

大雨から命を守るために

梅雨期の大雨や台風などの大雨により、^{かせん はんらん どしゃ}河川の氾濫や土砂災害などが毎年のように発生し、^{ひがい}大きな被害をもたらしています。大雨は事前に時期や規模をある程度予測し、備えることが可能です。情報の活用など、大雨への備えについて考えましょう。

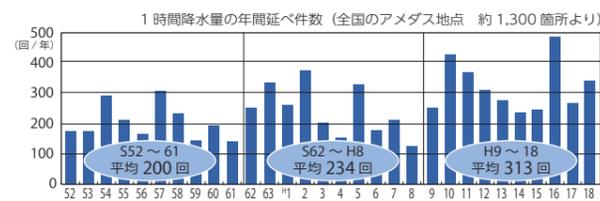


(写真提供 神戸新聞社)

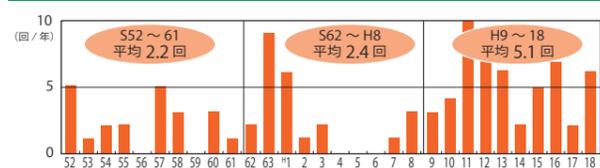
兵庫県を襲う大雨

県内では、過去に^{ていたい}停滞前線による大雨、^{らいうん}雷雲の発達などによる局地的大雨、台風による大雨により大きな被害がありました。特に、近年、全国的に1時間降水量50mm以上の短時間強雨の発生回数が増加傾向にあり、県内でも集中豪雨、局地的大雨により災害が起こっています。集中豪雨は、積乱雲が同じ場所で次々に発生・発達を繰り返すことで起こります。都賀川(神戸市灘区)では、局地的大雨により川の水位が10分間で1.3m増水し、水難事故につながりました。

① 1時間降水量50mm以上の降水の発生回数



② 1時間降水量100mm以上の降水の発生回数



1時間に50mmという雨は、傘が役に立たず、水しぶきであたりが見えなくなるくらいの雨量である。またマンホールから雨水が逆流し、道路の冠水が始まる危険性がある。100mmになると息苦しく、圧迫感があるような雨になる。

③ 兵庫県の主な水害の記録

2004(平成16)年10月19～21日 台風第23号

台風第23号は、10月20日に高知県土佐清水市に上陸、その後大阪府泉佐野市に再上陸した。兵庫県では20日、県内全域に大雨・洪水警報が発令され、24時間の雨量が淡路で350mm、但馬で250mmを記録した。豊岡市、氷上町(現・丹波市)、西脇市、西宮市、淡路島を中心に県内の広い範囲で大きな被害が発生した。山陰本線などが一時不通となるなど交通機関にも影響があった。

死者26人、負傷者135人、家屋全壊783戸、家屋半壊7,142戸、床上浸水1,745戸、床下浸水9,058戸(全国)

2009(平成21)年8月9～13日 台風第9号

台風第9号は、四国沖をゆっくり北に進み、台風周辺の湿った空気と太平洋高気圧からの湿った空気が重なって西日本に流れ込んだ。兵庫県では9日夜、佐用町、宍粟市、朝来市などで猛烈な雨が降り、佐用町では総雨量300mmを超える大雨を記録した。

死者20人、行方不明者2人、負傷者7人、家屋全壊166戸、家屋半壊943戸、床上浸水335戸、床下浸水1,494戸(全国)

2011(平成23)年9月2～4日 台風第12号

台風第12号は、9月3日に高知県東部に上陸、四国地方、中国地方を縦断して日本海へ北上した。西日本から北日本にかけ広い範囲で記録的な大雨となり、東日本大震災以後の災害としては最大の災害となった。兵庫県では東播磨で24時間雨量が約300mmになり、高砂市で床上浸水が700戸発生するなど、大きな被害が発生した。

死者1人、負傷者18人、家屋全壊3戸、家屋半壊121戸、床上浸水1,010戸、床下浸水2,430戸(全国)

(資料 消防庁災害対策本部発表被害状況などによる)

