

# 平成 28 年熊本地震の記録 (最終報告)

—震災からの創造的復興をめざして—



平成 29 年 3 月

大分県別府市

## はじめに ー震災からの創造的復興をめざしてー

---

平成28年熊本地震からおよそ1年が経過いたしました。この度の地震で被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。

平成28年4月14日(木)午後9時26分、熊本地方を震源地とするマグニチュード6.5の地震が発生し、その2日後の4月16日(金)午前1時25分に熊本地方及び大分県中部を震源地とするマグニチュード7.3及び5.7、別府市においては観測史上最大となる最大震度6弱を記録する地震が発生しました。

幸い別府市では、人的被害は少なく、避難所も早期に閉鎖できたものの、市民生活では多くの建物が損壊し、罹災証明件数も約8,000件を超えるとともに、基幹産業である観光産業が風評被害に苦しむなど大きな打撃を受けました。

市として、発災直後から今日まで一日も早い復旧と復興を目指して全力で取り組んでまいりましたが、この間、多くの皆様と関係機関から多大なるご支援ご協力を賜りましたことに、深く敬意を表し心から感謝申し上げます。

この報告書は、被害状況や災害対応、復旧と復興へ向けた取り組みのほか、住民や観光客・外国人等への避難情報などの伝達や、避難所における対応、要配慮者への対応など新たな課題も含め記しており、この貴重な経験を関係諸団体も含めた防災対策と防災体制の強化・充実に結び付けるため作成しました。

市民の皆様も、今回の経験から防災意識が非常に高まっています。今後は、本報告書を基に、本市総合計画によるまちづくりと合わせ、災害に強い別府を共に創ることを目指していきます。

今回の地震災害が本市にもたらした影響は多大であります。官民が心ひとつに結束・行動することにより、創造的な復興を果たすものと確信しています。

これからも皆様のご支援ご協力をお願い申し上げます。

平成29年 3月

別府市長 長野 恭紘

# 目 次

## はじめに

<b>第1章 平成 28 年熊本地震の概要と被害発生状況</b> .....	1
1. 1 別府市の概要 .....	1
1. 2 地震の発生状況 .....	7
1. 3 被害の発生状況 .....	17
<b>第2章 平成 28 年熊本地震への別府市の対応</b> .....	27
2. 1 災害対策本部の設置及び運営 .....	27
2. 1. 1 職員の非常参集 .....	27
2. 1. 2 市災害対策本部の設置及び対応 .....	29
2. 2 情報の収集及び対応 .....	31
2. 2. 1 初動時における情報の収集及び対応状況 .....	31
2. 2. 2 災害対策本部における情報の収集状況 .....	32
2. 3 情報の伝達及び広報 .....	37
2. 3. 1 広報班の対応 .....	37
2. 3. 2 別府市ホームページ .....	37
2. 3. 3 ケーブルテレビ .....	43
<b>第3章 各対策部・関係機関等の対応状況</b> .....	47
3. 1 各対策部の対応の概要 .....	47
3. 2 業務別対応 .....	51
3. 2. 1 消防対策部（消防本部） .....	51
3. 2. 2 建設対策部 .....	51
3. 2. 3 水道対策部（水道局） .....	52
3. 2. 4 地震災害後の保健活動 .....	54
3. 2. 5 災害時要配慮者対応 .....	54
3. 2. 6 住宅の被害認定・罹災証明書の発行 .....	55
3. 3 別府市における災害時業務実施状況 .....	57
3. 4 関係機関の対応 .....	60
3. 4. 1 4月 16 日以前の自衛隊・警察・消防との連携 .....	60
3. 4. 2 熊本地震本震時の対応 .....	60
3. 5 自主防災会・消防団の対応 .....	61
<b>第4章 被災者の救援活動</b> .....	63
4. 1 避難所の開設及び運営、物資の調達 .....	63
4. 1. 1 避難所の開設及び運営状況 .....	63
4. 1. 2 個別避難所の運営状況 .....	70
4. 2 物資の調達と配分 .....	75
4. 2. 1 物資の配布及び要請 .....	75
4. 2. 2 支援物資の受入れ状況 .....	76

4. 2. 3	支援物資の受入れと提供についての課題	77
4. 3	観光客・滞留者・外国人等への対応	78
4. 3. 1	旅館・ホテル等の対応	78
4. 3. 2	外国人への対応	78
4. 4	要配慮者の対応状況	83
4. 4. 1	在宅要配慮者の対応	83
4. 4. 2	独居高齢者・高齢者世帯等（在宅要支援者）の状況	84
<b>第5章</b>	<b>復旧・復興支援</b>	<b>87</b>
5. 1	復旧・復興のための予算措置	87
5. 2	被災者の生活再建支援	87
5. 2. 1	罹災証明書の発行	87
5. 2. 2	復興支援事業	87
5. 2. 3	義援金の配分	92
5. 3	緊急誘客事業等	93
<b>第6章</b>	<b>平成 28 年熊本地震からの再生と防災連携の強化に向けて</b>	<b>97</b>
6. 1	防災版「協働」－日常的な連携の必要性－	97
6. 2	「元気なべっぴ」緊急誘客事業の推進	101
参考資料：熊本地震関連の報告書・雑誌記事掲載一覧		102
おわりに		103
巻末資料 1	平成 28 年熊本地震時の別府市の対応に係る経過記録	105
巻末資料 2	平成 28 年熊本地震関連新聞記事	111





# 第1章 平成28年熊本地震の概要と被害発生状況

平成28年4月16日午前1時25分に、熊本県益城町と西原村で震度7を観測する地震が発生（本震）し、別府市では震度6弱を観測した。また、この地震の前震として平成28年4月14日21時26分に、益城町で震度7を観測する地震が発生している。気象庁はこの地震を「平成28年（2016年）熊本地震」と命名した（英語名称「The 2016 Kumamoto Earthquake」）。本章では、別府市の概要と別府市における被害発生状況を示す。

## 1.1 別府市の概要

### (1) 位置と地勢

別府市は、九州の北東部、大分県の東海岸のほぼ中央部に位置しており（図1.1.1）、東側には瀬戸内海（別府湾）、西側には由布岳、鶴見岳を中心とした連山に面している。また、北側には国東半島の市町、南側には高崎山をへだてて大分市と面している。別府市の面積は125.34km<sup>2</sup>で、東西に約13km、南北に14kmの大きさである。

地形的には、西部の連山の裾野から別府湾に流れ込む朝見川、境川、春木川等の河川によって扇状地と下流部の沖積平野から成り立っている。また、扇状地の北部及び南部には多数の断層が存在している。

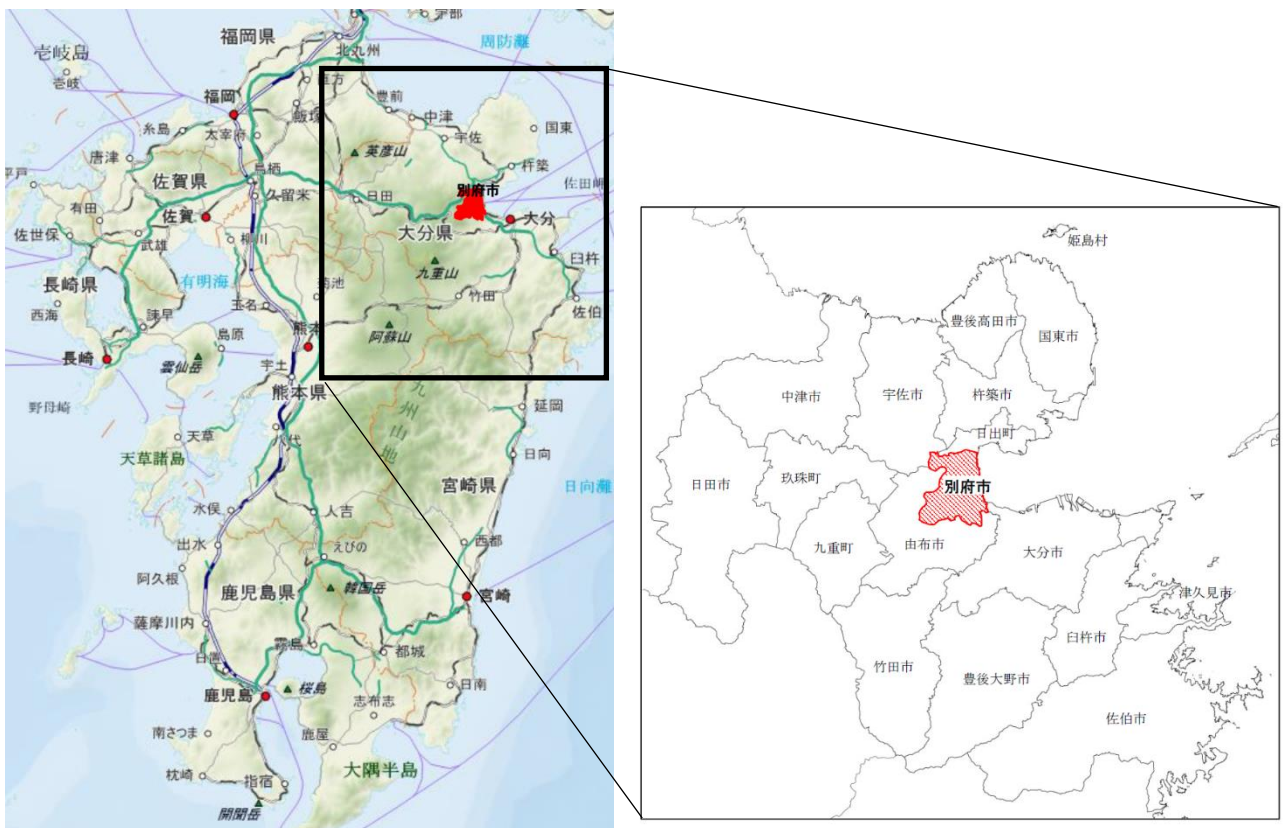


図 1.1.1 別府市の位置

(2) 人口等

別府市の人口・世帯数は、平成 28 年 3 月 31 日現在で、119,945 人（男性 55,070 人、女性 64,875 人）、62,034 世帯となっている（なお、平成 27 年国勢調査では、122,138 人、55,624 世帯）。

図 1.1.2 に年齢別の人口分布を示す。高齢化率（65 歳以上の人口比率）は 31.7%、後期高齢化率（75 歳以上の人口比率）は 16.2%となっている。なお、15 歳から 24 歳にかけての人口が比較的多いのは、市内に居住する大学生と見られる。

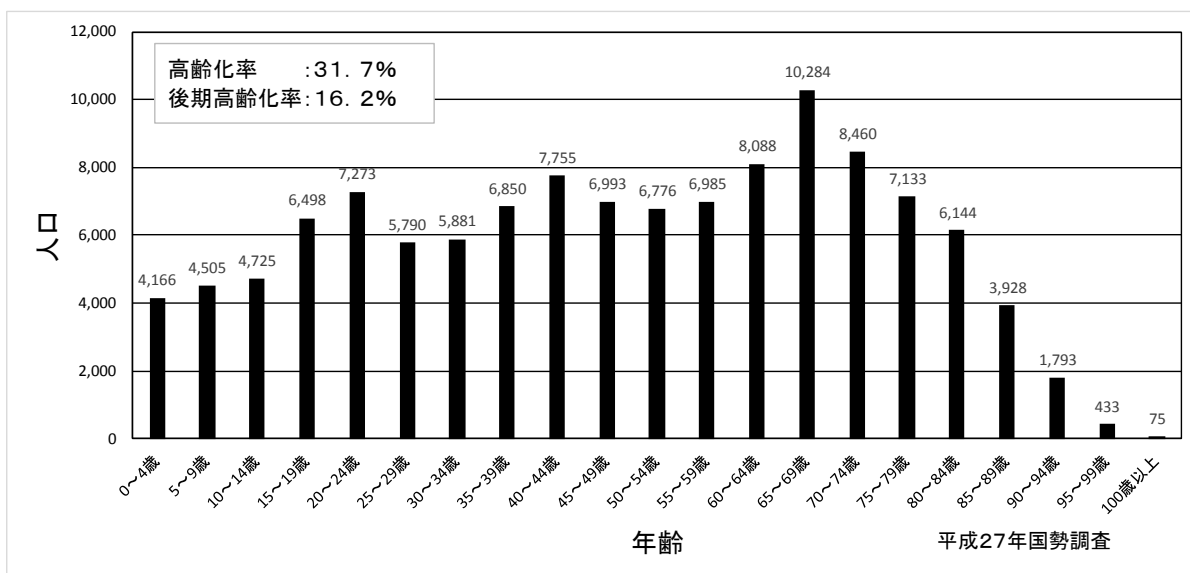


図 1.1.2 別府市の年齢別人口（5 歳区分：平成 27 年国勢調査による）

また、図 1.1.3 に、市内に居住する外国人（国籍別）の人口を示す。最も居住者数が多いのが中国で、次いで、韓国・朝鮮、ベトナム、インドネシア、タイ、フィリピンの順となっている。

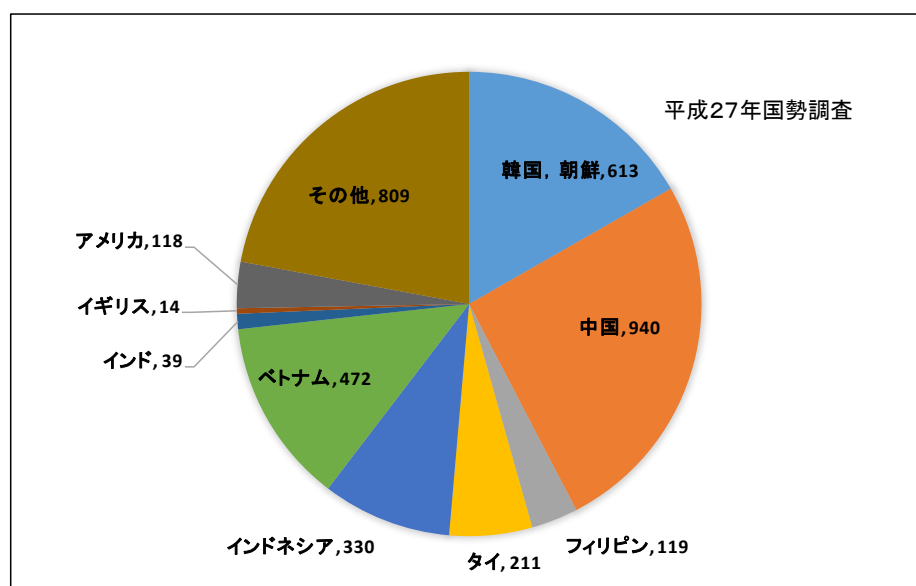


図 1.1.3 外国人の人口分布（国籍別：平成 27 年国勢調査）  
（注）人口 10 人未満の国は、その他としている。

産業別の就業人口を図 1.1.4 に示す（平成 22 年国勢調査）。別府市の主力産業は、温泉を中心とする観光業であり、第 3 次産業の人口が圧倒的に多く、全体の 8 割を占めている。特に、医療・福祉関係の就業人口が、卸・小売業に次いで多いのが特徴である。

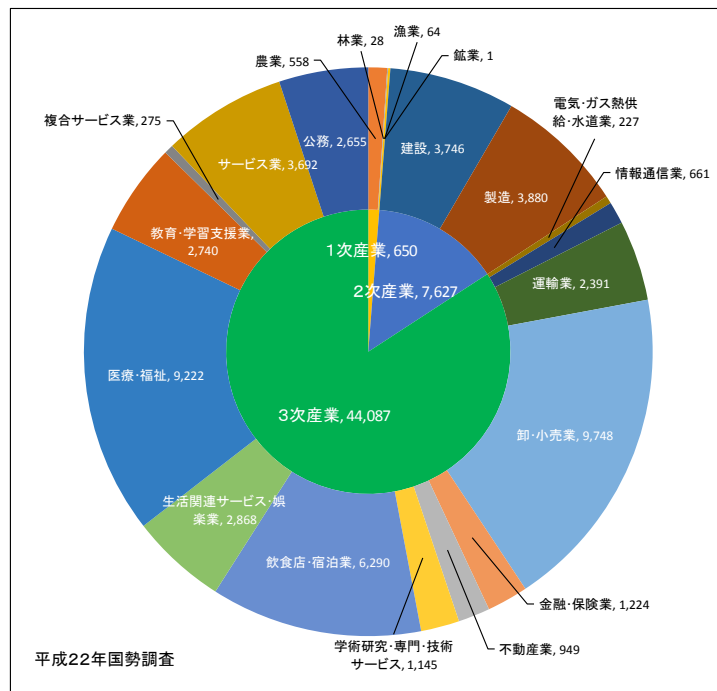


図 1.1.4 産業別就業人口（平成 22 年国勢調査）

表 1.1.1 に地区別の世帯数及び人口を示す。人口が 1 万人を超える地域は、石垣地区、鶴見地区、亀川地区、朝日地区である。

表 1.1.1 地区別の世帯数・人口（平成 28 年 3 月 31 日現在）

地区名	世帯数	人口		
		総数	男	女
野口 地区	2,750	4,470	2,008	2,462
境川 地区	3,909	7,841	3,616	4,225
北 地区	3,330	5,164	2,334	2,830
青山 地区	3,954	7,727	3,474	4,253
西 地区	2,754	4,899	2,131	2,768
南 地区	2,586	4,521	1,986	2,535
浜脇 地区	2,182	4,033	1,844	2,189
石垣 地区	5,412	10,685	5,006	5,679
南立石地区	3,825	7,765	3,456	4,309
鶴見 地区	6,027	12,305	5,927	6,378
緑丘 地区	2,566	5,341	2,453	2,888
東山 地区	151	336	170	166
春木川地区	2,840	5,374	2,494	2,880
上人 地区	3,967	7,680	3,508	4,172
亀川 地区	6,192	11,546	5,450	6,096
朝日 地区	6,061	12,493	5,660	6,833
大平山地区	3,528	7,765	3,553	4,212
合計	62,034	119,945	55,070	64,875

### (3) 建設、建物等

平成 27 年度における別府市内の道路の現況を表 1.1.2 に、建物の現況を表 1.1.3 に示す。

表 1.1.2 別府市における道路の現況

種別	延長 (km)	舗装延長 (km)	橋梁数
市道	641.3	510.8	173
県道	66.9	66.9	47
国道	25.0	25.0	15
合計	733.2	602.7	235

出典：平成 28 年別府市統計書

表 1.1.3 別府市における建物の現況

構造	棟数 (棟)	床面積 (m <sup>2</sup> )
木造	32,333	3,258,380
非木造	14,051	4,095,676
合計	46,384	7,354,056

出典：平成 28 年別府市統計書

### (4) 交通・ライフライン等

別府市内の JR 各駅の平成 27 年度の年間乗降客数は、表 1.1.4 のとおりである。また、別府港を発着する船舶の平成 27 年の年間乗降人員は、乗船が 215,581 人、降船が 211,434 人となっている。

表 1.1.4 別府市における JR の乗降客数

駅名	乗車(人)	降車(人)
別府	2,224,298	2,221,232
別府大学	656,323	631,423
亀川	562,282	548,730
東別府	92,502	108,086
合計	3,535,405	3,509,471

出典：平成 28 年別府市統計書

別府市内の加入電話数（固定電話）は、平成 27 年で 35,718 台、電力・電灯の契約数は 86,264 口、都市ガスの供給戸数は 18,153 戸、上水道の供給人口は 118,831 人となっている。また、下水道の利用戸数・人口は 28,900 戸・79,199 人で、普及率は 66.0%である。

### (5) 教育施設

平成 27 年度の別府市内の教育機関の施設数と生徒数は、表 1.1.5 に示すとおりである。大学生の数が非常に多いのが特徴的である。

表 1.1.5 別府市における教育機関の現況

種別	施設数	生徒数(人)
幼稚園	22	1,229
小学校	17	5,497
中学校	9	2,808
高等学校	11	3,049
大学	4	8,560
合計	63	21,143

出典：平成 28 年別府市統計書

※幼稚園には、幼保連携型認定こども園 1 施設を含む。

(6) 観光

別府市における平成 27 年の観光客数を、表 1.1.6 に示す。なお、地震後の観光客数については、1. 3「被害の発生状況」に示した。また、観光レジャー施設の入込客数は、4,956,580 人で、平成 26 年比で 9.5%の増加となっている。

表 1.1.6 別府市における観光客数

	人数	前年 (H26 年) 比
日帰観光客数	6,239,491	8.5%増加 (490,806 人増加)
宿泊観光客数	2,557,949	5.9%増加 (141,569 人増加)
観光客総数	8,797,440	7.7%増加 (632,375 人増加)

出典：平成 27 年観光動態要覧 (ONSENツーリズム部観光課)

外国人の観光客数は、437,764 人で、平成 26 年比で 30.2%の増加となっており、その約 95%はアジアからの来訪者である。観光客の国別人数を以下に示す(表 1.1.7、表 1.1.8)。

表 1.1.7 外国人観光客総数のベスト 10

(単位:人、%)

順位	国名	観光客数	構成比
1	韓国	216,627	49.5
2	中国	95,533	21.8
3	台湾	60,839	13.9
4	タイ	30,628	7.0
5	シンガポール	7,204	1.6
6	アメリカ	4,088	0.9
7	フランス	2,846	0.7
8	ドイツ	2,286	0.5
9	オーストラリア	1,724	0.4
10	イギリス	1,322	0.3

表 1.1.8 外国人宿泊客総数のベスト 10

(単位:人、%)

順位	国名	宿泊客数	構成比
1	韓国	194,795	56.5
2	中国	58,590	17.0
3	台湾	55,763	16.2
4	タイ	19,032	5.5
5	シンガポール	5,082	1.5
6	アメリカ	2,531	0.7
7	ドイツ	668	0.2
8	フランス	610	0.2
9	オーストラリア	575	0.2
10	イギリス	530	0.2

出典：平成 27 年観光動態要覧 (ONSENツーリズム部観光課)

(7) 災害の概要

<地震災害>

大分県内には、震源断層となる活断層として、別府湾一日出生断層帯等が分布している。近年発生した地震災害としては、平成 19 年 6 月に大分県中部地方を震源と

する内陸直下型の群発地震が発生し、重傷者 1 名、水道管漏水 3 戸、住家一部損壊を記録した。

#### <火山噴火災害>

鶴見岳・伽藍岳については、貞観 9 年（西暦 867 年）の伽藍岳の水蒸気噴火を最後に噴火の記録はない。気象庁の観測によれば、現在、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められていない。

#### <風水害>

近年、台風の上陸個数の増加や短時間強雨の増加により、風水害が頻発してきている。別府市に關係する風水害としては、平成 5 年 9 月 2 日～4 日台風第 13 号、平成 9 年 9 月 13 日～18 日台風第 19 号、平成 17 年 7 月 1 日～11 日梅雨前線による大雨等が挙げられる。

#### <大規模火災>

別府市では、近年、次のような大規模火災が発生している。この中には山林火災と、住宅密集地で強風により大火になった例もあった。

##### ○平成 26 年 4 月 24 日別府市湯山付近山林火災

別府市消防本部が消火活動を行ったものの、強風で燃え広がった。自衛隊に応援を要請し、地上及び空中からの消火活動を行ったものの、60.7ha を焼失した。

##### ○平成 28 年 4 月 12 日別府市湯山付近山林火災

平成 26 年火災と同じ地区で山林火災となり、県と自衛隊に要請し、県防災ヘリが上空からの消火活動を実施、県警ヘリも出動した。22.3ha を焼失した。

##### ○平成 22 年 1 月 13 日別府市光町・末広町大規模火災

23 棟全焼・47 世帯 93 名被災、女性 1 人死亡、約 2,900m<sup>2</sup>焼失。光町のアパートから出火した火災は強風による飛び火で末広町まで及んだ。公民館に、12 世帯 21 人が避難した。また、市内ホテルから客室が提供された。市は市営住宅への入居措置をとるなど被災者の支援を行った。

##### ○平成 29 年 2 月 5 日楠町火災

住宅密集地で、約 1,250m<sup>2</sup>を焼失する建物火災が発生した。平成 28 年 12 月 22 日に発生した糸魚川市の大規模火災があった後だけに、強風下で必死の消火活動が展開されたが、4 棟全焼・3 名が死亡、14 世帯 22 名が被災した。市は、消防本部からの連絡を受けて連絡室を設置し、避難所を開き、最大 29 名が避難した。地元住民や社会福祉協議会による炊き出しや、市内ホテルから客室の提供がされた。また、市では被災者支援相談会や市営住宅への入居措置をとるなど被災者の支援を行った。



## 1. 2 地震の発生状況

### (1) 地震の概要

前震と本震の概要を表 1.2.1 に示す。4月16日の本震については、熊本県熊本地方を震源とするマグニチュード7.3の地震発生の約30秒後に、大分県中部（由布市付近）を震源とするマグニチュード5.7の地震が発生している。別府市内で震度6弱を観測した地震は、この大分県中部（由布市付近）で発生した地震による影響が大きいものと考えられる。4月16日の本震では、1時27分、有明海と八代海の沿岸に津波注意報が発表され、同日2時14分に解除されている。なお、津波は観測されていない。

表 1.2.1 地震の概要

1)前震	発生時間	平成28年4月14日(木)	21時26分34.4秒
	震源地	熊本県熊本地方(北緯32°44.5' 東経130°48.5' 熊本県益城町付近)	
		マグニチュード6.5、深さ11km	
2)本震	発生時間	平成28年4月16日(土)	01時25分05.4秒
	震源地	熊本県熊本地方(北緯32°45.2' 東経130°45.7' 熊本県嘉島町付近)	
		マグニチュード7.3、深さ12km	
※本震発生の約30秒後に発生した大分県を震源とする地震			
	発生時間	平成28年4月16日(土)	01時25分37.7秒
	震源地	大分県中部(北緯33°16.4' 東経131°21.1' 大分県由布市付近)	
		マグニチュード5.7、深さ12km	

### (2) 震度（揺れの大きさ）

前震及び本震の震度分布を図 1.2.1 と図 1.2.3 に示す。本震の別府市内の震度観測点における震度は、鶴見で「震度6弱」、天間で「震度5強」、上野口で「震度5弱」である。なお、熊本県内の最大震度「震度7」は、西原村と益城町で観測している。また、前震における別府市内の最大震度は「2」である（熊本県内の最大震度は「震度7」で、益城町において観測している）。なお、4月16日の本震では、別府市鶴見の震度観測点で、最大加速度1,155.0ガルを観測している。

図 1.2.2 と図 1.2.4 に気象庁による推定震度分布を示す。この分布では、震度の精度は低くなるが、震度の平面的な広がり把握できる。

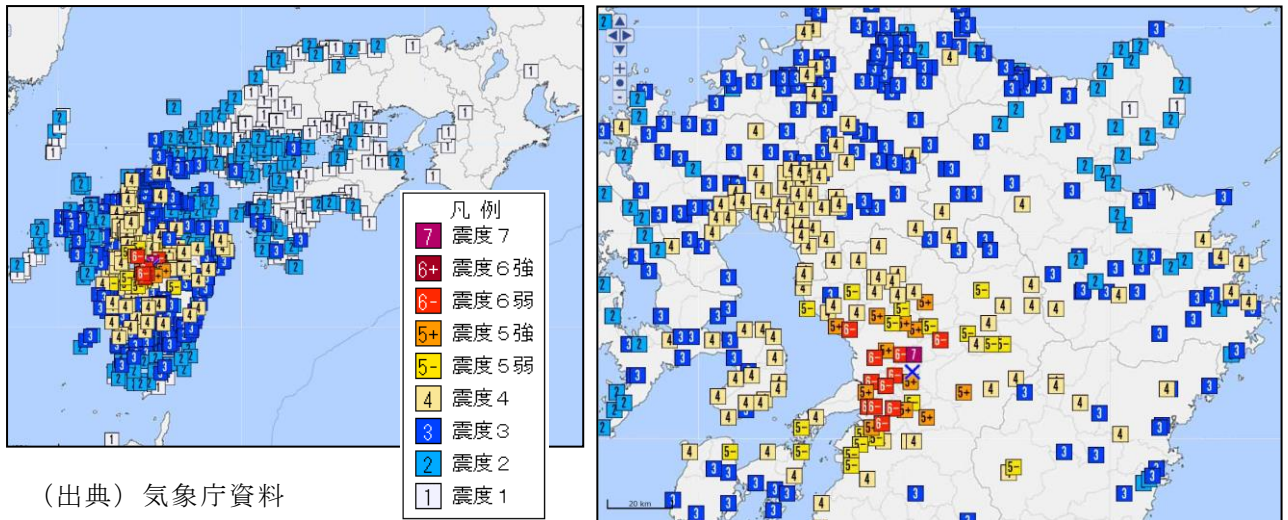
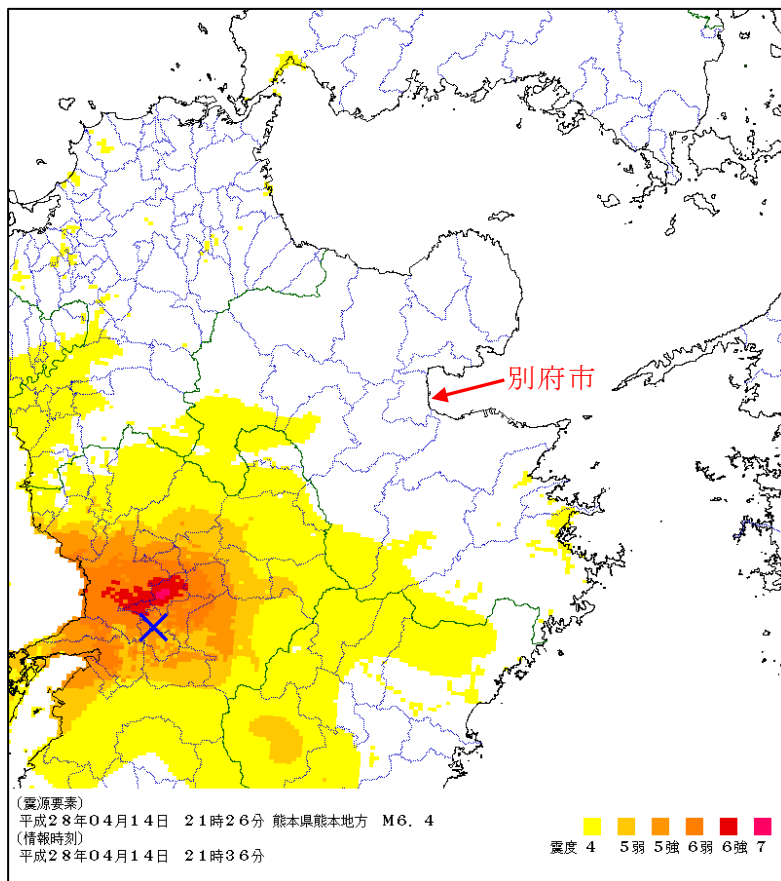


図 1.2.1 前震（4月14日21時26分の地震）の震度分布

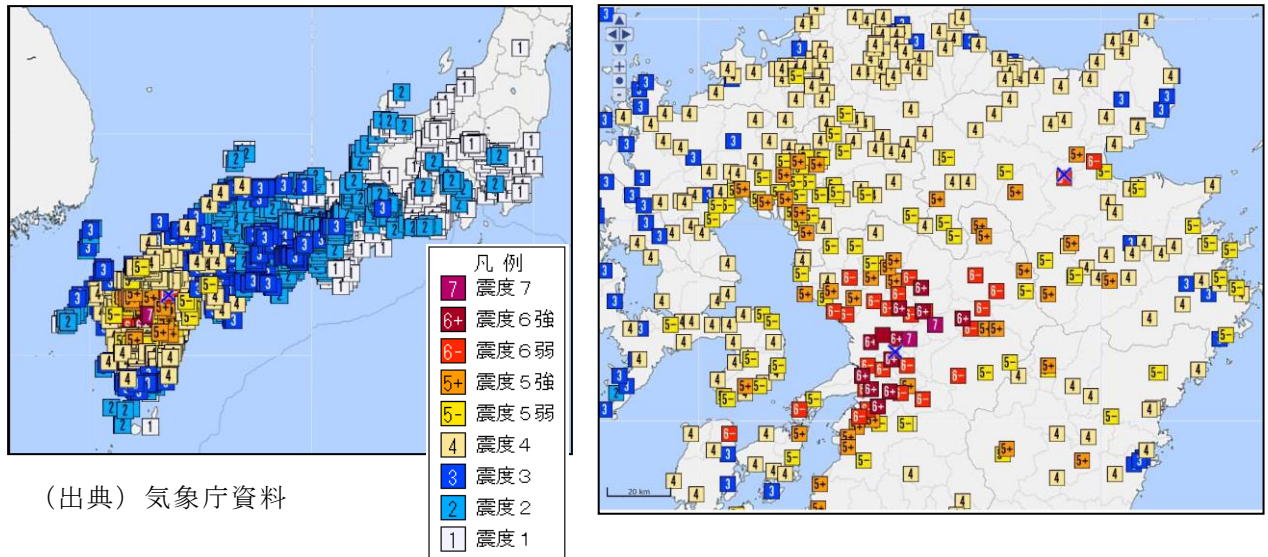


(注) 推定震度分布は、地震発生直後に暫定の震源位置とマグニチュードから推定されているため、確定した震源位置とマグニチュードと異なる。そのため、震度分布に若干の誤差を生じる可能性がある。

(出典) 気象庁資料

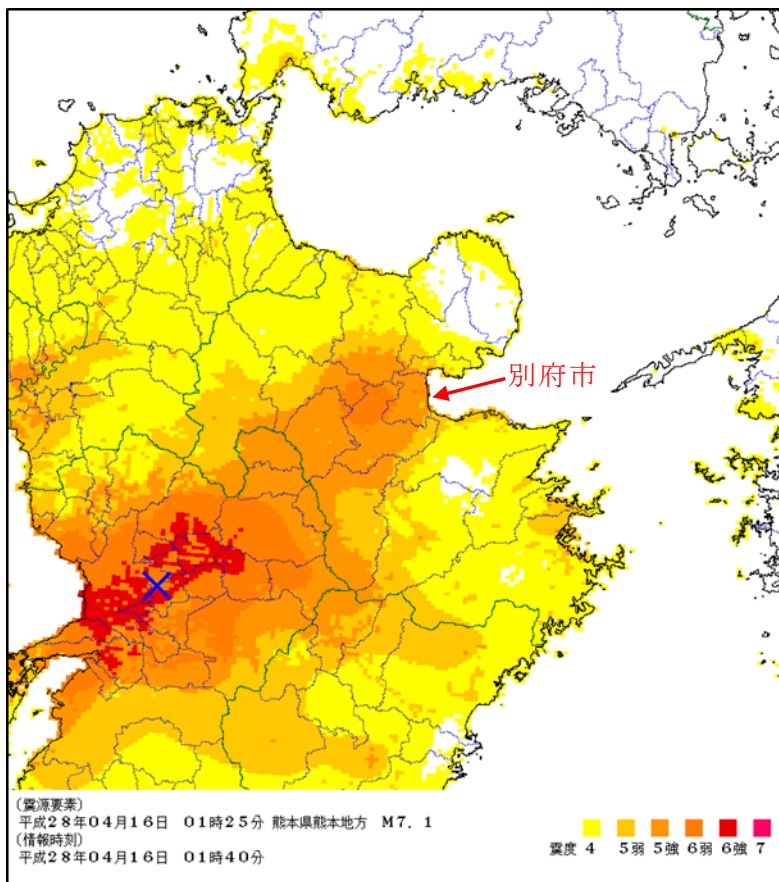
図 1.2.2 前震（4月14日21時26分の地震）の推定震度分布

次に示す図 1.2.4 の本震の推定震度分布を見ると、熊本県内とは別に、別府市付近に震度 6 弱のエリアが見られる。これは、熊本県熊本地方を震源とする地震の約 30 秒後に発生した大分県中部を震源とする地震による影響で、部分的に震度が大きい地域が発生したものと推測される。別府市内では、震度 6 弱となったのは一部で、ほとんどが震度 5 強の揺れとなっている。



(出典) 気象庁資料

図 1.2.3 本震（4 月 16 日の地震）の震度分布



(注) 推定震度分布は、地震発生直後に暫定の震源位置とマグニチュードから推定されているため、確定した震源位置とマグニチュードと異なる。そのため、震度分布に若干の誤差を生じる可能性がある。

(出典) 気象庁資料

図 1.2.4 本震（4 月 16 日の地震）の推定震度分布

### (3) 余震等

表 1.2.2 に別府市内の震度観測点にて観測された震度の回数を示した。本震の「震度 6 弱」以外では、「震度 4」が 4 回、「震度 3」が 29 回、「震度 2」が 82 回、「震度 1」が 238 回と、それぞれ観測している。余震で震度の大きかったのは、本震が発生した 4 月 16 日と 4 月 20 日、4 月 21 日となっている。また、大分県内を震源とする比較的大きな余震としては、4 月 16 日 7 時 11 分の地震(マグニチュード 5.4、由布市で最大震度 5 弱)、4 月 20～21 日、4 月 29 日 15 時 9 分の地震 (マグニチュード 4.5、由布市で震度 5 強)がある。

表 1.2.2 平成 28 年 4 月 14 日～平成 29 年 3 月 7 日までの最大震度の観測状況

震度 (最大震度)	回数	備 考
震度 6 弱	1 回	平成 28 年 4 月 16 日 午前 1 時 25 分
震度 5 強	-	
震度 5 弱	-	
震度 4	4 回	平成 28 年 4 月 16 日 午前 2 時 49 分 平成 28 年 4 月 16 日 午前 7 時 11 分 平成 28 年 4 月 20 日 午後 2 時 27 分 平成 28 年 4 月 21 日 午前 5 時 16 分
震度 3	29 回	
震度 2	82 回	
震度 1	238 回	
合 計	354 回	

図 1.2.5 と図 1.2.6 に、今回の地震の活動状況を示す。

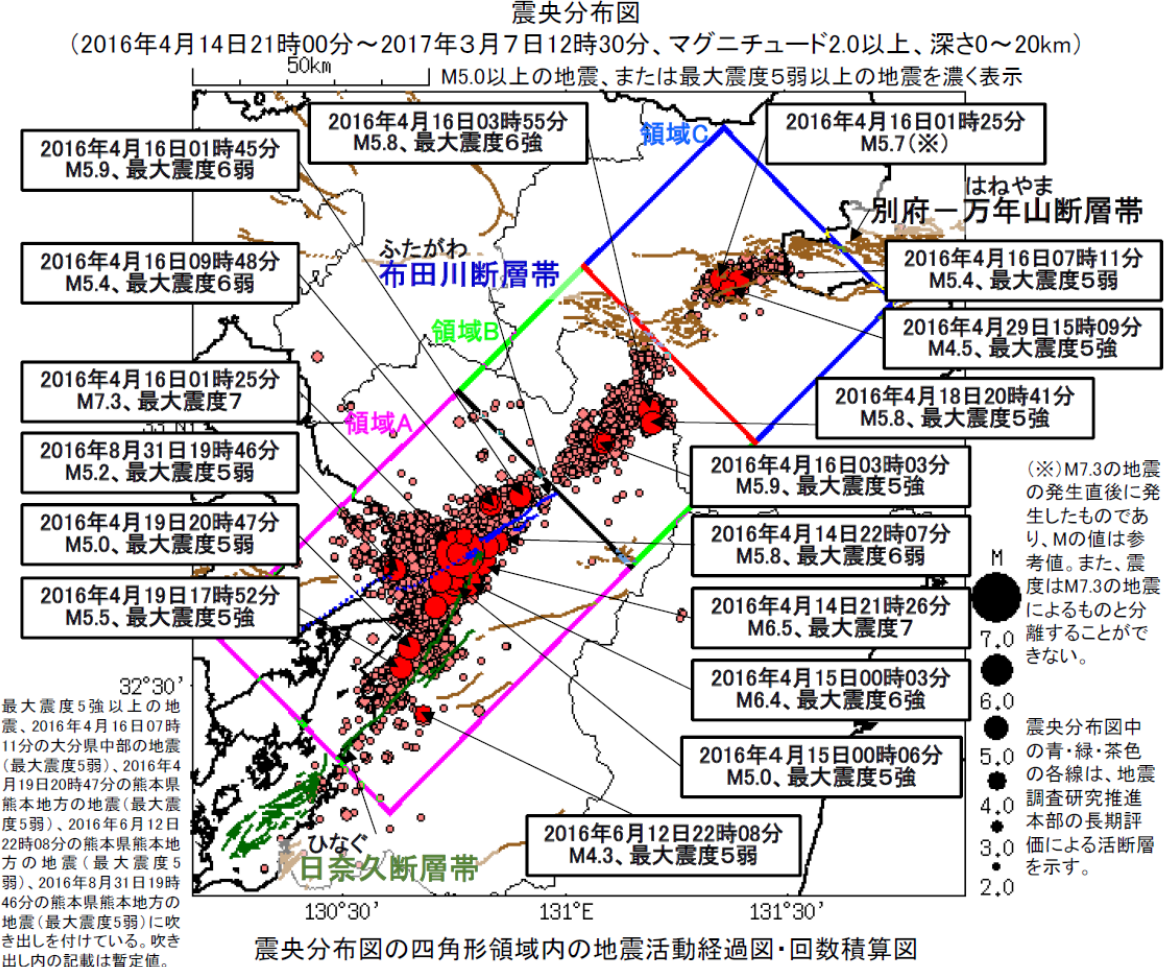
地震調査研究推進本部地震調査委員会の「平成 28 年(2016 年)熊本地震の評価」(平成 28 年 5 月 13 日発表)によると、地震活動の概要として、「一連の地震活動は熊本県熊本地方から大分県中部にわたる。熊本県熊本地方では、北東－南西方向に延びる長さ約 50km の領域で地震活動が活発である。また、熊本県阿蘇地方では 4 月 16 日の M5.8 の地震により熊本県で最大震度 6 強を観測したほか、大分県中部では 4 月 16 日の M7.3 の地震発生直後に別の地震が発生し、最大震度 6 弱を観測するなど、M7.3 の地震発生直後から地震活動が見られている。」としている。

さらに、「今回の一連の地震活動領域には、布田川断層帯、日奈久断層帯、別府－万年山断層帯が存在しており、4 月 14 日に発生した M6.5 の地震は、日奈久断層帯の高野－白旗区間の活動によるもの、4 月 16 日に発生した M7.3 の地震は、主に布田川断層帯の布田川区間の活動によると考えられる」と評価している。

