

住宅地震被害軽減につながる自治体の地震防災施策実施状況調査

A Survey on the Current Situation of Earthquake Disaster Prevention by Local Government for Housing Damage Reduction

吉村 昌宏¹, 山口 亮¹, 鈴木 拓², 手塚 将芳²

Masahiro YOSHIMURA¹, Makoto YAMAGUCHI¹, Taku SUZUKI²,
and Masayoshi TEZUKA²

¹損害保険料率算出機構

Non-Life Insurance Rating Organization of Japan (NLIRO)

²国際航業株式会社

Kokusai Kogyo Co.,Ltd.

The local government prepare The Local Disaster Management Plan according to local circumstances and The Basic Disaster Management Plan. Earthquake disaster prevention by local government is promoted on The Local Disaster Management Plan. The current situation of earthquake disaster prevention by respective prefectural and municipal has a difference. We carried out a questionnaire survey of 748 local government, all prefectural, municipal and the 23 special wards of Tokyo, to investigate the current situation of earthquake disaster prevention leading to housing damage reduction.

Key Words : earthquake disaster prevention, local government, housing damage

1. はじめに

世界で発生する地震の1割が日本周辺で発生しているといわれており、日本は非常に地震リスクの高い地域である。わが国の防災対策は災害対策基本法に基づく防災基本計画を基本として推進されてきた。地方自治体では、この防災基本計画に基づき地域防災計画を策定し、地域の実状や災害特性に即した地震防災対策を推進している。従って、地震防災施策の実施状況は自治体の所在地域や規模などにより差があると考えられる。

地震時の被害を考えると、自治体による防災対策が進展するほど当該自治体の地震被害は軽減されていくと考えられ、また、住民の地震リスク意識が高くなると耐震性能の高い建物の増加や地震被害を考慮した家具設置などが期待できる。従って、自治体の地震防災施策の実施状況は、個人の居住用建物（以下「住宅」）および生活用動産（以下「家財」）の地震被害に対しても大きな影響を及ぼすと考えられる。

そこで本研究では、住宅・家財の地震被害軽減という視点から、全国自治体の地震防災施策実施状況についてアンケート調査を行い、その特徴について検討を行う。

2. 対象とする地震被害および防災施策の範囲

(1) 検討対象とする地震被害

住宅・家財に影響を及ぼす地震被害としては、地震の揺れや液状化、土砂災害等による損壊被害（以下「地震損壊」）のほか、地震火災による被害、津波による被害等が考えられる。このうち津波被害については大災害を引き起こす場合もあるが、その被害地域は沿岸部周辺に

限定されるため本研究では調査対象から除外する。

従って、本研究では、住宅・家財の地震損壊と地震火災という2つ被害形態を主な対象として全国自治体の地震防災施策実施状況を調査する。

(2) 検討対象とする防災施策

自治体の地震防災施策には様々なものがあるが、本研究では住宅・家財の地震被害軽減につながると考えられる地震防災施策を主な検討対象とする。また、住民の地震リスク意識の向上につながる施策や自治体が防災施策を立案・推進していく上で基本となる施策についても検討対象に含める。

なお、住民の自主的な防災対策も住宅・家財の地震被害の軽減に大きな効果があると考えられるが、対策の実施状況等を把握することが困難であるため検討対象から除外し、自治体が行政活動として行う防災施策を検討対象とする。また、防災施策の中には地震防災を主目的とはしていないが結果として地震被害の軽減につながる施策も数多く存在すると考えられるが、本研究では地震防災を主目的とする施策を検討対象とする。

3. アンケート調査の概要

全国自治体の地震防災施策実施状況を調査するため、都道府県および市・東京23区の防災担当部署を対象にアンケートを実施した。実施概要を表1に示す。

なお、調査にあたっては、都道府県、政令指定市、県庁所在市および東京23区を重点自治体と位置づけ、そのアンケート返信率を高めるために回答担当者の事前調査や返信の督促を行った。

表1 アンケートの実施概要

対 象 自治体	都道府県、市・東京23区（計748自治体） 都道府県 47、政令指定市 13、 県庁所在市 [※] 35、東京23区 23 その他市 630
実施期間	平成15年10月21日～平成15年10月31日 （期限を過ぎて返信されたものも集計に含めた）
調査方法	発送：郵送 返信：郵送、FAX（回答者が任意に選択）
回答方法	選択式および記述式
返信督促	未返信の重点自治体（都道府県、政令指定市、県 庁所在市、東京23区）に対し電話により実施
返信数 （返信率）	計454通（61%） 都道府県 46/ 47 政令指定市 13/ 13 県庁所在市 [※] 30/ 35 東京23区 18/ 23 その他市 347/630

※県庁所在市は政令指定市と重複する11自治体を除外して集計

4. アンケート調査票の作成

(1) 事前基礎調査

アンケート調査票の作成（設問の作成）にあたっては、まず自治体において行われている地震防災施策の種類や内容について、自治体の地域防災計画やホームページ、国による調査資料等の調査を行い、施策の対象災害や住宅・家財の地震被害軽減との関係等について整理した。

(2) 調査施策の選定と調査票の作成

(1)で調査・整理した自治体の地震防災施策について、住宅・家財の地震被害軽減につながる施策や住民の地震リスク意識の向上につながる施策、自治体が防災施策を立案・推進していく上で基本となる施策を抽出し、設問として選定した。選定にあたっては施策の種類により、

- ① 住宅・家財の地震損壊に対する施策
- ② 住宅・家財の地震火災に対する施策
- ③ 住民意識向上のための施策
- ④ 自治体内部の取り組み

の4グループに整理し、設問数のバランス等を考慮した。

調査票ではまず基本設問として防災施策実施の有無について質問し、特に住民の取り組みが必要となる施策については追加設問として、施策の内容、住民への広報方法、施策の利用対象（制限）範囲、施策の目標値・実績値等を質問した。基本設問の項目と内容を表2に示す。

また、できるだけ多くの自治体から返信を得るため回答方法はできる限り選択式とし、施策の目標値・実績値および利用対象範囲の内容のみ記述式とした。

5. アンケートの返信・回答状況

アンケートは送付748自治体のうち454自治体（61%）から回答を得ることができた。特に重点自治体と位置付けた都道府県、政令指定市、県庁所在市および東京23区については9割以上の回答を得た（表1）。

その回答傾向を見ると、選択式とした設問は非常に回

答率が高かったが、記述式とした施策の目標値・実績値等は回答率が低く、記述内容にもバラツキが大きかった。そこで以下の検討においては、選択式の設問（施策実施の有無、施策内容、広報方法等）について検討を行う。

