

# 第 2 次高知県地震対策基礎調査

(地震動・津波による建物及び人的被害の想定等)

平成 18 年 7 月

高知県 総務部 危機管理課

## 本冊子について

本県では、平成15年度に「第2次高知県地震対策基礎調査」として、「高知県津波防災アセスメント調査」(平成11年度)や「第2次高知県津波防災アセスメント調査」(平成13年度)で実施してきた南海地震が単独発生した場合

東南海・南海地震が同時発生した場合

の2種類の地震・津波発生を念頭におき、本県にとって最も懸念すべき地震・津波発生モデルを決定し、地震防災対策の基礎資料を作成しました。

その後、平成17年9月に中央防災会議が「東南海・南海地震応急対策活動要領」を作成するに当たって、罹災者・避難者数算定の考え方を示したことを受けて、「第2次高知県地震対策基礎調査」の罹災者・避難者数の再整理を行いました。

本冊子は、「第2次高知県地震対策基礎調査」における地震動・津波による建物及び人的被害の想定のほか、建物被害や水道の断水を起因とする罹災・避難者数の想定をとりまとめ、併せて被害想定結果を踏まえた地震発生後72時間までの被災シナリオを掲載しています。

「第2次高知県地震対策基礎調査」について、より詳細な内容を知りたい場合は、最寄りの市町村の南海地震情報提供コーナーでの冊子の貸し出し又は高知県危機管理課ホームページ(南海地震に備えてGOOD <http://www.pref.kochi.jp/~shoubou/sonaetegood/index.html>)をご活用ください。

### 目次

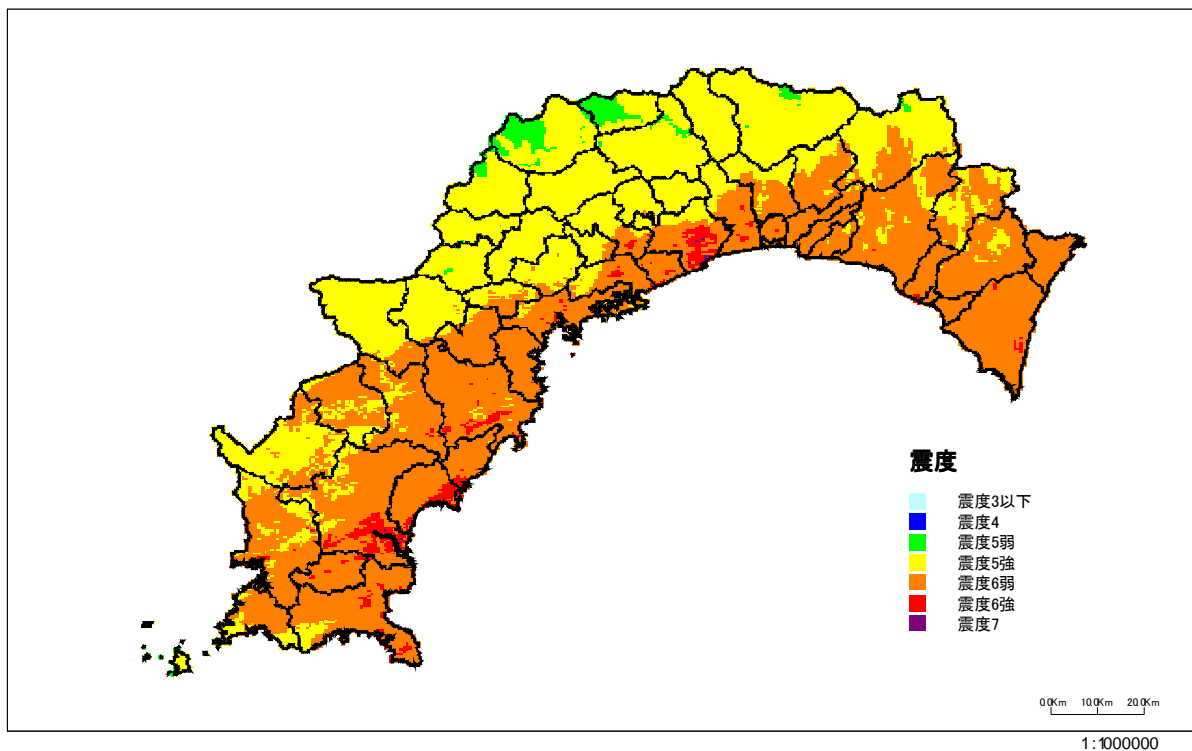
|                         |      |
|-------------------------|------|
| 1. 地震動の決定               | (2)  |
| 2. 津波高さ、津波到達時間の決定       | (3)  |
| 3. 建物被害の想定              | (5)  |
| 4. 人的被害の想定              | (6)  |
| 5. 罹災・避難者等の想定           | (9)  |
| 6. 中央防災会議における被害想定結果との比較 | (10) |
| 7. 被災シナリオ               | (10) |

## 1. 地震動の決定

高知県としては、地震動解析による検討の結果、国の中央防災会議が採用している震源モデル（東南海・南海地震が同時に連動して発生するケース）よりも、震度が大きく、揺れの強い安政南海地震（1854年、マグニチュード8.4）を再現した震源モデル（南海地震が単独で発生するケース）を被害想定等のための震源として想定することが地震対策上適当と考えました。

高知県モデルによって求められた震度分布は、図-1に示します。

図-1 震度分布



市町村境界線は平成16年4月1日時点

## 2. 津波高さ、津波到達時間の決定

本県では、国の中央防災会議の東南海・南海地震同時発生モデルの検討も行いつつ、高知県沿岸における歴史津波の再現性を重視し、既往最大級の津波である安政南海地震を想定した南海地震単独発生モデル（高知県モデル）を採用しました。ただし、沿岸が東西に長いことを考慮し、波源位置を南海トラフに沿って移動（5か所）させ、その中の最高津波高の最大値をその評価点における最高津波高とすることにしました。

これによって、以下のように各沿岸市町村における津波による建物被害と人的被害を算定するための津波高と到達時間を求めました。

### 1) 津波高さ

各沿岸市町村における各水収支単位エリア（ ）の沿岸部に設定した津波評価点における最高津波高さ（図-2）を採用しました。このとき、一つの水収支単位エリア内に複数の評価点がある場合は、その最大値を採用しました。

また、最悪の場合を想定し、満潮時に津波がきたという想定で被害想定を行うため、満潮位面を加える必要があります。

### 2) 津波到達時間

本調査では、過去の被災事例から判断して、養殖筏や犠牲者が発生している水位上昇 50cm を津波到達時間とすることにし、各市町村においてこの水位上昇が発生した時間の最短時間を津波到達時間としました。（表-2）

