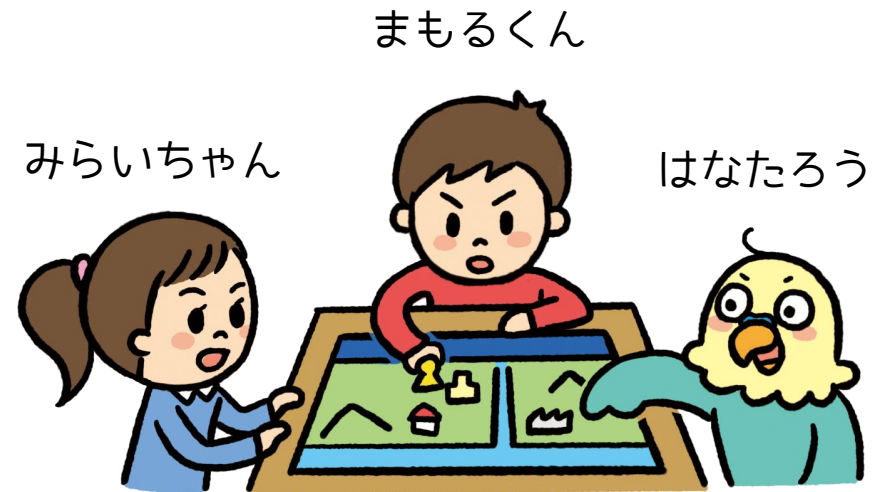


つなみひなん

めざせ！津波避難マスター

ゲームのまちで津波から生き残れ！



べんごし

ぼうさいし

ながの

かい

弁護士・防災士

永野 海

製作協力：認定NPO法人はままつ子育てネットワークぴっぴ

(イラスト 高林咲良さん作)

18,425

これは2011年に東北地方でおきた
東日本大震災で直接亡くなったり、
行方不明になってしまった人の数です



東日本大震災では、地震で建物がくずれたり
火事や、寒さなどさまざまな理由で、人が
亡くなりました。

では、その中で **津波** によって亡くなった人は
全体の何パーセントくらいだったのでしょうか？

答え) 全体の90%
(つまりほとんど)



だから

じしん

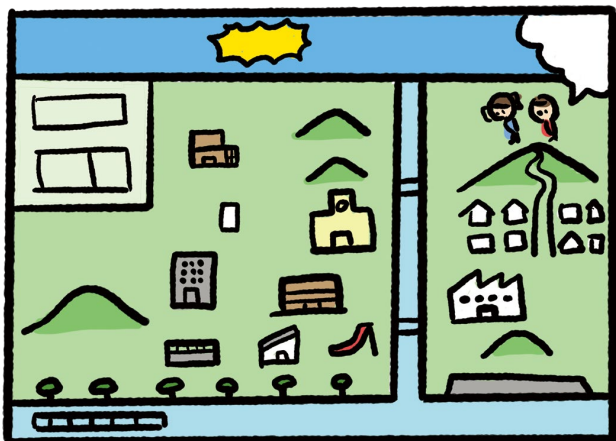
海でおきる地震からいのち
を守るには



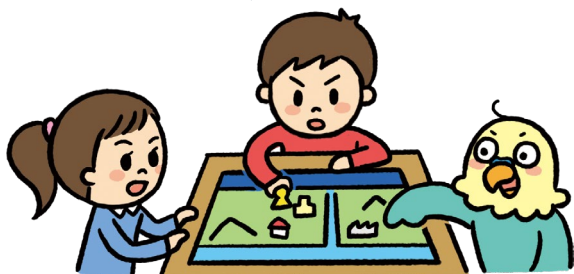
つなみ

= 津波から逃げる
力をみにつける必要

ゲームのルール



きみだけの
最高・最強の
ルートを
みつけてね！



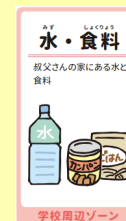
まちの中の**危険**をかしこくさけながら、
ゲームの最後にやってくる**津波**よりも、
高い場所に逃げられたらゲーム成功



まちの中は時間無制限で自由に動ける
ただし移動には**1マス1分**かかる
時間をかけすぎると、途中で**津波**が？



黄色いマスをとおれば、**アイテム**がとれる
生き残るために必要なアイテムはどれ？



やってくる**津波**は最後にサイコロで決まる
高さ **最小2m** **最大12m**
やってくる時間 **最短7分** **最長42分**

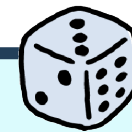


逃げ方の例



20分かけて
15mの高さ
の古いビルの
一番上に逃げた

ヘルメット・毛布をとって



逃げたあとサイコロ！

津波の高さ
最低2m
最高12m

サイコロ
2つ振る

津波がくる時間
最短 7分後
最長42分後

サイコロ
7つ振る

津波がやってきた
時間の場所に
人形を戻す



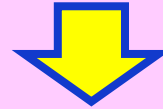
逃げるときのルール

マスの中の数字は
山や建物の
高さ(海拔)です。



※数字のないマスはすべて高さ(海拔)1mです。

数字は、その場所の高さ
(数字がないところは1メートル)



