# 熊本地震における 被災建築物応急危険度判定の活動報告

平成28年8月4日

富山県土木部建築住宅課

### 熊本地震の被害状況

### ●地震の概要 (7月14日 内閣府情報)

### 4月14日 午後9時26分に発生

震源地:熊本県熊本地方

規 模 : マグニチュード6.5

最大震度 : 熊本県益城町で震度7

### 4月16日 午前1時25分に発生

震源地:熊本県熊本地方

規 模 : マグニチュード7.3

最大震度 : 熊本県益城町、西原村で震度7

### ●人的被害(4月14日からの累計) (7月14日 消防庁情報)

都道府県名	死亡	重傷	軽傷		
福岡県	0	1	17		
佐賀県	0	4	9		
熊本県	55	380	1,367		
大分県	0	4	24		
宮崎県	0	3	5		
合 計	55	392	1,422		

※このほか、震災後における災害による負傷の悪化又は身体的負担による疾病により死亡したと思われる死亡者20人、 程度分類未確定な負傷者が140人(熊本県)

### 熊本地震の被害状況

### ●建物被害(7月14日 消防庁情報)

都道府県名	住宅被害			非住宅被害	!	火災		
	全壊(棟)	半壊(棟)	一部破損 (棟)	公共建物 (棟)	その他 (棟)	(件)		
山口県			3					
福岡県		1	230		1			
佐賀県			1		2			
長崎県			1					
熊本県	8,299	25,932	120,584	243	1,771	16		
大分県	6	159	5,007		35			
宮崎県		2	20					
合 計	8,305	26,094	125,846	243	1,809	16		



被災建築物の応急危険度判定を実施し、6月4日までに全て完了。 18市町村 57,570件実施 (7月14日 内閣府情報)

### 応急危険度判定とは

- 地震後の余震等による<u>二次災害を未然に防止するため</u>、被災した建築物の被害の 状況を調査し、その建築物が使用できるか否かの判定・表示を応急的に行うこと。
- 調査結果は、「危険」(赤紙)、「要注意」(黄紙)、「調査済」(緑紙)の三種類の判定 ステッカー(色紙)のいずれかにより、見やすい場所に表示する。
- 判定作業は、2人がチームになって、 調査表等の定められた基準により、 客観的に判定する。
- 罹災証明のための被害調査ではなく、建築物が使用できるか否かを応 急的に判定するもの。







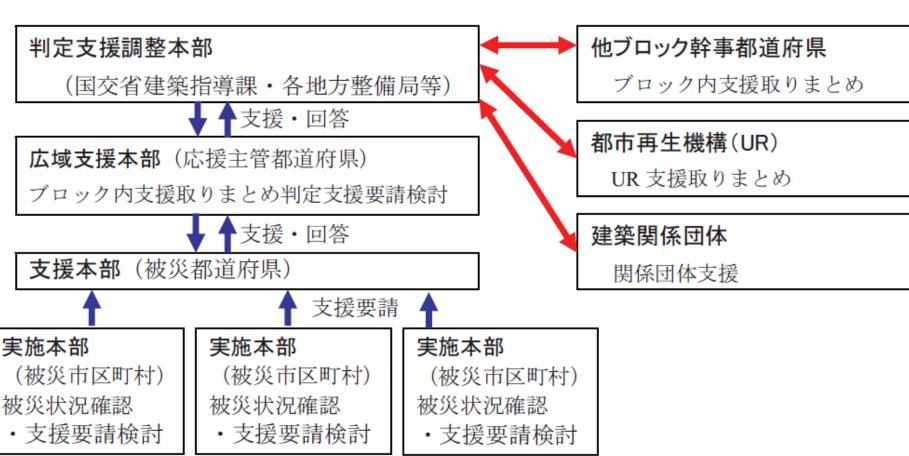
### 罹災証明とは

- 建築物の資産価値的な面(損傷の程度)を調査するので、応急危険度判定とは、視点・内容が異なる。
- 「全壊」「大規模半壊」「半壊」「一部損壊」に分類して書類を発行。
- 地震保険の保険金請求や災害義援金の申請、被災者生活再建支援制度を 利用する際等に必要となる。

