

防災出前講座【資料】

- ・近年に発生した災害……………1P
- ・知っておこう！南海トラフ地震……………2P

①地震から身を守る

- ・地震発生！こんな場所にいたらどうする？（先生用資料）……3P
- ・地震発生！こんな場所にいたらどうする？（記入用）……4～5P
- ・地震発生！こんな場所にいたらどうする？（解説）……6P

②家の中の地震対策

- ・危険箇所チェック（先生用資料）……………7P
- ・危険箇所チェック（記入用）……………8～9P
- ・危険箇所チェック（回答例）……………10～11P
- ・危険箇所チェック（対策方法）……………12～13P

③防災体験学習事例

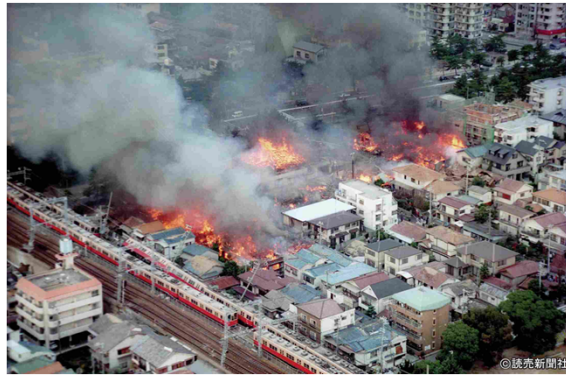
- ・応急担架の作り方……………14P
- ・新聞紙を使った簡易スリッパの作り方……………15P
- ・ロープワーク体験……………16P

④参考資料

- ・寝屋川市洪水ハザードマップ……………17P

近年発生した災害の事例

※阪神・淡路大震災 平成7年1月17日発生



※東日本大震災 平成23年3月11日発生



※広島県の土砂災害 平成26年8月20日発生



※長野県の御嶽山噴火 平成26年9月27日発生



台風18号（鬼怒川の決壊）平成27年9月発生



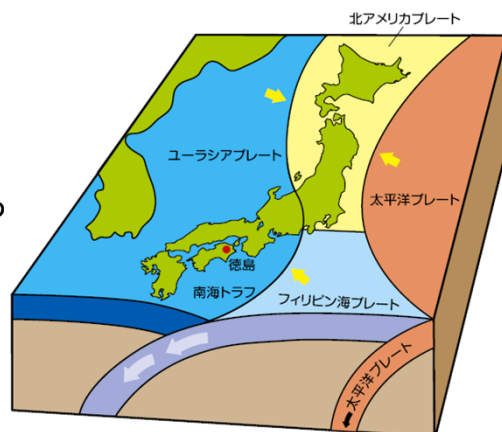
1

知っておこう! 南海トラフ地震

南海トラフ地震の起こるしくみ

地球の表面は、「プレート」と呼ばれる厚さ数十キロメートルの巨大な板状の岩盤に覆われています。

このプレートは、年間に数センチメートルから十数センチメートルという、非常にゆっくりとした速さで動いています。



2

知っておこう! 南海トラフ地震

南海トラフ地震は周期的に発生している

過去の南海トラフ地震は、100年から150年の周期で繰り返し発生しています。時には、東海・東南海・南海地震が同時に、または連動して発生しています。南海トラフを震源とするM8～M9クラスの地震発生確率は、今後30年以内に70%の確率で発生すると言われています。

過去に起きた地震

西暦	南海地震	東南海地震	東海地震
1605	慶長地震 M7.9		
	↑↓ 102年		
1707	宝永地震 M8.6		
	↑↓ 147年		
(32時間後)			
1854	安政南海地震 M8.4	安政東海地震 M8.4	
	↑↓ 92年	↑↓ 90年	
1944	(2年後)	東南海地震 M7.9	空白域
1946	南海地震 M8.0		
現在	南海トラフの地震		
20??年			

すべての震源域で同時に地震が発生する『南海トラフ巨大地震』の可能性も!

震度階級と被害レベルの目安

震度階級	人の体感・行動	固定していない家具の状況	屋外の状況	耐震性の低い木造建物	斜面等
震度6弱	立っていることが困難になる。	大半が移動し、倒れるものもある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。	倒れるものもある。	がけ崩れや地すべりが発生することがある。
震度6強	立ってられず、はわなと動けない。飛ばされることもある。	ほとんどが移動し、倒れるものが増える。	補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。	傾いたり、倒れるものもある。	がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。
震度7		ほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	補強されているブロック塀も破損するものがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。	

進め方資料(地震のはなし1)

【地震から身をまもる】

《目的》

地震発生時の基本的な「行動方針」

常日頃から地震に遭遇した時の対応を十分に理解しておくことで、いざという時にあわてず正しい行動がとれることを目的としています。

《進め方》【2ページ参照】

- (1) 近い将来に高い確率で発生するといわれている南海トラフ巨大地震の説明。(啓発動画あり。)
日本列島の太平洋沖の広い震源域で連動して起こると警戒されているマグニチュード(M)9級の巨大地震。
南海トラフは約100～150年の間隔で大地震が繰り返し発生している。
前回の東南海・南海地震から70年程経過しており地震発生確率は今後30年以内に、70%程度といわれている。
こういった状況から地震発生時における正しい行動を身に付けておくことの重要性を理解してもらう。

(2) 『地震発生！こんな場所にいたらどうする？』【4～6ページ参照】

災害は、いつ・どこで発生するか分かりませんので、災害に遭遇した時に自分のいる場所や周りの状況に応じた行動が取れるかどうか重要です。

自分の身を守るために、【資料①】にあります4つの場面を想像してみてもどのような危険があって、どういった行動をとればよいのかを自分自身で考えて記入してもらいます。

発表：記入が済んだら生徒に自分が考える緊急時の行動のとり方について発表してもらう等

(3) 解説の進め方【6ページ参照】

ある程度いろんな意見が出たら、6ページの解説を配布して自分の書いた内容と認識の違いがあるのか、無いのか確認してもらう。

Case① 「キッチンで調理中」では火災を防ぐためでも、揺れている最中に無理に火を消しには行かないこと。
まずは自分の身をまもることを優先し、ある程度揺れが小さくなってから余震に備えて火を消してガスの元栓を閉めることを理解してもらう。

