

報告

わが国の自然災害に関する全国一斉アンケート調査結果

山本 哲朗*

A Nation-wide questionnaire survey on natural disasters in Japan

Tetsuro YAMAMOTO*

Abstract

Due to its geography and topography, Japan experiences many kinds of natural disasters such as earthquakes, typhoons, and flooding, often with heavy casualties. The Japanese public should be provided with opportunities to learn about regional characteristics and prevention programs. In 2001, as part of the preparations for public disaster prevention education, a questionnaire on natural disasters was sent to 3,241 neighborhoods association chiefs of whom 2,236 responded representing a rate of 69.0%.

According to the questionnaire responses, 99.7% of the association chiefs were interested in natural disasters and in their perception, floods during heavy rainfall and typhoons were events that occurred most frequently although the kinds of natural disasters varied among districts. Surprisingly, 51.2% of the respondents were not concerned about earthquake disasters since the occurrence of the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake.

キーワード：アンケート，自然災害，日本

Key words：Nationwide questionnaire, Natural disasters, Japan

1. はじめに

世界的にみてもわが国では、地震、台風、集中豪雨、火山噴火といった多種多様にわたる不回避な自然力によってもたらされる自然災害が多発し

ている。

著者は特に山口県を中心にして梅雨およびその末期や台風来襲時に発生する土砂災害^{1)~5)}の他に、地震災害^{6)~8)} および高潮災害^{9), 10)} につい

* 山口大学工学部
Faculty of Engineering, Yamaguchi University

本報告に対する討論は平成16年11月末日まで受け付ける。

て現地調査・研究を実施してきた。著者の専門にしている土砂災害については、地域住民の土砂災害に対する意識の高揚を高めることを大きな目的にして、過去10年間に土砂災害の現地調査をし、その結果を学協会誌に発表した論文を一冊の論文集（1991年～2000年において山口県内で発生した崖崩れ論文集—地域住民の土砂災害への意識高揚に向けて—、226ページ）にまとめ、2001年に山口県および山口県内の市町村および図書館に寄贈した。

この作業過程において、山口県内はもとより、全国において毎年のように発生している集中豪雨時における土砂災害および浸水被害、地震災害といった自然災害に対する地域住民の意識や自然災害に対する対応法を全国規模のアンケート調査によって明らかにすることを思い立った。この全国規模の自然災害に対するアンケート調査結果を実施することにより、国民の自然災害に対する意識が高揚するとともに、わが国で発生している自然災害の地域的特徴や地域住民の自然災害に対する考えや対応法が明らかにできると考えた。

以上に述べた目的や背景の下で、今回は全国の市区町村ごとに平成13年度の自治会長（あるいはそれに相当する方、以下単に自治会長という）1名ずつをアンケート調査の対象者にして、「わが国の自然災害に関する全国一斉アンケート調査」を実施した。防災意識をアンケート調査した結果は多数あるが¹¹⁾、地域防災の担い手である自治会長を対象としたものは著者の調べる限りほとんどないようであり、これが本アンケートの特長といえる。以下に、その実施方法、結果およびその考察について順次述べる。

2. アンケート調査方法

2.1 アンケート調査名

わが国の自然災害に関する全国一斉アンケート調査

2.2 アンケート調査の対象者

アンケート調査対象者として、各都道府県の市区町村ごとに平成13年度の自治会長1名を抽出

する。2002年4月1日現在、その総数は3,241名であり、各都道府県別のアンケート調査の対象者数は表1に示す。アンケート調査対象者の抽出は、各市区町村の総務部等をお願いした。

2.3 アンケート調査表の配布・回収方法

平成14年3月8日付けの封書でもって、各都道府県の防災主管課長（あるいは総務部防災課長）宛にアンケート調査お願い文およびアンケート調査表を送付した。各都道府県の防災主管課長等から各都道府県の総務部等にこれらアンケート調査お願い文およびアンケート調査表を送付してもらった。総務部等で抽出してもらった自治会長に送付してもらった。アンケート調査表は無記名で著者宛の返信用封筒に入れ、2002年4月30日までに投函してもらうことにした。

2.4 アンケート調査期間

自治会長にアンケート調査表が届いた日時は市区町村ごとに相違するが、アンケート調査表を各都道府県の防災主管課長（あるいは総務部防災課長）宛に郵送した日、すなわち平成14年3月8日をもってアンケート調査開始日とし、締め切り日は同年5月20日とした。したがって、アンケート調査実施期間は74日間となる。

3. アンケート調査結果

3.1 有効回収率

各都道府県別のアンケート回答者数および有効回答率を表1に示している。アンケート調査対象者3,241人のうち2,236人から有効な回答があった。有効回収率は69.0%である。有効回収率の最も高い県は香川県の89.7%であった。次いで神奈川県89.2%、秋田県88.4%の順であった。

3.2 アンケート調査結果および考察

以下に14項目のアンケート質問ごとに結果とそれに対する考察を順次述べていく。図1にアンケート調査における各質問項目の相互関係を示す。本調査では、被調査者の住んでいる地域における自然災害の認知度、防災意識や被災経験の有無や変

表1 都道府県別のアンケート調査表の有効回収率

地方名	都道府県名	対象者数(人)	回答数(人)	有効回収率(%)	
北海道 東北	北海道	212	149	70.3	
	青森	67	43	64.2	
	岩手	58	31	53.4	
	宮城	71	52	73.2	
	秋田	69	61	88.4	
	山形	44	19	43.2	
関東	福島	90	76	84.4	
	茨城	84	55	65.5	
	栃木	49	31	63.3	
	群馬	70	52	74.3	
	埼玉	90	57	63.3	
	千葉	80	61	76.3	
	東京	62	36	58.1	
	神奈川	37	33	89.2	
北陸	新潟	111	76	68.5	
	富山	35	25	71.4	
	石川	41	29	70.7	
	福井	35	25	71.4	
中部	山梨	64	46	71.9	
	長野	120	70	58.3	
	岐阜	99	79	79.8	
	静岡	74	62	83.8	
	愛知	88	66	75.0	
近畿	三重	69	51	73.9	
	滋賀	50	36	72.0	
	京都	44	20	45.5	
	大阪	44	32	72.7	
	兵庫	88	45	51.1	
	奈良	47	35	74.5	
	和歌山	50	42	84.0	
	中国	鳥取	39	27	69.2
		島根	59	52	88.1
岡山		78	37	47.4	
広島		86	64	74.4	
山口		56	40	71.4	
四国	徳島	50	34	68.0	
	香川	39	35	89.7	
	愛媛	70	48	68.6	
	高知	53	24	45.3	
九州	福岡	97	80	82.5	
	佐賀	49	34	69.4	
	長崎	79	60	75.9	
	熊本	94	39	41.5	
	大分	58	30	51.7	
	宮崎	44	31	70.5	
	鹿児島	96	75	78.1	
	沖縄	52	31	59.6	
合計		3241	2236	69.0	