6. アンケート調査結果

各防災施策ごとに自治体の実施傾向を以下にまとめる。はじめに施策実施の有無を問う基本設問の回答結果（表3）、次に施策内容などを問う追加設問の回答結果（表4・表5）の順にコメントを記述していく。

なお、回答結果のまとめにあたっては、自治体が市区町村または都道府県が行う施策へ費用助成をしている場合も実施しているに含めて考える。

(1) 住宅・家財の地震損壊に対する施策

a) 耐震診断の援助制度

援助制度を実施している自治体は、都道府県（以下「県」）33%、市・東京23区（以下「市区」）30%で、ともに3分の1程度である。援助制度のある自治体では、県は市区町村の援助制度の費用を助成している割合が多く、市区は制度の実施主体となっている割合が多い。

援助制度のある自治体についてその内容をみると、診断費用の一部を補助している自治体が県80%、市区57%と最も多いが、全額補助も市区では39%となっている。

住民への広報は県100%、市区97%が実施しており積極的に行われている。県はホームページへの掲載（以下「HP掲載」）が80%、市区は広報誌掲載が80%で最も多い。また県・市区ともにパンフレットを作成している自治体も多く、全住民配布が県20%、市区21%、行政窓口配布が県60%、市区64%となっている。

利用対象住宅の建物構造および建築時期の制限は、ほぼ全ての自治体（県100%、市区95%）で行っている。

耐震診断時の専門家の派遣は県80%、市区71%が実施しており、行政職員以外の専門家を派遣する自治体が多い。耐震診断の援助制度と耐震改修工事の援助制度が連動している自治体は県60%、市区42%で半分程度である。

耐震診断結果の把握は県100%、市区85%が行っており、県・市区ともに8割が全数を把握している。

b) 耐震改修（補強）工事の援助制度

援助制度を実施している自治体は県26%、市区14%と少ない。耐震診断と比べてやや低い実施率となっている。

援助制度の内容は、県では工事費用の一部融資（38%）が多く、市区では工事費用の一部補助（59%）が多い。選択肢以外の回答として設計費用の補助も多くみられた。

住民への広報は県100%、市区94%が実施しており積極的に行われている。県はパンフレットを作成し行政窓口で配布（以下「パンフレット窓口配布」）が100%、HP掲載が88%と多く、市区はパンフレット窓口配布が76%、広報誌掲載が67%、HP掲載が57%と多い。パンフレットの全住民配布は県0%、市区8%である。

援助制度の利用に際して事前に行政の耐震診断を受ける必要がある自治体は県13%、市区65%となっている。

耐震改修後の耐震性能に制限を設けている自治体は県63%、市区65%で、ともに3分の2程度である。

利用対象住宅の建物構造、建築時期および耐震診断結果の制限は県75%、市区65%で行っている。

c) 家具転倒防止対策の実施促進広報

住民への広報は県81%、市区73%が実施しており、大部分の自治体が様々な手段を通じて実施している。県はパ

ンフレット窓口配布(41%)やHP掲載(28%)が多く、市区は広報誌掲載(29%)とパンフレット窓口配布(25%)が多い。パンフレットの全住民配布は県7%、市区18%である。

d) 家具類転倒防止対策の援助制度

援助制度を実施している自治体は県9%、市区6%で、ほとんどの自治体で実施していない。

e) ブロック塀の転倒防止の援助制度

援助制度を実施している自治体は県8%、市区9%で、ほとんどの自治体で実施していない。

f) 地盤や家屋基礎の強化工事の援助制度

援助制度を実施している自治体は県4%、市区1%で、ほぼ全ての自治体で実施していない。

g) 宅地のがけくずれ防止工事の援助制度

援助制度を実施している自治体は県11%、市区10%で、ほとんどの自治体で実施していない。

h) 土砂災害危険箇所の住宅移転の援助制度

援助制度を実施している自治体は県52%、市区11%で、県の実施率が高い。ただし、県で市区町村の援助制度への費用助成が37%なのに対し、市区では制度実施が7%に留まっている。

表2 調査する防災施策の種類と基本設問の内容

施策の種類	基本設問の内容
【住宅・家財の地震損壊に対する施策】	
耐震診断の援助制度	個人住宅の耐震診断を援助する制度(費用の助成など)を実施しているか
耐震改修(補強)工事の援助制度	個人住宅の耐震改修(補強)工事を援助する制度を実施しているか
家具類転倒防止対策の実施促進広報	個人住宅における家具類の転倒防止対策(家具類の固定方法・配置方法の解説、転倒防止器具の紹介など)について、住民に広報しているか
家具類転倒防止対策の援助制度	個人住宅における家具類の転倒防止対策を援助する制度を実施しているか
ブロック塀の転倒防止の援助制度	個人住宅におけるブロック塀の転倒防止対策(ブロック塀の改善・改築など)を援助する制度(費用の助成など)を実施しているか
地盤や家屋基礎の強化工事の援助制度	液状化の危険性が高い軟弱地盤地域について、個人住宅の基礎強化工事や地盤強化工事に対する援助(費用の助成など)を実施しているか
宅地のがけくずれ防止工事の援助制度	宅地のがけくずれ防止工事に対する援助(費用の助成など)を実施しているか
土砂災害危険箇所の住宅移転の援助制度	土砂災害のおそれのある区域にある住宅の移転に対する援助を実施しているか
【住宅・家財の地震火災に対する施策】	
消火器設置の促進広報	一般家庭での消火器の設置を呼びかける住民への広報を実施しているか
消火器設置の援助制度	一般家庭での消火器の設置に対する援助(費用の助成など)を実施しているか
市街地の延焼危険軽減施策	市街地の延焼危険の軽減につながる以下の施策を実施しているか
建物の不燃化	市街地の建物の不燃化(木造密集地域の解消、耐火建築物への建替促進など)
空地の確保	市街地での空地の確保(細い街路の拡張、公園の整備など)
延焼遮断帯の整備	市街地の延焼遮断帯の整備(幹線道路の整備、沿道の不燃化など)
消防活動が困難な地域の解消	消防活動が困難な地域の解消(狭い道路の解消)
消防力の強化	消防力の強化(消防車両の増強など)
消防水利の整備	消防水利の整備(耐震性)防火水槽の整備、水道の耐震化、プールの活用など
自主防災組織のポンプの整備	自主防災組織への可搬消防ポンプの整備
【住民意識向上のための施策】	
住民参加型の防災訓練	住民参加型の地震防災訓練を実施しているか
地震防災の社会教育活動	地震防災についての社会教育活動(住民説明会、講習会など)を実施しているか
地震防災の住民意識調査	地震防災に関する住民意識調査を実施しているか
学校向けの地震防災教育教材作成	地震防災についての学校用学習教材を作成しているか
自主防災組織への加入促進広報	自主防災組織への参加を呼びかける住民への広報を実施しているか
自主防災組織の活動支援	自主防災組織の活動を支援する施策を実施しているか
【自治体内部の取り組み】	
地域防災計画への震災対策の記載	地域防災計画の中で地震災害対策(震災対策)を記載しているか
地震被害想定調査	地震被害想定調査を実施しているか
地震危険区域の分布調査	地震により被害を受ける危険性の高い区域(住宅)の調査を行っているか
軟弱地盤区域	地震による液状化の危険性が高い軟弱地盤の区域(住宅)の調査
土砂災害危険区域	地震による土砂災害(がけくずれ等)の危険性が高い区域(住宅)の調査
ブロック塀転倒危険区域	地震によるブロック塀の転倒・倒壊の危険性が高い区域(住宅)の調査
防災マップ、ハザードマップの作成	地震災害の防災マップ・ハザードマップを作成しているか

