



第1章

地震

一瞬の判断が“生死”を分ける



地震のときの行動マニュアル

地震はある日突然やってきます。いざというとき慌てず行動できるよう、日頃から備え、発生したときのことを考えておくことが大切です。

① ゆれた [地震発生直後]

身の安全を守る!

転倒や破損の恐れのある家具や冷蔵庫、窓ガラスなどから離れて、すぐにテーブルや机の下に入りましょう。適当な場所がなければ座布団やクッションなどで頭を保護しましょう。



日頃の備え

地震に備え、家具の固定や持ち出し品の準備などをしておきましょう。

② おさまった [揺れがおさまって1~3分]

靴や厚手のスリッパを履く!

家の中を確認して回る前に、ガラスの破片や散乱物から足を守るために、**靴や厚手のスリッパ**を履きましょう。足をケガすると、避難場所への移動や避難生活に困ります。



火の始末をする!

小さな揺れの場合は直ちに、大きな揺れの場合はおさまるのを待つてから**ガスやストーブの火**を消します。大きな揺れの最中に火に近づくとケガをする恐れがあり危険です。



逃げ道を確保する!

揺れが激しいとドアや窓が開かなくなり、室内に閉じ込められることがあるので、次の余震が来る前にドアや窓を開けて脱出口を確保しましょう。**トイレや浴室**ではすぐにドアを開けましょう。

③ 少し落ち着いた [地震発生後3~10分]

家族の安全を確認する!

家族が**家具などの下敷き**になっていないか、ケガをしていないかを確認しましょう。トイレや浴室などに閉じ込められていないかも確認しましょう。



火元を確認&初期消火する!

ガスの元栓を閉め、**電気のブレーカー**を落とします。もし火が出ていたら消火器や濡らした毛布、シーツなどで消火。火が大きくなったら速やかに避難しましょう。

⇒初期消火については14P・15P参照



余震に注意を払う!

過去には震度6を超える余震もありました。**ヘルメット**や**防災グッズ**があれば家中でも装着し、身の安全の確保が難しい作業はしばらく控えましょう。



危険があればすぐ避難する!

大きな揺れの場合、昭和56年(1981年)以前建築の**木造住宅**は倒壊の危険性が高く、特に1階に居る場合は、落下物に気を付けながら、すぐに屋外に避難しましょう。土砂災害の危険箇所にある家も同様です。



POINT

キッチンから離れる

冷蔵庫や電子レンジ、食器など、災害時に凶器になるものがたくさんあるので、揺れを感じたらすぐに**キッチン**から離れて、安全な場所に移動してください。

POINT

慌てて外に飛び出さない

屋外はガラスや瓦、看板などが落ちてくる可能性があり危険です。ただし、**古い木造家屋の1階は倒壊の恐れ**があるので、頭上に注意しながら速やかに外に出ましょう。

POINT

金属片で助けを呼ぶ

建物に閉じ込められ、助けを呼ぶときは、大きな声を出すと体力を消耗するので、**金属片など**を使い、**音を出して**存在を伝えましょう。

POINT

連絡は「171」を活用する

基地局の停波や電話回線の集中などにより、携帯電話はつながりにくくなります。**固定電話や公衆電話、災害用伝言ダイヤル「171」**を利用しましょう。

④ 次の行動を考える [地震発生後10分～1時間]

飲料水を確保する!

水道の水が出るうちにバスタブやバケツ、水筒、空のペットボトルなどに水を確保しておきましょう。料理や水洗トイレなどにも必要なので少しでも多く貯めておきましょう。



ご近所の安全を確認する!

隣近所に声をかけて、家具などの下敷きになっていないか、倒壊した家屋に取り残されていないか、火災は起きていないかなどを確認しましょう。特に高齢者や障がい者、小さな子どものいる家庭には気を配ってください。



火災発見時は大声を出す!

「火事だ！」と大声で周りに知らせることが、**消火器確保**や**119番通報への協力**、**避難のためにも重要です**。その後、消火器やバケツリレーなどで初期消火を行います。



正しい情報を入手する!

このまま自宅に留まるべきか、避難所に行くべきかの判断が必要です。**テレビ、ラジオ、防災行政無線**などで正確な情報を集めましょう。

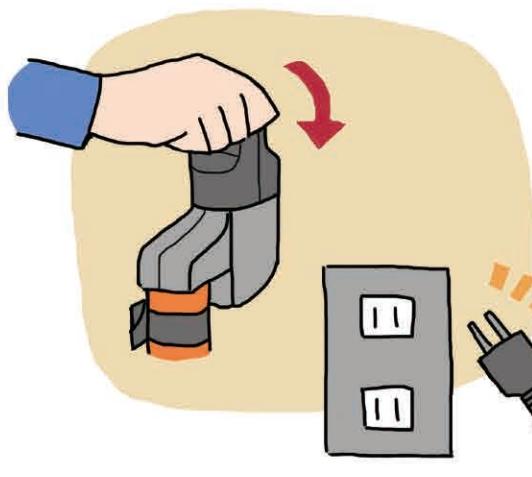
⇒避難情報の入手については32P-33P参照



⑤ 必要なら避難開始 [地震発生後1時間～1日]

ガスと電気の供給を絶つ!

