




さいたま市被害想定調査

報告書 概要版



平成26年3月

さいたま市

< 目次 >

はじめに.....	1
1. 調査概要.....	1
2. 地震動の想定.....	3
3. 液状化危険度の想定.....	5
4. 建物被害の想定.....	6
5. 人的被害の想定.....	7
6. ライフライン被害の想定.....	8
7. 交通施設被害の想定.....	9
8. 生活支障等の想定.....	10
9. 水害の被害想定.....	11
10. 災害シナリオ.....	12
11. 防災対策上の課題.....	13

はじめに

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た。広範囲で大きな揺れが観測され、内陸のさいたま市でも震度5強を観測した。首都圏では、建物被害による被害が発生したほか、鉄道の運休により、多くの帰宅困難者が発生した。

国は防災基本計画において、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定し、対策を推進する」ことを規定した。埼玉県は、このような背景から被害想定を見直し、内閣府も首都直下地震による被害想定を見直したところである。風水害についても、中央防災会議は平成24年9月に「首都圏大規模水害対策大綱」を決定し、これを踏まえ平成25年11月に首都圏大規模水害対策協議会が開催されている。さいたま市もこのような動きを踏まえ、平成22年3月に作成した「さいたま市被害想定調査報告書」を見直すこととし、さいたま市に大きな被害をもたらす可能性のある地震、風水害の想定を見直し、人口・産業構成等の最新の地域特性を考慮した被害想定を実施する。その結果及びデータを、今後の防災対策及びさいたま市地域防災計画に反映するための基礎資料として活用する。

なお、被害想定結果における集計表等では、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

1. 調査概要

1.1 前提条件

表1.1に示すように、内閣府（南海トラフ、2013）および内閣府（首都直下、2013）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・時間帯を設定する。

また、火災による建物被害や人的被害は、風速により異なるため、平均的な風速条件として風速5.1m/s（冬）及び4.0m/s（夏）、強風条件として風速8.0m/sの2ケースについて被害想定を行う。

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
冬深夜	<ul style="list-style-type: none"> ・多くが自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高く、また水害からの避難が遅れることにもなる。
夏12時	<ul style="list-style-type: none"> ・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深夜と比較して少ない。
冬18時	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅、飲食店などで火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多くなる。 ・オフィスや繁華街周辺のほか、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。 ・鉄道、道路もほぼ帰宅ラッシュに近い状況でもあり、交通被害による人的被害や交通機能支障による影響が大きい。

地震動や建物被害の想定単位は、原則として約 50m×50mメッシュ（基準地域メッシュ・第3次地域区画）を 20×20 分割した大きさとし、調査項目によっては、区・町丁字等の行政区単位等とする。

なお、津波浸水については、埼玉県平成25年度想定において、荒川等を遡上してくるものの堤防を越えてはいないので、建物被害等は生じないと考えられる。

1.2 調査結果の概要

表1.2に、被害想定結果の一覧を示す。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の18時に地震が発生した条件での値を示している。この季節・時間帯は、火災による被害が最大になるためである。ただし、帰宅困難者は、通勤・通学・買い物・観光等で市外から流入する人口が多い、季節に関係なく平日の12時に発生した条件での値である。

なお、焼失棟数は、季節・時間帯・風速の条件で大きく異なり、さいたま市直下地震では、冬深夜 強風時は16,000棟、夏12時 平均風速時は6,100棟と想定される。関東平野北西縁断層帯地震では、冬深夜 強風時は2,600棟、夏12時 平均風速時は1,300棟と想定される。東京湾北部地震では、冬深夜 強風時は140棟、夏12時 平均風速時は20棟と想定される。

表1.2 さいたま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	さいたま市 直下地震	関東平野北西縁 断層帯地震	東京湾北部 地震
地盤	急傾斜地崩壊	危険性が高い急傾斜地[箇所]	16	16	16
建物	揺れ	全壊棟数 [棟]	17,300	7,780	1,310
		半壊棟数 [棟]	48,400	32,000	10,300
	液状化	全壊棟数 [棟]	203	112	223
		半壊棟数 [棟]*	6,040	3,560	7,660
	急傾斜地崩壊	全壊棟数 [棟]	2	1	1
		半壊棟数 [棟]	4	3	2
火災 (冬 18 時)	出火	炎上出火件数 [件]	101	41	18
	延焼	焼失棟数 [棟]	44,900	17,300	1,760
人	死者	[人]	2,040	692	99
	負傷者	[人]	8,150	4,620	1,270
	重傷者	[人]	1,400	631	134
ライフ ライン	上水道	断水人口 (1 日後)	265,000	138,000	69,900
	下水道	機能支障人口 (1 日後)	57,300	38,100	25,600
	電力	停電軒数 (1 日後)	107,000	43,500	8,670
	通信	不通回線数 (1 日後)	95,500	41,100	6,910
	都市ガス	供給停止件数 (直後)	257,000	54,200	0
交通	道路	緊急輸送道路被害箇所数	46	45	37
		橋梁被害箇所数	2	1	0
	鉄道	被害箇所数	227	193	134
生活支障 等	避難者	避難者 直後・1 日後 [人] (内、避難所生活者)	204,000 (123,000)	83,700 (50,200)	17,800 (10,700)
		避難者 1 ヶ月後 [人] (内、避難所生活者)	204,000 (61,300)	83,700 (25,100)	17,800 (5,350)
	帰宅困難者	人 (平日 12 時)	116,000~141,000		
	災害廃棄物	発生量 [万 m ³]	679	279	44
	経済被害	直接経済被害額 [兆円]	3.88	1.94	0.66