表3 基本設問（施策実施の有無）の調査結果

(施策の種類・設問の選択肢)	都道府県		市・東京23区		(施策の種類・設問の選択肢)	都道府県		市・東京23区	
	N=46	割合	N=408	割合		N=46	割合	N=408	割合
【住宅・家財の地震損壊に対する施策】					市街地の延焼危険軽減施策（実施している施策）				
耐震診断の援助制度					建物の不燃化	10	22%	106	26%
1 実施している	6	11%	104	25%	空地の確保	24	52%	168	41%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している	10	22%	20	5%	延焼遮断帯の整備	20	43%	136	33%
3 実施していない	31	67%	280	69%	消防活動が困難な地域の解消	18	39%	176	43%
(無回答)			4	1%	消防力の強化	29	63%	293	72%
耐震改修（補強）工事の援助制度					消防水利の整備	31	67%	345	85%
1 実施している	8	17%	49	12%	自主防災組織のポンプの整備	16	35%	127	31%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している	4	9%	7	2%	【住民意識向上のための施策】				
3 実施していない	34	74%	346	85%	住民参加型の防災訓練				
(無回答)			6	1%	1 定期的に実施している	39	85%	287	70%
家具類転倒防止対策の実施促進広報（複数回答）					2 定期的ではないが、必要に応じて実施している	2	4%	68	17%
1 広報誌（定期発行）に掲載している	4	9%	117	29%	3 実施していない	5	11%	49	12%
2 ホームページに掲載している	13	28%	68	17%	(無回答)			4	1%
3 パンフレットを作成し、全住民（全世帯）に配布している	3	7%	74	18%	地震防災の社会教育活動				
4 パンフレットを作成し、行政窓口において（希望者に配布している）	19	41%	101	25%	1 定期的に実施している	22	48%	79	19%
5 上記以外の方法で実施	17	37%	97	24%	2 定期的ではないが、必要に応じて実施している	16	35%	222	54%
6 広報を実施していない	8	17%	100	25%	3 実施していない	8	17%	103	25%
(無回答)	1	2%	7	2%	(無回答)			4	1%
家具類転倒防止対策の援助制度					地震防災の住民意識調査				
1 実施している	1	2%	24	6%	1 定期的に実施している	5	11%	12	3%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している	3	7%	1	0%	2 定期的ではないが、必要に応じて実施している	11	24%	67	16%
3 実施していない	42	91%	380	93%	3 実施していない	30	65%	325	80%
(無回答)			3	1%	(無回答)			4	1%
ブロック塀の転倒防止の援助制度					学校向けの地震防災教育教材作成				
1 実施している	2	4%	37	9%	1 作成している	16	35%	30	7%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している	2	4%	2	0%	2 作成していない	30	65%	374	92%
3 実施していない	42	91%	366	90%	(無回答)			4	1%
(無回答)			3	1%	自主防災組織への加入促進広報（複数回答）				
地盤や家屋基礎の強化工事の援助制度					1 広報誌（定期発行）に掲載している	11	24%	127	31%
1 実施している	2	4%	3	1%	2 ホームページに掲載している	22	48%	73	18%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している				0%	3 パンフレットを作成し、全住民（全世帯）に配布している	2	4%	40	10%
3 実施していない	44	96%	399	98%	4 パンフレットを作成し、行政窓口において（希望者に配布している）	15	33%	93	23%
(無回答)			6	1%	5 上記以外の方法で実施	10	22%	130	32%
宅地のがけくずれ防止工事の援助制度					6 広報を実施していない	16	35%	115	28%
1 実施している	2	4%	23	6%	(無回答)			13	3%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している	3	7%	17	4%	自主防災組織の活動支援				
3 実施していない	41	89%	366	90%	1 実施している	34	74%	313	77%
(無回答)			2	0%	2 市区町村（都道府県）が行う支援制度に費用を助成している	4	9%	12	3%
土砂災害危険箇所の住宅移転の援助制度					3 実施していない	8	17%	79	19%
1 実施している	7	15%	29	7%	(無回答)			4	1%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している	17	37%	16	4%	【自治体内部の取り組み】				
3 実施していない	21	46%	355	87%	地域防災計画への震災対策の記載				
(無回答)	1	2%	8	2%	1 震災対策欄を設けて（他の災害と区分して）記載している	45	98%	361	88%
【住宅・家財の地震火災に対する施策】					2 他の災害と欄を分けて記載している			35	9%
消火器設置の促進広報（複数回答）					3 特に記載していない	1	2%	2	0%
1 広報誌（定期発行）に掲載している	4	9%	108	26%	(無回答)			10	2%
2 ホームページに掲載している	11	24%	77	19%	地震被害想定調査				
3 パンフレットを作成し、全住民（全世帯）に配布している	2	4%	37	9%	1 実施している	45	98%	139	34%
4 パンフレットを作成し、行政窓口において（希望者に配布している）	8	17%	63	15%	2 実施していない	1	2%	259	63%
5 上記以外の方法で実施している	9	20%	105	26%	(無回答)			10	2%
6 広報を実施していない	19	41%	138	34%	地震危険区域の分布調査（実施している調査）				
(無回答)	1	2%	9	2%	軟弱地盤区域	18	39%	69	17%
消火器設置の援助制度					土砂災害危険区域	20	43%	98	24%
1 実施している			20	5%	ブロック塀転倒危険区域	7	15%	27	7%
2 市区町村（都道府県）が行う援助制度に費用を助成している					防災マップ、ハザードマップの作成				
3 実施していない	45	98%	382	94%	1 作成している	8	17%	70	17%
(無回答)	1	2%	6	1%	2 作成していない	37	80%	334	82%
(注) 回答数が0の選択肢は空欄表示とした					(無回答)	1	2%	4	1%