また、内陸及び沿岸で発生した主な地震の地震回数(累積)を比較すると、今回の地震は非常に余震の地震回数が多く、余震活動が非常に活発だった「平成 16 年新潟県中越地震」よりも地震回数が増えている。



# 「平成28年（2016年）熊本地震」 熊本県から大分県にかけての地震活動の状況（2017年3月7日12時30分現在）



震央分布図の四角形領域内の地震活動経過図・回数積算図

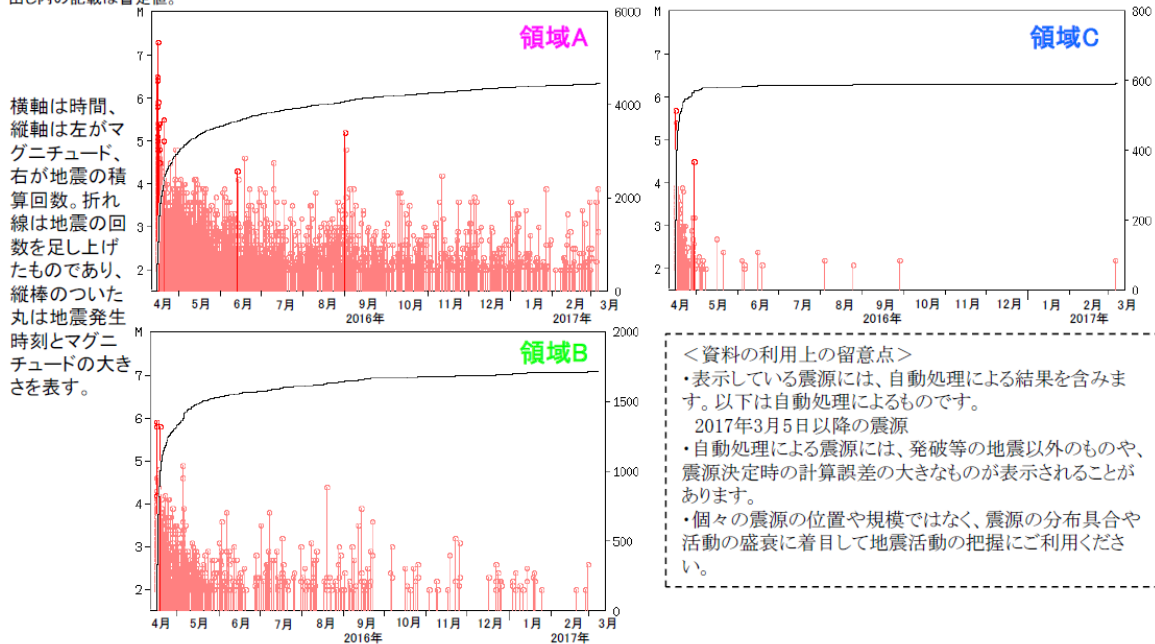
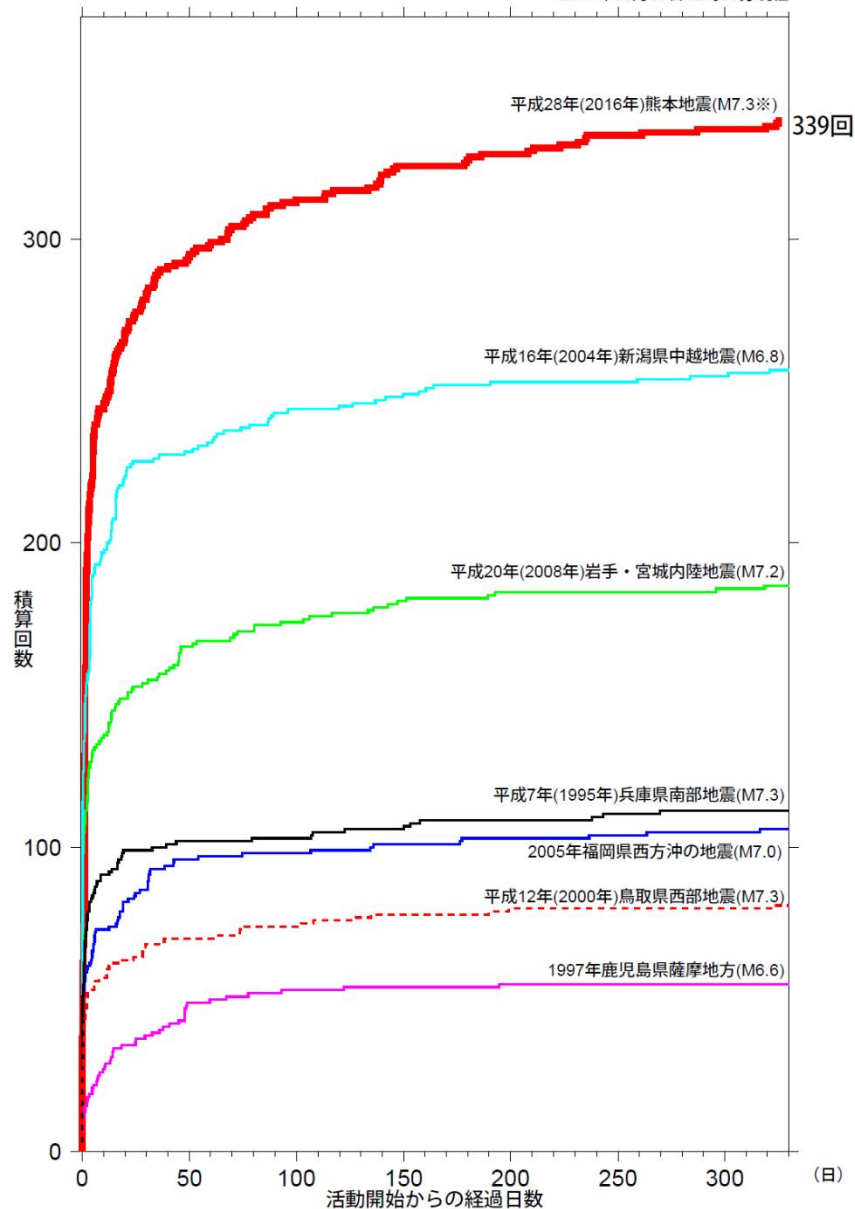


図 1.2.5 熊本県から大分県にかけての地震活動の状況（気象庁資料）

内陸及び沿岸で発生した主な地震の  
地震回数比較 (マグニチュード3.5以上)

2017年03月07日12時30分現在



※この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。  
 ※今回の地震は2016年4月14日21時26分の地震からの経過日数及び積算回数を示している。  
 ※今回の地震における2016年4月16日01時25分の地震(M7.3)の発生直前までの積算回数は76回である。  
 ※今回の地震は主に熊本県熊本地方の地震の積算回数を示している。  
 ※今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

気象庁作成

図 1.2.6 内陸及び沿岸で発生した主な地震の地震回数比較  
(マグニチュード 3.5 以上：気象庁資料)

(4) 長周期地震動

気象庁は、前震、本震について、「長周期地震動に関する観測情報」を公表している。この「長周期地震動に関する観測情報」は、高層ビルにおける地震時の人の行動の困難さの程度や、家具や什器の移動・転倒などの被害の発生可能性等を知らせるものとして、試行的に気象庁が公表しているものである。今回の「長周期地震動に関する観測情報」は、以下のとおりである。なお、各情報についての被害の可能性を表 1.2.3 に示す。

前震 4月 14日 21時 26分：長周期地震動階級 1（大分県中部）

本震 4月 16日 01時 25分：長周期地震動階級 3（大分県中部）

別府市内には、市営住宅、ホテル、商業施設に高層の建物があるため、長周期地震動の影響を受ける可能性がある。4月16日の本震では、「長周期地震動階級3」が観測されたことから、高層建物で被害の発生可能性が高かったものと考えられる。

表 1.2.3 長周期地震動階級関連解説表 高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況等（気象庁資料）

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級 1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級 2	室内で大きな揺れを感じ、物に回らまいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級 3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級 4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろつされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※上記の表は、周期 1.5 秒程度から周期 8 秒程度までの高層ビルを対象として、長周期地震動階級が推計された際に発生する可能性がある被害を記述したもの

#### (5) 気象警報の発表状況

4月16日の本震以降の別府市における気象警報の発表状況は、次のとおりである。

- ・暴風警報

4月 16日 20時 30分発表    4月 17日 08時 25分解除

4月 21日 03時 42分発表    4月 21日 15時 40分解除

5月 3日 05時 05分発表    5月 3日 17時 45分解除

- ・大雨警報

4月 21日 08時 30分発表    4月 21日 19時 06分解除

5月 10日 11時 08分発表    5月 10日 20時 20分解除



## 熊本地震と別府市

竹村 恵二 教授

京都大学大学院理学研究科附属地球熱学研究施設：別府市野口原

気象庁によって名付けられた一連の熊本地震からほぼ1年が経過した。2016年4月16日未明に、別府市も大きな地震の揺れに見舞われ、多くの被害が生じた。熊本では、4月14日21時26分頃に、日奈久断層を震源としたM6.5の地震が発生しており、4月16日午前1時25分ころには、M7.3の布田川断層を震源とした地震が発生し、このとき地表にはくっきりと地震断層が現れた。私たち別府市民が4月16日未明に感じた最大震度6弱の揺れが、「大分県中部では4月16日のM7.3の地震発生直後に（約33秒後程度）別の地震が発生し（由布院盆地付近が震源）、最大震度6弱を観測するなど……」（地震調査研究推進本部地震調査委員会平成28年5月13日発表、（ ）は竹村注記）により、全容が公式に発表されるのに、ほぼひと月を要した。1995年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）以後、国が推進した地震観測網の整備により、多くの地震記録が得られるようになったおかげで、地震の揺れによる地域の特徴が理解できるようになったが、今回のように、別な地震が離れた場所で、ほぼ同時に起こる場合の情報の整理や伝達に課題を残した。しかし、熊本を震源とするM7.3の地震が起こった際に発せられた緊急地震速報は、別府市民を真夜中に眠りからさめさせ、揺れに対する心の準備をする時間を与えてくれた。熊本の方たちは、地震の揺れで突然に起こされ、別府の方たちは緊急地震速報に起こされ、その後の大きな揺れ（由布院を震源とする）に対応することができたと考えられる。

4月19日の災害対策本部では、「職員の体調管理」、「どのような地震であり、今どのように揺れているか」、「今後の鶴見岳・伽藍岳の斜面の崩壊への監視」等を紹介できた。ほぼ1ヶ月程度で別府での揺れは収まったが、別府地域が直面する今後の地震・火山災害の減災に向けての活動は、地道に継続していくことが肝要である。

地震が災害に結びつくのは、地震規模の大小はもちろんであるが、人が生活している場所の地形・地質の条件に加えて、どのような住み方をしているのかが重要な要素で、それらが災害の素因といわれる。地域の地震防災力や減災力を高めるためには、地震に対して、私たちが暮らす大地がどのように反応し、生活の場にもどのような影響をおよぼすのかを明らかにして、建物などの生活の場の安全性との関連を知っておくことだと思う。

「平穏なときこそ減災の対応：個人も組織も地域も」、「だれでも被災者になることを想定した受援者としての準備と体制構築」、「市内の災害の地域性を考慮したきめ細かい対応策」を少しでも進めることで、大きな地震等の自然現象が起こったときの災害の規模が小さくなることを願っている。



写真 崩壊が生じた鶴見岳  
平成 28 年 4 月  
(撮影 陸上自衛隊)

※地震により崩落・地割れが発生した。



今回の地震について説明する京都大学大学院理学研究科付属地球熱学研究施設の竹村恵二教授。19日午前、別府市役所

**京大教授  
が解説**

## 別府、由布の直下地震増 誘発されひずみ解放

別府市災害対策本部は19日、京都大学大学院理学研究科付属地球熱学研究施設（同市）の竹村恵二教授を

会議に招き、今回の地震の特徴やメカニズム、火山への影響などを聞いた。

竹村教授は、別府―熊本は揺れやすい地層にあり、「熊本の地震に誘発され、県中部のひずみが解放されたため、県内でも直下の地震が増え始めた」と説明。

今回の地震では「震源が熊本で、遠くからじわっと大きな揺れが届く地震と別府、由布両市の狭い範囲の地下から突き上げるようになる地震の二つが増えている」とした。別府市にも市民から地鳴りのようなものを感じるという問い合わせが寄せられており、「ドンとくる地震は、狭い範囲で断層の浅い所が割れ、突き上げるような振動となる。狭い地域ごとで起こるため、観測ができない」と述べた。

竹村教授は同日朝、陸上自衛隊のヘリコプターで、気象庁の常時観測対象となっている鶴見岳・伽藍岳を上空から観察した。大きな崩落はなかったが、「雨が降り、同じような大きな揺れがくると斜面災害が起こる可能性がある」と指摘した。鶴見岳・伽藍岳については「現在のところ、噴火の兆候はなく、火山への影響はないと思われる」との見解を示した。

出典：平成 28 年 4 月 20 日付大分合同新聞記事（京大附属地球熱学研究施設 竹村教授）





※地震後、大雨の予報が発表されたこともあり、屋根の被害による雨漏りを防ぐため、ブルーシートをかぶせる家が多数見られた。

写真 別府市内のブルーシートの状況



※塀や基礎部分（盛土や擁壁等）の被害が多数発生した。

写真 塀・基礎などの被害



※壁や柱にヒビが入る被害が多数発生した。一部では、全壊の被害が発生した。

写真 家屋の被害



※市役所内では、書類や什器等が一部散乱した。

### 1. 3 被害の発生状況

#### (1) 人的被害

地震の揺れによる人的被害は、軽傷者7人であり、死者と重傷者は発生していない。なお、この7人は救急搬送により医療機関で手当を受けた人数である。また、地震には直接関係せず、地震後に救急搬送された人は24人であり、うち4人が負傷、20人が急病によるものである。また、このうち17人は避難所から直接搬送されている。

##### 1)地震による人的被害（軽傷7人：救急搬送による）

- ・11歳男性（落下した額縁で顔面負傷）
- ・21歳男性（足を負傷）
- ・83歳女性（頭部負傷、出血）
- ・72歳女性（足の先から出血）
- ・89歳男性（転倒し左大腿部負傷）
- ・20歳女性（ベッドから転落右膝負傷）
- ・50歳男性（屋根から転落足首負傷）

##### 2)地震後の傷病（救急搬送の人数）

負傷4人、急病20人（うち避難所からの搬送は17人）

#### (2) 物的被害

##### 1)建物等

建物等の被害を表1.3.1に示す。この被害は平成29年3月10日現在の罹災証明によるものである。建物被害は、住家で5,315棟、非住家で791棟の合計6,106棟である。このうち、被害が大きい住家の全壊は4棟、大規模半壊は3棟、半壊67棟となっている。

表 1.3.1 建物等被害の一覧

①住家	ア)全壊	4棟
	イ)大規模半壊	3棟
	ウ)半壊	67棟
	エ)一部損壊	5,078棟
	オ)一部損壊未満	163棟
②非住家		791棟
③動産		17件

(注)「一部損壊未満」とは、住家で一部損壊に当たらない程度の被害  
※動産は罹災証明の発行件数

図1.3.1に住家被害（全壊、大規模半壊、半壊、一部損壊の合計7,857件（平成28年12月現在））の発生地点を、表1.3.2に地区別の被害状況を示す。なお、この表で示す被害数は、罹災証明の件数（平成29年3月10日現在）であるため、表1.3.1で示した被害棟数と一致していない。これによると、特に被害が大きい地区は朝日地区と鶴見地区であり、次いで石垣地区、亀川地区となっている。

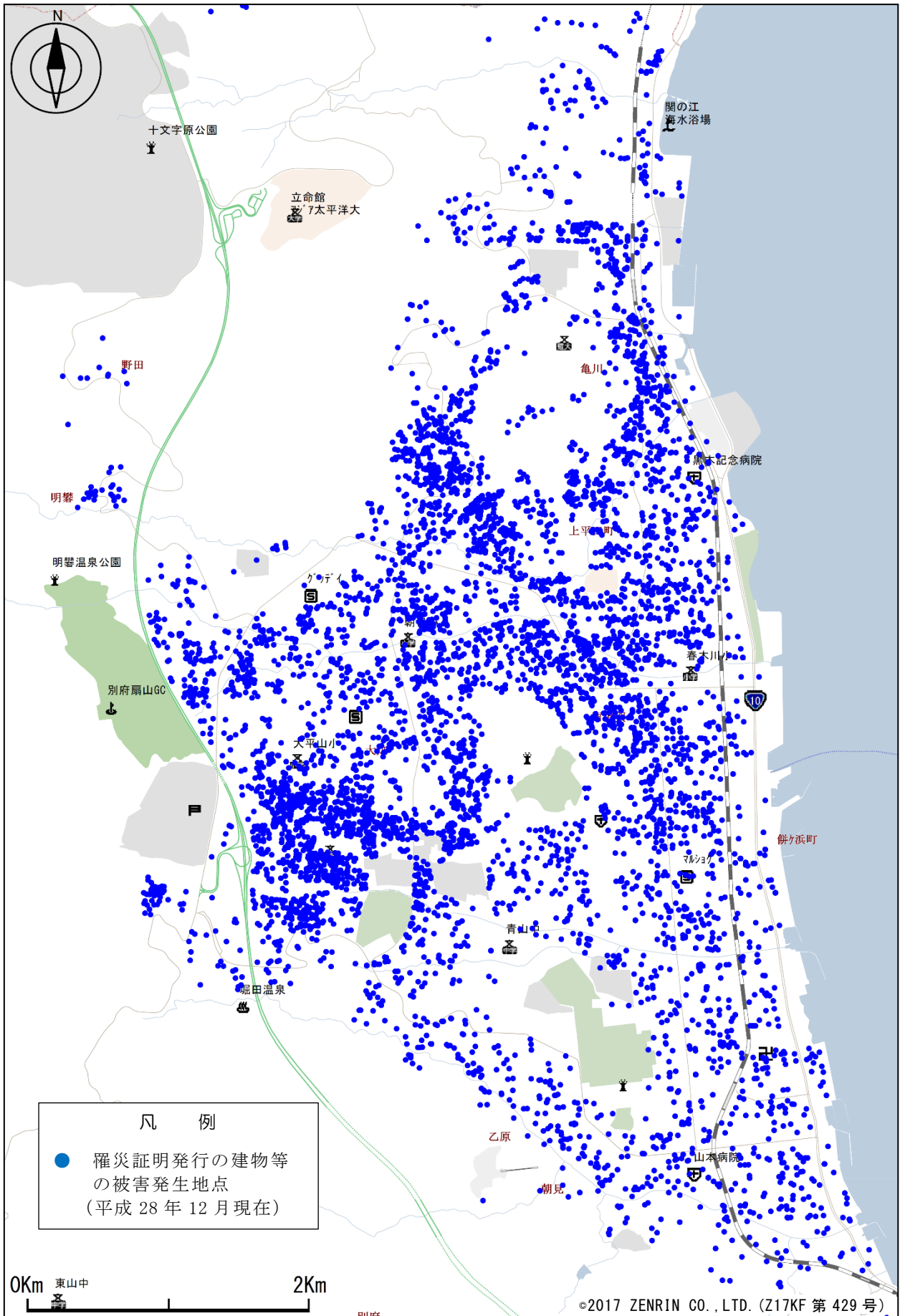


図 1.3.1 住家建物等の被害の発生地点



表 1.3.2 地区別の建物等の被害状況（単位：件数）

地区名	住 家					非住家	合計
	全壊	大規模 半壊	半壊	一部 損壊	一部 損壊 未満		
野口 地区				139	3	26	168
境川 地区	5			262	3	47	317
北 地区				186	5	65	256
青山 地区				212	29	31	272
西 地区	1		3	142	2	21	169
南 地区			1	96	2	23	122
浜脇 地区				40	4	8	52
石垣 地区			5	854	7	97	963
南立石地区			12	501	7	80	600
鶴見 地区		1	9	1,043	32	102	1,187
緑丘 地区				181	5	19	205
東山 地区			1	19	2	7	29
春木川地区	1		2	502	9	61	575
上人 地区		1	4	376	5	51	437
亀川 地区		1	14	752	20	96	883
朝日 地区	1		19	1,054	31	155	1,260
大平山地区			6	384	11	51	452
合 計	8	3	76	6,743	177	940	7,947

2) 火災件数

火災は発生していない。

3) ブロック塀・石垣等

ブロック塀・石垣等の倒壊等の被害が多数発生している。

4) ライフライン

ア) 電気

地震発生後、一時的に停電したものの、すぐに復旧した。

イ) 水道

水道施設の被害は、導水施設で1件（3か所）、配水施設で22件が発生している。また、亀川地区の6,506世帯12,153人に断水が発生したほか、大分川上流での油流出事故、小狭間川上流での法面崩壊事故、大所給水施設及び内成地区における水の濁り、別府国際観光港における給水管の破裂事故が発生している。なお、漏水や出水不良、水の濁り等に関する通報が1,578件あった。

ウ) ガス

大分ガス及びLPガスには被害は無かった。ただし、本震直後からガス臭いとの通報が119番、110番、市役所等に寄せられていた。

エ) 電話

基地局、電話線等に直接の被害は無かった。

## 5) 道路・港湾・河川等

### ア) 道路

市道では、162 か所ほどの被害が発生した。このうち、別府浜脇観海寺線では落石等の発生の危険性があったため、4月16日20時頃から4月18日12時まで通行止めとなった。さらに、温川2号線の堀田地区では、4月18日14時より通行止めとなった。また、別府一宮線の猪瀬戸付近では、復旧工事のため4月25日から4月26日にかけて通行止めとなっている。

この他、別府市内の国道で1か所、県道で3か所の被害が発生しているが、通行障害は発生していない。また、地震直後から、別府市及びその周辺の高速度道路で通行規制が実施されている。表1.3.3に規制の実施状況を示す。中でも湯布院ICと日出JCT間で土砂崩壊や橋梁の損傷が発生したことにより、福岡・熊本方面に向かう高速度道路がゴールデンウィークの間も一部利用できなかった（5月9日夜、規制解除）ことは、熊本への支援や大分の観光産業に影響を与えた。



写真 由布岳PA付近の崩土（撮影 大分県）

表 1.3.3 高速道路の規制状況

路線	規制状況			
東九州自動車道	大分米良 IC～佐伯 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/16 20:00 規制解除
宇佐別府道路	安心院 IC～速水 IC・JCT	: 4/16	01:26 規制開始、	4/17 15:00 規制解除
日出バイパス	速水 IC・JCT～日出 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/17 15:00 規制解除
大分自動車道	速水 IC・JCT～日出 JCT	: 4/16	01:26 規制開始、	4/21 00:00 規制解除
	鳥栖 JCT～日田 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/16 06:30 規制解除
	日田 IC～玖珠 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/17 21:00 規制解除
	玖珠 IC～湯布院 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/18 23:15 規制解除
	湯布院 IC～日出 JCT	: 4/16	01:26 規制開始、	5/ 9 22:40 規制解除
	日出 JCT～別府 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/21 00:00 規制解除
	別府 IC～大分 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/17 21:00 規制解除
	大分 IC～大分米良 IC	: 4/16	01:26 規制開始、	4/16 20:00 規制解除

### イ) 港湾・漁港

別府港で8か所の被害が発生した。石垣地区では、岸壁の沈下、背後の液状化、水道管破裂による水吹き出し等の被害が発生したほか、岸壁背後に小規模な陥没が発生している。別府港海岸の餅ヶ浜地区、関の江地区では、直径10cm、深さ30cm



程度の陥没が発生した（国土交通省「熊本県熊本地方を震源とする地震について（第 50 報）」平成 28 年 11 月 14 日現在）。また、亀川漁港では、道路擁壁に破損・道路の陥没が発生した（大分県「平成 28 年熊本地震検証報告書」）。



写真 国際観光港の被害



写真 亀川漁港道路の陥没

#### ウ) 河川

県管理の河川で 2 か所の被害が発生した（大分県「平成 28 年 4 月 16 日以降に発生した地震に伴う災害情報について（第 92 報）」平成 28 年 11 月 1 日現在）。

#### 6) 土砂災害、砂防施設等

別府市内では、土石流が 3 件発生しているが、人家に被害は無かった。また、がけ崩れが 6 件発生し、人家 1 戸に一部損壊の被害が発生した（国土交通省「熊本県熊本地方を震源とする地震について（第 50 報）」平成 28 年 11 月 14 日現在）。また、砂防設備の被害が 3 件発生している（大分県「平成 28 年 4 月 16 日以降に発生した地震に伴う災害情報について（第 92 報）」平成 28 年 11 月 1 日現在）。

なお、気象庁と大分県では、地震による地盤の緩みを考慮し、土砂災害警戒情報の発表基準を、通常の 7 割に下げて運用した。

※道路・河川等の公共土木施設については、地震後 192 件の被害通報があった（道路、舗装の損傷 85 件、道路への落石 31 件、水路や側溝 34 件、その他（農業用水・橋梁・街路灯等）42 件）



写真 南立石治山ダムの被害  
（撮影 大分県）

※揺れにより岩石等が落下した。

## 7) 交通機関の運行状況

### ア) 鉄道

J R 日豊線は、4月16日の始発から終日運転を見合わせた。

### イ) バス

高速道路を運行する路線に影響があった。

### ウ) 空港

大分空港、福岡空港に被害がなく、航空機の運行に支障は無かった。

## 8) 市有施設等の被害

表 1.3.4 と表 1.3.5 に市有施設の被害（平成 28 年 10 月時点）を示す。

庁舎等その他施設の被害では、市役所本庁舎と競輪場に多数の被害が発生している。観光・温泉施設の被害では、各温泉・泉源・水源に広く被害が発生している。特に柴石温泉で多数の被害が発生している。被害のため、竹瓦温泉、堀田温泉、北浜温泉、別府海浜砂湯は4月16日に休業している。商工・労働施設の被害では、公設卸売市場で多数の被害が発生している。また、勤労者体育館は被害により、休館となった。農林水産業施設の被害としては、田・畑・水路で多数の被害が発生しているほか、漁港にも被害が発生している。

保健・衛生施設の被害としては、墓地で転倒や一部破損の被害が発生している。福祉施設の被害としては、放課後児童クラブに被害が多数発生している。また、別府市身体障害者福祉センターは被害により、休館となった。土木施設の被害としては、道路、市営住宅、公園に多数の被害が発生しているほか、別府市中央浄化センターに被害が発生している。また、餅ヶ浜棧橋は被害により閉鎖されたほか、公園も5か所で立入禁止となった。学校教育施設の被害としては、小中学校と幼稚園に被害が多数発生している。平成 28 年度で閉校となる別府市立別府商業高校では、校舎や体育館に被害が生じ、生徒の立入が禁止され、3年生は隣接する別府青山高校（別府翔青高校）の教室を利用し受講することとなった。また、避難所に指定されている施設の一部でも被害が発生していた。この他、別府市内の県立学校で7か所、私立学校で3か所の被害が発生している（大分県「平成 28 年熊本地震による県内被害状況等（5月31日現在）」）。

消防施設では、出張所で被害が発生している。

表 1.3.4 市有施設の被害一覧（その1） （平成28年10月時点）

施設種別	施設名	被害施設数	被害箇所数
庁舎等その他施設	市役所	3	11
	男女共同参画センター	1	1
	競輪場	1	6
	小計	5	18
観光・温泉施設	志高湖キャンプ場	1	3
	十文字原展望台	1	1
	ビーコンプラザ	1	20
	温泉・泉源・水源	14	57
	小計	17	81
商工・労働施設	シルバー人材センター	1	1
	勤労者体育館	1	2
	伝統産業会館	1	4
	公設卸売市場	7	32
	小計	10	39
農林水産業施設	田	7	52
	畑	9	56
	水路	9	34
	園芸用施設	1	1
	ため池	1	1
	亀川漁港	1	1
	山林	1	2
	小計	29	147
保健・衛生施設	墓地	5	7
	大所給水施設	1	1
	清掃事務所 ストックヤード	1	1
	し尿処理場 春木苑	1	1
	別府市保健センター	1	3
	小計	9	13
福祉施設	別府市身体障害者福祉センター	1	4
	保育所・児童館・支援センター	4	6
	放課後児童クラブ	9	9
	ゲートボール場	1	1
	小計	15	20
土木施設	餅ヶ浜栈橋	1	1
	道路（再掲）	162	162
	公園	28	32
	市営住宅	21	45
	別府市中央浄化センター	1	6
	春木中継ポンプ場	1	1
	小計	214	247

表 1.3.5 市有施設の被害一覧（その2）

（平成 28 年 10 月時点）

施設種別	施設名	被害施設数	被害箇所数
学校教育施設	各小中学校運動場・体育館	2	2
	小学校	13	75
	中学校	8	29
	幼稚園	3	13
	総合教育センター	1	1
	市民会館	1	1
	文化財	3	3
	地区公民館	3	6
	美術館	1	4
	少年自然の家	1	1
	学校給食共同調理場	1	4
	体育施設	7	7
	別府商業高等学校	1	1
小計	45	147	
消防施設	消防署出張所	2	8
	小計	2	8



写真 別府商業高校校舎被害に伴う進入規制



写真 北部地区公民館 石積擁壁の損壊

## 9) 医療機関

別府市内の医療機関では、20 件の被害が発生したが、医療活動には影響が無かった。ただし、前述のように断水による影響があった医療機関があった（別府市医師会調べ）。

## 10) 観光

旅館・ホテルの一部で被害が発生した。また、観光レジャー施設において、一部に被害が発生した。

地震後の入り込み客数については、風評による影響が見られ、前年比でゴールデンウィークでは宿泊者数が 33.1%、観光レジャー施設の入場者数が 45.7%の減少、お盆期間（8月13日～8月15日）では、宿泊者数が 4.3%、観光レジャー施設の入場者数が 13.3%の減少となっている。

また、地震の影響で国内外からの宿泊者数は一時、大きく落ち込んだが、国の観光振興策である「九州ふっこう割」をはじめ官民挙げての努力が実り、平成 28 年の宿泊者数は前年比 91.8%で約 20 万 9 千人減少、そのうち外国人宿泊者数は前年比 98.3%で約 6 千人下回ったが、数字的にはほぼ前年並みの回復を果たすことができた。なお、「九州ふっこう割」は、平成 28 年 12 月で終了したが、観光客数等について、特に大きな落ち込みは見られなかった。





## 第2章 平成28年熊本地震への別府市の対応

平成28年4月16日に発生した震度6弱の地震は、別府市民にとってこれまで経験したことがない大きな揺れだった。揺れの直後から職員は市役所等に参集し、応急対応を取っていった。市内に甚大な被害が発生していなかったものの、多種多様の事態に対処していくこととなった。

### 2. 1 災害対策本部の設置及び運営

#### 2. 1. 1 職員の非常参集

##### (1) 4月14日21時26分の地震（前震）時の対応

4月14日21時26分に熊本地方を震源に発生した前震時には、別府市では震度2であり、特に一般職員が参集されるということとはなかった。ただし、消防本部においては、緊急消防援助隊の出動要請に備え、21時45分に全消防職員に対し事前準備メールを出した。22時10分に緊急消防援助隊の熊本県への出動要請を受け、23時07分に対象となる11名全員が参集し、装備品等の準備の後、23時27分に消火隊、後方支援隊、指揮隊の3台が出動し、4月15日5時27分に集結場所の熊本市消防学校に到着し、終日益城町にて住民の安否確認等を行った。4月15日深夜に野営テントで休息をとっていた時に震度7の本震に遭遇し、再び倒壊家屋での捜索・救助活動現場に出動した。しかし、別府でも揺れが大きかったことから、隊は呼び戻され、4月16日13時35分に別府市に帰着した。

また、水道局においては、別府市震度2～震度4との情報を受け、ダム管理者が目視によるダム巡視を行い、被害なしを確認して現場を撤収した。また、翌4月15日8時30分には、日本水道協会熊本県支部から九州地方支部・大分県支部を経て、FAXにより「給水車の派遣要請あり」の連絡を受け、給水車1台・救援車1台、その他救援物資（ペットボトル・給水袋・資機材）の装備で、要員4名が13時30分に出発した。熊本市に到着後、翌朝からの出動に備えて待機していたところ、4月16日午前1時25分の本震発生後、3時30分に別府市水道局から撤退命令が出され、5時30分に熊本市を出立し、12時30分に別府市に帰着した。

このように、熊本県への応援派遣のため、本震時には消防本部と水道局職員の一部は不在となっていた。

##### (2) 4月16日午前1時25分の地震（本震）時の対応

4月16日午前1時25分に発生したM7.3とM5.7の地震により、別府市鶴見では震度6弱を観測した。深夜であったが、地震の揺れとほぼ同時に緊急地震速報が鳴り、海側に3基ある防災行政無線からはJ-アラートに直結した放送が、サイレンと共に流れた。別府市地域防災計画では、震度6弱以上の地震情報が発表された際には、配備体制は災害対策本部（第3次体制）とし、別府市役所職員は、全員が参集することになっている。職員は、携帯電話・テレビ・ラジオ等で震度を確認してから、



自主的に登庁することになるが、災害対策本部からも全職員に対し参集を呼びかけるメールを、1回目2時2分、2回目を4時9分に発信した。

参集対象となる職員 807 名（消防本部・水道局を除く）のうち、早い者は 10～15 分で参集し、参集者は約 1 時間後の午前 2 時 30 分には 34%、約 2 時間後の午前 3 時 30 分には 50%を超え、11 時 30 分には 70%を超えた。確認された参集者数及び参集率を、図 2.1.1 に示す。参集対象者の中には、病休等で参集不可能な職員もいた。また、消防本部では約 1 時間後には、参集可能なほぼ全員が参集、水道局では午前 4 時 00 分には 75%以上の職員が参集、防災担当業務の主管部署では参集も早く、元防災担当職員も防災担当業務の支援に集まるなどの傾向があった。

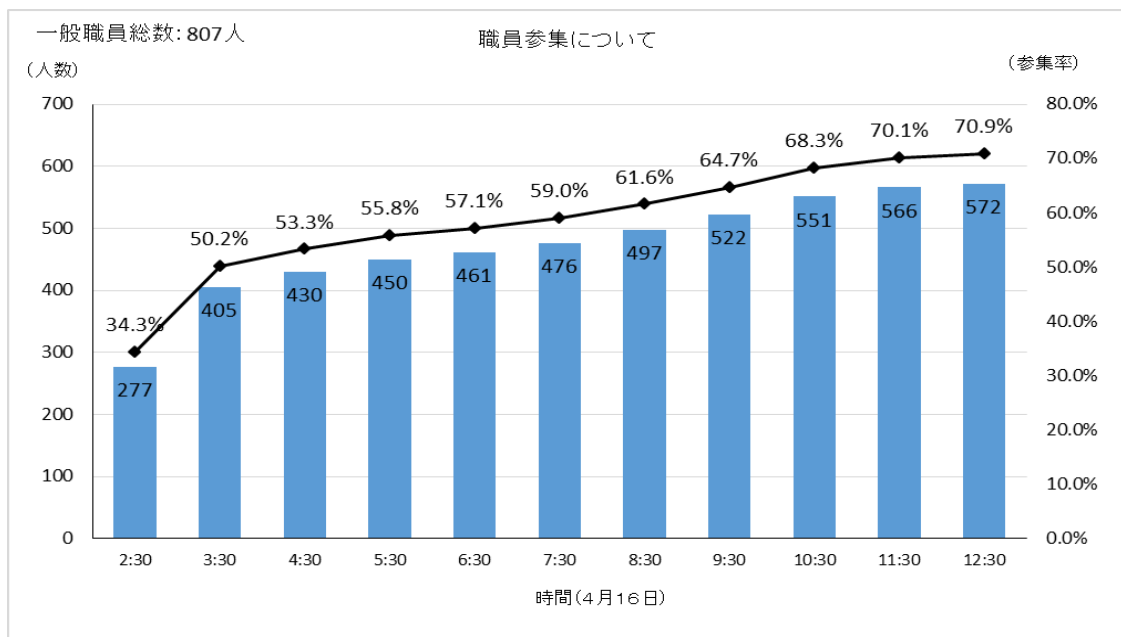
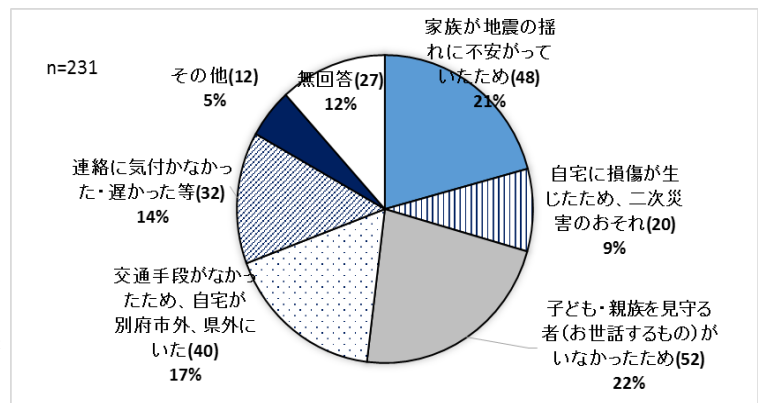


図 2.1.1 参集者の人数及び参集率の推移

一方、別府市の全職員 1,011 名を対象に行ったアンケート調査では 808 名から回答が得られ、このうち参集対象となっている 626 名（非常勤職員等を除く）について見ると、3 時間以内に参集できなかった職員は、その理由として、「家族が地震の揺れに不安がっていた」(21%)、「子ども・親族を見守る者がいなかった」(22%)と、家族を原因とする理由を第 1 に挙げていた。



(注) 職員アンケート回答者のうち、「参集非該当者」(5月から雇用、「非常勤職員」、「参集対象でない」「連絡がなかった、参集されていない」)を除外。本質問への回答総数 626 名

図 2.1.2 3時間以内に参集できなかった理由 (職員アンケートに基づく)

## 2. 1. 2 市災害対策本部の設置及び対応

「平成 28 年熊本地震別府市災害対策本部」は、市役所 5 階の大会議室に、本部会場の設営の作業を行う中、4 月 16 日 1 時 50 分に開設された。

各職員は参集後、各対策部毎に被害状況の確認及び応急対応、安否確認等を行っていった。また、住民の人等が地震の直後から余震を恐れて避難を始めていたため、2 時に避難所の開設指示が出され、午前 3 時 30 分頃までにほぼ全避難所が開設された。初動段階でのこれらの活動がなされた後、4 月 16 日 4 時 45 分に第 1 回災害対策本部会議が開催された<sup>(注)</sup>。

災害対策本部の方針は、“一人も犠牲者を出さないこと”であり、そのために関係部課、関係団体が協働して事態に対処することが打ち出された。

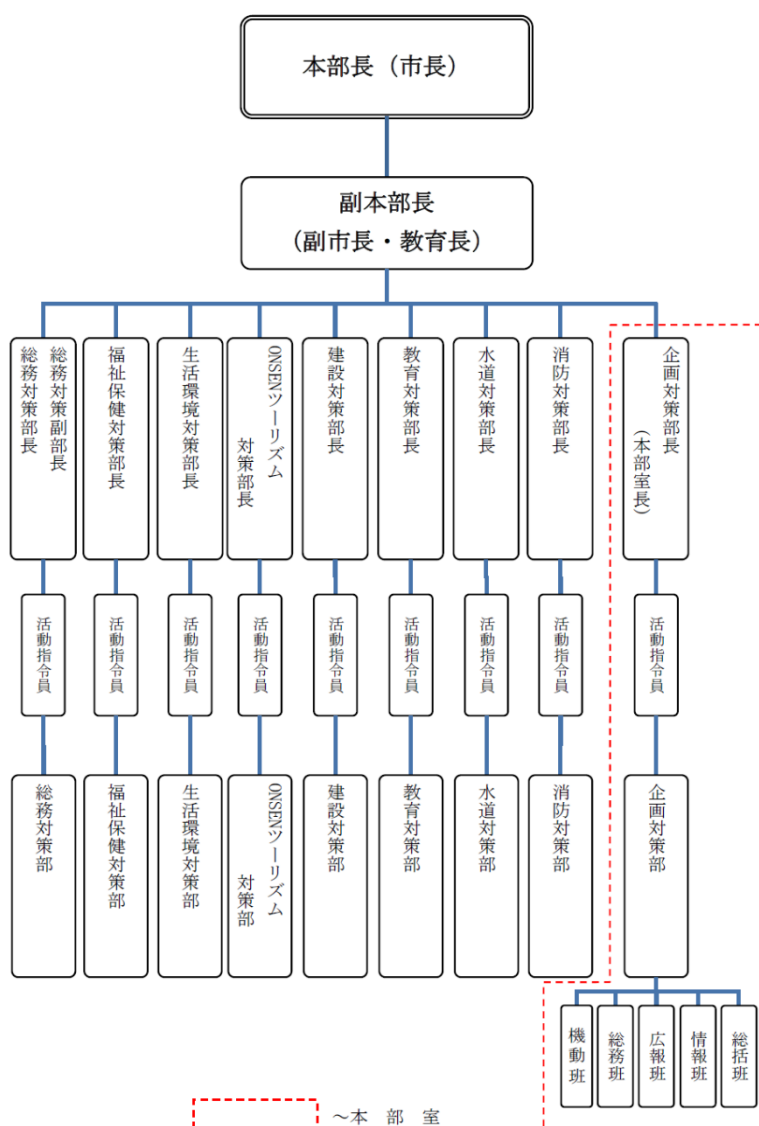


図 2.1.3 別府市災害対策本部組織系統図

(注) 災害対策本部会議は 4 月 28 日まで 29 回にわたって開催された。4 月 28 日 (木) 17 時に、別府市災害対策本部は閉鎖され、別府市災害警戒本部に移行。5 月 24 日 (火) 17 時に別府市災害対策連絡室に移行し、6 月 21 日 (火) 10 時 15 分に連絡室は閉鎖された。



