

広島市の地震被害想定

(平成25年度)



広島市

1 地震被害想定目的

広島市では、国の南海トラフ巨大地震による最大クラスの震度分布・津波高や被害想定(建物被害、人的被害、経済被害等)などを踏まえ、広島県が平成25年11月に公表した地震被害想定を基に、広島市域の地域特性を加味しながら、想定地震ごとの被害の想定を行いました。

被害想定の結果は、本市のハード・ソフト両面にわたる各種防災・減災対策に反映させるとともに、市民や事業者の皆さんにお知らせすることにより、防災意識の高揚を図ります。

2 想定地震の考え方

過去に発生した地震や活断層調査などを踏まえ、広島市域に大きな被害を及ぼす可能性があるとして想定される次の6つの地震を対象としました。

想定地震と規模

想定地震	地震タイプ	地震発生確率 ※1	マグニチュード
① 南海トラフ巨大地震	プレート間	— ※2	9.0
② 安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震	プレート内	40%	6.7～7.4
③ 五日市断層による地震	地殻内	不明 ※3	7.0 程度
④ 己斐－広島西縁断層帯による地震	地殻内	不明 ※3	6.5 程度
⑤ 岩国断層帯による地震	地殻内	0.03 ～ 2%	7.6 程度
⑥ 安芸灘断層群(広島湾－岩国冲断層帯)による地震	地殻内	不明 ※3	7.4 程度

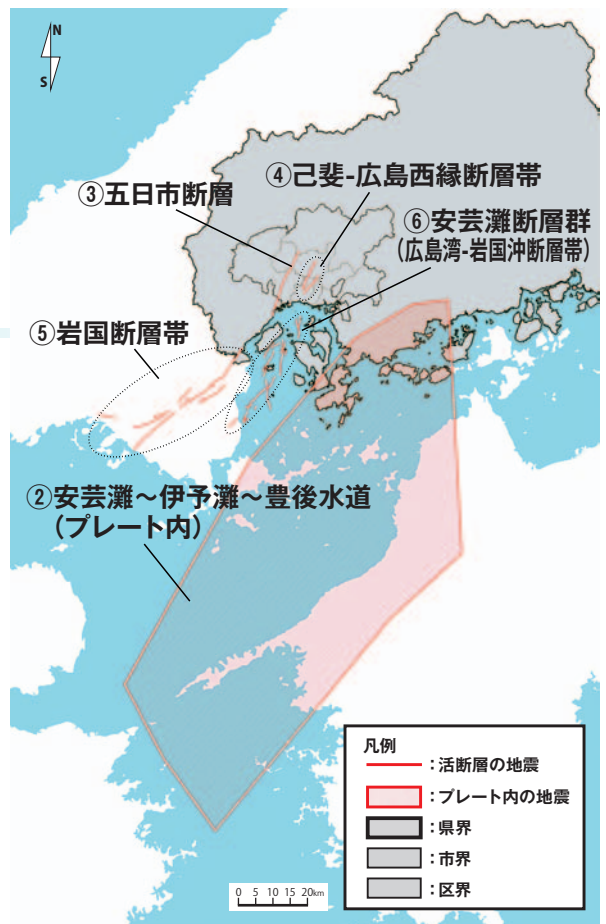
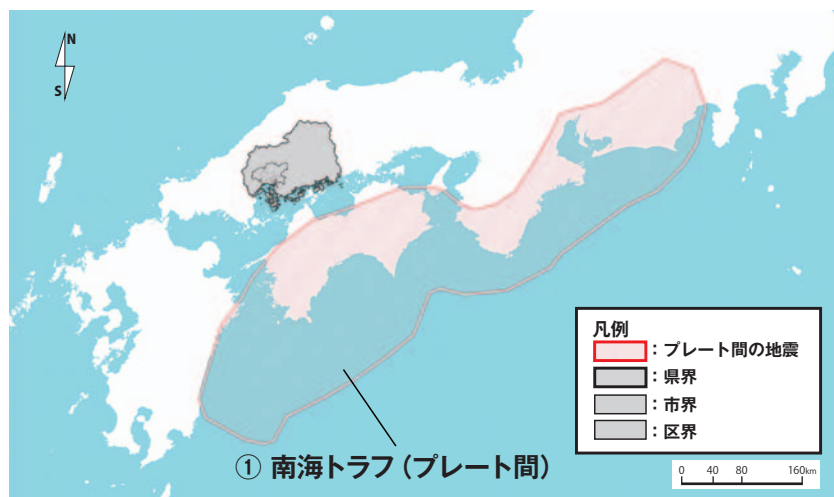
※1 発生確率は、文部科学省地震調査研究推進本部の公表値で、今後30年以内に地震が発生する確率を表した数値です。