津波より高い場所へ！

1マス進むのに
1分かかるヨ

ナナメは
ダメ！

2分

1分

1分

1分

1分

1分

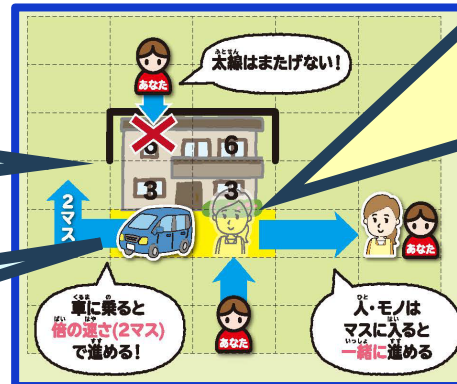
1マス動くと1分

ナナメ移動は×

黄色のマスに入ると
人・アイテム
をとれる！

太線は×

車は倍の速さに



逃げるときの3つの約束！

② 黄色いマスをとったら
とった**アイテムカード**をおく！



① 逃げるときに危険な場所に
ふせんをはる！



③ 逃げたルートに**足あと**を残し、
最後の場所に**人形**をおく！
(逃げるのにかかった時間もふせんに書く)

逃げるルートが決まったあとは

①ルートの
理由発表！



②みんなで
サイコロを振る！



③まちの危険の
振り返り

ゲームの進め方とルール

- 津波がくる前に安全な道で高い場所に逃げよう！
- 逃げた場所、道のり、とったアイテムの理由を発表しよう！
- サイコロを振って、この前に来る津波の条件を決めよう！

最初にサイコロを7つ振る
合計した数 ⇒ 津波が来るまでの時間 (最短7分・最長42分)

次にサイコロを2つ振る
合計した数 ⇒ 津波の高さ (最低2m・最高12m)

- 結果発表 津波が来る時に高い場所は津波より高い場所だったかな？
- 逃げた場所と道のりが安全だったか解説本などで確認！

マス目は自由に移動OK!! 時間は無制限(だけど津波が来るよ!)

1マス進むのに1分かかるよ

サイコロはダマ!

マスの数字は山や建物の高さ(海側)です。

※数字のないマスはすべて高さ(高さ)1mです。

※永野海(2021)「みんなの津波避難22のルール」/3つの5で生き残れ!」合同出版

いまは 学校で。この時 長い揺れの地震が発生!

いまは 曇り 小雨

さあ! 迫りくる津波から命を守ろう!

津波がくるまえに津波より高い場所に!

どんなルートでどこに逃げるかは自由!

