

近年の地震における災害復旧工事中の労働災害に関する調査・分析

東京都市大学 学生会員 ○野田 昌志
 (独) 労働安全衛生総合研究所 正会員 吉川 直孝
 (独) 労働安全衛生総合研究所 正会員 伊藤 和也
 東京都市大学 正会員 末政 直晃

1. はじめに

毎年梅雨や台風シーズンになると土砂崩壊が全国各所で発生し、家や道路、農地、林地が大きな被害を受け、場合によっては人命が失われることもある。我が国は、国土の70%以上が山地や丘陵地で占められるという地理的な特徴を有しており、鉄道や道路などの主要な交通網は山間部や海岸沿いの急斜面下を通過するものが多い。そのため、土砂災害による交通網の寸断は広い範囲に影響を与えるため、迅速かつ的確な復旧工事が要求される。しかしながら、同工事は十分な調査を待たずして開始される場合があり、これに携わる作業員は不安定な状況下で作業を強いられることもある。実際に地震や台風等による地盤災害の緊急工事において労働災害(2次災害)に発展したケースも報告されている。

本報告では、平成19年能登半島地震(以下、能登半島地震)、平成19年新潟県中越沖地震(以下、中越沖地震)に関連した災害復旧工事における労働災害の発生状況を調査し、災害復旧工事における労働災害の特徴について分析し、地震毎の違いを比較・検討した。

2. 地震の概要

能登半島地震、中越沖地震について発生時刻、最大震度、マグニチュード、余震回数、被害状況(死者・負傷者・住家被害)を表-1に示す。

表-1 各地震の概要

| | | 能登半島地震 | 新潟県中越沖地震 | |
|---------|---------|-----------------|------------------|------|
| 発生時刻 | | 平成19年3月25日9時42分 | 平成19年7月16日10時13分 | |
| 最大震度 | | 6強(石川県七尾市, 輪島市) | 6強(新潟県柏崎市, 長岡市) | |
| マグニチュード | | 6.9 | 6.8 | |
| 余震回数 | | 500回以上 | 107回 | |
| 被害状況 | 死者(人) | 1 | 15 | |
| | 負傷者(人) | 359 | 2,345 | |
| | 住宅被害(棟) | 全壊 | 684 | 1331 |
| | | 半壊 | 1732 | 5709 |
| | 一部損壊 | 26901 | 34709 | |

3. 各地震の災害復旧工事中における労働災害の発生状況

能登半島地震、中越沖地震後の建設業における災害復旧工事による労働災害発生状況について調査・分析し、地震による災害復旧工事における被害の特徴や各地震の相違点などを抽出した。能登半島地震、中越沖地震における災害復旧工事中の労働災害の業種別の事故の発生割合を図-1に示す。二つの地震とも木造家屋建築業が災害の半数を占めており、住宅被害からの復旧工事中の被災が多い傾向が見て取れる。なお、能登半島地震では、その他の建築業が木造家屋建築業と同程度の割合で見られるが、それらを詳細に見てみると、瓦や雨樋の改修作業などが含まれており、実態は木造家屋建築業と同じものが散見された。木造家屋建築業以外の業種では、能登半島地震では上下水道業、鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築業、その他の建築業と業種に偏りが

キーワード 労働災害, 災害復旧工事, 地震

連絡先 〒158-8557 東京都世田谷区玉堤 1-28-1 東京都市大学 TEL03-5707-0104

あるのに対し、中越沖地震では全ての業種が 10%以下程度の割合で見られた。これらの傾向の違いは、地震による被害範囲の違いが影響しているものと考えられる。

2つの地震では、木造家屋建築業が全体の約半数を占めていた。そこで各地震における木造家屋建築業の事故の型について調べた。ここで、事故の型とは、労働災害の動向を把握するために作られたものであり、傷病を受けるもととなった起因物に関係した現象を指す¹⁾。木造家屋建築工事業における事故の型別の発生割合を、図-2に示す。事故の型別としては、「墜落・転落」が能登半島地震では全体の70%、中越沖地震でも50%を占めており、多いことが分かる。また「切れ・こすれ」は、両地震とも全体の20%程度を占めている。ここで、木造家屋建築業の事故の型別について、平成17~20年における全国平均割合を表-2²⁾に示す。

