

地区防災計画策定作業等に伴う
各地区被害想定等（玉川地域）
に関する報告書

平成 27 年 2 月
世 田 谷 区

I 被害想定等

本被害想定図を作成するに当たっては、東京都の首都直下のデータ、内閣府の地震防災マップ建物被害のデータ及び世田谷区防災マップのデータを使用した。

1. 使用データ

以下の2項目については、内閣府のデータを使用。

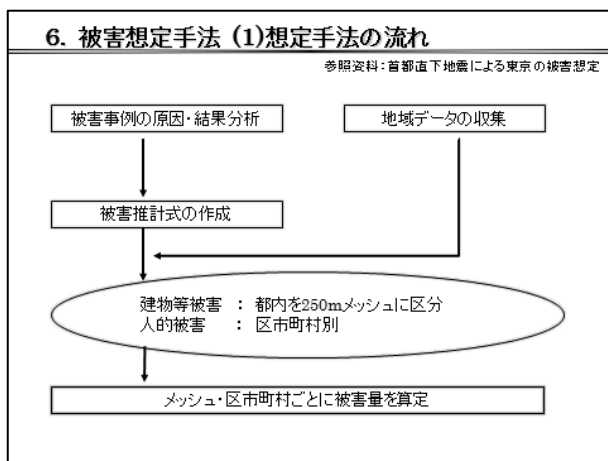
- (2)建物全壊棟数率の分布
- (7)建物を原因とする死者数

以下の5項目については、東京都のデータを使用。

- (1)震度分布
- (3)焼失棟数（250mメッシュ）冬18時、風速8m/s
- (4)焼失棟数（250mメッシュ）冬5時、風速8m/s
- (5)液状化危険度分布
- (6)急傾斜地等の斜面崩壊危険度分布

2. 被害想定手法

東京都の首都直下地震の想定は、大きく分けて4つある。荒川河口付近を震源とする「東京湾北部地震」、「多摩直下地震」、「元禄型関東地震」、「立川断層帯地震」である。今回は、世田谷区の地域防災計画がベースとしている、被害想定 of の最も大きな「東京湾北部地震」の被害想定地図を作成した。



- ・被害想定の数値は、世田谷区の想定ではあるが、管内を現地調査し、くまなく回って積み上げた想定ではない。あくまで他地域の過去の災害事例から推定式を作り、間接的に求めたものである。
- ・世田谷区の地域データ（建築年数）を収集し、作った推定式に当てはめている。
- ・地域データとは、固定資産管理台帳の建築年数や木造・非木造ごとに出したものである。

- ・家屋の建築年数、特に建築基準が変わった前後での比較をし、「旧」・「中」・「新」のデータ区分になっている。古ければ倒れやすいという単純な想定であり、よく言われている昭和57年の耐震基準を満たしているかというようなことである。
- ・NHKの記者の方から、阪神淡路大震災の後、報道機関が神戸の調査結果のうち、十分に報道で伝えきれなかったことがあったと聞いている。それは、「昭和57年の耐震基準を満たしていた建物は90%大丈夫だった」という調査結果を、教訓として十分に発信できなかったということであった。
- ・推定式に基づいた被害想定を250mメッシュで区切り、各地区、玉川地域とメッシュ単

位に積み上げて、地区・地域の被害想定を設定している。

- 被害想定の流れは、想定条件（冬か夏等の条件）→震度→地盤の揺れやすさ→建物被害・火災被害・ライフライン（社会基盤）の被害→人的被害の順である。
- 構造別揺れの被害想定の特徴は、データのばらつきが大きい築年数と震災時の倒壊被害の関係グラフから推定線を求め、そこに固定資産台帳のデータを当てはめている。そのため、粗い結果となっている。
- 液状化も、築年数から液状化の危険性を出している。ここで PL となっているのは、揺れやすさの指標である。震源から地表までの地層を区切り、地下水位、地盤の粒度の関係から出されている。0から5は、危険度が低い液状化の可能性がある。5から15は、やや高いという指標を示している。

