

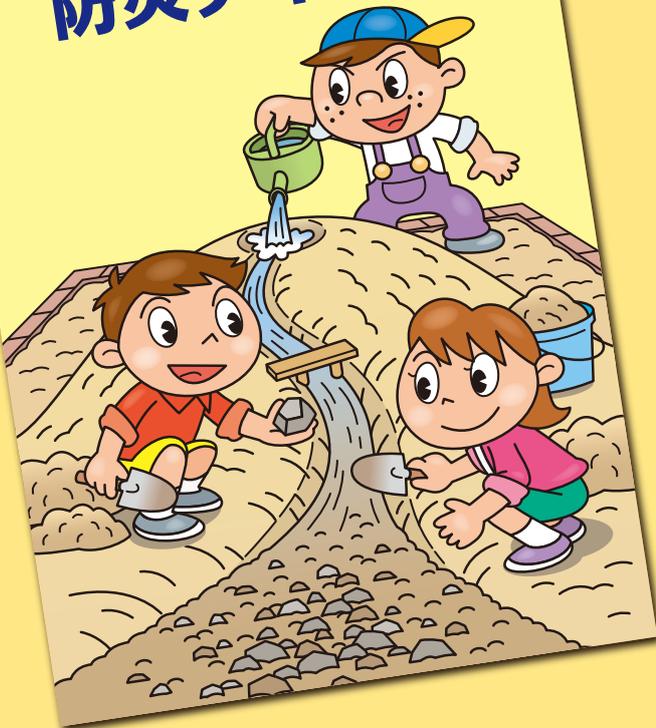
自分で考え自分の命を守る 「防災テキスト」

わたしたちが住んでいる土地は、濃尾平野とよばれています。濃尾平野には木曾三川といわれる、3つの大きな川が流れています。木曾川・長良川・揖斐川です。濃尾平野はこの3つの川によってつくられました。そして、濃尾平野とそこに住む人たちは、なんども大雨や台風による洪水や高潮、地震などの自然災害にあってきました。

この本は、濃尾平野や自然災害について学ぶとともに、そうした自然災害がおきたとき、どのようにしてわたしたちの命を守ることができるのかを考えてもらいたいと思ってつくりました。

児童用

自分で考え自分の命を守る
防災テキスト



木曾川下流河川事務所Webサイトより
ダウンロードできます。
<http://www.cbr.mlit.go.jp/kisokaryu/>

基礎編と応用編の二段階で
構成されています。

基礎編では…

自然災害をわかりやすく解説

- ①濃尾平野がどのようにして出来たか、木曾三川下流地域の成り立ちを知る
- ②風水害や土砂害、地震などの自然災害と、木曾三川下流地域との関係を知る
- ③様々な自然災害にどのように備えたらよいか。

応用編では…

自然災害から身を守るための知識を解説

- ①濃尾平野の地形特性や気象特性
- ②木曾三川の河川改修の歴史、スーパー伊勢湾台風による想定される高潮被害
- ③風水害や地震から身を守る

指導者用

自分で考え自分の命を守る
防災テキスト

指導者用



▼お問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 木曾川下流河川事務所

〒511-0002 三重県桑名市大字福島465 TEL.0594-24-5711

児童用 内容

写真やイラストを使い、内容をわかりやすく表現しています。



堤防はこわれることもある

昭和51年9月12日、長良川中流部の岐阜県安八町で長良川の堤防がこわれました。岐阜県安八町や大垣市墨俣町で約3500戸の家や田畑が浸水しました。

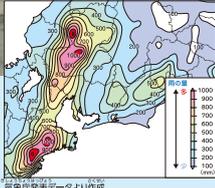


堤防がこわれたわけ

9月8日から12日までに長く降り続いた雨で、長良川の水は堤防をこえるような状態が長く続き、堤防は水の力にたえられなくなり、こわれました。



昭和51年安八豪雨災害時における水防団による堤防を守る仕事



右の図は、長良川の上流でこの5日間に降った量を表しています。多いところでは、1,000mm程度になっています。その雨の量はこの5日間で、1年に降る量の半分程度が降ったこととなります。

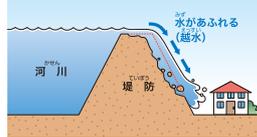


洪水から自分の命を守る

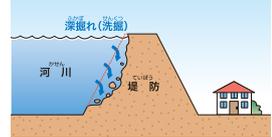
61・62ページを見よう!

堤防はどうやってこわれるの?

