

既往災害における避難者、帰宅困難者の状況について

1. 避難者	1
(1) 阪神・淡路大震災	1
(2) 新潟県中越地震	14
(3) ハリケーン・カトリーナ	27
2. 帰宅困難者	30
(1) ニューヨーク大停電	30
(2) 平成 17 年千葉県北西部を震源とする地震	31
(3) 東海豪雨	31

1. 避難者

避難者の発生状況やその対応に関する既往災害の事例として、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震及びハリケーン・カトリーナについて以下に整理した。

(1) 阪神・淡路大震災

〔被害全体の概要〕

- ・平成7年1月17日5時46分、兵庫県南部地震が発生。マグニチュード7.3
- ・神戸市・芦屋市・西宮市・宝塚市及び淡路島北部で震度7の揺れを記録
- ・死者6,434人、負傷者43,792人、住家全壊104,906棟、半壊144,274棟などの被害が発生した未曾有の大災害
- ・古い木造住宅を中心に建物が倒壊し、また、ライフライン機能が麻痺する中で、多くの住民が避難所等での生活を余儀なくされた（ピーク時の避難所生活者約32万人）。

表 阪神・淡路大震災の被害概要

人的被害	死者	6,434人	非住家	公共建物	1,579棟		
	行方不明者	3人		その他	40,917棟		
	負傷者	重傷	10,683人	文教施設			1,875箇所
		軽傷	33,109人		道路		7,245箇所
計		43,792人	橋りょう		330箇所		
住家被害	全壊	104,906棟	河川		774箇所		
		186,175世帯	崖くずれ		347箇所		
	半壊	144,274棟	ブロック塀等		2,468箇所		
		274,182世帯	水道断水		約130万戸		
	一部損壊	390,506棟	ガス供給停止		約86万戸		
	合計	639,686棟	停電		約260万戸		
		電話不通		30万回線超			

厚生省調べ

資源1社1庁調べ

資源1社1庁調べ

郵政省調べ

出典)「阪神・淡路大震災について(確定報)」(総務省消防庁、2006年5月19日発表)

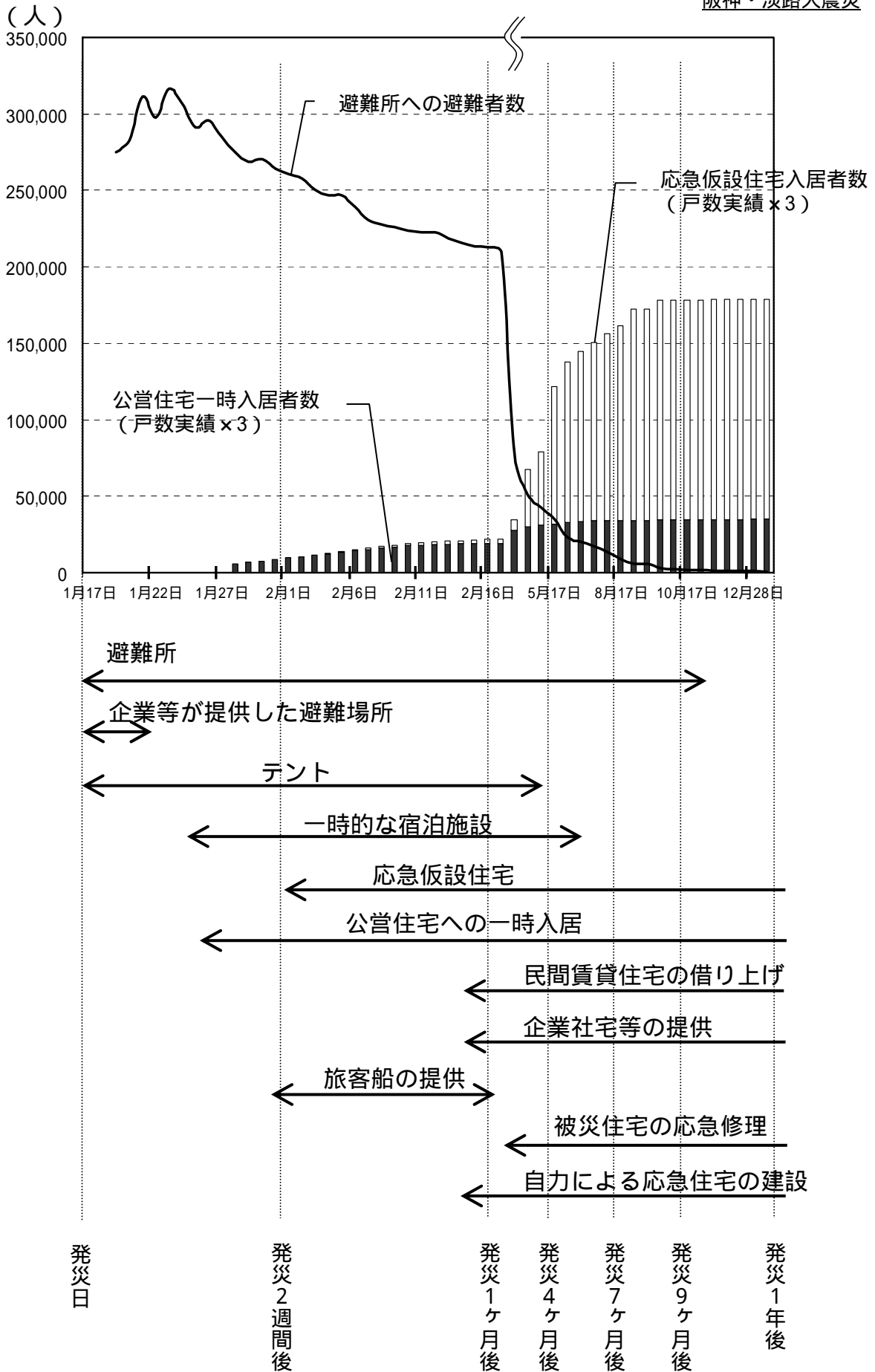


図 阪神・淡路大震災における時系列の避難者対策

避難所（発災直後～約1年後）

- ・避難所への避難者数は、ピーク時（1月23日）に30万人を超えたが、余震回数の減少、避難勧告の解除、ライフラインの復旧、2次避難所（公的宿泊施設、旅館等）のあっせん、応急仮設住宅の建設、各種生活支援対策の実施、自力による住居確保等により、徐々に減少。
- ・しかし、応急仮設住宅ができて、遠い場所では通勤・通学ができず入居できないなどの理由から、避難所生活の解消に困難を極めた。

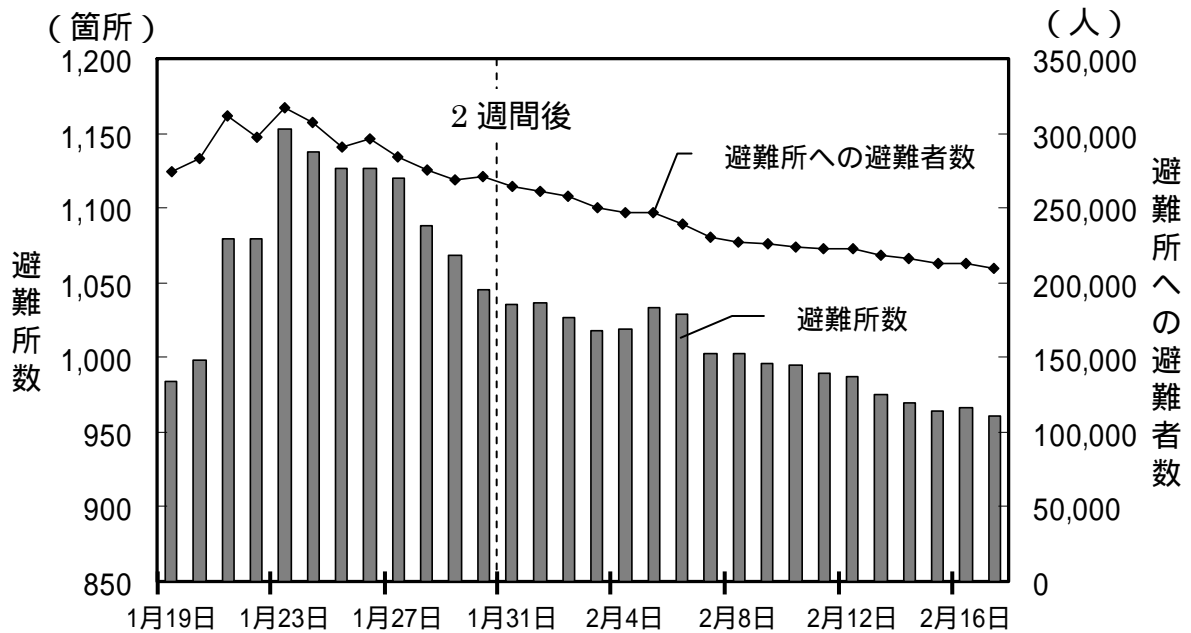


図 避難所数と避難所への避難者数の推移（兵庫県）

出典）「阪神・淡路大震災 - 兵庫県1年の記録」（兵庫県、1996）より作成



図 阪神・淡路大震災における神戸市の避難所の状況

出典）神戸市 HP

(http://www.city.kobe.jp/cityoffice/09/010/shiryokan/earthquake/earthquake03_22_06.html)

- ・被災地域の多くの住民は、住宅が全半壊した他、余震等による二次災害の危険等もあったため、近隣の小中学校、高校等の学校施設など、公共施設へ避難。
- ・指定避難所は避難者であふれていたため、急遽、教職員などの判断により、指定避難所以外の施設（教室等）を開放して対応。また、企業等の申し出により、民間施設も避難所として活用された。

以上、出典）「阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査」（内閣府）

- ・避難者数は、ピーク時（1月23日）に30万人を超えたが、余震回数の減少、避難勧告解除、ライフラインの復旧、2次的避難所の斡旋、応急仮設住宅の建設、各種生活支援対策の実施、自力による住居確保等により、徐々に減少。

避難者数：ピーク時 316,678 人、1ヶ月後 209,828 人（兵庫県）

避難所数：ピーク時 1,153 箇所、1ヶ月後 961 箇所（兵庫県）

- ・6月1日からは各市において避難所生活解消への取り組み方策を作成し、実行していたが、避難者が常時避難所にいないために避難所の実態把握が難しく、また、現在の住所地から離れたくないとの理由から仮設住宅の入居の申し込み・あっせんに応じられない、さらには仮設住宅に当選しても現在地から遠く、通勤・通学ができないため入居できないなどの理由から、各市とも避難所生活の解消に困難を極めた。
- ・神戸市においては、平成7年8月10日には応急仮設住宅がすべて完成したことに伴い、8月20日をもって災害救助法の規定に基づく避難所を廃止。ただし、廃止時には通勤及び通院等の問題から、仮設住宅に入居できない多数の避難者（6,672人）がいたため、避難所に代わる施設として、10箇所（その後12箇所）の待機所を設置。