Case② 「ブロック塀が長く続く道」では地震の時にブロック塀は倒れてくる場合があるとゆうこと。
特に古いブロック塀は倒れてくる可能性が高いため出来るだけブロック塀からは離れるとゆう認識をもってもらう。補足説明として自動販売機の転倒や看板などが落下してくる危険性もある。

Case③ 「デパートで買い物中」では積み上げられて陳列された商品の落下や棚の転倒による危険性。
自分の身を守りながら、建物内の商品棚や上からものが落ちてこない場所への一時避難。
補足説明として新しく丈夫な建物であれば慌てて外へは逃げずに、建物内の安全なスペースで冷静に外へ出るタイミングを判断することが重要。外へ出る際には上からの落下物に要注意。

Case④ 「高い建物がある街中」ではビルの窓ガラスや外壁などの落下物にも要注意。頭を守りながら建物から離れた場所への避難。避難できそうな場所が近くに無い場合は、丈夫そうな建物へ一時的に避難。

その他のケースとしてエレベーターの中で地震に遭遇した時と緊急地震速報を見聞きした時の内容も解説に入っております。

《まとめ》

以上が基本的な地震発生時の避難行動になりますが、4つのケースとも場所や状況に応じて瞬時に正しい行動が取れるように日頃から防災意識をもっておくことが大切です。

地震が起きたときは、何よりも自分の命を守るとゆうこと、そしてけがをしないことが一番大事です。
緊急地震速報を受けたり、地震の揺れを感じたら、まず身の安全を最優先に行動しましょう。

そのためには自分たちが暮らすまちのことをよく知っておくことも大切なことです。

自分達が暮らすまちの安全な場所や危険な場所などを普段からチェックしておけば、いざ地震が発生した時にもとっさに危険な場所を離れて一時的な避難場所へ逃げる事が出来ます。

地震は突然やってくる！

近い将来、高い確率で東海・東南海・南海地震が発生するといわれていますが、災害は、いつ・どこで発生するか分かりません。

自分のいる場所や周りの状況に応じて対応は変わります。

自分自身の生命を守るために、どのような行動をとればよいのか、場面ごとに考えてみましょう。

地震発生！こんな場所にいたらどうする？



考えてみよう！

Case 1 キッチンで調理中

あなたは自宅で、夕飯の支度を手伝っていました。今日のメニューはカレー。あなたが味見をしようとした時、グラグラと大きな揺れに襲われました。地震です！揺れで食器棚の食器が落ちそうになっています。



Case 2 ブロック塀が長く続く道

あなたは学校から自宅へ歩いて帰っていました。ちょうどブロック塀が長く続く道を歩いている時に、突然大きな揺れに襲われました。



Case 3 デパートで買い物中

あなたは買い物をするため、デパートにきています。家電製品のフロアでパソコンを眺めている時、大きな揺れに襲われました。「ガタガタ」という音とともに、店内の商品が大きく揺れています！



Case 4 高い建物がある街中

あなたはビルが建ちならぶ街中を歩いていました。その時、突然大きな揺れに襲われ、近くで「ガシャーン」というガラスの割れた音がしました。



(記入用紙)

地震発生! こんな場所にいたらどうする?

Case 1 キッチンで調理中

①どのような危険が考えられますか?

②どのような行動をとればいいですか?

Case 2 ブロック塀が長く続く道

①どのような危険が考えられますか?

②どのような行動をとればいいですか?

Case 3 デパートで買い物中

①どのような危険が考えられますか?

②どのような行動をとればいいですか?

Case 4 高い建物がある街中

①どのような危険が考えられますか?

②どのような行動をとればいいですか?

解説

Case 1 キッチンで調理中

- 鍋が飛んできてやけどをしたり、火が燃え移って、火災になったりする恐れがあります。
- すぐにその場を離れて机の下などで揺れがおさまるのを待ちます。揺れがおさまったら、火を消して、ガスの元栓を閉めましょう。

※揺れが小さい場合はただちに火を消します。揺れが大きい時は、揺れがおさまってから火を消してガスの元栓を閉めましょう。



Case 3 デパートで買い物中

- 棚にある商品が落下したり、飛んできたりして、ケガをする恐れがあります。
- カバンなどで頭を保護し、商品棚から離れて柱や壁ぎわに身を寄せましょう。場内放送や係員の指示に従って避難しましょう。

※大勢の人々が一斉に出口に殺到すると、思わぬ事故を引き起こしてしまいます。



Case 2 ブロック塀が長く続く道

- ブロック塀が倒れてくる恐れがあります。
- ブロック塀から離れ、揺れがおさまってから、近くの公園や空き地に避難しましょう。

※昭和53年の宮城県沖地震では、老朽化したブロック塀の下敷きとなって18名が亡くなっています。高さ1.6m、長さ1mのブロック塀の重さは320kg～400kgです。自動販売機や大きな看板も同じように危険です。



Case 4 高い建物がある街中

- 窓ガラスや看板が落下する恐れがあります。
- カバンなどで頭を保護して、近くの公園や空き地に避難しましょう。

※最新のビルは、耐震性が高く防災設備も整っているので、ビル内に入って、揺れがおさまるのを待つことも一つの手段です。



その他 1 エレベーターの中

- 地震の衝撃で、エレベーターのドアが開かなくなる恐れがあります。
- 揺れを感じたら、すぐにすべての階のボタンを押して、停止した階で降りましょう。もし閉じ込められた場合は、非常ボタンを押し続け、非常用電話で救助を求めましょう。