表-2 津波到達時間

| 市町村名  | 高知県モデルにおける最短時間 |      |      |      |      |
|-------|----------------|------|------|------|------|
|       | 津波高さ発生時間(分)    |      |      |      |      |
|       | 20cm           | 50cm | 1m   | 2m   | 最高高さ |
| 東洋町   | 3.2            | 5.3  | 7.2  | 9.0  | 14.0 |
| 室戸市   | 2.6            | 3.6  | 4.9  | 11.4 | 6.0  |
| 奈半利町  | 5.2            | 7.6  | 9.3  | 12.7 | 22.0 |
| 田野町   | 5.8            | 9.0  | 10.6 | 12.7 | 41.0 |
| 安田町   | 6.1            | 9.0  | 11.1 | 13.3 | 23.0 |
| 安芸市   | 7.1            | 11.6 | 14.1 | 17.4 | 30.0 |
| 芸西村   | 7.0            | 10.9 | 15.0 | 18.2 | 31.0 |
| 夜須町   | 7.7            | 11.6 | 15.6 | 18.9 | 34.0 |
| 香我美町  | 8.9            | 12.9 | 16.8 | 20.5 | 34.0 |
| 赤岡町   | 8.9            | 12.9 | 16.8 | 20.5 | 34.0 |
| 吉川村   | 8.7            | 13.0 | 16.9 | 20.6 | 30.0 |
| 南国市   | 8.8            | 12.9 | 16.8 | 20.9 | 33.0 |
| 高知市   | 6.7            | 10.9 | 15.2 | 19.3 | 31.0 |
| 春野町   | 6.4            | 10.2 | 14.7 | 19.3 | 33.0 |
| 土佐市   | 6.6            | 10.4 | 14.9 | 19.5 | 33.0 |
| 須崎市   | 4.8            | 8.7  | 13.9 | 18.5 | 27.0 |
| 中土佐町  | 4.2            | 9.5  | 14.5 | 19.5 | 28.0 |
| 窪川町   | 3.9            | 6.7  | 10.7 | 20.3 | 27.0 |
| 佐賀町   | 3.0            | 6.5  | 12.9 | 19.4 | 28.0 |
| 大方町   | 4.1            | 7.9  | 13.6 | 21.0 | 62.0 |
| 中村市   | 5.2            | 8.3  | 13.5 | 19.7 | 25.0 |
| 土佐清水市 | 2.8            | 6.7  | 10.0 | 15.7 | 22.0 |
| 大月町   | 2.8            | 5.5  | 8.4  | 21.0 | 23.0 |
| 宿毛市   | 10.6           | 16.8 | 19.4 | 21.7 | 31.0 |

市町村名は平成16年4月1日時点

) 水収支単位エリア（山や川で囲われた領域で、陸上に遡上した津波がこの山や川でせき止められ、その領域内でとどまる一つの領域）



### 3. 建物被害の想定

地震動及び津波による建物被害の想定結果を表-3に示します。

地震動による建物の被害としては、揺れによる被害、火災による被害、がけ崩れによる被害、液状化による被害をとりあげました。地震動による建物被害は、建物の構造や建築年代(揺れ)、木造・非木造の構成比や木造建物の密度、地域の消防力(火災)、地域の危険度ランク(がけ崩れ、液状化)などを考慮し求めました。

