

市川市地震被害想定

(概要)

令和6年3月

目 次

はじめに	1
1. 調査概要	1
1.1 前提条件	1
1.2 調査結果の概要.....	2
2. 地震動の想定	3
2.1 想定地震	3
2.2 地盤モデル	4
2.3 震度分布	4
3. 液状化危険度の想定.....	5
4. 急傾斜地崩壊の想定.....	6
5. 建物被害の想定	6
6. 人的被害の想定	8
7. ライフライン被害の想定.....	8
8. 交通施設被害	9
9. 生活支障等	10
9.1 避難者	10
9.2 物資不足	11
9.3 帰宅困難者	11
9.4 災害廃棄物	11
9.5 医療機能支障	12
9.6 直接経済被害	12

はじめに

令和 5 年は、大正 12 年（1923 年）9 月 1 日に発生した関東大震災の発生から 100 年目の節目となります。

関東大震災は全体で 10 万人を超える死者が発生するなど、未曾有の大規模災害でした。千葉県内でも地震による土砂崩れや木造住宅密集地域の建物倒壊に起因して、火災による焼死が原因で多くの方々が犠牲となりました。本市でも、操業を始めたばかりの上毛モスリン中山工場で、レンガ造りの建物が倒れ、外へ逃げようとした女工 11 名が下敷きとなって死亡したほか、中山村で男子 3 名、行徳町で女子 1 名計 15 名の死者を出し、行徳町で家屋の全壊 3、南行徳村で全壊 2、半壊 7 の被害が報告されています。（市川市史 第 3 巻近代より抜粋）。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震では、三陸海岸から房総半島に至る太平洋岸で、大津波により甚大なる被害が発生しました。広範囲で大きな揺れが観測され、本市でも震度 5 弱の揺れを観測し、地盤液状化や建物被害などが発生したほか、首都圏広域で、鉄道の運休により、多くの帰宅困難者が発生しました。発災後も東北地方からの被災者の受入れや放射能対策、計画停電など、様々な対応を行いました。

その後、首都直下地震の発生も近いと言われている中、本市では平成 25 年 3 月に地震被害想定を公表し、想定される被害に対する防災・減災対策を推進してきました。

今回、新たな科学的知見や国・他都市の動向を考慮し、都市構造の変化や耐震性の向上などこれまでの防災・減災対策の成果を組み入れ、10 年ぶりに新たに被害を見直すこととしました。

本市では今回の想定結果を踏まえ、改めて地震対策の強化、市民生活の安全安心の向上を図っていきます。

※ 被害想定結果における集計表等では、切り捨ての関係で合計が合わない場合があります。

1. 調査概要

1.1 前提条件

内閣府の首都直下地震の被害想定（平成 25 年）と同様に、想定される被害が異なる 3 種類の特徴的な季節・時間帯を設定しました。

また、火災による被害は、風速により異なるため、平均的な風速条件として風速 3.0m/s 及び、強風条件として風速 6.0m/s の 2 ケースについて被害想定を行いました。

【表 1.1 想定する季節・時間帯】

季節・時間帯	想定される被害の特徴
冬 5 時	・兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）と同じ季節・時間帯で、自宅で就寝中の方が多く、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高い。
夏 12 時	・オフィス、繁華街等に多数の滞留者が集中しており、自宅外で被災するケースが多い。 ・木造建物内滞留人口は、1 日の中で少ない時間帯であり、老朽木造建物の倒壊による死者数は冬 5 時と比較して少ない。
冬 18 時	・家庭や飲食店等で火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最多となる。 ・オフィスや繁華街周辺のほか、帰宅ラッシュに近い状況でもあり、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。

地震動や建物被害の想定単位は、原則として 50m×50mメッシュとし、調査項目によって町丁字等の行政区単位等に集約した結果を示しています。

被害想定的前提条件となる、評価時点の市川市の建物や人口は下表のとおりです。

【表 1.2 前提とした建物棟数、人口】

建物棟数		人口		
木造建物	非木造建物	5 時	12 時	18 時
83,922 棟	23,345 棟	491,423 人	370,651 人	429,523 人

1.2 調査結果の概要

表 1.3 に、被害想定結果の一覧を示しています。この表は、強風時において、物的・人的被害の合計が最大となる冬 18 時に地震が発生した条件での値を示しています。この季節・時間帯は、火災による被害が最大になります。

なお、焼失棟数は、季節・時間帯・風速の条件で大きく異なり、千葉県北西部直下の地震では、冬 5 時強風時は 1,802 棟、夏 12 時平均風速時は 416 棟、東京湾直下地震では、冬 5 時強風時は 2,484 棟、夏 12 時平均風速時は 840 棟、大正型関東地震では、冬 5 時強風時は 935 棟、夏 12 時平均風速時は 32 棟と想定されます。