大雨への備え①

命を守るための適切な行動

早目に避難しよう

大雨による災害から命を守るためには、避難情報が発令されていなくても、危険が予想されるときは自主的に早めに避難することが大切です。とりわけ、高齢者などの災害時要援護者がいる場合はなおさらです。そのためには、日頃から災害に備え、防災訓練に参加するなど準備しておく必要があります。「避難準備情報」、「避難勧告」、「避難指示」はテレビやラジオのほか、防災無線や市町の広報車などにより呼びかけでも行われます。

冠水する前に避難することが大切です。やむを得ず冠水した状態で避難しなければならない場合は、次の点に気をつけます。ただし、冠水の場合、夜間は道路状況が確認しにくく大変危険なので自宅の2階などに避難します。

- 1 明るいときに歩ける水の深さは膝下まで(無理に避難するよりも2階など高い所にとどまる方が安全な場合もある。)
- 2 動きやすく安全な服装を(長靴は脱げやすいうえ、水が入ると重くなって歩きにくいので、ひも付きの運動靴で避難する。小さな子どもには、浮き輪をつけさせるとより安全である。)
- 3 集団で避難し、体をロープでつなぐ(単独行動は避け、はぐれないように互いの体をロープで結ぶ。)
- 4 長い棒などを杖代わりに(水面下の様子を棒で探りながら避難。段差、側溝、マンホールの吸い込み口などに注意しながら歩く。)
- 5 高齢者や乳幼児は背負って避難(高齢者や乳幼児、体の不自由な人は背負って避難する。)

市町長が発令する「避難準備情報」「避難勧告」「避難指示」

- 避難準備情報** ▶ 非常用持出品の用意など、避難準備を呼びかけるもの。災害時要援護者など、特に避難行動に時間のかかる人は、計画された避難施設へ避難支援者とともに避難を開始します。
- 避難勧告** ▶ 人的被害の発生する可能性が明らかに高まった場合に発令。避難施設などへの避難を開始します。
- 避難指示** ▶ 人的被害の発生する危険性が非常に高いと判断されるときや、堤防の隣接地などの地域の特性などから人的被害の発生する危険性が非常に高い状況になった場合に発令されます。避難指示が出たら、まだ避難をしていない人はすぐに避難しなければなりません。

早めの避難で危険を回避

2008(平成20)年7月28日、神戸市灘区の都賀川が局地的豪雨で増水し、5人が死亡する事故が起きました。兵庫県は事故以降、大雨洪水注意報・警報が発令されると作動する回転灯や危険を知らせる電光掲示板、注意を呼び掛ける看板を設置しました。

2012(平成24)年7月21日午後0時48分、大雨洪水注意報が発令され、警察署員が河川敷でバーベキューをしていた学生23人と家族連れ6人を避難誘導した数分後には増水し、学生たちのいた場所が水につかりました。また、消防署員が、下流の橋で雨宿りをしていた子どもら約25人を避難させた直後に水が押し寄せ、自転車約10台が押し流されました。回転灯や電光掲示板が作動していたにもかかわらず、逃げている人が多く、一歩間違えば、災害に巻き込まれていたかもしれません。

どうしてこのようなことになったのでしょうか。回転灯や電光掲示板の作動の有無にかかわらず、空の様子を見て、上流の降雨を想像し、過去の教訓をふまえて、居場所の危険性を判断し、避難することができたはず。過去の災害から学ぶことが、被害を繰り返さないためには大切です。災害から自分の身を守るために欠かすことができないのは、自分で判断することです。

※回転灯や電光掲示板が作動していても急激な増水の可能性があります。



神戸市河川モニタリングカメラより

大雨への備え②

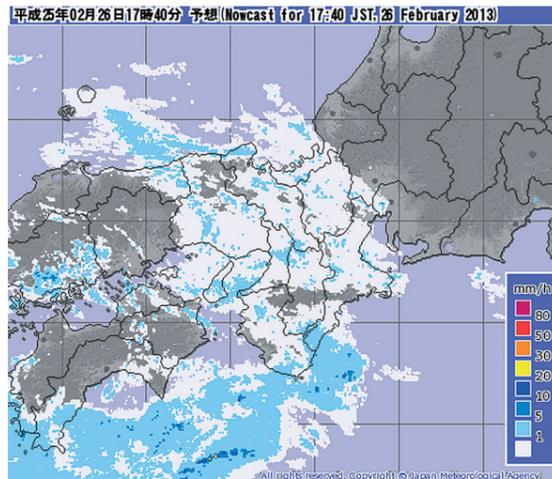
適切に行動できるように日頃から備えよう

地形の特性や過去の災害を知ろう

水害や土砂災害は、地形による影響を大きく受ける災害です。自分がいる土地がどのような特性を持つ地形か、過去にどんな災害が起こったのか、知っておくことが大切です。また、市町村ではハザードマップ(防災マップ)を作成して、水害や土砂災害が発生する可能性のある場所をあらかじめ住民に知らせているので、自分の生活している地域のハザードマップを確認してみましょう。

