

建設業の災害応急対策時のリスク管理について

高橋 和雄

長崎大学大学院工学研究科 インフラ長寿命化センター

1. まえがき

近年、豪雨の巨大化と頻発により、全国的に豪雨災害が多発している。洪水に伴う大量の土砂流出や降雨に伴う土砂崩壊によって、被災地には大量の土砂ががれきとともに堆積している。消防機関による災害応急活動に加えて、土砂に対して資機材と専門的な知識を持つ建設業の活動が欠かせない。災害復旧・復興工事では受発注制度が確立しているが、災害応急対策では災害協定に基づく活動で、平常時及び災害発生時の活動体制が十分に整備されておらず、しかも災害リスクが高い場所での活動になる。このシステムの発足時の社会貢献・ボランティアとしての活動体制からの運用の見直しがなされているが、依然として不安定な中での状況であることは否めない。建設業の災害時の活動に対する受容力が議論されている中、災害時に不可欠な活動を継続するために課題を解決して、災害応急対策に安心して参加でき、リスクが高い活動に対して対価が得られるような見直しが必要と考える。本稿ではこの点に関するいくつかの最近の事例を紹介する。

2. 2020年7月豪雨による災害の復旧工事における労働災害防止対策の要請

(1) 厚生労働省の対応 令和2年7月豪雨による災害では熊本県を流れる球磨川水系では、八代市、芦北町、球磨村、人吉市及び相良村で氾濫・決壊し、甚大な被害が発生した。さらに、長野県や岐阜県等でも被害が発生した。厚生労働省熊本労働局や長野労働局は7月9日に、今後実施される災害復旧工事が円滑に行われるために、建設業関連団体に労働災害防止対策の徹底を要請した。復旧工事における災害の防止に加えて、河川工事を対象とした土石流災害の防止が含まれている。具体的には「土石流による労働災害防止のためのガイドライン」¹⁾に基づくもので以下の内容が含まれている。

- ・作業場所から上流の河川の形状等を十分に調査すること。
- ・土石流の早期把握等の措置を講ずるための警戒降水量基準、作業を中止して労働者を退避させるための作業中止降雨量基準等を必要に応じて見直すこと。
- ・作業場所から上流の監視装置、警報用装置及び避難用設備の点検を実施するとともに、警報及び避難の方法等について労働者に十分周知すること。

このガイドラインは1996年12月6日に蒲沢土石流災害で前年に発生した豪雨災害の復旧工事に従事していた作業員14人が被災したことを契機に策定された。この土石流災害に対して厚生労働省や学会による調査が実施され、厚生労働省はこの土石流災害を教訓に1998年に労働安全衛生法規則の一部を改正するとともに上記ガイドラインを作成して、通達した。この規則の改正により、土石流危険河川において建設工事を行う場合に事業者の実施する事項と元方事業者等の実施する事項が規定された。具体的には、地形・過去の災害等の作業着手の前の調査、降雨量等の把握や降雨があった場合に講ずる措置・警報及び避難の方法・避難訓練・安全衛生教育等の労働災害防止のための規定等が盛り込まれた。労働局の要請はこれに基づくもので、主体ごとに実施する内容が具体的に記載されている。

(2) 災害協定に基づく地域建設による災害復旧支援 球磨川の決壊箇所への緊急復旧工事については熊本県建設業協会の会員企業が九州地方整備局との災害協定に基づき堤防決壊箇所の

緊急復旧工事を実施し、さらに、復旧及び道路啓開に当たった。この時の一連の活動時に事故は報告されていない。これを契機として以下のことが整理された。公共約款においては、発注者と受注者のいずれの責にも期することができないものを不可抗力としているが、予見可能性が高いリスクによって生じた損害は不可抗力による損害に当たらない。国土交通省はリスクを伴う災害復旧工事が適切に対応できるように不可抗力による損害についての解釈を明確化する課題を挙げた。特に、復旧工事に着手する前段階の災害応急対策は災害リスクが高いにも関わらず、災害協定に基づく活動の枠内で実施されている。被害拡大防止、人命救助、応急復旧等に必要な業務としてとらえ直し、復旧工事並みの労働災害防止のための制度設計が必要な時期となっている。

豪雨災害の頻発に伴って、地域の建設業の役割はますます大きくなっている。その中で災害復旧工事はリスクが高い中で施工することが求められる。厚生労働省のガイドラインを安全衛生講習会等で関係者に周知することが必要である。労働安全衛生法規則に具体的取るべき措置が書き込まれているが、規則に縛られて、ガイドラインの更新が遅れている点は否めない。近年整備された土砂災害警戒情報、土砂災害警戒区域等の設定、土砂災害ハザードマップ、キキクル等の活用やドローンやセンサー等の技術の活用を可能にするようにガイドラインの改定が不可欠と考える。また、土石流対策の事例集も必要と考える。労務安全対策を策定する厚生労働省と土砂災害対策を管轄する国土交通省の連携で整備できる内容といえる。