*液状化による半壊棟数は、大規模半壊を含めている

2. 地震動の想定

2.1 想定地震

埼玉県 of 想定、さいたま市の前回の想定に基づき、条件等を見直し、以下の3地震を想定地震とした。

1) さいたま市直下地震 (M7.3)

断層面が不明瞭なため首都圏のどこで発生するか予測困難な地震のうち、さいたま市内に最も大きな被害をもたらす直下型地震として最大級を想定

2) 関東平野北西縁断層帯地震 (M8.1)

埼玉県の想定の中で、さいたま市内の被害が最も大きくなることから、活断層型の地震として最大級を想定

3) 東京湾北部地震 (M7.3)

東京都区部直下での地震は、さいたま市を含む首都圏全域に大きな影響があることから、最新の知見を踏まえて想定

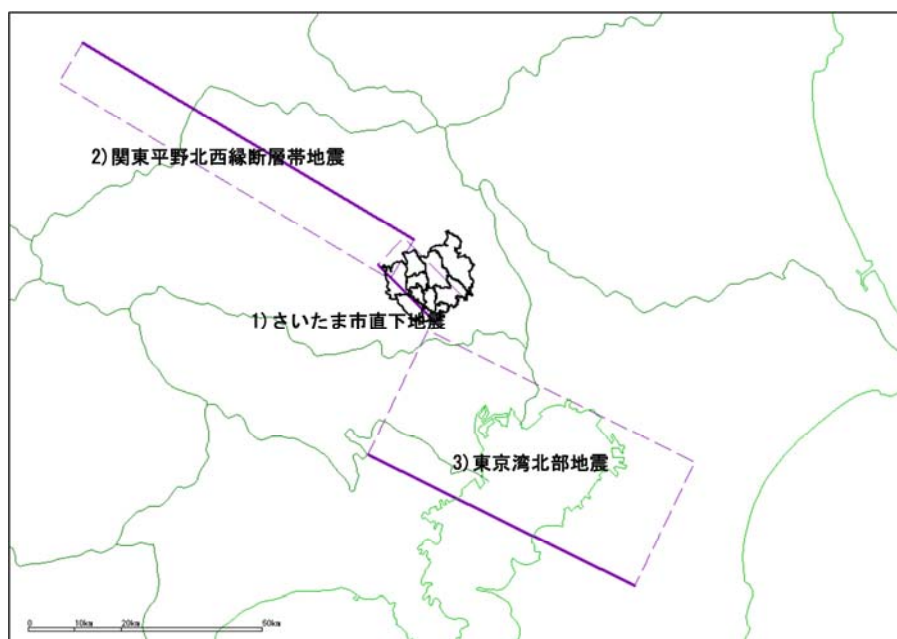


図2.1 今回想定における想定地震の位置

表2.1 想定地震の断層諸元

諸元	さいたま市直下地震	関東平野北西縁断層帯地震 ^{※1,2}	東京湾北部地震 ^{※1}
長さL [km]	20.0	82.0	63.64
幅W [km]	19.1	20.0	31.82
傾斜 δ [°]	45	60	23
気象庁マグニチュードM	7.3	8.1	7.3

※1 「埼玉県地震被害想定調査についてー地震動の推計結果ー」(平成25年)より

※2 関東平野北西縁断層帯地震については、3区間の合計長さ等で示している

2.2 震度分布の想定結果

各想定地震における震度分布の想定結果を、**図 2.2**～**図 2.4**に示す。いずれも最大震度は6強であり、さいたま市直下地震では南部・西部に広範囲で大きく、関東平野北西縁断層帯地震では北西部で大きく、東京湾北部地震では南西部で大きい。