※平成17年に起きた千葉県西北部を震源とする地震では、47件のエレベーターの閉じ込めが発生しました。



その他 2 緊急地震速報

強いゆれがくる前に、地震が来ることを知らせる情報。緊急地震速報を見聞きしたら周囲の状況に応じて、慌てずに、まず身の安全を確保してください。



地震後の行動

火災や津波の危険 安全に素早く避難	家族の安全確認	逃げ道の確保	正確な情報を集める	安全に避難
火災による身の危険を感じたら、避難場所に避難する。海の近くでは、揺れを感じたり津波警報がだされたら、高台等の安全な場所へ素早く避難する。	家族の安全を確認した後、近隣の安否を確認する。	余震でドアがゆがんで閉じ込められないようドアや窓を明けておく。	大地震で停電になるとテレビ等が使えなくなります。ラジオ等を準備して正しい情報を得よう。	避難する時はガスの元栓を閉めブレーカーを落として避難。
				

進め方資料(地震のはなし2)

【家の中の地震対策】

《目的》

地震に備えた準備「事前対策」

自分が暮らす家の危険性を知り、地震による家具等の転倒・落下・移動対策を事前にしてもらうための対策を家族のみんなで考えてもらうことを目的としています。

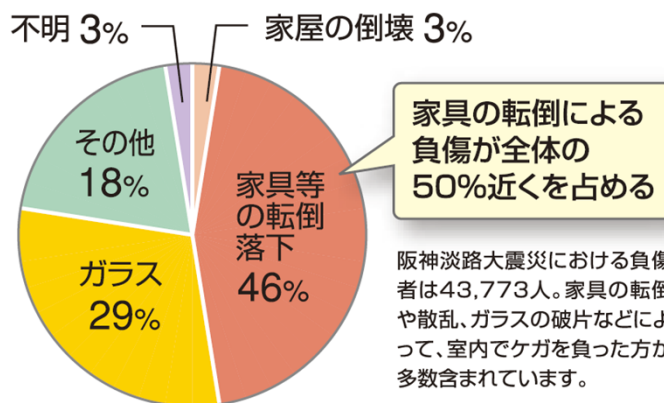
《進め方》

(1) 家の地震対策の必要性を説明。

(4分30秒程度の啓発用映像あり。東京消防庁)

平成7年に起こった阪神・淡路大震災では建物には特別な被害がなかったにもかかわらず、家具の転倒や下敷き、ガラスの散乱によりケガをしたり、転倒した家具がドアをふさいで逃げ遅れるなど、多数の被害が報告されました。

こういった教訓から被害を最小限に抑えるためには、家具類の転倒・落下・移動防止の対策をしておくことが非常に大切です。



(2) 『危険な所がないかチェックしてみよう!』 8~9ページ参照

こちらは最終的には自分が暮らす家のチェックをしてもらうために、そのためのチェックするポイントを別紙にあります家の間取りが解るイラストを見ながら危険箇所を考えてもらいます。

このイラストの家は新しく地震に強い建物で、家の中の地震対策はいっさいしていないと想定してください。

この家が大地震に遭遇したと想像してもらい、危険と思われる箇所を考えてもらいます。

チェックするにあたっては参考のチェックリストを作っていますので、上から順に読んで該当すると思う内容についてはチェックリストの番号を右の間取り平面図に記入してもらいます。

項目によっては該当しないものもありますので、よく考えて記入してもらう。

チェックリストの項目に無いものでも危険と思った箇所があれば、チェックリストのその他の所に危険と思う内容を記入して、その番号を平面図に記入してもらいます。

平面図への記入が済んで、この家の危険箇所がわかったら、この家の特に危険と思われる箇所の回答例(10~11ページ参照)もありますので、自分が記入した内容と見比べてもらいます。

(3) 『対策方法を考えてみよう!』 12~13ページ参照。7分程度の啓発動画あり。

対策方法について詳しく解説した映像を観てもらい危険箇所の対策として、どのような方法があるのか知ってもらう。

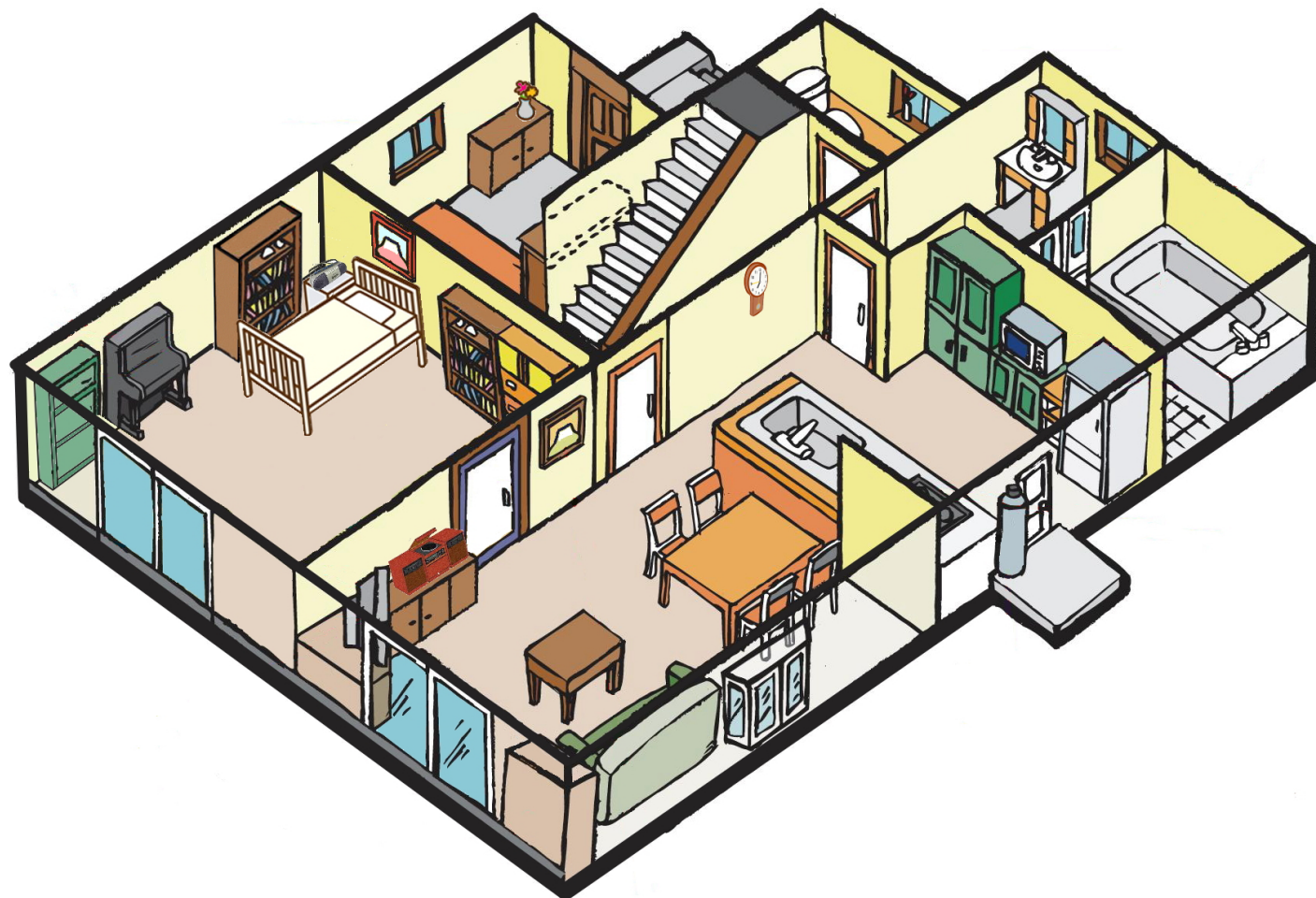
時間に余裕があれば家具等の配置をどのように変更すれば、危険箇所が少なくなるのかを間取り図に記入して考えてもらう。

