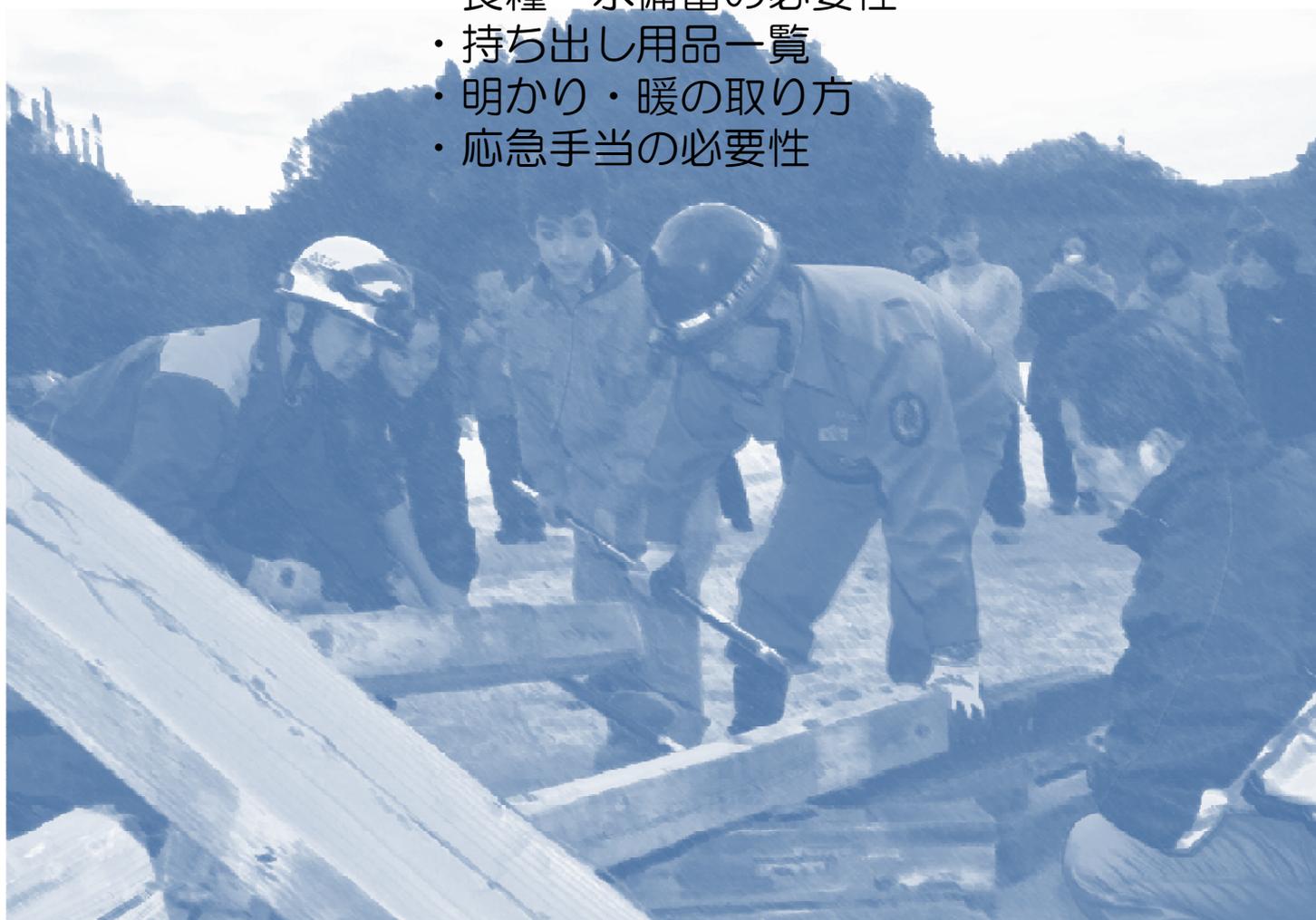


災害に備える

自分の命は自分で守ろう、そして近所と助けあおう

- ・耐震補強の必要性
- ・家具転倒防止の必要性
- ・豪雨災害
- ・土砂災害
- ・液状化現象
- ・食糧・水備蓄の必要性
- ・持ち出し用品一覧
- ・明かり・暖の取り方
- ・応急手当の必要性



