



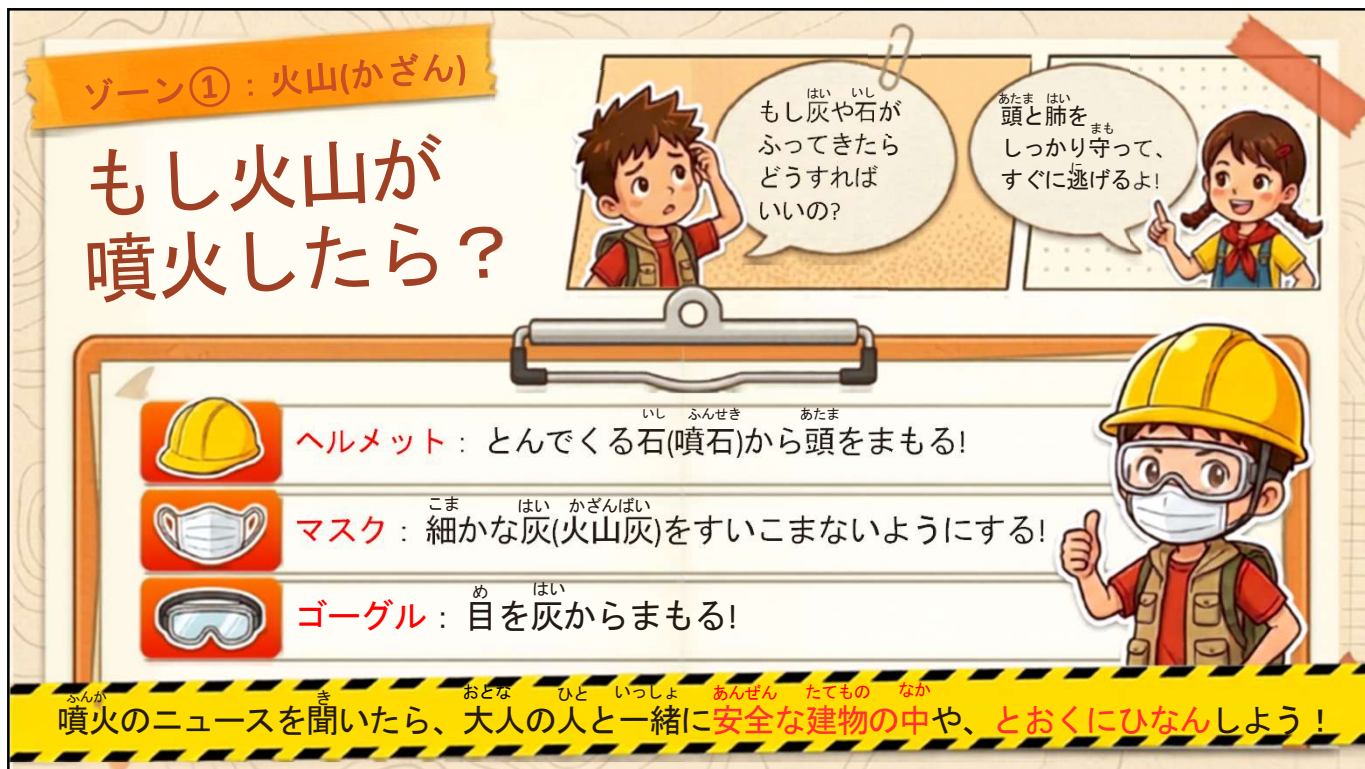
1



2



3



4

ゾーン2：水害・洪水

どうして町が
水びたしになるの？



川から遠いのに、
どうして道に水が
あふれるの？

川から遠い町にも、地下に
水の流れる道があるの。
大雨になると地下の水の
道がいっぱいになるの！
内水はんと、
外水はんとあるよ。



内水はんと (まちの雨水)



あふれる！

下水道は水でいっぱい

ふってくる雨の量 > 下水道で流れる量。
短い時間の強い雨 (ゲリラ豪雨) で、
マンホールやみぞから水があふれる！



外水はんと (川の水)