表4 追加設問（実施施策の内容等）の調査結果〈その1〉

(施策の種類・設問の選択肢)	都道府県		市・東京23区		(施策の種類・設問の選択肢)	都道府県		市・東京23区	
	割合		割合			割合		割合	
【住宅・家財の地震損壊に対する施策】					S04. 援助制度を利用する場合に改修後の耐震性能の制限はありますか				
●耐震診断の援助制度	N=5		N=104		1 制限を設けていない	3	38%	15	31%
S01. 援助制度の内容はどのようなものですか					2 制限を設けている	5	63%	32	65%
1 費用の全額を補助(無料耐震診断を実施)	1	20%	41	39%	(無回答)			2	4%
2 費用の一部を補助	4	80%	59	57%	S05. 援助制度を利用できる個人住宅について、建物構造、建築時期及び耐震診断結果の制限はありますか				
3 上記以外の援助を実施			2	2%	1 制限を設けていない	2	25%	15	31%
(無回答)			2	2%	2 制限を設けている	6	75%	32	65%
S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】					(無回答)			2	4%
1 広報誌(定期発行)に掲載している	2	40%	83	80%	●家具類転倒防止対策の援助制度	N=1		N=24	
2 ホームページに掲載している	4	80%	49	47%	S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】				
3 パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している	1	20%	22	21%	1 転倒防止器具を無料で配布			3	13%
4 パンフレットを作成し、行政窓口において(希望者に配布している)	3	60%	67	64%	2 転倒防止器具の購入費用の全額を補助			1	4%
5 上記以外の方法で実施	3	60%	24	23%	3 転倒防止器具の購入費用の一部を補助			2	8%
6 広報を実施していない			2	2%	4 上記以外の援助を実施	1	100%	18	75%
(無回答)			1	1%	(無回答)			1	4%
S03. 援助制度を利用できる個人住宅について建物構造及び建築時期の制限はありますか					S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】				
1 制限を設けていない(全ての個人住宅が利用できる)			2	2%	1 広報誌(定期発行)に掲載している	1	100%	13	54%
2 制限を設けている	5	100%	99	95%	2 ホームページに掲載している	1	100%	7	29%
(無回答)			3	3%	3 パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している			3	13%
S04. 援助制度を利用して耐震診断を行う場合、行政から専門家を派遣していますか					4 パンフレットを作成し、行政窓口において(希望者に配布している)	1	100%	8	33%
1 行政から専門家(職員)を派遣し、耐震診断を実施			4	4%	5 上記以外の方法で実施			8	33%
2 行政から専門家(職員以外)を派遣し、耐震診断を実施(建築士など)	2	40%	50	48%	6 広報を実施していない				
3 上記以外のものを実施	2	40%	20	19%	(無回答)			4	17%
4 実施していない	1	20%	25	24%	●ブロック塀の転倒防止の援助制度	N=2		N=37	
(無回答)			5	5%	S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】				
S05. 耐震診断により耐震性能に不安(問題)があるという結果が出た場合にその住宅の耐震改修(補強)工事を援助する制度を実施していますか					1 工事費用の全額を補助			1	3%
1 実施している	3	60%	44	42%	2 工事費用の一部を補助	1	50%	24	65%
2 実施していない	2	40%	57	55%	3 工事費用の全額を融資	1	50%		
(無回答)			0	0%	4 工事費用の一部を融資				
S06. 援助制度を利用した耐震診断の結果を把握(記録)していますか					5 工事費用のための借入金の利子を補給			3	8%
1 全て把握している	4	80%	82	79%	6 上記以外の援助を実施			9	24%
2 一部を把握している	1	20%	6	6%	(無回答)				0%
3 把握していない			11	11%	S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】				
(無回答)			5	5%	1 転倒危険のあるブロック塀を有する住民(世帯)にのみ広報している			1	3%
●耐震改修(補強)工事の援助制度	N=8		N=49		2 広報誌(定期発行)に掲載している			20	54%
S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】					3 ホームページに掲載している			18	49%
1 工事費用の全額を補助					4 パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している			3	8%
2 工事費用の一部を補助	1	13%	29	59%	5 上記以外の方法で実施	1	50%	8	22%
3 工事費用の全額を融資	1	13%	1	2%	6 広報を実施していない	1	50%	3	8%
4 工事費用の一部を融資	3	38%	5	10%	(無回答)			3	8%
5 工事費用のための借入金の利子を補給	1	13%	12	24%	●地盤や家屋基礎の強化工事の援助制度	N=2		N=3	
6 上記以外の援助を実施	3	38%	6	12%	S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】				
(無回答)			2	4%	1 工事費用の全額を補助				
S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】					2 工事費用の一部を補助				
1 広報誌(定期発行)に掲載している	3	38%	33	67%	3 工事費用の全額を融資	1	50%	1	33%
2 ホームページに掲載している	7	88%	28	57%	4 工事費用の一部を融資			1	33%
3 パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している			4	8%	5 工事費用のための借入金の利子を補給			2	67%
4 パンフレットを作成し、行政窓口において(希望者に配布している)	8	100%	37	76%	6 上記以外の援助を実施	1	50%		
5 上記以外の方法で実施	1	13%	11	22%	(無回答)				
6 広報を実施していない					S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】				
(無回答)			3	6%	1 液状化の危険性が高い軟弱地盤の区域の住民(世帯)にのみ広報している				
S03. 援助制度を利用する場合、事前に行政の援助制度による耐震診断を受ける必要がありますか					2 広報誌(定期発行)に掲載している	1	50%	2	67%
1 必要がある	1	13%	32	65%	3 ホームページに掲載している	1	50%	2	67%
2 必要がない	7	88%	15	31%	4 パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している	1	50%		
(無回答)			2	4%	5 上記以外の方法で実施	1	50%		
(注) 回答数が0の選択肢は空欄表示とした					6 広報を実施していない				
					(無回答)			1	33%