《まとめ》

このチェック方法を利用して今度は自分が暮らす家の中をチェックしてみて危険箇所があれば、その対策を家族で話し合ってもらい家の中の地震対策を少しずつでもはじめるきっかけになればと思います。

今回の内容については地震対策の一部にしすぎませんので、今後は非常用持ち出し品や備蓄食料等の準備、他にも緊急時の連絡方法等についても家族で話し合ってもらえればと思います。

家の中の地震対策（危険箇所チェック）



この家は新しく地震に強い建物ですが、家の中の地震対策はいっさいしておりません。
上の絵を見て地震が発生した場合に危険と思われる所を見つけてください。
下のチェックリスト(危険箇所)に当てはまる項目番号を右の間取り図に記入していきましょう。

チェックリスト(危険箇所)

(1)	テレビの落下・転倒対策をしていない。またはテレビ台についても転倒・移動対策をしていない。
(2)	テレビが転倒・落下・移動する所に、ベッド(寝るところ)がある。またはドアや通路をふさいでしまう。
(3)	冷蔵庫の転倒・移動対策をしていない。
(4)	冷蔵庫が転倒・移動すると、避難の障害になる場所に置いている。
(5)	冷蔵庫の上に、重い物を固定せずに置いている。
(6)	電子レンジをレンジ台などに固定していない。またはレンジ台も固定していない。
(7)	窓や家具類のガラスやガラス製品の近くに、家電製品など転倒すると割ってしまうものを置いている。
(8)	窓や家具類のガラスに飛散防止フィルムを張るなど、飛散防止をしていない。
(9)	家具類や食器棚の転倒対策をしていない。
(10)	家具類や本棚が転倒・落下・移動する所に、ベッド(寝るところ)がある。またはドアや通路をふさいでしまう。
(11)	家具類の上に、重い物やガラス製品を置いている。
(12)	上下に分かれている家具の、上下を連結していない。
(13)	本棚や食器棚などの扉に収納物が飛び出さない対策をしていない。(扉に開放防止器具)
(14)	本棚や食器棚などの収納に、できるだけ下に重いものを置く対策をしていない。
(15)	つり下げ式の照明器具や額縁などの落下防止対策をしていない。

