

発災直後の応急復旧作業に対する住民の認識に関する基礎的調査

日本大学 学生会員 ○手塚 千尋

日本大学 正会員 仲村 成貴

1. 研究目的

自然災害によって社会インフラ施設が被災した際、建設会社は発災直後から被害点検や応急対応作業等に施設管理者等と協力して取り組むなど、以前から大きな役割を果たしてきた。しかし、地域の建設会社の減少や従事者の高齢化に伴って災害対応力の低下が懸念されている。そのような状況の改善を目的とした調査研究も多数報告されている^{例え1)}が、建設会社の意識や住民の認識も状況改善に関わると考えられる。そこで本研究では、文献調査とアンケート調査に基づき、応急復旧作業に対する建設会社の意識や住民の認識を把握することを目的とする。

2. 応急復旧に関する文献の調査

応急復旧に関する調査研究のうち、関係団体等へのヒアリングまたはアンケート調査の結果がまとめられた学術的な文献10編を本研究の文献調査対象と

した。表1に対象文献の調査対象と記載内容を示す。災害種別は地震災害と豪雨災害がほとんどである。調査年については、建設会社の献身的な応急復旧対応がクローズアップされた東北地方太平洋沖地震以降が多い。ヒアリングまたはアンケート調査の対象は、地方自治体（県や市の建設課など）が6件、建設業関係（建設会社や建設協会など）が8件、住民が1件である。記載内容については、①要請指示が8編、②人手が7編と、ほとんどの文献で課題が挙げられ、③費用・④補償・⑤安全についても半数以上の文献で指摘があった。

（1）建設会社の意識

⑥意識の内容として、「社会貢献・地域貢献のために活動した」「市民の安心安全を守るために活動した」など、建設会社や従事者の強い意気込みを感じられる記録が8編の文献で確認できた。

表1 応急復旧に関する文献の調査対象と記載内容

文 献	災害名	災害発生日月日	調査期間	調査 方法	調査対象			記載内容					
					地方自治体	建設業関係	住民	①要請指示	②人手	③費用	④補償	⑤安全	⑥意識
1)	平成5年北海道南西沖地震 平成7年兵庫県南部地震 平成15年十勝沖地震 平成16年新潟中越沖地震 平成19年能登半島地震 平成19年新潟県中越沖地震	1993年7月12日 1995年1月17日 2003年9月26日 2004年10月23日 2007年3月25日 2007年7月16日	2010年8月30日 2010年10月7・12日、11月24日 2010年9月2～3日 2010年9月17日、10月2・19日 2010年10月6日 2010年8月25日	H	○	○	—	○	○	○	—	○	○
2)	特定の災害は無し		2010年12月～2011年1月	Q	○	○	—	—	—	○	○	—	○
3)	平成23年東北地方太平洋沖地震	2011年3月11日	2011年度	Q	—	○	—	○	○	—	—	—	—
4)	平成21年7月中国・九州北部豪雨 山陽小野田市豪雨災害 平成23年東北地方太平洋沖地震	2009年7月21日 2010年7月15日 2011年3月11日	2010年10月18～19日・12月25日 2011年11月4日 2011年8月29日	H	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5)	平成24年7月九州北部豪雨	2012年7月11～14日	2013年9～10月	Q	—	○	—	○	○	○	—	—	○
6)	平成28年熊本地震	2016年4月14日	2017年3月16～17日	H	—	○	—	○	—	—	○	○	—
7)	平成28年熊本地震	2016年4月14日	2019年	H	○	○	—	○	○	—	○	○	○
8)	平成28年熊本地震	2016年4月14日	2020年2月	H Q	○	—	—	—	○	—	○	—	○
9)	平成28年熊本地震	2016年4月14日	2019年 2020年4月	H Q	○	○	—	○	○	○	○	○	○
10)	糸魚川駅北大火 鳥取県中部地震 東海豪雨	2016年12月22日 2016年10月21日 2000年9月11～12日	2017年5月 2018年3～5月 —	H H —	○	○	—	○	—	—	—	—	○
【凡例】 調査方法 H:ヒアリング・聞き取り・インタビュー Q:アンケート 記載期間 調査対象 実施されていないものは一で表記 記載内容 以下の内容が記載されている文献は○、記載されていない文献は一で表記 ①要請指示 応急復旧対応の要請や指示について ②人手 応急復旧対応に携わる技術職員や作業員について ③費用 応急復旧対応の費用について ④補償 応急復旧対応時の事故などに対する補償について ⑤安全 応急復旧対応時の安全性について ⑥意識 応急復旧対応に対する意識について													

