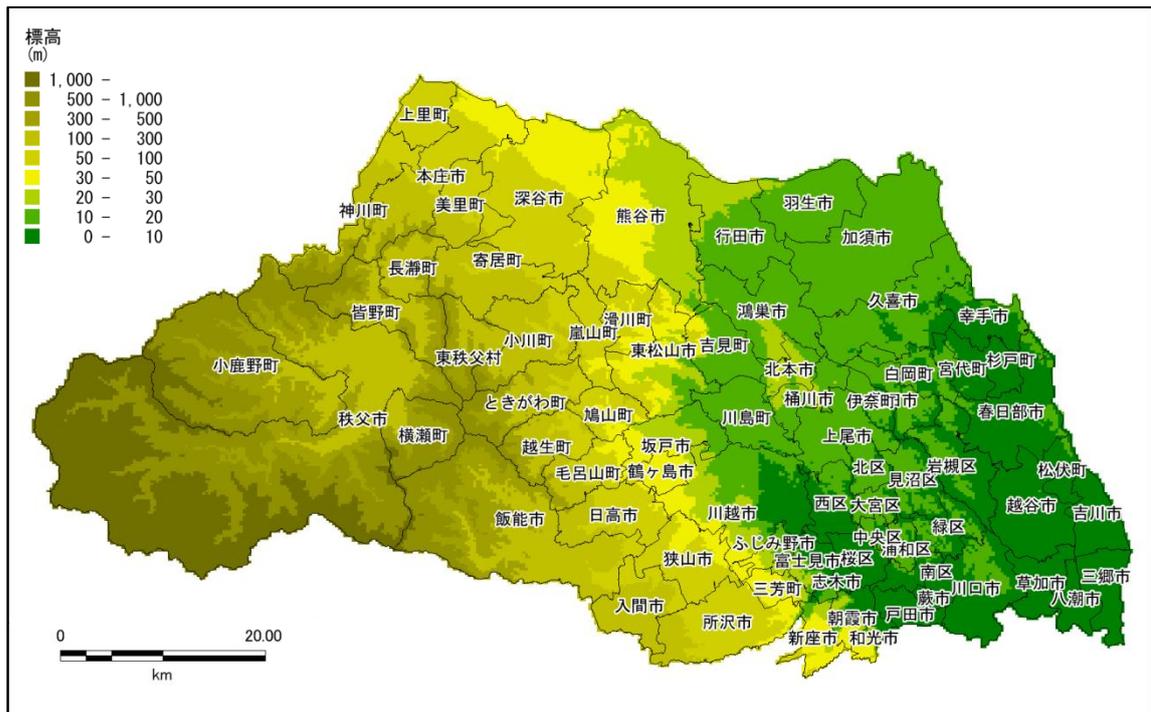


第1章 調査概要

1.1 被害想定単位の単位

被害想定は、埼玉県全体を250mメッシュ単位で行うことを基本とした。埼玉県全体で約6万メッシュとなる。ただし、項目によっては、市区町村ごと、施設ごとの予測を行った。

埼玉県全図



*標高分布は、日本地図センター発行の数値地図250mメッシュ（標高）のデータを利用して作成しました

1.2 被害想定を行う季節・時刻・風速

地震による被害は、季節・時刻による社会的な条件の違いや気象の条件の違いによって変わってくるため、想定地震ごとに、以下に示すケースを設定して予測を行った。

○ 季節・時刻3ケース

- ・ 冬 5 時 — 大多数の人が在宅し、住宅による死傷者が最も多くなるケース
- ・ 夏 12 時 — 大多数の人が通勤先・通学先に移動しており、日中の平均的なケース
- ・ 冬 18 時 — 火気の使用が一年中で最も多く、火災の被害が最も多くなるケース