堤防をこえる！

大雨が長く続いて、川の水があふれて、
堤防をこえてあふれる！
川の近くでおきる。



5

ゾーン2：水害・洪水

水たまりの
「かくれたキケン」



じゃぶじゃぶ
歩くの、ちょっと
案じそう！

ダメ！
ぜったいに入っちゃダメ！
はんとした水の下には
キケンがいっぱい
かくれているの！



キケン①：水の深さが50センチになると、
大人でも歩けなくて流されちゃう！

キケン②：
ふたが開いたマンホールが
見えなくて、落ちちゃう！

キケン③：
みぞ (側溝) が見えなくて、
足をとられて転んじゃう！



水がくる前に、はやく逃げるのがいちばん大事！



6



7

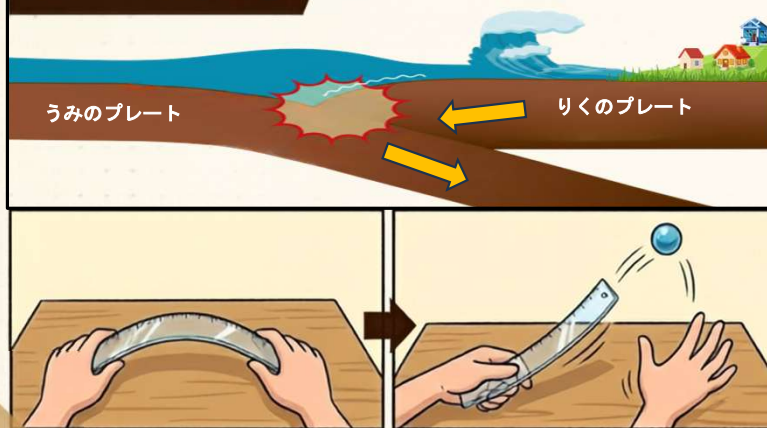


8

ゾーン③：地震・津波

津波はどうして起こるの？

プレートのうごき



うみ なか じしん
海の中で地震が
おきると、どうし
て大きな波が
くるの？



したじ じょうぎ ま
下敷きや定規を曲
げて、パッと手
をはなすのを想像し
てみて！



- ① 海のプレートが、陸のプレートを
引きずりこむ（定規が曲がる）。
- ② 限界がきて、陸のプレートが
「バインッ！」とはねかれる
（手をはなす）。
- ③ そのすごい力で、上の海水を
一気に持ちあげて、大きな波（津波）
になって町におしよせるんだ！

ゾーン③：地震・津波

ゆれたら、すぐアクション！



グラッきたら、
どうする!?

地震のとき



「サル」のポーズ！

あたま つくえ した
頭をまもって、机の下にもぐろう！
りょう
両ひざをゆかにピタッとつける！
うえ も
つくえのあしのななめ上をしっかりと持つ！

海の近くでゆれたら



津波がくるサイン！

「すぐに、高く、遠くへ！」
海の近くにいたら、すぐに高台や津波ひなん
タワーへ走って逃げよう
波を見るために海に近づくのはぜったいにダメ！

どしゃさいがい
ゾーン④：土砂災害

やま
山やガケがくずれる!?



おお やま
大きな山が、
どうして急に
くずれるの?



おおあめ じしん あぶ
大雨や地震のあとが危な
いの。土の中に水がたく
さん入ると、土砂災害が
おきやすくなるよ。



- ① あめ なが 雨^{あめ}が長く、たくさん降^ふると、山やガケの土の中に水^{みず}がしみこむ。
- ② つち みず ふく 土^{つち}が水^{みず}を含んで「とつても重^{おも}く」なり、ドロドロにゆるんでしまう。
- ③ おも 重^{おも}さにたえられなくなって、土と石^{いし}が一気にすべりおちてくるんだ!

どしゃさいがい
ゾーン④：土砂災害

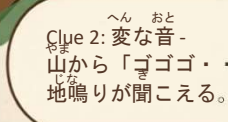
めい たんてい
名探偵になろう!
自然のサイン



やま まえ
山^{やま}がくずれる前^{まえ}には、
自然^{しぜん}が「キケン!」の
サインを出^だしている
ことが多^{おほ}いの。
見逃^{みのが}さないで!



にご みず
Clue 1: 濁^{にご}った水^{みず} -
川^{かわ}の水^{みず}が急に泥水^{どろみず}になったり、
木^きが流^{なが}れてきたりする。



へん おと
Clue 2: 変^{へん}な音^{おと} -
山^{やま}から「ゴゴゴ・・・」という
地鳴^{じなり}りが聞^{きこ}える。



ちい
Clue 3: 小^{ちい}さなSOS -
ガケからパラパラと小石^{こいし}が落^おちて
きたり、水^{みず}がわき出^でたりする。

このサインを見つけたら、
すぐに大人^{おとな}に教^{おし}えなきゃ!



どしゃさいがい
ゾーン④：土砂災害

ど しゃ さい がい に
土砂災害から逃げるには？

サインにきづいたら、
どこににげればいい？

はなれる！&上の階へ！：家の近くにガケがある場合は、
はなれた安全な建物にひなんしよう。どうしても外に
逃げられない時は、家の中でガケから一番遠い部屋や
2階以上の部屋に移動しよう。

おおめ ふ
近づかない！：大雨が降っている
ときは、山、ガケ、川には絶対に
近づかない。

おおめ
大雨のニュースを見たら、ガケが
はなれるのが鉄則よ！

13

公益社団法人 日本技術士会
The Institution of Professional Engineers

13

きみ きょう ぼうさい
君も今日から「防災マスター」！

さいがい
災害のしくみが
わかたつた、
すこしくな
ったよ！

ぼうさい
防災の3つのカギ

そう！
ちきゅう い
地球が生きているから
さいがい
災害はおきるけど、
かがく ちから じぜん じゅんぴ
科学の力と、事前の準備で、
わたし いのち まも
私たちの命は守れるの。

1 し しくみを知る
かがく め
(科学の目)

2 はや じゅんぴ
早く準備する
じぜん
(事前のそなえ)

3 あか はや に
明るいうち・早めに逃げる
こうどう
(すばやい行動)

きょう まな ぼうさい ちしき
さあ、今日学んだ『防災ぼうけんマップ』の知識を、
うち ひと とも おし
お家の人やお友だちにも教えてあげよう！

14

公益社団法人 日本技術士会
The Institution of Professional Engineers

14