

洪水から身を守るために

学習資料（小学校高学年用）

兵庫県県土整備部土木局

河川計画課

丹波地方の洪水災害

丹波市や篠山市は、これまでに多くの洪水災害が発生しました。昭和58年の台風10号では、丹波地方で死者3名、重傷者3名、全壊家屋10戸、床上浸水490戸、床下浸水2,079戸の被害が発生しています。



おおやま はんらん ようす
大山川の氾濫の様子

また、平成11年9月には、集中豪雨により丹波市山南町の岩屋谷川周辺で洪水災害が発生しています。家屋の半壊2戸、床上浸水16戸、床下浸水75戸の被害が生じました。



いわやたに はんらん ようす
岩屋谷川の氾濫の様子

平成 16 年台風 23 号の被害

1 23号台風の被害

平成 16 年 10 月 20 日、台風 23 号は兵庫県の近くをとおって、本州を縦断じゅうたんしました。この台風により、兵庫県では大雨が降りました。淡路島あわじでは、たった 1 日で 1 年間の 4 分の 1 の雨が降りました。この雨によって、県内の多くの川が氾濫はんらんして、住宅地や田畑が浸水しました。



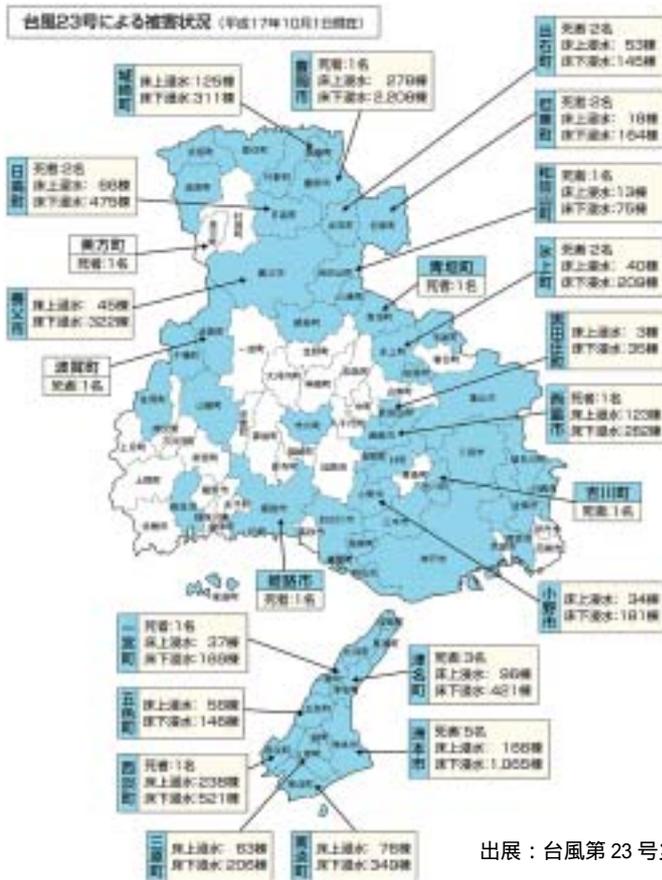
道路や鉄道などの交通も寸断すんだんされ、生活に欠かせない電気、ガス、水道なども止まりました。山やがけの近くでは、土砂くずれが発生し、家や道路に土や泥どろが押し寄せました。この災害によって、丹波地域で 3 人が亡くなり、5 人の人が負傷ふしょうしました。



