

平成28年度 一般社団法人
日本医療福祉建築協会課題研究

熊本地震による高齢者施設の 被害状況に関する調査研究

平成29年3月

JiHa

一般社団法人 日本医療福祉建築協会

目次

第1章 研究の背景と目的	5
1. 研究の背景	7
2. 研究の目的	8
3. 調査の概要	9
第2章 高齢者施設の被災状況と対応策に関する調査	11
2-1 アンケート調査の概要	13
2-1-1 調査の目的	
2-1-2 調査方法	
2-1-3 分析データ	
2-2 施設の概要	20
2-2-1 事業年数	
2-2-2 定員	
2-2-3 延床面積	
2-2-4 階数	
2-2-5 構造	
2-2-6 建て方	
2-2-7 耐火性能	
2-2-8 耐震性能	
2-2-9 スプリンクラー	
2-2-10 土地造成	
2-3 被災の状況	25
2-3-1 震度	
2-3-2 火災の有無	
2-3-3 地盤被害	
2-3-4 建物被害	
2-3-5 共用空間の家具固定	
2-3-6 人的被害	
2-3-7 事業継続	
2-3-8 建物被害判定	
2-3-9 全壊判定を受けた施設の事業継続	
2-3-10 事業継続	
2-3-11 要援護者・一般避難者への対応	
2-4 ライフラインの被災と復旧状況	39
2-4-1 エネルギー源	
2-4-2 ライフラインの停止および復旧状況	

2-4-3	非常用電源および非常用発電機	
2-4-4	ガスの状況とプロパンガスの備蓄	
2-4-5	受水槽の有無および断水中の水の確保	
2-4-6	汚染処理方法	
2-4-7	災害時用通信回路	
2-5	物品の備蓄	46
2-6	防災マニュアルと避難訓練	47
2-7	行政の要望事項	49
3.	まとめ	51
3-1	被災の状況	
3-2	建て替えの費用ならびに改修費用	
3-3	ライフラインの被災と復旧状況	
3-4	物品の備蓄	
3-5	防災計画マニュアルと避難訓練	

第3章 高齢者施設の被災状況の実態把握訪問ヒアリング調査 .. 55

3-1	訪問ヒアリング調査の概要	57
3-1-1	調査の目的	
3-1-2	調査方法	
3-1-3	訪問ヒアリング調査の記録	
3-1-4	調査対象施設の概要	
3-1-5	調査対象施設の階数、構造種別、定員	
3-2	被害状況と避難および避難生活の状況	62
3-2-1	被害認定「一部破損」以上の施設（4施設）	
3-2-2	被害認定を受けていない施設（13施設）	
3-3	ライフラインの停止状況と代替手段	65
3-3-1	電気について	
3-3-2	水道について	
3-3-3	ガスについて	
3-3-4	電気・水道・ガスの複合的被害について	
3-3-5	空調設備・スプリンクラーについて	
3-4	被災時における居住範囲および介護システムの変化	70
3-5	避難者の受け入れ状況	73
3-6	物資の備蓄	78
3-7	まとめ	79
3-7-1	建物の被害状況について	
3-7-2	ライフライン・空調設備の停止状況と代替手段について	
3-7-3	被災時における避難の状況について	
3-7-4	避難者の受け入れ状況について	
3-7-5	物資の備蓄について	

3-8 訪問ヒアリング調査	83
第4章 まとめ・提言	153
1. 建物被害の状況	
2. 地震発生直後の避難の状況	
3. 余震に備えた避難の状況	
4. 避難者の受け入れの状況	
5. 提言 地震・津波に備えるためにすべきこと	

2016年4月14日および4月16日に熊本県熊本地方及び阿蘇地方を激しい揺れが襲った。4月14日の地震では熊本県益城町にて震度7を観測し、4月16日の地震では熊本県西原村と益城町で震度7を観測した。大きな揺れの範囲は熊本県熊本地方から大分県阿蘇地方・西部・中部において見られた。震度7以上の地震が二度も続けて発生したのは前例のない出来事であり、4月14日21時26分に発生した地震を「前震」、4月16日1時25分に発生した地震を「本震」と呼んでいる。

熊本地震は1995年に発生した兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）と同じ内陸型（活断層）地震であり、激しい揺れと地盤沈下を引き起こした。海溝型地震である東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）とは異なり津波の影響はほとんどなかった。また、阪神・淡路大震災では大規模な火災が発生し多くの家屋が焼失したが、熊本地震では火災の発災は少なかった。発生時刻については21時23分および1時25分であり、いずれも夜間における避難となった。

熊本地震における人的被害と建物被害の状況は図表1、図表2の通りである。死者は161人、家屋の被害は全壊が8369棟、半壊が32,478棟、一部破損が146,382棟となっている。被害の状況は熊本県が大変を占めているが、大分県でも一部損壊数が7,903棟に上った。避難の状況については、震度3以上の余震が400回以上観測され、断続的に余震が発生していた。家屋倒壊による避難だけではなく、余震に対する不安から多数の避難者が生じ、多くの避難所が必要となった。しかしながら、指定避難所が被災しているなど避難者を受け入れる場所が十分にはなく、車中泊を行う人も多かった。車中泊のような狭小な空間ではエコノミー症候群になりやすく、避難体制の不足に伴う二次被害についても問題となった。

ライフラインの状況では、前震による最大停電戸数は1.67万戸、本震では47.66万戸であった。前震では益城町、嘉島町、熊本市を中心に停電が生じ、本震では熊本市、阿蘇市、益城町、阿蘇市を中心に停電が生じた。停電の復旧は比較的早期に行われ、4月20日には停電が解消された（がけ崩れや道路等の損壊等による復旧が困難な箇所を除く）。断水は、熊本県を中心に最大44.5万の住戸で発生した。復旧は電気と同じく4月20日ごろとなったが、益城町など被害が大きかった地域では断水が長期化していた。ガス（都市ガス）については、前震による供給停止戸数が1,123戸、本震での供給停止個数が100,884戸となった。復旧については4月30日に完了した。

図表1 人的被害

都道府県	死亡	重傷	軽傷
福岡県		1	17
佐賀県		4	9
熊本県	161	1,068	1,552
大分県		11	22
宮崎県		3	5
合計	161	1,087	1,605

消防庁 2016.12.14

図表 2 建物被害

都道府県名	住宅被害			非住家被害		火災 件
	全壊	半壊	一部破損	公共建物	その他	
	棟	棟	棟	棟	棟	
山口県			3			
福岡県		1	230		1	
佐賀県			1		2	
長崎県			1			
熊本県	8,360	32,261	138,224	325	4,262	15
大分県	9	214	7,903		62	
宮崎県		2	20			
合計	8,369	32,478	146,382	325	4,327	15

消防庁 2016.12.14

図表 3 土砂災害

都道府県	土石流等	地すべり	がけ崩れ
佐賀県			1
長崎県			1
熊本県	54	10	94
大分県	3	●	15
宮崎県			11
鹿児島県			1
合計	57	10	123

国土交通省 2016.12.14

2 研究の目的

災害時において高齢者施設は、利用者の生命と暮らしを守る役割を担っている。また、東日本大震災では、多くの高齢者施設が地域住民や地域の要援助者を受け入れ、福祉避難所または一般避難所として使われていた。東日本大震災以降は福祉避難所の指定を受ける高齢者施設も多く、今後の高齢者施設は利用者の生命と暮らしを守るだけでなく、避難所（福祉避難所）としての機能も果たしていかなければならない。

災害時における高齢者施設の被災実態や避難の状況については十分な研究蓄積がなく、具体的な避難マニュアルの作成に資する知見は少ない。そこで、東日本大震災の際には、平成23年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業（実施主体：一般社団法人日本医療福祉建築協会）として大規模な被災実態に関するアンケート調査、ヒアリング調査が実施され、震災に対する様々な対応が抽出された。災害に備えるためには、災害に遭われた人々の対応から学ぶことが多く、これらの知見は今後の高齢者施設の防災計画に貢献する資料となると言える。

2016年4月に発生した一連の熊本地震は、阪神・淡路大震災と同規模の直下型地震であり、かつ、震度7が2度も連続して生じるという前例のない地震であった。直下型地震は海溝型地震とは異なる挙動を示し、地盤沈下・液状化などの被害を引き起こす。これまで直下型地震に対する高齢者施設の被災実態に関する調査は行われておらず、東日本大震災と同様に詳細な記録の抽出が必要とされている。

そこで、本調査研究では、熊本地震における高齢者施設の被害実態を、建築面および運営面から正確に記録し、被災を経験した各施設の被災時、避難時、復旧時における具体的な対応と、その中での状況を明らかにすることを目的とする。そして、これらの実態把握の中か

ら課題を抽出し、今後の高齢者施設の計画のあり方や防災対策に資する貴重な知見を導き出すことを目指している。東日本大震災の記録と同じく、起こったこと、経験したことを正確に記録し、残しておくことが、今後に備えるための第一歩であり、歴史的にも重要なことであると考える。

3 調査の概要

本調査研究は2つの調査により構成される。調査対象施設は、いずれも居住機能を持ち、緊急時・非常時において継続的な運営と暮らしの保証が求められる特別養護老人ホーム、老人保健施設、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護の4種別である。

一つ目の調査研究は、被害の実態を統計的に明らかにすることを目的としたアンケート調査（高齢者施設の被災状況と対応策に関する調査：調査1）である。被災の大きかった九州2県（熊本県、大分県）の当該施設を対象に悉皆アンケート調査を行った。主なアンケート項目は、被災実態の状況、ライフラインの状況、災害に対する防災計画である。

二つ目の調査研究は実際に現地に赴き、調査対象施設に訪問して実施する実地ヒアリング調査（高齢者施設の被災状況の実態把握訪問ヒアリング調査：調査2）である。現地での訪問視察調査により、その被害の状況を具体的に確認するとともに、各施設がどのようにして今回の震災に直面し、そこから発生し、継続した困難を乗り越えたのかを明らかにしていく。調査の対象施設は、熊本県の熊本市及び上益城郡を中心とした、特に被害が大きかった地域である（図表4）。調査対象施設の選定にあたっては、熊本県の小規模多機能連絡会、全国老人福祉施設協議会熊本支部、認知症グループホーム協会を通じて行った。その上で、最終的に調査への協力承諾が得られた17施設にて調査を実施した。調査にあたっては、調査内容が建物の計画から構造、設備など多岐にわたることから高齢者施設の建築計画を専門とする研究者を2名以上含む2～4名のグループとし、合計9名の調査員で調査を実施した。

なお、ヒアリング調査については日本医療福祉建築協会と日本看護管理学会の共同によるものであり、費用については前記の団体からによる。アンケート調査については東北工業大学および近畿大学の学内研究費の一部を活用した。

本報告書は、2章「高齢者施設の被災状況と対応策に関する調査（調査研究1）」、3章「高齢者施設の被災状況と実態把握訪問ヒアリング調査（調査研究2）」、4章「まとめ・提言」としてまとめられている。

図表4 調査対象施設及び調査日程

7月28日	・特別養護老人ホーム グリーンヒル御船 (上益城郡御船町)	・小規模多機能 いつでんきなっせ (熊本市東区)	・グループホーム GH 誉ヶ丘 (宇城市)
7月29日	・特別養護老人ホーム ひろやす荘 (上益城郡益城町)	・グループホーム せせらぎ (上益城郡甲佐町)	・特別養護老人ホーム しらぬい荘 (宇城市)
	・特別養護老人ホーム いこいの里 (上益城郡益城町)	・特別養護老人ホーム 悠優かしま (上益城郡嘉島町)	・グループホーム GH みなみ阿蘇 (阿蘇郡南阿蘇村)
7月30日	・特別養護老人ホーム (上益城郡嘉島町)		
	・特別養護老人ホーム 祥麟館 (熊本市南区)	・特別養護老人ホーム みどりの館 (阿蘇郡西原村)	
	・グループホーム ヒューマンケア富合 (熊本市南区)	・グループホーム グループホーム日々輝 (上益城郡御船町)	
8月24日	・養護 / 特別養護老人ホーム ライトホーム / リデルホーム黒髪 (熊本市中央区)		
8月25日	・特別養護老人ホーム 花へんろ (上益城郡益城町)	・特別養護老人ホーム くわのみ荘 (熊本市北区)	

第2章

高齢者施設の被災状況と 対応策に関する研究

本章では、熊本県と大分県にある高齢者施設の被災状況と対応策に関するアンケート調査の結果について報告する。

2-1 アンケート調査の概要

2-1-1 調査の目的

本研究（「熊本地震における高齢者施設の被災実態に関する研究」）は、アンケート調査（本章）、被災施設事例調査（3章）の2つで構成されているが、本調査はそのなかのアンケート調査に該当する。施設の被災の全体像を把握し、今後の高齢者施設の防災計画や施設計画に資するための基礎的知見を得ることを目的としている。

2-1-2 調査方法

対象施設は2016年7月において、WAM NET (<http://www.wam.go.jp/content/wamnet/pcpub/top/>) に登録されている熊本県ならびに大分県に位置する全ての老人保健施設（以下、老健）、特別養護老人ホーム（以下、特養）、認知症高齢者グループホーム（以下、認知症GH）、小規模多機能型居宅介護（以下、小規模多機能）である。調査方法は郵送によるアンケートであり、2016年10月に送付し、2週間留め置き、郵送にて回収した。

調査は、熊本県健康福祉部長寿社会局高齢者支援課、大分県福祉保健部高齢者福祉課の協力を得て実施した。配布、回収、分析は一般社団法人日本医療福祉建築協会が行った。

2-1-3 分析データ

配布数と回答数を図表2-1、2-2の通りである。1051施設にアンケート票を配布し、回答数は339施設（回収率32.3%）、有効回答数は336施設（有効回収率32.0%）であった（図表2-1）。無記入、震災前に事業を停止していた3施設に関しては有効回答から除外した。

施設種別の有効回収率をみると、老健40.8%（69/169）、特養46.8%（103/220）、認知症GH38.0%（144/379）、小規模多機能7.1%（20/283）であった。

有効回答が得られた336施設の内訳を施設種別でみると、老健69施設（20.5%）、特養103施設（30.7%）、認知症GH144施設（42.9%）、小規模多機能20施設（6.0%）となった。熊本県では、老健45施設（46.9%）、特養74施設（54.0%）、認知症GH102施設（43.2%）、小規模多機能3施設（1.3%）となった（図表2-2）。小規模多機能を除き、熊本の施設種別の回収率は40%近くであることから、熊本県の実態を把握するのに十分であるといえる。

図表 2-1 アンケート調査の回収率（全体）

	全体	老健	特養	認知症GH	小規模多機能
配布数	1051	169	220	379	283
回答数	339	70	104	144	21
有効回答数	336	69	103	144	20
有効回収率	32.0%	40.8%	46.8%	38.0%	7.1%
割合：配布	100.0%	16.1%	20.9%	36.1%	26.9%
割合：有効回答	100.0%	20.5%	30.7%	42.9%	6.0%

図表 2-2 アンケート調査の回収率（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本	大分	熊本	大分	熊本	大分	熊本	大分	熊本	大分
配布数	705	346	96	73	137	83	236	143	236	47
回答数	224	112	45	24	74	29	102	42	3	17
有効回答数	224	112	45	24	74	29	102	42	3	17
有効回収率	31.8%	32.4%	46.9%	32.9%	54.0%	34.9%	43.2%	29.4%	1.3%	36.2%
割合：配布	100.0%	100.0%	13.6%	21.1%	19.4%	24.0%	33.5%	41.3%	33.5%	13.6%
割合：有効回答	100.0%	100.0%	20.1%	21.4%	33.0%	25.9%	45.5%	37.5%	1.3%	15.2%

アンケート調査表

日本医療福祉建築協会 「熊本地震における高齢者施設の被害実態に関する調査」 ご協力をお願い

平素より、当協会の事業にご高配を賜り有難うございます。
このたびの熊本震災において被災された皆様に対し、心よりお見舞い申し上げます。
私ども一般社団法人日本医療福祉建築協会は、医療福祉施設の施設環境や建築的な質の向上を目指して活動している団体です。この度、当協会では独自の調査研究事業として熊本地震に関する被災実態調査を進めることとなりました。当協会では、東日本大震災の際にも調査研究を実施し、その結果をHP (<http://www.jiha.jp/press/hisai-chousa.pdf>) にて発信しております。今回の熊本地震についても被災状況を詳細に把握し、今後の高齢者介護施設の復興計画や将来の施設計画に役立てていきたいと考えております。また、得られた結果は全国の施設運営者、行政担当に向けて発信し、今後の防災計画に役立ててもらいたいと考えております。
お忙しい中、大変恐縮ではございますが、何卒、ご協力のほどよろしくお願い致します。

平成28年10月
一般社団法人 日本医療福祉建築協会
研究代表者 石井敏 (東北工業大学)
山口健太郎 (近畿大学)
佐藤 哲 (熊本県立大)

■ご記入にあたってお願い

- ・ご記入頂いた内容は、本調査の目的以外に使用することはありません。ご記入いただいた内容は、統計的に処理をし、個別の施設情報として取り扱うこととはございません。
- ・アンケート票の電子データもご用意しています。ご希望の場合は下記の問い合わせ先までご連絡ください。

【連絡先】 近畿大学 山口健太郎 (yamaguchi@arch.kindai.ac.jp)
Tel 06-6421-2332 (内線4511)

- ・お手数をかけますが、10月21日(金)までに同封封筒にてご投函ください。
- ・研究成果については、2017年4月ごろに当協会HPにて公開する予定にしております。

問1. 施設概要についてお聞きします。

①	施設名	
②	運営開始年	西暦_____年
③	所在地	
④	施設種別	1. 老人保健施設 2. 特別養護老人ホーム 3. 認知症高齢者グループホーム 4. 小規模多機能型居宅介護
⑤	運営法人	1. 社会福祉法人 2. 医療法人 3. 民間 4. その他 ()
⑥	規模 (含む短期入所)	_____名 (小規模多機能型居宅介護の場合は登録定員をお書きください)

問2. 建物についてお聞きします。震災時に利用していた建物についてお答えください。

①	延床面積	_____㎡(合築の場合、併設機能を合わせた床面積をお書きください。)
②	階数	地上_____階、地下_____階
③	構造	1. 鉄筋コンクリート造 2. 鉄骨造 3. 木造 4. その他 () 5. 不明
④	建て方	1. 新築型 2. 転用型(民家転用) 3. 転用型(民家以外の転用)
⑤	耐火性能	1. 耐火 2. 準耐火 3. 耐火・準耐火のいずれにも該当せず 4. 不明
⑥	耐震性能 (新耐震基準) 1981年制度化	1. すべての建物が新耐震基準 2. 旧耐震基準の建物あり(耐震補強・完了) 3. 旧耐震基準の建物あり(耐震補強・未実施 or 一部の建物のみ完了) 4. 不明
⑦	スプリンクラー	1. 設置(一般型) 2. 設置(水道直結型) 3. 未設置 4. 不明
⑧	土地造成の有無	1. あり・盛り土 2. あり・切り土 3. なし 4. 不明

問3. 被災の状況についてお聞きします。

問3-1. 4月14日の前震による被害についてご回答ください。

①	前震	1. 震度7 2. 震度6強 3. 震度6弱 4. 震度5強 5. 震度5弱 6. 震度4以下
②	火災の有無	1. なし 2. 一部火災 3. 全焼
③	地盤沈下の有無	1. あり・地盤沈下 2. あり・液状化 3. なし 4. その他 ()
④	建物被害 (当てはまるもの 全てに○)	1. 地盤被害 2. 構造体の被害 3. 外壁の亀裂 4. 建物内の亀裂・落下 5. 屋外設備機器の破損 6. 屋内設備機器の破損 7. 設備配管の破裂 8. スプリンクラー誤作動等による放水 9. 建具や家具の被害 10. その他 ()

問3- 2. 4月16日の本震による被害についてご回答ください。

⑤	本震	1. 震度7 4. 震度5強	2. 震度6強 5. 震度5弱	3. 震度6弱 6. 震度4以下
⑥	火災の有無	1. なし 2. 一部火災 3. 全焼		
⑦	地盤沈下の有無	1. あり・地盤沈下 2. あり・液状化 3. なし 4. その他 ()		
⑧	建物被害 (当てはまるもの 全てに○)	1. 地盤被害 2. 構造体の被害 3. 外壁の亀裂 4. 建物内の亀裂・落下 5. 屋外設備機器の破損 6. 屋内設備機器の破損 7. 設備配管の破裂 8. スプリンクラー誤作動等による放水 9. 建具や家具の被害 10. その他 ()		

問3- 3. 4月16日、4月17日の前震、本震後の状況についてご回答ください。

⑨	当該建物 での 人的被害	死亡 行方不明	利用者	1. あり () 2. なし	病院での 治療が必 要な怪我	利用者	1. あり () 2. なし
			職員	1. あり () 2. なし		職員	1. あり () 2. なし
⑩	事業継続	1. 事業継続中 2. 事業を一旦休止後に再開 3. 事業を休止中 4. 事業廃止					
⑪	建物被害 判定	1. 全壊 (事業休止) → 問4へ 2. 全壊 (事業継続) → 問5へ 3. 半壊 → 問5へ 4. 一部損壊 → 問5へ 5. いずれにも該当せず → 問5へ					

問4. 建物が全壊された施設への質問は以下で最後です。事業再建の意向をお聞かせください。
(建物が全壊 (事業継続)・半壊・一部損壊・損壊なしの施設は問5以降のご回答をお願いします)

1. 再建を予定している → ■再建に向けた課題をお聞かせください。

■再建に必要な想定費用をお聞かせください。 → 約 _____ 億円
(土地確保・建物整備・運営再開準備金等を含みます。)

2. 再建は予定していない

行政への要望事項があればお書きください。

問5. 発災後の建物利用についてお聞きします。

①	現在の建物利用	1. 元の建物全体を利用 2. 元の建物の一部を利用 3. 同一敷地内の別の建物を利用 4. 別敷地の法人関連の建物を利用 5. 法人と関連がない民間等の建物を利用 6. 行政が用意した建物を利用 7. その他 ()
②	今後の予定	1. 元の建物を利用 (修繕無し・改修ありを含む) → ③へ 2. 建て替え (検討中を含む) → ③と④の双方へ
③	修理・修繕費用	(予定額で結構です。建て替え費用は含みません 修繕・改修は必要ない場合は0円と記入ください) 約 _____ 万円
④	建て替え費用	約 _____ 万円 (予定額で結構です)
⑤	福祉避難所の指定	1. 震災前に福祉避難所としての指定を受けていた 2. 震災後に福祉避難所としての指定を受けた 3. 福祉避難所としての指定は受けていない
⑥	高齢者・障害者等 要援護者の受け入れ	1. 受け入れた (最大 _____ 名) → 主な受入空間 () 2. 受け入れていない
⑦	一般避難者の 受け入れ	1. 受け入れた (最大 _____ 名) → 主な受入空間 () 2. 受け入れていない

問6. ライフラインと各種設備 (電気、ガス、水道、通信) についてお聞きします。「エネルギー源」については4月14日以前の状態についてお答えください。

エネルギー源	①	厨房	1. 電気 2. ガス 3. その他
	②	給湯	1. 電気 2. ガス 3. 油 4. その他
	③	空調	1. 電気 2. ガス 3. 油 4. その他
電気	④	電気の状況	1. 前震後停止 → 復旧 ____月__日__時頃 2. 本震後停止 → 復旧 ____月__日__時頃 3. 停止なし
	⑤	消防用の非常電源 (電力供給が途絶えた 時に消防設備が適切に 作動するための電源)	1. あり (保安用電源としても利用できるよう整備) 2. あり (消防用電源としてのみ整備) 3. なし 4. 不明
	⑥	非常用発電機 (ポータブル発電機) もしくは (据え置き発電機)	1. あり (震災後に使用できた) 2. あり (使用できなかった) 3. なし 4. 不明
ガス	⑦	施設で使用している ガスの種類	1. 都市ガス 2. プロパンガス 3. 都市ガスとプロパンガスの併用 4. ガス使用なし

ガス	⑧	ガスの停止の状況	1. 前震後停止 → 復旧 ___月___日___時頃 2. 本震後停止 → 復旧 ___月___日___時頃 3. 停止なし
	⑨	プロパンガス備蓄	1. あり（震災後に使用できた） 2. あり（使用できなかった） 3. なし 4. 不明
給水	⑩	給水方法	1. 水道のみ 2. 水道+井戸 3. その他（ _____ ）
	⑪	給水の停止の状況	1. 前震後停止 → 復旧 ___月___日___時頃 2. 本震後停止 → 復旧 ___月___日___時頃 3. 停止なし
	⑫	受水槽の有無	1. あり（震災後に使用できた） 2. あり（使用できなかった） 3. なし 4. 不明
	⑬	給水停止中の水の受給方法	1. 水道のみ 2. 水道+井戸 3. 水道+貯水利用 4. その他（ _____ ）
汚水	⑭	施設での汚水処理方法	1. 下水管接続 2. 浄化槽
	⑮	下水管の停止の状況	1. 前震後停止 → 復旧 ___月___日___時頃 2. 本震後停止 → 復旧 ___月___日___時頃 3. 停止なし
	⑯	下水管等の停止中の汚水処理方法	1. 下水管への接続を新設 2. 浄化槽への接続を新たに新設 3. その他
通信	⑰	固定電話の回線状況	1. 前震後不通 → 復旧 ___月___日___時頃 2. 本震後不通 → 復旧 ___月___日___時頃 3. 不通なし
	⑱	災害時用の通信回線（災害時優先電話等）	1. あり（震災後に使用できた） 2. あり（使用できなかった） 3. なし 4. 不明
	⑲	SNS の活用（LINE・facebook 等）	1. あり 2. なし

問7. 今回の地震での損傷を機に変更した設備機器がありましたら下記にご記入ください。

例) 集中型の空調（ファンコイルユニット）を個別空調に変えた。
下水の方式を浄化槽方式から下水道への直結に切り替えた。など

問8. 震災前と現在の防災計画の策定状況についてお聞きします。

		4月14日以前	現在
①	共用空間の家具固定	1. 固定していた 2. 固定していなかった 3. 不明	1. 固定している 2. 固定予定 3. 固定予定なし
②	火災を想定した防災マニュアルの策定	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定
③	地震を想定した防災マニュアルの策定	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定
④	津波を想定した防災マニュアルの策定	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定
⑤	火災を想定した避難訓練	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定
⑥	地震を想定した避難訓練	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定
⑦	津波を想定した避難訓練	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定
⑧	災害発生直後の設備関係の管理マニュアル	1. 策定 2. 未策定 3. 不明	1. 策定 2. 作成予定 3. 未策定

問9. 備蓄計画についてお聞きします。自施設内で以下の物品を備蓄していましたか。震災後に使用することはできましたか。

①	飲料水	備蓄の有無	1. はい (日分) 2. いいえ 3. 不明
		使用の可・不可	1. 使用できた 2. 使用できなかった
②	食糧	備蓄の有無	1. はい (日分) 2. いいえ 3. 不明
		使用の可・不可	1. 使用できた 2. 使用できなかった
③	おむつ	備蓄の有無	1. はい (日分) 2. いいえ 3. 不明
		使用の可・不可	1. 使用できた 2. 使用できなかった
④	医薬品	備蓄の有無	1. はい (日分) 2. いいえ 3. 不明
		使用の可・不可	1. 使用できた 2. 使用できなかった
⑤	カセットコンロや 大量調理用のコンロ等	備蓄の有無	1. はい 2. いいえ 3. 不明
		使用の可・不可	1. 使用できた 2. 使用できなかった
⑥	燃料 (灯油・重油)	備蓄の有無	1. はい (日分) 2. いいえ 3. 不明
		使用の可・不可	1. 使用できた 2. 使用できなかった
⑦	地震発生後の必要物資調達方法について、 予め関係業者と調達計画を策定して いましたか		1. 策定 2. 未策定 3. 不明

行政への要望事項があればお書きください。

アンケートへのご協力ありがとうございました

2-2 施設の概要

2-2-1 事業年数

施設種別ごとの事業年数は、長い順に特養、老健、認知症GH、小規模多機能であった（図表 2-3、2-4）。事業年数が 20 年未満の施設が全体の約 70% を占めており、熊本県と大分県で大きな差はみられなかった。特養では個室ユニット型特養が制度化された 2003 年以降に開設された施設は 25.2%（26/103）であり、ややユニット型施設の回収率が低かった。

図表 2-3 施設種別事業年数（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
10年未満	34.8%	18.8%	18.4%	47.2%	85.0%
20年未満	34.8%	26.1%	21.4%	52.1%	10.0%
30年未満	19.6%	53.6%	28.2%	0.0%	0.0%
30年以上	10.4%	1.4%	32.0%	0.0%	5.0%
無回答	0.3%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-4 施設種別事業年数（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
10年未満	31.7%	41.1%	11.1%	33.3%	16.2%	24.1%	50.0%	40.5%	100.0%	82.4%
20年未満	35.3%	33.9%	28.9%	20.8%	21.6%	20.7%	49.0%	59.5%	0.0%	11.8%
30年未満	23.2%	12.5%	57.8%	45.8%	35.1%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30年以上	9.4%	12.5%	2.2%	0.0%	27.0%	44.8%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%
無回答	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-2 定員

1施設あたりの平均定員数は、老健が 70.9 床、特養が 72.4 床、認知症GHが 13.5 床、小規模多機能が 24.7 人（登録定員）であった（図表 2-5）。認知症GHは 1 ユニットのみの小規模なものが 53.5% と半数以上に達していた。

図表 2-5 施設種別定員規模（全体）

入所定員	老健 (n=69)	特養 (n=103)	入所定員	認知症GH (n=144)	登録定員	小規模多機能 (n=20)
平均値	70.9	72.4		13.5		24.7
～49床	11.6%	16.5%	～9名	53.5%	～24名	20.0%
～79床	40.6%	48.5%	～18名	45.1%	25名	80.0%
～99床	30.4%	20.4%	～27名	0.7%		
100床以上	17.4%	14.6%	27名以上	0.7%		
合計	100.0%	100.0%	合計	100.0%	合計	100.0%

図表 2-6 施設種別定員規模（都道府県別）

入所定員	老健		特養		入所定員	認知症GH		登録定員	小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)		熊本 (n=102)	大分 (n=42)		熊本 (n=3)	大分 (n=17)
平均値	73.4	66.2	70.1	78.3		13.3	14.0		23.0	24.9
～49床	4.4%	25.0%	17.6%	13.8%	～9名	57.8%	42.9%	～24名	33.3%	17.6%
～79床	48.9%	25.0%	56.8%	27.6%	～18名	40.2%	57.1%	25名	66.7%	82.4%
～99床	35.6%	20.8%	12.2%	41.4%	～27名	1.0%	0.0%			
100床以上	11.1%	29.2%	13.5%	17.2%	27名以上	1.0%	0.0%			
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	合計	100.0%	100.0%	合計	100.0%	100.0%

2-2-3 延床面積

老健と特養では、延べ床面積が1,000㎡以上の施設が80%を超えていた。認知症GHでは4.2%、小規模多機能では15.0%が1,000㎡以上であった（図表2-7）。認知症GHは、275㎡以上1,000㎡未満の施設が全体の67.4%を占めていた。

図表2-7 施設種別延床面積（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
275㎡未満	0.0%	0.0%	16.7%	30.0%
275㎡以上1,000㎡未満	5.8%	4.9%	67.4%	30.0%
1,000㎡以上	81.2%	80.6%	4.2%	15.0%
無回答	13.0%	14.6%	11.8%	25.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-8 施設種別延床面積（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
275㎡未満	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	19.6%	9.5%	33.3%	29.4%
275㎡以上1,000㎡未満	6.7%	4.2%	4.1%	6.9%	65.7%	71.4%	0.0%	35.3%
1,000㎡以上	80.0%	83.3%	83.8%	72.4%	4.9%	2.4%	33.3%	11.8%
無回答	13.3%	12.5%	12.2%	20.7%	9.8%	16.7%	33.3%	23.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-4 階数

老健は4階建て以上の施設が44.9%と最も高い割合を占めていた（図表2-9）。特養は平屋が35.9%、2階建てが36.9%であった。認知症GHおよび小規模多機能は平屋の割合が高く、それぞれ認知症GHでは70.1%、小規模多機能では60.0%であった。

県別にみると、熊本県では平屋の特養が41.9%、認知症GHが75.5%となり、ともに大分県よりも高い割合を占めていた（図表2-10）。

図表2-9 施設種別階数（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
平屋	5.8%	35.9%	70.1%	60.0%
2階建て	21.7%	36.9%	20.8%	20.0%
3階建て	26.1%	19.4%	5.6%	10.0%
4階建て以上	44.9%	7.8%	2.1%	5.0%
無回答	1.4%	0.0%	1.4%	5.0%
(再掲) 地下あり	13.0%	7.8%	0.7%	0.0%

図表2-10 施設種別階数（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
平屋	2.2%	12.5%	41.9%	20.7%	75.5%	57.1%	33.3%	64.7%
2階建て	26.7%	12.5%	31.1%	51.7%	16.7%	31.0%	66.7%	11.8%
3階建て	28.9%	20.8%	21.6%	13.8%	5.9%	4.8%	0.0%	11.8%
4階建て以上	42.2%	50.0%	5.4%	13.8%	1.0%	4.8%	0.0%	5.9%
無回答	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	1.0%	2.4%	0.0%	5.9%
(再掲) 地下あり	17.8%	4.2%	5.4%	13.8%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%

2-2-5

構造

老健は鉄筋コンクリート造が88.4%、鉄骨造が2.9%、特養は鉄筋コンクリート造が83.5%、鉄骨造が9.7%であった（図表2-11）。これに対し、認知症GHと小規模多機能は木造が半数以上を占めていた。認知症GHは鉄筋コンクリート造が14.6%、鉄骨造（軽量鉄骨）が20.8%、木造が58.3%であった。県別にみても同様の傾向を示した（図表2-12）。

図表2-11 施設種別構造（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
鉄筋コンクリート造	88.4%	83.5%	14.6%	25.0%
鉄骨造	2.9%	9.7%	20.8%	25.0%
木造	0.0%	1.0%	58.3%	50.0%
不明・その他	8.7%	5.8%	4.9%	0.0%
無回答	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-12 施設種別構造（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
鉄筋コンクリート造	86.7%	91.7%	83.8%	82.8%	12.7%	19.0%	33.3%	23.5%
鉄骨造	2.2%	4.2%	9.5%	10.3%	19.6%	23.8%	33.3%	23.5%
木造	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	63.7%	45.2%	33.3%	52.9%
不明・その他	11.1%	4.2%	5.4%	6.9%	2.0%	11.9%	0.0%	0.0%
無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-6

建て方

老健は92.8%が新築型、特養は全てが新築型であった（図表2-13）。これに対し、認知症GHは新築型が88.9%、転用（民家）が1.4%。転用（民家以外）が8.3%となっていた。小規模多機能では、新築型は60.0%にすぎず、転用型（民家）が15.0%、転用型（民家以外）が25.0%であった。以上のことから、本調査ではサンプル数の少ない小規模多機能を除く約90%以上の建物が新築型であるといえる。

図表2-13 施設種別建て方（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
新築型	92.8%	100.0%	88.9%	60.0%
転用型（民家転用）	0.0%	0.0%	1.4%	15.0%
転用型（民家以外）	5.8%	0.0%	8.3%	25.0%
その他	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-14 施設種別建て方（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
新築型	95.6%	87.5%	100.0%	100.0%	89.2%	88.1%	66.7%	58.8%
転用型（民家転用）	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	2.4%	0.0%	17.6%
転用型（民家以外）	4.4%	8.3%	0.0%	0.0%	8.8%	7.1%	33.3%	23.5%
その他	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	2.4%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-7 耐火性能

老健は耐火建築物が89.9%、準耐火建築物が1.4%となり、合わせて90%以上を占めていた（図表2-15）。特養も傾向は同様で、耐火建築物が90.3%、準耐火建築物が3.9%であった。認知症GHと小規模多機能は異なる傾向を示し、認知症GHは耐火建築物が38.9%、準耐火建築物が33.3%、いずれにも該当せずが7.6%であった。小規模多機能は耐火建築物が50.0%、準耐火建築物が15.0%、いずれにも該当せずが20.0%であった。

図表2-15 施設種別耐火性能（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
耐火建築物	89.9%	90.3%	38.9%	50.0%
準耐火建築物	1.4%	3.9%	33.3%	15.0%
いずれにも該当せず	0.0%	1.0%	7.6%	20.0%
不明・その他	7.2%	1.9%	11.8%	5.0%
無回答	1.4%	2.9%	8.3%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-16 施設種別耐火性能（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
耐火建築物	93.3%	83.3%	86.5%	100.0%	30.4%	59.5%	66.7%	47.1%
準耐火建築物	2.2%	0.0%	5.4%	0.0%	40.2%	16.7%	33.3%	11.8%
いずれにも該当せず	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	7.8%	7.1%	0.0%	23.5%
不明・その他	2.2%	16.7%	2.7%	0.0%	12.7%	9.5%	0.0%	5.9%
無回答	2.2%	0.0%	4.1%	0.0%	8.8%	7.1%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-8 耐震性能

老健は新耐震基準が81.2%、旧耐震基準の部分あり・耐震補強完了が5.8%となり、合わせて87.0%を占めていた（図表2-17）。特養は新耐震基準が76.7%、旧耐震基準の部分あり・耐震補強完了が5.8%（合計82.5%）、認知症GHは新耐震基準が69.4%、旧耐震基準の部分あり・耐震補強完了が1.4%（合計70.8%）となった。老健、特養、認知症GHにおける旧耐震の部分有・耐震補強未完の割合はそれぞれ2.9%、6.8%、2.1%であった。ただし、認知症GHでは17.4%の施設が不明であった。

図表2-17 施設種別耐震性能（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
新耐震基準	81.2%	76.7%	69.4%	45.0%
旧耐震あり・耐震補強完了	5.8%	5.8%	1.4%	5.0%
旧耐震あり・耐震補強未完	2.9%	6.8%	2.1%	0.0%
不明・その他	4.3%	6.8%	17.4%	35.0%
無回答	5.8%	3.9%	9.7%	15.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-18 施設種別耐震性能（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
新耐震基準	82.2%	79.2%	77.0%	75.9%	66.7%	76.2%	66.7%	41.2%
旧耐震あり・耐震補強完了	6.7%	4.2%	6.8%	3.4%	1.0%	2.4%	0.0%	5.9%
旧耐震あり・耐震補強未完	2.2%	4.2%	4.1%	13.8%	2.0%	2.4%	0.0%	0.0%
不明・その他	4.4%	4.2%	8.1%	3.4%	19.6%	11.9%	33.3%	35.3%
無回答	4.4%	8.3%	4.1%	3.4%	10.8%	7.1%	0.0%	17.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-9 スプリンクラー

スプリンクラーの設置（一般型もしくは水道直結型）は老健で94.2%、特養で97.1%、認知症GHで96.6%、小規模多機能で90.0%であった（図表 2-19）。未設置は老健で1.4%、特養で0.0%、認知症GHで0.7%、小規模多機能で5.0%であった。施設種別に関わらずスプリンクラー設置率は高かった。

図表 2-19 施設種別スプリンクラーの設置状況（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
設置（一般形）	91.3%	92.2%	56.3%	60.0%
設置（水道直結型）	2.9%	4.9%	40.3%	30.0%
未設置	1.4%	0.0%	0.7%	5.0%
不明・その他	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
無回答	4.3%	2.9%	2.1%	5.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-20 施設種別スプリンクラーの設置状況（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
設置（一般形）	95.6%	83.3%	95.9%	82.8%	51.0%	69.0%	66.7%	58.8%
設置（水道直結型）	0.0%	8.3%	2.7%	10.3%	45.1%	28.6%	33.3%	29.4%
未設置	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	5.9%
不明・その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	2.2%	8.3%	1.4%	6.9%	2.0%	2.4%	0.0%	5.9%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-2-10 土地造成

老健は盛り土が27.5%、切り土が11.6%、盛り土・切り土が2.9%であった（図表 2-21）。特養ではそれぞれ33.3%、19.6%、3.9%、認知症GHでは24.3%、9.0%、0.7%、小規模多機能では25.0%、15.0%、0.0%であり、老健、特養では土地造成の割合が高くなっていた。いずれの施設種別においても盛り土への設置施設は約2～3割であり、地震の影響を受けやすいことが推察される。

図表 2-21 施設種別土地造成（全体）

	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
あり・盛り土	27.5%	33.3%	24.3%	25.0%
あり・切り土	11.6%	19.6%	9.0%	15.0%
あり・盛り土と切り土	2.9%	3.9%	0.7%	0.0%
なし	30.4%	24.5%	47.2%	60.0%
不明・その他	21.7%	16.7%	15.3%	0.0%
無回答	5.8%	2.0%	3.5%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-22 施設種別土地造成（都道府県別）

	老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
あり・盛り土	28.9%	25.0%	39.2%	17.9%	20.6%	33.3%	66.7%	17.6%
あり・切り土	11.1%	12.5%	17.6%	25.0%	9.8%	7.1%	0.0%	17.6%
あり・盛り土と切り土	4.4%	0.0%	5.4%	0.0%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%
なし	33.3%	25.0%	21.6%	32.1%	48.0%	45.2%	33.3%	64.7%
不明・その他	13.3%	37.5%	16.2%	17.9%	17.6%	9.5%	0.0%	0.0%
無回答	8.9%	0.0%	0.0%	7.1%	3.9%	2.4%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-3 被災の状況

2-3-1 震度

前震は震度7が4.8%、震度6強が5.4%、震度6弱が14.9%、震度5強が14.3%、震度5弱が18.5%、震度4以下が39.6%であった（図表2-23）。本震は震度7が5.7%、震度6強が19.3%、震度6弱が19.6%、震度5強が10.7%、震度5弱が17.3%、震度4以下が23.8%であった。前震よりも本震の方が震度が大きかった（図表2-25）。

本震の震度を県別で見ると、熊本県は震度6強が28.1%で最も高い割合を示し、大分県は震度4以下が46.4%と最も多く、熊本県で大きな揺れが発生したことが分かる（図表2-26）。

図表 2-23 施設種別震度 前震（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
震度7	4.8%	4.3%	2.9%	6.3%	5.0%
震度6強	5.4%	7.2%	5.8%	4.2%	5.0%
震度6弱	14.9%	18.8%	13.6%	14.6%	10.0%
震度5強	14.3%	20.3%	12.6%	13.2%	10.0%
震度5弱	18.5%	8.7%	16.5%	25.7%	10.0%
震度4以下	39.6%	37.7%	43.7%	34.7%	60.0%
無回答	2.7%	2.9%	4.9%	1.4%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-24 施設種別震度 前震（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
震度7	7.1%	0.0%	6.7%	0.0%	4.1%	0.0%	8.8%	0.0%	33.3%	0.0%
震度6強	7.1%	1.8%	11.1%	0.0%	8.1%	0.0%	4.9%	2.4%	0.0%	5.9%
震度6弱	21.0%	2.7%	24.4%	8.3%	18.9%	0.0%	20.6%	0.0%	33.3%	5.9%
震度5強	18.3%	6.3%	28.9%	4.2%	16.2%	3.4%	15.7%	7.1%	0.0%	11.8%
震度5弱	18.8%	17.9%	2.2%	20.8%	18.9%	10.3%	25.5%	26.2%	33.3%	5.9%
震度4以下	25.0%	68.8%	24.4%	62.5%	29.7%	79.3%	22.5%	64.3%	0.0%	70.6%
無回答	2.7%	2.7%	2.2%	4.2%	4.1%	6.9%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-25 施設種別震度 本震（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
震度7	5.7%	8.7%	2.9%	6.3%	5.0%
震度6強	19.3%	20.3%	20.4%	20.1%	5.0%
震度6弱	19.6%	20.3%	23.3%	17.4%	15.0%
震度5強	10.7%	11.6%	11.7%	9.7%	10.0%
震度5弱	17.3%	15.9%	12.6%	22.2%	10.0%
震度4以下	23.8%	21.7%	24.3%	20.1%	55.0%
無回答	3.6%	1.4%	4.9%	4.2%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-26 施設種別震度 本震（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
震度7	8.5%	0.0%	13.3%	0.0%	4.1%	0.0%	8.8%	0.0%	33.3%	0.0%
震度6強	28.1%	1.8%	31.1%	0.0%	28.4%	0.0%	27.5%	2.4%	0.0%	5.9%
震度6弱	24.6%	9.8%	26.7%	8.3%	28.4%	10.3%	20.6%	9.5%	33.3%	11.8%
震度5強	9.8%	12.5%	11.1%	12.5%	9.5%	17.2%	9.8%	9.5%	0.0%	11.8%
震度5弱	13.4%	25.0%	4.4%	37.5%	12.2%	13.8%	17.6%	33.3%	33.3%	5.9%
震度4以下	12.5%	46.4%	13.3%	37.5%	13.5%	51.7%	11.8%	40.5%	0.0%	64.7%
無回答	3.1%	4.5%	0.0%	4.2%	4.1%	6.9%	3.9%	4.8%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-3-2 火災の有無

熊本地震に起因する火災の有無を図表 2-27 に示す。前震、本震ともに火災が発生した施設はなかった（図表 2-27）。

図表 2-27 都道府県別火災の有無

	前震						本震					
	全体 (n=336)		熊本 (n=224)		大分 (n=112)		全体 (n=336)		熊本 (n=224)		大分 (n=112)	
火災無し	335	99.7%	224	100.0%	111	99.1%	333	99.1%	223	99.6%	110	98.2%
一部火災	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
全焼	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	1	0.3%	0	0.0%	1	0.9%	3	0.9%	1	0.4%	2	1.8%
合計	336	100.0%	224	100.0%	112	100.0%	336	100.0%	224	100.0%	112	100.0%

2-3-3 地盤被害

①前震での地盤被害状況

前震により何らかの地盤被害を受けた施設は 7.1%であった（図表 2-28）。前震後の地盤被害状況を県別にみると、地盤被害を受けた施設は熊本県で 10.2%、大分県で 0.9%であった（図表 2-29）。施設種別にみると、老健で 13.0%、特養で 11.7%、認知症GHで 2.1%、小規模多機能で 0.0%であった。

前震後の地盤被害状況をみると、地盤沈下が 6.3%、液状化が 0.3%、地盤沈下・液状化が 0.6%であった。

図表 2-28 施設種別地盤沈下の有無 前震(全体)

	全体 (n=336)		老健 (n=69)		特養 (n=103)		認知症GH (n=144)		小規模多機能 (n=20)	
	あり	7.1%	6.3%	13.0%	10.1%	11.7%	10.7%	2.1%	2.1%	0.0%
液状化	0.3%		1.4%		0.0%		0.0%		0.0%	
地盤沈下、液状化	0.6%		1.4%		1.0%		0.0%		0.0%	
なし	91.7%	85.5%	87.4%	97.2%	95.0%					
不明・その他	0.3%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%					
無回答	0.9%	1.4%	1.0%	0.0%	5.0%					
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%					

図表 2-29 施設種別地盤沈下の有無 前震(都道府県別)

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
あり・地盤沈下	8.9%	0.9%	15.6%	0.0%	14.9%	0.0%	2.0%	2.4%	0.0%	0.0%
あり・液状化	0.4%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
あり・地盤沈下、液状化	0.9%	0.0%	2.2%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
なし	88.8%	97.3%	77.8%	100.0%	83.8%	96.6%	97.1%	97.6%	100.0%	94.1%
不明・その他	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	0.4%	1.8%	2.2%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

②本震での地盤被害状況

本震により何らかの地盤被害を受けた施設は、10.7%であった（図表 2-30）。本震後の地盤被害状態を県別にみると、地盤被害を受けた施設は熊本県で 16.0%、大分県で 0.0%であった。施設種別にみると、老健で 21.7%、特養で 15.5%、認知症GHで 3.5%、小規模多機能で 0.0%であった。老健および特養で地盤被害を受けた割合が高かった。

本震後の地盤被害状況をみると、地盤沈下が 9.8%、液状化が 0.3%、地盤沈下・液状化が 0.6%であった。

図表 2-30 施設種別地盤沈下の有無 本震(全体)

		全体 (n=336)		老健 (n=69)		特養 (n=103)		認知症GH (n=144)		小規模多機能 (n=20)	
あり	地盤沈下	10.7%	9.8%	21.7%	18.8%	15.5%	14.6%	3.5%	3.5%	0.0%	0.0%
	液状化		0.3%		1.4%		0.0%		0.0%		0.0%
	地盤沈下、液状化		0.6%		1.4%		1.0%		0.0%		0.0%
なし		87.2%		76.8%		84.5%		93.1%		95.0%	
不明・その他		1.2%		0.0%		0.0%		2.1%		5.0%	
無回答		0.9%		1.4%		0.0%		1.4%		0.0%	
合計		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%	

図表 2-31 施設種別地盤沈下の有無 本震(都道府県別)

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
あり・地盤沈下	14.7%	0.0%	28.9%	0.0%	20.3%	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%
あり・液状化	0.4%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
あり・地盤沈下、液状化	0.9%	0.0%	2.2%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
なし	81.3%	99.1%	64.4%	100.0%	78.4%	100.0%	90.2%	100.0%	100.0%	94.1%
不明・その他	1.3%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	5.9%
無回答	1.3%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

③地盤被害の発生時期

地盤被害を受けた施設についてみると、前震のみで発生が1施設、本震時のみで発生が13施設、前震・本震ともに発生が23施設であった(図表2-32)。本震ともに地盤被害が生じた施設が多く、58.8%(20/34施設)が前震で地盤沈下を起こしていた。