以上、出典）「阪神・淡路大震災 - 兵庫県1年の記録」（兵庫県、1996）

待機所：「被災者が自立または空き応急仮設住宅に入居するまで、暫定的に生活する場」として、神戸市は、現役の教育施設を除く12の旧避難所を待機所として開設。

出典）「阪神・淡路大震災における避難所の研究」（柏原士郎・上野淳・森田孝夫・編、大阪大学出版会、1998）

企業が提供した避難場所（発災直後数日間）

・施設の一部を一時的な避難場所として提供した企業があった。

- ・被災者230人が救援を求めてきたため、コンピュータ室2階、3階を避難場所として提供した。翌々日には照明、暖房を提供した。また、市役所等からの救援物資が届くまで、おにぎり、パン、牛乳、薬品等の提供を行った。（須磨区大池町・JR

西日本神戸支社鷹取工場)

- ・救出・救護活動の後、避難者約 130 人を受入れ、炊き出しを開始した。(灘区浜田町・菊川(株) 丸福水産(株))

以上、出典)「自主防災組織の活動体制等の整備に関する調査研究報告書」
(自治省消防庁・消防科学総合センター、1996)

テント(発災直後～約3ヶ月後)

- ・屋外に避難する人が発生し、それらの人に対してテントを提供した(1月31日までに神戸市内27箇所、522張設置)

- ・屋外の避難者への対応として、1月20日に野外テントの設置について検討を始めるとともに、各市に照会して、18箇所、4,450人の屋外避難者を確認、1月21日、自衛隊にテントの設営を要請する一方、業者に発注して避難者が野宿していた11箇所にテントを設営した(1月31日までに神戸市内27箇所、522張設置)。
- ・自衛隊の屋外避難所テントについては、4月28日(自衛隊撤収時)の設置数は29箇所494張であった。

以上、出典)「阪神・淡路大震災 - 兵庫県1年の記録」(兵庫県、1996)

一時的な宿泊施設

- ・応急仮設住宅等への入居までの措置として、公的宿泊施設及び公的施設、ホームステイ、ホテル・旅館など、民間宿泊施設のあっせんが行われた。
- ・家の近くを離れたくない等の理由により、遠くの施設の利用の希望は少なかった。

- ・勤労者福祉施設、青少年活動施設等の公的宿泊施設や、低料金で協力してもらえる旅館・民宿等、及び例えば住民集会施設など本来は宿泊を目的とするものではなくても、それが可能な公的施設を活用することとし、応急仮設住宅等への入居までの「2次的避難所」として希望者にあっせんを行った。(施設使用料等は、応急仮設住宅等への入居までの間の措置であることから、本人負担は原則なし。)
- ・頼るべき親類縁者がいない避難家族を、あるいはそのうちの老人や乳幼児を抱えた母親・子供、受験生などを一時的な「家族」として受け入れてもらえる家庭を募り、ホームステイしてもらった。

(応急仮設住宅等への入居までの「2 次的避難」に対する被災者アンケート調査)

期間： 1 月 28 日～29 日

対象世帯： 約 11,000 世帯

場所： 西宮市及び芦屋市の避難所

回収率： 約 50%

調査結果：2 次的避難希望は約 1,800 世帯（避難世帯の約 3 割）。「家族全員」で「県内」の「住宅」へ移ることを希望する世帯がほとんどであり、公的宿泊施設及びホームステイ希望は約 200 世帯。

a) 公的宿泊施設、公的施設（発災 1 週間後～）

- ・ 1 月 19 日、県内の受入れ可能な宿泊施設の調査開始、20 日からは近隣府県に対してリストアップ依頼。
- ・ 1 月 23 日、西宮市及び芦屋市において施設リストや申し込み用紙を配布したが、応募数はわずか 11 家族、18 人。
- ・ 約 4,500 人が屋外テントなどで避難生活を送っていることから、大阪府より提供の申し出のあった高校体育館等を各市に紹介したが、避難者の多くが、家の近くを離れたくない等の理由により、希望はなかった。
- ・ 施設の使用料等は、この措置が応急仮設住宅等への入居までの間の「2 次的避難所」であることから、本人の負担は原則としてないものとし、1 日あたりの食費が 1,500 円を超えるものについては超える部分のみを自己負担とした。

b) ホームステイ（発災直後～約半年後）

- ・ 1 月 20 日、ボランティアによるホームステイの受入れ家庭の募集。1 月 31 日、受入れの受付を終了し、全国から約 11,750 件の申し出あり。6 月末まであっせんを行った結果、成立したのは 85 家族 160 人にとどまった。
- ・ 受入れ側には、「子供のみ預かる」「受験生を」「母子家庭を」といった条件があったこと、またその受入れ先は被災地周辺にとどまらず、全国にわたっていたことから、条件が整わなかった場合が多かったことなどによるものと思われる。

c) ホテル、旅館等民間宿泊施設（発災直後～約半年後）

- ・ ホテル、旅館等民間宿泊施設（6 施設）を特別あっせん施設として、高齢者や障害者等、特に健康面での不安の大きい者を対象に受入れ。当初 3 月末までの利用であったが、利用者意向を踏まえて 6 月末まで延長。
- ・ 利用数は 1,822 家族 4,637 人

以上、出典)「阪神・淡路大震災 - 兵庫県 1 年の記録」(兵庫県、1996)

応急仮設住宅（発災 2 週間後～約 5 年後）

- ・ 自宅建物の被災状況や避難者のニーズ等をもとに、兵庫県の応急仮設住宅の建設戸数を 48,300 戸と決定した（なお、大阪府は 1,381 戸）。
- ・ 建設用地の確保困難等から、立地場所としては郊外が多かった。また、高齢者等を優先した入居者選定等を行った。
- ・ 入居者の孤独死の問題や従前の地域コミュニティが維持できないこと等の問題が提起された。
- ・ 応急仮設住宅の入居期間は原則で最長 2 年 3 ヶ月であるが、復興状況から退去に時間を要し、解消には最終的に丸 5 年を要した。

応急仮設住宅の存続期限については、建築基準法による存続期限が建築後最長 2 年 3 ヶ月（第 85 条）であるが、阪神・淡路大震災を契機に制定された「特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律」（平成 8 年 6 月施行）により、1 年を超えない範囲内で延長（さらに再延長可）できることになった。

兵庫県においては、受け皿となる復興住宅の状況などから、3 回にわたり延長が行われた。まず、平成 9 年度末まで延長された後、さらに半年の延長が 2 回行われた。平成 11 年 3 月末の使用期限においても、なおすべての入居者が退去できないことから、その後は入居者の退去後撤去が完了する時期まで棟ごとや戸別に延長期間を設けることとなった。

出典）「阪神・淡路大震災復興誌」（総理府阪神・淡路復興対策本部事務局編、2000）等



図 阪神・淡路大震災における神戸市の応急仮設住宅

出典）神戸市 HP

(http://www.city.kobe.jp/cityoffice/09/010/shiryokan/earthquake/earthquake03_04_02.html)

- ・兵庫県は、避難所 726 箇所での被災者ヒアリング調査の結果から、避難者総数は約 30 万人を 1 世帯当たり 3 人として約 10 万世帯を母数に、1 月 23 日の避難所緊急パトロール隊によるアンケート調査から得られた全壊・半壊世帯及び自力住宅確保が可能な世帯をもとに、応急住宅が必要とされる世帯を次のとおり求めた。

全壊・半壊被害の世帯 7 割 = 0.7×10 万世帯 = 7 万世帯(A)

自力住宅確保が可能な世帯 1 割 = 0.1×10 万世帯 = 1 万世帯(B)

応急住宅が必要とされる世帯 = (A) - (B) = 6 万世帯

この応急住宅が必要とされる世帯 6 万世帯のうち、半分の 3 万世帯を一時提供住宅で対応することとして、応急仮設住宅の必要戸数を当初 3 万戸と算定した。

- ・しかし、遠隔地等における公営住宅への入居希望は少なく、3 万世帯と見込んでいた入居者が 1 万 2 千世帯程度にとどまったことや、再度避難所での聞き取り調査を行った結果、最終的に応急仮設住宅の建設戸数を 48,300 戸〔 3 万世帯 + (3 万 - 1 万 2 千世帯) 〕とした。(なお、大阪府は 1,381 戸)

以上、出典)「阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査」(内閣府)

- ・また、建設用地は、最終的には住宅・都市整備公団 19 箇所 381 千㎡を含む国有地等 44 箇所 658 千㎡、民有地 85 箇所 365 千㎡等で、計 48,300 戸分、669 箇所 3,945 千㎡。

出典)「甦るまち・住まい 阪神・淡路大震災からの震災復旧・復興のあゆみ」(兵庫県都市住宅部、1997)

表 応急仮設住宅の市町別設置戸数(単位:戸)

[兵庫県民向け]

市町名	合計				タイプ別			
	団地数	建設戸数	買取戸数	リース戸数	2Kタイプ	1Kタイプ	雑タイプ	地域型
神戸市	288	29,178	16,538	12,640	20,255	6,919	504	1,500
尼崎市	50	2,218	1,536	682	2,170	0	0	48
西宮市	114	4,901	1,781	3,120	4,655	70	0	176
芦屋市	40	2,900	1,246	1,654	2,760	0	0	140
伊丹市	5	660	280	380	660	0	0	0
宝塚市	34	1,564	453	1,111	1,543	0	0	21
川西市	3	620	0	620	620	0	0	0
明石市	13	856	0	856	856	0	0	0
三木市	2	94	0	94	94	0	0	0
洲本市	1	14	0	14	14	0	0	0
津名町	2	260	30	230	260	0	0	0
淡路町	2	123	13	110	123	0	0	0
北淡町	12	600	0	600	600	0	0	0
一宮町	17	376	0	376	376	0	0	0
五色町	14	70	0	70	70	0	0	0
東浦町	14	222	6	216	222	0	0	0
西淡町	1	4	0	4	4	0	0	0
三原町	1	4	0	4	4	0	0	0
県内被災地計	613	44,664	21,883	22,781	35,286	6,989	504	1,885
三田市	2	244	0	244	244	0	0	0
猪名川町	2	48	0	48	48	0	0	0
姫路市	4	569	0	569	569	0	0	0
加古川市	3	1,194	0	1,194	1,194	0	0	0
高砂市	2	412	0	412	412	0	0	0
稲美町	1	38	0	38	38	0	0	0
播磨町	1	61	0	61	61	0	0	0
県外被災地計	15	2,566	0	2,566	2,566	0	0	0
大阪市	3	500	0	500	500	0	0	0
豊中市	1	80	0	80	80	0	0	0
八尾市	1	290	0	290	290	0	0	0
泉佐野市	1	200	0	200	200	0	0	0
大阪府計	6	1,070	0	1,070	1,070	0	0	0
震災地外計	21	3,636	0	3,636	3,636	0	0	0
合計	634	48,300	21,883	26,417	38,922	6,989	504	1,885

・神戸市を中心に兵庫県内で 48,300 戸の応急仮設住宅が建設された。
 ・買取とリースが半々
 ・2K タイプが大部分

注:地域型仮設住宅とはコレクティブ型住宅、つまり風呂・トイレ・炊事場・洗濯機等が共同の仮設住宅のこと。

出典)「阪神・淡路大震災復興誌」(総理府阪神・淡路復興対策本部事務局編、2000)

