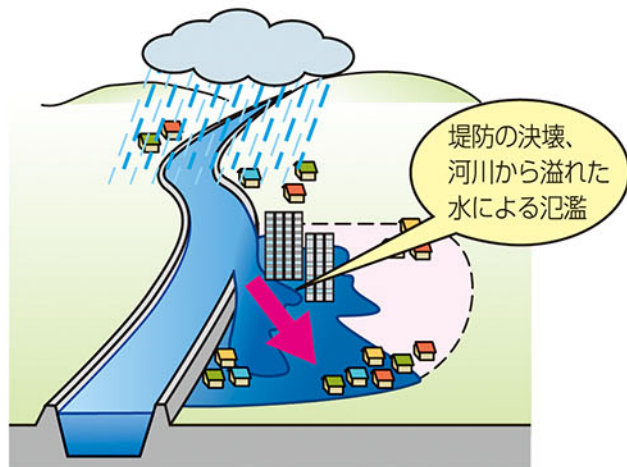


大雨により発生する災害について

災害発生のメカニズム

洪水(外水)氾濫 (P11へ)

「外水」とは、堤防の間を流れる河川の水のことをいいます。
外水氾濫は、大雨などで河川の水位が増し、堤防の決壊や越流などで大量の水が市街地等に流れ込み、短時間で住宅などへ浸水して人的・物的被害が発生させます。

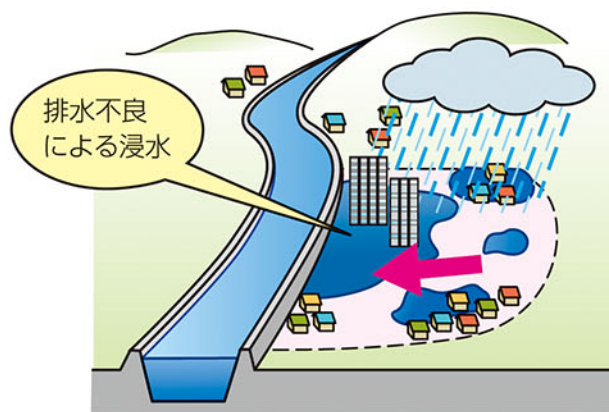


以下の気象情報が発表された場合は、洪水氾濫の危険性が高まっていますので特に注意してください。

大雨注意報・洪水注意報・氾濫注意情報・大雨警報(浸水害)・洪水警報・氾濫警戒情報

内水氾濫 (P12へ)

内水氾濫は、下水道などの排水能力を超える大雨や、河川の水位が上昇することで「内水」が排水できず、マンホールなどから水が溢れて、低い土地や道路で発生します。



以下の気象情報が発表された場合は、内水氾濫の危険性が高まっていますので特に注意してください。

大雨注意報・大雨警報(浸水害)

土砂災害 (P13へ)

土砂災害とは、山やがけが崩れたり、崩れた土砂が雨水や川の水と混じって流れてきたりすることによって発生する災害のことです。大雨や地震などがきっかけで発生します。

土砂災害は、大きく「がけ崩れ」「土石流」「地すべり」の3つに分類することができます。



以下の気象情報が発表された場合は、土砂災害の危険性が高まっていますので特に注意してください。

大雨注意報・大雨警報(土砂災害)・土砂災害警戒情報

ため池災害 (P14へ)

台風や集中豪雨によって、ため池の水位が上昇すると、堤防に浸み込む水の量が増えて、亀裂や漏水が発生し、ため池の決壊の危険性が高まります。

ため池が決壊すると、大量の水と土砂が押し寄せるため、建物や車などが押し流される可能性があります。



以下の気象情報が発表された場合は、ため池災害の危険性が高まっていますので特に注意してください。

大雨注意報・大雨警報(浸水害)

雨の強さと降り方(気象庁による)

