

平成 28 年熊本地震における基礎自治体の応急復旧対応に関するヒアリング調査

テクニカルリンク株式会社 正会員 ○山本 一敏
東京建設コンサルタント 正会員 山本 幸
熊本大学 正会員 柿本 竜治

1. はじめに

災害時の技術職員と地元建設業者等の活動の実態と連携協力関係の課題を明らかにするために、土木施設を管理する技術職員を対象に、発災直後の活動状況についてヒアリング調査を実施した。調査対象は、平成 28 年熊本地震で大きな被害を受けた 5 市町村の技術職員であり、本稿では、彼らの応急復旧における対応についてまとめる。

2. 調査概要

対象とした自治体および管理する土木施設を表 1 に示す。なお、同じ自治体内でも管理する土木施設により発災後の対応が異なるため、土木施設毎に調査を実施した。(全 13 施設) ヒアリングの項目と内容を表 2 に示す。

表 1 対象とする自治体と管理施設

自治体名	人口(人)	死者(直接)(人)	住宅全壊(棟)	最大避難者(人)	管理施設		
					道路	水道	下水
熊本市	738,063	6	5,765	110,750	○	○	○
嘉島町	9,195	3	300	2,767	○		○
益城町	34,499	20	3,026	16,050	○	○	○
西原村	7,049	5	513	1,809	○	○	
南阿蘇村	11,619	16	697	3,043	○	○	○

表 2 ヒアリングの項目と内容

No.	質問項目	内 容
1	基本事項	管理施設の概要、職員数
2	防災計画	防災計画、BCP、防災訓練、災害情報システム
3	災害協定	災害協定の内容、認知度、改善点
4	地震直後の状況	安否確認、参集状況、支援依頼、主な業務
5	応急復旧	実施体制、安全対策、災害査定への対応
6	課題、教訓	苦労した点、問題点、建設業者への要望

3. 熊本地震当時の BCP、災害協定等

熊本地震当時の BCP、建設業団体との災害協定等の有無を表 3 に示す。すべての自治体で地域防災計画が作成されていたが、管理施設を対象とした復旧計画を示した BCP については半数程度の作成に留まっていた。下水道では概ね BCP が作成されていたが、道路では BCP の作成は少数であった。建設業団体との災害協定については、5 市町村全てで締結されていたが、災害協定が締結されていることを職員が認識していない自治体もあった。管理施設に対する日常の維持補修に関して業者と維持管理契約を結び、その都度契約を結ばなくても迅速に補修が行える体制となっている施設が 4 施設であった。規模が大きい自治体でこのような維持管理契約を結ぶ傾向があった。建設業団体との災害協定では、災害直後に自治体の要請に応じて建設業団体の構成員である建設業者が被災調査や応急復旧に従事することが定められているが、どうしても未契約のまま被災調査や応急復旧に従事することになる。作業中に事故の発生も懸念されるが、災害協定でこのような未契約時の建設業者の事故補償を定めているところは皆無であった。震災を想定した防災訓練については実施している施設が 5 施設だけであり、熊本では水害に対する防災訓練が中心となることが多かったようである。

表 3 熊本地震当時の BCP、災害協定等の有無

項 目	あり	なし
管理施設を対象とする BCP	6	7
建設業団体との災害協定	13	0
管理施設の維持管理契約	4	9
未契約時における建設業者の事故補償	0	13
震災を想定した防災訓練	5	8

4. 本震直後の技術職員の応急復旧における対応

本震直後の技術職員の応急復旧における対応について集計したものを図 1 に示す。

キーワード：熊本地震、基礎自治体、応急復旧、ヒアリング調査

連絡先：TEL 03(3762)1071 E-mail:yama1909@aol.com

本震直後に他の行政機関、水道協会等へ支援依頼をしていたのは少数であった。ただし、TEC-FORCE や水道協会のプッシュ型支援を受けたり、正式な支援要請はしていないものの被災状況などについて他の行政機関などと連絡を取り合う中で、事実上の支援要請を行っていたことが多かった。建設業者への支援依頼は早い段階で行われていたが、前述の維持管理契約を結んでいる施設では、最初に維持管理契約を結んでいる業者に支援依頼をしていた。その後、災害協定に基づく支援要請も行われ2系統の支援依頼が混乱の原因となることもあった。維持管理契約を結んでいない施設では、災害協定を結んでいる建設業団体に支援要請をすることが多いが、直接個別の業者に支援要請をしたところもある。災害協定を締結していることを職員が認識していない自治体でも、災害協定を結んでいる施設と同様に支援要請がされ、建設業者が対応していた。