写真 別府市の災害対策本部会議の様子



写真 別府市の災害対策本部の様子

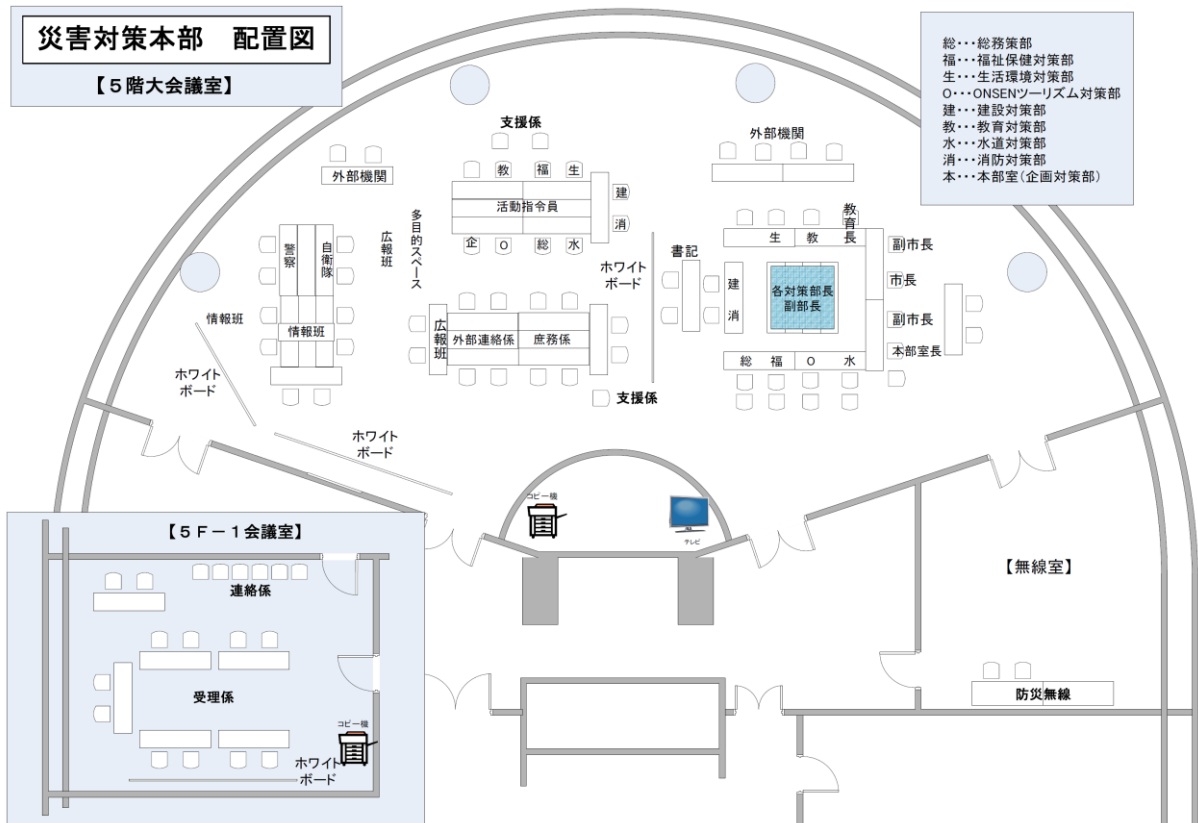


図 2.1.4 別府市災害対策本部の配置図



## 2. 2 情報の収集及び対応

### 2. 2. 1 初動時における情報の収集及び対応状況

主に初動時における情報の収集及び対応の状況を次に示す。

#### (1) 被害情報の収集及び対応

発災直後から、「本部室」を中心に、担当部課毎に被害情報の収集を開始した。停電は発生せず、一時携帯電話が通じにくくなったものの、通信に異常はなく、深夜の発生ではあったが、被害情報の収集は順次なされた。

火災の発生はなく、人的被害では、軽症者の搬送等が伝えられたものの、死者発生の報告はなかった。物的被害では、市道の一部で交通支障が発生し、ブロック塀や石垣等の倒崩壊が多数発生したが、幸い深夜であったことから通行人等の死傷はなかった。ただし、物的被害の中では上水道の導・配水管からの漏水が多数箇所が発生し、断水は亀川地区の13町6,506世帯に及んだ。その中には透析施療病院等が含まれており、病院からの要請により給水車による給水を継続して行った。

大分県知事からは、4月16日2時36分に、陸上自衛隊西部方面特科隊長（湯布院）に対し、人命救助等に係る災害派遣要請がなされており、別府市においては、断水が発生しており、多数の避難者が避難所に集中したことなどから、4月16日朝7時52分に県に対し、自衛隊に災害派遣要請を行った。

上水道の断水については、漏水個所の緊急補修等により、16日深夜には断水が解消された。その間、自衛隊による給水支援もなされた。また、建物被害や道路の被害等については、必要に応じて建設対策部や別府警察署が現場で確認後、カラーコーンを置くなどで立入りを規制するなどの措置がとられた。

一方、4月16日の夜が明けてから、「鶴見岳の斜面が崩壊している。次の災害につながる危険はないのか」といった問合せが相次いだ。被害件数に数える被害ではないが、市民の不安が広がっていたことから、京都大学の竹村恵二教授に依頼し、4月19日（火）早朝に、自衛隊ヘリで上空より視察していただき、同日8時からの第19回災害対策本部会議で講話をお願いした。竹村教授が「今回の一連の地震は、熊本の布田川断層帯を震源として発生しているもの。鶴見岳・伽藍岳は震度6弱だった割には大きな崩落が見受けられず、雨が降っていなかったため地盤が緩んでなかった。噴火の予兆はない」との見解を示されたことから、災害対策本部員の不安感は払拭され、災害対策に専心することができた。

#### (2) 避難所の開設及び避難者への対応

津波警報は出されず、家屋の倒壊等もさほどないと見られたことから避難勧告や指示は出されなかったが、住民の人等の避難が始まっていた。災害対策本部では、本部開設後、16日2時に避難所開設を指示し、3時30分までに40か所の避難所が開設された。また、市役所と別府警察署でも避難者を受け入れた。さらに、本震後も徐々に震源域は東側に移動し、別府市を震源とする地震がたびたび発生していた。テレビ等では前震と本震で、震度7を記録した益城町や熊本県内の被害が繰り返し報道されていた。今後、震源域が大分県の海側で、津波を伴う地震が発生する恐れ

があることが懸念された。このため、午前9時を目途に、津波浸水危険のある海拔10m以下の避難所を閉鎖し、高台側の避難所へ避難誘導するよう職員に指示が出された。現場では、派遣された自衛隊員も一緒に避難者の誘導がなされた。また、観光客や外国人に対する対策として、駅前案内所が設置され、福岡空港への搬送等の対策もとられていった。

避難所においては、避難生活に必要となる物資の供給や、保健師等による巡回、避難所に残った被災者のニーズ調査と対処等がなされた。また、その後も在宅要配慮者のニーズ調査等が実施されるなど、今回の震災を契機に浮かび上がった様々な課題への対処が進められた。

### (3) 早期の復旧に向けて

“犠牲者0”が達成された後は、普段の生活をいち早く取り戻し、元気な別府の姿を示す必要がある。災害救援の財政的措置として、発災後、早い段階で災害救助法の適用申請について大分県と協議したが、別府市では一部で震度6弱を記録したが、甚大な被害はなく、上水道被害はあるものの、ライフラインは平常通りに供給されていることなどから、災害救助法の適用はなされなかった。

4月16日は土曜日であったが、災害業務が続く一方で、日曜をはさみ、月曜日から通常業務を続けることや、被災者救援の基礎となる「罹災証明書」の発行受付を開始することが決定された。また、別府市立幼稚園、小・中学校は、4月18日(月)は、通常通りの実施となった。なお、一部の温泉施設やスポーツ施設等は休業ないし休館となった。

## 2. 2. 2 災害対策本部における情報の収集状況

### (1) 「本部室」における情報収集・指示の体制

別府市災害対策本部における情報収集は、「本部室」において行われた。情報の収集・整理・対応(指示)の手順については、まず、5F-1会議室で、「受理係」(7名+支援係数名)が外部からの電話をすべて集中し、被害情報等を受信(6回線)対応する。この情報を「受理票」に記載し、住宅地図で現場を確認し、受理票と現場地図を大会議室の総括班に渡す。総括班庶務係は、情報内容から重要度と担当対策部等を判断し、情報班支援係に渡し、必要部数コピー後、各部の活動司令員に情報を回す。

活動司令員は、情報に基づき各対策部での対応を行う。また、情報整理係は1件毎の情報内容を端末に入力し、それらの情報をホワイトボードに板書するとともに、記録として取りまとめていくという流れだった。しかし、当初多くの様々な種別の情報を整理し対策本部内で随時、情報共有していくことには困難を極めた。また、電話が集中し、受理係の6本の電話が話中となると、大会議室の総務班等の電話に流れるような場面があった。他の要員が対応することになると、受理係に比べ、受理票への記載や処理等に手間取ることになった。また、同様に、総括班は外部機関対応と内部調整に追われてしまい、受理票処理が滞り、各対策部へ指示が出せない状態にもなった。



一方、避難所との間の情報収集・指示は、主に防災行政無線によって行った。防災行政無線では、一斉連絡はできたが、避難所の数が多く、交信が交錯したり、時間指定をして避難者数の報告等を求めると、指定時間帯に交信が集中するなど、一時、円滑な運用ができなかった。携帯電話網に支障がなかったことから、その後、大分県から携帯電話の提供があり、避難所と災害対策本部の連絡において使用し、非常に機能的で役立った。

## (2) 震災当日（4月16日）の情報収集状況

図 2.2.1 に、災害対策本部で4月16日に受理した情報件数の推移を1時間毎に示す。これは、主に住民等から一般電話で入った情報であるが、地震発生直後から徐々に増え、約3時間後にピークが見られる。

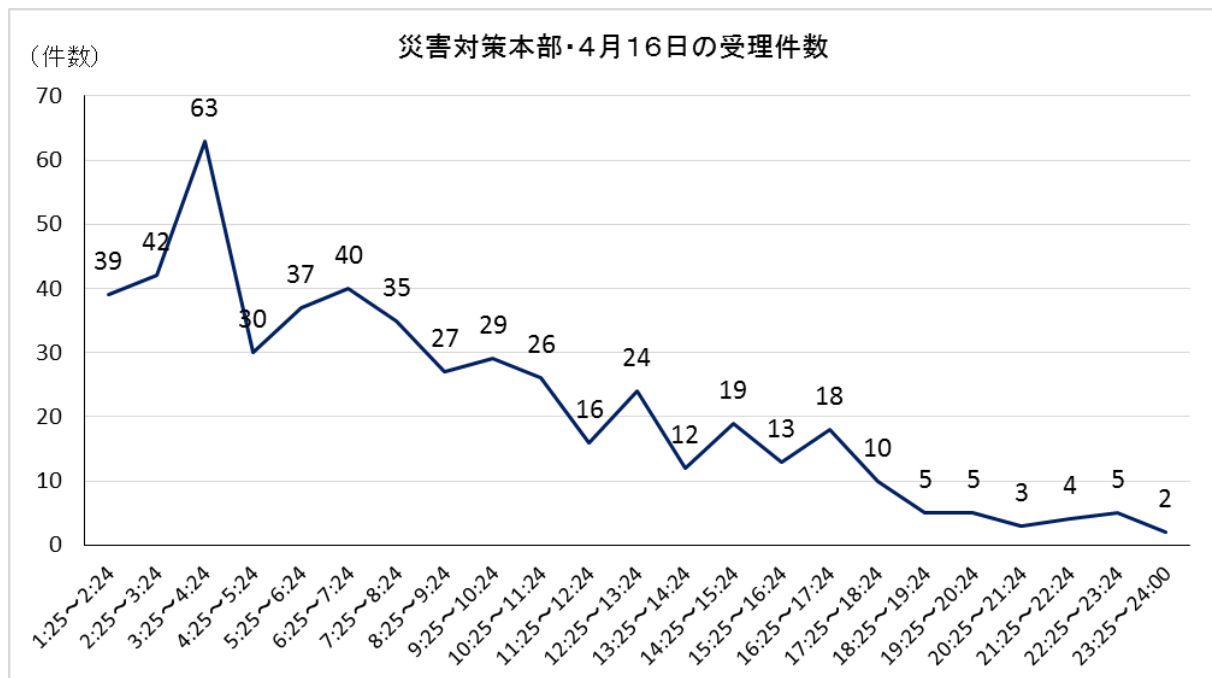


図 2.2.1 災害対策本部における情報の受理件数の推移（平成 28 年 4 月 16 日 震災当日）

表 2.2.1 には、発災した4月16日午前1時25分から当日中に、災害対策本部でどのような情報を受理していたかを1時間毎に示す。

- ・当初から被害情報が多いが、発災から2～3時間後には避難所開設情報や、避難者の集中や外国人の混乱状態等の情報が多く集中していた。
- ・4月16日は被害情報が総計350件寄せられ、最初は被害のみの通報だったが、次第に被害とそれに付随する要請や問い合わせが多くなり、こうした被害・要請型情報が157件寄せられた。
- ・避難所開設・避難者数は、午前2時から5時台に集中しており、「外国人が多数避難して騒然としている」といった情報も職員を通じて入り（「その他連絡」に分類）、災害対策本部では外国人の避難誘導のための職員を派遣するなどして、混乱発生を回避した。

表 2.2.1 災害対策本部が受理した情報内容の推移（平成 28 年 4 月 16 日 震災当日）

時刻	情報件数 計	内訳					
		被害情報	災害対策本 部・連絡室	避難所開設・ 避難者数	要請情報・ 問合せ	気象・地震 情報	その他連絡・ 報告・苦情
1:25～2:24	38	19	4	3	3	1	8
2:25～3:24	41	12		20	5		8
3:25～4:24	63	27		27	7		8
4:25～5:24	29	4	1	13	11		4
5:25～6:24	37	31		1	5		3
6:25～7:24	40	36		1	1		3
7:25～8:24	35	32			10	1	1
8:25～9:24	27	23		1	10		
9:25～10:24	29	22			16		2
10:25～11:24	26	22		1	10		2
11:25～12:24	16	13			9		
12:25～13:24	24	15		6	10		0
13:25～14:24	11	9			4		2
14:25～15:24	19	18			7		1
15:25～16:24	13	9			7		1
16:25～17:24	18	14			7	1	1
17:25～18:24	10	5		1	7		
18:25～19:24	5	2			3		1
19:25～20:24	5	1			3		2
20:25～21:24	3	2			2		
21:25～22:24	4	1			2		1
22:25～23:24	5	1		2	1	0	1
23:25～24:00	2			2			
時刻不明	51	32		7	17	0	9
計	551	350	5	85	157	3	58

（注）ひとつの情報に異なる内容が含まれるため、合計数は一致しない。また、上記のほか、分類不能な情報が 7 件あり、災害対策本部で受理した情報は総計で 558 件あった。

表 2.2.1 の「被害情報」350 件の内訳を表 2.2.2 に示す。「崖崩れ・ブロック塀・石塀・石垣」が最も多く 147 件、「家屋被害・建物被害」111 件、「道路等の被害」64 件の順であり、中には被害が複合的なものも含まれていた。人的被害は 1 時間以内に 4 件あり、消防局にも通報があった。ガス漏れや水漏れについては、受理後、担当部署に連絡した。被害情報は、発災から未明までに連絡されたものもあったが、夜が明けた早朝から午前中に集中して連絡があった。

また、受理された情報のうち重度と判断された被害情報は、夜が明けてから入っていた。幸い死者等の甚大な被害は入手されなかった。

表 2.2.2 災害対策本部が受理した被害情報（内訳）の推移（平成 28 年 4 月 16 日 震災当日）

時刻	被害 情報 件数 計	内訳							
		家屋被 害・建 物被害	人的 被害	崖崩れ・ ブロック 塀・石 塀・石垣	落石	土砂崩 れ	道路等 の被害	ライフ ライン（断 水・ガス 漏れ）	田畑 その他
1:25～2:24	19	5	4	4	3		3	2	
2:25～3:24	12	8		1	2			1	
3:25～4:24	27	7	1	12	4	1	4	1	
4:25～5:24	4	1		2			2	1	
5:25～6:24	31	9		11	4		11	4	2
6:25～7:24	36	9	1	18	4		7	6	
7:25～8:24	32	15	1	12			3	5	2
8:25～9:24	23	8		12	1		2	2	
9:25～10:24	22	10		7			2	2	2
10:25～11:24	22	7		15	1		3	1	
11:25～12:24	13	2		8			2	2	1
12:25～13:24	15	3		6	1	1	4	1	
13:25～14:24	9	3		5		1			
14:25～15:24	18	3		7	3	1	3		3
15:25～16:24	9	3		6	1	1	5	1	
16:25～17:24	14	6		6	1		3	1	1
17:25～18:24	5	1		2		1			2
18:25～19:24	2				1		1	1	
19:25～20:24	1			1					
20:25～21:24	2	1		1					
21:25～22:24	1								1
22:25～23:24	1	1							
23:25～24:00									
不明	32	9	3	11	2		9	4	1
計	350	111	10	147	28	6	64	35	15

（注）ひとつの情報に異なる内容が含まれるため、合計数は一致しない。

### （3）震災後の情報収集状況

図 2.2.2 に、別府市災害対策本部及び建設部で受理した情報（主に電話）の推移を示す。4 月 16 日に災害対策本部では 558 件の情報を受けており、これに建設部で受けた 272 件を合わせると、830 件の情報を受理していた（両部で受けた情報は、内容的には重複しているものもある）。翌 17 日は日曜日だったためか受理件数は減少したが、18 日（月）は 100 件を超え、その後徐々に減少していった。ただし、これは受理票に記載すべき被害等の情報に限られており、実際には災害対策連絡室に移行した 5 月末においても、罹災証明や被災者支援の問合せ等で、1 日 100 件を超す電話対応を行っていた。

また、図 2.2.3 に、災害対策本部で受理した情報内容の変化を示す。4 月 16 日の発災当日に被害情報 350 件が寄せられ、要請や問い合わせが 157 件あった。

発災翌日以降には、被害と対応の要請を求める情報が多くなり、「要請・問合せ」の情報が多くなっている。要請したことの対策がとられているかといった問合せが

出てくるが、担当部局に確認をとり、回答するまでに時間を要した。なお、避難所・避難者数については、避難所担当班に直接伝達されるようになり、災害対策本部室では受理していない。

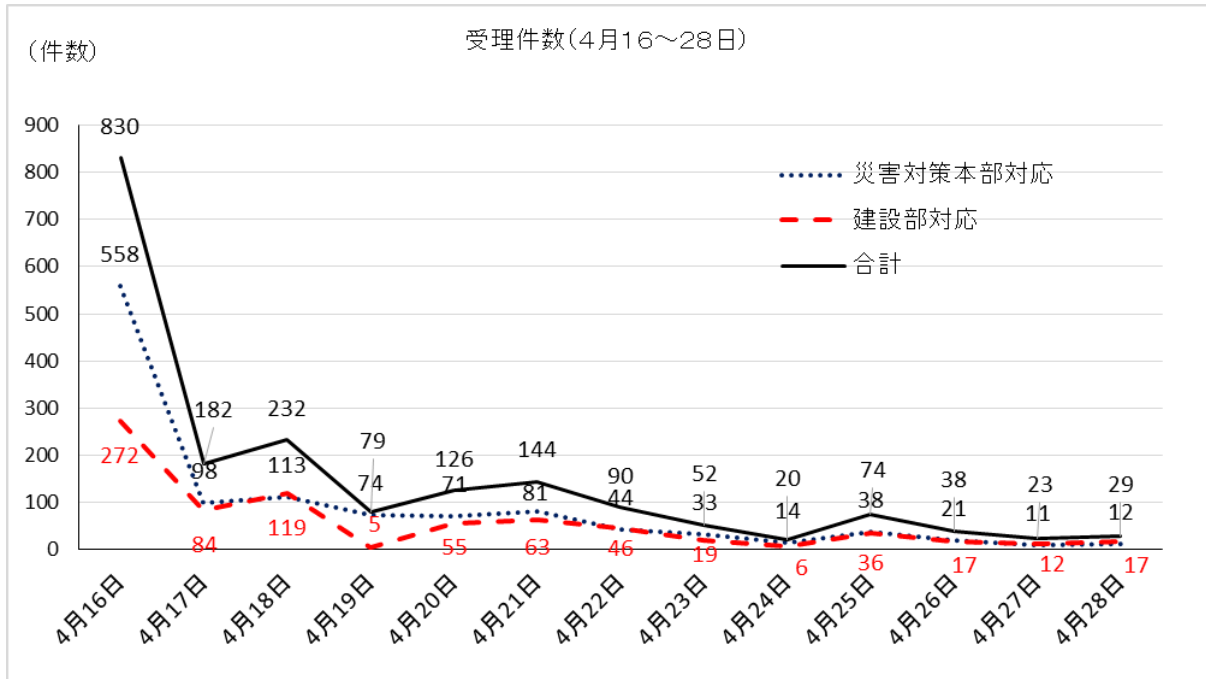


図 2.2.2 災害対策本部と建設部が受理した情報件数の推移

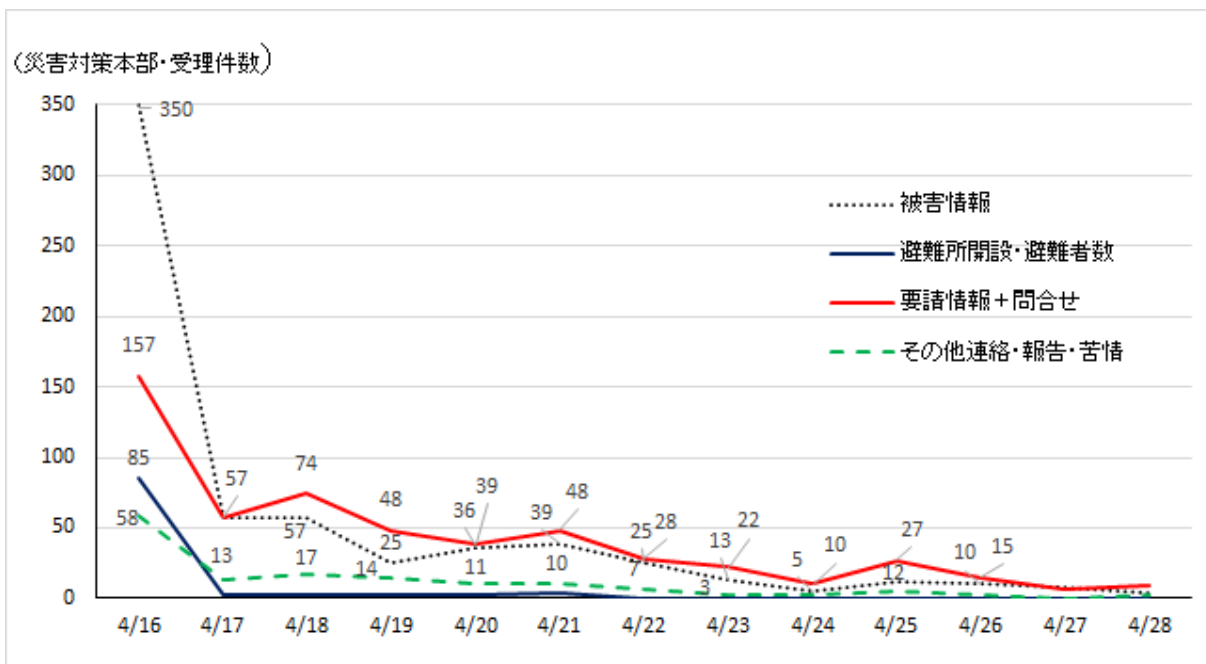


図 2.2.3 災害対策本部が受理した情報内容の推移



## 2. 3 情報の伝達及び広報

別府市では、一般住民等への緊急時の広報手段として、沿岸部の防災行政無線（同報系）のほか、ホームページによるインターネット配信とケーブルテレビが活用された。地震発生後、防災行政無線（同報系）では、J-アラートと連動し、緊急地震速報を流し、スピーカー・サイレンが作動したが、多くの住民等においては、テレビやラジオ、スマートフォン等が情報入手手段であったと思われる。

### 2. 3. 1 広報班の対応

市民向けや報道機関等の対応を一気に担ったのが広報班（秘書広報課）だった。平常時は、広報誌「市報べっぷ」の発行とCATVによる広報番組の発信が主たる業務だが、災害発生後の緊急時は紙媒体による広報ではなく、リアルタイムの情報発信媒体として、CATVによる情報発信を心がけた。広報班の担当者はわずか3名しかいないが、庁舎に参集後、設置したばかりのCATV用のBスタジオを開設し、市長の生放送等を実現した。また、発信する情報収集も兼ねて災害対策本部室に詰め、ホワイトボードに書かれた情報等を取りまとめ（経過記録作成）、報道機関からの電話問合せなどに応答するとともに、Bスタジオにあるホワイトボードにリアルタイムで避難所情報等を書き込んでいった。発災から数時間は、津波情報の打消しと、開設している避難所の情報が重要であり、外国人向けに英語による広報も行った。

さらに、記者会見のとりまとめを行い、情報提供（第1報：4月16日5:00～第28報：4月28日17:00）の業務を行った。また、広報誌「市報べっぷ」については、4月16日時点では5月号の発行作業が最終段階であったため、6月号で震災特集を組み、被災者支援策等を掲載することとなった。

### 2. 3. 2 別府市ホームページ

#### (1) 発災後の情報発信状況

広報班のうち、ホームページは情報推進課が担当し、CATVとは別に、災害対策本部で収集された情報や決定事項を、別府市のホームページ（URL：[https://www.city.beppu.oita.jp/bousai\\_syoubou/bousaijyouhou/yousiensya\\_hisaisya/kinkyu.html](https://www.city.beppu.oita.jp/bousai_syoubou/bousaijyouhou/yousiensya_hisaisya/kinkyu.html)）を通じ、「災害緊急情報」として発出していった。発出した内容は、表2.3.1に示すような項目であり（時間の経過により、項目は変化している）、災害対策本部設置後から順次更新していき、暫時、英語も加えられた。

この別府市ホームページ「災害緊急情報」では、観光客等も活用できる「別府市への交通情報」や高速道路、空港情報、JR運行情報等を、関係機関にリンクを張るなどし、日本語と英語の2か国語で発信した。

表 2.3.1 別府市ホームページにおける災害関連情報の広報

## 平成 28 年熊本地震における別府市災害関連情報

### 避難所等

- ・ [現在開設している避難所](#)
- ・ [避難所別 避難者数（4月〇日〇時現在）](#)
- ・ [避難所閉鎖情報](#)
- ・ [給水情報（4月〇日〇時現在）](#)
- ・ [り災証明書申請・災害関係相談窓口](#)
- ・ [熊本地震による別府市内の避難者への支援物資の受け入れについて](#)

### 施設の利用等

- ・ 別府市立幼稚園、小・中学校は、明日4月18日（月）は、通常通りの登校です。安全に気を付けて登校してください。
- ・ 次のスポーツ施設は4月17日（日）通常営業しています。 [施設の状況](#)
- ・ [災害に伴う施設・行事等の対応について](#)

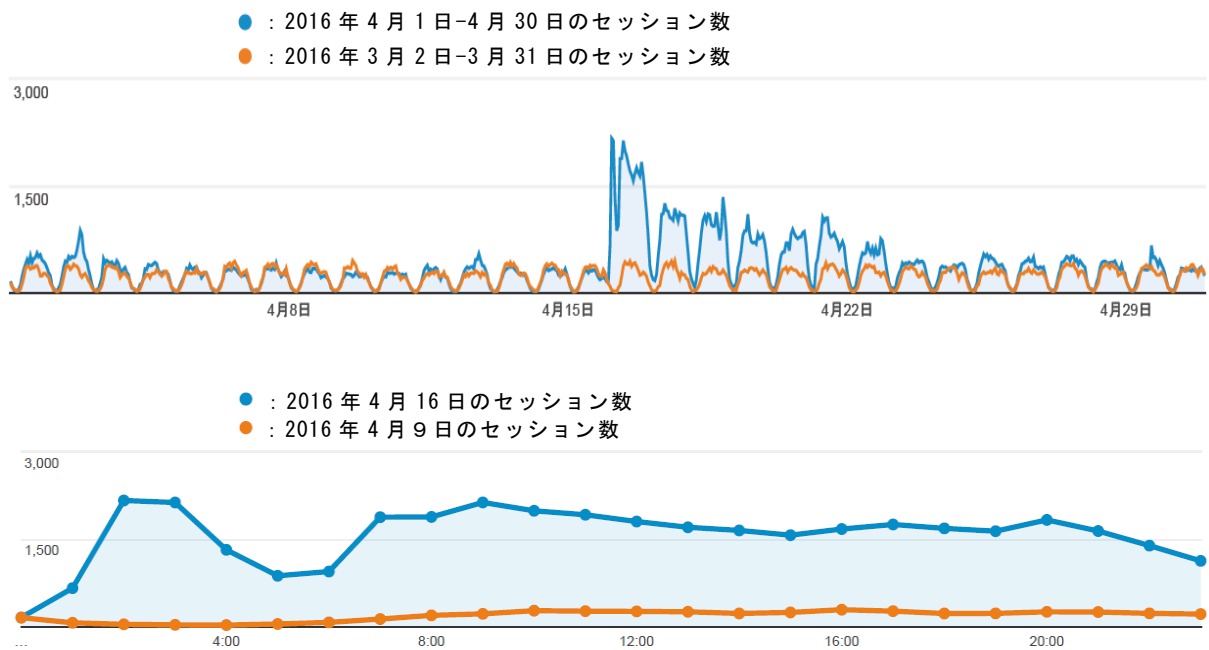
### お知らせ

- ・ [市長から市民の皆さまへ](#) 4月16日（土）午前9:00 現在
- ・ [災害対策本部を設置しました](#) 4月16日（土）午前1:50 現在
- ・ [災害時のサイレン音について](#)
- ・ [地震による家庭ごみについて](#)
- ・ 地震により落石等の危険がありますので、湯布院・鶴見岳の登山は自粛してください（鶴見岳ロープウェイは営業中）
- ・ [別府市への交通情報](#)
- ・ [別府ー湯布院間の県道が一部通行止め（4/25～4/27）になります](#)
- ・ [気象庁（地震情報）](#)（外部リンク）
- ・ [「大分県被災者義援金」配分に係る「り災証明書」の申請受付](#)
- ・ [熊本地震で被災され、熊本県内から別府市へ転入されたみなさまに対する市営温泉入浴料免除のご案内](#)
- ・ [地震による家庭ごみについて](#)
- ・ [別府市への交通情報](#)
- ・ [気象庁（地震情報）](#)
- ・ [熊本地震による市営墓地の被害状況](#)
- ・ [地震後のこころの健康相談会](#)
- ・ [由布岳・鶴見岳外登山規制情報](#)

### (2) ホームページの検索・閲覧状況

別府市ホームページをどれくらいの人が閲覧していたのか、別府市ホームページへのアクセス（閲覧）数を、震災発生前の3月2日～3月31日までと、震災が発生した4月16日を含む4月1日～4月30日までの1か月間の比較を示す。4月16日の本震以降、約1週間（7日間）にわたって前月よりアクセス数が昼間の時間帯に急増していることがわかる。

また、4月16日の本震（1時25分）直後からアクセスが急増した後、午前5時～6時には一旦減少し、午前7時頃から再度上昇し、夜中まで続くという傾向が生じた。これは、別府市のホームページの場合、約1週間ほどで収まり、ほぼ通常のアクセス数に戻った。



(出典)「Google アナリティクス (Google Analytics)」

図 2.3.1 別府市ホームページへのアクセス数の推移 (平成 28 年 4 月)

### (3) 災害関連情報の閲覧状況

別府市ホームページのアクセスランキングに基づき、トップ 50 項目の情報について見ると (表 2.3.2 参照)、平成 28 年 3 月には、全くトップ 50 項目に災害関連情報は入っていなかったが、平成 28 年 4 月には、合計約 28.8 万件のうち、約 25 万件を災害関連情報が占めていた。

さらに、平成 28 年 4 月のトップ 25 に絞ると、25 項目中 21 項目までを災害に関連する情報が占めていた。最も多かったのが「避難所別避難者数」7.7 万件であり、「避難所」1.6 万件と合わせると 9.3 万件が避難所関連情報となる。このほか、「避難所を変更します」「避難所を閉鎖しました」という避難所関連情報もトップ 25 に入っていた。次に、避難所以外の災害情報として、「災害緊急情報」5.1 万件、「べっふ市の防災情報 TOP」2.7 万件、「支援物資の受け入れ」、「災害緊急情報に伴う行事等の対応について」、「給水情報」が続いている。午前 2 時 10 分と 8 時 30 分に C A T V で生放送され、その後 9 時半になってからホームページに掲示された「市長から市民の皆さまへ (災害情報)」は約 8,000 件、全体の 9 番目のアクセス数を記録しており、市長からのメッセージが注目されていたことがわかる。

なお、「被災者支援制度」(3,710 件)や「罹災証明申請・災害関係相談窓口」(3,234 件)、「申請書ダウンロード」(3,402 件)は、閲覧件数が各 3,000 件を超え、多くなっているとは言え、全対象者には及んでおらず、広報誌等で情報を入手し、窓口で申し込んだ人が多かったと言えよう。

表 2.3.2 別府市ホームページ/平成 28 年 3 月～5 月のアクセスランキング(上位 50 位)

順位	3 月		4 月		5 月	
	名称	件数	名称	件数	名称	件数
1	観光トップ	10,827	避難所別 避難者数	77,242	災害緊急情報	5,246
2	観光/地獄蒸し工房 鉄輪	10,470	災害緊急情報	51,064	竹瓦温泉	4,908
3	温泉/竹瓦温泉	9,734	べっぶ市の防災情報 TOP	27,354	観光 TOP	4,714
4	温泉/別府海浜砂湯	9,673	避難所	16,114	地獄蒸し工房 鉄輪	4,209
5	温泉トップ	5,736	観光 TOP	11,246	別府海浜砂湯	3,896
6	観光/観光施設	5,032	支援物資の受け入れ	9,175	施設予約状況カレンダー	3,618
7	温泉/鉄輪むし湯	4,597	災害緊急情報に伴う行事等の対応について	9,086	生活	3,238
8	観光イベントカレンダー	4,530	給水情報	8,379	防災情報	3,124
9	温泉/市営温泉一覧	3,861	市長から市民の皆さまへ(災害情報)	8,030	観光イベントカレンダー	2,833
10	観光/別府湯けむりライブカメラ	3,762	観光/別府湯けむりライブカメラ	7,693	地区別収集カレンダー	2,802
11	申請書ダウンロード一覧	3,623	災害緊急情報 CGI	7,208	温泉 TOP	2,299
12	温泉/休業日カレンダー	3,588	温泉トップ	5,967	別府湯けむりライブカメラ	2,180
13	別府市移住支援 Web サイト/別府市空家バンク	2,910	別府市/新着情報 一覧	5,939	湯のまち別府ふるさと応援寄附金	2,164
14	温泉/北浜温泉(テルマス)	2,822	観光/地獄蒸し工房 鉄輪	5,583	別府市小・中学生人権作品「入賞作品」紹介	2,084
15	別府市 施設予約状況カレンダー	2,787	水道局/お知らせ	5,382	避難所別 避難者数	2,056
16	温泉/不老泉	2,719	温泉/竹瓦温泉	5,242	市政	1,897
17	ごみとリサイクル/地区別収集カレンダー	2,693	湯のまち別府ふるさと応援寄附金(ふるさと納税)	5,078	被災者支援制度	1,874
18	温泉/別府市営温泉地図	2,689	観光/別府海浜砂湯	4,575	申請書ダウンロード	1,762
19	別府市教育委員会トップ	2,440	観光イベントカレンダー	4,246	市営温泉 一覧	1,745
20	観光/花ごよみ/春	2,328	避難所を変更します	4,180	避難所	1,740
21	別府市議会トップ	2,238	津波ハザードマップ	3,888	観光施設	1,689
22	温泉/海門寺温泉	2,181	災害時のサイレン音を聴	3,876	水道局 新着情報	1,639
23	観光/湯けむり展望台	2,100	避難所を閉鎖しました	3,844	施設	1,626
24	温泉/堀田温泉	2,019	消防/地震対策	3,782	新着一覧	1,562
25	分野別ページ/保健医療・介護・福祉	1,994	被災者支援制度	3,710	別府市竹細工伝統産業会館	1,448
26	施設案内/鉄輪地獄地帯公園	1,956	別府市 施設予約状況カレンダー	3,654	り災証明申請・災害関係相談窓口	1,446
27	施設案内/別府公園	1,930	ごみとリサイクル/地区別収集カレンダー	3,591	ごみとリサイクル	1,382
28	観光/別府八湯温泉まつり	1,927	温泉/市営温泉一覧	3,405	鉄輪むし湯	1,379
29	施設案内/地獄蒸し工房 鉄輪	1,847	観光/扇山火まつり	3,403	申請書ダウンロード 生活	1,277
30	分野別ページ/安全・環境・水道・建設・住宅・道路・公園緑地	1,727	申請書ダウンロード	3,402	別府市行事カレンダー	1,272
31	観光/駐車場情報	1,726	観光/観光施設	3,401	北浜温泉(テルマス)	1,257
32	温泉/別府八湯ガイド	1,724	り災証明申請・災害関係相談窓口	3,234	産業	1,228
33	施設案内/別府市役所	1,714	観光/別府八湯温泉まつり	3,199	市営温泉 休業日カレンダー	1,197
34	べっぴよんの部屋	1,703	消防 TOP	3,161	清掃センターへごみを持ち込む	1,184
35	別府市移住支援 Web サイト	1,698	市長プロフィール	3,065	平成 28 年度【夏】別府市職員採用試験案内	1,144
36	別府市竹細工伝統産業会館トップ	1,681	避難所を閉鎖します(4月17日(日)午後5時)	3,006	別府市消防本部	1,137
37	別府市/新着情報 一覧	1,674	分野別ページ/安全・環境・水道・建設・住宅・道路	2,928	市報べっぶ	1,135
38	観光/市街地マップ	1,673	温泉/鉄輪むし湯	2,564	不老泉	1,103
39	観光/自然・展望 一覧	1,669	英語/災害の準備	2,531	学習	1,082
40	竹細工伝統産業会館/展示会・催しのお知らせ	1,603	施設案内/別府市役所	2,435	別府市議会	1,080
41	観光/九州オURRE 別府コース	1,572	別府市教育委員会トップ	2,410	水道料金等 Q & A	1,068
42	観光/扇山火まつり	1,550	水道局 TOP	2,288	分野別ページ>安全・環境・水道・建設・住宅・道路・公園緑地	1,060
43	分野別ページ/住民登録・戸籍・印鑑	1,530	温泉/北浜温泉(テルマス)	2,217	牛乳パックで作る小物入れ	995
44	観光/特産品	1,503	温泉/休業日カレンダー	2,169	大分県国際観光船誘致促進協議会	990
45	ごみとリサイクルトップ	1,464	土砂災害～危険箇所の確認	2,167	西・青山統合小学校(仮称)開校に向けて	989
46	温泉/柴石温泉	1,463	別府市防災マップ	2,079		
47	温泉/別府市コミュニティセンター	1,397	温泉/別府市営温泉地図	2,079		
48	水道局/新着情報	1,315	空き家バンク	2,024		
49	分野別ページ/市の概要・統計・法制・職員採用	1,308	分野別ページ/保健医療・介護・福祉	2,023		
50	市長プロフィール	1,304	温泉/不老泉	1,981		



