

平成30年胆振東部地震における建物被害調査・復旧支援と電源喪失時の社会混乱状況のアーカイブ化

背景と目的

- 平成30年9月6日、震度7を記録した北海道胆振東部地震では、多くの建物損害と死傷者が発生しました。さらに、苫東厚真発電所が運転を停止し、全道規模で電源喪失が発生し、発災初期段階において多くの社会的混乱が生じました。
- 本研究では、今回の地震で発生した建物被害の調査と被災地の復旧に向けた応急仮設住宅の建設支援を行うとともに、電源喪失により生じた社会混乱の時系列的アーカイブ化を行うことを主な目的とします。(図1)。

成果

A. 建物被害調査

- 建物の倒壊は、震度6強を記録したむかわ町役場付近の比較的古い店舗併用住宅に集中していました(写真1)。
- 安平町の市街地では、外壁を組積造とし、床組、小屋組を木造とした比較的古い建築物が層崩壊を含む大きな被害を受けていました(写真2)。

B. 被災地の建物復旧支援

- 胆振管内の被災3町の住民を対象に「住宅の復旧・再建に向けた無料相談会」が開催され、関係団体と共同で相談員として対応しました。
- 応急仮設住宅に関しては、既往研究の成果を踏まえた「北海道型応急仮設住宅」の建設支援を行いました(表1)。
- 応急仮設住宅の中で快適な生活ができるよう解説資料を発行し配布しました。

C. 電源喪失に伴う社会影響の時系列アーカイブ化

- 断水や教育機関の再開については自治体により情報発信状況に差があり、被災3町ではSNSによる情報発信は3日目からでした。
- 停電により情報収集の手段に限られる中、デマを信じたり不安感を覚えたりした人が多くいました。
- 公的機関によるデマの打消し情報はデマの収束に有効だったと考えられます(図2)。

成果の活用

本研究の成果は、胆振東部地震の復旧・復興の支援に活用されています。また、今年度より実施される住宅等の耐震性向上に向けた新規研究に活用されます。

1. 建物被害調査

- 国の研究機関と連携した建築物の被害実態の把握

2. 被災地の建物復旧支援

- 住宅の復旧・再建に向けた無料相談会の支援
- 応急仮設住宅建設支援、入居者への住まい方支援

3. 電源喪失に伴う社会影響の時系列アーカイブ化

- 各機関が発信した情報の時系列アーカイブ化
- SNSによるデマの拡散・収束状況の把握

図1 研究フロー



写真1 店舗併用住宅被害



写真2 混構造被害

表1 応急仮設住宅現場における技術指導内容

指導項目	内容	効果
断熱・気密の施工方法	・外壁周り及び界壁気流止め ・界壁や開口部周りの先張り防湿フィルム施工 ・防湿フィルムの貼り方向	隙間風防止、結露防止、断熱性能確保、快適性向上
給水管の凍結防止ヒーターの仕様	・給水管の凍結防止ヒーターの容量計算	凍結防止ヒーターの容量の過大化防止
暖房機の仕様	・暖房機の必要容量計算	暖房機の容量過大化の防止
簡易基礎断熱工法(写真3)	・基礎周りへの断熱材施工	床下の温度上昇による水道凍結防止、ヒーターの電気代節約
小屋裏換気の換気量適正化、	・第2種機械換気導入 ・換気装置選定、換気量の設定	つららの発生・すが漏れ防止、小屋裏結露の防止
室内換気の換気量適正化	・仕様の検討 ・設置後の風量測定と換気量調整	室内及び風除室の結露防止

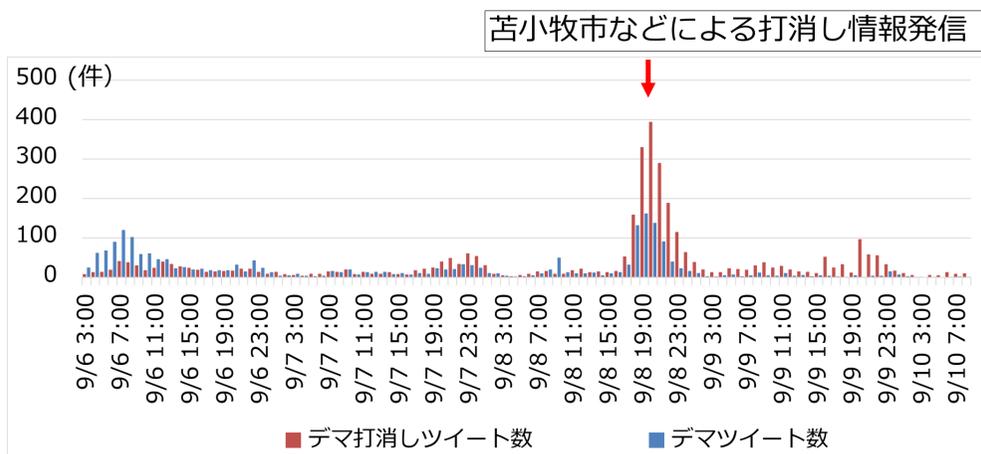


図2 大地震に関するデマの拡散・収束状況