

「みずから守るプログラム」 愛知県内小学校用学習サポート集

しこうばん
試行版

みずプロくんと学ぶ水害学習プログラム

わたしたちが住んでいる愛知県は、豊かな自然にめぐまれ、海に面していて、大きな川もたくさん流れています。でも、ときに水害などの自然災害が起こることもあります。名古屋市の西には、海より低い土地があります。水害から大切な命を守るために、「みずプロくん」といっしょに水害のことを学びましょう。



年 組 番

名前



はじめに

水害学習プログラムで学ぶこと

はじめまして。ぼくの名前は「みずプロくん」。

みんなといっしょに、自然災害のことを学んでいくよ。

みんなは、「最近、自然のようすがおかしい」と感じたことはないかな。大雨や集中豪雨、巨大な台風など、気象の変化がはげしくなっているね。こうした異常気象いじょうによって、人の大切な命が失われることもあるんだ。

だから、自分や家族の大切な命を守るために、自然災害の知識を身につけて、いざというときに、自分たちでしっかりと行動できるようにしておく必要があるね。

この水害学習プログラムを使って勉強して、自然災害に強くなろう！

<学ぶこと>

愛知県では、どんな自然災害が起きやすいのか？

大雨で川の水がふえると、土地や人々のようすはどうなるのか？

学校のまわりにはどんな水害の危険があるのか？

水害から命を守るためにわたしたちに何ができるのか？



水害学習プログラムについて

大雨による川のはんらんや土砂災害、高潮、津波などの水害の知識や気象情報の集め方、水害から身を守るための対策などを学べます。

1年生から6年生まで社会や理科、総合的な学習の時間など様々な教科の時間に学習できるよう、幅広い内容を取り上げています。

社会

理科

国語

算数

生活

体育

総合的な学習の時間

はじめに

水害学習プログラムのもくじ

1・2年生用

- [01] 生活 「川ってどんなところ？」
- [02] 算数 「水の深さ1メートルってどれくらい？」

3・4年生用

- [03] 算数 「はげしい雨って、1時間にどれくらい降る雨？」
- [04] 総合的な学習の時間 「学校のまわりの危険場所マップづくり」

5年生用

- [05] 社会 「過去に起きた自然災害を調べよう」
- [06] 理科 「大雨で川の水の量がふえると土地のようすはどう変わる？」
- [07] 社会 「正しいひなのの仕方はどれ？」
- [08] 算数 「雨にも面積がある？」

6年生用

- [09] 国語 「川と未来の私について発表しよう」

3～6年生用

- [10] 総合的な学習の時間 「川や水辺の安全・危険を体感しよう」

3・4年生



[03] 算数

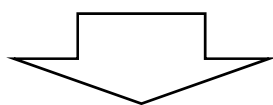
「はげしい雨って、1時間にどれくらい降る雨？」



(1)過去の豪雨で、1時間あたりに降った最大の雨の量

東海豪雨（とうかいごうう）のとき
平成12年、愛知県各地で被害

1時間あたり最大93ミリの雨

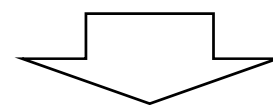


雨のあとの様子



平成20年8月末豪雨のとき
平成20年、岡崎市などで被害

1時間あたり最大146.5ミリの雨



雨のあとの様子



1時間に降った雨が、93ミリ146.5ミリといってもピンと来ないかもしれない。
どちらも「恐怖を感じるようなもうれつな雨」なんだ。

(2) 1時間あたりに降った雨の量と人が受ける印象(いんしょう)

気象庁の予報用語では次のように定められているんだ。()の中は、人が受ける印象をあらわしているよ。

1時間に10ミリ以上20ミリ未満の雨を「やや強い雨」(ザーザーと降る)

1時間に20ミリ以上30ミリ未満の雨を「強い雨」(どしゃ降り)

1時間に30ミリ以上50ミリ未満の雨を「はげしい雨」(バケツをひっくり返したように降る)

1時間に50ミリ以上80ミリ未満の雨を「非常にはげしい雨」(滝(たき)のように降る)

1時間に80ミリ以上の雨を「もうれつな雨」(息ぐるしくなるようなあっぱく感がある。恐怖(きょうふ)を感じる)

(出典) 気象庁ホームページ



今度、雨が降ったら、テレビやラジオの情報に注意して、1時間にどれくらいの雨が降ったのかチェックしてみよう!