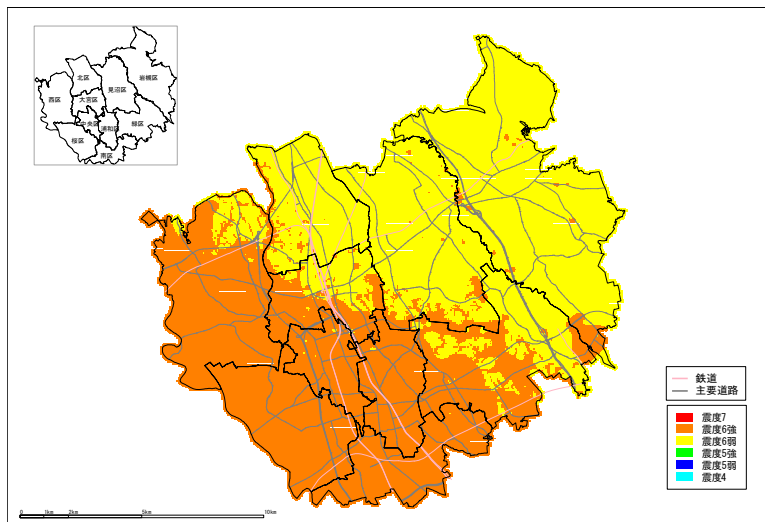


図 2.2 さいたま市直下地震

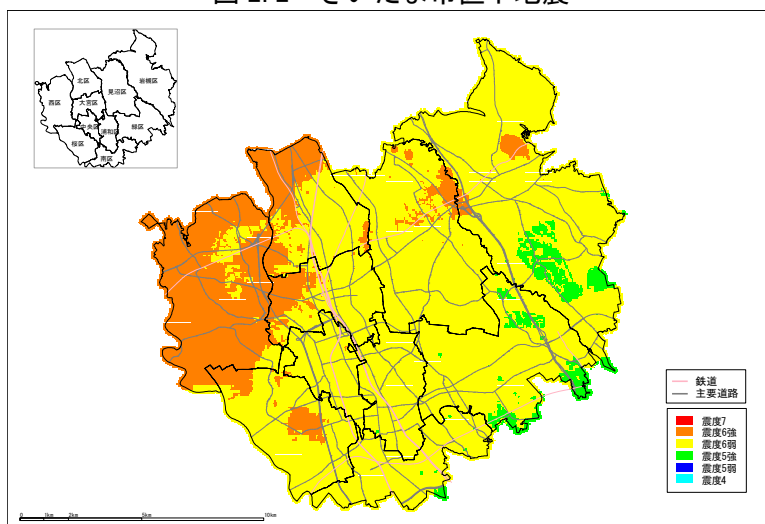


図 2.3 関東平野北西縁断層帯地震

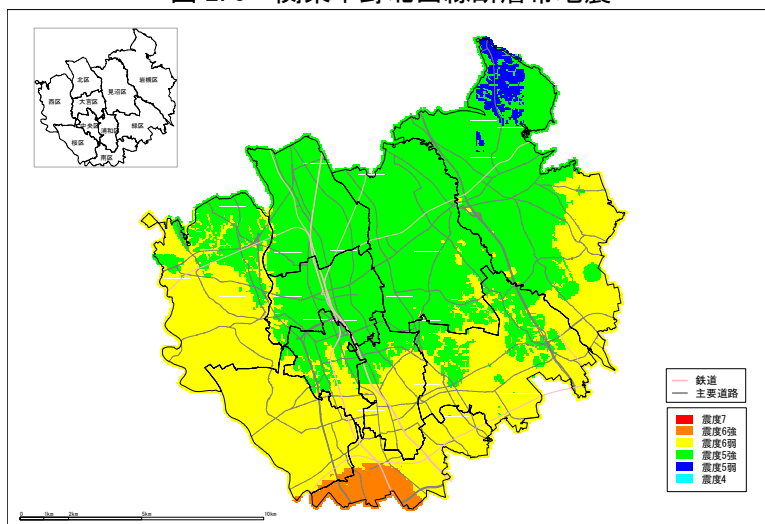


図 2.4 東京湾北部地震

3. 液状化危険度の想定

液状化判定で広く用いられている液状化指数(L_i 値)により予測する。得られた液状化危険度分布を図3.1～図3.3に示す。地震による揺れの時間が長いほど液状化しやすくなるので、プレート境界型地震の東京湾北部地震では、他の地震より揺れは小さくても液状化の可能性は高くなる。

さいたま市内の低地には粘性土が広く厚く分布しているので、総じて液状化危険度は高くない。PL値が15を超えるところもあるが、河川敷等を除けば20以下である。過去の阪神淡路大震災や東日本大震災等で液状化が顕著であった事例では、PL値が30を超えるものが大半である。さいたま市内では、過去の地震でも1923年関東地震や1931年西埼玉地震で荒川周辺や綾瀬川周辺で見られた程度で、東日本大震災の際も顕著な液状化は報告されていない。

