

# 事例に学ぶ自治体防災

## 南海トラフ巨大地震に備える

### 想定外をなくす“被害想定”

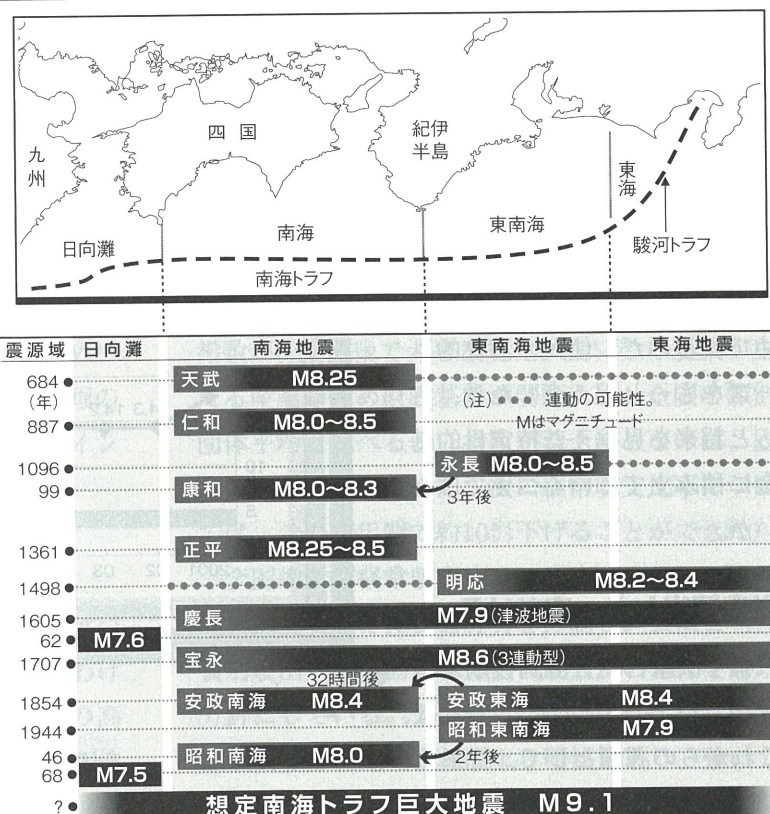
山梨大学地域防災・マネジメント研究センター長 鈴木 猛康



中央防災会議防災対策推進検討会議の「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」は、南海トラフ巨大地震による被害を、最大で資産の被害額169.5兆円、経済活動への影響50.8兆円、計約220兆円と試算しました。この莫大な被害額は、資産の被害額のみの実績として公表されている2011年東日本大震災の16.9兆円、1995年阪神淡路大震災の9.6兆円と比較すると、けた違いに大きいことがわかります。この被害想定は、ハード・ソフト対策を駆使して巨大災害に立ち向かい、国民の生命、身体、財産を守る防災計画策定の前提条件を提示するために行われたものです。本稿では、今後発生が懸念される南海トラフ巨大地震の被害想定より、被害想定と災害対策の位置づけについて学びたいと思います。

層破壊が連動し、M9以上の超巨大地震に進展した場合に使われる地震の呼称です。東海地震と南海トラフ巨大地震による被害を、

図 南海トラフの地震の歴史



#### 東海地震も南海トラフ地震の一部

東海、東南海、南海、そして日向灘地震は、いずれも南海トラフ（トラフは海底の水深4000m級の盆状地形）から、フィリピン海プレートがユーラシアプレートの下へ沈み込む際、両プレートの境界の岩盤破壊で発生する南海トラフの地震です（図参照）。南海トラフ巨大地震は、これらの断

海トラフ巨大地震が別の地震と思われている方も多いようですが、実は東海地震は南海トラフのうち駿河湾沖に位置する場所（駿河トラフ）で発生する南海トラフの地震で、別物ではないのです。海溝型の地震の発生周期はプレートの沈み込み速度によって決まります。南海トラフでフィリピン

海プレートが沈み込む速度は年間4~5cmです。プレートの活動は1000年程度のタイムスパンで変化するものではありませんので、図のように地震は100~150年程度の周期で繰り返し発生します。ただし、次の南海トラフの地震で東海、東南海、南海、そして日向灘の想定震源域で岩盤破壊が連動するのか、一部が破壊するのか、連動の場合どのような順序、時間差で破壊するのか等、誰も予測できません。しかし、危機管理の原則に従えば、最悪の事態を想定しなければならないため、4つの震源域が連動して破壊する南海トラフ巨大地震に対して、最悪のシナリオを描いています。被害想定の結果は、最悪の場合、死者32万人。死因の約8割が津波によるものです。

#### 山梨の大雪で得られる貴重な教訓

山梨県は2月14日朝~15日朝にかけて県内ほぼ全域で1m超の大雪に見舞われました。甲府では、観測史上最多の114cmの積雪を記録。それまでの最多記録が49cmでしたから、まさに想定外と言えます。5人の犠牲者を出し、道路、鉄道ともに交通網が完全に遮断され、陸の孤島となりました。

この雪害は、自然事象ならびに被害の様相において、実は南海トラフ巨大地震と相通じるものがあります。南海トラフ巨大地震では震度6弱以上の揺れが県内全域に襲来し、主に土砂災害で交通網が遮断され、最悪の場合は県が陸の孤島となります。地震と大雪の大きな相違点は①雪はゆっくり降り積もり、家屋や人命の損傷は比較的少ないのに対して、地震は大きな揺れによって一瞬にして甚大な人的、物的被害を出す②降雪は除雪で比較的短期間に交通網の回復が図れるものの、地震では土砂災害や落橋を伴うため、復旧に月単位の期間を要する——ことです。

私の執筆している現時点で、雪害は現在進行形ですので、不謹慎と思われる方がいるかも知れませんが、本雪害は山梨県が南海トラフ巨大地震を対象とした災害対策を推進する上で、貴重な教訓となったと思います。ですから、大雪災害の対応を、山梨県や県内市町村のみならず、公共機関、



上空より見た大雪の甲府市中心部（2月18日、筆者撮影）

マスメディア、そして県民が十分検証した上で、この雪害から得られた教訓を南海トラフ巨大地震対策に反映させてもらいたいです。

#### 想定外をなくすために

220兆円の被害額、32万人の犠牲者は、我が国の存亡にかかわる巨大被害です。南海トラフ巨大地震の被害想定は、想定外を作ることのないように、最悪の事態に対処するために行われました。中央防災会議の被害想定では、この点を強調するために、対策を行った場合の被害想定結果を公表しています。さらに、建物の現状の耐震化率（現状79%）を100%まで向上させるとともに出火防止対策等を併せて講ずると、資産の被害総額は170兆円から約80兆円へとほぼ半減できるとしています。また、津波避難の迅速化等を行うことにより生産・サービス低下による被害額は約45兆円から約32兆円へと低減できると試算しています。

南海トラフの地震のうち東海地震の発生確率は今後30年間で88%と非常に高いものの、南海トラフ巨大地震となる確率は高くありません。また被害想定では、必ずしも精緻な計算に基づいているものではありません。しかし、被害の様相を事前に具体的にイメージし、対策の効果を数値で示し、被害軽減のための災害対策を災害予防、準備、対応、復旧・復興の4段階で計画し、想定外をなくすことが大切です。

〔事例に学ぶ自治体防災〕は今号で終了し、4月7日号から室崎益輝兵庫県立大学防災教育センター長による「事前復興のABC」を掲載します