

# 市民アンケート結果

## 1. はじめに

昭和南海地震は、昭和 21 年 12 月 21 日早朝に起こりました。南海地震は約 90 年～150 年の間隔で繰り返されてきています。そして、今後数十年間の内に発生する可能性が高いと予測されています。

今回のアンケート調査は、昭和南海地震を徳島市内にて、実際に体験した市民を対象に行いました。アンケート調査にご協力いただいた方は約 2200 名です。この調査の特徴は、1. 徳島市において、昭和南海地震の体験者により、地震後 57 年を経て初めて行われた調査であること 2. 調査結果には、これまで把握できなかった新たな地震被害や被害場所の情報を多く含んでいること 3. 地震被災世代が次の世代へ伝える巨大地震への教訓を多く含んでいること、などです。

## 2. アンケート調査の概要

### 2.1 調査者

調査者を表 1 に示します。

表 1 南海地震調査者

主催者	徳島市消防局 〒770-0855 徳島市新蔵 1-88 TEL088-656-1199 FAX088-656-1202
実施者	日本建設コンサルタント(株) 〒770-0802 徳島市吉野本町 1-14 (中西ビル) TEL088-655-3248 FAX0886-56-7341

### 2.2 調査の方法

アンケート調査は、徳島市内の各町内会長・自治会長、また元消防局員にアンケート調査票を 5 枚郵送し、昭和南海地震体験者（65 歳以上）へ配布、回収しました。アンケート調査の方法を表 2 に示します。

表 2 アンケートの調査方法

対象	地震当時徳島市在住 65 歳以上男女
配付	直接配付、また郵送
調査票・配付数	5410 枚
回収	郵送
調査票・回収数	2239 枚
回収率	39%
発送時期	2002 年 5 月
回収時期	2002 年 6 月～7 月

なお、設問によって回答者人数が違う理由は、無回答などによるものです。

### 2.3 アンケートの質問概要

回答形式は、選択回答を主とし、一部記述形式としました。アンケートの質問内容を表3に示します。

表 3 アンケートの質問内容

番号	質問項目	内容	備考
問1	回答者について	1-1.年齢 1-2.性別 1-3.当時の住まい(種類・階数)	選択形式
問2	地震が起きたときのこと	2-1.地震を覚えていますか 2-2.その時どこにいましたか 2-3.地震は怖かったですか 2-4.地震の揺れはどれくらい続きましたか	選択形式
問3	地震の被害(人・建物の被害・火事・山くずれ)	3-1.家庭・近所・職場で人の被害有無・状況 3-2.家庭・近所・職場で建物の被害有無・状況 3-3.家庭・近所・職場で、地震による火災の被害有無・状況 3-4.徳島市内で山くずれの状況	記述回答
問4	地震の被害(津波)	4-1.徳島市内で津波を体験しましたか 4-2.津波の高さはどのくらいでしたか 4-3.津波は、地震後どのくらいの時間で来ましたか 4-4.津波は何回来ましたか 4-5.津波の襲来をどのように知りましたか 4-6.津波による被害、どのようなものがありましたか	4-3.複数回答可
問5	地震時の避難について	5-1.地震時、避難しましたか 5-2.いつ頃、避難しましたか 5-3.何故、避難しましたか 5-4.どこに、どのくらいの間(何日、何時間)避難しましたか	5-3.複数回答可 5-4.記述回答
問6	地震時に困ったこと、助かったことについて	6-1.地震時、困ったことを2つ記入 6-2.地震後に、助かったことを2つ記入 6-3.どんな組織が地震時に活躍していましたか	記述回答 6-3.選択形式
問7	昭和南海地震の教訓について	7-1.来るべき次の南海地震に活かすべき教訓を2つ記入	記述回答
問8	今後の調査への協力について	・地震時の資料を持っていますか ・お持ちの資料を提供できますか ・今後、地震の詳しいお話をしていただけませんか ・3の設問を元に、ご協力いただける方は住所・氏名・電話番号を記入	

### 3. 調査結果

#### 3.1 問1：回答者の年齢、性別、当時の住まい

回答者について、調査結果を図1から図4に示します。

##### 1) 問1-1：年齢

図1より、アンケート回答者は、「65歳～79歳（当時の年齢8歳～22歳）」の方が83%でした。回答者の割合が一番多い年代は、「70～74歳」でした。地震体験当時の年齢は13歳～17歳で、現在の中学1年生～高校2年生の年代にあたります。