キーワード 応急復旧、建設会社、住民、自然災害

連絡先 〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台 1-8-14 日本大学理工学部まちづくり工学科 TEL03-3259-0689

(2) 建設会社が思う住民の認識

建設会社が思う応急復旧対応に関する住民の認識について、各文献からの引用を表2に示す。住民からの好意的な反応を受けたとの記述も見られるが、住民に建設会社の取り組みが知られていない、住民から評価されていないなどといった意見が多く、建設会社側が自虐的に捉えている傾向が強い。

3. アンケート調査に基づく一般市民の認識

応急復旧作業に関する一般市民の認識を直接把握することを目的として、表3に示す内容でアンケート調査を実施した。調査対象はアンケートモニター登録された20～60代の男女1000人である。図1～3にアンケート結果の一部を示す。図3は、図1と2のクロス集計結果である。自然災害の被災経験者は全回答者の約1/4であった(図1)。図2より、応急復旧作業に対する各組織の評価は、自衛隊、消防の順に評価が高い。一方、建設会社の対応を「大いに評価する」または「ある程度評価する」と回答した割合は44.6%と低く、「活動していることを知らない」回答割合が際立って多い。これより、建設会社の応急復旧作業に対する意識(心意気)と一般市民の認識は乖離していると言え、先述した既往調査と調和した結果を得た。また、図3より被災経験の有無によって建設会社の評価に変化は無かった。

4. まとめ

既往の文献調査とアンケート調査に基づき応急復旧作業に従事する建設会社の意識と住民の認識とに相違があることを明らかにした。今後は、応急復旧作業に対する建設会社への低評価と低認識の要因について、アンケート結果の分析を進める予定である。

参考文献

- 1) 後藤洋三 他：大震災に直面した建設技術者奮闘の記録「その時あなたは?」, 土木学会平成22年度重点研究課題報告書, 2010
- 2) 高橋和雄：建設業の災害予防・災害応急対策への活用に関する研究, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.67, No.2, pp.129-134, 2011
- 3) 竹谷修一 他：東日本大震災における地域建設業による支援活動の地域別に見た迅速性の要因について, 土木学会論文集F4(建設マネジメント), Vol.69, No.4, pp.1273-1279, 2013
- 4) 川崎秀明 他：災害時における地元建設業のリスク軽減に及ぼす影響に関する調査及び分析, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.70, No.1, pp.1-13, 2014
- 5) 加知範康 他：九州地方における地元建設企業の災害対応状況に関する実態調査—九州北部豪雨災害を事例として—, 土木学会論文集F4(建設マネジメント), Vol.70, No.4, pp.1213-1220, 2014
- 6) 井上惣介 他：2016年熊本地震における地元建設企業に関するインタビュー調査, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.73, No.2, pp.127-134, 2017
- 7) 後藤洋三 他：2016年熊本地震直後の地方自治体及び建設業者の緊急復旧協力の調査, 第39回地震工学研究発表会講演論文集, 土木学会, 2019
- 8) 山本一敏 他：2016年熊本地震における自治体の震後対応に関する調査, 第40回地震工学研究発表会講演論文集, 土木学会, 2020
- 9) 柳原純夫 他：平成28年熊本地震後初期の建設会社の応急復旧対応に関する調査結果, 第40回地震工学研究発表会講演論文集, 土木学会, 2020
- 10) 松田曜子：中小建設業者のCSRに関する考察-災害ボランティア活動との接続可能性についての検討, 土木学会論文集F4(建設マネジメント), Vol.74, No.2, pp.1164-1172, 2018

