

1987年千葉県東方沖地震における 災害情報の伝達と市町村・住民の 対応

平成元年1月

東京大学新聞研究所
「災害と情報」研究班

1987年千葉県東方沖地震における災害情報の 伝達と市町村・住民の対応

Dissemination of Disaster-Information and Habitant's Behavior on the 1987 Chibaken-Toho-oki Earthquake

廣 井 脩
Osamu Hiroi

はじめに——千葉県東方沖地震の被害の特徴

1987年12月17日午前11時8分、関東地方南部に強い地震が襲った。「千葉県東方沖地震」である。

この地震によって、銚子・勝浦・千葉で震度5、水戸・熊谷・河口湖・横浜・東京・館山・網代で震度4を記録し、とくに千葉県では死者2名の被害を生じた。千葉県に震度5の地震が起こったのは、昭和28年の「房総沖地震」以来34年ぶり、また死者が発生したのは35年の「チリ地震津波」以来27年ぶりのことだという。

この地震の被害は震源地に近い千葉県内で最も大きかったが、このうち物的被害をみると、住家の全壊16棟（16世帯）、半壊102棟（102世帯）、一部破損（瓦の落下を含む）71,212棟（69,792世帯）、道路の損壊1,832ヶ所、河川の損壊176ヶ所などとなっている。なかでも、物的被害は山武郡・長生郡・夷隅郡・海垣郡などに集中し、とくに長生郡長南町や長生村などでは屋根瓦の破損がいちじるしかった。そのため、雨漏り対策用のビニールシートが不足して、その値段がほぼ1.5倍に急騰したという（表1）。

また、この地震により各地でブロック塀が倒壊し、その数は2,792ヶ所にのぼった。1978年6月の「宮城県沖地震」では、仙台市の死者13名のうち9名がブロック塀の犠牲になり、地震時のブロック塀対策がクローズアップされたが、今回の地震でもブロック塀の倒壊がいちじるしく、宮城県沖地震の教訓はほとんど生かされていなかったといえる。さらに、各所で窓ガラスが破損し、負傷者が何人か発生した。とくに成田空港では、地震と同時に大きな窓ガラスがいくつか壊れ、床に破片が飛び散って数人のケガ人が出たという（図1）。なお、この地震では千葉県において3件の火災が発生した。すなわち、勝浦市においてアイロン台が転倒したもの、大網白里町において炭焼き釜が転倒したもの、九十九里町において石油ストーブが転倒したものの3件だったが、いずれも大事にいたらず鎮火している。

本研究における住民アンケート調査の調査票作成および実査には、三上俊治（東洋大学）、橋元良明（東京大学）の2名が参加した。なお、本研究の一部は文部省科学研究費重点領域研究「災害警報と避難行動に関する研究」（代表・鈴木裕之）の研究として実施したものである。

仰天！師走の大揺れ



大きな窓ガラスが何枚も割れた成田空港 (けさ11時12分)

「初体験」青ざめる顔

地下鉄やエレベーター 都市機能、一時マヒ

【東京17日午後11時12分電】千葉県東方沖地震で、首都圏に大揺れが伝わり、地下鉄やエレベーターが一時停止した。東京駅では、エレベーターが停止したまま、乗客がエレベーターから降りて、階段で降りた。地下鉄でも、多くの駅でエレベーターが停止した。また、地下鉄の駅構内でも、エレベーターが停止した。地下鉄の駅構内でも、エレベーターが停止した。地下鉄の駅構内でも、エレベーターが停止した。

■松本様

松本様へ
お世話になっております。
12月17日の地震で、
お宅の建物に被害が
あったと承知しました。
大変申し訳ございません。
お詫言わせておきます。
お宅の建物の被害状況
を確認するため、
12月18日に、
お宅の建物に、
調査員を派遣し、
被害状況を確認
いたします。
調査員は、
お宅の建物に、
12月18日の
午後1時30分から
午後4時30分まで
調査を行います。
調査員は、
お宅の建物に、
12月18日の
午後1時30分から
午後4時30分まで
調査を行います。
調査員は、
お宅の建物に、
12月18日の
午後1時30分から
午後4時30分まで
調査を行います。

成田 空港 ガラス割れ大混乱

【東京17日午後11時12分電】千葉県東方沖地震で、成田空港のターミナルビルに大きな被害がもたらされた。ターミナルビルの窓ガラスが何枚も割れ、乗客が混乱した。また、ターミナルビルのエレベーターが停止した。乗客はエレベーターから降り、階段で降りた。また、ターミナルビルのエレベーターが停止した。乗客はエレベーターから降り、階段で降りた。また、ターミナルビルのエレベーターが停止した。乗客はエレベーターから降り、階段で降りた。



表1 千葉県東方沖地震による千葉県内の物的被害
(千葉県総務部消防防災課資料より)

支庁名 被害種別			千 葉	東 葛 飾	印 旆	香 取	海 匝	山 武	長 生	夷 隅	安 房	君 津	計
人的被害	死 者	人	1						1				2
	重 傷 者	人	2		1	1		12	3	6		1	26
	軽 傷 者	人	9	2	4	4	2	65	26	4		2	118
住 家 被 害	全 壊	棟	10					1	5				16
		世帯	10					1	5				16
		人	29					4	20				53
	半 壊	棟	4				1	10	75	12			102
		世帯	4				1	10	75	12			102
		人	13				2	48	336	51			450
	一 部 破 損 (瓦落下等)	棟	14,436	64	4,851	2,071	2,243	20,686	18,821	4,357	46	3,637	71,212
		世帯	14,457	64	4,851	1,872	2,202	20,220	18,413	4,357	46	3,310	69,792
		人	50,567	255	19,427	7,872	8,540	74,152	65,053	17,161	168	13,013	256,236
	公 共 建 物	棟							7				7
	そ の 他	棟				3	1	25	27	4			60
そ の 他	文 教 施 設	箇所	269	83	75	45	30	64	59	18	4	35	682
	病 院	箇所	1			1	2	2					6
	道 路	箇所	203	2	32	107	38	743	605	70		32	1,832
	橋 り よ う	箇所	10		3	1	2	27	20	1			64
	河 川	箇所	14		9	6	12	73	53	9			176
	港 湾	箇所	5									4	9
	清 掃 施 設	箇所			1				2	1		1	5
	崖 く ず れ	箇所	18		3	5	8	151	206	35	3	5	434
	鉄 道 不 通	路線											20
	水 道	戸	2,359	138	331	2,267	4,980	34,332	3,370	373		1,602	49,752
	電 気	戸											287,900
	ガ ス	戸	4		11			2,295	2,657				4,967
	ブロック塀等	箇所	385		294	47	5	1,425	348	275	2	11	2,792
り 災 世 帯 数			世帯	14				1	11	80	12		118
り 災 者 数			人	42				2	52	356	51		503
火 災 発 生			件					2		1			3

* 1. 地盤の液化現象の発生

京葉臨海部、九十九里沿岸部及び北総地域の28市町村 277 箇所で、地盤の液化状とみられる現象が発生した。

2. 崖くずれの危険による避難の状況

6 市町（市原市、東金市、成東町、松尾町、長南町、夷隅町）で、47 世帯 167 人が避難した。

次に、人的被害をみると、前述のように千葉県下において2人の死者が生じた。死者は2人とも女性で、1人はブロック塀、もう1人は石燈籠の下敷きになったものである。また負傷者は、重傷者が26人、軽傷者が118人であり、その原因別内訳は、落下物によるものが42人、やけど21人、家具等の転倒によるものが20人となっている（表2）（注1）。

以上が、千葉県東方沖地震の概要であるが、東京大学新聞研究所『災害と情報』研究班では、

①この地震直後に千葉県下において災害情報の伝達に関する実態調査を実施し、

②12月末には千葉縣市原市・長南町・長生村の3地域において住民に対するアンケート調

表2 千葉県東方沖地震による千葉県内の人的被害
(千葉県総務部消防防災課資料より)

原 因	死 亡	重 傷	軽 傷	合 計
ブロック塀等の下敷	2名	2名	3名	7名
転 落		9	5	14
転 倒		5	11	16
家具等の転倒		5	15	20
落 下 物		1	41	42
火 傷		2	19	21
ガラスの破損			9	9
そ の 他		2	15	17
合 計	2	26	118	146
男		(12)	(41)	(53)
女	(2)	(14)	(77)	(93)

査を行い、

③63年4月に県内の全市町村を対象に地震時の対応に関するアンケート調査を実施した。
以下、これらの調査結果を順次報告していきたい。

第1章 千葉県東方沖地震における災害情報の伝達

まず最初に、千葉県東方沖地震時の災害情報の伝達実態とその問題点から始める。この地震では、災害情報にかかわる特徴的な問題として、

- ①都道府県防災行政無線の輻輳^{ふくそう}
- ②一般加入電話の不通
- ③災害時優先電話の通話困難
- ④ラジオの効用

の4点をあげることができよう。以下、それぞれの項目について簡単に述べていく。

1. 都道府県防災行政無線の輻輳^{ふくそう}

(1) 災害時の無線通信網

この地震において特徴的だった第1の情報問題は、「都道府県防災行政無線」の輻輳である。

一般に、災害時の主要な情報伝達ルートは「行政ルート」と「放送ルート」の2つであるが、このうち行政ルートには精緻な無線網が完成しており、情報伝達は、主にこの無線網を通じて行われている。これは、無線通信が有線とちがってケーブル断線による通信途絶という危険がないからであるが、現在では、国土庁と中央官庁の伝達には「中央防災無線」、自治省消防庁と都道府県のあいだは「消防防災無線」、都道府県と市町

村のあいだは「都道府県防災行政無線」が使用され、また市町村から住民への情報伝達手段も「市町村防災行政無線固定系（同報無線）」が主流になりつつある。

このうち、都道府県防災行政無線は都道府県と市町村を結ぶ無線システムであり、昭和43年5月の「十勝沖地震」後に制度的に認められたものである、その後、53年の「伊豆大島近海地震」のさい、静岡県が発表した余震情報が住民に伝達される過程で流言化していった、いわゆる「余震情報パニック」が発生し、正確な情報伝達の必要性が認識されたため、この無線システムにファックスがしだいに導入されるようになった。現在、都道府県防災行政無線は非常に普及しており、これを設置していない都道府県は、わずか数県を残すにすぎないまでになっている。

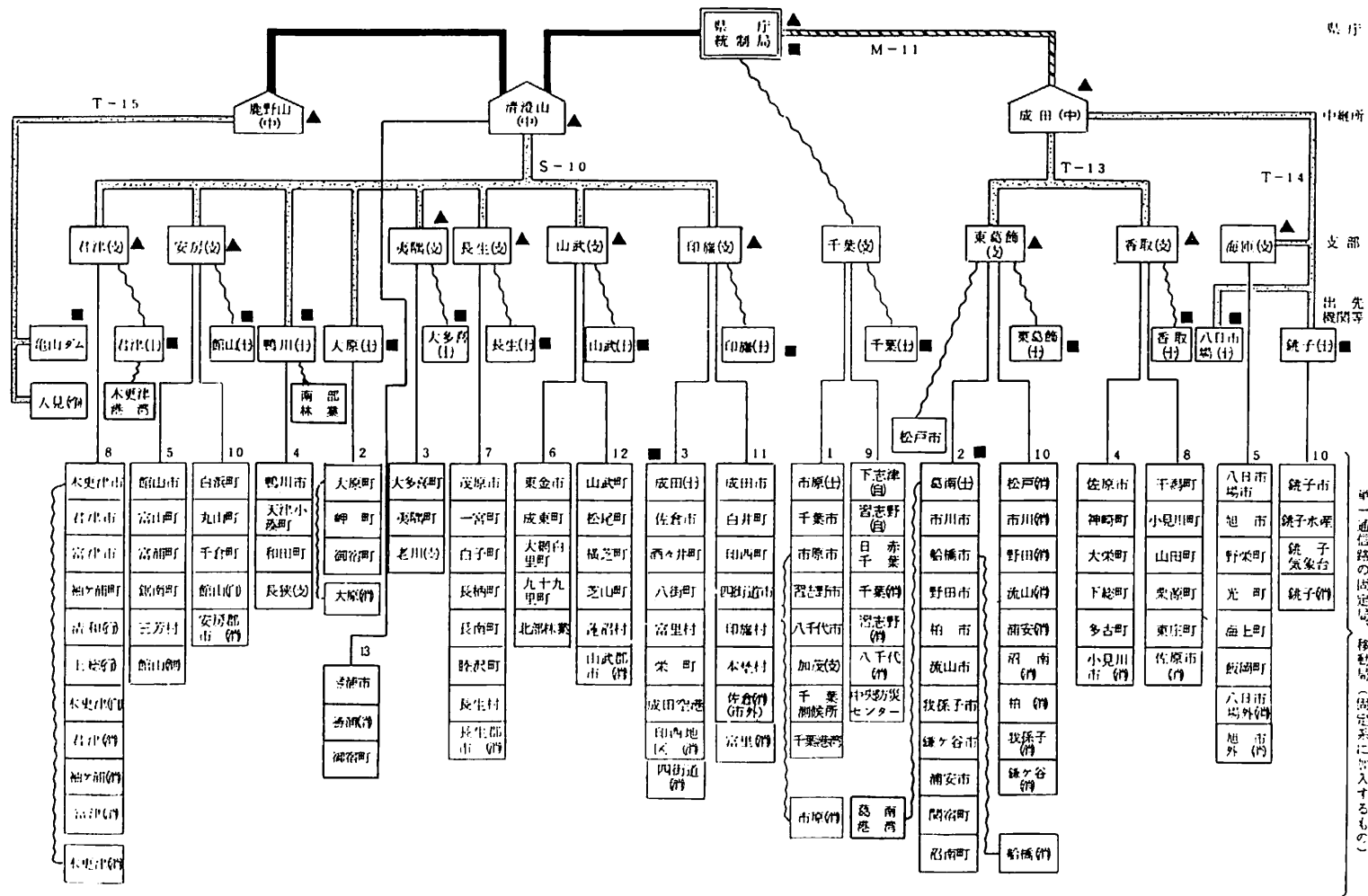
ところで、行政ルートにおける情報伝達は、国→都道府県→市町村→住民、あるいは警察庁→都道府県警察本部→警察署→派出所というように、上部機関から下部機関への「下向的伝達」が中心である。たしかに、気象官署が発令する警報類の伝達や各種の指示・指令は、こうした流れにそって行われる。しかし現実の災害時には、被害状況の報告など、下部機関から上部機関への「上向的伝達」も頻繁に行われている。実際、こうした報告がなければ、適切な指示や指令は困難になることが少なくない。つまり、災害時には、下向的伝達と上向的伝達が互いに相補的に働くことが必要なのである。

こうした観点からみたとき、一斉通報機能をもちファックスも備えている都道府県防災行政無線は、情報伝達の迅速性と正確性が保証されるため、下向的伝達にはとくに適している。また、島根県や新潟県などでは、気象台に都道府県防災行政無線の端末を設置しておき、勤務時間外に気象台から警報が発令された場合、この無線システムが自動的に作動して、県下の市町村に一斉連絡することになっており、情報伝達の確実性もきわめて高い。気象台からの警報を市町村にいちいち電話連絡していた当時にくらべると、その情報伝達能力はいちじるしく向上してきたといえよう。

しかしこのシステムには、市町村→都道府県という上向的伝達の面で、1つの弱点がある。つまり現在のところ、都道府県防災行政無線に割り当てられる周波数がかぎられているため、隣接する複数の市町村で1つの波を共有せざるを得ない。電波の割り当ては、10市町村に1波が標準とされており、そのため、このシステムを通じて複数の市町村が都道府県に一斉に情報伝達する場合には、通話が混雑してしばしば輻輳が生じるのである。

たとえば、昭和59年9月14日の「長野県西部地震」では、都道府県防災行政無線のいちじるしい輻輳が生じた。震源に近い長野県王滝村は、この地震によって死者29人という甚大な被害を受けたが、同村は、隣接する上松町・開田村・三岳村と都道府県防災行政無線の1回線を共有しており、地震当日被害状況を長野県に報告するときしばしば連絡困難になったのである。これは、周波数を共有している他の3市町村のどれかがそのとき回線を使用していたためであり、長野県は王滝村の被害状況を把握するのに相当の時間を要したのであった（注2）。

図2 千葉県防災行政無線の構成図（『千葉県地域防災計画』より）



(2) 都道府県防災行政無線の輻輳

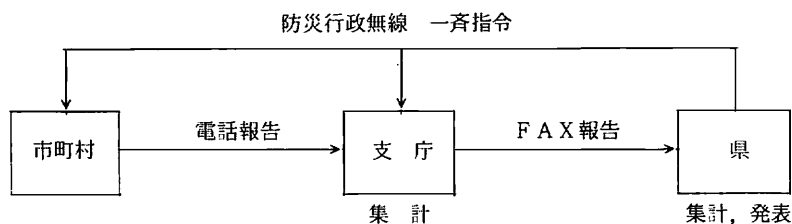
今回の地震でも、千葉県において同様の事態が発生している。

千葉県の都道府県防災行政無線は、県内の千葉・印旛^{いんぱん}・長生^{ちやうせい}など10支庁と80市町村をマイクロ回線で結んでおり、情報連絡は県－支庁－市町村の系統で行われているが、支庁と市町村のあいだの回線は19回線しかなく、支庁によっては1回線を10市町村が共同利用しているところもある（図2）。

『千葉県地域防災計画』によれば、災害が発生したときは、市町村の担当者が、死傷者の氏名・住所・年齢、被害住家の世帯主氏名・被害程度・罹災人員などを支庁に報告し、これを支庁でとりまとめて県に報告することになっている。そしてこの報告は、電話（主に「災害時優先電話」）と都道府県防災行政無線を通じて行うことに決められている（注3）（図3）。

図3 千葉県における災害情報の伝達方法と伝達ルート

（千葉県総務部消防防災課資料より）



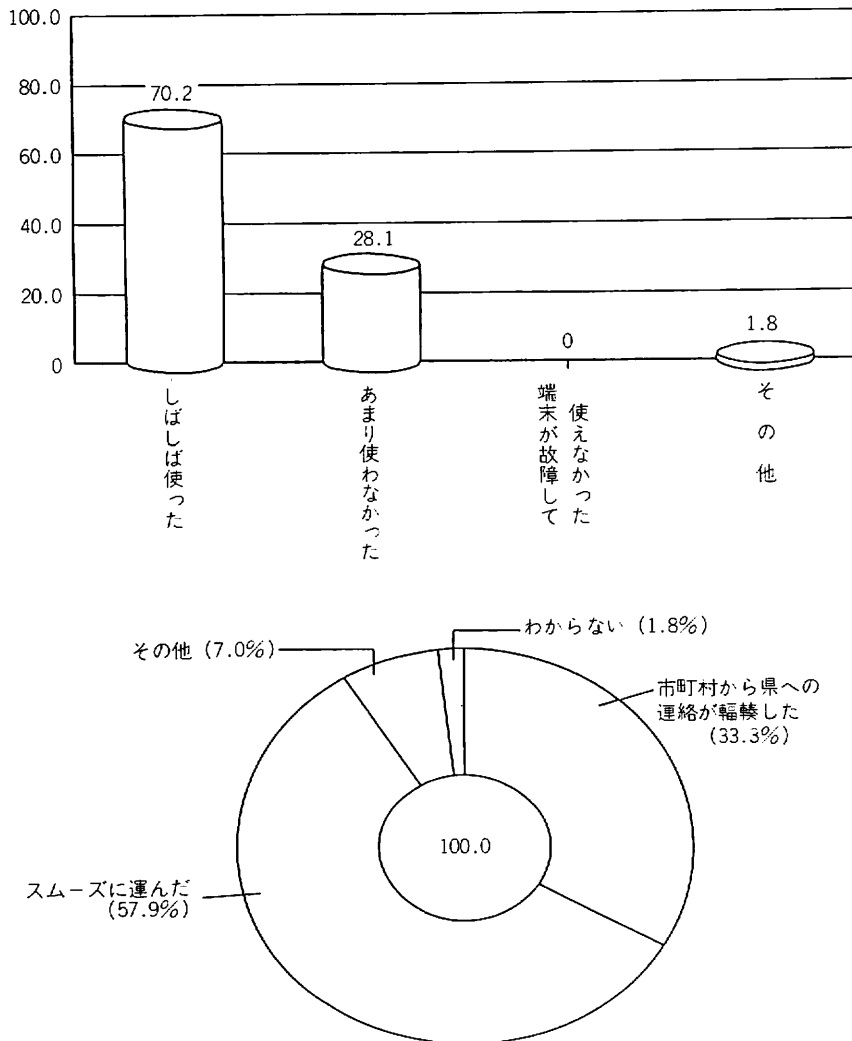
今回の地震では、地震直後から電話がすぐに不通になった（後述）ため、県と市町村の連絡手段は都道府県防災行政無線だけとなった。そこで、県はこの無線を通じて、地震直後の午前11時35分から午後7時24分まで計4回にわたり、全市町村に被害報告を求める一斉放送をした（注4）。しかし、市町村から支庁への被害報告は、無線回線を共有する市町村の異常輻輳のため、なかなか進捗しなかった。しかも、市町村と支庁のあいだには無線ファクシミリがなかったため、被害状況を文書伝達することができず、市町村の担当者が読みあげるものを支庁側が書きとらねばならなかった事情もあって、県が被害状況を把握するのに多くの時間がかかってしまったのである。

すなわち、これを報じた新聞記事によれば、茂原市内の死者が確認されたのは地震から3時間経った午後2時頃、また長南町のほぼ全域でガスが途絶したのがわかったのは午後6時前、さらに東金市^{とうがね}・茂原市^{もばら}・一宮町などの生活関連被害は翌日の朝になっても把握できず、結局、県内すべての被害が判明したのは18日午後2時頃という状態だったということである（注5）。

また、地震直後に千葉県が行った調査では、62%の市町村が都道府県防災行政無線の輻輳を経験したということであるし、後述するわれわれの調査でも、県への連絡のさい

に輻輳があったと答えた市町村は33%と3分の1にのぼっており、とくにこの輻輳は、長南町や長生町など地震の被害が集中した長生郡に多かったという結果が出ている（図4）。

図4 千葉県内における防災行政無線の輻輳状況
（東京大学新聞研究所アンケート調査より）



(3) 情報収集の重要性とマルチ・チャネル・アクセス方式

あらためていうまでもなく、被害情報の迅速な収集は、災害対策上きわめて重要な問題である。

昭和57年7月に発生し、長崎市内だけで262人の死者を出した「長崎水害」のさい、長崎市の避難指示が決定的に遅れ、マスコミから厳しい批判を受けたことがあった。こ

のとき避難指示を出し遅れたもっとも大きな原因は、情報収集の失敗にあったといえる。つまり、避難指示を出すためには、いまだどんな事態が生じているか、また今後どんな事態が予想されるかといった被害状況の正確な把握が不可欠であるが、当時長崎市には電話以外の情報収集手段がほとんどなく、被害状況を迅速に把握できなかったのである。しかし、それほど深刻でなくとも、被害状況の迅速な把握は、災害後の応援職員の派遣や機材の配備、あるいは災害復旧計画の策定に重要な役割を果たすことは明らかであろう。こうした観点からみたとき、市町村から県への情報連絡の基本的手段である都道府県防災行政無線が災害時にしばしば輻輳するということは、大きな問題といえよう。

なお、千葉県では今度の災害を契機に、

- ①都道府県防災行政無線の輻輳を避けるため「マルチ・チャンネル・アクセス方式」の導入を検討すること
 - ②無線ファクシミリを全市町村に配備して情報伝達の正確化をはかること
 - ③市町村に無停電電源装置を設置し停電対策を強化すること
- など都道府県防災行政無線の見直し対策を考慮している（注6）。

このうち、マルチ・チャンネル・アクセス方式は、複数の周波数を複数の市町村が共同利用するものであり、たとえば50端末局に5つの回線を割り当て通話ごとに使用チャンネルを指定するため、輻輳が減少して都道府県防災行政無線を有効に利用することができる。しかも輻輳の減少に加えて、秘話機能・選択呼出し・予約方式なども可能という画期的なシステムで、おびただしい量の情報処理を必要とする都市災害にはとくに有効と考えられる。

しかし、この方式を実施するためには、既存の設備をほぼ全面的に更新することが必要で、そのため経費がかさむという難点がある。郵政省の試算によれば、このシステムの設置経費は、親局が2,000万円、端末局が750万円であり、1都道府県あたり親局8、端末局81（山形、滋賀および佐賀県の市町村の平均値）を設置するとすれば、総計7億6,800万円を要するという。輻輳の回避のためにマルチ・チャンネル・アクセス方式を導入する場合には、この経費問題をクリアしなければならないということである。このような事情があって、昭和63年3月現在、マルチ・チャンネル・アクセス方式を導入しているのは、群馬・東京・神奈川・愛知のわずか4都県にすぎないのが現状である（注7）。

2. 一般加入電話の輻輳

(1) 電話の不通状況

今回の地震において特徴的だったもう一つの情報問題は、「電話の不通」ということである。

といっても、物理的な被害は、市内線路から利用者の自宅への引き込み線が多少切れた程度で、電話交換機や電力施設の被害はほとんどなく、むしろ人々が一斉に電話に殺倒したことによる異常輻輳が原因だった。

これは、いわゆる「電話パニック」といわれる現象であるが、過去の災害においても、輻輳によって電話が不通になることはしばしばあった。たとえば、昭和53年6月の「宮城県沖地震」では、地震直後から被災地内部で電話の輻輳が発生し、テレビ・ラジオが地震のニュースを放送した後は、輻輳が市外電話回線にまで波及し、たちまち全国的規模で広がっていった。また58年5月の「日本海中部地震」でも、東京23区内から秋田への通話は平常の59倍、三多摩地区からの通話は96倍になるなど、被災地に向けての電話が急増した。このため、各地で異常輻輳が発生し、とくに大きな被害を受けた秋田県能代市・男鹿市の輻輳は、地震後3日間も続いたという（注8）（図5）。

今回の地震においても、千葉県内の電話局では地震発生直後から輻輳が発生し、その状況が長期間継続した。とくに大原局では地震直後から午後6時まで、流山局では午後7時まで、千葉轟局にいたっては午後8時まで輻輳が続いたという（注9）（図6）。

図5 宮城県沖地震と日本海中部地震の電話輻輳状況（郵政省電気通信局『東海地震後対策計画調査』昭和61年3月より）

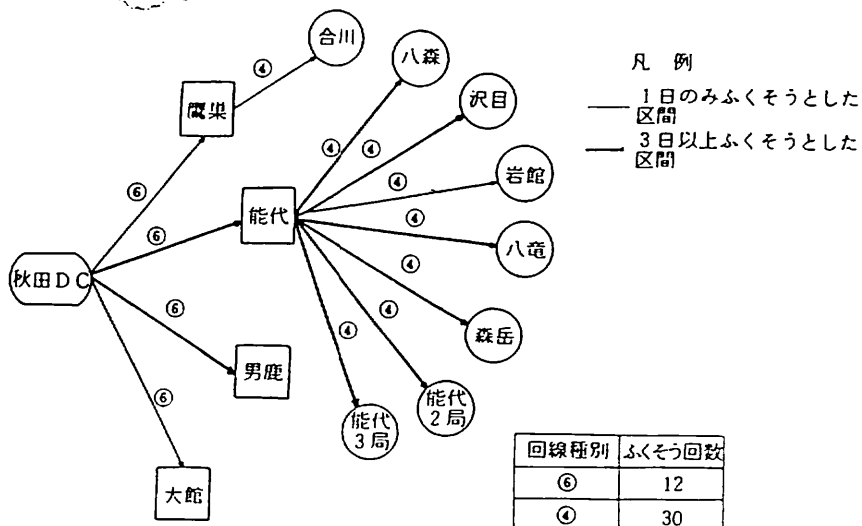
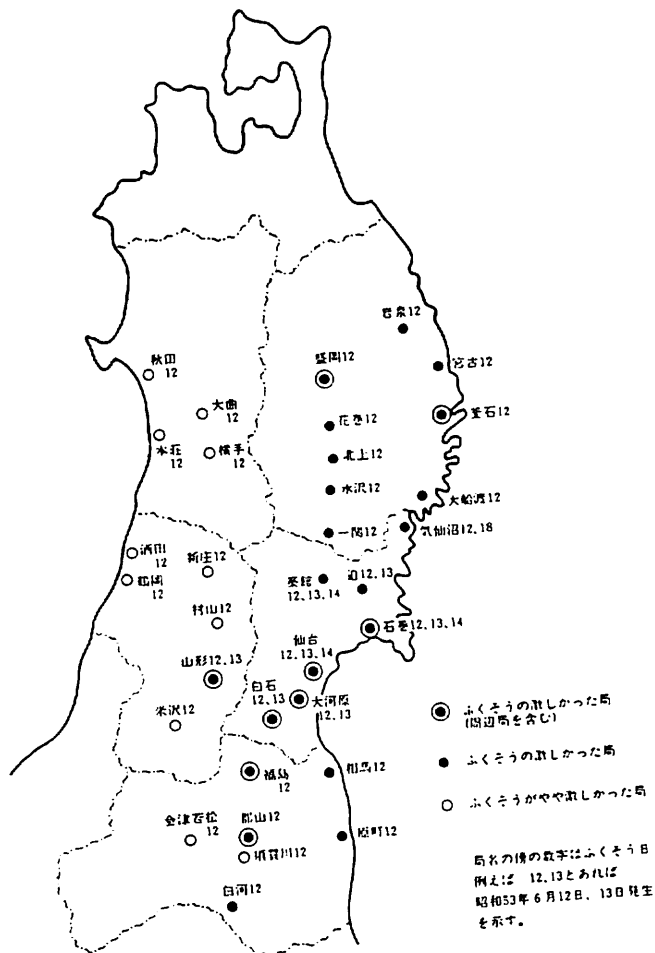
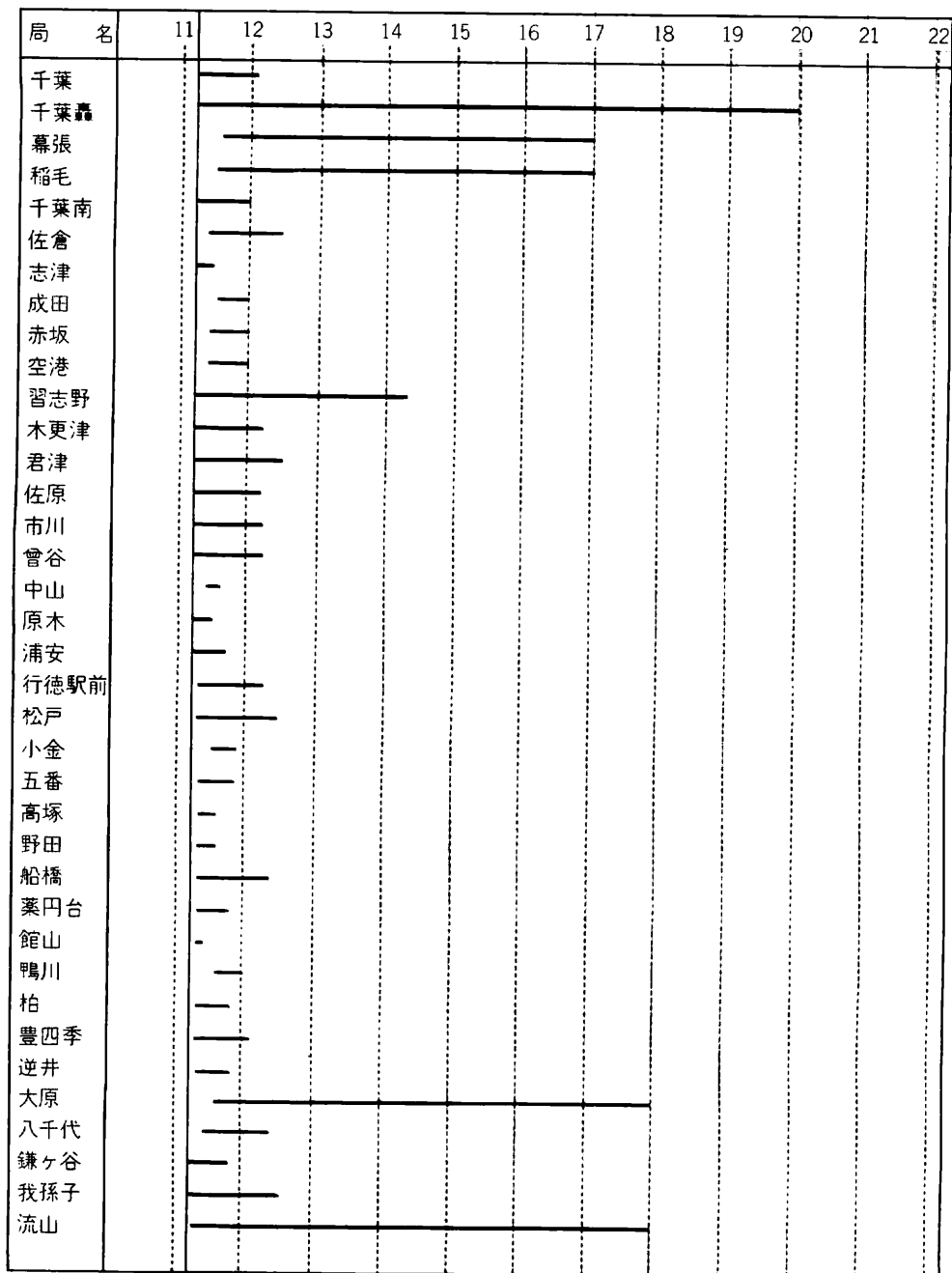