堤防は、土でできています。土は、水に洗われたり、水を多く含むれやすい性質があります。



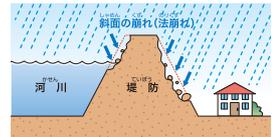
堤防の一番高いところから水があふれるようになると、堤防がこわれるおそれがあります。



堤防の川側の斜面が水によってけずられるようになると、堤防がこわれるおそれがあります。



堤防から水が浸透し、川の反対側の斜面から、にこった水がもれると、堤防がこわれるおそれがあります。



川の水や雨によって川側や川の反対側の斜面がくずれると堤防がこわれるおそれがあります。



どろだんごで 実験しよう

どろだんごをつくり、水の量を増やしながら土の性質を確かめてみよう。



指導者用 内容

堤防はこわれることもある

昭和51年9月12日、長良川中流部の岐阜県安八町で長良川の堤防がこわれました。岐阜県安八町や大垣市墨俣町で約3500戸の家や田畑が浸水しました。



堤防がこわれたわけ

9月8日から12日までに長く降り続いた雨で、長良川の水は堤防をこえるような状態が長く続き、堤防は水の力にたえられなくなり、こわれました。



昭和51年安八豪雨災害時における水防団による堤防を守る仕事

右の図は、長良川の上流でこの5日間に降った量を表しています。多いところでは、1,000mm程度になっています。その雨の量はこの5日間で、1年に降る量の半分程度が降ったこととなります。



洪水から自分の命を守る

61・62ページを見よう!

堤防はこわれることもある

指導のねらい 私達の暮らしは堤防によって守られているが、想定を超える洪水で壊れることもあることを理解する。

昭和51年9月12日、長良川中流部の岐阜県安八町で長良川の堤防がこわれました。岐阜県安八町や大垣市墨俣町で約3,500戸の家や田畑が浸水、死者3名で大人によって約2,600戸が床上水被害を受けました。

学習のねらい
・堤防は土でできているので、土の性質を知る。
・その上で堤防はどのような形で壊れるのかを理解する。

堤防がこ

昭和51年9月、川の水は堤防を乗り越え、水にたえられなくなり、堤防は水の力にたえられなくなり、こわれました。

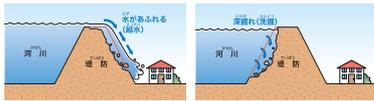


この量が多いと、堤防は水の力にたえられなくなり、こわれます。この量が多いと、堤防は水の力にたえられなくなり、こわれます。

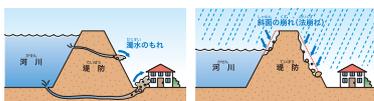
児童用の内容

堤防はどうやってこわれるの?

堤防は、土でできています。土は、水に洗われたり、水を多く含むたり、水が浸透するとこわれやすい性質があります。



堤防の一番高いところから水があふれるようになると、堤防がこわれるおそれがあります。



堤防から水が浸透し、川の反対側の斜面から、にこった水がもれると、堤防がこわれるおそれがあります。



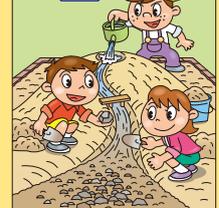
どろだんごで 実験しよう

どろだんごをつくり、水の量を増やしながら土の性質を確かめてみよう。



自分で考え自分の命を守る 防災テキスト

指導者用



指導用の解説

堤防はどうやってこわれるの?

堤防は土でできています。土は水に洗われたり、水を多く含むたり、水が浸透するとこわれやすい性質があります。



- ① 溢水による堤防決壊: 前面を上回る(河堰を越える)河川水位により、堤防天端から水が溢れるようになると、堤防が壊れる恐れがあります。
- ② 洗掘による堤防決壊: 堤防川側の斜面が、急な流れや雨による浸食によって削られると、堤防が壊れる恐れがあります。
- ③ 浸透による堤防決壊: 堤防は土でできており、増水が長時間継続すると、堤防から水が浸透し、川の反対側の斜面から湧いた水がもれたり、堤防基礎が陥没して堤防が壊れる恐れがあります。
- ④ 斜面崩壊(法崩れ)による堤防決壊: 大雨によって堤防の後面がくずれ、崩れると堤防が壊れる恐れがあります。

堤防決壊の多くは水かさが増え水が溢れる溢水により、土が水に洗われて決壊することによるが、昭和51年の安八豪雨災害のように、多量の増水と長時間にわたる高水位のもとでの浸食が原因の決壊があります。浸食による堤防決壊を防ぐためには、早期の見見により水防活動によりシート工法、月の輸送などで対応します。

水防団が守る堤防

昭和51年9月8日から14日まで、延べ137時間にも及ぶ大洪水の際には、岐阜県水防団でも延べ4,500人が出動し、各地では数回にわたる水防活動によりその機能を維持してきましたが、ついに長良川中流で壊れました。

どろだんごで実験しよう

どろだんごを作り、水の量が少ないもの、やや多いもの、多いもの、実際の様子と実験結果を比較し、土質が浸透により壊れることを体験する

児童用の内容を確認しながら
指導、解説できるよう
見開きで表示しています。