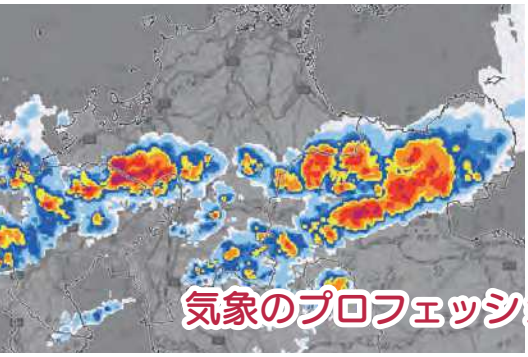
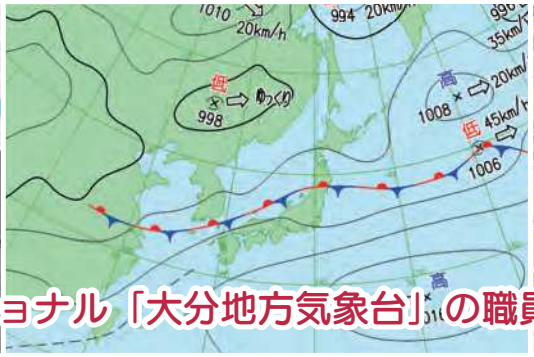
令和5年7月の大雨での被害
（出典：国土交通省九州地方整備局）

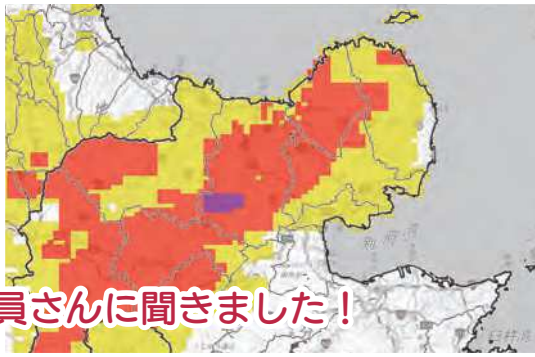
令和２年7月豪雨での被害（出典：日田市）

減災対策

豪雨災害に備える







気象のプロフェッショナル「大分地方気象台」の職員さんに聞きました！

今年誕生20周年を迎える気象庁のマスコットキャラクター「はれるん」を持つ、中内さん（左）と中村さん（右）

天気予報や桜の開花などの情報を提供してくれている「気象台」。そんな気象台は、減災のために欠かすことのできない大雨や台風、地震などの防災気象情報を発信しています。

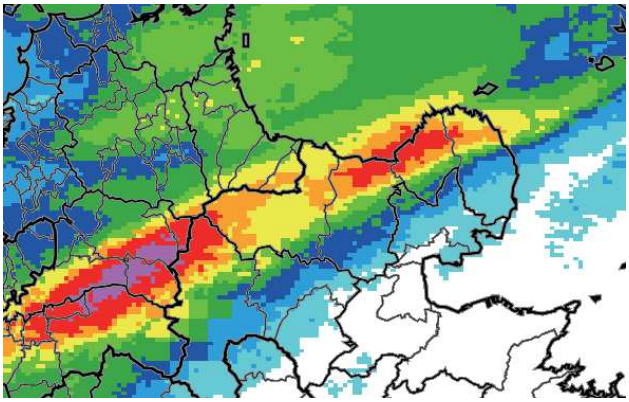
梅雨時期は、大雨による洪水や土砂災害などが１年の中で最も多発する時期です。そんな梅雨時期に備え、大雨が発生するメカニズムや大雨に備えた注意点などについて、「気象庁大分地方気象台」の土砂災害気象官の中村政文さんと防災指導係の中内彩那さんにお伺いしました。

■令和５年の大雨（７月10日）は、豊後高田市の観測史上第１位

７月７日から10日にかけて、大陸から対馬海峡付近に停滞する梅雨前線に向かって太平洋高気圧の縁を回る、暖かく湿った空気の流れ込みが続きました。

この影響で、九州北部地方では前線の活動が活発となり、広い範囲で大雨となりました。特に10日未明から昼前にかけて、大分県北部・西部に線状降水帯が発生し、県内では日田市と中津市に大雨特別警報を発表するなど記録的な大雨となりました。

