

3.1.4.3 不動産評価への防災災害リスクの導入

目 次

(1) 業務の内容

- (a) 業務題目
- (b) 担当者
- (c) 業務の目的
- (d) 5 ヶ年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）
- (e) 平成18年度業務目的

(2) 平成18年度の成果

- (a) 業務の要約
- (b) 業務の実施方法
- (c) 業務の成果
 - 1) 自治体アンケート調査の結果
 - 2) ユーザアンケート調査の結果
- (d) 結論ならびに今後の課題
- (e) 引用文献
- (f) 成果の論文発表・口頭発表等
- (g) 特許出願，ソフトウェア開発，仕様・標準等の策定

(1) 業務の内容

(a) 業務題目

(b) 担当者

所属機関	役職	氏名	メールアドレス
日本大学理工学部	教授	根上 彰生	negami@arch.cst.nihon-u.ac.jp
日本大学理工学部	教授	三橋 博巳	mitsuhashi@arch.cst.nihon-u.ac.jp
日本大学理工学部	助教授	宇於崎 勝也	uozaki@arch.cst.nihon-u.ac.jp
日本大学理工学部	専任講師	川島 和彦	k.kawashima@arch.cst.nihon-u.ac.jp
(株)不動産市場科学研究所	所長	浅利 隆文	t-asari@resi.co.jp
(株)全国不動産鑑定士ネットワーク	常務取締役	池田 太一	zaiken@mctv.ne.jp
(NPO)環境・防災対策研究所	副理事長	中村 八郎	nakamura@iedm.ecnet.jp
(社)東京都宅地建物取引業協会	課長	生田目 裕	namatame@tokyo-takken.or.jp
日本大学大学院理工学研究科建築学専攻	大学院生	岩田 知久	
日本大学大学院理工学研究科建築学専攻	大学院生	杉山 遥佳	
日本大学大学院理工学研究科不動産科学専攻	大学院生	遠藤 哲也	
日本大学大学院理工学研究科不動産科学専攻	大学院生	星野 裕	
日本大学大学院理工学研究科不動産科学専攻	大学院生	本間 章久	
日本大学理工学部建築学科	学部4年生	足立 大介	
日本大学理工学部建築学科	学部4年生	加藤 陽平	

(c) 業務の目的

不動産評価に災害リスクを導入することにより、既存木造住宅の地震防災対策に市場原理を働かせることを目指し、そのための手法と可能性について検討し、それを推進するための政策、制度の提案を試みる。

(d) 5（あるいは計画年数）ヵ年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）

- 1) 平成14年度：不動産評価、不動産流通、都市防災等の専門家、実務家によるブレインストーミングを中心に、不動産評価に災害リスクを導入するための問題点を整理し、研究課題を明確化した。
- 2) 平成15年度：ヒアリング、アンケート調査により不動産流通市場の実情について分析し、不動産評価への災害リスク導入の可能性、具体的問題点を明らかにした。
- 3) 平成16年度：実態把握を基に、木造中古住宅の不動産評価に災害リスクを導入する現実的な社会システムについて試案を提示した。また、試案実現のための基礎的検討として、耐震化促進の動機付けと市場形成のための「住宅耐震検査制度」の提案と、

耐震補強工事促進のための税制上のインセンティブとして建物固定資産税の減免が不動産の理論価格に及ぼす影響についての検証を行った。

4) 平成17年度：前年度の試案実現のための基礎調査として、さらに2つの調査を実施した。①市場原理導入のインセンティブとして自治体の耐震化支援制度の実情に関する調査を行った。②住宅改修時における耐震化促進の可能性について、耐震リフォームの実情に関する調査を行った。

5) 平成18年度：前年度の自治体の耐震化支援制度に関する調査を補完するためのアンケート調査を実施する。さらに、住宅ユーザと耐震補強工事事業者の実情、意識を把握するためのアンケート調査を行う。これらの調査結果から現状における課題を整理し、適切に市場原理を誘導するための総合的な社会システムについて検討する。

(e) 平成18年度業務目的

①ヒアリング、アンケート調査により、自治体の耐震化支援制度の内容、実績および制度に対する意向について把握する。②アンケート調査を実施し、住宅ユーザおよび耐震補強工事事業者の住宅耐震化に関する実情及び意識を把握する。③全体の調査結果から、耐震化促進のための総合的な社会システム構築に向けての論点を整理する。