みずなみ防災会



耐震補強の必要性

昭和56年5月以前

前後・左右・上下の
揺れに弱い



竹や板（木摺）に土壁が多いと弱い



土台が固定されず、柱では弱い



今すぐ補強を！



家の角に窓や扉を設けると弱い



窓が多く柱が少ない家は弱い

昭和56年6月以降

必要壁量が増え、基礎も堅固に



基礎はコンクリート

構造用合板などを使用した耐力壁



色々な種類の金属固定器具

- ①必要壁量が1.25~1.4倍に増えた（床面積当たり）
- ②木摺は1/3、筋かいは2/3に減り必要壁量は約160%増えた
- ③構造用合板などの面材耐力壁が追加
- ④基礎を鉄筋コンクリートに
- ⑤筋かいの固定に金物を使用することも

家具転倒防止の必要性

一日で最も長く過ごす部屋に家具を置かない



阪神淡路大震災

(1995年(平成7年)1月17日午前5時46分52秒)

死者の80%相当、約5000人は木造家屋が倒壊し、家屋の下敷きになって即死した。

死者の10%相当、約600人は「室内家具の転倒による圧死」と推定
神戸市内の死者約2456人のうち、建物倒壊から約15分後までに亡くなった人が2221人と92%にも上り、圧死・窒息死で「即死」した人が大半を占めた。

今すぐ固定を!

転倒防止対策の一例

- 上下に別れている家具は全具で連結する
- 全具で壁と直接ネジでとめる
- 壁に強度が足りない場合は当て木をつけ、ネジが抜けないようにする
- 突っ張り棒式の器具は、天井の強度を確認して使用する
- ピン類は飛び出さないようにストッパーをつける
- 突っ張り棒を使用する時は、家具の下部も固定するとより効果的
- マット式をつけるときは、上部にも器具をつけるとより効果的
- キャスターは、移動しないようにする
- 扉は開かないように留め具をつける
- ガラス扉などには、飛散防止フィルムを貼る

耐震試験で証明された高い信頼性。目立たずシンプルな形状で取付けも簡単。

棚の全面に差し込むだけで転倒を防ぐ

取り付け簡単、家具や壁をキズつけなくてガッチリ固定! 地震7対応

移動できる家具用

自立せず、しゃまにならずに家具を固定! 状況に応じて天板・側面の2通りの取り付け方法が選べます。

●(不動王)型固定式は(動)型に比べ、耐震ダブルバーが地震動をソケットに吸収し、家具の転倒を防止。家具や壁を傷つけずに簡単に取付けることができ、転倒後の片付けや交換が容易なため繰り返し使用が可能です。材料:ABS樹脂、ポリプロピレンフォーム

●取り付け可能な家具類
卓上型・卓上型・卓上型・卓上型・下置き・キャビネット・サイドボード・テレビ台・パソコンデスク・洋風ソファ・ローチェア等

家具類の重さ 150kgまで対応

●(不動王)耐震シート

薄型テレビ用(6枚入) 7950

液晶モニターや薄型テレビの下に敷くことにより、強力な粘着力でテレビ台にしっかりと固定し、転倒・落下を防ぎます。震度7相当の前震実験で、約4kgのテレビの転倒を防ぎました。無色透明なのでオフィス用・家庭用としてもインテリアの外観を損なわず、テレビやテレビ台も傷つけません。水洗いすれば何度でも使用できます。材料:ステンレス系エラストマー 50×50×厚5mm

豪雨災害

避難の判断は、早めに自分で!