７月10日の朝には、アメダス豊後高田で観測史上１位となる１時間に61・５ミリの降水量を観測しました。



令和5年7月10日9時30分までの
前1時間解析雨量

凡例（ミリ）　0.4-　1-　5-　10-　20-　30-　40-　50-　80-

■梅雨入り・梅雨明け時期と、気象庁がよく言葉にする「平年値」

九州北部地方（山口県を含む）の梅雨入りの平年は6月4日頃、梅雨明けは7月19日頃です。

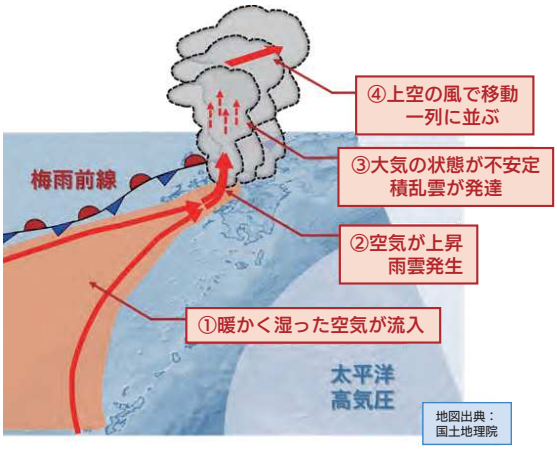
平年値とは「1991年から2020年までの30年平均値」のことで10年ごとに更新され、次は2031年に新しい平年値（2001年から2030年まで）となります。

■梅雨末期に大雨となりやすいのは？

梅雨の末期は、太平洋高気圧が次第に勢力を強め、九州北部地方に梅雨前線が停滞しやすくなります。

太平洋高気圧の縁を回る、暖かく湿った空気が梅雨前線に向かって流れ込み、前線の活動が活発となり大雨となることが多くなります。

梅雨時期の大雨となる要因



■大雨時は、河川の氾濫に注意！

1時間あたり30ミリ以上の雨（激しい雨、バケツをひっくり返したような雨）が降るような場合は注意が必要です。

河川の周辺で激しい雨や非常に激しい雨が数時間降ると、河川の水位が急激に高くなることがあります。大きな河川でも、猛烈な雨が降ると氾濫することがあります。

また、今いる場所で雨が降っていなくても、河川の上流で激しい雨が降ると、下流では水位が急激に上昇し、危険な状況となる場合があります。

雨の強さと降り方

1時間雨量（ミリ）	予報用語	人の受けるイメージ	屋外の様子
30以上～50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	道路が川のようになる
50以上～80未満	非常に激しい雨	滝のように降る（ゴーゴーと降り続く）	水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある恐怖を感じる	

※また、10以上20ミリ未満は「やや強い雨」、20以上30ミリ未満は「強い雨」と表現します。

■大雨時の土砂災害の危険性

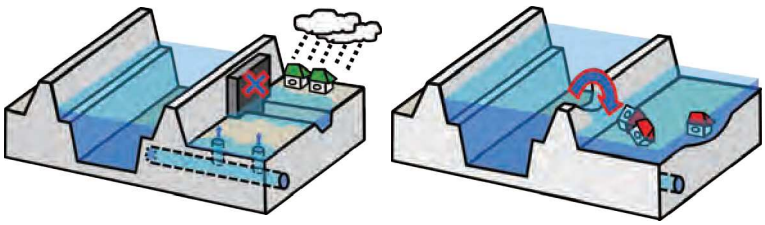
総降水量が200ミリを超えてくると土砂災害が発生しやすいと言われています。

土砂災害は、河川の増水と異なり、災害発生の危険性がわかりづらいのが特徴です。

梅雨の時期は、雨の降る天気が続き、雨水が地中に溜まり、地盤が緩みます。

このような状態にある崖などに、一時的に強い雨が降ると、地中の土砂が崩れやすくなり、がけ崩れなどの土砂災害が発生します。また、渓流等では、土砂が一気に流れる土石流が発生します。

