

巻末資料 1

その他の断層による地震

1. 概要

本調査において被害想定を行うべき地震として、15 ケースの「既に明らかとなっている断層等を震源とする地震」及び県内 23 の各市町役場の所在地に震源位置を仮定した「どこでも起こりうる直下の地震」を選定している。

なお、上記の地震に該当しないが、広島県に影響を与える可能性がある地震を、次の①、②、③を基準とし、「その他の断層による地震」として選定した。

- ① 地震調査研究推進本部が長期評価を行っている活断層のうち、「主要活断層帯」として取り扱われていない断層
- ② 『新編 日本の活断層』・『活断層詳細デジタルマップ』に記載された断層
- ③ 最新の論文等に記載された断層

これらの地震については、断層の存在を県民へ周知することを目的とし、簡便法を用いた震度分布の想定を行った。

選定した地震及び震度分布の想定結果を下記に示す。

2. 断層諸元

抽出したその他の断層の諸元（長さ・マグニチュード等）を表1に、位置を図1に示す。

表1 その他の断層の諸元

番号	断層帯名	出典※1)	長さ※2) L (km)	M _J ※3)	M _w ※4)	備考
1	安田断層	1	17	6.9	6.4	活断層
2	宇津戸断層	1	17	6.9	6.4	活断層
3	鞆断層	2	9	6.4	6.1	推定活断層
4	竹原断層	2	16	6.8	6.4	推定活断層
5	黒瀬断層	1	17	6.9	6.4	活断層
6	勸農坂断層	2	7	6.2	5.9	リニアメント
7	畑賀断層	4	9	6.4	6.1	活断層
8	馬木断層	4	16	6.8	6.4	活断層
9	川角の断層	2	35	7.4	6.9	リニアメント
10	水内川の断層	3	18	6.9	6.5	推定活断層
11	押ヶ峠の断層	2	40	7.5	6.9	リニアメント
12	恐羅漢山の断層	2	38	7.5	6.9	リニアメント
13	鹿老渡の断層 ※5)	3	5	6.0	5.8	推定活断層
14	倉橋島西宇土の断層	3	5	6.0	5.8	推定活断層
15	国東半島沖の断層	5	—	—	—	活断層

※1) 出典1：『東日本大震災を踏まえた地震動ハザード評価の改良(その2)、防災科研資料No. 489、2023. 4』

出典2：『新編日本の活断層、活断層研究会、1991. 3. 25』

出典3：『活断層詳細デジタルマップ、東京大学出版、2018. 3』

出典4：『後藤秀昭、牧田智大、山中蛭、高精細地形データによる広域ステレオ地形画像の作成と判読ー広島県南西部における山地域の活断層と人工地形ー、広島大学総合博物館研究報告、2023. 12. 25』