図表 2-32 地盤被害の発生時期

	前震でのみ発生						本震でのみ発生						前震・本震ともに発生					
	全体 (n=1)		熊本 (n=0)		大分 (n=1)		全体 (n=13)		熊本 (n=13)		大分 (n=0)		全体 (n=23)		熊本 (n=23)		大分 (n=0)	
地盤沈下	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	13	100.0%	13	100.0%	0	0.0%	20	87.0%	20	87.0%	0	0.0%
液状化	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	1	4.3%	0	0.0%
地盤沈下 液状化	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	8.7%	2	8.7%	0	0.0%
合計	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	13	100.0%	13	100.0%	0	0.0%	23	100.0%	23	100.0%	0	0.0%

④土地造成と地盤被害

地盤沈下の被害を受けた施設の土地造成をみると、盛り土(前震61.9%、本震54.5%)、なし(前震19.0%、本震27.3%)、盛り土・切り土(前震9.5%、本震6.1%)の順に多くなっていた(図表2-33、2-34)。

図表 2-33 土地造成有無別地盤被害 前震

	全体 (n=336)	地盤被害なし (n=308)	地盤沈下 (n=21)	液状化 (n=1)	地盤沈下 液状化 (n=2)	不明・その他 (n=1)	無回答 (n=3)
盛り土	27.7%	25.6%	61.9%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
切り土	13.1%	14.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%
盛り土+切り土	2.4%	1.6%	9.5%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
なし	37.5%	38.6%	19.0%	100.0%	0.0%	100.0%	33.3%
不明	16.1%	17.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%
無回答	3.3%	2.9%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

図表 2-34 土地造成有無別地盤被害 本震

	全体 (n=336)	地盤被害なし (n=293)	地盤沈下 (n=33)	液状化 (n=1)	地盤沈下 液状化 (n=2)	不明・その他 (n=4)	無回答 (n=3)
盛り土	27.7%	24.9%	54.5%	0.0%	50.0%	0.0%	33.3%
切り土	13.1%	13.7%	0.0%	0.0%	50.0%	75.0%	0.0%
盛り土+切り土	2.4%	1.7%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%
なし	37.5%	38.9%	27.3%	100.0%	0.0%	25.0%	33.3%
不明	16.1%	17.7%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	3.3%	3.1%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

2-3-4 建物被害

①前震での建物の被害状況

前震後に 38.4%（熊本県 56.2%、大分県 16.1%）の施設で何らかの建物被害がみられた（図表 2-35）。被害が大きい順に、建物内の亀裂・落下が 24.1%、外壁の亀裂が 19.6%、建具や家具の被害が 17.9%、設備配管の破裂が 9.8%、屋内設備機器の破損が 9.5%、地盤被害が 7.4%、屋外設備の破損が 7.4%、構造体の被害 4.5%、スプリンクラーの誤作動による放水が 0.0%であった。大分県では、地盤被害と構造体の被害はなかったが、建物内の亀裂・落下が 7.1%、外壁の亀裂が 7.1%、建具や家具の被害が 4.5%、設備配管の破裂が 2.7%であった（図表 2-36）。

震度別でみると、建物内の亀裂・落下は震度 6 弱以上、外壁の亀裂は震度 6 強以上で 50%以上となっていた（図表 2-37）。

建物被害の回答数をみると、9 項目のうち 7 以上が 2.4%、4 以上 7 未満が 7.4%、4 未満が 90.2%であった（図表 2-38）。建物被害回答数を施設種別でみると、7 以上は特養が 4.9%で最も高く、次いで老健が 4.3%、認知症 GH が 0.0%であった。

図表 2-35 施設種別建物被害 前震（全体）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症 GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
地盤被害	7.4%	10.1%	11.7%	4.2%	0.0%
構造体の被害	4.5%	7.2%	6.8%	1.4%	5.0%
外壁の亀裂	19.6%	21.7%	29.1%	12.5%	15.0%
建物内の亀裂・落下	24.1%	29.0%	28.2%	20.8%	10.0%
屋外設備機器の破損	7.4%	11.6%	7.8%	5.6%	5.0%
屋内設備機器の破損	9.5%	14.5%	12.6%	6.3%	0.0%
設備配管の破裂	9.8%	17.4%	14.6%	3.5%	5.0%
SP 誤作動放水	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	17.9%	20.3%	19.4%	16.0%	15.0%
その他	12.8%	5.8%	12.6%	16.7%	10.0%
建物の被害なし 無回答	61.6%	58.0%	52.4%	56.9%	80.0%

図表 2-36 施設種別建物被害 前震（都道府県別）

※ SP: スプリンクラー

	全体		老健		特養		認知症 GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
地盤被害	11.2%	0.0%	15.6%	0.0%	16.2%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%
構造体の被害	6.7%	0.0%	11.1%	0.0%	9.5%	0.0%	2.0%	0.0%	33.3%	0.0%
外壁の亀裂	27.2%	4.5%	33.3%	0.0%	36.5%	10.3%	16.7%	2.4%	66.7%	5.9%
建物内の亀裂・落下	32.6%	7.1%	42.2%	4.2%	35.1%	10.3%	26.5%	7.1%	33.3%	5.9%
屋外設備機器の破損	11.2%	0.0%	17.8%	0.0%	10.8%	0.0%	7.8%	0.0%	33.3%	0.0%
屋内設備機器の破損	14.3%	0.0%	22.2%	0.0%	17.6%	0.0%	8.8%	0.0%	0.0%	0.0%
設備配管の破裂	13.4%	2.7%	20.0%	12.5%	20.3%	0.0%	4.9%	0.0%	33.3%	0.0%
SP 誤作動放水	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	24.6%	4.5%	31.1%	0.0%	25.7%	3.4%	19.6%	7.1%	66.7%	5.9%
その他	11.2%	16.1%	2.2%	12.5%	10.8%	17.2%	15.7%	19.0%	0.0%	11.8%
建物の被害なし 無回答	43.8%	83.9%	42.2%	87.5%	43.2%	75.9%	45.1%	85.7%	33.3%	88.2%

図表 2-37 震度別建物被害 前震（全体）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=336)	震度 7 (n=16)	震度 6 強 (n=18)	震度 6 弱 (n=50)	震度 5 強 (n=48)	震度 5 弱 (n=62)	震度 4 以下 (n=133)	無回答 (n=9)
地盤被害	7.4%	43.8%	11.1%	20.0%	6.3%	1.6%	0.8%	11.1%
構造体の被害	4.5%	31.3%	11.1%	14.0%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%
外壁の亀裂	19.6%	62.5%	55.6%	44.0%	22.9%	8.1%	6.0%	0.0%
建物内の亀裂・落下	24.1%	50.0%	61.1%	54.0%	31.3%	12.9%	8.3%	11.1%
屋外設備機器の破損	7.4%	31.3%	22.2%	12.0%	14.6%	4.8%	0.0%	0.0%
屋内設備機器の破損	9.5%	37.5%	22.2%	20.0%	12.5%	6.5%	1.5%	0.0%
設備配管の破裂	9.8%	50.0%	16.7%	20.0%	10.4%	8.1%	1.5%	0.0%
SP 誤作動放水	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	17.9%	68.8%	50.0%	38.0%	18.8%	14.5%	1.5%	11.1%
その他	12.8%	6.3%	5.6%	8.0%	10.4%	14.5%	15.8%	22.2%
建物の被害なし 無回答	57.1%	6.3%	16.7%	28.0%	41.7%	61.3%	82.0%	77.8%

図表 2-38 震度別建物被害 前震（熊本県）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=224)	震度 7 (n=16)	震度 6 強 (n=16)	震度 6 弱 (n=47)	震度 5 強 (n=41)	震度 5 弱 (n=42)	震度 4 以下 (n=56)	無回答 (n=6)
地盤被害	11.2%	43.8%	12.5%	21.3%	7.3%	2.4%	1.8%	16.7%
構造体の被害	6.7%	31.3%	12.5%	14.9%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%
外壁の亀裂	27.2%	62.5%	62.5%	44.7%	26.8%	11.9%	7.1%	0.0%
建物内の亀裂・落下	32.6%	50.0%	68.8%	55.3%	36.6%	14.3%	10.7%	16.7%
屋外設備機器の破損	11.2%	31.3%	25.0%	12.8%	17.1%	7.1%	0.0%	0.0%
屋内設備機器の破損	14.3%	37.5%	25.0%	21.3%	14.6%	9.5%	3.6%	0.0%
設備配管の破裂	13.4%	50.0%	18.8%	21.3%	12.2%	9.5%	0.0%	0.0%
SP 誤作動放水	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	24.6%	68.8%	56.3%	40.4%	19.5%	11.9%	3.6%	16.7%
その他	11.2%	6.3%	6.3%	8.5%	9.8%	16.7%	12.5%	16.7%
建物の被害なし 無回答	43.8%	6.3%	6.3%	25.5%	34.1%	57.1%	75.0%	66.7%

図表 2-39 震度別建物被害 前震（大分県）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=112)	震度 7 (n=0)	震度 6 強 (n=2)	震度 6 弱 (n=3)	震度 5 強 (n=7)	震度 5 弱 (n=20)	震度 4 以下 (n=77)	無回答 (n=3)
地盤被害	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
構造体の被害	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外壁の亀裂	4.5%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	0.0%
建物内の亀裂・落下	7.1%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	10.0%	6.5%	0.0%
屋外設備機器の破損	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
屋内設備機器の破損	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
設備配管の破裂	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.0%	2.6%	0.0%
SP 誤作動放水	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	15.0%	0.0%	0.0%
その他	16.1%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	10.0%	18.2%	33.3%
建物の被害なし 無回答	83.0%	0.0%	50.0%	100.0%	71.4%	70.0%	87.0%	100.0%

図表 2-40 施設種別建物被害回答数 前震（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
7 以上	2.4%	4.3%	4.9%	0.0%	0.0%
4 以上 7 未満	7.4%	10.1%	7.8%	5.6%	10.0%
4 未満	90.2%	85.5%	87.4%	94.4%	90.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-41 施設種別建物被害回答数 前震（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
7 以上	3.6%	0.0%	6.7%	0.0%	6.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4 以上 7 未満	11.2%	0.0%	15.6%	0.0%	10.8%	0.0%	7.8%	0.0%	66.7%	0.0%
4 未満	85.3%	100.0%	77.8%	100.0%	82.4%	100.0%	92.2%	100.0%	33.3%	100.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-42 震度別建物被害回答数 前震

	震度 7 (n=16)	震度 6 強 (n=18)	震度 6 弱 (n=50)	震度 5 強 (n=48)	震度 5 弱 (n=62)	震度 4 以下 (n=133)
7 以上	12.5%	5.6%	8.0%	2.1%	0.0%	0.0%
4 以上 7 未満	37.5%	27.8%	16.0%	6.3%	4.8%	0.0%
4 未満	50.0%	66.7%	76.0%	91.7%	95.2%	100.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

②本震での建物の被害状況

本震後に 53.3%（熊本県 69.2%、大分県 21.4%）の施設で何らかの建物被害がみられた（図表 2-43）。被害が大きい順に、建物内の亀裂・落下が 32.6%、外壁の亀裂が 28.9%、建具や家具の被害が本震 23.2%、設備配管の破裂が 14.0%、屋内設備機器の破損が 13.4%、地盤被害が 11.9%、屋外設備の破損が 11.0%、構造体の被害が本震 5.7%、スプリンクラーの誤作動による放水が 1.5%であった。

施設種別でみると、全体的に老健と特養で被害が大きい、建具や家具の被害は施設種別に関わらず、20%前後の被害を受けていた。

震度別でみると、地盤被害、設備配管の破裂は震度 7 以上で 50%以上となり、外壁の亀裂、建物内の亀裂・落下、建具屋家具の被害は震度 6 強以上で 50%以上となっていた（図表 2-45）。

建物被害の回答数をみると、7 以上が 5.7%、4 以上 7 未満が 9.8%、4 以上 7 未満が 9.8%、4 未満が 84.5%であった。本震後の建物被害回答数を施設種別でみると、7 以上は老健が 10.1%で最も高く、次いで特養が 9.7%、認知症 GH が 1.4%であった（図表 2-48）。震度別でみると、震度 7 の施設では回答数 4 以上が約 70%を占めていた（図表 2-50）。震度 7 の施設では 4 以上 7 未満が最も多く、震度 6 強以下の施設では 4 未満が最も多かった。

図表 2-43 施設種別建物被害 本震（全体）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症 GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
地盤被害	11.9%	18.8%	18.4%	5.6%	0.0%
構造体の被害	5.7%	10.1%	7.8%	2.1%	5.0%
外壁の亀裂	28.9%	36.2%	40.8%	18.8%	15.0%
建物内の亀裂・落下	33.9%	43.5%	39.8%	28.5%	10.0%
屋外設備機器の破損	11.0%	20.3%	12.6%	6.3%	5.0%
屋内設備機器の破損	13.4%	23.2%	17.5%	7.6%	0.0%
設備配管の破裂	14.0%	26.1%	19.4%	5.6%	5.0%
SP 誤作動放水	1.5%	1.4%	3.9%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	23.2%	23.2%	25.2%	22.2%	20.0%
その他	12.5%	11.6%	10.7%	14.6%	10.0%
建物の被害なし 無回答	46.7%	42.0%	42.7%	47.9%	75.0%

図表 2-44 施設種別建物被害 本震（都道府県別）

※ SP: スプリンクラー

	全体		老健		特養		認知症 GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
地盤被害	17.9%	0.0%	28.9%	0.0%	25.7%	0.0%	7.8%	0.0%	0.0%	0.0%
構造体の被害	8.5%	0.0%	15.6%	0.0%	10.8%	0.0%	2.9%	0.0%	33.3%	0.0%
外壁の亀裂	39.7%	7.1%	53.3%	4.2%	50.0%	17.2%	25.5%	2.4%	66.7%	5.9%
建物内の亀裂・落下	44.6%	12.5%	60.0%	12.5%	45.9%	24.1%	37.3%	7.1%	33.3%	5.9%
屋外設備機器の破損	15.6%	1.8%	28.9%	4.2%	17.6%	0.0%	7.8%	2.4%	33.3%	0.0%
屋内設備機器の破損	19.6%	0.9%	35.6%	0.0%	23.0%	3.4%	10.8%	0.0%	0.0%	0.0%
設備配管の破裂	19.6%	2.7%	35.6%	8.3%	25.7%	3.4%	7.8%	0.0%	33.3%	0.0%
SP 誤作動放水	2.2%	0.0%	2.2%	0.0%	5.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	32.6%	4.5%	35.6%	0.0%	35.1%	0.0%	28.4%	0.0%	66.7%	11.8%
その他	11.6%	14.3%	8.9%	16.7%	9.5%	13.8%	14.7%	0.0%	0.0%	11.8%
建物の被害なし 無回答	30.8%	78.6%	24.4%	75.0%	32.4%	69.0%	32.4%	85.7%	33.3%	82.4%

図表 2-45 震度別建物被害 本震（全体）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=336)	震度 7 (n=19)	震度 6 強 (n=65)	震度 6 弱 (n=66)	震度 5 強 (n=36)	震度 5 弱 (n=58)	震度 4 以下 (n=80)	無回答 (n=12)
地盤被害	11.9%	52.6%	24.6%	13.6%	11.1%	0.0%	0.0%	8.3%
構造体の被害	5.7%	21.1%	12.3%	10.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外壁の亀裂	28.9%	63.2%	64.6%	37.9%	25.0%	6.9%	3.8%	16.7%
建物内の亀裂・落下	33.9%	68.4%	66.2%	48.5%	27.8%	13.8%	6.3%	25.0%
屋外設備機器の破損	11.0%	36.8%	30.8%	9.1%	5.6%	1.7%	1.3%	0.0%
屋内設備機器の破損	13.4%	63.2%	29.2%	12.1%	11.1%	1.7%	0.0%	8.3%
設備配管の破裂	14.0%	57.9%	30.8%	15.2%	11.1%	3.4%	0.0%	0.0%
SP 誤作動放水	1.5%	0.0%	4.6%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	23.2%	63.2%	58.5%	25.8%	11.1%	8.6%	1.3%	8.3%
その他	12.5%	5.3%	7.7%	9.1%	16.7%	19.0%	13.8%	16.7%
建物の被害なし 無回答	46.7%	0.0%	7.7%	28.8%	50.0%	62.1%	90.0%	58.3%

図表 2-46 震度別建物被害 本震（熊本県）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=224)	震度 7 (n=19)	震度 6 強 (n=63)	震度 6 弱 (n=55)	震度 5 強 (n=22)	震度 5 弱 (n=30)	震度 4 以下 (n=28)	無回答 (n=7)
地盤被害	17.9%	52.6%	25.4%	16.4%	18.2%	0.0%	0.0%	14.3%
構造体の被害	8.5%	21.1%	12.7%	12.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外壁の亀裂	39.7%	63.2%	66.7%	40.0%	31.8%	10.0%	3.6%	28.6%
建物内の亀裂・落下	44.6%	68.4%	68.3%	50.9%	40.9%	10.0%	7.1%	28.6%
屋外設備機器の破損	15.6%	36.8%	31.7%	10.9%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%
屋内設備機器の破損	19.6%	63.2%	30.2%	14.5%	18.2%	3.3%	0.0%	0.0%
設備配管の破裂	19.6%	57.9%	31.7%	16.4%	18.2%	0.0%	0.0%	0.0%
SP 誤作動放水	2.2%	0.0%	4.8%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	32.6%	63.2%	60.3%	29.1%	13.6%	10.0%	0.0%	14.3%
その他	11.6%	5.3%	7.9%	10.9%	18.2%	26.7%	3.6%	14.3%
建物の被害なし 無回答	30.8%	0.0%	4.8%	23.6%	36.4%	60.0%	85.7%	42.9%

図表 2-47 震度別建物被害 本震（大分県）

※ SP: スプリンクラー

	全体 (n=112)	震度 7 (n=0)	震度 6 強 (n=2)	震度 6 弱 (n=11)	震度 5 強 (n=14)	震度 5 弱 (n=28)	震度 4 以下 (n=52)	無回答 (n=5)
地盤被害	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
構造体の被害	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外壁の亀裂	7.1%	0.0%	0.0%	27.3%	14.3%	3.6%	3.8%	0.0%
建物内の亀裂・落下	12.5%	0.0%	0.0%	36.4%	7.1%	17.9%	5.8%	20.0%
屋外設備機器の破損	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	1.9%	0.0%
屋内設備機器の破損	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
設備配管の破裂	2.7%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%
SP 誤作動放水	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
建具や家具の被害	4.5%	0.0%	0.0%	9.1%	7.1%	7.1%	1.9%	0.0%
その他	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	10.7%	19.2%	20.0%
建物の被害なし 無回答	76.8%	0.0%	100.0%	54.5%	71.4%	64.3%	92.3%	80.0%

図表 2-48 施設種別建物被害回答数 本震（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症 GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
7 以上	5.7%	10.1%	9.7%	1.4%	0.0%
4 以上 7 未満	9.8%	15.9%	11.7%	5.6%	10.0%
4 未満	84.5%	73.9%	78.6%	93.1%	90.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-49 施設種別建物被害回答数 本震（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症 GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
7 以上	8.5%	0.0%	15.6%	0.0%	13.5%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4 以上 7 未満	14.7%	0.0%	24.4%	0.0%	16.2%	0.0%	7.8%	0.0%	66.7%	0.0%
4 未満	76.8%	100.0%	60.0%	100.0%	70.3%	100.0%	90.2%	100.0%	33.3%	100.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-50 震度別建物被害回答数 本震

	震度 7 (n=19)	震度 6 強 (n=65)	震度 6 弱 (n=66)	震度 5 強 (n=36)	震度 5 弱 (n=58)	震度 4 以下 (n=80)
7 以上	15.8%	18.5%	4.5%	2.8%	0.0%	0.0%
4 以上 7 未満	52.6%	18.5%	13.6%	5.6%	0.0%	0.0%
4 未満	31.6%	63.1%	81.8%	91.7%	100.0%	100.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-3-5 共用空間の家具固定

前震が発生する 4 月 14 日以前に共用空間の家具を固定していた施設は 22.3%、固定していなかった施設は 71.1%であった（図表 2-51）。震災後は固定している施設は 26.8%に増加した（図表 2-53）。熊本県で 19.6%から 25.9%、大分県は 27.7%から 28.6%に増加しており、熊本県の方が増加の割合が高くなっていた（図表 2-54）。

施設種別でみると、老健、認知症 GH、小規模多機能で約 30%が固定しているのに対し、特養は 20.4%であった（図表 2-53）。

建具や家具の被害を受けた施設の震災前の家具固定状況をみると、固定していた施設は 24.0%、固定していなかった施設は 76.0%であった（図表 2-55）。固定していなかった施設を施設種別でみると、特養が 92.3%と最も高く、次いで小規模多機能 75.0%、認知症 GH 67.7%、老健 64.3%であった。

図表 2-51 共用空間の家具固定 4/14 以前（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症 GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
固定していた	22.3%	23.2%	13.6%	27.1%	30.0%
固定していなかった	71.1%	72.5%	76.7%	68.1%	60.0%
不明・その他	2.1%	1.4%	2.9%	2.1%	0.0%
無回答	4.5%	2.9%	6.8%	2.8%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-52 共用空間の家具固定 4/14 以前（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症 GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
固定していた	19.6%	27.7%	28.9%	12.5%	10.8%	20.7%	22.5%	38.1%	0.0%	35.3%
固定していなかった	74.6%	64.3%	64.4%	87.5%	82.4%	62.1%	72.5%	57.1%	100.0%	52.9%
不明・その他	2.2%	1.8%	2.2%	0.0%	2.7%	3.4%	2.0%	2.4%	0.0%	0.0%
無回答	3.6%	6.3%	4.4%	0.0%	4.1%	13.8%	2.9%	2.4%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-53 共用空間の家具固定 現在（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症 GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
固定してる	26.8%	27.5%	20.4%	30.6%	30.0%
固定していない	34.5%	26.1%	42.7%	33.3%	30.0%
不明・その他	29.5%	39.1%	28.2%	26.4%	25.0%
無回答	9.2%	7.2%	8.7%	9.7%	15.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-54 共用空間の家具固定 現在（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症 GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
固定している	25.9%	28.6%	37.8%	8.3%	18.9%	24.1%	25.5%	42.9%	33.3%	29.4%
固定していない	33.5%	36.6%	22.2%	33.3%	43.2%	41.4%	31.4%	38.1%	33.3%	29.4%
不明・その他	30.4%	27.7%	31.1%	54.2%	29.7%	24.1%	30.4%	16.7%	33.3%	23.5%
無回答	10.3%	7.1%	8.9%	4.2%	8.1%	10.3%	12.7%	2.4%	0.0%	17.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-55 建具や家具の被害を受けた施設の家具固定（全体）

	全体 (n=75)	老健 (n=14)	特養 (n=26)	認知症GH (n=31)	小規模多機能 (n=4)
固定している	24.0%	35.7%	7.7%	32.3%	25.0%
固定していない	76.0%	64.3%	92.3%	67.7%	75.0%
不明	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-3-6 人的被害（利用者、職員）

利用者に人的被害があった施設は3施設、職員に人的被害があった施設は4施設であった。双方に被害があった施設は3施設であり、336施設中3施設、0.9%の施設で人的被害があった（図表 2-56）。

震度別には、震度7が1施設、震度6強が1施設、震度6弱が1施設、震度5強が1施設であった。建物被害判定は、半壊が1施設、一部損壊が1施設、いずれにも該当せずが1施設、無回答が1施設であった。

図表 2-56 人的被害

	利用者						職員					
	全体 (n=336)		熊本 (n=224)		大分 (n=112)		全体 (n=336)		熊本 (n=224)		大分 (n=112)	
人的被害あり	3	0.9%	3	1.3%	0	0.0%	4	1.2%	3	1.3%	1	0.9%
人的被害なし	330	98.2%	221	98.7%	109	97.3%	330	98.2%	221	98.7%	109	97.3%
無回答	3	0.9%	0	0.0%	3	2.7%	2	0.6%	0	0.0%	2	1.8%
合計	336	100.0%	224	100.0%	112	100.0%	336	100.0%	224	100.0%	112	100.0%

2-3-7 事業継続

震災後の事業継続の状況は、震災後も事業継続が91.4%（307施設）であった。事業を一旦休止後に再開が2.7%（9施設）、事業を休止中が0.3%（1施設）、事業廃止が0.0%（0施設）であった（図表 2-57）。

事業を休止中の施設は全壊の判定を受けた老健の1施設であった。事業を一旦休止後に再開は老健が8施設、特養が1施設であり、いずれも熊本県の施設であった。

図表 2-57 施設種別事業継続（全体）

	全体 (n=336)		老健 (n=69)		特養 (n=103)		認知症GH (n=144)		小規模多機能 (n=20)	
事業継続中	307	91.4%	57	82.6%	99	96.1%	134	93.1%	17	85.0%
事業を一旦休止後に再開	9	2.7%	8	11.6%	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
事業を休止中	1	0.3%	1	1.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
事業廃止	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	19	5.7%	3	4.3%	3	2.9%	10	6.9%	3	15.0%
合計	336	100.0%	69	100.0%	103	100.0%	144	100.0%	20	100.0%

図表 2-58 施設種別事業継続（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
事業継続中	91.1%	92.0%	77.8%	91.7%	95.9%	96.6%	93.1%	92.9%	100.0%	82.4%
事業を一旦休止後に再開	4.0%	0.0%	17.8%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
事業を休止中	0.4%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
事業廃止	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	4.5%	8.0%	2.2%	8.3%	2.7%	3.4%	6.9%	7.1%	0.0%	17.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-3-8 建物被害判定

建物被害判定は、全壊が0.6%（2施設）、半壊が0.9%（3施設）、一部損壊が18.2%（61施設）、いずれにも該当せずが74.0%（250施設）であった（図表2-59）。施設種別でみると、老健で一部損壊が30.4%と最も高い割合を示していた。これは地盤被害が多かったためであると推察される。全壊、半壊の判定を受けた施設は全て熊本県であった。一部損壊のほとんどは熊本県であるが、大分県では4施設が一部損壊の判定を受けていた。

震度別でみると、全壊は震度7、半壊は震度6強、震度6弱、震度5強に分布していた。一部損壊は震度が小さいところほど少なくなる傾向がみられた（図表2-61）。

図表 2-59 施設種別建物被害判定（全体）

	全体 (n=336)		老健 (n=69)		特養 (n=103)		認知症GH (n=144)		小規模多機能 (n=20)	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
全壊	2	0.6%	1	1.4%	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
半壊	3	0.9%	1	1.4%	1	1.0%	1	0.7%	0	0.0%
一部損壊	61	18.2%	21	30.4%	20	19.4%	18	12.5%	2	10.0%
いずれにも該当せず	250	74.4%	45	65.2%	74	71.8%	115	79.9%	16	80.0%
不明	20	6.0%	1	1.4%	7	6.8%	10	6.9%	2	10.0%
合計	336	100.0%	69	100.0%	103	100.0%	144	100.0%	20	100.0%

図表 2-60 施設種別建物被害判定（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
全壊	0.9%	0.0%	2.2%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
半壊	1.3%	0.0%	2.2%	0.0%	1.4%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
一部損壊	25.4%	3.6%	46.7%	0.0%	23.0%	10.3%	17.6%	0.0%	33.3%	5.9%
いずれにも該当せず	68.3%	86.6%	48.9%	95.8%	68.9%	79.3%	76.5%	88.1%	66.7%	82.4%
不明	4.0%	9.8%	0.0%	4.2%	5.4%	10.3%	4.9%	11.9%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-61 震度種別建物被害判定（全体）

	全体 (n=336)		震度7 (n=19)		震度6強 (n=65)		震度6弱 (n=66)		震度5強 (n=36)		震度5弱 (n=58)		震度4以下 (n=80)		無回答 (n=12)	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
全壊	2	0.6%	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
半壊	3	0.9%	0	0.0%	1	1.5%	1	1.5%	1	2.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部損壊	61	18.2%	13	68.4%	22	33.8%	18	27.3%	5	13.9%	2	3.4%	0	0.0%	1	8.3%
いずれにも該当せず	250	74.4%	4	21.1%	35	53.8%	45	68.2%	30	83.3%	51	87.9%	75	93.8%	10	83.3%
無回答	20	6.0%	0	0.0%	7	10.8%	2	3.0%	0	0.0%	5	8.6%	5	6.3%	1	8.3%
合計	336	100.0%	19	100.0%	65	100.0%	66	100.0%	36	100.0%	58	100.0%	80	100.0%	12	100.0%

図表 2-62 震度種別建物被害判定（熊本県）

	全体 (n=224)		震度7 (n=19)		震度6強 (n=63)		震度6弱 (n=55)		震度5強 (n=22)		震度5弱 (n=30)		震度4以下 (n=28)		無回答 (n=7)	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
全壊	2	0.9%	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
半壊	3	1.3%	0	0.0%	1	1.6%	1	1.8%	1	4.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部損壊	57	25.4%	13	68.4%	22	34.9%	16	29.1%	4	18.2%	1	3.3%	0	0.0%	1	14.3%
いずれにも該当せず	153	68.3%	4	21.1%	34	54.0%	37	67.3%	17	77.3%	29	96.7%	26	92.9%	6	85.7%
無回答	9	4.0%	0	0.0%	6	9.5%	1	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
合計	224	100.0%	19	100.0%	63	100.0%	55	100.0%	22	100.0%	30	100.0%	28	100.0%	7	100.0%

図表 2-63 震度種別建物被害判定（大分県）

	全体 (n=112)		震度7 (n=0)		震度6強 (n=2)		震度6弱 (n=11)		震度5強 (n=14)		震度5弱 (n=28)		震度4以下 (n=52)		無回答 (n=5)	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
全壊	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
半壊	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部損壊	4	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	18.2%	1	7.1%	1	3.6%	0	0.0%	0	0.0%
いずれにも該当せず	97	86.6%	0	0.0%	1	50.0%	8	72.7%	13	92.9%	22	78.6%	49	94.2%	4	80.0%
無回答	11	9.8%	0	0.0%	1	50.0%	1	9.1%	0	0.0%	5	17.9%	3	5.8%	1	20.0%
合計	112	100.0%	0	0.0%	2	100.0%	11	100.0%	14	100.0%	28	100.0%	52	100.0%	5	100.0%

2-3-9 全壊判定を受けた施設の事業継続

全壊判定を受けた施設の事業継続は、事業継続が1施設、事業休止が1施設であった。

再建に向けた課題は新たな土地購入に関するものであった。また、災害復旧補助費に関する手続きを迅速かつ簡素化してほしいという行政への要望が出された（図表 2-64）。

図表 2-64 再建に向けた課題（自由記載:文面は適宜修正）

種別	規模	建物被害	費用（万）	事業年数	課題
老健	60	全壊	100000	21	土地を購入する必要があり、平屋で建築したいが、行政機能が動かない為、農地購入が困難。

2-3-10 建物の利用継続

発災後も継続して元の建物を利用している施設は全体の 92.9%であった（図表 2-65）。元の建物の一部を利用した施設、同一敷地内の別の建物を利用した施設、別敷地の法人関連の建物を利用した施設は、それぞれ 0.6%、0.3%、0.6%であった。これらの施設の今後の予定は、元の建物を利用する施設が 86.3%、建替え（検討中含む）が 0.9%であった。

建替えを予定している施設は 2 施設で特養 1 施設、老健 1 施設であった。建物被害判定は 2 施設ともいずれにも該当せずであった。事業年数は 40 年と 29 年となっていた（図表 2-69）。

改修費用を記載していたのは 102 施設であった。改修費の総額は 500 万円未満が全体の 52.9%でいずれの施設種別においても「500 万円未満」が最も多かった（図表 2-70）。施設種別でみると、規模の違いから老健と特養では高額となっていた。県別でみると、熊本県では 1 億円以上の施設が 7.4%（7 施設）であった。熊本県は少額から高額まで幅広く分布しているのに対し、大分県は 1000 万円未満までに集中していた。

一床あたりの改修費用は平均値が 192.13 万円 / 床、中央値が 10.39 万円 / 床、であった。施設種別の中央値は、老健 23.05 万円 / 床、特養 7.14 万円 / 床、認知症 GH 7.50 万円 / 床、小規模多機能 30.41 万円 / 床であった（図表 2-72）。

図表 2-65 現在の建物利用状況（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症 GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
元の建物全体を利用	92.9%	92.8%	92.2%	93.8%	90.0%
元の建物の一部を利用	0.6%	1.4%	0.0%	0.7%	0.0%
同一敷地内の 別の建物を利用	0.3%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%
別敷地の 法人関連の建物を利用	0.6%	1.4%	0.0%	0.7%	0.0%
法人と関連がない 民間等の建物を利用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
行政が用意した 建物を利用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他	0.3%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%
無回答	5.4%	4.3%	5.8%	4.9%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-66 現在の建物利用状況（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
元の建物全体を利用	96.0%	86.6%	93.3%	91.7%	97.3%	79.3%	96.1%	88.1%	100.0%	88.2%
元の建物の一部を利用	0.9%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
同一敷地内の 別の建物を利用	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
別敷地の 法人関連の建物を利用	0.9%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
法人と関連がない 民間等の建物を利用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
行政が用意した 建物を利用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	1.8%	12.5%	2.2%	8.3%	1.4%	17.2%	2.0%	11.9%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-67 建物利用に関する今後の予定（全体）

	全体 (n=335)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=143)	小規模多機能 (n=20)
元の建物を利用 (改修を含む)	86.3%	88.4%	86.4%	86.7%	75.0%
建替え (検討中含む)	0.9%	2.9%	1.0%	0.0%	0.0%
無回答	12.8%	8.7%	12.6%	13.3%	25.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-68 建物利用に関する今後の予定（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=111)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=41)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
元の建物を利用 (改修を含む)	89.7%	79.3%	88.9%	87.5%	89.2%	79.3%	91.2%	75.6%	66.7%	76.5%
建替え (検討中含む)	1.3%	0.0%	4.4%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	8.9%	20.7%	6.7%	12.5%	9.5%	20.7%	8.8%	24.4%	33.3%	23.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-69 建て替えを予定している施設の概要（全壊を除く）

種別	規模	建物被害	震度（前震）	震度（本震）	事業年数
特養	63人	該当せず	4以下	5弱	40年
老健	75人	該当せず	6強	6弱	29年

図表 2-70 改修費用の総額（全体）

	全体 (n=102)		老健 (n=29)		特養 (n=38)		認知症GH (n=34)		小規模多機能 (n=1)	
	54	52.9%	8	27.6%	18	47.4%	28	82.4%	0	0.0%
～500万円未満	11	10.8%	4	13.8%	5	13.2%	2	5.9%	1	100.0%
～1000万円未満	9	8.8%	4	13.8%	3	7.9%	2	5.9%	0	0.0%
～2000万円未満	8	7.8%	6	20.7%	2	5.3%	0	0.0%	0	0.0%
～5000万円未満	13	12.7%	5	17.2%	7	18.4%	0	0.0%	0	0.0%
～1億円未満	7	6.9%	2	6.9%	3	7.9%	2	5.9%	0	0.0%
1億円以上	7	6.9%	2	6.9%	3	7.9%	2	5.9%	0	0.0%
合計	102	100.0%	29	100.0%	38	100.0%	34	100.0%	1	100.0%

図表 2-71 改修費用の総額（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=95)	大分 (n=7)	熊本 (n=27)	大分 (n=2)	熊本 (n=34)	大分 (n=4)	熊本 (n=33)	大分 (n=1)	熊本 (n=1)	大分 (n=0)
～500万円未満	50.5%	85.7%	22.2%	100.0%	44.1%	75.0%	81.8%	100.0%	0.0%	0.0%
～1000万円未満	11.6%	14.3%	14.8%	0.0%	11.8%	25.0%	6.1%	0.0%	100.0%	0.0%
～2000万円未満	9.5%	0.0%	14.8%	0.0%	8.8%	0.0%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%
～5000万円未満	8.4%	0.0%	22.2%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
～1億円未満	12.6%	0.0%	18.5%	0.0%	20.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1億円以上	7.4%	0.0%	7.4%	0.0%	8.8%	0.0%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

図表 2-72 改修費用（1床あたり）（単位：万円）

	件数			平均			中央値			最大値			最小値		
	全体	熊本	大分	全体	熊本	大分	全体	熊本	大分	全体	熊本	大分	全体	熊本	大分
全体	102	95	7	192.13	206.10	2.56	10.39	13.55	1.00	14880.00	14880.00	9.09	0.18	0.18	0.27
老健	30	28	2	72.52	75.86	1.10	23.05	28.39	1.10	933.33	933.33	1.20	0.53	0.53	1.00
特養	37	33	4	33.72	37.35	3.79	7.14	8.87	2.91	248.97	248.97	9.09	0.18	0.18	0.27
認知症GH	34	33	1	476.25	490.67	0.56	7.50	8.33	0.56	14880.00	14880.00	0.56	0.22	0.22	0.56
小規模多機能	1	1	0	30.41	30.41	0.00	30.41	30.41	0.00	30.41	30.41	0.00	30.41	1144.00	0.00

2-3-11 要援護者・一般避難者への対応

震災時、高齢者施設はその立地や規模によっては、地域の要援護者を支援する役割も求められる。要援護者を受け入れた施設は29.5%であった（図表 2-72）。老健や特養では受入れ率が40～50%であるのに対し、認知症GHと小規模多機能は15%以下であった。一般避難者を受け入れた施設は全体の17.6%である一方、特養31.1%であった（図表 2-74）。特養と老健は規模が大きくスペース的にも余裕があること、発災後数日は居宅サービスの利用が減り、その分職員を要援護者の受け入れ支援に回すことができることなど大規模施設であることの利点があるものと推測される。要援護者の受け入れ状況を県別にみると、熊本県41.1%（92施設）、大分県6.3%（7施設）であった（図表 2-73）。

震災前に福祉避難所の指定を受けていた施設は特養で70.9%と施設種別でみると最も高く、老健は47.8%、認知症GHは11.1%、小規模多機能は20.0%であった（図表 2-76）。震災後に指定をうけた施設は熊本県3.1%、大分県1.8%であった（図表 2-77）。

受け入れを行った施設の福祉避難所の指定状況をみると、震災前に指定を受けていた施設が51.4%、震災後に指定を受けた施設が4.5%、指定を受けていなかった施設が40.5%であった（図表 2-78）。

図表 2-72 要援護者の受け入れ状況（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
受け入れた	29.5%	40.6%	50.5%	12.5%	5.0%
受け入れていない	64.3%	52.2%	45.6%	80.6%	85.0%
無回答	6.3%	7.2%	3.9%	6.9%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-73 要援護者の受け入れ状況（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
受け入れた	41.1%	6.3%	57.8%	8.3%	67.6%	6.9%	15.7%	4.8%	0.0%	5.9%
受け入れていない	54.9%	83.0%	35.6%	83.3%	29.7%	86.2%	80.4%	81.0%	100.0%	82.4%
無回答	4.0%	10.7%	6.7%	8.3%	2.7%	6.9%	3.9%	14.3%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-74 一般避難者の受け入れ状況（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
受け入れた	17.6%	13.0%	31.1%	11.8%	5.0%
受け入れていない	76.2%	79.7%	65.0%	81.3%	85.0%
無回答	6.3%	7.2%	3.9%	6.9%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-75 一般避難者の受け入れ状況（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
受け入れた	24.1%	4.5%	17.8%	4.2%	40.5%	6.9%	15.7%	2.4%	0.0%	5.9%
受け入れていない	71.9%	84.8%	75.6%	87.5%	56.8%	86.2%	80.4%	83.3%	100.0%	82.4%
無回答	4.0%	10.7%	6.7%	8.3%	2.7%	6.9%	3.9%	14.3%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-76 福祉避難所の指定状況（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
震災前に指定を受けていた	37.5%	47.8%	70.9%	11.1%	20.0%
震災後に指定を受けた	2.7%	4.3%	1.9%	1.4%	10.0%
指定は受けていない	49.7%	37.7%	18.4%	77.8%	50.0%
不明・その他	0.3%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%
無回答	9.8%	10.1%	7.8%	9.7%	20.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-77 福祉避難所の指定状況（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
震災前に指定を受けていた	35.7%	41.1%	46.7%	50.0%	66.2%	82.8%	8.8%	16.7%	33.3%	17.6%
震災後に指定を受けた	3.1%	1.8%	6.7%	0.0%	2.7%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	11.8%
指定は受けていない	53.6%	42.0%	37.8%	37.5%	23.0%	6.9%	82.4%	66.7%	66.7%	47.1%
不明・その他	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	7.1%	15.2%	8.9%	12.5%	6.8%	10.3%	6.9%	16.7%	0.0%	23.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-78 避難者を受け入れた施設の福祉避難所の指定状況（全体）

	全体 (n=111)	老健 (n=29)	特養 (n=55)	認知症GH (n=26)	小規模多機能 (n=1)
震災前に指定を受けていた	51.4%	55.2%	69.1%	11.5%	0.0%
震災後に指定を受けた	4.5%	6.9%	3.6%	3.8%	0.0%
指定は受けていない	40.5%	34.5%	23.6%	80.8%	100.0%
不明・その他	0.9%	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%
無回答	2.7%	3.4%	1.8%	3.8%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-79 避難者を受け入れた施設の福祉避難所の指定状況（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=103)	大分 (n=8)	熊本 (n=27)	大分 (n=2)	熊本 (n=52)	大分 (n=3)	熊本 (n=24)	大分 (n=2)	熊本 (n=0)	大分 (n=1)
震災前に指定を受けていた	50.5%	62.5%	51.9%	100.0%	67.3%	100.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
震災後に指定を受けた	4.9%	0.0%	7.4%	0.0%	3.8%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%
指定は受けていない	40.8%	37.5%	37.0%	0.0%	25.0%	0.0%	79.2%	100.0%	0.0%	100.0%
不明・その他	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	2.9%	0.0%	3.7%	0.0%	1.9%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%

2-4 ライフラインの被災と復旧状況

2-4-1 エネルギー源

エネルギー源を図表 2-80、2-81 に示す。

【厨房】電気が 30.7%、ガス 33.6%、電気とガスの併用が 32.1%であった。施設種別でみると、老健および特養ではガス、電気とガスの併用が多いのに対し、認知症GHおよび小規模多機能では電気が過半を占めていた。

【給湯】ガスが最も多く 41.7%、次いで電気 23.2%、電気とガス 10.4%であった。いずれの施設種別においてもガスを使用する施設が多く、老健 43.5%、特養 32.0%、認知症GH 47.9%、小規模多機能 40.0%であった。

【空調】全体の 80%以上が電気であり、次いで電気とガスの併用が 5.1%、ガスが 3.3%であった。いずれの施設種別においても電気を使用する施設が多く、老健 76.8%、特養 81.6%、認知症GH 89.6%、小規模多機能 80.0%であった。

【ガスの種類】プロパンガスが 76.2%、都市ガスが 8.0%、都市ガスとプロパンガスの併用が 0.0%、ガスを使用していない施設は 10.7%であった。

図表 2-80 エネルギー源（全体）

		全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
厨房	電気	30.7%	1.4%	15.5%	53.5%	45.0%
	ガス	33.6%	37.7%	40.8%	27.8%	25.0%
	電気とガス	32.1%	59.4%	40.8%	14.6%	20.0%
	不明・その他	0.9%	1.4%	0.0%	1.4%	0.0%
	無回答	2.7%	0.0%	2.9%	2.8%	10.0%
給湯	電気	23.2%	8.7%	15.5%	35.4%	25.0%
	ガス	41.7%	43.5%	32.0%	47.9%	40.0%
	油	9.8%	11.6%	15.5%	4.9%	10.0%
	電気とガス	10.4%	15.9%	15.5%	4.2%	10.0%
	ガスと油	5.7%	7.2%	9.7%	2.1%	5.0%
	電気と油	2.1%	4.3%	2.9%	0.7%	0.0%
	電気とガスと油	2.7%	5.8%	3.9%	0.7%	0.0%
	不明・その他	1.5%	2.9%	1.9%	0.7%	0.0%
無回答	3.0%	0.0%	2.9%	3.5%	10.0%	
空調	電気	83.9%	76.8%	81.6%	89.6%	80.0%
	ガス	3.3%	2.9%	4.9%	2.8%	0.0%
	油	1.2%	4.3%	1.0%	0.0%	0.0%
	電気とガス	5.1%	8.7%	4.9%	3.5%	5.0%
	電気と油	2.7%	7.2%	3.9%	0.0%	0.0%
	電気とガスと油	0.6%	0.0%	1.0%	0.0%	5.0%
	不明・その他	0.3%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
無回答	3.0%	0.0%	2.9%	3.5%	10.0%	

図表 2-81 エネルギー源（都道府県別）

		全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
		熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
厨房	電気	29.9%	32.1%	0.0%	4.2%	16.2%	13.8%	52.9%	54.8%	33.3%	47.1%
	ガス	35.7%	29.5%	31.1%	50.0%	41.9%	37.9%	32.4%	16.7%	66.7%	17.6%
	電気とガス	33.0%	30.4%	68.9%	41.7%	41.9%	37.9%	11.8%	21.4%	0.0%	23.5%
	不明・その他	0.9%	0.9%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	無回答	0.4%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	1.0%	7.1%	0.0%	11.8%
給湯	電気	26.3%	17.0%	11.1%	4.2%	18.9%	6.9%	39.2%	26.2%	0.0%	29.4%
	ガス	39.7%	45.5%	35.6%	58.3%	28.4%	41.4%	49.0%	45.2%	66.7%	35.3%
	油	12.5%	4.5%	13.3%	8.3%	20.3%	3.4%	5.9%	2.4%	33.3%	5.9%
	電気とガス	8.9%	13.4%	20.0%	8.3%	12.2%	24.1%	2.0%	9.5%	0.0%	11.8%
	ガスと油	6.7%	3.6%	11.1%	0.0%	10.8%	6.9%	2.0%	2.4%	0.0%	5.9%
	電気と油	1.3%	3.6%	4.4%	4.2%	1.4%	6.9%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%
	電気とガスと油	2.7%	2.7%	4.4%	8.3%	5.4%	0.0%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%
	不明・その他	0.9%	2.7%	0.0%	8.3%	2.7%	0.0%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%
	無回答	0.9%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	2.0%	7.1%	0.0%	11.8%
空調	電気	86.6%	78.6%	77.8%	75.0%	86.5%	69.0%	91.2%	85.7%	66.7%	82.4%
	ガス	3.1%	3.6%	2.2%	4.2%	5.4%	3.4%	2.0%	4.8%	0.0%	0.0%
	油	1.8%	0.0%	6.7%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	電気とガス	4.9%	5.4%	6.7%	12.5%	4.1%	6.9%	3.9%	2.4%	33.3%	0.0%
	電気と油	2.2%	3.6%	6.7%	8.3%	2.7%	6.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	電気とガスと油	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%
	不明・その他	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	無回答	0.9%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	2.0%	7.1%	0.0%	11.8%

図表 2-82 ガスの種類（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
都市ガス	8.0%	18.8%	4.9%	6.3%	0.0%
プロパンガス	76.2%	81.2%	87.4%	65.3%	80.0%
都市ガスと プロパンガス併用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス使用なし	10.7%	0.0%	3.9%	20.8%	10.0%
無回答	5.1%	0.0%	3.9%	7.6%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-83 ガスの種類（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
都市ガス	8.5%	7.1%	20.0%	16.7%	4.1%	6.9%	6.9%	4.8%	0.0%	0.0%
プロパンガス	75.9%	76.8%	80.0%	83.3%	89.2%	82.8%	63.7%	69.0%	100.0%	76.5%
都市ガスと プロパンガス併用	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス使用なし	12.5%	7.1%	0.0%	0.0%	5.4%	0.0%	23.5%	14.3%	0.0%	11.8%
無回答	3.1%	8.9%	0.0%	0.0%	1.4%	10.3%	5.9%	11.9%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4-2 ライフラインの停止および復旧状況

ライフラインの停止および復旧までの平均日数を図表 2-84、2-85 に示す。復旧までの平均日数は前震、本震発生時刻と復旧時刻との差から算出した。

【電気】電気が停止したのは全体の 21.4%（熊本県 31.3%、大分県 1.8%）であった。復旧までに要した平均日数は 1.96 日であった。最も短かった施設は発震当日に復旧し、最も長かった施設では 24 日を要した。

【ガス】都市ガスが停止したのは使用していた 27 施設のうち 55.6%（熊本県 78.9%、大分県 0.0%）であった。復旧までに要した平均日数は 10.62 日であった。最も短かった施設で 4 日、最も長かった施設で 28 日を要した。

プロパンガスが停止したのは使用していた 256 施設のうち 12.1%（熊本県 17.6%、大分県 1.2%）であった。復旧までに要した平均日数は 8.83 日であった。最も短かった施設は発震当日に復旧し、最も長かった施設では 89 日を要した。

【給水】断水が生じたのは全体の 25.3%（熊本県 35.3%、大分県 5.4%）であった。復旧までに要した平均日数は 10.02 日であった。最も短かった施設は発震当日に復旧し、最も長かった施設は 136 日を要した。

【汚水】下水管に接続していた 64 施設のうち、6.3%（熊本県 10.3%、大分県 0.0%）の施設で停止した。復旧に要した平均日数は 16.73 日であった。最も短かった施設は 5 日、最も長かった施設は 29 日を要した。

