

建設業の災害予防・応急対策への活用の提案

長崎大学工学部 フェロー〇高橋和雄

1. まえがき

2009年7月山口・九州北部豪雨災害等に見られるように、市町村における災害対応が十分でないことが判明してきた。市町村合併により災害に対応する面積が増えたにもかかわらず、危機管理・防災担当の職員は増えておらず、また、ハザードマップの作成、避難勧告等の基準の作成を行う専門職員は配置されていない。一方、地方都市においては高齢化・過疎化が進み、災害時要援護者の避難支援を行う人材が地域にいない状況が生じている。このような状況を解決するためのひとつの方策として、著者は建設業を災害の予防対策、応急対策の段階から活用することを構想した。建設業のもつ地域精通度、資機材、専門的知識等を活用すれば、現在の課題のいくつかを解決する方策となりうる。既に、都道府県や市町村との災害応援協定の締結、総合評価落札方式における地域貢献の評価、建設業のBCPの策定等において、災害調査の段階から、建設業が災害対策に関与するようになっている。現在あるリソースを活用は、きわめて経済的で合理性があると考えられる。本論文では、活用の可能性、活動内容、課題等を整理した結果を報告する。

2. 建設業に着目した理由

災害発生後は、災害対策本部の運営等に首長部局が当たる現在のシステムは正しい。しかし、災害予防や災害応急対策の段階では、この体制のみでは十分に機能しないと考えている。この問題を解決する方策の一つは、災害復旧の段階からではなく、災害予防や災害応急の段階から建設業を活用することである。すなわち、建設分野の専門的知識や資機材を活用して、都道府県が指定した土砂災害危険区域のデータを用いたハザードマップ作成・避難勧告の発令の判断基準・避難計画等の作成支援、土砂災害警戒情報が発表されたときの避難勧告発令の判断基準の作成支援、災害時要援護者の避難に建設業が保有している工事用車両の活用や災害発生時の人命救助段階における建設機械の活用等を行うことが可能である。また、斜面やがけ等の危険地区の点検、地震災害発生時の家屋を含めた地域の被害調査、天然ダムの発生、孤立地域の発生等の把握も可能である。

3. 建設業の防災への活用のポテンシャル

建設業の防災への活用のポテンシャルはきわめて高いと認識している。これを項目に分けて列挙すると表-1の結果となる。現在の災害時の応急対策を担う消防は、火災・爆発等に対する資機材を保有しているが、土砂災害や倒壊家屋からの救助に活用できる重機等を保有していない。また、土砂災害等に対する専門知識を持った人材は少ない。災害発生後には、災害派遣の陸上自衛隊や災害協定を締結した建設業協会等が、消防の機能を補っている。災害協定の締結、重機やオペレータのネットワークで災害発生直後に即座に活用しやすくなっている。さらに、総合評価落札方式のオプションに地域貢献に消防団員や水防団員の雇用の項目

表-1 建設業の防災への活用のポテンシャル

(1)地域精通度
(2)車両・重機等の資機材の保有
(3)専門的知識(建物、土砂災害)の活用
(4)全国の市町村に立地
(5)従業員に消防団員・水防団員がいる可能性大
(6)消防団にない資機材を保有する補完機能 (消防は基本的に火災・爆発等)
(7)BCPにおいて地域支援を含む体制作りを立案

表-2 建設業の活用の環境

建設業協会と都道府県との間の災害協定
(1)被災情報の収集及び連絡
(2)障害物除去用等の重機・資機材等の調達
(3)応急復旧工事の実施
公共工事の総合評価落札方式における地域貢献の評価
(1)災害協定に基づく実績活動
(2)水防団員(消防団員)の雇用
地方における建設業の持続戦略
(1)維持管理業務等の建設業の存続の必要性
(2)雇用の場の確保

表-3 建設業の活用の想定例

対象	想定例
共通	<ul style="list-style-type: none"> ・孤立集落対策(避難, 食料等の備蓄) ・災害時要援護者の避難支援 ・倒壊家屋からの人命救助
地震	<ul style="list-style-type: none"> ・天然ダムの調査 ・震災直後の家屋の倒壊等の被害の調査 ・ライフライン(水道管, ガス管)の点検, 復旧
風水害	<ul style="list-style-type: none"> ・斜面・崖(民地)の点検 ・路面冠水・アンダーパスの冠水の把握