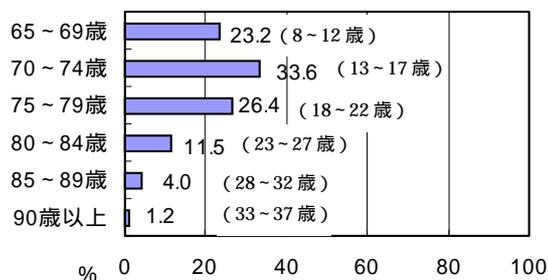


図1 回答者の年齢（問1-1）2239人

##### 2) 問1-2：性別

図2より、アンケート回答者の男女比は、60%が「男性」、40%が「女性」となっています。

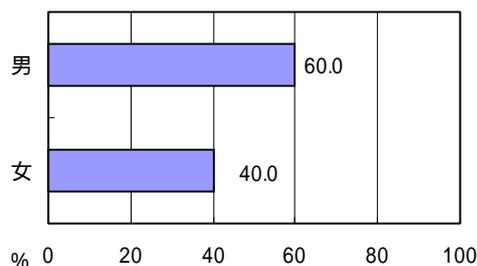


図2 回答者の性別（問1-2）2239人

##### 3) 問1-3：当時の住まい（種類・階数）

図3より、アンケート回答者の当時の住まい・家屋の種類について、「木造建て」が97%と圧倒的に多く、続いて、「鉄筋コンクリート建て」2%でした。図4より、アンケート回答者の当時の住まい・家屋の階数について、「一階建て」が55%、「二階建て」が43%でした。これらの結果から、アンケート回答者の98%の方が、地震当時、一～二階建ての家屋に住んでいたことがわかります。

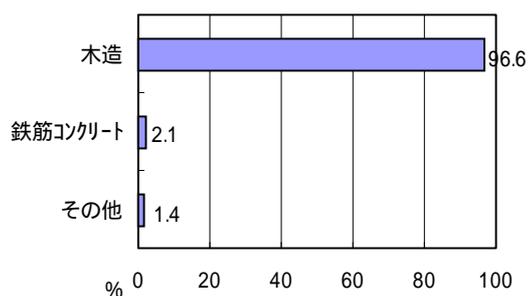


図3 当時の住まい・種類（問1-3）2239人

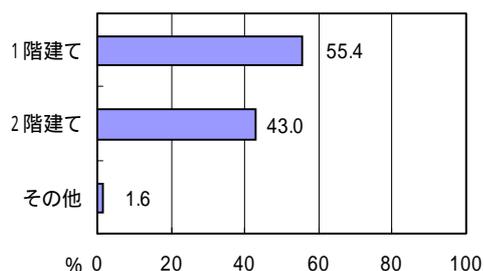


図4 当時の住まい・階数（問1-3）2239人

#### 4) 昭和南海地震時の住所

アンケート回答者の昭和南海地震発生当時の住所を、図5に示します。なお、グラフ中で、「町」が抜けている地名は、複数の地名をまとめて表記したことを示しています。例えば、北佐古、南佐古、佐古一番町などは、「佐古」としました。