ガスの元栓を閉めます。電気器具は、電気復旧時に**火災の原因となる**ので、スイッチを切り、コンセントを抜いた上でブレーカーを落としましょう。



最小限の荷物で歩いて移動する!

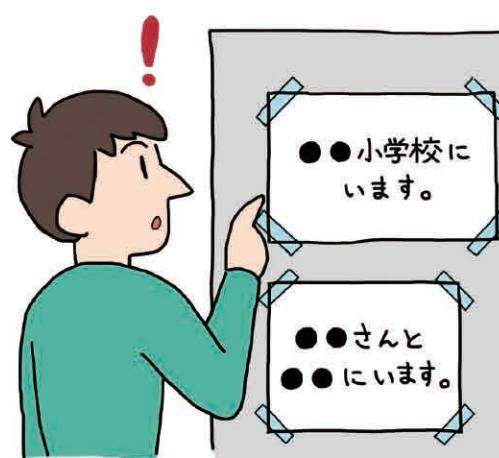
最初の1日をしのぐために必要な荷物と貴重品を持ち、歩いて移動します。ヘルメットや防災ズキンなどで頭を保護し、丈夫な履物と動きやすい服装で、安全な道を選びましょう。

⇒非常持ち出し品リストについては38P-39P参照



災害情報、被害情報を収集する!

避難所の**災害掲示板**に情報が貼り出されたら、内容を確認。家族や知人、地域の情報を正確に入手し、正しい判断や行動ができるようにしましょう。



飲料水・食料を確保する!

避難所生活が長引きそうで、自宅に飲料水や食料の備蓄がある場合は取りに帰ります。**倒壊した家や倒壊の恐れのある家には決して入らない**ようにしましょう。



POINT

日頃からご近所付き合いを

ご近所の家族構成や「誰がどこで寝起きしているのか」を知つていれば、安否確認や救出活動がスムーズに行えます。

POINT

頼れるのは自分・家族・ご近所

大規模災害では消防や警察、自衛隊などの**救助・救援**まで数日かかることがあります。いざというときは家族やご近所で助け合いましょう。

POINT

車での移動は控える

震災直後は交通規制などにより、車での移動が制限されることがあります。また**道路の陥没や高架の倒壊**の可能性もあるので、できるだけ歩いて避難しましょう。

POINT

避難は明るいうちに

歩き慣れた道でも、街灯が壊れると夜は大変危険です。**道路の亀裂や散乱物が見えずにケガをする**恐れがあるので、できるだけ明るいうちに避難しましょう。

⑥ 外出中に被災した!

運転中の急ブレーキはNG!

揺れを感じたらしっかりとハンドルを押さえ、**ハザードランプを点灯させて徐々にスピードを落とし、道路の左側に停車。エンジンを切り、揺れがおさまるまで車外に出ず、ラジオから情報を入手しましょう。**



電車・バスでは急停車に備える!

乗車中に揺れを感じる規模なら、電車・バスは緊急停車する可能性があります。立っているときは**手すりなどにしっかりと掴まり**、座っているときは姿勢を低くして**頭をカバンなどで保護**。停車後は乗務員の指示に従いましょう。



路上では塀や自販機から離れる!

住宅街や繁華街の路上を歩いているときは、**ブロック塀や石垣、自動販売機**から離れましょう。ショーウィンドーのガラスも要注意です。



職場では机の下に!

窓から離れ、OA機器や書棚の転倒に注意しながら**机などの下に入りましょう**。木造の古い建物の1階において揺れを感じた場合は、頭上に注意しながら外に出ましょう。



教室では机の下、運動場では真ん中に!

学校で教室にいるときは**机の下などに入りましょう**。体育館や運動場などでは**真ん中に集まってしゃがみます**。揺れがおさまったら先生の指示に従い、落ち着いて避難します。



買い物中は陳列棚から離れる!

ショーケースや陳列棚、窓などを避け、階段やエレベーターホールなど比較的安全な場所に移動します。**バッグや買い物かごで頭を保護しながら**、階段で避難しましょう。



川べりではすぐに高い所!

津波は川をさかのぼり、勢いを増します。津波から逃げるために、**大きな揺れを感じたらすぐに川沿いから離れ、安全な高台を目指しましょう**。近くに高台がなければ高い建物の屋上に避難しましょう。



山・丘陵地では、すぐに平地へ!