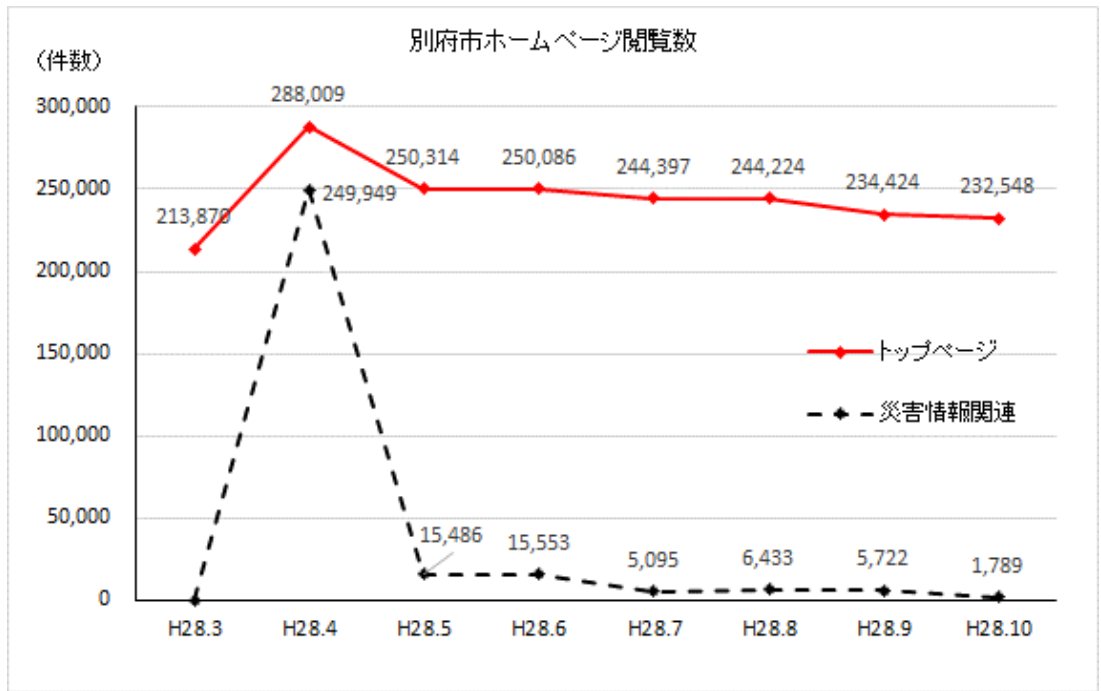


図 2.3.2 別府市ホームページトップ 50 項目の閲覧数と災害関連情報の推移

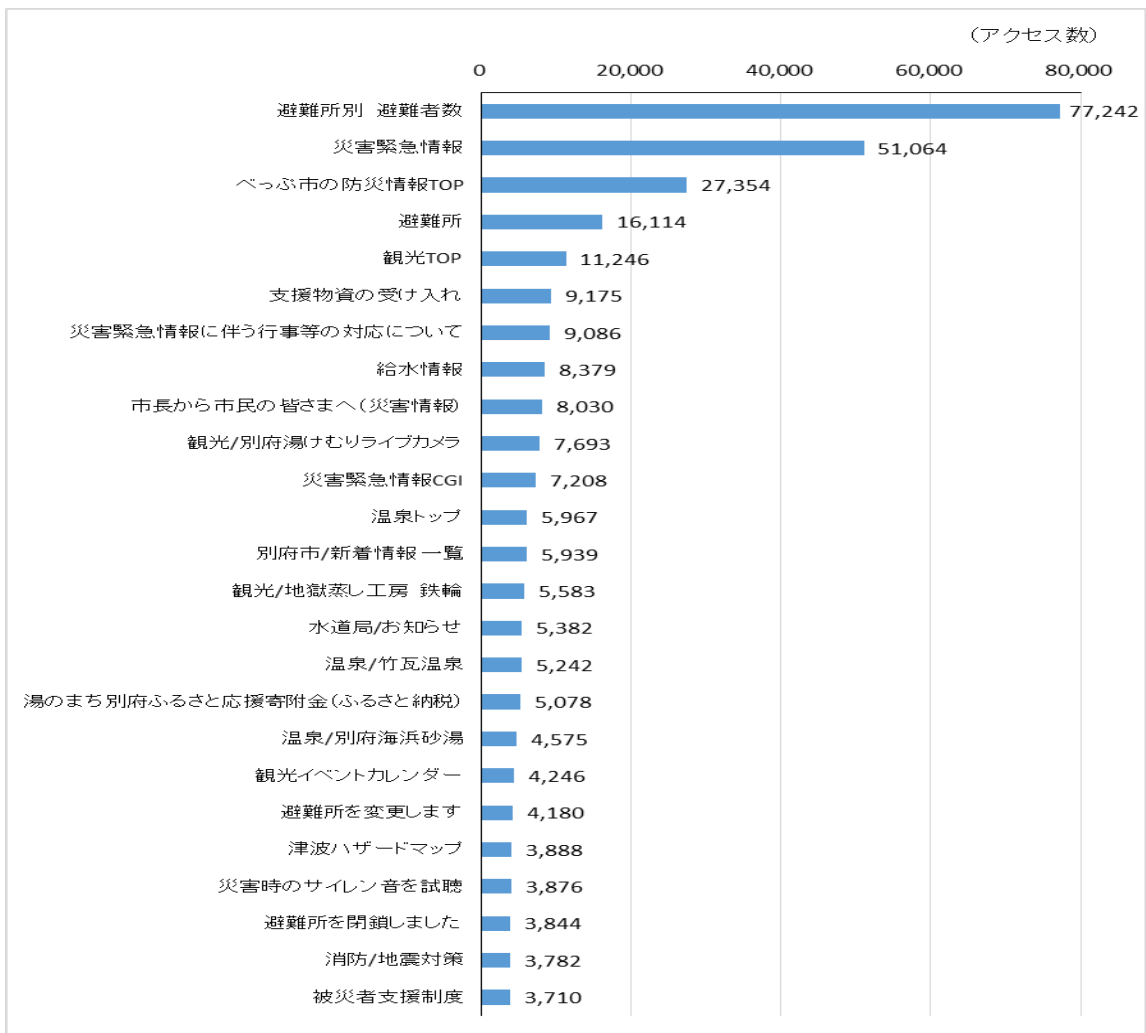


図 2.3.3 別府市ホームページ/平成 28 年 4 月のアクセスランキング

(4) 別府市ホームページの新規閲覧か否か

4月16日に別府市ホームページを閲覧した人は、以前も閲覧したことのある人(再訪者)が50.4%、初めて訪れた人が49.6%となっており、ほぼ半々だった。

(5) 使用端末の種類と言語

別府市ホームページの閲覧者が4月16日に使用していた端末は、「移動系」が69.8%と7割近くを占め、「デスクトップ」が24.5%、「タブレット」が5.7%であり、前週よりも「移動系」が1割近く増えており、スマートフォンによる閲覧が増えていたと見られる。また、1週間の比較においても、移動系が49.1%から60.7%に増加しており、移動系が中心となっていた。

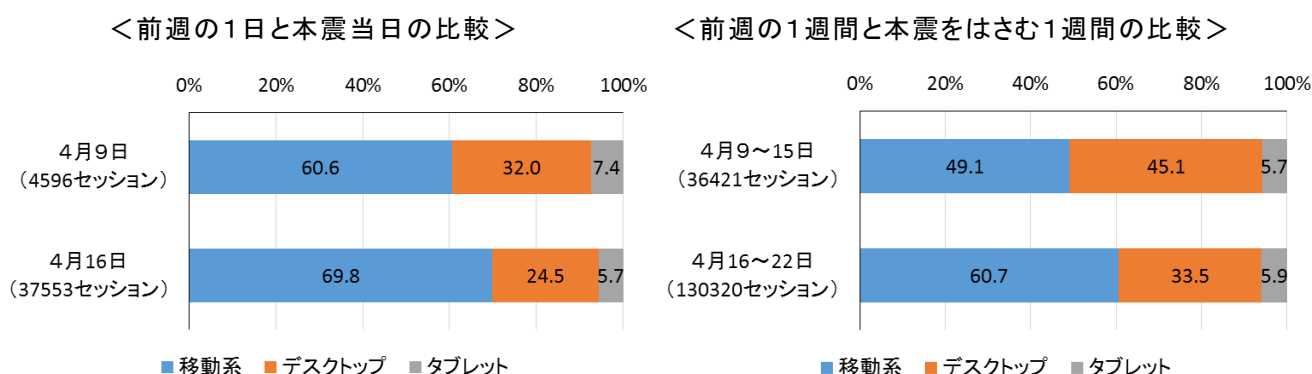


図 2.3.4 別府市ホームページ閲覧(アクセス)時の使用端末

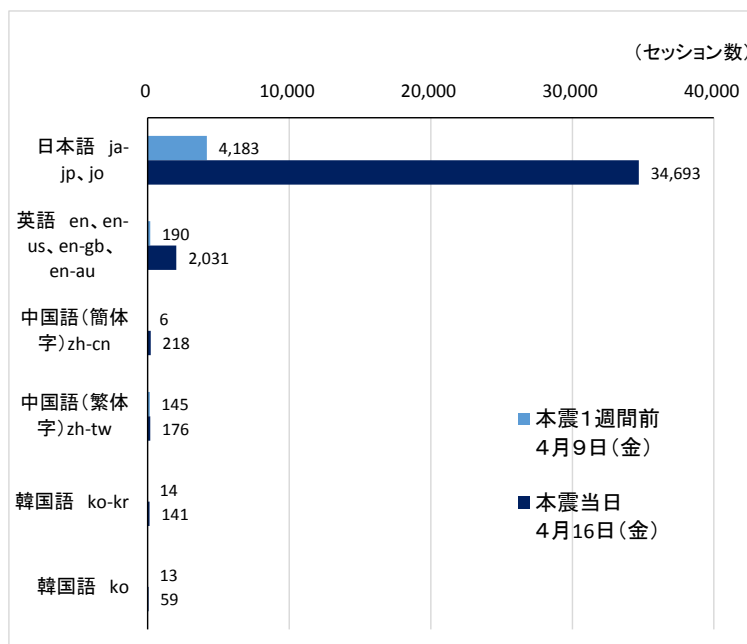
(出典)「Google アナリティクス (Google Analytics)」

使用言語については、93%が日本語であり、残りの7%について、英語、中国語(簡体字)、中国語(台湾)、韓国語の順に使用されていた。

外国語で検索した人の割合は小さいものの、合計で2,625件のアクセスがあり、外国語ニーズがあることが認められた。

図 2.3.5 別府市ホームページ閲覧(アクセス)時の使用言語

(出典)「Google アナリティクス (Google Analytics)」



### 2. 3. 3 ケーブルテレビ

別府市では、シーティービーメディア㈱（CTB）が運営するケーブルテレビ（CATV）で、「別府市だより」を定期的に放送していた。CTBの加入世帯は約41,900世帯で、別府市内の加入率は67.9%である。別府市では、防災対策として市民等に迅速に情報伝達でき、SNSではカバーできない高齢者向けも意識した情報伝達手段としてCATVを位置づけ、その災害時の活用を図るため、地震が発生する約2週間前の3月30日に、市役所内から直接CATV生放送が可能な「Bスタジオ」<sup>(注)</sup>を開設したばかりだった。市では、災害時の放送マニュアル等は十分準備できていなかったが、CTBでは、4月14日に「前震」が起きたのを受け、地震時にはどのような段取りで、どのような手段を使って情報を収集・発信していくかを検討し、社員同士で確認していた。4月16日の地震発生後の午前1時50分には、CTBではL字情報を使って、地震発生と注意事項等の情報をすでに発信していた。一方で、社員3名が市役所に放送発出の準備に駆けつけていた。

市役所Bスタジオを初めて使っての放送は、「市長による市民の皆さまへ」の地震災害放送生放送だった。4月16日午前2時15分からの生放送で長野市長は、「大きな地震が起きたが、皆様慌てずに落ち着いて行動してください。市では小・中学校を避難所として開設する準備をしています。火災の心配があります。ガスの元栓をしっかりと締めてください。市役所に来る途中、車の渋滞はありませんでしたが、石垣が所々崩れている所がありました。危険な所には近づかないよう……」などという呼びかけを行い、2時17分からも同様の呼びかけを繰り返した。さらに、長野市長は、災害対策本部会議の合間をぬって、「市長から市民の皆さまへ」の放送を午前8時30分からも行った。この放送内容（表2.3.3参照）は、ホームページにも掲載されたが、「落ち着いて行動すること、地震時の注意事項、震源地が海底の場合、津波避難の必要があること」など行動指針についても呼びかけていた。ケーブルテレビの生放送で、首長による市民への呼びかけは、過去の震災時に例を見ない稀なことだった。

(注)「Bスタジオ（別府防災スタジオ）」の「B」は、別府、防災、ブロードキャスト（放送）を表す。



写真 市民に呼びかける長野別府市長（別府市役所Bスタジオ、4月16日）

表 2.3.3 別府市長が生放送で呼びかけた市民への呼びかけ

<防災情報>

市長から市民の皆さまへ

平成 28 年 4 月 16 日（土）午前 9:00 現在

余震も断続的に続いています。皆さま慌てずに落ち着いて行動をとってください。  
現在別府市内では、41ヶ所の避難所が開設しています。危険を感じたり、不安を感じる方は、安全に心がけて避難所に避難してください。

道路に石垣やブロックが散乱している可能性があるため、慌てずに行動してください。

現在市役所では、24時間体制で市職員が災害対応していますので、安心してください。

現在別府市内での火災発生しておりませんが、火の元には注意して、ガスの元栓を締めてください。

地震の震源地が別府の場合もございます。今後、震源地が海底で起きた場合津波の恐れもありますので、海には絶対に近づかないでください。

くれぐれも、安全を確保して、冷静に避難してください。

市長の呼びかけの後、開設されている避難所の情報が提供された。この時は、災害対策本部から発表された避難所の情報を、広報係長が直接ホワイトボードに赤字で手書きしている姿がそのまま放送された後、ホワイトボードの避難所情報等が写しだされた。手書きで読みにくいと言う声も聞かれたが情報提供が優先された。視聴者からは、手書きしている姿が映し出されたので、リアルタイムだとわかり、良かったという声も聞かれた。字が小さいので、ホワイトボードの避難所情報をカメラでズームしたり、開設している避難所については音声でも流された。

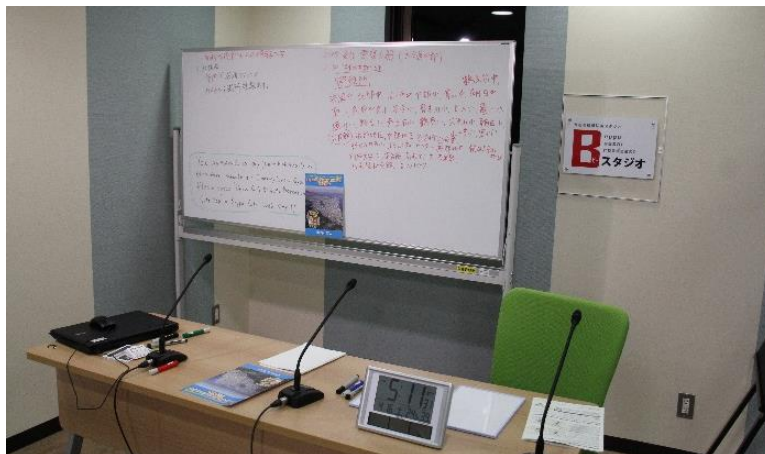


写真 別府市役所Bスタジオから放送されたホワイトボードの情報、4月16日

また、「多数の外国人が別府駅や公園に集まり、不安が高まっている」との連絡が市災害対策本部に入り、外国人の方にどれだけ届くかわからなかったが、英語を話せる職員により、「外国人向け英語放送・避難ガイドについて」が放送された。また、テロップも入れ、「別府市のホームページを見てください。この情報をご覧になった方は、Facebookなどで拡散してください」などと呼びかけた。断水に伴う給水情報もCTBの判断で流したり、CTB本社から被害状況等をまとめて放送したりした。



表 2.3.4 「Bスタジオから生放送」放送記録

回	期日	開始時刻	終了時刻	テーマ	出演	スタッフ	セット・道具
※	H28. 4. 16 (土)	2:10		(熊本地震発生による B スタジオ連続生中継開始・CTB 職員 24 時間 B スタジオ常駐開始)			
1	H28. 4. 16	2:10	3 分程度	熊本地震/市長から市民に呼びかけ(発生直後)	市長	CTB メディア	
2	H28. 4. 16	未明	3 分程度	熊本地震/開設避難所の告知	広報係長	CTB メディア	手書きホワイトボード
3	H28. 4. 16	未明	3 分程度	熊本地震/外国人向け英語放送・避難ガイドについて	市職員	CTB メディア	手書きホワイトボード
4	H28. 4. 16	8:30	3 分程度	熊本地震/市長から市民に呼びかけ(当日朝)	市長	CTB メディア	
5	H28. 4. 17 (日)	7:30	5 分程度	熊本地震/避難中の健康維持について	保健師、災害対策推進専門員	CTB メディア	手書きホワイトボード
6	H28. 4. 17	12:45	3 分程度	熊本地震/公立小中学校月曜日は登校	広報係長	CTB メディア	
※	H28. 4. 17	14:00		(熊本地震による B スタジオ連続生中継終了)			
7	H28. 4. 17	16:30	3 分程度	熊本地震/避難所変更(海拔 10m 以下の 8 施設を閉鎖)	広報係長	CTB メディア	手書きホワイトボード
8	H28. 4. 18 (月)	18:50	19:00	熊本地震/B スタジオ中継(避難所・健康維持等)	ホワイトボード中継	(ホワイトボード映像)	手書きホワイトボード
9		22:50	23:00				
10	H28. 4. 18	23:00	3 分程度	熊本地震/避難所変更(野口ふれあい再開)	広報係長	CTB メディア	手書きホワイトボード
11	H28. 4. 19 (火)	10:50	11:00	熊本地震/避難時の毛布、食料等の用意呼びかけ	別府市長、災害対策推進専門員	映像: 広報音声: CTB メディア	パワーポイント
12	H28. 4. 19	18:50	3 分程度	熊本地震/避難所変更(上人小閉鎖・別大再開)	広報係長	CTB メディア	手書きホワイトボード
※	H28. 4. 19	19:00		(熊本地震による CTB 職員 24 時間 B スタジオ常駐終了)			
13	H28. 4. 19	22:50	23:00	熊本地震/避難所・ごみ収集・健康維持等	パワーポイント放送	(PC 映像)	パワーポイント
14	H28. 4. 20 (水)	18:50	19:00	熊本地震/避難所・ごみ収集・健康維持等	パワーポイント放送	(PC 映像)	パワーポイント
15		22:50	23:00				
16	H28. 4. 21 (木)	18:50	19:00	熊本地震/避難所・ごみ収集・健康維持等	パワーポイント放送	(PC 映像)	パワーポイント
17		22:50	23:00				
18	H28. 4. 22 (金)	18:50	19:00	熊本地震/避難所・ごみ収集・健康維持等	パワーポイント放送	(PC 映像)	パワーポイント
19		22:50	23:00				
20	H28. 4. 23 (土)	11:20	11:55	熊本地震/避難所大規模変更(小中学校閉鎖 18 か所→8 か所)	パワーポイント放送	(PC 映像)	パワーポイント
21	H28. 4. 23	12:50	13:00	熊本地震/避難所大規模変更(小中学校閉鎖 18 か所→8 か所)	パワーポイント放送	(PC 映像)	パワーポイント
22		14:50	15:00				
23		16:30	19:00				

翌4月17日朝から、「避難中の健康維持について」を保健師と別府市防災推進専門員から呼びかけ、避難所の変更、再開、閉鎖についても放送を行った。避難所に来る人が食料や毛布等を持参せずに来ていたので、避難所に行く際の携行品の注意についても放送した。4月19日になって、ようやく手書き放送からパワーポイントに切り替えることができた。4月19日19時で、CTB社員が24時間Bスタジオに常駐する体制は終了したが、「熊本地震発生関連特別対応」の放送を続け、4月23日19時で終了した。この間の出演放送は10回・約1時間、ホワイトボード／パワーポイント放送は13回・約5時間、発災時連続生中継は36時間に及び、一部の出演放送は録画をCTBが繰り返し放送した。また、CTBでは、放送した内容をCTBのホームページやFacebookで流した。8時40分に流した市長の呼びかけも流し、普段の10倍のアクセスがあり、フォロー数、シェア数も多くなった。

ケーブルテレビについては、どれだけの市民等が見ていたか（視聴率等）は把握されていないが、CTBには視聴者から、「他の放送局では他地区の話ばかりだが、このチャンネルは別府のことをずっと放送していたので、他局は見ずこのチャンネルだけを見ていた」、「最初、野口ふれあいセンターが開設されていなかったので避難しなかったが、ケーブルテレビで野口ふれあいセンターを開設したという放送が流れたので避難した」、「ありがたかった」などの声が寄せられ、分譲マンションから新規加入申し込みがあったり、代理店が増えたなどの反響があったという。

CTBでは、平成15年頃から火災発生情報をL字情報等で発出しており、数年前から、台風が接近したときなどは、台風情報等を流すとともに、市役所に出向き、避難準備情報や避難勧告等の避難関連情報や、それに伴う避難所開設情報等が出されたときは放送する体制をとってきた。また、冠水現場の情報や、制作部門ではライフラインや道路情報等を手分けして収集し、放送してきている。熊本地震時のBスタジオからの生放送では、パワーポイントで画面に流せることがわかったなどのノウハウが掴めたという。別府市のBスタジオが活用されたことを受け、大分県内の他の自治体でも庁舎にスタジオを検討する動きが出ているという。今後も市と連携し、ケーブルテレビやホームページ・SNS等を活用した情報発信が強化されていくことが望まれる。

## 第3章 各対策部・関係機関等の対応状況

別府市災害対策本部の各部及び関係機関等においては、事前に定められた計画に従い、市では過去の災害対応に比較すると、長期に及ぶ災害対応を行った。

### 3.1 各対策部の対応の概要

別府市災害対策本部各対策部では、主に以下の対応を行っている。

表 3.1.1 別府市災害対策本部各対策部の対応

部 名	平成 28 年熊本地震時の対応
各対策部 共通の 対応事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各対策部設置</li> <li>○担当避難所の開設・管理・運営</li> <li>○部内職員安否確認</li> <li>○災害対策本部会議出席【対策部長、対策副部長】</li> <li>○災害対策本部 活動指令員</li> </ul>
総務対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市役所庁舎管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市役所本庁舎等の被害状況調査・応急対応</li> <li>・災害対策本部の設置（5階大会議室）</li> </ul> </li> <li>○災害対応車両管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・庁内集中管理車両の配備及び運行管理：配備車両 105 台</li> </ul> </li> <li>○職員参集状況集約 <ul style="list-style-type: none"> <li>・4月16日5時15分現在：職員参集状況確認：807名中445名（55.1%）</li> <li>※水道局・消防本部を除く</li> </ul> </li> <li>○市本庁舎 避難者受入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・レセプションホール・GFと1Fの通路部分を避難者用スペース開放</li> </ul> </li> <li>○災害対策本部室 受理係</li> <li>○罹災証明発行関係業務（4月18日～10月30日） <ul style="list-style-type: none"> <li>・相談・申請受付・調査・判定・証明書発行</li> <li>・県職員等応援派遣職員受入（罹災証明受付業務）</li> </ul> </li> </ul>
企画対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害対策本部設置・運営： <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置：4月16日1時50分（5階大会議室、24時間体制）</li> <li>・災害対策本部会議 計29回開催</li> <li>・避難所開設、閉鎖関連業務</li> <li>・被害・問い合わせ受理→各対策部対応</li> <li>・災害情報の記録・集計</li> <li>・被災者及び被害状況の県への報告</li> <li>・県・警察・自衛隊、その他関係機関との連絡調整</li> <li>・自衛隊派遣要請4/16（撤収要請4/28）</li> <li>・県、他市町村への応援要請</li> <li>・支援物資・備蓄物資の配備、回収、補充指示、購入、整理</li> </ul> </li> <li>○広報 <ul style="list-style-type: none"> <li>・報道機関への情報提供（記者会見含む）・連絡調整</li> <li>・市ホームページでの情報提供</li> <li>・災害情報のケーブルテレビ生放送・市民への広報、情報発信</li> <li>・市報6月号「平成28年熊本地震」特集</li> </ul> </li> <li>○情報 <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部用機器の配備、庁内ネットワーク確認</li> <li>・災害対応のための情報通信環境の整備（Wi-Fi整備）</li> <li>・自治会（自主防災会）との連絡調整</li> </ul> </li> <li>○罹災証明関係業務（4月18日～） <ul style="list-style-type: none"> <li>・相談・申請受付・証明書発行・集計</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○予算措置 <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の災害応急復旧費に係る補正予算第1次専決処分 5月13日</li> <li>・観光経済対策に係る補正予算を第2次専決処分 5月20日</li> </ul> </li> <li>○災害警戒本部の設置・運営：4月28日17時～5月24日17時（5F-1会議室、24時間体制） <ul style="list-style-type: none"> <li>・市内被害状況の情報収集、各対策部活動情報集約</li> <li>・地震関係問合せ対応・報道対応</li> </ul> </li> </ul>
<p>ONSEN ツーリズム対策部</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○観光関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・旅館・ホテル等宿泊施設の被害状況確認（旅館ホテル組合）</li> <li>・観光施設の被害状況確認</li> <li>・市観光関連施設の被害確認・復旧工事（志高湖、十文字原展望台）（由布川峡谷への椿駐車場から立入禁止）</li> <li>・緊急誘客事業（風評被害による観光PR事業） <ul style="list-style-type: none"> <li>別府誘客緊急事業（元気な別府発信）</li> <li>テレビCM・Webの広告・賑わい創出イベント事業</li> <li>事業官民共同誘客緊急事業（Go Beppu 事業）</li> <li>博多ジャックプロモーション事業・新聞広告</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○温泉関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市有泉源・給湯管・市営温泉の被害状況確認</li> <li>・市有区営温泉・区有区営温泉の被害状況確認</li> <li>・共同温泉貸付金制度の相談受付</li> <li>・柴石温泉（国民保養温泉地）森林遊歩道通行止</li> <li>・熊本県からの転入者に市営温泉9か所の無料入浴券発行</li> </ul> </li> <li>○商工関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・商工施設被害状況確認（竹細工伝統産業会館、公設市場、まちなか交流館、勤労者体育館）（勤労者体育館は休館）</li> <li>・中小企業者に対する金融対策：商工会議所が相談窓口</li> <li>・べっぶで飲んで食うぽん券発行事業</li> </ul> </li> <li>○外国人への対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>・多言語対応：別府駅案内所に職員配置、各避難所に多言語表示シートを配布、市内7か所の避難所にN T TのWi-Fiルーター設置、英語24時間対応（英語専用携帯電話にて対応）</li> <li>・外国人の避難所への避難者調査</li> <li>・領事館・大使館対応：韓国領事館、タイ大使館の依頼により旅行者等移送</li> </ul> </li> <li>○農林水産関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・農地や農業用施設等被害の受付、現状確認、被害状況把握、復旧工事</li> </ul> </li> <li>○競輪場関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・競輪場施設被害状況確認、被災箇所修繕等</li> </ul> </li> </ul>
<p>生活環境対策部</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○避難所運営管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所開設/縮小/再開/閉鎖：4月16日～5月8日（23日間）</li> <li>・避難所配置職員延べ人数 1,239名（概ね8時間ローテーションで集計）</li> </ul> </li> <li>○環境関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の適正かつ迅速な収集運搬及び受入れ業務の実施</li> <li><b>【廃棄物収集等】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害による廃棄物収集 <ul style="list-style-type: none"> <li>不燃ごみ（割れたガラスや食器類等）の定期収集と臨時個別収集</li> <li>粗大ごみ（タンス等）の定期収集と随時収集</li> </ul> </li> <li>・避難所のごみ収集（毎日1回実施）</li> <li>・家庭系一般廃棄物の収集運搬手数料減免 申請50件（11月21日時点）</li> </ul> </li> <li><b>【南畑不燃物埋立場】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・がれき・コンクリートブロック等の受入れ業務を実施（受入時間延長）</li> <li>・がれき・コンクリートブロック等廃棄物処理施設使用料の減免 申請87件（11月21日時点）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○市営墓地 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市内5か所の市営墓地で、倒壊や一部破損した墓の所有者に周知（895基/全体5,526基、16.2%）</li> </ul> </li> <li>○地震損壊家屋の解体・撤去費補助金</li> </ul>

福祉保健対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>○備蓄・支援物資関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・物資搬送（避難所等）</li> <li>・備蓄物資の管理、配分</li> <li>・支援物資：受付、管理、保管場所選定、搬送等（4月19日～5月16日）</li> </ul> </li> <li>○福祉・医療機関 <ul style="list-style-type: none"> <li>・公立及び民間福祉施設の被災状況及び運営状況確認</li> <li>・医療機関等の被災状況及び運営状況確認</li> <li>・社会福祉協議会との連絡調整</li> </ul> </li> <li>○避難所等の健康・衛生管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所における保健衛生活動、感染症の予防・啓発、避難所の衛生状況の把握</li> <li>・避難者・車中泊の巡回健康チェック <ul style="list-style-type: none"> <li>健康状態及び健康課題の早期発見及び必要な保健指導実施のため、避難所等巡回相談（東部保健所等の応援有）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○被災者支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>・妊婦・乳幼児・障害者等のうち継続支援中の方の安否確認</li> <li>・こころのケアについての相談窓口の広報や啓発実施</li> <li>・ケースワーカーによる聞き取り、転居指導、心理的要因の解消等の支援</li> <li>・保育料の減免及び児童扶養手当等の所得制限の一部解除</li> </ul> </li> <li>○支援金・見舞金・義援金 <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅被災者住宅再建支援金支給</li> <li>・別府市災害見舞金支給</li> <li>・大分県義援金支給/別府市義援金支給</li> </ul> </li> </ul>
建設対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>○道路・河川施設等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路・河川施設：被害・問合せ受理→各パトロール班調査実施</li> <li>・道路・河川：公共土木施設被害通報件数 192件</li> <li>・道路、橋梁、河川、堤防、土木工作物等の被害状況の調査</li> <li>・道路交通情報の把握</li> <li>・市道全面、片面通行止の緊急措置（コーン等設置）・生活道路の啓開</li> <li>・河川・水路断面の確保</li> <li>・土木業者へ応急対応指示</li> <li>・がれき等障害物の除去</li> <li>・被災箇所への応急復旧工事</li> <li>・大分県や道路占有者との連携</li> <li>・土木施設災害復旧工事 67件</li> <li>・落石撤去等委託業務 30件</li> </ul> </li> <li>○公園施設等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市内公園（擁壁等を含む）点検 被災公園 31（施設数 34 施設） 立入禁止公園数 5 か所（内隣接地要因 2 か所）（H28. 11. 22 現在）</li> <li>・別府公園駐車場の車中泊避難者調査</li> <li>・車中泊による避難対応として公園駐車場を終日解放（5月8日まで）</li> </ul> </li> <li>○市営住宅等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市営住宅の被害状況調査・被災箇所修繕（43件）</li> <li>・被災者支援としての市営住宅等一時入居 相談受付、入居用住宅整備、入居受付、入居開始（4月19日から） 一時入居済の市営住宅等（世帯人数）（H28. 10. 31 現在） 市営 20 戸（55 人）・県営 3 戸（7 人）・国家公務員宿舎 5 戸（18 人） 計 28 戸（80 人）未入居 0 世帯</li> </ul> </li> <li>○市有施設等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所・学校施設等市有施設の被害状況調査</li> <li>・被害箇所の緊急度に応じた修繕対応</li> </ul> </li> <li>○下水道 <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央浄化センター、各ポンプ場及び重要な幹線管渠の点検</li> <li>・下水道使用料：地震に伴う給水管破裂等による漏水分の使用料減免 受益者負担金：徴収猶予 水洗便所改造資金貸付金：償還期間の延長</li> </ul> </li> <li>○海岸施設等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・餅ヶ浜棧橋被害調査（4月17日閉鎖）破損箇所修繕</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○民間住宅・宅地等</li> <li>・被害・問合せ受理、対応、相談窓口開設</li> <li>・建築物：被災建築物応急危険度判定相当の現地調査及び対応</li> <li>・宅地：被災宅地に関する相談窓口設置、安全性調査</li> <li>・建築確認申請手数料等の免除（発生日から1年以内）</li> <li>・べっぶ復興建設券発行事業</li> </ul>
教育対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小中学校長（教頭含）及び公民館長等に避難所開設について連絡</li> <li>・教育委員会施設（学校・公民館・体育施設等）の被害状況調査</li> <li>・被害状況確認後、休校・休館について協議</li> <li>  被害のなかった施設は通常どおりの登校・営業</li> <li>・各種行事延期（山の手小学校開校記念式典など）</li> <li>・軽微被害施設の対応：簡易修繕を実施</li> <li>・大被害施設の対応：危険箇所への立入禁止措置、復旧のための緊急工事</li> <li>・大分県教育委員会に被害状況報告</li> <li>・臨時校長会開催（4/18）：早期に避難訓練を実施するよう指示など</li> <li>・別府商業高校休校（4/20～4/21）</li> <li>  県立別府翔青高校校舎の一部を借用し授業再開</li> <li>・避難所開設1週間後、衛生面を配慮し体育館トイレの清掃（4/22、4/23）</li> <li>・中学校給食を簡易給食に変更（4/25～5/8まで）</li> <li>  共同調理場の復旧工事完了後、通常の給食を再開</li> <li>・アンケート実施（子どもの心のケアについて）</li> <li>・使用禁止施設の復旧工事設計</li> <li>・指定文化財等の修復</li> </ul>
水道対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害・問合せ受理（1,578件）</li> <li>・関係機関との連携（厚生労働省・大分県環境保全課・大分県企業局・日本水道協会大分県支部・別府土木事務所など）</li> <li>・応急給水（拠点給水8か所：給水袋3,920袋使用、給水車による運搬給水）</li> <li>・応急復旧（漏水調査・止水栓止め）</li> <li>・報道対応</li> <li>・水道局ホームページ、広報車による情報提供</li> <li>・被災者支援対応</li> <li>【水道料金の減免制度】申請受付件数 271件 平成28年7月1日現在</li> </ul>
消防対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・警備体制の運営</li> <li>・地震情報の収集、被害通報・状況の集約</li> <li>・関係機関との連絡調整</li> <li>・119番受信、出動</li> <li>・被害状況把握のため市内調査を実施</li> <li>・消防団待機命令（格納庫にて）</li> <li>・緊急消防援助隊（14日の熊本派遣隊）の情報集約及び関係機関連絡</li> <li>・災害危険箇所警戒パトロール実施</li> <li>・緊急消防水利調査実施（防火水槽）</li> <li>・ヘリコプター場外離着陸場（7か所）状況調査実施</li> <li>・消防団による市内防火広報パトロール実施</li> <li>・大雨に伴う警戒及び土砂災害危険箇所パトロール実施</li> </ul>

## 3. 2 業務別対応

### 3. 2. 1 消防対策部（消防本部）

熊本地震前震発生の2日前（平成28年4月12日）にも湯山付近で山林火災が発生（22.3haを焼失）し、消防本部では消火活動に当たっていた。4月14日の前震では、緊急消防援助隊を派遣するなど、連続する災害に対処していた。

4月16日の本震発生後、消防職員は自主的に参集（2時36分に全職員の参集完了）し、消防本部3階に消防対策部を設置、署内に亀裂等の被害はなく、消防車両の出動待機、屋上からの高所見張り等を行った。1時55分からは被害状況把握のため市内調査が2個班（1個班3～4名で構成）に分かれて行われ、5時20分に完了、消防本部に報告がなされた後、6時10分から再調査が行われた。

119番通報については、4月16日午前1時25分の地震発生から24時間で144件を受信しており、年平均約6,500件（17.8件/日）の約8倍が集中した。これらの通報を、指令室で応援者を含め10名で処理した。2件の「火災」の通報があったが、現場で確認した結果、火災ではないことが確認された。「救助」については、6件の通報があり、エレベーター閉じ込め事案2件、ドア（戸）が開かないための閉じ込めが3件、独居高齢女性の安否確認・救助が1件だった。「救急」については、通報に対して33件の出動を行っており、31人を搬送している。一般負傷の出場は9件で、9人を搬送している（1件は2人搬送、1件は不搬送）。自然災害としての出場は2件で、2人を搬送した。急病の出場は21件で20人を搬送し、1件については搬送していない。さらに、火災、救助、救急以外の通報が33件あった。また、5月1日までの地震関連の119番の受信件数は181件だった。

この他、ヘリコプター場外発着場の調査、災害危険箇所の警戒パトロール、消防水利（防火水槽・プール）の緊急調査、大雨に伴う警戒及び土砂災害危険箇所のパトロールを実施した。

別府市消防本部では、大規模火災にも対処しているものの、平成28年熊本地震では、別府市内では生き埋めに伴う救助要請や大規模火災、多数負傷者発生等の事案がなく、他に応援要請等を求めることなく対応することができた。

### 3. 2. 2 建設対策部

発災直後から、多数の被害通報と現地調査の依頼があり、以下に示すような公共施設関連被害の調査と応急処置及び住居被害への対応を行った。

道路・河川：公共土木施設被害の通報件数は192件で、以下の内訳であった。

【内訳】・道路、舗装の損傷	85件
・道路への落石	31件
・水路や側溝	34件
・その他（農業用水路や橋梁、街路灯など）	42件

また、民間建物（住居等）については市民からの申し出に基づき、「被災建築物応急危険度判定相当」の現地調査及び対応を行った。大分県は、4月18日から応急危険度判定調査を行い、市がこれを引き継ぐ形で（県受付分60件）、155件の判定を行った。調査対象地の場所にもよるが、おおよそ建築技術職員1名で1日平均6件を判定した。被災者から「耐震化すべきかどうか」「罹災証明の申し込みについて」等の相談が多く、

相談業務のため、大分県建築士会に要請して延べ 20 名ほどの人員を派遣していただいた。市の被災者支援制度が確定していない時期には、被災者にはまず罹災証明願を提出するよう勧めた。また、被災宅地に関する相談については、土木技術職員により地震被害を受けた宅地に戻れるかどうか、安全性について調査し、技術的支援を行った。その他、車中泊による避難対応として公園駐車場を終日解放（5月8日終了）した。

次に、罹災証明申請に基づく建物の被害認定を行った。4月21日に内閣府の被害認定調査に係る説明会に出席し、罹災証明書の交付に向けた説明を受け、総務対策部職員と建設対策部の建築技術職員を中心に業務を行った。

復旧・復興対応については、公共施設では、道路・河川、公園施設、下水道施設、海岸施設の復旧、市営住宅・市有建物等被災個所の修繕等を、建設対策部中心に行った。市営住宅については、被災者（罹災証明願の提出者）に対する市営住宅等の一時入居を案内し、4月19日から入居を開始した。

熊本地震では、建築物の被害調査と相談業務に多くの人員を要したが、これより大規模な被害が発生した場合は、今回以上に技術的要員と時間を要することになると見られ、応急危険度判定や被害認定に関連し、他機関への人員派遣要請と受援等が課題になると見られる。また、今回は生じなかった被災者支援事業（応急仮設住宅の建設、応急みなし仮設住宅の提供、公営住宅・民間住宅の紹介、市内の旅館・ホテルへの一時避難等）があり、被災者の状況に応じた柔軟な対応が求められることになる。

なお、地震による死傷者の発生や避難を軽減するには、住居の耐震化や落下物対策の推進が重要である。耐震診断は申し込み数が増加しているとはいえ、耐震改修は十分進んでいるとはいえ、促進が必要である。

### 3. 2. 3 水道対策部（水道局）

水道施設は、境川で導水施設 1 件（3 か所）、影の木配水区等で配水施設 22 件の被害が発生した。また、漏水や出水不良、水の濁り等に関する市民からの通報が 1,578 件あった。亀川地区（影の木配水区）では、450mm 配水管の継ぎ手部分からの漏水と給水管の破裂により配水池の水位が低下したため、6,506 世帯 12,153 人に断水が発生した。表 3.2.1 に断水の状況を、また、表 3.2.2 に復旧の状況を示した。水道局では、地震後 2 時 30 分に水道対策本部を設置した。この時から、配水池の水量が異常数値を示しており、4 時には目視による水道施設の巡視を開始した。その後、亀川地区の住民から「水が出ない、水圧が低い」といった通報が多数寄せられ、6 時には、亀川地区（影の木配水区）で断水した。12 時 30 分に断水の原因と思われる亀川地区の漏水箇所（450 mm 配水管）が発見され、水系切替えによる仮復旧を実施した。16 時 30 分、水系の切替えが完了し、関の江新町を除き断水が解消された。その後も、一部地域で 24 時間体制による現地監視が行われ、翌 17 日 7 時から配水管の修繕工事を実施し、同日 14 時 30 分には工事が完了、水系を元に戻して、16 時に全面復旧となった。

広報については、4 月 16 日午前 9 時から亀川地区を中心に水道局の車両により、断水・節水の広報が行われ、10 時には市街地を中心に広報を行った。その他、秘書広報課を通じ、報道各社に断水の対象地区等をお知らせする文書を送付し、同様の内容を

CTBメディアの災害情報や水道局ホームページの最新情報へ随時アップし、情報提供を行った。

応急給水は、10時30分からは亀川地区の7か所に給水拠点を順次開設し、16時から給水拠点を1か所追加した。給水拠点では、給水袋（6リットル）による給水を行い、使用した袋数は、3,920袋に上った。また、自衛隊による応急給水も行い、断水が解消された20時に給水拠点8か所を閉鎖した。なお、「飲料水兼用型耐震性貯水槽（浜田児童公園）」は、津波が発生する恐れもあり、今回は使用しなかった。給水拠点のほか、4月16日には市内病院2か所より入院患者や透析患者に使用する水の要請があり、給水車による運搬給水を行い、公設市場にも給水を行っている。また、22日には市内の医院1か所に給水車による運搬給水を行っている。また、水の濁りが発生した「内成地区」についても、4月18日と24日に給水車1台（計2回）を派遣し、給水活動を行った。

表 3.2.1 断水の状況

地区	町名	世帯数	人口
亀川地区 (影の木配水区)	平田町	587 世帯	1,182 人
	古市町	676 世帯	1,335 人
	スパランド豊海	465 世帯	1,098 人
	関の江新町	331 世帯	806 人
	亀川浜田町	1,236 世帯	2,236 人
	亀川中央町1区	224 世帯	398 人
	亀川中央町2区	502 世帯	881 人
	亀川東町	340 世帯	494 人
	亀川四の湯町	328 世帯	697 人
	野田	316 世帯	672 人
	内竈	1,255 世帯	2,002 人
	国立第1	67 世帯	82 人
	国立第2	179 世帯	270 人
	計	6,506 世帯	12,153 人

表 3.2.2 復旧の状況（平成28年4月16日～17日）

日	時	対応内容
16日 (土)	2:30	水道対策本部を設置。遠方監視による配水量が異常数値を示す
	4:00	目視による水道施設巡視
		市民（亀川地区）から「出水不良（水が出ない、水圧が低いなど）」の通報が多数寄せられる
	6:00	亀川地区（影の木配水区）が断水のおそれ→断水
	9:00	亀川地区を中心に水道局（1台）による断水・節水の広報を行う
	10:00	市街地を中心に市秘書広報課（1台）による節水の広報を行う
	10:30	亀川地区で給水拠点（7か所）を順次開設
	12:30	亀川地区で漏水箇所（450mm配水管）を発見。水系切替え（影の木→朝見）による仮復旧を実施
	16:00	給水拠点（1か所：関の江新町公民館）を追加
	16:30	水系の切替えが完了。一部地域（関の江新町）を除き断水解消
	20:00	給水拠点（8か所）を閉鎖
21:00	一部地域を24時間体制による現地監視	
17日 (日)	7:00	450mm配水管の修繕工事を実施
	14:30	修繕工事が完了。水系の切替え（朝見→影の木）による本復旧を実施
	16:00	水系の切替えが完了。全面復旧

「平成28年熊本地震最終報告書」別府市水道局、平成28(2016)年7月1日

### 3. 2. 4 地震災害後の保健活動

別府市における災害による犠牲者をなくすため、市健康づくり推進課では、避難所や車中泊者の巡回健康相談等を行ったが、時間が経過するにしたがい、表 3.2.3 に示すような臨床心理等に係る健康管理を行ってきた。この中で、市の全職員の健康管理や、地域におけるこころのケアについての相談窓口の広報や啓発実施、「子どものこころの健康を守るために」の情報を、保育所を通して提供するなどが行われている。

