

平成 28 年熊本地震における行政の対応

透析医療機関等への給水対応を中心に

熊本県健康福祉部 健康局医療政策課 阿南周造

key words

熊本地震，給水対応

▶ 平成 28 年熊本地震について

（１）平成 28 年熊本地震の規模，県民への影響

平成 28 年熊本地震は，同一地域において，わずか 28 時間以内に最大震度 7 の地震が 2 度発生したことが大きな特徴の 1 つである（図表 1）。

また，最大震度 7 を観測した M6.5 の前震（4 月 14 日），M7.3 の本震（4 月 16 日）以外にも最大震度 5 弱以上の強い揺れを熊本県内各市町村で観測する地震が 22 回発生しており，最大震度 6 強が 2 回，最大震度 6 弱が 3 回発生した他，これまで平成 29 年 3 月 21 日現在で 4275 回の余震が観測されている。

震度 6 弱以上の地震に見舞われた熊本県民は約 148 万人（熊本県人口の 83%）に及び，避難者は約 18.4 万人（熊本県人口の 10.3%．指定避難所内の人数であり，避難所以外の車中泊等の人数は含まれない）にのぼる（図表 2）。

（２）ライフラインの被災状況

発災直後，電気，ガス及び水道の 3 つのライフラインも停止し，県民生活へ影響を与えた。ただし，関係者の早期復旧に向けた尽力により，4 月 20 日までに停電が，4 月 30 日までにガス供給

停止が，3 カ月後の 7 月 19 日までに避難指示・勧告箇所を除き断水が，それぞれ解消された（図表 3）。

（３）医療機関の被災状況

平成 28 年 6 月に熊本県健康福祉部健康局医療政策課（以下「当課」という）で実施した「平成 28 年熊本地震に係る全医療機関緊急調査」結果から，県内の医療機関全 2530 施設のうち 1302 施設の建物や設備の被害が発生したことが判明した。特に，熊本都市圏及び阿蘇地域を中心に被害が発生しており，総合周産期母子医療センター等の政策医療を担う熊本市市民病院（図表 4 参照）をはじめとした一部の病院では，建物倒壊のおそれから入院患者の転院・退院を余儀なくされた。また，阿蘇地域においては，医療機関だけではなく，幹線道路も被災・寸断（図表 5）され，救急患者の受入れや患者の通院に今なお支障が生じている。

▶ 災害派遣医療チーム（DMAT）等による医療救護の状況

熊本県では，4 月 14 日の前震後，「熊本県災害

		前 震	本 震
発 生 日 時		平成 28 年 4 月 14 日 21 時 26 分	平成 28 年 4 月 16 日 1 時 25 分
震 央 地 名		熊本県熊本地方	同左
マグニチュード		6.5	7.3
震度 6 弱以上を 観測した自治体	震度 7	益城町	益城町, 西原村
	震度 6 強	なし	熊本市, 菊池市, 宇土市, 宇城市, 合志市, 大津町, 嘉島町, 南阿蘇村
	震度 6 弱	熊本市, 玉名市, 宇城市, 西原村	八代市, 玉名市, 上天草市, 阿蘇市, 和水町, 菊陽町, 御船町, 美里町, 山都町, 氷川町

図表 1 平成28年熊本地震の概要

○震度 6 弱以上の地震が 7 回, うち震度 7 は 28 時間内に 2 回発生 (観測史上初)