表5 追加設問（実施施策の内容等）の調査結果〈その2〉

(施策の種類・設問の選択肢)		都道府県		市・東京23区		(施策の種類・設問の選択肢)		都道府県		市・東京23区	
		割合		割合				割合		割合	
●宅地のがけくずれ防止工事の援助制度 N=2						S02. 活動支援施策の内容はどのようなものですか【複数回答】					
S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】						1 行政で作成した活動マニュアルを提供 10 29% 101 32%					
1	工事費用の全額を補助					2	活動マニュアルの作成を支援	2	6%	72	23%
2	工事費用の一部を補助	1	50%	9	39%	3	自主防災組織が行う防災訓練に対して指導・助言	5	15%	250	80%
3	工事費用の全額を融資					4	自主防災組織のリーダーの育成研修を実施	29	85%	154	49%
4	工事費用の一部を融資			8	35%	5	消火資器材等を現物支給			123	39%
5	工事費用のための借入金の利子を補給			7	30%	6	消火資器材等の購入費用の全額を補助			12	4%
6	上記以外の援助を実施	1	50%	2	9%	7	消火資器材等の購入費用の一部を補助	10	29%	123	39%
(無回答)				1	4%	8	活動資金の全額を補助			3	1%
S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】						9	活動資金の一部を補助	2	6%	116	37%
1	危険性が高い区域の住民(世帯)にのみ広報している			4	17%	10	上記以外の援助を実施	6	18%	48	15%
2	広報誌(定期発行)に掲載している			9	39%	(無回答)					
3	ホームページに掲載している	1	50%	10	43%	【自治体内部の取り組み】					
4	パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している			1	4%	●地域防災計画への震災対策の記載		N=45		N=396	
5	上記以外の方法で実施	1	50%	4	17%	S01. 地域防災計画の震災対策の内容についてホームページに掲載していますか					
6	広報を実施していない			4	17%	1	掲載している	20	44%	62	13%
(無回答)				1	4%	2	掲載していない	25	56%	326	82%
●土砂災害危険箇所の住宅移転の援助制度 N=7						(無回答)					
S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】						●地震被害想定調査		N=45		N=139	
1	移転費用の全額を補助					S01. 地震被害想定調査(の結果)についてホームページに掲載していますか					
2	移転費用の一部を補助	4	57%	16	55%	1	掲載している	23	51%	16	12%
3	移転費用の全額を融資					2	掲載していない	22	49%	121	87%
4	移転費用の一部を融資			1	3%	(無回答)					
5	移転費用のための借入金の利子を補給	4	57%	15	52%	S02. 個人住宅の被害量についてどのような予測をしていますか【複数回答】					
6	上記以外の援助を実施			2	7%	1	ゆれによる被害	43	96%	121	87%
(無回答)				2	7%	2	液状化による被害	34	76%	92	66%
S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】						3	がけ崩れによる被害	12	27%	33	24%
1	危険性が高い区域の住民(世帯)にのみ広報している			4	14%	4	出火による被害	35	78%	109	78%
2	広報誌(定期発行)に掲載している	2	29%	9	31%	5	延焼による被害	33	73%	84	60%
3	ホームページに掲載している	1	14%	6	21%	6	予測していない			4	3%
4	パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している	1	14%	1	3%	7	上記以外の項目を予測している	5	11%	9	6%
5	上記以外の方法で実施	4	57%	1	3%	(無回答)					
6	広報を実施していない	1	14%	10	34%	S03. 個人住宅の収容物(家具類など)の被害量を予測していますか		1	2%	5	4%
(無回答)				2	7%	2	予測していない	44	98%	130	94%
【住宅・家財の地震火災に対する施策】						(無回答)					
●消火器設置の援助制度 N=0						S04. 地域防災計画に地震被害想定調査の結果を記載していますか					
S01. 援助制度の内容はどのようなものですか【複数回答】						1	掲載している	42	93%	105	76%
1	消火器を無料で配布					2	掲載していない	2	4%	29	21%
2	消火器の購入費用の全額を補助					(無回答)					
3	消火器の購入費用の一部を補助			8	40%	●防災マップ、ハザードマップの作成		N=8		N=70	
4	上記以外の援助を実施			13	65%	S01. マップの作成に住民は参加していますか					
(無回答)						1	参加している	1	13%	6	9%
S02. 援助制度について住民にどのように広報していますか【複数回答】						2	参加していない	7	88%	63	90%
1	広報誌(定期発行)に掲載している			9	45%	(無回答)					
2	ホームページに掲載している			7	35%	S02. マップについて住民にどのように広報していますか【複数回答】					
3	パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している			1	5%	1	全住民(全世帯)に配布している			46	66%
4	パンフレットを作成し、行政窓口において(希望者に配布している)			7	35%	2	行政窓口において(希望者に配布している)	3	38%	32	46%
5	上記以外の方法で実施			8	40%	3	広報誌(定期発行)に掲載している	2	25%	3	4%
6	広報を実施していない			1	5%	4	ホームページに掲載している	7	88%	13	19%
(無回答)				3	15%	5	上記以外の方法で実施	3	38%	10	14%
【住民意識向上のための施策】						6	広報を実施していない			6	9%
●自主防災組織の活動支援 N=34						(無回答)					
S01. 活動支援施策について地域防災計画に記載していますか						S03. マップに次の情報は記載されていますか(掲載されている情報)					
1	記載している	27	79%	222	71%	液状化の危険性が高い軟弱地盤の区域(住宅)の分布					
2	記載していない	6	18%	83	27%	土砂災害(がけくずれ等)の危険性が高い区域(住宅)の分布					
(無回答)		1	3%	8	3%	ブロック塀の転倒・倒壊の危険性が高い区域(住宅)の分布					
(注) 回答数が0の選択肢は空欄表示とした						予想される震度の分布					
						7	88%	35	50%		
						4	50%	43	61%		
								2	3%		
						5	63%	27	39%		

援助制度の内容は、移転費用の一部補助が県57%、市区55%、利子補給が県57%、市区52%と多い。

住民への広報は、HP掲載が県29%、市区31%と多い。また県では、選択肢以外の回答として作成したパンフレットを市区町村を通じて配布しているものも多い。

(2) 住宅・家財の地震火災に対する施策

a) 消火器設置の促進広報

住民への広報は県57%、市区64%が実施しており、半分以上の自治体が様々な手段を通じて実施している。

県はHP掲載(24%)とパンフレット窓口配布(17%)が多く、市区は広報誌掲載(26%)とHP掲載(19%)、パンフレット窓口配布(15%)が多い。パンフレットの全住民配布は県4%、市区9%である。

b) 消火器設置の援助制度

援助制度を実施している自治体は県0%、市区5%で、ほぼ全ての自治体で実施していない。

c) 市街地の延焼危険軽減施策

質問した7つの市街地延焼危険軽減施策は、最も低い「建物の不燃化」でも2割以上の実施率となっており、県・市区ともに延焼危険軽減施策を様々な手段で行っている。特に実施率が高いのは、消防水利整備が県67%、市区85%、消防力強化が県63%、市区72%となっている。