山にいるときは、**まず落石に注意**。揺れがおさまっても地盤が緩み、崩れやすくなっているので、**崖や急傾斜地は避け**、可能であれば安全を確保しつつ、できるだけ早く平地に移動しましょう。

⇒土砂災害については22P・23P参照



エレベーターはすぐ降りる!

すべての階のボタンを押し、最初に止まった階で降ります。揺れがおさまっても避難は階段を使いましょう。閉じ込められたら**非常ボタン**を押して、助けを呼びます。



映画館・劇場では頭上を守る!

柱が少ないホールでは**天井や照明器具などの落下**に注意しましょう。座席の背もたれよりも姿勢を低くし、**バッグなどで頭を保護**します。揺れがおさまったら係員の指示に従い避難します。



地下街では出口に殺到しない!

バッグなどで頭を保護し、揺れがおさまるのを待ちます。**出口に殺到すると危険**なので、落ち着いて行動しましょう。



POINT

車を置いて避難するときは

車にキーを付けたまま、ドアをロックせずに窓を閉め、連絡先を見えるところに書き、**車検証を持って避難**しましょう。

POINT

オフィスビルの割れたガラスに注意

ビジネス街や繁華街では、地震で**割れた窓ガラスが降ってくる**恐れがあります。大きな揺れを感じたら新しいビルの1階に避難しましょう。

POINT

よく行く場所は非常口を確認

近所のスーパーなどよく行く場所は、一度、非常口を確認しておきましょう。**行き慣れている場所も**停電したら視界や行動が制限されます。

COLUMN コラム

帰宅困難者になってしまったら…

- 災害時に歩いて移動できる距離の目安は10km程度。
- 水分補給はこまめに。職場に非常持ち出し袋を常備するのがベストです。
- スニーカーなど歩きやすい靴があれば履き替えましょう。
- 移動するなら明るいうちに。“移動しない”という選択肢も考えましょう。
- コンビニなど「帰宅支援ステーション」のトイレ、水道水、道路情報を活用しましょう。

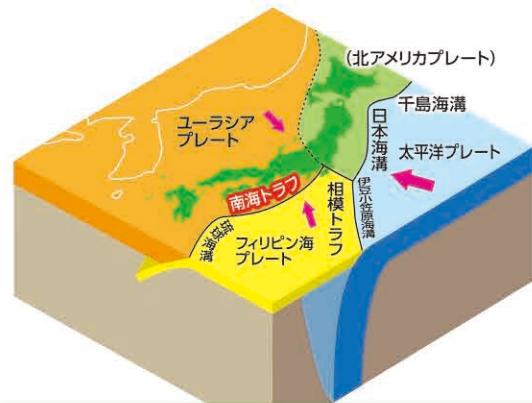
※普段から徒歩での帰宅ルートを想定し、一度歩いてみると危険箇所や帰宅支援ステーションなどの場所が把握でき、いざというときに役立ちます。

南海トラフ巨大地震と東温市

海より高く、三方を山に囲まれた東温市は、これまで「災害の少ない地域」と言われてきましたが、巨大地震が発生する可能性が報告されています。その被害予想を紹介します。

南海トラフとは…

「南海トラフ」とは、日本列島のあるユーラシアプレートの下に、南側からフィリピン海プレートが沈み込んでいる場所で、1年間に数cmの速度で沈み込んでいます。2つのプレートの間に蓄積されたひずみによるエネルギーは、概ね100年間隔で解放され、その度に**巨大地震が発生**しています。



地震発生の確率は…

これまで南海トラフを震源とする地震は、被害が想定される地域ごとに「南海地震」「東南海地震」「東海地震」に分けて考えられてきましたが、国では南海トラフ全体を一つの領域と考え、地震発生の可能性を発表しました。それによると、**30年以内に発生する確率が「70%～80%」**と大変高い数値になっています。

- 想定される地震規模
マグニチュード8～9クラス
- 30年以内に
発生する確率 **70%～80%**
- 平均発生間隔 **88.2年**

地震による揺れ

※気象庁震度階級関連解説表より作成。震度階級0～2は記載を省略。

震度	震度3	震度4	震度5弱	震度5強
人の体感・行動	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。	ほとんどの人が驚く。寝ている人のほとんどが、目を覚ます。	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまないと感じます。	大半の人が、物につかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じます。
屋内・屋外の状況	棚にある食器類が音を立てることがある。電線が少し揺れる。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。電線が大きく揺れる。	つり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがある。まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。道路に被害が生じることもある。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちる物が多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることも。窓ガラスが割れて落ちたり、補強されていないブロック塀が崩れたり、据付不十分な自動販売機が倒れことがある。車の運転は困難。