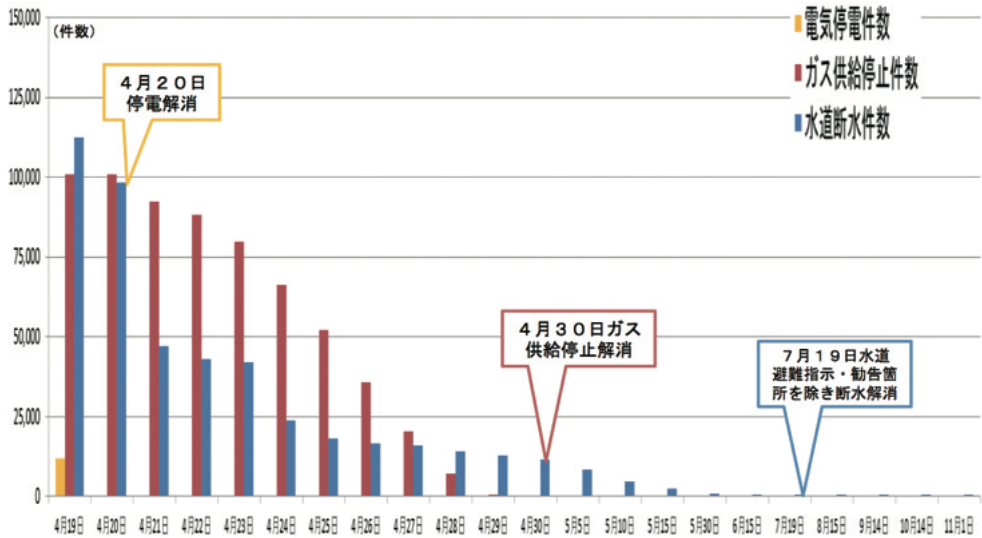
○震度 6 弱以上の大地震に見舞われた県民は本県人口の 83%に及び, 少なくとも県民の 10%以上が避難 (阪神・淡路大震災の約 2 倍)

熊本地震の規模, 県全体に与える影響は, 既に阪神・淡路大震災級
～未だ余震活動が活発であり, 県民生活・経済の早期復旧の大きな足かせ～

地震・被害の規模※熊本地震の余震は平成 29 年 3 月 21 日現在で 4275 回以上.

	震度 6 弱以上	余震 発災から 15 日間	被災市町村人口 (震度 6 弱以上)	最大避難者数 ^{※1}
熊 本 地 震	7 回 うち震度 7 が 2 回	2959 回	約 148 万人 (県人口の約 83%)	約 18.4 万人 (県人口の 10.3%)
阪神・淡路大震災	1 回	230 回	約 232 万人 (同 42%)	約 31.7 万人 (同 5.7%)
新潟県中越地震	5 回	680 回	約 38 万人 (同 16%)	約 10.3 万人 (同 4.2%)