表 3.2.3 熊本地震（平成 28 年 4 月 16 日）時の保健活動経過

時期	地震発生 (4月16日)	2~3日後	~数週間後	~数か月後	
保健活動	情報収集・共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策本部への報告（随時）</li> <li>・関係機関（医師会、薬剤師会、歯科医師会、東部保健所、臨床心理士会 等）</li> </ul>			
	避難所における健康管理（避難所巡回健康相談）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市保健師+東部保健所保健師チーム+大分県立看護科学大学チーム（延 71 か所）</li> <li>・市保健師+東部保健所保健師+臨床心理士チーム（延 7 か所）</li> <li>・市保健師（延 29 か所）</li> </ul>			
	車中泊避難者の健康管理			4月中旬 別府公園駐車場 2 か所・4台 鉄輪地獄地帯公園（東部保健所）	
	避難所生活の健康・衛生管理		ケーブルテレビやポスター掲示による周知	手洗い石鹸、マスク、ウェルパス等衛生用品の設置	
	要援護者支援（乳幼児・妊産婦等フォロー中のケース支援）		電話等を通じて安否確認		
	被災者個別支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療機関受診について</li> <li>・妊婦への配慮がある避難所</li> <li>・地震による外傷の処置</li> <li>・避難者の体調不良 等</li> </ul>		”避難所における健康管理”の結果、身体面の不調や心的ストレスが強い人へ電話等による支援	
	心のケア			<ul style="list-style-type: none"> <li>・心の相談会（臨床心理士会協力） 5月～8月 9会場 …6月末時点 11 人来所</li> <li>※9月～10月 6 会場で追加実施</li> <li>・認可保育園及び無認可保育園（全 31 か所）に子どものこころのケアについて及び相談窓口のリーフレット配付 →希望者は”心の相談会”へ来所</li> </ul>	
職員の健康管理				<ul style="list-style-type: none"> <li>・時間外勤務 300 時間以上/月の職員の面談→産業医面談</li> <li>・全職員を対象にストレスチェック</li> </ul>	
他	関係機関との連絡	市役所内外との情報共有			

### 3. 2. 5 災害時要配慮者対応

市高齢者福祉課では、地震発生後に地域包括支援センターや高齢者施設等の被害と対応を調査した。

＜地域包括支援センターの被害と対応＞

7か所の地域包括支援センターのうち、事務所にほとんど被害がなかったのは3か所だけで、4か所では壁に亀裂が入ったり、物が倒れたり、断水等の被害が生じたところもあった。利用者については、電話連絡したり、心配な方は訪問するなど安否確認を行った。被害がひどい地区等では避難させた人もいた。認知症の方については、支援センターでは避難所には入れず、病院への入院、施設で見守りを行ったり、シヨ



ートステイを利用するなどの対処をしたが、対応困難な場合もあった。

＜高齢者施設等の被害と対応＞

高齢者施設等の被害調査の結果では、対象とする 89 施設（建物）のうち、10 施設で建物被害が生じ、物の落下等室内で被害が発生した施設が 15、エレベータ停止は 18 施設、スプリンクラーからの水漏れや断水・ガス漏れ等が 6 施設で生じていた。また、地域密着型特別養護老人ホームでは、裏山の崩壊危険に備え、4 月 16 日 3 時頃、利用者等 6 名が避難した（19 日に県土木事務所職員の周辺点検）例もあった。

表 3.2.4 高齢者施設等被害

	施設数	建物被害	物の落下 室内被害	エレベーター停止	水漏れ・ 断水・ガス漏れ	その他	避難等
小規模多機能型 居宅介護	7	3	2	—	—	1	—
グループホーム	12	—	4	2	—	—	—
養護老人ホーム	3	—	1	—	—	—	—
特別養護老人 ホーム	広域型	9	1	2	1	—	裏山崩壊 危険のため避難 1
	地域密着型	5	—	—	1	—	—
介護老人保健施設 （老健）	6	—	—	1	2	1	—
軽費老人ホーム	3	2	—	—	1	—	—
ケアハウス	3	—	1	2	1	—	—
有料老人ホーム	32	4	4	10	1	3	—
サービス付き高齢 者向け住宅	9	—	1	—	—	—	—
計	89	10	15	18	6	5	1

また、大分県においては災害救助法が適用されなかったため、原則として通常の介護保険サービスの範囲内での利用とし、例外的な措置については記録し、県に相談することとしていた。熊本地震後、別府市では在宅要配慮者や一人暮らし高齢者の現状及びニーズ調査を行ったが、今後は、要支援者の個別避難支援計画等の作成が課題となっており、今回の災害時対応を通じて把握できた民間事業所の態勢を含め、充実を図ることとしている。

### 3. 2. 6 住宅の被害認定・罹災証明書の発行

別府市ではこれまで罹災証明書を風水害の関連で年間 5 件ほど発行していたが、多数の住家被害に伴う罹災証明書の交付事務は経験がなかった。被災した市民から災害対策本部に多くの問い合わせがあり、総務対策部（課税課、収納課）を中心に 4 月 17 日（日）から準備を開始し、地震発生から 2 日後の 4 月 18 日（月）10 時に、罹災証明申請・災害関係相談窓口を市役所 1 階レセプションホールに急きょ設置した。罹災証明に係る申請以外にも様々な被害相談を受け付けたが、多くの住民が来庁したため、受付窓口を増やした。地震による住宅の被害認定と、罹災証明交付については、十分

な知識のある職員が少ない事から、4月21日に由布市役所庄内庁舎で県内自治体職員向けに大分県が開催した「住家の被害認定調査に係る説明会」に、総務対策部担当職員等4名が参加し、内閣府（防災担当）より、平成23年に改正された認定方法等の説明のほか、公平公正、迅速に行う必要がある旨の説明を受けた。

罹災証明業務については、①罹災証明願の相談・受付、②被害認定調査、③証明書発行（郵送）の手順により行われた。罹災証明願は、当初記述式だったが、一部損壊等の被害が多いこともあり、簡易なチェック方式に変更して申請時間を短縮した。受付・相談業務には、総務対策部の管理職をはじめ税務担当課と危機管理課職員が中心となり担当し、各対策部からも多くの職員が従事したが、他の災害対応業務（避難所担当など）と平常業務への職員配置による人員不足から、下記機関に応援要請を行い、従事していただいた。

- ・大分県職員（4月25日～4月28日各3名）
- ・大分県市長会（県内自治体職員）（4月25日～5月6日各3名、5月9日～各2名）
- ・大分県行政書士会（5月9日～5月17日各3名）

また、申請の大部分が一部損壊であったため、外観判定による交付を行った。石垣やブロック塀等の被害は住家被害に含まれないことが口コミで広がると、石垣やブロック塀等の被害の申請は少なくなった。当初、判定に1件1時間かかっていたが、南阿蘇村等で判定業務等を行っていた民間業者に、5月10日から業務支援を依頼したことにより、外観判定で9割方認定が可能になるなど業務効率が著しく向上した。また、申請された方より被災度判定に対する疑問などご意見をいただくことが多くあったが、被災度を示す写真例により説明を行うことで判定に納得いただける事に繋がった。外観のみでは判定できない不同沈下等の被害については立入調査を行った。

市役所1階レセプションホールには、一か所で被災者に必要な支援が提供される仕組みとして、市営住宅入居相談・申請や廃棄物等の被災者支援窓口も設置したが、相談が多岐にわたるため完全なワンストップとはならなかった。今後検討が必要である。

罹災証明申請受理件数は、4月25日以降増加し、最初のピークは5月16日（165件）であり、罹災証明の第1次発送（初回の証明書発行）は5月20日になされ、1,224件を発送した。9月に申請がピークを迎え、その後徐々に減少し、平成29年3月から罹災証明受付窓口（市民サロン）を危機管理課へ変更した。

### 3. 3 別府市における災害時業務実施状況

本震発生時の別府市の職員の災害対応状況について、職員稼働状況から分析する。表 3.3.1 に、熊本地震の前震が発生した 4 月 14 日から 6 月末までの災害対応業務に携わった職員の稼働状況を示す（ここでは、消防署、水道局の職員及び他自治体等からの応援職員等は含めていない）。これによると、総時間で 4 万 7 千時間を超えており、4 月 16 日の本震発生の日約 6,800 時間がピークで、翌 17 日に約 4,800 時間稼働、その後 5 日間は 2,000 時間前後となっている。その後は土曜日・日曜日に若干、減少するが月曜日には稼働時間が増えるというパターンを繰り返し、ようやく 100 時間/日を切ったのは、1 か月後の土日にあたる 5 月 20 日・21 日だった。

業務別に見ると、約 1 週間は避難所対応が最も多く、被害調査・応急対応、本部室対応の順に多くなっていた。また、避難所対応に付随する備蓄・支援物資対応も本震当日に集中し（200 時間超）、その後 5 月初めまで続いた。なお、平成 28 年 7 月以降も災害対応業務は続いていたが、ここには示していない。そのため、9 月末にピークを迎えた罹災証明業務や、大雨警報対応、その他被災者支援事業業務等については、この稼働時間には含まれていない。

- ・本部室：危機管理課経験職員等のサポートを受けて対応したが、担当する業務が幅広く、代替がきかないため、本震発生後数日間は仮眠が 1 時間程度の日が続いた。また、4 月 12 日の山火事や、本震後の余震や大雨警報対応等、長期にわたって業務を遂行することとなった。
- ・避難所対応：原則として、1 指定避難所当たり 2 名の職員を配置し、多くの部課から多数の職員が携わった。ほぼ市内全域の避難所を開設したのち、順次閉鎖や、一部、自主防災会を中心とする運営に移行したこともあり、避難所担当者の稼働時間としては減少していったものの、本来優先すべき業務や被災者支援等の対応に十分職員が配置できない部局もあった。
- ・備蓄・支援物資担当：不定期な物資の受入れや配送と、避難所使用物品の回収などその都度多くの人員を確保することに労力を要した。また重量のある物資が多く肉体的疲労も大きかった。
- ・被害調査・応急対応：応急対応は建設対策部、水道対策部等を中心に行われたが、施設を所管する各課各部においても、被害調査・整理・応急対応・予算要求など復旧業務も関連するため、長期間にわたり最も稼働時間が多くなった。
- ・罹災証明受付・判定業務：本震から 2 日後の 4 月 18 日から総務対策部の課税課・収納課を中心に業務を開始した。9 月末のピーク後の 11 月に、1 階の罹災証明受付窓口は危機管理課に担当が移り、平成 29 年 3 月には 1 階窓口から危機管理課に場所を変更し業務を行った。

4 月 16 日（土）の本震発生後、18 日（月）からは通常業務が継続されたので、各部では平常業務の上に災害時業務を担当することになり、他の機関からの職員の応援が一部でなされたものの、各職員の負担は大きかったといえる。

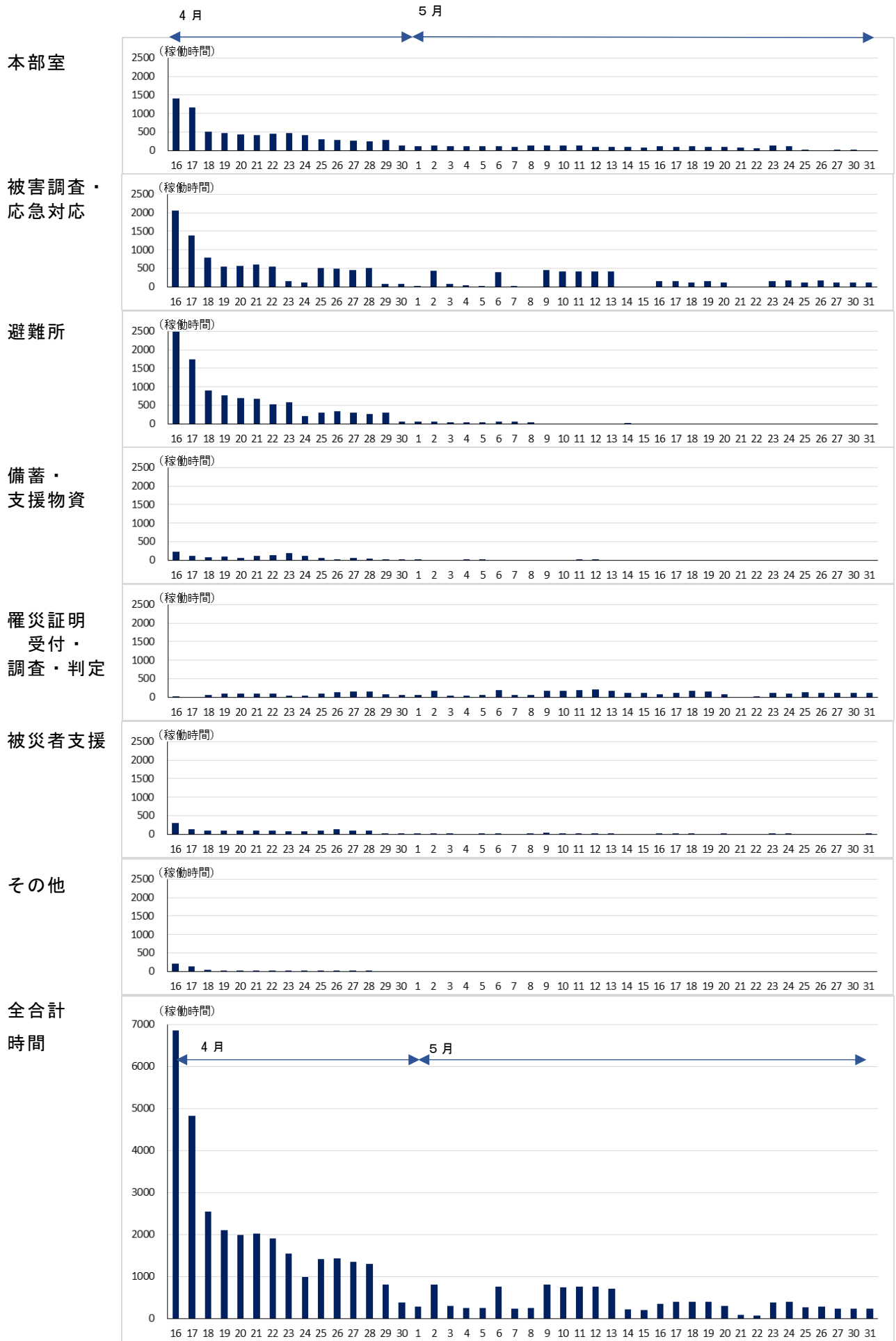


図 3.3.1 熊本地震時の業務別稼働時間の推移

表 3.3.1 熊本地震時の業務別稼働時間の推移

	本部 室	被災 緊急 対応 調査 ・ 応 対	避難 所	支 援 備 蓄 物 資 ・ 資	罹災証明			被災 者 支 援	そ の 他	各 対 策 部 長	総 計
					受 付	調 査 ・ 判 定	計				
2016/4/14	4.0	6.0		8.3					10.0		28.3
2016/4/15	17.0	18.5							68.0		103.5
2016/4/16	1410.9	2067.5	2482.4	227.8		4.5	4.5	308.0	197.6	150.5	6849.2
2016/4/17	1153.6	1393.7	1743.0	105.3				140.5	126.5	161.0	4823.6
2016/4/18	513.2	778.8	894.5	77.0	42.5	14.0	56.5	98.5	29.5	87.5	2535.5
2016/4/19	469.5	551.2	769.5	85.3	82.0	3.5	85.5	87.0	16.0	32.0	2095.9
2016/4/20	424.0	564.2	696.0	55.0	92.0	3.5	95.5	103.3	13.0	31.0	1982.0
2016/4/21	409.0	597.1	670.0	108.5	82.5	3.5	86.0	93.0	15.0	34.0	2012.6
2016/4/22	453.5	537.5	528.0	133.8	86.0	7.0	93.0	99.0	20.0	34.0	1898.7
2016/4/23	463.3	143.5	577.8	180.0	28.5	4.0	32.5	73.0	22.0	44.5	1536.5
2016/4/24	412.0	106.8	207.0	107.0	26.5	4.0	30.5	69.5	13.0	38.5	984.3
2016/4/25	298.5	506.0	301.0	63.0	51.5	51.8	103.3	100.5	13.0	26.0	1411.3
2016/4/26	285.5	482.5	336.0	24.0	58.5	66.3	124.8	138.0	18.0	26.0	1434.7
2016/4/27	266.3	456.0	300.0	57.5	76.0	78.0	154.0	86.0	10.5	19.5	1349.8
2016/4/28	236.0	505.5	263.5	29.5	77.0	65.0	142.0	86.0	11.0	18.5	1292.0
2016/4/29	284.5	81.1	296.0	25.5	52.5	32.0	84.5	27.5		13.0	812.1
2016/4/30	140.0	79.9	51.0	8.0	60.0	3.0	63.0	17.0		21.0	379.9
2016/5/1	111.5	24.3	58.0	4.0	36.5	14.5	51.0	19.5		13.5	281.8
2016/5/2	128.5	428.2	48.0		75.5	92.5	168.0	27.0		11.5	811.2
2016/5/3	104.5	81.0	40.0		27.0	11.5	38.5	18.0		15.5	297.5
2016/5/4	112.0	35.7	40.0	13.0	39.0	3.0	42.0			3.5	246.2
2016/5/5	118.0	7.0	40.0	4.0	35.0	26.0	61.0	11.5		12.5	254.0
2016/5/6	106.5	403.2	48.0		102.5	84.5	187.0	16.0		2.0	762.7
2016/5/7	98.5	26.5	48.0		28.5	21.0	49.5			3.5	226.0
2016/5/8	124.0		42.0		19.8	40.5	60.3	11.5		7.0	244.8
2016/5/9	138.0	457.0			42.5	132.0	174.5	31.5			801.0
2016/5/10	134.0	417.1			36.0	128.3	164.3	20.5			735.8
2016/5/11	128.0	415.8		2.0	34.0	152.5	186.5	24.5			756.8
2016/5/12	89.5	421.5		6.0	46.0	164.0	210.0	22.5		1.0	750.5
2016/5/13	103.0	409.0			30.5	133.5	164.0	27.5			703.5
2016/5/14	95.0		3.8		22.0	87.5	109.5				208.3
2016/5/15	76.5				34.3	80.5	114.8				191.3
2016/5/16	118.0	148.5			12.5	65.0	77.5	4.0			348.0
2016/5/17	100.5	159.5			35.0	81.0	116.0	12.0			388.0
2016/5/18	105.5	117.0			61.0	104.0	165.0	7.0			394.5
2016/5/19	101.0	151.5			44.3	105.5	149.8				402.3
2016/5/20	97.0	117.0			48.3	26.0	74.3	10.5			298.8
2016/5/21	77.5										77.5
2016/5/22	56.5				12.0		12.0				68.5
2016/5/23	123.5	145.0			53.0	51.0	104.0	3.5			376.0
2016/5/24	118.0	163.5			48.8	55.0	103.8	3.5			388.8
2016/5/25	8.5	115.5			50.5	82.3	132.8				256.8
2016/5/26		160.5			36.5	81.0	117.5				278.0
2016/5/27	8.5	116.0			48.5	61.0	109.5				234.0
2016/5/30	8.5	117.0			42.5	70.5	113.0				238.5
2016/5/31		120.0			38.0	71.5	109.5	2.0			231.5
2016/6/1	17.0	111.5			28.8	48.0	76.8				205.3
2016/6/2	8.5	111.5			38.0	53.0	91.0				211.0
2016/6/3	8.5	108.5			37.0	20.0	57.0				174.0
2016/6/6	8.5	94.5			37.5	24.5	62.0				165.0
2016/6/7		111.5			28.8	56.5	85.3				196.8
2016/6/8		117.0			32.5	40.0	72.5				189.5
2016/6/9		111.5			36.0	56.0	92.0				203.5
2016/6/10	8.5	117.0			28.5	22.0	50.5				176.0
2016/6/13		203.0			37.5	28.0	65.5				268.5
2016/6/14	3.8	203.0			24.8	53.5	78.3				285.0
2016/6/15		198.5			25.5	50.5	76.0				274.5
2016/6/16	8.5	200.0			38.0	68.5	106.5				315.0
2016/6/17		200.0			24.7	8.5	33.2				233.2
2016/6/20		120.0			33.0	10.5	43.5	4.0			167.5
2016/6/21		120.0			28.8	19.5	48.3				168.3
2016/6/22		120.0			28.0	24.3	52.3	4.0			176.3
2016/6/23		120.0			31.3	48.0	79.3				199.3
2016/6/24		117.0			31.3	10.0	41.3				158.3
2016/6/27		117.0			12.5	35.0	47.5				164.5
2016/6/28		120.0			20.3	26.5	46.8	4.0			170.8
2016/6/29		120.0			29.5	40.5	70.0	4.0			194.0
2016/6/30		120.0			21.0	44.5	65.5				185.5
総計	9894.3	16594.4	10483.4	1324.5	2608.2	3153.3	5761.4	1815.3	583.1	807.0	47263.4



### 3. 4 関係機関の対応

#### 3. 4. 1 4月16日以前の自衛隊・警察・消防との連携

別府市では、平成26年4月24日夕刻、大分県別府市湯山付近で発生した山林火災（60.7haを焼失）において、大分県や県警、自衛隊第41普通科連隊と連携して対処したことがあった。また、平成28年4月12日午後4時25分頃、別府市湯山で山林火災が発生し、広範囲を焼失する火災（22.3haを焼失）となったため、大分県と別府市は災害対策連絡室を設置した。市消防本部と市消防団、別府警察署員が出動し、県知事から自衛隊に対して出動要請がなされ、別府駐屯地隊員が派遣され、消火活動等を行った。4月16日の本震発生4日前に発生したこの山火事により、行政と消防、警察、自衛隊の連携活動を確認し、いわゆる「顔の見える関係」を築いていた。

#### 3. 4. 2 熊本地震本震時の対応

##### (1) 大分県

大分県では、4月14日21時26分に発生した前震時には、県内で日田市ほかで震度4を観測したことから、21時30分に「大分県災害対策連絡室」を設置、22時55分に、震度7の揺れを観測した熊本県へ大分県職員（2名）を派遣した。23時40分には大分県災害対策連絡室から大分県災害警戒本部へ移行した。4月15日朝6時には、大分県警へ「ぶんご」による上空からの被害状況調査を実施した。

4月16日1時25分の本震時には、別府市と由布市で震度6弱を観測したことから、同時刻に、大分県災害警戒本部を大分県災害対策本部に移行し、職員の参集を開始、2時30分に第1回県災害対策本部を開催した。3時58分には県情報連絡員を派遣し（～4月28日）、5時26分に県備蓄物資（水・毛布等）の支援を開始、5時43分に大分県防災へ「とよかぜ」による上空からの被害状況調査を実施、5時47分に別府市役所へ県庁から県災害時緊急支援隊（5名）を派遣した（4月17日19時活動終了）。7時52分に、別府市からの要請に基づき、自衛隊に災害派遣要請を行った。

一方、熊本県への被災地支援として、4月19日7時30分、大分県から熊本県南阿蘇村へ第1陣となる職員を派遣し、以降、避難所支援や災害対策本部支援、ボランティア支援、建物被害調査等の被災地支援活動を実施した。

4月28日10時22分、別府市への自衛隊災害派遣について県から撤収要請を行い、10時30分に県災害対策本部から県災害警戒本部へ移行、17時15分に別府市・由布市派遣の県情報連絡員の活動を終了した。

（出典）「平成28年熊本地震検証報告書」大分県、平成28年12月

##### (2) 自衛隊

平成26年及び平成28年4月12日の山林火災で、自衛隊は消火活動で別府市と連携をとっていた。4月16日は、由布市、別府市で震度6弱を記録したことから、地上と上空から被害調査を実施するとともに、3時に大分県と由布市、別府市に別府駐屯地から連絡員を派遣し、別府市は3時18分に出動準備を依頼した。大分市は被害が小さいことが判明し、由布市からは2時52分に派遣要請が出された。別府市に

においては、今後の倒壊家屋等からの人命救出の可能性や給水支援、避難誘導等が必要であるという判断の下、4月16日7時52分に県知事を通じて自衛隊に災害派遣要請を行った。

自衛隊はその後、海拔10m以下の避難所を閉鎖する際、避難者を他の避難所に避難させるときには、避難要支援者の介助を行うなどの避難誘導支援を行った。亀川地区断水に伴う亀川各給水拠点での給水活動、北部中学校、上人小学校での炊出し活動を行った。また、津波対策の協議やヘリコプターでの市内家屋被害の状況調査等、自衛隊でしかできない活動を行った。

4月16日第5回災害対策本部会議から出席し、災害対策本部に常駐し、本部の災害対策方針と自衛隊の活動方針を第41普通科連隊と連絡調整し、別府市に何か異変があれば、常に活動が展開できる体制を整えていた。4月28日10時22分の撤収要請を受けて撤収した。

### (3) 別府警察署

地震発生後に別府市に連絡員を派遣し、4月16日第5回別府市災害対策本部会議から出席するなどにより、被害情報や避難情報等の収集を行い、別府市との連携を図った。応急対応、別府市内の街頭パトロール、避難所巡回による防犯対策を行い、市民の安全と安心を確保した。女性警察官が避難所を巡回し、特に、女性の避難者に対する防犯体制の強化と生活上のアドバイスをを行った。地震発生直後に避難者のために別府警察署を避難所として開放し、受け入れたが、外国人が最大で70名ほど避難してきたため、通訳を必要とするなど、避難者対応にも迫られた。

### (4) 別府市社会福祉協議会

高齢者宅等における地震の揺れによる家具の転倒や食器、家庭用品の飛散についてボランティアを派遣し、元の生活に復帰できるよう支援を行った。今回の地震災害では、災害ボランティアセンターを開設せず、通常のボランティア受付で対応した。4月19日の第19回災害対策本部会議から出席した。

### (5) 大分県建設業協会 別府支部

被災家屋等について、協会の危機管理委員会での対応により被災者への積極的な関わりを会員へ周知し、迅速な復旧復興に携わった。4月21日の第21回災害対策本部会議から出席した。

## 3.5 自主防災会・消防団の対応

### (1) 自主防災会

平成28年6月に、熊本地震時の対応について自主防災会に対しアンケート調査を行った結果、120自主防災会から回答が得られた。これによると、自主防災会では、77自主防災会(64%)が町内の被害調査を行い、避難所巡回・運営を31自主防災会(26%)、町内誘導を23自主防災会(19%)、高齢者等支援を23自主防災会(19%)、町内広報を13自

主防災会（11%）が自主的に行っていた。また、4月20日からは、市内の自主防災組織が別府市指定の開設避難所に避難所運営のための活動を開始し、4月20日の第20回災害対策本部会議から出席した。

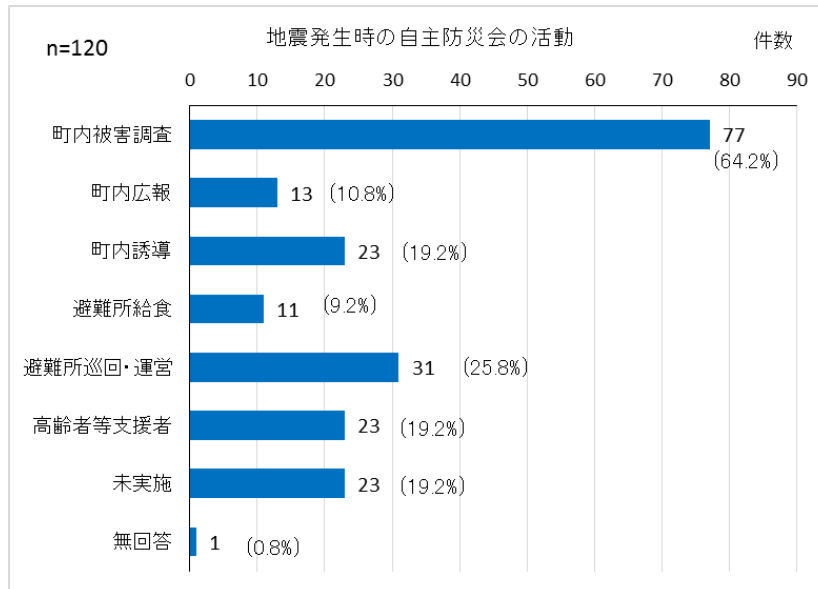


図 3.5.1 熊本地震発生時に自主防災会として活動した内容

避難所開設当初から、市内数か所の指定避難所において、地区自主防災会が運営に携わった。避難所として開放した各自治会の町内公民館については、全面的に自主防災会を中心に運営した。さらに、地域の取りまとめ役として、避難者や地域全体の指導や相談に奔走した。町内の防災士については、避難所運営を中心に素早い行動力と細やかな心配りで避難者や地域住民の支えとなった。しかし、アンケート結果によると、災害活動中に困難を感じた自主防災会は66%あり、その内容として、住民と観光客が混在し、住民以外の人にどこまで対応すべきかわからなかった、市との連絡がうまくできなかった、高齢化が進んでおり、避難が困難なことなどが挙げられていた。

## (2) 消防団

消防団に対しては、4月16日2時24分に待機命令のメールが発出され、5時31分に解散が命じられたが、その後も団員は管内の被害発生状況の確認等のため、落石危険箇所や水道管の破損箇所等の点検等を行っていた。

4月20日の第20回災害対策本部会議から出席し、4月20日から4月28日の間、20時から22時頃まで、別府市指定避難所周辺の夜間パトロール及び避難所への声掛け（広報）等を行い、防犯体制の強化に努めるなど、力を発揮した。

## 第4章 被災者の救援活動

4月16日1時25分の地震発生直後から、別府市内では住民、観光客、外国人（留学生、観光客など）、様々な人々の避難行動が始まり、それに伴う救援活動が必要とされた。

### 4.1 避難所の開設及び運営、物資の調達

#### 4.1.1 避難所の開設及び運営状況

##### (1) 避難所の開設及び避難状況

別府市では、次頁の表4.1.1に示す避難所を開設し、避難所には最大で500人を超す避難者が集まった（この避難者数は、車中泊や周辺避難者等を含まない）。図4.1.1には、開設した避難所（避難者規模）の位置を示す。また、図4.1.2と表4.1.2には、時間を追って、避難所数及び避難者数がどのように推移したかを示した。

##### ①避難状況

避難した理由は、「地震/余震が怖い」というものが多かったが、津波を警戒して避難した人や、家族や友人・知人、近所の人等が避難するので、一緒に避難したという「同調型」避難も見られた。高層マンションに居住する人の中には、建物に被害はないが、地震による揺れが大きく、室内の落下物危険を理由に避難した人もいた。

ア)最大避難者数	5,691人【4/16（土）（32か所、21時30分集計）】
イ)避難者数（延べ）	12,167人

「最大避難者数」は各指定避難所にいた避難者が最大となった4月16日21時30分時点で集計した数字であるが、多数の人々が避難所間で移動していた4月16日8時以前の避難者数は把握できておらず、一時的に避難したものの、市外へ避難した人達も多い。深夜になるほど人数が増え、深夜10時～11時過ぎに就寝のみに避難所に来る「宿泊避難者」が多く、4月16日は、一時は6,000人を超える避難者がいたのではないかと推測されている。また、指定避難所以外にも、地区の公民館や集会所、民間施設、コンビニエンスストアなどの駐車場に多くの人がいた。さらに、自宅に物を取りに帰ったり、周囲の商店に買物に出かけるなど避難先からの出入りが激しかった。また、昼間は毛布等を置いて居場所を確保して仕事や所用に出かけ、食事や宿泊のために避難所に戻る避難者も見受けられた。このため、初期段階では避難者の特定や名簿作成等は十分できなかった。

「最大避難者数（延べ）」については、各指定避難所で夜間最大人数を記録した数を合計したものであり、これに指定避難所以外の関連施設の延べ避難者数（表4.1.3）約2,500名を足すと、延べで15,000人を超す人が避難していたことになる。

## ②避難所の開設

ア)避難所開設数(延べ) 42か所(市役所、別府警察署、鶴見丘高校含む)

イ)最大避難所開設数 40か所(市役所、別府警察署含む)

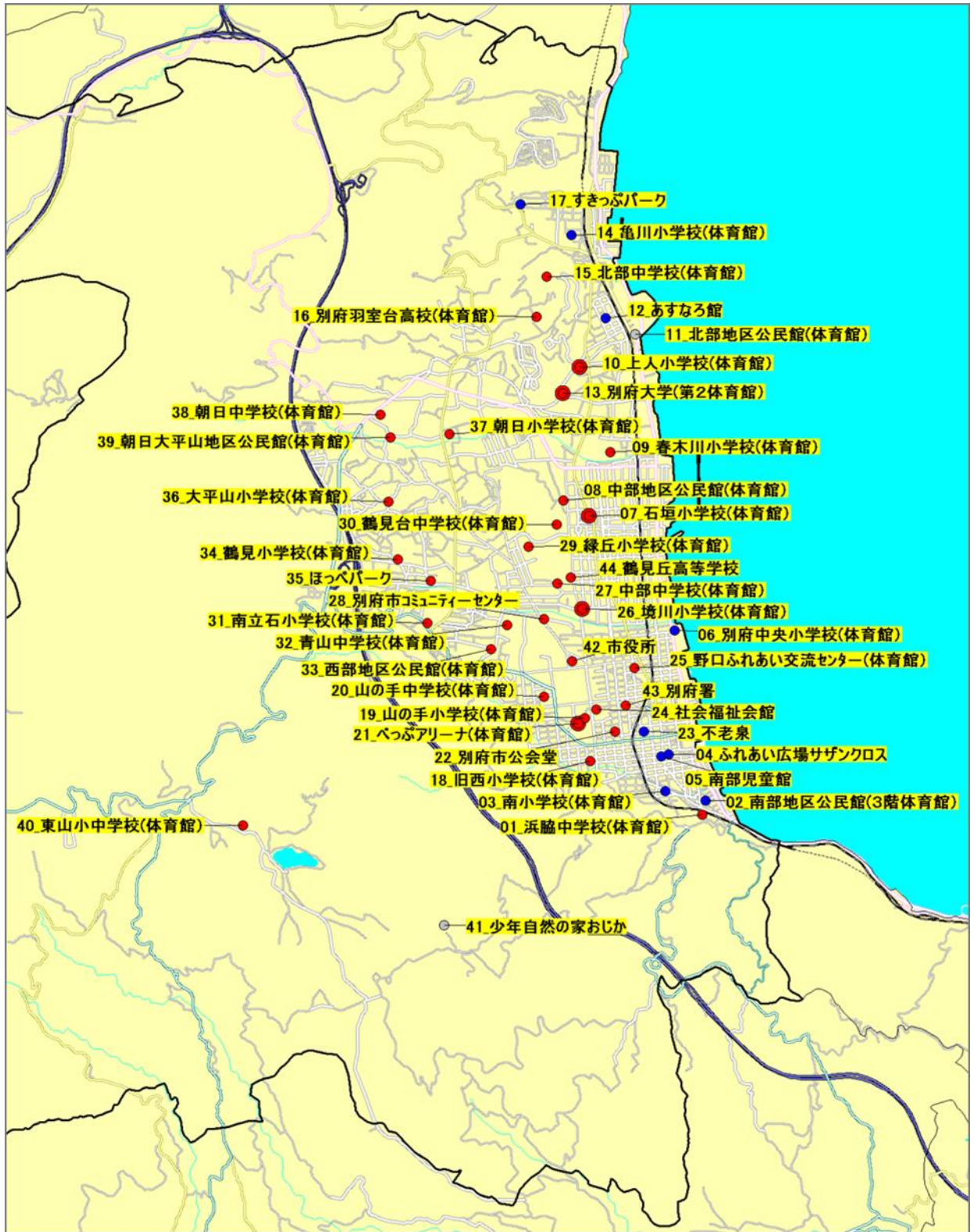
なお、避難所に指定されているべっぷアリーナや上人小学校体育館では天井や窓枠の被害が発生した。べっぷアリーナでは避難者をメインアリーナ及びサブアリーナに入れることができず、エントランス等に収容している。

表 4.1.1 別府市における熊本地震時の避難所開設状況

施設番号	避難所名	開設	状況	避難者人数	
1	浜脇中学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	433	
2	南部地区公民館(3階体育館)	4/16 開設	4/16 09:13 閉鎖	12	
3	南小学校(体育館)	4/16 開設	4/16 09:23 閉鎖	64	
4	ふれあい広場サザンクロス	4/16 開設	4/16 09:00 閉鎖	10	
5	南部児童館	4/16 開設	4/16 09:01 閉鎖	0	
6	別府中央小学校(体育館)	4/16 開設	4/16 09:13 閉鎖	35	
7	石垣小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	838	
8	中部地区公民館(体育館)	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	途中閉鎖あり	600
9	春木川小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	358	
10	上人小学校(体育館)	4/16 開設	4/20 09:00 閉鎖	564	
11	北部地区公民館(体育館)	-	-	今回は開設なし	0
12	あすなろ館	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	47	
13	別府大学(第2体育館)	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	途中閉鎖あり	763
14	亀川小学校(体育館)	4/16 開設	4/16 10:52 閉鎖	136	
15	北部中学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	763	
16	別府羽室台高校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	310	
17	すきっぷパーク	4/16 開設	4/16 09:33 閉鎖	15	
18	旧西小学校(体育館)	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	939	
19	山の手小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	606	
20	山の手中学校(体育館)	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	153	
21	べっぷアリーナ(体育館)	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	637	
22	別府市公会堂	4/16 開設	4/23 17:00 再開	途中閉鎖あり	608
23	不老泉(※6)	4/16 開設	4/16 09:50 閉鎖	30	
24	社会福祉会館	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	102	
25	野口ふれあい交流センター(体育館)	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	途中閉鎖あり	653
26	境川小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	1,128	
27	中部中学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	502	
28	別府市コミュニティーセンター	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	112	
29	緑丘小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	247	
30	鶴見台中学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	485	
31	南立石小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	397	
32	青山中学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	601	
33	西部地区公民館(体育館)	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	途中閉鎖あり	363
34	鶴見小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	578	
35	ほっぺパーク	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	370	
36	大平山小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	386	
37	朝日小学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	710	
38	朝日中学校(体育館)	4/16 開設	4/23 17:00 閉鎖	254	
39	朝日大平山地区公民館(体育館)	4/16 開設	4/29 17:00 閉鎖	途中閉鎖あり	135
40	東山小中学校(体育館)	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	4	
41	少年自然の家おじか(※10)	-	-	今回は開設なし	0
ア	市役所	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	385	
イ	別府署	4/16 開設	4/17 08:45 閉鎖	136	
ウ	鶴見丘高等学校	4/16 開設	4/17 17:00 閉鎖	257	

(注) 避難者人数(延べ人数)は、各避難所の日ごとにおける最大避難人数の合計である。





- 凡例
- 避難所 (300人以上)
  - 避難所 (300人未満)
  - 避難所 (海拔 10m 以下で 4 月 16 日 9 時閉鎖)
  - 避難所 (未開設)

図 4.1.1 別府市における避難所開設状況及び避難者規模 (避難所での最大避難者数)

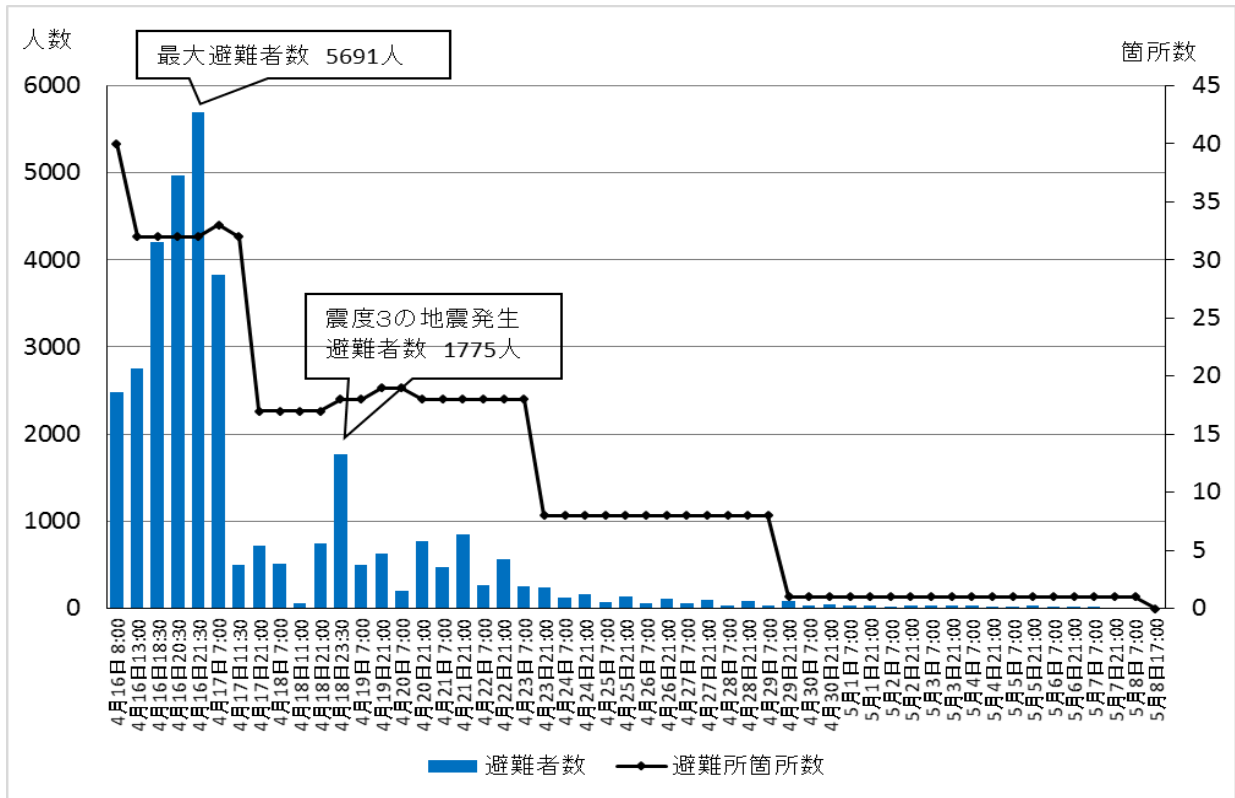


図 4.1.2 別府市における避難所開設数及び避難者の推移（4月16日～5月8日）

表 4.1.2 別府市における避難所開設数及び避難者の推移（4月16日～5月8日）

日時	避難所箇所数	避難者数
4月16日 8:00	40	2478
4月16日 13:00	32	2749
4月16日 18:30	32	4208
4月16日 20:30	32	4969
4月16日 21:30	32	5691
4月17日 7:00	33	3834
4月17日 11:30	32	504
4月17日 21:00	17	716
4月18日 7:00	17	507
4月18日 11:00	17	65
4月18日 21:00	17	752
4月18日 23:30	18	1775
4月19日 7:00	18	494
4月19日 21:00	19	634
4月20日 7:00	19	201
4月20日 21:00	18	775
4月21日 7:00	18	477
4月21日 21:00	18	856
4月22日 7:00	18	266
4月22日 21:00	18	570
4月23日 7:00	18	260
4月23日 21:00	8	242
4月24日 7:00	8	119
4月24日 21:00	8	164
4月25日 7:00	8	77
4月25日 21:00	8	131
4月26日 7:00	8	59
4月26日 21:00	8	106
4月27日 7:00	8	58
4月27日 21:00	8	98
4月28日 7:00	8	37
4月28日 21:00	8	86
4月29日 7:00	8	35
4月29日 21:00	1	86
4月30日 7:00	1	37
4月30日 21:00	1	48
5月1日 7:00	1	33
5月1日 21:00	1	32
5月2日 7:00	1	19
5月2日 21:00	1	35
5月3日 7:00	1	32
5月3日 21:00	1	36
5月4日 7:00	1	32
5月4日 21:00	1	24
5月5日 7:00	1	21
5月5日 21:00	1	28
5月6日 7:00	1	24
5月6日 21:00	1	27
5月7日 7:00	1	21
5月7日 21:00	1	7
5月8日 7:00	1	4
5月8日 17:00	0	0