マンションの14階以上の場合は、以下のことについてもチェックしましょう。

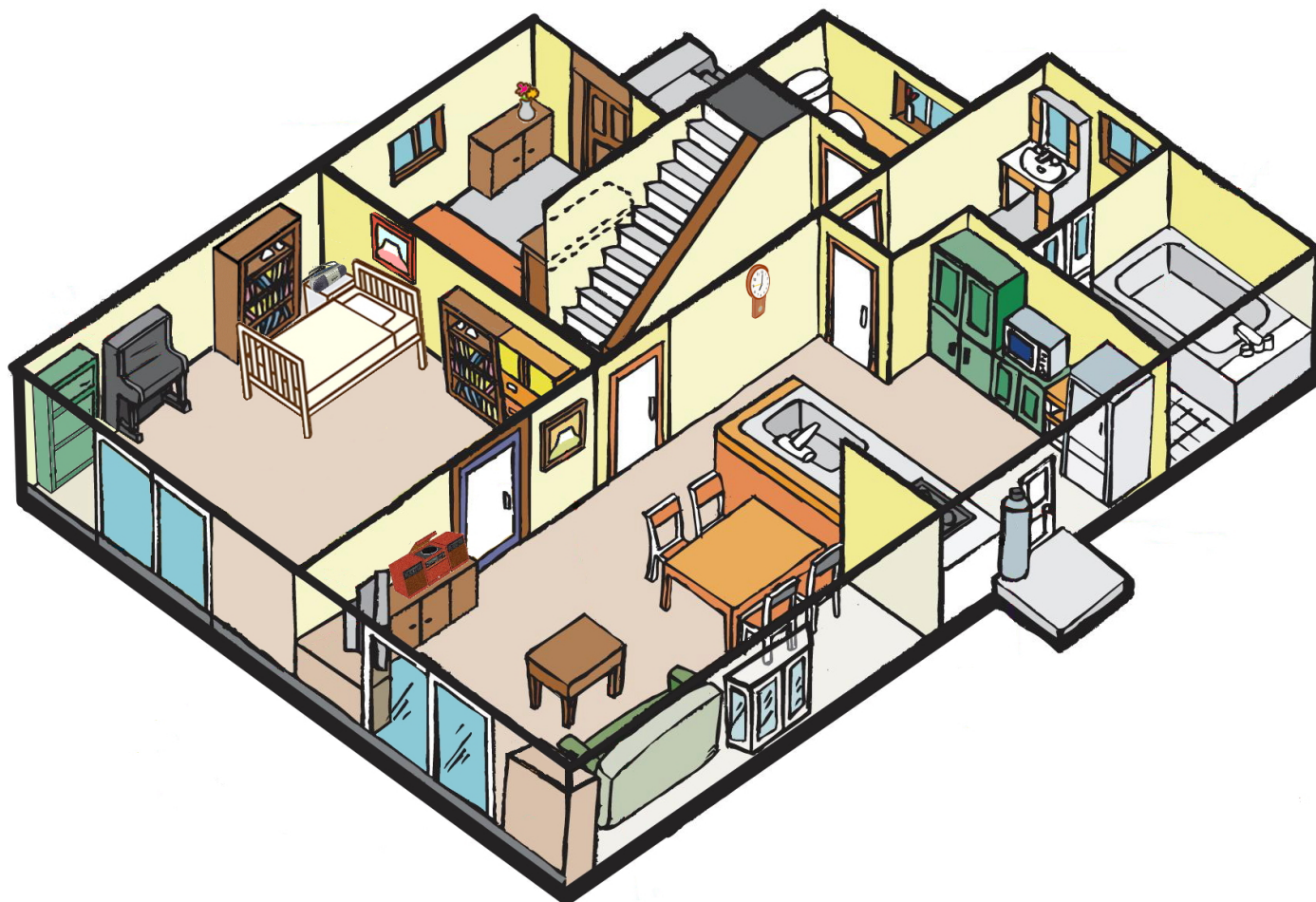
(16)	キャスター付き家具類を動かさないときはキャスターロックまたは、着脱式ベルトなどで壁につなげる対策をしていない。
(17)	壁に接していないテーブル等には、脚に滑り止めをしている。

その他(チェック項目以外で危険な所あれば記入しましょう。)

(18)	
(19)	
(20)	



家の中の地震対策（危険箇所チェック） 回答例



この家は新しく地震に強い建物ですが、家の中の地震対策はいっさいしておりません。
 上の絵を見て地震が発生した場合に危険と思われる所を見つけてください。
 下のチェックリスト(危険箇所)に当てはまる項目番号を右の間取り図に記入していきましょう。

チェックリスト(危険箇所)

(1)	テレビの落下・転倒対策をしていない。またはテレビ台についても転倒・移動対策をしていない。
(2)	テレビが転倒・落下・移動する所に、ベット(寝るところ)がある。またはドアや通路をふさいでしまう。
(3)	冷蔵庫の転倒・移動対策をしていない。
(4)	冷蔵庫が転倒・移動すると、避難の障害になる場所に置いている。
(5)	冷蔵庫の上に、重い物を固定せずに置いている。
(6)	電子レンジをレンジ台などに固定していない。またはレンジ台も固定していない。
(7)	窓や家具類のガラスやガラス製品の近くに、家電製品など転倒すると割ってしまうものを置いている。
(8)	窓や家具類のガラスに飛散防止フィルムを張るなど、飛散防止をしていない。
(9)	家具類や食器棚の転倒対策をしていない。
(10)	家具類や本棚が転倒・落下・移動する所に、ベット(寝るところ)がある。またはドアや通路をふさいでしまう。
(11)	家具類の上に、重い物やガラス製品を置いている。
(12)	上下に分かれている家具の、上下を連結していない。
(13)	本棚や食器棚などの扉に収納物が飛び出さない対策をしていない。(扉に開放防止器具)
(14)	本棚や食器棚などの収納に、できるだけ下に重いものを置く対策をしていない。
(15)	つり下げ式の照明器具や額縁・掛け時計などの落下防止対策をしていない。