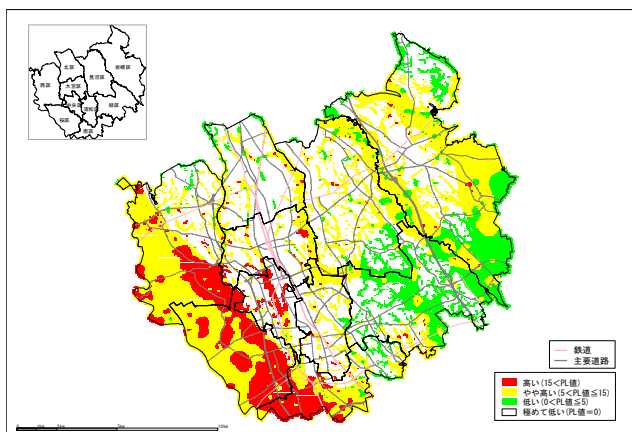


図3.1 さいたま市直下地震

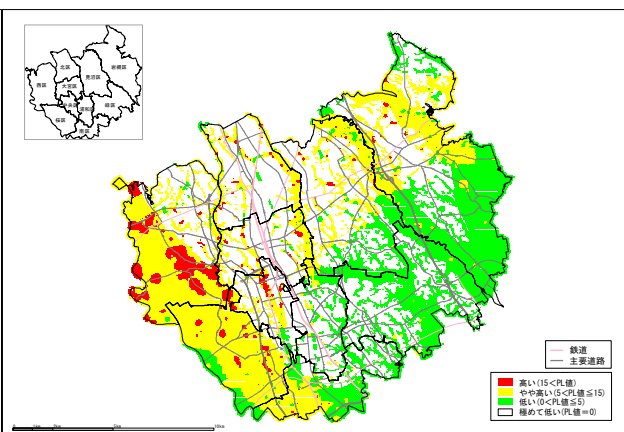


図3.2 関東平野北西縁断層帯地震

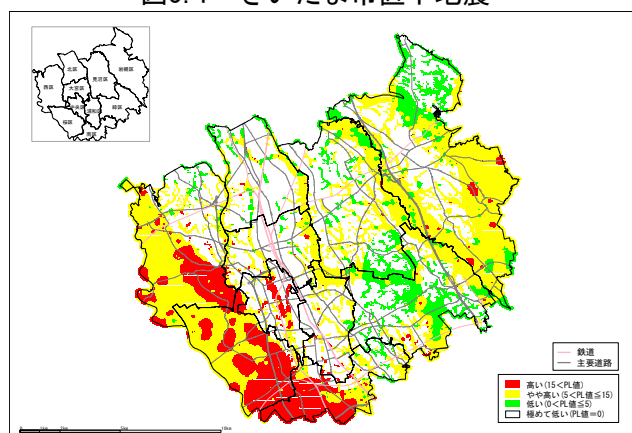


図3.3 東京湾北部地震

4. 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、を想定した。季節・時間帯、風速の条件として、冬深夜（平均風速時、強風時）、夏12時（平均風速時、強風時）および冬18時（平均風速時、強風時）の6ケースについて想定した。

被害が最大となるさいたま市直下地震では、約17,500棟が揺れや液状化、急傾斜地崩壊によって全壊し、約54,400棟が半壊、約44,900棟が火災によって焼失すると想定される。

表4.1に冬18時・強風時のさいたま市直下地震の建物の被害想定結果を、図4.1に全壊建物棟数分布を示す。

表4.1 建物被害の想定結果（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

区名	全壊棟数 [棟]					半壊棟数 [棟]			
	計	揺れ	液状化	急傾斜地	火災	計	揺れ	液状化	急傾斜地
西区	8,300	2,485	31	0	5,783	6,576	5,694	882	0
北区	2,301	887	5	0	1,409	3,975	3,823	153	0
大宮区	7,838	1,396	9	0	6,434	4,574	4,292	282	0
見沼区	1,927	1,099	10	1	817	5,967	5,627	339	1
中央区	4,798	1,405	14	0	3,379	3,879	3,452	427	0
桜区	5,591	2,669	60	0	2,863	6,517	4,811	1,706	0
浦和区	17,600	2,264	8	0	15,328	5,605	5,371	234	0
南区	7,773	3,129	42	0	4,602	7,425	6,203	1,222	1
緑区	5,357	1,288	5	0	4,063	4,587	4,427	159	1
岩槻区	968	703	19	0	246	5,322	4,684	637	0
計	62,453	17,324	203	2	44,923	54,429	48,385	6,040	4

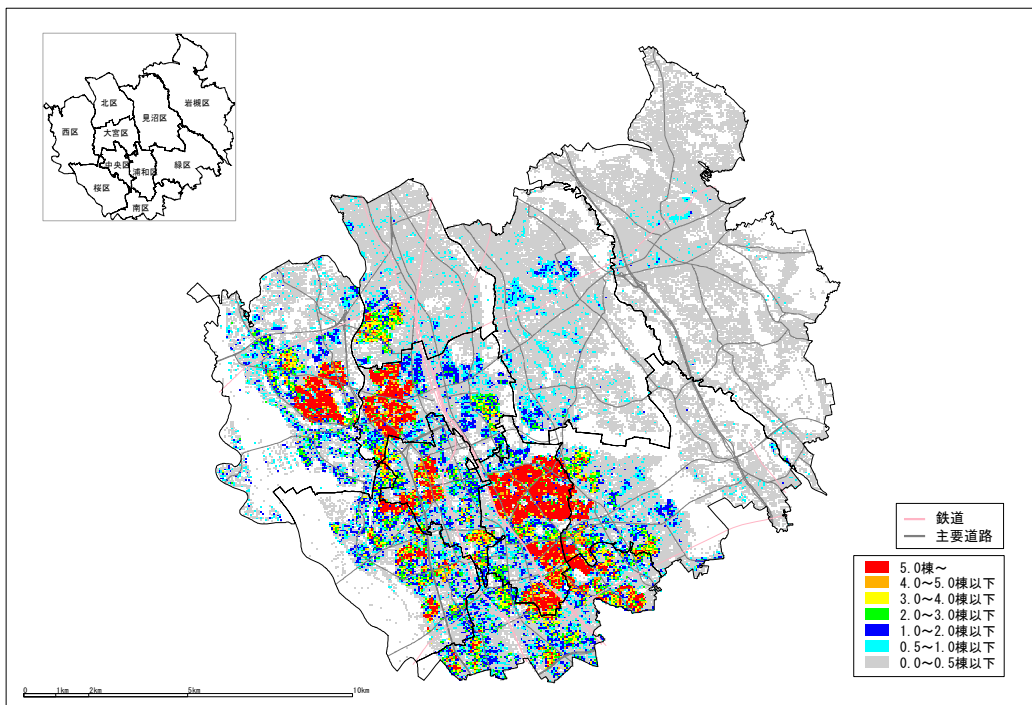


図4.1 全壊建物棟数分布（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

5. 人的被害の想定

人的被害として、死者、負傷者、重傷者、を想定した。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る。建物と同様に、季節・時間帯、風速の条件の異なる6ケースについて想定する。