3. 前提条件

被害想定は、時間帯によって人々の滞留特性は大きく異なるため、地震の発生時刻が変わると人的被害の発生する様相も変化する。

また、時間帯や季節によって火気器具等の使用状況が異なるため、火災の出火件数も変化すると思われる。このため、想定される被害が異なる3種類の特徴的なシーン（季節・時刻）が想定されている。

1 想定

項目	内容			
種類	東京都湾北部地震	多摩直下地震 (プレート境界多摩地震)	元禄型関東地震	立川断層帯地震
震源	東京湾北部	東京都多摩地域	神奈川県西部	東京都多摩地域
規模	マグニチュード (以下「M」と表記する) 7.3		M8.2	M7.4
震源の深さ	約 20km~35km		約 0km~30km	約 2km~20km

2 気象条件等

季節・時刻・風速	想定させる被害
冬の朝 5 時 風速 4m/秒 8m/秒	○兵庫県南部地震と同じ発生時間 ○多くの人々が自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による圧死者が発生する危険性が高い。 ○オフィスや繁華街の屋内外滞留者や、鉄道・道路利用者は少ない。
冬の昼 12 時 風速 4m/秒 8m/秒	○オフィス、繁華街、映画館、テーマパーク等に多数の滞留者が集中しており、店舗等の倒壊、落下物等による被害拡大の危険性が高い。 ○住宅内滞留者数は、1日の中で最も少ない。

<p>冬の夕 18 時 風速 4m/秒 8m/秒</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○火気器具利用が最も多いと考えられる時間帯で、これらを原因とする出火数が最も多くなるケース ○オフィスや繁華街周辺、ターミナル駅では、帰宅、飲食のため多数の人が滞留 ○ビル倒壊や落下物等により被災する危険性が高い。 ○鉄道、道路もほぼラッシュ時に近い状況で人的被害や交通機能支障による影響拡大の危険性が高い。
--	---

参考：「東京都防災 HP」 <http://www.bousai.metro.tokyo.jp/taisaku/1000902>

3.1 被害想定結果

世田谷区玉川地区の被害想定については、次ページのとおりである。

● 首都直下地震の被害想定(玉川地域)

想定項目		首都直下(平成24年想定)																		
条件等		東京湾北部 M7.3																		
対象範囲		冬の夕方18時/冬の朝5時																		
		8m/秒																		
		東京全体		世田谷区		玉川地域		地区別状況												
								奥沢		丸品仏		等々力		上野毛		用賀		深沢		
震度		6強地域面積比率		66.8%		92.6%		75.7%		100%		97.3%		91.6%		87.8%		100%		
		6弱地域面積比率		33.2%		7.4%		24.3%		0%		2.7%		8.4%		12.2%		0%		
人的被害	死者	冬の夕方18時	9,641人	655人	94人	14人	8人	18人	16人	20人	18人	16人	20人	18人	17人	17人	18人	17人	18人	
	建物被害・屋内収容物	冬の朝5時	7,649人	440人	88人	13人	7人	7人	17人	15人	19人	17人	15人	19人	17人	17人	17人	17人	17人	17人
		冬の夕方18時	1,737人	229人	88人	13人	7人	7人	17人	15人	19人	17人	15人	19人	17人	17人	17人	17人	17人	17人
	原因別	冬の朝5時	6,927人	362人	88人	13人	7人	7人	17人	15人	19人	17人	15人	19人	17人	17人	17人	17人	17人	17人
		冬の夕方18時	76人	3人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		冬の朝5時	74人	4人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		冬の夕方18時	4,081人	411人	6人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人	1人
	内訳	冬の朝5時	540人	47人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		冬の夕方18時	103人	26人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		冬の朝5時	103人	28人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
冬の夕方18時		4人	1人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
負傷者(うち重傷者)	冬の朝5時	4人	1人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	冬の夕方18時	4人	1人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
建物被害	ゆれ等による全壊	冬の夕方18時	147,611人 (21,893人)	7,449人 (1,366人)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	火災による全焼(全壊建物含まない)	冬の朝5時	138,804人 (18,073人)	8,425人 (1,181人)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ライフライン被害	ゆれ等による全壊	冬の夕方18時	116,224棟	6,074棟	2,350棟	128棟	261棟	492棟	438棟	594棟	437棟	438棟	594棟	437棟	437棟	437棟	437棟	437棟	437棟	
	火災による全焼(全壊建物含まない)	冬の朝5時	201,249棟	22,455棟	4,492棟	1,945棟	489棟	920棟	249棟	293棟	596棟	249棟	293棟	596棟	48棟	48棟	48棟	48棟	48棟	
通信(電話の不通率)	冬の朝5時	20,074棟	1,772棟	369棟	145棟	46棟	78棟	23棟	29棟	48棟	23棟	29棟	48棟	—	—	—	—	—		
	冬の夕方18時	16.9%	19.4%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ガス(都市ガスの供給停止率)	冬の朝5時	10.1%	12.7%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	冬の夕方18時	17.9%	1.2%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
下水道(断水率、1日目)	冬の朝5時	34.8%	30.8%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	冬の夕方18時	22.3%	24.7%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
帰宅困難者数(人)	冬の朝5時	4,714,314人	168,047人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	冬の夕方18時	3,385,489人 (2,593,650人)	242,390人 (157,553人)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
その他	1日後の自宅外避難者数(うち避難所生活者数)	冬の朝5時	2,656,898人 (2,505,680人)	153,833人 (172,317人)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	エレベーター閉じ込め台数	冬の夕方18時	7,473台	269台	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		冬の朝5時	7,008台	225台	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