予報用語 1時間雨量 (mm)	やや強い雨 10～20mm	強い雨 20～30mm	激しい雨 30～50mm	非常に激しい雨 50～80mm	猛烈な雨 80mm以上
人の受ける イメージ	ザーザーと降る	どしゃ降り	バケツをひっくり返したように降る	滝のように降る (ゴーゴーと降り続く)	息苦しくなるような 圧迫感がある 恐怖を感じる
人への影響	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	傘をさしてもぬれる		傘はまったく役に立たなくなる	

洪水（外水）氾濫と内水氾濫について

洪水（外水）氾濫とは

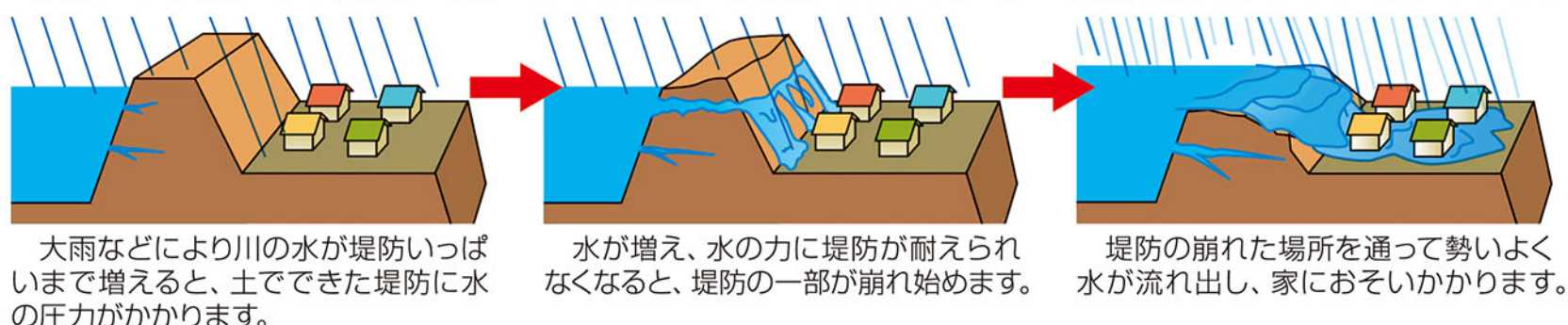
長時間の激しい雨により、河川が増水し、河川の水が堤防から溢れたり、堤防が決壊することで浸水することです。

特徴

- 河川の近くで発生しやすいです。
- 河川の下流で雨が降ってなくても、上流で雨が降っている場合、河川が増水し浸水する可能性があります。
- 氾濫が発生すると、広い範囲に浸水被害が発生するおそれがあります。

洪水（外水）氾濫のメカニズム

洪水は、大雨による河川が増水により、堤防が決壊するか、川の水が堤防を超えるなどして起こります。



洪水時の避難行動の種類

洪水時には、以下のような洪水予報が国や県、気象庁から発表、市から発令されることがあります。市民の皆さんは安全のために情報の種類に応じて適切な行動をとりましょう。



河川・道路監視カメラ・水位計について

一部の道路・河川では、監視カメラや水位計を設置しており、右の二次元コードより、自宅等の安全な場所から現在の状況を確認できます。

川の防災情報



<https://www.river.go.jp/index>

とちぎリアルタイム
雨量・河川水位観測情報



<https://www.dif.pref.tochigi.lg.jp/>

とちぎ道路管理情報



<https://www.kendo.pref.tochigi.lg.jp/roadinfo/>

内水氾濫とは

短時間の大雨や河川水位の上昇により、下水道や側溝が排水不良となり、低い土地やアンダーパスなどで局所的に浸水が発生することで、河川から水があふれる洪水とは異なります。

- 特徴**
- 降雨から浸水被害が発生するまでの時間が短いです。
 - 河川から離れた場所でも浸水が発生します。
 - 浸水深が比較的浅く、浸水継続時間は短いです。