化、被調査者の防災対策について順を追って質問している。

(1) あなたの住んでおられる都道府県・市区町村名

自然災害の地域的特徴をみるために回答してもらった。各都道府県のアンケート回答者数は表1に示すとおりである。

(2) あなたの性別

図2に示すように、「男」98.6%、「女」1.4%であり、圧倒的に男性が多い。

(3) あなたの年代

図3に示すように、回答者率の大きい順に「60代」29.6%、「40代」20.8%、「50代」16.8%、「70代」15.0%、「30代」13.5%、「その他」4.3%である。「60代」以上の人が44.6%であり、地域防災を担うと考えられる人の年齢は比較的高い。

(4) あなたのお住まいの都道府県において発生する自然災害にはどのようなものがありますか？(複数選択可)

図4(a)に示す全国の結果から、わが国において発生している自然災害のうち回答者数の多いものから順に「台風・集中豪雨による浸水災害」1,720人、「台風・集中豪雨による土砂災害」1,462人、「地震災害(地震による自然災害)」1,031人、「雪害(豪雪等による自然災害)」544人、「その他」82人である。

このように、わが国では台風・集中豪雨によって浸水・土砂災害が頻繁に発生していると認知している人が多いことが分かった。次いで「地震災害(地震による自然災害)」が多く、この災害もわが国では避けられないものとして受け取られているようである。「その他」として、津波4人、火山災害3人、台風による風害2人があった。

都道府県別の結果を図4(b)に示す。「台風・集中豪雨による浸水災害」が一位となっているのは、東京都、愛知県、福岡県など1都1道22県であり、近年身近で発生した浸水災害を記憶している人が多く住んでいる地域が一位になっている。「台風・集中豪雨による土砂災害」が一位となっているのは、広島県、山口県、鹿児島県など14県であり、「地震災害(地震による自然災害)」が一位となっているのは、秋田県、静岡県、大阪府、鳥取県である。二位になっているのは、北海道、

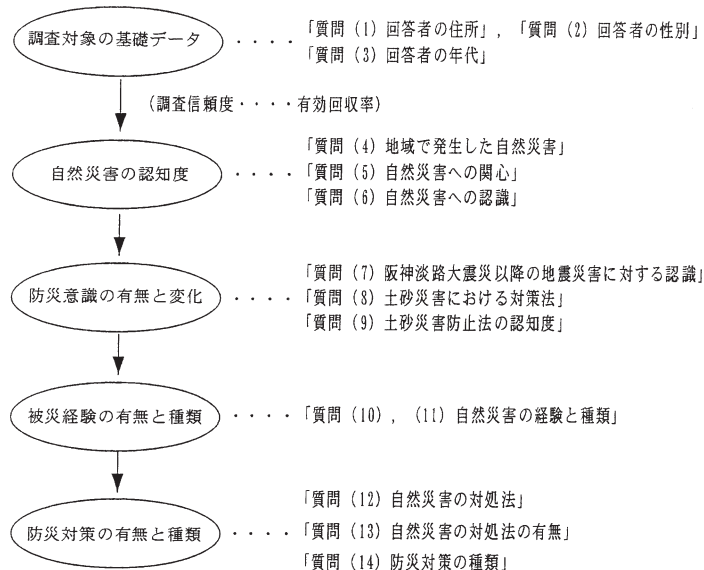


図1 アンケート調査における各質問項目の関係

宮城県, 茨城県, 千葉県, 東京都, 神奈川県, 愛知県, 兵庫県, 広島県となっている。このように, 「地震災害 (地震による自然災害)」を一位, 二位に挙げているのは, 鳥取県西部地震 (M 7.3, 2000) や兵庫県南部地震 (M 7.3, 1995) のように最近地震が発生したり, あるいは地震の発生が懸念されている都道府県に比較的多いことが分かった。「雪害 (豪雪等による自然災害)」を一位に挙げたのは, 秋田県, 山形県, 富山県, 石川県といった東北・北陸地方の県であり, 自然災害の認知の地域性が現われている。

(5) あなたの自然災害に対する関心はどうでしょうか?

図5 (a) に示す全国の結果から, 「非常に関心がある」63.9%, 「やや関心がある」35.8%となっており, 両者を合わせると99.7%の人が自然災害に関心を持っていることが明らかになった。

図5 (b) に都府県別の結果を示す。「非常に関心がある」と回答した人の比率が70%以上で高い都道府県は東京都, 鳥取県, 愛媛県, 鹿児島県などの16県となっている。一方, 50%未満で低いのは群馬県, 石川県, 滋賀県, 京都府, 岡山県,

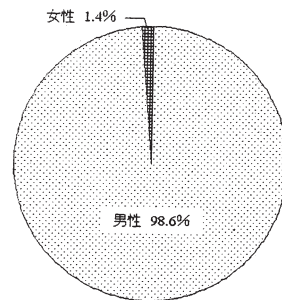


図2 回答者の性別

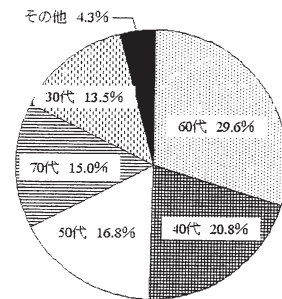
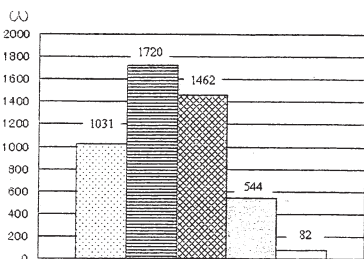
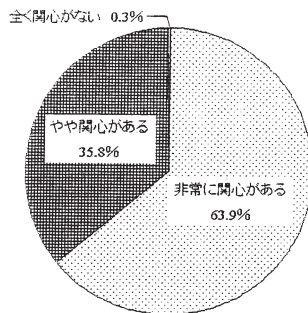