# 被災建築物応急危険度判定の広域支援要請の流れ

被災県は、自県だけでは対応できないと判断した場合は、下記のような流れで応援依頼を行なう。

## 支援の流れ

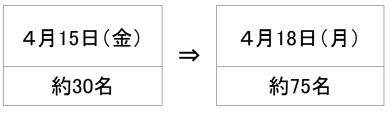


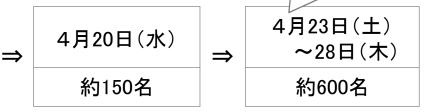
広域支援本部 : 全国を6つのブロックに分けており、そのブロックの幹事県が広域支援本部となる。

# 熊本地震における被災建築物応急危険度判定の実施状況

4月28日には 825名が参加(最大対応人数)

●実施体制の推移 ※1日当たりの体制





●判定士の内訳

5月25日現在

対応人数(延べ)							
県内県外							
	<b>%二元</b> 左	田田	行	R 問			
	行政	行政民間		九州以外	民間		
6 662   1 - 17	584 人•日	475 人•日	1,143 人•日	3,371 人•日	1,090 人•日		
6,663 人•日	1,059 人・	∃ (16%)	5,604 人•日(84%)		6)		

行政 : 5,098 人•日 (77%) 民間 : 1,565 人•日 (23%)

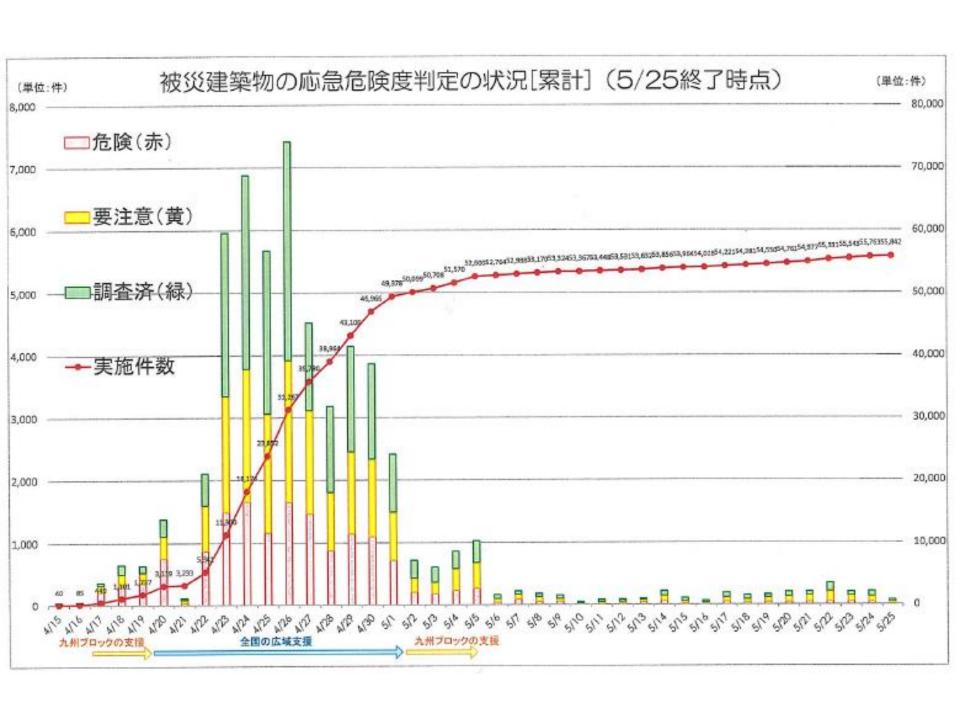
- 熊本県以外の全都道府県(46都道府県)の行政職員、民間判定士、UR都市機構、地方整備局(北海道開発局・沖縄総合事務局)が応援に駆けつけた。
- 県外からの応援は5月5日(木)に完了。