【表 1.3 市川市地震被害想定調査結果一覧（冬 18 時強風時）】

種別	被害項目	被害単位	東京湾直下地震	千葉県北西部直下地震	大正型関東地震
建物	揺れ	全壊棟数（棟）	4,807	4,006	2,770
		うち、倒壊棟数（棟）	347	250	134
		半壊棟数（棟）	9,725	9,034	7,267
	液状化	全壊棟数（棟）	304	308	304
		半壊棟数（棟）	2,883	2,917	2,881
	急傾斜地崩壊	全壊棟数（棟）	15	15	10
		半壊棟数（棟）	34	32	23
火災	出火	残出火件数（件）	46	43	33
	延焼	焼失棟数（棟）	10,965	9,242	6,657
人的	死者	（人）	451	379	272
	重傷者	（人）	387	332	246
	軽傷者	（人）	1,437	1,291	1,017
ライフライン	電力	停電率（直後, %）	19.3	17.1	12.8
	上水道	断水率（直後, %）	74.4	73.4	73.0
	下水道	機能支障率（直後, %）	6.1	6.0	5.9
	固定電話	不通回線率（直後, %）	12.2	10.1	7.3
	都市ガス	供給停止率（直後, %）	44.9	62.6	25.0
	LP ガス	機能支障率（直後, %）	15.2	14.4	12.1
交通	道路	被害箇所数	17	17	17
生活 支障等	避難者	1 日後 （内、避難所避難者数）	60,904 (36,542)	53,661 (32,197)	40,760 (24,456)
		1 週間後 （内、避難所避難者数）	98,529 (49,264)	91,126 (45,563)	75,615 (37,807)
		1 ヶ月後 （内、避難所避難者数）	62,087 (18,626)	54,869 (16,460)	41,833 (12,550)
	帰宅困難者	市外の帰宅困難者数（人）	55,546		
	災害廃棄物	発生量（万トン）	170.63	147.69	110.30
	経済被害	直接経済被害額（億円）	9,524	8,635	6,702

2. 地震動の想定

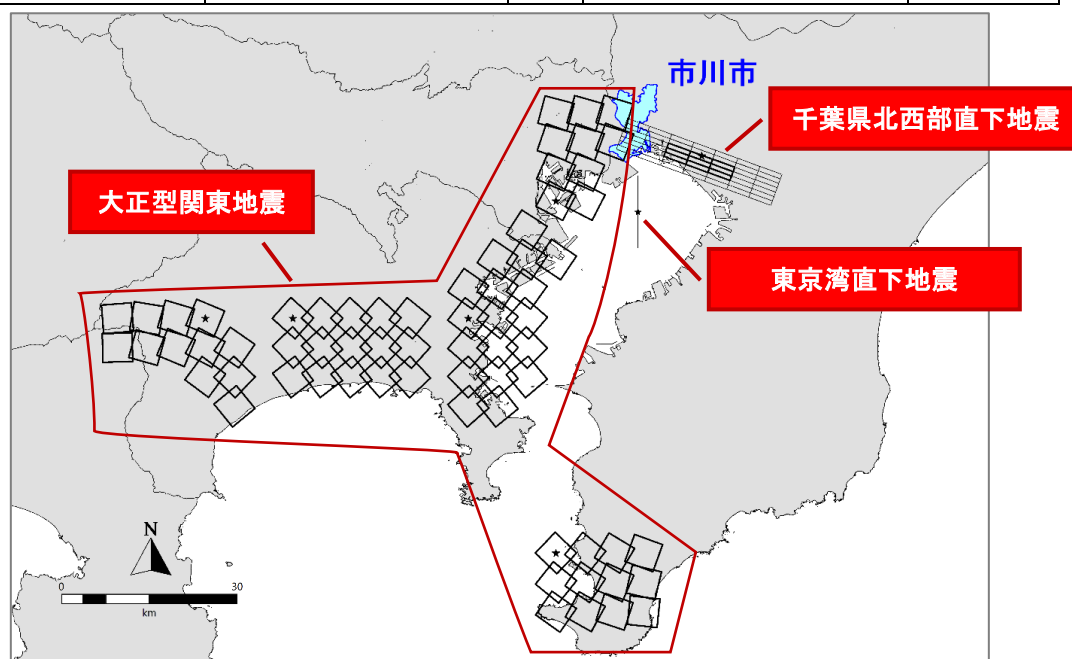
2.1 想定地震

中央防災会議（2013）では、本市を含む南関東地域の直下及びその周辺地域で発生した過去の地震を整理した結果、M8クラスの地震が200～400年おきに発生しており、過去には、元禄16年（1703年）元禄関東地震、大正12年（1923年）大正関東地震が発生していることが分かりました。また、これらのM8クラスの地震の前にはM7クラスの地震が複数回発生しています。大正12年（1923年）大正関東地震から既に100年が経過し、今後、次のM8クラスの地震が発生するまでの間に、M7クラスの地震が複数回発生する可能性が考えられます。これに対して、M8クラスの地震については当面発生する確率は低いものの、今後100年先頃には発生の確率が高くなっていると考えられます。

今回の本市の地震被害想定の見直しにあたって、対象とする想定地震は、内閣府（2013）、千葉県（2016）に基づくとともに、平成24年度調査結果、および周辺の地震環境を踏まえ、本市に影響を及ぼす地震として、以下の3種類の地震を想定しました。