図6 千葉県東方沖地震時の千葉県内の電話輻輳状況（NTT提供資料より）

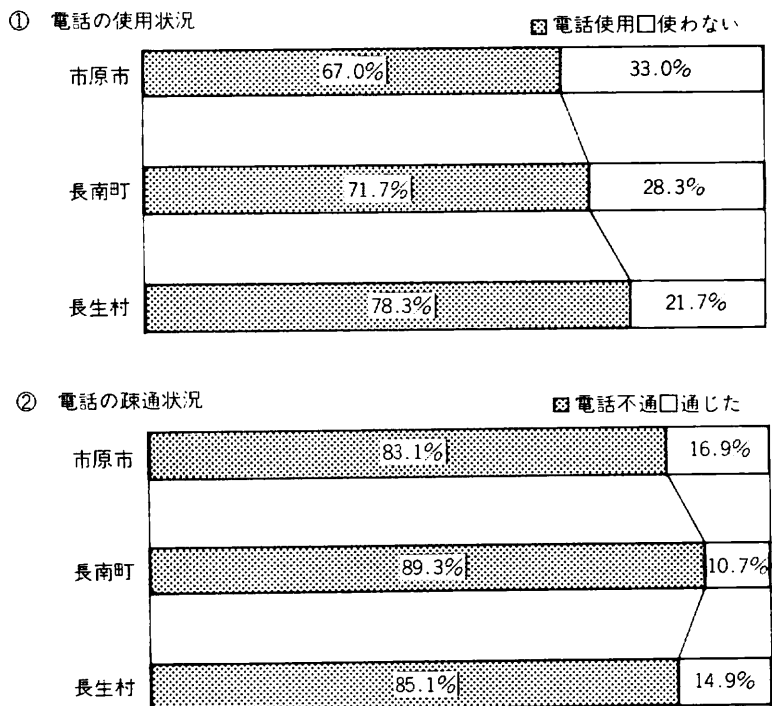
断続的な発信規制により、時々発信困難な状態

——は発信規制の最初にかかった時間から、最後に解除となった時間までを示している



そのため、電話の不通を経験した住民はきわめて多かった。すなわち後述するように、われわれのアンケート調査では、地震後「どこかに電話した」人は市原市で67%、長南町で72%、長生村で78%にのぼっているが、これらの電話のかなりの部分が不通だったようで、電話の不通を経験した人は、電話した人のうち市原市で83%、長南町で89%、長生村で85%と、いずれも8割を超えていたのである（図7）。

図7 千葉県東方沖地震後の電話使用とその疎通状況
（東京大学新聞研究所アンケート調査より）



(2) 災害時の情報ニーズと住民の行動

一般に、災害時に電話が輻輳するもっとも大きな理由は、家族への安否連絡、被災地への見舞い電話などふだんはみられない情報ニーズが一時的に発生し、人々の電話使用が急増するからである。

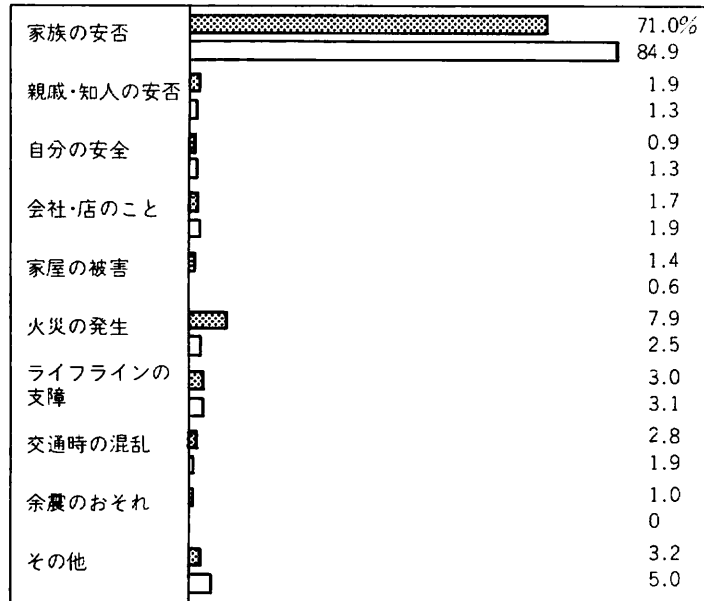
今回の場合は、地震が平日の昼間発生したため、都内に他県から流入するだけでおよそ260万人（昭和60年国勢調査）といわれる通勤・通学者の多くが、勤務先や公衆電話から一斉に電話に殺倒したということが、輻輳をいっそう拡大したものと考えられる。通常、大きな地震の直後にはテレビ・ラジオが電話を自粛するよう呼びかけており、今回ももちろんこうした呼びかけを行ったが、あまり効果がなかったようである。

当然のことであるが、大きな災害が起こったとき住民がもっとも懸念するのは、離れ離れになっている家族の安否である。たとえば昭和60年3月、わたしたちが東京都民

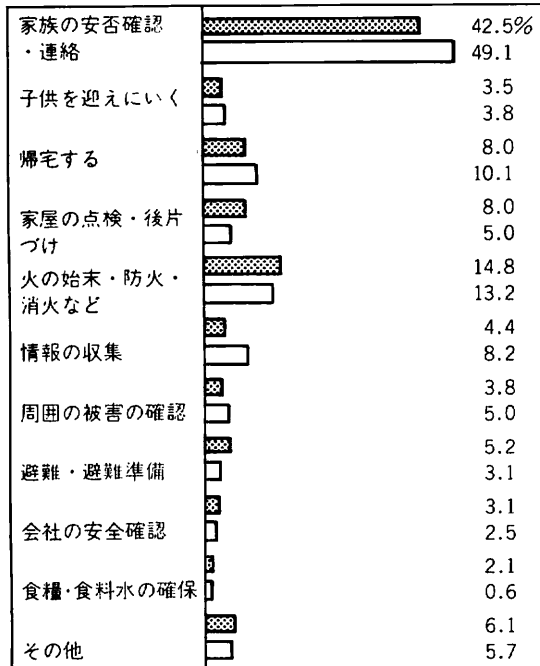
図8 地震時にもっとも心配なこと・まっ先にすること
(東京大学新聞研究所『巨大地震と東京都民』昭和62年3月より)

(上：東京23区、下：多摩南西部)

地震の揺れがおさまった直後に最も心配なこと(複数回答)



地震の揺れがおさまった直後まっ先にすること(複数回答)



(23区1,000人：多摩南西部200人)に対して行ったアンケート調査のなかで、「平日の午後2時頃に(関東大震災クラスの)地震が起こった場合、もっとも心配なこと、およびまっ先にすることは何か」とたずねたところ、最も心配なこととしては、23区内・多摩南西部とも「家族の安否」が圧倒的に多かった(23区内71%：多摩南西部85%)。また、まっ先にすることのなかで最多だったのも「家族の安否の確認や連絡」(23区内43%：多摩南西部49%)であった(注10)(図8)。

この結果が示すように、大災害が発生すれば、家族の安否を確認するため人々は電話に殺到するにちがいない。しかし、今回の地震の場合と同様、電話が異常輻輳を起こして連絡不能になるのはまず確実である。かといって、これらの人々が早急に帰宅できるとも考えられない。大災害直後には、道路は混雑し、また鉄道も動かない状態が十分予想されるからである。家族の安否を確認できず、帰宅もままならないときの住民の不安と焦りは、おそらく相当に強くなるであろう。そこで、こうした事態において人々の不安をやわらげ無用の混乱を回避するためには、少なくとも、大災害時に連絡不能になったときのことを予想して、住民自身があらかじめ家族の落ち合い先を決めておくことが基本的に必要である。災害が発生し電話が不通になったとき、何をおいてもその落ち合い先に行くという事前の話し合いがあれば、人々の不安や焦りは大いに緩和されると考えられるからである。

3. 災害時優先電話の通話困難

電話の不通は、東京でもいちじるしかった(図9)。

とくに千代田局・霞が関局など会社や官庁が集中している地域では、地震直後の11時9分ないし10分から輻輳がはじまり、電話が平常通りに疎通するようになったのは、早いところで11時半、遅いところでは午後1時半過ぎだったという。このあいだは一般電話はほとんど使用できず、優先的に発信できる「災害時優先電話」だけがどうやら通じるという状態だった。しかし地域によっては、災害時優先電話さえ相当かかりにくくなったともいわれている(注11)。

この災害時優先電話の不通はきわめて重要な問題であるが、東京都内ばかりでなく地震の被害が集中した千葉県内でもこうした事態が起きている。

次章で述べる調査から千葉県下市町村の電話疎通状況をみると、まず一般加入電話については、「庁内から庁外への通話が困難になった」市町村が47%、「庁外から庁内への通話が困難になった」市町村が4%と、異常輻輳が原因で通話困難になった市町村が過半数に達していた。これはある程度予想されたことであったが、問題は災害時優先電話の疎通状況である。すなわちアンケート調査のなかで、庁内に災害時優先電話があったことを知っていた47市町村にその疎通状況をたずねたところ、「かなり長期間にわたって通話できなかった」市町村が4%、「一時通話が困難になった」市町村が36%あり、全体の4割が通話困難を経験したという結果が出たのである(図10)。

図9 千葉県東方沖地震時の東京都内の電話輻輳状況（N T T 提供資料より）

断続的な発信規制により、時々発信困難な状態

——は発信規制の最初にかかった時間から、最後に解除となった時間までを示している

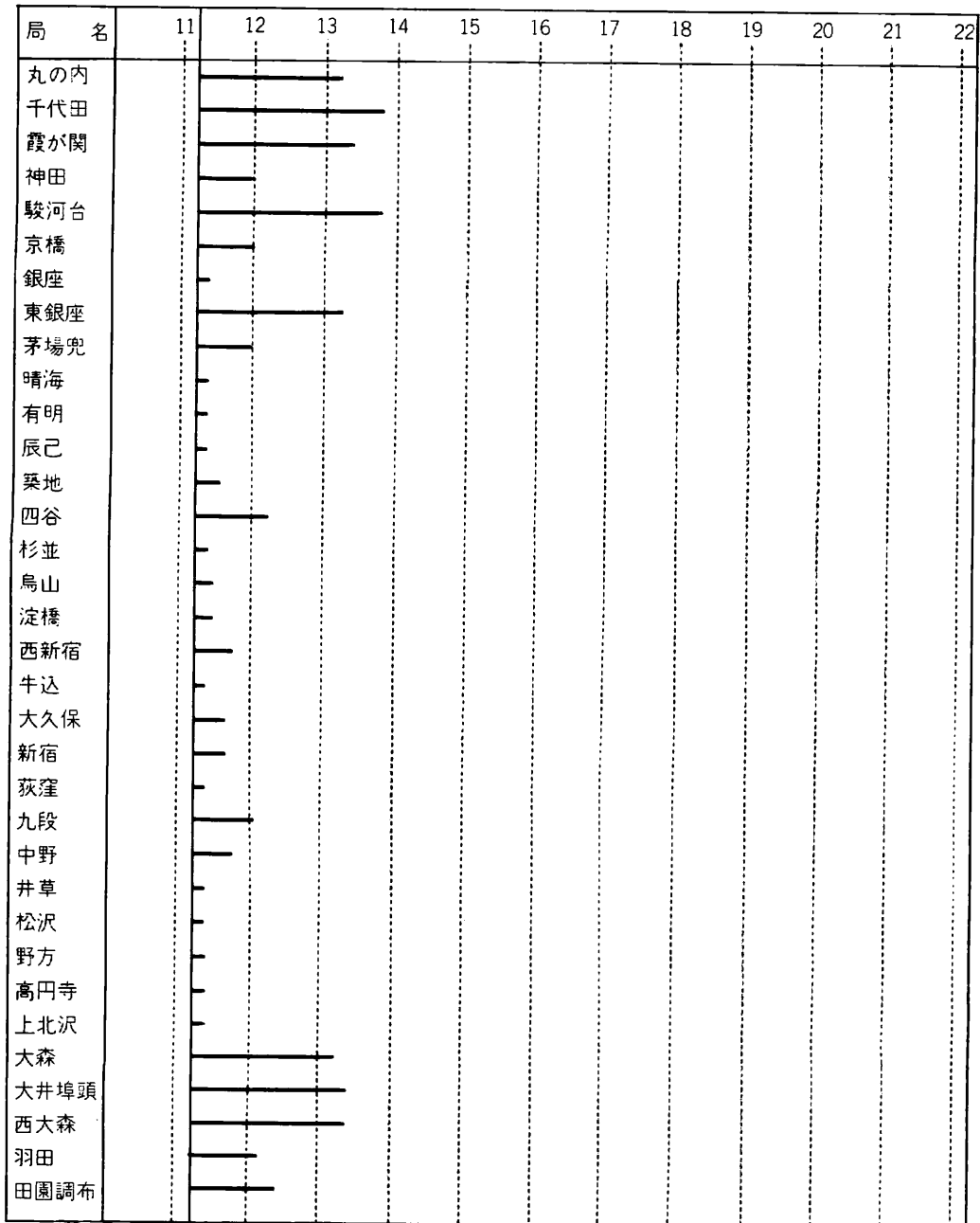


図9 (続き)

断続的な発信規制により、時々発信困難な状態

——は発信規制の最初にかかった時間から、最後に解除となった時間までを示している

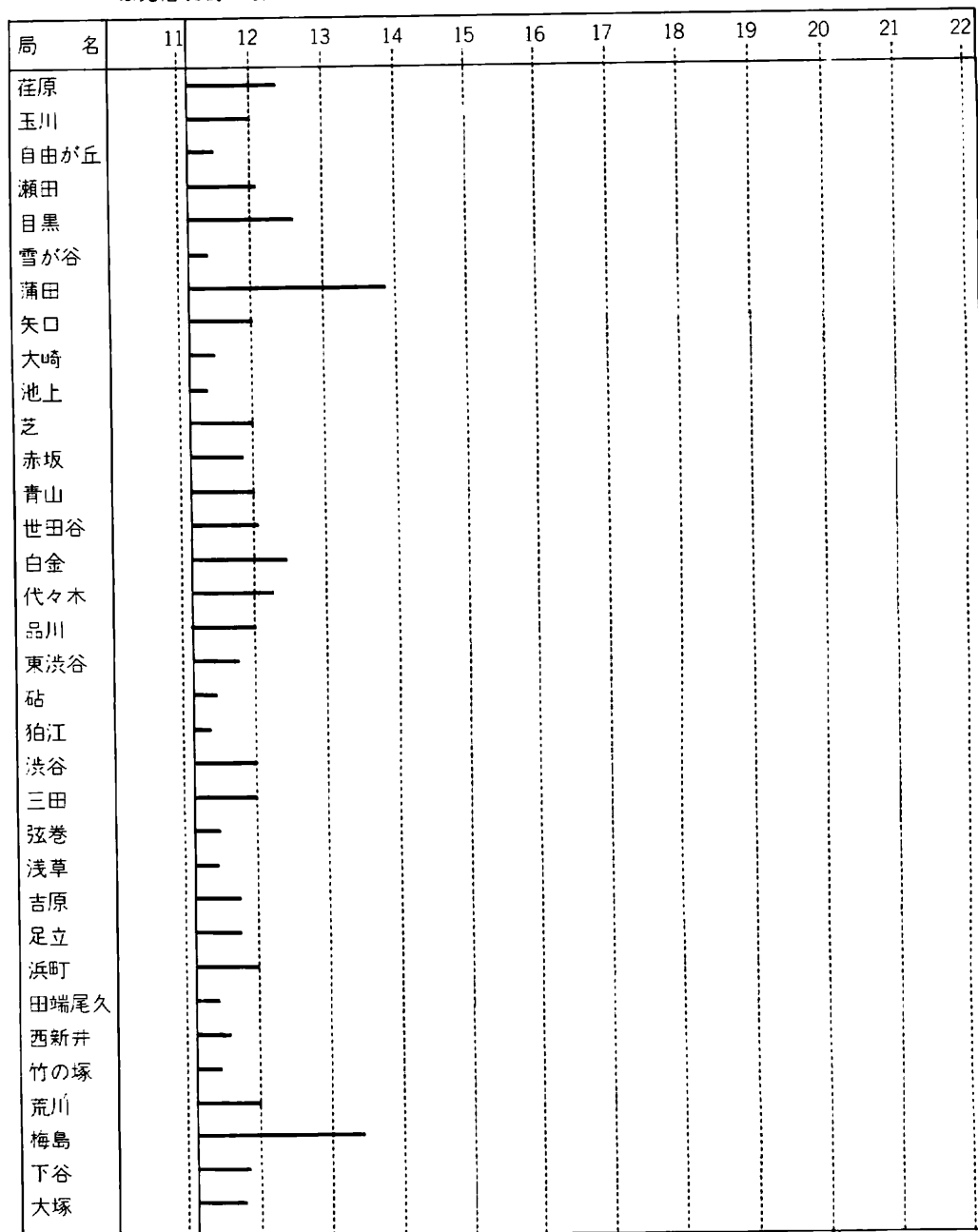


図9（続き）

断続的な発信規制により、時々発信困難な状態

——は発信規制の最初にかかった時間から、最後に解除となった時間までを示している

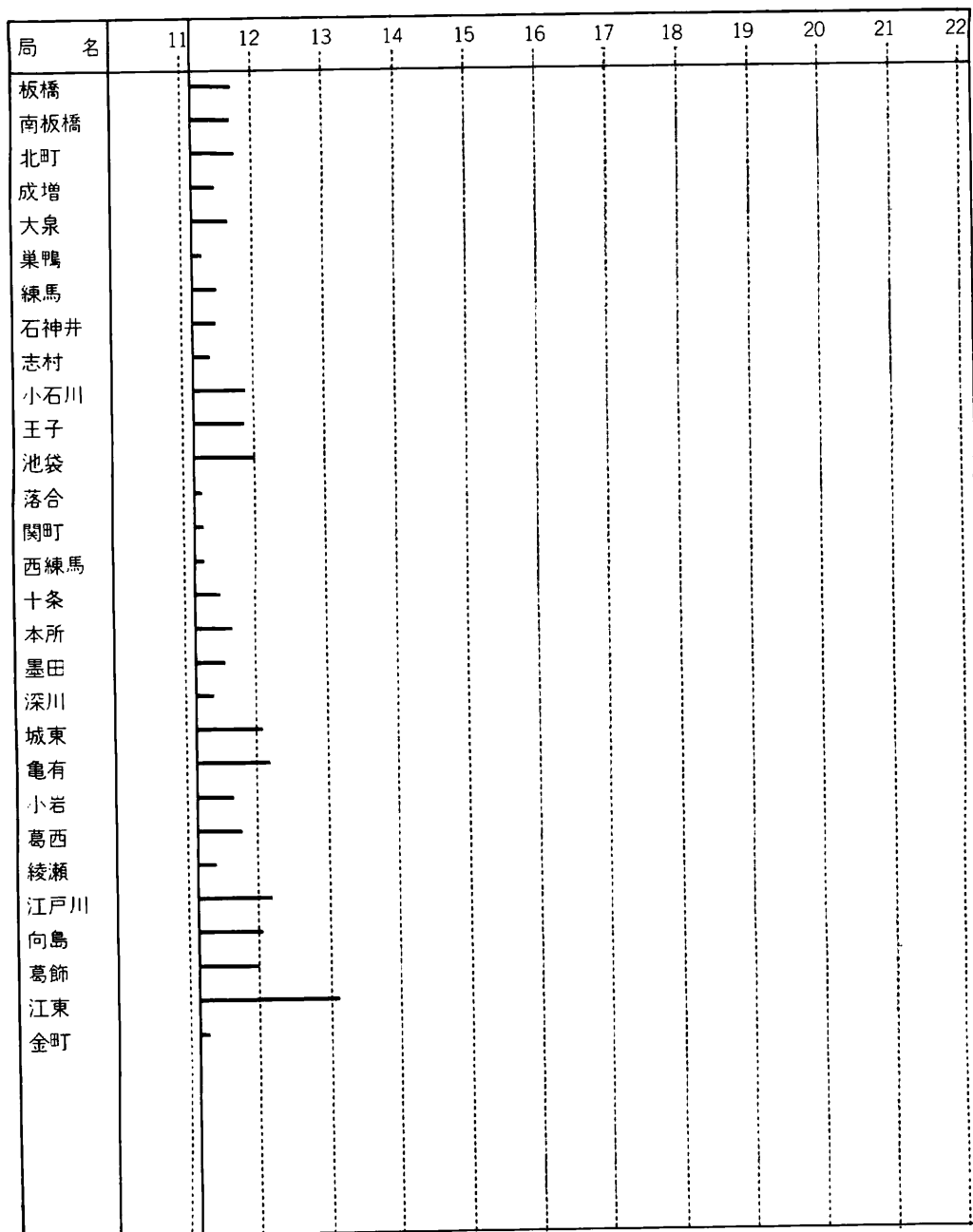
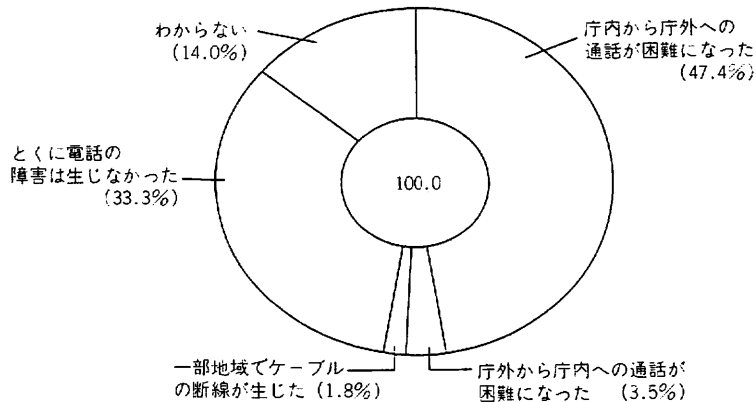
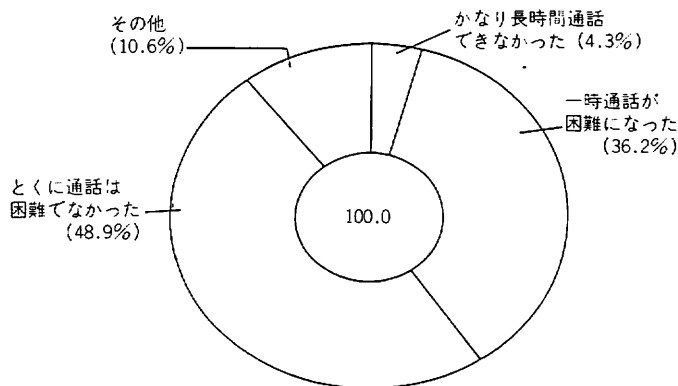


図10 千葉県東方沖地震における千葉県下市町村の電話疎通状況
(東京大学新聞研究所アンケート調査より)

(1) 一般加入電話



(2) 災害時優先電話



災害時優先電話は、防災関係機関や病院・ライフライン施設などが所有する電話のうち、災害時に優先的に通話を確保するために指定されているものである。この電話は、災害時の情報連絡手段として無線とならんで重要な役割を果たすことを期待されており、現在、全国平均で0.9% (45万台)、官庁街の霞が関局などではほぼ3%の電話が災害時優先電話の指定を受けている。なお、災害時の住民の電話需要を満たすため、青・黄・緑の公衆電話も災害時優先電話に指定されており、これを加えるとおよそ2%の比率になるという(注12)。

しかし千葉県東方沖地震では、災害時優先電話といえども、これがいっせいに使用されれば輻輳を免れることはできないことがある程度示されたわけで、一般電話が不通でも災害時優先電話は疎通するという前提のもとに策定されてきた、防災関係機関の「防災業務計画」をもう一度検討する必要があることを示唆する点で、見逃すことができない事実であろう。おそらくこれは、地震が平日の昼間発生したため、多数の通勤・通学者が公衆電

話に殺到したことに原因があると思われる。

- このような事態を避け、災害時優先電話を有効に使用するためには、
- ①災害時優先電話をもっとランクづけして、たとえば、公衆電話を災害時優先電話からはずすとか、消防・警察などくに重要な電話回線は「ウルトラ（スーパー）優先電話」にするとかの措置をとること
 - ②災害時優先電話を補完するシステム（たとえば「地域防災無線システム」）を早急に導入すること
- などの対策が必要であろう。

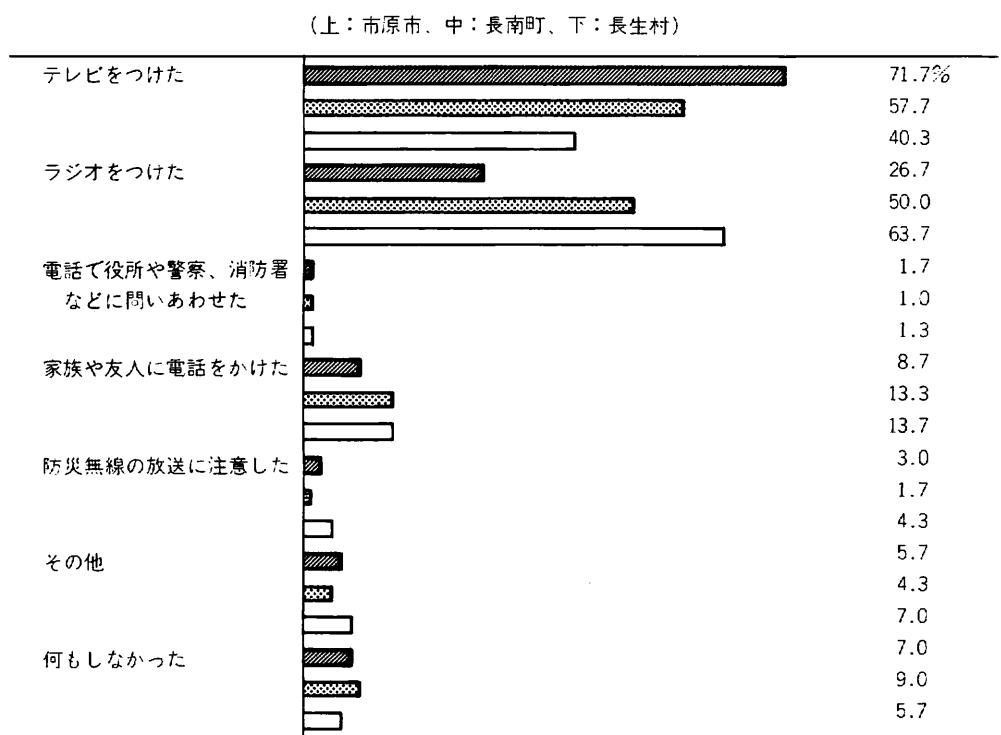
4. ラジオの効用

最後に、災害時におけるラジオの効用を指摘しておきたい。

第3章で述べる住民アンケート調査では、回答者に対し、地震時の「情報行動」と「役に立った情報源」について質問した。

まず地震時の情報行動としては、地震の状況や被害の様子を知るためにどんな情報行動をしたかをたずねた。結果をみると、「電話で役所や警察、消防署などに問い合わせた」人や、「防災無線の放送に注意した」人の割合は市原市・長南町・長生村の3地域ともほ

図11 千葉県東方沖地震時の住民の情報行動（東京大学新聞研究所アンケート調査より）



とんど相違がなかった。一方、「家族や友人に電話をかけた」という情報連絡行動は、揺れが激しく被害が大きかった長南町や長生村のほうが多くなっていた。

しかし、もっとも相違があったのはテレビとラジオの聴取行動であり、市原市では「テレビをつけた」人が72%、「ラジオをつけた」人が27%とテレビ優位なのに対し、長南町では「テレビ」58%、「ラジオ」50%とほぼ拮抗し、長生村にいたっては、「テレビ」40%、「ラジオ」64%とラジオ優位に逆転していた（図11）。

