

# 動画で学ぼう！ ハザードマップ

一般社団法人 **日本損害保険協会**

## 《コンテンツ内容 確認用レジュメ》

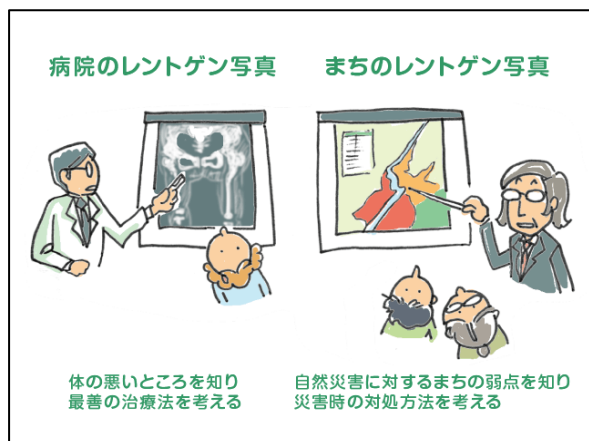
eラーニングの内容を復習したり、ホームページが閲覧できる環境をお持ちでない方にご説明される際などに、このレジュメをお使いください。

地域での防災学習や勉強会などの説明用資料や、学校等での防災教育ツールとしてお使いいただいても結構です。

※本コンテンツはどなたでも自由にご利用いただくことができますが、著作権等は当協会に帰属します。また、当協会関係者以外の第三者が本コンテンツをもとに実施した講演等の内容については、当協会は一切の責任を負いません。

## はじめに

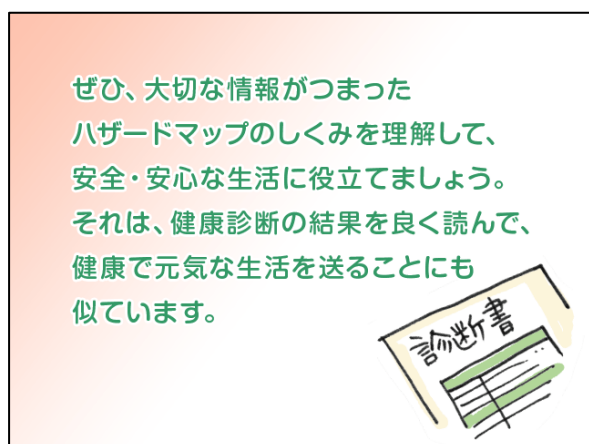
ハザードマップは「あなたを自然災害から守るための、まちのレントゲン写真」。



### ハザードマップとは

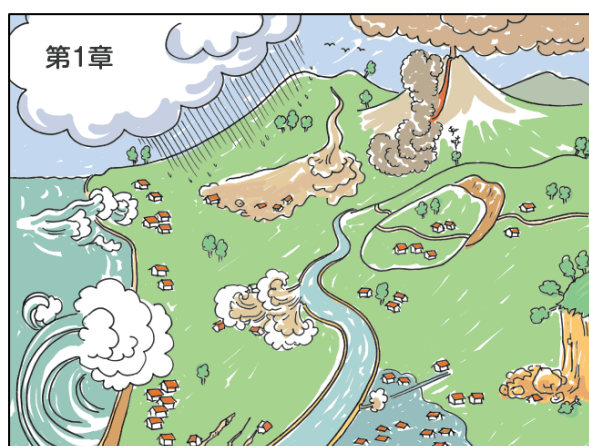
ハザードマップは、地方公共団体によって法律に基づき作成され、公表されている。

ハザードマップは、さまざまな自然災害に対し、「まちの弱点」を教えてくれる、いわば「まちのレントゲン写真」といえる。



### 「ハザードマップを確認する」とは

- ①ハザードマップの成り立ちや、どのような情報が記載されているかを知ることが重要。
- ②ハザードマップを活用し、「万一の自然災害に備えてどう対処すべきか」を考えてみる。