また、津波による建物の被害は、過去の津波の被害事例に基づいた浸水深(津波により浸水する深さ)と被害区分との関係から求めました。

表-3 建物被害の想定結果

| 市町村名<br>(18.4.1現在) | 旧市町村名 | 建物棟数    |         |         | 揺れによる<br>建物被害(棟) |        | 火災による<br>建物焼失(棟) |       |           | がけ崩れによる<br>建物被害(棟) |        | 液状化による<br>被害(棟) | 津波による<br>建物被害(棟) |        |
|--------------------|-------|---------|---------|---------|------------------|--------|------------------|-------|-----------|--------------------|--------|-----------------|------------------|--------|
|                    |       | 総数      | 内訳      |         | 全壊               | 半壊     | 冬18時             | 冬5時   | 春夏秋<br>の昼 | 全壊                 | 半壊     | 全壊              | 全壊               | 半壊     |
|                    |       |         | 木造      | 非木造     |                  |        |                  |       |           |                    |        |                 |                  |        |
| 県合計                |       | 532,941 | 414,814 | 118,127 | 31,191           | 50,983 | 14,042           | 2,712 | 8,329     | 9,942              | 23,189 | 2,132           | 35,735           | 11,750 |
| 高知市                |       | 110,497 | 65,483  | 45,014  | 7,516            | 10,339 | 5,337            | 1,091 | 3,237     | 1,182              | 2,758  | 630             | 7,454            | 718    |
|                    | 高知市   | 106,895 | 62,256  | 44,639  | 7,495            | 10,232 | 5,337            | 1,091 | 3,237     | 1,113              | 2,598  | 629             | 7,454            | 718    |
|                    | 鏡村    | 1,956   | 1,654   | 302     | 13               | 61     | -                | -     | -         | 46                 | 106    | 1               | 0                | 0      |
|                    | 土佐山村  | 1,646   | 1,573   | 73      | 8                | 46     | -                | -     | -         | 23                 | 54     | -               | 0                | 0      |
| 室戸市                |       | 21,464  | 19,711  | 1,753   | 1,209            | 2,937  | 303              | 14    | 129       | 487                | 1,136  | 54              | 1,136            | 591    |
| 安芸市                |       | 20,935  | 18,544  | 2,391   | 2,133            | 3,515  | 852              | 154   | 502       | 164                | 383    | 86              | 4,188            | 1,267  |
| 南国市                |       | 47,944  | 36,547  | 11,397  | 3,102            | 5,206  | 1,171            | 184   | 671       | 327                | 762    | 157             | 777              | 1,760  |
| 土佐市                |       | 27,668  | 23,167  | 4,501   | 2,135            | 3,378  | 995              | 199   | 599       | 528                | 1,232  | 120             | 353              | 1,182  |
| 須崎市                |       | 23,294  | 17,963  | 5,331   | 2,487            | 3,043  | 1,795            | 476   | 1,158     | 659                | 1,537  | 111             | 4,493            | 691    |
| 宿毛市                |       | 17,551  | 13,330  | 4,221   | 952              | 1,688  | 207              | 29    | 116       | 689                | 1,607  | 66              | 1,494            | 325    |
| 土佐清水市              |       | 11,435  | 10,522  | 913     | 1,209            | 1,480  | 344              | 85    | 212       | 514                | 1,199  | 57              | 2,242            | 171    |
| 四万十市               |       | 23,166  | 15,281  | 7,885   | 2,366            | 2,445  | 919              | 218   | 575       | 889                | 2,075  | 166             | 944              | 393    |
|                    | 中村市   | 21,039  | 13,303  | 7,736   | 2,365            | 2,436  | 919              | 218   | 575       | 817                | 1,906  | 163             | 944              | 393    |
|                    | 西土佐村  | 2,127   | 1,978   | 149     | 1                | 9      | -                | -     | -         | 72                 | 169    | 3               | 0                | 0      |
| 香南市                |       | 30,352  | 23,606  | 6,746   | 1,009            | 2,664  | 181              | 8     | 74        | 62                 | 146    | 87              | 2,779            | 1,090  |
|                    | 赤岡町   | 2,275   | 1,723   | 552     | 56               | 175    | 51               | 3     | 26        | 1                  | 3      | 5               | 706              | 508    |
|                    | 香我美町  | 9,326   | 7,616   | 1,710   | 252              | 805    | 15               | -     | 3         | 36                 | 83     | 38              | 591              | 264    |
|                    | 野市町   | 12,583  | 9,285   | 3,298   | 538              | 1,172  | 112              | 5     | 44        | 8                  | 19     | 26              | 46               | 71     |
|                    | 夜須町   | 4,739   | 3,979   | 760     | 148              | 462    | 2                | -     | -         | 16                 | 38     | 16              | 782              | 74     |
|                    | 吉川村   | 1,429   | 1,003   | 426     | 15               | 50     | 1                | -     | 1         | 1                  | 3      | 2               | 654              | 173    |
| 香美市                |       | 21,942  | 19,312  | 2,630   | 252              | 982    | 3                | -     | -         | 235                | 548    | 15              | 0                | 0      |
|                    | 土佐山田町 | 11,759  | 10,461  | 1,298   | 133              | 481    | 1                | -     | -         | 56                 | 130    | 14              | 0                | 0      |
|                    | 香北町   | 7,534   | 6,302   | 1,232   | 99               | 407    | 2                | -     | -         | 113                | 265    | 1               | 0                | 0      |
|                    | 物部村   | 2,649   | 2,549   | 100     | 20               | 94     | -                | -     | -         | 66                 | 153    | -               | 0                | 0      |
| 東洋町                |       | 2,127   | 2,037   | 90      | 118              | 270    | 3                | -     | -         | 251                | 586    | 8               | 434              | 33     |
| 奈半利町               |       | 3,328   | 2,891   | 437     | 129              | 339    | 42               | 1     | 21        | 14                 | 32     | 13              | 412              | 446    |
| 田野町                |       | 3,241   | 2,803   | 438     | 150              | 382    | 78               | 9     | 43        | 4                  | 9      | 13              | 817              | 474    |
| 安田町                |       | 5,106   | 4,589   | 517     | 314              | 728    | 93               | 16    | 52        | 91                 | 212    | 31              | 600              | 350    |
| 北川村                |       | 621     | 474     | 147     | 22               | 59     | -                | -     | -         | 71                 | 166    | 2               | 0                | 0      |
| 馬路村                |       | 819     | 803     | 16      | 30               | 77     | -                | -     | -         | 8                  | 18     | 1               | 0                | 0      |
| 芸西村                |       | 1,748   | 1,348   | 400     | 7                | 26     | -                | -     | -         | 11                 | 27     | 5               | 213              | 70     |
| 本山町                |       | 5,154   | 4,555   | 599     | 14               | 87     | -                | -     | -         | 114                | 265    | 2               | 0                | 0      |
| 大豊町                |       | 11,932  | 11,177  | 755     | 24               | 168    | -                | -     | -         | 346                | 807    | -               | 0                | 0      |
| 土佐町                |       | 2,213   | 1,906   | 307     | 3                | 15     | -                | -     | -         | 220                | 512    | -               | 0                | 0      |
| 大川村                |       | 259     | 210     | 49      | -                | 1      | -                | -     | -         | 27                 | 63     | 0               | 0                | 0      |
| 春野町                |       | 11,534  | 8,709   | 2,825   | 1,136            | 1,572  | 110              | 5     | 47        | 41                 | 96     | 56              | 1,005            | 221    |
| いの町                |       | 24,993  | 20,663  | 4,330   | 780              | 1,663  | 466              | 76    | 270       | 545                | 1,270  | 93              | 0                | 0      |
|                    | 本川村   | 742     | 674     | 68      | 1                | 7      | -                | -     | -         | 19                 | 44     | 0               | 0                | 0      |
|                    | 伊野町   | 17,771  | 14,373  | 3,398   | 748              | 1,485  | 466              | 76    | 270       | 270                | 629    | 93              | 0                | 0      |
|                    | 吾北村   | 6,480   | 5,616   | 864     | 31               | 171    | -                | -     | -         | 256                | 597    | -               | 0                | 0      |
| 仁淀川町               |       | 5,013   | 4,682   | 331     | 22               | 124    | -                | -     | -         | 344                | 804    | -               | 0                | 0      |
|                    | 池川町   | 1,169   | 1,145   | 24      | 4                | 23     | -                | -     | -         | 143                | 333    | 0               | 0                | 0      |
|                    | 香川村   | 2,107   | 1,919   | 188     | 8                | 49     | -                | -     | -         | 114                | 267    | -               | 0                | 0      |
|                    | 仁淀村   | 1,737   | 1,618   | 119     | 10               | 52     | -                | -     | -         | 87                 | 204    | -               | 0                | 0      |
| 中土佐町               |       | 11,389  | 10,610  | 779     | 724              | 1,338  | 455              | 68    | 258       | 268                | 624    | 49              | 2,386            | 1,264  |
|                    | 中土佐町  | 8,732   | 8,200   | 532     | 644              | 1,102  | 430              | 68    | 249       | 224                | 522    | 45              | 2,386            | 1,264  |
|                    | 大野見村  | 2,657   | 2,410   | 247     | 80               | 236    | 25               | -     | 9         | 44                 | 102    | 4               | 0                | 0      |
| 佐川町                |       | 16,108  | 13,618  | 2,490   | 133              | 542    | 4                | -     | -         | 82                 | 191    | 67              | 0                | 0      |
| 越知町                |       | 9,904   | 8,123   | 1,781   | 54               | 269    | -                | -     | -         | 124                | 290    | 16              | 0                | 0      |
| 檜原町                |       | 5,984   | 5,534   | 450     | 55               | 229    | 2                | -     | -         | 49                 | 114    | 3               | 0                | 0      |
| 日高村                |       | 7,025   | 5,413   | 1,612   | 44               | 219    | 2                | -     | -         | 299                | 698    | 26              | 0                | 0      |
| 津野町                |       | 2,943   | 2,863   | 80      | 64               | 155    | -                | -     | -         | 158                | 366    | 13              | 0                | 0      |
|                    | 東津野村  | 1,107   | 1,075   | 32      | 11               | 46     | -                | -     | -         | 85                 | 197    | 1               | 0                | 0      |
|                    | 葉山村   | 1,836   | 1,788   | 48      | 53               | 109    | -                | -     | -         | 73                 | 169    | 12              | 0                | 0      |
| 四万十町               |       | 26,179  | 22,059  | 4,120   | 1,656            | 2,792  | 355              | 42    | 192       | 516                | 1,203  | 112             | 613              | 169    |
|                    | 窪川町   | 20,119  | 16,687  | 3,432   | 1,507            | 2,350  | 349              | 41    | 188       | 89                 | 207    | 105             | 613              | 169    |
|                    | 大正町   | 2,184   | 2,092   | 92      | 77               | 200    | 6                | 1     | 4         | 209                | 488    | 3               | 0                | 0      |
|                    | 十和村   | 3,876   | 3,280   | 596     | 72               | 242    | -                | -     | -         | 218                | 508    | 4               | 0                | 0      |
| 大月町                |       | 4,920   | 4,271   | 649     | 122              | 338    | 6                | -     | -         | 141                | 330    | 8               | 21               | 10     |
| 三原村                |       | 931     | 895     | 36      | 72               | 114    | -                | -     | -         | 56                 | 130    | 6               | 0                | 0      |
| 黒潮町                |       | 13,222  | 11,115  | 2,107   | 1,148            | 1,799  | 319              | 37    | 173       | 426                | 993    | 59              | 3,374            | 525    |
|                    | 佐賀町   | 1,643   | 1,330   | 313     | 65               | 131    | 2                | -     | -         | 308                | 718    | 7               | 219              | 254    |
|                    | 大方町   | 11,579  | 9,785   | 1,794   | 1,083            | 1,668  | 317              | 37    | 173       | 118                | 275    | 52              | 3,155            | 271    |

(注)表中「-」は、若干ですが人的被害が生じる可能性があることを表しています。

(注)市町村合計は端数調整により誤差が生じる場合があります。

4. 人的被害の想定

地震動及び津波による人的被害の想定結果を表-4に示します。

地震動による人的被害は建物被害と相関があり、(a)揺れ(建物倒壊)によるもの、(b)がけ崩れによる、(c)火災によるものが支配的です。(図-4.1)