※2 南海トラフで発生する地震(マグニチュード8～9)の発生確率は70%とされていますが、マグニチュード9の最大クラスの地震の発生確率は示されていません。

※3 平均活動間隔(地震の再来周期)が判明していないため、地震発生確率は示されていません。

※4 ①、②及び⑥の3つの地震については、震源が海域に位置することから、津波による被害の想定も行っています。

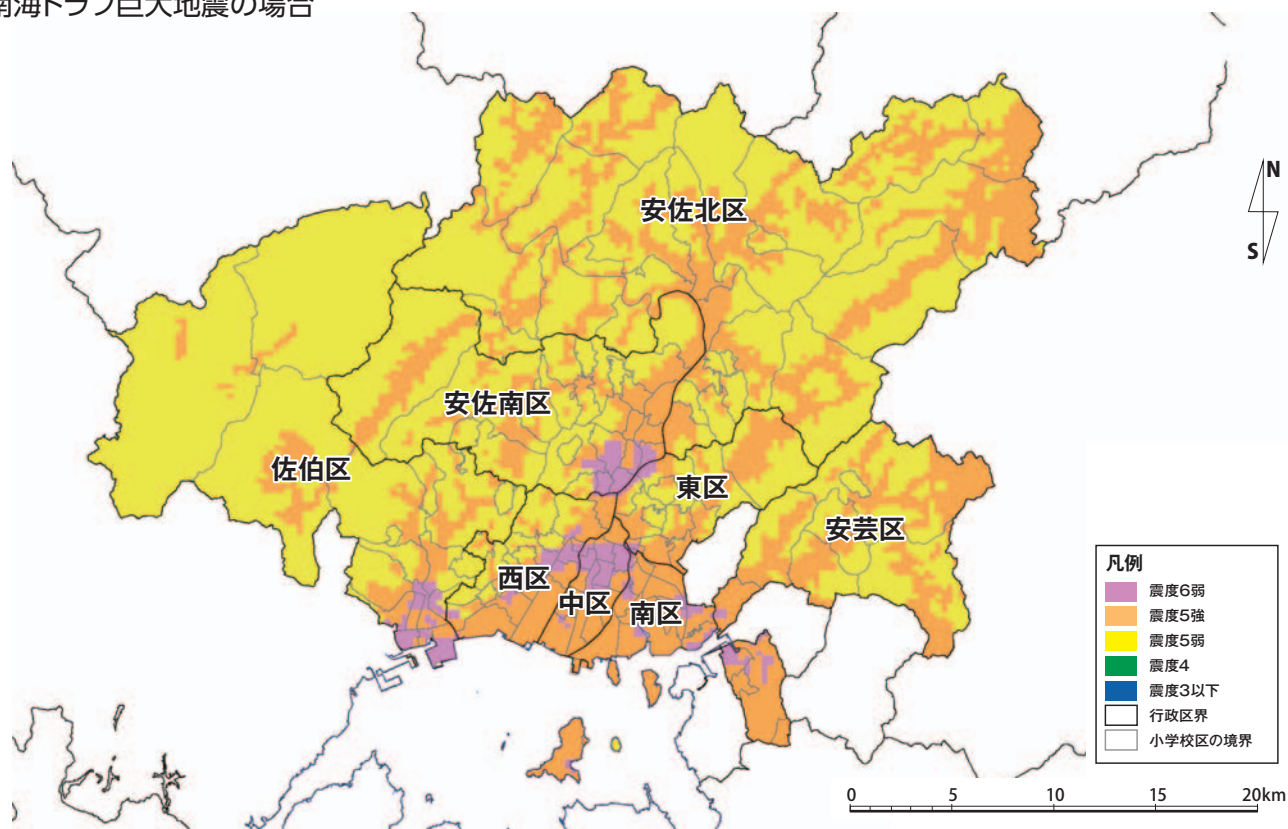
想定地震の震源域・活断層等の位置図



3 想定される地震被害

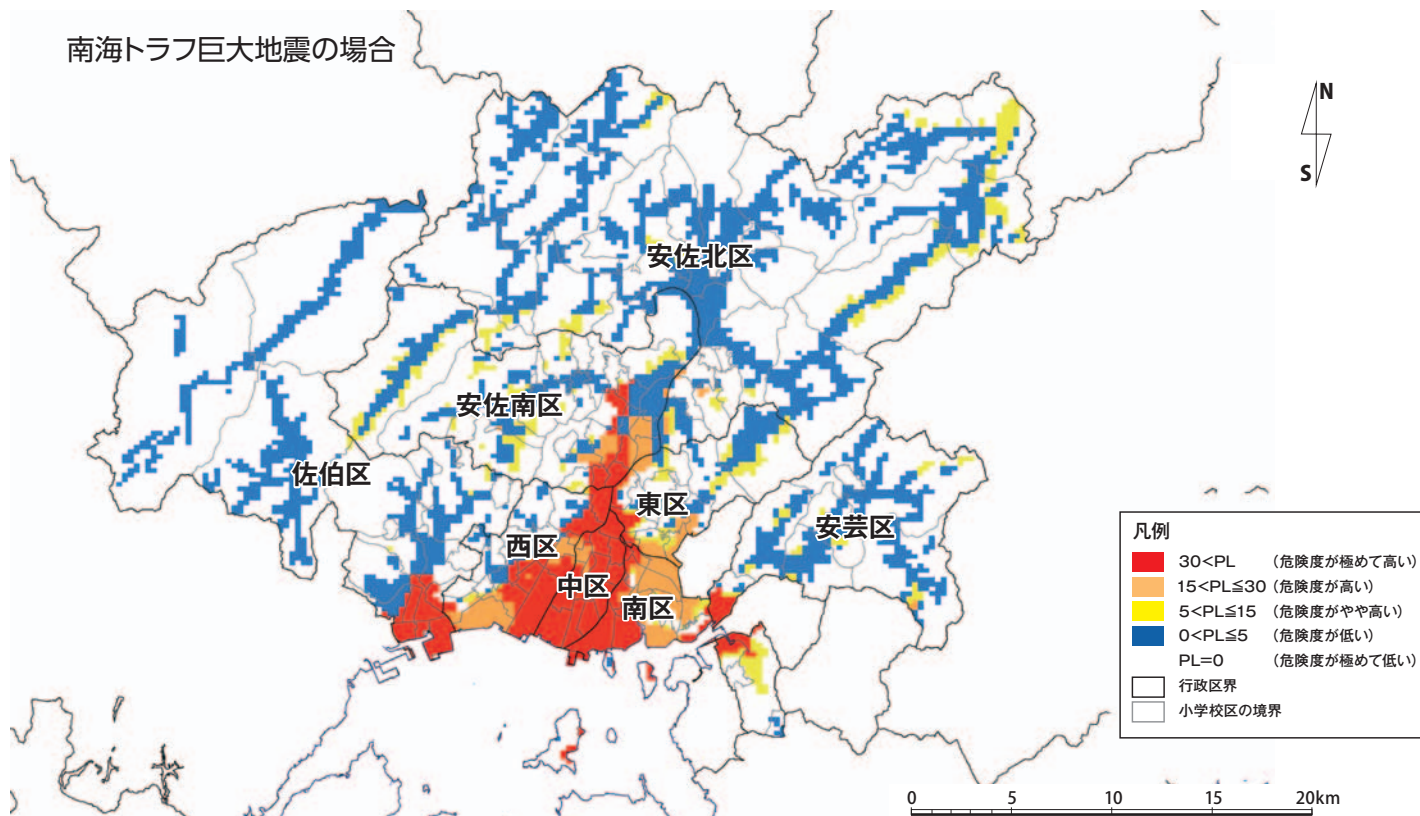
震度分布図 (広島市域)

南海トラフ巨大地震の場合



液状化危険度分布図 (広島市域)