8割以上が熊本県外の判定士であり、全国規模で判定士を動員した非常に 広域的な支援体制であった。

実施	実施		実施も	実施状況		
期間	市町村	危険	要注意	調査済	計	対応人数 (延べ)
241141	ALMI TO	(赤)	(黄)	(緑)	ā l	(延べ)
4/15~ (4/24)	益城町	3,806件	2,957件	3,006 件	9,769件	1,604 人・日
4/15~ (4/27)	熊本市	5,599件	9,702件	13,467 件	28,768件	3,041 人 中
4/22~ (4/25)	宇土市	228 件	531 件	506 件	1, 265 件	164 人・日
4/22~ (4/23)	菊陽町	44 件	65 件	34 件	143 件	32 人・日
4/22~(4/27)	西原村	1,368件	725 件	610 件	2,703 件	287 人・日
4/22~ (4/30)	南阿蘇村	1,014件	564 件	550 件	2,128件	277 人・日
4/22~ (4/26)	御船町	635 件	480 件	311 件	1,426 件	163 人,日
4/24~ (4/29)	高森町	1件	3 件	22 件	26 件	18 人・日
4/25~(4/27)	<b>声佐町</b> .	533 件	545 件	465 件	1,543 件	140 人・日
4/25 (4/25)	山都町	20 件	33 件	12件	65 件	8人・日
4/26 (4/26)	宇城市	487 件	606 件	1,006 件	2,099 件	261 人・日
4/26~(4/27)	美里町	43件	201 件	50 件	294 件	37 人・日
4/26~(4/28)	嘉島町	702 件	682 件	731 件	2,115件	199 人・日
4/26 (4/26)	氷川町	29 件	34 件	7件	70 件	13 人・日
4/27 (4/27)	菊池市	200 件	197 件	196 件	593 件	66 人・日
4/27~ (4/28)	大津町	389 件	321 件	181 件	891 件	101 人・日
4/29~(4/30)	阿蘇市	343 件	519 件	863 件	1,725件	212 人・日
4/29 (4/29)	南小国町	16 件	50 件	153 件	219 件	40 人・日
合計		15, 457 件	18,215件	22,170件	55,842件	6,663人・日

<sup>※</sup> 上記の実施市町村の全てにおいて、4月30日までに当初予定分を完了(約37,000件) 実施期間欄の()内の日付は当初予定分完了日

- ※ 当初予定分完了後、追加実施した市町村(熊本市、菊池市、宇土市、宇城市、阿蘇市、大津町、美里町、菊陽町、西原村、南阿蘇村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、氷川町)
- ※ 被害が大きい地区や避難所から帰宅できない者が多い地区などを中心に、5月5日までに面的な判定は完了 (県外からの応援も完了)。以後は住民等からの要望に応じた個別の判定を実施



