

神奈川県地震被害想定調査

報告書

平成27年3月

神奈川県地震被害想定調査委員会

はじめに

神奈川県は、太平洋プレート、フィリピン海プレート、北米プレートという3つのプレートが集中する地域に位置しているため、地震が起りやすい地域であり、これまでも東海地震や神奈川県西部地震などの切迫性が指摘され、首都直下地震の発生も懸念されてきたことから、地域防災計画の見直しや地震防災戦略の策定などを通じて「地震への備え」に力を注いでこられました。

平成23年（2011年）3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）は、強い揺れと巨大津波により、東北地方のみならず、神奈川県を含む東日本の太平洋岸を中心に甚大な被害をもたらしました。それと同時に、東日本大震災は、平成7年に発生した兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）以降、神奈川県が強化してきた地震への備えに対して衝撃を与えました。これは「想定外」の規模の地震による被害でした。

災害の備えは、災害による被害を明らかにすることから始める必要があります。地震の備えについて言えば、その出発点は地震被害想定調査です。神奈川県では、昭和57年度から60年度、平成3年度から4年度、平成9年度から10年度、平成19年度から20年度にかけて4回実施してきました。今回は「想定外」をなくすために、東日本大震災で明らかになった知見を反映させた地震被害想定調査を行うこととし、平成25年度から26年度にかけて実施しました。

具体的な内容としては、東日本大震災後に得られた地震学の新たな知見に基づき、神奈川県に甚大な被害をもたらす可能性がある地震をすべて洗い出し、それらによる被害を想定すると同時に、地震発生から被害が拡大していく様相を明らかにしました。また、予想される住民等の避難行動や各防災機関の応急対策を時系列にまとめた「シナリオ」を作成しました。さらに、住民や各防災機関等が被害軽減のためにどのような事前対策や応急対策を行えば、被害軽減にどの程度役立つのかがわかるような工夫もしました。

この被害想定を行うために、多くの学識経験者や市町村の防災担当者などで構成する「神奈川県地震被害想定調査委員会」を設置し、幅広い観点から検討を加え、内容を深めていただきました。

今回の地震被害想定調査が、県民、企業・団体、そして行政の防災・減災対策を点検・強化するきっかけになることを強く希望するものです。

神奈川県地震被害想定調査委員会委員長 吉井 博明

目 次

| | |
|--------------------------|-----|
| 第1章 調査の概要 | |
| 1. 1 地震被害想定調査の基本的な考え方 | 1 |
| 1. 2 目的 | 1 |
| 1. 3 調査対象・範囲 | 1 |
| 1. 4 前提条件 | 2 |
| 1. 5 調査体制 | 5 |
| 1. 6 調査内容 | 10 |
| 第2章 地震動・液状化・急傾斜地崩壊・津波の予測 | 17 |
| 2. 1 想定地震 | 17 |
| 2. 2 地盤モデルの作成 | 20 |
| 2. 3 震源モデルの設定 | 24 |
| 2. 4 地震動の予測 | 37 |
| 2. 5 液状化の予測 | 48 |
| 2. 6 急傾斜地崩壊の予測 | 55 |
| 2. 7 津波の予測 | 60 |
| 第3章 定量的被害の想定 | 69 |
| 3. 1 建物被害 | 72 |
| 3. 2 火災被害 | 86 |
| 3. 3 人的被害（死傷者数） | 92 |
| 3. 4 人的被害（避難者） | 114 |
| 3. 5 人的被害（要配慮者） | 118 |
| 3. 6 帰宅困難者 | 122 |
| 3. 7 自力脱出困難者（要救出者） | 127 |
| 3. 8 ライフライン被害 | 130 |
| 3. 9 交通被害 | 147 |
| 3. 10 その他被害 | 175 |
| 3. 11 経済被害 | 186 |
| 3. 12 重要施設の被害 | 195 |
| 第4章 シナリオ | 203 |
| 4. 1 シナリオについて | 203 |
| 4. 2 シナリオの種類と内容 | 206 |
| 4. 3 シナリオの作成方法 | 208 |
| 4. 4 シナリオ | 215 |

| | | |
|------|---------------------|-----|
| 4. 5 | 激甚ケースのシナリオ | 292 |
| 第5章 | 地震防災マップ | 297 |
| 5. 1 | 目的 | 297 |
| 5. 2 | 地震防災マップの種類と作成方法等 | 297 |
| 5. 3 | 地震防災マップ | 298 |
| 第6章 | 対策効果の分析と効果的な防災対策の検討 | 303 |
| 6. 1 | 対策効果の分析 | 303 |
| 6. 2 | 効果的な防災対策の検討 | 310 |
| 資料 | | |
| 1 | 市区町村別被害想定結果一覧 | 315 |
| 2 | 用語集 | 417 |