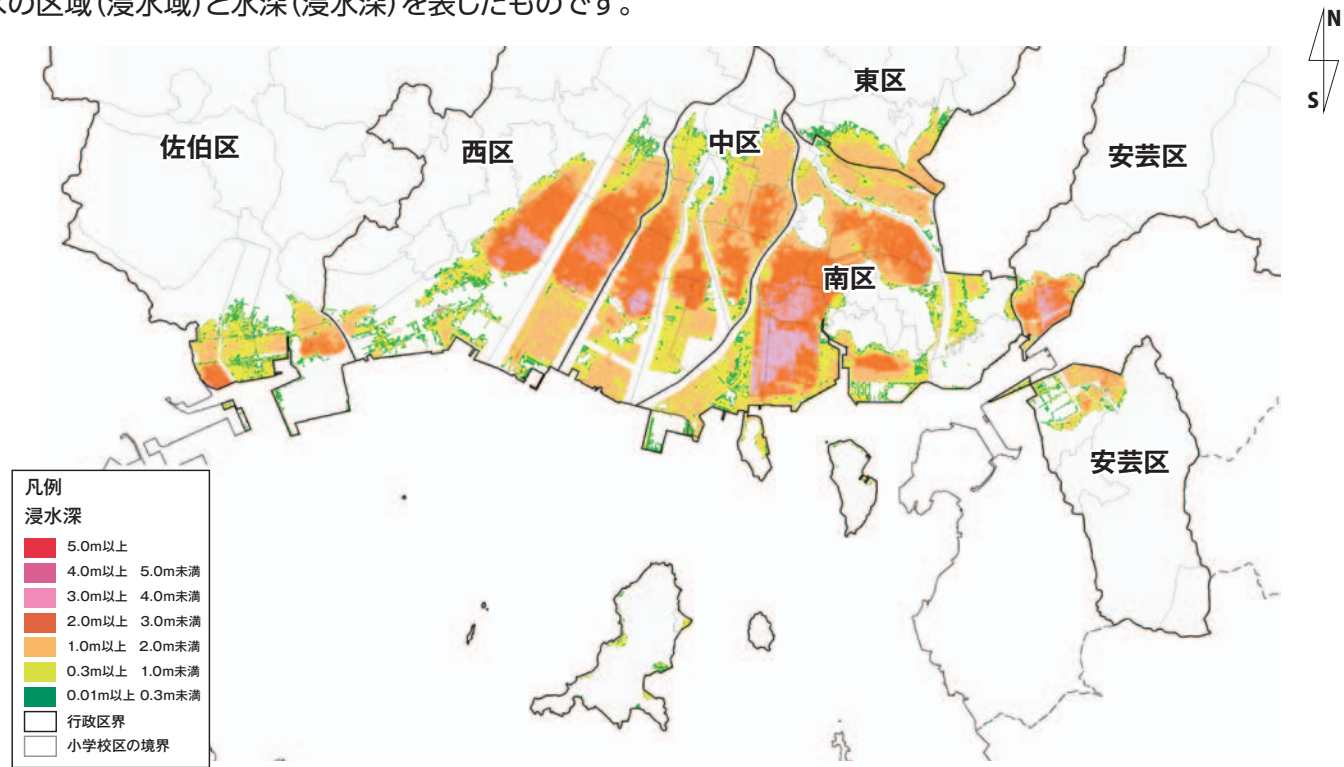
南海トラフ巨大地震の場合



※ PL値(液状化指数)とは、液状化の可能性を総合的に判断する場合の指標であり、数値が高いほど危険度が高くなります。

津波浸水想定図(広島市域)

この「津波浸水想定図」は、「南海トラフ巨大地震」による最大クラスの津波が、悪条件下※で発生した場合に想定される浸水の区域(浸水域)と水深(浸水深)を表したものです。



※ 年間で最も潮位が高い時に地震が発生し、堤防等の護岸施設が、地震動による破壊や液状化による沈下などで十分に機能しないなどの状態で、津波が到達することを前提条件としています。

【区別の状況】

区名	最大震度〔想定地震〕	液状化の危険度が高い地域面積※ ¹ と面積割合 (PL 値(液状化指数)>15)	津波浸水面積※ ² と面積割合 (浸水深 30cm以上)
中区	6強〔己斐―広島西縁断層帯による地震〕	1,525ha (99.4%)	923ha (60.2%)
東区	6強〔己斐―広島西縁断層帯による地震〕	485ha (12.3%)	123ha (3.1%)
南区	6弱〔南海トラフ巨大地震、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震、五日市断層、己斐―広島西縁断層帯、安芸灘断層群による地震〕	1,731ha (66.3%)	1,227ha (47.0%)
西区	6強〔己斐―広島西縁断層帯による地震〕	1,852ha (51.9%)	778ha (21.8%)
安佐南区	6強〔五日市断層、己斐―広島西縁断層帯による地震〕	949ha (8.1%)	0ha (0%)
安佐北区	6弱〔安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震、五日市断層、己斐―広島西縁断層帯による地震〕	81ha (0.2%)	0ha (0%)
安芸区	6弱〔南海トラフ巨大地震、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震、五日市断層、己斐―広島西縁断層帯、安芸灘断層群による地震〕	354ha (3.8%)	192ha (2.0%)
佐伯区	6強〔五日市断層による地震〕	786ha (3.5%)	219ha (1.0%)

