

芸予地震アンケート震度共同調査《岡山編》

荒谷建設コンサルタント 正会員 山下 祐一
 荒谷建設コンサルタント〇正会員 武田 一仁

1. はじめに

平成13年3月24日に発生した芸予地震について、アンケート震度調査を行った。調査母体は、文部科学省科学研究費芸予地震調査団（団長：中山隆弘広島工業大学教授）と、愛媛大学芸予地震学術調査団（団長：鮎川恭三愛媛大学長）である。中四国全域を対象とするため共同調査研究グループを結成して調査を行った。実施調査組織と各組織の代表者は下記の通りである。

愛媛大学工学部 助教授 森 伸一郎（文部科学省調査団員）グループリーダー
 山口大学工学部 助教授 村上 ひとみ（文部科学省調査団員）
 松江工業専門学校 助教授 河原 荘一郎（研究協力者）
 高松工業専門学校 講師 向谷 光彦（研究協力者）
 呉工業専門学校 講師 重松 尚久（研究協力者）
 荒谷建設コンサルタント 部長 山下 祐一（研究協力者）

2. 全体の調査対象自治体と調査方法

調査対象自治体は、中四国合計9県で、各県とも全県域を対象とした。表-1に全体のアンケート調査の結果を示す。アンケートの配布は、各県の県立高校を対象としており、原則として1校当たり125枚を配布した。回答者は、生徒とその家族を対象とした。（愛媛県については公立中学校も対象となっている。）

調査方法は、30年以上にわたり「太田の方法」として広く日本で実施されているものを使用した。

都道府県	担当機関	代表者	配布	回収	学校回	配布枚	返信枚	アンケート用	県人口	県面積	全市	回収	
			校数	枚数								収率	枚数
			A	B	B/A	C	D	D/C	(千人)		(Km ²)	数	村数
岡山県	荒谷建設	山下 祐一	69	56	81%	8,625	4,686	54%	1,951	7,112	78	72	
山口県	山口大学	村上 ひとみ	71	58	82%	8,875	5,493	62%	1,528	6,110	56	55	
広島県	呉高専	重松 尚久	86	64	74%	10,750	6,590	61%	2,879	8,477	86	76	
島根県	松江高専	河原 荘一郎	43	23	54%	5,375	1,938	36%	762	3,507	59	45	
鳥取県	愛媛大学	森 伸一郎	27	18	67%	3,375	1,627	48%	613	3,507	39	35	
愛媛県			151	137	91%	19,180	12,528	65%	1,493	5,676	70	67	
高知県			41	24	59%	5,125	2,273	44%	814	7,105	53	42	
香川県	高松高専	向谷 光彦	35	27	77%	4,375	2,317	53%	1,023	1,876	43	40	
徳島県			40	26	65%	5,000	1,835	37%	824	4,145	50	38	
合計			563	433	77%	70,680	39,287	56%	11,887	47,515	534	470	

表-1 アンケート調査の規模

岡山県における調査結果は、78市町村中72市町村であった。返信枚数に対して使用したサンプル数は、母数3以上の市町村で3,151となり、配布枚数に対するサンプル使用率は36.5%となった。

3. おわりに

今回の共同調査について、全体的な評価は愛媛大学の森助教授が土木学会四国支部研究発表会で「2001年芸予地震におけるアンケート震度の精度とばらつき」で発表されている。その中で、中四国地方全体としては震源から同心円状での距離減衰が顕著に出ている地域もあるが、岡山県内においての距離減衰による震度分布の傾向は

