

平成16年新潟県中越地震建築物被害調査報告
(速報)

平成16年12月

国土交通省国土技術政策総合研究所

独立行政法人建築研究所

はしがき

平成16年10月23日17時56分頃に発生した新潟県中越地震では、広い範囲にわたり、数多くの建築物・家屋が倒壊し、また、貴重な人命が失われたことはまことに残念であり、亡くなられた方々及びそのご遺族に対し深く哀悼の意を表するとともに、被災された方々に心からお見舞い申し上げます。

地震による建築物を中心とした被害からその教訓を学びとり、今後の対策を考えるために、国土交通省国土技術政策総合研究所および独立行政法人建築研究所は連携して、地震発生翌日から順次調査団を派遣し、建築物や宅地の危険度判定の実施における協力並びに、建築物を中心とした被害の概要・詳細調査を実施してまいりました。

本報告は、おおむね11月末までに調査した結果を、速やかに公表する意義が大きいと判断し、地震後の市町村合併による市町村名の表記、章ごとの報告の体裁、今後の検討内容の相互の関係など、まだまだ不備がありますが、速報として取りまとめたものです。

このような性格のものであることから、必ずしも被害状況の全てを網羅していないことにはご留意頂くとともに、内容の引用にあたっては、事前に国土交通省国土技術政策総合研究所または独立行政法人建築研究所にお問い合わせください。また、内容等についてご意見等がありましたら、遠慮なくご連絡ください。

なお、現地調査や分析は、今後も引き続き実施し、速報取りまとめ後に判明したことや、詳しい分析・検討結果は、平成17年3月を目途として次の報告書にまとめる予定です。特に、建築物に係る公的研究機関として、新潟県および県下関係市町村から資料の提供をいただいた建築物の応急危険度判定及び宅地の危険度判定の結果についても、データの分析などに着手しており、あわせて報告することとしております。

最後になりますが、現地調査にあたって、被災地の困難な状況にもかかわらず、ご協力を賜りました方々ならびに資料を提供して頂いた方々に厚く御礼申し上げます。

平成16年12月

国土交通省国土技術政策総合研究所

独立行政法人建築研究所

平成16年新潟県中越地震建築物被害調査報告（速報） 目次

はしがき

1. 調査の概要	1
1. 1 危険度判定の実施における協力	1
1. 2 建築物の被害概況の調査	2
1. 3 建築物の被害詳細の調査	2
2. 被害一般	5
2. 1 地震の概況	5
2. 2 法の適用	5
2. 3 人的被害	6
2. 4 建築・住宅に係る被害	6
2. 5 危険度判定の状況	8
2. 6 ライフラインの被害	10
3. 地震・地震動の特徴	13
3. 1 地震の概要と特徴	14
3. 2 被災地の地形・地質	18
3. 3 地震動の特徴	20
3. 4 建物の振動特性把握のための余震観測	31
3. 5 構造物の応答の観点から見た地震動の特性	41
3. 6 現在の所見と今後の検討項目	47
4. 木造建築物の調査と結果	49
4. 1 被害調査概要	49
4. 2 被災地域の位置関係	51
4. 3 調査内容	52
4. 4 調査結果	53
4. 5 現在の所見と今後の検討項目	92
5. 鉄筋コンクリート構造建築物の調査と結果	93
5. 1 被害調査概要	93
5. 2 調査結果	94
5. 3 部材の損傷度調査結果の概要	111
5. 4 現在の所見と今後の検討項目	132

6. 鉄骨構造建築物の調査と結果	133
6. 1 被害調査概要	133
6. 2 構造被害の特徴	134
6. 3 現在の所見と今後の検討項目	174
7. 宅地地盤・基礎の調査と結果	179
7. 1 被害の概要	179
7. 2 被害の特徴	183
7. 3 現在の所見と今後の検討項目	226
8. 免震建築物の調査と結果	241
8. 1 被害調査概要	241
8. 2 新潟県の免震建築物	241
8. 3 免震建築物の調査結果	242
8. 4 現在の所見と今後の検討項目	243
9. 建物火災の調査と結果	249
9. 1 被害の概要	249
9. 2 建物火災の特徴	252
9. 3 現在の所見と今後の検討項目	254
10. まとめ	255

本報告に関するお問い合わせは

国土交通省国土技術政策総合研究所企画部基準研究官

029-864-2473 (直通)

029-864-2674 (代表)

E-mail: yamashita-k92ta@nilim.go.jp

独立行政法人建築研究所企画部企画調査課

029-879-0632 (直通)

E-mail : kikaku@kenken.go.jp