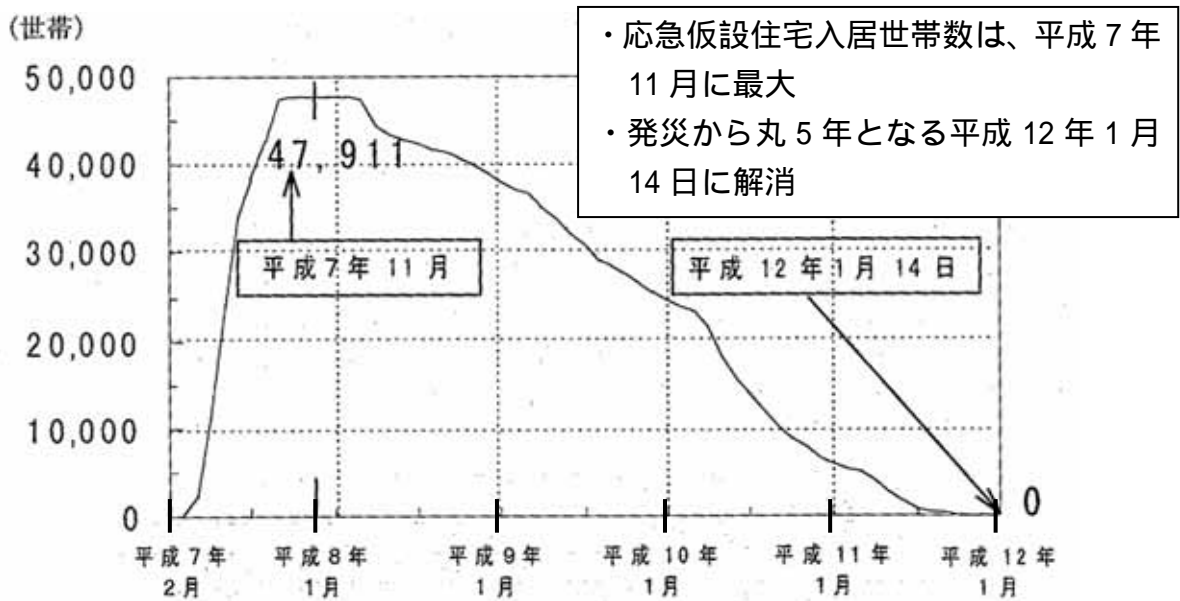


図 応急仮設住宅入居世帯数の推移（兵庫県・大阪府の合計）

出典）「阪神・淡路大震災復興誌」（総理府阪神・淡路復興対策本部事務局編、2000）

表 用地所有者別の応急仮設住宅一覧（兵庫県分）

区分	所有者	箇所数	面積 ^{m²}	戸数
国有地等	大蔵省	12	37,744	493
	郵政省	1	1,600	19
	厚生省	3	37,100	816
	建設省	1	8,320	104
	住宅・都市整備公団	19	381,660	4,147
	国鉄精算事業団	8	192,023	1,668
	（小計）	（44）	（658,447）	（7,247）
公有地	県	16	92,005	1,402
	市町	492	2,623,879	32,366
	県住宅供給公社	5	43,140	742
	市公社等	20	55,345	643
	（小計）	（533）	（2,814,369）	（35,153）
民有地	民間	85	365,275	4,830
（県内合計）		（662）	（3,838,091）	（47,230）
大阪府要請	大阪府	3	60,120	570
	大阪市	1	25,350	230
大阪市要請	大阪市	3	21,600	270
（県外合計）		（7）	（107,070）	（1,070）
総合計		669	3,945,161	48,300

・主として公有地、特に市町が所有する用地に応急仮設住宅を建設
 ・1戸当たり約80^{m²}の用地が必要であった。

出典）「甦るまち・住まい 阪神・淡路大震災からの震災復旧・復興のあゆみ」（兵庫県都市住宅部、1997）

公営住宅等への一時入居（発災1週間後～）

- ・ 応急仮設住宅の供給と併せて、公営住宅等の空き室を一時的に利用する措置が講じられ、全国で最大時約1万2,000世帯が入居した。
- ・ 全国から申し出があったが、入居決定率が高いのは兵庫県及び近畿圏など近い地域であった。

- ・ 公営住宅等の一時入居世帯数は、全国で最大時約1万2,000世帯となった。このような既存ストックの活用は評価できる反面、一時提供住宅の使用期間が短期（公営住宅等への一時入居は応急仮設住宅等が確保されるまでの短期的措置）であったことや提供された住宅の中には質の悪いものもあったことなどが問題点として指摘されている。

出典)「阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査」(内閣府)

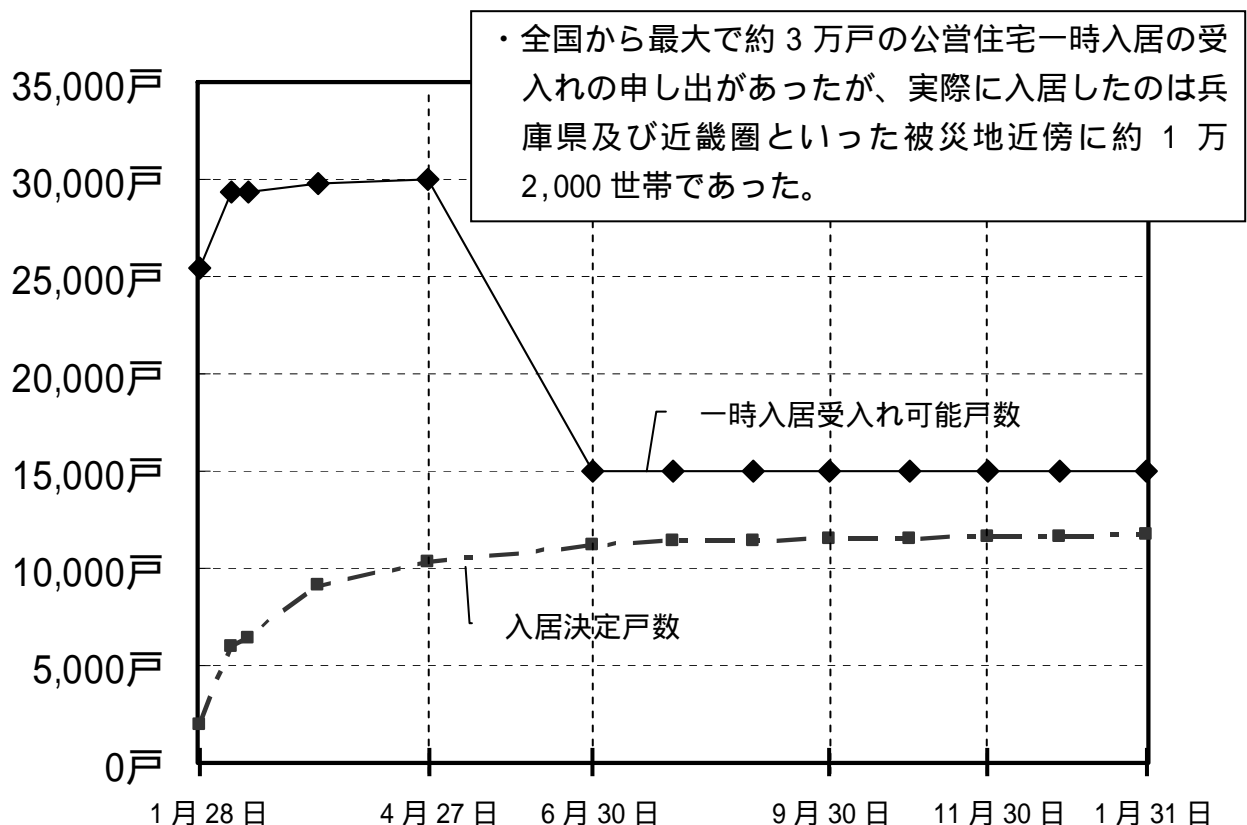


図 公営住宅等への一時入居受入れ可能戸数と入居決定戸数の推移

(注：入居希望者の漸減傾向、一般空き家募集対象への変更を求める各事業主体の要望等を考慮し、6月1日以降の一時入居受入れ可能戸数を14,592戸とした。)

出典)「阪神・淡路大震災 - 兵庫県1年の記録」(兵庫県、1996)より作成

民間賃貸住宅の借り上げ（発災 1 ヶ月後～約 1 年後）

- ・民間アパート等賃貸住宅の応急仮設住宅としての借り上げが行われ、計 139 世帯 325 人が入居した。
- ・原則 6 ヶ月間の提供としていたが、住宅確保の目途が立たない被災者のために、さらに 6 ヶ月間延長した。

- ・民間アパート等賃貸住宅を災害救助法の仮設住宅として借り上げ、高齢者、障害者等健康面で不安の大きい者を中心に生活の場を確保した。
- ・2月8日～10日の申し込み受付に対して、730世帯の応募があり、111世帯262人が2月中旬～下旬にかけて入居した。また、3月8日～10日の2次募集に対して、268世帯の応募があり、28世帯63人が3月下旬～4月上旬にかけて入居した（計139世帯325人が入居）。
- ・原則 6 ヶ月間の提供としていたが、住宅確保の目途が立たない被災者のために、平成 8 年 3 月まで 6 ヶ月間に限り延長した。

以上、出典）「阪神・淡路大震災 - 兵庫県 1 年の記録」（兵庫県、1996）

- ・公営住宅入居、自宅再建、当該民間アパートとの自己契約、応急仮設住宅への入居斡旋等により期限内に全員退去した。

出典）「阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査」（内閣府）

企業社宅等の提供（発災 1 ヶ月後～）

- ・企業の社宅等の提供も行われ、217 世帯が入居した。
- ・遠隔地の社宅では入居は低調であった。

- ・1月24日、受入れ可能な企業社宅、保養所等の情報収集を行い、県内外 28 企業から 433 戸の提供申し出があり、2 月末までに 194 戸、最終的には 217 戸の入居が行われた。
- ・企業社宅等の入居状況は、遠隔地の社宅では低調であったが、被災地に近い社宅から入居が進んだ。

出典）「阪神・淡路大震災 - 兵庫県 1 年の記録」（兵庫県、1996）

旅客船の提供（発災 2 週間後～約 1 ヶ月後）

- ・旅客船がホテルシップとして使われたが、交通が不便であった等により、約 1 ヶ月間の利用者が延べ 1,460 人とあまり多くは利用されなかった。

- ・民間船舶会社により、宿泊施設として旅客船が提供された。

神戸港	救援、復旧要員用延べ 8 隻
津名港	被災者用 1 隻
尼崎西宮芦屋港	被災者用 1 隻
大阪港	被災者用 1 隻

出典)「平成 7 年版防災白書」(国土庁)

- ・芦屋市は、新日本海フェリーと船舶のチャーター契約を締結し、1 万トン級の大型船(フェリーすずらん)を洋上避難所とした。申し込み者が少なかったため順次募集幅を拡げ、最終的には全市民を対象とし、1 月 31 日から 2 月末までの 29 日間を船舶避難所にした。利用者は延べ 1,460 人余り。

出典)「阪神・淡路大震災芦屋市の記録'95～'96」(芦屋市)