※¹ 6つの想定地震のうち、最大となる場合です。
※² 「南海トラフ巨大地震」による津波の浸水面積です。津波による浸水深は30cm以上で避難行動がとれなくなるとされています。
※³ 1ha(ヘクタール)は、10,000㎡です。

主な被害想定（広島市域）

想定項目		想定地震	南海トラフ 巨大地震	安芸灘～ 伊予灘～ 豊後水道の 地震	五日市断層 による地震	己斐－広島 西縁断層帯 による地震	岩国断層帯 による地震	安芸灘断層群 （広島湾－ 岩国沖断層帯） による地震
		マグニチュード	9.0	7.4	7.0	6.5	7.6	7.4
		最大震度	6 弱	6 弱	6 強	6 強	5 強	6 弱
		津波浸水面積 （浸水深 30cm 以上）	3,462ha	2,481ha	－	－	－	1,711ha
建物被害		全壊棟数	18,696棟	9,272棟	4,738棟	6,299棟	2,043棟	4,003棟
		半壊棟数	44,120棟	35,139棟	21,778棟	26,949棟	3,831棟	20,388棟
人的被害		死者数	3,907人	4,592人	149人	246人	1人	3,089人
		負傷者数	2,670人	5,394人	3,782人	5,054人	79人	2,774人
ライフライン 施設被害	上水道	断水人口	4,535人	4,530人	1,144人	3,431人	0人	0人
	下水道	機能支障人口	401,156人	379,848人	348,476人	360,801人	161,859人	333,636人
	電力	停電軒数	73,443軒	90,306軒	24,107軒	30,963軒	413軒	58,888軒
	通信	固定電話 不通回線数	38,060回線	46,746回線	12,091回線	15,611回線	207回線	29,628回線
	都市ガス	供給停止戸数	120,628戸	119,374戸	0戸	0戸	0戸	80,521戸
その他の被害等	道路	被害か所数	266か所	289か所	241か所	239か所	73か所	199か所
	鉄軌道	被害か所数	199か所	252か所	199か所	226か所	54か所	159か所
	避難者	避難所避難者数 [当日・1 日後]	172,041人	129,180人	13,108人	17,165人	4,012人	94,870人
	帰宅困難者	帰宅困難者数	78,385人	78,385人	78,385人	78,385人	78,385人	78,385人
経済被害	直接被害	被害額	2兆3,610億円	1兆7,236億円	9,261億円	1兆841億円	4,097億円	1兆656億円

※ は 6 つの想定地震のうち被害が最大となる数値です。

想定される地震の被害イメージ

今回の地震被害想定の結果、特に「南海トラフ巨大地震」や「安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震」が広島市域に大きな被害をもたらすと想定されています。



津波による建物倒壊(東日本大震災)



建物倒壊現場での捜索活動(東日本大震災)

建物被害

全壊 1万8,696棟

建物被害が最多になるのは、「南海トラフ巨大地震」によるもので、全壊18,696棟・半壊44,120棟、あわせて約63,000棟になると想定されます。

全壊棟数を原因別にみると、液状化79%、津波20%、揺れ1%となっています。

人的被害

死者 4,592人

死者数が最多になるのは、「安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震」によるものです。冬の深夜に発生した場合に死者数は4,592人になると想定されます。