被害が最大となるさいたま市直下地震では、死者は約2,000人、そのうち約6割にあたる約1,200人が火災によるものと想定される。また負傷者は約8,100人、重傷者はそのうち約1,400人と想定され、その多くが揺れによるものと想定される（表5.1～表5.2）。

表5.1 死者数の想定結果（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

区名	死者 [人]					
	計	揺れ	(内、屋内)	急傾斜地	火災	屋外
西区	150	115	(8)	0	34	1
北区	62	42	(3)	0	19	1
大宮区	265	65	(6)	0	198	2
見沼区	64	52	(4)	0	11	1
中央区	210	65	(6)	0	143	1
桜区	163	118	(10)	0	44	1
浦和区	676	107	(11)	0	566	2
南区	240	137	(14)	0	100	3
緑区	180	59	(6)	0	120	1
岩槻区	34	34	(3)	0	0	0
計	2,044	795	(72)	0	1,236	13

表5.2 負傷者数等の想定結果（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

区名	負傷者 [人]						(内、重傷者) [人]						自力脱出 困難者 [人]
	計	揺れ	(内、屋内)	急傾斜地	火災	屋外	計	揺れ	(内、屋内)	急傾斜地	火災	屋外	
西区	948	912	(159)	0	22	14	163	152	(32)	0	6	5	490
北区	506	458	(100)	0	18	30	66	49	(18)	0	5	12	256
大宮区	811	571	(149)	0	199	41	147	75	(28)	0	56	15	373
見沼区	747	709	(104)	0	11	27	80	67	(18)	0	3	11	241
中央区	591	412	(138)	0	143	36	117	63	(27)	0	40	14	370
桜区	778	719	(201)	0	37	22	155	137	(41)	0	10	8	667
浦和区	1,376	729	(253)	0	582	65	303	115	(49)	0	163	24	684
南区	990	828	(296)	0	95	67	199	148	(59)	0	27	25	913
緑区	739	604	(128)	0	117	18	116	76	(24)	0	33	7	316
岩槻区	662	651	(75)	0	0	11	54	50	(12)	0	0	4	130
計	8,147	6,594	(1,605)	0	1,223	330	1,400	932	(307)	0	343	125	4,440

6. ライフライン被害の想定

ライフライン被害では、上水道、下水道、電力、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た（表 6.1～表 6.2）。なお、応急復旧日数は、全施設を復旧する本復旧ではなく、応急的に施設の暫定機能を確保するために必要となる日数である。首都圏のライフラインは、広範囲でネットワーク化されているため、市域外での被害による機能支障がさいたま市に及ぶ可能性もあり、また人員・資機材等の制約も生じる可能性があるが、その影響は考慮していない。

被害が最大となるさいたま市直下地震では、上水道は1日後に市内の約20%が断水し、概ね17日で応急復旧完了と想定される。下水道は1日後に市内の約5%が機能支障の影響を受け、概ね23日で機能支障は解消されると想定される。

電力・通信は共に市内の約20%で停電・不通等の機能支障が発生し、応急復旧まで約1週間程度かかると想定される他、都市ガスは直後に約77%で安全措置として供給停止が行われ、応急復旧まで約2週間程度かかると想定される。

表6.1 上下水道被害の想定結果（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

区名	上水道被害					下水道被害				
	配水管 被害件数 [件]	1日後		1週間後		下水道管路 被害延長 [km]	1日後		1週間後	
		断水率 [%]	断水人口 [人]	断水率 [%]	断水人口 [人]		支障率 [%]	支障人口 [人]	支障率 [%]	支障人口 [人]
西区	38.4	21.4	17,957	4.9	4,073	25.0	9.7	5,759	7.4	4,376
北区	17.1	8.5	11,754	0.0	0	11.5	2.5	3,403	1.2	1,630
大宮区	19.1	12.9	14,008	0.0	0	13.1	4.1	4,418	2.2	2,402
見沼区	23.1	7.9	12,376	0.0	0	20.9	3.6	4,659	2.6	3,320
中央区	20.7	19.3	18,556	0.0	0	13.5	5.6	5,353	3.1	2,977
桜区	57.1	41.8	40,516	18.4	17,794	17.2	7.5	6,627	4.9	4,311
浦和区	31.2	18.7	27,097	1.8	2,559	16.9	5.2	7,461	3.3	4,816
南区	78.0	36.4	63,630	20.8	36,325	23.3	6.2	10,524	4.6	7,816
緑区	36.6	14.7	16,208	2.9	3,198	24.6	6.4	6,152	4.8	4,648
岩槻区	127.1	38.6	42,964	28.0	31,083	13.7	4.1	2,981	2.3	1,678
計	448.5	21.7	265,064	7.8	95,032	179.7	5.1	57,334	3.4	37,973