- ・個室、またはベニヤ板で 6 畳間ぐらいの広さに仕切られ、共用ぶろ、暖房付き、医師・ボランティアが常時滞在するという、同じ時期の他の避難所と比べると破格ともいえる好条件であったが、2 月 4 日現在、募集枠の 300 人を大幅に下回る 21 人の応募しかなかった。不人気の理由は、指定避難所と違って食費(1 日 1,000 円)が必要であったことよりも、阪神尼崎駅まで約 3km、通勤時間帯にバス 3 本のみという交通の便の悪さにあったと思われる。(毎日新聞 1995 年 2 月 4 日夕刊より)

出典)「阪神・淡路大震災における避難所の研究」(柏原士郎・上野淳・森田孝夫・編、大阪大学出版会、1998)

被災住宅の応急修理（発災 2 ヶ月後）

- ・被災した自宅を応急修理して住んだ世帯はわずかであった。

- ・災害救助法に基づく応急修理制度の適用を受けたのは 10,154 世帯と、半壊世帯全体の 4%弱であった。制度周知が不十分であったことや公費による家屋解体などによるものと見られている。

出典)「阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査」(内閣府)

(参考：神戸市における災害救助法に基づく応急修理)

- (1)対象世帯：住家が半壊し自ら修理する資力のない世帯
- (2)実施方法：市が派遣する業者が施工
- (3)修理箇所：台所、トイレ、居室、屋根の応急的修理に限定
- (4)限度額：29万5千円以内

出典)「阪神・淡路大震災 - 神戸市の記録 1995年 - 」(神戸市、1996)

自力による応急住宅の建設(発災1ヶ月後～)

・個人の資金により自力で仮設住宅が建設された事例もあった。

・個人の資金により仮設的な住宅も建設された。神戸大学原田賢使等の調査によると、調査区域内における自力仮設住宅は2,532棟確認でき、区域別では、長田区が多かった等の結果が出されている。また、自力仮設住宅を建設した理由は「住み慣れた土地で早急に生活を再開したかった」が最も高く、次いで「店舗・工場等を再開しないと生活できないから」「応急仮設住宅に当選しなかったから」となっている。

調査地域：神戸市東灘区、灘区、長田区、須磨区

調査期間：平成7年12月1日～29日

	調査地域内建設棟数
東灘区	644
灘区	533
長田区	1,033
須磨区	322
計	2,532

出典)「阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査」(内閣府)

(2) 新潟県中越地震

〔被害全体の概要〕

- ・平成 16 年 10 月 23 日 17 時 56 分に発生。マグニチュード 6.8
- ・川口町で震度 7、小千谷市や山古志村で震度 6 強を記録
- ・死者 65 人、負傷者 4,705 人、住家全壊 3,175 棟、半壊 13,792 棟などの被害が発生
- ・避難者数は、ピーク時に約 10 万人を超えた。
- ・余震が非常に多く、18 時 11 分や 18 時 34 分にも最大震度 6 強を記録
- ・山間地を震源とする地震であり、孤立地域が数多く発生

表 新潟県中越地震の被害概要

	人的被害				住家被害			建物 火災 件
	死者	行方 不明	重傷者		全壊	半壊	一部 損壊	
			重傷	軽傷				
人	人	人	人	棟	棟	棟		
新潟県	65		635	4,160	3,175	13,792	103,756	9
長野県			1	2			7	
埼玉県				1				
福島県							1	
群馬県				6			1,055	
合計	65		636	4,169	3,175	13,792	104,819	9

出典)「平成 16 年(2004 年)新潟県中越地震(第 72 報)」

(総務省消防庁、2006 年 8 月 4 日)

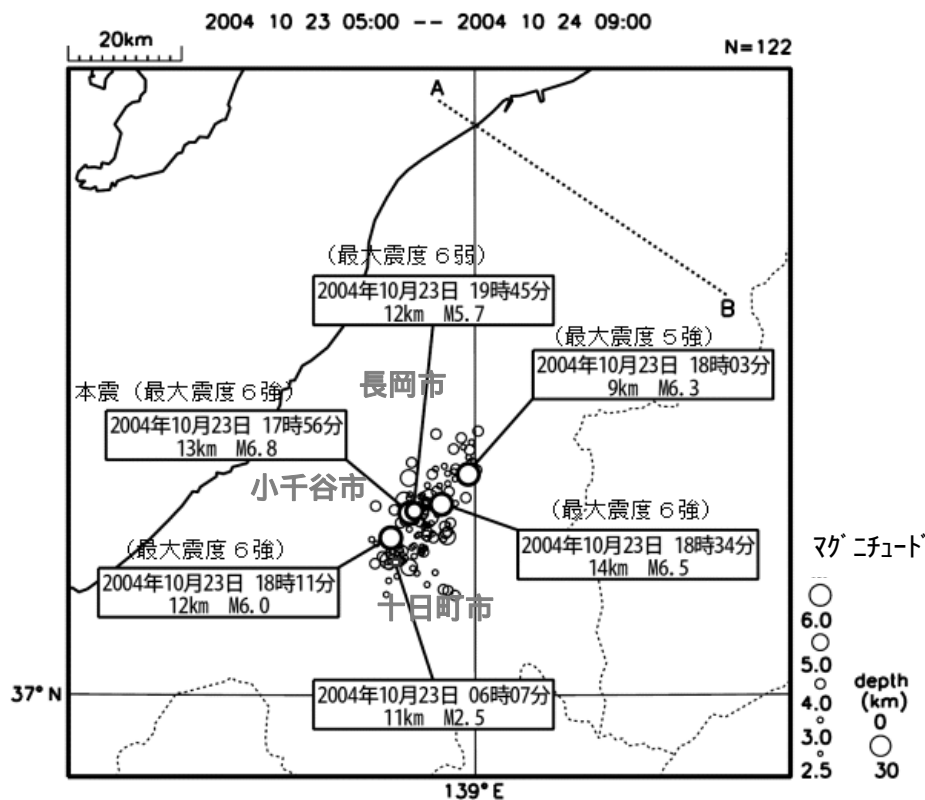


図 震央分布 (2004年10月23日5時~24日9時、マグニチュード2.5以上の地震)

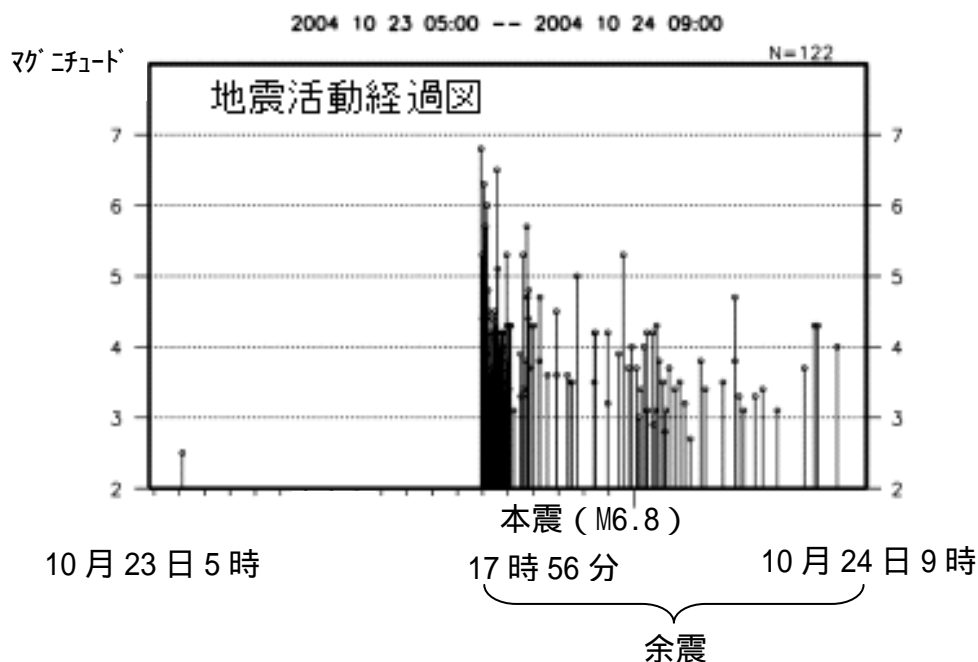


図 新潟県中越地震における余震の発生状況 (2004年10月23日5時~24日9時)

出典)「2004年10月23日新潟県中越地震の評価」

(地震調査研究推進本部、平成16年10月24日)

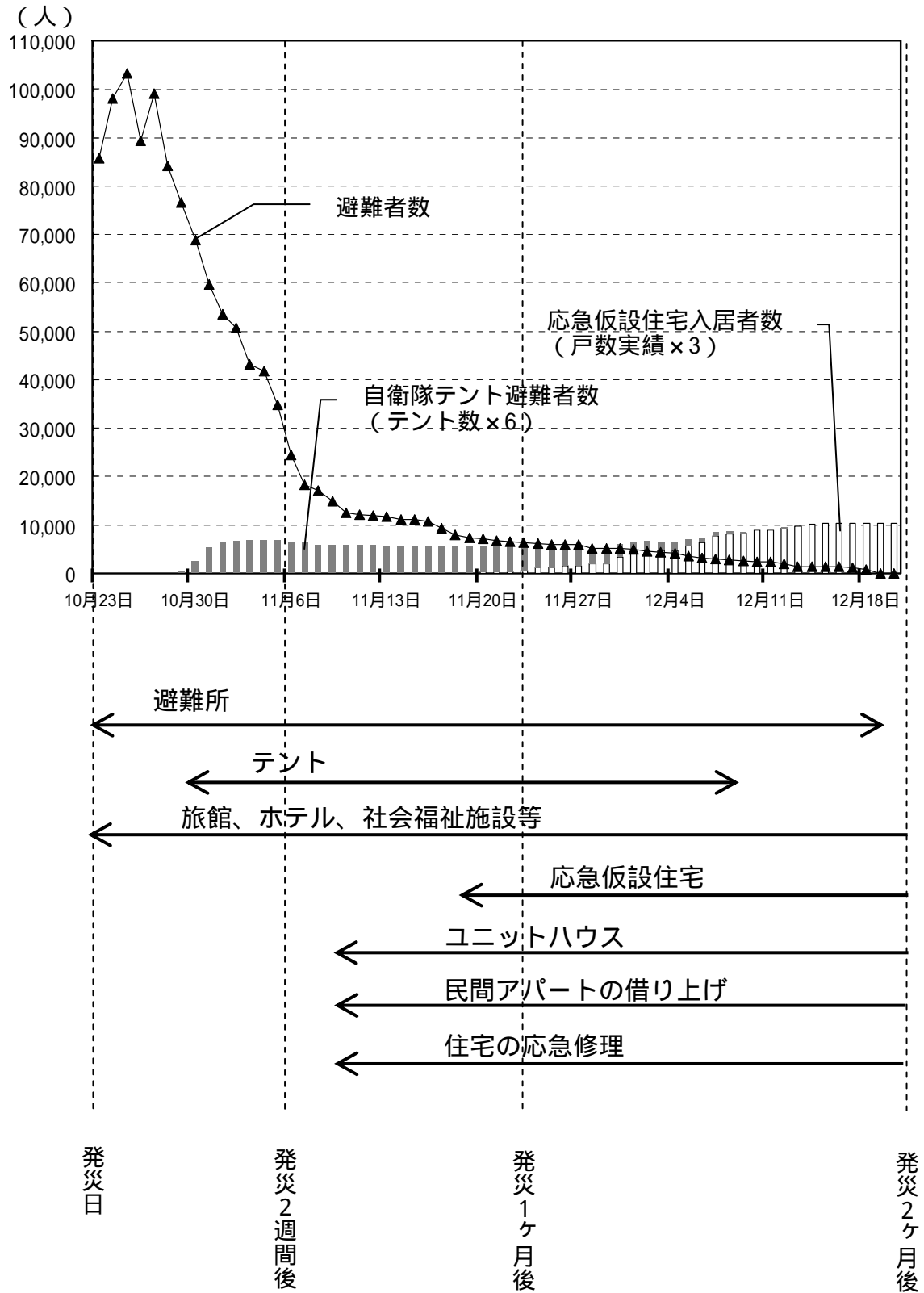


図 新潟県中越地震における時系列の避難者対策

避難所（発災直後～約2ヶ月後）

- ・避難者数は、ピーク時に約10万人を超えた。
- ・山間地で発生した地震であったため、山古志村等の孤立地域が多く発生した。また、余震等の影響により、住家被害から推測されるよりもはるかに多い避難者が発生した。