全国平均と比較すると、両地震とも「墜落・転落」の割合がより高い傾向がみられる。また、「切れ・こすれ」については通常作業と同程度の割合で発生している。

過去の大地震では社会インフラの被害とともに木造家屋等の被害が多く報告されている。両地震とも住宅被害が一部損壊だと25000棟以上あり(表-1参照)、被災家屋の修繕工事中などが多く行われたことにより、木造家屋建築業の割合が多くなったものと思われる。

4. まとめ

能登半島地震、中越沖地震後の建設業における災害復旧工事による労働災害発生状況について調査を行った結果から、建設業における災害復旧工事中の労働災害の特徴について分析を行った。その結果、

- 1) 木造家屋建築業による災害復旧工事中の労働災害が、2つの地震で半数以上を占めている。
- 2) 木造家屋建築業による災害復旧工事中の労働災害では、「墜落・転落」、「切れ・こすれ」の事故の型が多く発生しており、特に通常作業と比較して「墜落・転落」の事故の型が多く発生している。

以上のことから、地震後の災害復旧作業では、木造家屋建築工事業における「墜落・転落」、「切れ・こすれ」の事故の型に特に注意が必要であることがわかった。

4. 参考文献

- 1)中央労働災害防止協会：労働災害分類の手引—統計処理のための原因要素分析—，pp61-66
- 2) <http://www.jaish.gr.jp/information/sokuhou.html> 安全衛生情報センター 労働災害発生速報
- 3)http://www.bousai.go.jp/kinkyu/070328jishin_noto/070328jishin_noto_9.pdf 能登半島地震の概要
- 4)新潟県：新潟県報道資料，平成19年新潟県中越沖地震被害状況

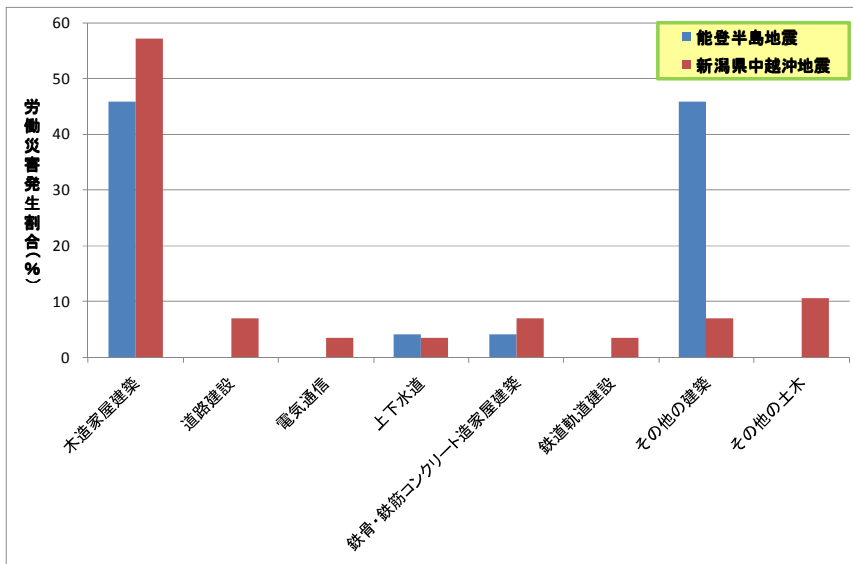


図-1 地震別・災害復旧工事の業種別の発生割合

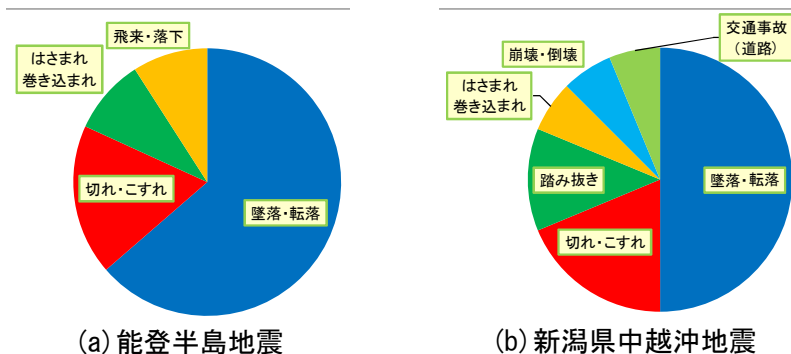


図-2 事故の型別発生割合

表-2 事故の型別全国発生割合(木材家屋建築工事業)

| 事故の型 | 発生割合 (%) |
|--------|----------|
| 墜落・転落 | 43.0 |
| 切れ・こすれ | 20.2 |
| 飛来・落下 | 7.86 |