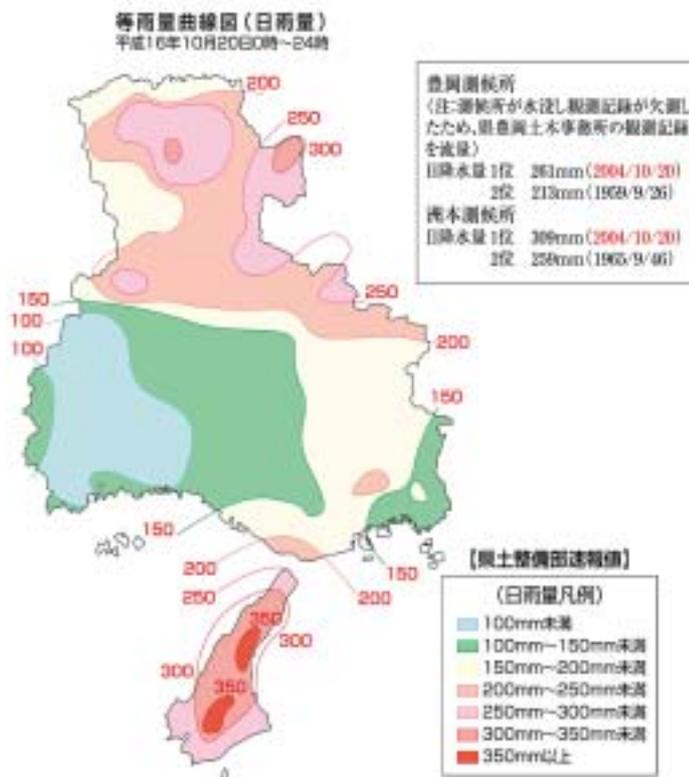
大雨のときには、がけ崩れや土石流といった土砂災害も発生します。

水位が高くなるだけでなく、流れの速度も速くなります。





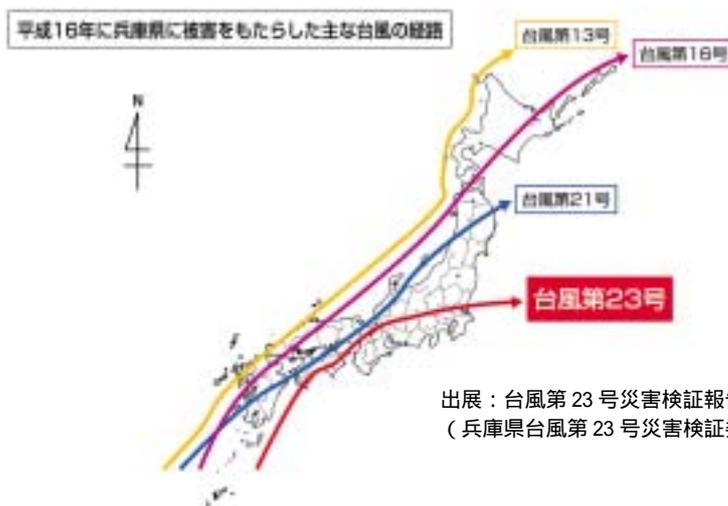
兵庫県内の被害分布図



兵庫県内の総雨量の分布

出展：台風第 23 号災害検証報告書（兵庫県台風第 23 号災害検証委員会編）

台風 23 号は、10 月 20 日午後 1 時頃、高知県土佐清水市に上陸し、淡路島の南を通過して、午後 6 時頃、大阪府泉佐野市付近に再び上陸しました。この台風が進むにつれて、雨の降る地域も移動しました。とくに、短い時間に狭い地域に大雨が集中した地域では、洪水や土砂くずれが多く発生しました。



出展：台風第 23 号災害検証報告書
（兵庫県台風第 23 号災害検証委員会編）

2 災害からの立ち上がり

水が引いた後、浸水した家では、テレビ、家具、^{かぐ たたみ}畳が水につかり、使えなくなりました。家の中に^{どろ}泥もたまっていました。町の中や川のまわり、田畑には、流された木や自動車がありました。^{ていぼう}堤防や道路も川にけずられて壊れていました。

この災害で困った人には、全国から^{きゅうえんぶっし}救援物資が届けられました。約3万人ものボランティアがかけつけ、水につかった家の片づけや、^{ひなんじょ}避難所にいる人の手助けをしてくれました。^{ていぼう}壊れた道路や堤防も元のように直す工事が行われました。



トピック：地下が危ない！

平成 11 年 6 月 29 日、九州で最も大きな都市である福岡市周辺では、1 時間に 70 ミリを越える激しい雨が降りました。このため、JR 博多駅の近くを流れる御笠川があふれました。あふれた水は、地盤の低い JR 博多駅に向かって流れ出し、1m もの深さになりました。また、地下を通る地下鉄の駅やビルの地下にも流れ込み、ちょうど地下 1 階の飲食店で開店準備をしていた従業員が逃げ遅れて亡くなりました。