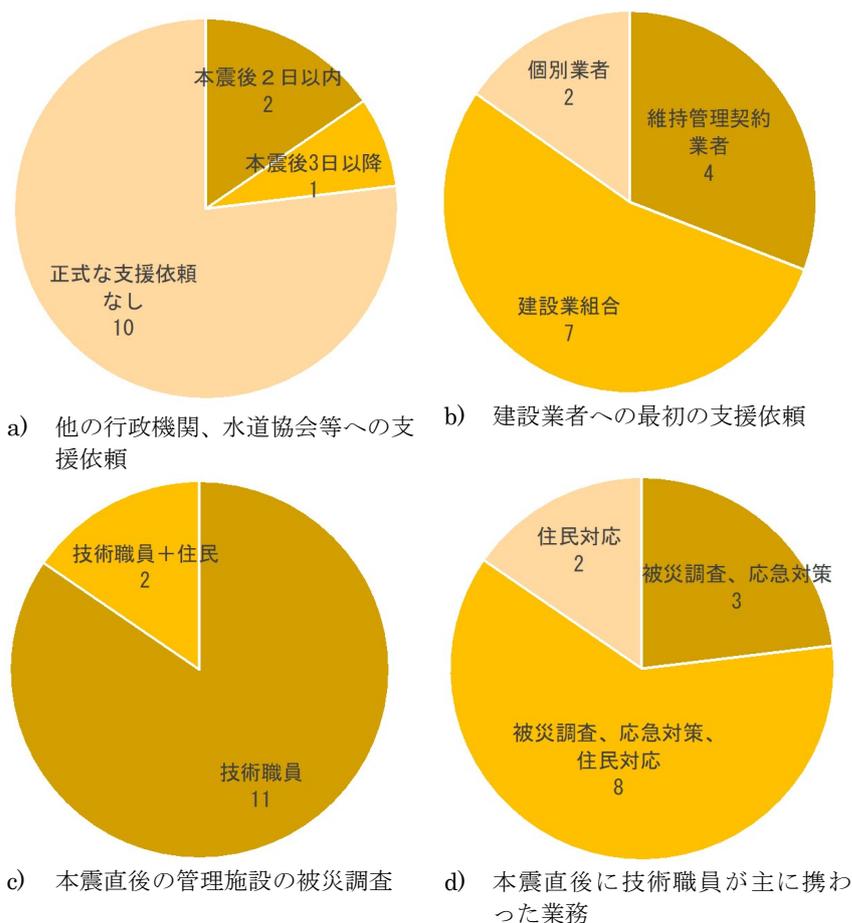


図1 本震直後の技術職員の応急復旧における対応

本震直後の管理施設の被災調査の多くは自治体の技術職員が実施したが、中には自治体の技術職員が住民と協力して実施した施設もあった。主要な道路、水道の水源や幹線のような重要度の高い施設については、技術職員が被災調査を優先的に実施するものの、生活道路や給水管には被災調査の手が回らず住民からの修理の要望によって被災を把握する場合も少なくなかった。また、技術職員が実施した道路の被災調査は路面の陥没や斜面崩壊が中心で、橋梁やカルバート等の構造物については、自治体の技術職員による被災状況の判定が困難で、外部の専門家に被災調査を依頼することが多かった。この場合、被災状況の判定と通行可否の判断に時間を要することとなった。本震直後に技術職員が主に携わった業務は、管理する施設の被災調査や応急対策だけでなく、住民対応（避難所運営、支援物資の受け入れ、住民からの要望の受付等）を行ったところが多い。早期に道路や上下水道といったインフラの機能回復をするため、技術職員は管理する施設の被災調査や応急対策に専念することが望まれるが、膨大な住民対応の業務に時間を割かざるを得ない自治体が多かった。中には、技術職員の本震直後の業務は住民対応が中心という自治体もあった。規模の小さい自治体ほど技術職員が限られ、管理する施設の被災調査や応急対策に専念できない傾向にあった。

5. まとめ

- ① 熊本地震当時、建設業団体との災害協定については全自治体で締結されていたが管理施設に対する具体的なBCPについては半数程度の作成に留まっていた。また、震災を想定した防災訓練の実施も半数以下であった。
- ② 震災時には迅速に管理する施設のおおよその被災状況を把握し、必要な応急対策を実施することが重要であるが、中心となるべき技術職員が被災調査や応急対策に必ずしも専念できなかった。

本ヒアリングで抽出された課題を検証する目的で、アンケート調査を実施中である。本調査は土木学会地震工学委員会「2016年熊本地震における建設技術者の緊急対応に関する調査」小委員会（委員長：後藤洋三）で実施したものである。