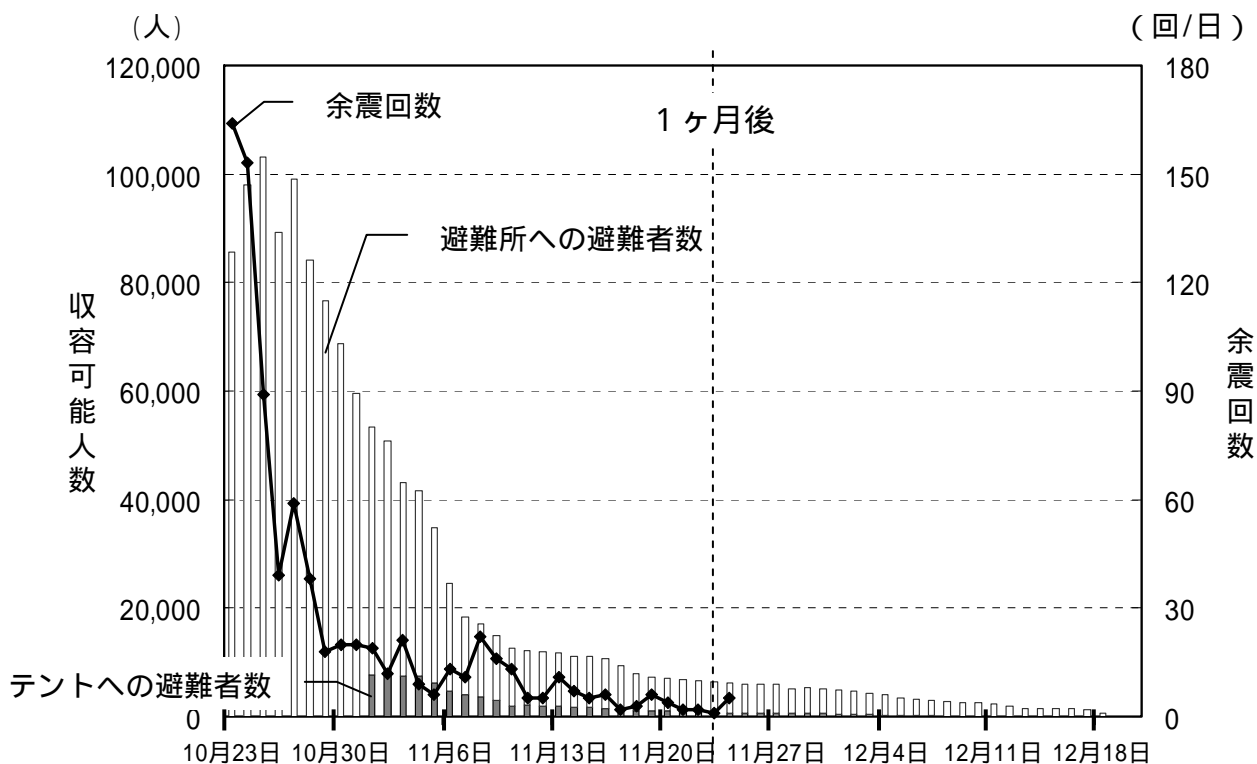


図 避難者数の推移

出典) 避難者数は「平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」(内閣府、平成17年3月)、有感地震回数は気象庁のデータを基に作成



図 避難所の風景 (株式会社三菱総合研究所提供)

テント（発災1週間後～1.5ヶ月後）

- ・自衛隊は、約10日目で1,200張（ピーク時）のテントを設置した。
〔1天幕あたり6人を収容可能〕
- ・市町村が指定する避難所以外にも、公園や空き地等のテント・車や、ビニールハウス等に避難した。
- ・NGOが、大型スーパーの駐車場に緊急支援用大型テントを4セット（8基）設置し、数百人の避難者が収容された。
〔1セットあたり約100人を収容可能〕

出典)「平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
(内閣府、平成17年3月)

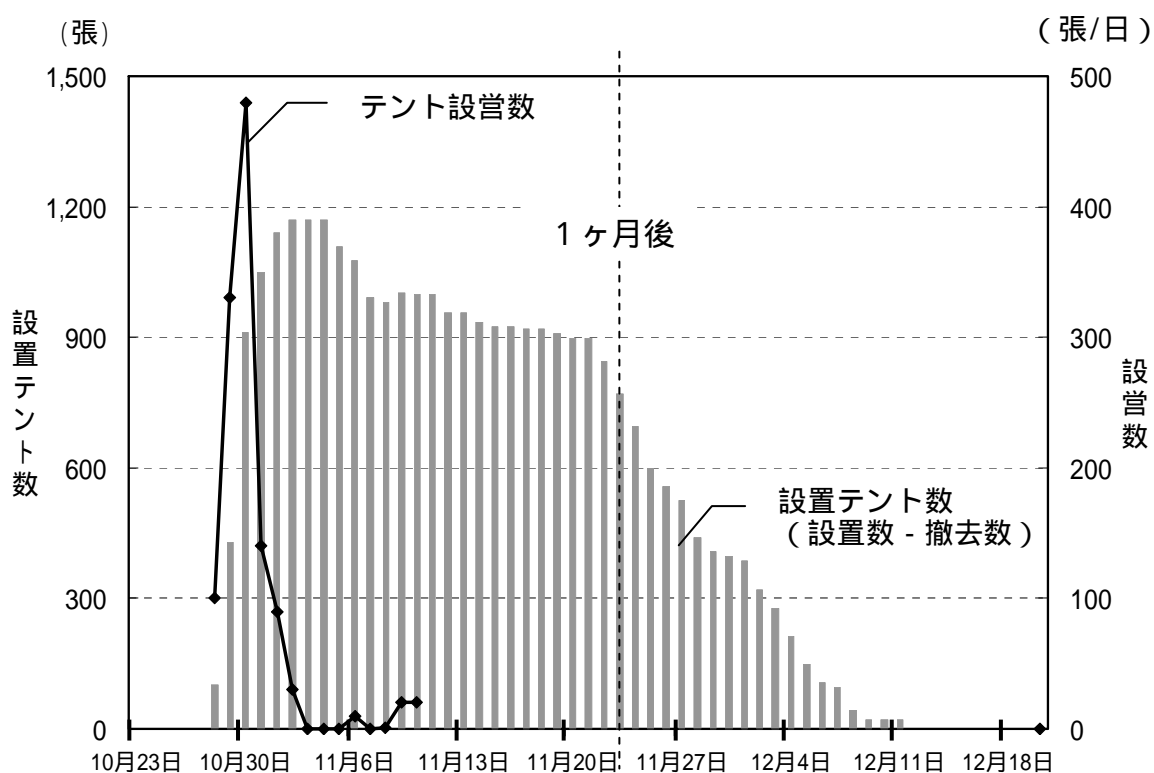


図 自衛隊の天幕の設置の推移

出典)「平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
(内閣府、平成17年3月)



図 自衛隊の天幕（テント）の設置風景
（株式会社三菱総合研究所提供）



図 NGOが設置した緊急支援用大型テント（バルーンシェルター）の設置風景
（株式会社三菱総合研究所提供）

旅館、ホテル、社会福祉施設等の利用（発災直後～数ヶ月後）

- ・厚生労働省は、地震発生翌日（10/24）避難生活が必要となった高齢者、障害者等の要援護者については、旅館、ホテル等の避難所としての活用や緊急的措置として社会福祉施設への受入れを行って差し支えない旨を、新潟県に通知。
- ・旅館・ホテルの利用は、11月の1ヶ月が最大となり、延べ8,176人（平均270人/日）が利用した。
- ・社会福祉施設等の利用は、11月5日が最大となり、963人/日が利用した。
- ・高齢者の施設・病院では、緊急避難的な入院・入所者数が避難所避難者の増加とともに増加し、発災後12日目にピーク（約300人/日）を迎えた。