当初から、指定避難所でない別府市役所・別府警察署を含む40か所の避難所を開設したが、4月16日9時頃に津波危険のある地区に位置する9避難所を閉鎖し、31か所に避難所を集約した。その後、4月16日10時30分に東山小中学校体育館を開設した（開設32か所）。また、境川小学校に避難者が多数避難したため、4月16日23時25分大分県教育委員会の協力により、大分県立鶴見丘高校体育館を避難所と

して開設した（開設 33 か所）。最も多い避難所では 500 人を超える避難者が集まり、公園や駐車場等で車中避難も見られたが、4 月 17 日において避難者数の減少が見られたため、4 月 18 日（月）からの通常業務開始に備え、本震翌日の 4 月 17 日（日）17 時までに、市役所や警察署、小・中・高校、べっぷアリーナ等 15 か所の避難所が閉鎖された（開設 17 か所）。

4 月 18 日（月）からは各避難所の職員を 2 人体制から 1 人体制に変更していたが、同日夕刻以降に震度 3 の地震が続いて発生し、再び満員状態となった 3 か所の避難所から、他の避難所へ避難者の誘導がなされた。また、一旦閉鎖されていた野口ふれあい交流センターについては、地元からの要望で地区自主防災会が運営することで避難所が再開された。上人小学校体育館に一部損壊が見られ、避難所を閉鎖するため、別府大学に依頼し、4 月 19 日から同大学体育館を避難所として再開した。4 月 23 日からは小中学校避難所を閉鎖し、地区公民館等 8 か所に集約し、4 月 28 日の災害対策本部閉鎖後、4 月 29 日からは避難所を別府市公会堂 1 か所とし、5 月 8 日に全避難所を閉鎖した。



写真 4 月 16 日夜の避難所の様子

### ③指定避難所の運営

指定避難所の開設は、深夜であったことから、市の避難所担当職員の多くは、一旦市役所に参集後、指定避難所に向かい、開錠して安全性の確認後、避難者に開放した。避難者は、開放されるまで外で待機することになり、避難所の開設が遅いという不満の声が聞かれた。また、生活時間もまちまちな様々な避難者が混在し、出入りも不規則で、ペットの同行は原則屋外としていたが、避難所によって対応が異なってしまった。避難所は、原則として市職員と自主防災会によって運営されたが、混乱の中、避難生活の諸ルールが適用しにくく、防犯上の課題も生じた。

今回の避難は自主避難であり、周囲のライフライン等も平常通り動いていたが、肌寒い季節で避難所では、市が備蓄していた毛布 4,400 枚と飲料水が配布された。避難者 1 人当たり 2 枚を配布し、不足が生じてきたため、県に毛布 5,000 枚、水 5,000



本の物資要請をした。また、避難する際は自宅から必要な品を携行するよう呼びかけた。食料については、16日夕食に県支援物資の「アルファ化米とカレー」、また、17日の朝食として「お握り」が避難者に配布された。

#### ④指定避難所以外の避難所の開設状況

表 4.1.3 に関連施設における避難所の開設状況を示した。この中では、自主防災会が独自に公民館や集会所等を避難所として開設した例（45施設、延べ1,531名収容）が最も多く、福祉関連施設や医療機関、公園駐車場、温泉施設等が次いでいる。

表 4.1.3 関連施設の避難者状況表（4月16日～）

施設の種類の種類	開設数	避難者数（人） （延べ人数）	備考
町内公民館	45	1,531	集会場含む
障がい者施設	3	96	
高齢者施設	3	103	
その他の福祉施設	2	153	
医療機関	3	82	
公園駐車場	1	241	別府公園（北側・東側）
その他の施設	4	250	堀田温泉（休憩室）・NPOなど
合計	61	2,456	

（注）以上のほか、コンビニエンスストアやドラッグストアの駐車場等に、車中避難をする人も見られた。

自主防災会に対するアンケート調査（平成28年6月実施）では、145自主防災会（回答120）中45自主防災会（38%）で独自に避難所を開設していた。うち、約2/3では地震直後から避難所を開設しており、中には、公民館等へ避難するよう事前に計画を定めていた自主防災会や、町内の介護施設や病院と事前に災害時協定を結んでおき、避難者を受け入れてもらった地区もあった。

これらの自主防災会で開設した避難所の約半数は、地震発生から1～2日間で閉鎖されたが、市の指定避難所が閉鎖されるまで開設していた自主防災会もあった。

自主防災会による災害時の活動において、以下のような点が指摘された。

- ・市との連携のあり方
- ・町内の災害時要援護者（配慮者）の対応はどうか。
- ・自治会以外の住民や観光客も避難してきており、どこまで対処すべきか
- ・自主避難で開設した避難所には、物資は提供されないのか など。

#### ⑤避難している理由

避難所が8か所に集約された4月24日の夜、避難している世帯にその理由をアンケート調査したところ（129世帯）、「余震が怖い」85%、「一人が怖い」60%、「自宅が不安」22%、「家が壊れる」10%など、地震の揺れへの恐怖と、他の人と一緒にいることの安心感から避難し続けている人が多かった。

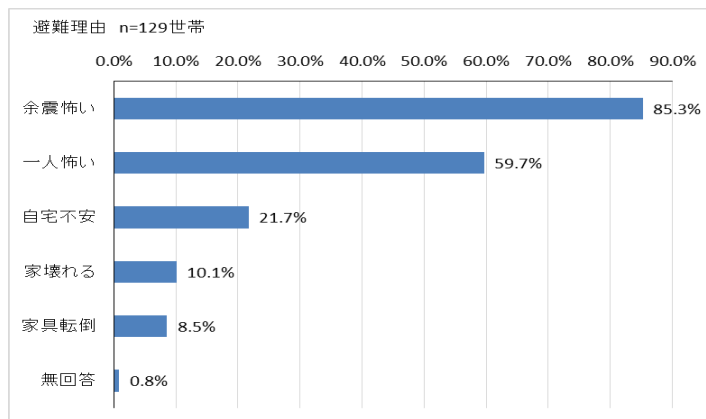


図 4.1.3 避難所にいる理由（避難者アンケート調査、4月24日夜実施）

## (2) 避難所の安全衛生管理及び避難者調査

熊本市の避難所では、本震の翌日にノロウィルス発症者、続いてインフルエンザ発症者が発生していた。別府市においても避難所の安全衛生管理が早急に求められていた。4月16日朝7時から市と保健所の合同チームにより、避難所の巡回健康チェックが開始された。

- ・避難所・車中泊への対応：健康状態及び健康課題の早期発見及び必要な保健指導実施のため、避難所等巡回相談（大分県東部保健所等の応援有）

4/16 避難所 40 箇所 個別健康相談 25 人

4/17 避難所 31 箇所 個別健康相談 22 人 以降避難所閉鎖まで

表 4.1.4 避難所及び車中泊避難者の健康管理（巡回健康相談）月別集計（H28年）

月集計	巡回相談状況											
	件数	種別<延>										
		妊産婦	乳幼児	学童	青壮年	高齢者	単身者	心身障害	要介護者	感染症	その他	計
4月	202	0	7	7	48	136	48	14	2	0	5	267
5月	24	0	0	0	3	21	4	2	0	0	0	30
計	226	0	7	7	51	157	52	16	2	0	5	297

また、以下のような避難生活上の注意を喚起する広報活動等が行われた。

4/18 車中泊避難者への対応について協議、健康管理に関する情報提供

4/19 こころの健康に関するリーフレット作成

4/20 車中泊避難者の健康チェック

- ・避難所における保健衛生活動、感染症の予防・啓発、避難所の衛生状況の把握

## (3) 個別課題対応

市の防災推進専門員を中心に、個別課題に応じた避難所の支援が行われた。昼間及び夜間に避難所を巡回するとともに、手洗い・消毒薬、うがい薬、紙コップ等の手配や、洋式トイレの少ない避難所にポータブルトイレ等の設置、エコノミークラス



症候群抑制のための加圧靴下、段ボールベッドの配備、子供達のストレス緩和のための心のケア、ペット対策等を実施した。これらを実行するため、熊本に集中していた災害支援ノウハウを持つ団体等に支援を求め、震災がつなぐ全国ネットワークのメンバーや日本財団等が支援に来別した。

4月23日（土）には、市災害対策本部として、開設している全避難所（8か所）の実態を調査（アセスメント）した。避難所の管理・運営状況や、更衣室、授乳室、母子用・障がい者用等の部屋の準備状況を確認し、必要に応じ、障がい者等に段ボールベッドの用意、洋式トイレの設置等の手当てをした。また、一人ひとりが抱えている悩みなどに個別に対処し、困難を抱えながらも避難所生活を強いられている方に関しては、NPO法人たすけあい組織鼓楼にも協力をお願いした。その後、4月29日に避難所は別府市公会堂1か所に集約されたが、避難者支援は継続された。日常的な生活課題や不安を抱えた方々が避難を継続する傾向が見られた。不安等を取り除き、日常生活へ復帰していただくため、避難している方々と面談するなどそれぞれの困りごとに向き合い、一部の方には生活基盤を整えるため、避難所閉鎖前より一時的にNPO法人たすけあい組織鼓楼の地域支え合いセンターを利用していただいた。地域支え合いセンターでは、個人面談やワークショップなどを経て、5月15日に全員が退所された。

#### 4. 1. 2 個別避難所の運営状況

市内の自主防災会が市の指定避難所で避難所運営の活動を始めたのは4月20日からとされているが、個々の避難所では、4月16日の本震発生直後から、自主防災会が率先して自主的に運営する事例が見られた。それぞれの避難所で運営方法は異なっており、ここでは2つの避難所でどのように運営されていたかを紹介する。

##### ○野口ふれあい交流センター（指定避難所）

野口ふれあい交流センター（体育館）周辺には、20の自治会があり、地震発生直後から、100名ほどが避難したが、避難所体育館の鍵が現場に無いため、市の避難所担当者が到着し開設されたのは2時50分頃だった。この頃には、避難者は200名ほどになっており、体育館だけでなく交流センターの会議室等も避難所として開放した。また、防災士を中心に、地域の高齢者など要配慮者の安否確認に奔走した。

避難所を運営するに当たり、自主防災会内でリーダーを決めた。避難者には介助が必要な高齢の方をはじめ多くの方が避難したため備蓄品の不足が生じ、市災害対策本部に毛布100枚とトイレトペーパーを要請した。その後日赤とも掛け合ったが、なかなか毛布が来ず、何度も要請してようやく市より物資が到着。1人に1枚の毛布を配布した。そのうち、避難者から食事の要求も出始めたが、自主避難なので食事の提供はない旨伝えた。翌朝の朝食として市が急きょ提供した「お握り」は、夜が明けて多くの避難者が帰宅した後であったため提供できなかった。

市の方針で、野口ふれあい交流センターは翌4月17日に一旦閉鎖となり、避難者を境川小や山の手小へ案内し、移動手段が必要な方は自主防災会にて手分けし移動させたが、境川小はすでに避難者が多いため中部中へ移動させる場面もあった。しかし余震が継続し不安なため、多くの住民が住居近くの避難所を要望している状況から、自主防災会から市に申し出を行い、自主運営を条件に4月18日に避難所を再開した。この時、避難所運営についてルールの必要性が生じたことから、インターネットで調べ、必要事項をまとめてホワイトボードに書き出し、避難者への周知を行った。その他、授乳室を設置したり、子供達が自由に遊べる区域と、そうでない区域などを決めていった。

避難者のペット持ち込みは原則禁止としていたが、同行避難者（犬2匹、猫3匹）がいたため、センターの会議室にブルーシートを敷いてペットの区域としたが継続運用ができなかったため、市災害対策本部に相談したところ、ボランティア団体がテントを用意してくれることになった。栃木県からのボランティア3名とAPUの学生10名が深夜に体育館に隣接した場所に大型テントを3つ張りに来てくれた。このテントにより同時に3組の世帯がペットと一緒に避難することができ、活用いただいた避難者から喜ばれた。

また、体の弱い人のために簡易ベッド（段ボールベッド）を組み立て利用したが、中には避難時から既に体調がすぐれない方もおり、症状悪化のため、避難所から救急要請のもと2名が搬送された。市でも、避難者全員の健康診断が定期的に行われていった。その後、次第に野口ふれあい交流センターの避難者は減少していたが、様々な事情で帰宅できない方々が避難を続けた。

一方、市内では被害もなく生活している市民が多かったことから、野口ふれあい交流センター体育館を平常時と同様にスポーツ利用したいとの意見も出てきた。

4月28日に避難者が少なくなったことから避難所は閉鎖することとなった。

この時運営した自主防災会役員には高齢の方もおり、避難所運営やいろいろな手配に奔走する中で、体調をくずす方もいた。今回の経験から、自主防災会のあり方として、高齢の役員だけが奔走するのではなく、若手が中心となり進んで活動すべき点が重要だと感じている。今後に備えて協議し、野口・北地区の自主防災会の再編を計画している。

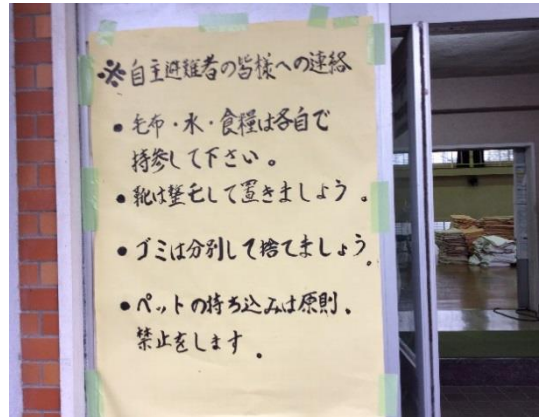


写真 ペット同行避難者が過ごしたテント

## ○旧西小学校（指定避難所）

約7年前（平成22年）に、光町で高齢者1名が亡くなる大火があった時に、他の町内会が避難者を引き受けてくれ、地元自主防災会も炊き出しや下着の提供など支援活動を行ったが、避難者が様々な要求を出したり、物資の提供時には被災者でない人が受け取ろうとするなど、救援活動上の様々な問題が生じていた。この経験を受け、旧西小学校区を中心とする自主防災会では、避難所開設時から、地元自主防災会が避難時の規律を守りながら運営する方式をとった。

4月16日朝3時頃、西校区の避難所（旧西小学校体育館）を開設したが、この時、130名近くの避難者がいた。まず町内で備蓄していた飲料水を出し、避難しやすいように体育館の前に照明機器を設置した。また、毛布が必要となったが、体育館では上下で毛布2枚でも寒かった。自主避難なので“自分の身は自分で守る”が原則であり、食事は提供しないとしていた。翌朝、市の炊き出しでお握りが用意されたが、夜明けとともに避難者は皆帰ってしまっていた。



旧西小学校防災会避難所入口の掲示

2日目になると、他の避難所が閉鎖したので避難者が倍増し、260人ほどとなった。グラウンドには車が50～60台止まっており、それらの人達にはグラウンド脇にあるトイレの使用を認め、利用してもらった。避難者支援として大分合同新聞社が無料で新聞を配布した。

毛布が足りず、他の避難所に取りに行ったが貰えなかった。市の避難所担当の職員がいたが、何でも行政がするという行政依存ではきりが無い。避難者は、夜遅くに避難して朝になると外出（帰宅や勤め先に行く）するというパターンなので、昼間は自主防災会が避難所を管理し、夕方以降は市の職員が管理するという運営形態をとった。警察や消防団が見回りをしてくれ、役員も交替で13日間避難所に泊まり込んだ。避難者には、避難所に避難する際の“自助”の基本を入口に掲示し、自主防災会の呼びかけなどで徹底していった。

- 毛布・水・食料は各自が持って来る。避難所では場所取りが横行するが、夜、持ち込んだ所持品は朝には片づける。
- 室内とトイレの掃除は民生委員の方がやってくれていたが、避難者の中から自主的にトイレ掃除をする人が現われてきた。
- 小さな4～5歳の子供達が騒いで苦情が出たが、「子供は、はしゃぐもの」であり騒いでよいが、夜8時を過ぎたら静かにすると決めて徹底した。
- ペットは原則禁止だが、「ペットも家族です」と言う人を断れず、鳴く犬は入口か車に入れ、鳴かないペットは室内で飼い主と一緒にいて良いとした。

避難所を解消する時にも、避難者が60～70名残っていた。避難所を担当する市職員に対して、住民避難者よりいろいろな意見や要求が出たが、そんな時、リーダーが「これ以上皆がこの避難所にいると職員が必要となり、普段の市の業務に加えて

避難所の運営や寝泊りで職員に負担がかかってくる。行政には感謝こそすれ、我がままを言ってはいけない」と、避難者を説得した場面もあった。

今回の経験から、避難所運営は現状、避難者同士ではむずかしく、運営を行うリーダーの存在が不可欠であること。普段から地域活動を通じて行動するリーダー的存在が必要であるという認識から、西校区（住民約 1,000 名）では「西防災会連絡協議会」を立ち上げ、警察（交番）、消防団、医療関係、民生委員等に声をかけ、組織図を作り、自主財源も確保した。光町の火災時には、近所の人が知っていた人は救助できたが、亡くなった高齢者は存在すら知られていなかった。今回の地震の教訓を皆が忘れないうちに、家庭内備蓄や住民一人ひとりが何をすべきか、自分達で考えたり、町内の要配慮者を把握し、誰が助けに行くかを考えておくなど、様々な課題を自主防災会で検討していきたい。

また、福祉施設の中で、避難者を自主的に受け入れた施設がいくつかあった。その中から、ひとつの例を次に紹介する。

#### ○福祉施設による避難所の自主開設

4月16日の本震で、ある福祉施設では、敷地内の一部建物では壁にひびが入ったり、ブロック塀の崩壊や崩壊危険が生じ、昭和40年代後半建設の建物では、余震を警戒し、居室の利用者を別の建物等に緊急避難させるなどの措置をとっていた。幸い、入所者には負傷者はなく落ち着いていた。

一方で、地震の直後から福祉施設の前に地域住民が集まっていた。このため、耐震性に問題のないホール部分の開放を決定して受入れを開始した。自主的に出勤した職員を含め職員10名で、避難者のために、体操に使用するマットや備蓄していた毛布等を提供する一方、公民館から避難用の毛布等も借り、50名ほどの避難者（駐車場の車中にも避難者がいた）に対応した。足の不自由な方などを補助したり、途中で自治会の依頼もあり、16日朝から17日朝まで、食事と飲料水等の提供を行った。17日は避難者が30名ほど（駐車場の車中避難もあり）に減り、午前中から地元公民館を避難所として避難者を移動し、地元自治会が避難所運営を引き継いだ。

地域住民を受け入れられたのは、大きな施設被害がなく、電気・水道・ガスにも問題がなく、職員も自主的に集まってくれたからである。また、地元自治会への引継ぎもスムーズにできたのは、普段から地域住民との交流があったからと思われる。また、避難者の受付方法等に、多くの課題が見つかった。

別府市内では、障害者施設や福祉施設等18施設と協定が締結されているが、今回の熊本地震では、これらの施設の一部に、建物の一部損壊や一時的な水道の断水等が発







## 4. 2 物資の調達と配分

### 4. 2. 1 物資の配布及び要請

別府市では小・中学校に毛布や飲料水の備蓄があり、避難所によっては、飲料水を配布したところもあった。当初、災害対策本部としては、ライフラインが通じており、物資を提供せず、自助・共助で補っていただき、自宅が壊れて家に帰れない人や断水地区では食料等を配分するという方針だった。しかし、多数の人々が避難所に避難し、避難所から物資の要請が出されたことなどから、大分県に対し、4月16日5時26分に、毛布5,000枚、水5,000本の支援を要請し、同日10時20分に、食糧10,000食、毛布500枚を要請した。県に要請した支援物資は、4月16日13時に毛布5,000枚、飲料水5,000本、同日15時30分に食糧10,000食（アルファ化米10,000食、カレー10,000食）が到着した。その他を含め、県からの支援物資の受入れ状況を、表4.2.1に示す。大分県から提供を受けた支援物資の費用負担は6,593,314円であった。

表 4.2.1 大分県からの支援物資受入状況

送付月日	支援物資品目	数量	単位
4月16日	毛布（圧縮タイプ）	4,970	枚
4月16日	毛布	500	枚
4月16日	飲料水（20ペット10年保存）	5,004	本
4月16日	アルファ化米（ひじき）	2,400	食
4月16日	アルファ化米（わかめ）	2,400	食
4月16日	アルファ化米（白飯）	5,200	食
4月16日	レトルトカレー	10,020	食
4月17日	手指消毒液	64	個
4月17日	紙コップ	12,800	枚
4月17日	うがい薬	48	個
4月21日	ウエットティッシュ	696	個
4月21日	紙コップ	5,680	個
4月21日	トイレトペーパー	528	本
4月22日	段ボールベッド	20	セット

4月16日15時に、各避難所に県支援物資毛布5,000枚を運搬した。同日夕刻には、避難所で県支援物資アルファ化米とカレーを夕食で提供し、断水の影響から北部中学校・上人小学校で、自衛隊により炊き出しが行われた。4月17日朝には、市調理員が前日から準備した「お握り」を配布した。一方、避難所開設期間に市が配布した物資は、毛布約9,500枚、水約2,300本等である。

また、避難所開設が継続し、余震も多く発生していることから、4月19日にホームページで支援物資を要請した。要請した物資は、次のようなものである。

熊本地震による別府市内の避難者への支援物資の受け入れについて

平成28年4月19日

○必要な物資

- ・米（精米したもの）
- ・アルファ化米
- ・飲料水
- ・未使用の毛布

○ご協力いただきたいこと

※段ボール1個に1種類で梱包をお願いします。内容と数量を明記。

○送付先/連絡先

住所、宛先、電話番号、問い合わせ先

#### 4. 2. 2 支援物資の受入れ状況

要請した支援物資が充足したことから、4月21日に受付を締め切ったが、その後も物資は送付された。支援は、地方自治体や企業、学校等が主であるが、個人からも支援物資の提供がなされた。

表 4.2.2 支援物資一覧表

分類	品名	数量	品名	数量
寝具類	毛布	6,605 枚	パーテーション	500 セット
	ブルーシート	400 枚	タオルケット	6 枚
	マルチシート	2 枚	寝袋	50 枚
	アルミマット	3 枚	マットレス	2 枚
	掛け布団	6 枚		
食品類	精米	14,954 kg	飲料水 20 <sup>リットル</sup>	5 本
	玄米	1,900 kg	飲料水 2 <sup>リットル</sup>	4,836 本
	アルファ化米	22,017 袋	飲料水 1.5 <sup>リットル</sup>	800 本
	レトルトおかゆ	147 袋	飲料水 900ml	72 本
	レトルトご飯	13 袋	飲料水 600ml	24 本
	非常食セット	80 セット	飲料水 555ml	72 本
	ドリンクゼリー	96 個	飲料水 550ml	48 本
	栄養補助食品	9 パック	飲料水 500ml	17,343 本
	果物等	30 箱	飲料水 350ml	120 本
	ビスケット	8 箱	飲料水 180ml	168 本
	インスタント麺	536 食	飲料水 125ml	48 本
	魚肉ソーセージ	100 本	菓子等	4 箱
	衛生用品類	歯ブラシ	6,600 本	ティッシュペーパー
トイレットペーパー		432 巻	タオル	2 箱余り
生理用品		12 箱と 36 パック	紙パンツ等	1,008 枚
簡易トイレ		300 個	オムツ等	1 箱
マスク		6,800 枚	ハンカチ	10 枚
消毒薬品		15 本	その他	6 箱
衣類	靴下	4,500 足	肌着	17 箱
その他	カラーコーン	100 個	ポリタンク等	31 個
	食器類	1 箱	ドッグフード	10 kg
	食品用ラップ	60 個	乾電池	1,152 個
	その他	多少		



写真：到着した支援物資を配送する市職員

#### 4. 2. 3 支援物資の受入れと提供についての課題

##### (1) 支援物資の要請及び受け入れについて

支援物資の要請については、災害救助法の適用がなされていない中、大分県に物資を要請した。その結果、県から提供された物資は負担金が生じている。また、4日目にホームページを通して支援物資提供の呼びかけをしたことについては、集積場所や人員配置など課題も生じている。

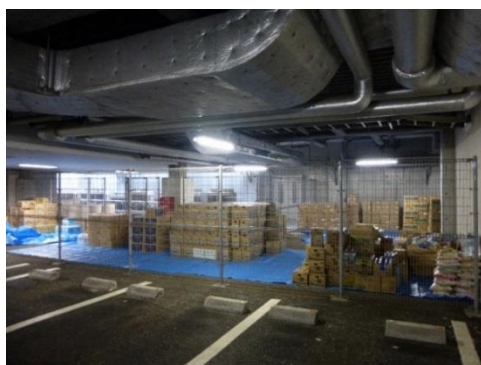
- ・集積場所：べっぴアリーナの駐車場や別府商業高校の一部を、物資を集積するための倉庫として利用したが、今回以上の物資の場合は、体育館等の日常使いができないことになる可能性が高い。
- ・ラストワンマイル（物流の最後に残された短い距離）の課題：市では、どこを物資の受入れ拠点にするかを決め、配送手段や人員の確保が必要になる。今回もそうだったが、特に緊急期においては、専門業者への委託がなされず、市の一般職員が不慣れな物資の搬入や搬入拠点での物資の整理、配送に当たらざるを得なかったことは大きな負担となった。また、市の集積場所に物資が配送された後、集積場所から避難所までのわずかな距離の配送体制が組まれず、物資が堆積してしまうことが過去の災害時の課題として生じていたが、今回も、市に毛布等が搬入されても、人手が足りず、避難所まですぐに届けられなかったり、避難所間での調整がうまくなされず、避難所で物資不足の不満が生じたところがあった。

緊急期を乗り越えるには、必要な物資があることは確かだが、家庭備蓄や地区毎の備蓄等も進め、支援物資の要請については、慎重な検討が必要である。

##### (2) 物資の提供について

市が「自主避難」者に対し、一度「お握り」等の提供を行ったことについては、食料の提供の事例として経験となった。断水地区の避難者に対しては、配布することが適切であったとしても、ライフラインが平常に動いている自主避難の中で、かなりの人手をかけて炊き出しを行う必要があったかという点と、自主防災会においても炊き出しや食料の配布は行わなかったところが多かった点である。また、今回別府市内における避難の特徴として、夜遅くにかけて避難者が増加し、早朝には解散しているという形態が多く、食事は自助で対応すべきだったとの意見もある。

なお、避難者の使用した毛布については、クリーニング可能なものはクリーニングして、希望する自主防災会へ備蓄用として配布したほか、市の備蓄として再配備し、余剰物資の精米については熊本被災地や子供食堂に提供し、活用を図っている。



写真：到着した支援物資

### 4. 3 観光客・滞留者・外国人等への対応

別府市は、国際観光温泉文化都市であり、また、市内には3つの大学と多数の福祉施設もある。観光客や外国人は、住民の避難行動とは異なる動きをとり、情報や移送手段の提供等が必要になった。

#### 4. 3. 1 旅館・ホテル等の対応

各ホテル・旅館では、被害の発生状況の把握とともに、宿泊客等へ対応したが、屋外に避難誘導したところや、上階から1階に避難誘導し、待機させたところ、市指定避難所へ誘導したところなど、対応は一律ではなかった。

日本人宿泊客はマイカーで来訪している人が多く、道路が通常どおり通行可能であるという情報を得て、地震発生から2～3時間後にはチェックアウトし、帰途についた人もいた。また、海外からの外国人客の中には動揺し、外の公園に出たり、避難所に移るなどの行動をとる人もいた。一部のホテル・旅館では、通訳できる従業員を呼び出し、外国人客に対応させた。

#### 4. 3. 2 外国人への対応

##### (1) 外国人の状況と別府市の対応

地震発生直後に、SNSから「津波が来る」という誤報が発生したが、「津波は来ない」という打ち消し情報が流されると、混乱は沈静化した。一時、避難所には、日本人住民と同程度かそれを超える多数の外国人観光客と留学生が集中した。市災害対策本部では、駅周辺に外国人が集中しているという連絡を受け、べっぷアリーナへ誘導するため、職員等を現地に向かわせた。また、別府駅の案内所を開け(5人)、外国人観光客の対応に当たった。別府インターナショナルプラザ職員及び市職員で、べっぷアリーナ、別府警察署、別府駅に避難している外国人留学生及び外国人観光客の通訳に当たった。

別府市では、4月16日の外国人避難者数の調査は実施していないが、1,000人規模の外国人の避難者がいたと見られる。また、外国人避難者数最大日は、4月17日の133人で、延べ354人(30の国と地域)となっており、4月23日を最後に別府市内の避難所での外国人避難者数は0人となった。

##### (2) 韓国総領事館及びタイ大使館が手配したバスの運行

韓国総領事館とタイ大使館から大分県を通じてバスがチャーターされ、4月16日と4月17日に福岡空港に向かった。市職員は韓国総領事館の要請により、通訳業務で福岡空港行きバスに同乗した。別府市で把握している搬送実績は表4.3.1のとおりである。



表 4.3.1 外国人の搬送実績

4/16	14時～15時	韓国総領事館手配バス3台、計約150人以上を搬送 韓国人観光客約90人、APU韓国出身留学生約35人、タイ人観光客18人、その他6人
4/17	11時15分	別府駅発 韓国総領事館手配バス2台 80人（APU留学生約70人、観光客約10人）
4/17	13時45分	べっぷアリーナ発 タイ大使館手配バス4台 タイ人82人、その他の外国人（19か国）63人



写真 ベっぷアリーナでタイ大使館が用意したバスを待つ外国人

### (3) APU（立命館アジア太平洋大学）による学生に対する調査

APU（立命館アジア太平洋大学）では、約5,900人の学生のうち半数が80以上の国・地域からの留学生である。4月に入学した国内生（日本国籍の学生と永住権のある外国人等）549人と国際生（留学生）325人の新入生がおり、新入生の国際生のほとんどが大学内の学生寮（APUハウス）に入ったばかりだった。学生寮では約50か国・地域の1,114人が暮らし、市内にも多くの学生が住んでいる。

4月16日の熊本地震後に“APUプロジェクトEQ”（APUの日本語教員20名による地震発生時の危機管理研究グループ）が同大学の在校生を対象として実施したWeb調査（平成28年5月26日～6月30日実施、1,006名、全学生の17%が回答）によると、APUハウス（大学の学生寮）では地震直後に、国際生の30%、国内生の51%が自室の外（フロアやキッチンなどの屋内）に避難した。常駐する管理人（委託）が大学に連絡を取って指示を仰ぐ間、学生達には自室でしばらく待機の指示が出された。その後、大学の指示に従い、学生リーダー（RA：レジデンスアシスタント）が、在館する学生のほぼ全員を屋外の指定された避難所（駐車場）へ避難誘導したという。

一方、市内に居住する国際生の実に57%、国内生は44%が地震直後に一旦屋外へ避難していた。APUハウスに居住する学生と異なり、市内に分散して居住しているため、とりまとめ役となるリーダーはおらず、それぞれの判断で、避難所等への避難がなされ、避難率はかなり高かったと見られる。APUでは、別府市内の避難者約



7,000人のうち約1,000人はAPUの学生ではないかと推測しており、避難所によっては、避難者の約半分以上をAPUの学生が占めていた所もあったと言う。

また、APUは、地震発生から一週間の休講措置を取ったが、その間、国内生の54%、国際生の35%が別府市を離れていた。この間に避難した理由は、国内生・国際生とも「人に勧められたから」58%、57%となっており、家族が心配して帰ってくるよう勧められたようである。

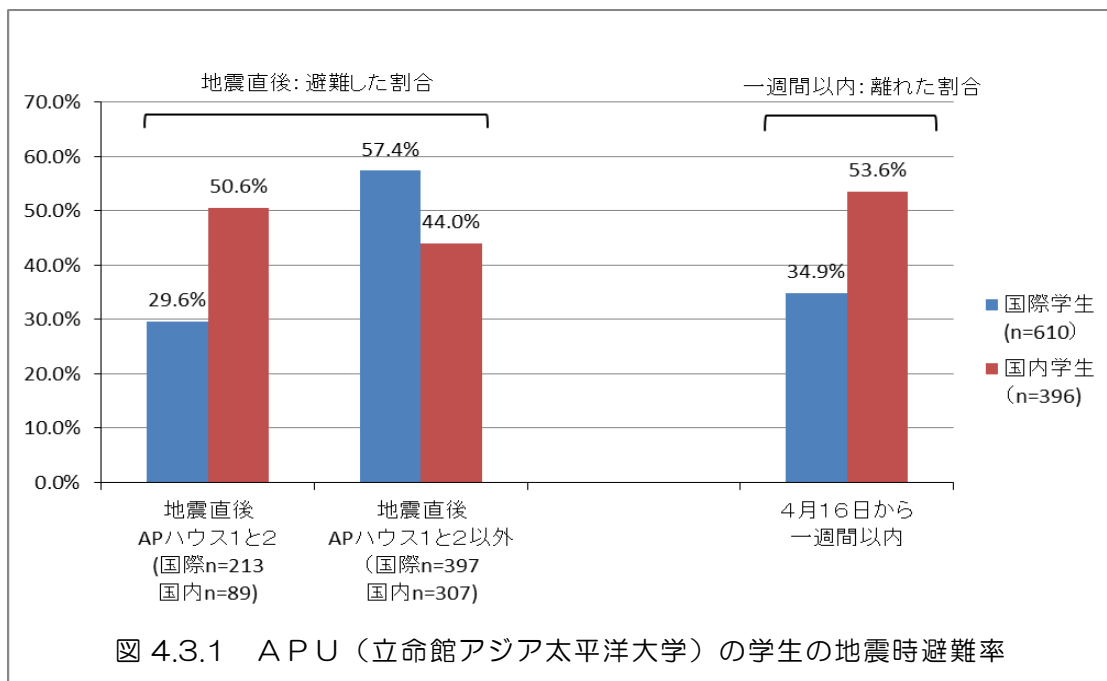


図 4.3.1 APU（立命館アジア太平洋大学）の学生の地震時避難率

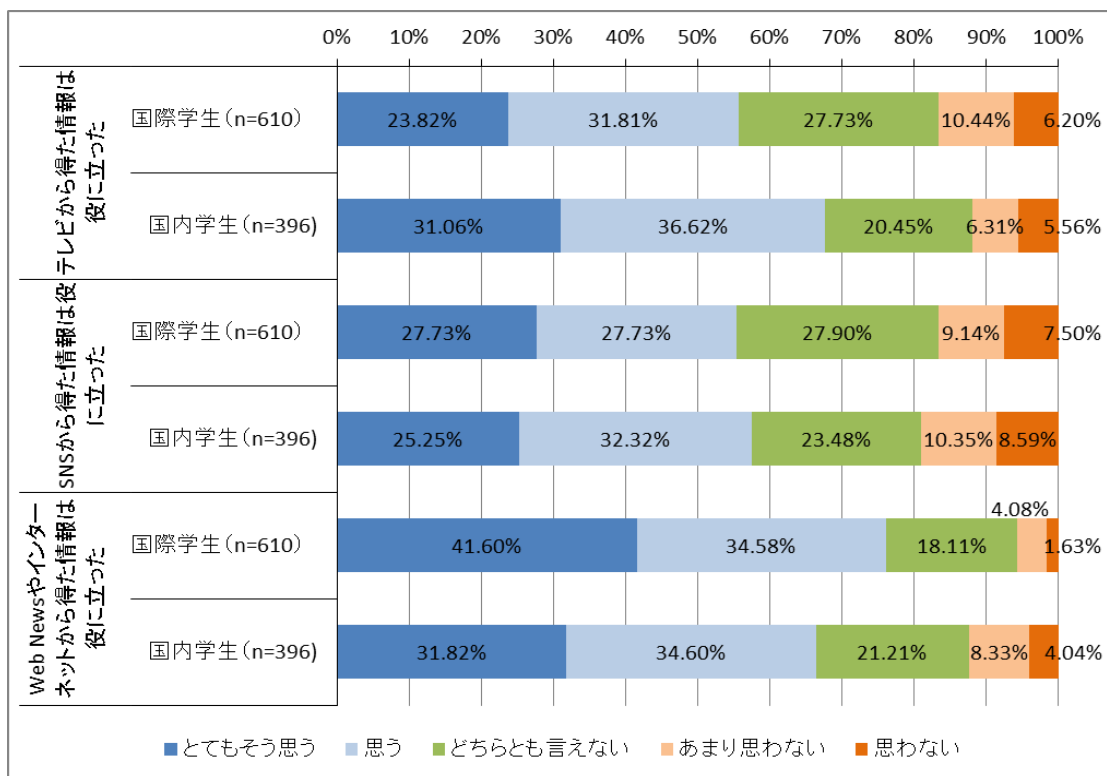


図 4.3.2 APU（立命館アジア太平洋大学）学生にとって地震時に役立った情報（出典）「熊本地震に関するアンケート調査報告」“APUプロジェクトEQ”

地震時の情報入手手段としては、国内生がテレビ、人伝て、インターネット等多様な情報手段から情報を得ているのに対し、国際生の情報入手手段はインターネット、SNSなどに限られていた。このため、周囲の日本人の言動に頼る傾向が見られたと言う。なお、地震発生直後から、自主的に英語ほかの言語で必要とされる情報をSNSを通じて提供したAPUの日本人学生がおり、その際、信頼できる情報源として別府市役所のホームページで発信される情報等を見るよう呼びかけた。これらを通じてSNSが肯定的に評価された反面、「SNSで情報過多になり、正確な情報なのかわかりにくかった」という意見もあり、「役立つ情報」として、Web News やインターネットが最も多く挙げられていた。このことから、インターネットを通じて、正確な情報を可能であれば多言語で発信して行くことが災害時広報に求められていると言える。

また、地震時の対応について、国際生は、「地震に対する日本人の行動はすばらしいと思う」と回答した人が7割を超えており、「日頃から日本人と交流できる場や機会があれば良かった」「近所の日本人との付き合いをもっとしたほうがいいと思う」等の声も聞かれ、地震がきっかけとなって、日本人と外国人留学生等の交流、大学と行政の連携が深められたと考えられる。

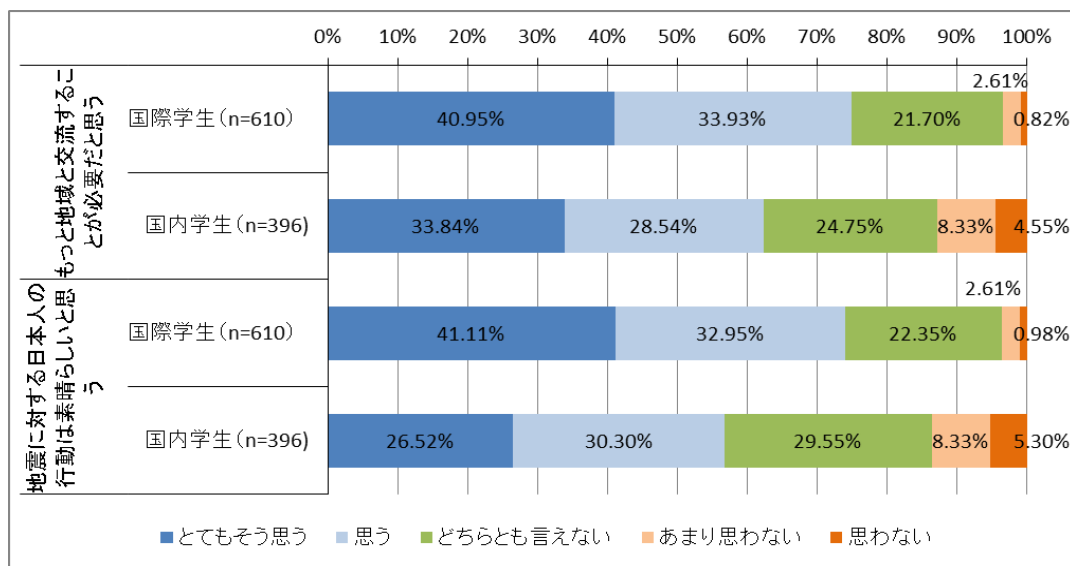


図 4.3.3 熊本地震発生から一週間以内の状態  
(出典)「熊本地震に関するアンケート調査報告」“APU プロジェクト EQ”

大学では、別府市や消防・警察、多言語支援センターの活動と連携し、学生及び職員に対する防災教育や、災害時対応の検討が始められている。

(参考文献)「熊本地震の事例にみる日本語教育の課題」本田明子他 13 名 (立命館アジア太平洋大学)、日本語教育学会 2016 年度秋季大会

# 災害時、外国人に正しい情報を

# 言葉の壁どう対応



地震で浴衣のまま荷物を抱え、避難してきた外国人観光客＝4月16日、JR別府駅前

4月16日未明、別府、由布両市などで県内の観測史上最大となる震度6弱の地震が発生した。約4千人の外国人が暮らし、年間約33万人の外国人観光客が訪れる別府市では多くの外国人が津波や余震を恐れ、避難をした。地震発生から2カ月余り。市は「言葉の壁」がある外国人向けの情報発信や災害時の支援について、対応を模索している。



多言語支援についての意見交換会には留学生や大学、行政などから約20人が参加＝6月11日、別府市役所

「この情報が本当なのか分からず、大学の先生からの情報しか信じられなかった。行政からの母語（中国語）での情報があれば、ありがたかったと思う」。6月中旬に市役所で開かれ

## 別府市 支援拠点準備へ

物産養学科1年のシェ・ルイさん(25)＝中国出身＝は熊本・大分地震を振り返った。地震発生後、多くの外国人客や留学生らが情報を求めてJR別府駅やベッポアリーナ、別府署などに集まった。市職員と外国人観光客向けの案内所を運営する「別府インターナショナルプラザ」のスタッフが市から協力要請を受け、対応に当たった。