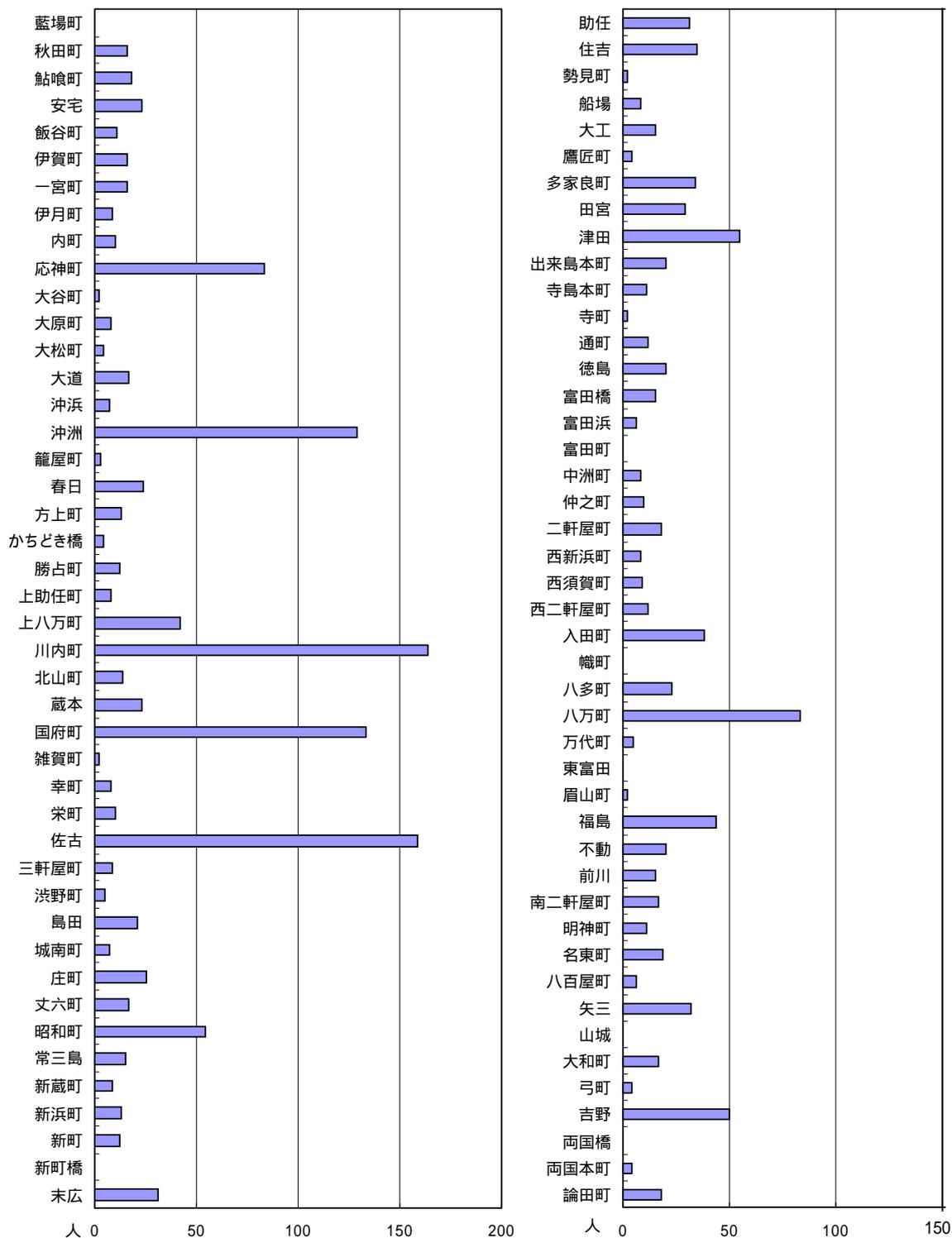


図5 回答者の昭和南海地震発生当時の住所 2225人

### 3.2 問2：地震が起きたときのこと

震が起きたときのことについて、調査結果を図6から図9に示します。

#### 1) 問2-1：地震を覚えていますか

図6より、「よく覚えている」、「少し覚えている」と回答した人の合計は、全体の87%でした。

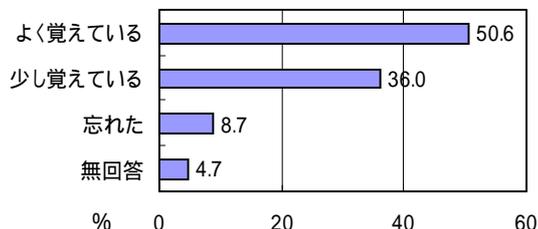


図6 地震を覚えているか(問2-1) 2134人

#### 2) 問2-2：その時どこにいましたか

図7より、地震発生時に、「自宅でした」と回答した人の割合は、全体の82%でした。地震発生が早朝4時過ぎのため、回答者の大半が自宅で睡眠中であつたと思われます。

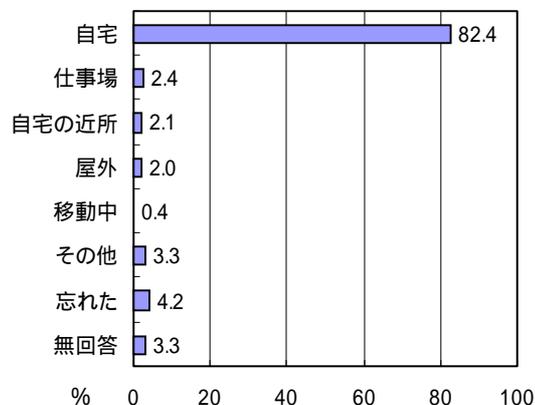


図7 その時どこにいたか(問2-2) 2165人

#### 3) 問2-3：地震は怖かったですか

図8より、「とても怖かった」、「怖かった」と回答した人の合計は、75%でした。

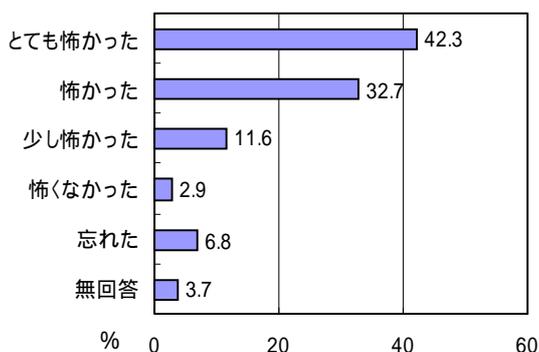


図8 地震は怖かったか(問2-3) 2165人

#### 4) 問2-4：地震の揺れはどれくらい続きましたか

図9より、地震の揺れの時間について、10~20秒くらい9%、30~40秒くらい20%、1分くらい15%の結果でした。

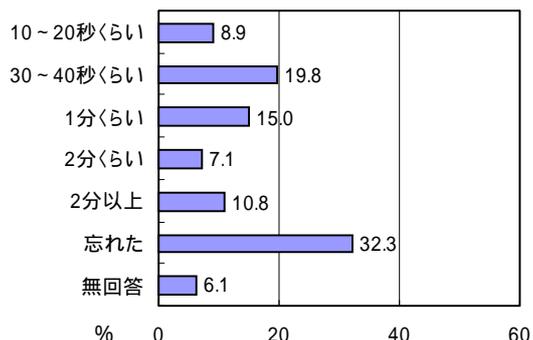


図9 揺れの長さは(問2-4) 2239人

### 3.3 問3：地震の被害（人の被害・建物の被害・火事・山くずれ）

地震の被害 について、調査結果を図 10 から図 16 に示します。

#### 1) 問3-1：家庭・近所・職場で人の被害

##### a. 人の被害

図 10 より、人の被害の有無は、「あった」と回答した人 5%、「なかった」と回答した人 75%でした。

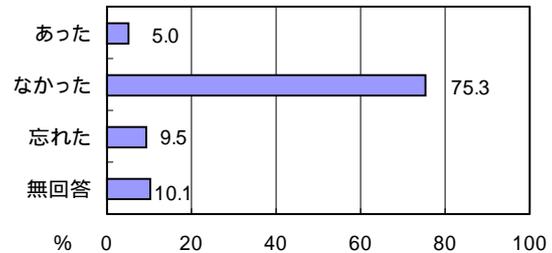


図 10 人の被害・有無（問3-1）2239人