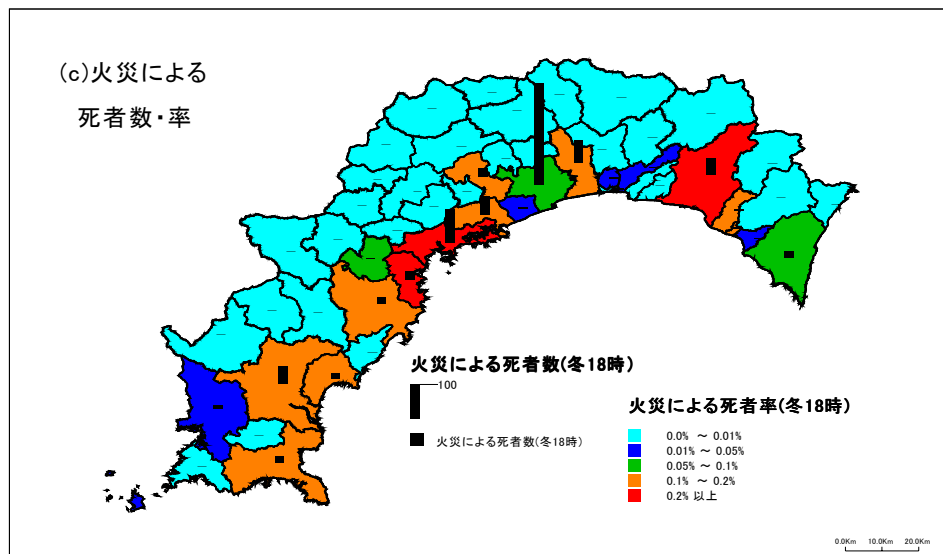
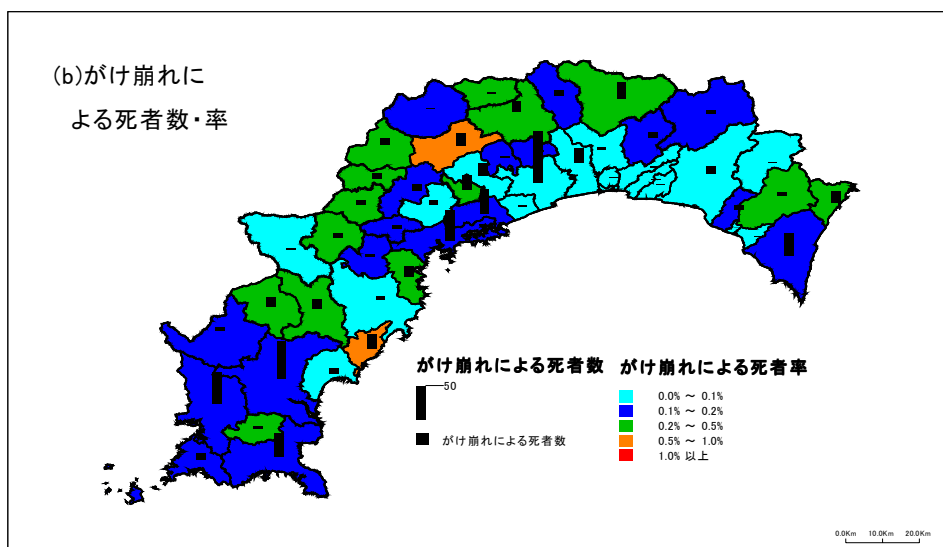
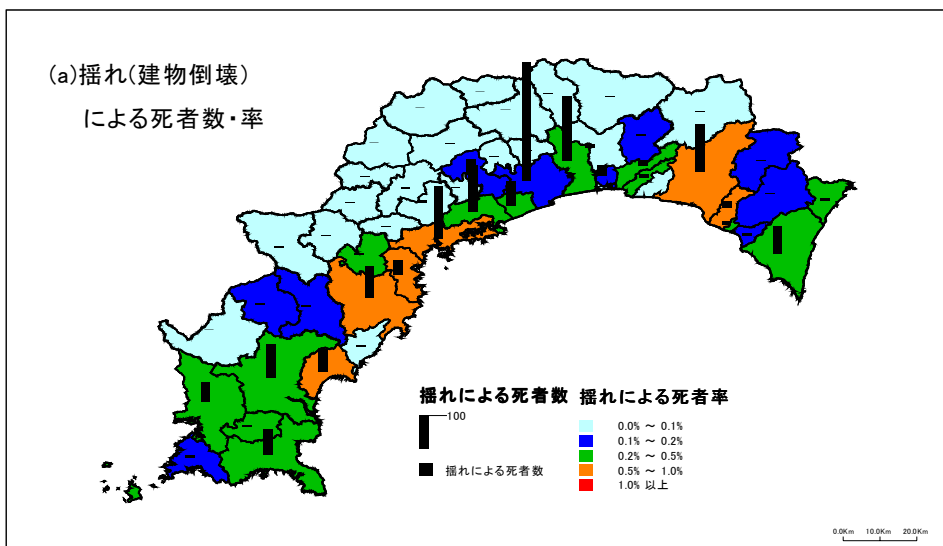
津波による人的被害も、基本的には、津波来襲時に建物が津波によって倒壊し、建物の中にいる人が被害を受ける場合の想定です。(図-4.2)