(3) 住民意識向上のための施策

a) 住民参加型の防災訓練

定期的実施している自治体は県85%、市区70%と非常に多く、不定期もあわせると県・市区ともに9割近い自治体で実施している。

b) 地震防災の社会教育活動

定期的実施している自治体は県48%、市区19%で、必要に応じて実施は県35%、市区54%となっている。

c) 地震防災の住民意識調査

定期的実施している自治体は県11%、市区3%で、必要に応じて実施は県24%、市区16%となっている。

d) 学校向けの地震防災教育教材作成

地震防災についての学校用学習教材を作成しているのは県35%、市区7%である。

e) 自主防災組織への加入促進広報

住民への広報は県65%、市区69%が実施しており、3分の2の自治体が様々な手段を通じて実施している。

県はHP掲載(48%)とパンフレット窓口配布(33%)、広報誌掲載(24%)が多く、市区は広報誌掲載(31%)とパンフレット窓口配布(23%)が多い。パンフレットの全住民配布は県4%、市区10%である。また市区では、選択肢以外の回答として自治会を通じた広報も多く行われている。

f) 自主防災組織の活動支援

活動支援を実施している自治体は県83%、市区80%で、8割以上の自治体で活動支援を行っている。

活動支援の内容は、県ではリーダー育成研修が85%、市区では防災訓練への指導・助言が80%と非常に多い。県・市区とも多いのは活動マニュアルの提供(県29%、市区32%)と資器材等購入費用の一部補助(県29%、市区39%)で、市区では活動資金の一部補助(37%)も多い。

(4) 自治体内部の取り組み

a) 地域防災計画への震災対策の記載

地域防災計画の中で地震災害対策(震災対策)を記載している自治体は県98%、市区97%で、ほぼ全ての自治体で震災対策を記載している。震災対策編を設けている自治体は県98%、市区88%となっている。

記載自治体のうち、その内容をHPに掲載している自治体は県44%、市区13%で、市区の掲載率が低い。

b) 地震被害想定調査

地震被害想定調査を実施している自治体は県98%、市区34%で、県の実施率が非常に高い。

実施自治体のうち、調査内容や想定結果をHPに掲載しているのは県51%、市区12%で、市区の掲載率が低い。

地域防災計画に想定結果を記載している自治体は県93%、市区76%と多い。

c) 地震危険区域の分布調査

地震により被害を受ける危険性の高い区域(住宅)の調査は、軟弱地盤区域が県39%、市区17%、土砂災害危険区域が県43%、市区24%、ブロック塀転倒危険区域が県15%、市区7%の実施率となっている。

d) 防災マップ、ハザードマップの作成

地震災害の防災マップ・ハザードマップを作成している自治体は県・市区ともに17%で、8割以上の自治体で作成していない。

作成自治体のうち、作成に住民が参加している自治体は県13%、市区9%と少ない。

住民への広報は、県はHP掲載が88%と最も多く、市区は全住民配布が66%と最も多い。

マップへの情報記載は、軟弱地盤区域分布が県88%、市区50%、土砂災害危険区域分布が県50%、市区61%、予想震度分布が県63%、市区39%となっている。ブロック塀転倒危険区域分布は県0%、市区3%とほとんど記載されていない。

(5) 県と市区の実施率に差のある防災施策

県の実施率が市区と比べて特に高い施策としては、「地震防災の社会教育活動」「地震防災の住民意識調査」「学校向けの地震防災教育教材作成」「地震被害想定調査」が挙げられる。これらの施策はいずれも相応の予算と人員が必要となる施策であると考えられ、財政規模の大きい県の担当施策として、県と市区で実施主体を棲み分けている自治体のある可能性が考えられる。

7. 地震防災施策の実施状況の検討

(1) 検討の概要

各自治体のアンケート結果を用いて点数化を行い、自治体の地震防災施策実施状況について比較検討を行う。

点数化結果の検討は、地震対策の指定地域別、自治体の人口規模別、住民の地震リスク意識水準の3つの切り口から行う。なお、検討に用いる区分別の点数は、各自治体の点数化結果の単純平均を使用する。

(2) 点数化の方法

各自治体の施策実施状況の点数化は表6の方針にしたがって行い、各施策の配点は表7のように設定する。

表6 点数化方針

- ・4つの防災施策種類ごとに100点満点で評価
- ・施策の重みは考慮せず、各設問に等配分して配点を定める
- ・施策を実施もしくは費用の一部負担をしていれば、配点全部の点数を得ることとする
- ・複数回答の設問は実施施策数に応じて点数を加算する。選択肢「上記以外」にも点数を与える
- ・回答のない(無解答)の設問は計算上0点として扱う

表7 点数化のための施策別配点表

(施策の種類・設問の選択肢)		配点		得点		(施策の種類・設問の選択肢)		配点		得点			
【住宅・家財の地震損壊に対する施策】						【住宅・家財の地震火災に対する施策】							
耐震診断の援助制度						消火器設置の促進広報【複数回答】							
1	実施している	12.5	12.5	12.5	1	広報誌(定期発行)に掲載している	11.1	11.1	2.2				
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				2	ホームページに掲載している			2.2				
3	実施していない				3	パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している			2.2				
耐震改修(補強)工事の援助制度						4			パンフレットを作成し、行政窓口に置いて(希望者に配布している)	2.2			
1	実施している	12.5	12.5	12.5	5	上記以外の方法で実施している			2.2				
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				6	広報を実施していない			0				
3	実施していない				0	消火器設置の援助制度							
家具類転倒防止対策の実施促進広報【複数回答】						1	実施している	100	11.1	11.1			
1	広報誌(定期発行)に掲載している	12.5	2.5	2.5	2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している	0						
2	ホームページに掲載している				3	実施していない							
3	パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している				市街地の延焼危険軽減施策								
4	パンフレットを作成し、行政窓口に置いて(希望者に配布している)				2.5	2.5	0	建物の不燃化		77.7	実施していれば 各11.1		
5	上記以外の方法で実施							空地の確保					
6	広報を実施していない							延焼遮断帯の整備					
家具類転倒防止対策の援助制度								消防活動が困難な地域の解消					
1	実施している	12.5	12.5	0	消防力の強化								
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				消防水利の整備								
3	実施していない				自主防災組織のポンプの整備								
ブロック塀の転倒防止の援助制度						【住民意識向上のための施策】							
1	実施している	12.5	12.5	0	住民参加型の防災訓練		100	16.7	16.7				
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				1	定期的実施している							
3	実施していない				2	定期的ではないが、必要に応じて実施している							
地盤や家屋基礎の強化工事の援助制度						3	実施していない	16.7	16.7	0			
1	実施している	12.5	12.5	0	地震防災の社会教育活動								
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				1	定期的実施している							
3	実施していない				2	定期的ではないが、必要に応じて実施している							
宅地のがけくずれ防止工事の援助制度						3	実施していない	16.7	16.7	0			
1	実施している	12.5	12.5	0	地震防災の住民意識調査								
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				1	定期的実施している							
3	実施していない				2	定期的ではないが、必要に応じて実施している							
土砂災害危険箇所の住宅移転の援助制度						3	実施していない	16.7	16.7	0			
1	実施している	12.5	12.5	0	学校向けの地震防災教育教材作成								
2	市区町村(都道府県)が行う援助制度に費用を助成している				1	作成している							
3	実施していない				2	作成していない							
【自治体内部の取り組み】						自主防災組織への加入促進広報【複数回答】							
地域防災計画への震災対策の記載						1	広報誌(定期発行)に掲載している	16.7	16.7	3.3			
1	震災対策編を設けて(他の災害と区分して)記載している	16.7	16.7	0	2	ホームページに掲載している	3.3						
2	他の災害と編を分けずに記載している				3	パンフレットを作成し、全住民(全世帯)に配布している					3.3		
3	特に記載していない				4	パンフレットを作成し、行政窓口に置いて(希望者に配布している)						3.3	
地震被害想定調査						5	上記以外の方法で実施						0
1	実施している	16.7	16.7	0	6	広報を実施していない							
2	実施していない				自主防災組織の活動支援								
地震危険区域の分布調査						1	実施している	16.7	16.7	0			
軟弱地盤区域		50.1	実施していれば 各16.7	50.1	2	市区町村(都道府県)が行う支援制度に費用を助成している							
土砂災害危険区域					3	実施していない							
ブロック塀転倒危険区域													
防災マップ、ハザードマップの作成													
1	作成している	16.7	16.7	0									
2	作成していない												