東温市の震度&被害予想は…

地盤の柔らかい谷や重信川沿いでは主に震度6弱、地盤の硬い山地部でも震度5強の大きな揺れが予想されています。天候など地盤の条件により、**最大震度6強の恐れ**もあります。古い木造家屋の多い地区では揺れによる建物被害が大きく、その結果、多数の死傷者・避難者が出ることが懸念されています。

南海トラフ巨大地震による東温市の被害予想

平成25年12月26日愛媛県発表
愛媛県地震被害想定調査結果（最終報告）から一部抜粋
[地震規模の想定…マグニチュード9.0 冬]

最大震度	6強	→ 10P参照
建物被害	全壊棟数 4,286棟	
	半壊棟数 4,391棟	
人的被害	死者数 126人	
	負傷者数 1,277人	
	避難者数 1日後 5,199人 (うち避難所に3,119人が避難)	
	1週間後 11,876人 (うち避難所に5,938人が避難)	
	要援護者数 641人	
	帰宅困難者数 8,424人	
上水道被害	断水人口 31,873人	断水率 97.7%
電力被害	停電件数 16,766軒	停電率 98.7%
固定電話被害	不通回線数 27,869回線	98.7%

要援護者：高齢の方や障がいのある方、乳幼児など災害時に援護が必要な方

5軒に2軒が
全壊もしくは半壊

292人に1人が
死亡

29人に1人が
負傷

3人に1人が
避難（1週間後）

COLUMN コラム

南海トラフ巨大地震だけではない！ 市の真下を走る断層による直下型地震にも要注意！！

東温市の中央部の直下に中央構造線を構成する断層の一つである「川上・小松断層」が、東西約43kmの長さで走っています。南海トラフ巨大地震と比べると規模（マグニチュード）は小さいですが、震源が近いため揺れが大きく、甚大な被害を引き起こします。最大震度は6強が予想されています。なお阪神・淡路大震災（1995年）を引き起こしたのは直下型地震で最大震度は7でした。



建物やライフラインの状況

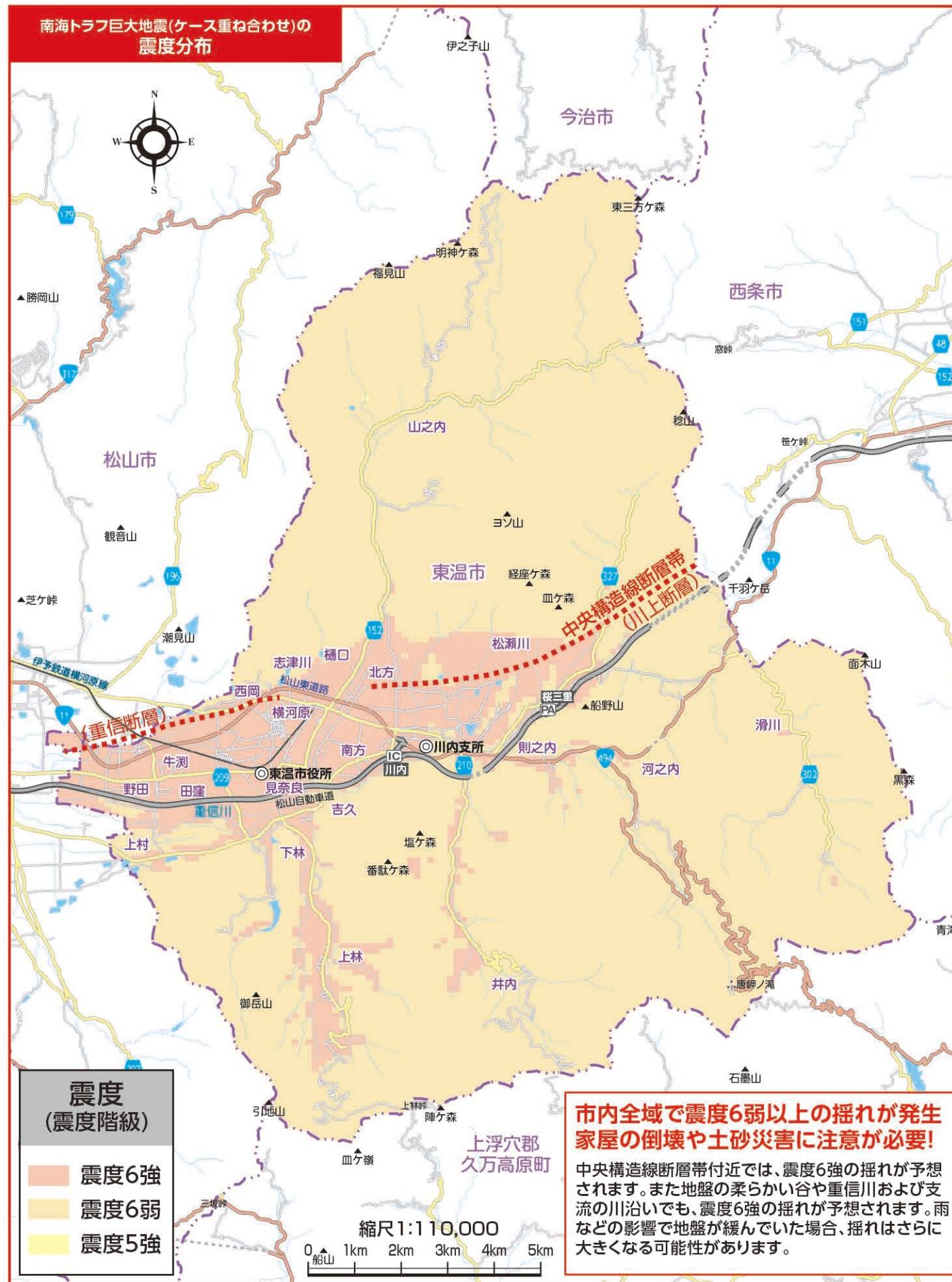
耐震性の低い木造建築は、倒壊の危険性が高い。倒壊まで至らないものも傾いたり瓦などの落下が起こる。鉄筋コンクリート建造物は壁、梁、柱などの部材にひび割れ・亀裂が入る。かけ崩れや地すべり、ガス供給の停止、断水・停電、電話など通信障害が発生。中山間地域の小・大規模孤立が発生する。