表-4 人的被害の想定結果

| 市町村名<br>(18.4.1現在) | 旧市町村名 | 平成12年国勢調査 |         | 揺れ(建物倒壊)による死傷者数 |         |          |         | がけ崩れによる死傷者数 |         | 火災による死傷者数 |        |         |         |         |        | 津波による死者数(人) |       |           |       |
|--------------------|-------|-----------|---------|-----------------|---------|----------|---------|-------------|---------|-----------|--------|---------|---------|---------|--------|-------------|-------|-----------|-------|
|                    |       | 人口        | 世帯数     | 死者数(人)          |         |          | 負傷者数(人) | 死者数(人)      | 負傷者数(人) | 死者数(人)    |        |         | 負傷者数(人) |         |        | 避難意識が高い場合   |       | 避難意識が低い場合 |       |
|                    |       |           |         | 総数              | 木造全壊による | 非木造全壊による |         |             |         | 冬の夕方      | 冬の早朝   | 春夏秋の昼間  | 冬の夕方    | 冬の早朝    | 春夏秋の昼間 | 早朝          | 昼間    | 早朝        | 昼間    |
|                    |       | 死者数(人)    | 死者数(人)  | 負傷者数(人)         | 死者数(人)  | 負傷者数(人)  | 死者数(人)  | 負傷者数(人)     | 死者数(人)  | 負傷者数(人)   | 死者数(人) | 負傷者数(人) | 死者数(人)  | 負傷者数(人) | 死者数(人) | 負傷者数(人)     |       |           |       |
| 県合計                |       | 813,949   | 319,873 | 1,807           | 1,710   | 97       | 9,343   | 683         | 853     | 771       | 148    | 458     | 2,947   | 570     | 1,748  | 3,404       | 3,095 | 6,989     | 6,354 |
| 高知市                |       | 333,621   | 141,358 | 355             | 303     | 52       | 4,274   | 81          | 101     | 294       | 60     | 178     | 1,121   | 229     | 680    | 949         | 863   | 2,336     | 2,123 |
|                    | 高知市   | 330,654   | 140,388 | 353             | 301     | 52       | 4,267   | 76          | 95      | 294       | 60     | 178     | 1,121   | 229     | 680    | 949         | 863   | 2,336     | 2,123 |
|                    | 鏡村    | 1,644     | 521     | 1               | 1       | -        | 4       | 3           | 4       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 土佐山村  | 1,323     | 449     | 1               | 1       | -        | 3       | 2           | 2       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 室戸市                |       | 19,472    | 7,906   | 81              | 80      | 1        | 281     | 33          | 42      | 17        | 1      | 7       | 64      | 3       | 27     | 91          | 82    | 148       | 135   |
| 安芸市                |       | 21,321    | 8,279   | 140             | 139     | 1        | 371     | 11          | 14      | 47        | 8      | 28      | 179     | 32      | 105    | 443         | 403   | 736       | 669   |
| 南国市                |       | 49,965    | 18,314  | 191             | 186     | 5        | 603     | 22          | 28      | 64        | 10     | 37      | 246     | 39      | 141    | 86          | 78    | 196       | 178   |
| 土佐市                |       | 30,338    | 10,342  | 139             | 138     | 1        | 480     | 36          | 45      | 55        | 11     | 33      | 209     | 42      | 126    | 85          | 77    | 192       | 175   |
| 須崎市                |       | 27,569    | 9,658   | 155             | 150     | 5        | 429     | 45          | 56      | 99        | 26     | 64      | 377     | 100     | 243    | 351         | 319   | 623       | 566   |
| 宿毛市                |       | 25,970    | 9,379   | 58              | 56      | 2        | 311     | 47          | 59      | 11        | 2      | 6       | 43      | 6       | 24     | 46          | 42    | 394       | 359   |
| 土佐清水市              |       | 18,512    | 7,920   | 77              | 75      | 2        | 263     | 35          | 44      | 19        | 5      | 12      | 72      | 18      | 45     | 309         | 281   | 462       | 420   |
| 四万十市               |       | 38,784    | 13,322  | 98              | 78      | 20       | 554     | 61          | 76      | 51        | 12     | 32      | 193     | 46      | 121    | 107         | 97    | 202       | 184   |
|                    | 中村市   | 34,968    | 11,979  | 98              | 78      | 20       | 553     | 56          | 70      | 51        | 12     | 32      | 193     | 46      | 121    | 107         | 97    | 202       | 184   |
|                    | 西土佐村  | 3,816     | 1,343   | -               | -       | -        | 1       | 5           | 6       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 香南市                |       | 32,659    | 11,740  | 63              | 61      | 2        | 280     | 4           | 5       | 10        | -      | 3       | 38      | 2       | 15     | 244         | 222   | 512       | 466   |
|                    | 赤岡町   | 3,388     | 1,334   | 4               | 4       | -        | 22      | -           | -       | 3         | -      | 1       | 11      | 1       | 5      | 81          | 74    | 175       | 159   |
|                    | 香我美町  | 6,363     | 2,176   | 16              | 16      | -        | 52      | 2           | 3       | 1         | -      | -       | 3       | -       | 1      | 36          | 32    | 77        | 70    |
|                    | 野市町   | 16,595    | 5,811   | 32              | 30      | 2        | 161     | 1           | 1       | 6         | -      | 2       | 24      | 1       | 9      | 7           | 6     | 15        | 14    |
|                    | 夜須町   | 4,281     | 1,568   | 10              | 10      | -        | 38      | 1           | 1       | -         | -      | -       | -       | -       | 51     | 47          | 96    | 87        |       |
|                    | 吉川村   | 2,032     | 852     | 1               | 1       | -        | 7       | -           | -       | -         | -      | -       | -       | -       | 69     | 63          | 149   | 136       |       |
| 香美市                |       | 31,175    | 12,139  | 16              | 16      | -        | 116     | 17          | 21      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 土佐山田町 | 22,427    | 8,661   | 9               | 9       | -        | 80      | 4           | 5       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 香北町   | 5,596     | 2,080   | 6               | 6       | -        | 26      | 8           | 10      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 物部村   | 3,152     | 1,398   | 1               | 1       | -        | 10      | 5           | 6       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 東洋町                |       | 3,744     | 1,639   | 8               | 8       | -        | 54      | 17          | 17      | -         | -      | -       | 1       | -       | 47     | 42          | 74    | 67        |       |
| 奈半利町               |       | 4,027     | 1,599   | 8               | 8       | -        | 42      | 1           | 1       | 2         | -      | 1       | 9       | -       | 4      | 57          | 52    | 93        | 85    |
| 田野町                |       | 3,315     | 1,310   | 10              | 10      | -        | 42      | -           | -       | 4         | -      | 2       | 16      | 2       | 9      | 75          | 68    | 124       | 113   |
| 安田町                |       | 3,535     | 1,317   | 20              | 20      | -        | 53      | 6           | 8       | 5         | 1      | 3       | 20      | 3       | 11     | 45          | 41    | 76        | 69    |
| 北川村                |       | 1,591     | 635     | 2               | 2       | -        | 16      | 5           | 6       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 馬路村                |       | 1,195     | 516     | 2               | 2       | -        | 13      | 1           | 1       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 芸西村                |       | 4,366     | 1,478   | -               | -       | -        | 5       | 1           | 1       | -         | -      | -       | -       | -       | 23     | 21          | 41    | 37        |       |
| 本山市                |       | 4,657     | 1,910   | 1               | 1       | -        | 6       | 8           | 10      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 大豊町                |       | 6,378     | 2,881   | 2               | 2       | -        | 7       | 24          | 30      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 土佐町                |       | 5,035     | 2,165   | -               | -       | -        | 2       | 15          | 19      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 大川村                |       | 569       | 264     | -               | -       | -        | -       | 2           | 2       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 春野町                |       | 15,358    | 5,047   | 71              | 70      | 1        | 193     | 3           | 4       | 6         | -      | 3       | 23      | 1       | 10     | 56          | 50    | 112       | 102   |
| いの町                |       | 28,729    | 10,285  | 48              | 46      | 2        | 226     | 38          | 47      | 26        | 4      | 15      | 98      | 16      | 57     | 0           | 0     | 0         | 0     |
|                    | 本川村   | 759       | 383     | -               | -       | -        | 1       | 1           | 2       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 伊野町   | 24,612    | 8,576   | 46              | 44      | 2        | 218     | 19          | 23      | 26        | 4      | 15      | 98      | 16      | 57     | 0           | 0     | 0         | 0     |
|                    | 吾北村   | 3,358     | 1,326   | 2               | 2       | -        | 7       | 18          | 22      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 仁淀川町               |       | 8,189     | 3,525   | 2               | 2       | -        | 17      | 24          | 29      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 池川町   | 2,432     | 1,080   | -               | -       | -        | 4       | 10          | 12      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 吾川村   | 3,072     | 1,315   | 1               | 1       | -        | 6       | 8           | 10      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 仁淀村   | 2,685     | 1,130   | 1               | 1       | -        | 7       | 6           | 7       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 中土佐町               |       | 8,722     | 3,265   | 48              | 48      | -        | 87      | 18          | 23      | 25        | 4      | 14      | 95      | 14      | 54     | 122         | 111   | 225       | 205   |
|                    | 中土佐町  | 7,011     | 2,650   | 43              | 43      | -        | 72      | 15          | 19      | 24        | 4      | 14      | 90      | 14      | 52     | 122         | 111   | 225       | 205   |
|                    | 大野見村  | 1,711     | 615     | 5               | 5       | -        | 15      | 3           | 4       | 1         | -      | -       | 5       | -       | 2      | 0           | 0     | 0         | 0     |
| 佐川町                |       | 14,777    | 5,262   | 8               | 8       | -        | 44      | 6           | 7       | -         | -      | -       | 1       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 越知町                |       | 7,411     | 2,881   | 4               | 4       | -        | 15      | 9           | 11      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 橋原町                |       | 4,860     | 1,951   | 4               | 4       | -        | 16      | 3           | 4       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 日高村                |       | 5,968     | 2,077   | 3               | 3       | -        | 16      | 21          | 26      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 津野町                |       | 7,258     | 2,450   | 4               | 4       | -        | 41      | 11          | 13      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 東津野村  | 2,833     | 1,015   | 1               | 1       | -        | 10      | 6           | 7       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 葉山村   | 4,425     | 1,435   | 3               | 3       | -        | 31      | 5           | 6       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 四万十町               |       | 21,844    | 8,328   | 104             | 102     | 2        | 217     | 35          | 45      | 19        | 2      | 10      | 74      | 9       | 40     | 26          | 23    | 46        | 41    |
|                    | 窪川町   | 14,842    | 5,824   | 95              | 93      | 2        | 165     | 6           | 8       | 19        | 2      | 10      | 73      | 9       | 39     | 26          | 23    | 46        | 41    |
|                    | 大正町   | 3,429     | 1,253   | 5               | 5       | -        | 31      | 14          | 18      | -         | -      | -       | 1       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
|                    | 十和村   | 3,573     | 1,251   | 4               | 4       | -        | 21      | 15          | 19      | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 大月町                |       | 6,956     | 2,854   | 8               | 8       | -        | 40      | 10          | 12      | -         | -      | -       | 1       | -       | 1      | 1           | 3     | 3         |       |
| 三原村                |       | 1,871     | 749     | 5               | 5       | -        | 27      | 4           | 5       | -         | -      | -       | -       | -       | 0      | 0           | 0     | 0         |       |
| 黒潮町                |       | 14,208    | 5,128   | 72              | 71      | 1        | 202     | 29          | 36      | 17        | 2      | 10      | 67      | 8       | 36     | 243         | 221   | 396       | 360   |
|                    | 佐賀町   | 4,189     | 1,465   | 4               | 4       | -        | 40      | 21          | 26      | -         | -      | -       | -       | -       | 53     | 48          | 98    | 89        |       |
|                    | 大方町   | 10,019    | 3,663   | 68              | 67      | 1        | 162     | 8           | 10      | 17        | 2      | 10      | 67      | 8       | 36     | 190         | 173   | 298       | 271   |