スーパーセル……

大量のヒョウ、激しい雨（集中豪雨）、強いダウンバースト
そして時に竜巻を発生させることがある。



●ゲリラ豪雨のような大雨では洪水、土砂災害の危険がありますので避難をして下さい。避難場所・経路によっては避難しないで自宅で待機した方が、安全なこともあります。日頃から、確認しておいて下さい。

避難準備勧告・避難勧告・避難指示

●今後の雨量、雨の範囲などをテレビ、ラジオ、インターネットなどの気象情報でつねに確認して下さい。注意報などの早い段階で自ら避難を決断して下さい。特別警報が発令されてからでは遅いこともあります。

注意報・警報・特別警報



熊本県では独自に2013年から「予防的避難」を実施

土砂災害

前兆を感じたら、すぐ避難!



がけ崩れ

●斜面の地表に近い部分（表層）が、雨水の浸透や地震等でゆるみ、突然、崩れ落ちる現象。崩れ落ちるまでの時間がごく短いため、人家の近くでは逃げ遅れも発生し、人命を奪うことが多い。

前兆……

- ・がけにひび割れができる
- ・小石がパラパラと落ちてくる
- ・がけから水が湧き出る
- ・湧き水が止まる・濁る
- ・地鳴りがする

●斜面の一部あるいは全部が地下水の影響と重力によってゆっくりと斜面下方に移動する現象。土塊の移動量が大きいいため甚大な被害が発生。

前兆……

- ・地面がひび割れ・陥没
- ・がけや斜面から水が噴き出す
- ・井戸や沢の水が濁る
- ・地鳴り・山鳴りがする
- ・樹木が傾く
- ・亀裂や段差が発生

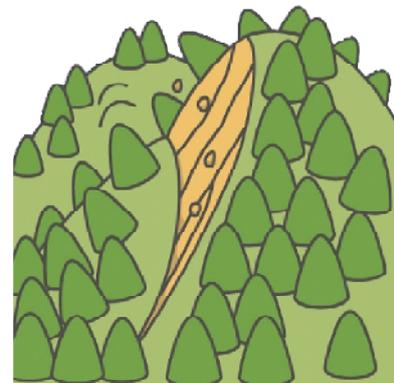


地すべり

●がけ崩れ・地すべりなどの斜面崩壊のうち、長時間の降雨で滑り面が表層土（厚さ0.5～2.0m程度）だけでなく深層の地盤までもが崩壊土塊となる規模の大きな崩壊で被害も甚大。

地すべりの前兆に加えて

- ・地形の変形がみられる
- ・地面がひび割れ・陥没
- ・小石がパラパラと落ちてくる

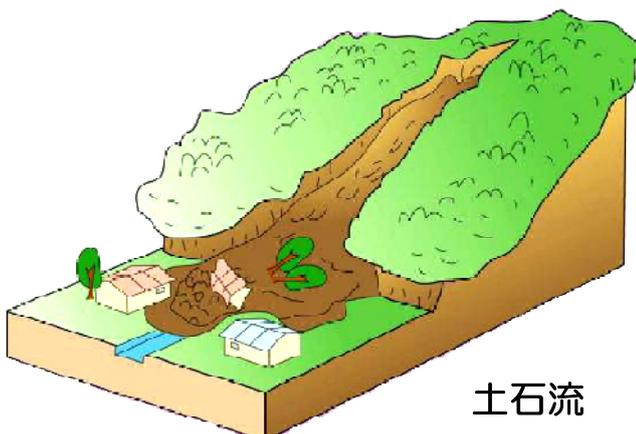


深層崩壊

●山腹や川底の石、土砂が長雨や集中豪雨などによって一気に下流へと押し流される現象です。時速20～40kmという速度で一瞬のうちに人家や畑などを壊滅させてしまいます。

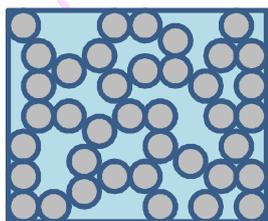
前兆……

- ・山鳴りがする
- ・急に川の水が濁り、流木が混ざり始める
- ・腐った土の匂いがする
- ・降雨が続くのに川の水位が下がる
- ・立木が裂ける音や石がぶつかり合う音が聞こえる

