

建設業の災害対策への活用に関する調査

長崎大学工学部 フェロー ○高橋和雄 長崎大学工学部 学生会員 木下和則
長崎大学工学部 正 会 員 中村聖三

1. はじめに

近年市町村合併が進み、1つの自治体が災害対応する面積が広がっているにもかかわらず、危機管理・防災担当の職員の数が増えていないこと、必要な予算を確保しにくい財政状況にあること、地方都市の高齢化・過疎化による地域での避難支援を行う人員不足など、災害対策を十分に行えない状況になりつつある¹⁾。そこで、建設業の災害時の活動を現在の災害復旧活動だけではなく災害予防や災害応急対策にまで広げて活用することによって、災害時の被害を抑えることが可能になると考えられる。本研究では、建設業を災害予防・応急対策に活用するシステムの実現可能性を調査するため、都道府県が建設業協会と締結した協定書を基に建設業の災害時の活動を把握するとともに、都道府県建設業協会及び九州・山口地区の市町村の防災担当係を対象にアンケート調査を行い、建設業を災害予防・応急対策に活用する方策を検討する。

2. 調査概要

調査を行うに先立って、都道府県建設業協会のホームページもしくはメール・郵送による依頼をし、都道府県と締結した協定書を入手した(福岡県は協定を結んでおらず、協定書が無い)。それを基に都道府県建設業協会本部に災害時の活動に関するアンケート調査を行った。調査状をメールまたは郵送で 47 部配布し、35 部を回収した(回収率 74%)。そのうち有効な 33 部を分析の対象とする。主な調査項目は災害時の応援協定 (12 問)、災害予防・応急対策から建設業を活用すること (10 問)である。また、九州と山口県の各市町村の防災担当係を対象に建設業の活用に関するアンケート調査を行った。293 部を配布し、158 部回収した(回収率 54%)。

3. 調査結果

3.1 活用の現状

建設業は行政等と災害協定を結び災害時の応急・復旧活動を行っており、主な活動は公共土木施設の被害調査、応急復旧工事等である。「現在の災害時に建設業を活用するシステムはどの程度早期復旧に機能しているか」を聞いたところ、図-1 のような結果になった。「十分に機能している」、もしくは「ほぼ機能している」との回答が合せて 90%となった。現状の協定による活動は、災害時の復旧に機能していると建設業は判断している。

建設業は災害時に社会貢献というボランティアの側面を持った位置付けで活動しており、被害調査等は無償で、工事は有料で行っている。この位置付けの是非を聞いたところ、表-1 のような結果になった。「妥当である」との意見が 41%と最も多いが、それ以外の意見が 59%となった。災害時の活動で社会貢献という位置付けは建設業独特のもので、「妥当である」との意見が過半数に満たない以上、これから位置付けを見直していく必要があると思われる。

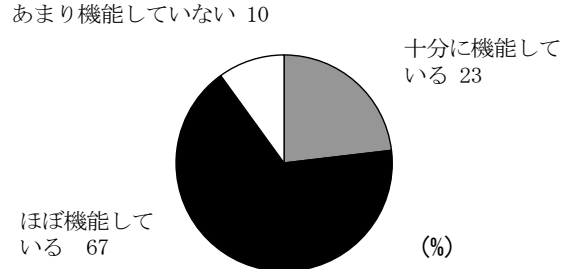


図-1 現在の災害時に建設業を活用するシステムはどの程度早期復旧に機能しているか (N=31)

表-1 災害時の活動の社会貢献という

位置付けの是非 (N=29)	
項 目	%
妥当である	41
妥当ではない。地域防災計画等に位置付けて、活動すべきである	35
妥当とはいえないが、実績を積むのを待って取扱いを考えるべきである	14
その他(有償ボランティアなど)	10

キーワード:建設業、災害対策、社会貢献

連絡先:〒852-8521 長崎県長崎市文教町 1 番 14 号長崎大学工学部社会開発工学科 TEL095-819-2610

3.2 災害予防・応急対策への活用

(1) 建設業協会へのアンケート調査

建設業協会に災害予防・応急対策に活用することについての賛否、その能力の有無およびシステムの実現可能性を聞いたところ、表-2 のような結果になった。いずれの設問に対しても「肯定」の回答が多く、建設業協会は、十分災害予防・応急対策まで活用することが可能と判断している。

具体的にどのような活動ができるかを知るため、「災害予防および応急対策で可能なこと」を聞いた。これらの上位5位までを表-3 および表-4 に示す。災害予防対策で可能なことは、「避難路の安全の確認」が最も多く、次いで「がけや斜面の点検」、「民家の耐震補強」等の回答も多かった。また防災マップや避難計画の作成支援といったソフト対策の項目も比較的多くの建設業が可能だと答えた。災害応急対策で可能なことを聞いたところ、「路面冠水箇所の通報や応急対策」および「土嚢や防水板の配達・設置」は多くの建設業協会が可能だと答えた。建設業を平常時や災害応急復旧段階で上記のような活動に活用可能なことが予測される。

(2) 市町村へのアンケート調査

市町村の防災担当部署に「災害予防や災害発生直後から建設業を活用する検討をどう評価するか」を聞いたところ、表-5 のような結果になった。「検討すべき」との回答が多くなった。「検討すべき」と答えた市町村に理由を聞いたところ、「消防団や消防署が持たない重機が活用できるから」との回答が90%、「地場の建設業は地域に精通しているから」との回答が66%となり、行政側から見ても、建設業の活用は検討すべきとの回答が多く、建設業の重機や地域精通度は災害対策において重要だとわかる。

4. 考察

建設業を災害予防・応急対策に活用できることは多くあり、建設業の保有している重機や、地域精通度は災害対策に欠かせないものだと判断できる。被害想定に基づく必要な重機やオペレーターの数を見積もり、契約方法などを検討していく必要がある。

5. まとめ

アンケート調査の結果から、災害予防・応急対策に建設業は十分に活用可能であると思われる。地方の災害対策を行うために建設業を残す必要があるが、災害予防や応急対策は災害が頻発しなければほとんど収入にならない。そのため、災害対策活動や維持管理業務により最低限の建設業を残す仕組みが必要になると思われる。

参考文献

- 1) 高橋和雄:建設業の災害予防応急対策への活用の提案, 社会技術研究論文集, Vol.8, 2011

表-2 建設業を災害予防・応急対策に活用することについての評価(%)

	賛否 (N=29)	能力の有無 (N=30)	実現可能性 (N=29)
肯定	93	97	86
否定	7	3	14

表-3 災害予防対策に活用可能なこと
(N=28,複数回答)

項 目	%
避難路の安全の確認	79
民地のがけや斜面の点検	71
民家の耐震補強	71
地域の防災マップの作成支援	61
地域の避難計画の作成支援	43

表-4 災害応急対策で可能なこと (N=28, 複数回答)

項 目	%
路面冠水箇所の通報や応急対策	83
土嚢や防水板の配達・設置	83
地震で被害を受けた家屋の応急調査	60
土砂災害現場への救助出動時の2次災害発生の危険性の判断	50
消防団と連携した倒壊家屋からの人命救助	43

表-5 災害予防・応急対策に建設業を活用する検討についての評価(N=154)

項 目	%
検討すべきである	76
なんともいえない	24
検討に値しない	0