※端数処理:玉川地域(奥沢、丸品仏、等々力、上野毛、用賀、深沢)の人的被害想定が対象

奥沢地区 防災対策・備蓄状況等の調査票まとめ

資料4
平成28年2月

	奥沢交和会	東玉川町会
主な活動エリア	奥沢1～3丁目	東玉川1・2丁目
消火資機材の配備	D型ポンプ3 1丁目防災倉庫(奥沢1-19) 2丁目防災倉庫(奥沢2-5) 3丁目防災倉庫(奥沢3-1)	D型ポンプ1 東玉川町会防災倉庫 (東玉川1-32)
防災訓練等の実施	○	○
	奥沢地区防災訓練 奥沢小・東玉川小・奥沢中避難所運営訓練 初期消火訓練、D型ポンプ操作訓練、マン ホールトイレ設置訓練 宿泊体験 他	奥沢地区防災訓練 奥沢小・東玉川小避難所運営訓練 初期消火訓練、D型ポンプ操作訓練、マン ホールトイレ設置訓練 宿泊体験 他
他団体との連携や協定の締結	連携:東玉川町会 協定:米、燃料供給に関する協定	連携:奥沢交和会 協定:米、燃料供給に関する協定
区との災害時要援護者協定の締結	締結済	予定なし
災害時要援護者対策の実施	日頃からの見守り活動	ブロック単位の地区委員による緩やかな 見守り活動
防災マニュアルの作成	作成済:奥沢地区防災まちづくり提言	作成済:奥沢地区防災まちづくり提言
救出救助資機材の配備		
	リヤカー 2台	1台
	はしご	
	脚立	1脚
	担架	2個
	救急セット	
	ヘルメット	15個
	救助工具セット	1セット
	パール 3本	
	スコップ	
	手おの のこぎり	
	ジャッキ	
	両口ハンマー	
	ツルハン	
	その他 プロパンガス、ガス炊飯器	
	保管場所 1丁目防災倉庫(奥沢1-19) 2丁目防災倉庫(奥沢2-5) 3丁目防災倉庫(奥沢3-1)	東玉川町会防災倉庫 (東玉川1-32)
食料や生活必需品等の備蓄	○	○
	アルファ米	
	ビスケット等	
	おかゆ	
	飲料水 400リットル	
	缶詰類	
	レトルト食品	
	その他食料	
	カセットコンロ	1台
	非常用トイレ	
	照明	
	発電機	2機
	給水タンク	
	その他	かまど2、釜2
	保管場所 1丁目防災倉庫(奥沢1-19) 2丁目防災倉庫(奥沢2-5) 3丁目防災倉庫(奥沢3-1)	東玉川町会防災倉庫 (東玉川1-32)