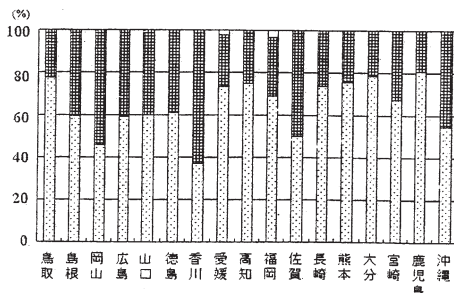
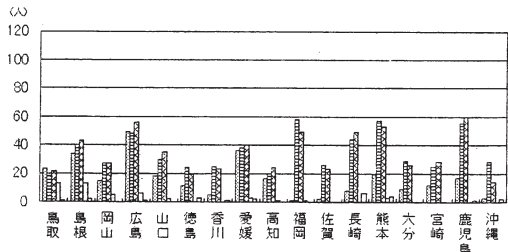
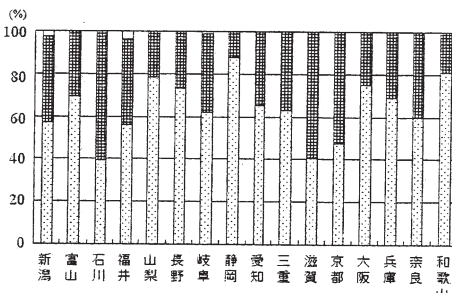
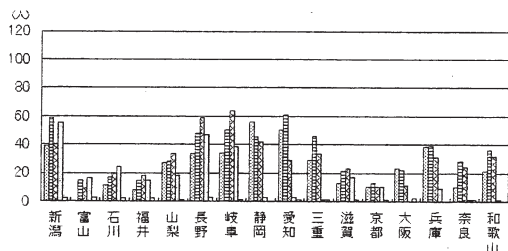
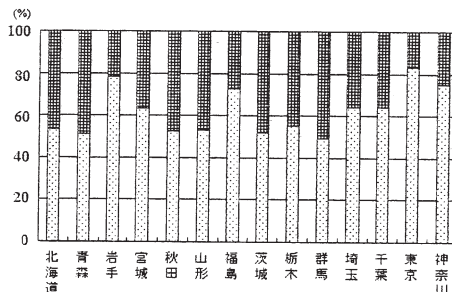
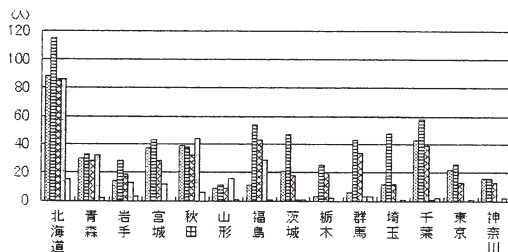
図3 回答者の年代



(a) 全国



(a) 全国



地震災害(地震による自然災害)
 台風・集中豪雨による浸水災害
 台風・集中豪雨による土砂災害
 雪害(豪雪等による自然災害)
 その他

(b) 都道府県別

図4 地域で発生した自然災害 (a) 全国 (b) 都道府県別

香川県となっている。台風・集中豪雨による土砂災害および浸水災害, 地震災害などの被災経験の有る地域と無い地域で関心度は大きく異なる。

非常に興味がある
 やや興味がある
 全く興味がない

(b) 都道府県別

図5 自然災害への関心 (a) 全国 (b) 都道府県別

(6) 質問5で a. 非常に興味があると答えられた皆さんに、その理由をお尋ねします。

図6(a)の全国の結果では、回答率の高いものから順に「自然災害は恐ろしい(怖い)」37.1%、「自然災害は避けられない」32.8%、「自然災害と共生して生活しなければならない」28.4%、「その他」1.7%となっている。

図6(b)に都道府県別の結果を示す。「自然災害は恐ろしい(怖い)」と回答した人の比率が一位となっているのは、北海道、岩手県を除いた東北地方の県、中国・九州地方の大部分の県等である。また、その比率が最も高いのは山形県の70.0%である。一方、その比率が20%未満で低いのは神奈川県、京都府、大阪府となっている。「自然災害は避けられない」と回答した人の比率が一位となっているのは、神奈川県をはじめとする関東地方の都県、長野県を除いた中部地方の県等である。その比率が50%以上で高いのは神奈川県、愛知県、京都府である。一方、その比率が20%未満で低いのは青森県、山形県、滋賀県、広島県、佐賀県である。「自然災害と共生して生活しなければならない」と回答した人の比率が40%以上で全国の場合の比率28.4%よりも比較的高くて目立つのは新潟県、富山県、大阪府、徳島県、香川県である。

(7) 阪神・淡路大震災(1995年)以降、あなたの地震災害に対する意識はどうなりましたか?

図7(a)の全国の結果では、回答率の高い選択肢から順に「一時期高まったが、最近では低くなっている」51.2%、「ずっと高まっている」37.8%、「変わらない」10.1%、「わからない」0.9%となっている。このように、阪神・淡路大震災時に一時期高まった地震災害に対する意識は最近低くなっていることが明らかになった。このことは鳥取県西部地震や芸予地震においても同様な傾向を示すものと考えられる。

図7(b)に都道府県別の結果を示す。「ずっと高まっている」と回答した人が60%以上で高いのは宮城県、高知県となっている。一方、その比率が特に低くて目立つのは、香川県の20.6%、大

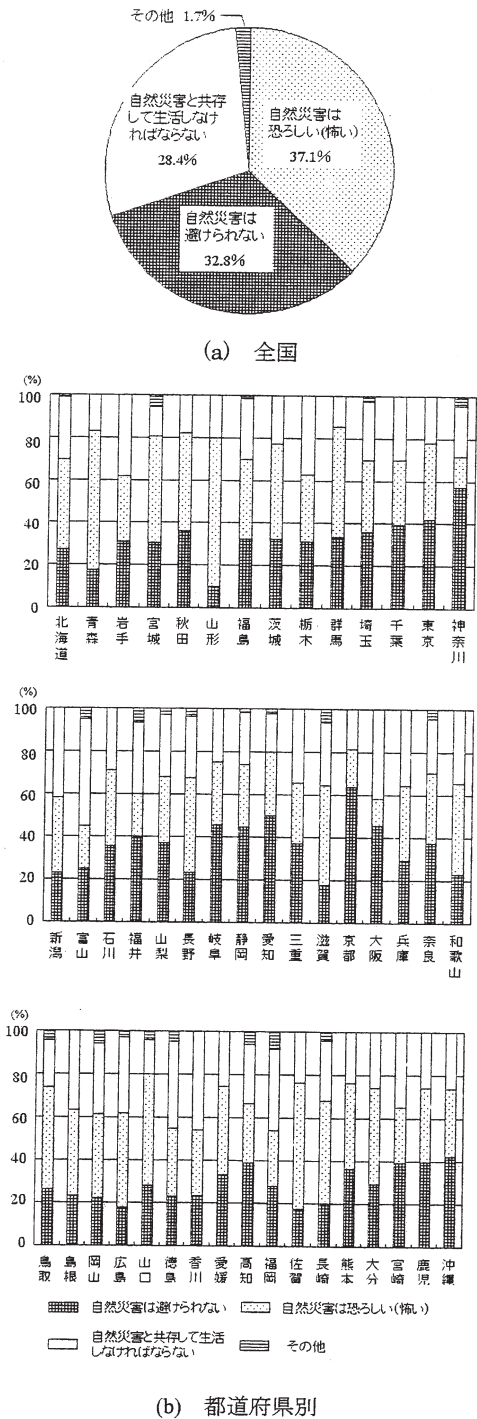
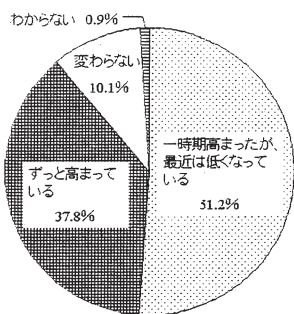
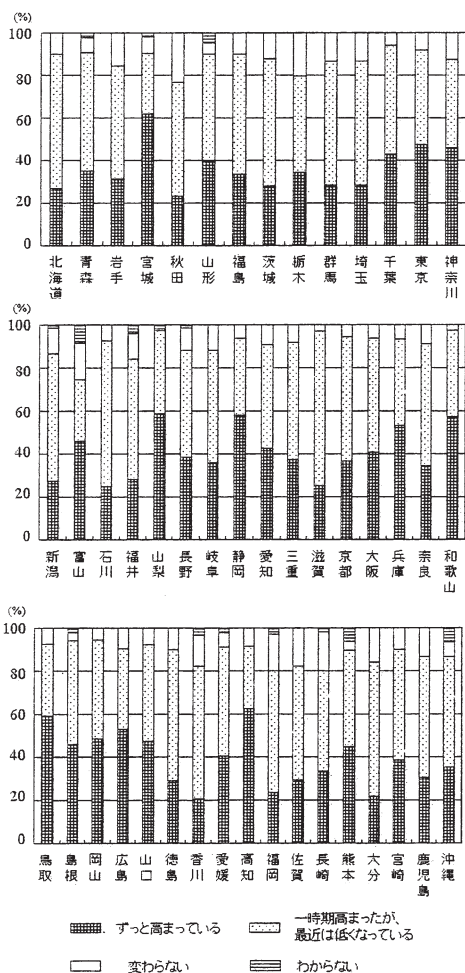


