市コンパクト化のための住民の移転は、駅勢圏内居住者は市内大都市型や、市外大都市型など規模の大きい駅その周辺に集約させ、駅勢圏外居住者は市内小都市や市外小都市に移転させることが望ましいと考えられる。

集約地区である駅勢圏内に駅勢圏外居住者を移転させた場合の都市圏全体でのQOL値の総和の増減を図-3に示す。なお、ここでは「低炭素都市2050なごや戦略」¹⁹⁾を参考に各集約地区への人口配置を決定した。

図-3から、いずれのQOL推計結果も、集約地区への移転によってQOL値が上昇している。さらに、駅勢圏内・外の価値観を用いて推計したQOL値では、移転前を見ると全域平均を用いた推計値より高いが、移転後の推計値は全域平均を用いた方が高くなっている。これは、駅勢圏外居住者は全域平均に比べてACを軽視しているため、

表-8 集約地区の概要

集約地区名	定義
名古屋市内大都市型	名古屋市内に位置し、商業用途地が30%占める地域、かつ乗車人員が年間500万人以上
名古屋市内中都市型	名古屋市内に位置し、名古屋市内大・小都市型となりうる条件をともに満たさない
名古屋市内小都市型	名古屋市内に位置し、商業用途地が30%未満かつ乗車人員が年間100万人以上
名古屋市外大都市型	名古屋市外に位置し、商業用途地が30%以上占める地域かつ、乗車人員が年間100万人以上
名古屋市外中都市型	名古屋市外に位置し、名古屋市外大・小都市型となりうる条件をともに満たさない
名古屋市外小都市型	名古屋市外に位置し、商業系が30%で居住地区に特化しており、乗車人員も年間100万人未満

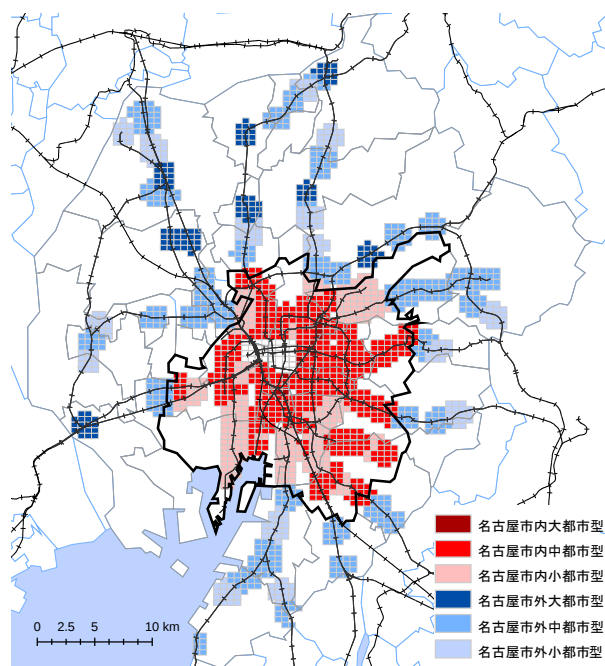


図-2 集約地区の位置

表-9 各集約地区のLPs改善率

集約地区	AC				AM		SS	
	就業利便性	教育・文化利便性	健康・医療利便性	買物・サービス利便性	居住空間使用性	周辺自然環境性	地震危険性	浸水危険性
全体	0.2%	-3.1%	5.2%	0.6%	-15.4%	12.3%	-18.2%	-12.7%
市内大都市	16.6%	32.3%	39.3%	16.7%	-18.3%	-19.2%	-7.7%	0.0%
市内中都市	8.5%	18.7%	22.1%	8.8%	-16.4%	2.8%	-23.8%	-4.5%
市内小都市	-4.4%	-17.3%	-12.7%	-3.5%	-8.9%	4.9%	-24.4%	-17.5%
市外大都市	4.0%	8.5%	23.3%	4.3%	-22.8%	-6.8%	-26.3%	-13.7%
市外中都市	-5.7%	-19.7%	-9.3%	-5.3%	-10.1%	26.7%	-10.3%	-17.6%
市外小都市	-7.1%	-21.4%	-12.1%	-6.9%	-16.6%	27.6%	-12.4%	-17.0%

表-10 各集約地区のQOL平均値 [円/世帯/月]

		現住地	市内大都市型	市内中都市型	市内小都市型	市外大都市型	市外中都市型	市外小都市型
名古屋都市圏全域	若年層	¥27,523	¥85,199	¥65,545	¥30,548	¥49,354	¥31,689	¥25,406
	中年層	¥28,743	¥74,967	¥59,213	¥30,264	¥44,226	¥33,002	¥27,644
	高齢層	¥30,246	¥84,016	¥65,311	¥34,208	¥53,008	¥34,329	¥30,262
駅勢圏外	若年層	¥20,228	¥76,502	¥59,839	¥30,901	¥46,022	¥32,873	¥27,904
	中年層	¥25,149	¥68,719	¥56,360	¥32,934	¥43,928	¥36,397	¥32,228
	高齢層	¥29,451	¥71,171	¥58,694	¥37,581	¥49,602	¥39,834	¥36,860

