

中古住宅ストックの評価手法に関する研究

— 東海地区の住宅市場を対象として —

主査 村上 心^{*1}

委員 橋本 雅好^{*2}, 川野 紀江^{*3}, 生田 京子^{*4}, 谷 武^{*5}, 小杉 学^{*6}, 井戸田 秀樹^{*7}

本研究は、近い将来における中古住宅ストックの評価基準の確立を目指し、次のように基礎的事項に関する整理・検証を行った。①日本における既存の住宅(建物)評価基準などの文献調査、及び、専門家へのインタビュー調査により、包括的な中古住宅ストックの建物評価項目案を提示した。②各建物評価項目について、評価のための定量化に関する検討を行った。③設計者・不動産業者・居住者らの主体による評価項目への重視度合いの相違を抽出・比較した。④国内住宅メーカー各社、及び、韓国、米国において、中古住宅の評価に関してどのような取組みがなされているのかを整理し、専門家による各項目の重視度をインタビュー調査により詳細に抽出した。

キーワード : 1) 中古住宅ストック, 2) 評価項目, 3) 空間性能, 4) 居住性能

EVALUATION METHODS OF EXISTING HOUSING STOCKS

— Survey of the Housing Market in the Tokai District —

Ch. Shin MURAKAMI

Mem. Masayoshi HASHIMOTO, Norie KAWANO, Kyoko IKUTA, Takeru TANI, Manabu KOSUGI and Hideki IDOTA

This research aims to propose and establish methodology for the evaluation standards of existing housing stocks. By reviewing the existing evaluation standards and interview investigations in Japan, researchers presented the ideas of the coverall evaluation standard contents and items. Each item was quantified. The differences for the valuing degree for each item were extracted and compared among each player. Interview surveys and other actions concerning existing housing stocks and the valuing levels of each item were conducted with housing industry professionals such as house builders and providers in Japan, South Korea and the United States.

1. はじめに

1.1 研究の背景

第二次世界大戦直後の日本の住宅政策は、世帯数に対応した住宅戸数の確保、即ち、量的対応に終始してきた。1970 年前後に全国レベルで住宅戸数が世帯数を上回った後には、量から質への転換が図られた。しかし、急激な都市化に伴う人口の集中や地価の高騰などにより、必ずしも良質な住宅が供給されてきたとは言い難い状況にある。

また、戦後の「量」充足政策時のストックは、必ずしも良質ではないことや、新築住宅を生産する方が中古住宅を売買するよりも GNP（国民総生産）の上昇への寄与が大きいことから、専らスクラップアンドビルドを前提とした政策が維持された。その結果、我が国においては、新築・建替え中心の住宅市場が形成され、中古住宅を有効に活用するための中古住宅市場・賃貸住宅市場

・リフォーム市場が、欧米の再生先進国に比べて未発達である。

21 世紀の始まりを境に、環境問題の深刻化や、「持続可能な都市」への転換の必要性などから、スクラップアンドビルドに関する批判も生じ、ストック活用への政策転換も図られている。建築廃材が環境にかかる負担は大きく、維持管理費や廃棄処分費を考慮したライフサイクルコストの概念が、我が国においても重視されてきている。さらに、先進国の中では空家率が 13% と最も高く、2003 年の住宅・土地統計調査でも、一貫して空家率が年々上昇傾向であることが確認され、これらの有効活用が課題となっている。

1.2 研究の目的と視点

1) 研究の目的

以上のような状況下で、新築市場を前提とした建築業

^{*1} 椋山女学園大学 教授

^{*2} 椋山女学園大学 専任講師

^{*3} 椋山女学園大学 助手

^{*4} 名古屋大学 准教授

^{*5} 豊橋技術科学大学 助教

^{*6} 愛知産業大学 専任講師

^{*7} 名古屋工業大学 准教授

界が、新築と再生が共存する市場の中で生産システムの転換を図る必要がある。

様々な住宅問題に対応し、良質な中古住宅ストックを形成するためには、住宅の質の評価手法を確立することが必要であるという前提の下に、以下の5点を実施することで、中古住宅ストックの評価基準を提案することを本研究の最終目的とする。尚、本研究報告では、このうち①～③を行った。

- ①日本市場における不動産、及び、建物価値評価の根拠となる項目(うち建物に関するものを、以後「建物評価項目」とする)を抽出し、整理する。
- ②既存の基準を参考に、評価項目の定量化の検討を行う。
- ③主体・業種・形態(新築・中古、戸建・集合など)の違いに着目し、それぞれの建物評価項目の重視度を示す。
- ④建物評価項目間の重み付けを行う。
- ⑤主体の違い等に着目した、評価基準の提案、及び、検証を行う。

2) 研究の視点

不動産の評価基準や、法律における項目においては、大半を土地に関する項目が占め、上物としての住宅、すなわち、建物自身の項目(建物評価項目)が圧倒的に少ない。建物評価項目としては、構造や設備等の資産価値に関する物理的な項目に重点が置かれていると考えられる。本研究では、不動産評価項目の中でも特に建物評価項目に着目し、現在評価基準が設定されていない天井高や眺望等の空間性能に関連する項目や、住宅の快適さ等の居住性能に関連する項目も今後の不動産評価に必要な要因であると考え、研究を行うに到った。

2. 研究の方法

本研究のフローを図 2-1 に示した。研究フロー中の塗り潰し部分が、本研究報告の範囲を示している。表 2-1 には、インタビュー調査 1、2、及び、アンケート調査の項目をまとめた。

①不動産、及び、建物価値評価項目の抽出方法(図 2-1 研究のフロー※1): 文献調査として、「日本住宅性能表示基準」、「不動産鑑定評価基準」、「固定資産税・都市計画税・不動産取得税」、「住宅情報雑誌(住宅情報タウンズ)」、「工業化住宅認定制度」、「CASBEE」、「東京 R 不動産」により建物評価項目の抽出を行った。^{注1)}

さらに、インタビュー調査 1 (平成 19 年 11~12 月 企業 10 社)により、建物評価項目を追加した。

②①で抽出した建物評価項目の主体・業種・形態毎の重視度の調査方法(図 2-1 研究のフロー※3、※4): 東海地区を対象として、以下のとおり、インタビュー調査 2、及び、アンケート調査(表 2-2 参照)を行った。