[04] 総合的な学習の時間

「学校のまわりの危険場所マップづくり」



(1)わたしたちの愛知県



木曾川や庄内川、矢作川、豊川などの大きな川が流れているね。このほかにも、愛知県にはもっとたくさんの川が流れているよね。

みんなの学校の近くを流れている川を確認して、地図の中書きこんでみよう。



(2)大雨のときの川の危険

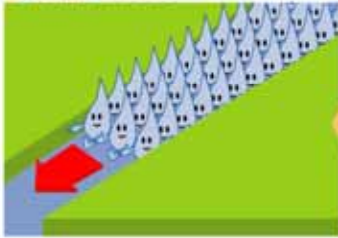


大雨のとき、川は次のような場所があぶないんだ。

危険なところ: 川の幅が狭くなっているところ

川の幅が狭くなると、大雨が降った時に川が流すことができる水の量も少なくなってしまいます。だから、川が流せる量を超えた大雨が降ると、川の水があふれてしまうね。

●川の幅が同じところ



●川の幅が急に狭くなっているところ



危険なところ: 大きくカーブしているところ

大きくカーブしている川やくねくねした川は、大雨が降ると、川の流れが複雑になって、水が流れにくくなる場合があるよ。

●いつもどおりの川の時



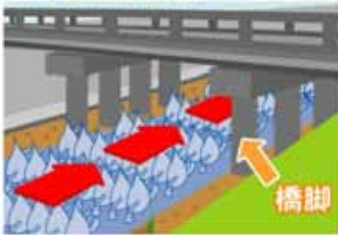
●大雨の時



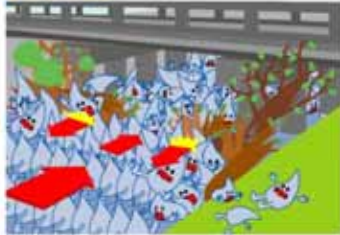
危険なところ: 川に橋脚があるところ

橋脚(橋を支える柱)があると、大雨が降ったときにゴミなどが引っかかりやすくなって、川が流れにくくなるね。

●いつもどおりの川の時



●大雨の時



(3) 大雨のときの道路やまちの危険



大雨のとき、道路やまちでは次のような場所があぶないんだ。

危ないところ:まわりに比べて土地が低いところ

ガードの下など、まわりに比べて土地が低くなっているところでは、大雨のときに水がたまりやすいよ。

- 城南小学校の近くのガード下
- 城南小学校の近くの看板

例

道路に水がたまりそうなときに、注意をよびかけるはたらきがあるよ

水がたまりやすい地域の工夫

大雨のときに水がたまりやすい地域では、家が、地面よりも高くなっていることがあるよ。水が浸入するのを防ぐための工夫なんだね。

- いつもどおりのとき
- 大雨で道路に水がたまったとき

危ないところ:側溝そっこうのあるところ

側溝が雨水でいっぱいになって、水があふれ出す可能性があるよ。側溝のまわりに水がたまってしまうと、どこに側溝があるかわかりにくいから危ないね。

- いつもどおりのとき
- 大雨で水がいっぱいになったとき

学校周辺にこんな場所あったかなあ。



(4) まち歩きと危険場所マップの作成 ~まち歩きと危険場所のチェック~



学校のまわりの危険場所を地図に書きこもう。

実際にまち歩きをするときには、書きこみがしやすいように、大きな地図を先生からもらおう。

まち歩きでチェックすること

例



みんなでまちを歩いて、あぶないと思う場所をチェックしよう。そして、地図に書きこもう。教室にもどったら気をつけたいことをメモしよう。



まち歩きでチェックすること

- **大雨のとき、雨水が集まりそうな場所**
確認: まわりと比べて土地が低いところ (板の下の方など)
- **大雨のとき、危ないと思う場所**
確認: 川の幅が狭くなっているところ
確認: 川が大きくカーブしているところ
確認: 川に橋脚があるところ
確認: マンホールのあるところ
確認: 側溝のあるところ
- **道路に水がたまる危険な場所**
確認: 「路面冠水情報」の看板のある場所
- **大雨のときに気をつけたいこと**
登下校のときに、何に気をつけると良いと思ったか

(4)まち歩きと危険場所マップの作成



右の例を参考にして、まち歩きをしながら地図に書きこみをして、危険場所マップを作ろう。

川に色をぬると、わかりやすい危険場所マップができるよ。

地図の書きこみの例



(4) まち歩きと危険場所マップの作成

宿題



危険マップが完成したら家族に見せて説明しよう。そして、大雨のときに気をつけた方がよいことを家族と話し合おう。話し合った内容を下のシートに書いてみよう。

自分で作った「危険場所マップ」について家で話し合ったこと

| ●家で話し合って気づいたこと | ●大雨のときに気をつけたいこと(家で話しあったこと) |
|----------------|----------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