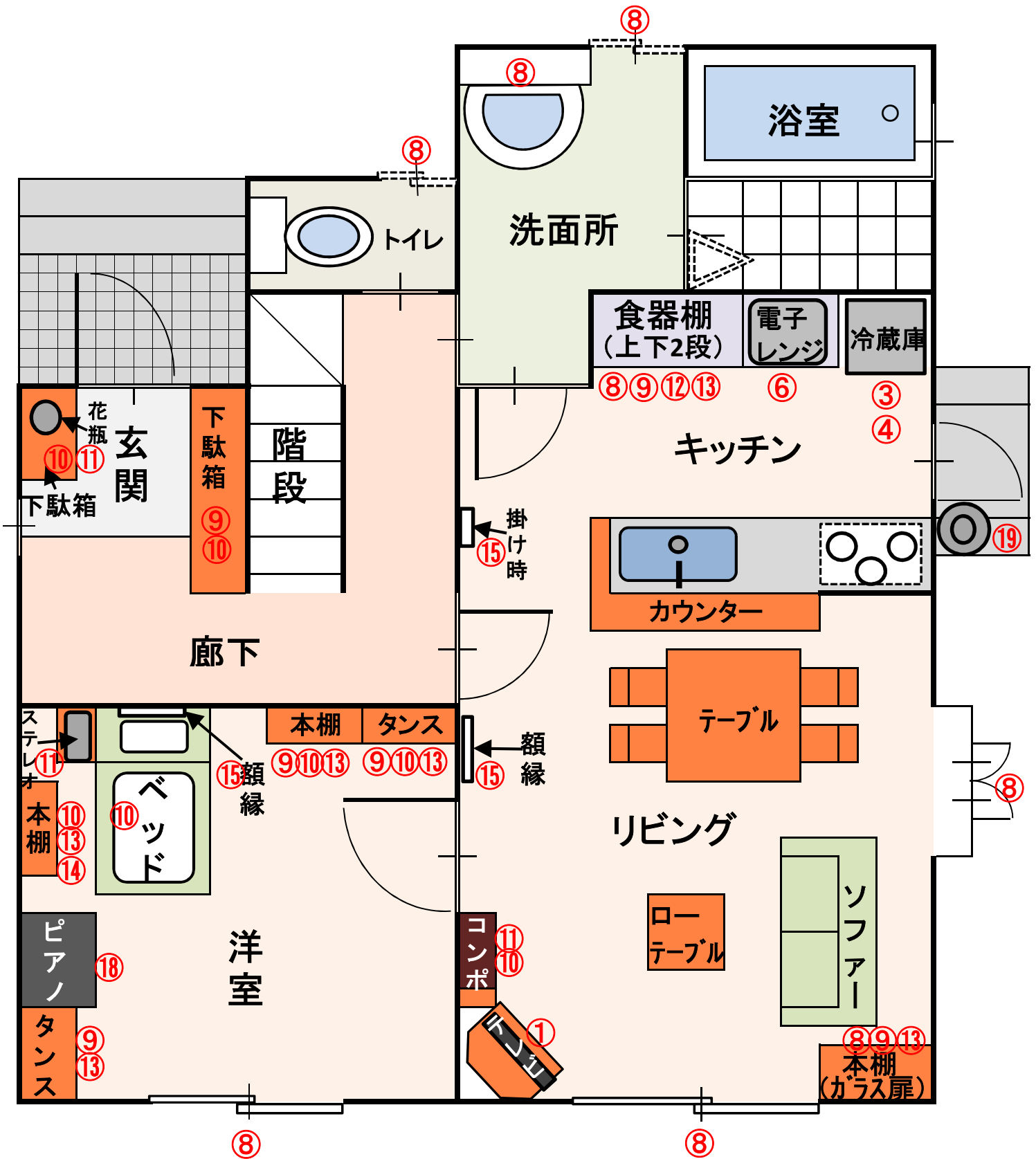
マンションの14階以上の場合は、以下のことについてもチェックしましょう。

(16)	キャスター付き家具類を動かさないときはキャスターロックまたは、着脱式ベルトなどで壁につなげる対策をしていない。
(17)	壁に接していないテーブル等には、脚に滑り止めをしている。

その他(チェック項目以外で危険な所あれば記入しましょう。)

(18)	ピアノの転倒対策をしていない。
(19)	プロパンガスの転倒対策をしていない。倒れるとドアをふさいでしまう。
(20)	

回答例



その他

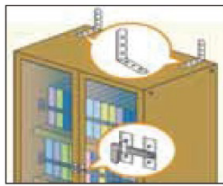
(18) ピアノの転倒対策をしていない。

(19) プロパンガスの転倒対策をしていない。倒れるとドアをふさいでしまう。

対策方法

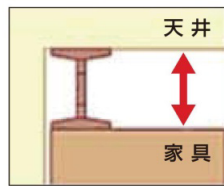
■転倒防止器具の種類

L字型金具



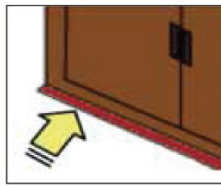
金具で家具と壁とを直接固定するタイプ。

ボール式(つっぱり棒)