表2 建設会社が思う住民の認識

文献2)	災害時の活動に対する一般の評価が低いことに対するモチベーションの低下が見受けられる
文献4)	建設業の住民支援が知られていない。住民は建設業の支援を知らない。災害時の建設業は印象がない
文献5)	住民から感謝の声や理解・関心を寄せられた喜びをメリットと回答している
文献7)	建設作業員は時々被災者から文句を言われることがあった
文献10)	建設業者が使命を果たすために業務に励む姿勢を地域に理解してもらうコミュニケーションが不足していた

表3 アンケート調査(インターネット調査)

調査期間	2021年1月15～18日
調査対象	20～60代の男女1000人
調査内容	災害時の応急復旧について 【設問1】今までに自然災害(地震や洪水など)による被災経験(被害を受けた経験)がありますか。 【設問2】以下の自然災害について、それぞれの程度の被災経験がありますか。該当するものをすべて挙げてください。 【設問3】以下の組織による応急復旧作業への貢献について、それぞれのくらい評価しますか。 【設問4】建設会社の応急復旧作業の内容としてご存じのものをすべて挙げてください。 【設問5】建設会社の業務についてのイメージをすべて挙げてください。

【設問1】今までに自然災害(地震や洪水など)による被災経験(被害を受けた経験)がありますか。(N=1000, 単位: 人)

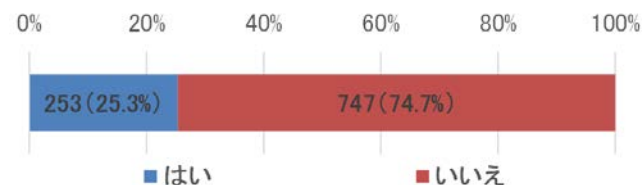


図1 設問1のアンケート結果

【設問3】以下の組織による応急復旧作業への貢献について、それぞれのくらい評価しますか。(N=1000, 単位: 人)

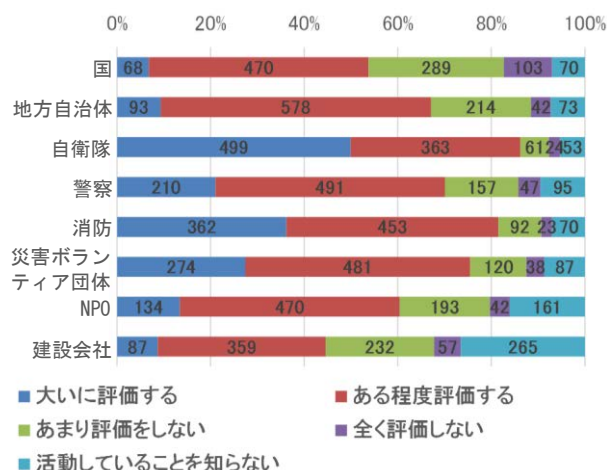


図2 設問3のアンケート結果

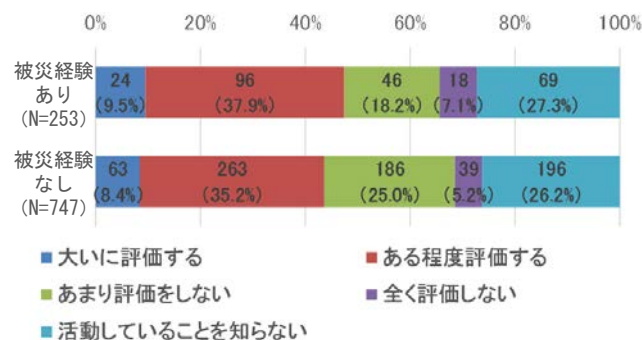


図3 被災経験の有無と建設会社への評価(クロス集計)