防災気象情報を入手しよう

気象庁は、住民の安全を守るために、大雨や強風により災害が発生するおそれのある場合、防災気象情報を発表しています。防災気象情報には、「気象情報」(大雨などの予告など)、「注意報」(災害が起こるおそれのある場合の予報)、「警報」(重大な災害が起こるおそれのある場合の予報)、「土砂災害警戒情報」、「台風情報」などがあります。また、降雨や竜巻、雷の予測を連続的に表示する、気象庁の「降水ナウキャスト」を活用することで、最新の降雨などの状況や予想を知ることができます。



降水ナウキャスト 過去の降水域の動きと現在の降水の分布を基に、目先1～6時間までの降水の分布を1km四方の細かさで予測するもの。

大雨	気象台が発表する気象情報	住民の行動
約1日程度前 大雨の可能性が高くなる	<p>土砂災害 浸水害 洪水</p> <p>大雨に関する気象情報 警報・注意報に先立ち発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 気象情報に気をつける ● テレビ、ラジオ、気象庁ホームページなどから最新の気象情報を入手 ● 窓や雨戸など家の外の点検 ● 避難場所の確認 ● 非常持ち出し品の点検
半日～数時間前 大雨始まる強さ増す	<p>大雨注意報 洪水注意報</p> <p>警報になる可能性がある場合はその旨記述</p> <p>大雨に関する気象情報 雨の状況や予想を適宜発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難の準備をする ● 危険な場所に近づかない ● 日頃と異なったことがあれば、市役所などへ避難
数時間前 ～2時間程度前	<p>大雨警報(土砂災害) 大雨警報(浸水害) 洪水警報</p> <p>大雨の期間、予想雨量、警戒を要する事項などを示す</p> <p>大雨に関する気象情報 刻一刻と変化する大雨の状況を発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難場所へすぐに避難
大雨がいっそう激しくなる	<p>土砂災害警戒情報</p> <p>土砂災害の危険度がさらに高まった場合に発表</p>	
被害の拡大がけんげんされる	<p>短文形式による気象情報</p> <p>大雨・洪水警報や土砂災害警戒情報が発表されている中で、さらに危険な状況となってきたとき、警戒を呼びかける情報</p>	

大雨への備え③

命を守るための国や地方自治体の取り組み

大雨や台風による災害に備えて、国や地方自治体では防災施設の整備をすすめています。河川の氾濫を防ぐために堤防の補強、河道拡幅や河床掘削をし、山間部では土石流を防ぐために砂防えん堤を設置し、沿岸部では台風による高潮の被害を防ぐために防潮堤や水門などを設置しています。ただし、これらの防災構造物による対策には限界があることを理解しましょう。



平成16年、台風23号による大雨で被災した洲本川の改修工事(洲本市)



土石流を防ぐ砂防えん堤(篠山市)

高潮を防ぐ防潮堤(西宮市)

兵庫県 総合治水条例 2012(平成24)年4月1日施行

台風や局地的大雨などによる浸水被害を防ぐため、兵庫県では、平成24年4月に「総合治水条例」をつくりました。

条例では、「河川下水道対策」に加え、雨水を貯めたり、地下に浸透させて流出を抑える「流域対策」、浸水被害が発生した場合でも被害を小さくする「減災対策」を組み合わせた『総合治水』を県・市町・県民みんなで力を合わせて進めていくこととしています。みなさんも学校や家庭などの身近なところから『総合治水』に取り組みましょう。



<p>●河川下水道対策「ながす」</p> <p>河川 下水道</p>
<p>●流域対策「ためる」</p> <p>雨水貯蔵</p>
<p>●減災対策「そなえる」</p> <p>情報把握・訓練 耐水</p>