3. 2020年9月台風10号による宮崎県椎葉村の災害復旧待機中の被災

(1) 待機中の被災の取り扱い 2020年7月6日に九州全体を暴風域に巻き込んだ台風10号による大雨により、椎葉村で大規模な土砂崩れが発生し、地元建設会社の事務所兼住宅が土砂に押し出され、近くの川に流された。この土砂災害での死者・行方不明者は4人で、うち2人はベトナム人研修生であった。会社の社長は負傷したが救出された。発災当初は自宅にいての被災と報じられたが、後日に災害復旧のために待機中に被災したことが判明した。待機中に被災した場合に労災保険が適用されるかどうかが問題となった。国土交通省は9月18日に待機中の作業員らの安全確保を求める通知を建設業団体や自治体に通知した²⁾。具体的には、ハザードマップで災害拠点の危険性を確認して作業員に通知することや避難情報に注意して安全確保を最優先に行動することを求めるとともに、この被災に労災認定が受けられるように厚生労働省と協議した。この問題を一過性にしないために、参議院国土交通委員会で11月26日に質疑がなされ、待機中に被災した建設業者が労災適用を受けるために、文書待機指示や文書・メール等の保存、災害協定についても待機料金の在り方や従事者を保険加入者に限定すること、会社役員等の労災保険に加入できないケースに対応するための特別加入等の検討が開始された。国土交通省は2022年度に実態調査を実施し、地域の災害対応力強化に向けた必要な改善策を探る予定でいる。地域の守り手である地場の建設業者が被災しないようにすることはもちろんであるが、万一、災害対応時に被災した場合に十分な補償が受けられる環境整備は必要不可欠である。現在の枠内では、国・自治体と建設業者が結ぶ災害協定を見直し、補償をより充実させる方策の検討が急がれる。

(2) 地元建設業協会の活動 椎葉村が含まれる宮崎県日向地区建設業協会は2021年7月2日に建設産業殉職者慰霊祭と建設労働者安全推進大会を実施した。大会時の特別研修会で定番の労働災害防止に加えて、今年度は新たな取り組みとして正常性バイアスについて、延岡市役所の講師による研修がなされた。建設業の研修会でこのような研修は珍しいが、災害時の活動が増えている状況で、災害からの逃げ遅れを防ぐために必要な取り組みと評価できる。

4. 建設業の災害応急対策の課題の整理

以上に述べた2つの事例の発生前の2020年2月に国土交通省は建設業・建設関連団体との意見交換を開催し、課題マップをまとめている³⁾。この課題マップには平常時、発災後の事業者の決定プロセス、出勤準備、被災地への出勤、被災地で支援活動、支援活動の清算、応急対策終了後の各ステージの課題がまとめられている。この中でも以下のことが挙げられている。①被災地での活動支援に発注者の口頭要請のみで活動に着手せざるを得ず、現場に派遣した従業員が事故に巻き込まれた場合等、契約を証明する書類がなく、労災が認められるか等の不安がある。②高いリスク環境下の作業にもかかわらず、事故等によるペナルティが平時と同じである。③被災現場は通常より危険であり、従業員への特別な手当や補償等を計上する必要がある。

これらに災害現場の安全管理、待機時も含めて、災害協定の改善、災害時の入札契約等の適正・効率化、災害時の連携体制の構築に反映させてほしい。

5. 土砂災害時の消防機関の応急対策時の安全対策

(1) 土砂災害による消防職員の被災 近年、火山災害や風水害で消防団員や消防職員の出勤中の被災が見受けられる。著者の災害調査で接した被災例は表-1に示すとおりである。1991年6月雲仙・普賢岳の噴火災害時の火砕流による被災の他に、2003年7月水俣市土石流、2009年7月防府市土石流、2014年8月広島土砂災害で発生した。消防団員は、地域を担っている中核的な人材なので、被災した場合は地域の復興の担い手を失い、地域崩壊につながりかねない。

表-1 土砂災害による消防団員等の被災

発生日月	発生場所	災害の種類	被災状況
1991年6月3日	島原市北上木場地区	火砕流	警戒中に消防団員12人死亡
2003年7月20日	水俣市宝川内地区	土石流	救助活動中に消防団員3人死亡
2009年7月21日	防府市勝坂地区	土石流	救助のため消防車で移動中に消防車3台が流され、消防団員13人一時行方不明。3人負傷
2014年8月20日	広島市安佐北区	土石流	救助活動中に消防職員1人死亡