出典）「平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」

（内閣府、平成17年3月）

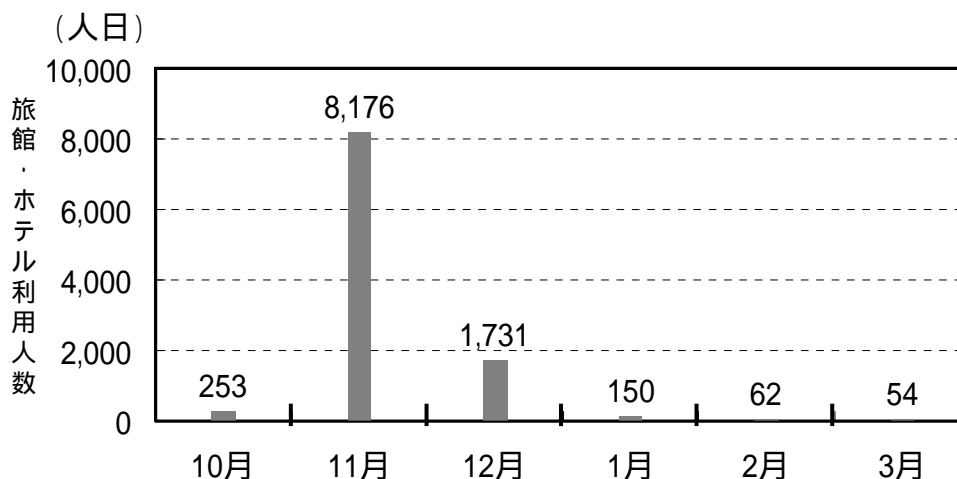


図 避難所としての旅館・ホテル利用状況〔延べ人数〕（平成17年3月31日現在）

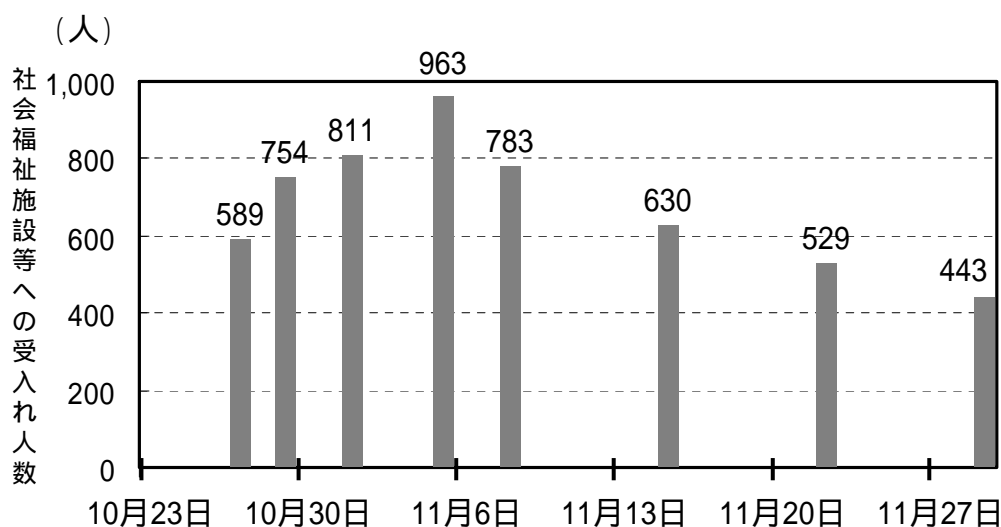


図 社会福祉施設等への受け入れ状況（平成16年11月29日現在）

出典）「平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」

（内閣府、平成17年3月）

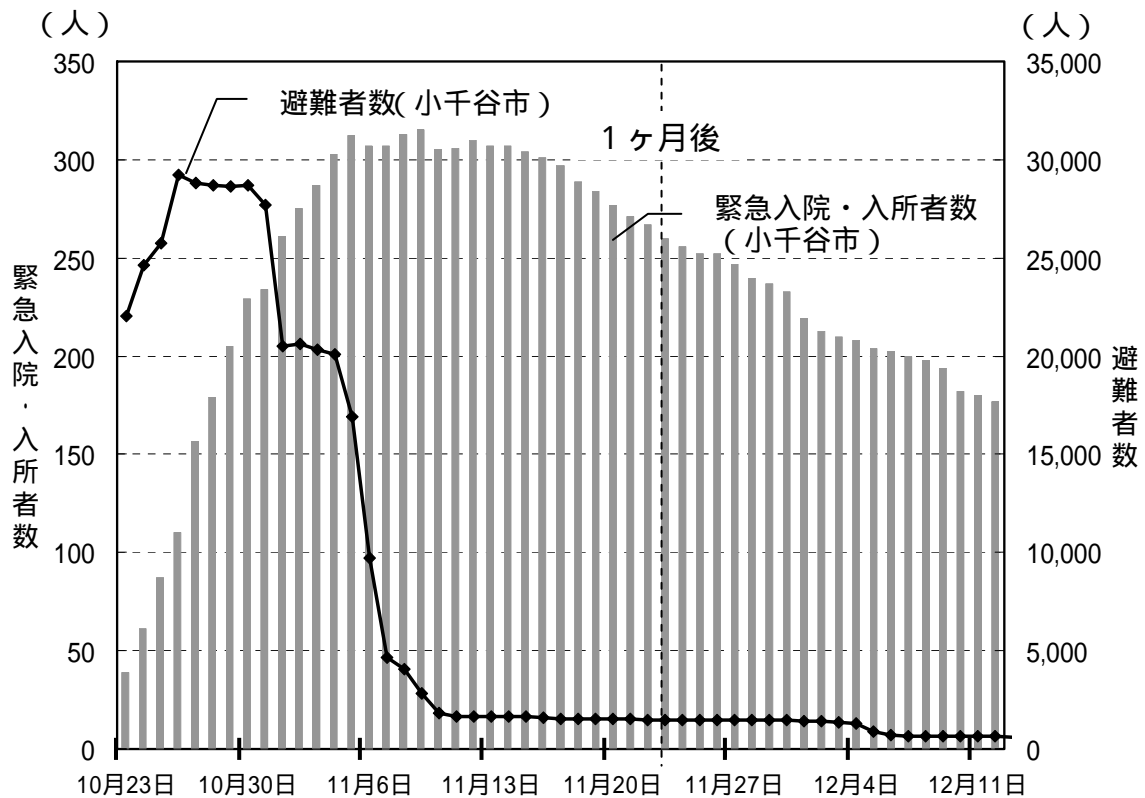


図 高齢者の病院への入院者、社会福祉施設への入所者発生状況（小千谷市）

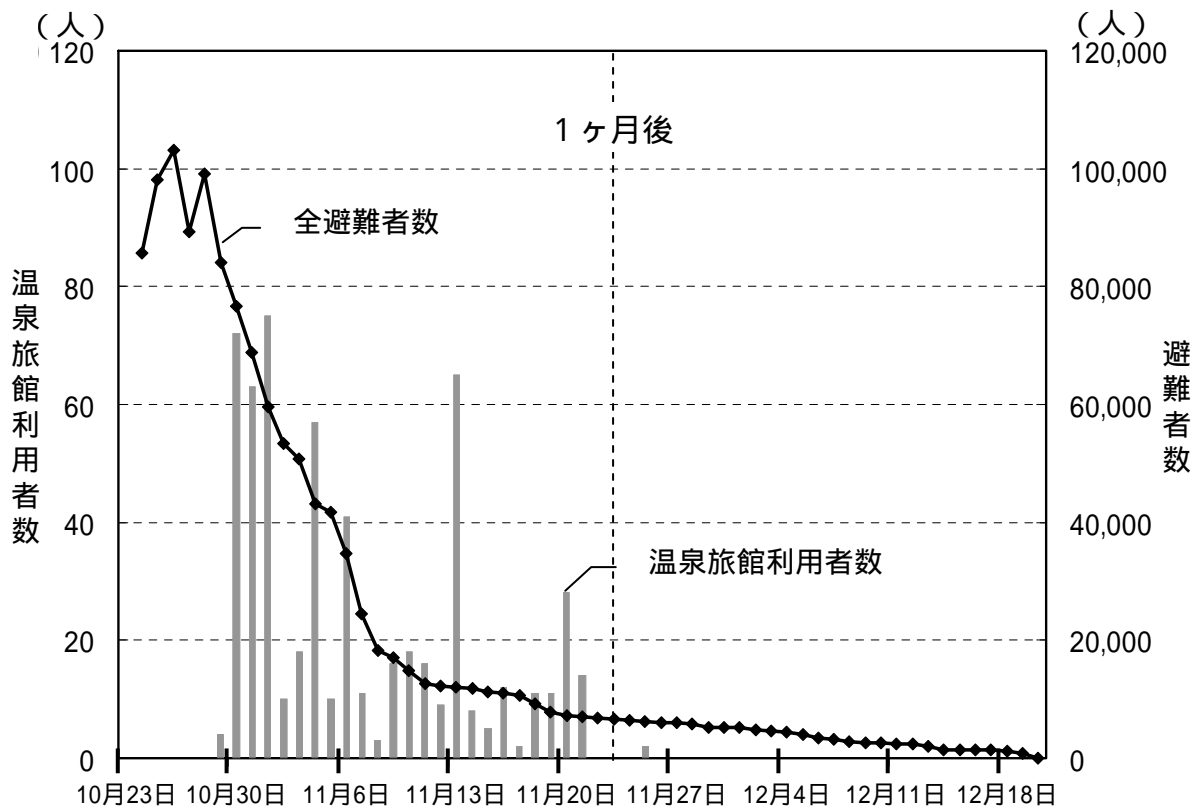


図 温泉旅館利用者数の推移

出典)「平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
（内閣府、平成17年3月）

応急仮設住宅（発災 1 ヶ月後～）

- ・最終的な建設戸数は 3,460 戸（64 箇所）で、入居者数は 9,649 人、入居世帯数は 2,935 世帯となった。着工は発災 1 週間後程度から始まったが、完成は発災後約 1.5 ヶ月以上を要した。
- ・建設にあたっては、用地の確保が容易でなく、公共用地の他にも民有地の工場跡地（1 箇所）も使用した。
- ・仮設住宅は寒冷地対策仕様で建設された。

出典)「平成 16 年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
（内閣府、平成 17 年 3 月）

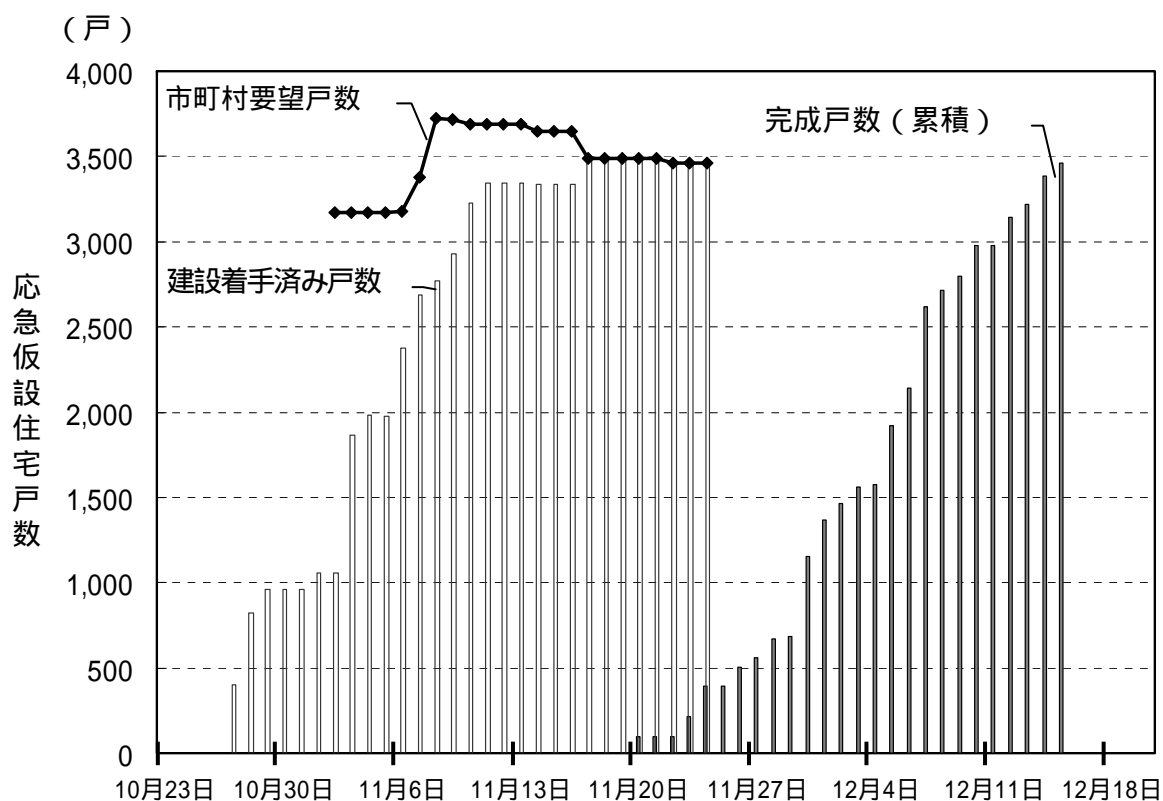


図 仮設住宅建設の推移

出典)「平成 16 年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
（内閣府、平成 17 年 3 月）を基に一部修正