震度	震度6弱	震度6強	震度7
	立っていることが困難になる。	立っていることができず、 はわないと動くことができない 。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることがある。	南海トラフ巨大地震で予測される揺れ
	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものも。ドアが開かなくなることがある。壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが倒れる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものが多くなる。壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが倒れる。	固定していない家具の大半が移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。

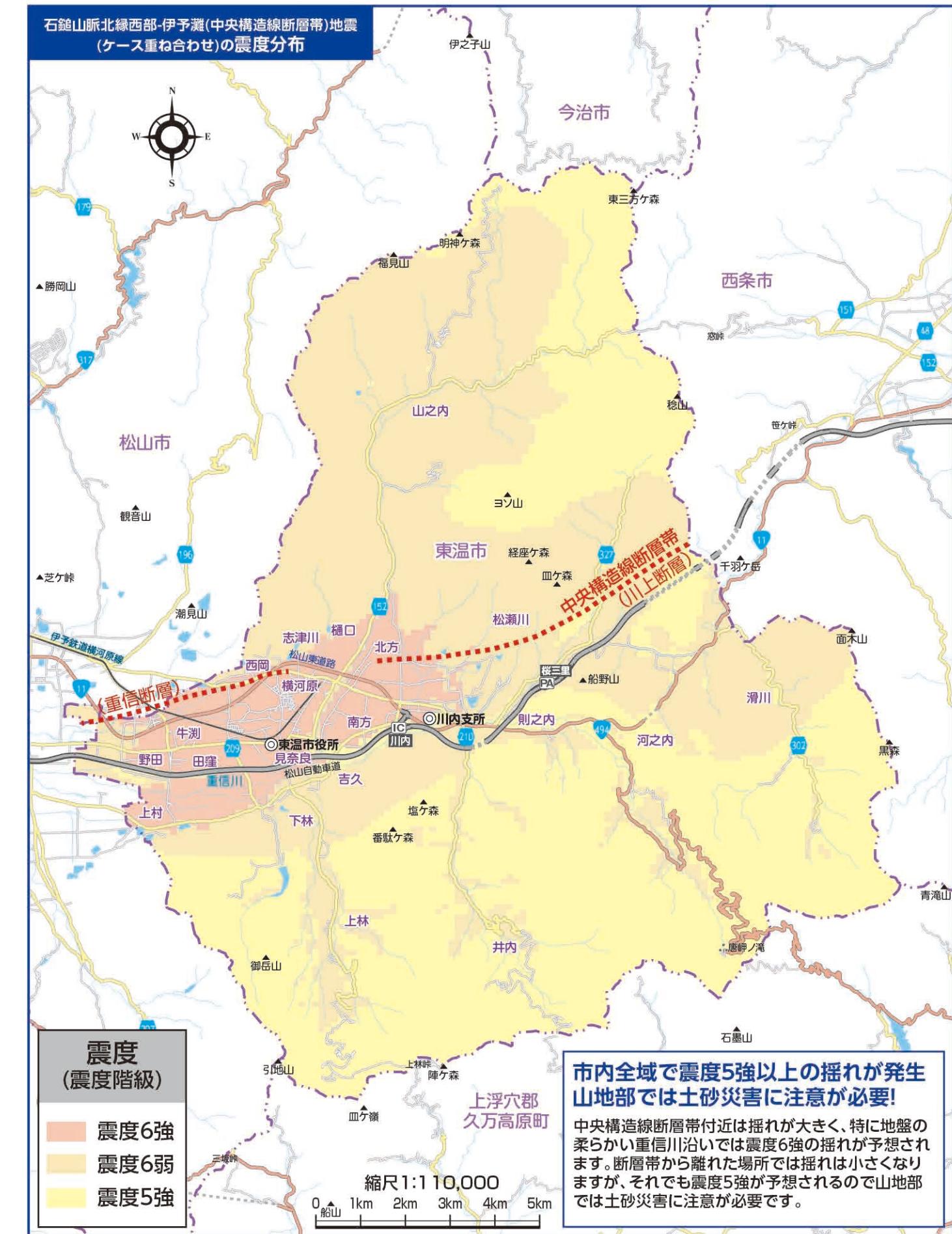
地震

自宅や職場の危険度をチェック

近い将来に発生が予想されている南海トラフ巨大地震、石鎚山脈北縁西部-伊予灘(中央構造線断層帯)地震について、それぞれ地震発生時の震度分布を示します。



※中央構造線断層帯(■ ■ ■ ■ ■)は、国土地理院が発表している「都市圏活断層図」を参考に表示しています。活断層図の詳細は国土地理院ホームページで確認することができます。
https://www.gis.go.jp/bousaichiri/10_shikoku.html



住まいの安全対策

阪神・淡路大震災(1995年)は明け方に発生したこともあり、犠牲者の8割以上が「家屋・住宅の倒壊による圧死・窒息死」でした。地震に強い家に住むことが生死を左右します。

地震に強い家の条件① 建物の強度

昭和56年(1981年)以前の建物は古い耐震基準で建てられているため、強度不足が懸念されます。今すぐ専門家による耐震診断を行い、強度をチェックしてください。「強度不足」と判断された場合、建物の弱い部分を補強する耐震補強なら、費用が抑えられ、工期も短縮できます。

まずは確認! 耐震診断チェックシート 該当する項目にチェックを入れてください。

誰でもできるわが家の耐震診断	
Q1 昭和56年(1981年)5月以前の建物である	<input type="checkbox"/>
