

## 5 津波から逃げる（第3章）

早くて高い津波 → 家屋等を破壊し、直接人に襲いかかる → 甚大な人的被害、建築物被害が発生

### 《津波から逃げ遅れる原因》

- ・ すぐに避難しない（避難する意識がない、津波の特性を誤解しているなど）
- ・ すぐに避難できない（家屋の倒壊に巻き込まれる、避難路を塞がれるなど）
- ・ 安全な場所への避難が間に合わない（近くに避難場所がない、避難場所が分からないなど）

### 津波による被害

（第2次高知県地震対策基礎調査の想定）

死者:6,989人（死因の約7割）  
建築物全壊:35,735棟  
建築物半壊:11,750棟



## 津波からの避難等（第14条）

津波の浸水が予想される区域（以下「津波浸水予想区域」といいます。）では、地震の揺れの直後から、津波の避難を始めることが重要です。

政府の中央防災会議では、「住民の避難意識の高低により、死者数に2倍程度の差が想定される」としており、津波から生命を守るには、何よりも県民自身の津波からの避難意識と避難行動が欠かせません。

### ● 津波浸水予想区域の居住者等は…

地震による強い揺れを長い時間感じたときは、津波警報や津波注意報の発表を待つことなく、自らの判断で、直ちに	津波警報等の発表を待ってはいは逃げ遅れます。100秒ほどの大きな揺れがおさまったら、すぐに避難を開始してください。
↓	
原則自動車を使わず、	避難路が転倒・落下したものであふれ、自動車での避難は困難です。渋滞に巻き込まれたり、車の鍵を探したりしては逃げ遅れてしまいます。走って逃げてください。
↓	
高台等の津波による浸水のおそれがない場所に避難しなければいけません。	津波からは、海岸から「より遠く」ではなく、「より高い」場所（高台など）を目指して避難する必要があります。津波の来襲が早く、高台などへの避難が間に合わないときは、できるだけ高くて頑丈な建築物の上の階（3階以上）に避難しましょう。
↓	
津波警報と津波注意報が解除されるまでの間、津波からの避難を継続しなければいけません。	津波は最低6時間は繰り返し襲ってきます。安全なところに避難したら、津波警報と津波注意報が解除されるのをラジオなどで確認できるまで、避難を継続してください。

### ● 津波浸水予想区域の外にいる者は…

津波警報及び津波注意報が解除されるまでの間、津波浸水予想区域へ立ち入ってははいけません。

立ち入っちゃダメ



### ● 津波浸水予想区域に居住する者、通勤する者、通学する者等は…

あらかじめ、緊急避難場所、避難路、避難の方法等について確認するように努めなければいけません。

### ● 海岸又は河口の付近にいる者は…

津波から避難する意識を持つようにしなければいけません。

#### （津波から避難する意識とは）

- ・ このあたりは津波の危険がある所であるという意識
- ・ 避難路や緊急避難場所を事前に確認する意識
- ・ 揺れたらすぐに逃げるという意識
- ・ 津波を海や川に見に行かないという意識

津波の特性を知る

地域の津波の危険を知る

緊急避難場所の確認と訓練

迅速かつ円滑に避難できる

## 地域の津波避難計画の作成の推進（第15条）

津波から安全に避難するためには、津波の到達する区域や時間、避難の方法などを事前に把握しておくことが大切です。津波避難計画は、避難に必要な地域の情報を盛り込んだものです。

### ●津波浸水予想区域の自主防災組織は…

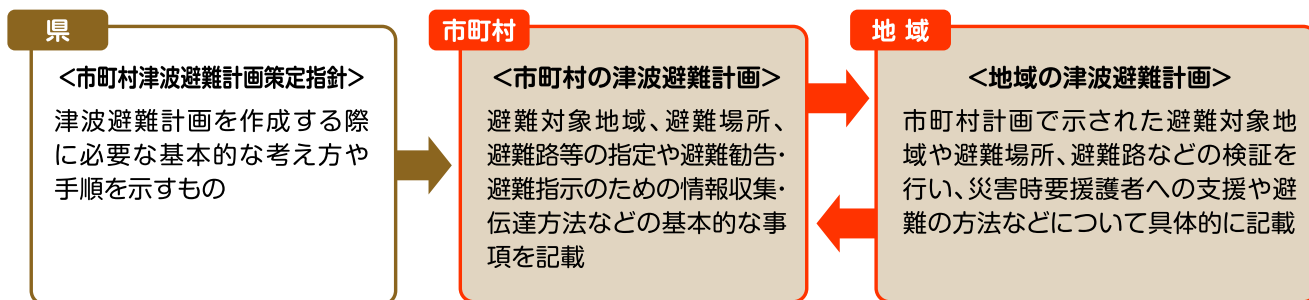
市町村と協力して、市町村が作成する津波避難計画との整合性をとりつつ、「地域の津波避難計画」を作成しなければいけません。