図表 2 熊本地震の規模, 県民への影響



図表 3 ライフライン復旧状況



管理棟1階ロビー 天井崩落（前震後）



北館3F 外部階段下 壁コンクリート剥離（本震後）



南館5F 内部壁せん断クラック（本震後）

図表4 熊本市市民病院の被災状況

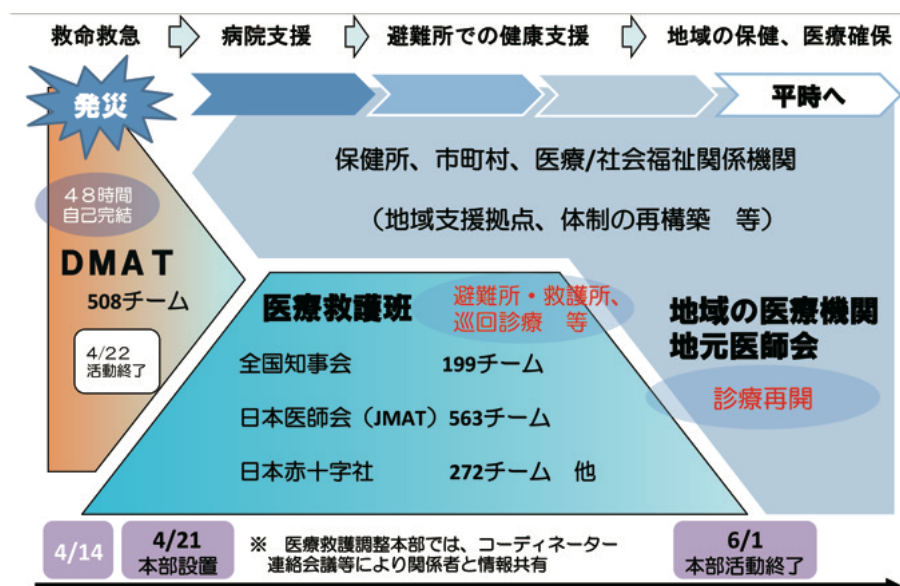
【写真提供】熊本市



図表5 阿蘇地域の幹線道路の被災状況



【写真提供】国土地理院



■図表6 DMAT から医療救護班、地域医療機関への移行イメージ

派遣医療チーム（熊本DMAT）の派遣に関する「協定」に基づき、熊本DMATの派遣を要請した。さらに、4月16日の本震後には、災害医療コーディネーターの助言を受け、厚生労働省にDMATの派遣を要請した。結果、4月16日には、最大287チーム、1315人のDMATが活動し、倒壊のおそれのある病院からの患者搬送や、被災地における診療支援等を行った。4月22日にDMATの活動は終了し、発災直後から医療救護活動を開始していた日本赤十字社救護班や日本医師会災害医療チーム（JMAT）等が、DMAT活動を円滑に引き継ぐとともに、県医療救護調整本部が医療ニーズを把握しながら県外からの医療救護班の受入調整を行い、地元医療機関の復旧状況に応じて、概ね統制のとれた医療救護活動を実施した（図表6）。

▶ 透析医療機関等からの給水要請への対応

（1）熊本県地域防災計画上の知事の役割

熊本県地域防災計画（地震・津波災害対策編）／第3章 災害応急対策計画／第15節 医療救護計画上、「知事は……ライフラインの復旧までの間、医療施設への水の供給……を図るための必要