(3) 地震対策の指定地域別による検討

地震対策の指定地域別としては、東海地震防災対策強化地域（以下「強化地域」）および東南海・南海地震防災対策推進地域（以下「推進地域」）の指定状況を用いる。県については、地域指定が県全域のものと一部のものとで区分し、地域指定の時期（強化地域は昭和54年と平成14年、推進地域は平成15年）についても区分する。強化地域と推進地域の両方にかかる県は指定時期の早い強化地域に分類する。市区については、強化地域・推進地域と地域指定の時期で区分する。

指定地域別の点数化結果（図1）をみると、県では全ての防災施策種類で強化地域の点数が高い。推進地域は指定が最近のためか指定なしの地域と比べて点数が高いとはいえない。市区では、「住宅・家財の地震損壊に対する施策」「住宅・家財の地震火災に対する施策」「住民意識向上のための施策」の3グループで強化地域の点数が高い。「自治体内部の取り組み」は指定地域別の差はほとんどない。推進地域は県の場合と同様に指定なしの地域と比べて点数が高いとはいえない。

県と市区で傾向が異なる理由としては、6.(5)でも述べたように、調査した防災施策の中に、財政規模の大きい県の担当施策として県と市区で実施主体を棲み分けている施策の存在が考えられる。

(4) 人口規模別による検討

市区について人口規模別に区分し検討を行う。点数化結果（図2）をみると、全ての防災施策種類について人口の多い自治体ほど点数が高くなっている。

この理由としては、

- ・人口が多い自治体ほど財政規模が大きいため地震防災対策に積極的に取り組むことができる
- ・人口の少ない自治体では地震危険度の高い地域（密集市街地等）の居住人口が少なく地震防災対策の必要性が相対的に低い

などが考えられる。

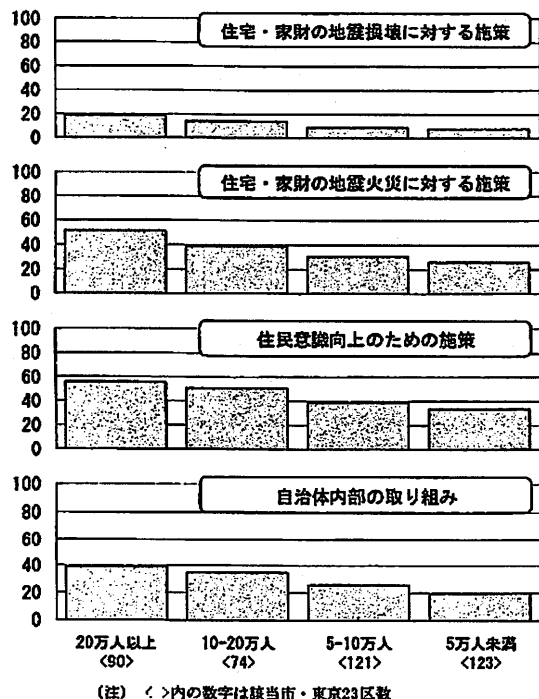
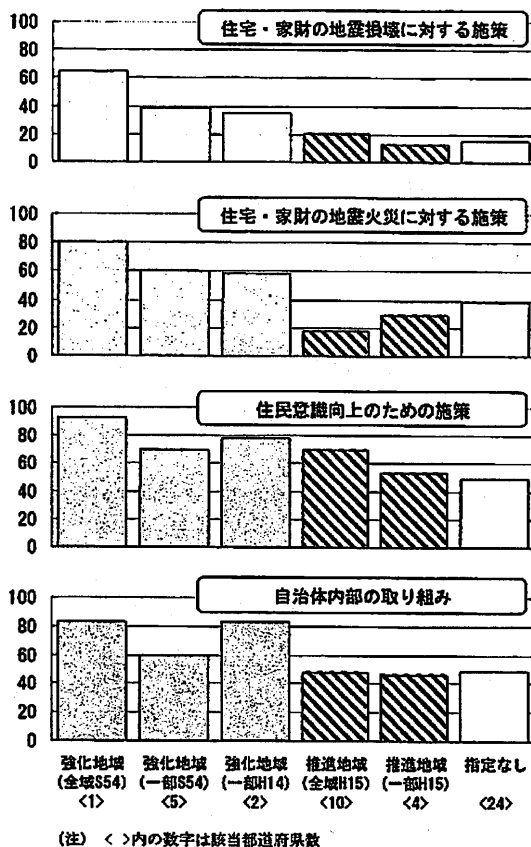