河川の増水による氾濫



内水氾濫

排水能力を超える多量の雨が降り、排水が追い付かず土地や建物が水に浸かる現象です。

外水氾濫

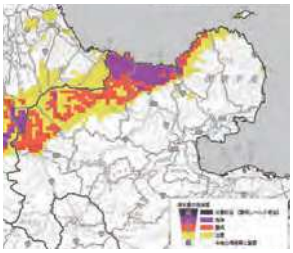
大雨によって、河川を流れる水が大幅に増え、堤防が決壊したり、堤防から水があふれ出す現象です。

映像でわかりやすくご紹介する「ケーブルテレビの市報連動特集」も、ぜひご覧ください。

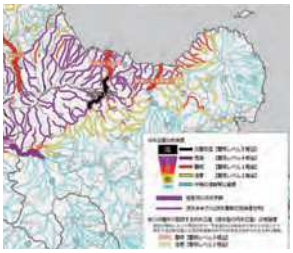
■大雨時には「キキクル」で確認を！

危険度分布が確認できる気象庁HPの「キキクル」は、大雨時の主な3つの災害「土砂災害」、「浸水害」、「洪水災害」の危険度を5段階で色分けして、インターネットの地図上にリアルタイムで表示（左の図は、令和5年7月10日9時のキキクル）するものです。

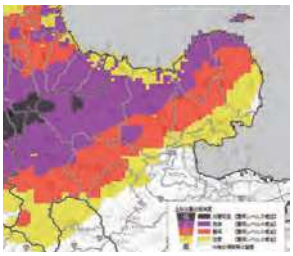
災害から自分自身や大切な人の命を守ることができる情報ですので、ぜひ、ご確認ください。



浸水キキクル



洪水キキクル



土砂キキクル

キキクル
（気象庁HP）

※初回利用時は地点登録が必要です。
※危険度の情報は10分ごとに更新（最大3時間先までを予測した危険度）

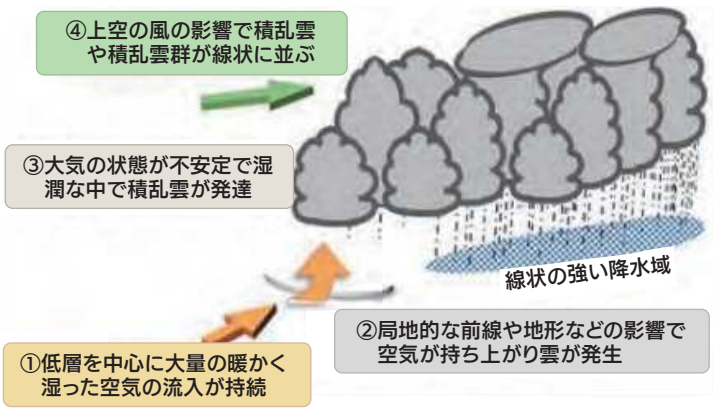
■大雨を降らせる線状降水帯

線状降水帯とは、次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなし、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される線状に伸びる長さ50～300㎞程度、幅20～50㎞程度の強い降水域をいいます。