・インタビュー調査 2 (平成 20 年 6~9 月 企業計 10

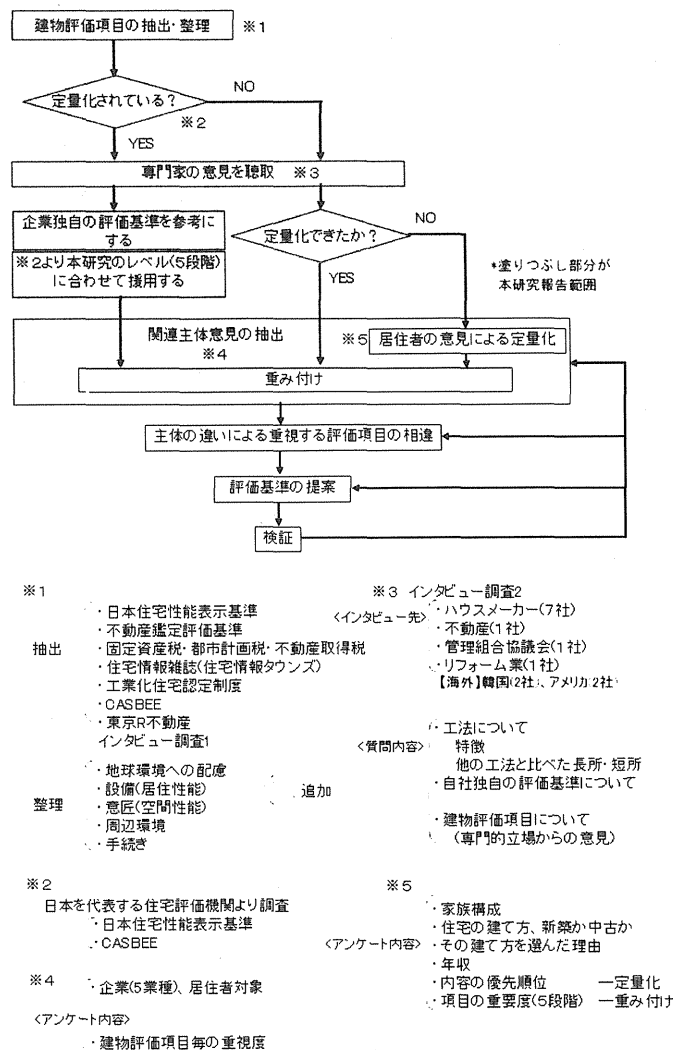


図 2-1 研究のフロー

表 2-1 インタビュー・アンケート調査項目

インタビュー調査1	インタビュー調査2
・建物評価項目として必要だと考えるもの	自社の扱う工法について
・各建物評価項目の重視程度について	一番の特徴(長所)
・各建物評価項目の重視程度(居住者・企業共通)	他の工法と比べての長所・短所
・居住者:居住住宅概要(戸建・共同、築年数)	・自社独自の評価基準はどのようなものか
・居住者:その他の項目で、入居時に重視したこと	・独自の項目・定量化方法について
・企業:業種	・項目表について
・企業:その他の項目で、重視していること	・分類、項目、内容の修正・追加
また、今後重視すべきと考えること	特に空間性能・居住性能評価項目の追加の有無
	顧客の要求で多いもの、人気なもの
	空間性能・居住性能を評価することで
	中古住宅の流通に変化が生じるか否か

表 2-2 アンケート調査概要

主体	対象	配布方法	回収方法	配布数	回収数	回収率%
企業	設計業	設計事務所名簿	会報誌へ同封	240	22	9.2
		(社)日本ツーバイフォー建築協会	会報誌へ同封	80	22	27.5
	施工業	(社)愛知県建設業協会	直接郵送	173	47	27.2
	不動産	(社)愛知県不動産鑑定士協会	直接郵送	154	27	17.5
	流通	(社)中部不動産協会	直接郵送	53	34	64.2
居住者	一戸建・共同住宅	リフォーム業 A 社社員	社内配布	135	50	37.0
	共同住宅	マンションB	ポストに投函	54	7	13.0
		マンションC	ポストに投函	46	26	56.5
		マンションD	ポストに投函	40	3	7.5

社)：ハウスメーカー(7社)，不動産(1社)，管理組合協議会(1社)，リフォーム業(1社)

*海外－韓国(1社)，アメリカ(1社)

・アンケート調査(平成19年9月～11月)：企業700票配布152票回収，居住者275票配布86票回収

③建物評価項目の定量化(図2-1 研究のフロー※2，※3)：②インタビュー調査2，及び，文献調査として「日本住宅性能表示基準」，「CASBEE」を基に定量化を行った。

3. 日本の不動産価値評価の方法の抽出と整理

現在の不動産価値評価は，主に「日本住宅性能表示基準」，「不動産鑑定評価基準」，「固定資産税・都市計画税・不動産取得税」の3つの評価手法により確認することができる。これら3つの評価手法の整理により判明した問題点や現況をまとめると，不動産価値評価における建物評価項目が不足している点と，建物評価における中古住宅価値が劣位である点に要約できる。つまり，現在の不動産価値評価における建物評価項目は全体のわずかであり，「不動産価値評価≒土地価値評価」とであるという現況が認められた。

以上のことから，現在の不動産価値評価で不足していると考えられる建物評価項目を検討するため，前出の3つの評価手法に加えて，「住宅情報雑誌(住宅情報タウンズ)」，「工業化住宅認定制度」，「CASBEE」，「東京R不動産」により，建物評価項目の抽出と整理を行った。

項目の整理にあたっては，日本住宅性能表示基準のキーワードを参考にして，「構造の安定」，「火災時の安全」，「劣化の軽減」，「維持管理・更新への配慮」，「温熱環境」，「空気環境」，「光・視環境」，「音環境」，「高齢者等への配慮」，「防犯」の10つに分類し，それぞれを居住者水準で言い換えた。

さらに，日本住宅性能表示基準以外のソース，及び，①のインタビュー1により追加された分類である，「地球環境への配慮」，「設備」，「意匠」，「周辺環境」，「手続き」を加え，項目の整理を行った(表3-1※次頁)。

4. 建物評価項目の定量化

ここでは，3.でまとめた建物評価項目の各々の項目がどのように定量化できるかについて検証した。具体的には，各項目の状況によってレベル1～5までを設定し，その建物の状況によってレベルを選定する。まず，「住宅性能表示基準」および「CASBEE」において定量化されている項目については，その定量化手法をそのまま活用し定量化をおこなう。定量化されている項目は，「B.火災時の安全」(表3-2)，「C.劣化の軽減」，「E.温熱

環境」，「F.空気環境」(表3-2)，「G.光・視環境」(表3-2)，「H.音環境」，「I.高齢者等への配慮」の項目であった(表3-1参照)。

既存の評価基準で定量化されていない項目については，それぞれの項目の特性を考慮し，専門企業/専門家へのインタビューから検討する項目と居住者へのアンケート/インタビューから検討する項目とに大別した(表3-1参照)。専門企業/専門家へのインタビューから検討する項目は「K.地球環境への配慮」とし，「A.構造の安定」，「D.維持管理・変更の配慮」，「J.防犯」の項目については，既存の評価基準と合わせて専門企業/専門家へのインタビューから検討することとした。居住者へのアンケート/インタビューから検討する項目としては，「L.設備」，「O.手続き」とした。「N.周辺環境」については，既存の評価基準と合わせて居住者へのアン