### さまざまな災害の危険

生活している場所により、「どんな自然災害に注意すべきか」という点は大きく異なる。

その地域で想定される災害に合わせて、多種多様なハザードマップが作成されている。

MEMO

私達の住む日本には、さまざまな災害の危険が。ハザードマップの種類も多種多様。

### 混同しやすい災害①【高潮・津波】

高潮と津波では、起こり方も破壊力も全く異なる。



【高潮】  
気圧が下がった結果、海面が上昇したり、強風などによって波が堤防を越えること。

【津波】  
地震等により起こる、非常に強くて大きな波のこと。

### 混同しやすい災害②【土石流・地滑り・がけ崩れ】



【土石流】  
長雨や集中豪雨のために、石や土砂が時速20km～30kmで一気に滑り降りる現象。

【地滑り】  
速度は遅いが、広い範囲で土砂が滑り降りる現象。長期にわたって危険が続く。

【がけ崩れ】  
雨や地震により、急に斜面が崩れ落ちる現象。突然起きるため、死者の割合も高い。

### 混同しやすい災害③【外水氾濫・内水氾濫】



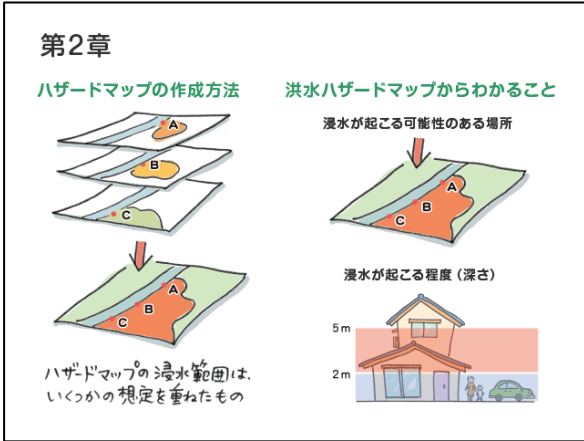
【外水氾濫】  
川の堤防が壊れたり溢れたりすることで起き、被害が非常に大きい。