(2) 平成18年度の成果

(a) 業務の要約

本年度の業務の目的は、自治体、住宅ユーザ、耐震補強工事事業者の耐震化支援に対する態度や意識を把握し、実現可能な耐震化促進のための社会システムについて検討することである。方法としては、自治体については主にアンケート調査、住宅ユーザと耐震補強工事事業者については業界団体の協力を得てアンケート調査を実施した。自治体調査については、耐震診断・耐震改修支援制度の実情および制度に対する自治体の意向について明らかにした。住宅ユーザおよび耐震補強事業者については、自治体の耐震診断・耐震改修支援制度の利用実態や制度に対する要望等について明らかにした。これらの結果から、「耐震診断の義務化」が実現可能な社会制度であること、耐震診断の結果が耐震改修に結びつかない実情とその支障的環境を解消することが必要であること、自治体支援の根拠としての公益性の明確化による業界の信頼形成が重要であることを指摘した。

(b) 業務の実施方法

自治体、住宅ユーザ、耐震補強工事事業者の3者に対してアンケート調査を実施した。自治体については補足的にヒアリング調査を実施した。調査概要は以下のとおりである。①自治体調査：東京圏1都3県に、過去大地震を経験した、または大地震の発生が予想されている宮城県、愛知県、静岡県を加えた1都6県の市区を対象に、自治体の耐震診断・耐震改修支援制度の内容・実績等についてのアンケート調査票を送付した。②ユーザ調査：全国で耐震改修事業を展開している日本木造住宅耐震補強事業者協同組合の協力を得

て、自治体調査と同様の1都6県の過去耐震診断・耐震補強工事を実施したユーザから無作為抽出による郵送アンケート調査を実施した。③耐震補強工事事業者調査：ユーザ調査と同様に日本木造住宅耐震補強事業者協同組合の協力を得て、全国の組合員を対象にアンケート調査を実施した。

(c) 業務の成果

1) 自治体アンケート調査の結果

(i) 調査の概要

昨年度調査において、既往調査結果および先進自治体へのヒアリング調査により自治体の耐震化支援制度の概略について把握したが、住宅の安全性に対する市民の関心の高まりに対応して新たに制度を創設または改正する自治体が多いことから、最新の実情を捉えるためにアンケート調査を実施した。

アンケート調査は2回に分けて実施した。1回目の調査で対象とした自治体は、東京圏1都3県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）の市区（住宅耐震化の必要性が高いのは主に都市部であることから市区に限定した）141団体、2回目の調査では、過去大地震を経験した、または大地震の発生が予想されている自治体として、宮城県、愛知県、静岡県の市区71団体を対象とした。1回目の調査は平成18年3月から4月にかけて、2回目の調査は平成18年6月に実施した。内容は2回とも同一のものである。

212団体に郵送で調査票を送付、181団体から回答を得た。回収率は85%であった。都県別の発送、回収数は以下のとおり。

表1 自治体アンケート調査概要

	都県	発送数	回収数
1	東京都	49	40
2	神奈川県	19	18
3	埼玉県	40	40
4	千葉県	33	20
5	愛知県	35	29
6	静岡県	23	22
7	宮城県	13	12
	全体	212	181

(ii) 耐震診断、耐震改修に対する支援制度の有無

耐震診断支援制度については、回答した181団体中143団体（79.0%）が「ある」と回答した。都県別に見ると、愛知県、静岡県、宮城県においては回答した全ての団体が「ある」と回答したのに対し、東京圏においては、千葉県で45%、埼玉県で47.5%の団体が「ない」と回答しており、地域によって支援制度の有無に差があることがわかる。制度の開始時期については、最も早い団体が1995年（8団体）と回答しているが、その後2000年までは各年数団体程度で推移し、2001年に13団体、2002年に26団体が開始と急増する。2002年以降2006年までの5年間で94団体（耐震支援制度がある

と回答した自治体の約 65%) であり、最近 5 年間に制度を開始した団体が過半であることがわかる。

表 2 耐震診断支援制度の有無

		合計	I .a) 耐震診断支援制度の有無		
			ある	ない	不明
全体		181 100.0	143 79.0	38 21.0	0
F-2 都県	東京	40 100.0	31 77.5	9 22.5	0
	神奈川	18 100.0	17 94.4	1 5.6	0
	埼玉	40 100.0	21 52.5	19 47.5	0
	千葉	20 100.0	11 55.0	9 45.0	0
	愛知	29 100.0	29 100.0	0 0.0	0
	静岡	22 100.0	22 100.0	0 0.0	0
	宮城	12 100.0	12 100.0	0 0.0	0

耐震改修支援制度については、回答した 181 団体中 110 団体 (60.8%) が「ある」と回答した。耐震診断支援制度と同様に、愛知県、静岡県、宮城県においては回答した全ての団体が「ある」と回答したのに対し、千葉県で 90%、埼玉県で 75%の団体が「ない」と回答している。制度開始時期についても耐震診断支援制度同様に最近開始した団体が多く、2002 年から 2006 年までの 5 年間で 95 団体 (耐震改修支援制度があると回答した団体の 86%) であった。