海から遠い山

親戚の叔父さん宅

ラジオ

学校

校庭

古い橋

高い山

大きな町

工場

ブロック塀

命山

防潮堤

新しい橋

友だちが住む高級マンション

丘の上の公園

自宅

津波避難タワー

古いビル

古い住宅地

防災倉庫

ヘルメット

毛布

お盆

お母さん

お父さん

お爺さん

お婆さん

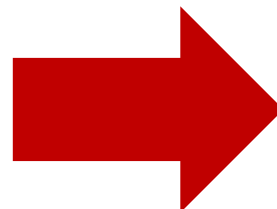
めざせ! 津波避難マスター

©2021 永野海・認定NPO法人はままつ子育てネットワークぴっぴ

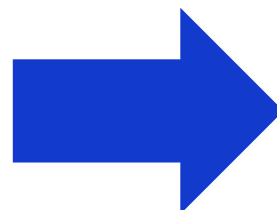
まちなかの危険 その1



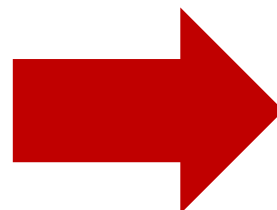
左にある
高い山



古いビル・
古い家

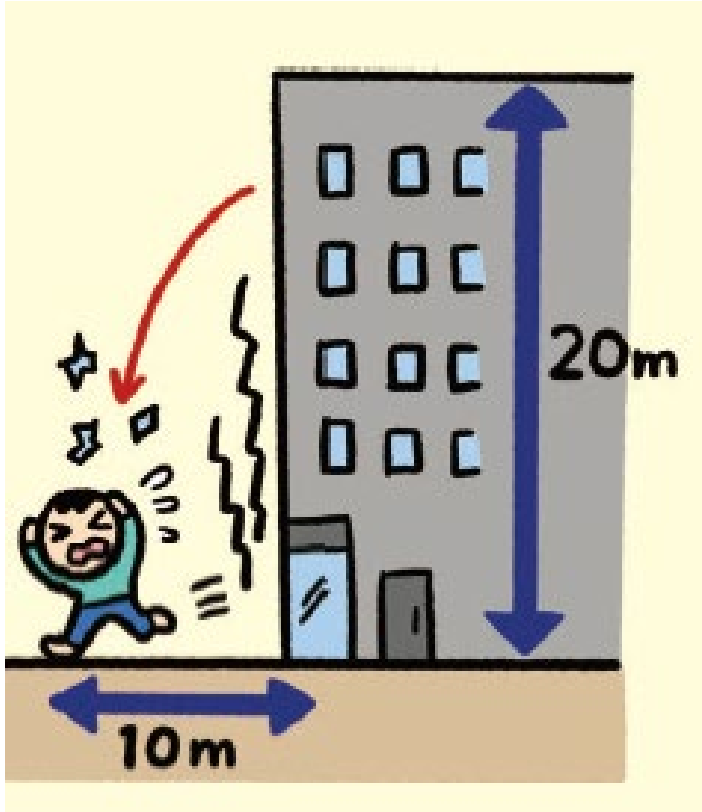


自宅



地震による山崩れの写真など

高い建物の近く

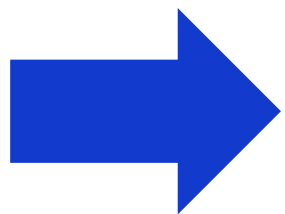


地震で建物から物が落ちてくる動画など



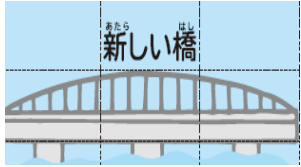
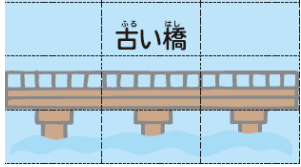
**高い建物の近くは絶対に
近づかない！**

家族が心配！！！！ どうすれば？？

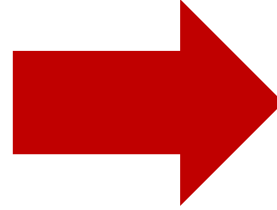


地震のあと、どこにいたら
どこに逃げるか
どこに集合するか
家族で話し合っておこう！

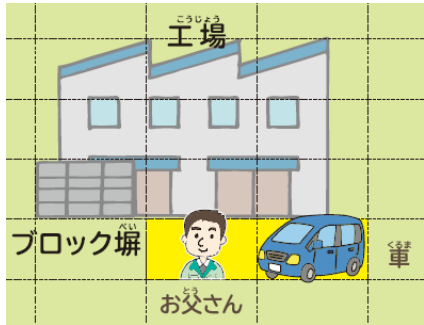
まちのなかの危険 その2



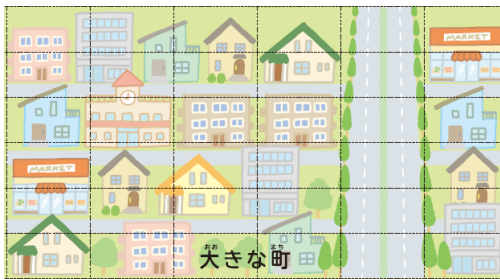
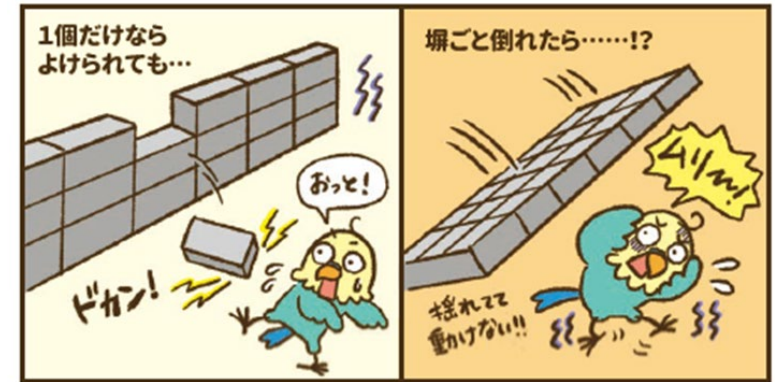
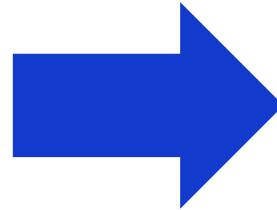
2つの橋