##### b. 人の被害状況

図 11 に、人の被害状況の調査結果を示します。全体で、「死亡者を見た人」が 32 名、「大ケガ人を見た人」が 22 名、「ケガ人を見た人」が 73 名という調査結果です。この結果から、地震当時報告された被害規模より、実際の被害が大きかった可能性もうかがえます。

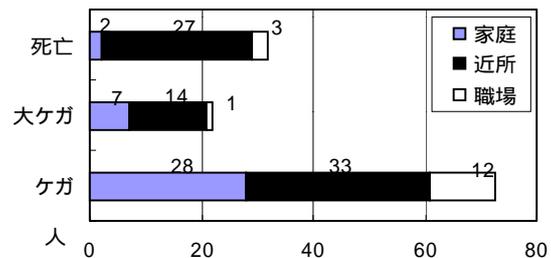


図 11 人の被害・状況（問3-1）2239人

#### 2) 問3-2：家庭・近所・職場で建物の被害

##### a. 建物の被害

図 12 より、建物の被害の有無は、「あった」と回答した人が 20%で、「なかった」と回答した人が約 58%でした。

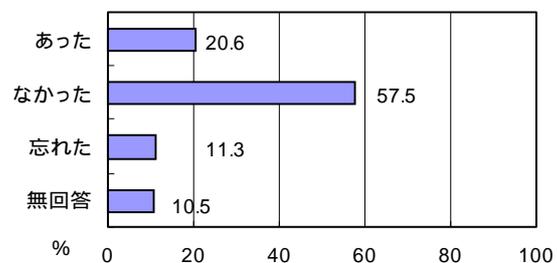


図 12 建物の被害・有無（問3-2）2239人

b. 被害の状況

図 13 より、建物の被害状況について、「全壊した建物の被害報告件数」が 194 名、「半壊した建物の被害報告件数」が 155 名、「少し壊れた建物の被害報告件数」が圧倒的に多く、455 名でした。

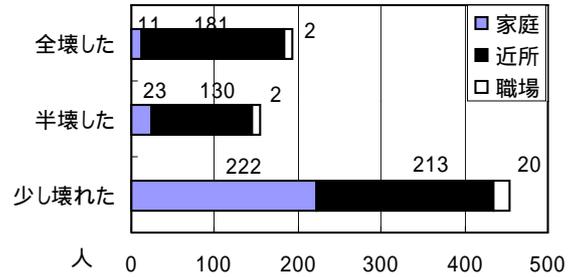


図 13 建物の被害・状況 (問 3-2) 2239 人

3) 問 3-3 : 家庭・近所・職場での地震による火災の被害

a. 火災の有無

図 14 より、「あった」と回答した人が 1% (23 名) でした。火災については、これまで被害が報告されていませんでしたが、今回の調査により徳島市において火災発生情報が得られました。

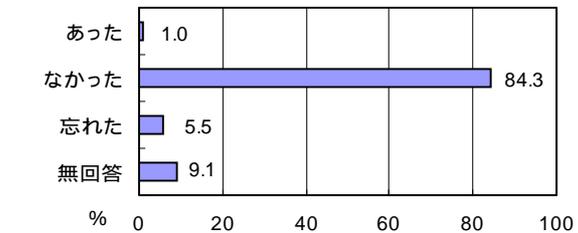


図 14 火災の被害・有無 (問 3-3) 2239 人

b. 火災の被害状況

図 15 より、火災の被害状況について、「全焼した建物の被害報告件数」が 25 名、「半焼した建物の被害報告件数」が 2 名、「少し焼けた建物の被害報告件数」が 11 名との回答結果でした。

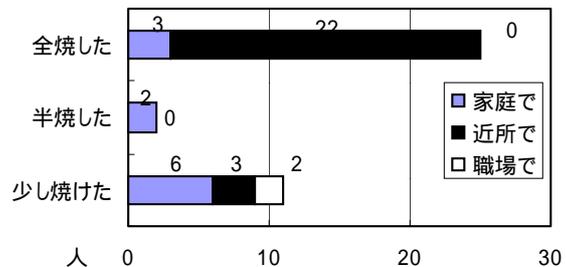


図 15 火災の被害・状況 (問 3-3) 2239 人

4) 問 3-4 : 徳島市内で山くずれの状況

図 16 より、山くずれの被害報告件数は、10ヶ所ほど 0.1% (2 名)、5~6ヶ所 0.4% (10 名)、1~3ヶ所 3.4% (76 名) です。件数は少ないものの、地震による山くずれ被害の存在が、今回確認されました。