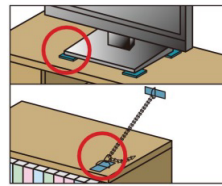
家具と天井とのすきまに設置する棒状のタイプ。

ストッパー式



家具の前下部にくさび状に挟み込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ。

粘着マット・ベルト



粘着性のゲル状のもので家具の底面と床面を接着させるタイプ。

飛散防止フィルム

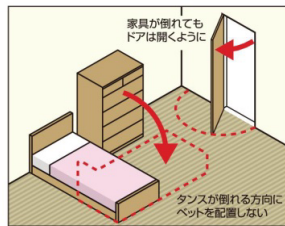


ガラス扉が割れて食器が飛び出したりガラスが散乱するのを防ぎます。

■家具の配置による対策



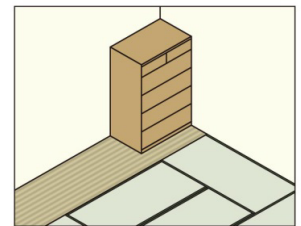
大きな家具は居室に置かない。



家具等は避難経路を塞がない配置、倒れる方向を考える。

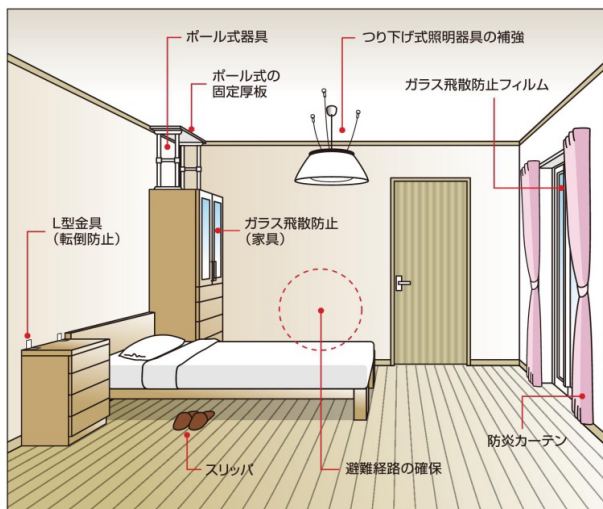


重い物を下の方に収納する。

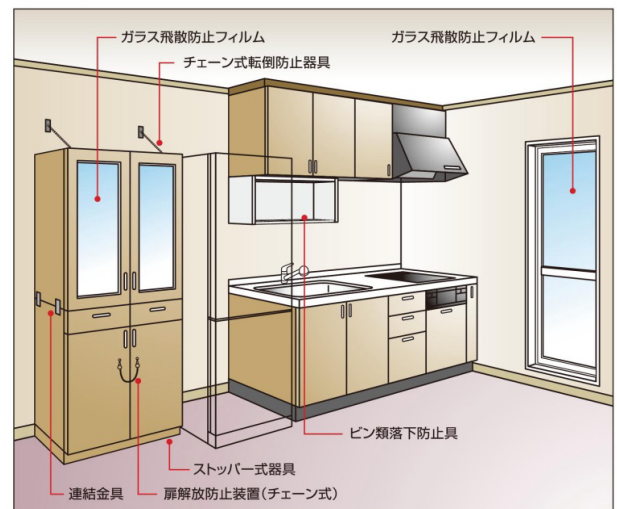


畳の上は家具が転倒しやすいので注意する。

〈対策例①〉



〈対策例②〉



■地震に強い家にする。

耐震性のない家は、大きな地震で倒壊してしまうこともあり避難する間もありません。安全に避難するためにも、地震の揺れに耐えられる建物にしておく必要があります。

地震に強い建物を設計するための規定を耐震基準と呼びますが、1981年(昭和56年)に大幅な改定が行われ、建物の耐震性の向上が図られました。(新耐震基準といいます)

阪神・淡路大震災で倒壊した木造住宅の多くは昭和56年以前に建築されたものでした。

1981年(昭和56年)以前に建てた建物は、耐震診断や必要に応じて耐震改修をしましょう。

耐震性のチェック



補助・融資する自治体



家の中の地震対策グッズ

家具類の転倒防止対策



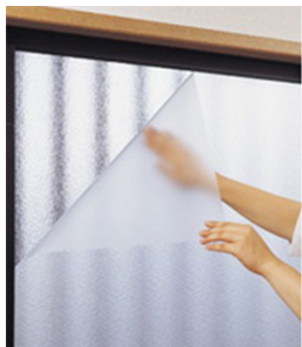
電化製品の地震対策



扉の開閉防止ストッパー



ガラスの飛散防止フィルム



各部屋にスリッパ



※【その他】身近なもので転倒防止対策

器具を使った固定がすぐにできない場合は、身近にありそうな段ボールなどを使って家具を固定します。家具が回転して倒れないよう、家具と天井のすき間を埋めるのも家具転倒防止には有効です。