な措置を講じる」と規定されており、県（知事）には、災害時における医療施設へ必要な水を供給する責務を有している。

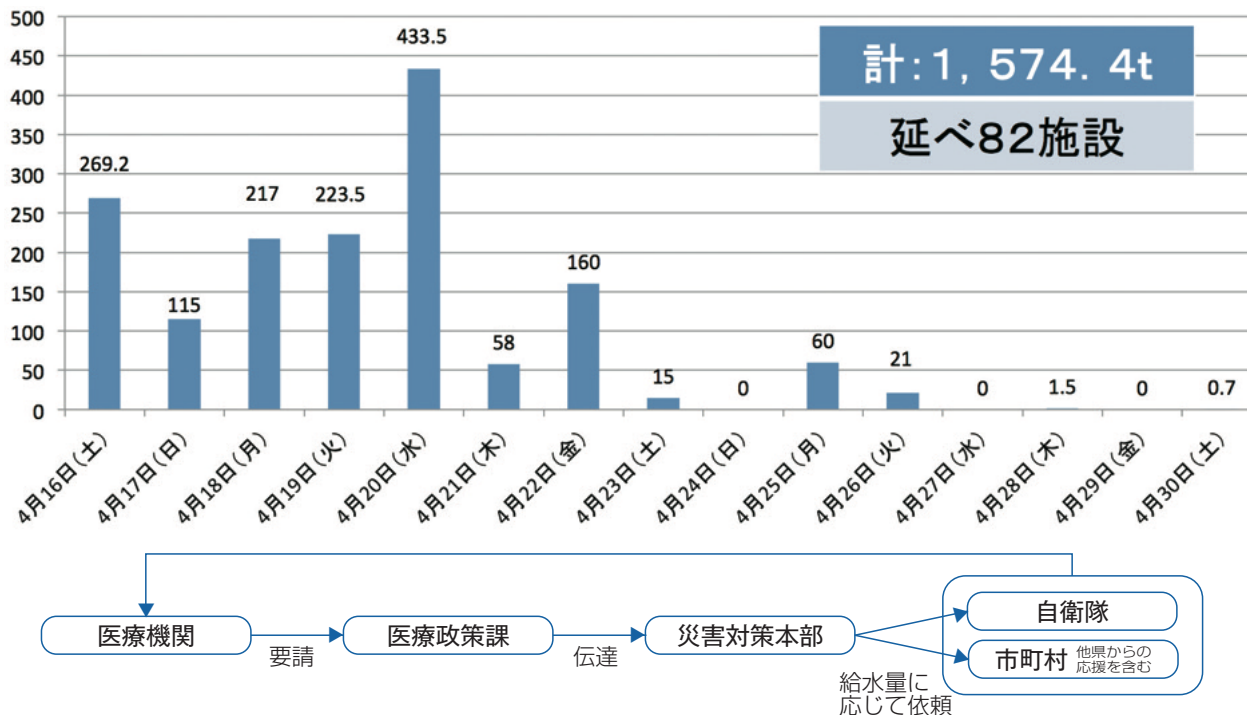
（2）熊本地震における本県等の対応

「ライフラインの被災状況」の項で述べたとおり、震災直後、各地域で断水が生じ、一般家庭のみならず、医療施設を含む事業者へ大きな影響を与えた。特に、1人当たり1回約300Lの水が必要となる透析治療への影響が懸念された。

こうした事態に、厚生労働省健康局がん・疾病対策課では、県内全93カ所の透析施設の被災状況について東京から直接電話で定期的に確認され、当課にも報告をいただいた。4月17日午後5時30分時点で、被災24施設、影響透析患者数1800人という状況であった。

さらに、4月16日付けで、厚生労働省から全国の都道府県に「被災地の透析患者等の受入体制の確保等について（協力依頼）」文書を発出がなされ、当課からも同日付けで隣県（大分県、宮崎県、鹿児島県）の県と県医師会に対し「熊本県の透析患者の受入について（依頼）」を発出し、受入協力を要請した。

また、熊本県透析施設協議会（会長・久木山厚子氏、以下「協議会」という）は、独自に日本透析医会災害時情報ネットワークを活用し、会員の



図表7 給水要請への対応

被災状況のとりまとめを行っておられ、当課と情報共有を行った。協議会からは「県外へ搬送せずとも、被害の少ない県南、県北の透析医療施設で対応できる」、「熊本都市圏を中心に、断水のため透析できない施設が多い」との情報を得た。そこで、県では、自衛隊へ医療施設への給水を最優先の対応を要請し、自衛隊の協力を得た。また、熊本県環境生活部環境局環境保全課を通じ、県内3市（荒尾市、山鹿市、天草市）の水道事業者による給水の協力体制も構築できた。

本県では、医療施設からの給水要請に係る県の窓口は、当課とすることを決定し、当課職員は、要請医療施設から、①要望時点の状況、②必要な給水量、③給水希望日時の3点を聞き取り、熊本県災害対策本部（以下「災対本部」という）へ伝達した。災対本部は、給水量に応じて、自衛隊又は市町村水道事業者へ依頼を行い、自衛隊等から給水要請を行った医療施設へ給水を支援した。こうした給水手続の周知については、当課から協議会へ災害時情報ネットワークへの掲載を依頼する等して、周知に努めた。

当課では、4月16日から医療施設からの給水要請を受け付け、以降、24時間体制で対応した。

医療施設からの給水要請は4月30日まで続いた。この間、当課で給水要請を受け付けた医療施設数は延べ82施設、給水総量は1575 tとなった（図表7）。

（3）給水対応に係る今後の課題

今回の対応については、厚生労働省、協議会、自衛隊、市町村水道事業者の密な連携により、医療施設が必要とする医療用水を確保し、届けることができた。

ただし、通常より短時間の透析を余儀なくされたり、渋滞で透析施設への移動に時間を要した患者も生じた、との報道もあった。

災害拠点病院においては、「3日分の食料、水、医薬品を備蓄」が要件の1つとされているが、その他の病院、診療所には水等の備蓄についての定めはない。ただし、一部の医療機関では上水とは別に、自前の水源を確保する等の取組みがあることも把握した。