【固定電話】固定電話が不通となったのは全体の 12.2%（熊本県 18.3%、大分県 0.0%）であった。復旧までに要した平均日数は 2.94 日であった。最も短かった施設で発震当日に復旧し、最も長かった施設は 30 日を要した。

SNS（LINE, facebook）を活用した施設は全体の 33.0%であった。施設種別でみると、認知症GHが 36.8%と最も高く、次いで老健 34.8%、小規模多機能 30.0%、特養 27.2%となった（図表 2-86）。

図表 2-84 ライフラインの停止および復旧（全体）

	電気 (n=335)	都市ガス (n=27)	プロパンガス (n=256)	給水 (n=335)	下水管 (n=64)	固定電話 (n=335)
停止あり	21.4%	55.6%	12.1%	25.3%	6.3%	12.2%
停止なし	74.7%	44.4%	84.4%	69.9%	92.2%	83.6%
無回答	3.9%	0.0%	3.5%	4.8%	1.6%	4.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
復旧までの平均日数	1.96	10.62	8.83	10.02	16.73	2.94

図表 2-85 ライフラインの停止および復旧（都道府県別）

	電気		都市ガス		プロパンガス		給水		下水管		固定電話	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=19)	大分 (n=8)	熊本 (n=170)	大分 (n=86)	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=39)	大分 (n=25)	熊本 (n=224)	大分 (n=112)
停止あり	31.3%	1.8%	78.9%	0.0%	17.6%	1.2%	35.3%	5.4%	10.3%	0.0%	18.3%	0.0%
停止なし	67.0%	90.2%	21.1%	100.0%	78.2%	96.5%	61.2%	87.5%	87.2%	100.0%	78.6%	93.8%
無回答	1.8%	8.0%	0.0%	0.0%	4.1%	2.3%	3.6%	7.1%	2.6%	0.0%	3.1%	6.3%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
復旧までの平均日数	1.96	0.01	10.62	0.00	9.15	0.19	10.04	10.28	17.11	15.98	2.94	0.00

図表 2-86 SNSの活用状況（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
活用あり	33.0%	34.8%	27.2%	36.8%	30.0%
活用なし	61.6%	62.3%	67.0%	57.6%	60.0%
無回答	5.4%	2.9%	5.8%	5.6%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-87 SNSの活用状況（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
活用あり	37.5%	24.1%	37.8%	29.2%	32.4%	13.8%	41.2%	26.2%	33.3%	29.4%
活用なし	60.3%	64.3%	60.0%	66.7%	66.2%	69.0%	55.9%	61.9%	66.7%	58.8%
無回答	2.2%	11.6%	2.2%	4.2%	1.4%	17.2%	2.9%	11.9%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4-3

非常用電源および非常用発電機

【非常用電源】消防用非常電源を設置していたのは64.8%であり、そのうち保安用電源としても利用可能な非常用電源を設置していたのは32.4%であった（図表2-88）。老健および特養では、消防用非常電源の設置は80%近くであり、保安用電源としても利用可能な非常用電源の設置率は40～50%の施設であった。認知症GHおよび小規模多機能では、消防用非常電源の設置は認知症GH 44.5%、小規模多機能60.0%であり、そのうち保安用にも利用可能な非常用電源を設置していたのは認知症GH 17.4%、小規模多機能30.0%であった。非常用電源が設置されていない施設は認知症GH 36.8%、小規模多機能25.0%であった。

【非常用発電機】非常用発電機を備蓄していた施設は50.0%であった（図表2-90）。施設種別でみると、老健75.4%、特養82.5%であったのに対し、認知症GHでは16.8%、小規模多機能では35.0%であった。

図表2-88 非常用電源（全体）

		全体 (n=336)		老健 (n=69)		特養 (n=103)		認知症GH (n=144)		小規模多機能 (n=20)	
あり	設置あり (保安用も可)	64.9%	32.4%	84.1%	50.7%	81.6%	41.7%	44.4%	17.4%	60.0%	30.0%
	設置あり (消防用のみ)		32.4%		33.3%		39.8%		27.1%		30.0%
なし		21.7%		7.2%		9.7%		36.8%		25.0%	
不明		4.5%		5.8%		1.9%		6.3%		0.0%	
無回答		8.9%		2.9%		6.8%		12.5%		15.0%	
合計		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%	

図表2-89 非常用電源（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
設置あり (保安用も可)	30.8%	35.7%	48.9%	54.2%	43.2%	37.9%	13.7%	26.2%	33.3%	29.4%
設置あり (消防用のみ)	33.9%	29.5%	37.8%	25.0%	41.9%	34.5%	26.5%	28.6%	33.3%	29.4%
なし	22.8%	19.6%	8.9%	4.2%	8.1%	13.8%	39.2%	31.0%	33.3%	23.5%
不明	4.9%	3.6%	2.2%	12.5%	2.7%	0.0%	7.8%	2.4%	0.0%	0.0%
無回答	7.6%	11.6%	2.2%	4.2%	4.1%	13.8%	12.7%	11.9%	0.0%	17.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-90 非常用発電機（全体）

		全体 (n=336)		老健 (n=69)		特養 (n=103)		認知症GH (n=144)		小規模多機能 (n=20)	
あり	あり	50.0%		75.4%		82.5%		16.7%		35.0%	
	震災後に 使用できた	89.3%		94.2%		89.4%		83.3%		71.4%	
	震災後に 使用できなかった	10.7%		5.8%		10.6%		16.7%		28.6%	
なし		43.2%		23.2%		10.7%		74.3%		55.0%	
不明		1.5%		0.0%		1.0%		2.8%		0.0%	
無回答		5.4%		1.4%		5.8%		6.3%		10.0%	
合計		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%	

図表2-91 非常用発電機（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
あり	49.1%	51.8%	71.1%	83.3%	83.8%	79.3%	14.7%	21.4%	33.3%	35.3%
あり	震災後に 使用できた	92.7%	82.8%	93.8%	95.0%	95.2%	73.9%	80.0%	88.9%	100.0%
	震災後に 使用できなかった	7.3%	17.2%	6.3%	5.0%	4.8%	26.1%	20.0%	11.1%	0.0%
なし		44.6%	40.2%	26.7%	16.7%	12.2%	6.9%	75.5%	71.4%	66.7%
不明		1.8%	0.9%	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	2.9%	2.4%	0.0%
無回答		4.5%	7.1%	2.2%	0.0%	2.7%	13.8%	6.9%	4.8%	0.0%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4-4 ガスの状況とプロパンガスの備蓄

プロパンガスを備蓄していたのは29.5%であった（図表2-92）。施設種別でみると、老健39.1%、特養42.7%、認知症GH16.0%、小規模多機能25.0%であった。

プロパンガスを通常使用している施設での備蓄率は19.0%、プロパンガスを通常使用していない施設での備蓄率は7.3%であった。

図表2-92 プロパンガスの備蓄（全体）

		全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
あり		29.5%	39.1%	42.7%	16.0%	25.0%
あり	震災後に 使用できた	86.9%	92.6%	79.5%	91.3%	100.0%
	震災後に 使用できなかった	13.1%	7.4%	20.5%	8.7%	0.0%
なし		51.8%	47.8%	45.6%	56.9%	60.0%
不明		4.8%	7.2%	1.9%	6.3%	0.0%
無回答		14.0%	5.8%	9.7%	20.8%	15.0%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表2-93 プロパンガスの備蓄（都道府県別）

		全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
		熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
あり		29.0%	30.4%	33.3%	50.0%	44.6%	37.9%	14.7%	19.0%	66.7%	17.6%
あり	震災後に 使用できた	81.5%	97.1%	86.7%	100.0%	75.8%	90.9%	86.7%	100.0%	100.0%	100.0%
	震災後に 使用できなかった	18.5%	2.9%	13.3%	0.0%	24.2%	9.1%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%
なし		53.6%	48.2%	51.1%	41.7%	47.3%	41.4%	59.8%	50.0%	33.3%	64.7%
不明		3.6%	7.1%	8.9%	4.2%	0.0%	6.9%	3.9%	11.9%	0.0%	0.0%
無回答		13.8%	14.3%	6.7%	4.2%	8.1%	13.8%	21.6%	19.0%	0.0%	17.6%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4-5 受水槽の有無および断水中の水の確保

受水槽を設置していた施設は58.0%であり、そのうち震災後に使用できなかった施設は8.9%（30施設）であった（図表2-94）。施設種別でみると、老健および特養では80%以上の施設で設置されているのに対し、認知症GHでは25.7%、小規模多機能では50.0%であった。

給水停止中の水の受給方法は、水道のみ、水道・貯水利用、水道・井戸の順に多く、それぞれ22.3%、15.5%、10.1%であった。施設種別にかかわらず同様の傾向を示していた（図表2-96）。

図表2-94 受水槽の有無（全体）

		全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
あり		58.0%	92.8%	81.6%	25.7%	50.0%
あり	震災後に 使用できた	84.6%	81.3%	84.5%	89.2%	90.0%
	震災後に 使用できなかった	15.4%	18.8%	15.5%	10.8%	10.0%
なし		33.9%	7.2%	10.7%	63.2%	35.0%
不明		1.8%	0.0%	0.0%	3.5%	5.0%
無回答		6.3%	0.0%	7.8%	7.6%	10.0%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-95 受水槽の有無（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能		
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)	
あり	55.8%	62.5%	93.3%	91.7%	85.1%	72.4%	18.6%	42.9%	33.3%	52.9%	
あり	震災後に 使用できた	80.0%	92.9%	71.4%	100.0%	84.1%	85.7%	84.2%	94.4%	100.0%	88.9%
	震災後に 使用できなかった	20.0%	7.1%	28.6%	0.0%	15.9%	14.3%	15.8%	5.6%	0.0%	11.1%
なし	38.4%	25.0%	6.7%	8.3%	10.8%	10.3%	72.5%	40.5%	33.3%	35.3%	
不明	1.8%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	4.8%	33.3%	0.0%	
無回答	4.0%	10.7%	0.0%	0.0%	4.1%	17.2%	5.9%	11.9%	0.0%	11.8%	
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

図表 2-96 給水停止中の水の受給方法（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
水道のみ	22.3%	21.7%	15.5%	25.7%	35.0%
水道・井戸	10.1%	13.0%	9.7%	9.7%	5.0%
水道・貯水利用	15.5%	14.5%	18.4%	12.5%	25.0%
不明・その他	25.0%	29.0%	27.2%	25.0%	0.0%
無回答	27.1%	21.7%	29.1%	27.1%	35.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-97 給水停止中の水の受給方法（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
水道のみ	18.3%	30.4%	15.6%	33.3%	10.8%	27.6%	24.5%	27.9%	33.3%	35.3%
水道・井戸	11.6%	7.1%	15.6%	8.3%	9.5%	10.3%	11.8%	4.7%	0.0%	5.9%
水道・貯水利用	12.5%	21.4%	2.2%	37.5%	20.3%	13.8%	10.8%	16.3%	33.3%	23.5%
不明・その他	30.8%	13.4%	37.8%	12.5%	31.1%	17.2%	28.4%	18.6%	0.0%	0.0%
無回答	26.8%	27.7%	28.9%	8.3%	28.4%	31.0%	24.5%	32.6%	33.3%	35.3%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4-6 汚水処理方法

下水管接続が40.8%、浄化槽が53.3%であった。特養では下水管接続が34.4%、浄化槽が62.2%であり、浄化槽の割合が高かった。老健、認知症GH、小規模多機能は半数ずつになっていた（図表 2-98）。熊本県、大分県ともに同様の傾向を示していた。

図表 2-98 汚物処理方法（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
下水管接続	40.8%	47.8%	34.0%	42.4%	40.0%
浄化槽	53.3%	49.3%	62.1%	49.3%	50.0%
下水管接続と浄化槽	0.3%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
不明・その他	0.6%	1.4%	0.0%	0.7%	0.0%
無回答	5.1%	0.0%	3.9%	7.6%	10.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-99 汚物処理方法（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
下水管接続	40.6%	42.0%	48.9%	50.0%	33.8%	34.5%	43.1%	40.5%	0.0%	47.1%
浄化槽	54.5%	50.9%	48.9%	50.0%	64.9%	55.2%	48.0%	52.4%	100.0%	41.2%
下水管接続と浄化槽	0.4%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
不明・その他	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	4.0%	7.1%	0.0%	0.0%	1.4%	10.3%	7.8%	7.1%	0.0%	11.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4-7 災害時用通信回路

災害時優先電話等の災害時用通信回路の設置率は32.4%（109施設）であり、そのうち1.5%は震災後に使用できない状況であった（図表2-100）。設置率を施設種別で見ると、特養では47.6%と最も設置率が高く、次いで老健43.5%、小規模多機能20.0%、認知症GH18.1%となった。大分県では震災後に使用できない状況になった施設はなかった（図表2-101）。

図表 2-100 災害用通信回路（全体）

		全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
あり		32.4%	43.5%	47.6%	18.1%	20.0%
あり	震災後に 使用できた	95.4%	96.7%	98.0%	88.5%	100.0%
	震災後に 使用できなかった	4.6%	3.3%	2.0%	11.5%	0.0%
なし		52.1%	50.7%	36.9%	61.1%	70.0%
不明		6.3%	1.4%	3.9%	11.1%	0.0%
無回答		9.2%	4.3%	11.7%	9.7%	10.0%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-101 災害用通信回路（都道府県別）

		全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
		熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
あり		31.7%	33.9%	42.2%	45.8%	48.6%	44.8%	15.7%	23.8%	0.0%	23.5%
あり	震災後に 使用できた	93.0%	100.0%	94.7%	100.0%	97.2%	100.0%	81.3%	100.0%	0.0%	100.0%
	震災後に 使用できなかった	7.0%	0.0%	5.3%	0.0%	2.8%	0.0%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%
なし		52.7%	50.9%	51.1%	50.0%	36.5%	37.9%	63.7%	54.8%	100.0%	64.7%
不明		7.6%	3.6%	2.2%	0.0%	5.4%	0.0%	11.8%	9.5%	0.0%	0.0%
無回答		8.0%	11.6%	4.4%	4.2%	9.5%	17.2%	8.8%	11.9%	0.0%	11.8%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-5 物品の備蓄

備蓄状況をみると、食糧の備蓄率が86.0%と最も高く、次いでおむつが85.4%、飲料水が81.3%、医療品が65.2%、コンロ類が62.2%、燃料が36.0%であった（図表2-102）。

施設種別でみると、おむつと医療品は老健で備蓄率が高いが、それ以外の品目は特養での備蓄率が高かった。平均備蓄日数でみると、飲料水と食糧は約3日分、おむつ、医療品、燃料は約7日分であった。

地震発生後の必要物調達方法についてあらかじめ関係業者と調達計画を策定していた施設は12.5%であった（図表2-104）。老健で20.3%と最も高く、特養、認知症GH、小規模多機能は約10%であった。

図表 2-102 物品の備蓄（全体）

	平均想定日数	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
飲料水	3.38	81.3%	87.0%	91.3%	72.9%	70.0%
食糧	3.18	86.0%	91.3%	96.1%	79.2%	65.0%
おむつ	6.64	85.4%	88.4%	86.4%	84.0%	80.0%
医療品	7.24	65.2%	78.3%	67.0%	59.7%	50.0%
コンロ類		62.2%	50.7%	69.9%	61.8%	65.0%
燃料	7.90	36.0%	46.4%	51.5%	22.2%	20.0%

図表 2-103 物品の備蓄（都道府県別）

	平均想定日数		全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本	大分	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
飲料水	3.47	3.20	79.9%	83.9%	84.4%	91.7%	90.5%	93.1%	70.6%	78.6%	66.7%	70.6%
食糧	3.23	3.06	87.5%	83.0%	93.3%	87.5%	97.3%	93.1%	78.4%	81.0%	66.7%	64.7%
おむつ	7.08	5.77	83.5%	89.3%	88.9%	87.5%	86.5%	86.2%	79.4%	95.2%	66.7%	82.4%
医療品	7.50	7.08	64.7%	66.1%	77.8%	79.2%	66.2%	69.0%	57.8%	64.3%	66.7%	47.1%
コンロ類			66.5%	53.6%	60.0%	33.3%	68.9%	72.4%	67.6%	47.6%	66.7%	64.7%
燃料	8.21	7.04	38.4%	31.3%	48.9%	41.7%	55.4%	41.4%	20.6%	26.2%	66.7%	11.8%

図表 2-104 関係業者との調達計画の策定（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
関係業者との 調達計画の策定	13.1%	20.3%	10.7%	11.8%	10.0%

図表 2-105 関係業者との調達計画の策定（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
関係業者との 調達計画の策定	12.5%	14.3%	24.4%	12.5%	9.5%	13.8%	9.8%	16.7%	0.0%	11.8%

防災マニュアルの策定状況をみると、火災を想定した防災マニュアルは全ての施設種別で90%以上策定されていた。地震を想定した防災マニュアルは66.4%、津波を想定した防災マニュアルは24.4%（沿岸部42.4%）であった（図表2-106、2-108）。

避難訓練の実施状況においても同様の傾向が見られ、火災を想定した避難訓練は98.5%の施設で実施されていたが、地震を想定した避難訓練は42.5%、津波を想定した避難訓練は17.0%（沿岸部30.2%）であった（図表2-111、2-113）。

災害発生直後の設備関係の管理マニュアルを策定していた施設は33.3%であった（図表2-116）。施設種別でみると、老健が42.0%、特養が35.0%、認知症GHが25.0%、小規模多機能が55.0%であった。

図表 2-106 防災マニュアルの策定状況 4/14 以前（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
火災を想定した 防災マニュアル	94.6%	97.1%	97.1%	91.7%	95.0%
地震を想定した 防災マニュアル	66.4%	71.0%	69.9%	60.4%	75.0%
津波を想定した 防災マニュアル	24.4%	26.1%	24.3%	20.1%	50.0%

図表 2-107 防災マニュアルの策定状況 4/14 以前（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
火災を想定した 防災マニュアル	94.2%	95.5%	97.8%	95.8%	97.3%	96.6%	90.2%	95.2%	100.0%	94.1%
地震を想定した 防災マニュアル	59.4%	80.4%	68.9%	75.0%	62.2%	89.7%	52.9%	78.6%	66.7%	76.5%
津波を想定した 防災マニュアル	13.8%	45.5%	13.3%	50.0%	20.3%	34.5%	8.8%	47.6%	33.3%	52.9%

図表 2-108 沿岸部の津波を想定した防災マニュアル策定状況 4/14 以前

	全体 (n=172)	老健 (n=34)	特養 (n=56)	認知症GH (n=68)	小規模多機能 (n=14)
策定していた	42.4%	41.2%	41.1%	38.2%	71.4%
策定していなかった	54.1%	55.9%	53.6%	58.8%	28.6%
無回答	3.5%	2.9%	5.4%	2.9%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-109 防災マニュアルの策定状況 現在（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
火災を想定した 防災マニュアル	84.2%	88.4%	87.4%	81.3%	75.0%
地震を想定した 防災マニュアル	64.6%	65.2%	73.8%	58.3%	1100.0%
津波を想定した 防災マニュアル	22.6%	20.3%	25.2%	19.4%	40.0%

図表 2-110 防災マニュアルの策定状況 現在（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
火災を想定した 防災マニュアル	83.0%	86.6%	88.9%	87.5%	87.8%	86.2%	77.5%	90.5%	66.7%	76.5%
地震を想定した 防災マニュアル	59.4%	75.0%	62.2%	70.8%	71.6%	79.3%	49.0%	81.0%	66.7%	58.8%
津波を想定した 防災マニュアル	13.4%	41.1%	6.7%	45.8%	23.0%	31.0%	8.8%	45.2%	33.3%	41.2%

図表 2-111 避難訓練の実施状況 4/14 以前（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
火災を想定した 避難訓練	98.5%	100.0%	98.1%	97.9%	100.0%
地震を想定した 避難訓練	42.0%	33.3%	45.6%	41.7%	55.0%
津波を想定した 避難訓練	17.0%	14.5%	13.6%	18.1%	35.0%

図表 2-112 避難訓練の実施状況 4/14 以前（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
火災を想定した 避難訓練	98.7%	98.2%	100.0%	100.0%	98.6%	96.6%	98.0%	97.6%	100.0%	100.0%
地震を想定した 避難訓練	36.2%	53.6%	33.3%	33.3%	225.7%	69.0%	36.3%	54.8%	66.7%	235.3%
津波を想定した 避難訓練	10.3%	30.4%	11.1%	20.8%	10.8%	20.7%	8.8%	40.5%	33.3%	35.3%

図表 2-113 沿岸部の津波を想定した避難訓練実施状況 4/14 以前

	全体 (n=172)	老健 (n=34)	特養 (n=56)	認知症GH (n=68)	小規模多機能 (n=14)
実施していた	30.2%	26.5%	23.2%	33.8%	50.0%
実施していなかった	66.3%	73.5%	69.6%	63.2%	50.0%
無回答	3.5%	0.0%	7.1%	2.9%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表 2-114 避難訓練の実施状況 現在（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
火災を想定した 避難訓練	88.7%	92.8%	88.3%	88.2%	80.0%
地震を想定した 避難訓練	42.6%	36.2%	51.5%	39.6%	40.0%
津波を想定した 避難訓練	15.2%	10.1%	13.6%	17.4%	260.0%

図表 2-115 避難訓練の実施状況 現在（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
火災を想定した 避難訓練	88.4%	89.3%	93.3%	91.7%	90.5%	82.8%	85.3%	95.2%	66.7%	82.4%
地震を想定した 避難訓練	38.4%	50.9%	35.6%	37.5%	48.6%	58.6%	31.4%	59.5%	66.7%	35.3%
津波を想定した 避難訓練	9.8%	25.9%	6.7%	16.7%	12.2%	17.2%	8.8%	38.1%	33.3%	23.5%

図表 2-116 火災発生直後の設備関係の管理マニュアル（全体）

	全体 (n=336)	老健 (n=69)	特養 (n=103)	認知症GH (n=144)	小規模多機能 (n=20)
災害発生直後の設備関係 の管理マニュアル	33.3%	42.0%	35.0%	25.0%	55.0%

図表 2-117 火災発生直後の設備関係の管理マニュアル（都道府県別）

	全体		老健		特養		認知症GH		小規模多機能	
	熊本 (n=224)	大分 (n=112)	熊本 (n=45)	大分 (n=24)	熊本 (n=74)	大分 (n=29)	熊本 (n=102)	大分 (n=42)	熊本 (n=3)	大分 (n=17)
災害発生直後の設備関係 の管理マニュアル	28.6%	42.9%	42.2%	41.7%	23.3%	41.4%	19.6%	38.1%	33.3%	58.8%

全壊判定を受けた施設については前述したため、それ以外の施設からあげられた行政への要望を以下の図表 2-118 に示す。支援物資、備蓄に関するコメントが最も多く、支援物資の配布に関する柔軟な対応、物資確保を行政ごとに希望するコメントがあった。その他には、防災計画、福祉避難所に関するマニュアル作成・補助金の対象について・断水時の受水槽への水の供給・夜間の避難に関する説明に関するものがあげられた。

図表 2-118 行政への要望（全壊を除く）

種別	被害判定	行政への要望
老健	一部損壊	老健も支援物資の優先事業所にもしてもらえず、給水車を要請したが最後まで来てもらえなかった。
老健	一部損壊	なし。小規模の所は対応できないが遅いので自助努力で済ませた。
老健	一部損壊	厚労省の「社会福祉施設等災害復旧費国庫補助」では老健への補助が被害額の 1/3 と低く、特養と差があるのは納得できない。今回は中小企業庁のグループ補助金に変更予定。
老健	該当せず	ライフラインの確保が災害対策検討の際に常に課題として残る。立地条件上、特に途中の道路が寸断されると避難だけではなく、物資調達に支障をきたすため、道路を補強してほしい。
老健	該当せず	現在は自法人で作成しているが、各地域における特徴を加味した介護施設の B C P 作成についての研修を行って欲しい。
老健	該当せず	福祉避難所の指定を受けているが備蓄関係での不安がある。現入居者の備蓄については今後の対応を検討しているが、避難者への対応は想定していない。行政からの対応を考えておいてもよいのか。十分な備蓄があるとは考えられない。
老健	該当せず	災害復旧費国庫補助金の補助率引上げ。
老健	該当せず	福祉施設中には、被害を受けながら、一般の方々の避難も受け入れたところもあり、そういう中で公的機関からの救援物資が当初配布をうけることができなかった所もあった。救援物資の配布に関しては柔軟な対応ができるようにしてほしい。
特養	一部損壊	福祉避難所の手順書ができておらず、市庁舎が移転となったため、行政との連絡もとれず困惑した。今後は手順書が配布されたので対応しやすくなると思われる。
特養	一部損壊	飲料水の確保が何より急いだことであった。福祉避難所の運営も急務となる中で支援物資の供給ルートを確立してほしい。
特養	一部損壊	登録者が自宅が古く、家が壊れると不安であることから施設に避難させてほしいとの依頼があったが、市役所にたずねると、できないとの回答であった。何の為の地域密着型施設なのかと疑問に思う。
特養	該当せず	情報提供。
特養	該当せず	断水時の施設受水槽への水の供給。
特養	該当せず	出来る範囲の整備は進めていたが、熊本地震後、自分達だけで対応できるのは職員・ライフライン・備蓄対応は 3 日が限度と感じた。坂本地区は八代市内から 10 km 程度しか離れていないが 219 号線沿いの山間部である。大雨、台風、雪、がけ崩れ等で数回通行止め、陸の孤島も数回経験していたが、余震で落石を何回も目の当たりにすると、次に大きな地震では 219 号線の陸送は遮断され復旧は困難と予測される。近くに九州自動車道が通っており、大地震の有事の際だけ、高速道の安全性が確認後、SA、PA から高速に乗り入れる緊急車両の枠（救急、警察以外の物流関係）を拡げてもらえたら助かる命も増えると感じる。

種別	被害判定	行政への要望
特養	該当せず	建物周りのアスファルトの修繕にかかる費用を補助金の対象にして欲しい。数百万円かかるにもかかわらず災害復旧の補助金の対象とはならないため、未だにデコボコが生じたままである。一つの建物に複数の事業所があるため、被害額を按分された結果、2つの事業所のみが補助金の対象になった（結果として補助金の額が一つの建物で一つの事業しか行っていない場合と比べて格段に安くなってしまう）が被害を建物全体や法人全体として捉えて欲しい。
特養	該当せず	被害は無かったが、熊本の施設へ物資を運んだ為、新たな備蓄物品が届く間、再び地震が起こったらと不安だった。 災害時、行政の支援は手薄になる為1週間ぐらいは自立できるぐらいの備蓄は必要。
特養	該当せず	震災直後から福祉避難所として開いてたが行政からの紹介はなく、一般避難所に尋ねても個人情報保護のもと情報共有できず、一般福祉避難所の場所を具体的に名称を前もって伝えて欲しい。（各公民館には要援護者が多く残っていた）
特養	該当せず	今回の震災では、職員も被災した状況下で認知症を患った利用者の安全を守ることに全力を投じた。 管轄の市は緊急時に何をしていたのか疑いたくなるほど遅い対応だったと思う。今後の災害に備え、市の能力不足は熊本県が補って欲しい。
特養	該当せず	夜間の避難が難しいのでそのあたりの説明と呼びかけ。
特養	無回答	外壁、地盤については余震でどんどんひどくなっている。
G H	半壊	行政に望んでも実際難しいことが分かった。何を望めばいいのかも分からない。まずは自助互助である。アーカイブをまとめておくべき。災害を理想論だけで語るのは危険すぎる。
G H	半壊	グループ補助金が役に立った。
G H	一部損壊	避難所等に、老人施設分の物資確保を行政ごとに行って欲しい。 当施設は法人があったので不自由は少なかったが、小規模の事業所は物資が集まらず、物資を探しに行くための人手も不足状態で明日の飲み水にも困っている状況があった事を聞いた。
G H	一部損壊	行政からの要請により被害状況等の報告は多忙な中、逐次実施したが行政からの支援（人員、物資）調整等はなかった。 各種支援は民間団体（母体が医療法人）からがほとんどであった。 避難所への支援と同時に施設についても早期に支援して欲しい。
G H	一部損壊	弱者のいる施設であるので食事や水の優先的に準備してもらいたい。
G H	該当せず	身体障がい者や認知症の方が利用できる福祉避難所を増やして欲しい。備蓄品等の補助金を出して欲しい。
G H	該当せず	マニュアル等のひな型を作って欲しい。
G H	該当せず	防災無線が不通となりまったく情報をとる事ができず、近隣からのスタッフの情報やLINEの情報となった。 物資の調達も自分達で工夫した。大分へ調達に行くが、自治体からの連絡なかった。（4月21日受け入れの件で電話あり） 東日本大震災の後、地震は大丈夫との思いから情報等を収集してなかった。しっかりと収集していれば、今回も被害少なかったが生かせたと思われる。
G H	該当せず	メールのみでの確認だったので、訪問して頂けるとありがたい。
G H	該当せず	備蓄品を市の方から届けて欲しい。災害用の倉庫、備蓄品のリストがあればよい。
G H	該当せず	より具体的な防災計画（津波、地震）を立案するために防災計画を策定時に行政側が初動として対応される項目をHP上でアップして欲しい。
G H	該当せず	津波の被害が無かった分、東北より軽く見られている様に感じられる。特に大分はTVなどの報道にも話が上がらなくなった。観光でかろうじて潤っていた大分には大打撃であり、震災被害は続いていると認識して欲しい。

熊本県ならびに大分県に位置する老健、特養、認知症GH、小規模多機能に対して悉皆アンケート調査を実施した結果、回答数は339施設(回答率32.3%)、有効回答数は336施設(有効回答率32.0%)であった。施設種別内訳では、老健69施設(40.8%)、特養103施設(46.8%)、認知症GH144施設(38.0%)、小規模多機能20施設(7.1%)から有効回答が得られた。

3-1

被災の状況

震度についてみると、前震は震度7が4.8%、震度6強が5.4%、震度6弱が14.9%、震度5強が14.3%、震度5弱が18.5%、震度4以下が39.6%であった。本震は震度7が5.7%、震度6強が19.3%、震度6弱が19.6%、震度5強が10.7%、震度5弱が17.3%、震度4以下が23.8%であった。施設種別による大きな違いはなかった。本震の震度を県別でみると、熊本県は震度6強が28.1%で最も多いのに対し、大分県は震度4以下が46.4%と最も多く、熊本県の方が大きな揺れが発生した。

建物の被害は前震後に38.4%(熊本県56.2%、大分県16.1%)、本震後に53.3%(熊本県69.2%、大分県21.4%)の施設でみられた。被害が大きい順に、建物内の亀裂・落下(前震24.1%、本震32.6%)、外壁の亀裂(前震19.6%、本震28.9%)、建具や家具の被害(前震17.9%、本震23.2%)、設備配管の破裂(前震9.8%、本震14.0%)、屋内設備機器の破損(前震9.5%、本震13.4%)、地盤被害(前震7.4%、本震11.9%)、屋外設備の破損(前震7.4%、本震11.0%)、構造体の被害(前震4.5%、本震5.7%)スプリンクラーの誤作動による放水(前震0.0%、本震1.5%)であった。建物被害の回答数をみると、前震では被害項目9項目のうち7以上が2.4%、4以上7未満が7.4%、4未満が90.2%、本震では7以上が5.7%、4以上7未満が9.8%、4以上7未満が9.8%、4未満が84.5%であり、本震の方が回答数が多かった。本震後の建物被害回答数を施設種別でみると、7以上は老健が10.1%で最も高く、次いで特養が9.7%、認知症GHが1.4%であった。震度別でみると、震度7の施設では項目数4以上が約70%を占めていた。震度7の施設では4以上7未満が最も多く、震度6強以下の施設では4未満が最も多かった。

建物被害判定は、全壊が0.6%(2施設)、半壊が0.9%(3施設)、一部損壊が18.2%(61施設)であった。施設種別でみると、老健で一部損壊の割合が高くなっていた。全壊の判定を受けた2施設はともに盛り土で、地盤沈下が1施設、地盤沈下・液状化が1施設であった。全壊施設の事業継続についてみると、事業継続が1施設、事業休止が1施設であった。

震災時、30.5%の施設で要援護者、17.6%の施設で一般避難者を受け入れていた。特に老健と特養で受け入れ率が高かった。震災前に指定を受けていたのは全体の37.5%であり、特に特養で70.9%と高くなっていた。

図表 2-119 建物被害の項目

①地盤被害	④建物内の亀裂・落下	⑦設備配管の破裂
②構造体の被害	⑤屋外設備機器の破損	⑧スプリンクラーの誤作動による放水
③外壁の亀裂	⑥屋内設備機器の破損	⑨建具や家具の被害

3-2 建替え費用ならびに改修費用

建替えを行わず、元の建物を利用すると回答した施設の改修費用は、いずれの施設種別も500万円未満が最も多かった。県別でみると、熊本県では1億円以上の施設が7.4%（7施設）であった。一床あたりの改修費用は最高額が14880万円/床、平均値が192.13万円/床、中央値が10.39万円/床、であった。施設種別の中央値は、老健23.05万円/床、特養7.14万円/床、認知症GH7.50万円/床、小規模多機能30.41万円/床であった。

3-3 ライフラインの被災と復旧状況

ライフラインの停止は大きい順に都市ガス55.6%、給水25.3%、電気21.4%、固定電話12.2%、プロパンガス12.1%、下水管6.3%となった。復旧までの平均日数をみると、下水管が最も長く16.73日、次いで都市ガス10.62日、給水10.02日、プロパンガス8.83日、固定電話2.94日、電気1.96日であった。復旧までの最長日数をみると、給水では136日間を要した施設があった。

消防用非常電源を設置していた施設は全体の64.8%であり、そのうち保安用電源としても利用可能な非常用電源を設置していたのは32.4%であった。老健および特養では消防用非常用電源の設置は80%近くあり、保安用電源としても利用可能な非常用電源が40～50%の施設で設置していた。認知症GHおよび小規模多機能における保安用電源の設置率は15～30%であった。携帯用の小型非常用発電機についても同じ傾向がみられた。プロパンガスの備蓄率は全体で29.5%であり、備蓄率の高い順に特養、老健、小規模多機能、認知症GHであった。受水槽の有無をみると、老健および特養では80%以上の施設で設置されているのに対し、認知症GHでは25.7%、小規模多機能では50.0%であった。給水停止中の水の受給方法は、多い順に水道のみ、水道・貯水利用、水道・井戸であった。災害時用通信回線の設置率は多い順に特養、老健、小規模多機能、認知症GHであるのに対し、SNSの活用については、認知症GH、老健、小規模多機能、特養の順に多かった。

老健および特養において非常用設備の設置率は高く、認知症GHおよび小規模多機能で低い状況であり、施設種別による差がみられた。

3-4 物品の備蓄

備蓄率は高い順に食糧、おむつ、飲料水、医療品、コンロ類、燃料であった。おむつと医療品は老健で備蓄率が高く、それ以外の品目は特養での備蓄率が高かった。平均備蓄日数をみると、飲料水と食糧が約3日分、おむつ、医療品、燃料が約7日分であった。地震発生後の必要物調達方法についてあらかじめ関係業者と調達計画を策定していたのは12.5%に過ぎなかった。事前の関係業者との調査計画を施設別にみていくと、老健で20.3%と最も高く、特養、認知症GH、小規模多機能は約10%であった。

火災を想定した防災マニュアルの策定率は全ての施設種別で90%以上であった。地震を想定した防災マニュアルは66.4%、津波を想定した防災マニュアルは24.4%であった。避難訓練の実施状況においても同じ傾向がみられた。沿岸部に属する市町村の津波を想定した防災マニュアルの策定率は42.4%、津波を想定した避難訓練の実施率は30.2%であった。

災害発生後の管理マニュアルを策定していたのは約30%であった。施設種別でみると、老健が42.0%、特養が35.0%、認知症GHが25.0%、小規模多機能が55.0%となった。

3-1 訪問ヒアリング調査の概要

3-1-1 調査の目的

本調査は「熊本地震における高齢者施設の被災実態に関する調査」の一部として行われた。現地での視察訪問とヒアリング調査により、被害状況を具体的に確認するとともに、熊本地震時における高齢者施設の対応について、ハードとソフトの両面から把握することを目的とする。

特に、熊本地震の特徴として、前震・本震の2回の揺れが発生した。このような地震は過去にも類がなく、2回の地震における対応について焦点をあてる。

3-1-2 調査方法

調査対象地域は、熊本市および上益城郡を中心とした、特に被害が大きかった地域である。調査対象施設の選定は、熊本県の小規模多機能連絡会、全国老人福祉施設協議会熊本支部、認知症グループホーム協会の代表を通じて、協力してくれる施設を選定した。その上で、最終的に調査への協力許諾が得られた17の施設に対して調査を実施した。市郡別にみた調査対象施設は、上益城郡が8施設、熊本市内が5施設、宇城市内が2施設、阿蘇郡が2施設となった。施設種別では、特別養護老人ホーム（以下、特養）が11施設、認知症高齢者グループホーム（以下、認知症GH）が5施設、小規模多機能型居宅介護（以下、小規模多機能）が1施設となった。

調査にあたっては、調査内容が建物の計画から構造、設備など多岐にわたることから高齢者施設の建築計画研究を専門とする研究者を2名以上含む、2～4名のグループで実施した。調査員数は合計9名であり、調査日程は2016年7月28日～30日、8月24日25日となった。

3-1-3 訪問ヒアリング調査の記録

各施設における訪問ヒアリング調査の内容は、調査チーム間でのヒアリング内容の差を少なくするため同一フォーマットを用いた。東日本大震災の報告書のフォーマットを参考にし、熊本地震の特徴を鑑みたうえで修正した。調査内容は、施設概要、建物の被害状況、ライフラインの被害状況、前震・本震直後の状況、備蓄や訓練の有無などについてである。また、施設側から提供していただいた図面や被災当時の写真、調査者が撮影した写真などもあわせて分析した。

また本調査研究は、今回の地震における事実の記録こそが最も大事なことであるという位置付けのもと行っており、その主旨に即した記録のまとめ方を採用した。

【ヒアリング調査フォーマット】

調査日時	対応者	
1) 施設概要	調査員名 (: 記録者)	
施設種別	開設年	定員
併設施設		
階数	構造種別	
設計	施工	
立地の特徴		
2) 主な被災状況	被災判定	
当該地域の震度		
地震の揺れの状況 (前震・本震)		
人的な被災状況 (スタッフ、入居者)		
3) 建物被害の概要		
地盤の被害状況 (土砂崩れ、液状化)		
構造体の被害状況		
外装材の被害状況 (屋根、壁)等		
内装材の被害状況 (天井、壁、床)等		
家具・什器製品の被害状況 棚、ベッド、車いす等		
使用不可になった部屋		
【施設図】		

4) 被害の状況 (ライフライン)	停止の有無	復旧までの期間
水	復旧までの 対応・代替手段	
電気	停止の有無	復旧までの期間
	復旧までの 対応・代替手段	
ガス	停止の有無	復旧までの期間
	ガスの種類	
	復旧までの 対応・代替手段	
5) 設備の被害状況		
給水		
給水方式		
受水槽の位置・容量		
被害状況・対応		
給湯		
被害状況・対応		
排水		
被害状況・対応		
受変電設備の位置		
消防用非常用電源		
非常用発電		
非常用電源設置場所		
被害状況		
空調方式	熱源	
被害状況		
施設外 (電話・通信設備等) の被害状況		
施設内 (ナースコール等) の被害状況		
E V		
リフト		
(階段)		
自然エネルギーの活用 (太陽光パネル等)、断熱 (ペアサッシ、高断熱) 等		
その他		

【ヒアリング調査フォーマット】

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	
前震時、その直後の状況	入居者 スタッフ
前震後の状況	
本震時の職員配置	
本震時、その直後の状況	入居者 スタッフ
本震から1週間の状況	
本震から1週間以降の状況	

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	受入れ場所
被災直後の住民、避難者等の受入状況	
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内 1週間以降
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	

8) 物資の確保

食糧・水
医薬品
介護用品
日用品
その他

9) 外部からの支援

法人内での連携
他施設からの支援
医療機関との連携
行政との連携
情報共有手段

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	震災前	想定日数 日間
	震災後	想定日数 日間
避難訓練の実施状況(震災前)	想定規模	
	想定災害訓練頻度	備考
今後の避難訓練		

11) 復旧からこれからのに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

--

3-1-5 調査対象施設の階数、構造種別、定員

図表 3 は、調査対象施設の建物概要および定員である。施設種別ごとの構造形式をみると、特養では RC 造が 10 施設、S 造が 1 施設であった。認知症 GH は 5 施設全てが木造であり、小規模多機能は S 造が 1 施設であった。また、階数をみると、特養は 3 階建以上が 3 施設、2 階建が 5 施設、平屋が 3 施設であった。認知症 GH は 2 階建が 1 施設、平屋が 4 施設であった。小規模多機能は 2 階建が 1 施設であった。

さらに、新耐震基準以前と思われるのは、いずれも RC 造の特養 2 施設であり、開設年は 1966 年、1973 年であった。

特養の定員については、2 施設と除き 50 名以上であり、100 名以上の施設が合計 3 施設あった。

図表 3 調査対象施設の建物概要および定員

建物種別	立地	階数	構造	定員	開設年
特養	上益城郡益城町	2 階建	RC 構造	50	2012
	上益城郡益城町	2 階建	RC 構造	50	2011
	上益城郡嘉島町	1 階建	RC 構造	50	1996
	上益城郡嘉島町	2 階建	S 造	29	2012
	上益城郡御船町	2 階建	RC 構造	50	2000
	上益城郡益城町	1 階建	RC 構造	140	2014
	熊本市北区	3 階建	RC 構造	120	1973
	熊本市南区	2 階建	RC 構造	50	1992
	熊本市中央区	3 階建	RC 構造	30	1991
	阿蘇郡	1 階建	RC 構造	89	1999
宇城市	4 階建地下 1 階	RC 構造	190	1966	
認知症 GH	上益城郡御船町	1 階建	木造	9	2004
	上益城郡甲佐町	2 階建	木造	9	1999
	熊本市南区	1 階建	木造	18	2012
	宇城市	1 階建	木造	18	2005
	阿蘇郡	1 階建	木造	18	2000
小規模多機能	熊本市東区	2 階建	S 造	24	2006

3-2-1 被害認定「一部損壊」以上の施設（4施設）

被害認定による「一部損壊」以上の認定を受けた施設は17施設中4施設であり、全壊が1施設、半壊が1施設、一部損壊が2施設であった。施設の内訳は、特養が2施設、認知症GHが1施設、小規模多機能が1施設となった。

被害の内容をみると、構造体が被害を受けた施設はなく、天井・屋根等が被害を受けた施設が2事例（No. 11、No. 15）、地盤沈下が1事例（No. 12）、EVの故障により2階が使用できなくなった施設が1事例（No. 3）であった。なお、いずれの施設においても人的被害は無かった。

全壊判定のNo. 11は、地盤沈下により、給排水設備の破損、エアコン等の室外機の破損が生じ、さらに地下埋設形式の浄化水槽が前震後に地表に飛び出し、下水が流せない状態となったため全壊判定となった。敷地内に新たに井戸を新設し、水の復旧は8月末であった。

半壊判定のNo. 15は、前震の揺れにより、瓦の落下、外壁の転倒、雨漏りによる天井の一部落下が生じたため、半壊判定となった。

一部損壊の2施設についてNo. 3は、本震の揺れにより、家具の転倒、瓦の落下が生じた。また、No. 12は、前震で30cm、本震で70cmの地盤沈下が生じ、外壁タイルのひび割れ、建具・壁に隙間が生じた。これらの被害から、一部損壊となった。

図表4 被害認定「一部損壊」以上の受けた施設の状況

被害認定	No	立地	構造	震度	構造体・非構造部材 家具等の被害	ライフラインの被害	使用不可 能の部屋
全壊	11	上益城郡	RC構造	前震：6 本震：6強	地盤の液状化、コンクリートの浴室にひび割れ、タンス・ロッカー転倒、PC・椅子・テーブルの破損、屋根の防水が破れ雨漏り	断水（7月末時点で未復旧）。隣接する病院の井戸からポンプで配送していたが、パイプが破損し未だ復旧せず。水が出ている関連施設から受水 停電（4,5日間）。前震で停電 ガス停止（1ヶ月）。地盤沈下により配管破損、持ち運びできるプロパンガスを厨房内に持ち込み使用。乾燥機が使用不可	居室一室 （雨漏り）
半壊	15	上益城郡	木造	前震：6 本震：6	瓦の落下、天井の落下、浴室タイルの落下、外溝の塀が倒壊、家具の倒壊	断水（2週間）。水道直結方式。浄化槽が破損。近隣の職員宅から水を運ぶ 停電無し。建物の半分が漏電していることがわかり、自主的に電気を止める。漏電を修理したのは7月上旬 ガス停止無し	無し
一部損壊	3	熊本市東区	S造	前震：6弱 本震：6強	土壁に剥離、電気給湯機・室外機が倒壊、家具倒壊、EVにひびがみが生じ使用不可（5月末に復旧）	断水（10日間）。水道直結方式。支援物資と熊本市北区から運搬した水を利用 停電（3,4日間）。 ガス停止（3,4日間）。ガスが使用できる近所の家を借りて調理を行う	2階
一部損壊	12	上益城郡	S造	前震：6強 本震：6強	地盤の液状化、本震後建物周辺の地盤が70cm下がる、外壁タイルのひび割れ、タンス・TVの倒壊、レンジフードの落下	断水（1日間）。井戸水利用のポンプ圧送方式。地盤沈下により配管破損。滅菌装置とタンクの接続部分も破損。下水管が逆勾配となり使用不可、仮設ポンプを利用（5月中頃まで） 停電（4日間）前震で停電。 ガス停止（4日間）。風呂以外はオール電化。 停電後は業務用ガスボンベを利用して外で調理。業務用ガスボンベは知り合いの業者から借りた	無し

被害認定「損害無し」もしくは、被害認定を受けていない施設は13施設あった。人的被害は、揺れによる家具の移動で入居者の指が挟まれる軽傷が1事例（No. 2）、職員の転倒による軽傷が1事例（No. 7）であった。建物被害は、被害状況により以下の4つに分類した。

①地震の揺れ及び地盤沈下に伴う家具・2次部材の損傷

地震の揺れによる家具の転倒は全施設にみられ、食器類やTV等の電子機器も転倒していた。熊本地震前から家具の固定を実施していた施設はNo. 10のみであったが、No. 10も地震により家具は転倒した。

居室の家具が転倒した施設は10施設あり、転倒した家具の種類は主にタンスであった。No. 10は、前震によりタンスが転倒し居室の扉が開かなくなり、扉が傷つくほどの力で職員が無理やり力で開けた。また、揺れによりベッドが移動した事例も2事例（No. 7、No. 8）みられ、No. 8では本震の揺れによりベッドが壁に衝突し、壁に穴が空いた。

リビング等の共用空間における家具の転倒は、全13施設においてみられた。転倒した家具の種類はタンス、食器棚、水屋、靴箱等であった。No. 4は、前震により靴箱が転倒し玄関ドアが開かなくなったが、その後夜勤の職員が靴箱を片づけ施設内に入れるようになった。

さらに、居室と共用空間以外の場所として、事務所の家具が転倒した施設が1事例（No. 16）みられた。No. 16は前震の揺れによりロッカー、パソコン等が転倒し、パソコンが故障した。

殆どの施設に家具の転倒がみられたが、人的被害が少なかった。その要因として、前震後に背の高い家具を横に倒しておく、入居者のベッドを安全な位置に移動する等の対策を講じた施設が多くみられており（No. 1、No. 2、No. 3、No. 4、No. 7、No. 8、No. 9、No. 16）、前震後の適切な対応が人的被害を最小限に防いだと考えられる。

2次部材への被害はNo. 5を除く12施設にみられた。No. 4は、前震により食堂の金属製の照明カバーが落下したが、入居者らは居室におり人的被害はなかった。その後、職員が全ての照明カバーを外し、余震に備えた。No. 2は、前震の揺れにより、居室のコンクリート壁に大きなひび割れが生じた。ひび割れによりクロスは剥がれ、8月24日時点で未復旧であった。さらにNo. 2は、本震により居室の天井裏にあるスプリンクラーと空調設備が外れ、天井が落ちた居室が1部屋あったが、入居者は前震後からホールに避難していたため、人的被害は無かった。

②地震の揺れ及び地盤沈下に伴う躯体の損傷

地震の揺れ及び地盤沈下による躯体の損傷がみられたのはNo. 2、No. 17であった。両施設ともエクспанションジョイント部の被害がみられた。No. 2は本震後の外壁に若干のひび割れが確認されたが、被害が軽微であったため震災後も普段通り使用していた。No. 17も本震後に外壁のひび割れが確認された。4月19日よりエクспанションジョイント部は通行禁止とし、1階に仮設の渡り廊下を設置した。その後、エクспанションジョイント部に新たな支柱を取り付ける補強工事を行った。

また、No. 8は、前震により同法人の老人保健施設の敷地が地滑りを起こし、使用不可となった（被害認定「全壊」）。老健の入居者らはNo. 8に避難し、その後他施設に移った。

③地震の揺れ及び地盤沈下に伴う配管の損傷

地盤沈下による配管の損傷がみられたのはNo. 1、No. 7、No. 9、No. 17であった。被害を受けた配管の種類は、光ケーブル、雨水管、フロア配管、スプリンクラー配管、下水管であった。