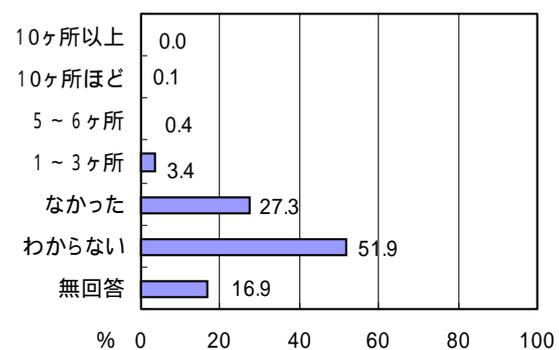


図 16 山くずれの状況 (問 3-4) 2239 人

### 3.4 問4：地震の被害（津波）

地震の被害 について、調査結果を図 17 から図 22 に示します。

#### 1) 問 4-1：徳島市内で津波を経験しましたか

図 17 より、徳島市内での津波体験は、「直接体験した」人が、10%、「津波がきたことを聞いた」人が32%でした。

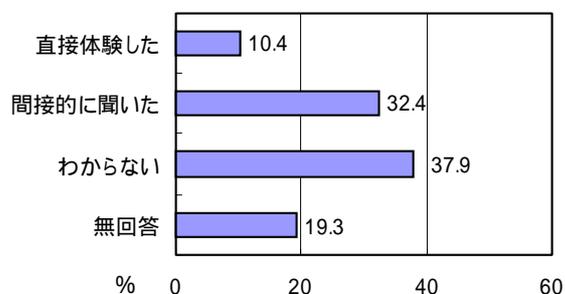


図 17 津波の経験（問 4-1）2239 人

#### 2) 問 4-2：津波の高さはどのくらいでしたか

津波の高さは、津波高が 0.5m、1.0m、1.5m、2.0m、2.5m以上として、0.5mごとに分けて設問しました。これら 0.5mごとの津波高で、それぞれ 2~4%の体験したという回答結果を得ました。

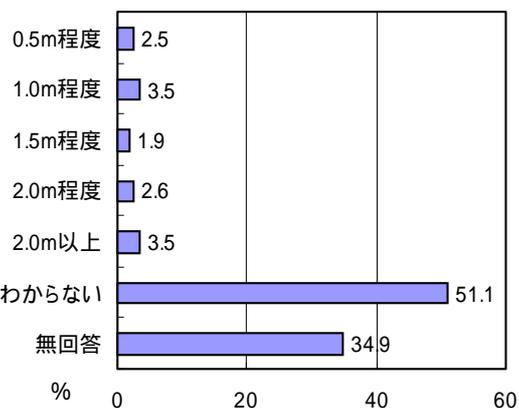


図 18 津波の高さ（問 4-2）1458 人

#### 3) 問 4-3：津波は、地震後どのくらいの時間で来ましたか

図 19 より、津波の到達時間について、最も多い回答は、「地震後 30 分程度」の 4.2%でした。次いで、「20 分程度」の 2.8%、「40 分程度」の 2.2%の回答を得ました。

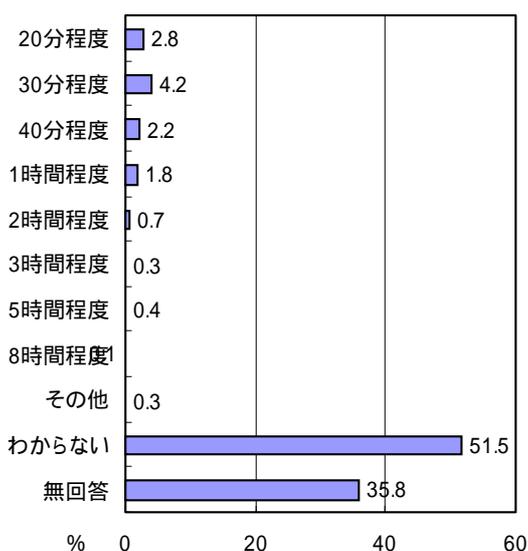


図 19 地震後の津波の襲来時間（問 4-3）1438 人

4) 問 4-4 : 津波は何回来ましたか

図 20 より、地震後の津波は何回来たかについて、1回~3回であったとする人が8%、4回以上の人々が3%でした。

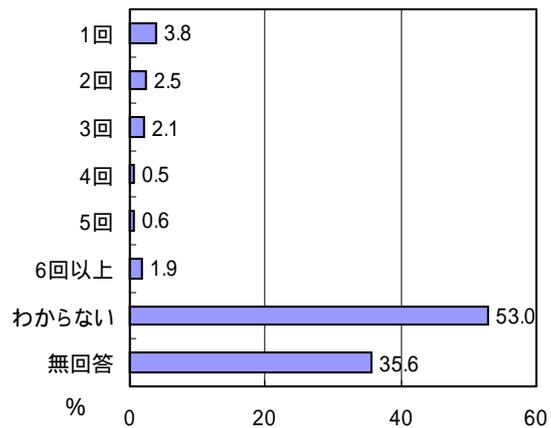


図 20 津波の回数 (問 4-4) 1443 人

5) 問 4-5 : 津波の襲来をどのように知りましたか

図 21 より、津波の来襲をどのように知ったかについて、「近所や町内の人から聞いた」14%、「ラジオで聞いた」12%、「自分で気がついた」7%の回答結果となりました。