○ 風速2ケース

- ・ 3m/s — 平均的な風速のケース
- ・ 8m/s — 強風のケース

1.3 想定地震

首都直下地震に係る最新の科学的知見や埼玉県における過去の被害地震を踏まえ、以下の5つの地震を想定地震とした。

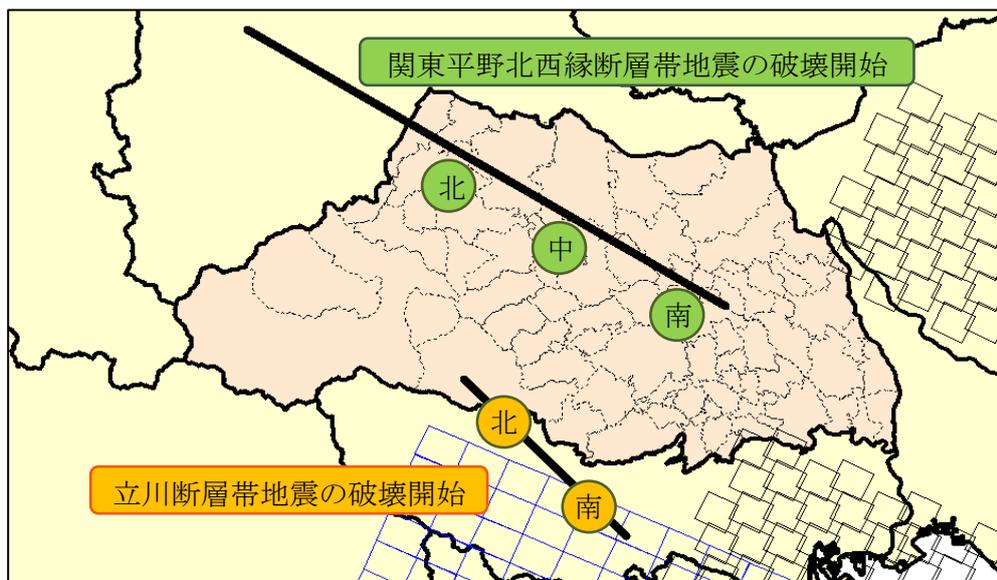
海溝型地震	再検証	東京湾北部地震 [M7.3]	フィリピン海プレート上面の震源深さに関する最新の知見を反映 ※今後30年以内に南関東地域でM7級の地震が発生する確率:70%
	再検証	茨城県南部地震 [M7.3]	
	新規	元禄型関東地震 [M8.2] [相模湾~房総沖]	首都圏に大きな被害をもたらしたとされる元禄地震(関東大震災)を想定 ※今後30年以内の地震発生確率:ほぼ0%
	変更	関東平野北西縁断層帯地震 [M8.1]	深谷断層と綾瀬川断層を一体の断層帯として想定 ※今後30年以内の地震発生確率:0.008%以下
	再検証	立川断層帯地震 [M7.4]	最新の知見に基づく震源条件により検証 ※今後30年以内の地震発生確率:2%以下
活断層型地震			※:地震調査研究推進本部による長期評価を参照

想定地震の断層位置図



【活断層型地震の想定について】

- ・ 活断層による地震動の推計にあたっては、地震による破壊開始の始まる位置の設定により、震度分布が大きく異なることを考慮し、複数のパターンを想定した。
- ・ 関東平野北西縁断層帯地震は3点(北、中央、南)、立川断層帯地震は2点(北、南)のパターンを設定した。