【表 2.1 想定対象とした地震の一覧】

タイプ	地震名	Mw*	概要	30年以内発生確率
プレート内	千葉県北西部直下地震	7.3	防災・減災対策の主眼に置く地震	70%
	東京湾直下地震	7.3		70%
プレート境界 (相模トラフ沿い)	大正型関東地震	7.9	長期的視野に立った対策を実施する地震	0～2%



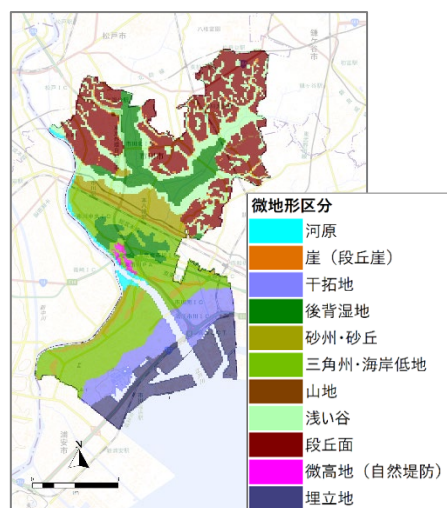
【図 2.1 想定地震の断層位置図】

*マグニチュード (M) とモーメントマグニチュード (Mw) の違い：マグニチュード (M) は気象庁が地震発生直後に公表するマグニチュードと同じもので、気象庁マグニチュード (Mj) とも呼ぶ。一方、近年、国際的に「震源における断層運動の大きさ」を反映したモーメントマグニチュード (Mw) が用いられており、最新の国や自治体等の調査でも同様である。そのため、本業務においても地震の規模はモーメントマグニチュード (Mw) で表している。

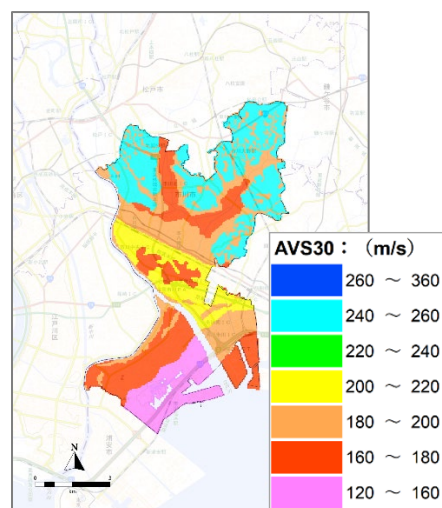
2.2 地盤モデル

地震動の予測には、深部・浅部の地盤に対する地震の伝わりやすさを考慮して、地表面の震度を算出することになります。

深部地盤は、国で検討されたモデルを採用し、浅部地盤は、市川市内のボーリングデータ及び地質断面図等のデータに基づき、詳細な微地形区分データ（図 2.2）を整理した上で、各種データを基に AVS30（図 2.3、表層地盤増幅率。数値が低いほど地震に対する地盤が弱いことを示す。）を算出しました。