出典5：『大上隆史他、伊予灘北部海域における高分解能反射法音波探査、日本地球惑星科学連合2025年大会』

※2) 出典1：モデル長さを採用

出典2, 3, 4：各断層帯を直線モデル化し、GISソフトにより図面上で計測

出典5：断層の端点が確定しておらず、断層の長さ等が算出できないため、震度分布の想定を行っていない

※3) 松田式($M_J = (\log_{10} L + 2.9) / 0.6$)により推定

※4) $M_w = 0.78M_J + 1.08$ により推定

※5) 出典3による長さは陸域の1km程度であるが、過去の地震研究(文献1, 2, 3)より

断層として確認されているのであればM_J6程度(長さ5km程度)の地震が起こる

ため、両端から海域に2kmずつ延長して長さ5kmとした

文献1：『武村雅之、日本列島における地殻内地震のスケーリング則ー地震断層の影響および地震被害との関連ー、地震、第2輯、第51巻(1998)、211-288頁』

文献2：『遠田晋次、内陸地震の長期評価に関する課題と新たな視点、地震学雑誌、第119巻、第2号(2013. 2)、105-123頁』

文献3：『加藤研一他、日本の内陸地殻内地震に対する地表地震断層出現率のモデル化、日本地震工学会論文集、第25巻、第1号(2025)、186-199頁』

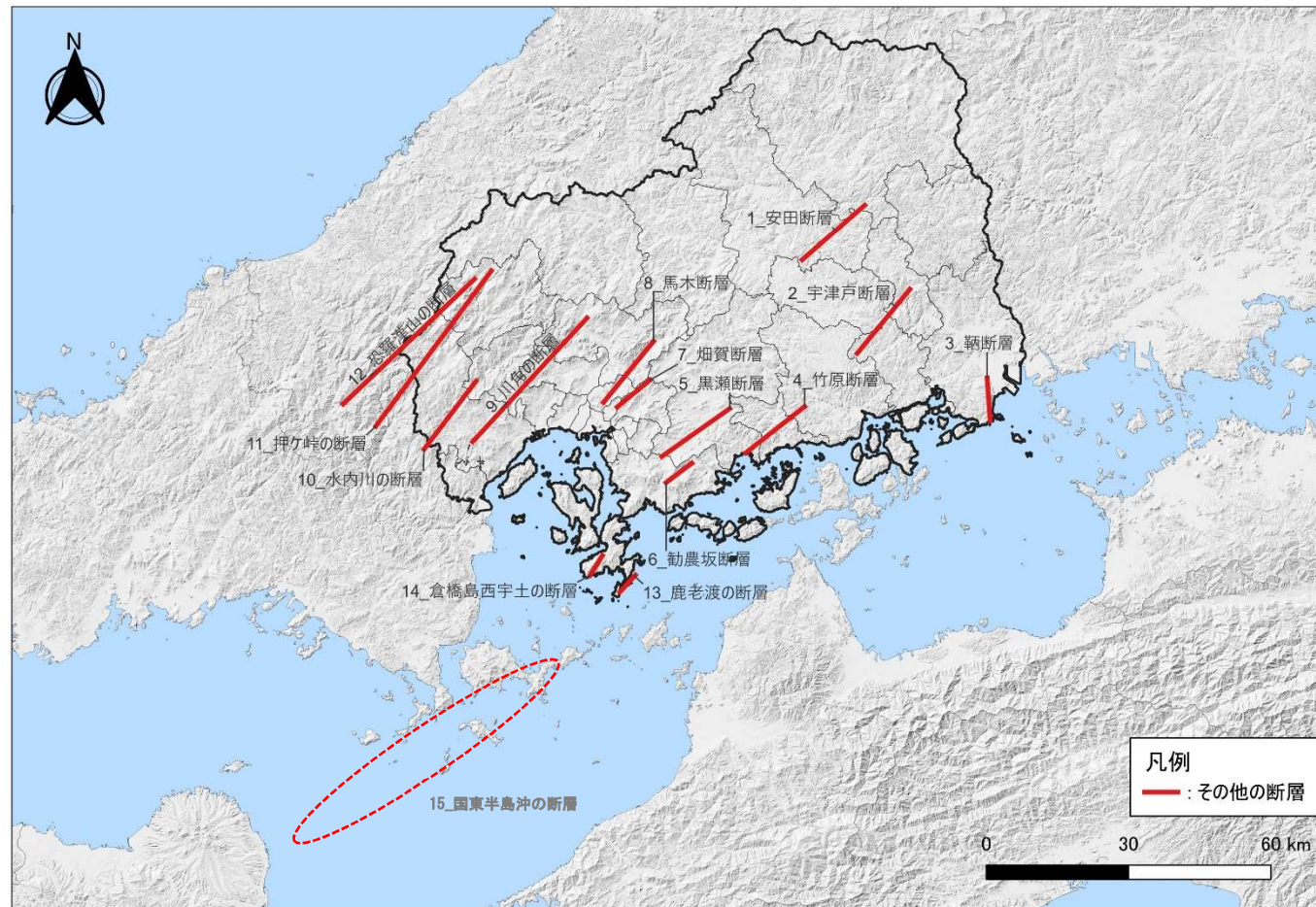


図 1 その他の断層の位置図

3. 震度分布の算定方法

書籍の断層帯を対象とした簡便法による震度分布の算定フローを図 3 に示す。

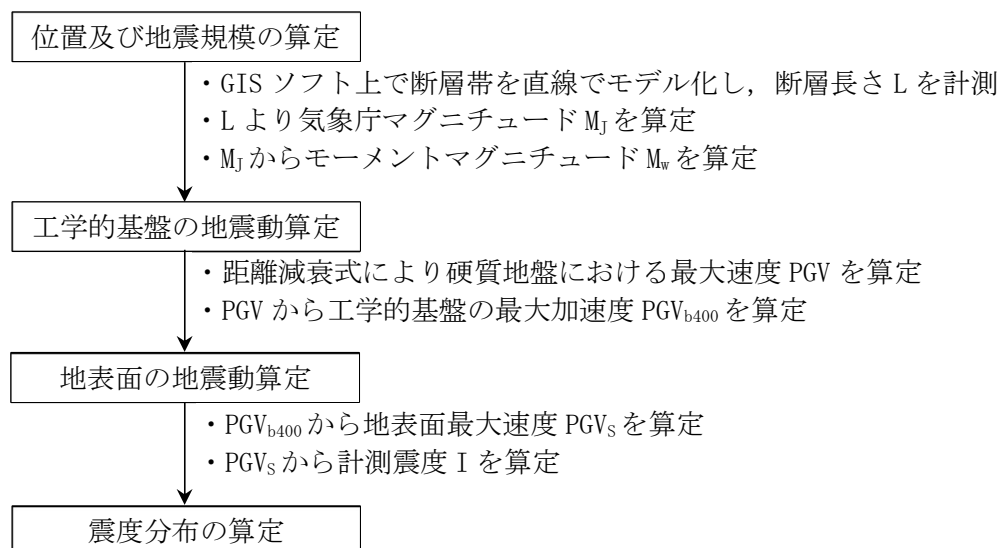


図 2 書籍の断層帯を対象とした簡便法による震度分布算定フロー

4. 震度分布の算定結果

書籍の断層帯を対象とした簡便法による震度分布算定結果を図 3～図 16 に示す。

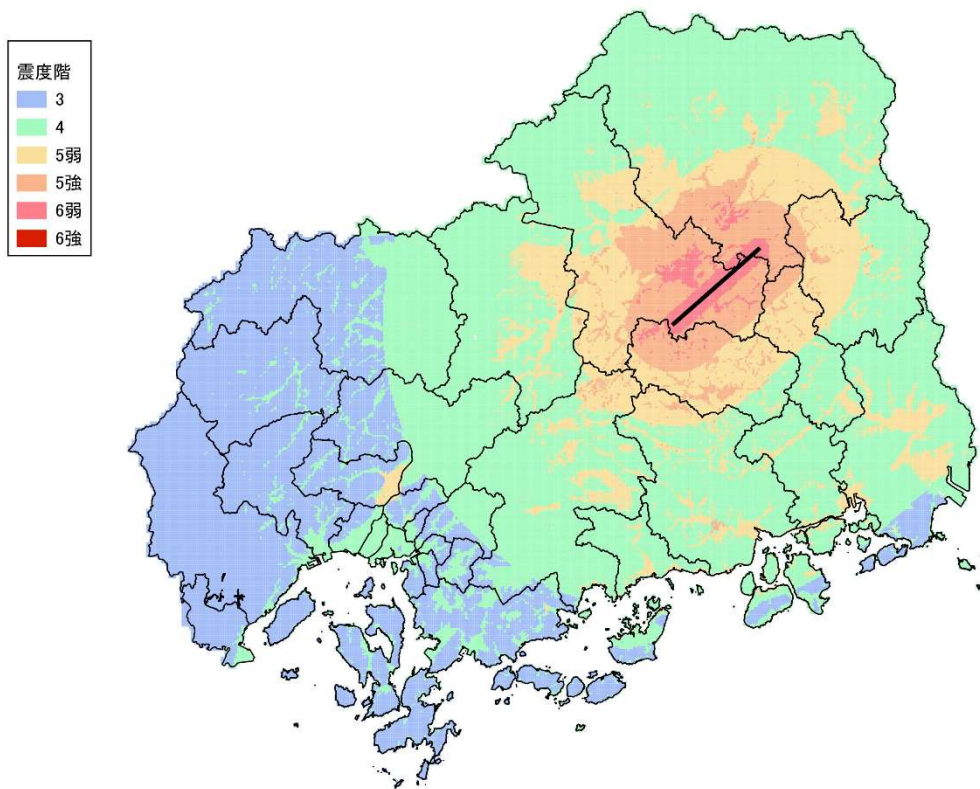


図3 簡便法による震度分布(安田断層)

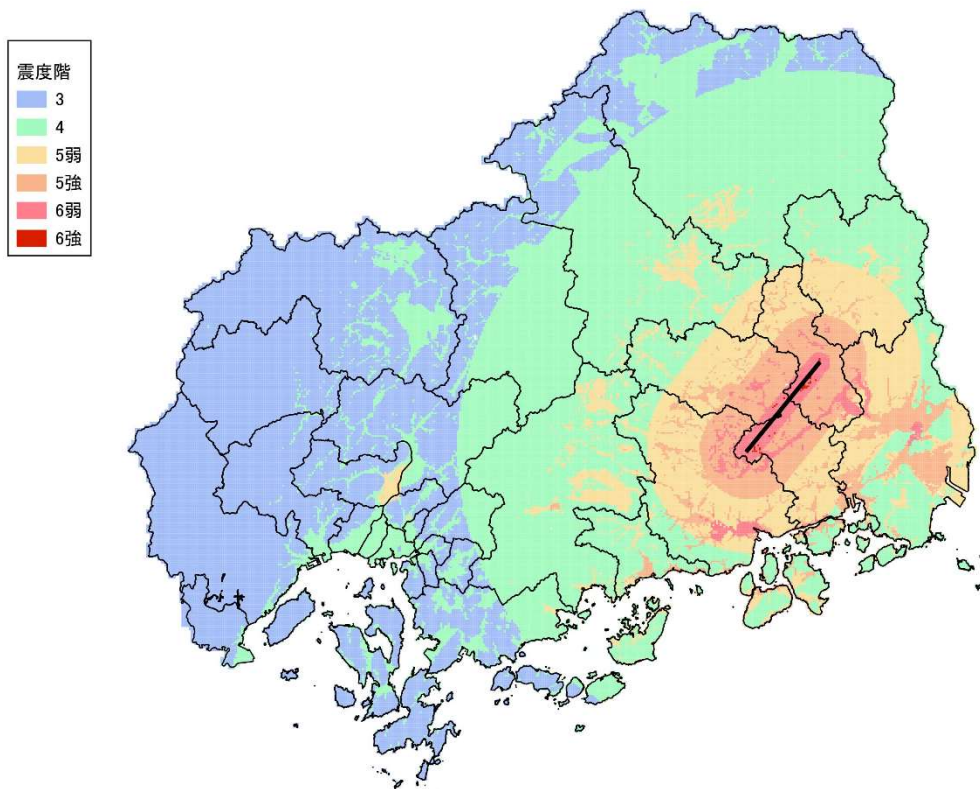


図4 簡便法による震度分布(宇津戸断層)

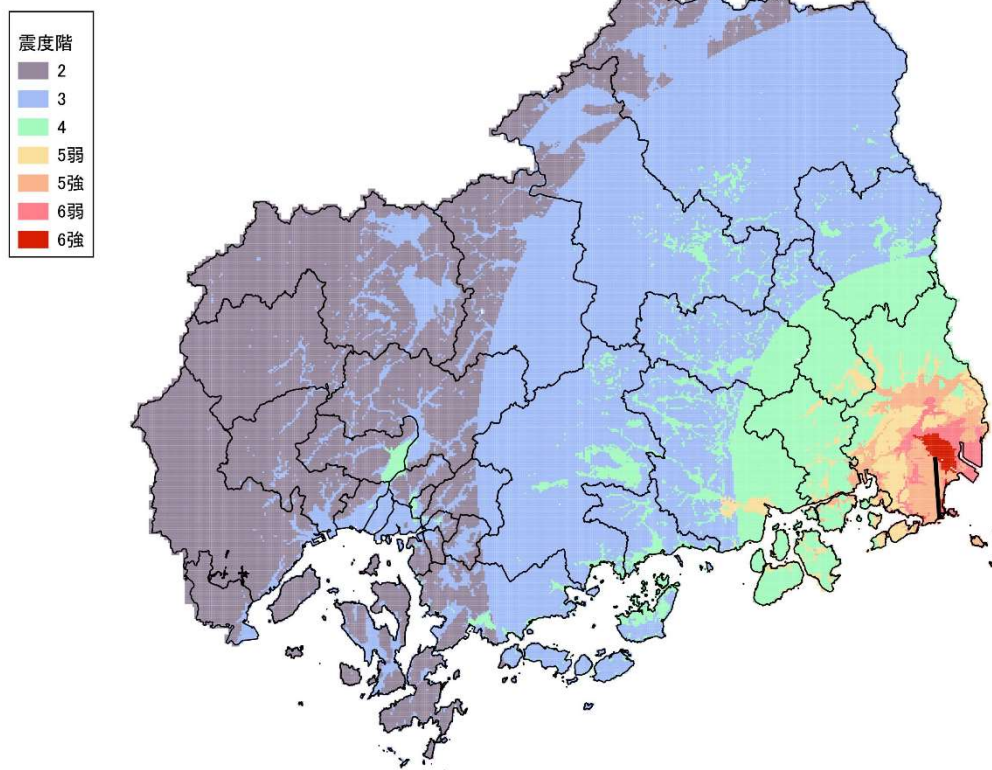


図5 簡便法による震度分布(鞆断層)