### ●津波浸水予想区域の居住者、事業者等は…

「地域の津波避難計画」の作成に参画するように努めなければいけません。

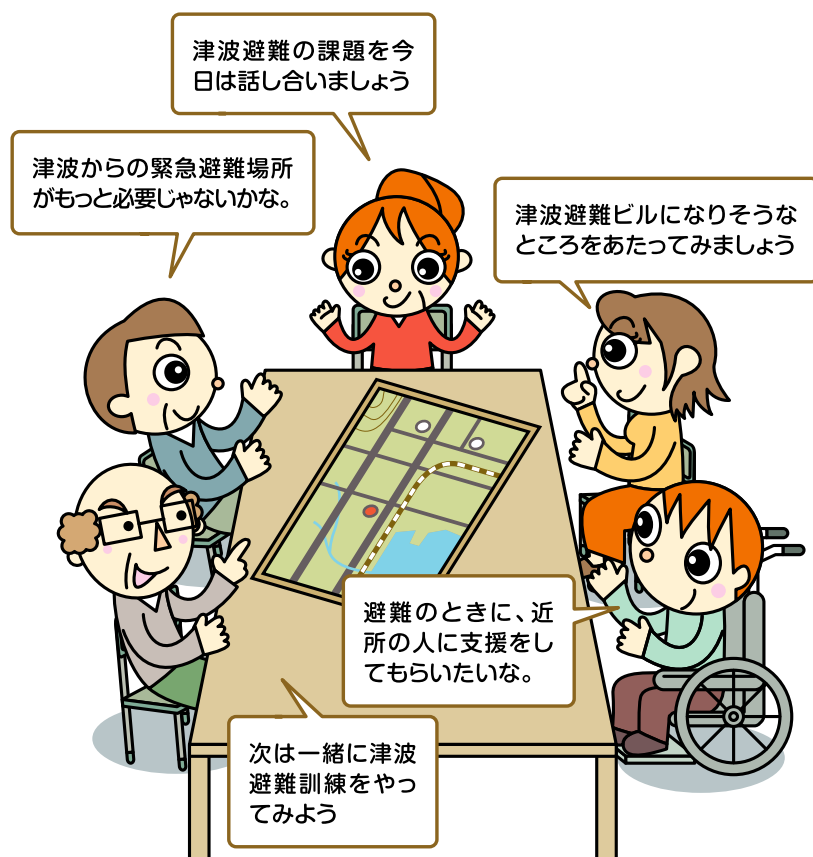
### ●県は…

「地域の津波避難計画」の作成が促進されるように、市町村と連携して、必要な情報の提供等の支援に努めます。



## <住民みんなで参加してつくるメリット>

- ・津波から避難する際の課題を認識できること。
- ・津波から避難する方法等をみんなで確認できること。



宇佐地区の津波避難計画書マップ (提供 土佐市)



須崎市新荘駅付近の津波浸水 (提供 須崎市)



津波来襲後の様子 (提供 須崎市)

## 自主防災組織等が行う津波からの避難訓練等（第16条）

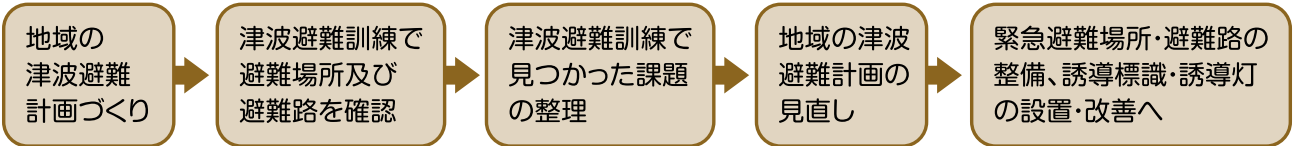
津波から迅速かつ円滑に避難するためには、作成した地域の津波避難計画に基づいて、地域のみんで避難訓練を繰り返し行い、避難の方法を確認し、必要に応じて計画を改善することが大切です。