死者数を原因別にみると、津波96%、建物倒壊4%となっています。

避難者

17万2,041人

発災当日・1日後の避難所避難者数が最多になるのは、「南海トラフ巨大地震」によるものです。

自宅の倒壊等により避難所での宿泊が必要となる人(避難所滞在者)や、断水により避難所を利用する人など、住居の制約を受ける人は172,041人になると想定されます。

帰宅困難者

7万8,385人

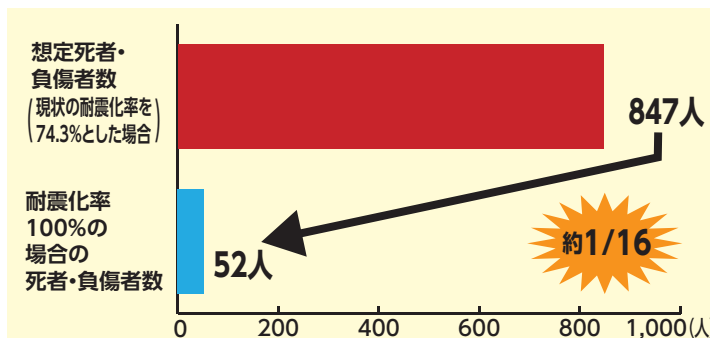
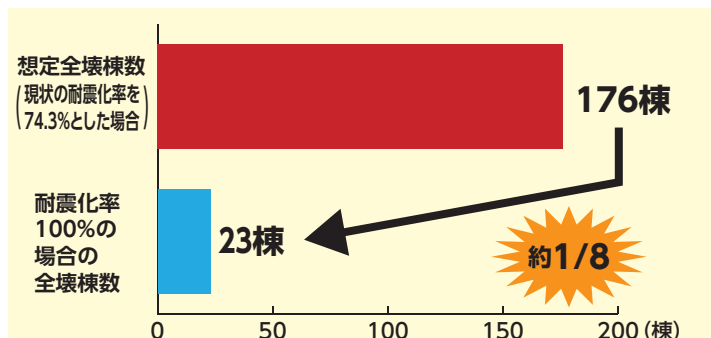
震度5弱以上の地震が起こると、公共交通機関は点検等のため運行を停止します。

運行が再開されない場合、通勤・通学で外出している人のうち、自宅に帰れなくなる人は78,385人になると想定されます。

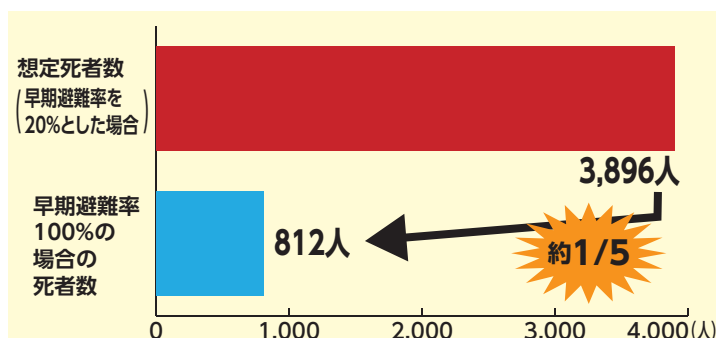
4 主な防災・減災対策とその効果

[南海トラフ巨大地震の場合の試算]

◆ 建物の耐震化による建物被害(揺れ)の軽減 ◆ 建物の耐震化による人的被害(建物倒壊)の軽減



◆ 津波(破堤による浸水被害を含む)からの早期避難による人的被害の軽減



《補足説明》

【早期避難率】

深夜に地震が発生したときに、避難が必要な人のうち、10分後に避難を開始する人の割合です。

【死者数がゼロにならない要因】

水面より地面の方が低い場所においては、地震によって堤防等が破壊され、津波が到達する前の地震発生後5分以内に浸水し始める地域があることが主な要因です。

地震発生後、すぐに最寄りの浸水時緊急退避施設※や、丈夫な建物の上層階へ逃げ込むなどの対策を行うことにより、さらなる死者数の軽減が可能となります。

※ 浸水時緊急退避施設とは、広島市が開設する避難場所等への避難の途中で、津波や洪水などの浸水が目前に迫った場合に、緊急一時的に逃げ込むための施設です。

津波などに対する注意事項

【全ての地震共通】

- ・ 水面より地面の方が低い場所(海拔ゼロメートル地帯)では、**地震によって堤防等が破壊され、津波が到達する前に浸水が始まる場合があります。**
- ・ 広島市のホームページ「ひろしま地図ナビ(防災情報)」や、地域で作成する浸水時避難計画マップ(ハザードマップ)などを参考にして、**避難場所や避難の方向などを事前に確認しておき、適切な避難行動をとってください。**

