

非構造部材の被害調査・分析等の全体像

目的

東日本大震災の被害事例から得られる知見を整理し、対策手法を提案するとともに、耐震化ガイドブック、耐震化事例集の見直しに反映する。

調査・分析の進め方

天井落下防止対策等検討 WG において以下の調査分析等を実施。

- 全数調査・分析（データベースの作成・分析）
被害の程度や特徴等の把握、構造被害との関係等の把握を目的とし、災害復旧資料に基づき被害状況を整理・分析。
- 個別調査・分析（設計図等を取り寄せ詳細に分析）
具体的な対策手法の検討を目的とし、被害程度が著しい事例を収集し図面・写真等により詳細に分析。必要に応じ、現地調査を実施。
- 耐震化ガイドブック、耐震対策事例集の見直しの検討
対策手法の検討等を踏まえ、ガイドブック、事例集の内容を精査。

WG の検討体制と進捗状況

WG は以下の体制により調査・分析を実施。

			非構造グループ	RC 造グループ	S 造グループ
全数調査・分析	校舎	天井	天井の形状・形式、仕様、被害等を入力	構造被害（構造特性）、震度、建設年等を入力	着手予定
		天井以外	着手予定	着手予定	着手予定
	体育館	天井	天井の形状・形式、仕様、被害等を入力	—	構造被害（構造特性）、震度、建設年等を入力
		天井以外	着手予定	—	着手予定
個別調査・分析	校舎	天井	折れ曲がり、大空間等の天井被害事例を収集中	左記の事例について構造の情報も収集中	—
		天井以外	はめ殺し窓破損、コンクリートブロック破壊等の被害事例を収集中	左記の事例について構造の情報も収集中	—
	体育館	天井	—	—	—
		天井以外	はめ殺し窓破損、ラスモルタル外壁脱落等の被害事例を収集中	—	左記の事例について構造の情報も収集中
ガイドブック等の見直しの検討			1 月以降に着手	1 月以降に着手	1 月以降に着手

被害調査・分析の対象範囲について

被害状況の概要		全数調査・分析 (データベースの作成・分析)	個別調査・分析 (設計図等を取り寄せ詳細に分析)
校舎	天井	・脱落 150件 ・破損 188件	脱落150件の全数を調査・分析
	窓ガラス	・割れ 236件	全数調査・分析までは実施せず
	外壁	・破損・脱落 21件 ・クラック 609件	
	内壁	・破損・脱落 32件 ・クラック 789件	破壊・脱落を調査・分析 (コンクリートブロック被害を中心に)
	EXPJ	・破損 806件	全数調査・分析までは実施せず
屋内運動場	天井	・全面脱落 25件 ・一部脱落 88件 ・破損 39件	おおむね済み ※要整理事項あり
	照明	・脱落 72件 ・脱落 15件 ・破損 107件	おおむね済み ※要整理事項あり
	運動具	・脱落 11件 ・破損 33件	おおむね済み ※要整理事項あり
	窓ガラス	・脱落 34件 ・割れ 142件 ・はめ殺し 44件	脱落・はめ殺し被害を調査・分析 (サッシごとの脱落、桁行き横連窓等の被害を中心に)
	外壁	・脱落 97件 ・クラック等 282件	脱落被害を調査・分析 (ラスモルタル等の脱落被害を中心に)
	内壁	・脱落 66件 ・クラック等 273件	脱落被害を調査・分析 (妻面内壁の脱落被害を中心に)
	軒天	・脱落 79件 ・破損 52件	全数調査・分析までは実施せず
武道場	天井	・全面脱落 3件 ・一部脱落 36件 ・破損 18件	体育館の被害分析により対応
	照明	・脱落 7件 ・破損 13件	
	内壁	・脱落 3件 ・クラック等 11件	
	窓ガラス	・脱落 4件 ・割れ 11件 ・はめ殺し 1件	
	外壁	・脱落 7件 ・クラック等 11件	
	軒天	・脱落 8件	

【スケジュール】

7月～
10月～

12月
12月中

情報のデータベース化 (天井)
情報のデータベース化 (天井以外)
構造・非構造の相関分析等

一定の取りまとめ (一部年度内)

図面・写真等の収集・分析

現地調査

一定の取りまとめ (一部年度内)