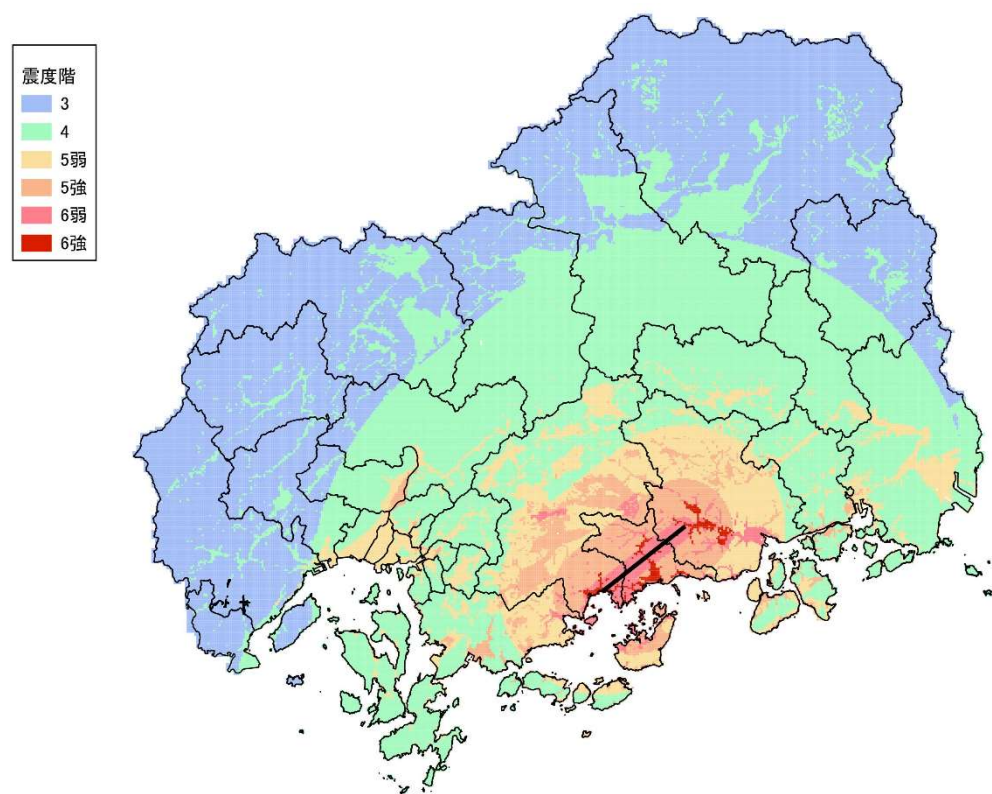


図6 簡便法による震度分布(竹原断層)

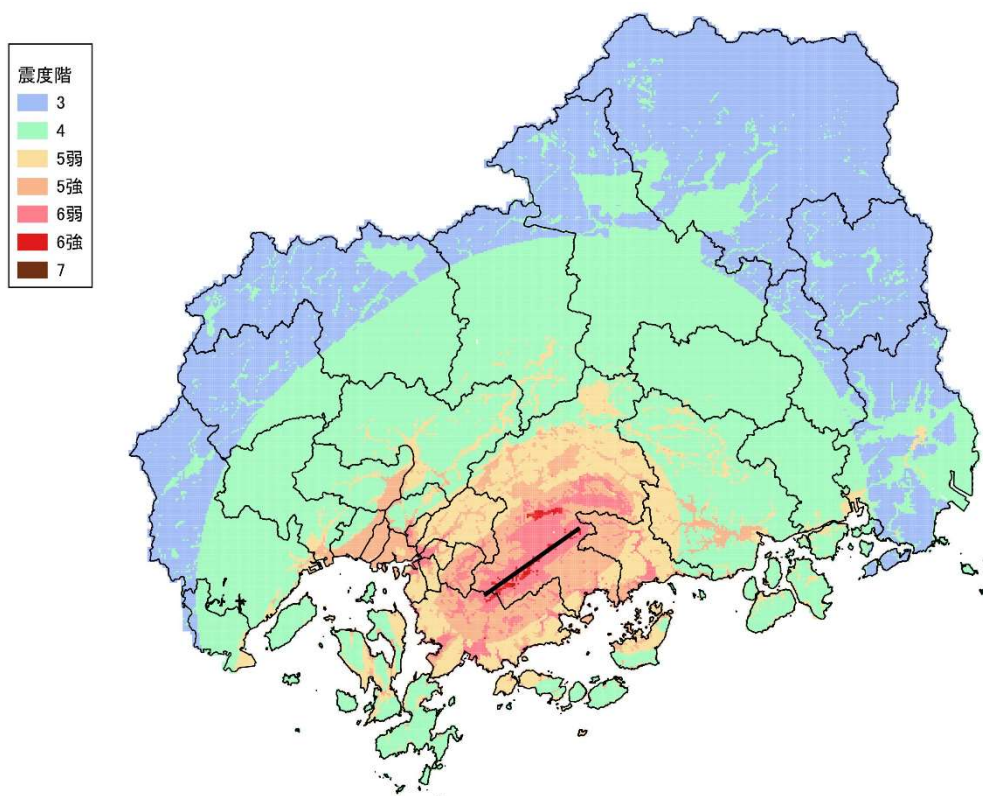


図7 簡便法による震度分布(黒瀬断層)