No. 7は前震により、スプリンクラー配管が損傷し、ユニットが水浸しとなった。それにより、1ユニットが使用不可となり、7月30日時点においても未復旧であった。さらにNo. 7は、フロア配管の損傷のため、一部のトイレが使用不可となった。

No. 12は地盤沈下により、下水管が逆勾配となり既存のマンホールへの放流ができなくなったため、仮設のマンホールを設置し仮設マンホールからポンプアップして、公共枡まで排水していた（1週間から10日程度）。

④その他の損傷

上記以外の被害としては、No. 4、No. 10は液状化により駐車場の亀裂が生じ、No. 10は玄関に約2cmの地盤沈下がおこり、床のタイルが一部欠けた。

図表5 地震による被害を受けた施設の状況（被害認定「損害無し」・受けていない施設）

主な原因	種別	構造	No.	震度	構造体・非構造部材の被害	家具・汁器の被害	使用不可 可能な部屋
地震の揺れ及び地盤沈下に伴う家具・2次部材の損傷	GH	木造	5	前震：6弱 本震：6強	—	家具が倒壊、食器が割れる	
	GH	木造	6	前震：5弱 本震：6強	外壁にひび割れ、石膏ボード・木枠が外れた、キッチンの換気ダクトが外れた	食器棚が転倒	
	GH	木造	13	前震：5強 本震：6弱	PS暖房の上部が外れる	タンスが転倒	
	GH	木造	16	前震：6弱 本震：6強	建物周辺で崖崩れ発生、屋根の一部が損傷、柱・クロスに亀裂、風呂場にひび割れ、数ヶ所のトイレの扉が開きにくくなる	事務所の家具は全て転倒、PC・TVが倒壊、本震で水屋が転倒、茶碗類は全て破損	
	特養	RC構造	8	前震：7 本震：7	外壁にひび割れ、床の一部に亀裂、埋め込み式の空調が少し飛び出す	家具が転倒、ベットが揺れて移動	
	特養	RC構造	14	前震：6 本震：6	外壁にひび割れ、内装のクロスが剥がれる	家具が転倒、キャビネットが揺れて移動	
地震の揺れ及び地盤沈下に伴う躯体の損傷	特養	RC構造	2	前震：7強 本震：6弱	10～15cm地盤沈下、エクスパンションジョイント部に被害、サッシ付近の外壁にひび割れ、天井脱落、天井板のずれ、スプリンクラーヘッドカバー落下、扉パネル損傷	タンス・靴箱が転倒、机が揺れて移動	
	特養	RC構造	17	前震：6弱 本震：6強	約40cmの地盤沈下、下水管が破損、エクスパンションジョイント部にひび割れ、タイルの破損	ロッカー・テレビ	
地震の揺れ及び地盤沈下による配管の損傷	特養	RC構造	1	前震：6 本震：6	敷地の一部が陥没、雨水配管にずれ、キッチンの梁接合部にずれ、内容の壁にひび割れ	前震：食器棚が転倒	
	特養	RC構造	7	前震：6強 本震：7	地盤沈下、フレア配管が損傷、外壁のひび割れ多数、スプリンクラー設備が落下	キャビネット・給湯機が全て転倒	ユニットの一部
	特養	RC構造	9	前震：7 本震：7	敷地の一部が液状化、液状化により水道配管・光ケーブルが断裂	本震：タンスが転倒、TVが倒壊	
その他の損傷	特養	RC構造	4	前震：6弱 本震：6弱	敷地の一部が液状化、駐車場に亀裂、外壁にひび割れ、内装のクロスが剥がれる、照明カバーが落下、スプリンクラーのヘッドが少し飛び出る	キャビネットが倒れる、玄関の下駄箱が倒れドアが開かない（夜勤に開けてもらう）	
	特養	RC構造	10	前震：7 本震：7	玄関が2センチ地盤沈下、駐車場に亀裂、玄関の床タイルが欠ける、	食器棚が転倒、固定していた家具も転倒、ベットが揺れて移動	

3-3 ライフラインの停止状況と代替手段

3-3-1 電気について

図表 6 から図表 8 は、停電の有無および非常用発電機の有無である。

調査対象施設における停電の状況は停電有りが 13 施設、停電無しが 4 施設となった。停電有りの施設のうち 5 施設 (No. 4、No. 8、No. 9、No. 11、No. 12) が前震により停電し、8 施設 (No. 2、No. 3、No. 5、No. 6、No. 7、No. 10、No. 13、No. 14) が本震により停電した。

停電時における非常用発電の有無としては、13 施設が非常用発電を有していた。そのうち 10 施設の非常用発電はスプリンクラーの作動と避難誘導灯の点灯用であり使用できなかった (No. 2、No. 4、No. 5、No. 7、No. 8、No. 9、No. 11、No. 12、No. 14、No. 15)。

室内に非常電力を供給できない No. 8 は、停電後に自家発電を稼働し、翌日にガソリンを購入しようとするもドラム缶がなく一時断念する。その後、九州電力から発電車を 2 台貸してもらい対応した。No. 14 は停電後に自家発電を稼働するがあまり持たず、同系列グループの土木会社から建設用の発電機を借りて対応した。他の施設にも、懐中電灯とランタン等による明かりの確保や (No. 7、No. 11)、電池式の吸引器を用いる (No. 7) 等の対応がみられた。

非常用発電から室内への電力供給があった 3 施設 (No. 1、No. 6、No. 10) は、居室や職員室にある非常用コンセントに電力の供給を行っていた。

No. 6 は、本震後 5 日間の停電が起き、パワーコンディショナを利用していたので停電時に太陽光発電を自家発電に切り替えて対応していた。

次に携帯型小型発電機の備蓄について、震災前から備蓄していた施設は 2 施設 (No. 2、No. 10) であった。No. 2 は、本震後 30 分～1 時間の停電が起き、据え置き式の非常用発電機を利用しようとしたが、ガソリンを入れていなかったため作動せず、その後は事務所の電話機のために利用した。また No. 10 は、本震後に 3 日間の停電が起きたが、据え置き式の非常用発電機を利用したため携帯用小型発電機は利用しなかった。

震災後に携帯用小型発電機を新たに購入した施設は No. 3 で、震災後すぐに 2 台購入した。また、No. 6 は、震災後しばらくしてからガス発電機を購入した。

図表 6 停電の有無と電力復旧までの期間

停電の有無		復旧までの期間			
		当日	1～3日後	4～7日後	
あり	13 施設	前震による停電	0 施設	1 施設	4 施設
		本震による停電	3 施設	2 施設	3 施設
なし	4 施設				

図表 7 非常用発電機の有無

非常用発電機の有無			室内への電気の供給				
あり	13 施設	なし	4 施設	あり	3 施設	なし	10 施設

有の場合の接続先：居室、NS、透析室へのコンセント、事務室の照明

図表 8 携帯用小型発電機の有無

携帯用小型発電機の有無					
あり	2 施設	なし	14 施設	不明	1 施設

3-3-2 水道について

図表 9 と図表 10 は、断水の有無と主な原因である。断水有りの施設は 13 施設、断水無し
の施設は 4 施設となった。

断水無しの 4 施設のうち 3 施設 (No. 2、No. 14、No. 16) は、水は出るが濁っており飲料水
として使えなかった。No. 2 は、一般水、飲料水ともに井水を使用していたが、本震後に濁
りが発生した。飲料水には備蓄してあった水を使用した。No. 14 は一般水、飲料水ともに市
水を使用していたが、泥水が出たため、飲料水としては使用せず生活排水に使用した。1 か
月後に水質調査を行い飲料可能となった。それまでは支援物資の水を飲料水として使用した。
No. 16 は一般水、飲料水ともに市水を使用していたが、前震後に濁りが発生し本震後はより
悪化した。本震後約 1 週間できれいになったが実際に使用するようになったのは 2 週間後で
あり、それまで近くの工場から飲料水をもらって対応していた。

断水有りの施設は 13 施設についてみると断水の主な原因は、地震の揺れによる市水道の
断水が 4 施設 (No. 3、No. 7、No. 13、No. 15)、停電のため受水槽のポンプが動かず断水した
施設が 7 施設 (No. 1、No. 4、No. 5、No. 6、No. 8、No. 9、No. 10)、地盤沈下による断水が 2 施
設 (No. 11、No. 12) となった。

停電のため受水槽のポンプが動かず断水した施設について、No. 1 は断水後に井水を生活
排水として利用したが、食器にラップをかけて使用する等、水の無駄をなくす工夫を行って
いた。No. 4 は、停電したためにポンプが止まり井水を利用できなくなった。同法人の病院
から水を運搬し、トイレは水圧で流して対応した。No. 5 は、隣の企業から井水をもらい生
活排水に利用した。料理には備蓄の水を利用していた。No. 8 は、前震から 12 日後にポンプ
が復旧したが、水に濁りがあったので生活排水として利用した。14 日後の水質検査後に飲
料水として利用を開始した。No. 10 は、井水を一般水として利用していたが、復旧後の水に
濁りがあったので飲料水には使えずシャワー等に利用し、防火水槽の水をトイレに利用して
いた。飲料水には、自衛隊から支援された水を利用していた。

地盤沈下により断水した施設をみると、No. 11 は隣接している病院の井戸からポンプで送
水していたが、前震の地面沈下によりパイプと建築物の接合部で破断した。No. 12 は、本震
後も井水は使用できる状態であったが、地盤沈下により滅菌装置とタンクの接続部分が破損
し、飲料水としては使用できなかった。

図表 11 は断水時における代替手段である。支援物資により水を確保したのは 4 施設 (No. 3、
No. 7、No. 10、No. 11)、他施設から水を運搬したのは 5 施設 (No. 3、No. 4、No. 5、No. 11、
No. 12)、給水車により水を確保したのは 2 施設 (No. 8、No. 9)、受水槽からの取水で水を確
保したのは 1 施設 (No. 1)、湧水で水を確保したのは 1 施設 (No. 6)、その他の代替手段であ
る 2 施設 (No. 13、No. 15) であった。

支援物資により水を確保した施設について、No. 7 は水の備蓄がなく近隣から支援物資と
して飲料水が届けられた。No. 10 は自衛隊から支援物資として飲料水が届けられた。

他施設から水を運搬した施設について、No. 4 は同法人の病院から、No. 5 は近隣の企業の
井戸水から水を運搬し、No. 12 は同法人の他施設から生活排水として水をもらい、飲料水は
備蓄で補っていた。No. 3 は、熊本市北部は水が止まっていなかったため、生活排水は北区
から運搬し、飲料水は鹿児島から約 20 リットルの水の援助を受け対応した。No. 11 は、受

水槽が震災で破損し、新しいタンクが来るまでは古いタンクに他施設から運んだ水を入れて生活排水として使用した。飲料水は周りの住宅から水を運んで補っていた（7月末の調査時未復旧）。

給水車により水を確保した施設について、No.8、No.9は、飲料水は備蓄の水を使用したが必要な分は給水車の水で補給していた。

上記以外の方法で水を確保した施設について、No.1は過去の台風の教訓により、停電する前に風呂に水を溜めておく、さらに停電後も受水槽の水を直接取り出す手法により対応していた。飲料水は受水槽の水を使用し、なくなり次第支援物資で補っていた。また、施設長が老施協会長のため、No.1は老施協に届く支援物資を北区の他施設に分配する拠点となった。さらに、No.6は水が豊かな南阿蘇村に立地しており、断水が復旧するまでの5日間、湧水を1日4～5回車で汲みに行き対応していた。

No.13、No.15は、震災後に他施設に避難したため、ライフラインの停止による影響は受けなかった。

図表9 断水の有無

断水の有無			
あり	13施設	なし	4施設

図表10 断水の原因と給水方式

断水的主要原因		給水方法	
地震の揺れによる断水	5施設	水道	3施設
		水道・井戸併用	2施設
停電によりポンプが作動せず断水	6施設	水道	2施設
		井戸	1施設
		水道・井戸併用	3施設
地盤沈下による断水	2施設	井戸	2施設

図表11 断水時における代替手段の確保

	支援物資	他施設から運搬	給水車	受水槽から取水	湧水から取水	その他
2日間		No.4				
3日間	No.10	No.12		No.1		
5日間					No.6	
8日間		No.5				No.13、No.15
10日間		No.3				
14日間			No.8			
20日間			No.9			
2ヵ月	No.7					
3ヵ月以上		No.11				

3-3-3 ガスについて

図表 12 はガスの停止状況である。ガスの供給状況は、プロパンガスが 15 施設 (No. 1、No. 2、No. 4、No. 5、No. 6、No. 7、No. 9、No. 10、No. 11、No. 12、No. 13、No. 14、No. 15、No. 16、No. 17)、オール電化が 1 施設 (No. 8)、不明が 1 施設 (No. 3) であった。

ガスが停止した調査対象施設は 12 施設 (No. 2、No. 3、No. 4、No. 5、No. 7、No. 8、No. 9、No. 10、No. 11、No. 12、No. 14、No. 17)、停止なしは 5 施設 (No. 1、No. 6、No. 13、No. 15、No. 16) であった。

図表 13 はガスの停止の原因である。プロパンガスが停止した 10 施設中 7 施設 (No. 2、No. 5、No. 7、No. 9、No. 10、No. 14、No. 17) が安全確認のための一時停止装置による停止であり、ガスの点検業者の手配がつき次第回復していた。その他の原因として No. 4 は、屋外に置いてあったプロパンボンベが前震の揺れにより倒れて、一時停止していた。No. 11 は地盤沈下により外部から建物内に入る配管が破損していた。不明が 1 施設 (No. 12) であった。

図表 14 はガスの復旧期間である。当日復旧したのは 4 施設 (No. 2、No. 4、No. 5、No. 10) であり、ガス業者により復旧した。

2～3 日後に復旧したのは 6 施設 (No. 3、No. 7、No. 9、No. 12、No. 14、No. 17) であり、ガス業者により復旧した。No. 7 は、復旧までレンタルのプロパンガスで代替した (2 日間)。No. 9 は、食事を委託していたので、入居者には普段の食事提供ができた。No. 12 は、日頃から付き合いのある業者から、業務用ボンベをレンタルし、屋外で調理を行った。No. 17 は、ガスが停止している間、アルファ化米で対応するなどして、ガスを使用せずに食事提供を行っていた。

上記以上の復旧期間が長い施設について、8 日後に復旧した No. 8 は、オール電化であるが、厨房の一部でプロパンガスを使用しており、ガスが復旧するまでカセットコンロで調理していた。また、1 ヶ月後復旧した No. 11 は、地盤沈下により外部から建物内に入る配管が損傷しており、持ち運びできるプロパンガスを厨房で使用し、ガスを利用していた乾燥機は使用不可となった。

図表 12 ガスの停止の有無

停止の有無			
あり		なし (ガスの設置なしも含む)	
12 施設		5 施設	
プロパンガス	オール電化	不明	プロパンガス
10 施設	1 施設	1 施設	5 施設

図表 13 ガスの停止の原因

プロパンガス停止の原因			
安全確認・安全装置の作動	プロパンボンベの転倒	配管の損傷	不明
7 施設	1 施設	1 施設	1 施設

図表 14 ガス停止の復旧期間

	復旧期間			
	1 日後	2～3 日後	8 日後	1 か月後
プロパンガス	4 施設	5 施設		1 施設
オール電化			1 施設	
不明		1 施設		

3-3-4 電気・水道・ガスの複合的被害について

図表 15 は電気・水道・ガスの複合的被害状況である。何も停止しなかった施設は 1 施設 (No. 16)、水道のみ停止した施設は 2 施設 (No. 1、No. 15)、ガスのみ停止した施設は 1 施設 (No. 17)、電気・水道のみ停止した施設は 2 施設 (No. 6、No. 13)、電気・ガスのみ停止した施設は 2 施設 (No. 2、No. 14)、電気・水道・ガスが停止した施設は 9 施設 (No. 3、No. 4、No. 5、No. 7、No. 8、No. 9、No. 10、No. 11、No. 12) であった。

図表 15 電気・水道・ガスの複合的被害状況

	電気	水道	ガス
No. 1		○ (3 日後復旧)	
No. 2	○ (数時間後復旧)		○ (数時間後復旧)
No. 3	○ (3~4 日後復旧)	○ (10 日後復旧)	○ (3~4 日後復旧)
No. 4	○ (2 日後復旧)	○ (2 日後復旧)	○ (数時間後復旧)
No. 5	○ (数時間後復旧)	○ (8 日後復旧)	○ (数時間後復旧)
No. 6	○ (5 日後復旧)	○ (5 日後復旧)	
No. 7	○ (2 日後復旧)	○ (2 ヶ月後復旧)	○ (2 日後復旧)
No. 8	○ (5 日後復旧)	○ (14 日後復旧)	○ (11 日後復旧)
No. 9	○ (5 日後復旧)	○ (20 日後復旧)	○ (3 日後復旧)
No. 10	○ (3 日後復旧)	○ (3 日後復旧)	○ (数時間後復旧)
No. 11	○ (4~5 日後復旧)	○ (3 ヶ月以上)	○ (1 ヶ月後復旧)
No. 12	○ (4 日後復旧)	○ (翌日復旧)	○ (2 日後復旧)
No. 13	○ (5 日後復旧)	○ (2~3 日後復旧)	
No. 14	○ (数時間後復旧)		○ (2~3 日後復旧)
No. 15		○ (14 日後復旧)	
No. 16			
No. 17			○ (2~3 日後復旧)

3-3-5

空調設備・スプリンクラーについて

空調設備の被害は5施設にみられた。地震の揺れにより被害を受けた施設はNo. 3、No. 8、No. 13、地盤沈下により被害を受けた施設はNo. 2、No. 11であった。空調設備が使用不可となったのは、No. 2、No. 3、No. 11であった。No. 2は前震による地盤沈下により、室外機への配管が殆ど損傷していた。4月は空調設備を使用しなかったため被害に気付かず、6月になり被害に気付いた。No. 3は前震の揺れにより室外機が転倒し、給湯機が転倒により使用不可となった。No. 11は井水を活用したファンコイルユニットを使用していたが、地震後は井水が使用できなくなったため、電気式の個別空調に切り替えた。屋上の冷却塔は不要となったが、電氣量が増大したため新たにキュービクルを増設した。さらに、No. 13は放射冷暖房システムを用いていたが、揺れにより設備の上部が外れた。食器棚に倒れ掛ったため、人的被害は無かった。

スプリンクラーの被害はNo. 2、No. 4、No. 16にみられた。地震の揺れにより被害を受けた施設はNo. 16、地盤沈下により被害を受けた施設はNo. 2、No. 4であった。被害状況は、スプリンクラーヘッドカバーの脱落はNo. 2、No. 16、スプリンクラーヘッドが飛び出した施設がNo. 4であった。

図表 16 空調設備・スプリンクラー被害の有無

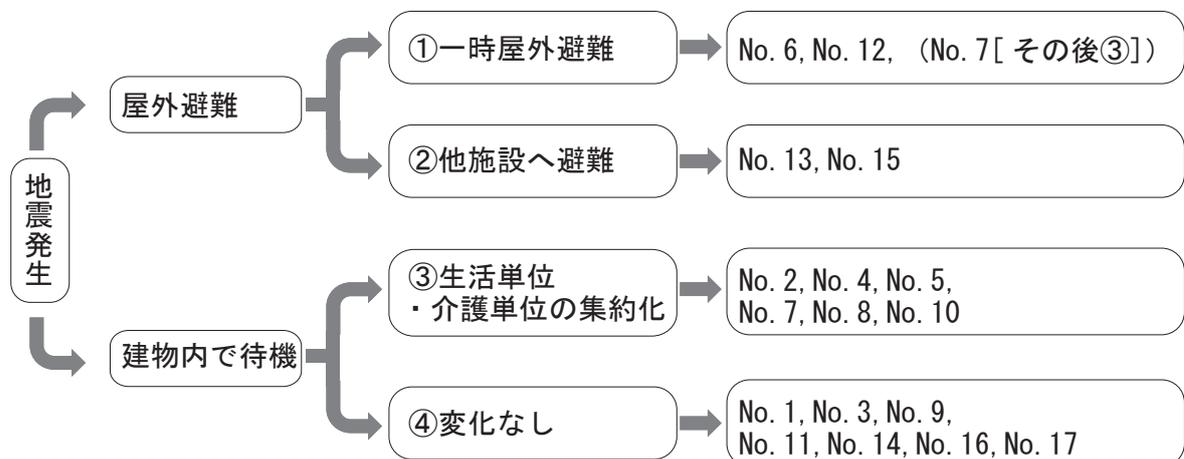
被害の有無							
空調設備の被害				スプリンクラーの被害			
あり	5施設	なし	12施設	あり	3施設	なし	14施設

3-4

被災時における居住範囲および介護システムの変化

図表 17・図表 18 は、施設の被災後の居住継続状況である。入居者の居住範囲や介護システムの変化について、①一時的避難、②他施設への避難、③生活単位・介護単位の集約化、④変化なし、が行われていた。

図表 17 被災時における入居者の居住範囲・介護システム変化の分類



図表 18 被災時における入居者の居住範囲・介護システム変化

No	種別	立地	定員	震災直後の生活避難
①一時屋外避難				
6	GH	阿蘇郡	18	前震・本震：施設の駐車場で車中泊。翌朝戻る
12	特養	上益城郡	29	前震：2階の片側ユニットに入居者を集める 本震：消防団が外に避難するよう指示。毛布にくるまり屋外で待機。 朝6時から職員が施設内を確認し、ガラスの破片や倒壊した家具を片付ける。7時から1階デイに入居者全員を入れる。4月28日に元に戻る
②他施設へ避難				
13	GH	上益城郡	9	前震：入居者を一ヶ所に集める。職員と地域住民が協力し、近くのホームセンター駐車場に車4台で避難。車中泊。翌朝5時半に施設に戻る 本震：前震と同様ホームセンターに避難。本震から2時間後、消防署に移動。4月21日に施設に戻る
15	GH	上益城郡	9	前震：屋外に避難するが、瓦が落ちていたり危険なので、デイに移動。区長が来訪し公民館に避難するよう指示。消防団協力のもと車で移動。翌日施設に戻るが、余震が続いていたため、役場ふれあいセンター（木造）に避難 本震：毛布にくるまって耐える。1週間後施設に戻る
③生活単位・介護単位の集約化				
5	GH	熊本市南区	18	前震・本震：リビングに入居者を集める。翌朝戻る
2	特養	熊本市中央区	30	前震：入居者は玄関及びホールに避難。ホールや廊下にベットを持ちこみ生活する。 本震：ホールでの生活を継続。30日に元の居室に戻る
4	特養	熊本市南区	50	前震：入居者を大広間に移動。近隣の職員3名が駆けつけて手伝う。 本震：大広間での生活を1週間継続し、元の居室に戻る
7	特養	阿蘇郡	89	前震：入居者は居室で待機 本震：外の駐車場へ避難。消防団と近隣在住の職員と共に入居者を誘導。マットレスを敷きその上に座る。翌朝7時から地域交流スペースに移動。併設するGHが被災したため入居者を受け入れ、2人部屋を3人で利用することにより対応。22日に元の居室に戻る
8	特養	上益城郡	140	前震：同一法人の老人保健施設から59名が避難、多床室室に受け入れる。 多床室の入居者は個室ユニット（100床）に移動し、個室を2人で利用。5月末に元の居室に戻る
10	特養	上益城郡	50	前震：入居者は居室で待機 本震：ユニットのリビングに集める。1週間後に元の居室に戻る
④変化なし				
3	小規模	熊本市東区	24	前震・本震：一部の入居者がリビングに集まる。その後居室に戻り就寝
16	GH	宇城市	18	前震：入居者の殆どは各居室で就寝したまま。22時半頃職員4名が到着し、夜勤6人体制で対応 本震：入居者は各居室で過ごす
1	特養	熊本市北区	120	前震・本震：入居者は各居室で過ごす。
9	特養	上益城郡	50	前震・本震：入居者は各居室で過ごす。近郊の職員が集まる
11	特養	上益城郡	50	前震・本震：入居者は各居室で過ごす。管理職の職員4,5人が集まる
14	特養	上益城郡	50	前震：勉強会のため職員が数名残っていた。入居者は各居室で過ごす。 本震：近隣の職員が集まる。入居者は各居室で過ごす。
17	特養	宇城市	190	前震：入居者は各居室で過ごす。近隣の職員20人が集まる 本震：入居者は各居室で過ごす。夜勤体制に2名増加

①一時的屋外避難

地震後に施設外に一時的に避難した施設は、認知症 GH が 1 施設 (No. 6)、特養が 2 施設 (No. 7、No. 12) であった。

No. 6 は、建物が古く不安だったため、18 人全員が屋外に避難し、前震後はデイサービスの車で車中泊を行った。建物前の駐車場で車中泊を行い、翌朝に施設に戻った。No. 7 は本震後に、施設の駐車場に避難した。職員と消防団が協力して入居者 89 名を避難させた。職員の指揮で駐車場にマットレスを敷き、翌朝 7 時半まで過ごし、地域交流スペースに戻った。No. 12 は、本震後に消防団の指示により屋外に避難した。屋外への避難には階段と避難用滑り台を利用した。停電により、施設内の様子が確認できず、入居者 70 人 (併設施設も含む) が屋外で翌朝 7 時まで待機した。翌朝に職員が家具の倒壊やガラス破片の片づけ、屋根の確認を行い、確認後にデイサービスのホールに移動した。

②他施設への避難

地震後に他施設へ避難した施設は、認知症 GH の 2 施設 (No. 13、No. 15) であった。

No. 13 は前震後に敷地向かいのホームセンターの駐車場まで避難した。避難には職員の車 4 台を利用し、車中泊を行った後、翌朝 5 時半に施設に戻った。本震後も同様にホームセンター駐車場に避難し、その後消防署に移動した。防災マニュアルでは、避難先を公民館としていたが、家族会と相談した後、消防署に避難した。消防署には一般避難者もあり、2 階の会議室を専有の場所として開放してくれた。しかし、消防署にはベッドがなく、尿バルーンカテーテル使用の寝たきりの入居者の状態が悪化したため、19 日に同一法人の病院に移動した。病院ではリハビリ室に避難し、避難生活は 21 日まで続いたが、避難所生活が長引くと認知症も進行することも懸念されたことから、施設に戻る判断をした。

No. 15 は、前震後に屋外で待機しよう試みたが、瓦等の落下物が落ちていたため危険と判断し、併設するデイサービスエリアで一時的待機した。その後、消防団と連携して公民館に避難し一晩過ごした。その後一旦施設に戻るが、余震が続いたため 15 日に公民館に避難した。公民館には入居者とは別に 5～6 名の高齢避難者があり、さらに日中は、家族が片付けに出かけるために独りとなる高齢者もいたため、職員らはその者達のケアも行っていった。本震発生時は公民館にいたが、職員は入居者を置いて逃げることはできないため、入居者と毛布をかぶって必死に耐えた。公民館での避難所生活は一週間に及んだ。入居者に認知症の悪化や体力の低下がみられ、他の避難者との関係の悪化もあったことから、一週間後施設に戻った。

③生活単位・介護単位の集約化

地震後に生活単位・介護単位の集約化がみられた施設は、認知症 GH が 1 施設 (No. 5)、特養が 3 施設 (No. 2、No. 4、No. 10) であった。

No. 5 は、前震後にリビングに入居者を集めた。夜勤が各ユニットに 1 人しかいないため、自立歩行ができない入居者は、入居者を布団に寝かせ、床を滑らすように布団を引っ張りリビングに移動させた。夜勤職員は、避難所に避難することも考えたが、夜勤 2 名で入居者全員を移動させることは困難であり、避難所の生活環境が不明であったため、施設内で待機することを決断した。翌朝までリビングで過ごし、居室を片付けた後、部屋に戻った。本震後も同様の対応をとった。

No. 2 は前震直後に入居者をホールに集め待機した。その後、1階ホールと廊下にベッドを移動し、2・3階の入居者も1階に集めた。生活単位・介護単位の集約化は4月30日まで続いた。

No. 4 は、前震後に入居者を食堂に集めた。移動は夜勤3名と施設に駆けつけた職員3名で行った。前震直後は、天井落下の危険性も考え、入居者を一時的にベッドの下に寝かせた。生活単位・介護単位の集約化は一週間続いた。

No. 10 は前震後に入居者を各ユニットのリビングに集めた。リビングにマットレスを敷き生活した。約一週間後に元の居室に残った。

さらに、特養の2施設（No. 7、No. 8）では地震後に居室定員の変化もみられた。

No. 7 は、本震後駐車場に避難したが、翌朝施設に戻った。併設する認知症GHが被災したため入居者を受け入れ、2人部屋を3人で利用し対応した。4月22日に元の居室に戻った。

No. 8 は、前震後同法人の運営する老人保健施設から59名が避難し、従来型特養の多床室（定員40人）に受け入れた。多床室の入居者は個室ユニット（定員100人）の個室を2人部屋にすることにより対応した。

④変化なし

地震後も各居室で過ごした施設は7施設（No. 1、No. 3、No. 9、No. 11、No. 14、No. 16、No. 17）であった。いずれも個室の方が安全という判断であった。

図表19・図表20は、震災後の避難者の受け入れ状況である。

3-5 避難者の受け入れ状況

①避難者の受け入れ無し

調査対象施設の中で避難者の受け入れがなかったのは本震後に他施設に避難した認知症GHのNo. 13のみであった。

②避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請有り・要援護者のみ受け入れ

No. 4 は、震災後に施設を開放したが、一般避難者が来なかった。福祉避難所としては、4月26日から5月10日まで1人を受け入れ、ショートステイの廊下スペースを受け入れ場所とした。

No. 7 は、本震により、1ユニットが水浸し（スプリンクラー設備の落下）、および併設する認知症GHが全壊し、使用不可となった。そのため、2人部屋を3人で利用したり、ホールにベットを置くなどして入居者の生活場所の確保した。入居者89人（併設施設も含む）を全員見るのは不可能と判断し、ショートステイと認知症GHの利用者・入居者の帰宅・移動を申請したが、2人しか認可が取れず、県北部の保健所に相談した。4月20日～25日に受け入れ先が確定し、5月上旬には通常通りの状態となった。入居者の対応で手一杯のため、一般避難者は受け入れていない。福祉避難所としては、6月1日より一般避難所での生活が困難な6人を受け入れた。仮設住宅に移動した物もいるが、高齢者住宅の入居待ちの者もあり、7月30日時点で2人を受け入れている。受け入れ場所は特養の居室とした。

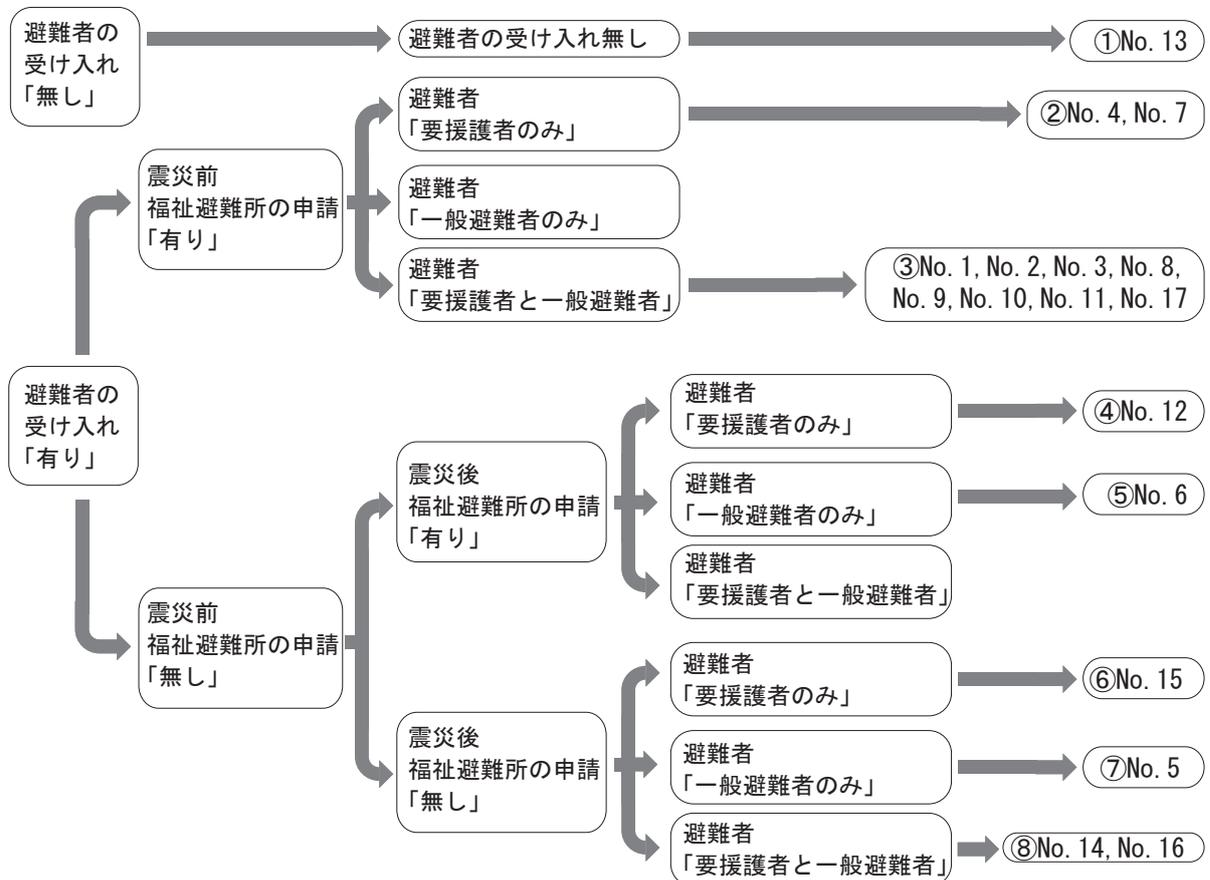
③避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請有り・要援護者と一般避難者を受け入れ

No.1は、前震後に、独り暮らしの職員、近隣の住民1～2人が避難してきたが、翌日には帰った。さらに職員家族も数世帯受け入れ、1階和室・2階宿泊室を受け入れ場所とした(2週間)。2週間後に福祉避難所として受け入れを開始したが、職員数の関係上、付き添いがなく自立できない高齢者は断り、自立できる要介護度3以下の高齢者6名を受け入れた。受け入れ場所は、ユニットの談話コーナーにベットを置き、1週間受け入れた。

No.2は、前震後に、同法人が運営する小規模多機能から、5～6名の入居者が避難し、ホールに受け入れた。さらにNo.2は、本震後に地域を回り、避難の受け入れが可能であることを伝えた結果、大学生を中心とした一般避難者約50名が避難してきた。受け入れ場所は、地域交流スペース・デイサービスのホール・玄関・会議室等とし約2週間受け入れた。一般避難所の食事提供には苦勞し、職員の食事を抜くことも数日あった。また、5月11日に一般避難所となっている近くの小学校が閉鎖されたため、避難者が移動してきた。最大20名を受け入れ、8月27日時点で5名の避難者が生活していた。福祉避難所としては2週間後に受け入れを開始した。5月1日以前は夫婦2名と1名を受け入れ、夫婦はショートステイの居室、1名は静養室を受け入れ場所とした。5月1日以降からは合計14名の要援護者を受け入れており、受け入れ場所は地域交流スペースと会議室とした。

No.3は、前震後に、職員家族5世帯を受け入れた。受け入れ先は職員宿舎とし、最長1

図表 19 避難者の受け入れ状況の分類



図表 20 避難者の受け入れ状況

福祉避難所申請	No	種別	併設	地域住民	要援護者	受入場所
②避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請有り・要援護者の受け入れのみ						
○	4	特養	ショート(10) デイ(20)		1人	ショートステイ
○	7	特養	ショート(10) デイ(35)	—	6人	ホール
③避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請有り・要援護者と一般避難者を受け入れ						
○	1	特養	ショート(5) デイ(40) 地域交流スペース	地域住民2人 職員の家族	要介護度3 以下の高齢 者6人	地域住民は1階和室・2階 宿泊室 要援護者はユニット内談 話コーナー・ショートス テイの部屋
○	2	特養	養護老人ホーム (50) 特養(30) ショート(10) デイ(35) GH(12) 地域交流スペース	60～70人	27人	地域住民は地域交流ス ペース・デイのホール・ 会議室・玄関 要援護者はショートステ イ
○	3	小規模 多機能	地域交流拠点	職員家族5世帯	1人	地域交流拠点
○	8	特養	ショート(15) デイ(35) 地域交流スペース	同一法人の老健59人 150人(要援護者を含む)		老健からの避難者は特養 に受け入れ 一般避難者は玄関ロビー・ 地域交流スペース
○	9	特養	ショート(10) デイ(35) 地域交流スペース	110人(一般避難者と要援 護者を明確にはわけていな い)	10人(7月末 時点)	高齢者や障害者は1階セ ミパブリックホール、会 議室 一般避難者は2階セミパ ブリックホール
○	10	特養	ショート(10) デイ(20)	165人	29人	地域住民はデイサービス フロア 要援護者はショートステ イ
○	11	特養	ショート(15) デイ(30)	同一法人のGH(9人)+小 規模多機能(4人)+有料 老人ホーム(15人)+職員 5人+地域住民50人	20人 近くの病院 から50人	同一法人入居者・地域住 民はホール 要援護者はショートステ イ・デイサービスのフロ アに受け入れ
○	17	特養	ショート(20) デイ	同一法人のケアハウス利用 者 60人(夜間を中心に)	3人	リハビリ室 仏間
④避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・避難者の受け入れ有り・震災後に福祉避難所の申請有り・要援護者のみ受け入れ						
△ (震災後に 申請)	12	特養	ショート(10) デイ(30)	—	2人	ショートステイに受け入 れ
⑤避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・避難者の受け入れ有り・震災後に福祉避難所の申請有り・要援護者と一般避難者を受け入れ						
△ (震災後に 申請)	6	GH	※デイ ※有料老人ホーム ※サ高住	54人(法人全体)	18人(法人 全体)	サ高住の地域交流スペー ス GH
⑥避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・要援護者のみ受け入れ						
×	15	GH	共同利用型デイ(3)	3人	—	本震から1週間は避難所 で生活 避難者者はデイサービ スのフロアに受け入れ ※同敷地別棟

図表 20（続き） 避難者の受け入れ状況

福祉避難所申請	No	種別	併設	地域住民	要援護者	受入場所
⑥避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・要援護者のみ受け入れ						
×	15	GH	共同利用型デイ (3)	3 人	—	本震から 1 週間は避難所で生活 避難者はデイサービスのフロアに受け入れ
⑦避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・一般避難者のみ受け入れ						
×	5	GH	—	職員の家族 1 世帯	—	研修室
⑧避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・要援護者と一般避難者を受け入れ						
×	14	特養	デイ (40) 地域交流スペース ※ GH (18)	20 人 (要援護者を含む) 同一法人の小規模多機能数人	—	地域交流スペース 小規模多機能からの避難者はリハビリ室に受け入れ
×	16	GH	—	地域住民+職員家族 50 人	—	廊下・事務所

※同敷地別棟

週間受け入れた。地域住民の避難は無かった。福祉避難所としては、1 名を受け入れた。受け入れ場所は、ショートステイの廊下スペースを利用し、4 月 26 日から 5 月 10 日まで受け入れた。

No. 8 は、前震により、同法人が運営する老健が地滑りにより全壊した。そのため、老健の入居者 59 名を受け入れ、個室を 2 人部屋にするなどして対応した。また、前震後から地域住民が集まりだし、地域住民を守ることは社会福祉法人の使命と思い、最大 150 人を受け入れた。受け入れ場所は玄関ホールや地域交流スペースを利用した。指定避難所ではないので支援物資が届かず食糧等が不足し、避難者から不満がでた。福祉避難所としては、震災 1 ヶ月後から受け入れを開始し、7 月 29 日時点で 8 名を地域交流スペースで受け入れていた。

No. 9 は、本震後に近くの公民館に避難していた地域住民から施設を開放してほしいとの依頼があり施設を開放した。最大 110 名の一般避難者を受け入れた。EV を使用禁止にしていたため、階段を自力で上がれる者は 2 階のホール、それ以外の者は 1 階のホールで生活することとなり、自然に一般避難者と要援護者のような区分ができた。避難所の運営は施設長と区長で行っていたが、区長が役場に相談し、22 日から益城町直轄の避難所となった（指定避難所扱い）。福祉避難所としては 5 月 7 日から開始し 30 人を受け入れた。受け入れ先は会議室とした。7 月 29 日時点でも、9 名の要援護者が避難していた。

No. 10 は、本震後に地域住民が集まり、15 日には 30 人を受け入れた。近くに小学校もあったが、避難所は No. 10 が良いという噂が流れ、最大 95 名の一般避難者を受け入れた。受け入れ先はデイサービスフロアとした。一般避難者の中には、常備薬が切れ興奮状態になる者もあり、職員は対応に追われた。福祉避難所としては 5 月 1 日に受け入れを開始し、29 人を受け入れた。受け入れ先は、特養の居室を 2 人部屋にして利用した。8 月 25 日時点で 2 人を受け入れていた。

No. 11 は、前震後に一人暮らしの地域住民 50 人が避難してきた。一般避難者には自宅から布団を持ってきてもらい、受け入れ先としてホールを利用した。避難してきた者の中には、本震により自宅が倒壊した者が 4～5 人おり、避難していることにより助かった。一般避難者は 2 週間程度で自宅に戻った。また、同法人の GH から 14 人（職員も含む）、小規模多機

能から4人、有料老人ホームから15人の計33人が避難してきた。同法人の避難者は特養スペース、デイサービスフロアに受け入れ、5～6日避難していた。さらに、本震後は関連法人の病院から患者50人の避難も受け入れ、デイサービスフロアに受け入れた。病院からベットマットを持ち込み、フロアに雑魚寝した。福祉避難所としては5月上旬まで約20人を受け入れていた。介護保険を利用できる者はショートステイとして滞在し、個室を2人部屋、4人部屋を5人部屋にするなどして対応した。

No.17は、前震と本震後に計22人の一般避難者を受け入れた。夜間には50～60人の一般避難者が宿泊していた。受け入れ場所はリハビリ室とし、ベッドを移動させ受け入れ体制を整えた。また、同法人のケアハウスが被災したため、ケアハウスの入居者の避難を受け入れた。ケアハウス入居者は仏間に受け入れた。福祉避難所としては3名を受け入れた。

④避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・震災後に福祉避難所の申請有り・要援護者のみ受け入れ

No.12は、入居者70名（併設施設も含む）の命を第一に考え、一般避難者の受け入れを行わなかった。No.12は震災から2週間後に福祉避難所の申請を行い、自宅が倒壊した2人の要援護者を受け入れた。2人はショートステイとして受け入れ、1名は5月末まで受け入れその後は有料老人ホームに移動し、もう1人は6月末まで受け入れその後は障害者施設に移動した。

⑤避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・震災後に福祉避難所の申請有り・要援護者と一般避難者を受け入れ

No.6は、敷地内に同法人が運営する複数種類の施設があり、法人全体で54人の避難者を受け入れた。No.6は震災後に福祉避難所の申請を行い、4月19日以降は要援護者を受け入れた。最大25人受け入れ可能な準備を整えたが、延べ18人の利用であった（8名はデイ利用者、他は新規利用者）。要援護者の受け入れ先は、サービス付き高齢者住宅の地域交流スペースとし、後日にカーテンレールを設置してプライベート空間を確保できるようにする配慮を行った。

⑥避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・要援護者のみ受け入れ

No.15は、自宅が被災した高齢者夫婦と介護負担の大きい高齢者の合計3名を受け入れた。受け入れ先は、デイサービスエリアとし、6月中旬まで受け入れた。

⑦避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・一般避難者のみ受け入れ

No.5は余震が不安な職員家族1世帯を夜間のみ研修室に4日間受け入れた。

⑧避難者の受け入れ有り・震災前に福祉避難所の申請無し・要援護者と一般避難者を受け入れ

No.14は4月17日に地域交流センターを開放し、地域住民最大20人の避難を受け入れた。一般避難者は1ヶ月以内に戻った。また、同法人の小規模多機能が半壊し、利用者約10人が避難してきた。避難当初は受け入れ場所はリハビリ室であったが、一般避難者が戻った後

は地域交流センターを利用した。ベッド等は小規模多機能から持ち込んだ。7月28日時点でも小規模多機能の利用者が避難していた。

No.16は前震から2日目以降は年齢問わず地域住民や職員家族を受け入れた。日中は自宅の片づけに行き、夜に施設で就寝する避難者が多かった。受け入れ先は廊下や事務所に畳を敷いて利用した。最も多い時は、約50人が避難しており、5月上旬まで受け入れた。

3-6 物資の備蓄

震災前の備蓄について、3日分を備蓄していた施設は15施設、1日分を備蓄していた施設は1施設（No.3）、備蓄をしていなかった施設は1施設（No.13）であった。

震災前の備蓄は、主に食糧・水・衛生用品であった。オムツなどは、日頃から多めに購入し、常にストックを確保している施設も多く見られた。

震災直後における備蓄の利用について、1日分の備蓄しかなかったNo.3は、本震翌日には九州の小規模多機能連絡会と連絡を取り、17日には支援物資が集まってきた。備蓄しなかったNo.13は、本震後に他施設へ避難しており備蓄を必要としなかった。21日に施設に戻ったが、その頃にはスーパーが営業していた。

震災後の備蓄について、3日分を備蓄している施設が15施設、4日分を備蓄している施設が1施設（No.6）、一ヶ月分を備蓄している施設が1施設（No.14）であった。食糧・水・衛生用の備蓄を増量した施設が多くみられた。

震災後に新たに追加された備蓄は、発電機（No.3, No.6）、簡易トイレ・ランタン・段ボールベッド（No.5）などがあった。また、No.11は、避難生活は食事の栄養が偏ることから、高齢者栄養補給ゼリーを備蓄として追加した。

図表 21 物資の備蓄日数と備蓄物の内容

震災前			震災後		
備蓄想定日数	施設数	備蓄内容	備蓄想定日数	施設数	追加した項目
0日	1施設	—	3日	15施設	食糧（追加、アルファ化米、乾パン、高齢者用栄養補給ゼリー、粉ミルク） ウェットティッシュ、発電機、簡易トイレ、段ボールベッド、ラジオ、ランタン、懐中電灯
1日	1施設	食糧、水、オムツ			
3日	15施設	食糧（米、缶詰）、水、介護用品、カセットコンロ	4日	1施設	食糧・水（追加）、ガス発電機、カセットガス、エアマット、
			1ヶ月	1施設	食糧・水（追加）

3-7 まとめ

3-7-1 建物の被害状況について

本調査において、被害認定による「一部損壊」以上の認定を受けた施設は4施設であった。全壊の1施設は、地盤沈下により、給排水設備・配管・浄化水槽の損傷、エアコン・室外機の破損が生じ全壊判定となった。半壊の1施設は、地震の揺れにより、瓦の落下、外壁の転倒、雨漏りによる天井の落下が生じ半壊判定となった。一部損壊の2施設は、地震の揺れによる瓦の落下、家具の転倒が生じた施設と、地盤沈下による外壁タイルのひび割れ、壁の隙間が生じた施設であった。

被害認定「損害無し」または被害認定を受けていない施設は13施設であった。最も多く見られた被害は家具の転倒であり、13施設全てに見られた。震災前に家具の固定を行っていた施設は1施設あったが、この施設も揺れにより家具が転倒した。他の施設は家具の固定を行っていなかった。転倒した家具の種類は、タンス、食器棚、水屋、靴箱等であった。

家具転倒以外の被害については、照明カバーの落下、クロスの剥がれ、天井の落下等の2次部材への被害が12施設、エクспанションジョイントの損傷が2施設、配管の損傷が4施設みられた。

以上が熊本地震による被害状況であるが、人的被害については、地震の揺れによる家具の移動に指が挟まれた軽傷が1事例のみであり、人的被害が極めて少なかった。その要因として、多くの施設が、前震後に高い家具を横にしておく、入居者のベッドを安全な位置に移動する等の対策を講じており、前震後の適切な対応が人的被害を最小限に防いだと考えられる。

3-7-2 ライフライン・空調設備の停止状況と代替手段について

電気について、停電したのは13施設であった。その内10施設の非常用電源は、スプリンクラーの作動と避難誘導用であり、室内の供給が出来なかった。そのため、これらの施設の代替手段は、九州電力に依頼して発電車2台を配備してもらい、同法人から発電機を借りる、懐中電灯を使用するなどして対応した。停電の復旧は、1週間以内に完了していた。震災後は、この度の被害を踏まえ、新たに発電機を購入した施設が2施設みられた。

水道について、断水したのは13施設、水に濁りが生じた施設は3施設であった。断水の原因は、市水道の断水が4施設、停電による浄水設備の停止による断水が7施設、地盤沈下による配管損傷による断水が2施設であった。濁りが生じた3施設については、2施設が市水道を、1施設が井水を使用していた。断水時の代替手段については、支援物資の利用が4施設、他施設から水を運搬が5施設、給水車が2施設、受水槽からの取水が2施設、湧水が1施設であった。断水の復旧は10日以内が8施設、それ以上が4施設であり、調査時未普及(3ヶ月以上)の施設が1施設あった。また、排水設備の被害についても、浄化槽の被害が1施設、下水管の損傷が1施設みられ、仮設マンホールの設置や下水管の取り替えにより対応した。

ガスについて、ガスが停止したのは12施設であった。停止の要因は、安全装置による一時停止が7施設、プロパンガスの転倒が1施設、配管の損傷が1施設、不明が1施設であった。