### ●津波浸水予想区域の自主防災組織は…

- ・地域の津波避難計画に基づき、開催する時期、時間帯等さまざまな想定及び工夫の下に、津波からの避難訓練を毎年行わなければいけません。
- ・その結果を踏まえて、必要に応じて、当該地域の津波避難計画の見直しを行わなければいけません。



訓練を開催する時期、時間帯等を変えてみるのじゃ。ケガ人役がいたり、避難路に障害物があって通れないなどのさまざまな想定でやってみるのじゃ。



### ●津波浸水予想区域の事業者は…

津波からの避難訓練を毎年行わなければいけません。その際には、地域の自主防災組織との連携に努めなければいけません。

## 津波からの避難に関する情報を入手することができる環境の整備（第17条）

津波浸水予想区域には、居住する人だけでなく、通学や通勤する人、観光で一時的に訪れる人などがいます。こうした多くの人の生命を津波から守るためには、様々な方法によって津波の危険を知らせることが重要です。

### ●県は…

市町村、国等と連携して、津波からの避難に関して啓発するとともに、津波からの避難に関する情報を容易に入手することができる環境を整備するように努めます。

#### (1) 津波の危険性を知らせるための情報

津波浸水予想区域を示す標識  
津波の碑等の津波への注意を喚起する物  
津波の特性及び津波から避難する時にとるべき行動等の知識を伝える掲示物等



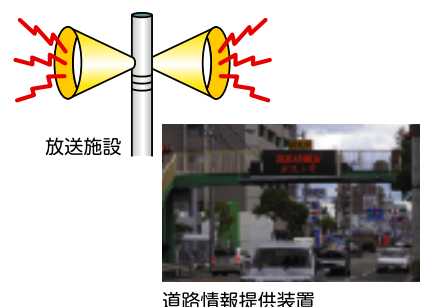
#### (2) 緊急避難場所を知らせるための情報

緊急避難場所の標識  
緊急避難場所に誘導する標識等



#### (3) 津波の発生を知らせるための情報

緊急情報の放送施設  
道路情報提供装置等



## 津波からの緊急避難場所及び避難路の確保等（第18条）

津波から避難するためには、できるだけ近い所に、安全に避難できる場所を確保する必要があります。



住民による避難路の整備  
高知市浦戸地区（提供 高知市）

### ● 県は…

市町村と連携して、緊急避難場所及び避難路を確保し、保全するために必要な対策を推進します。



緊急避難場所の整備（四万十町興津地区）



避難路の落橋防止対策（土佐市宇佐町萩谷川）



既存の建築物に外付け階段をつけた津波避難ビル（提供 香南市）



消防団屯所と合築した種崎地区津波避難センター（提供 高知市）

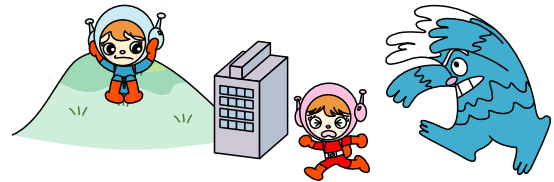
### 緊急避難場所と避難所との違い

#### ● 避難場所…… 災害事象から一時的な避難を行う場所

##### 緊急避難場所 津波避難の時

高台（津波避難の基本はこちら）

津波避難ビル等（住民が津波から一時的または緊急に避難・退避するための施設。堅固な中・高層建築物などの人工構造物を利用する。）



#### ● 避難所…… 災害時に自宅が全壊・半壊した場合や、電気、水、ガス等が使用できないといった場合に、一定期間生活するための場所



### <津波避難ビル等の指定>

自然の高台などが無い地域では、堅固な中・高層建築物等の人工構造物に避難できるように、市町村が自主防災組織等と連携して、事前に「津波避難ビル等」の指定を進めています。

#### ● 県民、事業者等は…

自主防災組織、市町村等からの求めに応じて、所有し管理する土地・建築物が緊急避難場所や避難路として利用されることに協力するように努めなければいけません。

#### ● 避難者は…

緊急避難場所（高台、津波避難ビル等）を利用するときは、秩序ある利用に努めなければいけません。

津波から避難できる高台がないので、あなたのビルを津波避難ビルに指定してもらえますか

市町村 地域 ビル所有者

やがて、津波避難ビルのための協定書の締結

所有者 地域 市町村

この取組を続け、南海地震のときには、津波避難ビルがいっぱい。

津波から命が守られるまちにしたい!

