

## 2 企業防災力向上に向けた研究開発

### 1 施設の簡易防災診断に関する研究開発

建部謙治・田村和夫・高橋郁夫・南部世紀夫

#### 1. 施設の簡易防災診断の位置づけと経緯

本コンソシアムで検討している企業防災力向上を目的とした各種診断（ツール）を表1に示す。全体としてはヒト・モノ・カネを軸とした企業防災力を対象とするが、そのなかでも施設に関わる部分については、他の部分よりも詳細に取り扱うツールを提供する。またこれらの診断ツールは、利用者（企業）と費用の関係から、非会員企業に対して無償で提供するもの、会員企業に対して年会費のみで提供するもの、会員企業に対して年会費とは別途に有償で提供するもの、の三つに分かれる。この枠組みの中で、施設の簡易防災診断は施設・建物に関して会員企業に年会費のみで提供することを想定している。

表1 施設の簡易防災診断チェックシートの位置づけ

利用者 費用	非会員企業 無償	会員企業 年会費のみ	会員企業 有償
企業防 災力	企業防災カルテ簡易版 (Ai-SYTEM 公開ページ)	企業防災カルテ詳細版 (Ai-SYTEM 会員ページ)	防災対策コンサルティング
施設の 防災	—	施設の簡易防災診断 (Ai-SYTEM 会員ページ)	耐震診断（専門家のヒアリング・現地調査による）

本コンソシアムでは、生産施設に対する簡易防災診断を、モデル企業に対して平成17年度、平成18年度と二回行ってきた。この経験を踏まえ、平成19年度は施設の簡易防災診断チェックシートの開発を進めた。また平成20年1月には試作段階のチェックシートを会員企業の一部に提示し、得られた意見を踏まえて見直しを行った。この作業は現在も進行中であり、本稿はその途中経過の報告となる。

#### 2. 施設の簡易防災診断チェックシートの概要

この簡易建物診断は、該当建物の耐震性ならびに事業継続性の簡易な評価を行うこと、またその結果に基づき、詳細な耐震診断（日本建築防災協会の2次または3次診断）や地震防災診断（非構造部材設備等の耐震性）を行う必要があるかどうかの判断や、被害の可能性に関するコメントを提供することを目的としている。

調査は、ある程度当該建物に関する知識を有する「施設（管理）担当者」が目視で行うものと想定している。簡易な診断であることから、定量的な評価は行わず、各項目について、該当するかしないかの2者択一で行う。従って該当するところが1箇所でもあれば該当ありと判断する。当該建物に調査項目に該当するものがない場合、または該当項目があっても調査ができない場合、または該当項目があるかどうか不明な場合は、その項目を調査の対象からはずして評価を行うことができる。

調査項目は、①立地、②構造、③仕上げ材（天井、壁、床等）、④家具・什器、⑤建築設備、⑥生産設備、の6つの種別に分類される（図1）。調査項目には、専門的な用語も含まれ、またその判断に迷う場合もあると思われるため、専門用語の解説と調査項目の説明図、写真等を用意している（図2）。評価はまず6つの種別ごとに、「優れている」、「普通」、「劣る」の3段階で評価し、さらに総合評価として、A、A-、B、Cの4段階で評価する。評価結果は、6つの種別と総合の評価結果を表の形で示し、発生のおそれがある被害をコメントとして付与する。また、6つの種別の評価結果をレーダーチャートで示す（図3）。

### 3. 今後の予定

次年度では、チェックシート自体の見直しや、チェックの結果に基づいた評価方法の見直しを行い、チェックを行うと評価結果が即座に得られるよう、マイクロソフト・エクセルのファイルにとりまとめる。そしてこのファイルは Ai-SYSTEM 会員ページに掲載し、会員企業に提供する予定である。

簡易防災診断チェックシート					
建物名称		〇〇〇工場		調査日	
				調査者	
結果 〇:該当する 一:該当する部位がない、または調査不能 ×:目視では認められない					
種別	調査対象 〇印	項目	調査項目	結果	備考
①立地		地盤	埋立地、傾斜地に建てられている 水はげが悪い		
		洪水・浸水	川が近くに流れており、しっかりした堤防がない 洪水・浸水が過去にあった		
		各構造共通	竣工後に増改築が行われている 吹き抜けがある ピロティがある		
②構造		鉄骨造			
		鉄筋コンクリート造 (鉄骨鉄筋コンクリート造)			
③仕上げ材 (天井、壁、床等)		フリーアクセスフロア	耐震仕様でない(仕様確認)		
		窓(ガラス)			

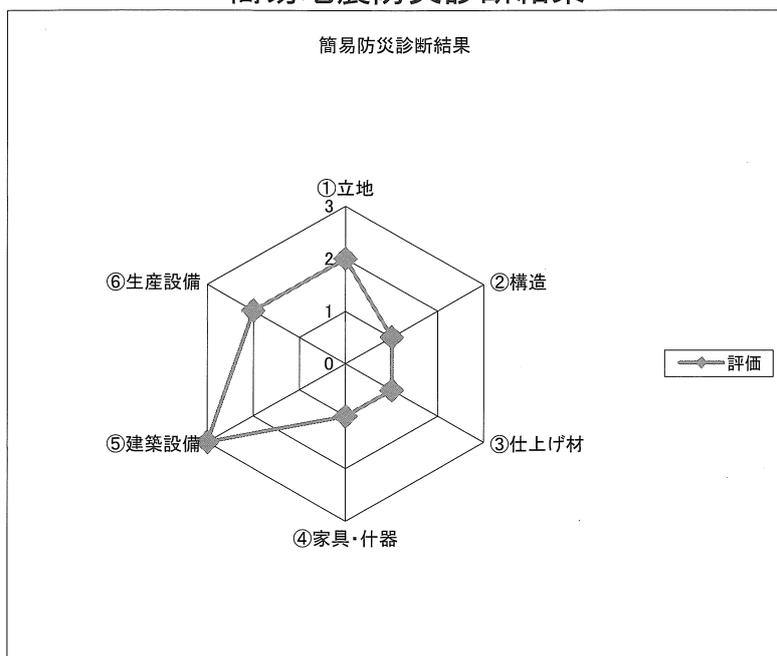
図1 施設の簡易防災診断チェックシートのイメージ —入力用シート—

(各項目の内容は現在見直し中のため、例として一部を載せるにとどめ、残りは省略してある。)



図2 専門用語解説の例

## 簡易地震防災診断結果



建物名称	〇〇〇工場
調査日時	2008年7月17日
調査者	〇〇〇〇

項目	評価	コメント
①立地	2 普通	地盤沈下の恐れがある 浸水の恐れがある
②構造	1 劣る	耐震性に劣る恐れがある
③仕上げ材	1 劣る	天井が落下する恐れがある 間仕切壁が外れる恐れがある 窓ガラスが割れて飛散する恐れがある タイルやモルタルが脱落する恐れがある
④家具・什器	1 劣る	戸棚等が移動、転倒する恐れがある OA機器が移動、落下する恐れがある TVが飛び出す恐れがある ロッカー・下駄箱の上のものが移動、落下する恐れがある
⑤建築設備	3 優れている	空調設備が移動又は転倒する恐れがある
⑥生産設備	2 普通	上段の製品ラックが移動・落下する恐れがある 製品ラックが移動、転倒する恐れがある 避難の妨げとなる恐れがある
総合評価	B	中程度の被害を生じる恐れがある 事業継続に支障をきたす恐れがある

図3 施設の簡易防災診断チェックシートのイメージ —評価結果—