表3-2 定量化されている建物評価項目の例

A 火災時の安全
B-2感知警報装置が設置されている

重み係数(既定) = 0.00	
レベル 5	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての台所及び居室で発生した火災を早期に感知し、住戸全域にわたり警報を発生するための装置が設置されている
レベル 4	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての台所及び居室で発生した火災を早期に感知し、当該室付近に警報を発生するための装置が設置されている
■レベル 3	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての台所及び寝室等で発生した火災を感知し、当該室付近に警報を発生するための装置が設置されている
レベル 2	評価対象住戸において発生した火災のうち、すべての寝室等で発生した火災を感知し、当該室付近に警報を発生するための装置が設置されている
レベル 1	その他

F 空気環境
F-1ホルムアルデヒド対策がされている

重み係数(既定) = 0.00	
レベル 5	ホルムアルデヒドの発散が極めて少ない(日本工業規格又は日本農林規格のF☆☆☆☆等級相当以上)
レベル 4	
■レベル 3	ホルムアルデヒドの発散が少ない(日本工業規格又は日本農林規格のF☆☆☆☆等級相当以上)
レベル 2	
レベル 1	その他

G 光・視環境
G-4照明器具のグレア

重み係数(既定) = 0.00	
レベル 3.0	住居・宿泊部分
	病・ホ・住
レベル 5	反射板形状の工夫、ルーバー・透光性カバーなどにより十分にグレアを制限している器具。G1、G0、V分類の器具。
レベル 4	(該当するレベルなし)
■レベル 3	水平方向から見て光源が露出せずグレアを制限している器具。G2分類の器具。
レベル 2	(該当するレベルなし)
レベル 1	水平方向から見て光源が露出しグレアを制限していない器具。G3分類の器具。

表 3-1 建物価値評価項目の抽出と整理

用・強・美	分類	項目	住宅性能表示基準	CASBEE	専門企業/専門 家へのインタビュー	居住者へのアン ケート/インタビュー
強	A 構造の安定	A-1 建物に耐震性(免震・制震など)がある	○3段階	○		
		A-2 構造の種類(木造・鉄骨造・鉄筋コンクリート造)			●	
用・強	B 火災時の安全	B-1 建物に耐火性がある	○3.4段階			
		B-2 感知警報装置が設置されている	○4段階			
		B-3 避難の安全性が確保されている	○3段階			
強	C 劣化の軽減	C-1 構造躯体(基礎・壁・柱・梁など)に耐久性がある	○3段階	○		
		C-2 仕上げ材に耐久性がある		○		
用・強	D 維持管理 ・変更の配慮	D-1 給排水管・給湯管・ガス管が維持管理しやすい	○3段階	○		
		D-2 居室(共同住宅の場合は住戸)の間取り変更がしやすい	○(記述)		●	
		D-3 築年数			●	
		D-4 建物のいたみ具合			●	
強	E 温熱環境	E-1 建物に断熱性がある		○		
強	F 空気環境	F-1 ホルムアルデヒド対策がされている	○3段階			
		F-2 化学汚染物質対策がされている		○		
		F-3 アスベスト対策がされている		○		
		F-4 ダニ・カビ等の対策がされている		○		
		F-5 レジオネラ対策がされている		○		
		F-6 換気・通風性がよい	○1段階	○		
用・強	G 光・視環境	G-1 採光をとるための窓の量・方位	○(記述)	○		
		G-2 建物の日当たりがよい		○		
		G-3 屋光利用設備がある		○		
		G-4 照明器具のグレア		○		
		G-5 屋光制御がある		○		
		G-6 照度		○		
		G-7 照度均等精度		○		
		G-8 照明制御		○		
用・強	H 音環境	H-1 壁・床・窓に遮音性がある	○5段階	○		
		H-2 開口部遮音性能		○		
		H-3 界壁遮音性能 人の話し声		○		
		H-4 界壁遮音性能(軽衝撃源) 椅子の移動音		○		
		H-5 界壁遮音性能 人のとびはねや走り回る音		○		
		H-6 暗騒音レベル		○		
		H-7 設備騒音対策		○		
		H-8 吸音材を使っているか		○		
用	I 高齢者等への配慮	I-1 バリアフリーになっている	○5段階	○		
		I-2 各室・廊下などに介助のためのスペースがとれる	○5段階			
用	J 防犯	J-1 建物が外部から進入されにくい計画である (玄関・バルコニーの配置)	○(記述)			
		J-2 防犯装置が設置されている			●	
用・強	K 地球環境への配慮	K-1 地球環境に配慮した設備がある			●	
		K-2 環境に配慮した材料が使われている			●	
用・強	L 設備	L-1 浴室の設備				●
		L-2 脱衣所の設備				●
		L-3 トイレの設備				●
		L-4 キッチン設備				●
		L-5 玄関の設備				●
		L-6 庭・バルコニーの設備				●
		L-7 部屋の設備				●
		L-8 ゴミ処理				●
美	M 意匠	M-1 トイレの広さ			●	●
		M-2 脱衣所の広さ			●	●
		M-3 浴室の広さ			●	●
		M-4 キッチンの広さ(作業のしやすさ)			●	●
		M-5 トイレ・浴室の配置			●	●
		M-6 庭・バルコニーの広さ(ガーデニング・BBQができる)			●	●
		M-7 居室1室が広い			●	●
		M-8 天井が高い			●	●
		M-9 庭・バルコニーの配置			●	●
		M-10 住戸の所在位置			●	●
		M-11 間取り			●	●
		M-12 収納の量が多い			●	●
		M-13 建物の外観・内観のデザイン			●	●
		M-14 窓からの眺めが良い			●	●
		M-15 改装OK			●	●
用	N 周辺環境	N-1 駐車場の台数		○		
		N-2 施設が充実している(集合住宅のみ)				●
用	O 手続き	O-1 法律上(用途地域・建ぺい率・容積量など)の規制・制約				●
		O-2 延べ床面積(共同住宅の場合は住戸部分の延べ床面積)が 広い				●
		O-3 設備(情報通信対応設備・空調設備・電気容量など)が 充実している				●
		O-4 金額・契約内容				●
		O-5 条件				●

○:現在、定量化されている
●:現在、定量化されていない

ケート/インタビューから検討することとした。また、「M.意匠」については、専門企業/専門家へのインタビューと合わせて居住者へのアンケート/インタビューから検討することとした。

定量化されていない項目については、他にも、既往研究により立証できる項目や心理評価実験によって検証できる項目もあると考えられることから、建物評価項目全体の定量化については、今後の課題となる。本研究においては、建物評価項目全体の定量化に向けた初期調査として、専門企業への初期インタビュー(5.2 参照)を行った。