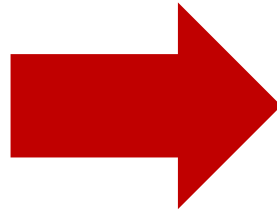
津波は川をどれくらい
のぼってくるかな？



お父さん
の会社



大きな町



河川を津波が遡上する動画など

地震で倒れたブロック塀の写真など

東日本大震災のときの車の渋滞（じゅうたい）のようす

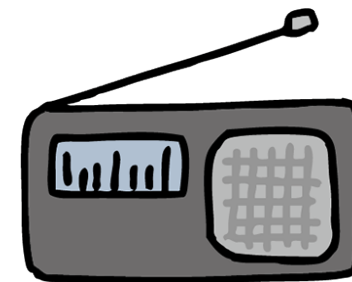
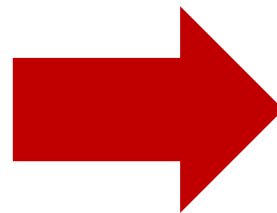


地震後に渋滞している写真や動画など

まちなかの危険 その3



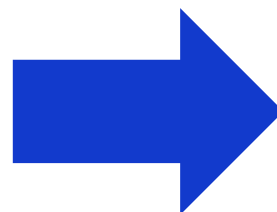
学校・
ラジオ



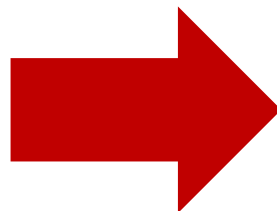
- ・逃げるときに役にたつ？
- ・聞いている時間はある？



友達の
マンション



海から
遠い山



友達のマンションに逃げた人



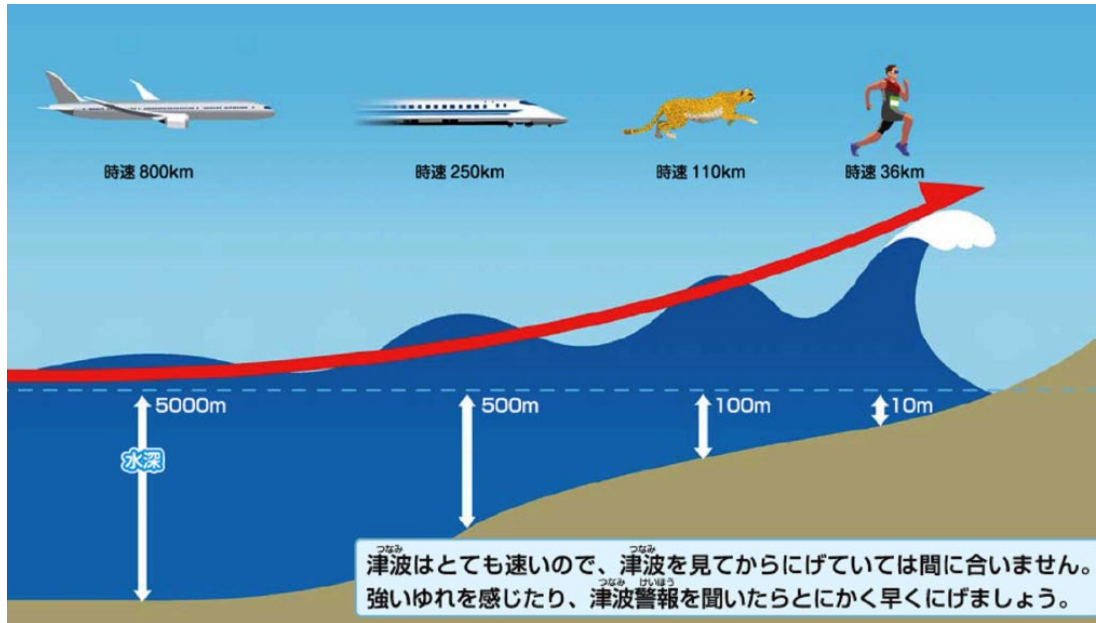
外から入れる建物かどうか
日ごろから確認しよう!

マンションの
入り口のドア
が開かない!



海から遠い山に逃げた人

津波から命をまもるために（気象庁,2015）



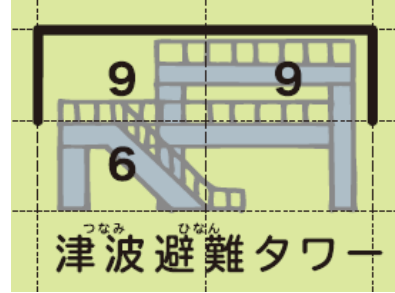
走ってるあいだに**津波に**
追いつかれるよ！ 同じ高さなら、
近くの**高い場所**に！

津波の勢いがわかる動画など

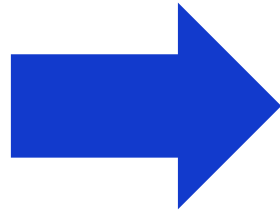


外に逃げたあと助けはくるかな？

ひごろから何をいれておこうかな？



あつい日、さむい日
外にいて、ずっと助けが
来なかったら??