※ビル所有者・地域・市町村の三者協定が望ましい。

## 津波の浸入による被害の軽減（第19条）

### <津波の浸入箇所をできるだけ少なくする対策>

エネルギーの大きい津波は、河川や港湾、漁港といった開口部から浸入し、背後地に浸水被害を及ぼします。このため、開口部から津波の浸入をできるだけ防ぎ、津波から避難する時間を長くするために、水門や陸こうなどの津波の浸入箇所をできるだけ少なくする対策を進める必要があります。

#### ● 県は…津波浸水予想区域において、県が管理する施設について次のことに努めます。

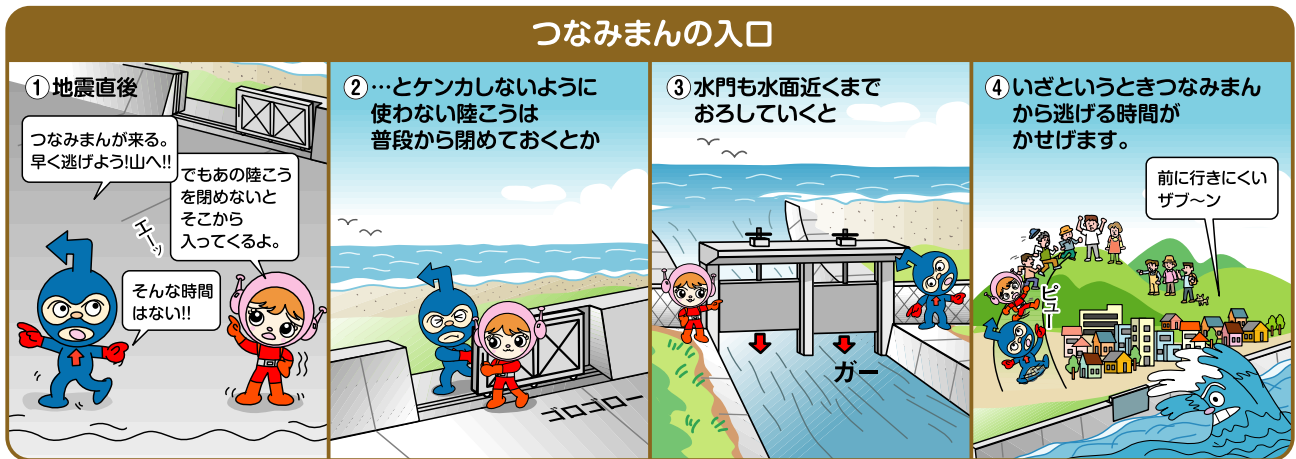
① 堤防、水門等の点検、改修等

② 陸こう<sup>\*</sup>の常時閉鎖（利用時に開け、終われば閉める）

※「陸こう」 海側へ出入りするために堤防等に設けた門扉をいいます。市街地の河川堤防においても門扉があるものがありますが、常時閉鎖を行った場合に日常的な交通を妨げるものは、常時閉鎖の対策を行う対象とはしていません。

③ 支障のない高さまで水門扉を降下

#### ● 陸こうを利用する者は…陸こうを閉鎖するように努めなければいけません。



さんSUN高知2006年10月号「南海地震に備えちよき!」より

### <漂流物対策の推進>

津波によって漂流したものが、避難路をふさいだり、住宅や公共土木施設などに衝突したりして人的・物的被害を拡大します。また、津波が収束したのち、大量の漂流物が残された場合、人々の生活、陸上交通や海上交通を妨げるなど、様々な被害をもたらします。

このような漂流物による被害を少なくする対策を進める必要があります。

#### ● 県は…

市町村、国、事業者等と連携して、津波による漂流物対策の推進に努めます。



線路を津波による漂流物がふさぐ  
須崎市浜町付近 (提供 須崎市)



河川を邇した漂流物 (提供 須崎市)