安全装置による一時停止は、ガス業者の点検により1週間以内に復旧した。配管が損傷した施設は、復旧までに1ヶ月かかった。停止期間の代替手段については、レンタルのプロパンガスや業務用ボンベを利用したり、カセットコンロで調理をする等して対応した。

以上のライフラインの被害について、複合的な被害を受けた施設をみると、電気・水・ガスが停止した施設は9施設、電気・水が停止した施設は2施設、電気・ガスが停止した施設は2施設であった。断水が停電による浄水設備の停止により生じた場合、停電と断水の関連性が指摘できるが、停電と断水が同時に復旧した施設は稀であり、多くの施設が電気、水道の順に復旧した。このことから、断水は停電だけでなく市水道停止との重複被害が要因であることが多いと考えられる。また、ガスについては、電気・水道との関連性はなく、ガス業者の点検後に復旧した施設が多かった。

空調設備について、地震の揺れにより室外機が転倒する事例が3事例、地盤沈下により配管が損傷する事例が2事例あった。地震が生じた後は、比較的過ごしやすい気候であったため、空調を必要としない施設が多かった。しかし、6月になり冷房を使用する際になって初めて配管の損傷に気づく施設も1事例みられた。また、スプリンクラーの被害については、スプリンクラーヘッドカバーの脱落が2施設、スプリンクラーヘッドの飛び出しが2施設みられた。

以上がライフライン・空調設備の被害である。電気・ガスが比較的早く復旧したのに対して、断水は復旧に長期間を要した施設もみられた。地盤沈下による給排水設備の損傷が長期化の要因と考えられ、設備・配管の耐震化が求められる。空調設備については、地震の揺れによる室外機の転倒が多くみられたため、転倒防止の対策が求められる。

3-7-3 被災時における避難の状況について

被災時における避難の状況について、一時屋外避難が2施設、他施設への避難が2施設、生活単位・介護単位の集約化が6施設、変化なしが7施設であった。

一時的に屋外へ避難した施設については、施設の駐車場で車中泊を行ったり、屋外が瓦や落下物が散乱している場合は近隣のホームセンターの駐車場で車中泊を行った事例もみられた。これらの施設は、翌朝に施設の片づけをしてから施設に戻った。

他施設へ避難した施設については、認知症GH2施設のみであった。1施設は、消防署、病院と避難所を変更しながら避難生活を送っていたが、認知症が進行することを懸念し、1週間後に施設に送った。もう一方の施設は、公民館に避難した。避難生活時は、施設利用者以外の高齢者のケアも行い、日中に家族が家の片づけに出て独りとなる高齢者のケアも行った。しかし、入居者の体力低下と、他の避難者との関係性の悪化もあり、1週間で施設に戻った。

生活単位・介護単位の集約化を行った施設については、震災後に入居者をリビングや食堂に集めており、特養に多くみられた。施設内に留まる判断をした理由について、コメントからは、入居者数が多く夜勤のみでの入居者を避難所に移動することが困難であったこと、RC造は頑丈であると考えたため等が聞かれた。

以上が被災時における介護システムの変化である。GH等の入居者数が比較的小さい施設

は、一時屋外避難や他施設への避難など、入居者を移動させる対応を行ったのに対して、特養は生活単位・介護単位の集約化あるいは変化無しの、施設内に留まる対応を行った傾向がみられた。他施設への避難は、職員への負担や入居者の体力低下が懸念され、福祉避難所等のケアのシステムが整った場所に避難することが望ましい。施設内に留まる場合は、この度の地震のように地域住民が避難に来ることも考えられ、入居者と避難所の住み分けが重要になる。本調査では、ユニット内に避難者を入れなかった施設が多く、ユニットケアにより住み分けを行う事例を確認した。

3-7-4 避難者の受け入れ状況について

避難者の受け入れは1施設を除く16施設にみられた。避難者を受け入れた施設のうち、震災前から福祉避難所の申請を行っていた施設が10施設、震災後に福祉避難所の申請を行った施設が2施設、福祉施設の申請を行っていない施設が4施設であった。

震災前から福祉避難所の申請を行っていた10施設は、その多くが震災直後から一般避難者を受け入れていた。その後、震災から2週間から3週間経過した後に、福祉避難所として要援護者の受け入れを開始した。避難者として要援護者のみを受け入れた施設は2施設のみで、要援護者と一般避難者の双方を受け入れた施設は8施設であった。要援護者の受け入れ人数は1人から30人と様々であった。施設の種別は特養が多く、避難者の受け入れ場所は地域交流スペース、ホール、会議室、併設するデイサービス等であり、ユニット内の入居者は普段通りの生活を送った施設が多かった。ユニット内は比較的穏やかであり、入居者の心身の安定に繋がったというコメントも聞かれ、災害時におけるユニットケアの効果が確認された。

震災後に福祉避難所の申請を行った2施設は、4日後、1週間後に福祉避難所の申請を行い、2名と4名の要援護者を受け入れた。1施設は福祉避難所開設前に一般避難者を受け入れていたが、もう1施設は入居者の命を第一に考え一般避難者の受け入れを行わなかった。

福祉避難所の申請を行っていない4施設は、震災直後から一般避難者を受け入れていた。

以上が避難者の受け入れ状況である。熊本市の発行した「福祉避難所等の設置運営マニュアル」(2014.9)では、福祉避難所を2次的避難場所と位置づけ、一時避難所に避難した者の中から対応が困難な者を避難させる場所としている。しかし、熊本地震では、震災直後から一般避難者が高齢者施設に集まり、マニュアルと異なる対応が求められた。一般避難者が多く集まったため、職員の負担が重くなり、事務職員等も動員して対応した施設もみられた一方で、一般避難者を受け入れたことにより、施設と地域の絆が深まったというコメントが聞かれた施設もみられた。福祉避難所としては、震災後しばらく経過してから受け入れを開始した施設が多く、受け入れ開始以前から避難している要援護者についても、さかのぼり支援の対象となった。

本調査結果を踏まえ、福祉避難所の開設には①職員数を鑑み、受入れ可能な要援護者数、一般避難者数を関係団体と協議しておく。②福祉避難所として使用する場所と別に、一般避難者の受け入れ場所も想定しておく。③物資は一般避難者の分も備蓄しておく。以上のことを普段から考慮していることが望ましい。

物資の備蓄について、震災前の備蓄想定日数は、3日分が15施設、1日分が1施設、備蓄無しが1施設であった。震災後の備蓄想定日数は、3日分が15施設、4日分が1施設、1ヶ月が1施設であり、若干日数が増加した。

備蓄が少なかった2施設は、震災直後から支援物資の収集や、他施設へ避難する対応をっており、物資不足は無かった。他の施設も、早い段階から支援物資が集まり、震災から3ヶ月経過しても物資は残っていた。

震災後に新たに追加された備蓄は、発電機、簡易トイレ、段ボールベッド、高齢者用栄養補給ゼリー等であった。

ここからは、各施設における訪問ヒアリング調査の結果を列挙する。調査内容は施設概要、建物被害の状況、ライフラインの被害状況、避難の状況、暮らしやケアの継続提供の状況や方法、備蓄や訓練などについてである。

ヒアリング調査の記述に関しては、今回の大震災の事実を可能な限り詳細に記録することに努めた。

01	特別養護老人ホーム	くわのみ荘	(熊本市北区)
02	養護・特別養護老人ホーム	ライトホーム / リデルホーム黒髪	(熊本市中央区)
03	小規模多機能型居宅介護	いつでんきなっせ	(熊本市東区)
04	特別養護老人ホーム	祥麟館	(熊本市南区)
05	認知症高齢者グループホーム	ヒューマンケア富合	(熊本市南区)
06	認知症高齢者グループホーム	GH みなみ阿蘇	(阿蘇郡南阿蘇村)
07	特別養護老人ホーム	みどりの館	(阿蘇郡西原村)
08	特別養護老人ホーム	ひろやす荘	(上益城郡益城町)
09	特別養護老人ホーム	いこいの里	(上益城郡益城町)
10	特別養護老人ホーム	花へんろ	(上益城郡益城町)
11	特別養護老人ホーム		(上益城郡嘉島町)
12	特別養護老人ホーム	悠優かしま	(上益城郡嘉島町)
13	認知症高齢者グループホーム	グループホーム日々輝	(上益城郡御船町)
14	特別養護老人ホーム	グリーンヒル御船	(上益城郡御船町)
15	認知症高齢者グループホーム	GH せせらぎ	(上益城郡甲佐町)
16	認知症高齢者グループホーム	GH 誉ヶ丘	(宇城市)
17	特別養護老人ホーム	しらぬい荘	(宇城市)

概要

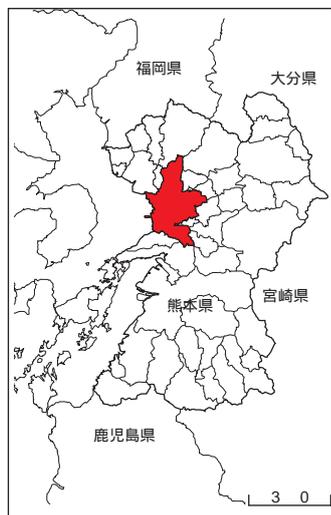
熊本県熊本市北区にある特別養護老人ホーム。元々、桑畑であった土地を盛土して建設している。構造は鉄筋コンクリート造3階建て、定員は120人。前震、本震ともに震度6を観測した地域。当施設は周辺より固い地盤であったため大きな被害は免れる。構造体の被害はなく、内装材に一部損傷が見られる程度。震災前から、家具の固定はしていなかった。前震後、余震に備えて倒れた家具はそのままの状態にし、倒せる家具はあらかじめ倒しておいたため大きな被害はなかった。市水が3日間止まったが受水槽に貯蔵している分で補い、なくなり次第支援物資のペットボトルの水を使用した。食器にラップをかけて使用することで洗浄する水の無駄をなくした。

震災後は居室で待機していた。介護長が偶然施設の近くにおり、倒れそうな家具等を移動させた。台風の教訓で、電気が止まる前に炊き出しを行い、浴槽に水を溜めていた。福祉避難所の指定を受けており、自立できる高齢者の方をユニットの談話コーナーで1週間受け入れた。

ボランティアの受け入れ時には、24時間シートがあることでボランティアの人も悩まずにケアができた。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材	ユニットのキッチン上のクロスにずれ							
家具備品	倒れたものはそのまま		わざと倒しておく					
主要諸室								
受水	×(市水) 貯蔵してあった受水槽の水を使用							
排水								
受電								
ガス								
給水設備	受水槽が空になった後はペットボトルの水を使用							
給湯設備								
排水設備								
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備	×	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用		
空調設備								
安否確認								
入所者								
通所者								
職員	引っ越しを余儀なくされた人がいた(2週間)							
応援	介護職員のボランティアが1日に4.5人(3週間)							
食糧・水								
介護医薬品								
日用品								



施設外観



駐車場側の沈下



壁の亀裂



梁接合部の亀裂



避難物資が置かれていたホール



職員の家族が使用した居室



ユニットの談話コーナー



余った支援物資

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> 介護職員が偶然施設の近くにおり、倒れそうな家具を移動させた 夜勤6人、宿直1人が滞在
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 滞りなし 認知症でない人は揺れに気付いた
入居者	
スタッフ	<ul style="list-style-type: none"> 2.1時までの退社の職員がいたため、物を移動させたり降るす作業を行った 夜勤職員は入居者のケアにあたった
前震後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 次の揺れに備えて倒れた物はそのままの状態にしておく
本震時の職員配置	夜勤6人、宿直1人が滞在
入居者	<ul style="list-style-type: none"> 滞りなし
スタッフ	<ul style="list-style-type: none"> 前震の怖さから1人暮らしのスタッフが数人が施設に宿泊 台風の教訓で、電気が止まる前に炊き出しを行い、お風呂に水を溜めていた EVは復旧したがいつ地震で止まるかわからないので、食事は階段を利用して配膳を行った

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けている（地震発生から2週間後に受け入れを開始）
受け入れ場所	ショートステイの部屋、ユニット談話コーナー、地域交流スペース
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> 近くの住民が1、2人くらい避難（次の日には帰られた） 職員の家族が避難（1階の和室、2階の宿泊室を約2週間利用） 本震後、離れた場所にある同法人内の共同住宅（6人）の入居者が職員と避難にきたが次の日には帰った
受け入れ者、入居者の状況（居場所の確保）	<ul style="list-style-type: none"> 職員の人数の関係上、付き添いがなく自立できない人は断った。自立できる高齢者（要介護3までの方6人）を福祉避難として1週間受け入れた ユニットの談話コーナーを利用（フロアリングにベッド）
併設事業の状況（利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等）	<ul style="list-style-type: none"> 休止せず運営を継続

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> 委託に変えていたため困らなかつた
医薬品	<ul style="list-style-type: none"> 不足はなかつた
介護用品	<ul style="list-style-type: none"> 約1週間分を購入したばかりでありたため困らなかつた
日用品	<ul style="list-style-type: none"> 不足はなかつた
その他	

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> 本震後、離れた場所にある同法人内の共同住宅の入居者（6人）が職員と避難にきたが次の日には帰った
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> 介護職員の方が1日に4、5人3週間来てもらった 他施設の事務長が車列りや物資の仕分けをしてくれたことも助かった
医療機関との連携	特になし
行政との連携	施設長が老協協の役員をしていたため、物資を北区の施設に分配する拠点になった

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数 3日間	<ul style="list-style-type: none"> 水
震災後	想定日数 3日間	<ul style="list-style-type: none"> ウエットティッシュを追加
避難訓練の実施状況（震災前）	想定規模 想定災害 訓練頻度	<ul style="list-style-type: none"> 単体施設災害・事故 火災 半年1回
今後の避難訓練	備考	<ul style="list-style-type: none"> 年に2回（夜間・昼間） 火点場所を決めてお年寄りを動かさず職員のみで行っており、消火器の実技等も実施 地震訓練時は施設内で安全な場所を把握して行う

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

<ul style="list-style-type: none"> 台風の教訓が役に立った 24時間シートがあったためボランティアの方も悩まずにケアができた ユニットのおかげで無駄な動きがなかった ユニット内は日常が守られた

概要

熊本県熊本市中央区にある養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、通所介護事業所。鉄筋コンクリート造3階建て、定員は養護老人ホーム50人、特別養護老人ホーム30人。

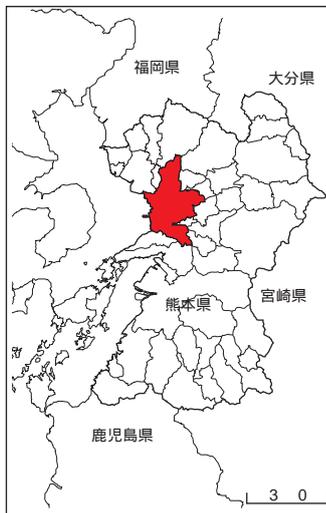
前震7強、本震6強を観測した地域。構造部の被害としては壁と柱が離れ接合部に隙間ができる。外装、内装ともに多く被害が見られた。敷地内にある記念館は被害が大きいため立ち入り禁止となった。ライフラインは、数時間の停電とガスの停止。ガスは余震がある度に止まり、毎回復旧作業を行った。

前震時には1階の特別養護老人ホームの入居者を玄関及びホールに避難させ、2,3階の養護老人ホームの入居者を外に避難させた。本震時には2,3階の入居者もホールに避難させ、ホールや廊下にベッドを持ってきた。地域の人々も本震時60～70人が避難してきた。福祉避難所の指定を受けており、地域交流スペースと会議室を使用し要援護者（総数27人）を受け入れた。

福祉避難所として子供支援課から小さな子どもを抱えた家族やお腹に子どものいる夫婦の受け入れも行った。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月	
構造体									
非構造部材									
家具備品									
主要諸室									
受水	×(停電により濁りが発生し使用停止)								
排水									
受電			×(約1時間)						
ガス	(余震がある度に止まり、毎回復旧させた)								
給水設備	×(停電により濁りが発生し使用停止)								
給湯設備									
排水設備									
電気設備			×(約1時間)						
照明			×(約1時間)						
コンセント			×(約1時間)						
通信設備	×	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用			
空調設備	×	×	×	×	×	×	×	×	
安否確認									
入所者									
通所者	(デイサービスは休止)								
職員			引越しを余儀なくされた職員が9人						
心援									
食糧・水			(4月中は食糧のみ不足)						
介護医薬品									
日用品									



施設外観



建物周辺の沈下



柱と壁の境界部分の亀裂



風呂場のタイル剥がれ



クロス状のクラック



居室 天井パネルの落下



「紙管」の仮設間仕切り



敷地内にある記念館の被害

調査日時	2016年8月24日	対応者	事務部長
調査員名(: 記録者)	山口・中嶋・小池		

1) 施設概要

施設種別	養護老人ホーム・特別養護老人ホーム	開設年	1991年6月	定員	養護老人ホーム30人 特別養護老人ホーム50人
併設施設	シヨーステイ定員10人、地域密着型ユニット型特別養護老人ホーム定員29人、 デイサービス定員35人、認知症デイサービス定員12人、訪問介護事業所、居宅介護支援事業所	構造種別	鉄筋コンクリート造		
階数	3階	施工	三ツ矢建設		
設計	CR 南星建築設計事務所				
立地の特徴	・切土中心				

2) 主な被災状況

当該地域の震度	前震：7強、本震：6強	被災判定	受けていない
地震の揺れの状況(前震・本震)	・前震、本震ともに、ドンときてから構揺れが約2.0秒続いた。 人居者：家具の転倒で指を抜かた人がいる 職員：引越しを余震なくされた職員が9人 退職者なし(本震後、車中泊・避難所からの出勤者が30人)		

3) 建物被害の概要

地盤の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・南側の地盤が10～15cm沈没。玄関付近の地面が斜めになる
構造体の被害状況	・壁と柱が離れ、接合部に隙間ができる
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・サッシ付近の壁に亀裂 ・エクステンションジョイント部に被害
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・天井の脱落、天井板のずれ・コンクリート部のひび・ポード部のひび・ポードの割れ ・クロスコーナー部にひび・スプリングラナーヘッドカバーの脱落・廊ハネルの損傷
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、重いす)等	・タンスや靴箱が転倒、机が移動、机の上に置いている物の落下 ・震災前に突っ張り棒等の転倒防止対策を行っていなかった ・スプリングラナーの影響なし
使用不可になった部屋	・敷地内にある記念館は被害が大きいため立ち入り禁止になる



4) 被害の状況(ライフライン)

停止の有無	無	復旧までの期間	
水	復旧までの対応・代替手段 ・一般水は井水を使用しており、本震後30分～1時間停電したため濁りが発生した ・飲料水には使えず、備蓄してあった水を使用した		
電気	停止の有無 有(本震時より) 復旧までの対応・代替手段 特になし	復旧までの期間	30分～1時間
ガス	停止の有無 有 ガスの種類 プロパンガス 復旧までの対応・代替手段 ・余震がある度に停止する。毎回復旧作業を行っていた	復旧までの期間	数時間

5) 設備の被害状況

給水	井水 高置水槽方式 給水方式 地上階・容量4.0リットル 被害状況・対応 ・井水は使える状態であったが濁りがあったため飲料水としては使えなかった ・8月半ばに高置水槽に水を上げる管が破裂
給排水設備	給湯 熱源：電気 被害状況・対応 被害なし 排水 浄化槽 被害状況・対応 ・様々な箇所で配管からの漏れが生じる
電気設備	受変電設備の位置 有・地上階 消防用非常用電源 有(スプリングラナー作動のみ) 非常用発電機置き式 / ポータブル方式 非常用電源設置場所 駐車場 被害状況 ・30分～1時間の停電 ・ガソリンを入れていなかったため非常用発電機が作動せず、小型の発電機を電話機のために使用 ・ヒルマルチタイプ 熱源 電気
空調設備	空調方式 被害状況 施設外(電話・通信設備等)の被害状況 施設内(ナースコール等)の被害状況 ・前震後は電話が通じずLINEで連絡 ・本震後は電話がたまに通じる程度 ・ナースコールは停電のため30分～1時間使用不可能となった
搬送設備	E V リフト (階段) 被害なし 未設置
その他	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(クアサッシン、高断熱)等 無し

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	事務 1 人、職員 6 人	
前震時、その直後の状況	入居者	<ul style="list-style-type: none"> ・1 階の特別養護老人ホームの入居者は玄関及びホールに避難（窓から離れた場所） ・2、3 階の養護老人ホームの入居者は表に出た（約 2.3 時間外にいた）
	スタッフ	<ul style="list-style-type: none"> ・少し離れた場所にある同じ法人内の事業所（小規模多機能）のスタッフが入居者 5、6 人を連れて車で避難してくる （スタッフの人手が足りず手に負えないため） ・前震後はホールに避難したまま待機
前震後の状況	管理者 1 人、事務 1 人、職員 6 人	
本震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・1 階のホールや廊下にベッドを持ってくる（4 月 30 日には部屋に戻った） ・2、3 階の人は 1 階のホールに避難 	
本震時、その直後の状況	入居者	<ul style="list-style-type: none"> ・管理者が泊まって待機、来れるスタッフのみ出勤（5 月 1 日には通常勤務） ・地味を回り、避難の受け入れが可能であることを伝える ・大学生を中心に約 50 人が避難してくる
	スタッフ	<ul style="list-style-type: none"> ・2 日後に一般避難者を地域交流スペースへ移動させる ・一般避難者約 50 人の食事の対応に苦労した ・数日 職員の食事を抜くことがあった ・地震後に大雨があり、一般避難者の滞在が少し長引いた
本震から 1 週間以降の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・5 月 1 日から熊本県経営協を通じて派遣職員、ボランティアの受け入れを開始する ・地域交流スペースを福祉避難所として受け入れを開始する ・8 月 26 日まで熊本県経営協を通じて派遣職員がくる 	

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けている（地震発生から 2 週間後に受け入れを開始）	
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> 受入れ場所 ショートステイの部屋 （開設日 5 月 1 日以前）ショートステイの部屋で夫婦、静養室で 1 人を受け入れる （5 月 1 日以降）地域交流スペースと会議室で 14 人を受け入れる 	
受け入れ者、入居者の状況（居場所の確保）	1 週間以内	<ul style="list-style-type: none"> ・一般避難者は約 50 人（約半数は大学生） ・デイサービスのホールや玄関、会議室、地域交流スペースに避難（マットレスで対応）
	1 週間以降	<ul style="list-style-type: none"> ・1 週間後、大学生は大学へ戻る。残りの人々には職員が家の片づけを手伝いに行く ・5 月 11 日に一般避難所になっている近くの小学校の体育館が閉鎖となり、避難者が移動してくる （最大 20 人受け入れ） ・8 月 27 日まで 5 人
併設事業の状況（利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等）	<ul style="list-style-type: none"> ・デイサービスののみ 4 月 15 日まで停止。 4 月 16 日から通常運営、その他は休止せず運営 	

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月中は調達できない食材があり一人分の食事を少し減らしていた ・水は足りていたので困っている法人等に配った
医薬品	不足はなかった
介護用品	不足はなかった
日用品	不足はなかった
その他	

9) 外部からの支援

法人内での連携	特になし
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本県経営協を通して厚労省システムに繋げる ・熊本県経営協を通して派遣してくる ・20 日以降、支援物資を経営協に参加している 6 法人に取りに来てもらう
医療機関との連携	緊急の人の対応を依頼しても断られる
行政との連携	・福祉避難所の依頼があるが、その後のフォローはなし
情報共有手段	・SNS (LINE)

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数 3 日間	・クックチルで 3 日間は食事を確保していた
震災後	想定日数 3 日間	・1 人当たり何本の水が必要かを計算してストックしていく
避難訓練の実施状況（震災前）	想定規模 単体施設災害・事故	
	想定災害 火災	
	訓練頻度 半年 1 回	
	備考	・年に 2 回（夜間・昼間）
		・夜間は外に逃げる訓練
今後の避難訓練		・火事以外の想定も検討

11) 復旧からこれからに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

福祉避難所の受入れの際、子供支援課から依頼があったが老人ホームのイメージにより住民側から断られるケースが多いため、それをなくしたい
福祉避難所は全国から来た派遣職員のみで運営した。そのノウハウは持ち帰って地元で広めてほしい

概要

熊本市東区にある小規模多機能型居宅介護事業所。木造2階建て、地域交流拠点を併設。地盤が悪い土地であるが、建築の際に基礎杭を適切に施工していたため土砂崩れ、液状化ともに被害を免れる。本震発生時は下から突き上げる揺れが発生。構造体の被害はないが、内装材のクロスに亀裂が発生。木造の地域交流拠点は土壁が剥がれ落ちる等被害が大きかったため、建て替えを検討している。

前震後、背の高い家具を倒し、余震に備えていたが、本震では家具の転倒により1階リビングが足の踏み場がない状態となった。前震、本震ともに避難所には行かず、利用者はそれぞれの居室で待機。被災し自宅で過ごすことができない一般の人5人を受け入れた。全国小規模多機能型居宅介護事業所と連携し、全国から支援物資を集め、4月24日まで各事業所に配達を行った。

震災の教訓は、一般避難所に向けた緊急ケアチームの必要性、水と電気の確保、の2点である。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材	クロスのひび割れ、瓦の落下							
家具備品	家具の転倒							
主要諸室	(2階WC)							
受水	x	x	x	x	x	x	10日後	
排水								
受電	x	x	x	x	3,4日後			
ガス	x	x	x	x	3,4日後			
給水設備								
給湯設備	x給湯器の転倒により使用不可							
排水設備								
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備	電話が一時使用不可							
空調設備								
安否確認								
入所者								
通所者								
職員								
応援								
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄	支援物資	17日から届く	1週間後から通常	
介護医薬品	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄	支援物資			



施設外観 小規模多機能型居宅介護



1階交流室 クロスのひび割れ



2階へ上る階段 壁のひび割れ



室外機の転倒



施設外観 地域交流拠点



地域交流拠点内部 土壁が剥がれて落ちる



小規模多機能 居間・食堂の家具転倒



小規模多機能 居室の家具転倒

施設提供

調査日時	2016年7月28日	対応者	川原秀夫代表
1) 施設概要	調査員名(: 記録者)	山口、上田、佐藤、中嶋	
施設種別	小規模多機能型居宅介護	開設年	2006年
併設施設	地域交流拠点	定員	登録定員24人・通い12人・泊まり9人
階数	小規模多機能：2階建 地域交流：2階建	構造種別	小規模多機能：鉄骨造 地域交流：木造
設計	地元の工務店	施工	地元の工務店
立地の特徴	熊本駅から約1.0kmの住宅地に立地。		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震：6弱 本震：6強 被災判定：一部損壊		
地震の揺れの状況(前震・本震)	・本震では下から突き上げるような揺れが発生した		
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	・入居者、職員ともに人的被害なし		
3) 建物被害の概要			
地震の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・土砂崩れ、液状化ともに被害はなかった ・地震が強い土地であり、建築の際に杭をしっかりと打っていたため被害が出なかったと考えられる		
構体の被害状況	被害なし		
外装材の被害状況(屋根、壁)等	小規模多機能：特になし 地域交流：瓦の落下 小規模多機能は壁、トイレ、エコキュート、室外機の修繕で約300万円の費用が発生 ・地域交流は建て替えを検討している		
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	小規模多機能：土壁が剥がれ落ちる被害が発生 地域交流：内装材のクロスをつなぎ目に沿って亀裂が発生		
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、卓いす等)	・前震では家具転倒の被害はなかったが、本震により発生・家具は揺れ方向に転倒 ・小規模多機能1階のリビングは落下物により足の踏み場がなく人が歩けない状況となり、居室の家具は全て転倒 ・前震後に階の高い家具は低くする対策を講じていたが、もしもしていなければ顔に当たるほどであり危険な状態になった		
使用不可になった部屋	・小規模多機能2階。EVが停止したため使用できなくなったが、震災当時、入居者がおらず使用していなかったため支障はなかった		



1階平面図

【施設図】

4) 被害の状況(ライフライン)

停止の有無	有	復旧までの期間	約10日間
水	<ul style="list-style-type: none"> 復旧までの対応・代替手段 鹿児島から約2.0リットルの援助を受け対応した 熊本市北部は水が止まっていたため、生活用水は北区から運搬した 		
電気	<ul style="list-style-type: none"> 停止の有無 有(本震時より) 復旧までの期間 3.4日間 復旧までの対応・代替手段 震災前に準備していた懐中電灯で対応した 		
ガス	<ul style="list-style-type: none"> 停止の有無 有 ガスの種類 復旧までの対応・代替手段 ライフラインが停止し食事作りが困難となった ガスが使える近所の家を借りて調理し運搬した 		

5) 設備の被害状況

給排水設備	給水	市水	
	給水方式	水道直結方式	
	受水槽の位置・容量	—	
	被害状況・対応	<ul style="list-style-type: none"> 1階のトイレは10日間の断水後使用可能であったが、2階は使用不可となった 	
	給湯	エコキュート	
	被害状況・対応	<ul style="list-style-type: none"> 給湯器が揺れによって転倒し使用不可になった 	
	排水	下水道	
	被害状況・対応		
電気設備	受変電設備の位置	無	
	消防用非常用電源	無	
	非常用発電	無	
	非常用電源設置場所	—	
	被害状況	—	
空調設備	空調方式	個別方式	熱源 電気
	被害状況	室外機が転倒、落下し使用できなくなる	
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況	<ul style="list-style-type: none"> LINEは使用できたが、電話が一時使用不可となる 	
	施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況		
搬送設備	EV	<ul style="list-style-type: none"> ひずみが生じたため停止。部品取り寄せのため5月末まで使用できなかった 	
	リフト	未設置	
	(階段)	被害なし	
その他	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し	

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・夜勤の職員 1人が滞在
入居者	<ul style="list-style-type: none"> ・外は落下した瓦や、道路の損傷が激しかったことから避難所には行かず、それぞれの居室で待機していた ・1階のリビングに集まって就寝する人もいた
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・通に瓦が落下していたため車で施設に向かうことができず、管理者が施設に到着するまでに地震発生から約30分かつた ・第一に入居者の安全確認を行った。その後約3.0分の間に、外に出るのは危険であると判断し、避難所に行かず建物内部で過ごすことを決定した ・リビングには家具が散乱しており危険なため、それぞれの居室で過ごしてもらおうようにした
前震後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・前震翌日は部屋の片づけを行った ・他施設の被害状況を確認した
本震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・夜勤の職員 1人が滞在
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・前震後と同様にそれぞれの居室で待機していた
本震から 1 週間の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・全国から物資集めを手配した ・17日の午前まで熊本県内の小規模多機能、GHの被害状況の確認を電話で行った ・外部からの支援、ボランティアはほとんどなく、2、3日後から通常運営していた
本震から 1 週間以降の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所と一般避難所に対しての人材支援を依頼し各施設に派遣（4月25日～5月31日まで全国から7、8人ずつ、4泊5日で9ケール） ・一般避難所には医療チームが派遣されるがケアチームの派遣はない状態であった（県内10か所ですべて1、2、13人程度） ・DCATは地域密着型サービス班として毎日10～15人を派遣した

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	<ul style="list-style-type: none"> 指定を受けていない
受け入れ場所	<ul style="list-style-type: none"> 被災し自宅を過ごすことができない15人(要支援または要介護認定を受けていない人)を受け入れた
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> 受け入れた5人は本震後3日間ボランティア扱いとした 入居者や避難者はリビングに集まって雑談状態であった
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	<ul style="list-style-type: none"> 5人の受け入れは5月初旬まで行っていた
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	<ul style="list-style-type: none"> 震災後、1日も休まずに運営を続けた

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者約1日分の備蓄があった
医薬品	
介護用品	<ul style="list-style-type: none"> ・オムツは一週間程度の備蓄があった
日用品	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・本震翌日の16日の昼から九州の小規模多機能連絡会と連絡をとり、全国から物資を集めることになった ・17日には地域交流拠点に物資が集まり始めたが、瓦が落下しており危険であることから北区の同法人施設に移動させた ・その後約20人のボランティアで各事業所に配達 ・20日まで物資を集め、その後24日に配達完了した ・24日ごろには周辺のスーパーが再開しており、物資集めの期間は約1週間である

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> ・物資集め、物資の置き場について連携して動いていた
他施設からの支援	
医療機関との連携	
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・約一週間後に熊本市から施設の被害状況に関する連絡があった。一方で本震2日後に通常業務(要介護認定審査会)に関する連絡もあった
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・他施設の被害状況の確認は電話で情報収集を行った

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	震災前	<ul style="list-style-type: none"> 想定日数 1日間 ・約1日分の食糧と水
	震災後	<ul style="list-style-type: none"> 想定日数 ・震災後に発電機を2台購入した
避難訓練の実施状況(震災前)	想定規模	<ul style="list-style-type: none"> 単体施設災害・事故
	想定災害	<ul style="list-style-type: none"> 火災
今後の避難訓練	訓練頻度	<ul style="list-style-type: none"> 半年1回
	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・地震を想定した訓練は2年に1回行っているが、今回の震災のような規模は想定していないかった ・訓練では広い駐車場に出るといった想定であったが、実際は落ちた瓦や倒れたブロック等で車や車いすをバンクさせる恐れがあり、外の方が危険であった

11) 復旧からこれからのに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

--	--

概要

熊本県熊本市南区の段丘地形に立地する鉄筋コンクリート造2階建の施設。特養の他にショートステイ、デイサービスセンター、居宅介護施設が併設されている。利用者、職員に人的被害はなし。建物の被害は、壁・床のヒビ、照明カバーの落下、スプリンクラーヘッドが飛び出す等であった。職員5人の自宅が全壊、20人が半壊。

電気は前震により停電、自家発電を使用し、2日後に復旧した。停電によりポンプが使用不可能になり断水した。水は電気と共に2日後に復旧した。ガスも停止したが、当日復旧した。同一法人の病院は断水していなかったため、病院から水を運ぶ。併設のデイサービスを一時休業し、地質調査後の3日後に再開。震災後のデイサービスの重要は高く、休業時は2階の緊急ショートステイを利用してもらった。

福祉避難所としては1人利用(4月26日～5月10日)。今回の地震で、地域との交流が少ないことを実感した。公民館で月に4回開催されている「いきいきサロン」をもっと活用し、地域との交流を深めることが今後の課題。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体	○							
非構造部材	照明のカバーが落ちる			○				
家具備品	家具の転倒	○	家具の転倒					
主要諸室	○							
受水	○/x停電	○/x停電	○/x停電	○/x停電	○			
排水	○							
受電	x	自家発電	自家発電	自家発電	○			
ガス	x	x	x	○				
給水設備	○/x停電	○/x停電	○/x停電	○/x停電	○			
給湯設備	x	x	x	○				
排水設備	○							
電気設備	x	○						
照明	x	○						
コンセント	x	○						
通信設備	○携帯電話							
空調設備	x	○						
安否確認	○							
入所者	○							
通所者	○							
職員	全壊5人							
応援	なし							
食糧・水	○備蓄							
介護医薬品	○備蓄							
日用品	備蓄							



施設玄関



施設からの風景（段丘地形）



機能回復訓練室



居室



カバーが外れた照明



外壁のひび割れ



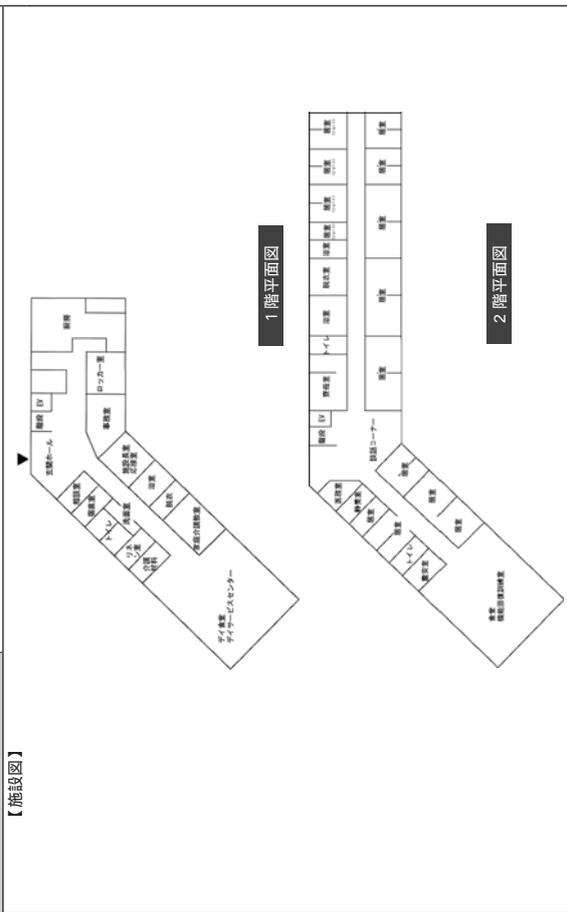
敷地内の被害



地盤の整備工事

調査日時	2016年7月30日	対応者	事務員
		調査員名(: 記録者)	石井、濱崎、木田、宮崎
1) 施設概要			
施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	1992年
併設施設	併設：シヨーステイ定員10人、デイサービス定員20人、居宅介護事業所 別棟：老健、障害者施設	定員	50人
階数	地上2階建	構造種別	鉄筋コンクリート造
設計	内山設計事務所	施工	岩永組
立地の特徴	丘の上、段丘地形。		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震・本震：震度6弱	被災判定	損傷無
地震の揺れの状況(前震・本震)	入居者：被害なし 職員：被害なし		

3) 建物被害の概要	
建物の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・液状化により駐車場に亀裂が発生する。現在アンカー設置の施工中(ライト工業) 工事費の高騰。補助費等の申請よりまず工事を優先
構造体の被害状況	特になし
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・外壁にひび割れ
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・照明カバーが落ちる ・スプリンクラーヘッドが飛び出す
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす)等	・居室、食堂の家具の転倒および事前の家具固定の有無：家具固定無し 使用不可になった部屋



4) 被害の状況(ライフライン)			
停止の有無	有(前震時より)	復旧までの期間	2日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・井水、電気が止まると、ポンプが使用できない ・同法人の病院は水が出たので、そこからもらう ・トイレは水圧で流す ・最近になって井戸が1つ故障。震災の影響か		
電気	停止の有無 復旧までの対応・代替手段 ・停電。ガソリンの購入に大行列、給油に2時間半かかる。福祉施設だから優先的に入手できることはなかった ・痰吸引器が必要な入居者には自家発電で対応 ・15日：停電継続	有(前震時より)	復旧までの期間 2日間
ガス	停止の有無 ガスの種類 復旧までの対応・代替手段 ・屋外の10個のプロパンボンベが全て倒れる。当日に業者に電話し、直ぐに業者が直してくれた。しかし、ガス調理器具が故障しているのも使用できなかった ・ガスコンロで米を炊く	有(前震時より) プロパンガス	当日

5) 設備の被害状況			
給水	井水		
給水方式	ポンプ圧送方式		
受水槽の位置・容量	有・屋上・16トン		
被害状況・対応	・14日：井戸水、電気が止まると、ポンプが使用できない		
給湯	熱源：ガス		
被害状況・対応	・14日：10個のプロパンボンベが全て倒れる。当日に電話、直ぐに業者が直してくれた。しかし、ガス調理器具が故障しているのも使用できない。ガスコンロで米を炊く		
排水	下水道		
被害状況・対応	・トイレは水圧で流す		
受変電設備の位置	有・屋上		
消防用非常用電源	有(スプリンクラー作動のみ)		
非常用発電	有		
非常用電源設置場所	屋上		
被害状況	・14日：停電。2日後復旧		
空調方式	全館空調	熱源	電気
被害状況	・停電で停止。気候が良かったので、使用しなくても大丈夫であった		
施設外(電話・通信設備等)の被害状況	・善段から職員同士は携帯でやりとりしている ・前震後は少し繋がりにくくなり、メールを送る		
施設内(ナースコール等)の被害状況	・停電で停止。電気復旧後に復旧		
E V	・停止。2日後に稼働したが、必要最小限の利用。2週間後から利用再開		
リフト	・停止。2日後に復旧		
(階段)	被害なし		
自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(くささし、高断熱)等	無し		

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	夜勤：泊まり2人(2階) 宿直1人。職員の平均年齢40歳程度
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・14日：停電、自家発電、居室内の家具に大きい物はない・備え付けの被褥は少ない。夜寝無し ・15日：入居者はホールで過ごす(1週間継続) ・14日：事務長が地震後駆けつける。キャビネットが倒れる。入口の下駄箱が倒れて施設に入れない(夜勤の職員に閉けてもらう) ・照明の金庫カバーが落ちてきた(大変危険) ・14日：入居者の安全確認。電話も繋がらない。集中介護に切り替える(意思決定は夜勤の職員・安全第一)。大広間に入居者を移動(3人+駆けつけた3人)。安全のため入居者をベッドの下に寝かせる。3人の職員が駆けつける。職員の安全確認したが電話が繋がらない。カラオケが多くLINEは不可、携帯電話・メールを利用(今後の課題・クマリマイ災害ネットワーク) 明け方に調理の職員が来る。調理室の被害が甚大。片付け。ポイラーの修理。テレビ全部壊壊 ・15日：事務長：家族を置いて、施設の対応をしなければならぬ。施設に向かう車の中で、娘に電話をかけるが、電話回線がパンクして繋がらない
本震時の職員配置	夜勤：部長・主任を足した当直4人・宿直1人体制(1週間継続)
本震時、その直後の状況	16日：怪我なし。ホールに移動していたことがよかった
本震から1週間以降の状況	<ul style="list-style-type: none"> 職員65人。全壊5人。半壊以下が20人くらい。仮設に移動した職員もいる ・3日間：1日2食(朝食と昼食が一緒に)。夜も非衛直。高齢者にはミキサーで食べやすく。3食に戻ったのは4月20日。業者が食材を持ってくるが、種類・量が少ないので調理できない。「マルキン納豆」が無料で納豆を提供してくれた助かった ・デイサービスは一時休業。地質調査を行い3日後に再開。震災後のデイサービスの重要は高く、休業時は2階緊急ショートステイを利用してもらう(最大30人を受け入れ) ・デイサービスの職員を特養に配置するなどして対応 ・2週間後：県社協から職員が派遣される(宮崎県の施設から2人)。3日間 ・1ヵ月後：非常勤の職員1人が離職。益城在住。理由は子供のそばにいたいとの事 ・ボランティアが直接施設に来ることはなかった

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けている 受け入れ場所 ショートステイの廊下スペース
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・一般の地域住民の避難はなし。2階を職員の家族避難場所とし、5世帯が利用(最長1週間) ・福祉避難所としては1人利用(4月26日～5月10日)。熊本市からの依頼 ・デイサービスの風呂を地域に開放したが、誰も来なかった
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内 1週間以降
併設事業の状況(利用者への対応、通所、訪問の継続・休止等)	<ul style="list-style-type: none"> ・1ヵ月後：仮設で暮らす職員の話しでは、高齢者の中には、仮設では食事ができないので、避難所から移動するのを拒む場合もある ・デイサービスを一時休業。地質調査を行い13日後に再開。震災後のデイサービスの重要は高く、休業時は2階緊急ショートステイを利用してもらう(最大30人を受け入れ)。デイサービスの職員を特養に配置するなどして対応 ・障害者支援施設の通所サービス ・ショートステイは調査時点も休業中。 ・障害者施設の方が他施設連携等の積極の繋がりが強い。1週間前から他県の支援者が集まる。10人程度

8) 物資の確保

食糧・水	不足はなかった
医薬品	不足はなかった
介護用品	不足はなかった
日用品	不足はなかった
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・支援物資は老施設・その他協会を通して届く ・重度の入居者が多いので、テープ式のオムツは使えなかった。余っている ・水も2日後には復旧していたので、今も余っている

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> ・デイサービスを休業(4/20まで) ・2階のショートステイを定員10人のところを30人に増床していた(4/20まで)
他施設からの支援	特になし
医療機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・同系列グループの病院が被災。柱が歪曲。築50年以上。建替え
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・3日後、市から状況確認のFAXが届く ・国 県 区。国交省からの補助金の申請が滞っている。補助金が決まるまで修復できない。経営が厳しくなっている
情報共有手段	・地域に風呂を開放する時は市役所に報告してから行った

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数 3日間	・マジックライズ(おいしくない) 入居者の分だけ
震災後	想定日数 3日間	・特に変更なし
避難訓練の実施状況(震災前)	想定相模 想定災害 訓練精度 備考	単体施設災害・事故 火災 半年1回 地震は想定していなかった。法定訓練のみ実施
今後の避難訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・最近防災訓練を行った。地震防災のマニュアルについて消防署に講義を依頼したが断られた。まだ、そういう状況ではない

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

復旧でよかった	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の人の交流が少なくない。頼られていないということを実感した。今後、地域とのつながりをしっかり作っていきたい。 ・公民館で月に4回開催している「いきいきサロン」をもっと活用したい ・今後サービス付き高齢者向け住宅を建設予定。特に居室の家具の設置方法を検討したい ・防災避難マニュアルをつくりたい
---------	--

概要

ベットタウンとして近年人口増加傾向にある熊本県熊本市南区富合町に立地する。木造準耐火構造の平屋建て。利用者、職員に人的被害はなし。建物の被害は、家具が倒れ、食器が割れる等であった。構造に問題なしと判断したが、地震から3ヵ月経過した時点で、一部の部屋のドアが勝手に動く等、施設が傾いていると感じる。

ライフラインの被害状況については断水が8日間継続した。地下水を導入している隣の企業から水をもらい、皿洗い・トイレ排水に使用した。料理には備蓄の水を使用した。電気は本震後に停電したが、当日の夕方には復旧した。ソーラーパネルを設置しているが、蓄電設備がないのであまり役に立たなかった。ガスも当日の夕方に復旧。本震から3日後に利用者の食事は普段通りに戻る。近郊の区役所には700人の一般避難者があり、食事が足りていない状態であったので、当該施設が炊き出しと茶話会を企画した。

今回の地震は、建物が無事であったため利用者の避難の必要はなかったが、今後は夜勤2人による避難時の対応方法等を検討する必要があると述べている。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体	○						若干施設が傾いていると感じる	
非構造部材	○							
家具備品	×家具の転倒	○片づけ	×家具の転倒	○片づけ				
主要諸室	○						建物が傾きドアが勝手に開く	
受水	○	○	×	近郊企業の井戸水を利用		○24日		
排水	○							
受電	○	○	×	○				
ガス	×	○	×	○				
給水設備	○	○	×			○24日		
給湯設備	○	○	×	○				
排水設備	○							
電気設備	○	○	×	○				
照明	○	○	×	○				
コンセント	○	○	×	○				
通信設備	○	○	携帯電話	○				
空調設備	○							
安否確認	○		○					
入所者	○							
通所者	○							
職員	○							
応援	○備蓄							
食糧・水	○備蓄							
介護医薬品	○備蓄							
日用品	○備蓄							



施設外観



リビング



廊下



受水槽



前震直後の様子



支援物資



段ボールベット



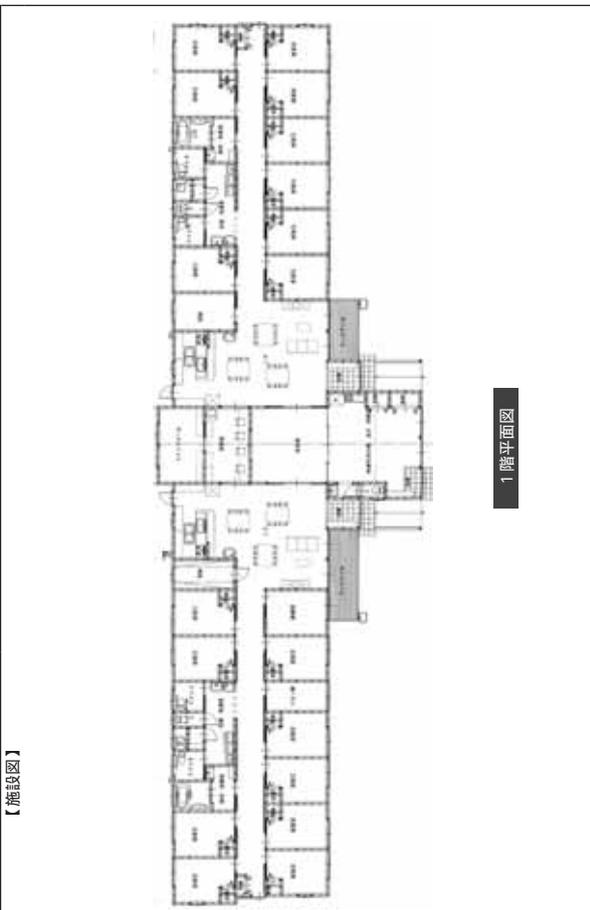
支援物資の配布

調査日時	2016年7月30日	対応者	施設長、管理者、主任(2人)
		調査員名(: 記録者)	石井、濱崎、木田、宮崎

1) 施設概要	
施設種別	認知症高齢者グループホーム
併設施設	無し
階数	平屋
設計	平野設計
立地の特徴	ベッタタウンとして、近年人口が増加している地域。高齢者の1人暮らしが多い地域

2) 主な被災状況	
当該地域の震度	前震：6弱、本震：6強 被災判定 損傷無
地震の揺れの状況(前震、本震)	南区は全壊・半壊なし。
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	入居者：被害なし 職員：被害なし

