

2 企業防災カルテとその表現方法

建部謙治・田村和夫・高橋郁夫・南部世紀夫

1. 企業防災カルテの概要と位置づけ、経緯

企業防災力向上を目的とする診断では、経営資源であるヒト・モノ・カネ・情報の4つを評価軸として用いている。企業防災カルテは、これらをさらに①人的訓練、②人的対策、③物的現状、④物的対策、⑤カネ、⑥情報6つの大項目に分類し、74からなる小項目に基づいて防災力を判定している。また、先項の「施設の簡易防災診断に関する研究開発」の表1でも触れたように、防災カルテは非会員企業に対して無料で提供する「簡易版」と、会員企業に対して年会費のみで提供する「詳細版」がある。

従来のは、大項目に対応する小項目の構成内容が直感的に分かりづらいものも見られた。また、6つの大項目の評価が等価なものとして扱われていて、大項目間の相対的な関係は示せるものの、総合的な企業の防災力を表現する点では問題が残った。そのため、今回対象としたものは、両者の大項目に対する小項目の構成の見直しと、大項目間の重み付けを考慮した総合判定手法とその表現方法について検討を行っている。

2. 企業防災カルテの小項目の見直し

表1 大項目と小項目内容

大項目	小項目の内容
人的訓練	社員に対する実施訓練や防災マニュアルの有無等、社員の地震に対する予備知識についての評価
人的対策	被災時における避難の安全性や応急処置など準備等、社員への防災対応についての評価
物的現状	避難誘導灯や機械自動停止装置などの内部の安全性と耐震化や地盤状況の確認等、建物についての評価
物的対策	家具転倒防止策や出口の確保などの避難の安全性や備蓄等、物的な危険性のあるものに対して人間側がソフト的に対応することについての評価
カネ	被災時の手当てや融資の確保、地震災害保険等、金銭面についての評価
情報	被災時における社員やその家族の安否確認やデータバックアップ、緊急地震速報の活用、地域とのコミュニケーション等についての評価

これまで分類上不明瞭な「ヒト」と「モノ」については、「モノ」は物的環境に関係するものに限定した。「物的現状」は建物や建築設備などの状況を示すものとし、「物的対策」はこれらに関連する人間側の対応を示すものとして定義した。また、「ヒト」については、人間に関連するものに限定し、「人的訓練」は事前に準備されるべきソフト的対応システムを、「人的対策」はこれらを有効にするための人的対応関連に絞ることにした。6つの大項目と見直しを行った後の小項目の内容を表1に示す。

3. 評価項目の重み付け

これまでの防災カルテによる評価方法では、企業の防災上、重要度が高いと考えられるものとそうでないものが同等のものとして扱われていて、総合的な評価ができないなどの課題があった。そこで、第一段階として6つの大項目の重み付けを専門家にアンケート調査することによって、重要度順に並べたものが図1の階層図である。「物的現状」が企業の防災上最も重要度が高い項目と判断されている。次いで「人的訓練」と「物的対策」が同等で、「情報」「人的対策」「金銭」の順になっている。

第二段階では、第一段階の結果を定量化するために、企業の防災担当者に評価項目別配点状況を聞くアンケート調査を実施した。対象企業は愛知県にある企業である。このアンケート調査結果から算出した重み付けの配点割合を表2に示す。

表2 重み付け配点表

大項目	%
物的現状	24
物的対策	17
人的訓練	19
情報	14
人的対策	16
金銭	10

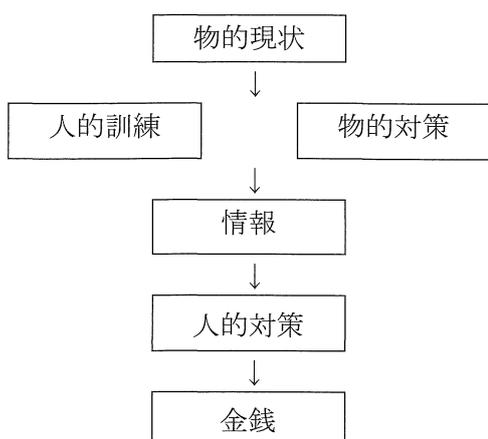


図1 評価項目の階層図

防災専門家と企業の防災担当者の結果を比較すると概ね近い結果が得られたが、「物的対策」と「人的訓練」には多少の差が見られたこと、および「情報」と「人的対策」では順序が逆転することになった。このように定量化された各項目の重み付け値を利用して、総合的な判定を得ることができる。

4. 企業防災力の表現方法

専門家ではない人にもわかりやすい表現として、レーダーチャート図を採用し5段階評価で表示した。レーダーチャートの「形が整って」いて、「大きい」ほど企業の防災力が高く理想的な形といえる。またカルテの得点合計を重み付けにしたがって集計し、これを100点換算したものをを用いて企業の総合的な防災力の評価値を求めた。図2は三河地域と新潟県における企業の防災力の平均を示しており、全体的に三河地域の企業に比べて、新潟県の企業の防災力の方が高いことが分かる。また得点総数でも三河地域企業64点、新潟県企業71点のように比較することができる。

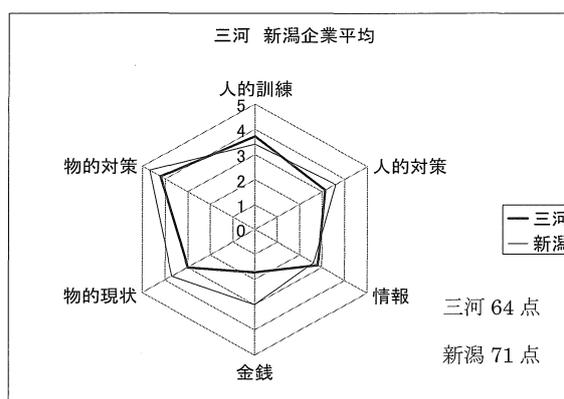


図2 地域別防災力レーダーチャート

5. 今後の予定

今後は、予想される東海地震に対して、尾張・三河地域の中小企業に対して防災カルテを利用して防災力を判定していく手法を広く広報していく。さらに評価結果に対して企業が対応すべき内容について自動的にコメントが出せるシステム開発を行う。