表 3 耐震改修支援制度の有無

		合計	I .b) 耐震改修支援制度の有無		
			ある	ない	不明
全体		181 100.0	110 60.8	71 39.2	0
F-2 都県	東京	40 100.0	25 62.5	15 37.5	0
	神奈川	18 100.0	12 66.7	6 33.3	0
	埼玉	40 100.0	10 25.0	30 75.0	0
	千葉	20 100.0	2 10.0	18 90.0	0
	愛知	29 100.0	29 100.0	0 0.0	0
	静岡	22 100.0	22 100.0	0 0.0	0
	宮城	12 100.0	10 83.3	2 16.7	0

(iii) 耐震診断支援制度の内容等

耐震診断の実施目標件数の設定、年間予算、支援内容、実績件数等について回答を得た。実施目標件数の設定については 87 団体（耐震診断支援制度があると回答した団体の 67.0%）が「設定している」と回答した。目標件数については年間数件から 1,000 件を超える団体までばらつきが多い。多い団体としては年間 5,000 件の名古屋市、2006 年から 2015 年までの 15 年間で 42,300 件とした東京都足立区などがあるが、年間 100 件程度の団体も半数近い。

支援内容については、「診断士の派遣」が 69 団体（49.6%）、「費用の一部又は全部を補助」が 76 団体（12.9%）、その他は、職員による簡易耐震診断や無料相談会などが挙げられた。費用補助の場合の金額は「約 3～5 万円」という回答が 59 団体（45.0%）で最も多い。

表 4 耐震診断支援制度の内容（複数回答）

No.	カテゴリー名	n	%
1	「診断士」の派遣	69	49.6
2	費用の一部又は全部を補助	76	54.7
3	その他	18	12.9
	不明	4	
	全体	139	100.0

現在までの実績件数については、数件の団体から、最大は横浜市の 17,590 件までばらつきが多い。

(iv) 耐震改修支援制度の内容等

耐震診断の実施目標件数の設定、年間予算、支援内容、実績件数等について回答を得た。実施目標件数の設定については 69 団体（耐震改修支援制度があると回答した団体の 67.0%）が「設定している」と回答した。目標件数については年間数件から数百件の団体までばらつきが多い。最大は、2006 年から 2010 年までの 5 年間で 4,750 件（年間 950 件）とした沼津市で、名古屋市と東京都足立区が年間 400 件台で続く。

支援内容については「費用補助」が大部分で、91 団体（95.1%）である。41 団体は補助額を一律に設定しており、30～60 万円が多い。工事費総額の一定比率としている団体は 21 団体あり、多くは 50% である。

実績件数については数十件程度の団体が多いが、最大は静岡市の 1,378 件で、浜松市 921 件、名古屋市 772 件、横浜市 676 件と続く。

(v) 耐震改修工事費への公費支出に対する考え方

耐震補強工事費用の公費支出に対する考え方について聞いたところ、「公益性の観点から支援すべき」との回答が最も多く 93 団体（55.0%）で、「市民の生命、財産を保護する上で必要である」とした回答（42 団体、24.9%）を上回った。このことは、自治体は、耐震改修への公費支援の根拠として、市民の生命、財産の保護よりも「公益性」を重視していると捉えることができる。「公費支援は相応しくない」とした回答は

少ないものの、12 団体（7.1%）が回答している。なお、適切な補助額としては、「工事費総額の 25～50%未満」とした回答が最も多く、72 団体（46.2%）であった。

表 5 耐震改修工事費への公費支出に対する考え方

No.	カテゴリー名	n	%
1	公費支援は相応しくない	12	7.1
2	一時支出への便宜に限定すべき	4	2.4
3	市民の生命、財産を保護する上で必要である	42	24.9
4	「公益性」の観点から支援すべき	93	55.0
5	所得に応じて支援内容に差異を設けるべき	9	5.3
6	税制面で対処すべき	8	4.7
7	その他	8	4.7
	不明	12	
	全体	169	100.0

(vi) 耐震改修促進の上での課題や障害

既存木造住宅の耐震化を促進する上で何が課題や障害になっているかについて尋ねたところ、「市民の耐震化に対する意識が低い」という回答が最も多く 119 団体（69.6%）で、「耐震工法や工事費用の標準化の遅れや透明性の欠如」（57 団体・33.3%）、「補助金、税の減免等の支援が不十分」（53 団体・31.0%）と続く。