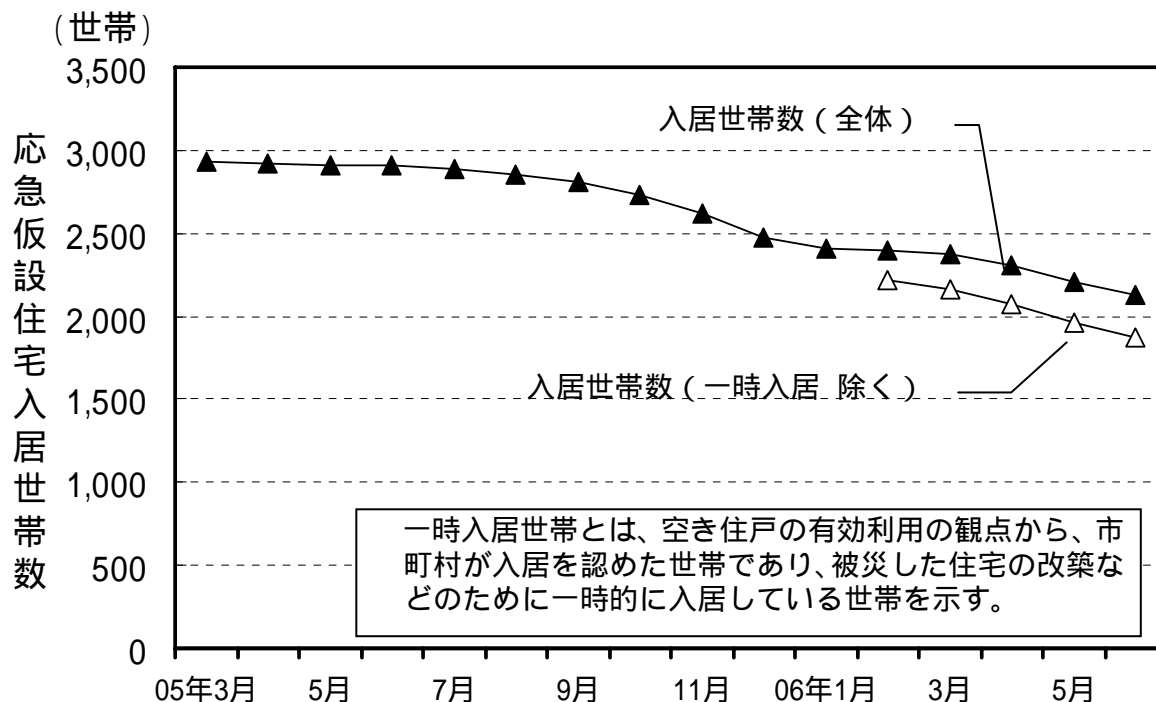


図 応急仮設住宅入居世帯数の推移

出典) 新潟県県民生活・環境部震災復興支援課のデータ

([http://www2.pref.niigata.jp/niigata/webkeiji.nsf/f200508651bcbf3149256fc60006bbcb/49256fd5005b6a2a4925718500010f95/\\$FILE/_r224ro44grk897v0ghe7h13mi227v644bmkk30dhg6spj244cnc88rn99_.pdf](http://www2.pref.niigata.jp/niigata/webkeiji.nsf/f200508651bcbf3149256fc60006bbcb/49256fd5005b6a2a4925718500010f95/$FILE/_r224ro44grk897v0ghe7h13mi227v644bmkk30dhg6spj244cnc88rn99_.pdf)) を基に作成

表 仮設住宅建設の提供範囲

	応急仮設住宅の提供範囲
新潟県地域防災計画	<p>応急仮設住宅は、住宅が全焼、全壊又は流失し、居住する住家がない者であり、自らの資力では住宅を得ることができないものを収容する。設置戸数は、住家が全焼、全壊又は流失した世帯の3割の範囲内とする。</p> <p>→ 約1,000戸に相当</p>
実際の新潟県の対応	<p>全壊家屋及び補修不能な大規模半壊家屋の居住者及び道路が通行止め、崖崩れなどの危険により住宅に住めない者が対象。</p> <p>→ 最終的に3,460戸(64箇所)を建設</p>

出典) 新潟県地域防災計画

(<http://www.pref.niigata.jp/seikatsukankyo/bosai/sinnsai/3-38.pdf>)

「新潟県中越地震における住宅被害」(国土技術政策総合研究所、国総研アニュアルレポート2006)

「新潟県中越地震 被災者生活再建の手引き(住宅の確保に向けて)」(新潟県、2004) より作成

ユニットハウス（発災2週間後～約1ヶ月後）

- ・新潟県は、11月7日に、被災者の自宅敷地内に設置するユニットハウス等を利用した分散型避難所を設置することとし、約180戸を準備した。11月末で設置戸数は約50戸であった。
- ・設置期間は、自宅の修理が完了または仮設住宅への入居が可能となるまでとされた。50cm以上の積雪には耐えられないことから、本格的な積雪期前には撤去する予定とされた。
- ・なお、トイレ、水回り、冷暖房等は付いていない。

出典) 平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書(内閣府、平成17年3月)



図 新潟県中越地震におけるユニットハウスの設置例

出典) 神戸大学 HP (<http://www.kobe-u.ac.jp/usm/research/tyuetsu/1/hinanjo.pdf>)

民間アパートの借り上げ（発災2,3週間後～）

- ・ 借り上げ提供戸数は177戸であり、新潟県宅地建物取引協会の協力により集められた物件情報を市町村を通じて被災者に提供し、居住者が選択して申し込む仕組みであった。

出典)「新潟県中越地震における住宅被害」(国土技術政策総合研究所、国総研アニュアルレポート2006)

住宅の応急修理（発災数週間後～）

- ・ 災害救助法による住宅の応急修理制度について、対象者要件、応急修理の範囲、事務処理方法について弾力的運用が図られた（本修理と併せた応急修理が可能、被災者が依頼した業者を指定業者と認定等）。
- ・ 新潟県による支給金額の上乗せの支援もあった。
- ・ 住宅応急修理業者リストを11月14日に新潟県が公表した。

表 応急修理に関する申請件数

	総数	うち国制度分	うち県制度分	時点
申請件数	9,057件	6,124件	8,817件	2005年3月末

出典)「新潟県中越地震における住宅被害」(国土技術政策総合研究所、国総研アニュアルレポート2006)

表 新潟県中越地震における応急修理制度の特例

	特例の内容
要件	・ 所得等の要件を被災者生活再建支援法と同等にした。県は世帯年収にかかわらず大規模半壊、半壊世帯を対象にした。
応急修理の範囲	・ 積雪が近いこと、被災者が二度手間とならないように、本修理と併せて応急修理が実施できるようにした。(修理部位によっては、国の制度では不可であるが県の制度では可というような詳細な基準があり、事務手続きが煩雑となった)
事務処理方法	・ 本来は市町村が施工業者を指定して実施するところを、被災者が依頼した業者全てを指定業者として取扱った。 ・ 被災者が業者から直接見積をとって市町村に提出し、市町村が業者に発注し支払うという仕組みで実施された。
期間	・ 平成16年12月22日までに修理を完了することとされていたが、1ヶ月ごとに延長され、最終的に平成17年3月31日まで延長された。(申込み期限は平成16年12月31日のままであり、間に合わない判断して申込みをあきらめた住民から苦情が殺到した)
内容・金額	・ 新潟県による上乗せの支援もあった。

出典)平成16年度新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書(内閣府、平成17年3月)を基に一部修正

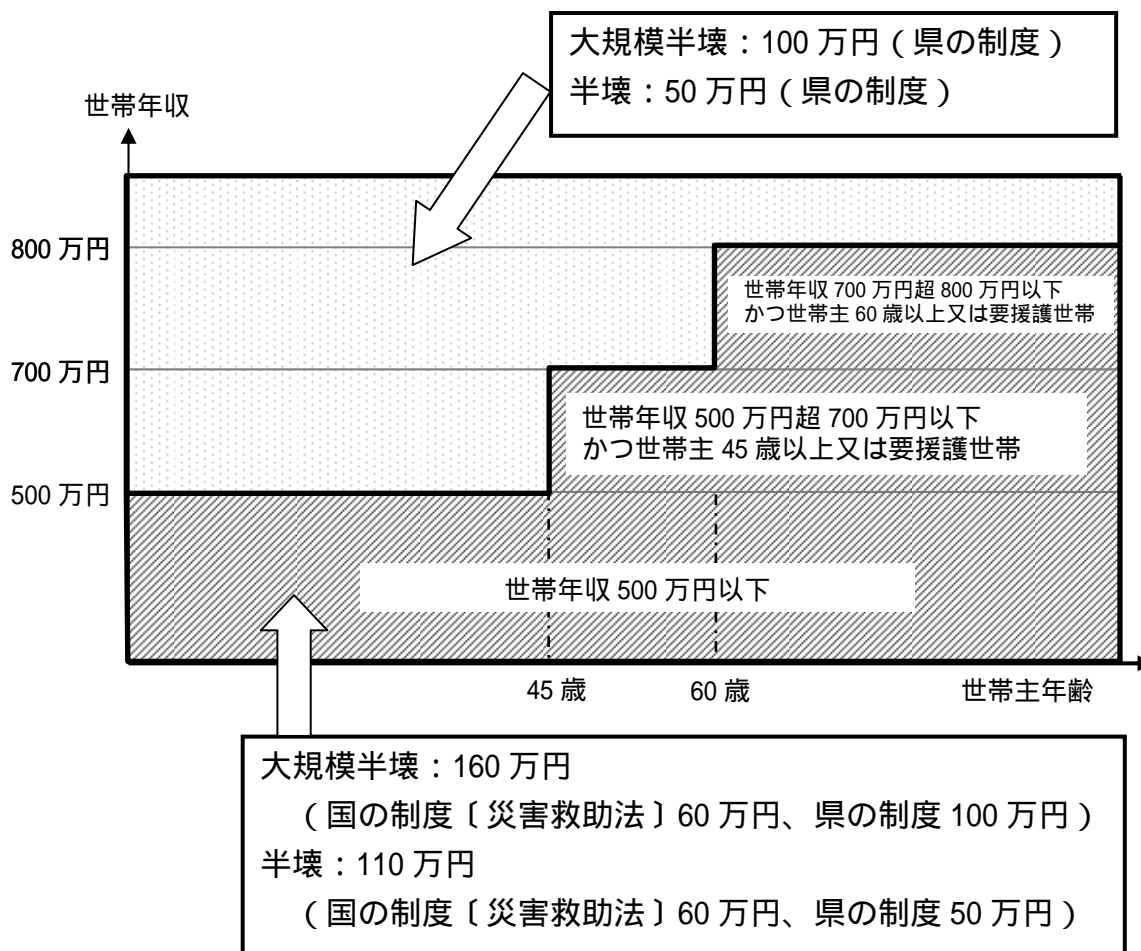


図 住宅応急修理制度における区分

出典)「新潟県中越地震 被災者生活再建の手引き(住宅の確保に向けて)」
(新潟県、2004)をもとに作成

(参考：新潟県中越地震における災害救助法に基づく応急修理制度)