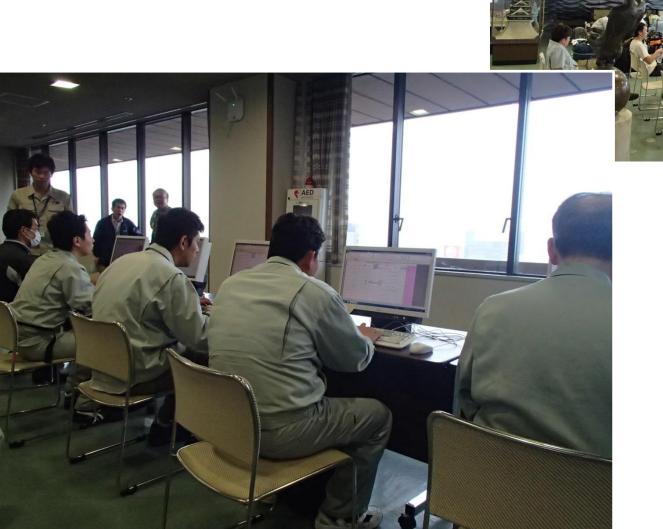
### 熊本空港の様子等

機内上空から見下ろすと多くの 家屋で屋根にブルーシートが掛 かっていた。



# 熊本市役所で判定士の受付登録

判定活動をする前日に、熊本市役所にて 判定士情報の登録(受付)を各々パソコン で行なった。



# 熊本市役所内の様子

熊本市役所内も損傷



1階ロビーは避難者に提供



罹災証明の受付状況



### 宿泊場所の様子

宇城市にある熊本県立豊野少年自然の家の体育館で宿泊。

施設内の正面玄関にホワイトボードがあり、 判定実施体制や翌日の活動の連絡(参集 場所やバスの出発時間等)は、ここに貼り 出される紙を通して確認していた。







# 一日の活動の流れ

(例)4月26日の流れ

6:30 <b>~</b> 8:30	豊野少年自然の家(宿泊場所)から、他県からの派遣団と一緒にバスにて活動拠点(動植物園)に向け移動・各所で道路が寸断するなどして、熊本市に向かう道路はどこも渋滞(移動に2時間)
8:40~9:10	事前説明会 ・チームリーダーを集めて説明会 ・判定の担当エリア、判定調査票の記入方法、 市民対応の注意事項等について説明を受ける
9:10 <b>~</b> 15:45	判定活動実施(熊本市東区泉ケ丘 地内) ・4チーム(2人1組)で判定を実施 ・判定場所まで徒歩で向かう ・今回の判定は、外観調査のみ実施
15:45 <b>~</b> 16:20	判定活動修了 動植物園に戻り、その日の判定結果を報告
17:30~	バスにて動植物園から豊野少年自然の家に戻る

宿泊施設から貸切バスで活動 拠点まで移動。

熊本市内への道路は長い渋滞となっていた。

2時間ほどかけて活動拠点となる 熊本市動植物園に到着。







活動拠点に到着後、まず受付。





チームリーダーを集めて事前説明 を受けた。

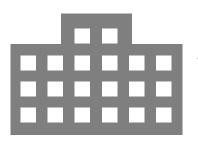
判定コーディネーターの熊本市職員と、国の要請で応援に来ていたUR職員が説明を行なった。



