

耐震化に注目した地域防災力の現状分析と将来予測

田中工務店 正会員 ○藤井雄貴
香川大学工学部 正会員 野田 茂

1. まえがき

今日、南海地震の発生が懸念されており、被災地域の中心となる四国では甚大な被害が予想される。被害は、外力だけでなく地域特性に依存するため、地域によってその様相が大きく変化する。そこで本研究では、人口、住宅の耐震化率などの多種多様なデータと地域特性を考慮することにより、国内における防災力の地域格差を定量的に評価する。さらに、四国企業の防災力、BCPに関するアンケート調査を実施するとともに、防災力の地域格差に関する将来予測を行う。

2. 分析方法

地域防災力の現状については自助・共助・公助に、その将来予測については自助・共助に注目した指標を用いて、防災力の地域格差に関する分析を行った。さらに、四国に事業所を有する企業を対象に、BCP（事業継続計画）に関するアンケート調査を実施した。これより、四国企業の防災力を詳しく検討した。

本研究では、防災対策における自助・共助の重要性を予測指標に反映させることを考えた。各指標においては、人口、世帯数の将来予測値を基に、南海地震の発生確率が最も高い2030年頃までの将来予測を行う。予測結果と現状の比較により、四国の防災力の弱点と問題点を洗い出す。

3. 分析結果と考察

(1) 防災力の現状分析

都道府県の財政力を表す財政力指数と公立小中学校の耐震化率の関係は図1のようになる。両者には、ばらつきがあるものの、比例関係が成り立つと考えられる。公助の推進に当たっては財政面が常に挙げられる。四国より財政力が弱い県でも、四国以上に小中学校の耐震化が進んでいる。これより、自治体の防災対策を推進していく上では財政面だけをネックにすることができないと言える。耐震改修促進に当たっては都道府県の取り組みに対する意識の違いが大きいよ

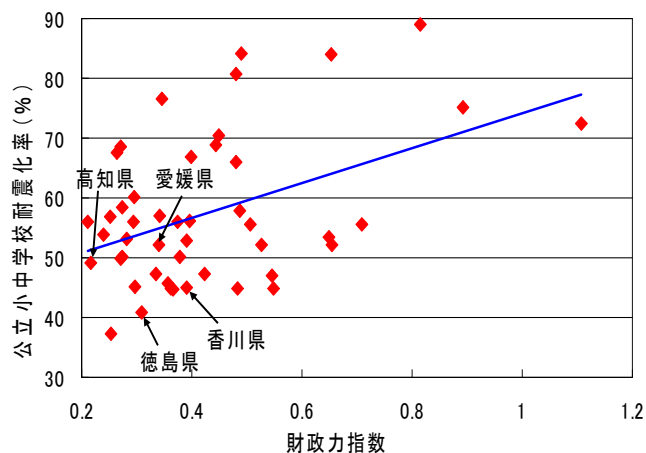


図1 財政力指数と公立小中学校の耐震化率の関係である。

(2) アンケート調査結果

四国企業を対象にBCPや防災問題に関するアンケート調査を実施した。回収率は41.7%であった。

これまで、四国中でも香川県の防災意識や危機管理能力は高くないとされてきた。その原因の1つとして、大規模災害に無縁であることが指摘される。しかし、四国は台風・渇水といった風水害被害を過去に幾度も経験しており、決して災害に無縁ではない。

災害による事業中断経験の有無に関わらず、四国企業における防災対策の実施状況に大差は見られなかった。むしろ、災害を経験した企業における防災対策の実施率が低い傾向にあった。事業・業務中断経験企業は、中断経験時点までの防災意識が低く、防災対策を実施していなかったため、災害発生時に事業を中断した可能性がある。中断経験後も防災に対する意識改革が進まなかったため、上述のような結果になったものと考えられる。

BCPなる用語・意味を理解することはBCP策定につながる。BCPなる用語・意味を理解しているにも関わらず「BCP未策定」と回答した企業が見られた。BCPの策定率は一般に企業規模が大きいほど、高い傾向にあった。全体的に見れば、策定率は高くなく

キーワード 防災力、BCP、アンケート調査、自助・共助・公助、統計解析

連絡先 〒761-0396 香川県高松市林町2217-20 Tel & Fax: 087-864-2153

(17.4%)、これを高める対策が必要である。

図2のように、BCP策定企業のほとんどは、少なからず業務継続のフィージビリティを確保しているようである。BCP策定により、災害中断時における企業体制がより効果的なものになるものと考えられる。一方、「BCP策定中」、「BCP未策定」企業は被災シナリオを具体的に描けておらず、不明確な部分が多く残っている。その結果、災害が発生してみないと、業務継続を判断できないようである。フィージビリティに問題を残した企業が多い。BCPは緊急事態発生に備えた最適な対策を見出す上でも役立つので、BCP策定により企業独自の被災状況に関する具体的なイメージ化に努めなければならない。