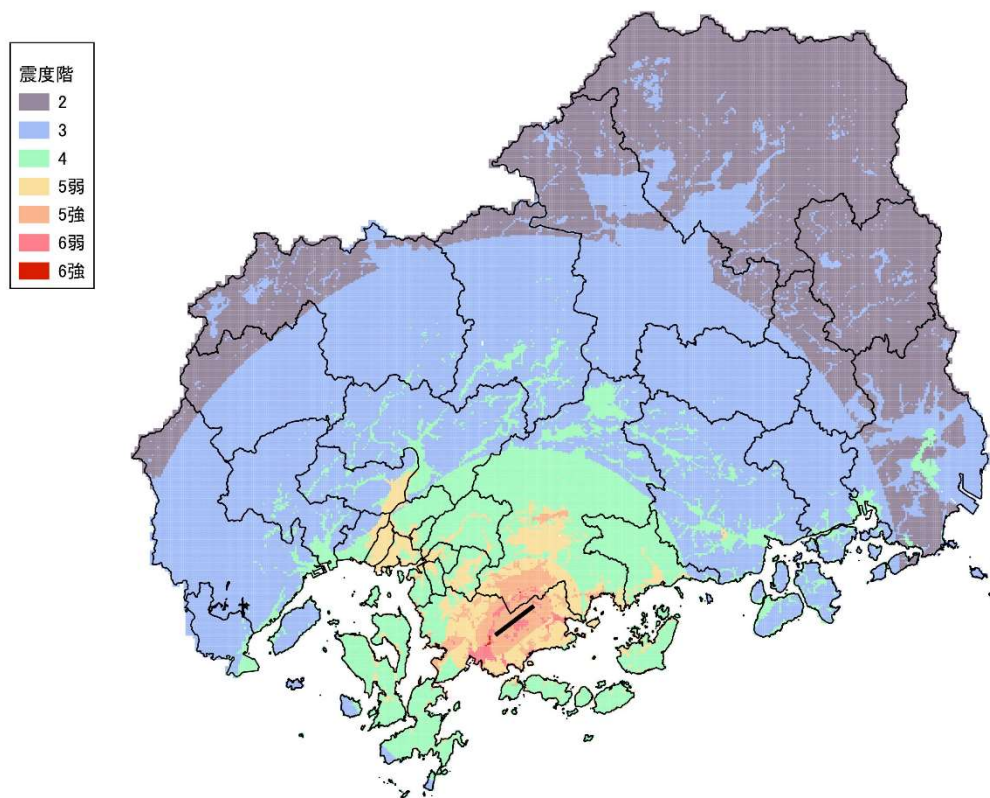


図8 簡便法による震度分布(勸農坂断層)

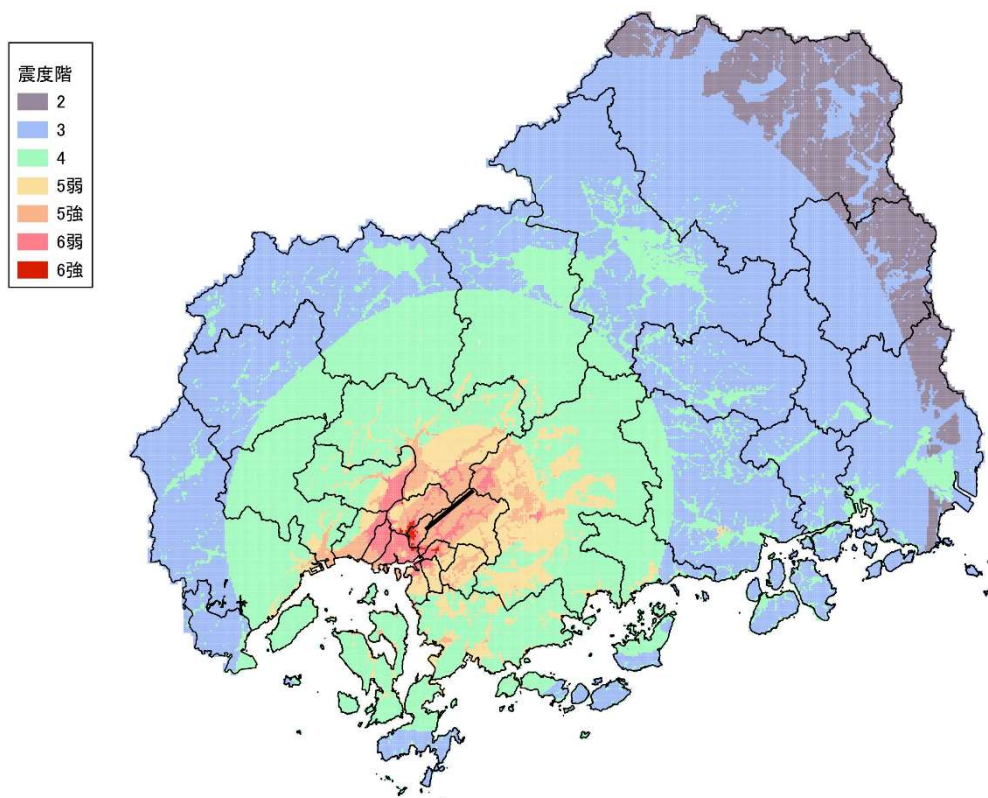


図9 簡便法による震度分布(烱賀断層)