## 6 火災から生命を守る（第4章）

### 火災発生の原因

- ・コンロやストーブ等の転倒による出火
- ・家屋の倒壊による出火（阪神・淡路大震災では、建築物の倒壊率が高い地域ほど多くの火災が発生）
- ・家具の転倒によって半断線した電気コードのショート等による出火
- ・復電による通電火災 など

自らの生命や財産を失うだけでなく、他人にも被害を及ぼします

### 南海地震での火災による被害

（第2次高知県地震対策基礎調査の想定）

#### 地震が冬の早朝発生の場合

焼失建物／2,712棟  
死者／148人  
負傷者／570人

増加

#### 地震が冬の夕方発生の場合

焼失建物／14,042棟  
死者／771人  
負傷者／2,947人



昭和南海地震時の四万十市中村の延焼  
（提供 四万十市）

### 火災の発生及び延焼の防止（第20条）

南海地震時には、同時に多くの場所で火災の発生が予想され、消防機関の対応がすべてにわたって迅速に行われるとは限りません。

このため、まず、火災を発生させないことが重要です。また、万が一出火した場合には、自ら又は他の者と助け合って、小さな火災のうちに消し止めることが大切です。



阪神・淡路大震災時の火災の同時発生  
（提供 神戸市消防局）

### 火災の発生の防止

#### ●県民、事業者等は・・・

地震の揺れが収まった後、自らの安全の確保又は避難に支障がない限り、火災の発生を防ぐために必要な次のような措置をとるよう努めなければいけません。

- ・火気の使用を停止
- ・ガス栓を閉める
- ・避難するときに電流制限器により電流を遮断する など

### 延焼の防止

#### ●県民、事業者等は・・・

火災が発生したときは、自らの安全の確保又は避難に支障がない限り、消火及び延焼の防止に努めなければいけません。

この先で小さな火事が発生。隣家に延焼しないように、みなさんバケツリレーや消火に加わってください。



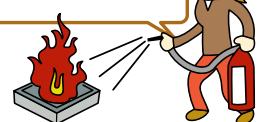
### 初期消火に必要な用具の設置等（第21条）

いざというときに、消火活動を行うためには、消火器などの消火用資機材を準備しておき、その使い方を習得しておくことが必要です。また、火災から安全に避難するにはどうしたらよいかを知っておくことも必要です。

#### ●県民、事業者等は・・・次のことに努めなければいけません。

- ・火災から生命を守るために必要な知識の習得をすること。
- ・消火器等の初期消火に必要な用具の設置や適正な管理をすること。
- ・消火、通報、避難等の火災に関する訓練に参加し、消火器、可搬式動力ポンプ等の消火用資機材による消火技術の習得をすること。

この大きさの消火器だと、薬剤が出るのは15秒くらい。短い時間に消せるように訓練が大事ね



## 7 土砂災害等の危険から生命を守る（第5章）

南海地震では、揺れや津波、火災のほかにも、土砂災害などの様々な災害が引き起こされます。地震で地盤が緩んだところに、余震や降雨などがあれば、二次災害を引き起こすおそれがあります。こうした災害の危険から生命を守るためには、あらかじめ地域にどのような危険があるかを知っておき、南海地震の発生時やその後に、周囲の状況に注意し、危険と判断すれば自主避難することが重要です。

### 南海地震の揺れ又は南海地震発生後の降雨等によって引き起こされる様々な危険

#### <土砂災害（がけ崩れ・地すべり）>

南海地震でのがけ崩れによる被害（第2次高知県地震対策基礎調査の想定）

全壊／9,942棟 半壊／23,189棟 死者／683人 負傷者／853人

##### ★がけ崩れ（急傾斜地の崩壊）

地面にしみこんだ水分が土の抵抗力を弱め、弱くなった斜面が突然崩れ落ちるのが、がけ崩れです。突発的に起こり瞬時に崩れ落ちるので、逃げ遅れる人も多く、死者の割合も高くなっています。また、地震をきっかけに起こることもあります。

##### ★地すべり

比較的緩やかな斜面において、地中の粘土層など滑りやすい面が地下水の影響などでゆっくりと動き出す現象です。一度に広い範囲が動くため、ひとたび発生すると住宅、道路、鉄道、耕地などに大きな被害を及ぼし、川をせき止めて洪水等を引き起こすことがあります。