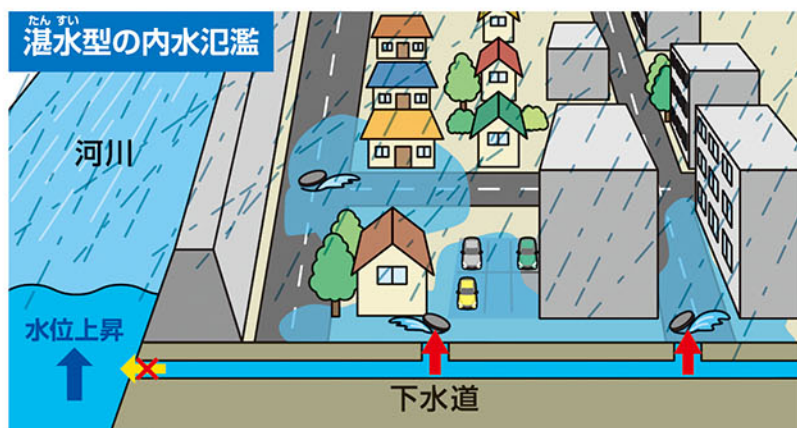
内水氾濫のメカニズム

氾濫型の内水氾濫



短時間の豪雨などにより排水能力が追いつかず発生します。

湛水型の内水氾濫



河川の水位上昇で支流や下水道の排水ができずに発生します。

洪水・内水氾濫時の避難の方法

自宅や職場など、日常的に使用する場所や付近の道路の浸水想定をハザードマップで確認しましょう。
親戚・知人宅又は風雨を避けることができる安全な場所への水平避難や、自宅2階や高台等への垂直避難が有効です。

水平避難（立ち退き避難）

河川の近くや浸水深が深くなる地域、土砂災害のおそれのある地域など、そこにいることが危険な場合は、避難所などへ立ち退き避難をしましょう。水平避難（立ち退き避難）は災害が発生する前に行うことが原則です。



垂直避難（屋内安全確保）

屋外へ出ることが危険な場合は、避難するタイミングに応じて自宅に留まり2階へ移動するなど、垂直避難（屋内安全確保）をしましょう。

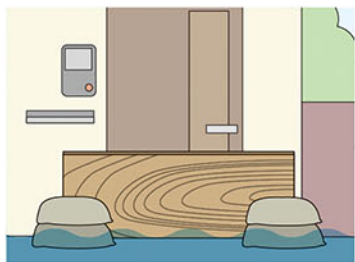


家屋への浸水を軽減する

浸水が浅い場合は、家庭にあるものを使って家屋や地下駐車場などへの浸水を防ぐことができます。

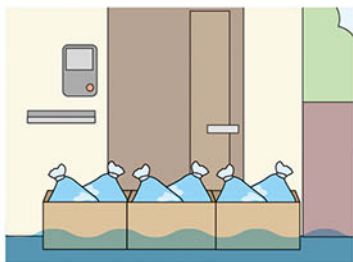
止水板

出入り口を長めの板で塞ぎます。



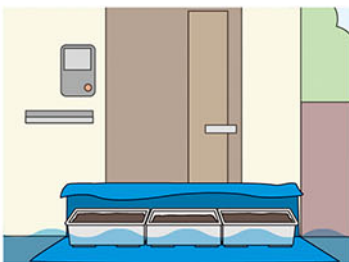
ポリ袋で簡易水のう

ポリ袋を2重にして中に水を入れて絞め、段ボール箱などに入れます。



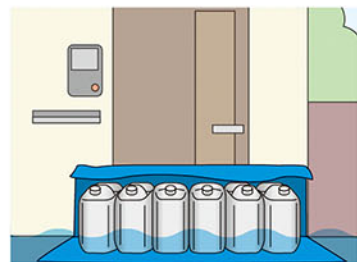
プランターとレジャーシート

土を入れたプランターをレジャーシートで巻き込みます。



ポリタンクとレジャーシート

ポリタンクに水を入れ、レジャーシートで巻き込みます。

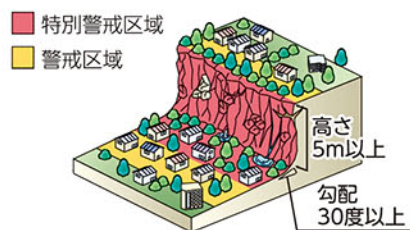


土砂災害について

土砂災害とは(種類と前兆現象)