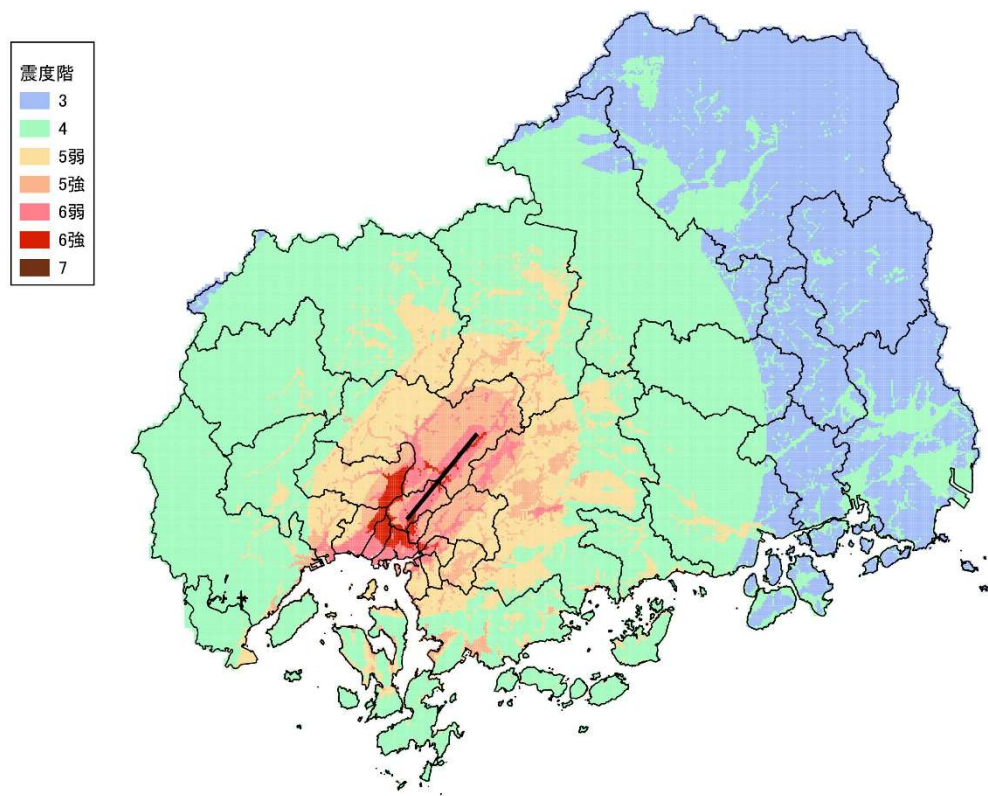


図10 簡便法による震度分布(馬木断層)

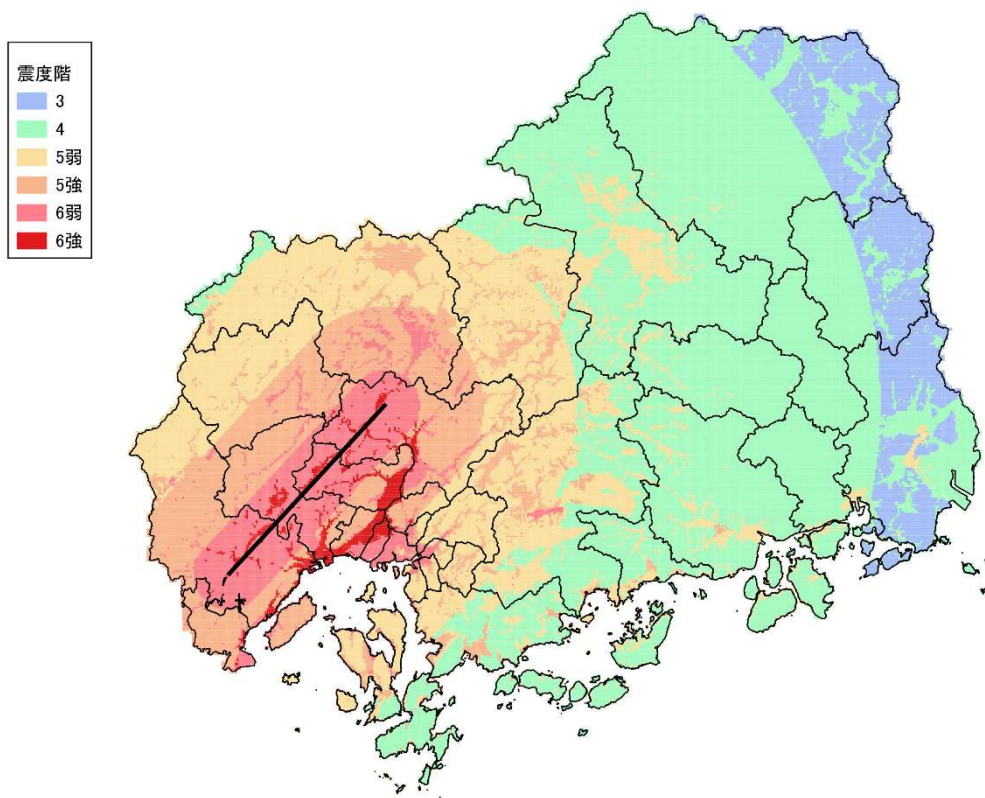


図 11 簡便法による震度分布(川角の断層)