図6 自然災害への認識 (a) 全国 (b) 都道府県別



(a) 全国



(b) 都道府県別

図7 阪神淡路大震災以降の地震災害に対する認識 (a) 全国 (b) 都道府県別

分県の21.9%である。一方、「一時期高まったが、最近では低くなっている」と回答した人の比率が60%以上で高いのは、北海道、石川県、滋賀県、徳島県、香川県、大分県であり、滋賀県は72.2%で最も高い。ここで、兵庫県と大阪府の災害意識の変化に注目すると、「ずっと高まっている」という意識について、兵庫県の場合50数%程度で全国的にみて必ずしも高いとはいえない。また、大阪府の場合、それは比較的地震災害が少ない山口県よりも低い。

(8) ほぼ毎年のように、梅雨時期等に土砂災害により犠牲者が出ていますが、どう思われますか？

図8(a)の全国の結果では、回答率の大きい順に「土砂災害に対する対策工を強化すべきである」46.9%、「土砂災害に対する意識を向上すべきである」34.8%、「早期の避難をすべきである」15.2%、「わからない」3.1%となっている。このように土砂災害に対して地域住民は、従前の方法である受身的なハード対策が必要であると回答した人が約半分近くを占めている。これに対して、自らが土砂災害に対する意識を高めるが1/3程度であり、土砂災害を積極的に受けとめる姿勢も認められる。

図8(b)に都道府県別の結果を示す。「土砂災害に対する対策工を強化すべきである」と回答した比率の最も高い県は富山県の60.7%であり、最も低いのは広島県の21.2%であった。「土砂災害に対する意識を向上すべきである」が60%以上で高いのは大阪府、愛媛県となっている。「土砂災害に対する対策工を強化すべきである」と回答した人の比率が高い都道府県では、「土砂災害に対する意識を向上すべきである」と回答した人の比率がおおむね低い。「早期の避難をすべきである」と回答した人の比率が高いのは愛知県で31.3%となっている。その比率が10%以下で低いのは北海道、青森県、大阪府など1道2府7県である。土砂災害に対する対策法の地域の特徴は認められない。

(9) 土砂災害防止法「土砂災害警戒区域における土砂災害防止対策の推進に関する法律」が平

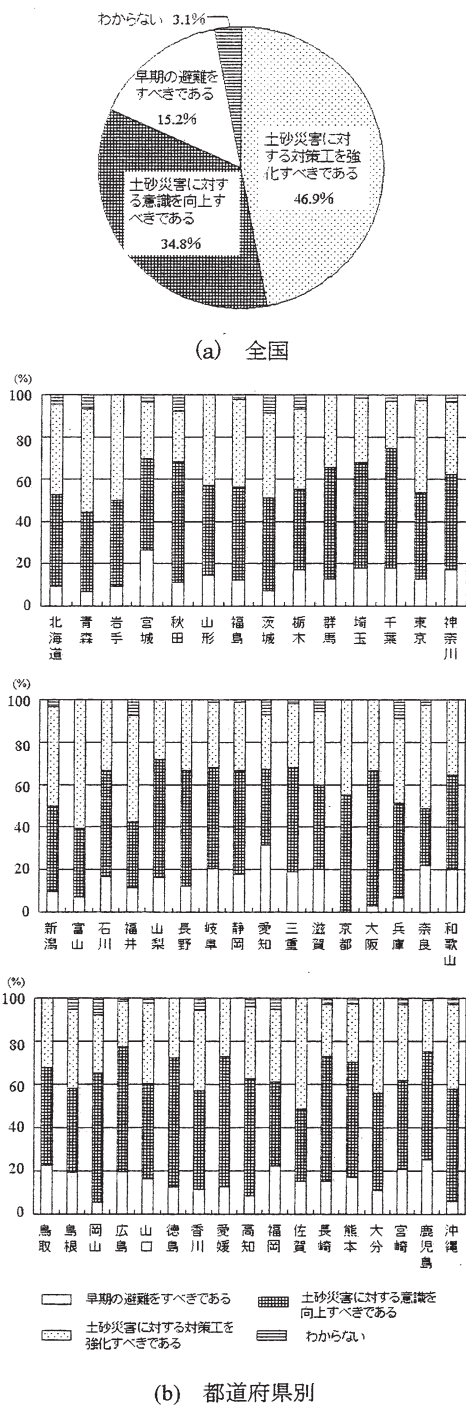


図8 土砂災害における対策法 (a) 全国 (b) 都道府県別

成 13 年 4 月 1 日から施行されていますが、この土砂災害防止法を知っていますか？

図 9 (a) の全国の結果では、「知らない」75.8%、「知っている」24.2%である。ほぼ 4 人のうち 3 人がこの新法律を知らないことになる。

図 9 (b) に都道府県別の結果を示す。「知っている」と回答した人の比率が最も高いのは京都府の 57.9%であり、次いで栃木県の 44.8%である。この京都府の比率は他の都道府県に比較して非常に高いことが分かる。逆に「知っている」が最も低いのは佐賀県の 2.9%であり、次いで岩手県の 3.1%であった。