洪水ハザードマップと地域の危険

大雨が降り、川の堤防が壊れて洪水が発生する範囲を予想した地図を「洪水ハザードマップ」といいます。兵庫県の市町では、県内の主な川の「洪水ハザードマップ」を作成して、みなさんの家にも配布をしています。洪水ハザードマップを見てみましょう。

洪水ハザードマップの例



丹波市防災マップより引用

浸水する深さ

ひなんばしょ

洪水ハザードマップには、洪水が発生した場合の水の深さや避難場所が示されています。

これらを地図でチェックしてみよう!

には、確認して○印!
内には黒線で確認して記入しよう。

- ① あなたの家はどこですか? 赤い丸印をつけてみましょう。
- ② あなたの家のあたりは、どのくらいの水の深さになりますか? ()色で()m
- ③ あなたはどこへ避難しますか? ()
- ④ あなたの家から避難場所までの距離はどのくらい離れていますか? 約()m
- ⑤ あなたの家から避難場所までの道路を青い線で記入してください。
- ・ 青い線にそって道路のそばに川がありませんか? 思い出してみましょう。
- ・ 川の岸にガードレールはありますか?
- ・ 青い線にそって水はどのくらいの深さになりますか? 約()m
- ・ 青い線の近くに看板や信号機などの目印になるものはありますか?
- ・ 青い線にそって土砂くずれがおきそうなけの場所がありますか?
- ・ 青い線であらわした避難経路は安全に通れそうですか?
- ・ 別の避難経路はありますか?

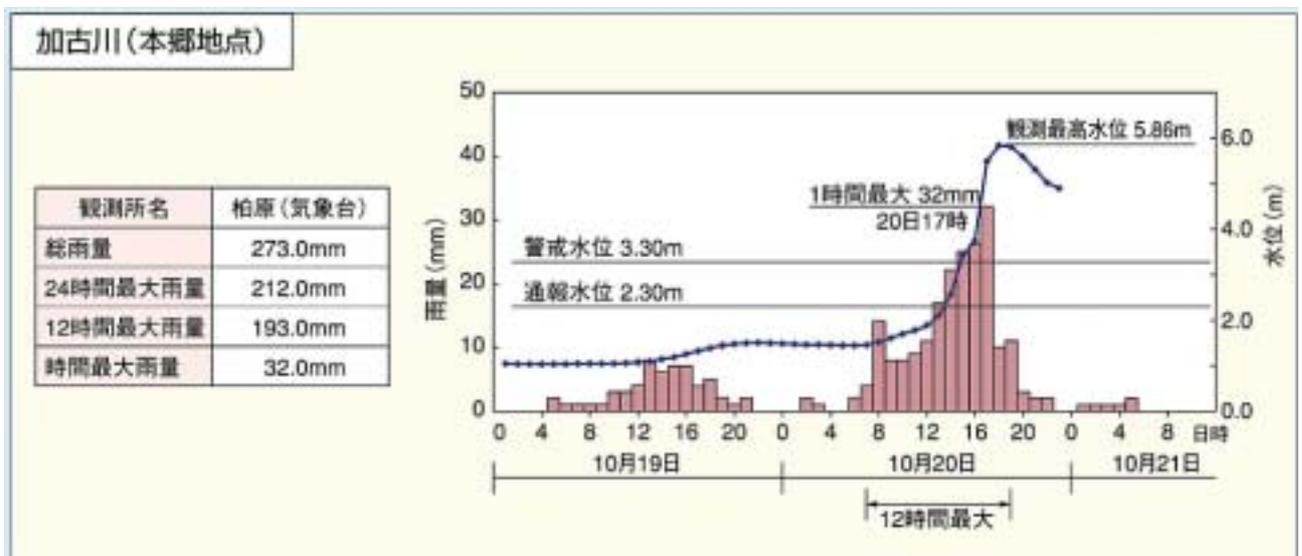
歩いてみたら
よくわかったよ

いのちをまもる防災情報

1 災害をもたらす大雨

洪水や土砂崩れは、その前に、強い雨が降ったり、短時間に集中して強い雨が降ったりすることによって発生します。この雨に注意して、安全な避難をすればいのちを守ることができます。