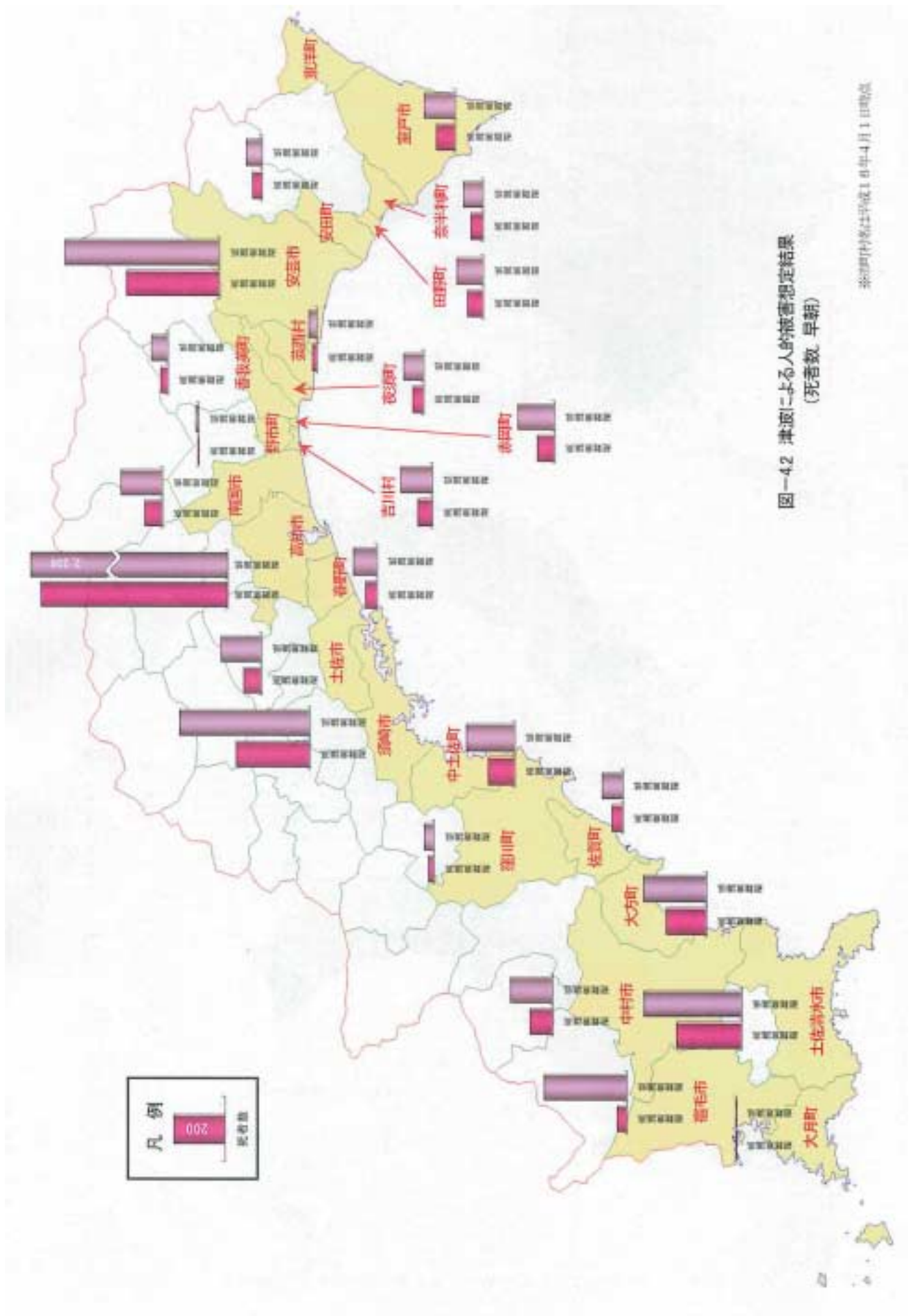
(注)表中「-」は、若干ですが人的被害が生じる可能性があることを表しています。

(注)市町村合計は端数調整により誤差が生じる場合があります。



市町村境界線は平成16年4月1日時点

図-4.1 地震動による人的被害(死者数・率)の市町村別分布



图一4.2 津波による人の被害想定結果  
(死者数 早期)

※2017年統計年報作成日 2017年4月1日時点

5. 罹災・避難者等の想定

建物被害や水道の断水を起因とする罹災者・罹災世帯数及び避難者・避難世帯数の想定結果を(表-5)に示します。避難生活は長期にわたることが予想されますが、国の算定方法に準じて、発災1日後の状況を想定することとしました。