(10) これまで自然災害に遭われた経験はどうでしょうか？

図 10 (a) の全国の結果では、「ない」52.2%、「ある」47.8%となっており、半数近くの人が自然災害に遭っているという結果が得られた。

図 10 (b) に都道府県別の結果を示す。「ある」と回答した人の比率が 60%を超えているのは福島県、愛知県、鳥取県となっている。愛知県は 2001 年浸水被害、鳥取県は 2000 年鳥取県西部地震による被害を被っている。一方、「ある」と回答した人の比率が最も低いのは茨城県の 12.3%で、次いで栃木県の 24.1%となっている。

(11) 質問 10 で a. (経験あり) と答えられた皆さんについてお尋ねします。経験された自然災害はどのようなものでしょうか？ (複数回答可)

図 11 (a) の全国の結果では、回答者数の多い順に「台風・集中豪雨による浸水災害」682 人、「台風・集中豪雨による土砂災害」401 人、「地震災害 (地震による自然災害)」260 人、「雪害 (豪雪による自然災害)」156 人、「その他」41 人となっている。

このように、わが国の地理・地形的条件等から回避することができない台風・集中豪雨による自然災害に遭った人が多い。「その他」として具体名を挙げた人は火山災害 1 人、台風時の強風による家屋の被害 1 人であった。

都道府県別の結果を図 11 (b) に示す。この図から「台風・集中豪雨による浸水災害」を一位に

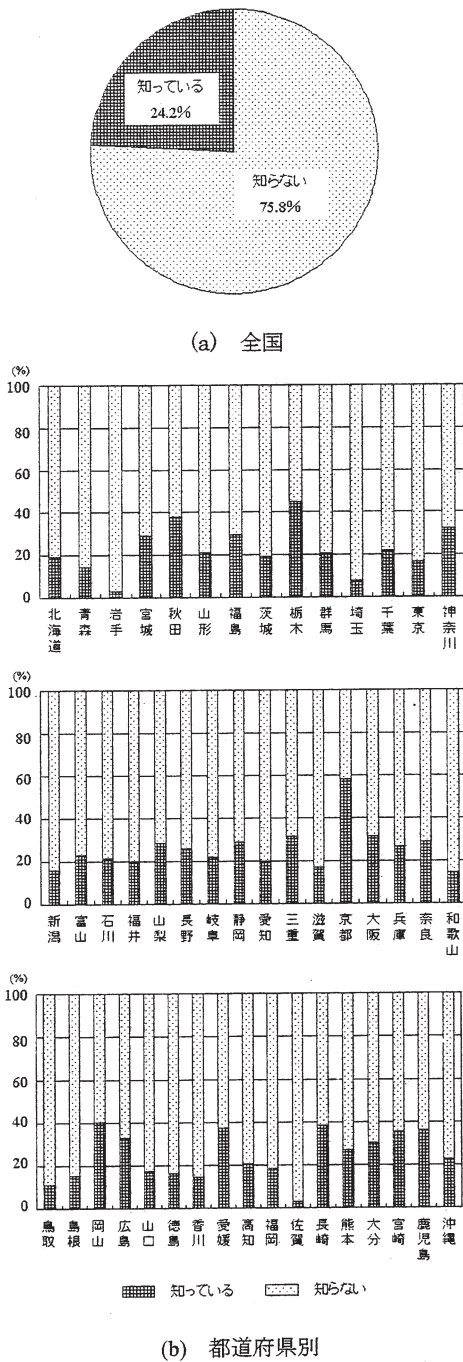


図9 土砂災害防止法の認知度 (a) 全国 (b) 都道府県別

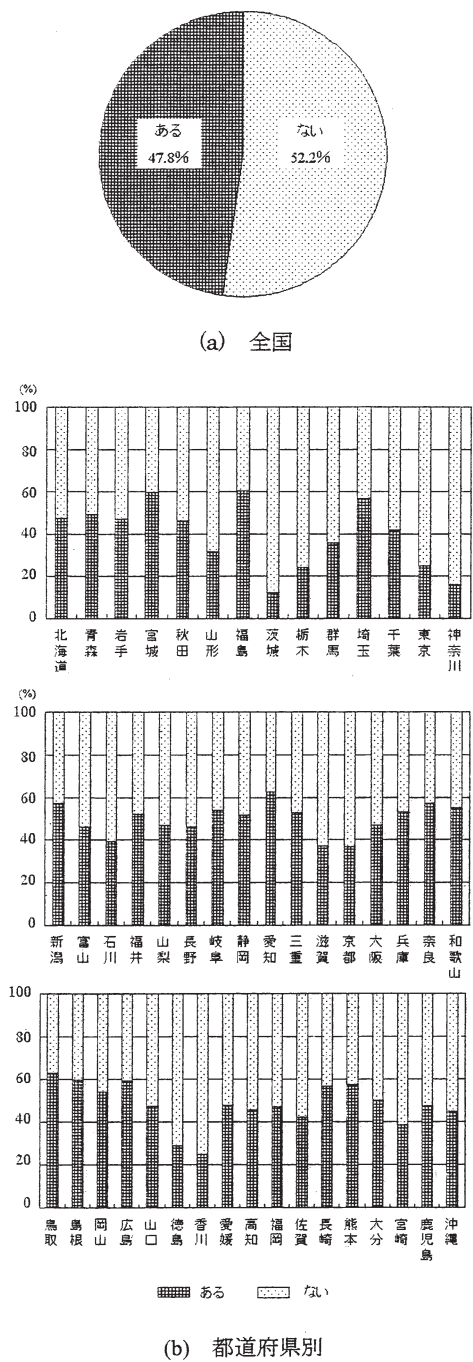


図10 自然災害の経験 (a) 全国 (b) 都道府県別

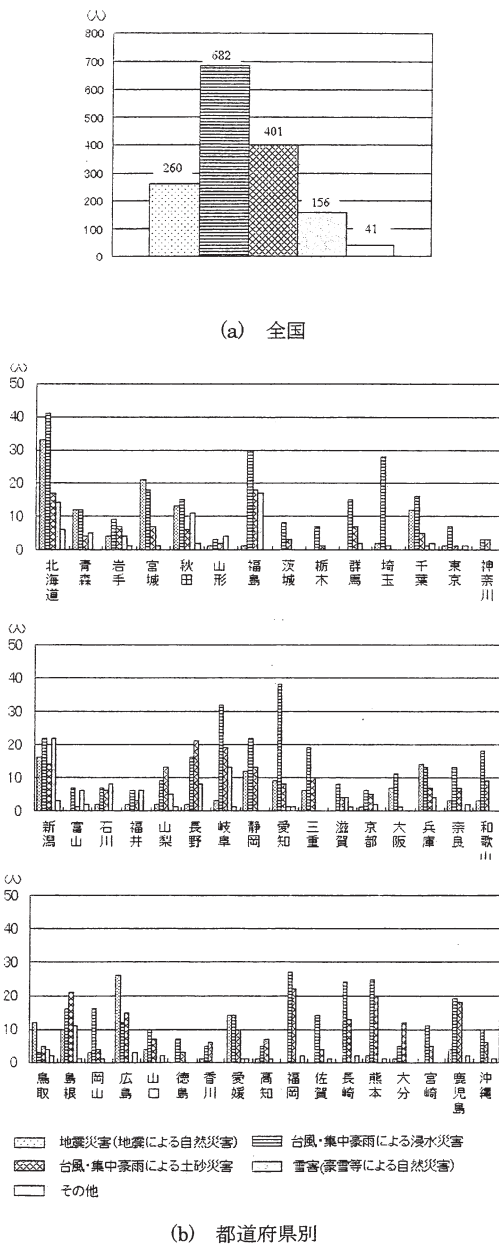


図 11 自然災害の経験 (a) 全国 (b) 都道府県別

回答しているのは、図から明らかなように 1 都 1 道 2 府 30 県となっている。「台風・集中豪雨による土砂災害」を一位に回答しているのは山梨県、長野県、島根県、香川県、高知県、大分県の 6 県