【内水氾濫】  
排水路などの水が川に流れ込まず、溢れる現象。外水氾濫より発生頻度は高いとされる。

MEMO

# 洪水ハザードマップの活用方法

洪水ハザードマップが教えてくれるのは「水に浸かる範囲と最大の深さ」。  
スムーズな避難を促すための地図なのです。



## 洪水ハザードマップの作成方法

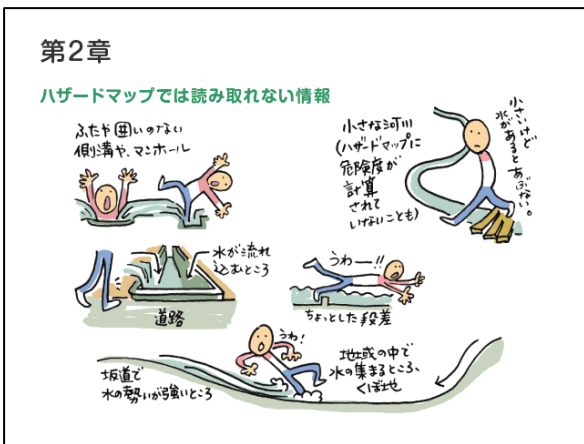
洪水ハザードマップは、いくつかの浸水パターンを重ね合わせて作成される。

必ずしもハザードマップのとおり浸水が起こるとは限らない。

## 洪水ハザードマップからわかること

洪水ハザードマップが示しているのは、①浸水が起こる可能性のある場所、②浸水の程度。

ハザードマップを基に、最寄りの避難場所を知り、そこまでの経路を考えることができる。



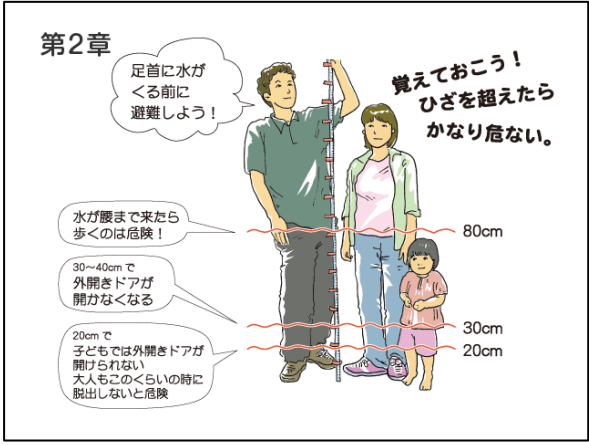
## 洪水ハザードマップからはわからないこと

洪水ハザードマップからは読み取れない危険として、次のような点がある。

- ・ 道路わきの排水溝や段差の有無
- ・ くぼ地や低地
- ・ 雨水が流れ込むところ
- ・ 小さな川（普段は水量が少ない河川）

等

MEMO



### 洪水が起きた時の避難のタイミング

大前提として、「水に深く浸かる地域ほど、早めの避難を始める」ことが重要。

避難を開始する際の目安として、次のことを知っておくとよい。

- ① 浸水が20cmに達したら  
⇒大人であっても避難を始めないと危険。
- ② 浸水が30~40cmに達したら  
⇒水圧で外開きドアが開かなくなることも。
- ③ 腰まで浸水したら  
⇒歩くことすら危険。

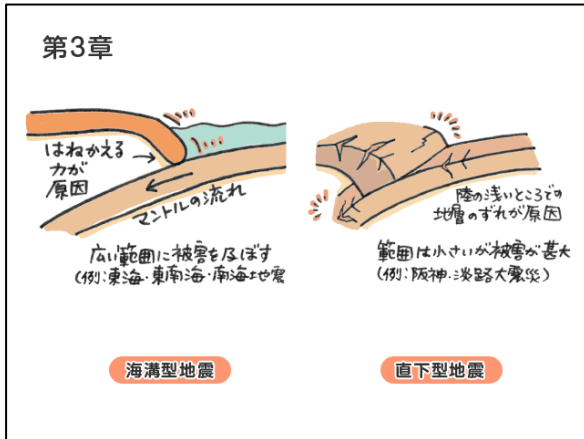


MEMO



## 地震ハザードマップの活用方法

地震ハザードマップが教えてくれるのは「その地域で起こりやすそうな被害」。地盤や地形の状況を知ること、被害に備えましょう。



### 地震の種類

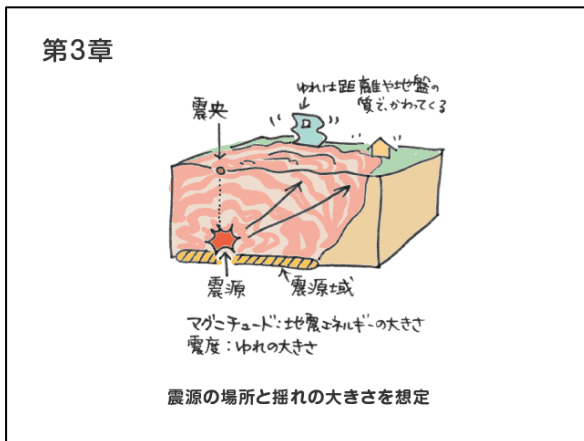
日本では、海溝型地震と直下型地震の両方を想定しなくてはならない。

#### 【海溝型地震】

東日本大震災のように、広い範囲に被害が及ぶ地震。

#### 【直下型地震】

阪神・淡路大震災のように、範囲は狭いが被害が大きい地震。首都直下地震などもこの種類の地震として警戒されている。



### 地震ハザードマップの作成方法

震源の場所と揺れの大きさ（震度）を想定し、震源からの距離や地盤の状態、地形などをもとに作成される。

震度とマグニチュードの違いは、次の通り。

【震度】揺れの大きさ

【マグニチュード】地震そのもののエネルギーの大きさ

### 地震ハザードマップからわかること

その地域にもたらされる「揺れの大きさや揺れ方の様子」が示されている。

地域によっては、複数の地震パターンに基づいたハザードマップが用意されていることもある。

MEMO

### 第3章

#### 揺れによる被害

気象庁資料より抜粋

##### 震度5弱

- 大半の人が怖いと思ひ、物につかまらないうちに感じる
- 棚にある食器類や本が落ちることがある
- 固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある



##### 震度6弱

- 立っていることが困難になる
- 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある
- 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、落下することがある
- 耐震性の低い木造建物は、互が落下したり、建物が傾いたり、倒れるものもある



##### 震度7

- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる
- 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある
- 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる



##### 震度5強

- 物につかまらないうち歩くことが難しい
- 固定していない家具が倒れることがある
- 補強されていないブロックが倒れることがある



##### 震度6強

- はわないと動けず、飛ばされることもある
- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるもの多くなる
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるもの多くなる
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地滑りや、山林の崩壊が発生することがある



### 震度の大きさ

揺れの大きさは、「震度」で表現される。震度の上限は「7」。

震度に応じたおおよその被害は想定できるが、被害の大きさや壊れ方は、建造物の状態によって大きく異なるため、震度が小さいからと言って油断してはならない。

#### 【震度5強】

歩くことは難しくなり、家具やブロック塀などが倒れはじめる。

#### 【震度6弱】

立っていることも難しくなり、壁のタイルや窓ガラスが壊れ、建物が傾いたり倒れたりする。

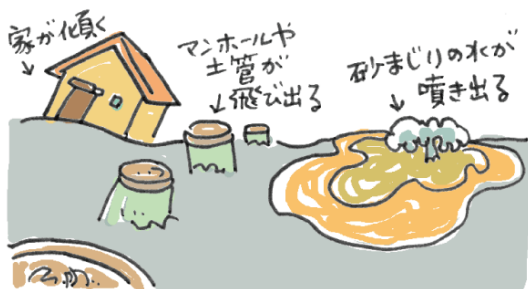
#### 【震度6強】

這わないと動けないほどの揺れ。建物の被害はさらに大きくなり、大規模な地滑りや山崩れなどが発生する事もある。

#### 【震度7】

耐震性の高い建物であっても傾くことがある。

### 第3章



液状化現象

### 地震によるその他の被害

地域の状況により、液状化現象や津波が起きる危険性もあるため注意が必要である。

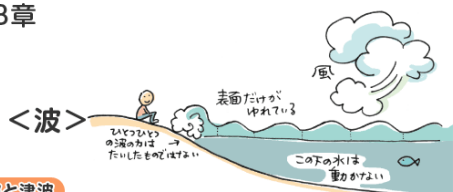
#### 【液状化現象】

マンホールや土管が地上に飛び出したり、家が傾く、砂混じりの水が噴き出すなどの被害が出る。

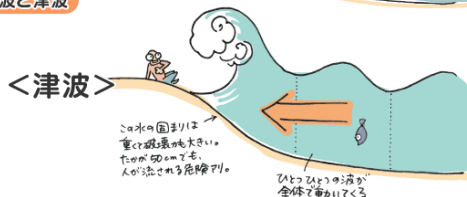
#### 【津波】

海の表面だけの波ではなく、海底から海面までが1つの塊のようになって押し寄せそのため、凄まじい破壊力。50cmの津波であっても人間が飲み込まれる危険がある。

### 第3章



波と津波



MEMO

## 津波ハザードマップの活用方法

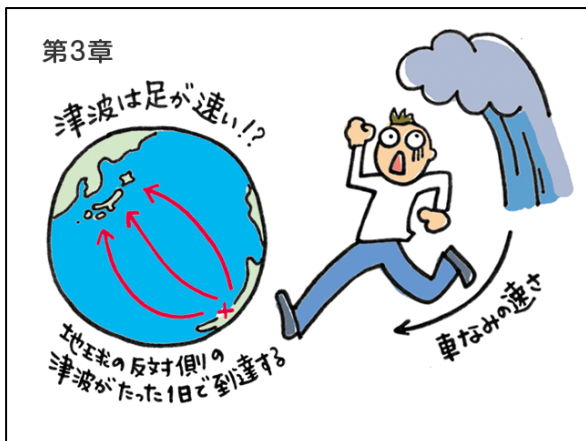
津波ハザードマップに示された浸水予測区域は、あくまで予測上のもの。  
避難すべき場所と経路の事前の確認が、生死を分けることもあります。