すぐに逃げられるね！

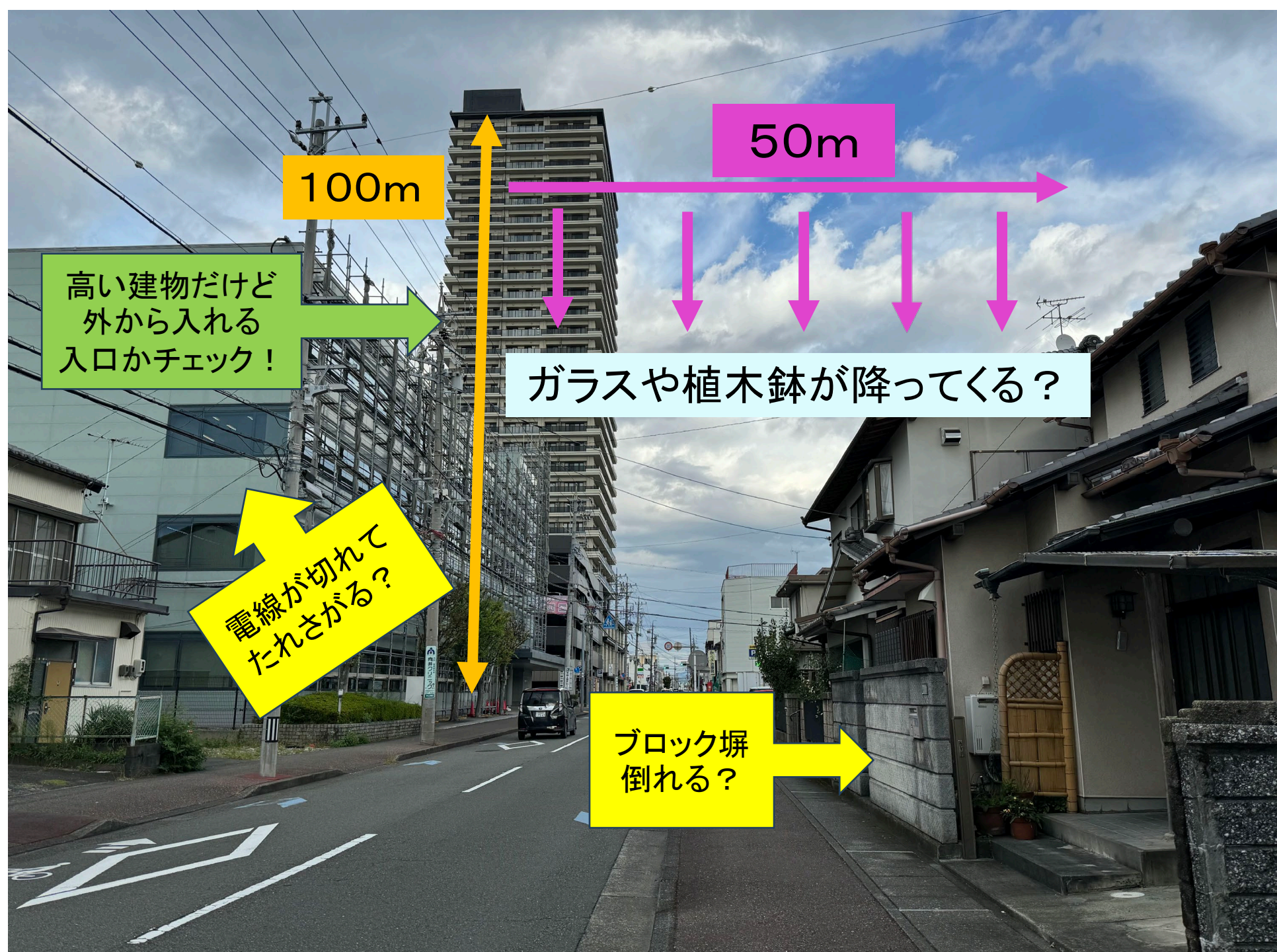


防災リュックには
どんなものを入れて
おくといいのかな？

防災リュックを
つくってみよう！



町を歩いて 津波避難 ゲームの 世界を 想像しよう



津波から
いのちを
守るためには
3つのS
が大切！

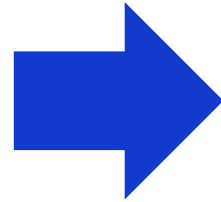
S スイッチ
SWITCH

S セーフ
SAFE

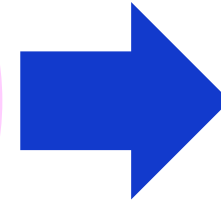
S セーブ
SAVE



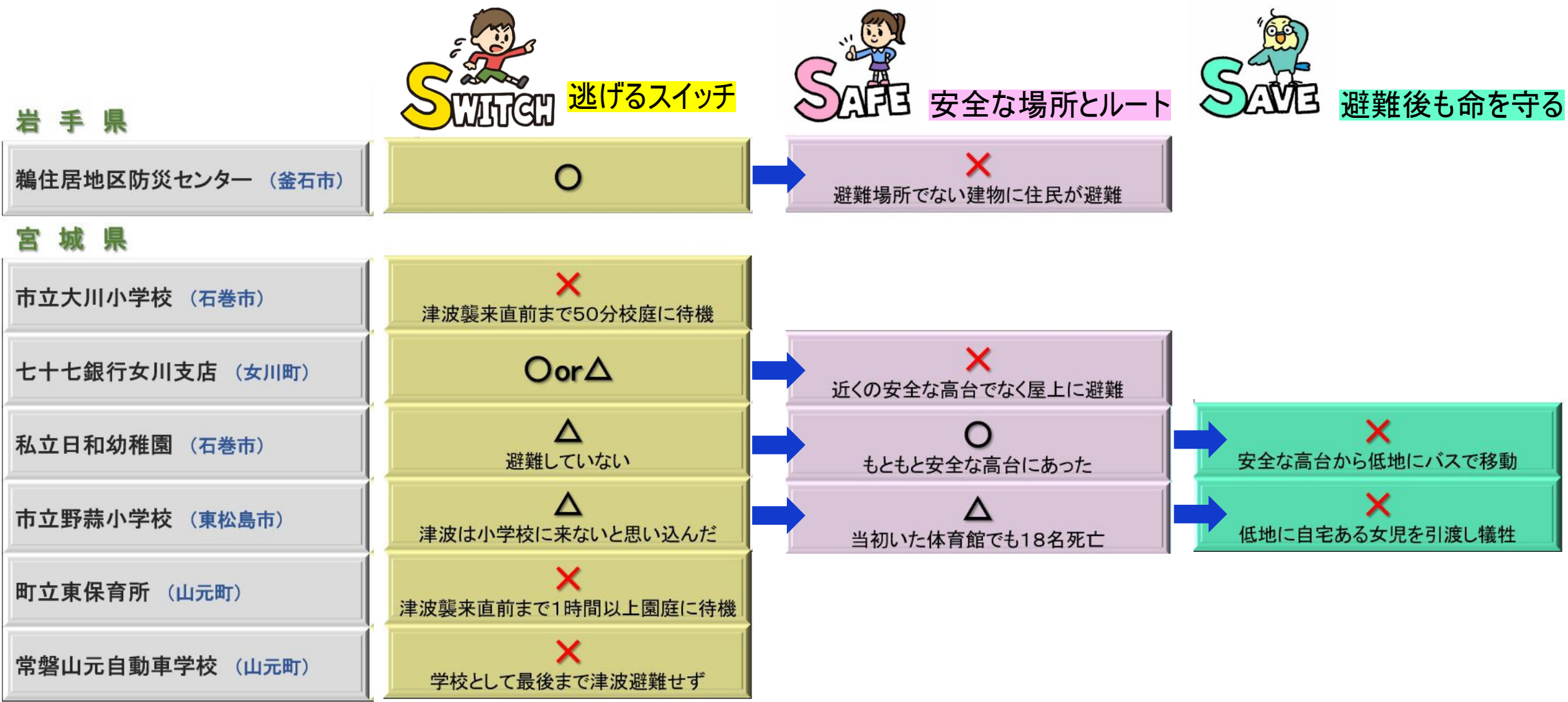
地震のあと
津波避難の
スイッチを
入れる



安全なルート
で**安全**な場所
に逃げる



最後まで
命を守り
抜く



(表の見方) 3つのSがクリアできたか、左から右へと確認。どこか1つでもSが欠けると犠牲が生じる。×印はそれにより犠牲が生じたことを示す