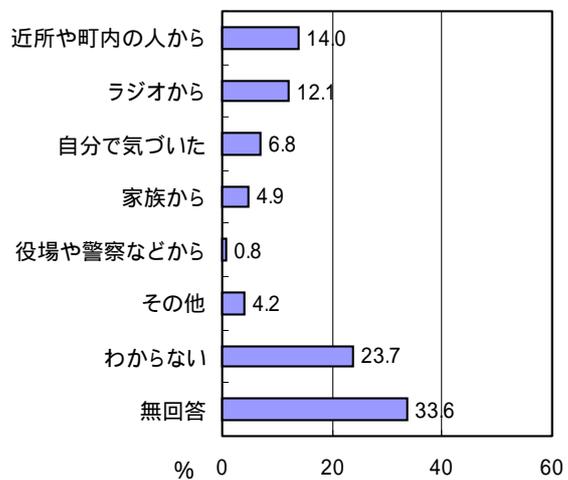


図 21 津波襲来をどのように知ったか (問 4-5) 2239 人

6) 問 4-6 : 津波による被害は、どのようなものがありましたか

図 22 より、津波による被害は、全体で被害を訴えた回答者が 33%でした。「川があふれた」と回答した人が8%と最も多く、これらの多くは、吉野川や新町川、勝浦川に面した地区の人からの回答となっています。

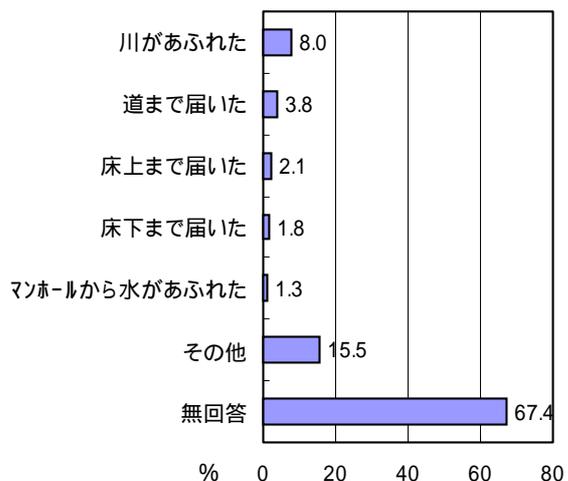


図 22 津波による被害 (問 4-6) 2239 人

### 3.5 問5：地震時の避難について

地震時の避難について、調査結果を図23から図25に示します。

#### 1) 問5-1：地震時、避難しましたか

図23より、地震時、「避難した」と答えた人が29%で、「避難しなかった」と答えた人が53%でした。

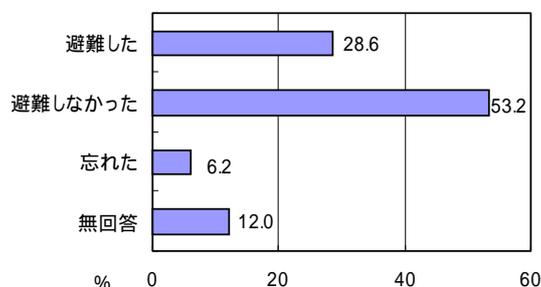


図23 地震時の避難（問5-1）2239人

#### 2) 問5-2：いつ頃、避難しましたか

図24より、いつ頃避難したかという避難時期の質問には、「地震直後」が24%、「10分～30分後」が5%、「40分～2時間後」が0.8%という結果でした。避難行動をとった人のほとんどが30分以内に避難していたことがわかります。

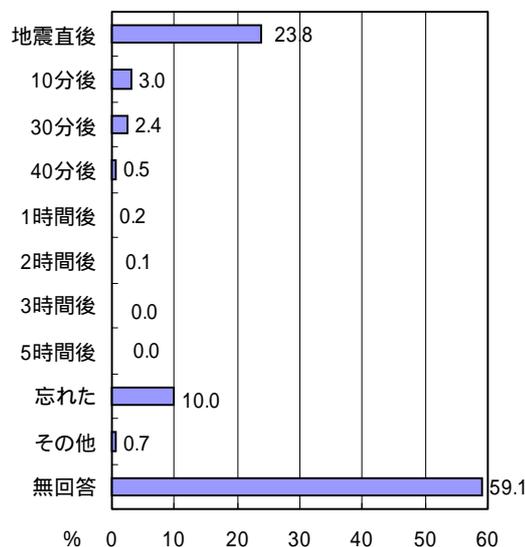


図24 いつ頃避難したか（問5-2）2239人

#### 3) 問5-3：何故、避難しましたか

図25より、何故、避難したかについて、「もう一度、地震が来ると思ったから」49%、「津波がくるかもしれないから」13%、「近所の人避難していた」8%という結果でした。