### 津波ハザードマップの作成方法

シミュレーションなど科学的な方法により「浸水予測区域」をまず設定し、それに対応する防災情報を表示する、という手順で作られる。

被害があるかないかを知るためのものではなく、より安全に命を守る方法を考えるための資料といえる。

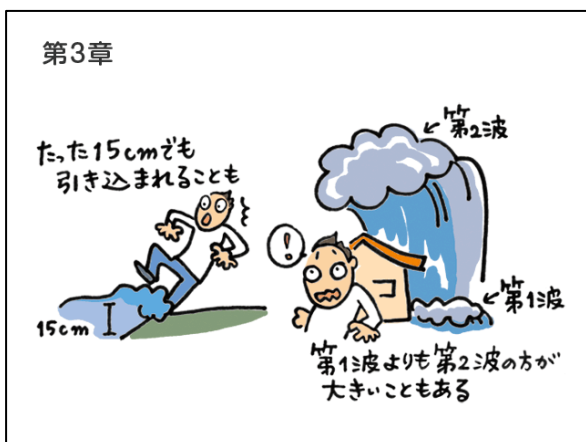


### 津波の特徴

①大きな地震のときにだけ起きるとは限らない。弱い地震であっても、ゆったりとした揺れが長く続くときには、大きな津波が起きる危険がある。

②スピードが非常に速く、エネルギーが大きい。一般的に、陸地に上がると津波のスピードは落ちるが、それでも車やバイク並みの速さ。また、たとえ15cmほどの低い波であっても、足元をすくわれ巻き込まれてしまう場合がある。

③繰り返し襲ってくる。  
東日本大震災では、一度は避難したのに、津波は小さいと判断して自宅に戻ったため次の波に巻き込まれた例も。



MEMO





## 津波への対策

「とにかく急いで、できるだけ高いところに逃げる」が重要。

### 【普段から行っておくべきこと、津波が迫っているときにとるべき行動】

家族・近所・学校・地域などで、それぞれの年齢や体力も考えて「どこへ、どう逃げるか」を具体的に話し合っておく。

いざという時、「各自が自力で逃げているはず」と信じられるようにしておく。

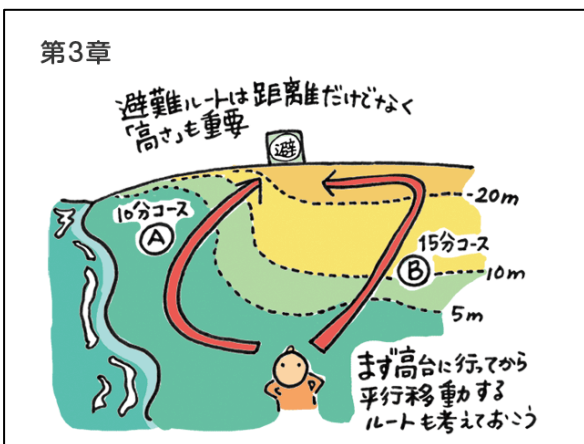
(全員が揃うまで待ったり、様子を見に戻ったりすると、逃げ遅れる場合がある。)

周囲に声をかけながら自分自身が真っ先に逃げることを意識しておく。

(最初に避難することで、多くの命を救うことにもつながる。)



避難場所へ一番早く到着するルートだけではなく、まずはいったん高台へ上ってから安全な場所に平行移動するというルートも考えておくと良い。



津波から逃れて無事に高い場所へ着いた後も、「もっと安全な場所はないか」を考えてさらに避難を続ける。



MEMO

# ハザードマップを安全・防災に役立てるために

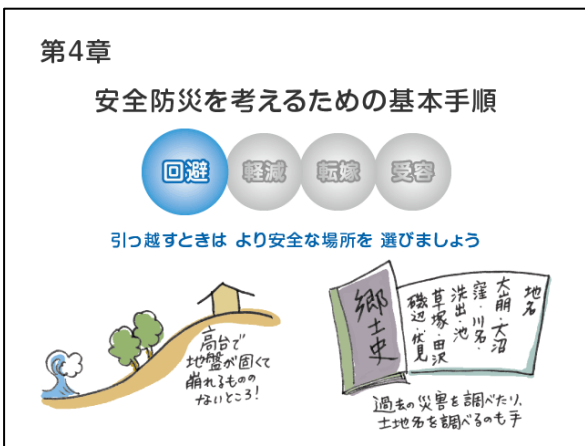
ハザードマップを通じてわかった「まちの弱点」に対し、あなた自身でできる「対策」を考え、実行してみましょう。