表6.2 電力・通信・都市ガス被害の想定結果（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

区名	電力被害				通信被害（固定電話）				都市ガス	
	1日後		1週間後		1日後		1週間後		直後	
	停電率 [%]	停電軒数 [軒]	停電率 [%]	停電軒数 [軒]	不通率 [%]	不通 回線数	不通率 [%]	不通 回線数	供給停止 率 [%]	供給停止 件数 [件]
西区	28.1	10,543	0.0	0	29.4	8,229	0.0	0	96.9	8,617
北区	8.5	5,121	0.0	0	9.7	6,373	0.0	0	33.8	12,577
大宮区	23.6	12,495	0.0	0	29.9	14,231	0.0	0	98.4	44,021
見沼区	5.6	3,825	0.0	0	5.9	2,624	0.0	0	0.0	0
中央区	21.6	9,167	0.0	0	27.7	13,527	0.0	0	100.0	31,376
桜区	23.5	10,736	0.0	0	26.5	5,144	0.0	0	96.4	19,941
浦和区	40.9	27,713	0.0	0	55.7	16,150	0.0	0	100.0	65,271
南区	24.6	18,432	0.0	0	29.3	16,691	0.9	519	94.5	54,180
緑区	14.8	6,981	0.0	0	16.6	11,062	0.0	0	87.7	21,018
岩槻区	3.2	1,724	0.0	0	3.3	1,434	0.0	0	0.0	0
計	19.4	106,736	0.0	0	21.2	95,465	0.1	519	77.3	257,001

7. 交通施設被害の想定

道路施設被害については、緊急輸送道路（表 7.1、図 7.1）に着目し、揺れに伴う「道路区間の被害」と「道路橋の被害」を想定した。「道路区間の被害」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等の被害を想定した。表 7.1 に道路区間における被害箇所数を示す。

また、市内全域を対象に、細街路での建物倒壊による「道路閉塞の被害」を想定した。

表7.1 道路被害の想定結果（さいたま市直下地震）

区分	基準	被害箇所数
第一次特定緊急輸送道路	高速道路や国道等 4 車線道路とこれを補完する広域幹線道路	23 箇所
第一次緊急輸送道路	地域間の支援活動としてネットワークされる主要路線	3 箇所
第二次緊急輸送道路	地域内の防災拠点（県庁舎、市町村庁舎、災害拠点病院、防災基地等）を連絡する路線	4 箇所
第三次緊急輸送道路	第一次と第二次を補完する路線	16 箇所

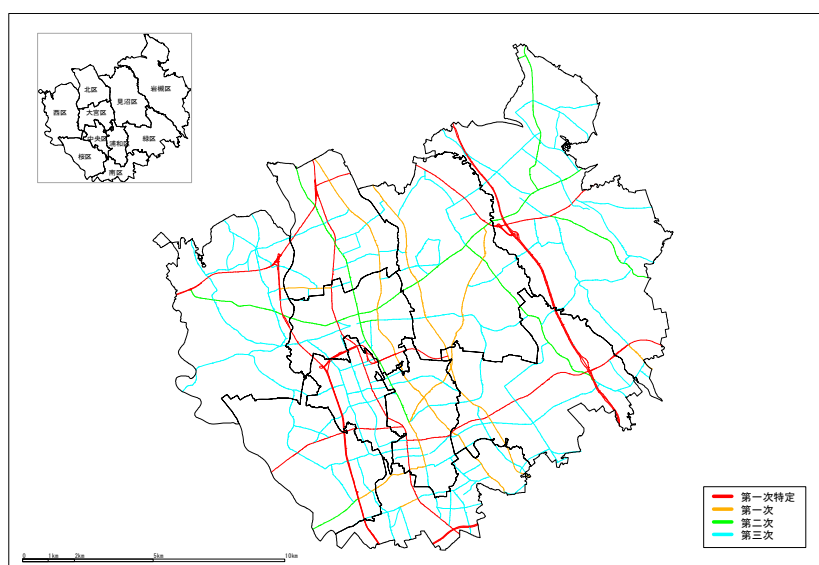


図7.1 緊急輸送道路

鉄道施設被害については、市内の鉄道を対象とし、揺れに伴う「鉄道区間の被害」を想定した（表 7.2）。

表7.2 鉄道被害の想定結果（さいたま市直下地震）

区分	被害箇所数
JR 在来線	181 箇所
JR 新幹線	6 箇所
東武野田線	23 箇所
埼玉新都市交通	13 箇所
埼玉高速鉄道	4 箇所

8. 生活支障等の想定

災害時に発生する生活支障として、「①避難者」、「②災害時要援護者」、「③帰宅困難者」、「④物資」、「⑤医療機能」、「⑥災害廃棄物」、「⑦危険物施設」、「⑧直接経済被害」について、想定した。平日 12 時を対象とする帰宅困難者を除いて、さいたま市直下地震での冬 18 時・強風時の条件での結果を示す。

①避難者（表 8.1：最大となる条件での結果）

- ・ 直後・1 日後には、建物被害による避難者が約 204,200 人も発生し、そのうち約 122,500 人が避難所で生活する。
- ・ 1 週間後には、断水による避難者が増え、約 224,700 人の避難者が発生し、その半分の約 112,400 人は親戚や知人宅等で生活するようになる（避難所外避難者）。
- ・ 1 ヶ月後には、ライフラインの応急復旧が完了していることから、建物被害による避難者のみの約 204,200 人となる。賃貸住宅等への入居者、故郷へ疎開する人も増え、避難所で生活する人は約 61,300 人となる。

