

さいたま市被害想定調査

報 告 書

平成 26 年 3 月

さいたま市

目 次

はじめに	1
(1) 背景と目的	1
(2) 基本方針	1
(3) 本調査結果を利用する際の留意点	2

第 1 編 地震災害の被害想定

1. 調査概要	1-1
1.1 前提条件	1-1
1.2 調査項目	1-2
1.3 調査結果の概要	1-4
2. 地震動の想定	1-5
2.1 想定地震	1-5
2.1.1 さいたま市平成 21 年度想定	1-5
2.1.2 埼玉県平成 25 年度想定	1-6
2.1.3 内閣府平成 25 年度首都直下地震想定	1-8
2.1.4 想定地震の選定	1-9
2.2 地震動の想定手法	1-14
2.3 浅部地盤のモデル化	1-17
2.3.1 50mメッシュデータの作成方法	1-17
2.3.2 ボーリングデータの整備	1-18
2.3.3 平均 S 波速度の算出	1-19
2.3.4 50mメッシュの AVS30 データ	1-20
2.4 震度分布の想定結果	1-22
3. 地盤災害の想定	1-24
3.1 液状化危険度の想定	1-24
3.1.1 想定手法	1-24
3.1.2 想定結果	1-27
3.2 急傾斜地崩壊危険度の想定	1-30
3.2.1 対象とする土砂災害	1-30
3.2.2 想定手法	1-32
3.2.3 想定結果	1-34
3.3 大規模宅地造成地	1-34

4. 建物被害の想定	1-35
4.1 概要	1-35
4.2 建物の現況	1-37
4.3 想定手法	1-43
4.3.1 揺れによる建物被害	1-43
4.3.2 液状化による建物被害	1-46
4.3.3 急傾斜地崩壊による建物被害	1-48
4.3.4 火災による建物被害	1-50
4.4 想定結果	1-56
4.4.1 揺れによる建物被害	1-56
4.4.2 液状化による建物被害	1-61
4.4.3 急傾斜地崩壊による建物被害	1-67
4.4.4 火災による建物被害	1-69
4.4.5 建物被害のまとめ	1-79
5. 人的被害の想定	1-90
5.1 概要	1-90
5.2 人口の現況	1-91
5.3 想定手法	1-94
5.3.1 建物倒壊による人的被害	1-94
5.3.2 急傾斜地崩壊による人的被害	1-97
5.3.3 火災による人的被害	1-98
5.3.4 屋外転倒物、屋外落下物による人的被害	1-101
5.3.5 屋内転倒物、屋内落下物による人的被害	1-106
5.4 想定結果	1-109
5.4.1 建物倒壊による人的被害	1-109
5.4.2 急傾斜地崩壊による人的被害	1-112
5.4.3 火災による人的被害	1-113
5.4.4 屋外転倒物、屋外落下物による人的被害	1-120
5.4.5 屋内転倒物、屋内落下物による人的被害	1-122
5.4.6 人的被害のまとめ	1-124
6. ライフライン被害の想定	1-137
6.1 概要	1-137
6.2 上水道の被害	1-138
6.2.1 対象とする施設	1-138
6.2.2 想定手法	1-139
6.2.3 想定結果	1-144
6.3 下水道の被害	1-148
6.3.1 対象とする施設	1-148

6.3.2	想定手法	1-149
6.3.3	想定結果	1-152
6.4	電力の被害	1-156
6.4.1	対象とする施設	1-156
6.4.2	想定手法	1-156
6.4.3	想定結果	1-159
6.5	通信の被害	1-166
6.5.1	対象とする施設	1-166
6.5.2	想定手法	1-166
6.5.3	想定結果	1-169
6.6	都市ガスの被害	1-183
6.6.1	対象とする施設	1-183
6.6.2	想定手法	1-183
6.6.3	想定結果	1-185
7	交通施設被害の想定	1-186
7.1	概要	1-186
7.2	道路施設被害	1-187
7.2.1	対象とする施設	1-187
7.2.2	想定手法	1-191
7.2.3	想定結果	1-195
7.3	鉄道施設被害	1-203
7.3.1	対象とする路線	1-203
7.3.2	想定手法	1-204
7.3.3	想定結果	1-205
8	生活支障等の想定	1-209
8.1	概要	1-209
8.2	避難者の想定	1-210
8.2.1	想定手法	1-210
8.2.2	想定結果	1-211
8.3	災害時要援護者の想定	1-218
8.3.1	想定手法	1-218
8.3.2	想定結果	1-218
8.4	帰宅困難者の想定	1-225
8.4.1	想定手法	1-225
8.4.2	想定結果	1-227
8.5	物資の想定	1-228
8.5.1	想定手法	1-228
8.5.2	想定結果	1-228

8.6	医療機能支障の想定	1-235
8.6.1	想定手法	1-235
8.6.2	想定結果	1-237
8.7	災害廃棄物の想定	1-240
8.7.1	想定手法	1-240
8.7.2	想定結果	1-241
8.8	危険物施設の想定	1-244
8.8.1	対象とする施設	1-244
8.8.2	想定手法	1-245
8.8.3	想定結果	1-246
8.9	経済被害の想定	1-247
8.9.1	想定手法	1-247
8.9.2	想定結果	1-250

第2編 水害の被害想定

1.	調査概要	2-1
2.	対象とする河川	2-2
3.	洪水による被害	2-6
3.1	想定手法	2-6
3.2	想定結果	2-8
4.	土砂災害	2-24

第3編 災害シナリオ

1.	地震災害のシナリオ	3-1
2.	風水害のシナリオ	3-9
3.	その他被害	3-17
3.1	複合災害	3-17
3.2	長周期地震動による被害	3-18
3.3	大規模集客施設の被害	3-19

第4編 防災対策上の課題

1. 概要	4-1
2. 防災対策上の重要課題となる事項	4-2
2.1 行政機能の低下	4-2
2.2 多数の被災者の発生	4-2
2.3 避難所の不足	4-3
2.4 道路交通機能の麻痺	4-3
2.5 生活必需品の不足	4-4
2.6 情報通信手段の途絶及び情報の錯綜	4-4
2.7 復旧・復興の遅延	4-5
3. 対策の方向性	4-6
3.1 行政機能の確保	4-6
3.2 建築物耐震化	4-7
3.3 火災対策	4-7
3.4 土砂・地盤災害対策	4-9
3.5 ライフライン確保	4-9
3.6 交通機能の確保	4-9
3.7 燃料の確保	4-11
3.8 地域防災力の強化	4-11
3.9 避難者対策	4-11
3.10 救命救助・災害時医療	4-13
3.11 帰宅困難者対策	4-14
3.12 災害時要援護者支援	4-15
3.13 企業防災の促進	4-15
3.14 長周期地震動対策	4-16
3.15 浸水対策	4-16
3.16 広域連携	4-16
3.17 復旧・復興への備え	4-16
3.18 治安の維持	4-17