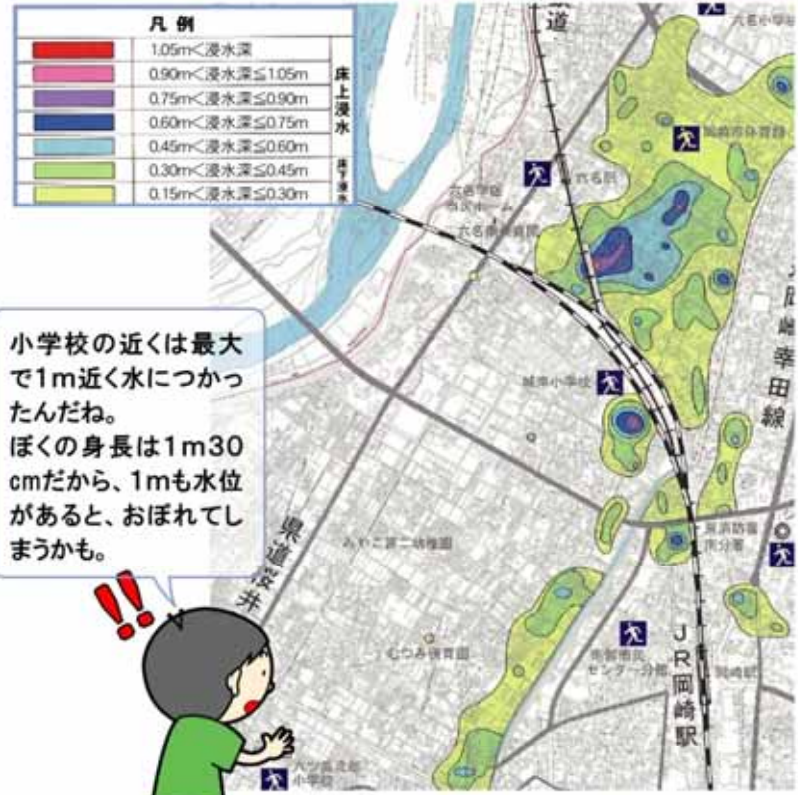
(5) 洪水ハザードマップの確認

危険場所マップを作成したあとに！



小学校のまわりは、どのくらいの水がつかると予想されているのかを、洪水ハザードマップで調べよう。
洪水ハザードマップは、市町村ごとに発行されていて、インターネットでも見る事ができるんだ。

例 平成20年8月末豪雨のときの
城南小学校のまわり(実績)

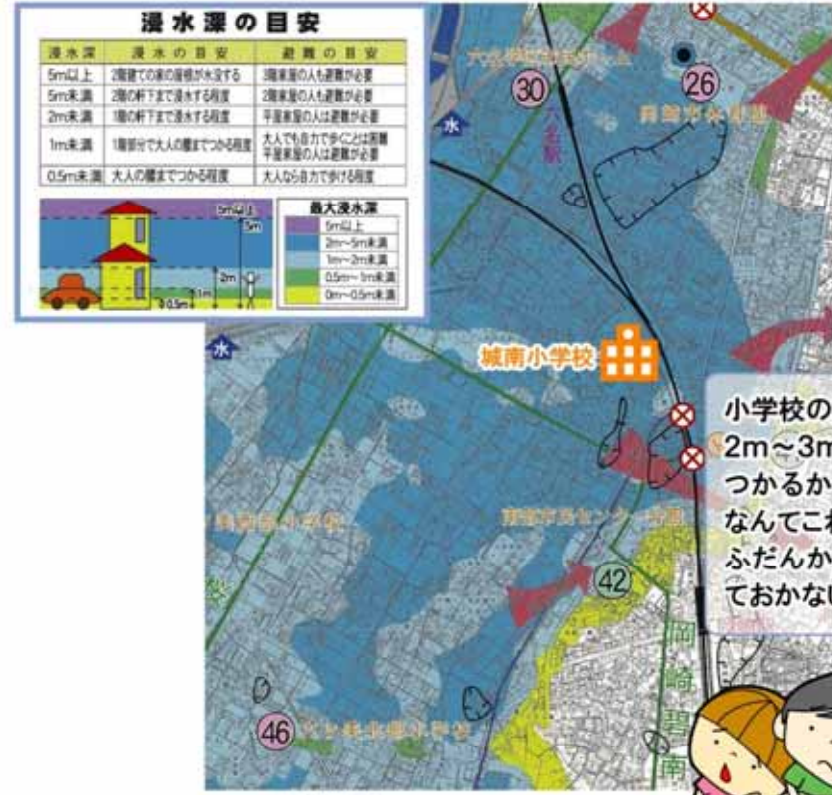


小学校の近くは最大で1m近く水につかったんだね。
ぼくの身長は1m30cmだから、1mも水位があると、おぼれてしまうかも。



※岡崎市浸水実績図(平成20年8月末豪雨)より

例 矢作川、乙川、広田川が決壊したときの
城南小学校のまわり(予想)



小学校の近くは2m~3mくらい水がつかるとかもしれないなんてこわいよ。
ふだんから気をつけておかないとね。



※岡崎市洪水避難地図(平成20年7月発行)より