5. 各主体の建物評価項目の重視度合い、及び、中古住宅評価に関する取組み

5.1 各主体の建物評価項目の重視度合い

1) アンケート調査の方法

主体(住宅に関連する企業5業種・居住者)、住宅の建て方(一戸建・共同住宅)、住宅の築年数(新築住宅・中古住宅)の違いによる建物評価項目の重視度を考察することを目的とし、表2-2に示す対象者および配布・回収方法でアンケート調査を行った。

アンケート中の建物評価項目の分類は、日本住宅性能表示基準のキーワードによる10分類(3章参照)と、それ以外の分類のうち表3-1で多数を占めている「設備」、「意匠」を「その他」の分類としてまとめて扱った。

2) 主体・業種・建て方・築年数による意識の比較^{注2)}

主体(住宅に関連する企業6業種・居住者)別に見ると(図5-1)、企業の傾向として、「光・視環境」や「空気環境」は4.36程度と重視度が高く、「維持管理・更新への配慮」や「高齢者等への配慮」は3.77程度と重視度が低い。つまり、現在の生活に直接影響する項目は意識が高く、将来的には不可欠だが現在は直接影響しない項目は意識が低いと考えられる。居住者の傾向として、「光・視環境」は4.27と重視度が高く、「高齢者等への配慮」は2.75と重視度が低い。企業全体の結果と類似しているが、第2位との差が際立つ結果となった。企業と居住者を比較した結果、全体的に企業の方が、重視度は高いが、「光・視環境」や「音環境」は差が少ない。

さらに、5業種による比較を行った結果(図5-2)、最も重視度に差が現れた項目は、「温熱環境」(差=1.04程度)と「火災時の安全」(0.89程度)、「防犯」(0.56程度)であった。特に、不動産流通業と不動産鑑定業は重視度が低い。

住宅の建て方(一戸建・共同住宅)別に見ると(図5-3)、一戸建の傾向として、「光・視環境」は4.38

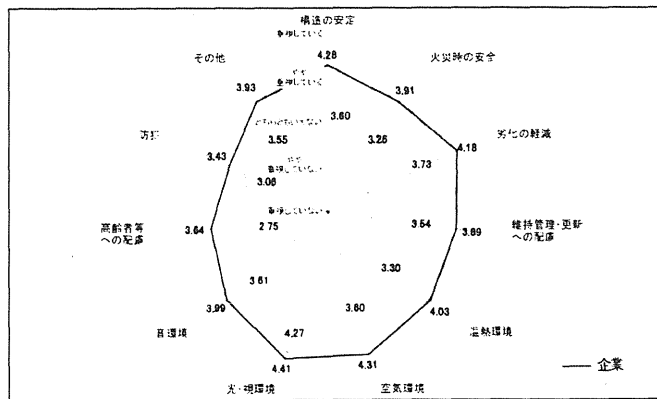


図 5-1 主体別(企業と居住者)の建物評価項目の重視度比較

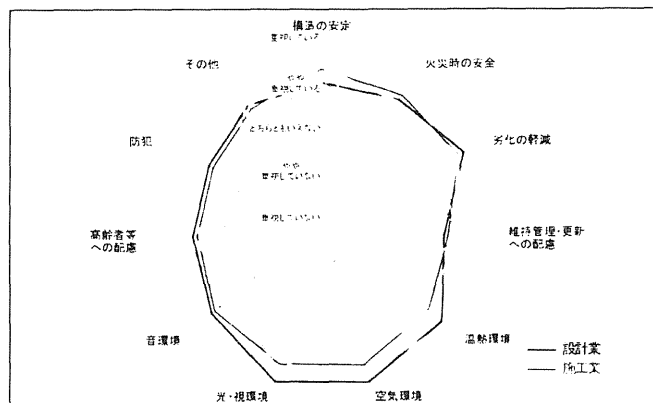


図 5-2 業種別の建物評価項目の重視度比較

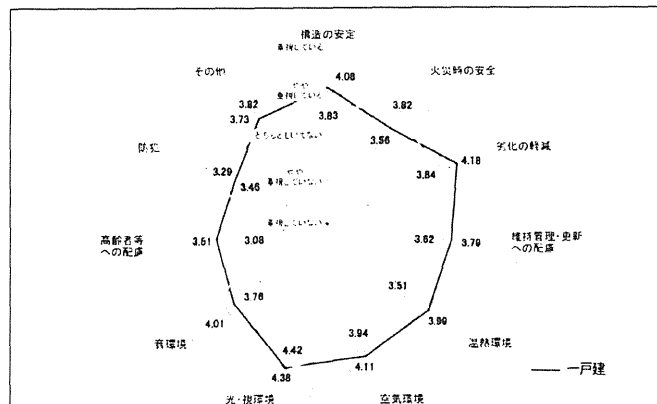


図 5-3 建て方別の建物評価項目の重視度比較

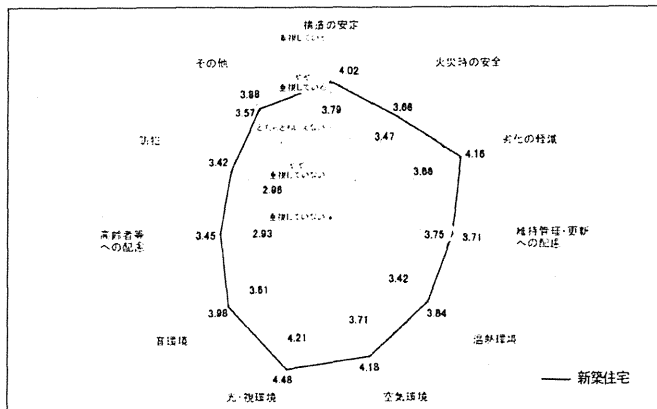


図 5-4 築年数(新築・中古)別の建物評価項目の重視度比較

と重視度が高く、「防犯」は 3.29 と重視度が低い。「防犯」は住宅を選択した後に、個人で対応することが一般的であるため、意識が低いと考えられる。共同住宅の傾向として、やはり「光・視環境」は 4.42 と重視度が高く、「高齢者等への配慮」は 3.08 と重視度が低い。一戸建と共同住宅を比較した結果、「高齢者等への配慮」（差=0.44）に意識の差がある。一戸建は、高齢者にとって階段等の負担になる要素が多いため、意識が高くなると考えられる。

新築と中古を比較すると(図 5-4)、新築住宅の傾向として、「光・視環境」は 4.48 と重視度が高く、「防犯」は 3.42 と重視度が低い。中古住宅の傾向として、やはり「光・視環境」は 4.21 と重視度が高く、「高齢者等への配慮」は 2.93 と重視度が低い。中古住宅と新築住宅を比較した結果、中古住宅は、全体的に意識は低い、「維持管理・更新への配慮」を除いて、類似した傾向であった。

5.2 日本の専門企業の取組み、及び、建物評価項目に関する意見収集

ここでは、4. で挙げた建物評価項目全体の定量化に向けた初期調査として、専門企業への初期インタビューとして、専門企業（住宅メーカー7社、不動産1社、管理組合協議会1社、リフォーム業1社）に対して、建物評価項目の定量化の可能性、各社の中古住宅評価事業への取組み、建物評価項目に対する重視度についてインタビュー調査を行った（表 5-1）。