【図 2.2 微地形区分】



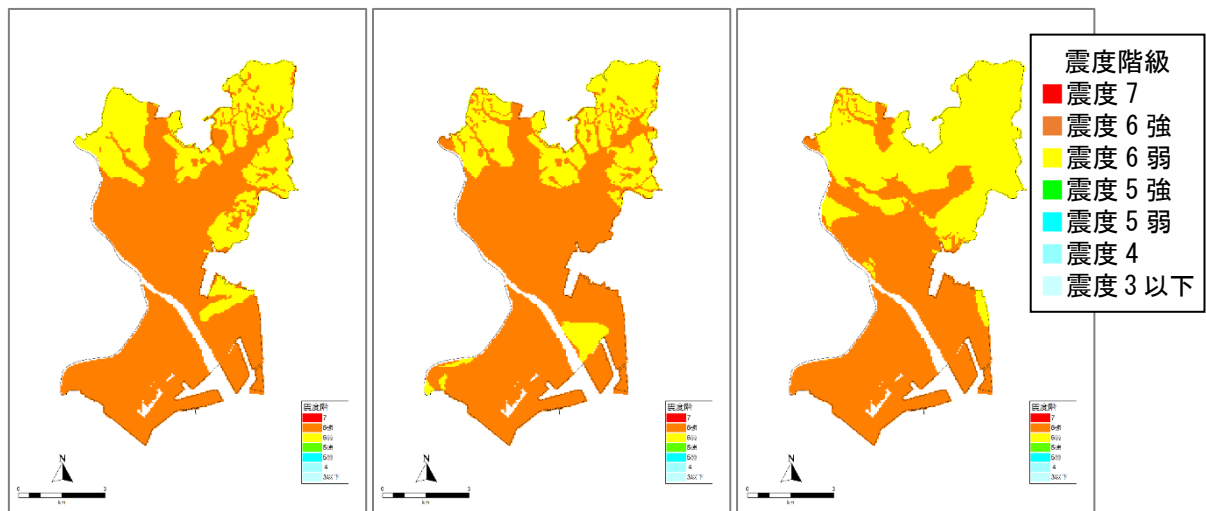
【図 2.3 AVS30 の分布図】

2.3 震度分布

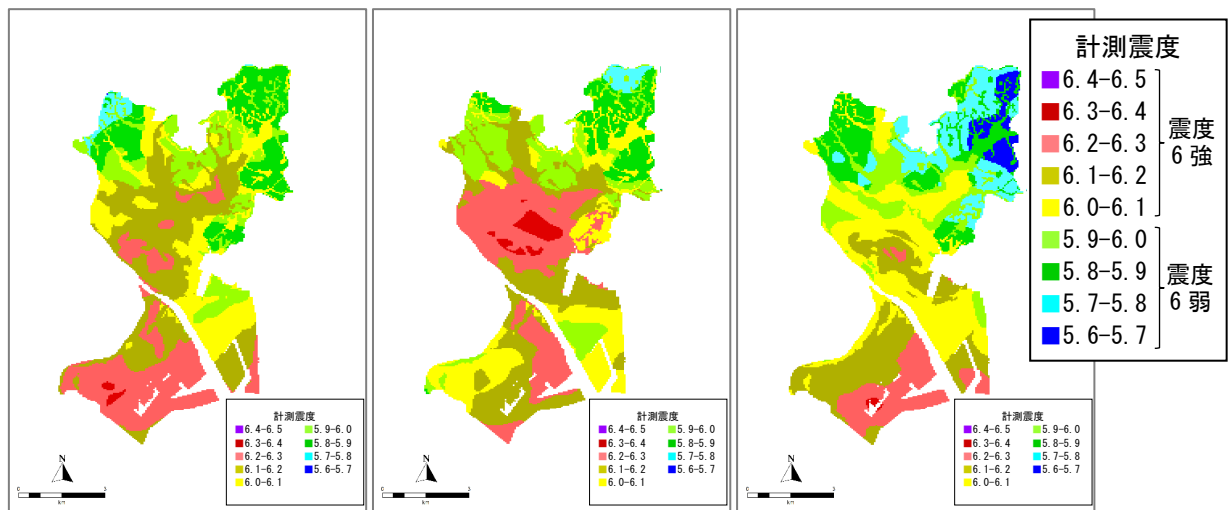
千葉県北西部直下地震、大正型関東地震、東京湾直下地震の地表における震度分布図を図 2.4 に示しました。上図は、震度階（計測震度 0.5 刻み）に則った震度分布図ですが、差が分かりにくいので、計測震度 0.1 刻みを下図に掲載しています。

いずれの地震においても南部から北部にかけて震度 6 強の分布が広がることになりましたが、計測震度別に見ると、千葉県北西部直下地震と大正型関東地震は市南部に特に揺れの強い地域が広がっていますが、東京湾直下地震は市中心部に特に揺れの強い地域が広がっていることが分かります。

千葉県北西部直下地震や東京湾直下地震は、最新の手法や地盤データを採用することにより、過去の千葉県や国の地震被害想定結果とは異なる結果となっています。



(震度階別)



(計測震度別)

【図 2.4 震度分布図】

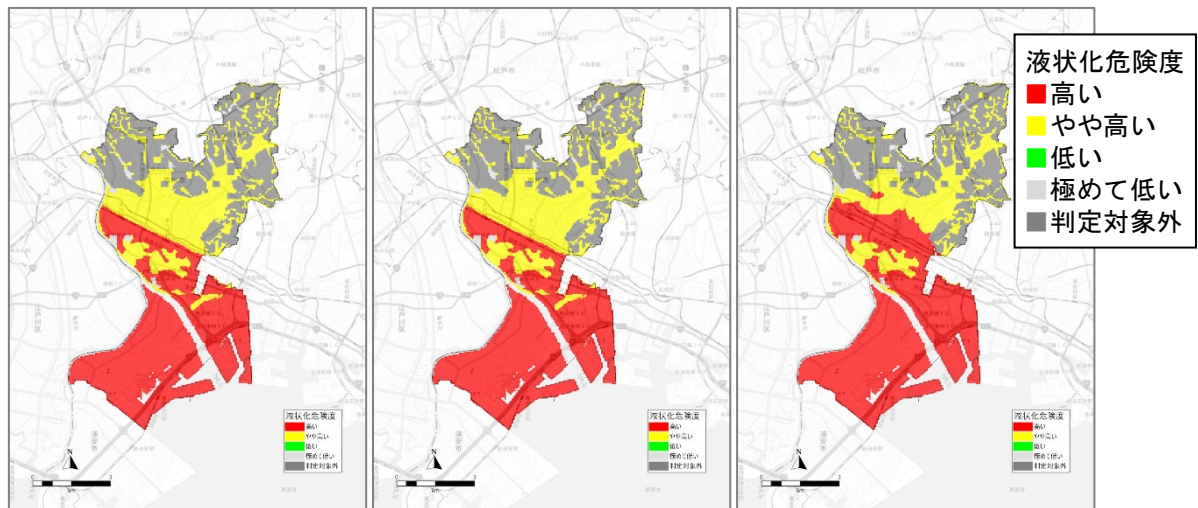
(左：千葉県北西部直下地震、中：東京湾直下地震、右：大正型関東地震)