線状降水帯が発生すると大雨による災害発生の危険度が急激に高まります。

令和5年7月10日には大分県北部・西部にかけて線状降水帯が発生しました。

線状降水帯の代表的な発生メカニズムの模式図

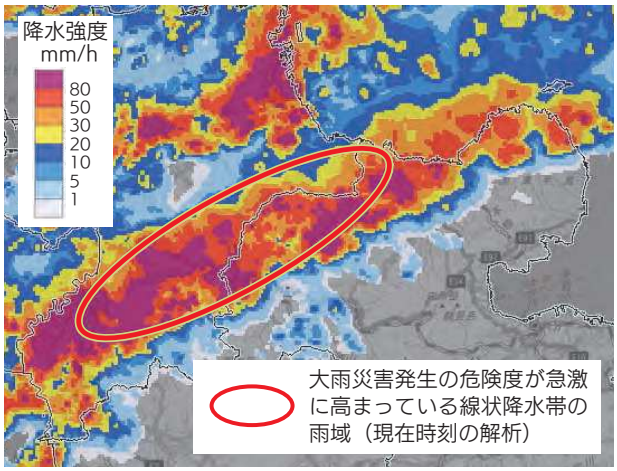


■近年発生した梅雨時期の災害

近年発生した大分県での大雨災害は、「令和2年7月豪雨」と令和5年の7月7日から10日にかけての大雨があります。

令和2年7月豪雨の被害
（出典：日田市）

令和5年7月の大雨の山国川
（出典：国土交通省九州地方整備局）



令和5年7月10日9時の気象レーダー
赤い楕円が「線状降水帯」

■最近、大雨が増えてきた？

地球温暖化により気温が上昇し、大気中の空気が含むことができる水蒸気の量が増えています。空気中の水蒸気が増えると、一度に降る雨の量が増加し、大雨が降りやすくなります。

雨の降り方の変化

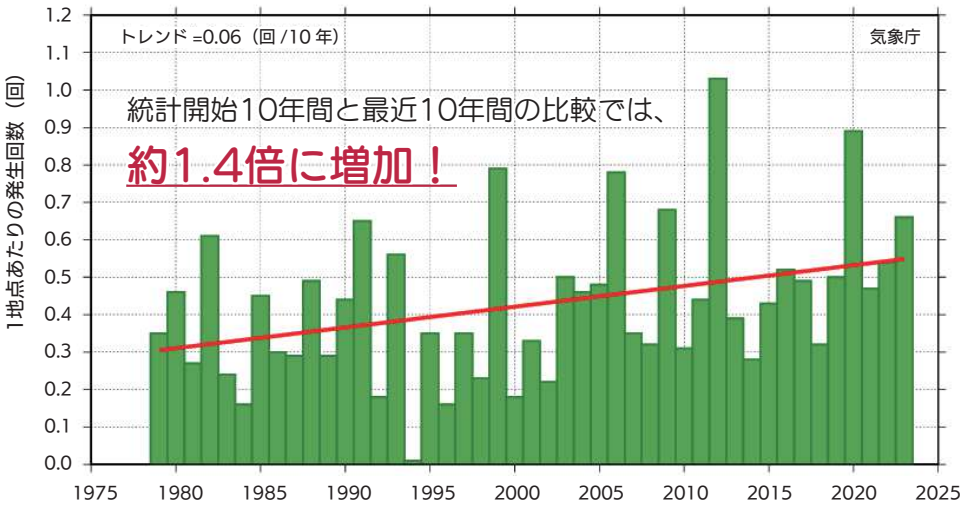
短時間に大雨が降るケースが増えている

地球温暖化が進むと気温が上昇し、空気中に含むことができる水蒸気の量は増える

- ✓ 傾くまでにかかる時間が長くなる
  ➡雨の降る日が減る
- ✓ 傾いたときにこぼれる水の量が増える
  ➡大雨が増える

九州北部地方のアメダス観測地点でみると、1時間降水量50ミリ以上の極端な大雨の年間発生回数には増加傾向が現れています。なお、最近10年間の平均年間発生回数は、統計期間の最初の10年間と比べて約1・4倍に増加しています（1979～1988年平均で約0・36回が、2014～2023年平均で約0・51回に増加）。

九州北部地方［アメダス］1時間降水量50ミリ以上の年間発生回数



■豊後高田市の皆さんへ

普段から、身の回りの危険な場所や、避難場所をハザードマップで確認してください。実際に歩いて、目で見て確認することも大切です。

自分の周りにどのような危険があるのかを知っておくことで、ご活用いただく防災気象情報が変わってきます。

気象台では、大雨となる前から危険度の高まりに応じて段階的に情報を発表します。

天気予報の解説で「大気の状態が不安定」、「暖かく湿った空気」、「激しい雨が降る」といったキーワードを見聞きしたら積極的に防災気象情報を入手し、今回説明したキキクルなどを活用して身を守る行動につなげてください。

『洪水ハザードマップ』を活用ください！

市報5月号と一緒に、新しくなった「洪水ハザードマップ」を配布していますので、今回の記事とともに、ご活用ください。

※市HPでも確認できます。

問 総務課 ☎25-6391

映像でわかりやすくご紹介する「ケーブルテレビの市報連動特集」も、ぜひご覧ください。