建物評価項目の定量化の可能性については、ほとんどの専門企業が、すでに定量化されている「B. 火災時の安全」、「C. 劣化の軽減」、「E. 温熱環境」、「F. 空気環

境」、「G. 光・視環境」、「H. 音環境」の項目に対しては、「住宅性能表示基準」や「CASBEE」などの評価基準を重視して対応している傾向が見られた。また、近年の傾向として、「J. 防犯」に対する顧客のニーズや「K. 地球環境への配慮」への各社の取組みが多くなってきている傾向も明らかとなった。各社の中古住宅評価事業への取組みについては、中古マンション価格査定表（住宅メーカー：E 社）や現場調査チェックリスト（リフォーム業：I 社）といった各社独自の評価基準を作っていることが明らかになった。各社様々な試みをおこなっているが、多くがコストとの関係性が重要であることが挙げられた。また、住宅メーカーでは、耐震および重要部位に対する保障の必要性から、詳細な項目と保障内容、保障・点検期間が設定された診断・点検システムが整備されてつづつある（表 5-2※次頁）。

建物評価項目に対する重視度については、表 5-3 に

表 5-1 インタビュー対象一覧

業種	対象	役職	実施日程
住宅メーカー	A社	所長 主任	2008.8.19
	B社	係長 次長	2008.8.21
	C社	業務推進センター	2008.8.25
	D社	取締役 主任	2008.9.1
	D'社	営業	2008.9.8
	E社	住宅ローンアドバイザー	2008.9.8
	F社	住まいと暮らしの情報館 名古屋担当	2008.9.9
不動産	H社	住宅ローンアドバイザー	2008.9.8
管理組合協議会	I社	会長/事務局長 相談員	2008.8.27
リフォーム業	J社	主任	2008.9.16

表 5-3 専門企業の重視度の平均

	分類	住宅メーカー				不動産	管理組合	リフォーム業	計：平均
		A社	B社	D社	F社				
A	構造の安定(2)	5.00	5.00	3.50	5.00	4.00	5.00	4.00	4.50
B	火災時の安全(3)	5.00	5.00	5.00	4.33	3.33	5.00	4.00	4.52
C	劣化の軽減(2)	5.00	5.00	4.50	5.00	4.50	5.00	-	4.83
D	維持管理・変更の配慮(4)	5.00	5.00	5.00	4.50	4.50	5.00	4.75	4.82
E	温熱環境(1)	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.71
F	空気環境(6)	5.00	5.00	3.17	5.00	4.00	4.00	4.17	4.33
G	光・視環境(8)	3.29	4.38	2.38	4.13	2.75	5.00	4.50	3.78
H	音環境(8)	4.38	4.83	4.00	4.71	3.50	5.00	3.86	4.33
I	高齢者等への配慮(2)	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	3.50	4.50
J	防犯(2)	5.00	5.00	3.50	4.00	3.50	5.00	3.00	4.14
K	地球環境への配慮(2)	5.00	5.00	3.00	5.00	3.00	*1	4.00	4.17
L	設備(居住性能)(8)	3.75	*1	3.63	4.88	4.00	4.00	4.75	4.17
M	意匠(空間性能)(15)	4.33	*1	*1	4.00	3.47	4.07	3.53	3.88
N	周辺環境(2)	3.50	*2	4.50	5.00	4.50	4.00	3.00	4.08
O	手続き(5)	5.00	*1	-	5.00	4.40	4.60	4.60	4.72

()内の数値は、項目数を示す

分類に対する重視度を、5:重視している、4:やや重視している、3:どちらともいえない、2:やや重視していない、1:重視していないとし、各分類の項目の重視度を平均した

*1:顧客によって異なる

*2:立地条件によって異なる

-:回答不能

示す住宅メーカー4社、不動産1社、管理組合協議会1社、リフォーム業1社に対して、表3-1の建物評価項目の重視度を、5：重視している、4：やや重視している、3：どちらともいえない、2：やや重視していない、1：重視していないとして、アンケート方式で調査を行った。全体的な傾向として重視度が高い分類は、「A. 構造の安定」（4.50）、「B. 火災時の安全」（4.52）、「C. 劣化の軽減」（4.83）、「D. 維持管理・変更の配慮」（4.82）、「E. 温熱環境」（4.71）、「I. 高齢者等への配慮」（4.50）、「O. 手続き」（4.72）であり、一方、重視度が低い分類は、「G. 光・視環境」（3.78）、「M. 意匠」（3.88）であった。重視度が高い分類は、先述の通り、「住宅性能表示基準」や「CASBEE」などの評価基準を重視して対応している傾向から、重視度が高い

「C. 劣化の軽減」（4.83）、「D. 維持管理・変更の配慮」（4.82）、「E. 温熱環境」（4.71）、「I. 高齢者等への配慮」（4.50）、「O. 手続き」（4.72）であり、一方、重視度が低い分類は、「G. 光・視環境」（3.78）、「M. 意匠」（3.88）であった。重視度が高い分類は、先述の通り、「住宅性能表示基準」や「CASBEE」などの評価基準を重視して対応している傾向から、重視度が高い