3. 液状化危険度の想定

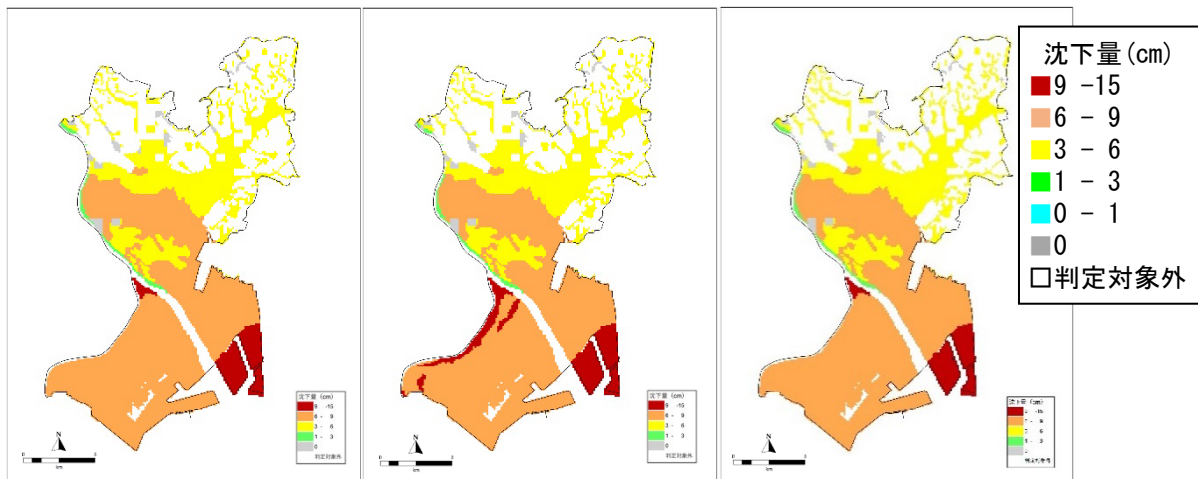
液状化危険度分布及び液状化に伴う沈下量を、図 3.1、図 3.2 に示します。

ここで、図 3.1 の判定対象外メッシュは、液状化対象層がないメッシュであり、液状化計算の対象外としたものです。また、図 3.2 の沈下量分布の灰色メッシュは、沈下量の計算は行ったが沈下量 0cm となったメッシュを示しています。

3 地震とも、市北側の台地を除いたエリアで液状化の可能性が高くなり、沈下量も大きくなりました。揺れが大きいことも要因ですが、液状化対象地域では緩い砂が多く堆積し、液状化しやすい地盤が比較的厚く分布するため、液状化の可能性が高くなる傾向になったと考えられます。



【図 3.1 液状化危険度】
(左：千葉県北西部直下地震、中：東京湾直下地震、右：大正型関東地震)



【図 3.2 沈下量 (cm)】
(左：千葉県北西部直下地震、中：東京湾直下地震、右：大正型関東地震)

4. 急傾斜地崩壊の想定

本調査では、令和 5 年 9 月 1 日時点で千葉県より指定を受けている土砂災害警戒区域と急傾斜地崩壊危険区域を対象として、相対的な危険度を評価しました。

揺れの大きさとがけ地の高さや勾配などの危険度をもとに、地震時に崩壊する恐れのある危険度ランク別の箇所数一覧を表 4.1 に示しました。市内のほぼ全領域で震度 6 弱以上であることから、半数近い斜面で地震時危険度ランク A となっています。

【表 4.1 土砂災害警戒区域等の地震時危険度ランク箇所数一覧表】

地震	地震時危険度ランク			合計
	A：危険性高	B：危険性中	C：危険性低	
東京湾直下	22	47	20	89
千葉県北西部	20	48	21	89
大正関東	16	50	23	89

5. 建物被害の想定

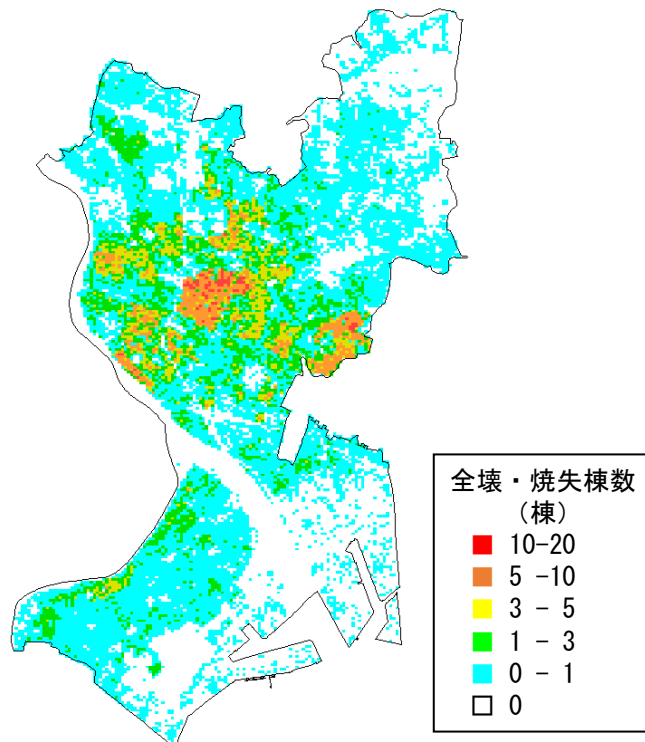
建物被害の要因として、揺れ、液状化、急傾斜地崩壊、火災延焼を想定しました。季節・時間帯、風速の条件として、冬 5 時（平均風速時、強風時）、夏 12 時（平均風速時、強風時）及び冬 18 時（平均風速時、強風時）の 6 ケースについて想定しました。