Q2 浸水、車の突入、地震など、大きな災害に遭遇したことがある	<input type="checkbox"/>
Q3 増築したことがある	<input type="checkbox"/>
Q4 老朽化している。または、腐ったり白蟻の被害がある	<input type="checkbox"/>
Q5 建物の平面がL字やT字など複雑な形である	<input type="checkbox"/>
Q6 1辺が4m以上の大きな吹き抜けがある	<input type="checkbox"/>
Q7 2階外壁の直下に1階の内壁または外壁がない	<input type="checkbox"/>
Q8 1階外壁の東西南北のうち、壁が全くない面がある	<input type="checkbox"/>
Q9 和瓦または洋瓦など比較的重い屋根葺材で、1階に壁がない	<input type="checkbox"/>
Q10 基礎が鉄筋コンクリートの布基礎、ベタ基礎、杭基礎以外である	<input type="checkbox"/>

※(財)日本建築防災協会HPより作成

スマホでも診断できます!

※(財)日本建築防災協会HP

東温市木造住宅耐震診断補助事業

東温市では木造住宅の耐震診断費用の一部を補助しています。詳しくは「都市整備課(964-4412)」までお問い合わせください。

必要なら対策! 耐震補強

ひと部屋だけ耐震化

家全体の耐震補強が困難な場合、ひと部屋だけでも補強して安全な空間を作れば、いざというときに逃げ込む場所になります。



屋根の軽量化

瓦をスレートや鉄板などの軽い材料に替えることで柱や壁の負担が軽減され、耐震性の向上につながります。



腐朽部分の補強

老朽化や白蟻被害などで劣化した部材を部分的に取り替え、接合部をプレートなどで補強します。



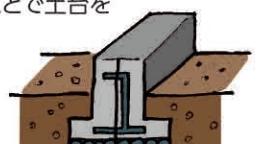
接合部の補強

火打金物、制震金物、筋かいプレート、山形金物などで補強することで、地震の揺れによるひずみに耐えることができます。



基礎の補強

耐震性に乏しい無筋コンクリートに、新たに鉄筋コンクリート造の基礎を抱き合わせることで土台を補強します。



壁の補強

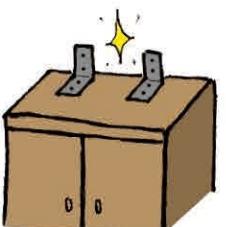
想定される地震力に抵抗できる耐力壁の量を増やしたり、バランスよく配置することで強度が増します。壁に筋かいを入れることも有効です。