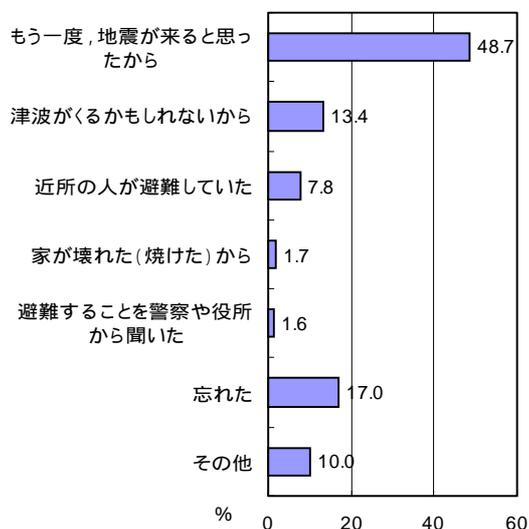


図25 何故、避難したか（問5-3）2239人

4) 問5-4: どこに、どのくらいの間(何日、何時間)避難しましたか

「避難した場所・期間」について、自由回答でお聞きしました。主な回答を表4に示します。

表4 避難した場所・期間

どこに	どのくらいの間(何日、何時間)	
1. 屋外 2. 家の裏 3. 家の前庭	・何日間?	・何時間?
4. 外庭 5. 空き地 6. 近所の家	1. 1日 2. 半日	1. 1時間 2. 30分
7. 近くの畑 8. 県庁 9. 広場	3. 2日 4. 5日	3. 2時間 4. 10分
10. 山(眉山) 11. 城山 12. 神社	5. 7日 6. 3日	5. 20分 6. 3時間
13. 竹藪 14. 道路 15. 畑	7. 10日	2. 7.5時間 8. 4時間
16. 学校(運動場) 17. 堤防		

3.6 問6: 地震時に困ったこと、助かったことについて

1) 問6-1: 地震時、困ったことを2つ記入

地震時、困ったことを自由回答でお聞きしました。主な回答のうち50項目(抜粋)を表5に示します。

表5 困ったこと・50項目(抜粋)

1.外に出られなかった	26.物品の盗難
2.暗かったこと	27.二階にいたので下へ降りられなかった
3.電線が切れ停電した	28.子供が小さかったので不安だった
4.戸が開かない	29.住む家が壊れた
5.通報が遅い	30.前の家でお産が始まった
6.汽車や乗り物が止まった	31.余震、津波の通報なし
7.敗戦翌年のことで予震も長く続き詳しい情報が入らない	32.避難所が近くになかった
8.市内で広場が少なかったので、逃げ場所に困る	33.祖父病床で祖母と共に避難しなかったこと
9.寒さにふるえた事(薄着のまま家を出た)	34.避難準備ができていなかった
10.食べ物	35.正確な情報が伝えられなかったこと
11.情報が少なかった	36.福島新橋が落ちた事
12.井戸水が濁いた	37.交通機関が無くて困った
13.慌てふためいた	38.地震に対する知識がないので、ただうろたえるばかり
14.火の始末	39.仕事の材料が流された事イカダ
15.地割れをしたので水がふき出した	40.田畑の水害
16.床上浸水	41.建物の倒壊
17.地震の時、逃げ場所が広報されていなかった	42.家族との連絡がとれなかったこと
18.避難場所、方法等が知らされていなかった	43.震度が大きく次の行動が出来ない
19.道路の巾が狭い	44.山津波が来るとかデマがとんだ事
20.信頼できる情報が欲しかったが無かったので不安だった	45.土壁すべて壊れ修復が半年位かかった
21.ゆれがひどくて前に進めなかった	46.電灯が何日もつかない
22.自分で判断しなければならなかったこと	47.牛(家畜)の取扱いに困った
23.家が傾いた	48.老人と病人の救出
24.連絡が取れない	49.出口が開かなかった
25.道路の破壊により、車が通れなかったこと	50.流出大型ゴミ、下水道、便所混雑

2) 問 6-2 : 地震後に、助かったことを 2 つ記入

地震後、助かったことを自由回答でお聞きしました。主な回答のうち 50 項目(抜粋)を表 6 に示します。

表 6 助かったこと・50 項目(抜粋)

1.ケガをしなかった	26.警防団の人が色々知らせに来てくれた
2.地震が小さかった	27.津波が路上まで上がらなかった
3.家が壊れなかったから	28.電気が付いた時
4.平屋だった	29.口 - ソク etc を用意していた
5.火災が起こらなかった事	30.避難する場所があったこと
6.生活用、飲水を取って置いた事	31.木造なので外へすぐ出る事が出来た
7.山腹崩壊がなかったこと	32.目がさめていた事
8.家は古かったが屋根が軽いため倒れなかった	33.近所の住民の理解
9.非常用の持ち物を準備しておいた	34.空地が多い
10.井戸水があった	35.消防団による見廻り
11.身近に携帯ラジオがあったので情報がよく分かった	36.高い所に避難した
12.近所に広場があった	37.農家であったため、食料品は自給自足できた
13.津波が小さかった	38.朝になって食糧の配給があった
14.家からすぐ道に飛び出せたのがよかった	39.市街地まで津波が来なかった
15.家が新しかった	40.声を掛け合い一箇所に集中避難
16.津波がこなかったこと	41.周囲に家がなかった
17.電池と電話があった	42.天気が好かった
18.屋外に出ていた	43.情報の伝達
19.裏の竹藪	44.家族が皆無事であったこと
20.ボランティアが活躍した	45.地震の続発がなかったこと
21.近くに森があったこと	46.ポンプ水であったため
22.父が明治時代の体験があったので良かった	47.家の裏が広い庭になっていた
23.近所の助け合い、声の掛け合い	48.安全な所にいたこと
24.山の宅地でゆれが少なかった事	49.被害に逢わない町村からの援助があった
25.食糧品の供給	50.家財道具に異常がなかった

