

DRI 調査レポート No.19, 2007

# 2007 (平成 19) 年 7 月 新潟県中越沖地震現地調査報告 (速報)

2007 年 7 月 23 日現在

**概要**

平成 19 年 7 月 16 日 10 時 13 分頃、新潟県上中越沖の深さ 17km を震源とするマグニチュード (M)6.8 の地震が発生した。この地震により、新潟県上中越地方及び長野県北部を中心に強い揺れが各地を襲い、新潟県の長岡市、柏崎市、刈羽村と長野県の飯綱町で震度 6 強を、新潟県の上越市、小千谷市と出雲崎町で震度 6 弱を記録した。この地震により、死者 11 名、負傷者 1,813 名、住家全壊 961 棟、大規模半壊 68 棟、半壊 770 棟などの被害が生じる地震災害となった (23 日 21 時 00 分現在)。

人と防災未来センターでは、7 月 16 日 (月)~17 日 (火) の 2 日間にわたり、16 日 (月) に平澤雄一郎事業課長を、17 日 (火) に河田恵昭センター長、平山修久主任研究員、紅谷昇平研究員及び堀井宏悦研究調査員の計 4 名を震度 6 強を観測した新潟県柏崎市に派遣し、被害状況等の調査を行った。

**調査概要**

日程：2007 年 7 月 16 日 (月) ~ 17 日 (火) 2 日間

メンバー：河田恵昭センター長、平山修久主任研究員、紅谷昇平研究員、堀井宏悦研究調査員、平澤雄一郎事業課長

**調査行程：**

7 月 16 日 新潟県庁  
17 日 柏崎市街地、柏崎市役所、新潟県庁

地震の概要 (7 月 23 日 21 時 00 分現在、消防庁、平成 19 年 (2007 年) 新潟県中越沖地震 (第 26 報))

発生日時：2007 年 7 月 16 日 10 時 13 分頃

震央地名：新潟県上中越沖 (北緯 37.5 度、東経 138.6 度、新潟の南西 60km 付近)

震源の深さ：17km

マグニチュード：6.8

**震度**

震度 6 強 新潟県長岡市、柏崎市、刈羽村、

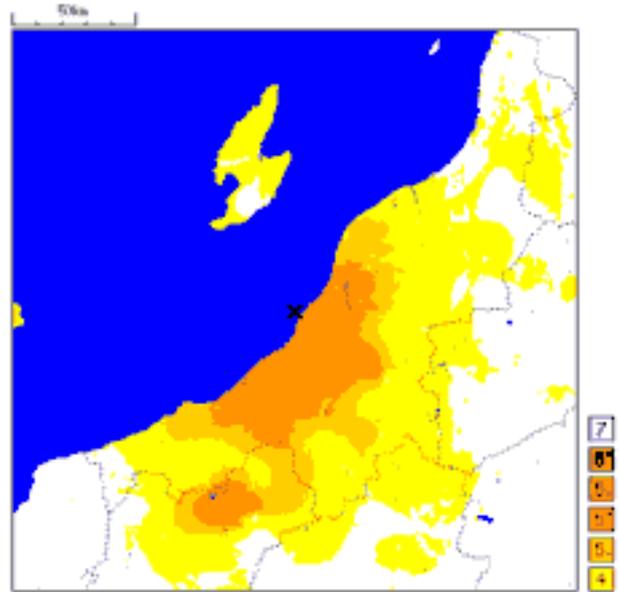


図 1 新潟県中越沖地震推計震度分布 (気象庁、2007 年 7 月 16 日 12 時 00 分)