被害が最大となる東京湾直下地震では、約 5,130 棟が揺れや液状化、急傾斜地崩壊によって全壊し、約 12,640 棟が半壊、約 11,000 棟が火災によって焼失すると想定されます。

表 5.1 に 6 ケースの東京湾直下地震の建物の被害想定結果を、図 5.1 に被害が最大となる冬 18 時強風時の全壊・焼失建物棟数分布を示します。

【表 5.1 建物被害の想定結果（東京湾直下地震）】

風速	季節・時間帯	全壊・焼失棟数（棟）					半壊棟数（棟）			
		液状化	揺れ	急傾斜	火災	計	液状化	揺れ	急傾斜	計
平均風速	冬 5 時	304	4,807	15	1,552	6,678	2,883	9,725	34	12,642
	夏 12 時				840	5,966				
	冬 18 時				10,196	15,322				
強風	冬 5 時				2,484	7,610				
	夏 12 時				1,740	6,866				
	冬 18 時				10,965	16,091				



【図 5.1 全壊・焼失棟数分布（東京湾直下地震、冬 18 時強風時）】

6. 人的被害の想定

人的被害については、要因として「揺れによる建物倒壊」、「急傾斜地崩壊」、「火災延焼」「屋外転倒物、屋外落下物」、「屋内収容物移動・転倒、屋内落下物」の5項目を考慮し、これらによる死者、重傷者、負傷者を想定しました。このうち「屋内収容物移動・転倒、屋内落下物」は「揺れによる建物倒壊」の被害の内数として扱っています。

死者の多くは火災によるものですが、負傷者は建物倒壊によるものが増えると想定されています。

【表 6.1 死者数の想定結果（東京湾直下地震）】

風速	季節・ 時間帯	死者数（人）					
		建物倒壊等		急傾斜地	火災	屋外	計
		(内、屋内)					
強風	冬 5 時	62	22	*	166	*	229
	夏 12 時	16	5	*	33	*	50
	冬 18 時	32	10	*	414	4	451

【表 6.2 負傷者数等の想定結果（東京湾直下地震）】

風速	地域	重傷者数（人）						軽傷者数（人）					
		建物倒壊等		急傾斜地	火災	屋外	計	建物被害等		急傾斜地	火災	屋外	計
		(内, 屋内)						(内, 屋内)					
強風	冬 5 時	333	106	*	42	*	376	1,502	418	*	108	2	1,613
	夏 12 時	111	37	*	22	7	141	639	148	*	56	23	719
	冬 18 時	173	56	*	159	54	387	869	221	*	410	156	1,437

※「*」は被害がわずかにあることを示す。

7. ライフライン被害の想定

ライフライン被害では、電力、上水道、下水道、通信、都市ガスを対象とし、地震時における施設被害、機能・供給支障及び応急復旧日数を想定しました（表 7.1～表 7.5）。下の表で示す停電率や断水率は3日後や1週間後にそのライフラインが使用できない世帯や人口の割合を示しています。ただし、地震の影響が広域に及び市外の発電施設や水道施設が被害を受けることによる影響は考慮していないため、想定よりも被害が大きくなる可能性があります。

被害が最大となる東京湾直下地震では、電力と通信は概ね1週間で停電や不通が解消、上水道、下水道、都市ガスは概ね1ヵ月で断水や機能支障、供給停止が解消される見込みです。

下表には示していませんが、通信については直接的な基地局被害の可能性は低いと思われるものの、安否確認などの通信が膨大に発生することから、電話回線の輻輳が発生したり、通信会社が通信を制限する影響が出る可能性があります。

また、LP ガスの被害についても想定を行っており、直後は 15.3%の利用世帯で機能支障が想定されます。

【表 7.1 電力被害の想定結果（東京湾直下地震、冬 18 時強風時）】

電力	直後停電軒数 (軒)	停電率 (%) ※		
		1 日後	3 日後	1 週間後
市全体	61,888 軒	8.4%	1.3%	0.0%

【表 7.2 上水道被害の想定結果（東京湾直下地震、冬 18 時強風時）】

上水道	直後断水人口 (人)	断水率 (%)		
		1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
市全体	365,642 人	58.5%	35.5%	0.0%

【表 7.3 下水道被害の想定結果（東京湾直下地震、冬 18 時強風時）】

下水道	直後機能支障 人口 (人)	機能支障率 (%)		
		1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
市全体	23,140 人	5.6%	3.2%	0.4%

【表 7.4 通信被害の想定結果（東京湾直下地震、冬 18 時強風時）】

通信 (固定電話)	直後不通回線数 (回線)	不通回線率 (%) ※		
		1 日後	3 日後	1 週間後
市全体	7,686 回線	3.8%	0.3%	0.0%