表5-2 住宅メーカー各社の保障内容・取組み^{注3)}

企業名	点検システム	保障項目・対象部位部分	保障内容	保障期間	点検時期
A社 (主としてS造)	20年保障システム ニュートラスシステム ユートラス保障 (保障期間が過ぎた物件対象)	構造躯体・防水		10年	
B社 (主としてS造)	長期保障 住まいの診断テスト	構造耐力上必要な部分 雨水の浸入を防止する部分 防蟻 外壁材・外壁塗装 点検 屋根の診断 外壁の診断 基礎の診断 外部排水の診断 バルコニー防水シートの診断 小屋裏の診断 キッチン(給排水)の診断 浴室(給排水)の診断 建具の診断 床下の診断	屋根点検カメラ使用。 屋根材の割れ・ゆがみや退色などを診断 軒樋の破損や詰まり具合も診断 目地部分のシーリング状態、美観的にも気になる塗装の劣化、 振動や凍害によるひび割れなどについて診断 基礎のコンクリートについて、地震などの振動や凍害による ひび割れについて診断 外部の排水溝を開けて、詰まりや汚れ・排水異常がないかを診断 詰まりの原因となる植物の茎や根が侵入していないか確認 剥離していたり、傷や破れ・ふくれなど、シートの劣化状況を診断 小屋裏に入り、屋根の野地板にシミやカビがないかなど、 小屋裏の結露や漏水の状況を診断 廊のたてつけや、給水管の劣化、排水管の詰まりや汚れ調査に加え、 キッチン回りの床や壁タイルなどの浮き・剥がれを診断 床・壁・天井のタイルのカビや割れの状態、浴室内の建具の開閉 具合と、給水管の詰まりや汚れを診断 玄関ドア、サッシなどの外部建具や、室内のドア・引き戸などにつ いて、建具自身の劣化、丁番・ドアクレーザー等の開閉具合を診断 床下に潜り、土台や束、大引などの腐食やシロアリ被害を確認 床下給排水管などの水漏れなども診断	初期保障20年 工法により期間等異なる 初期保障15年 初期保障10年 初期保障5年	
C社 (ツーバイフォー)	グッドストック ・60年点検システム 「キープウェル」 ・20年保障システム	基礎 有筋基礎部分、地下室構造部分 構造躯体 床、内外耐力壁、小屋組 防水 屋根・外壁・バルコニーの防水 木製サッシ・外部木製品の防水性能 防蟻 防蟻	●構造強度に影響を及ぼす変形、損傷 ●建物の長短長さの5/1000以上の不動沈下 ●構造強度に影響を及ぼす変形、損傷 ●雨水の浸入による室内仕上の汚損および 構造躯体もしくは部材の著しい損傷 ●ヤマトシロアリまたはイエシロアリの発生 による構造躯体および木部の被害、損傷	初期保障10年 延長保障10年	
D社 (鉄骨ユニット)	生涯システム「アトリスプラン」 ・60年保障 ・生涯点検 ・ライフサポート	基礎・主要構造体など 外壁・床・屋根など 雨水の浸入防止が必要な部位 虫害(シロアリ) 付帯設備(電気・ガス・サニタリー設備など)		最長保障期間60年(初期保障30年) 最長保障期間60年(初期保障30年) 最長保障期間60年(初期保障30年) 最長保障期間30年(初期保障10年) 最長保障期間5年(初期保障5年)	
E社 (木質プレファブ)	住まいの生涯サポートシステム	構造躯体 防水 防蟻		初期保障10年 その後5年毎有料メンテナンス有り	
F社 (S造)	20年保障	基本構造部分			
G社 (S造)	60年点検システム メンテナンスプログラム	○維持・管理のアドバイス ○建物外部：基礎・外壁塗装・防水シート(歩行部) 等の点検、玄関扉等の開閉状況の点検 ○建物内部：サッシ、室内建具の開閉状況、給排水 の漏れ・つまり等の点検 ○基礎(換気口含む)・外壁(パネル・目地シーリング ・軒天等) ・屋根やベランダの防水性等、建物外部の点検 ○玄関扉等の可動部の点検 ○基礎コンクリートの点検 ○外壁塗装・シーリングの点検 ○屋根やベランダの防水性の点検 ○その他、ご要望により建具・機能部品等の機能性 の確認 ○建物劣化状況の確認 ○今後の住まいの相談 基本構造躯体 主要鉄筋 鉄筋コンクリート基礎 床へーベル板 屋根・ベランダへーベル板 外壁へーベル板 屋根防水 勾配面 陸屋根シート防水 ベランダシート防水 外壁防水 外壁吹き付け 外壁シーリング 開口部 外部開口部(サッシ)枠 玄関ドア・勝手口ドア枠 外部 出窓屋根 樋(軒樋・縦樋・固定金物等) 埋設設備 給水・給湯器 配水管		メンテナンスフリー メンテナンスフリー メンテナンスフリー メンテナンスフリー メンテナンスフリー 交換 (30年目) 重ね貼り (30年目) 重ね貼り (30年目) 塗装 (30年目) 交換 (30年目) シーリング (30年目) 塗装 (30年目) 塗装・シーリング (30年目) 塗装・交換 (30年目)	3ヶ月 1.2年 1.2年 5年 5年 10年以降(5年毎) 10年以降(5年毎) 10年以降(5年毎) 10年以降(5年毎) 60年 60年

と考えられ、重視度が低い分類は、「G. 光・視環境」は人工照明で対応できるといった意見や、「M. 意匠」は顧客のニーズによって異なるといった意見が反映されたものと考えられる。以上のことから、専門企業については、現在までに何らかの評価基準で定量化されている項目については、その評価基準を重要と捉えているが、定量化されていない項目については、具体的な指針がないため、「顧客のニーズに合わせる」や「立地条件によって変化」などの要因から、評価対象とならない傾向が明らかとなった。このことは、本研究で整理・抽出した建物評価項目全体が定量化され、建物評価項目間の重み付けすることが実現すれば、新たな住宅評価基準となり得ることを示唆している。

5.3 海外の建物価値評価の状況

1) 韓国における建物価値評価

7) 住宅ストック、及び、住宅政策の状況

韓国においては、1988年から計画された住宅200万戸建設計画により、2002年に漸くストック数が世帯数を上回ったが、それまでは、住宅不足を解消することが、韓国の住宅政策の主要な課題であった。また、1998年に分譲価格が自由化されると住宅価格が高騰した為、その後は、住宅市場・不動産市場を安定させる対策として、建て替え基準の強化や投機過熱地区における分譲権の転売要件の強化が行われた。

2003年にはこれまでの「住宅建設促進法」にかわり「住宅法」が制定され、量から質の充足に政策は転換された。また、不動産市場の安定対策として、集合住宅を建て替える場合、全体の60%の中小型住宅の建設を義務化することにより、建て替えを行うと不動産価値が下がることになり、建て替えが抑制されることとなった。建て替えの抑制により、現在、ソウルでは再生すれば不動産価値が上昇する現象が生じている。しかしながら、都市の密度と容積率に対する法的方向性が明確でないこと、構造の安全性の保証の曖昧さ、維持管理の不足、資産保証の不確かさなど再生を取り巻く課題は多いのが現状である。

1) 主要な価値評価・認証制度の概要

こうした背景の中、韓国で策定されている主要な価値評価・認証制度を表5-4に示した。このうち、未施行の⑤を除く4つの制度の概要は以下のとおりである。

①住宅性能等級認証制度は、構造、環境、生活環境、火災、消防等について、5部門・20項目(騒音4項目、構造部門4項目、環境部門6項目、生活環境部門3項目、火災・消防部門3項目)に区分している。それぞれの性能評価項目に対して等級が表示され、性能等級評価の指標は、それぞれ3ないし4等級で構成されている。

②環境(省エネルギー)建築物認証制度は、最優秀と優秀

で区分して表示される。100点基準で85点以上なら最優秀、65点以上の場合優秀となる。4部門・38項目と、追加の項目6項目からなる。基本38項目の配点は100点、追加6項目の配点は20点である。

③建物エネルギー効率認証制度では、エネルギーの効率等級は1～3等級で表示される。項目別数値算出を通して総エネルギー節減率を算定し、節減率によって等級が決定する。項目の内訳は、暖房空間7項目、非暖房空間7項目、その他4項目である。1等級の総エネルギー削減率は33.5%以上、2等級は23.5%以上33.5%未満、3等級は13.5%以上23.5%未満とされている。算出式は以下のとおりである。

$$\text{総エネルギー節約率} = \{ \Sigma (\text{単位共同住宅のエネルギー節減率} \times \text{単位共同住宅の総専有面積}) \} / \text{申請住宅の総専有面積}$$