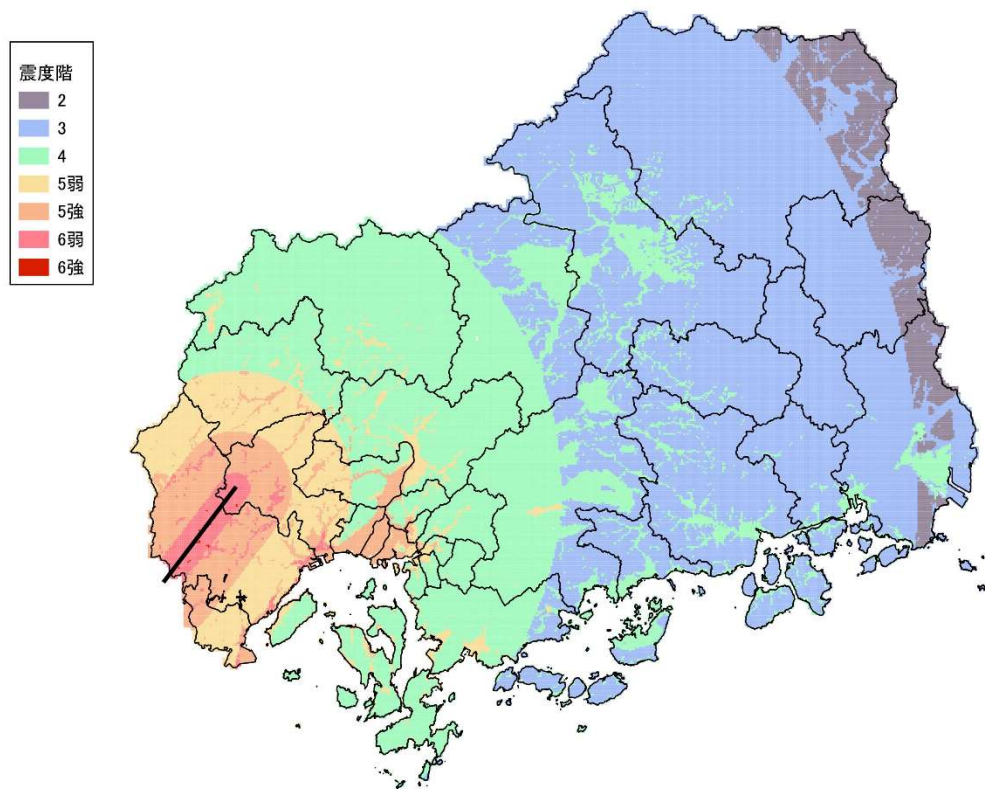


図 12 簡便法による震度分布(水内川の断層)

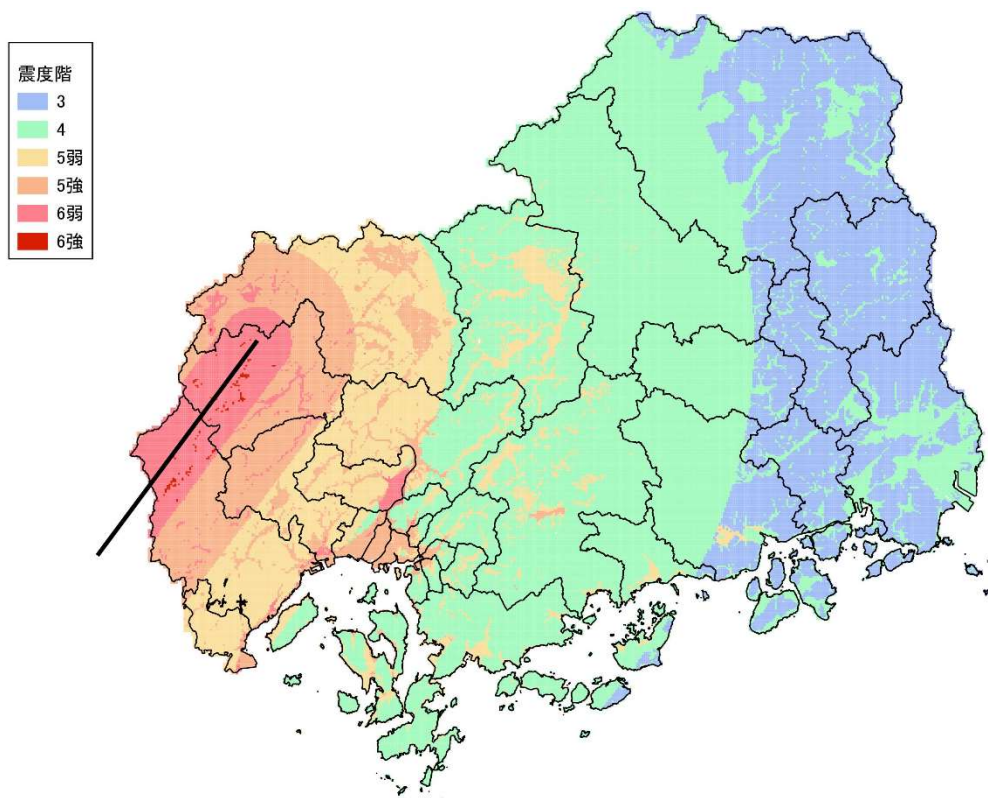


図 13 簡便法による震度分布(押ヶ峠の断層)

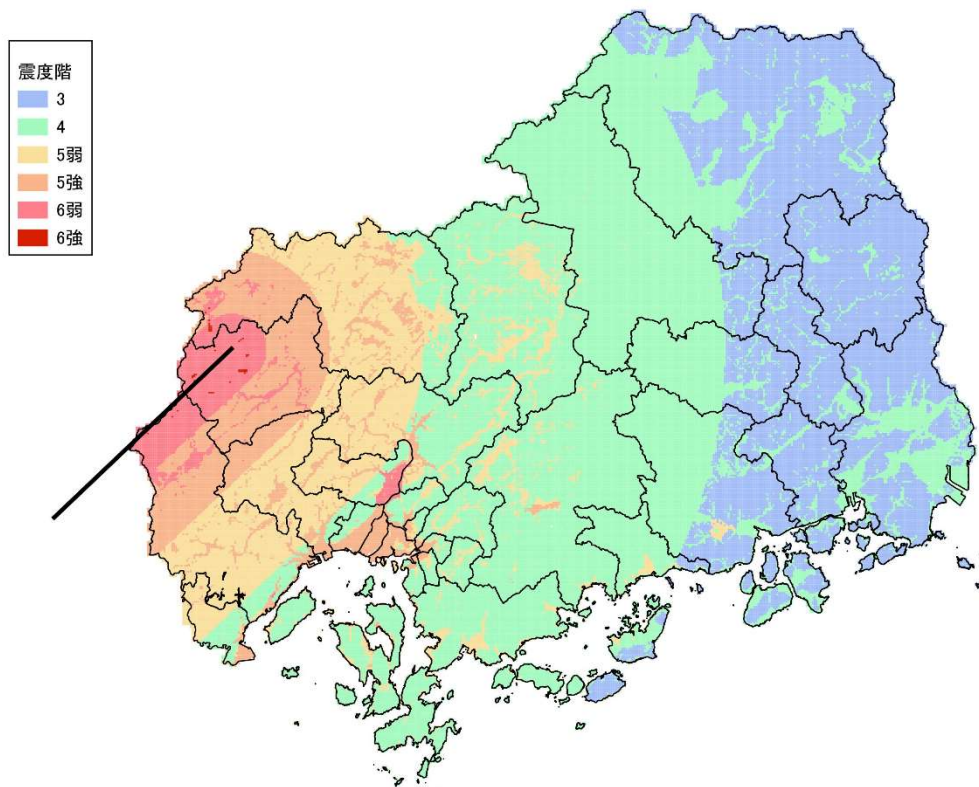


図 14 簡便法による震度分布(恐羅漢山の断層)