なお、ここでの避難者数とは、親戚知人宅、賃貸住宅、勤務先施設などを除いた、避難所への避難者数です。

表-5 罹災・避難者等の想定結果

| 市町村名<br>(18.4.1現在) | 旧市町村名 | 平成12年国勢調査 |         | 罹災者・世帯及び避難者・世帯(冬の夕方) |         |         |         |        |         |         |         |       |
|--------------------|-------|-----------|---------|----------------------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|-------|
|                    |       | 人口        | 世帯数     | 罹災者数                 |         |         | 罹災世帯数   |        |         | 避難者数    |         | 避難世帯数 |
|                    |       |           |         | 家屋大破・焼失              | 家屋中破    | 断水(1日後) | 家屋大破・焼失 | 家屋中破   | 断水(1日後) | 1日後     | 1日後     |       |
| 県 合 計              |       | 813,949   | 319,873 | 111,143              | 151,309 | 407,341 | 45,414  | 59,175 | 159,253 | 258,870 | 102,361 |       |
| 高知市                |       | 333,621   | 141,358 | 49,162               | 52,358  | 175,542 | 21,872  | 22,235 | 73,934  | 107,841 | 46,166  |       |
|                    | 高知市   | 330,654   | 140,388 | 49,106               | 52,117  | 174,508 | 21,854  | 22,157 | 73,586  | 107,366 | 46,007  |       |
|                    | 鏡村    | 1,644     | 521     | 37                   | 153     | 449     | 12      | 49     | 146     | 231     | 74      |       |
|                    | 土佐山村  | 1,323     | 449     | 18                   | 87      | 586     | 6       | 29     | 203     | 244     | 84      |       |
| 室戸市                |       | 19,472    | 7,906   | 2,138                | 4,879   | 9,935   | 871     | 1,977  | 4,035   | 6,391   | 2,596   |       |
| 安芸市                |       | 21,321    | 8,279   | 6,112                | 7,306   | 6,378   | 2,409   | 2,833  | 2,450   | 8,324   | 3,243   |       |
| 南国市                |       | 49,965    | 18,314  | 4,248                | 8,517   | 29,452  | 1,582   | 3,080  | 10,829  | 15,660  | 5,752   |       |
| 土佐市                |       | 30,338    | 10,342  | 3,859                | 9,771   | 12,697  | 1,317   | 3,349  | 4,326   | 10,054  | 3,434   |       |
| 須崎市                |       | 27,569    | 9,658   | 9,053                | 8,287   | 7,670   | 3,349   | 2,933  | 2,545   | 10,833  | 3,860   |       |
| 宿毛市                |       | 25,970    | 9,379   | 4,035                | 6,246   | 9,815   | 1,492   | 2,253  | 3,535   | 7,934   | 2,881   |       |
| 土佐清水市              |       | 18,512    | 7,920   | 5,800                | 5,753   | 5,136   | 2,477   | 2,477  | 2,183   | 7,172   | 3,066   |       |
| 四万十市               |       | 38,784    | 13,322  | 7,112                | 9,075   | 17,372  | 2,592   | 3,162  | 5,757   | 13,338  | 4,612   |       |
|                    | 中村市   | 34,968    | 11,979  | 7,016                | 8,727   | 15,170  | 2,558   | 3,037  | 4,984   | 12,397  | 4,280   |       |
|                    | 西土佐村  | 3,816     | 1,343   | 96                   | 348     | 2,202   | 35      | 125    | 773     | 941     | 332     |       |
| 香南市                |       | 32,659    | 11,740  | 2,817                | 4,331   | 19,736  | 1,057   | 1,569  | 7,050   | 9,999   | 3,609   |       |
|                    | 赤岡町   | 3,388     | 1,334   | 57                   | 88      | 2,447   | 20      | 31     | 968     | 913     | 358     |       |
|                    | 香我美町  | 6,363     | 2,176   | 506                  | 1,013   | 3,665   | 173     | 346    | 1,254   | 1,919   | 656     |       |
|                    | 野市町   | 16,595    | 5,811   | 738                  | 1,772   | 11,014  | 263     | 623    | 3,854   | 4,868   | 1,707   |       |
|                    | 夜須町   | 4,281     | 1,568   | 804                  | 839     | 2,081   | 303     | 310    | 753     | 1,484   | 546     |       |
|                    | 吉川村   | 2,032     | 852     | 712                  | 619     | 529     | 299     | 260    | 222     | 815     | 342     |       |
| 香美市                |       | 31,175    | 12,139  | 430                  | 1,967   | 20,951  | 164     | 755    | 8,152   | 8,204   | 3,186   |       |
|                    | 土佐山田町 | 22,427    | 8,661   | 248                  | 1,143   | 15,498  | 90      | 423    | 6,005   | 5,919   | 2,283   |       |
|                    | 香北町   | 5,596     | 2,080   | 114                  | 516     | 3,612   | 43      | 194    | 1,333   | 1,499   | 555     |       |
|                    | 物部村   | 3,152     | 1,398   | 68                   | 308     | 1,841   | 31      | 138    | 814     | 786     | 348     |       |
| 東洋町                |       | 3,744     | 1,639   | 938                  | 1,798   | 642     | 402     | 806    | 276     | 1,396   | 611     |       |
| 奈半利町               |       | 4,027     | 1,599   | 494                  | 1,175   | 1,920   | 204     | 457    | 766     | 1,363   | 544     |       |
| 田野町                |       | 3,315     | 1,310   | 693                  | 1,183   | 1,157   | 284     | 480    | 438     | 1,217   | 485     |       |
| 安田町                |       | 3,535     | 1,317   | 560                  | 1,219   | 1,328   | 216     | 458    | 481     | 1,211   | 452     |       |
| 北川村                |       | 1,591     | 635     | 185                  | 635     | 590     | 74      | 256    | 233     | 533     | 213     |       |
| 馬路村                |       | 1,195     | 516     | 43                   | 166     | 649     | 18      | 68     | 282     | 308     | 132     |       |
| 芸西村                |       | 4,366     | 1,478   | 216                  | 288     | 2,985   | 72      | 97     | 1,007   | 1,262   | 425     |       |
| 本山町                |       | 4,657     | 1,910   | 75                   | 309     | 2,685   | 31      | 125    | 1,106   | 1,083   | 445     |       |
| 大豊町                |       | 6,378     | 2,881   | 135                  | 549     | 3,122   | 61      | 250    | 1,409   | 1,353   | 612     |       |
| 土佐町                |       | 5,035     | 2,165   | 353                  | 1,257   | 2,018   | 156     | 556    | 871     | 1,343   | 587     |       |
| 大川村                |       | 569       | 264     | 39                   | 136     | 194     | 18      | 64     | 89      | 137     | 64      |       |
| 春野町                |       | 15,358    | 5,047   | 1,991                | 2,918   | 7,578   | 647     | 947    | 2,503   | 4,807   | 1,576   |       |
| いの町                |       | 28,729    | 10,285  | 601                  | 1,321   | 19,794  | 214     | 490    | 7,012   | 7,678   | 2,728   |       |
|                    | 本川村   | 759       | 383     | 15                   | 58      | 259     | 7       | 29     | 133     | 119     | 61      |       |
|                    | 伊野町   | 24,612    | 8,576   | 477                  | 828     | 17,892  | 163     | 289    | 6,231   | 6,775   | 2,358   |       |
|                    | 吾北村   | 3,358     | 1,326   | 109                  | 434     | 1,643   | 43      | 172    | 648     | 784     | 310     |       |
| 仁淀川町               |       | 8,189     | 3,525   | 389                  | 1,537   | 3,380   | 172     | 677    | 1,441   | 1,934   | 836     |       |
|                    | 池川町   | 2,432     | 1,080   | 157                  | 611     | 963     | 71      | 278    | 421     | 638     | 284     |       |
|                    | 吾川村   | 3,072     | 1,315   | 128                  | 502     | 1,125   | 56      | 219    | 478     | 639     | 275     |       |
|                    | 仁淀村   | 2,685     | 1,130   | 105                  | 425     | 1,292   | 44      | 181    | 542     | 657     | 277     |       |
| 中土佐町               |       | 8,722     | 3,265   | 2,331                | 3,356   | 1,827   | 871     | 1,259  | 670     | 3,162   | 1,179   |       |
|                    | 中土佐町  | 7,011     | 2,650   | 2,253                | 3,110   | 1,024   | 843     | 1,170  | 379     | 2,753   | 1,031   |       |
|                    | 大野見村  | 1,711     | 615     | 77                   | 245     | 803     | 28      | 89     | 290     | 409     | 148     |       |
| 佐川町                |       | 14,777    | 5,262   | 189                  | 730     | 9,268   | 67      | 258    | 3,309   | 3,580   | 1,276   |       |
| 越知町                |       | 7,411     | 2,881   | 101                  | 419     | 4,434   | 39      | 162    | 1,724   | 1,743   | 677     |       |
| 橋原町                |       | 4,860     | 1,951   | 65                   | 295     | 2,492   | 27      | 120    | 997     | 1,005   | 403     |       |
| 日高村                |       | 5,968     | 2,077   | 240                  | 846     | 3,297   | 83      | 294    | 1,146   | 1,578   | 548     |       |
| 津野町                |       | 7,258     | 2,450   | 408                  | 1,448   | 3,525   | 138     | 493    | 1,187   | 1,964   | 663     |       |
|                    | 東津野村  | 2,833     | 1,015   | 173                  | 685     | 1,331   | 62      | 246    | 473     | 801     | 286     |       |
|                    | 葉山村   | 4,425     | 1,435   | 235                  | 763     | 2,194   | 76      | 247    | 714     | 1,164   | 378     |       |
| 四万十町               |       | 21,844    | 8,328   | 1,946                | 4,302   | 11,408  | 791     | 1,659  | 4,312   | 6,590   | 2,535   |       |
|                    | 窪川町   | 14,842    | 5,824   | 1,414                | 2,327   | 8,445   | 600     | 948    | 3,263   | 4,565   | 1,812   |       |
|                    | 大正町   | 3,429     | 1,253   | 333                  | 1,221   | 1,149   | 121     | 448    | 417     | 1,017   | 371     |       |
|                    | 十和村   | 3,573     | 1,251   | 199                  | 753     | 1,814   | 70      | 263    | 632     | 1,007   | 351     |       |
| 大月町                |       | 6,956     | 2,854   | 233                  | 827     | 3,857   | 98      | 347    | 1,572   | 1,762   | 723     |       |
| 三原村                |       | 1,871     | 749     | 193                  | 568     | 763     | 78      | 229    | 306     | 575     | 231     |       |
| 黒潮町                |       | 14,208    | 5,128   | 3,960                | 5,538   | 3,745   | 1,469   | 2,000  | 1,320   | 5,538   | 2,012   |       |
|                    | 佐賀町   | 4,189     | 1,465   | 1,106                | 2,573   | 3,350   | 394     | 905    | 113     | 1,661   | 584     |       |
|                    | 大方町   | 10,019    | 3,663   | 2,854                | 2,965   | 3,955   | 1,075   | 1,095  | 1,207   | 3,877   | 1,428   |       |