- (1)対象世帯：住家が半壊した世帯で、応急仮設住宅(民間賃貸住宅の借上げを含む)に入居しないことが前提
- (2)限度額：60万円以内

出典)「新潟県中越地震 被災者生活再建の手引き(住宅の確保に向けて)」
(新潟県、2004)

(参考：神戸市における災害救助法に基づく応急修理)

- (1)対象世帯：住家が半壊し自ら修理する資力のない世帯
- (2)実施方法：市が派遣する業者が施工
- (3)修理箇所：台所、トイレ、居室、屋根の応急的修理に限定
- (4)限度額：29万5千円以内

出典)「阪神・淡路大震災 - 神戸市の記録 1995年 - 」(神戸市、1996)

(3) ハリケーン・カトリーナ

[被害全体の概要]

- ・ 平成 17 年 8 月末から 9 月上旬にかけて、米国のルイジアナ州を中心とする南部地方をハリケーン・カトリーナが襲い、少なくとも 1,464 人以上の死者、約 30 万戸の全壊家屋、約 960 億ドル（約 11 兆円）の被害額といった膨大な被害が発生²⁾。
- ・ 最大の被害を受けたニューオーリンズでは市民の 8 割程度が避難。
- ・ 全米で 130 万人が、50 州（米国の全部の州）に避難。
- ・ 一斉の避難により交通渋滞が生じるとともに、移動手段を持たない災害時要援護者や貧困層が取り残された。
- ・ 避難者の中には、病気になったり、悲惨な体験をした人も多かった。

死者数について、文献 2 では、1,330 人という数字を挙げているが、その根拠としている文献 1 の数字が更新されたことからその数字を用いた。その他、1,800 人以上の死者数であるとの情報を掲載しているウェブサイトもあるが、詳細が確認できないため、ここでは採用しなかった。なお、行方不明者も依然多く、死者数データは今後も上方訂正される可能性が高い。避難率については、文献 3 の被害者推計モデルにおいて採用している数値

(避難のきっかけ)

- ・ ハリケーン・カトリーナ（以下、「カトリーナ」）の上陸 3 日前に、ナショナルハリケーンセンターが、強烈な勢力で再上陸すると予報した。
- ・ この予報後、ルイジアナ州、ミシシッピ州の両州において非常事態宣言が発令される。

(避難計画)

- ・ ルイジアナ州は、過去にもハリケーンによる被害が度々起きており、緊急時避難計画は予め定められていた。住民への周知についても、避難計画のパンフレットを住民に広く配布したりホームページに掲載する等の対応を行っていた。
- ・ 避難計画では、第一の避難手段は、個人の自家用車であることから、緊急時には、高速道路の全車線を「脱出方向」の一方通行にすること等が定められていた。

(避難状況)

- ・ 避難する車両により渋滞が発生。ガソリンスタンドからはガソリンが払底⁴⁾。
- ・ 高速道路を「脱出方向」向けの一方通行にする避難プログラムも発動。
- ・ 自家用車を持たない住民用にスクールバス、州・市の公用車等を使用することとしていたが、車での避難で大渋滞が発生。避難用に使用されることになっていたスクールバスの多くは稼働せずに水没。このようなこともあり、車を持たない貧

困層の多くの人々が避難困難となった⁴⁾。

- ・ 避難命令が出された後も、「暮らす金もない」「家が略奪にあう」等の理由で1万人が避難拒否。また、情報不足で避難しない人もいた²⁾⁴⁾。
- ・ 病人の看護者は、危険を侵して避難するか、そのまま留まるか困難な選択に直面。
- ・ 避難場所に誘導するため、道路沿いにインフォメーションセンターを設置¹⁾。
- ・ 逃げ遅れた人の中には、避難所にも入れなくて、辛酸をなめた人がいる。

～我々は見捨てられた。市職員は、我々を保護するために何もしてくれなかった。我々は、安全のために、スーパードーム、コンベンションセンター、国道の橋に避難するよう言われた。1週間以上の間、毎日、これらの全てを試した。バスやヘリコプター、連邦危機管理庁のトラックも通ったが、誰も助けてくれなかった。……(中略)……我々は死体の隣で寝たし、糞尿が散乱する路上で少なくとも4日は寝た～

パトリア・トンプソンさんの証言⁵⁾

(避難所の状況)

- ・ スーパードームを、高齢者などの災害時要援護者の避難施設として解放。しかし、天候の悪化に伴い、一般市民も続々とスーパードームに押し寄せてきた。
- ・ スーパードームに備蓄している食糧等は、元々1,000人分しかなく⁵⁾、州の要請を受けた連邦危機管理庁(FEMA)は、避難した住民向けに水や食料を供給したが、全ての要請には応えられなかった(例えば、州は28日に18万リットルの水と11万食の非常食を要請するが、9万リットルの水と4万食しか供給できず)²⁾。
- ・ スーパードームでは、一部の非常灯等をのぞき電気はなく、水道も通っておらず、米国健康福祉省に「居住不能」と評価され、ルイジアナ州知事からも、「可能な限り早い再避難が必要」と判断された。45～50人の入院必要者が生じ、5人が病死し、1人が自殺した²⁾。
- ・ 以上のような状況が、避難者をアストロドーム等へ再移転される判断へとつながった。
- ・ 高台にあるコンベンションセンターに18,000～25,000人の市民が押し寄せるが、避難所として計画されていなかったため、水や食料の備蓄が無かった⁵⁾。8月30日には電気、水道もダウンし、トイレは溢れ、廊下(Hallway)が事実上のトイレとなった⁵⁾。

(避難民の移送)

- ・ スーパードーム等の避難所から避難者を州外に移送するため、約1千台のバスからなる移送隊を編成²⁾。
- ・ スーパードーム、コンベンションセンターの避難民約2万5千人をヒューストンなどへ移送⁶⁾。
- ・ この二次避難先(ヒューストン・アストロドーム)で、感染性胃腸炎が集団発生

するといった被害も発生した⁷⁾。

- ・ 米国史上最大の民間空輸団を編成し、2万4千人の避難者を空輸²⁾。
- ・ 130万人の避難民は、全米50州に分散。

(災害時要援護者)

- ・ 病院等の施設にいた多くの災害時要援護者が避難できず、その後も救護できず、多数の死者が発生。⁴⁾
- ・ 長期にわたる避難生活のため、老人、子供、病人等に被害が集中して発生。死者数のうち、約71%が60歳以上。²⁾



ニューオーリンズ市内の状況 (平成17年12月)

主要参考文献

- 1) Louisiana Department of Health and Hospitals(2006): Reports of Missing and Deceased (as of Aug.2, 2006)
- 2) The White House(2006): The Federal Response to Hurricane Katrina – Lessons Learned, February
- 3) US Army Corps of Engineers(2006): Performance Evaluation of the New Orleans and Southeast Louisiana Hurricane Protection System – Draft Final Report of the Interagency Performance Evaluation Task Force, Volume VII – The Consequences, 1 June 2006
- 4) 国土交通省中部地方整備局(2006): 「中部地方の天変地異を考える検討会」第1回資料6
- 5) U.S. House of Representatives(2006) A Failure of Initiative – Final Report of the Select Bipartisan Committee to Investigate the Preparation for and Response to Hurricane Katrina
- 6) 防災科学技術研究所ハリケーンカトリーナ調査チーム(2006):ハリケーンカトリーナ調査速報, 防災科学技術研究所ホームページ
- 7) 茂木寿(2005):ハリケーン「カトリーナ」に対する米国政府・州政府等による対応の問題点について (第1部), 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 TRC EYE Vol.69

2. 帰宅困難者

近年、大都市圏で昼間に発生した被災事例がなく、大規模な帰宅困難者問題は生じていないが、いくつかの帰宅困難に関する事例について概要を示す。

(1) ニューヨーク大停電

(2003年8月14日(木)夕方～8月15日(木)夜)

- ・ 鉄道、地下鉄等が停電でストップし、利用者の多くが帰宅困難になった。
- ・ マンハッタンからブルックリン地区への徒歩帰宅者の事例によれば、歩行速度は時速4km前後で、マンハッタン島から離れるためのブルックリン橋がボトルネックになった。なお、この橋は混雑緩和のため、一部の車道を徒歩帰宅者用に開放した。
- ・ 個人のHP等により当時の状況を見ると、マンハッタン地区から徒歩帰宅する人が多く、距離は最大で15マイル。このほか10マイル程度などのコメントもある。
- ・ 車は使用できたが、自家用車での帰宅行動で信号停止等により大渋滞が発生。車を使って帰った人も普段より大幅に時間を要している。
- ・ マンハッタン島では寝泊りする場所が見つからず、公園で夜を過ごす人が多かった。これはニューヨークの治安改善が影響しているとのこと。



道路に広がり先を急ぐ市民。反対車線では車が渋滞している。

図 ニューヨーク大停電時における帰宅者の状況

出典)(財)自治体国際化協会レポート 264号

(2) 平成17年千葉県北西部を震源とする地震 (2005年7月23日(土))

・平成17年7月23日(土)午後4時35分に発生したこの地震では、足立区で最大震度5強であったが、鉄道が停止することで、ターミナル駅は混乱状態に陥った。

(以下は、JRの全般的な状況と個別の例)

- ・JR東日本や東京メトロが運転再開に最大4時間を要した。これに対し、都営地下鉄は僅か3~15分程度で徐行運転を開始
- ・鉄道マヒ141万人影響(日本経済新聞 平成17年7月24日朝刊)
- ・東京ディズニーランド最寄り駅のJR舞浜駅は、行き場を失った人々でごった返し、日付が変わった24日未明も数百人が座り込んだままだった。「いつまでうごかないんだ」「ちゃんと説明しろ」。人であふれかえった舞浜駅では怒声が飛び交い、バス停には長蛇の列ができた。(朝日新聞 平成17年7月24日朝刊)
- ・「運転再開はまだか」。JR東京駅の構内は、長時間待たされた乗客が駅員に詰めよる一方、疲れ果ててホームに座り込む人が続出。(日本経済新聞 平成17年7月24日朝刊)
- ・JR新宿駅南口は、改札に乗客ら約3百人が詰めかけ、一時は身動きできない状態に。(日本経済新聞 平成17年7月24日朝刊)

(3) 東海豪雨

(2000年9月11日(月)~2000年9月12日(火))

帰宅困難者にホテルのロビー等を開放した事例があった。

- ・この事例では、当日帰宅できない人が空室を求めても断る状況であったが、交通機関が動かないため、ロビーで待機する人が出てきた。
- ・最終的におよそ150人が交通機関の復旧をホテルで待った。150人なら対応できると考え、仮眠スペースを設け、朝食を提供した。
- ・150人であったから対応できたものの、より多くの人が集まることを招くことが予想されるため、期待されることはかえって心配とのこと

- ・この豪雨では、2000年9月11~12日、愛知県等で集中豪雨が発生し、名古屋市西区の新川など十数ヶ所で破堤し、名古屋市や西枇杷島町で大規模な浸水が生じ、鉄道・地下鉄も相次いで不通となった。
- ・ただし、豪雨の場合は、地震の場合に比べ事前にある程度の状況は察知できるため、帰宅困難者は地震の場合に比べれば多くなかったと予想される。

出典)「東海豪雨そのとき企業は - 企業が地域とかかわっていくためのヒント集 - 」
(社団法人日本損害保険協会、2004)