また、地震後役に立った情報源についても同様であり、「家族や近所の人との会話」、「役所、警察、消防署への問い合わせ」などは3地域ともさして相違はないが、テレビとラジオの評価については大きな差があった。すなわち、市原市では「テレビ」が役立ったという人が64%、「ラジオ」が役立ったという人が20%と圧倒的にテレビを評価しているが、長南町では「テレビ」44%、「ラジオ」38%と拮抗しており、長生村では「テレビ」30%、「ラジオ」54%とまったく逆転していたのである。

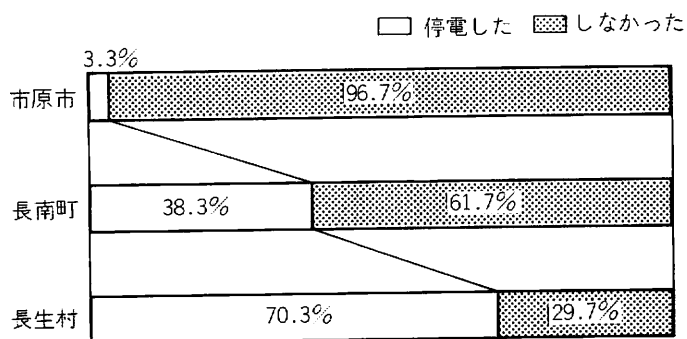
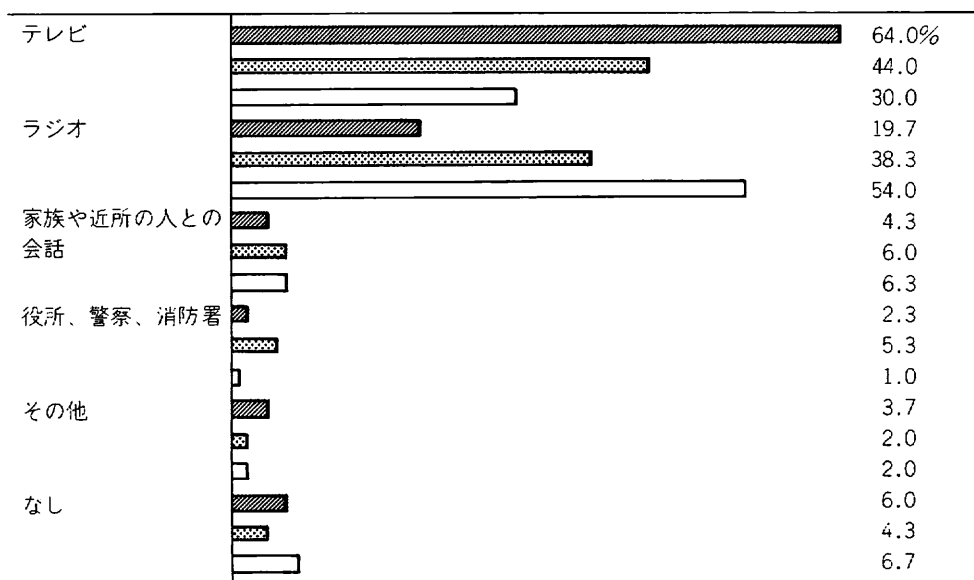
この長生村や長南町のように、災害時の情報伝達手段としてラジオへの依存度がきわめて高く、またラジオの評価が高かった地震災害は、最近では稀といっていい。おそらくこれは、地震後の停電率と大きな関係があると考えられる。

この地震では、地震直後から千葉県内の21の配電用変電所が送電をストップしたため、茂原市、大原町、館山市などおよそ30万世帯が一時的に停電したが、調査対象地域だけみると、長生村では「地震直後に停電した」という回答が70%と圧倒的に多く、また長南町でも38%にのぼっていたが、市原市の停電率はずっと低くて3%にすぎず、停電率とラジオへの評価はきわめて高い相関を示していた（図12）。すなわち、停電世帯が多いほどラジオ（トランジスタラジオ）への依存が強くなっていたのである。このことは、大規模な停電を招くような災害におけるラジオの有効性を、われわれにあらためて認識させたものといえるだろう。

図12 千葉県東方沖地震時に役に立った情報源と停電状況

(東京大学新聞研究所アンケート調査より)

(上：市原市 中：長南町 下：長生村)



第2章 千葉県東方沖地震における千葉県内市町村の対応

この章では、昭和63年4月、千葉県内の全市町村に対し主に災害情報の収集と伝達を中心に行った、「行政調査」の結果を報告する。調査は、千葉県総務部消防防災課の助言と協力を得て、都内80市町村の防災担当者に対し、郵送法によって実施したものである。回収率は57（回収率71.3％）であり、郵送調査としては相当高い数値であった。

多忙な中を貴重な時間をさいて調査に協力してくださった方々に厚くお礼を申し上げたい。

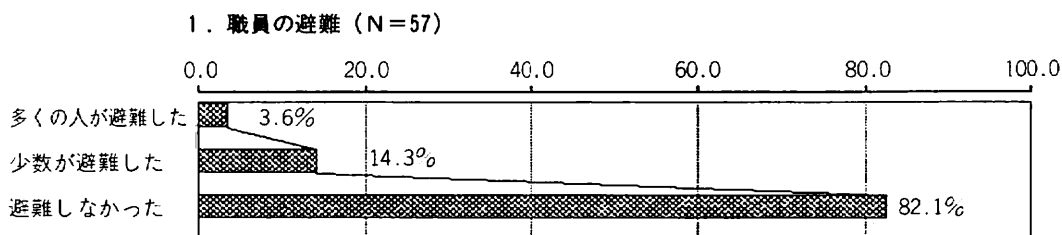
1. 地震時の庁舎の状況

(1) 地震時の庁舎の状況

「千葉県東方沖地震」が発生したのは、木曜日の午前11時8分。市町村役場では職員が執務中であった。そこで、調査ではまず、地震時の庁舎の状況をたずねた。

結果をみると、地震直後に職員が一時的に庁舎外に避難した市町村は、18%とほぼ2割弱であった。これらの市町村は県内全域に及んでおり、避難の理由としては「庁舎が倒壊したり大被害を受けるおそれがあると思ったから」がもっとも多かった。地震の衝撃が相当強かったことがわかる（図13）。

図13 千葉県東方沖地震時の庁舎の状況



2. 避難の理由（N=10）

	N（市町村数）	%
庁舎が倒壊したり大被害を受ける おそれがあると思ったから	6	60.0
庁舎は大丈夫と思ったが、ロッカーなどが 転倒する危険があったから	3	30.0
その他	1	10.0
計	10	100.0

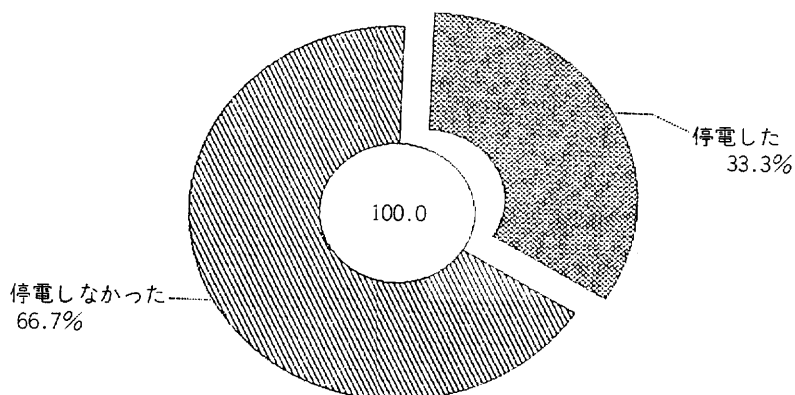
(2) 停電の有無

また、庁舎の停電の有無をみると、33%とちょうど3分の1の市町村が、地震直後に停電している。地域別では、被害の大きかった山武郡や長生郡の停電率が高かったが、停電時間は比較的短く、最短の成田市で1分、最長の一宮町で2時間30分であった。

なお、停電した市町村に自家発電機の稼働状況をたずねたところ、稼働した市町村が58%と半数を越えていたが、「自家発電機はなかった」と答えた市町村が37%もあった(図14)。

図14 千葉県東方沖地震時の庁舎の停電

1. 停電の有無 (N=57)



2. 停電時刻

市町村	停電時刻	復旧時刻
館山市	17日11時08分	17日12時03分
茂原市	17日11時08分	17日11時22分
成田市	17日11時08分	17日11時09分
東金市	17日11時08分	17日12時10分
勝浦市	17日11時09分	17日11時56分
鴨川市	17日11時10分	17日11時58分
富津市	17日11時08分	17日12時10分
成東町	17日11時08分	17日11時40分
一宮町	17日11時08分	17日13時38分
睦沢町	17日11時08分	17日11時40分
長生村	17日11時08分	17日12時30分
白子町	17日11時08分	17日11時35分
長南町	17日11時08分	17日11時45分頃
大多喜町	17日11時09分	17日 時分不詳
御宿町	17日11時10分	17日11時50分
三芳村	17日11時08分	17日11時55分
丸山町	17日11時13分	17日13時00分
和田町	17日11時15分	17日12時15分

3. 自家発電機の稼働状況 (N=19)

	N (市町村数)	%
稼働した	11	57.9
その他	1	5.3
自家発電機はなかった	7	36.8
計	19	100.0

2. 災害対策本部の設置

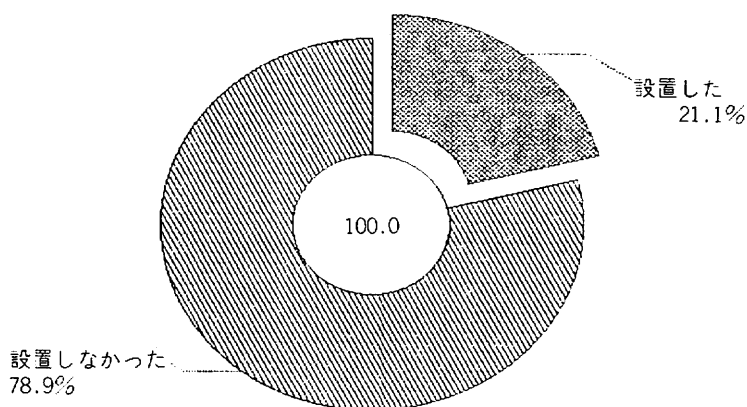
(1) 設置時刻

今回の地震において、「災害対策本部」を設置した市町村は、21%とほぼ5分の1であった。地域別には、ここでも被害が大きかった長生郡内の市町村が過半数を占めている。

これらの市町村の災害対策本部設置時刻をみると、白子町・長南町の午前11時15分をはじめ、地震の10～20分後に設置したものがほとんどである。しかし、廃止日時にはバラツキがあり、早いところ（蓮沼村・一宮町など）で地震当日の夕方、もっとも遅いところ（東金町^{とうがね}）では63年5月とほぼ半年後になっている。これは、東金町では地震によってガケ崩れ危険地域が発生し、住民への避難指示などの措置を長くとっていたためである（図15）。

図15 千葉県東方沖地震時の災害対策本部の設置状況

1. 災害対策本部設置の有無（N=57）



2. 災害対策本部設置・廃止日時

	設置日時	廃止日時
東金市	62年12月17日11時45分	63年5月10日17時00分
栗源町	62年12月17日13時00分	62年12月28日12時00分
成東町	62年12月17日11時30分	63年3月17日9時00分
蓮沼村	62年12月17日11時30分	62年12月17日17時15分
一宮町	62年12月17日11時20分	63年12月17日17時00分
睦沢町	62年12月17日11時30分	62年12月22日17時00分
長生村	62年12月17日11時10分	62年12月17日18時00分
白子村	62年12月17日11時15分	63年2月23日10時0分
長柄町	62年12月17日11時25分	62年12月19日12時00分
長南町	62年12月17日11時15分	63年4月現在継続中
大多喜町	62年12月17日11時分不詳	62年12月17日17時00分

(2) 設置の理由と活動評価

また、災害対策本部を設置する契機になった要因としては、「被害が相当規模に拡大しているとの情報」（75%）や「庁舎周辺の被害状況」（67%）など、地震被害のようすから決定したものが多く、当然ながら、災害対策本部の設置を発議した人は防災担当部課長（92%）、その設置を決定した人は市町村長（100%）というのが一般的趨勢だった。

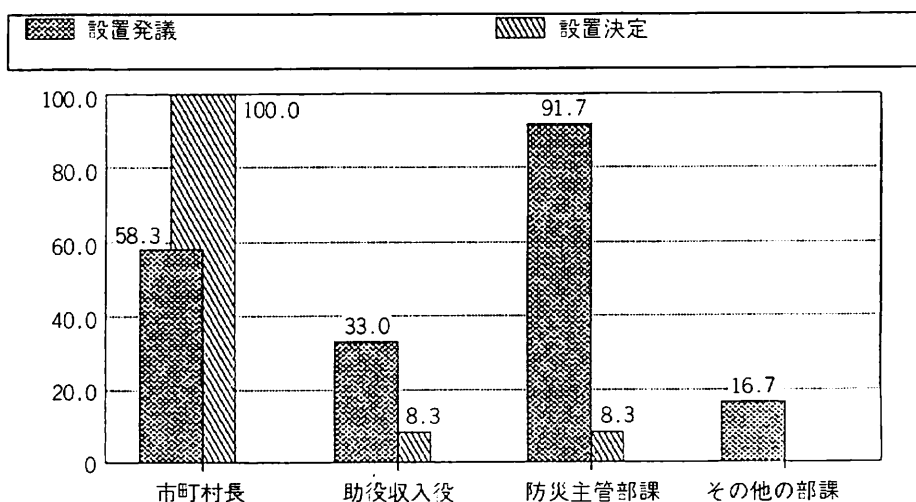
さらに、災害対策本部の活動状況を評価してもらうと、「おおむね円滑にいった」という回答が「あまりうまくいかなかった」という回答を大きく上回っていた活動は、「気象予警報等の伝達」、「二次災害に関する情報の収集」、「消防活動」などであり、一方、「被害調査」や「通信運用」はその割合がほぼ拮抗していた。これらの活動については、多少問題のあったことがうかがえる（図16）。

図 16 災害対策本部設置の理由と活動の評価

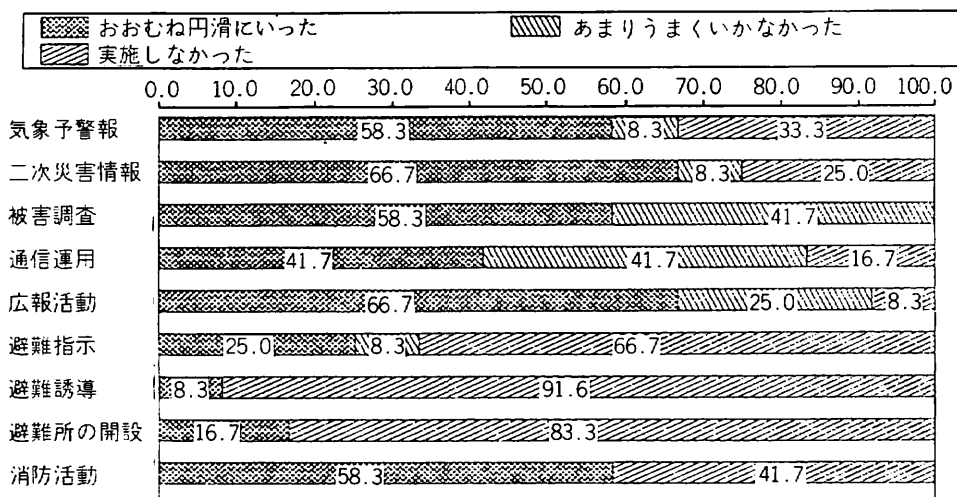
1. 災害対策本部設置の理由（N=12）複数選択

	N（市町村数）	%
気象庁の地震情報	4	33.3
関係機関からの震度等の観測値	1	8.3
体感による地震の揺れの程度	7	58.3
庁舎周辺の被害状況	8	66.7
被害が相当規模に拡大しているとの情報	9	75.0
その他	1	8.3

2. 災害対策本部設置発議者・決定者（N=12）複数選択



3. 災害対策本部の活動（N=12）



3. 地震時の情報収集

(1) 地震（余震）情報・津波注意報

次に、地震時の災害情報の収集に触れる。

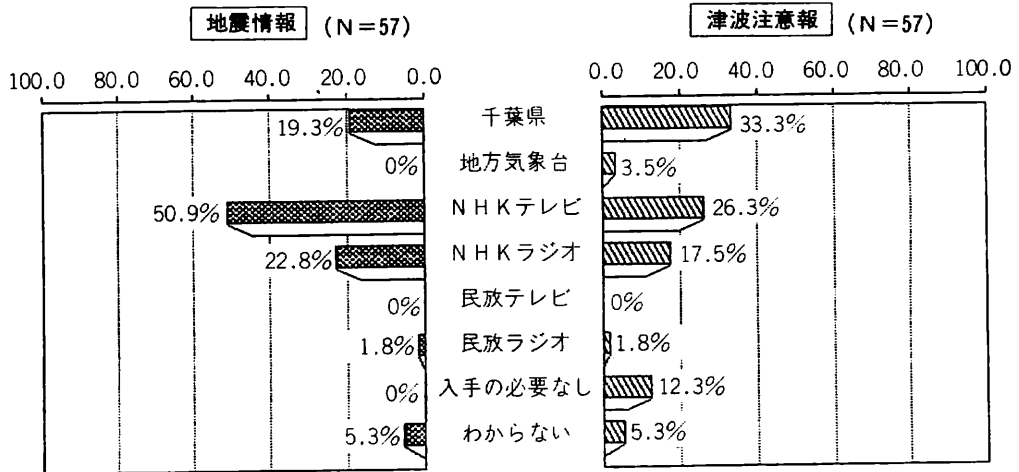
まず、地震（余震）情報や津波注意報など気象官署が発令する情報をみていく。この種の情報は本来、都道府県を経由して伝達されることになっているが、アンケート調査において、もっとも早く入手した経路をたずねると、地震情報の場合には「NHKテレビ」が51%と圧倒的に多く、次いで「NHKラジオ」（23%）、「千葉県」（19%）の順になっていた。

一方、津波注意報の場合には、「千葉県」が33%と最多だったが、ここでも「NHKテレビ」（26%）と「NHKラジオ」（18%）を合わせて、4割を越えていた。また、これらの情報を最初に入手した手段も、まったく同様の傾向があった。「放送ルート」が災害情報をもっと迅速に伝えるのは周知の事実であるが、このデータは、多くの市町村が地震情報や津波予報の受理にさいし、放送に大きく依存していることを示すものといえよう。

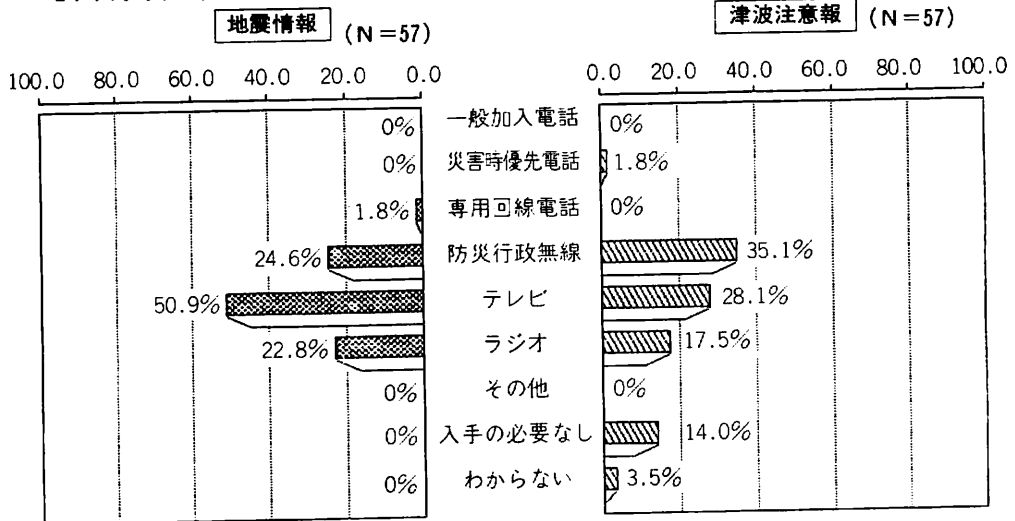
なお、地震情報・津波注意報を入手したさいの問題点としては、ほぼ半数が「何も問題はなかった」（地震情報49%・津波注意報40%）と答えているが、他方、「情報内容の正確な把握がうまくできなかった」（地震情報26%・津波注意報11%）、「情報の受理が遅れた」（地震情報18%、津波注意報5%）、「情報入手手段の不足や故障」（地震情報12%・津波注意報9%）などという反省も少なくなかった（図17）。

図17 千葉県東方沖地震時の地震（余震）情報・津波注意報の収集

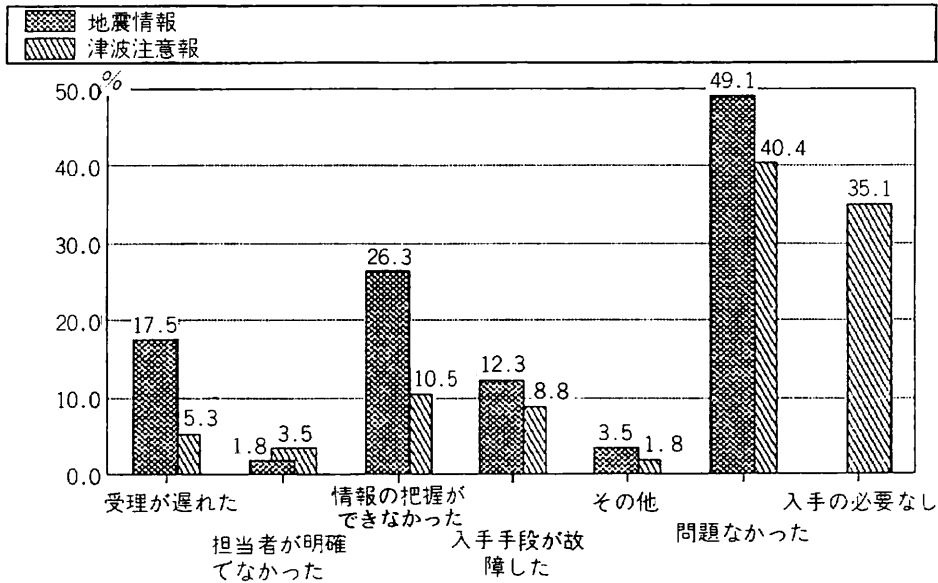
1. 入手経路 (N=57)



2. 入手手段 (N=57)



3. 地震情報・津波注意報収集上の問題点（N＝57）複数選択



(2) 市町村が収集すべき情報

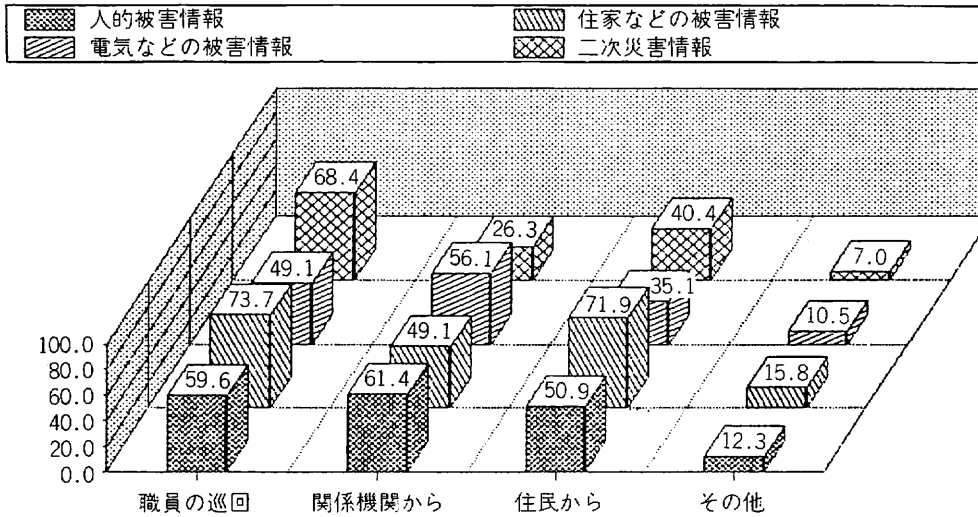
次に、地震情報や津波注意報とちがって、市町村が独自に収集すべき情報についてみていく。アンケート調査では、こうした情報として、「人的被害の情報」、「住家・ブロック塀などの被害情報」、「電気・ガスなどライフラインの被害情報」、「山崩れなど二次災害に関する情報」の4つをとりあげ、その収集方法と問題点について質問した。

結果をみると、一般にどの情報も複数ルートから入手しており、これは情報の遺漏を防ぐ意味で望ましいことといえる。また情報の種別にみると、人的被害の情報とライフラインの被害情報は、「関係機関」から入手した市町村がもっとも多く、次いで、「職員の巡回」による入手となっている。一方、住家・ブロック塀などの被害情報と二次災害関係情報は、「職員の巡回」によるものが最多で、第2位は「住民」からの連絡であった。さらにこうした情報の収集経路を全体としてみると、「住民」からの連絡が予想外に多かった。これは、今後被害情報の収集にあたって、住民の情報ネットワークの利用が有効なことを示すデータといえよう。

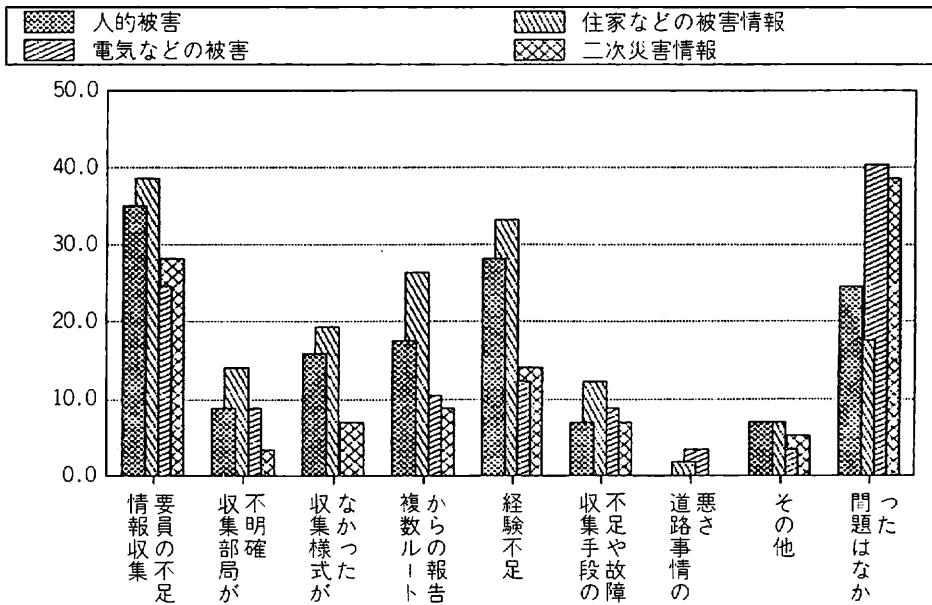
なお、これらの情報を収集する上での問題点としては、ライフラインの被害情報と二次災害関係情報は比較的少なかったが、とくに住家・ブロック塀などの被害情報には問題が多く、少なからぬ市町村が、「情報収集要員が不足した」（39%）、「経験不足のため災害情報の収集に正確さを欠いた」（33%）、「複数ルートから報告があり整理が混乱した」（26%）などをあげている（図18）。

図18 千葉県東方沖地震時の被害情報などの収集

1. 被害情報などの収集経路 (N=57) 複数選択



2. 収集上の問題点 (N=57) 複数選択



4. 地震時の通信手段

(1) 地震時の通信手段

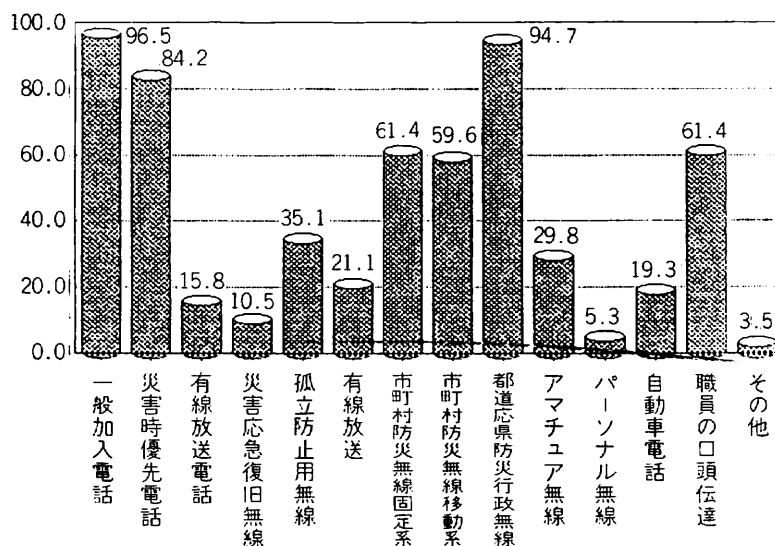
次に、地震時の市町村の通信運用についてみていく。

図19には、地震当時市町村が保有していた通信手段が示してある。全体としていえば、市町村→県、市町村→消防・警察・ライフライン機関などの行政連絡用機器としての「一般加入電話」(97%)、「災害時優先電話」(84%)、「都道府県防災行政無線」(95%)や、市町村内部の通信手段としての「市町村防災行政無線移動系」(60%)は比較的整備されている(注13)が、一方、市町村→住民用の通信手段は、「市町村防災行政無線固定系(同報無線)」が61%、「有線放送」が21%、「有線放送電話」が16%の保有率であり、さほど高いといえない状況にある。