かどうへいそく

#### <河道閉塞による上流地域の水没・土石流>

地震の揺れによって、斜面が崩壊することによって、川がせき止められて湖（土砂ダム）ができます。堰が耐えられなくなると、せき止められた水や土砂が一気に下流を襲います。これが土石流（山津波）です。

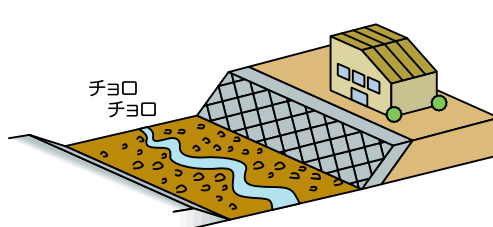
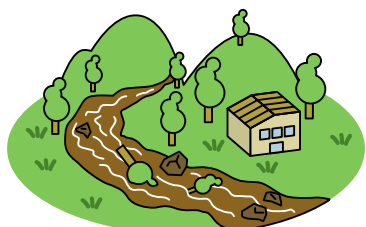


新潟県中越地震時の河道閉塞による上流の地域の水没（提供 新潟県）

#### <土砂災害の前兆現象>

土砂災害の発生を予測することは困難ですが、土砂災害の発生には次のような前兆現象があります。

- ・ 河川の濁り、流木の混在又は水位の異常
- ・ 山鳴り、がけの亀裂、小石の小落下
- ・ わき水又は井戸水の濁り又は水量の変化、地面のひび割れ等



## <地盤沈下による水害>

高知県の中央部など、南海地震時に海面より地盤が下がると予想される地域では、海水が流入する可能性があります。

高知市の五台山から見た昭和の南海地震から3日後の高知市街と現在の市街。地震後には地盤の沈下によって市内の広い地域が水没しているのがわかります。(地震後の写真は高知市提供。現在の写真は高知大学理学部岡村眞教授提供)



南海地震後  
現在

## <その他に…>

- ・堤防やため池の決壊等による水害
- ・液状化等による建築物や公共土木施設等の構造物の倒壊等

## 土砂災害等の危険からの避難等(第22条)・急傾斜地の崩壊等に係る対策の推進等(第24条)

### あらかじめ

#### ●県民は…

土砂災害等の危険から自主的に避難することができるように、自主防災組織等の取組等を通じて、土砂災害等の危険に関する知識の習得、地域の土砂災害等の危険な箇所、避難所等の把握に努めなければいけません。

#### ●県は…

- ・市町村、国等と連携して、土砂災害等の危険から県民の自主的な避難に関する啓発及び情報の提供等に努めます。
- ・市町村と連携して、急傾斜地の崩壊等に係る対策の推進に努めます。
- ・市町村、土地改良区等と連携して、ため池を必要に応じて点検し、緊急性の高い箇所から改修等を行うように努めます。



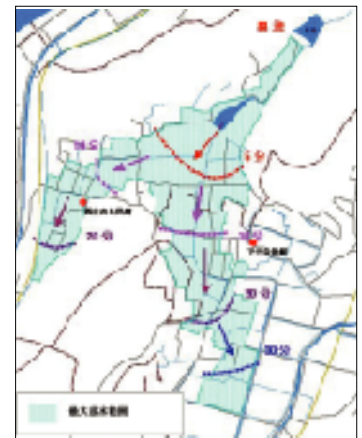
昭和南海地震後の高知市城見町付近の浸水の様子。地盤沈下での長期浸水により不自由な避難生活をしいられました。



土砂災害の啓発(土石流3D体験シアター)



急傾斜地崩壊対策(避難所の保全)



ため池ハザードマップ  
ため池の破堤後の氾濫水の最短到達時間(香南市奥池の例)

## 危険な箇所等の巡視、点検等(第23条)

### 南海地震の発生後

#### ●県民は…

土砂災害等の危険を察知したときは、直ちに危険な箇所から離れ、安全な場所に自主的に避難しなければいけません。この場合において、自らの安全の確保又は避難に支障がない限り、周辺の居住者等への危険の周知及び県、市町村等への通報に努めなければいけません。(第22条)

#### ●県は…

市町村等と連携して、土砂災害等の危険な箇所等の巡視及び点検を行い、被害が発生するおそれがあるときは、速やかに居住者等への周知を行い、又は立ち入り禁止等の措置をとるよう努めます。