

## 南海トラフ巨大地震に起因する津波への基礎自治体の防災の現状 Disaster-preparedness of local governments against possible Nankai Trough Earthquake

○鈴木 健人\*, 橋本 禅\*\*, 星野 敏\*\*, 九鬼 康彰\*\*\*, 清水 夏樹\*\*\*\*

SUZUKI Kento \*, HASHIMOTO Shizuka \*\*, HOSHINO Satoshi \*\*, KUKI Yasuaki \*\*\*, SHIMIZU Natsuki \*\*\*\*

### 1. 背景及び目的

2011年3月11日に死者行方不明者が1万5千人を超える東日本大震災が発生した<sup>1)</sup>。これを契機に国内では南海トラフ巨大地震に対する議論が活発化している。内閣府中央防災会議では、以前より南海トラフでの東海・東南海・南海連動型地震の想定を行っていたが、地震規模の想定は小さく、津波による被害の検討も十分ではなかった。そのため、平成23年8月に内閣府中央防災会議南海トラフの巨大地震モデル検討会が設置され、想定しうる最大規模の連動型地震が生じた場合の被害想定（以下、新想定）が出された。

新想定では、従来は津波被害が想定されていなかった地域にも、被害が及ぶ可能性が示された。これら地域の自治体は、津波防災へのノウハウの不足や危機意識の低さから対応の遅れが懸念される。また、従来から被害が想定されていた地域でも、新想定の新被害レベルには十分に対応できていない自治体も存在すると考えられる。本研究では、新想定を受け、南海トラフ巨大地震による津波被害が想定される基礎自治体の、津波防災の現状を把握することを目的とする。

### 2. 研究の対象地と方法

本研究では、新想定において想定津波高さが3mを超える全359市区町村を研究対象とし、郵送によるアンケート調査により津波被害への対応状況を質問した。対象市区町村は、北は茨城県から南は沖縄県まで22都府県にわたり存在する。

アンケート調査票の設計に際し、項目設定の参考として、既往研究<sup>2), 3), 4)</sup>をレビューすると共に、359市区町村に含まれる和歌山県串本町及び静岡県吉田町の防災行政担当者へのヒアリング調査を実施した。

アンケートの回収数は186部、回収率は51.8%である。

### 3. 結果及び考察

#### (1) 農地への対策

東日本大震災以前の段階で浸水被害の可能性のある農地についての質問を行った。結果、被害が想定された農地があると回答した自治体は57自治体(31%)であった。この57自治体のうち、浸水が予測された農地の規模を把握しているのは3自治体しかなかった。また、農地への対策を実施していた自治体も9自治体にとどまった。対策がされていない理由としては、35自治体が「必要性は感じるが対応できていない」と回答した。

このように、農地への対応が多く自治体で遅れていることが明らかになった。

#### (2) 自治体の分類

本研究では、①以前から被害の可能性の認識(有・無)と、②東日本大震災以前の津波被害(有・無)の観点から、対象自治体を合計4つに類型区分した(表1)。前者については、2003年に設定された東海地震に係る地震防災対策強化地域、東南海・南海地震防災対策推進地域として指定を受けていた自治体を、従来から被害の可能性が認識されていた自治体とした。後者については、アンケートで過去の被害があると回答した自治体とした。回答自治体の中には過去の被害について未回答の自治体があったため、分類できた自治体は179(回収数の96.2%)である。また、本研究では、震災以後今年度までの自治体の津波防災への対応で実施したこと、実施予定のことを約30項目について質問し、これらを10の分野に分けて母平均の差の検定を行った。さらに、津波の対応への課題についての質問を行い、独立性の検定を実施した。

#### (3) 地域指定のあった自治体の傾向

強化地域又は推進地域の指定を受けた自治体では、震災以後今年度までに実施した津波防災対策の割合が指定を受けていない自治体に比べて高い傾向にある。過去の被害の有無による違いでは、震災

\* 大東市 Daitou City Government

\*\* 京都大学大学院地球環境学 大学院 School of Global Environmental Studies, Kyoto University

\*\*\* 岡山大学大学院環境生命科学研究科 Graduate School of Env. and Life Sciences, Okayama University