表 6 耐震改修促進の上での課題や障害

No.	カテゴリー名	n	%
1	補助金、税の減免等の支援が不十分	53	31.0
2	取り組み体制が弱いあるいは政策順位が低い	51	29.8
3	市民の耐震化に関する意識が低い	119	69.6
4	住宅業界の技術力と信頼性に欠ける	25	14.6
5	自治体と建築技術者および住宅業界との協力と連携がない	21	12.3
6	耐震工法や工事費用の標準化の遅れや透明性の欠如	57	33.3
7	工事後における安全性の保障義務がない	37	21.6
8	不動産業界、損害保険業界による積極的な対応がない	11	6.4
9	その他	21	12.3
	不明	10	
	全体	171	100.0

2) ユーザアンケート調査の結果

(i) 調査の概要

住宅のエンドユーザの耐震診断・耐震改修に対する意識・意向について把握するため、全国で耐震改修事業を展開している日本木造住宅耐震補強事業者協同組合の協力を得て、組合員事業者が、過去耐震診断・耐震補強工事を実施したユーザに対しアンケート調査を実施した。対象としたのは、自治体アンケート調査と同様の 1 都 6 県のユーザから無作為に 2007 票を抽出、郵送により調査票を送付、1,191 票を回収した（回収率 59.3%）。

内容は、ユーザのプロフィール、過去実施した耐震診断・耐震改修の内容と評価、自治体の支援制度の利用の有無や支援制度に対する意向などである。ここでは一部の

項目について考察を行う。

(ii) 過去に実施した耐震診断・耐震改修について

本アンケート調査で対象としたのは、過去に耐震診断または耐震補強工事を実施した耐震補強事業者のユーザであるため、耐震診断については全てのユーザが実施しているものの、耐震補強については、1,191 票中「実施した」との回答は 593 票 (49.8%) であった。耐震診断の結果、耐震補強を実施しなかったユーザが約半数である。ユーザのプロフィールとしては、世帯主の年齢が 60 歳以上であるユーザが 67% を占め、高齢世帯が多いことがわかる。現在の住宅について将来の具体的予定がある世帯は少なく、43% は「全く分からない」と回答している。

耐震診断・耐震改修の実施時期は、平成 16 年以降が約 95% を占め、大部分が最近 3 年間に耐震診断・耐震改修を実施している。耐震補強工事の費用については、半数が 75 万円～150 万円の範囲に入る。

自治体の支援制度の利用については、「耐震診断支援制度を利用した」との回答が、回答があった中の約 28%、「耐震改修支援制度を利用した」との回答が、同様に 5.6% と、利用したユーザが少ないことがわかる。耐震補強工事を実施して自治体の耐震改修支援制度を利用しなかったユーザにその理由について尋ねたところ、「自治体に制度がない」36.5%、「制度があることを知らなかった」34.3%、「補助条件に合わなかった」20.4% という回答を得た。

表 7 自治体の耐震改修支援制度を利用しなかった理由

No.	カテゴリー名	n	%
1	自治体に制度がない	167	36.5
2	制度があることを知らなかった	143	31.3
3	補助条件に合わなかった	93	20.4
4	申請手続きが面倒	19	4.2
5	補助を受ける必要がない	17	3.7
6	その他	18	3.9
	不明	32	
	非該当	702	
	全体	457	100.0

耐震補強工事の結果については、約 65% が「十分満足している」「ほぼ満足している」と回答し、「非常に不満」「多少不満」をあわせて 15% を大きく上回っている。

(iii) 耐震診断の義務化に対する考え方

住宅の耐震診断を義務化することについての考え方を尋ねた。「義務化は適さない」との回答も 17% あったものの、7 割を超えるユーザは耐震診断の義務化に理解を示している。「行政の支援があれば義務化してもよい」28.4%、「診断体制が整備できれば義務化してもよい」21.8%、「地域の安全にかかわるので義務化は必要」11.3% と続き、一定の条件により義務化を許容していると捉えることができる。義務化の理由に「住宅価格への反映」を挙げたユーザは 3.6% で多くはない。

表 8 耐震診断の義務化に対する考え方

No.	カテゴリー名	n	%
1	義務化は適さない	198	17.0
2	行政などの支援があれば義務化してもよい	330	28.4
3	地域の安全にかかわるので義務化は必要	131	11.3
4	住宅化価格に反映するなら義務化してもよい	42	3.6
5	頻繁でなければ（10～15年）義務化してもよい	94	8.1
6	診断体制が整備できれば義務化してもよい	254	21.8
7	何ともいえない／わからない	115	9.9
	不明	27	
	全体	1164	100.0