表 8.1 避難者数の想定結果（さいたま市直下地震 冬18時 強風時）

区名	直後・1日後 [人]			1週間後 [人]			1ヶ月後 [人]		
	計	避難所生活者	避難所外避難者	計	避難所生活者	避難所外避難者	計	避難所生活者	避難所外避難者
西区	23,453	14,072	9,381	24,187	12,094	12,094	23,453	7,036	16,417
北区	9,062	5,437	3,625	9,062	4,531	4,531	9,062	2,718	6,343
大宮区	24,433	14,660	9,773	24,433	12,217	12,217	24,433	7,330	17,103
見沼区	6,913	4,148	2,765	6,913	3,456	3,456	6,913	2,074	4,839
中央区	16,131	9,678	6,452	16,131	8,065	8,065	16,131	4,839	11,292
桜区	19,124	11,474	7,650	22,698	11,349	11,349	19,124	5,737	13,387
浦和区	56,515	33,909	22,606	56,905	28,453	28,453	56,515	16,954	39,560
南区	28,053	16,832	11,221	35,686	17,843	17,843	28,053	8,416	19,637
緑区	17,082	10,249	6,833	17,758	8,879	8,879	17,082	5,124	11,957
岩槻区	3,415	2,049	1,366	10,955	5,478	5,478	3,415	1,025	2,391
計	204,180	122,508	81,672	224,729	112,364	112,364	204,180	61,254	142,926

②災害時要援護者

- ・ 約 14,800 人の高齢者、約 5,000 人の乳幼児等の要援護者が避難所に避難する。

③帰宅困難者

- ・ 2 通りの帰宅困難率（従来法と東日本大震災での実績による方法）を用いて、幅をもたせて想定した。大宮区、中央区、浦和区を中心に約 115,600～141,200 人が発生する。
- ・ そのうち約 30,500～36,600 人が屋外で滞留すると想定される。
- ・ 勤務先・学校以外の目的で滞在し帰宅困難となる人が、大宮駅で約 5,100～6,000 人、浦和駅で約 1,800～2,000 人と見込まれ、主要駅では人が押し寄せる可能性がある。

④物資

- ・ 発災後 1 週間の間に約 294 万食の食料、約 353 万リットルの飲料水、約 41 万枚の毛布が必要になる。

⑤医療機能

- ・ 約 790 人の要転院患者を含め、約 1,500 人分の病床不足が起こると想定される。

⑥災害廃棄物

- ・ 市全体で約 460 万トン、体積にして約 680 万 m³の廃棄物が発生する。

⑦危険物施設

- ・ 対象とする危険物施設は 1,315 施設あり、火災は発生しないと想定される。一方、危険物の流出が 3 件、施設破損等が 38 件程度発生すると想定される。

⑧直接経済被害

- ・ 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、被害額を計上する。
- ・ 約 3.9 兆円の直接経済被害が発生する。

9. 水害の被害想定

国土交通省及び埼玉県では、**表 9.1** の河川を対象に、浸水想定を行い、洪水ハザードマップとして公表している。これらの 6 つの河川の浸水想定範囲内の被害を対象とする。なお、**表 9.1** に示すように、浸水想定を評価する前提条件が異なる点に注意が必要である。特に、荒川、利根川、江戸川については、複数点の破堤箇所それぞれの最大の浸水範囲及び浸水する深さをすべて重ね合せたものである。

対象河川の洪水時の浸水想定範囲内に存在する建物、ならびに人口をカウントした被害想定結果を**表 9.2** に示す。最大の荒川氾濫の場合、浸水想定範囲内の被災人口は 30 万人を越えると想定される。

表 9.2 浸水建物棟数と被災人口

河川名	浸水建物棟数 [棟]			被災人口 [人]		
	計	床下	床上	計	床下	床上
荒川	88,680	21,005	67,675	337,681	69,259	268,422
利根川	11,824	9,617	2,207	27,554	22,668	4,887
江戸川	76	76	0	523	523	0
芝川・新芝川	10,141	6,281	3,860	46,766	33,754	13,011
綾瀬川・元荒川・大落古利根川・新方川	4,361	2,356	2,005	8,263	4,023	4,240
鴨川・鴻沼川	33,752	14,573	19,179	146,115	75,499	70,615

表9.1 浸水想定における対象河川と前提条件

河川名	計画降雨	想定内容
荒川	荒川流域の3日間 総雨量 548mm	200年に1回程度降る大雨を想定し、荒川・入間川の堤防が決壊した場合に想定される浸水状況（平成17年7月8日指定）
利根川	八斗島上流域の3 日間総雨量 318mm	200年に1回程度降る大雨を想定し、利根川・江戸川の堤防が決壊した場合に想定される浸水状況（平成18年7月6日指定）
江戸川	八斗島上流域の3 日間総雨量 318mm	200年に1回程度降る大雨を想定し、利根川・江戸川の堤防が決壊した場合に想定される浸水状況（平成17年3月28日指定）
芝川・新芝川	2日間総雨量411mm	100年に1回程度降る大雨を想定し、芝川の水位が上昇し、堤防が決壊または堤防から越流した場合に想定される浸水状況（平成19年3月27日指定）
綾瀬川・元荒川・大落古利根川・新方川	2日間総雨量355mm	100年に1回程度降る大雨を想定し、綾瀬川・元荒川・大落古利根川・新方川の水位が上昇し、堤防が決壊または堤防から越流した場合に想定される浸水状況（綾瀬川・元荒川：平成19年3月27日指定、大落古利根川・新方川：平成21年3月24日指定）
鴨川・鴻沼川	24時間総雨量 325mm	50年に1回程度降る大雨を想定し、鴨川・鴻沼川の水位が上昇し、堤防が決壊または堤防から越流した場合に想定される浸水状況（平成21年3月24日指定）