【南海トラフ巨大地震】

- ・ **津波の高さは最高で1.5m(海拔3.6m)、浸水深が大きく浸水域も広がるため、高い場所に逃げてください。**
- ・ 最大波到達時間は、地震発生後約4時間と想定されていますが、**津波の影響は、早いところで約30分後に出始めるため、速やかに安全な場所に逃げてください。**

【安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震】

- ・ 最大波到達時間は、地震発生後約2時間と想定されていますが、**津波の影響が出始めるのは、南海トラフ巨大地震より早く、浸水域は、安芸灘断層群による地震より広い**ため、直ちに安全な場所に逃げてください。

【安芸灘断層群による地震】

- ・ **地震発生後すぐに津波の影響が出始める**ため、揺れがおさまったら、直ちに丈夫な建物の上層階など安全な場所に逃げてください。

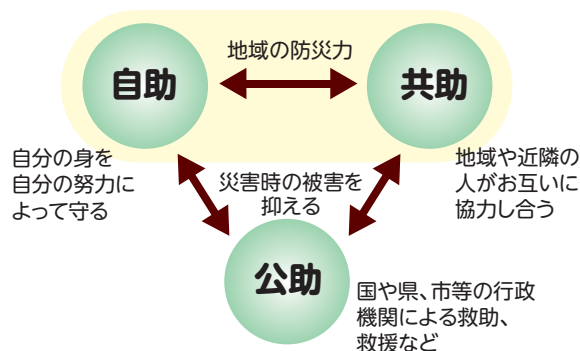
5 日ごろの備え、その他の防災対策

大地震などの災害が起こったとき、被害の拡大を防止し、最小限に抑えるためには、自らの身は自分で守る「自助」、自主防災組織の活動など地域の皆さんがお互いに助け合う「共助」、行政が行う各種防災対策や消防職員・消防団員の災害救助活動などの「公助」がバランスよく機能する必要があります。

しかし、公助には限界があり、「自分たちの地域は自分たちで守る」という自主防災の意識と自覚が重要になってきます。

いざというときに近所の人と協力して、避難や応急救護、消火活動が行えるように、日ごろからの「備え」を十分にしておきましょう。

自助・共助・公助



地震の心得10か条

いざというとき地震から身を守るため、次の心得を覚えておきましょう。

- ① テーブルなどの下に身を伏せる
- ② 揺れがおさまってから火の始末をする
- ③ ドアを開けて出口を確保する
- ④ 火が出たらすばやく消火する
- ⑤ 室内のガラスの破片に気をつける
- ⑥ あわてて外に飛び出さない
- ⑦ 門や塀のそばには近寄らない
- ⑧ 隣近所で、互いに声を掛け合う
- ⑨ 協力し合って応急救護をする
- ⑩ テレビやラジオで正しい情報を知る



防災情報メール

広島市では、市民の皆さんの防災対策などに役立てていただくため、あらかじめ登録された携帯電話やパソコンに、避難勧告や特別警報の発表などの緊急かつ重要な防災情報等を、電子メールで配信しています。

※ システムは無料でご利用いただけますが、通信費は利用者の負担となります。

登録を希望される方は、配信を希望する携帯電話またはパソコンから、以下の登録用メールアドレスに空メール(件名や本文のない電子メール)を送ってください。その後、登録用返信メールが届きますので、記載されている URL(ホームページアドレス)をクリックし、案内に従い登録してください。

登録用メールアドレス

entry@k-bousai.city.hiroshima.jp

※メールアドレスは、携帯電話・パソコン共通です。



二次元バーコード(QRコード)対応携帯電話をお持ちの方は、こちらから登録用メールアドレスを取得できます。

※迷惑メールの設定解除について

広島市防災情報メールは【info@k-bousai.city.hiroshima.jp】から登録用返信メールが配信されます。

迷惑メール対策の設定をしている方は、空メールを送る前に、【info@k-bousai.city.hiroshima.jp】からの返信メールを受信できるよう、あらかじめ設定しておいてください。

お問い合わせ先

広島市消防局 危機管理部 防災課

〒730-0051 広島市中区大手町五丁目20番12号

☎082-546-3441 FAX 082-247-1645

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

■ 地震被害想定の詳細い内容は、広島市のホームページでご覧いただけます。

広島市地震被害想定

検索

発行／平成26年1月