3) 耐震補強工事事業者アンケート調査の結果

(i) 調査の概要

耐震補強工事事業者の側から、現在の耐震診断・耐震補強工事の実情や意識、行政の支援制度に対する考え方等について把握するため、アンケート調査を実施した。ユーザアンケート調査と同様に、日本木造住宅耐震補強事業者協同組合の協力を得て、全国の全組合員事業者 904 社に対しアンケート調査票を送付、409 票を回収した（回収率 45.2%）。

内容は事業所の規模や営業内容、耐震補強工事の実績、耐震改修に対する意識や考え方、行政の支援制度に対する考え方などである。ここではその一部について紹介する。

(ii) 現在の耐震補強技術に対する考え

施工業者として、現在の耐震補強技術で十分かどうかについて尋ねたところ、「現在の耐震技術で十分だと思う」が 29.6%あったものの、「現在の技術では不十分だと思う」も 27.1%、「何ともいえない」が 35.7%と、耐震補強技術に不安を抱きながら工事を行っている実態が捉えられた。不十分と思う理由としては、安全確保への不安や施工業者による格差を挙げた回答が多かった。

表 9 現在の耐震補強技術に対する考え

No.	カテゴリー名	n	%
1	現在の耐震技術で十分だと思う	121	29.6
2	現在の耐震補強技術では不十分だと思う	111	27.1
3	何ともいえない	146	35.7
4	わからない	17	4.2
	不明	14	3.4
	全体	409	100.0

(iii) 行政の支援制度に対する考え

行政の耐震改修支援制度の必要性について尋ねたところ、「大いに必要である」が 68.7%、「若干は必要である」16.4%とあわせ約 85%は必要と判断している。「あまり必要でない」「全く不必要」をあわせても 5%に満たない。補助金についても「必要」

との回答が多く、金額としては「工事費用の 2 分の 1 程度」との回答が最も多かった。

補助金などの経済支援策以外に行政が行う効果的な対策について複数回答で尋ねたところ、「市民への広報の強化」が 73.1%で最も多く、次いで「自治体が一定の技術を持った事業者をユーザに紹介または登録・公表する」39.4%、「補助金以外にも低利融資などユーザの負担を減らす」39.1%などの回答が得られた。

(d) 結論ならびに今後の課題

以上の結果から、耐震化促進のための社会システムを構築する上での留意点をまとめると以下のとおりである。

- ① 住宅耐震改修は、特に都市部において公益性を伴う社会的課題であり、その前提としての耐震診断は、個人の意思に委ねるのではなく社会制度として推進すべきである。ユーザ意識も耐震診断の義務化を容認しており実現可能な社会制度である。
- ② 耐震診断の結果が必ずしも耐震改修に結びつかない現実があり、これは市民意識に低さに起因するのではなく耐震補強工事に踏み出せない「支障的環境」があることを意味し、その解消が重要である。
- ③ 耐震改修に対する行政支援は、ユーザの経済的支援と助成対象の持つ公益性の両面から必要であり、公益性の明確化は市場における信頼性の担保という重要な意味を持つ。信頼性の欠如は零細事業者業界の宿命であり、行政の支援システムの整備をとおした信頼の形成が耐震改修促進に欠かせない。

5年間の業務の中で、不動産評価に災害リスクを導入するための実現可能な社会制度として、地域の安全性に関する情報を社会的に共有するための「住宅耐震検査制度」の提案と、それを実効あるものとするための住宅売買の時の重要事項説明に耐震性にかかわる情報を追加すること、固定資産税の減免により耐震化のインセンティブとすることなどを提案し一部は実現している。本年度調査では、住宅耐震検査制度の根幹である耐震診断の義務化の可能性と、耐震改修にかかわる業界の信頼性形成の重要性、自治体の支援制度の現状と問題点等について検討した。これらの成果を踏まえて、自治体の総合的な支援制度を具体化し、耐震化促進のための社会システムの実現につなげることが今後の課題である。

(e) 引用文献

なし

(f) 成果の論文発表・口頭発表等

著者	題名	発表先	発表年月日
星野裕, 根上彰生, 三橋博巳, 宇於崎勝也, 川島和彦, 浅利隆文, 池田太一, 中村八郎, 生田目裕, 遠藤哲也,	地方自治体の既存木造住宅の耐震診断及び耐震改修制度の実態－東京圏の自治体を対象としたアンケート調査を通して－	第 50 回日本大学理工学部学術講演会	平成 18 年 11 月 25 日

杉山遥佳, 加藤陽平			
------------	--	--	--

(g) 特許出願, ソフトウェア開発, 仕様・標準等の策定

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし