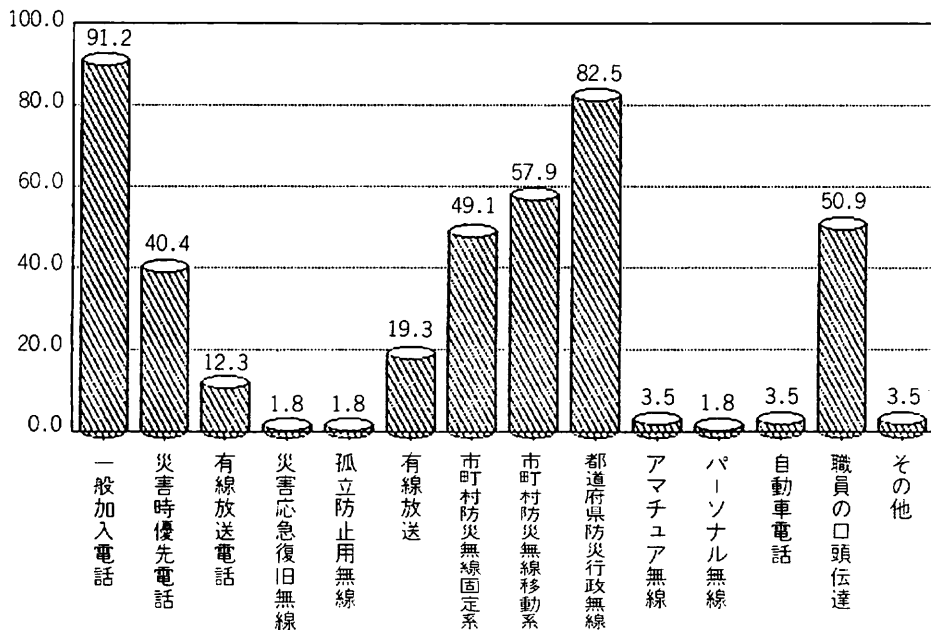
これらの通信手段のうち、地震時に使用したものとしては、一般加入電話(91%)と都道府県防災行政無線(83%)の使用率が圧倒的に高く、次いで、市町村防災行政無線移動系(58%)、職員の口頭伝達(51%)、市町村防災行政無線固定系(49%)の順になっていた。このように地震時には、市町村が保有している情報伝達手段のほとんどが使われているが、災害時優先電話と孤立防止用無線電話だけは、保有率にくらべて使用率が低くなっていた。このうち孤立防止用無線電話は、地震により孤立地域が発生しなかったために使われなかったと考えられるが、災害時優先電話の使用率が低かったのは、その存在を知らない職員が多かったことによるのであろう。

図19 千葉県東方沖地震時の市町村の通信運用

1. 地震時に保有していた通信手段(N=57)複数選択



2. 地震時に使用した通信手段（N=57）複数選択



(2) 一般加入電話・災害時優先電話・都道府県防災行政無線の疎通状況

次に、一般加入電話・災害時優先電話・都道府県防災行政無線の3つを取りあげて、その疎通状況を調べてみた。

まず第一に、一般加入電話の疎通状況からみると、「一部地域でケーブルの寸断が生じた」市町村は2%と少なかったが、「庁内から庁外への通話が困難になった」市町村が47%、「庁外から庁内への通話が困難になった」市町村が4%と、異常輻輳が原因で通話困難になった市町村は過半数に達していた。

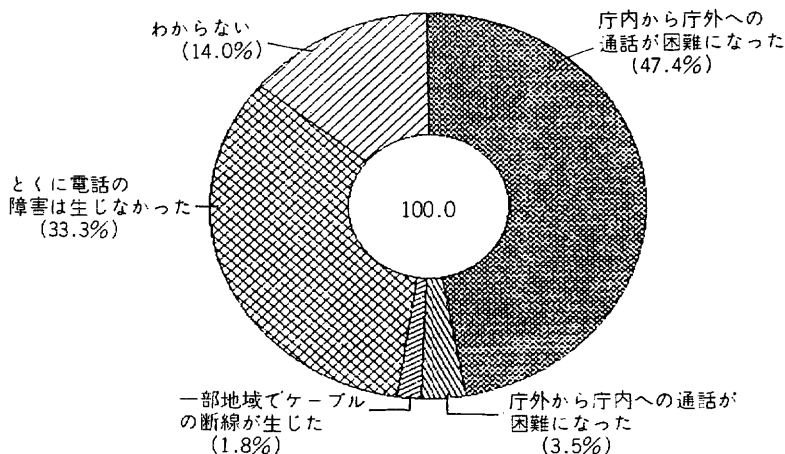
この一般加入電話の不通は、被害の大きかった地域にかぎらず千葉県全域に広がっており、これを経験した市町村の半数以上が、人口の比較的多い市部だった。これらの市町村の多くは、地震直後から通話困難になり、早いところ（柏市・木更津市・流山市）では10～20分後に平常通り通じるようになったが、長生村・長南町では午後5時まで、東金市では7時まで、夷隅町では9時までなど、かなり長期間輻輳が続いた地域もあった（図20）。

第二に、災害時優先電話の疎通状況をみると、災害時優先電話があることを知っていた47市町村のうち、「かなり長時間にわたって通話できなかった」市町村が4%、「一時通話が困難になった」市町村が36%あり、全体の4割が通話困難を経験している。なお、災害時優先電話の疎通状況には、統計的に有意な地域差がなかった（図21）。

第三に、都道府県防災行政無線の疎通状況をみると、ここでは58%の市町村が「スムーズに運んだ」と答えているが、それでも「市町村から県への連絡が輻輳した」という

図20 千葉県東方沖地震時における市町村の一般加入電話の疎通状況

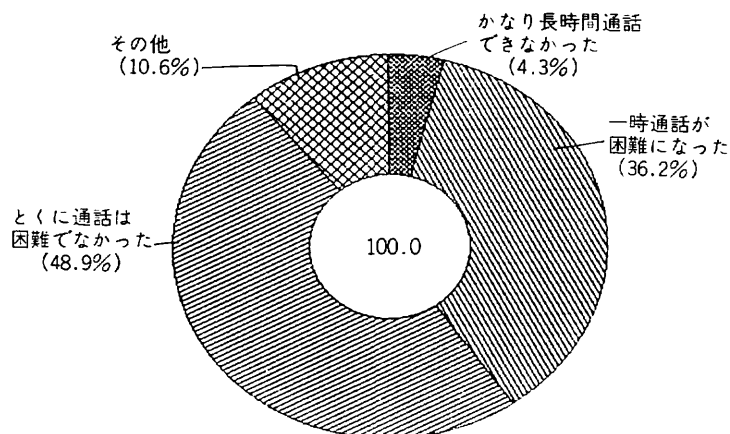
1. 一般加入電話の疎通状況 (N = 57)



2. 不通になった時刻・通じるようになった時刻

	不通になった時刻	通じるようになった時刻
市 川 市	17日11時 10 分	17日11時45分
木 更 津 市	17日11時 10 分	17日11時30分
佐 原 市	17日11時 10 分	17日12時10分
茂 原 市	17日11時 10 分	17日15時00分
成 田 市	17日11時 10 分	17日14時00分頃
佐 倉 市	17日11時 10 分	17日14時30分
東 金 市	17日11時 30 分	17日19時00分
八日市場市	17日11時 10 分	17日13時00分
柏 市	17日11時 08 分	17日11時25分
勝 浦 市	17日11時 09 分	17日12時30分
流 山 市	17日11時 08 分	17日11時35分
八千代市	17日11時 15 分	17日12時00分
鎌ヶ谷市	17日11時 10 分	17日12時00分
君 津 市	17日11時 20 分	17日15時00分
富 津 市	17日11時 10 分	17日12時30分
関 宿 町	17日11時 15 分	17日11時40分
八 街 町	17日11時 20 分	17日13時00分
本 埜 村	17日11時 15 分	17日14時00分
神 崎 町	17日11時 18 分	17日12時00分
大 栄 町	17日11時 10 分	17日17時00分
多 古 町	17日11時 45 分	17日13時00分
東 庄 町	17日11時 15 分	17日14時00分
野 栄 町	17日11時 20 分	17日15時00分
成 東 町	17日11時 10 分	17日13時00分
蓮 沼 村	17日11時 10 分	17日16時00分
一 宮 町	17日11時 20 分	17日15時00分
長 生 村	17日11時 25 分	17日17時30分
長 南 町	17日11時 10 分	17日17時00分
大多喜町	17日11時 09 分	17日時分不詳
夷 隅 町	17日11時 10 分	17日21時00分
袖ヶ浦町	17日11時 00 分	17日13時00分

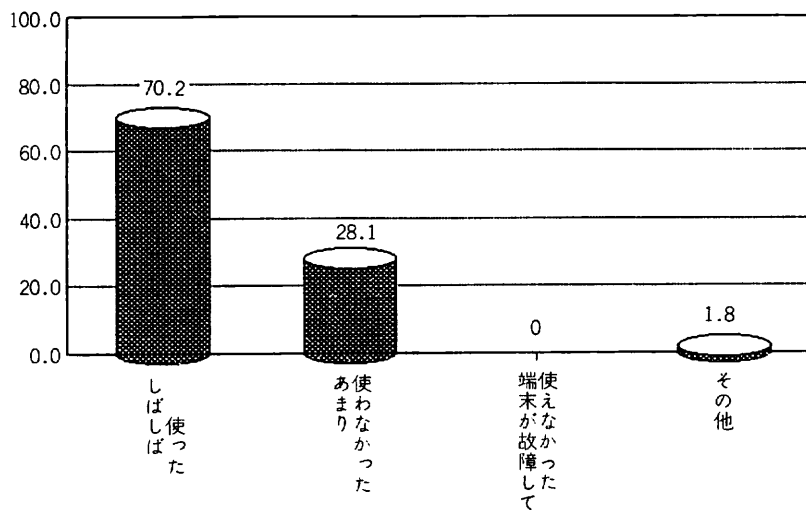
図21. 千葉県東方沖地震時における災害時優先電話の疎通状況（N=47）



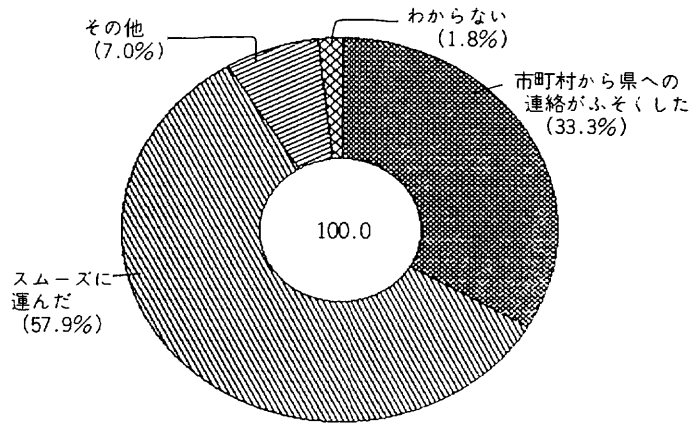
回答が33%あり、やはりかなりの地域で輻輳が起こったことがわかる。とくに、一般加入電話や災害時優先電話とちがって、都道府県防災行政無線の輻輳は、被害の大きかった長生郡などに集中していた（図22）。

図22 千葉県東方沖地震時における都道府県防災行政無線の疎通状況

1. 都道府県防災行政無線の使用状況（N=57）



2. 都道府県防災行政無線の疎通状況 (N=57)



3. 都道府県防災行政無線の疎通状況

	通じにくくなった時刻	通じるようになった時刻
茂原市	17日11時08分	17日15時00分
旭市	17日11時30分	17日12時00分
柏市	17日11時10分	17日12時30分
勝浦市	17日11時10分	17日13時30分
流山市	17日11時45分	17日13時45分
八千代市	17日11時分不詳	17日12時30分
富津市	17日11時10分	17日11時40分
浦安市	17日時分不詳	17日13時00分
大栄町	17日11時10分	17日15時00分
成東町	17日11時08分	17日14時00分
蓮沼村	17日11時50分	17日16時00分
芝山町	17日12時30分	17日16時00分
長生村	17日11時30分	17日15時00分
長南町	17日11時30分	17日20時00分

5. 地震時の広報活動

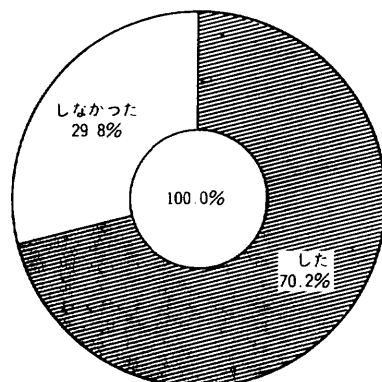
次に、千葉県東方沖地震時の市町村の広報活動に触れると、地震当日、住民への広報活動を行った市町村は70%と非常に多数だった。また、ある意味では当然であるが、被害の集中した長生郡や山武郡などでその割合が多くなっている。

広報活動の内容としては、気象官署から通知された「地震情報・余震情報」(60%)や「津波注意報」(58%)の広報がもっとも多く、次いで「火の始末などの呼びかけ」(53%)や「山崩れ・ガケ崩れへの注意」(28%)など、二次災害の防止広報となっていた。また住民への広報手段は、「同報無線」(屋外拡声方式+戸別受信方式)が88%、「広報車」(消防本部・消防署+それ以外)が73%と圧倒的に多く、有線放送や口頭伝達を用いた市町村は比較的少なかった。

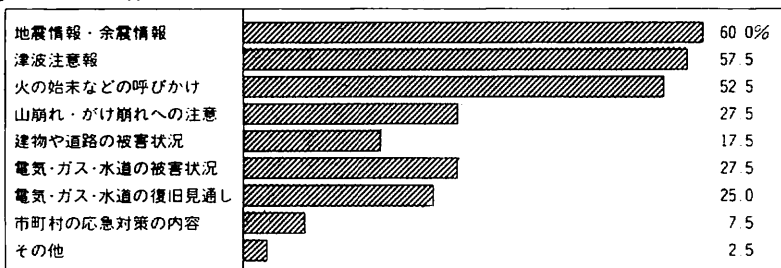
さらに、こうした広報活動の問題点をみると、「とくに問題はなかった」という市町村が40%にのぼっており、全体的にスムーズに運んだことがうかがえるが、他方、「広報の時期が遅れぎみだった」、「広報の伝達手段が不足した」、「広報事項の整理がうまくいかなかった」などの反省も20%前後みられた(図23)。

図23. 千葉県東方沖地震時の市町村の広報活動

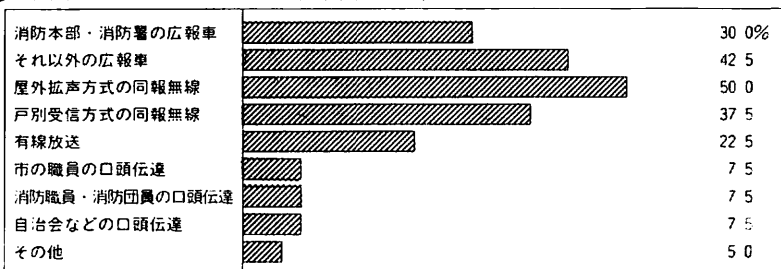
① 広報活動の有無 (N=57市町村)



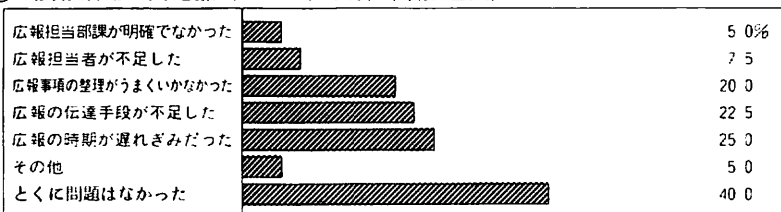
② 広報の内容 (N=40市町村) (複数選択)



③ 広報の手段 (N=40市町村) (複数選択)



④ 広報活動の問題点 (N=40市町村) (複数選択)



6. 住民・事業所からの問合せへの対応

一般に、災害時には被災地域の住民や事業所から種々の問合せが殺到することが多い。

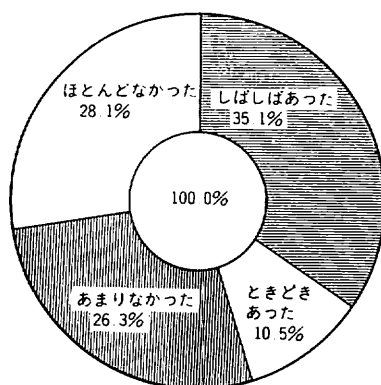
今回の地震もその例外ではなく、こうした問合せが「しばしばあった」と答えた市町村は35%にのぼっている。また地域別にみると、ここでも長生郡や山武郡の市町村で問合せが比較的多かった。

こうした問合せに対し市町村がどう対応したかについては、「多忙のため原則として問合せには答えなかった」という回答はゼロで、すべての市町村が何らかの対応をとっており、その内容は、「電話に出た職員がそのつど対応した」市町村が77%と最も多く、次いで、「関係する担当部課に対応をまかせた」（35%）、「問合せに対する専任の担当者をおいた」（23%）となっていた。

次に、問合せ対応上の問題点をみると、前述の広報活動とちがって、「とくに問題はなかった」という市町村は12%にすぎず、一方、「問合せに答えるための情報が不足した」

図24. 千葉県東方沖地震時の問合せへの対応

① 問合わせの有無（N=57市町村）



② 問合わせへの対応（N=26市町村）（複数選択）

多忙のため、原則として問合わせには答えなかった	0 %
電話に出た職員がその都度対応した	76.9
問合わせに対する専任の担当者をおいた	23.1
関係する担当部課に対応をまかせた	34.6

③ 問合わせ対策の問題点（N=26市町村）（複数選択）

担当者が決まっていなかったので混乱した	11.5%
担当者が不足して問合わせに十分対応できなかった	34.6
職員が問合わせへの対応に忙殺された	42.3
問合わせに答えるための情報が不足した	57.7
その他	7.7
とくに問題はなかった	11.5

(58%)、「職員が問合せへの対応に忙殺された」(43%)、「担当者が不足して問合せに十分対応できなかった」(35%)などの問題点を指摘する市町村が多かった。

災害時には市町村の防災関係部局の作業量が激増するのに加え、問合せの殺到により本来の防災業務が阻害されるケースも決して稀ではない。そこで、市町村としては、災害時の問合せの殺到という事態をあらかじめ予想し、問合せ担当部局や担当者を事前に決め、防災業務に支障をきたすことなく、住民と事業所の情報ニーズに応える体制を整えておく必要があるといえよう(図24)。

7. 報道機関の取材への対応

災害時には、新聞社・テレビ局などの報道機関が被災地に集中することも、ごく一般的な現象である。とくに被害が甚大になればなるほどこの傾向が強くなり、その結果、取材競争も激しくなっていく。これは、多数の人命が失われかつその被害が広範囲に及ぶという意味で、災害が大きなニュース・バリューを持つからにはほかならないが、このような取材・報道活動は、ときには市町村など防災機関の業務に支障を及ぼすこともある。

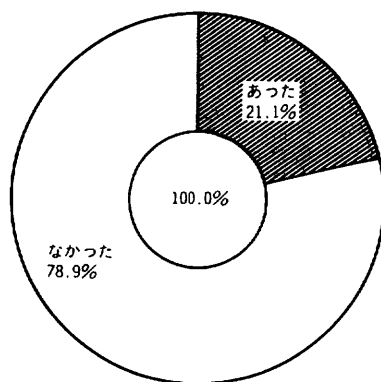
たとえば昭和59年9月に発生した「長野県西部地震」では、もっとも大きな被害を受けた長野県王滝村に、一時は300人近くの報道関係者が集中し、いっせいに無線機を使用したため、混信により行政機関の無線が使用不能になったり、役場に取材電話が殺到して職員がその対応に忙殺されたという事態が起こっている(注14)。

しかし今回の地震では、ひさかたぶりの都市地震だったにもかかわらず、このようなケースはあまりなかったようである。

すなわち、地震後報道機関の取材が「あった」市町村は21%とほぼ5分の1であり、これら市町村の対応としては、「災害対策本部が報道機関に対応した」という回答が42%ともっとも多く、次いで、「報道機関への対応を専任とする部課にまかせた」(33%)となっていた。しかし、こうした取材対応上の問題点については、取材に応じた市町村のうち、

図25. 千葉県東方沖地震における報道機関の取材への対応

① 報道機関の取材の有無 (N=57市町村)



② 取材への対応（N＝12市町村）（複数選択）

災害対策本部が報道機関に対応した	41.7%
報道機関への対応を 専任とする部課にまかせた	33.3
そこに居合わせた職員が その都度対応した	8.3
その他	16.7
取材には応じなかった	0

③ 取材対応の問題点（N＝12市町村）（複数選択）

役場庁舎に報道機関が殺到し対応に 忙殺された	25.0%
本部にかかってくる取材電話が 本部の通信連絡の障害になった	33.3
災害本部の電話を無断で使用されて 困った	0
その他	16.7
とくに問題はなかった	50.0

「取材電話が本部の通信連絡の障害になった」（33%）とか「役場庁舎に報道機関が殺到し対応に忙殺された」（25%）という回答が少なくなかったとはいうものの、市町村の50%が「とくに問題はなかった」と答えているのである（図25）。これはおそらく、今回の地震被害が複数の市町村に及び、飛び抜けて大きな被害を受けたところがなかったため、報道機関の取材が分散したことを意味するのであろう。

8. 避難の措置

次に、避難勧告・指示の状況をみると、回答を寄せた市町村のうち、地震時に避難の勧告や指示を「出した」のは5市町（9%）だった。その避難勧告・指示の対象地区・対象人員・理由・発令日時・解除日時は表3に示す通りである。

表3 千葉県東方沖地震時の避難勧告指示の発令状況

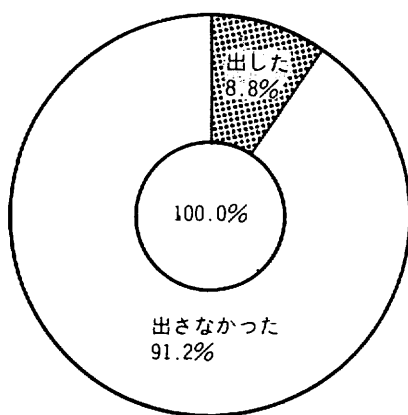
東 金 市	東金市台方地区 9人 がけ崩れ警戒のため 62年12月17日17時00分～63年3月1日13時00分
市 原 市	月島地区1、姉崎地区3（4世帯5人） がけの崩壊・宅地の擁壁の崩壊・宅地のがけの亀裂崩壊などの危険
成 東 町	津辺地区 47人 がけ崩れ 62年12月19日22時00分～62年12月29日11時00分
長 南 町	上小野田地区 5人 土砂崩れにより住宅が危険なため 62年12月22日16時不詳
夷 隅 町	一戸地区 5人 山崩れの危険あり 62年12月21日12時50分～62年12月30日12時50分

この5市町に対し、避難勧告・指示の内容とその伝達手段をたずねたところ、内容としては「避難の必要性」（100％）と「避難の時期」（80％）を明示したものが多く、伝達手段はことごとく「口頭伝達」となっていた。なお、避難勧告・指示の伝達にあたっては、すべての市町村が「とくに問題はなかった」と答えている。

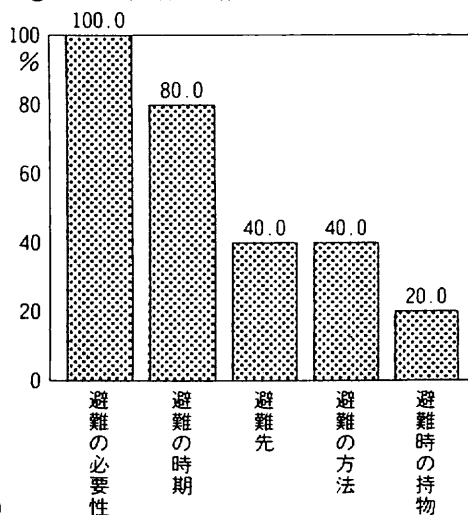
また、避難住民に対する対策としては、「生活必需品の支給」と「情報の提供」を行った市町村がそれぞれ40％、「避難所の開設」、「住居の斡旋」、「食品給与」がそれぞれ20％となっていた（図26）。

図26. 千葉県東方沖地震における市町村の避難措置状況

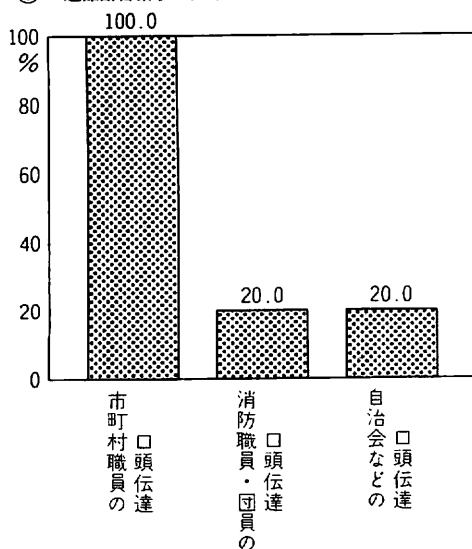
① 避難勧告指示の発令（N=57市町村）



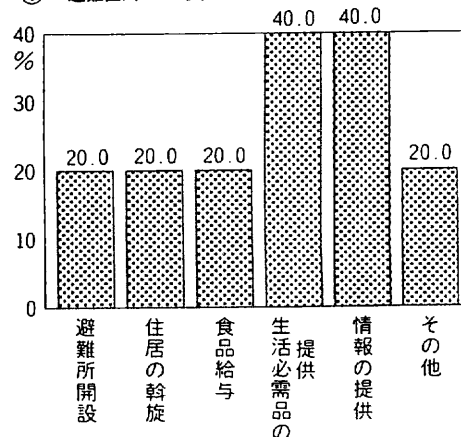
② 避難勧告指示の内容（N=5市町村）（複数選択）



③ 避難勧告指示の伝達手段（N=5市町村）（複数選択）



④ 避難住民への対策（N=5市町村）（複数選択）



9. 防災対策の問題点・国や県への要望

次に、今回の地震をきっかけにして、市町村で反省すべき点・今後強化すべき点をあげてもらったところ、40市町村から回答があった。

これらの中には、「災害時の停電対策」、「防災備蓄倉庫の整備」、「地域防災計画の見直し」、「防災訓練の充実」などをあげたものもあったが、圧倒的に多かったのは何といても情報関連の反省点であり、「防災行政無線など通信機器の整備」、「情報収集体制や広報体制の整備」、「輻輳対策」、「夜間や休日の通信連絡体制の確立」、「職員の情報通信訓練」など、非常に多岐に及んでいた。参考までに、これらの回答を表4に掲載しておく。

表4 千葉県東方沖地震後の防災対策の反省点・今後強化すべき点

市町村	反省点・強化すべき点
1	・迅速的確な被害状況の把握の体制作りの研究が必要である。広域的な被害状況を個々（一戸毎）に調査することは非常に困難であることから一般市民からの情報提供とこれを収受する体制確立（システム）が急務と考える。
2	・停電時に備え、庁舎自家発電機等の整備が急務であります。
3	・被害の有無に関わらず防災行政無線による住民広報の実施。被害の有無に関わらず防災無線による通信統制。被害状況調査のなお一層の迅速化。
4	・被害が広範囲にわたり発生するため、情報の収集・被害の調査の要員と体制の強化が必要。防災行政無線等を有効に活用し、市民へ情報等の広報活動を積極的に行う必要がある。
5	・いざという時に動ける体制作りが必要（職員の体制作り）。他の防災機関との連絡網の確保が必要。被災証明書の発行に手間どった。
6	・被害情報協力依頼および広報活動に同報無線の導入を望む。
7	・被害状況収集および住民への情報・伝達を円滑に行うため、防災行政無線の整備。防災計画の見直し。防災訓練の実施。市民の防災意識の高揚。
8	・地震情報および市の対策状況等を市民に広報する手段として、防災行政無線の設置が必要である。特に沿岸部への津波情報の広報は時間との争いであるので他の広報手段では対応が遅れる。
9	・防災備蓄倉庫の整備が急務と思われます。（当市なし）
10	・情報伝達体制の強化のため防災行政無線の整備を図っていききたい。市の災害対策本部の強化。
11	・住民への広報の充実、および危険箇所の巡視、生活必需品の備蓄。
12	・防災無線固定系の整備。
13	・現在、災害時優先電話は正式なものではなく、地震発生後の電話輻輳状況から、緊急時用として数本確保しなければならないと思われる。地震発生後の情報収集活動などの実務的な処理体制の確立。各種資機材の整備。
14	・今回の地震では被害状況は軽微なものであったが、万一の大災害が本市に発生した場合、情報収集、広報対策、応急対策等々を円滑に実施していくための日常訓練の重要性。さらに現行対策の再検討等々の課題は大きいものがある。
15	・交換機の局線番号を割り当てていた災害時無線電話を各階の黒電話に変更。
16	・防災行政無線により、情報収集、伝達の手段の拡充を図っていききたい。
17	・情報収集の際、正確な情報がなかなか入らなかった。今後体制の見直し強化が必要。
18	・今回は被害がなかったが、今後の防災体制としては被害情報の収集方法の具体的な検討と被害があったときの実践的な行動と、その総合調整のしかたを強化訓練する必要がある。

市町村	反省点・強化すべき点
19	・情報収集要員不足のための情報収集に時間がかかった。また正確さを欠いた。
20	・住民への広報活動が迅速にいくように屋外拡声方式の同報無線の整備を行いたい。地域防災計画の改訂を早急に行う（現況にそぐわない点がある）。
21	・今回の地震ではほとんど（屋根瓦の一部破損等）被害がなかったが、今後に備え、防災計画の見直しを実施し、住民を災害から保護するため万全を期さなければならないと考えます。
22	・情報収集体制の強化が必要である。
23	・行政側からいうと問題があるかもしれないが、「自分の身は自分で」の思想がなくならないように願いたい。広範囲の災害に対し、行政では思うほど対応できないのではないのか。
24	・被害状況について、住民からの情報を詳しく収集しなかった。
25	・ビニールハウスの暖房用重油タンクが破損し、河川に流失したことにより取水していた市町村および水道企業団が断水した。本町としては、今回の重油流失を反省し、地域防災計画に油流失対策を盛り込む予定である。またオイルマット等を備蓄し、今後の地震に備えていく方針である。
26	・情報の受伝達を行う防災行政無線の設置促進。
27	・防災訓練の充実。N T T一般回線が輻輳してかかりにくくなった。
28	・防災意識の高揚。
29	・情報伝達、および被害状況等の把握を正確にしたい。
30	・非常配備連絡体形の徹底を図る必要がある。
31	・防災無線のパンザマストが海岸より少し離れているので、風向きによっては沿岸まで届かない。
32	・地元住民と町との連絡体制の強化。
33	・情報入手・伝達手段が少なく、併せて、職員の経験不足によりあわててしまい、迅速な対応ができなかった。今後は防災行政無線の固定系・移動系の整備を行い、災害対策訓練を重点的に行っていきたい。
34	・住民からの被害情報の連携、連絡、処理体制の明確化。
35	・被害情報の収集に時間がかかった（家のくわしい損壊状況を短時間で調べることは、実際には不可能）。被害が大きかったので、動員する職員に不足した（総動員したが、足りなかった）。災对本部の事務分担はあるものの、実際には対応がいろいろできて、困った。
36	・夜間および休日における当直職員の各種通信器取り扱いの習熟。電話・有線放送途絶時における住民への情報提供、および情報収集対策の強化。
37	・町防災会議の実施。
38	・有線放送に併せて同報無線導入の検討に入る。
39	・訓練および会議等において被害状況の収集を実施しているが、被害が全くなかったために報告の必要がないとの判断により被害状況の収集が徹底されなかった。今後報告基準を見直す必要がある（地域防災計画の修正）。
40	・庁舎の周囲の被害が少なく、災害対策本部が設置されなかったため、防災担当課で対応したものの、対策が円滑に進められなかった。防災対策本部の設置および分担業務の見直しが必要である。広報活動の内容を充実させる必要がある。住民からの問い合わせを担当する課を設ける必要がある。本庁と出先機関との非常時における連絡体制を確立する必要がある。被害の把握を迅速に処理するため、自主防災組織の強化が必要である。

最後に、国や県に対する防災対策の要望事項については、23市町村から回答があった。回答の中には、「液状化対策」や「ブロック塀対策」など、今回の地震被害と密接にかかわる要望があったが、ここではとくに、市町村が防災対策を実施するうえで必要な補助金などの増額を求める意見が多かった。たとえば、「防災対策事業に対する補助金等の増額」「防災関係予算の枠及び補助金の増加」などがその典型である（表5）。

表5 防災対策に関する国・県への要望

市町村	要 望 事 項
1	・今回の地震で液化現象が多く見られたが、現在これに対する対策が確立されていないので、単独の市町村では対応できないことと、効果が期待できないことから、国、県レベルにおける広域的な対策が必要となる。早期に検討されるよう要望したい。
2	・ブロック塀の倒壊対策について（1. 建築基準法の見直し、2. 危険ブロック塀などの調査、3. 改修費の補助制度）。
3	・災害復旧に関し、より広域的な支援体制の確立を望む。
4	・地震発生後被害状況調査の第一報が早すぎて答えられない。
5	・防災行政無線の設置は重要であるが、その設置には多額の費用がかかり、これに対する国や県の補助金が少なく、市町村の負担が大きいことが設置の遅れている大きな要因であるので、補助金などの増額をお願いしたい。
6	・移動系無線に対しても補助金の導入をお願いしたい。各市町村単位に対して地震計の設置をお願いしたい。
7	・迅速な情報伝達。防災行政上の補助金の拡大。
8	・防災対策事業に対する補助金等の増額。
9	・県防災行政無線のファクシミリ化。
10	・地震防災対策強化地域のみならず、強化地域指定外の県に対する補助事業の見直し。
11	・地震・津波情報の市町村への伝達のより一層迅速な対応（消防研究所で開発している早期津波情報検出システム等ハード面の改善。本市は海岸線が多いので津波対策により重要である）。
12	・いわゆる建前の先行した防災対策とならぬよう、避難の方法や防災訓練等研究していただきたい。
13	・被害調査報告など担当課から同じような調査があるが1本化できないか。
14	・防災行政無線の電波を2～3波認めてほしい。気象情報・地震情報を直接市町村へ伝達する手段を検討してほしい。
15	・情報伝達を早く。
16	・地震の観測所を設けてほしい。
17	・海岸部に住宅が点在しているので、津波情報を迅速に発表、伝達してもらいたい。
18	・防災関係予算（補助金等）の枠および補助金の増加。
19	・対外報告・電話での問い合わせ、現状視察など多数の人員を取られ、応急復旧にも影響を及ぼすこともあった。
20	・被害報告に伴う詳細調査（特に家屋）があり、事務処理に苦慮した。
21	・県防災行政無線に変わるシステムの導入。
22	・情報伝達のスピードアップをお願いしたい。
23	・今回の地震では瓦被害が多かったが、ビニールシートの配布等、被害の状況に応じた物資のより早い配布を望む。

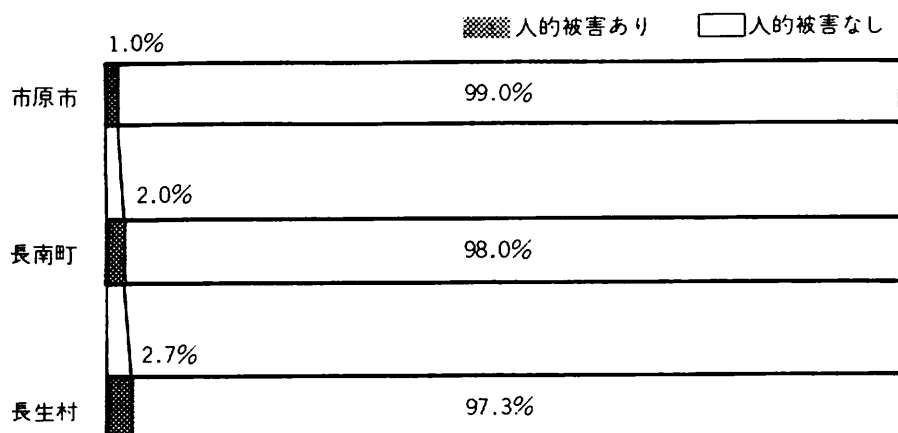
第3章 千葉県東方沖地震における千葉県民の心理と行動

この章では、千葉県東方沖地震直後の61年12月末、千葉県内において実施した、住民アンケート調査の結果を紹介する。調査対象地域は、市原市・長生郡長南町・同郡長生村の3地域、調査対象者は地震時に当該地域にいた成人男女300名ずつの計900名であった。また、標本は電話帳から無作為抽出し、調査は電話によって実施した。

1. 人的被害

アンケート調査ではまず、市原市・長南町・長生村の各300人の住民に対し、家族のなかに地震によるケガ人がでたかどうかをたずねた。その結果は図27に示す通りである。

図27. 千葉県東方沖地震による人的被害
(市原市・長南町・長生村：各300人)



これをみると、ケガの程度はわからないが、ケガ人の割合は長生村が3%と最も多く、以下、長南町が2%、市原市が1%となっている。ここで、もしかりに、このアンケート調査のサンプルが母集団を正確に代表しているとみなせば、ケガ人を出した世帯は、実数にして長生村(2445世帯)で66、長南町(2706世帯)で54、市原市(6万5027世帯)で650という計算になる。

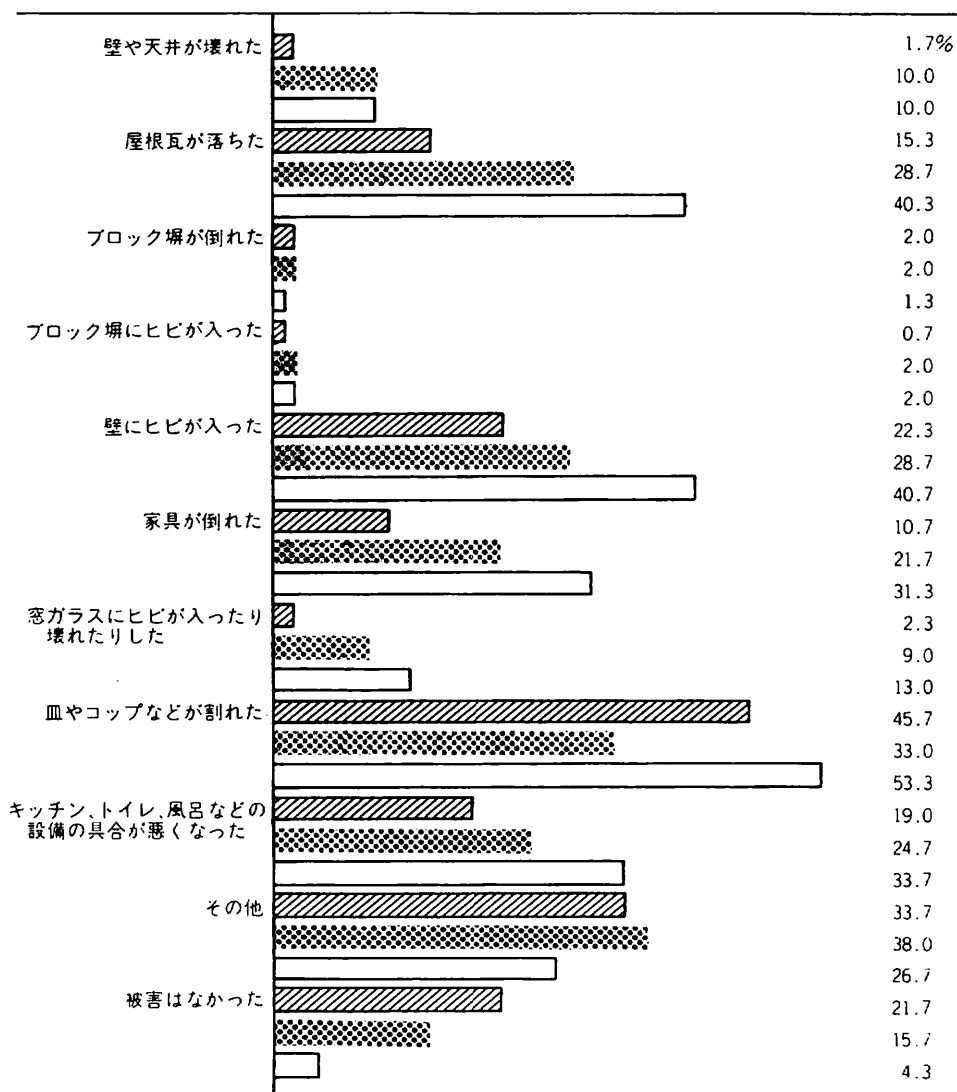
なお、ケガの内容としては、「タンスの上の時計が落ちてケガをした」(市原市)、「柱に頭をぶつけた」(市原市)、「ガラスで足を切った」(長南町)、「物が落ちて足の甲を切った」(長南町)、「外に出たら瓦が落ちて4針縫った」(長生村)、「タンスが倒れてきて背中を打った」(長生村)などがあつた。

2. 建物・家具類の被害

次に、調査対象者に自宅の物的被害を質問した。その結果は図28に示してあるが、ケガ人の発生率と同様に、長生村の被害がもっともいちじるしく、次いで、長南町、市原市の順になっている。すなわち、自宅に何の被害もなかった人の割合は、長生村が4％、長南町が16％、市原市が22％だった。

建物や家具類の被害をもう少し仔細にみると、長生村では、「皿やコップなどが割れた」

図28. 千葉県東方沖地震による建物・家具類の被害
(上;市原市、中;長南町、下;長生村)



という回答が53%と半数を越えていたが、そのほかにも、「壁にヒビが入った」(41%)、「屋根瓦が落ちた」(40%)、「キッチン、トイレ、風呂などの設備の具合が悪くなった」(34%)、「家具が倒れた」(31%)などの被害がめだっている。

長南町では、「皿やコップがわれた」という回答が33%と3分の1にのぼり、次いで、「屋根瓦が落ちた」(29%)、「壁にヒビが入った」(29%)、「キッチン、トイレ、風呂などの設備の具合が悪くなった」(25%)などが多くなっていた。

市原市でも、「皿やコップがわれた」が46%と相当多く、この数字は長南町を上回っていたが、そのほかの被害は、「壁にヒビが入った」(22%)、「キッチン、トイレ、風呂などの設備の具合が悪くなった」(19%)、「屋根瓦が落ちた」(15%)と、3地域のなかではもっとも少なかった。

3. ライフラインの被害

この地震では、電気・ガス・水道などのライフライン被害もいちじるしかった。

電気は、地域直後から、千葉県内の21の配電用変電所が送電をストップしたため、茂原市、大原町、館山市などおよそ30万世帯が一時的に停電し、また水道管の破裂は1587箇所にとんで、東金市、長南町、大網白里町、成東町では復旧が長期化した。さらにガス管は44箇所で破損し、成東町、長南町、大網白里町などでは復旧に相当の日時を要したのである(注15)。

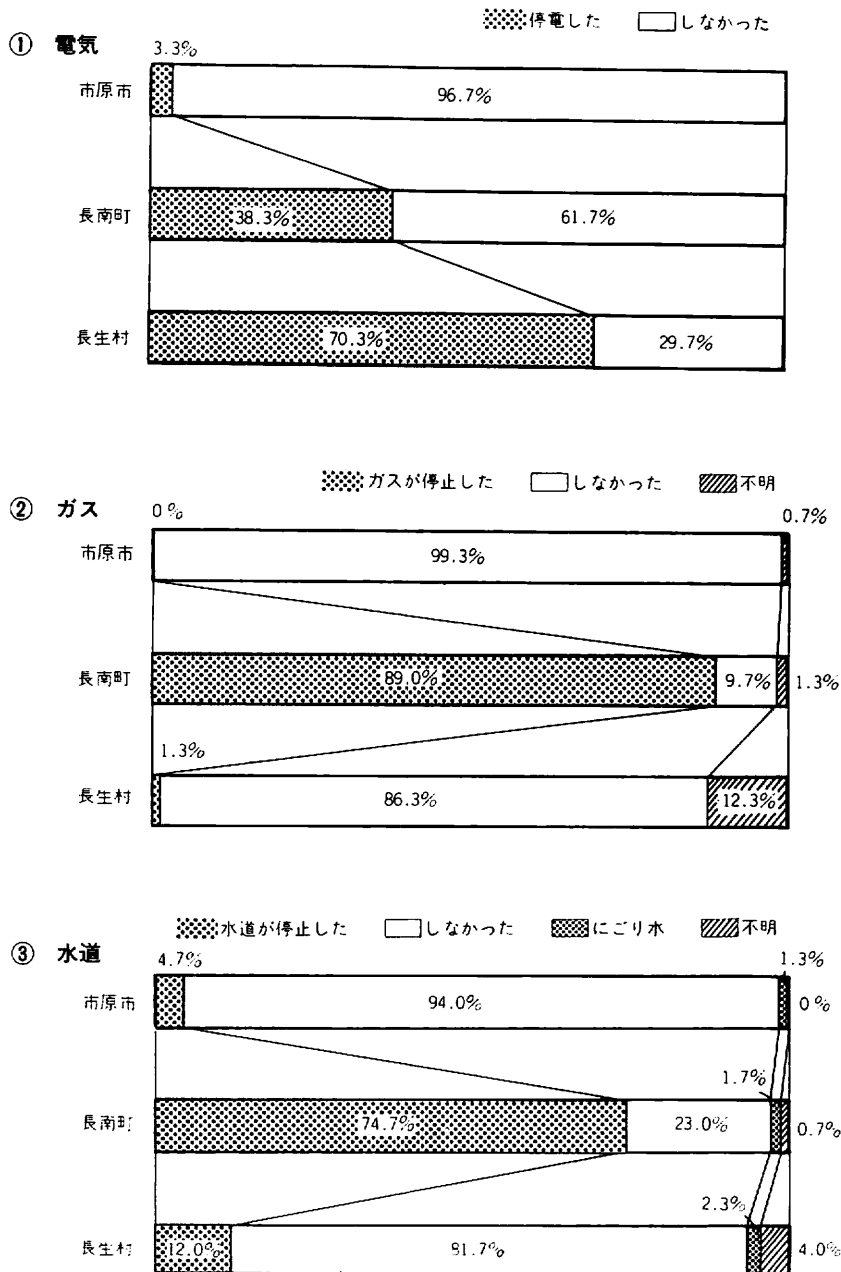
アンケート調査では、3地域の住民に自宅のライフライン被害もたずねている。その結果をまず電気からみると、長生村では「地震直後に停電した」という回答が70%と圧倒的に多く、また長南町でも38%にのぼっていたが、市原市の停電率はずっと低く3%にすぎなかった。

ガスについては、長南町の停止率が89%と圧倒的に多く、一方、長生村は1%、市原市はゼロとなっている。長南町のガス被害がいちじるしかったのは、同町ではほぼ9割の家庭に都市ガス(町営ガス)がいきわたっており、地震によりこの施設が甚大な被害を受けて、ガスがほぼ全面的に停止したからである。

なお、水道についても、断水率をもっとも高かったのは長南町の75%であり、長生村では12%、市原市では5%であった(図29)。

このように、物的被害をみると、建物や家具類の被害も、ライフラインの被害も、長南町と長生村のそれがきわめて大きく、一方、市原市の被害は、この2町村にくらべて比較的小さかったということができよう。

図29. 千葉県東方沖地震によるライフラインの被害
(市原市・長南町・長生村; 各300人)



4. 地震時の驚愕度

冒頭でも触れたように、今回の地震は、千葉県にとって震度5としては34年ぶり、死者を出した地震としては27年ぶりのものであった。そのため、久しく大地震を経験していない住民のショックは相当大きかったと考えられる（表6）。

表6 最近の地震時の東京都民の心理・家具類の転倒状況
（東京消防庁調査より抜粋）

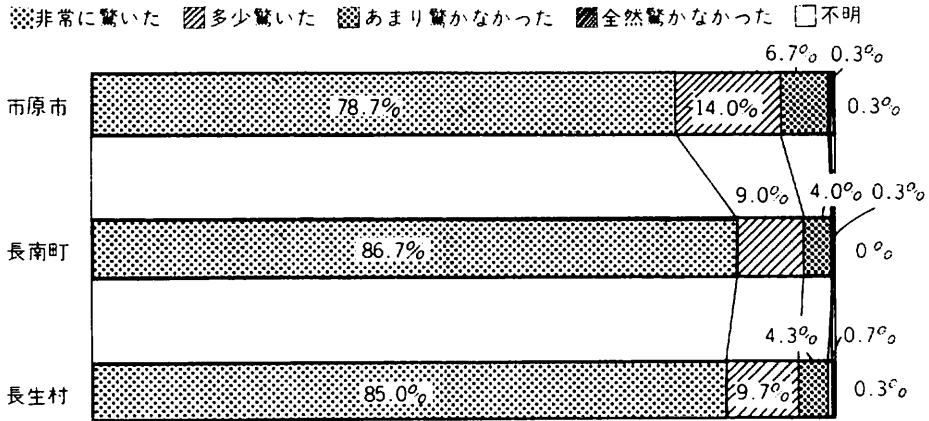
	地震の感じ方		家具類の転倒・落下の状況	
	恐ろしかった	恐ろしくなかった	あった	ない
千葉県東方沖 S 62. 12. 17 (木) 11時08分 N = 1, 000	813 (81. 3)	187 (18. 7)	251 (25. 1)	749 (74. 9)
福島県沖 S 62. 4. 7 (火) 9時41分 N = 1, 000	511 (51. 1)	489 (48. 9)	24 (2. 4)	976 (97. 6)
福島県沖 S 62. 2. 6 (金) 22時16分 N = 1, 005	566 (56. 3)	439 (43. 7)	14 (1. 4)	991 (98. 6)
房総半島南東沖 S 61. 6. 24 (火) 11時53分 N = 1, 005	686 (68. 3)	319 (31. 7)	41 (4. 1)	964 (95. 9)
茨城・千葉県境 S 60. 10. 4 (金) 21時26分 N = 1, 005	781 (77. 7)	224 (22. 3)	132 (13. 1)	873 (86. 9)
鳥島近海 S 59. 3. 6 (火) 11時18分 N = 1, 005	651 (64. 8)	354 (35. 2)	35 (3. 5)	970 (96. 5)

そこで、アンケート調査では、地震に遭遇したときの住民の驚愕度をたずねた。その結果は図30に示してあるが、ほとんどすべての住民が地震に「驚いた」と答えている。

しかし、地域別にみると多少の相違があって、長南町の住民の驚愕度がもっとも高く、「非常に驚いた」という人が87%、「多少驚いた」という人が9%となっていた。長生村の住民もほぼこれと同様だったが、市原市民の場合には、「非常に驚いた」人の比率が減り、逆に、「多少驚いた」人の比率が増加している。

なお、住民の驚愕度（あるいは恐怖度）は、東京でもいちじるしかったようである。たとえば、地震直後に東京消防庁が1000人の都民に対して行ったアンケート調査では、地震が「恐ろしかった」という人が81%に達していた。今回の地震による東京の震度は4であり、昭和60年10月4日の「茨城・千葉県境地震」のときの震度5より小さかったが、そのとき「恐ろしかった」と答えた人は78%だったので、住民の受けとめ方をみるかぎり、今回のほうが恐怖の度合いが若干高かったともいえるのである（注16）。

図30. 千葉県東方沖地震時の住民の驚愕度
(市原市・長南町・長生村;各300人)



5. とっさの行動

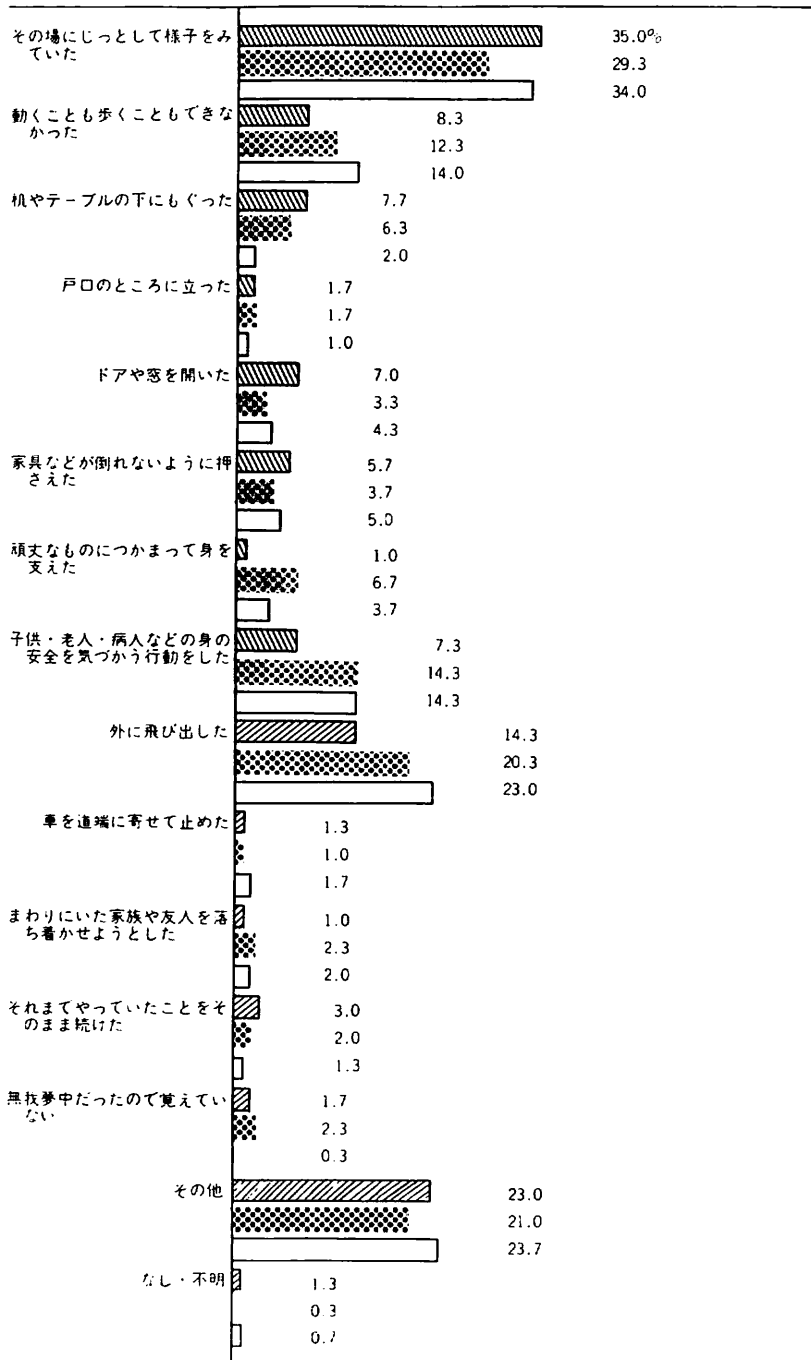
次に、地震時のとっさの行動について紹介していく。

アンケート調査の結果は図31に示してあるが、この図からまず気づくのは、長南町と長生村の住民には、行動不能者や脱出者が比較的多いということである。つまり、地震が起こったとき、「動くことも歩くことも出来なかった」という人は長南町で12%、長生村で14%にのぼり、また、「外に飛び出した」人は長南町で20%、長生村で23%もあった。一方、市原市では行動不能者が8%、脱出者が14%にとどまっていたのである。

これに対して、地震の様子を冷静に観察していた人や、安全確保行動・脱出準備行動を行った人は、むしろ市原市のほうが多くなっている。つまり、「その場にじっとして様子をみていた」という人は市原市では35%にのぼっていたが、長南町は29%、長生村は34%となっており、また「机やテーブルの下にもぐった」、「ドアや窓を開いた」、「家具などが倒れないように押さえた」などの行動は、いずれも市原市民の比率がより多かったのである。

前述のように、今回の地震では長南町・長生村において人的・物的被害が大きく、それだけ揺れが強かったと予想されるが、住民の行動にもそれが反映されており、この2地域では住民の行動に非合理的な要素がより多くみられたといえよう。

図31. 千葉県東方沖地震時の住民のとっさの行動
(上; 市原市、中; 長南町、下; 長生村)



6. 止 火 行 動

次に、住民の行動のなかからとくに止火行動（使用中の火の始末）をとりあげてみたい。
今回の地震の発生時期は冬期の昼前であり、比較的多くの家庭で火を使っていたと予想される。

たとえば、前記の東京消防庁調査によって、東京都民の火気器具の使用状況をみると、地震が起こったとき火気器具を使っていた家庭は48％となっており、この数字は、最近の地震のなかでは「鳥島近海地震」（昭和59年3月6日）の56％、「福島県沖地震」（昭和62年2月6日）の51％に次ぐものであった（注17）。

しかし、アンケート調査において住民の火気使用状況をたずねたところ、地震が起こったとき火を使っていた人は、市原市で22％、長南町で18％、長生村で19％と、いずれも東京都民の場合より火気使用率はずっと少なかった。

なお、そのとき使っていた火気器具の種類としては、「ストーブ」がもっとも多く（市原市61％、長南町43％、長生村59％）、以下、「レンジ・コンロ」、「湯沸器」、「ガス炊飯器」と続いていた。

これらの使用火気の大部分は、揺れの最中、あるいは揺れがおさまった時点で消されている。しかし、表7に示すようにごく少数であるが、使用火気を消さなかった人もおり、その数は、「ストーブ」が市原市2人、長生村1人、「湯沸器」が市原市2人、長南町2人、「ガス炊飯器」が長南町1人、「その他の火気器具」が市原市が1人、長南町1人、長生村2人となっている。地震のとき何らかの火気器具を消さなかった人は、市原市で

表7 千葉県東方沖地震時の住民の火気使用と止火行動
（市原市・長南町・長生村各300人）

① 地震時の火気使用				(%)
	市原市	長南町	長生村	総 合
使っていた	22.0	17.7	19.3	19.7
使っていなかった	78.0	82.3	80.7	80.3
計(N)	300	300	300	900

② 使用していた火気器具				(%)
	市原市	長南町	長生村	総 合
レンジ・コンロ	25.8	39.6	27.6	30.5
ストーブ	60.6	43.4	58.6	54.8
湯沸器	22.7	18.9	6.9	16.4
風 呂	1.5	0.	1.7	1.1
ガス炊飯器	3.0	3.8	5.2	4.0
アイロン	1.5	3.8	0.	1.7
その他	10.6	11.3	8.6	9.6
計(N)	66	53	58	177

③ 火を消さなかった人（実数）

（人）

	市原市	長南町	長生村	総 合
レンジ・コンロ	0	0	0	0
ストーブ	2	0	1	3
湯沸器	2	2	0	4
風 呂	0	0	0	0
ガス炊飯器	0	1	0	1
アイロン	0	0	0	0
その他	1	1	2	4
計（N）	5	4	3	12

300人中5人、長南町で4人、長生村で3人いたということであり、もしかりに、調査サンプルが母集団を正確に代表していると仮定すれば、火を消さなかった人は市原市（人口約22万人）で2800人、長南町（人口約1万人）で150人、長生村（人口約1万人）で100人という計算になる。これは、決して小さい数字とはいえないであろう。

7. 電話の不通

次に、地震直後の電話連絡について触れたい。

第1章で述べたように今回の地震では、東京や千葉を中心に、各地で電話が不通になった。東京では千代田局・霞が関局など会社や官庁の集中している地域を中心に、地震直後の午前11時9分ないし10分から電話の「異常輻輳」がはじまり、電話が平常通り疎通するようになったのは、早いところで午前11時半、遅いところでは午後1時半過ぎだったという。

千葉県内も事情は同様であり、多くの電話局で輻輳が発生し、その状態が長時間継続した。とくに大原局では地震直後から午後6時まで、流山局では午後7時まで、千葉轟局にいたっては午後8時まで輻輳が続いたという（注18）。そのため、電話の不通を経験した県民は非常に多かったと考えられる。

そこで、アンケートのなかで調査対象者に電話使用の有無をたずねたところ、地震後「どこかに電話した」人は非常に多く、市原市では67％、長南町では72％、長生村では78％にのぼっていた。市原市では3人に2人、長南町と長生村では4人に3人が地震の後に電話を使用した計算になる。しかし、これらの電話のかかなりの部分が不通だったようで、電話の不通を経験した人は、市原市で83％、長南町で89％、長生村で85％と、いずれも8割を超えていたのである（図32）。

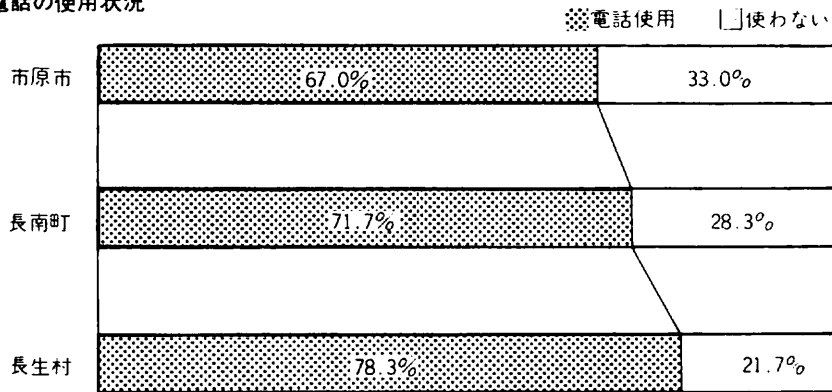
災害時に電話が輻輳するもっとも大きな理由は、家族への安否連絡、被災地への見舞い電話など、ふだんはみられない情報ニーズが発生し、人々の電話使用が急増するからであるが、このアンケート結果は、

①災害時の電話使用には大きな限界があること

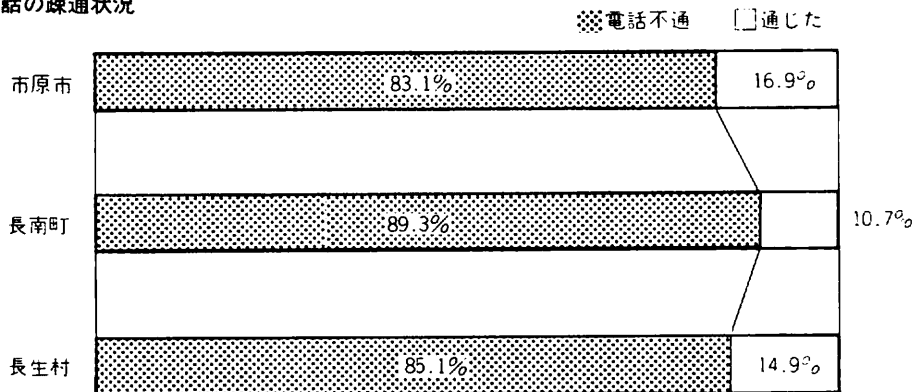
②住民としては、災害時には電話が使用できないという前提にたって、いざというときの家族の落ち合い先を事前に決めておく必要のあることを如実に示すものといえよう。

図32. 千葉県東方沖地震後の電話使用とその疎通状況
(市原市・長南町・長生村各300人)

① 電話の使用状況



② 電話の疎通状況



8. 地震時の情報行動

最後に、地震時の情報行動と役にたった情報源について述べておく。

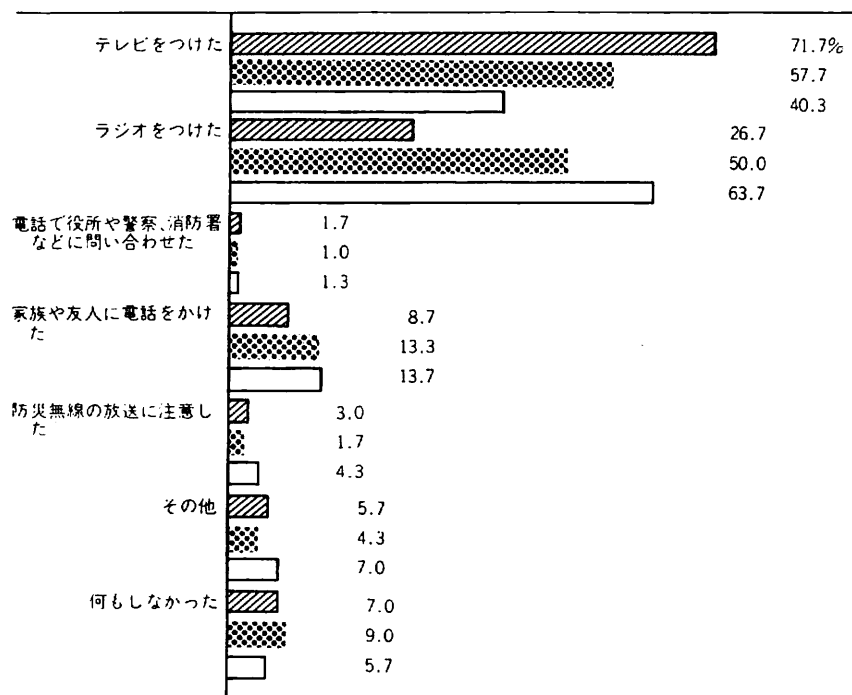
アンケート調査では、地震のあと地震の状況や被害の様子を知るためにどんな情報行動をしたか、と質問してみた。その結果は図33に示してある。

これをみると、「電話で役所や警察、消防署などに問い合わせた」人や、「防災無線の放送に注意した」人の割合は3地域ともほとんど相違がない。一方、「家族や友人に電話をかけた」という情報連絡行動は、揺れが激しく被害が大きかった長南町や長生村のほうが多くなっている。

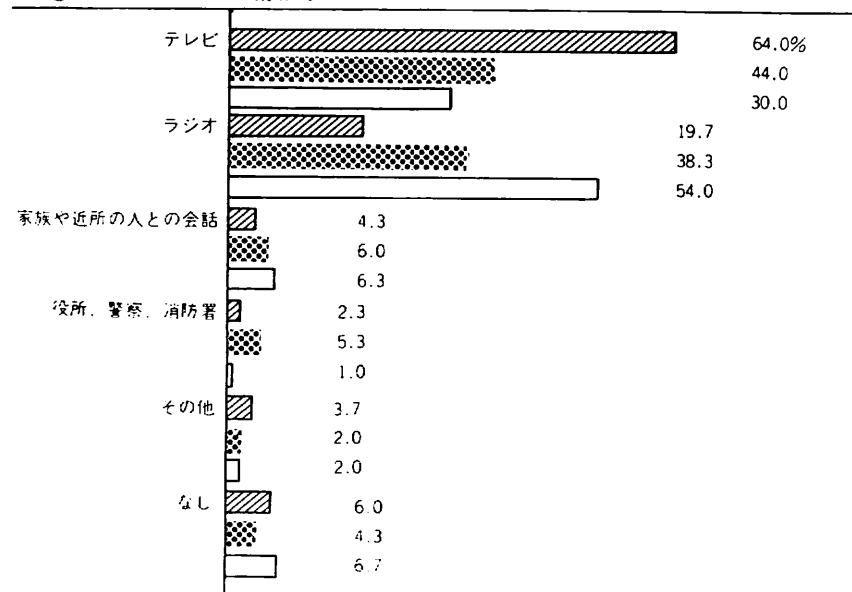
しかし、もっとも相違があったのは、テレビとラジオの聴取行動であり、市原市では「テレビをつけた」人が72%、「ラジオをつけた」人が27%とテレビ優位なのに対し、長南町では「テレビ」が58%、「ラジオ」が50%とほぼ拮抗し、長生村にいたっては、「テ

図33. 千葉県東方沖地震後の情報行動と役に立った情報源
(上;市原市、中;長南町、下;長生村)

① 地震後の情報行動（複数回答）



② 最も役に立った情報源



レビ」が40%、「ラジオ」が64%とラジオ優位に逆転していたのである。

また、地震後役にたった情報源についても同様であり、「家族や近所の人との会話」、「役所、警察、消防署」などは3地域ともさしたる違いはないが、テレビとラジオの評価については大きな差があった。すなわち、市原市では「テレビ」が役だったという人が64%、「ラジオ」が役だったという人が20%と圧倒的にテレビを評価していたが、長生町では「テレビ」が44%、「ラジオ」が38%と接近しており、長生村では「テレビ」30%、「ラジオ」54%とまったく逆転していたのである。

この長生村（や長南町）のように、災害時の情報伝達手段としてラジオへの依存度がきわめて高く、またラジオの評価が高かった地震災害は、最近では稀といっていであろう。おそらくこれは、地震後の停電率（市原市3%、長南町38%、長生村70%）と関係があって、停電世帯が多いほどラジオ（トランジスタラジオ）への依存が強くなるということであろう。このことは、大規模な停電を招くような災害におけるラジオの有効性を、われわれにあらためて認識させるものであった（注19）。

〈注〉

（注1） 以上の統計は、千葉県総務部消防防災課、東京消防庁、自治省消防庁震災対策指導室などの資料によるものである。

（注2） 以上の詳細は、広井脩「情報伝達体制」『災害と情報』東京大学出版会（昭和61年）を、また長野県西部地震については、東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班『1984年長野県西部地震における災害情報の伝達と住民の対応』昭和60年を参照されたい。

（注3） 千葉県防災会議『千葉県地域防災計画』（昭和61年3月修正）

（注4） 千葉県総務部消防防災課提供資料による。

（注5） 以上の経過は、朝日新聞（12月19日地方版）、東京新聞（12月19日地方版）、読売新聞（12月20日）、サンケイ新聞（12月27日地方版）などを参照した。

（注6） 千葉県総務部消防防災課提供資料による。

（注7） 郵政省電気通信審議会監修『防災通信ネットワーク』コンピュータエージ社 昭和60年、および自治省消防庁防災課『都道府県防災行政無線の現状（資料）』昭和63年3月より。

（注8） 郵政省電気通信局『東海地域震後対策計画調査』昭和61年より。

（注9） N T T提供資料より

（注10） 東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班『巨大地震と東京都民』昭和62年より。

（注11） N T T提供資料より

（注12） N T T提供資料より

（注13） 一般加入電話・災害時優先電話・都道府県防災行政無線の保有率は、アンケート調査では無回答があったのでこうした数字になっているが、実際には100%とみなすべきである。

（注14） 東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班『1984年長野県西部地震における災害情報の伝達と住民の対応』昭和60年より。

（注15） 千葉県総務部消防防災課資料より。

（注16） 東京消防庁提供資料より。

（注17） 同上資料より。

（注18） N T T提供資料より。なお、電話の不通については第1章を参照されたい。

（注19） ラジオの効用については第1章を参照されたい。

附属資料 1. 千葉県内市町村調査

千葉県東方沖地震に関する調査

(昭和63年 4 月)

問 1 まずはじめに、昨年12月17日に発生した「千葉県東方沖地震」のさいの貴市町村の人的・物的被害についてお答えください。また、人的被害については、死亡やケガの原因（たとえば、ブロック塀の倒壊、ガラスによる切り傷など）、ライフラインの被害については全面復旧するまでに要した日数を教えてください。不明の場合には、（ ）内に「不明」と記入してください。

○重傷者数と負傷原因

木更津市	1	木材の倒壊
茂原市	1	自宅屋根に設置のソーラシステムの落下による
東金市	3	ドアで指をつぶした。ガソリンスタンドにて作業中アキレスけんを切断。下水道工事中右足くるぶし骨折。
市原市	2	ブロック塀の倒壊による。地震発生時家の中で転倒
四街道市	1	胸つい圧迫骨折（屋根瓦の状態を見ようとしてハシゴに登る途中余震があり落ちた）
東庄町	1	てんぷら油が手足にかかり、2か月の治療
成東町	4	避難途中の負傷
一宮町	1	災害時に自転車に乗車していて倒れたもの
長柄町	1	シャッターの間柱がひざにあたり、1か月の加療
計	15	

○軽傷者数と負傷原因

市川市	1	棚の上からこけしが落下し頭部にあたる
松戸市	1	
佐原市	2	瓦の落下による打撲。転倒による打撲
茂原市	14	落下物による。火傷による。トラック・はしごからの落下他
成田市	1	作業中 2.5 m より落下
東金市	2	瓦が頭上に落下し負傷。下水道工事中右足打撲
市原市	10	棚等から落下物による
八街町	3	地震により倒れかかったサッシをおさえた時、手首の皮をすりむいた。地震により飛び出しトレーラーにつまずき右足薬指を損傷した。仕事に必要な熱湯が右手にかかりやけどした
栗源町	1	台所の火の確認をするとき、茶タンスが転倒し、右手を負傷
多古町	1	屋根瓦落下による頭部裂傷
海上町	1	屋根瓦が頭部へ落ちた
成東町	27	避難途中の負傷
蓮沼村	1	ストーブにかけたヤカンの転倒
一宮町	2	災害時に落下物による負傷
長生村	1	屋根瓦が落下し、頭部にあたり裂傷、1週間の加療
白子町	6	屋根瓦の落下による（4人）。手足のすり傷（2人、小学生）
長南町	3	瓦の落下。外でつまづいて膝の打撲。タンスの倒伏
大多喜町	2	タンスからの落下物。やかんの転倒による火傷
袖ヶ浦町	2	臨海部企業内における塩化水素ガス漏れによる呼吸困難
計	81	

○物的被害

	住家全壊	住家半壊	住家 一部損壊	ブロック塀 の倒壊	屋根瓦落下
市川市			4		3
船橋市					19
館山市				1	
木更津市			652		652
松戸市			3		
野田市					37
佐原市			613		600
茂原市			11,700	14	11,700
成田市			1,085	3	760
佐倉市				2	189
東金市	1		7,038	190	5,109
八日市場市					1,337
旭野市		1	77		78
習志野市					22
勝浦市					120
市原市	10	4	10,268	291	11,139
八千代市					17
鴨川市			14		
君津市					827
富津市			10		
四街道市			225		212
酒々井町				1	56
八街町			2,953	204	2,953
印旛村					10
本埜町			21		
神崎町			4	3	216
大栄町			419	5	
小見川町			1		30
山田町			41		35
栗原町			71	6	71
多古町				10	448
東上町			23		29
海老岡町			65		65
飯沼町			13		2
野栄町					200
成東町		10	3,040	260	2,400
蓮沼村			524	2	257
芝山町			252		
一宮町	2	14	1,676	67	1,583
睦沢町			420	23	
長生村	2		1,833	30	1,741
白子町	1		1,387	13	1,387
長柄町			751	28	
長喜町	1	61	1,054	73	1,000
大宿町		3	545	60	481
御芳村			463	28	308
三山町					2
丸山町					1
天津小湊町			29	4	29
袖ヶ浦町			2,150	8	1,809
計	18	94	49,425	1,327	47,935

○ライフラインの被害

	停 電 世 帯	都市ガス停止世帯	断 水 世 帯
市川市	1,330	11	105
更津市			280
木野田			4
茂原市	5,500		300
東金市	11,475	185	9,500
八日市場			2,800
勝浦市	8,849		40
市原市			1,731
鴨川市	9,646		
君津市	6,530		761
富津市	6,000		
山田町			100
栗原町			202
多古町			1,276
野栄町			580
成東町		1,670	
蓮沼村			872
一宮町	3,100	2,308	870
睦沢町	1,991		61
長生村			56
白子町		15	
長柄町			100
長南町	2,740	2,488	2,720
大郷町	3,803		306
御宿町	2,500		1
三芳村	1,178		
丸山町	1,810		
和田町	1,892		
天津小湊	2,740		
袖ヶ浦町			572
計	71,084	6,677	23,237

問2 地震が起こったとき、市町村庁舎内にいた職員の方は、一時的に庁舎の外に避難しましたか（ひとつだけ）。

	N（市町村数）	%
相当多くの人が避難した	2	3.5
少数だが避難した	8	14.0
避難しなかった	47	82.5
計	57	100.0

付問1 <問2で、「1.」あるいは「2.」と答えた市町村だけお答えください>それは、どのような理由だと思いますか（ひとつだけ）。（N=10）

	N（市町村数）	%
庁舎が倒壊したり大被害を受ける おそれがあると思ったから	6	60.0
庁舎は大丈夫と思ったが、ロッカー などが転倒する危険があったから	3	30.0
その他	1	10.0
計	10	100.0

（その他）びっくりして外に出た

問3 くふたび全市町村がお答えください>地震のとき、庁舎内は停電しましたか（ひとつだけ）。

	N（市町村数）	%
停電した	19	33.3
停電しなかった	38	66.7
計	57	100.0

付問1 く問3で「1. 停電した」と答えた市町村だけお答えください>その停電時刻と復旧した時刻を教えてください。

市町村	停電時刻	復旧時刻
館山市	17日11時08分	17日12時03分
茂原市	17日11時08分	17日11時22分
成田市	17日11時08分	17日11時09分
東金市	17日11時08分	17日12時10分
勝浦市	17日11時09分	17日11時56分
鴨川市	17日11時10分	17日11時58分
富津市	17日11時08分	17日12時10分
成東町	17日11時08分	17日11時40分
一宮町	17日11時08分	17日13時38分
睦沢町	17日11時08分	17日11時40分
長生村	17日11時08分	17日12時30分
白子町	17日11時08分	17日11時35分
長南町	17日11時08分	17日11時45分頃
大多喜町	17日11時09分	17日 時分不詳
御宿町	17日11時10分	17日11時50分
三芳村	17日11時08分	17日11時55分
丸山町	17日11時13分	17日13時00分
和田町	17日11時15分	17日12時15分

付問2 く問3で、「1. 停電した」と答えた市町村だけお答えください>では、自家発電機は稼働しましたか（ひとつだけ）。（N=19）

	N（市町村数）	%
稼働した	11	57.9
その他	1	5.3
自家発電機はなかった	7	36.8
計	19	100.0

（その他）防災無線用発電機

問4 くふたび全市町村がお答えください>この地震のあと、貴市町村では「災害対策本部」を設置しましたか（ひとつだけ）。

	N（市町村数）	%
設置した	12	21.1
設置しなかった	45	78.9
計	57	100.0

付問１ く問４で、「１．設置した」と答えた市町村だけお答えください。貴市町村が「災害対策本部」を設置した日時とそれを廃止した日時を教えてください。

○災害対策本部設置・廃止日時

	設 置 日 時	廃 止 日 時
東 金 町	62 年 12 月 17 日 11 時 45 分	63 年 5 月 10 日 17 時 00 分
栗 源 町	62 年 12 月 17 日 13 時 00 分	62 年 12 月 28 日 12 時 00 分
成 東 町	62 年 12 月 17 日 11 時 30 分	63 年 3 月 17 日 9 時 00 分
連 沼 村	62 年 12 月 17 日 11 時 30 分	62 年 12 月 17 日 17 時 15 分
一 宮 町	62 年 12 月 17 日 11 時 20 分	63 年 12 月 17 日 17 時 00 分
睦 沢 町	62 年 12 月 17 日 11 時 30 分	62 年 12 月 22 日 17 時 00 分
長 生 村	62 年 12 月 17 日 11 時 10 分	62 年 12 月 17 日 18 時 00 分
白 子 町	62 年 12 月 17 日 11 時 15 分	63 年 2 月 3 日 10 時 0 分
長 柄 町	62 年 12 月 17 日 11 時 25 分	62 年 12 月 19 日 12 時 00 分
長 南 町	62 年 12 月 17 日 11 時 15 分	63 年 4 月 現在継続中
大多喜町	62 年 12 月 17 日 11 時 分 不詳	62 年 12 月 17 日 17 時 00 分

付問２ く問４で、「１．設置した」と答えた市町村だけお答えください。貴市町村が「災害対策本部」を設置した契機となったことがらは、次のうちどれですか（いくつでも）。（N=12）

	N（市町村数）	%
気象庁の地震情報	4	33.3
関係機関からの震度等の観測値	1	8.3
体感による地震の揺れの程度	7	58.3
庁舎周辺の被害状況	8	66.7
被害が相当規模に拡大しているとの情報	9	75.0
その他	1	8.3

（その他）河川への重油流出

付問３ く問４で、「１．設置した」と答えた市町村だけお答えください。「災害対策本部」を設置することを発議したのは、どなたでしたか（いくつでも）。（N=12）

	N（市町村数）	%
市町村長	7	58.3
助役・収入役	4	33.3
防災主管部（課）長	11	91.7
その他の部（課）長	2	16.7

付問４ く問４で、「１．設置した」と答えた市町村だけお答えください。では、「災害対策本部」の設置を最終的に決定したのは、どなたでしたか（いくつでも）。（N=12）

	N（市町村数）	%
市町村長	12	100.0
助役・収入役	1	8.3
防災主管部（課）長	1	8.3

付問5 く問4で、「1. 設置した」と答えた市町村だけお答えください「災害対策本部」を設置するかどうかを決断するにあたり、次のようなことがらについて、困難を感じたり問題だったりしたことがありましたか（いくつでも）。（N=12）

	N（市町村数）	%
被害に関するくわしい情報が なかなか入らなかったこと	8	66.7
県や他市町村から情報が なかなか入らなかったこと	3	25.0
本部を設置すべきかどうかの判断に迷ったこと	1	8.3
動員配備の規模をどの程度にすべきか迷ったこと	5	41.7
その他	1	8.3

付問6 く問4で、「1. 設置した」と答えた市町村だけお答えください「災害対策本部」では、さまざまな応急対策を実施したと思いますが、次にあげるもののうち、貴市町村で実施した対策は何でしたか。番号に○をしてください（いくつでも）。また、それらの対策は、おおむね円滑にいきましましたか、あるいはあまりうまくいきませんでしたか。○をした項目について、それぞれお答えください。（N=12）

1. 気象予警報等の伝達

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	7	58.3
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	4	33.3
計	12	99.9

2. 二次災害に関する情報の収集

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	8	66.7
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	3	25.0
計	12	100.0

3. 被害調査

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	7	58.3
あまりうまくいかなかった	5	41.7
実施しなかった	0	0
計	12	100.0

4. 通信運用

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	5	41.7
あまりうまくいかなかった	5	41.7
実施しなかった	2	16.7
計	12	100.1

5. 広報活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	8	66.7
あまりうまくいかなかった	3	25.0
実施しなかった	1	8.3
計	12	100.0

6. 避難勧告・指示の伝達

参	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	3	25.0
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	8	66.7
計	12	100.0

7. 避難誘導

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	1	8.3
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	11	91.6
計	12	99.9

8. 避難所の開設及び管理運営

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	2	16.7
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	10	83.3
計	12	100.0

9. 消防活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	7	58.3
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	5	41.7
計	12	100.0

10. 危険物災害の拡大防止活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	2	16.7
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	9	75.0
計	12	100.0

11. 社会的混乱の防止活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	2	16.7
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	9	75.0
計	12	100.0

12. 緊急輸送活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	0	0
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	12	100.0
計	12	100.0

13. 食品給与

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	0	0
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	11	91.7
計	12	100.0

14. 給水活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	3	25.0
あまりうまくいかなかった	3	25.0
実施しなかった	6	50.0
計	12	100.0

15. 生活必需品の給与

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	0	0
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	12	100.0
計	12	100.0

16. 医療・救護活動

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	1	8.3
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	11	91.7
計	12	100.0

17. 防疫・保健衛生

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	2	16.7
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	10	83.3
計	12	100.0

18. 清掃（ごみ・し尿処理）

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	3	25.0
あまりうまくいかなかった	0	0
実施しなかった	9	75.0
計	12	100.0

19. 障害物の除去

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	9	75.0
あまりうまくいかなかった	1	8.3
実施しなかった	2	16.7
計	12	100.0

20. 電気・ガス・水道通信施設等の応急対策

	N（市町村数）	%
おおむね円滑にいった	9	75.0
あまりうまくいかなかった	2	16.7
実施しなかった	1	8.3
計	12	100.0

付問7 く問4で、「1. 設置した」と答えた市町村だけお答えください。最後に、「災害対策本部」の活動を行うさい、困難だったり問題だったりしたことがありましたか。次のなかにあてはまるものがありましたら、いくつでも選んでください。（N=12）

	N（市町村数）	%
災害対策本部の運営があまりうまくいかなかった	5	41.7
意思決定や責任体制のうえで問題があった	2	16.7
職員の役割分担が明確でなかった	5	41.7
初動段階の活動方針が明確でなかった	2	16.7
被害状況などの把握に必要な情報が不足した	9	75.0
関係各課との情報連絡があまりうまくいかなかった	3	25.0
情報連絡手段が不足した	4	33.0
県や近隣市町村との連絡があまりうまくいかなかった	3	25.0
災害対策要員が不足した	3	25.0

問5 くふたたび全市町村がお答えください。次に、地震時の情報収集についておたずねします。貴市町村では、地震情報や津波警報を、どこからどのような手段によって入手しましたか。また、次にあげるような問題点はありましたか。それぞれについてお答えください。（N=57）

1. 地震情報・余震情報

(1) 入手経路（複数の経路から入手した場合は、最も早く入手した機関）（ひとつだけ）

	N（市町村数）	%
千葉県	11	19.3
NHKテレビ	29	50.9
NHKラジオ	13	22.8
民放ラジオ	1	1.8
DK、NA	3	5.3
計	57	100.1

(2) 入手手段（複数の経路から入手した場合は、最も早く入手した手段）（ひとつだけ）

	N（市町村数）	%
専用回線電話	1	1.8
防災行政無線	14	24.6
テレビ	29	50.9
ラジオ	13	22.8
計	57	100.1

(3) 問題点（いくつでも）

	N（市町村数）	%
情報の受理が遅れた	10	17.5
情報の受理担当者が明確でなかった	1	1.8
情報内容の正確な把握がうまく できなかった	15	26.3
情報入手手段の故障などにより 受理が遅れた	7	12.3
その他	2	3.5
何も問題はなかった	28	49.1

（その他） * 県の防災行政無線からの情報の不備 * 停電により情報受理が遅れた

2. 津波注意報

(1) 入手経路（複数の経路から入手した場合は、最も早く入手した機関）（ひとつだけ）

	N（市町村数）	%
千葉県	19	33.3
地方気象台	2	3.5
NHKテレビ	15	26.3
NHKラジオ	10	17.5
民放ラジオ	1	1.8
入手の必要はない	7	12.3
DK、NA	3	5.3
計	57	100.0

(2) 入手手段（複数の経路から入手した場合は、最も早く入手した手段）（ひとつだけ）

	N（市町村数）	%
災害時優先電話	1	1.8
防災行政無線	20	35.1
テレビ	16	28.1
ラジオ	10	17.5
入手の必要はない	8	14.0
DK、NA	2	3.5
計	57	100.0

(3) 問題点（いくつでも）

	N（市町村数）	%
情報の受理が遅れた	3	5.3
情報の受理担当者が明確でなかった	2	3.5
情報内容の正確な把握がうまくできなかった	6	10.5
情報入手手段の故障などにより受理が遅れた	5	8.8
その他	1	1.8
何も問題はなかった	23	40.4
入手の必要はない	20	35.1

（その他）県の防災行政無線からの情報の不備

問 6 では、次にあげるようなさまざまな情報は、どのようにして収集しましたか。また、その収集にあたって、何か問題点がありましたか。（N=57）

1. 人的被害の情報

(1) 情報収集方法（いくつでも）

	N（市町村数）	%
役場職員が巡回して情報を収集した	34	59.6
警察・消防など関係機関から連絡を受けた	35	61.4
住民から通報を受けた	29	50.9
その他	7	12.3

（その他）＊農協共済保険等の保険機関 ＊自治会組織を利用、代表者から様子を聞いた
＊協力員を通して情報を収集した ＊町防災行政無線により被害状況を電話で報告するよう、町民に対し放送した ＊地区役員に調査依頼 ＊医療機関を調査 ＊各区長からの連絡

(2) 問題点（いくつでも）

	N（市町村数）	%
情報収集要員が不足したこと	20	35.1
情報収集にあたる部局が明確でなかったこと	5	8.8
情報収集の様式がなく整理が遅れたこと	9	15.8
複数ルートから報告があり整理が混乱したこと	10	17.5
経験不足のため災害情報の収集に正確さを欠いた	16	28.1
収集手段の不足や故障などの支障があった	4	7.0
道路事情が悪く、情報収集に手まどった	0	0
その他	4	7.0
何も問題はなかった	14	24.6

（その他）＊伝達広報手段が悪く手間取った（広報車） ＊対応（問い合わせ等）におわれ整理が遅れた ＊関係機関の協力体制、一般の通報を多く得たいが ＊各区からの情報が遅れ、整理が遅れた

2. 住家・ブロック塀などの被害

(1) 情報収集方法（いくつでも）

	N（市町村数）	%
役場職員が巡回して情報を収集した	42	73.7
警察・消防など関係機関から連絡を受けた	28	49.1
住民から通報を受けた	41	71.9
その他	9	15.8

（その他）＊協力員を通して情報を収集した ＊町防災行政無線により被害状況を電話で報告するよう、町民に対し放送した ＊地区役員に調査依頼 ＊消防団員が各地域を巡回した ＊各区長からの連絡 ＊区長及び組長を通じて ＊地元区長に被害調査を依頼した ＊地区役員を通じて調べた ＊町内会長に依頼し収集した

(2) 問題点（いくつでも）

	N（市町村数）	%
情報収集要員が不足したこと	22	38.6
情報収集にあたる部局が明確でなかったこと	8	14.0
情報収集の様式がなく整理が遅れたこと	11	19.3
複数ルートから報告があり整理が混乱したこと	15	26.3
経験不足のため災害情報の収集に正確さを欠いた	19	33.3
収集手段の不足や故障などの支障があった	7	12.3
道路事情が悪く、情報収集に手まどった	1	1.8
その他	4	7.0
何も問題はなかった	10	17.5

（その他）＊全市域を個々に調査するため情報収集に手間どった ＊伝達広報手段を考えなおす必要を感じた ＊収集に時間がかかった（全域の調査であること、正確性を期したことから） ＊各区からの情報が遅れ、整理が遅れた

3. ライフライン（電気・ガス・水道）の被害

(1) 情報収集方法（いくつでも）

	N（市町村数）	%
役場職員が巡回して情報を収集した	28	49.1
警察・消防など関係機関から連絡を受けた	32	56.1
住民から通報を受けた	20	35.1
その他	6	10.5

（その他）＊役所から関係機関へ連絡し情報を収集した ＊水道局・ガス会社等に問い合わせた ＊水道企業団を通じて収集 ＊関係機関に問い合わせた ＊役場職員が各機関へ電話して情報をあつめた ＊役場職員が各機関へ電話して、情報をあつめた

(2) 問題点 (いくつでも)

	N (市町村数)	%
情報収集要員が不足したこと	14	24.6
情報収集にあたる部局が明確でなかったこと	5	8.8
情報収集の様式がなく整理が遅れたこと	0	0
複数ルートから報告があり整理が混乱したこと	6	10.5
経験不足のため災害情報の収集に正確さを欠いた	7	12.3
収集手段の不足や故障などの支障があった	5	8.8
道路事情が悪く、情報収集に手まどった	2	3.5
その他	2	3.5
何も問題はなかった	23	40.4

(その他) * 関係機関から役所へ連絡を入れてもらうよう要請したい * 電話輻輳のため時間がかかった

4. 山崩れ・かけ崩れなど二次災害に関する情報

(1) 情報収集方法 (いくつでも)

	N (市町村数)	%
役場職員が巡回して情報を収集した	39	68.4
警察・消防など関係機関から連絡を受けた	15	26.3
住民から通報を受けた	23	40.4
その他	4	7.0

(その他) * 各関係機関に協力要請 * 該当する場所ナシ * 協力員を通して情報を収集した * 各区長からの連絡

(2) 問題点 (いくつでも)

	N (市町村数)	%
情報収集要員が不足した	16	28.1
情報収集にあたる部局が明確でなかったこと	2	3.5
情報収集の様式がなく整理が遅れたこと	4	7.0
複数ルートから報告があり整理が混乱したこと	5	8.8
経験不足のため災害情報の収集に正確さを欠いた	8	14.0
収集手段の不足や故障などの支障があった	4	7.0
道路事情が悪く、情報収集に手まどった	0	0
その他	3	5.3
何も問題はなかった	22	38.6

(その他) * 市民からの協力が少なかった * 正確な調査は範囲が広いことと、専門的になることからむずかしいと思う。地域住民の監視の必要性を感じた * 危険かどうかの判断基準に困った

問7 貴市町村では、地震が起こった当時、以下にあげるような通信手段がありましたか。また、地震後の防災対応のためにそれを使用しましたか。例にならって、それぞれについて○つけてください。
(N=57)