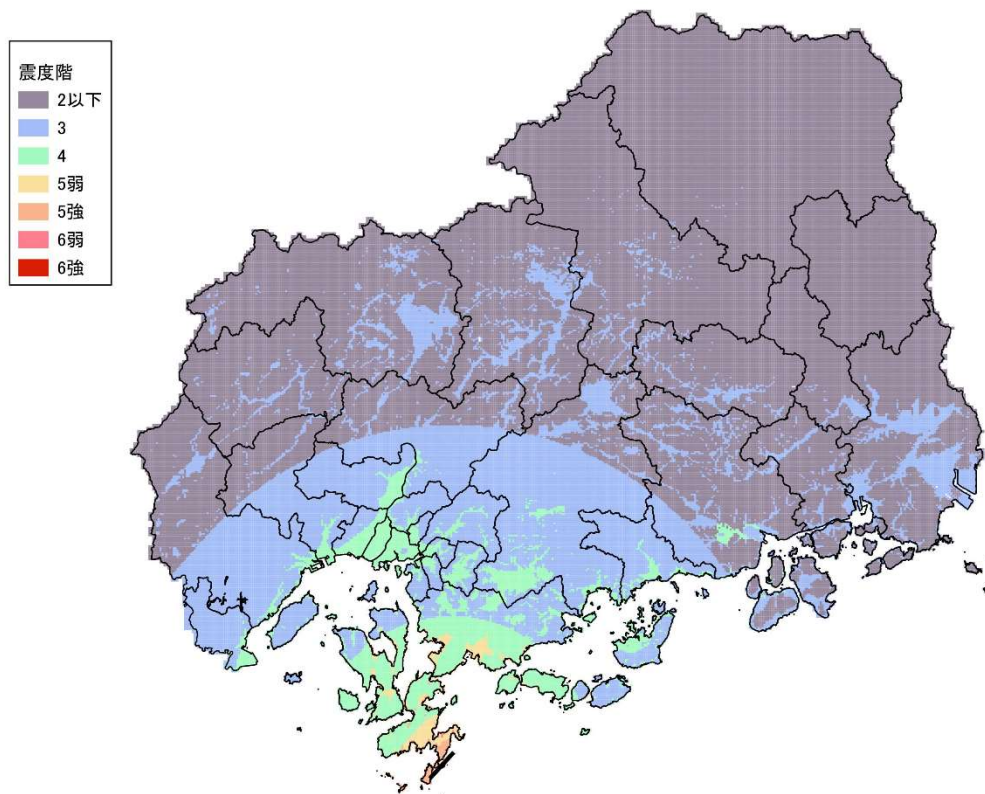


図 15 簡便法による震度分布(鹿老渡の断層)

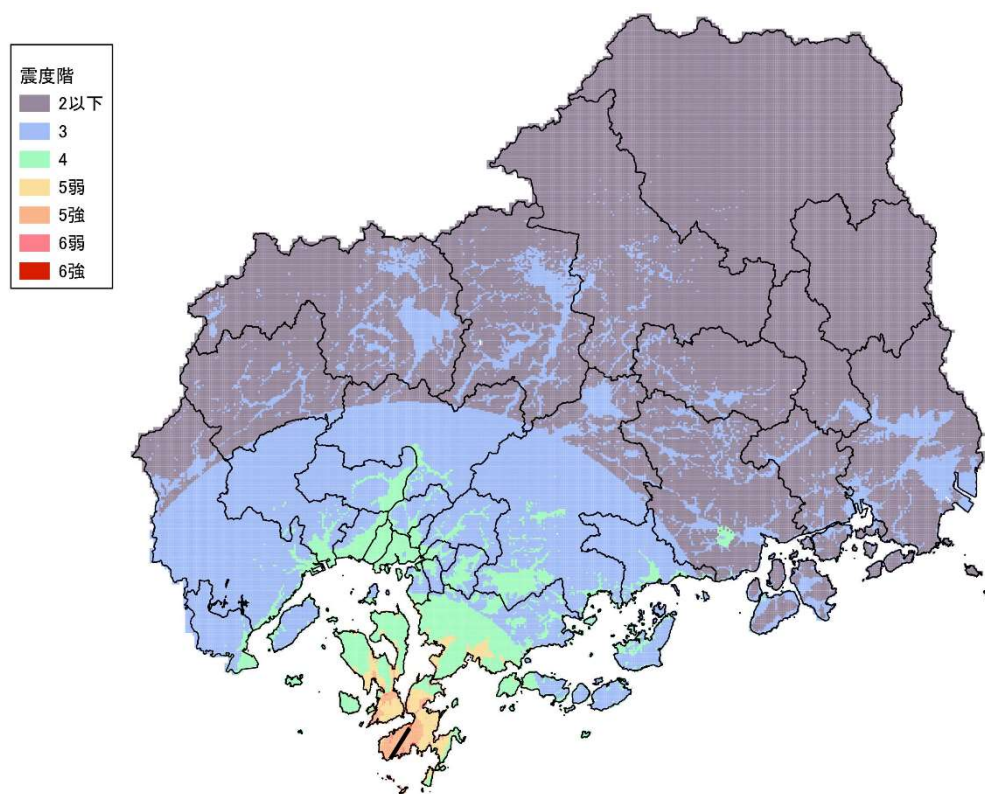


図 16 簡便法による震度分布(倉橋島西宇土の断層)