3) 建物被害の概要	
建物の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・ 最近施設が若干傾いている感じがある
構造体の被害状況	特になし
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・ 最近になって、施設の高層のドアが勝手に開く
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	特になし
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	・ 居室・食堂の家具の転倒および事前の家具固定の有無：家具固定無し
使用不可になった部屋	特になし



4) 被害の状況(ライフライン)			
停止の有無	有(本震時より)	復旧までの期間	8日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・隣の企業の井戸水を利用してもらい、皿洗い・トイレの排水に利用した ・料理には備蓄の水を利用した		
電気	停止の有無 有(本震時より) 復旧までの対応・代替手段 ・南区のほとんどの住宅は16日に復旧していた ・前震後に発電機を借りたが、利用せず ・ソーラーパネルがあるが、蓄電ができていないため使えなかった	復旧までの期間	本震後夕方
ガス	停止の有無 有(前震時より) ガスの種類 プロパンガス 復旧までの対応・代替手段 ・本震の前に充填していたので、1週間は持った。本震後に止まったが、直ぐに復旧した	復旧までの期間	夕方

5) 設備の被害状況	
給排水設備	給水 市水 給水方式 ポンプ 受水槽の位置・容量 地上階・5トン 被害状況・対応 ・隣の企業の井戸水を利用してもらい、皿洗い・トイレの排水に利用した 給湯 ガス 被害状況・対応 ・本震の前に充填していたので、1週間は持った。本震後に止まったが、直ぐに復旧した 排水 下水道 被害状況・対応 被害なし 受変電設備の位置 有・地上階 消防用非常用電源 有(スプリンクラー作動のみ) 非常用発電 無 非常用電源設置場所 被害状況 ・南区のほとんどの住宅は16日に復旧していた ・前震後に発電機を借りたが、利用せず ・ソーラーパネルがあるが、蓄電ができていないため使えなかった
空調設備	空調方式 個別空調 被害状況 各部屋で管理(個別空調) ・電気復旧後に復旧した
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況 被害なし 施設内(ナースコール等)の被害状況 被害なし E V 無し リフト 未設置 (階段) 無し 自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ペアガラス、高断熱)等 被害なし
その他	・ソーラーパネルがあるが、蓄電ができていないため非常用発電としては使えなかった

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	夜勤2人+ボランティア1人
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・リビングで過ごす ・食事は、おにぎり・みそ汁(3日後には普段の食事に戻る) ・入居者のハット交換中、茫然とする。ボランティア(当施設の職員ではないが介護職経験者、研修の講師として招かれ、当日は当施設に宿泊していた)かきており、ボランティアの指示により入居者の安否確認を行う ・食器が全て割れる ・安否確認、入居者をリビングに集める。動けない人は布団ごと移動 ・携帯電話で家族に連絡 ・スタッフの安否確認 ・避難所に避難することも考えたが、この状況で認知症のある入居者が避難所で生活できるか、考えることができないうえに高齢者に「GHに避難しますか?」と電話をかける。避難者(近所の親類の家に避難)はいなかった ・夜が明けると目が覚める。避難のためドアを開けていた。少し震った ・職員の被害：全壊1人、半壊1人、避難所から通勤2人、離職なし
本震時の職員配置	
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・3日間：余震が続く。安全第一のため、少し口調が厳しくなったりする ・長崎からボランティア(個人的)2泊3日で来訪
本震から1週間の状況	
本震から1週間以降の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・1ヵ月後～現在：入居者の心身に異常なし。職員はストレスが溜まる。TVで地震の映像が映るたびに入居者が「地震なの?」と職員に尋ねる。その対応でストレスが溜まる

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けていない
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<p>受け入れ場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般避難者なし(小学校と区役所が避難所) ・職員家族が避難(夜間のみ利用、4日間) ・本震後、施設前の道路(区役所へ向かう)が洪水
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	1週間以降

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・施設長のネットワークから支援物資が届く ・区役所の避難所に700人が避難しており、食事が足りていなかったため炊きだし ・茶話会を行う 不足はなかった
医薬品	
介護用品	<ul style="list-style-type: none"> ・備蓄があった。 ・本震後、翌日は連携している福岡の施設に連絡がつき、支援物資を送ってもらう
日用品	不足はなかった
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・前震後、非常食を買いだめしていた。 ・懐中電灯があったが、明かりが弱かった。蠟燭を利用した。火事防止:小さく切って、大きめの皿にのせる) ・福祉避難所として登録していないが、高齢者が避難できる準備(布団等)は震災前からしている

9) 外部からの支援

法人内での連携	施設長のネットワークから支援物資が届く
他施設からの支援	
医療機関との連携	
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・市と県からの被害確認(電話・FAX)があった。前震後は直ぐ。本震後は1週間後 ・地域密着ネットワークによる安否確認。区ごとに被害状況を市に伝える。市 県へ ・区役所の避難所を支援。7月30日時点で約50人、31日から他の避難所と統合され120人近くになる ・避難所の避難者はだいたい疲れている。TVも好きな番組みられない。 ・炊きだし・茶話会(マツパーズ)を楽しみにしてくれている。支援に何回も行くので、職員の名前を覚えてもらえる。支援は事前に打合せをする(衛生面・参加人数等)
情報共有手段	

10) 災害対策とその効果

物資の備置	<p>想定日数</p> <p>3日間</p> <p>米、水。</p>
震災前	ランタン。段ボールベッド。簡易トイレ。冬を想定してカマド。
震災後	3日間
避難訓練の実施状況(震災前)	<p>想定規模</p> <p>単体施設災害・事故</p> <p>想定災害</p> <p>火災</p> <p>訓練頻度</p> <p>半年1回</p> <p>備考</p> <p>地震への意識はなし。法定訓練のみ実施。富合町は起震車による訓練したことがある(27年度)</p>
今後の避難訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・夜勤1人では対応に限界ある ・今回は建物が無事であったが、避難が必要な場合は夜勤2人でどう誘導するか計画が必要 ・いろいろな訓練を行い災害経験できるようにしたい。自治会・消防所と連携

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえた課題、高齢者施設のあり方について

<ul style="list-style-type: none"> ・南区の避難所への支援(フリーマーケット) ・区役所の自治会長と連携

熊本県阿蘇郡南阿蘇村

概要

熊本県阿蘇郡南阿蘇村にある認知症高齢者グループホーム。デイサービス、住宅型有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅（以下サ高住）を併設。木造平屋建て。土砂崩れが発生した阿蘇大橋から約20kmの場所に立地。周辺には湧き水の水源がある。地盤、構造体ともに被害なし。外壁の一部にひび割れが発生した程度である。扉が開かなくなったり、石膏ボードや木枠が外れた箇所がある。5月15日以降修復工事を開始。

水が停止したが、町が水のポンプを設置し5日後から使用可能となった。復旧までは1日に4、5回湧き水を車で汲みに行き対応した。建築年が古い住宅型有料老人ホーム、GHの利用者は車に乗り敷地内の駐車場で翌朝まで車中泊。福祉避難所の指定を受けていなかったが、震災後に指定を受け18人を受け入れた。カーテンレールを設置し、避難者のプライバシーの確保に努めた。

トンネル崩壊による出勤困難から被災後5か月間で職員11人離職。知人からの紹介や長期のボランティアに声をかけるなどして13人の就職者を確保した。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)

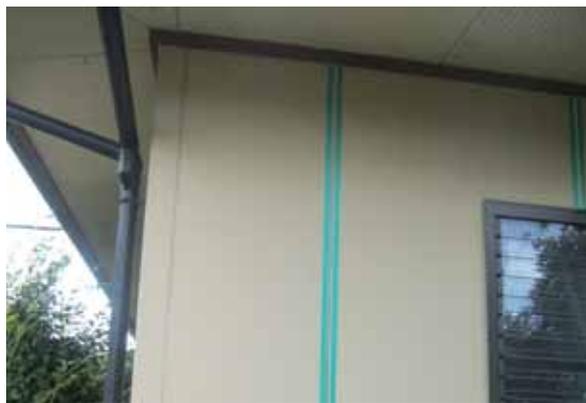


被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材								
家具備品	家具の転倒		家具の転倒					
主要諸室								
受水	x	x	x	x	x	5日後		
排水								
受電	x	x	x	x	x	5日後		
ガス								
給水設備								
給湯設備	x		x	x	x	5日後		
排水設備								
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備	wi-fiでLINEやFacebookを使用							
空調設備	x		x	x	x	5日後		
安否確認			x(在宅利用者)	x				
入所者								
通所者			x	x				
職員			やけど1人、骨折1人		出勤困難者73人中23人			
心援					ボランティアが3か月間で約300人			
食糧・水	備蓄							
介護医薬品	備蓄							
日用品	備蓄							



施設外観



外壁のひび割れ



サ高住 1階の階段横のパワーコンディショナ



GH 居室の家具が転倒する



リビング 家具転倒



簡易の段ボールベッド



カーテンレールによる避難者のプライバシー確保



リビング 福祉避難所のプライバシー確保のためカーテンレール設置後

施設提供

調査日時	2016年7月29日	対応者	副ホーム長
調査員名(: 記録者)	佐藤、木田、中嶋		

1) 施設概要

施設種別	認知症高齢者グループホーム	開設年	2000年	定員	18人
併設施設	訪問介護、デイサービス、住宅型有料老人ホーム	定員	18人	11戸	サービス付き高齢者向け住宅10戸
階数	平屋	構造種別	木造		
設計	安方一級建築士事務所	施工			

2) 主な被災状況

当該地域の震度	前震：震度5弱、本震：6強、被災判定：判定なし
地震の揺れの状況(前震・本震)	前震：時計や花瓶が落下 本震：タンク、皿、ロッカー等が散乱。入居者のベッドも揺れにより移動した
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	職員：やけど1人、骨折1人(両者とも自宅にて) 入居者：ケガなし ・震災後1か月間に2、3件の緊急搬送、救急車が山を越えて移動するためスタッフがついていけず家族が付き添った。出勤困難者が73人中23人

3) 建物被害の概要

地盤の被害状況(土砂崩れ、液状化)	被害なし
構造物の被害状況	被害なし
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・一部外壁にひび割れが発生した
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・有料老人ホーム、デイサービスの床が開かなくなった・石膏ボード、木枠が外れた箇所あり・キッチンの換気ダクトが外れた。全て修復済み(5月15日以降修復工事開始)
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	・食器棚が転倒した
使用不可になった部屋	なし

【施設図】



4) 被害の状況(ライフライン)

停止の有無	有	復旧までの期間	5日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・周辺地域では町がポンプを設置し、5日後から使用できるようになった ・復旧までは一日4、5回は湧き水(阿蘇望の郷)を車で汲みに行き対応した		
電気	停止の有無 有(本震時より) 復旧までの対応・代替手段 ・発電機4~5台を様々な所から借りて対応した ・太陽光発電を自家用に切り替えて対応した	復旧までの期間	6日間
ガス	停止の有無 無 ガスの種類 プロパンガス 復旧までの対応・代替手段	復旧までの期間	

5) 設備の被害状況

給排水設備	給水 市水 給水方式 ポンプ式 受水槽の位置・容量 - 被害状況・対応 被害なし 給湯 エコキュート 被害状況・対応 ・タンクの転倒はなかった
電気設備	排水 下水直結 被害状況・対応 被害なし 受変電設備の位置 被害なし 消防用非常用電源 被害なし 非常用発電機 パワーコンディショナ 非常用電源設置場所 結の家(サ高住)1階の階段横 被害状況 ・サービス付き高齢者向け住宅のスプリンクラーの基盤が壊れていため誤作動(午前5時に装置が鳴る)が生じた
空調設備	個別空調 熱源 電気 被害状況 ・室外機の転倒なし ・普段はエアコンを使用しているが、近所から石油ストーブを持ってきて対応
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況 ・携帯会社のうち1社だけつながった ・Wi-FiでLINE電話やFacebookを使用した 施設内の被害状況 ・GHにはナースコールはなく、施設内の固定電話で連絡を取り合った ・施設間を歩いて安否確認を行った
換気設備	E V 未設置 被害なし
その他	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等 無し

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	・夜勤1ユニットにつき1人の職員が滞在していた(2ユニット合計2人)
前震時、その直後の状況	・サ高住の高齢者が不安になられた ・サ高住にはもともと夜勤者がいないが、その日は夜勤者を配置した
前震後の状況	・高いところに置いてある物などを下に降ろした
本震時の職員配置	・夜勤1ユニットにつき1人の職員が滞在していた(2ユニット合計2人) ・不安げな表情で起きる入居者、寝ている入居者がとももにいた ・不穏な状態となった入居者もいた
入居者	・本震直後から安否確認を行った ・終わり次第、副ホーム長の判断で今後の対応について指示を出した ・住宅型有料老人ホームは建物が高く、建物内にいることに不安があったため、GH、住宅型有料老人ホームの入居者はスタッフとデイサービス車の車で過ごす
スタッフ	・建物前の駐車場を翌朝まで車中泊 ・サービス付き高齢者向け住宅の入居者は住宅型有料老人ホームに集まって夜を明かした ・GH、住宅型有料老人ホームの利用者は駐車場で車中泊 ・車イスからスタッフの車や送迎車に乗車し、その後、暖をとったりつお湯を飲んだ ・ポータブルトイレで排便を行った
本震から1週間の状況	・出勤困難者が73人中23人 ・19日から外部からの支援が入る。3か月間に300人のボランティアが派遣された(陸前高田から60人以上、4人ずつ1か月半) ・ボランティアの宿泊先は、住宅型有料老人ホームの2階(もともと簡易宿泊所)、知り合いの家2軒を借りて簡易宿泊所とした
本震から1週間以降の状況	・本震から時間が経つにつれて出勤困難者は減っていくが退職意向の職員が増えている ・グループ全体11人退職、13人就職 ・主な退職理由はトンネル崩壊による通勤困難と自宅の被災、南阿蘇で働くことに対する家族の反対などである ・主人から紹介や南阿蘇周辺の人や長期ボランティアへの声かけによって就職者を確保した

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	震災前は受けていなかったが震災後福祉避難所に指定をうける(18人) 受け入れ場所 ・南阿蘇ケアサービスで総数54人 ・住民避難、福祉避難所申請を行い18人(内10人は初めて利用する方、8人はデイやヘルパーを利用していた人)を受け入れた ・緊急入居はなし
被災直後の住民、避難者等の受け入れ状況	・19日以降、福祉避難所を受け入れた ・全国から段ボールベッドを呼びかけて集めて、サービス付き高齢者向け住宅の地域交流スペースなどに設置する ・プライバシーの確保のためカーテンレールの設置を地元業者に頼み、応急的に対応した ・もともと建物に余裕(遊びの空間)が多かったため、受け入れ体制を整えることができた ・最大25人の受け入れに対応できるよう準備を整えた ・7日目は9人の受け入れ(福祉避難所対応)
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内 ・一か月以降は7人の受け入れ(福祉避難所対応)計18人 ・7月18日時点で11人の受け入れ 自宅7人(5人GH超、3人おとまりデイ)
1週間以降	・通所は4月31日まで休止 ・訪問は自宅で生活されている人のみを訪問 ・立野地区などの利用者は訪問できず支援終了となった
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	

8) 物資の確保

食糧・水	・近所の人からの提供と支援物資で補った
医薬品	・支援物資で補った
介護用品	
日用品	
その他	・ボランティアが仕分け作業を行い、分散にして保管した

9) 外部からの支援

法人内での連携	・他部署で連携をはかった
他施設からの支援	・30日からNPO法人とともに「福祉支援ボランティアネットワーク」の立ち上げに協力。厚労省の福祉人材マッチングシステムを利用 ・GH協会、ADRAJapan、Japan heart、認知症介護指導者ネットワーク ・JMAT(途中で連絡が途絶え、支援が途絶えた)、IPAT、かかりつけ医、TMAT ・緊急搬送は東区の病院が多かったが通常より時間がかかった ・緊急はトクターへの対応があるが夜はないためかかりつけ医への早めの受診が必要であった
医療機関との連携	・適宜連絡交換を行った・厚労省と直接連絡交換 ・救護物資に関する連絡はなかったが福祉避難所ということでも5日以降から受け取ることが可能となった
行政との連携	・LINE、SNS、Facebook、メール・リングリスト
情報共有手段	

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数 3日間	・カセットコンロ、缶詰、カレー等、水で炊けるお米
震災後	想定日数 4日間	・ガス発電機(震災前はなかった)カセットガス、水、缶詰、オムツパット、おしりふきシートなど 想定規模 単施設災害・事故 想定災害 火災 訓練頻度 半年1回 備考 事業所課題から地域課題へ 地震想定との連携訓練を検討中
避難訓練の実施状況(震災前)		
今後の避難訓練		

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

<ul style="list-style-type: none"> ・地震保険に入っているが地震被害は保険では対応できない ・在宅高齢者は普段通っているデイサービス事業所に避難するが、スタッフ自身も被災者であり、受け入れ体制を整えることを想定したスタッフとの話し合いが必要 ・福祉避難所の理解(各自体や事業所設置の範囲、対象者等) ・かかりつけ医と外部支援医療チームの兼ね合いの検討 ・地域における小規模事業者の役割
--

概要

熊本県阿蘇郡西原村にある特別養護老人ホーム。ショートステイ、デイサービスを併設。2012年に増築、その後グループホーム（以下GH）を開設。

地盤沈下が発生し外壁にひび割れが生じる。主要構造部に大きなクラックはなかったが、後の工事で床下部分の基礎に複数のクラックがあることがわかった。居室には高い家具を置いていなかったため家具転倒による大きな被害はなかったが、ベッドが移動する事例が発生。GHの天井の一部が落下。入居者、職員ともに落下物によるケガはなし。

前震直後は居室で待機だったが、本震直後は全入居者（89人）が駐車場へ避難。翌朝まで駐車場で過ごした。福祉避難所の指定を受けていたが、今回の震災では受け入れを行わなかった。GHが使えなくなったため特養の2人部屋を3人で使用、ホールを片付けてベッドを置くなどしてGH入居者の対応を行った。

位置

（左図 県内位置図、右図 建物周辺図）



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材			外壁のひび割れ					
家具備品	食堂の水屋の転倒		キャビネット、給湯器の転倒					
主要諸室								
受水	×(市水)	×(市水)	×(市水)	×(市水)	×(市水)	×(市水)	×(市水)	2か月後
排水	×	×	×	×	×	×	×	2週間後
受電	×	×	×	×	2日後			
ガス	×	×	×	×	2日後			
給水設備								
給湯設備			点検までの二週間、使用停止					
排水設備	×プロア管の不良	×	×	×	×	×	×	2週間後
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備			電話は使用可能					
空調設備								
安否確認								
入所者								
通所者								
職員			全壊2人、半壊10人、一部損壊24人、立ち入り禁止3人					
心援								
食糧・水	備蓄(水はなし)	備蓄	備蓄	支援物資				
介護医薬品								
日用品								



施設外観



地盤沈下



従来型



屋外 受水槽



避難場所となったホール



ユニット



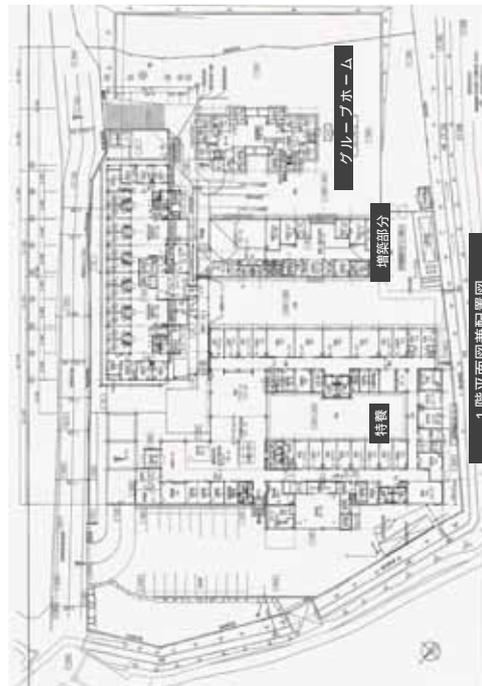
グループホーム キッチン



グループホーム 居室の天井被害

調査日時	2016年7月30日	対応者	生活相談員
		調査員名(: 記録者)	山口、上田、佐藤、中嶋
1) 施設概要			
施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	1999年
併設施設	ショートステイ定員20人、デイサービス定員20人(2012年増築、3、4年後にGH開設)	構造種別	RC造(一部S造、GH:木造)
階数	平屋	施工	日動建設、三栄建設、吉永産業
設計	パオプラン熊本		
立地の特徴	熊本空港から約4.5キロメートルに立地。		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震：震度6強 本震：震度7	被災判定	判定なし
地震の揺れの状況(前震・本震)			

3) 建物被害の概要	<ul style="list-style-type: none"> 地盤の被害状況(土砂崩れ、液状化) 構造体の被害状況 外装材の被害状況(屋根、壁)等 内装材の被害状況(天井、壁、床)等 家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等) 使用不可になった部屋
【施設図】	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下が発生 ・主要構造部に大きなクラックは発生しなかった ・外壁にひび割れが多く発生した ・GHの天井の一部が剥がれ落ちた ・事務所のキャビネット、給湯器が全て転倒 ・居室には高い家具を置いていなかったため家具の転倒による大きな被害はなかったが、ベッドが移動する事例が発生、食堂の水屋が転倒・前震で倒れ、移動させたり低くしたりといった措置をとったが本震でも転倒した GH全体(天井が落下し、窓枠が外れたため現在も使用不可)特養の1ユニット



4) 被害の状況(ライフライン)	有	復旧までの期間	2か月間(市水)
水	<ul style="list-style-type: none"> 停止の有無 復旧までの対応・代替手段 	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸水はろ過装置が使えなかったため飲み水には使用せず生活排水用として使用した ・飲み水は支給された支援物資を使用して対応した 	
電気	<ul style="list-style-type: none"> 停止の有無 復旧までの対応・代替手段 	<ul style="list-style-type: none"> 有(本震時より) 復旧までの期間 2日間 ・本震から停止 ・懐中電灯、非常用ランタンで代替した 	
ガス	<ul style="list-style-type: none"> 停止の有無 ガスの種類 復旧までの対応・代替手段 	<ul style="list-style-type: none"> 有 復旧までの期間 2日間 プロパンガス ・本震から停止 ・レンタルのプロパンガスを代替した 	

5) 設備の被害状況	給水	市水・井水	
	給水方式		
	受水槽の位置・容量	建物裏側(スプリンクラー用受水槽)・有効容量14m ³	
	被害状況・対応		
	給湯	ボイラー(重油)	
	被害状況・対応	・点検ができるまでの2週間は使用しなかった	
	排水	浄化水槽	
	被害状況・対応	・プロア配管の不良、2週間程度使用不可となった	
	受変電設備の位置	・トイレルは2週間使用不可であったがカー力所だけ使用可能なトイレルがあった	
	消防用非常用電源	有(スプリンクラー作動のみ)	
	非常用発電	無	
	非常用電源設置場所	据え置き式	
	被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・常夜灯もあったが、2日間は全く電気が付かなかった。その間は懐中電灯とランタンで対応した ・吸引は電池式のものを使用。酸素が必要な入居者は常時必要人ではなかったため、酸素ボンベで対応した ・特養のコニットの片側でスプリンクラー設備が落下。水浸しとなり現在も使用不可の状態である 	
	空調方式	マルチパッケージ方式	熱源 電気
	被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2日間使用不可となる ・空調の被害はなかった ・4月であったため夜は肌寒い程度で空調はつけるかつかないかという状況であった 	
	施設外(電話・通信設備等)の被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・電話は使用可能となった ・安否確認や緊急連絡は故障ことこのグループラインを使用していた 	
	施設内(ナースコール等)の被害状況		
	E V	平屋のため未設置	
	リフト(階段)	—	
	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し	

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・起きてくる入居者も数名いたが、慌てている様子ではなかった ・外に避難させず、すぐに安否確認を行った ・寝ている人が多かったためそれぞれの居室で待機した ・家具転倒の確認 ・各フロアのスタッフで対応した
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ユニットに一時戻り、通常通りの生活に戻る・お風呂も行う・水も流れていた ・15日は比較的正常通りであったが、管理者は夜も施設内に待機していた
本震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・外の駐車場へ避難した ・16日午前7時半過ぎから駐車場から地域交流スペースへ移動を開始(入居者89人) ・建物の被害や危険性がわからなかったため外へ避難することを決定した ・地域の消防団(5、6人)と近隣のスタッフ(男性2人と看護士1人)が協力し、入居者を外の駐車場へ誘導(入居者89人) ・駐車場にマットレスを敷き、その上に座ってもらって車庫まで誘導した ・その場にいた男性スタッフが指揮・翌朝まで駐車場で過ごした
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・16日朝、熊本県警の職員(5、6人)と共に建物を使用できると判断。地域交流スペースへ誘導した ・厨房ではボンベを使用して朝食を準備。プロパンガスをレンタルし翌朝から10時と16時の2回食事を提供した ・飲み水を確保するために情報収集(どこの地域・家では水が出るか等) ・朝から夜にかけて入居者の家族から安否確認の電話対応 ・自宅の被災状況により4月11日は1休みのスタッフが2人いたが、地震による離職者はいなかった ・ライフラインが復旧した2、3日後からは通常運営 ・本震後4、5日には8割9割のスタッフが勤務可能となった
本震から1週間以降の状況	

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	<p>有(指定を受けていたが機能しなかった)</p> <p>受け入れ場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般の地域住民の受け入れはなかった ・入居者89人全員をみることは不可能であると判断し、ショートステイ利用者の21人の借宅を要請した。しかし2人しか許可が取れなかったため玉石、山鹿市役所(福祉課)に相談し受け入れ先を探した ・2人部屋を3人で使用したり、ホールを片付けてベッドを置くなどして使えなくなつたGHの入居者の対応を行った ・2、3日後、居室の片づけが終わるまで部屋へ戻ってもらおうにした(22日まで) ・震災直後は十分にスタッフ数が確保されていなかったため、一か所に入居者が集まっている方がケアを行いやすかった ・4月20～25日にはショートステイ、GH(被害が大きくなりすぎることができない)の利用者の受け入れ先が決定し移動。スタッフが同行し送り送りを行った
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	<p>1週間以内</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5月上旬には通常どおりの状態になった ・6月以降、他施設に移動していたGH入居者が戻ってきて(1人は別の老健へ移ることが決まり、退所) ・部屋を調整し特養の居室を使用 ・6月1日から一般避難所での生活が困難な人(6人)を受け入れた。仮設住宅が完成した頃に退出した人もいるが、現在2人を(仮設住宅での生活が困難だと判断され現在高齢者住宅の入居待ち)受け入れている
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	<ul style="list-style-type: none"> ・6月までGHが運営停止 ・特養の一部をGHの入居者が利用した

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生直後、水の備蓄はなかった(期限が切れたが補充していなかったため) ・近隣から支援物資が届けられ、飲み水は確保できた ・16日の夜中からは個人物資として食糧と水(カップ麺、レトルト食品、乾パン)が県外から届けられた ・高齢者が飲み込みやすいものは出入りの業者が提供 ・おにぎり、みそ汁だけという日は地震発生後3日目まで、3日目を以降はおかずを含めたメニューを厨房で調理可能となった ・高齢者が食べやすいように水を多めに米を炊いたり、二度炊きにして対応した
医薬品	
介護用品	<ul style="list-style-type: none"> ・オムツ類は業者に連絡し手配した ・支援物資・不足したものは特になし
日用品	
その他	

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> ・物資の受け取りに関しての連携があった ・その他の施設も被災しており、物資の受け取り以外に特別な連携はとくになかった
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生後しばらくして、老社協が入居者の他施設への受け入れ支援を行っていることを知った程度であり、特に支援はなかった ・GH入居者の受け入れに関しては職員独自の個人ルートで連絡を取り、特養への受け入れを直接電話で交渉した ・入院が必要なる場合は東区にある施設の母体となっている関連病院で受診し入院の手配を行った
医療機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし ・県から被災状況に関する調査があった
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・県から被災状況に関する調査があった
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・各部署ごとにグループLINEを使用して安否確認、緊急連絡を行った

10) 災害対策とその効果

震災前	<ul style="list-style-type: none"> ・3日を想定していたが、実際は期限切れによる廃棄があった。震災発生時は備蓄が1日もない状態であった ・米：100g×20パック×80ケース・おかげ：100g×20パック×20ケース ・水はなかった
震災後	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、委託業者と今後の対応を検討中 ・あったらよかったものは：懐中電灯(夜勤の人数分である6個程度しかなかった。電池は備蓄あり)、ラジオ(テレビが見れない状況であったため、今回の地震では入居者からラジオを借りていた)
想定規模	単体施設災害・事故
想定災害	火災
訓練頻度	年2回
訓練実施状況(震災前)	<ul style="list-style-type: none"> ・総合は6月 夜間は12月に行っている ・避難経路の確認はしており、初期消火の徹底を目指している ・近隣 消防団との連携の必要性は以前から言われており、数年前に話し合いもしていた
今後の避難訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・密に消防団に避難訓練に参加してもらう ・近隣や消防団に施設内部を知ってもらう

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

--	--

概要

地震の被害が大きかった熊本県上益城郡益城町に立地する特別養護老人ホーム。施設の計画段階から地域の福祉拠点として活用できるように鉄筋コンクリート造の平屋（一部2階）で計画された。利用者、職員に人的被害無し。建物の被害は、壁のひび割れ、床の亀裂、埋め込み式の空調が少し外れる等であった。構造等に問題なし。前震後に、倒れそうな家具を倒すなどの対策を行ったため、本震の被害はなかった。

ライフラインの被害状況は、断水14日間、停電5日間、ガス停止11日間。断水中は給水車を使用。停電後は自家発電に切り替え、3日後に発電車が配置される。一般家庭と電圧が異なるため、電気の復旧が遅れる。同法人の運営する老人保健施設（別敷地）は地滑りにより全壊判定。老健の入居者59人が当該施設に避難し、40床の多床室に受け入れる。多床室の利用者40人は個室ユニットに移動し、個室を2人で利用してもらう（5月末まで）。前震後、最大200人の一般避難者がロビーで生活していたが、ユニットケアにより避難場所と領域をはっきりと分けることができ、利用者は落ち着いて生活できた。

位置

（左図 県内位置図、右図 建物周辺図）



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体	○							
非構造部材	○							
家具備品	家具の転倒	○復旧	家具の転倒	○復旧				
主要諸室	○							
受水	x	x	x	x	給水車	給水車	○28日復旧	
排水	○							
受電	x	自家発電	自家発電	発電車	○19日復旧			
ガス	x	x	x	x	x	x	○25日普及	
給水設備	x	x	x	x	給水車	給水車	○28日復旧	
給湯設備	x	x	x	x	x	x	○28日復旧	
排水設備	○							
電気設備	x	x	x	x	○19日復旧			
照明	x	x	x	x	○19日復旧			
コンセント	x	x	x	x	○19日復旧			
通信設備	○携帯電話							
空調設備	x	x	x	x	○19日復旧			
安否確認	○							
入所者	○							
通所者	○							
職員	○							
応援								・福祉楽団(千葉県)から連絡。応援を要請。
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄					
介護医薬品	備蓄	備蓄	備蓄					・福岡県の連携施設から支援物資が届く
日用品	備蓄	備蓄	備蓄					



施設外観



玄関ホール



地域交流多目的ホール（一般避難者受け入れ場所）



居室（個室）



設備棟



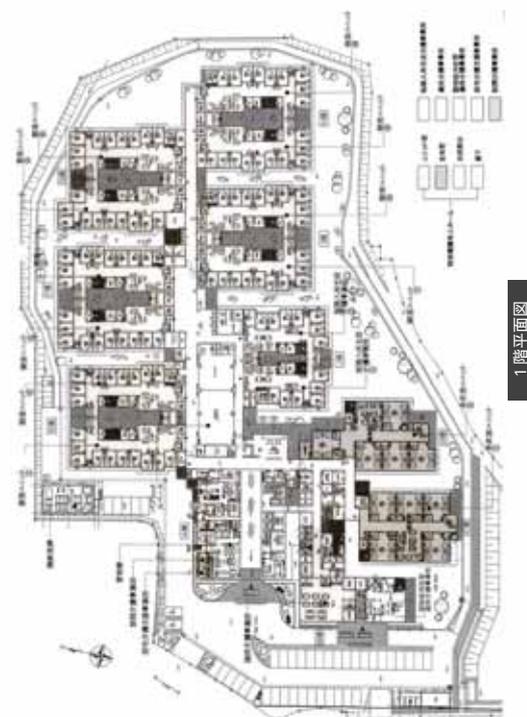
床の亀裂



ベットの移動による壁の穴



同法人老健施設の地滑り被害

調査日時	2016年7月29日	対応者	施設長
		調査員名(: 記録者)	石井、濱崎、宮崎
1) 施設概要			
施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	2014年4月
併設施設	ユニット型100人、従来型40人	定員	
階数	2階(2階は職員使用部屋のみ)	構造種別	鉄筋コンクリート造
設計	堀川設計	施工	東洋建設(入札)
立地の特徴	災害避難を想定し、平屋で設計		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震・本震：震度7	被災判定	損傷無
地震の揺れの状況(前震・本震)	前震と本震の揺れは全然違う。本震は施設内が粉じんて真っ白になった。施設の窓を開け避難通路を確保		
人内の被災状況(スタッフ、入居者)	入居者：被害なし 職員：被害なし		
3) 建物被害の概要			
地盤の被害状況(土砂崩れ、液状化)	特になし。道路を挟んだ隣接地に建てられた老健は地滑りにより使用不可となる		
構造体の被害状況	本震後、設計業者が被害確認にくる。特に被害なし		
外装材の被害状況(屋根、壁)等	壁のひび割れ		
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	床に亀裂		
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	居室・食堂の家具の転倒および事前の家具固定の有無：家具固定無し		
使用不可になった部屋	なし		
【施設図】			
			

4) 被害の状況 (ライフライン)

水	停止の有無 復旧までの対応・代替手段	有(前震時より) 施設長が自衛隊に給水車を要請。給水車が駐車場に常駐 4月26日：地下水を汲むポンプが復旧。少し濁っていた。トイレの水として使用 4月28日：給湯設備が復旧し、入浴できるようになる。水質検査済みで飲料可	復旧までの期間 14日間
電気	停止の有無 復旧までの対応・代替手段	有(前震時より) 14日：停電。自家発電を稼働。15日：軽油を購入しようとしたが、ドラム缶がないため一時断電。ドラム缶を建築業者に依頼して手に入れる。17日：施設長が九州電力に行き、復旧を依頼。17日時点で施設には500人が生活。発電機2台を出してくれる。施設が一般家庭と異なる高圧の電力のため、復旧には工事が必要となる。19日に電気が復旧。医療機器を使用する入居者は無し。 オール電化。食事が正常化したのは5月30日(調理機器の故障・調理スタッフの不足が原因)	復旧までの期間 5日間
ガス	停止の有無 ガスの種類 復旧までの対応・代替手段	有(前震時より) オール電化・厨房の一部でプロパンガス プロパンガスは厨房で使用していたが、揺れて安全装置が働き止まる ガス停止中はカセットコンロで調理した	復旧までの期間 11日間

5) 設備の被害状況

給排水設備	給水 給水方式 受水槽の位置・容量 被害状況・対応 給湯 被害状況・対応 排水 下水道	市水・井水 ポンプ圧送方式 地上階・30㎡ 上記 熱源：電気 上記 下水道	
電気設備	被害状況・対応 受変電設備の位置 消防用非常用電源 非常用発電 非常用電源設置場所 被害状況	指定避難所のみとして断られた。設計当初から、避難所を想定していたので、トイレは比較的多く設置していた(オストメイト・ペーパーベットの)雨水タンクの利用により排水できたが、その後は水圧で流す。使用するトイレを限定する。紙は流さず段ボールに集めるなどのルール決め。車中泊の人もトイレを使用。障害者トイレは障害者のみ使用 2階建の屋上 有(スプリンクラー作動のみ) 据え置き式 同敷地の別棟2階建の屋上 特になし	
空調設備	空調方式 被害状況	各部屋で管理 埋め込み式の空調が少し外れた 気候が良かったため、特に空調を使用していなかった	熱源 電気
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況 施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況	携帯電話を使用 通信機器の被害なし	
搬送設備	E V リフト	被害無し 被害なし	
その他	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し	

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<p>夜勤 7 人(2 コニットに 1 人)、当直 1 人</p> <p>・14 日：怪我なし。家具は倒れたが紙一重で無事。ベットも移動した。就寝時でよかつた。安否確認後は各自の居室で就寝</p> <p>・14 日：安否確認。理事長と施設長と職員(息子が数分で駆けつける(車で 5 分程度)家具が倒れる。停電。自家発電。職員の怪我なし。自動販売機まで動く。入居者の安否確認後、職員の安否確認。近隣の職員が施設に集まる。落ちてきた物を床に置いたり、倒れそうな物を倒したりして安全確保。ベットは空調設備が落ちてきたも安全な位置に移動。施設の夜勤体制を手厚くする</p>
前震時、その直後の状況	<p>・14 日：隣接する同法人の老健入居者 59 人を受け入れ。老健 59 人を 40 床の多床室に移動。多床室 40 人を個室ユニット(2 人部屋に変更)に移動。EV が使えないので老健のベットが移動できない。段ボールベット 50 台確保(ポランテアのおかけ)ハラマウンパットの無償レンタルも利用。緊急ショートステイも 15 人受け入れ、個室を 2 人部屋に変更。居室はベット 2 台を入れても大丈夫な程広がった</p> <p>・14 日～15 日：一般避難者 150 人程度。怪我をした人もおり、ロビーで処置。福祉避難所として登録してあるが、緊急事態でもあるので、一般の人のためにホールを開放。福祉避難所には(指定避難所に届く)支援物資がこない。おにぎりだけけてもらおう。施設の非常食であるお粥を提供。その後、避難者から「星はとうするんだ」などの意見が出てくる。施設長が指定避難所ではないことなどを避難者に説明</p>
本震時の職員配置	施設の夜勤体制を手厚くしていた
本震時、その直後の状況	<p>16 日：怪我なし。安否確認後に就寝。</p> <p>・夜勤を増やし、日勤を減らす。避難所から通勤する職員もいた</p> <p>・家族で施設に避難する職員もいた</p>
本震から 1 週間の状況	<p>・16 日：本震後は避難者が 200 人に増加し、デイサービスも避難所として利用する</p> <p>・一般避難者の対応は事務職・ポランテアが行う</p>
本震から 1 週間以降の状況	<p>・一ヶ月後～現在：老健の利用者は 5 月末で他の老健施設に移動。2 人部屋が個室に戻る</p> <p>・軽度の認知症高齢者の落ち込み、発熱、口腔ケアは大事</p> <p>・褥瘡に気がついていたが、本震から 1 カ月後くらいからできてきた。食事の盛り・入浴負荷が原因か</p> <p>・ポランテアの力も借り、職員が少しずつ休めるようになった。一か月半過ぎたあたりから避難する職員がでてきた。7 月末まで介護がポランテアを依頼することにより、ようやく職員全員が休みを消化できる。5 月 5 日時点で車中泊の職員 5 人</p>

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	<p>受け入れた</p> <p>受け入れ場所 ホールやロビー</p> <p>・14 日～15 日：電話による避難者の問い合わせが殺到。避難している高校生に避難者リスト(名前・年齢・性別)の作成を依頼。避難者のリーダーを決めてもらい統制を図る。トイレの使用ルールを作成。避難者への対応は事務職で行った。メディア対応が変更であった</p> <p>・17 日：福祉系団(千葉)の方から連絡が入る。直ぐに支援依頼。ポランテアの受け入れを早くしたて助かった人(キャンパス・口腔ケアチーム、同和園有志など)施設内には広いスペースがあるので、ポランテア団体の拠点を設置できた</p>
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<p>1 週間以内</p> <p>受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)</p> <p>・1 か月後に福祉避難所として認定を受ける。初日からの経費に補助が出ることになる。しかし、国・役所の員が合わない。福祉避難所として認定後も避難者の受け入れは少ない。避難先で既にコミュニティが形成され、移動したくないのが原因</p> <p>・現在も 8 人が避難生活</p>
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	<p>・道路を掘った隣接地に建つ老健が被害。地盤が地滑り。全壊判定。建物自体の被害は少ない。3 階建。1 階が通所・管理等。2、3 階が老健。14 日の前夜で EV が止まる。16 日本震後に入居者 59 人が全員 1 階に移動して過ごす。野戦病院のような状態になる。移動が欠乏であった。平屋のありがたさを感じる</p>

8) 物資の確保

食糧・水	<p>・支援物資が届く。水には困らなかつた。高齢者用の栄養補助食品(ゼリー等)が少なかつた。レトルト食品ばかりで飽きてくる。生野菜は備蓄できないので、支援物資として持ってこられると嬉しい</p>
医薬品	<p>・避難者に湿布</p> <p>・絆創膏等は提供したが、薬は処方箋がないので提供していない</p>
介護用品	不足はなかつた
日用品	不足はなかつた
その他	・支援物資が偏る

9) 外部からの支援

法人内での連携	・同法人の老健から避難してきた
他施設からの支援	
医療機関との連携	・15 日から提携している医療機関から医師がきた
行政との連携	・役場は責任を持ってくれない。県・厚労省は一生涯命やつた
情報共有手段	・施設長は SNS はやってなかつたが、施設内の連絡手段としては有効。今後やっていく予定

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数 3 日間	入居者の分のみ。今回は足りた
震災後	想定日数 3 日間	備蓄の見直し。マスク・ゴム手袋等のディスプレイ製品。
避難訓練の実施状況(震災前)	想定規模 単体施設災害・事故	
	想定災害 火災	
	訓練頻度 年 3 回・夜間想定訓練	
	備考 地震はまったく想定していなかつた。火災と想定して職員の役割を確認。法定訓練のみ実施	

今後の避難訓練

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

- ・ユニットケアは避難所と領域をはきり分けることができるので、入居者が普段通り落ち着いて生活できる
- ・施設が受け入れられる人数について。情報・ルール・ネットワークを共有するべき
- ・ボランティアは様々な職種がある。連携さえできれば、人材に事欠かない。連携するためのマニュアルをつくるべき
- ・ボランティア介護職と関わることでより勇気づけられた。施設職員の中にも、今後他地域で災害があったら支援に行きたいという職員もいる
- ・避難している子供と接することで入居者が元気になるなど、避難所生活を通して多世代の交流の良さを感じた。今後は施設内の遊歩道やカフェも活用したい
- ・福祉避難所として災害直後から動くべき。1 カ月でコミュニティは形成されてしまい移動が困難になる

概要

熊本県上益城郡益城町の宅地造成された平地にある特別養護老人ホーム。新興住宅地と旧市街地の間に立地する。特別養護老人ホームの定員は50人の特別養護老人ホームであり、ショートステイ、デイサービス、居宅介護支援事業所、地域交流スペースが併設されている。

利用者、職員に人的被害はないが、職員の自宅は全壊が11人、半壊が12人いた。一部敷地内が液状化したが、構造に問題なし。ライフラインの被害状況については、断水が前震時から発生し5月7日に復旧。自衛隊の給水車が4月17日から常駐。電気は前震後に停電し自家発電に切り替え、4月18日に復旧。ガスも停止したが、翌日に復旧。光ケーブルは前震により断線、5月2日に復旧するまで携帯電話を使用。本震後、施設を開放し、最大110人の一般避難者を受け入れる。2階のセミパブリックホールを一般避難者が利用し、1階のデイサービスや会議室を高年齢・障害者が利用した。5月7日に公民館が使えるようになり、一般避難者40人がそちらに移動した。8月の調査時点でも福祉避難所として機能しており、9人の要支援者が生活している。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体	○							
非構造部材	○							
家具備品	花瓶の落下		タンス・TV倒れる					
主要諸室	○							
受水	x	x	x	x	給水車		○5月7日	
排水	x	○						
受電	x	20時頃復旧	x	自家発電	○18日			
ガス	x	x	x	○				
給水設備	x	x	x	x	給水車		○5月7日	
給湯設備	x	x	x	x	○地下水を利用			
排水設備	x	○						
電気設備	x	20時頃復旧	x	自家発電	○18日			
照明	x	20時頃復旧	x	x	18日			
コンセント	x	○	x	x	18日			
通信設備	x	携帯使用	携帯使用	携帯使用	携帯使用	携帯使用	○5月2日	
空調設備	x	○	x	x	18日			
安否確認	○		○					
入所者	○							
通所者	○							
職員		全壊11人、半壊12人、一部損壊13人						
応援			避難所として施設を開放		22日福原地区の避難所として益城町直轄となる			
食糧・水	○備蓄							
介護医薬品	○備蓄							



施設外観



敷地の液状化



居室（緊急入所受け入れ 個室から2人部屋へ）



セミパブリックホール（避難者の受け入れ）



通所介護（避難者の受け入れスペース）



会議室（避難スペース）



支援物資



洗濯機の使用を分ける（町貸与）

調査日時	2016年7月29日	対応者	施設長
		調査員名(: 記録者)	石井、濱崎、宮崎
1) 施設概要			
施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	2012年9月
併設施設	・シヨーステイ定員10人、デイサービス35人定員、地域交流スペース(地域に開放)	定員	50人
階数	2階	構造種別	鉄筋コンクリート造
設計	監建築設計事務所	施工	松尾建設
立地の特徴	宅地造成された平地。向かいに新興住宅地。後背地は旧市街地で、それらの間に立地		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震：震度7	被災判定	一部損壊
地震の揺れの状況(前震・本震)	・14日：花瓶が落ちる程度 ・16日：タンス・TV倒れる		
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	・入居者：被害なし ・職員：被害なし		

3) 建物被害の概要	
地盤の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・敷地の一部が液状化
構造体の被害状況	・特に無し
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・タイルのひび割れが数カ所発生
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・床のひび割れが数カ所発生
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	・居室、食堂の家具の転倒および事前の家具固定無 ・特に無し

【施設図】



4) 被害の状況(ライフライン)	
停止の有無	有(前震時より)
復旧までの期間	23日間
水	<ul style="list-style-type: none"> 水道が止まる。備蓄の水を使用 自衛隊が給水車を17日に設置 風呂も地下水を利用してシャワーは4月17日から使用可能
停止の有無	有(前震時より)
復旧までの期間	4日間
電気	<ul style="list-style-type: none"> 14日：停電 自家発電、軽油が5時間しかもたない、15日の20時前に電気復旧 16日：本震：再度停電 自家発電に切り替えて18日まで自家発電で対応、15日に軽油を調達していた
停止の有無	有(前震時より)
復旧までの期間	3日間
ガス	プロパンガス
復旧までの期間	3日間
復旧までの対応手段	<ul style="list-style-type: none"> ガスは一度止まったが、同列の企業により、直ぐに修理。ガス調理器具も修理。食事が元にもどったのは一週間後、日清医療食品に委託しているため、入居者には普段の食事が提供できた。

5) 設備の被害状況	
給水	厨房：市水 その他：井水
給水方式	ポンプ圧送方式
受水槽の位置・容量	地上階・7トン
被害状況・対応	上記
給湯	熱源：プロパンガス
被害状況・対応	上記
排水	下水道
被害状況	<ul style="list-style-type: none"> 地盤変動により配管が割れた。トイレ4カ所の排水が止まる。系列グループの電気設備会社に依頼し、14日にスプリンクラー用の自家発電用の電源をトイレの排水に使えるようポンプに接続を変更した(非常時のため施設長の判断)
受変電設備の位置	有・地上階
消防用非常用電源	有(スプリンクラー コンセント(数カ所))
非常用発電機	据え置き式
非常用電源設置場所	地上階
被害状況	上記
空調方式	各部屋で管理
被害状況	<ul style="list-style-type: none"> 熱源 電気 ・被害なし。気候がよかったので使用していなかった
施設外(電話・通信設備等)の被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・光ケーブルが断線。5月2日復旧。携帯電話を使用。wifiを使用。
施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・停電によりナースコールは使用不可
E V	<ul style="list-style-type: none"> ・停電により停止。5月12日復旧。必然的に元氣・若い避難者が2階となった
リフト	未設置
(階段)	被害なし

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	夜勤3人、当直1人 ・特に人的被害なし
前震時、その直後の状況	・安否確認、特に人的被害無し ・近郊の職員が集まる。施設長も2次被害を避け、明け方に自宅を出発。道路も閉鎖されていたが、なんとか到着。乗った職員で片付け。棚の上の物が落ちる程度。ベッドと棚やタンスを離す(14日怪我なし)。職員の安否確認は施設との電話が話し中でつながらないうちに確認できた。すぐに駆けつけることが出来るが、その間で何かあれば施設長としては責任を取らなければならぬと思った
前震後の状況	・停電。物が落ちる程度 施設長は常駐
本震時の職員配置	・怪我なし ・本震後は不安で居室から出てくる。その後、落ち着いてから居室で休む 3日後：入居者は普段通り。ユニットケアの効果。ユニット内はいつもと変わらない
本震時、その直後の状況	・ほとんどの家具が倒れる。すぐに入居者の安否確認。職員の怪我なし ・15日から施設長が泊まっていた。すぐに入居者の安否の確認。職員57人中、全棟10人、半棟12人、一部13人、全棟した職員のうち、6世帯は施設内で避難生活、仮設みなし住宅を見つけて、出ていく。みなし住宅：2年間、家賃6万以下
本震から1週間の状況	・本震後、近くの公民館に避難していた入居者が不安になり、施設を開放してくれるよう区長より依頼がきた ・施設を開放し、最大110人もの一般避難者を受け入れた 福祉避難所として登録していたが、福祉避難所として活動する前に一般避難者が避難してきた(過疎地区のため大半が高齢者) ・一般避難者は2階のセミパブリックホールに受け入れた。雑魚寝 ・障害者や高齢者は1階会議室に受け入れた。デイサービスも利用して高齢者・障害者の家族も一緒に避難生活を送るようになった。結果として、1階が福祉避難所、2階が一般避難所のようになった。避難者の怪我は看護職員が対応
本震から1週間以降の状況	・5月1日炊き出し。子供が車中泊し、両親が施設で寝泊まりする ・5月7日公民館が使えるようになり、一般避難者40人がそれぞれに移動。デイサービスが利用。デイサービス利用者の中には、避難所からデイに通う者もいた