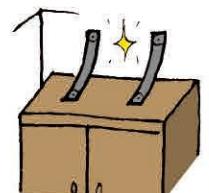
地震に強い家の条件② 家の中の安全

建物の倒壊が防げたとしても、家具の転倒や家電製品の落下、ガラスの飛散などによりケガをしたり、逃げ道がふさがれることができます。家具の固定や配置を工夫することで、安全性が高まるだけでなく、避難や援助活動もスムーズになります。

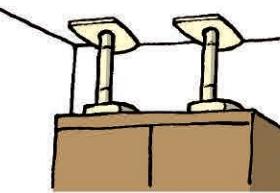
家具・家電の転倒・落下防止



L型金具
家具と壁に直接固定するタイプ。賃貸住宅には不向きです。



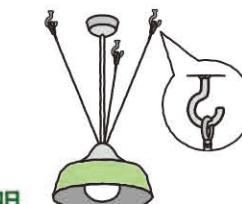
ベルト式・チェーン式器具
家具と壁にネジ止めした金具を、ベルトやチェーンで結ぶタイプ。背の低い家具や冷蔵庫、電子レンジに適しています。



ポール式器具(つっぱり棒)
家具と天井のすき間に設置する棒状のタイプ。壁などを傷つけずに固定できます。



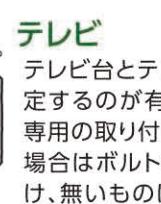
ストッパー式器具
家具の前方下部に挟み、壁側に傾斜させるタイプ。



照明
チェーンと金具を使って数箇所止めましょう。蛍光灯は蛍光管の両端を耐熱テープで止めましょう。



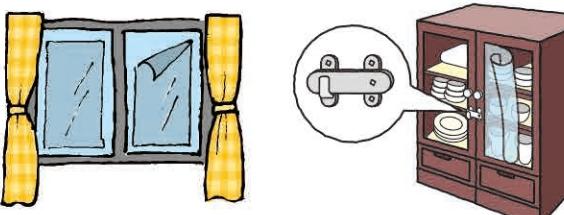
安全性を高めるために、1つより2つ! 転倒防止器具は複数で使いましょう。



テレビ
テレビ台とテレビを直接固定するのが有効。脚などに専用の取り付け箇所がある場合はボルトなどで取り付け、無いものは転倒防止ベルトなどで固定しましょう。

ガラスの飛散・食器の飛び出し対策

窓ガラスや食器棚のガラスに「飛散防止シート」を貼り付けましょう。食器類の飛び出しを防ぐには食器棚に「滑り止めシート」を敷いたり、開き戸式の戸棚に「留め金」を付けたりするのが有効です。



!
安全に避難するため、

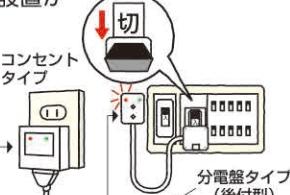
出入口や通路にものを置かない

玄関などの出入口までの通路に、家具など倒れやすいものを置かないようにしましょう。また、玄関にいろいろものを置くといざというときに、出入口をふさいでしまうこともあります。



電気火災発生の防止

地震による火災の原因の多くは電気が関連。電気ストーブや電気コンロの転倒、停電復旧時の通電火災(破損した電気コードのショートによる出火など)があります。電気火災を防ぐためには、感震ブレーカーの設置が有効です。



手の届くところに防災品を備える

夜間就寝時、停電になると周囲の確認ができず危険です。地震の場合はガラスが散乱したり、部屋に閉じ込められることがあります。普段寝る場所から手の届くところに懐中電灯やスリッパ、ホイッスルを用意しておきましょう。



 火災のときの行動マニュアル

古い木造建築が多い地域では、地震による火災にも注意が必要です。東温市では巨大地震により4,286棟が全壊すると予想されますが、約半数の2,065棟は火災によるものです。

1 自宅から火が出た! [火災発見直後]

① 大声で叫び周囲に知らせる!

ご近所の人を避難させるためにも、**まずは大声で「火事だ!」**と叫び知らせましょう。気付いた人が消火器を持ってきてくれたり、119番へ通報してくれたりすることも期待できます。