である。「地震災害(地震による自然災害)」を一位に回答しているのは宮城県、兵庫県、鳥取県、広島県であり、最近、これらの県においてそれぞれ宮城県沖地震 (M 7.4, 1978)、兵庫県南部地震 (M 7.3, 1995)、鳥取県西部地震 (M 7.3, 2000) および 2001 年芸予地震 (M 6.7) が発生している。
(12) 自然災害に巻き込まれないようにするにはどうすればよいと思われますか？(複数回答可)

図 12 (a) の全国の結果から、回答者の多い順に「自然災害に関心をもつ」1,307 人、「地域で自主防災組織をつくる」1,038 人、「防災教育を進める」858 人、「自然災害を防ぐ施設を建造する」752 人、「行政の避難勧告にしたがう」745 人、「その他」22 人となっている。「自然災害を防ぐ施設を建造する」は自然災害に対してハード面から対処する方法であるが、この方法よりも他の 3 者の方法、すなわち意識およびソフト面から対応する方法を挙げている人が多いことが注目される。「その他」として、具体的には、危険な場所を知っておく 3 人、災害予防工事を行う 2 人があった。

図 12 (b) の都道府県別の結果では、「地域で自主防災組織をつくる」を一位に回答したのは、山形県、福島県、東京都、神奈川県、岐阜県、滋賀県、京都府、大阪府、和歌山県、高知県の合計 1 都 2 府 7 県であり、近畿地方が 2 府 2 県含まれる。「自然災害を防ぐ施設を建造する」を一位に回答しているのは、福井県、沖縄県の 2 県である。「自然災害に関心をもつ」を一位に回答したのは、「地域で自主防災組織をつくる」および「自然災害を防ぐ施設を建造する」を一位に回答した人以外の北海道および 34 県である。

アンケート調査において自主防災組織の必要性を挙げた人の比率と自主防災組織率(平成 14 年 1 月 1 日現在)の関係を地方ごとに調べ、図 13 に示す結果を得た。縦軸の自主防災組織率において中央の印がそれぞれの地方における平均値、上の横線は最大値、下の横線は最小値を表す。この図から中部地方に見られるように、アンケート調査による自主防災組織の必要性は 21.9% で他地方と比較して中位にあるものの、自主防災組織率は

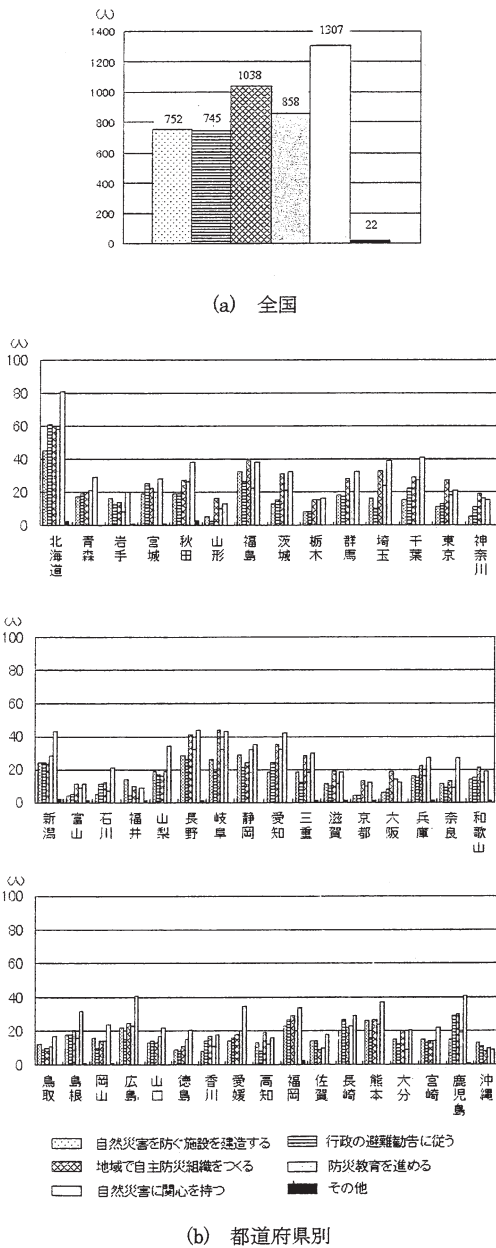


図12 自然災害の対処法 (a) 全国 (b) 都道府県別

85.2%で他地方よりもかなり高いといった例外はあるが、アンケート調査において「自主防災組織をつくる」と回答した人の比率が大きい地方では自主防災組織率が高いことが明らかになった。言

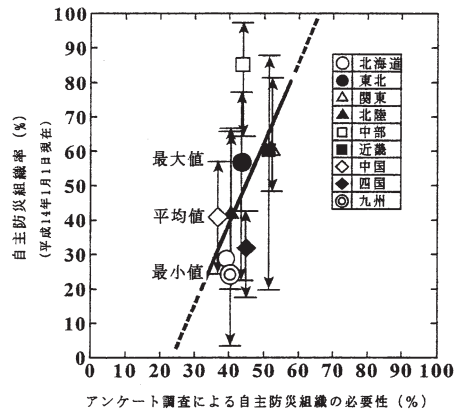


図13 地域別に見たアンケート調査による自主防災組織の必要性と自主防災組織率の関係

いかえると、自主防災組織率の高い市区町村に住んでいる人は自主防災組織づくりが必要であると回答している。なお、表2には全国の主な自然災害履歴（過去10年間程度）と自主防災組織率の関係を示している。比較的大きな都市を有する関東・中部・近畿地方において自主防災組織率の平均値は高く、北海道・九州地方において低いことがわかる。各地域における自主防災組織率は過去に発生した社会的な影響度の高い自然災害と相関があることも考えておく必要がある。