\*\*\*\* 京都大学森里海連環学教育ユニット Educational Unit for Studies on CoHHO, Kyoto University

キーワード: 南海トラフ, 農地, 防災

表 1 自治体分類

Table 1 Categories of municipal governments

	過去の被害あり	過去の被害なし	合計
地域指定あり	41 自治体	64 自治体	105 自治体
地域指定なし	21 自治体	53 自治体	74 自治体
合計	62 自治体	117 自治体	179 自治体

後のための施設（仮設住宅用建設用地の確保等）で両者の間に有意な違いがあった。これは、過去の被害がある自治体では、以前より津波被害が想定されていたために強い危機感を持ち、ある程度の準備がされていたこと、震災以後に自治体が迅速に対応に移ることができたことが理由と考えられる。津波の対応への課題については、浸水面積の大小では有意な違いはなかった。このように地域指定を受けた自治体では、津波の防災への対応や課題に過去の被害の有無での違いは少なかった。

#### (4) 地域指定のなかった自治体の傾向

強化地域及び推進地域の指定がなかった自治体では、過去の被害の有無で、震災以後今年度までに実施された対策の割合において有意な差が見られる項目が多い。計画・調査・物資・避難施設の項目で有意な差が見られた。これは、過去の被害がなかった自治体では、津波災害への意識の低さから対応の遅れが出ていると考えられる。津波の対応への課題については、過去の被害がある自治体で、自主防災組織の組織率が低いことを最も多く課題としてあげていたが有意な差は出なかった。

#### 4. まとめ

本研究により、既存の地域指定の有無や震災以前の過去の被害の有無により、津波対策の対応状況に違いがあることが明らかになった（表 2）。津波防災における農地の優先順位は低く、対策の必要性は認知されているものの具体的な対策を取っている自治体はごく僅かであった。また、強化地域及び推進地域の指定がなく過去の被害がない自治体は、他の自治体に比べ実施されている津波防災の項目が少ない。しかし、これらの自治体でも最大高さ 3m の津波に見まわれるリスクがあり、被害がゼロとなることは考えづらい。よって、これらの自治体で対策の遅れによって津波発生時の被害が拡大する可能性があることが課題としてあげられる。

表 2 各類型の特徴

Table 2 Characteristics of each category

	過去の被害あり	過去の被害なし
地域指定あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災以前から津波のリスクを認識し対策を進めている</li> <li>自主防災組織の組織率が高い</li> <li>最大規模の津波への対策が今後必要である</li> <li>今年度までの実施内容はどの項目も実施割合が高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災以前から津波のリスクを認識し対策を進めている</li> <li>自主防災組織の組織率が高い</li> <li>最大規模の津波への対策が今後必要である</li> <li>過去の被害がないためノウハウの不足が懸念される</li> </ul>
地域指定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災以前は、津波のリスクがあまり認識されておらず、津波への対策は進んでいなかった</li> <li>震災を受け、津波被害への認識が高まり、津波対策を進めている</li> <li>自主防災組織の組織率が低い、この点に課題を抱えていると回答した自治体が最も多いため今後改善が見込まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災以前は、津波のリスクがあまり認識されておらず、津波への対策は進んでいなかった</li> <li>震災以後も、対応が遅れが見られ、津波時の被害拡大の可能性はある</li> <li>自主防災組織の組織率が低い、課題として考えていない自治体が多く、被害の拡大が懸念される</li> </ul>

#### 参考文献

- 1) 警察庁緊急災害警備本部広報資料<<http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo.pdf>> (2013年2月13日閲覧)
- 2) 廣井脩ら(2005):自治体における津波防災対策の現状,東京大学大学院情報学環情報学研究.調査研究編22,pp283-339,
- 3) 津波防災におけるアンケート報告書(2003)<[http://www.e-tsunami.com/pdf/b3\\_enquete.pdf](http://www.e-tsunami.com/pdf/b3_enquete.pdf)> (2012年11月5日閲覧)
- 4) 地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会報告書(2011)<[http://www.fdma.go.jp/disaster/chiikibousai\\_kento/houkokusyo/index.pdf](http://www.fdma.go.jp/disaster/chiikibousai_kento/houkokusyo/index.pdf)> (2012年11月5日閲覧)