4月23日~27日の判定活動では、富山県は熊本市東区若葉一丁目、栄町、南町の一部が担当エリアとして割り当てられた。

なお、熊本市は被災の大きかった中央区や東区の一部は全数検査することとし、その他は要望があったもののみ実施することとしていた。

### 判定実施体制の概略



判定区域・優先順位の決定、必要な判定士の検討、宿泊場所・輸送手段の手配、判定結果の取りまとめ等を行なう。原則として各市町村に設置される。

報告

判定実施本部

判定エリアの指示等



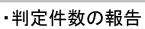
判定コーディネーター



判定コーディネーター



判定の実施のために判定士 の指導、判定結果の取りまと めを行なう者。主に行政職員 が担う。



- ・調査表の提出等
- ・判定エリアの指示
- ・注意事項の説明
- ・資機材の提供・貸出等

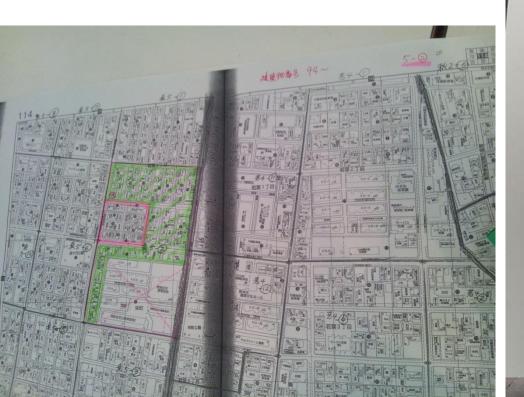


活動拠点に判定士参集



判定活動

事前説明会にて 判定の担当エリア、 判定調査票の記入方法、 市民対応の注意事項 等について 説明を受ける。



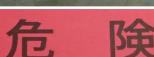
		A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH			STREET, SQUARE		
			到定士	11. 任意	ト号リリガマモ		
		NESCE	奉号。赶	禁帅系	智を同い。	1421	このパージ 素質
- 4	生飲 乃 7 5 44 四	04-57 - A	・11 大学の後	上版集	医福克拉 11		William Prop. )
	VWD XX C. EX EL.	欧肋コンツ	リート道	建築物	物等の応急危険	<b>検度判定調査表</b>	RC 4
527	理番号(1-(5))	(/2.) mass r	14 4 11 2	3 86	· 午後 (0 m	調瓷函数 回自	SHEEN ST
	在者氏名 (都流時県	NoT		(		- 1018	1-(3)-12
A	建築物概要 1 建築物名称	rest, all A h		-	_/		IESTED O
	2 螺旋物所在地	老妻/10	-/2	_ 1.1	建築物器号	12	(2) 股番托
	3 建築物用途(	①戸建で専用在	宅 2.長屋住	4 3.	共同住宅 4.併用住	12 年 5.店舗 6.事務所 10.保育所 11.工場	住主地位型推查号
		7. 原館・ホテル	8.庁舎等分	<b>公共施設</b>	9.病院・診療所	10.保育所 11.工場	1/7
	4 概 造 種 別(			R 15.8 2.プレ4	3. MKC・原程所 利場、遊戯場等 16 (+ストコンクリー)	- オプロッカル	4 1.
tt		4.鉄骨鉄筋コン	クリート語		5.混合構造(	) E ( ) <sup>20</sup>	1 3 16
	6 建築物規模	地上 3 間 1間寸注 約7	地下几一階	15	一作数小	1月1:東昌27不明日場合	7 (0 m
110	查 调查方法:①	Manual Co.				,,,,	1 15 =
	1 一見して危険と	判定される。(記	:30% 2.7円間 食当する場合は	の多付け	せて実施)	と終了し総合判定へ)	测查方法
	. 建築物全体又は一	・部の崩壊・落負	1			部構造との著しいずれ	
3	3. 建築物全体又は一	部の著しい傾金	1	4. 40		の特別といれていまれ	11 /
	隣接建築物·周				780 (	/	
			A 9 >		Bランタ	C929	
柳足(1)	①横爆度町以上の担	HOW BE RA	(1.)M L	-	2.60		特定(1)
(1)	1 19700						0
	②開接建築物·周公 る条除	7地盤の破壊によ	(1)危険無し		2.不明確	3.危険あり	0 /
10	②地盤破壊による	建築物全体の沈	(1)0.2mg/F		2. 0.2m-1.0m	3. 1.0m AG	
	F.		-		Decition of the second	S. 115-M	00 /
	④不同沈下による!	建築物全体の畑	(1.) 1/60LT		2. 1/60-1/30	3. 1/30#E	® /
定	柱の被害 (下記の)の	の調査階(被害者	(最大の階) 階)(壁構造の場合は柱を壁の長さに読みかえる) 柱の被害最大の料				柱の被害最大の階
	⑤損傷度Vの柱本				· 調査柱 本 (2)		·V
	EASIN DESCRIPTION		1. 1 %以下 2. 1 %-10% 3. 10%組			0	
(2)	⑥損傷度形の柱本	損傷度Nの柱本数/調査柱本数		章数	以 調査柱 本 (2)	The same of the sa	(C)
+	ediction).		1. 10%以下		2. 10%~20%	3.20%超	
13	<b>用定(2)</b>		1. 調査済 全部Aラン:	クの場合	2.要注意 Bランクが1の場	3.危険 合 Cランクが1以上又	判定(2)
1			NAME OF TAXABLE PARTY.			はBランクが2以上	
	食度の判定		1. 調査済み		2.要注意	3.危險	刊定
	2(1)と判定(2)のうち;	大きな方の危険	》(要内裁調查	E)	14		
12.4	特定する						
3 #	許下危険物・転倒	を除物に関する	危険度				
		A 2	27		Bランク	Cランケ	
窓枠	・窓ガラス	(1)ほとんど無		2.歪み	、ひび割れ	3.落下の危険有り	00/
	材(モルタル・ター	(のほとんど無	被害	2.部分	的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、刺離	3 /
_	石貼り等)	- Onu - an	****	A 1450.00			-
	材(ALC 板・PC を ・プロック等)	門は自然の地裂	程度	2. 板に	隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、複破	# 3 V
	・模器類	<b>①柳斜無</b> L		2 54	かな傾斜	3.落下の危険有り	0 /
2外局		① 原鲜無し		100000000	かな類斜	3.明瞭な傾斜	6
Off	200	(1)安全		2.要注		3.危険	6 /
-	の判定	(1)調査済み	120000	2.要注		3.危険	判定
- POC A.S.		全部Aラン	クの場合		ンクが1以上ある場		
-	and the same of the same		-	合	-	合	
地名	と (調査の1で作	除と判定され	た場合は金属	b. Fh	以外は調査のクト	3の大きい方の危険度	で判
TTA	定する。)	N - TINE & AL				- Anna Maria	総合判定
舆	査済 (録)	2. 要注	<b>注意(黄)</b>		3. 危険(赤)		1
		CRA L. Morral	A 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2. 11 + 0	11 -b 2 \		文字根
	(構造製体等が危		の寺が厄険か	ACKI	CA 1 00)		
- 程	明酒香のみ	4. 7/10					404