④超高速情報通信建物の認証制度の認証等級は、特等級、1等級、2等級、3等級で区分される。申請物に対して、個々の項目に対する審査を実施した後、合否判定を通して等級が付与される。

7) 既存共同住宅評価体系の構築の必要性

韓国においては、次のような理由から建物評価基準の構築が課題となっている。まず、建物評価基準の構築されることにより、総合的な評価情報を消費者に示すことが可能となり住宅取引の透明性が確保され、不動産市場の安定に寄与することが挙げられる。また、共同住宅ストックの適切な維持管理の為に、評価体系の構築が必要である。現在の評価基準では新築に重点が置かれていること、韓国には高層大規模集合住宅が多いという特殊性があり韓国独自の基準が必要であること等、何を基準にして評価体系を構築すべきかが課題として挙げられる。

このような中で韓国の既往研究においては、評価目的に応じた評価項目が必要であると指摘しており、評価の分類と項目との関係が表5-5のように整理されている。すべての目的にあてはまる項目が「経済性の評価」であ

表 5-4 韓国の主要認証制度の概要^{注4)}

認証制度	認証の対象	認証の等級 表示方法
①住宅性能等級 認証制度	2000世帯以上新築共同住宅	1～4等級
②環境(省エネルギー)建築物 認証制度	完工した共同住宅	優秀、最優秀
③建物エネルギー効率 認証制度	18世帯以上新築共同住宅	1～3等級
④超高速情報通信建物の 認証制度	50世帯以上共同住宅	特級、1～3等級
⑤知能型建築物 認証制度(施行予定)	公共及び一般の業務用建築物 (今後拡大)	1～3等級

表 5-5 評価項目に応じた評価の項目区分

評価項目		評価の目的			
		売買	維持管理	都市計画	税制規定
評価項目	物理的性能評価		◎		
	機能性の評価	◎	◎		
	経済性の評価	◎	◎	◎	◎
	社会的(環境)性能評価	◎		◎	

ることに、不動産投資への過熱がみられる韓国の実情が反映されていると考えられる。また、目的の中の「税制規定」については、今後詳細に情報収集し、我が国の評価基準作成の際に参考にする可能性があり得る。

e) 建物評価項目に対する重視度合い

大韓住宅公社建設技術研究室の元研究委員に対して、表 3-1 の各項目の重視度合いを尋ねた。調査票、及び、重視度平均値の算出方法は、5.2 で用いたものと同様である(表 5-6)。最も重視しているのは、「B. 火災時の安全」「E. 温熱環境」で、これらは日本の専門家と一致した傾向であるが、日本では 2 番目に重視されている「D. 維持管理・変更の配慮」が、韓国では 15 分類中 11 番目と重視度が低い(表 5-3)。韓国で、次いで重視度が高いのは「H. 音環境」「O. 手続き」「F. 空気環境」で、これらは「O. 手続き」を除いて、i) の認証制度でも取り上げられている項目である。i) に含まれている項目で、重視度が低いと回答された項目は、「A. 構造の安定」であった。日本と同様に、「意匠」に関する評価制度は存在しないため、韓国では「意匠」も評価が低い項目となっている。認証されることにより、売買価格への影響がある場合は重視されるが、価格への影響が明らかでない項目は重視されにくいということが推察される。

2) アメリカにおける建物価値評価

a) アメリカにおける不動産価値評価の全体的傾向

アメリカ合衆国・NY 州の設計事務所 1 社へのインタビュー調査を平成 20 年 9 月 18 日に行った。NY 州での全般的傾向として、①不動産の価値評価は主として立地で決定される。②土地価格の要因を除く「建物価値」評価の確立は、重要且つ必要だと考えるが、米国においてもまだ取り組みは不十分である、という状況であるとのコメントが得られた。

i) 建物評価項目に対する重視度合い

表 3-1 の各項目に対して、どの程度重視しているのかを、a) のインタビュー先に所属する 2 名の建築家に対するアンケート調査によって抽出した(表 5-7)。

結果、2 名ともすべての項目に対して「important」と回答した分類は、「B. 火災時の安全」、「E. 温熱環境」、「F. 空気環境」であった。このうち、「B. 火災時の安全」、「E. 温熱環境」は、日本、及び、韓国の専門家も重視している項目である。次に、2 名とも「important」か「a bit more important」のいずれかを選択した分類は、ポイント順に「M. 意匠」(4.93)、「C. 劣化の軽減」(4.75)、「O. 手続き」(4.70)、「L. 設備」(4.63)、「H. 音環境」(4.29)であった。このうち、「M. 意匠」は日本や韓国では重視度が低い項目であった。一方、「neither」より重視度の低い回答が含まれた分類のうち、平均が 4 ポイント未満と低かったのでは、

「D. 維持管理・変更の配慮」、「I. 高齢者等への配慮」、「J. 防犯」であった。「D. 維持管理・変更の配慮」、「I. 高齢者等への配慮」は、日本の専門家は重視度が比較的高い項目であり、価値観の相違がみられた。

また、表 3-1 に抽出されていないが重視する項目として、維持管理費用と州の税金が挙げられている。

7. おわりに

本研究は、近い将来における、中古住宅ストックの評価基準の確立を目指し、以下の基礎的事項に関する整理・検証を行った。

①日本における既存の住宅(建物)評価基準などの文献調査により建物評価項目を抽出・整理し、各評価基準が対象とする範囲を明らかにした上で、「既存項目には存在しないが、今後の評価に必要と思われる項目」を専門家へのインタビュー調査により追加した。即ち、包括的な中古住宅ストックの建物の評価の基準項目案となる「建物評価項目」(15 分類 70 項目)を提示したものである。

表 5-6 韓国専門家の建物評価項目重視度度合い

	number of items	average
A structure stability	2	2.50
B fire safety	3	5.00
C alleviation of deterioration	2	3.50
D maintenance/consideration for change	4	2.75
E warmer environment	1	5.00
F air environment	6	4.17
G light and visual environment	8	2.25
H noise environment	8	4.29
I caring for elderly and disabled persons	2	2.50
J security	2	3.00
K earth-conscious	2	2.00
L equipments	8	3.13
M design	15	2.93
N ambient surrounding	2	3.00
O building law/terms etc	5	4.50

all "important"
"important" or "a bit more important"