## 「対策」を考える前に

災害が起こった時には、何より「命」を一番に考え行動することが重要。

しかし、災害が起こる前に「対策」を考える機会があれば、災害による被害を最小限に食い止めることが可能となる。



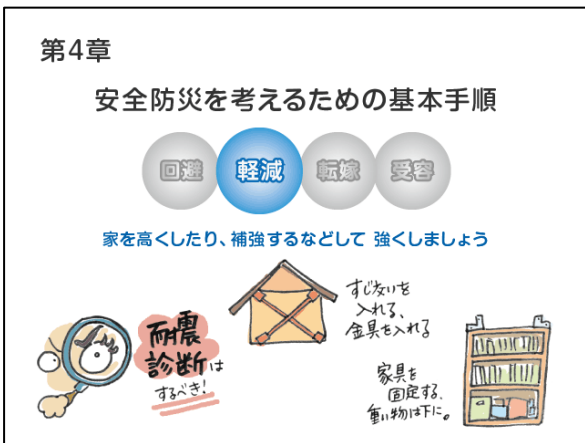
## 考えるべき対策①【回避】

「引っ越し」などをして、災害からなるべく「遠い」生活、災害をできるだけ「避ける」生活を意識すること。

引っ越しをする際には、次のような点に留意すると、より安全。

①できるだけ高台で、地盤がしっかりしている場所を選ぶ。

②郷土史などから、過去に大きな自然災害が繰り返しあったことがわかった場合は、その場所ではできるだけ避ける。



## 考えるべき対策②【軽減】

洪水への備えとしては、家屋の土台を高くすること等が考えられる。

地震への備えとしては、耐震診断をしたり、筋交いや補強金具などで家屋の強度を高めたり、家具を固定したりすること等が考えられる。

第4章

安全防災を考えるための基本手順



十分に準備して、それでも避けられない危険は  
保険に入っておくと、安心です



考えるべき対策③【転嫁】

建物や家財、車などに関する経済的な損失は、貯蓄などでは十分に対応しきれない場合がある。

想定される危険の実態にあった損害保険に加入することで、リスクを移転することができる。

第4章

安全防災を考えるための基本手順



積極的に、地域の防災訓練に参加しましょう



近所の人や地域の状況を  
知るいい機会。

考えるべき対策④【受容】

災害そのものを受け入れ、地域の方々が一体となって活動することも重要。

地域の防災訓練や避難訓練に積極的に参加することで、地域のコミュニケーション活性化にもつながる。

第4章



**ハザードマップを手に取り、地域の弱点は  
どこか、どんな対策をしておけばよいか、  
万一の時にはどう避難すればよいか、  
日頃から考え意識しておくことが重要。**

MEMO

【参考】 ハザードマップを実際に見ながら、チェックしてみましょう

## 洪水ハザードマップ

確認したら  
チェック!

洪水ハザードマップを見てチェックしましょう	
・あなたの住んでいる家に○印をつけましょう	
・家のまわりはどれくらい浸水しますか? ( ) cm	
・避難場所はどこですか? ( )	
・避難場所まで行く道のりに赤い線を引きましょう	
ここからは実際に避難場所まで歩いて、なるべく以下のようなところがない道を選びましょう	
・水があふれたら気づかないような溝	
・浮き上がりそうなマンホール	
・地下道（電車や道路の高架下など）	
・土砂崩れがおきそうながけ	
・小さな川の横の道	
・下り坂や、周囲よりくぼんだところ	

## 地震ハザードマップ・津波ハザードマップ

確認したら  
チェック!

地震ハザードマップを見てチェックしましょう	
あなたの住んでいる家に○印をつけましょう	避難場所はどこですか? ( )
家のまわりの震度はいくつですか? ( ) cm	避難場所まで行く道のりに赤い線を引きましょう
のこぎり、バール、ジャッキなどの工具のある場所がありますか?	消火用の水が確保できそうな場所がありますか?
ここからは実際に避難場所まで歩いて、なるべく以下のようなところがない道を選びましょう	
ブロック塀に囲まれた路地	火事になったら逃げにくそうな狭い路地
自動販売機、落ちそうな看板	津波がすぐに来そうな道や橋
崖や倒壊しそうな家に挟まれた道	高圧電線が横切っている道
津波ハザードマップの場合	
あなたの家のまわりの津波の高さはどのくらいですか? ( ) cm	避難できる高い場所や建物に印をつけましょう