

目 次

第 I 編 調査概要

1. 調査目的	1
2. 基本方針	1
3. 調査範囲	4
4. 調査全体フロー	5
5. 調査項目	6
6. 調査の性格と利用上の留意点	7
7. 調査推進体制	9

第 II 編 想定地震と被害予測手法

1. 福岡県の想定地震	10
1.1 福岡県の地震環境	10
1.2 想定地震の設定方針	17
1.3 想定地震などのモデル（ケース）の考え方	17
1.4 想定地震	18
1.5 調査単位	23
1.6 表層地盤モデル区分	25
2. 地震動の予測	40
2.1 地震動の予測手法	40
2.1.1 地震動の予測の流れ	40
2.1.2 基盤地震動の予測	41
2.1.3 地表地震動の予測	43
2.2 地震動の予測結果	45
3. 液状化の予測	117
3.1 液状化の予測手法	117
3.1.1 液状化の予測の流れ	117
3.1.2 液状化危険度評価用の地盤モデルの作成	118
3.1.3 ボーリング地点の PL 値の算定	118
3.1.4 PL 値と加速度の関係	119
3.1.5 メッシュ PL 値の算出	120
3.1.5 液状化の予測結果	120
3.2 液状化の予測結果	120
4. 斜面崩壊危険度の予測	156
4.1 斜面崩壊危険度の予測の流れ	156
4.2 斜面崩壊危険度の予測手法	157

4.2.1 斜面崩壊危険度の予測	157
4.2.2 斜面崩壊に伴う建物被害の予測手法	159
4.3 基礎資料	159
4.4 斜面崩壊危険度の予測結果	159

第Ⅲ編 被害想定

1. 建物被害の想定	189
1.1 建物被害の想定の流れ	189
1.2 建物被害の想定手法	193
1.2.1 被害の基準	193
1.2.2 木造建物被害の想定手法	195
1.2.3 非木造建物被害の想定手法	199
1.3 基礎資料	202
1.4 建物被害の想定結果	214
2. 地震火災被害の想定	282
2.1 地震火災被害の想定の流れ	282
2.2 地震火災被害の想定手法	282
2.2.1 出火危険の想定手法	282
2.2.2 消火の想定手法	284
2.2.3 焼失棟数の想定手法	285
2.3 基礎資料	287
2.4 地震火災被害の想定結果	290
3. 人的被害の想定	324
3.1 人的被害の想定の流れ	324
3.2 人的被害の想定手法	324
3.2.1 死者の想定手法	325
3.2.2 負傷者の想定手法	326
3.2.3 津波による影響人口の想定手法	327
3.2.4 要救出者（現場）数の想定手法	327
3.2.5 要後方医療搬送者数の想定手法	328
3.2.6 避難者数の想定手法	328
3.2.7 要救援対象者数の想定手法	328
3.3 基礎資料	330
3.4 人的被害の想定結果	332
4. ライフライン被害の想定	347
4.1 地中埋設管被害の想定の流れ	347
4.2 地中埋設管被害の想定	347

4.2.1	地中埋設管の想定手法	347
4.2.2	基礎資料	350
4.3	電柱・電話柱被害の想定	350
4.3.1	電柱・電話柱被害の想定の流れ	350
4.3.2	電柱・電話柱施設被害の想定手法	350
4.3.3	基礎資料	351
4.4	ライフライン被害の想定結果	352
5.	交通施設被害の想定	434
5.1	道路被害の想定	434
5.1.1	道路被害の想定の流れ	434
5.1.2	道路被害の想定手法	434
5.1.3	基礎資料	436
5.1.4	道路被害の想定結果	436
5.2	鉄道被害の想定	444
5.2.1	鉄道被害の想定の流れ	444
5.2.2	鉄道被害の想定手法	444
5.2.3	基礎資料	445
5.2.4	鉄道被害の想定結果	446
5.3	港湾・漁港被害の想定	450
5.3.1	港湾・漁港被害の想定の流れ	450
5.3.2	港湾・漁港被害の想定手法	451
5.3.3	基礎資料	453
5.3.4	港湾・漁港被害の想定結果	453
6.	重要施設被害の想定	461
6.1	重要施設被害の想定の流れ	461
6.2	重要施設被害の想定手法	461
6.2.1	重要施設の使用可能性の想定手法	461
6.2.2	防災活動機能支障の想定手法	463
6.3	重要施設被害の想定結果	465
7.	県民の生活支障、その他の調査	478
7.1	県民の生活支障の想定	478
7.1.1	県民の生活支障の想定の流れ	478
7.1.2	県民の生活支障の想定手法	479
7.1.3	県民の生活支障の想定結果	483
7.2	エレベーター停止による閉じ込め者数の想定	496
7.2.1	エレベーター閉じ込め者数の想定の流れ	496
7.2.2	エレベーター閉じ込め者数の想定手法	496
7.2.3	基礎資料	498
7.2.4	エレベーター閉じ込め者の想定結果	498
7.3	帰宅困難者数の想定	502

7.3.1 帰宅困難者数の想定の流れ	502
7.3.2 帰宅困難者数の想定手法	502
7.3.3 基礎資料	504
7.3.4 帰宅困難者数の想定結果	507
8. 経済被害の想定	510
8.1 経済被害の想定の流れ	510
8.2 直接被害の想定	511
8.2.1 直接被害の想定手法	511
8.2.2 想定される経済被害（直接被害）	516
8.3 間接被害の想定手法	517
8.3.1 間接被害の想定手法	517
8.3.2 想定される経済被害（間接被害）	522
8.4 経済被害の想定結果	523

第Ⅳ編 震災シナリオ

1. 想定される最大規模の震災シナリオ	526
2. 個別シナリオ	530
2.1 県災対本部シナリオ	530
2.2 火災シナリオ	535
2.3 上水道シナリオ	536
2.4 電力シナリオ	537
2.5 都市ガス等シナリオ	538
2.6 下水道シナリオ	540
2.7 電話通信関係シナリオ	540
2.8 救出救助シナリオ	542
2.9 避難対応シナリオ	543
2.10 医療救護シナリオ	545

第Ⅴ編 防災への取り組み

1. 防災上の問題点、課題の整理	547
2. 重点課題と取り組み	549

資 料 編

参考 1	浅層地盤モデル	1
参考 2	「1898 年糸島半島の地震」のマグニチュードについて	31
参考 3	「翠川・小林の方法」の概要	34
参考 4	「翠川・小林の方法」を断層のごく近傍で使う場合の修正案	37
参考 5	応答計算に用いた動的変形特性曲線	42
参考 6	表層増幅特性の例	44
参考 7	設計指針類の液状化取扱い要領	45
参考 8	道路橋示方書による液状化強度指標の例	47
参考 9	崩壊による人家等への影響予測	49
参考 10	応答スペクトルの例	50
参考 11	上水道被害の予測手法	52
参考 12	ガス管被害の予測手法	56
参考 13	下水道管被害の予測手法	58
参考 14	電力・電話柱被害の予測手法	60
参考 15	道路等の被害確率表における地盤種別について	63
参考 16	港湾・漁港被害の予測手法	64
参考文献		66

第 I 編 調查概要

第Ⅱ編 想定地震と被害予測手法

第Ⅲ編 被害想定

第Ⅳ編 震災シナリオ

第V編 防災への取組み

地震に関する防災アセスメント調査

資料編

**福岡県地震に関する
防災アセスメント調査
報告書**

平成 18 年 12 月

福 岡 県