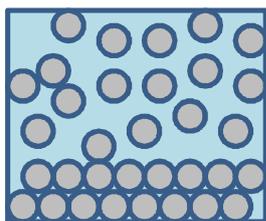


土石流

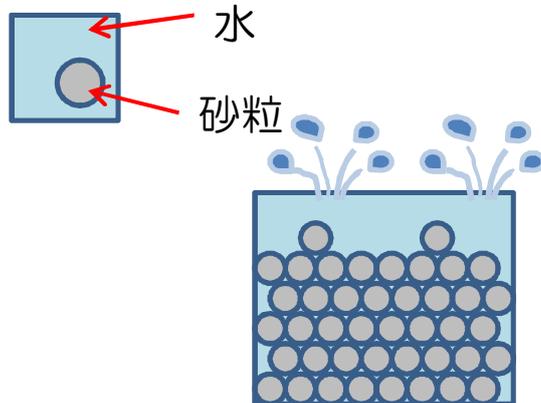
液状化現象



①地震前の地盤は砂の間隙に水があるが、砂同士は接触している



②地震により砂の間隙にある水の圧力が上がり、砂を押し上げる。下層は密になるが砂同士の接触がなくなり、水と砂が混ざって液体の様に流動する



③地盤が支持力を失い建物倒壊、水の噴出、地盤の亀裂・沈下する被害が起きる（水が噴出することで砂が再接触する）

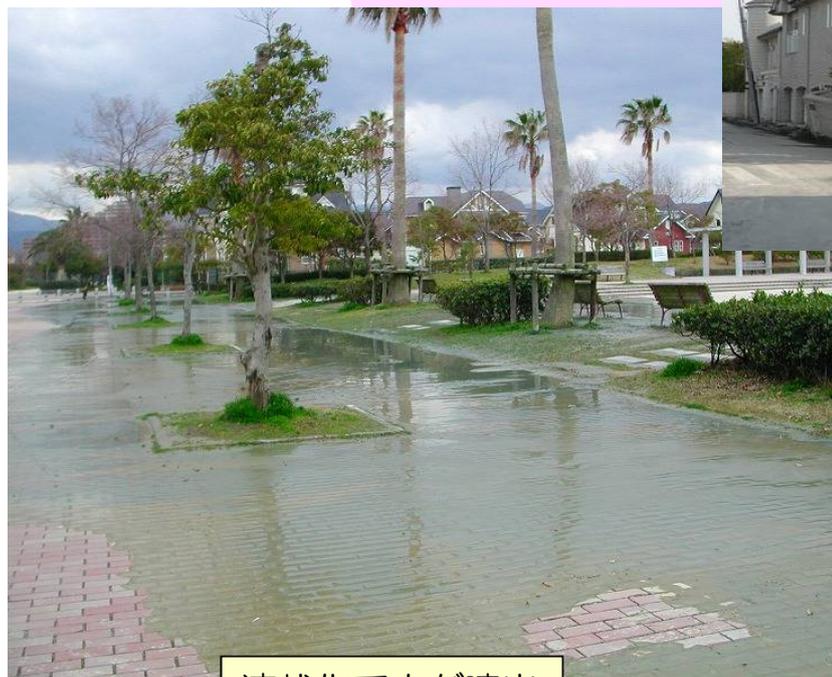


海岸や河口付近、埋立地、河川の扇状地などで多くみられます。

地下水位が地表面から10m以内で地下水位が浅いほど液状化が起こりやすくなります。



液状化で塀が傾いた家



液状化で水が噴出



地盤沈下しマンホールが飛び出した

食糧・水備蓄の必要性

食糧や飲料水の備蓄量は1週間以上が必要とされている。金額、保管場所の問題もあるが…



- ・食糧(3食×7日=21食)
…家族4名で84食分
- ・飲料水の備蓄(3ℓ×7日=21ℓ)
…家族4名でポリタンク4つ
500mlのボトル170本

一人の1週間分備蓄量

①回転備蓄・・・買い物のたびに、水と保存可能な食糧を1品購入する。賞味期限を大きく記入して、保存(床下収納庫、車庫など)し必要量を備蓄する。賞味期限が近付いたら食べて、補充する