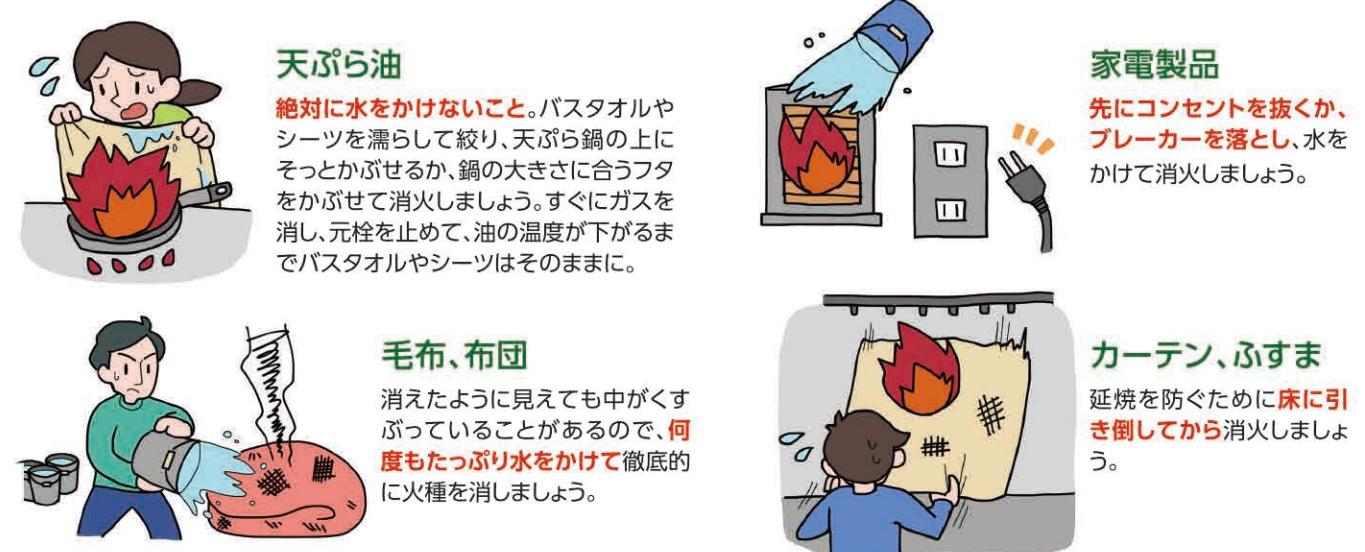
② 初期消火を行う!

被害を最小限に抑えるために最も重要なのが初期消火。日頃から防災訓練に積極的に参加し、**消火器の使い方などをマスターしておく**と落ち着いて行動ができます。ただし、火の大きさが自分の身長を超えていたら、初期消火を諦めて速やかに避難し、119番通報しましょう。

● 消火器の使い方



● 消火器がない場合(火元別消火法)



2 炎が天井まで広がった!

速やかに避難を開始!

初期消火に失敗して、炎が天井に届くほど大きくなったら、**消火を諦めて避難しましょう**。火の回りを遅らせるために燃えている部屋の扉を閉め、屋外に出ます。**一度出たら絶対に戻らないこと**。



煙が出たら姿勢を低く!

黒い煙は有害性が高いので吸い込むと咳き込み、呼吸困難になる恐れがあります。**姿勢を低くし、タオルなどで口と鼻を覆いながら逃げましょう**。



3 衣服に火がついた!

すぐに地面に転がる!

衣服に火が付いたら地面に転がるようにして、火を叩き消してください。



消火活動

地震により出火したら、消火器やくみ置きの水で消火活動を。自主防災組織が協力して**バケツリレー**などによる初期消火にあたります。ただし、あくまで火災の延焼防止が目的です。決して無理せず、**消防団員や消防署員が到着したら、その指示に従いましょう**。

東温市の年間火災状況

※「令和2年度火災・救急・救助統計」より抜粋

● 出火原因別火災状況

種別	出火原因	件数	損害額(千円)	種別	出火原因	件数	損害額(千円)
建物火災	電気ストーブ	1	1,230	車両火災	交通機関配線	2	1,521
	電気配線	1	371		衝撃火花	1	
	線香	1	478	その他火災	火遊び、たき火 枯れ草の焼却	3	812
	放火	1	1,484				
	林野火災	枯草の焼却	0				

● 四季別火災状況

四季	春(3月～5月)	夏(6月～8月)	秋(9月～11月)	冬(12月～2月)	合計
件数	3	3	2	3	11

● 初期消火実施状況

器具名	件数	備考
消火器	2	粉末消火器
その他	4	汲み置き水をかける、たたき消す
合計	6	

COLUMN コラム

119番通報の仕方

火災の通報例	消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた	火事ですか、救急ですか 火事です 場所はどこですか 東温市○○○丁目○番○号です 何が燃えていますか 台所の鍋が燃えています あなたの名前と今かけている電話の番号を教えてください 私の名前は○○○○です。 電話番号は○○○-○○○○-○○○○です
--------	---	---

救急の通報例	消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた 消防署あなた	火事ですか、救急ですか 救急ですか 場所はどこですか 東温市○○○丁目○番○号です どうしましたか 母が腹痛を訴え、動けません あなたの名前と今かけている電話の番号を教えてください 私の名前は○○○○です。 電話番号は○○○-○○○○-○○○○です
--------	---	--