市によると、地震発生直後の市内での外国人避難者は推定約1千人。外国人避難者について「素早く情報収集ができず、対応できる人手も足りていなかった」(市



国籍	人口
日本人	11万6073人
外国人	4280人
総人口	12万 353人

※5月31日現在

文化国際課)とする。中でも、外国人への正確で効果的な情報発信の方法が今後の課題となった。市は災害時に外国人を支援

### 通訳や多言語発信

これまで全国各地で地震などの災害が発生したときにも、外国人支援の活動拠点となる多言語支援センターが設置されている。センターの運営や外国人支援のボランティア養成講座などを主催するNPO法人「多文化共生マネージャー全国協議会」(大阪府)は、2011年の東日本大震災の際、現地で通訳対応や情報の多言語発信などの活動をした。今回の地震でも熊本市で支援に当たった。

船橋市国際交流室長)は災害時に外国人が直面する問題として▽「避難勧告」など災害時特有の言葉の壁▽在留資格の手続きといった制度の壁▽日本人避難者との心の壁▽がある」と指摘する。





#### 4. 4 要配慮者の対応状況

地震災害時には、外傷を中心とする直接死だけでなく、避難途上における突然死や持病の悪化等の内因死も見られ、長期に及ぶストレスケアなども課題となる。別府市では、幸いにしてこれまでのところ関連死は発生していない。熊本地震後に、別府市における在宅要配慮者の避難実態とニーズの調査を行った。

##### 4. 4. 1 在宅要配慮者の対応

別府市では、要配慮者が地域や家庭で置かれている状況から、支援策が必要か否かを把握し、今後、個別具体的な支援策を実行し、支援計画を作成するため、平成 28 年 5 月上旬に、障がい者の防災対策に取り組む市民団体等と協働して、市内の在宅障がい者 101 名を対象に、熊本地震に関する聞き取り調査を実施した。対象者の年代は 20～80 歳代で、肢体不自由者が 60%と多く、車イス利用者が 39%いた。世帯状況では、「独居（1 人暮らし世帯）」22%、「家族と同居」72%であり、女性の独居率が 30%と男性より高く、65 歳以上の男性の独居率は 5%と低い。また、「日頃からの地域とのつながり」については、「隣近所」63%、民生委員 17%、自治委員 10%で、「特につながりなし」との回答が 22%だった。

熊本地震時には、在宅障がい者で「避難した」人が 25%、「避難の必要性を感じない」24%、「(避難したくても) 避難できなかった」人が 31%いた。避難率は、男性 (20%)の方が女性 (30%)より避難率が低く、男性で避難できなかった人は 33%おり、特に 64 歳以下の男性 (33 名) の避難率は 15%と低く、避難できなかった人は 36%に上る。

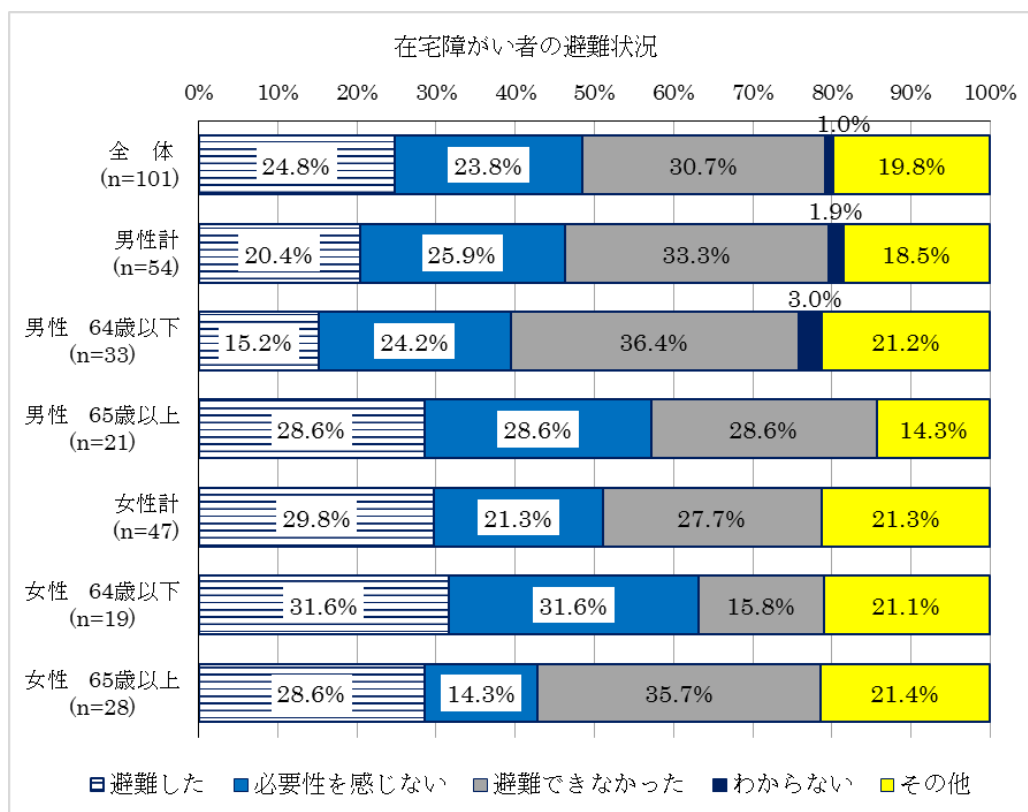


図 4.4.1 熊本地震時における在宅障がい者の避難状況

在宅障がい者の調査では、避難率が 25%と高いことが判明した一方で、「(避難したくても)避難できなかった」人の方が 31%と避難率を上回っていることが問題となる。特に、肢体不自由の車イス利用者や視覚障がい者に避難できなかった人の割合が多く、夜間の発災であることから、避難途上の道路等の状況や、避難先の施設がバリアフリー化されておらず、洋式トイレや十分なスペースが確保できないことなどが、避難できなかった原因になっていると推察される。避難先のバリアフリー化や、障がいを持つ人自身が、いざという時の避難先を確認するとともに、周囲の人による支援体制を組んでおく必要がある。

#### 4. 4. 2 独居高齢者・高齢者世帯等（在宅要支援者）の状況

別府市高齢者福祉課では、平成 28 年 4 月 21 日から、地域包括支援センター及び居宅介護支援事業所を通して、独居高齢者や高齢者のみ世帯を対象に、電話等による聴き取り調査や必要に応じて面談による緊急調査を行った。その結果は、メールにより回答され、在宅要支援者 1,009 名の状況が把握された。この中には、4 月 16 日の震災当日、「入院中」だった人が 31 名おり、重度の人は自宅には不在だった。また、他の家族宅にいたなどで不在の人が 2 名いた。次に示す被害状況や避難の状況については、この 33 名を除く 976 名を対象としたものである。

##### (1) 調査対象者

状況が把握された在宅要支援者については、要支援ないし要介護 2 以下の比較的軽度の要支援者が 65.2%と多い。要介護 3～5 の介護度が重度の人は 1 割に満たない 7.5% だった。また、要介護度は不明だが、「事業対象者や総合事業」の対象者が 23.3%いた。

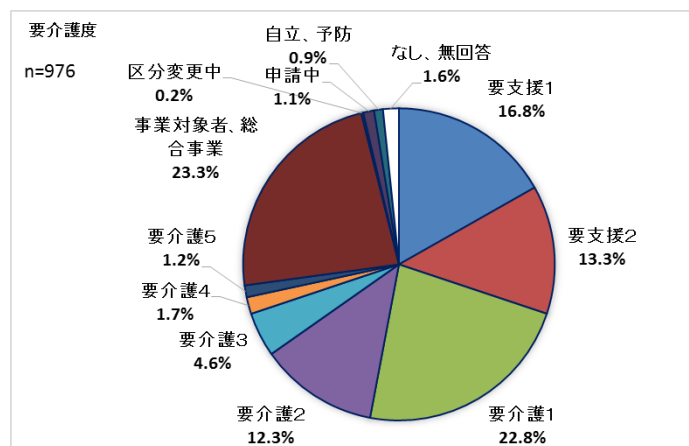


図 4.4.2 在宅要支援者の概要

##### (2) 被害の発生状況

家屋及び室内の被害については、約 13%に家屋損壊の被害があり、家の中については 36.8%に被害が発生していた。被害としては、物が落ちてきた、食器が割れたなどの軽度の被害が多いが、棚が倒れたという危険なものもあった。

また、「本人がケガ等」した人は 15 名 (1.5%) いた。数値としては低いですが、他の年代層に比べると高く、要介護度 3～5 で負傷した人は 2 名と少ないが、要介護度 2 以下の介護度が軽度の人 13 名に負傷や内科系疾患が生じていた。負傷の内容は、「食器が割れ、切り傷」、「給湯器から湯が噴きこぼれ火傷」、「はずれた棚を直そうとして圧迫骨折」、「避難途上で転倒し、打撲」などであり、救急搬送を要請しない軽度の負傷が多かったようである。



### (3) 避難率

11.5%の人が避難しており、避難率では要介護度3～5の人が16.2%と最も多く避難し、要介護度1～2の人が13.1%で次いでいる。避難途上での転倒や、避難所に避難後、めまいや嘔吐等で要介護度1の人が2人救急搬送された事例があり、むしろ要介護度の低い人の方が発症していた。なお、避難先については、指定避難所等が挙げられているが、家族や親戚の家に避難している例も見られ、ショートステイやデイサービスなども活用されていた。

この独居高齢者・高齢者世帯等に対する調査は、震災の発生による支援ニーズを把握するため、対象者を絞って緊急に調査したものだだったが、4月21日の段階では被害等が生じた方々についても、各事業所やケアマネージャー等を通して、適切な対処がなされていることが判明した。過去の地震災害時には、被害が激甚な地区で、全国からの広域応援を受けて、要配慮者のニーズ調査等を行う例はあるが、別府市では比較的軽微な被害であったが、発災から5日目に実態調査がなされ、個々のニーズに対処できていたことが把握された。

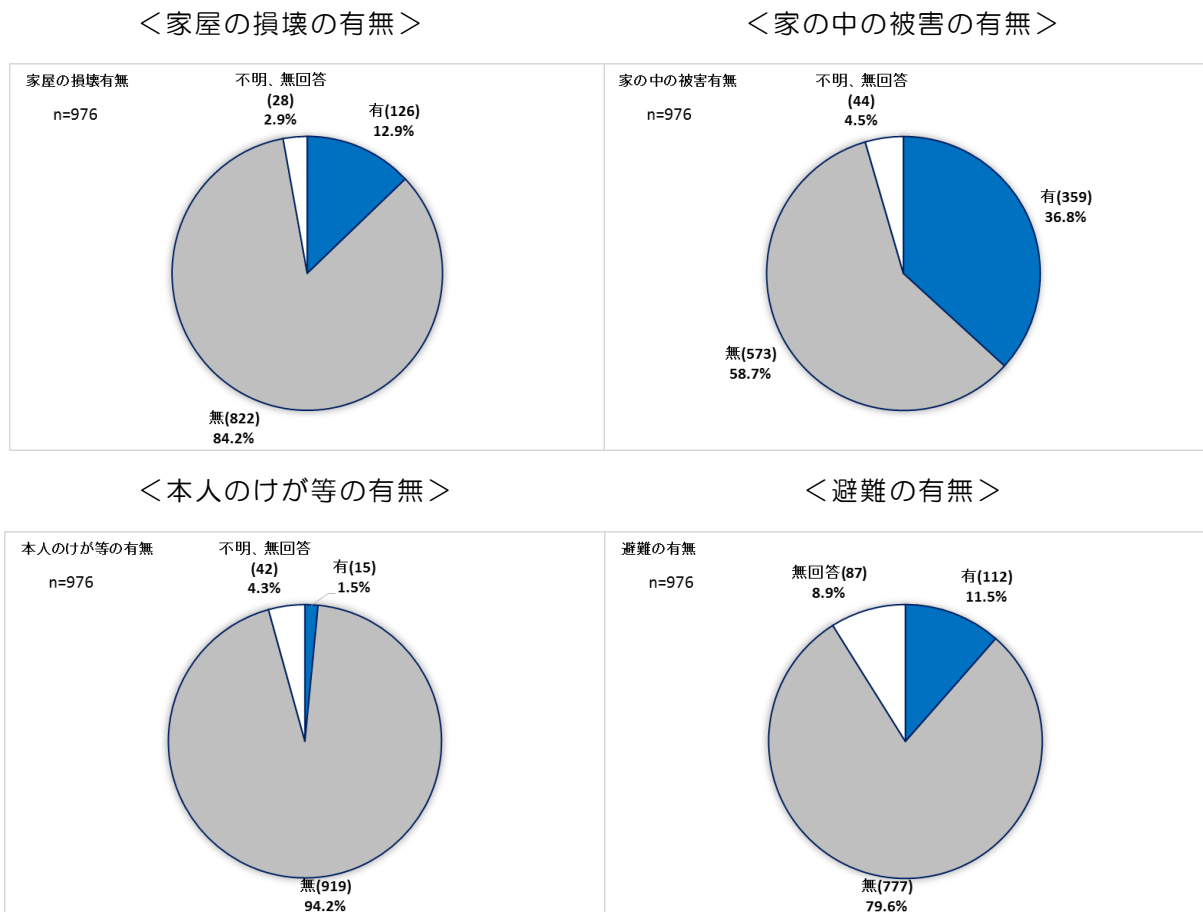


図 4.4.3 独居高齢者・高齢者世帯等の熊本地震時の被災率等

表 4.4.1 独居高齢者・高齢者世帯等の要支援度等から見た熊本地震時の被害及び避難等

	調査数	家屋損壊	家内の被害 有り	家屋損壊＋ 室内被害	本人がけが 等	避難した
要支援 1	164 100.0	17 10.4	69 42.1	12 7.3	5 3.0	17 10.4
要支援 2	130 100.0	11 8.5	56 43.1	4 3.1	1 0.8	11 8.5
要介護 1～2	343 100.0	57 16.6	109 31.8	34 9.9	7 2.0	45 13.1
要介護 3～5	74 100.0	14 18.9	22 29.7	8 10.8	2 2.7	12 16.2
事業対象者、総合 事業	227 100.0	26 11.5	92 40.5	16 7.0	0 0.0	25 11.0
申請中、区分変更 中、自立、予防	22 100.0	1 4.5	6 27.3	1 4.5	0 0.0	1 4.5
なし、無回答	16 100.0	0 0.0	5 31.3	0 0.0	0 0.0	1 6.3
計	976 100.0	126 12.9	359 36.8	75 7.7	15 1.5	112 11.5

## 第5章 復旧・復興支援

### 5. 1 復旧・復興のための予算措置

平成 28 年熊本地震による被災に対する復旧や、観光関連産業の早期回復のため、市長専決処分等による緊急の補正予算を編成した（表 5.1.1、表 5.1.2 参照）。

災害復旧費は平成 28 年 5 月 13 日、観光経済対策費は同 5 月 20 日に、それぞれ市長専決処分を行った。また、6 月に災害復旧費・被災者支援、災害廃棄物対策の補正予算を、7 月臨時議会で被災者住宅再建支援等を、9 月に災害復旧費・被災者住宅再建支援に係る補正予算を議決した。

### 5. 2 被災者の生活再建支援

#### 5. 2. 1 罹災証明書の発行

被災した方々への支援が急がれることから、地震発生から 2 日後の平成 28 年 4 月 18 日（月）10 時から罹災証明申請・災害関係相談が開始され、最初のピークは 5 月 16 日（165 件）であったが、図 5.2.1 に示すように、9 月末をピークに申請件数は激減し、交付割合は 100% に近づいている。罹災証明受理件数と交付件数（交付割合）は、平成 29 年 3 月 10 日時点で、以下のようになっている。

罹災証明受理件数	<u>7,993 件</u>
罹災証明交付件数	<u>7,970 件</u> （交付割合 99.7%）

窓口への相談件数	<u>11,167 件</u>
----------	-----------------

#### 5. 2. 2 復興支援事業

別府市では、被災した市民のため、表 5.2.1 に示す被災者支援制度を適用した。また、被災者生活再建支援等に係る補正予算の概要を、表 5.2.2 に示す。

表 5.1.1 項目別の災害関係予算

(単位:千円)

1 インフラ及び公共施設災害復旧	383,070
2 緊急誘客事業	25,200
3 観光経済対策(べっぷで飲んで食うぼん券発行事業)	130,000
4 被災者支援(災害見舞金、災害被災者住宅再建支援金)	199,000
5 災害廃棄物対策費(家屋の解体・撤去費補助金)	112,805
6 被災者住宅再建支援(べっぷ復興建設券発行事業)	475,000
7 避難所対応等災害応急復旧関連経費	93,394
災害関係予算額 合計	1,418,469

表 5.1.2 項目別の災害関係予算

(単位:千円)

		予算額	項目
<b>一次専決処分(公共施設等災害復旧費)[1号] 平成 28 年5月 13 日</b>		<b>224,600</b>	
商工課	地方卸売市場	12,500	1
商工課	竹細工伝統産業会館	550	1
商工課	シルバー人材センター、勤労者体育館	1,000	1
農林水産課	農地農業用施設	26,481	1
環境課	清掃センター・市営墓地	1,750	1
健康づくり推進課	保健センター	2,600	1
都市整備課	オリアナ栈橋	2,500	1
道路河川課	道路施設	59,410	1
公園緑地課	公園施設	11,580	1
建築住宅課	市営住宅	17,676	1
教育総務課	小・中学校、幼稚園	33,157	1
生涯学習課	中央・北部公民館及び美術館	4,770	1
スポーツ健康課	給食共同調理場	1,569	1
別商	別府商業	24,057	1
危機管理課	避難所対応等災害応急復旧関連経費	25,000	7
<b>二次専決処分(観光経済対策)[2号] 平成 28 年5月 20 日</b>		<b>155,200</b>	
観光課	別府誘客緊急事業(元気な別府発信事業)に要する経費	15,000	2
商工課	元気な別府創生 べっぷで飲んで食うぼん券発行に要する経費	130,000	3
DMO推進室	官民共同誘客緊急事業(Go! Beppu事業)に要する経費	10,200	2
<b>6月補正予算(災害復旧費・被災者支援)[3号] 平成 28 年6月 20 日</b>		<b>182,735</b>	
農林水産課	農林水産業施設災害復旧費	104,984	1
社会福祉課	災害見舞金、災害被災者住宅再建支援金	65,800	4
生涯学習課	文化財修復費補助金	374	1
生涯学習課	湯の花小屋修復委託料	11,577	1
<b>6月補正予算追加(災害廃棄物対策)[4号] 平成 28 年6月 20 日</b>		<b>112,805</b>	
環境課	家屋の解体・撤去費補助金	112,805	5
<b>臨時議会(被災者住宅再建支援等)[5号] 平成 28 年7月 14 日</b>		<b>400,000</b>	
社会福祉課	災害見舞金、災害被災者住宅再建支援金追加	133,200	4
建築指導課	べっぷ復興建設券発行事業	205,000	6
政策推進課	復旧・復興予備費	61,800	7
<b>9月補正予算(災害復旧費・被災者住宅再建支援)[6号] 平成 28 年9月 21 日</b>		<b>343,129</b>	
危機管理課	大分県支援物資費用負担金	6,594	7
温泉課	市有区営温泉災害復旧費補助金貸付金	8,030	1
農林水産課	農林水産業施設災害復旧費	19,505	1
道路河川課	道路等災害復旧費	39,000	1
建築指導課	べっぷ復興建設券発行事業追加	270,000	6
<b>災害関係予算額 合計</b>		<b>1,418,469</b>	



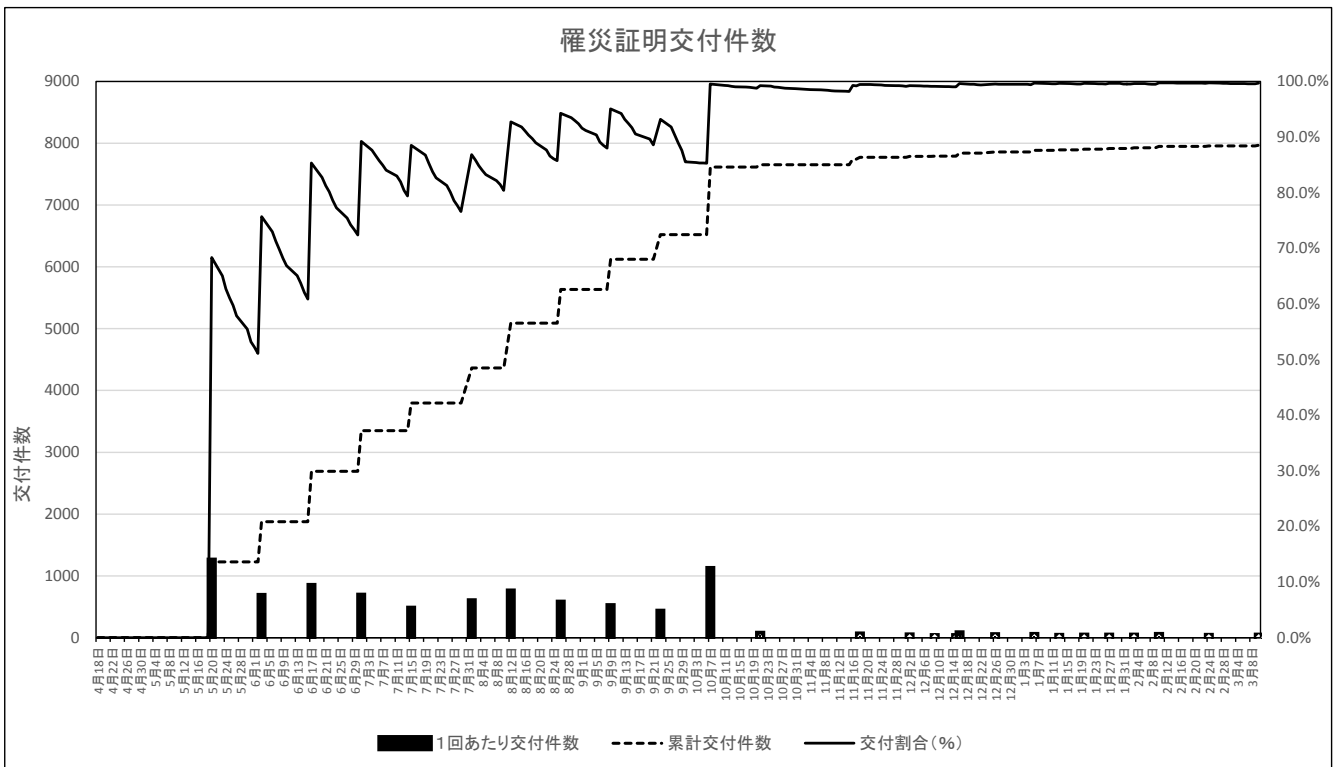
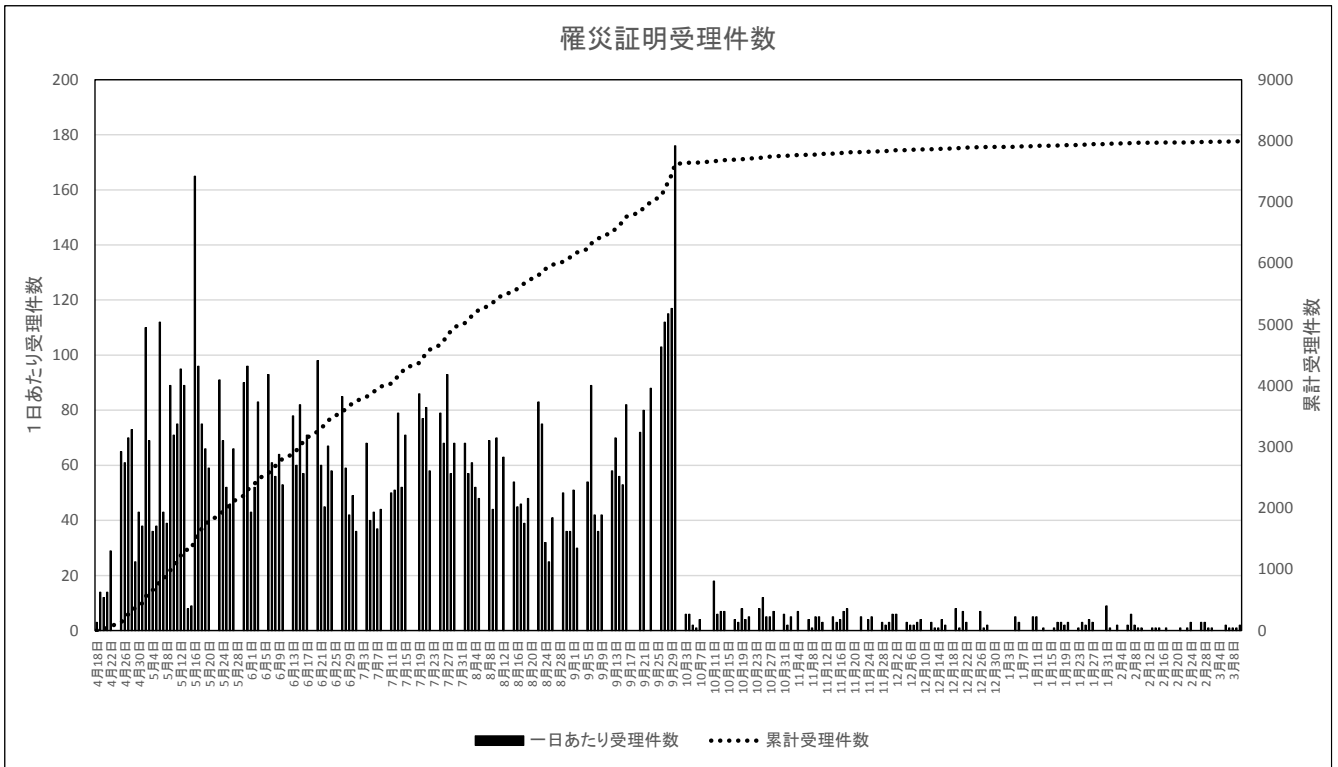


図 5.2.1 罹災証明申請受理件数及び交付件数の推移  
 (平成 28 年 4 月 18 日～平成 29 年 3 月 10 日)

表 5.2.1 別府市の被災者支援制度

※各申請には、罹災証明書の写しが必要（No.14、15 は不要）

No.	項目	支援内容・要件	担当
1	各種証明書の手数料免除	市長が天災その他の特別な事由があると認めたとき	各課
2	市営住宅の一時無償入居	火災等により住宅を失った場合、市営住宅の一時無償入居	住宅管理センター 建築住宅課
3	災害被災者住宅再建支援金の支給	住宅の損害割合が2割以上である場合、基礎支給支援金・加算支給支援金の支給	社会福祉課社会係
4	災害見舞金の支給	自己の居住の用に供している建物の1割以上が被災した場合	
5	市県民税の減免	前年の合計所得が1,000万円以下で、住宅・家財の損害金額（保険金等の補填を除く）が3割以上の場合、到来する納期以降の市県民税を一定の基準で減免	課税課
6	固定資産税の減免	被害面積が当該土地の面積の2割以上または家屋においては当該家屋の価値の2割以上の場合、到来する納期以降の税を一定の基準で減免	
7	市税の徴収猶予（納期限の延長や分納）	被災者との協議により納期延長や分納等に応じる	収納課
8	国民健康保険税の減免	前年の合計所得が1,000万円以下で、住宅・家財の損害金額（保険金等の補填を除く）が3割以上の場合、到来する納期以降の保険税を一定の基準で減免	保険年金課
9	国民健康保険の一部負担金の減免	死亡、障害を負った場合、資産に重大な損害（家屋半壊以上）、業務を廃止、または失職し収入が著しく減少した場合、収入が生活保護基準費の1.1倍以下で全額、1.2倍以下で半額の一部負担金の減免	
10	後期高齢者医療保険料の減免	No.8とほぼ同様の保険料の減免	
11	後期高齢者医療の一部負担金の減免	No.9とほぼ同様の一部負担金の減免 生活保護基準費の1.3倍の場合、3か月以内の負担金を6か月に猶予	保険年金課年金係
12	国民年金保険料の免除	被災に伴い、住宅、家財その他の財産について、おおむね2分の1以上の損害を受けた場合（罹災証明の半壊以上）	
13	介護保険料及び介護利用者負担の減免	前年合計所得金額が1,000万円以下で住宅及び家財等の損害金額（保険金等により補填される額は除く）が、住宅等の価格の3割以上の場合、介護保険料及び介護サービス利用者負担の軽減または免除	高齢者福祉課
14	水道使用料の減免	地震の影響により水道管破裂や温水器の故障などで修繕した場合、申請に基づき水道使用料を減免	水道局営業課
15	下水道使用料の減免	地震の影響による下水道使用料の減免	下水道課
16	下水道事業受益者負担金の徴収猶予	災害状況に応じた徴収の猶予	
17	保育料の減免	常時居住する家屋等に著しく損害（半焼・半壊以上）を受けたとき 全焼・全壊…保育料の全額減免 半焼・半壊…保育料の2分の1減免 （発生日から6か月間）	児童家庭課
18	児童扶養手当等の所得制限の一部解除	住宅、家財等の被害金額（火災保険金や損害賠償金あるいは農業共済による給付金等により補充された金額を除く）が、その価格のおおむね2分の1以上の場合、損害を受けた月から翌年の7月まで所得制限の一部解除	
19	特別障害者手当等の所得制限の一部解除	住宅、家財等の被害金額（火災保険金や損害賠償金等により補充された金額を除く）が財産価格（固定資産課税台帳上の評価額等）の2分の1以上の場合、損害を受けた月から翌年の7月まで所得制限の一部解除	障害福祉課
20	一般廃棄物収集・運搬手数料の減免	地震に伴い一般家庭より発生した粗大ごみの収集・運搬を市に依頼するとき、収集・運搬手数料の減免 ※収集できないものあり。 ※家電リサイクル法対象品目は、リサイクル料金が必要。	環境課清掃事務所
21	廃棄物処理施設使用料の免除	地震に伴い一般家庭より発生した廃棄物（ブロック塀、瓦、土砂など）を南畑不燃物埋立場に持ち込む場合、使用料の免除	南畑不燃物処理場
22	建築確認申請等手数料の免除	災害で住宅を滅失・破損した場合、手数料免除（発生日から1年以内）	建築指導課

表 5.2.2 被災者生活再建支援等に係る補正予算の概要

<b>1 インフラ及び公共施設災害復旧</b>	<b>383,070 千円</b>																																
<p>○道路、公園、小・中・幼稚園、市営住宅、農地農業施設など災害復旧費          農地等農林水産業施設 150,970 千円、道路 98,410 千円、小中学校幼稚園 33,157 千円、          別府商業 24,057 千円、地方卸売市場 12,500 千円など</p>																																	
<b>2 被災者支援（災害見舞金、災害被災者住宅再建支援金）</b>	<b>199,000 千円</b>																																
<p>◆災害見舞金 53,550 千円          一部損壊（1割程度） 1,785 件を想定 30 千円×1,785 件          ・被災者の災害の程度に応じて災害見舞金を支給（支給額） 30 千円</p> <p>●事業経過【平成 29 年 3 月 10 日時点】          支給件数 1,837 件：支給額 55,110 千円          （予算超は災害被災者住宅再建支援金から予算流用）</p> <p>◆住宅被災者住宅再建支援金 145,450 千円（事務費含）          ・住宅が全壊・半壊・床上浸水の被害を受けた世帯の世帯主に対して、災害被災者住宅再建支援金を支給。          （当初見込額）全壊 9 件を想定 13,500 千円、半壊 100 件を想定 130,000 千円          【平成 29 年 3 月 22 日時点】全壊 7 件、半壊 71 件（見込額）100,750 千円</p> <p>●事業経過【平成 29 年 3 月 22 日時点】          基礎支援支給金          全壊 7 世帯 ・ 半壊 70 世帯 合計 77 世帯          支給額 39,625 千円          加算支援支給金          全壊 3 世帯 ・ 半壊 42 世帯 合計 45 世帯          支給額 30,650 千円          合計支給額 70,275 千円</p>																																	
<b>3 災害廃棄物対策費（家屋の解体・撤去費補助金）</b>	<b>112,805 千円</b>																																
<p>・地震により損壊し、生活環境保全上の支障がある家屋を、環境省の補助金を活用し、所有者の同意を得て、解体・撤去          【解体予定棟数】全壊 1 棟、大規模半壊・半壊 31 棟</p> <p>●事業経過【平成 29 年 3 月 9 日時点】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">被害程度</th> <th style="text-align: center;">申請数</th> <th style="text-align: center;">解体済み件数</th> <th style="text-align: center;">解体予定件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">全壊</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大規模半壊</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">半壊</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">解体事業費</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">49,213 千円</td> </tr> <tr> <td colspan="2">その他委託料等</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">3,550 千円</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全体事業費</td> <td colspan="2" style="text-align: right;">52,763 千円</td> </tr> </tbody> </table>		被害程度	申請数	解体済み件数	解体予定件数	全壊	4	4	0	大規模半壊	2	2	0	半壊	26	24	2	合計	32	30	2	解体事業費		49,213 千円		その他委託料等		3,550 千円		全体事業費		52,763 千円	
被害程度	申請数	解体済み件数	解体予定件数																														
全壊	4	4	0																														
大規模半壊	2	2	0																														
半壊	26	24	2																														
合計	32	30	2																														
解体事業費		49,213 千円																															
その他委託料等		3,550 千円																															
全体事業費		52,763 千円																															
<b>4 被災者住宅再建支援（べっぷ復興建設券発行事業）</b>	<b>475,000 千円</b>																																
<p>◆べっぷ復興建設券発行事業          ・地震により損壊した家屋の復旧を支援し、市民生活の速やかな回復を促すため、25%のプレミアム付き建設券（べっぷ復興建設券）を発行</p> <p>①発行総額          23.5 億円（プレミアム 25% 4.7 億円） 額面 50 千円/枚×4 万 7 千枚          [当初 10 億円（プレミアム 2 億円）、追加 13.5 億円（プレミアム 2.7 億円）]</p>																																	

②券の購入対象者

別府市民及び市内に本店、支店、営業所を有する中小企業（中小企業基本法2条に規定する中小企業）

③対象工事

地震により損壊した家屋等の改修などの工事、木造住宅耐震改修工事

④購入限度額

全壊：（額面金額）500万円、（プレミアム）100万円  
（購入金額400万円）

大規模半壊・半壊：（額面金額）250万円、（プレミアム）50万円  
（購入金額200万円）

その他：（額面金額）100万円、（プレミアム）20万円  
（購入金額80万円）

●事業経過【平成29年2月28日時点】

申請件数	全壊	0件	
	大規模半壊・半壊	32件	
	一部損壊・その他	2,928件	申請件数合計 2,960件
建設券発行枚数	38,035枚		

**5 避難所対応等災害応急復旧関連経費 93,394千円**

・避難所及び災害対策本部の運営経費など	
避難所対応等災害応急復旧関連経費	25,000千円
大分県支援物資費用負担金	6,594千円
復旧・復興対策予備費	61,800千円

### 5.2.3 義援金の配分

別府市に寄せられた義援金は、平成29年1月31日現在で計78件、金額は20,193,700円となった。義援金の配分にあたっては、後述する大分県義援金第1次配分対象者のうち、住家の被害が「全壊」及び「半壊」の判定を受けた市民に対し、配分した。配分単価、件数、金額は表5.2.3に示すとおりである。

表5.2.3 別府市義援金の配分

	住家被害		合計
	全壊	半壊	
配分単価	400,000円	200,000円	
件数	8件	75件	83件
金額	3,200,000円	15,000,000円	18,200,000円

※残額1,993,700円については、大分県義援金第3次配分と併せて別途配分。

大分県に寄せられた義援金については、平成28年5月27日開催の第1回大分県被災者義援金配分委員会において、義援金の第1次配分基準の提示があり、表5.2.4に示す金額を対象者に配分した。

また、平成28年9月30日で大分県の義援金受付が終了し、10月28日開催の第2回大分県被災者義援金配分委員会において、義援金の第2次配分基準の提示があり、表5.2.4に示す金額を対象者に配分した。

表 5.2.4 大分県義援金の配分

(第1次配分) H29.2.15 時点

	人的被害	住家被害			合計
	重傷者	全壊	半壊	一部損壊	
配分単価	100,000 円	200,000 円	100,000 円	50,000 円	
件数	0 件	8 件	75 件	6,317 件	6,400 件
金額	0 円	1,600,000 円	7,500,000 円	315,850,000 円	324,950,000 円

(第2次配分) H29.2.15 時点

	人的被害	住家被害			合計
	重傷者	全壊	半壊	一部損壊	
配分単価	83,000 円	166,000 円	83,000 円	41,500 円	
件数	0 件	8 件	75 件	6,317 件	6,400 件
金額	0 円	1,328,000 円	6,225,000 円	262,155,500 円	269,708,500 円

さらに、大分県では被災者を対象とした義援金の配分のほかに、特に被害の大きかった別府市と由布市に対して義援金の枠配分を行った。別府市への配分額は16,610,275 円で、前述した別府市義援金の一部を合わせた18,604,008 円については、平成28年11月7日開催の第2回別府市被災者義援金配分委員会において配分方法が決定し、市内145自治会に対し、災害備蓄品等の補てんや新規備蓄、防災訓練など地域コミュニティの活動維持に活用いただくため、平成29年2月15日に配分を行った。なお、配分方法については、基本額（枠配分全体の95%）を市内全自治会に定額で配分し、加算額（枠配分全体の5%）は各自治会別に大分県の義援金第1次配分対象者数で按分して配分した。

### 5.3 緊急誘客事業等

別府市においては、平成28年4月16日の地震により激甚な被害は発生していなかったにもかかわらず、ゴールデンウィークの入込客は例年に比べ大幅に減少した。風評被害に対抗し、別府市の基幹産業である観光業の復興のため、5月から9月にかけて、緊急誘客事業などの予算措置を取った。表5.3.1に、補正予算の概要を示す。

また、別府市旅館ホテル組合連合会は、「中小企業等グループ施設等復旧整備事業」に、「別府観光復興グループ」として補助金交付の申請を行い、8月22日に認定された。

(注)「中小企業等グループ施設等復旧整備事業」：被災地域の中小企業等のグループが復興事業計画を作成し、地域経済・雇用に重要な役割を果たすものとして県から認定を受けた場合に、施設・設備の復旧・整備に要する費用の1/2または3/4（うち国が1/3または1/2、県が1/6または1/4）を補助するもの。

このほか、テレビ・ラジオや報道機関を通じた別府市のPRがなされるなど、様々な諸対策の効果もあり、国の観光振興策である「九州ふっこう割」は平成28年12月に終了したが、観光客数等の落ち込みは抑制されており、回復基調で推移している。





表 5.3.1 緊急誘客事業などの補正予算の概要

1 緊急誘客事業	25,200 千円
<p>◆別府誘客緊急事業(元気な別府発信)事業 15,000 千円</p> <p>○テレビCM・Web の広告 9,000 千円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国的な拡散力を持つ「別府競輪CM」のパロディで、別府温泉の男達・女達・子ども達が「別府が元気になったこと」・「別府に来て欲しいこと」を訴えるCMを放映した。</li> </ul> <p>放映期間：平成 28 年 6 月 20 日～7 月 20 日 福岡県内 (テレビ西日本) にてスポット 90 本放映 掲載実績：ニュース記事 79 件 (ヤフートップニュースほか)、マスメディアテレビ 14 件 広告費換算：約 3 億 5,780 万円 (Web 等約 1,268 万円、マスメディア 3 億 4,512 万円)</p> <p>○賑わい創出イベント事業 6,000 千円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震でストレスが蓄積した市民のこころのケアや元気の源となる賑わい創出するため、「賑わい創出イベント」を実施</li> </ul> <p>スライド・ザ・シティ 平成 28 年 7 月 29 日・30 日 別府公園、亀川夏祭り、鉄輪湯あみまつり、浜脇薬師祭り</p>	
<p>◆官民共同誘客緊急事業 (Go Beppu 事業) 10,200 千円</p> <p>【博多ジャックプロモーション事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・夏までに観光客数 100%回復を目指し、福岡都市圏にて実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>●地元ブロック紙での広告掲載、九州最大の駅である博多駅コンコース占拠 (ジャック)</li> <li>●デジタルサイネージによる広告掲載</li> <li>●博多・天神地区のバス停での広告掲載など大規模な広告を実施</li> </ul> </li> <li>・face-to-face で、別府の現状を伝えるため、官民一体となったキャラバンを形成し、多数の人々が集まる博多駅イベントスペースにおいて「別府へ行こうキャンペーン」を実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>○西日本新聞掲載 : 平成 28 年 6 月 23 日 (木) ～26 日 (日)</li> <li>○博多駅コンコースデジタルサイネージ掲載 : 平成 28 年 6 月 20 日 (月) ～26 日 (日)</li> <li>○博多・天神地区のバス停広告 : 平成 28 年 6 月 13 日 (月) ～26 日 (日)</li> <li>○JR 博多駅「GO 別府へ行こうキャンペーン」 : 平成 28 年 6 月 25 日 (土) ・26 日 (日)</li> </ul> <p>別府温泉の足湯、伝統産業の竹細工体験、市長による観光 PR、宿泊補助券の抽選会</p> </li> </ul> <p>■新聞広告 ●媒体：大分合同新聞 期間：平成 28 年 5 月 1、2、4、5 日 ●数量：全 15 段 4 日間</p>	



2 観光経済対策（べっぷで飲んで食うぽん券発行事業）

130,000 千円

◆べっぷで飲んで食うぽん券発行事業

- ・地震後、客足が減少した飲食・料飲業に対する消費を喚起するため、20%のプレミアム付きクーポン券を発行

【事業概要】

（発売期間）平成 28 年 7 月 8 日（金）～ 8 月 31 日（水）

（利用期間）平成 28 年 7 月 8 日（金）～ 9 月 30 日（水）

①発行総額 6 億円（プレミアム 20%） 12 千円× 5 万冊

②商品券 販売価格 1 冊 10,000 円（5 冊/人まで）

【額面 1,000 円券×12 枚＝12,000 円分】

③市負担額 1 億 3 千万円 【プレミアム分 1 億円、事務費等 3 千万円】

④取扱店 市内に店舗がある飲食・料飲業

●事業経過

発行総数	50,000 冊	販売冊数	44,154 冊	登録店数	540 店
先行販売	12,136 冊		平成 28 年 7 月 8 日（金）～ 7 月 15 日（金）		
一般販売	32,018 冊		平成 28 年 7 月 22 日（金）～ 8 月 31 日（水）		
利用期間			平成 28 年 7 月 8 日（金）～ 9 月 30 日（金）		

