

被害想定について

内閣府（防災担当）
作成資料

1. 被害想定の前提条件

・18タイプの地震動を想定

- プレート間地震(東京湾北部地震)、M7.3
アスペリティのタイプを2種類想定(東3:西7、東7:西3)
以下、特に注釈のない場合、東3:西7の結果を表す(東7:西3は参考値)
- 都心東部直下地震、M6.9
- 都心西部直下地震、M6.9
- さいたま市直下地震、M6.9
- 千葉市直下地震、M6.9
- 川崎市直下地震、M6.9
- 横浜市直下地震、M6.9
- 立川市直下地震、M6.9
- 羽田直下地震、M6.9
- 市原市直下地震、M6.9
- 成田直下地震、M6.9
- 関東平野北西縁断層帯地震、M7.2
- 立川断層帯地震、M7.3
- 伊勢原断層帯地震、M7.0
- 神縄・国府津 - 松田断層帯地震、M7.5
- 三浦断層群地震、M7.2
- プレート境界茨城県南部地震、M7.3
- プレート境界多摩地震、M7.3

・想定シーンは以下の通り

シーン設定		想定される被害の特徴
シーン 1	冬、朝5時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 阪神・淡路大震災と同じ発生時間帯 ・ 多く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多数発生 ・ オフィスや繁華街の屋内外滞留者や列車、道路利用者は少ない。
シーン 2	秋、朝8時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通勤・通学ラッシュ時で、移動中の被災者が最も多くなる時間帯 ・ 1年の中で、比較的交通流動が落ち着く季節とされており、通勤通学行動(国勢調査)、交通流動調査(交通センサス等)の調査が実際されている
シーン 3	夏、昼12時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関東大震災と同じ発生時間帯 ・ 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日の中で最も少なく、老朽木造家屋の倒壊による死者数はシーン1と比較して少ない。
シーン 4	冬、夕方18時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅、飲食店などで火気器具利用が最も多い時間帯で、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 ・ 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。

2. 被害想定対象項目

被害想定項目
1) 建物被害
(1) 揺れによる被害
(2) 液状化による被害
(3) 急傾斜地崩壊による被害
2) 屋内収容物移動・転倒
3) 地震火災出火・延焼
4) ブロック塀・自動販売機等の転倒、屋外落下物の発生
(1) ブロック塀・自動販売機等の転倒
(2) 屋外落下物の発生
5) ライフライン施設被害による供給支障
6) 交通基盤施設被害
7) その他の被災シナリオ
8) 死傷者の発生
(1) 建物被害
(2) 屋内収容物移動・転倒
(3) 急傾斜地崩壊
(4) 火災被害
(5) ブロック塀等の倒壊、屋外落下物被害
(6) 交通被害
9) 自力脱出困難者
10) 災害時要援護者の被災
11) 避難者の発生
12) 震災廃棄物の発生
13) 交通機能支障
14) 資産・施設の損傷額
15) 人流・物流寸断の影響
16) 経済被害の波及

各項目で考慮する時間スケール(被害の発生期間)

項目	直後	3日後	1週間後	1ヶ月後	半年後	1年後	備考
1)建物被害	■						
2)屋内収容物移動・転倒	■						
3)地震火災出火・延焼	■	■					
4)ブロック塀・自販機・屋外落下物	■						
5)ライフライン施設被害	■	■	■	■			
6)交通基盤施設被害	■	■	■	■	■	■	
7)その他の被災シナリオ	■						
8)死傷者の発生	■						
9)自力脱出困難者	■	■					
10)災害時要援護者の被災	■						
11)避難者の発生	■	■	■	■			・1日後、4日後、1ヶ月後で評価
12)震災廃棄物	■						
13)交通機能支障	■	■	■	■	■		
14)資産・施設の損傷額	■						・直接的な施設被害のみを対象とする
15)人流・物流寸断の影響	■	■	■	■	■		・交通機能支障の状況により変化
16)経済被害波及	■	■	■	■	■	■	・復興需要によるプラス効果が現れる時期(2年目以降)の前のフェーズで評価(被害のみを評価)

■ : 被害の発生する期間

■■■ : 想定するシナリオによって、被害の発生する可能性のある期間

各項目で考慮する想定シーン(発生時刻)