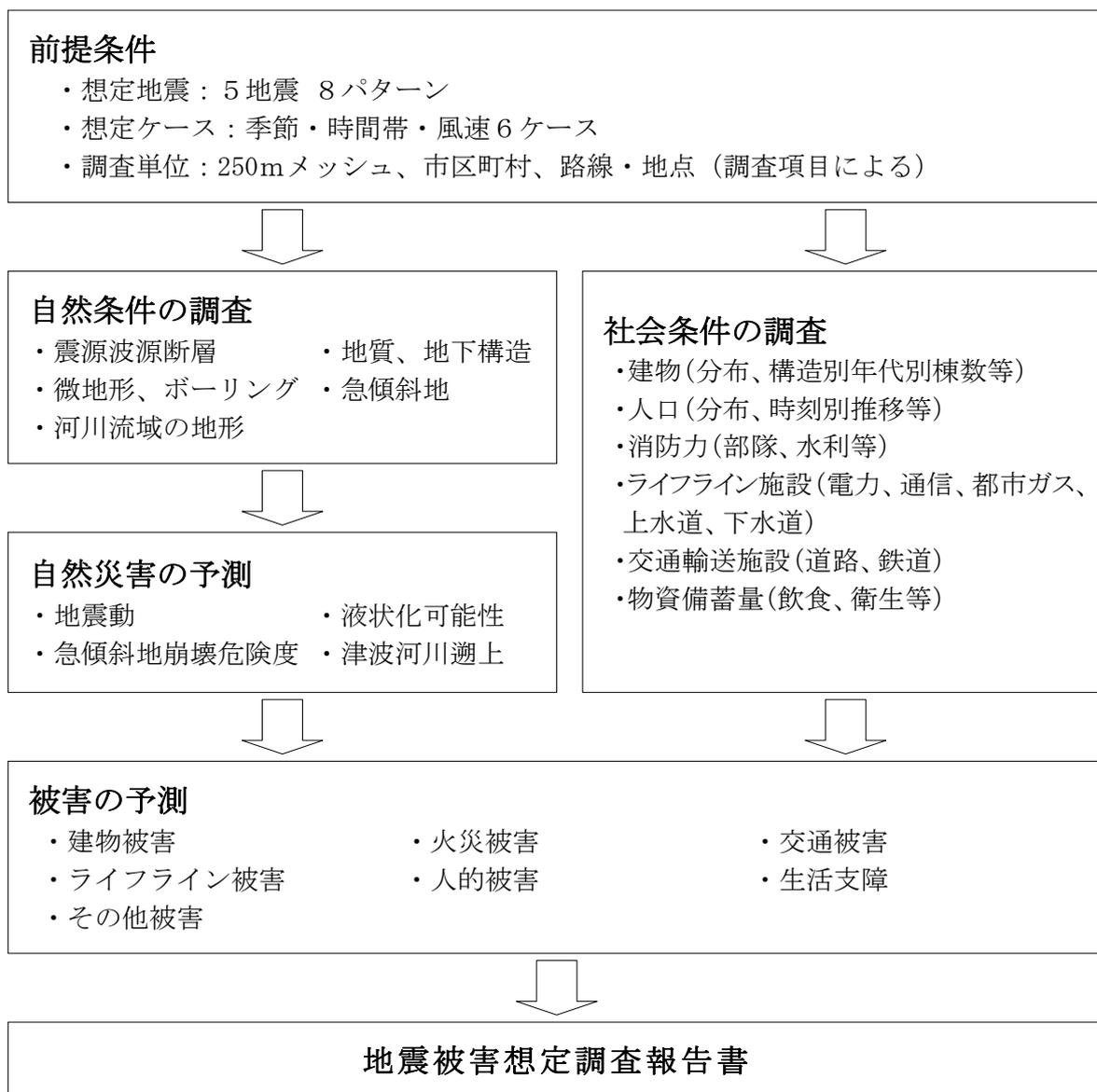
1.4 被害予測項目

今回の調査による主な被害予測項目と予測内容は下記の通りである。

大項目	小項目	予測単位	予測内容
揺れ・地盤災害	地震動	250mメッシュ	地震波形→計測震度、地表最大加速度、地表最大速度等
	液状化	250mメッシュ	PL値による液状化可能性
	急傾斜地崩壊	個別	急傾斜地崩壊危険度
建物等被害	揺れ・液状化	250mメッシュ	揺れ・液状化による全壊棟数・半壊棟数
	急傾斜地崩壊	個別	急傾斜地崩壊による全壊棟数・半壊棟数
	ブロック塀等	市区町村	ブロック塀転倒、自動販売機転倒の被害箇所数、屋外落下物の発生建物棟数
火災被害	出火	市区町村	出火件数
	延焼	250mメッシュ・市区町村	焼失棟数
人的被害	建物倒壊	市区町村	建物倒壊による死傷者数
	急傾斜地崩壊	市区町村	急傾斜地崩壊による建物被害の死傷者数
	火災被害	市区町村	出火・延焼による死傷者数
	ブロック塀等	市区町村	ブロック塀転倒、自動販売機転倒、屋外落下物による死傷者数
	屋内収容物の移動・転倒	市区町村	家具類転倒による死傷者数
	要救助者数	市区町村	揺れによる建物被害に伴う要救助者数(自力脱出困難者数)
津波被害	津波河川遡上被害	10mメッシュ	荒川の津波河川遡上による遡上範囲、浸水域
交通被害	道路橋梁	個別	緊急輸送道路上の橋梁の被害箇所数
	細街路の道路閉塞	250mメッシュ	細街路上の道路閉塞数
	道路の渋滞	区間	緊急輸送道路上の交通支障
	鉄道	路線	震度6強以上の延長距離
ライフライン被害	電力	250mメッシュ・市区町村	電柱被害数、停電率
	通信	250mメッシュ・市区町村	電柱被害数、不通率、携帯電話不通ランク
	都市ガス	250mメッシュ・市区町村	供給停止件数、供給停止率
	上水道	250mメッシュ・市区町村	配水管の被害率、断水率
	下水道	250mメッシュ・市区町村	管渠の被害率、機能支障率
	復旧日数	市区町村	電力、通信、都市ガス、上下水道の復旧日数
生活支障	避難者	市区町村	建物倒壊、断水時生活困窮度による避難者数
	帰宅困難者	市区町村	交通機関の停止等により県内に滞留する帰宅困難者数
	住機能支障	市区町村	短期的住機能支障、中期的住機能支障(応急仮設住宅等の需要量)
	飲食機能支障	市区町村	飲食備蓄の需要量
	衛生機能支障	市区町村	仮設トイレの需要量、し尿発生量
	災害時要援護者	市区町村	避難所避難者数の内数としての災害時要援護者数
	エレベータ停止	市区町村	地震時に閉じこめが発生する可能性のあるエレベータ台数
	中高層階住宅支障	市区町村	6階以上の住宅におけるエレベータ停止による支障の可能性のある世帯数
その他	危険物施設	全県	震度、液状化可能性ランク別施設数
	河川	全県	台風、集中豪雨の同時発生時の浸水による被害の定性的様相
	火山噴火降灰	全県	火山噴火時の被害の定性的様相
	大規模停電	全県	火力発電所被災による大規模停電被害の定性的様相
	長周期地震動	全県	長周期地震動による被害の定性的様相
	大規模盛土造成地	全県	大規模盛土造成地の被害の定性的様相
	防災公共施設	全県	防災公共施設の被害時の定性的様相
	震災廃棄物	市区町村	建物の全半壊・焼失によって発生する瓦礫の量
	直接被害額	市区町村	県内の建物、ライフライン、交通施設の構造物の被害額

1.5 調査の流れ

本調査は、以下に示した流れで実施した。



埼玉県地震被害想定調査の流れ