	当時あった 市 町 村	当時使った 市 町 村
一般加入電話	55 (96.5%)	52 (91.2%)
災害時優先電話	48 (84.2)	23 (40.4)
有線放送電話	9 (15.8)	7 (12.3)
災害応急復旧用無線電話	6 (10.5)	1 (1.8)
孤立防止用無線電話	20 (35.1)	1 (1.8)
有線放送	12 (21.1)	11 (19.3)
市町村防災行政無線(固定系)	35 (61.4)	28 (49.1)
市町村防災行政無線(移動系)	34 (59.6)	33 (57.9)
都道府県防災行政無線端末局	54 (94.7)	47 (82.5)
アマチュア無線	17 (29.8)	2 (3.5)
パーソナル無線	3 (5.3)	1 (1.8)
自動車用電話	11 (19.3)	2 (3.5)
職員の口頭伝達	35 (61.4)	29 (50.9)
その他	2 (3.5)	2 (3.5)

問8 次に、いくつかの通信手段について、もっとくわしいことをお聞きます。まず、貴市町村では、地震のあとの一般加入電話の通話状況はどうでしたか(ひとつだけ)。

	N(市町村数)	%
異常ふくそうのため、 庁内から庁外への通話が困難になった	27	47.4
異常ふくそうのため、 庁内間の通話が困難になった	0	0
異常ふくそうのため、 庁外から庁内への通話が困難になった	2	3.5
一部地域でケーブルの寸断が生じた	1	1.8
とくに加入電話の障害は生じなかった	19	33.3
DK、NA	8	14.0
計	57	100.0

付問1 <問8で、「1」「2」「3」に○をつけた人だけお答えください>電話がかかりにくくなった時刻と、だいたいふだん通りにかかるようになった時刻を教えてください。

	不通になった時刻	通じるようになった時刻
市 川 市	17日11時10分	17日11時45分
木 更 津 市	17日11時10分	17日11時30分
佐 原 市	17日11時10分	17日12時10分
茂 原 市	17日11時10分	17日15時00分
成 田 市	17日11時10分	17日14時00分頃
佐 倉 市	17日11時10分	17日14時30分
東 金 市	17日11時30分	17日19時00分
八日市場市	17日11時10分	17日13時00分
柏 市	17日11時08分	17日11時25分
勝 浦 市	17日11時09分	17日12時30分
流 山 市	17日11時08分	17日11時35分
八千代市	17日11時15分	17日12時00分
鎌ヶ谷市	17日11時10分	17日12時00分
君 津 市	17日11時20分	17日15時00分
富 津 市	17日11時10分	17日12時30分
関 宿 町	17日11時15分	17日11時40分
八 街 町	17日11時20分	17日13時00分
本 埜 町	17日11時15分	17日14時00分
神 崎 町	17日11時18分	17日12時00分
大 栄 町	17日11時10分	17日17時00分
多 古 町	17日11時45分	17日13時00分
東 庄 町	17日11時15分	17日14時00分
野 栄 町	17日11時20分	17日15時00分
成 東 町	17日11時10分	17日13時00分
連 沼 村	17日11時10分	17日16時00分
一 宮 町	17日11時20分	17日15時00分
長 生 村	17日11時25分	17日17時30分
長 南 町	17日11時10分	17日17時00分
大多喜町	17日11時09分	17日 時 分 不詳
夷 隅 町	17日11時10分	17日21時00分
袖ヶ浦町	17日11時09分	17日13時00分

問9 <ふたたび全員がお答えください>次に、災害時優先電話についておたずねします。貴市町村の庁舎内には、地震当時災害時優先電話がありましたか。あったときには、その台数を記入してください（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
あった	47	82.5
なかった	8	14.0
あったかどうかわからない	2	3.5
計	57	100.0

付問1 く問9で、「1. あった」と答えた人だけお答えください。地震のあと、その災害時優先電話の通話状況はどうでしたか（ひとつだけ）。（N=47）

	N（市町村数）	%
異常ふくそうが起こって、 かなり長時間にわたって通話できなかった	2	4.3
異常ふくそうが起こって、 一時通話が困難になった	17	36.2
とくにふくそうは起らなかった	23	48.9
その他	5	10.6
計	47	100.0

（その他）＊代表電話のため、優先電話の機能が生きなかった ＊使用しなかった ＊使用しなかった ＊交換器の局線番号を割り合てたため、よくわからない ＊当時使い方を知らなかった

問10 くふたたび全員がお答えください。次に、都道府県防災行政無線についておたずねします。貴市町村では、地震のあと、県への連絡などのため、都道府県防災行政無線をしばしば使いましたか（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
しばしば使った	40	70.2
あまり使わなかった	16	28.1
無線の端末が故障して使えなかった	0	0
その他	1	1.8
計	57	100.1

（その他）＊一通話のため使用できず。

問11 その防災行政無線の通話状況はどうでしたか（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
県からの一斉連絡はスムーズだったが、 市町村から県への連絡はふくそうした	19	33.3
県からの連絡も市町村から県への連絡も スムーズに運んだ	33	57.9
その他	4	7.0
DK. NA	1	1.8
計	57	100.0

（その他）＊県からの連絡だけスムーズに運び町からは使用しなかった ＊県からの一斉司令が一部入らなかった ＊停電により発電機を利用するのに手間取った

付問1 <問11で、「1. 県からの一斉連絡はスムーズだったが、市町村から県への連絡はふくそうした」と答えた人だけお答えください>防災行政無線がかかりにくくなった時刻と、だいたいふだん通りにかかるようになった時刻を教えてください。

	通じにくくなった時刻	通じるようになった時刻
茂原市	17日11時08分	17日15時00分
旭市	17日11時30分	17日12時00分
柏市	17日11時10分	17日12時30分
勝浦市	17日11時10分	17日13時30分
流山市	17日11時45分	17日13時45分
八千代市	17日11時分不詳	17日12時30分
富津市	17日11時10分	17日11時40分
浦安市	17日時分不詳	17日13時00分
大栄町	17日11時10分	17日15時00分
成東町	17日11時08分	17日14時00分
蓮沼村	17日11時50分	17日16時00分
芝山町	17日11時30分	17日16時00分
長生村	17日11時30分	17日15時00分
長南町	17日11時30分	17日20時00分

(その他) *被害状況報告が時間を指定し防災行政無線ですることになっており、その時間帯のみかかりにくかった *忘れた

付問2 <問11で、「1. 県からの一斉連絡はスムーズだったが、市町村から県への連絡はふくそうした」と答えた人だけお答えください>ふくそうしていたあいだの貴市町村から県への連絡は、どのようにしましたか(いくつでも)。(N=19)

	N(市町村数)	%
異常ふくそうのおさまるのを待った	10	52.6
一般加入電話を使って連絡した	12	63.2
災害時優先電話を使って連絡した	2	10.5
DK、NA	1	5.3

問12 <ふたたび全員がお答えください>次に、市町村から地域住民への広報活動についておたずねします。地震の当日、貴市町村では、住民への災害広報活動を行いましたか(ひとつだけ)。(N=57)

	N(市町村数)	%
地震当日、住民への広報活動を行った	40	70.2
広報活動はしなかった	17	29.8
計	57	100.0

付問1 く問12で、「1. 地震当日、住民への広報活動を行った」と答えた市町村だけお答えください
では、以下にあげるもののうち、貴市町村で行った広報内容をいくつでも選んでください。
(N=40)

	N (市町村数)	%
地震情報・余震情報	24	60.0
津波注意報	23	57.5
火の始末などの呼びかけ	21	52.5
山崩れ・ガケ崩れへの注意	11	27.5
建物や道路の被害状況	7	17.5
電気・ガス・水道の被害状況	11	27.5
電気・ガス・水道の復旧見通し	10	25.0
市町村の応急対策の内容	3	7.5
その他	1	2.5

(その他) 被害報告を災害対策本部へ連絡するよう有線放送で放送する

付問2 く問12で、「1. 地震当日、住民への広報活動を行った」と答えた市町村だけお答えください
そうした広報は、どんな手段を使って行いましたか (いくつでも)。(N=40)

	N (市町村数)	%
消防本部・消防署の広報車	12	30.0
それ以外の広報車	17	42.5
屋外拡声方式の同報無線	20	50.0
戸別受信方式の同報無線	15	37.5
有線放送	9	22.5
市の職員の口頭伝達	3	7.5
消防職員・消防団員の口頭伝達	3	7.5
自治会などの口頭伝達	3	7.5
その他	2	5.0

(その他) *市公用車 *各区長へ通知した

付問3 く問12で、「1. 地震当日、住民への広報活動を行った」と答えた市町村だけお答えください
そうした広報活動を行ったさいに、何か問題点がありましたか (いくつでも)。(N=40)

	N (市町村数)	%
広報担当部課が明確でなかった	2	5.0
広報担当者が不足した	3	7.5
広報事項の整理がうまくいかなかった	8	20.0
広報の伝達手段が不足した	9	22.5
広報の時期が遅れぎみだった	10	25.0
その他	2	5.0
何も問題はなかった	16	40.0

(その他) *夜間は無線を流さなかった為、電話による問合せがあった *どの内容を優先的に伝達したらよいのか選択に苦慮した *ごくわずかの未加入者(有線放送)があった

問13 くふたび全市町村がお答えください>地震の当日、貴市町村の「災害対策本部」あるいは市町村の窓口に、地域内の住民や事業所の問合せがしばしばありましたか（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
しばしばあった	20	35.1
ときどきあった	6	10.5
あまりなかった	15	26.3
ほとんどなかった	16	28.1
計	57	100.0

付問1 く問13で、「1. しばしばあった」および「2. ときどきあった」と答えた市町村だけお答えください>こうした問合せには、どのようにして対応しましたか（いくつでも）。（N=26）

	N（市町村数）	%
多忙のため、原則として問合せには答えなかった	0	0
電話に出た職員がそのつど対応した	20	76.9
問合せに対する専任の担当者をおいた	6	23.1
関係する担当部課に対応をまかせた	9	34.6

付問2 く問13で、「1. しばしばあった」および「2. ときどきあった」と答えた市町村だけお答えください>問合せ対策に関して、困難なことや問題点がありましたか（いくつでも）。（N=26）

	N（市町村数）	%
担当者が決まっていなかったので混乱した	3	11.5
担当者が不足して問合せに十分対応できなかった	9	34.6
職員が問合わせへの対応に忙殺された	11	42.3
問合わせに答えるための情報が不足した	15	57.7
その他	2	7.7
とくに問題はなかった	3	11.5

（その他） 依頼される事項が多く、又すぐ対応できる内容のものでもないで困った

問14 くふたび全市町村がお答えください>地震の当日、貴市町村に報道機関が訪れ、取材したことがありましたか（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
あった	12	21.1
なかった	45	78.9
計	57	100.0

付問1 く問14で、「1. あった」と答えた市町村だけお答えください>こうした取材に対し、貴市町村では、どのように対応しましたか（ひとつだけ）。（N=12）

	N（市町村数）	%
災害対策本部が報道機関に対応した	5	41.7
報道機関への対応を専任する部課にまかせた	4	33.3
そこに居合わせた職員がそのつど対応した	1	8.3
その他	2	16.7
取材には応じなかった	0	0

（その他） *防災担当課で対応した *防災課が対応

付問2 く問14で、「1. あった」と答えた市町村だけお答えください。取材への対応について、困難なことや問題点がありましたか（いくつでも）。（N=12）

	N（市町村数）	%
役場庁舎に報道機関が殺倒し対応に忙殺された	3	25.0
本部にかかってくる取材電話が		
本部の通信連絡の障害になった	4	33.3
災对本部の電話を無断で使用されて困った	0	0
その他	2	16.7
とくに問題はなかった	6	50.0

（その他）＊被害状況が掌握出来ない時点での取材で対応に苦慮した ＊情報の収集が遅れたため対応に苦慮した

問15 くふたたび全市町村がお答えください。地震のあと、貴市町村では、市町村内の住民に対し避難の勧告・指示を出しましたか（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
出した	5	8.8
出さなかった	52	91.2
計	57	100.0

付問1 く問15で、「1. 出した」と答えた市町村だけお答えください。避難勧告指示の対象地域・対象者数と、それを出した理由を教えてください。（N=5）

○避難勧告・指示

東 金 市	東金市台方地区 9人 崖くずれ警戒のため 62年12月17日17時00分～63年3月1日13時00分
市 原 市	月島地区1, 姉崎地区3（4世帯5人） 崖の崩壊・宅地の擁壁の崩壊・宅地の崖の亀裂崩壊などの危険
成 東 町	津辺地区 47人 がけくずれ 62年12月19日22時00分～62年12月29日11時00分
長 南 町	上小野田地区 5人 土砂崩れによる住宅危険な為 62年12月22日16時分不詳
夷 隅 町	一戸地区 5人 山くずれの危険あり 62年12月21日12時50分～62年12月30日12時50分

付問3 く問15で、「1. 出した」と答えた市町村だけお答えください。では、貴市町村が住民に出した避難勧告指示の内容はどんなものでしたか。その内容にあったものを次の中から選んでください（いくつでも）。（N=5）

	N（市町村数）	%
避難の必要性	5	100.0
避難の時期	4	80.0
避難先	2	40.0
避難の方法	2	40.0
避難に際しての持物などの留意品	1	20.0

付問4 く問15で、「1. 出した」と答えた市町村だけお答えください>では、その避難勧告・指示を住民に伝えるときどのような伝達手段を使用しましたか（N＝5）。

	N（市町村数）	%
消防本部・消防署の広報車	0	0
それ以外の広報車	0	0
サイレン・半鐘	0	0
屋外拡声方式の同報無線	0	0
戸別受信方式の同報無線	0	0
有線放送	0	0
市の職員の口頭伝達	5	100.0
消防職員・消防団員の口頭伝達	1	20.0
自治会などの口頭伝達	1	20.0

付問5 く問15で、「1. 出した」と答えた市町村だけお答えください>その避難指示・勧告を伝えるにあたって何か問題点がありましたか（いくつでも）。（N＝5）

	N（市町村数）	%
伝達手段が故障して十分に伝えられなかった	0	0
伝達手段の数が少なくて十分に伝えられなかった	0	0
伝達地域が広すぎて十分に伝えられなかった	0	0
伝達系統が不明確で十分に伝えられなかった	0	0
とくに問題はなかった	5	100.0

付問6 く問15で、「1. 出した」と答えた市町村だけお答えください>貴市町村では、避難住民を収容するために、避難所を開設しましたか（ひとつだけ）。（N＝5）

	N（市町村数）	%
した	1	20.0
しなかった	4	80.0
計	5	100.0

付問7 く問15で、「1. 出した」と答えた市町村だけお答えください>では、避難住民に対し、次あげるような対策をとりましたか（いくつでも）。（N＝5）

	N（市町村数）	%
避難所を開設した	1	20.0
住居を斡旋したり紹介したりした	1	20.0
食品を給与した	1	20.0
生活必需品を支給した	2	40.0
各種の情報を提供した	2	40.0
その他	1	20.0

問16 くふたたび全市町村がお答えください>貴市町村では、断水したり、水が濁った地域の住民に対して、給水活動を行いましたか（ひとつだけ）。（N＝57）

	N（市町村数）	%
給水活動をした	10	17.5
しなかった	47	82.5
計	57	100.0

付問1 く問16で、「1. 給水活動をした」と答えた市町村だけお答えください。その給水活動をするにあたって、何か問題がありましたか（いくつでも）。（N=10）

	N（市町村数）	%
狭い道路では給水車が入れないところがあった	2	20.0
給水すべき区域の優先順位を決めるのに困った	3	30.0
水の必要量があまり的確に把握できなかった	5	50.0
予定どおりの時間に給水できないことが多かった	5	50.0
水（水源）の確保に困った	3	30.0
その他	2	20.0
とくに問題はなかった	4	40.0

（その他）＊給水車が不足し、消防車を出動させ対応した ＊断水は一部地域であった為に給水活動については問題はなかったと思う

問17 くふたたび全市町村がお答えください。では、被災した住民に対し、各種の生活必需品を給与したり、購入の斡旋をしたりしましたか（ひとつだけ）。（N=57）

	N（市町村数）	%
生活必需品の給与も斡旋も行った	1	1.8
生活必需品の給与をしたが斡旋はしなかった	2	3.5
生活必需品の斡旋をしたが給与はしなかった	0	0
給与も斡旋もしなかった	52	91.2
DK、NA	2	3.5
計	57	100.0

付問1 く問17で、「1.」「2.」「3.」と答えた市町村だけお答えください。貴市町村で給与あるいは斡旋した生活必需品のうち最も必要度の高かったものは何でしたか。

＊防水シート	1
＊県施策の屋根被害世帯へのビニールシート貸与は実施した	1
＊屋根の応急措置用防水シート	1
＊寝具	1

問18 くふたたび全市町村がお答えください。今回の地震をきっかけにして、貴市町村で、反省点や問題点、あるいは今後強化すべき点などがありましたら、何でもけっこうですので以下に記入してください。

- ＊迅速的確な被害状況の把握の体制作りの研究が必要である。広域的な被害状況を個々（一戸毎）に調査することは非常に困難であることから一般市民からの情報提供とこれを収受する体制確立（システム）が急務と考える。
- ＊停電時に備え、庁舎自家発電機等の整備が急務であります。
- ＊被害の有無に関わらず防災行政無線による住民広報の実施・被害の有無に関わらず防災無線による通信統制・被害状況調査のなお一層の迅速化。
- ＊被害が広範囲にわたり発生するため、情報の収集、被害の調査の要員と体制の強化が必要。防災行政無線等を有効に活用し、市民へ情報等の広報活動を積極的に行う必要がある。
- ＊いざという時に動ける体制づくりが必要（職員の体制づくり）。他の防災機関との連絡網の確保が必要。被災証明書の発行に手間どった。
- ＊被害情報協力依頼及び広報活動に同報無線の導入を望む。
- ＊被害状況収集及び住民への情報、伝達を円滑に行うため、防災行政無線の整備。防災計画の見直し、防災訓練の実施。市民の防災意識の高揚。

- * 地震情報及び市の対策状況等を市民に広報する手段として、防災行政無線の設置が必要である。特に沿岸部への津波情報の広報は時間との争いであるので他の広報手段では対応が遅れる。
- * 防災備蓄倉庫の整備が急務と思われる。（当市なし）
- * 情報伝達体制の強化のため防災行政無線の整備を図っていきたい。市の災害対策本部の強化。
- * 住民への広報の充実、及び危険箇所の巡視、生活必需品の備蓄。
- * 防災行政無線固定系の整備。
- * 現在、災害時無線電話は正式なものではなく、地震発生後の電話輻輳状況から、緊急時用として数本確保しなければならないと思われる。地震発生後の情報収集活動などの実務的な処理体制の確立。各種機材の整備。
- * 今回の地震では被害状況は軽微なものであったが、万一の大災害が本市に発生した場合、情報収集、広報対策、応急対策等々を円滑に実施していくための日常訓練の重要性さらに現行対策の再検討等々課題は大きなものがある。
- * 交換器の局線番号を割りあてていた災害時無線電話を各階の黒電話に変更した。
- * 防災行政無線により、情報収集、伝達の手段の拡充を図っていききたい。
- * 情報収集の際、正確な情報がなかなか入らなかった。今後体制の見直し強化が必要。
- * 今回、被害はなかったが今後の防災体制としては被害情報の収集の方法の具体的な検討と、被害があったときの実践的な行動とその総合調整のしかたを強化訓練する必要があるように思えた。
- * 情報収集要員の不足のため情報収集に時間がかかった。また、正確さを欠いた。
- * 住民への広報活動が迅速にいくように屋外拡声方式の同報無線の整備を行いたい。地域防災計画の改訂を早急に行う（現況にそぐわない点がある）。
- * 今回の地震では本村はほとんど（屋根瓦の一部破損等）被害がありませんでしたが、今後には備え、防災計画の見直しを実施し、住民を災害から保護するため万全を期さなければならないと思います。
- * 情報収集体制の強化が必要である。
- * 行政側から言うのは問題があるかも知れないが、「自分の身は自分で」の思想がなくならないように願いたい。一時的、広範囲の災害に行政では思う程、対応できないのではないか。
- * 被害状況について、住民からの情報を詳しく収集しなかった。
- * ビニールハウスの暖房用重油タンクが破損し、河川に流失したことにより栗山川から取水していた市町村及び水道企業団が断水した。本町としては、今回の重油流失を反省し、地域防災計画に油流失対策を盛り込む予定である。またオイルマット等を備蓄し、今後の地震に備えて行く方針である。
- * 情報受伝達を行う防災行政無線の設置促進。
- * 防災訓練の充実。N T T一般回線がふくそうしてかかりにくくなった。
- * 防災意識の高揚。
- * 情報伝達及び、被害状況等の把握を正確にしたい。
- * 非常配備連絡体制の徹底を図る必要がある。
- * 防災無線のパンザマストが海岸より少しはなれているので風向きによっては沿岸まで届かない。
- * 地元住民と町との連絡体制の強化。
- * 情報入手、伝達手段が少なく、併せて職員の経験不足によりあわててしまい、迅速な対応ができなかった。今後は防災行政無線の固定系、移動系の整備を行い、災害対策訓練を重点的に行っていききたい。
- * 住民からの被害情報の連携、連絡、処理体制の明確化。
- * 被害情報の収集に時間がかかった（家のくわしい損壊状況を短時間で調べる事は、実際には不可能）。被害が大きかったので、動員する職員に不足した（総動員したが、足りなかった）。災対本部の事務分担はあるものの、実際には対応が色々でてきて、困った。
- * 夜間及び休日における当直職員の各種通信機器取り扱いの習熟。電話・有線放送途絶時における、住民への情報提供及び情報収集対策の強化。
- * 町防災会議の実施。
- * 有線放送に併せて同報無線導入の検討に入る。
- * 訓練及び会議等において被害状況の収集を実施しているが被害が全くなかった為に報告の必要がないとの判断により被害状況の収集が徹底されなかった。今後報告基準を見直す必要がある（地域防災計画の修正）。
- * 庁舎の周囲の被害が少なく、災害対策本部が設置されなかったため、防災担当課で対応したものの、

対策が円滑に進められなかった。災害対策本部の設置及び分担業務の見直しが必要である。広報活動の内容を充実させる必要がある。住民からの問合せを担当する課を設ける必要がある。本庁と出先機関との非常時における連絡体制を確立する必要がある。被害の把握を迅速に処理するため、自主防災組織の強化が必要である。

問 19 今回の地震をきっかけにして、防災対策に関し県や国への要望がありましたなら、何でもけっこうですので以下に記入してください。

- * 今回の地震で液状化現象が多く見られたが、これに対する対策が確立されていない今日、単独の市町村では対応が出来ないことと、効果が期待できないことから、国、県レベルにおける広域的な対策が必要となることから、早期に検討されるよう要望したい。
- * ブロック塀の倒壊対策について。1. 建築基準法の見直し 2. 危険ブロック塀などの調査 3. 改修費の補助制度。
- * 災害復旧に関し、より広域的な支援体制の確立を望む。
- * 地震発生後被害状況調査の第一報が早すぎて答えられない。
- * 防災行政無線の設置は重要であるが、その設置には多額の費用がかかり、これに対する国、県の補助金が少なく、市町村の負担が大きいために設置の遅れている大きな要因であるので、補助金などの増額をお願いしたい。
- * 移動系無線に対しても補助金の導入を願いたい。各市町村単位に対して地震計の設置を願いたい。
- * 迅速な情報伝達、防災行政上の補助金の拡大。
- * 防災対策事業に対する補助金等の増額。
- * 県防災行政無線のファクシミリ化。
- * 地震防災対策強化地域のみならず、強化地域指定外の県に対する補助事業の見直し。
- * 地震、津波情報の市町村伝達へのより一層迅速な対応（消防研究所で開発している早期津波情報検出システム等ハード面の改善、本市は海岸線が多いので津波対策はより重要である）。
- * いわゆる建前の先行した防災対策とならぬよう、避難の方法や、防災訓練等研究していただきたい。
- * 被害調査報告等それぞれ担当課から同じような調査があるが1本化できないか。
- * 防災行政無線の電波を2～3波認めて欲しい。気象情報、地震情報を直接市町村へ伝達する手段を検討してほしい。
- * 情報伝達を早く。
- * 地震の観測所を銚子～勝浦の間にもうけて欲しい。
- * 本村では、海岸部に住宅が点在しているので、津波情報を迅速に発表、伝達してもらいたい。
- * 防災関係予算（補助金等）の枠及び補助金の増加。
- * 对外報告・電話での問合せ・現状視察など多数の人員をとられ、応急復旧にも影響をおよぼすこともあった。
- * 被害報告に伴う詳細調査（特に家屋）があり、多忙の中で事務処理に苦慮した。
- * 県防災行政無線に変わるシステムの導入。
- * 情報伝達のスピードアップを願いたい。
- * 今回の地震では瓦被害が多かったが、ビニールシートの配布等、被害の状況に応じた物資のより早い配布を望む。

問 20 最後に発災当時の貴市町村のことについてお聞きます。以下の空欄に数字を記入してください。

（ 省 略 ）

附属資料 2. 千葉県内住民調査

千葉県東方沖地震直後の住民の行動と津波注意 報への対応に関する調査

(昭和62年12月)

問1 地震が起こったとき、あなたはどこにいましたか。次の中であてはまる場所をお知らせください。

	市原市	長南町	長生村	総 合
自宅	45.0	57.7	53.0	51.9
勤務先	25.0	16.0	12.7	17.9
路上	4.7	3.7	4.3	4.2
車に乗っていた	2.7	3.0	2.0	2.6
電車やバスの中	0.3	0.3	0	0.2
その他	22.3	19.3	28.0	23.2
計 (N)	300	300	300	900

(その他 209 票)

* 自宅の庭	72	* 他家の庭	3	* 幼稚園の庭	1
* 畑	32	* 田んぼ	4	* ハウス	4
* 山	6	* 牛舎	2	* 養鶏場	1
* 試験場	1	* 友人の家	8	* 近所の家	6
* 親戚の家	5	* 実家	2	* 習い事の先生宅	1
* 病院	10	* スーパー	7	* 美容院	5
* 店	4	* 作業現場	7	* 現場の足場の上	2
* クレーン	1	* 物置	1	* 倉庫	1
* 工場	1	* ゴルフ場	2	* ゴルフ場	1
* テニスコート	1	* ゲートボール場	1	* 水泳スクール	1
* 役場	3	* 会議の席	2	* 公民館	2
* 青少年センター	1	* 近くの寺	1	* 観音堂	1
* 警察	1	* パチンコ店	1	* 仕事先	1
* 訪問先	1	* 川の岸で魚釣り	1	* 船	1

付問1 (問1で「自宅」「勤務先」と答えた人に) お宅の住居(勤務先の建物)形態は、次のどれにあたりますか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
鉄筋 (階建)	36.7	20.4	14.7	24.0
モルタル (階建)	15.2	3.6	6.6	8.4
木造 (階建)	48.1	76.0	78.7	67.5
計 (N)	210	221	197	628

付問2 < 2階建以上の人に > では、地震が起きた時、何階にいましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
1 階	28.6	63.8	57.9	50.2
2 階	53.3	30.8	39.1	40.9
3 ～ 5 階	15.7	5.0	2.5	7.8
6 ～ 10 階	1.4	0	0	0.5
DK、NA	1.0	0.5	0.5	0.6
計 (N)	210	221	197	628

問2 ご家族内に、地震によるケガ人がありましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	1.0	2.0	2.7	1.9
いいえ	99.0	98.0	97.3	98.1
計 (N)	300	300	300	900

付問1 どのような理由により、ケガをされたのですか。具体的にお聞かせ下さい。
(17人)

* 地上9～10mの所で打撲と切り傷	1
* 外に出たら瓦が落ちて4針縫った	1
* 物が落ちて足の甲を切った	1
* ガラスで足を切った	1
* タンスから食器が落ち壊れてそれを踏んでケガをした	1
* 65才の母親が上から物が落ちて軽い打撲を負った	1
* タンスの上の時計が落ちて多少腫れた	1
* 老人と孫が家に居てタンスが倒れてきて背中を打った	1
* 軽い打撲	1
* 足をくじいた	1
* 足をぶつけた	1
* 柱に頭をぶつけた	1
* 妻が茶ダンスを支えようとしてバランスを崩し柱に額をぶつけて背アザを作った	1
* 急いで家に入ろうとして庭でころんだ	1
* 目にゴミが入り傷がついて病院に行った	1
* 不明	2

問3 お宅では地震によって、次にあげるような被害がありましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
壁や天井が壊れた	1.7	10.0	10.0	7.2
屋根瓦が落ちた	15.3	28.7	40.3	28.1
ブロック塀が倒れた	2.0	2.0	1.3	1.8
ブロック塀にヒビが入った	0.7	2.0	2.0	1.6
壁にヒビが入った	22.3	28.7	40.7	30.6
家具が倒れた	10.7	21.7	31.3	21.2
窓ガラスにヒビが入ったり 壊れたりした	2.3	9.0	13.0	8.1
(内訳) 1枚ですか	(28.6)	(11.1)	(56.4)	(37.0)
(内訳) 2枚以上ですか	(71.4)	(88.9)	(43.6)	(63.0)
皿やコップなどがわれた	45.7	33.0	53.3	44.0
キッチン、トイレ、風呂などの 設備の具合が悪くなった	19.0	24.7	33.7	25.8
その他	33.7	38.0	26.7	32.6
なし	21.7	15.7	4.3	13.9

(その他 295票)

* カワラがくずれた	60	* カワラにヒビが入った	1
* カワラが割れた	1	* カワラのしっくい落ちた	3
* カワラのしっくいにヒビが入った	1	* 屋根が壊れた	1
* 屋根のスミが崩れた	1	* 柱が一本外れて屋根がかたむいた	1