みんなは
地震のあと
何が起きたら
逃げるスイッチ
を入れるか
決めて
いますか？



内閣府「東日本大震災の地震・津波避難
に関する住民アンケート調査」より

岩手、宮城、福島の津波浸水地域を含む27市町の居住者11,400人の調査結果

揺れがおさまった20分
以内に避難した人

50.5%

※津波から生き残った人でさえ上記の数字になっています

※南海トラフ地震での静岡県の津波想定時間だとどうなるでしょうか

東日本大震災のとき
助かった人はいつ逃げるスイッチを
いれたのでしょうか？

警報が間違っ
たら？聞こえな
かったら？

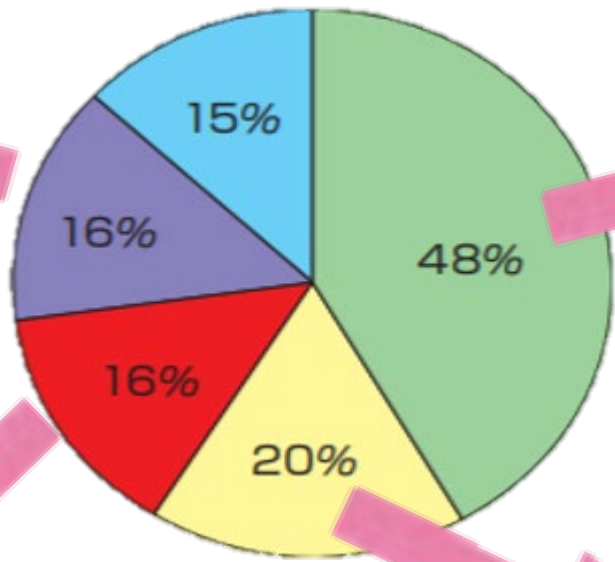


津波警報がでていたから

周りの人が
逃げなかつ
たら？



周りの人が逃げていたから



小さな揺れ
の大津波
だったら？



大きな揺れで津波を考えた

逃げようとい
われなかつ
たら？



家族や近所の人に「逃げよう」
と言われたから