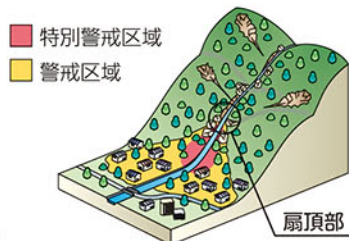
前兆現象を見つけたら直ちに市役所・自治会長などに連絡しましょう。
また、危険を感じたら隣近所声を掛け合って自主避難してください。

急傾斜地の崩壊 (がけ崩れ)



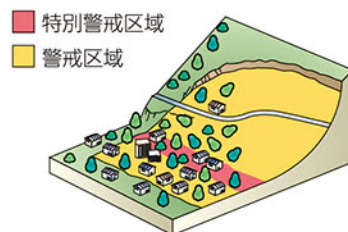
- がけに割れ目が見える
- がけから水がわき出ている
- がけから小石がぱらぱらと落ちてくる

土石流



- 急に川の流れが濁り流木が混ざっている
- 山鳴りがする
- 雨が降り続けているのに川の水位が下がる

地すべり



- 沢や井戸の水が濁る
- 地面にひび割れができる
- 斜面から水が噴出する

大雨注意報

大雨によって災害が起こるおそれがある状況

大雨警報

大雨によって重大な災害が起こるおそれがある状況

さらに大雨が続くと

土砂災害警戒情報

大雨による土砂災害発生の危険度が高まった時、都道府県と気象庁が共同で発表



土砂災害の警戒区域

土砂災害警戒区域 (通称：イエローゾーン)

土砂災害が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。

●土石流の指定範囲

- ・土石流の発生のおそれのある渓流において、扇頂部から下流で勾配が2度未満になるまでの区域

●がけ崩れ(急傾斜地の崩壊)の指定範囲

- ・傾斜度が30度以上で高さが5メートル以上の区域
- ・急傾斜地の上端から水平距離が10メートル以内の区域
- ・急傾斜地の下端から急傾斜地の高さの2倍(50メートルを超える場合は50メートル)以内の区域

土砂災害特別警戒区域 (通称：レッドゾーン)

土砂災害警戒区域(イエローゾーン)の内側にあって、土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。

避難時に注意すること

まずは事前の確認!

土砂災害から避難するためには、事前に危険箇所を確認し、災害の前兆現象を知っておくことが大切です。

防災ハザードマップを使って確認しておきましょう。

直角に逃げる!

がけ崩れの前兆現象を発見したら、斜面からできるだけ遠くに逃げましょう。土石流の場合は、土砂の流れる方向に対して直角に逃げるようにします。

寝る場所にも注意!

就寝中に発生する場合があります。日頃から、がけから離れた谷側の2階の部屋に寝るなど土砂災害に備えましょう。

ため池災害について

市内には多くの「ため池」があり、地域の水がめとして、重要な役割を担っています。しかし、豪雨や地震により、「ため池」が決壊すると、甚大な被害をもたらすため、日々の点検や管理を十分に行うとともにいざという時の備えをしておくことが大切です。あなたの身近にある「ため池」は、大丈夫ですか？