図2 人口規模別の点数化結果（市・東京23区）

【都道府県】



【市・東京23区】

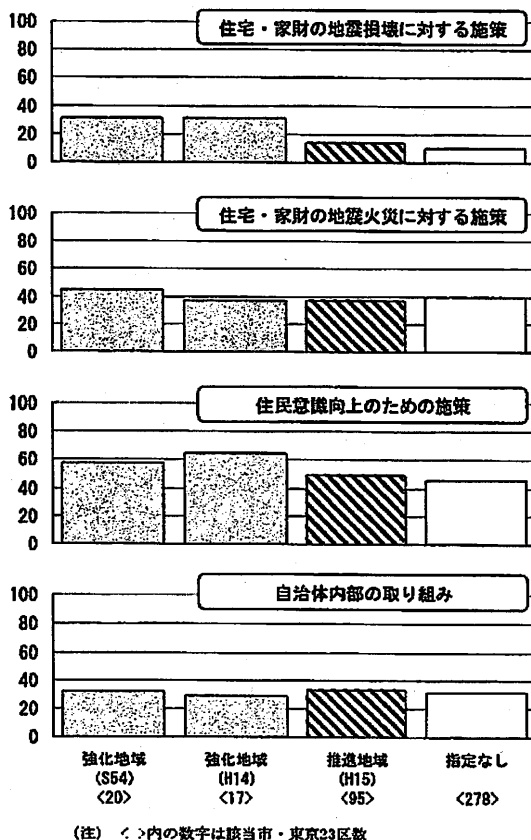


図1 地震対策指定地域別の点数化結果

(5) 住民の地震リスク意識水準による検討

住民の地震リスク意識水準の調査としては損害保険料率算出機構(2004)がある。このアンケート調査には、全国の持ち家世帯を対象に「火災・風災・水災・雪災・震災」の5災害について住居建物が被災する危険の高いと思う順位を質問した設問があり、各災害を1位に挙げた割合の結果は図3のようになっている。

ここでは地方別の「震災」を1位に挙げた割合(地震リスク意識水準)を用いて地震施策実施状況の点数化結果の検討を行う。なお、検討に用いる地方別の点数は、都道府県の点数化結果の単純平均を使用する。

地方別の地震リスク意識水準と点数化結果をグラフ化した図4をみると、全ての防災施策種類について地震リスク意識水準が高い地方ほど点数が高くなる傾向が見られる。すなわち、自治体の地震防災施策実施状況と住民の地震リスク意識水準の間には関連性があると考えられる。

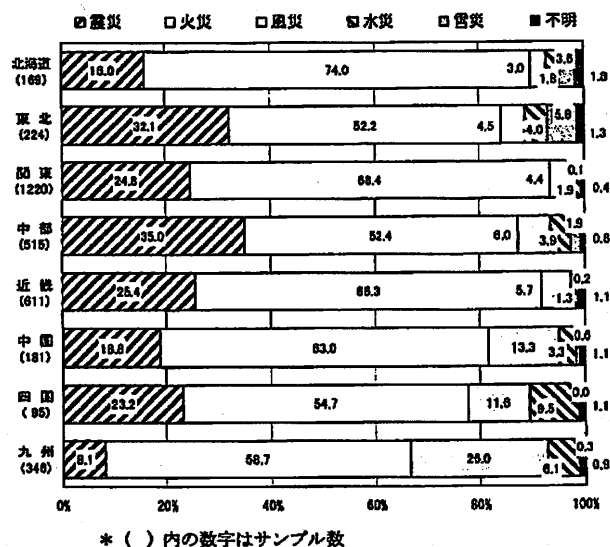


図3 災害別住居建物被災危険度意識(1位)⁽⁶⁾

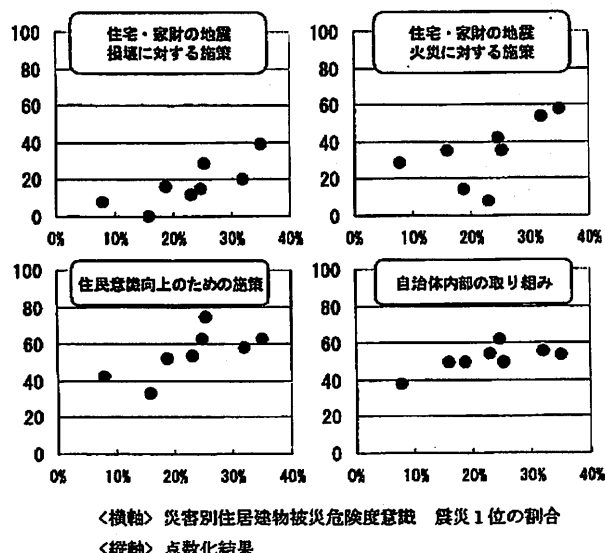


図4 地震リスク意識水準と点数化結果(地方別)

8. おわりに

本研究では、住宅・家財の地震被害軽減という視点から全国自治体の地震防災施策実施状況について都道府県および市・東京23区を対象としたアンケート調査を行った。その結果454自治体から回答を得ることができ、回答結果を用いて施策ごとに実施状況の特徴を検討した。さらに、各自治体のアンケート結果を用いて点数化を行い、地震対策の指定地域別、人口規模別、住民の地震リスク意識水準の視点から施策実施状況の特徴の検討を行った。

今後の課題としては次のようなものが挙げられる。

- ・防災施策の地震被害軽減への効果を見るためには、施策の実施実績を把握することが非常に重要である。本研究では幅広い防災施策を調査対象としたため個々の施策の実績値を十分に把握することができなかった。調査対象施策を絞った調査を行い、実績値や被害軽減効果を把握していく必要がある。
- ・個々の防災施策について、実施している自治体と未実施の自治体の比較を行い、実施されていない理由・原因等を検討していく必要がある。
- ・本研究では調査対象自治体を都道府県および市・東京23区としたが、町・村についても防災施策の実施状況を把握する必要がある。
- ・自治体による防災対策は、地域の実状や災害特性に即して推進されている。地震危険が最重要課題の地域もあるが、台風、豪雨、豪雪等の災害危険がより重要な地域もある。地域の災害特性と各種災害対策の中での地震防災対策の優先度の関連を更に検討していく必要がある。
- ・住民の自主的な防災対策は地震被害軽減への効果が非常に大きいと考えられるため、その実施状況を把握していく必要がある。

謝辞

ご多忙のところアンケートにご協力いただきました自治体の防災担当者の方に感謝いたします。

参考文献

- 1) 総務省消防庁：地方防災行政の現況，2003
- 2) 総務省消防庁：震災対策の現況，2003
- 3) 総務省消防庁：地方公共団体の地域防災力・危機管理能力評価指針の策定 調査報告書，2003
- 4) 内閣府：地震防災施設の現状に関する全国調査，2003
- 5) 内閣府：地震防災体制の現状に関する全国調査，2003
- 6) 損害保険料率算出機構：大規模地震危険に関する消費者意識調査，地震保険研究5，2004

(原稿受付 2004.5.18)