データ：内閣府防災資料「平成23年東日本大震災に
おける避難行動等に関する面接調査」

すぐに津波がくる南海トラフ地震 気象庁の情報を基準にして大丈夫？



拙書『みんなの津波避難22のルール』(合同出版)より

津波警報発表日時	11日	11日	11日
津波予報区	14:49	15:14	15:30
青森県太平洋沿岸	1m	3m	8m
岩手県	3m	6m	10m以上
宮城県	6m	10m以上	10m以上
福島県	3m	6m	10m以上

最初の発表

東日本大震災でも

M9レベルの超巨大地震
＝ 通常のマグニチュード
では推計困難



正確にモーメントマグニチュードで
推計するには一定の時間がかかる

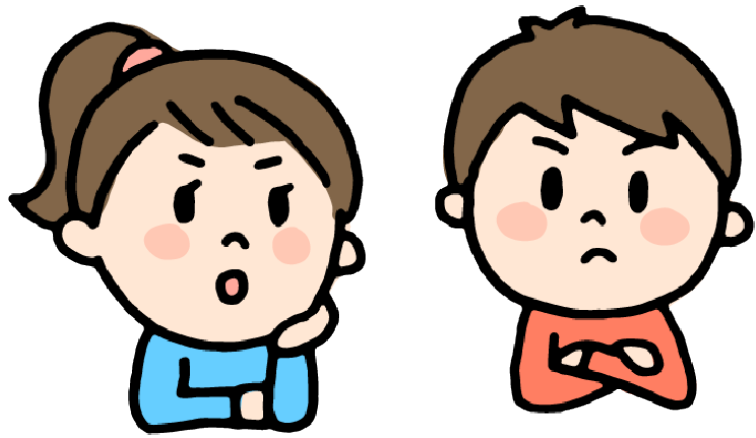
マグニチュードの更新状況

発表時刻	規模
3月11日14時49分	M7. 9
3月11日16時00分	M8. 4
3月11日17時30分	Mw8. 8
3月13日12時55分	Mw9. 0