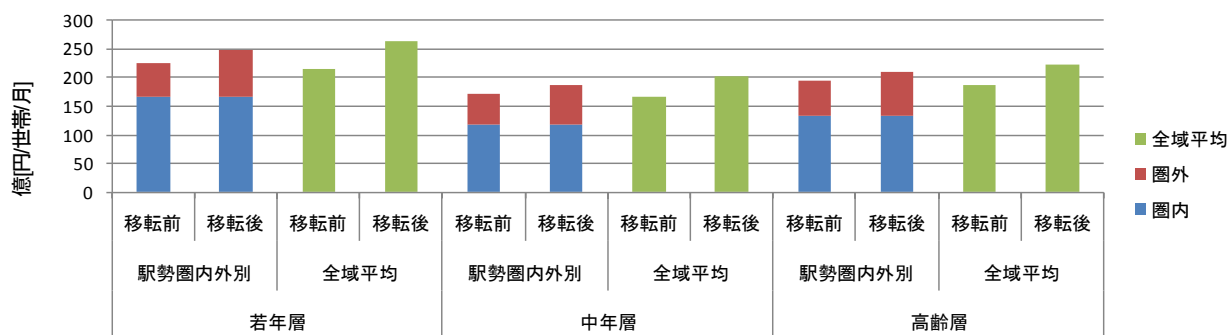


図-3 都市コンパクト化によるQOL総和の変化

AC向上がQOLに与える影響が小さくなっていることが主な理由である。また、駅勢圏外居住者が、全域平均に比べてSSを重視する傾向にある一方、集約地区は地震や洪水のリスクが高い傾向であることも主な理由である。

5. 結論

本研究では、都心居住者と郊外居住者の価値観の差異を反映できるQOL評価システムを構築し、特に郊外居住者の駅勢圏地区への移転に着目して都市コンパクト化の評価を行った。

まず、生活環境に関する居住地や世代による価値観の違いの統計的有意性を明らかにした。特に駅勢圏内居住者は交通利便性を重視し、駅勢圏外居住者は災害安全性を重視することが明らかになった。

また、駅勢圏外住民の駅勢圏内への移転による都市域集約の評価を行ったところ、規模の大きい都市への集約はQOLを向上させるものの、駅勢圏外居住者が移転しても価値観を変えないとした場合は、都市圏全域平均の価値観で推計した時に比べQOL向上が小さくなることが明らかになった。一方、移転者は、規模の小さい都市への集約では、都市圏全域平均で推計した場合以上にQOLを獲得することが示された。

以上から、今後の都市コンパクト化の方向性として、駅勢圏内居住者は都市的利用が進んでいる集約地区に、駅勢圏外居住者には規模の小さい集約地区に移転を促すことが有効であると考えられる。

今後はこの結果を基に、集約地区の再構築案の提案や、追加アンケート実施によって推計される、より細かい住民属性別の価値観の重みの適用により、都市コンパクト化施策の評価をさらに進める予定である。

謝辞：本稿はこの成果は、環境省環境研究総合推進費（E-0806）の支援によるものである。また（財）名古屋都市整備公社の羽根田英樹様、河村幸宏様には本研究を進める上でデータ整備など、多くの面でご協力を頂いた。こ

こに記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 社会資本整備審議会：都市再生ビジョン，2003.
- 2) 国土交通省：国土交通省成長戦略会議報告，2010.
- 3) 仙台市：仙台市都市ビジョン，2007.
- 4) 青森市：青森都市計画マスタープラン，1999.
- 5) 富山市：富山県都市計画マスタープラン，2008.
- 6) 鶴岡市：鶴岡市中心市街地活性化基本計画，2011.
- 7) 大西暁生，高平洋祐，谷川寛樹，井村秀文：低炭素都市実現に向けたシミュレータの開発—名古屋市の民生部門を対象として—，都市計画報告集，No.8，pp.84-87，2009.
- 8) 池田大一郎，谷口守，島岡明生：汎用性の高い都市コンパクト化評価支援システム(SLIM CITY)の開発と適用，土木計画学研究・論文集，Vol.21，No.2，p.501-506，2004.
- 9) 佐藤晃，森本章倫：都市コンパクト化の度合に着目した維持管理費の削減効果に関する研究，都市計画論文集(44)，pp.535-540，2009.
- 10) 海道清信：コンパクトシティ-持続可能な社会の都市像を求めて-，pp.178-179，学芸出版社，2001.
- 11) 加藤博和：コンパクトシティと持続可能性-コンパクトシティは地球を救うか？-，交通工学，Vol.37 増刊号，pp.15-22，2002.
- 12) 大北秀和，土井健司，竹波右樹：街区型住宅に基づくサステナブル・コミュニティの形成と日本型コンパクトシティの誘導方策，土木計画学研究・講演集，CD-ROM，2004.
- 13) 加知範康，加藤博和，林良嗣，森杉雅史：余命指標を用いた生活環境質(QOL)評価と市街地拡大抑制策検討への適用，土木学会論文集 D，Vol.62 No.4，pp.558-573，2006.
- 14) 森田紘圭，加知範康，加藤博和，林良嗣：既存空間データを活用した地区レベルにおける居住環境質評価システムの開発，平成 19 年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集，CD-ROM，2008.
- 15) 総務省統計局：家計調査，2005.
- 16) 中京都市圏総合都市交通計画協議会：第 4 回中京都市圏パーソントリップ，2001.
- 17) 総務省統計局：国勢調査，2005.
- 18) 国土交通省：住宅需要実態調査，2003.
- 19) 名古屋市：低炭素都市 2050 なごや戦略(概要版)，2009.
- 20) 鈴木裕大，戸川卓哉，加藤博和，林良嗣：持続可能性からみた都市空間構造再構築案の評価システム，土木計画学研究・講演集，Vol.43，CD-ROM，2011.