消防庁が作成した「警防活動時等における管理マニュアル」によれば、安全管理は火災防御が中心で、風水害はその他の災害防御にNBC災害、ガス漏えい災害とともに記載されている。「土砂の崩壊、増水等による二次災害の危険があるので、指揮者は災害の状況、気象条件、地形等の消防活動上必要な情報を収集し、現場を十分把握するとともに、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して具体的な注意や指示を行う」とあるが具体的なマニュアル等は作成されていなかった。筆者はこの点について関係機関に土砂災害に関する安全対策の必要性を指摘していた。

(2) 土砂災害時における消防機関の救助活動要領の策定 消防庁は、土砂災害時の救助活動について検討を開始し、2014年度に「救助技術の高度化等検討会」において、安全管理、関係機関との連携等、土砂災害時の活動を体系的に取りまとめた。その後の災害対応から出た課題等を踏まえ、土砂災害における救出活動の充実を図ることを目的として、「土砂災害における効果的な救助手法に関する高度化検討会」を開催して、報告書をまとめた。その報告内容を踏まえて、「土砂災害時における消防機関の救助活動要領」⁴⁾を2020年3月に公表した。豪雨、長雨、地震、火山噴火等に伴う土砂移動現象に対して、消防活動の基本原則、応急救助活動(初期段階の救助活動)及び搜索救助活動(関係機関集結後の救助活動)が体系的に整理されている。これまでとは違い、土砂災害活動に対する基礎的な知識、活動時の留意事項、応急土留めの実践的な活動要領

がまとめられている。消防による救助活動は人海戦術での対応で、資機材も人力が主体である。この救助活動要領では、土砂災害現場において、土砂及び重量物の排除に有効な重機、情報収集に不可欠なドローンの活用が新たに取り込まれた。さらに、効率的な活動を実施するうえで必要不可欠な国土交通省の TEC FORCE 等の関係機関との連携も盛り込まれている。土砂災害時の消防機関の活動が水防団の活動に似てきている。これまでの二次災害のリスクが高いところでの危険のある中での消防機関を安全に効果的に実施する一貫貫通する対策が提案されたと評価される。

(3) 消防と建設業による災害応急活動の比較 消防職員や消防団が災害時に活動する場合は出動命令、指揮系統、被災した場合の補償制度が確立されている。また、消防庁の取り組みで指令系統を支える通信体制や通信機器の高度化が進んでいる。これに対して、地場建設業は地域精通度が高く、土砂災害に関する知識や重機等を保有し、災害応急活動に対して、被害調査、道路啓開、がれきの処理等に高い実施能力を持っている。しかし、土砂災害危険箇所での安全対策、出動の命令系統、被災した場合の補償等については最近の事例を見ても不十分さが目立つ。建設業の災害時の活動は災害協定・社会貢献というボランティア活動ベースからスタートしているために、災害応急活動を行う体制の整備が十分にできていない状況にある。最近やっと、建設業団体と TEC FORCE の連携強化が始まっている。TEC FORCE と建設業の活動が重なるのは災害応急対策の段階なので、両者が連携すれば現場の安全管理、活動形態、避難訓練等の体制整備につながる効果が期待される。また、建設業が TEC FORCE とともにインフラの被害調査に参加できるようになれば、迅速な復旧にもつながることが期待される。また、厚生労働省のガイドラインも消防庁の救助活動要領のように最新の知見に基づいてアップデートすることが望まれる。

総務省による防災行政と国土交通省による防災工事に代表される役割分担は効率的であるが、災害応急対策については連携した取り組みを充実することが望まれる。

6. まとめ

本稿では建設業を活用した災害応急対策の課題をいくつかの事例に基づいて明らかにした。本稿で指摘したことを解決するためには、災害応急対策を契約に基づく業務として位置付けることである。現在の枠組みで見直す場合には、根底となる災害協定の内容を審議会等で議論して、標準化することが必要であると考え。今後、各県の建設業協会へのヒアリングやアンケート調査を行い、現状の課題の整理と必要な対応策を調査する予定である。

謝辞

本研究には 2021 年度九州地方計画協会研究支援を受けたことを付記する。

参考文献

- 1) 厚生労働省：土石流による労働災害防止のためのガイドラインの策定について、2008 年 3 月 28 日、https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tb2090&dataType=1&pageNo=1.
- 2) 国通省/災害備え待機中の作業員、安全確保を最優先/被災時の補償充実・確保策も検討、2020 年 11 月 27 日、建設工業新聞。
- 3) 国土交通省：建設業・建設関連業団体との意見交換とりまとめ ～今後の取り組みの基本的な考え方について～、2020 年 6 月 26 日、https://www.mlit.go.jp/river/bousai/kensetsu/pdf/iken_koukankai.pdf.
- 4) 総務省消防庁：土砂災害時における消防機関の救助活動要領、2020 年 2 月 5 日、https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-52/05/kyuujo_youryou.