

**平成 2 3 年度 ~ 2 5 年度
愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等
被害予測調査報告書**

平成 2 6 年 3 月

愛知県

【第 1 編：概要】

第 1 編 目次

1. 調査の目的	1
2. 調査の期間と内容	1
3. 調査対象とした地震・津波	1
4. 想定した項目等	3
5. 留意事項	4

1. 調査の目的

今回の調査は、戦後最大の甚大な被害をもたらした東日本大震災を教訓として、これまでの地震被害予測調査を最新の知見に基づいて見直し、今後の防災・減災対策の効果的な推進に資することを目的として実施したものである。

2. 調査の期間と内容

今回の調査は、平成23年度から平成25年度の3年間で実施し、各年度の調査の内容は下表のとおりとなっている。このうち、本書においては、主に海溝型地震について、ハザードの予測（地震動、液状化、津波等）、被害予測（建物被害、人的被害、ライフライン被害等、経済被害額）の部分について、概要を取りまとめている。

（各年度の調査内容）

調査年度	調査の内容
平成23年度	災害対応力の確認、東日本大震災の対応状況の確認、過去の津波浸水範囲に関する歴史学的資料収集、被害予測のための基礎データ収集、地盤モデルの高度化のための地盤調査
平成24年度・平成25年度	過去の津波浸水範囲に関する地質学的資料収集、被害予測のための基礎データ整理、地盤モデルの作成、震源モデルの検討、予測手法の検討、ハザードの予測（地震動、液状化、津波等）、被害予測（建物被害、人的被害、ライフライン被害等、経済被害額）、シナリオの作成、減災効果の検討、防災対策の課題の検討、地震防災対策のまとめ

3. 調査対象とした地震・津波

南海トラフで繰り返し発生する大規模な海溝型地震は、本県に与える影響は極めて大きく、その発生確率や被害規模から、本県としてまず対策を講ずべき対象として考慮するものである。

南海トラフで発生する地震・津波には多様性があり、予測困難なものがあるが、効果的な防災・減災対策の実施に繋げていくため、南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうちで過去に実際に発生したものを参考に想定することとした。（「5地震参考モデル」による想定）

「5地震参考モデル」

南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震）を重ね合わせたモデルである。

本県の地震・津波対策を進める上で軸となる想定として位置付けられるものであり、「B理論上最大想定モデル」の対策にも資するものである。

（解説）

南海トラフでは約100～200年の間隔で大地震が発生しており、昭和東南海地震（1944年）、昭和南海地震（1946年）が起きてから70年近くが経過しており、南海トラフにおける次の大地震発生の可能性が高まってきている。そうした中、南海トラフで発生する地震のうち、既往最大と言われる1707年の「宝永地震」（M8.6）は、約300年前に発生しており、その発生間隔はおよそ300～600年とされていることから、宝永クラスの地震をベースに、1854年安政東海（M8.4）、1854年安政南海（M8.4）、1944年昭和東南海（M7.9）、1946年昭和南海（M8.0）の揺れや津波高を網羅できるように設定したモデル「5地震参考モデル」を設定した。

この震源及び波源モデルは、本県の被害予測調査に必要な範囲で、内閣府と方針等について相談しながら検討した独自モデルであり、全体の地震規模等については、現在内閣府にて検討中である。

【補足】

主として「命を守る」という観点で、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波についても、補足的に想定することとした。（「最大想定モデル」による想定）

「最大想定モデル」

南海トラフで発生する恐れのある地震・津波のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定。千年に一度あるいはそれよりもっと発生頻度が低いものである。

（国が平成24年8月29日に公表した「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波モデル」）

本県の地震・津波対策を検討する上で、主として「命を守る」という観点で補足的に参照するものである。

（解説）

国は、戦後最大の甚大な被害をもたらした平成23年3月の東日本大震災を教訓として、

これまでの想定をはるかに超える巨大な地震・津波として、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波」を想定し、「命を守る」ことを基本として、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づいて、対策の基本的な方向性を示している。本県においても同様に、特に「命を守る」という観点で想定外をなくすことを念頭に地震対策を講じることが不可欠であることから、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波モデル「最大想定モデル」を設定した。

この震源及び波源モデルは、平成24年8月29日に内閣府から公表された最大クラスの地震・津波モデルと同じものである。

(今回の調査で想定した「最大想定モデル」の検討ケース)

- ・国の地震ケース (5通り)の内、陸側ケース及び東側ケース
- ・国の津波ケース (~)の内、津波ケース、、、、、、

「南海トラフの巨大地震モデル検討会」による震源及び波源モデル

4. 推計した項目等

今回の調査において想定した地震・津波に基づき、建物被害、人的被害等の被害量を想定した。また、想定時間帯については、県民の生活行動が反映できるよう、冬深夜5時、夏昼12時、冬夕方18時を設定して、被害量を想定するとともに、対策を講じることによる減災効果を併せて想定した。

季節時間帯	想定される被害の特徴
冬深夜5時	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 県民の多くが自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高く、また津波からの避難が遅れる。
夏昼12時	<ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィス、繁華街等に多数の滞留者が集中しており、自宅外で被災するが多い。
冬夕方18時	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住宅、飲食店などで火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多くなる。 ➢ オフィスや繁華街周辺のほか、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。

「5地震参考モデル」については、実際に対策を進める上で参照するものとして、さらにライフライン被害等、経済被害額についても想定した。

今回の調査の調査単位は250mメッシュを基本とし、津波については、最小10mメッシュとした。

【「最大想定モデル」のライフライン被害等、経済被害額について】

被害の評価手法は、阪神・淡路大震災や東日本大震災など、実際に発生した地震の被害状況及び復旧状況のデータに基づいて設定されているため、これまでの経験をはるかに超える巨大な地震・津波の被害を同様の手法で定量的に想定することには不確かさが伴う。

したがって、「最大想定モデル」については、主として「命を守る」という観点から地震対策の検討するため、建物被害、人的被害については国の被害の評価手法に準じて機械的に想定したが、不確定要素を多く含むライフライン被害等や経済被害額については、想定の結果が誤った認識を与える恐れがあることから、定量的な想定は行わないこととした。

5. 留意事項

今回の調査は、今後の効果的な防災・減災対策の推進を目的として実施したものであり、次に発生する地震・津波を具体的に想定したものではない。したがって、平成14年度、15年度に想定していた、東海地震単独、あるいは東海地震・東南海地震が連動する地震・津波が発生する場合や、今回の想定を上回る規模の地震・津波が発生する場合など、次に発生する地震・津波については様々な可能性が考えられる。

今回の調査では、堤防等の被災について、「津波防災地域づくりに関する法律」に関連して示された「津波浸水想定の設定の手引き」(国土交通省)を参照し、強い揺れや地盤の液状化により一定の被害を受けることを前提としている。実際の地震・津波が発生した場合には、地盤沈下や堤防等の被災状況等によって、様相は大きく異なることもありうる。

今回の調査は、ある条件のもとに県内の被害について想定を行ったものであり、今回の想定と異なる地震・津波により異なる様相となることもありうることから、県内の全ての地域における防災・減災対策が必要であることは言うまでもない。

今回の調査では、被害が定量化できない事項もあり、また、長周期地震動対策など、今の課題として残されたものもある。

今回の調査における想定結果は、被害評価手法の開発等の新たな知見やデータの更新によって、適宜見直されるものであり、各主体においてより詳細な検討が進められることが期待される。

本書においては、複数の検討ケースの中から、本県全体で被害が最大となるケースを中心に想定結果を掲載している。