最初の発表

だから





津波避難のスイッチ

では、科学的根拠に基づいて、
偶然性にも左右されない
信頼に足る避難の基準は何でしょうか



南海トラフ巨大地震 マグニチュード9の地震の揺れって？



東日本大震災の揺れの長さがわかる動画など



大きな地震ほど
パワーが強いので
たくさんの岩盤を
壊せます

マグニチュード
と壊せる岩盤の
面積の関係

・
M5

よくある地震

■
M6

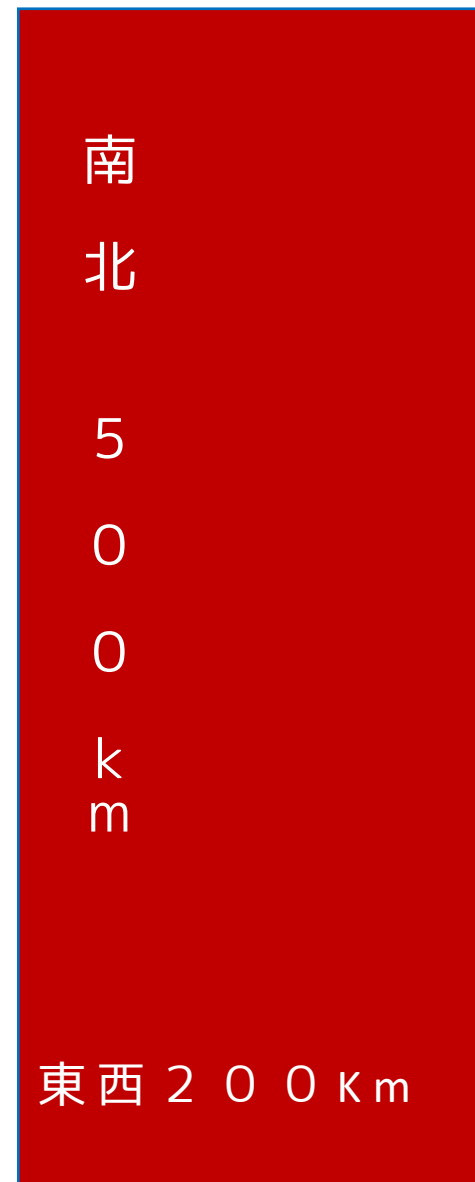
神戸の地震

■
M7

南海トラフ地震



M8



M9

東日本大震災

津波をおこすような
大きな地震ほど
たくさんの地面が割れるので
揺れている時間が長い！！

マグニチュード7



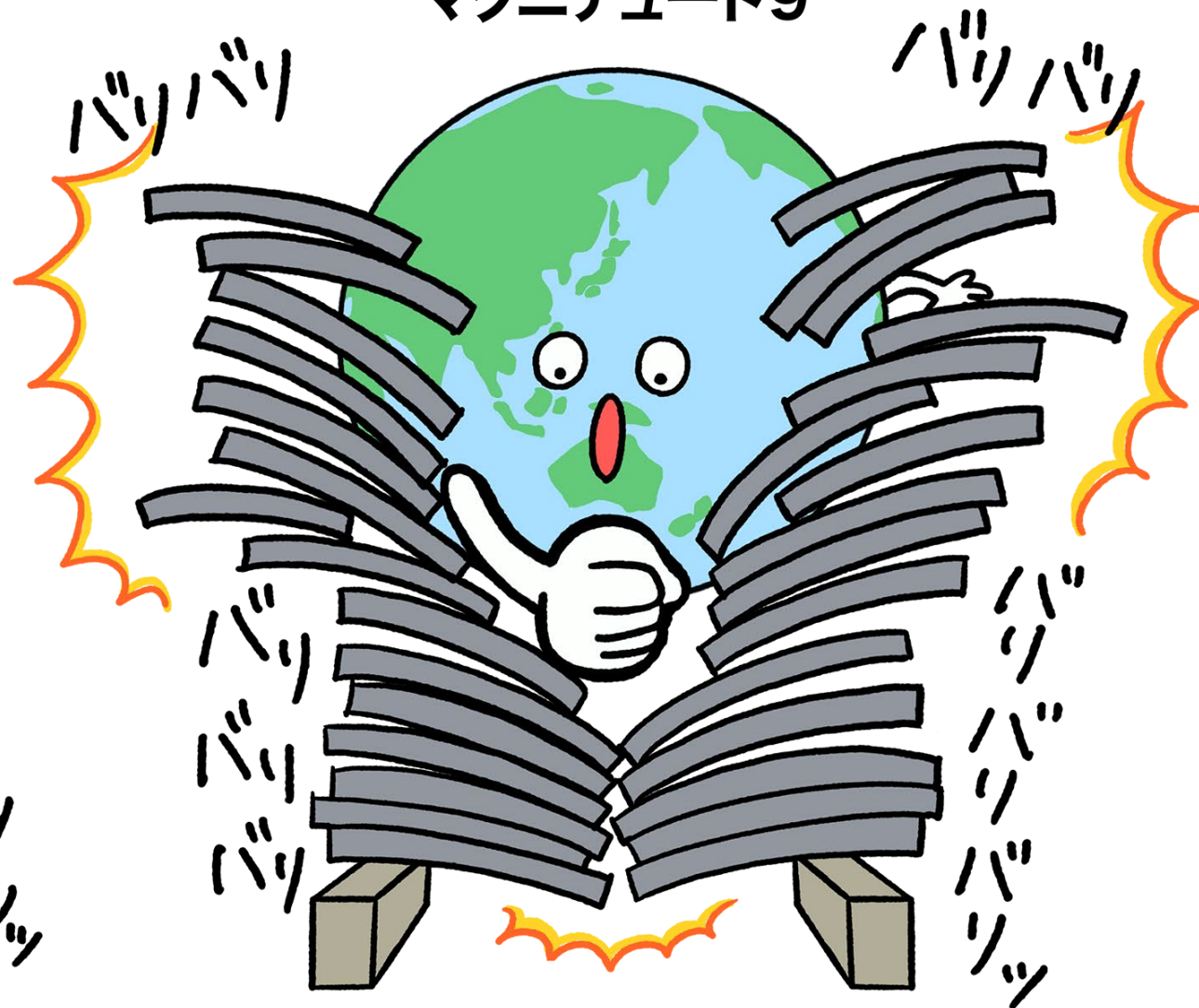
割れるまで**10**秒

マグニチュード8



割れるまで**1**分

マグニチュード9



割れるまで**3**分



1 分間揺れたら 大津波の予感



今日の内容をしっかりと覚えて、

絶対に 津波 から 命 を守り抜いてね