項目	シーンによる違い	想定するシーン	考え方
1)建物被害	-	-	・物的被害は時刻によって変化しない
2)屋内収容物移動・転倒	-	-	・物的被害は時刻によって変化しない
3)地震火災出火・延焼		5時/8時/12時/18時	・時刻による出火率の違いを考慮
4)ブロック塀・自販機・屋外落下物	-	-	・物的被害は時刻によって変化しない
5)ライフライン施設被害		最小/最大ケース	・火災被害の大小に応じて、幅で評価
6)交通基盤施設被害		-	・施設被害は時刻によって変化しない
7)その他の被災シナリオ	-	(特殊ケース)	・ケーススタディに基づく定性的な評価
8-1)死傷者の発生 建物倒壊、火災 急傾斜地崩壊 屋内収容物		5時/8時/12時/18時	・時刻による滞留人口の違いを考慮
8-2)死傷者の発生 ブロック塀 屋外落下物等	-	(特殊ケース)	・12時間歩行者交通量に基づく評価
9)自力脱出困難者		5時/8時/12時/18時	・時刻による滞留人口の違いを考慮
10)災害時要援護者の被災		最小/最大ケース	・火災被害の大小に応じて、幅で評価
11)避難者の発生		最小/最大ケース	・火災被害の大小に応じて、幅で評価
12)震災廃棄物		最小/最大ケース	・火災被害の大小に応じて、幅で評価
13)交通機能支障		-	・機能支障の程度は時刻によって変化しない
14)資産・施設の損傷額		最小/最大ケース	・火災被害の大小に応じて、幅で評価
15)人流・物流寸断の影響		-	・寸断影響の程度は時刻によって変化しない(1年程度のロングスパンにわたる波及を考慮)
16)経済被害波及		最小/最大ケース	・火災被害の大小に応じて、幅で評価(1年程度のロングスパンにわたる波及を考慮)

想定地震動別の被害想定項目

想定地震		M	被害想定項目							
			基本項目	屋外被害等	ライフライン	交通被害	避難者	帰宅困難者	震災廃棄物	経済被害
都心部	東京湾北部	7.3	5,8,12,18(2)		最小/最大		最小/最大	5,12	最小/最大	最小/最大
	都心東部直下	6.9	5,8,12,18(2)		-	-	-		最小/最大	-
	都心西部直下	6.9	5,8,12,18(2)		最小/最大		最小/最大		最小/最大	最小/最大
中核都市	さいたま市直下	6.9	最大	-	最大(上水道)		最大		最大	-
	千葉市直下	6.9	最大	-	最大(上水道)		最大		最大	-
	川崎市直下	6.9	最大	-	-	-	-		-	-
	横浜市直下	6.9	最大	-	-	-	-		-	-
	立川市直下	6.9	最大	-	-	-	-		-	-
	羽田直下	6.9	最大	-	-	-	-		-	-
	市原市直下	6.9	最大	-	-	-	-		-	-
	成田直下	6.9	最大	-	-	-	-		-	-
活断層	関東平野北西縁	7.2	最大	-	-	-	-		-	-
	立川	7.3	最大	-	-	-	-		-	-
	伊勢原	7.0	最大	-	-	-	-	-	-	
	神縄・国府津-松田	7.5	最大	-	-	-	-	-	-	
	三浦	7.2	最大	-	-	-	-	-	-	
他	プレート境界茨城南部	7.3	最大	-	-	-	-	-	-	
	プレート境界多摩	7.3	最大	-	-	-	-	-	-	
参考	東京湾北部(東7:西3)	7.3	最大	-	-	-	-	最大	-	

(注) 表中の数値は、発災時間ケース、()内は風速のケース数

最小:朝5時、風速3m/s 最大:夕方18時、風速15m/s

被害想定項目

基本項目:建物被害(揺れ、液状化、急傾斜地崩壊、火災)

死傷者(揺れ、急傾斜地崩壊、火災、屋内収容物の移動・転倒、災害時要援護者の死傷)

自力脱出困難者数

屋外被害等:ブロック塀・自動販売機等の転倒、屋外落下物

ライフライン:上水道、下水道、電力、通信、ガス(供給停止、復旧日数)

交通被害:交通基盤施設被害、交通機能支障(定性的な評価)

避難者

帰宅困難者

震災廃棄物

経済被害:直接被害、間接被害(機能停止、交通寸断)