(注意)

乾パンなど、食べ慣れないものは避ける。同じものが多いと食事に飽きる
カップラーメンは食べるのに湯が必要だし、賞味期限が短い

②ポリエチレン袋調理法(高密度ポリエチレンを使用する)

※1箱200枚入り200円程度

米と飲料水を袋に同量入れ、内部の空気を抜いて一番上部を縛る
副食(野菜、シーチキン缶づめ、カレーなど)は別の袋に材料を入れて、内部の空気を抜いて、上部を縛る
鍋に水(雨水などでも良い)を入れて沸騰したら、袋を入れる
調理時間はご飯は30分、副食は40分程度でそのまま食べる

(注意)

鍋底にポリエチレン袋が接触すると融けるので、アルミホイルなどを敷く
材料を入れた袋は破裂する危険性があるためしっかりと空気を抜く

水の備蓄はウォーターサーバー(使用者のみ)や深夜電力湯沸かし器に貯水(200~400リットル)されている。

(注意)

普段より、貯水タンクから水を抜く方法を試して、器具と揃えておく
湯沸かし器の底部には、水垢が溜まっているので定期的に水抜きをする

持ち出し用品一覧

他の避難者に迷惑をかけないように、みんなで備えよう

今すぐ、備えて!



無いと困るもの

- ・スニーカー、スリッパ
- ・携帯ラジオ
- ・予備電池
- ・携帯電話、充電器
- ・多機能ナイフ、ハサミ
- ・ライター
- ・携帯用カイロ
- ・トイレットペーパー
- ・生理用品
- ・軍手
- ・ビニールシート
- ・タオル
- ・下着
- ・雨具
- ・防寒具
- ・飲料水（ひとり1日3リットル）
- ・レトルト食品
- ・缶詰
- ・非常食、チョコレートバー
- ・消毒薬
- ・包帯
- ・かぜ薬
- ・整腸剤
- ・現金、印鑑
（すぐ持ち出せる場所）
- ・預金通帳
（コピー、防犯上注意）
- ・保険証
- ・免許証（コピー）
- ・入れ歯、眼鏡
- ・常備薬