(13) あなたの自然災害に対する対応法についてお尋ねします。

図14(a)の全国の結果では、「対処法はもっている」49.1%、「対処法はもっていない」50.9%であり、両者はほぼ同じ比率になった。

図14(b)に都道府県別の結果を示す。「対処法はもっている」が60%以上で高いのは、埼玉県、東京都、神奈川県、静岡県、大阪府、兵庫県、和歌山県、鹿児島県である。一方、「対処法はもっていない」が40%未満で低いのは東北・北陸地方の県に多く見られるが、最も低いのは香川県の20.0%となっている。

(14) 質問13でa. (対処法はもっている)と答えられた皆さんについてお尋ねします。その対応法とは？(複数回答可)

図15(a)に示すように、回答者の多い順に「避

表2 自然災害履歴と自主防災組織率の関係

地方	主な自然災害 (過去10年間程度)	自主防災組織率の平均値
北海道	北海道南西沖地震 (1993)	28.8
東北		56.8
関東	三宅島噴火 (2000)	60.2
北陸		41.7
中部	東海豪雨 (2000)	85.2
近畿	阪神淡路大震災 (1995)	60.4
中国	鳥取県西部地震 (2000)	40.9
	芸予地震 (2001)	
四国	芸予地震 (2001)	31.9
九州	福岡水害 (1999)	24.2
	雲仙普賢岳火砕流 (1991)	

避難場所や経路を知っている」885人、「平素から非常時の食べ物・水等を準備している」425人、「自然災害に巻き込まれないように家屋の補強や家屋周辺の斜面を補強している」318人、「その他」93人である。このように、自然災害に対する対処法としては基本で最低限のことである「避難場所や経路を知っている」と回答した人が最も多い。「その他」には、自主防災組織の結成や防災訓練を合わせて11人の人が挙げている。

都道府県別の結果を図15(b)に示す。図15(b)から分かるように、「自然災害に巻き込まれないように家屋の補強や家屋周辺の斜面を補強している」と回答した人が一位となった富山県、山口県、沖縄県および「平素から非常時の食べ物・水等を準備している」と回答した人が一位となった神奈川県を除いた他のすべての都道府県においては「避難場所や経路を知っている」と回答した人が一位となっている。

最後に、質問(5)の「自然災害への関心」と質問(13)の「自然災害の対処法の有無」の都道府県別のクロス集計結果を図16に示す。なお、括弧内の数字は全国に対する回答比率を表す。47都道府県のうち、自然災害に「非常に関心がある」と回答したのは実に40都道府県に及んだ。そのうち、自然災害に対する対処法を「持っている」と回答したのは18(38.3%)、「持っていない」と回答したのは17(36.2%)、「どちらともいえない」と回答したのは5(10.6%)である。自然災害に対する関心が高いにも関わらず、その具体的

な対処法を持つ都道府県は決して多くないことが注目される。

4. まとめ

本アンケート調査から得られた結果をまとめると次のようである。

- 1) わが国では、台風・集中豪雨による自然災害が最も頻繁に発生していると認知している人が多い。また、台風・集中豪雨による浸水被害は都市部において、台風・集中豪雨による土砂災害は山間部において集中的に発生していると認知されている。台風・集中豪雨による自然災害の認知には地域的特徴が見られた。
- 2) 自然災害に対する関心をもっている人の比率は99.7%に達し、きわめて高い。この原因の一つには地域自治に対して指導・貢献する立場にある自治会長の半数近くの人が過去に自然災害を経験しており、自然災害に対して関心が非常に高いことが挙げられる。大阪府および神奈川県では、「自然災害は恐ろしい(怖い)」と回答した人の比率が小さくて、「自然災害は避けられず、共生しなければならない」という意識が他の都道府県に比較して非常に高い。
- 3) 1995年阪神・淡路大震災(M7.3)以降の地震災害に対する意識については、「一時期は高くなったが、最近は低くなっている」と回答した人が半数近くを占めており、地震災害に対する意識が低くなっている。地震災害は台風

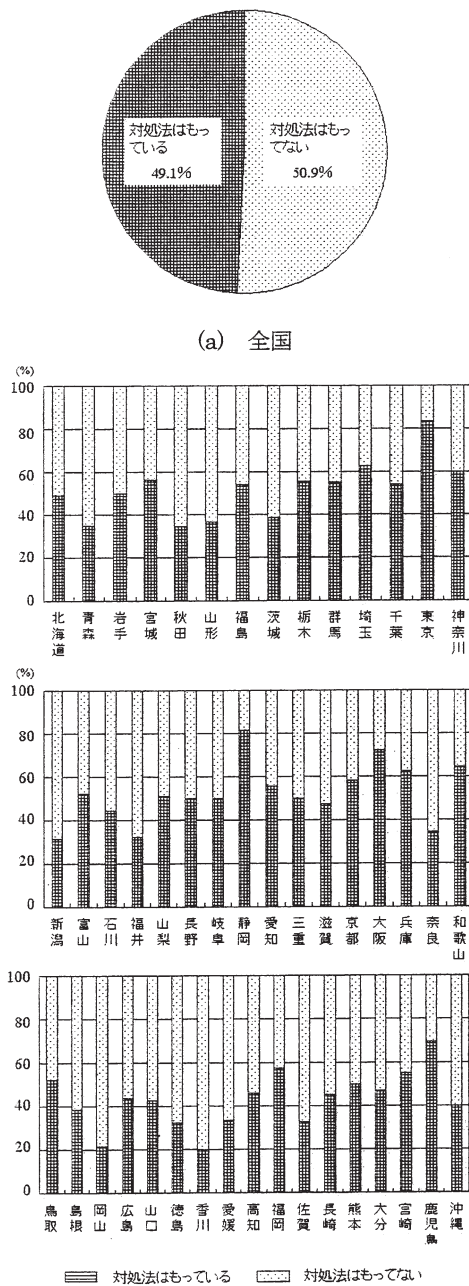
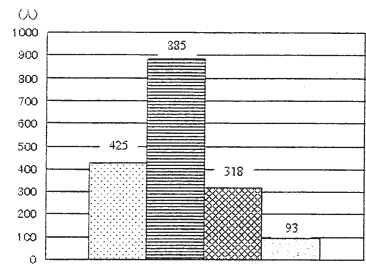