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けている 受け入れ場所 セミパブリックホール、1階会議室 ・本震後、近くの公民館に避難していた入居者が不安になり、施設を開放してくれるよう依頼がきた ・施設を開放し、最大110人もの一般避難者を受け入れた 福祉避難所として登録していたが、福祉避難所として活動する前に一般避難者が避難してきた ・一般避難者は2階のセミパブリックホールに受け入れた。雑魚寝 ・障害者や高齢者は1階会議室に受け入れた。デイサービスも利用して高齢者・障害者の家族も一緒に避難生活を送るようになった。結果として、1階が福祉避難所、2階が一般避難所のようになった ・避難者の怪我は当直の看護職員が対応
被災直後の住民、避難者等の受入状況	・3日後：避難所の運営は区長と施設長で行っていたが、噂を聞きつけ、区以外の避難者も集まってきた。区長が町に相談し、22日に福地地区の避難所として正式に益城町直轄となる(指定避難所扱い)。これにより支援物資がくるようになる。ボランティアの受け入れは町に任せ。避難者のリストを作成(氏名・年齢・連絡先・住所) ・人手が足りない時は町に申請するマニュアルがある。老施設から職員に来てもらった。 ・メディアは施設長が対応。粗探しばかりする一社は取材拒否をした
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内 1週間以降
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	1週間以降 1週間以降 ・1ヵ月～現在：今は福祉避難所として機能。9人の福祉避難者がいる。ショートステイ・会議室のスペースを利用。7月末で町の職員は元の職場に戻る。仮設ができる6月末まで9人の福祉避難者を受け入れる予定 ・職員は1人。ご主人の奥家の埼玉に引っ越し

8) 物資の確保

食糧・水	・食糧は外部委託している ・支援物資を系列グループに持ってきてもらった
医薬品	・施設の備蓄の他に災害対策本部にも物資があった
介護用品	不足はなかった
日用品	不足はなかった
その他	・6月に福祉避難所として活動している頃、ヒライの弁当の総菜部が平日の昼食を提供してくれた ・夕食に高齢者用の食事を作ってくれた。土日にも炊きだしをしてくれた。炊き出しはありがたかった 支援物資には衣類もあった

9) 外部からの支援

法人内での連携	・同系列グループにいろいろ助けてもらった。修理や支援物資
他施設からの支援	・他施設との連携なし。役場が機能していないので、各自が自由に動き出していた
医療機関との連携	・嘱託医が来てくれた。週一回の検診 ・5月に全国看護協会から2人派遣された。災害対策本部に医薬品は揃っていた
行政との連携	・安否首相が訪問した。 ・福祉避難所としての経費は4月から逆のばり保証してくれた。しかし、国・県・町の連携ができていないので進まない ・震災直後は町と県の連携がとれていなかった

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数 十分足りた 3日間
震災後	想定日数 3日
避難訓練の実施状況(震災前)	想定規模 単体施設災害・事故 想定災害 火災 訓練頻度 半年1回 夜間想定 備考 法定訓練のみ実施
今後の避難訓練	・地震と想定した訓練とは、何をしたらいいのかわからない

11) 復旧からこれからのに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

- ・普段から社会福祉法人として、地域に貢献する意識があった
- ・今回の避難所としての活動により、地域から大変感謝された。施設の建設当初、境界線や景観問題等により関係を築けなかった隣人もいたが、今回の災害では感謝された
- ・区長もいいコミュニケーションが取れるようになった
- ・益城町は2極化している(人口増の地域・減の地域)。そこで、人口減・高齢化の地区の拠点として同施設は建設された。町も子育て世帯に100万円の補助(3年前)を出すなどし、人口が300人増えた。しかし、子育て世帯と古い世帯の交流が全くない状態だった。今回の地震で、その中間にある施設空間を拠点に交流が生まれた。
- ・ボランティア介護職員の方々は大変お世話になった。今後災害があれば、この施設からもボランティアを出せるようにしたい。

概要

熊本県上益城郡益城町にある特別養護老人ホーム。鉄筋コンクリート造2階建て（一部3階）定員は50人。前震本震ともに震度7を観測した地域。元々畑であった土地を盛造して建設。構造体に被害はなく、玄関に2cmの沈下とタイルの損傷が見られる程度。震災により入居者の居室の入り口に置かれているタンスが転倒したため、入り口が塞がれてしまうケースがあった。ライフラインは、3日間の断水と3日間の停電。ガスはすぐに復旧した。一般水は井戸水を使用しており、3日後に復旧したが濁っていたため飲料水には使えずシャワー等に使用し、防火水槽の水をトイレに使用した。

震災後は各ユニットスタッフで入居者を各ユニットのフロアへ誘導し、マットレスを持ち出しフロアで休んでもらった。4月末までの多数の一般の避難者を受け入れる。福祉避難所の指定を受けており、29人を受け入れる。ショートステイの部屋やユニットの居室を相部屋として使用する。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材	(タイル)							
家具備品	固定していたが家具が倒れる							
主要諸室	×(事務室、一部の居室)							
受水	×	×	×	×	×			
排水								
受電			×(停電)	×(停電)	×(停電)	5日後		
ガス	(すぐ復旧)		(すぐ復旧)					
給水設備			×(停電)	×(停電)	×(停電)			
給湯設備			×(停電)	×(停電)	×(停電)			
排水設備								
電気設備			×(停電)	×(停電)	×(停電)			
照明			×(停電)	×(停電)	×(停電)			
コンセント			×(停電)	×(停電)	×(停電)			
通信設備	×	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用		
空調設備			×(停電)	×(停電)	×(停電)			
安否確認								
入所者								
通所者	(デイサービスが避難所になったため)							
職員	引越しを余儀なくされた人3人、家の損壊約10人							
応援	5月から介護福祉士やボランティアの人が1日5、6人入られる							
食糧・水	(5日間は食事1日2食にした)							
介護医薬品	支援物資を使用							
日用品								



施設外観



玄関の沈下



玄関の被害



棚の転倒



事務所の被害



支援物資の置き場とされた廊下



余った支援物資



デイサービス（避難者受け入れスペース）

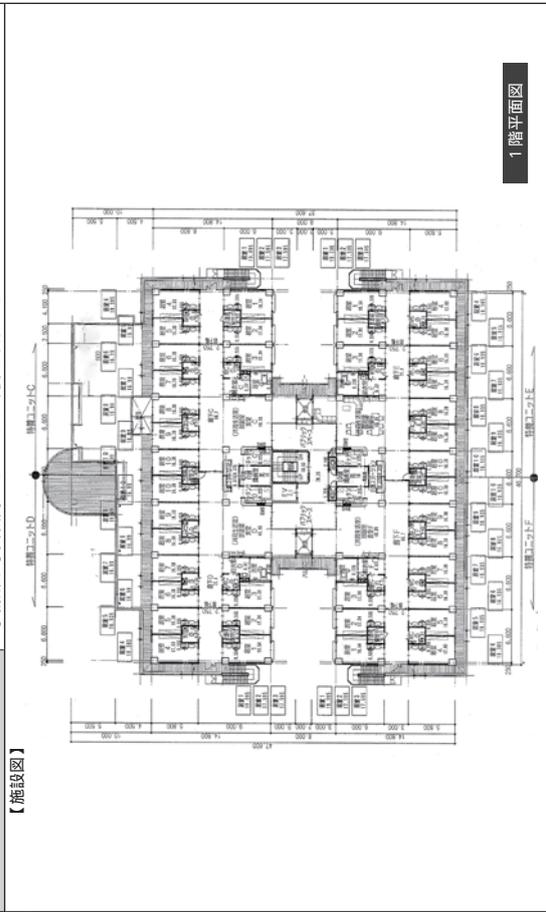
施設提供

調査日時	20016年8月25日	対応者	法人事務局長、生活相談員
1) 施設概要		調査員名(: 記録者)	石井・山口・小池

施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	2011年4月	定員	50人
併設施設	デイサービス定員20人、ショートステイ定員10人、居宅介護支援事務所	構造種別	鉄筋コンクリート造		
階数	2階(一部3階)	施工	梅林建設		
設計	株式会社バオプラン熊本				
立地の特徴	・畑を埋め立てた土地				

2) 主な被災状況	
当該地域の震度	前震：7、本震：7 被災判定 損傷無
地震の揺れの状況(前震・本震)	
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	入居者：特になし 職員：引っ越しを余儀なくされた人が3人、家の損壊が約10人 退職者 2人

3) 建物被害の概要	
地震の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・玄関に2cmの沈下 ・駐車場に亀裂
構造体の被害状況	特になし
外装材の被害状況(屋根、壁)等	特になし
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・玄関の床のタイルが一部欠ける
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	・家具は固定していても倒れた。ベッドも動き、食器棚が倒れてきた ・事務所は母の踏み場がないほどに家具が倒れていた ・入居者の居室の入り口に置かれているタンスが転倒したため、入り口が塞がれてしまった部屋があった
使用不可になった部屋	・スプリンクラーの影響なし、 ・事務所が家具転倒のためしばらく使えなかった



4) 被害の状況(ライフライン)			
停止の有無	有	復旧までの期間	3日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・4月15日に使用不可となる ・復旧するまでは支援の水(自衛隊から)を使用 ・一般水は井戸水を使用しており、3日後に復旧したが濁っていたため飲用には使えずシャワー等に使用した。防火水槽の水をトイレに使用していた。 ・食品用は上水道を使用しており、7日後に復旧したが濁っていたため飲用には使えず支援された水を使用していた。飲用水として使用できたのは5月半ばである。 有(本震時より)	復旧までの期間	3日間
電気	復旧までの対応・代替手段 ・非常用発電機で対応		
ガス	復旧までの対応・代替手段 ・プロパンガス ・復旧方法を教えてもらって復旧させた	復旧までの期間	すぐ復旧

5) 設備の被害状況	
給水	市水・井水
給水方式	地上階
受水槽の位置・容量	・停電により使用不可 ・受水槽のレベルが下がりがり警告音が鳴る
被害状況・対応	熱源・電気
給湯	・停電のため3日間使用不可
被害状況・対応	排水
排水	下水道
被害状況・対応	特になし
受変電設備の位置	有・地上階
消防用非常用電源	有(スプリンクラー+室内への供給)
非常用発電	据え置き式 / ボータブル方式(定格出力44KV)
非常用電源設置場所	駐車場
被害状況	・停電のみ
空調方式	集中型
被害状況	・停電のため3日間使用不可
施設外(電話・通信設備等)の被害状況	・電話が通じず主にLINEで連絡
施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況	・ナースコールが停電のため3日間は使用不可となる
搬送設備	EV
リフト	・4月未まで使用不可
階段	未設置
被害なし	
自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	夜勤6人、宿直1人
入居者	・数名の人は起き上がり、リビングに出てきたが、ほとんどの人は寝ていた ・大きな混乱はなかった
前震時、その直後の状況	・発生時はリビングにあり、何が起きているのかわからずその場から動けなかった ・それぞれ居居室を回り電気錠の確認、安全確認をした ・電話がつながりにくかったため、SNS(LINE)にて入居者の無事を発信した
前震後の状況	・各ユニットスタッフで入居者を各ユニットフロアへ誘導。マットレスを持ち出しフロアに休ませる ・退出勤務者がそのまま夜勤に入る(夜勤者が出てこれない者もいたため) ・施設長、入居部長が出て来て状況把握や安全確認を行い、法人へ報告
本震時の職員配置	夜勤4人、宿直1人
入居者	・ユニットのリビングにマットレスを持ってくる(約1週間滞在)
本震時、その直後の状況	・管理者が泊まって待機 ・来れるスタッフのみ出勤(5月1日には通常勤務)
本震から1週間の状況	・毎日厚労省から避難者の人数確認の電話がくる ・近く小学校があったが、避難所は花へんろが1日5、6人来る ・一般避難者の対応は職員(避難しに来られた職員を含む)がした
本震から1週間以降の状況	・4月28日までは一般避難者を受け入れる。 ・5月から介護福祉士やボランティアの方が1日5、6人来る ・8月末まで片付けの手伝いに約10人ずつ、福祉避難所の方に介護の手伝いのボランティアが2、3人ずつ来る

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けている(地震発生から2週間後に受け入れを開始) 受け入れ場所 ユニットの居室
被災直後の住民、避難者等の受入状況	・4月15日に30名を受け入れる ・4月16日より近隣の人がぞくぞくと避難してくる。 ・デイサービスフロアを提供し、4月17日には避難者95人、入居57人となる ・避難者の中には常備薬が切れ、興奮状態の人もおり職員が対応に合わせた ・5月1日より福祉避難所として開設
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	・居室のタンス等倒れた人がいた。倒れた家具は片付けて居室で待機 ・施設での看取りの人が亡くなったが葬儀場が使えず、17日の朝、隣町の葬儀場へ行っ た ・避難者の中で4人が救急搬送され、発熱等もあり現場の介護も大変な状況であった ・ショートステイ、避難者も含め165人の日もあり4月末で元気な人には出てもら う ・5月1日より、ショートステイ、避難者(29人ほど)となり、オーバーな状態が続き、 ユニットの居室を相部屋として使用 ・7月末より仮設住宅、又は自宅へ戻られる人もいた。8月25日現在は2人ほど ある
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	・4月15日以降デイサービスは避難所になり使用不可 そのため他県に移された人もいる。5月より再開し約7人の利用から始まる

8) 物資の確保

食糧・水	・4月16日より避難所の家族がNPO法人を立ち上げる。そのネットワークにより、水、食糧が届き始 めた。 ・施設職員、避難所で元気がいり人の協力で役場、福祉センターへボランティアでの炊き出しも多数行っ た。 ・5日後には食事が2食 3食となった。
医薬品	・避難所で具合が悪い人、準備薬切れの人については福祉センターにボランティアで来られている医師、 看護師に診察を依頼し薬の処方を受けた
介護用品	・オムツ、拭きウェット等を支援物資でもらい、それを使用した
日用品	不足はなかった
その他	・5月には物資の確保は通常に戻っていた

9) 外部からの支援

法人内での連携	・近隣にある母体法人の病院が被害を受け当施設が本部になったため、介護士、看護師による応援体制 はスムーズにいった
他施設からの支援	・日本介護福祉士会、全国老人福祉施設協会の協力でボランティアを受け入れる。スタッフのサポート になった
医療機関との連携	・近くの病院が利用できなくなったため、当施設が対策本部となった
行政との連携	・厚労省の人が何度も来られたため施設の要望を聞いてもらえたが、町役場が全く顔を出さず連絡先と の連携に戸惑った
情報共有手段	・緊急メールがあったが使用せず、LINEで対応(ユニット単位)

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	想定日数 3日間	緊急メールがあったが使用せず、LINEで対応(ユニット単位)
	想定日数 3日間	・60人分
避難訓練の実施状況(震災前)	想定規模 単施設災害・事故	
	想定災害 火災	
今後の避難訓練	訓練頻度 半年1回	
	備考 年に2回(夜間・昼間)	・夜間を想定して地域ぐるみでの避難訓練

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

<ul style="list-style-type: none"> 一般の二次避難所と福祉避難所の線引きをしておけばスムーズにできたのではないかと 震災前は福祉避難所の認識は広まらなかった 施設内でグループLINEを作り、災害時の連絡手段をよりスムーズにしたい
--

概要

熊本県上益城郡にある特別養護老人ホーム。鉄筋コンクリート造平屋建て、定員は50人。

前震本震ともに震度6を観測した地域。元々は田であった土地を開発して建設。そのため、地盤が地盤沈下により下がる。テラス（犬走り）前面破損によりサッシ窓が開かなくなった。屋根の防水が破れて1箇所水漏れが起こる程度であったが、その後雨漏り箇所が10か所に増えた。ライフラインの停止は、停電が4、5日間、ガスはプロパンガスで1週間の停止。断水は調査日時点未復旧。その後敷地内に井戸を新設し8月末に本格復旧した。

震災直後の入居者の生活に変化はなかったが、厨房が使用できなかったため7月まで非常食を利用した。福祉施設の指定を受けており、介護保険を利用できる約20人がショートステイとして滞在し個室を2人、4人部屋を5人で利用した。

震災後、開設から20年が経過していることから、地震により破損した空調および給湯機器を施設全体で取り換え設備更新を行った。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材								
家具備品	洋服ダンス、ロッカー、パソコンが転倒							
主要諸室	(居室一室が雨漏り)							
受水	×	×	×	×	×	×	×	×
排水	×	×	×	×	×	×	×	
受電	×	×	×	×	×			
ガス	×	×	×	×	×			
給水設備	×	×	×	×	×	×		
給湯設備	×	×	×	×	×	×	×	×
排水設備	×	×	×	×	×	×	×	
電気設備	×	×	×	×	×			
照明	×	×	×	×	×			
コンセント	×	×	×	×	×			
通信設備	×	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用	携帯電話使用		
空調設備	×	×	×	×	×	×	×	×
安否確認								
入所者								
通所者	(デイサービスが避難所になったため)							
職員	全壊・半壊5.6人、一部損壊多数							
応援						4月末～7月まで老協から職員が派遣される		
食糧・水	(5月まで食事は1日2食)							
介護医薬品								



隣接する母体病院



地盤沈下



地盤沈下により傾く



洗濯場（仮設の給水配管）



玄関ホール（避難者の受け入れスペース）



デイサービスの食堂（避難者の受け入れスペース）



個別空調方式への切り替え



受水槽の新設

調査日時	2016年7月29日	対応者	施設長、生活相談員、生活相談員
調査員名(: 記録者)	上田、山口		

1) 施設概要	特別養護老人ホーム	開設年	1996年4月	定員	50人
施設種別	ショートステイ定員15人、デイサービス定員35人	構造種別	鉄筋コンクリート造		
併設施設	平屋	施工			
階数	1	設計	太宏設計		
立地の特徴	元々は田。田を開発して建設隣接地に母体病院が立地				

2) 主な被災状況	震度6~6強	被災判定	全壊
当該地域の震度			
地震の揺れの状況(前震・本震)			
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	<ul style="list-style-type: none"> ・入居者：被害なし ・職員：5~6人が全壊・半壊、一部損壊は多数 		

3) 建物被害の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤が液状化により下がる ・大きな被害なし ・屋根の防水が破れて室内が一箇所水漏れした・後に雨漏り箇所が増加 ・壁にクラック 400カ所 ・内側のひび割れ、72カ所 ・コンクリートの溶けにひび割れが発生 ・洋服ダンスが転倒、事務所のロッカー、パソコンが倒壊。イス、テーブルが一台ずつ破損。 ・家具・什器備品の被害状況 ・家具には突っ張りポールなし ・居室一室が雨漏りのため使用不可
------------	--



4) 被害の状況(ライフライン)	停止の有無	有	復旧までの期間	調査時未復旧
水	復旧までの対応・代替手段	<ul style="list-style-type: none"> ・支障物質で対応。水が出ている関連施設のタンクから受水 ・給水は調査時点で復旧していない。新たに井戸を掘る。新しいタンクが来るまでは古いタンクに水を入れて使っている ・厨房で使用する水は周りに住宅から水運んでいる 	復旧までの期間	4~5日間
電気	停止の有無	有(前震時より)	復旧までの期間	1週間
ガス	復旧までの対応・代替手段	<ul style="list-style-type: none"> ・前震で停電。その後4~5日間は停電 ・プロパンガス ・プロパンガスを使用 ・地盤沈下により外部から建物内に入る配管が壊れる ・持ち運べる仮設のプロパンガスを厨房内において利用。 ・乾燥機もガス(プロパンガス)を使用していたため使用不可。水が使えないため洗濯自体を外部で行う 	復旧までの期間	1週間

5) 設備の被害状況	給水	井水(隣接している病院からポンプで送水)
給排水設備	給水方式	受水槽あり・ポンプ圧送方式
	受水槽の位置・容量	地上階
	被害状況・対応	<ul style="list-style-type: none"> ・隣接している病院の井戸からポンプで配送。前震で地盤が沈下し、病院からのパイプが建築物との接合部で破断し、砂利が混じる。病院のポンプも破壊。敷地内に新設。 ・受水槽が震災で破損。受水槽を取り替える
	給湯	灯油 エコジョーズに変更
	被害状況・対応	給湯は灯油タイプのボイラーからエコジョーズに変更
	排水	・浄化槽
	被害状況・対応	<ul style="list-style-type: none"> ・浄化槽は地下埋設形式。14日の地震で浄化槽が飛び出す。下水が流せない状態がつづく ・浄化槽本体と配管が壊れる。現在は開封後に設置された下水に排水 ・トイレは暫定的に利用。浄化槽から下水に変更になつてからは通常(2か月後)
電気設備	受変電設備の位置	地上階
	消防用非常用電源	スプリングクラー稼働用
	非常用発電	無
	非常用電源設置場所	-
	被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・スプリングクラーへの送電のみ。地震時は使えなかった ・ポーターブル発電機もなし。夜間は懐中電灯のみで対応
空調設備	空調方式	ファンコイルユニット
	被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・震災前は井水を活用したファンコイルユニット。震災後、水が交換できなため電気式個別空調に取り替える ・居室に空調を新設。居室の扉を開放し共用部に冷気を流す ・共用部(食堂)については個別空調をファンコイルユニットのカセットの中に設置 ・空調の変更に伴いキュービクルの増設。母体の病院から運んでくる。(再利用) ・屋上の冷却塔は個別空調に切り替えたため不要となつた
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況	一時的に混雑しているのみ。LINE は使えた
	施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況	
搬送設備	E V	未設置
	リフト	未設置
	(階段)	被害なし
その他	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	夜勤2人+サブパート職員1人+当直1人が勤務 ・入居者には変化なし。地震を認識できた人は数人
前震時、その直後の状況	スタッフ ・地震発生後 管理職が4人・5人くる
前震後の状況	夜勤2人+サブパート1人 宿直1人 の計4人
本震時の職員配置	入居者 ・地震時はそのままでもらっていた。入居者の生活に変化なし ・ショートステイの人はホールに集めて対応
本震時、その直後の状況	スタッフ ・職員は4～5人は来れなくなった
本震から1週間の状況	食事 厨房が使えないため非常食を利用(おかゆ+栄養剤+バナナ+副菜) 入浴 調理時も清拭で対応
本震から1週間以降の状況	

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	福祉避難所として利用 受け入れ場所 デイサービスのスペース、ホール、特養スペース ・近隣にある法人内のGH(9人+職員5人)+小規模多機能(4人)+有料老人ホーム(15人)の合築施設から避難してくる。一般避難所や近隣の特養での一時避難を経て避難してくる。15日は一時、GH等に居るが16日に再び避難。5～6日間は避難。有料老人ホームはEVIが使えなかった ・前震の時に母体病院の入院患者が50人ぐらいいざり避難してきた。居宅で一人暮らしの人50人ぐらいいざりがホールで生活。避難中に本震があり家がつぶれた人が4～5人あり、避難していたことで助かった
被災直後の住民、避難者等の受入状況	地域住民の避難 ・地域住民からの避難者は布団を自宅から持ってきてもらおう。本震後1～2週間で自宅に戻っていく。1か月滞在していた人が最長 ・認知症がひどい人は家族が一緒にの場台は受け入れた ・デイのスタッフ、居宅のスタッフを含めて全員で対応していた 福祉避難所として活用 ・5月初旬まで滞在していた。自宅へ親族の家へと戻っていった ・避難者の内、介護保険を利用できる20人ぐらいいざりがショートステイとして滞在。個室を2人で利用。4人室は5人で利用する
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	・隣接している駒込法人の病院の裏の重が危険であるため病院から避難。患者50人が避難。デイサービスにて滞在。残りの30人は城南地域の別施設へ避難。看護師も医師も避難してくる。デイサービスのフロアに病院からベッドマットを持ち込み雑魚寝する
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	・避難者の受け入れ時、デイサービスは中断。デイサービスの再開は5月2日

8) 物資の確保

物資の確保	・救援物資が3日目から入るようになる。1日2食にしていたが5月上旬から1日3食体制に戻る ・おかゆ、五目御飯、チキンピラフ、カレー、豚汁などを提供 ・炭水化物はありカロリーは足りていたが、たんぱく質やビタミン等が不足していた。栄養ゼリーやプリンで補つ ・柔らかい食事から提供した ・生鮮食品をもらっても洗う水がなくなってきた。トマトももろったが洗えないため出せなかった。 ・牛乳が手に入らなかったため赤ちゃん用の粉ミルクを溶かし飲む
	食糧・水
	医薬品
	介護用品
	日用品
	その他

9) 外部からの支援

法人内での連携	グループ法人の協力で精いっぱいであった
他施設からの支援	老協協から職員の派遣がある(福岡県老協協) 4月29日から7月1日まで3人ずつ。1グループ2泊3日で支援に入る
医療機関との連携	グループホーム医療法人
行政との連携	消防、町、県、県社協からの対応、協力の連絡は早かった
情報共有手段	電話、FAX

10) 災害対策とその効果

震災前	震災前	震災前	震災前
物資の確保	震災前	震災前	震災前
避難訓練の実施状況(震災前)	想定日数 3日間 備蓄は3日間65人分を用意していた	想定日数 日間	想定日数 3日間 備蓄は3日間65人分を用意していた
今後の避難訓練	想定規模 単体施設災害・事故 想定災害 火災 訓練頻度 半年1回 備考 今後は防災計画を練り直し、連絡体制を構築していく予定 今後の備蓄としては、各々の量を増やすこと 栄養バランスの取れた高齢者の非常食、職員・地域の人の食糧備蓄を進める		

11) 復旧からこれからのに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

	<ul style="list-style-type: none"> 震災マニュアルの改定 近隣への配慮から言の静かな発電機の検討 医療、介護等関係者のネットワークづくり 要援護者の情報の一元化
--	---

概要

熊本県上益城郡嘉島町に立地する特別養護老人ホーム。砂利の採掘場となっていた土地を 1.5 m の盛土をして建設する。鉄骨造 2 階建て。特別養護老人ホーム 29 人、ショートステイ 10 人、デイサービスセンター 30 人、ヘルパー事業所、居宅介護事業所からなる。利用者、職員に人的被害はないが、自宅が全壊または半壊した職員が 5 人いた。

建物は一部損壊、外壁タイルのひび割れ、地盤の液状化が生じた。ライフラインの被害状況は、本震時の地盤沈下により水の給排水管と建築との接続部分が破損したため本震時から断水となる。井戸は使える状態であったが滅菌装置とタンクの接続部分が破損してしまい、飲料水としては使えなかった。電気は前震後に停し、一時復旧するが本震で再び停電となる。電気は 2 日間で復旧。本震後、日ごろから付き合いのある業者に業務用ポンペを借り、外で調理を行う。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～ 24 時間	～ 3 日	～ 1 週間	～ 1 か月	～ 3 か月
構造体	○							
非構造部材	×							
家具備品	×		×					
主要諸室	○							
受水	○	○	×	近郊企業の井戸水を利用	○ 24 日			
排水	×							
受電	×	×	×	×				
ガス	×							
給水設備	×							
給湯設備	×							
排水設備	×							
電気設備	×	×	×	×				
照明	×	×	×	×				
コンセント	×	×	×	×				
通信設備	○							
空調設備	○							
安否確認	○							
入所者	○							
通所者	○							
職員	○							
応援	無し							
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄				
介護医薬品	○備蓄							
日用品	○備蓄							



施設外観



施設玄関（地盤沈下により一部補修）



施設外観



レンジフードと天井部分の被害



壁の亀裂



外壁の角タイルが剥がれる



液状化による地盤沈下



地盤沈下による受水槽付近の被害

調査日時	2016年7月29日	対応者	施設長、生活相談員
		調査員名(: 記録者)	上田、山口
1) 施設概要			
施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	2012年4月
併設施設	ショートステイ定員10人、訪問介護、居宅介護事業、デイサービス定員30人 有料老人ホーム定員30人(2014年5月開設)	定員	29人
階数	2階	構造種別	鉄骨造
設計	象建築事務所	施工	三津野建設
立地の特徴	元々は田んぼ、建設前は砂利の採掘場となっていた。(昔は河川敷であり砂利を取るため土地が掘られていた) 1.5mの盛土をして造成。土地は借地		

2) 主な被災状況	
当該地域の震度	震度6強
被災判定	一部損壊
地震の揺れの状況 (前震・本震)	
人的な被災状況 (スタッフ、入居者)	入居者：被害なし 職員：全職、半場が合計5件 退職者なし(地震後すぐに不動産屋を通じて賃貸住宅をpushさえ、みなし仮設として職員が入居できるようにする。地域には賃貸住宅が少ない状態)

3) 建物被害の概要	
地震の被害状況 (土砂崩れ、液状化)	液状化が発生。前震で30cm、建物周辺の地盤が下がる。本震で70cm建物周辺の地盤が下がる。L字型の土留め壁を30cm持ち上げる工事を行う予定
構造体の被害状況	被害なし
外装材の被害状況 (屋根、壁)等	外壁はタイルのひび割れ、建物の角のタイルがはがれる
内装材の被害状況 (天井、壁、床)等	天井と壁の間に隙間ができる。有料の方は建具が隙間だらけになってしまった。ショーケース、テレビ、水屋、レンジフードが落ちる
家具・什器備品の被害状況 棚、ベッド、重い等	レンジフードは天井からぶら下がった状態になっていた
使用不可になった部屋	なし

【施設図】



1階平面図

4) 被害の状況(ライフライン)

停止の有無	有(本震時より)	復旧までの期間	1日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・本震時に地盤沈下により水道、排水の給排水管と建築との接続部分が破損したため使用不可となる ・井戸は使える状態であったが濾菌装置とタンクの接続部分が破損してしまい、飲料水としては使えなかった		
電気	停止の有無 復旧までの対応・代替手段 ・前震で停電となり利用不可。EV、厨房の冷蔵庫は補助電源を利用するが1時間で切れる ・一時復旧するが本震で再び停電となる。2日間で電気は復旧した ・お風呂以外はオール電化。避難時は、業務用ポンプを利用して外で調理を行う。業務用ポンプは本震の後に、夏祭りや台風の避難時などに日ごろから付き合っている業者まで取りに行き借り受ける。17日の16時に復旧した	復旧までの期間	本震から2日間(前震から4日間)
ガス	停止の有無 ガスの種類 復旧までの対応・代替手段	復旧までの期間	2日間 プロパンガス

5) 設備の被害状況

給排水設備	井水(→減面) ポンプ圧送方式 有・地上階・容量12㎡ 被害状況・対応 ・本震時に地盤沈下により水道、排水の給排水管が破損したため使用不可となる ・井戸は使える状態であったが濾菌装置とタンクの接続部分が破損してしまい、飲料水としては使えなかった 熱源：電気、浴室のみガス
電気設備	受変電設備の位置 有・地上階 消防用非常用電源 有(スプリングクレーン作動のみ) 非常用発電機 無 非常用電源設置場所 無 被害状況 バッテリージェネレーター 熱源 電気
空調設備	被害状況 施設外 (電話・通信設備等)の被害状況 施設内 (ナースコール等)の被害状況 E V 未設置 リフト 被害なし
通信設備	電話はIP電話を使用。地震発生時には電話とネットは普通。LINEは繋がった ・携帯電話を施設用の電話として家族と安否確認などのやり取りを行っていた ・職員とはLINEでやり取りしていた ・職員にはLINEの電話機能を使って連絡網を回した(動けるメンバーを招集するため) ・停電期間中の3日間は停止
搬送設備	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ペアサッシ、高断熱)等 無し

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<p>特養に3人+有料老人ホームに2人の職員が滞在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特養は2階の片側のユニットに入居者を集める ・有料老人ホームは2階の控ける人は1階に移動。車いすの人は1階、2階のホールに集まる ・地盤沈下がなくなり、台風時に断水を経験しており直ぐにお風呂に水をためる。その後、水が出なくなる ・地震発生時に相談員に電話。管理職、デイサービスの職員など3人が集まる ・ユニットに一時戻り、通常通りの生活に戻る。お風呂も行う。水も流れていた
前震時、その直後の状況	<p>入居者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1階に入居者を集める。消防団が施設に来訪。外に出るよう指示 ・清り台、階段を利用し2階の利用者を1階までである ・70人全員が屋外で待機。毛布でくるまっただけ。地域の人も見に来る ・停電で部屋の様子を確認できなかつたため、外で一晩を過ごす ・翌朝6時に男性職員3人で室内の様子を確認。建具の倒壊やガラスの破片を片付ける。屋根の状態も確認する
本震時、その直後の状況	<p>入居者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7時ごろに1階のデイサービスの部分に全員を入れる ・栄養士が外で炊き出しを行い、朝食を出してくれる ・夜勤者から相談員に電話。道路が寸断しておりなかなか駆けつけられない ・男性スタッフを含む4人が駆けつけくれる
本震から1週間の状況	<p>スタッフ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・28日までデイサービスのホールで70人が生活 ・デイサービスを特養の食堂と有料の食堂に分けて利用していた ・有料老人ホームの人は30人分のベッドを2階から1階までおとして利用 ・益城町の職員5人が勤務できなくなる。職員も避難所から運ってくる ・早出、遅出、日勤、宿直で対応 ・5月の第一週まで地震対策として宿直1人(男性)を配置 ・職員数があつたので助かった。休みもとる事ができた ・季節が良かったので避難も楽なことができた ・入居者の入浴のために美里町にある関連施設に毎日3往復してお風呂に入ってもらっていた ・入居者は落ち着いていた。有料老人ホームの人には部屋に戻っていいよと伝えてあつたがみんなと一緒にいた ・避難時は個室を2人部屋として利用。個室はつくりが同じであり、大きな混乱はなかつた ・しかし、有料老人ホームの人は敏感であつた ・その他、感染症など入居者の2次被害はなかつた

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	<p>受け入れ場所 ショートステイとして2週間後に福祉避難所としての届け出を行う)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まずは入居者70人の命を食事の確保を優先した。他からの避難者の受け入れは行っていない。受け入れたかつたが給排水(食卓、風呂、トイレなど)が寸断しているため、受け入れる事ができなかった ・地域の人は役場の近くの避難所に避難していた。2週間後に福祉避難所としての届け出を出したが誰も来なかつた
被災直後の住民、避難者等の受け入れ状況	<p>1週間以内</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ショートステイとして地域の要介護高齢者、家が倒壊した人を2人を受け入れた ・1人は5月一杯まで受け入れられ有料に入居する。もう一人は、6月一杯まで受け入れ障害者施設へ入居する
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	<p>1週間以降</p>
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続、休止等)	<p>・デイサービスは4月27日まで休止</p>

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・水が足りなかつた。(洗いや物、トイレ用の水) ・給水のために300、500のタンクを毎日3回以上運んだ ・夜、水をタンクに満タンにしても朝には空になっていった。救援物資で水はたくさんいただいた。3日後に京都から200箱が届いた ・近くににあるイオンも被災したが10円で食料やごはんを販売していた
医薬品	<ul style="list-style-type: none"> ・建築関係の団体から大量のオムツの支援があつた
介護用品	
日用品	<ul style="list-style-type: none"> ・紙の皿を集めるのが大変であつた。紙コップは1日1人一個として利用した ・物資のやり取り 認知症のネットワークを通して物資のやり取りを行っていた
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・支援物資は多く保管場所に困つた ・4月28日以降は町の方に物資を届けた

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> ・美里町の法人内施設に1日3往復しお風呂に入っていた
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・老協協から打診はあつたが、ボランティアの受け入れはゼロ。足湯のボランティアがあつたのみ
医療機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・主治医の先生が本震の次の日から何があつたときには対応するという連絡をくれて安心感があつた ・DMATは来ていない
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・行政からの支援はなかつた。行政からの援助は4/27以降
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・他団体との情報のやり取りについては、社協や地域包括には避難者の受け入れ依頼の時に状況は伝え ・ていた

10) 災害対策とその効果

震災前	想定日数	70人×3日間の備蓄はしてあつた
震災後	3日間	
	想定日数	
	日間	
避難訓練の実施状況(震災前)	想定規模	単施設災害・事故
	想定災害	火災
	訓練頻度	半年1回
	備考	避難訓練は火災を想定して年2回実施。玄關まで下りる訓練をしていた 今後は地震を想定した訓練も実施していかなければならない
今後の避難訓練		

11) 復旧からこれからのに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

地震保険に入っているが地震は保険では対応できない

熊本県上益城郡御船町

概要

熊本県上益城郡御船町にある認知症高齢者グループホーム。木造平屋建て、定員は9人。
 地盤、構造体ともに被害はなし。PS暖房が壁から外れ、食器棚に倒れ掛かったが食器棚自体の転倒はなかった。本震では入居者の部屋のタンスが転倒。現在もタンスを横倒しにした状態のままである。
 前震発生時は管理者が夜勤として勤務していた。近所に住む職員が集まり、入居者全員を近くのホームセンターの駐車場へ避難させた。本震直後も同様に避難。その後、消防署、病院のリハビリ室へと移動する。避難先では炊き出しを行い、入居者に対して1日3回の食事提供。避難生活が長引くと認知症の症状が悪化すると判断し、約一週間後に施設に戻り、通常体制に戻った。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材								
家具備品	飾り棚に置いていたものが落下、PS暖房の上部が外れた							
主要諸室								
受水			×	×	2、3日後			
排水								
受電			×	×	×	5日後		
ガス								
給水設備								
給湯設備								
排水設備								
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備								
空調設備								
安否確認								
入所者								
通所者								
職員				半壊1人、屋根瓦の落下1人				
応援							4月24日にボランティアの来訪あり	
食糧・水	備蓄(水のみ)				避難所での炊き出し	通常通り		
介護医薬品	備蓄					通常通り		



施設外観



避難した店舗の駐車場



リビング 壁から外れ家具に倒れ掛かってきた PS 暖房



居室 横倒しにした家具



リビング 内部



リビング 内部



リビング 家具



居室前廊下 空調設備

調査日時	2016年7月30日	対応者	管理者
		調査員名(: 記録者)	山口、上田、佐藤、中嶋
1) 施設概要			
施設種別	認知症高齢者グループホーム	開設年	2004年
併設施設	デイサービス定員25人	構造種別	木造
階数	平屋	施工	東後建設
設計	東後建設		
立地の特徴	熊本駅から約20km離れた場所に立地。周辺にホームセンターが建っている		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震：震度5強 本震：震度6弱	被災判定	判定なし
地震の揺れの状況(前震・本震)			
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	入居者、職員ともに人的被害なし スタッフの自宅被災状況 半壊：1人 屋根の瓦落下：1人 地震による離職者なし		
3) 建物被害の概要			
建物の被害状況(土砂崩れ、液状化)	被害なし		
構造体の被害状況	被害なし		
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・外壁にひびが入っているが地震によるものかどうかは不明である		
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・クロスにひびが入っているが地震前からのものである		
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	・PS暖房の上部が外れた。壁から外れ食器棚に倒れ掛かったが、食器棚自体は転倒しなかった。食器棚は重かったため倒れなかった。飾り棚に置いてあったものが落下した程度である。前震後、寝たきりの入居者の居室のタンスを横倒しにした。本震では入居者の部屋のタンスが転倒。現在もタンスを横倒しにした状態のままである。		
使用不可になった部屋	【施設図】		



4) 被害の状況(ライフライン)			
停止の有無	有	復旧までの期間	2、3日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・2、3日の間は濁っていた ・約1週間は避難生活を送っていたため停止による支障はほとんどなかった		
電気	停止の有無 有(本震時より) 復旧までの対応・代替手段 ・周辺の建物は電気が通っていたが、通電の線が切れていたためGHとダイだけ停電していた。21日に修理を行い、復旧した	復旧までの期間	5日間
ガス	停止の有無 無 ガスの種類 プロパンガス 復旧までの対応・代替手段	復旧までの期間	
5) 設備の被害状況			
給排水設備	給水 水道直結方式		
	給水方式 水道直結方式		
	受水槽の位置・容量		
	被害状況・対応		
	給湯		
	被害状況・対応		
	排水 下水道		
	被害状況・対応		
受変電設備の位置			
消防用非常用電源			
非常用発電	無		
非常用電源設置場所			
被害状況	・停電により火災報知器が故障しその後取り換えた		
空調方式	エアコン、PS	熱源	
被害状況	・地震による被害はなかった(PS暖房は普段は使用しない)		
施設外(電話・通信設備等)の被害状況	・電話は使用可能であった		
施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況			
搬送設備	EV 未設置		
リフト	未設置		
(階段)			
自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し		

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> 夜勤1人 前震発生時は管理者が夜勤として勤務していた 地震により起きた入居者は端座位になっていた
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 端座位になっている人には揺れが収まるまで待ってもらおうよう声かけを行った その後、畳に座ってもらおうように誘導。入居者を一カ所に集めた 近くに住むスタッフが業まり、近くのホームセンターの駐車場まで車（4台）で避難することを決めた 地域の方に手伝ってもらいながら入居者8人（1人は外泊中）を誘導。その日は車中泊 翌朝5時半すぎに施設に戻った 水、電気も使えており、日中の余震もそれほど強くないものではなかった
前震後の状況	
本震時の職員配置	
入居者	
スタッフ	<ul style="list-style-type: none"> スタッフも冷静だった スタッフと地域住民とが協力し、再度ホームセンターの駐車場へ避難 マニュアル上の避難場所はカルチャーセンターであったが、家族と相談した結果、消防署に避難することを決めた 本震発生後2時間（午前3時半）に消防署へ到着した 消防署は一般の避難者も利用していたが2階の会議室を借りることができた 消防署には車いす用のトイレがあり、施設からポータブルを持ち込んだ 本震発生後に避難した消防署ではベッドがなかったためバレーン使用の寝たきりの方の状態が悪化した ベッドを1台借りられるか医師に相談した結果、19日から藤岡医院の空いていたリハ室に避難することになった 避難先で炊き出しをもらい、1日3回食事を提供した その後避難が長引くと認知症の症状が悪化すると判断し、施設に戻ることを決め、21日に施設に戻った 施設に戻った21日以降は通常のシフト体制となった
本震から1週間の状況	
本震から1週間以降の状況	<ul style="list-style-type: none"> 24日以降、岩手（一週間程度3人）埼玉（2人ずつ3日）からボランティアが来たが、建物被害が少なかったため他の施設へ回ってもらったことになった

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けていない 受け入れ場所
被災直後の住民、避難者等の受入状況	
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	1週間以降
	<ul style="list-style-type: none"> ・デイサービス 21日から再開。再開当初の利用者は2、3人程度であった

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・支援物資
医薬品	
介護用品	<ul style="list-style-type: none"> ・オムツは備蓄があった ・支援物資もあつたが必要としているものがなかったためほとんど使用しなかった
日用品	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・避難から戻ってきた頃（本震1週間後）にはスーパーム品薄に感じない状態で再開しており、物資で困ることはなかった

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> ・避難時の炊き出し ・デイサービスのスタッフを老健へ派遣した
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・GH協会を通して岩手、埼玉からボランティア派遣されてくる、物資の受け渡し ・清流園から現在も支援物資が届いている。
医療機関との連携	
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・16日夜には町役場の方が駐車場に様子を見に来ていた ・スタッフが足りているかどうかの連絡が数回あった
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・主に電話で行った ・スタッフ同士ではLINEも使用。家族の連絡網もあつたが上手く機能しなかった

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	震災前	<ul style="list-style-type: none"> ・水以外の備蓄はなかった ・今回の震災で備蓄の必要性を実感 	
	震災後	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の震災で頂いた支援物資の中から期限を見ながら、水、アルファ化米、乾パンを備蓄 	
避難訓練の実施状況(震災前)	想定日数	想定規模	単体施設災害・事故
	日間	想定災害	火災
	年間	訓練頻度	年2回
今後の避難訓練		備考	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の人、消防署を呼んで火災訓練を行っていた ・以前から施設で飼っている動物を介して地域住民との交流はあつたが、施設のことを和らげることが大切である ・今回の震災では地域の方が手伝いに来てたり避難訓練の成果が少し表れていた

11) 復旧からこれからに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

--	--

熊本県上益城郡御船町

概要

熊本県上益城郡御船町に立地、山を切り開いた土地にある。鉄筋コンクリート造 2 階建て。2 階は定員 50 人の特養、1 階はデイサービスセンターと地域交流センター。利用者に被害はなし、職員 1 人が自宅で転倒し膝を骨折する。建物の被害は、壁にクラックができる程度。構造に問題はなかった。

ライフラインの被害状況について、電気は本震後に停電したが、当日の 16 時に復旧した。ガスは 2、3 日後に復旧した。断水はないが、前震後は水道水が泥水となる。トイレの排水には泥水を利用し、飲料用は支援物資の水を利用。水道水は徐々に元に戻り、1 ヶ月後の水質検査後から飲料可能となる。施設長が駐車場に書いた「SOS・米・保存食」が TV で放映され、さらに SNS を活用することにより、支援物資が大量に集まる。同法人が運営する小規模多機能居宅介護が半壊判定となり、小規模多機能の利用者が当該施設のりハビリ室に避難してくる。地域交流センターを一般避難者のために開放し、要援助者を含め最大 20 人が避難してくる。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～ 24 時間	～ 3 日	～ 1 週間	～ 1 か月	～ 3 か月
構造体	○							
非構造部材	壁にクラック							
家具備品	家具移動	○復旧	家具の転倒	○				
主要諸室	○							
受水	泥水						○	
排水	○							
受電	○	○	x停電	○				
ガス	x	x	x	○				
給水設備	○	○	○/x停電	○				
給湯設備	○	○	○/x停電	○				
排水設備	○	○	○/x停電	○				
電気設備	○	○	○/x停電	○				
照明	○	○	○/x停電	○				
コンセント	○	○	○/x停電	○				
通信設備	○	○				○		
空調設備	○	○	○/x停電	○				
安否確認	○携帯電話		○携帯電話					
入所者	○							
通所者	○							
職員	自宅が被害							
応援								○名古屋からボランティア団体
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄	SNS の活用、駐車場に書いた「SOS・保存食」により支援物資が集まる			
介護医薬品	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄				
日用品	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄				



施設外観



玄関ホール（一般避難者が過ごす）



デイサービス食堂



地域交流センター（避難スペースとして利用）



駐車場「HELP・保存食」



玄関の壁被害



自家発電設備（屋上）



届けられた支援物資

施設提供

調査日時	2016年7月28日	対応者	総務部 石井、濱崎、木田、宮崎
調査員名(: 記録者)			
1) 施設概要	特別養護老人ホーム 開設年 2000年 定員 50人		
施設種別	2階：特別養護老人ホーム、1階：デイサービス・地域交流スペース		
併設施設	構造種別 鉄筋コンクリート造		
階数	2階		
設計	現在営業した事務所 三津野設計		
立地の特徴	山を切り開いて土地を造成		
2) 主な被災状況	当該地域の震度 前震・本震：震度6 被災判定 損壊無 地震の揺れの状況 ・キャビネットが2～3cm動く (前震・本震) ・物が落ちる 人的な被災状況 ・入居者：被害なし (スタッフ、入居者) ・職員：自宅で膝を骨折		
3) 建物被害の概要	建物の被害状況 (土砂崩れ、液状化) ・特になし 構造体の被害状況 ・特になし 外装材の被害状況 (屋根、壁)等 ・壁にヒビ。玄関のつなぎ目が剥がれそうになった 内装材の被害状況 (天井、壁、床)等 ・クロス剥がれる 家具・什器備品の被害状況 ・居室・食堂の家具の転倒および事前の家具固定の有無：家具の固定なし (机、ベッド、車いす等) ・キャビネットが移動 使用不可になった部屋 ・特になし		
【施設図】			

4) 被害の状況 (ライフライン)

停止の有無	無(水は出るが泥水)	復旧までの期間	1ヵ月間
水	<ul style="list-style-type: none"> ・水は出るが泥水。自然に元に戻った。1ヵ月後に水質調査を行い飲料可能となる ・泥水であったがトイレには使用。水がある程度縮んだらシャワーに使用 ・支障物資の水を調理に使用 ・役場に相談したが「県からの指示がないと渡せない」といわれた ・手を尽くして、支障物資の水が集まるようになった 	復旧までの期間	16日16時に復旧
電気	<ul style="list-style-type: none"> ・有(本震時より) ・16日本震に停電。自家発電(そんにもたない) ・同系列グループの土木会社から建設用の発電機を借りる ・ガソリンを買いにいすが、長蛇の列。行政からの通達で優先的にガソリンを手に入れることができた ・発電機が利用する前に電気が復旧した。早かった。建設用発電機を使わなくてもよかった 	復旧までの期間	2、3日間
ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・有(前震時より) ・プロパンガス ・自動に停止。点検後に使用可能となる 		