コメントは判定ステッカーの注記と同じとする。

判定資機材の支給 (各チーム必要な分だけ取っていく)

判定資機材はひと通り用意されて おり、軽食や水の支給もあった。





電話 096-328-2513

目視確認や計測により、判定活動を実施。

判定結果を記載したス テッカーは、見やすい 位置に貼る。





歩道沿いの外壁面でタイル・ モルタルの割れ。 (赤ステッカー)



外装材の剥落の恐れ (赤ステッカー)

ブロック塀の傾斜 (黄色ステッカー)





屋外設備の傾斜 (黄色ステッカー)

建築物の傾斜 (赤ステッカー)



片側廊下の崩壊 (赤ステッカー)

一日の判定業務を終え拠点に 戻ってきた後は、判定件数等の 報告や作成した調査表の提出を 行なう。



所属名	富山県(①~④)4チーム分						
総数	緑	黄	赤	宅地			
171	178	53	40				
38	17	14	7	0			
47	15	18	14	0			
40	17	17	(2	1			
46	29	10	7	0			



# 富山県の判定実施実績

活動班	活動日	活動場所	危険 (赤)	要注意 (黄)	調査済(緑)	合 計		
A陣	Δ <b>(</b> initial distribution of the state of t							
県4名	4/23	熊本市東区 泉ケ丘 地内	33	48	49	130		
富山市2名 高岡市2名	4/24	熊本市東区 泉ケ丘 地内	40	53	78	171		
	4/25	熊本市東区 泉ケ丘 地内	16	40	39	95		
B陣								
県4名	4/26	熊本市東区 泉ケ丘 地内	24	39	50	113		
富山市2名 射水市1名 小矢部市1名	4/27	熊本市東区 泉ケ丘 地内	2	4	6	12		
	4/28	益城町 広崎 地内	2	7	22	31		
	合 計		117	191	244	552		

想定よりも早く判定作業が進んだとのことで、熊本市の処理が追いつかなかったためか、27日に割り当てられた件数は少なかった。































# 益城町内の被災状況













## 熊本派遣から見えてきた本県の今後の課題について

# ① 県外からの応援を受け入れる体制の整備

- 遠方から応援に来る判定士の宿泊場所の確保
- 判定資機材を十分備蓄しておくこと
- 移動手段を確保しておくこと

# ② 判定実施本部の体制について

- 判定士コーディネーターの育成や判定本部立ち上げの訓練の必要性
- 判定実施本部・支援本部の迅速な立ち上げ
  - ⇒ 熊本では、4月14日9時の地震後、すぐに実施本部・支援本部が立 ち上がり、15日の午後からは判定活動を開始。
  - ⇒ 被災市町村が判定本部として機能しない場合は、県が支援。

# ③ 被災建築物応急危険度判定の周知

・ 罹災証明との違いを周知