図 14 自然災害の対処法の有無 (a) 全国 (b) 都道府県別



(a) 全国

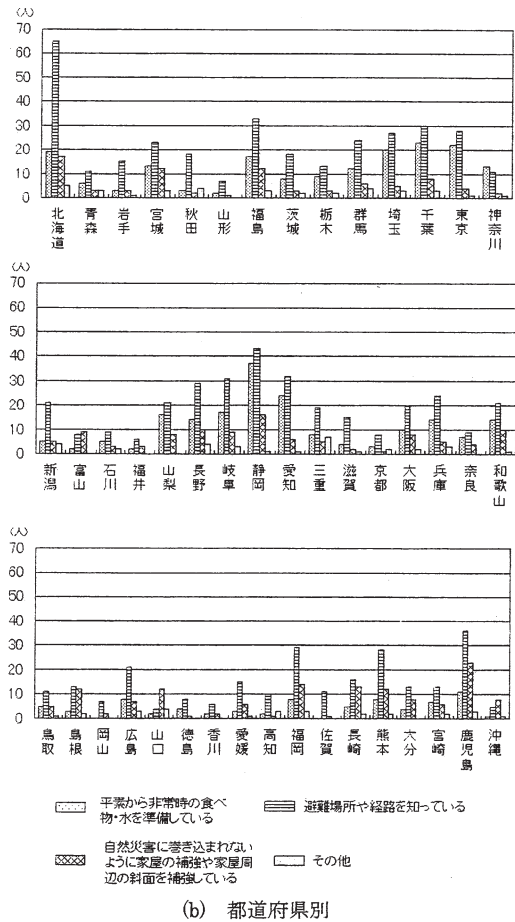


図 15 防災対策の種類 (a) 全国 (b) 都道府県別

災害と同様に一過性のものと理解している結果の現われであると捉えることができよう。都道府県別に見ると、「ずっと高まっている」の比率が一位となっているのは島根県を除い

		自然災害に			
		非常に 関心がある	やや 関心がある	全く 関心がない	どちらとも いえない
自然災害に 対処法を 対する	持っている	18 (38.3%)	2 (4.3%)	0	0
	持っていない	17 (36.2%)	4 (8.5%)	0	1 (2.1%)
	どちらとも いえない	5 (10.6%)	0	0	0

単位：(都道府県)

図 16 クロス集計結果の一例

た中国地方 4 県であり、最近、中国地方において地震が多発していることがその原因であると考えられる。一方、阪神・淡路大震災の際に人的・物的ともに甚大な被害を受けた兵庫県では、その比率は 53.3% となっており、必ずしも高いとは言えない。

- 4) 梅雨期等に発生する土砂災害に対しては、ハード面の対策が必要であると回答した人の比率が約 50% にも達する。
- 5) 平成 13 年 4 月 1 日から施行されている「土砂災害防止法」については、「知らない」と回答した人が全体の 3/4 を占め、きわめて多い。この大きな原因は、本法律が施行されてから 1 年余りしか経過していないことにあると考えられる。行政等によって種々の機会や方法を利用して本法律を地域住民に周知させることによって地域住民が土砂災害に遭わないようにさせることが必要である。
- 6) 自然災害に遭った経験については、半数近くの人が自然災害に遭っているという結果になり、わが国では自然災害の発生する頻度が大きいことが示された。
- 7) わが国で経験した自然災害のうち、最も多いのは台風・集中豪雨による災害であった。都道府県別に見ると、台風・集中豪雨による災害が 40 都道府県にものぼり、ほとんどの都道府県で経験していることが分かった。

8) 自然災害に対する方策としては、自然災害を防ぐ構造物を建造したり、あるいは行政の指導を受けるといった受身的な対処法よりも自然災害に関心を持ったり、地域で自主防災組織をつくるといった積極的な対応策を挙げている人が多いことが注目される。さらに、防災教育の実施の必要性を挙げている人も多い。都道府県別に見ると、「自然災害に関心をもつ」を一位に回答している県は中国地方および沖縄県を除く九州地方全県である。

- 9) 自然災害に対する対処法の有無については、「対処法をもっている」および「対処法をもっていない」と回答した人の比率はほぼ同じであった。
- 10) 自然災害への対処法の具体的な方法を都道府県別に見ると、「避難場所や経路を知っている」と回答した人がほぼ全ての都道府県で一位となっていた。
- 11) 自然災害への関心が高くても、自然災害への対処法をもっている都道府県は意外と多くはない。

謝 辞

本アンケート調査結果の整理においては、山口大学工学部社会建設工学科耐震工学研究室の学生諸君に並々ならぬお手伝いを頂いた。なかでも、大学院生の笹西孝行氏（現在、大成建設㈱）にはアンケート結果の集計や図面の作成において献身的な協力を頂いた。また、本論文の内容については山口大学工学部鈴木素之助手より有益な指摘を頂いた。さらに、クロス集計結果の分析については山口大学工学部榊原弘之助教授に貴重なご助言を頂いた。そして、アンケート調査表の配布に当たっては、各都道府県の総務部消防防災課等および各市区町村の総務部には献身的な協力を頂いた。また、アンケート調査の依頼文を山口大学工学部長大坂英雄教授から頂いた。以上の方々に対して厚く謝意を表したい。

参考文献

- 1) 山本哲朗・大原資生・西村祐二郎・瀬原洋一：山

- 口県下の三郡変成岩からなる切土斜面に見られる豪雨崩壊の特徴, 地盤工学会論文報告集, Vol.36, No. 1, pp.123-132, 1996.
- 2) Yamamoto, T.: Some geotechnical engineering properties of weathered soils on failed slope in the Sangun metamorphic region, Proceedings of the International Symposium on Problematic Soils, IS-TOHOKU '98, Vol.1, pp.537-540, 1998.
 - 3) 山本哲朗・鈴木素之・松本直・国広清己: 花崗岩の貫入を受けた三郡変成岩からなる切土斜面の崩壊, 土と基礎, Vol.47, No. 4, pp.27-29, 1999.
 - 4) 山本哲朗・鈴木素之・福岡正人・宮内俊彦・岡林茂生・瀬原洋一: すべり面上の光沢黒色薄層土に起因した斜面崩壊, 土と基礎, Vol.48, No. 7, pp. 24-27, 2000.
 - 5) 山本哲朗・寺山崇・勝部安昭・鈴木素之・白石淳雄: 不連続面が潜在する斜面の安定性評価—2001年梅雨前線に伴う集中豪雨による山口県内の斜面災害—, 地すべり, Vol.38, No. 3, pp.116-123, 2001.
 - 6) 大原資生・山本哲朗: 1987年山口県中部地震について, 山口大学工学部研究報告, Vol.39, No. 1, pp.149-158, 1988.
 - 7) 山本哲朗・鈴川俊道・大原資生: 1991年周防灘地震についての一考察, 自然災害西部地区部会報・論文, No.14, pp.43-51, 1992.
 - 8) 山本哲朗: 1997年山口県北部地震とその被害, 土と基礎, Vol.45, No. 9, p.38, 1997.
 - 9) 山本哲朗・瀬原洋一: 山口県西部で被災した護岸の調査報告 1999年台風18号高潮災害, 土木学会誌, Vol.85, pp.68-72, 2002.
 - 10) 山本哲朗: 台風9918号による山口県西部地方の高潮災害に関する調査, 自然災害科学, Vol.20, No. 1, pp.31-42, 2001.
 - 11) 廣井 脩: 災害調査集, <http://www.hiroi.isics.u-tokyo.ac.jp/index-chousashu.html>.

(投稿受理:平成14年11月13日
訂正稿受理:平成15年8月7日)