5) 設備の被害状況

給水	市水		
給水方式	受水槽はなく直結		
受水槽の位置・容量	-		
被害状況・対応	・泥水。自然に元に戻った。1ヵ月後に水質調査を行い飲料可能となる		
給湯	ガス		
被害状況・対応	・自動に停止。点検後に使用可能となる		
排水	下水道		
被害状況・対応	・被害無し		
受変電設備の位置	屋上(3階)		
消防用非常用電源	有(スプリングクロー作動のみ)		
非常用発電	据え置き式		
非常用電源設置場所	3階		
被害状況	・電気の復旧が早く、すこしの間だけ発電機を使用		
空調方式	個別空調	熱源	電気
被害状況	・電気の復旧後動く。気候がよくなったのでよかった		
施設外(電話・通信設備等)の被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・4月14日は電話がつながり集まることできた。4月16日から電話がつながりにくくなった。SNS(facebook)で物質不足を発信した途端、一気に物質提供があった 		
施設内の被害状況(ナースコール等)の被害状況	<ul style="list-style-type: none"> ・電気復旧後動く 		
E V	<ul style="list-style-type: none"> ・停止。電気の復旧後は動いたが、点検がくるまでベットの移動など最小限利用に止めた。 ・一ヶ月間は停止 		
リフト	<ul style="list-style-type: none"> ・停止。電気復旧後稼働 		
(階段)	<ul style="list-style-type: none"> ・被害無し 		
自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等	無し		

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・4月14日：夜勤3人+勉強会後に被災したので、職員が数人残っていた ・4月15日：通常勤務で対応 ・14日：特に被害なし
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・14日：職員が勉強会があった。総務部長は帰宅。本震と認識。特に被害無し ・15日：通常出勤。地震の片付け
前震後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・14日：特に被害無し ・4月16日夜勤3人
本震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・16日：本震直後は驚いて起きたが、後は居室で就寝
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・16日：本震直後は固定電話が繋がらない。家具が倒れる。3人の夜勤しかいない。 ・停電 自家発電 ・全壊した入居者の自宅があった。施設近郊に住む職員が集まる。職員90人（併設施設・同法人施設も含め）のうち、10人程度は自宅が半壊。職員1人が自宅で膝を骨折 ・本震後3日間：スタッフ数名は自宅だと不安なので、家族で施設に宿泊ししていた
本震から1週間の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・名古屋からボランティア団体がバスで来た。隣の温泉施設の駐車場を拠点に益城町の支援をしていた
本震から1週間以降の状況	

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	<ul style="list-style-type: none"> 受け入れ場所 ・地域交流センターを開放。一般避難者が集まる。場所のみ提供し食事等は提供してない ・高齢者に対して、普段から災害（台風など）の時はケアマネが当該施設に避難するように指導していた ・最大で20人（要支援者を含む）が避難。1カ月以内に退去。例）息子は車中泊。高齢の同僚は施設で寝る ・FAXで支援者派遣要請があったが、特にしていない。直接施設に訪ねてくるボランティア団体（NPO）もいた
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・前震後3日間：地域交流センターを一般避難者の受け入れ場所として利用 ・リハビリ室を同法人の小規模多機能施設（全壊）の利用者の避難場所として利用 ・現在地域交流センターを利用。ベットも小規模多機能から持ってきた ・調理スタッフの負担が大きい
受け入れ者、入居者の状況（居場所の確保）	<ul style="list-style-type: none"> ・7日間：ゴミなどは業者がくるまで貯めていた。処理に困るほどではない ・1カ月後：特に様態が変化した入居者はいない
併設事業の状況（利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等）	<ul style="list-style-type: none"> ・同法人小規模多機能施設が被災している。中学校をリノベーションしていることが障害となり、罹災証明がない。建替えできない。修復して使つかもしれない

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・特養・GH・小規模多機能の蓄えしかない(3日間程度) ・水が不足しそうだったので、近所の湧水まで汲みに行った
医薬品	不足はなかった
介護用品	・支援物資が大量に届く。他の施設にも配る
日用品	・支援物資が大量に届く。他の施設にも配る
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・施設長が駐車場にラッカーで「SOS・米・保存食」 自衛隊に伝わる 東京のキー局で放送 支援物資が届くようになる。 ・施設長が現状をフェイスブックにのせる 支援物資と支援者が集まる。カセットコンロまで届く。

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> ・同法人の小規模多機能（学校になった学校利用）が被災し、選難してくる ・同系列グループの土木会社から建設用の発電機を借りるが使用していない
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO による炊き出し、ボランティアが来た ・名古屋からボランティア団体がバスで来た。隣の温泉施設の駐車場を拠点に益城町の支援をしていた
医療機関との連携	・特になし
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・町役場に水をもらいに行っても「1人1本と県で決められている」と言われた ・役場に支援を求めたが、国の指示がないと動いてくれない
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・4月14日は電話がつながり集まることができた。4月16日から電話がつながりにくくなった。SNS (facebook) で物資不足を発信した遠隔。一気に物資提供があった

10) 災害対策とそれの効果

物資の準備	<ul style="list-style-type: none"> 想定日数 3日間 想定日数 1ヶ月分
避難訓練の実施状況（震災前）	<ul style="list-style-type: none"> ・特に備蓄という感覚ではない。ストック。利用者の分は足りた ・水を備蓄しておくべき ・まず備蓄スペースから考える 想定規模 単体施設災害・事故 想定災害 火災 訓練頻度 半年1回 備考 法定訓練のみ実施
今後の避難訓練	

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

・今回は施設までの道路の被害が小さかったから、物流が止まることがなかった。今後は物流が止まることも想定して備蓄しておく必要性を感じた

概要

熊本県上益城郡甲佐町の田園地帯に立地する木造2階の認知症高齢者グループホーム。既存建物を改修して使用。定員3人の共同利用型デイサービスが併設されている。前震・本震ともに震度6。利用者、職員に人的被害はないが、職員総数90人のうち自宅が半壊した職員が10人以上おり、熊本市内在住の職員のうち4～5人が離職。

建物の被害は、瓦の落下による雨漏り、外壁の一部が剥がれ落ちる等、建物は赤紙（立ち入り禁止）判定となった。ライフラインの被害状況は、水は前震から断水し近隣にすんでいる職員の自宅から水を運んだ。電気は止まらなかったが、漏電防止のため自主的に停止する。漏電が修理されたのは7月中旬。浄化槽の破損により、トイレが2週間トイレが使用禁止となり、災害用のトイレを使う。

前震後、近所の住民や区長の勧めで公民館（避難所ではない）に避難する。公民館で一晩過ごし、15日にヒラハタふれあいセンターに移動。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月	
構造体	○								
非構造部材	×								
家具備品	×		×						
主要諸室	○								
受水	×	×	×	×	×	×	○2週間後		
排水	×	×	×	×					
受電	漏電							7月上旬	
ガス									
給水設備	×	×	×	×	×	×			
給湯設備	×	×	×	×	×	×			
排水設備	×	×	×	×	×	×			
電気設備								7月上旬	
照明								7月上旬	
コンセント								7月上旬	
通信設備	○								
空調設備								7月上旬	
安否確認	○								
入所者	○								
通所者	○								
職員	○								
応援		DCAT、日本ホスピス等の支援が入る							
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄	買い出し				
介護医薬品	○備蓄								
日用品	○備蓄								



施設外観（屋根の修理中）



デイサービス（避難者の受け入れスペース）



天井の被害



天井のクロスが剥がれる



スタッフルーム



風呂の被害



縁側（雨漏れにより天井の一部が剥がれる）



支援物資

調査日時	2016年7月29日	対応者	計画作成担当者(ケアマネージャー)
		調査員名(: 記録者)	上田、山口

1) 施設概要

施設種別	認知症高齢者グループホーム	開設年	1999年8月	定員	9人
併設施設	・デイサービス定員3人(共同利用型) ・別敷地に小規模多機能型居宅介護定員10人、有料老人ホームを運営				
階数	2階	構造種別	木造(築40年) 一部増築		
設計	施工				
立地の特徴	田園地帯の中にある集落に建つ。				

2) 主な被災状況

当該地域の震度	震度6	被災判定	グループホーム：半壊 小規模多機能(別敷地)：一部半壊、異議申し立て中 有料老人ホーム(別敷地)：一部損傷
地震の揺れの状況(前震・本震)	体感的には震度6以上に感じた		
人的な被災状況(スタッフ、入居者)	入居者：人的被害なし 職員：大規模半壊10人以上、グループホームの職員1人は自身の被災により勤務不能、熊本市内住んでいる4~5人が離職		

3) 建物被害の概要

地震の被害状況(土砂崩れ、液状化)	
構造体の被害状況	・構造体の著しい被害はなし ・2~3年前に耐震補強工事済み
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・瓦の落下、外壁の一部が剥がれ落ちる。外構の塀が転倒
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・瓦が落下したことによる雨漏りがあり、線部部分の天井が落下 ・内壁の一部が剥がれ落ちる
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす)等	・事務室、高窓の家具が倒壊 ・家具の地震対策はしておらず家具が倒れるものの、家具転倒による入居者への被害はなかった
使用不可になった部屋	建物は赤紙(立ち入り禁止)判定

【施設図】



1階平面図

4) 被害の状況(ライフライン)

停止の有無	有	復旧までの期間	2週間
水	復旧までの対応・代替手段 ・近隣に住んでいる職員のお宅から水を運んでくる ・6月中は、入居者のお風呂は週1回にした		
電気	復旧までの対応・代替手段 ・漏電のため電気は自主的に止める。その後、建物の半分が漏電と分かり半分のみ止める。漏電を修理したのは7月上旬。地域での停電はなかった	復旧までの期間	-
ガス	復旧までの対応・代替手段 ・プロパンガス	復旧までの期間	-

5) 設備の被害状況

給排水設備	給水 給水方式 水道直結方式 受水槽の位置・容量 未設置 被害状況・対応 被害なし 給湯 熱源：電気 被害状況・対応 浄化槽 被害状況・対応 ・浄化槽が破損したため2週間はトイレを利用できなかった ・トイレは災害用のトイレを使う
電気設備	受変電設備の位置 無 消防用非常用電源 有(スプリンクラー作動のみ) 非常用発電 無 非常用電源設置場所 無
空調設備	被害状況 空調方式 エアコン 被害状況 エアコン
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況 ・電話は通じていた。前震、本震の時は家族からの安否確認の電話が鳴りっぱなしだった。電話への対応が大変だった 施設内(ナースコール等)の被害状況 ・LINEのグループを職員間で作っていた。連絡はLINEを使う ・不足している物資などの情報はFacebookに掲載し、支援物資の依頼を呼び掛けた
搬送設備	E V 未設置
その他	リフト 未設置 被害なし 自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアラスシ、高断熱)等 ・太陽熱給湯を設置(暑い季節ではなかったため、あまり効果的ではなかった)

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	夜勤1人、宿直1人、入居者9人が宿泊
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 一度外に出るが瓦が庭に落ちており、外は寒いためデイスカイビスの部屋に移動 デイスカイビスは木造だが新しい建築部分のため無事であった 近所の人や、区職さんが確認に来てくれる 公民館に避難した方がよいといわれ、消防団の人が担いで車で公民館（避難所ではない）に誘導してくれる その際は公民館に泊まる 管理者は研修で海外出張中（台湾）、地震発生後すぐに施設管理者に電話する 熊本市内の職員（男性）が駆けつける 避難所で一晩過ごし、「いったん帰りますよ」ということになりグループホームに戻り、瓦やガラスを片付ける 余震が続いていたため15日の16時にシラハタふれあいセンター（木造）へ避難。別の事業所の人も手伝ってくくれる
本震時の職員配置	夜勤の職員2人が避難所に常駐
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 本震発生時に地域の人は外に逃げたが、高齢者を連れて逃げる事ができないため、夜勤2人で入居者に毛布をかぶせて地震時は耐えた。「そのまま死んでしまうのではないか」と思った」 本震以降は約1週間、避難所で生活する。避難所では、職員2人が1チームとなり3チーム体制で対応（職員は全員で9人） 1チームの勤務は24時間対応とし、24時間働いて2日間休みシフトで対応した 管理者は10日間続けて避難所に泊まる 避難所で生活しながら地域の人の炊き出しを行う 入居者は避難所でも落ち着いていて、集まって寝ていたのが安心していた。肝が揺わついていた、多くの高齢者が戦争体験者であり周りに常に人がいるためいつもより落ち着いていた 避難所では体を動かさないと体弱が悪くなる人が出てくる。そこで、避難所からグループホームに戻る事にした（避難判定であったが） 避難所ではお風呂には入らなかった。清拭で対応。6月一杯は雨が長く、漏電ため風呂に入らなかった せせらぎが避難所にいるということから5～6人の地元の高齢者が避難所に来る。家族は日中はがれきの撤去に行くため、高齢者の世話ができないため、認知症の人や「家と一緒に死にたい」といって避難しない人を見てほしいと依頼される せせらぎは「日中何しているの？」などのうわさがあり、居づらくなったため避難所から離れた。せせらぎが避難所から離れた後は、炊き出しなどもなくなり、地域の人もドンドン退去していった。もつ少し避難所で頑張ればよかった

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けていない
被災直後の住民避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> デイスカイビスのフロアで10人以上が寝泊まりしていた デイスカイビスは運営していたが、送迎は出来ていなかった 6月中旬まで自宅が倒壊した認知症のご夫婦（2人）と介護負担の大きい1人1人を受入れる。現在（調査時）認知症のご夫婦は仮設住宅に移動し、ヘルパーを利用して介護。介護負担の大きい1人はグループホームへの入居となった 福祉避難所の指定を受けることを町に依頼したができなかった
併設事業の状況（利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等）	<ul style="list-style-type: none"> 法人内の事業所の状況 「ほたる（小規模多機能）」：地域の避難所として地域を引っ張っていた 「ふくろう（有料老人ホーム）」：建物が危険と判定され建物に入れなかった。せせらぎが日避難所にいる間は、有料の入居者がせせらぎに泊まっていた。その後は他の施設にも何日間は世話になっている

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> 別敷地にある小規模多機能（ほたる）の職員がハ代まで買い出しに行き物資を確保 facebookで呼びかけ、物資を送ってもらう 全国から届いた物資は地域の人も分ける
医薬品	
介護用品	
日用品	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理者が熊本県の認知症グループホーム連絡会の代表を務める グループホーム連絡会の代表という立場から避難物資の手配を行う。避難物資を分配するコーディネーターをしていた

9) 外部からの支援

法人内での連携	<ul style="list-style-type: none"> 別敷地にある小規模多機能（ほたる）の職員がハ代まで物資の買い出しを行った グループホームの利用者が避難所に避難している間、被災した有料老人ホームの避難場所として使っていた
他施設からの支援	<ul style="list-style-type: none"> DCAT、日本ホスピスからの支援が入る。毎回、1～2人の支援者が入る。派遣の期限は7月10日まで。8月からは過去に支援に入ってくれていた人が再びきてくれて支援してくれる。東北や神戸から来た人は意図が伝わりやすかった
医療機関との連携	
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> グループホーム連絡会からの問い合わせはすぐであった。県からの被害状況の確認は来ている 運営推進会議を5月に開催。その時に行政の人に施設を見てもらう
情報共有手段	

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	想定日数	<ul style="list-style-type: none"> 用意しなければと思ったが、用意していた。田圃地帯のため米と野菜はどのようにか 8日間 ・グループホームで多めに備蓄はしてあった（2～3日分） ・非常食を用意していく。東日本大震災の後につくられたお助けBOXを5から6個用意していた。
	想定日数	<ul style="list-style-type: none"> 想定規模 想定災害 訓練頻度 備考
避難訓練の実施状況（震災前）	想定規模	単体施設災害・事故
	想定災害	火災
	訓練頻度	半年1回
	備考	火災を想定した訓練は年に2回行っていた。火災時のシミュレーションをしていた

今後の避難訓練

今後の避難訓練	<ul style="list-style-type: none"> 11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について GH連絡会が近隣のGHへの物資のコーディネートネットを行っていた 避難所カフェ、傾聴ボランティア、ハバーなどを行う
---------	--

概要

熊本県宇城市にある認知症高齢者グループホーム。木造平屋建て、定員は18人。

震度3以上の余震回数が最も多かった地域。元々畑であった土地を盛造して建設。建物周辺で崖崩れが発生したが、当施設は周辺より比較的良質な地盤であったため大きな被害は免れる。近隣8軒も全て地盤被害はなし。構造体の被害はなく、屋根の一部に損傷が見られる程度。余震により柱やクロスに亀裂が発生。何力所かのトイレの扉が開きにくくなった。事務所にある家財は全て転倒。地震後に発生した大雨による被害も合わせると被害総額は数百万円となる。水は地下水を使用していたため、震災後に泥水状態となり約二週間使用不可となった。

地震後は居室で待機。職員は各居室の見回りと水の確保を行った。福祉避難所の指定を受けていないが、高齢者を問わず近隣住民、職員の家族を受入れた。受け入れは余震が落ち着いた5月初旬まで続いた。

震災の教訓は、連絡網・マニュアルを作成し避難場所の位置と移動手段を明確にしておくことである。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材								
家具備品	家具の転倒		家具の転倒					
主要諸室								
受水	x	x	x	x	x	x	2週間後	
排水								
受電								
ガス								
給水設備								
給湯設備								
排水設備								
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備	x							
空調設備								
安否確認								
入所者								
通所者								
職員	自宅の倒壊により職員2人が出勤困難になった							
応援								
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄			
介護医薬品	備蓄							
日用品	備蓄							



施設外観



屋外 屋根の一部がめくれる



室外機



事務所 内部（避難場所として利用）



リビング 天井



リビング 内部



浴室（床下に水漏れ）



居室 地震後横向けに倒した家具

調査日時	2016年7月28日	対応者	管理者
		調査員名(: 記録者)	山口、上田、中嶋
1) 施設概要			
施設種別	認知症高齢者グループホーム	開設年	2005年
定員	2ユニット18人		
施設施設	なし		
階数	平屋	構造種別	木造
設計	同隣建設	施工	同隣建設
立地の特徴	震度3以上の回数が最も多かった地域。元々畑であった土地を盛造して建設した。		
2) 主な被災状況			
当該地域の震度	前震：6弱 本震：6強	被災判定	無し(地震保険上では一部損壊)
地震の揺れの状況(前震・本震)	・入居者、職員ともに人的被害なし		
人的な被災状況(スタッフ、入居者)			
3) 建物被害の概要			
地震の被害状況(土砂崩れ、液状化)	・建物周辺崖崩れが発生。液状化現象は起こらなかった ・周囲と比べて良質な地盤であったため大きな被害はなかった ・近隣の8軒も全て被害なし		
構造体の被害状況	被害なし		
外装材の被害状況(屋根、壁)等	・屋根一部に損傷が見られる		
内装材の被害状況(天井、壁、床)等	・余震により柱・クロスに亀裂が発生した ・何カ所かのトイレの扉が開きにくくなった ・風呂場のひび割れ、床下を開けると水が溜まっている状態である		
家具・什器備品の被害状況(棚、ベッド、車いす等)	・事務所にある家具は全て転倒。転倒によりパソコン、テレビが故障(大雨による自動火災報知機の故障も含めると被害総額数百万円) ・前震では居室の家具は倒れなかったが、前震後棚の高さを2段から1段に低くした ・15日の揺れで水屋が転倒し、茶碗類は全て破損。掃き方向の北側へ倒れた ・震災前に突っ張り棒などの転倒防止対策はしていなかった ・家具に関しては地震保険が適用された		
使用不可能になった部屋	なし		
【施設図】			

4) 被害の状況(ライフライン)			
停止の有無	無(停止ではないが使用不可の状態)	復旧までの期間	約14日間
水	復旧までの対応・代替手段 ・地下水を使用していた ・震災後に泥水状態となり使用不可となる ・近所の工場からアクアクララを頂いて対応した ・16日の朝には綺麗になりましたが、本震により悪化した ・地震後約一週間できれいになったが実際に使用再開したのは二週間後である ・生活用水は地下水を使用していた		
電気	無	復旧までの期間	
ガス	復旧までの対応・代替手段 無 復旧までの期間 無 ガスの種類 事務所：プロパンガス その他：灯油		
5) 設備の被害状況			
給排水設備	給水 水道直結方式 給水方式 水道直結方式 受水槽の位置・容量 被害状況・対応 給湯 太陽熱利用給湯方式 被害状況・対応 排水 下水道 被害状況・対応 被害なし		
電気設備	受変電設備の位置 消防用非常用電源 非常用発電 非常用電源設置場所 被害状況 ・乾式プリンクラーの誤作動はなかったが何カ所かのヘッドが落下した		
空調設備	空調方式 個別方式 被害状況 無 熱源 電気		
通信設備	施設外(電話・通信設備等)の被害状況 施設内(ナースコール等)の被害状況 E V 平屋建てのため未設置 リフト 未設置 (階段)		・電話は14日は使用できない状態だったが15日朝から使用可能となった
その他	自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ベアサッシ、高断熱)等 無し		

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・1ユニットにつき1人体制、2人の職員が勤務していた(前震発生後約4.0分間は職員2人対応) ・地震が起きていたことを認識できる入居者は1、2人程度と少なく、地震発生直後もほとんどが落ち着いて就寝している状況であった
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・近所の方、施設の隣に住んでいる看護師が心配して状況をみにきた ・2.2時半ごろに4人のスタッフが到着し6人体制になる ・通れない道の影響もあり到着までに4.0分程度かかった ・2段の家具の上段を下におろした。その後夜勤を含め4人のスタッフが残り、見回りを行った ・避難のために車を準備していたが、地震の被害がないため、部屋の方が安全であると判断しそれぞれの居室で過ごすことを決定した
前震後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・各居室の見回り、水の確保を行った
本震時の職員配置	
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・避難してきた近所の人に食事(おにぎり、みそ汁)を提供した ・受け入れた方々が施設内の片づけを手伝ってくれたため片づけを早く済ませることができた ・避難してきた住民は施設の廊下や事務所に畳を敷いて就寝 ・自宅に近く屋間に備えるという理由から近所の人が多く避難してきた ・職員の子どもも利用 ・未指定の避難所のような状態となる ・3、4人の入居者は幻覚や幻聴の症状がみられ認知症が進んだ状態となったが常に寄り添うケアを行った ・地震発生直後は通所より通勤に1時間程度遅れる状況であった ・全職員18人のうち自宅が倒壊した人が1人、自宅マンションが損壊した人が1人の計2人の職員が勤務不可能となった ・GH協会から外部支援の話が来たが、物質、人ともに施設で対応できていたため断った
本震から1週間以降の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・勤務不可能となった職員2人を補充するために当初は県外の県社協からの有償ボランティアで対応していたが、6月末から派遣職員を採用して対応することになった

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	指定を受けていない
福祉避難所 受け入れ場所	受け入れ場所
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2日目を降、年齢を問わず近所の人やスタッフの家族を事務所で受け入れた(多い時で約50人)
1週間以内	
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	<ul style="list-style-type: none"> ・余震が落ち着いた5月初旬まで受け入れを続けた ・2階で過ごしていた1家族がアパートへの入居が決まり、最後の受け入れ者は6月に退居した ・震災後1、2か月は夜に余震が起こると眠れない入居者もいた ・5月末にターミナルケアを行っていた入居者1人が吐血により亡くなった
1週間以降	
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・施設内で日常的に運営上確保している食糧を集めると約3日分をまかなうことができた(冷蔵庫、冷凍庫全てを合わせると6台程度) ・1年分の米を米用冷蔵庫に備蓄していた ・周辺が畑であるため食糧は農家から比較的簡単に手に入れることができた ・3日目を降は隣接するアグリパークが再開し野菜を提供してもらったことができた ・その後スーパーが再開し始めた
医薬品	不足はなかった
介護用品	不足はなかった
日用品	不足はなかった
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・お風呂に入ることができなかったためウェットティッシュなどの体を拭くことのできるもの、歯磨き等はきちんと備蓄しておくことが必要である

9) 外部からの支援

法人内での連携	
他施設からの支援	
医療機関との連携	
行政との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・なし(パソコンが故障していたためメールが届いていても連絡が取れない状況だった)
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所として開放していることに関する近隣の情報提供手段は主に口コミで行った

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	<ul style="list-style-type: none"> ・震災前 想定日数 3日間 ・震災後 想定日数 日数
避難訓練の実施状況(震災前)	<ul style="list-style-type: none"> ・非常時に確保している食糧、介護用品、日用品 ・日用品全般 ・食糧は近くが農家であるため困ることはない
今後の避難訓練	<ul style="list-style-type: none"> 想定規模 単施設災害・事故 想定災害 火災 訓練頻度 年2回 備考 火災の避難訓練はアグリパークと合同で年1回、法人単独で年1回行っている ・今回の震災で連絡が上手く回らなかった反省から連絡網、マニュアルを作るのが課題である ・避難場所の位置と移動手段を明確にしておく

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

--	--

概要

熊本県宇城市にある特別養護老人ホーム。ショートステイ、デイサービスセンターを併設。定員は190人。約40cmの地盤沈下が発生し下水管が破裂する被害が発生。新館と旧館をつなぐエキスパンションジョイント部分でひび割れが発生し復旧のめどは立っていない。支柱を立てて一時的に修復している。震災前に突っ張り棒等の家具転倒防止を行っておらず、ロッカーやテレビが転倒。近くの墓石も転倒。壁の亀裂被害が大きかった旧診療所、裏山周辺の部屋を使用不可とした。水、電気の停止はなかった。ガス漏れの恐れからプロパンガスの使用を停止した。

地震後は外へ避難せずそれぞれの居室で待機。福祉避難所の指定を受けており、3人を受け入れた。リハビリ室にベッドを移動させるなどして受け入れ体制を整えた。

物資の備蓄については現在のところ変更はないが、今後検討していく。

位置

(左図 県内位置図、右図 建物周辺図)



被害・復旧の経過整理

期間	前震直後	～本震直前	本震直後	～24時間	～3日	～1週間	～1か月	～3か月
構造体								
非構造部材								
家具備品	家具の転倒		家具の転倒					
主要諸室								
受水								
排水	x							
受電								
ガス			x	x	2,3日後			
給水設備								
給湯設備			xボイラーのオイル漏れ			1週間後		
排水設備			x地盤沈下により下水管にずれが生じた					
電気設備								
照明								
コンセント								
通信設備								
空調設備								
安否確認								
入所者								
通所者								
職員								
応援								
食糧・水	備蓄	備蓄	備蓄	備蓄	支援物資			
介護医薬品								
日用品								



施設外観



下水管のずれ



旧館と新館を結ぶエキスパンションジョイント部の被害



棚からの落下状況



リビング 家具の転倒



支援物資



墓石の転倒



ケアハウス利用者を仏間で受け入れた時の状況

施設提供

調査日時	2016年7月29日	対応者	事務局長
		調査員名(: 記録者)	佐藤、木田、中嶋

1) 施設概要

施設種別	特別養護老人ホーム	開設年	1986年	定員	190人
併設施設	ショートステイ定員20人、デイサービス定員40人				
階数	4階、地下1階	構造種別	鉄筋コンクリート造		
設計	施工				
立地の特徴	熊本県の中心に位置する宇城市に立地。周辺は田畑で囲まれている。				

2) 主な被災状況

当該地域の震度	前震：6弱 本震：6強 被災判定 損傷無
地震の揺れの状況 (前震・本震)	
人的な被災状況 (スタッフ、入居者)	<ul style="list-style-type: none"> 入居者、職員ともに人的被害なし 前震、本震後に状態が悪くなった人もいるが震災が影響しているかどうかは不明である 特養スタッフの自宅被害状況：震災が原因で退職したスタッフなし

3) 建物被害の概要

建物の被災状況 (土砂崩れ、液状化)	<ul style="list-style-type: none"> 約40cmの地盤沈下が発生し下水管が破壊 国道の擁壁は昭和57年の災害時に被害を受け、約一億円をかけて補修を行っていた そのため今回の地震の被害がある程度抑えられたと考えられている 新館と旧館をつなぐエキスパシジョン部分でひび割れが発生 現在旧館のめどは立っていないが、支柱を入れて通行できるように一時的に修復している 新館ではタイルや石垣に何カ所かの被害が生じたが、大きなものではない
構造体の被害状況	
外装材の被害状況 (屋根、壁)等	
内装材の被害状況 (天井、壁、床)等	
家具・什器備品の被害状況 棚、ベッド、車いす等	<ul style="list-style-type: none"> ロッカーやテレビが転倒・震災前に突く張り棒等の転倒防止対策は行っていないなかった 前震では近くのお墓の墓石の一部が転倒。本震では全てが転倒 旧診療所は壁の亀裂がひどく、危険であると判断し使用不可とした 現在取り壊しを検討している 裏山の土砂崩れの恐れがあり、裏山周辺の部屋は使用しないようにしていた

【施設図】



4) 被害の状況(ライフライン)

水	停止の有無 復旧までの対応・代替手段	無	復旧までの期間
電気	停止の有無 復旧までの対応・代替手段	無	復旧までの期間
ガス	停止の有無 ガスの種類 復旧までの対応・代替手段	有(本震時より) プロパンガス	復旧までの期間 2、3日間

・電気が使えなければ水も汲み上げることができなかった可能性はあるが、停電は起こらなかった

・ガス漏れの恐れから、本震後に業者によってプロパンガスを停止した。そのため厨房が使用不可となる

・支障物質のアルファ化米でおにぎりを作るなどしてガスを使わずに食事提供を行った

5) 設備の被害状況

給排水設備	給水 給水方式 受水槽の位置・容量 被害状況・対応	井水 ポンプ直送方式 有	
給湯	給湯	新館：ボイラー 旧館：ガス給湯器	
排水	被害状況・対応	・ボイラーのオイル漏れが発生し一週間程度は使用不可能となる その間の一週間はお風呂が使えなかった ・お湯を沸かすための太陽光パネルはあった。旧館のガス給湯でも対応可能であった	
受変電設備の位置	被害状況・対応	地下道 ・地盤沈下により下水管に約4.0cmのずれが生じた ・下水管の修復のため、仮設トイレを設置した	
消防用非常用電源		屋上	
非常用発電		屋上	
非常用電源設置場所		屋上	
被害状況		集中式	熱源
空調方式		被害なし	
被害状況		被害なし	
施設外 (電話・通信設備等) の被害状況		被害なし	
施設内 (ナースコール等) の被害状況			
搬送設備	E V	・震災直後から強制停止となり、業者が点検に来るまでの一週間は使用不可となる ・動かすかどうかは施設の判断に委ねられた結果、厨房横のEVのみノだけに乗せ人を乗せないことを条件に再開した	
リフト	未設置		
(階段)	被害なし		
自然エネルギーの活用(太陽光パネル等)、断熱(ペアガラス、高断熱)等		太陽光パネル	

6) 地震により揺れている最中、及び揺れが収まった後の対応

前震時の職員配置	<ul style="list-style-type: none"> ・通常の夜勤体制(夜勤勤務11人、宿直1人) ・外へは避難せず、それぞれの居室で過ごした
前震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・震度5以上の地震が発生した場合には近隣スタッフは施設に集まるように決められており、近隣のスタッフ約20人は徒歩や自転車通で施設に集まった ・自宅が被災したスタッフは来ることはできなかったが、連は通行可能であった
前震後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・通常の夜勤体制に加え、男性職員1、2人が滞在していた
本震時の職員配置	
本震時、その直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・リハビリ室にベッドを移動させ、受け入れ体制を整えた ・ケアハウスの利用者を受け入れた ・安全な部屋を適切に判断し、使える部屋に誘導していった ・下水管を修復する2、3時間のために仮設トイレを設置した ・ベッドを修繕する手配をした ・アルファ化米でおにぎりを作って提供
本震から1週間の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2、3週間は通常の夜勤の体制に加えて男性職員1、2人が宿泊し、電話対応や夜間の避難者の受け入れ対応などを行った

7) 地震の揺れが収まり、一定時間が経過した後の対応

福祉避難所	<ul style="list-style-type: none"> 有(受けしている場合には緊急避難者の人数3人) 受け入れ場所 リハビリ室、仏間
被災直後の住民、避難者等の受入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・前震、本震の翌日(15日、17日)に一般の方を22人受け入れた ・同法人のケアハウスの入居者を仏間で4月17日~20日まで受け入れた。(家族と一緒に避難した人未受け入れた) ・一般の方、要支援が必要な方や家族も一緒に避難してもらい、夜間を中心に約50、60人が利用した ・津波注意報が発令されたため駐車場ですら泊る一般の人もいた
受け入れ者、入居者の状況(居場所の確保)	1週間以内
併設事業の状況(利用者への対応、通所・訪問の継続・休止等)	1週間以降

8) 物資の確保

食糧・水	<ul style="list-style-type: none"> ・支援物資でまかなった ・水は四国から、野菜等は利用者の家族から届けられた ・水も支援物資として届けられたが地下水があるため、他の施設に回してもらった
医薬品	<ul style="list-style-type: none"> ・不足して困る状況にはならなかった ・併設の薬局と協力関係にあったが薬品のやりとりはなかった ・特養の診療所の在庫で対応した。
介護用品	<ul style="list-style-type: none"> ・オムツは普段から利用している業者から在庫品をすぐに届けてもらうことができた ・徳島県、社会福祉協議会から一般的な紙おむつが届けられた
日用品	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・物資が届いた後の対応は空いている場所(玄関ホール)に置き、その後落ち着いてから大ホールへ移動させた。6月に入ると在庫を片付け移動させていった ・酸素ボンベの備蓄があり、電気が使えなため、酸素が必要な入居者にも対応できた

9) 外部からの支援

法人内での連携	
他施設からの支援	
医療機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・提携先の総合病院と連携し、状況が悪くなった入居者の受け入れもスムーズに行われた
行政との連携	
情報共有手段	<ul style="list-style-type: none"> ・主に電話で対応した。2、3日間は利用者の家族からの問い合わせなどで電話が鳴りっぱなしの状況だった ・一時的に電話が使用できない状況になったが、LINEやFacebookを使ってスタッフ同士の間で安否確認を行った

10) 災害対策とその効果

物資の備蓄	<ul style="list-style-type: none"> 想定日数 3日間 想定日数 3日間
避難訓練の実施状況(震災前)	<ul style="list-style-type: none"> 想定規模 単体施設災害・事故 想定災害 火災 訓練頻度 年2回 備考 <ul style="list-style-type: none"> ・水や食料(利用者のみ) ・現在のところ震災前からの変更はない ・どのような状況になるかわからないので今後検討していく予定である
今後の避難訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・火災と避難誘導の訓練を年に2回実施していた ・入居者の撤去訓練の実績あり ・土砂災害や地震の訓練をする必要性については震災前から防災対策委員会で課題とされてきたが実際は行っていなかった

11) 復旧からこれらに向けての取り組み、今回の震災を踏まえての課題、高齢者施設のあり方について

--	--

第4章
まとめ・提言

熊本地震の建物被害の原因には、直下型地震の揺れによる被害、地震に伴う地盤沈下・液状化による被害、そして、地震後に発生した大雨との複合被害があった。被害については低層の建物より中層の建物の方が大きく、とくに盛り土部分の建物の損傷が大きかった。

地震の揺れによる構造体の被害についての報告は少なかった。建物が低層であることやRC造など耐震性が高い構造方式であったことが影響していると考えられる。ヒアリングの中では木造建物の場合でも、耐震補強を行っており、その事が被害を最小限に抑えていた。一方、全国的には耐震補強が不十分な木造の既存建物を活用した小規模施設や、中層の旧耐震基準の高齢者施設も存在する。これらの施設については耐震診断と適切な補強を行うとともに、耐用年数を超えている施設については建替えも含めた長期計画を立案してく事が重要である。

地震の揺れによる内装材・家具等の被害については、家具等の倒壊、換気扇・エアコン・室外機などの設備機器の落下・転倒、天井や照明など二次部材の落下、壁の亀裂、クロスの剥離などが生じていた。家具の転倒や二次部材の落下は、自ら避難することができない要介護高齢者にとって大きなケガにつながる危険性がある。家具については転倒防止対策を講じるとともに、天井パネルなどの二次部材については落下しないように留め具を取り付けるなどの工事が求められる。また、居室内で入居者のベッドが移動した事例も見られた。ベッドからの転落や、壁との間に体が挟まれるなどの危険性があることから、ベッドのブレーキについては平常時から必ず止めておくことが重要である。壁の亀裂については開口部の隅角部に生じていることが多く、見た目の被害は大きいものの地震による揺れを吸収した結果であるともいえる。適切な補修を行い壁などの劣化が進まないように処置する必要がある。

地盤沈下・液状化については、設備機器に大きな被害を与えていた。被害を受けた施設では、建物部分は杭が支持層まで達しているため地盤沈下は見られないが、周辺地盤が沈下したため地中に埋設していた給排水設備配管が破断していた。これらの施設では長期にわたり給水・排水機能が停止しており、水を用いた空調なども使用不可能になっていた。飲み水等の確保については、給水車や支援物資が活用されており、排水については使用できるトイレなどを制限し、直接、汚水桝に接続する仮設配管を設けるなどの対策が講じられていた。設備に関する被害では、室外機の落下や転倒、浄化槽の破損も多かった。地上面に室外機を設置している場合でも、建物周辺の地盤が沈下したため室外機が転倒し使用できなくなっていた。熊本地震は4月という中間期であったためにエアコン等が使えないことによる不便さは最小限に抑えられていたが、冬季・夏季であったならば深刻な状況になっていたと考えられる。

設備機器の損傷が大きかった施設では、施設全体の設備更新が行われていた。設備の耐用年数はおおむね10年とされており、旧式のシステムは費用面・省エネ面での負担が大きい。そこで、旧システムを復旧するのではなく、震災を契機に新しいシステムへの更新が行われていた。このような設備更新は多額の費用を要することから早急に判断することが難しい。そのためにも平常時から設備の長期修繕計画を立案しておき、災害直後という混乱の中でも正しい情報のもとで判断できる材料を整えておくことが大切である。

また、熊本地震では地震後の大雨により建物内部が浸水し被害を拡大させていた。特に木造住宅を活用した施設では、瓦の落下により雨水が室内に入り込み、天井等が大きく損傷し

ていた。被災直後にできることは限られているが、ビニールシートを確保しておくなど2次的な被害への対策についても念頭に入れておかなければならない。

2 地震発生直後の避難の状況

ヒアリング調査では、地震発生直後に外への避難した施設や、食堂などの屋内の大きな部屋に避難した施設、居室（個室）で待機していた施設の3パターンがあった。

屋外への避難は木造や既存建物を活用したグループホームだけではなく、大規模な特別養護老人ホームでも実施されていた。小規模かつ耐震能力の低い建物の場合には、屋外へ避難した後、公民館などの一般避難所へ避難していた。大規模施設では、余震に備えるために地震から一定時間を経たのちに消防団など地域住民の力を借りて避難が行われていた。このように夜間時の屋外への避難には、地域住民による支援が必要となる。熊本地震では道路の陥没、落下物により道路が寸断され、帰宅している職員が施設にたどり着くまでに多くの時間を要したとのコメントがあった。大規模施設においては施設職員のみで夜間時に入居者の避難を行うことは難しい。そこで、平常時から地域の消防団、自治会、周辺地域の住民との交流を図り、共同で防災訓練を実施するなどの活動を通じて被災時に備えていく必要がある。

食堂などの大きな部屋に避難した施設では、夜間であり職員数が少ないことから、入居者の管理を行いやすいように全入居者を一つの場所に集める対応がとられていた。移動の際にはマットを床に敷き、マットを引きずりながら入居者を移動させるなど、急ぎながらも入居者の安全を考えた移動方法がとられていた。

移動を行わず居室において待機していた施設では、前震、余震後に各部屋の安否確認を行い、問題が無かったことからそのままの状態での待機となった。個室の方が、壁量が多く耐震性に優れているという判断もあった。

いずれの施設においても室内では家具の転倒、屋外では瓦等の落下が見られたとの報告があった。食堂や居室では家具が転倒しガラス等の破片が散乱していた。屋外も瓦などが落ち危険な状況であった。熊本地震は入居者の就寝時間帯に発生しており、家具転倒による被害も想定されたが、ヒアリングにおいて家具の転倒によりケガをしたという報告はなかった。その要因として、居室内の家具が低く転倒の危険性が低かったこと、前震時に転倒の危険性がある家具はすべて倒しておいたこと（2段の家具の上段を下す）、ベッドの柵が転倒する家具を防いだことなどが功を奏していた。高齢者施設では自宅で使用していた家具の持ち込みをすすめている。自宅から施設への環境移行による負荷を軽減し、新たな環境での生活を再構築していく過程において「もの」が果たす役割は大きい。平常時におけるこれらの試みは、日常の生活の安定に必要不可欠であり、積極的にものの持ち込みを進めてかなければいけない。そのためにも家具固定は、入居時における対応の一つとして推進していかなければならない。

3

余震に備えた避難の状況

前震、本震後に施設外への避難を行ったのは小規模な認知症高齢者グループホームであった。地域の公民館や消防署などへの避難が実施されていたが、認知症の悪化や心身機能の低下が見られることから1週間程度で施設に戻る判断がなされていた。高齢者施設の入居者の一般避難所への避難は困難なことが多い。高齢者施設の利用者の避難については、後述する高齢者施設が運営する福祉避難所へ避難する方が負担が少ない。そのためにも施設間での連携・協定を事前に構築し、非常時に助け合える仕組みを考える必要がある。

自施設内での事業継続を行った施設では、多くの避難者を受け入れていた。避難者を受け入れることで入居者の生活が混乱してしまう可能性もあるが、ユニットケア型施設では、ユニット内は入居者の生活空間、ユニット外は避難者の避難所スペースというように空間の使い分けを行っていた。ユニットごとにケアと空間が独立している個室ユニットケア型施設の特徴により、入居者の生活が守られていた。

4

避難者の受け入れの状況

阪神・淡路大震災後に福祉避難所という仕組みができたが、東日本大震災まで福祉避難所に対する認識は行政、施設運営者ともに低かった。東日本大震災では、多くの高齢者施設が一般の避難者や要援助者の受け入れを行い、福祉避難所の重要性についての認識が高まった。熊本地震の際には、事前に福祉避難所の指定を受けている施設も多く、スムーズに福祉避難所の開設が行われていた。福祉避難所を受けていなかった施設も、震災後に指定を受け、避難者の受け入れを継続するなど、要援助者の受け入れ体制が整えられていた。一方、福祉避難所を開設しても利用者が少ないというコメントや、母子など的高齢者以外の要援助者は高齢者施設への避難に抵抗感があるなどのコメントも聞かれた。福祉避難所ではプライバシーの確保も一定程度なされ、トイレや浴室などの設備も整っている。高齢者施設への避難が進まなかった背景には、日頃からの交流の不足や、高齢者施設自体のイメージがよくなかったことがあると考えられる。個室ユニットケア型施設の普及など、高齢者施設のイメージは大きく変わってきている。日頃から地域住民との交流を図り、施設のことを知ってもらう啓蒙活動が大切である。

熊本地震においても多くの高齢者施設が一般避難者の受け入れを行っていた。一般避難者の受け入れ時の課題としては、避難物資の確保が挙げられていた。高齢者施設では、利用者が短期間生活できる食料等しか保管していないため、多数の一般避難者を受け入れる物資が確保されていない。物資の確保については、行政からの支援が求められるが、指定避難所ではないため物資の支援を受けることができないという事例も見られた。高齢者施設には、高い耐震性能が法律上義務つけられており、有効な避難先の一つになると考えられる。福祉避難所としてだけでなく、一般避難者を受け入れることができる施設については事前に行政との連携を図り、迅速に物資の供給を行ってもらえる体制と整えていく必要がある。

1. 自施設の建物の性能についての確認

- ・旧耐震基準かつ既存の住宅等を利用している場合：耐震性能について専門家に助言を求め必要な場合には適切な補強を行いましょ。う。
- ・新耐震基準の場合：施設内における構造上安全性の高い場所について専門家からの助言を求めましょ。う。
- ・長期修繕計画を立案し、設備や外壁などの更新時期・修繕時期について把握しておきましょ。う。被災後の迅速な復旧計画の参考になります。

2. 家具や二次部材の転倒・落下に備えた対策

- ・背の高い家具については固定しましょ。う。居室内における背の高い家具については、万が一転倒した場合を想定して被害が少なくなる位置に配置しましょ。う。
- ・二次部材（天井パネル、照明器具など）の取り付け方法を確認し、外れやすい仕組みになっている場合には専門業者に依頼し、留め具をしっかりと固定しましょ。う。
 - ・ベッドのブレーキは必ず止めておきましょ。う。ベッドの高さについても介助を行った後は必ず低くしておきましょ。う。

3. 地震・津波発生時の避難マニュアルの作成

- ・地震や津波が発生した際の避難方法は、災害の規模、自施設の建物性能、職員の人数を総合的に勘案して判断する必要があります。現場の職員が災害時に迅速に対応できるよう避難マニュアルの作成や避難訓練の実施など日頃の備えが必要です。
- ・地震と津波、昼間と夜間のそれぞれを想定した避難マニュアルを作成しましょ。う。

【地震の場合に重要な点】

- ・建物の破損状況を確認し、構造体（柱、梁）に大きな被害（亀裂、破壊）が見られる場合には、早急に屋外に避難しましょ。う。
- ・建物の安全性が確認できた場合には、事前に決めておいた場所に避難しましょ。う。避難場所については、建物内での構造上安全な場所について事前に建築の専門家から確認しておきましょ。う。
- ・背の高い家具については、余震等に備え床におろし転倒の危険性が無いように対処しましょ。う。

【津波の場合に特に重要な点】

- ・低層かつ小規模な建物は、自施設の浸水高さを事前に把握し、浸水区域となる場合には迅速に行政が指定する避難場所への避難を行いましょ。う。車での避難が必要となる場合が多いことから、行政との協議を事前に行っておきましょ。う。
- ・大規模な施設の場合は、津波の浸水高さを考慮し、施設内の上階に移動しましょ。う。下階の入居者を階段で上階に移動させる必要があるため、スムーズな移動ができるよう事前にストレッチャーなどを確保しておきましょ。う。

4. 福祉避難所への登録と避難場所の確保

- ・高齢者施設は高い耐震性能を持った建物であり、介護の専門家が常駐していることから福祉避難所への登録を行っておくことが望ましいでしょう。
- ・福祉避難所としての活用を想定し、避難場所、物資の手配などについての計画を立案しておきましょう。一般避難者の受け入れも想定し、災害時には緊急支援物資の配給を受ける事ができるよう行政との連携を図っていきましょう。

5. 避難物資の確保と点検

- ・入居者と職員が3日間程度避難できる物資を保存しておきましょう。
- ・ライフライン（水、電気、ガス）が停止した際の代替案を用意しておきましょう。
水の代替手段：飲み水（ペットボトル等）、生活用水（井戸水、湧き水など）の確保
井戸と水道の2系統を確保するとよいでしょう。（井戸については手動でも作動できるものとする）
災害発生後はライフラインが止まる事を想定し、お風呂等に水を貯めておきましょう
電気の代替手段：携帯用非常用発電機、建物内への通電機能を持った非常用発電機の設置
非常用発電機については油の備蓄や定期点検を必ず行いましょう
ガスの代替手段：カセットコンロ、薪、ライターなど

6. 施設内での通信設備と連絡網の確保

- ・緊急時に備えた連絡網を作成し、迅速に職員が集まることができる体制を構築していきましょう
- ・SNS（LINEなど）インターネット回線を用いた連絡網を構築していきましょう
- ・入居者の緊急連絡先のリスト作成し、被災時には迅速に持ち運べる準備をしておきましょう

7. 緊急避難先の確保と施設間連携

- ・要介護高齢者が緊急避難できる施設間連携を構築しておきましょう
法人内連携だけではなく、海側と内陸側など被害状況が異なると想定される施設間で協定を結び、被災時には双方の入居者・職員が避難できる計画を立案していきましょう。
- ・救援物資が迅速に各施設に配布できるよう物資の集約拠点、分配方法等について関連団体で計画を立案しておきましょう。

8. 地域住民との交流の促進

- ・夜間など人手が少ない時には、地域の消防団、自治会、住民の方の支援が必要不可欠です。防災訓練は施設内だけではなく地域住民と合同で行うことが望ましいでしょう。地域全体の防災意識を高めていきましょう。
- ・地域包括ケアを推進し地域との関係性を深めていきましょう。在宅ケアの充実や、地

域の互助活動に対する支援などを通じて、地域の中にある施設として認識されるよう活動を行っていきましょう。

熊本地震による高齢者施設の被害状況に関する調査研究

委員リストおよび執筆担当章

全体統括	石井 敏	(東北工業大学 工学部建築学科 教授)	《1章、2章、3章、4章》
	山口 健太郎	(近畿大学 建築学部建築学科 准教授)	《1章、2章、3章、4章》
メンバー	濱崎 裕子	(久留米大学 文学部社会福祉学科 教授)	《3章》
	上田 俊三	(株式会社佐藤総合計画)	《3章》
	佐藤 哲	(熊本県立大学 環境共生学部居住環境学科 准教授)	《2章、3章》
	太田 晴美	(北海道学園大学大学院 経営学研究科 博士課程 北海道災害看護支援コミュニケーション(EZO看)顧問)	《3章》
	宮崎 崇文	(大阪市立大学大学院 生活科学研究科)	《3章》
	中嶋 友美	(近畿大学大学院 総合理工学研究科)	《2章、3章》
	小池 浩司	(近畿大学 建築学部)	《3章》

平成 28 年度

熊本地震による高齢者施設の
被害状況に関する調査研究

平成 29 (2017) 年 3 月 31 日発行

一般社団法人 日本医療福祉建築協会
〒108-0014 東京都港区芝5-26-20 建築会館
TEL (03) 3453-9904 FAX (03) 3453-7573
<http://www.jiha.jp>
禁無断転載