が入っており、建設業の社員に消防団員がいると重機の操作等が可能である。また、最近策定が進んでいる建設業における事業継続計画¹⁾(BCP)においても、災害発生時の通常業務の継続の他に、建設業特有の新たな応急業務が発生することが想定されている。地域支援、すなわち、救助活動への機械力を活かした協力、被災した建物の状況確認と応急処置、建物危険度判定、復旧支援、支障物撤去作業、インフラ復旧工事等である。建設業は地域に密着して現場

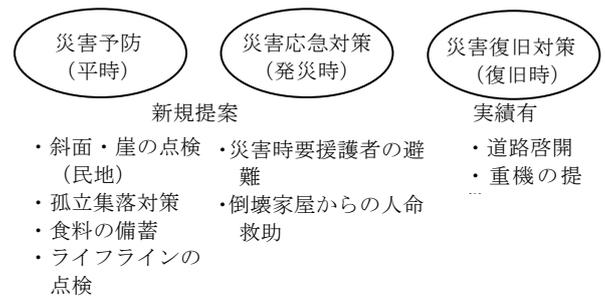


図-1 建設業活用のステージ

を展開しているために、地域住民を対象とした活動がしやすい環境にある。建設業のBCPにおいては、地域支援を行う体制作りに向かおうとしており、重機を地域の復旧活動に活用できるように協力会社やリース会社と契約を締結し地域支援体制を構築したり、複数の建設会社で保有する施設、資機材、従業員を相互に活用できる体制等を整えたりしている。建設業の活用の環境をまとめると、表-2の結果を得る。

4. 建設業の活用の新たなステージと想定例

本提案は、平時および災害応急対策の段階から建設業の地域密着度、車両・重機等の資機材、専門的知識を用いて、自然災害による犠牲者ゼロの取組みを実現することを目指すものである(図-1)。雪国における除雪活動、あるいは水防団の活動を一般化したものといえる。想定される活動内容を災害全体、地震および風水害に分けてまとめると、表-3のように示される。この活動を複数の建設業者が、それぞれの受け持ち地域を決めて、ネットワークを組んで、市町村の危機管理・防災部門と連携して活動する。当然、活動に当たっては必要な資格の取得、講習会等の受講、危機管理体制の構築、経費の負担等を決めておく必要がある。

5. 実現に向けての課題

5.1 災害対策システムから見た課題 現在の災害対策は災害対策基本法において、役割分担や費用の負担が決められている。災害対策本部を設置し、避難勧告の発表、災害応急対策は市町村の総務部門が管轄する。一方建設業の活用の窓口は土木・建築部門である。都道府県では、土砂災害警戒情報の発表が始まった以後から情報交換や人事面での交流が始まり、災害応援協定の締結等による建設業の活用等で、両者の垣根は低くなりつつある。建設業を災害予防対策や応急対策から活用するには、両者の連携が不可欠である。制度として活用する場合は、災害対策基本法の枠組みに触れる問題も有ると想定される。現在の災害応援協定を広げることが現実的対応かもしれない。

5.2 建設業から見た課題 建設業の災害時の活動は社会貢献に位置づけられて、本来の業務には位置づけられていない。しかし、平時の活用は業務である。この場合は、指定管理者か入札となる。総合評価落札方式を活用した公平な方法で、地域のリーダーとなる有能な業者を選定する必要がある。日常点検における工費の設定も必要である。また、災害対応に当たるためには、防災士、救命関係等の資格の保有や講習会等の啓発活動が必要である。さらに、危機管理体制の構築、情報管理マニュアル等の整備も重要である。

6. まとめ

総務系防災と建設業の連携、業務としての入札方法、消防団との役割分担、現場での危険回避策と事故時の補償システム、計画作成や教育等の課題が想定されるが、建設業を活用するシステムを検討して、自然災害による犠牲者ゼロを実現して欲しい。今後、建設業の地位的分布状況、建設業協会等の災害協定の内容検討、活用事例の収集、費用負担の考え方、必要な資格等の検討が必要である。

参考文献

- 1) (社)日本建設業団体連合会：建設BCPガイドライン—首都直下地震に備えた建設会社の行動指針。— 第2版，2006。