命に関わるもの

- ・笛（救助用）
- ・懐中電灯
- ・予備電池
- ・ボール
- ・ロープ
- ・のこぎり
- ・ジャッキ

あると便利なもの

- ・カセットコンロ
- ・ウェットティッシュ
- ・布ガムテープ
- ・ビニール袋
- ・毛布、寝袋
- ・筆記用具
- ・包装用ラップ

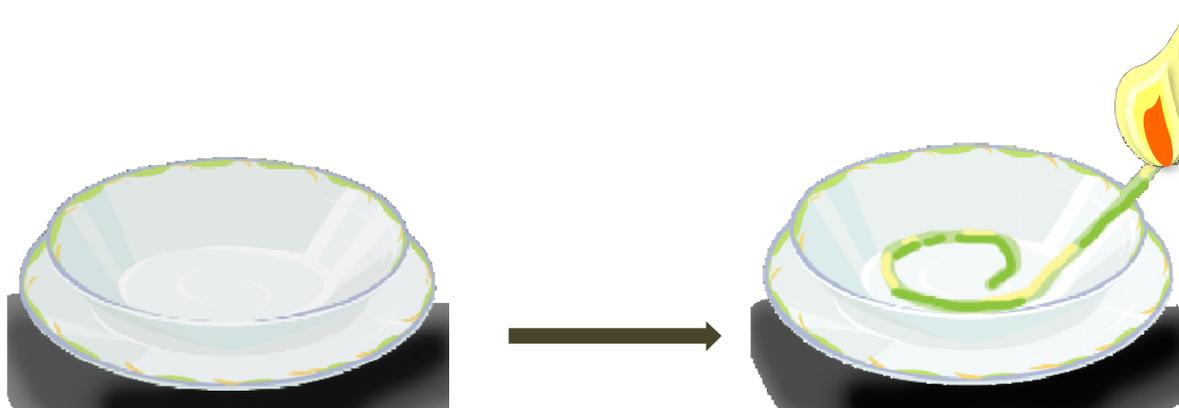


明かり・暖の取り方

懐中電灯、電池、ロウソクなどは必ず備えておく



- ①ツナ缶詰の片面の中央に穴を空ける
- ②缶の厚みの2倍の紐か、コヨリにしたティッシュペーパーを穴に差し込む
- ③芯にオイルがしみ込んだら、着火
- ④火が消えたら、開缶して中身を食べる



- ①皿に長めで芯になる紐を入れる
- ②天ぷらの廃油を流し込む
- ③芯に油がしみ込んだら、着火（多少時間がかかる）



空き缶でランプ



キャンプ用グッズには災害に役立つ物が多くある

応急手当の必要性・・・講習会を受講して詳細を学んで下さい

●心肺蘇生・・・反応、意識がない場合

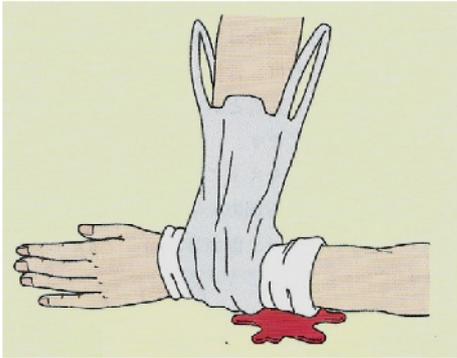


垂直に体重をかけて圧迫する

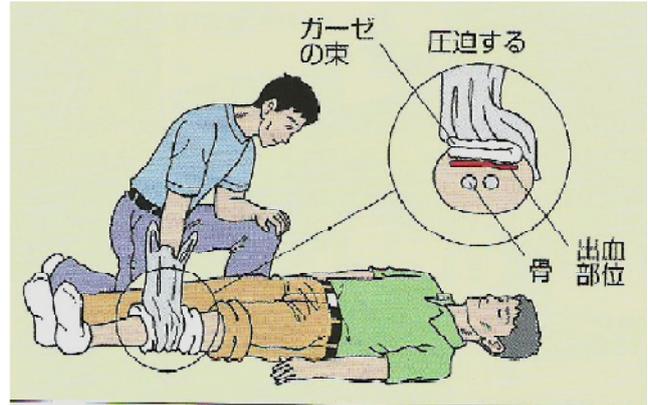


胸の真ん中を、重ねた両手で
「強く、速く、絶え間なく」
(1分間に100回以上)

●出血の手当て・・・血液が付かないようにビニール手袋、買い物袋をつけて



出血部に清潔なタオル
など重ね強く握る



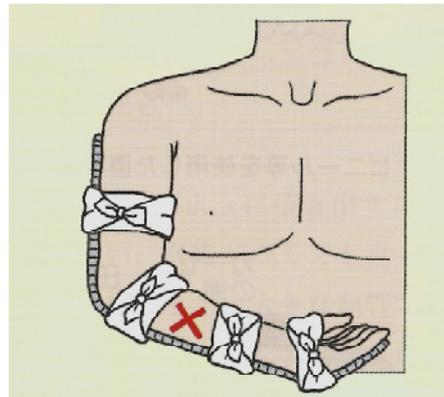
体重をかけて数分間強く押さえる

●火傷の手当て・・・流水で冷やす



速く冷やすほど、火傷の範囲を抑えたり痛みを軽減するなど効果的である。水泡などがつぶれないよう、水量を調節する

●骨折の手当・・・段ボールや雑誌で固定



痛いところに出血のないことを確認し、無理に動かなさい。自然な形のまま固定する。負担をかけないように三角巾などでつるす