

# 平成 19 年（2007 年）新潟県中越沖地震建築物被害調査 目次

はしがき

第 1 章 調査の概要	(1-1～1-3)	
1.1 概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-1
第 2 章 被害一般	(2-1～2-9)	
2.1 各地の震度、津波の概況	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1
2.2 各種災害対策法令等の適用	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-3
2.3 人的被害	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-4
2.4 建築・住宅に係る被害	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-5
2.5 危険度判定の状況	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-6
2.6 ライフラインの被害	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-7
第 3 章 地震及び地震動の特徴	(3-1～3-35)	
3.1 地震の概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-1
3.2 被災地の地形及び地質	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-3
3.3 本震の地震動特性	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-5
3.4 建築研究所の強震記録	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-9
3.5 関東平野における地震動	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-21
3.6 余震観測調査	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-23
3.7 まとめ	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-34
第 4 章 木造建築物の被害	(4-1～4-67)	
4.1 調査概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
4.2 各地区の木造建築物の被害概況	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-3
4.3 個別物件の詳細調査	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-19
4.4 詳細調査建物の壁量の検討	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-54
4.5 地震応答計算による耐力壁量と最大応答変位の関係	・・・・・・・・	4-58
4.6 まとめ	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-66
第 5 章 鉄骨造建築物の被害	(5-1～5-4)	
5.1 調査概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-1
5.2 体育館の調査結果	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-1
5.3 その他の鉄骨造建築物の被害	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-4
5.4 まとめ	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-4

第 6 章 塔状工作物（鉄筋コンクリート造）の被害	(6-1～6-14)	
6.1 調査概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1
6.2 調査結果	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-2
6.3 塔状工作物の鉄筋コンクリート造部分の配筋について	・・・・・・・・	6-6
6.4 塔状工作物の耐震性の検討	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-8
6.5 まとめ	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-13
第 7 章 非構造部材の被害	(7-1～7-11)	
7.1 調査概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	7-1
7.2 運動施設	・・・・・・・・・・・・・・・・	7-1
7.3 福祉施設	・・・・・・・・・・・・・・・・	7-7
7.4 その他の施設	・・・・・・・・・・・・・・・・	7-9
7.5 まとめ	・・・・・・・・・・・・・・・・	7-11
第 8 章 建築基礎・地盤の被害	(8-1～8-59)	
8.1 調査概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	8-1
8.2 調査地域の地盤概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	8-3
8.3 被害概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	8-11
8.4 調査結果	・・・・・・・・・・・・・・・・	8-17
8.5 基礎及び擁壁の被害	・・・・・・・・・・・・・・・・	8-53
8.6 まとめ	・・・・・・・・・・・・・・・・	8-59
第 9 章 むすび	(9-1～9-2)	

## 執筆分担

### 第1章 調査の概要

国土技術政策総合研究所  
建築研究所

### 第2章 被害一般

植本敬大 国土技術政策総合研究所建築研究部主任研究官

### 第3章 地震及び地震動の特徴

石原 直 国土技術政策総合研究所建築研究部主任研究官  
小山 信 建築研究所国際地震工学センター上席研究員  
鹿嶋俊英 建築研究所国際地震工学センター主任研究員  
白坂光行 気象庁地震火山部地震津波監視課強震解析係長

### 第4章 木造建築物の被害

植本敬大 国土技術政策総合研究所建築研究部主任研究官  
河合直人 建築研究所構造研究グループ上席研究員  
山口修由 建築研究所材料研究グループ主任研究員  
中川貴文 建築研究所材料研究グループ研究員  
村上知徳 建築研究所構造研究グループ交流研究員

### 第5章 鉄骨造建築物の被害

向井昭義 国土技術政策総合研究所構造基準研究室長

### 第6章 塔状工作物（鉄筋コンクリート造）の被害

西山 功 国土技術政策総合研究所建築研究部部長  
犬飼瑞郎 国土技術政策総合研究所住宅生産研究室長  
石原 直 国土技術政策総合研究所建築研究部主任研究官  
福山 洋 建築研究所構造研究グループ上席研究員  
田尻清一郎 建築研究所構造研究グループ研究員

### 第7章 非構造部材の被害

西田和生 国土技術政策総合研究所建築研究部主任研究官  
脇山善夫 建築研究所建築生産研究グループ研究員

### 第8章 建築基礎・地盤の被害

井上波彦 国土技術政策総合研究所建築研究部主任研究官  
田村昌仁 建築研究所国際地震工学センター上席研究員  
平出 務 建築研究所建築生産研究グループ主任研究員

### 第9章 むすび

飯場正紀 建築研究所構造研究グループ長