（注） 荒川流域で戦後最大の洪水となった1947年カスリーン台風においては、秩父で9月13日から15日の3日間で611mm、本庄では403.8mmという豪雨に見舞われた。荒川の計画降雨は、このカスリーン台風並みの洪水（流域平均降雨）を想定したものである。

浸水想定区域は、それぞれ作成時点での河道、調整池、放水路等の整備状況を勘案して、洪水防御に関する計画の基本となる降雨が降った場合に、想定される浸水の状況をシミュレーションにより求めたものである。

10. 災害シナリオ

地震災害と風水害について、被害状況、社会的影響等のイメージを、時系列的にとりまとめた災害対応シナリオを作成した。地震災害については、市内の被害想定が最大となるさいたま市直下地震が、平日の冬18時に強風下で発生したという条件で、地震発生から1ヶ月後までを対象とした。水害については、警報が発令される等、事前に災害対応体制をとる時点から記載しており、市内の被害が最大となる荒川の氾濫が生じたという条件で、氾濫発生から24時間前から1ヶ月後までを対象とした。

また、複合災害、長周期地震動による被害、大規模集客施設の被害について、定性的にとりまとめた。

表 10.1 地震災害のシナリオの例

	発災（～12時間後）	12時間後～3日	4日～7日	8日～14日	15日～1ヶ月
医療	約8,100人の負傷者、約2,000人の死者が発生する。道路閉塞や渋滞により、負傷者の救出・搬送に時間がかかる。医療機関に負傷者が殺到し、トリアージを実施する。	医療機能が低下する医療機関があり、約1,400人分の病床が足りなくなる。また、電力や水、医薬品不足の問題が発生する。	医療機関の混雑継続。ライフラインや医薬品も不足。重篤患者を中心に外部医療圏への搬送、転送が必要となる。避難所への巡回医療の準備。	避難所生活から来る疲労、ストレス等による体力の低下によって、罹病・病状が悪化し、震災関連死が発生する。	混乱は落ち着くものの、医療業務は引き続き多数発生。また、PTSDへのケアも要する。
被災者対応	自身の安全確保、家族の安否、周辺被害の状況等、生命維持及び情報に関するニーズへの対応。	水や食料、毛布等のニーズへの対応、プライバシーの確保（特に女性）。	衛生（トイレ、入浴等）、温かい食事のニーズが高まる。在宅被災者への対応。	被災した自宅の公費解体等に対する問い合わせへの対応。	雇用や生活再建等の被災者生活再建支援に関する問い合わせへの対応。
住宅	全壊家屋の居住者は避難所や知人宅に身を寄せる。半壊・一部損壊家屋の居住者は留まる者も多い。	ライフライン途絶の為、一部の住民は避難所へ移動。	仮設住宅建設の決定。必要戸数の算定、建設用地の選定、関係機関との調整、建築・建材業者との交渉。民間賃貸住宅提供について調整。	仮設住宅建設の着工。仮設住宅、公営住宅への入居者募集。	仮設住宅、公営住宅への入居開始。民間賃貸住宅の斡旋。

11. 防災対策上の課題

被害想定結果に基づき、また、内閣府が示した「首都直下地震の被害想定と対策について」を参考として、本市の地域特性を考慮した上で、防災対策上の課題を抽出した（図11.1）。これらは被害想定調査から浮かび上がってきた課題であり、従前からの課題や事業等も踏まえて、今後、地域防災計画の改訂等に取り組んでいく予定である。

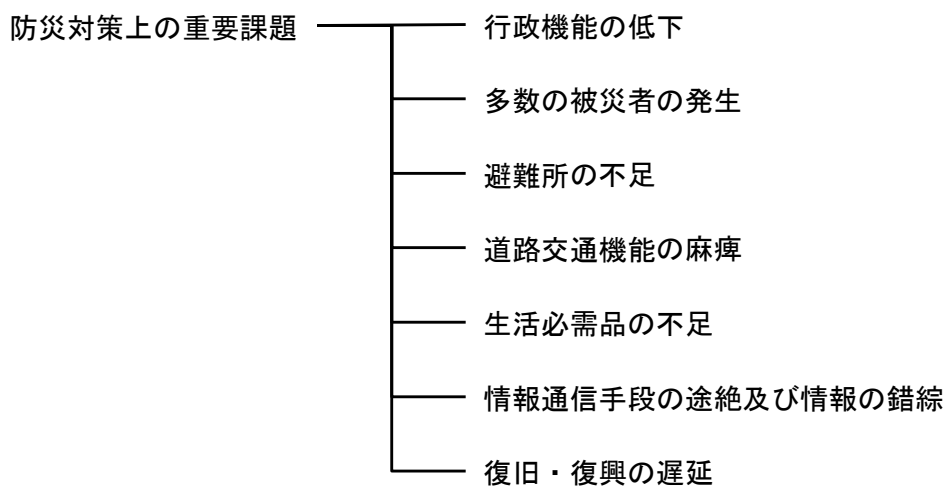


図11.1 防災対策上の重要課題

さいたま市被害想定調査 報告書 概要版

発行年月 平成 26 年 3 月

編集発行 さいたま市総務局危機管理部防災課

住所： 〒330-9588 さいたま市浦和区常盤 6-4-4

電話： 048-829-1126

この被害想定調査業務の委託に要する経費は、2,998万円です。