(注) 市町村合計は端数調整により誤差が生じる場合があります。

## 6. 中央防災会議における被害想定結果との比較

表－6 中央防災会議\*と第2次高知県地震対策基礎調査との比較(参考)

(\*「東南海、南海地震等に関する専門調査会」(第10回、平成15年4月17日)資料より引用)

全壊棟数(単位:棟)

|        |    | 揺れ      | 津波      | がけ崩れ   | 火災                 | 液状化    | 合計                 |
|--------|----|---------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|
| 高知県    | 早朝 | 約31,200 | 約35,700 | 約9,900 | 約2,700             | 約2,100 | 約81,600            |
|        | 昼間 |         |         |        | 約8,300             |        | 約87,200            |
|        | 夕方 |         |         |        | 約14,000            |        | 約92,900            |
| 中央防災会議 | 早朝 | 約26,200 | 約12,100 | 約7,500 | 約2,100～<br>6,800   | 約1,900 | 約49,800～<br>54,500 |
|        | 昼間 |         |         |        | 約2,100～<br>6,800   |        | 約49,800～<br>54,500 |
|        | 夕方 |         |         |        | 約14,800～<br>44,700 |        | 約62,200～<br>92,400 |

死者数(単位:人)

|        |      | 建物倒壊※1 | 津波※2             | (参考)※3     | がけ崩れ※1 | 火災※4     | 合計               |
|--------|------|--------|------------------|------------|--------|----------|------------------|
| 高知県    | 早朝   | 約1,800 | 約3,400～<br>7,000 | —          | 約680   | 約150     | 約6,030～<br>9,630 |
|        | 昼間   |        | 約3,100～<br>6,400 | —          |        | 約460     | 約6,040～<br>9,340 |
|        | 夕方※5 |        | 約3,100～<br>6,400 | —          |        | 約770     | 約6,350～<br>9,650 |
| 中央防災会議 | 早朝   | 約1,200 | 約1,000～<br>2,900 | 約500～1,300 | 約700   | 約20～70   | 約3,400～<br>6,200 |
|        | 昼間   | 約500   | 約700～1,400       | —          | 約400   | 0～約30    | 約1,600～<br>2,300 |
|        | 夕方   | 約600   | 約700～1,700       | —          | 約400   | 約90～約300 | 約1,900～<br>3,100 |

※1 高知県の「建物倒壊」、「がけ崩れ」の死者数は、「昼間」、「夕方」の数値を出していないため、「早朝」の死者数と等しいと仮定している。

※2 高知県の「津波」の死者数は、「建物倒壊」による死者数との重複分を除いていない。

※3 中央防災会議では、「津波」の死者数のうち「早朝(5時)」についてのみ、水門の閉鎖不能等を考慮した場合の増加分を参考として発表している。

※4 高知県の「火災」による死者数は、「建物倒壊」による死者数との重複分を除いていない。

※5 高知県の「津波」の死者数は、「夕方」の数値を出していないため、「昼間」の死者数に等しいと仮定している。

## 7. 被災シナリオ

津波被害を伴う高知県における地震被害想定結果を踏まえ、人命の安全確保を最優先とする地震発生後72時間までの時系列被災シナリオを作成しました。

表－7に、被災の時系列を追ったシナリオ想定結果の一部を示します。



第2次高知県地震対策基礎調査  
(地震動・津波による建物・人的被害の想定等)  
平成18年7月

高知県 総務部 危機管理課  
〒780-8570 高知市丸ノ内1丁目2番20号  
TEL 088-823-9798 FAX 088-823-9253  
<http://www.pref.kochi.jp/~shoubou/sonaetegood/index.html>