食器棚 段ボールで隙間をぴったりと埋める



片手でもグラグラ揺れると中の食器も飛び出してきそう



両手でも動かない段ボールを加工して中には衣類を詰める



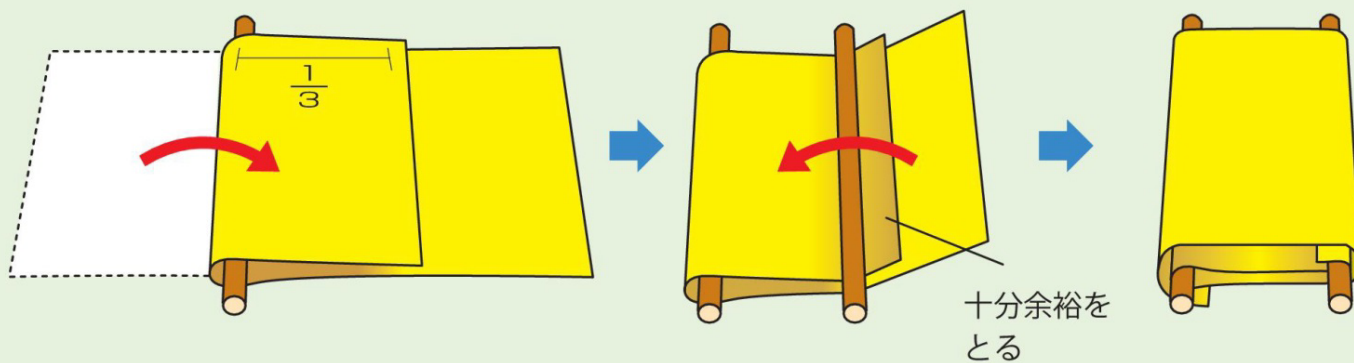
見た目もきれいにしまっていた不要の布で覆って段ボールを隠す

応急担架の作り方

動けない人を運ぶ時は、衣類や毛布を使って応急担架を作ります。

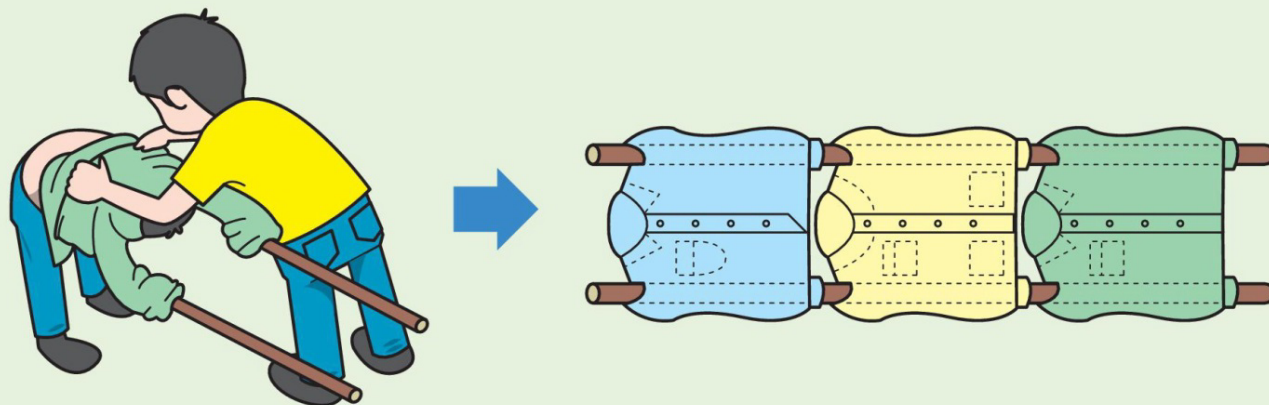
①毛布を使う

毛布の $\frac{1}{3}$ のところに棒を置いて、毛布を折り返して作ります。



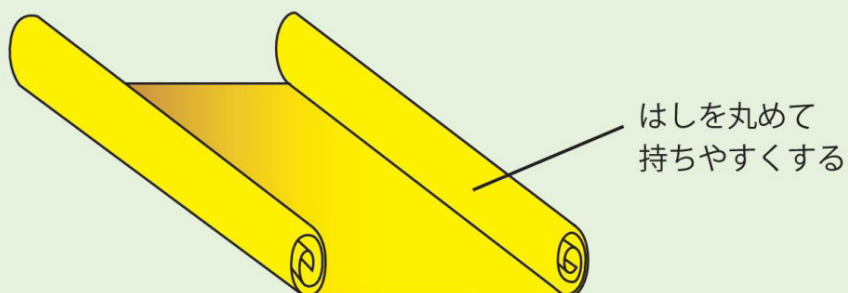
②上着を使う

図のように、2本の棒に上着（5着以上）を通します。



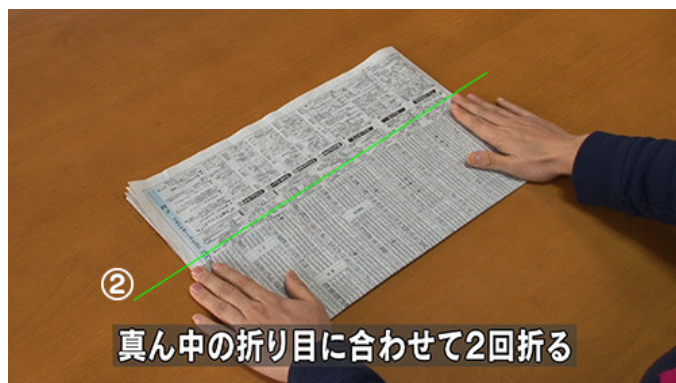
③毛布のはしを丸める

毛布のはしを丸めて、持ちやすくしておきます。



新聞紙を使った簡易スリッパの作り方

新聞紙を半分に折った状態からスタート。

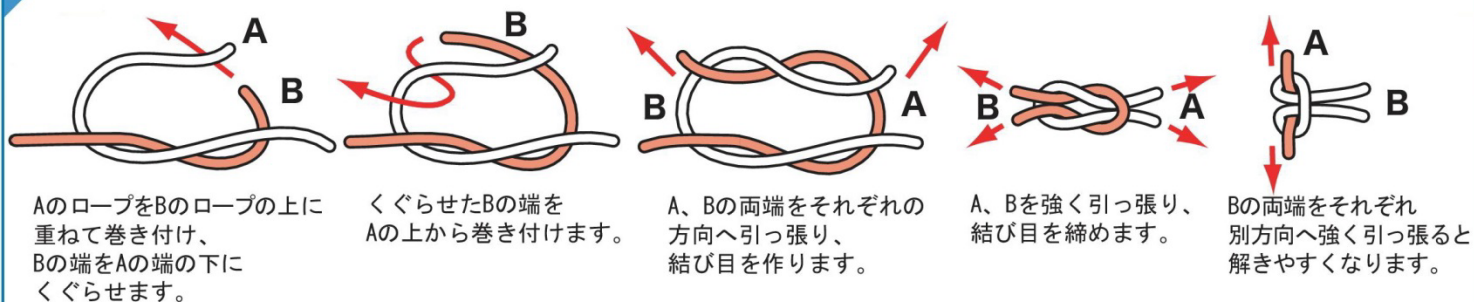


ロープの結び方

MEMO	本結び	もやい結び
■長所	・1度締めると固く締まる ・比較的簡単	・強度が高い ・比較的簡単 ・応用範囲が広い
■短所	・太いロープには不適 ・太さ・材質の異なるロープには不適	・なし

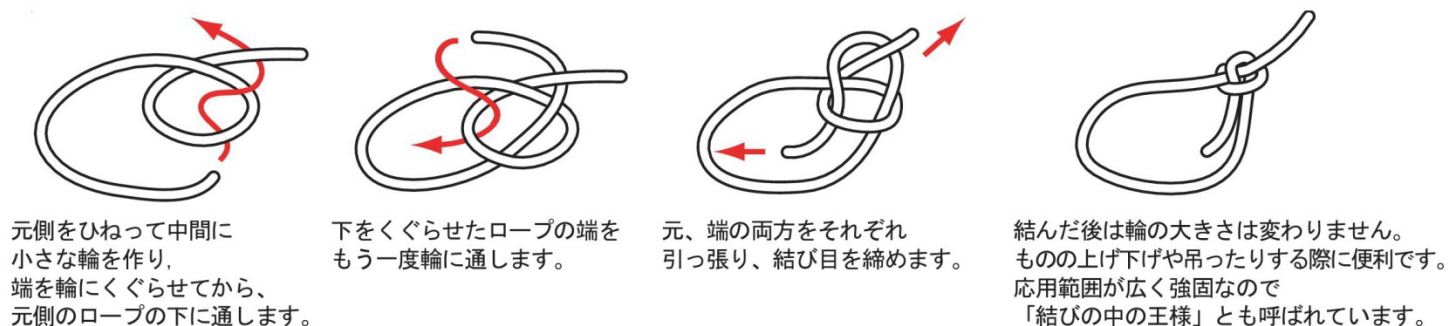
1 本結び

本結びはロープ同士をつなぎ合わせる時の基本的な結び方です。短い2本のロープをつないで長く使いたい場合に有効です。



2 もやい結び

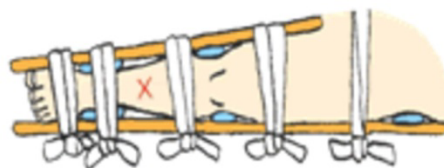
もやい結びは対象物に直接結び付けずに、輪を掛けるような感じで結びます。



本結びによる応急手当



雑誌を利用した固定



ダンボールを利用した固定

三角巾で動かないように固定する



三角巾などで腕をつる



手のひらでひと巻きする。



手前にたれてる方を親指の下を巻き込んで一周させる。



奥にたれてる方を小指の方から巻き込んで一周させる。



後ろで交差させ手のひらで結ぶ。

[illegible]