【表 7.5 都市ガス被害の想定結果（東京湾直下地震、冬 18 時強風時）】

都市ガス	供給停止世帯数 (世帯)	供給停止率 (%) ※		
		1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
市全体	99,052 世帯	35.1%	23.5%	0.0%

※電力、通信、都市ガスの復旧見込みについて、復旧対象とならない倒壊・全壊・焼失建物を除く。

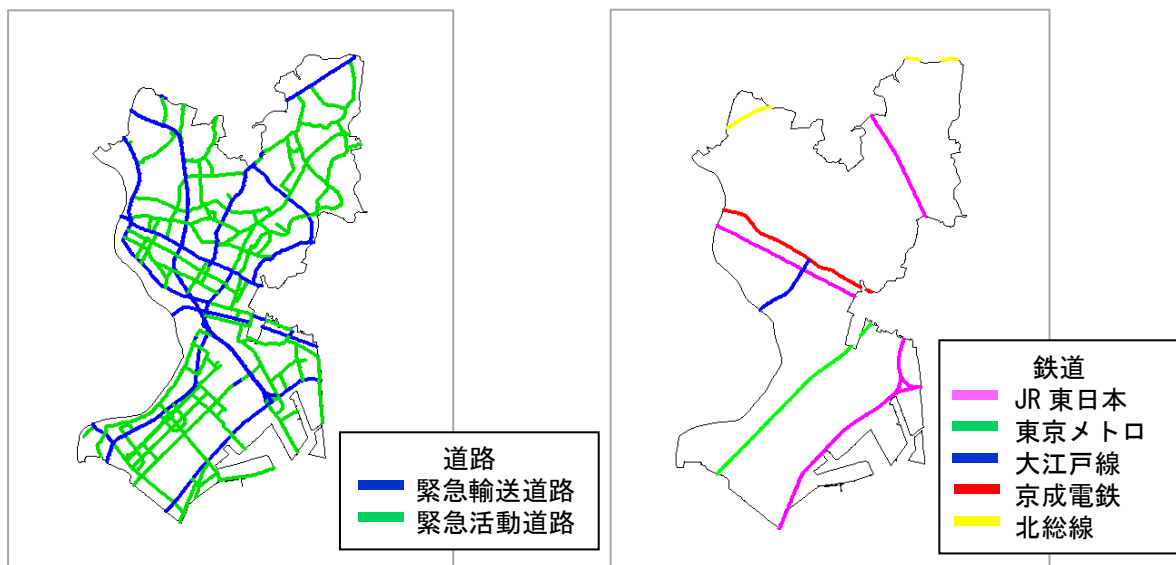
8. 交通施設被害の想定

交通施設被害については、道路被害と鉄道被害の予測を行いました。

道路施設被害については、千葉県緊急輸送道路と市川市緊急活動道路に着目し、揺れや液状化による道路被害箇所数の算出を行いました（図 8.1）。ここでいう道路被害とは、路面亀裂、段差発生や盛土区間における法面の小規模崩壊や橋梁の被害などを含んでいます。

表 8.1 に東京湾直下地震における道路の被害箇所数を示しました。

鉄道被害については、市内の鉄道路線網（図 8.2）と震度分布を重ね合わせることで、過去の大規模地震時の被害の目安から、表 8.2 に示すように定性的に想定される鉄道への影響を整理しました。



【図 8.1 市内の緊急輸送道路及び緊急活動道路】

【図 8.2 市内の鉄道路線】

【表 8.1 道路被害箇所数（東京湾直下地震）】

道路被害箇所数	緊急輸送道路		緊急活動道路	合計
	直轄国道	補助国道等		
東京湾直下地震	6	2	8	17

【表 8.2 鉄道被害の様相（東京湾直下地震）】

鉄道被害の様相	震度階	延長 (km)	想定される被害
東京湾直下地震	6 弱以上	29.4km	・ 橋梁の落橋・倒壊等が発生すると復旧に 1 ヶ月以上を要する。 ・ 線路上への異物侵入（建物、鉄道上工作物等）や橋梁の亀裂・損傷、盛土・切土・トンネル被害、軌道変状等の被害の場合、復旧には 1 週間から 1 ヶ月を要する。
	5 強以下	0km	・ 被害なしあるいは軽微な被害と想定され、当日～1 週間で復旧が可能となる。ただし、被害の大きなエリアの発生箇所によっては運休区間となる可能性はある。

※ 河川部は評価対象外としたため、延長合計は市内の鉄道路線総延長にあわない。

9. 生活支障等の想定

9.1 避難者

避難者数については、発災直後は建物被害の影響で発生する避難者を見込み、1 週間後以降はライフラインの供給停止が続く中で、自宅が無事でも避難所等へ避難する人を見込んでいます。また、避難者数は、指定避難所に避難する「避難所避難者数」と、指定外の施設や親類等を頼った避難、疎開避難などを含む「避難所外避難者数」に区分されます。

東京湾直下地震では、1 週間後が最大の避難者数となりますが、避難所避難者数も同様です。1 ヶ月後は、建物被害に由来して全避難者数は依然として約 6.2 万人いると想定されますが、避難所避難者は減少傾向にあり、約 1.9 万人と想定されます。