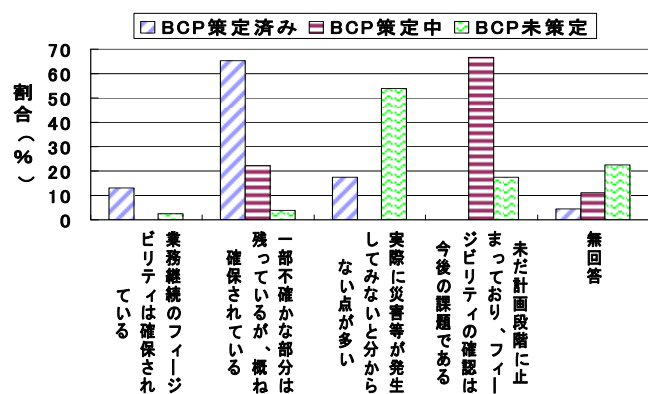


図2 BCPと業務継続のフィージビリティの関係
(3) 防災力の将来予測

国内における防災力の地域格差の現状を調べた上、2030年時点における防災力指標の将来予測を実施した。その一部として、図3には地震保険世帯加入率と、図4には自主防災組織率と住宅の耐震化率を示す。

図3のように、2030年時点の指標を見れば、2007年に比べて都道府県ごとの地震保険世帯加入率に対する住宅の耐震化率のばらつきが小さくなっている。地震保険の加入に伴って住民の防災意識が高まり、将来、住宅の耐震化が進む傾向にあると予測できる。各都道府県は2015年時点に耐震化率90%を目標にしているが、現状の施策と住民行動が続く限り、その目標達成は困難である。

図4のように、住宅の耐震化は進み、住民の防災意識が向上することは間違いない。今後2015年頃から全国的に世帯数が減少すると予測されるため、それ以降自主防災組織率は低下する可能性がある。地震などの災害発生時には、個人や家族の力だけで対応するには

限界があるので、隣近所の人達が互いに協力し合うことが不可欠である。自主防災組織は地域住民が協力して防災活動を推進するための重要な組織である。自主防災組織率の低下は共助の弱体化、さらには公助にまで影響することになり、地域防災力の向上が困難になるかもしれない。

将来的には、都道府県において少子高齢化が進み、生産年齢人口の減少、高齢者の増加が始まる。こうした事態の進展により、災害発生時には人的被害が拡大する恐れがある。災害時における人的被害の拡大は共助の遅れにもつながり、最悪の場合、地域が破綻することにもなりかねない。巨大地震の発生が懸念されている中、一刻も早く自助・共助・公助のバランスのもとに、防災対策促進の阻害要因を取り除き、防災力向上に努める必要がある。

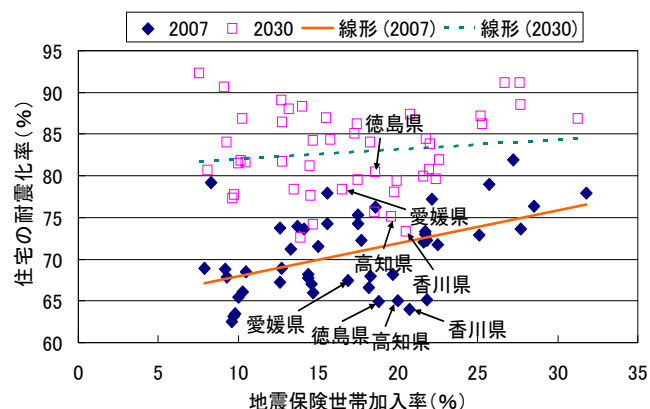


図3 地震保険世帯加入率と住宅の耐震化率の関係

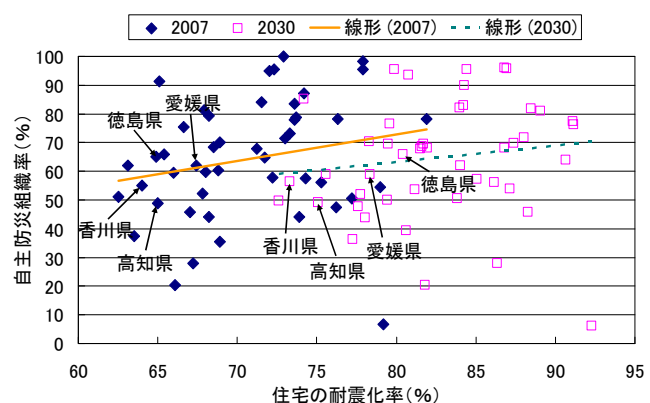


図4 住民の意識と住宅の耐震化の関係

4. あとがき

本研究では、四国と全国の防災力の地域格差を定量的に評価するために、種々の指標に関する比較分析、アンケート調査を行った。その結果、地域防災力向上のためには、住民の防災意識を高めるとともに、行政への働きかけによる防災活動推進の必要性が明らかになった。