## 第6章 平成28年熊本地震からの再生と防災連携の強化に向けて

### 6.1 防災版「協働」―日常的な連携の必要性―

今回の地震災害で改めて確認できたのは、第1に、災害時は想定外のことが起きるということであり、今回の状況を参考にしつつ、あらかじめ大規模災害時の状況を発災直後からの時間経過を追って十分検討し、対処できるようにしておくことが必要である。第2に、被害はさほど大きくなかったにもかかわらず、自助・共助・公助のそれぞれの役割が十分果たせたとはいえず、大規模災害が発生した時に備え、どのように「防災版の協働」を築き上げていくかが大きな課題となった。

その実現にあたっては、普段からの準備と連携の強化が重要であることを改めて認識した。

#### 1 防災危機管理体制の整備

今回の熊本地震への対応において、深夜・早朝時間帯における初動体制や、長期にわたる市災害対策本部の運用にあたって、日常時の準備及び災害時の体制づくりが改めて問われることとなった。深夜であったことから、市においては参集できた職員が不足し、発生した被害や大量の避難者（外国人や観光客等を含む）への対応が十分できなかつた。この背景には、地震災害が発生した時の状況想定が不足しており、行政や住民、地域がどう対処すべきかを理解できていなかった面が大きかった。また、週明けの発災から3日目に市は通常時体制をとっており、平常時業務に加えて災害時業務をこなすための人員確保や担当割の偏りが生じ、優先すべき業務の選択や適切な対応が十分できなかつた面が見られた。

また、今回の熊本地震では、大規模災害で生じる災害時業務の一部に対応しただけであり、災害の規模が大きくなるとさらに円滑な対応が困難となる可能性が高い。創造的な復旧・復興に迅速に結び付けるためには、大規模災害時に、地域の自助・共助の力を得ながら、体制を整え、限られた人員や物資、資機材等を運用し、他機関の支援を受けながら、いかに早く平常時体制に戻していくかが鍵を握る。平成29年度は、熊本地震の教訓を踏まえつつ、別府市でこれまで取り組んでいなかった市の防災業務継続計画（BCP）の策定に取り組み、地域防災計画の改正、対応マニュアルの検討等を進めることとする。また、災害発生時における被害や対応状況の情報を管理し、市全課で共有化し、対応の迅速化を図るため、災害情報共有システムの構築を図ることを計画している。

#### 2 関係機関との連携強化

防災体制の充実に関しては、防災関係機関―自衛隊、警察、消防団、自主防災会、民生委員、学校、民間団体等―と普段から「顔の見える関係」の構築のため、日常的な連携の強化に努める。今後、防災会議や関係機関によるワーキンググループ等で課題項目別に協議を進め、地域防災計画への反映や、各種マニュアル等の作成を進

め、実効性のある防災体制の確立に繋げていく。

### 3 情報発信・伝達手段・多言語対応

被害状況や避難所開設状況など災害に関する情報については別府市ホームページやケーブルテレビの生放送、広報車などで発信したが、災害時においては、迅速で正確な情報提供が不可欠であるため、これまでの伝達手段に加え、別府市災害連絡掲示板（フェイスブック）などのSNSや、その他の情報手段の整備に努める。

また、今回、市内に多く居住する留学生をはじめ、訪日の外国人観光客に対する情報提供や支援が課題となったため、災害時に外国人を支援する「災害時多言語支援センター」を関係機関の協力のもと、平成28年11月に発足させた。災害時多言語支援センターはボランティアスタッフと協働で避難所への通訳の派遣や、災害情報の翻訳、多言語での情報発信に当たることとしており、今後は研修や訓練を重ね、センターの円滑な運営体制を確立していく必要がある。

### 4 初動期の自助・共助の役割（避難所運営とルールづくり）

風水害時は、「住民等はなかなか逃げない」と言われるが、今回の地震災害では、地震発生直後から多くの住民や観光客、外国人の方々が自主的に避難行動を取り、避難所に集中した。避難所に関しては、開設が遅いなどの声が多く上がったが、災害初期段階において行政は、特に人手が不足し、普段のように個々の地区に対処することは非常に困難である。

今回の避難所に係る教訓として、避難所の開設や運営に係るルールづくり、避難所と災害対策本部との連絡手段の充実、障がい者・女性・高齢者等に配慮した避難支援・トイレなどの施設整備、要配慮者のための福祉避難所の開設、車中泊避難者の対応、ペットとの共生等多くの課題が残された。それぞれの地区で自主的に避難所を開設・運営した自主防災会も多くあったが、住民の方々や行政、避難所となる学校や施設の管理者が連携し、災害後を生き抜くための対策推進を図りたい。

さらに、災害が大規模化した場合には、地震により生き埋めになった方々の救助活動や火災の消火、津波避難などが生じるが、そのような際には、住民一人ひとりが“自らの命は自らが守る”の精神の下、家族や地域を守る自助・共助の活動が必要となる。避難者は各自必要な物資を持参することや、町内公民館等での物資備蓄など、災害時に必要となる自助・共助の活動を改めて見直し、地域の方々と、他人事ではなく我が事の防災力の向上に努める。

資金力が潤沢でない自主防災会が訓練実施に必要とする防災資器材等の購入を援助するため、平成29年度に「自主防災連携活動補助金」を創設する。他の自主防災会や地域の他組織との連携訓練や、避難所運営・救助救出・避難行動要支援者避難訓練等を通じて、各自主防災会が自助・共助力を強化し、防災意識の向上と地域や組織間の連携を図ることが期待できる。

### 5 災害時要配慮者対策の整備

市では、平成28年2月から避難に配慮が必要な高齢者や障がい者等の災害時避難



行動要支援者名簿の整備や、個別の避難支援計画に必要な情報を調査しているが、今回の地震災害を受けて、あらためて多くの課題を認識することとなった。

市では地震発生前の平成 27 年度より、「要支援者が助かるには、より実効性のある支援計画が必要」との判断から、モデル的に障がい者の支援計画の策定も進めている。生活スタイルや生活環境、避難場所など、要支援者の生活状況・実態に合った計画・体制を策定するため、地域の自治委員や民生児童委員、相談支援専門員、ヘルパーを派遣する事業所、地域の企業等、要支援者を取り巻く関係機関の協力の下、将来的には地域で包括的に支援できる仕組みの構築を図っていくため今後も検討を進める。

また、官民協働の下、何よりも、一人ひとりに寄り添い、実効性のある心のこもった対策の実現を目指して、別府市では 7 地区ある地域包括支援センター毎に、行政及び福祉・医療関係者等と地域が連携し、要配慮者を支える支援の仕組みづくりに取り組んでいる。平成 28 年度から、「誰もが安心して安全に暮らせる災害時要配慮者の仕組みづくり」の検討会や研修会を開催し、支援する側の人々の研修を行った。亀川地区をモデル地区として、自主防災会や民生児童委員等への協力要請を行い、障がいのある人へのアンケート調査の実施や、要支援者のご自宅を訪問してお話を聞くなどを繰り返し、「要配慮者を含む避難訓練」の準備や参加呼びかけを行った。

### 市民を支える支援の仕組み（案）

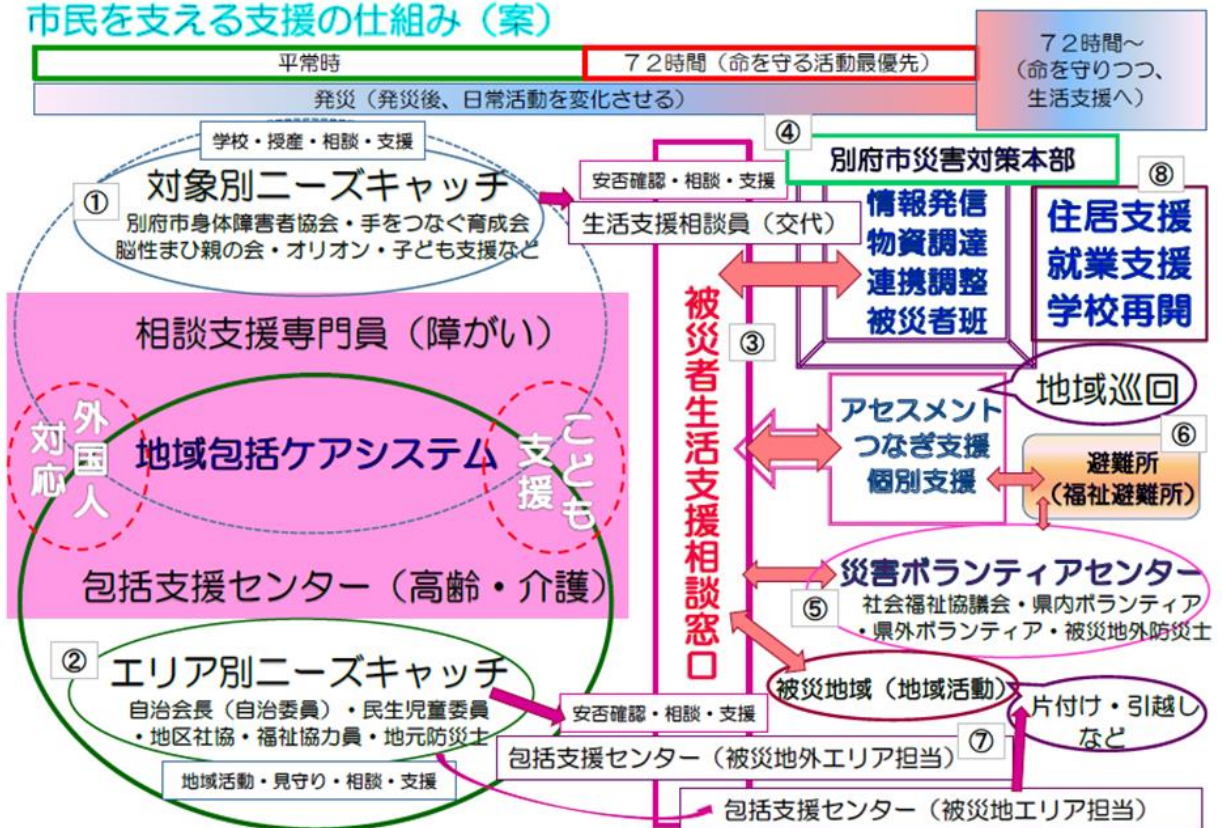


図 6.1.1 要配慮者を支える支援の仕組みづくり（案）



平成 29 年 1 月 15 日、別府市亀川地区古市町自治会、福祉フォーラム in 別荘・速見実行委員会、別府市が主催する避難訓練が開催された。当日は雪が舞う寒い朝だったが、午前 9 時、「南海トラフ地震が発生、津波の恐れがあり、直ちに高台に避難！」という訓練開始の合図とともに、消防団員や支援者が 11 班に分かれ、それぞれ在宅や施設の障がい者・高齢者の避難支援に向かい、高台にある一時避難所の公民館（2 か所）を目指した。避難行動参加者は、76 名（全参加者は 110 名）で、うち障がいのある方は 22 名だった。徒歩や車いすを用い、寒さで手がかじかむ中、牽引セットやひもを使うなど、障がいによって避難時間は異なったが、途中でやめる人はおらず、最も長くかかった人で 40 分を要した。

訓練の振り返りでは、健常者と障がい者が一緒に訓練をすることにより、障がいのある人の状態を理解することができた、どのように避難すれば良いか方法がわかった、個々の避難路の危険箇所や、歩行障がいのある人にとって坂がきつく時間がかかることなどが確認された。また、福祉関係者や地元企業、大学等と連携し、支援者を増やすこと、自治会役員・民生委員・消防団等との連携、限定的な避難における車の使用等が解決策として検討された。

要配慮者を含む避難訓練は、実際の訓練を通しての個別課題の気づきだけでなく、準備段階における要支援者の把握と支援者との協力関係、避難訓練への参加呼びかけなどが、要配慮者の支援体制確立にむすびついている。一回の避難訓練を実施しただけではなく、個別支援計画づくりや課題解決に取り組み、関係機関の連携や役割分担を明確にすることによって、各地域に広げていく予定である。



写真 「古市町要配慮者を含む避難訓練」の様子（平成 29 年 1 月 15 日）

## 6. 2 「元気なべっぴ」緊急誘客事業の推進

別府市においては、4月16日の地震により激甚な被害は発生していなかったにもかかわらず、ゴールデンウィークの入込客は例年に比べ大幅に減少した。「別府が元気になったこと」・「別府に来て欲しいこと」を訴えるCMや、5月1、2、4、5日の4回にわたって計4種類のポスター広告が新聞に掲載された。CMはインターネット上でも話題となり、様々なメディアで取り上げられた。

「Go! Beppu おおいたへ行こう! キャンペーン」(おんせん県観光誘致協議会)は、「熊本地震による風評被害で宿泊客が減少した別府市の窮状を逆手に取り、来訪を呼び掛ける遊び心あふれたコピーが読者を引きつけ、被災地支援の機運が全国的に盛り上がり集客にも貢献した」と高く評価され、日本新聞協会の第36回新聞広告賞の大賞を受賞した。これらの広告に触れたことをきっかけに、来別したという人の声も聞かれ、キャンペーンの成果があったと見られる。

また、九州観光回復に向けた対策として政府が創設した「九州観光支援のための割引付旅行プラン助成制度」(予算約180億円)<sup>(注)</sup>による観光客誘致効果も高まったものと見られる。これらの対策が終了した現在、いかに元気な別府をアピールできるかが課題となっている。

平成29年度は、本市を様々なかたちで支援していただいた多くの方々に「感謝の気持ち」を伝えるとともに、官民が連携し「選ばれる観光地」を目指す取組として、「ありがとう事業」を計画している。余震の不安が拭えない時期から別府へ来ていただいた多くのお客様に対して感謝を伝える動画を作成し、併せて元気な別府をPRすることで観光客の減少が想定される今後の誘客に繋げたい。また、震災後別府へ来ていただいたお客様や、かつての別府旅行に格別の思い出がある、または別府へ行きたいが様々な理由で別府へ行くことができないという方々に「別府温泉」を届ける「ありがとうをカタチ」にして伝える事業なども計画している。

(注)平成28年熊本地震により深刻な影響を受けた九州観光の風評被害を払拭するとともに、旅行需要を喚起するため、九州7県に対し、旅行プランの割引・販売費用やキャンペーン費用を助成する交付金を交付

## 参考資料：熊本地震関連の報告書・雑誌記事掲載一覧

- ・「平成 28 年熊本地震検証報告書」大分県、平成 28 年 12 月
- ・「平成 28 年熊本地震の対応について」大分市
- ・「平成 28 年熊本地震に係る初動対応の検証レポート」平成 28 年 7 月、平成 28 年熊本地震に係る初動対応検証チーム
- ・「熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策の在り方について（報告書）」平成 28 年 12 月、中央防災会議 防災対策実行会議熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策検討ワーキンググループ
- ・「平成 28 年度 地域防災データ総覧 平成 28 年熊本地震編」平成 29 年 2 月、消防防災科学センター
- ・「平成 28 年（2016 年）熊本地震の概況 調査と情報—ISSUE BRIEF— NUMBER 910(2016. 5. 26.)」国立国会図書館調査及び立法考査局
- ・DRI 調査レポート No45 2016 平成 28 年（2016 年）熊本地震現地調査報告（第 1 報）、2016 年 5 月 6 日現在  
DRI 調査レポート No. 46 平成 28 年（2016 年）熊本地震現地調査報告（第 2 報）、（2016 年 7 月 19 日発行）
- ・「2016 熊本地震外国人被災者支援活動報告書 多文化共生社会のあり方～未来へ、つながりの大切さ～」一般財団法人熊本市国際交流振興事業団、2016 年 10 月 10 日
- ・「熊本地震災害多言語支援センター 支援活動報告書」平成 28 年 6 月、特定非営利活動法人多文化共生マネージャー全国協議会
- ・「熊本地震の事例にみる日本語教育の課題」本田明子他 13 名（立命館アジア太平洋大学）、日本語教育学会 2016 年度秋季大会
- ・「3000 人の留学生を抱え、地震にどう対処したか 立命館アジア太平洋大学 今村副学長に聞く」日経ビジネス ONLINE, 2016 年 4 月 20 日（水）  
<http://business.nikkeibp.co.jp/atcl/report/15/110879/041900318/>
- ・「障害者ら災害時要配慮者参加の避難訓練 大分県別府市亀川地区で実施 車いすで坂道を登るのは大変！」日本財団ブログ、2017 年 01 月 17 日（Tue）  
<http://blog.canpan.info/nfkouhou/archive/871>
- ・「温泉とともに生きさらなる未来を切り開く大分県別府市・由布市」、広報誌「にちぎん」、2016 年冬号（48 号）、日本銀行
- ・「特集 熊本地震 現地ケーブルテレビ局 地震続く中で放送」ケーブル新時代、2016.6

4月16日、午前1時25分、熊本地方と大分県中部を震源とする最大震度6弱の地震で別府市は大きく揺れた。就寝中であったが、緊急地震速報のけたたましい音で飛び起き、着替えもそこそこに市役所へ直行した。

危機管理課には、既に十数名の職員が参集し、住民からの避難、被害についての問合せ、関係機関への連絡等に追われていた。また、地震の恐怖から市役所へ避難されてきた住民も多数おり、市役所も避難所として開設した。

時間の経過とともに、多数の避難者の情報も入り始め、別府市の全指定避難所を開設することに決定、順次参集してきた避難所担当課職員等を招集し、避難所開設に動いた。

余震が続く中、住民からの問合せ、災害対策本部の設営、避難所開設、関係機関との連絡など危機管理課職員だけでは、とてもこなしきれない業務を、駆けつけた元危機管理課職員達の手際の良い段取りでなんとか業務を進められた。

昭和50年、平成19年の震度4を経験したが、このような大きな揺れは、別府市民は初めての体験で、市役所もこのような大きな災害は対応したことがなかった。災害対応については、各種計画に基づき、できる限りの準備は進めてきたが、今回の災害対応で住民、自主防災会、関係機関との情報伝達、避難所運営、要配慮者対策、被災者支援など多くの課題が浮き彫りとなった。また、加えて風評被害による観光客の大幅な減少など市として大きな打撃を受けることにもなった。

発災から一年が経過しようとしている現在、官民一体となった様々な復興事業や市民一人ひとりの努力により、別府は以前の元気な別府に戻りつつある。

「世界リスク報告書2016年版」では、日本は地震などの「自然災害に見舞われる可能性」では世界で4位と高位であるが、インフラ整備や対処能力、適応能力対策を講じているために「世界リスク評価」(WRI)では17位であると報じられている。

災害大国に住んでいる私たちは、想定されるあらゆる災害に対し備えておく必要があり、今回の地震災害は、公的機関、地域、住民に大きな教訓として胸に刻まれた。防災対策は終わりのないテーマであり、あらためて自助、共助、公助それぞれができることを精一杯着実に推進していくことが、住民の安全に繋がると考える。

最後に、地域の中で要配慮者対応、避難所運営などに協力していただいた自主防災会などの多くの方々をはじめ、日常的な業務を遂行するなか、災害、復旧、復興対応に奔走した職員、元気な別府を取り戻すため昼夜を問わずご尽力いただいた全ての皆様に感謝します。

別府市危機管理課



## 巻末資料 1 平成 28 年熊本地震時の別府市の対応に係る経過記録

月 日	時間	経過/国等の対応	別府市の対応	備 考
4/14 木	21:26 22:10 23:40	熊本県熊本地方を震源とする M6.5 (暫定値) の地震発生 政府が非常災害対策本部設置 大分県が災害警戒本部へ移行	別府市震度 2	
4/15 金	10:40	政府非常災害現地対策本部設置	4/15 までに消防職員 11 名、水道局職員 4 名を熊本県へ支援派遣	
4/16 土	01:25  01:50 02:00 02:13 02:49	<b>熊本県熊本地方を震源とする M7.3 の地震発生</b> <b>大分県中部を震源とする M5.7 の地震発生</b> 別府市鶴見で震度 6 弱 ※余震多数 大分県が災害対策本部へ移行  大分県東部振興局対策連絡室設置 <b>別府市で震度 4</b>	別府市災害対策本部設置 全職員非常参集 避難所開設 (40 か所・別府市役所、別府警察署を含む)	※主な避難所は 3:30 頃ま でに開設完了
4/16 土	04:45		第 1 回災害対策本部会議	
4/16 土	05:26		県へ物資支援要請 (毛布 5,000 枚、水 5,000 本)	
4/16 土	06:35		別府駅案内所を開け (5 人) 外国人観光客の対応にあたる	
4/16 土	07:00 07:11	<b>別府市で震度 4</b>	第 2 回災害対策本部会議 市と保健所合同保健師 6 人で避難所を巡回健康チェック	
4/16 土	07:52		大分県へ自衛隊派遣要請	
4/16 土	07:55	大分県から自衛隊 (41 連隊) 派遣要請 (別府市への)		
4/16 土	08:00		第 3 回災害対策本部会議	避難者 2,478 人、40 か所
4/16 土	09:00		第 4 回災害対策本部会議 竹瓦温泉、海浜砂湯、堀田温泉、北浜温泉を休業	
4/16 土	09:00		09:00 頃から海拔 10m 以下の避難所 9 か所閉鎖→避難所数 31 か所	
4/16 土	午前 ～		午前から、亀川地区 6,506 世帯 (12,153 人) で断水 自衛隊給水車給水 2 か所、水道局給水袋 (6 L) 配布 7 か所実施	給水袋配布: 3,452 袋 (4/16 ～4/20)
4/16 土	10:20		県へ物資支援要請 (毛布 500 枚、食糧 10,000 食ほか)	
4/16 土	11:00	地震に伴う大分県災害情報 (第 1 報) (県災対本部)	第 5 回災害対策本部会議	
4/16 土	13:00		第 6 回災害対策本部会議 県へ要請した毛布 5,000 枚と飲料水 5,000 本到着	
4/16 土	13:30		13:30 頃までに熊本県派遣の消防・水道職員 別府到着 各避難所に毛布 5,000 枚を運搬	

月 日	時間	経過/国等の対応	別府市の対応	備 考
4/16 土	15:00		第7回災害対策本部会議 〔把握情報〕地震による負傷者7人、ブロック塀の倒壊40件以上、市道で交通障害、亀川地区断水、漏水約50件、停電・火災なし、旅館・ホテル16施設で被害、宿泊客・従業員のけが人情報なし	
4/16 土	15:30		県へ要請した食糧10,000食到着	
4/16 土	17:00		第8回災害対策本部会議	
4/16 土	17:00 前後		避難所で夕食（県提供のアルファ化米とカレー）を配布 自衛隊炊き出し2か所（北部中学校200人分、上人小学校150人分）	
4/16 土	19:00		第9回災害対策本部会議	
4/16 土	20:00 頃	<b>20:30 暴風・波浪警報発表</b>	亀川地区の断水をほぼ解消（仮復旧）⇒すべての給水拠点を閉鎖 別府浜脇観海寺線通行止め（落石のおそれ事前規制）	21:30 避難者5,691人 32か所
4/16 土	22:00		第10回災害対策本部会議 市調理員が上人小、鶴見小、山の手小で避難所の朝食調理	
4/16 土	23:25		鶴見丘高校避難所開設（境川小学校避難者多数のため）	避難所33か所
4/17 日	00:00		第11回災害対策本部会議 北部中、緑丘小、石垣小で避難者増のため一時的に教室も開放	
4/17 日	03:00		第12回災害対策本部会議	
4/17 日	06:00	<b>08:25 暴風・波浪警報解除</b> (別府市では大きな降雨なし)	第13回災害対策本部会議（本部会議を6時間おきの開催に変更） 避難所朝食としてお握り7,800個調理	
4/17 日	08:30		<b>避難所で朝食（お握り）を配布（調理員が輸送）</b>	
4/17 日	12:00		第14回災害対策本部会議 避難所巡回健康チェック（市、東部保健所、看護科学大学）、健康管理リーフレット等配布、避難所30か所のごみ約450袋を午後収集	
4/17 日	16:00		亀川地区の排水管修繕工事完了	
4/17 日	17:00		<b>避難所15か所を閉鎖→避難所数17か所</b>	
4/17 日	18:00		第15回災害対策本部会議	21:00 716人17か所
4/18 月	00:00		第16回災害対策本部会議	
4/18 月	08:30		第17回災害対策本部会議（本部会議を1日おきの開催に変更）	
4/18 月			市立幼稚園、小中学校は全校通常どおり登校 各避難所の職員を2人→1人体制に変更 災害対策本部体制を若干縮小 <b>支援物資の受入開始</b> （米、アルファ化米、飲料水、毛布） 公園4か所で車中泊調査、対象者にリーフレット配布 避難者状況調査（防災対策推進専門員）	
4/18 月	10:00		<b>罹災証明申請・災害関係相談窓口を設置</b> （市役所1階）	

月 日	時間	経過/国等の対応	別府市の対応	備 考
4/18 月	12:00		別府浜脇観海寺線通行止め解除	
4/18 月	14:00		温川（ゆがわ）2号線（堀田）通行止め	
4/18 月	17:00		第18回災害対策本部会議	
4/18 月	夕刻以降	<b>17:02 震度3の地震</b> <b>20:42 震度3の地震</b>	3か所の避難所で満員状態に（境川小、上人小、山の手小）。避難希望者をその他の避難所へ誘導	21:00 752人17か所
4/18 月	21:30		<b>避難所1か所再開</b> （野口ふれあい交流センター・地区自主防災会が運営）→避難所数18か所	23:30 1,775人18か所
4/19 火	08:00		第19回災害対策本部会議 京都大学大学院理学研究科附属地球熱学研究施設の竹村恵二教授による今回の地震について解説、鶴見岳・伽藍岳について噴火の予兆なしとの見解	
4/19 火		別府警察署女性警察官が避難所巡回を開始 こころの健康についてのリーフレット作成		
4/19 火	18:00		<b>避難所1か所再開</b> （別府大学体育館・上人小学校閉鎖予定のため）	21:00 634人19か所
4/20 水	08:00		第20回災害対策本部会議 自主防災会と協議、今後避難所の運営を自主防災会と協力して行う消防団と協議、夜警等の活動を行う	
4/20 水			<b>避難所18か所の職員に携帯電話配布</b> （県より通話無料端末提供）	
4/20 水	09:00		<b>避難所1か所閉鎖</b> （上人小学校体育館一部損壊個所有ため）	
4/20 水	14:27	<b>震度4の地震</b>		
4/20 水	20:00		消防団各避難所等の夜警開始～22:00頃 公園車中泊避難者健康チェック	21:00 775人18か所
4/21 木	未明以降	<b>03:42 暴風警報発表</b> ：午前中を中心に強雨あり <b>05:16 震度4の地震</b>		
4/21 木	08:00	<b>8:30 大雨警報発表</b>	第21回災害対策本部会議 避難所は8:00～17:00は、原則学校で対応することとする 今後、震度5弱以上時に全職員参集とすることを申し合わせ 住宅応急危険度調査は県→市へ引き継ぐ	21:00 856人18か所
4/21 木	午後	<b>15:40 暴風警報解除</b> <b>19:06 大雨警報解除</b>	午前中： <b>支援物資の受入休止</b>	
4/22 金	08:00		第22回災害対策本部会議	
4/22 金			大分県臨床心理士会が避難所巡回	21:00 570人18か所
4/23 土	08:30		第23回災害対策本部会議	
4/23 土	17:00		<b>避難所15か所（小中学校）閉鎖、地区公民館等5か所開設</b> <b>避難所8か所。</b>	21:00 242人8か所

月 日	時間	経過/国等の対応	別府市の対応	備 考
4/23 土			全避難所で避難者状況調査（災害対策推進専門員） 山間部で水道（簡易水道や井戸）水の濁りあり、給水袋配布	
4/24 日	08:30		第24回災害対策本部会議 ボランティア向け無料入浴券を提供開始 自主防災会等の避難所運営支援、消防団の地域パトロール等継続中	
4/24 日	16:00		生活状況調査アンケート（記名式）を避難者に配布	21:00 164人8か所
4/25 月	08:30		第25回災害対策本部会議 避難者アンケート回収（回答129世帯）	21:00 131人8か所
4/26 火	08:30		第26回災害対策本部会議 共同調理場の天井ひび割れ修理開始（5/9までの予定）	21:00 106人8か所
4/26 火	19:00		別府市、東部保健所、大分県臨床心理士会で避難所巡回し相談受付	
4/27 水	08:30		第27回災害対策本部会議	
4/27 水			風評被害対策のため、別府市ホームページで旅館・ホテル、観光施設の営業情報を公開開始（日・英語、毎日更新する）	21:00 98人8か所
4/28 木	08:30		第28回災害対策本部会議	
4/28 木	10:00		県へ自衛隊災害派遣撤収要請	
4/28 木	10:22	大分県が自衛隊災害派遣撤収要請		
4/28 木	10:30	大分県が災害警戒本部へ体制移行		
4/28 木	12:30		風評被害対策のため、SNSを使った「#welovebeppu」キャンペーン開始（別府市観光協会）	
4/28 木	17:00		第29回災害対策本部会議 明日4/29（金）17時に避難所7か所閉鎖し継続する1か所（中央公会堂）についても5/8（日）17時までとすることを決定 17:00付、災害対策本部を解散し、災害警戒本部を設置	21:00 86人8か所
4/29 金		15:09 震度3の地震（天間）（鶴見震度2、上野口震度1） ※由布市で震度5強 15:09 大分県が災害対策本部へ体制移行 21:00 大分県が災害警戒本部へ体制移行	安部総理が熊本県・大分県の被災地を訪問し、別府市も訪問	
4/29 金	17:00		避難所7か所を閉鎖、1か所を継続（別府市公会堂）	21:00 86人1か所
4/30 土	12:00		大分市長慰問のため、別府市役所来庁	21:00 48人1か所
5/1 日			緊急誘客事業として大分合同新聞へ新聞広告を掲載	
5/2 月			緊急誘客事業として大分合同新聞へ新聞広告を掲載	
5/3 火	05:05 09:55 17:45	暴風警報発表 波浪警報発表 暴風・波浪警報解除	別府市内に被害なし	21:00 36人



月 日	時間	経過/国等の対応	別府市の対応	備 考
5/4 水			一部の避難者に対して企画部長、警戒本部員とで直接面談を実施 緊急誘客事業として大分合同新聞へ新聞広告を掲載	21:00 24人
5/5 木			緊急誘客事業として大分合同新聞へ新聞広告を掲載	21:00 28人
5/6 金				21:00 27人
5/7 土	12:00		別府市公会堂5月8日(日)17時閉鎖をホームページで広報	21:00 7人
5/8 日	17:00		別府市内の避難所は全て閉鎖 車中泊による避難対応として終日開放していた公園駐車場を終了	
5/9 月	08:30		別府市災害警戒本部会議(第1回) 罹災証明等受付窓口移動(レセプションホール→市民サロン)	
5/10 火	11:08	大雨警報(20:20解除)		罹災証明受付件数 1,000件超
5/16 月	08:30		別府市災害警戒本部会議(第2回)	
5/20 金				罹災証明書 第1次分発送
5/24 火	17:00		災害警戒本部から災害対策連絡室へ移行	
5/25 水				罹災証明受付件数 2,000件超
5/26 木			別府市防災パトロールを実施。 熊本地震による被害箇所等について関係機関と共有を行った。	
6/13 月			官民共同誘客緊急事業「博多ジャックプロモーション事業」:博多・天神地区のバス停に広告を掲載(～6/26(日)まで)	
6/15 水				罹災証明受付件数 3,000件超
6/20 月			別府誘客緊急事業としてCMを6/20～7/20の1ヶ月間、福岡県内(テレビ)にてスポット90本放映 「博多ジャックプロモーション事業」:博多駅コンコースデジタルサイネージによる広告を掲載(～6/26(日)まで)	
6/21 火	10:15		平成28年熊本地震に伴う 災害対策連絡室解散	
6/22 水		04:00 大雨警報 10:40 土砂災害警戒情報発表 23:21 洪水警報(23木04:45解除)	11:00 避難所4か所開設(23木 8:00閉鎖) 11:30 避難準備情報発令(市内51町対象)(23木7:30解除)	
6/23 木			「博多ジャックプロモーション事業」:西日本新聞に4日連続広告を掲載(～6/26(日)まで)	
6/25 土			「博多ジャックプロモーション事業」:「GO別府へ行こうキャンペーン」を博多駅前広場にて2日連続開催(～6/26(日)まで)	
7/8 金			観光経済対策として「べっぷで飲んで食うぼん券」発行 プレミアム付きクーポン券を発行。利用期間7/8～9/30	

月 日	時間	経過/国等の対応	別府市の対応	備 考
7/11 月				罹災証明受付件数 4,000 件超
7/19 火			別府市連合防災協議会 総会を開催 熊本地震における対応・課題等について意見交換を実施	
8/1 月				罹災証明受付件数 5,000 件超
8/9 火			被災者住宅再建支援として「べっふ復興建設券発行」 プレミアム付き建設券を発行。発行期間 8/9～H29/2/8	
8/29 月				罹災証明受付件数 6,000 件超
9/18 日		大雨警報・台風 16 号接近 01:10 大雨警報 (07:30 解除) 10:50 大雨警報		
9/19 月		05:10 大雨警報解除 16:55 大雨警報 19:55 洪水警報 21:20 暴風・波浪警報	15:00 避難所 13 か所開設 (9/20 15:00 閉鎖)	
9/20 火		02:40 土砂災害警戒情報発表(14:40 解除)  15:20 大雨・洪水警報解除	03:35 避難準備情報発令 (浜脇方面) 04:15 避難準備情報発令 (北部・鉄輪方面) 05:00 避難準備情報発令 (市内全域) (14:40 解除)	
9/23 金				罹災証明受付件数 7,000 件超
10/30 日			野口・北モデル地区防災訓練を実施	
10/31 月			10/31 現在、被災者義援金受付件数 80 件 金額 19,949,529 円。特に 大きな被害を受けた住家被害全壊、半壊の判定を受けた方に配分。現 在、82 件 18,000,000 円支給済	
11/14 月			災害時多言語支援センター発足	
12/初旬			平成 28 年熊本地震の記録 (第 1 次報告書) 別府市 作成・配布	
平成 29 年 1/15 日			「要配慮者を含む避難訓練」(古市町)を実施	
2/12 日			「防災講演会」東日本大震災 災害伝承語り部	
3/1 水			罹災証明受付窓口 (市民サロン) を危機管理課へ変更	
3/10 金			水害・土砂災害への備えに関する「要配慮者利用施設の管理者向け説 明会」(大分県・別府市 共催) 開催	罹災証明受付件数 7,993 件 (3/10 時点)



(第3種郵便物認可)

大分合同新聞(朝刊)

2016年(平成28年)5月3日 火曜日

特編 4

発生時刻	震度	市町村
14日 21:26	4	臼杵、津久見、佐伯、豊後大野、日田、竹田、九重
22:07	3	臼杵、津久見、佐伯、豊後大野、日田、竹田、九重
22:09	3	九重
23:29	3	日田
23:43	3	佐伯、日田、九重
0:03	4	豊後大野
1:25	5弱	別府、由布
1:30	3	中津、日田、九重
1:44	3	竹田、日田、九重
1:45	4	佐伯、日田、九重
1:56	3	竹田
2:49	4	別府
3:03	4	豊後大野、日田、竹田、九重
3:16	3	竹田
3:22	3	竹田
3:55	5弱	竹田
3:57	3	竹田
4:00	3	別府、竹田
4:09	3	竹田
4:15	3	別府、由布
4:18	3	竹田
4:23	3	竹田
4:24	3	竹田
5:20	3	別府
5:22	3	竹田
6:02	3	竹田
6:03	3	由布
6:11	3	竹田
6:51	3	由布
7:11	5弱	由布
7:21	3	別府
7:23	3	由布
7:27	3	別府
7:29	3	由布
7:58	3	由布
8:20	3	竹田、別府
8:27	4	由布
9:02	3	別府
9:48	4	日田
12:41	3	由布
13:18	3	由布
13:29	3	由布
14:03	4	竹田
15:15	3	由布
16:02	3	佐伯、竹田
23:26	3	由布
23:54	3	由布
17日 0:14	3	竹田
0:20	3	由布
0:59	3	竹田
8:38	3	由布
13:13	3	竹田
15:35	3	由布
17:17	3	由布
18:25	3	由布
13:03	3	由布
17:01	3	別府
20:41	5弱	竹田
18日 6:20	3	竹田
8:12	3	竹田
14:27	4	別府
22:35	3	別府
5:16	4	別府
6:14	3	別府
6:39	3	別府
7:03	3	別府
8:48	3	別府
18:43	4	竹田
17:39	3	別府
8:18	3	竹田
16:52	3	竹田、九重
23:30	3	由布
15:09	5弱	由布
16:30	3	由布
18:00	3	由布

## 熊本・大分地震 烈震6弱 由布・別府

### — 大分県の被害 —

2016年4月14日～

**避難者数(県調べ)**

4月16日: 3315, 17日: 5727, 18日: 367, 19日: 393, 20日: 462, 21日: 648, 22日: 354, 23日: 91, 24日: 62, 25日: 42, 26日: 41, 27日: 47, 28日: 51, 29日: 117

**総数**

その他: 117  
由布市: 60  
竹田市: 62  
別府市: 60

※4月16日は午前9時、17日は午前8時半、それ以降は午後7時集計

### 各地の最大震度

6弱	震度6弱
5強	震度5強
5弱	震度5弱
4	震度4

大分県全体  
けが 26人 (重傷4人、軽傷22人)  
家屋損壊 961棟 (半壊3棟、一部破損958棟)

**大分自動車道** 湯布院IC～日出JCT間 通行止め  
**国道212号** 迂回路あり  
**国道442号(旧道)** 迂回路あり  
**豊後狭～肥後大津間** 土砂崩れのため不通

豊後大野 5強 3棟  
竹田 5強 29棟  
由布 6弱 798棟  
別府 6弱 102棟  
臼杵 5弱  
津久見 5弱 9棟  
佐伯 5弱

中津 4 1棟  
宇佐 4 2人  
日出 4 1棟  
杵築 4  
国東 4  
姫島 4

日田 5強 6人  
九重 5強 3棟  
竹田 5強 29棟

●水道(断水、濁りなど)  
別府、中津、日田、竹田、宇佐、豊後大野、由布の各市と九重町で断水や濁りが発生。断水は解消したが、濁りは日田市と九重町で残り、給水を継続している地域も。

●停電  
九州電力によると、16日午前2時の段階で約2140戸の停電を確認。16日夕までに解消。

●陸自災害支援  
由布市、日田市、九重町、別府市、玖珠町から県に派遣依頼があり、県が陸自に派遣要請。いずれも16日から28日まで避難所運営などで活動。

**【地震の概要】**  
大分地方気象台によると、14日夜から29日までに大分、熊本両県で観測された震度1以上の地震は1061回あった。このうち震度3以上の揺れは大分県で75回、16日に41回と集中した。県内を震源とする地震は37回。  
県や各市町村のまとめでは県内の負傷者数は26人。16日未明の地震後、別府市や由布市など県内15市町村で最大1万2千人以上が体育館や公民館などに避難した。大きな揺れの地震で過ごすことができないという避難者もいる。当初はスーパーやコンビニエンスストアから水や保存食が消えた。

**【JR】**  
16日は強い揺れのため、県内のJR線は一時全線でストップ。豊肥線の豊後竹田～肥後大津間が熊本県南阿蘇村での土砂災害により不通となった。豊後竹田～豊後萩間は28日に再開したが、豊肥線再開の見通しは立っていない。29日に由布市湯布院町で震度5強を観測した地震では久大線が運転を見合わせた。

**【道路被害】** 落石、土砂崩れなど  
高速道路(1) 由布市の大分自動車道  
国 道(18) 大分市1、別府市1、日田市10、竹田市2、九重町2  
国 道(35) 大分市1、別府市3、中津市1、日田市9、竹田市2、豊後高田市1、豊後大野市1、由布市11、九重町3、玖珠町3  
市町村道(144) 大分市5、別府市2、中津市4、日田市41、津久見市1、竹田市20、杵築市2、宇佐市7、豊後大野市3、由布市47、九重町8、玖珠町4

**【河川・港湾被害】** 油流出、陥没など  
河 川(4) 別府市2、由布市2  
港 湾(8) 別府市8

**【農林水産業被害】** 田んぼのひび割れ、水路破損など  
農地・農業用施設(283) 別府市55、日田市11、竹田市13、宇佐市1、由布市170、日出町8、九重町25

**【山岳施設(5)】** 別府市3、日田市2  
**【漁港施設(2)】** 別府市1、姫島村1

**【その他被害】** 一部破損  
学校施設(82棟) 幼稚園4、小学校27、中学校17、高校21、特別支援学校11、学校給食施設2  
社会教育施設(53棟) 県庁舎6棟、市町村管理47棟  
文化財(33件) 国指定11、国登録6、県指定16

### 熊本・大分の主な地震と断層帯

29日午後3時9分 M4.5 震度5強  
16日午前3時55分 M5.8 震度6強  
16日午前3時3分 M5.9 震度5強  
16日午前9時48分 M5.4 震度6弱  
16日午前1時25分 M7.3 震度7  
16日午前10時7分 M5.8 震度5強  
16日午前7時11分 M5.4 震度5弱  
18日午後8時41分 M5.8 震度5強  
16日午前11時45分 M5.9 震度6弱  
14日午後10時7分 M5.8 震度6弱  
14日午後9時26分 M6.5 震度7 前震  
15日午前0時3分 M6.4 震度6強  
19日午後5時52分 M5.5 震度5強

中央構造線断層帯  
別府～万年山断層帯  
伊方原発  
愛媛  
最大震度4  
最大震度5弱  
宮崎  
安海原発  
福岡  
佐賀  
熊本  
大分  
伊方原発  
宮崎  
川内原発  
鹿兒島

●14日以降に発生した地震の震源  
×主な地震  
— 主な活断層





第36回(平成28年)新聞広告賞 大賞受賞

平成28年熊本地震の記録(最終報告)

—震災からの創造的復興をめざして— 平成29年3月