下のグラフは、台風23号の加古川の水位と雨との関係を示した図です。図中の棒グラフが雨量、折れ線グラフが水位の変化、横軸が時間の変化を示しています。



2 気象情報や避難情報に注意しよう

大雨が予想されるときは、気象台から注意報や警報が発令されます。テレビやラジオを見たり、聞いたりして、警戒しましょう。

雨が近くなると、役所から「避難準備情報」が発表されます。このときは、お年寄りの避難や持ち出し品を準備しましよ

う。大雨が降って、被害が発生するおそれのある場合は、「避難勧告」が発表されます。もっと危険になるときは、「避難指示」が伝えられます。

これらの情報をよく聞いて、安全なところに避難しましょう。



兵庫県に台風が近づいてきました。どのような行動をすればよいか考えてみましょう。台風や集中豪雨は、事前に気象情報で知らされることが多いので、大雨の前に注意や準備をしておきましょう。

台風接近の1日前・・・TVの天気予報で台風が九州に上陸し、大雨が降っていると言っていました。

その日の朝・・・細かな雨が降り始めました。天気予報では、兵庫県に大雨洪水注意報が発表されたと言っていました。

その日の午後・・・大雨洪水警報が発令されたので、学校の授業が打ち切りとなりました。

その日の夕方・・・役所の広報車が「避難勧告が出されました。避難所に避難してください」と放送していました。

あんぜん ひなん 安全な避難

1 早めに避難しましょう

洪水や土砂くずれからいのちを守るためには、防災情報に注意して、早めの避難が大切です。

避難が遅れて、水がひざのところまでくると、歩くのが大変になります。腰までくると歩けなくなります。流れが速いと転んで、流されてしまいます。水路や道路のそばの溝へ落ちたり、マンホールのふたが開いていることもあります。



2 家族で準備しておきましょう

大雨の時に備えて、どんな時に避難すればよいか、どこへ避難すればよいか、家族で話して決めておきましょう。

また、避難するときに必要な食料や水、大切なものを前もって、リュックサックなどに入れておきましょう。



非常持ち出し品の用意を



すぐ避難できるように、最低必要な物を早めに用意しておきましょう。

考えよう

大雨がふると、どこで、どんな危ないことが起きますか。

洪水から身を守るために、一番大事なことは何ですか。

洪水ハザードマップは、洪水から身を守るために、どのように使えば良いでしょう。

台風23号からの避難：バス水没、はげまし合った乗客

20日の夜9時頃、舞鶴市の国道で37人のお年寄りが乗った観光バスが洪水のために動けなくなった。そこは由良川に近く、車内にも水が入ってきた。午後8時半過ぎに「カーテンを切ってロープにしよう」との声に助け合って屋根に上がった。「私は残る」と言う高齢の女性には、説得をして全員が避難した。



しかし、水位は屋根がつかるまでに上昇した。誰もが「もう流される」と思った頃、一人の男性がバスから2、3メートル離れた木に泳ぎつき、竹の棒を差し伸べた。屋根に残った男性がそれをつかみ、バランスを取った。ほかの乗客たちは、腰まで水に浸かる中、歌をうたったり、「がんばれ」と声を出し合ったり、お互いにはげまし合った。夜が明けた午前6時過ぎ、ようやくヘリコプターで全員が助けられた。バスはもう少しで横倒しになるところだった。

用語の解説

避難準備情報

避難勧告を出すことが予想される状態で、避難の準備をしてもらえるように、役場が住民に呼びかけること。

避難勧告

災害により危険な状態になっていたり、危険な状態が近づいている時、安全な避難場所への避難を住民に勧めること。

避難指示

避難勧告よりも状況が悪くなって、危険が迫っている状態で、安全な避難場所へ住民を誘導すること。