表 5-7 アメリカ専門家の建物評価項目重視度度合い

	number of items	average
A structure stability	2	4.50
B fire safety	3	5.00
C alleviation of deterioration	2	4.75
D maintenance/consideration for change	4	3.63
E warmer environment	1	5.00
F air environment	6	5.00
G light and visual environment	8	4.00
H noise environment	8	4.29
I caring for elderly and disabled persons	2	3.50
J security	2	3.50
K earth-conscious	2	4.00
L equipments	8	4.63
M design	15	4.93
N ambient surrounding	2	4.00
O building law/terms etc	5	4.70

all "important"
"important" or "a bit more important"

②次に、各建物評価項目について、評価のための定量化(数値化)に関する検討を行った。既存の評価基準で定量化されている項目に関しては、基本的にその数値化手法を採用することとした。それ以外の項目については、定量化手法の方向性を検討した。

③設計者・施工者・不動産業者・居住者(戸建/共同住宅)らの主体による、「評価項目への重視度合い」を抽出・比較した。専門家と住み手の間に存在する情報の非対称性、および、各主体の効用/非効用要因の違いから生じていると考えられる「重視度」の差がみられた。

④国内住宅メーカーでは、重要部位に対する保障の必要性から、診断・点検システムが整備されつつある。また、住宅(主として集合住宅)不動産市場が充足し、マーケット要因から中古住宅価格が比較的高く設定される事例もみられる韓国と、維持管理・再生行為によって中古住宅価値を高める住み手が存在する米国での中古住宅評価の方向を調査した。さらに、国内住宅メーカー各社、及び、韓国、米国において、中古住宅に関してどのような取組みがなされているのかを整理し、専門化による各項目の重視度を、インタビュー調査により詳細に抽出した。

今後の課題としては、以下が挙げられる。

①建物評価項目中の定量化されていない項目の定量化(数値化)手法の提示。

②総合的評価方法(「評価得点計算方式」)の提示と、そのための建物評価項目の「重み付け」。

③各々異なる特性と効用/非効用を有する主体毎の、また、価値観が異なる住み手毎の「評価得点計算方式」の提示。

④以上の実効性の検証。

である。

<注>

- 1) 評価項目の抽出を行った文献は以下のとおりである。
 - ・住宅品質確保の促進等に関する法律 第5条第1項に基づく設計住宅性能評価書(一戸建ての住宅(新築住宅))平成13年8月14日 国土交通省告示第1347号(最終改定平成19年6月20日国土交通省告示834号)
 - ・鑑定評価理論研究会：要説 不動産鑑定評価基準，住宅新報社，2003
 - ・固定資産税務研究会：要説 固定資産税(平成19年度版)，ぎょうせい，2007
 - ・住宅情報タウンズ 名古屋市内・知多版 RECRUIT 平成20年5月21日発行，平成20年6月4日発行，平成20年6月21日発行
 - ・住宅情報タウンズ 東尾張・東濃版 RECRUIT 平成20年5月14日発行，平成20年5月28日発行，平成20年6月11日発行，平成20年8月27日発行
 - ・住宅情報タウンズ 西三河版 RECRUIT 平成20年5月28日発行
 - ・東京R不動産：「real Tokyo estate」，株式会社アスペクト，2006
 - ・建設省：「工業化住宅認定制度工業化住宅性能認定制度」，1973施行(現在は(財)日本建築センター「工業化住宅性能認定事業」に移行)

2) 図5-1の重視度算出にあたっては表3-1分類毎の項目

平均値による。表5-6，表5-7も同様である。詳しい算出方法は，表5-3下部に記している。また5.1調査当時は，表3-1より39項目少ない建物評価項目表であった。

- 3) G社へのインタビューは行っていない。表中記載内容は，G社パンフレットからの引用である。
- 4) 表5-4，及び，表5-5は，「기존공동주택평가체계 구축방안」(「既存共同住宅評価体系構築方針」)，주택도시연구원연구성과발표회(住宅都市研究員研究成果発表会)，2006より，翻訳して引用した。

<参考文献>

- 1) 国交省：「中古住宅の省エネ評価手法確立へ」国交省「性能表示制度」への組み込み検討」地方行政(9898)，時事通信社，2007.6
- 2) 三橋博巳(資産評価政策学会編集委員会 編/資産評価政策学会)：「中古住宅の耐震性評価と資産評価」(特集：不動産評価の最新トピックス)，資産評価政策学 8(1)(通号12)，pp.15~19，2005.12
- 3) 山崎古都子，陣内雄次：「住宅の寿命観と中古住宅需要に関する日米比較研究 住宅管理の社会的支援に関する研究(第3報)」日本建築学会計画系論文集(562)，pp.245~252，日本建築学会，2002.12
- 4) 菅澤光裕：「米国既存住宅検査・評価調査の報告と既存住宅研究会の活動(特集 中古住宅市場の活性化に向けて)」，住宅 50(8)(通号587)，pp.34~38，日本住宅協会，2001.8
- 5) 山崎古都子，陣内雄次，一棟宏子：「中古住宅の資産評価と住宅ストック観の日米比較研究」，日本建築学会学術講演梗概集 F-1，日本建築学会，pp.1043~1044，2001
- 6) 川名三喜男：「中古住宅の評価(Special issue 定期借地権付き住宅の取引と評価)」，不動産鑑定 38(5)(通号464)，不動産鑑定実務研究会 編/住宅新報社，pp.35~41，2001.5
- 7) 「特集 ストック時代，変わる中古住宅評価」，月刊不動産流通 19(4)(通号221)，不動産流通研究所，2000.10
- 8) 日経BP社[編]：「ビジネスアイ 中古住宅の評価会社が相次ぎ設立 優良物件には瑕疵保証やローンの優遇も」，日経アーキテクチュア(672)，pp.20~22，日経BP社，2000.8
- 9) 性能保証住宅登録機構：「米国における中古住宅の評価制度について」，住宅 46(3)，pp.30~38，日本住宅協会，1997.3
- 10) 橋本雅好・村上心・川野紀江：「中古住宅ストックの評価基準に関する研究」，日本建築学会大会オーガナイズドセッション，F-1 pp.1369~1372，2008.9
- 11) 川野紀江・村上心・前田幸栄：「韓国・マレーシア・シンガポールにおける住宅ストックの更新状況ーアジア諸国ニュータウンの固有文化を踏まえた再生手法その2ー」，相山女学園大学研究論集第39号(自然科学篇)，pp.44~52，2008.3
- 12) 「기존공동주택평가체계 구축방안」(「既存共同住宅評価体系構築方針」)，주택도시연구원연구성과발표회(住宅都市研究員 研究成果発表会)，2006
- 13) 「체계적 인 아파트 관리가 주거 공간 가치 향상시켜」The Korea Apartment News，2007.2.7

<研究協力者>

趙 美蘭 相山女学園大学客員研究員・元大韓住宅公社住宅都市研究院 建設技術研究室 研究委員
田中 里奈，品田 麻衣，蟹江 あゆみ，原田 真里
以上 相山女学園大学学部生(当時)
(社)都市住宅学会 中部支部
住宅市場研究会 住宅再生部会会員