* 杉の屋根の一部が折れた	1	* 屋根のといがはずれた	1
* 屋根がずれた	1	* 天井がずれてすき間ができた	1
* 雨もりがする	1	* 戸・窓・障子の開け閉めが悪くなった	17
* 窓・障子・網戸がはずれた	11	* 窓・障子がはずれた	3
* 障子が破れた	2	* 障子が壊れた	2
* 障子・窓が曲がった	2	* サッシのワクが曲がった	1
* 戸がはずれて斜めにはまった	1	* 窓の鍵が壊れた	2
* 玄関のタイルが落ちた	8	* 玄関のタイルにヒビが入った	7
* 玄関のタイルが割れた	6	* 玄関のタイルにすき間ができた	1
* 家がかたむいた	4	* 家が斜め後ろに移動した	1
* 玄関がゆがんだ	1	* 崖くずれで農作業場がかたむいた	1
* 門が前にずれた	2	* 柱と壁の間にすき間ができた	2
* 柱が割れる	1	* 柱がはずれた	1
* 柱がかたむいた	1	* 柱が土台石からずれた	2
* 作業場の柱がゆがんだ	1	* 家の土台がずれた	2
* 家の土台にヒビが入った	2	* 家の基礎が地割れで露出した	1
* 床にヒビがはいった	4	* コンクリートの床にヒビが入った	1
* ベランダにヒビが入った	1	* 外階段にヒビが入った	1
* しっくいがずれた	2	* 台所の壁がずれた	1
* しっくいの泥が落ちた	2	* 土蔵の壁にヒビが入った	1
* 土蔵がくずれた	1	* 家具がずれた	4
* 冷蔵庫がずれた	3	* 茶ダンスがずれた	2
* ピアノがずれた	2	* テレビが落ちた	2
* テレビがずれた	1	* サイドボードの戸が開いた	1
* 茶ダンスの中の物がずれた	1	* 家具の中の物が飛び出した	1
* 冷蔵庫の中の物が飛び出した	1	* 茶ダンスのガラス戸が倒れた	1
* 棚のガラスが割れた	1	* ガラスケースが割れた	1
* 仏壇の中の物が倒れた	2	* 仏壇が倒れた	1
* 神棚の物が落ちた	2	* 神棚が落ちた	1
* 神棚の札が倒れた	1	* 棚の上の物が落ちた	20
* 家具の上の物が落ちた	11	* 物が落ちてきた	23
* ピアノの上の物が落ちた	1	* 人形ケースが壊れた	11
* 人形ケースが落ちた	2	* 本棚の本が落ちた	8
* 本棚の本がくずれた	1	* 額が落ちて壊れた	6
* 額が落ちた	2	* 絵が落ちた	1
* 写真が落ちた	1	* 置き物が落ちて壊れた	5
* ケース入りの人形が壊れた	1	* 人形が落ちた	1
* 貯金箱が割れた	1	* トロフィーが落ちて壊れた	1
* 花瓶が倒れた	2	* 花瓶が落ちた	2
* 花瓶が割れた	1	* つぼが割れた	1
* 皿・コップが倒れた	4	* 食器棚の中の物が倒れた	1
* せと物が倒れた	1	* 時計が落ちた	2
* 時計が落ちて壊れた	2	* 蛍光灯が落ちて割れた	2
* 電球が割れた	1	* スタンドのガラス製のカサが割れた	1
* 植木鉢が落ちた	3	* 植木鉢が落ちて壊れた	3
* 金魚鉢が倒れてテレビに水が入った	1	* 水槽の水がはねてこぼれた	1
* 灰皿が落ちた	1	* 鍋がコンロから落ちた	1
* 鍋が壊れた	1	* オープントースターが倒れた	1
* トースターが落ちた	1	* 瓶が倒れた	2
* 子供の机の上の物が落ちた	1	* 灯油が倒れてカーペットがだめになった	1
* 畳が家具でえぐられた	1	* 棚が落ちた	1

*ボイラーの調子が悪くなった	1	*店の商売品が落ちた	3
*酒瓶等が落ちて壊れた	2	*店の化粧品の瓶が20本落ちた	1
*商品が倒れて瓶が割れた	1	*商品が倒れた	1
*商品の雑貨類10万円分が破損した	1	*棚の上のしらたきが落ちてくずれた	1
*商品がダメになった	1	*料理品が全てこぼれた	1
*水道管が割れた	13	*地割れ	11
*裏山が崩れた	4	*土砂崩れ	3
*崖が崩れた	2	*山から敷地内に岩が落ちてきた	1
*墓石が倒れた	3	*燈籠が倒れた	1
*アンテナが落ちた	1	*電話線がぬけた	1
*けやきが折れた	1	*ブロック塀が傾いた	2
*隣の家のカワラが落ちた時の砂ぼこりが飛んできた	1		
*ドアから駐車場にかけてのコンクリートにヒビが入った	1		

問4 お宅は停電しましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	3.3	38.3	70.3	37.3
いいえ	96.7	61.7	29.7	62.7
計 (N)	300	300	300	900

付問1 電気が通じたのはいつ頃ですか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
11時台	40.0	20.9	2.4	9.8
12時台	20.0	56.5	73.5	66.1
13時台	0	6.1	19.0	14.0
14時台	10.0	8.7	1.9	4.5
15時台	20.0	0.9	1.4	1.8
16時台	10.0	1.7	0.5	1.2
17時～	0	5.2	1.5	2.7
計 (N)	10	115	300	336

問5 お宅のガスはプロパンガスですか。それとも違いますか。

	市町市	長南町	長生町	総 合
プロパンガス	60.3	10.7	94.0	55.0
都市ガス・その他	39.7	89.3	6.0	45.0
計 (N)	300	300	300	900

付問1 ガスボンベは倒れましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	3.3	15.6	3.2	4.0
いいえ	96.7	84.4	96.8	96.0
計 (N)	181	32	282	495

問6 お宅のガスは止まりましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	0	89.0	1.3	30.1
いいえ	99.3	9.7	86.3	65.1
わからない	0.7	1.3	12.3	4.8
計 (N)	300	300	300	900

問7 お宅の水道は止まりましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	4.7	74.7	12.0	30.4
いいえ	94.0	23.0	81.7	66.2
にぎり水	1.3	1.7	2.3	1.8
不明	0	0.7	4.0	0.7
計 (N)	300	300	300	900

問8 あなたは、地震のあった日、電話をおかけになりましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	67.0	71.7	78.3	72.3
いいえ	33.0	28.3	21.7	27.7
計 (N)	300	300	300	900

付問1 その時、電話が通じないことが一通話でもありましたか

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	83.1	89.3	85.1	85.9
いいえ	16.9	10.7	14.9	14.1
計 (N)	201	215	235	651

付付問1 その通じなかった電話は、地震の直後ですか。それとも何時間か後ですか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
地震直後	28.7	34.4	29.0	30.6
() 時間後	68.9	65.1	69.5	67.8
不明	2.4	0.5	1.5	1.4
計 (N)	167	192	200	559

通じなかった時間

	市原市	長南町	長生村	総 合
1 時間後	17.4	7.2	15.8	13.5
2 時間後	8.7	3.2	7.2	6.3
3～5 時間後	26.1	24.0	22.3	24.0
6～10 時間後	24.3	29.6	23.7	25.9
11～24 時間後	15.7	16.8	24.5	19.3
25 時間後～	7.0	19.2	6.5	13.5
不 明	0.9	0	0	0.3
計 (N)	115	125	139	379

問9 地震が起こった時、あなたがいた場所では火を使っていましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
使っていた	22.0	17.7	19.3	19.7
使っていなかった	78.0	82.3	80.7	80.3
計 (N)	300	300	300	900

付問1 それは何に使っていたのですか。次にあげるもので、使っていたもの全てをお答え下さい。

	市原市	長南町	長生村	総 合
レンジ・コンロ	25.8	39.6	27.6	30.5
ストーブ	60.6	43.4	58.6	54.8
湯沸機	22.7	18.9	6.9	16.4
風呂	1.5	0	1.7	1.1
ガス炊飯器	3.0	3.8	5.2	4.0
アイロン	1.5	3.8	0	1.7
その他	10.6	11.3	8.6	9.6
計 (N)	66	53	58	177

(その他 18 票)

*たき火	3	*コタツ	3
*ボイラー	2	*ヒーター	2
*火鉢	1	*ろうそく	1
*煮沸器	1	*温風機	1
*パイプを作る機械	1	*みそ醸造機	1
*道路のコータール等を溶かす器具	1	*ゴミを燃していた	1

付問2 く使っていたものそれぞれについて、地震の最中あるいは直後に、あなた又はあなたがいた場所の他の人は〇〇の火を消しましたか。

○レンジ・コンロ

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	100.0	85.7	93.8	92.6
揺れがおさまってから消した	0	14.3	6.3	7.4
火を消さなかった	0	0	0	0
計 (N)	17	21	16	54

○ストーブ

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	85.0	87.0	82.4	84.5
揺れがおさまってから消した	7.5	13.0	11.8	10.3
火を消さなかった	5.0	0	2.9	3.1
不明	2.5	0	2.9	2.1
計 (N)	40	23	34	97

○湯沸器

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	73.3	50.0	75.0	65.5
揺れがおさまってから消した	13.3	20.0	25.0	17.2
火を消さなかった	13.3	20.0	0	13.8
不明	0	10.0	0	3.4
計 (N)	15	10	4	29

○風呂

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	100.0	0	100.0	100.0
揺れがおさまってから消した	0	0	0	0
火を消さなかった	0	0	0	0
計 (N)	1	0	1	2

○ガス炊飯器

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	100.0	50.0	100.0	85.7
揺れがおさまってから消した	0	50.0	0	14.3
火を消さなかった	0	0	0	0
計 (N)	2	2	3	7

○アイロン

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	100.0	100.0	0	100.0
揺れがおさまってから消した	0	0	0	0
火を消さなかった	0	0	0	0
計 (N)	1	2	0	3

○その他

	市原市	長南町	長生村	総 合
揺れている時消した	85.7	83.3	60.0	72.2
揺れがおさまってから消した	0	0	0	0
火を消さなかった	14.2	16.7	40.0	27.8
計 (N)	7	6	5	18

問 10 地震が発生した時、あなたはどのくらい驚きましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
非常に驚いた	78.7	86.7	85.0	83.4
多少驚いた	14.0	9.0	9.7	5.0
あまり驚かなかった	6.7	4.0	4.3	10.9
まったく驚かなかった	0.3	0.3	0.3	0.3
不明	0.3	0	0.7	0.3
計 (N)	300	300	300	900

問 11 地震が起こった時、あなたはとっさに何をしましたか。次の中であてはまるものをいくつでもお答え下さい。

	市原市	長南町	長生村	総 合
その場にじっとして様子をみていた	35.0	29.3	34.0	32.8
動くことも歩くことも出来なかった	8.3	12.3	14.0	11.6
机やテーブルの下にもぐった	7.7	6.3	2.0	5.3
戸口のところに立った	1.7	1.7	1.0	1.4
ドアや窓を開いた	7.0	3.3	4.3	4.9
家具などが倒れないように押さえた	5.7	3.7	5.0	4.8
頑丈なものにつかまって身を支えた	1.0	6.7	3.7	3.8
子供・老人・病人などの身の安全を 気づかう行動をした	7.3	14.3	14.3	12.0
外に飛びだした	14.3	20.3	23.0	19.2
車を道端に寄せて止めた	1.3	1.0	1.7	1.3
まわりにいた家族や友人を 落ち着かせようとした	1.0	2.3	2.0	1.8
それまでやっていたことを そのまま続けた	3.0	2.0	1.3	2.1
無我夢中だったので覚えていない	1.7	2.3	0.3	1.4
その他	23.0	21.0	23.7	22.6
なし・不明	1.3	0.3	0.7	0.8

(その他 203 票)

* ガスの元栓を止めた	36	* ガスを消した	17
* 火を消した	38	* ストープを消した	18
* 火の元を確認した	15	* たき火を消した	1
* 火のそばに行った	1	* 電源を切った	3
* こたつのスイッチを切った	3	* コンセントを抜いた	2
* アイロンを抜いた	2	* テレビを消した	2
* 水を止めた	2	* ガス、水道、電気と消してまわった	1
* 電気を切って押入れの中に入った	1	* テレビを消して庭に出た	1
* 工場の電源を切った	1	* モーターのスイッチを消した	1
* プラントを止めた	1	* 洗濯機の様子をみた	1
* ラジオをつけた	1	* テレビをつけて被害を確認した	1
* 工場内を点検した	1	* 装置を点検した	1
* 仕事場へ行った	1	* 家に急いで帰った	8
* 車で急いで家に帰った	2	* 庭にいたので家の中に入った	2
* 水をくんだ	1	* ストープを持って外に出た	1
* ベランダに出た	1	* 横の女性にしがみついた	1
* はいつくばった	1	* よつんばいになって 5 m 位はった	1
* 神だのみをした	1	* ヘルメットをかぶった	1
* 座布団を頭にのせた	1	* 頭をおさえた	1
* 保安帽をかぶり自分の部署へ向かった	1	* 玄関の方へ行ってじっとした	1
* ロッカーの側でうずくまった	1	* 廊下に出た	1
* 階段を必死でおりた	1	* 何も落ちてこない所へ行った	1
* ブロック塀からはなれた	1	* 建物に近付かない様にした	1
* 柱の近くに行った	1	* 脚立から降りた	2
* 竹山に避難した	1	* 藪へ行こうとした	1
* 山の方へ移動した	1	* 安全な場所へ避難	1
* テニスコートの中央に集まった	1	* 車を確認した	1

*車のエンジンを止めた	1	*自転車から降りて道でじっとしていた	1
*自転車に向かって走った	1	*車の中で手すりにつかまった	1
*自分の身を守ろうと考えた	1	*社員を安全な場所へ誘導した	1
*生徒の避難を促した	1	*鉢が壊れないようにした	1
*外にいた犬をつれてきた	1	*天井を見た	1
*まわりを見た	1	*笑ってしまった	1
*なるようになれという感じ	1		
*入院してベッドの上で首をつるしていたのではずしてベッドの下にもぐった	1		
*地割れしたので足元に注意しながらガスタンクに遠い方へにげた	1		

問 12 あなたは地震後、地震の状況や被害の様子を知るために、次のようなことをなさいましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
テレビをつけた	71.7	57.7	40.3	56.6
ラジオをつけた	26.7	50.0	63.7	46.8
電話で役所や警察、消防署などに問いあわせた	1.7	1.0	1.3	1.3
家族や友人に電話をかけた	8.7	13.3	13.7	11.9
防災無線の放送に注意した	3.0	1.7	4.3	3.0
その他	5.7	4.3	7.0	5.7
何もなかった	7.0	9.0	5.7	7.2

(その他 51 票)

*自分で近くを見てまわった	21	*自分の工場の見まわりをした	1
*勤務先の病院内を見てまわった	1	*近所の人から話を聞いた	9
*社内放送を聞いた	6	*上司や同僚の話	4
*友人宅へ行った	4	*家に帰って様子を見た	3
*知人から電話があった	1	*対策本部をもうけた	1
*市の車が防災の放送をしていた	1		

問 13 あなたにとって最も役に立った情報は、どこからの情報でしたか。次の中であてはまるものを 1 つだけお答え下さい。

	市原市	長南町	長生村	総 合
テレビ	64.0	44.0	30.0	46.0
ラジオ	19.7	38.3	54.0	37.3
家族や近所の人との会話	4.3	6.0	6.3	5.6
役所、警察、消防署	2.3	5.3	1.0	2.9
その他	3.7	2.0	2.0	2.6
なし	6.0	4.3	6.7	5.7
計 (N)	300	300	300	900

(その他 23 票)

*自分の目で見た	6	*社内放送	5
*隣の工場の放送	1	*防災無線	2
*上司や同僚の話	4	*会社からの情報	1
*自治会からの情報	1	*役場の人が直接来た	1
*知人からの電話	1	*役場に勤めているのでその会議の情報	1

問 14 地震の後、あなたは何か地震関係のうわさを耳にしましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
はい	6.0	17.0	12.0	11.7
いいえ	94.0	83.0	88.0	88.3
計 (N)	300	300	300	900

付問 1 それはどのようなうわさですか。具体的にお聞かせ下さい。

(105 人)

* 近々もっと大きな地震がくる	31	* 年内に大地震がくる	2
* 2 月頃また大地震がくる	4	* 4 月頃また大地震がくる	1
* 半月後にもっと大きな地震がくる	1	* 正月にまたくる	1
* また地震がくる	5	* 震度 7 位の地震が後からくる	1
* 地震がおこる前に地震雲を見た	3	* 房総沖の雲が異変を予告した	1
* 予言した人がいるといういわさ	3	* 津波警報について	1
* 津波がくるので避難しろ	2	* 海岸沿いに津波がおこる	1
* 富士山が爆発する	1	* 千葉県の下のマグマがいつかは爆発する	1
* 千葉県が沈没する	1	* 東海沖地震	1
* ガソリンスタンドが爆発した	1	* 停電、断水、ガスが止まる	1
* ガス、水道の復旧に一か月かかる	1	* ガスは年内使えない	1
* ガスタンクに亀裂が入った	1	* 町営ガスのタンクが倒れた	1
* 山が崩れた	2	* 道路に亀裂が入って人がはさまった	1
* 道路にひびが入った	1	* ブロックの塀が倒れて人が死んだ	1
* 沢山の人が亡くなった	1	* がけ崩れなどの被害状況	1
* 屋根瓦が崩れたなどの被害状況	1	* 近隣の町の被害状況	9
* 瓦業者に瓦が無くなり当分直せない	2	* 大島は震度 6 で大変だ	1
* 震度 7 だった	1	* 震度 5 以上だった	1
* もっと震度は大きかった	1	* 関東大震災より小さかったので心配ない	1
* 千葉日報に震度 7 の地震があると書いてあったと近所のおじさんに聞いた	1		
* 千葉日報にもっと大きな地震がくると千葉大の先生が言ったと書いてあった	1		
* 石油コンビナートから煙が出て火事かと思ったが普段よりも煙を多く出したらしい	1		
* 占師が 17 日のは予震で年内にもっと大きなものがくると予言した	1		
* 占師が行った予言とほとんど日が違わずにおこった	1		
* 命取りになるような地震がきて大津波がくる	1		
* 今より大きな地震がきて絶滅するかも知れない	1		
* 今より大きな地震が繰返し富士山が爆発する	1		
* 房総沖と伊豆沖の地層がぶつかって房総半島が 2 つに割れてしまう	1		
* 一ノ宮の方の海岸近くの畑で砂鉄が吹き上げた	1		
* 病院で病人が死んだのは地震のショックによる	1		
* 瓦を直すといって悪質な業者が入ってくるらしい	4		
* 瓦屋がインチキをして金を高く取るので注意した方がよい	3		
* 大きな百貨店の天井がこわれヒビが入った	1		
* 大きなものはないが小さいものは何度もある	1		

付問2 あなたはそのうわさが本当だと思いましたか。

	市原市	長南町	長生村	総 合
本当だと思った	22.2	33.3	27.8	29.5
ある程度、本当だと思った	55.6	41.2	50.0	46.7
信じなかった	22.2	25.5	22.2	23.8
計 (N)	18	51	36	105

〈長生村のみ〉

問15 あなたは地震が起こってから30分以内に、津波注意報をお聞きになりましたか。

	長 生 村
は い	70.3
いいえ	29.7
計 (N)	300

付問1 それは何からお聞きになりましたか。

	長 生 村
テレビ	7.1
ラジオ	36.3
防災無線の放送	4.3
市町村の広報車やパトカー	0.5
消防団、町内会、自治会、自主防災組織	1.4
家族、友人、知人からの呼びかけ	2.4
その他	0.5
不明	0.9
計 (N)	211

(その他 1票)

* 海岸に派遣した職員から 1

問16 今度又、大きな地震が起こったとしたら、あなたはどんなことが怖いと思いますか。具体的にお聞かせ下さい。

* 火事・火災	294	* 火	35
* 火の元	14	* 火の始末	6
* 家の倒壊	197	* 家がこわれる	31
* 家が古くなったのでこわれそう	2	* 2階建ての家が危ない	1
* 建物の崩壊	32	* 校舎の崩壊	1
* 建物がこわれる	5	* 屋根瓦が落ちてくる	63
* 屋根がくずれる	8	* 市原市は屋根がワラが多いので外も危険	1
* 上からの落下物	41	* 家の内外の落下物	2
* 外にでると物が落ちてくる	3	* 棚の上の物が落ちる	5
* 家の中で物が落下	2	* ビルの上からガラス等が落ちてくる	2
* ガラスが落ちる	1	* ガラスが割れることによる事故	1
* ケガする	17	* カワラなど物が落ちてケガをする	3
* 子供がケガする	8	* 年寄りがケガをする	2
* 家具が倒れる	37	* 家具が倒れて避難できなくなる	1
* 物が倒れる	11	* ブロック塀が倒れる	12
* ブロック塀が倒れ下敷になる	2	* 塀が倒れる	3

* 倒れた家具の下敷になる	2	* 物が倒れて下敷になる	2
* 地割れ	43	* 山崩れ	14
* 崖崩れ	10	* 土砂崩れ	7
* 津波	38	* 山津波	1
* 道路の陥没	4	* 道路の亀裂	4
* 地すべり	1	* 地盤沈下	3
* 土地の隆起, 陥没	2	* 落石	2
* 電気, ガス, 水道が長時間使えない	2	* ガスが停まる	11
* ガス爆発	10	* ガス	6
* ガス漏れ等の2次災害	4	* ガス管の破裂	1
* 電気が停まる	8	* 夜電気が消える	2
* 電気が停まりテレビが写らない	1	* 水道が停まる	11
* 水不足になる	3	* 水道管の破裂	1
* コンビナートの爆発	4	* コンビナートの火災	4
* コンビナートの事故	1	* 勤務先のタンクの爆発	1
* 化学工場で設備がこわれる	2	* 爆発	2
* 火災による事故	2	* 家族がバラバラになって会えない	6
* 離れている家族が心配	3	* 家族と連絡がとれない	4
* 家族が心配	3	* 子供のことが心配	7
* 婦女子の避難	1	* 年寄りが心配	1
* 電話がつながらない	6	* 通信網が不通になる	2
* 連絡が取れない	3	* 情報が入らない	1
* 情報の氾濫	1	* デマ	5
* 人のうわさ	1	* パニック状態になる	8
* 夜中に起こるとこわい	3	* 交通事故	2
* あわてて外に飛びだして		* 車の中だったこと	2
交通事故にあう	1	* 死ぬこと	2
* 死者が出る	2	* 避難場所がなくなる	7
* 避難場所まで行けるかどうか	3	* 避難場所に行くのに高圧線の下を通る	1
* どこに逃げたらよいかわからない	2	* 交通マヒ	1
* 住むところがなくなる	3	* 揺れが長びく	2
* 余震が続くこと	1	* 子供とふたりでいるのが怖い	1
* 地震の起こる前に何の		* 家が傾く	1
予知もなかった	1	* こわれた物がとんでくる	2
* 天井が落ちる	1	* 電柱が倒れる	3
* 自分の家がぐずれ他人にケガをさせる	1	* 事故	1
* ドアが開かなくなる	2	* こわれやすい物を積み重ねている	1
* 人身事故	4	* 人災	1
* 食料不足	2	* 千葉県が沈没する	1
* 機械が倒れる	1	* 一人暮らしだから	1
* 都心にいること	1	* とっさに体が動かないこと	1
* 赤ん坊が寝ているとき	1	* 火災保険のみで地震保険に入っていない	1
* 病人の世話	1	* 危険な所にいる時だと怖い	1
* 家の中にいるのが怖い	1		
* 自分の安全のみ考える	4		
* 怖いがわからない			7
* ガスタンクの接統管の亀裂からのガス漏れ			1
* 時間帯が悪いともっと被害が増えたらう			2
* どこに逃げても建物や電信柱が倒れること			1
* 大きな電源で仕事をしているのもっと大きい地震がくると怖い			1

*家のガラスがこわれる前に家から無事に出られるか	1
*油などがひっくり返ってやけどをする恐れ	1

問 17 今回の地震をきっかけに、お宅では何か防災対策をなさいましたか。〈した場合〉それはどのようなことですか。具体的にお聞かせ下さい。

*家具が倒れないよう固定させた	34	*家具の位置を考えた	1
*家具の位置を変えた	1	*本棚が倒れないよう固定させた	5
*本棚の設置に気を付ける	1	*食器棚を固定させた	2
*戸棚を固定させた	1	*家具の上に物を置かない	7
*高い所に物を置かない	9	*棚の上に物を置かない	3
*壊れやすい物は高い所に置かない	4	*重い物は高い所に置かない	2
*物を高く積み重ねない	3	*ベッドの周りの棚には物を置かない	1
*棚の上には危険な物は置かない	1	*倒れそうな物は高い所に置かない	1
*高い所には置く物を少なくする	1	*高い所の物を降ろした	7
*壊れる物は高い所から降ろした	2	*重い物は高い所から降ろした	1
*落ちやすい物は下の方に置いた	1	*タンスの上の洋服箱を降ろした	1
*台所の重い物や大きな物は下に置いた	1	*棚の上の物は戸袋にしまった	1
*非常用袋を用意した	21	*非常用品を揃えた	4
*非常持ち出し用荷物をまとめた	5	*非常用袋の確認	2
*非常食の確保	17	*食料品を袋に詰めた	3
*食料品、懐中電灯を袋に詰めた	1	*缶詰を買った	1
*食料品や衣類を買い集めた	1	*非常用の食料品や衣類は外に出した	1
*水の確保	14	*懐中電灯を用意した	7
*ローソクを用意した	2	*衣類をまとめて置く	4
*子供の衣類をまとめて玄関に置く	1	*消火器の設置	2
*防災セットを買った	2	*カセットコンロを用意した	5
*カセットコンロ用ボンベを買った	1	*救急箱の用意	4
*ヘルメットの設置	2	*避難場所の確認	5
*避難場所を決めた	5	*山に逃げることを考えている	1
*子供に連絡場所を確認する	2	*家族と災害時の対策を話し合った	10
*火の元の点検	8	*ガスの元栓を必ずしめる	4
*ガスの元栓を止めてから寝る	3	*ストーブに気を付ける	1
*ガンボンベをくさりで止める	1	*貴重品をまとめた	15
*貴重品をすぐ持ち出せるようにしている	1	*貴重品は寝る時も身から離さない	1
*枕元に懐中電灯を置く	3	*枕元に懐中電灯と衣類を置く	1
*枕元に懐中電灯と衣類、通帳を置く	1	*枕元に懐中電灯と衣類、時計を置く	1
*枕元に懐中電灯とラジオを置く	1	*スレート瓦に変えた	1
*瓦屋根を銅板に変えた	1	*屋根瓦をしっかりととりつける	1
*水筒を用意して毎日水を入れ替えている	1	*消火器2個、消火用バケツ2個を買った	1
*屋根のシートを用意した	1	*屋根瓦が落ちないように処置を考えた	1
*ブロック塀の点検	2	*壁を補強した	1
*非常用の井戸を掘ることにした	1	*町内会で井戸を掘った	1
*家を立て直すことにした	1	*家の点検	1
*家の補強工作	1	*木を切った	2
*家の廻りに木を植えた	1	*物の置き方に気を付ける	2
*在宅中はドアの鍵をしない	2	*赤ん坊の寝かせる位置を考えた	1
*高い家具のそばでは寝ない	2	*食器棚が開かないようにした	1
*食器を余り積み重ねないようにした	1	*ガラスなどの片付け	1
*安全な電気器具にする	1	*防災保険に入る	1
*柱を支えた	1	*額を支えた	1

* かけ崩れを防ぐ	1	* 避難する物置小屋を作った	1
* 情報網を身近におく	1	* 子供の荷物をまとめた	1
* すぐ出られるように準備した	1	* 木棚を止めるつもり	1
* 食器棚に支えをつけようと思っている	1	* 非常食の用意をするつもり	3
* 水を備えようと思う	1	* 非常用を用意するつもり	1
* 屋根瓦は止めようと思う	2	* 縄梯子を買おうと思っている	1
* 防空ごうを掘るつもり	1	* 貴重品や衣類は枕元に置く	1
* 家をしっかりした作りにしたい	1	* 地震保険に入ろうと思っている	1
* ブロック塀を補強しようと思っている	1	* 物を増やさないよう心掛けようと思う	1
* 倒れやすい物は被害の出ない場所に移した	1		
* 棚の上には金属（トロフィーなど）製の物を置かない	1		
* 棚の上の物など不安定なものを安定させた	2		
* 風呂桶に水を一杯入れておくようにしている	1		
* 家族がバラバラになった時の集合場所を決めた	6		
* 学校が避難場所なので子供に学校から外に出ないように言った	1		
* テレビのコンセントは外出時や寝る前にはずす	1		
* 屋根瓦に応急処置としてシートを掛けている	1		
* 整理ダンスのガラスをガムテープで止めた	1		
* ブロック塀に近寄らないよう子供に注意した	1		
* 飾り道具は最小限に家の中をスッキリさせた	1		
* 家具が倒れないよう固定しようと思っている	9		
* 観音扉の戸に止金を付けようと思っている	1		
* ガラスの入っている棚をくさりで止めようと思う	1		
* 小屋を建て、水、食料、燃料などを非常用に備えたいと思う	1		
* プロパンガスが必要だと思うので予備として用意したい	1		
* 家具や食器棚などの固定補助をもう一度確認した	1		

F 1. 性 別

	市原市	長南町	長生村	総 合
男	45.3	39.3	40.0	41.6
女	54.7	60.7	60.0	58.4
計（N）	300	300	300	900

F 2. 年 齢

	市原市	長南町	長生村	総 合
20～29 歳	10.3	10.0	11.3	10.6
30～39 歳	28.4	16.7	16.4	20.4
40～49 歳	31.6	15.6	17.3	21.6
50～59 歳	13.7	26.7	26.0	22.1
60～69 歳	16.0	31.0	29.0	25.3
計（N）	300	300	300	900

東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班

報 告 書 一 覧

1. 「地震情報の伝達と住民の対応－いわゆる『余震情報パニック』に関する事例研究－」 1978年12月
2. 「地震予知情報への対応」 1979年 8 月
3. 「続・地震予知情報への対応」 1980年12月
4. 「災害警報と住民の対応－大府市の倉庫火災における住民の対応」 1981年 1 月
5. 「東京駅八重洲口地下街の通行量及び地下街利用者の実態」 1981年 2 月
6. 「災害常襲地域における住民の災害観に関する調査報告－その 1－」 1982年 3 月
7. 「誤報『警戒宣言』と平塚住民」 1982年 8 月
8. 「1982年南海沿岸地震と住民の対応」 1982年11月
9. 「誤報『警戒宣言サイレン』と三島市民」 1982年12月
10. 「1982年 7 月長崎水害における組織の対応」 1983年 6 月
11. 「1982年 7 月長崎水害における住民の対応」 1984年 3 月
12. 「1983年10月三宅島噴火における組織と住民の対応」 1985年 2 月
13. 「1983年 5 月日本海中部地震における災害情報の伝達と住民の対応」 1985年 3 月
14. 「東京都民の地震予知情報への対応」 1985年 3 月
15. 「1984年長野県西部地震における災害情報の伝達と住民の対応」 1985年 9 月
16. 「東海地震と清水市民」 1986年 3 月
17. 「都市災害の情報問題－その 1－」 1987年 3 月
18. 「チリにおける地震に関する調査」 1987年 3 月
19. 「巨大地震と東京都民」 1987年 3 月
20. 「1986年伊豆大島噴火における災害情報の伝達と住民の対応」 1988年 1 月

1987年千葉県東方沖地震における
災害情報の伝達と市町村・住民の対応

平成元年1月20日 印刷
平成元年1月31日 発行

編集兼発行 東京大学新聞研究所
東京都文京区本郷7丁目3番1号

印刷所 三鈴印刷株式会社
東京都文京区小日向4-4-12
電話(941)1181