【表 9.1 避難者数（東京湾直下地震）】

避難者数 (人)	1 日後			1 週間後			1 ヶ月後		
	全避難 者	避難所 避難者	避難所外 避難者	全避難 者	避難所 避難者	避難所外 避難者	全避難 者	避難所 避難者	避難所外 避難者
東京湾直下	60,904	36,542	24,361	98,529	49,264	49,264	62,087	18,626	43,461

9.2 物資需要量

建物被害や避難者数が最多となる東京湾直下地震（冬 18 時強風時）の想定をもとに、必要となる物資の需要量の算出を行いました。市川市備蓄計画の品目に合わせて、各品目の需要量を避難所避難者数や断水人口、女性や幼児の人口などをもとに予測しています。各品目は、外部からの応援が見込まれるまでの 3 日間の合計として算出しました。

【表 9.2 物資需要量（東京湾直下地震）】

アルファ米（食）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
58,998	62,421	65,845	187,265
アルファ米（おかゆ）（食）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
20,327	21,507	22,686	64,521
飲料水（粉ミルク用）（リットル）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
267	283	298	849
紙おむつ（大人用）（枚）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
1,271	1,345	1,419	4,036
使い捨て哺乳瓶（本）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
1,337	1,415	1,492	4,245
トイレットペーパー（巻）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
5,481	5,799	6,117	17,398
マスク（大人用）（枚）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
32,891	34,800	36,709	104,401
トイレ（基）			
7 日間合計			
985			

クラッカー（食）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
29,499	31,210	32,922	93,632
粉ミルク（リットル）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
267	283	298	849
毛布（枚）			
7 日間合計			
49,264			
紙おむつ（乳幼児用）（枚）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
6,543	6,923	7,303	20,771
生理用品（枚）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
13,639	14,431	15,222	43,294
飲料水袋（枚）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
36,542	38,662	40,783	115,988
マスク（子供用）（枚）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
2,559	2,708	2,856	8,125
便袋（袋）			
1 日後	2 日後	3 日後	3 日間合計
182,712	193,314	203,916	579,944

9.3 帰宅困難者

帰宅困難者数については、平日昼間に大規模地震が発生した場合、市外等から帰宅できなくなる者の数が 55,546 人と予測されました。

9.4 災害廃棄物

災害廃棄物については、最多の廃棄物量となる東京湾直下地震の冬 18 時強風時で、170 万トンの災害廃棄物量の発生が予測されました。これには建物解体に伴い発生する災害廃棄物のほか、家屋内から出される片付けごみなども含んでいます。過去の大規模地震時の組成別の割合を参考にすると、ごみの内訳をみると、表 9.3 のとおり、コンクリートが最も多くなると推測されます。

【表 9.3 災害廃棄物量（東京湾直下地震）】

災害廃棄物量 (万トン)	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	その他
東京湾直下	18.67	1.43	24.85	93.43	3.91	28.26

9.5 医療機能支障

医療機能支障については、外科系と外科系以外に分けて、地震の被害により発生する重軽傷者等に対する「医師 1 人当たり診療すべき患者数」、平時の病床の利用状況に、ライフラインの機能低下や地震による重傷者の入院需要を考慮して、入院需要にどれだけ対応できるかを示した「医療対応力不足数」、医療機関の被災や避難所生活による医療需要の増加によって入院や外来、出産など日常の治療を受けることができない人の数を想定した「日常受療困難者数」の 3 項目を算出しています。

東京湾直下地震の場合、医師 1 人当たり診療すべき患者数は、外科系医師は 3.7 人、外科系以外の医師は 2.4 人と想定され、地震時の混乱の中で対応可能とされる人数（それぞれ 5 人/日、70 人/日）は下回りますが、医療関係者の被災や、医療関係者が帰宅している夜間の発災、医療資機材等の確保が困難な場合には、医療機能支障が生じる可能性があります。

一方、医療対応力については、521 人の入院対応に不足が発生すると予測された他、日常受療困難者数も 3,087 人と多数発生することが想定されました。

【表 9.4 医療機能支障（東京湾直下地震）】

医療機能 支障 (人)	医療対応力 不足数 (入院対応)	外科系医師 1 人当たり 診療すべき患者数	外科系以外の医師 1 人当たり 診療すべき患者数	日常受療 困難者数
東京湾直下	521	3.7	2.4	3,087

9.6 直接経済被害

被害を受けた施設及び資産について、復旧に要する費用の総額を、その施設・資産の損傷額と捉え、市がこうむる直接的な経済被害を予測しました。建物による被害（住宅・家庭用品・償却資産・棚卸資産）、上下水道、電力、通信、交通施設（道路・鉄道）、その他公共土木施設、災害廃棄物処理費用を対象に、被害額を計上しています。この中には、災害が生産や消費等の経済活動に与える影響（間接経済被害）は含んでいません。

【表 9.5 直接経済被害額（東京湾直下地震）】

直接経済被害 (億円)	住宅	非住宅	家財	その他 償却資産	棚卸資産	上水道	下水道
東京湾直下	4,755	1,225	1,499	582	212	58	146
	電力	通信	都市ガス	道路	その他 土木施設	災害 廃棄物	合計
	55	31	217	5	358	375	9,524