項目	配布枚数	返信枚数	有効枚数	使用率1	使用率2
	C	D	E	E/C	E/D
数値	8,625	4,686	3,151	36.5%	67.2%

表-2 アンケート調査の使用率

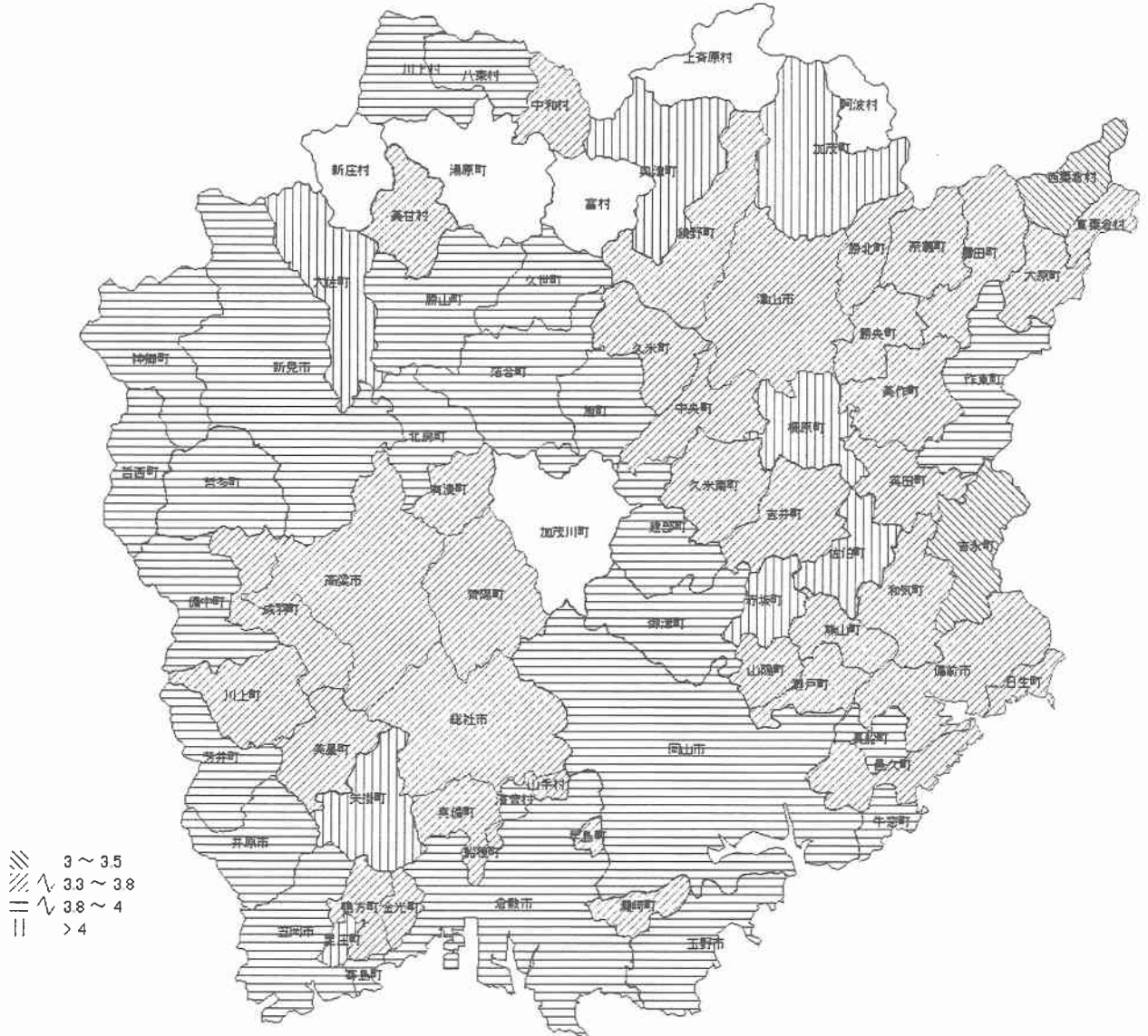
顕著に現れてはいない。

今回は各自治体単位でアンケート震度調査結果を表示している。今後は、人口密集地域の高密度震度調査結果を有効利用するため市単位では町丁目まで細分化した表示方法を、町村単位では大字までの表示方法を検討し、各自治体における震度分布図等を作成し、各自治体の地震防災への活用資料の作成を検討していくものである。

今回の調査対象は、県立高校であったが、岡山市では488の地域に対して114の地域(23%)、倉敷市については204の地域に対しては83(40%)の地域しか調査結果がなく、各自治体への直接的な地震防災資料の作成については、愛媛県のように公立中学校まで調査対象として調査区域を広げていく必要がある。

	岡山市	倉敷市
地区数 A	488	204
調査地区数 B	114	83
B/A	23.3%	40.7%

表-3 地域別調査結果



等価アンケート震度による高密度震度分布図岡山県全域図