

栃木県地震被害想定調査

報 告 書

令和8年8月

栃 木 県

目 次

1. 調査概要.....	1-1
1.1. 調査の目的	1-1
1.2. 調査の方針	1-1
1.3. 調査結果の留意点	1-2
1.4. 調査範囲	1-2
1.5. 検討体制	1-3
2. 自然災害調査.....	2-1
2.1. 基本方針	2-1
2.2. 地盤構造モデルの作成	2-1
2.2.1. 深部地盤構造モデル	2-2
2.2.2. 浅部地盤構造モデル	2-13
2.3. 想定地震の設定	2-25
2.4. 地震動の想定	2-29
2.4.1. 地震動の推計手法（概要）	2-29
2.4.2. 地震動の推定手法（地震基盤から工学的基盤上面までの地震動）	2-30
2.4.3. 地震動の推定手法（工学的基盤上面から地表までの地震動）	2-31
2.4.4. 断層パラメータの設定	2-32
2.4.5. 地震動の推計結果	2-52
2.5. 液状化の想定	2-63
2.6. 急傾斜地崩壊等危険度の想定	2-85
3. 社会災害調査.....	3-1
3.1. 前提条件	3-1
3.1.1. 被害想定項目	3-1
3.1.2. 想定シーン	3-2
3.1.3. 風速・風向	3-2
3.1.4. 想定地震	3-4
3.2. 建物被害	3-5
3.2.1. 建物の現況	3-5
3.2.2. 液状化による建物被害	3-7
3.2.3. 揺れによる建物被害	3-20
3.2.4. 急傾斜地崩壊等による建物被害	3-33
3.2.5. 火災による建物被害	3-35
3.2.6. 屋外転倒、落下物の発生	3-53
3.2.7. 建物被害想定結果まとめ	3-59
3.3. 人的被害	3-60
3.3.1. 人口の現況	3-60
3.3.2. 建物倒壊による人的被害	3-66
3.3.3. 急傾斜地崩壊等による人的被害	3-70

3.3.4.	火災による人的被害	3-72
3.3.5.	屋内収容物の移動・転倒及び屋内落下物による人的被害	3-79
3.3.6.	ブロック塀・自動販売機等の転倒、屋外落下物による人的被害	3-85
3.3.7.	揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）	3-89
3.3.8.	災害関連死	3-90
3.3.9.	人的被害想定結果まとめ	3-92
3.4.	ライフライン被害	3-96
3.4.1.	上水道	3-96
3.4.2.	下水道	3-110
3.4.3.	電力	3-122
3.4.4.	通信	3-134
3.4.5.	都市ガス	3-146
3.4.6.	LP ガス	3-157
3.5.	交通施設被害	3-160
3.5.1.	道路	3-160
3.5.2.	鉄道	3-162
3.5.3.	橋梁	3-164
3.5.4.	ヘリポート	3-166
3.6.	生活への影響	3-168
3.6.1.	避難者	3-168
3.6.2.	要配慮者	3-182
3.6.3.	物資不足量	3-187
3.6.4.	衛生機能支障	3-196
3.6.5.	医療機能支障	3-197
3.6.6.	介護・福祉機能	3-200
3.6.7.	住宅機能	3-202
3.7.	その他の被害	3-204
3.7.1.	文化財	3-204
3.7.2.	ため池	3-206
3.7.3.	帰宅困難者及び滞留者	3-209
3.7.4.	災害廃棄物・仮置き場面積	3-211
3.7.5.	重要施設被害	3-214
3.7.6.	孤立集落	3-215
3.7.7.	観光被害	3-217
3.8.	経済被害	3-219
3.8.1.	資産等の被害	3-219
3.8.2.	生産低下による影響	3-224
4.	災害シナリオ	4-1
4.1.	災害シナリオの作成方針	4-1
4.2.	災害シナリオに掲載する項目	4-3
4.3.	災害シナリオの作成結果	4-4

4.3.1. 建物被害	4-4
4.3.2. 屋外転倒物、落下物	4-7
4.3.3. 人的被害	4-8
4.3.4. ライフライン被害	4-14
4.3.5. 交通施設被害	4-22
4.3.6. 生活への影響	4-26
4.3.7. その他の被害	4-41
4.3.8. 経済被害	4-56
5. 地震防災対策	5-1
5.1. 地震防災対策の効果検証	5-1
5.1.1. 減災効果の算出	5-1
5.1.2. これまでの地震防災対策の効果検証	5-9
5.2. 地震防災対策の整理	5-16
5.2.1. 建物被害	5-16
5.2.2. 人的被害	5-16
5.2.3. ライフライン被害	5-17
5.2.4. 交通施設被害	5-18
5.2.5. 生活への影響	5-19
5.2.6. その他の被害	5-20
5.2.7. 経済被害	5-22
参考資料 1. 市町別総括表	1
1.1. 活断層等の地震（被害が最大となるシーン）	1
1.2. 活断層等の地震（その他のシーン）	52
参考資料 2. 市町の直下に震源を想定した地震	1
2.1. 自然災害調査	1
2.1.1. 地震動の想定	1
2.1.2. 液状化の想定	8
2.1.3. 急傾斜地崩壊等危険度の想定	36
2.2. 社会災害調査	122
2.2.1. 建物被害	122
2.2.2. 人的被害	126
2.2.3. ライフライン被害	145
2.2.4. 交通施設被害	155
2.2.5. 生活への影響	159
2.2.6. その他の被害	171
2.2.7. 経済被害	178
2.2.8. 市町別総括表	179
参考資料 3. 用語集	1