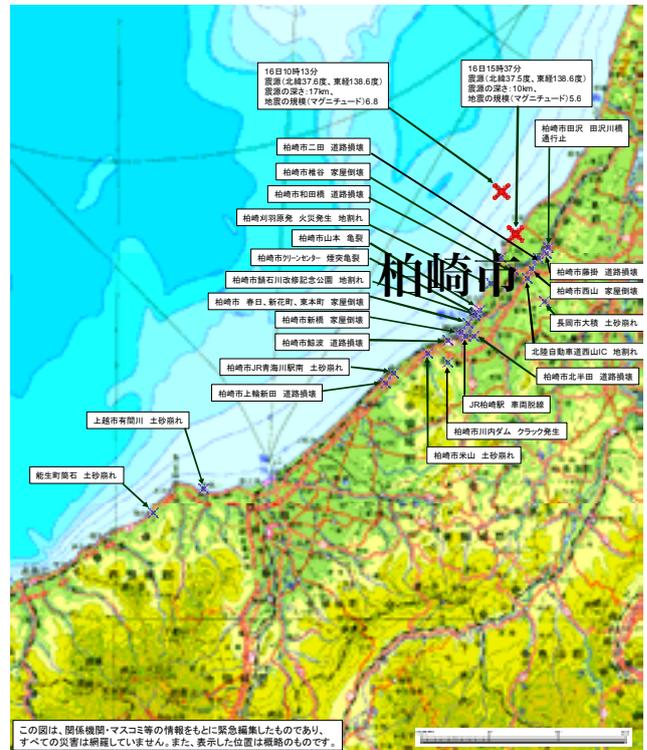


図 2 新潟県中越沖地震災害概況図

(国土地理院、災害概況図 (速報 5) 7 月 17 日 10 時現在)

長野県飯綱町

震度 6 弱 新潟県上越市、小千谷市、出雲崎町

津波情報

10 時 14 分 津波注意報発表 (新潟県上中下越、佐渡)

11 時 20 分 津波注意報解除

地震の被害概要 (7 月 23 日 21 時 00 分現在、新潟県、平成 19 年 7 月 16 日に発生した新潟県中越沖地震による被害状況について (第 56 報))

人的被害

死者 11 人、重軽傷者 1,813 人

建物被害

全壊 961 棟、大規模半壊 68 棟、半壊 770 棟、一部破損 9135 棟

火災

3 件 (建物 1 件、その他 2 件)

避難

避難指示 82 世帯 154 人

避難勧告 26 世帯 85 人

避難所 4,385 人 (79 ヲ所)

最大 12,483 人 (7 月 17 日 9 時 20 分)

調査内容

(1) 道路被害

柏崎市は新潟県の日本海沿岸部のほぼ中央に位置し、中心市街地は砂丘の上に発展している。柏崎市街地から見渡すことができる山地には土砂災害、地滑りなどは見られなかった。一方、北陸自動車道や市街地の道路には、陥没、ひび割れ、段差等の被害が多く見られた (写真 1)。日本海に沿って走っている道路と日本海と垂直に走っている道路とで被害の特徴が異なっており、北東方向の地震動が卓越していたものと考えられる。

また、歩道全体が陥没したことで、建物と歩道との間に段差が生じている (写真 2)。このため、建物の被害など頭上に気を取られて、段差につまずき、転倒して怪我をするなど、二次被害が考えられることから、特に高齢者や夜間の移動における安全を確保することが重要である。

(2) 建物被害

建物被害の特徴として、増改築等により不整形な形状の木造住宅、築年数の経過した土蔵、葺き土で固定した瓦屋根の老朽家屋に被害が集中している (写真 3、写真 4、写真 5)。したがって、市街地全体が甚大な被害を受けているのではなく、比較的新しい住宅はほとんど被災しておらず、建物被害は点在しているという状況であった。また、調査時点では立ち入りが規制されていた柏崎市商店街がある東本町 (写真 6)、あるいは、日本海沿いを走る国道 352 号の松波町地



写真 1 道路にできた段差



写真 2 道路と建物の間にできた段差



写真 3 倒壊した増改築された住家と調査する河田センター長を始めとする研究員



写真 4 1階が層破壊した家屋



写真5 倒壊した土葺き瓦屋根の家屋



写真6 柏崎市東本町の商店街の被災状況

区、荒波町地区においても、全壊家屋が多く見られるものの、建物被害は点在している状況であった。一方、ブロック塀等の倒壊については、市街地のいたるところで見られる（写真7）。

なお、被災当日の16日より応急危険度判定が始まっており、多くの建物において判定結果の張り紙が貼られていた。また、被災証明のための建物被害調査も、17日より外観による調査が始まっており、今週中に終了する予定とのことであった。



写真7 石塀の倒壊

### （3）地場産業の被害

2004年の新潟県中越地震と同様に、酒造会社など地場産業にも甚大な被害が生じていた。柏崎市で最も規模が大きく、1812年創業の原酒造株式会社において、被害状況などのお話をお伺いすることができた。今回の地震では、昭和12年に建築され、文化財的な価値も高い、長さ30間、幅12間の貯蔵庫が被災した（写真8）。このため、冬場に仕込み貯蔵していた日本酒にも大きな被害が生じており、今後、倒壊した貯蔵庫を取り除き、被害状況を把握し、被災していない日本酒を取り出す作業を行うとのことであった。