多くの患者の命を守る医療機関は、災害時には、平常時以上の「力」を発揮いただくためには、建物の耐震化をはじめ、実効性のある業務継続計画（BCP）の策定が求められる。さらに、

我々行政機関も、被災の規模に応じ、行政でできることを予め整理しておく必要がある。

(4) 給水対応に係る課題に対する県の対応

熊本県では、熊本地震の概ね 3 カ月間の対応について検証を行い、課題が生じた点、課題に対する改善の方向性を取りまとめた。

給水対応の関連では、「医療機関からの様々な要請に対応する窓口が事前に決まっていなかった。」ことを課題に挙げた。この課題については、平成29年度熊本県地域防災計画を平成 29 年 4 月 19 日付けで修正し、関係機関と連携した給水体制を確保するため、次のとおり、災害時の給水等の要請に関する窓口を明確化することにした。

- 市町村は災害対策本部内に給水対策部門を設け、飲料水、医療用水、生活用水の給水を実施する（一般災害対策編第 3 章第 18 節）。
- 断水に伴い、被災市町村が自ら応急的な医療用水の供給が困難な場合の県の窓口は県健康福祉部健康局医療政策課とする。県は、自衛隊等と連携し、医療機関への給水体制の確保に努めるものとする（一般災害対策編第 2 章第 19 節）。

▶ 最後に

今回の熊本地震では医療施設への給水対応につ

いては、「給水対応に係る課題に対する県の対応」の項で述べたとおり初動段階で事前に県の窓口を明確にしていなかったという課題があったものの、関係機関の連携により迅速な対応が果たせ、多くの患者を救済できたものと考ええる。改めて関係機関の皆様にご心より感謝を申し上げたい。

私は、今回の地震で、次の 3 つを教訓として感じた。

- ①日常の有難さ、取り戻すことの困難さ
- ②震災経験を生活の中で教訓として伝えることの大事さ
- ③様々な場面で対応力を高める必要性

以上の 3 点と、熊本県でとりまとめた「熊本地震の概ね 3 か月間の対応に関する検証報告書」における蒲島郁夫熊本県知事の次の巻頭言も併せて、県民の生命・財産を守ることを使命とする行政を担う者として、胸に刻み、日々の業務に尽くして参りたい。

「私たちは、過去の災害から多くを学び、災害に備えてきました。しかし、熊本地震へのこれまでの対応を振り返ると、円滑に対応できた点も多くあった一方で、初めての事態にうまく対応できず、被災者の期待に十分応えることができなかった点も多くありました。これらの現状を真摯に受け止め、検証したうえで、教訓として次の世代に確実に引き継ぐことが、熊本地震を経験した私たちの責務です。」

参考文献

- 1) 熊本県知事公室記紀防災管理課。熊本地震の概ね 3 か月間の対応に関する検証報告書、2017年 3 月、
http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_19236.html
- 2) 熊本地震への対応（2017年 3 月23日 熊本県）
- 3) 熊本県健康福祉部健康局医療政策課「熊本県における平成28年熊本地震への対応について」（第49回九州人工透析研究会総会シンポジウム、2016年12月11日）
- 4) 熊本県「平成29年度熊本県地域防災計画の修正について」（本県防災会議等合同会議資料 1 -1、2016年 4 月 19日）
- 5) 久木山厚子。平成28年熊本地震における熊本県内の透析状況。九州人工透析研究会誌創刊号：14-21、2016年
- 6) 熊本県健康福祉部健康局医療政策課長松岡正之「熊本県における平成28年熊本地震への対応について」（熊本地震シンポジウム2017、2017年 4 月22日）