3) 問 6-3 : どんな組織が地震時に活躍していましたか

図 26 より、地震時に活躍した組織の設問では、「警防団」16%、「自治会」3.7%、「警察」3.4%、「市役所」0.7%の順でした。警防団とは、現在の消防団です。昭和南海地震当時、行政組織よりも、地域住民の自主的組織の活動が大きかったことがわかります。

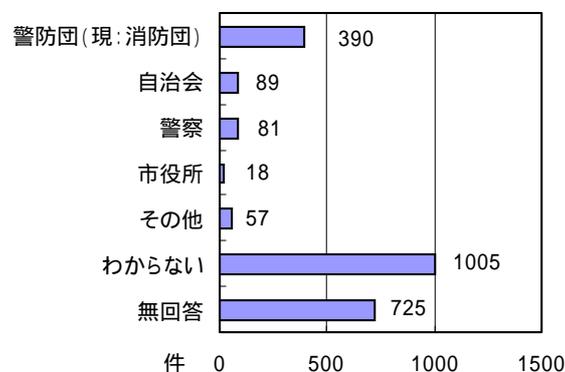


図 26 組織の活躍(問 6-3) 2365 人

### 3.7 問7：昭和南海地震の教訓について

#### 1) 問7-1：来るべき次の南海地震に活かすべき教訓を2つ記入

地震の教訓を自由回答でお聞きしました。主な回答のうち50項目(抜粋)を表7に示します。

表7 教訓・50項目(抜粋)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1.外に出る時、頭へ何かをかぶってでること</li> <li>2.出口の確保</li> <li>3.冷静に行動する</li> <li>4.日頃より常備品を準備し、手近かに置いておく</li> <li>5.津波対策</li> <li>6.家の戸じまりと火災予防、はきものをはくこと</li> <li>7.高い所に逃げる</li> <li>8.貴重品は、一つにまとめて袋に入れておく</li> <li>9.非常持出し品の整理・家具の固定・整理整頓</li> <li>10.ラジオ、電池を常備すること</li> <li>11.テレビ、警察、消防の指示にしたがうこと</li> <li>12.地域の情報活動をはっきりさせること(情報の徹底を)</li> <li>13.状況を早く適確に伝える</li> <li>14.逃げる所、逃げ道を作っておく</li> <li>15.正しい情報をラジオ、テレビで正確に報道して混乱を防ぐこと</li> <li>16.非常用のリュックを備えておくこと</li> <li>17.常日頃から避難場所をよく知っておくこと</li> <li>18.余り外に出ない事</li> <li>19.避難、対策等を住民に周知すること</li> <li>20.火の元の安全を確かめる事</li> <li>21.耐震構造の居宅建築</li> <li>22.電灯、飲料水、救急セットの準備</li> <li>23.家族の避難先をきめておく</li> <li>24.履き物をすぐはける様にしておく</li> <li>25.防火設備をしておく</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>26.大事なものは1ヶ所にまとめて置くこと</li> <li>27.災害のおこる前に訓練が大切</li> <li>28.家族が充分話し合っておくこと</li> <li>29.早く避難すること</li> <li>30.棚の物が落ちてこない防止策</li> <li>31.建物の耐震性強化</li> <li>32.風呂の水は溜めておく</li> <li>33.いつおこるかかわからないので常に心の準備が必要</li> <li>34.たんすや棚の上には重い物を置かない</li> <li>35.本人はもとより家族を落ちつかせること</li> <li>36.屋根を軽くする</li> <li>37.市役所が司令塔の役割を果たすこと</li> <li>38.川の護岸を丈夫にすること</li> <li>39.建物は一階建てが良い</li> <li>40.避難する時ケガをしないようにする</li> <li>41.学校における防災教育、安全教育の徹底</li> <li>42.近所の人と助け合うこと</li> <li>43.物品にとらわれないこと</li> <li>44.着る物と靴を確保(特に夜間)</li> <li>45.ブロック塀の近くに行かぬこと</li> <li>46.すぐ外にとび出さず様子を見て行動する</li> <li>47.他の地震による災害状況を知っておく</li> <li>48.責任ある行動、鎮静であること</li> <li>49.連絡体制を充分にする</li> <li>50.組織リ-ダ-の養生、組織の育成など</li> </ol>
--	--