写真8 被災した酒蔵

### （4）ライフラインの被害

電気に関しては、現地調査を行った際には、通電している地域と停電地域とが混在している状態であった。信号機についても、点灯している箇所とそうでない箇所があり、信号が点灯していない交差点では、渋滞が発生している状況であった。

水道、ガスについては、市内全域で断水、未開通の状態であった。水道については、水道水源となっているダムと浄水場を結ぶ導水管が被災したことにより、浄水するための原材料であり、復旧作業を行うための試験通水のための水を得られない状況であった。

### （5）避難生活

柏崎小学校の体育館には、多くの避難者が集まっていた（写真9）。体育館の床には通路となるスペースが空けられて、トイレ等への避難者の移動がしやすいよう配慮されていた。また外には仮設給水栓が設置され、

手洗い用にペットボトルの水が置かれるなど断水への対策が実施されていた。しかしながら、今後本格的な夏を迎えるため、脱水症や熱中症、食中毒など避難者の健康管理に十分に配慮する必要がある。



写真9 避難所の様子

#### (6) 柏崎市役所

柏崎市災害対策本部、新潟県現地災害対策本部、政府現地連絡対策室が、柏崎市役所内に設置されていた。市庁舎4階に設置された市災害対策本部は、関係者以外も出入り可能となっており、多くの人であふれている状況であった。

#### (7) 新潟県庁

新潟県は3年前に2004年新潟県中越地震を経験しており、県の災害対応ならびに災害対策本部会議においても、その経験が活かされているといえた。その一例として、本部会議において、縦割りの部局別による報告に終始しているのではなく、被災者の受ける行政サービスという観点から編成された班別（医療活動支援班やライフライン・交通班など）に、現状、対応、今後の方針について本部長（知事）と議論が行われていた。なお、17日午後9時30分からの本部会議において、河田恵昭センター長から、所要の助言や情報提供を行った。

#### まとめ

1. 今回の地震において、老朽化した建物に被害が集中していることから、まずは耐震診断を受けるなど、事前に災害時に住家や建物がどうなるのかを知っておくことが重要である。
2. 住家被害が点在している状況であるが、ライフラインが供給停止するなど被害が面的な広がりを持っている状況であった。このため、住家に大きな被害がなくとも、避難所に避難していることとなっていた。このことから、ライフライン供給事業者は、災害直後の限られた情報しか得られない場合においても、被災者に対して復旧に関する情報を提供するとともに、施設の被害想定を行い、事業継続の観点から耐震化を推進していくことが必要である。
3. 今後、本格的な夏に入る。したがって、暑さ対策の観点からも、大量の避難者を収容する避難所の環境改善と被災者の健康管理が重要である。また、台風などによる二次災害の防止が大変重要である。
4. 今回の地震災害では、柏崎刈羽原子力発電所の停止による東京の電力不足の懸念や、自動車部品工場の被災による全国での自動車生産ラインの停止など、その影響が全国に波及することが明らかになった。今後の東海・東南海・南海地震などのスーパー広域災害においても、思わぬ影響が全国に波及する可能性を検討しておくことが求められる。
5. 新潟県においては、2004年新潟県中越地震の復興プロジェクトが進行中である。したがって、その経験・教訓を活かした復旧・復興プログラムを早期に示し、今後の地域活性化に向けた取り組みが求められる。
6. 新潟県においては、3年前の経験と教訓を活かした災害対応がなされていた。また、住宅の被害判定や避難所での健康管理や心のケアの面では、小千谷市や輪島市からの応援が活かされていた。したがって、行政の災害対応においても、事前に過去の災害の経験や教訓を共有することが必要である。

最後に、被災者の方々にお見舞い申し上げ、一日も早い復旧・復興の実現をお祈り申し上げるとともに、今回の調査にご協力いただいた新潟県、新潟大学、名古屋大学をはじめすべての方々に御礼を申し上げて本報告の結びとしたい。

DRI 調査レポート No.19, 2007 (2007年7月23日現在)



財団法人 ひょうご震災記念 21世紀研究機構  
人と防災未来センター

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-2  
TEL: 078-262-5060, FAX: 078-262-5082