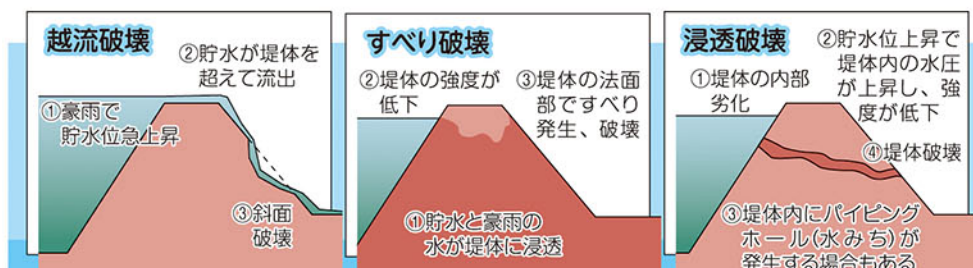
もしため池が決壊すると
下流の住宅や公共施設等に
大きな影響を与えます。

ため池災害とは

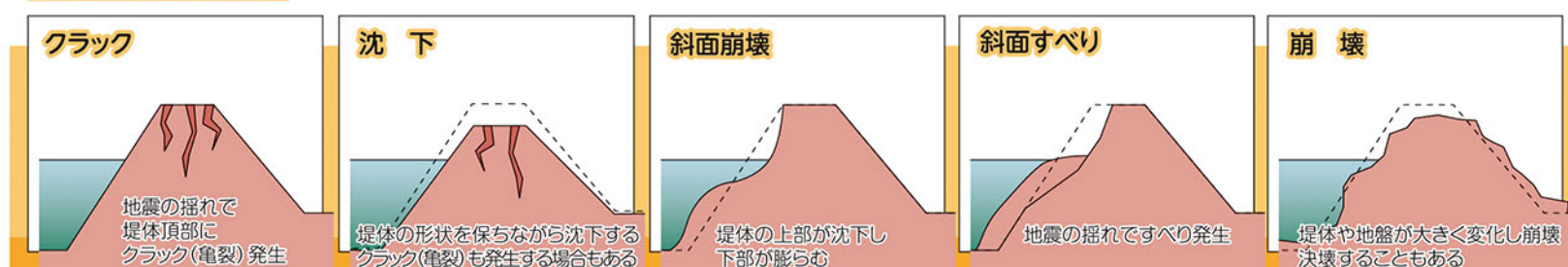
貯水や大雨が堤体の中に浸透し、水分量が増加することで堤体を越流すると越流水によって堤体が浸食され、ため池が決壊することがあります。豪雨や地震によりこの状態が悪化することがあります。

また、豪雨と地震以外に融雪や老朽化により災害が発生することがあります。

豪雨による被災



地震による被災



ため池災害から身を守る

ため池と地域を守るための、4つの行動目標

① ため池がどんな状況なのか知ろう

ため池の状況(堤体の変形・漏水)を把握していますか。
堤体に陥没やひび、水がしみ出しているところや歩くとき湿って柔らかくなったところはありませんか？
堤体の立ち木や雑草は刈払いしましょう。
堤体に草木が繁っていると、漏水やひび割れなどが発見しにくくなります。

② 災害発生の危険性をいち早く察知しよう

危険を知らせる気象情報を確認しましょう。
テレビ(データ放送)、ラジオ、インターネット、防災情報メールなどで、気象情報を確認しましょう。
大雨の前後や地震後には、異常がないか緊急点検を実施しましょう。
自身の安全が十分に確保された後に、堤体や洪水吐等に亀裂や漏水がないか点検を実施しましょう。

③ 自らが判断して適切に行動しよう

ため池の異常を発見した場合は、市等に連絡し、応急対策を行いましょう。
異常を発見した場合は、市等に連絡するとともに、シート掛けなどの応急対策を行いましょう。
ため池の決壊のおそれがある場合は、地域住民で助け合って行動しましょう。
決壊のおそれがある場合、周りの人に伝え、安全な場所へ避難しましょう。

④ ため池が被災した場合の被害を軽減するため備えよう

必要以上に水を溜めていませんか？
宮農状況の変化により、必要な水の量は減っていませんか。水位を下げて、大雨や、地震による被害を軽減しましょう。
ため池が決壊した場合の避難について、地域住民で話し合い、災害に備えましょう。
避難場所や避難経路を確認し、連絡体制を整えましょう。